

신기술 입찰 혜택 등 환경기술발전 촉진책

<편집부>

환경부는 10월 18일 설계입찰제도 개선을 위하여 “환경기술발전 촉진을 위한 업무처리규정”을 만들어 배포하고 시·도와 환경관리공단 등 산하단체에 설계시공일괄입찰이나 건설기술공모를 할 때에 국산신기술을 사용하는 업체에 대하여는 가점을 주어 혜택을 주도록 하였다.

특히 이번 촉진책의 주요한 점은 공사실적에 의한 입찰참가자격을 완화하여 관청공사 실적만 인정하던 것을 민간실적도 인정하도록 하고, 환경기술평가를 받은 시설에 대하여는 평가받은 시설의 10배까지 현장 적용이 가능한 기술로 인정하여 신기술개발자의 시장진입이 용이하게 만들어 주었다.

환경부는 입찰서의 성실성과 신뢰성을 확보하기 위하여 매년 말에 사후평가를 실시하며, 처음에 제시한 기준에 미달된 것으로 확인된 경우에는 이후 1년간 해당분야 입찰시 가점적용을 배제하기로 하는 한편, 추진한 사업시행 실적을 종합 분석 평가하여 신기술보급촉진시책이 미흡한 것으로 나타난 기관에 대하여는 이행을 촉구하기로 하였다.

또한, 사업추진과정에서 사업실패가 나타난 경우에는 그 사례를 환경기술개발심의회에 보고하고 실패사례 등을 종합적으로 분석하여 대책을 강구함으로써 신기술도입 실패를 예방하고 선의의 피해자 보호 등의 대책을 강구하도록 하였다.

이 규정을 적용받는 시설은 하수관거를 포함한 하수종말처리시설, 폐수관거를 포함한 폐수종말처리시설, 오수정화시설, 축산폐수처리시설, 분뇨처리시설, 폐기물소각시설, 폐기물 퇴비화·음식물쓰레기처리시설, 폐기물매립시설, 정수시설 등이다.

환경부는 이들 시설중 일정규모 이상의 시설에 대하여는 설계시공 일괄입찰 또는 기술공모를 실시하도록 권장하였다. 설계시공일괄 입찰을 실시하는 규모는 건설교통부의 지침에 따르도록 하였으며, 하·폐수종말처리시설은 1일 처리규모 20,000톤 이상, 정

수시설 1일 처리규모 50,000톤 이상, 쓰레기소각시설 1일 처리규모 50톤 이상인 경우가 이에 해당한다.

앞으로 이 제도가 실시되면 환경신기술의 실용화가 촉진되어 환경기술개발사업의 실효성이 높아지고, 기술개발자의 신기술 개발에 대한 개발의욕이 고취될 것으로 전망된다.

그럼 여기서 「환경기술발전 촉진을 위한 세부업무처리규정」을 봄으로써 이 시행책을 적극적으로 활용할 수 있는 기회를 갖고자 한다.

■ 제정목적

- 환경정책기본법 제18조 및 환경기술개발및지원에 관한 법률 제6조의 규정에 의하여 환경기술의 발전을 도모하기 위한 업무처리지침 및 기준을 제정·시행함으로써 환경시설설치·관리사업 등 현안 환경사업의 효율적 추진 및 환경산업의 육성·발전에 기여

■ 적용범위

- 환경관계 법령의 규정에 의한 환경기초시설의 설치 및 관리하는 자에 대하여 적용

적용대상 환경기초시설의 종류
◇ 하수도법 제2조제5호의 규정에 의한 하수종말처리시설(하수관거 포함)
◇ 수질환경보전법 제25 조의 규정에 의한 폐수종말처리시설(폐수관거 포함)
◇ 오수·분뇨및축산폐수의처리에 관한 법률 제2 조의 규정에 의한 오수정화시설, 축산폐수처리시설(공동처리시설 포함), 분뇨처리시설
◇ 폐기물관리법 제2조제7호 및 같은법시행령 제4조의 규정에 의한 소각시설, 기계적·화학적·생물학적처리시설, 매립시설
◇ 수도법 제3조 및 같은법시행령 제18조의 규정에 의한 정수시설

