

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