

제 250 회 임 시 회
산 업 경 제 위 원 회

2018 주요예산사업 추진상황

인 천 환 경 공 단

보고 순서

I	일 반 현 황	1
II	주요 예산사업 현황	9
III	주요 예산사업 추진상황	17

투자 사업

<input type="checkbox"/> 전산장비(백본스위치) 교체 [경영본부]	19
<input type="checkbox"/> 차집시설 유지보수(하수, 굴포천) [가좌]	20
<input type="checkbox"/> 굴포처리구역 우수토실 개선사업 [가좌]	21
<input type="checkbox"/> 1단계 생물반응조 산기관 교체 [가좌]	22
<input type="checkbox"/> 송풍기 부품교체 및 보수 [가좌]	23
<input type="checkbox"/> 1/2단계 분산제어시스템(DCS) 교체 [가좌]	24
<input type="checkbox"/> 1단계 주 분배조 개선 [가좌]	25
<input type="checkbox"/> 태양광발전설비 설치사업(2건) [가좌]	26
<input type="checkbox"/> 혐기조 고효율 교반기 교체 [가좌]	27
<input type="checkbox"/> 분뇨 저류조 준설 [가좌(분뇨)]	28
<input type="checkbox"/> 배양조 충진재 교체 [가좌(분뇨)]	29
<input type="checkbox"/> 종합협잡물처리기 개선 [가좌(분뇨)]	30
<input type="checkbox"/> 분뇨처리 혐기조 교반기 교체 [가좌(분뇨)]	31
<input type="checkbox"/> 준설 공사(처리장, 펌프장 등) [승기]	32
<input type="checkbox"/> 고분자응집제 투입설비 교체 [승기]	33

<input type="checkbox"/> 생물반응조 3계열 산기장치 교체 [승기]	34
<input type="checkbox"/> 소화가스 이송배관 교체 [승기]	35
<input type="checkbox"/> 슬러지 저장시설 이송설비 설치 [승기]	36
<input type="checkbox"/> 최종침전지 스크배출장치 교체 [승기]	37
<input type="checkbox"/> 소화조 가온용 보일러 교체 [승기]	38
<input type="checkbox"/> 슬러지 탈수설비 제작·교체 [승기]	39
<input type="checkbox"/> 오수중계펌프장 자동협잡물처리기 제작 [승기]	40
<input type="checkbox"/> 유입펌프 제작·교체 [승기]	41
<input type="checkbox"/> 유입펌프 토출밸브 제작·교체 [승기]	42
<input type="checkbox"/> 소각시설 정기 유지보수 [청라]	43
<input type="checkbox"/> 1호기 소각로 내화물 교체 [청라]	44
<input type="checkbox"/> 2호기 소각로 폐기물 투입설비 보수 [청라]	45
<input type="checkbox"/> 소각설비 노후 배관 교체 [청라]	46
<input type="checkbox"/> 바닥재 처리설비 개선 [청라]	47
<input type="checkbox"/> 보일러 급수펌프 교체 [청라]	48
<input type="checkbox"/> 폐열보일러 수관 교체 [청라]	49
<input type="checkbox"/> 폐열보일러 절탄기 교체 [청라]	50
<input type="checkbox"/> 소각시설 정기 유지보수 [송도]	51
<input type="checkbox"/> 소방 설비 개선 [송도]	52
<input type="checkbox"/> 보일러 드럼 부품 교체 [송도]	53
<input type="checkbox"/> 소각로 화격자 교체 [송도]	54
<input type="checkbox"/> 소각설비 공기에열기 교체 [송도]	55
<input type="checkbox"/> 소각설비 상부 보조버너 교체 [송도]	56
<input type="checkbox"/> 소각설비 투입호퍼 보강 [송도]	57
<input type="checkbox"/> 음식물 건조 분쇄기 개선 [송도]	58
<input type="checkbox"/> 폐열보일러 내화물 교체 [송도]	59

<input type="checkbox"/> 소각열 회수효율 계측장치 설치 [청라, 송도]	60
<input type="checkbox"/> 수중교반기 제작·설치 [남항]	61
<input type="checkbox"/> 오수유입펌프 인버터 설치 [남항]	62
<input type="checkbox"/> 슬러지 농축기 개선 [공촌]	63
<input type="checkbox"/> 드럼스크린 주요부품 교체 [공촌]	64
<input type="checkbox"/> 하수처리 분리막 교체 [공촌]	65
<input type="checkbox"/> 악취배출시설 개선 [공촌]	66
<input type="checkbox"/> 폐기물 적환장 설치 [강화]	67
<input type="checkbox"/> 폐기물 적환장 탈취설비 설치 [강화]	68
<input type="checkbox"/> 침사지설비 개선공사 [강화]	69

용역사업

<input type="checkbox"/> 전산, ERP 유지보수 용역 [경영본부]	70
<input type="checkbox"/> 홈페이지 고도화 구축 용역 [경영본부]	71
<input type="checkbox"/> 소화조 운영방안 타당성 조사 [가좌]	72
<input type="checkbox"/> 계측설비 유지관리 용역 [가좌]	73
<input type="checkbox"/> 공공기관 에너지 기술진단 [가좌]	74
<input type="checkbox"/> 분뇨 슬러지 처리 용역 [가좌(분뇨)]	75
<input type="checkbox"/> DCS설비 유지관리 용역 [청라]	76
<input type="checkbox"/> 악취 기술진단 [송도]	77
<input type="checkbox"/> 주민편익시설 골프장 코스관리 용역 [송도]	78
<input type="checkbox"/> 주민편익시설 셔틀버스 임차 용역 [송도]	79
<input type="checkbox"/> 재활용 잔재물 처리 용역 [송도(자원)]	80
<input type="checkbox"/> 공공하수관거 기술진단 [가좌, 남항]	81
<input type="checkbox"/> 시설물 정밀안전점검 [가좌, 승기, 운북, 강화, 송산]	82
<input type="checkbox"/> 공공하수처리시설 기술진단 [승기, 남항]	83

<input type="checkbox"/> Clean SYS 유지보수 용역 [청라, 송도]	84
<input type="checkbox"/> 자가측정 대행 용역 [청라, 송도]	85
<input type="checkbox"/> 분리막 세정용역 [공촌, 운북, 영종, 송산]	86
<input type="checkbox"/> 하수슬러지 운반 용역 [하수처리장 6개소]	87
<input type="checkbox"/> 하수슬러지 사설처리 용역 [하수처리장 9개소]	88
<input type="checkbox"/> 혐잡물 처리 및 운반 용역 [하수 9, 분뇨 1개소]	89
<input type="checkbox"/> 바닥재 처리 및 운반 용역 [청라, 송도]	90
<input type="checkbox"/> 비산재 처리 및 운반 용역 [청라, 송도]	91
<input type="checkbox"/> 음폐수 운반 용역 [청라, 송도]	92
<input type="checkbox"/> 사업장 경비 용역 [승기, 청라, 송도]	93

