

제311회 시의회 임시회
도시안전건설위원회

주요 업무 보고

2022. 7.

기술심사담당관

I. 일반 현황

1 조직 및 인원 1담당관, 1사업소

□ 조직



□ 인원(현원/정원)

(’22. 7. 1. 기준)

부서별	합계	직급별				직종별				
		4급	5급	6급	7급이하	행정직	기술직	관리 운영직	전문 경력관	임기제
계	80 83	2 2	14 14	39 28	25 39	6 6	69 71	4 5	1 1	
기술심사담당관	35 35	1 1	9 9	13 16	12 9	2 2	32 32	1 1	- -	- -
품질시험소	45 48	1 1	5 5	26 12	13 30	4 4	37 39	3 4	1 1	

2 주요 업무

구 분	주 요 업 무
기술심사 담당관	<ul style="list-style-type: none"> · 건설기술심의위원회 운영 · 기술용역 타당성 심사 · 설계 경제성(VE) 검토 업무 · 기술심의 사후평가 · 설계·시공 일괄계약방식 입찰제도 운영(대형공사 입찰방법심의) · 계약금액조정실태 순회점검 및 계약금액조정요령 교육 · 건설공사의 설계·시공 및 시방기준 등의 연구(설계 및 시공편람, 시방기준 지침서 관리) · 건설신기술 검토 및 건설신기술 활용심의회 운영 · 건설공사 부실방지 별점제도 운영 · 건설상 수여, 우수건설현장관계자 표창 · 건설공사 건설사업 관리에 관한 운영 및 지도 · 기술직공무원 기술향상을 위한 실무교육 및 기술정보의 수집·보급 · 건설엔지니어링사업자 등록업무 지도·감독 및 행정처분 업무 · 건설사업 투자심사시 기술사항 검토 등 건설기술에 관한 타부서 협조사항
품 질 시험소	<ul style="list-style-type: none"> · 건설공사에 사용되는 각종자재의 품질시험(콘크리트 골재, 석재, 시멘트, 금속 관련제품 등) · 품질관리계획의 적절성 확인 및 품질시험계획의 이행확인에 관한 사항 · 품질관리 현장 확인 기동반의 운영에 관한 사항 · 품질관리·시험기준 설정 및 개선에 관한 사항 · 건설공사의 토질시험에 관한 사항 · 시험장비 수급계획 및 유지보수 총괄 · 건설공사에 사용하는 재료의 유·무기화학시험(방수재, 도료, 합성수지)에 관한 사항 · 연료의 화학분석 및 복개천 가스조사에 관한 사항 · 계량기의 검정 및 검사, 택시미터 수리검정에 관한 사항

3 예 산

□ 세 입

(단위 : 백만원)

구 분	2021년	2022년	증 감	비 고
계	827	838	11	
기술심사담당관	51	48	△ 3	건설기술진흥법 위반 과태료 등
품 질 시 험 소	776	790	14	건설공사 품질시험수수료 등

□ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2021년	2022년	증 감	비 고
계	1,934	1,924	△ 10	
기술심사담당관	741	758	17	사 업 비 : 증 17
품 질 시 험 소	1,193	1,166	△ 27	사 업 비 : 감 27

II. 주요 업무 보고

기술심사담당관

- I. 내실있는 위원회 구성 및 심의·심사기능 강화
- II. 제도적 지원을 통한 건설기술의 혁신과 안전성 제고
- III. 현장 중심의 기술지원을 통한 기술인력 전문성과 역량강화

품질시험소

- I. 건설공사 품질관리 향상
- II. 건설자재 품질시험 신뢰도 제고 및 고객 지향적 서비스 제공
- III. 택시미터 및 계량기 검정 서비스 개선
- IV. 품질시험소 중대산업재해 예방 추진

기술심사담당관



1. 건설기술심의위원회 운영 내실화

설계의 경제성 검토, 공사기간 적정성 심의 등 건설기술심의위원회 기능을 강화하여 설계품질 향상 및 건설안전 문화 정착 지원

위원회 운영

○ 위원수 : 230명

- 위촉직 : 228명(제17기 임기 : 2022. 3. 1. ~ 2024. 2. 28.)