※ 광역자치단체의 소관사업으로 “WTO정부조달협정”의 규정에 따라 국산신기술의 우대조치가 제한 받는 경우에는 국산신기술의 우대조치와 관련된 규정을 적용하지 아니함

▣ 정의

- 국산신기술
 - 신기술의 육성·보호 등을 목적으로 정부가 제정·운영중인 법령의 규정에 따라 정부기관에 등록된 다음의 국산기술

<ul style="list-style-type: none"> • 건설기술관리법 제18조의 규정에 의하여 지정·고시된 신기술 • 기술개발촉진법 제2조제4호의 규정에 의하여 과학기술부장관이 인정·고시한 신기술 • 산업발전법 제26조 및 같은법시행령 제28조의 규정에 의하여 산업자원부장관이 인정·고시한 신기술 • 환경기술 평가업무규정(환경부훈령 제440호, 1999.10.18) 제19조의 규정에 의하여 환경기술평가서가 발급된 기술로서 이 평가서에서 국산신기술로 지정된 기술
--

- 주공정기술 : 환경기초시설의 시스템을 통합적으로 구성하고 시설의 특성을 결정짓는 핵심기술
- 단위기술 : 환경기초시설의 시스템을 구성하는 요소기술
- 건설기술심의회위원회 : 건설기술관리법 제5조의 규정에 의하여 건설기술에 관한 사항을 심의하기 위하여 관련분야 전문가로 구성된 위원회

- 설계자문위원회 : 건설기술관리법시행령 제38조의7의 규정에 의하여 설계 등 용역에 대한 발주청의 자문에 응하기 위하여 관련분야 전문가로 구성된 위원회

▣ 신기술보급 종합분석평가

- 환경부는 매년 12월말을 기준으로 당해 연도에 시행된 적용대상 환경기초시설의 설치 및 관리사업의 시행실적을 조사하여 이 규정의 준수여부 및 신기술보급상황 등을 종합분석평가
- 환경부는 종합분석평가 결과에 의하여 신기술 보급 촉진시책의 추진이 미흡한 것으로 나타난 기관에 대하여 이 규정의 준수 및 신기술 보급 촉진방안의 이행 등을 촉구

▣ 입찰제도의 적용

- 우수신기술의 사용 증진을 도모하고 시설설치의 경제성 및 기술성을 제고하기 위하여 아래 시설은 국가를당사자로하는계약에관한법률시행령 제78조의 규정에 의한 설계시공일괄입찰 또는 건설기술관리법 제21조의2의 규정에 의한 기술공모방식에 의하여 입찰을 실시하도록 적극 권장

설계시공일괄입찰 및 기술공모대상시설 적용기준

시설의 종류	입찰제도 적용규모 기준		
	설계시공일괄입찰대상	기술공모	기 타
정수시설	건설교통부에서 정하는 터키대상공사선정 심의운영지침에서 정하는 바에 의함	5만톤/일 미만 3만톤/일 이상 수로터널 2,000미터 이상	3만톤/일 미만
하·폐수종말 처리시설	건설교통부에서 정하는 터키대상공사선정 심의운영지침에서 정하는 바에 의함	5천톤/일이상	5천톤/일 미만
오수·분뇨·축 산폐수 처리시설	건설교통부에서 정하는 터키대상공사선정 심의운영지침에서 정하는 바에 의함	200입방미터/일 미만 100입방미터/일 이상	100 입방미터/일 미만
소각시설	건설교통부에서 정하는 터키대상공사선정 심의운영지침에서 정하는 바에 의함	50톤/일 미만 30톤/일 이상	30톤/일 미만
매립시설	건설교통부에서 정하는 터키대상공사선정 심의운영지침에서 정하는 바에 의함	5만제곱미터 이상	5만제곱미터 미만

