MINISTRY OF CLIMATE, ENERGY AND ENVIRONMENT

환경영향평가 관련 규정집

상 – 고시

2026. 3.

기후에너지환경부

목 차

1. 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정 ····· 1
2. (기후에너지환경부) 산업입지의 개발에 관한 통합지침 ····· 91
3. 골프장의 중점 환경영향평가항목 및 평가방법 등에 관한 규정 ····· 123
4. 농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합지침 ····· 129
5. 환경영향평가등의 대행비용 산정기준 ····· 155
6. 환경영향평가사 자격시험 응시 수수료 ····· 161
7. 환경영향평가사 자격증 재발급 수수료 ····· 165
8. 환경영향평가기술자의 교육훈련 수수료 고시 ····· 169
9. 환경영향평가업 등록 등의 업무 위탁기관 지정 고시 ····· 173
10. (기후에너지환경부) 환경친화적 철도건설 지침 ····· 179
11. 환경친화적인 도로건설 지침 ····· 239
12. 환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준 ····· 273
13. 환경영향평가기술자 인정 등의 수수료 ····· 283
14. 환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준 ····· 287
15. 환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침 ····· 297

동 규정집은 환경영향평가제도 관련 훈령·고시·지침 등을 최대한 수록하였으나, 분량의 제약성을 고려하여 "전략환경영향평가 업무 매뉴얼(2017.12), 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정·안내서" 등 포함하지 않은 규정이 있음을 알려드리며, 업무추진 시 동 규정집 수록 이후의 제·개정 등 내용 변동 여부를 반드시 확인하시기 바랍니다.

고시 1

환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정

환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정

일부개정 2001. 1.29.	환경부고시	제2001-7호
일부개정 2004.12.31.	환경부고시	제2004-209호
일부개정 2007. 1. 5.	환경부고시	제2006-226호
일부개정 2007. 6. 4.	환경부고시	제2007-94호
전부개정 2008.12.31.	환경부고시	제2008-223호
일부개정 2011.11.16.	환경부고시	제2011-161호
일부개정 2012. 6.28.	환경부고시	제2012-112호
폐지개정 2013.12.27.	환경부고시	제2013-171호
일부개정 2015. 8.21.	환경부고시	제2015-141호
일부개정 2016. 1.21.	환경부고시	제2016-22호
일부개정 2016. 7. 8.	환경부고시	제2016-131호
일부개정 2017.11.27.	환경부고시	제2017-215호
일부개정 2018.12.12.	환경부고시	제2018-205호
일부개정 2020.12.22.	환경부고시	제2020-289호
일부개정 2021.12.30.	환경부고시	제2021-300호
일부개정 2022.12.12.	환경부고시	제2022-240호
일부개정 2023. 4.13.	환경부고시	제2023-72호
일부개정 2025. 3.20.	환경부고시	제2025-49호
일부개정 2025.10. 1.	환경부고시	제2025-165호
일부개정 2025.10.23.	기후에너지환경부고시	제2025-10호

제1편 총칙

제1조(목적) 이 규정은 「환경영향평가법」(이하 "법"이라 한다) 제7조 · 제11조 · 제12조 · 제16조 · 제24조 · 제25조 · 제27조 · 제36조 · 제44조 · 제51조 · 제52조 · 제52조의2 · 제52조의3 · 제56조, 같은 법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제2조 · 제11조 · 제21조 · 제34조 · 제46조 · 제60조 · 제65조, 같은 법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 제2조 · 제8조 · 제19조 · 제23조의2 · 제26조 및 「자연환경보전법」 제4조 및 같은 법 시행규칙 제2조의2에서 위임한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "환경영향평가서등"이란 법 제53조제1항 본문에서의 환경영향평가서등 및 법 제20조 및 법 제32조의 재협의서, 법 제21조 및 제33조의 변경협의서를 말한다.
2. "영향"이란 사업의 시행으로 인하여 환경에 변화를 가져오는 모든 긍정적, 부정적 영향으로서 직접적인 영향과 간접적인 영향, 단기적인 영향과 장기적인 영향을 포함한다.
3. "환경영향요소"란 사업계획의 내용 중 환경에 미치는 영향의 원인이 되는 요소를 말한다.
4. 전략환경영향평가에서의 "대안"이란 전략환경영향평가 대상계획의 목표와 방향, 환경적 목표와 기준, 추진전략과 방법, 수요와 공급, 위치와 시기, 입지 등 조건이 다른 여러 가지 안을 말한다.
5. 환경영향평가에서의 "대안"이란 해당사업의 시행으로 인하여 환경에 미치는 영향을 저감 또는 방지할 수 있는 모든 합리적인 방안으로서 규모, 사업지역 경계, 토지이용계획, 시기, 공법, 기타의 저감방안 등 조건이 다른 여러 가지 안을 말한다. 단, 전략환경영향평가를 거치지 않은 사업의 경우에는 입지를 대안으로 둘 수 있다.
6. "저감"이란 환경에 미치는 영향을 제거 · 감소 · 완화시키는 것을 말한다.
7. '생태면적률'이란 「자연환경보전법」 제4조제2항제2호 및 같은 법 시행규칙 제2조의2제1항에 따라 개발면적 중에서 생태적 기능 또는 자연순환 기능이 있는 토양면적이 차지하는 비율을 말한다.
8. "사후환경영향조사"란 법 제36조제1항에 따라 사업 착공 시부터 발생될 수 있는 환경 피해를 방지하고, 당초의 환경영향평가가 적정하게 실시되었는가를 파악하기 위하여 사업자가 행하는 주변 환경에 대한 조사 · 분석 및 평가 행위를 말한다.

제3조(환경영향평가서등의 내용에 관한 책임) 전략환경영향평가 대상계획을 수립하려는 행정기관의 장 또는 법 제22조제1항 및 제43조제1항의 사업자(이하 "계획수립기관 및 사업자"라 한다)는 환경영향평가서등의 내용에 관하여 최종적인 책임을 진다.

제4조(환경영향평가업자 등의 명시 및 환경영향평가업자의 준수사항) ① 계획수립기관 및 사업자는 법 제53조제1항에 따라 환경영향평가업자에게 환경영향평가서등의 작성을 대행하게 할 수 있다. 이 경우, 공정한 거래를 위해 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」을 참고하여 적정대행비용을 산정하여야 하며, 환경영향평가서등에 대행금액등을 확인할 수 있는 서류를 첨부하여야 한다.

② 환경영향평가서등의 작성 시 환경영향평가업자 및 평가항목별 작성자를 명시하고, 환경영향평가업자는 규칙 제26조에 따라 부분 재대행할 경우 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」(기후에너지환경부고시)에 따라 재대행하고자 하는 분야와 요건이 적정한지 확인해야 하며, 환경영향평가서등에 재대행 부분 및 재대행자의 인적사항을 기재해야 한다.

③ 삭 제

④ 제1항에도 불구하고 발주청은 환경영향평가업자에게 환경영향평가서등의 작성을 대행하게 할 때에는 특별한 사유가 없으면 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」을 반영하여야 한다.

제4조의2(평가서 작성 방법 및 기법의 보급) 법 제3조제3항에 따라 기후에너지환경부장관은 환경영향평가서등을 작성하는 자 등이 참고할 수 있도록 평가서등의 작성 방법과 기법 등에 관한 가이드라인 · 매뉴얼 등을 보급할 수 있다.

제5조(환경영향평가등의 대상지역 설정) ① 환경영향평가등의 대상지역은 계획 또는 사업의 시행에 따라 환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역(이하 "평가대상지역" 이라 한다)으로 설정한다. 이 경우, 평가대상지역의 범위는 해당 계획 또는 사업지역 및 그 주변 지역에 개발 중에 있거나 계획이 확정된 사업이 있는 경우에는 이를 고려하여 과학적으로 예측 · 분석한 결과에 의하여야 한다.

② 제1항에 따른 환경영향 예측 · 분석에 사용된 기법, 내용, 관련 자료 등을 객관적으로 제시하고, 그 타당성을 명시하여야 한다.

제6조(지역 개황 조사) ① 지역 개황 조사는 환경영향평가등의 평가대상지역과 그 주변지역으로 구분하여 조사하되, 평가대상지역을 중심으로 기술한다.

② 제1항에 따른 조사는 해당 계획 또는 사업 지역의 지역적 특성과 환경적 특성, 그에 따라 예상되는 환경 이슈 등을 파악할 수 있도록 다음 각 호의 내용을 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 등을 통해 조사하고, 필요한 경우 현장 조사를 통해 작성한다. 다만, 정책계획 중 구체적으로 입지가 정해지지 않은 경우에는 포괄적인 개황 또는 여건으로 제시할 수 있다.

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 및 제37조에 따른 용도지역 및 용도지구
2. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제67조에 따른 지목(해당 계획 또는 사업지역으로 한정한다)
3. 환경보전 · 보호를 목적으로 하는 법령 · 조례 등에 의해 지정된 지역(자연환경보전지역, 생태 · 경관보전지역, 상수원보호구역, 수변구역, 특별대책지역, 자연공원, 습지보호지역, 야생생물 보호구역, 백두대간보호지역 등을 말한다)
4. 토지이용 행위제한 등과 관련된 지역(수질 및 대기오염 총량관리지역, 공항소음 피해지역, 악취관리지역, 토양보전대책지역, 연료사용 규제지역, 문화유산 보호구역 또는 자연유산 보호구역, 자연발생석면 관리지역, 자연재해위험개선지구 등을 말한다)
5. 멸종위기 및 보호 야생생물 서식 현황 및 철새 도래 현황
6. 해당 계획 또는 사업의 평가대상지역과 인근지역에 있는 국가(지방자치단체 포함한다) 환경측정망의 측정 · 분석 자료
7. 해당 계획 또는 사업의 평가대상지역과 인근지역의 이상기후(가뭄 · 폭염 · 폭우 · 홍수 등을 말한다. 이하 같다) 및 자연재해 현황 자료
8. 생태 · 자연도, 국토환경성평가지도, 도시생태현황지도, 식생보전등급, 토지피복지도 등

9. 역사·문화적, 환경적으로 보전가치가 있거나 환경적 배려를 요하는 시설물 및 환경기초시설(국가유산, 천연기념물, 교육시설, 병원, 도서관, 취·정수장, 공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 축산분뇨처리시설, 폐기물처리시설 등을 말한다)
10. 공장·공항·도로·철도 등 환경 피해를 유발시킬 수 있는 주요 시설물
11. 환경관리해역, 연안침식관리구역, 어업권 현황(임해 도시 지역 및 해양에서 시행되는 계획 또는 사업으로 한정한다)
12. 기타 계획 또는 사업지역의 환경 상황을 파악할 수 있는 사항 등

제7조(환경 현황 조사) ① 환경 현황 조사는 환경영향평가등의 평가대상지역에 대해 현지조사(탐문조사 포함)와 문헌조사를 병행함을 원칙으로 하되, 평가대상지역의 인근에 해당 지역의 환경 현황을 대표할 수 있는 국가 환경데이터베이스 또는 환경공간정보, 문헌 등의 자료가 있는 경우에는 이를 활용하여 조사할 수 있다. 다만, 전략환경영향평가 및 환경영향평가의 평가준비서 작성 시에 국가 환경데이터베이스, 문헌 등 기존 자료를 활용하여 작성하는 것을 원칙으로 한다. 이 경우 가장 최근의 자료를 인용하고 본문의 해당 내용 하단에 인용 문헌 또는 그 출처를 표기하여야 한다.

② 제1항의 환경 현황 조사를 위한 현지조사 항목·기간·횟수 및 범위 등은 법 제11조에 따른 평가항목·범위 등의 결정을 위한 환경영향평가협의회의 심의 결과에 따른다.

③ 환경 현황의 성질상 행정 구역 단위로 관리되는 사항에 대하여는 해당 계획 또는 사업지역을 포함하는 행정 구역 전반에 관하여 조사하여야 한다. 해당 계획 또는 사업지역이 2 이상의 행정 구역에 걸쳐 있는 경우에도 또한 같다.

제7조의2(환경보전목표의 설정) ① 환경영향평가등을 하려는 자는 법 제5조에 따라 해당 계획 또는 사업에 적용할 환경보전목표를 다음 각 호의 사항을 토대로 정량 또는 정성적으로 설정하고, 이를 토대로 환경영향평가등을 실시한다.

1. 환경기준, 생태·자연도, 오염총량 기준 등 관계 법률에서 설정한 기준
2. 국가환경종합계획, 자연·대기·수질환경·탄소중립 등 국가의 분야별 환경계획의 주요 목표 또는 지표
3. 시·도환경계획, 시·군·구환경계획, 도시·군기본계획 및 도시·군관리계획 등 해당 지역 환경보전계획의 주요 목표 또는 지표
4. 생태면적률, 환경생태계획 등 국내·외에서 적용·활용 중인 다양한 계획기법 및 정책 목표
5. 국제협약 또는 국제기구 등에서 설정한 기준
6. 그 밖에 환경보전을 위해 필요하다고 환경영향평가협의회(이하 "평가협의회"라 한다)에서 결정된 환경보전목표 등

② 제1항에 따라 수립하는 환경보전목표는 다음 각 호의 사항을 고려하여 설정한다.

1. 해당 계획 또는 사업의 특성
2. 평가대상지역 및 주변지역의 환경적 특성
3. 해당 계획 또는 사업이 환경에 미칠 것으로 예상되는 영향의 정도
4. 평가 당시의 과학적·기술적 수준 및 경제 상황

제7조의3(대안의 설정) 환경영향평가등의 대안은 다음 각 호 중에서 해당 계획 또는 사업의 성격 및 내용, 대안의 적용 가능성 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.

1. 전략환경영향평가
   가. 계획 대안
   나. 추진 전략과 방법
   다. 수요와 공급
   라. 입지(구체적인 입지가 있는 경우에만 해당한다)
   마. 시기와 순서

바. 기타 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안

2. 환경영향평가(소규모 환경영향평가를 포함한다)

가. 수단·방법(저감방안을 포함한다)

나. 입지(전략환경영향평가를 거치지 아니한 경우에만 해당한다)

다. 사업규모

라. 토지이용계획(도로, 철도 등 노선 대안을 포함한다. 이하 같다)

마. 시기와 순서

바. 기타 사업의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안

제7조의4(생태면적률의 적용) 「자연환경보전법 시행규칙」 제2조의2제2항에 따른 환경영향평가등에 적용할 생태면적률의 적용 대상사업, 산정 방법, 면적유형별 가중치 등은 별표 2의2와 같다.

제8조(환경영향평가서등의 작성 방법 등) ① 환경영향평가서등은 평가 항목·범위 등의 심의 결과, 주민 등과 관계 행정기관 의견 수렴 결과 등을 종합적으로 고려하여 대상 계획 및 사업의 시행으로 환경에 미칠 각 영향의 중요도를 규명하고 중요한 사항을 집중적으로 고찰하되 경미한 사항은 간략히 기술한다.

② 환경영향평가서등은 과학적인 사실에 근거를 두고 객관적·논리적으로 작성하여야 하며, 이를 위하여 자연과학, 사회과학 및 응용과학 등이 종합적으로 활용되어야 한다.

③ 환경영향평가서등을 작성함에 있어서 선정한 조사 지역, 조사 지점, 예측 방법, 예측 조건, 예측에 사용된 계수, 수치 등에 대한 선정 근거를 명확히 제시하여야 한다.

④ 전략환경영향평가, 환경영향평가 및 소규모 환경영향평가(이하 "환경영향평가등"이라 한다) 대상지역 내에 법 제4조제6호에 따른 환경위해인자 노출에 민감한 집단 또는 교육시설, 국가유산 및 병원 등 환경적인 배려를 특히 필요로 하는 시설이 있을 경우 이들 집단 및 시설에 미치는 영향에 유의하여 영향예측 및 분석을 실시하고, 환경보전대책 및 저감방안(이하 "환경보전대책등" 이라 한다)을 강구하여야 한다.

⑤ 환경영향평가서등의 내용 중 법규 또는 그에 따른 행정계획 등 일정한 근거 또는 확인을 필요로 하는 사항에 대하여는 그 근거를 간략히 기술하거나 그 내용을 확인할 수 있는 관련 문서 등의 사본을 제시하여야 한다.

⑥ 환경영향평가서등의 내용은 평가서 초안의 내용과 상치되어서는 아니 되며 변경되는 내용이 있는 경우에는 그 사유를 명시하여야 한다.

⑦ 환경영향평가서등에 사용되는 전문 용어에 대하여는 일반인이 이해할 수 있도록 해설을 붙여야 한다.

제9조 삭제

제10조(영향의 예측 및 분석) ① 영향의 예측 및 분석은 환경 현황 조사 내용을 토대로 해당 계획 또는 사업의 시행으로 인하여 변화되는 환경 인자를 고려하여 제12조에 따른 환경보전대책등의 수립 전·후로 나누어 실시하여야 한다.

② 평가 항목 상호간에 관련이 큰 사항에 대하여는 상호 연계하여 영향의 예측 및 분석을 실시하여야 한다.

③ 계획 또는 사업지역 인근에 개발 중에 있거나 타 계획 또는 계획이 확정된 사업이 있는 경우에는 그 계획 또는 사업으로 인한 영향을 함께 예측·분석하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에 따라 영향의 예측 및 분석을 함에 있어서 현재의 기술적 상황을 고려하여 정량화가 가능한 경우에는 정량적 방법으로, 정량화가 곤란한 경우에는 객관적·정성적 방법으로 예측·분석하여야 한다.

제11조(예측·분석에 따른 평가) ① 계획수립기관 및 사업자는 평가항목별로 예측·분석한 결과에 대하여 사람의 건강, 생활환경 및 자연환경보전, 사회·경제환경 등의 관점에서 평가를 실시한다.

② 예측·분석에 따른 평가는 현재의 환경기준, 과학적 지식, 경험 및 외국에서 사용되고 있는 기준 등을 고려하여 제7조의2에 따라 환경보전목표를 설정하고 이를 토대로 평가를 실시한다.

③ 평가 항목 중 학술적 가치, 경관적 가치 또는 휴식공간으로서의 가치 등을 갖는 자연환경에 대하여는 전국적인 가치를 갖는 것과 지역적으로 가치를 갖는 것으로 구분하여 그 희소성·고유성·특이성 등을 고려하여 평가를 실시한다.

제12조(환경보전대책등의 수립) ① 환경보전대책등은 제10조, 제11조의 규정에 따른 환경현황 조사 및 영향의 예측·분석·평가 등의 내용을 토대로 합리적이고 구체적인 내용으로 수립되어야 하며, 일반적인 학문적·기술적 내용을 열거하여서는 아니된다.

② 환경영향평가서등에 제시하는 환경보전대책등에 대하여는 가능한 둘 이상의 대안을 비교하여 그 장·단점을 객관적으로 기술하여야 하며, 최종적으로 사업 시행 시 이행할 환경보전대책등을 선정·제시하되, 그 선정사유를 명시하여야 한다.

③ 환경보전대책등을 수립하는 경우에는 제7조의2에 따른 환경보전목표에 부합하는지 여부를 평가하고, 미흡할 경우 추가적인 환경보전대책등을 강구해야 한다..

④ 환경영향평가서등의 작성 주체와 환경보전대책등의 이행주체가 서로 다른 경우에는 사전에 그 환경보전대책등에 관하여 양자가 협의한 후 그 내용을 제시하거나, 이행을 위한 조치계획을 제시해야 한다.

⑤ 평가 결과에 따라 수립된 환경보전대책등의 내용이 토지의 이용과 관련되는 등 다른 평가 항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 하여야 한다.

제13조(환경에 미치는 불가피한 영향의 분석) 해당 계획 또는 사업 시행으로 인하여 발생될 것으로 예상되는 환경영향 중 현실적으로 그 환경보전대책등의 수립이 곤란한 내용에 대하여는 평가항목별로 구분하여 분석·기재하여야 한다.

제14조(환경영향평가서등의 보완) 계획수립기관 및 사업자 또는 승인기관의 장은 협의를 요청한 환경영향평가서등의 내용을 보완하고자 할 때에는 문서로써 그 사유를 밝히고 환경영향평가서등의 내용을 보완할 수 있다.

제15조(비밀에 관한 사항) 환경영향평가서등의 내용 중 비밀(대외비 포함)로 분류되어야 할 사항은 별책으로 분리·작성할 수 있다.

제2편 전략환경영향평가서

제1장 전략환경영향평가 평가준비서

제16조(전략환경영향평가 평가준비서의 구성) 법 제11조에 따른 전략환경영향평가 평가준비서는 규칙 제2조제1항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하며, 규칙 제2조제2항에 따른 구체적인 기재 방법과 그 밖에 필요한 사항은 별표 3과 같다.

1. 계획의 목적 및 개요
2. 환경보전목표의 설정
3. 전략환경영향평가 대상지역의 설정
4. 지역 개황
5. 토지이용 구상안(구체적인 입지가 있는 경우만 해당한다)
6. 대안의 설정
7. 평가항목·범위·방법 등(이하 "평가항목·범위등"이라 한다)의 설정
8. 주민 등에 대한 의견 수렴 계획(법 제9조제2항제2호에 따른 개발기본계획만 해당한다)

제17조(전략환경영향평가 평가준비서 작성) 전략환경영향평가 평가준비서는 가능한 한 이해하기 쉽도록 작성하여야 하며, 구체적인 자료를 제시하여야 할 필요가 있는 경우에는 부록으로 제출할 수 있다.

제2장 전략환경영향평가서 초안

제18조(전략환경영향평가서 초안의 구성) 개발기본계획에 대한 전략환경영향평가서 초안은 영 제11조제1항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하며, 작성 방법에 관한 세부 사항은 별표 4의 전략환경영향평가서 작성 방법을 참조한다.

1. 요약문
2. 계획의 개요
3. 환경보전목표
4. 대안
5. 전략환경영향평가 대상지역의 설정
6. 지역 개황
7. 환경영향평가협의회 심의내용
8. 전략환경영향평가 항목의 결정 내용 및 조치내용
9. 공개된 전략환경영향평가 항목 등에 대하여 주민 등이 의견을 제출한 경우 이를 검토한 내용
10. 계획의 적정성
11. 입지의 타당성
12. 종합평가 및 결론
13. 부록

제19조(전략환경영향평가서 초안의 작성 방법 등) ① 평가서 초안은 법 제11조에 따라 결정된 평가 항목·범위 등에 따라 대상계획의 시행이 적정한지, 대상계획의 입지가 타당한지에 관한 사항을 중심으로 작성한다.

② 전략환경영향평가 초안에 제시하는 대안은 평가협의회에서 선정된 대안의 종류별로 3개 이상으로 하여야 하며, 각각의 장·단점을 객관적으로 기술하고, 최종적으로 이행할 대안에 대해 그 선정 사유를 명시하여야 한다.

③ 전략환경영향평가서 초안 작성 시 예측·평가한 환경의 질이나 상태가 주민의 생활환경, 사회·경제환경, 자연생태환경에 미치는 영향을 일반인이 이해하기 쉬운 용어를 사용하고, 계획·입지·환경보전대책등에 대한 환경영향을 계획 시행 전·후로 구분하여 작성하되, 환경기준 및 환경보전목표, 기타 평가의 척도가 될 수 있는 자료 등과 비교·분석하여 기재한다.

④ 그 밖에 전략환경영향평가서 초안 작성에 관한 사항은 제23조에 따른 전략환경영향평가서 작성에 관한 사항을 준용한다.

제20조 삭 제

제21조(전략환경영향평가서 초안의 제출) ① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장이 영 제12조제1항 각 호에 따른 관계 행정기관의 장(이하 이 장에서 '관계 행정기관의 장'이라 한다)에게 전략환경영향평가서 초안을 제출한 경우에는 전략환경영향평가서 초안을 제출한 관계 행정기관의 장 명단을 승인기관의 장(승인 등을 받지 않아도 되는 경우는 제외한다)에게 통보하여야 한다.

② 승인기관의 장은 제1항에 따른 전략환경영향평가서 초안이 관계 행정기관의 장에게 적정하게 제출되었는지를 확인하고 추가해야 할 관계 행정기관이 있으면 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장에게 추가 제출토록 조치해야 하며, 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 지체 없이 그 조치에 따라야 한다.

③ 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장이 관계 행정기관의 장에게 전략환경영향평가서 초안을 제출할 때에 관계 행정기관의 장이 대상계획의 승인기관인 경우에는 해당 사업 승인부서에, 사업 승인기관이 아닌 경우에는 관련 환경 부서 등에 제출하여야 한다.

제22조(의견수렴 내용에 관한 사항) ① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 영 제10조, 제12조, 제14조부터 제18조의2 및 제20조에 따라 주민 등 또는 관계 행정기관의 장 등이 제출한 의견 및 설명회·공청회 개최 결과를 작성하는 때에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 삭제
2. 평가항목·범위등의 결정내용 공개 장소 및 주민 등의 의견수렴 결과
3. 공람, 설명회, 공청회 일시 및 장소
4. 설명회 및 공청회를 생략한 경우 그 사유와 조치사항
5. 주민 등의 의견 수렴 결과
6. 공청회 개최 결과 통지서 사본

② 제1항제2호 및 제5호에 따른 주민 등의 의견수렴 결과는 평가항목·범위등의 결정내용 공개, 전략환경영향평가서 초안 공람(관계 행정기관의 의견 및 설명회 개최 포함)과 공청회 개최로 구분하여 평가 항목별로 작성하되, 의견을 제시한 자 및 공청회 주재자 등의 인적 사항(성명·직업·주소), 의견 요지 및 의견의 반영 내용(미반영 시는 그 사유)을 포함하여야 한다.

제3장 전략환경영향평가서

제23조(전략환경영향평가서의 구성) ① 정책계획에 대한 전략환경영향평가서에는 법 제16조 및 영 제21조에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 요약문
2. 계획의 개요
3. 환경보전목표
4. 대안
5. 평가대상지역
6. 지역 개황
7. 평가협의회 심의내용
8. 평가항목·범위등의 결정 내용 및 조치내용
9. 공개된 평가항목·범위등에 대하여 주민 등이 의견을 제출한 경우 이를 검토한 내용
10. 계획의 적정성
    가. 환경보전계획과의 부합성
        1) 국가 환경 정책
        2) 국제 환경 동향·협약·규범
    나. 계획의 연계성·일관성
        1) 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성
        2) 계획 목표와 내용과의 일관성
    다. 계획의 적정성·지속성
        1) 공간 계획의 적정성
        2) 수요·공급 규모의 적정성
        3) 환경 용량의 지속성
11. 입지의 타당성(구체적인 입지가 있는 경우만 해당하며, 이 경우 영 별표 1의 제1호나목2) 세부 평가 항목을 참조한다)
12. 종합평가 및 결론
13. 부록
    가. 전략환경영향평가 시 인용한 문헌 및 참고한 자료
    나. 전략환경영향평가에 참여한 사람의 인적사항
    다. 전략환경영향평가 대행계약서 사본 등 대행 대행금액이 표시된 서류(별지 제3호서식에 따른다)
    라. 용어 해설 등

② 개발기본계획에 대한 전략환경영향평가서에는 법 제16조 및 영 제21조에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 요약문
2. 계획의 개요
3. 환경보전목표
4. 평가대상지역
5. 지역 개황
6. 평가협의회 심의 내용
7. 평가항목·범위등의 결정 내용 및 조치 내용
8. 공개된 평가항목·범위등에 대하여 주민 등이 의견을 제출한 경우 이를 검토한 내용
9. 전략환경영향평가서 초안에 대한 주민, 관계 행정기관의 의견 및 이에 대한 반영여부
10. 계획의 적정성
   가. 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성
   나. 대안 설정·분석의 적정성
11. 입지의 타당성
   가. 자연환경의 보전
      1) 생물다양성·서식지 보전
      2) 지형 및 생태축의 보전
      3) 자연경관의 보전
      4) 수환경의 보전
   나. 생활환경의 안정성
      1) 환경기준 부합성
      2) 환경기초시설의 적정성
      3) 자원·에너지 순환의 효율성
   다. 사회·경제 환경과의 조화성
12. 종합평가 및 결론
13. 부록
   가. 전략환경영향평가 시 인용한 문헌 및 참고한 자료
   나. 전략환경영향평가에 참여한 사람의 인적사항
   다. 전략환경영향평가 대행계약서 사본 등 대행 대행금액이 표시된 서류(별지 제3호서식에 따른다)
   라. 사업계획 및 내용의 주요 변경 이력
   마. 용어 해설 등

③ 제1항 및 제2항에 따른 구체적인 전략환경영향평가서 작성 방법은 별표 4와 같다.

제4장 전략환경영향평가 재협의 평가서 및 변경협의서

제24조(재협의 시 평가서 내용) ① 법 제20조에 따른 재협의 시 전략환경영향평가서의 구성은 제16조·제18조·제23조를 준용하되, 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 개발기본계획 등의 변경 사유
2. 개발기본계획 등의 변경 내용
3. 사업 공정(필요 시 공사 진도·공정 등을 파악할 수 있는 증빙 서류 및 현장 사진 등을 첨부)

② 제1항에도 불구하고 사업의 공사 착공을 하지 아니하였거나, 그 내용이 경미하여 변경 전과의 구분이 필요치 않을 경우에는 제1항제3호의 내용은 생략할 수 있으며, 면적 등의 증가로 재협의하는 경우에는 이미 협의를 완료한 기존 지역에 대한 환경 현황 조사는 생략할 수 있다.

제25조(변경협의서의 구성) 법 제21조에 따른 변경협의서의 구성은 영 제29조제5항 및 영 제30조제2항에 따라 다음 각 호의 사항을 포함하여 변경협의서를 작성하여야 한다.

1. 정책계획 및 개발기본계획의 변경 내용
2. 정책계획 및 개발기본계획 변경의 적정성
3. 개발기본계획의 입지의 타당성

제3편 환경영향평가서

제1장 환경영향평가 평가준비서

제26조(환경영향평가 평가준비서의 구성) 법 제24조에 따른 환경영향평가 준비서는 규칙 제8조제1항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하며, 규칙 제8조제2항에 따른 구체적인 기재방법과 그 밖에 필요한 사항은 별표 5와 같다.

1. 사업의 목적 및 개요
2. 환경영향평가 대상지역의 설정
3. 토지이용계획안
4. 지역 개황
5. 환경보전목표의 설정
6. 대안
7. 평가항목·범위등의 설정
8. 약식평가 절차 신청 여부(법 제51조제1항에 따른 약식 절차를 하려는 경우에만 해당한다)
9. 주민 등에 대한 의견수렴 계획
10. 전략환경영향평가 협의내용 및 반영여부(전략환경영향평가 협의를 거친 경우로 한정한다)

제27조(환경영향평가 평가준비서 작성) 환경영향평가 평가준비서는 가능한 한 이해하기 쉽도록 작성하여야 하며, 구체적인 자료를 제시하여야 할 필요가 있는 경우에는 부록으로 제출할 수 있다.

제2장 환경영향평가서 초안

제28조(환경영향평가서 초안의 구성) 환경영향평가서 초안(이하 "평가서 초안"이라 한다)은 영 제34조제1항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하며, 작성 방법에 관한 세부 사항은 별표 6의 환경영향평가서 작성 방법을 참조한다.

1. 요약문
2. 사업의 개요
3. 평가대상지역
4. 지역 개황
5. 환경보전목표
6. 법 제18조에 따라 전략환경영향평가에 대한 협의를 거친 경우 그 협의 내용의 반영 여부
7. 평가항목·범위등의 결정 내용 및 조치 내용
8. 다음 각 목의 환경영향평가의 결과
   가. 평가 항목별 조사, 예측 및 평가의 결과
   나. 환경 보전을 위한 조치
   다. 불가피한 환경 영향 및 이에 대한 대책
   라. 대안 설정 및 평가
   마. 종합 평가 및 결론
   바. 사후환경영향조사 계획
9. 부록

제29조(평가서 초안의 작성 방법 등) ① 평가서 초안은 법 제24조에 따라 결정된 평가 항목·범위 등에 따라 대상 사업의 시행에 따라 예상되는 주민의 생활환경 및 환경오염 피해, 자연생태환경, 사회·경제환경 등의 영향에 관한 사항을 중심으로 작성한다.

② 평가서 초안에 제시하는 대안은 평가협의회에서 선정된 대안의 종류별로 둘 이상의 다양한 시나리오 대안 비교를 통해 그 장·단점을 객관적으로 기술하고, 최종적으로 사업시행 시 이행할 대안과 그 선정 사유를 명시하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 평가서 초안은 주민 의견 수렴에 적합하도록 작성하여야 하며, 주민 의견 수렴의 관점에서 중요하지 않은 사항은 간략히 기술하거나 생략할 수 있다.

④ 평가서 초안 작성 시 예측·평가한 환경의 질이나 상태가 주민의 생활환경, 사회·경제환경, 자연생태환경에 미치는 영향을 일반인이 이해하기 쉬운 용어를 사용하고, 저감방안 등에 대한 환경영향을 사업 시행 전·후로 구분하여 작성하되, 환경기준, 환경보전목표 및 기타 평가의 척도가 될 수 있는 자료 등과 비교·분석하여 기술한다.

⑤ 그 밖에 평가서 초안 작성에 관한 사항은 제33조 및 제34조에 따른 환경영향평가서 작성에 관한 사항을 준용한다.

제30조 삭제

제31조(평가서 초안의 제출) ① 사업자는 영 제35조제1항 각 호에 따른 관계 행정기관의 장(이하 이 장에서 '관계 행정기관의 장'이라 한다)에게 평가서초안을 제출한 경우에는 그 명단을 영 제35조제1항에 따른 주관 시장·군수·구청장(이하 이 장에서 '주관 시장·군수·구청장'이라 한다)에게 통보하여야 한다.

② 주관 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 평가서 초안이 관계 행정기관의 장에게 적정하게 제출되었는지를 확인하고 추가해야 할 관계 행정기관이 있으면 사업자에게 추가 제출토록 조치해야 하며, 사업자는 지체 없이 그 조치에 따라야 한다.

③ 사업자는 시장·군수·구청장에게 평가서 초안을 제출함에 있어서 시장·군수·구청장이 사업의 승인기관인 경우에는 해당 사업 승인 부서, 사업 승인기관이 아닌 경우에는 관련 환경 부서 등에 제출하여야 한다.

제32조(의견 수렴 내용에 관한 사항) ① 영 제33조, 제38조부터 제42조까지 및 제45조에 따라 주민 또는 관계 행정기관의 장 등이 제출한 의견 및 설명회·공청회 개최 결과는 다음 각 호의 사항을 포함하여 작성한다.

1. 주관 시장·군수·구청장
2. 공람, 설명회, 공청회 일시 및 장소
3. 설명회 및 공청회를 생략한 경우 그 사유와 조치사항
4. 평가항목·범위등의 결정내용 공개 장소 및 주민 등의 의견수렴 결과
5. 주민 등의 의견 수렴 결과
6. 평가서 초안 공람 결과 통지서 사본
7. 공청회 개최 결과 통지서 사본

② 제1항제4호 및 제5호 주민 등의 의견 수렴 결과에는 평가항목·범위등의 결정내용 공개, 평가서 초안 공람(관계 행정기관의 의견 및 설명회 개최 포함)과 공청회 개최로 구분하여 평가 항목별로 작성하되, 의견을 제시한 자 및 공청회 주재자 등의 인적 사항(성명·직업·주소), 의견 요지 및 의견의 반영 내용(미반영 시는 그 사유)이 포함되어야 한다.

제3장 환경영향평가서

제33조(환경영향평가서의 구성 및 작성 방법) 법 제27조에 따른 환경영향평가서에는 영 제46조에 따라 다음 각 호의 사항을 포함해야 하며, 구체적인 환경영향평가서 작성 방법은 별표 6과 같다.

1. 요약문
2. 사업의 개요
3. 평가대상지역
4. 지역 개황
5. 평가항목·범위등의 결정 내용 및 조치 내용

6. 주민 및 관계 행정기관의 의견 수렴 결과 및 검토 내용
7. 환경보전목표
8. 환경 현황 조사, 환경 영향 예측 및 평가, 저감방안 및 사후환경영향조사계획
9. 환경에 미치는 영향의 저감 방안 및 사후환경영향 조사(총괄)
10. 불가피한 환경 영향 및 이에 대한 대책
11. 주민의 생활환경, 재산상의 환경오염 피해 및 대책
12. 대안 설정 및 평가
13. 종합 평가 및 결론
14. 전략환경영향평가 협의 내용의 반영 여부(전략환경영향평가 협의를 거친 경우에만 해당한다)
15. 부록
   가. 환경영향평가서 작성에 참여한 사람의 인적 사항
   나. 사업 관련 상위 계획 및 관계 법령
   다. 사업계획 및 내용의 주요 변경 이력
   라. 용어 해설
   마. 평가서 작성 시 인용 문헌 및 참고 자료 등
   바. 환경영향평가 대행계약서 사본 등 대행 대행금액이 표시된 서류(별지 제3호서식에 따른다)

제34조(복합평가의 작성 등) ① 둘 이상의 환경영향평가 대상사업이 하나의 사업계획의 일환으로 연계 추진되는 경우, 대상사업별 환경영향평가내용을 통합하여 하나의 평가서(이하 "복합평가서"라 한다)로 작성할 수 있다.

② 복합평가서는 공통 사항과 개별 사항으로 구분하여 작성함을 원칙으로 한다.

③ 사업자는 복합평가서의 승인기관이 둘 이상인 경우 각 승인기관의 장에게 복합평가서를 제출하여야 하며, 복합평가서를 제출받은 각 승인기관의 장은 해당 협의기관의 장에게 복합평가서에 대한 협의를 요청하여야 한다.

④ 제3항에도 불구하고 다음 각 호에 따른 주관 승인기관의 장(이하 "주관 승인기관장"이라 한다)은 사업자로부터 복합평가서를 제출받아 해당 협의기관의 장에게 일괄하여 협의를 요청할 수 있다. 단, 복합평가에 대한 협의기관이 각각 다를 경우 이를 적용하지 않는다.

1. 가장 먼저 승인 등을 받으려는 사업의 승인기관의 장
2. 각 사업의 승인 등의 시기가 정하여지지 않은 복합평가서의 경우에는 사업내용 중 주된 사업의 승인기관의 장
3. 제1호 및 제2호에 해당되지 않는 경우에는 중앙행정기관의 장으로 하거나 각 승인기관의 장이 협의하여 결정한 승인기관의 장

⑤ 제4항에 따른 주관 승인기관장은 복합평가서에 대해 다른 승인기관의 장의 의견을 들어야 하며, 협의 내용이 다른 승인기관의 장의 승인 등에 반영될 수 있도록 협의 내용을 통보하는 등의 필요한 조치를 하여야 한다.

제4장 환경영향평가 재협의 평가서 및 변경협의서

제35조(재협의 시 평가서의 내용) ① 법 제32조에 따른 재협의 시 환경영향평가서(이하 "재협의서"라 한다)의 구성은 제26조 · 제28조 · 제33조를 준용하되, 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 사업계획 등의 변경 사유
2. 사업계획 등의 변경 내용
3. 사업공정(공사 진도 · 공정 등을 파악할 수 있는 증빙 서류 및 현장 사진 등을 첨부)

② 제1항에도 불구하고 사업의 공사 착공을 하지 아니하였거나, 그 내용이 경미하여 변경 전과의 구분이 필요하지 않을 경우에는 제1항제3호의 내용은 생략할 수 있다.

③ 협의기관의 장은 승인기관 장이 요청할 경우 재협의 대상사업이 환경에

미치는 영향을 고려하여 다음 각 호의 어느 하나와 같은 방법으로 재협의서를 작성하게 할 수 있다.

1. 면적 등의 증가로 재협의하는 경우에는 이미 협의를 완료한 기존 지역에 대한 환경 현황 조사는 생략할 수 있다.
2. 기간이 경과되어 재협의 하는 경우에는 그 기간의 경과로 변화가 예상되는 항목에 한하여 재협의서를 작성할 수 있다.

제36조(변경협의서의 구성) 법 제33조에 따라 사업계획 등을 변경하고자 하는 사업자는 영 제55조제1항에 따라 다음 각 호의 사항을 포함하여 변경협의서를 작성하여야 한다.

1. 사업계획 등의 변경 내용
2. 사업계획 등의 변경에 따른 환경영향의 조사·예측·평가 결과
3. 사업계획 등의 변경에 따른 환경보전방안의 내용

제5장 소규모 환경영향평가서

제37조(소규모 환경영향평가서의 구성) 법 제44조제1항에 따른 소규모 환경영향평가서에는 영 제60조에 따라 다음 각 호의 사항을 포함해야 하며, 구체적인 작성방법은 별표 7과 같다.

1. 사업의 개요
2. 지역 개황
3. 소규모 환경영향평가 대상지역의 설정
4. 사업지역 및 그 주변지역의 용도별·지목별 토지이용 현황
5. 환경 현황(자연생태환경, 생활환경 및 사회·경제환경을 포함한다)
6. 입지의 타당성(전략환경영향평가 협의를 거친 경우는 제외한다)
7. 환경에 미치는 영향의 조사·예측·평가 및 환경 보전 방안
   가. 동·식물상, 자연환경자산
   나. 대기질, 온실가스, 악취
   다. 수질(지표·지하), 수리·수문, 해양환경
   라. 토지이용, 토양, 지형·지질
   마. 친환경적 자원순환, 소음·진동
   바. 경관
   사. 전파장해, 일조장해
   아. 인구, 주거, 산업
8. 전략환경영향평가 협의내용 반영 여부(전략환경영향평가 협의를 거친 사업만 해당한다)
9. 부록
   가. 인용 문헌 및 참고 자료
   나. 환경영향평가서 작성에 참여한 사람의 인적사항
   다. 용어 해설 등
   라. 소규모 환경영향평가 대행계약서 사본 등 대행 대행금액이 표시된 서류 (별지 제3호서식에 따른다)

제38조(경미한 소규모 개발사업의 평가서 작성) ① 소규모 환경영향평가서의 내용 중 영 제60조제2항에 따라 환경영향이 경미하다고 판단하여 일부 내용을 생략할 수 있는 소규모 개발사업의 환경영향평가서는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 사업 계획 및 주요 환경 현황
2. 입지에 관한 체크리스트
3. 중점 환경영향 검토 체크리스트

② 제1항에 따른 구체적인 적용대상 및 평가서 작성 방법은 별표 8과 같다.

제6장 약식평가서

제39조(약식평가서의 구성 및 작성 방법) ① 법 제51조제1항 및 영 제65조에 따른 약식평가서는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 법 제24조제1항 또는 제2항에 따른 환경영향평가항목등의 결정 및 조치 내용
2. 영 제34조제1항 각 호의 내용

② 약식평가서의 구체적인 작성 방법은 제28조부터 제30조를 준용한다.

제7장 심층평가 평가준비서 및 환경영향평가서

제40조(심층평가 평가준비서의 구성 및 작성) ① 법 제52조의2에 따른 심층평가의 평가준비서는 제26조를 준용하되, 법 제52조의2제1항에 따른 심층평가 대상 및 검토 기준 해당 여부를 포함하여야 한다.

② 심층평가 평가준비서는 가능한 한 이해하기 쉽도록 작성하여야 하며, 구체적인 자료를 제시하여야 할 필요가 있는 경우에는 부록으로 제출할 수 있다.

제41조(심층평가 환경영향평가서 구성 및 작성 방법 등) 법 제52조의2에 따른 심층평가의 환경영향평가서는 제28조부터 제33조까지를 준용하여 작성·제출하여야 한다.

제8장 신속평가 평가준비서 및 환경보전방안

제42조(신속평가 평가준비서의 구성 및 작성) ① 법 제52조의3제1항에 따른 신속평가 평가준비서는 규칙 제22조의3제1항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하며, 규칙 제22조의3제2항에 따른 구체적인 기재방법과 그 밖에 필요한 사항은 별표 5와 같다.

1. 대상사업의 목적 및 개요
2. 해당 사업이 법 제52조의3제1항에 따른 신속평가 대상에 해당한다고 판단하는 근거
3. 법 제52조의3에 따른 신속평가의 대상지역의 설정
4. 토지이용계획안
5. 지역 개황(대상사업이 실시되는 지역 및 그 주변지역에 대한 환경현황을 포함한다)
6. 법 제52조의3제3항에 따른 환경보전방안에 포함될 평가 항목·범위·방법의 설정 방안
7. 전략환경영향평가 협의내용 및 반영여부(전략환경영향평가 협의를 거친 경우로 한정한다)

② 신속평가 평가준비서는 가능한 한 이해하기 쉽도록 작성하여야 하며, 구체적인 자료를 제시하여야 할 필요가 있는 경우에는 부록으로 제출할 수 있다.

제43조(신속평가 환경보전방안 구성 및 작성 방법) 법 제52조의3제3항에 따른 환경보전방안에는 다음 각 호의 사항을 포함해야 하며, 구체적인 환경보전방안 작성 방법은 별표 6의2와 같다.

1. 사업의 개요
2. 지역 개황
3. 신속평가 대상지역의 설정
4. 환경보전목표의 설정 내용
5. 평가항목·범위등의 설정 내용
6. 사업지역 및 그 주변지역에 대한 토지이용 현황
7. 환경 현황(자연생태환경, 생활환경 및 사회·경제환경을 포함한다)
8. 환경에 미치는 영향의 조사·예측·평가, 환경 보전 방안 및 사후환경영향조사계획(영 별표 4의 규정에 따른 대상사업의 경우는 사후환경영향조사계획을 제외한다)

9. 환경 보전 방안 및 사후환경영향조사계획(총괄)
10. 부록
   가. 인용 문헌 및 참고 자료
   나. 환경보전방안 작성에 참여한 사람의 인적사항
   다. 용어 해설 등
   라. 환경보전방안 대행계약서 사본 등 대행 대행금액이 표시된 서류(별지 제3호서식에 따른다)

제4편 사후환경영향조사

제44조(사후환경영향조사계획) ① 사업자는 규칙 제19조제1항 별표 1에 따라 공사단계와 운영단계로 구분하여 사후영향조사계획을 수립하고, 이를 환경영향평가서의 내용에 포함시켜야 한다.

② 사업자는 제1항에 따른 사후환경영향조사계획을 수립함에 있어 해당 사업이 단계별로 추진되는 경우에는 사업의 추진 단계별로 사후환경영향조사계획을 수립할 수 있다.

③ 사업자는 제1항에 따라 사후환경영향조사계획을 수립함에 있어서 해당 사업의 환경영향평가 대상지역에 이미 다른 사업의 사후환경영향조사가 시행중인 경우로서 사후환경영향조사 지점 및 조사 항목 등이 같은 때에는 이를 통합하여 사후환경영향조사계획을 수립할 수 있다.

④ 제1항에 따른 구체적인 사후환경영향조사계획의 작성 방법은 별표 9와 같다.

제44조의2(사후환경영향조사결과 통보서 작성 및 제출시기) ① 법 제36조제1항에 따른 사후환경영향조사 결과 통보서는 다음 각 호의 사항을 포함하여 규칙 별지 제7호서식에 따라 제출해야 하며, 구체적인 작성 방법은 별표 9의2와 같다.

1. 사업의 개요
2. 사업의 추진경위
3. 사후환경영향조사 실시내용 및 조사결과의 조치 등
4. 협의내용 관리·이행현황
5. 승인 또는 협의기관의 조사결과 및 조치내용(또는 조치계획)
6. 사후환경영향조사 결과 종합평가
7. 부록
   가. 사후환경영향조사 업체현황
   나. 사후환경영향조사 측정결과서
   다. 인·허가 등 관련 문서의 사본 또는 그 밖에 증명이 필요한 서류

② 규칙 제19조제4항에 따른 조사기간이 1년 이상인 경우의 연도별 사후환경영향조사결과 통보서 제출시기는 착공일이 속하는 달을 포함하여 12개월(1년)간 사후환경영향조사를 하고 조사기간이 끝난 달로부터 2개월 이내에 제출하여야 한다.

제45조(사후환경영향조사결과에 따른 필요한 조치) 법 제36조제2항에 따라 사후환경영향조사결과 해당 사업으로 인한 주변 환경의 피해를 방지하기 위하여 사업자가 취해야 할 조치사항 등은 별표 10과 같다.

제5편 보존대상 기초자료 등

제46조(보존대상 기초자료의 범위 및 기준) ① 규칙 제23조의2제2항에 따라 기후에너지환경부장관이 고시하는 기초자료의 종류는 다음 각 호와 같다.

1. 환경현황 분야 : 대기질, 악취, 수질, 해양(수질·저질), 토양, 소음·진동의 현황자료 또는 측정자료
2. 생태계 분야 : 동·식물상의 현황자료 또는 조사자료

② 규칙 제23조의2에 따라 기후에너지환경부장관이 고시하는 기초자료의 종류별 범위는 별표 11과 같다.

③ 제2항에 따른 기초자료는 책자 또는 CD등 전자문서 형태로 보존한다.

제47조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2026년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2013-171호, 2013. 12. 27.〉

1. (시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.
2. (다른 고시와의 관계) 「사전환경성검토서 작성 등에 관한 규정」(환경부고시 2009-173호), 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정」(환경부고시 2012-112호), 「공장 등 소규모 개발사업의 사전환경성검토서 작성지침」(환경부고시 2010-126호) 및 「평가서 등의 작성 기초자료에 대한 범위 및 기준에 관한 규정」(환경부고시 2012-8)은 이 고시를 발령한 날부터 폐지한다.

부칙 〈제2015-141호, 2015. 8. 20.〉

(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2016-22호, 2016. 1. 21.〉

(시행일) 이 고시는 2016년 1월 21일 부터 시행한다.

부칙 〈제2017-215호, 2017. 11. 27.〉

(시행일) 이 고시는 2017년 11월 27일부터 시행한다.

부칙 〈제2018-205호, 2018. 12. 12.〉

(시행일) 이 고시는 2018년 12월 12일부터 시행한다.

부칙 〈제2020-289호, 2020. 12. 22.〉

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 환경영향평가서등의 작성에 관한 대행계약을 체결한 경우에는 별표 6의 개정 규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 〈제2021-300호, 2021. 12. 30.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2022년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 환경영향평가서등에 관한 대행계약을 체결한 경우에는 이 고시 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제3조 (다른 고시의 폐지) 「사후환경영향조사서 제출시기」(환경부고시 제2018-50호)는 이 고시를 시행하는 날부터 폐지한다.

제4조 (다른 고시의 개정) 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조의2를 다음과 같이 신설한다.

제3조의2(재대행 업무 및 요건 등) 대행자가 환경영향평가등 대행업무를 재대행 할 수 있는 업무 및 재대행자의 요건은 별표 1과 같다.

제6조제2항 각 호외의 부분 중 "주고받아 보관"을 "주고받고 그 증빙서류 등과 함께 보관"으로 한다.

제5조 중 "(별표 1)"을 "(별표 2)"로 한다.

제9조제1항 중 "별표 1"과 "별표 2"를 각각 "별표 2"와 "별표 3"으로 한다.

"별표 1"과 "별표 2"를 각각 "별표 2"과 "별표 3"으로 하고, "별표 1"을 다음과 같이 신설한다.

[별표 1]

재대행 할 수 있는 업무 및 재대행업자의 요건(제3조의2 관련)

업무분야	자 격 요 건
1. 기상 관측	가. 「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따른 기상사업(기상컨설팅업) 등록자

업무분야	자 격 요 건
2. 대기, 수질 모델링	가. 「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자 나. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경관련학과가 있는 대학의 부설연구소 다. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 대기관리, 수질관리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 라. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체
3. 수리·수문	가. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 토목공학과, 농업토목과, 환경공학과 및 환경과학과가 있는 대학의 부설연구소 나. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 농어업토목, 수자원, 상하수도, 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 다. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 상하수도시스템설계서비스업으로 등록된 업체
4. 해양환경조사	가. 「해양환경관리법」 제13조에 따른 측정·분석 능력 인증을 받은 기관(해수수질, 해저퇴적물 조사에 한한다) 나. 「해양환경관리법」 제86조에 따라 해역이용영향평가대행자로 등록한 업체(해수수질, 해저퇴적물 이외의 조사에 한한다) 다. 제2종 환경영향평가업(해양생태조사에 한한다)
5. 토양오염도 검사	가. 「토양환경보전법」 제23조의2에 따라 토양오염조사기관으로 지정된 업체
6. 지형지질 / 특이지형 지질조사	가. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 지질 및 지구 관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 토질·지질 및 기초, 측량·지적 분야 엔지니어링사업자로 신고 된 업체

업무분야		자 격 요 건
		다. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 지질조사 서비스업으로 등록된 업체
	지하수영향조사	가. 「지하수법」 제27조에 의하여 지하수영향조사기관으로 등록한 업체
7. 폐기물 성분분석, 발생량 예측		가. 「폐기물관리법」 제17조의2에 의한 폐기물분석전문기관 및 같은 법 시행규칙 제43조제1항에 의한 분석기관(성분분석에 한함) 나. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 폐기물처리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 또는 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 및 환경관련 엔지니어링으로 등록된 된 업체(발생량 예측에 한함)
8. 소음·진동 예측, 모델링		가. 「기술사법」 제6조에 의하여 기술사사무소(소음·진동분야)를 등록한 업체 나. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체 다. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경공학과, 환경과학과등이 있는 대학의 부설연구소 라. 「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자
9. 경관분석		가. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업, 환경컨설팅, 환경관련엔지니어링서비스, 그래픽디자인서비스로 등록된 업체
10. 전파장해 측정 및 영향예측		가. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 전기·전자·통신관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 전기전자공학연구개발업으로 등록된 사업자 다. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에

업무분야	자 격 요 건
	의거한 전기전자부문, 통신전기처리부문, 응용이학부문 엔지니어링사업자
11. 일조장해	가. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업으로 등록된 업체 나. 「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따라 기상사업(기상컨설팅업) 등록자
12. 잔류성유기오염물질 측정	가. 「잔류성유기오염물질관리법 시행규칙」 제14조에서 정한 측정기관
13. 기타항목(상기 1~12를 제외한 항목으로 협의기관장이 인정한 항목)	가. 해당 항목과 관련된 법령에서 정하는 허가·신고·등록 등을 한 업체 나. 허가·신고·등록 등을 한 업체가 없을 경우 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 해당 항목과 관련이 있는 업체 또는 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 대학의 부설연구소

부칙 〈제2022-240호, 2022. 12. 12.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2023년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 환경영향평가서등에 관한 대행계약을 체결한 경우에는 이 고시 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제3조(다른 고시의 개정) 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표1 제6호의 '업무분야'란 중 "특이지형지질조사"를 "특이지형지질조사, 지진안정성 조사"로 하고, 같은 호 '자격요건'란에 라목을 다음과 같이 신설한다.

라. 「지진 · 지진해일 · 화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제21조제1항에 따라 연구개발을 수행할 수 있는 기관

부칙 〈제2023-72호, 2023. 4. 13.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2023년 4월 13일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 환경영향평가서등에 관한 대행계약을 체결한 경우에는 이 고시 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 〈제2025-49호, 2025. 3. 20.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2025년 3월 20일부터 시행한다.

부칙 〈제2025-165호, 2025. 10. 1.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2025년 10월 1일부터 시행한다.

부칙 〈제2025-10호, 2025. 10. 23.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2025년 10월 23일부터 시행한다.

[별표 1] 삭 제

[별표 2] 삭 제

[별표 2의2]

생태면적률 적용 대상사업, 산정방법 및 면적유형별 가중치

(제7조의4 관련)

1. 생태면적률 적용 대상 계획·사업

가. 영 별표 2. 제2호에 따른 전략환경영향평가 대상 계획 중 가. 도시의 개발, 나. 산업입지·산업단지 조성, 카. 관광단지의 개발, 파. 특정지역의 개발, 하. 체육시설의 설치, 거. 폐기물·분뇨·가축분뇨처리시설의 설치 계획

나. 영 별표 3에 따른 환경영향평가 대상 사업 중 1. 도시의 개발사업, 2. 산업입지 및 산업단지의 조성사업, 11. 관광단지의 개발사업, 13. 특정지역의 개발사업, 14. 체육시설의 설치사업, 15. 폐기물 처리시설·분뇨처리시설 및 가축분뇨처리시설 사업

2. 생태면적률 산정 방법(생태면적률은 다음 각 목의 순서로 산정한다)

가. 개발 대상지를 자연지반녹지와 인공화 지역으로 구분

나. 인공화 지역을 제4호에 따라 구분된 면적유형으로 구분

다. 인공화 지역의 면적유형별 면적에 정해진 가중치를 곱하여 면적유형별 생태면적을 산출

라. 자연지반지와 인공화 지역 생태면적의 합을 전체 대상지 면적으로 나누어 생태면적률을 산출

$$\text{생태면적률} = \frac{\text{자연지반녹지 면적} + \Sigma(\text{인공화 지역 면적유형별 면적} \times \text{가중치})}{\text{전체 대상지 면적}} \times 100(\%)$$

3. 생태면적률 달성목표

개발사업 유형별 생태면적률 달성목표는 다음 표와 같으며, 사업계획 수립, 계획·목표생태면적률 설정, 영향평가 협의시의 지표로 활용

〈생태면적률 적용기준〉

개발사업 유형	권장달성목표	세부내용
1. 도시의 개발	30 이상	구도심개발사업
	40 이상	구도심 외의 개발사업
2. 산업입지 및 산업단지의 조성	20 이상	-
3. 관광단지의 개발	60 이상	-
4. 특정지역의 개발	20~80 이상	개발사업 유형별 기준 적용
5. 체육시설의 설치	80 이상	일반 체육시설(실외)
	50 이상	경륜·경정시설(실내)
6. 폐기물 및 분뇨처리시설의 설치	50 이상	매립시설
	40 이상	소각시설 및 분뇨처리시설

※ 구도심 개발사업은 "도시개발법" 및 "도시 및 주거환경정비법"에 의하여 추진되는 사업으로 도시재정비 등 구 도심에서의 개발사업에 적용

※ 해당 계획 또는 사업의 특성 · 내용, 지역적 특성(인구감소지역 등), 권장달성목표 등을 종합적으로 고려하여 해당 계획 또는 사업에 적용할 생태면적률 달성목표를 최대 50퍼센트 범위 내까지 감소하여 설정할 수 있다.

4. 면적유형별 가중치

면적유형			가중치	설 명	사 례
1	자연지반 녹지	-	1.0	- 자연지반이 손상되지 않은 녹지 - 식물상과 동물상의 발생 잠재력 내재 온전한 토양 및 지하수 함양 기능	- 자연지반에 자생한 녹지 - 자연지반과 연속성을 가지는 절성토 지반에 조성된 녹지
2	수공간	투수기능	1.0	- 자연지반과 연속성을 가지며 지하수 함양 기능을 가지는 수공간	- 하천, 연못, 호수 등 자연상태의 수공간 및 공유수면 - 지하수 함양 기능을 가지는 인공연못
3		차수 (투수불가)	0.7	- 지하수 함양 기능이 없는 수공간	- 자연지반 또는 인공지반 위에 차수 처리된 수공간
4	인공지반 녹지	90㎝≦토심	0.7	- 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지	- 지하주차장 등 지하구조물 상부에 조성된 녹지
5		40㎝≦토심 〈90㎝	0.6	- 토심이 40㎝ 이상이고 90㎝ 미만인 인공지반 상부 녹지	
6		10㎝≦토심 〈40㎝	0.5	- 토심이 10㎝ 이상이고 40㎝ 미만인 인공지반 상부 녹지	
7	옥상녹화	30㎝≦토심	0.7	- 토심이 30㎝ 이상인 옥상녹화시스템이 적용된 공간	- 혼합형 옥상녹화시스템 - 중량형 옥상녹화시스템
8		20㎝≦토심 〈30㎝	0.6	- 토심이 20㎝ 이상이고 30㎝미만인 옥상녹화시스템이 적용된 공간	
9		10㎝≦토심 〈20㎝	0.5	- 토심이 10㎝ 이상이고 20㎝미만인 옥상녹화시스템이 적용된 공간	- 서관리 경량형 옥상녹화시스템
10	벽면녹화	등반보조재, 벽면부착형, 자력등반형 등	0.4	- 벽면이나 옹벽(담장)의 녹화, 등반형의 경우 최대 10m 높이까지만 산정	- 벽면이나 옹벽녹화 공간 - 녹화벽면시스템을 적용한 공간
11	투수포장		0.4 ~ 0.2	- 자연지반과 연속성을 가지며 공기와 물이 투과되는 포장면	- 투수성능 및 적용 공법에 따른 가중치 차등 부여 (「환경영향평가서등의 작성 등에 관한 안내서」의 상세기준 준용)
12	저류·침투시설 연계면	저류·침투시설 연계면	0.2	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 저류시설과 연계된 포장면	- 침투, 저류시설과 연계된 옥상면 - 침투, 저류시설과 연계된 도로면
13	저영향개발기법시설 연계면	저영향개발기법시설 연계면	0.3	- 누적유출고 10mm 이상을 처리하는 저영향개발기법 시설과 연계된 포장면	- 「비점오염저감시설의 설치 및 운영·관리 매뉴얼」의 저영향개발기법 시설 중 식생 체류지, 나무여과상자, 식물재배화분, 식생수로, 식생여과대, 침투도랑, 침투통, 모래여과시설과 연계된 도로면
			0.2	- 누적유출고 5mm 이상을 처리하는 영향개발기법 시설과 연계된 포장면	
14	포장면	포장면	0.0	- 공기와 물이 투과되지 않는 포장, 식물생장이 없음	- 인터락킹 블록, 콘크리트 아스팔트 포장 - 불투수 기반에 시공된 투수 포장

비고

1. 제1호의 생태면적률 적용 대상 계획 · 사업란 가목 중 아래의 어느 하나에 해당하는 전략환경영향평가 대상계획은 생태면적률 적용대상에서 제외한다.
   가. 도시의 개발 중 「건설기술 진흥법 시행령」 제81조에 따라 국가 또는 지방자치단체가 타당성 조사를 실시하는 총공사비 500억원 이상의 고속국도건설공사계획
   나. 도시의 개발 중 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제4호 가목 · 나목 · 바목
   다. 산업입지 · 산업단지 조성 중 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」[별표 20] 제1호차목(7)단서에 따른 공장의 건축이 가능한 지역의 지정
   라. 그 외 적용 제외대상 개발계획은 「환경영향평가서등의 작성 등에 관한 안내서」의 [부록3] 생태면적률 적용 내 [별첨2] 생태면적률 적용대상 개발계획 및 개발사업에 따름
2. 면적유형별 가중치에 대한 상세한 판단기준은 「환경영향평가서등의 작성 등에 관한 안내서」의 [부록3] 생태면적률 적용 내 [별첨3] 면적유형별 판단기준을 따른다.

[별표 3]

전략환경영향평가 평가준비서의 작성 방법

(제16조 관련)

1. 정책계획

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 계획의 목적 및 개요		◦ 계획의 추진근거, 계획의 목적·목표 및 필요성 등을 기술한다. ◦ 계획의 확정·결정·승인기관명과 전략환경영향평가 실시 근거, 대상계획의 범위, 협의요청 시기를 기재한다. ◦ 계획의 골격과 주요내용, 공간적 범위, 시간적 범위를 기재한다. ◦ 계획의 지속가능한 발전 방향과 주요 환경보전정책 방향을 제시한다. ◦ 계획의 내용에 개발공간계획이 있는 경우에는 개발공간 계획 내용을 기술한다.
Ⅱ. 환경보전 목표의 설정		◦ 해당 계획이 추구 또는 이루고자 하는 환경보전목표를 평가 분야 또는 항목별로 정량적으로 설정하되, 정량적으로 설정하기 곤란한 경우에는 정성적으로 설정하여 제시한다. ◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표 설정 기준, 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 지역적·환경적 특성, 예상되는 환경이슈 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.
Ⅲ. 전략환경영향평가 대상지역		◦ 계획이 적용되는 지역의 범위를 전략환경영향평가 대상지역으로 설정하여 제시한다. - 계획의 내용에 개발공간계획이 있는 경우에는 유사사례분석 등을 통해 개괄적·정성적으로 제시하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 제시한다. ◦ 평가대상지역으로 설정된 지역의 범위를 도면으로 표시하여 제시한다.
Ⅳ. 지역 개황		◦ 계획의 종류, 성격, 내용 등을 토대로 계획지역 및 평가대상지역에 대해 아래와 같은 지역개황 및 환경개황을 간략히 제시한다. - 인구·산업·경제·토지의 이용 등 사회·경제환경 등의 여건과 전망 - 자연환경 및 생활환경, 자연재해 및 이상기후 등의 여건과 전망 ◦ 지역개황 및 환경개황은 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 조사 등을 통해 해당 계획과 직·간접으로 연계되는 지역개황 및 환경개황을 기재 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅴ. 토지이용 구상안		◦ 계획의 내용에 토지이용구상안이 있거나 개발에 관한 공간계획이 있는 경우에는 토지이용 구상안 또는 개발공간계획안을 제시한다.(도로, 철도 등 노선계획의 경우에는 노선구상안 또는 노선계획안을 포함한다. 이하 같다) ◦ 토지이용구상안 또는 개발공간계획 안은 정성적·개괄적으로 제시하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 제시하고 도면화가 가능한 경우에는 축척 1:3,000~1:25,000도 도면으로 표시하여 제시한다.
Ⅵ. 대안의 설정		◦ 아래의 대안 종류 중에서 당해 계획에 적용할 대안을 설정하여 제시한다. - 계획 비교 - 추진 전략과 방법(수단과 방법) - 수요와 공급 - 시기와 순서 - 입지 및 토지이용(토지이용구상안 또는 개발에 관한 공간계획이 있는 경우에만 해당한다) - 기타 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안 ◦ 대안은 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈 등을 종합적으로 고려하여 3개 이상 설정하고 그 사유를 제시한다. - 각 대안의 종류별로 2개 이상의 다양한 시나리오 구상안을 설정한다.
Ⅶ. 평가 항목·범위·방법 등의 설정	가. 평가항목	◦ 영 별표1에서 정하고 있는 '환경영향평가등의 분야별 세부평가항목' 중 평가를 실시할 항목과 제외할 항목을 아래 사항을 고려하여 설정하고 그 사유를 제시한다. - 계획의 성격 및 내용과 환경보전목표, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈 등
	나. 현황조사 범위 및 방법	◦ 평가를 실시할 항목별로 현황조사의 공간적·시간적·내용적 범위를 설정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 현황조사 방법은 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사, 설문 및 유사사례 조사 등의 다양한 방법 중에서 해당 현황조사에 적용할 방법을 설정하고 그 사유를 제시한다.
	다. 평가방법	◦ 아래의 분석 방법 등을 고려하여 평가를 실시할 항목별로 구체적인 평가방법을 설정하고 그 사유를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 지표분석 : 계획으로 인한 유관 지표의 변화를 전망·분석 - 시나리오 분석 : 계획의 내용이나 대안에 따른 미래상이나 목표 달성 등의 변화 정도를 복수로 제시·분석 - 편익·비용 분석 : 계획의 환경적 영향에 대한 편익과 비용의 비교 - 모델링 : 계획의 환경영향을 계량화된 인문 및 자연시스템의 인과관계로 분석 - GIS 분석 : 계획으로 영향을 받는 공간적 범위나 영향 정도를 시각적으로 비교·분석 - SWOT(강점·약점·기회·위협), STEEP(사회·문화·기술·경제·정책) 분석 : 계획의 목적을 달성하기 위한 바람직하거나 불리한 내·외부 요소 등의 분석 - 기타 전문가 의견, 사례분석 및 해석 등

2. 개발기본계획

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 계획의 목적 및 개요		◦ 계획의 추진근거, 계획의 목적·목표 및 필요성 등을 기술한다. ◦ 계획의 확정·결정·승인기관명과 전략환경영향평가 추진근거, 대상계획의 범위, 협의요청 시기를 기재한다. ◦ 계획의 골격과 주요내용, 공간적 범위, 시간적 범위를 기재한다. - 계획 구상 단계에서 명확한 입지나 소요 부지의 산출 등이 어려운 경우에는 개략적으로 제시할 수 있다.
Ⅱ. 환경보전 목표의 설정		◦ 해당 계획이 추구 또는 이루고자 하는 환경보전목표를 평가분야 또는 항목별로 정량적으로 설정하되, 정량적으로 설정하기 곤란한 경우에는 정성적으로 설정하여 제시할 수 있다. ◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표 설정 기준, 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 지역적·환경적 특성, 예상되는 환경이슈 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.
Ⅲ. 전략환경영향평가 대상지역		◦ 계획의 시행으로 인하여 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 범위를 유사사례 분석 또는 과학적 분석 방법 등을 통해 평가대상지역을 설정하여 제시한다. - 평가대상지역은 대상 계획지역의 범위와 환경영향이 미칠것으로 예상되는 지역의 범위로 구분하고 그 설정범위의 근거 및 사유를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 평가대상지역으로 설정된 지역의 범위를 도면으로 표시하여 제시한다.
Ⅳ. 지역 개황		◦ 계획의 종류, 성격, 내용 등을 토대로 평가대상지역과 그 주변 지역에 대해 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 조사 등을 통해 아래의 지역개황 및 환경개황을 간략히 제시한다. - 인구·산업·경제·토지의 이용 등 사회·경제환경 등의 여건 및 전망 - 제6조제2항 각호의 사항 중 당해 계획의 지역적·환경적 특성을 직·간접적으로 파악하기 위해 필요한 사항 ◦ 지역개황 및 환경개황 중 도면화가 필요한 사항은 도면으로 표시하여 제시한다.
Ⅴ. 토지이용 구상안		◦ 당해 계획의 토지이용구상안을 간략히 제시한다. - 토지이용구상안은 개발개념을 공간적으로 표현한 것으로서 개발용지 및 보전용지 배분, 공원녹지 체계, 도로 등 동선 체계, 개발 용지별 공간구분 등에 관한 개략적인 토지이용계획을 말한다. 이하 같다. ◦ 토지이용구상안은 구상안의 목표, 구상안의 설정 경위 및 사유, 구상안의 내용을 간략히 제시한다. ◦ 토지이용구상안에 대한 도면을 축척 1:3,000 내지 1:5,000도에 제시한다.
Ⅵ. 대안의 설정		◦ 대안은 아래의 대안 종류 중 계획에 적용 가능한 대안과 제외 대안을 설정하여 제시하고, 각각 대안 설정사유 및 제외 사유를 제시한다. - 계획 비교 - 입지 및 토지이용 - 수단과 방법 - 수요와 공급 - 시기와 순서 - 기타 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안 ◦ 대안은 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역 및 주변지역의 환경적 특성 등을 종합적으로 고려하여 계획비교와 입지 대안을 포함한 3개 이상을 설정한다. - 설정된 각 대안의 종류별로 2개 이상의 다양한 시나리오 구성안을 설정하고 그 사유를 제시한다.
Ⅶ. 평가 항목·범위·방법 등의 설정	가. 평가항목	◦ 영 별표1에서 정하고 있는 '환경영향평가등의 분야별 세부평가항목' 중 평가를 실시할 항목과 제외할 항목을 아래 사항을 고려하여 설정하고 그 사유를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 계획의 성격 및 내용과 환경보전목표, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈 등
	나. 현황조사 범위 및 방법	◦ 평가를 실시할 항목별로 현황조사의 공간적·시간적 범위를 설정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 현황조사 방법은 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사, 설문 및 유사사례 조사, 현지조사(탐문조사를 포함한다) 등의 다양한 방법 중에서 해당 현황조사에 적용할 방법을 설정하고 그 사유를 제시한다.
	다. 평가 범위 및 방법	◦ 평가를 실시할 항목별로 공간적·시간적 평가범위를 설정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 아래의 분석 방법 등을 고려하여 평가를 실시할 항목별로 구체적인 평가방법을 설정하고 그 사유를 제시한다. - 지표분석, 시나리오 분석, 편익·비용 분석, 모델링, GIS 분석, SWOT· STEEP 분석, 전문가 의견, 사례분석 및 해석 등
Ⅷ. 주민 등에 대한 의견수렴계획		◦ 주민 등의 의견수렴을 위한 절차 및 방법 등의 계획을 제시한다. - 주민 등의 의견수렴을 위해 필요한 경우 다양한 홍보 매체(인터넷, 소셜미디어, 영상자료, 읍·면·동사무소 게시판, 현수막 등) 활용, 설문조사, 워크숍, 전문가 자문 등을 활용한 의견수렴 계획을 추가 제시할 수 있다.

[별표 4]

전략환경영향평가서의 작성 방법(제23조 관련)

1. 정책계획

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 요약문	기재사항 순으로 전략환경영향평가서의 내용을 검토·협의기관 및 주민들이 쉽게 이해할 수 있도록 도면, 표, 그림 등을 활용하여 '알기 쉬운 요약서'로 작성한다.	
	1. 계획의 내용	◦ 계획의 추진근거, 목적, 필요성, 계획의 주요내용을 알기 쉽게 요약하여 기재한다.
	2. 지역 개황	◦ 계획지역의 지역 및 환경 개황을 간략히 기재한다.
	3. 환경보전 목표	◦ 계획 전체 및 평가 분야 또는 항목별 환경보전목표와 그 설정사유를 간략히 기재한다.
	4. 평가항목·범위·방법 등의 설정	◦ 평가할 항목과 제외할 항목을 기재하고 각각의 사유를 간략히 기재한다. ◦ 평가할 항목별로 현황조사의 범위와 방법, 평가방법을 알기쉽게 요약하여 기재한다.
	5. 환경에 미칠 주요 환경영향	◦ 계획의 시행으로 예상되는 주요 환경영향과 환경이슈를 요약하여 기재한다.
	6. 환경보전 대책	◦ 해당 계획의 시행에 따른 주요 환경영향과 환경이슈에 대한 환경보전대책을 요약하여 기재한다.
	7. 대안	◦ 대안의 설정, 대안 평가 및 최종 대안 선정 결과를 요약하여 기재한다.
	8. 결론	◦ 해당 계획의 평가분야별 또는 평가항목별 평가결과를 바탕으로 종합평가 결과를 정량적·정성적으로 요약하여 기재한다.
Ⅱ. 계획의 개요	1. 계획의 배경 및 목적	◦ 계획의 배경, 필요성 및 목적을 기술한다. ◦ 계획의 추진 근거, 계획의 성격 및 위계, 그간의 추진경위와 향후 추진일정 등을 기재한다. - 해당 계획의 수립에 따라 연동되어 수립되는 관련 계획 또는 실행계획 등이 있는 경우 이를 기재한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	2. 전략환경 영향평가 실시 근거 등	◦ 계획의 수립·확정·결정 등에 관한 근거 법령, 승인기관명과 전략환경영향평가 실시 근거를 기재한다. ◦ 영 별표 2에 따른 대상계획의 종류, 평가서 협의 요청시기를 기재한다.
	3. 계획의 내용	◦ 계획의 골격과 주요내용, 추진체계, 공간적 범위, 시간적 범위를 작성한다. - 계획의 내용에 개발공간계획이 있는 경우에는 개발공간 계획의 내용을 기재한다 ◦ 계획의 지속가능한 발전 방향과 주요 환경보전정책 방향을 간략히 작성한다.
Ⅲ. 환경 보전목표		◦ 제7조의2에 따른 환경보전목표 설정기준, 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 지역적·환경적 특성, 예상되는 환경이슈 등을 종합적으로 고려하여 당해 계획이 이루고자 하는 환경보전목표를 정량적 또는 정성적으로 작성한다. ◦ 환경보전목표는 다음과 같이 구분하여 설정한다. - 계획 전체 - 개발공간계획(개발공간계획이 있는 경우에 한한다) - 평가분야 또는 평가항목
Ⅳ. 대안	1. 대안의 설정	◦ 평가협의회에서 설정된 각 대안의 종류별로 2개 이상의 다양한 시나리오 구성안을 설정한다. - 평가서의 작성 과정에서 환경이슈 등이 새롭게 도출되는 경우 이를 고려한 대안을 추가하여 설정할 수 있다.
	2. 대안의 분석	◦ 설정된 대안은 계획의 목표, 계획의 주요 내용 등에 대하여 아래의 다양한 대안평가기법을 활용하여 각 대안의 장·단점 등을 비교·분석한다. - 전문가 의견, 자문·설문, 브레인 스토밍 등 정성적 기법 - 편익-비용 분석, 네트워크 분석, 모델링, 환경용량 분석, 평점모형, 계층적 분석(AHP) 등 정량적 기법
	3. 대안의 선정	◦ 대안의 분석결과를 토대로 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 최적의 대안은 환경성, 사회·경제성, 기술적 실현가능성 등을 종합적으로 고려하여 선정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅴ. 전략환경 영향평가 대상지역		◦ 계획의 적용지역 및 공간적 범위, 평가협의회 심의결과, 평가항목별 현황조사 및 평가결과 등을 고려하여 평가대상지역을 설정한다. ◦ 계획의 내용에 개발공간계획이 있는 경우에는 개발공간계획지역을 중점 전략환경영향평가 대상지역으로 설정하고 그 지역범위를 유사사례 분석 또는 과학적 예측·분석 등을 통해 설정한다. ◦ 전략환경영향평가 대상지역은 도면으로 표시하여 제시한다.
Ⅵ. 지역 개황		◦ 계획의 종류, 성격, 내용 등을 토대로 계획지역 및 평가대상지역에 대해 아래와 같은 지역개황 및 환경개황을 작성한다. - 인구·산업·경제·토지이용 등 사회·경제환경 등의 여건 및 전망 - 자연환경 및 생활환경, 자연재해 및 이상기후 등의 여건 및 전망 - 해당 계획의 내용에 토지이용구상안 또는 개발에 관한 공간계획이 있는 경우 제6조제2항 각 호의 내용 중 해당 지역의 지리적·환경적 특성을 파악하기 위해 필요한 사항 ◦ 지역개황 및 환경개황은 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 조사 등을 통해 조사한다.
Ⅶ. 환경영향 평가 협의회 심의내용		◦ 협의회의 구성(위원장 및 위원의 성명, 소속기관, 직책 등), 심의일시 등 운영에 관한 사항을 기재한다. ◦ 평가항목·범위등의 결정 및 공개까지의 추진 경위를 간략하게 기재한다. ◦ 아래의 내용에 대한 평가협의회의 심의내용을 기재한다. - 환경보전목표 - 전략환경영향평가 대상지역 - 토지이용구상안 또는 개발공간계획안(계획의 내용에 토지이용구상안 또는 개발공간계획이 있는 경우에 한한다) - 대안 - 평가항목·범위·방법 등
Ⅷ. 전략환경 영향평가 항목·범위 등의 결정 내용 및 조치 내용		◦ 평가협의회에서 결정한 평가항목·범위 등의 결정 내용과 이를 반영한 조치내용을 다음 표에 따라 간략하게 기재한다. 평가항목·범위 등 결정내용 | 조치내용 |

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td>Ⅸ. 공개된 전략환경영향평가 항목등에 대하여 주민등이 의견을 제출한 경우 이를 검토한 내용</td><td></td><td>◦ 평가항목·범위등의 결정 및 공개에 따라 주민 등이 의견을 제출한 경우 다음 표에 의하여 그 내용, 검토 결과 등을 기록한다.
<table>
<tr><th>평가 항목·범위 등</th><th>의견제출자 (기관)</th><th>의견요지</th><th>검토 내용 및 결과</th><th>쪽</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Ⅹ. 계획의 적정성</td><td>1. 환경보전계획과의 부합성
가. 국가 환경정책
1) 현황조사
가) 조사항목</td><td>◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 환경계획 및 정책 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.
- 국가환경종합계획, 시·도 환경계획, 시·군·구 환경계획, 특별종합대책 등의 환경정책기본법에 따른 환경계획
- 자연환경보전기본계획, 야생생물보호기본계획, 백두대간보호기본계획, 국가생물다양성전략, 해양환경종합계획, 습지보전기본계획 등의 자연환경 보전계획
- 대기환경개선종합계획, 미세먼지 관리 종합계획, 물환경관리기본계획, 자원순환기본계획 등의 생활환경 보전계획
- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 온실가스 감축시책, 기후위기 적응시책 등 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장기본법」에 따른 기본계획 및 시책
- 기타 해당 계획과 연동되는 국가 환경정책 등</td></tr>
<tr><td></td><td>나) 조사범위</td><td>◦ 현황조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 하고, 조사항목을 설정할 때 현황조사의 내용적 범위를 함께 고려하여 설정할 수 있다.
◦ 현황조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td></td><td>다) 조사방법</td><td>◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법에 따라 정부가 수립·시행하거나 발표한 환경계획 및 정책 등의 자료를 수집하여 조사한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>라) 조사결과</td><td>◦ 해당 계획에 적용하거나 연동되어야 할 관련 내용을 도출하여 분석·정리한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>2) 환경평가</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>가) 세부평가 항목</td><td>◦ 현황조사 결과를 토대로 국가 환경 정책과의 부합성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>나) 평가방법</td><td>◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표와의 부합성, 국가 환경 정책과 부합되어 있는지 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>다) 평가결과</td><td>◦ 정부의 환경계획 및 정책과의 부합성에 대한 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다.
◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 작성한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>3) 환경보전대책</td><td>◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다.
◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 환경계획 및 정책에 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>나. 국제환경 동향·협약·규범
1) 현황조사
가) 조사항목</td><td>◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 국제환경 동향·협약·규범 등을 종합적으로 고려하여 설정한다.
- 몬트리올의정서, 기후변화협약, 생물다양성협약, 람사협약, 철새보호협정 등
- 국제적인 협약 등으로 규정되어 있지 않지만, 해당 계획과 관련성이 있는 경우, 국제적 환경동향을 고려하여 설정</td></tr>
</table>

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 조사범위	◦ 현황조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 하고, 조사항목을 설정할 때 현황조사의 내용적 범위를 함께 고려하여 설정할 수 있다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법에 의하여 국제환경 동향·협약·규범 등의 자료를 수집하여 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 당해 계획에 반영하거나 연동되어야 할 관련 내용을 도출하여 분석·정리한다.
	2) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 국제환경 동향·협약·규범 등과의 부합성을 평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표와의 부합성, 국제환경 동향·협약·규범 등과 부합되는 지 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 국제환경 동향·협약·규범 등과의 부합성에 대한 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. ◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 기재한다.
	3) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 해당 계획의 내용 중 국제환경 동향·협약·규범 등에 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.
	2. 계획의 연계성·일관성	
	가. 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성	
	1) 현황조사	

항 목	기재사항	작 성 방 법
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 관련계획 등을 종합적으로 고려하여 설정한다. - 국토종합계획, 도종합계획, 광역도시계획, 수도권정비계획 등 국토관리계획 - 국토 및 해양, 탄소중립, 에너지, 산림, 수자원, 관광 등의 상위 및 관련 계획 중 해당 계획에 수직 또는 수평적으로 연계되어야 할 계획
	나) 조사범위	◦ 현황조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 하고, 조사항목을 설정할 때 현황조사의 내용적 범위를 함께 고려하여 설정할 수 있다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법에 의하여 정부가 수립·시행하거나 발표한 상위계획 및 관련계획의 자료를 수집하여 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 할 관련 내용을 도출하여 분석·정리한다.
	2) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표와의 부합성, 상위 계획 및 관련 계획과 수직적·수평적으로 일관성있게 연계되는 지 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 상위 계획 및 관련 계획과 수직적·수평적으로 일관성있게 연계되었는 지에 대한 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. ◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 기재한다.
	3) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 해당 계획의 내용에 수직·수평적으로 연계되어야 할 상위 계획 및 관련 계획의 내용이 반영되기 곤란한 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나. 계획 목표와 내용과의 일관성	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경적 이슈 등을 종합적으로 고려하여 해당 계획이 설정하고 있는 아래의 사항을 조사항목으로 설정한다. - 해당 계획의 목표 - 평가분야 또는 항목별 설정된 환경보전목표 - 목표달성을 위한 추진전략 및 세부 추진내용
	나) 조사범위	◦ 현황조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 하고, 내용적 범위는 해당 계획의 수립내용으로 한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 해당 계획에 수록되어 있는 내용을 토대로 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 해당 계획의 목표, 추진전략, 세부 추진내용, 추진방법과 환경보전목표 및 환경보전대책 등을 비교·분석하여 정리한다.
	2) 환경평가	
	가) 세부 평가항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 계획 목표와 내용의 일관성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 해당 계획의 환경보전목표, 추진전략, 세부 추진내용 및 추진방법의 일관성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 해당 계획의 목표와 내용의 일관성에 대한 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. ◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 기재한다.
	3) 환경보전대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 목표와 내용 등의 일관성을 위해 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 해당 계획의 일관성을 유지하기 곤란한 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3. 계획의 적정성·지속성	
	가. 공간계획의 적정성	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 해당 계획에 개발공간계획이 있는 경우, 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 사항 등을 종합적으로 고려하여 조사항목을 설정한다. - 환경 공간계획 : 국가환경종합계획, 시·도 환경계획, 시·군·구 환경계획 등의 국토·도시 생태축(생태녹지축, 해양·연안수계축), 자연환경보전기본계획의 한반도 생태네트워크(4대 국가 핵심 생태축 광역생태축, 도시·생활공간 생태축) - 환경보전 용도지역 : 생태경관 보전지역, 습지보호지역, 야생생물 보호구역, 백두대간보호지역, 상수원보호구역, 해양보호구역 등 - 생태경관 우수지역 : 생태자연도 1등급, 식생보전등급 1 · 2등급 지역 등 - 국토공간계획 : 국토종합계획, 도종합계획, 광역도시계획, 도시·군기본계획의 공간계획 - 토지이용의 제한 등과 관련된 지역 : 수질 및 대기오염 총량관리지역, 공항소음 피해지역, 악취관리지역, 토양보전대책지역, 연료사용 규제지역, 문화유산 보호구역 또는 자연유산 보호구역, 자연발생석면관리지역 등 - 재해발생 등과 관련된 지역 : 자연재해위험개선지구, 붕괴위험지구, 자연재해저감 종합계획의 위험지구 및 관리지구, 산사태 취약지역, 상습침수지역 등
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 개발공간계획의 시행지역으로 한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 개발공간계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 환경데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법에 의하여 공간계획에 대한 자료를 수집하여 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 할 공간계획의 관련 내용을 도출하여 분석 · 정리한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	2) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 공간계획의 적정성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 측면에서 환경보전목표와의 부합성, 해당 지역 공간과 주변 지역공간에 미치는 영향의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. ◦ 개발공간계획의 시행에 따른 중대한 환경문제 발생 가능성과 예상되는 환경이슈를 함께 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 아래 사항을 고려하여 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. - 환경보전 공간계획과 개발 공간계획의 조화성 - 토지이용 행위제한 등과 관련된 지역과 개발공간계획의 부합성 - 보전용지와 개발용지 배분(생활권 배분 설정 계획이 있는 경우 생활권 배분을 포함한다) 등 환경친화적 공간계획의 적정성 - 주요 생태축의 단절 및 훼손 여부, 생태네트워크 구축 등 개발공간계획의 생태적 건전성 - 재해발생 등 기후변화를 고려한 공간계획의 적정성 - 탄소흡수·포집 능력의 보전과 확대를 고려한 개발공간계획의 적정성 ◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 기재한다.
	3) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 해당 개발공간계획이 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 측면에서 중대한 영향이 우려되는 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.
	나. 수요·공급 규모의 적정성 1) 현황조사	

항 목	기재사항	작 성 방 법
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 수요·공급에 관한 사항을 종합적으로 고려하여 설정한다. - 인구, 자연, 관광, 산업, 에너지, 토지이용(보전·완충·개발 용도), 도시·환경 기반시설 등의 수요·공급 발생 요소
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 활용하여 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 하는 국가 환경정책, 국제환경 동향·협약·규범, 상위 계획 및 관련 계획 등에서의 수요·공급에 관한 지표 등의 자료를 수집하여 조사한다. - 필요한 경우 설문·인식조사, 전문가 자문, 데이터분석 등의 조사방법을 병행할 수 있다.
	라) 조사결과	◦ 해당 계획의 수립·시행에 따른 수요·공급 발생 요소를 도출하여 정량적 또는 정성적으로 분석·정리한다.
	2) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 수요·공급 규모의 적정성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표와의 부합성, 수요·공급 규모의 적정성 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. ◦ 수요·공급 규모에 따른 중대한 환경문제 발생 가능성과 예상되는 환경이슈를 함께 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 아래 사항을 고려하여 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. - 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 하는 국가 환경정책, 국제환경 동향·협약·규범, 상위 계획 및 관련 계획 등에서의 수요·공급에 관한 지표 - 수요·공급에 따른 환경문제 또는 환경이슈 발생 가능성 ◦ 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 작성할 수 있다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 해당 계획의 수요·공급 규모로 인해 중대한 환경문제 발생, 환경이슈가 우려되는 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.
	다. 환경용량의 지속성	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 해당 계획에 개발공간계획이 있는 경우, 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용 및 예상되는 환경이슈, 아래의 사항 등을 종합적으로 고려하여 조사항목을 설정한다. - 대기·수질 등의 국가·지역 환경기준 및 환경기준 유지달성을 위해 국가 등이 설정한 환경목표기준과 현황 - 국토·도시·환경 등의 관리계획에서 인구, 자연, 관광, 산업, 에너지, 토지이용, 도시·환경 기반시설 등의 수요·공급 발생 요소와 환경용량 및 탄소중립을 고려하여 설정된 지표 - 대기 및 수질오염총량관리지역의 경우 대기오염총량관리제 및 수질오염총량관리계획(기본계획, 시행계획 등) - 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 온실가스 감축시책, 기후위기 적응시책
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 개발공간계획의 시행지역으로 한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 개발공간계획의 시행기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 활용하여 해당 개발공간계획의 시행지역에 대한 환경용량 등에 관한 자료를 수집하여 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 해당 개발공간계획에 적용하거나 반영하여야 할 환경용량과 관련된 내용을 도출하여 정량적 또는 정성적으로 분석·정리한다.
	2) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 환경용량의 지속성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표와의 부합성, 환경용량의 지속성 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. ◦ 개발공간계획의 시행에 따른 중대한 환경문제 발생 가능성 및 예상되는 환경이슈를 함께 분석·평가한다.
	다) 평가결과	◦ 아래 사항을 고려하여 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. - 환경기준 및 환경기준 유지달성을 위해 국가 등이 설정한 환경목표 기준과의 부합성 - 해당 개발공간계획에 반영하거나 연동되어야 하는 국토·도시 및 환경관리 계획에서의 환경용량에 관한 관리내용 또는 지표와의 부합성·지속성 - 대기 및 수질오염총량관리지역의 경우 대기오염총량관리제 및 수질오염총량관리계획(기본계획, 시행계획 등)과의 부합성·지속성 - 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 온실가스 감축시책, 기후위기 적응시책 등과의 부합성·지속성 ◦ 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 항목이 있는 경우에는 정성적으로 작성할 수 있다.
	3) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 해당 개발공간계획에서의 환경용량의 변화로 중대한 환경문제 발생 또는 환경이슈가 우려되는 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.
Ⅺ. 종합평가 및 결론		◦ 각 평가항목별 평가 결과를 바탕으로 해당 계획에 대한 긍정적인 영향, 부정적인 영향과 그에 따른 환경보전대책 등에 대해 종합평가를 정량적·정성적으로 실시하고 결론을 기술한다.
Ⅻ. 부록		가. 전략환경 영향평가 시 인용한 문헌 및 참고한 자료 ◦ 인용하였거나 참고한 문헌을 기재한다. ◦ 환경현황 조사, 환경영향 예측 등 본문의 내용을 보다 상세하게 설명하기 위한 조사과정, 예측과정의 자료 등을 수록한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		나. 전략환경 영향평가에 참여한 사람의 인적사항 ◦ 평가대행업자를 기재한다(지정일자, 지정기관, 지정번호 등 포함) ◦ 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적 사항 및 대행 내용을 기재한다. ◦ 평가에 참여한 자의 인적사항(소속, 직, 성명, 전공분야 등)을 평가항목별 및 참여내용별로 세분하여 구체적으로 기재한다. 다. 전략환경 영향평가 대행계약서 사본 등 대행 금액이 표시된 서류(재대행한 경우에는 재대행계약서 사본 등 재대행 금액이 표시된 서류를 포함한다) ◦ 별지 제3호서식에 따라 작성한다. 라. 용어 해설 등 ◦ 일반인이 이해하기 어려운 용어에 대하여 알기 쉽게 해설을 붙인다.

2. 개발기본계획

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 요약문	기재사항 순으로 전략환경영향평가서의 내용을 검토·협의기관 및 주민들이 쉽게 이해할 수 있도록 도면, 표, 그림 등을 활용하여 '알기 쉬운 요약서'로 작성한다.	
	1. 계획의 내용	◦ 계획의 추진근거, 목적, 필요성, 계획의 주요내용을 알기 쉽게 요약하여 기재한다.
	2. 지역 개황	◦ 계획 대상지역 및 주변지역의 지역개황과 환경개황을 알기 쉽게 요약하여 기재한다.
	3. 환경보전 목표	◦ 계획전체 및 평가 분야 또는 항목별로 환경보전목표와 그 설정사유를 간략히 기재한다.
	4. 평가항목·범위·방법 등의 설정	◦ 평가할 항목과 제외할 항목을 기재하고 각각의 사유를 간략히 기재한다. ◦ 평가할 항목별로 현황조사의 범위와 방법, 평가의 범위와 방법을 알기쉽게 요약하여 기재한다
	5. 환경에 미칠 주요 환경영향	◦ 계획의 시행으로 예상되는 주요 환경영향과 환경이슈를 요약하여 기재한다.
	6. 환경보전대책	◦ 해당 계획의 시행에 따른 주요 환경영향과 환경이슈에 대한 환경보전대책을 요약하여 기재한다.
	7. 대안	◦ 대안의 설정, 대안 평가 및 최종안 선정 결과를 요약하여 기재한다.
	8. 결론	◦ 해당 계획의 평가항목별 평가결과를 바탕으로 종합평가 결과를 정량적·정성적으로 요약하여 기재한다.
Ⅱ. 계획의 개요	1. 계획의 배경 및 목적	◦ 계획의 배경, 필요성 및 목적을 기술한다. ◦ 계획의 추진 근거, 계획의 성격 및 위계, 그간의 추진경위와 향후 추진일정 등을 기재한다. - 해당 계획의 수립에 따라 연동되어 수립되는 관련 계획 또는 실행계획 등이 있는 경우 이를 기재한다.
	2. 전략환경 영향평가 실시 근거 등	◦ 계획의 수립·확정·결정에 대한 근거 법령, 승인기관명과 전략환경영향평가 실시 근거를 기재한다. ◦ 영 별표 2에 따른 대상계획의 종류, 평가서 협의 요청시기를 기재한다.
	3. 계획의 내용	◦ 계획의 골격과 주요내용, 추진체계, 공간적 범위, 시간적 범위를 기술한다. - 토지이용구상안(노선계획안을 포함한다)을 그림 및 도표 등을 활용하여 기재한다. ◦ 계획의 지속가능한 발전 방향과 주요 환경보전정책 방향을 간략히 작성한다.
Ⅲ. 환경보전 목표		◦ 제7조의2에 따른 환경보전목표 설정기준, 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈 등을 종합적으로 고려하여 당해 계획이 이루고자하는 환경보전목표를 정량적 또는 정성적으로 설정한다. ◦ 환경보전목표는 다음과 같이 구분하여 설정한다. - 계획전체 - 토지이용구상안(노선계획안을 포함한다.) - 평가분야 또는 평가항목
Ⅳ. 전략환경 영향평가 대상지역		◦ 평가협의회 심의결과, 평가항목별 평가범위 등을 고려하여 평가대상지역을 설정한다. - 평가대상지역은 개발공간계획의 범위와 환경영향이 미칠것으로 예상되는 지역의 범위로 구분하고 그 설정범위의 근거 및 사유를 제시한다. ◦ 평가대상지역으로 설정된 지역의 범위를 도면으로 표시하여 제시한다.

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td>Ⅴ. 지역개황</td><td></td><td>◦ 계획의 종류, 성격, 내용 등을 토대로 평가대상지역 및 주변지역에 대해 아래의 사항을 고려하여 지역개황 및 환경개황을 작성한다.
- 인구·산업·경제·토지의 이용 등 사회·경제환경 등의 여건 및 전망
- 자연환경 및 생활환경의 여건 및 전망
- 제6조제2항 각호의 내용 중 해당 계획의 입지 여건과 평가대상지역의 지역적·환경적 특성을 파악하기 위해 필요한 사항
◦ 지역개황 및 환경개황은 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 조사 등을 통해 조사하고 필요한 경우 현장 확인을 통해 그 현황을 간략히 작성한다.</td></tr>
<tr><td>Ⅵ. 환경영향 평가 협의회 심의 내용</td><td></td><td>◦ 협의회의 구성(위원장 및 위원의 성명, 소속기관, 직책 등), 심의일시 등 운영에 관한 사항을 기재한다.
◦ 평가항목·범위 등의 결정 및 공개까지의 추진 경위를 간략하게 기재한다.
◦ 아래의 내용에 대한 협의회의 심의 내용을 기재한다.
- 전략환경영향평가 대상지역
- 토지이용구상안
- 대안
- 평가항목·범위·방법 등</td></tr>
<tr><td>Ⅶ. 전략환경 영향평가 항목의 결정 내용 및 조치 내용</td><td></td><td>◦ 평가협의회에서 결정한 평가항목·범위등의 결정내용과 이를 반영한 조치내용을 다음 표에 의하여 간략하게 기재한다.
<table>
<tr><th>평가항목·범위등 결정내용</th><th>조치내용</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Ⅷ. 공개된 전략환경영향 평가 항목 등에 대하여 주민 등이 의견을 제출한 경우 이를 검토한 내용</td><td></td><td>◦ 평가항목·범위등의 결정 및 공개에 따라 주민 등이 의견을 제출한 경우 다음 표에 의하여 그 내용, 검토 결과 등을 기록한다.
<table>
<tr><th>항목·범위등</th><th>의견제출자 (기관)</th><th>의견 요지</th><th>검토 내용 및 결과</th><th>쪽</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td>Ⅸ. 전략환경 영향평가서 초안에 대한 주민, 관계 행정 기관의 의견 및 이에 대한 반영여부</td><td>1. 주민의견 수렴 개요</td><td>◦ 개발기본계획 수립 행정기관의 상, 평가대상지역 관할 시·군·구 등을 기재한다.
◦ 공람(설명회 및 공청회를 실시한 경우 이를 포함) 장소 및 일시를 기재한다.
◦ 설명회나 공청회를 개최하지 못한 경우 그 사유와 그에 대한 조치 내용을 기재한다.
◦ 의견을 제출한 주민의 성명, 주소 및 관계행정기관의 기관명을 기재한다.(「개인정보 보호법」에 따라 개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리)</td></tr>
<tr><td></td><td>2. 주민의견 수렴 결과</td><td>◦ 전략환경영향평가서 초안에 대하여 주민, 관계행정기관 등이 의견을 제출한 경우 다음 표에 의하여 그 내용, 반영 여부 등을 기록한다.
<table>
<tr><th>구분</th><th>평가 항목</th><th>의견제출자 (기관)</th><th>의견 요지</th><th>반영 여부 (미반영 사유)</th><th>쪽</th></tr>
<tr><td>초안</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>설명회 또는 온라인 설명회</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>공청회 또는 온라인 공청회</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 평가항목을 구분하기 곤란한 의견에 대하여는 기타로 구분한다.
* 위 서식의 '쪽'란에는 평가서의 해당 쪽(페이지)을 기재한다.
◦ 설명회 개최 결과, 제시된 의견 등을 제시한다.
◦ 공청회 개최 결과 통지서 사본을 제시한다.
◦ 설명회 또는 공청회가 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장이 책임질 수 없는 사유로 개최하지 못하거나 정상적으로 진행되지 못하여 설명회 또는 공청회를 생략한 경우 다른 방법으로 주민 등에게 개발기본계획에 대하여 설명하거나 의견을 듣도록 노력한 내용 및 그 결과를 제시한다.</td></tr>
<tr><td>Ⅹ. 계획의 적정성</td><td>1. 상위 계획 및 관련계획과의 연계성
가. 현황조사</td><td></td></tr>
</table>

항 목	기재사항	작 성 방 법
	1) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 관련계획 등을 종합적으로 고려하여 설정한다. - 해당 계획의 상위 계획 - 환경종합계획(국가환경종합계획, 시·도환경계획, 시·군·구환경계획), 자연환경보전계획, 생활환경보전계획 등의 환경보전계획 - 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 온실가스 감축시책, 기후위기 적응시책 등 기후위기대응 계획 - 기타 국토 및 해양, 에너지, 산림, 수자원, 관광 등의 해당 계획과 연계되어야 할 상위 또는 관련 계획
	2) 조사범위	◦ 현황조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 하고, 조사항목을 설정할 때 현황조사의 내용적 범위를 함께 고려하여 설정할 수 있다. ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다.
	3) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법에 의하여 정부가 수립·시행하거나 발표한 상위계획 및 관련계획의 자료를 수집하여 조사한다.
	4) 조사결과	◦ 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 할 관련 내용을 도출하여 분석·정리한다.
	나. 환경평가	
	1) 세부 평가항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성을 분석·평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다.
	2) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 관점에서 환경보전목표와의 부합성, 해당 계획에 반영하거나 연동되어야 할 상위 계획 및 관련 계획과 수직적·수평적으로 일관성있게 연계되었는 지 여부를 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.
	3) 평가결과	◦ 평가 결과를 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. ◦ 평가결과는 정성적으로 기재하되, 정량화가 가능한 경우에는 정량화하여 기재한다.
	다. 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 또는 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준

항 목	기재사항	작 성 방 법
		등을 기술한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 해당 계획의 내용에 수직·수평적으로 연계되어야 할 상위 계획 및 관련 계획의 내용이 반영되기 곤란한 항목이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.
	2. 대안설정·분석의 적정성	
	가. 현황조사	
	1) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경적 이슈, 유사사례, 아래의 사항 등을 종합적으로 고려하여 설정한다(계획비교 대안에 관한 사항과 구체적인 입지가 있는 경우에는 입지 대안에 관한 사항을 포함하여야 한다). - 대안의 종류, 설정된 각 대안 종류별 시나리오 구성, 최종 대안 평가에 필요한 요소 또는 지표 등 **〈대안의 종류〉** 종류 / 대안 설정방법 계획 비교 / 해당 계획의 미수립(No action)과 계획의 수립에 대한 비교 입지 / 개발 대상 입지에 대한 대안 수단·방법 / 해당 계획의 목적 및 환경보전목표 등을 달성하기 위한 다양한 수단·방법에 대한 대안 수요·공급 / 해당 계획의 내용에 수요·공급을 결정하는 내용이 포함된 경우 수요·공급량의 변경에 대한 대안 시기·순서 / 개발 시기 및 순서의 변경에 대한 대안 기타 / 상기 대안을 종합적으로 고려하거나 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 경우
	2) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 계획의 시행지역으로 한다(입지 대안을 평가한 지역이 있는 경우 이를 포함한다). ◦ 조사의 시간적 범위는 계획의 시행기간으로 한다(시기·순서에 대한 대안을 평가한 경우 그 기간을 포함한다).