- 당연직 : 2명(행정2부시장(위원장), 기술심사담당관(부위원장))

※ 심의 전문성 및 효율성을 확보하기 위해 5개 소위원회 운영

추진내용

○ 건설공사 사업시행 방식 심의

- 대형공사 입찰방법 심의, 입찰안내서 심의(일괄입찰 등)

○ 건설기술용역 시행 관리

- 용역발주심의, 사업수행능력평가기준 심의, 건설사업관리계획심의

○ 건설공사 설계품질 제고

- 설계VE, 설계심의, 공사기간 적정성 심의, 설계심의 사후평가

○ 시설물 유지관리 내실화

- 정밀안전진단 심의(터널, 고가, 복개시설, 배수지 등)

추진실적(2022. 7. 1. 기준)

계	용역발주 심의	설계 심의	정밀안전 진단심의	설계경제성 (VE)검토	공사기간 적정성심의	건설사업관 리계획심의	사업수행능 력평가기준 심의	설계적격 심의	입찰방법 심의	입찰안내 서심의
134	57	22	20	13	5	12	1	1	1	2

추진계획

○ 건설기술심의위원회 운영 모니터링을 통한 개선방안 지속 발굴

2. 제5기 설계심의분과위원회 구성

금년 우리시 대형공사 기술형 입찰사업 발주 계획을 위한 제5기 설계심의분과위원회의 안정적이고 효과적인 운영 도모

구성 개요

- 위 원 수 : 70명 이내(위원장 포함, 내부위원 과반수 이상)
- 임 기 : 2022. 11. ~ 2023. 10.(1년 이내)
- 분 야 : 13개 전문분야(심의대상안건에 따라 편성)

위원자격 (건설기술심의위원회 조례시행규칙 제2조)

- 대학의 조교수 이상, 연구기관의 선임연구원 이상, 공공기관 임원
- 4급 공무원, 기술사 또는 건축사 자격 보유 5급 공무원

선정방법

- 수도권 내 소속기관 추천으로 후보자 모집 후 선정위원회 개최
- 소속기관, 출신대학 등 안내하여 선정

추진일정

- '22.9.~10.: 제5기 위원 선정계획 수립 및 후보자 추천 모집
내부위원 비위사실 조회 등 청렴성 검증
- '22.10. : 선정위원회 개최(안전총괄실장 주관) 및 위원 확정

제5기 위원회 심의안건(예정)

입찰방법	사 업 명	사 업 개 요	사업비(억원)	사업기간	심의예정
기본 설계	동부간선도로 지하화(4공구)	- 터널 4차로(병렬), 연장 2.1km	3,153	2022년 ~ 2028년	'22.11.
	서남집단에너지시설 건설(2단계)	- 복합화력 1식(285MW+190Gcal/h) - 첨두부하보일러(68Gcal/h), 가압장 개조	4,683	2022년 ~ 2024년	'22.12.
기술 제안	영동대로 지하공간 복합개발(건축,시스템) 1~2공구	- 대지면적 : 64,513㎡ - 층 수 : 지상1층/지하7층 - 연 면 적 : 111,903㎡	6,313	2022년 ~ 2027년	'23.01.
	중량물재생센터 시설현대화(2단계)	- 슬러지처리시설 지하화 - 통합침사지 및 유입펌프장 지하화 - 분뇨처리시설 지하화, 기존 시설개선	7,802	2022년 ~ 2029년	'23.05.

3. 기술용역 타당성심사 내실화

기술용역의 초기단계에서 용역시행 필요성과 용역비 산정 적정성을 평가하여 효율적인 예산 활용을 통한 용역성과 내실화 기여

타당성심사 개요

- 심사대상 : 추정가격 15백만원 초과 기술용역(시·자치구, 출연기관)
 - 자치구의 경우, 전액 시비 또는 시비·국비로 시행하는 기술용역 해당
- 심사시기 : 사업계획 수립 후, 예산편성 전 실시
 - ※ 단, 긴급예산 투입 등 사전심사 미필사업은 발주 전 실시

주요내용

- 기술용역 시행의 적정성 및 용역의 필요성 검토
- 기술용역의 합리적이고 적절한 대가기준 적용
 - 엔지니어링 전문분야 표준품셈 제·개정 사항에 대한 적정 대가기준 적용
- 타당성심사 유사 반복 지적사항 개선을 통한 효율적인 예산 집행 유도
 - 기술심의용역관리시스템을 활용한 지적사항 사전 검토 추진

