

제299회 시의회 임시회
도시안전건설위원회

I·SEŌUL·U
너와 나의 서울

주요 업무 보고

2021. 3. 2.

기술심사담당관

보고 순서

I. 일반 현황

II. 주요 업무 보고

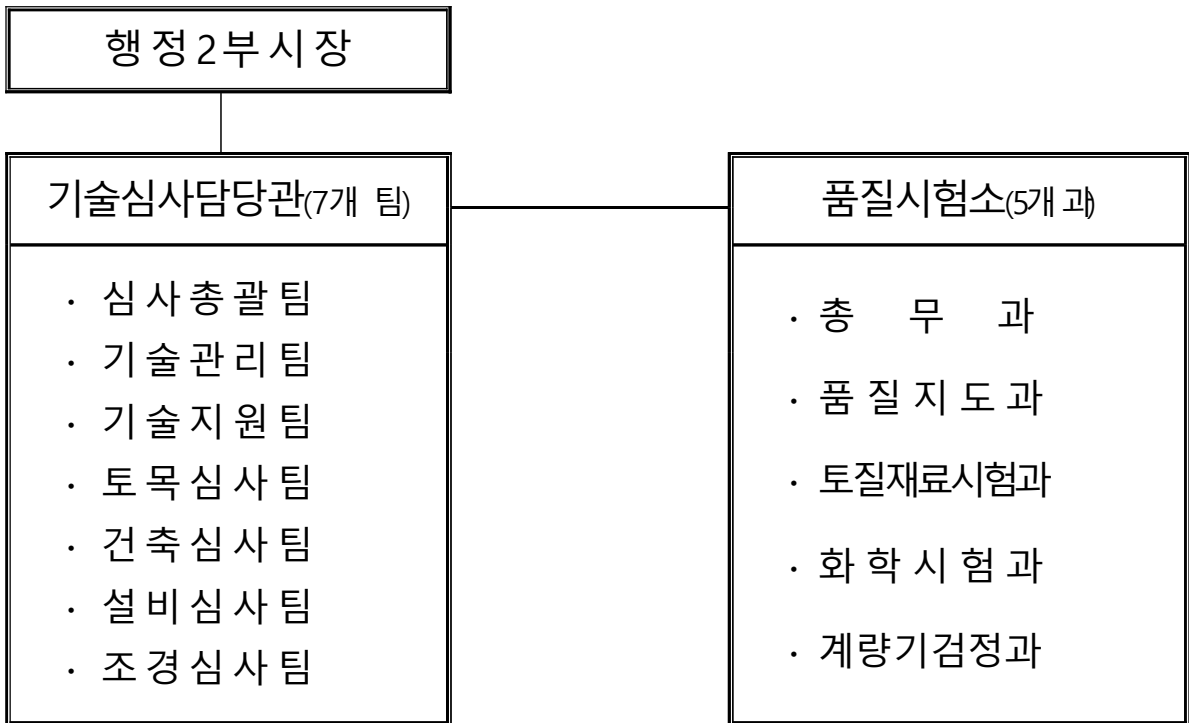
1. 기술심사담당관

2. 품질시험소

1. 일반 현황

1 조직 및 인원 1담당관, 1사업소

□ 조직



□ 인원(현원/정원)

(’21. 2. 28. 기준)

부서별	합계	직급별				직종별				
		4급	5급	6급	7급이하	행정직	기술직	관리 운영직	전문 경력관	임기제
계	79 83	2 2	10 14	37 28	30 39	5 6	70 71	4 5	1 1	
기술심사담당관	33 35	1 1	5 9	16 16	11 9	1 2	31 32	1 1	-	-
품질시험소	46 48	1 1	5 5	21 12	19 30	4 4	39 39	2 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 · 설계의 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 · 건설기술용역업 등록업무 지도·감독 및 행정처분 업무 · 건설사업 투자심사 시 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 적정성 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 예산

□ 세 입

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2021년	증 감	비 고
계	786.7	827.3	40.6	
기술심사담당관	47.2	50.7	3.5	건설기술진흥법 위반 과태료 등
품 질 시 험 소	730.5	776.6	37.1	건설공사 품질시험수수료 등

□ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2021년	증 감	비 고
계	4,404.7	1,944.3	△ 2,459.4	
기술심사담당관	918.1	751.1	△ 167	사 업 비 : 감 167
품 질 시 험 소	3,486.6	1,193.2	△ 2,292.4	사 업 비 : 감 2,290 기본경비 : 감 2

II. 주요 업무 보고

기술심사담당관

- I. 위원회 구성의 내실화 및 심의심사기능 강화
- II. 예산절감 및 건설안전·품질 제고를 위한 지도·점검 강화
- III. 직무교육 및 정보제공 등을 통한 기술향상

품질시험소

- I. 건설공사 품질관리 지도점검 내실화
- II. 건설자재 품질시험 신뢰도 제고 및 고객 지향적 서비스 제공
- III. 택시미터 및 계량기 검정 서비스 개선

기술심사담당관



I

위원회 구성의 내실화 및 심의·심사 기능 강화

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(제16기 임기 : 2020. 3. 1. ~ 2022. 2. 28.)

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

※ 심의 전문성 및 효율성을 확보하기 위해 분과 소위원회(5개) 운영

□ 주요내용

○ 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)

□ 추진계획

○ 건설기술심의위원회 운영 모니터링을 통한 개선방안 지속 발굴

〈 추진실적 〉

(2021.2.28. 기준)

계	기획단계			설계 및 시공단계					유지관리단계	
	용역발주	입찰방법	입찰안내서	설계적격	설계경제성(VE)	공기적정성	설계심의	사업수행능력평가기준	설계심의사후평가	정밀안전진단
40	14	-	-	1	6	1	7	-	-	11

2. 기술용역 타당성심사 내실화

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

□ 주요내용

- 기술용역 시행의 적합성 여부 및 용역의 필요성 검토
- 기술용역의 합리적이고 적절한 대가기준 적용 추진
 - 엔지니어링 전문분야 표준품셈 제·개정 사항에 대한 적정 대가기준 적용

도시계획분야 용역대가 산출기준 개선

- 지구단위계획분야 : 품셈의 40% 수준 → 50%로 상향('20.05.26.)
- 도시재생분야 : 품셈의 40% 수준 → 50%로 상향('20.06.02.)
- 도시계획분야 : 미적용 항목(지형도면고시, 기초조사 등) 반영 및 대가조정('20.06.30.)

- 타당성심사 유사 반복 지적사항 개선을 통한 효율적인 예산 집행 유도
 - 기술심의용역관리시스템을 활용한 지적사항 사전 검토 추진

□ 추진계획

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

〈 추진실적 〉

(2021.2.28. 기준)

구 분	계	2021년 2월	2020년	2019년
심사건수(건)	4,085	203	1,618	2,264
절감액(억원)	314	5	112	197
절감률 (%)	2.6	1.7	2.4	3.8

3. 공정하고 엄격한 설계심의 분과위원회 구성·운영

일괄입찰공사 등의 설계적격심의를 전담할 '설계심의분과위원회' 구성·운영

□ 제4기 설계심의분과위원회 구성

- 구성개요
 - 위 원 수 : 13개 전문분야 70명(내부위원 과반수, 위원장 포함)
 - 임 기 : '21. 5. 1. ~ '22. 4. 30.(1년 이내)
- 선정계획
 - '20. 11. 18. ~ 12. 15. : 외부위원 후보자 추천 모집(9개 분야 177명 추천)
 - '21. 2. ~ 4. : 선정위원회 개최 및 분과위원 선임

□ 설계심의(평가) 운영방안

- 공정한 심의위원 선정 및 관리
 - 위원선정 시 감사실 입회, 심의위원 감찰활동 강화, 입찰업체 접촉차단
- 완벽하고 투명한 설계 평가회의 운영
 - 평가 시 감사옴부즈만 감시, 공동설명회 개최, 위원별 평가점수 공개
- 단호하고 엄격한 부정행위 업체 제재
 - 부정행위 업체 감점 부과, 입찰담합, 금품제공 등 비리행위 업체 입찰참가 제한