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 및 유사사례 조사 방법을 활용하여 해당 계획에 반영할 대안의 종류, 설정된 각 대안 종류별 시나리오 구성, 최종 대안 평가에 필요한 요소 또는 지표 등의 자료를 수집하여 조사한다. - 필요한 경우 설문·인식조사, 전문가 자문, 데이터분석 등의 조사 방법을 병행할 수 있다.
	4) 조사결과	◦ 해당 계획의 대안 설정 및 분석의 적정성에 대한 분석요소를 도출하여 정량적 또는 정성적으로 분석·정리한다.
	나. 환경평가	
	1) 세부평가 항목	◦ 현황조사 결과를 토대로 대안의 설정 및 분석의 적정성을 평가하기 위한 세부 평가항목을 설정한다. - 세부 평가항목을 설정할 때 계획비교, 입지를 포함한 3개 이상의 대안을 설정하고 각 대안의 종류별로 2개 이상의 다양한 시나리오 구성 등을 통해 분석·평가될 수 있도록 하여야 한다.
	2) 평가방법	◦ 세부 평가항목별로 환경성, 사회·경제성, 기술적 실현가능성 등을 종합적으로 고려하고, 아래의 대안평가 기법을 활용하여 각 대안의 장·단점 등을 분석·평가한다. - 전문가 의견, 자문·설문, 브레인 스토밍 등 정성적 기법 - 편익-비용 분석, 네트워크 분석, 모델링, 환경용량 분석, 평점모형, 계층적 분석(AHP) 등 정량적 기법
	3) 평가결과	◦ 아래 사항을 고려하여 평가 결과를 정량적 또는 정성적으로 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. - 대안의 종류, 각 대안의 종류별 시나리오 구성 및 최종 대안 평가의 적정성 - 환경문제 발생 가능성, 예상되는 환경이슈 등이 고려된 대안 선정의 적정성
	다. 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따른 대안의 실행으로 예상되는 부정적 환경영향에 대한 환경보전대책과 해당 계획의 하위계획 및 실행계획에서 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 작성한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 선정된 대안의 실행으로 중대한 환경문제, 환경이슈 등이 발생할 우려가 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획을 작성한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
XI. 입지의 타당성	1. 자연환경의 보전	
	가. 생물다양성·서식지 보전	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 생물다양성 및 서식지 현황을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 생물종 및 생물다양성 보호지역 : 생태·경관보전지역, 야생생물보호구역, 습지보호지역, 평가대상지역이 연안육역을 포함하는 경우 환경관리해역 등 - 육상생태계 : 일반 생물종(동·식물상) 분포 및 서식 현황, 법정보호종 등 주요 생물종의 분포 및 서식현황 · 법정보호종(멸종위기 야생생물 등), 특정군락, 천연기념물, 희귀종 서식지, 철새도래지 등 - 수생태계 : 일반 생물종(동·식물상) 분포 및 서식 현황, 법정보호종 등 주요 생물종의 분포 및 서식현황 - 생태계우수등급지역 : 생태자연도 1등급, 식생보전등급 1·2등급, 국토환경성평가지도 1·2등급 지역, 도시생태현황지도 비오톱 유형평가 1·2등급 지역 등 - 생태계 기반 및 생물다양성 풍부 지역 : 조간대, 하구언, 사구, 갯벌 등
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상계획의 종류 및 규모, 지역의 특성을 고려하여 계획의 시행으로 인해 생물다양성 및 서식지에 영향이 예상되는 지역으로 한다. ◦ 현지조사를 실시하는 경우 조사의 시간적 범위(조사시기, 횟수 등)는 동·식물의 출현, 생육 등의 속성과 생물다양성, 서식 상태 등을 충분히 파악할 수 있도록 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 하되, 주요종의 분포 및 서식지, 생물다양성이 풍부하고 생태적 가치가 높은 지역, 환경적·사회적·지역적 관점에서 환경이슈가 예상되는 지역은 현지조사(탐문조사를 포함한다)를 실시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 생물다양성 및 서식지 현황 등이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 기술한다. - 조사항목별로 생물다양성과 서식지 보전 측면에서 절대보전대상과 상대보전대상으로 구분하고, 그 사유와 중요도 등을 기술한다.
	2) 환경보전 목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 생물다양성·서식처 보전을 위한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로 평가대상지역의 생물다양성과 서식지에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 생물다양성과 서식지 보전의 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 생물다양성·서식처 보전 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표 및 생물다양성·서식지 보전에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 생물다양성·서식처 보전 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	나. 지형 및 생태축 보전	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 지형 및 생태축 보전 현황을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 지형 · 지형 유형 : 산지, 구릉지, 하천, 해안 등 · 특히한 지형 : 계곡, 협곡 등 · 지형형상 : 표고, 경사도, 산줄기 등 · 지반 : 지반 불안정지역, 연약지역, 연안침식 우려지역 등 · 지형보전 등급 · 학술적·문화적 또는 자연환경보전 가치가 있는 지형 · 능선·계곡 등 야생동물의 주요 이동로 - 생태녹지축 · 국가 핵심생태축 : 4대 핵심 생태축(DMZ, 백두대간, 도서연안, 5대강 수생태축) · 광역생태축 · 도시연결 생태축 : 도시·군기본계획 상의 보전축 · 백두대간 정맥 · 도시·생활공간 생태축 · 주요 산림 생태축 · 수변생태축
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 계획의 종류 및 규모, 지역의 지형적 요소와 생태적 연결성 등을 고려하여 설정한다. ◦ 현지조사를 실시하는 경우 조사의 시간적 범위(조사시기, 횟수 등)는 지형 등의 속성과 생태계의 연결성 및 연속성 등을 파악할 수 있도록 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 하되, 생태적 보전가치가 높은 지역과 환경적·사회적·지역적 관점에서 환경이슈가 예상되는 지역은 현지조사(탐문조사를 포함한다)를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 지형 및 생태축 현황 등이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 서술한다. - 조사항목별로 지형과 생태축의 보전 측면에서 절대보전대상과 상대보전대상으로 구분하고, 그 사유와 중요도 등을 기술한다.
	2) 환경보전 목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 지형과 생태축의 보전을 위한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	
	가) 세부 평가항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로 평가대상지역의 지형 및 생태축에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 지형과 생태축 보전의 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 지형 및 생태축 보전 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 환경보전목표 및 지형·생태축 보전에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 지형 및 생태축 보전 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	다. 자연경관	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 자연경관 현황을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 자연경관 보전 용도지역 : 생태경관 보전 지역, 자연·수변경관지구, 해양경관보호구역 등 - 경관적 보전가치가 높은 지역 : 해안, 하천, 계곡, 호소 등 - 주요 조망점(도로, 등산로, 전망대, 시가지 등) 및 조망상황 - 스카이라인과 스카이라인에 영향을 미치는 시설 - 주요경관 자원 : 경승지, 폭포, 랜드마크(대표·상징경관),기암석, 사적, 사구, 역사·문화 자원 등
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 계획지역 및 주변지역을 원칙으로 하되, 계획의 종류 및 규모, 자연경관 요소 및 주요 경관자원 등을 고려하여 설정한다. ◦ 시간적 범위는 계획의 시행 시점을 기준으로 자연경관 및 주요경관 자원변화 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 하되, 자연경관 보전가치가 높은 지역과 환경적·사회적·지역적 관점에서 환경이슈가 예상되는 지역은 현지조사(탐문조사를 포함한다)를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 자연경관 현황이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 서술한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 조사항목별로 자연경관 보전 측면에서 설대보전대상과 상대보전대상으로 구분하고, 그 사유와 중요도 등을 기술한다.
	2) 환경보전목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 자연경관의 보전을 위한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	
	가) 세부평가항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로, 평가대상지역의 자연경관에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 자연경관 보전의 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 자연경관 보전 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표 및 자연경관 보전에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 자연경관 보전 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	라. 수환경보전	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 수환경 보전 현황을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 물환경 보호 지역 : 상수원 보호구역, 수변구역, 농어촌 용수보호구역, 해양보호구역 등 - 수환경과 관련된 재해지구지정 현황 : 자연재해위험개선지구, 자연재해저감 종합계획, 하천기본계획 및 소하천정비종합계획, 기타 수해상습지, 상습침수지역 등 - 용수공급 계획 (용수를 사용하는 경우에 한함) - 발생 오·폐수를 수역·해역에 방류하는 경우에는 방류수역·해역의 수질 및 수생태계, 수자원 이용 상황 - 지하수 이용현황
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상계획의 종류 및 규모, 지역의 특성을 고려하여 계획의 시행으로 인해 수환경에 영향이 예상되는 지역으로 한다. ◦ 시간적 범위는 계획의 시행 시점을 기준으로 수환경 변화 등을 고려하여 실정한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 하되, 환경적·사회적·지역적 관점에서 환경이슈가 예상되는 지역은 현지조사(탐문조사를 포함한다)를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 수환경 보전 현황 등이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 기술한다.
	2) 환경보전목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 수환경의 보전을 위한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	

항 목	기재사항	작 성 방 법
	가) 세부 평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로 하되, 수환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 수환경 보전의 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 수환경 보전 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표 및 수환경 보전에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 수환경 보전 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	2. 생활환경의 안정성 가. 환경기준 부합성 1) 현황조사	

항 목	기재사항	작 성 방 법
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 환경기준과의 부합성을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 대기·수질 등의 국가·지역 환경기준 및 현황 - 환경기준 유지달성을 위해 국가 등이 설정한 환경목표기준 및 현황 - 환경오염 심화지역 또는 환경오염 심화 예상 지역 등
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 계획지역과 주변지역으로 하되, 계획의 종류, 규모 및 지역의 환경특성 등을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 계획의 시행 시점을 기준으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 하되, 환경오염 심화지역 등 환경적·사회적·지역적 관점에서 환경이슈가 예상되는 지역은 현지조사를 실시한다. - 다만, 수질 등 주요 오염물질별 현황농도 조사는 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사와 현지조사를 병행한다. 다만, 신뢰할 수 있는 활용가능한 기존자료가 있는 경우에는 현지조사를 생략할 수 있다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고 도표, 사진, 그림 등으로 나타낸다.
	2) 환경보전 목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 환경기준의 유지달성을 고려한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가 가) 세부 평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로, 평가대상지역의 환경기준에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목 등으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 환경기준과의 부합성 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된

항 목	기재사항	작 성 방 법
		평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 환경기준 유지달성 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표 및 환경기준의 유지달성에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평기항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 환경기준의 유지·달성 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	나. 환경기초시설의 적정성	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 해당 계획의 시행으로 발생되는 오·폐수 및 폐기물 처리의 적정성을 평가할 수 있도록 설정한다. - 발생 오·폐수의 종류 및 발생량과 처리계획(계획의 시행에 따른 운영시 오·폐수가 발생하는 경우에 한한다) - 발생 폐기물의 종류 및 발생량과 처리계획(계획의 시행에 따른 운영시 폐기물이 발생하는 경우에 한한다)

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 계획 대상지역을 범위로 하되, 계획의 종류, 및 규모, 지역의 환경특성 등을 고려하여 설정한다. ◦ 시간적 범위는 계획의 시행에 따른 오염물질 발생 예상 시점을 기준으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 오·폐수 및 폐기물처리 등에 관한 현황 등이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 기술한다.
	2) 환경보전 목표	◦ 환경보전목표는 제7조2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 발생 오·폐수 및 폐기물의 처리에 관한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로 한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가협의회 심의결과, 현황조사 결과에 따른 환경적 특성 등을 고려하여 해당 계획의 시행으로 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 범위로 설정한다. ◦ 시간적 범위는 현황조사 범위를 기준으로 한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표의 달성 및 해당 계획의 시행으로 발생되는 오·폐수 및 폐기물 등의 처리를 위한 환경기초시설의 설치·운영 측면에서 입지타당성과 토지이용구상안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 발생되는 오·폐수 및 폐기물처리계획의 적정성 측면에서의 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 발생되는 오·폐수 및 폐기물 등으로 인해 환경보전목표 및 평가대상지역에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 발생되는 오·폐수 및 폐기물 등으로 인해 불가피하게 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 및 조치계획 등을 기술한다.
	다. 자원·에너지 순환의 효율성	
	1) 현황조사	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 자원·에너지 순환의 효율성을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 폐자원, 수자원 등의 재활용 계획 - 에너지 공급 및 이용계획(재생에너지를 포함한다) - 수자원, 에너지, 수송·물류, 산림 및 생태계, 건물·도시, 해양수산 등의 자원·에너지 순환계획
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 계획지역 및 주변지역을 범위로 하되, 계획의 종류, 규모, 발생폐기물 등의 특성 등을 고려하여 조정 할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 자원·에너지 순환에 관한 현황 등이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 기술한다.
	2) 환경보전목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 자원·에너지 순환에 대한 환경보전목표를 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3) 환경평가	
	가) 세부평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로, 해당 계획에 반영할 자원·에너지에 대한 순환계획 등을 고려하여 설정한다.
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가대상지역을 기준으로 한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 자원·에너지 순환의 측면에서 입지타당성과 해당 계획의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다. - 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 환경보전목표, 자원·에너지 순환의 측면에서 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기쉽게 제시한다. - 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표 및 자원·에너지 순환의 효율성에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 내용이 토지이용계획 등 다른 평가항목과 상호 연계되는 경우에는 그 내용을 해당 평가항목에 반영하도록 한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 불가피하게 자원·에너지 순환의 효율성 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
	3. 사회·경제 환경과의 조화성	
	1) 현황조사	

항 목	기재사항	작 성 방 법
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 평가협의회 심의결과, 해당 계획의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 아래의 내용 등을 종합적으로 고려하여 사회·경제환경과의 조화성을 적절히 파악할 수 있도록 설정한다. - 사회 · 경제환경 · 인구 : 규모, 인구 이동 · 주거 : 주택 수, 주택의 형태와 구조 · 산업 : 산업구조 등 - 각 평가항목별 환경보전대책 중 토지이용계획안에 반영된 내용
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 계획지역 및 주변지역으로 하되, 계획의 종류, 규모, 지역개황, 환경특성 등을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사 방법을 원칙으로 한다. - 필요한 경우 설문·인식조사, 전문가 자문, 데이터 분석 등의 조사방법을 병행할 수 있다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목별로 사회·경제환경과 조화된 환경친화적 토지이용계획이 잘 나타나도록 도표, 사진, 그림 등을 활용하여 서술한다.
	2) 환경보전 목표	◦ 환경보전목표는 제7조의2에 따른 환경보전목표의 설정기준과 평가협의회 심의결과 및 현황조사 결과를 토대로 사회·경제환경과 조화된 환경친화적 토지이용계획안에 대한 환경보전목표를 설정한다.
	3) 환경평가	
	가) 세부 평가 항목	◦ 세부 평가항목은 현황조사 항목을 기준으로, 아래사항을 고려하여 설정한다. - 계획 시행이 사회 · 경제 환경에 미치는 영향 - 환경친화적인 토지이용계획
	나) 평가범위	◦ 공간적 범위는 평가대상지역을 기준으로 한다. ◦ 시간적 범위는 해당 계획의 시행으로 인한 중·장기적인 영향이 고려될 수 있도록 설정한다.
	다) 평가방법	◦ 평가방법은 설정된 환경보전목표 및 사회·경제환경과 조화된 환경친화적 토지이용 측면에서 입지타당성과 토지이용계획안의 적정성을 평가협의회에서 설정된 평가방법 등을 활용하여 분석·평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 평가방법은 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용하여야 한다.
	라) 평가결과	◦ 세부 평가항목별로 아래의 사항을 고려하여 입지타당성 및 토지이용구상안의 적정성을 최종 분석·정리하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기쉽게 제시한다. - 사회 · 경제 환경의 조화성 · 해당 계획의 시행으로 인구·주거·산업 등 사회·경제환경에 미치는 영향 · 해당 계획의 내용과 평가대상지역의 사회·경제환경과의 조화성 - 환경친화적 토지이용계획 · 각 평가항목별 환경보전대책 등을 종합적으로 반영한 토지이용계획안 수립 · 해당 계획의 토지이용계획안과 평가대상지역의 사회·경제환경과의 조화성 ◦ 평가결과는 정량적으로 기재하되, 정량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.
	4) 환경보전 대책	◦ 평가결과에 따라 해당 계획에 반영된 환경보전대책과 해당 계획의 하위 실행계획에 반영할 환경보전대책에 관한 수립기준 등을 기술한다. - 환경보전목표, 사회·경제환경 및 환경친화적 토지이용에 중대한 영향이 우려되는 경우에는 환경보전대책에 대한 복수의 대안을 설정하여 최적의 대안을 선정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 환경보전대책의 수립에도 불구하고 사회·경제환경 및 환경친화적 토지이용 측면에서 중대한 영향이 우려되는 사항이 있는 경우 이에 대한 불가피성 또는 조치계획 등을 기술한다.
Ⅻ. 종합 평가 및 결론	◦ 개별 평가항목에 대한 평가 결과를 바탕으로 정량적·정성적 종합평가를 실시한다.	
	1. 계획의 적정성	◦ 계획의 적정성 개별 평가항목에 대한 평가결과를 바탕으로 환경보전 측면에서 계획의 적정성을 종합평가하고 결론을 기술한다.
	2. 입지의타당성	◦ 당해 계획지역의 입지여건 및 환경적 특성, 개별 평가항목에 대한 평가결과를 바탕으로 입지선정의 타당성을 종합평가하고 결론을 기술한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3. 토지이용계획	◦ 계획의 목적 및 성격, 입지여건 및 환경적 특성, 토지이용 상황, 환경보전대책 등을 바탕으로 수립한 토지이용계획의 적정성을 종합평가하고 결론을 기술한다.
	4. 결론	◦ 계획의 적정성, 입지의 타당성, 토지이용계획의 적정성에 대한 평가결과를 바탕으로 환경보전 측면에서 당해 계획 수립·시행에 대한 타당성을 종합평가하고 결론을 기술한다.
Ⅻ. 부록		가. 전략환경영향평가 시 인용한 문헌 및 참고한 자료 ◦ 인용하였거나 참고한 문헌을 기재한다. ◦ 환경현황 조사, 환경영향 예측 등 본문의 내용을 보다 상세하게 설명하기 위한 조사과정, 예측과정의 자료 등을 수록한다. - 평가항목별 환경현황조사를 위해 현지조사를 실시한 경우 조사일별로 GPS 등을 활용하여 현지조사를 실시한 구체적인 경로 또는 지점 등을 지도 등에 표시하여 수록한다. 나. 전략환경영향평가에 참여한 사람의 인적사항 ◦ 평가대행업자를 기재한다(지정일자, 지정기관, 지정번호 등 포함) ◦ 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적 사항 및 대행 내용을 기재한다. ◦ 평가에 참여한 자의 인적사항(소속, 직, 성명, 전공분야 등)을 평가항목별 및 참여내용별로 세분하여 구체적으로 기재한다. 다. 전략환경 영향평가 대행계약서 사본 등 대행 금액이 표시된 서류 ◦ 별지 제3호서식에 따라 작성한다. 라. 주요 계획 내용의 조정·변경 이력 ◦ 해당 계획의 추진과정에서 아래과 같은 주요 계획내용의 조정·변경 이력을 간략히 표로 정리하여 제시한다. - 계획의 규모(면적, 길이, 용량 등) - 환경보전목표 - 토지이용계획안(녹지율 등을 포함한다) - 원형보전 규모(면적) - 환경기초시설 등 개발기본계획을 수립하는 행정기관의 장이 중요하다고 판단하는 사항 마. 용어 해설 등 ◦ 일반인이 이해하기 어려운 용어에 대하여 알기 쉽게 해설을 붙인다.

[별표 5]

환경영향평가 평가준비서의 작성 방법

(제26조, 제42조 관련)

항 목	기재사항	작 성 방 법
1. 사업의 개요	가. 배경 및 목적	◦ 사업의 배경과 목적 및 필요성 등을 기술한다.
	나. 사업의 개요	
	1) 명칭 2) 위치(소재지) 3) 사업시행자	◦ 위치도 및 지형도에 사업지역의 위치도를 표시하여 제시한다.
	4) 주요 사업내용	◦ 사업기간, 소요예산, 사업규모(면적 · 계획인구 · 노선 길이 등), 사업기대효과 등을 알기 쉽게 기재한다.
	5) 신속평가 대상 및 검토 기준 해당 여부	◦ 신속평가 대상 및 검토 기준 해당 여부(신속평가를 하려는 경우만 해당한다.)
2. 환경영향 평가 대상 지역의 설정		◦ 해당 사업의 종류 · 규모 및 지역의 환경적 특성을 반영하여 사업시행에 따라 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 범위를 평가대상지역으로 설정하고, 그 사유를 제시한다. ◦ 평가대상지역의 설정에 사용된 방법을 제시하고, 그 방법을 선정한 사유를 제시한다. ◦ 설정된 지역의 범위를 도면에 표시하여 제시한다.
3. 토지이용 계획안		◦ 토지이용계획을 용도별로 기재하고, 사업내용을 파악하기 쉽게 조감도 등을 함께 제시한다.
4. 지역개황		◦ 지역개황은 평가대상지역과 그 주변지역으로 구분하여 조사하되, 평가대상지역을 중심으로 기술한다. ◦ 해당 사업지역의 지역적 특성과 환경적 특성을 파악할 수 있도록 제6조제2항 각호의 내용을 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 등을 통해 조사하고, 필요한 경우 현장 조사를 통해 작성한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 지역개황을 조사할 때에는 해당 사업의 시행에 따라 예상되는 환경 이슈 등을 조사하여 정리·제시한다.
5. 환경보전 목표의 설정		◦ 제7조의2에 따라 평가 분야별 또는 항목별로 정량적·정성적으로 환경보전목표를 설정·제시한다. ◦ 환경보전목표는 현재의 과학과 기술로 달성 가능하고, 경제적으로 수용 가능하여야 한다. ◦ 설정한 환경보전목표의 타당성을 분석하고, 그 결과를 제시한다.
6. 대안의 설정		◦ 대안은 제7조의3에 따른 대안의 종류 중 사업에 적용 가능한 대안과 제외 대안을 설정하여 제시하고, 각각의 대안 설정 사유 및 제외 사유를 제시한다. ◦ 대안은 사업의 성격 및 내용, 평가 대상지역 및 주변의 환경적 특성 등을 종합적으로 고려하여 3개 이상을 설정하고, 설정된 각 대안의 종류별로 2개 이상의 다양한 시나리오 구성안을 설정하고 그 사유를 제시한다. - 대안은 환경적, 사회·경제적, 기술적 측면에서 검토하고, 실현 가능하여야 한다. - 대안은 사업의 규모(면적, 길이, 용량 등), 사업지구 경계 조정, 사업시기, 토지이용계획 등 영향이 큰 저감방안 위주로 검토·설정한다.
7. 평가항목·범위·방법 등의 설정	가. 평가항목의 선정	◦ 환경영향의 조사 및 예측을 실시함에 있어 해당 사업의 시행에 따라 공사 및 사업 준공 이후 전 단계에 걸쳐서 대기환경, 수환경, 토지환경, 자연생태환경, 생활환경, 사회·경제환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 환경영향요소를 추출한다. ◦ 평가항목 선정을 위해 환경영향요소와 평가항목간의 관계를 비교·평가하는 행렬식대조표를 작성한다. ◦ 평가항목은 행렬식대조표, 환경 영향의 크기 및 환경보전 목표, 예상되는 환경 이슈 등에 따라 평가항목, 현황조사항목, 제외항목으로 구분·선정하고, 그 사유를 제시한다. ◦ 평가항목 선정시에는 다음 각 호의 사업에 해당 여부를 검토하여 평가항목 선정에 반영하여야 한다. -「자연환경보전법 시행규칙」 제2조의2제2항에 따른 생태면적률 대상사업

항 목	기재사항	작 성 방 법
		-「자연환경보전법 시행규칙」 제28조제1항에 따른 자연경관심의 대상사업 -「환경보건법 시행령」 제12조 따른 건강 영향 항목의 추가·평가 대상사업
	나. 현황조사 범위 및 방법	◦ 현황조사할 항목별로 현황조사의 공간적·시간적 범위를 설정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 현황조사 방법은 국가 베이터베이스 또는 공간정보, 문헌조사, 설문 및 유사사례 조사, 현지조사(탐문조사를 포함한다) 등의 다양한 방법 중에서 해당 현황조사에 적용할 방법을 설정하고 그 사유를 제시한다. - 평가항목별 조사 지점, 시기 및 횟수 등 조사 방법은 별표 6의 현황조사 방법을 고려하여 선정하고, 그 사유를 제시한다.
	다. 평가범위 및 방법	◦ 평가를 실시할 항목별로 공간적·시간적 평가범위를 설정하고 그 사유를 제시한다. ◦ 아래의 분석 방법 등을 고려하여 평가를 실시할 항목별로 구체적인 평가방법을 설정하고 그 사유를 제시한다. - 모델링, 지표분석, 시나리오 분석, 편익·비용 분석, GIS분석, 사례 분석 및 해석 등 ◦ 평가 항목 등의 효율적인 심의·결정을 위해 아래 사항을 고려하여 해당 사업을 중점평가사업으로 선정할 수 있다. - 환경문제로 인한 집단민원이 발생되어 환경갈등이 있는 경우 - 자연환경보전지역 등 환경보전·보호를 목적으로 법령·조례 등에 의해 지정된 지역에서의 사업 - 수질 및 대기오염 총량관리지역 등 토지이용 행위제한 등을 목적으로 법령·조례에 의해 지정된 지역에서의 사업 - 댐·간척·운하건설, 조력·원자력 발전, 풍력발전사업 및 송전선로, 폐기물처리시설 설치 등의 사업으로서 주변에 미치는 영향이 클 것으로 예상되는 경우 - 그 밖에 사업 시행에 따라 환경피해가 발생할 가능성이 클 것으로 예상되는 경우 ◦ 중점평가사업 선정의 적정성을 검토하고, 그 결과를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
8. 약식평가 절차 신청 여부		◦ 약식평가 절차 신청 여부 및 그 이유
9. 심층평가 검토 대상 및 기준 해당 여부		◦ 심층평가 검토대상 및 기준 해당 여부
10. 주민 등에 대한 의견 수렴계획 (신속평가를 하려는 경우에는 제외한다.)		◦ 평가서 초안단계에서의 주민의견 수렴 계획 - 주민 등의 의견수렴을 위해 필요한 경우 다양한 홍보 매체(인터넷, 소셜미디어, 영상자료, 읍·면·동사무소 게시판, 현수막 등) 활용, 설문조사, 워크숍, 전문가 자문 등을 활용한 의견수렴 계획을 추가 제시할 수 있다.
11. 전략환경 영향평가 협의내용 및 반영 여부 (전략환경영향평가를 거친 경우에만 해당한다)		◦ 해당 사업 또는 해당 사업과 관련된 행정계획의 전략환경영향평가 협의에 대한 개요를 간략하게 기재한다. ◦ 전략환경영향평가 협의 내용에 대한 반영 여부, 반영 내용, 미반영 시 사유 등을 표로 작성하여 기재한다. ◦ 전략환경영향평가 과정 등에서의 해당 계획 또는 사업의 주요 내용을 조정하거나 변경한 이력을 간략하게 기재한다.

[별표 6]

환경영향평가서 작성 방법(제33조 관련)

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 요약문	1. 사업의 내용	◦ 사업의 추진근거, 목적, 필요성 및 사업의 주요내용을 알기 쉽게 간략히 요약하여 기재한다. ◦ 사업계획 및 환경영향평가 결과를 주민들이 쉽게 이해할 수 있도록 도면, 표, 그림 등을 활용한 '알기 쉬운 요약서'로 작성한다.
	2. 지역 개황	◦ 평가대상지역 및 주변지역의 지역개황과 예상되는 환경 이슈 등을 간략하게 제시한다.
	3. 환경에 미칠 주요영향	
	4. 환경보전 목표	◦ 평가 분야별 또는 항목별 환경보전목표를 설정하고, 그 내용을 요약·제시한다.
	5. 환경영향 저감방안 등	◦ 환경현황·영향예측·저감방안 제시는 사업 시행에 따른 영향권(평가대상지역을 말한다)을 중심으로 논리적으로 일관성 있게 요약·제시한다.
	6. 사후환경 영향조사계획	
	7. 대안	◦ 사업지역 위치, 사업 규모, 사업 시기, 토지이용계획 등의 사업계획에 대한 대안을 제7조의3에 따라 설정하고, 그에 대한 분석·평가 및 최종안 선정 결과와 그 선정 사유를 요약·제시한다. ◦ 전략환경영향평가를 실시하지 않은 사업의 경우에는 입지대안을 포함한다.
	8. 결론	
Ⅱ. 사업의 개요	1. 사업의 배경 및 목적	◦ 사업의 배경, 필요성 및 목적 등을 기술한다.
	2. 환경영향평가 실시 근거 등	◦ 영 별표 3의 규정에 따라 대상사업의 범위, 평가서 제출 시기 및 협의 요청시기를 기재한다. - 의제되는 사업 등 영 별표 3에 따른 환경영향평가대상사업의 종류 및 범위 등이 중복될 경우 중복되는 승인등의 내용(근거법, 규모 등)을 모두 기재한다. ◦ 환경영향평가 실시 기간 및 평가서 작성 비용을 기재한다.

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td>Ⅲ. 환경영향평가 대상지역의 설정</td><td></td><td>◦ 평가협의회 심의결과 등에 따라 사업시행으로 인해 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역을 유사사례 분석 또는 과학적으로 예측·분석하여 평가대상지역을 설정하고, 그 내용을 도면으로 표시하여 함께 제시한다.
◦ 평가대상지역 설정범위의 근거 및 사유를 제시한다.</td></tr>
<tr><td>Ⅳ. 지역 개황</td><td></td><td>◦ 지역개황은 평가대상지역과 그 주변지역으로 구분하여 조사하되, 평가대상지역을 중심으로 기술한다.
◦ 해당 사업지역의 지역적 특성과 환경적 특성을 파악할 수 있도록 제6조제2항 각호의 내용을 국가 데이터베이스 또는 공간정보, 문헌자료 등을 통해 조사하고, 필요한 경우 현장 조사를 통해 작성한다.
◦ 지역개황 조사결과 주요 내용을 도면에 종합적으로 표시하여 작성하고, 그 내용을 표로 작성하거나 간략히 기술한다.
◦ 지역개황을 조사할 때에는 해당 사업의 시행에 따른 예상되는 환경 이슈 등을 조사하여 정리·제시한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅴ. 평가항목·범위 등의 심의결과</td><td>1. 평가항목·범위 등의 개요</td><td>◦ 평가항목·범위등의 결정 요청부터 결정내용 통보까지의 추진경위(추진일정, 추진내용, 추진기관 등)를 간략하게 기재한다.
- 법 제24조제1항에 따라 평가항목·범위 등의 결정(법 제24조제6항에 따라 전략환경영향평가항목등에 환경영향평가항목등이 포함되어 결정된 경우를 포함한다) 내용을 아래에 따라 작성한다.</td></tr>
<tr><td>2. 평가항목·범위 등의 심의 결과</td><td>◦ 환경영향평가협의회 구성 내역(위원장 및 위원의 성명, 소속기관, 직책)을 기재한다.
◦ 환경영향평가 대상지역의 설정범위, 환경보전목표의 설정, 대안의 설정에 대한 심의 결과를 표, 도면, 그림 등을 활용하여 간략하게 기재한다.
◦ 해당 사업에 대한 평가항목의 결정결과 및 그 사유를 다음 표에 의하여 간략하게 기재한다.
<table>
<tr><th>분 야</th><th>항 목</th><th>결정 결과</th><th>사 유</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 분야와 항목란은 영 별표 1 제2호의 분야와 항목을 기재하며, 결정 결과란은 평가항목, 현황조사항목, 제외항목으로 구분하고, 사유란에 결정사유를 기재한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>◦ 평가항목별 현황조사 및 영향예측 등에 관한 범위·방법(지점, 시기, 횟수 등)의 선정 결과 및 그 사유 등을 다음 표에 따라 요약하여 기재한다.
<table>
<tr><th rowspan="2">평가항목</th><th colspan="3">결 정 결 과</th><th rowspan="2">선정 사유</th></tr>
<tr><th>구분</th><th>지역(범위)</th><th>방 법</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>현황조사</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>영향예측·평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
◦ 평가준비서 심의결과 약식평가절차 대상, 심층평가 대상 및 의견수렴 방법(전략환경영향평가서 의견 수렴 대체 결정 포함)의 결정된 내용 및 사유 등을 기재한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅵ. 주민 등 의견수렴</td><td>1. 주민의견 수렴개요</td><td>◦ 관할시장·군수·구청장(2개 이상의 행정구역에 걸치는 사업의 경우, 주관시장·군수·구청장을 포함)을 기재한다.
◦ 공람(설명회 및 공청회를 실시한 경우 이를 포함) 장소 및 일시를 기재한다.
○ 설명회나 공청회를 개최하지 못한 경우 그 사유와 그에 대한 조치 내용을 기재한다.
◦ 의견을 제출한 주민의 성명 또는 기관명을 기재한다.
◦ 「환경영향평가법」 제25조제5항에 따라 환경영향평가서 초안의 작성 및 의견 수렴절차를 거치지 아니한 경우 전략환경영향평가 검토 과정에서의 의견 수렴 결과를 아래에 따라 기재한다.</td></tr>
<tr><td>2. 주민의견 수렴결과</td><td>◦ 아래 서식에 의하여 기재한다.
<table>
<tr><th>구분</th><th>평가 항목</th><th>의견제출자 (기관)</th><th>의견 요지</th><th>반영여부 (미반영사유)</th><th>쪽</th></tr>
<tr><td>평가서초안공람</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>설명회 또는 온라인 설명회</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>공청회 또는 온라인 공청회</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 평가항목을 구분하기 곤란한 의견에 대하여는 기타로 구분한다.
* 위 서식의 '쪽'란에는 평가서의 해당 쪽(페이지)을 기재한다.
◦ 관할시장·군수·구청장으로부터 통보받은 평가서초안 공람결과 통지서 사본을 제시한다.
◦ 설명회 개최 결과, 제시된 의견 등을 제시한다.
◦ 공청회 개최 결과 통지서 사본을 제시한다.</td></tr>
</table>

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 설명회 또는 공청회가 사업자가 책임실 수 없는 사유로 개최하지 못하거나 정상적으로 진행되지 못하여 설명회 또는 공청회를 생략한 경우 다른 방법으로 주민에게 사업에 대하여 설명하거나 의견을 듣도록 노력한 내용 및 그 결과를 제시한다. 이 경우 승인 등을 받아야 하는 사업자는 승인기관의 장과 협의한 결과를 제시한다.
Ⅶ. 대안설정 및 평가	1. 대안의 설정	◦ 대안은 제7조의3에 따른 대안의 종류 중 해당사업에 적용 가능한 대안과 제외 대안을 설정하여 제시하고, 각각의 대안 설정 사유 및 제외 사유를 제시한다. - 대안은 평가협의회 심의 결과, 해당사업의 성격 및 내용, 평가대상지역의 환경적 특성 및 예상되는 환경이슈, 유사사례 등을 종합적으로 고려하여 설정한다. - 해당 사업에 적용할 대안의 종류를 3개 이상 설정하고, 설정된 각 대안의 종류별로 2개 이상의 시나리오 구성안을 설정하고 그 사유를 제시한다. - 대안은 사업의 규모(면적, 길이, 용량 등) 사업지구 경계조정, 사업시기, 토지이용계획 등 환경영향이 큰 저감방안 위주로 설정한다.
	2. 대안의 분석·평가	◦ 각 대안의 종류별로 환경성, 사회·경제성, 기술적 실현 가능성 등을 종합적으로 고려하고, 아래의 대안평가 기법을 활용하여 각 대안의 장·단점을 분석·평가한다. - 전문가 의견·자문, 설문조사, 브레인스토밍 등 정성적 기법 - 편익-비용분석, 네트워크분석, 모델링, 환경용량 분석, 평점모형, 계층적 분석(AHP) 등 정량적 기법
	3. 평가결과	◦ 대안 평가 결과를 정량적 또는 정성적으로 최종 기술하고, 표나 그림 등을 활용하여 알기 쉽게 작성한다. ◦ 선정된 대안의 실행으로 예상되는 환경영향이 있는 경우 이에 대한 저감방안 수립내용을 제시한다.
Ⅷ. 환경보전 목표의 설정		◦ 제7조의2에 따라 평가 분야별 또는 항목별로 정량적·정성적으로 환경보전목표를 설정하여 제시한다. ◦ 환경보전목표는 현재의 과학과 기술로 달성 가능해야 하고, 경제적으로도 수용 가능하여야 한다. ◦ 설정한 환경보전목표의 타당성을 분석하고, 그 결과를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅸ. 환경현황 조사, 영향 예측·평가, 저감방안 및 사후환경영향 조사계획		◦ 다음 사항을 고려하여 평가항목별 환경현황 조사, 영향예측·평가 등의 결과를 제시하고, 각각의 평가항목별로 상호 연계된 저감방안 및 사후환경영향조사계획을 수립한다. ◦ 평가협의회 심의결과 및 평가서초안에 대한 의견수렴 결과 등에 따라 해당 사업의 중요 이슈가 되는 사항을 특히 고려하고, 평가항목으로 설정하지 아니한 항목으로서 다른 항목의 평가에 필요한 현황조사를 하거나, 환경에 미치는 영향은 경미하지만 영향을 최소화하기 위한 저감대책이 필요한 경우에는 그 내용을 간략하게 기술한다.
	□ 현황조사	◦ 사업지역과 사업시행에 따라 영향을 받을 지역의 환경(자연생태환경, 대기환경, 수환경, 토지환경, 생활환경 및 사회·경제환경)을 조사·분석하여 기술하되, 지도, 사진 및 도표 등을 적절히 사용한다. ◦ 사업 시행에 따라 현저하게 영향을 받을 분야에 중점을 두어 기술하고, 필요하지 않은 자료의 나열은 피한다. ◦ 각 항목별로 현황조사 일시, 지점, 분석방법 등을 제시한다. ◦ 개황조사 및 각 항목별 현황조사 내용 중 다른 항목의 평가에 필요한 조사내용이 있는 경우에는 상호 연계하여 영향예측 및 평가에 활용한다.
	□ 영향예측 및 평가	◦ 사업시행으로 인하여 환경 및 인체에 미칠 모든 영향을 현 시점의 환경과 해당 사업이 시행되지 않을 경우의 미래 환경에 비추어 과학적인 방법으로 예측·평가하여 기술하되 예측결과는 체계적이고 종합적인 방법으로 표현한다. ◦ 사업이 환경에 미칠 영향의 발생가능성, 정도, 시기 및 지역과 각 영향의 중요성을 기술한다. 특히, 간접적 영향과 장기적 영향에 대하여도 환경영향요소별로 기술하도록 한다. ◦ 환경에 미칠 영향을 사전에 예측할 수 없는 경우에는 그 내용 및 사유를 명시하여야 하며, 이에 불구하고 사업이 시행될 경우의 환경상 위험부담 및 대책을 기술하여야 한다. ◦ 환경에 미칠 영향은 공사 시와 운영 시로 구분하여 예측 평가한다.
	□ 저감방안 및 평가	◦ 저감방안은 현황조사와 영향의 예측·평가 결과 등의 내용을 토대로 합리적이고 구체적으로 수립하되, 기술적·경제적 실현가능한 범위 내에서 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 저감방안은 대상사업의 특성 및 지역의 환경적 특성을 고려하되, 환경보전목표와 부합되고, 환경에 미치는 영향을 제거 또는 최소화할 수 있는 저감방안을 수립한다. - 환경에 미치는 영향이 큰 저감방안은 2개 이상의 대안을 설정하고, 장·단점을 비교·분석하여 최종 저감방안을 선정하며, 그 선정 사유를 제시한다. - 환경영향의 저감방안을 환경영향요소별로 정리하고, 그 효과, 안전, 기술, 비용, 주민에 대한 설득성 등에 대한 가능성을 검토하고, 최선의 저감방안을 도표 등을 이용하여 기술·제시한다. - 환경적으로 민감하거나 사회·경제적 가치가 있는 지역은 특히 그 저감대책의 수립에 유의하여야 한다. 법령으로 지정된 중요지(구)역은 보전가치가 있는 대상이므로 동 지역과 인근지역에 사업입지를 억제하고, 불가피한 경우 충분한 저감대책을 수립·제시한다. - 영향의 저감방안 시행이 사업지역 관할 지방자치단체 또는 관련 국가기관 등 타 기관의 소관에 속하는 것일 때에는 해당 기관과 협의한 후 근거 서류를 첨부하거나, 그 이행을 위한 구체적인 조치계획을 제시하여야 한다. ◦ 저감방안을 마련한 후 저감효과 분석, 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 미흡할 경우에는 추가적인 저감방안을 마련토록 한다.
	□ 사후환경영향조사계획	◦ 공사단계와 운영단계에 사업 시행에 따른 환경영향을 조사하기 위해 평가항목별로 조사지점, 시기, 횟수 및 방법 등에 관한 사후환경영향조사계획을 수립한다 - 현황조사 예측치와 사후조사 조사 결과값의 비교·평가가 가능하도록 조사 지점, 시기, 횟수 및 방법 등이 상호 연계되도록 선정한다. - 사후환경영향조사계획에는 환경영향 저감방안의 이행여부에 대한 조사계획이 포함되도록 한다. - 사후환경영향조사 결과 환경기준 및 환경보전목표 등 유지하고자 하는 기준을 초과할 경우에는 이를 준수하기 위한 조치사항 및 대책을 제시하여야 한다. ◦ 환경에 미치는 불가피한 영향 및 영향예측의 불확실성에 따른 사후환경영향조사 계획을 요약하여 기재한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	1. 자연생태 환경 분야 가. 동·식물상 1) 현황 가) 조사항목	◦ 해당 사업의 종류·규모 및 평가대상지역의 환경적 특성을 반영하여 동·식물과 생태계의 현황을 파악할 수 있도록 아래의 사항을 고려하여 선정하며, 분류군별 현황과 생태환경, 보호가치가 있는 주요종이나 개체, 생태계의 자연성, 생태계 교란생물 등을 조사한다. - 식물상 · 관속식물 · 대상지역의 식물구계 및 식물군계 · 식물군락 및 식생보전등급 현황 - 육상동물상 · 포유류 · 조류 · 양서류 · 파충류 · 육상곤충류 - 육수생물상 · 어류 · 저서성 대형 무척추동물 · 플랑크톤 및 부착조류(필요시 조사) - 생태·자연도 및 생태계 현황 · 사업지구 생태자연도 권역·지역별 현황(면적 및 구성비), 광역생태계 현황, 생태계다양성, 생물서식지 현황 및 특성, 서식지 다양성, 서식지간 연결성

〈사업지구 생태·자연도 권역·지역별 현황〉

구 분	계	1등급권역	2등급권역	3등급권역	별도 관리지역
면 적 (㎡)					
구성비 (%)					

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 기타 생물다양성의 확보 및 자연환경의 체계적 보전을 위해 필요한 항목
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상사업의 종류·규모 및 조사지역의 동·식물과 생태계 특성 등을 고려하여 사업 시행에 따라 영향을 미칠 수 있는 범위로 한다. - 조사범위는 동·식물의 분포와 서식·생육환경을 파악할 수 있도록 선정하며 영향이 예상되는 곳을 포함한다. - 문헌조사에 의해 주요종 서식이 이미 확인된 지역이 인근에 포함될 경우 기본조사범위 외에 확장하여 조사한다. - 사업대상 지역 외의 지역에 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 해당 지역을 포함한다. ※ "대체 서식지 및 습지 등"이란 해당 사업으로 인해 훼손되거나 영향을 받을 것으로 예상되는 동·식물의 서식지 및 습지 등을 보상하기 위하여 사업 대상지역 또는 주변 지역에 원래의 서식지 및 습지 등과 동일하거나 유사한 수준으로 창출, 향상 또는 복원이 시행되는 지역을 말한다. ◦ 조사의 시간적 범위(조사 시기, 횟수)는 동·식물의 출현, 주요종의 생태특성을 고려하여 계절별 특성 변화를 파악할 수 있도록 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 대상 사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 고려하여 자연환경조사방법 등 기후에너지환경부 등에서 정한 조사 방법에 따라 조사항목별로 현지조사(탐문조사 포함) 및 문헌조사(광역조사 포함)를 실시한다. ◦ 현지조사는 사전에 실시한 탐문조사 및 문헌조사 결과를 토대로 조사 지점·시기·방법 등에 관한 조사계획을 수립하여 실시한다. ◦ 문헌조사는 1) 기후에너지환경부, 지방자치단체, 국립환경과학원, 국립생물자원관, 국립공원공단, 국립생태원 등 정부 및 공공기관의 조사자료 2) 인근 지역의 전략환경영향평가서, 환경영향평가서, 소규모 환경영향평가서, 사후환경영향조사서(환경영향평가 정보지원 시스템에서 제공되어 지는 것에 한한다) 3) 분류군별 대표적인 전문학술지, 관련기관 홈페이지 등을 대상으로 실시하되, 최소한 다음의 표에서 제시한 자료를 포함시켜야 한다. - 조사범위는 가장 최신 자료를 포함하여 최근 5년 이내의 자료의 내용으로 하되, 자연환경상 민감한 지역에서 시행하는 사업 등

항 목	기재사항	작 성 방 법
		심도 있는 조사가 필요한 경우에는 그 이전의 자료를 포함한다. - 조사지역은 평가대상지역을 중심으로 하고, 평가대상지역 인근에 법정 보호종의 서식, 철새 도래지 등이 있는 경우에는 해당 지역을 포함한다. 〈분류군별로 최소한 참조해야 할 문헌 목록〉

대분류	소분류	보고서 제목	기관명
식물상	식물/식생	한국식물분류학회지	www.pltaxa.or.kr
동물상	포유류	한국동물분류학회지	www.kssz.or.kr
		야생동물 개체군의 생태학적 특성 연구	국립생물자원관
	조류(鳥類)	겨울철 조류 동시센서스	국립생물자원관 species.nibr.go.kr/bird
		철새 이동경로 및 이동성 조류 보호관리방안 연구	국립생물자원관
생태계	주요종의 서식지	한국환경생태학회지	www.enveco.org
공통		전국자연환경조사보고서	기후에너지환경부
		전국내륙습지조사보고서	기후에너지환경부
		전국 해안사구, 하구역 조사보고서	기후에너지환경부
		수생태계 건강성평가보고서	기후에너지환경부
		전국 무인도서 자연환경조사보고서	기후에너지환경부
		습지보호지역정밀 조사보고서	기후에너지환경부
		국립공원자원 모니터링보고서	국립공원공단
		천연기념물 모니터링 보고서	국가유산청

◦ 탐문조사는 지역 실정에 밝은 지역 주민, 민간단체(환경단체 등) 활동가 등을 대상으로 실시하고, 탐문조사 결과 법정보호종 등 주요종에 관한 사항은 현지조사 시 확인하여야 한다.
- 탐문조사대상자는 1) 사업예정지역 내와 근접한 지역에 거주하는 지역 주민, 2) 지역생태 전문가 또는 지역 대학의 생물(생태)관련 교수 및 연구원, 3) 지역 행정기관의 담당자 또는 지역 초·중·고등학교 생물교사, 수렵 허가를 받은 자, 민간단체(환경단체) 활동가 등을 대상으로 탐문 가능한 대상자 중 3인 이상으로 정한다. 탐문조사대상자의 인적사항(성명, 나이, 직업, 연락처

항 목	기재사항	작 성 방 법
		등) 및 구체적인 탐문내용은 평가서 작성을 위한 기초자료로 보관하여 협의기관 등에서 요구할 경우 이를 제시하여야 한다. ※ 특히, 탐문조사대상자의 인적사항이 평가서에 표기되지 않도록 유의하여야 함
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별, 조사지점별로 동·식물상과 생태계의 현황이 잘 나타나도록 표나 그림을 활용하여 서술한다. - 대체 서식지 및 습지 등의 조성계획이 있는 경우 대체 서식지 및 습지로서의 생태적 여건 등을 서술한다. ◦ 탐문조사 결과는 탐문조사 개요, 탐문조사 내용, 탐문조사 결과 조치내역을 정리·제시한다. - 탐문조사내용 · 조사내용 : 조사횟차별로 조사일, 탐문내용(탐문종, 출현시기, 출현위치, 출현개체수 등)을 기재한다. ※ 출현종 : 법정보호종(멸종위기 야생생물 Ⅰ·Ⅱ급, CITES종), 지역고유종, 특이종, 집단서식종 등 보전이 필요하다고 인정되는 종 위주로 조사 · 조사결론 : 탐문조사결과, 현지조사 시에 반영하여야 할 사항 등을 간단하게 요약 정리하여 제시한다. - 탐문조사결과 조치 내역 · 탐문조사결과 현지조사 시에 반영하여야 할 사항과 그에 따라 조치가 이루어진 내용 등을 구체적으로 작성한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업 시행에 따라 동·식물과 생태계에 변화를 미칠 것으로 예상되는 항목으로 하며, 조사항목으로 제시된 것을 고려하여 설정한다.
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 조사범위를 기준으로 하되 필요시 그 범위를 조사항목의 특성을 고려하여 적정한 방법으로 확대하며, 직·간접 영향을 범위설정에 반영한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하되 동·식물의 출현, 생육 등의 속성을 고려하여 설정하고 운영 시에는 장기적인 영향을 포함한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	다) 방법	◦ 예측방법은 영향(변화)의 원인을 파악하고 유사사례를 참조하며, 해석 가능한 정량적 또는 정성적 방법을 사용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사 결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 식물상의 경우 식물상 및 식생변화, 주요종과 개체에 대한 영향, 훼손수목 발생 등의 예측결과를 정리한다. - 육상동물상의 경우 포유류, 조류, 양서류, 파충류, 육상곤충류 등에 대한 예측결과를 정리한다. - 육수생물상의 경우 어류, 저서성 대형무척추동물, 플랑크톤, 부착조류 등에 대한 예측결과를 정리한다. - 각 생물군별로 사업 시행에 따라 도태가 예상되는 종과 새로 유입이 예상되는 종을 비교·정리한다. - 생태계의 경우 서식지와 서식환경의 변화, 식생패치별 변화, 동물이동통로와 생태계의 연결성, 동물 활동범위 등 생태계 전반에서 발생되는 변화에 대한 예측결과를 정리한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성 규모, 생태적 구조와 기능의 적정성, 유지관리의 지속성 등을 예측하고 그 결과를 정리한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행이 동·식물상과 생태계에 미치는 영향의 특성과 중요성(가치)을 고려하여 영향이 심각한 정도, 사후 회복가능성 등을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 보호해야 할 가치가 높은 동식물 및 생태계에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류, 지역의 환경 및 생태적 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성 규모, 생태적 구조와 기능 등에 대한 적정성과 지속가능성을 확보하고 유지관리 방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 동식물 및 생태계에 미치는 영향을 충분히 제거 또는 감소시킬 수 있도록 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 환경·생태적으로 중요한 지역에서 시행되는 사업, 환경에 미치는 영향이 중대한 사업의 경우 등은 사업지역에서 제척, 사업규모 축소, 원형보전 등 적극적인 저감방안을 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 저감방안을 수립한 후 동·식물상에 미치는 영향 및 환경보전목표에 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경영향조사 계획	◦ 공사단계와 운영단계에 사업 시행에 따라 동·식물과 생태계에 미치는 영향 조사, 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 시공단계, 시공 이후 목표 종의 서식지 및 습지로서의 생태적 기능 유지, 지속적인 관리체계 등에 관한 조사계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 계획을 수립한다. ◦ 법정보호종은 조사시기, 조사횟수 및 조사방법이 종별로 다양하므로, 별도의 종별 사후환경영향조사계획을 수립한다.
	나. 자연환경자산	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 아래 사항을 고려하여 자연환경자산의 분포현황(위치, 지정내역 등)을 조사한다. - 생태경관보전지역, 습지보호지역, 수산자원보호구역 등 기후에너지환경부 등 중앙행정기관 및 지자체의 법령·조례에서 정한 환경관련 보호지역(구역) - 멸종위기 야생생물, 천연기념물 등 기후에너지환경부 등 중앙행정기관 및 지자체의 법령·조례에서 정한 보호동·식물 - 정부가 가입한 국제기구 또는 국제협약에 따라 지정·보호되는 지역 또는 동·식물 - 역사적, 경관적 또는 학술적 가치가 큰 국가유산, 유적 및 지형·지질 등 - 문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법에 따른 보전재산, 보전 협약을 체결한 문화유산 및 자연환경자산
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 고려하여 사업의 실시가 자연환경자산에 영향을 미친다고 예상되는 지역으로 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 사업대상 지역 외의 지역에 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 해당 지역을 포함한다.
	다) 조사방법	◦ 문헌자료, 환경 및 관련기관의 데이터베이스 자료 등 기존 자료를 최대한 활용·조사하고, 필요시 현지조사를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 대체서식지 및 습지 등의 조성계획이 있는 경우 대체 서식지 및 습지로서의 생태적 여건 등을 서술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 평가대상지역의 자연환경자산에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목으로 하며, 조사항목으로 제시된 것을 고려하여 설정한다.
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사의 조사범위에 준하여 설정하되, 대상사업의 실시로 인하여 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역은 범위에 포함하여야 한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하며 운영 시는 장기적인 영향을 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 자연환경자산에 미치는 영향 및 원인을 파악하고 유사사례를 참조하여 정성적 또는 정량적 방법을 사용한다.
	라) 예측 결과	◦ 예측결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 자연환경자산이 보호를 필요로 하는 지역 또는 시설물 등일 경우에는 사업시행으로 인한 보호지역 또는 시설물 등에 미치는 영향에 대한 예측결과를 제시한다. - 자연환경자산이 동·식물 등인 경우 사업 시행으로 인해 각각의 생태적 특성별 서식지 또는 생태계 단절 등에 대한 영향예측결과를 제시한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성규모, 생태적 구조와 기능의 적정성, 유지관리의 지속성 등을 예측하고 그 결과를 정리한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행이 자연환경자산의 중요성(가치)을 고려한 영향의 정도, 회복가능성 등에 대하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 자연환경자산에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류와 지역의 환경 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성 규모, 생태적 구조와 기능 등에 대한 적정성과 지속가능성을 확보하고 유지관리 방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 자연환경자산에 미치는 영향을 충분히 제거 또는 감소시킬 수 있도록 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 자연환경자산이 위치한 인접지역에서의 개발사업은 가능한 회피하고, 개발사업 시행시에는 충분한 완충지역이 확보되도록 하는 등 적극적인 저감방안을 수립한다. ◦ 저감대책을 수립한 후 자연환경자산에 미치는 영향 및 환경보전목표에 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사계획	◦ 공사단계와 운영단계에 사업 시행에 따라 자연환경자산에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 시공단계, 시공 이후 목표 종의 서식지 및 습지로서의 생태적 기능 유지, 지속적인 관리체계 \등에 관한 조사계획을 수립한다.
	2. 대기환경분야 가. 기상 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성 등을 반영하여 기상에 미치는 영향을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 기온, 풍향·풍속, 습도 - 강수량, 일사량, 적설량, 운량 - 대기안정도, 대기혼합고(상층기상을 측정할 경우) - 자연재해 및 이상기후 발생 현황

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 사업지역과 사업지역 관할 기상청의 관할 지역으로 하되, 대상사업의 종류·규모, 지역의 기상 특성 및 지형적 특성 등을 고려하여 설정한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 최근 10년간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 기존 자료에 대한 조사를 실시하되, 동 조사 자료가 사업지역의 기상현황 등을 충분히 반영하지 못할 경우에는 현지조사를 병행한다.
	라) 조사결과	◦ 조사항목을 중심으로 계절적 변동을 파악할 수 있도록 정리하고, 대기안정도(필요시), 대기혼합고(상층기상을 측정하는 경우에 한한다), 바람장미도 등을 작성한다. ◦ 부지기상 및 상층기상을 측정한 경우 기상 인자별 시계열 분석 및 계절별 혼합고를 표나 그림 등으로 작성하고 기술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 지형적 변화, 토지이용 변화 등을 반영한 국지기상 및 기상특성 변화 - 기후변화로 인한 사업의 영향
	나) 범위	◦ 예측범위는 사업규모, 지형적 변화 및 토지이용 변화를 고려하여 설정한다. - 자연재해 및 이상기후 발생 현황조사 결과에 따라 범위조정 가능
	다) 방법	◦ 문헌조사, 유사사례 조사, 이론식, 기상장 모델링 등의 방법을 이용한다.
	라) 예측결과	◦ 사업시행으로 인한 기상(온도, 풍향·풍속, 습도 등)변화 정도를 기술한다. ◦ 기상변화가 해당 사업 및 주변 지역에 미치는 영향 정도를 기술한다. ◦ 사업시행으로 인한 기후변화 영향 여부 및 정도 또는 기후변화로 인한 사업의 영향 여부 및 정도를 기술한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	마) 평가	◦ 기상변화가 해당 평가대상지역에 미치는 영향 정도를 문헌조사 및 유사사례 조사결과 등을 바탕으로 평가한다. ◦ 댐 건설, 대규모 지형 변화를 수반하는 사업 등은 기상 변화로 인한 평가대상지역의 농작물 및 사람의 건강에 미치는 영향을 평가하여야 한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 기상변화에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류와 지역의 환경 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 지역의 기상변화를 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 댐 건설 사업 등 기상 변화가 큰 사업은 농작물, 사람의 건강에 미치는 영향을 최소화 할 수 있는 방안을 강구해야 한다. ◦ 기후변화로 인한 이상기후 발생 대응 · 적응을 위한 저감대책을 강구해야 한다. ◦ 도시개발사업 등 도심지역 내 바람통로 및 미기후와 연계하여 열섬현상을 완화할 수 있도록 관련 대책을 수립한다. ◦ 저감대책을 수립한 후 기상에 미치는 영향 및 환경보전목표에 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사계획	◦ 사업 시행에 따라 기상변화에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다.
	나. 대기질 1) 현황 가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 대기질 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 대기오염물질 배출원 현황 - 환경적 배려가 필요한 시설(교육시설, 병원 등) 현황 - 대기환경기준항목의 현황 농도 - 대기오염총량관리지역, 대기특별대책지역 적용 여부 및 지역대기환경기준 등 대기질 규제지역 및 규제내용 현황 - 영향예상지역의 대기개선대책 등 대기질 관련 상위 계획 현황

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 대기환경기준 항목 이외에도 사업특성에 따라 기타 오염물질의 농도를 조사할 필요가 있을 경우에는 해당 항목을 선택하여 조사한다.
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 대상사업의 시행으로 인해 대기질 농도가 변화될 것으로 예상되는 범위를 포함하는 지역으로서 기상, 지형, 기존 발생원, 토지이용 실태, 민감계층*이용시설(어린이집, 유치원, 교육시설, 양로원 등), 주택 밀집도 등을 고려하여 설정한다. * 민감계층은 환경유해인자 노출에 민감한 집단 또는 계층으로 만 13세 미만 어린이, 만 65세 이상 노인, 장애인 등을 말한다. ◦ 시간적 범위는 대기질의 계절적 특성 변화를 파악할 수 있도록 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 대기질 현황 조사는 기존 자료 조사와 현지조사를 병행한다. ◦ 현지조사는 사업의 종류 · 규모, 해당 지역의 기상 및 환경적 특성 등을 고려하여 실시한다. ◦ 현지조사는 조사지점별 최소 2계절 이상, 계절별 3일 이상 조사를 실시한다, 다만 조사지점, 횟수 등은 사업의 특성 등을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 대기질 영향이 적은 사업의 경우 사업지역 인근 지역의 최근 국가자동측정망 자료 또는 환경영향평가정보지원시스템(EIASS)에 등재된 환경영향평가서등의 신뢰할 수 있는 자료를 활용할 수 있는 경우에는 현지조사를 생략할 수 있다. ◦ 현지조사시 시료 채취 및 시험방법은 대기오염공정시험기준을 따른다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. ◦ 조사지점별로 대기오염물질의 현황농도를 정리하고 환경보전목표 등과의 부합성을 기술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가 가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 대기질에 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 물질별로 아래 내용을 고려하여 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 대기오염물질별 발생량 및 농도의 변화 - 대기오염물질별 최대 착지지점 및 농도 - 평가기준(환경기준 및 환경보전목표 등)의 기준시간별 농도
	나) 범위	◦ 영향 예측 범위는 현황조사 범위를 준용한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하되 오염물질 발생량이 최고가 되는 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 공사 시와 운영 시에 발생할 수 있는 대기오염물질의 발생량을 산정하여 사업의 종류·규모 및 지역의 특성을 고려하여 적정 모델을 활용한 대기확산모델링을 수행하고 평가대상지역의 영향 예상시설 및 지역 등에 미치는 영향을 정량적으로 산출한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 현황농도를 배경농도로 하여 사업 시행에 따른 기여도를 가산한 농도로 나타낸다. ◦ 대기오염물질별로 최대착지지점 및 농도, 평가기준(환경기준 및 목표기준 등)의 기준시간(연간, 24시간, 8시간, 1시간)별 예측농도를 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 국가(지역)환경기준 및 환경보전목표와의 비교, 현황농도 대비 증가 비율(%) 등을 검토하여 사업시행으로 인한 대기질 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 대기질에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류와 지역의 환경 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따른 대기질 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 대기오염 저감대책은 해당 지역의 기상과 지역 특성 등을 고려하여 수립한다. ◦ 대기오염원과 환경민감시설(교육시설, 병원, 주거시설 등)은 인접하여 배치되지 않도록 토지이용계획을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 대기질에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 대기질에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 계획을 수립한다.
	다. 악취 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 악취 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 악취배출시설 등 악취발생원 현황 - 악취물질, 악취 강도(희석배수) 등
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 대상사업의 종류·규모 및 지역의 환경적 특성, 기존 발생원 등을 고려하여 악취 영향이 미칠 수 있는 범위로 한다. ◦ 시간적 범위는 악취의 계절적 특성 변화를 파악할 수 있도록 설정한다.
	다) 조법	◦ 악취현황조사는 기존 자료조사와 탐문조사를 위주로 하되 평가대상지역에 악취배출시설이 존재하거나 계획되어 있는 경우 현지조사를 수행한다. ◦ 현지조사는 악취 영향이 크게 발생하는 시간대를 고려하여 최소 4시간 간격으로 2회 이상 조사하되, 사업의 특성 및 지역의 특성을 고려하여 조정할 수 있다.
	라) 조사결과	◦ 조사지점별로 조사된 악취 현황을 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 악취물질농도 또는 복합악취의 강도(희석배수) 등 ◦ 기존의 악취배출시설의 악취가 해당 사업에 미치는 영향도 포함한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 평가대상지역의 기상, 지형적 특성 등을 고려하여 악취물질이 확산될 수 있는 범위로 한다. ◦ 시간적 범위는 운영 시로 하고 악취발생량이 최고가 되는 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 대상사업 운영 시에 발생할 수 있는 복합악취 및 악취물질의 종류와 발생량을 산정하여 적정 모델을 활용한 확산모델링 등을 수행하여 악취 영향을 정량적으로 산출한다. ◦ 기존 유사사례가 있을 경우 동 결과를 활용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 개별법에 따른 배출허용기준과의 비교 · 검토하여 사업 시행으로 인한 악취 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 악취에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류와 지역의 환경 특성, 기상 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 지감방안은 사업 시행에 따라 악취에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 악취 발생원과 민감계층 이용시설(어린이집, 교육시설, 의료시설 등)이 인근하여 위치되지 않도록 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 악취에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사계획	◦ 사업 시행에 따라 악취에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 계획을 수립한다.
	라. 온실가스 1) 현황 가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 온실가스 배출 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 사업지역 내 온실가스 배출시설 및 에너지 이용시설 현황

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 온실가스 배출원단위 현황 - 온실가스 배출량 현황 - 온실가스 저장 · 흡수량(이하 “흡수량” 이라 한다) 현황 - 온실가스 저감관련 법령 및 관련 계획 현황 - 온실가스 저감을 위한 환경보전대책(저장 · 흡수 · 감축 대책 등을 말한다)의 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 및 시간적 범위는 대기질의 조사범위를 준용한다.
	다) 조사방법	◦ 기존자료 및 유사사례를 수집하여 분석, 정리한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따른 온실가스 배출시설 및 에너지 발전 · 이용시설 등에서 배출되는 온실가스 발생량을 산정한다. - 에너지효율 및 신재생에너지 설치로 인한 감축 · 저감 효과 등을 고려하여 산정한다. ◦ 산림, 녹지 등의 저장 · 흡수원 조성 등 흡수원 확대 및 감축에 따른 온실가스 흡수량 · 감축량을 산정한다.
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 사업지역을 원칙으로 하고, 해당 사업 시행에 따른 인근 지역의 토지이용 변경, 녹지의 훼손 등이 있는 경우에는 인근 지역을 포함한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 나누어 예측한다.
	다) 방법	◦ 대상사업의 계획내용, 문헌조사 및 유사사례를 참고한다. - 온실가스 · 에너지 목표관리운영지침(기후에너지환경부 고시), 국가 고유배출계수, 지자체 온실가스 배출량 산정지침, IPCC (기후변화에 관한 정부간 협의체) 가이드라인 등의 문헌조사 및 유사사례에서 제시된 방법론 등을 활용한다. - 온실가스 발생량과 저장 · 흡수 · 감축량은 정량적으로 산정하여 제시하되, 배출 · 흡수원 단위가 없어 정량적으로 산정하기 어려운 경우에는 정성적으로 제시할 수 있다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 온실가스 발생량과 흡수량 · 감축량을 공사단계와 운영단계로 구분하여 예측한다. ◦ 온실가스는 해당 사업 시행에 따른 발생량과 흡수량 · 감축량을 산정한 후 실제 배출량을 산정한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 사업 시행에 따른 온실가스 배출 영향을 감축 목표 또는 제7조의2에 따라 설정된 환경보전목표와 대비하여 평가하되, 평가 기준이 없는 경우에는 정성적인 평가를 할 수 있다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 해당 사업 시행에 따른 온실가스 배출량 또는 에너지 사용량을 줄이기 위한 방안을 구체적으로 수립 · 제시한다. ◦ 식생 양호지역 원형보전, 녹지의 조성 등 흡수원 확대 방안을 강구한다. - 공원 및 녹지에 식재되는 수목의 종류는 지역의 생태 여건 및 온실가스 흡수 효과를 고려하여 결정한다. ◦ 탄소중립, 신재생에너지 시설 확대, 폐자원 재활용 확대, 탄소제로 건축물 등 정부의 온실가스 감축대책을 적극 반영하여 대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 온실가스에 미치는 영향 및 환경보전목표와의 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 저감방안을 마련한다.
	4) 사후환경 영향조사계획	◦ 해당 사업 시행에 따른 온실가스 발생량 및 흡수량 변화에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다.
	3. 수환경분야 가. 수질 (지표 · 지하) 1) 현황 가) 조사항목	◦ 조사 항목은 대상사업의 종류 · 규모, 지표수 및 지하수의 특성, 해당 수역의 특성을 반영하여 수질에 미치는 영향을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 수질관련 지구 · 지역 지정 현황 - 하천, 호소, 지하수의 유출량 및 수질 현황 - 대상수역의 유황(유속, 유량, 수위 등) 현황 - 수자원(지하수 포함) 이용 현황 - 수질오염물질 배출 및 처리시설 현황 - 중권역별 목표수질기준 및 기준 달성 현황 - 수질오염 총량관리 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 해당 사업의 집수구역 및 집수구역에 합류되는 하천의 상류를 포함하되, 대상사업(종류, 규모 등) 및 수역의 특성을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 하천의 유황을 고려하여 오염도 변화를 충분히 파악할 수 있는 기간으로 하되 대상사업의 종류, 규모 및 수역의 특성을 고려하여 조정할 수 있다.
	다) 조사방법	◦ 수질현황조사는 기존 자료조사와 현지조사를 병행한다. ◦ 현지조사는 갈수기, 저수기, 평수기, 풍수기 중 최소 2시기 이상 조사를 원칙으로 하되, 신뢰할 수 있는 활용 가능한 기존 자료가 있는 경우에는 현지조사를 생략할 수 있다. ◦ 조사지점은 대상지 상 · 하류 인접지점, 취수장 상류지점 등을 포함한다. ◦ 시료채취 및 측정방법은 수질오염공정시험기준 및 먹는물수질공정시험기준에 따른다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. ◦ 조사지점별로 수질 현황농도를 정리하고, 해당 수역의 수질목표 기준 등과의 부합성을 기술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 점오염원과 비점오염원의 발생량 - 대상수역(하천, 호소 등)의 수질 변화

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 대상수역의 유황(유속, 유량, 수위 등) 변화 - 지하수 유출량 및 환경변화 - 수자원 이용 상황 변화 - 용수 수요량 및 공급가능량 - 수질오염총량관리계획과의 부합성
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사범위를 기준으로 하되 대상사업의 실시로 인하여 영향이 미칠 것으로 예상되는 지역은 포함한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하되 수질에 미치는 영향이 최고가 되는 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 종류, 규모 및 유황 등 수역의 특성을 고려하여 예측모델을 이용한 수치해석, 수리모형시험, 유사사례에 의한 방법 중에서 적절한 방법을 선택하여 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 영향 예측결과를 바탕으로 환경기준과의 비교, 현황농도 대비 수질 변화 정도, 환경기준등급과의 비교, 수질오염총량관리계획과의 부합성, 중권역별 목표수질기준 충족 여부, 용수 공급 가능 여부 등을 검토하여 사업 시행으로 인한 수질 및 수자원 이용에 대한 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 수질에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 지표수 및 지하수의 특성, 수역 및 지역 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 사업 시행에 따라 수질에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 발생하는 오·폐수는 운영중인 공공처리시설에 유입 처리하는 것을 우선적으로 검토한다. ◦ 저감시설의 설치에도 목표수질을 달성하기 어려운 경우에는 오·폐수처리시설의 방류수 수질기준 강화, 사업규모 조정 등 목표수질을 달성할 수 있는 여러 대안을 검토하여 대책을 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 저영향개발(LID) 기법 도입, 생태면적률 확보 등 물순환의 건전성을 유지할 수 있도록 대책을 수립한다. ◦ 물재이용 계획 등 정부의 물 관리 시책을 적극 반영하여 대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 수질과 수자원에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 수질 및 수자원에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 계획을 수립한다.
	나. 수리·수문	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 수역의 특성을 반영하여 해당 수역의 수리·수문 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 하천의 특성 - 대상수역의 유황 현황(유속, 유량, 수위 등) - 호소 및 저수지 특성 - 수문현황 및 수문관측자료 - 우수 유로 현황 - 하천시설물 현황 - 지하수 함양량 및 지하수위 - 이상기후 및 자연재해 발생 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업의 시행으로 인하여 직·간접적으로 영향을 받는 수역으로 한다. ◦ 시간적 범위는 지역의 지형·지질 특성, 유역의 상황 등을 고려하여 계절적 변화가 충분히 나타날 수 있는 범위로 한다.
	다) 조사방법	◦ 기존 조사자료를 최대한 활용하되, 필요한 경우 현지조사를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 환경적 측면과 자연재해예방 측면에서 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 대상수역의 유황(유속, 유량, 수위 등) 변화 - 개발 전 · 중 · 후의 우수유출량 변화 - 하천 홍수위 변화 - 지하수 함양량 및 지하수위 변화 - 수역 및 수변지역의 이용 상황 변화
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사 범위로 하되 대상사업의 실시로 인하여 영향이 미칠 것으로 예상되는 지역을 범위로 포함한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하고 운영 시의 경우 장기적인 변화를 예측할 수 있도록 설정한다.
	다) 방법	◦ 예측은 대상사업의 종류 · 규모 및 유황 등 수역의 특성을 고려하여 예측모델을 이용한 수치해석, 수리모형시험, 유사사례에 의한 방법 중에서 적절한 방법을 선택하여 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 하천유지유량, 유황 및 홍수위의 변화 등 사업 시행에 따라 수리 · 수문에 미치는 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 수리 · 수문에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 수역 및 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 환경보전과 자연재해예방 측면을 종합적으로 고려하여 사업 시행에 따라 수리 · 수문에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 기존 하천을 존치하거나 기존 수계의 변화를 최소화하는 토지이용계획을 우선적으로 검토하되, 침수 · 가뭄 등의 재해예방을 위한 대책을 균형있게 고려한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 우수유출 발생량이 증가되지 않도록 우수배제 계획과 저류지 설치계획을 수립한다. ◦ 기존 하천을 존치하거나 기존 수계의 변화를 최소화하는 토지이용계획을 우선적으로 검토한다. ◦ 하천 유량 및 수질 확보를 위한 유지용수 확보대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업 시행에 따라 수리 · 수문에 미치는 영향을 평가하고, 필요시 추가적인 저감방안을 마련한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 수리 · 수문에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다.
	다. 해양환경	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 해양환경에 미치는 영향을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 해양 동 · 식물상(부유 · 저서 생태계를 포함한다) - 어류 및 수산자원 - 해양수질 - 해양저질 - 해양물리 - 어업권 등 해역 이용 현황 - 연안침식관리구역, 해양보전해역 및 특별관리해역 등 규제지역 및 규제내용
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상사업의 종류 · 규모 및 해역의 특성 등을 고려하여 사업으로 인해 영향을 받을 것으로 예상되는 해역을 포함하고, 사업예 따른 영향을 확인하기 위한 대조구 선정 해역까지로 설정한다. - 사업대상 지역 외의 지역에 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 해당 지역을 포함한다. ◦ 조사의 시간적 범위는 해양환경의 계절별 변화를 충분히 파악할 수 있도록 하되, 대상사업의 종류 · 규모 및 해역의 특성 등을 고려하여 조정할 수 있다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	다) 조사방법	◦ 해양환경조사는 기존자료 조사와 현지 조사를 병행한다. ◦ 현지조사는 조사범위를 고려하여 각 조사항목별 해양환경의 변화를 충분히 파악할 수 있도록 한다. ◦ 활용 가능한 기존자료가 있을 경우 동 자료를 활용한다. ◦ 시료채취 및 시험방법은 해양환경공정시험기준을 따른다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별, 조사정점별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 대체서식지 및 습지 등의 조성계획이 있는 경우 대체 서식지 및 습지로서의 생태적 여건 등을 서술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적정히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 해양 동 · 식물상(부유 · 저서 생태계, 어류 및 수산자원을 포함)변화 - 서식처 환경 변화 - 해양 수질 · 저질 변화 - 해양물리 변화(연안침식을 포함한 침 · 퇴적 양상 변화 등) - 해역이용 상황 변화 등
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사범위를 준용하되 필요시 그 범위를 조정한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하되 오염물질 발생량이 최고가 되는 시점을 포함하고 장기적인 변화를 예측할 수 있도록 설정한다.
	다) 방법	◦ 대상사업의 종류, 규모 및 해역의 특성을 고려하여 유사사례 분석, 수치해석, 수리모형시험 등을 이용하여 영향을 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별, 조사정점별로 현황조사 결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성규모, 생태적 구조와 기능의 적정성, 유지관리의 지속성 등을 예측하고 그 결과를 정리한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행에 따라 해양수실 변화, 해양동 · 식물상 변화 등 해양환경 전반에 미치는 영향을 해양환경기준, 환경보전목표 등을 고려하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 해양환경에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 해역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우 조성 규모, 생태적 구조와 기능 등에 대한 적정성과 지속가능성을 확보하고 유지관리 방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 사업 시행에 따라 해양환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 육지부에서 유입되는 오염물질을 저감할 수 있는 대책과 연계하여 저감방안을 수립한다 ◦ 해양수질 및 생물종, 해양물리(연안침식 포함)에 영향이 큰 매립, 구조물 설치 등이 최소화될 수 있도록 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 해양환경과 수산자원에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 해양환경에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다. - 대체 서식지 및 습지 등을 조성할 경우에는 시공단계, 시공 이후 목표 종의 서식지 및 습지로서의 생태적 기능 유지, 지속적인 관리체계 등에 관한 조사계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 계획을 수립한다.
	4. 토지환경분야 가. 토지이용 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경 · 사회 · 경제적 특성을 반영하여 토지이용 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 「국토계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 및 제37조에 따른 용도지역 및 용도지구 - 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제67조에 따른 지목(당해 사업지역에 한한다) - 사업지역의 입지 및 개발규모 규제 현황 - 평가대상지역의 개발 계획 - 사업지역에 대한 상위 계획 및 관련 계획 - 평가대상지역의 교육시설, 공공시설, 교통체계 등의 현황 및 계획 - 토지이용현황도 - 사업지역의 생태면적률 현황(생태면적률 적용 대상사업과 생태면적률 환경보전목표 설정 사업에 한함)
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 토지이용에 변화가 예상되는 지역 및 주변지역으로 하되 대상사업의 종류, 규모 및 지역의 환경특성 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 토지이용현황조사는 기존자료 조사를 위주로 하되 필요시 현지조사를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 항목을 고려하여 설정한다. - 상위 계획 및 관련 계획과의 연계성 - 토지이용계획으로 인한 주변 환경 영향 - 보전용지 및 개발용지 선정의 적정성 - 주변지역의 토지이용 변화 - 공원 · 녹지 체계 및 확보의 적정성 - 사업지역의 생태면적률 변화
	나) 범위	◦ 예측범위는 조사범위를 기준으로 하되 필요시 그 범위를 확대한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 특성, 대상지역의 환경적 특성 등을 고려하여 기존문헌을 조사 · 분석하고, 유사사례를 참조하거나 지리정보체계 등을 활용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사 결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행이 사업지역 및 주변지역의 토지이용에 미치는 영향을 관련 계획과의 연계성, 긍정적, 부정적 영향의 정도 등을 고려하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 토지이용에 대한 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 사업 시행에 따라 토지이용에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현 가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 상위 및 관련 계획과의 연계성을 확보하도록 계획을 수립한다. ◦ 절 · 성토 최소화 등 지형에 순응하는 토지이용계획을 수립한다. ◦ 환경피해유발시설(환경기초시설, 공장, 도로 등)과 인접하여 환경민감계층 이용시설(교육시설, 병원 등) 배치 지양 등 시설물 상호간 환경적으로 상충되지 않도록 토지이용계획을 수립한다. ◦ 보전가치가 높은 지역은 사업지구에서 제척하거나 원형보전하는 계획을 수립한다. ◦ 주변의 녹지 및 수환경 등과 연계하여 녹지축을 구축하고, 접근성이 용이하도록 공원 · 녹지계획을 수립한다. ◦ 생태면적률 확보, 녹지축 구축 등 생태적 건전성이 향상되도록 계획을 수립한다. ◦ 도시열섬 완화 및 바람통로 형성 등 기후변화 적응성이 향상되도록 계획을 수립한다. ◦ 산림지, 농경지, 초지, 습지, 연안, 공원 및 녹지 등의 탄소흡수원 보전 및 저장능력 확대를 위한 계획을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 토지이용에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 토지이용에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다.
	나. 토양 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 토양오염에 미치는 영향을 적절히 파악할 수 있도록 「토양환경보전법」 제2조제2호에 따른 토양오염물질과 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 배경농도 - 토양오염 개연성 - 토양오염 이력 - 토양오염관리대상시설 현황 - 토양오염 현황 및 오염가능물질 - 광물자원(광산 및 광구 등) 현황
	나) 조사범위	◦ 사업으로 인해 토양오염에 영향을 미치는 범위로 한다.
	다) 조사방법	◦ 토양오염 개연성 조사는 주로 기존 자료조사 및 현지조사(탐문조사 포함) 등으로 실시한다. ◦ 토양오염조사는 「토양환경보전법」 제10조의2제1항 각 호에서 정하는 시설(토양오염관리대상시설, 공장, 국방·군사시설)이 설치되어 있거나 있었던 지역과 주변지역(이하 “중점조사지역”이라 한다)과 그 외 지역(일반지역)으로 구분하여 실시한다. ◦ 중점조사지역에 대한 토양오염 조사는 토양오염 개연성 조사와 토양환경평가(토양환경보전법 시행령 제5조의2에 따른 개황조사 및 정밀조사를 말한다)로 구분하여 실시한다. - 토양오염 개연성조사는 “토양환경평가지침”에 의한 기초조사방법을 참고하여 실시한다. - 토양오염 개연성조사 결과 조사 지역의 토양오염의 개연성이 있다고 판단될 경우에는 토양환경보전법 제23조의2에 의한 토양관련전문기관으로 하여금 토양환경평가를 실시하게 하고, 그 결과를 제시한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 일반지역에 대한 토양오염 조사는 사업지역의 지형, 토지이용현황 및 주변여건 등을 고려하여 사업지역의 토양오염도 현황이 구체적으로 파악할 수 있도록 조사위치, 지점수 등을 선정하여 실시한다. ◦ 시료의 채취 및 분석은 토양오염공정시험기준에 따라 실시하여야 한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따른 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 사업 시행에 따라 신설되는 토양오염원 및 토양오염물질 - 토양오염물질의 오염농도 변화 - 토양현황조사 결과 오염이 확인된 토양의 이동 - 토양오염원으로 인한 지표·지하수 오염 가능성 - 토양 및 지하수 특성 변화
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 사업지역과 영향이 있을 것으로 예상되는 주변지역을 기준으로 하되, 필요 시 조정할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하며, 운영 시의 경우는 장기적인 변화를 예측할 수 있도록 설정한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 사업시행 전·후의 토양오염물질의 종류와 오염농도, 토양오염원의 특성, 토양 특성 및 지하수 유동 특성 등을 고려하여 유사 평가 사례를 참조하거나 지하수 유동 및 오염물질 이송확산모델, 실험 등 가능한 한 정량적인 방법을 사용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 각 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업이 사업지역 및 주변지역의 토양환경에 미치는 영향을 토양오염우려기준 등에 따라 평가한다. 아울러 토양오염원이 지표수 및 지하수에도 영향을 미치는 경우 토양오염원에 의한 지표·지하수질에 미치는 영향도 함께 평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 토양 및 지하수에 대한 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 토양 및 지하수에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. -「토양환경보전법」에서 규정하는 기준 및 방법 등에 따라 구체적으로 토양오염저감대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 토양에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 토양 및 지하수에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다.
	다. 지형·지질 1) 현황 가) 조사항목	◦ 조사항목은 사업 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 지형·지질 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 지형 형상(표고, 경사도, 능선분할 분석 등) - 주요 산줄기(백두대간, 정맥 등) 현황 - 지질(지질도 등) 및 토양 현황 - 지질유산 및 특이 지형·지질(동굴, 매립지, 습지, 연안, 해안, 침식지, 사구 등) 현황 - 지질재해(자연발생석면, 산사태, 지진 등) 이력 - 산사태위험지도 등급 - 토질 및 지반 특성 - 과도한 절·성토지역 현황 - 토공량(절토량 및 성토량) 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 평가대상지역을 원칙으로 하되, 대상사업의 종류·규모 및 지역의 지형적 요소와 지질 특성, 지하수, 지반특성 등을 고려하여 설정한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 시간적 범위는 조사항목의 시간적 변동을 확인할 수 있는 범위로 하되 지형·지질의 특성을 고려하여 조정할 수 있다.
	다) 조사방법	◦ 조사방법은 기존자료조사와 현지조사를 병행한다. ◦ 현지조사는 조사항목별로 각각의 목적에 맞는 방법을 선정하여 활용한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 지질유산 및 특이 지형의 훼손 여부 - 주요 산줄기의 단절 또는 훼손 여부 - 지질재해 발생 가능성(산성배수, 자연발생석면, 산사태, 지진 등) - 절·성토로 인한 지형변화 규모 - 사면안정성 및 지반안정성 여부 - 토공의 수요 및 공급량
	나) 범위	◦ 예측범위는 현황조사범위를 기준으로 하되 필요시 그 범위를 조정한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하며 운영 시의 경우 장기적인 영향을 고려한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 특성, 대상지역의 환경적 특성, 지형·지질 특성 등을 고려하여 유사사례를 참조하는 등의 방법으로 한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행에 따라 보전가치가 있는 지형·지질의 훼손 가능성, 지형 변화 정도, 지진안정성, 지질재해 발생 가능성 등 지형·지질에 미치는 영향을 평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 지형·지질에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 지형·지질에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 보전가치가 높은 주요 산줄기, 지질유산 및 특이 지형에 대해 원형보전하는 계획을 수립한다. - 백두대간·정맥 등 주요 산줄기의 훼손 및 단절을 방지할 수 있는 저감방안을 수립한다. - 과도한 지형변화 및 훼손, 단절이 발생하지 않도록 저감계획을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 지형·지질에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 지형·지질에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다.
	5. 생활환경분야 가. 친환경적 자원순환 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 사업의 종류·규모 및 해당 지역의 특성 등을 반영하여 폐기물 발생 및 처리 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 항목을 고려하여 설정한다. - 사업지역에서 발생하는 폐기물의 종류 및 발생량 - 관할 지자체의 폐기물 수집, 운반, 처리 및 재활용시설 현황 - 관할 지자체의 폐기물 처리 및 재활용 현황 - 폐기물처리시설 설치의무 대상사업 여부
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업지역 및 폐기물 처리에 대한 관할 지자체의 행정구역을 범위로 하되 사업시행으로 발생하는 폐기물이 지역의 생활환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역으로 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 시간적 범위는 폐기물 발생량, 처리현황 등의 시간적 변동을 파악할 수 있는 기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 현황조사는 기존자료 조사를 위주로 하고 필요시 현지조사를 수행한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 사업의 시행에 따라 발생하는 폐기물의 종류와 발생량 - 폐기물 종류별 처리 및 재활용 계획의 적정성 - 관할 지자체 폐기물처리시설의 규모 및 반입처리 가능성
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사범위를 기준으로 하되, 필요 시 그 범위를 조정한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시 및 운영 시로 구분하며, 운영 시의 경우 발생량이 최대가 되는 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 특성, 대상지역의 특성, 발생폐기물의 특성 등을 고려하여 적절한 원단위를 적용하거나 유사사례를 참고하여 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 폐기물의 발생량 감소, 수집·운반·보관 등에 대한 대책, 재활용 및 자원화 등의 정부 폐기물 처리정책과의 적합성 등을 검토하여 사업시행으로 인한 친환경적 자원순환 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 자원순환에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 자원순환에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 폐기물 감량 및 재활용률 제고 등 국가 및 해당 지자체의 폐기물 관리 시책을 적극 반영하여 저감방안을 수립한다. ◦ 폐기물의 처리는 재활용 등을 우선적으로 검토하여 직매립을 최소화 할 수 있는 저감방안을 수립한다. ◦ 발생하는 폐기물을 종류와 성상에 따라 적정한 처리계획을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 국가(해당 지자체 포함)의 폐기물 관리 목표 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 공사단계와 운영단계로 조사계획을 구분하여 수립하되, 수립된 폐기물 처리 및 재활용계획이 적정하게 이행되고 있는지 확인할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
	나. 소음 · 진동 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 소음 · 진동 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 소음 · 진동발생원 분포현황(장래계획 포함) 및 전달경로 - 정온시설(교육시설, 병원, 주거시설, 축사 등) 분포현황 - 사업지역 주변 개발계획 현황(사업시행에 따른 소음 · 진동 피해가 우려되는 시설을 중심으로 조사) - 소음 · 진동도 현황(현황측정)
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 대상사업의 종류 · 규모 및 지역의 환경특성을 고려하여 발생되는 소음 · 진동이 환경피해를 유발할 수 있는 정온시설이 위치하고 있는 지역까지를 범위로 한다. ◦ 시간적 범위는 소음 · 진동의 시간적 변화를 파악할 수 있는 기간으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 조사는 기존자료 조사와 현지조사를 병행한다. ◦ 사업 시행에 따라 소음 · 진동 피해가 예상되는 정온시설별 이격거리와 소음 · 진동도를 조사한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	라) 조사결과	◦ 소음 · 진동도 조사 방법은 소음 · 진동공정시험기준을 따른다. ◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 해당 사업과 관련하여 모든 소음 · 진동 발생원에서 발생하는 소음 · 진동도 - 사업지역 및 주변 지역의 정온시설에 미치는 소음 · 진동도
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 피해가 예상되는 정온시설이 위치하는 지역으로 한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하되 소음 · 진동 발생이 최대가 되는 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 사업의 종류, 공사의 종류 및 소음 · 진동발생원의 특성 등을 고려하여 적정 예측식, 적정모델을 사용하거나 유사사례를 참조하는 방법을 이용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 영향예측지점별, 공종별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 소음 · 진동 예측결과를 토대로 해당 사업 시행에 따라 정온을 요하는 시설 등에 미치는 영향을 소음 · 진동 환경기준, 환경보전목표, 기타 법령에서 정한 기준 등과 비교 · 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 소음 · 진동에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 소음 · 진동에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 정온시설(교육시설, 병원, 주거시설, 축사 등)에 대해서 소음 · 진동 저감방안을 집중적으로 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 도시지역에서의 소음·진동 저감방안은 해당 지역의 환경 또는 지형 특성, 소음·진동도, 도시의 경관 등을 종합적으로 고려하여 대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 소음·진동에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 소음·진동에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인·관리하는 계획을 수립한다. ◦ 사후환경영향조사의 조사지점 등은 현황조사결과와 연계가 가능하도록 조사계획을 수립한다.
	다. 위락 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 위락·여가 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려 설정한다. - 사업의 시행으로 영향을 받을 것으로 예상되는 위락·여가시설(관광지, 공원, 산책로, 등산로, 공연장, 레크리에이션 장소 등) 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 대상사업으로 인해 영향이 예상되는 지역으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 현황조사는 기존자료 조사를 위주로 하되 필요시 현지조사를 수행한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 위락·여가시설의 이용빈도 변화 - 사업 시행에 따라 폐지 또는 신설되는 위락·여가시설 현황 - 위락·여가시설에 대한 접근 용이성
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사범위를 준용한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 시간적 범위는 공사 시 및 운영 시로 구분하되 영향이 최대인 시점을 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업 종류·규모 및 해당 지역의 특성 등을 고려하여 유사사례를 참고하여 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 위락·여가시설별로 현황조사 결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행으로 인한 위락·여가시설의 이용 빈도 등에 미치는 영향 및 사업지역의 위락·여가시설 설치에 대한 배려 등을 참고하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 위락·여가 활동에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 위락·여가 활동에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 환경민감층(어린이, 노인, 장애인 등)이 이용에 불편이 없도록 하고, 접근성을 높일 수 있도록 대책을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 미흡할 경우에는 추가적인 저감방안을 마련한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 해당 사업의 시행이 위락·여가시설 등에 미치는 영향 확인 및 저감대책의 적정 이행 여부를 확인할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
	라. 경관 1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 경관 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 경관유형별 경관자원현황과 분포 특성을 조사한다. · 자연경관자원 : 사업지역 내의 주요 지형(표고 등), 산림경관자원, 생태경관자원, 수경관자원

항 목	기재사항	작 성 방 법
		· 인문경관자원 : 사업지역 및 주변지역의 국가유산 및 그 밖에 보존할 가치가 있는 지역 유적 · 조망경관자원 : 해당 지역 고유 스카이라인, 사업지역 내에서 외부를 조망할 때 보여지는 산지, 구릉지 등의 주요 자연경관자원, 랜드마크, 주요 도로 - 평가대상지역의 경관자원에 영향을 미칠 요인을 조사한다. · 고층건물 및 구조물, 환경기초시설, 산업단지 및 절 · 성토지역 등 - 사업지역에 대한 경관계획 및 지침, 경관조례, 경관가이드라인 등 - 해당 사업이 「경관법」에 따라 경관심의를 거친 경우에는 심의의 주요내용 및 결과
	나) 조사범위	◦ 사업지역과 경관영향이 미치는 주변지역을 현황조사의 범위로 한다. 1) 사업지역 주변에서 사업지역이 보이는 범위, 2) 사업지역에서 외부 경관자원이 조망되는 범위의 두 가지 측면에서 현황조사의 범위를 설정하여야 한다.
	다) 조사방법	◦ 조사방법은 문헌조사, 현지조사, 컴퓨터 시뮬레이션 등을 활용하여 조사한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. ◦ 조사지점별로 경관자원 현황을 표나 그림, 사진 등으로 제시하고, 주요 내용을 간략히 기술한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 내용을 고려하여 설정한다. - 자연경관자원, 인문경관자원, 조망경관자원 등의 경관자원유형별 직 · 간접적 훼손 여부 - 조망경관자원에 대한 조망 차폐 여부 - 구조물로 인한 스카이라인 훼손 및 돌출, 위압 경관 형성 여부 - 절 · 성토 및 구조물로 인한 주변 경관과의 부조화 여부 - 경관위해시설 차폐 여부

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 범위	◦ 사업지역과 경관영향이 미치는 주변지역을 예측범위로 한다. 1) 사업지역 주변에서 사업지역이 보이는 범위, 2) 사업지역에서 외부 경관자원이 조망되는 범위의 두 가지 측면에서 영향예측의 범위로 설정한다.
	다) 방법	◦ 평가대상지역의 경관적 특성과 경관적 변화를 잘 파악할 수 있도록 조감도, 사진합성, 와이어프레임, 매핑 등의 시뮬레이션 기법을 활용한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 조망점별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. ◦ 경관자원에 대한 직접적 훼손 여부, 조망 차단, 시각적 연결성, 개방성, 압박감 등 간접적 훼손여부와 새로운 경관형성으로 인한 조화성 여부 등 시각 영향의 예측 결과를 기술한다.
	마) 평가	◦ 평가는 영향을 받는 지역의 특성을 고려하고, 경관의 변화 여부 및 정도에 대해 평가하며, 정성적 · 정량적 평가를 동시에 고려하여야 한다. 이 경우, 사전에 경관심의를 거친 경우에는 그 심의의 주요내용 및 결과를 참고하여야 한다. 〈경관항목별 평가 시 고려 사항〉

구 분	해당 경관		평가 시 고려 사항
스카이라인	산지 및 구릉지의 스카이라인		· 주요 조망점에서 7부 능선 이상의 조망확보 여부
	건축물, 구조물의 스카이라인		· 주변 스카이라인과의 조화
랜드마크	도시적 랜드마크 (대표 · 상징 경관)		· 훼손 및 조화 여부
경관자원	산림녹지 경관	산지 및 구릉지	· 산지 및 구릉지 경관의 훼손 및 조화여부 · 산지 및 구릉지 지형 훼손여부
		점적 경관자원(암벽, 폭포, 고목 등)	· 경관보전가치 판단 및 훼손여부 파악 · 보전 및 저감대책
		녹지	· 경관보전가치 판단 및 보전 대책
	수(연안)경관	하천, 호소, 연안(해안 및 도서, 호수 및 습지, 사구 등)	· 경관보전가치 판단 및 보전 대책 · 주변 토지이용 및 개발밀도의 적절성
	생태	철새도래지, 야생	· 경관보전가치 판단 및 훼손여부

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="2">해당 경관</th><th>평가 시 고려 사항</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td>경관</td><td>동식물서식처 등</td><td>파악
· 보전 및 저감대책</td></tr>
<tr><td rowspan="2">역사
문화
경관</td><td>농경지,
농촌마을 등</td><td>· 경관보전가치 판단 및 훼손여부 파악
· 보전 및 저감대책</td></tr>
<tr><td>국가유산 및 지역 유적, 근대건축물</td><td>· 경관보전가치 판단 및 훼손여부 파악
· 보전 및 저감대책
· 국가유산 등 주변 경관의 보전 및 조화</td></tr>
<tr><td>도시
경계, 가로
경관 등</td><td>도시경계부,
가로경관 등</td><td>· 경관보전가치 판단 및 훼손여부 파악
· 보전 및 저감대책</td></tr>
<tr><td>경관축</td><td colspan="2">통경축, 생태경관축, 하천 및 연안 경관축, 가로경관 등</td><td>· 연속적 조망의 훼손여부 및 회복 여부</td></tr>
<tr><td rowspan="2">녹지
경관</td><td colspan="2">훼손된 녹지축경관</td><td>· 복원/복구 여부 및 대책</td></tr>
<tr><td colspan="2">공원 및 녹지</td><td>· 위치 및 시설의 적절성</td></tr>
<tr><td rowspan="4">수경관
형성</td><td colspan="2">하천 및 해안의 연속성</td><td>· 연속적 조망 확보</td></tr>
<tr><td colspan="2">하천의 둔치</td><td>· 위치 및 시설의 적절성</td></tr>
<tr><td colspan="2">해안도로(보행데크 등)</td><td>· 위치 및 시설의 적절성
· 주변경관과의 조화</td></tr>
<tr><td colspan="2">습지 및 비오톱</td><td>· 위치 및 조성방법의 적절성
· 주변경관과의 조화</td></tr>
<tr><td rowspan="3">인공
경관
형성</td><td colspan="2">건축물, 송전탑 등 시설물</td><td>· 조망확보 및 스카이라인 조화(고도, 밀도 등)
· 차폐도 및 조망확보(배치, 위치 등)</td></tr>
<tr><td colspan="2">도로, 철도, 터널 등</td><td>· 주변경관과의 조화성
· 주변 녹지축 연결성
· 절 · 성토 사면처리의 적절성</td></tr>
<tr><td colspan="2">도시개발사업, 토지구획사업, 택지개발사업, 산업단지</td><td>· 주변경관과의 조화성</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>3) 저감방안 및 평가</td><td>◦ 환경영향 예측 · 평가 결과를 토대로 경관에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 · 규모, 해당 지역의 특성 등을 반영하고, 아래 사항을 고려하여 저감방안을 수립한다.
- 사업지역 및 주변의 주요 경관자원이 훼손되지 않도록 한다.
- 주변의 주요 경관자원에 대한 조망이 차단되지 않도록 한다.
- 주변 산지 및 건축물군과의 자연스러운 스카이라인이 형성되도록 한다.</td></tr>
</table>

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 설 · 성토 및 구조물로 인한 경관부조화가 발생하지 않도록 한다. - 경관 훼손시설(환경기초시설, 산업단지, 화장시설 등)은 보이지 않도록 차폐녹지를 조성한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 경관에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적 · 경제적으로 실현 가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 주요 조망점에서 인공적 시각량이 최소화될 수 있도록 하고, 인공적 시각량에 따라 대책을 차별화하여 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 경관에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 미흡할 경우에는 추가적인 저감방안을 마련한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 경관에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다.
	마. 위생 · 공중보건	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 위생 · 공중보건 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 상 · 하수도, 폐기물 · 가축분뇨처리시설 등 환경기초시설 현황 - 법정 전염병 발생현황 - 평가대상지역의 인구(인구수, 연령별 · 성별 인구수, 인구추이 등) 및 민감계층 밀집도 현황 - 민감 인구집단 이용시설(노인 · 장애인 복지시설, 의료시설, 교육시설 등) 현황 - 사망률, 유병률 ◦ 건강영향평가대상사업은 아래 조사항목을 추가한다. - 건강영향평가 조사대상물질의 현황농도
	나) 조사범위	◦ 사업대상지역이 포함된 행정구역과 영향이 예상되는 행정구역으로 한다.
	다) 조사방법	◦ 기존자료를 수집하여 분석, 정리하고 필요시 현지조사를 한다. ◦ 건강영향평가대상물질 등의 현황농도 조사는 공정시험기준 등에 따른다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다. - 현황농도는 조사지점별로 조사대상물질의 현황농도 결과를 정리한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측 · 평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 조사항목을 준용한다. 다만, 건강영향을 추가로 평가하여야 하는 사업의 경우에는 해당 사업의 시행으로 발생하는 오염물질 중 건강에 영향을 미칠 것으로 예상되는 물질로 한다.
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 평가대상지역으로 하되, 해당 사업의 특성 및 지역의 환경적 특성을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 시간적 범위는 운영 시로 한다.
	다) 방법	◦ 대상사업의 계획내용, 기존 연구문헌 및 유사사례를 참고로 한다. ◦ 인체건강에 대해서는 건강결정요인(대기질, 수질, 소음 · 진동)별로 긴강에 미치는 긍정적인 영향과 부정적 영향을 정량적 또는 정성적으로 제시한다. - 민감계층이 밀집된 지역이 있는 경우에는 민감계층 이용시설(위락 · 교육 · 병원 · 보육시설 등)에 대한 접근성 및 환경피해 유발시설과 이격 등의 각 평가항목별(토지이용, 대기질, 악취, 소음 · 진동 등) 영향예측 · 평가 내용을 종합하여 민감계층 밀집지역에 대한 영향을 함께 제시한다. ◦ 건강영향평가대상사업의 경우 건강결정요인(대기질, 수질, 소음 · 진동)별로 정량적 또는 정성적인 평가방법을 활용하되, 「환경보건법 제13조제2항 및 같은 법 시행령 제13조에 따른 건강영향 항목의 검토 · 평가 방법에 따른다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석 · 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행이 위생 · 공중보건에 미치는 영향을 평가한다. ◦ 인체건강에 대해서는 건강결정요인(대기질, 수질, 소음 · 진동)별로 건강에 미치는 긍정적인 영향과 부정적 영향을 평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 건강영향평가대상사업은 발암성 물실의 경우에는 발암위해도, 비발암성 물질의 경우에는 위해도 지수를 활용하되, 「환경보건법 제13조제2항 및 같은 법 시행령 제13조에 따른 건강영향 항목의 검토 · 평가 방법에 따른다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 평가결과를 토대로 위생 · 공중보건에 대한 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 사업의 종류와 지역의 환경적 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. - 민감계층이 밀집된 지역이 있는 경우에는 민감계층 이용시설(위락 · 교육 · 병원 · 보육시설 등)에 대한 접근성 및 환경피해 유발시설과 이격 등 민감계층 밀집지역을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 인체건강에 대해서는 건강결정요인별(대기질, 수질, 소음 · 진동) 평가결과를 토대로 건강영향을 최소화 할 수 있는 저감대책을 수립하고, 건강영향평가대상사업은 「환경보건법」 제13조제2항 및 같은 법 시행령 제13조에 따른 건강영향 항목의 검토 · 평가 결과에 따라 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 위생 · 공중보건에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합 여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업 시행에 따라 위생 · 공중보건에 미치는 영향 조사와 저감대책의 적정 이행 여부 등을 확인 · 관리하는 계획을 수립한다.
	바. 전파장해	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류 · 규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 전파 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - TV 등의 수신현황 - 고압송전선로, 송전탑, 변전소 등 현황(장래계획 포함) - 고압선전선로 경과지와 인접한 주거지 현황 - 고압선로에 의한 자기장 노출영향정도

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 조사범위	◦ 조사의 공간적 범위는 사업으로 인해 전파상해를 미칠 것으로 예상되는 범위로 하되, 대상사업의 종류, 규모 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 문헌자료 등 기존자료를 조사하거나 자기장 측정 등 현지조사를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 항목을 고려하여 설정한다. - 사업으로 인한 전파의 차폐장해와 반사장해 - 고압송전선로 경과지로부터 주거지까지의 이격거리에 따른 자기장의 변화 - 전자파의 자기장에 의한 노출 영향
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 조사범위를 기준으로 하되 필요시 그 범위를 확대한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 이론식, 유사사례 및 예측프로그램을 사용하는 방법 등의 방법으로 한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별, 예측지점별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 해당 사업의 시행이 전파장해에 미치는 영향을 그 강도, 노출정도 등을 참고하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 전파장해에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 전파장해에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 면사업의 경우에는 전자파(자기상) 영향이 최소화 되도록 지중화를 우선적으로 검토한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업 시행에 따라 전파장해에 미치는 영향을 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 해당 사업의 시행으로 인한 전파장해 영향을 확인하고 필요 시 추가적인 대책을 수립할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
	사. 일조장해	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 대상사업의 종류·규모 및 해당 지역의 환경적 특성을 반영하여 일조 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 지형 및 토지이용 현황 - 사업지역 및 인근지역의 구조물 현황 - 일영(범위, 시각 및 시간수 등) 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업준공시기 기준으로 동지일의 진태양시에 의한 오전 8시부터 오후 4시까지의 사이에 일영이 발생된다고 예상되는 지역을 기본으로 하되 주변의 토지이용상황을 감안하여 조사범위를 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 현황조사는 기존자료 조사와 현지조사를 병행한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 예측할 수 있도록 아래 항목을 고려하여 설정한다. - 높은 구조물 또는 시설물(건축물 등)로 인한 일영의 변화 - 사업지역 내 일조 피해 범위 - 사업지역 주변의 일조 피해 범위 - 일영곡선

항 목	기재사항	작 성 방 법
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 현황조사 범위에 준하되 토지이용상황, 지형상황 등의 지역특수성을 감안하여 일조장해가 미치는 지역을 범위로 한다. ◦ 시간적 범위는 철탑, 굴뚝 등 고가구조물의 건설완료 시점으로 한다.
	다) 방법	◦ 예측은 이론식 사용, 일영차트(Chart) 또는 모형실험에 의한 방법에 의해 실시한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별, 예측지점별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 알기 쉽게 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	마) 평가	◦ 예측결과를 바탕으로 「건축법」 등 일영에 관한 규제기준, 환경보전에 관한 법령 등을 참고하여 해당 사업의 시행에 따른 일조장해 정도를 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 환경영향 예측·평가 결과를 토대로 일조장해에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역의 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 일조장해에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업 시행에 따라 일조장해에 미치는 영향을 평가하고, 미흡할 경우에는 추가적인 저감방안을 강구한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 해당 사업의 시행에 따른 인한 일조장해 정도를 조사하고, 저감대책의 적정 이행여부를 관리하는 조사계획을 수립한다.
	6. 사회·경제 환경분야 가. 인구 1) 현황 가) 조사항목	◦ 조사항목은 해당 사업의 종류·규모, 지역의 환경적 특성을 반영하여 인구 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 인구 현황 - 인구구성 현황

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 인구증감 현황 - 민감계층 밀집도 현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업지역 및 사업지역과 밀접한 관계를 맺고 있는 지역 등 사업 시행으로 인해 인구변화 및 민감계층의 영향이 예상되는 지역을 포함하되 대상사업의 종류·규모 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 기존자료를 조사하고 필요시 현지조사를 한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 알기 쉽게 표나 그림, 지도 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 인구변화 - 인구구성의 변화 - 민감계층 밀집도 변화 등
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 사업시행으로 인구변화 및 민감계층의 영향이 예상되는 지역으로 한다. ◦ 시간적 범위는 운영 시로 하되 인구 증가가 최대인 때를 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 종류, 규모 및 해당 지역 특성과 유사사례를 참조하여 인구변화 및 민감계층에 미치는 영향을 예측한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 표나 그림, 지도 등으로 제시한다.
	마) 평가	◦ 사업으로 인해 인구변화 및 민감계층에 미치는 영향을 지역의 전반적인 환경 특성을 고려하여 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 평가결과를 토대로 인구에 대한 영향을 사전에 예방하거나, 회피 또는 최소화할 수 있도록 사업의 종류와 지역의 환경 특성 등을 고려하여 사업규모 조정, 토지이용 변화, 사업내용 조정 등을 포함한 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업으로 인해 인구 및 민감계층에 미치는 영향을 평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업으로 인해 인구변화 및 민감계층에 미치는 영향을 확인하고 필요 시 추가적인 대책을 수립할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
	나. 주거	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 해당 사업의 종류·규모, 지역의 환경적 특성을 반영하여 주거 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 가구수 - 주택수 - 주택보급률 - 주택소유현황
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업지역 및 사업지역과 밀접한 관계를 맺고 있는 주변지역을 대상으로 하되, 대상사업의 종류·규모 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 기존의 통계자료를 조사하고 필요시 현지조사를 한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 기술하고, 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 사업으로 인한 주거특성(주택의 형태, 소유여부 등)의 변화 - 이주민 발생 현황 - 이주단지의 설치 등 이주에 관한 사항
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 조사범위를 기준으로 하되 필요시 외부의 관련지역을 포함하여 그 범위를 확대한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분하며 인구가 최대인 경우를 포함한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 해당 사업의 특성, 해당 지역의 환경적 특성 등을 고려하여 유사사례를 참조하는 등의 방법으로 한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 현황조사 결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 표나 그림 등으로 제시한다.
	마) 평가	◦ 사업 시행으로 인해 사업지역, 관련 있는 주변지역 및 이주단지 등에서의 영향 등을 포함하여 주거환경에 미치는 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 평가결과를 토대로 주거에 대한 영향을 사전에 예방하거나 최소화할 수 있도록 지역의 다양한 환경 특성 및 사업의 종류와 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업으로 인해 주거에 미치는 영향을 평가한다.
	4) 사후환경 영향조사 계획	◦ 사업으로 인해 주거환경에 미치는 영향을 확인하고 필요 시 추가적인 대책을 수립할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
	다. 산업	
	1) 현황	
	가) 조사항목	◦ 조사항목은 해당 사업의 종류, 규모, 지역의 환경적 특성을 반영하여 산업별 활동 현황을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 산업구조 - 주변 관련 산업 - 산업진흥계획 - 산업배치 - 산업별 생산물의 특성
	나) 조사범위	◦ 공간적 범위는 사업지역과 인근에 밀접한 연관관계를 갖는 지역을 대상으로 하되 해당 사업의 종류·규모 등을 고려하여 설정한다.
	다) 조사방법	◦ 조사방법은 기존자료를 조사하고 필요시 현지조사를 실시한다.
	라) 조사결과	◦ 조사결과는 조사항목별로 기술하고, 표나 그림 등을 함께 제시한다.
	2) 사업 시행으로 인한 영향 예측·평가	
	가) 항목	◦ 예측항목은 해당 사업의 시행에 따라 영향을 받을 수 있는 사항을 적절히 파악할 수 있도록 아래 사항을 고려하여 설정한다. - 산업구조의 변화

항 목	기재사항	작 성 방 법
		- 관련 산업의 변화 - 소득 변화
	나) 범위	◦ 공간적 범위는 조사범위를 기준으로 하되 사회적 여건 등을 고려하여 변화가 예상되는 지역을 대상으로 하며 필요시 그 범위를 확대한다. ◦ 시간적 범위는 공사 시와 운영 시로 구분한다.
	다) 방법	◦ 예측방법은 대상사업의 특성, 해당 지역의 환경적 특성 등을 고려하여 유사사례의 인용, 해석 등의 방법으로 한다.
	라) 예측결과	◦ 예측결과는 예측항목별로 현황조사 결과와 연계하여 분석·정리하여 기술하고, 표나 그림 등으로 제시한다.
	마) 평가	◦ 지역의 환경적 특성을 고려하여 사업 시행으로 인한 산업에 미치는 영향을 평가한다.
	3) 저감방안 및 평가	◦ 평가결과를 토대로 산업에 미치는 영향을 사전에 예방하거나, 회피 또는 최소화할 수 있도록 사업의 종류와 지역의 특성 등을 고려하여 사업규모 조정 등을 포함한 저감방안을 수립한다. ◦ 저감방안 수립 후 사업으로 인해 산업에 미치는 영향을 평가한다.
	4) 사후환경영향조사 계획	◦ 사업으로 인해 산업에 미치는 영향을 확인하고 필요 시 추가적인 대책을 수립할 수 있도록 조사계획을 수립한다.
X. 환경에 미치는 영향의 저감방안 및 사후환경영향 조사(총괄)		◦ 위 Ⅸ항의 각 항목별 3)에 기재된 저감방안을 총괄적으로 파악할 수 있도록 항목별로 종합·정리한다. ◦ 위 Ⅸ항의 각 항목별 4)에 기재된 사후환경영향조사계획을 총괄적으로 파악할 수 있도록 항목별로 종합·정리한다.
XI. 불가피한 환경영향 및 이에 대한 대책		◦ 대상사업의 시행에 따라 환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 사항 중 현실적으로 저감이 곤란한 사항에 대하여는 항목별로 구분하여 분석, 기재한다.
XII. 주민의 생활환경, 재산상의		◦ 환경영향평가 결과 해당 사업의 시행에 따라 주민의 생활환경 및 재산상의 환경오염피해가 발생될 것으로 예측(또는 예상)된 사항을 저감대책 시행 전·후로 나누어 항목별로 기재한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
환경오염피해 및 대책		◦ 환경오염피해 여부 및 정도는 환경기준, 환경보전목표 및 기타 평가의 척도가 될 수 있는 자료 등과 비교·분석 기재하고, 그에 대한 대책을 기재한다.
XIII. 종합평가 및 결론		◦ 각각의 환경항목에 대한 개별적인 평가를 실시하고, 개별적인 평가에 따른 영향정도가 종합적으로 어느 정도인가를 종합해석 기법 등을 이용하여 가능한 한 정량적으로 나타내되, 종합해석 기법 등을 이용하여 정량적인 평가가 곤란한 경우에는 정성적인 내용으로 개별적인 영향정도를 기술한 후 결론을 내린다.
XIV. 전략환경영향평가 협의 내용 반영 여부		◦ 해당 사업 또는 해당 사업과 관련된 행정계획의 전략환경영향평가 협의에 대한 개요(협의요청기관, 협의대상기관, 협의내용 통보일자 등)를 간략하게 기재한다. ◦ 전략환경영향평가 협의내용, 이행주체, 반영내용, 미반영 시 사유 등을 협의내용 항목별로 표로 작성하여 기재한다.
XV. 부록	1. 평가대행자등의 인적사항	◦ 평가대행자를 기재한다.(지정일자, 지정기관, 지정번호 등 포함) ◦ 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적사항 및 대행 내용, 재대행승인신청서를 기재한다. ◦ 평가에 참여한 자의 인적사항(소속, 직, 성명, 전공분야 등)을 평가항목별 및 참여내용별로 세분하여 구체적으로 기재한다.
	2. 사업관련 상위계획 및 관계법령	◦ 사업을 시행함에 있어서 관련되는 다른 사업계획과, 국가 또는 지방자치단체에서 정책적으로 추진하고 있는 상위 계획 및 관계법령을 간략히 언급하고, 대상사업지역 주변에 계획하고 있는 사업 또는 정책 등을 조사하여 사업별로 그 내용 및 본 사업과의 연관성을 기술한다.
	3. 주요 사업계획 조정·변경 이력	◦ 당해 사업의 추진과정(전략환경영향평가를 실시한 경우에는 이를 포함한다)에서 아래과 같은 주요 사업계획의 조정·변경 이력을 간략히 표로 정리하여 제시한다. - 사업의 규모(면적, 길이, 용량 등) - 환경보전목표 및 협의기준 - 토지이용계획(녹지율 등을 포함한다) - 원형보전 규모(면적) - 환경기초시설 - 기타 사업자가 중요하다고 판단하는 사항

항 목	기재사항	작 성 방 법
	4. 용어해설	◦ 일반인이 이해하기 어려운 용어에 대하여 알기 쉽게 해설을 붙인다.
	5. 평가서 작성 인용문서 및 참고자료	◦ 인용하였거나 참고한 문헌을 기재한다. ◦ 환경현황조사, 환경영향예측 등 본문의 내용을 보다 상세히 설명하기 위한 조사과정, 예측과정의 자료 등을 수록한다. - 평가항목별 환경현황조사를 위해 현지조사를 실시한 경우 조사일별로 GPS 등을 활용하여 현지조사를 실시한 구체적인 경로 또는 지점 등을 지도 등에 표시하여 수록한다.
	6. 기타	◦ 평가서 초안의 내용과 달라진 사항에 대하여 해당 쪽을 제시하고 그 내용 및 사유를 기술한다. ◦ 평가서의 작성을 대행하게 한 때에는 분리 계약 여부를 증명하는 서류 사본을 부록에 수록할 수 있다. ◦ 평가협의회 심의에 관한 서류 사본을 수록한다. ◦ 평가(대행)자로서의 건의사항 등 의견을 기술할 수 있다.

[별표 6의2]

신속평가 환경보전방안 작성 방법(제43조 관련)

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 사업의 개요	1. 사업의 배경 및 목적	◦ 사업의 배경과 목적 및 필요성을 기술한다.
	2. 환경영향평가 실시 근거 등	◦ 영 별표 3, 별표 4의 규정에 따라 대상사업의 종류, 범위 및 협의요청 시기를 기재한다. ◦ 환경영향평가 실시 기간 및 평가서 작성비용을 기재한다.
	3. 신속평가 대상 및 검토 기준 충족 내용	◦ 신속평가 대상 및 검토 기준 해당 여부 ◦ 주민의견수렴 및 환경영향평가협의회 결정 내용
Ⅱ. 지역 개황		◦ 별표 6 중 지역개황의 내용을 준용한다.
Ⅲ. 신속평가 대상지역의 설정		◦ 별표 6 중 환경영향평가 대상지역의 설정 내용을 준용한다.
Ⅳ. 환경보전 목표의 설정 내용		◦ 제7조의2에 따라 평가 분야별 또는 항목별로 정량적·정성적으로 설정한 환경보전목표를 제시한다. ◦ 환경보전목표는 현재의 과학과 기술로 달성 가능해야 하고, 경제적으로도 수용 가능하여야 한다. ◦ 설정한 환경보전목표의 타당성을 분석하고, 그 결과를 제시한다.
Ⅴ. 평가항목·범위 등의 설정 내용	1. 평가항목·범위 등의 개요	◦ 평가항목·범위등의 환경영향평가협의회 설정 내용을 간략하게 기재한다.
	2. 평가항목·범위 등의 설정 내용	◦ 신속평가 대상지역의 설정범위, 환경보전목표의 설정에 대한 내용을 표, 도면, 그림 등을 활용하여 간략하게 기재한다. ◦ 해당 사업에 대한 평가항목의 설정 내용 및 그 사유를 다음 표에 의하여 간략하게 기재한다. 분 야 | 항 목 | 설정 내용 | 사 유 * 분야와 항목란은 영 별표 1 제2호의 분야와 항목을 기재하며, 설정 내용란은 평가항목, 현황조사항목, 제외항목으로 구분하고, 사유란에 설정사유를 기재한다.

