

제301회 시의회 정례회
도시안전건설위원회

주요업무보고

2021. 6. 22.

기술심사담당관

보고 순서

I. 일반 현황

II. 주요 업무 보고

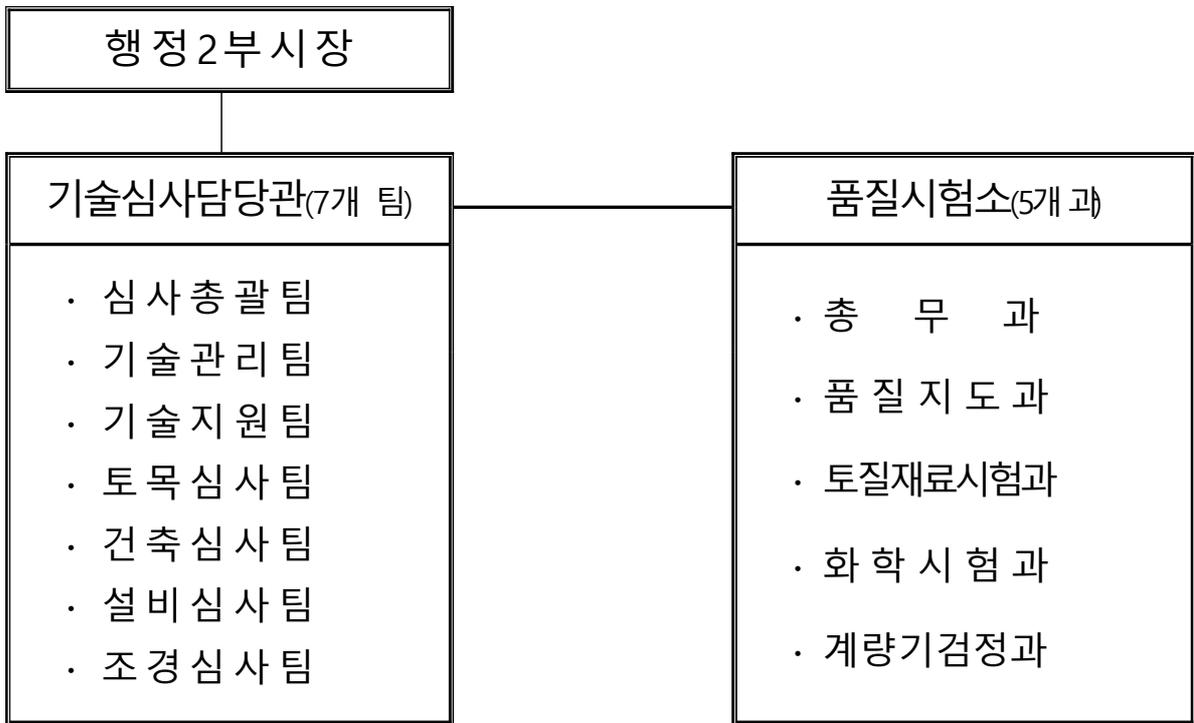
1. 기술심사담당관

2. 품질시험소

I. 일반 현황

1 조직 및 인원 1담당관, 1사업소

□ 조직



□ 인원(현원/정원)

(’21. 6. 1. 기준)

부서별	합계	직급별				직종별				
		4급	5급	6급	7급이하	행정직	기술직	관리 운영직	전문 경력관	임기제
계	79 83	2 2	13 14	35 28	29 39	5 6	70 71	3 5	1 1	
기술심사담당관	33 35	1 1	8 9	13 16	11 9	1 2	31 32	1 1	- -	- -
품질시험소	46 48	1 1	5 5	22 12	18 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	739.5	776.6	37.1	건설공사 품질시험수수료 등

□ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2021년	증 감	비 고
계	4,403.7	1,944.3	△ 2,459.4	
기술심사담당관	918.1	751.1	△ 167	사 업 비 : 감 167
품 질 시 험 소	3,485.6	1,193.2	△ 2,292.4	사 업 비 : 감 2,290 기본경비 : 감 2

II. 주요 업무 보고

기술심사담당관

- I. 위원회 구성 내실화 및 심의·심사기능 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

I

위원회 구성 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

구 성

○ 위 원 수 : 230명

- 위 측 직 : 228명(제16기 임기 : 2020. 3. 1. ~ 2022. 2. 28.)

- 당 연 직 : 2명(행정2부시장(위원장), 기술심사담당관(부위원장))

※ 심의 전문성 및 효율성을 확보하기 위해 소위원회(5개) 운영

주요내용

○ 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)

○ 건설공사 사업시행 방식 심의

- 대형공사 입찰방법 심의, 입찰안내서 심의(일괄입찰 등)

금년도 심의실적

(’21.5.31.기준)

계	사전 절차		설계 및 시공						유지관리	
	용역발주 심의	사업수행능력 평가기준심의	설계 VE	설계 심의	공기 적정성	입찰 방법	입찰 안내서	설계 적격	설계심의 사후평가	진단 심의
105	31	4	10	29	2	1	2	2	-	24