〈 위원회 심의대상 사업 〉

입찰방법	사업명	사업개요	사업비(억원)	사업기간	심의예정
기본 설계 기술 제안	영동대로 지하공간 복합개발(토목) 2공구	-대지면적 : 64,513m ² -층 수 : 지상1층/지하7층 -연 면 적 : 111,903m ²	6,313	2022년 ~ 2027년	'21. 2.
	서남집단에너지시설 2단계 건설공사	-열병합발전시설 1기 -침두 부하보일러 1기, 부대시설 등	4,531	2021년 ~ 2023년	'21. 9.
	영동대로 지하공간 복합개발(건축,시스템) 1~2공구	-대지면적 : 64,513m ² -층 수 : 지상1층/지하7층 -연 면 적 : 111,903m ²	6,313	2022년 ~ 2027년	'21.12.
	중량물재생센터 시설현대화(2단계)	- 슬러지처리시설 지하화 - 통합침사지 및 유입펌프장 지하화 - 분뇨처리시설 지하화 - 기존 처리장 시설개선 등	5,692	2021년 ~ 2028년	'21.11.
설계 시공 일괄 입찰	지하철9호선 4단계 연장 건설사업(1~3공구)	-연장 4.1km, 정거장 4개소	6,408	2021년 ~ 2028년	'21.06.
	위례선 도시철도 건설사업	-연장 5.4km, 정거장 12개소, 차량기지 1개소	2,614	2021년 ~ 2024년	'21.10.

4. 설계경제성(VE) 검토 안정적 운영

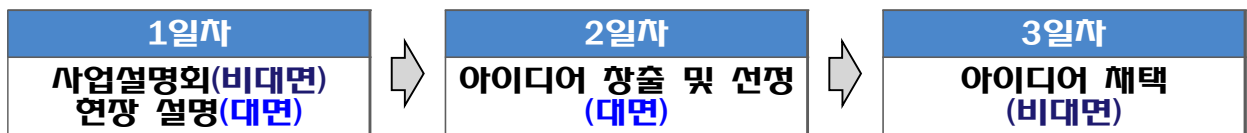
건설기술심의회위원회 설계경제성(VE) 검토 도입 이후 미진한 사항을 보완하여 내실 있고 안정적인 업무 추진으로 정착 단계 확립

□ 추진방향

- 1년간 운영 성과를 바탕으로 운영지침 개정을 통한 내실있는 업무 추진
- 전문성 향상을 위한 교육 및 우수사례 도입 등 역량강화 지속 추진
- 설계VE 검토위원 인력풀 정비 등으로 우수 전문가 인력 총원

□ 주요내용

- 설계VE 내실화를 위한 운영지침 개정('21.1월)
 - (VE 대상 조정) 총공사비 50억원 ⇒ 100억원으로 상향
 - ※ 발주부서 자체검토 기준 및 면제대상에 대한 세부 기준마련
 - (워크숍 운영) 최소인원 참여로 비대면 추진(화상회의시스템 활용)



- 설계VE 전문성 향상 등 역량강화 지속 추진('21.3월~12월)
 - (VE 교육) ▮ 대상 : 기술심사담당관 및 발주부서 직원, 건설기술심의회위원
 - ↳ 방법 : 한국VE연구원에 의뢰, 건설VE 전문가 과정 이수
 - (업무 교류) 타 지자체(기관) 설계VE 정보공유 및 우수사례 도입
- 설계VE 위원 정비 등으로 업무 효율화 추진('21.4월~12월)
 - (위원 정비) 임기만료 예정인 VE 위원(170명) 정비로 우수 전문가 총원
 - (시공VE 연구) 국내·외 사례조사 및 분석, 서울형 시공VE 도입방안 연구