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>◦ 평가항목별 현황조사 및 영향예측 등에 관한 범위 · 방법(지점, 시기, 횟수 등)의 설정 및 그 사유 등을 다음 표에 따라 요약하여 기재한다.
<table>
<tr><th rowspan="2">평가
항목</th><th colspan="3">설 정 결 과</th><th rowspan="2">사유</th></tr>
<tr><th>구분</th><th>지역(범위)</th><th>방 법</th></tr>
<tr><td></td><td>현황조사</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>영향예측 · 평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Ⅵ. 사업지역 및 주변지역에 대한 토지 이용 현황</td><td></td><td>◦ 사업지역 및 주변지역의 지목별, 용도지역별 토지이용 현황과 계획 및 조성 중인 개발사업 현황 등을 구분하여 제시한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ⅶ. 환경 현황</td><td>1. 자연생태환경</td><td>◦ 평가대상지역의 생태 · 자연도, 식생보전등급, 국토환경성평가 지도 등급, 생태계 현황(식물상, 육상 · 육수동물상 등), 백두대간 · 정맥 등 산줄기를 기재한다.
- 사업지구 생태자연도 권역 · 지역별 현황(면적 및 구성비)을 아래 서식에 따라 기재한다.
〈사업지구 생태 · 자연도 권역 · 지역별 현황〉
<table>
<tr><th>구 분</th><th>계</th><th>1등급
권역</th><th>2등급
권역</th><th>3등급
권역</th><th>별도관리지역</th></tr>
<tr><td>면 적
(㎡)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>구성비
(%)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2. 생활환경</td><td>◦ 평가대상지역의 대기질 및 온실가스, 수질, 수리 · 수문, 해양환경, 토지이용, 토양, 소음 · 진동 등의 현황을 기재한다.</td></tr>
<tr><td>3. 사회 · 경제환경</td><td>◦ 사업지역 및 그 주변지역의 인구, 주거, 산업 등과 같은 사회 · 경제적 환경의 현황을 기재한다.</td></tr>
<tr><td>Ⅷ. 환경현황과 환경에 미치는 영향의 조사 예측·평가, 환경보전 방안 및 사후</td><td></td><td>◦ 환경영향평가협의회를 통하여 설정된 평가 항목별 환경현황 조사, 영향예측·평가, 사후환경영향조사계획 등은 별표 6의 내용 중 평가항목별 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.
◦ 평가항목으로 설정하지 아니한 항목으로서 다른 항목의 평가에 필요한 현황조사를 하거나, 환경에 미치는 영향은 경미하지만</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항 목</th><th>기재사항</th><th>작 성 방 법</th></tr>
<tr><td>환경영향 조사계획
(영 별표4에 따른 대상사업의 경우 사후환경영향조사 계획 제외)</td><td></td><td>영향을 최소화하기 위한 저감대책이 필요한 경우에는 그 내용을 간략하게 기술한다.
◦ 사후환경영향조사계획은 공사단계와 운영단계에 사업 시행에 따른 환경영향을 조사하기 위해 평가항목별로 조사지점, 시기, 횟수 및 방법 등에 관한 계획을 수립한다.</td></tr>
<tr><td>Ⅸ. 환경보전 방안 및 사후환경 영향 조사 (총괄)</td><td></td><td>◦ 위 Ⅷ항의 각 항목에 기재된 저감방안을 총괄적으로 파악할 수 있도록 항목별로 종합 · 정리한다.
◦ 위 Ⅷ항의 각 항목에 기재된 사후환경영향조사계획을 총괄적으로 파악할 수 있도록 항목별로 종합 · 정리한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ⅹ. 부록</td><td>1. 인용 문헌 및 참고 자료</td><td>◦ 인용하였거나 참고한 문헌을 기재한다.
◦ 환경현황 조사, 환경영향 예측 등 본문의 내용을 보다 상세하게 설명하기 위한 조사과정, 예측과정의 자료 등을 수록한다.
◦ 평가항목별 환경현황조사를 위해 현지조사를 실시한 경우 조사일별로 GPS 등을 활용하여 현지조사를 실시한 구체적인 경로 또는 지점 등을 지도 등에 표시하여 수록한다.</td></tr>
<tr><td>2. 평가참여자 인적사항</td><td>◦ 환경영향평가업자를 기재한다.(지정일자, 지정기관, 지정번호 등 포함)
◦ 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적사항 및 대행 내용을 기재하고, 재대행승인신청서를 첨부한다.
◦ 평가에 참여한 자의 인적사항(소속, 직위, 성명, 전공분야 등)을 평가항목별 및 참여내용별로 세분하여 구체적으로 기재한다.</td></tr>
<tr><td>3. 용어 해설 등</td><td>◦ 일반인이 이해하기 어려운 용어에 대하여 알기 쉽게 해설을 붙인다.</td></tr>
</table>

[별표 7]

소규모 환경영향평가서의 작성 방법(제37조 관련)

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 사업의 개요	1. 사업의 배경 및 목적	◦ 사업의 배경과 목적 및 필요성을 기술한다.
	2. 환경영향평가 실시 근거 등	◦ 영 별표 4의 규정에 따라 대상사업의 종류, 범위 및 협의요청 시기를 기재한다. ◦ 환경영향평가 실시 기간 및 평가서 작성비용을 기재한다.
Ⅱ. 지역 개황		◦ 별표 6 중 지역개황의 내용을 준용한다.
Ⅲ. 소규모 환경영향평가 대상지역의 설정		◦ 별표 6 중 환경영향평가 대상지역의 설정 내용을 준용한다.
Ⅳ. 사업지역 및 주변지역에 대한 토지 이용 현황		◦ 사업지역 및 주변지역의 지목별, 용도지역별 토지이용 현황과 계획 및 조성 중인 개발사업 현황 등을 구분하여 제시한다.
Ⅴ. 환경 현황	1. 자연생태환경	◦ 평가대상지역의 생태·자연도, 식생보전등급, 국토환경성평가지도 등급, 생태계 현황(식물상, 육상·육수동물상 등), 백두대간·정맥 등 산줄기를 기재한다. - 사업지구 생태자연도 권역 · 지역별 현황(면적 및 구성비)을 아래 서식에 따라 기재한다. 〈사업지구 생태 · 자연도 권역 · 지역별 현황〉
	2. 생활환경	◦ 평가대상지역의 대기질 및 온실가스, 수질, 수리·수문, 해양환경, 토지이용, 토양, 소음·진동 등의 현황을 기재한다.

구 분	계	1등급 권역	2등급 권역	3등급 권역	별도관리지역
면 적 (㎡)					
구성비 (%)					

항 목	기재사항	작 성 방 법
	3. 사회·경제환경	◦ 사업지역 및 그 주변지역의 인구, 주거, 산업 등과 같은 사회·경제적 환경의 현황을 기재한다.
Ⅵ. 입지의 타당성 (전략환경영향평가를 거친 경우 제외)		[별표 4] 전략환경영향평가서의 작성 방법 제2호 Ⅺ목에 따라 작성
Ⅶ. 환경 현황과 환경에 미치는 영향의 조사·예측·평가 및 환경보전 방안	1. 동·식물상, 자연환경자산	◦ 평가대상지역의 자연생태환경 현황을 기재하고 이를 바탕으로 동·식물상 등에 미치는 영향을 예측한다 ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표 6의 내용 중 동·식물상 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.
	2. 대기질·온실가스·악취	◦ 평가대상지역의 대기질, 온실가스 및 악취 현황을 기재하고 이를 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인한 대기질(악취) 및 온실가스 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표 6의 내용 중 대기질, 온실가스 및 악취 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.
	3. 수질(지표·지하), 수리·수문, 해양환경	◦ 평가대상지역의 수환경의 현황을 기재하고 이를 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인하여 수질, 수리·수문, 해양환경에 미치는 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표 6의 내용 중 수질, 수리·수문 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다. ◦ 평가대상지역이 해양이거나 면해 있는 경우 해양환경을 평가한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	4. 토지이용, 토양, 지형·지질	◦ 평가대상지역의 토지이용 현황, 토양오염 정도, 지형·지질 현황 등을 기재하고 이를 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인하여 토지이용 등에 미치는 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표6의 내용 중 토지이용, 토양, 지형·지질 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.
	5. 친환경적 자원순환, 소음·진동	◦ 평가대상지역의 폐기물 이용 및 처리 현황, 소음·진동 현황 등을 기재하고, 이를 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인하여 친환경적 자원순환, 소음·진동 등에 미치는 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표 6의 내용 중 친환경적 자원순환, 소음·진동 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.
	6. 경관	◦ 사업지역 및 주변지역의 토지이용 현황, 자연 및 인공 경관 현황 등을 기재하고 이를 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인한 경관 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표6의 내용 중 경관 항목 작성 방법을 준용하되 그 대상사업의 특징, 규모 등을 고려하여 간단한 시뮬레이션을 통해 평가하도록 한다.
	7. 전파장해, 일조장해	◦ 평가대상지역의 전파장해 및 일조장해 발생 시설물 현황 등을 바탕으로 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인한 전파장해, 일조장해 영향을 예측한다. ◦ 예측 결과를 바탕으로 그 영향 정도를 평가하고 저감 대책을 수립한다. ◦ 현황 조사, 영향 예측, 평가방법 등은 별표 6의 내용 중 전파장해, 일조장해 항목 작성 방법을 준용하되 사업의 성격, 규모, 위치 등을 고려하여 조정할 수 있다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
	8. 인구, 주거, 산업	◦ 당해 소규모 개발사업의 시행으로 인하여 사업지역 및 주변지역의 인구, 주거, 산업에 미치는 영향을 예측하고 저감 대책을 수립한다.
Ⅷ. 전략환경영향평가 협의내용 반영 여부 (전략환경영향평가를 거친 경우에 한한다)		◦ 해당 사업 또는 해당 사업과 관련된 행정계획의 전략환경영향평가 협의 결과를 간략하게 기재한다. ◦ 전략환경영향평가 협의 내용에 대한 반영 여부, 미반영 시 사유 등을 표로 작성하여 기재한다.
Ⅸ. 부록	1. 인용 문헌 및 참고 사료	◦ 인용하였거나 참고한 문헌을 기재한다. ◦ 환경현황 조사, 환경영향 예측 등 본문의 내용을 보다 상세하게 설명하기 위한 조사과정, 예측과정의 자료 등을 수록한다. ◦ 평가항목별 환경현황조사를 위해 현지조사를 실시한 경우 조사일별로 GPS 등을 활용하여 현지조사를 실시한 구체적인 경로 또는 지점 등을 지도 등에 표시하여 수록한다.
	2. 평가참여자 인적사항	◦ 환경영향평가업자를 기재한다.(지정일자, 지정기관, 지정번호 등 포함) ◦ 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적사항 및 대행 내용을 기재하고, 재대행승인신청서를 첨부한다. ◦ 평가에 참여한 자의 인적사항(소속, 직위, 성명, 전공분야 등)을 평가항목별 및 참여내용별로 세분하여 구체적으로 기재한다.
	3. 용어 해설 등	◦ 일반인이 이해하기 어려운 용어에 대하여 알기 쉽게 해설을 붙인다.

[별표 8]

경미한 소규모 환경영향평가 대상 및 평가서 작성 방법

(제38조 관련)

1. 경미한 소규모 환경영향평가 대상

1) 경미한 소규모 환경영향평가의 대상은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항 제2호 및 제3호의 용도지역별로 세분된 지역 및 소하천·하천구역으로 적용지역 및 대상, 그 면적은 아래 표와 같다.

적 용 지 역		대 상 면 적	비 고
관리지역	보전관리지역	5,000㎡이상 30,000㎡ 미만	
	생산관리지역	7,500㎡이상 30,000㎡ 미만	
	계획관리지역	10,000㎡이상 30,000㎡ 미만	
농 림 지 역		7,500㎡이상 30,000㎡ 미만	
소하천구역		7,500㎡ 이상	
하천구역		10,000㎡ 이상	

2) 상기 1)항의 적용지역에서의 적용대상은 다음 사업에 한함.

사 업 구 분	적 용 대 상
공장 조성 사업	공장(부대 창고, 야적장 포함)
창고 조성 사업	야적정, 적치장 등
주택 건설 사업	전원 주택 단지(연접 조성 제외)
체육 시설 조성 사업	운동장, 체육관 등
교통 시설 설치 사업	「주차장법」에 따른 주차장 등 주차시설
공간 시설 설치 사업	공간 시설(공원 포함, 유원지 제외)
개간 사업	개간 사업(초지 조성 포함)
종자관련시설 설치 사업	종자 연구·생산·가공 등의 시설
육상태양광발전시설 설치 사업	태양광 발전시설(다른 사업의 시행으로 조성된 유휴부지에 단순한 공작물 설치로 가능한 경우)
소하천·하천사업	- 「자연재해대책법」 제46조의 재해복구계획에 따라 시행하는 사업 - 「자연재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」 제2조 제7호에 따른 개선복구사업

2. 경미한 소규모 환경영향평가서 작성 방법(소하천·하천 사업은 제외한다)

1) 사업 계획 및 주요 환경 현황

<table>
<tr><td rowspan="7">① 사업개요</td><td colspan="2">사업목적</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">추진절차</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">사업명</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">위 치</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">면 적(㎡)</td><td>업 종</td><td>사업시행자</td><td>승인기관</td><td>사업기간</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">② 토지이용계획</td><td colspan="2">구 분</td><td>공장용지</td><td>녹지</td><td>도로</td><td>기타용지</td></tr>
<tr><td colspan="2">면적(㎡)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">비율(%)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">③ 생태·자연도</td><td colspan="2">구 분</td><td colspan="2">Ⅰ등급</td><td colspan="2">Ⅱ등급</td><td>Ⅲ등급</td></tr>
<tr><td colspan="2">면적(㎡)</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">비율(%)</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">④ 토지이용현황</td><td colspan="2">용도지역·지구·구역</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">지목</td><td>구분</td><td>임야</td><td>전</td><td>답</td><td>기타</td></tr>
<tr><td>면적(㎡)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">⑤ 시설물 현황
(사업부지경계로부터 300m이내)</td><td colspan="2">구 분</td><td>해당여부</td><td>최단 이격거리</td><td colspan="2">비 고</td></tr>
<tr><td colspan="2">도로·철도</td><td></td><td></td><td colspan="2">※ 도로의 경우 차선수, 폭 등 기재</td></tr>
<tr><td colspan="2">정온시설
(주택, 학교 등)</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">공장·산업단지</td><td></td><td></td><td colspan="2">※ 명칭, 주요 업종 등 기재</td></tr>
<tr><td colspan="2">환경기초시설
(취·정수장 포함)</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>⑥ 별도 첨부자료</td><td colspan="6">○ 대상지역의 위치도(축척 1:3,000 내지 1:5,000)
○ 생태·자연도 도면
○ 3개 이상의 조망점에서 촬영한 현장사진
○ 토지이용계획도 및 시설물배치계획도</td></tr>
</table>

2) 입지에 관한 체크리스트

구 분	검 토 항 목		해당 여부
①「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」	○ 계획관리지역 입지제한 공장(별표 20 자목)		
	- (1)	특정대기유해물질 배출	
		대기 1종~3종	
		특정수질유해물질 배출(폐수무방류배출시설 설치허가)	
		수질 1종~4종	
	- (2) 화학제품제조시설(석유정제시설 포함) ※ 물, 용제류 등 액체성 물질을 사용하지 않고 제품의 성분이 용해 · 용출되는 공정이 없는 고체성 화학제품 제조시설 등은 제외[(가)~(마)]		
	- (3) 제1차금속·가공금속제품 및 기계장비제조시설 중 폐유기용제류 발생		
	- (4) 가죽 및 모피를 물 또는 화학약품을 사용하여 저장, 가공		
	- (5) 섬유제조시설 중 감량·정련·표백 및 염색시설		
	- (6) 폐기물처리업 허가 사업장 ※ 폐기물 중간 · 최종 · 종합재활용업으로서 특정수질유해물질이 「물환경보전법 시행령」 제31조제1항제1호에 따른 기준 미만으로 배출되는 경우는 제외한다.		
②「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제36조	○「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 자연환경보전지역		
	○「자연환경보전법」에 의한 생태·경관보전지역 및 생태·자연도 1등급 지역		
	○「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 의한 국가유산 및 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 보호구역 또는 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 보호구역		
	○「도로법」에 의한 접도구역		
	○「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역 및 같은 법 제7조의2에 따라 상수원보호구역외의 지역에서 공장설립이 제한되는 지역		

구 분	검 토 항 목	해당 여부
②「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제36조	○「한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에 의한 수변구역	
	○「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」에 의한 요존국유림	
	○「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 의한 보안림·산림유전자원보호림·채종림·시험림	
	○「산지관리법」에 따른 산지전용 제한지역	
	○「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률」에 의한 임업진흥권역(다만, 임업진흥권역에 상응하는 면적을 대체지정하는 조건으로 하는 경우에는 그러하지 아니하며, 편입면적이 1헥타르 미만인 경우에는 대체지정을 하지 않고도 개별공장 입지가 가능함)	
	○「군사시설보호법」에 의한 군사시설보호구역	
③ 기타	○「환경정책기본법」에 의한 상수원수질보전특별대책지역	
	○「대기환경보전법」에 의한 대기환경규제지역	
	○ 기타 개별 법령에 의한 행위제한 또는 입지제한 지역	
④ 별도 첨부자료	※ 위 검토 항목 중 어느 하나에 해당하는 경우 근거 자료 첨부	

3) 중점 환경영향 검토 체크리스트

(1) 지형 관련

※ 대상지역에 산지가 포함되어 있는 경우에 한하여 작성함

□ 현 황

① 표고	구분	0~25m	25~50m	50~75m	75~100m	100m이상
	면적(㎡)					
	비율(%)					
② 경사도	구분	0~5°	5~10°	10~20°	20~30°	30°이상
	면적(㎡)					
	비율(%)					
③ 최대 절토사면고(m)						
④ 최대 성토고(m)						
⑤ 별도 첨부자료		○ 대상지역 표고분석도, 경사분석도				

□ 중점 검토사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 생태 축이 형성되어 있는가?		○ 생태 축 현황 도면 ○ 생태 축에 미치는 영향 분석 및 보전 대책에 관한 자료
○ 사면 비율이 15% 이상인가?		○ 부지 정지 계획 및 사면 발생 구간에 관한 분석 자료 ○ 사면 안정 및 보호 대책 ○ 공사 시 토사 유출 저감 대책
○ 부지 내 표고차가 15m 이상인가?		○ 종·횡단면도 ○ 지형 개변 및 절·성토량 최소화 대책 ○ 공사 시 토사 유출 저감 대책
○ 절토사면고가 6m 이상(2단 이상으로 개발하는 경우에는 총 높이가 15m 이상) 또는 건물 높이의 2배 이상 발생하는가?		
○ 산지의 5부 능선 이상에 입지하는가?		○ 경관 영향 검토 및 경관 부조화 방지 대책

(2) 자연생태(동·식물상) 관련

※ 다음 중 어느 하나에 해당되는 경우에 작성함.
- 대상 지역에 산지가 포함되어 있는 경우(현황 ①,③)
- 대상 지역에 법정보호종이 출현 또는 서식하는 경우(현황 ②,③)
- 대상 지역 경계로부터 1km 이내에 법정보호종 서식지, 야생생물 보호구역(특별보호구역 등 포함) 또는 철새 도래지가 위치하는 경우(현황 ②,③)

□ 현 황

① 식생보전등급	구분	2등급 이상	3등급	4등급	4등급 미만
	식생유형				
	면적(㎡)				
	비율(%)				
② 동물상	구분	포유류	양서·파충류	조류	기타
	주요 분포종				
	법정보호종				
③ 별도 첨부 자료		○ 식생보전등급 및 식생 분포도 ○ 주요 출현·서식 동물 분포 현황			

□ 중점 검토사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 식생보전등급 3등급 이상인 지역이 훼손되는가?		○ 훼손 면적(비율), 훼손 수목량 분석 자료 ○ 생태적 보전 가치 분석 자료(급경사지 여부 포함) ○ 식생 훼손 최소화 대책(원형 보전, 사업 계획 변경, 대체 녹지 조성 등)
○ 법정보호종이 출현·서식하거나 서식지 및 보호구역 경계로부터 500m 이내인가?		○ 법정보호종 출현·서식 위치도 및 사진 ○ 법정보호종 서식지 및 보호구역에 미치는 영향 검토 ○ 법정보호종 서식지 보전대책(원형 보전, 대체 서식지 조성 등)

(3) 대기(악취, 소음·진동 포함) 관련

※ 다음 중 어느 하나에 해당되는 경우에 작성함.
- 대상지역 경계로부터 300m 이내에 정온시설(주택, 학교 등)이 위치하는 경우
- 대상지역이 「환경정책기본법」에 의한 대기보전특별대책지역, 「대기환경보전법」에 의한 대기환경규제지역 또는 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」에 의한 대기관리권역으로부터 1km 이내인 경우

□ 현 황

(단위 : ppm, ㎍/㎥)

	구분	아황산가스 (SO2)	일산화탄소 (CO)	이산화질소 (NO2)	미세먼지 (PM-10)
① 대기환경기준 (대상지역)	연간		⊠		
	24시간 (또는 8시간)				
	1시간				⊠
② 대기질 측정자료 (대상지 주변 3개 지점 평균)	연간		⊠		
	24시간 (또는 8시간)				
	1시간				⊠
③ 소음·진동		소음	낮 밤	진동	낮 밤
④ 별도 첨부자료		○ 정온시설(주택, 학교 등) 분포 현황도 ○ 대기질 측정자료(조사지점, 위치도, 3개 지점 측정치 등)			

※ 현황①은 「환경정책기본법 시행령」 별표 1(환경기준)을 참고, ②의 경우 기후에너지환경부 대기측정망 등 공공기관 자료 활용 가능

□ 중점 검토사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 업종 및 시설의 특성상 공사운영 시 (특정)대기오염물질, 악취, 소음·진동을 발생시키는가?		○ 공사운영 시 대기오염물질, 악취, 소음·진동 발생 예측량 분석 자료 - 공정도 및 배출 시설 설치 내역서 등 ○ 주변 정온시설 등에 미치는 영향 검토자료 ○ 영향 저감 대책(발생·배출량 저감, 오염 방지 시설 설치, 배출허용기준 강화, 토지이용 계획 조정 등)

(4) 수질 관련

※ 다음 중 어느 하나에 해당되는 경우에 작성함.
- 운영 시 공장에서 발생하는 오폐수를 자체 처리하여 하천 또는 호소에 직접 방류하는 경우(공공처리시설 등에 연계 처리하는 경우는 제외)(현황 ①~③)
- 대상지역이 국가하천·지방하천의 양안 100m 이내인 경우(현황 ③)
- 대상지역이 「환경정책기본법」에 의한 상수원수질보전특별대책지역, 4대강법에 의한 수변구역으로부터 수계상 상류방향 10km 이내인 경우(현황 ④)
- 수질오염총량관리제 시행 지역인 경우(현황 ④)

□ 현 황

	구분	생물화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적산소 요구량 (COD) (mg/L)	부유물질량 (SS) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)
① 수질환경기준 (대상지 주변 방류 하천·호소)	하천		⊠		⊠	⊠
	호소	⊠				
② 수질 측정자료 (대상지 주변 3개 지점 평균)	하천		⊠		⊠	⊠
	호소	⊠				

③ 방류 하천·호소 또는 국가하천·지방하천 현황	수계	명칭	하천구분	하천연장	최단 이격거리	비 고

④ 별도 첨부자료	○ 수질 측정 자료(조사지점, 위치도, 3개 지점 측정치 등) ○ 특별대책지역 또는 수변구역의 분포 현황 및 이격 거리에 관한 자료 ○ 수질오염총량관리제 시행 지역의 경우, 해당 단위 유역의 개발 부하량 및 할당량 등에 관한 자료

※ 현황①은 「환경정책기본법 시행령」 별표1(환경기준)을 참고, ②의 경우 기후에너지환경부 수질측정망 등 공공기관 자료 활용 가능

□ 중점 검토사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 업종 및 시설의 특성상 공사운영 시 (특정)수질오염물질을 발생시키는가? ○ 오염 물질이 하천·호소 등에 유입(공공처리시설 등에 유입되는 경우는 제외)되는가?		○ 공사운영 시 오·폐수 발생, 토사 유출 예측량 분석 자료 - 공정도 및 배출시설 설치내역서 등 ○ 영향 저감 대책(오·폐수 처리 대책, 오염 방지 시설 설치, 토사 유출 방지 대책, 배출허용기준 강화, 비점오염물질 저감 대책 등)

(5) 경관 관련

※ 사업 면적이 1만㎡ 이상으로서 다음 중 어느 하나에 해당되는 경우에 작성함
- 사업지역 및 주변 지역이 생태경관보전지역 등 환경 보전 관련 지역·지구·구역이 분포하는 경우
- 표고 300m 이상의 봉우리를 가진 지형에서 가장 높은 지점의 표고 높이의 50% 이상인 지역에 입지하는 경우
- 「하천법」의 국가 및 지방하천의 양안 중 하천 경계로부터 200m 이내에 입지하는 경우

□ 현 황

① 환경 관련 지역 현황	명 칭				
	포함 면적(㎡)		이격거리(m)		
② 입지 지역	표고(m)		능선부 입지 여부		
	하천명		□국가하천 □지방하천	이격거리(m)	
③ 주요 경관 자원	□산림녹지 □수경관 □농촌경관 □역사문화 □생태경관				
④ 자연경관심의 대상 여부	□대상 □비대상	심의대상 내용			
⑤ 별도 첨부 자료	○ 주변 경관 자원을 표기한 지형도면				

□ 중점 검토 사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 사업 시행으로 사업지역 및 주변 지역의 경관에 악영향이 우려되는가? ○ 주요 조망점에서 경관 자원으로 향하는 조망 경관 확보가 가능한가? ○ 배후의 자연 스카이라인이 차폐되거나 주변 자연 지형과 부조화가 발생되는가?		○ 경관 영향 분석 및 경관 변화와 훼손 유형에 따른 훼손 및 저감 방안에 관한 자료 ○ 주요 조망점 위치를 표시한 도면, 조망점별 전경 사진, 경관 자원 현황 자료 ○ 건축물의 높이(층수) 및 폭, 부속 구조물(굴뚝 등)의 높이, 부지 경계부 등의 녹지 조성 계획에 관한 자료

(6) 해양환경 관련

※ 해안가에 입지하거나 운영 시 공장에서 발생하는 오·폐수를 자체 처리하여 해역으로 직접 방류하는 경우(공공처리시설 등에 연계 처리하는 경우는 제외)

□ 현 황

① 해역환경기준 (대상지 주변 방류 해역)	구분	수소이온농도 (pH)	화학적산소요구량 (COD) (mg/L)	용존산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	
	해역						
② 수질 측정 자료 (대상지 주변 3개 지점 평균)	해역						
③ 방류 해역의 환경기준 및 이격거리 현황	수계	명칭	등급	하천연장	최단 이격거리	비 고	
	하천						
	해역			-			
④ 별도 첨부 자료	○ 수질 측정 자료(조사지점, 위치도, 3개 지점 측정치 등) ○ 특별대책지역 등 보호 구역의 분포 현황 및 이격거리에 관한 자료						

※ 현황①은 「환경정책기본법 시행령」 별표 1(환경기준)을 참고, ②의 경우 해양수산부 측정망 등 공공기관 자료 활용 가능

□ 중점 검토 사항 및 제출 서류

중점 검토 사항	해당 여부	해당 시 제출 서류
○ 업종 및 시설의 특성상 공사운영 시 (특정) 수질오염물질을 발생시키는가? ○ 오염물질이 해역에 직접 유입(공공처리시설 등에 유입되는 경우는 제외)되는가? ○ 사업지역 주변에 특별관리해역, 수산자원 보전지구 등이나 보전 가치가 높은 습지(갯벌) 등이 존재하는가?		○ 공사운영 시 오·폐수 발생, 토사 유출 예측량 분석 자료 - 공정도 및 배출 시설 설치 내역서 등 ○ 영향 저감 대책(오·폐수 처리 대책, 오염방지 시설 설치, 토사 유출 방지 대책, 배출허용기준 강화, 비점오염물질 저감 대책 등) ○ 특별관리해역, 습지(갯벌) 등 현황, 훼손 여부 및 보전 대책

3. 소하천·하천 사업의 경미한 소규모 환경영향평가서 작성 방법

1) 사업 개요

가. 사업 구간

하 천 명	시 점	종 점	과업연장(총연장)	공사면적(㎡)	비 고
					지방○급하천

※ 위치도 및 지형도(1/25,000 또는 1/50,000)에 대상 사업지역 위치도 표시

나. 사업 내용

축 제(m)	호 안(m)	하폭 확장(m)	하상 준설(㎥)	기타 구조물(개소)

다. 토지이용현황, 토지이용계획도 및 시설물배치계획도(도표 활용)

라. 하천관리청(공사시행청)

마. 공사 기간 및 소요예산

바. 사업실시 근거 및 소규모 환경영향평가 실시근거

※「자연재해대책법」 제46조에 따른 재해복구계획 수립,「자연재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」 제2조제7호에 따른 개선복구사업 등 실시 근거

2) 입지에 관한 체크리스트

구 분	검 토 항 목	해당 여부
수도법	상수원보호구역	
환경정책기본법	특별대책지역	
자연환경보전법	생태자연도 1등급	
4대강법	수변구역	
수질환경보전법	배출시설 설치제한 지역	
자연환경보전법	생태·경관보전지역	
자연공원법	자연공원	
독도등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법	특정도서 지정 지역	
습지보전법	습지보호지역	
야생동·식물보호법	야생동·식물보호구역	
백두대간보호에 관한 법률	백두대간보호지역	
산지관리법	보전산지	
	(보전산지) 임업용산지	
	(보전산지) 공익용산지	
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	관리지역 내 보전관리지역	
	자연환경보전지역	
	경관지구	
	미관지구	
	고도지구	
	방화, 방재지구	
	보존지구	
	시설보호지구	
	개발제한구역	
	수산자원보호구역	
	기타 보호대상 지역·지구·구역이 있는 경우 추가 작성	
수도권정비계획법	과밀억제권역	
	성장관리권역	
	자연보전권역	
지하수법	지하수자원보전구역	
국가유산기본법 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률	국가유산지정/보호구역	

3) 환경 현황

가. 보호대상 지역·지구·시설 분포 현황

※ 상수원보호구역, 취·정수장, 특별대책지역, 수변구역, 조수보호구역, 생태계보전지역, 생태자연도 등 환경 관련 지역·지구 분포 현황을 도표 및 하천유역도에 표기하여 제시

나. 하천수질(수역별 환경기준)

※ 수질현황조사는 기존자료와 현지조사를 병행하여 당해 하천의 수질현황(pH, BOD, COD, TOC, SS, DO, 총인, 대장균군 등) 제시

다. 동·식물상

· 당해 하천에 서식하고 있는 어류상, 법적 보호동·식물의 서식 유무

라. 수리·수문

· 하천 유황 : 유속, 유량(갈수량, 평수량, 풍수량, 계획홍수량), 계획홍수위 등
· 하천내 시설물 설치현황 : 보, 낙차공, 호안, 제방, 교량, 취수장 등
· 하천 특성
※ 당해 하천의 특성(산지형 하천, 도시형 하천, 농경지 관류하천 등)을 제시

마. 경관

·자연경관심의 대상 여부, 주요 경관 자원 등

4) 사업 내용

당해 하천의 재난관리 및 안전관리를 위한 구체적인 사업 내용(제방, 호안 등 시설물 설치 계획, 준설 공사계획 등)을 제시하고, 사업 내용 및 공법별로 다양한 대안을 비교·검토하여 최적의 대안을 설정하여 제시 ※ 표, 그림, 사진, 도면 등을 충분히 활용

· 축제, 호안, 하폭 확장, 하상 준설, 기타 구조물 설치 등의 공사 시행계획을 적용공법과 함께 도면 및 표를 활용하여 제시
※ 공사계획 평면도, 종단면도 제시

· 수해 복구를 위한 사업의 경우 수해 발생 내용 및 이력을 함께 제시
- 제외지 : 제방 유실(m), 하안 침식(개소), 교량, 보, 낙차공 등 시설물 훼손(개소) 등
- 제내지 : 농경지 침수(㎡), 가옥 침수(가구), 인명 피해(인) 등
- 수해 발생 시 홍수량 및 홍수위 등

5) 공사 시 환경영향 저감방안

가. 지형·지질

· 종·횡단면도, 부지정지계획, 사면발생구간에 관한 분석자료, 사면안정 및 보호대책
· 지형변화 및 절·성토량 최소화 대책, 공사 시 토사유출저감대책
· 법면 경사는 종경사, 횡경사에 변화감을 주어 자연감을 연출할 수 있는 방안

나. 동·식물상

· 하천식생(수생, 습생, 수변식물) 보호대책
· 수서 생물(어류 및 저서성 무척추 동물, 플랑크톤 및 부착조류 등) 및 서식처 훼손 방지를 위한 저감방안
· 당해 하천에 서식하는 어종의 생태적 특성을 고려한 어류이동로 확보대책(어도 설치 등)

다. 수질

· 공사구간 설정 및 시행시기의 탄력적 운영계획
· 토사유출 저감대책(가물막이, 가배수로 설치계획 등)
- 하류에 상수원이 존재하는 경우 취수 중단, 이설계획, 비상급수대책 등 저감방안
· 공사를 위한 중장비의 하도 진입에 따른 저감방안
· 공사 시 발생하는 오수 처리대책 및 장비 투입에 따른 유류 오염사고 방지대책

라. 대기(소음·진동)

· 공사 시 대기오염물질, 소음·진동 발생 예측·분석에 따른 저감대책
- 공정도 및 투입장비 내역 등
· 주변 정온시설 등에 미치는 영향에 따른 영향 저감대책
※ (영향저감 대책) 발생·배출량 저감, 오염방지시설 설치, 배출기준 강화, 순차적 공사 등 공사계획 조정 등

마. 수리·수문

· 대상수역의 유황변화, 우수 유출량 변화, 홍수위 변화 등에 미치는 영향이 최소화할 수 있는 저감대책 수립

6) 하천생태계 복원계획

· 사업의 시행으로 인하여 교란된 하천생태계를 복원하기 위한 계획 수립
· 자연형 하천 선형을 최대한 활용하고, 자연친화적 공법을 적용하는 방안
· 다양한 관목 및 초본의 식생이 용이한 호안공법의 선정 방안
· 사업내용에 보 등을 설치하는 계획이 포함된 경우 어류 이동에 적합한 어도 등의 설치방안

※ 수해로 인하여 훼손된 하도, 하천식생대(수생, 습생, 수변식물)를 조속히 복구하여 수서생물의 서식처가 복원될 수 있는 방안을 강구하여 기술

※ 준설사업 시행 시 어류의 서식처 및 부착조류의 감소 등 하천생태계 파괴 방지, 준설범위 조정, 순차적 준설실시 방안, 탁수발생 및 유하억제 대책 수립

[별표 9]

사후환경영향조사계획 수립 방법(제44조 관련)

1. 일반사항

가. 사후환경영향조사는 해당 사업으로 인한 환경변화를 모니터링하고, 환경영향평가 예측결과와 공사·운영 시 나타난 환경에 미치는 영향을 비교·평가함으로써 평가 당시 예측하지 못한 주변 환경피해를 사전에 방지할 수 있도록 계획을 수립한다.

나. 사후환경영향조사계획은 불가피한 경우를 제외하고는 환경영향평가서등의 조사 방법(시기, 지점, 항목 등)과 동일하게 수립하여야 한다.

다. 환경영향평가 협의 내용의 성실한 이행 관리를 통해 사업 시행으로 인한 환경 보전 대책이 적기에 이행되고, 예측하지 못한 환경 피해가 발생되거나 발생할 우려가 있는 경우 이에 대한 신속한 조치가 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

2. 사후환경영향조사 및 환경관리 계획

구 분		작성 방법
가. 사후 환경영향 조사계획	조사기간	◦ 규칙 별표 1 사후환경영향조사의 대상사업 및 기간에 따르되, 영향예측에 따른 환경영향 및 불확실성의 정도, 주변 환경 여건 등을 종합적으로 고려하여 조사기간·주기·시점 등을 조정할 수 있다.
	조사항목 및 내용	◦ 평가항목별로 조사항목을 설정한다. ◦ 조사항목은 환경변화의 감시, 환경영향평가 예측결과와 공사·운영 시 환경에 미치는 영향을 주기적으로 비교·평가될 수 있도록 평가항목별 평가내용을 반영하여 환경기준, 악취, 보존가치가 있는 지형·지질, 동·식물 서식현황 등에 대해 실시한다. ◦ 사업시행으로 인한 환경영향이 없거나 경미한 조사항목은 제외한다.
	조사지역 및 지점	◦ 조사지역은 평가서에 기재된 영향예측지역으로 하되, 예측지역이 아니라도 사후에 영향이 명백하거나 영향이 우려되는 경우에는 해당 지역을 포함한다. ◦ 조사지점은 영향 예측 시 설정한 지점과 주요 배출원으로 인한 환경영향을 적절히 파악할 수 있는 지점으로 한다.

구 분		작성 방법
	조사주기 및 방법	◦ 해당 사업의 공사 시, 운영 시를 구분하여 실시한다. ◦ 조사주기는 환경변화 및 환경영향을 적절히 파악할 수 있는 주기로 한다.(월, 분기, 반기, 연 등) ◦ 환경영향평가 시 사용되었던 방법 또는 이와 동등한 결과를 얻을 수 있는 조사방법으로 한다. ◦ 환경오염공정시험기준에서 정하여진 항목은 동 방법에 의하고, 부득이 다른 방법을 선택한 경우는 그 사유를 기재한다. ◦ 조사항목별 현지조사를 원칙으로 하되, 공인기관의 자료를 준용할 수 있다.
	기 타	◦ 공사운영 시 평가항목별 조사항목, 조사지역 및 지점, 조사주기, 조사방법 등을 총괄 도표 및 도면을 활용하여 기재한다.
나. 환경관리 계획	협의내용 관리	◦ 해당 사업의 공사운영 시 협의내용관리 및 이행을 위해 필요한 조직 및 관리계획 등을 수립한다. ◦ 시기적으로 구체적인 조직 및 관리계획의 수립이 곤란한 경우에는 해당 사업의 사후환경관리계획 수립 주체, 구체적인 환경관리계획 수립 일정(착공 전 등) 등을 제시한다.
	사후환경 영향조사 결과의 확인 및 조치	◦ 사후환경영향조사 등 협의내용 관리과정에서 법정 보호 동·식물의 발견, 협의기준 및 환경목표기준 초과 등 환경피해 등이 우려되거나 발생될 경우의 조치계획을 수립한다.

3. 조사항목별 조사기준 예시

구 분		조 사 항 목	조사지역	조사지점	조사방법	조사주기
대기질	공사 시	환경기준항목 (사업시행으로 인한 환경영향이 없거나 경미한 항목은 제외할 수 있다)	사업시행에 따라 영향을 받을 것으로 예상되는 지역	환경영향 평가시 조사 예측한 지점	대기오염 공정시험 기준	분기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	반기 1회 이상
소 음	공사 시	〃	〃	〃	소음·진동 공정시험 기준	분기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	반기 1회 이상
수 질	공사 시	〃	〃	〃	수질오염 공정시험 기준	분기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	반기 1회 이상
악 취 (조사대상으로 지정시)	공사 시	악취농도의 순간농도 및 출현빈도	평가서 및 협의서에서 지정된 지역	〃	악취공정 시험기준	반기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	연 1회 이상
지형 · 지질 (조사대상으로 지정시)	공사 시	- 보존가치가 있어 지정된 지형 · 지질의 형태등 - 지하수로 인한 지반 침하 영향 등	〃	〃	현지조사	반기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	연 1회 이상
동 · 식물상 (조사대상으로 지정시)	공사 시	보호가치가 있어 지정된 동 · 식물 서식현황 등	〃	〃	현지조사 및 탐문 조사	반기 1회 이상
	운영 시	〃	〃	〃	〃	연 1회 이상

※ 조사주기는 사업의 특성, 주변 환경 등을 고려하여 탄력적으로 조정할 수 있으며, 법 제33조에 따른 변경협의를 통해 조사기준을 완화할 수 있음

[별표 9의2]

사후환경영향조사결과의 작성 방법

(제44조의2 관련)

항 목	기재사항	작 성 방 법
Ⅰ. 사업의 개요	1. 일반현황	◦ 사업명(사업유형), 공정률, 협의내용 관리책임자의 내용을 기술한다.
	2. 사업진행 현황	◦ 협의된 사업의 시설별 규모를 위치도, 토지이용계획도 등을 기재한다. ◦ 사후환경영향조사 당시의 공정률을 주요 시설물별로 기재한다.
Ⅱ. 사업의 추진경위		◦ 환경영향평가 협의 관련 사항, 사업계획 승인 및 변경 사항, 착공 및 공사중지 등에 대하여 날짜순으로 기재한다.
Ⅲ. 사후환경 영향조사 실시내용 및 조사결과의 조치 등	1. 환경영향조사 실시내용	◦ 조사항목은 환경영향평가시 협의된 조사항목에 대하여 평가서 조사 항목, 협의내용 추가제시 항목, 조사계획 수립항목, 조사 실시항목에 대하여 분야별 항목과 세부항목을 구분하여 기재한다. ◦ 조사지점은 대기, 수질 등 조사지점에 대하여 환경영향평가시 조사지점과 사후환경영향조사시 조사지점으로 구분하여 제시하되 동일 지점인지 변경되었는지에 대하여 기재한다. ◦ 조사일시 및 방법은 환경영향평가서의 환경현황 조사, 사후환경영향조사계획, 사후환경영향조사 실시로 구분하여 기재한다. ◦ 조사결과는 분야별 세부항목에 대하여 환경영향평가서의 환경현황 조사와 사후환경영향조사 실시결과로 구분하여 기재한다. ◦ 검토결과는 환경영향평가시 현황 및 예측농도와 비교하여 영향정도를 설명하고 환경기준 및 환경보전목표 등과 비교하여 간략히 기재한다. ◦ 조치사항은 검토결과 조치가 필요한 사항에 대하여 간단히 기재한다.
	2. 환경영향 조사 결과에 따른 조치 및 평가	◦ 조치사항은 위의 “1. 환경영향조사 실시내용”에서 조치가 필요한 사항에 대하여 환경피해발생 및 피해발생우려 내용, 환경피해방지를 위한 조치내용 및 결과, 승인기관 및 협의기관 통보일 등에 대하여 상세히 기재한다. ◦ 평가결과는 사후환경영향조사 항목별로 환경영향평가시 조사결과와 사후환경영향조사시 조사결과에 대하여 예측시 오염물질 배출량과 사후환경영향조사시 오염물질 배출량 등 영향요인을 같이 비교하여 원인과 예측에 대한 적정성 등을 평가하여 기재한다.
Ⅳ. 협의내용 관리·이행 현황		◦ 협의내용 관리현황은 협의내용 관리를 위한 승인기관, 환경관서, 사업자, 특별위원회(해당사업에 있을 경우), 현장 조직, 조사업체 등 해당 기관별 담당자와 업무내용을 체계도와 함께 총괄적인 관리사항을 기재한다. ◦ 경미한 사업계획의 변경내용은 「환경영향평가법」 시행규칙 제14조의 규정에 따라 승인기관 장의 검토를 받지 않고 사업자가 자체 변경한 내용 및 그에 따라 수립된 환경보전방안을 구체적으로 기재한다. ◦ 협의내용 이행현황은 환경영향평가시 협의된 협의내용 및 저감방안 이행여부에 대한 점검결과를 증빙자료와 함께 제시하고, 미이행시 그 사유 및 향후 대책을 항목별로 구분하여 기재한다.
Ⅴ. 승인 또는 협의기관의 조사결과 및 조치내용 (또는 조치계획)		◦ 승인 또는 협의기관의 조사한 내용에 대하여 조사일시, 조사내용, 협의내용 미 이행사항, 미 미행사항 조치 내용 또는 계획을 기재하고 이를 확인할 수 있는 관련서류, 사진, 도면 등을 같이 제시한다. ◦ 협의기관에서 통지한 「사후환경영향조사결과 통보서 검토의견」에 대하여 각 항목별 조치사항에 따른 반영결과를 기재한다.
Ⅵ. 사후환경 영향조사 결과 종합평가		◦ 환경영향평가시 환경현황, 영향예측 결과, 저감방안 후 예측결과, 사후환경영향조사 결과를 항목별로 종합평가한 내용을 기재한다.

항 목	기재사항	작 성 방 법
		◦ 협의내용 관리 및 이행현황 등을 종합적으로 검토한 내용을 기재한다. ◦ 사후환경영향조사의 문제점 및 개선방안에 대하여 기재한다.
Ⅶ. 부록	1. 사후환경영향조사 업체 현황	◦ 사후환경영향조사서를 작성한 기관명과 참여자에 대하여 기재한다. ◦ 재대행을 위탁한 경우 기관명과 참여자에 대하여 기재한다.
	2. 사후환경영향조사 측정결과서	◦ 사후환경영향조사 항목별 측정자료, 현지조사 사진 등을 제시한다.
	3. 인·허가 등 관련 문서의 사본 또는 그 밖의 증명이 필요한 서류	◦ 환경영향평가 협의, 사업계획 승인 등의 서류 사본을 제시하고, 공사의 공정 및 환경영향 저감방안 이행과 관련된 사진 및 관련자료를 제시한다. ◦ 그 밖의 사후환경영향조사결과 통보서에 기재된 내용에 대한 증명이 필요한 서류를 제시한다.

[별표 10]

사후환경영향조사 결과 주변 환경피해 방지를 위한 조치사항 등

(제45조 관련)

구 분		주요 내용
1. 주변환경 피해의 범위	공간적 범위	◦ 법 제9조에 따른 환경영향평가 대상지역 (평가항목별 영향범위를 포함한다) ◦ 해당사업으로 인해 환경영향평가 대상지역의 범위를 벗어나 환경피해가 발생하거나 발생할 우려가 있다고 객관적으로 인정되는 경우에는 그 대상지역을 포함한다.
	시간적 범위	◦ 해당 사업의 착공시부터 사후환경영향 조사기간의 종료 시점까지로 한다. 공사가 중지된 경우에도 이를 포함한다.
2. 주변환경피해 방지를 위해 조치가 필요한 경우		◦ 환경영향평가서등에 제시되지 않은 법정보호종이 발견된 경우 ◦ 소음·진동 등 환경보전을 위해 마련된 협의기준이 초과된 경우 ◦ 물고기 폐사, 기름 유출 등 해당 사업으로 인한 환경오염사고가 발생한 경우 또는 환경오염사고 발생 우려가 높다는 것이 객관적으로 인정되는 경우 ◦ 법 제18조제1항에 따라 통보된 협의내용에 환경피해방지를 위해 즉시 통보토록 한 사항이 발생한 경우 ◦ 기타 상기내용에 준하는 중대한 환경영향이 발생하거나 발생할 우려가 있어 환경보전방안의 수정이 불가피하다고 객관적으로 인정되는 경우
3. 사업자의 조치사항	통보시기 및 내용	◦ 통보시기 - 해당 사업으로 환경피해가 발생한 경우(오염사고, 보호종의 훼손 등) : 지체 없이 ※ "지체 없이"는 특별한 사정이 없는 한 가장 신속하게, 특별한 사정이 있을 경우 최대 24시간 이내 - 해당 사업으로 환경피해 발생 우려*가 있는 경우(법정보호종의 발견 등으로 추가 조치가 필요한 경우) : 5일 이내 * 법정보호종의 경우 서식지(번식지 및 월동지 등)가 아닌 단순 이동인 경우는 제외한다. ※ 통보시기는 공휴일과·토요일을 포함한다.

구 분		주요 내용
		◦ 통보내용 - 별지 제1호서식의 조치계획서에 따라 정해진 기간 내에 승인기관의 장 및 협의기관의 장(이하“승인기관의 장 등”이라 한다)에게 통보하되, 현장에서 즉시 조치가 가능하고 환경피해를 시급히 처리하여야 하는 경우에는 사업자가 우선 필요한 조치를 하고 지체 없이 그 조치내용과 결과 통보
	통보방법	◦ 팩스, 정보통신망 등 이용
	기타 필요한 조치사항	◦ 해당 사업의 시행으로 직접적인 환경피해가 발생한 경우에는 승인기관의 장 등과 조치방안 협의 ◦ 환경피해방지 조치사항의 유형(자연생태환경, 대기질, 수질 등)에 따라 세부 조치계획 수립·시행 ◦ 세부 조치계획에 대해 전문적인 자문검토가 필요한 경우에는 전문가에게 자문을 얻거나 승인기관의 장 등에게 검토 요청

[별표 11]

보존대상 기초자료의 종류별 범위

(제46조 관련)

1. 환경현황 분야

① 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행규칙」 제17조에 따른 측정기록부

② 분석(측정)기기에서 생성된 파일 원본

③ 분석(측정)기기에서 생성된 출력물 원본

④ 공정시험기준에서 정하고 있는 절차 중에서 생산되는 각종 단계별 결과값 등에 대한 기록물 일체

⑤ 계산식이 포함된 분석일지 및 검량선 등

⑥ 조사지점명·시기·장소 등을 확인할 수 있는 조사경로 및 사진첩

⑦ 조사당시 특이사항 기록물

⑧ 현지확인 조사자, 조사일자 등을 증명할 수 있는 자료(출장신청서, 차량운행일지, 고속도로 통행 영수증, 동영상 자료 등)

※ 소음·진동은 ④~⑤항, 측정대행계약을 체결한 경우 ②~④항 생략가능

2. 생태계 분야

① 조사기관(조사자의 인적사항 등 포함)의 인증 도장이 날인된 조사결과서

② 현지조사표(현장조사시의 기록표 등 평가서상 제시된 결과표의 중간과정의 기록물 포함)

③ 현지조사시 주민 등을 통한 탐문조사표(탐문 대상자의 개략 인적사항 포함)

④ 조사지점명·시기·장소 등을 확인할 수 있는 조사경로 및 사진첩

⑤ 조사당시 특이사항 기록물

⑥ 현지확인 조사자, 조사일자 등 을 증명할 수 있는 자료(출장신청서, 차량운행일지, 고속도로 통행 영수증, 동영상 자료 등)

[별지 제1호서식]

환경피해방지 조치계획서

① 사 업 명			
② 사업장 소재지			
③ 사업자		④ 전화번호	
⑤ 협의기관		⑥ 승인기관	
⑦ 환경피해발생 및 우려내용			
⑧ 환경피해방지 조치내용			
⑨ 향후 조치계획			

[별지 제2호서식]

환경영향평가서 등의 비공개 요청서

① 사 업 명	
② 비공개 요청대상	□ 평가서 초안 □ 평가서(간이, 재협의 등) □ 보완서 □ 사후환경영향조사서 □ 환경보전방안 검토서
③ 비공개 요청사유	
④ 비공개 요청범위	□ 전부 비공개 □ 일부 비공개 (비공개 대상범위 :)
⑤ 추후 공개 가능시기	

「환경영향평가법」 제66조제2항에 따라 평가서등의 전부 또는 일부에 대한 비공개를 위와 같이 요청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

환 경 부 장 관 귀하

※ 작성 방법

① "사업명"란은 평가서등에 제시한 사업명을 기재한다.

② "비공개 요청대상"란은 비공개하고자 하는 평가서등에 "○"표를 한다.

③ "비공개 요청사유"에는 군사상의 기밀보호 등 국가안보를 위해 필요한 경우 및 평가서 등에 해당사업의 특별한 영업비밀 등의 내용이 포함되어 있고 그 사유가 타당한 경우에 한하여 비공개를 요청하여 해당 사유를 구체적으로 기재한다.

④ "비공개 요청범위"에는 해당 부분에 "∨"표를 하고, 일부 비공개의 경우에는 비공개 대상범위를 구체적으로 기재한다.

⑤ "추후 공개 가능시기"란에는 "협의완료 후", "실시계획 승인 후", "공사 준공 후" 또는 "공개 불가" 등으로 구분하여 기재한다.

⑥ "신청인"은 사업자 또는 승인기관의 장의 명의로 신청합니다.

210mm×297mm[일반용지 60g/㎡(재활용지)]

[별지 제3호서식]

환경영향평가서등 대행계약서 제출서류

(제23조, 제33조, 제37조, 제43조 관련)

1. 용역구분 :

2. 사업유형 :

3. 용역기간 :

4. 사업규모 :

5. 대행 및 재대행 계약내역

가. 대행 계약내역

구 분	대행금액(원)①	산정기준 금액(원)②	대행률(%) (①/②×100)
직접인건비			
직접경비			
제 경 비			
기 술 료			
부가가치세			
합 계			

※ 1. ①의 대행금액은 낙찰 후 발주처와 실제 계약된 총 금액을 표기
2. ②의 금액은 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준(기후에너지환경부고시)」에 의한 산정가를 표기

나. 재대행 계약내역(VAT포함)

구 분	재대행금액(원)①	발주처와 계약된 대행금액(원)②	재대행률(%) (①/②×100)
환경질측정			
자연생태계조사			
·			
·			

※ 1. ②의 금액은 발주처와 계약된 대행 내역금액을 적되, 해당부분이 대행내역의 직접경비 부분에 있는 경우에는 내역금액을 그대로 적고, 해당부분이 직접인건비 부분에 있는 경우에는 직접인건비에 있는 금액만 제경비와 기술료를 합하여 표기(직접경비+직접인건비+제경비+기술료)
2. 제경비, 기술료 등은 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침(기후에너지환경부고시)」[별표3] 에 따라 산정

6. 첨부 : 1. 대행계약서 갑지 사본 및 증빙자료
2. 재대행계약서 갑지 사본 및 증빙자료
3. 영향평가 대행비용 산정기준에 의한 비용 산정 근거
4. 기타 증빙할 수 있는 자료 일체

[환경영향평가서등 대행계약서 작성시 유의사항]

1. 적용대상

「환경영향평가법」에 따라 작성하는 환경영향평가서, 전략환경영향평가서, 소규모 환경영향평가서, 신속평가 환경보전방안 및 사후환경영향조사서 등의 대행 업무에 적용한다.

2. 환경영향평가서등 적정 대행비용의 산정

가. 사업자가 환경영향평가서등의 작성을 대행하게 하려는 때 소요되는 비용은 '환경영향평가등의 대행비용 산정기준(기후에너지환경부고시)'에 따른다.

나. 재대행비용은 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제4조를 준수하여 결정하여야 하며, 환경영향평가업자가 대행받은 업무의 일부를 재대행 할 경우 재대행률은 '환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침(기후에너지환경부고시)' [별표 3]에 따라 산정한다.

3. 환경영향평가서등 작성자의 재대행 관리

가. 소속직원을 재대행자의 현장조사 등에 분야별로 분기 1회 이상 참여시켜 측정 및 조사의 적정성 여부를 확인하여야 한다.

나. 재대행자로부터 업무 수행결과가 제출된 경우에는 관련 증빙서류들을 확인하고, 거짓·부실 조사 사항이 확인될 경우 재조사 등의 조치를 하여야 한다.

4. 협의기관의 검토사항

가. 환경영향평가서에 첨부된 「별지 제3호서식」의 자료를 확인하고 저가 대행 및 저가 재대행 사업에 대하여는 해당 환경영향평가서등의 거짓·부실 작성 여부에 대하여 집중 검토하여야 한다.

나. 자료가 첨부되지 않았거나 내용확인이 곤란한 경우에는 관련 자료의 제출·보완을 요구할 수 있다.

다. 환경영향평가업자, 재대행자 등을 방문하여 조사·측정 자료, 참여인력, 비용지출현황 등 조사·측정의 적정성 등을 중점 조사할 수 있으며, 필요한 경우 해당업체의 인·허가 기관등과 합동점검을 할 수 있다.

고시 2

(기후에너지환경부) 산업입지의 개발에 관한 통합지침

(기후에너지환경부) 산업입지의 개발에 관한 통합지침

제 정 2005.12.26. 환경부고시 제2005-173호
일부개정 2008. 1. 4. 환경부고시 제2007-205호
일부개정 2008.12. 4. 환경부고시 제2008-178호
일부개정 2009. 6.29. 환경부고시 제2009-91호
일부개정 2011. 1.24. 환경부고시 제2011-8호
일부개정 2011. 4. 7. 환경부고시 제2011-40호
일부개정 2012. 5.18. 환경부고시 제2012-87호
일부개정 2012.11.19. 환경부고시 제2012-223호
일부개정 2013. 4.15. 환경부고시 제2013-40호
일부개정 2014. 4. 7. 환경부고시 제2014-59호
일부개정 2014. 7. 9. 환경부고시 제2014-114호
일부개정 2015. 3.18. 환경부고시 제2015-36호
일부개정 2015. 9. 8. 환경부고시 제2015-166호
일부개정 2016. 3.25. 환경부고시 제2016-64호
일부개정 2017. 6.21. 환경부고시 제2017-119호
일부개정 2021. 1.27. 환경부고시 제2021-22호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(이하 "「산업입지법」"이라 한다) 제5조에 따른 산업입지의 개발에 관한 기본적인 지침과 같은 법 제40조에 따른 공장설립을 위한 입지지정 및 입지의 개발에 관한 세부적인 기준을 규정하고, 「환경정책기본법」 제12조 및 제13조에 따른 산업단지 및 주변지역의 환경보전에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 산업단지 및 산업단지외의 개별공장의 입지 및 개발에 관하여 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 지침을 적용한다. 다만, 농공단지의 지정·개발 및 지원에 관하여는 「농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합지침」에 따른다.

제3조(업무소관) 이 지침에 따른 산업단지 등의 지정·개발·관리에 관한 업무소관 및 유권해석은 다음에 정하는 바에 따른다.

1. 산업단지의 지정·개발 및 지원에 관한 사항과 산업단지 외의 지역에서 공장설립을 위한 입지지정 및 입지개발에 관한 사항은 국토교통부장관이 관장한다.
2. 산업단지의 환경·환경관리기준, 공공폐수처리시설 설치·지원·관리 및 개별공장 입지기준중 수질 및 대기오염 방지에 관한 사항은 기후에너지환경부장관이 관장한다.

제4조(산업단지개발 기본방향) ① 산업단지개발은 지속적인 산업발전을 유도할 수 있도록 산업생산규모의 성장추세를 감안하여 기업이 필요로 하는 충분한 면적을 공급할 수 있도록 한다.

② 산업단지개발은 토지의 합리적 이용 및 업종별 계열화·집단화에 의한 경제효과를 극대화하도록 하되 기업 활동의 자율성과 효율성이 제고될 수 있도록 한다.

③ 산업단지개발은 산업의 첨단화·복합화에 따른 산업시설의 기능 제고 및 효율증진을 위한 유관산업 및 지원시설의 확충을 통하여 기능 상호간에 유기적으로 연계될 수 있도록 한다.

④ 산업단지개발은 자원순환형 사회가 구축될 수 있도록 산업단지안 또는 인근의 연관산업 등에서 발생하는 부산물, 폐기물 및 폐에너지 등의 자원 재활용을 통하여 효율성을 증진하는 친환경적인 산업단지가 될 수 있도록 한다.

제5조(지역별 개발방향) 지역별 산업단지개발은 산업의 적정한 배치를 통하여 지역간 균형발전을 촉진할 수 있도록 산업집적도와 지역여건 등을 고려하여 다음 각 호의 기본방향에 따라 개발한다.

1. 서울특별시·인천광역시 및 경기도지역은 산업단지의 신규개발을 억제하되, 수도권내의 중소기업공장의 이전 재배치에 필요한 산업단지는 제한적으로 개발한다.

2. 강원도지역은 동해안지역에 지역발전을 위한 거점산업단지를 개발하고, 내륙지역에는 중소규모의 신규산업단지를 개발하여 지역여건에 적합한 산업을 유치한다.
3. 대전광역시 및 충청남·북도지역은 서해안지역에 대규모 임해산업단지를 개발하여 지역간 균형발전의 거점을 확보하고, 내륙지역에는 수도권에서 이전하는 산업을 수용하기 위한 적정규모의 산업단지를 개발한다.
4. 광주광역시 및 전라남·북도지역은 서남해안지역을 중심으로 대규모 산업단지를 개발하여 산업입지를 장려하고, 내륙지역에는 지역발전을 촉진할 수 있도록 거점산업단지를 개발한다.
5. 부산·대구·울산광역시 및 경상남·북도지역은 산업구조의 기술고도화를 유도하고, 기존 산업단지의 주변지역과 내륙지역에는 중소규모의 신규산업단지를 개발하여 지역특성에 적합한 산업을 유치한다.

제2장 산업단지의 지정

제6조(산업단지의 지정요건) ① 국가산업단지의 지정요건은 다음 각 호와 같다.
1. 국가기간산업 및 첨단과학기술산업의 육성 등을 위하여 필요한 경우
2. 특정산업의 집단화·계열화 등을 위하여 필요한 경우
3. 지역간 균형발전을 위하여 산업집적도가 상대적으로 낮은 지역에 산업단지를 개발하는 경우
4. 입지여건상 대규모의 항만건설이 수반되는 경우
5. 2개도 이상에 걸치는 지역 또는 산업단지의 개발사업과 관련하여 배후도시건설 및 교통망 정비 등 광역적 사업시행이 필요한 경우

② 일반산업단지의 지정요건은 다음 각 호와 같다.
1. 산업의 적정한 지방분산과 지방산업의 개발 및 기술고도화를 위하여 필요한 경우
2. 지역경제의 활성화 및 도시산업기반의 확충을 위하여 필요한 경우
3. 지역특화산업의 육성 및 집단화·계열화 등을 위하여 필요한 경우

③ 도시첨단산업단지의 지정요건은 다음 각 호와 같다.
1. 지식산업·문화산업·정보통신산업 등 첨단산업의 육성을 위하여 필요한 경우
2. 여러 지역에 산재한 개별 첨단산업입지의 집적화를 위하여 필요한 경우
3. 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」에 의한 벤처기업전용단지, 「문화산업진흥 기본법」에 의한 문화산업단지, 「소프트웨어산업 진흥법」에 의한 소프트웨어진흥단지 등 첨단산업육성을 위한 단지를 「산업입지법」에 의한 산업단지로 개발하는 경우

제7조(검토기준) ① 국토교통부장관 또는 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 산업단지를 지정하고자 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 적정입지를 선정하여야 한다.
1. 산업단지개발시의 입지수요 및 공급가격의 수준
2. 공업용수·도로·철도·항만·전력·통신·폐기물처리시설 및 하·폐수처리시설 등 기반시설 확보의 용이성
3. 근로자 주택건설 및 배후도시의 여건
4. 산업단지 개발시 지역환경 및 자연생태계에 미치는 영향과 부존 문화재에 대한 피해 여부
5. 국토종합계획·산업집적활성화기본계획·산업입지수급계획·지역개발계획·광역도시계획·도시·군계획·국가물류기본계획 등 관련계획 및 도로·광역상수도·하수도 등 기반시설 건설계획과의 연계성 여부
6. 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한

법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에서 정하는 오염총량관리기본계획 및 시행계획과의 부합성 여부

7. 제36조에 따른 개별공장입지의 선정기준과 부합성 여부

8. 〈 삭제 〉

② 〈 삭제 〉

③ 「산업입지법」 제2조제8호의 '일단의 토지'또는 같은 법 제46조의2의 지원단지의 범위를 판단함에 있어서는 다음 각호의 사항을 종합적으로 고려하여야 한다.

1. 산업시설과 지원시설 및 주거시설의 부지가 산업단지의 특성에 따라 산업시설에 입주하는 기업종사자의 거주여건, 이격거리 등을 종합하여 유기적으로 연계되어 있을 것
2. 주거시설을 계획함에 있어 산업시설에서 발생하는 분진, 소음, 진동 등의 환경공해로 인한 주거환경의 피해를 방지할 수 있을 것
3. 산업시설 예정지역과 그 주변지역의 지리적인 특성과 군사시설 보호구역·문화재 보호구역 등 법적인 제약 등 특별한 사정이 있는 경우에 산업시설에서 떨어진 곳에 주거시설용 부지를 조성하고, 산업시설에서 주거시설까지 연결하는 교통망 등을 설치함으로써 산업시설과 주거시설이 상호 유기적으로 연계되어 그 기능을 보완할 수 있을 것

제7조의2(수요조사 기준) ① 산업단지를 개발하고자 하는 경우에는 수요를 충분히 고려하여 개발 후에 미분양이 최소화 되도록 하여야 한다.

② 수요조사는 다음 각 호의 사항을 조사하여 충분한 수요가 입증된 경우에 지정함으로써 개발사업의 실효성이 확보되도록 하여야 한다.

1. 사회적, 지역적, 산업여건 등 지역입지 여건 조사
2. 대상지역에 대한 기업의 선호도
3. 기업의 분양가격 지불의사 조사
4. 단계별 개발 수요 조사

③ 수요조사의 실효성 확보를 위해서는 제2항에 따른 조사 외에 사전에 지역의 사회·경제적 발전전망과 지역의 입지여건, 경제전망에 기초한 발전목표의 설정, 미래의 총 부지수요 산정, 공급가능 면적의 산정 및 신규수요의 결정의 단계를 거쳐 종합적으로 검토한 후 개별 산업단지가 지정될 수 있도록 하여야 한다. 다만 도시기본계획 수립시 동 내용이 검토된 경우에는 기본계획 내용으로 검토를 갈음할 수 있다.

④ 제3항에 따른 사회·경제적 전망기간은 도시·군기본계획의 연계를 위해 20년으로 하며, 지역의 산업입지 수요전망은 목표연도의 고용자 수와 생산액 전망결과에 고용자 1인당 용지면적이나 단위 생산액당 부지면적을 대입하여 산정하는 원단위법을 적용할 수 있으며, 이를 보완하기 위해 직접조사 등 방법을 사용할 수 있다.

제8조(민간기업 등의 산업단지지정 요청) ① 민간기업 등이 「산업입지법」 제11조에 따라 산업단지지정요청을 하는 경우에는 지정받고자 하는 산업단지의 유형을 정하여 요청하여야 한다.

② 산업단지지정요청을 하고자 하는 기업이 다수인 경우에는 대표기업을 정하여 그 산업단지 지정요청을 위임할 수 있으며, 요청기업이 중소기업인 경우에는 중소기업협동조합 또는 중소기업진흥공단에 위임할 수 있다. 이 경우 그 위임을 받은 대표기업·중소기업협동조합 또는 중소기업진흥공단은 지정요청을 위한 기업의 내역을 명시하여 신청하여야 한다.

③ 제1항에 따른 산업단지지정요청서에는 산업단지개발사업의 시행에 따른 환경·교통 및 재해영향분석자료와 공공폐수처리시설계획서, 구체적인 재원조달계획서(재무제표 등 재정상태를 확인할 수 있는 증명서 포함) 등을 첨부하여야 한다.

④ 〈 삭제 〉

제9조(산업단지지정요청서의 검토) ① 국토교통부장관, 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장은 민간기업 등이 요청한 산업단지에 대하여 입지의 적정성을 검토하는 경우에는 제7조를 준용한다.

② 산업단지지정권자는 해당 산업단지의 개발에 따라 필요하게 되는 도로·항만·공업용수·생활용수·폐기물처리시설 및 하·폐수처리시설 등 기반시설의 신설 또는 확장비용의 일부 또는 전부를 요청기업이 부담하도록 할 수 있다.

③ 산업단지지정권자는 산업단지의 지정시 또는 개발계획이나 실시계획의 승인시 산업단지의 개발과 직접적인 관련이 없거나 관련이 있는 경우는 그 해당부분 이외의 기반시설의 설치나 기반시설 설치계획의 수립에 소요되는 비용을 제2항에 따른 요청기업에게 부담하는 것을 내용으로 하는 승인조건을 부여할 수 없다. 개발계획이나 실시계획을 변경하는 경우에도 또한 같다.

④ 산업단지지정권자는 제8조에 따라 민간기업 등이 산업단지 지정을 요청한 경우에는 재원조달계획서 등을 검토하여 사업수행능력을 철저히 검토하여야 한다.

제9조의2(연도별 산업단지 지정계획 수립 등) ① 지정권자(국토교통부장관은 제외한다. 이하 이 조에서 같다)는 「산업입지법」 제7조, 제7조의2, 제8조에 따라 산업단지를 지정하고자 하는 경우 산업단지의 수급안정을 위하여 해당 지역내 입지수요 및 주변 산단 분양현황, 사업시행자의 사업수행능력 등을 검토한 후 시·도별 산업단지 지정계획을 마련하여 국토교통부장관과 협의하여야 한다. 이 경우 국토교통부장관은 사전에 협의를 위한 별도의 기준을 제시할 수 있다.

② 지정권자가 제1항에 따른 시·도별 산업단지 지정계획을 수립하는 경우에는 지정계획에 포함된 산업시설용지 면적과 개발중이거나 미분양된 산업시설용지 면적을 합산한 면적(이하 총면적이라 한다)이 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하지 않는 범위 내에서 수립하여야 한다. 다만, 총면적이 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하는 시·도의 경우에는 연평균 수요면적의 범위 내에서 수립하여야 한다.

③ 제2항에도 불구하고 총면적이 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하더라도 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 산업입지정책심의회의 심의를 받아 지정계획에 포함할 수 있다.

1. 사업시행자가 산업시설용지 전체를 직접 사용하는 경우
2. 중앙 행정기관의 장이 다른 법률에 따라 개발사업을 위한 지역·지구·구역 등을 지정하는 경우로서 해당 개발계획에 산업단지에 관한 계획이 포함되어 산업단지 지정계획에 반영을 요청하는 경우

④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 협의 요청에 대하여 제9조의3제2항에 따라 수요검증반을 구성하고, 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시하여 조정할 수 있다.

1. 입주기업 수요 분석 등 입지 수요의 타당성
2. 사업시행자의 사업시행능력
3. 주변 산업단지의 미분양율 또는 인근 산업단지 개발 현황 등 주변 산단에 미치는 영향
4. 그 밖에 산단 지정과 관련하여 국토교통부장관이 검토가 필요하다고 요청하는 사항

⑤ 제4항에 따라 조정한 시·도별 산업단지 지정계획은 「산업입지법」 제3조에 따른 산업입지정책심의회의 심의를 받아야 한다.

⑥ 국토교통부장관은 제5항에 따라 심의를 받은 시·도별 산업단지 지정계획을 매년 12월 31일까지 시·도에 통보하여야 하며, 통보를 받은 시·도는 그 내용을 지방자치단체의 공보에 고시하고, 연도별 산업단지 지정계획 범위 내에서 산업단지를 지정하여야 한다.

⑦ 지정권자가 불가피한 사유로 연도별 산업단지 지정계획에 반영된 산업단지를 지정하지 못한 경우 해당 산업단지는 다음 연도의 산업단지 지정계획에 1회에 한하여 반영된 것으로 본다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 사업시행자 변경(「산업입지법」 제16조제1항제1호라목, 같은 항 제3호 및 제4호에 해당하는 사업시행자의 경우 출자비율이 변경되는 경우도 포함한다)
2. 「산업입지법」 제16조제1항제3호에 해당하는 사업시행자로서 사업시행자가 직접 사용하는 산업시설용지의 비율이 감소되는 경우
3. 주요유치업종 변경(토지이용계획이 변경되거나, 기반시설의 용량 또는 면적이 증가되는 경우에 한함)
4. 산업단지면적 100분의 10 이상의 면적 변경
5. 지정권자가 산업단지 지정계획에 반영하지 않을 것을 요청하는 경우

⑧ 지정권자가 이미 수립된 연도별 산업단지 지정계획을 변경하고자 하는 경우에는 국토교통부장관과 협의하여 지정계획을 변경하여야 한다. 이 경우 산업입지정책심의회 심의를 생략할 수 있다.

제9조의3(산업단지 지정시 수요검증 등) ① 「산업입지법」 제16조제1항제1호, 제2호, 제4호(법 제16조 제1호 및 제2호의 출자비율이 50% 이상인 법인만 해당한다)에 따른 사업시행자는 산업단지개발계획을 수립하여 관계기관 협의를 함과 동시에 국토교통부장관에게 산업단지개발사업에 대한 수요검증을 요청하여야 한다. 다만, 국가산업단지 또는 국토교통부장관이 지정하는 도시첨단산업단지는 제외한다.

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 산업단지개발사업에 대한 수요검증을 하기 위해 다음과 같이 수요검증반을 구성하여, 산업단지 지정의 적정성 등 수요검증을 실시할 수 있다.

1. 수요검증반은 10명 이내의 인원으로 구성한다.
2. 수요검증반의 장은 국토교통부에서 산업단지 협의업무를 총괄하는 부서의 장으로 한다.
3. 수요검증반의 구성원은 산업단지 관련 업무를 수행하는 부처의 담당 공무원(5급 상당) 및 국토연구원, 산업연구원, 한국토지주택공사, 한국산업단지공단 등의 산업단지 업무 담당자 또는 민간 전문가 등으로 한다.

③ 수요검증반은 다음 각 호의 사항을 검토하기 위해 필요한 자료와 지정권자의 종합적인 검토의견을 제출받아 수요검증을 실시하여야 하며, 해당 시·도는 특별한 사유가 없는 한 수요검증반이 요구한 자료를 제출하여야 한다.

1. 입주 예정기업 수요면적의 적정성
2. 해당 산업단지의 분양가능성
3. 인근 산업단지 개발 현황
4. 그 밖에 수요검증을 위해 국토교통부장관이 필요하다고 요청하는 사항

제10조(토지거래규제 등) ① 국토교통부장관은 산업단지의 지정으로 인하여 대상지역 및 인근지역에 토지의 투기적인 거래나 토지가격의 급격한 상승이 우려되는 경우에는 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제10조에 따른 토지거래허가구역으로 지정하여 관할 시장·군수 또는 구청장의 허가를 받아 토지 등의 거래계약을 체결하게 할 수 있다.

② 산업단지를 지정하고자 하는 지역의 무분별한 개발 및 토지의 투기를 방지하기 위하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 "「국토계획법」"이라 한다) 제63조에 따라 해당지역의 시·도지사 또는 시장·군수는 행위허가의 제한을 할 수 있다.

제10조의2(지역전략산업에 대한 절차간소화 특례) 개발제한구역에「국가균형발전특별법」 제22조 따른 지역발전위원회 심의를 거쳐 선정된 지역전략산업의 육성을 목적으로「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지를 조성하는 경우 개발제한구역의 해제 절차와 산업단지 지정(변경)을 위한 절차 중 도시·군관리계획의 입안(산업단지 계획 수립), 주민의견 청취, 관계기관 협의 절차 등은 동시에 진행할 수 있다.

제11조(산업단지지정의 제한) 「산업입지법」 제8조의2 및 같은 법 시행령 제10조의2에 따른 지정면적 또는 미분양 비율은 다음 각 호의 방식에 따라 산정한다.

1. "지정면적"이란 「산업입지법」 제6조·제7조 또는 제7조의2에 따른 산업단지개발계획에 표시된 산업단지의 면적을 말한다.
2. "미분양비율"란 미분양면적을 분양대상면적으로 나눈 비율을 말한다. 이 경우 분양대상면적이라 함은 제1호에 따른 지정면적 중「산업입지법 시행령」 제42조의3제1항에 따라 분양 또는 임대공고를 하고 개발에 착수한 면적을 말하며, 미분양면적이라 함은 분양대상면적중 분양 또는 임대계약이 체결되지 아니한 면적을 말한다.
3. 제2호에 따른 미분양비율 산정은 최근의 입지수요와 분양동향 반영을 위해 최근 20년내에 지정된 산업단지(해당년도 포함)를 대상으로 하되, 분양공고 후 분양계약이 일정기간 소요되는 것을 감안하여 분양공고 후 3개월이 경과되지 않은 산업단지(부분 분양공고된 경우는 해당 부분)는 제외한다.

제11조의2(산업단지 지정제한 반영외의 미분양비율 산정 등) ① 제11조에 따른 산업단지 미분양비율과 별도로 제11조제1호 및 제2호에 따른 미분양 비율(지정년도 및 분양공고일 기준을 예외적으로 적용하지 않는 미분양 현황)을 별도로 산정하여 산업단지 분양현황 통계 등으로 활용할 수 있다.

② 「산업입지법 시행령」 제6조의3에 따른 산업입지정보망 수탁사업자는 제11조 및 제11조의2제1항에 따른 미분양비율을 분기별로 조사하여 산업입지정보망을 통하여 발표하여야 한다.

제3장 산업단지의 개발

제12조(산업단지개발사업의 시행) ① 「산업입지법 시행령」 제19조제2항에 따라 다수의 기업이 해당 산업단지개발사업을 일괄 시행하기 위하여 사업시행자지정신청서를 제출한 경우에는 대표기업을 정하여 그 산업단지의 사업시행자 지정신청을 위임할 수 있으며 이 경우 그 위임을 받은 대표기업은 신청기업의 내역을 부기하여 신청하여야 하며, 그 신청기업을 변경하는 때에는 사업시행자 변경지정을 받아야 한다.

② 「산업입지법」 제16조에 따른 산업단지개발사업의 시행자(이하 "사업시행자"라 한다)는 산업단지개발사업의 시행을 위하여 필요한 경우에는 같은 법 제6조·제7조 및 제7조의2에 따른 산업단지개발계획의 변경을 해당 산업단지지정권자에게 요청할 수 있다.

③ 사업시행자는 산업단지 지정 후 2년이상 경과하여 사업을 착수하는 경우에는 개발단계에서 입지수요조사를 재실시하고 현저하게 수요가 부족한 경우에는 개발계획변경 등 대책을 강구하여야 한다.

④ 제2항에 따른 산업단지개발계획의 변경범위는 「산업입지법 시행령」 제9조에 따라 산업단지지정권자가 산업단지를 지정하거나 지정변경시 관보 또는 공보에 고시한 사항이 변경되는 경우를 말한다.

제12조의2(산업단지개발계획 수립시 민간제안 등) ① 국가 또는 지자체가「산업입지법」 제6조, 제7조, 제7조의2에 따른 산업단지를 개발하고자 하는 경우에는 산업단지개발계획을 수립하기 이전에 입주하려는 기업으로부터 다음 각 호의 사항에 대하여 제안을 받을 수 있다.

1. 입지에 관한 사항
2. 유치업종에 관한 사항
3. 토지이용계획 및 주요기반시설계획에 관한 사항
4. 기타 개발계획 및 실시계획에 관한 사항

② 지정권자가 제1항에 따른 제안이 타당하다고 인정하는 때에는 이를 산업단지개발계획에 반영하여야 한다.

제13조(산업단지개발계획의 작성) ①「산업입지법」 제6조·제7조 및 제7조의2에 따른 산업단지개발계획의 주요내용과 작성요령은 다음 각 호와 같다.

1. 토지이용계획

가. 산업단지의 토지이용계획에는 다음의 표에서 정하고 있는 용지분류에 따른 배치구상과 「국토계획법」 제36조에 따른 용도지역계획을 포함하되, 제4조제4항에 따른 친환경적인 단지가 될 수 있도록 수립하여야 한다.

나. 산업단지의 개발을 위한 공공시설용지에는 다음 각 목의 기반시설계획을 포함한다.

1) 도로·철도 등 교통시설계획

2) 공업용수·생활용수 등 용수공급계획

3) 공원녹지·자연녹지·완충녹지 등 공원녹지계획

4) 폐·하수처리계획 및 산업폐기물의 매립·소각·분해 등 규모·용량을 포함한 폐기물처리시설계획

5) 에너지공급 및 통신시설계획 등 그 밖의 기반시설계획

다. 산업단지의 개발을 위한 복합용지를 계획하는 경우 다음 각 목의 사항을 따른다.

1) 산업단지 개발계획 수립시 복합용지내 산업시설, 상업시설, 주거시설, 지원시설 등의 세부용도별 비율을 제시하여야 한다.

2) 복합용지내 산업시설면적은 100분의 50 이상으로 한다.

3) 복합용지내 시설별 면적은 건축물 연면적을 기준으로 한다.

4) 복합용지의 용도지역은 「국토계획법」 제36조 및 같은 법 시행령 제30조에 따른 준공업지역 또는 준주거지역으로 할 수 있다.

5) 지정권자는 개발계획 승인 시 복합용지 반영에 따른 전체 산업단지의 토지이용계획 용도 간 균형 및 제 영향평가 협의가능 여부 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

라. 산업단지의 지원시설용지는 산업시설용지와 연계하여 시설규모를 결정하여야 한다.

마. 산업단지 개발계획 수립 시 산업시설용지의 최소 필지규모는 900 제곱미터로 하며, 적정한 용지규모 설정을 위해 입주예정기업을 대상으로 용지규모에 대한 수요조사를 실시하여야 한다. 다만, 입주기업의 수요 및 기반시설 설치용량 등을 고려하여 필요한 경우에는 최소 필지규모를 900 제곱미터 미만으로 계획할 수 있다.

바. 산업단지 실시계획 수립 시 「국토계획법」 제51조에 따라 지구단위계획을 수립하여야 한다.

사. 입주기업 등을 대상으로 주택 유형, 규모 등에 대한 의견 등을 수렴하여 정주여건에 대한 분석을 실시하고, 정주여건 분석 결과와 주변지역 주거시설 공급 상황 등을 고려하여 산업단지 내 주거시설용지 계획 여부 등을 검토하여야 한다.

아. 후생복지시설계획 수립 시에는 여성근로자의 편의 증진을 위한 어린이집 계획을 반드시 검토하여 공급할 수 있도록 하여야 하며, 산업단지 준공예정일로부터 3개월 전에 지자체, 입주예정기업에 어린이집 수요조사를 하여 수요가 있는 경우 개발계획 변경을 통해 어린이집 용지를 확보하여야 한다.

2. 업종계획

가. 산업단지에 유치하고자 하는 주요업종은 한국표준산업분류에 의한 중분류항목에 따라 분류하여야 한다.

나. 「산업입지법」 제6조제5항제5호에 따라 산업단지개발계획에 제한업종을 포함하는 경우 다음 각 호에 따라야 한다.

1) 제한업종으로 계획할 수 있는 면적은 산업시설용지면적의 100분의 30이하로 한다. 다만, 해당 산업단지의 산업시설용지 면적이 10만

제곱미터 이하인 경우에는 전체 산업시설용지에 대하여 제한업종으로 계획할 수 있다.

2) 주변 환경 등에 미치는 부정적 영향이 크거나 과다한 기반시설 설치를 요하는 경우 유치 제한업종으로 정할 수 있다.

3) 제한업종으로 계획한 구역에 대한 기반시설 규모는 한국표준산업분류상 제조업의 평균 원단위(제한업종 제외)를 적용하여 산정한다.

4) 기반시설 과·부족이 우려되는 경우 산업시설용지의 일부를 유보지(기반시설 용량 산정시는 제조업 평균 원단위로 적용한다)로 정하고 향후 기업 입주현황에 따른 기반시설 용량을 고려하여 유치업종을 정하는 등 개발계획을 변경 할 수 있다.

다. 「산업입지법 시행령」 제4조제5호에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 유치업종 배치계획을 수립하여야 한다.

1) 환경에 부정적 영향이 큰 업종으로 주거지와 인접한 경우

2) 환경오염물질의 배출이 크거나 인체에 유해한 위험물질을 취급하는 경우

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 개발계획의 수립에 활용할 수 있도록 세부적인 개발지표와 기준 등에 관한 산업단지개발편람을 작성하여 배포한다.

③ 산업단지의 위치는 축척 2만5천분의 1인 지형도상에 산업단지의 위치를 표시하고 경계선의 주요 변곡점을 좌표로 명기한다. 다만, 산업단지의 지정면적이 25제곱킬로미터 이상인 경우에는 축적 5만분의 1인 지형도를 사용할 수 있다.

④ 「산업입지법 시행령」 제7조제1항제3호에 따른 "국토교통부장관이 정하는 토지이용계획 및 주요기반시설"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 산업단지 토지이용계획 중 각 시설별 전체면적 대비 100분의 10이상의 면적 변경(증감을 포함한다)

2. 「산업입지법 시행령」 제27조제1항제1호부터 제5호까지의 시설의 규모(폐기물처리시설은 용량을 포함한다)가 100분의 50이상 변경되는 경우

제13조의2(준공된 산업단지의 개발행위 절차 등) ① 「산업입지법」 제13조의4에 따라 사업시행자가 개발계획변경 또는 실시계획 변경을 요청할 경우 산업단지 지정권자는 다음 각 호에 해당하는 경우에 변경 승인할 수 있다.

1. 산업단지 노후화 등으로 도로 등 기반시설이 필요한 경우
2. 신산업 등 산업수요 변화에 대응하거나 특정산업의 집적화를 위해 유치업종 변경 등이 필요한 경우
3. 「산업입지법」시행령 제27조제1항제1호부터 제5호까지의 시설의 규모가 변경되지 않는 범위내에서 산업시설용지를 확대하는 경우
4. 산업단지에 종사하는 근로자의 복지후생 등을 위하여 지원시설용지 등이 추가로 필요한 경우
5. 산업단지 내 유휴 공원·녹지 등 도시계획시설을 해제 또는 변경하여 문화·체육·공공시설 등 근로자 지원시설과 민간 수익시설을 함께 설치하는 경우
6. 산업단지의 효율적 운영 및 관리를 위해 실시계획 승인권자가 필요하다고 인정하는 경우

② 제1항에 따른 개발계획 변경은 다음의 요건을 충족하여야 하며, 특히 공원·녹지 등 공공시설을 용도변경하는 경우 공공기관이 우선 개발하는 것을 원칙으로 한다.(산업단지 지정권자와 협의하여 민간이 개발하는 경우를 포함한다)

1. 기업의 생산활동 촉진 및 근로자의 생활환경 개선 등이 필요한 경우
2. 입주기업의 생산활동에 지장을 초래하지 않는 경우
3. 환경관련 행정기관과 협의한 경우

③ 「산업입지법」 제13조의4제1항제6호에서 "국토교통부장관이 정하는 시설"이란 같은 법 시행령 제27조제1항제1호부터 제5호까지의 시설을 말한다.

④「산업입지법 시행령」 제15조의4제2항에 따른 지가 산정은 개발계획의 변경 고시 또는 실시계획의 승인고시 전 3개월 이내의 범위에서 2명 이상의 감정평가법인등(「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 감정평가법인등을 말한다)이 평가한 금액의 산술평균한 금액으로 한다.

⑤ 제4항에 따른 감정평가법인등은 실시계획승인권자가 선정한 기관으로 한다. 다만, 선정되는 감정평가법인등 총수의 2분의 1(소수점 이하 버림)은 사업시행자가 실시계획승인권자의 승인을 받아 선정한 감정평가법인등으로 할 수 있다.

⑥ 감정평가에 소요되는 비용은 사업시행자가 부담하되, 추후 정산하여 지가상승 차액에서 공제한다. 이 경우 감정평가에 따른 수수료는 국토교통부장관이 고시한 「감정평가업자의 보수에 관한 기준」 제4조에 따른 상한액을 초과할 수 없다.

제14조(공공녹지 · 도로 · 철도 및 환경기초시설) 산업단지에는 다음 각 호의 기준에 의한 공공녹지(「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조제1호 및 제5호에 따른 녹지 단, 유원지는 제외한다) · 도로 · 철도 및 환경기초시설 등을 확보하여야 한다.

1. 산업단지의 녹지확보 및 설치기준

가. 산업단지규모별 녹지비율

나. 공공녹지의 최소규모는 500제곱미터 이상으로 하며, 단지주변 2백미터 안에 공공녹지가 있는 경우나 매립지 등 녹지조성이 가능한 평지에서 공공녹지를 확보할 수 있는 경우에는 100분의 2 범위에서 하향조정하되, 다음 각 경우에는 100분의 2 범위에서 추가로 하향조정할 수 있다.

1) 3제곱킬로미터 이상의 산업단지로서 산업단지의 특성 및 입지정책상 필요하여 관계부처 간에 협의를 거친 경우

2) 사업시행자가 단지주변 2백미터 안에 공공녹지를 추가로 확보하는 경우. 단, 이 경우 추가로 하향조정하는 녹지의 면적은 5천 제곱미터를 초과할 수 없다.

다. 주거지와 인접한 모든 방향에 완충녹지를 조성하는 경우에는 녹지비율을 100분의 0.5범위에서 하향조정할 수 있다. 이 경우 완충녹지는 식피율(녹지면적에 대한 교목 등의 가지 및 잎의 수평투영면적의 비율)이 50% 이상이고 폭이 20m 이상 되어야 한다.

라. 산업단지지정권자는 연구 · 과학산업단지를 유치하기 위하여 산업단지를 지정하는 경우와 지형여건상 우량 산림 및 자연경관의 보전이 필요한 경우로서 사업시행자의 요청이 있는 경우에는 가목의 규정에 불구하고 녹지비율을 상향조정할 수 있다.

마. 「폐기물관리법」 제2조에 따른 폐기물처리시설부지(매립의 방법에 의한 처리시설에 한하며, 매립완료 후 녹지외의 타 목적으로 사용할 수 없음)와 개발지구 내 중요유적이 출토되어 사적(史蹟)으로 보존될 경우에 동 지역을 가목의 녹지비율에 포함한다.

바. 산업단지지정권자는 다음 각 경우에는 산업단지의 지형적 여건을 고려하여 기준 녹지비율에서 100분의 2 까지 상향조정할 수 있다.

1) 산업단지내 공원 또는 녹지로 지정된 부지내 토지이용계획상 녹지기능이 아닌 시설(저수지 및 공공공지 등)이 포함 또는 설치될 경우

2) 산업단지 녹지 중 사면녹지의 비율이 100분의 60을 초과하는 경우

사. 산업단지 입지의 지형적 특성상 사면녹지가 발생하여 산업단지 내 녹지가 부득이하게 기준 녹지비율을 초과하는 경우로서 사업시행자의 요청이 있는 경우에는 가목의 규정에도 불구하고 「산업입지법」 제3조에 다른 산업입지심의회 또는 「산업단지 인 · 허가 절차 간소화를 위한 특례법」 제6조에 따른 산업단지계획심의위원회의 심의를 거쳐 기준 녹지비율에서 100분의 5까지 상향조정할 수 있다.

아. 기후에너지환경부장관 또는 지방환경청장(이하 "협의기관의 장"이라 한다)은 「환경영향평가법」에 따른 전략환경영향평가 또는 환경영향평가 협의를 하는 때에는 가목에 따른 녹지비율을 기준으로 협의하여야 한다. 다만, 협의기관의 장은 불가피하게 가목에 따른 녹지비율 이상으로 녹지를 확보할 필요가 있다고 판단될 경우 산업단지 합동실사단을 구성한 후 현지실사 등을 통해 녹지율의 상향조정여부를 결정하여야 하며, 산업단지 합동실사단은 7명 내외의 인원으로 다음과 같이 구성한다.

1) 합동실사단의 장은 협의기관에서 산업단지 협의업무를 총괄하는 부서의 장으로 하고, 구성원은 국토교통부(산업단지 지정권자가 국토교통부장관인 경우) 또는 지방국토관리청(산업단지 지정권자가 국토교통부장관이 아닌 경우)에서 산업단지 개발과 관련된 업무를 담당하는 공무원, 관할 시·도 또는 시·군·구에서 산업단지 개발 또는 환경보전과 관련된 업무를 담당하는 공무원, 한국환경정책평가연구원의 소속직원, 관계전문가 등으로 한다.

자. 공공녹지에 대한 설치기준, 방법, 관리 등은 「도시공원 및 녹지등에 관한 법률」에 따라 이행하되, 녹지조성 목적에 부합될 수 있도록 수종선택, 식재밀도 등을 충분히 검토하여 조성하여야 한다.

차. 산업단지 내 완충녹지는 다음 각 기준에 따라 축소하여 설치하거나 제외할 수 있다.

1) 완충녹지 폭을 10미터로 설치하였을 때 가목에 따른 녹지율 상한을 초과하는 경우에는 다음 산식에 따라 녹지율 상한을 충족하는 수준으로 완충녹지 폭을 축소할 수 있다. 다만, 이 경우에도 완충녹지의 폭은 5미터 이상으로 하며, 주택, 상가와 연접한 경우에는 10미터 이상이 되도록 하여야 한다.

완충녹치 최소폭 = (산업단지 면적× 산업단지 녹지율 상한) / 산업단지 외곽경계 길이

2) 1)에도 불구하고, 하천이나 산 등 산업단지 주변지역의 주택·상가 등과 연접하지 않아 완충녹지의 필요성이 적은 지역에는 완충녹지를 제외할 수 있다.

2. 산업단지의 도로확보기준

가. 산업단지규모별 도로면적비율

나. 공장부지가 평균 1만제곱미터 이하의 소규모로 획지 분할된 경우에는 도로면적비율을 산업단지 면적의 100분의 2 범위에서 상향조정할 수 있다.

다. 도시계획도로 등 지역간 연결도로가 단지내를 통과하지 아니할 경우 또는 공장부지의 규모가 평균 10만제곱미터 이상의 대규모 공장이 입지하여 세부도로망 계획이 필요하지 아니한 경우에는 도로면적비율을 하향조정할 수 있다.

라. 단지내 간선도로의 폭은 원칙적으로 화물자동차의 통행에 불편이 없도록 15미터 이상 확보하여야 한다. 다만, 3만제곱미터 미만의 산업단지에 대하여는 그러하지 아니한다.

마. 단지내 도로 및 보도·자전거도로는 차량 및 보행자·자전거의 통행량, 통행형태 등과 산업단지 토지이용의 특성을 고려하여 도로 횡단구조의 조정 또는 일방향으로 통행계획을 수립하여 설치할 수 있다.

바. 산업단지 내 교통영향평가 결과 도로면적을 줄이더라도 교통에 영향이 미미한 경우 도로면적을 줄인 만큼 공영주차장(기부채납 하는 경우에 한한다)을 설치할 수 있다. 이 경우 공영주차장 면적은 도로면적으로 본다.

3. 「산업입지법」 제8조의3에 따른 준산업단지에 대하여는 개별공장 난립지역의 정비목적에 적합하도록 기반시설계획을 수립하되, 지정권자가 기존 공장

의 입지현황, 신규 기반시설의 이용 필요성 등을 감안하여 제1호 및 제2호의 가목에서 각각 정하고 있는 녹지비율 및 도로면적비율을 각각 100분의 2 범위에서 조정할 수 있다.

4. 산업단지 연결도로의 확보기준 : 산업단지의 건설에 따른 교통수요와 기존도로의 소통능력·교통안전 등을 종합적으로 검토하여 지역간 교통소통에 지장이 없는 충분한 연결도로를 확보하여야 한다.
5. 인입철도의 건설 검토 의무화 : 교통효율성 증대와 수송수단간 분담구조가 합리적으로 이루어지기 위해 산업단지 인입철도 건설여부에 대하여 종합적으로 검토하여야 한다.
6. 산업단지의 환경기초시설 설치기준 : 산업단지에는 「물환경보전법」·「폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률」이 정하는 바에 따라 공공폐수처리시설 및 폐기물처리시설을 설치하여야 한다.
7. 공영주차장 건설 검토의무화 : 화물주차장외에 산업단지 근로자 및 이용자들의 주차편의를 위한 공영주차장의 설치를 위해 해당 행정기관의 장과 협의하여 설치여부와, 설치가 필요한 경우 그 규모에 대하여 검토하여야 한다.

제15조(특수목적사업을 위한 조치) ① 산업단지에서 공해업종의 집단화 등 특수목적사업을 시행하고자 하는 중앙행정기관의 장은 국토교통부장관에게 그 사업 시행의 필요성과 사업계획서 등을 첨부하여 입지확보를 위한 협조요청을 할 수 있다.

② 국토교통부장관은 제1항에 따라 협조요청을 받은 특수목적사업을 시행하고자 할 경우에는 산업입지정책심의회 심의를 거쳐 산업단지개발계획의 변경 등 필요한 조치를 하거나 해당 시·도지사 및 시장·군수·구청장 또는 사업시행자에게 필요한 조치를 하게 할 수 있다.

③ 시·도지사 및 시장·군수·구청장 또는 사업시행자는 제2항에 따른 산업입지정책심의회에 참석하여 의견을 제시할 수 있다.

④ 시·도지사 및 시장·군수·구청장 또는 사업시행자는 제2항에 따른 통지를 받은 때에는 특별한 사유가 없는 한 산업단지개발계획의 변경 등 특수목적사업의 시행을 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

제16조(유치업종에 따른 고려사항) 음식료품 제조, 담배제조, 화합물 및 화학제품 제조, 폐기물 처리 등의 업종중 악취 등 대기오염물질이 다량 배출되는 업종을 유치하는 산업단지를 조성하는 경우에는 인접 주거지역과의 적정한 거리 및 녹지의 확보 등 대기오염물질로 인한 주민피해 발생을 예방하기 위한 방안을 충분히 고려하여야 한다.

제17조(임대용지의 확보) ① 「산업입지법」 제16조제1항제1호 및 제2호에 해당하는 사업시행자(해당 사업시행자가 100분의 20 이상 출자한 법인을 포함한다)는 같은 법 시행령 제21조제2항제5호의 계획서 작성시 다음 각 호의 기준에 따라 산업단지의 산업시설용지면적의 일정비율이상을 중소기업에게 임대하도록 하는 내용을 포함하여야 한다. 다만, 제2호의 경우에는 지역경제 활성화 등을 위하여 필요한 경우 「임대전용산업단지 관리·운용에 관한 지침」 제2조제7호의 상생형 지역일자리 기업에게 임대하는 내용을 포함할 수 있다.

1. 「수도권정비계획법」 제2조제1호에 따른 수도권(이하 "수도권"이라 한다.)지역에서 지정·개발되는 산업단지로서 전체면적이 100만제곱미터 이상인 경우에는 100분의 5
2. 수도권지역외의 지역에서 지정·개발되는 산업단지로서 전체면적이 100만제곱미터 이상인 경우에는 100분의 2

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 그러하지 아니한다.

1. 사업시행자가 산업단지의 산업시설용지 전체를 직접 사용하고자 하는 경우
2. 〈 삭제 〉

③ 제1항의 임대용지는 임대차계약 체결 후 5년이 경과한 입주기업에게 분양 전환할 수 있으며, 분양 전환 가격은 다음 각 호의 범위에서 결정한다.

1. 분양전환시기가 사업준공 후 10년 미만일 경우 조성원가(분양가격이 조성원가보다 낮은 경우에는 분양가격)와 감정평가금액의 산술평균금액 이하
2. 분양전환시기가 사업준공 후 10년 이상인 경우 감정평가금액 이하

④ 가격 산정을 위한 감정평가 의뢰 및 그에 따른 비용은 사업시행자의 부담으로 한다. 다만, 사업시행자의 비용부담 이후 입주기업이 분양전환을 거부하는 경우에는 입주기업이 해당 비용을 부담하여야 한다.

⑤ 최초 임대공고(계약해지 후 재공고하는 경우를 포함한다) 후 2년이 경과할 때까지 공급되지 않은 경우에도 분양 전환할 수 있다.

제18조(경관보전을 위한 조치) 산업단지지정권자는 산업단지개발실시계획을 승인하는 경우에는 교량 등 보상구조물의 형태결정과 건축물 등의 채색에 관하여 산업단지 전체의 미관을 고려하여 시공할 수 있도록 필요한 조치를 할 수 있다.

제19조(영향평가 등) ① 사업시행자가「환경영향평가법」 제22조 및 같은 법 시행령 제31조에 따른 환경영향평가 대상사업에 해당하는 사업을 시행하는 경우에는 같은법 시행령이 정하는 바에 따라 실시계획의 승인전에 환경영향평가를 실시하여야 한다.

② 사업시행자는 제1항에 따른 환경영향평가를 실시함에 있어 해당 산업단지개발계획에 2이상의 환경영향평가 대상사업이 있는 경우 하나의 평가서로 통합하여 작성할 수 있으며, 사업시행자가 다른 경우에도 또한 같다.

③ 사업시행자는 공유수면을 매립하는 사업인 경우에는 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙」 제24조에 따라 해양수산부장관이 인정하는 기관에서 공유수면매립에 관한 피해영향조사를 실시하여 실시계획 승인신청시 첨부하여야 한다.

제20조(도시계획위원회심의 등) ① 산업단지 지정권자는 산업단지를 지정(변경하는 경우를 포함한다)하거나 실시계획을 승인(변경하는 경우를 포함한다)하고자 하는 경우에는「국토계획법」 제8조 및 제9조 등에 따라 중앙(지방)도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다.

②「국토계획법」 제8조에 따라 협의 또는 승인을 얻은 경우에는 같은 법 제9조에 따른 심의는 생략한다.

③ 〈 삭제 〉

④ 산업단지 지정권자는 산업단지 지정에 필요한 도시·군계획의 변경수립을 위한 시·도도시계획위원회의 심의시에는 산업단지 개발과 관련된 전문가가 위원으로 참여할 수 있도록 하여야 한다.

제21조(매장문화재의 보호 등) ① 사업시행자는 실시계획 수립전에 해당 공사지역에 대한 유적의 매장 및 분포여부를 확인하기 위하여「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 제6조부터 제8조까지에 따라 문화재지표조사를 실시하고 그 결과를 문화재청장과 협의하여야 한다.

② 사업시행자는 제1항에 따른 사전협의 또는 문화재지표조사결과, 그 토지 및 수중에 유형의 문화재가 매장되거나 분포되어 있는 것으로 인정되는 경우에는「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 제11조 및 제12조에 따라 해당 사업지역을 관할하는 지방자치단체의 장과 문화재청장에게 발굴허가신청서를 제출한 후 그에 따라 사업을 시행하여야 한다.

제22조 〈 삭제 〉

제23조(산업단지개발대행에 관한 심사) ①「산업입지법」 제16조제1항제1호에 따른 사업시행자는 산업단지개발사업의 대행신청을 받은 경우 신청서 접수일부터 30일 이내에 다음 각 호의 기준에 따라 개발대행의 필요성을 심사하여 허용여부를 결정한 후 그 결과를 신청인에게 통지하여야 한다.

1. 사업계획이 당해 산업단지개발계획에 적합한지 여부
2. 개발사업의 대행으로 공사기간단축 및 공사비 절감을 할 수 있는지 여부

3. 개발사업의 대행으로 전체 산업단지개발사업의 시행 또는 다른 입주예정자의 공장설립에 지장이 있는지 여부

② 「산업입지법」 제16조제1항제2호부터 제6호까지에 해당하는 사업시행자로부터 산업단지개발사업의 대행승인신청을 받은 해당 산업단지 지정권자는 제1항에 따라 허용여부를 결정한 후 그 결과를 사업시행자 및 신청인에게 통지하여야 한다.

제24조(개발사업 대행계약의 체결 등) ① 사업시행자는 제23조에 따라 개발사업의 대행을 허용한 경우에는 그 통지일부터 14일안에 개발사업의 대행에 관한 계약을 체결하여야 한다.

② 제1항에 따른 개발사업의 대행에 관한 계약에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 대행하고자 하는 개발사업의 개요와 위치, 면적 및 공급가격
2. 개발사업의 대행에 관한 사업시행자와 개발대행자의 업무범위
3. 비용부담 및 대금납부에 관한 사항
4. 산업시설용지의 사용 및 소유권의 이전 등에 관한 사항
5. 실수요 조성공사의 부실시공에 따른 제재조치 등에 관한 사항

③ 개발대행자에게 공급하는 부지의 가격은 「산업입지법 시행령」 제40조제9항에 따라 추정한 조성원가에서 다음 각 호의 비용을 제외한 금액으로 한다.

1. 개발대행자가 직접 시행하는 조성공사의 도급계약금액
2. 제1호에 상당하는 일반관리비, 자본비용, 각종 부담금 및 그 밖의 비용을 합한 금액

④ 사업시행자는 제1항에 따라 산정한 공급가격을 선수금과 중도금 및 잔금으로 분할하여 납부하게 할 수 있다.

⑤ 사업시행자는 개발사업의 대행에 관한 계약에 따라 사업이 완료된 경우에는 실제 집행된 총사업비를 기준으로 정산하여 과부족이 발생되면 이를 환불하거나 추가로 징수할 수 있다.

제25조(개발사업대행시의 업무범위 등) ① 「산업입지법」 제16조제3항에 따라 산업단지개발사업의 일부를 입주예정자가 대행하는 경우에는 사업시행자와 개발대행자의 업무범위는 다음 각 호와 같다.

1. 사업시행자의 업무
   가. 전체 개발사업에 대한 실시계획수립과 보상업무의 집행
   나. 전체 개발사업에 대한 인·허가업무와 준공업무
   다. 전체 산업단지에 대한 기반시설공사의 시행
   라. 전체 조성공사의 공정관리와 품질관리
   마. 개발대행자가 시행하는 조성공사의 공동발주 및 계약체결에 관한 사항
2. 개발대행자의 업무
   가. 실수요 부지조성공사의 시행과 공장건설
   나. 실수요 부지조성공사의 시행에 따른 재원조달과 기성검사 및 공사대금의 지급
   다. 실수요 부지조성공사의 공동발주 및 계약체결에 관한 사항
   라. 제1호에 따른 사업시행자 업무의 협조

② 사업시행자는 산업단지개발사업의 원활한 시행을 위하여 개발대행자가 희망하는 경우에는 제1항에도 불구하고 공공시설 등 산업단지 기반시설의 일부를 개발대행자가 시행하게 할 수 있으며 그 비용은 부지공급가격과 상계처리할 수 있다.

③ 개발대행자는 사업시행자에게 산업단지개발계획 등의 변경을 요청할 수 있다.

제4장 산업단지 조성원가 산정 및 정산

제26조(조성원가의 산정 등) ① 「산업입지법 시행령」 제40조제1항의 조성원가는 개발계획 및 실시계획에 따라 객관적인 자료와 근거에 의하여 산정하여야 한다.

② 조성원가는 사업시행자가 사용하는 회계방식을 적용하여 「산업입지법 시행령」 별표2의 각 항목별 특성에 따라 원가집계 또는 배부율(회계결산으로 확정된 재무제표상의 비용을 기준으로 계산된 배부율을 말한다)방법에 따라 산정한다.

③ 「산업입지법」 제7조의3제1항에 따라 도시첨단산업단지를 지정하는 경우에는 기업 유치를 활성화할 수 있도록 산업시설용지의 공급가격 인하를 위해 각 사업지역·지구에 적용되는 기준에 따라 산정한 조성원가를 적용할 수 있다.

④ 산업시설용지와 주거시설용지 등을 복합적으로 조성하면서 주거시설용지 등과 경계선이 도로, 하천, 등에 의해 객관적으로 구분될 수 있는 경우에는 조성원가를 구분하여 산출할 수 있다.

⑤ 사업시행자는 조성원가 이하로 공급하게 되어 있는 산업시설용지의 분양촉진 등을 위해 필지나 구역별 위치·형상 및 특성에 따라 조성원가이하 범위에서 차등 적용하여 분양할 수 있다.〈전부개정 2008. 1. 4.〉

⑥ 「산업입지법 시행령」 제40조제2항제1호에 따른 적정이윤은 같은 법 시행령 제40조제9항에 따른 조성원가(같은 법 시행령 제40조의3제2항의 경우에는 건축원가를 말한다)에서 다음 각 호의 비용을 제외한 금액에 「민법」 제379조에 따른 이자율 범위 내에서 사업시행자가 정하는 이윤율을 곱한 금액으로 한다.

1. 자본비용
2. 「산업입지법」 제16조제3항에 따른 개발대행공사비

제26조의2(조성원가의 구성요소) ① 조성원가는 「산업입지법 시행령 제40조에 따라 산업단지개발·조성 과정에 직·간접적으로 관련되어 투입된 총비용으로서 직접비와 간접비로 구성된다.

② 직접비는 용지취득 및 조성공사를 위하여 직접 소요된 비용으로 용지비·용지부담금·조성비·기반시설설치비·직접인건비·이주대책비로 구성되고, 간접비는 사업시행자의 영업활동과 관련하여 발생하는 비용으로 판매비·일반관리비·자본비용·그 밖의 비용으로 구성된다.

③ 사업시행자는 조성원가의 구성요소 중 조성원가에서 차지하는 비중이 상당하고, 내용이 중요하다고 판단되는 경우 항목을 세분할 수 있다.

④〈 삭제 〉

⑤〈 삭제 〉

⑥〈 삭제 〉

⑦〈 삭제 〉

⑧〈 삭제 〉

⑨〈 삭제 〉

제26조의3(단위면적당 조성원가 등의 산정) ① 단위면적당 조성원가 등의 산정방식은 다음 각 호와 같다.

1. 단위면적당 조성원가(원/㎡) = 총사업비 / 총유상공급대상면적
2. 총사업비 = 용지비 + 용지부담금 + 조성비 + 기반시설설치비 + 직접인건비 + 이주대책비 + 판매비 + 일반관리비 + 자본비용 + 그 밖의 비용
3. 총사업면적 = 실시계획상 해당 산업단지의 면적. 다만, 실시계획이 변경된 경우에는 변경된 해당 산업단지의 면적
4. 총유상공급대상면적 = 총 사업면적 - 총무상공급대상면적

제26조의4(용지비의 산정) 용지비는 해당 산업단지의 실시계획 등에 따른 용지매수와 관련된 직접비로서 용지매입비, 지장물 등 보상비, 영업·영농·축산·어업 등에 관한 권리 보상비, 종합토지세·도시계획세·교육세·농어촌특별세 등 용지제세, 보상관련 용역비, 조사비, 등기비, 사업시행과 관련하여 집행한 대여비용 등 제반부대비용을 포함하여 산정한다.

제26조의5(용지부담금의 산정) 용지부담금은 해당 산업단지의 실시계획 등에 따른 토지 등의 취득과 관련하여 용지의 형질변경 등을 원인으로 법령에 따라 부과되는 농지보전부담금, 대체산림자원조성비 등 각종 부담금을 포함하여 산정한다.

제26조의6(조성비의 산정) 조성비는 해당 산업단지의 조성에 소요된 직접비로서 부지조성공사비, 특수구조물 공사비, 가로등공사비, 전기통신 공사비, 조경공사비, 정보화시설 공사비, 문화재 시발굴비용, 기타공사비, 설계비, 측량비, 자재비, 시공감리비, 조성관련 용역비 및 그 밖의 부대비용을 포함하여 산정한다.

제26조의7(기반시설설치비의 산정) ① 기반시설설치비는 해당 산업단지의 조성에 필요한 도로, 상·하수처리 관련시설, 에너지·통신시설 등 기반시설설치 소요비용, 다른 법령이나 인·허가조건에 따라 국가 또는 지방자치단체에 납부하는 광역교통시설부담금, 생태보전협력금, 하수도시설원인자부담금, 폐기물처리시설설치부담금 등 각종 부담금, 공공시설설치비 및 그 밖의 부대비용을 포함하여 산정한다. 다만 , 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 조성원가에 포함할 수 없다.

1. 법령에 근거가 없거나 산업단지개발사업과 관련 없는 인·허가 조건 등에 따른 기반시설설치비
2. 「산업입지법」 제28조 및 제29조에 따라 국가 또는 지방자치단체 등이 보조하거나 지원한 비용

② 기반시설설치비에 포함되는 공공시설설치비 등은 산업단지개발계획 및 실시계획에 근거하여야 하며, 산업단지개발계획 및 실시계획에 반영되지 않은 공공시설설치비 등은 조성원가에 포함시킬 수 없다.

제26조의8(직접인건비의 산정) ① 직접인건비는 산업단지개발사업 현장에서 개발사업을 직접 수행하거나 지원하는 직원의 인건비로서 다음 각 호의 산식에 따라 산정한다.

1. 직접인건비 = 해당 산업단지의 투입비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+이주대책비) × 직접인건비율
2. 직접인건비율 = 최근 3년간 조성사업관련부서 인건비의 연평균액/최근 3년간 투입비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+이주대책비)의 연평균액. 이 경우, 인건비 연평균액은 해당연도 손익계산서 제조원가부문의 직접인건비 금액을 기준으로 산정한다.
3. 제2호에도 불구하고 직접인건비율은 100분의2를 초과할 수 없다.