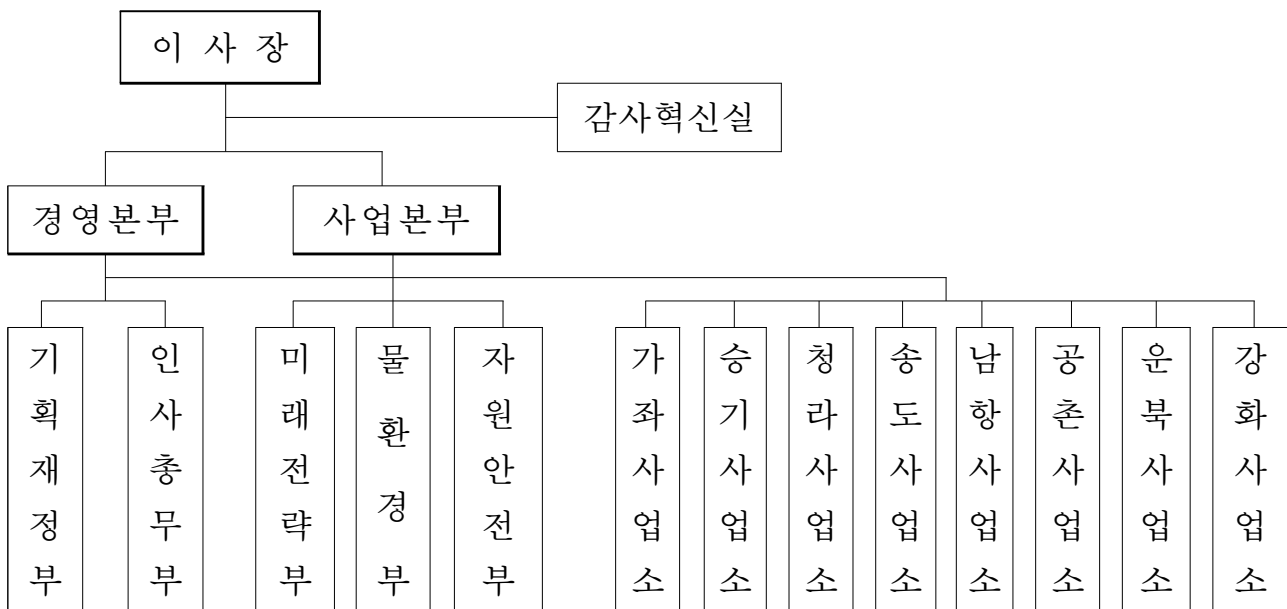
I . 일 반 현 황

1 연 혁

- 2007. 1. 19. : 설립 등기 (창립 2007. 2. 12.)
- 2007. 2. 16. : 市 환경기초시설 인수
- 2018. 9월 현재 : 8사업소 18개 시설 운영·관리

2 기구 및 정·현원

□ 기 구 : 1실 2본부(5부) 8사업소



□ 정 / 현원 : 395명 / 391명 ('18. 9. 20. 현재)

(단위 : 명)

구 분	계	임 원	일반직	기능직
정 원	395	3	370	22
현 원	391	3	366	22
증 감	△4	-	△4	-

※ 별도정원(19명) 현원 불포함 : 휴직 8 (육아 5, 질병 3), 군복무 1, 공로연수 10

3

예산규모

(단위 : 백만원)

연도별	합 계	본 부	하수처리	소각처리	분뇨처리	기 타
2018	116,092	7,202	58,459	38,001	9,376	3,054
2017	102,392	6,297	52,602	34,173	7,342	1,978
증 감	13,700	905	5,857	3,828	2,034	1,076

※ 하수 처리 (9개 사업장, 검단공원, 굴포), 소각처리 (청라, 송도, 주민편익, 경서매립, 재활용센터), 분뇨처리 (가좌분뇨), 기타 (송도재이용, 자연하천, 태양광, 에너지, 레슬링)

4

위원회 현황

위원회명	설치근거	위원회 구성 (명)			주요 기능
		계	당연직	위촉직	
이 사 회	지방공기업법 제62조	11	5	6	공단 중요사항 의결
인 사 위 원 회	인천환경공단 인사규정 제6조	9	4	5	인사 관련사항 의결
공적심사위원회	인천환경공단 인사규정 제46조	7	1	6	대내·외 포상 심사
사규심의위원회	인천환경공단 사규 관리규정 제31조	8	1	7	공단 사규 제·개정, 폐지 등 심의
제안심사위원회	인천환경공단 제안규정 제12조	7	7	-	제안 심사·채택·평가 등 심의
경영평가위원회	인천환경공단 경영 평가 등에 관한 시행내규 제19조	10	10	-	평가 지표·결과 등 심의

5

시설현황

《 사업범위 》

- 국가, 지방자치단체, 공사·공단 등 공공단체가 위탁하는 환경시설 및 부대시설의 운영·관리
- 하·폐수처리시설, 분뇨처리시설, 재이용시설, 소각시설, 매립시설, 재활용시설, 음식물자원화시설, 주민편익시설(스포츠센터) 등

구분	구분	정/현원	시설규모		비고
계	임원	3/3	하수 9개소	943.5천m ³ /일	
	본부	41/41	소각 2개소	960톤/일	
			분뇨 1개소	1,780kl/일	
사업소	사업소	351/347	음식물 2개소	300톤/일	
			재이용 1개소	33천m ³ /일	
	사업소	351/347	재활용 1개소	50톤/일	
하수	가좌사업소	61/61	하수 분뇨	350천m ³ /일 1,780kl/일	인천지역 처리 시설용량 기준 하수 62.4% 분뇨 97.3%
	송기사업소	53/51	하수 송도지소 송도재이용	275천m ³ /일 42.5천m ³ /일 33천m ³ /일	
	남항사업소	24/24	하수	125천m ³ /일	
	공촌사업소	22/22	하수	65천m ³ /일	
	운북사업소	32/32	하수 영종지소 송산지소	23천m ³ /일 24천m ³ /일 30천m ³ /일	
	강화사업소	12/13	하수	9천m ³ /일	
폐기물	청라사업소	67/66	소각 음식물 경서매립지	420톤/일 100톤/일 3,200천m ³	인천지역 처리 시설용량 기준 소각 86.4% 음식물 46.2%
	송도사업소	80/78	소각 음식물 남부재활용 편익시설	540톤/일 200톤/일 50톤/일 1,000명/일	

6

간부현황

□ 임 원

	이 사 장	이 주 호	○ 인천시 경제산업국장 (2015)
	직 급	이 사 장	○ 인천시 산업진흥과장 (2015)
	현 보직일	2016. 9. 1.	○ 상수도사업본부 남동사업소장 (2014)
	경영본부장	정 지 열	○ 인천시 연수구의회 의원 (2002~2018)
	직 급	상임이사	○ 인천시 연수구의회 의장 (2010~2012)
	현 보직일	2018. 9. 8.	○ 인천환경공단 송도사업소 주민협의체 위원장 (2012~2015)
	사업본부장	김 재 경	○ 인천시 대기보전과장(2017)
	직 급	상임이사	○ 인천시 에너지정책과장 (2015)
	현 보직일	2018. 2.19.	○ 상수도사업본부 강화사업소장 (2013)

□ 간부직원

[본 부]

구 분	성 명	직급	현 보직일
감사혁신실장	이호익	2급	2018. 1. 1.
기획재정부장	황재중	2급	2018. 1. 3.
인사총무부장	유광규	1급	2018. 1. 1.
미래전략부장	정서구	2급	2018. 8. 1.
물 환 경 부 장	이종민	1급	2018. 1. 1.
자원안전부장	유원조	2급	2018. 8.21.

[사 업 소]

구 분	성 명	직급	현 보직일
가좌사업소장	김홍수	1급	2018. 8. 1.
승기사업소장	박종태	1급	2017. 1. 1.
청라사업소장	유일조	1급	2018. 8. 1.
송도사업소장	박진세	1급	2018. 8. 1.
남향사업소장	이상돈	2급	2017.10. 1.
공촌사업소장	김만기	2급	2015. 7. 1.
운북사업소장	정장호	2급	2018. 1. 1.
강화사업소장	송경흡	2급	2016. 1. 1.

