

표준품셈 제 16 호

사전환경성검토 표준품셈

2008. 12

한국엔지니어링진흥협회

머 리 말

환경정책기본법이 개정되어 2000년도에 사전환경성검토 제도가 시행되어 온 지 어언 십년 가까이 지난 현재에도 사전환경성검토 업무의 적정대가를 산출할 수 있는 품셈이 제정되어 있지 않아 발주기관 및 관련업계에 종사하는 많은 기술자들에게 혼란이 초래되고 있는 실정입니다.

지금까지 대부분의 사전환경성검토 업무의 대가는 환경부에서 고시한 환경영향평가 대행비용 산정기준을 부분적으로 적용하여 산출되어 왔으나 사전환경성검토 업무와 환경영향평가 업무의 기능과 목적이 다름에도 불구하고 환경영향평가 업무에 적용되는 대가기준을 다년간 적용해 온 관계로 이 둘 두가지 업무에 대한 혼란 또한 가중시켜 오게 되었습니다.

즉, 확정된 사업계획의 시행에 따른 악영향의 저감방안을 주로 강구하는 환경영향평가 업무와 유사하게 보고서가 작성되고 협의가 이루어지는 등 제반 절차들이 진행되므로써 계획의 적정성 및 입지의 타당성 등을 검토하여 환경친화적인 계획 및 사업이 추진되도록 하는 사전환경성검토 제도의 취지를 살리지 못하게 되었습니다.

따라서, 금번 사전환경성검토 업무에 대한 표준품셈을 제정하여 통일된 기준을 제공함으로써 발주기관 및 업계의 일선 기술자들이 본 업무의 적정 대가를 산출하는데 있어 편리함을 주는 것은 물론, 대가를 산정하는 과정을 통하여 본 업무의 내용 및 절차를 확인할 수 있는 기회를 줌으로써 사전환경성검토 업무의 취지를 명확히 인식할 수 있는 계기를 만들고자 하였습니다.

본 표준품셈을 제정하기까지 많은 수고를 해주신 환경영향평가협회 관계자 여러분과 우리협회의 품셈 심의위원 여러분께 깊은 감사를 드리며 앞으로 본 품셈을 적용하는데 있어서 나타나는 개선 및 보완사항에 대해서도 지속적인 검토를 수행함으로써 보다 현실적이며 발전적인 표준품셈이 제정되도록 노력하겠습니다.

2008. 12

한국엔지니어링진흥협회
회 장 문 헌 일

차 례

제 1 장 서 문	I-0
1-1 적용기준	I-0
1-1-1 목 적	I-0
1-1-2 적용범위	I-0
1-1-3 적용의 일반원칙	I-0
1-2 엔지니어링활동의 정의	I-0
제 2 장 품셈구성	II-0
제 3 장 품산정기준	III-0
3-1 구성비목의 내용과 품산정	III-0
3-1-1 직접비	III-0
3-1-2 간접비	III-0
3-1-3 업무별 엔지니어링사업대가 적용방법	III-0
3-2 기술업무대상과 범위	III-0
3-3 계획안 및 과업기간 변경에 따른 품산정방법	III-0
3-4 기타적용	III-0
제 4 장 사전환경성검토 관련업무	IV-0
4-1 정의	IV-0
4-2 자료제공의 전제	IV-0
4-3 업무범위와 추진과정	IV-0
4-3-1 업무범위	IV-0
4-3-2 추진과정	IV-0
4-4 품산정의 원단위 산정과 기준	IV-0
4-4-1 표준품산정내역	IV-0
4-4-2 산정기준	IV-0
4-4-3 사업규모별 할증율산정 및 적용기준	IV-0
4-5 소요인력 산정기준	IV-0
4-6 항목별 실비정산 기준	IV-0
4-7 표준성과품	IV-0

제 1 장 서 문

1-1 적용기준

1-2 엔지니어링활동의 정의

제 1 장 서 문

국토개발은 국민 삶의 질 향상과 국토자원의 효율적 이용을 동시에 충족시키는 보전과 개발의 조화와 국토의 지속가능성 실현이 중요한 가치로 인식되고 있으며, 이를 위하여 사전환경성검토제도는 환경영향평가제도와 함께 ‘환경적으로 건전하며 지속가능한 발전’의 추구라는 국토환경관리의 기본 원칙을 반영하기 위하여 도입된 제도이다.

사전환경성검토제도는 환경에 영향을 미치는 각종 행정계획이나 보전용도지역내 개발사업을 대상으로, 계획 확정 전 또는 인허가 전에, 환경적 측면에서 계획의 적정성과 입지의 타당성 등 장래 환경영향을 사전에 검토·분석하여 환경친화적인 지속가능한 개발을 실현하고자 하는 제도이다.

사전환경성검토제도의 주요 기능은 자연환경 훼손 및 환경오염의 사전 예방, 환경친화적인 토지이용 및 개발사업 유도·지원, 대기·수질 등 매체별 환경정책의 집행력 보충·강화, 개발사업을 둘러싼 갈등의 사전예방 및 조정 등이며, 실시근거는 환경정책기본법 제25조~제27조, 동법 시행령 제7조~제11조이며, 이중 사전환경성검토 협의시 필요한 사전환경성검토서의 작성을 전문성이 확보된 외부기관에서 사전환경성검토서 작성을 위탁하기 위한 비용을 합리적으로 산정할 수 있도록 사전환경성검토 표준품셈을 제정하게 되었다.

본 사전환경성검토 표준품셈은 제1장 서문, 제2장 품셈구정, 제3장 품산정기준 그리고 제4장 사전환경성검토 관련업무 등으로 구성하여 사전환경성검토서 작성에 필요한 표준 원단위 품을 제시하였으며, 향후 지속적인 보완과 개정작업을 통하여 가장 합리적인 사전환경성검토 표준품셈이 제정·운용되기를 기대한다.

1-1 적용기준

1-1-1 목 적

엔지니어링사업자(이하 “발주자”라 한다)가 환경정책기본법 제25조의4에 의하여 사전환경성검토서 작성을 실시하고자 할 때, 엔지니어링 사업의 적정대가(사업비)를 산정할 수 있는 기준을 설정하여, 기술제공의 질적인 향상과 엔지니어링 사업대가의 적정산정을 위한 기준을 제공함으로써 국가산업발전에 이바지하는 데 있다.

1-1-2 적용범위

국가, 지방자치단체, 정부투자기관 및 민간단체, 개인 등이 사전환경성검토서 작성을 엔지니어링활동주체에게 위탁할 경우에는, 특수한 상황이나 특별한 관계 법령에 의한 경우 이외에는 본 표준품셈을 적용한다.