② 당해 산업단지개발사업 시행을 위하여 신설된 사업시행자의 경우 제1항제2호에 따른 직접인건비율 산정 시 당해 사업에 관련된 실제 집행비를 추정하여 산정할 수 있다. 이 경우, 해당 산업단지의 투입비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+이주대책비) 대비 조성사업관련부서 인건비는 100분의2를 초과할 수 없다.

제26조의9(이주대책비의 산정) 이주대책비는 이주정착금 등 이주대책에 소요된 비용 및 손실액으로 산정한다.

제26조의10(판매비의 산정) ① 판매비는 광고선전비, 판매촉진비, 그 밖에 판매활동에 소요된 비용(조성사업과 관련이 없는 부분은 제외한다)으로 다음 각 호의 산식에 따라 산정한다.

1. 판매비 = 해당 산업단지의 직접비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비) × 판매비율
2. 판매비율 = 최근 3년간 판매비 집행액의 연평균액/최근 3년간 직접비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비)의 연평균액. 이 경우, 판매비 집행액의 연평균액은 해당연도 손익계산서상 판매비와 관리비 금액을 기준으로 산정한다.

3. 판매비율은 직전 3개년 비율의 평균을 초과할 수 없다.

② 당해 산업단지개발사업 시행을 위하여 신설된 사업시행자의 경우 제1항제2호에 따른 판매비율 산정 시 당해 사업에 관련된 실제 집행비를 추정하여 산정할 수 있다.

제26조의11(일반관리비의 산정) ① 일반관리비는 직접인건비를 제외한 인건비·임차료·연구개발비·훈련비·그 밖에 사업시행과 관련한 일반관리에 소요된 비용으로, 다음 각 호의 산식에 따라 산정한다.

1. 일반관리비 = 해당 산업단지의 직접비 (용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비) × 일반관리비율
2. 일반관리비율 = 최근 3년간 일반관리비 집행액의 연평균액/최근 3년간 직접비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비)의 연평균액. 이 경우, 일반관리비 집행액의 연평균액은 해당연도 손익계산서상 판매비와 관리비 금액을 기준으로 산정하며, 판매비 집행액과 일반관리비 집행액의 합은 손익계산서상 판매비와 관리비 금액과 일치해야 한다.

② 당해 산업단지개발사업 시행을 위하여 신설된 사업시행자의 경우 제1항제2호에 따른 일반관리비율 산정 시 당해 사업에 관련된 실제 집행비를 추정하여 산정할 수 있다.

③ 판매비율과 일반관리비율의 합은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제1항제1호의 비율을 초과할 수 없으며, 직전 3개년 비율의 평균을 초과할 수 없다.

제26조의12(자본비용의 산정) ① 자본비용은 산업단지개발사업을 시행하는데 필요한 사업비의 조달에 소요되는 비용으로 다음 각 호의 산식에 따라 산정하며, 조성원가 내용에는 자본비용율을 표시하여야 한다.

1. 자본비용 = 순투입액의 누적액 × 자본비용율
2. 순투입액의 누적액은 자본비용 산정기간 동안 매기간별(매월 또는 매분기별) 해당 산업단지에 대한 투입(예상)액에서 회수(예상)액을 차감한 순투입금액을 자본비용 산정기간 동안 누적한 금액임
3. 자본비용율 = 자기자본비용율 + 타인자본비용율
4. 자기자본비용율 = 5년만기 국고채이자율 × 최근 5년간 총자본분의 자기자본비율 평균
5. 타인자본비용율 = (최근 5년간 차입이자의 연평균액/최근 5년간 타인자본금액의 연평균액) × 최근 5년간 총자본분의 타인자본 비율 평균

※ 총자본(금액) = 자기자본(금액) + 타인자본(금액)

② 자본비용 산정기간은 조성사업 착수일(보상계획 공고일)로부터 조성사업 준공일까지로 한다.

③ 순투입액은 연복리를 적용하여 산정하며, 자기자본은 납입자본금과 자본잉여금 및 이익잉여금의 합계액으로 하며, 타인자본은 회계상 부채가 아니라 금융비용을 부담하는 부채만으로 산정한다.

④ 당해 산업단지개발사업 시행을 위하여 신설된 사업시행자의 경우 제1항제3호에 따른 자본비용율 산정 시 당해 사업에 관련된 실제 집행비를 추정하여 산정할 수 있다.

제26조의13(그 밖의 비용의 산정) 그 밖의 비용은 「산업재해보상보험법」에 따른 보험료, 천재지변으로 인하여 발생하는 피해액 및 조성사업과 관련한 기부채납금을 더한 금액으로 다음 각 호의 산식에 따라 산정한다. 다만, 당해 산업단지개발사업 시행을 위하여 신설된 사업시행자의 경우 그 밖의 비용률 산정 시 당해 사업에 관련된 실제 집행비를 추정하여 산정할 수 있다.

1. 그 밖의 비용 = 해당 산업단지의 직접비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비) × 그 밖의 비용률

2. 그 밖의 비용률 = 최근 3년간 그 밖의 비용 집행액의 연평균액/최근 3년간 직접비(용지비+용지부담금+조성비+기반시설설치비+직접인건비+이주대책비)의 연평균액

3. 그 밖의 비용 산정시에는 일반관리비 등과 이중계산되지 않도록 해야 한다.

제26조의14(조성원가의 산정 및 확정시기) ① 조성원가는 해당 산업단지에서 개발하는 토지를 최초로 공급하고자 할 때 산정한다.

② 최초 조성원가를 산정한 후 개발계획 또는 실시계획 등이 변경되거나 수용재결에 따른 변동, 이주대책의 변동 등 사정변경으로 조성원가의 증감이 발생한 경우에는 조성원가를 재산정할 수 있다.

③ 사업이 준공된 때에는 확정된 사업비를 기준으로 재산정한 조성원가를 실시계획승인권자와 협의를 거쳐 확정한다. 이 경우 해당사업과 관련하여 투입이 필요하나 아직 집행이 완료되지 않은 비용을 사업비에 포함할 수 있다.

제26조의15(가격 정산) ① 산업시설용지를 준공인가 전에 조성원가로 분양한 경우 준공인가후에 확정된 조성원가를 기준으로 가격정산을 실시하여야 한다.

② 제1항에 따른 가격정산금은 다음 산식에 따라 산정한다.

(단위당 확정된 조성원가 - 단위당 분양한 조성원가) × 확정 공급면적

③ 가격정산은 준공인가 후 1개월 이내에 실시함을 원칙으로 한다. 다만, 천재지변, 사업비 확정 지연 등 불가피한 사유가 있는 때에는 그 사유가 해소된 날로부터 1개월 이내에 실시할 수 있다.

④ 가격정산을 실시하는 때에 사업시행자는 가격정산금, 정산내역, 수납 및 반환방법 등을 매수인에게 통지하여야 한다.

⑤「산업입지법 시행령」 제40조의3제3항에 따라 건축사업으로 발생한 분양수익을 분양가 인하에 사용하는 경우 제1항 및 제2항에 따른 가격정산시 이를 반영하여야 한다.

제26조의16(비용율의 적용) ① 동일한 산업단지의 직접인건비, 판매비, 일반관리비, 자본비용, 그 밖의 비용 산정시 적용하는 제 비용률은 실시계획승인 고시일이 속한 연도의 제 비용률을 계속 적용한다. 다만, 결산 미확정 등의 사유로 실시계획승인 고시일이 속한 연도에 제 비용률이 확정되지 아니한 경우에는 전년도 제 비용률을 적용한다.

② 직접인건비, 판매비, 일반관리비와 같이 배부율 또는 원가집계에 따른 비율의 상한이 설정된 경우 상한액을 초과하는 금액은 조성원가에 포함하지 아니한다.

제26조의17(무상공급대상면적의 산정) ① 무상공급대상면적은 관련법령의 규정에 따라 무상으로 공급하는 토지의 면적으로 한다. 다만,「학교용지 확보 등에 관한 특례법」 등 관련법령에 따라 조성원가 이하로 공급하는 토지는 해당면적 중 무상공급분에 해당하는 면적을 무상공급대상면적에 포함한다 (예:학교용지를 조성원가의 100분의 70으로 공급하는 고등학교용지의 경우 공급면적 중 100분의 30은 무상공급대상면적으로 간주)

② 제1항 단서에도 불구하고 산업입지 및 개발에 관한 법령에 따라 산업시설용지 또는 산업시설용지 외의 용지를 조성원가 이하로 공급하는 경우 조성원가 이하로 공급하더라도 무상공급면적에 포함시킬 수 없다.

③ 존치부지, 현황보존지 등 산업단지에 편입되나 공급대상이 아닌 토지면적은 무상공급대상면적에 포함하여 산정하며, 존치시설부담금 등은 총사업비에서 제외하고 조성원가를 산정한다.

제26조의18(조성원가의 손실보전 등) ① 사업시행자(지방자체단체 또는 지방공사에 한한다. 이하 이조에서 같다)는「산업입지법」 시행령 제40조제10항에 따라 특정 산업단지의 손실(산업시설용지 외의 용지의 매각수익으로 보전한 이후의 손실을 말한다)을 동일한 사업시행자(공동으로 사업을 시행하지만 실질적으로 단일한 사업시행자가 시행하는 것으로 인정되는 경우를 포함한다)가 시행하는

다른 산업단지의 산업시설용지의 매각수익으로 보전하려는 경우에 다른 산업단지의 지정 이전에 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법」 제6조에 따른 지방산업단지계획심의위원회 또는 「산업입지법」 제3조에 따른 지방산업입지심의회의 심의를 거쳐 보전금액을 결정해야 한다. 이 경우 시·도지사, 시장·군수·구청장 및 사업시행자는 심의 이전에 손실보전 이행을 위한 협약을 체결하여야 한다.

② 사업시행자는 제1항에 따라 결정된 보전금액을 「산업입지법」 제7조 또는 제7조의2에 따라 지정권자가 수립하는 산업단지개발계획에 반영하여야 하며 산업단지개발계획을 반영하기 전에 「지방재정법」 제37조에 따른 타당성 조사 또는 「지방공기업법」 제65조의3에 따른 타당성 검토를 거쳐야 한다.

③ 사업시행자는 제26조의15에 따라 가격 정산을 실시할 때 보전금액을 함께 정산하여야 한다.

제27조(복합용지의 공급가격 및 공급방법) 「산업입지법」 제2조제7호의3의 복합용지의 공급가격 및 공급방법은 다음 각 호를 따른다.

1. 복합용지 내 산업시설 : 조성원가
2. 복합용지 내 산업시설 외 시설 : 「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」 제2조제4호의 규정에 따른 감정평가법인등이 수행한 감정평가액
3. 산업시설 및 산업시설 외 시설의 공급가격을 더한 가격으로 「산업입지법 시행령」 제42조의3제2항에 따른 신청자 중에서 처분계획에서 정한 자격요건에 따라 분양 또는 임대받을 자를 선정하되 그 대상자 간에 경쟁이 있는 경우에는 추첨의 방법으로 선정한다.

제27조의2(건축사업으로 발생한 분양수익의 산정 등) 「산업입지법 시행령」 제40조의3제1항에 따른 분양수익은 다음 각 호에 따라 산정한다.

1. 추정이익은 총수익에서 총비용을 차감한 금액으로 한다.
2. 총수익은 건축물(「산업입지법」 제2조제9호가목, 다목, 라목에 따라 사업시행자가 건축사업을 하는 경우에 한한다. 이하 같다)의 분양금액을 말하며, 임대 사용의 경우에도 동일하게 적용한다.
3. 총비용은 해당용지비와 제5호에 따른 건축원가를 합산하여 산정한다.
4. 건축물의 분양금액은 감정평가금액으로 한다. 다만, 판매시설 등 영리를 목적으로 사용되는 시설을 공급하는 경우에는 감정평가금액을 예정금액으로 한 낙찰금액으로 한다.
5. 건축원가는 제26조의2 부터 제26조의16을 준용한다.

제27조의3(북한이탈주민 고용 사회적기업에 대한 산업시설용지 공급가격의 산정) 산업입지법 제16조제1항제1호 및 제2호에 해당하는 사업시행자는 다음의 요건을 모두 충족한 자에게 산업시설용지외의 용도로 공급하는 용지의 매각수익 중 100분의 50 범위에서 산업시설용지를 조성원가의 100분의 20 범위에서 인하하여 분양하여야 한다.

1. 「사회적기업 육성법」 제7조에 따라 사회적기업의 인증을 받은 자
2. 「북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 북한이탈주민을 100분의 30이상 고용한 자

제5장 사업시행을 위한 지원

제28조(다른 법률에 의한 인·허가 등의 처리) ① 사업시행자는 「산업입지법」 제6조·제7조·제7조의2 및 제8조에 따른 산업단지의 지정신청과 같은 법 제17조부터 제19조까지에 따른 실시계획승인 신청시 같은 법 제21조 및 제23조에 따라 관계 법률에 따른 인·허가 등을 의제받고자 하는 경우에는 해당 인·허가의 내역서와 별표에 해당하는 관계서류를 첨부하여 제출하여야 한다.

② 중앙행정기관의 장은 일반산업단지 등의 실시계획승인에 관하여는 시·도

지사 및 시장·군수·구청장이 지방관서의 장과 협의하여 처리할 수 있도록 이에 필요한 조치를 하여야 한다.

③「산업입지법 시행령」 제21조제2항제3호의 실시설계 도서는 관계기관 협의에 필요한 사업비, 공사계획, 기반시설계획 등이 포함된 실시(또는 기본)설계보고서, 설계도면 및 설계내역서 등을 말한다.

제29조(기반시설의 지원)「산업입지법」 제29조 및 같은 법 시행령 제27조에 따른 기반시설의 지원은「산업단지지원에 관한 운영지침」에서 따로 규정한다.

제30조(부분준공 등을 위한 조치) ① 사업시행자는 토지소유자의 매수불응 등으로 산업단지개발사업의 시행이 곤란하고 입주예정자의 공장설립에 지장이 초래한다고 인정될 경우에는 사업구역의 변경 또는 공구분할의 절차를 거친 후 조성완료된 구역에 한하여 준공인가를 신청할 수 있다.

② 사업시행자가 조성이 완료된 구역에 한하여 준공인가를 신청하는 경우에는 오·폐수 및 폐기물의 처리계획을 수립하여 준공인가권자에게 제출하여야 하며, 준공인가권자는 이를 기후에너지환경부장관 또는 지방환경청장과 협의하여야 한다.

③ 산업단지개발사업의 실시계획승인권자는 사업시행자로부터 제1항에 따른 요청을 받은 경우에는 입주예정자의 공장설립에 지장이 있는지 여부와 토지소유자의 권리보호에 지장이 있는지 여부를 검토한 후 사업구역의 변경 또는 공구분할에 필요한 조치를 하여야 한다.

제30조의2(준공된 공공시설의 관리 등) ① 산업단지의 사업시행자는 준공 승인 신청 전에 공공시설에 대한 인계·인수를 위해 필요한 경우 공공시설 관리기관과 합동점검을 실시하고, 합동점검 결과 하자 또는 관리에 필요한 개선사항에 대하여 반영 후 준공승인을 신청하여야 한다.

② 산업단지 준공 승인권자가 준공을 한 후에는 공공시설물의 관리권자에게 관리에 필요한 다음 각 호의 준공승인 서류를 준공 승인일로부터 15일 이내 통보하여야 한다.

1. 준공승인 도서
2. 공공시설물 설치 조서 및 시설별 재원
3. 제증명 발급에 필요한 도면
4. 그 밖에 관리권자가 관리에 필요로 하는 서류

제31조(무상귀속제외 공공시설의 협의) 실시계획승인권자는 산업단지안의 공공시설중「산업입지법 시행령」 제24조의4제2항에 따라 무상귀속대상 공공시설에서 제외하고자 하는 경우에는 귀속대상 공공시설물의 관리청의 의견을 들어야 한다.

제32조(준공된 산업단지 안에서의 개발행위 등) ① 준공된 산업단지에서「산업입지법」 제13조의4제1항 각 호에 해당하는 개발행위가 필요한 경우에는 사업을 시행하고자 하는 자가 산업단지의 지정변경(개발계획 변경) 절차를 거친 후 개발사업을 시행하여야 한다.

②「산업입지법 시행규칙」 제6조의3제4항에 따라 주요유치업종을 변경하려는 자는 기반시설 변경여부를 전문기관에 의뢰하여 검토할 수 있다.

③「산업입지법 시행규칙」 제6조의3제4항 및 제5항에 따른 행위를 하고자 하는 자는 해당 산업단지지정권자 및 관계행정기관의 장과 사전협의를 거친 후 해당행위를 하여야 한다.

④ 산업단지지정권자는「산업입지법 시행규칙」 제6조의3제6항에 따라 통보된 사항을 같은 법 시행규칙 제3조에 따른 지정대장 등에 개발계획 변경사항 등을 기록하여 관리하여야 한다.

제33조 〈 삭제 〉

제33조의2(관계 행정기관의 재생사업지구 지정 요청시 첨부서류) 「산업입지법」 제39조의6에 따른 "국토교통부장관이 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 재생사업 추진 필요성 및 검토서
2. 재생사업 정비 추진방향에 대한 검토서
3. 재생사업에 대한 경제성 등 분석자료
4. 재원조달방안 및 지원계획

제6장 개별공장설립 승인 및 입지개발기준

제34조(입지지정신청을 할 수 있는 경우) 개별공장설립을 위한 입지지정신청은 「산업입지법」 제40조에 따른 산업단지외의 지역에서 신청하는 경우를 말한다.

제35조(입지지정업무의 처리) ① 시장·군수는 개별공장입지의 지정신청을 받은 경우에는 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 승인여부를 결정하여야 한다.

1. 「국토계획법」에 따른 용도지역의 적정여부
2. 사업계획의 내용 및 입지규모의 적정여부
3. 환경보전 및 문화재보존에 미치는 영향
4. 군사시설보호 및 군작전에 미치는 영향
5. 발생폐기물의 처리계획 및 교통수요 유발에 대한 대책
6. 공장방류수의 공공수역방류로 인하여 농업용 등 용수사용에 지장이 있는지 여부
7. 국토종합계획, 산업집적활성화기본계획, 지역개발계획, 광역도시계획·도시·군관리계획 등 관련계획 및 다른 산업단지개발계획과의 관계
8. 지하수를 공업용수로 이용하는 경우 지하수 부존량 및 수질오염에 미치는 영향
9. 「한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에서 정하는 오염총량관리기본계획 및 시행계획과의 부합성 여부
10. 「환경영향평가법」에 따른 전략환경영향평가 대상여부 및 대상인 경우 협의결과

② 시·도지사 또는 시장·군수는 개별공장입지의 지정승인을 위하여 용도지역을 변경하여야 하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라 처리하여야 한다.

1. 관할구역내의 기 개발된 산업단지나 계획중인 산업단지 또는 공장설립이 가능한 용도지역으로 입지할 수 있도록 유도
2. 제36조 부터 제38조까지에 따른 개별공장입지 허용기준에 적합한 경우에는 「국토계획법」 등 개별법에서 정해진 공장설립 기준에 적합하도록 용도지역을 변경한 후에 개별공장입지를 지정

③ 시장·군수는 개별공장입지의 지정승인을 위하여 관계기관에 협의요청을 하는 경우에는 「국토계획법」에 따른 도시·군관리계획 변경에 관한 협의를 함께 요청하여야 한다. 이 경우 「국토계획법 시행령」 제5조에 따른 관계서류를 첨부하여야 한다.

제36조(개별공장입지의 선정기준) ① 시장·군수는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역에 대하여는 개별공장입지의 지정승인을 하여서는 아니된다.

1. 「국토계획법」에 의한 자연환경보전지역
2. 「자연환경보전법」에 의한 생태·경관보전지역 및 생태·자연도 1등급 권역
3. 「문화재보호법」에 의한 문화재 및 문화재보호구역
4. 「도로법」에 의한 접도구역
5. 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역 및 같은 법 제7조의2에 따라 상수원보호구역외의 지역에서 공장설립이 제한되는 지역

6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 법률에 의한 수변구역. 다만, 해당 수변구역에서 입지하는 시설이 「물환경보전법」에 의한 폐수배출시설인 경우에 한한다.
   가. 「한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」
   나. 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   다. 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   라. 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
7. 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」에 의한 보전국유림, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 의한 채종림·시험림, 「산림보호법」에 의한 산림보호구역, 「산지관리법」에 따른 산지전용·일시사용제한지역, 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률」에 의한 임업진흥권역.
8. 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 의한 군사기지 및 군사시설보호구역
9. 「농어촌정비법」 제22조에 따른 저수지 상류지역에서의 공장설립 제한 지역

② 시장·군수는 다음 각 호에 해당하는 지역에 대하여는 개별공장입지의 지정승인을 하지 아니할 수 있다.

1. 기존의 집단취락과 인접한 지역
2. 광역상수도 관로매설지역 및 농업용 배수시설이 설치된 지역으로서 당해 시설의 이설이 필요한 지역
3. 농업용담수호의 수질오염이 우려되는 지역

③〈 삭제 〉

제37조〈 삭제 〉

제38조(지역별 허용면적) ① 시·도지사는 시·군별로 산업집적도 및 입지여건 등을 고려하여 개별공장입지의 지정에 관한 계획을 수립·운용하여야 한다.

② 국토교통부장관은 국토의 균형발전과 적정한 산업배치를 위하여 산업통상자원부장관과 협의하여 시·도별 또는 시·군별로 개별공장입지의 연간 허용면적을 정하여 운용할 수 있다.

③ 시·도지사 또는 시장·군수는 제2항에 따라 개별공장입지의 연간 허용면적을 정한 경우에는 그 범위에서 개별공장입지의 지정승인을 하여야 한다.

제39조(개별공장입지의 개발기준) ① 개별공장입지에서의 도로확보기준은 다음 각 호와 같다.

1. 개별공장입지와 인접하여 지역간 연결도로가 통과하는 경우에는 그 확장 등에 소요되는 비용의 전부를 해당기업에서 부담
2. 개별공장입지로 인한 교통수요 유발로 도로교통관리상 기존도로의 개선이 필요한 경우에는 그 비용의 전부 또는 일부를 해당기업에서 부담

② 개별공장입지에서 공장폐수배출량이 「물환경보전법」에 따른 배출허용기준을 초과하는 경우에는 수질오염방지시설을 설치하여야 한다.

제39조의2(공장입지유도지구에서의 지구단위계획 수립 특례) 「산업입지법」 제40조의3제2항에 따라 공장입지유도지구에 대한 지구단위계획은 산업시설유지에 필요한 기반시설과 건축물의 용도·건폐율 및 용적율만을 수립하여 고시한다. 다만 수립권자인 시장·군수가 주변지역과의 조화 등을 위해 필요하다고 인정하는 경우에는 다른 사항을 포함할 수 있다.

제7장 산업단지의 환경관리

제40조(환경영향평가 협의 등) ① 산업단지지정권자는 「산업입지법」 제6조·제7조 및 제7조의2에 따라 산업단지를 지정하고자 하는 경우에는「환경영향평가법」및「자연재해대책법」이 정하는 바에 따라 기후에너지환경부장관 또는 관할 지방환경청장 및 중앙재난안전대책본부장 또는 지역재난안전대책본부장과 협의하여야 한다.

② 제1항에 따라 협의시 「환경영향평가법」 제9조 및 제16조, 같은 법 시행령 제21조에 따라 전략환경영향평가와 「자연재해대책법」 제4조 및 같은 법 시행령 제3조 및 제7조에 따라 사전재해영향성 검토를 거쳐야 한다.

③ 사업시행자는 산업단지의 조성면적이 15만제곱미터 이상인 경우에는 「산업입지법」 제17조 및 제18조에 따른 산업단지개발사업 실시계획 승인 전에 「환경영향평가법」 제27조에 따른 환경영향평가서를 작성하여 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사에게 제출하고 시·도지사는 환경영향평가서에 대하여 관할 지방환경청장과 협의하여야 한다. 다만, 항만건설사업인 경우 「환경영향평가법 시행령」별표 3 제4호에 따른 항만의 건설사업에 따른다.

제41조(공공폐수처리시설의 설치 및 지원) ① 산업단지지정권자는 각 사업장에서 배출되는 오염물질을 처리하여 공공수역에 배출하게 하기 위하여 사업시행자에게「물환경보전법」 제48조에 따라 산업단지공공폐수처리시설(이하 "공공폐수처리시설"이라 한다)을 설치하게 하거나 인근 공공하수처리시설 또는 공공폐수처리시설에 유입시켜 처리하도록 하여야 한다.

② 공공폐수처리시설을 설치하는 산업단지안의 입주기업체는 「물환경보전법」 제51조제1항에 따라 배수설비를 설치하여야 한다.

③ 기후에너지환경부장관은 신규 또는 기존 산업단지에 신규로 설치하는 공공폐수처리시설에 대하여 아래의 기준에 따라 공공폐수처리시설비를 예산의 범위에서 보조할 수 있다. 다만, 단지 내에 단일사업장이 입주하는 경우에는 지원대상에서 제외하며, 2개 이상의 사업장이 입주하는 경우에도 1개사업장의 면적이 전체 분양대상면적(부대시설 제외)의 100분의75 이상 또는, 공공폐수처리시설 방류수수질기준 해당 항목 중 최고 배출오염부하량이 공공폐수처리시설 총 유입부하량의 100분의 80이상일 경우에는 지원대상에서 제외할 수 있다.

1. 수도권(「접경지역 지원 특별법」 제2조제1호에 따른 접경지역 제외) 외의 지역은 공공폐수처리시설설치비 국고 100분의 70 보조
2. 수도권 지역은 공공폐수처리시설설치비중 국고 100분의 50보조, 원인자부담 100분의 50

④ 기후에너지환경부장관은 산업단지에서 배출되는 오·폐수를 공공하·폐수처리시설에 연계처리하는 경우 단지내 집수조에서 공공하·폐수처리시설까지 설치하는 관거의 설치에 소요되는 비용의 일부 또는 전부를 지원할 수 있다.

제42조(공공폐수처리시설의 설치시기 등) ① 사업시행자는 산업단지 지정시 공공폐수처리시설을 설치할 수 있도록 공공폐수처리시설 부지를 확보하여야 한다.

② 공공폐수처리시설의 설치는 공장가동 시기와 일치되도록 단지조성계획에 반영 하여야 하며, 예산 미확보 등으로 공장가동시기 까지 공공폐수처리시설을 설치할 수 없는 때에는 입주기업체가 공장건축허가를 받기 전에 미리 관련법령에 따라 개별방지 시설을 설치하도록 하여야 한다. 이 경우 확보된 공공폐수처리시설 부지는 산업용지로 분양할 수 있다.

③ 제2항에 따라 개별방지시설을 설치하는 경우에는 오수와 폐수를 병합처리토록 하여야 한다. 다만, 이미 개별방지시설을 설치, 가동하거나 설치허가를 받은 종전의 사업장은 그러하지 아니하다.

제43조(공공폐수처리시설의 증설 등) ① 공공폐수처리시설 관리자는 산업단지의 확장 또는 기존단지에 이미 설치된 개별방지시설의 효율저하 또는 내구연한 도래 등으로 하천수질 유지상 필요하거나 그 밖에 기후에너지환경부장관이 필요하다고 판단되는 경우에는 공공폐수처리시설을 신·증설할 수 있다.

② 질소·인, 난분해성유기물질 등 기존의 공공폐수처리시설로는 적정처리가 어렵다고 인정하는 오염물질을 추가로 처리하기 위하여 공공폐수처리시설을 개선할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 공공폐수처리시설의 설치, 증설 또는 개선하는 경우의 보조, 비용부담 등에 대하여는 제41조제3항을 적용한다. 다만, 기존처리시설의 노후화에 따른 설비의 교체 등에 소요되는 비용은 기 적립된 시설재투자적립금으로 집행하여야 한다.

제44조(공공폐수처리시설 설치 · 운영 등) ① 공공폐수처리시설 설치 · 운영자(국가, 지방자치단체 또는 설치 · 운영자로 지정된 자를 말한다. 이하 "공공폐수처리시설관리자"라 한다)는 공공폐수처리시설 설치시 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여야 한다.

1. 기본계획 수립시에는 인근 환경기초시설과 연계처리방안, 폐수처리구역지정, 처리공법, 공공폐수처리시설의 용량 및 유입수질, 처리시설의 단계별 · 계열별 설치, 폐수의 재이용방안 등을 검토하여야 한다.
2. 기본 및 실시설계 시에는 공공폐수처리시설의 주요시설(유입시설, 생물학적처리시설, 물리 · 화학적처리시설, 소독시설, 악취방지시설, 전기 · 계장설비, 건축물, 조경시설 등)에 대하여 세부적으로 검토하여 설계에 반영하여야 한다.
3. 사업시행자는 준공 후의 귀속문제를 명확히 할 수 있도록 인수 대상기관과 관련조건 등을 협의한 후, 실시계획에 동 내용을 포함하여 승인을 받아야 한다.
4. 「물환경보전법」에 따라 공공폐수처리시설 설치를 완료한 공공폐수처리시설관리자는 준공일로부터 1개월 이내에 관련서류를 첨부하여 환경청장에게 준공보고를 하여야 하며 지체없이 공공폐수처리시설 일체를 국가 또는 소속 지방자치단체에 귀속(또는 기부채납) 시켜야 한다.

② 공공폐수처리시설관리자는 공공폐수처리시설의 적정운영관리를 위하여 공공폐수처리시설유지관리지침, 시설별 관리담당자 지정, 처리시설의 계열별 운영관리계획, 비상연락체계, 시설보완계획, 안전관리계획, 폐수처리기술요원의 위탁교육계획 등을 수립하여 시행하여야 한다.

③ 제1항 또는 제2항을 포함한 공공폐수처리시설의 설치 · 운영에 대한 세부지침은 「공공폐수처리시설 설치 및 운영관리지침」에 따른다.

제8장 보칙

제45조(산업입지 현황조사 등) ① 시 · 도지사는 산업입지에 관한 정책수립 또는 이 지침의 수정 · 보완 등의 기초자료로 활용할 수 있도록 다음 각 호에 관한 산업입지현황을 매년 11월 말일을 기준으로 조사하여 12월20일까지 국토교통부장관 및 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.

1. 조사대상 : 공장의 수, 종업원의 수, 공장용지 면적
2. 도시표의 작성 : 시 · 군별, 입지유형별, 용도지역별로 구분하여 작성

② 국토교통부장관은 매분기마다 산업입지개발에 관한 추진현황과 애로사항을 파악하여 이에 대한 대책을 강구하여야 한다.

③ 국토교통부장관은 제2항에 따른 대책을 마련하기 위하여 필요한 경우에는 시 · 도지사 및 관계 중앙행정기관의 장에게 관련자료의 제출을 요청할 수 있다.

제46조(재검토기한) 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2021년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2005-173호, 2005. 12. 26.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(산업단지개발계획의 작성 등 적용례) 제7조제1항제7호, 제13조제1항제6호 및 제32조 등의 제정규정은 이 지침 시행후 최초로 신청하거나 작성하는 것부터 적용한다

제3조(다른 지침의 폐지) 이 지침 시행일로부터 종전의 산업입지개발지침은 이를 폐지한다.

부칙 〈제2007-205호, 2008. 1. 4.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(미분양비율 산정에 관한 적용례) 제11조 및 제11조의2의 개정규정은 이 지침 시행후 최초로 작성하는 분기가 지난 다음분기말 통계부터 적용한다.

제3조(공급가격의 산정등에 관한 적용례) 제26조 및 제26조의2의 개정규정은 2007.10.7이후 최초로 분양계획서를 작성하는 분부터 적용한다.

부칙 〈제2008-178호, 2008. 12. 4.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날로부터 시행한다. 다만, 제36조 및 제37조의 개정규정은 2009년 7월 1일부터 시행한다.

제2조(산업단지개발계획 작성 등에 관한 적용례) 제8조, 제13조제1항, 제14조제1호의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 산업단지를 지정하거나 변경하는 분부터 적용한다.

제3조(시행일에 관한 경과조치) 부칙 제1조 단서에 따라 제36조 및 제37조가 시행되기 전까지는 같은 항은 각각 다음과 같이 규정된 것으로 본다.

제36조(개별공장입지의 선정기준) ① 시장·군수는 다음 각 호의 1에 해당하는 지역에 대하여는 개별공장입지의 지정승인을 하여서는 아니된다.

1. 「국토계획법」에 의한 자연환경보전지역
2. 「자연환경보전법」에 의한 생태·경관보전지역 및 생태·자연도 1등급 권역
3. 「문화재보호법」에 의한 문화재 및 문화재보호구역
4. 「도로법」에 의한 접도구역
5. 「수도법」에 의한 상수원보호구역
6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 법률에 의한 수변구역
   가. 「한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」
   나. 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   다. 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   라. 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
7. 광역상수도는 「수도법」에 의한 상수원보호구역으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리(상수원관리규칙 제2조제1호에 따른 "유하거리"를 말한다. 이하 같다) 20킬로미터 이내인 지역
8. 지방상수도는 「수도법」에 의한 상수원보호구역으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 10킬로미터 이내인 지역
9. 「수도법」에 의한 상수원보호구역이 공고되지 아니한 경우에는 취수장으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 15킬로미터 이내인 지역과 하류방향으로 유하거리 1킬로미터 이내인 지역
10. 농업용저수지 만수위선으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 5킬로미터 이내(「국토계획법」 제36조에 따른 해당 지역의 용도지역이 도시지역 또는 계획관리지역이거나 해당 공장이 폐수배출시설이 아닌 공장은 유하거리 2킬로미터 이내)인 지역. 다만, 「농어촌정비법」 제19조에 따른 농어촌용수구역 내의 농어촌용수를 공급하는 저수지가 아닌 경우로서 주택건설사업에 필요한 콘크리트조립구조재 및 철강보강제품제조업공장과 기포콘크리트제품제조업공장 및 이들 제품의 제조를 위한 레미콘 제조업공장을 신설·증설하는 때에는 이를 적용하지 아니한다. 이 경우 수질오염방지시설을 설치하여 농업용수 수질기준을 초과하지 않도록 하여야 하며, 이 규정에 의하여 신설·증설되는 공장은 다른 업종의 공장으로 업종변경을 하여서는 아니된다.
11. 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」에 의한 요존국유림, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 의한 보안림·산림유전자원보호림·채종림·시험림, 「산지관리법」에 따른 산지전용 제한지역, 「임업 및 산촌진흥 촉진에 관한 법률」에 의한 임업진흥권역. 다만, 임업진흥권역인 경우에는 임업진흥권역에 상응하는 면적을 대체지정하는 조건으로 하는 경우에는 그러하지

아니하며, 편입면적이 1헥타르 미만인 경우에는 대체지정을 하지 않고도 개별공장 입지가 가능하다.

12. 「야생동·식물보호법」에 의한 야생 동·식물 보호구역

13. 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 의한 군사기지 및 군사시설보호구역

14. 「지하수법」 제2조의 규정에 의한 지하수를 상수원으로 취수하는 경우 상수원보호구역의 취수장으로부터 1킬로미터 이내인 지역

② 제1항 제7호부터 제9호까지의 규정에 불구하고 시장·군수는 제1항제7호의 경우에는 취수지점으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 7킬로미터 초과 20킬로미터 이내인 지역에서, 제1항제8호의 경우에는 취수지점으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 7킬로미터 초과 10킬로미터 이내인 지역에서, 제1항제9호의 경우에는 취수지점으로부터 수계상 상류방향으로 유하거리 7킬로미터 초과 15킬로미터 이내인 지역에서도 다음 각 호의 어느 하나를 충족하는 경우에는 개별공장입지의 지정승인을 할 수 있다. 다만, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 폐수배출시설 및 「유해화학물질 관리법」 제20조에 따른 유독물영업의 등록을 하거나 같은 법 제34조에 따른 취급제한·금지물질영업의 허가를 받은 사업장은 제외한다.

1. 「하수도법」 제2조제15호에 따른 하수처리구역에 해당되고 발생 오수를 전량 공공하수처리시설로 유입·처리하는 경우

2. 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에 따라 오염총량관리시행계획 또는 수질개선사업계획을 수립·시행하는 지역에서 「하수도법 시행규칙」 별표3의 개인하수처리시설 방류수 수질기준 중 1일 처리용량 50세제곱미터 이상의 기준을 충족하는 경우

3. 취수방법이 강변여과수인 경우

③ 시장·군수는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역에 대하여는 개별공장입지의 지정승인을 하지 아니할 수 있다.

1. 기존의 집단취락과 인접한 지역

2. 광역상수도 관로매설지역 및 농업용 배수시설이 설치된 지역으로서 당해 시설의 이설이 필요한 지역

3. 농업용담수호의 수질오염이 우려되는 지역

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 불구하고 지역실정 등으로 인하여 이를 그대로 적용하는 것이 불합리한 경우 시장·군수는 환경상 안전한 대책을 수립하여 관할 환경관리청장과 협의한 경우에는 개별공장입지의 지정승인을 할 수 있다.

제37조(환경기준) ① 시장·군수는 다음 각 호의 1에 해당하는 시설에 대하여는 개별공장입지의 지정승인을 하여서는 아니된다.

1. 대기오염이 우려되는 경우

가. 연간 대기오염물질 발생량의 합이 10톤 이상인 사업장

나. 특정 대기유해물질 배출업종

다. 금속의 용융·제련 또는 열처리시설 및 금속의 표면처리시설

라. 화학제품의 제조 및 정제시설

마. 석유정제 및 석유화학제품의 제조시설

2. 수질오염이 우려되는 경우

가. 1일평균 폐수배출량이 500세제곱미터 이상인 사업장

나. 특정 수질유해물질 배출업종

다. 산업용 화학물질제조시설

라. 기타 화학제품제조시설

마. 염색시설

바. 제1차 금속제조시설

사. 석유정제시설

아. 종이제조시설

자. 가죽 및 모피제조시설(가죽 및 모피를 이용하는 가공시설은 제외)

② 시장·군수는 제1항의 규정에 의한 입지금지업종의 해당 여부판단 등 입주업체에 대한 환경성검토에 관하여 관할 환경관리청장과 협의할 수 있다.

③ 시장·군수는 제1항의 규정에 의한 시설중 환경상 안전한 대책을 수립하여 관할 환경관리청장과 협의한 경우에는 개별공장입지의 지정승인을 할 수 있다.

④ 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사는 해당 지역에 개별입지가 집단을 이루어 지역환경기준의 유지가 곤란하다고 인정하는 때에는 「대기환경보전법」 제8조제3항 및 「수질환경보전법」 제8조제3항의 규정에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 배출허용기준을 정할 수 있다.

부칙 〈제2009-91호, 2009. 6. 29.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날로부터 시행한다.

부칙 〈제2009-166호, 2009. 8. 21.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날로부터 시행한다.

부칙 〈제2011-8호, 2011. 1. 24.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날로부터 시행한다. 다만, 제17조 제1항 및 제2항의 개정규정은 2011년 7월 1일부터 시행한다.

제2조(임대용지 확보 적용례) 제17조 제1항 및 제2항의 개정규정은 이 지침 시행일 이후 최초 산업단지 개발계획(산업단지 인허가절차 간소화를 특례법 제8조에 의한 산업단지계획을 포함한다)승인된 사업지구부터 적용한다.

제3조(분양전환 등 적용례) 제17조 제3항 내지 제5항의 규정은 이 지침 시행일 당시 이미 체결된 임대차계약에도 적용한다.

부칙 〈제2011-40호, 2011. 4. 7.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(산단내 임대주택용지 확보에 대한 적용례) 안 제13조제1항제2호의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 지정되는 산업단지부터 적용한다.

제3조(폐기물처리시설계획 표기사항에 대한 적용례) 제13조제1항제3호의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 개발계획을 수립하거나 변경하는 경우부터 적용한다.

제4조(민간시행자의 적정이윤 산정방식에 대한 적용례) 안 제26조제6항의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 지정되는 산업단지부터 적용한다.

제5조(조성원가 산정 및 정산기준의 적용례) 안 제26조의2부터 안 제26조의18까지의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 지정되는 산업단지부터 적용한다.

부칙 〈제2012-87호, 2012. 5. 18.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(산업단지개발사업 대행의 유효기간) 제23조제2항의 개정규정은 2012년 12월 31일까지 효력을 가진다.

제3조(산업단지내 토지이용계획에 대한 적용례) 제13조제1항의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 개발계획을 수립하거나 변경하는 산업단지부터 적용한다.

제4조(산업단지개발계획의 경미한 사항의 변경에 대한 적용례) 제13조제4항제1호단서의 개정규정은 이 지침 시행 후 개발계획을 변경하는 경우부터 적용한다.

부칙 〈제2012-223호, 2012. 11. 19.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(산업단지 녹지비율 완화 규정에 대한 유효기간) 제14조제1호나목2)의 개정규정은 이 고시 시행일로부터 3년간 그 효력을 가진다.

부칙 〈제2013-40호, 2013. 4. 15.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2014-59호, 2014. 4. 7.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(산업단지 지정계획 수립에 대한 적용례) 제9조의2의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 산업단지 지정계획을 수립하는 경우부터 적용한다.

제3조(산업단지 지정시 수요검증에 대한 적용례) 제9조의3의 개정규정은 이 지침 시행후 최초로 지정되는 산업단지부터 적용한다.

제4조(준공된 산업단지의 개발행위 허가 적용례) 제13조의2의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 개발계획을 변경하는 경우부터 적용한다.

부칙 〈제2014-114호, 2014. 7. 9.〉

제1조(시행일) 이 지침은 2014년 7월 15일부터 시행한다.

제2조(산업단지개발계획 작성 및 녹지율 완화에 대한 적용례) 제13조 및 제14조의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 산업단지를 지정하거나 개발계획을 변경하는 경우부터 적용한다.

제3조(도시첨단산업단지 조성원가 적용에 대한 적용례) 제26조제3항의 개정규정은 이 지침 시행 후 「산업입지법」 제7조의3제1항에 따라 최초로 도시첨단산업단지를 지정하는 경우부터 적용한다.

제4조(적정이윤 반영에 대한 적용례) 제26조제6항의 개정규정은 이 지침 시행 후 「산업입지법 시행령」 제42조의3제1항에 따라 분양계획에서 정하는 가격기준 등을 최초로 공고하는 경우부터 적용한다.

부칙 〈제2015-36호, 2015. 3. 18.〉

이 지침은 2015년 3월 18일부터 시행한다.

부칙 〈제2015-166호, 2015. 9. 8.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2016-64호, 2016. 3. 25.〉

이 지침은 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2017-119호, 2017. 6. 21.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2021-22호, 2021. 1. 27.〉

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조 (연도별 지정계획 수립 등에 관한 적용례) 제9조의2의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 지정권자가 국토교통부장관과 협의하는 분부터 적용한다.

제3조 (준공된 산업단지의 개발행위 절차 등에 관한 적용례) 제13조의2제4항의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 개발계획의 변경 또는 실시계획의 승인을 받는 분부터 적용한다.

[별표]

인 · 허가 의제 관련서류(제28조제1항 관련)

1. 산업단지 지정으로 의제처리되는 인 · 허가사항

법 률 명	인·허가사항	첨부하여야 할 서류
○ 공익사업을 위한 토지등의 취득 및 보상에 관한 법률	•사업인정 및 고시	- 없음
○ 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률	•공유수면매립기본계획	- 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행령 제5조의 각 호의 사항에 관한 조사서(공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙 별표 1에 따른 작성례에 따라 작성한 것을 말한다. - 요청지역을 표시한 2만5천분의 1의 지형도 및 지적측량성과도

2. 실시계획승인으로 의제처리되는 인·허가사항

법 률 명	인·허가사항	첨부하여야 할 서류
○ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률	• 개발행위의 허가 • 도시관리계획결정 • 실시계획인가 • 도시계획시설사업의 시행자 지정	- 없음 - 실시계획승인 신청시 용도지역 및 개발계획변경등에 관한 도시관리 계획 - 〃 - 〃
○ 하수도법	• 공공하수도공사의 시행	- 예정배수구역 또는 예정 하수처리구역과 그 인근지역의 지형 및 토지의 용도를 표시한 도면 - 계획하수량 및 그 산출근거에 관한 서류 - 하수방류지점의 상황을 표시한 도면 - 공공하수도 시설에 관한 평면도·종단면도·구조표준도와 배수구·맨홀물받이 및 역사이편의 구조도
		- 하수처리시설 및 펌프시설의 평면도·수위관계도와 구조도
○ 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」	• 공유수면의 점·사용허가	- 구적도 - 신청구역을 표시한 2만5천분의 1의 지형도 및 지적측량성과도 - 권리자의 동의서(권리자가 있는 경우에 한함)
○ 하천법	• 하천공사 시행의 허가	- 수리계산서 - 표준단면도
○ 도로법	• 하천의 점용허가 • 도로공사시행의 허가 • 도로점용의 허가	- 실측평면도 - 사업계획서와 설계서 - 설계서 - 없음.
○ 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」	• 공유수면매립면허 • 실시계획의 인가공공하수도공사의 시행	- 매립용 토취장 확보증명서 - 공유수면매립기본계획반영 조건을 이행하였음을 기재한 서류 - 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제32조제1항에 따라 손실을 보상하였거나 손실방지를 위한 시설을 설치하였음을 증명하는 서류 또는 권리를 가진 자가 손실보상여부나 손실방지시설의 설치여부를 불문하고 매립공사의 착수에 동의하였음을 증명하는 서류(권리자가 있는 경우에 한함) - 신청구역 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제30조제2항에 따른 인근의 구역안의 공유수면에 관한 피해영향조사서(「수산업법 시행령」 제67조 및 「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」 제49조에 따라 농림수산식품부장관이 지정하는 전문조사연구기관 또는 교육기관이 조사한 것을 말함) 다만, 「공유수면 관리

법 률 명	인·허가사항	첨부하여야 할 서류
		및 매립에 관한 법률 시행령」 제39조에 따른 피해가 예상되는 구역이 없거나 권리자가 매립에 동의한 경우에는 이를 첨부하지 아니할 수 있음
○ 항만법	• 항만공사시행의 허가	- 공사의 시행에 관한 사업계획서 및 설계도서 - 공사에 소요되는 총사업비 및 산출내역 - 공사에 사용되는 자금의 조달계획 (법인의 경우 재무제표 첨부)
	• 실시계획의 승인	- 축척 5천분의 1이상의 지형도 또는 이에 준하는 일반평면도·지적평면도와 인접지를 포함하는 계획평면도 - 축척 5천분의 1이상의 위치도 및 허가구역을 표시한 실측지적평면도 - 공사 실시설계도서 - 자금계획서(연차별 자금투자계획 및 재원조달계획 포함) - 환경·교통·재해등에관한영향평가법시행령제2조제3항및 별표1의 규정에 의한 환경영향평가대상사업의 경우에 한함) - 기타 공사와 관련된 사항을 기재한 서류
○ 농지법	• 농지의 전용허가	- 지적도 - 피해방지계획서
○ 산지관리법	• 보전산지의 전용허가	- 전용구역 실측도 - 훼손·벌채구역도
○ 「산림보호법」	• 벌채등의 허가	- 벌채구역도
○ 사방사업법	• 벌채등의 허가	- 허가를 받고자 하는 구역을 실측한 임야도
	• 사방지 지정의 해제	- 재적조서 및 수량조서 - 사방지의 해제를 받고자 하는 구역을 실측한 임야도

법 률 명	인·허가사항	첨부하여야 할 서류
○ 초지법	• 초지전용허가	- 초지전용의위치와 면적을 표시한 지적도 또는 임야도 - 축척 25,000분의 1 지형도 - 전용대상초지의 현장상황의 판단 자료로 쓰일 수 있는 근경 및 원경사진 - 피해방지계획서
○ 낙농진흥법	• 낙농지구 해제	- 없 음
○ 사도법	• 사도의 개설허가	- 계획도면
○ 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」	• 측량성과 사용승인	- 작업방법서
○ 광업법	• 불허가 처분 • 광구감소처분 및 광업권 취소처분	- 없 음 - 조광권자 또는 저당권자의 승낙서
○ 장사등에 관한 법률	• 연고자가 없는 분묘의 개장허가	- 없 음
○ 농어촌정비법	• 농업기반시설의 목적외 사용승인	- 계획도면
○ 수도법	• 수도사업의 인가 • 전용수도설치의 인가	- 관계서류 및 도면 - 관계서류 및 도면

고시 3

골프장의 중점 환경영향평가항목 및 평가방법 등에 관한 규정

골프장의 중점 환경영향평가항목 및 평가방법 등에 관한 규정

제정 2006. 1.18. 환경부고시 제2006-18호
일부개정 2006. 2. 7. 환경부고시 제2006-24호
일부개정 2006. 4.13. 환경부고시 제2006-56호
일부개정 2008. 6.13. 환경부고시 제2008-83호
일부개정 2010. 7.16. 환경부고시 제2010-90호
일부개정 2011.11.29. 환경부고시 제2011-164호
일부개정 2012. 8.29. 환경부고시 제2012-175호
타법개정 2015.10. 7. 환경부고시 제2015-200호
일부개정 2022. 1.19 환경부고시 제2022-24호
일부개정 2023. 6.19 환경부고시 제2023-135호
일부개정 2025.10. 1 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 규정은 「환경영향평가법 시행령」 제2조제3항의 규정에 의하여 골프장조성계획(행정계획 또는 개발사업을 말한다. 이하 같다)에 대한 전략환경영향평가 및 소규모환경영향평가를 하는 경우에 중점적으로 평가하여야 할 검토항목 및 검토방법 등에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(중점 평가항목 및 평가방법 등) ① 기후에너지환경부장관·유역환경청장 또는 지방환경청장(이하 "협의기관"이라 한다)은 골프장조성계획에 관한 전략환경영향평가 및 소규모 환경영향평가 협의를 하는 경우 「체육시설의 설치 및 이용에 관한 법률 시행령」 제12조제2호 본문의 규정에 의하여 문화체육관광부장관이 고시한 「골프장의 입지기준 및 환경보전 등에 관한 규정」에 적합한지 여부를 우선적으로 평가하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 평가 이외에 협의기관이 전략환경영향평가 및 소규모 환경영향평가 협의를 하는 경우 중점적으로 평가하여야 할 평가항목·평가방법 및 평가사항은 별표와 같다.

제3조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2023년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

제4조(규제의 재검토) 기후에너지환경부장관은 「행정규제기본법」에 따라 이 고시에 대하여 2016년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2006-18호, 2006. 1. 18.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 별표 제2호의 규정에 의한 생태·자연도는 「자연환경보전법」 제34조제5항의 규정에 의하여 생태·자연도를 고시한 날부터 적용한다.

②(진행중인 사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 사전환경성검토 협의가 진행 중인 사업에 대하여는 이 규정을 적용하지 아니한다.

③(생태·자연도에 대한 경과조치)생태·자연도 고시시행 전까지는 승인기관이 제시한 생태·자연도를 적용하되, 필요시 협의기관이 현지조사 등을 실시하여 이를 조정할 수 있으며, 이 경우 승인기관 및 협의기관은 생태·자연도를 작성·적용함에 있어 「생태·자연도 작성지침(환경부예규 제246호, 2004. 10.19)」을 따라야 한다.

부칙 〈제2006-24호, 2006. 2. 7.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 별표 제2호의 규정에 의한 생태·자연도는 「자연환경보전법」 제34조제5항의 규정에 의하여 생태·자연도를 고시한 날부터 적용한다.

②(진행중인 사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 사전환경성검토 협의가 진행 중인 사업에 대하여는 이 규정을 적용하지 아니한다.

③(생태·자연도에 대한 경과조치)생태·자연도 고시시행 전까지는 승인기관이 제시한 생태·자연도를 적용하되, 필요시 협의기관이 현지조사 등을 실시하여

이를 조정할 수 있으며, 이 경우 승인기관 및 협의기관은 생태·자연도를 작성·적용함에 있어 「생태·자연도 작성지침(환경부예규 제273호, 2006. 01.31)」을 따라야 한다.

부칙 〈제2006-56호, 2006. 4. 13.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 별표 제2호의 규정에 의한 생태·자연도는 「자연환경보전법」 제34조제5항의 규정에 의하여 생태·자연도를 고시한 날부터 적용한다.

②(진행중인 사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 환경정책기본법 제25조제1항의 규정에 의한 관계행정기관의 장에게 사전환경성검토 협의를 위한 서류를 제출한 사업은 이 고시를 적용하지 아니한다.(환경부고시 제2006-18호 부칙개정, 2006.4.13)

③(생태·자연도에 대한 경과조치)생태·자연도 고시시행 전까지는 승인기관이 제시한 생태·자연도를 적용하되, 필요시 협의기관이 현지조사 등을 실시하여 이를 조정할 수 있으며, 이 경우 승인기관 및 협의기관은 생태·자연도를 작성·적용함에 있어 「생태·자연도 작성지침(환경부예규 제273호, 2006. 1.31)」을 따라야 한다.(환경부고시 제2006-24호 부칙개정, 2006.2.7)

부칙 〈제2008-83호, 2008. 6. 13.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 별표 제2호의 규정에 의한 생태·자연도는 「자연환경보전법」 제34조제5항의 규정에 의하여 생태·자연도를 고시한 날부터 적용한다.

②(진행중인 사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 환경정책기본법 제25조제1항의 규정에 의한 관계행정기관의 장에게 사전환경성검토 협의를 위한 서류를 제출한 사업은 이 고시를 적용하지 아니한다.(환경부고시 제2006-18호 부칙개정, 2006.4.13)

③(생태·자연도에 대한 경과조치)생태·자연도 고시시행 전까지는 승인기관이 제시한 생태·자연도를 적용하되, 필요시 협의기관이 현지조사 등을 실시하여 이를 조정할 수 있으며, 이 경우 승인기관 및 협의기관은 생태·자연도를 작성·적용함에 있어 「생태·자연도 작성지침(환경부예규 제273호, 2006. 1.31)」을 따라야 한다.(환경부고시 제2006-24호 부칙개정, 2006.2.7)

부칙 〈제2010-90호, 2010. 7. 16.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 별표 제2호의 규정에 의한 생태·자연도는 「자연환경보전법」 제34조제5항의 규정에 의하여 생태·자연도를 고시한 날부터 적용한다.

②(진행중인 사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 환경정책기본법 제25조제1항의 규정에 의한 관계행정기관의 장에게 사전환경성검토 협의를 위한 서류를 제출한 사업은 이 고시를 적용하지 아니한다.(환경부고시 제2006-18호 부칙개정, 2006.4.13)

③(생태·자연도에 대한 경과조치)생태·자연도 고시시행 전까지는 승인기관이 제시한 생태·자연도를 적용하되, 필요시 협의기관이 현지조사 등을 실시하여 이를 조정할 수 있으며, 이 경우 승인기관 및 협의기관은 생태·자연도를 작성·적용함에 있어 「생태·자연도 작성지침(환경부예규 제273호, 2006. 1.31)」을 따라야 한다.(환경부고시 제2006-24호 부칙개정, 2006.2.7)

부칙 〈제2011-164호, 2011. 11. 29.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다.

②(사전환경성검토 협의에 관한 경과조치) 이 고시 시행당시 환경정책기본법 제25조의 규정에 의거 관계행정기관의 장에게 사전환경성검토 협의를 위한 관계서류를 제출한 사업은 이 고시를 적용하지 아니한다.

부칙 〈제2012-175호, 2012. 8. 29.〉

①(시행일) 이 규정은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2015-200호, 2015. 10. 7.〉

이 고시는 2016년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 〈제2022-24호, 2022. 1. 19.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2023-135호, 2023. 6. 19.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2025-165호, 2025. 10. 1.〉

이 고시는 2025년 10월 1일부터 시행한다.

[별표]

중점 평가항목 · 평가방법 및 평가사항

(제2조제2항 관련)

중점 검토항목	검토방법 및 검토사항
1. 지형 및 경관	가. 과도한 지형변화로 인한 경관훼손의 우려가 있는지를 검토한다. 나. 골프장 사업계획 부지면적(원형보전지역 제외) 중 경사도 25° 이상(10 m × 10 m 기준)인 지역의 면적이 40 % 이상인 지역은 사업의 특성 등을 고려하여 지형 및 경관이 우수한 지역은 보전하는 등 충분한 환경보호 대책이 수립되었는지 검토한다.
2. 녹지 및 생태	가. 양호한 생태·자연도를 나타내는 권역(지역)을 포함하고 있는지 여부를 검토한다. 나. 「자연환경보전법」 제34조제1항제1호의 규정에 의한 생태·자연도 1등급권역 등 자연환경이 양호한 지역은 제척 또는 부지내 원형보전 등 보전 및 복원을 고려한다. - 다만, 관계전문가와 합동조사를 실시하는 등 정밀검토를 통해 현지 식생 등이 1등급 권역의 지정기준과 현저한 차이가 있는 경우에는 그러하지 아니하다. 다. 골프장 사업계획 부지내에 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 멸종위기 야생생물의 서식지가 위치할 경우 중점적으로 검토하여야 할 사항은 다음과 같다. - 사업시행으로 서식지에 미치는 영향을 검토하고, 단절·훼손 등을 최대한 억제하는 방안 검토 - 사업시행으로 서식지가 심각한 영향을 받을 것으로 예상되는 경우에는 이를 보상하기 위해 사업지역 또는 주변지역에 유사한 수준의 대체서식지를 마련하는 방안 검토
3. 수질 환경	가. 하천·호소의 수변지역 훼손으로 인한 동 지역의 환경적 기능 상실 여부를 검토한다.
	나. 골프장 사업계획 부지에서 중점적으로 검토하여야 할 지역은 다음과 같다 (오수 및 강우에 의한 오염물질 등 유출수 처리대책 등을 고려하여 적정성 여부를 중점 검토한다.) (1) 유효저수량 30만 ㎥ 이상인 호소·농업용저수지의 만수위선으로부터 300 m이내인 지역, 다만 9홀 이하의 골프장의 유출수(오수 및 강우에 의한 오염물질 포함한다) 전량을 재이용하거나 다른 수계 또는 저수지 하류로 방류하는 경우에는 제외한다. (2) 국가하천 및 지방하천의 양안 300 m이내인 지역 (3) 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」및 「영산강 · 섬진강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」 제4조의 규정에 의하여 지정된 수변구역 경계로부터 300 m 이내인 지역
4. 그 밖에 지역적 특성 등	제1호 내지 제3호 각 목외의 중대한 환경영향이 있는지 여부와 그 밖에 지역적 특성 등을 고려하여 골프장 입지의 적정성여부를 검토한다.

고시 4

농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합지침

농공단지의 개발 및 운영에 관한 통합지침

일부개정 2001. 2.21. 산업자원부고시 제2001-20호
일부개정 2001.10.12. 산업자원부고시 제2001-117호
일부개정 2004.10. 7. 산업자원부고시 제2004-100호
일부개정 2008. 7.28 지식경제부고시 제2008-94호
일부개정 2009. 4. 6. 지식경제부고시 제2009-50호
일부개정 2009. 8.21. 지식경제부고시 제2009-193호
일부개정 2011. 6.29. 지식경제부고시 제2011-99호
일부개정 2013. 6. 5. 산업통상자원부고시 제2013-44호
일부개정 2014. 9. 1. 산업통상자원부고시 제2014-156호
일부개정 2015. 3.23. 산업통상자원부고시 제2015-47호
일부개정 2016. 7. 8. 산업통상자원부고시 제2016-134호
일부개정 2016.12.27. 산업통상자원부고시 제2016-233호
일부개정 2020. 9.29. 산업통상자원부고시 제2020-153호
일부개정 2021.11. 5. 산업통상자원부고시 제2021-184호
일부개정 2022. 1.18. 산업통상자원부고시 제2022-12호
일부개정 2023. 3.14. 농림축산식품부고시 제2023-17호
일부개정 2023. 6.21. 산업통상자원부고시 제2023-118호
일부개정 2025. 5. 8 환경부고시 제2025-66호
일부개정 2025.10. 1 환경부고시 제2025-165호

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(이하 "「산업입지법」"이라 한다), 「농어촌정비법」, 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」(이하 "「산업집적법」"이라 한다), 「환경정책기본법」, 「중소기업창업 지원법」에 따라 농공단지의 지정 및 조성, 개발의 지원, 관리 및 입주기업체에 대한 지원, 환경관리를 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 농공단지에 관하여 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 지침을 적용한다. 다만, 농공단지의 개발계획 작성에 대해서는 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제13조 및 제14조를 준용한다.

제3조(업무소관) 이 지침에 따른 업무의 소관은 다음 각 호와 같다.

1. 산업통상자원부장관: 농공단지 시책의 총괄 및 「산업집적법」에 따른 농공단지 및 입주기업체의 관리 등(제4조, 제16조, 제17조, 제21조, 제22조, 제28조, 제30조부터 제34조까지, 제41조, 제46조부터 제50조까지)
2. 국토교통부장관: 「산업입지법」에 따른 농공단지의 지정 및 조성 등(제6조부터 제8조까지, 제9조제1항·제3항, 제11조, 제12조, 제17조, 제18조)
3. 농림축산식품부장관, 해양수산부장관: 「농어촌정비법」에 따른 농공단지 개발의 지원 등(제9조제2항, 제10조, 제13조부터 제15조까지, 제29조제2항)
4. 기후에너지환경부장관: 「환경정책기본법」에 따른 농공단지의 환경관리 등(제35조부터 제40조까지)
5. 중소벤처기업부장관: 「중소기업창업 지원법」 등에 따른 입주기업체 지원 등(제19조, 제20조, 제23조부터 제26조까지, 제29조제1항, 제42조부터 제45조까지)
6. 고용노동부장관 :「고용정책기본법」 제20조에 따른 농어민 직업훈련 지원 등(제27조, 제29조의2)
7. 문화체육관광부장관 :「문화기본법」 제5조에 따른 문화진흥에 관한 지원 등(제29조의3)
8. 제1호부터 제7호까지에 해당되는 부처의 장관: 공통사항(제1조부터 제3조까지)

제4조(농공단지의 종류) ① 「산업입지법」 제8조에 따라 지정된 농공단지는 구조고도화 및 지역특화산업의 육성을 위해 다음 각 호와 같이 구분할 수 있다.

1. 전문단지: 집적이익의 실현에 필요한 규모를 갖춘 단지로서 「산업집적법」 제33조제8항에 따른 산업시설구역의 용지(이하 "산업시설용지"라 한다)에서 다음 각목의 요건을 모두 갖추어 제2항에 따라 지정된 단지
   가. 동일·유사업종 및 연관업종의 사업을 하는 입주기업체(준공전인 단지의 경우 입주수요가 확인된 실수요자를 포함한다. 이 항에서 이하 같다) 수가 넷 이상이면서, 산업시설용지 전체 입주기업체 수의 100분의 50

이상일 것

나. 동일·유사업종 및 연관업종의 사업을 하는 입주기업체가 입주한 면적이 산업시설용지 면적의 100분의 50 이상일 것

2. 지역특화단지: 집적이익의 실현에 필요한 규모를 갖춘 단지로서 산업시설용지에서 다음 각 목의 요건을 모두 갖추어 제2항에 따라 지정된 단지

가. 「산업집적법」 시행령 제6조제5항제7호에 따른 지역특화산업(향토산업을 포함한다)의 사업을 하는 입주기업체(이 호에서 "지역특화업체"라 한다)가 전체 산업시설용지 입주기업체 수의 100분의 80 이상일 것

나. 지역특화업체가 입주한 면적이 산업시설용지 면적의 100분의 80 이상일 것

3. 일반단지: 제1호 및 제2호에 해당되지 아니하는 단지

② 제1항제1호·제2호에 따른 전문단지 및 지역특화단지(이하 "전문단지등"이라 한다)의 지정은 시장·군수 또는 구청장이 시·도지사의 승인을 받아야 한다. 이 경우 시·도지사는 산업통상자원부장관(지역특화단지의 경우 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관을 포함한다)과 협의를 하여야 한다.

③ 시장·군수 또는 구청장은 제2항에 따라 전문단지등으로 지정된 농공단지가 2년 동안 제1항 각 호에 따른 기준에 미달하는 경우에는 해당 농공단지의 전문단지등에 대한 지정을 해제하여야 한다. 다만, 전문단지는 산업통상자원부장관이, 지역특화단지는 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관이 필요하다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제2장 농공단지의 지정

제5조 삭제

제6조(시·군·구별 지정면적) ① 시·도지사는 지정면적을 기준으로 시·군·구별로 1백만 제곱미터 범위 안에서 농공단지를 지정 승인하여야 한다. 다만, 입지수요의 증가 등 필요성이 인정되는 경우 시·군·구별 지정면적 범위를 1백만 제곱미터 범위 안에서 확대할 수 있다.

② 제1항에도 불구하고 시·군·구별 기존 단지의 현황이 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 제1항 단서를 적용하지 아니한다.

1. 다음 각 목을 합산한 면적이 분양대상면적의 100분의 5를 초과하는 경우. 다만, 분양대상면적이 확정되지 아니한 단지는 총 지정면적을 분양대상면적으로 본다.

가. 분양대상면적 중 분양 또는 임대계약이 체결되지 아니한 면적

나. 단지 지정 후 개발에 착수하지 아니하거나 분양공고를 하지 않은 농공단지 면적. 다만, 입주 실수요자가 확인된 면적은 제외할 수 있다.

다. 입주기업체가 입주계약을 체결한 후 2년(2009. 8. 7 이전에 입주계약을 체결한 입주업체의 경우 3년) 내에 공장 및 건축물과 그 밖의 시설(이하 "공장등"이라 한다)의 건설에 착수하지 아니한 경우 해당 산업시설용지의 면적. 다만, 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제42조제1항에 따른 정당한 사유에 해당하는 경우에는 제외한다.

2. 휴·폐업업체가 입주업체수의 100분의 10이상인 경우

3. 분양대상면적의 100분의 90이상에 해당하는 실수요자의 입주수요가 확인되지 않는 경우

제7조(단지별 지정면적) ① 시장·군수 또는 구청장은 농어촌의 균형발전 및 개발규모의 경제성을 확보하기 위하여 농공단지별 지정면적을 3만 제곱미터 이상 33만 제곱미터 이하로 하여야 한다.

② 시장·군수 또는 구청장은 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나의 경우에는 지정면적의 범위를 적용하지 아니할 수 있다.

1. 지역의 현지사정, 입주수요 등을 감안하여 제6조에 따른 시·군·구별 지정면적의 한도 내에서 단지별 지정면적을 확대할 필요성이 인정되는 경우(단지조성비는 제1항에 따른 범위 내에서 지원한다)

2. 농공단지에 입주하여 2년 이상 공장을 가동 중인 입주업체가 단지별 지정면적의 100분의 50 범위 내에서 입주기업체의 부담으로 확장하는 경우. 이 경우 제6조에 따른 시·군·구별 지정면적의 한도는 적용하지 아니한다.

제8조(농공단지 지정목적의 변경 등) ① 시장·군수 또는 구청장은 제4조에 따라 구분되는 농공단지의 일부 또는 전부를 경제여건 및 국내외 시장의 급격한 변화 등으로 지정 당시의 목적에 따라 사용하는 것이 현저히 곤란하다고 인정되는 때에는 다음 각 호의 어느 하나에 따라 다른 용도로 변경하여 지정할 수 있다.

1. 일반단지를 전문단지 또는 지역특화단지로 변경하여 지정하려는 경우에는 「산업입지법」 제19조에 따른 농공단지개발실시계획(이하 "실시계획"이라 한다) 및 「산업집적법」 제33조에 따른 농공단지의 관리기본계획(이하 "관리기본계획"이라 한다)을 변경하고 준공된 단지에 대해서는 관리기본계획을 변경하여야 한다.
2. 전문단지등을 일반단지로 변경하여 지정하려는 경우에는 해당 단지의 관리기본계획을 변경하여야 한다. 이 경우 해당 단지는 조성 후 5년을 경과하여야 한다.
3. 시·도지사 또는 대도시 시장은 제1호 및 제2호에 따른 관리기본계획의 변경을 승인하기 전에 산업통상자원부장관(지역특화단지의 경우 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관을 포함한다)과 협의하여야 한다.
4. 「산업입지법」 제13조에 따라 그 지정이 해제된 농공단지의 경우에는 공장용지 이외의 다른 용도로 사용하게 할 수 있다.

② 제1항제4호에 따라 농공단지의 지정이 해제된 경우에 공공폐수처리시설이 설치되어 있는 때에는 해제된 지역에서 배출되는 오·폐수를 해당 처리시설로 유입·처리하여야 하며, 단지 조성비로 지원된 국비보조금의 반환 등 사후관리는 「보조금 관리에 관한 법률」에서 정하는 바에 따른다.

제9조(입지선정기준) ① 시장·군수 또는 구청장은 농어촌의 균형발전 및 환경보전을 위하여 관련 법령의 입지 제한기준 등에 따른 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 적정 입지를 선정하여야 한다.

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 자연환경보전지역
2. 「자연환경보전법」에 따른 생태·경관보전지역 및 생태·자연도 1등급 권역
3. 「문화재보호법」에 따른 문화재 및 문화재보호구역
4. 「도로법」에 따른 접도구역
5. 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역 및 같은 법 제7조의2에 따라 상수원보호구역 외의 지역에서 공장설립이 제한되는 지역
6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 법률에 따른 수변구역
   가. 「한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」
   나. 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   다. 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
   라. 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」
7. 「농어촌정비법」 제22조에 따른 저수지 상류지역에서의 공장설립 제한 지역
8. 「야생동물 보호 및 관리에 관한 법률」에 의한 야생 동·식물 보호구역
9. 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 의한 군사기지 및 군사시설보호구역
10. 「지하수법」 제2조에 따른 지하수를 상수원으로 취수하는 경우로서 취수시설로부터 1킬로미터 이내인 지역
11. 「농지법」에 의한 농업진흥지역(입지선정을 위한 사전 협의한 경우 허용)
12. 제10호의 규정에도 불구하고 지역실정 등으로 인하여 이를 그대로 적용하는 것이 불합리한 경우 시장·군수·구청장은 환경상 안전한 대책을 수립하여 관할 유역환경청장 또는 지방환경청장과 협의한 경우에는 입지의 지정승인을 할 수 있다.

② 시장·군수 또는 구청장은 제1항에 따른 검토기준에 적합한 경우라도 다음

각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 농공단지 개발 시의 입지수요 및 공급가격의 수준(이 경우 입지수요는 다음 각 목의 사항을 조사하여 충분한 수요가 입증된 경우에 적정한 것으로 판단함으로써 개발사업의 실효성이 확보되도록 하여야 한다)
   가. 사회적, 지역적, 환경적, 산업여건 등 지역입지 여건
   나. 대상지역에 대한 기업의 선호도
   다. 기업의 분양가격 지불의사
   라. 단계별 개발 수요
2. 도로·용수·전력·통신 등 기반시설 설치의 용이성
3. 인력공급의 원활성 및 근로자 복지시설 등 여건
4. 국토종합계획·산업집적활성화기본계획·산업입지공급계획·지역개발계획·광역도시계획·도시계획·국가물류기본계획 등 관련계획 및 도로·광역상수도·하수도 등 기반시설 건설계획과의 연계성 여부
5. 농어가의 소득증대에 대한 기대효과
6. 농어촌 환경에 미치는 영향
7. 농공단지의 지형적·지역적 여건 등 효율적 사업시행을 위한 단지 조성비용 등
   가. 단지내의 고저차가 40m이하이고 평균 10m이하의 성토로서 단지조성이 가능한 지역
   나. 경사도가 20도 이하이고 경암반이 많은 지역이 아닌 지역
   다. 진입도로의 연장이 단지면적 33천제곱미터당 100m 이내인 지역
   라. 단지 외 오폐수관로 연장이 1㎞ 이내인 지역
   마. 지상보상물 및 시설이전 등을 포함하여 평당 보상액이 시·도지사가 지역별, 시·군·구별로 정하는 적정금액을 초과하지 아니하는 지역일 것
   바. 지하에 광역상수도 관로가 매설되어 있지 않거나 지상에 농업용 배수시설이 설치되어 있지 않아 이전보상이 필요 없는 지역일 것

③ 국민임대주택단지 개발 등 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 공익사업의 시행에 따라 그 사업 대상지역내에 위치하는 기존 개별공장을 이전하기 위해 농공단지를 조성하고자 하는 때에는 제1항을 적용하지 아니한다. 이 경우 개발 및 실시계획 수립 시 당해 농공단지 입주 공장의 일일 오·폐수 배출량의 감소대책과 완충시설의 설치 및 폐수를 공공환경기초시설로 연계처리하는 계획이 포함되도록 하여야 한다.

제10조(입지 등의 적정성·타당성조사 등) ① 시장·군수 또는 구청장은 제16조에 따른 관리기본계획을 수립 및 변경하기 전에 한국농어촌공사, 중소벤처기업진흥공단, 한국산업단지공단 및 「엔지니어링산업 진흥법」에 따른 엔지니어링기술자를 참여시켜 입지의 적정성 및 개발의 기술적 문제 등을 검토하여야 한다.

② 시·도지사는 농공단지 지정승인 신청을 받은 경우 현지실사가 필요하다고 인정되는 때에는 소속공무원으로 하여금 입지선정 기준에 의한 현지실사를 실시하게 하고 농공단지개발사업에 대한 수요검증을 하기 위한 수요검증반을 구성하여 농공단지 지정의 적정성 등 수요검증을 실시하여야 한다.

③ 제2항에 따른 수요검증반은 10명 이내의 인원으로 구성하되, 수요검증반의 장은 시·도에서 산업단지 협의업무를 총괄하는 부서의 장으로 하며, 구성원은 시·도의 담당 공무원 및 한국농어촌공사, 중소벤처기업진흥공단, 한국산업단지공단 등의 농공단지 업무 담당자 또는 민간 전문가 등으로 구성한다.

④ 수요검증반은 다음 각 호의 사항을 검토하기 위해 필요한 자료와 지정권자의 종합적인 검토의견을 제출받아 수요검증을 실시하여야 하며, 해당 시장·군수·구청장은 특별한 사유가 없는 한 수요검증반이 요구한 자료를 제출하여야 한다.

1. 입주 예정기업 수요면적의 적정성
2. 해당 농공단지의 분양가능성
3. 인근 농공단지 개발 현황
4. 그 밖에 수요검증을 위해 시·도지사가 필요하다고 요청하는 사항

제11조(개발사업 시행자) 농공단지의 개발사업시행자(이하 "사업시행자"라 한다)는 다음 각 호와 같다.

1. 공영개발을 하는 경우에는 다음 각 목에 해당하는 자
   가. 시장·군수 또는 구청장
   나. 「산업입지법」 제16조제1항제1호 및 제2호의 규정에 의한 정부투자기관, 지방공기업, 중소벤처기업진흥공단, 한국산업단지공단 기타 다른 법률에 의하여 농공단지의 개발사업을 시행할 수 있는 자 중에서 시장·군수 또는 구청장이 지정하는 자
2. 민간개발을 하는 경우에는 「산업입지법」 제16조제1항제3호부터 제6호까지에 해당하는 자 중에서 농공단지 개발사업의 효율적인 시행을 위하여 시장·군수 또는 구청장이 지정하는 자

제12조(실시계획의 작성) ① 농공단지개발사업 시행자는 다음 각 호의 기준에 따라 농공단지의 실시계획을 작성하여야 한다.

1. 공간배분
   가. 공장시설면적의 확보에 중점을 두되 입주기업체의 기업활동을 위한 금융, 의료, 주차장, 창고, 운동장, 종업원기숙사, 공동서비스 등의 지원시설 및 공동이용건축물(관리사무실, 공동근로복지시설 등의 용도로서 입주기업체가 공동으로 이용하기 위한 건축물을 말한다. 이하 같다)은 근로자수 및 단지규모를 고려하여 필요한 적정공간을 배분하여 계획함.
   나. 지원시설 및 공동이용건축물의 면적은 입주공장, 종업원 및 단지규모 등을 감안하여 설정하되, 공동이용 건축물의 설치·운영은 분양이 완료된 후 입주기업체가 자율적으로 결정할 수 있도록 하여야 함.
2. 업종별 배치
   가. 공산품, 음·식료품 및 농·수·축산물 가공, 지역특화업종 등 입주업종별로 배치
   나. 입주기업체간에 연관관계가 있는 경우에는 계열화가 가능하도록 배치
   다. 단지를 계단식으로 조성하는 경우에는 대기공해에 영향을 주는 업종은 상단에, 수질공해에 영향을 주는 업종은 하단에 배치
   라. 국도, 고속도로, 철도 등의 가시권 지역안에서는 단지의 전망을 고려하여 배치
3. 경관보전
   가. 단지조성 시 평지조성만을 고려하지 말고 지형, 지세 등을 이용하여 설계
   나. 단지조성 시 자연환경의 훼손을 가급적 피하고 주변환경과 조화를 이룰 수 있도록 고려
   다. 단지외곽의 울타리는 가시권에서의 경관을 고려하여 낮게 설치하도록 설계
4. 지원시설의 설치
   가. 시장·군수 또는 구청장은 입주기업체와 협의하여 해당 단지에 적합한 시설의 종류와 규모 및 설치시기를 결정
   나. 지원시설은 비용의 절감과 이용의 효율을 제고할 수 있도록 가급적 공동설치 하도록 계획

② 농공단지개발사업 시행자는 제1항에 따른 사업시행지역에 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제2조제1호가목에 따른 바다 및 바닷가가 포함된 농공단지실시계획의 승인을 신청하는 경우에는 해양수산부장관과 사전협의 후 그 협의결과를 포함하여 승인신청을 하여야 한다.

제3장 농공단지의 개발사업지원

제13조(단지조성비의 지원) ① 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 공영개발하는 농공단지 또는 민간의 실수요자가 개발하는 농공단지 중 전문단지 및 지역특화단지의 조성비 일부를 지원할 수 있다. 다만, 제6조제2항 각 호에 해당되는 경우에는 이를 지원하지 않는다.

② 삭제

③ 삭제

④ 단지조성비로 지원된 지방보조금의 반환, 환수 등 사후관리는 「지방자치단체 보조금 관리에 관한 법률」에서 정하는 바에 따른다.

⑤ 단지조성비 중 지방보조금의 예산지원 요령은 다음 각 호와 같다.

1. 삭제
2. 시장·군수 또는 구청장은 지방비 융자금에 대한 기채를 조속히 이행하여 사업 추진에 지장이 없도록 하여야 한다.
3. 시·도지사는 농공단지 조성사업의 원활한 추진을 위하여 필요한 경우 이미 배정된 예산을 단지별로 재조정할 수 있다.
4. 삭제
5. 시·도지사 및 시장·군수 또는 구청장은 예산배정과 동시에 농공단지 지정이 가능하도록 3월말까지 환경영향평가, 관계기관협의, 기초조사 등 사전준비를 완료하여야 한다.

⑥ 단지조성비로 지원된 지방보조금의 운영 등에 관한 기준은 다음과 같다.

1. 시·도지사 및 시장·군수 또는 구청장은 농공단지 조성자금의 관리를 위하여 특별회계를 설치·운영하여야 한다.
2. 삭제
3. 삭제
4. 시·도지사는 지방보조금을 사업추진 실적에 따라 단지별로 균형 있게 배정하되 용지보상비 등은 공사비에 우선하여 지급하여야 한다.
5. 삭제
6. 삭제

제14조(지방보조금의 정산 및 준공인가) ① 단지조성비로 지원된 지방보조금의 정산 및 준공인가의 절차는 다음 각 호와 같다.

1. 시·도지사는 매 회계년도마다 회계년도 종료일을 기준으로 해당 년도 사업비 집행에 대한 검정과 정산(결산)을 실시하여야 한다.
2. 시장·군수 또는 구청장은 농공단지의 조성 및 공동이용시설 공사 등 농공단지 조성사업이 완료된 때에는 즉시 준공검사를 실시하고 사업비의 정산을 완료한 후 준공인가필증을 교부하여야 한다.
3. 시장·군수 또는 구청장은 준공인가를 한 때에는 준공인가 내용을 공고하고 그 결과를 시·도지사에게 보고하여야 한다.

② 삭제

제15조(조사설계 및 시공감리) ① 농공단지 조성사업의 기본계획(기본설계를 포함한다), 실시설계와 시공감리는 한국농어촌공사 또는 「엔지니어링산업 진흥법」에 따른 엔지니어링 활동의 주체(이하 "엔지니어링 활동주체"라 함)가 담당한다. 이 경우 엔지니어링 활동주체는 제7조제1항에 따른 최소 지정면적 규모 이상의 부지조성공사에 대한 설계 및 감리실적이 있는 자이어야 한다.

② 공영개발하는 농공단지의 경우에는 건설기술진흥법에 의한 건설공사 설계심의를 필요로 하지 아니한다.

③ 공동이용건축물의 건축설계 및 시공감리는 건축사 또는 한국농어촌공사가 담당한다.

④ 기본계획, 실시설계 및 시공감리 요율은 별표3과 같다. 이 경우 각종 측량, 지질조사, 조감도 작성 등에 소요되는 제반 비용은 별도로 지급하여야 한다.

제4장 농공단지의 분양 및 입주지원

제16조(관리기본계획의 수립) ① 시장·군수 또는 구청장은 농공단지를 지정하였을 때에는 관리기본계획을 수립하여 시·도지사 또는 대도시 시장에게 그 승인을 신청하여야 한다. 이를 변경하려는 때에도 또한 같다.

② 제1항에 따른 관리기본계획은 다음 각호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 관리할 농공단지의 면적
2. 입주대상업종(한국표준산업분류상 중분류 기준, 전문단지 등으로 개발하는 경우에는 이에 관한 사항을 표시함), 입주자격 및 입주우선순위, 농공단지 발전계획
3. 생산·수출 및 고용전망
4. 임금소득, 원자재 공급등 지역주민의 소득증대 전망
5. 입주기업의 직종별 인력수요 및 지역기능인력 육성 등 지역별 인력수급에 관한 사항
6. 인근 산업단지 입주기업체 및 개별공장에 대한 입주기업체의 경쟁력에 관한 전망 및 협력강화 방안
7. 산업용지의 용도별 구역 및 업종별 공장배치 계획
8. 공공폐수처리시설, 공동이용건축물과 기타 지원시설의 설치 및 운용계획
9. 입주기업체에 대한 시설·운전자금 및 기술지원에 관한 사항
10. 삭제

③ 시·도지사 또는 대도시 시장이 관리기본계획을 승인한 때에는 이를 고시하여야 한다.

제17조(분양 등) ① 시장·군수 또는 구청장은 제16조에 따른 관리기본계획에 따라 농공단지안의 용지(이하 "산업용지"라 한다)를 분양하여야 한다. 다만, 이 경우 「산업입지 및 개발에 관한 법률 시행령」 제30조제1항 각호에서 정한 요건을 갖추어야 한다.

② 시장·군수 또는 구청장은 산업용지를 분양하려면 2주 이상의 공고 기간과 2주 이상의 신청기간을 두어야 하고, 관리기본계획 및 「산업입지법 시행령」 제42조의3에 따른 처분계획을 따라야 한다.

③ 시장·군수 또는 구청장은 제2항에 따른 처분계획 및「산업집적법 시행령」 제48조의2에 따라 입주기준을 정할 때에는 농·수·축산물 등 현지 부존자원을 제품원료의 100분의 50 이상 활용하거나 현지인을 100분의 50 이상 고용하는 기업체 및 「재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 재해경감 우수기업을 우선 입주자로 정할 수 있다.

④ 건실한 기업의 입주유치를 위하여 자체자금을 조달하여 입주하고자 하는 기업체에 대하여는 신용평가 등에 적합한 경우 사업성 검토 적합판정을 받은 업체보다 우선하여 입주선정할 수 있다.

⑤ 시장·군수 또는 구청장은 분양 또는 대체입주를 촉진하기 위하여 민간의 업종별 단체 또는 관련 전문기관과 분양협약을 체결할 수 있다. 이에 따른 협약의 내용에는 유치대상업종, 유치기간 등이 포함되어야 한다.

제18조(분양가격) 시장·군수·구청장 또는 사업시행자가 개발한 토지의 분양가격은 다음의 기준에 따라 정하여야 한다. 이 경우 사업시행자는 그 산출근거 자료를 첨부하여 시장·군수 또는 구청장의 승인을 얻어야 한다.

1. 산업시설용지의 분양가격은 「산업입지법 시행령」 제40조에 따른 조성원가로 하여야 한다. 다만, 조성된 산업시설용지를 분할하여 분양하는 경우로서 분양촉진 등을 위하여 필요한 경우에는 분양하려는 전체 산업시설용지의 총 조성원가의 범위에서 일부 산업시설용지를 조성원가보다 높거나 낮은 가격으로 분양할 수 있다.
2. 산업시설용지 외의 용도로 공급하는 용지는 「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」에 따른 감정평가업자의 시가 감정액(이하 "시가감정액"이라 한다)으로 한다. 다만, 시장·군수 또는 구청장은 지역여건 및 수급계획상 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 그 이하의 금액으로 할 수 있다.
3. 사업시행자는 제1호에 따른 조성원가 산정 시 제13조제1항에 따라 지원받

은 보조금은 제외하여야 한다. 이 경우 제4조제1항에 따른 동일·유사업종 및 연관업종 이외의 사업을 하려는 자 및 같은 조 제2항에 따른 지역특화업체 이외의 자가 분양받은 산업시설용지에 대하여는 별표2에 따른 일반단지 지원기준을 적용하여 산정한다.

4. 사업시행자가 준공인가 전에 산업용지를 분양하는 경우에는 준공인가 후의 총사업비를 기준으로 정산하여야 하며, 정산금액, 정산시기 등에 관하여는 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」(국토교통부고시 제2019-396호, 기후에너지환경부고시 제2017-119호) 제26조부터 제26조의18까지를 준용한다.

제19조(사업성 검토) ① 농공단지에 입주하고자 하는 중소기업(「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자를 말한다. 이하 같다)과 농공단지에 입주한 중소기업이 제23조에 따른 자금지원을 받고자 할 때에는 사업성 검토를 받아야 한다. 다만, 입주계약 체결 후에 자금지원 신청기간을 경과한 기업과 자금지원 추천을 받은 후 자금대출 기한을 경과한 기업으로서 정부의 재정자금을 지원받고자 하는 경우에는 다시 사업성 검토를 받아야 한다.

② 제1항에 따른 사업성의 검토는 중소벤처기업진흥공단이 실시하고, 사업성 검토의 신청은 사업성 검토 기관이 정하는 신청서류에 따른다.

③ 사업성 검토 기관은 해당 업종을 검토할 수 있는 전문인력을 확보하고, 다음 각 호의 주요 평가항목이 포함된 사업성 검토 평가기준을 정하여 서면 및 현지출장 조사를 병행하여 검토하여야 하며, 그 평가기준을 작성하거나 변경하는 경우에는 미리 중소벤처기업부장관에게 보고하여야 한다.

1. 해당 지역 주민의 소득증대 및 고용효과
2. 해당 지역의 부존자원 활용도
3. 자기자금 조달 능력
4. 정책지원자금(부지조성비, 시설·운전자금등)의 상환계획
5. 신용 상태
6. 폐자원을 원료로 이용하는 경우의 사업타당성

④ 사업성 검토 기관은 시장·군수·구청장의 산업용지 분양면적 결정에 참고할 수 있도록 사업계획 내용에 따라 산업용지 소요면적을 검토하여 시장·군수·구청장에게 통보하여야 한다.

⑤ 사업성 검토 기간은 사업성 검토 접수일부터 15일 이내에 처리하여야 한다. 다만 1회에 한하여 7일을 연장할 수 있다.

⑥ 사업성 검토 결과 적합판정을 받아 농공단지에 입주하려는 자는 적합판정의 통보일부터 1년 이내에 관리기관과 입주계약을 체결하여야 한다. 다만, 같은 기간 내에 단지조성이 완료되지 못하여 공장등의 건설이 불가능한 경우에는 단지조성이 완료되기 이전까지 입주계약을 체결할 수 있다.

⑦ 사업성 검토 결과 적합판정을 받은 업체가 업종의 변경이 없고 사업규모가 확대되지 아니하는 경우에는 적합판정 통보일부터 1년 이내에 다른 농공단지에의 입주계약을 체결할 수 있다. 이 경우 시장·군수 또는 구청장은 해당 기업의 사업성검토 적합판정 유효여부를 사업성 검토기관에 조회하여야 한다.

⑧ 사업성 검토 신청 후 이를 철회하거나 부적합 판정을 받은 업체는 철회 또는 부적합 판정을 받은 날부터 1년 이내에는 재신청을 할 수 없다. 다만, 해당 기업의 소재지 관할세무서장이 확인하는 결산재무제표상의 회계결산기간을 달리하거나 부적합판정 사유를 해소한 경우에는 그러하지 아니하다.

제20조(종합심사) 시·도지사는 시·군·구별 농공단지의 건실한 개발을 위하여 필요한 경우에는 환경성 검토 및 사업성 검토 적합업체에 대하여 다음 각호의 사항에 대한 종합심사를 할 수 있다.

1. 농외소득원개발에 충실하기 위하여 입주기업체별 고용계획의 실현가능성 여부

2. 대기업, 자부담 중소기업의 경우 농공단지 입주사업계획의 실현가능성 여부
3. 분양면적의 적정성 여부 및 이 지침에의 적합여부 등

제21조(입주선정 통보) 시장·군수 또는 구청장은 입주기업체를 선정한 경우 그 내용을 공고하고 입주신청업체에 대하여는 개별적으로 입주선정 결과를 통보하여야 한다.

제22조(입주계약) ① 농공단지 안에서 사업을 하려는 자는 관리기관과 입주계약을 체결하여야 한다.

② 관리기관은 산업용지를 분양하려 할 때 또는 분양시점에서 해당 토지 위에 공장을 건축할 수 없을 때에는 입주선정된 업체의 공장 및 기타의 시설(이하 "공장등"이라 한다)의 건설을 착공하기 전에 제1항에 따른 입주계약을 체결하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 양도 또는 임대받기 전에 미리 입주계약을 체결하여야 한다.

1. 입주기업체 또는 유관기관(지방중소벤처기업청, 중소벤처기업진흥공단, 신용보증기금, 한국생산기술연구원, 관련 금융기관 및 지방공기업 등을 말한다. 이 호에서 이하 같다)이 아닌 자가 입주 기업체 또는 유관기관으로부터 산업용지 및 공장등을 양도 또는 임대받고자 하는 경우
2. 입주기업체 또는 지원기관이 아닌 자가 경매 등 법률의 규정에 의하여 산업용지 또는 공장 등을 취득한 자로부터 양도 받는 경우

③ 제1항의 규정에 의한 입주계약에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다. 다만, 산업용지의 분양이 수반되지 아니하는 경우에는 분양과 관련되는 사항은 제외한다.

1. 「산업집적법 시행규칙」 제35조제1항 각 호의 사항
2. 공장등의 착공, 완공시기 및 산업용지의 사용승낙에 관한 사항
3. 산업용지의 처분제한 등 입주기업체 또는 지원기관이 지켜야 할 사항
4. 입주계약의 해지요건, 환수절차에 관한 사항
5. 분양가격, 대금납부방법 및 공동분담금 징수에 관한 사항
6. 기타 농공단지의 관리에 필요한 사항

④ 입주계약의 신청은 「산업집적법 시행규칙」 별지 제25호서식에 따른다.

⑤ 제3항제1호의 사항중 업종변경(업종추가 포함)에 대하여는 미리 사업성 검토기관과 협의하여야 한다.

⑥ 관리기관은 입주기업체와 입주계약을 체결(변경계약을 포함 한다)하였을 때에는 이를 사업성 검토기관에 통지하여야 한다.

⑦ 관리기관은 산업시설구역에서 입주기업체가 도로, 구거 등으로 연접하여 분리된 양쪽 산업용지에 제조시설을 물리적 또는 기능적으로 설치·증설하여 연계하려는 경우 농공단지 관리 등에 지장이 초래되지 않는 범위에서 입주계약을 하나로 체결할 수 있다.

⑧ 관리기관은 산업시설구역에서 입주기업체가 제조업 등의 사업을 하면서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 농공단지 관리 등에 지장이 초래되지 않고 그 필요성이 인정되는 범위에서 입주계약을 하나로 체결할 수 있다.

1. 도로, 구거 등으로 연접하여 분리된 반대쪽 산업용지에 부대시설(관계 법령에 따라 설치가 의무화된 시설이 수반·포함되는 경우에 해당한다)을 물리적 또는 기능적으로 설치·증설하여 해당 제조시설과 연계하려는 경우
2. 농공단지에서 부대시설만 설치하기 위해 하나의 산업용지를 추가하는 경우로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 경우
   가. 기존 공장 등의 「건축법」 제55조에 따른 건폐율이 50%(건축물이 여러 개인 경우 사업장 내 모든 건축물의 건폐율 평균값을 말한다)를 초과한 경우
   나. 법 제11조 및 제12조에 따라 산정한 부지 대비 공장(사업)건축물등의 면적 비율이 100%를 초과한 경우

⑨ 제7항 또는 제8항에 따라 시설 등의 설치·증설로 입주계약을 하나로 체결하는 경우에는 관리기관은 그 시설들이 「산업집적법」 제2조제1호에 따른 공장의 범위에서 운영되도록 입주기업체를 관리하여야 하며, 입주기업체는 입주계약서와 공장의 범위를 벗어나 그 시설들을 이용하는 행위를 하여서는 아니 된다.

제23조(입주기업에 대한 자금지원) ① 중소벤처기업부장관은 중소벤처기업창업 및 진흥기금으로 입주기업체에게 자금지원을 할 수 있으며, 중소벤처기업진흥공단은 이를 관리·운영한다.

② 제1항에 따른 자금지원의 대상, 절차 등은 중소벤처기업창업및진흥기금 운용규정 및 동 기금의 융자계획 공고에서 정하는 바를 따른다.

제24조(기술지도 및 판매지원 등) ① 중소벤처기업진흥공단은 입주기업체에 대하여 다음 각 호의 지원업무를 추진할 수 있다.

1. 정보제공, 기술 및 경영지도(입주기업체의 조기 정상가동을 위하여 필요한 경우에는 예산의 범위 내에서 지도부담금을 감면할 수 있다)
2. 사업성 검토결과 적합판정을 받은 기업에 대하여 입주하기 전에 실시하는 경영연수
3. 입주기업체 경영자에 대한 단계적 국내외 연수실시
4. 수출지원 및 대기업과의 판매계열화 알선 등
5. 우수제품을 생산하는 입주기업의 판로확대를 위한 직거래 판매 행사

② 국가·지방자치단체 또는 공공기관이 구매하는 경우에는 농공단지 입주기업체가 생산하는 제품과 규격등 기준이 같을 경우에는 이를 수의계약으로 구매할 수 있다.

제25조(입주기업 지원) ① 중소벤처기업진흥공단은 농공단지에 관한 다음 각호의 지원업무를 담당한다.

1. 농공단지 입주유치 및 상담 업무
2. 농공단지 입지실사 및 농공단지 관리기본계획 수립에 관한 지원 업무
3. 입주신청기업의 사업성 검토 업무
4. 농공단지입주기업 지원자금의 관리
5. 부실기업의 대체입주에 관한 지원 업무
6. 입주기업체에 대한 경영, 기술지도, 연수, 정보제공 업무
7. 농공단지의 실태조사 분석 및 종합평가 업무
8. 입주기업체의 가동실태 및 경제동향 정기분석 업무
9. 수출 및 내수판매 지원 업무
10. 기타 중소벤처기업부장관이 위탁하는 업무

② 중소벤처기업진흥공단은 제1항에 따른 입주기업지원에 관한 기본업무계획을 수립하여 시행 전에 중소벤처기업부장관과 협의하여야 한다.

제26조(인력확보 지원) 중소벤처기업부장관은 농공단지 입주기업체의 인력난 해소를 위하여 병역지정업체 및 외국인연수생 추천대상에 농공단지 입주기업체를 우대하여 지원할 수 있다.

제27조(농어민 직업훈련 지원) ① 고용노동부장관은 「고용정책기본법」 제20조에 따라 전업 또는 농외취업희망 농어민과 농공단지 입주기업체가 채용하는 농어민에게 직업훈련을 실시하여 취업에 필요한 지식과 기능습득 기회를 부여할 수 있다.

② 직업훈련은 다음 각 호와 같이 실시한다.

1. 영세 농어가와 전업희망 농어가에 우선실시
2. 취업 및 자영이 용이한 성장유망직종 위주로 실시
3. 경제적·심리적으로 안심하고 직업훈련을 받을 수 있도록 지원
4. 취업확대를 위한 취업정보의 제공등 사전·사후 서비스 실시
5. 재촌취업 위주의 직업훈련 및 취업알선

③ 농어민의 직업훈련을 위한 정부기관별 추진 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 고용노동부장관은 매년 농어민 직업훈련의 효율적 실시를 위한 농어민직업훈련 기본계획을 수립·시행하여야 한다.
2. 시·도지사는 매년 제1호의 규정에 의한 농어민직업훈련기본계획의 시행을 위한 훈련실시계획을 수립·시행하여야 한다.
3. 농어민 직업훈련의 실시·관리 등에 관하여 필요한 사항은 고용노동부장관이 정한다.

제28조(취업알선) 시장·군수 또는 구청장은 농공단지에 노동력을 원활하게 공급할 수 있도록 관할 지방노동관서 및 농수산 관련단체와 협조하여 취업알선 업무를 수행하여야 하며, 이를 위해 필요한 경우 취업알선 담당창구 설치 및 전담자를 지정할 수 있다.

제29조(기반시설설치 등의 지원) ① 중소벤처기업부장관은 입지여건이 열악한 농공단지의 경쟁력강화를 위하여 정보화 등 기반시설 확충 또는 개체에 필요한 예산을 지원할 수 있으며, 전문단지등에 우선적으로 지원할 수 있다.

② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 농공단지의 경쟁력 강화 및 환경 개선을 위해 입주기업체, 기반시설 등의 디지털화, 친환경화, 에너지 이용 효율화 등에 필요한 예산을 지원할 수 있다.

제29조의2(교육훈련 지원) 고용노동부장관은 농공단지 입주기업체가 근로자의 직무능력 향상을 지원하기 위하여 교육훈련을 실시하는 경우 이에 소요되는 비용의 일부를 지원할 수 있다.

제29조의3(문화진흥) 문화체육관광부장관은 농공단지의 문화적 가치 제고 및 입주기업체 근로자의 문화예술 기회 확대를 위해 다음 각 호를 지원할 수 있다.

1. 농공단지의 문화적인 공간구성, 문화적 활성화를 위한「문화기본법」 제5조에 따른 문화영향평가 실시
2. 농공단지 문화인프라 확충을 위한 정책 수립 및 지원 등

제30조(공공시설의 관리위탁 등) ① 시장·군수 또는 구청장은「산업집적법」 제30조제2항제4호에 따른 입주기업체협의회(법인의 경우로 한정한다)에게 공공시설의 관리 업무를 위탁하는 경우에는 해당 협의회가 자체적으로 예산을 운영할 수 있도록 필요한 지원을 할 수 있다.

② 시장·군수 또는 구청장은 농공단지 내의 시·군·구 소유의 관리사무소를 입주기업체협의회에게 무상으로 임대할 수 있다.

③ 입주기업체협의회는 제2항에 따라 무상임대받은 관리사무소의 일부를 시장·군수 또는 구청장의 승인을 받아 입주기업체에게 재임대할 수 있다.

제31조(산업용지 등의 처분제한 등) ①「산업집적법」 제39조제1항에 따른 처분에는 다음 각 호의 경우가 포함된다.

1. 산업용지 및 공장 기타시설(건설 중인 것을 포함한다)의 소유권이 등기에 관계없이 양도, 교환, 증여 등으로 인하여 사실상 이전되는 경우
2. 삭제

②「산업집적법 시행령」 제51조제1항제3호에서 "관리지침으로 정하는 중개수수료"는「공인중개사법 시행규칙」 제20조제4항에서 정하는 최대 수수료의 2분의 1 이내로 한다.

제32조(입주계약의 해지 등) ① 관리기관은 입주기업체 또는 지원기관이 다음에 해당하는 경우에는 입주계약을 해지할 수 있다.

1. 산업집적법 제42조제1항 각호에 해당되는 때
2. 삭제

② 관리기관이 입주계약을 해지한 때에는 그 내용을 시·도지사에게 보고하여야 하고, 사업성 검토기관에 통보하여야 한다.

③ 입주계약 해지 후의 재산처분 등에 대하여는「산업집적법」 제43조를 따른다.

④「산업집적법」 제42조제1항제1호에서 공장등의 건설에 착수하지 아니한 경우란 다음 각 호의 경우를 말한다.

1. 공장등이 「건축법」 제14조에 따른 건축신고 대상이 아닌 경우
   가.「산업집적법 시행규칙」 제42조제2항에 따른 착수기한 이내에 입주계약 및 입주계약체결시에 제출한 사업계획에 따른 공장등에 대하여 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 받지 아니한 경우
   나.「산업집적법 시행규칙」 제42조제2항에 따른 착수기한이 지난날부터 6개월 이내에 「건축법」 제25조제5항에 따른 감리중간보고서가 건축주에게 제출되지 않은 경우. 다만, 연약지반에 따른 기초보강공사, 동절기 공사중지, 천재지변 등 부득이한 사유로 관리기관이 인정하는 경우에는 6개월 범위 내에서 해당 기한을 연장할 수 있다.
2. 공장등이 「건축법」 제14조에 따른 건축신고 대상인 경우
   가.「산업집적법 시행규칙」 제42조제2항에 따른 착수기한 이내에 입주계약 및 입주계약체결시에 제출한 사업계획에 따른 공장등에 대하여 「건축법」 제14조에 따른 건축신고를 하지 아니한 경우
   나.「산업집적법 시행규칙」 제42조제2항에 따른 착수기한이 지난날부터 6개월 이내에 「건축법」 제22조에 따른 건축물의 사용승인을 받지 아니한 경우. 다만, 연약지반에 따른 기초보강공사, 동절기 공사중지, 천재지변 등 부득이한 사유로 관리기관이 인정하는 경우에는 6개월 범위 내에서 해당 기한을 연장할 수 있다.

제33조(산업용지의 환수) ① 관리기관은 입주기업체 또는 지원기관이 분양받은 산업용지가 「산업집적법」 제41조의 규정에 해당될 때에는 같은 법 제39조제5항 전단의 규정에 따른 가격을 지급하고 그 용지를 환수할 수 있다.

②「산업집적법 시행령」 제52조제1호에서의 생산자물가총지수란 취득시의 생산자물가지수(한국은행이 발표하는 기본경제통계 중 생산자물가지수를 말한다. 이하 같다)에 대한 양도시까지 증가한 생산자물가지수의 비율로서 월단위로 다음과 같이 계산한다.

· 생산자물가총지수=(양도월의 생산자 물가지수 - 취득월의 생산자물가지수)/취득월의 생산자물가지수

제34조(재분양시의 분양가격 결정) ① 재분양이란 다음 각 호의 경우를 말한다.

1. 입주기업체 또는 지원기관이 분양받은 산업용지의 분양대금을 완납하여 관리기관이 산업집적법 제39조제5항에 따른 가격을 지급하고 이를 매입하여 다시 분양하는 경우.
2.「산업집적법」 제41조에 따라 환수하거나, 같은 법 제39조 또는 제43조에 따라 매수한 토지를 다시 분양하는 경우. 다만 분양대금을 완납하기 전에 분양계약을 해지하여 다시 분양하는 경우에는 이를 신규분양으로 본다.

② 재분양가격은 관리기관이 환수한 가격에 재분양 시까지 발생하는 금융비용, 환매권행사 비용을 합산한 금액 이내에서 결정할 수 있다. 다만, 제1항제2호 단서에 따른 분양가격은 최초분양가에 토지분양대금의 상환에 따른 금융비용(연체이자는 제외)을 합산한 금액이내에서 결정할 수 있고, 이와 같은 방법으로 산출한 분양가격이 시가감정액 보다 높을 경우에는 시가감정액으로 분양할 수 있다.

③ 제2항에 따라 산정한 재분양가격이 시가감정액 보다 높을 경우에는 시가감정액으로 분양할 수 있다.

④ 관리기관이 재분양을 하는 경우에는 재분양가격 및 대금납부 방법을 미리 정하여야 하고, 그 대금을 분할납부하게 할 수 있다.

⑤ 재분양의 절차는 신규분양의 절차를 따른다.

제5장 농공단지의 환경관리

제35조(환경영향평가 협의 등) ① 시·도지사가 「산업입지법」 제8조에 따라 농공단지를 승인하고자 하는 경우에는 「환경영향평가법」 제16조에서 정하는 바에 따라 관할 유역환경청장 또는 지방환경청장과 협의하여야 한다.

② 사업시행자는 농공단지의 조성면적이 15만제곱미터 이상인 경우에는 「산업입지법」 제19조의 규정에 의한 농공단지개발실시계획 승인 전에 「환경영향평가법」 제27조에 따른 환경영향평가서를 작성하여 시·도지사에게 제출하고 시·도지사는 평가서에 대하여 관할 유역환경청장 또는 지방환경청장과 협의하여야 한다.

제36조(환경성 검토) ① 시장·군수 또는 구청장은 농어촌공업개발에 수반되기 쉬운 농어촌지역의 환경오염을 방지하기 위하여 입주예정업체에 대한 환경성 검토를 실시하고 이에 적합한 업체에 한하여 입주를 허용하여야 한다. 다만, 입주금지업종에 해당여부 등 시장·군수 또는 구청장이 자체적으로 판단이 어려운 경우에는 관할 유역환경청장 또는 지방환경청장과 협의하여 결정할 수 있다.

② 농공단지에 입주할 수 없는 사업장은 다음 각 호와 같다. 입주후 증설의 경우에도 또한 같다.

1. 기후에너지환경부장관이 별도 지정·고시하는 지역내의 연간 대기오염물질 발생량의 합계가 20톤 이상인 사업장. 단, 청정연료를 사용하는 사업장은 제외
2. 1일 폐수배출량이 2,000㎥ 이상인 사업장
3. 「폐기물관리법」 제25조제5항제2호부터 제4호까지에 해당하는 폐기물처리업 허가를 받은 사업장
4. 「물환경보전법 시행규칙」 제35조의2 및 별표13의2에서 정한 기준 이상으로 특정수질유해물질을 배출하는 사업장
5. 폐수배출관련 별표5의 업종에 해당되는 사업장.

③ 시장·군수 또는 구청장은 농공단지가 입지하는 지역의 환경여건이나 당해 농공단지의 특성상 필요할 경우에는 제2항의 입주금지대상 이외의 사업장이더라도 입주를 제한할 수 있다.

④ 시장·군수 또는 구청장은 제2항제2호와 제4호 및 제5호에 따른 입주금지 사업장 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 사업장에 대하여는 관할 유역환경청장 또는 지방환경청장과 협의하여 농공단지에 입주 또는 증설을 허용할 수 있다.

1. 제2항제2호와 관련하여 1일 폐수배출량이 2,000㎥이상인 사업장 중 하류지역의 물 이용에 지장이 없다고 인정하는 경우로서 다음 각목 중 어느 하나에 해당하는 경우
   가. 오·폐수를 공공폐수처리시설에 유입·처리하는 사업장
   나. 「물환경보전법」 시행규칙 [별표 10]에 따른 공공폐수처리시설의 방류수 수질 기준에 준하는 폐수 배출허용기준이 적용되는 사업장
2. 제2항제4호 및 제5호와 관련하여 배출시설설치 허가권자가 그 배출시설의 기능 및 공정상 방지시설을 거치지 아니하고도 특정수질유해물질이 항상 배출허용기준 이하로 배출된다고 인정하는 경우
3. 제2항제4호 및 제5호에 해당하는 배출시설에서 「물환경보전법」에 따라 폐수를 전량 위탁처리하여 공공수역으로 폐수를 방류하지 아니하는 경우.

⑤ 시장·군수 또는 구청장은 환경성검토 신청접수일부터 20일 이내에 이를 처리하여야 한다. 다만, 1회에 한하여 10일간 연장할 수 있다.

⑥ 유역환경청장 또는 지방환경청장은 제1항의 규정에 의하여 시장·군수 또는 구청장이 협의를 요청한 때에는 특별한 사정이 없는 한 10일 이내에 그 결과를 회신하여야 한다.

제37조(공공폐수처리시설의 설치 및 지원) ① 시장·군수 또는 구청장은 농어촌지역의 수질환경오염방지를 위하여 「물환경보전법」 제48조에 따라 농공단지 공공폐수처리시설을 설치하여야 한다. 다만, 다음의 경우로서 기후에너지환경부장관의 승인을 얻은 때에는 그러하지 아니하다.

1. 농공단지 지정 후 입주기업체별로 공장건축허가 시 이미 개별방지시설을 설치한 경우. 다만, 시장·군수 또는 구청장은 이미 설치된 개별방지시설의 효율저하 또는 내구년한 도래 등으로 하천수질 유지상 필요하다고 판단되는 때에는 공공폐수처리시설을 설치할 수 있다.
2. 농공단지에서 배출되는 오·폐수가 공공하수처리시설에 유입되거나 입주기업체의 공장가동 시기까지 공공하수처리시설의 건설이 확실한 경우. 이 경우에는 농공단지 지정계획서에 시장·군수 또는 구청장의 오·폐수 수용처리계획서를 첨부하여야 한다.
3. 시장·군수 또는 구청장이 제36조에 따라 환경성검토를 실시한 결과 총 오·폐수 발생량이 1일 150톤 미만인 것으로 추정된 농공단지

② 공공폐수처리시설을 설치하는 농공단지안의 입주기업체는 「물환경보전법」 제51조제1항 및 제2항의 규정에 따라 배수 설비를 설치하여야 한다

③ 기후에너지환경부장관은 공영개발 농공단지 또는 전문단지 및 지역특화단지로 개발하는 민간개발 농공단지에 대하여 별표6의 기준에 따라 공공폐수처리시설비를 보조 또는 융자한다.

④ 기후에너지환경부장관은 제1항제2호에 의하여 농공단지에서 배출되는 오·폐수를 공공하수처리시설에 연계처리하는 경우 단지내 집수조에서 공공하수처리시실까지 실치하는 관거의 실치에 소요되는 비용의 일부 또는 전부를 지원할 수 있다.

제38조(공공폐수처리시설의 설치 시기 등) ① 시장·군수 또는 구청장은 농공단지 지정시 공공폐수처리시설을 설치할 수 있도록 공공폐수처리시설 부지를 확보하여야 한다.

② 시장·군수 또는 구청장은 제1항의 규정에도 불구하고 제37조제1항제2호에 따라 공공폐수처리시설의 설치가 면제된 경우에는 이미 확보된 공공폐수처리시설 부지를 산업용지로 분양할 수 있다.

③ 공공폐수처리시설의 설치는 공장가동 시기와 일치되도록 단지조성계획에 반영 하여야 하며, 예산 미확보 등으로 공장가동 시기까지 공공폐수처리시설을 설치할 수 없을 때에는 입주기업체가 공장건축허가를 받기 전에 미리 관련법령에 따라 개별방지 시설을 설치하도록 하여야 한다. 이 경우 확보된 공공폐수처리시설 부지는 산업용지로 분양할 수 있다.