- ※1. 건설교통부 지침에 의한 터키대상공사('99년도)
 - 정수시설 5만톤/일 규모 이상, 수로터널 2,000미터 이상
 - 하·폐수처리시설 2만톤/일 이상(차집관거 포함)
 - 쓰레기 소각시설 50톤/일 이상(오니 소각시설 30톤/일 이상), 재활용 시설
- ※2. 건교부 지침에 포함되지 않은 시설은 2000년도에 포함토록 할 예정임

▣ 입찰참가자격 완화기준

- 국가를당사자로하는계약에관한법률시행령 제13조의 규정에 따라 입찰참가자격심사 신청자에 대한 입찰참가자격을 미리 심사하거나 같은법시행령 제21조의 규정에 의한 제한경쟁입찰시 공사 실적에 의한 입찰참가자격을 제한함에 있어서는 다음 각호와 같이 완화된 자격제한기준을 적용하여 기술경쟁이 확대되도록 함
 - 준공실적 제한은 당해 공사 시설용량의 3분의1 이내로 함. 다만, 매립시설의 경우에는 매립구역면적의 3분의1이내로 함.
- 대상시설은 공공시설 및 민간시설의 실적을 합산하며 당해 공사와 동종의 공사 및 유사한 실적을 실적인정의 대상으로 하고 세부인정기준은 아래와 같음

실적 인정기준

시설의 종류	전부 인정	2분의 1 인정
하·폐수종말처리 시설 및 분뇨·축산폐수처리시설	당해 공사와 동일한 처리방법(방지 시설 포함)	왼쪽란과 동일한 종류 이외의 공사(방지시설 포함)
정수시설	당해 공사와 동일한 처리방법	왼쪽란과 동일한 종류 이외의 공사
소각시설	당해공사와 동일한 형식	왼쪽란과 동일한 종류 이외의 공사
매립시설	당해공사와 동일한 형식	왼쪽란과 동일한 종류 이외의 공사

- 민간부문의 실적은 환경부의 지방환경관서(환경관리청 및 지방환경관리청), 또는 시·도로부터 관계법에 의한 인·허가 또는 신고되어 정상가동·운영중인 것으로 발주처(민간)에서 실적증명이 발행된 시설을 인정하며 당해 시설의 설치인·허가·준공서류와 도급계약서 및 부가세납부증명을 첨부 제출하여야 함
- 현장 시공실적을 기준으로 신기술의 적용을 제한하는 경우 기술의 신뢰성과 안전성 확보를 위하여 환경기술평가업무규정(환경부훈령) 제19조의 규정에 의하여 환경기술평가서가 발급된 환경기술은 평가받은 시설규모의 10배 이내에서 현장적용이 가능한 기술로 인정함. 다만, 하·폐수

처리기술은 평가받은 시설의 1일 처리규모가 50톤 이상인 경우에는 1일 처리규모 1만톤 이상인 시설의 현장적용이 가능한 기술로 인정하고, 평가받은 시설의 1일 처리규모가 50톤 미만인 경우에는 1일 처리규모 1만톤 미만인 시설의 현장적용이 가능한 기술로 인정

▣ 설계도서작성

- 설계시공일괄입찰 및 기술공모를 실시할 때에 설계도서의 작성에 소요되는 비용을 줄이기 위하여 설계도서의 칼라면수, 크기, 지질 및 면수를 제시하고 이를 준수한 경우에는 가점기준을 적용

설계도서 작성기준 준수 가점기준

배 점 내용	가점기준	비고
기본설계보고서(부록 및 기 포함)	크기 준수	0.1 점
	지질 준수	0.1 점
본설계 도면	칼라면수 준수	0.1 점
	보고서면수 준수	0.1 점

▣ 설계배점기준

설계시공일괄입찰 및 건설기술공모에서의 설계배점기준 공정·운영기술 및 공통분야, 토목, 건축, 기계, 전기·계장, 조경분야로 나누어 아래 기준에 따라 배점함

설계배점기준

[설계시공일괄입찰 배점기준]