연도별 심사실적

구 분	계	2022년 6월	2021년	2020년
심사건수(건)	3,734	635	1,478	1,621
절감액(억원)	185	2	71	112
절 감 률(%)	1.8	0.17	1.8	2.4

추진계획

- 분야별(토목, 건축, 전기·기계, 조경 등) 기술용역 타당성심사 : 연중
- 기술용역 제도개선 사항 지속 검토·발굴 : 연중

4. 건설신기술 적용 활성화 및 관리 강화

신기술 활용심의를 통한 공법선정 과정의 객관성 및 공정성을 확보하고 적용 신기술의 평가를 통해 공사장 품질확보 및 건설기술발전 제고

□ 추진방향

- 건설신기술활용심의위원회 구성·운영 내실화로 행정의 효율성 향상 도모
- 신기술·특허 공법 선정기준 명확화로 공정성과 신뢰성 제고 방안 마련

□ 건설신기술활용심의위원회 운영 (현재 8기 운영중, '22.4.1~'24.3.31.)

- 위 원 수 : 7개 분야 50명 (내부위원 2명, 외부위원 48명)
- 기 능 : 신기술 적정 여부, 신기술 사전검증 필요 여부 등 심의 및 자문
- 운영실적(최근 5년간)

(`22. 7.1. 기준)

구 분	계	2022년	2021년	2020년	2019년	2018년
건 수	11	1	-	4	3	3

※ 2017년 이후 입찰방법개선(제한, 지명경쟁)으로 일괄 심의함에 따라 심의건수 감소됨

□ 신기술·특허 공법 선정 등 효율화 방안

- 공법 선정 관련 위원회 일원화 및 건설신기술활용심의위원회 역할 강화
 - 신기술 선정 기능을 '공법선정위원회'로 일원화하여 행정의 혼선 해소
 - 신기술 적정성 검토 등 건설신기술활용심의 대상 확대 (100억 미만→모든 공사)
 - ※ 서울특별시 건설신기술 활용촉진에 관한 조례 일부개정 (`21.9.30. 시행)
- 신기술·특허 적용현장 시공 중 평가 실시
 - 맨홀정비, 상하수도 신기술·특허 공법 위주에서 내진보강공사 등으로 확대
 - 평가결과 '미흡' 이하로 판정된 공법은 익년도 발주공사 참여 제한
 - 운영실적 : 3개 현장 평가 완료 (`22.7.1..기준)

□ 추진계획

- `22.7. ~ : 신기술 활용 심의 및 자문 추진 (발주기관 요청시)
신기술·특허 적용현장 시공 중 점검 (평가)

5. 설계 경제성(VE) 검토 운영

설계 전문가 집단의 워크숍을 통한 심도 있는 설계 숙의로 시설물의 생애 주기비용 최적화 및 성능·가치 향상으로 설계의 품질과 수준 향상 도모

□ 설계VE 개요

- 근거 : 건설기술진흥법시행령 제75조, 서울시건설기술심의위원회 조례 제6조
- 대상 : 총공사비 100억원 이상 건설공사(교량·복개구조물 등 주요공사는 50억원 이상)
- 시기 : 기본설계, 실시설계, 기본 및 실시설계 각 1회 이상(공정률 60% 이전)

□ 설계VE 검토내용과 방법

- 건설공사의 계획부터 유지관리까지 전 분야의 경제성 분석
- 공사 시행의 적정성 및 사용자 편의성, 시설물 안전 등 대안 검토

〈수행절차〉



□ 추진실적

- '22년 설계VE 검토 운영계획 수립
 - 「중대재해처벌법」 시행 안전분야 중점 검토 및 대규모 복합공종 워크숍 강화
 - 기술심사담당관 및 발주부서 담당자 VE교육 지속 시행을 통한 역량 강화
- '22년 : 총 13건, 64억원 절감

사업 건수	절 감(억원)		아이디어(건)			비 고
	절감액	절감률	제안	채택	채택률	
13	64	0.3%	1,133	978	86.3%	'22.07.01 기준