1-1-3 적용의 일반원칙

- 가. 사전환경성검토에 적용할 품은 원칙적으로 본 표준품셈을 적용한다.
- 나. 본 표준품셈의 일반적인 사항은 엔지니어링사업대가의 기준을 적용한다.
- 다. 본 표준품셈은 기술자의 구분과 자료제공전제, 지역이나 과업특성 및 기타 조건에 따라 조정하여 적용할 수 있다.
- 라. 본 표준품셈이 적용되는 업무범위는 조사, 영향예측 및 저감방안 수립 등 과업에 명시된 일련의 작업에 한정하는 것이며, 사전환경성검토서 작성 후의 사전환경성검토 대상이 되는 행정계획·개발사업의 변경, 정책변경, 시대적 상황 변화 및 인·허가과정에서의 대폭적인 수정 등 발주자 귀책사유에 의한 계획안의 재작성은 별도의 사업대가를 지불하여야 한다.

1-2 엔지니어링활동의 정의

엔지니어링(ENGINEERING)이라 함은 여러분야에 걸친 인간의 지혜를 결집·통합하여 일정한 과제를 달성하는 과학기술적인 활동으로서 과학의 원리 그 자체보다 과학을 실용화하여 인간의 편익을 도모하는 기술로서,

- 1) 인간의 이용 및 편익을 위한 합목적성을 갖으며,
- 2) 과학 그 자체보다도 과학을 실제로 응용하는 실용적인 기술이라 할 수 있다.

본 표준품셈상의 엔지니어링활동이라 함은 엔지니어링기술진흥법의 규정에 의한 엔지니어링활동을 준용한다.

※ 엔지니어링기술진흥법, 동법시행령

제2조 (정의)

"엔지니어링활동"이라 함은 과학기술의 지식을 응용하여 사업 및 시설물에 관한 연구·기획·타당성조사·설계·분석·구매·조달·시험·감리·시운전·평가·자문·지도, 시설물의 검사·유지 및 보수(건설산업기본법 제2조 제4호의 규정에 의한 건설공사를 제외한다) 활동과 그 활동에 대한 사업관리를 말한다.

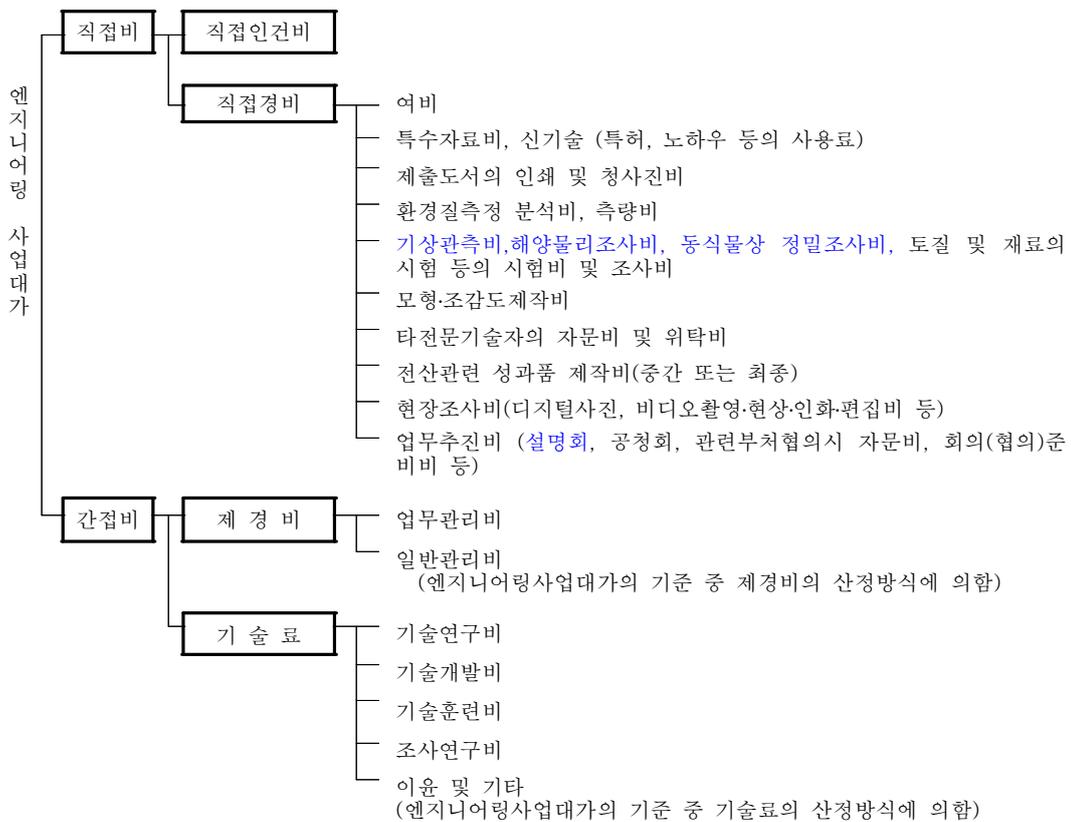
제 2 장 품 셈 구 성

제 2 장 품 셈 구 성

본 표준품셈의 구성은 총칙(總則)과 각 장(章)으로 나누어 기술한다. 총칙에서는 엔지니어링사업대가의 기본구성내용과 계산체계를 기술하며, 각 장에서는 자료제공의 전제와 표준업무내용에 따라 직접비와 간접비를 별도로 구성하고, 표준업무의 분류 및 표준업무 품산정의 원단위(原單位) 및 단위별로 변화되는 수정(修整) 및 보정치(補整値)를 업무분류에 따라 기술한다.

사전환경성검토의 품셈체계는 “엔지니어링사업대가의 기준”에 따라 다음과 같이 구성한다.

사전환경성검토의 품셈 체계



※ 부가가치세는 부가가치세법에 따라 별도 계상한다.

제 3 장 품 산 정 기 준

제 3 장 품 산 정 기 준

3-1 구성비목의 내용과 품산정

본 사전환경성검토작성 업무의 엔지니어링사업대가 구성비목은 “엔지니어링사업대가의 기준”에 따르며, 그 품방법은 다음과 같다.

3-1-1 직접비

직접비(直接費)란 해당업무를 수행하기 위한 직접인건비(直接人件費)와 직접경비(經費)를 말한다.

1. 직접인건비

1) 직접인건비 산정기준

(1) 직접인건비라 함은 해당업무에 직접 종사하는 기술자의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 금액을 말한다.