구 분	공정·운영기술 및 공통분야	토목	건축	기계	전기·조경계장
- 하·폐수종말처리시설					
- 정수시설	30	25	10	15	5
- 분뇨·축산폐수처리시설					
- 소각시설	45	5	5	20	5
- 매립시설	40	40	5	5	5

- * 1. 설계배점은 사업특성에 따라 변경조정이 가능함
- 2. 평가는 모든 입찰자를 대상으로 5%씩 강제 차등화 적용

(기술공모 배점기준)

구분	업체 현황 평가	기술공모제안서 평가					
		계획·운영 기술및 공통	건축	기계	전기 · 조경 계장	토목	
- 하·폐수종말 처리시설	50	65	10	10	10	5	
- 정수시설							
- 분뇨·축산폐 수처리시설							
- 소각시설	50	55	20	10	10	5	
- 매립시설	50	65	5	5	5	5	15

- ※ 1. 기술공모제안서 평가 배점기준은 사업특성에 따라 변경조정이 가능함
- 2. 기술공모제안서 평가는 모든 입찰업체를 대상으로 5% 차등화 적용

▣ 신기술사용 확대

- 설계시공일괄입찰 또는 건설기술공모에 의하여 공사나 설계용역입찰을 실시할 경우에는 시설설치의 경제성 및 기술성을 제고하기 위하여 국산신기술의 사용이 확대되도록 기술검토 및 평가계획을 수립·운영하여야 함
- 설계시공일괄입찰 및 건설기술공모를 할 경우에 국산신기술을 사용한 업체에 대하여는 가점

- 신기술가점 적용 대상이 되는 주공정기술 및 단위기술은 사전에 설계자문위원회 등의 전문가검토를 거쳐 입찰안내서에 포함시켜 공표하여야 하며, 각 시설별 기술내역은 아래와 같음

환경기초시설별 기술내역	
〈공통사항〉	
○ 신기술가점을 줄 때 시설별로 주공정기술과 단위기술내역을 파악하는 자료로서 환경기초시설별 기술내역을 활용	
○ 주공정기술은 환경기초시설의 시스템을 통합적으로 구성하고 시설의 특성을 결정짓는 핵심기술로서 설계자문위원회 등의 전문가가 정하여 입찰안내서에 포함시켜 공표함. 다만 설비공사의 경우에는 단위기술의 경우에도 주공정기술로 볼 수 있음	
○ 단위기술은 환경기초시설의 시스템을 구성하는 요소기술로서 아래의 시설별 단위기술을 참고하여 가점적용 대상 기술을 선별함	
〈시설별 기술내역〉	
○ 시설별 기술내역으로는 하수종말처리기술(52종), 폐수종말처리기술(49종), 오수·분뇨 및 축산폐수처리기술(28종), 소각처리기술(산업폐기물 21종, 하폐수오니12종, 쓰레기 29종), 폐기물재활용기술(9종), 오폐수처리기술(16종), 매립기술(7종), 토양오염 복원기술(12종)으로 분류하였으며, 여기서 제시되지 아니한 기술에 대하여는 설계자문위원회 등의 전문가로부터 자문을 받아 발주청에서 추가 가능	

국산기술을 적용하는 경우의 가점기준

구분	배 점	가 점 방 법	비 고
기술 공모	업체 현황평가 50점 기술공모 제안서평가 100점	○ 기술공모제안서 평가 점수(100점)범위내에서 아래의 별도가점 부여 ○ 주공정신기술 가점(규정 제3조3호) - 환경기술평가를 득한 기술 : 1점 - 그 밖의 기술 : 0.5점 ○ 단위신기술 가점(규정 제3조3호) - 단위신기술을 많이 적용한 응모작에 1점을 적용하고 순차적으로 20%씩 감점	절대평가 상대평가
턴키 공사	○설계 : 40점 ○가격 : 30점 ○PQ : 30점	○ 설계점수 40점 범위내 별도가점 ○ 주공정신기술 가점(규정 제3조2호) - 환경기술평가를 득한 기술 : 1점 - 그 밖의 기술 : 0.5점 ○ 단위신기술 가점(규정 제3조3호) - 단위신기술을 많이 적용한 응모작에 1점을 적용하고 순차적으로 20%씩 감점	절대평가 상대평가