④ 제3항에 따라 개별방지시설을 설치하는 경우에는 오수와 폐수를 병합처리하여야 한다. 다만, 이미 개별방지시설을 설치, 가동하거나 설치허가를 받은 종전의 사업장은 그러하지 아니하다.

제39조(공공폐수처리시설의 증설 등) ① 농공단지의 확장, 입주기업체의 공장의 증설 또는 생산공정의 변경 등으로 기존의 공공폐수처리시설의 용량이 부족할 경우 또는 기존단지에 이미 설치된 개별방지시설의 효율저하 또는 내구연한 도래 등으로 하천수질 유지상 필요하다고 판단되는 경우에는 신규로 공공폐수처리시설을 신·증설할 수 있다.

② 질소·인, 난분해성유기물질 등 기존의 공공폐수처리시설로는 적정처리가 어렵다고 인정하는 오염물질을 추가로 처리하기 위하여 공공폐수처리시설을 개선할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 공공폐수처리시설의 설치, 증설 또는 개선 하는 경우의 보조, 융자, 비용부담 등에 대하여는 제37조제3항 및 제40조제2항의 규정을 적용한다.

제40조(공공폐수처리시설의 설치 및 운영 등) ① 시장·군수 또는 구청장의 공공폐수처리시설의 설치 및 운영에 관하여는 다음에 정하는 바에 따른다.

1. 공공폐수처리시설은 시장·군수 또는 구청장이 운영관리하여야 하며, 필요시 「물환경보전법」 제48조제1항 각 호에 해당되는 자에게 공공폐수처리시설을 운영하게 할 수 있다.
2. 시장·군수 또는 구청장은 공공폐수처리시설의 운영관리에 필요한 최소 기술인력을 확보하여야 하고, 운영관리에 관한 전문기술 습득을 위하여 환경관련 전문기관에 위탁교육을 실시하여야 한다.
3. 시장·군수 또는 구청장은 공공폐수처리시설의 정상가동을 위하여 필요한 경우에는 환경관리공단 또는 환경관련 전문기관에 기술지원을 의뢰할 수 있다.
4. 시장·군수 또는 구청장은 입주기업체가 당초 사업계획보다 오염물질을 초과배출하여 공공폐수처리시설의 정상운영에 차질이 없도록 사전에 지도·관리하여야 한다.
5. 시장·군수 또는 구청장은 공공폐수처리시설의 최종방류수 수질검사를 월2회 이상 실시하여 검사결과를 "농공단지 조성 및 운영현황 보고"에 포함하여 보고하여야 한다.
6. 시장·군수 또는 구청장은 입주예정업체의 미입주, 입주기업체의 도산, 휴·폐업, 영세성 등으로 인하여 공공폐수처리시설의 설치비 및 유지관리비용이 체납되어 처리시설의 정상운영에 지장을 주는 경우에는 그 부족한 비용의 일부를 지방비에서 지원하여야 한다.

② 공공폐수처리시설의 설치 및 운영에 관한 입주기업체의 비용부담 등에 관하여는 다음 각 호를 따른다.

1. 공공폐수처리시설의 시설비 및 부대비는 오·폐수를 배출하는 원인자가 다음 기준에 따라 부담하여야 한다.
   가. 부담비용: 구조물 시공비, 설계감리비 및 행정경비 등 사업수행 부대비
   나. 부과기준: 오·폐수량, 오염부하량, 부지분양면적, 건축연면적, 종업원수를 감안하여 시장·군수가 입주기업체와 협의하여 작성한 비용부담계획에 의한다.
2. 공공폐수처리시설의 관리 및 운영비는 오·폐수를 배출하는 원인자가 다음의 기준에 따라 부담하여야 한다.
   가. 부담비용: 인건비, 유지관리비, 사무관리비 등
   나. 부과기준: 제1호 나목과 같다.
3. 제1호 및 제2호의 비용은 시장·군수 또는 구청장이 「물환경보전법」 제49조에 따른 공공폐수처리시설 기본계획, 동법 제49조의2의 규정에 의한 비용부담계획의 승인을 얻어 이에 따라 부과하여야 한다.

③ 공공폐수처리시설의 조사설계 요율은 제15조의 부지조성 요율을 준용한다.

④ 공공폐수처리시설의 감리는 사업비 규모와 관계없이 건설기술관리법시행령 제50조제1항제1호 파목에 따라 책임감리를 시행하여야 한다.

⑤ 입주기업체는 공공폐수처리시설의 정상운영을 위하여 비용부담 계획에 따라 운영·관리비용을 적기에 납부하고 공공폐수처리시설에서 처리가 가능한 오염물질은 「물환경보전법」 제32조 제8항의 규정에 따라 기후에너지환경부장관이 고시한 별도배출허용기준 이내로, 동법 시행규칙 별표13의 2호 나목에 따른 페놀류 등 오염물질은 특례지역 배출허용기준 이내로 오염물질을 배출하여야 한다.

제6장 사후관리·운영

제41조(농공단지협의회 등) ① 관할구역 내 농공단지의 활성화, 개선 방안 및 지원시책 수립 등 관련 업무를 총괄할 수 있는 전담기구로서 시·도지사는 광역농공단지협의회(이하 "광역단위협의회"라 한다)를, 시장·군수 또는 구청장은 시·군·구 농공단지협의회(이하 "기초단위협의회"라 한다)를 각각 구성·운영할 수 있다.

② 제1항에 따른 협의회는 제30조의 규정에 의한 입주기업체협의회 회장으로 구성하며, 대학, 연구소, 중소벤처기업진흥공단, 한국생산기술연구원 등 지역의 전문가가 산·학·연 지역혁신 자문활동으로서 참여하고, 회장을 포함한 집행부 구성, 주요 기능 및 운영 등에 관한 세부사항은 협의회에서 자율적으로 정한다.

③ 광역단위협의회 회장 또는 지역혁신 거점별 기초단위협의회 회장을 회원으로 하는 전국농공단지연합회를 구성·운영할 수 있다.

④ 제3항에 따른 연합회는 농공단지활성화, 개선방안 및 지원시책 수립, 입주기업에 대한 의견수렴 창구 역할 등을 수행할 수 있다.

⑤ 제1항 및 제3항의 규정에 의한 협의회 또는 연합회의 업무를 처리하기 위하여 사무기구를 둘 수 있다.

⑥ 산업통상자원부장관은 제1항 또는 제3항의 규정에 의한 협의회 또는 연합회의 효율적인 운영과 산·학·연 연계활동을 원활하게 지원하기 위하여 예산의 범위 내에서 필요한 지원을 할 수 있다.

제42조(입주기업대책위원회) ① 농공단지 입주기업체의 경영애로 타개 및 사고기업으로 인한 부실화 방지 등 농공단지의 건전한 발전을 도모하기 위하여 시·군·구에 "입주기업대책위원회(이하 "위원회"라 한다)"를 설치할 수 있다.

② 위원회의 구성과 운영은 다음과 같다.

1. 위원회의 구성
   가. 위원장: 부시장 또는 부군수, 부구청장
   나. 위원: 10인이내(시·군·구 관계과장, 중소벤처기업진흥공단지부, 신용보증기금지점, 관련금융기관 지점, 업계대표 등으로서 해당기관의 추천을 받은 자)
   다. 사무국: 시장·군수·구청장 또는 위원회의 결정으로 정하는 장소에 설치
2. 성격 및 심의결정
   가. 성격: 심의·의결기관
   나. 개최: 회의개최 사유 발생시
   다. 심의결정 : 재적위원 3분의2이상 참여하고 참여위원 3분의2이상 찬성으로 결정
3. 기 능
   가. 부실기업 대상여부 심의
   나. 경영정상화 지원 또는 사고기업 여부 심의
   다. 경영정상화 지원방안 심의
   라. 사고기업 대체입주방안 심의
   마. 기타 농공단지 활성화방안 심의

제43조(부실기업의 결정) ① 농공단지의 입주기업체가 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 이를 부실기업으로 본다.

1. 3월이상 또는 최근 1년누계 6월이상 휴·폐업한 경우
2. 입주계약을 체결한 후 정당한 사유없이 1년내에 공장 등의 건설에 착수하지 아니한 경우
3. 공장등의 준공이 사실상 불가능하다고 인정되는 경우
4. 공장등의 준공후 1년이내에 정당한 사유없이 그 사업에 착수하지 아니하는 경우
5. 무단전매한 경우(사실상 이전된 경우를 포함한다)
6. 최근 6월간 가동율이 50% 미만인 경우
7. 금융기관이 대출금 회수를 위하여 법적절차를 진행하고 있는 업체
8. 경매 기타 법률의 규정에 의하여 처분된 경우
9. 입주계약을 해지한 경우
10. 입주기업체가 위원회에 심의를 요청하는 경우

11. 기타 관리기관이 정상가동에 문제가 있다고 판단하여 위원회에 심의를 요청하는 경우

② 제1항에 따른 부실기업은 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 경영정상화 대상기업: 부실기업중 최소의 지원으로 경영정상화가 가능하다고 위원회에서 심의·선정한 기업
2. 사고기업: 회생이 어려워 기업대체가 필요하다고 위원회에서 심의·선정한 기업

③ 부실기업 심의신청대상은 다음 각 호와 같다.

1. 업체신청: 부실기업 범위에 해당되는 기업으로서 위원회의 심의를 거쳐 지원 조치 등을 희망하는 업체
2. 직권신청
   가. 관리기관(관리권자)이 심의를 요청하는 기업
   나. 지원기관이 심의를 요청하는 기업
   다. 기타 부실기업 범위에 해당되는 기업으로서 사무국이 심의·상정한 기업

④ 시장·군수 또는 구청장은 위원회에서 심의·결정한 사항에 대하여는 해당 기업 및 지원기관 등 관련기관에 통보하여야 하며, 통보받은 해당기업 및 관련기관은 행정처리 및 금융지원 등의 필요한 조치를 하여야 한다.

제7장 보칙

제44조(경영정상화 지원) 중소벤처기업진흥공단은 경영애로 타개 및 부실화 예방이 필요하다고 판단되는 기업에 대하여는 제23조제1항의 예산범위 내에서 경영정상화자금을 지원할 수 있다.

제45조(대체입주 지원등) ① 중소벤처기업진흥공단은 대체입주기업에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 시설·운전자금을 제23조에 따라 지원할 수 있다. 다만, 종전 기업체에 대한 지원자금 잔액을 승계하는 경우에는 금융한도내에서 승계금액을 차감한 범위내에서 추가 지원할 수 있다.
2. 휴·폐업공장의 기계설비등에 대한 전문기술자의 무료점검 지원

② 시장·군수 또는 구청장은 위원회의 결정에 따라 대체입주기업체를 선정하되 다음 각 호의 경우에는 우선 선정할 수 있다.

1. 농공단지안의 입주기업체가 인수·합병을 원할 때
2. 계열화 또는 협동화 사업으로 연계활용코자 할 때
3. 농공단지가 소재한 행정구역안에서 생산되는 원자재를 우선 사용하는 기업
4. 시장·군수 또는 구청장이 지역발전에 기여한다고 판단되는 기업에 인수·합병을 원할 때

③ 시장·군수 또는 구청장은 대체입주기업에 산업용지를 수의계약으로 분양할 수 있다.

④ 지원기관은 위원회에서 심의·의결하여 통보한 지원요청에 대하여는 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 하고, 협조요청 사항 중 자체처리가 가능한 분야는 신속히 조치하고 그 결과를 위원회에 통보하여야 하며, 지원요청 받은 사항 중 다른 기관의 소관에 대하여는 위원회의 결정사항임을 알린 후 협조사항을 연계하여 처리하여야 한다.

⑤ 위원회의 심의결정에 이의가 있는 부실기업, 기타 관련기관은 위원회에 재심의를 요청할 수 있다.

⑥ 휴폐업공장에 대체입주하는 기업에 대하여는 관련법령의 규정에 따라 신규입주기업과 동일하게 관련 조세를 감면한다.

제46조(중앙부처 보고 등) ① 시·도지사 등은 다음 각 호에 따라 관계중앙행정기관에게 보고하여야 한다.

1. 시·도지사는 농공단지 지정승인일로부터 10일이내 농공단지 지정내용을 농림축산식품부 또는 해양수산부, 산업통상자원부, 중소벤처기업부, 기후에너지환경부, 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.
2. 시·도지사는 시장·군수 또는 구청장으로 하여금 별지 제4호서식에 따라 매분기말 익월 15일까지 농공단지 조성 및 운영현황을 전국산업단지현황통계 온라인시스템(이하 '전산시스템'이라 한다)에 입력하도록 요청하여야 하며, 산업통상자원부장관은 한국산업단지공단으로 하여금 시·군·구의 자료를 취합하고 분기별로 전국농공단지 현황자료를 작성하도록 하여 농림축산식품부·해양수산부·국토교통부 등 관련 기관이 활용할 수 있도록 하여야 한다.
3. 중소벤처기업진흥공단은 매분기말 다음달 15일까지 사업성 검토결과 및 자금지원 실적을 중소벤처기업부장관에게 보고하여야 한다.
4. 한국농어촌공사 등 사업시행자는 매분기말 다음달 15일까지 조성사업 진도를 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 보고하여야 한다.

② 시·도지사는 농공단지 개발시책의 일관성유지, 농공단지의 활성화를 위하여 농공단지의 지정, 개발, 관리 및 농어민 취업확대 등과 관련한 시장·군수 또는 구청장의 업무를 조정하고 종합적인 지원방안 등을 강구하여야 한다.

제47조(실태조사) ① 산업통상자원부장관은 농공단지의 지정, 개발, 관리 등에 필요한 농공단지 실태조사 업무를 총괄하고, 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관, 국토교통부장관, 기후에너지환경부장관, 중소벤처기업부장관 등 관계중앙행정기관의 장은 이에 긴밀히 협조하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 농공단지 실태조사에 필요한 사항을 정하여 시장·군수 또는 구청장으로 하여금 매 반기말 기준으로 그 다음달 10일까지 전산시스템에 농공단지 현황을 입력하도록 요청할 수 있다.

③ 시·도지사는 제1항에 따른 실태조사를 위하여 중소벤처기업진흥공단, 한국농어촌공사의 기술적, 전문적 사항 등의 협조가 필요한 경우에는 구체적인 사항을 명시하여 협조 요구할 수 있으며, 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.

④ 산업통상자원부장관(지역특화단지의 경우 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관을 포함한다)은 단지의 가동상황, 입주기업의 애로사항 등을 파악하기 위하여 관계행정기관의 소속공무원 및 중소벤처기업진흥공단 등 유관기관과 함께 현지 실태조사반을 구성하고 단지현황 및 기업애로사항을 파악하게 할 수 있다.

제48조(권한의 위탁) 이 지침에 따른 산업통상자원부장관의 권한 및 의무 중 일부를 다음과 같이 위탁한다.

1. 제46조제1항제2호 및 제47조제2항: 한국산업단지공단
2. 삭제

제49조(포상) 산업통상자원부장관은 농공단지 개발, 관리시책의 원활한 추진을 위하여 매년 지방자치단체 및 유관기관의 농공단지 업무 담당자에 대하여 적정한 규모의 포상을 실시할 수 있다.

제49조의2(교육실시) 산업통상자원부장관은 시·도 및 시·군·구 농공단지 담당 공무원에 대하여 농공단지 관리 등과 관련한 교육을 실시할 수 있다.

제50조(종합정보망 운영) 한국산업단지공단은 홈페이지에 「산업단지 정보」를 등재하여 운영하고 농공단지에 관한 통계 등 정보의 내실화를 기해야 하며, 시·군·구의 담당공무원은 관내 농공단지의 관련 자료가 항상 현행화 되도록 협조하여야 한다.

제51조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시

에 대하여 2022년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2001-20호, 2001. 2. 23.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제13조 별표2의 단지조성비 지원기준은 2001. 1. 1부터 적용한다.

부칙 〈제2001-117호, 2001. 10. 12.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제13조 및 제37조의 개정규정은 2001. 1. 1부터 적용한다.

부칙 〈제2004-100호, 2004. 10. 7.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2008-094호, 2008. 7. 28.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2009-50호, 2009. 4. 6.〉

이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2009-193호, 2009. 8. 21.〉

이 고시는 2009년 8월 24일부터 시행한다.

부칙 〈제2011-99호, 2011. 6. 29.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(적용례) 제4조, 제13조, 제14조제2항과 별표2, 별지 제1호 및 제2호의 서식의 개정규정은 2013년 이후부터 신규로 조성되는 농공단지에 대하여 적용한다.

제3조(분양가격 정산금액, 정산시기 등의 적용례) 안 제18조제1항제4호의 개정규정은 이 지침 시행 후 최초로 지정되는 산업단지부터 적용한다.

제4조(재검토) 고시한 날부터 3년 이내에 이 고시를 재검토한다.

부칙 〈제2014-156호, 2014. 9. 1.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2015-47호, 2015. 3. 23.〉

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2016-134호, 2016. 7. 8.〉

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2016-233호, 2016. 12. 27.〉

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2020-153호, 2020. 9. 29.〉

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다. 다만 제8조제1항제3호, 제16조제1항 및 제3항의 개정규정은 2021년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 〈제2021-184호, 2021. 11. 5.〉

이 고시는 발령한 날로부터 시행한다.

부칙 〈제2022-12호, 2022. 1. 18.〉

이 고시는 공포한 날로부터 시행한다.

부칙 〈제2023-17호, 2023. 3. 14.〉

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날로부터 시행한다.

제2조(단지조성비 지원에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 규정에 따라 농공단지 조성비를 지원받은 경우에 대하여는 제13조부터 제14조까지의 개정 규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 〈제2023-118호, 2023. 6. 21.〉

이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2025-66호, 2025. 5. 8.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1] 〈삭제〉

[별표 2] 〈삭제〉

[별표 3]

조사설계 및 시공감리 요율

(1) 부지조성

- 요율산출기준 : 공사비×해당요율 = 조사설계비 또는 시공감리비

- 요율체계

(단위 : %)

공 사 비	기본계획	실시설계	시공감리	계	비 고
20억원미만	1.78	2.75	1.53	6.06	- 공사비라 함은 재료비(관급자재 포함), 노무비, 경비, 일반관리비, 이윤의 합계를 말함(부가가치세를 제외함)
20억-30억원미만	1.72	2.65	1.48	5.85	
30억-50억원미만	1.69	2.60	1.45	5.74	
50억-100억원미만	1.65	2.53	1.41	5.59	- 공사비 중간의 요율은 직선보간법으로 산정한다.
100억원초과	1.60	2.45	1.37	5.42	- 물가변동 및 설계변동 등으로 공사비가 증감되는 경우의 시공감리비는 다음과 같이 산출함. · 공사비 = 변경공사비/낙찰율 · 낙찰율 = 계약금액/예정가격

1) 기본계획과 실시설계를 동시에 발주하는 경우에는 해당 실시설계요율의 1.4배를 적용한다.

2) 시공감리의 업무범위 및 방법은 엔지니어링사업 대가기준에 의한다.

(2) 공동이용 건축물

- 건축설계, 감리 및 기타 업무 대가의 산정은 건축사용역의범위와대가기준(건설교통부공고)에 의한 관련업무의 산정기준 및 대가요율을 준용한다.

[별표 4] 〈삭제〉

[별표 5]

폐수배출관련 업종

한국표준산업분류	업종별 품목분류
	〈염색 및 가공업〉
13401	솜 및 실 염색가공업
	〈가죽, 가방 및 신발제조업〉
15110	모피 및 가죽 제조업
	〈석유정제품 제조업〉
19210	원유 정제처리업
	〈화합물 및 화학제품 제조업〉
20111	석유화학계 기초화학물질 제조업
20119	석탄화학계 화합물 및 기타 기초유기화학물질 제조업
20129	기타 기초무기화학물질 제조업(우라늄광 및 토륨 등의 방사성물질을 혼합·배합·농축하는 경우는 제외)
20131	무기안료용 금속산화물 및 관련제품 제조업
20132	염료, 조제 무기안료, 유연제 및 기타 착색제 제조업
20202	합성수지 및 기타 플라스틱물질 제조업
	〈의약품 제조업〉
21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업
	〈기타 화학제품 제조업〉
20411	일반용 도료 및 관련제품 제조업
20494	화약 및 불꽃제품 제조업(성냥제조의 경우는 제외)
20499	그외 기타 분류안된 화학제품(방향유 및 관련제품 제조의 경우는 제외)제조업
	〈제1차 금속산업〉
24111	제철업
24112	제강업
24121	열간 압연 및 압출제품 제조업

한국표준산업분류	업종별 품목분류
24122	냉간 압연 및 압출제품 제조업
24123	철강선 제조업
24132	강관 제조업
24191	도금, 착색 및 기타 표면처리강재 제조업
24199	그외 기타 1차 철강 제조업(열간 또는 냉간제품이 아닌 기타 형강, 단공강재, 용접형강 제조의 경우는 제외)
24211	동 제련, 정련 및 합금 제조업
24213	연 및 아연 제련, 정련 및 합금 제조업
24219	기타 비철금속 제련, 정련 및 합금 제조업(우라늄 제련 및 정련의 경우는 제외)
24221	동 압연, 압출 및 연신제품 제조업
24222	알루미늄 압연, 및 연신제품 제조업
24229	기타 비철금속 압연, 압출 및 연신제품 제조업
24290	기타 제1차 비철금속 산업
	〈기타〉
25922	도금업
26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업
26222	경성 인쇄회로기판 제조업
26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업

비고 : 농공단지하류의 하천 등이 조수의 영향등으로 상수원수나 농업용수로 이용할 수 없는 경우 등에는 동 규정을 완화하여 적용할 수 있다.

[별표 6]

공공폐수처리시설비 지원기준

일 반 농 어 촌			추가지원농어촌		우선지원농어촌
합 계	보 조	융 자	보 조	융 자	보 조
100	50	50	70	30	100

1) 융자재원이 부족할 경우에는 지방자치단체의 기채등으로 충당

2) 융자조건은 기후에너지환경부장관이 기획재정부장관과 협의하여 정한다.

[별지 제1호의서식] 〈삭제〉

[별지 제2호의서식] 〈삭제〉

[별지 제3호의서식] 삭제

[별지 제4호의서식] (제46조 관련)

(　　)농공단지 조성 및 운영현황

(단위 : 백만원, 천㎡)

단 지 명										
소 재 지										
관리기관	기 관 명			담 당 과			전 화 번 호			
지정개요	지정일 및 착공일	준공일	농어촌 구 분	부지조성 사업비						
				계	국 비 보 조	국 비 융 자	지방비 보 조	지방비 융 자	자부담	
분양현황 (천㎡)	지정면적	조성면적	분양대상 면 적	분양면적		미분양면적		분양률	분양가	
									원/㎡	
입주현황	입주계약 업 체 수	입주업체수 (A=B+C)	가동 (B)	휴 · 폐업 (C)		건설중		미착공	단지 가동률 (B/A)	
휴업현황 (업체수)		휴업사유	① ②			③ ④				
폐업현황 (업체수)		폐업사유	① ②			③ ④				
장기 미착공[1]	기업수			면적(천㎡)						
입주업종	음식료	섬유 · 의복	목재 · 종이	석유화학	비금속	1차금속	조립금속	전기 · 전자	운송장비	기타
형 태 별	계	수도권 이전		대도시 이전		기타 이전		분공장	창 업	
고용인원	계	현 지 인				외지인		남	여	
		농 가		비 농 가						
생 산 및 수출현황	생 산 (백만원)					수 출 (천불)				
	년 간	당분기 실적		누계 실적		년 간		당분기 실적	누계 실적	
공공폐수 처리시설 및 지원시설	공공폐수처리장			근로자 APT		기 숙 사			탁아소 및 유치원	
	처리용량	총사업비		세대수	수용인원	세대수	수용인원		세대수	수용인원
	㎥/일	백만원								
단지 관리기관(관리사무소,협의회, 협회 등)	주소 :					전화번호 :			인원수 :	

1) 입주계약 체결 후 정당한 사유없이 2년(2009.8.7 이전에 입주계약을 체결한 입주업체의 경우 3년으로 본다) 내에 공장 및 건축물과 그 밖의 시설의 건설에 착수하지 아니한 경우

고시 5

환경영향평가등의 대행비용 산정기준

환경영향평가등의 대행비용 산정기준

전부개정 2001. 3. 2. 환경부고시 제2001-29호
일부개정 2007. 8.13. 환경부고시 제2007-124호
전부개정 2008.12.31. 환경부고시 제2008-224호
전부개정 2012. 9.10. 환경부고시 제2012-180호
일부개정 2014. 5.23. 환경부고시 제2014-86호
타법개정 2018. 2. 9. 환경부고시 제2018-23호
일부개정 2020.10.26 환경부고시 제2020-223호
일부개정 2025. 9.19. 환경부고시 제2025-144호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 고시는 「환경영향평가법」(이하 "법"이라 한다) 제62조에 따라 환경영향평가등을 대행할 때 필요한 비용(이하 "대행비용"이라 한다)의 산정기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 법 제53조제1항에 따라 환경영향평가등을 하려는 자(이하 "발주자"라 한다)가 환경영향평가업의 등록을 한 자에게 법제16조, 제27조, 제36조, 제44조에 의한 환경영향평가서등의 작성을 대행시키고자 그 대행에 필요한 비용을 산정하는 경우에 적용함을 원칙으로 한다. 다만, 다른 법령 등에 대행비용의 산정기준을 따로 정하고 있는 경우에는 그 기준을 적용할 수 있다.

제3조(대행비용의 산정방식) ① 대행비용의 산정은 엔지니어링산업진흥법 제31조 제2항에 따른 엔지니어링사업대가의 기준 중 실비정액가산방식을 적용한다.

② 대행비용 산정기준의 구성비목은 직접인건비, 직접경비, 제경비 및 기술료로 한다.

③ 제2항에 따른 구성비목 중 직접인건비 및 직접경비는 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정」(기후에너지환경부 고시)에서 정한 평가항목 및 평가내용에 근거하여 산정한다.

제4조(직접인건비) ① 직접인건비는 환경영향평가등의 업무에 직접 종사하는 기술인력의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 것으로서 기술인력의 등급별 노임단가는 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부 고시) 제12조에 따라 한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금실태조사보고서의 최근 노임단가 중 환경분야 노임단가를 적용한다.

② 투입인원수의 산정은 엔지니어링사업대가의 기준 제30조에 따라 공표된 표준품셈에 따른다.

③ 삭제

④ 삭제

⑤ 삭제

제5조(직접경비) 직접경비는 평가항목별 조사비, 환경질 측정·분석비, 출장비, 인쇄비, 특수자료비(특허, 노우-하우 등의 사용료), 용선비 등을 포함하는 것으로서 환경영향평가등의 업무 수행에 필요한 실제 소요비용으로서 다음 각호와 같이 산정한다.

1. 평가항목별 조사비 및 환경질 측정분석비는 관계법령에 고시한 비용이 있는 경우 그에 따라 적용하며, 그 외의 경우에는 실비를 적용한다. 다만, 제시된 수수료가 없는 항목의 경우 (사)환경영향평가협회의 장이 해당 항목의 시장가격을 조사·분석한 결과를 참고하여 정할 수 있다.
2. 삭제
3. 출장비는 사업자의 여비기준을 적용한다. 다만, 사업자의 여비규정이 없을 경우 「공무원 여비 규정」 [별표2] 국내여비지급표 제 2호 기준을 적용한다.
4. 인쇄비, 특수자료비, 용선비 및 기타 업무수행에 필요한 직접경비는 그 실비를 적용한다.

제6조(제경비) 제경비라 함은 직접인건비 및 직접경비에 포함되지 아니하는 비용으로서 관리직원의 급료, 사무실비, 광열수도비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계·기구의 수선 및 감가상각비, 회의비, 공과금 등을 포함한 것으로서 직접인건비의 110퍼센트 내지 120퍼센트를 적용할 수 있다.

제7조(기술료) 기술료는 기술의 사용 및 축적을 위한 비용으로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 자료구입비 등을 포함한 것으로서 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20퍼센트 내지 40퍼센트를 적용할 수 있다.

제8조(적용 특례) ① 발주자는 정밀모델링, 수질오염총량 검토에 필요한 서류 작성, 비점오염원 발생 신고 대행 등이 필요하다고 판단하는 경우 실제 필요한 비용 및 기술인력을 추가할 수 있다.

② 발주자는 제4조제2항에 규정된 투입인원수 산정기준으로는 부실한 평가가 예상되거나 또는 대행비용이 과다하게 산정되는 등 특별한 사유가 있다고 판단하는 경우 실제로 필요한 적정 투입인원수로 대행비용을 산정하거나 준공 후 정산할 수 있다.

③ 발주자는 제4조제2항 산정기준 등에서 발주자가 환경영향평가업자에게 제공하도록 한 자료를 제공하지 못할 경우 이를 확보하기 위한 별도의 비용을 직접경비에 포함하여 대행비용을 산정할 수 있다.

④ 주민공람·설명회 또는 공청회에 소요되는 비용 중 설명회 및 공청회 개최 관련한 신문 공고료, 장소 임대료 등은 발주자가 직접 부담하거나 직접경비에 포함하여 대행비용을 산정할 수 있다.

제9조(부가비용의 계상) 환경영향평가서등의 작성과정 또는 협의과정에서 다음 각 호의 사항이 있을 경우 이를 반영하여 계약금액을 조정할 수 있다.

1. 협의기관, 승인기관 등의 요구로 재조사 또는 추가적인 조사가 필요하게 된 경우. 다만, 부실한 조사로 인한 경우는 그러하지 아니함
2. 환경영향평가협의회의 심의 결과에 따라 평가 항목·범위 등의 내용이 당초와 변동이 있을 경우
3. 계약기간 또는 작성기간이 장기간 소요되거나 지연되어 물가변동이 있는 경우
4. 사업계획의 변경으로 환경영향평가의 범위 등이 변경이 있는 경우

제10조(재검토 기한) 기후에너지환경부장관은 이 고시에 대하여 2026년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2001-29호, 2001. 3. 2.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2007-124호, 2007. 8. 13.〉

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(경과규정) 시행일 이전에 입찰공고한 사업에 대하여는 종전기준을 적용한다.

제3조(환경질 측정분석비에 대한 적용례) 제6조제2호의 개정규정은 2007년 10월 5일부터 적용한다.

부칙 〈제2008-224호, 2008. 12. 31.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2009-268호, 2009. 12. 10.〉

이 고시는 2010년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 〈제2012-180호, 2012. 9. 10.〉

이 고시는 고시일로부터 시행한다.

부칙 〈제2014-86호, 2014. 5. 23.〉

이 고시는 고시일로부터 시행한다.

부칙 〈제2018-23호, 2018. 2. 9.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2020-223호, 2020. 10. 26.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2025-144호, 2025. 9. 19.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1] 삭제

[별표 2] 삭제

[별표 3] 삭제

[별표 4] 삭제

[별표 5] 삭제

[별표 6] 삭제

고시 6

환경영향평가사 자격시험 응시 수수료

환경영향평가사 자격시험 응시 수수료

제　　정 2013.11.21. 환경부고시 제2013-145호
일부개정 2017. 4.10. 환경부고시 제2017-72호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 고시는 「환경영향평가법」 제63조제1항 및 같은법 시행령 제72조제6항에 따라 환경영향평가사 자격시험의 응시 수수료를 정함을 목적으로 한다.

제2조(응시 수수료) 법 제63조제1항에 따른 환경영향평가사 자격시험의 응시 수수료는 다음과 같다.

구분	제1차시험(필기시험)	제2차시험(면접시험)
응시 수수료	87,000원	91,000원

제3조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2017년 7월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2013-145호, 2013. 11. 21.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2017-72호, 2017. 4. 10.〉

이 고시는 2017.5.30.일부터 시행한다.

고시 7

환경영향평가사 자격증 재발급 수수료

환경영향평가사 자격증 재발급 수수료

제　　정 2014. 7. 4. 환경부고시 제2014-98호
일부개정 2019.12. 9. 환경부고시 제2019-228호

제1조(목적) 이 고시는 「환경영향평가법」 제63조제1항 및 같은법 시행규칙 제33조제4항에 따라 환경영향평가사 자격증 재발급 수수료를 정함을 목적으로 한다.

제2조(수수료) 「환경영향평가법 시행규칙」 제33조제4항에 따른 환경영향평가사 자격증 재발급 수수료는 다음과 같다.

재발급 수수료	3,100원

제3조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2017년 6월 30일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2014-98호, 2014. 7. 4.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2019-228호, 2019. 12. 9.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

고시 8

환경영향평가기술자의 교육훈련 수수료 고시

환경영향평가기술자의 교육훈련 수수료 고시

제정 2014. 7. 1. 환경부고시 제2014-99호
전부개정 2018. 1. 8. 환경부고시 제2018-3호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 고시는 「환경영향평가법」 제62조의2에 따른 환경영향평가기술자에 대한 교육·훈련 수수료를 정함을 목적으로 한다.

제2조(수수료) 「환경영향평가법 시행령」 제69조의3에 따른 환경영향평가기술자의 교육훈련 수수료는 다음과 같다.

구분	대상	수수료
가. 최초교육	1) 환경영향평가사	560,000원
	2) 환경영향평가사가 아닌 사람	320,000원
나. 보수교육	환경영향평가업의 기술인력으로 등록된 사람으로서 최초교육 또는 보수교육을 이수한 사람	190,000원

제3조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2018년 1월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2018-3호, 2018. 1. 8.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

고시 9

환경영향평가업 등록 등의 업무 위탁기관 지정 고시

환경영향평가업 등록 등의 업무 위탁기관 지정 고시

제정 2015. 9. 9. 환경부고시 제2015-171호
전부개정 2017. 2. 6. 환경부고시 제2017-33호
일부개정 2018. 6. 7. 환경부고시 제2018-87호
일부개정 2021. 1.18. 환경부고시 제2021-13호
일부개정 2024.10.29. 환경부고시 제2024-210호

제1조(목적) 이 고시는 환경영향평가법 제72조제2항 및 같은 법 시행령 제77조제2항부터 제4항까지 및 제6항부터 제8항까지에 따라 환경부장관의 권한을 위탁받는 기관, 위탁할 업무의 범위 및 처리방법 등을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(권한의 위탁기관 및 위탁업무의 범위) 환경영향평가법(이하 "법"이라 한다) 제72조 및 같은 법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제77조에 따라 환경부장관의 권한을 위탁받는 기관과 기관별 위탁받는 업무는 별표와 같다.

제3조(위탁 업무의 처리 방법) 제2조에 따른 위탁 업무의 처리 방법은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제54조에 따른 환경영향평가업의 등록 및 변경등록
   가. 환경영향평가법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 별지 제10호 서식에 따른 환경영향평가업의 등록·변경등록 신청서 검토 및 (변경)등록증 발부
   나. 신청업체 대표자(법인의 경우 임원 포함)의 법 제55조에 따른 결격사유 여부 확인. 다만, 변경신고는 대표자 또는 임원의 변경이 없는 경우 생략
   다. 대표자 결격사유 및 등록요건 부합 여부 검토결과 적합한 때에는 규칙 별지 제11호서식에 따라 신청인에게 환경영향평가대행업 등록증 발부
   라. 등록증 발급 시 환경부, 유역(지방)환경청에 등록결과 통보 및 법 제70조제3항에 따른 환경영향평가 정보지원시스템(이하 "정보지원시스템"이라 한다)에 공고
   마. 환경영향평가업 등록 및 변경등록 과정에서 기술인력 및 시설·장비 등에 대한 위법한 사실이 발견될 경우 관련내용의 관할 유역(지방)환경청 통보
2. 법 제56조의2제2항에 따른 권리·의무 승계 신고의 접수·수리
   가. 법 제56조의2제1항에 따른 환경영향평가업자의 사망, 영업 양도 또는 법인간 합병으로 인한 권리·의무 승계 신고가 있는 경우 양도·양수의 적정성 검토 및 수리
   나. 법 제56조의2제2항에 따른 권리·의무 승계 자의 양도·양수 발생 1개월 이내 신고완료 여부 확인 및 위반시 관할 유역(지방)환경청에 그 사실 통보
3. 법 제57조에 따른 업무의 폐업·휴업 신고의 접수·수리
   가. 환경영향평가업자가 규칙 별지 제12호 서식에 따른 폐업·휴업 신고서를 제출하는 경우 환경영향평가업등록증 원본 첨부여부를 확인하여 적합시 수리 통보
   나. 법 제57조에 따른 폐업·휴업신고서 접수시 그 사실을 정보지원시스템에 공고
   다. 휴업기간이 2년을 초과하는 경우 관할 유역(지방)환경청으로 관련내용 통보
4. 법 제60조에 따른 환경영향평가업자의 보고 접수
   가. 환경영향평가업의 적정 사업수행 여부 확인 등 환경영향평가업자에 대한 필요한 보고의 요청
   나. 환경영향평가업자의 사무실, 사업장 등에 출입하여 장부·서류, 그 밖의 물건을 조사·질문
   다. 환경영향평가업자에 대한 지도·점검을 위해 유역(지방)환경청이 요청하는 자료 등의 제공

라. 환경영향평가업자 합동 지도·점검을 위한 협회 인력의 지원(유역(지방)환경청의 요청이 있는 경우에 한한다)

5. 법 제61조에 따른 환경영향평가업자의 대행실적보고 접수 및 환경영향평가 대행실적과 행정처분 내용 공고

가. 보고 절차, 제출서류, 제출기한 등의 홈페이지 사전 안내문 공지 및 공문 발송

나. 가목에 따른 실적보고서 등을 취합·검토하여 환경부장관에게 보고(매년 2월말까지) 및 환경영향평가 정보지원시스템 게재(매년 3월말까지)

다. 환경영향평가업자에 대한 등록취소, 업무정지, 경고 등의 행정처분 결과 정보지원시스템에 게시

6. 법 제62조의3제1항에 따른 환경영향평가기술자 인정 신청·변경 신청의 접수 및 같은 조 제3항에 따른 근무경력등에 관한 기록의 유지·관리, 환경영향평가기술자 경력증의 발급

가. 법 제62조의3제1항 및 제2항에 따라 환경영향평가기술자로 인정받으려는 자의 근무처·경력·학력 및 자격 등 적합여부 검토 및 인정서 발급

나. 법 제62조의3제3항에 따라 환경영향평가기술자로 인정받은 환경영향평가기술자의 근무경력등에 관한 기록의 유지·관리 및 환경영향평가기술자경력증 발급·갱신

7. 법 제63조에 따른 환경영향평가사의 자격시험, 자격증 발급, 검정 또는 자격관리 등에 관한 사항

가. 규칙 제31조제1항에 따른 환경영향평가사 자격시험 시행 공고 실시

나. 규칙 제31조제2항에 따른 응시원서 접수

다. 규칙 제31조제3항에 따른 응시수수료 징수 및 같은 조 제4항에 따른 반환사유 발생시 응시수수료의 전액 또는 일부 반환

라. 환경영향평가사 자격시험 실시를 위한 시험문제 출제위원 선정, 편집, 인쇄 및 시험지 보안 관리 등

마. 환경영향평가사 자격시험을 위한 시험장 확보, 시험 감독위원 위촉, 응시자 안내 등 자격시험 시행

바. 응시자 답안지 관리, 채점위원 선정, 합격자 결정 및 명단 공고

사. 자격시험 합격자에 대한 자격증 발급 및 자격증 재발급(규칙 제33조제2항에 따른 사유 발생시)

아. 자격검정시험 전 과정 관리를 위한 환경영향평가사자격시험관리시스템 구축·운영

자. 영 제71조에 따른 자격시험 응시자의 응시자격 적합여부 확인 및 통보

차. 영 제73조 및 규칙 제32조에 따른 자격시험 일부면제 신청자 적합여부 확인 및 통보

카. 자격시험 합격자 교육훈련 실시 및 이수증 발급

타. 교육대상자 교육훈련 연기 신청 기록·관리

8. 법 제70조제4항에 따른 정보화시스템의 구축·운영

9. 법 제62조의2제2항 및 영 제69조의3제2항부터 제5항까지에 따른 환경영향평가기술자에 대한 교육·훈련의 실시, 연기 신청, 내용 평가, 이수증 발급, 비용의 징수

가. 환경영향평가기술자에 대한 교육계획 수립 및 기관 인터넷 홈페이지 공고

나. 법 제62조의2제2항에 따른 환경영향평가기술자 최초교육 및 보수교육 실시

다. 영 제69조의3제2항에 따른 교육·훈련의 연기 신청서 수리

라. 영 제69조의3제3항에 따른 교육·훈련 내용 평가

마. 영 제69조의3제4항에 따른 교육·훈련 이수증 발급

바. 영 제69조의3제5항에 따른 교육·훈련 비용의 징수

제4조(재검토기한) 환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2025년 1월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2017-33호, 2017. 2. 6.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2018-87호, 2018. 6. 7.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2021-13호, 2021. 1. 18.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2024-210호, 2024. 10. 29.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표]

권한의 위탁 기관 및 위탁 업무

1. 한국환경산업기술원

가. 주 소 : 서울특별시 은평구 진흥로 215(불광동)

나. 대 표 : 최흥진

다. 위탁업무

(1) 법 제63조에 따른 환경영향평가사의 자격시험, 자격증 발급, 검정, 자격관리 등에 관한 사항. 다만, 영 제71조에 따른 자격시험 응시자의 응시자격 적합여부 확인 및 통보, 영 제73조 및 규칙 제32조에 따른 자격시험 일부면제 신청자 적합여부 확인 및 통보는 제외

2. 사단법인 환경영향평가협회

가. 주소 : 경기도 의왕시 성고개로 53 에이스청계타워 817호

나. 대표 : 고시온

다. 위탁업무

(1) 법 제54조에 따른 환경영향평가업의 등록 및 변경등록

(2) 법 제56조의2제2항에 따른 권리·의무 승계 신고의 접수

(3) 법 제57조에 따른 업무의 폐업·휴업 신고의 접수

(4) 법 제60조에 따른 환경영향평가업자의 보고 접수

(5) 법 제61조에 따른 환경영향평가업자의 대행 실적 보고 접수 및 환경영향평가 대행 실적과 행정처분 내용 공고

(6) 법 제62조의3제1항에 따른 환경영향평가기술자 인정 신청·변경 신청의 접수 및 같은 조 제3항에 따른 근무경력등에 관한 기록의 유지·관리, 환경영향평가기술자경력증의 발급

(7) 영 제71조에 따른 환경영향평가사 자격시험 응시자의 응시자격 적합여부 확인 및 통보

(8) 영 제73조 및 규칙 제32조에 따른 환경영향평가사 자격시험 일부면제 신청자 적합여부 확인 및 통보

(9) 법 제70조제4항에 따른 정보화시스템의 구축·운영

3. 한국환경보전원

가. 주소 : 서울특별시 성동구 광나루로 320-2(YD 빌딩) 4층

나. 대표 : 신진수

다. 위탁업무

(1) 법 제62조의2제2항에 따른 환경영향평가기술자에 대한 교육·훈련의 실시

(2) 영 제69조의3제2항에 따른 교육·훈련의 연기 신청

(3) 영 제69조의3제3항에 따른 교육·훈련 내용 평가

(4) 영 제69조의3제4항에 따른 교육·훈련 이수증 발급

(5) 영 제69조의3제5항에 따른 교육·훈련 비용의 징수

고시 10

(기후에너지환경부) 환경친화적 철도건설 지침

(기후에너지환경부) 환경친화적 철도건설 지침

제 정 2007.12.31. 환경부고시 제2007-195호
일부개정 2012. 8.24. 환경부고시 제2012-174호
일부개정 2015. 8.31. 환경부고시 제2015-161호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1장 총칙

1.1 목적

이 지침의 목적은 환경친화적인 철도건설을 위하여 철도설계자, 관련 행정기관 등이 계획 · 설계 · 시공시 활용할 수 있고 현장 적용이 가능한 철도노선 선정방안과 항목별 적용방안 및 공사 중 환경관리 방안을 제시하는 데 있다.

1.2 적용범위

1) 이 지침은 "철도건설법" 및 "도시철도법"에서 정하고 있는 철도건설사업에 적용한다.
2) 이 지침의 내용이 관련법규의 규정과 상호 모순될 경우에는 관련법규의 규정을 우선하여 적용한다.

1.3 지침의 구성

1) 이 지침은 환경친화적인 철도노선 선정, 환경친화적 철도건설 및 공사 중 환경관리로 구분된다.
2) 환경친화적인 철도노선 선정은 기본 · 실시설계 단계에서 노선계획 및 설계시 고려하여야 할 검토사항과 추진절차에 대하여 설명하고 있다.
3) 환경친화적 철도건설은 철도사업의 주요 평가항목에 대하여 항목별로 환경훼손을 저감하기 위한 다양한 적용방안 및 설치기준을 제시하고 있으며, 제시된 방안은 해당 계획노선 및 지역특성에 따라 다양한 적용이 가능하다.

1.4 용어의 정의

1) "환경영향평가분야"라 함은 대기환경, 수환경 등 6개 분야를 말하며 분야별 평가항목은 다음과 같다.
2) "대기환경"이라 함은 기상, 대기질, 악취, 온실가스 등의 대기질에 영향을 미치는 요소들을 포함한다.
3) "수환경"에는 수질(지표, 지하), 수리 · 수문, 해양환경 항목을 포함한다.
4) "토지환경"이라 함은 토지이용, 토양, 지형 · 지질 등의 항목을 포함한다.
5) "자연생태환경"이라 함은 동 · 식물상, 자연환경자산 등의 항목을 포함한다.
6) "생활환경"이라 함은 친환경적 자원순환, 소음 · 진동, 위락 · 경관, 위생 · 공중보건, 전파장해, 일조장해 등의 항목을 포함한다.
7) "사회경제환경"이라 함은 인구, 주거, 산업 등의 항목을 포함한다.
8) "회피방안"이라 함은 환경훼손이 매우 클 것으로 예상되는 철도노선 및 정거장, 차량기지 등의 입지로 선정되지 않도록 고려되어야 할 사항을 말한다.
9) "완화방안"이라 함은 환경훼손이 발생될 것으로 예상되는 지역에 요구되는 환경영향예측 및 저감대책으로서 철도설계에 반영되어야 할 사항을 말한다.
10) "환경오염"이라 함은 사업활동 기타 사람의 활동에 따라 발생되는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 방사능오염, 소음 · 진동, 악취, 일조방해 등으로서 사람의 건강이나 환경에 피해를 주는 상태를 말한다.
11) "환경훼손"이라 함은 야생동 · 식물의 남획 및 그 서식지의 파괴, 생태계 질서의 교란, 자연경관의 훼손, 표토의 유실 등으로 인하여 자연환경의 본래적 기능에 중대한 손상을 주는 상태를 말한다.
12) "환경보전"이라 함은 환경오염 및 환경훼손으로부터 환경을 보호하고 오염되거나 훼손된 환경을 개선함과 동시에 쾌적한 환경의 상태를 유지 · 조성하기 위한 행위를 말한다.

13) "환경용량"이라 함은 일정한 지역 안에서 환경의 질을 유지하고 환경오염 또는 환경훼손에 대하여 환경이 스스로 수용·정화 및 복원할 수 있는 한계를 말한다.

14) "환경영향요소"라 함은 사업계획의 내용 중 환경에 미치는 요소를 말한다.

15) "생태계"라 함은 일정한 지역의 생물공동체와 이를 유지하고 있는 무기적 환경이 결합된 물질계 또는 기능계를 말한다.

16) "환경인자"라 함은 환경을 구성하는 기초적 요소(예 : 기후, 지형, 대기질, 수질 등)를 말한다.

17) "유도울타리"라 함은 침입방지책과 유도휀스의 개념을 모두 포함한다.

18) "비점오염원"이라 함은 도시, 도로, 철도, 농지, 산지, 공사장 등의 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.

19) "강우유출수"란 비점오염원의 수질오염물질이 섞여 유출되는 빗물 또는 눈 녹은 물 등을 말한다.

20) "불투수층"이란 빗물 또는 눈 녹은 물 등이 지하로 스며들 수 없게 하는 아스팔트·콘크리트 등으로 포장된 도로, 주차장, 보도 등을 말한다.

21) "저영향개발기법"이란 개발사업 등의 불투수면에서 발생하는 강우유출수를 최소화하여 자연상태의 물순환 회복에 기여할 수 있는 친환경 분산식 빗물관리 기법을 말한다.

22) "철도설계자"라 함은 "철도건설법" 및 "도시철도법"에 의거, 건설사업을 시행하는 자와 "건설기술진흥법"에 의한 설계 등을 수행하는 용역업자를 말한다.

1.5 지침의 시행 및 재검토 기한

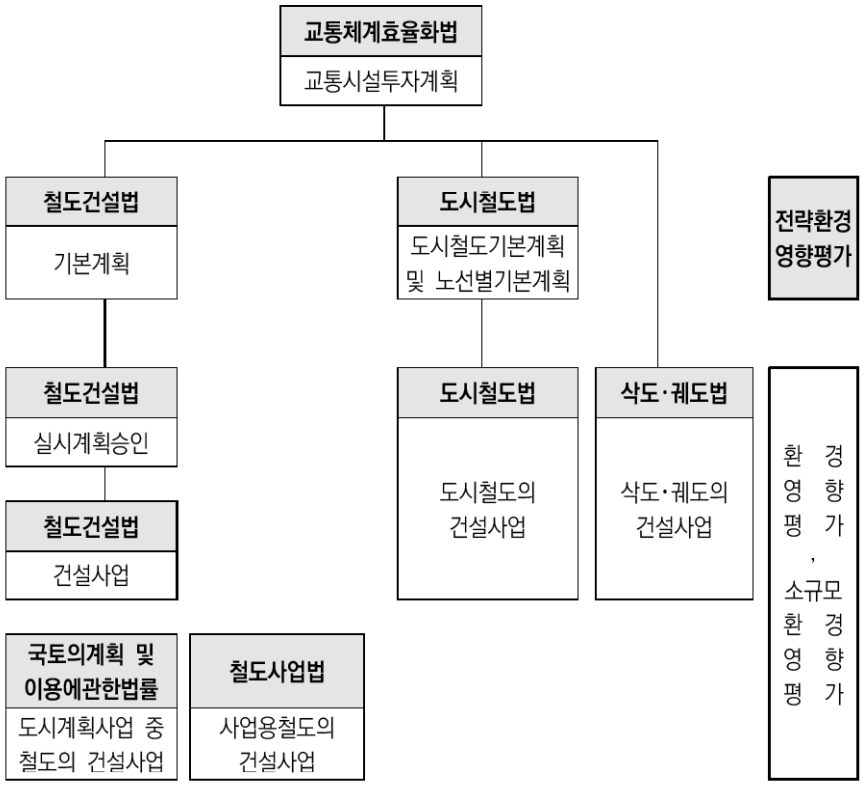
1) (시행시기) 이 지침은 2015년 8월31일부터 시행한다.

2) (재검토기한) 기후에너지환경부장관 및 국토교통부장관은 이 고시에 대하여 2016년 1월1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

제2장 환경친화적인 철도노선 선정

2.1 추진체계

1) 철도건설사업의 환경성평가는 "환경영향평가법"에 의한 전략환경영향평가와 환경영향평가, 소규모환경영향평가로 구분되어지며 철도사업의 운영체계와 환경성평가의 관계는 [그림 2-1]과 같다.



[그림 2-1] 철도건설사업의 환경성 평가체계

2) 철도건설사업에 대한 기본설계는 [표 2-1]과 같이 관련계획 검토 및 설계기준 선정, 기본계획 노선 재검토, 각종 반영사항 검토, 기본설계 수행, 구조물 및 정거장 계획, 기본설계 성과물 작성 및 보완 등의 절차로 이루어진다.

[표 2-1] 철도건설사업 기본설계 수행절차

구 분	수행 항목	수행 계획
1단계 (착수단계)	◦ 과업수행계획 수립 ◦ 관련계획 검토 및 설계기준 선정	◦ 과업수행의 기본방향 설정 ◦ 과업수행계획서 작성 ◦ 각종 관련계획을 종합·정리하고 이를 근거로 과업시행 ◦ 기본계획자료 재검토 후 조사시행
2단계 (검토단계)	◦ 기본계획 노선 재검토 ◦ 각종 반영사항 검토	◦ 기본계획 노선 재검토 후 최적 평면 및 종단선형 확정 ◦ 환경 및 교통영향 검토 후 설계 반영
3단계 (시행단계)	◦ 기본설계 수행 ◦ 구조물 및 정거장 계획	◦ 구간별 공사 검토 및 설계도면 작성 ◦ 총사업비 및 단계별 시행공정 검토 ◦ 지역환경을 고려한 구조물 및 정거장 계획 ◦ 주변환경 및 지역주민 피해 최소화 방안 검토
4단계 (완성단계)	◦ 기본설계 성과물 작성 및 보완	◦발주처 검토 후 최종성과품 보완 및 제출

3) 환경친화적인 철도노선 선정을 위한 분야별 전문가 참여방안은 다음과 같다.

가) 환경친화적인 철도노선 선정을 위해서는 타당성조사 및 기본계획 단계에서부터 환경분야 전문가의 참여가 요구된다.

나) 철도노선계획 수립을 위한 관련계획의 검토 및 현장조사시 철도, 구조, 토질, 교통, 환경, 문화재 등 관련분야 전문가가 공동으로 참여하여 다양한 분야의 의견수렴을 거쳐 노선을 검토한다.

다) 초기단계 설계자문에서 철도, 구조, 토질, 교통, 수자원, 시공, 건설안전, 문화재, 환경분야 전문가와 관련기관(국토교통부, 기후에너지환경부, 농림축산식품부, 철도공사, 지방자치단체 등)이 참여하여 각 분야의 주요사항을 검토하여 노선을 선정한다.

라) 노선설명회 등을 통한 주민 및 관계기관 의견을 수렴하여 최적노선을 선정한 후 상세설계와 환경영향저감대책 등을 수립한다.

4) 대안노선 검토시에는 환경보전 측면, 경제적 측면, 기술적 측면, 사회적 측면 등을 고려한 복수 대안노선의 장단점 등 특징을 비교·제시하고, 각 대안노선을 노선별 장·단점 등의 특징을 비교·제시하고, 각 대안노선은 비교·검토가 가능하도록 1/5,000-1/25,000 지형도상에 국토환경성평가지도, 「수도법」 제11조에 따른 상수원보호구역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역, 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급, 「자연환경보전법」 제34조에 따른 생태·자연도, 도시계획 등을 중첩하여 제시한다.

2.2 철도노선 선정시 고려사항

2.2.1 환경적으로 중요한 지역·지구

1) 환경 측면의 입지타당성을 살펴보기 위해서는 철도노선 및 정거장 입지선정이 이루어지는 지역의 여건 및 특성을 파악하는 것이 선행되어야 하며, 환경적인 측면에서 중요하게 여겨지는 지역·지구가 포함되었는지 여부를 파악하여야 한다.

2) 철도사업계획에 관한 노선 조사시에 문헌조사 및 현장조사 등을 통하여 환경적으로 중요한 지역·지구의 포함 여부를 파악한다.

3) 중요하게 고려되는 환경보호구역·지역은 다음과 같다

가) 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태·경관보전지역

나) 「습지보전법」 제8조에 따른 습지보호지역

다) 「자연공원법」 제4조의2에 따른 국립공원, 같은법 제4조의3에 따른 도립공원

라) 「문화재보호법」 제27조에 따른 문화재보호구역, 기념물(경승지 포함), 천연기념물

마) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조에 의한 자연환경보전지역

바) 「수도법」 제11조에 따른 상수원보호구역, 「한강수계 상수원수질개선 및

주민지원 등에 관한 법률 」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 등에서 규정한 수변구역, 「환경정책기본법」 제38조에 따른 특별대책지역 등 수질이 양호한 하천수계

사) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역(철새도래지, 법적보호종지역 등을 포함)

아) 「백두대간보호에 관한 법률」 제6조 의한 백두대간보호지역

자) 「지하수법」 제12조에 의한 지하수보전구역

차) 식생 및 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급, 「자연환경보전법」 제34조에 따른 생태·자연도 등의 자연환경적인 분포를 바탕으로 한 생태 및 환경적으로 보전가치가 있는 지역

카) 해안의 조간대 지역(암반, 사빈, 사구, 갯벌 등)

2.2.2 정온지역의 분포 고려

1) 철도노선이나 정거장 예정지 주변의 주거지역, 학교, 병원 등 정온시설 현황을 상세히 파악하여 철도건설 및 운영시에 발생할 수 있는 환경적인 문제들을 최소화할 수 있는 방안을 고려한다.

2) 철도산업의 발전으로 인하여 속도향상의 가능성이 높아지면서 철도소음과 관련한 민원문제의 증가를 고려하여 정온시설이 밀집해 있는 지역에 대한 철도건설의 추진은 세심한 주의를 기울여야 한다.

2.2.3 경관 민감지역 고려

1) 철도노선 및 정거장 입지를 위한 계획지역의 주위에 특성이 있는 경관이나 귀중한 경관자원 등이 있을 경우에 이를 고려한다.

2) 신설 철도 및 정거장 건설은 주변 경관과의 조화를 중시하는 경향이 커지고 있기 때문에 기존의 교통시설이나 주거지역 등의 분포를 고려한 경관적인 측면에 비중을 두는 설계가 이루어져야 한다.

2.2.4 기존노선 및 정거장의 활용

1) 철도사업에서 많이 발생하고 있는 지형훼손 및 생태계단절 등의 환경적인 영향을 최소화하기 위해서 기존노선 및 정거장을 개량화하여 활용하는 방안을 고려한다. 다만, 단계별 교통처리가 필요한 경우와 굴곡노선의 선형개량 등에 따른 경우에는 예외로 한다.

2) 기존 철도노선 및 정거장을 개량하게 되면, 폐기물 처리량이 증가하는 단점이 있을 수 있으나 이미 환경적인 훼손이 이루어진 지역을 재활용할 수 있기 때문에 추가적인 문제의 발생 가능성을 현저히 낮출 수 있는 방안이다.

2.2.5 타 교통시설과의 평행노선 고려

1) 기존의 도로 또는 철도와 평행하게 노선을 계획할 경우 생태계의 이중적인 단절, 운행의 안정성 등의 문제가 제기될 수도 있으나, 이는 교통시설간의 접근성 향상뿐만 아니라 환경훼손의 최소화로 인한 환경비용의 절감이 가능한 방안이다.

2.2.6 환경영향평가 정보지원시스템의 활용

1) 철도노선 및 정거장이 계획된 지역의 특성을 파악하기 위해서는 반드시 현장조사 및 자료조사 등을 통한 정확한 현황파악이 요구된다.

2) 환경친화적인 노선 및 입지선정을 위해서는 계획 중인 철도사업 주변에 도로, 택지개발 등과 같은 타 사업계획의 추진이나 공사현황 등을 미리 파악하여야 하며, 이를 위해 기후에너지환경부와 한국환경정책·평가연구원에서 운용하고 있는 환경영향평가정보지원시스템(https://eiass.go.kr)을 활용한다.

2.3 항목별 검토 사항

본 절은 철도분야에서 중요시되는 환경영향평가 항목 중 환경친화적인 철도노선 선정을 위하여 기본·실시설계 단계의 주요검토사항을 대표적으로 제시하고 있으며, 항목별 검토내용은 철도의 종류, 노선특징, 지역특성 등에 따라 신중히 고려하여야 한다.

2.3.1 대기환경

1) 대기질

가) 철도에서 배출되는 가스는 지역 대기질의 저하를 수반하며 가스상 및 입자상 오염물질 발생은 지역주민에게 피해를 줄 수 있으므로, 대기질 항목에서의 평가방향은 법적으로 제시된 환경기준을 만족시키는 것을 기본으로 한다.

나) 대기항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 터널 입·출구 주변에 마을, 정온시설 등이 있는 경우 주변 도로, 산업단지 등에서의 대기질 영향을 복합적으로 예측한다.

(2) 대기질영향 예측 결과에 따라 대기질오염 최소화 방안, 노선변경 등을 검토한다.

2.3.2 수환경

1) 수질(지표·지하)

가) 수질항목은 철도가 통과하는 지역에서 현재 지정 중이거나 지정 예정에 있는 수질 관련 용도지역, 사용 중이거나 사용 예정에 있는 시설물 등을 파악함으로서 철도건설이 인근지역의 수환경과 수자원 이용에 미치는 영향을 평가한다.

나) 수질항목을 평가하기 위해서는 노선 및 인근 상수원보호구역, 수변구역 등 수질환경 관련지구·지역 지정현황, 취수장, 농업저수지 등 주요 보호대상 현황조사가 필요하고, 지역현황으로 공장, 사업장 등 주요 오염발생원의 분포 및 발생상황, 공공하수처리시설, 간이공공하수처리시설, 분뇨처리시설 및 개인하수처리시설에 대해 현황조사를 수행한다.

다) 수질항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역 등 보호 및 관리가 요구되는 지역과 취수장, 정수장, 보전가치가 있는 저수지 등 시설물에 대해서는 가능한 보전을 검토한다.

(2) 상수원보호구역과 함께 각 수계별(한강, 낙동강, 영산강·섬진강, 금강)로 "상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률" 등에서 규정한 수변구역, "지하수법"에서 규정하는 지하수보전구역, "습지보전법"에서 규정한 습지보호구역 등을 고려하여 노선을 선정한다.

(3) 취수장 및 정수장 등에 대해서는 취수장 위치, 취수지점, 취수량 등에 대한 현황을 조사하고 철도사업으로 인한 영향을 최소화할 수 있는 노선을 선정한다.

(4) 철도건설시 교량, 제방 등의 공사로 인하여 발생하는 토사유출로 하천생태계에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 노선을 선정한다.

(5) 인근 주민들이 지하수를 수원으로 사용할 경우 철도건설로 인해 지하수에 미치는 영향을 고려하여 노선을 선정한다.

(6) 철도노선이 산지부를 통과할 경우 계곡부와 배수구역의 배수영향을 고려하여 노선을 선정한다.

(7) 철도노선 통과구간에 대한 수질오염 총량관리계획 등을 검토한다.

(8) 철도노선 통과구간에 대한 비점오염원 저감계획을 제시한다.

2.3.3 토지환경

1) 토지이용

가) 철도건설로 인해 토지이용 측면에서 예상되는 문제는 동일한 생활권을 형성하고 있는 지역의 기존 주거지가 단절되는 문제와 신설노선과 기존철도의 활용성에 따른 환경적 영향이다.

나) 토지이용 항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 토지이용의 평가항목은 법적기준이 설정되어 있지 않기 때문에 상위법규 및 계획내용이 주요 판단기준이 되므로 상위계획과의 일관성 및 관련계획과의 연계성을 검토한다.

(2) 철도건설사업은 택지개발이나 산업단지개발과 같은 면적인 사업과는 달리 선형적으로 연속된 사업으로서 주거지를 관통하거나 농경지를 지날 경우 이주민이 발생하고 생활권이 단절되므로 노선선정시 생활권 단절 및 분리로 인한 주민들의 생활불편을 최소화하도록 고려한다.

(3) 계획노선이 통과하는 구간의 지목별 토지이용 현황을 고려하여 노선을 선정하고, 특히 지장물 및 농경지 편입 및 잔여지 발생 최소화로 지역주민의 생활터전이 보전될 수 있도록 고려한다.

(4) 기존철도 확장시는 교통영향분석 · 개선대책 및 철도특성을 고려하여 기존철도를 최대한 활용하고 폐선부지 및 잔여지 발생이 최소화되도록 고려한다.

2) 지형 · 지질

가) 노선선정시 물리적 측면에서의 지형 · 지질의 변화와 철도를 건설할 경우 발생하는 지반침하, 오염물질 유출 가능성 등의 환경적 영향을 평가의 기본방향으로 고려한다.

나) 지형 · 지질 항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 지형 · 지질 항목에서 가장 중요한 사항은 보전가치가 있는 지형 · 지질유산의 존재여부를 파악하는 것으로, 계획단계에서부터 이를 반드시 이행하여야 하고, 환경영향평가와 시행과정에서 관련사항이 발견되면 사업에 차질이 발생할 수 있으므로 주의한다.

(2) 보전가치가 있는 지형 · 지질유산 중 문화재로 지정된 것은 보호 · 보존되나 아직 미지정된 것은 그렇지 않으므로 현황조사 결과에 따라 보전가치가 높을 경우 보전을 우선 검토한다.

(3) 지역의 특이한 지형형상은 희소성 또는 특이성을 고려하여 특별히 보전을 검토한다.

(4) 특이한 지형형상은 인공적인 변화가 발생하였을 경우 그 형상이 사라질 수도 있으며 한번 사라진 지형형상은 회복 불가능한 경우도 있으므로 노선선정시 주의하여 검토한다.

(5) 장대비탈면은 지형단절, 식생훼손, 동물의 이동방해, 생태계의 분절, 녹화 복원시 복구곤란, 경관악화와 더불어 장기적으로 비탈면 붕괴의 위험을 내포하고 있으므로 가능하면 지형의 훼손을 줄일 수 있도록 노선대안을 선정한다.

(6) 철도건설에 따른 땅깎기 · 흙쌓기로 자연지형의 훼손은 불가피하지만 대규모의 지형훼손은 가능한 발생되지 않도록 고려한다.

2.3.4 자연생태환경

1) 동 · 식물상

가) 동 · 식물상은 평가시 고려하여야 할 대상이 다양하여 각 지역적 특성에 따라 상당히 복잡하므로 상세한 현황조사, 영향예측 및 저감방안 수립이 요구된다.

(1) 생물다양성이 높거나 희귀 동 · 식물이 서식하는 등 중요한 생물서식공간(Biotope)으로 판단되는 지역은 보전여부를 신중히 검토한다.

(2) 계획노선 지역에서 지형의 훼손은 주요 식물종(법적보호종, 희귀종, 보호수, 노거수 등)의 생육에 직접적인 영향을 미치며, 식물종의 서식지 내 보전이나 서식지 외 보전 가능성에 대해서는 식물종의 생태적인 특성과 기후, 지형, 토양환경 등을 고려하여 평가한다.

(3) 노거수는 보호수나 천연기념물(독립 노거수)과 함께 해당지역의 원식생이나 잠재자연식생을 추정할 수 있는 증거가 될 수 있으므로 노선선정시 보전 및 이식을 검토한다.

(4) 법적보호종이나 희귀종 등의 중요종과 이동성이 강한 동물에 대해서는 동물의 생활권이나 행동권의 분리를 초래하여 물, 먹이, 번식 등을 위한 이동을 곤란하게 하는 등의 문제가 있으므로 사업시행으로 인한 영향을 예측하고 노선선정시 이를 충분히 고려한다.

나) 자연환경자산

(1) 사업지역 내 생태적·환경적으로 보전가치가 있는 지역은 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급 2등급 이상의 지역과 식생보전등급 3등급 중 과도하게 훼손되는 지역, 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태·경관보전지역 및 같은법 제34조에 따른 생태·자연도 1등급권역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역, 「습지보전법」 제8조에 따른 습지보호지역 등 자연환경 자산의 존재여부를 조사하고, 노선선정시 자연환경 자산이 최대한 보전될 수 있도록 한다.

2.3.5 생활환경

1) 소음·진동

가) 인구밀도가 높은 주거지역은 철도건설로 인한 소음·진동이 지역주민들에게 영향을 줄 우려가 크며, 소음·진동에서의 평가방향은 계획노선의 건설로 인해 법적 환경기준의 만족여부에 대한 사항을 검토한다.

나) 소음·진동 항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 피해예상지역이 소음·진동에 민감한 정온시설, 「문화재보호법」 제27조에 따른 문화재보호구역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역 및 주거지역인 경우 피해가 예상되는 대상에 적합한 환경관련 규정을 고려하여 노선을 선정한다.

2) 위락·경관

가) 철도가 통과할 경우 해당지역의 경관변화는 불가피하기 때문에 위락·경관 항목에서는 철도의 통과로 발생하는 경관의 훼손, 파괴 등의 악영향을 방지하거나 최소화하는데 기본방향이 있다.

나) 위락·경관 항목에서 철도노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

(1) 「자연공원법」 제4조의2 내지 제4조의3에 따른 자연공원 등 수려한 경관을 보전하기 위해 지정된 지역과 지역적 차원에서 지정한 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태·경관보전지역, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제31조에 따른 자연경관지구, 공원, 유원지 등은 가능한 이를 보전할 수 있도록 노선선정시 고려한다.

(2) 철도건설로 인한 대규모의 땅깎기·흙쌓기가 발생할 경우에는 주변경관과의 이질감 및 차폐감이 발생할 수 있으므로 대규모 지형변화가 최소화되도록 검토하며 부득이하게 발생되는 경우에는 교량이나 터널 등 구조물로 계획하여 경관영향이 저감되도록 고려한다.

제3장 환경친화적 철도건설

3.1 일반사항

3.1.1 항목별 주요 평가항목

1) 철도건설사업 시행시 일반적으로 검토할 주요 평가항목은 대기질, 수질, 지형·지질, 동·식물, 자연환경자산, 소음·진동, 위락·경관 항목 등으로 구분되며, 지역특성 및 철도유형에 따라 주요 검토항목은 탄력성 있게 반영한다.

[표 3-1] 주요 검토항목

구 분	항 목	설 정
대기환경	기 상	△
	대 기 질	○
	악 취	△
	온실가스	△
수 환 경	수질(지표·지하)	○
	수리·수문	△
	해양환경	△
토지환경	토지이용	△
	토 양	△
	지형·지질	○
자연생태 환 경	동·식물상	○
	자연환경 자산	○
생활환경	친환경적 자원순환(폐기물)	△
	소음·진동	○
	위락·경관	○
	위생·공중보건	△
	전파장해	△
	일조장해	△
사회경제 환 경	인 구	△
	주 거	△
	산 업	△

주) ○ : 중점평가항목
△ : 지역특성 및 철도유형을 고려하여 선택적으로 반영할 항목

2) 철도건설 환경영향평가시 평가항목별 주요 검토내용은 [표3-2]와 같다.

[표 3-2] 환경영향평가시 중점 평가내용 설정

평가항목	중점 평가내용
대 기 질	◦ 공사시의 대기오염물질 발생에 따른 영향예측 및 저감대책 ◦ 이용시의 대기오염물질 발생량 예측 및 저감대책
수 질	◦ 하천횡단 교량건설 및 절·성토 공사시 토사유출이 하천, 농경지 등에 미치는 영향예측과 현지에 적용가능한 토사유출 방지대책 ◦ 터널굴착 및 과다한 절토시 지하수맥의 차단, 지하수 용출 등의 우려가 있으므로 지하수 변동에 따른 영향 및 대책 수립
	◦ 공사시 현장 배치플랜트, 크랏셔프랜트, 현장 상주인력이 배출하는 오·폐수의 적정처리여부 ◦ 운영시 정거장, 차량기지 등에서 발생되는 오·폐수 발생량 예측 및 오·폐수 처리계획 ◦ 비점오염원, 수질오염총량 관리계획 반영
지형·지질	◦ 학술적 가치 또는 보전가치가 있다고 판단되는 지역의 지형·지질 정밀조사 및 조사지역의 보전 등 영향 최소화 대책 ◦ 절·성토에 따른 사면 발생지역의 위치 및 주변경관을 고려한 법면처리대책 ◦ 공사구간별 절·성토량 예측시 발생되는 잔여토량 처리계획 ◦ 공사구간별 절·성토량 예측시 부족토량 공급계획 ◦ 사업구간 중 연약지반 분포지역과 지하수 과다유출 지역의 정밀조사 결과에 따른 방지대책
동·식물상	◦ 계획노선 구간에 대하여 생태전문가가 참여한 현존식생도, 식생보전등급 제시 및 임상이 양호한 지역의 보존대책과 조경계획 ◦ 계획노선 지역에 특정 야생동·식물, 천연기념물 등의 서식·분포현황 및 공사로 인하여 환경에 미치는 영향에 따른 보호대책 ◦ 공사시 불가피하게 훼손되는 지역의 임상이 양호한 수목 중 이식가치가 있는 수목은 정거장 및 주변지역 등에 이식 ◦ 하천을 횡단하는 교량설치지역 등의 공사시 수계생태계에 미치는 영향예측 및 적정 보호대책 ◦ 각 정거장 및 차량기지 건설지역의 차폐녹지대 조성계획
자연환경 자 산	◦ 생태·경관보전지역, 습지보호지역, 야생생물특별보호구역 및 야생생물보호구역 등 자연환경 자산 조사 및 보전대책 수립 ◦ 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 지역이나 형상 등의 조사 및 보전대책
소음·진동	◦ 일반철도, 고속철도, 도시철도 등 주행철도의 특성에 따른 소음예측식의 적정성과 구간별 소음예측식의 일관성 ◦ 소음·진동 영향이 예상되는 철로변 주거지역 및 정온시설, 가축 등 분포현황 ◦ 터널굴착 및 과다한 절토 등의 공사시 폭약사용, 기타장비 등에서 발생되는 소음·진동이 이격거리별로 주변 주거지역 및 정온을 요하는 시설, 가축 등에 미치는 영향의 예측평가 및 적정대책 ◦ 환경기준 초과지역에 대한 방음·방진대책 및 저감효과 등의 적정성
위락·경관	◦ 노선통과지역이 기존의 임상양호지역 또는 보호할 가치가 있는 지역의 통과여부 ◦ 노선주변지역과의 경관조화를 고려한 교량설치, 방음시설설치, 사면처리대책 수립 ◦ 공사로 인하여 인근 주거지역 및 도로, 수로 등이 차단·분리되는 지역을 조사·예측하였는지의 여부와 통로박스 등의 시설설치 계획의 적정성 ◦ 각 정거장 주변에는 승객의 이용이 편리하도록 일정규모의 주차장을 확보하는 방안 등 계획 ◦ 기존 도로와 교차개소는 입체 교차화(교량설치시 미관을 고려함)

3.1.2 철도유형별 주요 특징

1) 일반 및 고속철도

가) 일반 및 고속철도의 건설공사는 종단 및 곡선반경이 제한되어 있어 대부분 직선화가 이루어지므로 고성토(교량) 및 터널이 반복되는 노선특성을 나타낸다.

나) 공사시의 환경영향 요인은 토공사 및 교량공사, 터널공사로 인한 항타, 소음 · 진동(발파), 갱구부 산림훼손, 터널굴착수에 의한 지하수질 및 수위 영향이 중점 평가대상이 된다.

다) 운영시 주요 환경영향 요인은 철도운행에 따른 소음이며, 소음발생 특성은 일반철도의 경우 레일과 차륜의 상호 접촉에 의한 마찰음이 주를 이루고, 고속철도의 경우 빠른 속도에 의한 공력소음이 주요 소음원이 된다.

2) 도시철도

가) 도시철도의 경우 대부분 도심지를 관통하고, 지하터널 공사가 주를 이루므로 터널굴착 공사시 발생하는 발파진동 및 지하수 영향 등이 주요 환경영향 요인이며, 개착공사의 경우에는 H-PILE 항타 소음영향 등이 예상된다.

나) 운영시에는 지하구간이므로 소음은 특별한 문제가 없으나, 진동으로 인한 환경영향 및 환기구에 의한 대기오염과 실내 공기질의 환경영향이 예상된다.

3) 경량전철

가) 경량전철은 지상 및 고가방식에 따라 환경영향 요인의 차이는 다소 있지만 현재 우리나라에서 추진되고 있는 방식이 대부분 교량이므로 이를 고려한다면 건설 중 교량항타공사에 의한 소음 · 진동이 주 환경영향 요인이 된다.

나) 운영시는 전력에 의해 운행되는 경량전철의 특성상 대기오염의 영향이 없으며, 최고 발생소음도는 60㎞/hr의 속도로 운행시 30m거리에서 약 60dB(A) 수준으로 특별한 경우를 제외하고는 큰 문제가 없을 것으로 판단된다.

[표 3-3] 철도유형별 환경영향 저감방안

유형		항목	중점 평가사항	저감 방안
일반 및 고속철도	공사시	지형지질	◦ 절토사면의 발생 ◦ 터널공사시 지하수	◦ 사면식생보호공 ◦ 대체관정 개발 및 모니터링
		동식물상	◦ 절토공사시 수목 및 서식지훼손 ◦ 야생동물 이동로 단절	◦ 식생보호공, 훼손수목 이식, 우회노선 검토 ◦ 이식대상 수목선정(년생, 임상상태, 수종 등) ◦ 터널 및 동물이동통로
		대 기 질	◦ 절토 및 터널공사시 먼지영향	◦ 세륜세차, 살수, 방진망설치, 터널 내 집진 및 환기시설 설치
		수 질	◦ 터널폐수발생 ◦ 하천교량 및 토공사시 토사유출 ◦ 현장사무실 오수발생	◦ 중화처리시설 설치 및 재활용 ◦ 오탁방지막설치, 차수공법 적용, 침사지 설치 ◦ 오수처리시설 설치
		소음진동	◦ 교량항타 소음 ◦ 터널발파 소음·진동	◦ 가설방음벽 설치, 저소음·진동 항타공법 적용 ◦ 방음문 설치, 장약량 조정(제어발파)
	운영시	수 질	◦ 정거장 및 차량기지 오폐수발생	◦ 공공하수처리시설 연계처리 및 폐수처리시설 설치
		소음진동	◦ 철도 소음·진동영향	◦ 방음벽 설치, 장대레일, 방진패드 설치 등
도시철도	공사시	지형지질	◦ 터널의 지반 안정성	◦ 지반보강공법 채택
		대 기 질	◦ 개착구간 및 차량기지 토공사시 먼지영향	◦ 방진망 설치, 살수실시, 세륜세차
		수 질	◦ 지하 터널공사시 폐수발생	◦ 중화처리시설 설치 및 재활용
		소음진동	◦ 개착구간 H-PILE 항타소음 ◦ 터널 발파 소음·진동	◦ 가설방음벽, H-PILE 진동 압입방법 채택 등 ◦ 장약량 조정(제어발파), 기계굴착
	운영시	대 기 질	◦ 실내 대기질오염	◦ 집진 및 환기시설 설치
		수 질	◦ 정거장 및 차량기지 오폐수발생	◦ 공공하수도 연계처리 및 처리장 설치
		소음진동	◦ 도시철도 운행에 따른 진동	◦ 방진패드, 저진동 궤도구조, 장대레일 등
경량전철	공사시	대 기 질	◦ 차량기지 토공사시 먼지영향	◦ 방진망 설치, 살수실시, 세륜세차
		수 질	◦ 하천통과시 토사유출 ◦ 터널공사시 폐수발생	◦ 오탁방지막설치, 차수공법 적용, 침사지 설치 ◦ 중화처리시설 설치 및 재활용
		소음진동	◦ 노면포장깨기 및 항타소음 ◦ 터널발파 소음·진동	◦ 가설방음벽 설치, 저소음진동 항타공법 적용 ◦ 방음문 설치, 장약량 조정(제어발파)
	운영시	수 질	◦ 정거장 및 차량기지 오폐수발생	◦ 공공하수처리시설 연계처리(부득이한 경우, 간이공공하수처리시설, 개인하수처리시설 설치)
		소음진동	◦ 경전철 운행소음	◦ 방음벽 설치, 가이드 휀스 등
공통		대기, 소음 등 환경기준		◦ 지역 환경기준 및 국가환경기준 적용여부
		동식물상		◦ 생태통로 유도휀스 적정형식 등
		수 질		◦ 비점오염원, 수질오염총량 관리계획 반영
		소 음		◦ 방음벽 설치형식 다양화(예산반영) 적용가능여부 검토

3.2 대기환경

3.2.1 대기질

1) 일반사항

가) 환경기준 및 지역의 환경적 특성을 고려하여 사업시행의 재검토, 사업규모 조정, 저감시설의 설치 및 기타 대기질 영향을 저감할 수 있는 방안을 구체적으로 수립하여 제시한다.

나) 저감방안의 실시로 인한 저감효과로 적정수준의 환경을 유지할 수 있는지 확인한다.

다) 저감방안 수립 후 사업으로 인해 대기질에 미치는 영향을 평가한다.

2) 회피방안

가) 노선선정시 학교, 유치원, 병원 등 취약시설과 마을에 대한 현황을 조사하여 이격거리를 확보한다.

나) 저감대책 수립으로는 환경기준 달성이 불가능할 경우에는 가능한 범위 내에서 우회하는 방안을 검토한다.

3) 완화방안

가) 공사시

(1) 계획노선, 차량기지 토취장, 배치플랜트, 크랏셔플랜트에 대하여 적질한 저감대책을 수립하고 적정성에 대한 영향을 평가하여 대책을 수립한다.

(2) 교량공사시 디젤 항타기를 사용하는 경우 디젤비산 영향을 검토하고 필요시 대책을 수립한다.

(3) 공사용 도로는 살수를 하고 특별히 필요한 구간에는 포장하여 비산먼지를 저감시킨다.

(4) 방진망 설치, 살수, 세륜·세차시설 설치, 차량덮개 설치 등의 비산먼지 저감대책을 수립한다.

나) 운영시

(1) 철도시설 운영시 철도차량 운행에 따른 영향을 예측한다.

(2) 터널 환기시설

① 일반적으로 산악철도 장대터널 본선 내에는 철도차량의 운행특성 및 환기시설의 효용성 등의 제약으로 제·배연 환기시설을 권장하지 않으며(UIC779-9) 도입시에는 한계점을 신중히 검토한다.

② 환기방식 선정은 터널길이, 소요환기량, 철도운행, 지형·지질조건, 환기의 질, 환경조건, 화재시 환기설비의 운용, 유지관리, 단계건설, 경제성, 효용성 등을 종합적으로 검토하여 가장 효과적이고 경제적인 방식으로 신중히 검토한다.

(3) 역사 및 플랫폼 건설시 철도차량에서 배출되는 매연, 주행시 발생되는 비산먼지로 인한 민원예방 등 대기질 관리방안을 강구하여 설계에 반영한다.

(4) 역사 대합실에 대하여 「다중이용시설 등의 실내공기질관리법」에 따른 환기의 질을 높일 수 있도록 종합적으로 검토하여 가장 효과적이고 경제적인 방식을 신중히 검토한다.

4) 적용방안

가) 이동식 방진망

(1) 방진망은 "대기환경보전법 시행규칙 제58조 4항 별표14(비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설 설치 및 필요한 조치에 관한 기준)"에 의거 설치한다.

(2) 이동식 방진망은 공사진행에 따라 이동이 간편하므로 깎기·쌓기 작업시 바람에 의해 비산분진이 주변지역으로 확산되는 것을 방지하기 위하여 설치한다.

(3) 공사시 소음영향 예상지역에 설치되는 가설방음판넬과 이동식방진망 설치지점이 동일한 지역일 경우는 가설판넬 상부에 방진망을 설치한다.

⑷ 공사 중 풍속이 강하면 방진망을 설치하여도 분진을 제거하기는 어려우므로 주민생활환경과 농경지 등에 피해가 발생하지 않도록 한다.

나) 주기적인 살수 및 세륜·세차시설 기준

(1) 주기적인 살수

① 토사 야적물 등 비산의 우려가 있는 곳에 살수시설을 다음과 같이 설치하고 운영한다.

㉮ 상·하적 장소 주위에 고정식 또는 이동식 살수시설을 설치·운영하여 작업 중 재비산이 없도록 조치한다.

㉯ 통행차량의 운행기간 중 공사장 안의 통행노선에는 1일 1회 이상 살수한다.

② 용수공급은 공사용수를 활용함을 원칙으로 하며, 공사용수로 사용 후 단지 내 지하수로 전환 가능한 지역은 지하수 개발이 가능하나 부존지하수량 부족지역은 상수도를 사용한다.

③ 공사 중 기상여건, 토사의 수분함량, 실트함량 등 자연적인 요건에 의해 살수횟수 등이 크게 달라져 명확한 살수횟수를 규정하기는 어려우므로 공사관리자의 육안적 관찰과 기상여건에 따라 살수횟수를 조절하는 방법이 가장 효과적이다.

(2) 세륜·세차시설

① 공사장 내 덤프트럭 등의 공사장비가 공사장 외 인근 포장노선 출입시 차량의 차체 및 바퀴 등에 묻은 흙, 먼지로 인한 비산먼지를 최대한 억제하기 위하여 "대기환경보전법 제43조(비산먼지의 규제)"에 의거, 세륜시설 및 측면살수시설을 설치한다.

② 공사장 출입구에 통제요원을 고정배치하고, 겨울철의 경우 살수 및 수세로 인한 주변노선의 결빙을 방지하기 위하여 에어펌프를 이용하여 차량 및 주변노선의 수분을 즉시 제거할 수 있도록 조치한다.

③ 통제요원은 공사장 출입구에서 출입차량의 세륜·세차·측면살수 이행을 통제하고 공사장 밖으로 토사가 유출되지 않도록 관리한다.

④ 세륜·세차시설은 항시 공사지역 경계노선에 접하도록 설치하여야 하며, 지역경계쪽 출구는 항시 콘크리트나 아스팔트로 임시 포장한다.

⑤ 살수시설 제원은 다음과 같다.

㉮ 세륜방법 : 차량 및 차량감지시설에 의한 자동세륜

㉯ 살수높이 : 수송차량의 바퀴부터 적재함 하단부까지

㉰ 살수길이 : 수송차량 전장의 1.5배 이상

㉱ 슬럿지 배출방법 : 콘베이어에 의한 자동배출

㉲ 세륜시간 : 25~45초/대

㉳ 용수 사용방법 : 자체순환식

㉴ 살수압력 : 3.0㎏/㎠이상

㉵ 전원 : 220V 또는 380V

다) 차량적재함 덮개 설치 및 속도제한 기준

(1) 차량덮개 설치 : "대기환경보전법"에서 규정하고 있는 설치기준은 다음과 같다.

[표 3-4] 차량덮개 설치기준

항 목	설 치 기 준
차량 덮개설치	◦ 덮개를 설치하여 적재물이 외부에서 보이지 아니하고 흘림이 없도록 할 것 ◦ 적재물이 적재함 상단으로부터 수평 5㎝이하까지만 적재함 측면에 닿도록 적재할 것

(2) 차량속도제한 : 공사장에서의 비산먼지량은 차량의 속도에 비례하여 증가하며 비포장노선에서 차량속도가 시속 32㎞일 때 비산먼지 발생이 65%, 시속 24㎞일 때 80%까지 저감될 수 있으므로 재비산먼지의 발생을 최소화할 수 있도록 공사차량 속도를 시속 20㎞ 이하로 제한한다.

라) 터널환기 시설

(1) 산악철도 장대터널의 터널환기 시설은 도로터널과는 달리 철도차량의 종류, 운행특성, 병렬 또는 단선 등 터널의 조건, 설비의 효용성, 유지관

리, 대체시설 또는 설비 등 운행안전 측면에서 오히려 역효과가 발생할 소지가 있으므로 다각적인 검토를 통하여 신중히 검토한다.

(2) 도시철도 터널은 지하역 시설, 다수의 이용객, 짧은 역간거리, 비상시 터널 내 화재 등 제반여건을 고려하여 터널환기 시설을 검토한다.

3.3 수환경

3.3.1 수질(지표 · 지하)

1) 일반사항

가) 환경기준 및 관련수역의 환경적 특성을 고려하여 사업시행의 재검토, 공사규모 조정, 저감시설의 설치 및 기타 수질에 미치는 영향을 저감할 수 있는 방안(공사시 및 운영시)을 구체적으로 수립 · 제시한다.

나) 저감방안 수립 후 사업으로 인해 수질에 미치는 영향을 평가한다.

다) 상수원보호구역과 인접한 상류지역, 수변구역, 지하수보전구역, 습지보호구역, 수질이 양호한 하천 등에 불가피하게 철도건설공사가 진행될 경우 현장사무소와 오수처리시설은 가능한 보호지역을 피한다.

2) 회피방안

가) 노선선정시 수환경상 보전가치가 있는 지역은 가능한 보전하고 부득이 계획노선이 수환경상 보전가치가 있는 지역을 관통 또는 근접할 경우 설정된 환경목표를 달성하기 위해 습지의 조성 등 적극적인 저감대책을 수립한다.

3) 완화방안

가) 공사시 토사유출 방지

(1) 땅깎기 · 흙쌓기 공사로 인한 토사유출 저감방안

① 비점오염물질 유출가능성이 높고 유출시 인근하천에 미치는 영향이 큰 구간은 표토교란을 최소화하도록 계획한다.

② 표토교란지역이 강우에 노출되는 면적과 기간을 최소화할 수 있도록 건설공정을 수립한다.

③ 가능한 우기를 피하여 공사를 시행한다.

(2) 토취장, 사토장에서 토사유출 저감방안

① 발생한 토사는 바로 처리하거나 활용한다.

② 불가피하게 장기간 보관할 경우 강우시 유출되지 않도록 덮개로 덮거나 식물로 피복한다.

③ 강우시 유출되는 토사는 가배수로를 설치하여 차집, 침사지 및 비점오염저감시설 등으로 유입 처리한다.

나) 공사시 현장 배치플랜트, 크랏셔플랜트 등의 폐수처리

(1) 공사시 현장 배치플랜트, 크랏셔플랜트 등은 폐수처리 및 재활용시스템 계획을 수립한다.

① 공사시 배치플랜트, 크랏셔플랜트의 설치여부, 지점 및 개소, 처리용량, 처리계통도, 방류수질, 방류지점, 방류시 미치는 영향 등을 조사하여 처리계획과 재이용 방안을 수립한다.

② 처리수 방류시 방류계획지점에 대한 수질을 측정 · 분석할 것을 환경영향조사 계획에 포함한다.

다) 현장 상주인력이 배출하는 오폐수의 적정처리 여부

(1) 현장 공사인부에 의한 오수발생량을 예측한다.

(2) 현장사무소 및 관리사업소의 오수처리시설 관리계획을 수립한다.

라) 교량건설로 인한 영향 예측 및 저감방안

(1) 교량공사시 수질관리대책

① 교량공사시 교각설치 등 하천시설물의 설치기간에는 공사구역 상류지점과 하류지점의 수질을 환경영향평가 협의시 제시된 사후환경영향조사 계획에 따라 측정 · 분석한다.

② 교량 상·하류 인접지역을 공사중 수질조사 지점으로 선정하고, 교각 상류지역의 수질을 고려하여 교각하류의 부유물질 유지목표농도를 설정한다.

③ 부유물질 유지목표농도를 유지하기가 어려울 경우 추가적인 저감방안(우물통공법, 가교설치, 오탁방지막, 부유물질 저감대책 등)을 검토하여 대책을 수립한다.

(2) 교량공사시 수질오염 저감방안

① 교량공사시 하천으로의 토사유출 저감을 위한 가물막이, 가도, 축도, 가배수로 및 침사지, 유로변경, 오탁방지막 설치위치 및 시기, 규모 등에 대하여 교량별 구체적인 계획을 수립한다.

② 수로 내 교각 설치여부 등 현황을 구체적으로 조사하고, 교각은 가능한 수로 내 설치하지 않도록 계획을 수립한다.

마) 터널공사로 인한 영향 예측 및 저감방안

(1) 각 터널별로 터널폐수 발생량에 적합한 집수조, 응집조, 중화조정조 등의 시설용량이 실시설계에 반영될 수 있도록 계획한다.

① 굴착용수와 지하수 유입량에 대하여 검토하고 폐수처리시설 설치계획을 수립한다.

② 처리수는 가능한 청소수, 절토사면 등의 조경용수 등으로 재이용하는 방안을 검토하고 이를 위한 저류조 설치계획을 수립한다.

③ 터널 입·출구 주변 인접한 하천과 가배수로 및 침사지를 공사중 환경영향조사시 각 터널별로 확인할 수 있도록 세부적인 도면을 작성한다.

④ 터널공사로 인하여 주변지하수 이용에 미치는 영향을 조사·비교할 필요가 있으므로 주변마을에서 현재 사용 중인 지하수의 현황을 조사하고 공사시 정기적으로 이를 조사·비교할 환경영향조사 계획을 수립한다.

(2) 작업시간 외 지하수 발생량과 작업진행 정도에 따른 발생량 증가 등을 고려하여 폐수 발생량을 산정한다.

(3) 이용시 터널에서의 유출수를 터널 청소수, 하천유지용수 등으로 이용하는 방안을 검토한다.

(4) 사업구간 내 폐쇄된 관정 또는 지질조사시 발생된 관정이 있는지를 조사하여 「지하수법」 제15조 및 같은법시행령 제24조에 따라 폐공조치 계획을 수립한다.

(5) 사업구간 내 기름탱크, 재래식화장실, 정화조 등에 의한 지하수 오염을 방지하기 위하여 설치현황을 조사하고 공사 전에 오염물질을 제거한 후 공사를 시행한다.

바) 운영시 정거장 및 차량기지의 용수공급 및 오수처리

(1) 오수발생량, 방류하천의 현황, 처리수가 인근 하천에 미치는 영향, 오수처리시설 설치위치 등을 조사·분석하고 구체적인 오수처리계획을 수립한다.

① 오수처리수가 주변 하천에 미치는 영향조사 결과 수질이 크게 악화될 경우 BOD 10㎎/ℓ 이하로 수질기준을 강화한다.

② 환경영향 조사계획에 위의 지점에 대한 수질 측정·분석을 포함한다.

③ 처리수 방류지점의 하천수질이 갈수기에 크게 악화되는 것을 방지하고 특히 하천의 부영양화를 저감시키기 위한 시설을 설치하여 처리수가 하천에 유입되기 전에 통과하는 방안을 고려한다.

(2) 정거장 및 차량기지의 용수사용량 적용에서 정거장은 원단위와 기구의 수량에 따른 병합산정을 하며, 차량기지는 원단위 산정을 한다.

(3) 정거장에서 발생하는 오수는 가능한 공공하수처리시설 유입·처리하고 자체 처리할 경우 처리수질을 강화하여 BOD 10㎎/ℓ 이하로 처리하는 계획을 수립한다.

① 오수처리 계획, 오수의 자체처리시설 설치 필요성 검토, 오수처리공법의 비교, 질소 및 인 제거를 위한 시스템을 검토한다.

② 정거장에서 발생하는 폐윤활유, 부동액 처리계획을 수립한다.

사) 운영시 비점오염원의 저감방안

(1) 강우 시 노면에서 발생하는 비점오염원 관리를 위해 철도특성 및 주변 환경에 적합한 비점오염물질 유출 저감계획을 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제53조, 같은 법 시행규칙 제74조 및 제76조 규정에 적합하게 수립한다

(2) 비점오염물질 유출저감계획은 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제74조제1항을 준용하여 저영향개발기법 등을 적용한 비점오염저감시설 설치계획 및 비점오염저감시설 유지관리·모니터링 방안을 포함하여 수립한다.

(3) 「환경영향평가시 저영향개발(LID)기법 적용 매뉴얼」(환경부, 2013.7), 「저영향개발(LID) 기술요소 가이드라인」(환경부, 2013.4)에 따라 개발로 인한 수질에 미치는 영향을 저감할 수 있도록 저영향개발기법을 적극적으로 적용한다.

(4) 비점오염저감시설은 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 시행규칙 제8조 별표6에 따른 자연형 또는 장치형으로 설치하되, 이에 상응하는 방안도 반영할 수 있다.

4) 적용방안

가) 공사시 토사유출 저감대책

(1) 침사지 설치

① 침사지는 일반적으로 비부패성 무기물 및 입자가 큰 부유물을 제거하여 방류수역의 오염 및 토사의 침전을 방지하기 위하여 설치하는 것이다.

② 침사지를 계획할 경우에는 형상, 저수, 구조, 평균유속, 체류시간, 수심, 표면부하율, 용량산정 및 설치위치에 대하여 다음과 같은 사항을 고려한다.

㉮ 침사지 형상은 직사각형이나 정사각형 등으로 한다.

㉯ 침사지의 지수는 2지 이상으로 하는 것을 원칙으로 한다.

㉰ 침사지의 구조는 유입부 편류를 방지하고, 저부경사는 1/100~1/200으로 하되, 현장여건을 고려하여 계획한다.

㉱ 우천시 유입유량을 고려한다.

㉲ 침사지 수심은 토사 퇴적부의 깊이를 더하여 계획한다.

㉳ 침사지의 유속은 침사지를 유하하는 유속이 침전물이 재부상하지 않도록 소류한계유속의 1/3정도(하수도 시설기준)로 하여 결정한다.

㉴ 침사지의 위치는 우수가 집중되는 계곡부, 가배수로 주변 등에 설치하되 유지관리가 용이한 지역을 대상으로 위치를 선정한다.

(2) 땅깎기·흙쌓기 공사시 강우로 인한 토사유출 우려가 있는 지역은 토사유출 방지를 위하여 배수로 설치, 땅깎기·흙쌓기면 덮개 설치 및 조기녹화, 침사지 설치 등의 토사유출 저감방안을 수립한다.

(3) 토취장, 사토장 등에서 강우시 토사유출 방지를 위하여 가배수로, 침사지, 산마루측구 설치 등의 토사유출 저감방안을 수립한다.

나) 공사시 현장 배치플랜트, 크랏셔플랜트 등의 폐수처리

(1) 콘크리트 배치플랜트에서 발생하는 폐수는 높은 SS농도와 pH성분을 함유하고 있으므로 적절한 폐수처리시설 설치·운영 후 방류하는 방안이나 처리 전 또는 처리 후 재이용하는 방안 등을 고려하여 폐수처리계획을 수립한다.

(2) 현장 배치플랜트, 크랏셔플랜트 폐수처리시에는 물리화학적 처리시스템인 스크린, 침사조, 유량조정조, 중화조, 응집침전조 등을 갖추도록 계획을 수립한다.

다) 현장 공사인원의 오수처리

(1) 공사인원의 오수처리를 위한 처리시설의 용량산정시 "건설공사 표준품셈"에 따라 공사규모별 면적을 설정하고, 「건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정방법(환경부고시 제2013-6호, 2013. 1.

18)」에 따라 오수발생량 및 발생오수의 BOD 농도를 예측한다.

(2) 상주인원과 비상주인원의 구분시에는 대상사업에 대한 기본설계보고서 등에서 제시한 인력수급계획을 토대로 하여 산출한다.

(3) 인원산출시 「건축물의 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정방법(환경부고시 제2013-6호, 2013. 1. 18)」 중 정화조 처리대상인원 산정방법을 피한다. 이 방법은 정화조의 용량을 설치하기 위한 것으로 현장에 건설하는 오수처리시설과는 전혀 무관하므로 주의한다.

(4) 건축용도별(현장사무소, 합숙소, 식당 등) 오수발생량 및 발생오수 BOD 부하를 예측하되, 위의 산출방법에 따라 상주 여부를 구분하여 산정한다.

라) 교량공사시 수질오염 저감방안

(1) 교량공사시 공사시기 조정, 공사현장 및 하류하천 토사유출방지 등을 실시한다.

(2) 보전가치가 있는 지역에 설치되는 교량의 경우 초기우수의 배수 및 처리계획을 수립한다.

마) 터널공사시 폐수집수 및 처리시설

(1) 상향경사 굴착시 집수

① 터널구간의 좌우에 측구(가배수로)를 설치하고 유입수를 집수하여 집수정으로 유도한다.

② 측구 및 집수정은 주기적으로 청소함으로써 퇴적물을 제거하여야 하며, 변화가 예상되는 지반은 지반연화 및 작업조건의 악화 등을 방지하기 위하여 콘크리트를 묻어서 측구 대신 사용한다.

(2) 하향경사 굴착시 집수

① 유입량에 따라 터널 측벽에 펌프가 설치된 집수정을 여러 개 설치하여 배수파이프로 유도한다.

② 펌프는 콘크리트 벽체로 된 집수정에 설치하고 진흙탕에 직접적으로 묻지 않게 한다.

③ 집수정은 토사를 함유한 지하수가 충분히 안정화할 수 있도록 배수설계에 반영한다.

(3) 처리시설

① 터널 작업시간과 작업거리만을 기준으로 폐수발생량을 산정하면 안되며, 터널 전체길이에 대하여 산정한다. 또한 일방향 굴착과 양방향 굴착에 따라 터널의 시점과 종점에 터널폐수 처리시설을 설치한다.

② 터널공사시 발생하는 폐수를 침사지에서 간이처리하는 것은 바람직하지 못하므로 폐수발생량에 적합한 침사조, 집수정, 반응조 등의 용량을 산정한다.

바) 운영시 정거장 및 차량기지의 오폐수처리시설

(1) 오수처리의 목적은 유입되는 오수 중 오염물질을 분리 제거하고 최종적으로 안정화시키는 것으로서 각각의 처리대상물질의 특성을 파악한 후 각 특성에 부합되는 단위조작 및 단위공정 등을 응용한 폐수처리공정의 조합에 의해 이루어진다.

(2) 오수의 자체처리시설은 발생 오수의 특성을 고려하여 물리적 처리, 화학적 처리, 유기물질 및 질소·인 제거를 위한 생물학적 처리 등을 필요에 따라 구성한다.

(3) 처리시설은 계열별 단독운전이 가능하도록 배치하되, 장래 시설의 확장과 고장시 대응이 가능하도록 배치한다.

사) 비점오염저감시설

(1) 비점오염저감시설은 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 시행규칙 제8조 별표 6에 따른 자연형 또는 장치형으로 설치하되, 이에 상응하는 방안도 반영할 수 있다.

(2) 불투수층 재질을 사용하는 면적사업에서 노선, 주차장, 역개발 등 우천시

노면에 침적되어 있는 각종 오염물질이 인근 하천이나 공공수역으로 직유입되는 것을 방지하기 위하여 초기강우를 처리시설로 차집하여 처리하고 오염도가 적은 후속강우는 By-Pass시킨다.

아) 폐공 처리방법

(1) 폐공 처리방법은 "폐공관리 통합지침(국토해양부 2002년)"에 따른다.

자) 지하시설물 훼손으로 인한 지하수 오염방지 대책

(1) 사업구간 내 기름탱크, 재래식화장실, 정화조 등의 설치현황을 조사하여 공사 전에 오염물질을 제거한 후 공사를 시행한다.

3.3.2 수리 · 수문

1) 일반사항

가) 철도건설사업은 하천을 횡단하거나 하천 또는 호수에 인접하여 건설되는 경우가 많으며, 자연하천의 유로를 차단하거나 하천면적을 감소시키는 등 환경적 영향이 발생한다.

나) 노선이 하천에 인접한 경우에는 자연재해의 피해를 입거나 재해유발 위험에 노출될 수 있으므로 수리 · 수문상의 부정적 영향을 사전에 파악하는 것이 중요하며 사업계획 초기부터 반드시 사전조사를 수행한다.

다) 수리 · 수문에서의 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법으로 수질관련 보호지역 우회통과 방안과 수로차단에 대한 대책을 수립하여 그 영향을 최소화 한다.

2) 회피방안

가) 상수원 수질에 영향이 우려되는 상수원보호구역, 수변구역 등의 지역은 우회하는 방안을 검토한다.

나) 동 지역을 불가피하게 통과하게 될 경우 초기우수처리, 유로의 변경, 철도변 완충녹지 설치, 교량설치 등 환경에 대한 영향이 최소화 되도록 적정 저감대책을 강구한다.

3) 완화방안

가) 철도노선이 불가피하게 하천 또는 농수로 등을 통과할 때는 해당 하천 또는 수로의 본래 기능이 훼손되지 않도록 충분한 규모의 배수시설을 설치한다.

나) 교량 등의 계획시는 주변과 조화되는 교량형식을 선정하고 재해영향 및 친환경성을 고려한다.

다) 이설 하천 조성시에는 가능한 자연형 하천으로 조성하고 지역여건 등을 고려하여 자연형 하천이 불가한 경우에는 별도 협의한다.

(1) 철도건설과 관련하여 하천 유로변경 및 개수시 콘크리트 호안, U형 개거 등 기존의 하천정비 공법은 콘크리트 재료로 하천 및 제방을 보강하므로 하천생태계의 영향이 적은 자연형 하천을 고려한다.

(2) 자연형 하천 이설공법을 적용하여 하천 수변 식생의 회복을 기반으로 어류, 조류, 수생곤충, 양서류, 파충류 등의 서식환경을 조성하고 하천환경의 효율적인 이용 및 관리를 통해 인간과 자연이 유기적으로 공생할 수 있는 장을 제공한다.

(3) 자연형 하천 조성 시 고려할 사항 및 세부 기술적인 내용은 「생태하천 복원사업 기술지침서(기후에너지환경부)」를 따른다.

라) 철도건설시 땅깎기 · 흙쌓기로 조성된 노면에서의 배수가 원활히 이루어지지 않을 경우 주변 농경지의 침수피해 등의 우려가 있으므로 강우시 노면의 원활한 배수를 위하여 표면수, 침투수 배수대책을 수립하고 배수시설을 설치토록 한다.

마) 도시지역, 개발예정지역 등에서는 우수 유출저감을 위한 침투시설물을 적극 활용토록 한다.

바) 관련 배수시설물은 구간별 기능을 고려하여 건설중 및 열차운영 중 철도시설물에 영향이 없도록 적정위치에 설치한다.

4) 적용방안

가) 수로박스 및 배수관 설치계획 수립

나) 침수방지를 위한 노면배수 배제 대책

(1) 측구 설치

(2) 우수받이 설치

(3) 지하배수

다) 하천 이설시 자연형 하천공법 적용은 하천관리청의 중장기 하천정비계획, 하천이용현황 등을 고려하여 합리적인 하천공법을 선정한다.

3.4 토지환경

3.4.1 토지이용

1) 일반사항

가) 토지이용의 변화가 발생하는 구간은 환경기준 및 지역의 환경적 특성을 고려하여 환경적 영향이 최소화 되고 환경적으로 최적화 될 수 있는 저감방안을 수립한다.

나) 사업시행의 재검토, 사업규모 조정, 저감시설의 설치 및 기타 영향을 저감할 수 있는 방안을 구체적으로 제시하고 저감방안 수립 후 토지이용에 미치는 영향을 평가한다.

다) 철도건설은 철도의 안정성 및 기능성을 유지하여야 하는 선형사업으로 해당지역의 토지이용에 지역간 단절과 같은 제약을 주게 되므로 사업계획 초기단계의 사전조사가 필수적이다.

라) 토지이용계획은 철도변 지역주민의 생활환경보전과 제반 환경보전을 위한 토지규제내용, 주변 개발계획 등이 포함되어야 한다.

마) 토지이용에서 환경훼손을 저감할 수 있는 방안으로는 장래계획과의 부합, 효율적인 토지이용계획, 폐선부지 및 철도 인접지의 활용방안 등 해당사업의 제반여건을 고려하여 여러 대안을 검토한다.

2) 회피방안

가) 토지이용상 보전가치가 있는 지역을 근접 통과 또는 직접 통과할 경우, 토지이용과 철도의 효용성을 비교·검토하여 노선을 선정하고 가능한 보전을 검토한다.

3) 완화방안

가) 장래계획과의 부합

(1) 노선 및 입지와 관련한 광역현황도 검토

① 대한민국전도(간략표현)에 해당 계획노선의 위치를 표시한다.

② 계획노선이 위치하는 주요 군, 도, 시, 특별시, 광역시 등 광역적 행정구역과 계획노선을 표시한다.

③ 계획노선과 주변의 광역적 토지이용과의 관계를 파악하고 분석한다.

④ 계획노선과 주변의 광역적인 토지이용과의 관계를 파악할 수 있도록 1:100,000 이하의 소축척 도면이나 인공위성영상 또는 항공사진 등과 같이 표현한다.

⑤ 광역적 규모에서 계획노선 및 주변의 상위계획(국가 및 지방자치단체에서 계획하고 있는 각종 토지이용 및 개발계획 등)을 도면에 표현한다.

(2) 노선 및 입지와 관련한 종합계획도 검토

① 계획노선 및 영향권 내에 있는 주변지역의 상세한 토지이용현황(1:1,000~1:10,000의 대축척 도면)을 표현한다.

② 각종 토지이용 관련법상 용도지역·지구·구역을 반드시 포함하여야 하며 환경보전과 관련된 토지의 등급이나 지역·지구·구역 등을 표현한다.

(3) 정거장 등 철도관련시설에 대한 토지이용과 역세권 형성 등과 도시개발과의 연계성 문제를 고려한다.

나) 효율적인 토지이용계획

(1) 토지이용규제정보서비스(http://luris.molit.go.kr, 국토교통부)와 연계하여 통과노선의 토지이용계획을 사전에 파악하고 분석한다.

(2) 지역간 단절을 최소화하기 위한 교량화, 터널화, 연결로 설치 등 적절한 방안을 수립한다.

(3) 효율적인 토지이용계획을 수립한다.

① 편입토지의 최소화

② 불용용지의 최소화 및 활용

③ 토공균형을 이룰 수 있는 토지이용계획 수립

다) 폐선부지 및 철도인접지의 활용방안

(1) 폐노선 활용계획

① 사업시행으로 인한 폐노선 발생여부를 검토·분석하고 폐노선이 발생할 경우 활용계획 및 처리방안을 검토한다.

② 당해구간에서 폐노선 발생구간에 대한 조사 및 분석을 토대로 활용방안을 제시한다.

③ 폐노선 철거 및 자연환경 복원 방법, 폐노선 존치 및 기타 용도로의 활용방안 등 폐노선 활용의 구체적인 방법에 대한 계획을 수립하여 공사시 또는 철도운영시 폐노선 활용사업을 시행하는 근거로 활용한다.

(2) 폐선부지 및 철도 인접지의 활용방안

① 활용방안 및 처리여부 결정을 위한 관련사항을 조사한다.

② 폐선부지 활용의 선진 적용사례 등을 조사한다.

③ 공공용지 및 사유지 보상대책에 관한 규정을 검토한다.

4) 적용방안

가) 토공균형을 이룰 수 있도록 하는 토지이용계획

(1) 땅깎기나 흙쌓기구간을 설계할 때 교량, 터널 등의 구조물과의 관련계획을 고려한 후 땅깎기·흙쌓기 양이 가능한 균형이 되도록 계획한다.

나) 폐선부지 및 철도 인접지의 활용방안

(1) 폐철도 부지는 공원, 자전거도로, 휴식공간, 경관조망공간 등 다양한 방안을 강구하여 활용한다.

(2) 도심철도 폐선부지 활용은 선진사례 등을 면밀히 조사하여 활용한다.

다) 완충녹지대의 조성기법

(1) 녹지는 그 기능에 따라 완충녹지, 차폐녹지, 보존녹지 등으로 구분할 수 있으며, 그 기능에 부합되도록 녹지조성을 검토한다.

3.4.2 토 양

1) 일반사항

가) 토양의 경우, 현황, 영향예측 및 평가결과를 토대로 토양환경에 대해 적정한 저감방안을 수립한다.

나) 저감대책은 합리적이고 구체적인 내용으로 수립하고, 사업자와 저감대책의 이행주체가 서로 상이한 경우(예를 들면 기 확인된 토양오염원의 오염원인자가 사업자가 아닌 경우 등)에는 사전에 그 저감대책에 대해 양자가 협의한 후 그 내용을 제시한다.

다) 저감방안의 내용이 토지이용과 관련된 경우 이를 반영하여 토지이용계획을 수립한다.

