

수질시험 연구장비 확충

1 기본 현황

□ 사업개요

| | | | |
|---------------|---|----------------|-----------------|
| 회 계 | 수도사업특별회계 | | |
| 사업기간 | <input checked="" type="checkbox"/> 연례반복 | | |
| 사업내용 | ○ - 수질시험장비 총 28종 91대 구매 및 시스템 구축 1건 - 1) 연구원 : 장비 19종 18대 구매, 시스템 구축 1건 - 2) 본부, 사업소, 정수센터 : 장비 9종 73대 구매 | | |
| 사업위치 | 서울특별시 광진구 천호대로 716-10 | | |
| 총사업비 | 총 1,554,488천원 | [국비] | [시비]1,554,488천원 |
| | | 기타 (예산 외) [구비] | [기타] |
| 사업비 (당해년도) | 1,554,488천원 | [국비] | [시비]1,554,488천원 |
| | | 기타 (예산 외) [구비] | [기타] |

□ 사업 담당자

| 실·국 | 부서명 | 과 장 | 팀장 | 주무관 |
|---------|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 상수도사업본부 | 서울물연구원 총무과 | 고재현 3146-1720 | 성주훈 3146-1722 | 이준영 3146-1721 |

2 예산 설명

□ 예산 총괄

(단위 : 천원)

| 구 분 | 2017예산액 (A) | 2018예산액(B) | 증감 (B-A) | (B-A)*100/A |
|-------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| | | | | |
| 계 | (x-) 1,262,656 | (x-) 1,554,488 | (x-) 291,832 | (x100) 23 |
| 시설비 | (x-) 96,217 | (x-) 0 | (x-) △96,217 | (x-) △100 |
| 자산취득비 | (x-) 1,166,439 | (x-) 1,554,488 | (x-) 388,049 | (x-) 33 |

□ 산출근거

| 과목구분 | 2018년 예산내역 | | |
|-------|--|---|-----------|
| 자산취득비 | ○ 수질모델링 시스템 구축 프로그램 구매 | = | 19,500천원 |
| | - GIS프로그램 6,500,000원*1대 | = | 6,500천원 |
| | - 수질모델링프로그램 업그레이드버전 13,000,000원*1대 | = | 13,000천원 |
| | ○ UV-AOP 활용 고도정수처리 연구장비 구매 | = | 90,000천원 |
| | - TOC 분석기 90,000,000원*1대 | = | 90,000천원 |
| | ○ 원.정수 수질분석 관련 실험장비구매 | = | 18,500천원 |
| | - 흡후드 3,000,000원*1대 | = | 3,000천원 |
| | - 진탕기 2,500,000원*1대 | = | 2,500천원 |
| | - 시약냉장고 13,000,000원*1대 | = | 13,000천원 |
| | ○ 미생물분석용 장비 | = | 207,000천원 |
| | - 생물안전작업대 9,800,000원*1대 | = | 9,800천원 |
| | - 실험실용 냉장고 7,700,000원*1대 | = | 7,700천원 |
| | - 회전식 면역자기반응기 1,500,000원*1대 | = | 1,500천원 |
| | - 펄스형 세포파쇄기 15,000,000원*1대 | = | 15,000천원 |
| | - 상시 수질모니터링 시스템 173,000,000원*1식 | = | 173,000천원 |
| | ○ 배급수 실험 연구 장비 | = | 12,919천원 |
| | - 탁도계(탁상용) 5,305,000원*1대 | = | 5,305천원 |
| | - 탁도계(휴대용) 2,664,000원*1대 | = | 2,664천원 |
| | - pH측정기(휴대용) 1,650,000원*1대 | = | 1,650천원 |
| | - 용존산소측정기(DOI미터, 탁상용) 3,300,000원*1대 | = | 3,300천원 |
| | ○ 재료 실험 연구 장비 | = | 184,944천원 |
| | - 유도결합플라즈마발광분석기 128,544,000원*1대 | = | 128,544천원 |
| | - 자-테스트기 9,900,000원*1대 | = | 9,900천원 |
| | - 채진탕기 9,000,000원*1대 | = | 9,000천원 |
| | ○ 미규제 신종물질 분석 관련 실험장비 | = | 165,000천원 |

| 과목구분 | 2018년 예산내역 | |
|------|------------------------------------|-------------|
| | - 감마분광분석기 165,000,000원*1대 | = 165,000천원 |
| | ○ 본부,사업소,정수센터 연구장비 894,125,000원 | = 894,125천원 |
| | | |

연차별 투자계획(투자사업의 경우)