※ 단위기술에 대한 가점은 신기술의 다수 사용자순으로 20%씩 차등 평가

▣ 위원회의 구성 · 운영

- 설계시공일괄입찰 및 건설기술공모 결과를 심의하기 위하여 설치된 건설기술심의위원회 또는 설계자문위원회를 구성 · 운영하며 심의위원수는 심의의 공정성과 객관성을 유지하고 관련 기술정보의 전국적 전파 · 보급을 촉진하기 위하여 전국을 대상으로 하여 관계전문가 15~30명 범위내로 구성
- 분야별 전문가의 배분은 설계 배점기준의 비중에 따르며 분야별로 최소 2인 이상이 되게 함
- 위원 선정이 완료되면 위원별로 공정심의서약서를 작성 · 징구한 후 즉시 심의위원명단을 공개

▣ 사후평가 · 관리

- 설계시공일괄입찰 및 건설기술공모입찰에 응모하는 입찰서의 성실성 및 신뢰성을 확보하기 위하여 발주청은 다음과 같이 사후평가를 실시하고 그 결과를 환경부에 보고
 - 발주청은 필요할 경우 환경관리공단 또는 지역 환경기술개발센터에 사후평가를 위탁하여 대행하게 할 수 있음
 - 사후평가는 준공전 시운전단계에서 1차평가를 실시하며, 준공후 3년이내에 2차평가를 실시함
 - 사후평가는 시설성능의 평가, 유지관리비의 평가 및 신기술 적용여부 등 3개 부문으로 구분하여 비교 · 평가하며 평가기준은 아래와 같음

- 발주청은 시설성능, 유지관리비 및 신기술 적용여부의 평가결과를 환경부에 보고하고, 환경부는 평가결과가 입찰응모서와 비교하여 부문별로 설계배출수질 또는 설계배출 가스기준 등의 입찰시 제시한 설계기준에 미달하거나 유지관리비용이 10%이상 초과할 때에는 이를 공개하고 이후 1년간 해당분야의 입찰을 실시할 때 일체의 가점적용을 배제함. 다만, 2개 부문 이상에서 평가기준과 다를 경우에는 설계점수에서 1점을 감점
- 발주청은 1차평가에 소요되는 예산을 사업비에 별도로 책정하여야 함

▣ 신기술도입실패에 대한 구제

- 발주청은 이 규정에 따라 사업을 추진하는 과정에서 불합리, 비효율 및 사업실패가 나타날 경우 이를 지체 없이 환경부에 보고하여야 함
- 환경기술개발및지원에관한법률시행령 제1조의 3의 규정에 의한 환경기술개발심의회는 발주청으로부터 보고된 불합리, 비효율 및 사업실패 등의 사례에 대하여 종합적 분석 및 대책을 강구한 후 이에 대한 의견표시 등의 조치를 취함으로써 추가적인 신기술도입 실패를 예방하고 선의의 피해자가 발생되지 않도록 필요한 조치를 하여야 함 **環境保全**

사후평가 기준

구 분	1차 평가	2차 평가
평가시기	○ 준공전 시운전시(6개월)	○ 준공후 3년이내
평가항목	○ 시설성능의 평가 - 설계인자와 운영인자의 비교 · 검토 - 단위공정 및 전체공정 성능검증 - 유입량 및 수질이 다를 경우의 적정처리가능 여부 ○ 신기술 적용여부 - 주공정기술 및 단위기술의 신기술 적용여부	○ 시설성능의 평가 - 설계인자와 운영인자의 비교 · 검토 - 단위공정 및 전체공정 성능검증 - 운영에 따른 문제점 도출 ○ 유지관리비 평가 - 인건비, 오프처리비, 전력비, 약품비 등 처리단가 - 운영기술인력 제안내용의 적정성