※ 요청기관 : 13개 기관(본청 2, 본부·사업소 8, 자치구 3)

□ 추진계획

- '22. 7. ~ 12. : 설계VE 검토 및 직무 역량 강화 지속 추진

II

제도적 지원을 통한 건설기술의 혁신과 안전성 제고

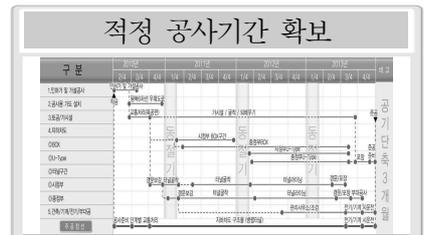
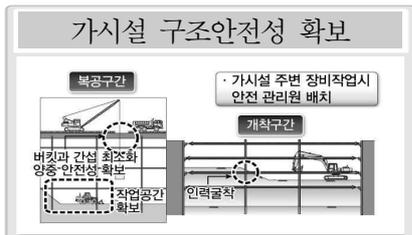
1. 중대재해 예방을 위한 건설기술심의 기능 강화

「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 시행(’22.1.27)에 따라 발주단계에서 건설공사 및 기술용역의 재해 안전성 제고를 위한 선제적 여건 마련

□ 주요 추진내용

○ 공사장 안전관리에 대한 건설기술심의 기능 강화

- (심의강화) 복합공종이 수반된 대형공사(100억원 이상) ‘설계심의회’ 안전관리 전문가 의무참여로 설계 단계부터 재해 위험요인 검토
- (적정공기) ‘공사기간 적정성 심의회’ 무리한 야간·돌관 작업 배제 및 충분한 공사기간 확보로 작업근로자의 안전 및 시설물 품질 확보



○ 설계 등 건설기술용역 참여기술인 안전관리 대책 강화

- (비용반영) 현장조사 등 사고위험 높은 기술용역에 적정 안전관리비 반영
- (과업내용) 과업내용서에 중대재해 관련 계약상대자 의무 준수사항 명시

○ 기술직 공무원에 대한 중대재해 인식 강화 교육

- (교육신설) 기술직 ‘공사관리실무과정’ 내 ‘중대재해처벌법’ 교과목 편성·운영

□ 추진현황

- '22. 1. : 안전관리비 및 중대재해예방 과업반영 요청(전 기관)
- '22. 3. : 건설공사 발주시 적정 공사기간 산정 준수 요청(전 기관)
- '22. 4. : 기술직공무원 교육(인재개발원) 중대재해예방 과목 편성

2. 첨단 스마트 건설기술(BIM) 도입 추진

4차 산업혁명에 따른 BIM 등 스마트 건설기술을 도입하여 품질과 안전의 획기적 향상을 도모하고 건설산업의 생산성과 효율성을 제고하고자 함.

□ 추진배경

- 건설산업의 낮은 생산성 및 노동력 저하 문제 해소를 위한 스마트 건설기술의 역할 및 필요성 증대
- 'BIM'은 스마트건설 핵심기술로서 건설 품질·안전의 획기적 향상 도모 가능
 - ※ BIM(Building Information Modeling) : 3차원 모델과 건설정보를 결합하여 설계·시공·유지관리 건설 쏘 과정의 정보를 통합 생산·관리·활용하는 기술

□ 주요 추진경위

- '18.10.31. : '스마트 건설기술 로드맵' 발표(국토부)
- '20.12.29. : 'BIM 기본지침' 수립(국토부)
- '21.04. : 우리시 BIM 적용 가이드라인 마련 계획 수립
- '21.07.~'22.06. : 서울기술연구원 'BIM 가이드라인 수립 연구과제' 시행

□ BIM 도입 추진방안

- 우리시 여건을 반영한 '분야별 적용지침' 수립 및 신규사업 BIM 기술 적용

[BIM 제도 수립 단계(기본지침 내용)]



- BIM 시범사업을 통해 성과분석 및 개선방안 도출(서소문고가 개축공사 실시설계)

□ 추진일정

- '22. ~ '23. : 서소문고가 개축공사 실시설계 BIM 시범적용
- '23. ~ '24. : 서울시 BIM 적용지침 수립('25년 본격 도입 목표)