7

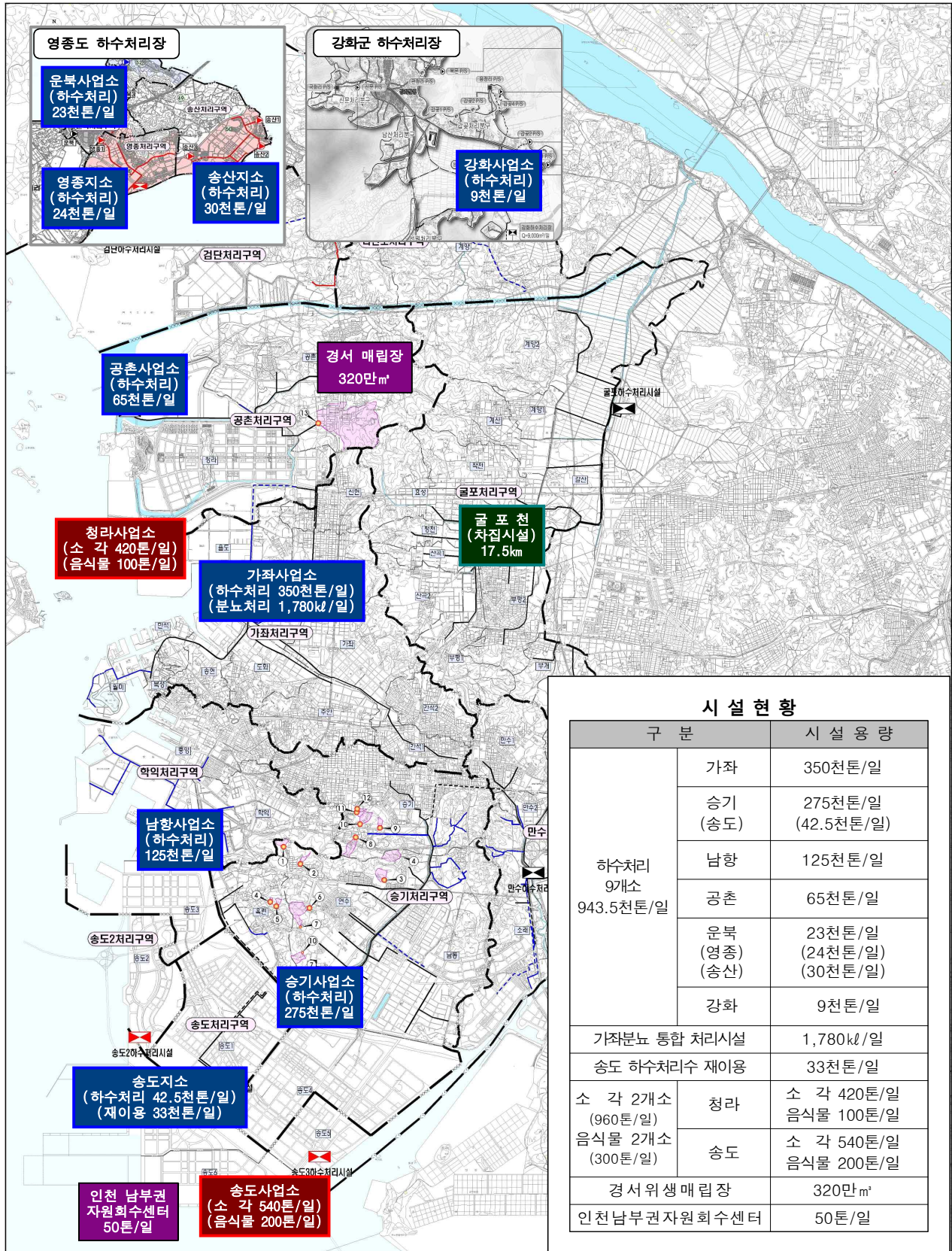
부서별 사무분장

□ 본 부

부 서 명	분 장 사 무	비 고
감 사 혁 신 실	<ul style="list-style-type: none"> 정기(수시) 감사 및 일상감사 업무 대내·외 경영평가 및 경영혁신 업무 	
기 획 재 정 부	<ul style="list-style-type: none"> 경영계획 수립 및 조직·정원, 이사회 운영 예산, 자금 및 회계, 결산, 원가관리, 계약 	
인 사 총 무 부	<ul style="list-style-type: none"> 직원 인사, 근무평정, 교육훈련, 후생복지 노무관리, 전산, 사회공헌 및 홍보 	
미 래 전 략 부	<ul style="list-style-type: none"> 환경정책 및 기술지원, 신수종사업, 연구개발 현장연구지원, 분석 정확도 관리, 통계 및 자료정보화 	
물 환 경 부	<ul style="list-style-type: none"> 하·폐수, 분뇨, 재이용시설 운영 총괄 수질TMS 관리, 악취관리, 하수도 선진화사업 	
자 원 안 전 부	<ul style="list-style-type: none"> 소각·음식물 등 폐기물처리시설 운영 총괄 재난 및 산업안전보건, 에너지·온실가스 	

□ 사 업 소

사업소명	분 장 사 무	비 고
가좌·승기 남향·공촌 운북·강화	<ul style="list-style-type: none"> 하수, 분뇨, 재이용시설 운영·관리 차집관거, 펌프장 및 부대시설 운영·관리 시설운영 폐기물, 공유재산 관리 	분뇨, 재이용시설 포함
청라·송도	<ul style="list-style-type: none"> 소각·음식물자원화시설 운영·관리 반·출입 계근대 및 부대시설 운영·관리 시설운영 부산물·폐기물, 공유재산 관리 	경서매립지, 자원회수센터 스포츠센터 포함



Ⅱ. 주요예산사업 현황

주요 예산사업 현황

□ 총괄

(단위 : 백만원)

합계 (A+B)		투자사업(A)						용역사업(B)	
		1~5억		6~10억		10억이상		3천만원이상	
건	금액	건	금액	건	금액	건	금액	건	금액
75	26,661	49	10,035	1	927	1	1,089	24	14,610

□ 주요예산사업 내역

(단위 : 백만원)

사업명	총사업비	예산액	집행액	잔액	비고
합계(총75건)	26,661	32,512	18,716	13,796	58%
투자사업(51건)	12,051	14,198	10,019	4,179	71%
전산장비(백본스위치) 교체 [경영본부]	92	110	92	18	완료
차집시설 유지보수(하수, 굴포천) [가좌]	105	142	0	142	12월 준공
굴포처리구역 우수토실 개선사업 [가좌]	1,089	1,200	326	874	12월 준공
1단계 생물반응조 산기관 교체 [가좌]	334	455	331	124	완료
송풍기 부품교체 및 보수 [가좌]	89	100	89	11	완료
1/2단계 분산제어시스템(DCS) 교체 [가좌]	260	350	256	94	완료
1단계 주 분배조 개선 [가좌]	140	150	140	10	완료
태양광발전설비 설치사업(2건) [가좌]	514	607	514	93	완료

(단위 : 백만원)

사 업 명	총사업비	예산액	집행액	잔액	비고
협기조 고효율 교반기 교체 [가좌]	174	200	174	26	완료
분뇨 저류조 준설 [가좌(분뇨)]	491	491	313	178	12월 준공
배양조 충전재 교체 [가좌(분뇨)]	114	232	114	118	완료
종합협잡물처리기 개선 [가좌(분뇨)]	174	193	174	19	완료
분뇨처리 협기조 교반기 교체 [가좌(분뇨)]	159	180	159	21	완료
준설 공사(처리장, 펌프장 등) [승기]	301	372	0	372	12월 준공
고분자응집제 투입설비 교체 [승기]	95	110	95	15	완료
생물반응조 3계열 산기장치 교체 [승기]	91	110	91	19	완료
소화가스 이송배관 교체 [승기]	79	100	79	21	완료
슬리지 저장시설 이송설비 설치 [승기]	86	100	86	14	완료
최종침전지 스크배출장치 교체 [승기]	124	150	124	26	완료
소화조 가온용 보일러 교체 [승기]	127	150	127	23	완료
슬리지 탈수설비 제작·교체 [승기]	439	670	439	231	완료
오수중계펌프장 자동협잡물처리기 제작[승기]	190	221	190	31	완료
유입펌프 제작·교체 [승기]	233	300	233	67	완료
유입펌프 토출밸브 제작·교체 [승기]	97	110	97	13	완료
소각시설 정기 유지보수 [청라]	161	170	75	95	11월 준공
1호기 소각로 내화물 교체 [청라]	384	450	377	73	완료