(2) 직접인건비는 각 업무별로 직접 종사하는 기술자의 소요인력을 각 장(章)별로 정한 표준업무의 분류 및 표준업무 품산정의 원단위에 보정계수를 곱하여 산정하고, 산정된 기술자의 등급별 소요인력과 노임단가를 곱하여 산정한다.

(3) 기술자 등급별 노임단가 적용기준

직접인건비 품산정을 위한 기술자의 등급별 엔지니어링사업 노임단가는 “엔지니어링 사업대가의 기준”에 따라 조사·공표된 가격을 적용한다.

(4) 작업량관련 소요작업량의 계상시(計上時 : 수정과 보정 포함)에 소수점 아래 3자리 단위까지 적용 산정한다(예: 0.123).

2) 직접인건비 직종구분

(1) 기술자의 등급구분 및 자격기준

기술자의 등급구분 및 자격기준은 “엔지니어링사업대가의 기준”의 분류에 따른다.

기술자의 등급 및 자격기준

(엔지니어링사업대가의 기준 : 지식경제부공고 제 2008 - 109호 [별표4])

기준 구분	기술자격 및 경험기준	학력 및 경험기준
기술사	· 기술사	-
특급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 13년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 박사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 석사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 12년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
고급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 박사학위를 가진 자 · 석사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
중급기술자	· 기사자격을 가진 자로서 4년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자	· 석사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자, · 학사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 전문대학을 졸업한 자로서 9년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자
초급기술자	· 기사자격을 가진 자 · 산업기사자격을 가진 자	· 석사학위를 가진 자 · 학사학위를 가진 자 · 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 3년 이상 해당기술분야의 업무를 수행한 자

기준 구분	기술자격 및 경험기준	학력 및 경험기준
고급기능사	<ul style="list-style-type: none"> · 기능장의 자격을 가진 자 · 산업기사자격을 가진 자로서 4년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기능사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기능사보자격을 가진 자로서 10년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 	<ul style="list-style-type: none"> · 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 자로서 4년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 7년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자로서 7년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기능실기시험을 합격한 자로서 10년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자
중급기능사	<ul style="list-style-type: none"> · 산업기사자격을 가진 자 · 기능사자격을 가진 자로서 3년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기능사보자격을 가진 자로서 5년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 	<ul style="list-style-type: none"> · 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 3년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자로서 5년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기능실기시험을 합격한 자로서 5년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자 · 기타 10년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자
초급기능사	<ul style="list-style-type: none"> · 기능사자격을 가진 자 · 기능사보자격을 가진 자 	<ul style="list-style-type: none"> · 고등학교를 졸업한 자 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자 · 기능실기시험을 합격한 자 · 기타 5년 이상 해당기능분야의 업무를 수행한 자

- 비고 1. 기술자란 엔지니어링기술진흥법 제2조제1호 및 같은 법 시행령 제2조에서 규정한 엔지니어링활동을 직접 수행하는 자로서, 제경비에 포함되어 있는 임원, 서무, 경리직원 등을 제외한 자를 말한다.
2. 한국과학기술원 기술용역기술사과정 이수자는 중급기술사로 한다.
 3. 교육인적자원부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력경험의 기준에 따른다.
 4. 해당기술(기능)분야의 업무를 수행한 자라 함은 엔지니어링기술진흥법 시행령 별표1의 기술부문 및 전문분야 구분표에 따른 해당 관련분야에 종사하여 실무경험이 있는 자를 말한다.

(2) 기술자의 등급별 작업내용

기술자의 등급별 주요작업내용은 다음의 표와 같다.

기술자 등급별 작업내용

구 분	작 업 내 용	비 고
기 술 사	해당 기술분야에 대한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가 또는 이에 관한 지도·감리 등의 기술업무의 수행과 업무의 총괄	
특급기술자	해당 기술분야에 관한 공학적 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가 또는 이에 관한 지도·감리 등의 기술업무의 수행	
고급기술자	해당 기술분야에 관한 공학적 전문지식과 그 응용능력을 갖고 상기업무에 관한 엔지니어링활동 (Engineering Work)의 직접수행 및 하급기술자의 지휘, 감리 등의 기술업무의 수행	
중급기술자	해당기술분야에 관한 기술 기초지식과 그 응용능력을 갖고 상기 업무에 관한 Design Engineering의 직접수행	
초급기술자	해당 기술분야에 관한 초급단계의 기초지식과 그 적용능력을 갖고 상기 업무에 관한 실제적 초급기술업무의 수행	
보 조 원	해당 기술분야의 숙련기술자로서 기술업무 수행능력을 갖고 기술 보조업무의 수행	

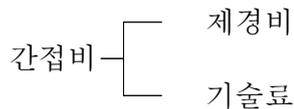
※ 보조원은 작업공정의 평균치를 감안하여 중급기능사로 같음한다.

2. 직접경비

직접경비란 당해 업무수행에 직접 필요한 여비, 특수자료비(특허, Know-How 등의 사용료), 제출도서의 인쇄 및 청사진비, 측량비, 환경질 측정 분석비 및 조사비, 타 전문기술자의 자문비 또는 위탁비와 현장운영비(직접인건비에 포함되지 아니한 보조요원의 급여와 현장사무실의 운영비를 말한다), 전산관련 성과품 제작비(중간 또는 최종), 현장조사비(디지털사진, 비디오촬영·현상·인화·편집비 등), 업무추진비(설명회, 공청회, 관련부처협의시 자문비, 회의(협의)준비비 등) 등을 포함한 것으로써 그 실비를 계산한다.

3-1-2 간접비

간접비(間接費)란 기술업무 수행시 관련되는 경비로써, 제경비, 기술료로 구성되는 비용을 말한다.



1. 제경비

제경비란 직접비(직접인건비 및 직접경비)에 포함되지 아니하는 비용으로서 업무관리비, 일반관리비 등의 간접비를 말하며, 임원, 서무, 경리직원 등의 급여, 사무실비, 광열수도비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계기구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 업무추진 관련 자체회의비, 공과금, 영업활동비용 등을 포함하는 것으로서 계산은 3-1-3의 업무별 엔지니어링사업대가 적용방법에 의한다.

2. 기술료

기술료라 함은 엔지니어링활동주체가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 기술연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 조사연구비 및 이윤 등을 포함한 것으로서 계산은 3-1-3 업무별 엔지니어링사업대가 적용방법에 의한다.

3-1-3 업무별 엔지니어링사업대가 적용방법

직접인건비를 “A”라 하면 업무별 엔지니어링사업대가 적용은 다음의 표에 의한다.