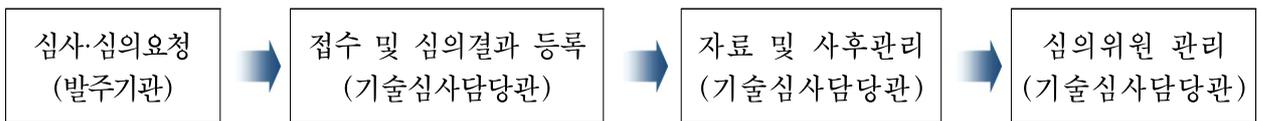
3. 기술용역 및 계약금액조정시스템 안정적 운영 및 기술 지원

기술 용역 관리 내실화와 공사에 따른 설계변경 및 준공 시 적정 사업비를 검증하는 전산시스템의 안정적 운영

□ 시스템 개요

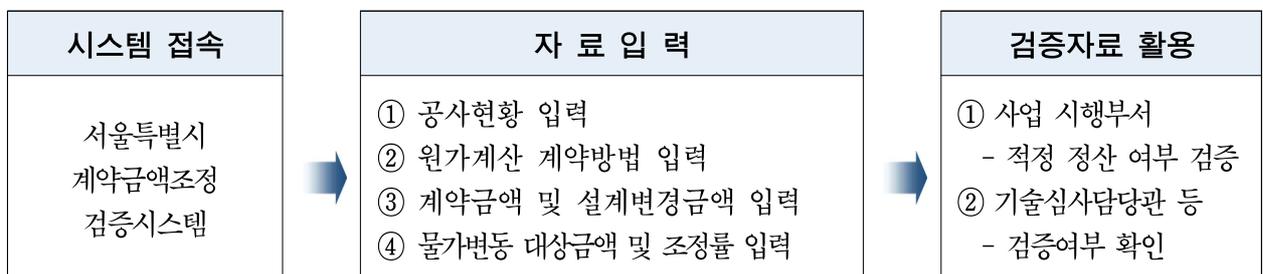
【 기술심의용역관리시스템 】

- 목적 : 타당성 심사 및 건설기술심의 등 기술용역 심의 자료 관리
- 시스템 사용자 : 본청, 본부·사업소, 자치구, 공사·공단, 출자·출연기관
- ※ 기존 심사·심의자료 활용을 통한 업무효율 증대(공사·공단, 출자·출연기관 확대)
- 시스템 흐름도(행정포털내 접속)



【 계약금액조정 검증시스템 】

- 목적 : 직접공사비에 연동된 제비율, 산업안전보건관리비 적정 정산여부 확인 등
- ※ 건설공사 계약금액 조정액 과다산출 등으로 인한 예산낭비 방지
- 시스템 사용자 : 본청, 본부·사업소, 자치구 직원
- 시스템 흐름도



□ 추진일정

- '22. 7. ~ 12. : 계약금액조정 검증시스템 운영 및 유지관리

Ⅲ

현장 중심의 기술지원을 통한 기술인력 전문성과 역량 강화

1. 건설공사 계약금액조정 순회점검 및 교육 강화

서울시 산하기관, 자치구 등의 건설공사에 대한 계약금액조정 부적정 실태를 점검하고, 실무자 교육 등을 통해 기술직 공무원의 역량 강화

추진 근거

- 건설분야 관행적 부조리 근절 대책 (시장방침 제9호, '00.01.06.)
- 계약금액조정 시스템 개선 지원 계획 (시장방침 제127호, '00.02.11.)

점검 개요

- 대 상 : 계약금액조정 시행 기관 (총 63개 기관, 4년 주기)
 - ※ '22년 : 도시기반시설본부, 도로사업소 6개, 자치구 6개, 서울교통공사, 서울에너지공사
- 점 검 자 : 기술지원팀장 외 7명 (토목4, 건축1, 설비1, 조정1)
- 점검내용
 - 설계변경 사유 및 절차 이행 적정성 / 시공수량, 단가산출 및 시공내용 적정 여부
 - 기타 계약내용 변경으로 인한 계약금액 조정의 적정 여부 등