라) 저감방안은 공사시와 운영시로 구분하여 수립한다.

마) 저감방안 수립 후 사업으로 인해 토양에 미치는 영향을 평가한다.

2) 회피방안

가) 철도계획시 철도연도에 대한 영향이 있을 경우 다음의 대책을 검토한다.

(1) 공사범위를 최소화한다.

(2) 급경사 비탈면을 발생시키는 선형은 피한다.

(3) 땅깎기·흙쌓기의 최소화를 위해 최대한 흙깎기 및 쌓기 양의 균형을 맞춘다.

(4) 이미 오염된 토지를 피하여 계획한다.

3) 완화방안

가) 경제적이며 철도시설의 이용목적에 부합하도록 토양을 복원한다.

나) 물리적 요인에 의한 토양오염 저감

(1) 식생복원

① 식생복원은 비탈면의 침식을 줄이고 안정시키는 데 가장 효과적인 수단이다.

② 식생복원을 효과적으로 하기 위해서는 침식이 진행되기 전에 가능한 빠르게 시공한다.

③ 식생은 표토의 붕괴방지효과(줄기), 침식과 강우로부터 침식 지표면 보호효과(잎), 기초지지에 의한 경사면 보호효과(나무나 키작은 나무줄기나 뿌리), 전단저항을 증가시키는 토질단면의 보강효과(뿌리), 뿌리에 의한 흡수기능과 증발산에 따른 공기 중으로의 배수효과, 흙속 뿌리에 의하여 침투압에 따른 표면수의 비율을 줄이는 효과 등의 기술적인 기능을 갖추도록 한다.

④ 표토는 가적치하였다가 재이용한다.

⑤ 묘목생육에 적합하도록 비탈면 표면을 안정화 한다.

⑥ 토질에 따라 간단한 보수, 구조물의 기능을 확보하기 위해 적절한 종류의 식생을 선택한다.

⑦ 1년 중 가장 좋은 시기를 선정한다.

(2) 배수구 개량

① 흙의 침식을 방지하는 데는 물의 양이나 배수경로 및 유도를 조절하는 것이 중요하므로 측구나 철도횡단 배수구를 설치하여 물의 과도한 집중을 막고 배수에너지 감소를 위해 배수구 안에 나무나 식생, 돌 같은 자연재료의 배치를 검토한다.

② 침전조를 설치하여 실트나 오염물질을 침전시켜 유수가 직접 하류 배수구로 흘러 나가는 것을 방지한다.

다) 인위적 요인에 의한 토양오염 저감

(1) 공사 중 발생폐유의 처리 : 계획노선 내에서의 오일교체를 지양하고 폐유는 수집한 후 위탁처리하고 작업자에게 사전교육을 실시하고 공사장비의 유류누출을 수시로 정비한다.

(2) 공사 중 인분·축분 등의 처리 : 공사중의 인·축분은 위탁처리 및 분뇨처리장 처리를 기본으로 하고 부가적으로 경작지 퇴비로 활용할 수 있도록 한다.

(3) 간이 정비소 및 주유소 폐유처리 : 간이정비소 및 주유소에서 발생하는 폐오일류는 위탁처리하도록 계획하고 별도의 장부를 기록하여 관리한다.

라) 토양보전대책 및 저감방안

(1) 건설활동 수행시 공사장에서 발생하는 토양오염 유발시설에 대해 「토양환경보전법」 제4조의2와 같은법 제16조의 토양오염 우려기준 및 대책기준에 따라 토양오염방지를 위한 조치를 강구한다.

(2) 토공작업시 비옥토는 일정장소에 수집·보관하여 녹화공사시 식재토양으로 재활용하며 비탈면에 대한 녹화 및 피복처리는 가능한 조기에 실시하고 토사의 운반은 가능한 우기를 피한다.

(3) 토양보전이 필요한 지역은 토양보전 대책지역으로 지정 후 표지판을 설치하여 보전할 수 있도록 한다.

(4) 물리·화학적 처리기술에는 토양증기추출법, 토양세척법 등 있다.

(5) 기타 열적 처리, 생물학적 처리 등이 있으며 고형화·안정화 기술, 폐부지 토양오염처리기술 등을 활용한다.

4) 적용방안

가) 오염토양 복원에 의한 영향 완화

(1) 철도건설 공사 중 발견되는 오염된 토양에 대해서는 토양오염도, 오염의 범위 등에 대하여 충분히 조사분석을 시행한다.

(2) 오염토양에 대한 정화계획 수립시 정화 대상부지의 특성, 정화목표, 정화기술의 선정, 사후모니터링 방안, 정도(QA/QC) 관리방안을 고려한다.

(3) 오염된 토양에 대한 정화처리기준은 "토양환경보전법"에 의한 토양오염우려기준을 초과하였을 경우를 대상으로 하며 이를 준용하여 처리한다.

(4) 오염된 토양에 대한 정화는 현장 내 정화(On Site), 현장 외 정화(Off Site)를 고려할 수 있으며, 철도시설의 종류, 잠재적 오염가능성, 경제성, 복원공사의 2차오염의 가능성 등을 종합적으로 검토한다.

(5) 오염토양의 처리방법은 오염된 토양의 정화계획 수립시 고려사항을 참조하여 경제적이고, 철도시설의 이용목적에 적합하도록 처리한다.

나) 오염유발시설의 관리

(1) 철도시설(선로, 정거장, 차량기지 등) 공사장 내에서의 오일교체를 지양하고, 폐유는 수집한 후 위탁처리하며, 작업자에게 사전교육을 실시하여 공사장비의 유류누출을 수시로 정비한다.

(2) 철도건설공사 현장과 철도정비시설에서 발생하는 폐유에 대해서는 「폐기물관리법 시행규칙」 제14조(별표 5)"에 적합하도록 폐유저장시설을 설치하고 관리규정을 준수한다.

(3) 철도건설 공사중 혹은 철도시설 운영시 발생하는 폐유에 대해서는 전문기관에 위탁처리토록 하고, 종류별 발생량, 보관일수, 처리량 등에 대하여 별도의 장부를 기록하여 관리한다.

다) 토양 보전 대책

(1) 건설활동 수행시 공사장에서 발생하는 토양오염 유발시설에 대해 「토양환경보전법」 제4조의2와 같은법 제16조의 토양오염우려기준 및 대책기준에 따라 토양오염방지를 위한 조치를 강구한다.

(2) 토공작업시 비옥토는 일정장소에 수집, 보관하여 녹화공사시 식재토양으로 재활용한다.

(3) 토양보전이 필요한 지역은 토양보전 대책지역으로 지정 후 표지판을 설치하여야 한다.

3.4.3 지형 · 지질

1) 일반사항

가) 평가결과를 토대로 지역의 환경적 특성을 고려하여 지형훼손, 토양교란, 보존가치가 있는 지형 · 지질의 영향 등 예측된 항목들과 이들을 종합하여 저감방안을 수립한다.

나) 사업시행의 재검토, 사업규모 조정, 저감시설의 설치 및 기타 영향을 저감할 수 있는 방안을 구체적으로 수립하여 제시한다. 저감방안의 실시로 인한 저감효과를 제시하여 적정수준의 환경을 유지할 수 있는지 확인한다.

다) 지반침하가 발생되는 지역에서는 침하의 진행을 중지시킬 수 있는지 확인한다.

라) 지형 · 지질 변화가 발생되는 지역에서는 최대한 회피가 가능한지, 대규모의 훼손을 피할 수 있는지에 대한 사항을 확인한다.

마) 사업으로 인해 지형 · 지질에 미치는 영향을 평가한다.

바) 철도건설은 선형적으로 연속되는 사업으로 영향범위가 긴 구간에 걸쳐서 나타나게 되고 지형 · 지질은 한번 훼손되면 복구되기 어려우므로 사업계획의 초기부터 세심한 주의를 기울인다.

2) 회피방안

가) 보전가치가 있는 지형 · 지질 유산은 법적으로 경계나 대상이 구체적으로 정해져 있으므로 이러한 지역은 가능한 우회하는 방안을 검토하고, 근접할 경우 경계부의 얼마까지 접근할 수 있는가를 관련법에 따라 검토한다.

나) 관련법이나 특정 관리규정이 없어 법적으로 경계가 설정되지 아니한 경우에는 관련전문가의 의견을 참조하여 면밀한 조사·평가 후에 우회의 정도를 정한다.

3) 완화방안

가) 보전가치가 있는 지형·지질 훼손의 최소화 방안

(1) 계획노선 및 주변에 위치한 보전가치가 있는 지형·지질 유산에 미치는 영향을 최소화한다.

(2) 대상시설의 위치에 따라 노선의 일부조정, 종단경사 등의 조정을 통한 터널이나 교량의 적용, 옹벽 등 구조물 설치를 검토하여 영향을 최소화한다.

(3) 백두대간 및 주요 정맥이 분포하는 지역에서 이미 단절이 발생한 곳은 복원하고 사업의 시행으로 인해 추가 단절이 발생하지 않도록 한다.

(4) 직접적인 훼손을 피할 수 없는 경우, 대상지역에 중요한 지형, 암석·광물의 노두, 지질구조, 화석산지 및 자연현상을 기록으로 보전하거나 관리하는 방안을 강구한다.

나) 지형훼손 최소화 방안

(1) 사업계획과 관련하여 다음과 같은 작업이 예상될 경우 그 현황을 작성하고 작업으로 인한 영향의 정도를 예측하여 영향의 존재시 저감대책을 수립한다.

① 각종 구조물의 공사용 진입도로 작업

② 교량공사시 공사용 가설도로 작업

③ 터널공사용 진입도로 작업

④ 부대시설 설치작업

⑤ 현장사무소, 공사용 자재적치소 설치작업

(2) 사업으로 인해 발생하는 지형변화 현황을 정확히 예측하고 지형훼손을 저감하는 방안을 구체적으로 검토한다.

(3) 저감방안의 적용이 어려운 경우 그 사유를 명확히 작성한다.

(4) 지형훼손이 과다한 구간은 식생회복과 경관영향 저감 등을 위한 사면구조를 조성할 수 있는지 검토한다.

다) 사면안정 대책

(1) 사면안정 방안

① 주요 절토부에 대하여 사면안정 해석의 근거로 사용한 자료의 신뢰도를 검토한다.

② 공사시 사면고가 과다하거나 무한사면이 발생할 가능성이 있는 구간을 선정하여 그로 인한 영향예측과 대책을 검토한다.

③ 주요 절·성토 구간 및 기타 인접지역의 급경사 지역에 대해 현장여건에 맞는 사면안정성을 검토하여 대책을 수립한다.

(2) 사면안정 대책수립

① 비탈면 안정대책

㉮ 비탈면녹화 설계기준은 비탈면보호공 선정시 고려사항 및 선정조건, 설계적용 순서 등을 명시한다.

㉯ 비탈면 안정대책공은 식생공 및 녹화공법, 대절토 비탈면 암반 녹화공법 등을 활용한다.

㉰ 구조적으로 안정된 비탈면 중 녹화에 의한 표면보호와 경관복원이 필요한 비탈면 복원에 대해서는 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침(국토교통부)」을 준용한다.

② 땅깎기·흙쌓기 비탈면 발생 최소화 방안

㉮ 철도의 계획고를 조정하는 방안

㉯ 노선 부분조정 방안

㉰ 터널연장 증가에 의한 땅깎기 비탈면 감소방안

㉱ 비탈면 보강에 의한 땅깎기부 감소방안

㈐ 기타 구조물에 의한 지형훼손 저감대책

③ 운영시 사면의 안정성 유지 및 긴급상황에 대한 대책 수립

㈎ 장대사면 중에서 사면붕괴 등 그 피해가 클 것으로 예상되는 구간을 선정하여 사면붕괴로 인한 피해를 저감할 수 있는 방안(피암터널 및 방호벽의 설치 등)을 검토한다.

㈏ 긴급 경보체계(사면에 감지기를 설치하는 방안, 위험구간 전방에 안내판 설치 등)의 필요성 여부를 검토한다.

라) 잔여토량 처리 및 부족토량 공급 계획

(1) 사업시행으로 발생하는 토공량 처리계획은 토석 정보 공유시스템인 토사이클(www.tocycle.com)에 연계하여 토공처리시 발생하는 환경적 영향을 저감하는 방안을 마련한다.

(2) 자연친화적 토취장, 사토장 선정방법 및 복구방법을 마련한다.

(3) 비옥토 처리 및 이용기준을 설정한다.

마) 지반안정성 예측 및 대책

(1) 주요 구조물 설치지역(터널, 교량 등)은 지질구조(파쇄대, 단층, 습곡, 공동 등)를 파악하고, 보강방안을 마련한다.

(2) 하천이나 해안 등 지질구조를 직접 파악하기 어려운 지역에서 구조물(교량, 댐, 수중보, 하구언 등)을 설치할 경우에는 지반의 특성을 정확히 파악할 수 있는 자료를 조사한다.

① 지질도와 현장조사를 통하여 지질구조선의 존재 여부, 지질경계선의 존재 여부 등을 조사한다.

② 직접 조사할 수 없는 경우에는 물리탐사 등의 방법으로 지질구조선을 확인한다.

(3) 지반불안정 지역의 존재시 지질재해(낙석, 사면붕괴, 사태, 포락 등)의 가능성과 위험성의 정도를 분석하여 이러한 영향을 줄일 수 있는 방안을 검토한다.

(4) 지반이 불안정한 지역은 장기적인 관점(대상사업의 내구연한을 고려)에서 안정성을 검토하고, 보강방안을 마련한다.

(5) 낙석방지책 및 낙석방지망 설치 예상지점의 적정성을 검토한다.

(6) 연약지반인 경우 토질조사를 시행하여 대책을 수립하고 흙쌓기에 따른 침하의 영향을 고려하여 설계토록 한다.

바) 터널 및 교량으로 인한 지형 · 지질 영향 저감

(1) 터널 및 교량으로 인한 영향 및 대책

① 터널이 예상될 경우 터널의 상부에 있는 지형 · 지질 현황을 조사한다.

② 지반상태, 터널 상부의 자연환경 현황(천연샘, 인공샘, 고층습지, 자연하천, 유적지, 동굴 등), 수직갱의 설치여부 및 설치시 공사방법, 터널 예정지역에 분포하는 지하구조물의 현황, 터널 상부 지역에서 하향시추가 곤란한 경우 그 사유, 수평시추 혹은 실험시추계획의 타당성 여부 등을 조사하거나 검토한다.

③ 가급적 지하수의 유출을 억제하고 지하수 영향조사를 실시한다.

④ 불가피하게 유출되는 터널 지하수의 활용방안을 검토한다.

⑤ 터널로 인한 지하수 영향을 줄일 수 있는 방안을 마련한다.

⑥ 교량의 설치지역은 교량설치로 인해 훼손되는 지역에 대한 지형 · 지질의 현황을 조사한다.

⑦ 교량지역은 교각을 놓는 지역에 특이한 지형(돌개구멍, 하식노치, 하안단구 등), 자연현상(와류, 역류 등), 중요한 지질(화석, 특이 지질구조 등) 등이 있는지 조사한다.

(2) 지하수 영향 모니터링 계획

① 지하수 변동은 실제로 그 영향을 파악하여 대책을 적용할 수 있도록 공사시 및 운영시 모니터링 계획을 수립한다.

② 지하수 영향의 조사목적은 자연환경의 변화에 중점을 두고 실시한다.

③ 공사시 터널 지하수의 유출량을 조사·기록하며 이때 순수 지하수와 공사 용수를 구분한다.

④ 일별로 터널굴착 실시 여부, 유출량, 일기변화, 수질 등을 조사·기록한다.

⑤ 주변 지하수, 천연샘 및 인공샘 등의 수위변화, 지표수량의 변화 등을 조사, 기록한다.

⑥ 지하수 영향과 그로 인한 환경영향에 대한 원인분석 및 대책을 기록한다.

⑦ 지하수 영향은 장기간에 걸쳐서 발생할 수 있으므로 조사기간을 충분히 연장하여 계획을 수립한다.

사) 광산 및 광구, 폐광지역, 제3기층 통과에 따른 영향 및 대책

(1) 광산 및 광구, 폐광지역 통과에 따른 영향 및 대책

① 갱구의 위치, 갱도의 길이 및 분포상황, 채광지역(막장) 등을 조사한다.

② 광산의 존재시 공사로 인한 폐갱도의 붕괴가능성과 지반침하 정도를 예측한다.

③ 사업노선이 광구 및 광산지역의 주변을 통과하거나 광상(유용한 광물이 땅속에 많이 묻혀 있는 부분)이 포함된 지층을 통과하는 경우에는 절토로 인한 영향을 예측하고 필요시 대책을 수립한다.

④ 폐광지역의 통과로 인한 영향의 예측과 저감대책을 구체적으로 검토한다.

(2) 제3기층 통과에 따른 영향 및 대책

① 제3기층은 지반이 불안정한 곳이 많아서 당초의 계획보다 사면이 더 발생할 수 있으므로 기초지반조사를 충분히 수행하여 설계한다.

㉮ 사면발생 예상지역에 대하여 정밀한 조사와 검토를 수행한다.

㉯ 제3기층 통과지역에서 사면이 발생한 기존지역의 현황을 조사·분석한다.

㉰ 제3기층의 지질 및 광물조성을 파악하고, 이들이 공사시 수계에 유출될 경우의 영향을 예측하고 적용 가능한 대책을 검토한다.

② 지질조건이 불리할 경우 노선을 조정을 검토한다.

4) 적용방안

가) 보전가치가 있는 지형·지질의 훼손 최소화 방안

(1) 계획노선이 학술적, 경관적 보전가치가 높은 지형, 천연기념물 등이 있는 지역을 토공 등으로 통과할 때 지형·지질의 변형을 가져오게 되므로, 이러한 구역을 벗어나서 노선을 선정하는 것이 최상의 방법이나 계획상 불가피한 경우도 발생한다.

(2) 계획노선 및 주변에 위치한 보전가치가 있는 지형·지질의 영향을 최소화하기 위해서는 대상시설의 위치에 따라 노선의 일부조정, 종단경사 등의 조정을 통한 터널이나 교량의 적용, 옹벽 등 구조물 설치를 검토하여야 한다.

(3) 보전가치가 있는 지형의 복원

① 계획노선에서 제외시키거나, 저감시설의 설치에도 불구하고 불가피하게 훼손되는 지형·지질에 대해서는 주변환경을 고려하여 최대한 복원한다.

② 기존토양은 생물의 생존에 기초가 되는 통기성, 보수성을 갖고 생물이 자라는데 적합한 유기물 등의 유효성분을 갖고 있으므로 공사시 발생한 유효토(비옥토)를 분리·보관하였다가 복원토로 활용한다.

③ 노선식재의 경우, 지형복원에 사용할 수종은 자생수종을 최대한 활용하고 부족분은 향토수종으로 보충하되 자연생태복원 전문가의 자문을 얻어 지역특성에 맞고 활착 및 자생이 잘되는 수종을 선택·식재하여 주변지형 및 경관과 어울리도록 한다.

나) 자연지형 훼손의 최소화 기법

(1) 다음의 경우에는 터널화를 고려하여야 지형훼손을 최소화하고, 터널화로 할 수 없는 불가피한 사유가 있는 경우에는 비탈면 발생을 줄일 수 있는 비탈면처리 공법과 구조물 설치, 편측터널 설치 등을 검토한다.

① 땅깎기 높이가 40m 이상으로 연장 200m 이상인 경우
② 편측비탈면 높이가 50m 이상으로 연장 200m 이상인 경우
③ 땅깎기 높이가 40m, 연장이 200m 이하인 경우라도 노선 및 주변 지형특성 등에 따라 필요한 지역
④ 생태·자연도 1등급권역, 식생보전등급이 2등급 이상인 지역
⑤ 자연경관이 아주 수려한 곳(국립공원·도립공원 등)

(2) 장대비탈면 발생지역 저감방안
① 터널화 가능성을 검토한다.
② 노선의 평면선형을 적절히 조정하거나 분리하는 방안을 검토한다. 다만 철도의 평면선형은 철도의 기하구조 기준에 부합하는 범위 내에서 검토한다.
③ 지반안정성이 허용하는 범위 내에서 철도노선을 분리하여 한쪽 방향만 터널을 설치하는 방안을 검토한다.
④ 종단기울기를 적절히 조정하며 기울기는 관련규정의 기하구조 기준 내에서 검토한다.
⑤ 급경사로 되어 있는 계곡의 경우 현장여건과 조화되고 지형훼손을 줄일 수 있는 방안(구조물 설치여부 등)을 검토한다.
⑥ 터널 입·출구부의 대절토 발생에 의한 지형변화를 최소화하기 위하여 터널연장을 증가함으로써 땅깎기 비탈면을 줄이는 방안을 검토한다.
⑦ 땅깎기 비탈면 높이를 줄일 수 있는 비탈면 보강공법을 적절히 검토한다. 비탈면보강은 비탈면 안정을 우선으로 검토한다.
⑧ 장대비탈면 발생이 불가피할 경우에는 지질재해 측면에서 안정성 검토를 수행하고 적절한 대책(피암터널, 방호벽 등)을 강구한다.

(3) 지형훼손의 적정성 판단기준은 다음과 같다.
① 땅깎기 높이와 땅깎기 지역의 연장을 고려한 일반적인 지형훼손의 적정성여부는 터널화를 고려하여야 하는 높이 제한기준을 준용하며, 주변지형 및 여건에 따라 지형훼손면적, 훼손지역의 복구가능성, 장기적인 비탈면 안정성 등을 고려한다.
② 노선이 계곡부를 통과하거나 주거지역을 통과하는 흙쌓기 구간의 경우 노선선정의 적정성, 지역주민의 조망권, 생활권 단절 등을 고려하여 주거지역 최소 주거단위, 통과노선과 마을과의 이격거리, 조망권 가시각도 등을 고려하여 통과방법 및 구조물설치 연장을 검토한다.

(4) 불가피하게 땅깎기 규모가 터널화 제한높이 기준 이상 발생하면 그 사유를 명확히 제시하며, 특히 지형훼손이 심하게 발생하는 대절토 지역은 그 사유를 합리적으로 제시한다.
① 지형상 터널이 곤란한 경우 지형특성을 정확히 제시한다.
② 대규모 땅깎기 발생 지역이 토질상 터널이 곤란한 경우나 토피가 부족한 경우 등은 토질조사 결과를 근거로 터널이 곤란한 사유를 제시한다.
③ 철도시설물이 설치되어 터널의 설치가 곤란한 경우에는 그 시설물의 필요성에 대한 타당성과 위치조정 방안을 검토하여 제시한다.

다) 자연친화적 토취장, 사토장 선정 및 복구
(1) 토취장 및 사토장은 다양한 조사를 통하여 토질, 채취가능 토량, 방재대책, 법적규제, 운반로, 현지조건, 특히 보전가치가 있는 지형·지질 존재여부, 생태적 중요성, 환경영향 등을 파악하여 토취장을 선정한다.
(2) 환경친화적인 토취장 및 사토장 선정은 식생, 지형, 주거지, 교통 등의 환경을 고려하여 선정한다.
(3) 토취장 및 사토장은 먼저 노선인접지 부근에 후보지를 선정하고 경제성을 고려하여 운반거리를 짧게 한다.
(4) 토취장 및 사토장은 지형이 단절되는 지역을 피하여 연결성은 훼손되지 않도록 위치를 선정한다.

(5) 토취장 및 사토장은 생태적으로 식생이 양호하고 주변의 녹지축을 연결하는 지역을 피하여 선정한다.

① 주거지가 인접되어 소음·진동, 비산먼지 등에 의한 환경피해 등으로 인한 민원발생 여지가 있는 지역을 피한다.

② 계획 토취장의 진·출입 노선교통 혼잡성, 민가와의 이격거리 등을 종합적으로 고려하여 선정한다.

(6) 토취장은 공사시 토량변화율 등의 변경에 따라 채취토량이 변경되는 경우가 있기 때문에 여유를 갖도록 한다.

(7) 향후 토지이용계획 및 복구계획에 대하여 용지 소유자와 충분히 협의하여 설계에 반영한다.

(8) 토취는 전체를 평면상으로 토취하여 비탈면이 생기지 않도록 계획하는 것이 필요하고, 부득이한 경우 가능한 땅깎기 비탈면 높이가 적게 발생하도록 토취계획을 수립한다.

(9) 사토장 선정시 계곡부에 설치할 경우 재해의 가능성이 있으므로 운반거리 및 토지가격 등을 비교·검토하여 토공 본선 옆에 더돋기 후 조경시설 및 휴계공간을 조성하여 지역주민의 휴식처로 제공하는 방안도 강구할 수 있다.

라) 비옥토 처리 및 이용기준 설정

(1) 건설공사장에서 발생하는 비옥토는 주로 정거장 주변의 조경식재지, 가로수의 식재지, 노선의 흙쌓기 비탈면 식재지로 인하여 발생하는 유휴지 조경식재에 활용한다.

(2) 공사시 비옥토의 발생은 벌개제근, 표토제거 등의 공사초기 단계에 발생하고, 이의 사용은 녹화공사의 식재토양 등 철도공사의 마무리 단계에서 사용하게 되므로 발생시기와 사용시기의 시간적 차이로 인하여 가적치장의 조성을 필요로 한다.

(3) 양질의 비옥토는 임야지역의 낙엽이 쌓여 썩은 정도에 따라 표토로부터 20~50㎝ 가량 채취하여 부엽질의 토양을 비옥토로 확보한다.

(4) 비옥토 가적치장은 우기시 유출을 방지하기 위하여 외곽을 따라 가배수로, 경계울타리 및 푯말을 설치하고, 장기간 적치시에는 비산먼지의 발생 및 강우에 의한 유실을 고려하여 가적치된 비옥토에 덮개(복토)를 설치한다.

3.5 자연생태환경

3.5.1 동·식물상

1) 일반사항

가) 영향예측 및 평가결과를 토대로 보호하여야 할 동·식물 및 서식지에 대해 적절한 저감방안을 수립한다.

나) 지역의 환경적 특성을 고려하여 사업규모 조정, 저감시설의 설치방안을 구체적으로 수립·제시한다.

다) 동·식물의 서식에 미치는 환경변화를 회피할 수 있는 저감방안을 최대한 검토·반영한다.

라) 저감방안의 실시로 인한 저감효과를 제시하여 적정수준의 환경을 유지할 수 있는지 확인한다.

마) 사업으로 인해 동·식물상에 미치는 영향을 평가한다.

바) 철도는 선형으로 이루어져 한 지점의 변화량이 별로 크지 않다고 하더라도 결과적으로 동물의 생활·행동권을 축소하는 경우가 있어 노선계획의 초기단계부터 사전조사를 실시하여야 한다.

2) 회피방안

가) 다음 지역에서는 철도노선을 우회하는 방안을 검토한다.

(1) 생태적·환경적으로 보전가치가 있는 식생보전등급 2등급 이상 지역

(2) 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부

훈령)」식생보전등급 3등급 지역이 과도하게 훼손되는 지역

(3) 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태·경관보전지역

(4) 「자연환경보전법」 제34조에 따른 생태·자연도 1등급권역

(5) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역

(6) 「습지보전법」 제8조에 따른 습지보호지역

나) 상기지역을 불가피하게 통과하게 될 경우 동·식물상 환경에 대한 영향이 최소화되도록 교량 및 터널설치 등 저감대책을 수립한다.

3) 완화방안

가) 생태적으로 양호한 지역의 보전방안

(1) 사업시행으로 인한 생태·자연도 1등급지역의 훼손 및 식생보전등급의 변화 정도를 파악할 수 있게 등급별 면적 및 비율의 변화를 예측한다.

(2) 사업노선 중 식생보전등급 2등급, 생태·자연도 1등급, 백두대간 보호지역 등의 해당구간에 대해서는 식생조사 등의 정밀조사를 수행하여 보전가치를 판단하고 해당지역이 최대한 보전될 수 있도록 훼손면적을 최소화하여 훼손이 불가피할 경우 그 사유와 저감방안을 구체적으로 명시한다.

(3) 녹지축 보전방안을 위하여 다음과 같은 사항을 검토한다.

① 대절토 및 고성토 발생 산림구간 통과시, 산림구간의 대절토부 및 고성토부 발생 최소화

② 터널화

③ 교량화

㉮ 급경사지역의 교량설계는 야생동물의 이동로 단절을 가능한 피할 수 있도록 한다.

㉯ 습지대 통과구간은 습지대 내에 교각을 세우는 것은 가능한 피한다.

㉰ 하천변 통과시는 하천관리청과 협의하여 적합한 교량형식을 선정한다.

나) 훼손지역의 최소화

(1) 조사를 실시한 조사지점과 조사경로, 주요 종별 출현지점과 개체수, 서식지 분포 범위 등을 지형도에 상세히 표기한다.

(2) 사업지역에서 환경적으로 중요한 하천을 크게 가로질러 가는 경우에는 수변식물상과 식생현황을 조사하고 하천식생단면도를 작성한다.

(3) 사업노선에서 직·간접 영향권의 대표적 식생군락에서 조사지점을 다수 선정하여 식생조사를 실시한다.

(4) 해당지역 생태계의 전반적인 현황과 경관생태학적 측면에서 주요 생물서식공간(습지 등)의 분포 유·무를 파악한다.

다) 야생동물 및 서식지 보전방안

(1) 계획노선에서 각종 생태계의 단절이 예상되는 구간에 대하여 생태통로 설치방안을 수립한다.

① 전용생태통로 이외에도 계획구간에 설치될 예정인 각종 통로 및 수로박스와 횡배수관 등의 구조물을 이용한 겸용생태통로 확보계획을 구체적으로 수립한다.

② 설치예정 위치 및 종류, 규모, 형태, 부속시설(선반, 턱, 경사로, 유도휀스, 동물침입방지책 등) 등의 설치계획을 수립한다.

③ 종배수로를 노선 양쪽에 설치할 경우 노선쪽으로는 양서·파충류가 접근하지 못하도록 하고 반대쪽으로는 측구(탈출구)를 만드는 방안 등을 검토한다.

④ 콘크리트 측구의 설치시 건조로 인하여 양서류가 고사하지 않도록 수로의 바닥에 부분적으로 습기가 유지될 수 있는 방안(바닥에 일정한 간격으로 홈 구조물이 들어가도록 하는 등)을 검토한다.

(2) 서식지 및 번식지로 많이 활용되는 하천, 저수지, 호수, 해안가, 습지 등의 통과구간을 파악하고 해당지역이 있을 경우에는 노선의 가장자리에

안전울타리와 함께 상록성관목류 등을 식재하여 소음으로 인한 영향을 최대한 저감할 수 있는 방안을 수립한다.

⑶ 계획노선을 따라 절토가 계속되는 구간이 있을 경우에는 공사시 산림생태계에 대한 영향, 운영시 철도운행량, 접촉사고가 예상되는 주요 동물종 등을 예측하고 필요시 터널화하는 방안을 검토한다.

⑷ 멸종위기 야생동물에 대하여 영향예측 및 저감방안을 수립하되 최대한 서식지를 훼손하지 않도록 철도시설을 설계하여야 하며 공사시 및 운영시에는 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제14조 등 관련규정에 적합하도록 사업을 진행한다.

⑸ 사업지역과 인접하여 철새도래지 등의 각종 조류서식지가 있을 경우에는 이에 대한 현황을 충분히 파악(위치, 종수, 개체수, 이동방향, 서식범위 등)하여 사업시행으로 인한 영향예측과 저감방안을 수립한다.

⑹ 사업노선의 주변지역에 대해서 법적보호종, 희귀종 등 주요 종의 서식지, 보호수 및 노거수 등의 분포를 상세히 확인하고 필요시 영향예측 및 보전대책(모니터링 등 포함)을 수립한다.

⑺ 생태통로 및 동물 침입방지시설 설치 등에 대해서는 「생태통로 설치 및 관리지침(기후에너지환경부)」를 준용한다.

라) 식생복원계획

(1) 절개지나 성토부, 생태통로 등의 노출된 부분에 대한 식생복원계획은 식물생태학적인 검토를 통해 수립한다.

① 적지가 아닌 수종은 배제하고 식생조사결과를 토대로 해당지역의 잠재자연식생을 고려하여 수립한다.

② 식생복원계획과 훼손수목 이식계획은 식생유형, 군락구조, 구성종, 이식대상종, 복원 및 이식대상지 등을 구체적으로 수립한다.

(2) 공사시 발생하는 절개지(절·성토)의 비탈면 복원계획과 녹화·식재계획을 구체적으로 수립한다.

(3) 훼손되는 수목의 이식기준 및 재활용 방안을 마련한다.

① 이식기준 및 식재방향은 이식대상 수종의 선정, 수종 이식시 고려사항, 이식방법, 뿌리돌림, 수목의 굴취와 운반, 식재방법 및 관리계획 등을 고려한다.

② 훼손수목을 식생복원에 활용할 경우에는 아교목과 관목성 훼손수목도 포함시킴으로써 자연친화적인 복원계획을 수립한다.

(4) 식생 제거지의 복원은 기초의 안정성, 기반의 생육적합성 등을 확보하고, 비탈면, 땅깎기 및 흙쌓기 지역에 식재한다.

마) 교량설치로 인한 영향예측 및 저감방안

(1) 교량공사로 인한 환경영향을 정밀하게 예측하고 공사시 하천생태계의 훼손을 최소화할 수 있도록 교량을 설계하고 시공하는 공법을 검토한다.

① 교량공사 전에 해당구간에 대한 식생현황과 생물서식공간(하상형태 등) 현황을 정밀하게 조사하여 이를 토대로 복원방안을 검토한다.

② 교량 형태와 설치공법에 따른 하천생태계 영향을 비교한다.

③ 공사시 중장비와 자재의 하천 진입을 위한 가도의 설치 여부를 고려한다.

④ 교량 주변에서 훼손이 예상되는 지역의 위치·면적, 해당지역의 생태계 현황을 파악한다.

(2) 멸종위기 어류 등의 주요 종 정밀조사를 토대로 한 보호대책을 수립한다.

(3) 공사시 토사유출에 대한 저감시설 및 공사시기 조절 등의 저감방안을 수립한다.

(4) 하천식생 및 부착조류 등의 훼손을 최소화하고 모니터링하는 방안을 수립한다.

(5) 공사 후 상·하류간 생물서식공간(식생, 하상의 미소서식지 등)의 연결기능이 확보될 수 있도록 하상의 정리정돈 및 생물서식공간 복원방안을 수립한다.

(6) 생태적 특성에 따른 서식환경을 조성한다.

바) 터널공사로 인한 영향예측 및 저감방안

(1) 터널공사시 자재운반을 위한 작업로, 교량공사를 위한 가교 및 가물막이 등 공사시 별도의 추가훼손이 예상되는 지점과 설치내용을 파악하여 영향을 예측한다.

(2) 비교적 영향이 크게 발생하는 지점에 대해서는 당초 공사방법에 대한 대안 등을 검토한다.

(3) 터널공사시 사갱 및 수직갱 설치를 위하여 진입로 등 추가훼손이 필요한 경우 예상되는 지점과 설치내용, 해당지역의 주요 종 및 식생의 분포상황 등을 파악하여 저감방안을 수립하고 공사시 철저하게 관리한다.

사) 철도변 대체서식지 조성

(1) 정거장 및 차량기지 등은 차폐녹지대 조성계획을 수립한다.

(2) 해당지역의 생태적인 특성 및 서식지 훼손을 고려하여 목표종을 선정(잠자리연못이나 양서류를 위한 습지조성)하고 대체서식지를 조성한다.

4) 적용방안

가) 자연생태계 훼손 최소화 기법

(1) 자연생태계 훼손 최소화를 위하여 우선적으로 자연생태가 양호한 동·식물상의 서식지인 생태·자연도 1등급권역, 식생보전등급 2, 3등급 지역의 임야와 하천횡단 구간은 노선선정시 우선적 배제 및 우회하는 선형계획을 수립한다.

(2) 불가피하게 편입되는 생태자연도 1등급, 식생보전등급 2, 3등급 지역 및 하천횡단 구간에는 훼손면적을 최소화할 수 있는 장대터널 및 교량 등의 계획을 수립한다.

(3) 시설물의 설치로 인한 서식지의 단절을 방지하기 위해 생태교량 등의 이동로를 확보한다.

나) 서식지 교란 및 훼손 저감방안

(1) 철도사업은 노선이 긴 선형사업으로 종단기울기를 크게 할 수 없는 사업특성상 노선계획 수립시 임야지역 및 하천횡단 구간이 부득이하게 발생된다.

(2) 철도건설로 인한 야생동·식물 서식지 교란 및 훼손은 불가피하므로, 이를 최소화할 수 있는 노선을 선정한다.

다) 비탈면의 녹화 및 식재방법

(1) 비탈면의 녹화시에는 주변 자생종을 이용할 수 있는 비탈면 녹화공법을 선택하여 조기 녹화를 실시한다.

(2) 나대지화 되었던 지역은 귀화식물의 서식환경에 용이하므로 주기적인 모니터링을 실시하여 자생종의 서식환경을 조성해 주어야 한다.

(3) 비탈면 복원에 대한 세부 내용은 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침(국토교통부)」을 따른다.

라) 중요 종의 개체 및 군락지·서식지 보호방법

(1) 야생동·식물 중 중요 종(법적보호종 등)의 개체 및 군락지·서식지는 최우선적으로 보전될 수 있도록 노선을 선정한다(노선회피 등).

(2) 서식지 내에서 보전이 어려운 야생동·식물을 서식지 외에서 체계적으로 보전(대체서식지 조성), 증식할 수 있도록 야생동·식물의 서식지 및 자생지 복원을 도모한다.

* 대체서식지 조성에 대한 세부 내용은 「대체서식지 조성·관리 환경영향평가 지침(기후에너지환경부)」 참고

마) 동물의 이동로 단절 방지대책

(1) 노선에 의한 단절구간 발생시에는 동물상의 안전 및 이동이 용이하도록 유도울타리 및 생태교량 등의 통로를 계획한다.

(2) 이동로의 설치시에는 대형 포유류 및 소형의 양서·파충류 등 동물의 이동에 적합한 이동통로를 강구한다.

3.6 생활환경

3.6.1 친환경적 자원순환(폐기물)

1) 일반사항

가) 정거장 및 차량기지를 포함한 철도사업에서 발생하는 생활폐기물 및 분뇨, 폐유와 건설시 발생하는 건설 및 임목폐기물의 발생량을 최소화하고 자원순환을 촉진하여 환경의 부하를 경감시킨다.

나) 폐유 및 폐기물 등은 토양을 오염시킬 수 있으므로 폐기물 발생을 억제하고 그 저감방안을 도모한다.

다) 철도건설공사시 발생하는 폐기물은 기본적으로 「건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률」(이하 "건설폐기물법"이라 한다.)에 따라 처리한다. 다만, 폐유, 석면 등 지정폐기물에 해당하는 폐기물은 "폐기물관리법" 등 관계법령에 따른다.

라) 철도건설사업시 발생하는 건설폐기물에 대한 처리는 "건설폐기물법"에 따라 현장 재활용과 위탁처리로 구분하여 적절하게 처리한다.

마) 철도건설 공사시의 주요 폐기물인 생활폐기물 및 분뇨, 건설폐기물, 임목폐기물, 폐유, 정거장 및 차량기지 발생폐기물 등에 대하여 법규정과 방침에 따라 처리방법, 보관시설 및 처리비용, 처리기준, 사후관리 및 주의사항 등에 관하여 저감방안을 수립·시행한다.

2) 회피방안

가) 자연보전지역, 동물서식지 등에서 폐기물이 처리되지 않도록 관리한다.

3) 완화방안

가) 공사시 사업장 일반 및 지정폐기물 발생량 예측 및 처리대책

(1) 생활폐기물의 종류별 발생량을 산정하고 폐기물의 재활용을 증진시킬 수 있는 각 종류별 폐기물의 분리수거 계획을 구체적으로 수립한다.

① 철도공사 중 투입인부에 의해 발생하는 생활폐기물 및 분뇨는 성상별 분리수거함 및 이동식화장실을 현장에 설치하여 전량수거후 처리업체 등을 통해 관련규정에 따라 처리한다.

② 공사 중 투입인부에 의해 발생하는 생활폐기물 및 분뇨의 처리방법을 계획한다.

③ 보관처리시설 및 처리비용을 산정한다.

(2) 건설폐기물의 종류별 발생량은 현장사무소를 포함한 철거 지장물의 구조 및 면적에 따른 원단위를 이용하여 건설폐재의 종류별 및 성상별 발생량을 산정하고, 처리대책을 수립한다.

① 건축공사(역사의 신설 및 해체공사), 터널공사, 교량공사, 기존선로 개량공사, 신설 철도공사 및 포장공사 등의 각 공종별로 발생되는 건설폐재의 종류별 발생량을 산정한다.

② 산정한 내용을 바탕으로 폐기물 종류에 따른 처리계획을 구체적으로 수립한다.

㉮ 각종 지장물의 해체 등에 의해 발생하는 건설폐기물은 해체시 최대한 성상별로 분리·보관하고 「건설폐기물 처리기준 및 방법 등에 관한 업무처리 지침(환경부 예규 제461호, 2012. 12. 29.)」에 따라 현장 재활용과 위탁처리로 구분하여 적절하게 처리한다.

㉯ 건설폐재류 처리시는 「건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률」, 「순환골재 품질기준(국토교통부 제2013-92호, 2013. 4. 15)」 등 관련규정을 준수하여 자원의 재활용에 기여하고 폐기물 발생으로 인한 영향을 최소화한다.

㉰ 각종 지장물 해체 등으로 발생하는 건설폐기물의 처리방법을 계획한다.

㉱ 처리비용을 산정한다.

③ 지정폐기물 및 재활용이 어려운 혼합폐기물(불연성폐기물도 포함)의 위탁처리를 위한 분리배출계획은 위탁처리업체의 처리능력(자체 매립장 보유여부 등)을 면밀히 검토한 후 위탁처리계획을 수립한다.

(3) 훼손수목은 이식계획, 이식수종, 이식수량 및 이식장소 등을 포함하여 구체적으로 처리계획을 수립하고 임목폐기물(뿌리부분의 재활용 포함)은 적정처리를 위한 위탁처리업체의 목록 및 처리시설 자료를 검토하여 처리계획을 수립한다.

① 공사 중 산림통과구간 등의 임목훼손으로 발생하는 임목폐기물 발생량을 최소화하기 위한 방안을 훼손수목의 이식계획 등에 최대한 반영한다.

② 부득이하게 발생하는 임목폐기물은 성상별(줄기, 뿌리 등)로 분리하여 보관 및 건조한 후 목재, 나무제품 가공원료, 연료, 멀칭재료 등으로 최대한 재활용하고 재활용이 곤란한 뿌리 등은 위탁처리한다.

(4) 폐유는 토공, 배수공, 구조물공, 터널공, 포장공 및 부대공 등 각 공종별로 장비별 규격에 따른 원단위를 이용하여 발생량을 비교·산정하고 이를 바탕으로 유류저장시설의 구조 및 규모를 결정하며 유류유출방지, 유출여부 점검계획, 조사주기, 유출시 대책을 수립한다.

① 공사 중 투입장비의 오일교환시 주로 발생하는 폐유류는 소량이나 지정폐기물에 해당되므로 저장소 및 보관표지를 설치하고 주기적으로 위탁처리하여 유출로 인해 토양오염피해가 발생하지 않도록 한다.

② 공사 중 투입장비의 오일교환시 주로 발생하는 폐유류는 처리기준 및 처리방법을 검토한다.

③ 처리비용을 산정한다.

(5) 터널공사시 및 터널폐수처리시설, 공사장세륜시설에서 발생되는 건설오니와 배치플랜트장 및 오·폐수처리시 발생되는 슬러지는 발생예상량을 산정하고 발생 슬러지가 폐기물관리법에 의한 지정폐기물에 해당되는지의 여부를 조사하여 구체적인 처리계획을 수립한다.

나) 운영시 정거장, 차량기지 발생 폐기물의 발생량 예측 및 처리대책

(1) 정거장 발생 폐기물

① 정거장에서 발생되는 생활폐기물의 종류별 발생량을 산정하고 폐기물의 재활용을 증진시킬 수 있는 각 종류별 폐기물의 분리수거계획을 구체적으로 수립한다.

② 차량기지에서 발생되는 폐유의 양을 산정하고 이를 바탕으로 폐유저장소의 구조 및 규모를 결정하며 유류저장시설에서의 유류유출방지, 유출여부 점검계획, 조사주기, 유출시 대책을 수립한다.

③ 차량기지 및 정거장에서 발생되는 오·폐수 처리시 발생되는 슬러지는 종류별 발생예상량을 산정하고 이에 대한 처리계획을 수립한다.

㉮ 정거장 운영시 발생하는 폐기물은 주로 사업장 일반폐기물에 속하므로 감량화 및 분리수거를 철저히 하고 지자체의 처리시설 등을 이용하여 처리한다.

㉯ 음식물쓰레기 등 재활용 및 자체처리가 가능한 폐기물에 대해서는 적극적인 재활용 및 자체 처리계획을 수립한다.

㉰ 정거장의 오수처리시설 등에서 일부 발생하는 슬러지는 해당지자체와 협의하여 매립장을 확보하고, 기타 소각처리업체에 위탁하거나 재활용하는 방안을 모색한다.

㉱ 정거장 운영시 발생하는 폐기물의 처리기준 및 처리방법을 수립한다.

④ 정거장에서 발생되는 분뇨의 발생량을 산정하고, 분뇨처리시설에서의 처리가능 여부를 조사하며 처리계획을 수립한다.

(2) 차량기지 발생 폐유 및 폐기물

① 운영시 차량기지에서 발생되는 사업장 배출시설 폐기물은 주로 오일교체에 따른 폐유 등의 지정폐기물로 예상되며 기지 내 성상별 수거·보관장소를 설치하고 지정폐기물 처리업자에 위탁처리한다.

② 차량수선시 사용되는 윤활유 등 유류는 유류저장시설에 보관하며, 유류의 유출 점검을 수시로 시행하여 유류유출로 인한 토양오염을 방지한다.

4) 적용방안

가) 오·폐수 슬러지 처리방법

(1) 오수처리시설에서 발생하는 슬러지의 처리는「폐기물관리법 시행령」제7조2항 및 같은 법 시행규칙 제14조"에 따라 수분함량이 85% 이하가 되도록 탈수 건조한 후 관리형 매립시설에 매립하거나, 소각, 고형화 또는 재활용(퇴비, 매립시설 복토재, 토지 개량제 등)한다.

(2) 해당 지자체와 협의하여 매립시설을 확보토록 하고, 향후 시설 가동시 발생 슬러지의 성분 및 활용가능 여부 등을 검토한 후, 소각로에서 소각처리하거나 재활용 등 효율적인 처리방안을 강구·처리한다.

(3) 철도시설 공사중 투입인부에 의해 발생하는 생활폐기물 및 분뇨는 성상별 분리수거함 및 이동식화장실을 현장에 설치하여 전량수거후 처리업체에 위탁처리한다.

나) 임목폐기물 처리 및 재활용방법

(1) 공사 중 산림통과구간 등의 임목훼손으로 발생하는 임목폐기물 발생량을 최소화하기 위한 방안을 훼손수목의 이식계획 등에 최대한 반영한다.

(2) 부득이하게 발생하는 임목폐기물은 성상별(줄기, 뿌리 등)로 분리하여 보관 및 건조한 후 목재, 나무제품 가공원료, 연료, 멀칭재료 등으로 최대한 재활용하고, 재활용이 곤란한 뿌리 등은 위탁처리한다.

다) 건설폐기물 재활용

(1) 건설폐기물 중 콘크리트류는 최대지름 100㎜ 이하, 유기물질함량 1%(부피기준) 이하가 되도록 처리하고 "순환골재 품질기준" 충족여부를 검사하여 뒷채움재 등 성토재로 공사현장에서 재활용하도록 하고, 현장에서 재활용이 곤란한 혼합 콘크리트 폐기물은 중간처리업체에 위탁처리하여 최대한 재활용할 수 있도록 한다.

(2) 재활용 가능성이 높은 건설폐기물은 가급적 혼합형태로 배출되지 않도록 종류별로 선별·보관 및 배출될 수 있도록 한다.

(3) 현장보관하는 경우 보관시설이란 표식과 함께 폐기물 처리책임자의 성명, 연락처, 폐기물의 종류, 물량 등을 쉽게 알아볼 수 있도록 조치하고, 현장 내 보관은 "폐기물관리법"에서 정하는 규정을 준수하여야 하며, 특히 비산, 유출, 지하침투, 악취, 해충 및 벌레가 발생하지 않도록 한다.

(4) 각종 지장물의 해체 등에 의해 발생하는 건설폐기물은 해체시 최대한 성상별로 분리·보관하고 자체 재활용하거나 전문처리업체에 위탁처리한다.

(5) 건설폐재 처리시는「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」,「폐기물관리법」,「건설폐기물처리기준 및 방법 등에 관한 업무처리지침(환경부예규 제401호(2009. 12. 31)」 등 관련규정을 준수하여 자원 재활용에 기여하고 폐기물발생으로 인한 영향을 최소화한다.

라) 공사장비에 의한 발생폐유

(1) 건설장비의 가동에 따른 폐유발생량을 억제하기 위하여, 건설현장 내 오일교체는 가능한 지정업체를 이용토록 한다.

(2) 장비고장 및 건설현장 내 상시 가동하는 장비로 인하여 부득이하게 발생되는 폐유에 대해서는 건설현장 내 일정장소를 선정하여 보관용기에 전량 수거 후 폐기물 처리업체 또는 재생업체에 위탁처리한다.

(3) 공사 중 투입장비의 오일교환시 주로 발생하는 폐유류는 발생량은 소량이나 지정폐기물에 해당되므로「폐기물관리법 시행규칙」제14조(별표5)에 적합하도록 폐유저장소 및 보관표지를 설치하고 주기적으로 위탁처리하여 유출로 인해 토양오염피해가 발생하지 않도록 한다.

(4) 철도정비창에서 발생하는 폐유에 대해서는 폐유에 대한 관리지침을 수립하고, "폐기물관리법"에 의한 누출에 대한 대책이 완비된 폐유저장소를 설치하고, 보관표지를 한다.

(5) 발생폐유에 대해서는 종류별 발생량, 보관량, 보관기간, 처리량, 처리업체 등을 기록하고 무단 투기되거나 불법적으로 처리되는 일이 없도록 한다.

마) 철도 정거장 발생 폐기물

(1) 철도 정거장을 포함하여 철도시설의 운영시 발생하는 폐기물은 주로 사업장 일반폐기물에 속하며, 감량화 및 분리수거를 철저히 하여 지자체의 처리시설 등을 이용하여 처리한다.

(2) 음식물쓰레기 등 재활용 및 자체처리가 가능한 폐기물에 대해서는 적극적인 재활용 및 자체처리계획을 수립한다.

(3) 철도 정거장 등 철도시설의 오수처리시설에서 일부 발생하는 슬러지는 해당 지자체와 협의하여 매립장을 확보하고 기타 소각처리업체에 위탁하거나 재활용하는 방안을 모색한다.

3.6.2 소음 · 진동

1) 일반사항

가) 철도건설사업으로 인한 소음 · 진동 영향을 저감하기 위한 사업규모 및 토지이용계획의 조정, 저감시설의 설치 및 기타 소음 · 진동 영향을 저감할 수 있는 방안을 구체적으로 수립 · 제시한다.

나) 저감방안 수립 후 사업으로 인해 소음 · 진동에 미치는 영향을 평가한다.

다) 철도건설공사는 소음 · 진동 발생이 불가피하고 운영시에도 열차운행으로 인한 소음 · 진동 영향이 발생하므로 철도건설시 생활환경 보전측면에서 평가하고 대책을 강구한다.

2) 회피방안

가) 계획된 철도사업에 대한 지역현황조사 및 예측결과를 바탕으로 법정 보호구역, 대단위 주거밀집지역 및 대규모 축사 등에 대한 피해가 현저할 경우에는 사업시행자가 가능한 범위 내에서 피해시설을 회피하는 방안을 종합적으로 검토한다.

3) 완화방안

가) 공통적인 저감대책

(1) 건설계획단계, 공사 및 운영단계에서 예측결과가 규제기준이나 환경기준을 초과하는 지역은 저감대책을 강구하여 가능한 환경목표기준 이내의 쾌적한 상태를 유지하도록 계획을 수립한다.

(2) 저감시설물 설치에 대한 주민의견수렴과 사업 및 지형적 특성을 고려하여 다양한 측면에서 검토하고 친환경적인 저감대책을 수립할 필요가 있다.

(3) 철도노선의 선형은 대량수송을 위한 철도차량의 특성과 평면선형과 종단기울기에 의해서 많은 제약이 뒤따르며 예측결과에 따라 규제기준이나 환경기준을 초과하는 지역을 국지적으로 우회하기는 곤란하다.

(4) 우회가 불가능한 지역은 차선책으로 지하터널로 구조물을 계획하거나 하천 등을 경유하는 방법으로 철도 소음 · 진동에 대한 저감대책을 강구하여 가능한 환경목표기준 이내의 쾌적한 상태를 유지하도록 계획을 수립한다.

(5) 철도차량의 운행에 의한 소음 · 진동은 철도차륜과 레일의 상호작용에 의한 사항으로 철도차량의 엔진에 의한 전동소음 다음으로 큰 비중을 차지하므로 철도계획시 철도차량은 물론 궤도설비(궤도재료 및 형식)에 대한 저감방안도 고려한다.

(6) 건축, 전기, 통신, 신호분야에 대한 건설계획시 소음 · 진동에 대한 영향이 최소화 되도록 위치선정 및 공사방법 등에 대해서 저감대책을 강구한다.

(7) 건설시 투입장비에 의한 소음 · 진동의 영향은 일시적이고 한정적이나 충격성분이 강하여 주변지역에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 피해예상지역에 저감대책을 수립하고 공사를 실시한다.

(8) 공사장 소음 · 진동 저감대책의 기본사항을 설정하여 준수하고 예측결과 규제기준을 초과하는 지역은 저감대책을 수립한다.

(9) 예측치의 오차범위를 고려한 저감대책 산정근거를 제시하고 저감효과를

평가하여 환경목표 달성여부를 판단한다.

나) 노반공사시 저감방안

(1) 저감시설(가설방음판넬 등) 설치에 의한 소음·진동 저감

(2) 작업방법에 의한 소음·진동 저감

(3) 공사시 투입장비에 의한 소음·진동 저감

다) 항타공사시 저감방안

(1) 유압식 및 진동식 항타 실시

(2) 프리보링 후 유압식 항타 실시

(3) 항타지역 주변에 가설방음판넬 설치

(4) 항타기에 방음커버 착용

(5) 매입공법 적용

라) 발파공사시 저감방안

(1) 진동속도 추정식을 이용하여 피해예상지역별로 환경목표에 만족하는 발파공법 및 장약량을 선정한다.

(2) 저감대책은 현실적이고 발파현장 여건에 적합하도록 수립하며 시공 전 필히 시험발파를 실시하고 그 계측결과에 따라 저감대책을 보완하도록 시험발파 계획을 수립한다.

(3) 갱구부 방음문을 설치하여 발파소음을 저감한다.

마) 운행선 개량공사시 저감방안

(1) 기존철도 개량공사의 경우 기존 운행선에서 열차가 정상적으로 운행하면서 별도의 철도노선을 개량하는 공사로 공사중 소음진동은 일시적인 특성을 지닌다.

(2) 기존선 개량공사는 소음·진동의 영향은 일시적이고 한정적 특성을 있으나 주변지역에 영향을 미칠 수 있으므로 임시선 구성 및 철거, 임시선 운행에 따른 피해예상지역에 저감대책을 수립한다.

바) 운영시 저감대책

(1) 운행철도(일반철도, 고속철도, 도시철도 등)의 특성에 따른 적절한 소음·진동 예측식을 적용하여 철도운영시에 소음·진동 영향을 예측한다.

(2) 다양한 측면에서 검토된 저감방안 중 실시 가능하고 친환경적이며 효과가 큰 저감방안을 선정한다.

① 노반 및 궤도 부분에서의 저감

② 정온시설과 교통집중개소에 대한 저감

③ 차폐시설(방음벽, 방음터널, 방음둑 및 방음림 등) 설치에 의한 저감

(3) 예측결과 환경목표를 초과하는 지역은 저감대책을 수립하고 예측치의 오차범위를 고려한 저감대책 산정근거를 제시한다.

(4) 운영시 기존의 방음벽으로 환경기준을 유지할 수 없는 지역의 경우 적극적인 대책을 수립하여 제시한다.

4) 적용방안

가) 정온시설에 대한 저감방안

(1) 현장조사 및 예측결과를 토대로 주변지역의 주의가 필요한 정온시설(가축사육시설 포함)은 노선계획 수립시 배제한다.

(2) 공사시 및 운영시 예측결과가 규제기준이나 소음한도를 초과하는 지역에 대하여는 일반적 가설방음판넬 및 방음벽 등의 저감시설을 설치하나 이들 시설물로 인한 일조장해, 이질된 경관창출 등 제2의 환경상 영향이 예상되므로 이들 시설물의 설치시에는 주민의견과 사업 및 지형적 특성을 고려하여 다양한 측면에서 검토한 친환경적인 저감대책을 수립한다.

(3) 공사시 및 운영시 소음·진동 예측결과 「소음·진동관리법」시행령 제25조에 따른 교통소음·진동기준(철도) 또는 환경기준 등 평가목표기준을 초과하는 소음·진동 영향권지역을 대상으로 저감대책을 강구한다.

나) 토공 공사시 소음·진동 저감방안

(1) 토공 공사시 생활소음·진동규제기준을 초과하는 정온시설에 가설방음판넬을 설치하여 건설소음의 영향을 저감토록 한다.

(2) 토공 공사시 작업방법에 따라 소음·진동의 영향정도는 달라질 수 있으므로 피해를 최소화하는 작업방법에 의한 저감방안을 수립하여 시행토록 한다.

(3) 굴삭·적재 작업시 가능한 저소음형 건설기계를 사용하며 공사시 둔덕이나 흙무더기 등을 굴삭할 경우에는 정온시설 등의 피해영향지역 반대편에서부터 실시하여 공사로 인한 영향을 최소화한다.

(4) 불도우져 작업시 무리한 부하가 걸리지 않도록 주의하고 후진시에는 고속주행을 피하고 정속주행한다. 작업대기 중인 건설기계 등의 엔진은 가능한 정지시켜 소음·진동이 발생하지 않도록 한다.

(5) 다짐작업시 가능한 저소음 건설기계를 사용하며 진동 및 충격력에 의한 다짐작업을 할 경우에는 기계의 종류, 작업시간대 설정 등에 유의한다.

(6) 토사적재 덤프 하차시 뒷문 치는 행위를 억제하도록 운전기사들에게 교육 및 홍보를 실시하여 충격음 발생을 방지한다.

(7) 운반작업시 운반로 주변에 미치는 소음·진동을 최소화하기 위하여 운반로의 선정시에는 미리 도로 및 인근 상황(통학, 병원, 학교, 정온시설 등)에 대하여 충분히 조사한다.

(8) 공사시 부지경계와 인접한 정온시설 중 학교, 가축사육시설, 병원, 기타 소음·진동에 민감한 장비가 설치되어 있는 민감시설에 대하여는 공사시기 제시된 저감방안 외에 추가적인 저감방안을 수립하여 소음·진동 영향을 최소화한다.

(9) 민감시설에 대한 추가적인 저감방안으로서는 장비투입제한 및 분산배치, 속도제한을 고려하고 음향시설 설치에 의한 마스킹(Masking) 효과를 검토한다.

(10) 공사시 투입장비에 의한 진동저감을 위하여 진동원과의 거리를 최대한 이격하고 공사계획을 통한 투입장비규모 및 장비투입대수를 적정화하는 방안을 검토한다.

다) 발파공사시 소음·진동 저감방안

(1) 일반적인 발파소음·진동을 경감시키기 위해서는 충분한 발파효과를 얻으면서 발파소음·진동을 경감시킬 수 있는 발파공법을 선정하여야 하며 발파공사시 저감대책을 수립할 경우 다음 사항을 고려한다.

① 진동속도 추정식을 이용하여 피해예상지역별로 환경목표에 만족하는 발파공법 및 장약량을 선정한다.

② 저감대책은 현실적이고 발파현장여건에 적합하도록 수립한다.

③ 시공 전 필히 시험발파를 실시하고 그 계측결과에 따라 저감대책을 보완하도록 시험발파계획을 수립한다.

(2) 터널 발파공사의 경우에는 다음 사항을 고려한다.

① 갱구 부근의 굴착시 발파 등에 따른 소음·진동이 될 수 있는 한 적게 배출되도록 발파설계시 고려한다.

② 터널내부 굴착시의 발파소음대책으로 흡음커텐, 방음시트 및 버력을 이용한 방음둑 설치 등을 고려한다.

③ 소음·진동 민감지역에서 터널공사를 하고자 할 때에는 소음·진동이 적은 공법의 적용을 적극 검토한다.

라) 항타공사시 소음·진동 저감방안

(1) 기초공법의 선정시에는 소음·진동발생을 저감하기 위하여 기성말뚝을 항타하는 공법, 현장타설공법, 매입공법 등을 종합적으로 검토한 후 시공의 신뢰도가 높고 소음·진동 발생이 적은 공법의 선정을 검토한다.

① 소음·진동으로 인한 영향이 우려되는 도심지, 주거지 인근에서 공사를 할 경우 사전에 천공기로 천공한 후 말뚝을 타입하는 중굴공법, 프리보

링공법 등을 원칙으로 하고 소음·진동의 발생시간을 줄일 수 있는 항타공법을 적용, 가설방음판넬 설치나 항타기의 방음대책을 강구, 야간 및 이른 아침시간에는 작업을 금지하는 등 대책을 마련한다.

② 순간최고소음도에 의한 피해가 발생하는 축사 인근의 항타공사시는 타격소음이 발생되지 않는 현장타설공법, 매입공법 등을 적극 검토한다.

③ 말뚝을 하역하거나 타입하기 위해 달아 올리는 작업 등을 할 경우에 불필요한 소음·진동이 발생하지 않도록 조심스럽게 작업하고 강관, H-빔 등의 강재말뚝을 다룰 때 특히 유의한다.

④ 장대교량의 경우 각 교각별 항타 소음·진동 영향권을 분석하여 대책방안을 강구하는 등 경제성을 배려하도록 검토한다.

마) 운영시 소음·진동 저감방안

(1) 도심지를 통과하는 경전철 등의 차량은 고무차륜 및 차륜중심과 타이어 사이에 탄성고무가 삽입되어 차륜의 진동 및 차륜으로부터 방사되는 소음을 저감할 수 있는 탄성차륜의 사용을 우선 검토한다.

(2) 선로의 개선에 의한 저감대책은 궤도의 중량화, 레일 연마, 궤도의 탄성계수 조정, 선로전환장치의 개선 등을 통한 소음·진동 저감대책 관리계획을 수립한다.

○ 소음저감 : 표면거칠기 관리

※ 레일표면에 파상형의 이상마모가 있을 때 소음은 10dB(A)까지 증가하는 것으로 나타난 바, 이상마모 된 레일에 대하여 레일연마 등 지속적인 관리를 통한 소음저감

(3) 진동으로 인한 영향이 우려되는 지역에는 장대레일 등을 설치하는 대책방안을 종합적으로 검토하여 적용한다.

○ 진동저감 : 레일의 장대화 및 레일 연마

- 레일 장대화 : 레일을 장대화하여 이음부를 최소화함으로써 레일 이음매 구간에서 발생하는 충격성 진동성분 감소

※「장대레일의 진동저감효과에 관한 연구, 2003, 한국철도기술연구원」에 따르면 장대레일 설치 전·후의 진동도를 비교한 결과, 장대레일 설치 시 거리에 따라 3.0~6.2dB(V)로 진동도가 저감됨

- 레일연마 : 부식되어 있는 기존 레일에서 그라인딩 작업을 할 경우 10~20dB(V) 정도의 진동저감 효과

※ 기타 진동저감대책으로 방진체결구, 방진침목, 방진매트 등을 한국철도 특성을 고려하여 검토 반영 할 수 있음

(4) 방음벽 설치시 소음평가의 목표연도는 철도운영계획 목표연도에 부합되도록 계획하며 철도공용시 운행횟수 증가추세 및 주변 현황조사를 통하여 추가 소음평가 및 방음벽(소음간섭장치 등 포함)의 설치를 검토한다.

① 방음벽의 설치는 철도의 신설이나 확장시에 소음예측 결과에 따라 설치하고 주택·학교·병원·도서관·휴양시설의 주변지역 등 조용한 환경을 요하는 지역 중 소음의 영향을 크게 받는 지역으로서 상주인구밀도, 학생수, 병상수가 많고 소음이 환경기준을 초과하여 소음문제가 발생하거나 발생할 우려가 큰 지역부터 우선하여 설치한다.

② 주거지역 등의 예측소음도가「소음·진동관리법」시행령 제25조에 따른 교통소음·진동기준(철도) 등을 상회하는 지역에 설치하고 환경영향평가 등의 영향예측시 설치 제외된 구간이라도 현장여건상 필요하다고 판단되는 곳은 설치여부를 재검토하고 그 결과에 따라 조치한다.

③ 방음시설의 설치위치는 음원에 가까운 쪽, 즉 노반 양쪽 끝단에서의 설치를 원칙으로 한다.

④ 방음벽의 설치위치를 결정하고 소음도를 환경목표수준까지 감쇠시키기 위하여 필요한 높이를 결정한다. 방음벽 높이산정은 필요감쇠치와 음원의 주파수를 설정하고 경로차에 의한 식을 이용하여 방음벽의 높이를 결정한다.

⑤ 방음벽 길이는 방음벽 측단으로 입사하는 음의 영향을 고려하여 환경목표를 달성할 수 있는 길이를 갖도록 한다.

⑥ 방음벽 형식은 경제성, 차음성, 시공성 등을 종합적으로 고려하여 주변과 조화되고 철도이용자에게 위압감이 없으며 안정감을 주는 환경친화적인 형식 및 재질을 선정한다.

⑦ 고층, 공동주택의 경우 방음벽 상단의 회절감쇠 성능을 높이는 소음감쇠기 등의 설치를 검토한다.

(5) 방음둑 및 방음림의 적용은 계획노선 공사시 사토가 발생되며 철도변에 충분한 여유부지의 확보가 가능한 지역을 대상으로 검토한다.

(6) 방진구는 철도진동에 대하여 어느 정도 효과를 저감할 수 있으므로 철도진동으로 인하여 피해가 예상되는 지역에 별도의 배수용 측구를 개선한 방진구 활용을 검토한다.

(7) 철도진동으로 인한 영향이 직접적으로 정밀전자장비 등에 영향이 미칠 경우에는 방진벽 설치에 의한 저감대책을 검토한다.

바) 회절감쇠를 고려한 철도구조 기준

(1) 소음저감대책은 굴착이 가장 큰 땅깎기부, 고가, 흙쌓기부 순으로 되며, 굴착구조와 일반 평탄구조에서는 10㏈(A) 이상의 소음도의 차이를 나타내고 있다.

(2) 흙쌓기, 땅깎기, 고가 등의 구조가 대부분인 노반 및 궤도에서는 경사면, 높은 난간 등이 장벽역할을 하여 소음이 감소하며, 특히 대땅깎기와 고흙쌓기 구간 등에서는 높은 차음효과가 가능하다.

3.6.3 위락 · 경관

1) 일반사항

가) 경관의 경우, 평가결과를 토대로 경관에 따른 영향을 사전에 예방하거나 최소화하기 위하여 경관을 고려한 입지선정, 계획고 조정을 통한 스카이라인의 보존, 조망권의 확보, 훼손지역에 대한 생태복원녹화 등의 저감방안을 수립한다.

2) 회피방안

가) 철도노선은 지역의 특성 있는 경관이 훼손되거나 귀중한 경관자원이 손실되지 않도록 주의하여 선정한다.

나) 노선이 마을과 인접하여 고성토로 인한 조망의 훼손, 차폐감 등이 발생하지 않도록 교량으로 계획하거나 흙쌓기고를 낮추고 충분한 이격거리를 확보한다.

다) 자연적 요소가 높은 지역에 철도를 신설할 경우 철도정비 후의 경관변화에 유의할 필요가 있으며 원시적 자연환경을 유지하고 있는 지역, 고산대, 급경사지, 파괴되기 쉬운 지형 · 지질의 지역 등 녹화 복원이 어려운 지역, 뛰어난 경관을 유지하고 있는 지역은 우회를 검토한다.

3) 완화방안

가) 경관영향의 예측 및 평가

(1) 사업계획의 건설로 인한 경관상의 영향을 예측하기 위해 다음 분석을 시행한다.

① 교량, 차량기지, 정거장, 터널, 20m 이상의 절토사면고 발생구간, 10m 이상의 성토사면고 발생구간 및 기타 주변 자연환경 등과 주요 철도구조 및 시설물에 대한 위치를 표현(key map 작성)한 도면을 작성하고 현황사진을 첨부하며 총괄표를 작성하고 가시가능지역을 분석한다.

② 가시가능지역 내에 위치한 주요 조망점(위치 좌표값 기술) 선정 및 특성을 기술한다.

③ 주요 조망점과 해당노선과의 이격거리 및 횡단면도(조망점과 조망각 산정)를 작성한다.

④ 주변경관과의 이질감 및 부조화, 경관차폐 등의 측면에서 경관영향을

예측한다.

⑤ 위의 경관영향 예측을 토대로 구체적인 저감방안(노선 평면선형 혹은 종단선형의 조정, 절·성토고의 축소, 교량화, 차폐식재계획, 사면녹화계획, 교량 등 인공구조물의 색채 및 재질 조정 등)을 수립한다.

⑥ 주요 구조물 및 시설물에 대한 저감방안 적용결과를 시뮬레이션하여 적용 전과 후를 비교한다.

나) 시설 등이 주변과 조화될 수 있는 경관 대책 수립

(1) 절·성토 사면 발생구간의 경관영향 최소화 계획

① 절·성토 사면구간은 토질과 사면안정성을 고려하여 주변 자연환경과 조화되는 자연친화형 식물군락을 조성하는데 유리한 생태복원 녹화공법을 적용한다.

② 녹화공법 적용시 구체적인 도입 대표 식물종과 계획안을 개괄적으로 기술하여 도입식물 및 공법의 적정성을 검토한다.

(2) 교량경관계획

① 교량의 형식·형태·높이 및 부속 구조물 형태 등은 주변 경관과 조화를 이룰 수 있도록 계획한다.

② 교량하부를 통과하는 교통시설물이 있는 경우 교량의 교대는 콘크리트나 성토 및 옹벽 등으로 인해 이질적 경관을 형성하므로 녹화공법을 적극 도입한다.

③ 교량 시·종점부의 교대나 절·성토 부위에서 예상되는 지형 및 경관변화를 예측하고 주변 자연환경과 어울리는 친환경적 녹화공법의 적용가능성을 검토한 후 최적의 공법을 도입한다.

④ 교량 전체의 구조가 자연환경에서의 이질감을 최소화할 수 있는 공법으로 조성되는지에 대한 시각적 시뮬레이션 기법을 이용하여 검토한다.

⑤ 교각하단부의 입면녹화 가능성을 검토하여 도입계획을 수립한다.

(3) 방음벽에 대한 경관계획

① 방음벽은 철도구조에 불가결한 요소로서 기본적으로는 환경시설대(roadside green-belt)와 축대로 대응하고 가능한 방음벽의 규모를 작게 유지한다.

② 내부경관에서는 폐쇄성, 압박감이 없도록 고려하고 외부경관에서는 주변경관과 조화를 이루도록 하며 짧은 구간에 여러 가지 형식을 이용하지 않는다.

③ 지역특성에 맞는 소재를 고려하여 주변경관과의 이질성을 최소화 하고, 방음벽의 기초나 끝단은 가급적 곡면으로 마감처리 한다.

④ 토공부의 방음벽에 대하여는 수목 등에 의한 수경식재를 검토하고 주변경관과의 조화를 도모한다.

⑤ 토공부의 수경식재시에는 상록수를 기초로 하고, 꽃이나 단풍 등의 특징적인 수종을 혼식한다.

⑥ 방음벽의 외측에서도 외부경관을 개선하는 식재가 필요하고 내부경관 식재시에는 녹색의 양과 리듬감이 있도록 녹화를 검토한다.

⑦ 콘크리트(금속) 판넬을 차폐함으로써 색채 및 질감의 개선, 인공적인 형태를 개선하고 방음벽 자체의 디자인을 보이게 하는 방안도 필요하며 외부경관에서는 녹색의 양과 계절감 있는 녹화를 검토한다.

(4) 옹벽에 대한 경관계획

① 옹벽의 안전허용범위를 고려하여 가능한 식생이나 자연재료를 도입할 수 있도록 검토한다.

② 친환경적인 옹벽으로 조성되도록 도입가능한 공법을 비교하여 최적공법을 계획한다.

(5) 통로박스에 대한 경관계획

① 통로박스의 폭 조정, 진·출입부의 노출콘크리트 예각둔화, 녹화블럭의

도입, 조명시설의 도입 등을 검토한다.

② 통로박스 양측에 성토구간이 있을 경우 적극적인 조경계획 및 색채계획 등의 다양한 방법을 고려하여 지역민이나 교통통과에 불편함을 주지 않도록 최선의 방안을 도입한다.

(6) 터널갱문형식 경관영향

① 터널 입구 및 출구에 대한 지형 및 식생현황을 기술하고 갱문형식의 장·단점을 비교하여 환경훼손을 최소화하면서 경관과 조화를 이루는 최적안을 기술한다.

② 터널갱문 비탈면은 터널굴착에서 발생하는 발파암을 이용한 축대쌓기 등 친환경공법 적용을 적극 검토한다.

(7) 토취장 개발시 보전대책

① 공사시 필요한 토량공급을 위하여 별도의 토취장을 개발할 경우 토석절취에 따른 지형 및 경관변화가 크므로 주변지역 환경을 고려하여 위치를 선정한다.

② 토취장은 주변지역 지형을 고려한 토취방식 결정을 포함하는 복구계획을 수립한다.

4) 적용방안

가) 노선 선정시 경관지 확보기준 설정

(1) 경관거점지역의 검토

① 경관자원조사와 경관의식조사 결과를 반영한 경관거점지역을 검토한다.

② 녹지축, 수변축, 노선·철도축 경관에서의 제 거점관리지역 중 핵심적인 관리지구를 중첩하여 검토한다.

③ 도시계획법상의 경관지구 세분과 세분된 경관지구별 지정목적을 검토한다.

④ 지구단위계획구역의 지정내용(목적, 기준)을 검토한다.

(2) 경관관리지구 확보기준 설정

① 경관거점지역 및 자연경관과 인공경관지구 대상의 중첩설정 여부를 확인한다.

② 경관거점지역의 대상 및 자연경관과 인공경관지구 내의 산림축, 수변축, 노선축 경관, 도시계획구역 경관관리 대상이 중첩 설정되었을 시 중요 경관관리요소로 판단하여 후보지로 설정한다.

③ 지역의 성격 및 법·제도적 여건 검토를 통한 지구지정의 타당성 검토와 규제관리 수단을 구분한다.

④ 지역의 성격은 교통 결절점(Node), 기존시가지, 수변지역 등을 고려한 규제관리수단 및 법·제도적 여건을 검토, 적정성을 판단하여 결정한다.

나) 자연형 사면녹화기법(경관훼손지 복원기준 설정)

(1) 사면녹화기법은 크게 초본류식재, 씨앗뿜어붙이기, 네트·매트(Net·Mat)공법, 기반재취부녹화공법, 암반취부녹화공법, 덩굴식재녹화공법 등을 활용한다.

(2) 녹화지점의 지반상태, 주변식생, 경관을 고려한 사면녹화공법을 적용한다.

(3) 사면녹화에 대한 세부 내용은 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침(국토교통부)」을 참고한다.

다) 미관을 고려한 방음벽 조성기법

(1) 철도와 같은 선형사업의 경우 방음벽 설치시 이질적인 경관이 형성되지 않도록 지역별 특성을 고려한 방음벽 소재를 결정한다.

(2) 방음벽 설치시 경관 향상, 지역전체의 생태계 향상, 벽면으로부터의 반사광 방지 등을 통한 시각적인 쾌적성, 방음 효과, 정서적, 심리적인 안정감 등을 고려한다.

라) 환경친화적 조경계획

(1) 철도사업은 대체로 노선이 긴 선형사업으로 지역별 경관현황이 상이하므로 주변 경관자원과 조화될 수 있도록 친환경적 조경계획을 수립한다.

(2) 인공재료의 사용보다는 터널에서 발생하는 일정규모 이상의 발파암을 이용하여 축대를 쌓고 조경식재를 계획하는 것도 가능하다.

제4장 공사 중 환경관리

4.1 환경관리 점검항목

4.1.1 총괄 항목

1) 환경관련 사업계획 승인
2) 환경영향평가대상사업 착공 통보
3) 협의내용관리책임자 지정 보고
4) 환경관리자 선임보고
5) 환경관리인 임명 · 개임 및 교육
6) 협의내용 관리대장 작성 · 보관
7) 가설사무소 관련
8) 기 타

4.1.2 친환경적 자원순환(이하 폐기물) 관리 항목

1) 건설폐기물처리계획서 · 사업장폐기물 배출자 신고(허가) 및 필증(사업장폐기물은 올바로시스템 이용)
2) (건설)폐기물위탁처리계약서
3) (건설)폐기물 (간이)인계서(올바로시스템 이용)
4) (건설)폐기물관리대장(또는 올바로시스템 이용)
5) (건설)폐기물처리 등 실적보고(올바로시스템 이용)
6) (건설)폐기물재활용 신고(재활용전전, 시 · 도지사, 건설폐재류 · 무기성오니)
7) (건설)폐기물 재활용계획 및 실적신고(올바로시스템 이용)
8) (건설)폐기물 중간처리시설(파쇄 · 분쇄시설, 탈수 · 건조시설, 소각로 등) 설치신고 및 필증
9) (건설)폐기물 중간처리시설(파쇄 · 분쇄시설, 탈수 · 건조시설, 소각로 등) 사용개시 신고(시설유지관리계획서 첨부)
10) (건설)폐기물 중간처리시설(파쇄 · 분쇄시설, 탈수 · 건조시설, 소각로 등) 사용종료 · 폐쇄
11) (건설)폐기물 중간처리시설(파쇄 · 분쇄시설, 탈수 · 건조시설, 소각로 등) 운영 · 관리대장 및 순환골재 생산 · 판매대장(또는 건설폐기물정보관리시스템 이용)
12) 기타

4.1.3 소음 · 진동 관리 항목

1) 특정공사의 사전 신고 및 필증
2) 소음 · 진동 배출시설 설치 허가 · 신고 (허가서, 신고필증)
3) 배출시설 및 방지시설 가동개시 신고
4) 배출시설 및 방지시설 운영일지
5) 자가측정(측정대행)
6) 기타

4.1.4 수질 관리 항목

1) 폐수 배출시설 설치 허가 · 신고(허가서, 신고필증)
2) 배출시설 및 방지시설 가동개시 신고
3) 배출시설 및 방지시설 운영일지
4) 자가측정(측정대행)
5) (오수처리시설, 정화조)설치신고 및 준공
6) 년 1회 청소실시 여부
7) 지하수 개발 · 이용 신고 및 준공
8) 기타

4.1.5 대기 관리 항목

1) 비산먼지 발생사업 신고 및 필증
2) 배출시설 설치 허가 · 신고(허가서, 신고필증)
3) 배출시설 및 방지시설 가동개시 신고
4) 배출시설 및 방지시설 운영일지
5) 자가측정(측정대행)
6) 기타

4.1.6 일일환경점검시 구비서류

[표 4-1] 일일환경점검시 구비서류

공사명		시공회사	대표:	현장대리인:		
공 사 개 요		소 재 지		도 급 액		
		현 공 정	%	공사기간		
구 분	노선이 지나가는 시·군·구		해당여부	양호	미흡	비고
공통	협의내용 관리책임자 지정 및 변경					
	환경관리자 지정 및 변경					
	협의내용 관리대장 작성·보관					
	환경관리인 임명·개임 및 교육					
폐기물관리	사업장 폐기물 배출자 신고	지정(폐유 등)				
		혼합폐기물				
		건설폐재류				
		임목폐기물				
	폐기물 위탁처리 계약서	지정(폐유 등)				
		혼합폐기물				
		건설폐재류				
		임목폐기물				
	폐기물 인계서 작성 (올바로시스템 이용)	지정(폐유 등)				
		혼합폐기물				
		건설폐재류				
		임목폐기물				
	사업장폐기물 관리대장 및 목록형 대장					
	사업장 폐기물의 배출 및 처리실적 보고					
	폐기물 재생처리 신고					
	폐기물 재활용계획 및 실적 보고					

공사명		시공회사	대표:	현장대리인:		
공 사 개 요		소 재 지		도 급 액		
		현 공 정	%	공사기간		
구 분	노선이 지나가는 시·군·구		해당여부	양호	미흡	비고
	폐기물 중간처리시설(소각로) 설치신고 및 필증					
	폐기물 중간처리시설(소각로)의 사용개시 신고					
	폐기물 중간처리시설(소각로)의 사용종료·폐쇄 신고					
	폐기물 중간처리시설(소각로) 운영관리대장					
소음관리	특정공사의 사전신고 및 필증					
	소음진동 배출시설 설치 허가·신고(허가서, 신고필증)					
	소음진동 배출시설 및 방지시설 가동개시 신고					
	배출시설 및 방지시설 운영일지					
	자가측정					
수질관리	폐수배출시설 설치허가·신고 (허가서, 신고필증)	B/P, C/R				
		터널				
	배출시설 및 방지시설 가동개시 신고	B/P, C/R				
		터널				
	배출시설 및 방지시설 운영일지 작성상태	B/P, C/R				
		터널				
	자가측정(재이용시 면제)	B/P, C/R				
		터널				
	(오수처리시설, 정화조) 설치신고 및 준공					
	년 1회 청소실시 여부					
	지하수 개발·이용 신고 및 준공					
대기관리	비산먼지 발생사업 신고 및 필증					
	배출시설 설치 허가·신고(허가서, 신고필증)					
	배출시설 및 방지시설 가동개시 신고					
	배출시설 및 방지시설 운영일지					
	자가측정					

4.2 환경관리 주요내용

4.2.1 항목별 환경관리 주요내용

1) 사업유형별 협의내용 및 저감방안에 대한 내용은 설계시 반영하여야 할 사항과 공사시 반영하여야 할 사항으로 구분하여 체크리스트를 작성한다.

[표 4-2] 철도사업 협의내용 및 저감방안

항 목		설계시	공사시
지형·지질	비탈면 처리방안		◦ 현장조건에 부합하는 비탈면 경사계획 ◦ 비탈면 보호공법의 적용 ◦ 비탈면 최소화를 위한 옹벽설치 및 조경계획 ◦ 낙석방지책 설치 ◦ 연약지반 처리대책
	잉여토 및 부족토 확보계획	◦ 잉여토 처리계획 ◦ 부족토 확보계획 ◦ 골재공급계획	◦ 토취장 및 사토장 계획
	비옥토 활용계획		◦ 비옥토의 적정 장소에 보관 ◦ 임시적치장은 비닐로 피복 ◦ 적치장소 주변으로 가배수로를 설치 ◦ 조경식재와 절·성토면 등에 활용
	토사유출 저감대책		◦ 암 절개지 상단부에 산마루 측구 설치 ◦ 산비탈 배수로 설치 ◦ 가배수로 설치 ◦ 기존 침사지 및 침사지 확충
동·식물	육상식물상		◦ 이식수목 선정 및 가이식장 마련과 이식계획 ◦ 귀화식물 제거 방안 마련 ◦ 식생제거지에 대한 복원
	육상동물상	◦ 양서·파충류를 위한 유도펜스의 설치 ◦ 양서·파충류 탈출을 위한 탈출용 측구의 설치 ◦ 배수(수로)박스형 이동통로 설치	◦ 공사는 주간에만 실시 ◦ 야생동물 서식지 이동을 위하여 단계적 공사 ◦ 토공시 불필요한 편입지역 발생 방지·최소화 ◦ 번식조류 번식기인 봄철과 여름철 회피 ◦ 양서류 등을 위한 수로파이프형 이동통로 설치
	담수생물상		◦ 인근수계로 토사와 부산물의 유입 방지 ◦ 하천공사는 수생동물 산란기를 고려하여 실시 ◦ 절·성토부에 비닐막, 거적 등의 덮개시설 ◦ 하천공사 이후 사업시행 이전의 하상구조로 구성하여 서식공간 복원 ◦ 교량은 유량이 적고 수심이 낮은 갈수기 실시 ◦ 토사유출 방지를 위해 가마니 설치 또는 거적 덮기 시행 ◦ 물막이공사시 다단침사지를 설치
토지이용	불용토지 및 폐선(폐도)	◦ 불용토지 검토 및 활용계획 ◦ 폐노선활용계획	
대기질	비산먼지 저감대책		◦ 살수차량 주기적 운행 ◦ 차속 20㎞/hr 이하 운행 ◦ 세륜·세차살수시설 운영 ◦ 골재운반차량 방진덮개 설치 ◦ 골재가공시설 덮개 설치 ◦ 방진망 설치 ◦ 대기오염 정화력을 가진 수종을 선정, 식재

항 목		설계시	공사시
수리·수문·수질	수로차단 대책	◦ 하천통과시 교량설치 ◦ 배수 BOX, 횡배수관 등을 계획	
	토사유출 방지		◦ 침사지 설치 및 관리계획 ◦ 가배수로 및 저류조 침사지 설치 ◦ 물막이공 설치 ◦ 침사지 내 퇴적토사 주기적 준설 ◦ 가설배수로 설치 ◦ 산마루 측구 설치 ◦ 절토지역 산마루 측구 설치 ◦ 절·성토면 조기식재 및 비닐덮개 설치
	시설물 계획		◦ 교량건설시 우물통공법 및 오탁방지막 설치 ◦ 터널굴착폐수에 대한 처리대책
	지하수오염	◦ 지하관정 폐쇄계획 수립	◦ 지하수오염 방지시설 설치
	오수처리	◦ 비점오염원 처리대책(교량에 육교형 배수관 설치 등)	◦ 공사시 오수처리시설 설치 ◦ 수질오염사고 예방대책 ◦ 폐 레미콘 및 폐수 재활용 시스템 계획 ◦ 세륜·측면살수시설 운영시 침전물 처리방안
토양	유류유출 방지대책		◦ 연료 및 윤활유의 지정된 정비업소에서 교환 ◦ 폐유는 분리수거 후 전문업체에 위탁처리 ◦ 주기적인 토양오염 검사를 실시
	철거지장물		◦ 철거지장물은 위탁처리, 분뇨는 전량 수거
	화약류 관리		◦ 폐도화선 및 화약포장재, 잔여화약 수거 ◦ 화약류는 화약류취급소에 저장
폐기물	생활폐기물	◦ 운영시 폐기물은 관련 지자체의 폐기물처리계획의 부합성 검토	◦ 분뇨처리 : 오수처리시설 설치·처리 ◦ 공사시 폐기물은 재활용 및 폐기물처리업체에 위탁
	건설폐기물		◦ 중간처리업체에 위탁 ◦ 보관장소는 덮개 및 가배수로 설치 ◦ 순환골재 10% 이상 사용
	지정폐기물		◦ 지정업소에서 오일교환 및 정비 ◦ 폐유 보관시설 설치 ◦ 폐유는 전량 위탁 처리
	임목폐기물		◦ 재활용 퇴비로 활용 및 위탁처리
소음·진동	일반공사시 저감방안		◦ 작업시간은 주간시간대로 함 ◦ 효율적인 작업계획 수립으로 소음발생 최소화 ◦ 가설방음판넬설치 ◦ 주거밀집지역의 우회 ◦ 과속방지턱, 속도제한 표지판 설치 ◦ 방음벽, 방음림, 방음둑 설치 및 조경계획
	발파시 소음진동 대책		◦ 발파공법 등의 적합한 발파패턴을 선정 ◦ 시험발파를 통한 적정 발파변수의 산출 ◦ 지발발파실시 및 정기적으로 시험발파 실시 ◦ 발파시간의 사전공지 및 야간발파 금지

항 목		설계시	공사시
			◦ 저폭속 폭약 사용 ◦ 발파실시전 암파쇄 방호벽을 설치
위락·경관	비탈면 경관녹화		◦ 비탈면 경사 및 소단계획 ◦ 비탈면 생태복원녹화계획 수립 ◦ 터널, 옹벽, 터널박스 등에 대한 경관계획 ◦ 교차로 등에 대한 조경계획
교통	저감방안		◦ 교통정리요원 배치 및 안내표지판 설치 ◦ 교통안전시설물 설치 ◦ 사업구간 내부에 하역 공간 마련 ◦ 과속방지턱의 설치

2) 협의내용 관리 체크리스트

가) 환경영향평가에서 제시되어 있는 저감방안과 환경영향평가서에 대한 검토내용, 기협의내용 이행여부 조사보고서의 미이행 내용을 분석하여 철도사업의 협의내용 관리 체크리스트를 작성한다.

나) 협의내용 관리 체크리스트는 크게 사업의 일반현황과 협의내용 관리대장, 환경교육 그리고 항목별 점검사항으로 구분하여 정리한다.

[표 4-3] 협의내용 관리 체크리스트

점검항목	점 검 내 용	관련여부	점검결과			비고
			양호	보통	미흡	
일반현황	1. 개발사업은 민감사업에 속하는가					
	2. 개발사업으로 인한 민원이 발생하였는가					
	3. 개발사업으로 영향을 받는 마을이 존재하는가					
	4. 협의내용이 승인내용에 잘 반영되었는가					
	5. 환경영향평가 당시 환경적으로 주요한 문제점이 지적되었는가					
	6. 사업계획 변경에 따른 환경영향평가 재협의 및 협의 내용변경을 완료하고 공사 시행중인가					
	7. 환경영향조사보고서는 제출하였는가					
	8. 환경관리비 집행계획은 수립하였는가					
협의내용관리대장	1. 협의내용 관리책임자의 자격은 적정한가					
	2. 협의내용 관리책임자는 본연의 임무를 수행하는가					
	3. 협의내용 관리책임자는 현장환경을 잘 파악하고 있는가					
	4. 협의내용 관리대장, 환경영향평가서, 연도별 사후환경관리계획을 사무실에 비치하였는가					
	5. 협의내용 관리대장은 양식대로 작성하고 있는가					
	6. 협의내용 관리대장을 기록·유지·관리하고 있는가					
	7. 환경관련 저감시설이나 공법이 설계되로 시행되고 있는가					
환경교육	1. 감독 또는 감리의 환경관리 지도는 하고 있는가					
	2. 환경관련 민원 및 이에 대한 대책수립은 되어 있는가					
지질·지형	1. 비옥토의 저장소 및 관리는 적절한가					
	2. 능선부 등 보전지역으로 지정된 지역의 훼손은 없는가					
	3. 대규모의 절토 및 성토지역에 대한 사면안정대책이 시행되고 있는가					
	4. 사면안정을 위한 경사도 및 배수로 설치는 적정한가					
	5. 지반침하와 산사태 등이 발생하였는가					
	6. 성토 및 절토지역에 대한 토사유출방지를 위한 방안이 수립되었는가					
	7. 법면 다짐 및 조기 식생처리는 적기에 실시하고 있는가					
	8. 골재채취 및 토취장 복구방안에 대한 계획은 수립하였는가					
	9. 공사시 보전가치가 있는 지형이 발견되었는가					
동·식물상	1. 동물 이동로 확보를 위해					
	- 이동로 차단방지를 위한 시설을 하고 있는가					
	- 동물이동통로 설치·관리는 적정한가 (수목식재등으로 자연환경 조성)					
	- 동물침입방지 유도휀스 설치는 적정한가					
	2. 동식물 서식지 보호를 위한 공사시간이나 시기 등의 조정은 이루어졌는가					
	3. 산지와 하천 등 훼손지역에 대한 복원계획이 수립되었는가					
	4. 조경수목 혹은 복원식생은 해당지역의 자생수목이나 식생을 대상으로 하였는가					
	5. 식수 이식계획에 의한 가이식장 확보 및 이식을 적정하게 시행하고 있는가					
	6. 주변의 노거수 및 보호수의 보호방안은 강구되었는가					
	7. 동·식물 보호를 위한 교육은 실시하였는가					
	8. 수목이식 및 재활용계획은 수립하였는가					
수리·수문	1. 우기시 피해예방 대책을 위해					
	- 사전조사 및 도면 작성(피해 예상지점, 피해예상물량)					
	- 대책수립(비상연락체제, 피해복구 장비동원 계획 등)					
	2. 가배수로 설치계획 수립 및 이행실적은 있는가					
	3. 배수로 정비상태는 철저하게 점검하고 있는가 (절토, 성토부의 가배수로, 배수관, 수로, 침사지 등)					

점검항목	점 검 내 용	관련여부	점검결과			비고
			양호	보통	미흡	
토지이용	1. 잔여토지 및 불용토지가 발생하였는가					
	2. 용지보상은 주민민원 없이 잘 처리되었는가					
	3. 존치하는 시설물에 대한 훼손은 없는가					
	4. 차폐녹지 및 완충녹지의 규모와 위치는 적정한가					
대기질	1. 대기질 관련 민감지역에 속하는가					
	2. 비산먼지로 인한 피해 지역이 있는가					
	3. 진입도로에 대한 선포장이 이루어졌는가					
	4. 비산분진 방지를 위해					
	- 적정살수를 시행하고 있는가					
	- 비산분진 방진막을 설치하고 있는가					
	- 차량제한 속도를 적절히 운용하고 있는가					
	- 살수차량을 운행하고 있는가					
	5. 세륜·세차시설에 관해					
	- 세륜·세차시설의 입지는 적정한가					
	- 주기적인 살수를 시행하고 있는가					
	- 살수시설의 주기적인 침전토사 제거는 하는가					
	6. 차량덮개를 설치하고 운행하는가					
	7. 골재야적장의 골재덮개시설을 하고 있는가					
	8. 노후장비 반입을 사전에 배제하고 있는가					
	9. 가설방음판넬의 설치규모 및 위치는 적정한가					
	10. B/P장 또는 C/R장에 가설판넬 및 방진망을 설치하였는가					
	11. 터널굴착시 갱문 설치 및 환기계획을 수립하였는가					
수질	1. 수질 관련 민감지역에 속하는가					
	2. 주변의 하천 및 저수지가 오염되었는가					
	3. 탁도 증가 방지 시설계획은 수립하였는가					
	4. 토사유실방지를 위해					
	- 가배수로, 가물막이 등은 설치하였는가					
	- 양생포, 비닐막, 보호망 등을 가배수로로 활용하고 있는가					
	- 조기식생을 하고 있는가					
	5. 사면배수를 위한 산마루측구는 설치하였는가					
수질	6. 부유물질 차단시설을 활용하고 있는가					
	- 오탁방지막의 규모나 입지는 적정한가					
	- 오일휀스의 규모나 입지는 적정한가					
	7. 교량가설시 하천오염방지를 위해					
	- 유로변경구간에 가마니 쌓기를 하였는가					
	- 터파기시 침사지를 설치하였는가					
	- 하천오염방지를 위한 공법을 사용하였는가					
	8. 터널설치시 오염방지를 위해					
	- 배수로를 설치하였는가					
	- 폐수처리시설 설치 및 적정가동이 이루어지는가					
	9. 공사장 사물실에서의 오·폐수는 적절히 처리되고 있는가					
	10. 비점오염원방지시설은 설치하였는가					
폐기물	1. 건축물 폐자재 발생시 적정처리 운용하고 있는가					
	2. 분뇨 발생시 적정하게 처리하고 있는가					
	3. 폐유 발생분은 적정하게 처리하고 있는가					
	4. 일반쓰레기의 처리는 적정한가					
	5. 음식물쓰레기의 처리는 적정한가					
	6. 건설폐기물 재활용 계획수립 및 재활용처리는 적정한가					
소음·진동	1. 소음·진동으로 인한 피해지역이 있는가					
	2. 방음벽 및 이동방음판넬의 설치 위치나 규모가 적정한가					
	3. 공종별 소음피해 방지를 위해					
	- 저소음장비 및 공법을 활용하고 있는가					
	- 장비의 배치를 적정하게 하고 있는가					
	- 작업시간의 제한규정을 지키고 있는가					
	4. 발파시 조치사항					
	- 주민에 예고 후 시행하는가					
	- 안전요원 배치 및 표지판 설치는 되어 있는가					
	- 저소음, 무진동 발파를 위해 노력하고 있는가					
	- 영향권내의 민가 및 축사 등 피해예상 대상을 조사하여 대책을 수립하였는가					
위락·경관	1. 주변에 경관 관련 용도지역이 지정되어 있는가					
	2. 개발로 인한 영향을 받는 경관자원이 있는가					
	3. 사면에 대한 생태녹화는 잘 이루어지고 있는가					
	4. 사면복구 지역에 대한 관리는 이루어지고 있는가					
	5. 시설물에 대한 차폐는 잘 이루어고 있는가					
인구·주거	1. 개발로 인해 단절되는 마을이 있는가					
	2. 단절되는 지역에 대한 대책은 수립하였는가					
	3. 마을 진입도로가 단절되는가					
	4. 공사차량으로 인한 마을 진입의 불편은 없는가					
	5. 진입도로 단절에 따른 대책은 수립하였는가					

자료 : 맹준호, 2006, 환경영향평가 협의내용관리 환경영향조사 개선방안 연구의 재구성

4.2.2 공정별 환경관리 주요내용

1) 사업공종별 주요 평가항목 및 환경영향 저감방안

가) 철도개발에 있어서 일반적인 공종은 토지 및 시설물의 점유와 자연형질변경, 배수공, 구조물공, 시설물공 등으로 구분된다. 토지 및 시설물 점유에서는 시설물 철거와 용지편입 등이 주요 작업이라 할 수 있다.

나) 자연형질변경의 주요작업은 산림벌채와 절 · 성토, 토사운반이라 할 수 있으며 구조물공은 주로 터널 및 교량건설시에 굴착공과 발파, 방수 및 배수, 기초터파기와 구조물공 등으로 구분된다.

다) 각각의 작업공종별로 영향을 받는 평가항목은 다음과 같다.

[표 4-4] 사업공종별 주요 평가항목

구분	주요공종		주요작업	자연환경			생활환경						
				지형 지질	동 식물	수리 수문	토지 이용	대기질	수질	토양	폐기물	소음 진동	위락 경관
공사시	토지 점유		시설물 철거					■			●	■	
			용지 편입		▲		▲						
	자연형질변경		산림벌채		●					▲	●	■	●
			절·성토	●	●			■	●	●		●	●
			토사이동	●	●			■				■	
	배수공		측구		■	■			■			▲	
			배수관공		■	■			■			▲	
			노면배수공		■	■			■			▲	
	구조물공	터널	굴착공	●	■	■		■			■	●	■
			발파		▲					▲		●	
			방수 및 배수			■			●	▲			
		교량	기초토공사		■	●		▲	●		▲	■	
			구조물공			▲	▲	▲	●		▲	■	
	시설물공		기초토공사			●		▲		■	■	●	
운영시	시설물 운영	시설물 이용 및 교통소통	지하수개발						●	■			
			상수이용			■			●				
			오폐수발생						●				
			배기가스					●					
			폐기물 발생								●		
			소음·진동									●	

주 : ● 많은 영향이 있음 ■ 영향이 있지만 심하지는 않음 ▲ 영향이 미미함

라) 공사시에 발생하는 개발사업의 주요공종에 따른 주요작업 및 영향은 다음과 같다.

[표 4-5] 개발사업의 공종 및 작업별 주요 환경영향

구분	주요공종		주요작업	주요 환경영향
공사시	토지 및 시설물 점유		시설물 철거	◦ 비산먼지 등 대기질 오염 ◦ 건설장비 및 철거시 소음 발생 ◦ 폐기물 발생 ◦ 기존시설물의 이용
			용지 편입	◦ 동물이동의 방해 ◦ 사람통행의 불편
	자연형질변경		산림벌채	◦ 식생의 훼손 ◦ 임목폐기물 발생 ◦ 동식물 서식지 훼손 ◦ 장비가동에 따른 소음
			절·성토	◦ 지형·지질 변화 ◦ 절토 및 성토사면 발생 ◦ 토사유출 및 수로차단 ◦ 비옥토 유실 ◦ 경관악화 ◦ 동물이동로 차단 ◦ 비산먼지 등 대기질 악화
			토사이동	◦ 사토장 혹은 토취장 개발 ◦ 운송장비에 따른 소음 ◦ 차량이동에 따른 먼지 및 분진발생
	배수공		측구	◦ 유로변경 및 수계차단 ◦ 양서파충류 등의 이동 방해 ◦ 하천생태계 파괴 및 수질오염
			배수관공	
			노면배수공	
	구조물공	터널	굴착공	◦ 폐기물 발생 ◦ 토사유출 ◦ 지형 및 식생훼손에 따른 경관변화 ◦ 굴착 및 발파에 따른 소음·진동 ◦ 터널배수의 인근하천 수질오염 ◦ 터널대기문제
			발파	
			방수 및 배수	
		교량	기초	◦ 하천오염 및 생태계 훼손 ◦ 건설장비에 따른 소음발생 ◦ 교량의 비점오염원
			구조물공	

구분	주요공종		주요작업	주요 환경영향
	시설물공	일반 건축물	기초토공사	◦ 건설장비에 따른 소음·진동 ◦ B/P, C/P장, 공사차량 대기오염 ◦ 현장사무소 오폐수 발생 ◦ 폐기물 발생 ◦ 지하수 개발
		도시기반시설	콘크리트타설	
		부대시설물		

마) 시설물 철거시 발생하는 주요영향은 비산먼지 등 대기질 오염과 건설장비 및 철거시 소음발생, 폐기물 발생, 기존시설물의 이용 등의 영향요인이 있다. 또한 자연형질변경 공종의 주요 작업인 산림벌채에서는 식생의 훼손과 임목폐기물 발생, 동식물 서식지 훼손, 장비가동에 따른 소음·진동 등이 주요영향이다.

2) 사업공종별 체크리스트

가) 총괄

(1) 협의내용 관리대장 기록유지

① 분기별로 협의내용 관리대장이 작성되어 있는가?

② 협의내용 관리책임자가 지정되어 있는가?

③ 영향평가 협의일자, 승일일자, 착공·준공일자가 정확하게 기재되어 있는가?

④ 협의내용 관리대장 양식이 환경영향평가법 시행규칙 제16조에 제시된 내용과 일치 하는가?

⑤ 사업계획승인내용과 이행계획이 일치하는가?

⑥ 이행계획에 의거하여 이행내역을 작성하고 있는가?

⑦ 이행한 일자를 정확하게 기입하고 있는가?

⑧ 공정율은 정확하게 기입하고 있는가?

⑨ 미시행된 협의내용에 대해서 미시행 및 사후대책란에 그 사유를 기록하고 있는가?

⑩ 분기별로 이행내역이 누계되어 작성되어 있는가?

(2) 환경안전교육 지정

① 매달 한 번씩 환경안전교육을 실시하고 있는가?

② 환경안전교육일지를 작성하고 있는가?

(3) 대관 신고사항

① 비산먼지발생사업장신고, 특정공사전신고, 사업장폐기물 배출자신고, 오수처리시설 설치신고, 폐수처리설치신고가 되어 있는가?

나) 토공(지형·지질)

(1) 공사시 발생되는 토사의 적정처리

① 임시토사적치장에 표지판이 설치되어 있는가?

② 임시토사적치장에 방진덮개가 설치되어 있는가?

③ 임시토사적치장 주변에 가배수시설을 설치하였는가?

(2) 사면안정대책 및 배수로 설치

① 성토부 : 다짐완료 후 차향막이 설치되어 있는가?

② 절토부 : 절토작업과 병행하여 녹화작업이 시행되었는가?

③ 성토사면에 도수로와 가배수로가 잘 연계되어 있는가?

(3) 공사시 절토사면에 낙석방지대책

① 암파쇄방호시설 및 안전시설목이 설치되어 있는가?

다) 토공(동·식물상)

(1) 수목 이식계획

① 가이식 및 이식장소를 지정하여 수목을 이식하였는가?

(2) 사업지구 주변의 노거수 및 보호수의 보호방안

① 노거수 및 보호수 주변에 저감대책을 설치하고 있는가(차량속도 제한, 비산방진망 설치, 살수차 운행 등)?

(3) 동물이동통로 설치 및 관리

① 동물이동통로를 적지에 적절한 유형과 규모로 설치하고 동물이 이동할 수 있도록 환경을 조성하였는가?

라) 토공(대기질)

(1) 비산먼지 방지

① 살수차는 하루 2회 이상 운행하고 있는가?

② 운행일지는 기록하고 있는가?

③ 덤프트럭 운행시 방진덮개는 씌우는가?

④ 환경영향평가 협의내용에 의거하여 이동식 방진망을 설치하고 있는가?

⑤ 차량속도제한(20㎞/hr) 표지판을 설치하고 있는가?

⑥ 차량운행시 속도제한을 잘 지키고 있는가?

(2) 세륜·세차시설 설치 및 관리

① 진·출입부에 세륜·세차시설이 설치되어 있는가?

② 가동시 발생된 슬러지는 적정하게 처리하고 있는가?

③ 세륜·세차시설에서 발생된 유분은 적정하게 처리하고 있는가?

④ 운영요원을 두고 있는가?

⑤ 운영일지를 기록·유지하고 있는가(차량출입대수, 침전제 투입량, 슬러지처리량 등)?

⑥ 세륜수의 탁도를 20도 이하로 유지하고 있는가?

⑦ 부직포를 설치하여 바퀴에 묻은 흙이 외부로 유출되지 않도록 조치하고 있는가?

(3) 터널 공사시 환기대책

① 터널 내 쾌적한 환경성을 도모하기 위한 환기대책을 수립하고 있는가?

마) 토공(수질)

(1) 토사유실 방지대책

① 가배수로(양생포, 비닐막 포설) 및 침사지는 적정하게 설치되어 있는가?

② 기존도로와 접하는 성토지역에 가마니 쌓기 등 차단시설을 설치하였는가?

③ 절·성토지역의 도수로 및 산마루측구와 배수로가 잘 연계되어 있는가?

(2) 상수원보호구역 및 주변 하천의 수질오염 저감대책

① 오탁방지막 및 오일휀스가 적절하게 설치되어 있는가?

② 하천 인접부에 가마니 쌓기 등 토사유출방지대책을 수립하였는가?

(3) 폐수처리의 관리 여부

① 터널공사시 토사 및 세립자의 유출과 터널 내부공사시 발생되는 고농도의 폐수를 적정하게 처리하고 있는가?

② 폐수처리시설 관리대장을 배치 및 작성하고 있는가?

(4) 공사시 오수처리시설 관리여부

① 공사현장의 생활오수에 의한 오염을 방지하기 위해 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률에 따라 오수처리계획을 수립 및 이행하고 있는가?

바) 토공(폐기물)

(1) 건설폐기물(폐자재, 폐콘크리트 등) 발생처리

① 건설폐기물을 적정하게 분리하고 보관상태 및 보관위치 선정이 적정한가?

② 위탁업체와 계약을 체결한 후 위탁하는가?

③ 폐기물의 비산 및 유실을 방지하기 위해 저감대책(그린망)을 설치하고 있는가?

④ 건설폐기물 식별표지판을 설치하고 있는가?

(2) 폐기물 관리대장 및 목록형 관리대장 기록·유지

① 폐기물 관리대장 및 목록형 관리대장이 비치되어 있는가?

② 폐기물별(건설폐기물, 임목폐기물, 지정폐기물)로 구분하여 기록하고 있는가?

③ 성토재(폐콘크리트, 폐아스콘)로 재활용하거나 자가처리 폐기물은 기록하고 있는가?

④ 위탁처리하는 폐기물은 위탁처리란에 기록되어 있는가?
⑤ 폐유는 최소 45일 이내에 처리한 실적이 있는가?
⑥ 발생량이 처리량과 보관량의 합과 일치하는가?
⑦ 담당자 및 관리책임자의 서명이 되어 있는가?
⑧ 폐기물 인수·인계서는 별도로 보관이 되어 있는가?
⑨ 폐기물을 처리한 기록과 인계서의 내용이 일치하는가?

(3) 소각로 운영 및 관리상태
① 소각잔재물은 적정보관한 후 위탁처리하는가?
② 소각로 운영일지를 비치하여 작성하고 있는가?
③ 임목폐기물은 적정하게 적치되어 있는가?
④ 소각처리하지 않은 임목폐기물은 위탁처리하고 있는가?

(4) 폐유처리대책
① 폐유저상소는 규격에 맞게 설치되어 있으며, 표지판은 부착되어 있는가?
② 폐유저장소의 바닥을 콘크리트를 타설하여 토양으로 유출되는 것을 방지하였는가?

(5) 생활폐기물 분리수거
① 현장 내에 분리수거함이 설치되어 있는가?
② 분리수거함 종류별로 쓰레기가 투입되어 있는가?
③ 음식물쓰레기는 적정한 곳에 처리하는가?

사) 토공(소음·진동)

(1) 공사시 소음저감대책
① 협의내용에 의거하여 소음피해가 예상되는 지역에 가설방음판넬을 설치하고 있는가?
② 건설장비에 대한 소음·진동 저감대책을 적용하고 있는가?
③ 소음영향이 예상되는 지역에서 주기적으로 측정하여 규제기준을 유지하고 있는가?
④ 야간작업을 지양하고 주간작업을 실시하고 있는가?
⑤ 소음발생이 예상되는 공사시 주민에게 사전고시하고 있는가?
⑥ 공사차량의 주거지역 통과시 우회하거나 차량속도제한 및 속도제한표지판 설치하도록 하였는가?

(2) 발파시 소음·진동 저감대책 강구
① 안전요원 배치 및 안전표시판을 설치하고 있는가?
② 저소음, 미진동 발파공법을 도입하고 있는가?
③ 시험발파를 통해 규제기준에 만족되도록 장약량을 조절하여 발파를 시행하고 있는가?
④ 발파시 주기적으로 소음·진동영향을 측정하여 규제기준을 유지하고 있는가?

아) 토공(배수공)

(1) 배수시설 설치시 저감대책
① 비탈면에 비닐 등을 포설하여 강우시 토사유실을 방지하고 있는가?
② 수량이 적을 경우 수로를 차단한 후 양수기를 이용하여 수체이동을 하고 있는가?
③ 수량이 많을 경우 기초부 측면에 가배수로를 설치하여 수로를 이설하고 있는가?

자) 구조물공

(1) 교량가설시
① 가배수로에 의한 유로변경을 하였는가?
② 가물막이공법, 우물통공법 등 저감대책을 강구하였는가?

③ 토사제방이 수체와 접한 부분은 가마니쌓기 등 저감대책을 강구하였는가?

