하수운영과

□ 신규 사업

1. 원주공공하수처리시설 총인처리시설 개량사업 ····· 55

□ 계속 · 연례반복 사업

2. 원주공공하수처리시설 운영관리 ····· 56
3. 원주공공하수처리시설 유입침사지 증설사업 ····· 57
4. 환경 기초 시설 관리대행 용역 ····· 58

1. 원주공공하수처리시설 총인처리시설 개량사업

• 2029년 12월 총인 수질기준 강화에 대응하기 위해 기존 총인처리시설 개량

❑ 사업개요

○ 사업기간: 2027.～2029.
○ 사업위치: 원주공공하수처리시설 내(호저로 227 일원)
○ 총사업비: 25,000백만 원(국비 60%, 도비 20%, 시비 20%)
○ 사업내용: 156,000㎥ 총인처리시설 개량

❑ 추진상황 및 계획

○ 2026. 1. 총인처리설비 기술진단
○ 2026. 4. 2027년 국고보조사업 예산 신청
○ 2026. 9. 2027년도 국고보조사업 가내시 반영
○ 2027. 1. 실시설계용역 일상감사 및 계약심사
○ 2027. 3.~12. 실시설계용역
○ 2028. 3. 공사 착공
○ 2029. 12. 공사 준공

❑ 소요예산

○ 소요예산: 25,000백만 원
○ 2027년 지역균형발전특별회계 지원사업(기후에너지환경부)

(단위: 백만 원)

구분	총사업비	2027년	2028년	2029년	2030년
계	25,000	1,400	11,800	11,800	0
국비(60%)	15,000	840	7,080	7,080	-
도비(20%)	5,000	280	2,360	2,360	-
시비(20%)	5,000	280	2,360	2,360	-

❑ 기대효과

○ 원주공공하수처리시설 방류 수질을 기준 이하로 정화하여 원주천 하류의 수질 개선에 기여

2. 원주공공하수처리시설 운영관리

• 원주시 동지역에서 발생하는 하수를 방류 수질 기준 이하로 정화하여 방류함으로써 원주천 하류의 수질 개선에 기여하고자 함.

❑ 사업개요

○ 사업기간: 2027. 1.～12.
○ 시설위치: 원주공공하수처리시설 내(호저로 227 일원)
○ 시설용량: 156,000㎥/일
○ 관리시설: 수처리시설, 슬러지처리시설, 총인처리시설 등
○ 소요예산: 14,600백만 원(시설물 운영관리 12,300, 수질관리 2,300)
※ 하수슬러지 처리비, 전기·통신,기계설비 유지보수, 탈수 및 유기고분자 응집제, 총인제거용 약품 구입 등

❑ 추진계획

○ 수처리・슬러지처리・총인처리시설 운영
○ 전문기관 기술진단을 바탕으로 노후설비 순차적 교체・보수
○ 운영 여건에 따라 약품 투입 및 공정 관리 강화
○ 2028년 유입침사지 증설 및 유량조정조 신설・운영 준비
○ 2029년 강화되는 총인 방류수 수질기준 선제적 대응

❑ 문제점 및 대책

○ 호우 시 급격한 유량 변동과 고농도 불명수 등 유입으로 2029년 강화되는 총인 방류수 수질기준 대응 곤란
⇒ 2028년 유량조정조 준공・운영을 통해 강화되는 수질 기준에 대응
⇒ 유량조정조 설치 전까지는 생물반응조와 UV소독조 후단 약품 추가 투입을 통해 총인을 수질기준 이내로 처리
○ 노후된 설비는 전문기관의 기술진단을 바탕으로 순차적 교체

연례반복

3. 원주공공하수처리시설 유입침사지 증설사업

• 고농도 수질 및 불명수 유입 대비 하수량 적정 분배 체계 구축으로 하수처리시설 처리성능 제고

❑ 사업개요

○ 사업기간: 2021.～2028.
○ 사업위치: 원주공공하수처리시설 내(호저로 227 일원)
○ 총사업비: 42,604백만 원(국 17,435, 도 3,487, 시 4,021, 기금 10,461, 원인자 7,200)
○ 사업내용: 유입침사지 25,000톤/일 증설 ※ 기존 105,000톤/일 → 130,000톤/일
유량조정조 130,000톤/일 신설

❑ 소요예산

(단위: 백만 원)

구분	총사업비	기투자	2026년	2027년	2028년 이후
계	42,604	9,107	11,701	13,276	8,520
국비(41%)	17,435	4,775	5,376	3,797	3,487
기금(25%)	10,461	16	-	8,353	2,092
도비(8%)	3,487	816	1,075	899	697
시비(9%)	4,021	3,500	250	177	94
원인자(17%)	7,200	-	5,000	50	2,150

❑ 추진상황 및 계획

○ 2021. 1. 사업선정
○ 2024. 3. 설계용역 준공, 공사 및 건설사업관리용역 착공
○ 2024. 6. 공공하수도 설치인가 완료
○ 2025. 12. 관리동 신축 준공
○ 2026. 9. 유입침사지 및 유량조정조 공사(공정률 32%)
○ 2028. 12. 공사 준공

/

4. 환경 기초 시설 관리대행 용역

• 하수슬러지처리시설과 관내 공공하수 및 분뇨·가축분뇨 처리시설을 전문 민간 업체에 위탁하여 안정적인 수처리를 통한 방류 수질 확보

❑ 시설개요

○ 시설위치 및 시설용량

시설명	위치	시설용량	비고
하수슬러지처리시설	호저로 227	140㎥/일	
문막 공공하수처리시설	문막읍 후용리 1521	7,000㎥/일	
흥업 공공하수처리시설	흥업면 사제리 1446	13,000㎥/일	
기업도시 공공하수처리시설	지정면 가곡리 711-8	12,600㎥/일	
소규모 공공하수처리시설	원주시 일원	총 3,313㎥/일	
분뇨 처리시설	호저로 227	300㎥/일	
가축분뇨 처리시설	호저로 113	100㎥/일	

❑ 관리대행용역

시설명	관리대행 업체	대행기간	협약금액
총 협약금액			금48,628백만 원 (연 10,845백만원)
하수슬러지처리시설	환경에너지솔루션㈜ ㈜동성환경엔지니어링	2023. 12. 1. ~ 2028. 11. 30.	10,859백만 원 (연 2,360백만 원)
문막·흥업 공공하수처리시설	㈜넥스트워터, ㈜대양환경기술	2023. 4. 5. ~ 2028. 4. 4.	금15,927백만 원 (연 3,185백만 원)
기업도시 공공하수처리시설	㈜넥스트워터, ㈜대양환경기술	2025. 1. 1. ~ 2028. 4. 4.	금 6,333백만 원 (연 1,959백만 원)
소규모 공공하수처리시설	㈜넥스트워터, ㈜대양환경기술	2024. 4. 5. ~ 2028. 4. 4.	금 4,399백만 원 (연 1,119백만 원)
분뇨·가축분뇨 처리시설	㈜파이닉스알엔디	2022. 2. 1. ~ 2027. 1. 31.	금11,110백만 원 (연 2,222백만 원)

연례반복