추진 내용

- 코로나19 확산 방지를 위한 비대면 순회점검 추진
 - (사전점검 강화) 대상공사 도서를 파일로 제출받아 사무실에서 사전 점검
 - (정산서류 점검) 대상기관 출장을 통한 정산서류 등 점검
 - ※ 피검자 접촉 최소화 시행(소통 방법 : 유·무선 전화, 이메일 등)
- 직원역량강화 온라인 교육 (화상회의 시스템 활용)
 - (실무자 대상 계약금액 조정 교육) 부적정 사례 등의 전파를 통해 지적사항 발생 예방
 - (외부전문가 활용 맞춤 교육 추진) 주요 질의회신 사례를 중심으로 교육 추진

추진일정

- '22. 7. : 직원 역량강화 교육
- '22. 8. ~ 11. : 계약금액 조정 실태 순회점검(도로사업소 등 7개 기관)

2. 기술직 공무원 직장교육 지속 추진

건설분야 전문기술 교육으로 기술직공무원의 설계 및 공사에 적용되는 전문지식 습득을 통해 설계·공사 관리 능력 및 직무능력 배양

추진근거

- 기술직 공무원 기술향상을 위한 직장내 교육 훈련 계획(행정2부시장 방침, '00.2.26.)

추진개요

- 대 상 : 본청(사업소 포함) 및 자치구 기술직 공무원
- 분 야 : 6개 과정(상반기 : 토목I, 건축, 조경 / 하반기 : 토목II, 기계, 전기)
 - (교육방법) 기술사학원과 연계한 온라인 강의 수강
 - (교육시간) 약30~50시간 (과정별 실 교육시간)
 - (교육강사) 과정별 1~2명 선정 (관련 분야 기술사 등 전문가)
- 인 원 : 약 200명/년 (과정별 20~40명)
- 예 산 : 36,720천원 (약6,000천원/과정)
 - ※ 코로나19로 인해 이전 대면교육으로 시행하던 직장교육을 '21년부터 온라인 교육으로 전환

〈 참여율 제고 방안 〉

- 다양한 직무분야 교육과목 수요조사로 맞춤형 교육 시행
- 국가기관 등의 전문기술 교육자료(온라인 사이트) 활용 안내 및 주기적인 교육 안내를 통한 직원들의 관심과 참여 독려
 - ※ 현장학습은 코로나 19 확산 추이에 따라 시행여부 결정

추진내용

- '22. 1. : 직장교육 연간계획 수립
- '22. 3.~7. : 상반기 3개 과정 직장교육 시행
 - 인 원 : 90명 (토목시공20, 토질및기초8, 건설안전6 / 건축시공30 / 조경26)
 - 소요예산 : 17,280천원 (인당 : 192천원)

추진일정

- '22. 7.~12. : 하반기 수요조사 및 3개 과정 직장교육 시행

3. 제7회 서울특별시 건설상 시상

서울특별시의 건설기술 발전을 위하여 노력하였거나 기여한 공적이 큰 개인 또는 단체를 적극 발굴·시상하여 건설분야 근로자에 대한 사기진작

□ 시상개요

- 근거 : 「서울특별시 시민상 운영 조례」 제2조
- 방법 : 후보자 추천모집(신문광고 등) 및 사실 확인, 공적심사 후 수상자 선정
- 수상자는 '명예의 전당' 추천, 건설기술심의위원 우선 선임 등 인센티브 제공

□ 추진일정

- '22. 6. ~ 7. : 후보자 모집 및 공적내용 사실확인
- '22. 8. ~ 9. : 공적심사(2회), 수상자 선정 및 시상식 개최



4. 우수건설현장(용역) 관계자 표창

건설현장의 안전·품질관리 등에 기여한 현장(용역) 관계자를 발굴 표창하여 근로자의 사기진작 및 근로의욕 고취

□ 표창개요

- 근거 : 「서울특별시 표창 조례」 제7조
- 방법 : 기관별 선정 우수 건설현장(용역) 관계자 공적심사 후 시장 표창
※ 2021년 실적 : 총 9명(시공 7, 건설사업관리 2명)
- 타의 모범이 된 현장관계자가 누락되지 않도록 발주부서에 적극 발굴·추천 유도

□ 추진일정

- '22. 5. ~ 7. : 우수건설현장 관계자 추천 및 표창