④ 공사구간 하류에 오탁방지막을 설치하였는가?

(2) 동물이동통로 설치 여부

① 적절한 유형과 규모의 야생동물 이동통로를 조성하였는가?

차) 터널공

(1) 터널시공시

① 임시배수로 설치하여 간이 침사지로 연계하였는가?

② 간이폐수처리장을 설치하여 운영하고 있는가?

③ 폐수처리장 운영시 중화처리는 적정하게 하고 있는가?

④ 운영일지는 매일 기록하고 있는가?

⑤ 슬러지 보관시설은 설치되어 있는가?

⑥ 보관된 슬러지를 전문업체에게 위탁처리하고 있는가?

(2) 터널발파시

① 시험발파를 통해 규제기준에 만족되도록 장약량을 조절하여 발파를 시행하고 있는가?

② 발파시 주기적으로 소음·진동영향을 측정하여 규제기준을 유지하고 있는가?

③ 주변에 안전요원 배치 및 안전표시판을 설치하고 있는가?

④ 저소음, 미진동 발파공법을 도입하고 있는가?

⑤ 발파시 주변지역에 미치는 소음·진동영향을 측정하여 관리하고 있는가?

⑥ 갱구부에 방음판을 설치한 후 발파하고 있는가?

카) 부대공

(1) 환경영향평가 협의내용에 의거하여 방음벽을 설치하고 있는가?

타) B/P장 및 C/R장

(1) 폐수처리장 설치 및 운영여부

① 간이폐수처리장을 설치하여 운영하고 있는가?

② 폐수처리장 운영시 중화처리는 적정하게 하고 있는가?

③ 방류수 수질기준에 적합하게 처리한 후 재활용하거나 방류하는가?

④ 운영일지는 매일 기록하고 있는가?

⑤ 중화제 및 응집제 약품은 통풍이 잘 되는 곳에 보관되어 있는가?

⑥ 슬러지 보관시설은 설치되어 있는가?

⑦ 보관된 슬러지를 전문업체에게 위탁처리하고 있는가?

(2) 골재야적장 저감대책

① 골재야적시에 방지덮개를 설치하였는가?

② 스프링쿨러를 설치하여 먼지의 비산을 방지하고 있는가?

③ B/P장 및 C/R장 주변에 이동식방진망을 설치하였는가?

④ B/P장 및 C/R장 입구에 세륜·세차시설을 설치하였는가?

[표 4-6] 방진망 설치표준

구 분	설치 기준
위 치	◦ 공사현장을 중심으로 풍향을 고려하여 비산먼지의 영향이 예상되는 지역의 풍상측에 설치
높 이	◦ 가설방음벽 설치지점 : 방음벽 상단에 방진망 1m이상 설치 ◦ 가설방음벽 설치 외지점 : 높이 1.8m이상의 방진망(벽)을 설치 ◦ 야적물질의 최고저장높이의 1/3이상의 방진벽을 설치하고, 최고저장높이의 1.25배 이상의 방진망을 설치
방진망 개구율	◦ 일반적으로 방진망의 종류는 흔히 나이론 제품이 사용되며, 개구율은 40% 전후가 적당하다. ◦ 방진효과는 개구율이 55%인 이동식방진망을 설치할 경우 풍속 3~5m/sec 일 때 풍속 감소효과는 약 20~30%로 먼지 발생율을 약 50%까지 줄일 수 있음.

[부록 1]

항목별 환경영향에 대한 저감방안

주요영향	저감방안
- 비산먼지 등 대기질 오염 - 건설장비 및 철거시 소음 발생 - 폐기물 발생 - 기존시설물의 활용	· 비산먼지 저감대책(차량속도 제한, 진입도로 선포장, 살수차량 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 건설폐기물 처리방안(중간처리업체에 위탁, 순환골재 10% 이상 사용, 보관장소의 관리) · 토지 및 시설물 활용(불용토지 활용 방안, 폐도 활용방안, 기존 시설물 활용)
- 동물이동의 방해 - 사람통행의 불편	· 동물이동통로 확보 · 사람통행로 확보
- 식생의 훼손 - 임목폐기물 발생 - 동식물 서식지 훼손 - 장비가동에 따른 소음	· 수목이식계획 수립(이식대상수목 산정 및 가이식장 확보) · 임목폐기물 처리계획(재활용 및 퇴비 활용, 위탁처리) · 동식물 서식지 보전방안(대체서식지 마련, 서식지 이동을 위한 단계적 공사, 서식지 훼손 최소화) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시)
- 지형· 지질 변화 - 절토 및 성토사면 발생 - 토사유출 및 수로차단 - 비옥토 유실 - 경관악화 - 동물이동로 차단 - 비산먼지 등 대기질 악화	· 공사시 지형의 보전(보전가치가 있는 지역의 보전, 광산 및 광구의 확인 및 처리방안) · 절·성토시 사면안정성 대책 수립(연약지반 처리대책, 비탈면 보호공법, 조기녹화, 낙석방지책 설치) · 하천으로의 토사유출 방지대책(침사지, 비닐덮개, 산마루 측구, 산비탈 배수로, 가배수로 설치) · 비옥토 처리대책 수립(비옥토 저장장소 마련, 임시적치장은 비닐로 피복, 가배수로 설치) · 경관보전대책(생태복원녹화, 옹벽설치 및 녹화, 조경계획) · 동물이동로 확보(동물이동로 확보, 생태통로 설치, 통로 BOX 및 수로 pipe 설치 등의 설치) · 비산먼지 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치)

주요영향	저감방안
- 사토장 혹은 토취장 개발 - 운송장비에 따른 소음 - 차량이동에 따른 먼지 및 분진 발생	· 사토장 혹은 토취장 복구계획 수립(생태복원녹화 수립, 토사유출 방지대책 수립) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 비산먼지 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치)
- 유로변경 및 수계차단 - 양서파충류 등의 이동방해 - 하천생태계 파괴 및 수질오염	· 수계차단방지(연결수로 우선 설치, 배수 BOX, 횡배수관 설치) · 이동통로 확보(탈출용 측구의 설치, 배수박스형, 수로파이프형 이동통로 설치) · 수질오염 저감방안(유로변경 구간 PP마대(가마니 쌓기) 설치)
- 폐기물 발생 - 토사유출 - 지형 · 식생훼손에 따른 경관변화 - 굴착 및 발파에 따른 소음 · 진동 - 터널배수의 인근하천 수질오염 - 터널대기문제	· 발생 폐기물 처리대책(버력 등의 적재장소 선정 및 덮개 설치, 버력 처리대책, 임목폐기물 처리대책) · 토사유출 방지대책(침사지, 가배수로 설치) · 경관보전대책(생태복원녹화, 터널상부 및 전면부 녹화 및 조경계획) · 소음· 진동저감대책(가설방음판넬 설치, 저소음장비, 시험발파, 저소음 발파, 장비 적정투입 실시) · 터널배수에 따른 저감방안(배수로 설치, 폐수처리시설 설치 및 적정 가동, 폐수 재활용 계획) · 대기오염저감시설(갱구부 갱문 설치, 환기계획)
- 하천오염 및 생태계 훼손 - 건설장비에 따른 소음발생 - 교량의 비점오염원	· 하천오염 방지대책(유보변경 및 변경구간내 PP마대 설치, 터파기시 침사지 설치, 오탁방지막 설치, 물막이공 설치, 개발이전상태의 하상구조 복원) · 소음저감대책(가설방음판넬 설치, 저소음장비, 장비 적정투입 실시) · 초기우수처리계획비점오염원 처리시설 설치(육교형 배수관 설치)
- 건설장비에 따른 소음 · 진동 - B/P, C/P장, 공사차량 대기오염 - 현장사무소 오폐수 발생 - 폐기물 발생 - 지하수 개발	· 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 대기오염 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치) · 오염원 처리대책(오폐수처리시설 설치) · 폐기물 처리대책 수립(재활용 및 위탁처리, 보관장소 마련 및 관리, 일반폐기물 적정 처리) · 지하수오염저감대책 수립(지하관정 폐공계획)

[부록 2]

각 공종별 환경영향

공 종			환경 영향	저감 방안
계 획 시			· 생태자연도 1등급지역 저촉 · 도시 및 마을통과 · 문화재 및 천연기념물 저촉	· 폐선부지 및 철도 인접지의 활용방안(토지이용) · 정온시설주변 통과방안 및 설계기법(소음 · 진동) · 노선 선정시 경관지 확보기준 설정(위락 · 경관) · 현존식생도, 식생보전등급 제시 · 임상이 양호한 지역의 보존대책 및 조경계획
본선	토공	토공사	· 비산먼지 등 대기질 오염 · 건설장비 및 발파 소음발생 · 공사차량 이동으로인한 비산먼지 발생 · 기존시설 철거로 인한 폐기물 및 소음발생 · 지형 지질 변화 · 절토 및 성토로 인한 인공사면 발생 · 토사 및 오염물질 유출 · 비옥토 유실 · 사토장 토취장 개발 · 산림 및 식생 훼손 · 동식물 서식지 파괴 · 동물 및 사람의 이동통로 차단 · 하천 등 유로차단	· 보전가치가 있는 지형· 지질의 훼손 최소화방안 수립(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 깍기, 쌓기고의 최소화기법(지형 · 지질) · 자연친화적 토취장, 사토장 선정방법 및 복구방법(지형 · 지질) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 동물 이동로 단절(동· 식물) · 절· 성토지역 침사지 설치(수리· 수문) · 골재생산시설 설치시 폐수처리(수리· 수문) · 폐공처리방법(수리· 수문) · 토공균형을 이룰 수 있도록 계획(토지이용) · 완충녹지대의 조성기법(토지이용) · 이동식 방진망 설치기준(대기질) · 주기적인 살수 및 세륜· 세차시설 기준(대기질) · 토사운반차량 덮개설치 및 속도제한 기준(대기질) · 임목폐기물 처리 및 재활용방법(폐기물) · 자연형 사면녹화 기법(위락 · 경관) · 과도한 절토지역 수맥차단 및 지하수용출 대책
		본선부속공사	· 자연수로 유로변경 · 동물 및 사람의 이동통로 변경	· 방음시설설치기준(소음 · 진동) · 미관을 고려한 방음벽 조성기법(위락 · 경관) · 구간별 소음예측식의 일관성 · 구간별 적절한 방음벽 종류 제시
교량		가시설공사	· 절토로 인한 지형변화 · 토사 및 오염물질 유출	· 깍기, 쌓기고의 최소화기법(지형 · 지질)
		포장공사	· 오염물질 유출 · 동 식물 서식지 훼손 · 지형 지질 변화	· 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물)
		구교 및 하수공사	· 하천생태환경 파괴 · 유로변경 및 수계변경 · 수질오염	· 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 수생태계 및 선로주변 생태계의 변화 · 물의 흐름에 따른 수위변화 예측
		구조물 기초공사	· 토사 및 오염물질 유출 · 하천오염 및 생태계 훼손 · 건설장비의 소음 및 진동 발생	· 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 공사시 토사 및 건설폐기물 유출 관리 · 수계생태계에 미치는 영향예측 및 적정 보호대책 · 교각설치로 인한 수위상승 및 강 흐름의 변화
		교량공사	· 교량의 비점오염원 발생	· 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 주변경관 및 미관을 고려한 조경계획(위락 · 경관)
터널		터널공사	· 굴착공사로 인한 소음 · 진동 발생 · 발파로 인한 소음 및 진동 발생 · 토사 및 폐기물 발생 · 지하수위 변화 · 지하수 오염 · 터널내 배수로 인한 수질 오염 · 터널내 환기 문제	· 터널공사로 인한 지하수이용 피해방지(수리· 수문) · 터널공사시 굴착 폐수 차집 및 처리시설 설치기준(수리· 수문) · 폐공처리방법(수리· 수문) · 암버력운반차량 덮개 및 속도제한 기준(대기질) · 터널환기시설 기준(대기질) · 오· 폐수 슬러지 처리방안(폐기물) · 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 터널 입· 출구 미관 및 주변환경을 고려한 조경계획(위락 · 경관) · 굴착 및 폭파로 인한 주변 정온시설 영향예측 및 적정대책 수립(소음 · 진동)
정거장			· 절, 성토로 인한 지형 지질 변화 · 동 식물 서식지 훼손	· 운영시 정거장 오수처리시설 설치기준(수리· 수문) · 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 건설폐기물 재활용(폐기물)

공 종	환경 영향	저감 방안
	· 비옥토 유실 · 동물 및 사람 이동통로 변경 · 오폐수 발생 · 폐기물발생 · 지하수 개발	· 동·식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동·식물) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 정거장 이용승객의 편의시설 확보방안 – 주차장, 광장 등 · 정차시 낙유 및 윤활유 낙유로 인한 오염
차량기지	· 절, 성토로 인한 지형 지질 변화 · 동 식물 서식지 훼손 · 비옥토 유실 · 동물 및 사람 이동통로 변경 · 오폐수 발생 · 폐기물발생 · 지하수 개발	· 운영시 차량기지 오수처리시설 설치기준(수리· 수문) · 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 건설폐기물 재활용(폐기물) · 동·식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 기관차 급유시 낙유로 인한 오염방지대책 · 차량 유지관리 작업중 폐기물의 매립으로 인한 오염 · 정차시 낙유 및 윤활유 낙유로 인한 오염

[부록 3]

환경영향평가 정보지원 기초자료

□ 대기 · 수환경 · 생활환경분야

1. 대기보전 특별대책지역
   · 관련법률 :「환경정책기본법」 제38조
   · 관련고시 : 대기보전 특별대책지역지정 및 동지역 내 대기오염 저감을 위한 종합대책(환경부고시 제2009-93호, 2009. 6.30)
   * 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규
   · 특별대책지역 (우리나라 2개 지역) : 울산광역시 소재 울산미포국가산업단지 및 온산국가산업단지, 전남 여천시 소재 여천국가산업단지 및 확장단지

2. 배출시설설치 제한지역
   · 관련법률 :「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제33조
   · 관련고시
   - 한강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[한강유역환경청고시 제2015-4호, 2015.2.3.]
   - 임진강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[한강유역환경청고시 제2015-5호, 2015.2.3., 일부개정]
   - 낙동강 하류유역 폐수배출시설 설치 제한을 위한 대상지역 및 시설 지정[낙동강유역환경청고시 제2015-1호, 2015.2.2., 일부개정]
   - 금강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[금강유역환경청고시 제2015-2호, 2015.2.11., 일부개정]
   * 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

3. 대기환경 규제지역
   · 관련법률 :「대기환경보전법」 제18조
   · 관련고시
   - 대기환경규제지역 지정(서울 등)(환경부고시 제1997 -51호, 1997. 7. 1)

- 대기환경규제지역 지정(부산 등)(환경부고시 제1999 -191호, 1999.12. 1.)
- 대기환경규제지역 지정 및 실천계획 수립 등에 관한 규정(환경부고시 제2013-120호, 2013. 9.27.)

* 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

4. 상수원 보호구역

· 관련법률 :「수도법」제11조

· 상수원보호구역 지정현황 : 309개소 1,180,823천㎡ 지정(2013.12월말 기준)

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

5. 수질보전 특별대책지역

· 관련법률 :「환경정책기본법」제38조

· 관련고시 : 팔당·대청호 상수원 수질보전 특별대책지역 지정 및 특별종합대책[환경부고시 제2015-21호]

* 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

6. 수변구역

· 관련법률

- 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조
- 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조
- 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조
- 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조

· 대상구간 및 지정구역

구 분	대상구간	지정구역
한강수계	팔당호, 한강(팔당댐부터 충주 조정지댐까지의 구간), 북한강(팔당댐부터 의암댐까지의 구간), 경안천 양안(兩岸)	- 특별대책지역 : 하천·호소 경계로부터 1㎞ 이내지역 - 특별대책지역 외의 지역 : 하천·호소 경계로부터 500m 이내 지역
금강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 대청댐·용담댐 및 특별대책지역 내 금강 본류 : 댐 및 하천 경계로부터 1㎞ 이내 지역
낙동강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 금강본류에 직접 유입되는 하천 : 하천 경계로부터 300m 이내 (주민 동의 필요) - 저수를 광역상수원으로 이용하는 댐 : 댐으로부터 20㎞ - 저수를 지방상수도로 이용하는 댐: 댐으로부터 10㎞ - 댐 및 그 댐으로 유입되는 하천경계로부터 500m 이내 지역
영산강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 주암호·동복호·상사호·수어호 및 장흥댐 : 댐 경계로부터 500m 이내 지역 - 위 댐의 상류 유입 하천 : 하천 경계로부터 500m 이내 - 위 하천에 직접 유입되는 지류 : 지류 경계로부터 500m 이내 지역

□ 자연생태환경분야(자연환경보호구역 중심으로)

1. 생태·경관보전구역

· 관련법률 :「자연환경보전법」제12조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 32개 지역, 283.522㎢

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

2. 자연공원

· 관련법률 :「자연공원법」제4조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 국립공원 21개소, 도립공원 30개소, 군립공원 30개소

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

3. 습지보호지역

· 관련법률 :「습지보전법」제8조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 33개 지역(환경부 19, 해양수산부 11, 지자체 3)

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

4. 야생생물보호구역

· 관련법률 : 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조 및 제33조

· 지정현황(2014.12월 기준)

- 야생생물특별보호구역 : 1개소

- 야생생물보호구역 : 379개소

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

5. 특정도서 지정지역

· 관련법률 : 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 제4조

· 특정도서지역 지정현황(2014.12월 기준) : 219개 도서 11.789㎢

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

6. 백두대간보호지역

· 관련법률 : 백두대간보호에관한법률

· 백두대간보호지역 고시는 산림청장에 의해 고시됨.

· 국토연구원 "한반도 산맥체계 재정립 연구- 산줄기 분석을 중심으로, 김영표 외" 연구를 통하여 백두대간 정맥, 지맥 재정립 시도(자료출처, 국토연구원 전자도서관(http://library.krihs.re.kr), 연구보고서 RR2004-3)

7. 주요철새서식지

· 철새도래지 지정현황(2014.12월 기준) : 12개소

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

8. 생태·자연도

· 관련법률 : 자연환경보전법 제34조

· 지정현황 검색 : 환경공간정보서비스(https://egis.go.kr)

9. 멸종위기야생생물

· 관련법률 : 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 제2조

· 멸종위기 야생생물 목록 : 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 시행규칙 [별표1]

[부록 4]

항목별 환경조사 내용

본 장에 제시되어 있는 항목별 환경조사 내용은 참고사항이며, 조사항목, 조사지점·기간·주기·방법 등에 대한 세부사항은 환경영향평가협의 시 정해진 내용에 따름

1. 지형·지질 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 발생사면의 적정구배 유지 및 보강대책, 처리대책(사면녹화) 시행여부 - 공사시 절토부 노출사면에 대한 지형·지질 유산의 조사 및 보존가치가 있는 경우 보존계획 수립 - 공구별 토량 수급여부, 각종자제, 골재운반시 저감대책 시행여부 - 화석의 조사계획 및 발견시 조치계획 - 사토장 완료후 적정복구 여부 - 해안인접지역 사빈영향 최소화 대책 - 공사용 가도로의 적정복구여부 - 작업장, 사갱 확보 및 적정관리여부 - 연약지반 적정처리여부 - 장마, 집중호우, 해빙기를 대비한 절·성토사면 및 낙성방호울타리의 적정관리여부(운영시) - 터널주변 지하수위 저하에 따른 민원발생여부
조사지점	- 평가서에 기재된 영향예측지역 및 저감방안 설치지역 - 중점조사지역 : 대절·성토구간, 사토장, 터널입·출구부 - 해안인접지역 주변
조사기간	- 공사시 : 공사착공부터 완료시까지 - 운영시 : 개통 후 3년
조사주기	- 저감방안 설치 및 시행여부 : 년 4회 이상(필요시 수시점검)
조사방법	- 공사시행 구간별 현장사진촬영, 도면해석, 탐사 등으로 조사 - 저감방안 미이행시 조치계획 강구
고려사항	- 절·성토 계획의 적정 처리여부 조사계획 - 절개면의 실제 지질상태에 따른 관리: 공사시행으로 인해 노출되는 주요 절토사면의 실제 토질과 지질(암석의 종류, 지질구조 등)에 따른 조치계획 - 사면안정처리 및 사면안정상태의 확인계획

구 분	세부 내용
	- 터널이 계획될 경우 굴착에 따른 유출수의 수량 및 수질 조사계획(굴착공사 완료 후 모니터링 결과에 따라 3년 이상 장기 모니터링 포함) - 비옥토 수거 및 처리의 확인계획 - 토사유출 방지처리의 확인 - 토취장 위치, 사토처리 및 사토후 활용상태 - 연약지반 처리계획 - 부수적 지형개변지역의 복구현황 확인계획 - 낙석방지망과 낙석방지책 시설설치 및 위치 확인계획 - 중요한 변동사항에 대한 사후협의계획 - 절개지에서 발견되는 광물, 암석, 지질구조 중에는 보존가치가 있는 지질유산이 있을 수 있음. 따라서, 공사시 가능하면 관련 전문가가 참여하여 조사를 하고 필요시 보존조치(발굴, 이전, 현지보존, 기록보존, 녹화나 피복처리 지양 등)를 취하는 것이 바람직함. 다만, 사면의 안정성이 우려되는 곳은 안전을 최우선으로 하여 사면안정대책을 적용

2. 동·식물 분야

구 분	세부 내용	
조사항목	육상식물상 및 식생	- 이식대상 수목의 이식여부 및 관리실태 - 훼손지역 식생복원 현황(해당지역의 잠재자연 식생에 의한 자연친화적인 복원 이행 여부) - 절·성토법면 녹화현황 및 식생복원 현황조사
	육상동물상	- 서식종 목록표 및 확인·미확인 종 상황 - 주변환경과 서식종과의 관계 - 법적보호종의 정밀조사 - 동물의 분포 및 서식지간 이동현황조사 - 겸용이동통로 설치시 관리·감독방안 수립
	육수생물상	- 서식종 목록표 및 확인·미확인 종 상황 - 사업시행에 따른 서식환경 변화의 분포양상 모니터링 - 회유성어류 영향여부 - 하천통과구간의 하천영향 유·무조사
조사지점	- 육상식물상 : 식생·절개지, 성토부 - 육상동물상 : 사업노선 및 주변지역, 생물겸용통로 설치지역 - 육수동물상 : 사업노선이 하천을 횡단하는 지점	
조사기간	- 공사시 : 공사착공부터 완료시까지 - 운영시 : 개통후 3년	

구 분	세부 내용
조사주기	- 년 2-3회 조사수행(종분포 현황조사) - 육수동물상 중 어류는 회유성어류의 소상시기를 반영하여 봄(3~5월), 가을(9~10월)에 조사수행
조사방법	- 각 분류별 조사방법은 평가시 조사방법에 따라 수행
고려사항	- 동물의 접근이 용이하도록 경사로를 만드는 등 평가서의 저감대책이나 “생태통로 설치 및 관리지침(기후에너지환경부)” 등을 참고하여 공사시 이와 같은 내용들이 제대로 반영되고 있는지를 관리할 수 있도록 계획 수립 - 어류, 저서성대형무척추동물, 플랑크톤 및 부착조류는 교량공사로 인한 토사유출 등의 영향을 비교하여 확인할 수 있도록 현황조사시 대표지점을 선정하여야 함. - 사후환경조사의 시·공간적 범위 및 방법에 대하여 구체적인 계획을 수립하여야 함. - 저감대책의 효율성을 모니터링하기 위해 조사지점을 선정하고 주기적으로 조사하는 계획을 수립하여야 함. - 조사내용, 조사주기, 조사기간 등을 구체적으로 수립 - 동·식물의 분포 및 서식지간 이동현황에 대한 조사계획 - 각종 구조물을 이용한 생태통로 설치상황 - 법적보호종에 대한 조사계획은 개체수, 출현빈도, 출현지점(범위), 조사시기, 조사주기, 조사방법 등을 수록

3. 대기질 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- PM-10, NO_2 - 공사시 및 운영시 대기질 영향분석 - 유지목표농도 초과여부 파악 - 저감대책 실시 및 적정운영 여부(계획선로 및 터널작업구간, 사토장, B/P장 및 C/R장 등) - 저감시설 설치 및 정상가동 여부
조사지점	- 저감대책 운영여부 조사지점 · 계획선로 및 사토장, B/P장 및 C/R장 등의 방진망, 세륜, 세차시설, 살수차 등의 저감시설 설치지점 · 터널공사시 집진기 운영지점
조사기간	- 공사착공시부터 공사완료 후 3년까지
조사주기	- 공사시 : 분기당 1회 조사 - 운영시 : 반기 1회

구 분	세부 내용
조사방법	- 대기오염공정시험방법, 현지조사
고려사항	- 유지목표농도는 국가 및 지역환경기준치를 함께 고려하여 설정하는 것이 바람직함. - 각 공구별 영향이 클 것으로 예상되는 지점을 영향조사지점으로 선정하며 공사시 분기 1회, 연속 3일 이상 대기질 현황을 측정하는 환경영향조사계획을 수립하여 저감대책의 적절성 등을 확인하고 필요시 추가의 저감대책을 수립, 시행할 수 있도록 하여야 함. - 운영시 환경영향조사계획에는 영향을 받을 수 있는 지점들을 조사대상으로 포함시키고 측정주기는 최소 분기 1회 이상, 연속 3일 이상, 매시간별로 설정하는 것이 바람직함. - 환경영향조사결과 환경기준치 초과시 대기오염물질을 저감할 수 있는 대책(고정모니터링 계획, 저감시설 설치부지 확보계획 등)을 구체적으로 수립

4. 수질 분야

구 분		세부 내용
조사항목	공사시	- 상수원보호구역 근접 및 상·하류지점, 유로점유교량 하류 및 오탁방지막외각 지역 50m 이내 - 수질현황조사 : 수온, 수량, pH, DO, BOD, SS - 환경영향저감시설 적정운영여부 - 교량공사지역 : 오탁방지막 등 토사유출 저감시설 - 절·성토구간 : 가배수로 및 침사지 운영상태 - 오수처리시설 : pH, DO, BOD, SS - 터널폐수처리시설 : 수온, 수량, pH, COD, SS - 시추공 및 지하관정 폐공조치여부 - 지하수 모니터링 : 수량, 수위, 수온, pH, $KMnO_4$, NH_3-N, NO_3-N, Cl^-, SO_4^{2-}, 경도
	운영시	- 하천수질 현황조사 : 수온, 수량, DO, BOD, SS - 지하수모니터링(공사시와 동일) - 정거장 오수처리계획 적정처리여부 - 지표수 : 상수원보호구역 주변지역(상류 및 하류 취수장 포함)
조사지점	공사시	- 하천통과교량 상·하류 구간 - 오탁방지막 설치지역은 방지막 외곽에서 측정 - 기타하천 - 교량공사지역 - 절·성토구간 토사유출 저감시설 설치지역 - 현장사무소 오수처리시설 방류지역
	공사시	- 터널폐수 처리시설 : 방류지점 20m 이내 - 지하수 조사 : 터널 반입선 부근 - 터널주변 약수터 수량조사
	운영시	- 하천통과교량 하류구간 - 지하수 및 터널주변 약수터 수량조사 - 정거장 오수처리시설 방류지점 및 하수연계 처리여부
조사기간		- 공사시 : 공사착공시부터 완료시까지 - 운영시 : 공사완료 후 3년까지
조사주기		- 교량공사시 : 월 1회 - 터널폐수 처리시설 가동기간 : 월 1회 - 터널공사 지하수조사 : 월 1회 - 오수처리시설 설치시 최소 1년 : 월 1회 - 기타 : 분기 1회
조사방법		- 현지조사 및 수질오염 공정시험방법
고려사항		- 평가시 조사된 수질과 공사중 수질을 비교분석할 수 있도록 “수량 및 수질 비교분석표”를 작성하는 것이 필요함. - 모든 교량에 대하여 교각설치 등 하천 시설물의 설치기간에는 공사구역 상류지점과 하류지점의 수질을 월 1회 이상(잔여기간 분기 1회 이상) 측정·분석할 계획을 수립 - 하천의 수량과 수질은 계절에 따라 많은 변화가 있으므로 운영시 수질측정주기는 분기 1회 이상 측정하는 것이 필요함. - 교량이 설치되는 하천의 수질측정지점은 가능한 교량 상·하류(또는 오탁방지막 외각지점) 20~30m 이내로 선정하고 교각 상류의 부유물질농도보다 가능한 10㎎/L 이상 초과하지 않도록 교각 하류의 부유물질 유지목표농도를 설정하는 것이 필요함. - 각 교량별 육교형 배수관 설치(크기 및 위치), 교면배수 차집방법, 유수분리와 침전물 제거방법 등 실시설계에 반영될 수 있도록 구체적인 계획을 수립하고 이를 확인할 수 있도록 공사중 환경영향조사계획을 수립하는 것이 필요함. - 이용시 터널에서의 유출수를 저류조(또는 집수정 등)를 설치하여 터널청소수, 농업용수, 하천유지용수 등으로 이용하는 것이 필요함. - 이용시 터널에서의 유출수 수질을 조사분석하고 수질이 나쁠 경우 비점오염물질 처리시설을 통과하여 하천에 유입시키는 것이 필요

5. 토양 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 폐유 및 분뇨의 수거·처리 적정여부 - 발파공사시 관련법규(총포·도검·화약류 등 단속법) 준수여부 - 계획선로 주변 토양질 분석 : pH, Cd, Cu, As, Hg, Pb, 유기인화합물, Cr^{6+}, PCB, CN, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 석유계총탄화수소, 유기물 함량
조사지점	- 공사시 : 계획선로 주변 및 주요 터널공사(발파공사) 지점 - 운영시 : 계획선로 및 정거장 주변
조사기간	- 사업착공시부터 공사종료(준공시) 후 3년까지
조사주기	- 공사시 : 분기 1회 - 운영시 : 반기 1회
조사방법	- 현지조사 및 토양공정시험방법
고려사항	- 폐유 및 화약에 의한 토양오염방지를 위하여 사후환경조사계획을 수립하는 것이 필요함. - 토양질 모니터링은 다음 사항을 고려한 조사계획을 수립하여야 함. · 조사지점 : 유류보관장소 주변 등을 선정 · 조사주기 : 반기 1회 이상 실시하는 것이 바람직함. · 조사방법 : 현지조사 및 토양오염공정시험방법에 준하여 실시

6. 폐기물 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 작업인부에 의한 생활폐기물·분뇨 발생 및 처리실태 - 공사장비로부터 배출되는 폐유 발생 및 처리실태 - 사업시행에 따른 건설폐기물 발생 및 처리실태 - 임목폐기물 발생 및 처리실태 : 소나무 재선충 감염 수목의 적정처리여부(소각 및 약재처리 등) - 터널공사시 폐수 슬러지 발생 및 처리실태 - "건설폐기물재활용촉진에 관한 법률" 및 "건설폐기물 처리기준 및 방법 등에 관한 업무처리 지침(환경부 예규 제461호, 2012.12.29.)"에 의거한 건설폐기물의 적법처리여부 - 매립폐기물 발생 및 적법처리여부 - 정거장 폐기물 분리수거 및 처리실태
조사지점	- 폐기물 발생 및 보관지역
조사기간	- 공사기간 및 운영시 3년
조사주기	- 분기별 1회
조사방법	- 현장조사 및 처리 관련서류 확인
고려사항	- 공사에 따른 적정처리 및 저감방안 실시여부를 확인하고 운영시 발생되는 각종 폐기물의 적절한 처리여부 및 추가적으로 발생하는 환경영향을 저감하기 위하여 환경영향조사계획(조사내용, 조사지역, 조사기간, 조사주기, 조사방법 등)을 수립하여야 함.

7. 소음·진동 분야

구 분		세부 내용
조사항목		- 소음·진동 현황 - 환경저감시설의 설치여부 - 조사결과의 환경기준치 초과여부
조사지점	공사시	- 소음·진동 환경목표치를 초과하는 지역 중 대표지역 - 건설장비 가동시 : 토공 및 항타공사시 정온지역 - 발파공사시 : 발파구간 인접 정온시설
	운영시	- 운영시 환경기준치를 초과하여 방음벽 설치를 계획한 지역 - 계획선로 인근 정온시설
조사기간		- 공사시 : 사업착공부터 공사완료 후까지 - 운영시 : 공사완료 후 3년
조사주기		- 공사시 : 분기 1회 주간 소음·진동 측정 - 운영시 : 반기 1회 주·야간 철도소음 측정
조사방법		- 소음·진동 공정시험방법에 의한 현황측정 및 현장조사
고려사항		- 환경영향조사계획 수립시 영향예상지점을 조사지점으로 선정하고 조사지점의 좌표를 명시하여야 하며 정온시설이 고층인 경우에는 조사지점의 층수를 나타내야 함.

[부록 5]

토취장 계획의 흐름

설계단계	목 적	조사 내용	착안점
타당성 조사 및 기본설계 단계	- 최적노선에 맞추어 개략적인 토취장 검토	- 지형도, 지질도 등에 의한 도상조사와 간단한 현지답사	- 법령(광업권, 보안림, 농진법, 토사채취 조례, 문화재)에 의한 개발 규제 유무의 파악 - 토량, 토성, 흙운반로 등의 개략검토 - 관련공공사업의 파악
설계협의 단계 (환경영향평가초안)	- 현지조건에 적합한 토취장 후보지를 선정하고 비교·검토해서 최적의 토취장 선정	- 가능토량, 토성, 운반경로, 용지 등의 현지조사 - 유력한 후보지의 토질조사 및 토질시험 - 관할 행정관청과 허가유무를 사전 협의	- 채취가능토량, 토성의 파악 - 관련 공공사업과의 연계도모 - 흙운반로의 사용협의 - 토지 이용계획과의 조정 - 배수계획과 방재계획 검토
실시설계 단계	- 세밀한 조사·검토 및 설계협의에 따라 토취장을 최종 선정	- 상세한 측량조사 - 용지보상을 위한 조사 - 토질 등의 보충조사 - 흙운반로 상세조사	- 보상 관계의 확인 - 흙운반로의 개량 및 대책 - 배수, 방재대책 - 공사시의 토량 변경에 유연하게 대처할 수 있도록 설계

[부록 6]

관련기준

구 분	관련 기준 법령
환경기준	「환경정책기본법 시행령」 별표1 환경기준
먹는물 수질기준	「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 별표1 먹는물 수질기준
토양오염 우려기준	「토양환경보전법 시행규칙」 별표3 토양오염우려기준
토양오염 대책기준	「토양환경보전법 시행규칙」 별표7 토양오염대책기준
생활소음·진동의 규제기준	「소음진동규제법 시행규칙」 별표8 생활소음·진동의 규제기준
철도소음·진동의 한도	「소음진동규제법 시행규칙」 별표12 교통소음·진동의 관리기준

고시 11

환경친화적인 도로건설 지침

환경친화적인 도로건설 지침

제 정 2004.12.27. 환경부고시 제2004-198호
일부개정 2015. 9. 1. 환경부고시 제2015-160호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1장 총칙

1.1 목 적

이 지침의 목적은 환경친화적인 도로건설을 위하여 도로설계자, 관련 행정기관 등이 계획 · 설계 · 시공시 활용할 수 있고 현장 적용이 가능한 도로노선 선정방안과 항목별 도로설계기법을 제시하는 데 있다.

1.2 적용범위

이 지침은 도로법 제10조에서 규정하고 있는 도로(고속국도, 일반국도, 특별시도, 광역시도, 지방도, 시 · 군도, 구도)에 적용하며, 지역특성 및 환경여건 등에 따라 환경성 검토 및 협의시 의견제시가 가능하다.이 지침의 내용이 관련법규의 규정과 상호 모순될 경우는 관련법규의 규정을 우선 준수한다.

1.3 지침의 구성

이 지침은 환경친화적인 도로노선 선정과 항목별 도로설계기법으로 구분된다. 환경친화적인 도로노선 선정은 기본 · 실시설계 단계에서 도로노선 계획 · 설계시 고려하여야 할 검토사항과 추진절차에 대하여 설명하고 있다.

항목별 도로설계기법은 여러 검토요소 중에서 도로사업과 관련한 10개 주요 평가항목에 대하여 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법을 제시하고 있다. 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법은 항목별로 환경훼손을 저감하기 위한 다양한 설계기법을 회피, 완화로 구분하여 제시하고 있으며, 제시된 설계기법들은 해당 계획노선 및 지역특성에 따라 다양하게 적용될 수 있다.

1.4 용어의 정의

1) "환경"이라 함은 자연환경과 생활환경을 말한다.
2) "자연환경"이라 함은 지하 · 지표(해양을 포함한다) 및 지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태(생태계 및 자연경관을 포함한다)를 말한다.
3) "생활환경"이라 함은 대기, 물, 폐기물, 소음 · 진동, 악취, 일조등 사람의 일상생활과 관계되는 환경을 말한다.
4) "환경오염"이라 함은 사업활동 기타 사람의 활동에 따라 발생되는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 방사능오염, 소음 · 진동, 악취, 일조방해 등으로서 사람의 건강이나 환경에 피해를 주는 상태를 말한다.
5) "환경훼손"이라 함은 야생동 · 식물의 남획 및 그 서식지의 파괴, 생태계질서의 교란, 자연경관의 훼손, 표토의 유실 등으로 인하여 자연환경의 본래적 기능에 중대한 손상을 주는 상태를 말한다.
6) "환경보전"이라 함은 환경오염 및 환경훼손으로부터 환경을 보호하고 오염되거나 훼손된 환경을 개선함과 동시에 쾌적한 환경의 상태를 유지 · 조성하기 위한 행위를 말한다.
7) "환경용량"이라 함은 일정한 지역안에서 환경의 질을 유지하고 환경오염 또는 환경훼손에 대하여 환경이 스스로 수용 · 정화 및 복원할 수 있는 한계를 말한다.
8) "환경영향요소"라 함은 사업계획 내용중 환경에 미치는 요소를 말한다.
9) "생태계"라 함은 일정한 지역의 생물공동체와 이를 유지하고 있는 무기적 환경이 결합된 물질계 또는 기능계를 말한다.

10) "환경인자"라 함은 환경을 구성하는 기초적 요소 (예 : 기후, 지형, 대기질, 수질 등)를 말한다.
11) "유도울타리"라 함은 침입방지책과 유도휀스의 개념을 모두 포함한다.
12) "비점오염원"이라 함은 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.
13) "강우유출수"란 비점오염원의 수질오염물질이 섞여 유출되는 빗물 또는 눈 녹은 물 등을 말한다.
14) "불투수층"이란 빗물 또는 눈 녹은 물 등이 지하로 스며들 수 없게 하는 아스팔트·콘크리트 등으로 포장된 도로, 주차장, 보도 등을 말한다.
15) "저영향개발기법"이란 개발사업 등의 불투수면에서 발생하는 강우유출수를 최소화하여 자연상태의 물순환 회복에 기여할 수 있는 친환경 분산식 빗물 관리 기법을 말한다.

1.5 지침의 시행 및 재검토 기한

1) (시행시기) 이 지침은 2015년 8월 31일부터 시행한다.
2) (재검토기한) 기후에너지환경부장관 및 국토교통부장관은 이 고시에 대하여 2016년 1월1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

제2장 환경친화적인 도로노선 선정

2.1 추진절차

환경친화적인 도로건설을 위해서는 기본·실시 설계단계에서부터 환경을 고려한 도로노선이 선정될 수 있도록 도로·구조·토질·교통 분야 등과 함께 환경분야 전문가의 참여가 요구된다.

도로실시설계의 흐름은 〈그림 2-1〉과 같이 설계기준 및 관련계획 검토, 현장조사, 전략환경영향평가, 관련기관 협의, 설계자문위원회, 노선설명회, 최적노선선정, 환경영향평가서 작성, 세부설계 등으로 구성된다.

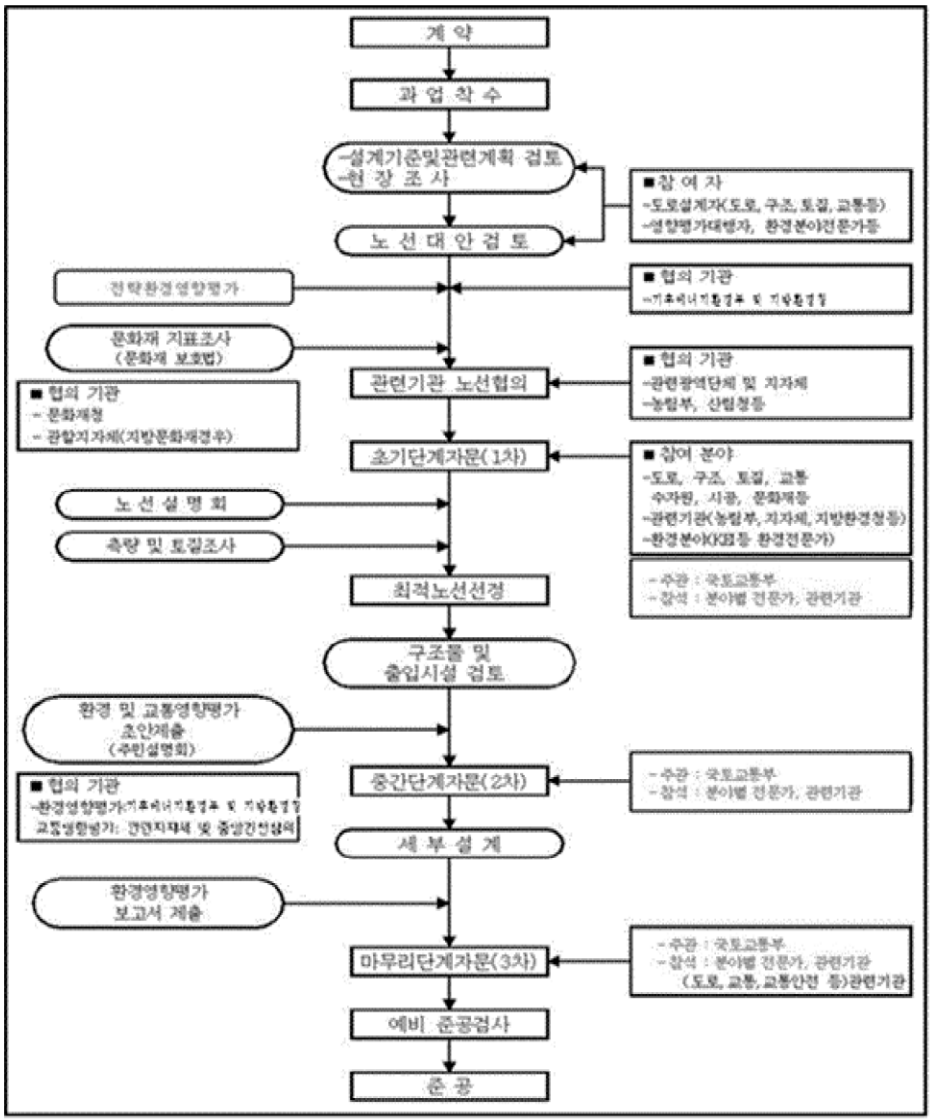
환경친화적인 도로노선선정을 위한 각 분야별 전문가 참여방안은 다음과 같다.

먼저, 과업착수후 초기 노선검토를 위한 관련계획 검토 및 현장조사시 도로, 구조, 토질, 교통 등의 설계참여자 이외에 환경영향평가 대행자 및 환경분야전문가 등이 공동으로 참여하여 다양한 분야의 의견수렴을 거쳐 초기 도로노선 검토시 개략적인 환경분야 검토를 시행한다.

다음으로는, 초기단계 설계자문에서 도로, 구조, 토질, 교통, 수자원, 시공, 건설안전, 문화재 등 분야 이외에도 KEI 등 환경분야 전문가와 관련 행정기관(지방자치단체, 농림축산식품부, 지방환경청 등)이 공동으로 참여하여 각 분야의 주요사항을 검토하여 노선을 선정한다.

이후 노선설명회와 환경영향평가서(초안) 등을 통해 주민 및 관계기관 의견을 수렴하여 최적노선을 선정한 후 상세설계와 환경영향 저감대책 등을 수립한다.

대안노선 검토시에는 환경보전 측면, 경제적 측면, 기술적 측면, 사회적 측면 등을 고려한 복수 이상의 대안노선을 비교·제시하고, 대안노선은 비교·검토가 가능하도록 1/25,000 지형도상에 국토환경성평가지도, 「자연환경보전법」 제34조에 따른 생태·자연도 등을 중첩하여 제시한다.



〈그림 2-1〉 도로 실시설계 추진절차

2.2 항목별 검토 사항

본 절은 도로분야에서 중요시되는 환경영향평가 항목 중 환경친화적인 도로노선 선정을 위하여 기본·실시설계단계의 주요한 검토사항을 대표적으로 제시하고 있다. 항목별 검토내용은 노선 및 지역 특성에 따라 합리적인 검토가 필요하고 추가적으로 제3장의 내용도 참고할 수 있다.

2.2.1 지형·지질

지형·지질 항목에서 노선선정시 평가의 기본방향은 물리적 측면에서의 지형·지질의 변화와 도로를 건설할 경우 발생하는 지반침하, 오염물질 유출 가능성 등의 환경적 영향도 고려한다.

지형·지질 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 보전가치가 있는 지형·지질유산의 보전

지형·지질 항목에서 가장 중요한 것은 보전가치가 있는 지형·지질유산의 존재여부를 파악하는 것이다. 이것은 계획단계부터 반드시 고려하여야 하며, 환경영향평가와 시행과정에서 발견되면 사업에 차질이 발생할 수 있으므로 주의한다.

보전가치가 있는 지형·지질유산 중 문화재로 지정된 것은 보호·보존되나 아직 미지정된 것은 현황조사 결과에 따라 보전가치가 높을 경우 보전을 우선으로 검토한다.

2) 지역의 특이한 지형형상(습지, 해안선, 계곡 등)에 대한 보전

지역의 특이한 지형형상은 희소성 또는 특이성을 고려하여 특별히 보전을 검토한다. 특이한 지형형상은 인공적인 변화가 발생하였을 경우 그 현상이 사라질 수도 있으며 한번 사라진 지형형상은 회복 불가능한 경우도 있으므로 노선선정시 주의하여 검토한다.

3) 지반안정성

자연계에서 지진, 지반침하, 지반함몰, 비탈면붕괴 등의 가능성은 항상 존재하지만 이러한 것에 대해 예측·평가하는 것은 쉬운 작업이 아니다. 계획노선의 영향범위 안에서 광산이나 갱도 등으로 인한 붕괴위험성과 연약지반의 지반침하에 따른 안정성 문제는 검토되어야 한다.

또한, 해당지역의 지진현황, 지반균열지역, 지반침하지역, 지하공동지역 등을 분석하여 계획노선의 타당성을 검토한다.

4) 대규모의 지형변화를 가져오는 땅깎기·흙쌓기의 최소화

장대비탈면은 지형 단절, 식생 훼손, 동물의 이동 방해, 생태계의 분절, 녹화복원시 복구 곤란, 경관악화와 더불어 장기적으로 비탈면 붕괴의 위험을 내포하고 있으므로 가능하면 지형의 훼손을 줄일 수 있도록 노선대안을 선정한다. 도로건설에 따른 땅깎기·흙쌓기로 자연지형의 훼손은 불가피하지만 대규모의 지형훼손은 가능한 한 발생되지 않도록 한다.

2.2.2 동·식물

동·식물상은 평가시 고려하여야 할 대상이 다양하여 각 지역적 특성에 따라 상당히 복잡하므로 상세한 현황조사, 영향예측 및 저감방안을 수립하여야 한다. 동·식물 항목에서 도로노선선정 시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 생태적·환경적 보전가치가 있는 지역에 대한 고려

생태적·환경적으로 보전가치가 있는 지역은 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급 2등급 이상의 지역과 식생보전등급 3등급 중 과도하게 훼손되는 지역, 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태·경관보전지역 및 같은법 제34조에 따른 생태·자연도 1등급권역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역, 「습지보전법」 제8조에 따른 습지보호지역 등을 말한다.

또한 상기한 지역 이외에 생물다양성이 높거나 희귀 동·식물이 서식하는 등 중요한 생물서식공간(Biotope)으로 판단되는 지역에 대해서도 보전여부를 신중히 검토한다.

2) 주요 식물종(보호수 및 노거수 포함) 및 식생의 보전

계획노선지역에서 지형의 훼손은 주요 식물종(법적보호종, 희귀종, 보호수, 노거수 등)의 생육에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 이와 같은 식물종의 서식지내 보전이나 서식지외 보전 가능성에 대해서는 식물종의 생태적인 특성과 기후, 지형, 토양환경, 등을 고려하여 평가하고 이를 보전할 수 있도록 노선선정시 세심히 검토한다.

특히, 노거수는 보호수나 천연기념물(독립 노거수)과 함께 해당지역의 원식생이나 잠재자연식생을 추정할 수 있는 증거가 될 수 있으므로 노선선정시 노거수가 있을 경우 보전을 검토한다.

법적보호종 이외에 해당지역 생태계의 고유성, 희소성, 분포의 한계성, 입지특이성 등의 학술적 가치와 취약성, 역사성, 향토대표성 등의 다양한 측면을 노선선정시 고려하여 검토한다.

3) 동물의 서식지 훼손이나 동물이동로의 단절 최소화

도로건설은 동물의 생활권이나 행동권의 분리를 초래하여 물, 먹이, 번식 등을 위한 이동을 곤란하게 한다. 또한 서식처가 양분됨으로써 활동영역이 좁아져 새로운 서식공간을 찾아 위험을 무릅쓰고 도로를 횡단하면서 이동하게 되어 교통사고의 위험성이 높아지는 등 문제점이 발생한다.

따라서 법종보호종이나 희귀종 등의 중요종과 이동성이 강한 동물에 대해서는 사업시행으로 인한 영향을 예측하고 노선선정 과정에서 이를 충분히 고려한다.

2.2.3 토지이용

도로건설로 인해 토지이용 측면에서 예상되는 문제는 동일한 생활권을 형성하고 있는 지역의 기존 주거지가 단절되는 문제와 신설노선과 기존도로의 활용성에 따른 환경적 영향이다.

토지이용 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 상위계획과의 연계성 유무

토지이용의 평가항목은 법적 기준이 설정되어 있지 않기 때문에 수질이나 대기질에서와 같이 기준치 초과 여부로는 판단할 수 없다. 따라서 토지이용 항목은 상위법규 및 계획내용이 주요 판단기준이 되므로 상위계획과의 일관성 및 관련 계획과의 연계성을 검토하는 것이 필요하다.

2) 기존 주거지의 단절 여부

도로건설사업은 택지개발이나 산업단지개발과 같은 면적 사업과는 달리 선적으로 연속된 사업으로서 주거지를 관통하거나 농경지를 지날 경우 이주민이 발생하고 생활권 단절이 발생된다. 따라서 노선선정시 생활권 단절 및 분리로 인한 주민들의 생활불편을 최소화 하도록 고려한다.

3) 지역특성 고려

계획노선이 통과하는 구간의 지목별 토지이용 현황을 고려하여 노선을 선정하고, 특히 지장물 및 농경지 편입의 최소화로 지역주민의 생활터전이 보전될 수 있도록 고려한다.

4) 기존도로의 활용여부

기존 도로 확장시는 교통량 및 도로 특성을 고려하여 기존 도로를 최대한 활용하여 폐도의 발생이 최소화하도록 검토한다.

2.2.4 대기질

도로에서 배출되는 자동차 배출가스는 지역대기질의 저하를 수반하며 가스상 및 입자상 오염물질 발생은 지역 주민에게 피해를 줄 수 있다. 따라서 대기질 항목에서의 평가방향은 법적으로 제시된 환경기준을 만족시키는 것을 기본으로 한다.

대기질 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 환경기준 고려

대상사업의 실시로 인한 영향은 교통량과 연계하여 예측·평가하고 대기질의 환경기준을 고려하여 노선계획을 수립하고, 불가피하게 기준을 초과할 경우에는 저감시설을 설치하여 환경기준을 만족시켜야 한다.

2) 환경기준을 초과하지 않도록 노선과 마을간의 이격거리의 확보

도로가 마을과 인접하여 통과할 경우 도로건설로 교통량이 증가하므로 환경기준을 초과하지 않도록 노선과 마을과의 이격거리의 확보 등을 고려한다.

2.2.5 수질

수질항목은 도로가 통과하는 지역에서 현재 사용중이거나 사용 예정에 있는 수질관련 용도지역 또는 시설물을 파악함으로써 도로건설이 인근지역의 수환경과 수자원 이용에 미치는 영향에 대해 평가하는 것이다.

수질항목을 평가하기 위해서는 노선 및 인근의 상수원보호구역, 취수장, 정수장 등과 지역현황으로 공장, 사업장 등 주요 오염발생원의 분포 및 발생 상황, 공공하수처리시설, 간이공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 개인하수처리시설 등에 대한 현황조사가 필요하다.

수질 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 수질보전 관련 용도지역 혹은 시설물의 우회 고려

노선선정과 관련하여 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역 등 보호 및 관리가 요구되는 지역과 취수장, 정수장, 보전가치가 있는 저수지 등 시설물에 대해서는 가능한 한 보전을 검토한다.

수자원에 대한 내용은 「수도법」 제11조에 따른 상수원보호구역과 「한강수계

상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조에 따라 각각 지정·고시된 수변구역, 「지하수법」 제12조에서 규정하는 지하수보전구역, 「습지보전법」 제8조에서 규정한 습지보호구역에서 규정하는 지하수보전구역, 「습지보전법」 제8조에서 규정한 습지보호구역 등을 고려하여 노선을 선정하도록 한다.

취수장 및 정수장 등에 대해서는 취수장 위치, 취수지점, 취수량 등에 대한 현황을 조사하고 도로사업으로 인한 영향을 최소화할 수 있도록 고려한다.

2) 교량공사, 제방축조 등으로 발생하는 토사유출이 하천, 습지 등의 담수생태계에 미치는 영향 최소화

도로건설시 교량, 제방 등의 공사로 인하여 발생하는 토사유출로 하천생태계에 미치는 영향이 최소화할 수 있도록 노선선정시 고려한다.

하천의 경우 탁도가 증가할 경우 토양의 미세입자가 하상을 덮게 되어, 1차 생산자로서의 역할과 기능을 담당하는 부착조류의 광합성이 저해되고, 생산량 감소가 예상되는 등 문제점이 발생한다. 어류의 경우는 토양의 미세한 입자에 의한 아가미 막힘 현상으로 개체수 감소 등의 영향이 예상되므로 이를 고려하여 도로노선 선정이 이루어져야 한다.

3) 지하수 영향조사 반영지하수는 유동속도가 느리고 희석이 제한적이기 때문에 오염물질에 의해 오염되었을 경우, 특히 주변에 폐공이 위치할 경우에는 오염상태가 상당기간 지속될 수 있다. 일반적으로 오염원에 가까운 천층부의 국소적 유동범위에서 지하수 오염이 진행되는 경우가 많은데, 인근 주민들이 지하수를 수원으로 사용할 경우 대부분이 천층부의 주수, 자유지하수, 천층피압수 등 천층부의 지하수를 사용하게 된다.

따라서 인근 주민들이 지하수를 수원으로 사용할 경우 도로노선 선정시에는 도로의 건설로 인해 지하수에 미치는 영향을 고려하여 노선을 선정한다.

4) 계곡부의 배수구역 고려

도로노선이 산지부를 통과할 경우 계곡부와 배수구역의 배수영향을 고려하여 노선을 선정한다.

2.2.6 소음·진동

자동차의 급속한 증가추세와 인구밀도가 높은 주거특성상 도로건설로 인한 소음·진동은 지역 주민들에게 영향을 주고 있다. 따라서 소음·진동에서의 평가방향은 계획노선의 건설로 인해 법적으로 제시된 환경기준을 만족시키는 지에 대한 것을 검토한다.

소음·진동 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 인체, 구조물과 관련된 환경기준 고려

피해예상지역이 소음·진동에 민감한 구조물, 「문화재보호법」 제27조에 따른 문화재보호구역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역 및 주거지역인 경우 피해가 예상되는 대상에 적합한 환경관련 규정을 고려하여 노선을 선정한다.

〈표 2-1〉 관련 환경기준

구 분	환 경 기 준	비 고
공사시	생활소음·진동규제 기준	소음·진동관리법 시행규칙 별표8
발파시	생활소음·진동규제 기준 피해판단기준으로서의 기준 (인체, 구조물 등)	소음·진동관리법 시행규칙 별표8 환경분쟁 피해배상액 산정기준 조정·보완시행(2008, 중앙환경분쟁조정위원회) 국내·외자료
운영시	소음환경기준 〈삭 제〉	환경정책기본법 시행령 별표 1 〈삭 제〉

2.2.7 위락 · 경관

도로가 통과할 경우 해당지역의 경관변화는 불가피 하기 때문에 위락 · 경관 항목에서는 도로의 통과로 발생하는 경관의 훼손, 파괴 등의 악영향을 방지하거나 최소화하는데 기본방향이 있다.

위락 · 경관 항목에서 도로노선 선정시 주요 검토사항은 다음과 같다.

1) 보전할 가치가 있는 자연경관의 보전

「자연공원법」 제4조의2에 따른 국립공원, 같은법 제4조의3에 따른 도립공원 등 수려한 경관을 보전하기 위해 지정된 지역과 지역적 차원에서 지정한 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태 · 경관보전지역, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제31조에 따른 자연경관지구, 공원, 유원지 등은 가능한 한 이를 보전할 수 있도록 노선선정시 고려한다.

2) 대규모 땅깎기 · 흙쌓기로 인한 경관적 영향 최소화

도로건설로 인한 지형의 변화는 불가피한 것이지만 마을과 인접하거나 교통량이 많은 곳과 근접하여 대규모의 땅깎기 · 흙쌓기가 발생할 경우에는 주변 경관과의 이질감 및 차폐감이 발생할 수 있으며, 이러한 영향은 땅깎기 구간이 길고 대절토가 발생할 경우 더욱 심해진다. 또한 고성토가 발생할 경우 인접한 주거지역에서 조망훼손 및 차폐감 등의 영향이 예상되며 교량으로 계획된 경우에도 인공시설물로 인한 경관적 영향이 예상된다.

따라서 대규모 지형변화가 최소화되도록 노선선정시 고려하고, 부득이하게 발생되는 경우에는 교량이나 터널 등 구조물로 계획하여 경관영향이 저감되도록 한다.

제3장 항목별 도로설계기법

이 장은 환경영향평가 여러 검토 요소중에서 "환경영향평가 작성 등에 관한 규정"에서 제시한 도로사업의 주요 평가항목인 총 10개 항목에 대하여 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법을 제시하고 있다.

3.1 지형 · 지질

3.1.1 일반사항

도로건설은 선형적으로 연속되는 사업으로 영향범위가 긴 구간에 걸쳐서 나타나게 되고 지형 · 지질은 한번 훼손되면 복구되기 어려우므로 사업계획의 초기부터 세심한 주의가 요구된다.

지형 · 지질 측면에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법은 보전가치가 있는 지형 · 지질유산일 경우 노선을 우회하는 방안, 터널설치, 땅깎기 · 흙쌓기 규모 축소, 비옥토 처리, 토취장 복구 등으로 그 영향을 완화하는 방안을 설계시 고려하여야 한다.

3.1.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

보전가치가 있는 지형 · 지질유산은 법적으로 경계나 대상이 구체적으로 정해져 있으므로 이러한 지역은 가능한 한 우회하는 방안을 검토하고, 근접할 경우 경계부의 얼마까지 접근할 수 있는가를 개별법에 따라 검토한다.

관련법이나 특정의 관리규정이 없어 법적으로 경계가 설정되지 아니한 경우에는 관련전문가의 의견을 참조하여 면밀한 조사 · 평가 후에 우회의 정도를 정한다.

2. 완 화

도로노선의 계획에 따라 기존 지형 · 지질에 영향이 불가피 할 경우 그 영향을 완화할 수 있는 방안을 검토한다.

가. 보전가치가 있는 지형·지질유산 훼손의 최소화 방안

계획노선 및 주변에 위치한 보전가치가 있는 지형·지질유산의 영향을 최소화하기 위해서는 대상시설의 위치에 따라 노선의 일부조정, 종단경사 등의 조정을 통한 터널이나 교량의 적용, 옹벽 등 구조물 설치를 검토하여 영향이 최소화되도록 한다.

도로건설사업으로 보전가치가 있는 지형·지질유산에 대한 직접적인 훼손을 피할 수 없는 경우, 대상지역에 중요한 지형, 암석·광물의 노두, 지질구조, 화석산지 및 자연현상을 기록으로 보전하거나 관리하는 방안을 강구한다.

나. 지형훼손 저감방안

1) 터널화를 고려하여야 하는 지역

다음의 경우에는 터널화를 고려하여야 하며, 불가피하게 지형 훼손의 사유가 명백한 경우에는 비탈면 발생을 줄일 수 있는 비탈면처리 공법과 구조물 설치, 편측터널 설치 등을 검토한다.

① 땅깎기 높이가 40m 이상, 연장 200m 이상 발생하는 지역

② 편측비탈면 높이가 50m 이상, 연장 200m 이상 발생하는 지역

③ 땅깎기 높이가 40m, 연장이 200m 이하인 경우라도 노선 및 주변지형 특성, 생태적 연결성 등에 따라 필요한 지역

④ 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급 2등급 이상인 지역

⑤ 자연경관이 아주 수려한 곳(국립공원·도립공원 등)

⑥ 「자연환경보전법」 제34조에 따른 생태·자연도 1등급권역

⑦ 도로 노선이 도심지역의 산림을 통과할 경우에는 자연 및 사회환경 측면을 고려하여 가급적 터널화

※ 동일한 식생보전등급의 산림이더라도 도심지역과 도시 외곽의 산지에 위치하는 산림의 보전가치는 다르게 평가되어야 하며, 소음 및 경관영향 등 생활환경 측면에 대한 고려 필요

2) 장대비탈면 발생지역 저감방안

① 터널화 가능성을 검토한다.

② 노선의 평면선형을 적절히 조정하거나 분리하는 방안을 검토한다. 다만 도로의 평면선형은 도로의 기하구조 기준에 부합하는 범위 내에서 검토한다.

③ 지반안정성이 허용하는 범위내에서 도로노선을 분리하여 한쪽방향만 터널을 설치하는 방안을 검토한다.

④ 종단경사를 적절히 조정한다. 종단경사도 설계속도별 기하구조 기준내에서 검토한다.

⑤ 급경사로 되어 있는 계곡의 경우 현장여건과 조화되고 지형훼손을 줄일 수 있는 방안(구조물 설치여부 등)을 검토한다.

⑥ 터널 입·출구부의 대절토 발생에 의한 지형변화 최소화위해 터널연장을 증가함으로써 땅깎기 비탈면을 줄이는 방안을 검토한다.

⑦ 땅깎기 비탈면높이를 줄일 수 있는 비탈면 보강공법을 적절히 검토한다. 비탈면보강은 장기적인 비탈면안정이라는 측면이 고려되어야 하므로 비탈면 안정을 우선으로 하여 검토한다.

⑧ 장대비탈면 발생이 불가피할 경우에는 지질재해 측면에서 안정성 검토를 수행하고 적절한 대책(피암터널, 방호벽 등)을 강구한다.

3) 지형훼손의 적정성 판단기준

① 땅깎기 높이와 땅깎기지역의 연장을 고려한 일반적인 지형훼손의 적정성여부는 다음의 기준에 따라 판단한다. 그러나 이것은 절대적인 기준은 아니고 주변 지형 및 여건에 따라 지형훼손면적, 훼손지역의 복구가능성, 장기적인 비탈면 안정성 등을 고려하여 결정한다.

- 땅깎기 높이가 40m 이상 발생하는 구간 중 땅깎기지역의 연장이 200m 이상 될 경우 터널화를 검토한다.
- 편측비탈면 높이가 50m 이상 발생하는 구간의 연장이 200m 이상이 될 경우 터널화를 검토한다.

- 땅깎기 높이가 40m, 연장이 200m 이하인 경우라도 노선특성, 주변지형여건 등을 고려하여 터널화를 검토할 수 있다.

② 노선이 계곡부를 통과하거나 주거지역을 통과하는 흙쌓기구간의 경우 노선선정의 적정성, 지역 주민의 조망권, 생활권 단절 등을 고려하여 주거지역 최소 주거단위, 통과노선과 마을과의 이격거리, 조망권 가시각도 등을 고려하여 통과 방법 및 구조물 설치 연장을 검토한다.

4) 지형훼손이 불가피한 사유

불가피하게 땅깎기 및 흙쌓기 규모가 위 3)-① 이상 발생하면 그 사유를 명확히 제시한다. 특히 지형훼손이 심하게 발생하는 대절토 지역과 교차로 지역은 그 사유를 합리적으로 제시한다.

① 지형상 터널이 곤란한 경우 지형특성을 정확히 제시한다.

② 대규모 땅깎기발생 지역이 토질상 터널이 곤란한 경우나 토피가 부족한 경우 등은 토질조사 결과를 근거로 터널이 곤란한 사유를 제시한다.

③ 입지여건상 순성토 지역으로서 토취장 개발이 불가피한 경우에는 땅깎기비탈면을 완화하거나 땅깎기높이를 높게 유도할 수 있다.④ 시설물(출입시설, 영업소, 휴게소 등)이 설치되어 안전거리 확보 때문에 터널의 설치가 곤란한 경우에는 그 시설물의 필요성에 대한 타당성과 위치조정 방안을 검토하여 제시한다.

다. 비탈면 안정대책

비탈면 안정대책공법은 땅깎기·흙쌓기 비탈면의 붕괴에 의한 사태, 강우에 따른 토사유출을 방지하기 위한 목적의 안정화 대책이다. 비탈면 안정공법은 비탈면 보호공과 비탈면 안정대책공법으로 분류되며 경제성, 시공성과 경관적측면을 고려하여 적절한 공법을 선정한다.

구조적으로 안정된 비탈면 중 녹화에 의한 표면보호와 경관복원이 필요한 비탈면 복원에 대해서는 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침(국토교통부)」을 준용한다.

라. 연약지반의 처리

연약지반인 경우 토질조사를 시행하여 대책을 수립하고 흙쌓기에 따른 침하의 영향을 고려하여 설계토록 한다. 연약지반 처리공법선정은 적용지반의 토성, 설계상의 기대효과 뿐만아니라 유발될 수 있는 환경문제 등을 고려하여 적절한 공법을 선정한다.

마. 잔여토량 처리계획 및 부족토량 공급계획

① 사업시행으로 발생하는 토공량 처리계획은 토석정보공유시스템(https://www.tocycle.com)에 연계하여 토공처리시 발생하는 환경적 영향을 저감하는 방안을 마련한다.

② 도로계획 노선이 비옥토가 분포하는 구간을 관통하게 되거나 토취장에서 비옥토가 발생할 경우 경우 성토사면부 녹화 등 도로공사의 조경 식재에 최대한 활용한다.

③ 자연친화적 토취장 계획 및 복구

토취장은 다양한 조사를 통하여 토질, 채취가능토량, 방재대책, 법적규제, 흙운반로, 현지조건, 보전가치가 있는 지형·지질유산 존재여부, 생태적 중요성, 환경영향 등을 파악하여 토취장을 선정한다.

또한 주변의 토지이용현황, 주민의 의견을 수렴하여 토취장 복구계획을 수립하여야 하며, 토석정보공유시스템을 활용하여 토취장 개발을 최소화하고 환경피해를 예방하도록 한다.

바. 사구, 사빈 존재지역 훼손 최소화 방안

해안(사구, 사빈, 갯벌, 암반해안 지역 등)중 보전가치가 높은 지역은 보전하고, 불가피하게 일부 통과하는 구간은 바다와 육지간의 상호 기능에 영향을 줄일 수 있도록 교량이나 저성토로 하여 차후 복원이 용이하도록 검토한다.

3.2 동 · 식물상

3.2.1 일반사항

도로는 선형을 기본으로 하는 사업이므로 한 지점의 변화량이 별로 크지 않다고 하더라도 결과적으로 동물의 생활 · 행동권을 축소하는 경우가 있다. 특히 이동범위가 비교적 넓은 중형이상의 포유동물에 있어서는 낮은 흙쌓기가 연속된 구조를 횡단하기 위해서는 도로 내로 침입하지 않고서는 이동이 어렵다. 따라서 노선계획의 초기단계부터 사전조사를 시행하며, 시공시 계획의 변경과 운영시 재해 등 조건변화를 고려하여야 한다.

동 · 식물 측면에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법은 자연생태계 보전지역을 회피하는 방안과 녹지축 보존, 생태통로, 동물 침입방지시설, 도로변 조명시설, 반사기 설치 등으로 영향을 완화하는 방안, 훼손수목의 재활용, 식생제거지 복원, 도로변 대체서식지 조성 등의 방안이 있으며 이러한 사항을 도로설계시 고려하여야 한다.

3.2.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

생태적 · 환경적으로 보전가치가 있는 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정(기후에너지환경부 훈령)」에 따른 식생보전등급 2등급 이상의 지역과 식생보전등급 3등급 중 과도하게 훼손되는 지역, 「자연환경보전법」 제12조에 따른 생태 · 경관보전지역 및 같은법 제34조에 따른 생태 · 자연도 1등급권역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물특별보호구역 및 같은법 제33조에 따른 야생생물보호구역, 「습지보전법」 제8조에 따른 습지보호지역 등은 가능한 범위내에서 우회하는 방안을 검토한다.

2. 완 화

가. 녹지축 보존

1) 대절토 및 고성토 발생 최소화

산림구간 고성토부는 종단선형 조정후 구조물 설치, 녹화블록 채택 등으로 산림훼손을 최소화한다.

2) 터널화

자연생태계 보전대상지역의 우회가 어려운 경우 터널화를 검토한다.

3) 교량화

① 급경사지역의 교량설계는 야생동물의 이동로 단절을 피할 수 있도록 한다.

② 습지대 통과구간은 습지대 내(內)에 교각을 세우는 것은 가급적 피한다.

③ 하천변 통과시는 하천관리청과 협의하여 적합한 교량형식을 선정한다.

나. 생태통로

생태통로, 유도울타리(동물침입방지시설), 수로탈출시설, 암거수로 보완시설, 도로횡단 보완시설 등의 설치에 대해서는 「생태통로 설치 및 관리지침(기후에너지환경부)」을 따르며, 동 지침에서 별도로 규정하지 않은 사항은 「도로설계편람」 제8편 환경시설편(국토교통부)을 따른다.

다. 수로겸용 터널

1) 수로겸용터널은 수로가 형성되도록 물길을 형성해주고 선반을 설치하여 야생동물이 이용할 수 있도록 한다.

2) 소형 야생동물이 많거나 작은 소택지를 따라 이동통로를 연결하는 경우 파이프형 수로겸용 터널을 이용한다.

라. 도로변 조명시설

1) 광원

빛이 도로 외부로 새어나오지 않는 등(燈)이나, 곤충류의 유인이 적은 조명장치의 채택, 차광벽 등을 설치한다.

2) 가로등 시설

① 조명갓 부착

- 조명에 갓을 붙여서 빛의 확산을 억제한다.
- 주변환경을 감안하여 적절한 조명갓을 설치한다.

② 가로등 광원부의 위치 조정

- 특정 곤충의 서식지, 간석지, 습지를 통과하는 구간의 조명은 가로등 광원부를 가능한 한 녹지부에 위치하게 한다.

마. 반사기

빛에 민감한 동물분포현황, 지역특성을 고려하여 설치를 검토한다.

바. 훼손수목의 재활용

도로건설시 땅깎기·흙쌓기로 발생되는 지장수목중 조경수로서 가치가 있거나 보전가치가 있는 수목은 이식하여 주변 환경과의 조화를 창출한다.

사. 식생제거지 복원

식생제거지는 비탈면의 토사유출, 비탈면붕괴, 암석의 붕괴, 표면침식 등으로 안정성을 잃을 수 있으므로 지역의 지형 및 지질의 특성, 비탈면의 식생상태, 토지이용상황, 기상특성 등을 조사하여 적절한 방법으로 복원토록 한다. 식생제거 비탈면 복원에 대한 세부 내용은 「도로비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침(국토교통부)」을 따른다.

아. 대체서식지 조성

1) 도로건설에 따라 발생되는 교차로, 터널 입출구 등의 여유공간은 수목식재 위주로 이루어진 녹지공간 창출보다는 다양한 환경을 조성하여 대체서식지로도 활용할 수 있다.

2) 동·식물상 서식지는 가급적 회피하여 노선을 선정하되, 서식지 훼손이 불가피할 경우 대체서식지를 조성한다.

* 대체서식지 조성에 대한 세부 내용은 「대체서식지 조성·관리 환경영향평가 지침(기후에너지환경부)」 참고

3.3 수리·수문

3.3.1 일반사항

도로건설사업은 하천을 횡단하거나 하천 또는 호소에 인접하여 건설되는 경우가 많으며 자연하천의 유로를 차단하거나 하천면적을 감소시키는 등 환경적 영향이 발생한다. 또한 노선이 하천에 인접한 경우에는 자연재해의 피해를 입거나 재해유발위험에 노출될 수 있으므로 수리·수문상의 부정적 영향을 사전에 파악하는 것이 중요하며 사업계획 초기부터 사전조사가 필수적이다.

수리·수문에서의 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법으로는 수질관련 보호지역 우회통과방안과 수로차단에 대한 대책을 수립하여 그 영향을 최소화하는 방안을 고려할 수 있다.

3.3.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

상수원 수질에 영향이 우려되는 상수원보호구역, 수변구역 등의 지역은 우회하는 방안을 검토하고, 불가피하게 통과할 경우에는 수질 및 유로의 변경 등 환경에 대한 영향이 최소화 되도록 도로변 완충녹지 설치, 교량설치 등 적정 저감대책을 강구하여 노선을 선정한다.

2. 완 화

도로건설로 인하여 수리·수문에 악영향을 피할 수 없는 경우 그 영향을 완화할 수 있는 방안을 검토하도록 하며 그 대책은 다음과 같다.

○ 수로차단에 대한 대책

- 교량설치(하천구역 내 교각 설치 최소화)
- 수로 box 및 pipe 설치

○ 하천이설시 자연하천공법 적용

○ 침수방지 및 유출저감을 위한 노면배수 대책

- 측구, 우수받이
- 지하배수, 침투 및 보수(保水)
- 교량노면배수(육교형 배수관 설치)

가. 수로차단에 대한 대책

도로노선이 불가피하게 하천 또는 농수로 등을 통과할 때는 해당 하천 또는 수로의 본래 기능이 훼손되지 않도록 충분한 규모의 배수시설을 설치한다. 또한 교량 등의 계획시는 주변과 조화되는 교량형식을 선정하고 재해영향 및 친환경성을 고려한다

나. 하천이설시 자연형 하천공법 적용

도로건설과 관련하여 하천 유로변경 및 개수시 콘크리트 호안, U형 개거 등 기존의 하천정비 공법은 콘크리트재료로 하천 및 제방을 보강하므로 하천 생태계의 문제점이 발생될 수 있다.

따라서 자연형 하천 이설공법을 적용하여 하천 수변 식생의 회복을 기반으로 어류, 조류, 수생곤충, 양서류, 파충류 등의 서식환경을 조성하고, 하천환경의 효율적 이용 및 관리를 통해 인간과 자연이 유기적으로 공생할 수 있는 장을 제공한다.

이설하천 조성시에는 가능한 한 자연형 하천으로 조성하고, 지역여건 등을 고려하여 자연형 하천이 불가한 경우에는 별도 협의한다.

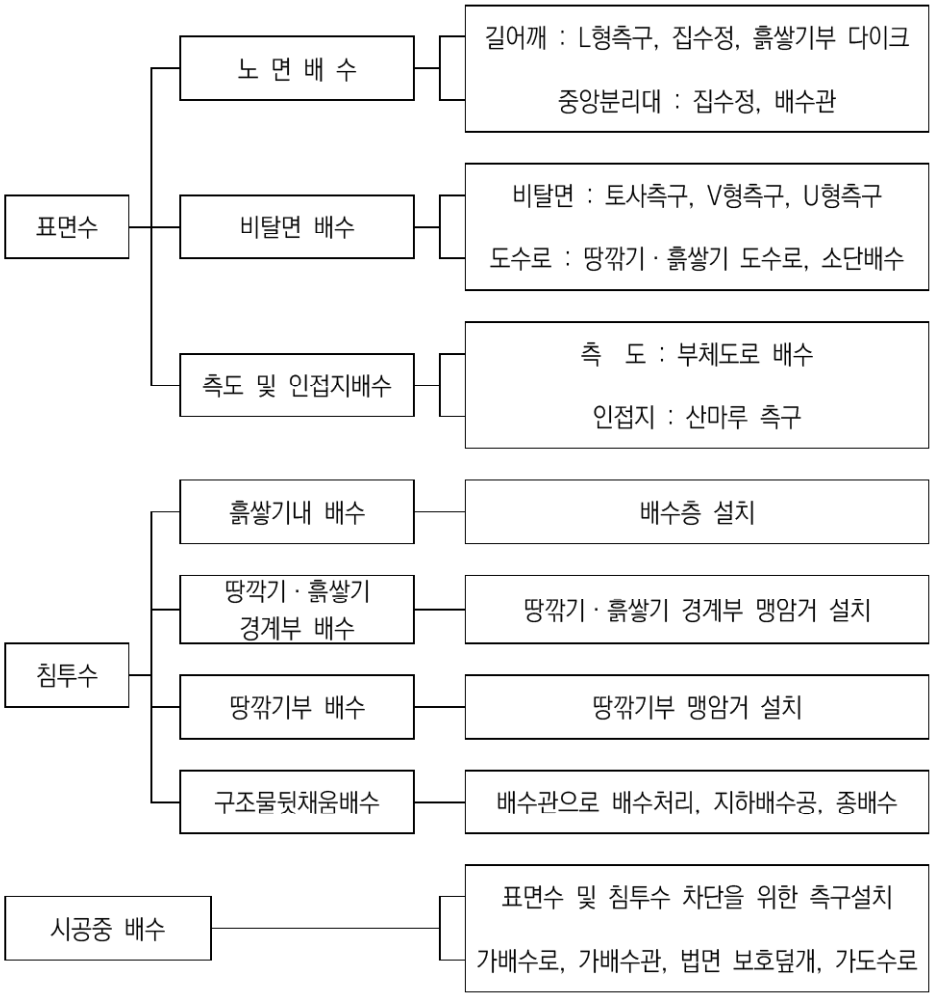
자연형 하천 조성 시 고려할 사항 및 세부 기술적인 내용은 「생태하천 복원사업 기술지침서(기후에너지환경부)」를 따른다.

다. 침수방지 위한 노면배수 대책

도로건설시 땅깎기·흙쌓기로 조성된 노면에서의 배수가 원활히 이루어지지 않을 경우 주변 농경지의 침수피해, 주행성과 쾌적성 저하 및 포장구조체의 파괴 우려가 있으므로 강우시 노면의 원활한 배수를 위하여 표면수, 침투수 배수 대책을 수립하고 배수시설을 설치토록 한다.

또한 도시지역, 개발예정지역 등에서는 우수 유출 저감을 위한 침투시설물을 적극 활용토록 한다.

시공중 및 공용중 도로시설물에 영향이 없도록 배수를 원활하게 하기 위한 관련 배수시설물의 누락이 없도록 구간별 기능을 고려하여 적정 위치에 설치한다.



3.4 토지이용

3.4.1 일반사항

도로건설은 도로의 안정성 및 기능성을 유지해야 하는 선형(線形)사업으로 해당지역의 토지이용에 지역간 단절과 같은 제약을 주게되므로 사업계획 초기단계의 사전조사가 필수적이다. 또한 사전에 노선의 타당성을 충분히 조사하였더라도 시공 및 운영시 현장의 여건변화로 인하여 토지이용계획의 변화가 발생할 수 있다. 토지이용에 대한 계획은 도로변 지역주민의 생활환경보전과 함께 제반 환경보전을 위한 토지규제내용 주변 개발계획 등이 포함되어야 한다.

토지이용에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법으로는 기존 지형변화를 최소화하고 효율적인 토지이용계획을 수립하여 영향을 최소화하는 방안, 도로건설 후 폐도 및 기존도로를 활용하는 방안 등 해당사업의 제반여건을 고려하여 여러 대안을 고려할 수 있다.

3.4.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

토지 이용상 보전가치가 있는 지역을 근접 통과 및 통과할 경우, 토지 이용과 도로의 효용성을 비교·검토하여 노선을 선정하고 가능한 한 보전을 검토한다

2. 완 화

계획노선 통과에 따른 토지이용 변화가 불가피할 경우 그 영향을 완화할 수 있는 방안을 검토한다.

가. 기존지형의 변화 최소화

계획노선의 건설에 따른 기존지형의 변화, 이동로, 농로 및 수로 등의 단절구간을 최소화하기 위하여 적절한 대책을 수립·시행한다.

나. 효율적인 토지이용계획 수립

도로건설과정에서 토지 및 농경지 편입최소화, 불용용지의 최소화 및 활용, 땅깎기·흙쌓기 양의 균형을 고려하여 토지이용계획을 수립한다.

다. 장래계획과의 부합

노선 선정시 주변 도시계획 및 인근의 도로건설계획을 고려하고 확장설계시 기존도로를 최대한 활용할 수 있는 방안을 수립한다.

라. 주민 이동로 확보

'일반국도'가 시가화 지역을 통과하여 지역주민이 일상생활을 영위할 목적으로 보행도로로도 동시에 이용될 경우 발주기관은 지방자치단체장과 협의하여 국도에 보행공간을 확보해야 하며, 설계시 상기와 같은 사례가 예상될 경우 설계자는 발주기관과 상의하여 통로암거 등 보행공간을 설계시 검토하여야 한다.

이러한 경우, 보행자 도로는 보행자 통행수요를 유발하는 시설(학교 및 주요 공공시설 등)과 연계될 수 있도록 보행자의 통행 경로를 따라 연속되어 설치되어야 하며, 설치장소는 시가지, 시외곽, 도시/마을간 연결 구간으로 구분하여 검토한다.

마. 폐도 활용방안 수립

도로설계 및 시공과정에서 폐도가 발생할 때에는 폐도의 활용 및 처리방안에 대한 계획을 수립한다. 폐도의 처리는 폐도 철거를 원칙으로 하되 폐도철거를 통한 복원, 하급도로전용, 폐도부지 활용 등 다양한 대안을 고려하여 합리적인 활용 및 처리방안을 수립·시행하여야 한다.

바. 자전거 도로

도로(자동차 전용도로 제외)가 시가지 지역 등 자전거 교통량이 많은 곳을 통과하는 경우 발주기관은 지방자치단체장과 협의하여 자전거 전용도로, 자전거보행자겸용도로, 자전거자동차 겸용도로 등을 구분하여 자전거통행에 필요한 통행공간을 설계시 검토하여야 한다.

3.5 대기질

3.5.1 일반사항

공사시 장비 가동 및 토공사로 인하여 발생하는 비산먼지에 의한 대기질 영향은 지역주민의 건강을 해칠 수 있으므로 적극적인 저감대책을 수립·시행한다. 또한 운영시는 대기질 특성상 사업시행자가 통행차량의 배출가스로 인한 대기질 영향에 대한 직접적인 저감방안을 제시할 수 없으므로 필요시 지역의 대기질 현황, 인구밀도, 영향정도(증가 농도) 등을 고려하여 가스상 및 입자상 물질에 대한 저감방안 수립을 고려한다.

3.5.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

노선선정시 학교, 유치원, 병원, 노인정 등 취약시설과 마을에 대한 현황을 조사하여 이격거리를 확보하고, 저감대책 수립으로는 환경기준 달성이 불가능할 경우에는 가능한 범위내에서 우회하는 방안을 검토한다.

2. 완 화

가. 방진망 설치

공사 현장에서 발생하는 비산먼지가 주변지역의 환경을 저해하는 경우 현장 여건에 따라 방진망을 설치한다.

나. 살 수

공사차량 이동에 따라 발생하는 비산먼지가 주변지역의 환경을 저해하지 않도록 고정식 또는 이동식 살수방법을 채택한다.

다. 세륜·세차시설 설치

① 기존 포장도로와 연결되는 토량운반로 및 공사차량 주출입구에 1개 이상의 세륜·세차시설을 설치한다.

② 주출입구 변경시 추가(이동) 설치하고 단거리 이동 및 소량의 토공사 구역에서는 간이시설(부직포 및 살수)로 대체할 수 있다.

라. 차량덮개 설치 및 속도제한

① 공사차량의 적재물이 외부에서 보이지 않고 흘림을 방지할 수 있도록 차량 덮개를 설치한다.

② 먼지의 흩날림을 방지하기 위해 통행차량의 속도를 제한한다.

마. 가설도로 포장

가설도로 포장이 필요한 경우 토공사 시작전에 포장하여 비산먼지를 저감시킨다.

바. 터널 환기시설

① 환기방식 선정은 터널길이, 소요환기량 등 기본적인 조건을 바탕으로 교통조건, 지형·지질조건, 환기의 질, 환경조건, 화재시 환기기계의 운용, 유지관리, 단계건설, 경제성, 기타조건 등을 종합적으로 검토하여 가장 효과적이고 경제적인 방식으로 결정한다.

② 터널내를 흐르는 차도내 풍속은 일방향 터널일 경우 최대 10m/sec 이하를 표준으로 하고, 양방향 터널인 경우는 8m/sec 이하를 표준으로 한다.

③ 환기량 산출에 관련되는 기준배출량은 다음을 표준으로 한다.

- 차종별 일산화탄소와 질소산화물의 배출량 허용기준은 '대기환경보전법 시행규칙'에서 정한 허용 기준값을 적용한다.
- 차량의 중량별 매연의 기준배출량은 PIARC(Permanent International Association of Road Congress)에서 제시한 적용등급 중 시설물 관리주체에서 정한 등급을 적용한다.

④ 환기대상 오염물질은 매연, 일산화탄소, 질소산화물로 하며 개별오염물질을 허용기준농도로 희석시키는데 소요되는 환기량 중 가장 많이 소요되는 환기량을 설계 소요환기량으로 선정한다. 단, 교통풍을 환기력으로 이용하는 환기방식의 경우에는 최대 승압력이 요구되는 주행속도에서의 환기량을 적용한다.

3.6 수　질

3.6.1 일반사항

도로건설은 땅깎기·흙쌓기공사가 많고 하천과 인접되었을 경우에는 강우시 하천으로 토사를 비롯하여 다양한 비점오염물질이 유출되고, 교량 등 구조물 하부공사시에는 혼탁수등에 의해 하천등을 오염시키기도 한다. 따라서 공사로 인한 오염물질의 유입, 폐수발생에 의한 영향 등에 대하여 평가하여야 한다.

수질측면에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법은 수환경상 보전가치가 있는 지역을 우회하는 방안과 토사를 비롯한 비점오염물질유출 저감방안, 교량공사·골재채취시 수질오염 저감방안, 터널공사시 폐수처리방안 등이 있으며 설계시 이를 고려하여야 한다.

3.6.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

노선선정시 수환경상 보전가치가 있는 지역은 가능한 한 보전할 수 있도록 고려하고, 부득이하게 계획노선이 수환경상 보전가치가 있는 지역을 관통 또는 근접할 경우 설정된 환경목표를 달성하기 위해 적극적인 저감대책을 수립하도록 한다.

상수원보호구역과 인접한 상류지역, 수변구역, 특별대책지역, 수질이 양호한 하천(Ⅰa 및 Ⅰb등급 이상) 등에 불가피하게 도로건설 공사가 진행될 경우 현장사무소, 휴게소 등 오수배출(처리)시설은 가능한 한 상수원보호구역과 인접한 상류지역, 수변구역, 특별대책지역, 하천 인접지역 등에는 설치하지 않도록 계획한다.

2. 완 화

가. 땅깎기·흙쌓기 공사로 인한 토사유출 저감방안

땅깎기·흙쌓기 공사시 강우로 인한 토사유출 방지를 위하여 배수로 설치, 땅깎기·흙쌓기면 덮개 설치 및 조기 녹화, 침사지 설치 등의 토사유출 저감방안을 수립한다.

나. 침사지 설치

침사지는 형상, 지수, 구조, 평균유속, 체류시간, 수심, 표면부하율, 용량산정 및 설치위치 등을 고려하여 계획한다.

다. 골재채취에 따른 수질오염 저감방안

골재채취에 따른 하천의 수질오염 저감을 위하여 가물막이, 물길돌리기, 오탁방지막 등의 저감시설 계획을 수립한다.

라. 교량 등 도로 공사시 수질오염 저감방안

교량 등 도로 공사시 공사시기조정, 공사현장 및 하류하천 토사유출방지 등을 실시하고, 보전가치가 있는 지역에 설치되는 교량의 경우 초기우수의 배수 및 처리계획을 수립한다.

마. 터널 공사시 폐수처리

터널공사시 배출되는 지하수 또는 유출수가 하천이나 호소에 직접 유입되지 않도록 처리시설을 설치하여 중화·처리시킨 후 방류토록 배수계획을 수립한다.

바. 터널공사로 인한 지하수 이용 피해방지

터널굴착으로 인하여 지하수맥 단절이나 지하수위 저하 등으로 인접마을의 지하수 이용에 피해가 생길 경우에는 대체 심정개발 등의 대책을 수립한다.

사. 콘크리트 혼합시 폐수처리

Batch Plant에서 발생하는 폐수는 높은 SS농도와 pH성분을 함유하고 있으므로 적절한 폐수처리시설 설치·운영 후 방류하는 방안이나 처리전 또는 처리후 재이용 하는 방안 등을 고려하여 폐수처리 계획을 수립한다.

아. 골재생산시설의 폐수처리

골재생산시설에서 발생하는 폐수는 일반적으로 높은 SS농도를 함유하고 있으므로 처리시설 설치 후 처리수를 방류하는 방안이나 처리전 또는 처리후 재이용하는 방안등을 고려하여 폐수처리 계획을 수립한다.

자. 공사인원의 오수처리

현장사무소 및 건설현장 근무인원에 의하여 배출되는 오수는 오수처리시설과 간이화장실을 설치·처리토록 한다. 방류수 수질은 하천수질환경기준, 호소수질환경기준 등을 고려하여 「하수도법 시행규칙」 제3조의 개인하수처리시설 등의 방류수수질기준에 준하여 계획한다.

차. 휴게소의 용수공급 및 오수처리

1) 용수공급

휴게소에서의 용수사용량을 원단위를 이용하여 산정하고 용수공급계획을 수립한다.

2) 오수처리

휴게소에서 발생되는 오수의 적정처리는 하수처리구역을 고려하여 계획을 수립하고, 가능한한 공공처리시설로 유입·처리한다. 오수를 공공처리시설로 유입시키는 것이 불가능할 경우 자체오수처리시설을 설치한다.

카. 지하관정 폐공조치

사업구간 내 폐쇄된 관정 또는 지질조사 시 발생된 관정이 있는지를 조사하여 「지하수법」 제15조 및 같은법시행령 제24조에 준하여 폐공조치 계획을 수립한다.

타. 지하시설물 훼손으로 인한 지하수 오염방지 대책

사업구간 내 기름탱크, 재래식화장실, 정화조 등의 설치현황을 조사하여 공사전에 오염물질을 제거한 후 공사를 시행하도록 한다.

파. 토취장, 사토장에서 토사유출 저감방안

토취장, 사토장 등에서 강우 시 토사유출 방지를 위하여 가배수로, 침사지, 산마루측구 설치 등의 토사유출 저감방안 계획을 수립한다.

하. 비점오염물질 유출저감을 위한 대책

① 강우 시 노면에서 발생하는 비점오염원 관리를 위해 도로 특성 및 주변 환경에 적합한 비점오염물질 유출 저감계획을 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제53조, 같은 법 시행규칙 제74조 및 제76조 규정에 적합하게 수립한다.

② 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제53조의2에 해당하는 아래 지역에 대해서는 상수원의 수질보전을 위한 비점오염저감시설을 설치해야 한다.

○ 상수원보호구역

○ 상수원보호구역으로 고시되지 아니한 지역의 경우에는 취수시설의 상류로부터 유하거리 15km 및 하류로 유하거리 1km 내의 지역

○ 특별대책지역

○ 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조에 따라 각각 지정·고시된 수변구역

○ 고속국도 및 기후에너지환경부장관이 고시하는 도로

③ 비점오염물질 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제74조제1항에 따라 저영향개발기법 등을 적용한 비점오염저감시설 설치계획 및 비점오염저감시설 유지관리·모니터링 방안을 포함하여 수립한다.

④ 「환경영향평가시 저영향개발(LID)기법 적용 매뉴얼」(환경부, 2013.7), 「저영향개발(LID) 기술요소 가이드라인」(환경부, 2013.4)에 따라 개발로 인한 수질에 미치는 영향을 저감할 수 있도록 저영향개발기법을 적극적으로 적용한다.

⑤ 비점오염 저감을 위해 도로 청소차(진공 흡입식) 운영계획을 수립한다.

⑥ 비점오염저감시설은 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 시행규칙 제8조 별표6에 따른 자연형 또는 장치형으로 설치하되, 이에 상응하는 방안도 반영할 수 있다.⑦ 기타 비점오염저감시설의 설치 및 운영에 관한 사항은 「비점오염저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼」(환경부, 2014.4)에 따른다.

3.7 토 양

3.7.1 일반사항

토양은 자연환경의 중요한 요소로 다양한 생물과 인간활동에 있어 기본요소이기도 하다. 따라서 도로건설을 할 때에는 토양보호에 각별히 유의할 필요가 있으며 주요 영향은 다음과 같다.

1) 비옥토의 손실

도로건설에 따른 직접적인 영향은 비옥한 토양이 갖는 생산력을 잃게 되는 것이다.

2) 침식작용

자연조건이 도로건설로 변화를 가져오면 침식작용이 발생된다. 또한 도로건설로 인한 영향으로 식물과 같이 안정화에 기여하는 요소의 손실과 유수에 의한 불안정화가 복합적으로 작용하여 침식작용을 일으킨다.

3) 토양오염

토양오염은 자동차에서 발생하는 크롬, 아연 등이 장기간에 걸쳐 흙 속에 축적되어 발생된다. 연도에서의 토양오염은 초목의 성장과 흙의 유기체 번식을 약화시켜 토양침식의 가능성을 증가시킨다.

3.7.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

도로계획시 도로연도(roadside, 도로에 접하는 지역)에 대한 영향이 있을 경우 다음의 대책을 검토한다.

① 공사범위를 최소화한다.

② 급경사 비탈면을 발생시키는 선형은 피한다.

③ 땅깎기·흙쌓기의 최소화 위해 최대한 절·성토 양의 균형을 맞춘다.

④ 이미 오염된 토지를 피하여 계획한다.

2. 완 화

가. 물리적(구조적) 요인에 의한 영향 완화

1) 재식생

① 재식생은 비탈면의 침식을 줄이고, 안정시키는데 가장 효과적인 수단이다. 재식생을 효과적으로 하기 위해서는 침식이 진행되기전에 가능한 한 빠르게 시공한다.

② 식생은 다음과 같은 기술적인 기능을 갖추도록 한다.

- 표토의 붕괴 방지효과 (줄기)
- 침식과 강우로부터 침식 지표면 보호효과 (잎)
- 기초지지에 의한 경사면 보호효과 (나무나 키작은 나무 줄기나 뿌리)
- 전단 저항을 증가시키는 토질단면의 보강효과 (뿌리)
- 뿌리에 의한 흡수기능과 증발산에 따른 공기 중으로의 배수효과
- 흙 속 뿌리에 의하여 침투압에 따른 표면수의 비율을 줄이는 효과

③ 표토를 가적치 하였다가 재이용한다. 이를 위해서 표토 부분만을 하층토로 나눠 굴착한다. 표토는 비탈면 표면에 묘목이 잘 자라도록 붙인다.

④ 묘목생육에 적합한 비탈면 표면 형상이 되도록 한다.

⑤ 토질에 따라 간단한 보수, 구조물의 기능을 확보하기 위해 적절한 종류의 식생을 선택한다.

⑥ 1년 중 가장 좋은 시기를 선정한다.

2) 배수구 개량

흙의 침식을 방지하는데는 물의 양이나 배수경로 및 유도를 조절하는 것이 중요하므로 다음과 같은 방법으로 개량한다.

① 측구와 도로 횡단 배수구를 설치하여 물의 과도한 집중을 막는다.

② 배수에너지 감소를 위해 배수구 안에 나무나 식생, 돌 같은 자연 재료의 배치를 검토한다.

③ 침전조를 설치하여 실트나 오염물질을 침전시켜 유수가 직접 하류 배수구로 흘러 나가는 것을 방지한다.

나. 인위적 요인에 의한 영향 완화

① 공사중 발생폐유의 처리

계획노선 내에서의 오일교체를 지양하고, 폐유는 수집한 후 위탁처리하고, 작업자에게 사전교육을 실시하고 공사장비의 유류누출을 수시정비한다.

② 공사중 인·축분 등의 처리

공사중의 인·축분은 위탁처리 및 분뇨처리장 처리를 기본으로 하고 부가적으로 경작지 퇴비로 활용할 수 있도록 한다.

③ 간이 정비소 및 주유소 폐유처리

간이 정비소 및 주유소에서 발생하는 폐오일류는 위탁처리 하도록 계획하고 별도의 장부를 기록하여 관리하도록 한다.

다. 토양 보전 대책

① 건설활동 수행시 공사장에서 발생하는 토양오염유발시설에 대해 토양환경보전법 제4조의2와 제16조의 토양오염 우려기준 및 대책기준에 의거 토양오염방지를 위한 조치를 강구한다.

② 토공작업시 비옥토는 일정장소에 수집, 보관하여 녹화공사시 식재토양으로 재활용한다.

③ 비탈면에 대한 녹화 및 피복처리는 가능한 한 조기에 실시하고 토사의 운반은 가능한 한 우기를 피하여야 한다.

④ 토양보전이 필요한 지역은 토양보전 대책지역으로 지정 후 표지판을 설치하여 보전할 수 있도록 한다.

3.8 폐기물

3.8.1 일반사항

현대의 경제사회활동 특징인 대량생산, 대량소비로 인한 폐기물량의 증대와 폐기물종류의 다양화로 폐기물 처리용량이 한계에 다다르고 있다. 이들 폐기물은 일반가정의 일상생활에 수반하여 발생하는 가정쓰레기, 분뇨 등과 같은 생활폐기물과 산업시설의 생산활동에 수반하여 발생하는 사업장폐기물로 구분된다.
이들 폐기물이 자원채취에서 폐기에 이르는 각 단계에서 환경으로의 부하를 억제하여야 한다. 이를 위해서 경제사회 시스템에서 물질순환을 촉진하여 환경으로의 부하를 경감하도록 유한자원의 활용과 각종 폐기물의 자원재활용을 도모하여야 한다.
도로건설공사시 발생하는 폐기물은 기본적으로 폐기물 관리법, 건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률 등 관계법령의 규정대로 처리되어야 한다.

3.8.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

도로건설사업시 발생하는 폐기물에 대한 저감방안(처리방법)은 다른 평가항목과 같이 회피, 완화 등으로 구분이 어렵고, 「건설폐기물 처리기준 및 방법 등에 관한 업무처리 지침(환경부 예규 제401호, 2009. 12. 31.)」을 바탕으로 현장 재활용과 위탁처리로 구분하여 적절하게 처리한다.
따라서 도로건설 공사시의 주요 폐기물인 생활 폐기물 및 분뇨, 건설 폐기물, 임목 폐기물, 폐유, 휴게소 발생 폐기물 등에 대하여 법규정과 방침에 따라 처리방법, 보관시설 및 처리비용, 처리기준, 사후관리 및 주의사항 등에 관하여 저감방안을 수립·시행한다.

1. 생활폐기물 및 분뇨

도로공사중 투입인부에 의해 발생하는 생활폐기물 및 분뇨는 성상별 분리수거함 및 이동식화장실을 현장에 설치하여 전량 수거 후 폐기물처리업체를 통해 처리한다.

2. 건설폐기물

각종 지장물의 해체 등에 의해 발생하는 건설폐기물은 해체시 최대한 성상별로 분리·보관하고 자체 재활용하거나 전문처리업체를 통해 위탁처리 한다. 또한 건설폐재 처리시는 「폐기물관리법」, 「건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률」 등 관련규정을 준수하여 자원의 재활용에 기여하고 폐기물발생으로 인한 영향을 최소화한다.

3. 임목폐기물

공사중 산림통과구간 등의 임목훼손으로 발생하는 임목폐기물 발생량을 최소화하기 위한 방안을 훼손수목의 이식계획 등에 최대한 반영한다.

부득이하게 발생하는 임목폐기물은 성상별(줄기, 뿌리 등)로 분리하여 보관 및 건조한 후 목재, 나무제품 가공원료, 연료, 멀칭재료 등으로 최대한 재활용하고, 재활용이 곤란한 뿌리 등은 위탁처리 한다.

4. 폐유

공사중 투입장비의 오일교환시 주로 발생하는 폐유류는 발생량은 소량이나 지정폐기물에 해당되므로 저장소 및 보관표지를 설치하고 주기적으로 위탁처리하여 유출로 인해 토양오염피해가 발생하지 않도록 한다.

5. 휴게소 발생 폐기물

휴게소 운영시 발생하는 폐기물은 주로 사업장 일반폐기물에 속하며, 감량화 및 분리수거를 철저히하여 지자체의 처리시설 등을 이용하여 처리하는 것이 바람직하다.

또한 음식물쓰레기 등 재활용 및 자체처리가 가능한 폐기물에 대해서는 적극적인 재활용 및 자체처리계획을 수립한다.

휴게소의 오수처리시설 등에서 일부 발생하는 슬러지는 해당지자체와 협의하여 매립장을 확보하고 기타 소각처리업체에 위탁하거나 재활용하는 방안을 모색한다.

3.9 소음·진동

3.9.1 일반사항

도로건설 공사는 소음·진동 발생이 불가피하고, 운영시에도 자동차주행으로 인한 소음영향이 지속적으로 발생하므로 도로건설시 생활환경 보전 측면에서 평가하고 대책을 강구하여야 한다.

소음·진동 측면에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법은 토공·발파·항타 공사시 저감방안과 방음벽 설치와 노면개량 등 운영시 저감방안으로 구분할 수 있으며 다양한 방안을 설계시 고려하여야 한다.

3.9.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

대상 계획도로에 대한 지역현황조사 및 예측결과 환경보전의 관점에서 매우 중요하다고 판단되는 보호구역, 대단위 주거밀집지역 및 대규모 축사 등에 대한 지역적 고립과 분단·편입·재산상 피해가 현저할 경우에는 사업시행자가 가능한 범위내에서 대상 피해시설을 우회하는 방안을 종합적으로 검토한다.

2. 완 화

완화대책 수립기법은 환경상의 악영향을 최소화시키는 것이 목적이다. 공사시 및 운영시 예측결과가 규제기준이나 환경기준을 초과하는 지역에 대하여는 저감대책을 강구하여 가능한 한 환경목표기준 이내의 쾌적한 상태를 유지할 수 있어야 한다.

따라서 저감시설물 설치에 대한 주민의견수렴과 사업의 특성 및 지형적 특성을 고려하여 다양한 측면에서 검토하여 친환경적인 저감대책을 수립할 필요가 있다.

가. 공사시 저감대책

공사시 투입장비에 의한 소음·진동의 영향은 일시적이고 한정적이나 충격성분이 강하여 주변지역에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 피해예상지역에 저감대책을 수립하고 공사를 실시하여야 하며, 다음 사항을 고려한다.

① 공사장 소음·진동 저감대책의 기본사항을 설정하여 준수한다.
② 예측결과 규제기준을 초과하는 지역은 저감대책을 수립한다.
③ 예측치의 오차범위를 고려한 저감대책 산정근거를 제시한다.
④ 저감효과를 평가하여 환경목표 달성여부를 판단한다.

1) 토공사시 소음·진동 저감방안

① 가설방음판넬의 설치

토공 공사시 생활소음·진동의 규제 기준을 준수하도록 가설방음판넬 등의 방음시설을 설치하여 건설소음의 영향을 저감토록 한다.

② 작업방법에 의한 소음저감

토공 공사시 작업방법에 따라 소음·진동의 영향정도는 달라질 수 있으므로 다음과 같이 피해를 최소화하는 작업방법에 의한 저감방안을 수립하여 시행토록 한다.

- 굴삭·적재 작업시 가능한 한 저소음형 건설기계를 사용하며, 공사시 둔덕이나 흙무더기 등을 굴삭할 경우에는 정온시설등의 피해영향지역 반대편에서부터 실시하여 공사로 인한 영향을 최소화한다.
- 불도우져 작업시 무리한 부하가 걸리지 않도록 주의하고, 후진시에는 고속주행을 피하고 정속주행한다.
- 다짐작업시 가능한 한 저소음 건설기계를 사용하며, 진동 및 충격력에 의한 다짐작업을 할 경우에는 기계의 종류, 작업시간대 설정 등에 유의한다.
- 운반 작업시 운반로 주변에 미치는 소음·진동을 최소화하기 위하여 운반로의 선정시에는 미리 도로 및 인근 상황(통학, 병원, 학교, 정온시설등)에 대하여 충분히 조사한다.

③ 기타 소음저감

소음·진동 민감시설은 공사시 부지경계와 인접한 정온시설 중 학교, 가축사육시설, 병원, 기타 소음·진동에 민감한 장비가 설치되어 있는 시설 등을 말한다. 이들은 일반 주거지역과는 달리 소음·진동에 있어 보다 엄격한 기준을 적용하는 것이 바람직하다. 따라서 이들 민감시설에 대하여는 공사시 기 제시된 저감방안 외에 다음과 같은 저감방안을 수립하여 이들 민감시설에 미치는 소음·진동영향을 최소화되도록 한다.

- 장비투입 제한을 통한 저감효과 및 속도제한을 고려한다.
- 음향시설 설치에 의한 마스킹(Masking) 효과를 검토한다.

④ 공사시 투입장비에 의한 진동저감

- 진동원과의 최대한 이격거리를 확보한다.
- 공사계획을 통한 투입장비 규모 및 장비투입대수를 적정화하는 방안을 검토한다.

2) 발파공사시 소음·진동 저감방안

발파소음·진동을 경감시키기 위해서는 충분한 발파효과를 얻으면서 발파소음·진동을 경감시킬 수 있는 발파공법을 선정하여야 하며, 발파공사시 저감대책을 수립할 경우 다음 사항을 고려하여 작성한다.

① 진동속도 추정식을 이용하여 피해예상지역별로 환경목표에 만족하는 발파공법 및 장약량을 선정한다.
② 저감대책은 현실적이고 발파현장 여건에 적합하도록 수립한다.
③ 시공전 필히 시험발파를 실시하고 그 계측결과에 따라 저감대책을 보완하도록 시험발파 계획을 수립한다.

3) 항타공사시 소음·진동 저감방안

건설공사시 항타로 인한 소음·진동을 저감하기 위하여 유압식 항타기 사용, 프리보링후 유압식 항타기 사용, 가설방음벽 설치, 매입공법 등을 적용한다.

나. 운영시 저감대책

다양한 측면에서 검토된 저감방안중 실시가능하고 친환경적이며 효과가 큰 저감방안을 선정하고, 다음의 사항을 고려하여 작성한다.

① 예측결과 환경목표를 초과하는 지역은 저감대책을 수립한다.
② 예측치의 오차범위를 고려한 저감대책 산정근거를 제시한다.

③ 주민의견 수렴내용을 제시한다.

④ 기존의 방음벽으로 환경기준을 유지할 수 없는 지역의 경우 적극적인 대책을 수립하여 제시한다.

1) 차폐시설 설치에 의한 저감

① 방음벽 설치

- 방음벽의 계획목표연도

소음평가의 목표연도는 도로계획 목표연도에 부합되도록 계획하며, 도로 공용시 교통량 증가추세 및 주변 현황조사를 통하여 추가 소음평가 및 방음벽(소음간섭장치 등 포함)의 설치를 검토한다.

- 방음벽의 설치장소

· 도로의 신설이나 확장시 소음예측을 실시한 후 그 결과에 따라 필요한 장소에 설치한다.

· 방음벽은 주택 · 학교 · 병원 · 도서관 · 휴양시설의 주변지역 등 조용한 환경을 요하는 지역(이하 "보호대상지역"이라 한다)중 소음의 영향을 크게 받는 지역으로서 상주인구 밀도, 학생수, 병상수 등이 많고 소음이 환경기준을 초과하여 소음문제가 발생하거나 발생할 우려가 큰 지역부터 우선하여 설치한다.

· 주거지역 등의 예측소음도가 환경정책기본법 등의 소음환경기준치 및 설정기준 등을 상회하는 지역에 설치한다.

· 환경영향평가등의 영향예측시 설치 제외된 구간이라도 현장 여건상 필요하다고 판단되는 곳은 설치여부를 재검토하고 그 결과에 따라 조치한다.

- 방음시설의 설치위치는 음원에 가까운 쪽, 즉 도로단에 설치를 원칙으로 한다. 다만, 방음효과의 증대를 위하여 도로측면 외에 도로중앙분리대에도 방음벽을 설치할 수 있다

- 방음벽의 높이

· 방음벽의 설치위치를 결정하고 소음도를 환경목표 수준(소음규제 기준치)까지 감쇠시키기 위하여 필요한 높이를 결정한다. 방음벽 높이 산정은 필요 감쇠치와 음원의 주파수를 설정하고 경로차에 의한 식을 이용하여 방음벽의 높이를 결정한다.

- 방음벽 길이는 방음벽 측단으로 입사하는 음의 영향을 고려하여 환경목표를 달성할 수 있는 길이를 갖도록 한다.

- 방음벽 형식 선정

방음벽 형식은 경제성, 차음성, 시공성 및 지역주민의 의견 등을 종합적으로 고려하여 주변과 조화되고 도로이용자에게 위압감이 없고 안정감을 주는 환경친화적인 형식 및 재질을 선정한다.

구 분	조 건
반사형 방음벽	도로·철도 등 소음원(이하 "소음원"이라 한다)의 한쪽에 방음벽을 설치할 경우 반대측 수음자에게 반사음의 영향이 우려되지 않는 경우
흡음형 방음벽 (반사음 저감효과가 동등이상인 방음벽)	소음원의 양쪽 모두에 보호대상 지역이 있거나 한쪽에만 방음벽을 설치할 경우 반대측 수음자에게 반사음의 영향이 우려되는 경우
투명방음벽 또는 그외 조합형	조망, 일조, 채광 등이 요구될 경우

② 방음터널

방음터널의 적용은 도로변에 고층의 건물 또는 정온을 요구하는 시설물 등이 밀집하여 있어 방음벽의 설치로 환경목표치를 달성하기 어려운 특수한 경우에는 지역특성과 방재 등을 고려하여 신중히 검토하여 적용한다.

③ 방음둑 및 방음림

계획도로 공사시 사토가 발생되며 도로변에 충분한 여유부지의 확보가 가능한 지역을 대상으로 적용성을 검토한다.