업 무 구 분		제경비(원)	기 술 료(원)
사전 환경성 검토서 작성업무	·행정계획의 경우	A×120	(A+ 제경비) × 25
	·개발사업의 경우	A×120	(A+ 제경비) × 25

※ 부가가치세는 부가가치세법에 따라 별도 계상한다.

3-2 기술업무대상과 범위

기술업무대상과 범위는 각 장별로 업무항목에 해당하는 내용이 다르므로 각 장의 업무범위와 추진과정에서 기술한다.

3-3 계획안 및 과업기간 변경에 따른 품산정방법

- 계획안이 작성되고 주민공람, 의회보고 등 내부행정절차과정을 거쳐 계획안이 확정된 후 용역발주자의 사정에 의하여 과업이 계획안의 변경·재작업이 수행되는 경우에는 그 변경·재작업의 정도에 따라 비용을 추가 지급하여야 한다.
- 과업수행 중 발주자의 사정에 따라 행정절차의 이행이 장기간 지연되거나, 과업중단되어 정부 회계연도가 경과되어 현저한 비용의 차이가 발생하였을 경우에는 엔지니어링사업대가를 당해 신년도의 노임단가를 기준으로 재산정하여야 한다.

3-4 기타적용

- 부가가치세법에 의한 부가가치세의 산정은 부가가치세법에 따라 별도 계상한다.
- 제4장에서 “사례”가 없는 것은 제1장, 제2장 및 제3장의 내용에 의하고, 이곳에 없는 것은 일반적 관례에 의한다.
- 과업의 특수성에 따른 별도의 적용은 특수여건을 감안하여 엔지니어링활동주체와 발주자간에 협의에 의하여 정한다.

제 4 장 사전환경성검토 관련 업무

제 4 장 사전환경성검토 관련 업무

4-1 정 의

- 사전환경성검토 협의는 관계행정기관의 장이 환경에 영향을 미치는 행정계획을 수립·확정하거나 개발사업의 허가·인가·승인·결정·지정 등을 하는 경우 미리 환경영향유발(요인)을 조사·검토·예측·분석 등을 통하여 환경영향저감방안을 마련하여 협의기관에게 협의하고, 협의 결과를 각종 행정계획 및 개발계획에 반영하여 환경영향을 저감하고자 하는 것으로, 사전환경성검토서는 관련계획의 검토 및 현황조사 등의 기초조사와 환경영향 예측, 영향에 대한 저감방안수립, 향후 이행 및 관리계획 등의 내용을 체계적으로 정리하여 작성하여야 한다.

4-2 자료제공의 전제

- 당해 계획의 수립에 필요한 모든 관련자료는 원칙적으로 발주자(관련부처, 시·도)가 제공하는 것으로 하되, 보유하지 않는 자료는 엔지니어링활동주체가 수집한다.
- 발주자가 제공하지 못하는 자료의 조사에 있어서는 그 규모·내용에 의거하여 별도의 엔지니어링사업대가를 산정하여 엔지니어링활동주체가 수행하며, 당해 관련자료의 기밀성과 광범위한 자료가 요구되므로 조사분석에 필요한 상당기간과 자료수집비용이 전제되어야 한다.

4-3 업무범위와 추진과정

4-3-1 업무범위

- 환경정책기본법 시행령 제8조제1항제4호 및 제5항에 따라 행정계획 또는 개발사업에 대한 사전환경성검토서에 포함되어야 하는 내용과 그 구체적인 내용 및 작성방법 등에 관하여 고시한 「사전환경성검토 구비서류에 관한 규정([환경부고시 제2006-105호, 2006.6.30](#))」의 업무내용을 충족할 수 있는 업무범위로 한다.

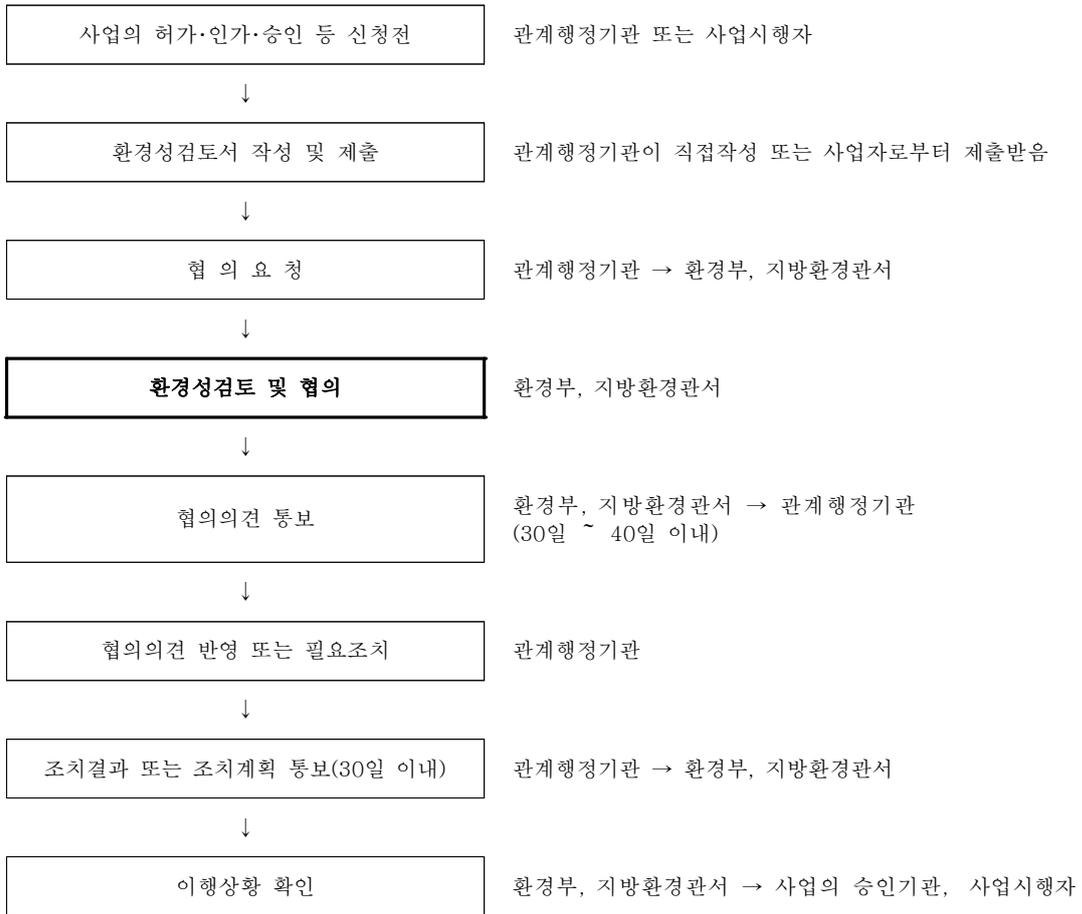
4-3-2 추진과정

타부처(관계기관)와의 협의나 전문가 자문 등에 소요되는 기간은 과업수행기간에서 제외하여 그 소요기간 만큼 과업수행기간을 연장하여야 한다.