□ 추진계획

- 2021. 1. ~ 12. : 설계VE 시행 및 직무역량 강화 추진
- 2021. 3. ~ 4. : 분야별 설계VE 위원 정비

II

예산절감 및 안전·품질 제고를 위한 지도·점검 강화

1. 건설공사 계약금액조정 비대면 순회점검 시행

코로나19 확산에 따라 계약금액조정 실태 순회점검을 비대면으로 시행하여 점검기조를 지속적으로 유지하고 실질적인 지도점검 시행 강화

□ 점검개요

- 점검대상 : 계약금액조정 시행 전 기관(분청, 본부사업소, 자치구, 공사·공단)
- 점 검 자 : 기술지원팀장 외 5명(토목2, 건축1, 전기1, 조정1)
- 점검주기 : 63개 기관에 대해 약 4년의 주기로 점검 시행

2020년 비대면 순회점검 강평

- 점검현황 : 자치구 4개 기관, 2020.10.12.~11.27(기간중 약 20일)
- 점검강평 : 피점검자 접촉 최소화로 코로나19 확산 방지에 효과적이었으나, 점검내용에 대한 소통 부족 및 내용 파악에 시간 소요, 업무와의 병행에 따른 심리적 부담으로 집중력 저하, 점검자의 피로도 증가 발생

□ 주요내용(비대면 강화)

- 코로나19 확산 방지를 위한 비대면 순회점검 보완 지속 추진
 - (사전점검)대상공사 설계도서를 사전에 파일로 제출받아 사무실에서 점검
 - (정산서류 점검)해당기관 감사부서를 통해 서류 수합하여 비대면 출장 점검
 - ※ 피점검자 접촉 ZERO화 시행(소통 방법 : 유·무선 전화, 이메일)
 - (현장점검 강화) 실내 점검을 줄이고 실외 점검을 강화
- 직원역량강화 교육 비대면 온라인 전환
 - 화상회의 시스템(WEBEX 등)을 활용하여 공사감독자 교육 시행
 - 전문분야별 맞춤형 온라인 교육을 통한 전문성 증대

□ 추진계획

- 2021. 2. ~ 12. : 계약금액 조정 비대면 순회점검 시행
- 2021. 3. ~ 12. : 계약금액 조정 비대면 순회점검 온라인 교육시행
- 2021.12. : 계약금액 조정요령 사례집 발간

Ⅲ

직무교육 · 정보제공 등을 통한 기술향상

1. 기술직 공무원 직무능력 제고

건설분야 전문교육, 기술정보 제공 활성화 등을 통해 기술직 공무원 직무 능력 향상 및 우수한 기술인력 육성

주요내용

- 공사관리 실무교육 실시 : 6회 420명
 - 건설공사 계획·설계·시공·유지관리단계 업무추진절차 및 안전·품질관리 등 교육
- 기술직 전문교육 실시 : 6개 과정 180명(상·하반기 각 3개 과정)
 - 토목(I·II), 건축, 전기, 기계, 녹지분야 기술사 수준 전문과정 교육
- 전문시방서 활용 및 설계 VE 전문가 교육 실시(상·하반기 1회)
 - 전문시방서 이해 및 시방서 작성요령, VE제도 이해 및 실시방법 등 교육
 - ※ VE업무 추진 위해 직원 30명 건설VE전문가 기본과정 수료('20.2.17.~6.18.)

추진계획

- 2021. 2. ~ 12. : 공사관리 실무교육, 각종 분야별 전문교육 실시 등

2. 서울특별시 건설상 시상

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

주요내용

- 근 거 : 서울특별시 시민상 운영 조례 제2조(연 1회)
- 방 법 : 후보자 추천모집 및 사실확인, 공적심사를 거쳐 수상자 선정
 - ※ 2020년 실적 : 14명(대상 1명, 최우수상 4명, 우수상 9명)
- 수상자는 명예의 전당 추천, 건설기술심의위원 우선 선임 등 인센티브 제공

추진계획

- 2021. 6. ~ 7. : 후보자 모집 및 공적내용 사실 확인
- 2021. 9. : 공적심사, 수상자 선정 및 시상

3. 우수건설현장(용역) 관계자 표창

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

주요내용

- 근 거 : 서울특별시 표창 조례 제7조
- 방 법 : 기관별 선정 우수 건설현장(용역) 관계자 공적심사 후 시장 표창

주요계획

- 2021. 3. ~ 5. : 2021년 우수건설현장 관계자 추천 및 표창
※ 2020년 실적 : 총 14명(설계3, 시공8, 건설사업관리2, 정밀안전진단1)