(단위 : 백만원)

사 업 명	총사업비	예산액	집행액	잔액	비고
2호기 소각로 폐기물 투입설비 보수[청라]	372	500	365	135	완료
소각설비 노후 배관 교체 [청라]	80	100	80	20	완료
바닥재 처리설비 개선 [청라]	149	190	143	47	완료
보일러 급수펌프 교체 [청라]	80	100	80	20	완료
폐열보일러 수관 교체 [청라]	232	300	0	300	11월 준공
폐열보일러 절단기 교체 [청라]	491	600	480	120	완료
소각시설 정기 유지보수 [송도]	152	160	68	92	10월 준공
소방 설비 개선 [송도]	128	150	128	22	완료
보일러 드럼 부품 교체 [송도]	75	100	75	25	완료
소각로 화격자 교체 [송도]	532	610	347	263	10월 준공
소각설비 공기에열기 교체 [송도]	129	145	129	16	완료
소각설비 상부 보조버너 교체 [송도]	123	150	123	27	완료
소각설비 투입호퍼 보강 [송도]	88	100	88	12	완료
음식물 건조 분쇄기 개선 [송도]	205	230	205	25	완료
폐열보일러 내화물 교체 [송도]	321	400	321	79	완료
소각열 회수효율 계측장치 설치 [청라, 송도]	231	240	231	9	완료
수중교반기 제작·설치 [남항]	184	192	126	66	12월 준공
오수유입펌프 인버터 설치 [남항]	56	69	56	13	완료

(단위 : 백만원)

사 업 명	총사업비	예산액	집행액	잔액	비 고
슬러지 농축기 개선 [공촌]	145	150	145	5	완료
드럼스크린 주요부품 교체 [공촌]	219	250	217	33	완료
하수처리 분리막 교체 [공촌]	927	937	927	10	완료
악취배출시설 개선 [공촌]	113	126	113	13	완료
폐기물 적환장 설치 [강화]	156	176	156	20	완료
폐기물 적환장 탈취설비 설치 [강화]	223	231	223	8	완료
침사지설비 개선공사 [강화]	498	569	498	71	완료
용역사업(24건)	14,610	18,314	8,697	9,617	47%
전산, ERP 유지보수 용역 [경영본부]	213	249	143	106	12월 준공
홈페이지 고도화 구축 용역 [경영본부]	64	65	32	33	12월 준공
소화조 운영방안 타당성 조사 [가좌]	40	48	40	8	완료
계측설비 유지관리 용역 [가좌]	27	30	13	17	12월 준공
공공기관 에너지 기술진단 [가좌]	19	35	19	16	완료
분뇨슬러지 처리 용역 [가좌(분뇨)]	2,069	3,964	1,047	2,917	12월 준공
DCS설비 유지관리 용역 [청래]	34	37	26	11	12월 준공
악취 기술진단 [송도]	69	70	69	1	'19.3월 예정
주민편익시설 골프장 코스관리 용역 [송도]	202	242	132	110	12월 준공
주민편익시설 셔틀버스 임차 용역 [송도]	112	125	78	47	12월 준공

(단위 : 백만원)

사 업 명	총사업비	예산액	집행액	잔액	비 고
재활용 잔재물 처리 용역 [송도(자원)]	299	299	157	142	12월 준공
공공하수관거 기술진단 [가좌, 남항]	121	121	0	121	11월 준공
시설물 정밀안전점검[가좌, 승기, 운북, 강화, 송산]	79	99	79	20	완료
공공하수처리시설 기술진단 [승기, 남항]	216	216	85	131	12월 준공
Clean SYS 유지보수 용역 [청라, 송도]	58	60	37	23	12월 준공
자가측정 대행 용역 [청라, 송도]	145	219	100	119	12월 준공
분리막 세정용역 [공촌, 운북, 영종, 송산]	569	569	342	227	11월 준공
하수슬러지 운반 용역 [하수 6]	539	560	313	247	12월 준공
하수슬러지 사설처리 용역 [하수 9]	4,261	5,093	2,638	2,455	12월 준공
협잡물처리 및 운반용역 [하수9, 분뇨1]	832	837	367	470	12월 준공
바닥재 처리 및 운반 용역 [청라, 송도]	2,051	2,459	1,267	1,192	12월 준공
비산재 처리 및 운반 용역 [청라, 송도]	2,018	2,198	1,327	871	12월 준공
음폐수 운반 용역 [청라, 송도]	286	318	170	148	12월 준공
사업장 경비 용역 [승기, 청라, 송도]	287	401	216	185	12월 준공

Ⅲ. 주요예산사업 추진상황

전산장비(백본스위치) 교체

경영본부

- ❖ 네트워크 내 데이터의 경로 지정(네비게이션 역할)에 이용되는 전산장비(백본스위치) 노후에 따른 교체

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 5 ~ 6월
- 사업내용 : 백본 스위치 2대 구입 및 교체
 - 2007년 설치장비로 노후화 심화 (내구연한 5년 초과)
 - 고장발생 시 네트워크 마비로 전자결재 등 행정업무 불가능
 - 2015 ~ 2017년 고장발생 4회로 교체 필요

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 84%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
110	92	18	사업완료

※ 계약업체 : (주)에스엠티앤씨/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 6. 1. 계약
 - 계약금액 92백만원 (낙찰률 84.4%, 설계금액 109백만원)
- 2018. 6. 25. 착수 ~ 2018. 6. 26. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

차집시설 유지보수(하수, 굴포천)

가좌사업소

- ❖ 하수처리시설 및 굴포천 차집시설의 준설공사를 실시 퇴적물 적체 방지 및 유입수질 안정화 도모

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 12월
- 사업내용 : 가좌하수, 굴포천 차집시설 준설
 - 가좌하수 854m³(1, 2단계 침사지, 차집시설, 중계펌프장, 차집관거)
 - 굴포천 200m³(차집채널 7개소, 우수토실 15개소, 맨홀 14개소, 연결관거)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
142	0	142	12월 준공 예정

※ 계약업체 : (주)천수산업개발[인천준설공사], (주)씨앤에스[인천준설토 처리] (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 2. 22. 준설공사 계약
 - 계약금액 86백만원 (낙찰률 88.7%, 설계금액 97백만원)
 - 2018. 3. 5. 착수 ~ 12. 30. 준공 예정
- 2018. 3. 5. 준설토 처리 계약
 - 계약금액 19백만원 (낙찰률 94.9%, 설계금액 20백만원)
 - 2018. 3. 19. 착수 ~ 12. 30. 준공 예정

굴포 처리구역 우수토실 개선사업

가좌사업소

- ❖ 차집관거 우수 과다유입 및 노후화에 따른 차집시설물 개선
「차집 시설물 개선 → 민간 위탁 하수처리비 절감, 관리 효율성 향상」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 12월
- 사업내용 : 강우 시 하수처리장 우수 유입 최소화 개선
 - 우수토실 전 구간 정비 및 일부 구간 진입로 설치
 - 전동수문 2개소, 악취차단 가림막 및 유량 조절장치 22개소 설치
 - ※ 인천(부평구 등) → 부천 굴포하수처리장 유입량 연간 14백만톤 감소
 - ※ 부천시 위탁 하수처리비 연간 905백만원 절감