2) 노면의 개량 등에 의한 저감

도로 포장면의 거칠기 및 재질을 개량하는 등 도로교통소음을 저감할 수 있는 포장기술을 적용한다.

3.10 위락 · 경관

3.10.1 일반사항

도로건설은 그 사업적 특성에 따라 산지지역 또는 농경지지역을 통과하는 사례가 대부분이어서 기존의 자연 경관에 반한 이질적 경관을 양산한다. 특히 임상이 양호하거나 경관적으로 우수한 자연지역에서는 도로통과에 따른 대규모 땅깎기 비탈면의 발생이나 농경지 구간의 대규모 흙쌓기 비탈면의 발생, 그리고 장대교량의 설치 등이 바람직하지 않은 이질적 경관이 된다.

자연경관이 양호한 지역일수록 그 영향은 더욱 커지게 되며, 지역주민이나 조망가능한 인근지역의 사람들은 이질적으로 형성된 경관을 불가피하게 조망하게 된다. 최근 경제성장에 따라 국민생활의 질이 향상됨에 따라 양질의 경관을 추구하려는 욕구가 증대되고 있으며, 자연경관 보전차원 및 조화로운 경관형성 측면에서 경관평가에 대한 필요성은 더욱 커지고 있다.

3.10.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법

1. 회 피

도로노선선정시 지역의 특성있는 경관이 훼손되거나 귀중한 경관자원이 손실되거나 하는 일이 없도록 충분히 주의하여 노선을 선정한다.

또한 노선이 마을과 인접하여 고성토로 인한 조망의 훼손, 차폐감 등이 발생하지 않도록 교량으로 계획하거나 흙쌓기고를 낮추고 충분한 이격거리를 확보한다.

특히 자연적 요소가 높은 지역에 도로를 신설할 경우 도로정비 후의 경관변화에 유의할 필요가 있으며, 자연적 요소가 높은 다음 지역은 우회를 검토한다.

① 원시적 자연환경을 유지하고 있는 지역

② 고산대, 급경사지, 파괴되기 쉬운 지형 · 지질의 지역 등 녹화 복원이 어려운 지역

③ 뛰어난 경관을 유지하고 있는 지역

2. 완 화

가. 도로 노선계획

도로노선이 자연경관의 질적수준이 매우 우수한 지역에 영향을 주는 경우는 노선의 일부조정, 종단경사 조정을 통한 터널 및 교량의 적용등을 통하여 그 영향을 최소화 하여야 한다

나. 도로의 선형설계

도로의 선형계획시 기본적으로 도로의 성격에 따라 계획과 설계의 원칙을 지켜야 하며 다음과 같은 5가지 원칙을 고려한다.

① 도로의 성격에 맞는 설계

② 도로 이용자와 지역주민을 고려한 설계

③ 도로공간 전체의 균형을 고려한 설계

④ 통일과 변화를 고려한 설계

⑤ 시간의 흐름에 따라 경관을 가꾸는 설계

다. 도로구조의 설계

도로의 경관정비에서는 횡단구성과 선형 등 도로축을 검토함과 동시에 땅깎기 · 흙쌓기 형태 및 비탈면의 식재 등 주변 및 연도지역(roadside, 도로에 접하는 지역)의 정비와도 조화될 수 있도록 하여야 한다.

라. 대형 구조물 설치

도로건설시 대형 교각, BOX 설치 등에 따른 거부감을 해소하고 압박감을 완화하도록 다음과 같은 방안을 시행한다.

① 경관성을 고려한 구조물설치

② 시설물에 대한 환경디자인 도입

마. 토취장 개발시 보전대책

공사시 필요한 토량공급을 위하여 별도의 토취장을 개발할 경우 토석 절취에 따른 지형 및 경관변화가 크므로 다음 사항들을 종합적으로 고려한다

① 주변지역 환경을 고려한 위치선정

② 주변지역 지형을 고려한 토취방식 결정

③ 복구계획 수립

바. 경관을 고려한 방음벽 설치

1) 방음벽 설치시 고려사항

방음벽은 도로구조에 불가결한 요소로서 기본적으로는 환경시설대와 축제(築堤) 로 대응하고 가능한 한 방음벽의 규모를 작게 하는 것이 바람직하다.

방음벽 설치가 불가피한 경우 다음 사항을 설계에 반영하여 방음벽 설치에 따른 경관변화를 최소화한다.

① 내부경관에서는 폐쇄성, 압박감이 없도록 고려한다.

② 외부경관에서는 주변경관과 조화를 이루도록 한다.

③ 짧은 구간에 여러 가지 형식을 이용하지 않는다.

④ 지역특성에 맞는 소재를 고려한다.

⑤ 강한 인상을 주지 않도록 말단부를 연구한다.

⑥ 방음벽의 기초나 천단은 부드러운 라인으로 한다.

⑦ 그림에 의한 대응은 피한다.

2) 방음벽 식재방안

토공부의 방음벽에 대하여는 수목 등에 의한 수경식재를 하고 경관조화를 도모 한다. 수경 식재시에는 상록수를 기초로 하고, 꽃이나 단풍 등의 특징적인 수종을 혼식하는 것이 바람직하다.

또한 방음벽의 외측에서도 외부경관을 개선하는 식재가 필요하며, 다음 사항을 고려하여 경관을 연출한다.

① 내부경관 식재시에는 녹색의 양과 리듬감이 있도록 녹화를 한다.

② 콘크리트(금속) 판넬을 차폐함으로써 색체 및 질감의 개선, 인공적인 형태를 개선한다.

③ 방음벽 자체의 디자인을 보이게 하는 방안도 필요하다.

④ 외부경관에서는 녹색의 양과 계절감 있는 녹화를 한다.

[부록 1]

항목별 환경영향에 대한 저감방안

주요영향	저감방안
- 비산먼지 등 대기질 오염 - 건설장비 및 철거시 소음 발생 - 폐기물 발생 - 기존시설물의 활용	· 비산먼지 저감대책(차량속도 제한, 진입도로 선포장, 살수차량 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 건설폐기물 처리방안(중간처리업체에 위탁, 순환골재 10% 이상 사용, 보관장소의 관리) · 토지 및 시설물 활용(불용토지 활용 방안, 폐도 활용방안, 기존 시설물 활용)
- 동물이동의 방해 - 사람통행의 불편	· 동물이동통로 확보 · 사람통행로 확보
- 식생의 훼손 - 임목폐기물 발생 - 동식물 서식지 훼손 - 장비가동에 따른 소음	· 수목이식계획 수립(이식대상수목 산정 및 가이식장 확보) · 임목폐기물 처리계획(재활용 및 퇴비 활용, 위탁처리) · 동식물 서식지 보전방안(대체서식지 마련, 서식지 이동을 위한 단계적 공사, 서식지 훼손 최소화) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시)
- 지형· 지질 변화 - 절토 및 성토사면 발생 - 토사유출 및 수로차단 - 비옥토 유실 - 경관악화 - 동물이동로 차단 - 비산먼지 등 대기질 악화	· 공사시 지형의 보전(보전가치가 있는 지역의 보전, 광산 및 광구의 확인 및 처리방안) · 절·성토시 사면안정성 대책 수립(연약지반 처리대책, 비탈면 보호공법, 조기녹화, 낙석방지책 설치) · 하천으로의 토사유출 방지대책(침사지, 비닐덮개, 산마루 측구, 산비탈 배수로, 가배수로 설치) · 비옥토 처리대책 수립(비옥토 저장장소 마련, 임시적치장은 비닐로 피복, 가배수로 설치) · 경관보전대책(생태복원녹화, 옹벽설치 및 녹화, 조경계획) · 동물이동로 확보(동물이동로 확보, 생태통로 설치, 통로 BOX 및 수로 pipe 설치 등의 설치) · 비산먼지 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치)
- 사토장 혹은 토취장 개발 - 운송장비에 따른 소음 - 차량이동에 따른 먼지 및 분진 발생	· 사토장 혹은 토취장 복구계획 수립(생태복원녹화 수립, 토사유출 방지대책 수립) · 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 비산먼지 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치)
- 유로변경 및 수계차단 - 양서파충류 등의 이동방해 - 하천생태계 파괴 및 수질오염	· 수계차단방지(연결수로 우선 설치, 배수 BOX, 횡배수관 설치) · 이동통로 확보(탈출용 측구의 설치, 배수박스형, 수로파이프형 이동통로 설치) · 수질오염 저감방안(유로변경 구간 PP마대(가마니 쌓기) 설치)
- 폐기물 발생 - 토사유출 - 지형 · 식생훼손에 따른 경관변화 - 굴착 및 발파에 따른 소음 · 진동 - 터널배수의 인근하천 수질오염 - 터널대기문제	· 발생 폐기물 처리대책(버력 등의 적재장소 선정 및 덮개 설치, 버력 처리대책, 임목폐기물 처리대책) · 토사유출 방지대책(침사지, 가배수로 설치) · 경관보전대책(생태복원녹화, 터널상부 및 전면부 녹화 및 조경계획) · 소음· 진동저감대책(가설방음판넬 설치, 저소음장비, 시험발파, 저소음 발파, 장비 적정투입 실시) · 터널배수에 따른 저감방안(배수로 설치, 폐수처리시설 설치 및 적정 가동, 폐수 재활용 계획) · 대기오염저감시설(갱구부 갱문 설치, 환기계획)
- 하천오염 및 생태계 훼손 - 건설장비에 따른 소음발생 - 교량의 비점오염원	· 하천오염 방지대책(유보변경 및 변경구간내 PP마대 설치, 터파기시 침사지 설치, 오탁방지막 설치, 물막이공 설치, 개발이전상태의 하상구조 복원) · 소음저감대책(가설방음판넬 설치, 저소음장비, 장비 적정투입 실시) · 초기우수처리계획비점오염원 처리시설 설치(육교형 배수관 설치)
- 건설장비에 따른 소음 · 진동 - B/P, C/P장, 공사차량 대기오염 - 현장사무소 오폐수 발생 - 폐기물 발생 - 지하수 개발	· 소음저감대책(방음벽 및 가설방음판넬 설치, 저소음장비 및 공법활용, 장비 적정투입 실시) · 대기오염 저감대책(차량 제한 속도, 살수차량 적정 운행, 이동식 혹은 고정식 방진망 설치) · 오염원 처리대책(오폐수처리시설 설치) · 폐기물 처리대책 수립(재활용 및 위탁처리, 보관장소 마련 및 관리, 일반폐기물 적정 처리) · 지하수오염저감대책 수립(지하관정 폐공계획)

[부록 2]

각 공종별 환경영향

공 종			환경 영향	저감 방안
계 획 시			· 생태자연도 1등급지역 저촉 · 도시 및 마을통과 · 문화재 및 천연기념물 저촉	· 폐선부지 및 철도 인접지의 활용방안(토지이용) · 정온시설주변 통과방안 및 설계기법(소음 · 진동) · 노선 선정시 경관지 확보기준 설정(위락 · 경관) · 현존식생도, 식생보전등급 제시 · 임상이 양호한 지역의 보존대책 및 조경계획
본선	토공	토공사	· 비산먼지 등 대기질 오염 · 건설장비 및 발파 소음발생 · 공사차량 이동으로인한 비산먼지 발생 · 기존시설 철거로 인한 폐기물 및 소음발생 · 지형 지질 변화 · 절토 및 성토로 인한 인공사면 발생 · 토사 및 오염물질 유출 · 비옥토 유실 · 사토장 토취장 개발 · 산림 및 식생 훼손 · 동식물 서식지 파괴 · 동물 및 사람의 이동통로 차단 · 하천 등 유로차단	· 보전가치가 있는 지형· 지질의 훼손 최소화방안 수립(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 깍기, 쌓기고의 최소화기법(지형 · 지질) · 자연친화적 토취장, 사토장 선정방법 및 복구방법(지형 · 지질) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 동물 이동로 단절(동· 식물) · 절· 성토지역 침사지 설치(수리· 수문) · 골재생산시설 설치시 폐수처리(수리· 수문) · 폐공처리방법(수리· 수문) · 토공균형을 이룰 수 있도록 계획(토지이용) · 완충녹지대의 조성기법(토지이용) · 이동식 방진망 설치기준(대기질) · 주기적인 살수 및 세륜· 세차시설 기준(대기질) · 토사운반차량 덮개설치 및 속도제한 기준(대기질) · 임목폐기물 처리 및 재활용방법(폐기물) · 자연형 사면녹화 기법(위락 · 경관) · 과도한 절토지역 수맥차단 및 지하수용출 대책
		본선부속공사	· 자연수로 유로변경 · 동물 및 사람의 이동통로 변경	· 방음시설설치기준(소음 · 진동) · 미관을 고려한 방음벽 조성기법(위락 · 경관) · 구간별 소음예측식의 일관성 · 구간별 적절한 방음벽 종류 제시

공 종			환경 영향	저감 방안
교량		가시설공사	· 절토로 인한 지형변화 · 토사 및 오염물질 유출	· 깍기, 쌓기고의 최소화기법(지형 · 지질)
		포장공사	· 오염물질 유출 · 동 식물 서식지 훼손 · 지형 지질 변화	· 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물)
		구교 및 하수공사	· 하천생태환경 파괴 · 유로변경 및 수계변경 · 수질오염	· 동· 식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 수생태계 및 선로주변 생태계의 변화 · 물의 흐름에 따른 수위변화 예측
		구조물 기초공사	· 토사 및 오염물질 유출 · 하천오염 및 생태계 훼손 · 건설장비의 소음 및 진동 발생	· 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 공사시 토사 및 건설폐기물 유출 관리 · 수계생태계에 미치는 영향예측 및 적정 보호대책 · 교각설치로 인한 수위상승 및 강 흐름의 변화
		교량공사	· 교량의 비점오염원 발생	· 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 주변경관 및 미관을 고려한 조경계획(위락 · 경관)
터널		터널공사	· 굴착공사로 인한 소음 · 진동 발생 · 발파로 인한 소음 및 진동 발생 · 토사 및 폐기물 발생 · 지하수위 변화 · 지하수 오염 · 터널내 배수로 인한 수질 오염 · 터널내 환기 문제	· 터널공사로 인한 지하수이용 피해방지(수리· 수문) · 터널공사시 굴착 폐수 차집 및 처리시설 설치기준(수리· 수문) · 폐공처리방법(수리· 수문) · 암버력운반차량 덮개 및 속도제한 기준(대기질) · 터널환기시설 기준(대기질) · 오· 폐수 슬러지 처리방안(폐기물) · 공사장비에 의한 발생폐유(폐기물) · 터널 입· 출구 미관 및 주변환경을 고려한 조경계획(위락 · 경관) · 굴착 및 폭파로 인한 주변 정온시설 영향예측 및 적정대책 수립(소음 · 진동)
정거장			· 절, 성토로 인한 지형 지질 변화 · 동 식물 서식지 훼손	· 운영시 정거장 오수처리시설 설치기준(수리· 수문) · 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 건설폐기물 재활용(폐기물)

공 종	환경 영향	저감 방안
	· 비옥토 유실 · 동물 및 사람 이동통로 변경 · 오폐수 발생 · 폐기물발생 · 지하수 개발	· 동·식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동·식물) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 정거장 이용승객의 편의시설 확보방안 – 주차장, 광장 등 · 정차시 낙유 및 윤활유 낙유로 인한 오염
차량기지	· 절, 성토로 인한 지형 지질 변화 · 동 식물 서식지 훼손 · 비옥토 유실 · 동물 및 사람 이동통로 변경 · 오폐수 발생 · 폐기물발생 · 지하수 개발	· 운영시 차량기지 오수처리시설 설치기준(수리· 수문) · 비점오염원 처리시설 기준(수리· 수문) · 건설폐기물 재활용(폐기물) · 동·식물 서식지교란 및 훼손 저감방안(동· 식물) · 비옥토 처리 및 이용기준 설정(지형 · 지질) · 자연지형 훼손의 최소화 기법(지형 · 지질) · 기관차 급유시 낙유로 인한 오염방지대책 · 차량 유지관리 작업중 폐기물의 매립으로 인한 오염 · 정차시 낙유 및 윤활유 낙유로 인한 오염

[부록 3]

환경영향평가 정보지원 기초자료

□ 대기 · 수환경 · 생활환경분야

1. 대기보전 특별대책지역
   · 관련법률 :「환경정책기본법」제38조
   · 관련고시 : 대기보전 특별대책지역지정 및 동지역 내 대기오염 저감을 위한 종합대책(환경부고시 제2009-93호, 2009. 6.30)
   * 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규
   · 특별대책지역 (우리나라 2개 지역) : 울산광역시 소재 울산미포국가산업단지 및 온산국가산업단지, 전남 여천시 소재 여천국가산업단지 및 확장단지

2. 배출시설설치 제한지역
   · 관련법률 :「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」제33조
   · 관련고시
   - 한강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[한강유역환경청고시 제2015-4호, 2015.2.3.]
   - 임진강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[한강유역환경청고시 제2015-5호, 2015.2.3., 일부개정]
   - 낙동강 하류유역 폐수배출시설 설치 제한을 위한 대상지역 및 시설 지정[낙동강유역환경청고시 제2015-1호, 2015.2.2., 일부개정]
   - 금강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정[금강유역환경청고시 제2015-2호, 2015.2.11., 일부개정]
   * 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

3. 대기환경 규제지역
   · 관련법률 :「대기환경보전법」제18조
   · 관련고시
   - 대기환경규제지역 지정(서울 등)(환경부고시 제1997 -51호, 1997. 7. 1)

- 대기환경규제지역 지정(부산 등)(환경부고시 제1999 -191호, 1999.12. 1.)
- 대기환경규제지역 지정 및 실천계획 수립 등에 관한 규정(환경부고시 제2013-120호, 2013. 9.27.)

* 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

4. 상수원 보호구역

· 관련법률 :「수도법」제11조

· 상수원보호구역 지정현황 : 309개소 1,180,823천㎡ 지정(2013.12월말 기준)

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

5. 수질보전 특별대책지역

· 관련법률 :「환경정책기본법」제38조

· 관련고시 : 팔당·대청호 상수원 수질보전 특별대책지역 지정 및 특별종합대책[환경부고시 제2015-21호]

* 고시내용 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 고시/훈령/예규

6. 수변구역

· 관련법률

-「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조

-「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조

-「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조

-「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」제4조

· 대상구간 및 지정구역

구 분	대상구간	지정구역
한강수계	팔당호, 한강(팔당댐부터 충주 조정지댐까지의 구간), 북한강(팔당댐부터 의암댐까지의 구간), 경안천 양안(兩岸)	- 특별대책지역 : 하천·호소 경계로부터 1㎞ 이내지역 - 특별대책지역 외의 지역 : 하천·호소 경계로부터 500m 이내 지역
금강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 대청댐·용담댐 및 특별대책지역 내 금강 본류 : 댐 및 하천 경계로부터 1㎞ 이내 지역
		- 금강본류에 직접 유입되는 하천 : 하천 경계로부터 300m 이내 (주민 동의 필요)
낙동강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 저수를 광역상수원으로 이용하는 댐 : 댐으로부터 20㎞ - 저수를 지방상수도로 이용하는 댐: 댐으로부터 10㎞ - 댐 및 그 댐으로 유입되는 하천경계로부터 500m 이내 지역
영산강수계	상수원으로 이용되는 댐 및 그 상류지역	- 주암호·동복호·상사호·수어호 및 장흥댐 : 댐 경계로부터 500m 이내 지역 - 위 댐의 상류 유입 하천 : 하천 경계로부터 500m 이내 - 위 하천에 직접 유입되는 지류 : 지류 경계로부터 500m 이내 지역

□ 자연생태환경분야(자연환경보호구역 중심으로)

1. 생태·경관보전구역

· 관련법률 :「자연환경보전법」제12조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 32개 지역, 283.522㎢

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

2. 자연공원

· 관련법률 :「자연공원법」제4조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 국립공원 21개소, 도립공원 30개소, 군립공원 30개소

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

3. 습지보호지역

· 관련법률 :「습지보전법」제8조

· 지정현황(2014.12월 기준) : 33개 지역(환경부 19, 해양수산부 11, 지자체 3)

* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

4. 야생생물보호구역
· 관련법률 : 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조 및 제33조
· 지정현황(2014.12월 기준)
- 야생생물특별보호구역 : 1개소
- 야생생물보호구역 : 379개소
* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

5. 특정도서 지정지역
· 관련법률 : 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 제4조
· 특정도서지역 지정현황(2014.12월 기준) : 219개 도서 11.789㎢
* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

6. 백두대간보호지역
· 관련법률 : 백두대간보호에관한법률
· 백두대간보호지역 고시는 산림청장에 의해 고시됨.
· 국토연구원 "한반도 산맥체계 재정립 연구- 산줄기 분석을 중심으로, 김영표 외" 연구를 통하여 백두대간 정맥, 지맥 재정립 시도(자료출처, 국토연구원 전자도서관 (http://library.krihs.re.kr), 연구보고서 RR2004-3)

7. 주요철새서식지
· 철새도래지 지정현황(2014.12월 기준) : 12개소
* 지정현황 세부내역 : 환경부(http://www.me.go.kr) 〉 법령/정책 〉 환경정책

8. 생태·자연도
· 관련법률 : 자연환경보전법 제34조
· 지정현황 검색 : 환경공간정보서비스(https://egis.go.kr)

9. 멸종위기야생생물
· 관련법률 : 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 제2조
· 멸종위기 야생생물 목록 : 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 시행규칙 [별표1]

[부록 4]

항목별 환경조사 내용

본 장에 제시되어 있는 항목별 환경조사 내용은 참고사항이며, 조사항목, 조사지점·기간·주기·방법 등에 대한 세부사항은 환경영향평가협의 시 정해진 내용에 따름

1. 지형·지질 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 발생사면의 적정구배 유지 및 보강대책, 처리대책(사면녹화) 시행여부 - 공사시 절토부 노출사면에 대한 지형·지질 유산의 조사 및 보존가치가 있는 경우 보존계획 수립 - 공구별 토량 수급여부, 각종자제, 골재운반시 저감대책 시행여부 - 화석의 조사계획 및 발견시 조치계획 - 사토장 완료후 적정복구 여부 - 해안인접지역 사빈영향 최소화 대책 - 공사용 가도로의 적정복구여부 - 작업장, 사갱 확보 및 적정관리여부 - 연약지반 적정처리여부 - 장마, 집중호우, 해빙기를 대비한 절·성토사면 및 낙성방호울타리의 적정관리여부(운영시) - 터널주변 지하수위 저하에 따른 민원발생여부
조사지점	- 평가서에 기재된 영향예측지역 및 저감방안 설치지역 - 중점조사지역 : 대절·성토구간, 사토장, 터널입·출구부 - 해안인접지역 주변
조사기간	- 공사시 : 공사착공부터 완료시까지 - 운영시 : 개통 후 3년
조사주기	- 저감방안 설치 및 시행여부 : 년 4회 이상(필요시 수시점검)
조사방법	- 공사시행 구간별 현장사진촬영, 도면해석, 탐사 등으로 조사 - 저감방안 미이행시 조치계획 강구
고려사항	- 절·성토 계획의 적정 처리여부 조사계획 - 절개면의 실제 지질상태에 따른 관리: 공사시행으로 인해 노출되는 주요 절토사면의 실제 토질과 지질(암석의 종류, 지질구조 등)에 따른 조치계획 - 사면안정처리 및 사면안정상태의 확인계획

구 분	세부 내용
	- 터널이 계획될 경우 굴착에 따른 유출수의 수량 및 수질 조사계획(굴착공사 완료 후 모니터링 결과에 따라 3년 이상 장기 모니터링 포함) - 비옥토 수거 및 처리의 확인계획 - 토사유출 방지처리의 확인 - 토취장 위치, 사토처리 및 사토후 활용상태 - 연약지반 처리계획 - 부수적 지형개변지역의 복구현황 확인계획 - 낙석방지망과 낙석방지책 시설설치 및 위치 확인계획 - 중요한 변동사항에 대한 사후협의계획 - 절개지에서 발견되는 광물, 암석, 지질구조 중에는 보존가치가 있는 지질유산이 있을 수 있음. 따라서, 공사시 가능하면 관련 전문가가 참여하여 조사를 하고 필요시 보존조치(발굴, 이전, 현지보존, 기록보존, 녹화나 피복처리 지양 등)를 취하는 것이 바람직함. 다만, 사면의 안정성이 우려되는 곳은 안전을 최우선으로 하여 사면안정대책을 적용

2. 동·식물 분야

구 분	세부 내용	
조사항목	육상식물상 및 식생	- 이식대상 수목의 이식여부 및 관리실태 - 훼손지역 식생복원 현황(해당지역의 잠재자연 식생에 의한 자연친화적인 복원 이행 여부) - 절·성토법면 녹화현황 및 식생복원 현황조사
	육상동물상	- 서식종 목록표 및 확인·미확인 종 상황 - 주변환경과 서식종과의 관계 - 법적보호종의 정밀조사 - 동물의 분포 및 서식지간 이동현황조사 - 겸용이동통로 설치시 관리·감독방안 수립
	육수생물상	- 서식종 목록표 및 확인·미확인 종 상황 - 사업시행에 따른 서식환경 변화의 분포양상 모니터링 - 회유성어류 영향여부 - 하천통과구간의 하천영향 유·무조사
조사지점	- 육상식물상 : 식생·절개지, 성토부 - 육상동물상 : 사업노선 및 주변지역, 생물겸용통로 설치지역 - 육수동물상 : 사업노선이 하천을 횡단하는 지점	
조사기간	- 공사시 : 공사착공부터 완료시까지 - 운영시 : 개통후 3년	

구 분	세부 내용
조사주기	- 년 2-3회 조사수행(종분포 현황조사) - 육수동물상 중 어류는 회유성어류의 소상시기를 반영하여 봄(3~5월), 가을(9~10월)에 조사수행
조사방법	- 각 분류별 조사방법은 평가시 조사방법에 따라 수행
고려사항	- 동물의 접근이 용이하도록 경사로를 만드는 등 평가서의 저감대책이나 “생태통로 설치 및 관리지침(기후에너지환경부)” 등을 참고하여 공사시 이와 같은 내용들이 제대로 반영되고 있는지를 관리할 수 있도록 계획 수립 - 어류, 저서성대형무척추동물, 플랑크톤 및 부착조류는 교량공사로 인한 토사유출 등의 영향을 비교하여 확인할 수 있도록 현황조사시 대표지점을 선정하여야 함. - 사후환경조사의 시·공간적 범위 및 방법에 대하여 구체적인 계획을 수립하여야 함. - 저감대책의 효율성을 모니터링하기 위해 조사지점을 선정하고 주기적으로 조사하는 계획을 수립하여야 함. - 조사내용, 조사주기, 조사기간 등을 구체적으로 수립 - 동·식물의 분포 및 서식지간 이동현황에 대한 조사계획 - 각종 구조물을 이용한 생태통로 설치상황 - 법적보호종에 대한 조사계획은 개체수, 출현빈도, 출현지점(범위), 조사시기, 조사주기, 조사방법 등을 수록

3. 대기질 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- PM-10, NO_2 - 공사시 및 운영시 대기질 영향분석 - 유지목표농도 초과여부 파악 - 저감대책 실시 및 적정운영 여부(계획선로 및 터널작업구간, 사토장, B/P장 및 C/R장 등) - 저감시설 설치 및 정상가동 여부
조사지점	- 저감대책 운영여부 조사지점 · 계획선로 및 사토장, B/P장 및 C/R장 등의 방진망, 세륜, 세차시설, 살수차 등의 저감시설 설치지점 · 터널공사시 집진기 운영지점
조사기간	- 공사착공시부터 공사완료 후 3년까지
조사주기	- 공사시 : 분기당 1회 조사 - 운영시 : 반기 1회

구 분	세부 내용
조사방법	- 대기오염공정시험방법, 현지조사
고려사항	- 유지목표농도는 국가 및 지역환경기준치를 함께 고려하여 설정하는 것이 바람직함. - 각 공구별 영향이 클 것으로 예상되는 지점을 영향조사지점으로 선정하며 공사시 분기 1회, 연속 3일 이상 대기질 현황을 측정하는 환경영향조사계획을 수립하여 저감대책의 적절성 등을 확인하고 필요시 추가의 저감대책을 수립, 시행할 수 있도록 하여야 함. - 운영시 환경영향조사계획에는 영향을 받을 수 있는 지점들을 조사대상으로 포함시키고 측정주기는 최소 분기 1회 이상, 연속 3일 이상, 매시간별로 설정하는 것이 바람직함. - 환경영향조사결과 환경기준치 초과시 대기오염물질을 저감할 수 있는 대책(고정모니터링 계획, 저감시설 설치부지 확보계획 등)을 구체적으로 수립

4. 수질 분야

구 분		세부 내용
조사항목	공사시	- 상수원보호구역 근접 및 상·하류지점, 유로점유교량 하류 및 오탁방지막외각 지역 50m 이내 - 수질현황조사 : 수온, 수량, pH, DO, BOD, SS - 환경영향저감시설 적정운영여부 - 교량공사지역 : 오탁방지막 등 토사유출 저감시설 - 절·성토구간 : 가배수로 및 침사지 운영상태 - 오수처리시설 : pH, DO, BOD, SS - 터널폐수처리시설 : 수온, 수량, pH, COD, SS - 시추공 및 지하관정 폐공조치여부 - 지하수 모니터링 : 수량, 수위, 수온, pH, $KMnO_4$, NH_3-N, NO_3-N, Cl^-, SO_4^{2-}, 경도
	운영시	- 하천수질 현황조사 : 수온, 수량, DO, BOD, SS - 지하수모니터링(공사시와 동일) - 정거장 오수처리계획 적정처리여부 - 지표수 : 상수원보호구역 주변지역(상류 및 하류 취수장 포함)
조사지점	공사시	- 하천통과교량 상·하류 구간 - 오탁방지막 설치지역은 방지막 외곽에서 측정 - 기타하천 - 교량공사지역 - 절·성토구간 토사유출 저감시설 설치지역 - 현장사무소 오수처리시설 방류지역
	공사시	- 터널폐수 처리시설 : 방류지점 20m 이내 - 지하수 조사 : 터널 반입선 부근 - 터널주변 약수터 수량조사
	운영시	- 하천통과교량 하류구간 - 지하수 및 터널주변 약수터 수량조사 - 정거장 오수처리시설 방류지점 및 하수연계 처리여부
조사기간		- 공사시 : 공사착공시부터 완료시까지 - 운영시 : 공사완료 후 3년까지
조사주기		- 교량공사시 : 월 1회 - 터널폐수 처리시설 가동기간 : 월 1회 - 터널공사 지하수조사 : 월 1회 - 오수처리시설 설치시 최소 1년 : 월 1회 - 기타 : 분기 1회
조사방법		- 현지조사 및 수질오염 공정시험방법
고려사항		- 평가시 조사된 수질과 공사중 수질을 비교분석할 수 있도록 “수량 및 수질 비교분석표”를 작성하는 것이 필요함. - 모든 교량에 대하여 교각설치 등 하천 시설물의 설치기간에는 공사구역 상류지점과 하류지점의 수질을 월 1회 이상(잔여기간 분기 1회 이상) 측정·분석할 계획을 수립 - 하천의 수량과 수질은 계절에 따라 많은 변화가 있으므로 운영시 수질측정주기는 분기 1회 이상 측정하는 것이 필요함. - 교량이 설치되는 하천의 수질측정지점은 가능한 교량 상·하류(또는 오탁방지막 외각지점) 20~30m 이내로 선정하고 교각 상류의 부유물질농도보다 가능한 10㎎/L 이상 초과하지 않도록 교각 하류의 부유물질 유지목표농도를 설정하는 것이 필요함. - 각 교량별 육교형 배수관 설치(크기 및 위치), 교면배수 차집방법, 유수분리와 침전물 제거방법 등 실시설계에 반영될 수 있도록 구체적인 계획을 수립하고 이를 확인할 수 있도록 공사중 환경영향조사계획을 수립하는 것이 필요함. - 이용시 터널에서의 유출수를 저류조(또는 집수정 등)를 설치하여 터널청소수, 농업용수, 하천유지용수 등으로 이용하는 것이 필요함. - 이용시 터널에서의 유출수 수질을 조사분석하고 수질이 나쁠 경우 비점오염물질 처리시설을 통과하여 하천에 유입시키는 것이 필요

5. 토양 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 폐유 및 분뇨의 수거·처리 적정여부 - 발파공사시 관련법규(총포·도검·화약류 등 단속법) 준수여부 - 계획선로 주변 토양질 분석 : pH, Cd, Cu, As, Hg, Pb, 유기인화합물, Cr^{6+}, PCB, CN, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 석유계총탄화수소, 유기물 함량
조사지점	- 공사시 : 계획선로 주변 및 주요 터널공사(발파공사) 지점 - 운영시 : 계획선로 및 정거장 주변
조사기간	- 사업착공시부터 공사종료(준공시) 후 3년까지
조사주기	- 공사시 : 분기 1회 - 운영시 : 반기 1회
조사방법	- 현지조사 및 토양공정시험방법
고려사항	- 폐유 및 화약에 의한 토양오염방지를 위하여 사후환경조사계획을 수립하는 것이 필요함. - 토양질 모니터링은 다음 사항을 고려한 조사계획을 수립하여야 함. · 조사지점 : 유류보관장소 주변 등을 선정 · 조사주기 : 반기 1회 이상 실시하는 것이 바람직함. · 조사방법 : 현지조사 및 토양오염공정시험방법에 준하여 실시

6. 폐기물 분야

구 분	세부 내용
조사항목	- 작업인부에 의한 생활폐기물·분뇨 발생 및 처리실태 - 공사장비로부터 배출되는 폐유 발생 및 처리실태 - 사업시행에 따른 건설폐기물 발생 및 처리실태 - 임목폐기물 발생 및 처리실태 : 소나무 재선충 감염 수목의 적정처리여부(소각 및 약재처리 등) - 터널공사시 폐수 슬러지 발생 및 처리실태 - "건설폐기물재활용촉진에 관한 법률" 및 "건설폐기물 처리기준 및 방법 등에 관한 업무처리 지침(환경부 예규 제461호, 2012.12.29.)"에 의거한 건설폐기물의 적법처리여부 - 매립폐기물 발생 및 적법처리여부 - 정거장 폐기물 분리수거 및 처리실태
조사지점	- 폐기물 발생 및 보관지역
조사기간	- 공사기간 및 운영시 3년
조사주기	- 분기별 1회
조사방법	- 현장조사 및 처리 관련서류 확인
고려사항	- 공사에 따른 적정처리 및 저감방안 실시여부를 확인하고 운영시 발생되는 각종 폐기물의 적절한 처리여부 및 추가적으로 발생하는 환경영향을 저감하기 위하여 환경영향조사계획(조사내용, 조사지역, 조사기간, 조사주기, 조사방법 등)을 수립하여야 함.

7. 소음·진동 분야

구 분		세부 내용
조사항목		- 소음·진동 현황 - 환경저감시설의 설치여부 - 조사결과의 환경기준치 초과여부
조사지점	공사시	- 소음·진동 환경목표치를 초과하는 지역 중 대표지역 - 건설장비 가동시 : 토공 및 항타공사시 정온지역 - 발파공사시 : 발파구간 인접 정온시설
	운영시	- 운영시 환경기준치를 초과하여 방음벽 설치를 계획한 지역 - 계획선로 인근 정온시설
조사기간		- 공사시 : 사업착공부터 공사완료 후까지 - 운영시 : 공사완료 후 3년
조사주기		- 공사시 : 분기 1회 주간 소음·진동 측정 - 운영시 : 반기 1회 주·야간 철도소음 측정
조사방법		- 소음·진동 공정시험방법에 의한 현황측정 및 현장조사
고려사항		- 환경영향조사계획 수립시 영향예상지점을 조사지점으로 선정하고 조사지점의 좌표를 명시하여야 하며 정온시설이 고층인 경우에는 조사지점의 층수를 나타내야 함.

고시 12

환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준

환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준

제 정	2015.12.29.	환경부고시 제2015-245호
일부개정	2017. 6.29.	환경부고시 제2017-122호
일부개정	2018.11. 6.	환경부고시 제2018-173호
일부개정	2019.12.27.	환경부고시 제2019-256호
일부개정	2020. 6.22.	환경부고시 제2020-125호
일부개정	2022. 6.29.	환경부고시 제2022-122호
일부개정	2025.10. 1	환경부고시 제2025-165호
일부개정	2025.12.31	기후에너지환경부고시 제2025-91호

제1조(목적) 이 기준은 「환경영향평가법」(이하 "법"이라 한다) 제53조 및 같은 법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제67조의7제3항 별표4의4에 따라 환경영향평가서등의 작성을 대행하고자 할 경우 환경영향평가업자 선정을 위한 사업수행능력 평가에 관한 세부기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 영 제67조의6부터 제67조의9까지의 규정에 따라 환경영향평가업자의 사업수행능력 평가, 낙찰자 결정 및 계약을 하는 경우에 적용한다.

제3조(참가자격 등) ① 환경영향평가서등의 작성대행 용역을 발주하려고 하는 발주청은 법 제54조 및 영 제68조에 따라 환경영향평가업을 등록한 자가 참가하도록 하여야 하며, 다른 법률에서 정하는 업의 면허 · 허가 · 등록 · 신고 등의 요건을 추가하여 참가자격을 제한하여서는 아니된다.

② 참여기술자에 대한 평가는 환경영향평가업에 등록된 기술인력으로 한다.

제4조(세부평가기준) ① 발주청은 별표의 사업수행능력 세부평가항목 및 배점을 참고하여 세부평가기준을 정하여야 한다.

② 발주청은 관계법령 등에서 규정하는 사항에 따라 필요하다고 인정하는 경우 별표의 평가요소별 배점을 ±20퍼센트 범위 내에서 조정할 수 있다.

③ 발주청은 제1항 및 제2항에 따라 세부평가기준을 정하는 경우에는 조정 내용 및 사유를 명확히 하여야 하며, 경력 및 실적 등 특정기준에 다른 내용을 추가하거나, 특정 항목을 배제하여서는 아니된다.

④ 발주청은 특별한 사유가 없는 한 '공동계약운용요령'(기획재정부 계약예규) 등에서 정한 내용과 다르게 공동수급체 구성원 수를 제한하여서는 아니된다.

제5조(세부평가기준 작성 절차) ① 발주청은 제4조에 따라 세부평가기준을 정하는 경우에는 다음 각 호의 절차에 따라야 한다.

가. 세부평가기준(안)을 작성한 후 그 내용을 최소 7일 이상 홈페이지 등을 통해 일반에 공개하여 의견수렴 과정을 거쳐야 한다. 이 경우 발주청은 환경영형평가기술자의 경력관리 등의 업무를 담당하는 법 제71조에 따라 설립된 환경영향평가협회에도 통보하여야 한다.

나. 의견수렴 과정을 거쳐 확정된 세부평가기준은 발주청 홈페이지 등을 통해 공고하여야 한다.

② 발주청은 공고된 세부평가기준을 변경하거나 당해용역의 특성을 고려하여 일시적으로 기준을 변경할 경우에도 제1항과 동일한 절차를 거쳐야 한다.

③ 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도에서 정한 세부평가기준을 소속 자치단체가 그대로 준용하는 경우에는 제1항의 절차를 생략할 수 있다.

제6조(평가서류 확인) ① 발주청은 사업수행능력 평가 시 관련서류의 사본 또는 입찰참여업체가 작성한 서류를 활용하여 평가한 후 건설기술자 경력관리수탁기관, 현황관리기관, (사)환경영향평가협회 또는 발주청이 발행한 서류를 제출받아 관련내용의 진위여부 등을 확인할 수 있다.

② 발주청은 업무여유도 평가를 위해 참여업체로부터 제출받은 평가자료를 7일 이상 홈페이지 등을 통해 일반에 공개하고, 평가자료의 오류나 누락사항에 대한 의견을 수렴하여야 한다.

③ 발주청은 제2항에 따라 제시된 의견과 「건설기술 진흥법 시행령」 제45조에 따른 건설기술용역실적관리시스템 또는 (사)환경영향평가협회 등을 통하여 진

행 중인 용역의 참여기술자에 대한 오류, 누락사항 등을 확인하여야 한다. 다만, 법에 환경영향평가기술자의 근무경력등에 관한 기록의 관리 등을 위한 정보화시스템이 구축된 이후에는 동 시스템을 통해 확인한다.

④ 발주청은 제3항에 따라 확인결과 해당사항이 있을 경우 평가위원회에 보고하여야 한다. 이 경우 평가위원회는 해당 기술자의 업무여유도 평가점수를 0점 처리하여야 한다.

제7조(평가결과 공개) 발주청은 사업수행능력 평가 후 해당 용역업자에게 개별 점수를 통보하여야 한다.

제8조(이의제기) 사업수행능력평가서를 제출하여 평가결과에 이의가 있는 자는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제28조 또는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제34조에 근거하여 해당 발주청에 이의신청을 할 수 있다.

제9조(평가위원회 구성 · 운영) 발주청은 다음 각 목의 사항에 대해 심의하기 위하여 평가위원회(외부전문가를 포함 3인 이상으로 구성한다)를 구성 · 운영하여야 하며, 과반수 찬성으로 결정한다.

가. 평가서류의 오류 등에 대한 적용여부 등

나. 기타 발주청의 장이 필요하다고 판단되는 사항

제10조(낙찰자의 결정 및 계약) 계약방식 및 낙찰자 결정은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 중 낙찰자 결정 및 계약에 관한 규정을 준용한다.

제11조(재검토 기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2026년 1월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2015-245호, 2015. 12. 28.〉

이 고시는 2016. 1.21부터 시행한다.

부칙 〈제2017-122호, 2017. 6. 29.〉

제1조 (시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조 (경과조치) 이 고시 시행전에 발주한 환경영향평가업자의 사업수행능력평가등에 대해서는 종전의 고시(환경부 고시 제2015-245(2015.12.29. 제정)에 따른다.

부칙 〈제2018-173호, 2018. 11. 6.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2019-256호, 2019. 12. 27.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2020-125호, 2020. 6. 22.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2022-122호, 2022. 6. 29.〉

이 고시는 2022년 7월 1일부터 시행한다.

부칙 〈제2025-91호, 2025. 12. 31.〉

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 발주한 환경영향평가업자의 사업수행능력평가등에 대해서는 종전의 고시(환경부고시 제2025-165호(2025.10.1. 일부개정))에 따른다.

[별표]

사업수행능력 세부평가항목 및 배점

<table>
<tr><th>평가항목</th><th>평가요소</th><th>배점</th><th colspan="8">세 부 평 가 방 법</th></tr>
<tr><td rowspan="11">1. 환경평가 참여자 능력평가</td><td></td><td>[100]</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>(1) 자격및등급</td><td>[14]</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>(가)총괄</td><td>(3)</td><td colspan="8" rowspan="3">○ 참여평가자의 자격 및 등급 평가는 「환경영향평가법 시행령」 별표 5의2 및 「환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준」(기후에너지환경부고시)에 따라 평가한다.
※ 단순사업 및 복잡사업의 기준은 부표에서 정하는 기준에 따른다.</td></tr>
<tr><td>(나)분야별 책임평가자</td><td>(6)</td></tr>
<tr><td>(다)분야별 평가자</td><td>(5)</td></tr>
<tr><td>(2) 환경영향 평가등 경력</td><td>[17]</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>(가)총괄</td><td>(4)</td><td colspan="8" rowspan="3">○ 참여평가자의 경력은 환경영향평가등(「환경영향평가법」 제2조제4호)과 사후환경영향조사(「환경영향평가법」 제36조) 및 기타 환경분야를 포함하여 평가한다.
- 환경영향평가등 : 100%
- 기타 환경분야 : 60%</td></tr>
<tr><td>(나)분야별 책임평가자</td><td>(7)</td></tr>
<tr><td>(다)분야별 평가자</td><td>(6)</td></tr>
</table>

구분		환경영향평가사	해당 기술사	특급 평가자	고급 평가자	중급 평가자	초급 평가자
총괄		100%	-	-	-	-	-
분야별 책임평가자	단순	-	100%	100%	90%	80%	-
	복잡	-	100%	90%	80%	-	-
분야별 평가자	단순	-	100%	100%	100%	100%	90%
	복잡	-	100%	100%	100%	90%	80%

구 분		경력년수						
		17년 이상	15년 이상	13년 이상	10년 이상	9년 이상	7년 이상	7년 미만
총 괄	단순	100%	100%	90%	80%	70%	60%	50%
	복잡	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%
분야별 책임평가자	단순	100%	100%	100%	90%	80%	70%	60%
	복잡	100%	100%	90%	80%	70%	60%	50%
분야별 평가자	단순	100%	100%	100%	100%	100%	90%	80%
	복잡	100%	100%	100%	100%	90%	80%	70%

<table>
<tr><th>평가항목</th><th>평가요소</th><th>배점</th><th>세 부 평 가 방 법</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1. 환경평가 참여자 능력평가</td><td>(3) 환경영향 평가등 실적</td><td>[17]</td><td></td></tr>
<tr><td>(가)총괄</td><td>4</td><td rowspan="3">○ 환경영향평가등의 실적은 공고일부터 최근 10년간 환경영향평가등의 종류와 정책 및 계획, 사업의 종류를 고려하여 평가한다.
○ 환경영향평가등의 종류에 따른 실적계수 적용
- 환경영향평가등이란 전략환경영향평가, 환경영향평가 및 소규모환경영향평가와 사후환경영향조사를 포함한다.
- 사업발주 시 해당평가 및 환경영향평가 : 1.0
- 해당평가 외 : 0.6
○정책 및 계획, 사업의 종류에 따른 실적계수 적용
- 발주사업과 동일하거나 유사한 사업 : 1.0
- 기타사업 : 0.6
※ 참여한 평가자가 공공기관에서 평가서 협의, 검토, 감독 등의 환경영향평가실무 업무에 종사한 경우에는 연간 3건을 수행실적으로 인정</td></tr>
<tr><td>(나)분야별 책임평가자</td><td>7</td></tr>
<tr><td>(다)분야별 참여평가자</td><td>6</td></tr>
<tr><td>(4) 업무여유도</td><td>[17]</td><td></td></tr>
<tr><td>(가)총괄</td><td>4</td><td rowspan="3">○ 모든 참여평가자를 대상으로 평가하되 발주기간(공고일기준 최대 1년)과 중복되어 수행중인 환경영향평가등(사후환경영향조사를 포함한다)의 중복금액으로 평가한다.
○ 1인당 중복금액의 평가
Σ〔계약금액×(공고일기준 향후 1년이내의 잔여개월수/총계약기간)/10인)〕
※ 잔여개월 산정시 과업중지중인 사업은 중지일로부터 잔여일수 산정
※ 3개월이상 과업중지중인 사업은 제외
※ 협의완료된 사업은 여유도 평가 시 제외
○ 평가자별 업무여유도 점수 계산
배점 - 〔배점 × (1인당 중복금액 중 기준금액 초과금액/기준금액)〕
※ 당해연도의 기준금액은 2025년 2.5억을 기준으로, 한국은행이 발표한 전년도 확정 생산자물가지수를 반영하여 산정한다. 이 경우 금액은 백만 원 단위에서 반올림 한다.
※ 1인당 중복금액이 기준금액의 두 배 이상인 경우는 "0"점으로 평가한다.
※ 계약금액은 계약서상의 총계약(지분율 미고려) 금액을 의미함</td></tr>
<tr><td>(나)분야별 책임평가자</td><td>7</td></tr>
<tr><td>(다)분야별 참여평가자</td><td>6</td></tr>
</table>

구분		실적건수				
		15건이상	13건이상	11건이상	9건이상	9건미만
총괄	단순	100%	100%	90%	80%	70%
	복잡	100%	90%	80%	70%	60%
분야 책임평가자	단순	100%	100%	90%	80%	70%
	복잡	100%	90%	80%	70%	60%
분야 참여평가자	단순	100%	100%	100%	100%	90%
	복잡	100%	100%	100%	90%	80%

평가항목	평가요소	배점	세 부 평 가 방 법
1. 환경평가 참여자 능력평가	(5) 교육훈련	[2]	
			○ 참여한 평가자가 최근 3년간 환경 관련 교육·훈련을 이수한 정도에 따라 평가한다. - 2주 이상 교육을 이수한 경우 : (교육이수인원/평가대상인원) × 2점 - 1주 이상 2주 미만 교육을 이수한 경우 : (교육이수인원/평가대상인원) × 1점 ※ 「환경영향평가법」에 따른 교육 및 국립환경인재개발원, 한국환경연구원, (사)환경영향평가협회(기후에너지환경부장관의 승인을 받은 것에 한한다.) 등에서 실시하는 환경영향평가 분야 교육만 인정한다.
	(6) 과업의 이해도 (前次)	[1]	
			○ 과업의 이해도는 전(前)단계 용역에 참여한 평가자에 대해 점수를 부여한다. 이 경우 수년에 걸친 사후환경영향조사의 전(前)단계 용역을 포함한다. - 전차점수 = 배점 × 전차평가에 참여한 평가인원수/총평가인원수 ※ 전차평가 참여 인원은 총 과업기간의 1/2이상 참여한 기술자에 한한다.
	(7) 이적계수		
			○ 최근 이적 3개월 미만 : 0.8 ○ 최근 이적 3개월 이상 6개월 미만 : 0.9 ○ 최근 이적 6개월 이상 : 1.0 ※ ①회사의 부도, 파산, 해산, 양도·양수 등 부득이한 사유로 인한 이적, ②이적 직전(直前) 회사에서 5년 이상 장기 근속한 경우, ③이적직전(直前) 무직기간이 6개월 이상 지속된 경우에는 각각 이적계수 1.0을 적용한다. ※ 해당평가자별 총 점수에 대한 이적계수비율을 적용하여 평가한다.

평가항목	평가요소	배점	세 부 평 가 방 법
2. 환경평가업체 능력평가	(1) 환경영향평가등 수행실적	[14]	
	(가)환경영향평가등 수행건수 (나)환경영향평가등 수행금액	7 7	○ 환경영향평가등의 실적은 공고일부터 최근 5년간 환경영향평가등의 종류와 정책 및 계획, 사업의 종류를 고려하여 평가한다. ○ 환경영향평가등의 종류에 따른 실적계수 적용 - 환경영향평가등 구분 : 전략환경영향평가, 환경영향평가 및 소규모 환경영향평가와 사후환경영향조사 - 사업발주 시 해당평가 및 환경영향평가 : 1.0 - 해당평가 외 : 0.6 ○ 정책 및 계획, 사업의 종류에 따른 실적계수 적용 - 발주사업과 동일하거나 유사한 사업 : 1.0 - 기타사업 : 0.6 ○ 사후환경영향조사는 1차년도 이상 준공실적을 포함한다(1차년도 이상 준공실적은 1건으로 평가하되, 금액은 합산 한다)

구 분		회사의 유사평가실적 평가				
유사평가 실적건수	단순	10건이상	8건이상	6건이상	4건이상	4건미만
	복잡	15건이상	12건이상	9건이상	6건이상	6건미만
	배점	100%	90%	80%	70%	60%
유사평가 실적금액	단순	250%이상	200%이상	100%이상	50%이상	50%미만
	복잡	500%이상	400%이상	350%이상	300%이상	300%미만
	배점	100%	90%	80%	70%	60%

	(2) 신용도	[9]	
	(가)부실평가자 및 부실업체 등	6	○ 입찰공고일 기준으로 최근 1년내 「환경영향평가법 시행규칙」〔별표 3〕 기준에 의한 행정처분을 받은 경우에 감점처리 한다. - 업무정지 : 0.2점/월 감점(거짓·부실작성, 복제는 제외하며, 1월 미만인 경우 1월로 계산) - 거짓작성 및 복제 : 4점/건 감점, 부실작성 : 2점/건 감점 ○ 평가업체 또는 평가자가 타 법령(계약관련법, 「건설기술 진흥법」 등)에 의해 최근 1년내 영업정지(과징금 부과처분 포함), 기술자격정지 또는 업무정지를 받은 기간을 합산하여 합산기간 1월마다 0.2점씩 감점 (1월 미만인 경우 1월로 계산)

<table>
<tr><th>평가항목</th><th>평가요소</th><th>배점</th><th>세 부 평 가 방 법</th></tr>
<tr><td rowspan="4">2. 환경평가업체 능력평가</td><td>(나)재정상태 건실도</td><td>3</td><td>○ 재정상태는 다음표에 따른다.
<table><tr><td>회사채</td><td>BBB-이상</td><td>BBB-미만 B-이상</td><td>CCC+이하</td></tr><tr><td>기업어음</td><td>A3-이상</td><td>A3-미만 B-이상</td><td>C이하</td></tr><tr><td>기업신용</td><td>BBB-이상</td><td>BBB-미만 B-이상</td><td>CCC+이하</td></tr><tr><td>대기업/중기업</td><td>100%</td><td>80%</td><td>70%</td></tr><tr><td>소기업</td><td>100%</td><td>90%</td><td>80%</td></tr></table>※「신용정보의이용및보호에관한한법률」에 따른 신용정보업자 또는 「자본시장과금융투자업에관한법률」에 따라 신용평가업자가 평가한 회사채에 대한 신용평가등급, 기업어음에 대한 신용평가등급, 기업신용평가등급 기준 등에 따라 평가한다. 다만, 평가등급을 제출하지 않을 경우 “0”점으로 처리할 수 있다</td></tr>
<tr><td>(3) 기술개발 및 투자실적</td><td>[6]</td><td></td></tr>
<tr><td>(가)개발실적</td><td>(2)</td><td>○ 산출식 = Σ(환경분야 건당 1.0 × A × B)
※ 단, 신기술은 보호기간에 있는 경우만 인정하며, 이 경우 B=1.0을 적용한다.
〈등급별 가중치(A)〉
<table><tr><td>구 분</td><td>신기술</td><td>특 허</td><td>실용신안</td><td>연구보고서*</td></tr><tr><td>계 수</td><td>1.0</td><td>0.6</td><td>0.3</td><td>0.1</td></tr></table>* 연구보고서 실적은 환경영향평가 제도개선 등과 관련된 연구보고서 등을 기준으로 (사)환경영향평가협회로부터 인정을 받은 것에 한한다.
* 환경신기술 분야는 한국환경산업기술원에서 인정한 것으로 한정한다.
〈경과기간에 따른 가중치(B)〉
<table><tr><td>구 분</td><td>5년미만</td><td>5년이상 10년미만</td><td>10년이상 20년미만</td></tr><tr><td>특허</td><td>1.0</td><td>0.8</td><td>0.6</td></tr><tr><td>실용신안 / 연구보고서</td><td>1.0</td><td>0.8</td><td>-</td></tr></table>※ 본 항목은 환경분야만 인정하며, 특허 및 실용신안의 환경분야 인정여부는 (사)환경영향평가협회에서 인정한 것으로 한정한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>평가항목</th><th>평가요소</th><th>배점</th><th>세 부 평 가 방 법</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2. 환경평가업체 능력평가</td><td>(나)투자실적</td><td>(2)</td><td>○최근 3년간 기술개발 투자실적의 총매출액에 대한 비율 (기술개발투자액/총매출액)에 따라 계산
〈기술개발 투자실적 평가방법〉
<table><tr><td>구분</td><td>1.5%이상</td><td>1.5% 미만 1.2% 이상</td><td>1.2% 미만 1.0% 이상</td><td>1.0% 미만 0.75% 이상</td><td>0.75% 미만 0.5% 이상</td></tr><tr><td>점수</td><td>2</td><td>1.8</td><td>1.6</td><td>1.4</td><td>1.2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>(다)활용실적</td><td>(2)</td><td>○ 산출식 = Σ(환경분야 1.0×A×B×C)
※ 단, 신기술은 보호기간 중에 환경영향평가서등 작성에 반영되고 보호기간 만료일로부터 3년 이내에 그 협의가 완료된 경우만 인정하며, 이 경우 C=1.0을 적용한다.
(A) 신기술, 특허, 실용신안 각 1건별 활용건수 및 활용금액에 따른 인정점수
(B) 등급별 계수
(C) 경과기간에 따른 가중치
〈활용건수 및 금액(A)〉
<table><tr><td>활용건수 (건)</td><td>5이상</td><td>5미만 4이상</td><td>4미만 3이상</td><td>3미만 2이상</td><td>2미만 1이상</td></tr><tr><td>활용금액 (억원)</td><td>20이상</td><td>20미만 18이상</td><td>18미만 16이상</td><td>16미만 14이상</td><td>14미만 12이상</td></tr><tr><td>가중치</td><td>100%</td><td>90%</td><td>80%</td><td>70%</td><td>60%</td></tr></table>※ 활용건수, 활용금액 중 하나의 조건을 만족하면 인정
〈등급별계수(B)〉
<table><tr><td>구 분</td><td>신기술</td><td>특 허</td><td>실용신안</td></tr><tr><td>계 수</td><td>1.0</td><td>0.6</td><td>0.3</td></tr></table>〈경과기간에 따른 가중치(C)〉
<table><tr><td>구 분</td><td>5년미만</td><td>5년이상 10년미만</td><td>10년이상 20년미만</td></tr><tr><td>특허 / 실용신안</td><td>1.0</td><td>0.8</td><td>0.6</td></tr></table>※ 본 항목은 환경분야만 인정하며, 특허 및 실용신안의 환경분야 및 활용실적 인정여부는 (사)환경영향평가협회에서 인정한 것으로 한정 한다.
※ 환경신기술 분야 및 활용실적 인정여부는 한국환경산업기술원에서 인정한 것으로 한정한다.
※ 본 항목은 평가분야 관련 기술 인정범위 확정(2028.12.31.)시까지 한시적으로 적용을 배제한다. (일괄 2점 부여)</td></tr>
</table>

평가항목	평가요소	배점	세 부 평 가 방 법
2. 환경평가업체 능력평가	(4) 공동도급	[1]	
			○ 다음과 같이 공동도급할 경우 배점 범위내에서 점수를 부여한다. - 제1종업체↔제2종업체 공동도급 : 0.5 - 제1종업체↔소기업(1,2종 포함) 공동도급 : 0.5 ※ 1종과 2종을 동시에 등록한 업체는 하나의 사업자로 보며, 1종업체와 2종업체가 공동도급하는 경우에는 분담이행방식을 말한다. ※ 공동도급의 최소 지분율은 10%이상인 경우만 인정한다(인원기준). ※ 중 · 소기업 구분은「중소기업기본법 시행령」제8조에 따른다.
	(5) 업체능력평가	[2]	
			○ 사업책임평가자 능력평가 및 참여의향서 평가 - 발주기관별 평가가 필요하다고 인정되는 항목(예 ; 사업책임평가자 능력평가, 참여의향서 등)에 대해 2점의 배점 범위 내에서 발주기관이 선택하여 적용토록 한다.
	(6) 하도급 준수		
			○ 최근 3년간 하도급 준수여부에 따른 점수 부여 -「하도급거래 공정화에 관한 법률 시행령」별표3에 의한 '벌점의 부과기준' 에 따른다. 이 경우 발주청은 필요 시 공정거래 위원회에 이를 확인하여 평가할 수 있다.

평가항목	평가요소	배점	세 부 평 가 방 법
2. 환경평가업체 능력평가	(7) 청년고용 가점		
		0.1 0.2 0.3	○ 환경영향평가업 신규고용율에 따라 가점 부여 · 1% 이상 : 0.1점 · 2% 이상 : 0.2점 · 3% 이상 : 0.3점 ※ 신규 고용율 = 최근 3년간 신규로 등록된 환경영향평가업 기술인력의 합(입찰 공고일 전월 기준) / 최근 3년간의 환경영향평가업 기술인력의 년평균(입찰 공고일 기준) * 소숫점 이하는 절삭 ※ 신규 기술인력은 입찰공고일 현재 해당업체에 채용되어 환경영향평가업의 기술인력으로 등록되어 있는 자로서 만 35세 이하인 자를 대상으로 함(이전에 환경영향평가업 기술인력으로 등록된 적이 없는 자) ※ 최초 입사일 현재 만 32세를 초과하여 신규 고용된 자는 만 35세를 초과한 경우에도 최초 입사일로부터 만 3년간 청년고용 가점을 인정함 ※ 환경영향평가업 기술인력의 평균은 월단위로 산정(월말 기준) - 경력관리 수탁기관이 발급한 자료로 평가 - 공동이행방식으로 용역을 수행하는 경우에는 공동수급체의 구성원별 평가점수에 용역참여지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산

* 비고 : 위 별표의 사업수행능력평가에 대한 일반사항 및 항목별 세부평가방법은 부표에 따른다.

[부표]

사업수행능력 평가에 대한 일반사항 및 항목별 세부평가방법

Ⅰ. 일반사항

1. 참여평가자의 경력 및 실적은 「환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력 · 경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준」(기후에너지환경부고시)에 따른다.

2. 참여평가자의 경력 및 실적(민간사업실적을 포함한다)은 건설기술자 경력관리수탁기관 또는 (사)환경영향평가협회 등의 확인을 받아야 하며, 유사평가수행실적 · 신용도 · 기술개발 및 투자실적 · 해외평가수행실적 · 전차용역수행실적 · 참여평가기술자 해외용역 참여실적 등은 실적관리수탁기관, 해당 전문기관 또는 해당 용역 발주자의 확인을 받아야 한다.

3. 발주청은 이 기준을 적용함에 있어 기간의 계산은 입찰공고일을 기준으로 하며, 평가점수계산은 소수점 2째자리로 하고 소수점 3째자리에서 반올림한다.

4. 평가자료 제출 시에 본 평가기준을 적용하여 과업에 참여하고자 하는 자는 스스로 사업수행능력을 평가한 자기평가서를 포함하여 제출할 수 있다.

Ⅱ. 항목별 세부평가방법

1. 평가대상사업에 대한 총괄, 분야별책임평가자 및 분야별평가자는 반드시 당해 용역수행에 참여하여야 하며, 당해 용역에 참여하지 아니하는 경우로서 그 평가기술자에 대한 평가가 업체선정의 중요한 요소인 경우에는 계약해제 또는 해지의 사유가 될 수 있으며, 발주청별로 차기용역 평가시 이를 감점할 수 있다.

2. 공동이행방식으로 용역을 수행할 경우에는 공동수급체 구성원별로 유사용역 수행실적 · 재정상태 건실도 · 기술개발 및 투자실적에 용역참여 지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산하여 평가한다. 단 공동이행방식으로 수행 시 사업수행능력평가 대상자에 해당되는 공동도급자의 참여기술자는 지분율대로 참여하여야 하며, 지분율에 의해 산정시 소수점 이하는 반올림하여 조정할 수 있다.

3. 관계법령에 따라 적법하게 하도급계약을 체결한 용역업자의 경우에는 하도급을 받은 만큼 그 실적을 인정한다.

4. 해외평가 용역수행실적은 용역계약서류 또는 해당국 발주청의 확인서 등 사실여부를 판단할 수 있는 증빙서류를 해외건설협회가 확인한 후 발급한 실적에 한하여 평가한다.
   - 해외평가 용역비는 해당 국가의 발주기관과 준공금액을 준공일 기준으로 한국 화폐단위로 환산하여 산정한 금액으로 한다.

5. 참여평가자의 해외용역 참여실적은 용역계약서류 또는 해당국 발주청의 확인서 등 사실여부를 판단할 수 있는 증빙서류를 한국건설기술인협회 또는 (사)환경영향평가협회가 확인한 후 발급한 실적에 한하여 평가한다.

6. 환경영향평가등 종류 및 난이도에 따른 구분
   - 발주청은 환경영향평가등의 종류를 고려하여 구분 평가토록 하되, 사업특성을 고려하여 조정할 수 있다.

구 분	환경영향평가등의 종류에 의한 기준
단순사업	복잡사업에 포함되지 않는 환경영향평가등
복잡사업	환경영향평가(재협의 포함) 전략환경영향평가(정책계획에 한한다.)

7. 참여평가자의 구성
   - 「환경영향평가법 시행령」 [별표1] '환경영향평가등의 분야별 세부평가항목' 과 「환경영향평가법 시행령」 [별표5] '등급별 환경영향평가업의 기술인력 및 시설장비기준'을 고려하여 환경영향평가 및 소규모환경영향평가는 총괄포함 최소 7인 평가, 전략환경영향평가는 최소 5인을 기준으로 하며, 사후환경영향조사는 최소 8인을 평가 기준인원으로 한다. 단, 기준인원은 사업특성 및 평가항목을 고려하여 인원을 조정할 수 있다.

8. 참여평가자 경력산정
   - 평가인력의 경력은 환경영향평가등의 경력과 사업의 종류를 고려하여 평가하되, 발주청은 환경영향평가등의 작성 외에 「환경영향평가법 시행령」 [별표5]에 따른 검토 ·

협의 · 감독 등의 환경영향평가 실무에 종사한 기간을 환경영향평가등의 경력으로 인정한다.

9. 참여평가자 실적산정

- 평가인력의 실적은 발주청이 환경영향평가서등의 작성 외에 「환경영향평가법 시행령」 [별표5]에 따른 검토 · 협의 · 감독 등 환경영향평가 실무에 종사한 경우에는 연간 3건을 수행한 것으로 인정할 수 있다.

10. 업무여유도 평가

- 업무여유도 평가는 발주기간 내(발주기간이 1년을 초과하는 경우는 1년을 적용한다)에 중복되는 환경영향평가등의 수행금액의 합계로 평가한다.

11. 민간사업 실적 인정

- 참여평가자 및 평가업체의 민간사업실적 평가는 (사)환경영향평가협회가 발급한 실적을 인정한다.

12. 교육훈련 인정

- 기타 환경영향평가등의 역량강화를 위하여 기후에너지환경부장관이 인정하는 교육이란 다음과 같다.

가. (사)환경영향평가협회에서 실시하는 환경영향평가기술자 실무역량교육과정

나. 국립환경인재개발원, 한국환경연구원에서 실시하는 환경영향평가 분야 이러닝교육. 다만, 교육과정이 집합교육과 병행하여 시행되는 경우로서 전체 교육시간의 80%이하인 경우에 한한다.

고시 13

환경영향평가기술자 인정 등의 수수료

환경영향평가기술자 인정 등의 수수료

제　　정 2018. 1. 8. 환경부고시 제2018-2호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 고시는 「환경영향평가법」 제62조의3에 따른 환경영향평가기술자에 대한 인정 등의 수수료를 정함을 목적으로 한다.

제2조(수수료) 「환경영향평가법 시행규칙」 제30조의3에 따른 환경영향평가기술자의 인정신청서 등의 수수료는 다음과 같다.

구분	대상	수수료
환경영향 평가기술자	인정신청서	50,000원
	경력 변경신청서 경력자료 경정 신청서	경력건수 3건 이내 : 6,000원 경력건수 3건 초과시 : 5건 마다 4,000원 추가 (상한액 : 30,000원)
	경력증 발급 신청서	1,000원

제3조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2018년 1월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2018-2호, 2018. 1. 8.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

고시 14

환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준

환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준

제 정 2017.11.18. 환경부고시 제2017-212호
일부개정 2018. 5.11. 환경부고시 제2018-76호
일부개정 2025.10. 1 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 규정은 「환경영향평가법」 제62조의2, 같은 법 시행령 제69조의2에 따라 환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력 · 경력 등의 인정방법 및 절차 등에 대한 세부사항을 규정함으로써 환경영향평가기술자 경력관리 등의 업무를 효율적으로 수행하기 위함을 목적으로 한다.

제2조(기술자격의 인정) 환경영향평가법 시행령(이하 "영"이라 한다) 제69조의2 별표 5의2 비고 1에 따른 국가기술자격의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 환경영향평가법(이하 "법"이라 한다) 제2조제6호에 따른 환경영향평가사
2. 국가기술자격법 시행규칙 제3조 별표 2에 따른 다음 각 호의 기술자격
   가. 환경분야의 기술사 및 기사, 산업기사
   나. 임업분야 중 산림기술사, 산림기사 및 산업기사, 식물보호기사 및 산업기사
   다. 토목분야 중 해양기술사, 해양환경기사, 해양공학기사, 해양조사산업기사, 토목기사 및 산업기사, 응용지질기사
   라. 화공분야 중 화공기술사, 화공기사
   마. 에너지 · 기상분야 중 기상예보기술사, 기상기사
   바. 도시 · 교통분야 중 도시계획기사 이상
   사. 조경분야의 조경기사 및 산업기사 이상

제3조(학력의 인정) ① 환경영향평가기술자 인정업무를 수탁하는 기관의 장(이하 "수탁기관의 장"이라 한다)은 학과의 신설, 대체 등으로 인해 영 제68조제2항 별표 5 비고 2에 따른 학력 · 경력 관련 전공에 해당되지 않는 학과를 이수한 자가 다음 각 호에 해당되는 경우에는 관련학과를 이수한 것으로 인정할 수 있다.

1. 관련학과의 교과목 이수학점이 교양과목 등을 제외한 총 전공교과목(복수 · 연계 · 다전공 등으로 학위를 취득한 경우에는 당해 복수 · 연계 · 다전공 등 교과목을 말한다) 이수학점의 50% 이상인 경우
2. 제1호에 따른 이수학점의 50% 미만이라 하더라도 제8조에 따른 경력관리위원회(이하 "경력관리위원회"라 한다)에서 이수학과 및 학위, 학위논문, 연구실적, 이수과목 등을 심의하여 관련학과를 이수한 것으로 인정한 경우

② 제1항에 해당하는 자가 환경영향평가기술자로 인정받고자 하는 경우에는 환경영향평가법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 제30조의3제1항에 따른 인정신청시 이수학과의 성적증명서, 학위논문 등 심의에 필요한 서류를 추가로 제출하여야 한다.

제4조(경력의 인정) ① 환경영향평가 실무경력은 환경영향평가기술자가 영 제68조제2항 별표 5 비고 4 및 영 제69조의2제1항 별표 5의2 비고 3에 따른 '환경영향평가 실무'를 수행한 경력으로 한다.

② 「환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준(기후에너지환경부 고시)」에 따른 기타 환경분야의 경력을 인정받고자 하는 기술자는 규칙 제30조의3제1항에 따른 신청서 작성시 해당 분야의 경력증명서를 첨부하여야 하며, 수탁기관의 장은 관련 증명서류를 검토하여 해당 경력을 인정할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 환경영향평가 실무경력 등의 인정기준은 별표 1과 같다.

제5조(환경영향평가기술자의 인정) ① 환경영향평가기술자로 인정받고자 하는 자는 법 제70조제4항에 따른 정보화시스템(이하 '환경영향평가 경력관리시스템'이라 한다)을 통해 규칙 제30조의3제1항에 따른 환경영향평가기술자의 인정신청서류를 접수할 수 있다.

② 발주자 또는 사용자(대표자)가 규칙 제30조의3제1항제4호에 따른 환경영향

평가 경력확인서를 발급하고자 하는 경우에는 별표 2의 절차에 따라 발급하여야 한다.

③ 제1항에 따른 신청서류가 접수된 경우 수탁기관의 장은 환경영향평가업 기술인력의 등록내용 등과 대조하여 그 내용의 진위 여부를 확인하여야 하며, 필요한 경우에는 신청인 또는 관계기관에 확인을 위해 필요한 서류 등을 요청할 수 있다.

④ 수탁기관의 장은 해당 기술자의 요청이 있는 경우 규칙 제30조의3제3항에 따른 환경영향평가기술자 경력증에 별지 제1호 서식의 '기타 환경분야 경력표'를 첨부하여 발급할 수 있다.

제6조(경력자료의 경정) ① 환경영향평가기술자는 본인의 경력자료에 오류가 있다고 판단하는 경우 별지 제2호 서식의 경력자료 경정신청서에 관련 증빙자료를 첨부하여 수탁기관의 장에게 자료의 경정을 요청할 수 있다.

② 수탁기관의 장은 제1항에 따른 자료의 경정을 요청받은 경우 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.

1. 직권경정
   가. 정부, 법원, 지방자치단체, 공공기관 및 단체에서 사실이 확인되었거나, 처분이 통보된 경우
   나. 오기, 착오, 오입력 등으로 오류가 명백한 경우
   다. 국민연금, 국민건강보험 또는 고용보험가입확인서 등의 객관적 자료를 첨부하여 입증되는 경우. 다만, 입사 또는 퇴사신고시 이미 국민연금 등의 자료를 제출한 경우에는 제외한다.
2. 경력관리위원회의 심의경정(직권경정을 제외한 기타 경정사항)

③ 수탁기관의 장은 필요에 따라 관계기관 등으로 조회·확인을 하거나 관련서류의 제출을 신청인에게 요구할 수 있다.

④ 수탁기관의 장이 제1항의 규정에 따라 경력자료의 경정신청을 받은 때에는 접수한 날부터 다음 각 호의 기간까지 결정내용을 신청인에게 통보하여야 한다.

1. 직권경정인 경우: 접수한 날로부터 3일 이내
2. 심의경정인 경우: 접수한 날로부터 10일 이내

⑤ 제4항에 따라 경정이 결정된 사항에 대해서는 다시 경정할 수 없다. 다만, 법원의 최종판결, 발주청 또는 국가행정기관 등의 확인에 따라 경정하는 경우에는 그러하지 아니한다.

제7조(자료의 보관등) ① 수탁기관의 장은 규칙 제29조에 따른 환경영향평가 대행실적 보고자료 및 제30조의3에 따른 평가기술자의 인정 신청 서류를 저장매체 또는 전산매체로 안전하게 저장·보관하여야 한다.

② 수탁기관의 장은 환경영향평가기술자가 별지 제3호 서식의 환경영향평가기술자 경력신고자료 이관신청서를 제출하는 경우에는 신청일로부터 10일 이내에 관련 자료를 해당 기관으로 송부하여야 한다. 다만, 기관간 협의가 있는 경우 관련 자료의 송부 방법을 제1항에 따른 저장매체 또는 신고된 경력이 입력된 전산매체로 할 수 있다. 이 경우 신청인은 「개인정보보호법」에 따라 개인정보제3자제공동의서를 첨부하여야 한다.

③ 제2항에 따라 환경영향평가기술자의 경력신고 자료를 송부 받은 기관은 「개인정보보호법」 등 관계 규정을 준수하여야 한다.

④ 수탁기관의 장은 규칙 제30조제2항, 제30조의3제3항에 따라 발급한 증명서를 신청인이 수령하지 않는 때에는 발급일로부터 1개월이 경과한날에 이를 폐기할 수 있다.

제8조(경력관리위원회의 구성 및 운영) ① 수탁기관의 장은 경력관리기준 마련, 환경영향평가기술자의 경정신청 사항의 심의 등 경력관리 업무의 효율적 운영을 위해 경력관리위원회를 구성·운영한다.

② 경력관리위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 경력관리기준의 마련에 관한 사항
2. 경정 요청사항 심의
3. 경력신청자료의 검증에 관한 사항
4. 환경영향평가 경력관리시스템의 구축·운영에 관한 사항
5. 기타 필요한 사항

③ 제1항에 따른 경력관리위원회는 기후에너지환경부 담당 과장·사무관, 수탁기관 소속 임·직원, 한국환경산업기술원 소속 직원 중에서 7명 내외로 구성하며, 위원장은 기후에너지환경부 담당과장으로 한다.

④ 경력관리위원회는 구체적인 실무를 위해 실무위원회를 구성·운영할 수 있으며, 실무위원회 구성 및 운영에 관한 사항은 경력관리위원회에서 결정한다.

제9조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2018년 1월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2017-212호, 2017. 11. 18.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2018년 1월 1일부터 시행한다. 〈개정 2018.5.11.〉

제2조(환경영향평가기술자 학력·경력 인정의 적용 등에 관한 경과조치) 법 제62조의2에 따른 환경영향평가기술자로 인정받은 자가 환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준(환경부고시 제2017-122호, 2017.6.29.)에 따른 참여기술자로 평가를 받는 경우 이 고시 시행 후 2018.6.30.일까지는 제5조에도 불구하고 다음 각 호의 구분에 따른 방법으로 학력 및 경력 등을 확인 받을 수 있다.〈개정 2018.5.11.〉

1. 「건설기술진흥법 시행령」 제4조에 따른 건설기술자의 범위에 해당하는 경우: 「건설기술자 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준(국토교통부 고시 제2017-281호, 2017.5.2.)」 준용을 통해 확인
2. 「건설기술진흥법 시행령」 제4조에 따른 건설기술자의 범위에 해당하지 않는 경우: 수탁기관의 장에게 서류 신청 등을 통해 확인

제3조(다른 고시의 개정) 환경영향평가업자의 사업수행능력 세부평가기준(환경부 고시 제2017-122호) 일부를 다음과 같이 개정한다.〈개정 2018.5.11.〉

별표 부표의 Ⅰ. 일반사항 제1호 단서를 삭제한다.

부칙 〈제2018-76호, 2018. 5. 11.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1]

환경영향평가 실무경력 인정방법(제4조제3항관련)

1. 구 분 : 환경영향평가 실무경력은 환경영향평가의 종류 및 분야, 사업의 종류, 공사의 종류,전문분야별로 구분하여 다음과 같이 세분할 수 있다.

① 환경영향평가의 종류 : 전략환경영향평가(정책계획), 전략환경영향평가(개발기본계획), 환경영향평가, 소규모환경영향평가, 사후환경영향조사, 환경보전방안

② 사업의 종류 : 영 별표2, 별표3, 별표4에서 제시된 대상사업의 종류를 말한다.

③ 공사의 종류 : 1) 도로, 2) 고속국도, 3) 국도, 4) 교량, 5) 공항, 6) 댐, 7) 간척·매립, 8) 단지조성, 9) 택지개발, 10) 농지개량, 11) 항만관개수로 [항만, 관개수로], 12) 철도, 13) 지하철, 14) 터널, 15) 발전소, 16) 쓰레기소각시설, 17) 폐수종말처리시설, 18) 하수종말처리시설, 19) 산업시설, 20) 환경시설, 21) 저장·비축시설, 22) 상수도시설, 23) 하수도, 24) 공용청사, 25) 송전, 26) 변전, 27) 하천, 28) 통신·전력구, 29) 기타

④ 환경영향평가 분야 : 총괄분야, 자연생태환경분야, 토지환경분야, 대기환경분야, 수환경 분야, 생활환경, 사회경제환경분야

⑤ 전문분야 : 대기관리분야, 수질관리분야, 소음·진동분야, 폐기물처리분야, 자연환경분야, 토양환경분야, 해양분야, 기타 분야

⑥ 환경영향평가 사업수행능력평가기준에 의한 '기타 환경분야의 경력' : '기타 환경분야의 경력'이란 환경영향평가 실무경력에는 해당되지 않으나 건설기술진흥법 시행령 [별표1] 제3호에 의한 직무분야가 '환경분야'인 사업을 수행한 경력을 말한다.

2. 인정대상 : 환경영향평가기술자의 실무경력은 해당 사업의 준공(협의의견이 통보된 경우를 포함한다. 이하 같다) 여부와 관계없이 해당기술자가 '환경영향평가 실무'에 참여한 사업을 모두 인정한다. 단, '환경영향평가 분야별 경력'은 2018.1. 1. 이후 착공된 사업부터 인정한다.

3. 인정기준

① 해당 기술자가 환경영향평가등의 사업과 기타 환경분야 사업을 동시에 수행한 경우에는 환경영향평가 실무를 수행한 것으로 인정하며, 기타환경분야의 경력은 환경영향평가 실무를 수행하지 않는 기간 중에 기타환경분야의 업무를 수행한 경력만을 인정한다.

- '기타 환경분야의 경력'은 해당 기술자가 '건설기술자 경력증명서등'을 제출한 경우에만 산정한다.

② 용역명은 계약서에 기재된 명칭을 기재하되, 여러 건의 용역을 하나의 계약으로 체결한 경우에는 하나의 용역건으로 인정하되, 금액은 합산한다. 단, 여러 건의 용역을 한 건으로 계약한 경우라 하더라도 각각의 용역별로 용역 금액의 산정과 '대행계약이행승명서' 의 발급이 이루어진 사실을 입증할 경우에는 각각의 용역별로 구분하여 기재한다.

- 하나의 용역에 포함된 환경영향평가의 종류 및 사업의 종류, 공사의 종류가 복수라 하더라도 주된 종류인 하나의 종류만을 인정한다.

③ 해당 기술자가 하나의 사업에서 2개 이상의 환경영향평가 분야 또는 전문분야에 참여하였다 하더라도 주된 분야인 하나의 분야만을 인정한다.

④ 사업기간은 사업의 착공일과 준공일을 기재하되, 준공일이 명확하지 않을 경우에는 해당 사업의 협의완료일(사후환경영향조사의 경우에는 법 제36조제1항에 따른 통보일)로 한다. 사업일수는 사업중지기간을 제외하고 산정한다.

⑤ 사업수행방식은 단독수행, 공동수행, 하도급 중에서 해당되는 수행방식을 선택하고, 사업수행결과는 정상 완료, 진행 중, 사업 중단 중에서 해당되는 내용을 선택한다.

4. 2018년 이전의 환경영향평가 실무경력 등의 인정 방법 및 절차

① 2018년 이전의 경력은 제1호부터 제3호까지의 기준에 따라 처리하되, 이를 위하여 2008년 이전에 준공한 사업의 경력과 2008년 이후에 준공한 사업의 경력으로 구분하여 산정한다.

② 2008년 이전에 준공한 경력은 '건설기술자 경력증명서등'의 내용을 토대로 환경영향평가등, 기타 환경분야 등을 구분한다.

- 통합 발주 등으로 환경영향평가등에 해당되는지 확인이 곤란한 경우 기타 환경분야 경력으로 판단한다. (ex: 00택지사업 실시설계, 설계)

③ 수탁기관의 장은 2008년 이후에 준공한 사업의 경력을 확인하기 위하여 환경영향평가 업자에게 2018년 이전에 착공한 사업별 현황(이하'기존 사업별 현황자료'라 한다)을 제출받아야 한다.

④ 2008년 이후에 준공한 사업의 경력은 '건설기술자 경력증명서등'의 내용과 '기존 사업별 현황자료'를 토대로 하여 환경영향평가 실무경력등을 인정한다.

- '건설기술자 경력증명서등'에 등록되어 있으나 '기존 사업별 현황자료'에 포함되어 있지 않은 사업은 '건설기술자 경력증명서등'에 의해 확인할 수 있는 항목만을 기재한다.
- '건설기술자 경력증명서등'에 등록하기 위하여 해당 경력을 확인한 방법을 기재한다. 해당 경력을 확인한 방법은 발주청, 사업자, 국가기관등 중에서 선택하며 확인이 어려운 경우에는 '사용자'로 기재한다.

⑤ 환경영향평가등의 작성에 관한 실무경력은 환경영향평가업으로 등록된 업체에 종사하는 기술자가 수행한 경우만을 인정한다. 다만, 환경영향평가법 부칙 제4조(2011.7.21. 개정)에 해당되는 사전환경성검토의 작성에 관한 실무경력은 그 외의 업체에서 종사한 기술자가 수행한 경우에도 인정한다.

- 사전환경성검토(환경성검토를 포함) 중에서 행정계획은 전략환경영향평가(개발기본계획), 보전이 필요한 지역에서의 개발사업은 소규모 환경영향평가로 분류하며, 분류기준은 현행 환경영향평가법을 기준으로 적용하며, 해당기술자는 관련 증빙자료를 제출하여야 한다.

⑥ 기존 경력의 산정 과정에서 수탁기관에서 판단하기 어려운 사항이 발생하는 경우 경력관리위원회의 심의를 받아 처리한다.

⑦ 수탁기관의 장이 기존 경력의 산정을 완료한 경우에는 해당 기술자에게 그 결과를 확인하도록 조치하여야 하며, 산정 결과에 이상이 없다고 판단하는 자는 확인 결과를 수탁기관의 장에게 제출하여야 한다.

- 산정 결과에 대한 이의가 있는 자는 수탁기관의 장에게 이의를 제기할 수 있다.

⑧ 산정 결과에 대한 이의가 제기된 경우 수탁기관의 장은 그 내용에 따라 직권심의 또는 경력관리위원회의 심의 등을 거쳐 수용 여부를 결정하고 그 결과를 신청인에게 통보하여야 한다.

- 직권심의 : 이의가 제기된 사항이 경미한 경우
- 경력관리위원회심의 : 수탁기관에서 직권심의가 어렵다고 판단하는 경우

[별표 2]

환경영향평가 경력확인서 발급 절차(제5조제2항 관련)

1. 평가기술자는 환경영향평가 경력관리시스템에서 경력확인서를 작성·저장하고 이를 출력하여 발주자 또는 사용자(대표자)에게 확인을 요청한다. 이 때 환경영향평가 경력관리시스템에 저장된 저장일시와 출력물에 표기된 저장일시가 반드시 일치하여야 한다.

2. 발주자 또는 사용자(대표자)가 평가기술자로부터 경력확인서의 확인을 요청받은 경우 민원접수대장에 등록하고 사업부서와 인사부서의 확인을 받도록 하여야 한다.

3. 사업부서는 착수계·준공계·사업관리대장·설계도서·감독명령부 또는 업무분장 등을 근거로 기술경력 및 참여기간을 확인하여야 한다.

4. 인사부서는 임명대장 또는 인사기록카드 등을 근거로 사업부서 재직기간을 확인하여야 한다.

5. 발주자 또는 사용자(대표자)는 사업부서와 인사부서의 날인여부를 확인한 후 경력확인서를 발급하여야 한다.

6. 평가기술자는 발주자로부터 경력확인서 발급과정에서 내용이 수정될 경우에는 기존의 출력물을 폐기하고 환경영향평가 경력관리시스템에 수정 반영된 출력물의 확인을 받아야 한다. 다만, 수정내용이 간단할 경우에는 발주자가 일부 내용이 수정되었음을 표기한 후에 경력확인서를 발급할 수 있다.

[별지 제1호서식] 〈신설 2017. . .〉

기타 환경분야 경력표

발급번호	NO.	제출처
신 청 인	성명	생년월일
	주소	

등급 및 전문분야	기술자등급		전문분야
	인정일	등 급	

※ 기타 환경분야의 경력은 한국건설기술인협회 등에서 발행한 건설기술경력증명서등을 근거로 작성됩니다.

기타 환경 분야 세부 경력	사업명	전문분야	공사종류	참여기간	인정기간 (인정일)
	계				000일

년 월 일

수탁기관의 장 직인

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡)]

[별지 제2호서식]

경력자료 경정 신청서

※ 어두운 칸은 신청인이 적지 않습니다.

접수번호	접수일	실명확인	처리기간 10일

신청인 인적사항	성명		생년월일
	전자우편주소	전화번호	휴대전화번호
	주소		

신청사항 (✔표시)	[ ] 참여기간 [ ] 참여사업명 [ ] 발주자 [ ] 평가분야 [ ] 전문분야
	[ ] 사업의 코드 [ ] 사업의 분류 [ ] 평가의 종류 [ ] 담당업무 [ ] 기타
경정신청내용	
관련증빙 자료 목록	
수신요청	[ ] 자택전화 [ ] 회사전화 [ ] 휴대전화 [ ] 문자(휴대전화) [ ] 전자우편 [ ] 문서

환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준 제6조제1항에 따라 경력자료 경정 신청서를 제출합니다.

년 월 일

신청인(본인) (서명 또는 인)

○○○○○ 협회장 귀하

첨부서류	관련증빙 자료	수수료
		기후에너지환경부장관이 고시하는 금액

유의사항

1. 환경영향평가기술자 본인이 작성하고 서명한 후 직접 제출하거나 대리인이 제출할 수 있습니다.
2. 대리인 신청 또는 우편신청시 신고자료 경정신청서 및 관련 증빙자료에 신청인 본인의 인감을 날인하여야 합니다.
3. 「본인서명사실 확인 등에 관한 법률」 제2조제3호 및 제4호에 따른 본인서명사실확인서 또는 전자본인서명확인서를 제출하고 서명을 한 경우 인감증명서와 인감을 날인한 것으로 인정합니다.
4. 경정결과에 따라 등급이 재산정되어 변동될 수 있으며 반납하지 않은 경력증의 부정사용(분야변경 또는 등급하락 이전 경력증의 사용을 말합니다)·대여(자격 또는 경력증)·도용 또는 거짓신고 등은 관련규정에 따라 처분을 받게 됩니다.

대리신청인	성명 (서명 또는 인)	생년월일	연락처

210㎜×297㎜[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

[별지 제3호서식]

환경영향평가기술자 경력신고자료 이관신청서

※ 어두운 칸은 신청인이 적지 않습니다.

접수번호	접수일	실명확인	처리기간 7일

신청인 인적사항	성명		생년월일
	전자우편주소	전화번호	휴대전화번호
	주소		
현재(변경후) 근무처	회사명	면허번호 또는 등록번호(사업자 또는 법인)	
	주소 (전화 :)		
인수기관			
이관사유			

환경영향평가기술자의 기술자격 및 학력·경력 등의 인정방법 및 절차 등의 세부기준 제7조제2항에 따라 환경영향평가기술자 경력신고 자료의 이관을 신청합니다.

년 월 일

신청인(본인) (서명 또는 인)

○○○○○ 협회장 귀하

	수수료
	없음

유의사항

1. 대리인 신청시 신고인의 실명확인을 위해 아래의 기재사항을 기재하셔야 합니다.
2. 대리인·우편 또는 FAX로 이관을 신청하는 경우 이관하는 환경영향평가기술자(신청인)의 신분증(사본포함)을 제시하여야 합니다.

대리신청인	성명 (서명 또는 인)	생년월일	연락처

210㎜×297㎜[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

고시 15

환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침

환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침

제　　정 2018.12.12. 환경부고시 제2018-207호
타법개정 2021.12.30. 환경부고시 제2021-300호
일부개정 2022.10.26. 환경부고시 제2022-206호
타법개정 2022.12.12. 환경부고시 제2022-240호
일부개정 2024.12.18. 환경부고시 제2024-243호
일부개정 2025.10. 1. 환경부고시 제2025-165호

제1조(목적) 이 지침은 「환경영향평가법」(이하 "법"이라 한다) 제56조제1항제5호 단서 및 같은 법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 제26조의2의 규정에 따라 발주자가 환경영향평가등 대행업무의 재대행 계약에 대한 적정성을 판단하는데 필요한 항목·절차 등을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) ① 환경영향평가등 대행업무의 재대행 계약과 관련하여 법, 같은 법 시행령, 규칙 및 환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침(이하 "지침"이라 한다)을 따른다. 다만, 환경영향평가등 대행업무의 특성에 따라 발주자가 필요하다고 인정하는 경우에는 이 지침을 보완하여 정할 수 있다.

② 이 지침에서 따로 정하지 아니한 사항에 대하여는 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 따른다.

제3조(용어의 정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. "환경영향평가등 대행업무 대행금액 산출내역서(이하 "대행업무 산출내역서"라 한다)"라 함은 환경영향평가등 대행업무 중 재대행할 예정인 공종 전체의 세부 업무 내용별로 대행금액을 구분하고 재대행 부분금액을 파악할 수 있도록 규칙 별지 제11호의2에 첨부하는 서류(2. 평가규모 및 평가금액 등이 명시된 환경영향평가등 업무내역서)를 말한다.
2. "재대행 적정성 검토"라 함은 대행자의 재대행 계약 승인신청과 관련하여 발주자가 재대행금액 및 재대행 대상자의 수행능력 등의 적정성을 검토하는 것을 말한다.
3. "대행자"라 함은 환경영향평가등을 발주한 자로부터 환경영향평가등 업무를 대행받은 제1종 환경영향평가업자를 말한다.
4. "재대행자"라 함은 대행자로부터 대행자가 대행받은 환경영향평가등의 일부를 재대행받은 제2종 환경영향평가업자, 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따른 측정대행업자 등을 말한다.

제3조의2(재대행 업무 및 요건 등) 대행자가 환경영향평가등 대행업무를 재대행할 수 있는 업무 및 재대행자의 요건은 별표 1과 같다.

제4조(환경영향평가등 대행업무의 재대행 제한) ① 대행자는 대행하여야 할 환경영향평가등 대행업무를 다른 재대행자에게 재대행할 수 없다. 다만, 규칙 제26조 및 별표 1에서 정한 사항에 대하여 발주자가 환경영향평가등 대행업무의 품질 및 업무효율성을 높이기 위하여 필요하다고 인정하여 서면으로 승인한 경우에는 예외로 한다.

② 재대행자는 재대행 받은 환경영향평가등 대행업무의 일부 또는 전부를 다시 재대행 할 수 없다.

③ 대행자는 환경영향평가등 대행업무의 일부를 재대행 하는 경우 재대행자가 제2항의 규정을 준수하도록 관리하여야 한다.

④ 대행자는 재대행자가 제2항의 규정을 위반하여 재대행 계약을 체결하는 경우 재대행 계약의 해지를 요구할 수 있다.

⑤ 대행자는 재대행자가 정당한 사유 없이 제4항에 따른 요구에 따르지 아니하는 경우에는 해당 환경영향평가등 대행업무에 관한 재대행자와의 계약을 해지할 수 있다.

⑥ 대행자는 재대행자와의 계약을 해지하는 경우에는 그 내용을 즉시 발주자에게 통보한다.

제5조(환경영향평가등 대행업무 재대행자의 자격) 환경영향평가등 대행업무 재대행자의 자격은 규칙 제26조 및 별표 1에 의한 재대행업자로 한정한다.

제6조(환경영향평가등 대행업무 재대행 계약의 원칙) ① 환경영향평가등 대행업무에 관한 재대행 계약의 당사자는 대등한 입장에서 합의에 따라 공정하게 계약을 체결하고 신의를 지켜 성실하게 계약을 이행하여야 한다.

② 환경영향평가등 대행업무에 관한 재대행 계약의 당사자는 계약을 체결할 때 다음 각 호의 1을 계약서에 포함하여야 하며, 서명 또는 기명날인한 계약서를 서로 주고받고 그 증빙서류 등과 함께 보관하여야 한다.

1. 재대행 계약 금액
2. 재대행 계약 내용, 재대행 참여기술자 역할분담 체계
3. 재대행 업무기간
4. 재대행 계약 금액의 선급금, 기성금 또는 준공금 지급 시기·방법 및 금액
5. 재대행 업무의 중지, 계약의 해제나 천재·지변의 경우 발생하는 손해의 부담에 관한 사항
6. 설계변경·경제상황 변동에 기인한 재대행 계약금액 또는 재대행 업무내용의 변경에 관한 사항
7. 성과품의 수령 및 검사 등에 관한 사항
8. 계약이행지체의 경우 위약금·지연이자의 지급 등 손해배상에 관한 사항
9. 하자담보책임기간 및 담보방법
10. 분쟁발생시 분쟁의 해결방법에 관한 사항

③ 대행자는 재대행자에게 계약상 이익을 부당하게 제한하는 다음 각 호의 1과 같은 특약을 요구하여서는 아니 된다.

1. 대행자가 부담하여야 할 하자담보책임을 재대행자에게 전가·부담시키거나 대행계약으로 정한 기간을 초과하여 하자담보책임을 부담시키는 특약
2. 재대행자에게 지급하여야 하는 재대행대금을 지급기한 전에 지급하는 것을 이유로 지나치게 감액하기로 하는 특약
3. 재대행자에게 지급하여야 하는 선급금을 지급하지 아니하기로 하는 특약 또는 선급금 지급을 이유로 기성금을 지급하지 아니하거나 재대행대금을 감액하기로 하는 특약
4. 대행자가 발주자로부터 설계변경 또는 경제상황 변동에 따라 재대행 계약금액을 조정 받은 경우에 재대행대금을 조정하지 아니하기로 한 특약
5. 대행자가 부담하여야 할 손해배상책임을 재대행자에게 전가하거나 부담시키는 특약

제7조(재대행 계약 적정성 검토기준의 열람) 발주자는 입찰에 참가하는 사람(수의시담자를 포함한다)이 열람할 수 있도록 다음 각 호의 서류를 비치하여야 한다.

1. 재대행 계약 적정성 세부검토기준
2. 재대행 계약 적정성 검토에 필요한 서류의 양식 및 작성요령
3. 그 밖에 필요한 사항

제8조(재대행 계약 승인신청서 제출) ① 대행자가 재대행을 시행하고자 하는 경우, 규칙 제26조의2제1항에 따라 재대행 계약 승인신청서를 발주자에게 제출하여야 한다.

② 제1항의 재대행 계약 승인신청서에 첨부되는 서류의 작성방법은 다음 각 호와 같다.

1. 재대행 예정 환경영향평가등 업무표(참여기술자별 업무내용을 포함) : 재대행 예정인 환경영향평가등의 업무내용과 참여기술자별로 환경영향평가기술자 등급(환경영향평가기술자가 아닌 경우에는 관련 기술자격증) 및 담당업무를 기재한다.
2. 대행업무 산출내역서 : 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준(이하 '대행비용 산정기준'이라 한다)」에서 정하는 업무구분에 따라 작성한다. 다만, 동

기준으로 산정되지 않았거나 발주자로부터 산출내역을 제공받지 않은 경우에는 대행자가 대행비용 산정기준에서 정하는 업무 구분에 따라 재산정하여야 한다.

3. 재대행하게 하려는 자의 업무 여유도를 확인할 수 있는 자료 : 제2종 환경영향평가업체의 계약현황, 사업별 조사진행정도, 보유 기술인력 현황 등(환경영향평가법 시행령 제68조제3항제2호에 따른 제2종 환경영향평가업자에게 재대행하게 하려는 경우에 한하여 첨부)

제9조(환경영향평가등 대행업무의 재대행 승인 등) ① 발주자는 대행자로부터 제8조에 따라 재대행 계약 승인신청서를 제출받은 경우 재대행 계약의 적정성 여부를 별표 2에 따라 확인한 후 재대행 계약 승인여부를 7일 이내에 알려야 하며, 재대행 계약의 적정성 판단에 상당한 시일이 요구되는 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 통지기간을 한 차례 연장할 수 있다. 다만, 재대행계약금액[대행자가 재대행자와 재대행계약을 맺으면서 지급하기로 계약한 금액(동일한 사업에 대하여 동일 재대행자에게 수차에 거쳐 계약시는 합계금액을 말하며, 부가가치세를 포함한다.)]이 대행계약금액의 100분의 10에 해당하는 금액과 1천만원 중 작은 금액을 초과하는 재대행 계약인 경우(동 금액 이하의 재대행 계약에 대해서도 발주자가 필요하다고 인정하는 경우 포함한다.)에는 추가적으로 별표 3에 따라 재대행 계약의 재대행률을 산정하고, 그 재대행률이 80%이상인 경우에 한하여 재대행 계약을 승인하여야 한다.

② 발주자는 대행자가 제출한 서류가 분명하지 아니하거나 적정성 검토를 위해 필요하다고 인정하는 경우에는 대행자에게 해당 서류를 변경·보완하게 하거나 추가로 제출하게 할 수 있다.

제10조(재대행 계약의 적정성 판단에 필요한 정보나 의견 요청) 발주자는 환경영향평가등 실적관리 수탁기관 등을 대상으로 재대행 계약의 적정성 세부 검토를 위해 필요한 정보나 의견을 요청할 수 있다.

제11조(재대행자의 변경요구 등) ① 발주자는 제9조의 규정에 따라 재대행 계약을 검토한 결과 재대행자의 자격이 적정하지 아니하거나 재대행율이 80% 미만인 경우 또는 재대행 계약 승인 검토를 위한 자료를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 경우에는 대행자에 대하여 재대행 계약내용 또는 재대행자의 변경을 요구할 수 있다.

② 발주자는 제1항의 규정에 따른 변경요구를 하고자 하는 경우에는 그 사유가 있음을 안 날로부터 7일 이내에 서면으로 이를 요구하여야 한다.

제12조(재대행계약의 적정성 재검토) ① 제9조의 규정에 따른 발주자의 승인 여부 통보에 대하여 대행자가 부당하다고 판단하는 경우에는 7일 이내에 관련서류를 변경·보완 또는 추가하여 재검토를 요구할 수 있다.

② 제1항의 규정에 따른 재검토 요구에 대하여 발주자는 이를 재검토한 후 7일 이내에 그 결과를 대행자에게 통지하여야 한다.

제13조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령 훈령 334호)에 따라 이 고시에 대하여 2025년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2018-207호, 2018. 12. 12.〉

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 〈제2021-300호, 2021. 12. 30.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2022년 3월 1일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조 생략

제4조 (다른 고시의 개정) 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」 일부를

다음과 같이 개정한다.

제3조의2를 다음과 같이 신설한다.

제3조의2(재대행 업무 및 요건 등) 대행자가 환경영향평가등 대행업무를 재대행 할 수 있는 업무 및 재대행자의 요건은 별표 1과 같다.

제6조제2항 각 호외의 부분 중 "주고받아 보관"을 "주고받고 그 증빙서류 등과 함께 보관"으로 한다.

제5조 중 "(별표 1)"을 "(별표 2)"로 한다.

제9조제1항 중 "별표 1"과 "별표 2"를 각각 "별표 2"와 "별표 3"으로 한다.

"별표 1"과 "별표 2"를 각각 "별표 2"과 "별표 3"으로 하고, "별표 1"을 다음과 같이 신설한다

업무분야	자 격 요 건
1. 기상 관측	가.「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따른 기상사업(기상컨설팅업) 등록자
2. 대기, 수질 모델링	가.「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자 나.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경관련학과가 있는 대학의 부설연구소 다.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 대기관리, 수질관리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 라.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체
3. 수리·수문	가.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 토목공학과, 농업토목과, 환경공학과 및 환경과학과가 있는 대학의 부설연구소 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 농어업토목, 수자원, 상하수도, 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 다.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 상하수도시스템설계서비스업으로 등록된 업체
4. 해양환경조사	가.「해양환경관리법」 제13조에 따른 측정·분석 능력 인증을 받은 기관(해수수질, 해저퇴적물 조사에 한한다) 나.「해양환경관리법」 제86조에 따라 해역이용영향평가대행자로 등록한 업체(해수수질, 해저퇴적물 이외의 조사에 한한다) 다. 제2종 환경영향평가업(해양생태조사에 한한다)
5. 토양오염도 검사	가.「토양환경보전법」제23조의2에 따라 토양오염조사기관으로 지정된 업체
6. 지형지질 — 특이지형 지질조사	가.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 지질 및 지구 관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 토질·지질 및 기초, 측량·지적 분야 엔지니어링사업자로 신고 된 업체 다.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 지질조사서비스업으로 등록된 업체
6. 지형지질 — 지하수영향 조사	가.「지하수법」 제27조에 의하여 지하수영향조사기관으로 등록한 업체
7. 폐기물 성분분석, 발생량 예측	가.「폐기물관리법」 제17조의2에 의한 폐기물분석전문기관 및 같은 법 시행규칙 제43조제1항에 의한 분석기관(성분분석에 한함) 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 폐기물처리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 또는「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 및 환경관련 엔지니어링으로 등록된 된 업체(발생량 예측에 한함)
8. 소음·진동 예측, 모델링	가.「기술사법」 제6조에 의하여 기술사사무소(소음·진동분야)를 등록한 업체 나.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체 다.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경공학과, 환경과학과등이 있는 대학의 부설연구소 라.「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자
9. 경관분석	가.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업, 환경컨설팅, 환경관련엔지니어링서비스, 그래픽디자인서비스로 등록된 업체

업무분야	자 격 요 건
10. 전파장해 측정 및 영향예측	가. 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 전기·전자·통신관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 전기전자공학연구개발업으로 등록된 사업자 다. 「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 의거한 전기전자부문, 통신전기처리부문, 응용이학부문 엔지니어링사업자
11. 일조장해	가. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업으로 등록된 업체 나. 「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따라 기상사업(기상컨설팅업) 등록자
12. 잔류성 유기오염 물질 측정	가. 「잔류성유기오염물질관리법 시행규칙」 제14조에서 정한 측정기관
13. 기타항목 (상기 1~12를 제외한 항목으로 협의기관장이 인정한 항목)	가. 해당 항목과 관련된 법령에서 정하는 허가·신고·등록 등을 한 업체 나. 허가·신고·등록 등을 한 업체가 없을 경우 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 해당 항목과 관련이 있는 업체 또는 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 대학의 부설연구소

부칙 〈제2022-206호, 2022. 10. 26.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2022년 10월 26일부터 시행한다.

부칙 〈제2022-240호, 2022. 12. 12.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2023년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조 (다른 고시의 개정) 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」일부를 다음과 같이 개정한다.

별표1 제6호의 '업무분야'란 중 "특이지형지질조사"를 "특이지형지질조사, 지진 안정성 조사"로 하고, 같은 호 '자격요건'란에 라목을 다음과 같이 신설한다.

라. 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제21조제1항에 따라 연구개발을 수행할 수 있는 기관

부칙 〈제2024-243호, 2024. 12. 18.〉

제1조(시행일) 이 고시는 2025년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 재대행계약을 체결한 경우에는 별표3의 개정 규정에도 불구하고 종전의 규정을 따른다.

[별표 1]

재대행 할 수 있는 업무 및 재대행업자의 요건

(제3조의2 관련)

업무분야	자 격 요 건
1. 기상 관측	가.「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따른 기상사업(기상컨설팅업) 등록자
2. 대기, 수질 모델링	가.「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자 나.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경관련학과가 있는 대학의 부설연구소 다.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 대기관리, 수질관리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 라.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체
3. 수리·수문	가.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 토목공학과, 농업토목과, 환경공학과 및 환경과학과가 있는 대학의 부설연구소 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 농어업토목, 수자원, 상하수도, 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 다.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 상하수도시스템설계서비스업으로 등록된 업체
4. 해양환경조사	가.「해양환경관리법」 제13조에 따른 측정·분석 능력 인증을 받은 기관(해수수질, 해저퇴적물 조사에 한한다) 나.「해양환경관리법」 제86조에 따라 해역이용영향평가대행자로 등록한 업체(해수수질, 해저퇴적물 이외의 조사에 한한다) 다. 제2종 환경영향평가업(해양생태조사에 한한다)
5. 토양오염도검사	가.「토양환경보전법」 제23조의2에 따라 토양오염조사기관으로 지정된 업체
6. 지형지질 — 특이지형 지질조사, 지진 안정성 조사	가.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 지질 및 지구 관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 건설부문 토질·지질 및 기초, 측량·지적 분야 엔지니어링사업자로 신고 된 업체 다.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 지질조사서비스업으로 등록된 업체 라.「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제21조제1항에 따라 연구개발을 수행할 수 있는 기관
6. 지형지질 — 지하수영향 조사	가.「지하수법」 제27조에 의하여 지하수영향조사기관으로 등록한 업체
7. 폐기물 성분분석, 발생량 예측	가.「폐기물관리법」 제17조의2에 의한 폐기물분석전문기관 및 같은 법 시행규칙 제43조제1항에 의한 분석기관(성분분석에 한함) 나.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 따라 환경부문 폐기물처리 분야 엔지니어링사업자로 신고된 업체 또는 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 및 환경관련 엔지니어링으로 등록된 된 업체(발생량 예측에 한함)
8. 소음·진동 예측, 모델링	가.「기술사법」 제6조에 의하여 기술사사무소(소음·진동분야)를 등록한 업체 나.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 환경컨설팅 또는 환경관련 엔지니어링서비스로 등록된 업체 다.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 환경공학과, 환경과학과등이 있는 대학의 부설연구소 라.「환경영향평가법」 제54조에 의거 제1종 환경영향평가업을 등록한 자
9. 경관분석	가.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업, 환경컨설팅, 환경관련엔지니어링서비스, 그래픽디자인서비스로 등록된 업체
10. 전파장해 측정 및 영향예측	가.「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 학교로서 전기·전자·통신관련 학과가 있는 대학의 부설연구소 나.「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 전기전자공학연구개발업으로 등록된 사업자 다.「엔지니어링산업진흥법」 제21조 및 같은 법 시행령 제33조에 의거한 전기전자부문, 통신전기처리부문, 응용이학부문 엔지니어링사업자

업무분야	자 격 요 건
11. 일조장해	가. 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 건물 및 토목엔지니어링 서비스, 도시계획 및 조경설계 서비스업으로 등록된 업체 나. 「기상산업진흥법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따라 기상사업(기상컨설팅업) 등록자
12. 잔류성유기 오염물질 측정	가. 「잔류성유기오염물질관리법 시행규칙」 제14조에서 정한 측정기관
13. 기타항목 (상기 1~12를 제외한 항목으로 협의기관장이 인정한 항목)	가. 해당 항목과 관련된 법령에서 정하는 허가·신고·등록 등을 한 업체 나. 허가·신고·등록 등을 한 업체가 없을 경우 「법인세법」에 따라 사업자등록을 한 법인으로서 사업의 종류가 해당 항목과 관련이 있는 업체 또는 「고등교육법」 제2조제1호에서 제6호까지의 규정에 따른 대학의 부설연구소

[별표 2]

재대행 계약 승인 검토사항

(제9조제1항 본문 관련)

○ 재대행자의 자격이 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제76조 또는 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제92조에 따라 부정당업자로 지정 등 입찰참가 제한 여부

○ 규칙 제26조 및 「환경영향평가등 재대행 승인 및 관리지침」[별표 1]에 따른 재대행자 자격의 적정 여부

○ 재대행하게 하려는 자의 업무 여유도를 고려하였을 때 자연생태조사를 적정히 수행할 수 있는지 여부(환경영향평가법 시행령 제68조제3항제2호에 따른 제2종 환경영향평가업자에게 재대행하게 하려는 경우에 한함)

[별표 3]

재대행률의 산정방법

(제9조제1항 단서 관련)

○ 재대행률(%)의 산정

$$\text{재대행률(\%)} = \frac{\text{재대행계약금액}}{\text{재대행부분금액}} \times 100$$

※ 재대행계약금액 : 대행자가 재대행자와 재대행계약을 맺으면서 지급하기로 계약한 금액(부가가치세 포함)을 말한다.

※ 재대행부분금액 : 발주자와 대행자간에 체결한 계약금액 중 재대행하고자 하는 대행업무 부분에 해당하는 대행비용으로 재대행하고자 하는 대행업무 부분의 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료 및 부가가치세를 포함한 금액을 말한다. 재대행부분금액의 직접인건비, 직접경비, 제경비 및 기술료는 다음과 같이 적용하여 산정한다. 다만, 직접경비 중 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」 제5조제1호에 해당하는 '평가항목별 조사비'와 '환경질 측정분석비'는 발주자와 대행자간에 계약한 금액을 말한다.

- 직접인건비*=(「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」에 따라 산정된 재대행하고자 하는 대행업무 부분의 직접인건비)×(대행률(%))
- 직접경비=(「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」에 따라 산정된 직접경비)×(대행률(%))
- 제경비*=(0.75×직접인건비*)×(대행계약서의 제경비율(%))
- 기술료=(0.75×직접인건비*+제경비*)×(대행계약서의 기술료율(%))

※ 대행률(%) : 발주자와 대행자간에 체결한 환경영향평가등 대행업무 총 계약금액(부가가치세 포함)을 「환경영향평가등의 대행비용 산정기준」에 따라 산정된 총 금액(부가가치세 포함)으로 나눈 비율을 말한다.