사전환경성검토(행정계획의 경우) 추진과정



사전환경성검토(개발사업의 경우) 추진과정



4-4 품산정의 원단위 산정과 기준

4-4-1 표준품산정내역

- 표준품산정의 기준이 되는 비목은 제3장에서 제시한 비목을 중심으로 하였으며, 이는 사전환경성검토 작성에 필요한 사항만을 대상으로 한다.
- 표준품산정의 기본이 되는 직접인건비 품의 작업항목별 보합은 기존의 경험적 내용 및 항목별 업무의 난이도를 감안하여 설정토록 한다.

② 지역적 현황

- 인구현황 및 변동추이, 지형적 현황
- 취수장·정수장, 문화재, 천연기념물, 역사·문화적으로 보전가치가 있는 건조물·유적 등 보호를 요하는 시설물
- 공장·공항·도로·철도 등 환경피해를 유발시킬 수 있는 시설물
- 기타 대상지역의 환경과 개발 상황·계획을 파악할 수 있는 사항
- 대상지역의 축척 1 : 25,000인 위치도
- 토지이용현황(대상지역의 축척 1: 3,000 내지 1 : 25,000인 토지이용 계획도 등)
- 그 밖에 사전환경성검토에 필요한 당해 지역의 특성

③ 환경적 현황

- 환경관련 지역·지구의 지정현황
- 환경기준, 생태·자연도(녹지자연도), 환경성평가지도, 지역별 오염총량기준
- 멸종위기 및 보호 야생 동·식물 서식현황 및 철새도래 현황
- 대상지역의 식생(植生), 생태적 특성에 관한 사항
- 대상지역의 현재 오염도 및 오염원 현황
- 하수종말처리시설, 분뇨처리시설, 폐기물처리시설 등 환경기초시설

(3) 검토항목의 설정

- ① 환경영향요소 도출(해당 행정계획의 환경상 쟁점고려)
- ② 중점검토 항목 설정(검토 필요 항목 및 그 선정이유)
- ③ 행렬식 대조표

(4) 대안의 설정

- ① 행정계획의 대안 선정(상위계획 및 타 행정계획의 연관성, 총량적 개념 등 고려)
- ② 대안별 환경영향예측 및 평가

- ③ 최적대안 선정
- (5) 대안별 환경영향검토 및 저감방안 수립(사후관리계획수립 포함)
 - ① 계획의 적정성 및 입지의 타당성
 - ② 환경영향분석 검토
 - 대기환경에 미치는 영향
 - 수환경에 미치는 영향
 - 토지환경에 미치는 영향
 - 자연생태환경에 미치는 영향
 - 생활환경에 미치는 영향
 - 사회, 경제환경에 미치는 영향
 - ③ 저감방안 수립
 - ④ 사후관리계획 수립
- (6) 협의회 의견수렴(발주처 주관사항이므로 소요인력을 협의회 자료작성·준비, 협의회의견 취합·반영 등에 대한 사항만 반영)
 - ① 협의회 구성을 위한 사전 협의자료준비
 - ② 협의회 구성을 위한 사전 협의(지자체 등) ⇒ 발주처 주관
 - ③ 협의회 자료 준비
 - ④ 협의회 개최 ⇒ 발주처 주관
 - ⑤ 의견내용 검토
 - ⑥ 의견 반영을 위한 발주처 협의
- (7) 주민의견수렴(발주처 주관사항이므로 소요인력을 설명회 자료작성·준비, 설명회의견 취합·반영 등에 대한 사항만 반영)
 - ① 설명회 준비를 위한 사전 협의자료준비
 - ② 설명회 준비를 위한 사전 협의(지자체 등) ⇒ 발주처 주관
 - ③ 설명회 자료 준비
 - ④ 설명회 개최 ⇒ 발주처 주관

- ⑤ 의견내용 검토
- ⑥ 의견 반영을 위한 발주처 협의
- (8) 종합평가 및 결론
 - ① 환경성검토 내용 총괄 검토
 - ② 주요내용 도출 및 결론
- (9) 부록(평가서 관련내용 및 자료정리)

2. 개발사업의 경우

종 별		내 용	단 위	비 고
직접비	직접인건비	1. 사업의 개요 2. 대상지역의 현황 3. 환경영향 요소 및 검토항목 설정 4. 항목별 예측·평가 및 저감방안 가. 대기환경분야 나. 수환경분야 다. 토지환경분야 라. 자연생태환경분야 마. 생활환경분야 바. 사회·경제환경분야 5. 종합평가 및 결론 6. 부록 작성	인·일 " " " " " " " " " "	
	직 접 경 비		식	제3장, 제4장 4-6 참조
간접비	제 경 비	(직접인건비)×120%	"	제3장 참조
	기 술 료	(직접인건비+ 제경비) ×25%	"	"

- (1) 사업의 개요
 - ① 목적 및 필요성
 - ② 추진경위 및 추진계획
 - ③ 계획의 추진 근거
 - ④ 사업계획 자료 및 관련자료 수집, 검토

- (2) 대상지역의 현황(행정계획과 동일)
- (3) 검토항목의 설정
 - ① 환경영향요소 도출
 - ② 중점검토 항목 설정(검토 필요 항목 및 그 선정이유)
 - ③ 행렬식 대조표
- (4) 항목별 예측·평가 및 저감방안
 - ① 대기환경
 - 기상
 - 대기질
 - 악취
 - ② 수환경
 - 수질(지표, 지하수 포함)
 - 수리·수문
 - 해양환경
 - ③ 토지환경
 - 토지이용
 - 토양
 - 지형·지질
 - ④ 자연생태환경
 - 동·식물상(육상, 육수, 해양)
 - 자연환경자산
 - ⑤ 생활환경
 - 친환경적자원순환
 - 소음·진동
 - 위락·경관
 - 위생·공중보건

- 전과장해

- 일조장해

⑥ 사회·경제환경

- 인구

- 주거

- 산업

(5) 종합평가 및 결론

① 환경성검토 내용 총괄 검토

② 주요내용 도출 및 결론

(6) 부록(평가서 관련내용 및 자료정리)

4-4-2 산정기준

1. 행정계획 및 개발사업의 기준면적 설정

- 직접인건비 산정을 위한 소요인력 원단위는 행정계획 및 개발사업의 계획(사업) 대상 면적 및 연장은 “환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법 시행령 제2조제3항 및 제14조제1항관련 [별표 1] 영향평가를 실시하여야 하는 대상사업의 범위, 평가서 제출시기 및 협의요청시기, 1.환경영향평가”중 대상사업의 범위에서 정한 규모를 기준으로 한다.