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 27%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
1,200	326	874	12월 준공 예정

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공	비고
합계	1,089			
토목공사	457	풍창건설 / 인천	'18. 4.30. ~ 10.25.	공정률 63% (기성금 206백만원)
관급자재 (가림막)	478	청림이엔지 / 대전	'18. 4.30. ~ 11.25.	'18. 5.10. 신속집행 120백만원 선금금
관급자재 (기계설비)	48	푸른나래 / 경기	'18. 5. 8. ~ 11.25.	우수조달제품
전기공사	106	서해건설전기 / 인천	'18.10. 1. ~ 12.10.	계약완료

1단계 생물반응조 산기관 교체

가좌사업소

- ❖ 생물반응조(호기조, 스윙존) 노후 및 파손 산기관 교체공사 추진으로 운영의 안전성 확보

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 5월
- 사업내용 : 산기관 교체 8,256개
 - 원뿔형 산기관 80~120 ℓ/min
 - 호기조 : 176개/지 x 32지(8지 x 4계열) = 5,632개
 - 스윙존 : 82개/지 x 32지(8지 x 4계열) = 2,624개

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 73%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
455	331	124	사업완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공	비고
합계	334			
기계공사	73	다물건설산업 / 인천	'18. 3.12. ~ 5.30.	집행액 70 (보험료 정산 △3)
관급자재	261	기산수기 / 인천	'18. 3.12. ~ 4.26.	집행액 261

송풍기 부품교체 및 보수

가좌사업소

- ❖ 송풍기 오작동 및 잦은 고장에 따른 부품교체 및 보수 실시로
호기조 DO(용존산소, Dissolved Oxygen) 관리 최적화

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 5월
- 사업내용 : 송풍기 부품교체 및 보수 등
 - 모터코어(NX300-C080) 3대 Overhaul
 - 인버터(170m³×225kW) 2대 Overhaul 및 1대 부분 보수
 - PLC(자동제어장치) 및 터치스크린 1set 구입

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 89%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
100	89	11	사업완료

※ 계약업체 : (주)뉴로스/대전 (송풍기 제조업체)

☐ 추진실적

- 2018. 3. 5. 계약
 - 계약금액 89백만원 (낙찰률 90.8%, 설계금액 98백만원)
- 2018. 3. 7. 착수 ~ 2018. 5. 4. 준공

☐ 문제점 및 대책 : 정상추진

1/2단계 분산제어시스템(DCS) 교체

가좌사업소

- ❖ 하수처리 공정 감시·제어시스템 노후에 따른 단계별 교체
「기존 외산제품(부품가격 국산대비 10배) → 개선 국산화(유지관리 용이)」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 하수 1단계 최초침전지 DCS 철거 PLC 대체
 - 2015년 국산화 1차 (1단계, 설비동 탈수기 및 부대설비 등) 176백만원
 - 2016년 국산화 2차 (2단계, 설비동 탈수기 및 부대설비 등) 268백만원
 - 2017년 국산화 3차 (2단계, 침사지 및 유입펌프동) 215백만원
 - 2018년 국산화 4차 (1단계, 최초침전지 1, 2, 3, 4계열) 256백만원

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 73%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
350	256	94	사업완료

※ 계약업체 : (주)조양/충북 (2회 유찰에 따른 단독응찰업체 수의계약)

□ 추진실적

- 2018. 3. 16. 계약
 - 계약금액 260백만원 (낙찰률 87.8%, 설계금액 296백만원)
- 2018. 3. 26. 착수 ~ 2018. 6. 22. 준공
 - 준공금액 256백만원 (보험료 정산 △4백만원)

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

1단계 주 분배조 개선

가좌사업소

❖ 하수 1단계 주 분배조 유입수문을 전동 조작수문으로 교체
「기존 현장 수동 제어 → 개선 중앙 원격 제어시스템 도입」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 1 ~ 4월
- 사업내용 : 유입수문 및 약품투입펌프 개선
 - 수문(1,200mm, 1,500mm) 권양기 8대, 유입유량계 2대, 자동제어 1식
 - ※ 최초침전지 유입량 균등제어로 하수처리 수질관리 안정성 확보

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 93%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
150	140	10	사업완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공	비고
합계	140			
기계공사	18	준영ENG / 경기	'18. 3.14. ~ 4.17.	
전기공사	20	대일전기 / 인천	'18. 3.16. ~ 4. 4.	
정보통신	19	(주)조양 / 충북	'18. 3.21. ~ 4.17.	기존 제어시스템 연계 작업
관급자재 (수문권양기)	61	에너토크 / 경기	'18. 1.23. ~ 3.14.	중소기업자간 경쟁제품 조달구매
관급자재 (유량계)	22	자인테크놀로지 / 서울	'18. 1.23. ~ 2. 5.	

태양광발전설비 설치사업(2건)

가좌사업소

- ❖ 공공하수처리시설 내 유휴공간 활용 태양광발전설비 도입으로 에너지자립화 제고 「산업통상자원부, 환경부 국비지원 50%」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 7월
- 사업내용 : 태양광 발전설비 200kW 설치
 - 1단계 : 4계열 생물반응조 상부 100kW 1기 (산업통상자원부)
 - 2단계 : 설비동 옥상 100kW 1기 (환경부)
- ※ 연간발전량 261,574kWh, 예산절감 28백만원, 온실가스 122톤 감축

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 85%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
607	514	93	사업 완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공	비 고
합 계	514			
실시설계	20	(주)제이에이치에너지 / 인천	'18. 2.28. ~ 4. 9.	1단계 : 10백만원 2단계 : 10백만원
전기공사	37	(주)제이에이치에너지 / 인천	'18. 6.27. ~ 8.10.	1단계 : 20백만원 2단계 : 17백만원
물 품구매 (1단계)	215	(주)이애플 / 인천	'18. 4.30. ~ 6.25.	
물 품구매 (2단계)	242	(주)가인전력 / 인천	'18. 5.25. ~ 7.27.	

협기조 고효율 교반기 교체

가좌사업소

- ❖ 기존 수중형 포기기를 지상형 입축 교반기로 교체 에너지 절약 및 처리효율 향상 기여 「산업통상자원부 국비지원 40%」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 6월
- 사업내용 : 협기조 교반기 교체 6대
 - 기존 수중포기기 교반방식을 지상형 입축 교반기로 개선
 - ※ 협기조 내 수질 균일화를 통한 T-P(총인) 제거효율 향상
 - ※ 에너지절감 연간 40백만원 (기존 7.5kW/대 → 개선 0.75kW/대)

□ 예산집행 상황

- 2018. 10. 1. 현재 (집행률 87%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
200	174	26	사업완료

※ 계약업체 : 주식회사 보은정공/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 2. 23. 계약
 - 계약금액 174백만원 (낙찰률 87.9%, 설계금액 198백만원)
- 2018. 2. 23. 착수 ~ 2018. 6. 21. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

분뇨 저류조 준설

가좌사업소(분뇨)

- ❖ 저류조 내 퇴적물 제거를 위한 준설작업 실시로 분뇨 반입 시설용량 확보 및 기능유지 최적화

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 사업내용 : 저류조 준설 및 폐기물 처리 운반 및 처리용역
 - 2017년 준설폐기물 적체물량 1,249톤 처리
 - 2018년 준설 230m³ 및 준설폐기물 처리 300톤 하반기 실시

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 64%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
491	313	178	12월 준공 예정