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 계 | 기투자 (~2016) | 2017 | 2018 | 2019 이후 | 비고 |
|-------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----|
| 계 | (x-) 5,624 | (x-) 1,008 | (x-) 1,262 | (x-) 1,554 | (x-) 1,800 | |
| 시설비 | (x-) 508 | (x-) 312 | (x-) 96 | (x-) 0 | (x-) 100 | |
| 자산취득비 | (x-) 5,116 | (x-) 696 | (x-) 1,166 | (x-) 1,554 | (x-) 1,700 | |

3 사업설명

사업목적

- 법정 수질시험, 서울시 감시항목 조류독소 및 맛 냄새유발물질 등의 신종물질 분석, 고품질아리수 생산 공급을 위한 연구개발 장비 구매
- 먹는물 수질기준 및 서울시(환경부)감시항목 운영계획에 따른 원정수 및 수도꼭지 수질조사 실시
- 신뢰성 있는 미생물 데이터 생산 및 먹는물검사기관 유지하고 고도정수처리 완료 후 미생물로부터 안전한 아리수 생산 및 공급을 위함

사업근거

- 환경정책기본법 제15조(환경오염의 조사)
- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조
- 먹는물관리법 제5조(먹는물등의 수질관리)
- 수도법 제29조(수질검사와 수량분석)
- 상수원관리규칙 제24조(원수의 수질검사 기준 등)
- 원생동물 검사기관지정 등에 관한 규정[국립환경과학원 제2010-30호]
- 먹는물수질공정시험기준[환경부고시제2013-30호]

사업내용

- 위 치 : 서울물연구원

- 규 모 : 자산취득비 28종 91대 1식(본부, 정수센터, 수도사업소 9종 73대 포함)
- 사업기간 : 2018.1.1~2018.12.31
- 사업내용 : 과학적이고 정량적인 상수원 수질관리 강화를 위한 수질예측 시스템 구축 등
- 총사업비 : 1,554,488천원(본부,사업소,정수센터 894,125천원 포함)

□ 사업계획(투자사업의 경우)

- 법정 수질시험, 서울시 감시항목 조류독소 및 맛 냄새유발물질 등의 신종물질 분석, 고품질 아리수 생산 공급을 위한 연구장비 구매
- 지구온난화에 의한 상수원 조류 및 환경이슈생물 발생에 따른 상수원 전역의 이동형 수질모니터링 차량에 의한 상시 대응시스템 구축
- 기존 차량 및 선박을 이용한 수질조사방법을 보완하여 보다 정밀하고 입체적인 시료채취 및 현장조사로 상수원 수질 안전성 강화

□ 추진경위

- 2017년도 아리수 수질검사·관리 종합계획(수질과-405, 17.1.12)
- 상수원 상시 수질모니터링 시스템 구축계획(미생물검사과-1042, 2017.07.19.)
- 2017년 수도사업소 및 정수센터 수질시험연구장비 구매 계획(수질연구과-301, 2017.01.16.)

□ 2018년도 추진일정

(단위 : 천원)

| 사업추진절차 | 추진기간 | 예산집행금액 | 추진세부내용 |
|--------|-----------------|-----------|--------------------|
| 계 | | 1,554,488 | |
| 1분기 | 2018.01~2018.03 | 488,622 | 물품발주 및 계약 체결, 물품검수 |
| 2분기 | 2018.04~2018.06 | 488,622 | 물품발주 및 계약 체결, 물품검수 |
| 3분기 | 2018.07~2018.09 | 288,622 | 물품발주 및 계약 체결, 물품검수 |
| 4분기 | 2018.10~2018.12 | 288,622 | 물품발주 및 계약 체결, 물품검수 |

4 사업효과

□ 최근 3년 추진실적

| | |
|--------|---|
| 2015년도 | ○ 연구원 실험장비 19종 21대 구매, 사업소 실험장비 8종 11대 구매 |
| 2016년도 | ○ 연구원 실험장비 14종 15대 구매, 사업소 실험장비 20종 56대 구매 |
| 2017년도 | ○ 연구원 실험장비 11종 16대 2식 구매, 사업소 실험장비 21종 66대 구매 |

□ 향후 기대효과

- 선박 및 차량 접근 곤란지역의 감시 및 수질검사 확대로 상수원 수질안전성 강화
- 과학적이고 정량적인 상수원 수질관리 강화

5 최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

| 연도 | 당초예산 | 전년이월 | 예산변경 | 예산현액 | 집행액 | 차년이월 | 집행잔액 |
|------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 2014 | (x-) 1,346,000 | (x-) | (x-) | (x-) 1,346,000 | (x-) 1,038,300 | (x-) | (x-) 307,700 |
| 2015 | (x-) 1,746,220 | (x-) | (x-) -34,304 | (x-) 1,711,916 | (x-) 1,385,977 | (x-) 56,387 | (x-) 269,552 |
| 2016 | (x-) 1,007,729 | (x-) 56,387 | (x-) | (x-) 1,064,116 | (x-) 773,547 | (x-) | (x-) 290,569 |