추진계획

○ 건설기술심의위원회 운영 모니터링을 통한 개선방안 지속 발굴

2. 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 적합성 여부 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

(’21.5.31.기준)

구 분	계	2021년	2020년	2019년
심사건수(건)	4,426	544	1,618	2,264
절감액(억원)	345	36	112	197
절 감 률(%)	2.7	2.0	2.4	3.8

추진계획

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

3. 공정하고 엄격한 설계심의분과위원회 구성·운영

일괄입찰공사 등의 설계적격심의를 전담할 '설계심의분과위원회' 구성·운영

□ 제4기 설계심의분과위원회 구성

- 위원수 : 11개 전문분야 70명(내부위원 과반수, 위원장 포함)
- 임 기 : '21. 6. 1. ~ '22. 5. 31.(1년 이내)

□ 운영방안

- 공정한 심의위원 선정 및 관리
 - 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

□ 심의대상

입찰방법	사업명	사업개요	사업비(억원)	사업기간	심의예정
설계 시공 일괄 입찰	지하철9호선 4단계 연장 건설사업(2공구)	- 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	'21.12.
기본 설계 기술 제안	서남집단에너지시설 2단계 건설공사	- 열병합발전시설 1기 - 침투 부하보일러 1기, 부대시설 등	4,531	2021년 ~ 2023년	'21.10.
	중량물재생센터 시설현대화(2단계)	- 슬러지처리시설 지하화 - 통합침사지 및 유입펌프장 지하화 - 분뇨처리시설 지하화 등	5,692	2022년 ~ 2028년	'22.05.
	영동대로 지하공간 복합개발(건축,시스템) 1~2공구	- 대지면적 : 64,513㎡ - 층 수 : 지상1층/지하7층 - 연 면 적 : 111,903㎡	6,313	2022년 ~ 2027년	미정

※ 지하철 9호선 4단계 연장 1,3공구 : 단독입찰에 따른 적격여부 심의 예정('21.9.)

4. 설계경제성(VE) 검토 안정적 운영

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

□ 검토개요

- 대상기관 : 시, 자치구, 투자·출연기관
- 대상사업 : 총공사비 100억 원 이상의 건설공사
- 검토시기 : 기본설계, 실시설계, 기본 및 실시설계 각 1회 이상(공정률 60% 이전)

□ 주요내용

- 설계VE 내실화를 위한 운영지침 개정('21.1월)
 - (VE 대상 조정) 총공사비 50억원 ⇒ 100억원으로 상향
 - (워크숍 운영) 최소인원 참여로 비대면 추진(화상회의시스템 활용)
- 설계VE 전문성 향상 등 역량 강화 지속 추진('21.3월~12월)
 - (VE 교육) ▮ 대상 : 기술심사담당관 및 발주부서 직원, 건설기술심의위원
 ▮ 방법 : 한국VE연구원에 의뢰, 건설VE 전문가 과정 이수
 - (업무 교류) 타 지자체(기관) 설계VE 정보공유 및 우수사례 도입
- 설계VE 검토 인력풀 정비 등으로 업무 효율화('21.4월~12월)
 - (위원 정비) 임기만료된 VE 위원 정비를 통해 우수전문가 총원(138명)
 - (시공VE 연구) 국내·외 사례조사 및 분석, 서울형 시공VE 도입방안 연구

□ 금년도 실적

('21.5.31.기준)

사업 건수	사업비 조정(억원)			아이디어(건)		
	당 초	변 경	조정액	제안	채택	채택률
8	1,407	1,347	60(5.53%)	747	657	87.9%

□ 추진일정

- 2021. 1. ~ 12. : 설계VE 시행 및 직무역량 강화 등 추진
- 2021.12. : 설계VE 성과공유를 위한 사례집 발간

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

□ 순회점검 개요

- 점검대상 : 계약금액조정 시행 전 기관(본청, 본부·사업소, 자치구, 공사·공단)
- 점검자 : 기술지원팀장 외 5명(토목2, 건축1, 전기1, 조정1)
- 점검주기 : 63개 기관에 대해 약 4년의 주기로 점검 시행

□ 주요내용

- 코로나19 확산 방지를 위한 비대면 순회점검 추진
 - (사전점검) 대상공사 설계도서를 사전에 파일로 제출받아 사무실에서 점검
 - (서류점검) 해당기관 감사부서를 통해 정산서류 수합, 비대면 출장 점검
- 직원 역량강화 교육 비대면 온라인 전환
 - 화상회의시스템을 활용하여 공사감독자 교육 시행
 - 전문분야별 맞춤형 온라인 교육을 통한 전문성 증대

〈금년도 점검대상 및 일정〉

구 분	자치구(6개)	본부·사업소(9개)	공사·공단(1개)
점검기관	강북·은평(3월), 서초·용산(4월), 중구(5월), 강남구(11월)	한강사업본부(6월), 8개 수도권사업소(8~10월)	서울시설공단(11월)