□ 추진실적

- 2017. 1 ~ 9월 적체물량 1,249톤 처리 완료
 - 처리물량 1,249톤 × 단가 250,800원 = 집행액 313백만원
 - ※ 계약업체 : 보림씨에스/충남[처리], 동명그린/경기[운반] (2회 유찰 수의계약)
 - ※ 악취 및 수분함유로 인천지역 소각처리업체 반입 기피현상 심화
 - ※ 전국 소각, 매립 처리업체 160개소 조사결과 단 1개소만 처리가능업체로 확인

□ 향후계획

- 2018. 10월 준설공사 및 폐기물 처리 계약 「2018년 폐기물 300톤」
- 2018. 12월 준설공사 및 폐기물 처리 완료 예정

배양조 충진재 교체

가좌사업소(분뇨)

- ❖ 분뇨처리 악취저감 및 탈수효율 향상을 위하여 배양조 충진재 손실분(공기마찰 등) 보충을 실시 지속적 성능 확보

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 7 ~ 8월
- 사업내용 : 배양조 충진재(펠렛+스톤) 보충
 - 펠렛 $19,580\text{kg} \times 2.5\% = 496\text{kg}$, 스톤 $19,580\ell \times 2.5\% = 490\ell$
 - ※ 배양조 : 분뇨슬러지를 토양 미생물로 분해하는 시설
 - ※ 충진재 : 배양조 내 미생물의 성장·보관 장소 (미생물의 서식지 역할)
 - ※ HBR-II 공법 → 담양, 강릉, 경주, 용인 분뇨처리시설 운영 중

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 49%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
232	114	118	사업완료

※ 계약업체 : (주)화인워터테크/경기 (충진재 제조업체)

□ 추진실적

- 2018. 7. 11. 계약
 - 계약금액 114백만원 (낙찰률 90%, 설계금액 127백만원)
 - ※ 제조사 현장 확인결과에 따른 교체비율 조정 실시
 - 당초 5% (설계금액 232백만원) → 변경 2.5% (설계금액 127백만원)
- 2018. 7. 11. 착수 ~ 2018. 8. 8. 준공

종합협잡물처리기 개선

가좌사업소(분뇨)

- ❖ 분뇨반입 공정 중 이물질 제거에 필요한 종합협잡물처리기의 주요부품 부식 및 고장에 따른 개선 실시

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 4월
- 사업내용 : 주요부품 교체 및 개선 2대
 - 로터리스크린, 스크류프레스, 분뇨이송펌프, 싸이크론, 씨앗스크린, 세사 이송 컨베이어 교체
- ※ 종합협잡물처리기 : 분뇨 찌꺼기, 모래, 씨앗 등 제거 설비

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 90%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
193	174	19	사업완료

※ 계약업체 : (주)엠코이앤씨/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 2. 7. 계약
 - 계약금액 174백만원 (낙찰률 87.4%, 설계금액 199백만원)
- 2018. 2. 19. 착수 ~ 2018. 4. 27. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

분뇨처리 혐기조 교반기 교체

가좌사업소(분뇨)

- ❖ 분뇨 처리과정 중 혐기성 분해효율 향상, 퇴적물 침전방지, 균질화에 사용되는 교반기 교체로 하수 연계처리 수질 확보

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 6 ~ 9월
- 사업내용 : 교반기 6대 교체
 - 수량 : 6대 교체(각 지별 3대 = 6대)
 - 형식 : 입축 수직형 교반기(하이드로-포일 방식)
- ※ 기존 수중형 교반기 고장문제 해결을 위한 지상형 방식 개선

□ 예산집행 상황

- 2018. 10. 1. 현재 (집행률 88%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
180	159	21	사업완료

※ 계약업체 : 길안자원산업/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 6. 12. 계약
 - 계약금액 159백만원 (낙찰률 88.3%, 설계금액 180백만원)
- 2018. 6. 12. 착수 ~ 2018. 9. 30. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

준설 공사[처리장, 펌프장 등]

승기사업소

- ❖ 하수처리시설 및 차집시설의 준설공사를 실시 퇴적물 적체 방지 및 유입수질 안정화 도모

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 12월
- 사업내용 : 준설공사 3,061m³
 - 침사지 6지, 최초침전지 24개소, 중계펌프장 6개소, 차집관로 26km
 - 준설량 : 침사지 1,674m³, 최초침전지 772m³, 중계펌프장 347m³, 차집시설(찬넬 18개, 우수토실 11개) 268m³

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
372	0	372	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 토성개발/인천[준설공사], (주)씨앤에스/인천[준설토 처리] (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 3. 20. 준설공사 계약
 - 계약금액 234백만원 (낙찰률 86.9%, 설계금액 269백만원)
 - 2018. 3. 21. 착수 ~ 12. 31. 준공 예정
- 2018. 4. 12. 준설토 처리 계약
 - 계약금액 67백만원 (낙찰률 95.7%, 설계금액 70백만원)
 - 2018. 4. 16. 착수 ~ 12. 31. 준공 예정

고분자응집제 투입설비 교체

승기사업소

❖ 슬러지 탈수효율 향상 및 약품비 절감을 위한 고분자응집제 투입설비 교체

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 폴리머 용해장치(380V × 7.1kW, 10m³/hr) 1식
 - 용 해 조 : 4.0m³, STS304 3단 격벽 사각탱크 1대
 - 이송펌프 : 140ℓ/hr 2대, 교반기 0.75kW 3대
 - 저 장 조 : PE탱크/10m³, 교반기 2.2kW(센서포함) 1식
- ※ 기존 고상 응집제를 액상으로 변경하여 응집효율 향상 도모

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 86%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
110	95	15	사업완료

※ 계약업체 : 중앙산업건설 주식회사/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 4. 23. 계약
 - 계약금액 95백만원 (낙찰률 88.8%, 설계금액 107백만원)
- 2018. 4. 30. 착수 ~ 2018. 6. 25. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

생물반응조 3계열 산기장치 교체

승기사업소

- ❖ 생물반응조 내 적정 DO(용존산소, Dissolved Oxygen) 농도 유지 및 처리효율증대를 위해 산기장치 교체

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 4월
- 사업내용 : 생물반응조 3계열 산기장치 교체공사
 - 산기장치 : 디스크형 멤브레인 3,832개 교체
 - 폐기물 처리(폐 산기장치) : 3.8톤, 예비자재(산기장치) : 500개 구매
- ※ 1994년 설치된 설비로 효율개선을 위한 교체 필요

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 83%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
110	91	19	사업완료

※ 계약업체 : 원맥건설 주식회사/인천 (지역제 한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 2. 26. 계약
 - 계약금액 91백만원 (낙찰률 88.3%, 설계금액 103백만원)
- 2018. 3. 5. 착수 ~ 2018. 4. 19. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

소화가스 이송배관 교체

승기사업소

- ❖ 소화조에서 발생된 소화가스를 가스저장탱크로 이송하는 배관 교체

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 소화가스 이송배관 교체
 - 배관 철거 및 교체 : STS150A × 156m
 - 게이트밸브 교체 : 5개, 폐기물처리(보온재) : 10m³
 - ※ 현재 23년 사용으로 한계수명 도달 (1994년 설치)
 - ※ 황화수소 등 유독가스 누출에 의한 안전사고 예방 필요

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 79%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
100	79	21	사업완료

※ 계약업체 : 주식회사 에스와이씨시스템즈/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4. 23. 계약
 - 계약금액 79백만원 (낙찰률 87.8%, 설계금액 90백만원)
- 2018. 4. 30. 착수 ~ 2018. 6. 18. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

슬러지 저장시설 이송설비 설치

승기사업소

- ❖ 탈수공정에서 발생하는 슬러지를 저장시설로 이송하기 위한 펌프 및 부대설비 설치

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 4월
- 사업내용 : 이송펌프, 공급장치, 제어반 설치
 - 슬러지 탈수케익 이송펌프 16m³/hr × 30kW 1대
 - 케익 공급 피더 2.2kW × 380V, 1/87 Cyclo Reducer 1식
 - 현장제어 판넬 구성 및 PC감시화면 및 원격제어 구성 1식