2. 직접인건비의 산정방법

- 직접인건비 산정은 “4-5 소요인력 산정기준”에 4-4-2 의 표준품산정내역의 보정계수적용 항목에 4-4-3의 소요인력 할증율을 곱하여 직접인건비를 산정한다.

기술업무의 소요인력 =

소요인력 산정기준의 소요인력량(인)×소요인력 할증율(a)

- 소요인력 할증율은 4-4-3 사업규모별 할증산식을 적용하여 산출한다.

3. 검토서의 수정과 과업중지에 따른 산정방법

- 과업수행 중 발주자의 사정에 의하여 과업이 중단되어 현저한 대행비용의 차이가 발생하였을 경우, 발주자와 협의하여 대행비용을 당해연도의 노임단가를 기준으로 엔지니어링사업대가의 50~100% 수준에서 비용을 추가 지급하여야 한다.
- 과업수행 중 발주자의 사정에 따라 과업이 중단되어 현저한 대행비용의 차이가 발생하였을 경우, 발주자와 협의하여 대행비용을 당해연도의 노임단가를 기준으로 재산정하여야 한다.

4. 적용특례

- 작성비용 산정시 검토대상 사업지역이 수질오염총량관리지역에 속하여 다음 각 호의 자료를 작성하여야 하는 경우에는 '4-5 소요인력 산정기준'에서 정한 수질항목의 소요인력 산정기준에 기술인력 등급별로 각각 4인일(人日) 이하의 범위 안에서 실제 필요한 소요인력을 추가하여야 한다.
 - ① 검토대상 행정계획 및 개발사업으로 인한 배출부하량 산정
 - ② 관계기관과 할당 부하량 등에 관한 협의에 필요한 자료
 - ③ 기타 수질오염총량 관리에 관한 기본계획과 시행계획의 수립 또는 변경 협의에 필요한 자료
- 다음 각 호의 1과 같이 '4-5 소요인력 산정기준'을 적용할 수 없는 특별한 경우에는 검토 작성에 실제로 필요한 적정 소요인력으로 작성비용을 산정하거나 준공 후 정산하여야 한다.
 - ① 해양환경 항목 : 환경적으로 민감한 해안 및 해상에 매립·간척, 바다모래 채취 또는 대규모 해상구조물의 설치 등으로 검토대상사업의 주변해역에 대한 검토를 실시하여야 하는 경우
 - ② 자연환경보전법에 의한 자연경관심의대상사업으로 검토를 실시하여야 하는 경우
 - ③ 기타 별표 1에 규정된 소요인력 산정기준으로는 부실한 검토가 예상되거나 또는 사전환경성검토서 작성비용 산정기준비용이 과다하게 산정되는 등 현저하게 특별한 사유가 있는 경우

4-4-3 사업규모별 할증율 산정 및 적용기준

1. 기준규모

- 행정계획 및 개발사업의 계획(사업)대상 면적 및 연장의 기준규모는 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법 시행령 제2조제3항 및 제14조제1항관련 [별표 1] 영향평가를 실시하여야 하는 대상사업의 범위, 평가서 제출시기 및 협의요청시기, 1.환경영향평가”중 대상사업의 범위에서 정한 규모를 기준으로 한다.

2. 할증율 적용

- 검토대상 사업규모가 사업규모에 따른 소요인력 할증표의 각 규모단위 중간에 있을 때의 할증율은 직선보간법에 의하여 다음과 같이 산정한다.

$$y=y_1+\frac{(x-x_1)(y_2-y_1)}{x_2-x_1}$$

여기서 x : 당해사업 규모, x_1 : 작은 규모, x_2 : 큰 규모

y : 당해사업 할증율, y_1 : 작은 할증율, y_2 : 큰 할증율

- ‘기준규모 0.1배미만’사업의 경우 일률적으로 사업규모에 따른 소요인력 할증표에서 ‘0.1배미만의 소요인력 할증’을 적용한다.
- 기타사업
 - 면적 및 길이기준에 해당되지 않는 사업의 경우는 할증율 적용하지 않는다.
 - 길이기준에 해당되는 사업 중 항만관련 사업(외곽시설 : 방파제 등)의 경우는 할증율 적용하지 않는다.
 - 광역계획과 같이 사업규모가 크고, 지역적 위치·범위를 구체적으로 한정하기가 어려운 사업의 경우 “사업규모에 따른 소요인력 할증표의 면적이 기준이 되는 사업”에서 최대치(50배 초과)를 우선적으로 적용 할 수 있다.

3. 사업규모에 따른 소요인력 할증표

◦ 면적이 기준이 되는 사업

구 모	특급기술자	고급기술자	중급기술자	초급기술자
0.1배 미만	0.40	0.40	0.52	0.52
0.1배~(0.2배 미만)	0.48	0.48	0.58	0.58
0.2배~(0.5배 미만)	0.59	0.59	0.67	0.67
0.5배~(기준규모 미만)	0.76	0.76	0.80	0.80
(기준규모~) 1.5배	1.00	1.00	1.00	1.00
(1.5배 초과~) 2.0배	1.07	1.07	1.12	1.12
(2.0배 초과~) 3.0배	1.21	1.21	1.31	1.31
(3.0배 초과~) 5.0배	1.42	1.42	1.61	1.61
(5.0배 초과~) 7.0배	1.58	1.58	1.84	1.84
(7.0배 초과~) 10배	1.76	1.76	2.11	2.11
(10배 초과~) 15배	2.00	2.00	2.49	2.49
(15배 초과~) 20배	2.18	2.18	2.79	2.79
(20배 초과~) 25배	2.34	2.34	3.05	3.05
(25배 초과~) 30배	2.48	2.48	3.28	3.28
(30배 초과~) 50배	2.60	2.60	3.49	3.49
50배 초과	2.81	2.81	3.77	3.77

