

보도시점 2023. 10. 17. (화) 14:00 배포 2023. 10. 17.(화)

환경부·조달청·한국수자원공사, 수입의존 활성탄 안정적 공급위해 힘 모아

- 국제적 공급망 불확실성을 해소, 맑고 깨끗한 수돗물 생산 안정성 확보 기대

환경부(장관 한화진)는 10월 17일 한국수자원공사 본사(대전 대덕구 소재)에서 조달청 및 한국수자원공사와 정수장의 정수처리에 활용되는 활성탄의 안정적인 수급과 공급을 위한 '국내 고도정수처리용 활성탄 국가비축사업 업무협약'을 체결한다.

이번 협약을 통해 환경부는 비축창고 구축사업의 지원과 국내 활성탄 수급을 총괄·조정하는 업무를 수행한다. 조달청은 비축자금을 활용하여 활성탄 직접 구매, 대금지급 및 정산 관련 업무 등을 맡으며, 한국수자원공사는 비축창고 건설, 활성탄 보관 관리 및 재고순환 등의 업무를 하면서 기관 간 유기적 협조체제를 구축한다.

활성탄은 정수장의 고도정수처리시설에서 수돗물을 만들 때 최종 여과 과정에서 쓰인다. 활성탄에 있는 미세한 구멍이 수돗물의 냄새물질 등 미량 유해물질을 흡착한다. 활성탄은 야자나무 껍질, 석탄 등의 원료를 활성화 과정을 거쳐 생산한 흑색다공질 탄소 물질(숯과 비슷)이나 국내에서는 원료가 되는 석탄(유연탄)이 생산되지 않고 제품 생산 단가가 안 맞는 등 경제적 이유로 전량 수입에 의존하고 있다.

* 고온에서 태워 표면적을 넓히고 흡착력을 증대시키는 과정

국제적 정세에 따라 수급불안 가능성이 높은 품목으로 정부에서는 활성탄을 지난해 7월 긴급수급조절물자*로 지정한 바 있다.

* 요소수 사태를 계기로 공급망 장애 발생 등에 대비 수입 의존도가 높은 품목 - 마스크('20년), 요소수('21년), 활성탄('22.7월)

환경부는 이번 업무협약 체결로 대외 의존도가 높은 활성탄을 선제적으로 비축하여 국제적 공급망 장애 발생 시에도 안정적인 공급 체계가 마련될 것으로 기대했다.

또한, 낙동강유역 활성탄 국가비축시설 구축사업(낙동강유역 구미정수장에 비축용량 4,200㎥ 규모로 2024년 12월 준공)을 통해 안정적 공급망 확보 효과를 지자체와도 공유할 예정이다.

임상준 환경부 차관은 “상시화된 국제적 공급망 위기 상황에서 긴급수급 조절물자인 활성탄을 선제적으로 정부가 비축하고 관리하기로 한 협업 사례라는데 큰 의미가 있다”라며, “이번 협약을 통해 고도정수처리에 필요한 활성탄의 수급 안정성을 확보하여 국민에게 안전한 먹는물 공급에 지장이 없도록 하겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 업무협약 행사 계획.
2. 활성탄 개요.
3. 낙동강유역 활성탄 국가비축시설 개요. 끝.

담당 부서	환경부 물통합정책관실 물이용기획과	책임자	과 장	배연진 (044-201-7110)
		담당자	사무관	민영우 (044-201-7126)
	조달청 전략비축물자과	책임자	과 장	박진원 (0505-480-1487)
		담당자	사무관	김정순 (0505-480-1755)
	한국수자원공사 수도관리처	책임자	처 장	김재학 (042-629-3450)
		담당자	부 장	한승철 (042-629-3491)

□ MOU 개요

- (일 시) ‘23. 10. 17(화), 14:00 ~ 15:00
- (장 소) K-water 대전 본사 본관 5층 대회의실
- (참석자) 환경부 차관, 조달청 청장, K-water 사장 등 11명

2. 세부일정

시 간		내 용	비 고
협 약 식 (30')	14:10~14:15 (5')	· 협약식 개최 및 내빈소개	본관 5층 대회의실
	14:15~14:25 (10')	· 인사말씀 * 환경부 차관 → 조달청 청장 → K-water 사장	
	14:25~14:35 (10')	· 협약내용 보고 및 협약서 서명	
	14:35~14:40 (5')	· 기념촬영 및 이동(대회의실→종합상황실)	
14:40~15:00 (20')		· 유역수도지원센터 종합상황실 시찰	정보관 3층 종합상황실

□ (정의) 목재, 톱밥, 야자껍질, 석탄 등의 원료를 활성화 과정*을 거쳐 생산한 **흑색다공질 탄소 물질**(숯과 비슷한 물질)

* 활성화 과정 : 고온에서 태워 표면적을 넓히고 흡착력을 증대시키는 과정

□ (기능) 넓은 표면적 및 흡착력으로 인해 수중의 미량유해물질을 흡착하는 성질을 가져 표준정수처리공정에서는 제거되지 않는 미량오염물질, 냄새물질 등을 제거하기 위해 사용(고도정수처리용)