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 86%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
100	86	14	사업완료

※ 계약업체 : 기산수기/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 2. 23. 계약
 - 계약금액 86백만원 (낙찰률 87.8%, 설계금액 98백만원)
- 2018. 2. 23. 착수 ~ 2018. 4. 23. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

최종침전지 스크배출장치 교체

승기사업소

- ❖ 최종침전지 내 스크(부상되는 찌꺼기) 배출장치를 가변형으로 교체하여 부유물질 제거 효율성 향상 도모

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 최종침전지 효율 개선
 - 1계열 4개지 스크배출장치 및 스크레이퍼 교체
 - 1계열 2개지 유출수로 도색
- ※ 최종침전지 : 생물학적 처리 후 남은 고형물의 응집·침전 제거 공정

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 83%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
150	124	26	사업완료

※ 계약업체 : 주식회사 무영이엔지/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 3. 29. 계약
 - 계약금액 124백만원 (낙찰률 87.3%, 설계금액 142백만원)
- 2018. 4. 6. 착수 ~ 2018. 6. 8. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

소화조 가온용 보일러 교체

승기사업소

- ❖ 소화조 가온용 보일러 내구연한 초과에 따른 효율저하 및 안전사고 예방을 위한 교체 추진

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 5 ~ 6월
- 사업내용 : 소화조 가온용 보일러 교체(1대)
 - 1994년 설치(내구연한 11년) → 현재 12년 초과 사용
 - 보일러 용량 150만kcal/hr, 5kg/cm²
 - ※ 소화조 : 슬러지 최종 처분 전 혐기성 분해로 부피를 감소시키는 시설
 - ※ 보일러 : 소화조 내부온도 35℃ 유지를 위한 가온용 시설 (중온소화 기준)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 85%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
150	127	23	사업완료

※ 계약업체 : (주)라마이엔지/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 5. 16. 계약
 - 계약금액 127백만원 (낙찰률 89.4%, 설계금액 142백만원)
- 2018. 5. 23. 착수 ~ 2018. 6. 22. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

슬러지 탈수설비 제작·교체

승기사업소

❖ 슬러지 발생량 증가 및 기존 벨트프레스형 탈수기('94 설치분) 효율저하에 따른 탈수설비 교체

□ 사업개요

○ 사업기간 : 2018. 4 ~ 7월

○ 사업내용 : 탈수기 제작 설치 1식

- 탈수기 25~30m³/hr 1대, 슬러지 이송 및 약품이송펌프 설치 각 1대
- 전력케이블 신설 1식, 현장제어반(PC모니터링, 자동제어 포함) 1식

※ 탈수기 총 6대 중 2014~2015년 교체한 원심탈수기 4대를 제외한 벨트프레스형 탈수기(1994년 설치) 2대를 연차별 교체 추진

※ 스크류프레스 탈수기 검토결과 투자비, 유지관리비 등 비용 효과 저하로 원심탈수기 적용 (장비가격 : 스크류프레스 510백만원 > 원심 280백만원)

□ 예산집행 상황

○ 2018. 9. 20. 현재 (집행률 66%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
670	439	231	사업완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공	비 고
합 계	439			
기계제작	279	금호엔비로 / 인천	'18. 4.11. ~ 6.26.	원심탈수기 제작
기계공사	126	제일플랜트 / 인천	'18. 6. 5. ~ 7.14.	
전기공사	18	의제전력 / 인천	'18. 6.11. ~ 6.25.	
자동제어	16	인아이티 / 인천	'18. 5.25. ~ 7.27.	

오수중계펌프장 자동협잡물처리기 제작

승기사업소

- ❖ 오수중계펌프장으로 유입되는 협잡물의 처리효율 증대로
하수처리장 내 유입수질의 안정성 확보

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 8월
- 사업내용 : 자동협잡물처리기 2개소 신설
 - 송도5공구 오수중계펌프장
 - 평면스크린(가로 800 × 세로 2,500mm, 유효간격 15mm) 제작·설치 1대
 - 남동2 오수중계펌프장
 - 평면스크린(가로 2,000 × 세로 4,100mm, 유효간격 15mm) 제작·설치 1대

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 86%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
221	190	31	사업완료

※ 계약업체 : (사)한국장애인연맹 수처리사업소/충북
「장애인생산물품 생산시설 - 정부권장정책 이행」

□ 추진실적

- 2018. 4. 12. 계약
 - 계약금액 190백만원 (낙찰률 90%, 설계금액 211백만원)
- 2018. 4. 24. 착수 ~ 2018. 8. 2. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

유입펌프 제작·교체

승기사업소

- ❖ 유입펌프 장기간 사용(1994년 설치)에 따른 성능 한계로 단계별 교체사업을 추진 시설운영의 안정성 확보

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 입축 사류 펌프 제작·교체(2, 4호기)
 - 유입펌프 현황 및 교체계획

구 분	85(m ³ /min)				60(m ³ /min)	140(m ³ /min)
	1호기	2호기	3호기	4호기	5호기	6호기
전 동 기	‘17 교체	‘19 예정	‘19 예정	‘17 교체	‘21 예정	비 상 용 엔진펌프 ‘17 정비
펌 프	‘15 교체	‘18 교체	‘20 예정	‘18 교체	‘21 예정	

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 78%)

(단위 : 백만원)

예 산 액	집 행 액	잔 액	비 고
300	233	67	사업완료

※ 계약업체 : 기산수기/인천[펌프제작 및 설치공사] (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 6. 12. 유입펌프 제작 완료
 - 2018. 3. 8. 계약 (계약금액 215백만원, 낙찰률 88.8%, 설계금액 242백만원)
 - 2018. 3. 12. 착수 ~ 6. 12. 준공
- 2018. 6. 18. 유입펌프 설치 완료
 - 2018. 5. 23. 계약 (계약금액 18백만원, 낙찰률 85.7%, 설계금액 21백만원)
 - 2018. 5. 23. 착수 ~ 6. 18. 준공

유입펌프 토출밸브 제작·교체

승기사업소

- ❖ 유입펌프 가동 시 역류방지 및 수격작용 방지를 위해 설치된 토출밸브의 장기간 사용에 따른 교체로 안전사고 예방

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 유입펌프 토출밸브 제작·교체(3대)
 - 2018년 현재 23년 사용(1994년 설치)으로 교체 필요
 - 신축관 $\phi 800 \times 670L \times 3$ 개, 역지반 $\phi 800 \times 318L \times 3$ 개, 버터플라이밸브 $\phi 800 \times 318L \times 3$ 개, 토출배관 $\phi 800 \times 1,300L \times 5$ 개
 - ※ 수격작용 : 토출밸브 오동작 시 급격한 유속변화로 발생하는 충격현상

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 88%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
110	97	13	사업완료

※ 계약업체 : (주)현대밸브/인천[자재](조달구매), 동아기공/인천[공사](수의계약)

□ 추진실적

- 2018. 5. 4. 토출밸브 제작 완료 [관급자재]
 - 2018. 3. 6. 계약 (계약금액 78백만원, 낙찰률 88.8%, 설계금액 242백만원)
 - 2018. 3. 6. 착수 ~ 5. 4. 준공
- 2018. 6. 18. 토출밸브 설치 완료 [설치공사]
 - 2018. 5. 3. 계약 (계약금액 19백만원, 낙찰률 86.3%, 설계금액 22백만원)
 - 2018. 5. 23. 착수 ~ 6. 18. 준공

소각시설 정기 유지보수(청라)