◦ 길이가 기준이 되는 사업

구 분	특급기술자 (또는 기술사)	고급기술자	중급기술자	초급기술자
0.1배 미만	0.29	0.29	0.37	0.37
0.1배~(0.2배 미만)	0.39	0.39	0.49	0.49
0.2배~(0.5배 미만)	0.53	0.53	0.66	0.66
0.5배~(기준규모미만)	0.80	0.80	0.97	0.97
(기준 규모~) 1.5배	1.21	1.21	1.45	1.45
(1.5배 초과~) 2.0배	1.39	1.39	1.68	1.68
(2.0배 초과~) 3.0배	1.69	1.69	2.06	2.06
(3.0배 초과~) 5.0배	2.17	2.17	2.67	2.67
(5.0배 초과~) 7.0배	2.55	2.55	3.16	3.16
(7.0배 초과~) 10배	3.02	3.02	3.78	3.78
(10배 초과~) 15배	3.68	3.68	4.64	4.64
(15배 초과~) 20배	4.22	4.22	5.36	5.36
(20배 초과~) 25배	4.70	4.70	6.00	6.00
(25배 초과~) 30배	5.13	5.13	6.57	6.57
(30배 초과~) 50배	5.52	5.52	7.00	7.00
50배 초과	6.29	6.29	7.99	7.99

4-5 소요인력 산정기준

- 환경정책기본법 제25조~제27조, 시행령 제7조~제11조, 사전환경성검토서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2006-105호, 2006.6.30)을 근거로 하여 항목별 소요 인력을 산정
- 상세 소요인력산정 내용은 다음표와 같다.

1. 행정계획의 경우

구 분	소 요 인 력(인일)				비 고
	특 급 기술자	고 급 기술자	중 급 기술자	초 급 기술자	
1. 행정계획의 개요	1.0	1.5	2.0	2.0	
2. 대상지역의 현황	2.0	2.0	4.0	4.0	
3. 검토항목의 설정	0.5	0.5	1.0	1.0	
4. 대안의 설정	1.0	2.0	2.0	1.0	
5. 대안별 환경영향검토 및 저감 방안 수립					
1) 계획의 적정성 및 입지의 타당성	2.0	3.0	3.0	2.0	
2) 환경영향분석 검토					
① 대기환경에 미치는 영향	1.0	3.0	4.0	3.0	
② 수환경에 미치는 영향	3.0	5.0	6.0	5.0	
③ 토지환경에 미치는 영향	1.5	3.0	4.0	3.0	
④ 자연생태환경에 미치는 영향	3.0	4.0	5.0	3.0	
⑤ 생활환경에 미치는 영향	2.0	3.0	4.0	3.0	
⑥ 사회, 경제환경에 미치는 영향		1.0	1.0	2.0	
3) 저감방안 수립	1.0	2.0	3.0	2.0	
6. 협의회 의견수렴	1.0	2.0	2.5	2.0	협 의 회 개 최 소요인력 미 포함
7. 주민의견 수립	1.0	2.0	2.5	2.0	의견수렴 설 명회 및 공청 회개최 소요 인력 미포함
8. 종합평가 및 결론	1.0	1.0	1.5	1.0	
9. 부록	-	0.5	1.0	1.0	

비고) 환경영향분석 검토시 소요인력은 중요도에 따라 20~100% 범위에서 적용한다.

2. 개발사업의 경우

구 분	소 요 인 력 <단위 : 인일(人日)>				
	특 급 기술자	고 급 기술자	중 급 기술자	초 급 기술자	
1. 사업의 개요	1.0	1.5	2.0	2.0	
2. 대상지역의 현황	2.0	2.0	4.0	4.0	
3. 환경영향 요소 및 검토항목 설정	0.5	0.5	1.0	1.0	
4. 항목별 예측·평가 및 저감방안					
가. 대기환경분야	(1) 기상	-	1.0	2.0	0.8
	(2) 대기질	1.0	2.0	4.0	2.5
	(3) 악취	1.0	2.0	2.5	1.0
나. 수환경분야	(1) 수질(지표·지하)	1.3	3.5	3.5	2.5
	(2) 수리·수문	1.0	2.0	3.0	1.0
	(3) 해양환경	2.5	5.0	5.0	0.5
다. 토지환경분야	(1) 토지이용	0.8	1.8	1.8	0.8
	(2) 토양	0.5	1.0	1.5	0.5
	(3) 지형·지질	1.0	3.0	4.0	1.0
라. 자연생태환경 분야	(1) 동·식물상				
	(가) 육상	2.5	5.5	4.5	1.0
	(나) 육수	2.0	3.0	4.0	1.0
	(다) 해양	2.0	2.5	2.5	1.0
	(2) 자연환경자산	0.5	1.0	1.5	1.0
마. 생활환경분야	(1) 친환경적 자원순환	0.5	1.5	3.0	1.0
	(2) 소음	0.8	2.0	2.4	0.6
	(3) 진동	0.5	1.3	1.6	0.4
	(4) 위락·경관	1.0	3.3	3.5	1.5
	(5) 위생·공중보건	-	1.0	1.5	1.0
	(6) 전파장해	0.5	1.8	3.0	1.0
	(7) 일조장해	0.5	2.0	3.5	0.5
바. 사회·경제 환경분야	(1) 인구	-	1.0	1.5	1.0
	(2) 주거	-	1.0	1.5	1.0
	(3) 산업	-	1.0	1.5	1.0
5. 종합평가 및 결론	0.5	0.5	1.0	2.0	
6. 부록 작성	-	0.5	1.0	1.0	

비고) 항목별 소요인력은 중점항목의 경우는 100%를 적용하고, 일반항목의 경우는 20~60% 범위에서 적용한다.

4-6 항목별 실비정산 기준

1. 직접경비 항목

- 환경질 측정분석비는 민법 제32조 및 환경부소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙 제4조에 따라 환경부장관으로부터 비영리법인의 설립허가를 받은 측정대행업체 단체(전국자가측정대행자협의회)에서 제시하는 측정수수료를 참고하여 실비로 정할 수 있다. 다만, 제시된 수수료가 없는 항목의 경우에는 유사한 항목의 수수료를 참고하여 정할 수 있다.
- 출장비는 사업자의 여비기준을 적용한다.
- 인쇄비는 조달청 경인쇄요금을 적용한다.
- 특수자료비, 용선비 및 기타 업무수행에 필요한 직접경비는 그 실비를 적용한다.