□ (종류) 입자크기에 따라 분말은 분말활성탄(PAC), 입상은 입상활성탄(GAC) 으로 구분

< 분말활성탄 및 입상활성탄 비교 >

항 목	분말활성탄 (PAC, Powdered Activated Carbon)	입상활성탄 (GAC, Granular Activated Carbon)
성상		
입도	150 μ m이하	150 μ m이상
처리시설	기존시설에 사용 (약품으로 투입)	접촉조 추가 필요 (별도 시설물에 충전하여 사용)
특징	기존시설에 일시적으로 투입	별도의 접촉지(입상활성탄지)에 포설하여 지속 사용, 일정기간 경과 후 재생 또는 신탄으로 교체
미생물의 번식	사용하고 버리므로 번식 없음	활성탄 표면에 원생동물 등 미생물 증식 가능
사용 정수장	236개소 (지자체 209개, 광역 27개)	60개소 (지자체 48개, 광역 12개)
사용공법	표준정수처리 공법에서 사용	고도정수처리 공법에서 사용

붙임 3

낙동강유역 활성탄 국가비축시설 구축사업

□ (사업위치) 구미정수장

□ (비축용량) 4,200m³ (지자체 2,100m³, K-water 2,100m³)

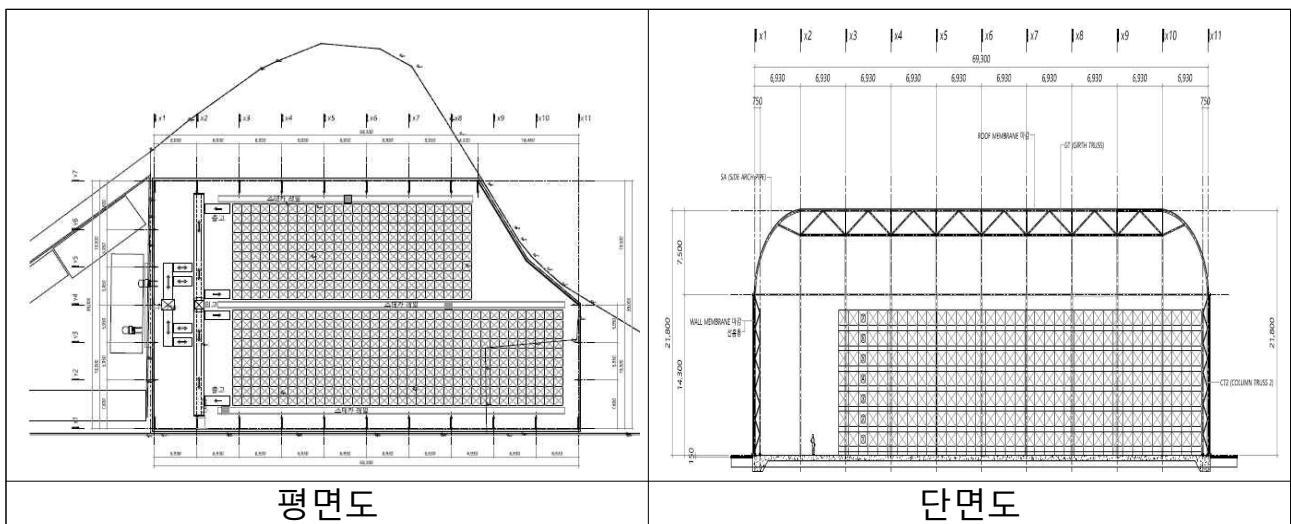
* (산정기준) 지자체: 정수장별 활성탄량의 25% K-water: 정수장별 기존 활성탄 재생률(85%) 적용

□ (사업기간) '23 ~ '24년 (기본 및 실시설계 6개월, 시설공사 9개월)

□ (총사업비) 281억원 (국고 84.3억원, 자체 196.7억원)

구 분		사 업 비 (백만원)	비 율
공사비	1. 비축창고(A)	7,750	27.6%
	1.1 막구조물	4,500	16.0%
	1.2 콘크리트 기초	2,600	9.2%
	1.3 조명(LED)	100	0.4%
	1.4 방수공사	500	1.8%
	1.5 파렛트(4,200개)	50	0.2%
	2. 자동제어시스템(B)	19,004	67.6%
	2.1 기구부(컨베이어 및 리프트)	11,604	41.3%
	2.2 제어시스템	7,000	24.9%
	2.3 공조설비	400	1.4%
부대비	소 계(A+B)	26,754	95.2%
	1. 설계비(기본+실시)	1,362	4.8%
	소 계(C)	1,362	
합계(A+B+C)		28,116	100%

□ (시설계획) 연면적 2,500m², 막구조 및 메탈 판넬 외장재 등으로 구성



□ (향후계획) '23년 설계발주(10월) 및 착수(11월) '24년 공사준공(12월)