□ 추진일정

- 2021. 3. ~ 12. : 계약금액조정 순회점검
- 2021. 12. : 계약금액조정 요령 사례집 발간

Ⅲ

직무교육 · 정보제공 등을 통한 기술향상

1. 기술직 공무원 직무능력 제고

건설분야 전문교육, 기술정보 제공 활성화 등을 통해 기술직 공무원의 직무능력 향상 및 우수한 기술인력 육성

주요내용

- 공사관리 실무교육 : 8회 총 560명(대상 : 6급 이하 토목·건축직)
 - 건설공사 계획·설계·시공·유지관리 추진 절차 및 안전·품질관리 등 교육
- 기술직 전문교육 : 6개 과정 약 180명(상·하반기 각 3개 과정)
 - 토목(I·II), 건축, 전기, 기계, 녹지분야 기술사 수준 전문과정 교육
- 설계VE 전문가 교육(상·하반기 1회)
 - 설계VE 제도 이해 및 실시방법 등 교육

추진일정

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

2. 서울특별시 건설상 시상

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

주요내용

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

추진일정

- 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

- 추진근거 : 서울특별시 표창 조례 제7조
- 방 법 : 기관별 선정 우수 건설현장(용역) 관계자 공적심사후 시장 표창
※ 2020년 실적 : 총 14명(설계3, 시공8, 건설사업관리2, 정밀안전진단1)

추진일정

- 2021. 4. ~ 5. : 우수 건설관계자 추천 접수
- 2021. 6. : 공적심사 및 시장 표창

4. 건설기술 정보 제공 활성화

최신 기술동향 및 건설기술 칼럼 등을 제공하여 직무능력을 향상시키고 계약금액 조정 사례집 발간을 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 기본 개념, 점검시 지적된 주요 사례 등
 - ※ 2006년 ~ 2020년까지 매년 1회 발간

추진일정

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

품 질 시 험 소



I

건설공사 품질관리 지도점검 내실화

1. 건설현장 품질관리 확인점검 철저

- 지적 위주의 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(외부위원2,직원2), 이행 확인 2명(외부위원1,직원1)
- 현장점검 사항에 대한 문제점과 대책 등 방향 제시
 - 품질시공 문제점 개선 및 재발방지대책 제공으로 품질수준 향상 유도

추진실적('21.5.31일 기준)

- 품질관리계획 적절성확인 : 113건(계획), 38건(실적, 계획대비 34% 달성)
- 품질시험계획 이행확인 : 140건(계획), 39건(실적, 계획대비 28% 달성)

추진일정

- '21.06.~12. : 건설공사 품질수준 향상을 위해 품질점검 지속 시행
- '21.11.~12. : 품질관리 적절성 및 이행확인 점검위원 통폐합

2. 품질관리 현장확인 기동반 점검

- 현장에 사용되는 자재들의 점검으로 부적합 자재 사용 사전 예방

추진대상 및 점검내용

- 지속적인 점검으로 불량자재 사용 사전 방지
- 불량자재는 당해 건설현장 외로 반출토록하고 증빙서류 제출 확인

추진실적('21.5.31일 기준)

- 품질관리 현장확인기동반 : 108건(계획), 35건(실적, 계획대비 32% 달성)

추진일정

- '21. 6.~12. : 현장확인 기동반 지속 점검(불시검사제 운영)

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



□ 추진일정

- '21. 6.~12. : 품질관리교육 실시(집합·비대면 교육 병행)
 - 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, 서울시설관리공단 등이 시행하는 건설사업의 자재
- 시험항목 : 3분야 92종 588항목
 - 토질 15종 114항목 : 아스콘 물성시험, 흙, 포장재, 준설토 등
 - 재료 58종 205항목 : 철근 콘크리트, 보도블록, 타일, 석재, 골재 등
 - 화학 19종 269항목 : 아스콘 화학조성, 철강재, 단열, 방수재 등
- 시험장비(224대) : 토질재료시험 기기 136대(만능재료시험기, 휠트래킹시험기 등), 화학시험 기기 88대(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 시스템 연계)
- 부적합 자재는 발주처 및 KS자재일 경우 국가기술표준원 등에 통보

□ 추진실적 및 계획

○ 추진실적

구 분	계		토질시험분야		재료시험분야		화학시험분야		비 고
	건	항목	건	항목	건	항목	건	항목	
계획	4,265	20,444	2,818	8,879	853	4,875	594	6,690	달성율: 23.4%
실적('21.5월)	999	5,034	545	2,037	267	1,189	187	1,808	

- 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 324,606대

('21.5. 현재 기준, 단위:대)

구 분	계	택시미터	계 량 기				비 고
			저 울	가스미터	LPG	주유기	
계 획	324,606	14,820	10	309,774	2	0	
실 적	136,057	5,472	2	130,583	-	-	달성률 41.9%

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 추진실적

('21.5. 현재 기준, 단위:대)

구 분	계	택시미터	수도미터	비 고
계 획	1,187	10	1,177	
실 적	539	-	539	달성률 45.4%

검정기준기 검 · 교정 실시

○ 검정기준기의 주기별 검 · 교정 실시로 검정 신뢰성 유지

- 대 상 : 택시미터 주행검사기 외 13점
- 사업예산 : 1,293천원
- 추진일정 : '21.6. ~ 12.