4. 건설기술 정보 제공 활성화

최신 기술동향 및 건설기술 칼럼 등을 제공하여 직무능력을 향상시키고, 계약금액 조정 지적 사례집 발간·전파를 통해 유사 사례 재발 방지

주요내용

- 서울기술이야기 발간 : 월 1회(1995년 9월 창간)
 - 건설기술 관련 법령 제·개정 현황 및 우리시 건설 관련 소식
 - 건설 신기술 및 해외기술 정보, 건설기술심의 내용 등※ 1995년 ~ 2020년 매월 1회씩 발간
- 계약금액조정 사례집 발간 및 전파 : 연 1회(400부 배부)
 - 계약금액조정 기본개념, 점검시 지적된 주요 사례 등※ 2006년 ~ 2020년까지 매년 1회 발간

추진계획

- 2021. 2. : 계약금액 조정 사례집 발간(연 1회)
- 2021. 2. ~ 12. : 서울기술이야기 발간(월 1회)

품 질 시 험 소



1. 건설현장 품질관리 확인점검 철저

- 지적위주의 현장점검에서 탈피하여 지적사례 및 우수 이행사례 현장 관계자 교육 실시로 지도점검의 내실화 제고.

점검대상

- 품질관리계획 적절성확인: 500억원 이상 공사(20년 실적: 141건)
- 품질시험계획 이행 확인 : 30~500억원 이하 공사(20년: 130건)

추진내용

- 외부 점검위원과 합동으로 현장점검 실시(시공품질, 서류 점검)
 - 품질관리계획 적절성 확인 4명(외부위원 2, 직원 2), 이행 확인 2명(외부위원 1, 직원 1)
- 현장점검 사항에 대한 문제점과 대책 등 방향 제시
 - 품질시공 문제점 개선 및 재발방지대책 제공으로 품질수준 향상 유도

추진계획

- 건설공사 품질수준 향상 확보 강화를 위해 점검 대상 확대
 - 2021년 적절성확인 점검계획: 150건(전년대비 106%)
 - 2021년 이행 확인 점검계획 : 140건(전년대비 108%)
- 외부 점검위원의 분야별 세분·확충을 통한 지도점검 강화
 - 적절성 확인 점검위원(11개 분야 65명), 이행 확인 점검위원(5개 분야 60명)
 - 점검위원 강화 : 신규 10명 위촉 (토목시공 4명, 건축시공 6명)

2. 품질관리 현장확인 기동반 점검

- 현장에 사용되는 자재들의 점검으로 부적합 자재 사용 사전 예방

추진대상 및 점검내용

- 지속적인 점검으로 불량자재 사용 사전 방지(20년 실적: 126건)
- 불량자재는 당해 건설현장 외로 반출토록하고 증빙서류 제출 확인

추진계획

- 현장확인 기동반 지속 점검: “불시검사제” 운영으로 내실화 강화
 - 2021년 기동반 점검계획: 150건(전년대비 119%)

3. 건설기술자 수준 향상을 위한 품질관리교육 강화

- 건설기술자에 대하여 반복적인 지적사례와, 품질우수사례 등 현장실무를 교육함으로써 건설현장 품질향상 유도.

□ 교육대상

- 서울시와 자치구 건설관련 공무원, 건설현장 감리·시공사 직원 등

□ 추진내용

- 여건에 따라 대면(집합), 비대면(온라인)교육 병행 실시
 - 코로나-19 계속 진행시 비대면 교육으로 실시하고, 코로나-19 종료 등 여건 변화시 시험실 견학 등 대면(집합)방식 교육 시행
 - 기관별 수요에 맞춘 품질관리 교육 실시
 - 기관방문 교육(도시기반시설본부, 상수도사업본부, 주택도시공사)
 - 교육인원이 많은 기관으로 관련기관에 방문하여 외부전문가 강의
 - 품질시험소 교육(자치구, 공단, 건설현장 관계자 등)
 - 교육인원이 많지 않은 기관으로 품질시험소 견학 및 외부전문가 강의
 - 현장지적 사례를 중심으로 현장에서 즉시 활용될 수 있도록 교육
 - 현장점검시 반복적인 지적사례와 품질 우수사례, 안전관리 및 최신 품질관리법령을 반영하여 실무 교육 실시
- ※ 2020년 교육실적: 6회 1,124명