2. 검토항목별 조사비 적용

- 검토항목별 조사비는 사전환경성검토 항목별 및 규정등에서 제시한 다음표의 검토항목별 조사내용을 수행하는 비용으로서 관계법령에 고시된 비용이 있는 경우 그를 적용하며 그러하지 아니한 경우에는 실비를 적용한다.
- 검토항목별 조사내용

검토항목	조사항목	조 사 내 용	비 고
1.기 상	◦기상자료 분석	◦기상청의 10년간 통계자료 구입 및 분석	◦기상청 구입단가 적용
	◦기상 관측	◦기상탑 설치 및 관측(1년) ◦상층기상 관측(연 2회이상)	◦실비 적용 ◦실비 적용
	◦미기상 예측	◦미기상모델링, 바람길모델링	◦실비 적용
2.대기질	◦대기질 분석	◦대기질현황조사 ◦대기모델링	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦교통량 예측	◦장래 교통량 예측	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
3.악 취	◦악취 현황	◦악취현황조사	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦악취 분석	◦악취모델링	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)

검토항목	조사항목	조 사 내 용	비 고
4.수 질	◦하천수질	◦하천수질현황조사 ◦수리모델링(부유사확산모델 포함) ◦수질모델링	◦실비 적용
	◦호소수질	◦호소수질현황조사 ◦수리모델링(부유사확산모델 포함) ◦수질모델링	◦실비 적용
	◦지하수수질	◦지하수질현황조사 ◦수리모델링 ◦지하수질모델링	◦실비 적용
5.해양환경	◦해양물리 조사	◦조석관측(1개월/개소 당) ◦연속조류관측(15일/개소 당) ◦층별조류관측(13시간/개소 당) ◦조랑관측(13시간/개소 당) ◦부표추적(13시간/개 당) ◦부유사 조사(13시간/개소 당) ◦소류사 조사(회/개소 당) ◦형광사 조사(회/개소 당) ◦해저토 조사(회/개소 당) ◦매몰량 조사(회/개소 당) ◦파랑관측(30일/개소 당) ◦설계파 추산(건당) ◦수온 연속관측(1개월/개소 당) ◦수온,염분,부유사 분포(회/개소 당) ◦염료확산 조사(회/개소 당)	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦해양수치모델링	◦표사 및 퇴적 모델링 ◦파랑 모델링 ◦유류확산 모델링 ◦해양수질 모델링	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
	◦현황조사	◦해빈류, 해안선 변화, 수심측량, 해상풍 및 해양수질조사	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
6.토 양	◦토양오염도조사	◦토양질 현황조사 ◦토양오염유발시설물 조사	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
7.지형·지질	◦지질조사 ◦토질조사	◦지질조사 및 토질시험분석	◦토질 및 기초조사 표준품셈단가 적용
	◦지형특성조사	◦특이지형·지질 및 지하수위정밀조사	◦실비 적용 (전문가 의뢰)

검토항목	조사항목	조 사 내 용	비 고
8.동·식물상	◦특정동·식물	◦특정 종의 분포 및 특성 조사	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
	◦서식처 조사	◦생태복원을 위한 정밀조사	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
	◦해양동·식물	◦해양동·식물 생리실험	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
9.친환경적 자원순환	◦배출량 조사	◦폐기물 운반차량 중량계측 (3회/일×연속3일×4계절)	◦실비 적용
	◦성분 분석	◦삼성분 분석 ◦원소 분석 ◦물성 분석	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
10.소음·진동	◦소음·진동 조사	◦소음·진동현황조사	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦항공기소음	◦항공기소음 측정 및 3차원 모델링	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦철도, 도로, 공장소음	◦3차원 모델링	◦실비 적용 (전문업체 의뢰)
	◦발파 소음진동	◦발파소음 ◦구조물안전에 관련 발파진동 모델	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
11.위락경관	◦경관시물레이션	◦수치지도이용(10지점×4장/지점당)	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
		◦컴퓨터그래픽(10 Cut당)	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
	◦동영상 제작(30 Cut/초 당)	◦실비 적용 (전문가 의뢰)	
	◦식재계획스케치	◦조경식재계획 Sketch	◦실비 적용 (전문가 의뢰)
12.전파장해	◦전파강도 측정	◦방송별 전파수신강도 조사 (지점당, 회당)	◦실비 적용
	◦전파수신 상태 조사	◦라디오, TV등 전파수신기의 방송별 수신상태 조사(지점당, 회당)	◦실비 적용
	◦자기장 및 전자파 측정	◦고압 송전선로 및 변전소 등의 자기장·전자파 측정·조사	◦실비 적용
13.일조장해	◦일조변화	◦댐 건설 등 기상변화 유발사업 시행시, 건축물 건축으로 인한 일조변화 분석	◦실비 적용 (전문가 의뢰)

4-7 표준성과품

성과구분	표준성과도서			비고
	구분	규격	제출부수	
보고서	·사전환경성검토(초안) - 행정계획인 경우	A4	20부	
	·사전환경성검토(본안)	A4	30부	
기타	·현장조사사진첩 ·환경질 측정성과 ·디스켓 또는 CD롬		1식 1식 1식	

- 주 : ① 제출부수의 증가 및 표준성과품 종류의 증가는 발주자와 협의하여 작업품을 가산한다.
 ② 보고서, 기타 관련 자료의 규격 및 제출부수는 발주자와의 협의에 의하여 비용을 산출하여 산정한다.

○ 사전환경성검토 표준품셈 작성

- 대외협의 : 정상철 회장
- 품셈최종검토 : 이문형 수석부회장, 이춘원 위원장
- 취합 : 신복수 이사
- 목차 및 담당자

구 분	담당
머리말	홍재운
제1장 서 문 I -	신복수
1-1 적용기준 I -	
1-1-1 목 적 I -	
1-1-2 적용범위 I -	
1-1-3 적용의 일반원칙 I -	
1-2 엔지니어링활동의 정의 I -	
제2장 품셈구성 II -	박동철
제3장 품산정기준 III -	김완희
3-1 구성비목의 내용과 품산정 III -	
3-1-1 직접비 III -	
3-1-2 간접비 III -	
3-1-3 업무별 엔지니어링사업대가 적용방법 III -	
3-2 기술업무대상과 범위 III -	
3-3 계획안 및 과업기간 변경에 따른 품산정방법 III -	
3-4 기타적용 III -	
제4장 사전환경성검토 관련 업무 IV -	박봉근
4-1 정 의 IV -	
4-2 자료제공의 전제 IV -	
4-3 업무범위와 추진과정 IV -	
4-3-1 업무범위 IV -	손종희 김종갑
4-3-2 추진과정 IV -	
4-4 품산정의 원단위 산정과 기준 IV -	
4-4-1 표준품산정내역 IV -	손종희 김종갑
4-4-2 산정기준 IV -	
4-4-3 단위별 변화수정과 보정 IV -	
4-5 표준단위 업무분류와 원단위 IV -	손종희 김종갑
4-6 주요업무내용 IV -	
4-7 표준성과품 IV -	