□ 추진계획

- 기관별 교육대상자 현황 파악
- 품질관리교육 실시(집합·비대면교육 병행 실시)
 - 2021년 교육계획: 8회 1,200명(전년대비 107%)

II

건설자재 품질시험 신뢰도 제고 및 고객 지향적 서비스 제공

- 숙련도 향상 프로그램 운영 및 시험장비 지속 확충을 통한 신뢰성 높은 건설자재 품질시험 실시 체계 구축
- 시험 종목 확대와 시험결과 통보 전산화 등 고객 지향적 서비스 제공

시험현황

- 시험대상 : 도시기반시설본부, 도로사업소, 자치구, 서울시시설관리공단 등이 시행하는 건설사업의 자재
- 시험항목 : 3분야 92종 587항목
 - 토질 15종 114항목 : 아스콘 물성시험, 흙, 포장재, 준설토 등
 - 재료 58종 204항목 : 철근 콘크리트, 보도블록, 타일, 석재, 골재 등
 - 화학 19종 269항목 : 아스콘 화학조성, 철강재, 단열, 방수재 등
- 223대 시험장비 : 토질재료시험 기기 135 대(만능재료시험기, 휠트래킹시험기 등), 화학시험 기기 88 대(압축강도시험기, 건조기 등)

추진내용

- 시험장비의 교정검사 시행으로 품질시험의 정확도 및 신뢰성 향상
- 시험요원의 시험능력 향상을 위한 비교숙련도 시험 강화
- 품질시험 결과는 인터넷을 통한 無방문 발급(민원온라인 시스템연계)
- 부적합 자재는 발주처 및 KS자재일 경우 국가기술표준원 등에 통보

추진계획

- 시험계획

구 분	계		토질시험분야		재료시험분야		화학시험분야		비 고
	건	항목	건	항목	건	항목	건	항목	
계획 (21년)	4,265	20,444	2,818	8,879	853	4,875	594	6,690	※'20년 실적 4,259건 19,613항목

- 시험장비 확충 : 압축강도시험기 등 12대 385백만원(토질11, 화학1)
- 아스콘 시험약품 유독물질 사용허가 준비 및 신뢰성 향상을 위한 시험장비 개선

Ⅲ

택시미터 및 계량기 검정 서비스 개선

- 택시미터 및 계량기 재검정 · 민원검사 업무를 신속 · 정확하게 수행
- 검정기준기의 검 · 교정 실시로 검정 업무의 신뢰도 확보 및 고객 수요 맞춤형 검정 서비스 시행

신속 · 정확한 택시미터 및 계량기 검정

- 검정계획 : 총 321,606대 (단위 : 대)

구분	계	택시미터	계 량 기				비 고
			저 울	가스미터	LPG	주유기	
계획 (21년)	321,606	14,820	10	306,774	2	0	

공정한 택시미터 및 계량기 민원검사

- 민원검사 서비스 품질 수준 유지
 - 요금 분쟁시 민원인 입회 검사, 신속한 검정 및 결과통보
 - 최근 3년간 민원 건수가 지속 증가하는 상황에서도 서비스 만족도 확보
- 민원검사 계획 : 총 1,187대 (요금분쟁 민원 제기분) (단위 : 대)

구분	계	택시미터	수도미터	비 고
계획 (21년)	1,187	10	1,177	

검정기준기 검 · 교정 실시

- 검정기준기의 주기별 검 · 교정 실시로 검정 신뢰성 유지
 - 대 상 : 택시미터 주행검사기 외 13점
 - 사업예산 : 1,293천원
 - 추진일정 : '21.1. ~ 12.