청라사업소

- ❖ 상·하반기 소각로 및 부대시설 정기보수를 통한 성능유지 및 운전효율 제고

□ 사업개요

- 사업기간 : 상반기(2 ~ 5월), 하반기(9 ~ 11월)
- 사업내용 : 소각로 및 부대시설 정기 보수
 - 소각로 클링커 제거, 폐열보일러, 반건식알칼리 흡수탑 유지 보수
 - 반응식여과집진기, 재배출설비, 가스덕트 등 유지 보수

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 44%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
170	75	95	잔액 : 하반기 정비분

※ 계약업체 : 상·하반기 - 동원플랜트(주)/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 5. 12. 상반기 정기 유지보수 완료
 - 2018. 2. 20. 계약 (계약금액 78백만원, 낙찰률 87.6%, 설계금액 89백만원)
 - 2018. 3. 14. 착공 ~ 5. 12. 준공
 - 준공금액 75백만원 (보험료 정산 △3백만원)
- 2018. 9. 12. 하반기 계약
 - 2018. 9. 12. 계약 (계약금액 83백만원, 낙찰률 87.3%, 설계금액 95백만원)
 - 2018. 10. 18. 착수 ~ 11. 16. 준공 예정

1호기 소각로 내화물 교체

청라사업소

❖ 소각로 내화물의 장기간 고온 및 부식성 가스 노출에 따른 붕괴사고 예방 및 정상 가동을 위해 교체공사 실시

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 1 ~ 4월
- 사업내용 : 소각로 1호기 내화물 교체
 - 급진장치 측면 2면 내화벽돌, 전면부 상·하단 4면 내화벽돌+케스타블, 전면부, 후면부 상부 3면 케스타블, 후면부 측면 2면 내화벽돌 교체

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 84%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
450	377	73	사업완료

※ 계약업체 : (주)대경에스코/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 1. 9. 계약
 - 계약금액 384백만원 (낙찰률 86.7%, 설계금액 443백만원)
- 2018. 1. 15. 착수 ~ 2018. 4. 30. 준공
 - 준공금액 377백만원 (보험료 정산 △7백만원)

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

2호기 소각로 폐기물 투입설비 보수

청라사업소

- ❖ 폐기물 투입설비 노후에 따른 기능상실로 보수 공사 실시
「2016년 소각시설 기술진단 결과 연차적으로 투입설비 교체 권고」

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 1 ~ 5월
- 사업내용 : 폐기물 투입설비 주요 부품 교체
 - 워터자켓(냉각설비), 투입설비(이송 및 게이트) 교체
 - 폐열보일러 전면 수냉벽 하단 수관 및 내화물 교체

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 73%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
500	365	135	사업완료

※ 계약업체 : (주)삼화이엠씨/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 1. 15. 계약
 - 계약금액 372백만원 (낙찰률 86.9%, 설계금액 428백만원)
- 2018. 1. 23. 착공 ~ 2018. 5. 2. 준공
 - 준공금액 365백만원 (보험료 정산 △7백만원)

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각설비 노후 배관 교체

청라사업소

- ❖ 소각설비 공정수, 요소수, 희석수 배관의 한계수명 도달에 따른 안전사고 및 2차 피해 예방을 위한 교체

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 4월
- 사업내용 : 공정수, 요소수, 희석수 배관 교체
 - 2002년 설치 후 15년 사용 (내구연한 기준 10년 대비 5년 초과)
 - 공정수 배관 15A ~ 50A × S40 × 471m 교체
 - 요소수, 희석수 배관 15A ~ 50A × S40 × 114m 교체

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 80%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
100	80	20	사업완료

※ 계약업체 : (주)반석기건/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 3. 13. 계약
 - 계약금액 80백만원 (낙찰률 87.9%, 설계금액 91백만원)
- 2018. 3. 23. 착공 ~ 2018. 4. 16. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

바닥재 처리설비 개선

청라사업소

❖ 소각로 내 발생하는 고온의 바닥재 처리용 이송설비 노후에 따른 교체 및 보수 실시

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 5월
- 사업내용 : 바닥재, 철재물 이송콘베이어 교체
 - 바닥재 이송 콘베이어 40ton/hr × 5.5kW × 4P 1대
 - 철재물 이송 콘베이어 10ton/hr × 2.2kW × 4P 1대
 - 바닥재 진동 콘베이어 40ton/hr × 5.5kW × 6P 1대

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 75%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
190	143	47	사업완료

※ 계약업체 : 신우시스템(주)/인천[공사], 효성엔바이로/인천[자재] (지역제한입찰)

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	계약액	정산액	집행액	착공~준공	비 고
합 계	149	△6	143		
공 사	98	△6	92	'18. 2.27. ~ 5.10.	보험료 정산
자 재	51	0	51	'18. 3. 2. ~ 4.14.	

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

보일러 급수펌프 교체

청라사업소

- ❖ 소각로 배출가스 온도제어 및 열에너지 생산에 필요한 보일러 급수펌프 노후에 따른 교체로 안전사고 예방

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 4월
- 사업내용 : 보일러 급수펌프 2대 교체
 - 수평, 원심 다단(5단)펌프 2대 교체
 - ARC Valve(자동 재순환 조절밸브) 2대 교체

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 80%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
100	80	20	사업완료

※ 계약업체 : 기산수기/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2017. 2. 5. 계약
 - 계약금액 80백만원 (낙찰률 88.9%, 설계금액 90백만원)
- 2018. 2. 5. 착수 ~ 2018. 4. 16. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

폐열보일러 수관 교체

청라사업소

- ❖ 폐열보일러 스크린 튜브(수관) 노후화에 따라 교체 실시
「2016년 소각시설 기술진단 결과 최소두께 이하로 측정 → 교체 권고」

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 9 ~ 11월
- 사업내용 : 폐열보일러 수관(후면벽 스크린 구간) 교체
 - 후면벽 스크린 튜브 제작 : 2대
 - 후면벽 스크린 튜브 철거 및 설치 : 2대
 - 보일러 케이싱 철거 및 재설치 : 2대

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
300	0	300	11월 준공 예정

※ 계약업체 : 원기산업/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 9. 6. 계약
 - 계약금액 232백만원 (낙찰률 87.2%, 설계금액 266백만원)
- 2018. 9. 14. 착공 ~ 2018. 11. 12. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

폐열보일러 절탄기 교체

청라사업소

- ❖ 폐열보일러에서 발생하는 열에너지를 보일러 급수 가온 등에 재활용하는 절탄기 노후에 따른 교체

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 1 ~ 4월
- 사업내용 : 소각로 1, 2호기 폐열보일러 절탄기 교체
 - 폐열보일러 절탄기 튜브 교체 : 2대분
 - 절탄기 케이싱 철거 및 교체 : 2대분

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 80%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
600	480	120	사업완료

※ 계약업체 : 신우엔지니어링(주)/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 1. 9. 계약
 - 계약금액 491백만원 (낙찰률 87.1%, 설계금액 564백만원)
- 2018. 1. 13. 착공 ~ 2018. 4. 30. 준공
 - 준공금액 480백만원 (보험료 정산 △11백만원)

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각시설 정기 유지보수(송도)

송도사업소

- ❖ 상·하반기 소각로 및 부대시설 정기보수를 통한 성능유지 및 운전효율 제고

□ 사업개요

- 사업기간 : 상반기(2 ~ 6월), 하반기(8 ~ 10월)
- 사업내용 : 소각로 및 부대시설 정기 보수
 - 소각로 클링커 제거, 폐열보일러, 반건식알칼리 흡수탑 유지 보수
 - 반응식여과집진기, 재배출설비, 가스덕트 등 유지 보수

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 43%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
160	68	92	잔액 : 하반기 정비분

※ 계약업체 : 상반기 - 강신엔지니어링/인천 (지역제한입찰)
하반기 - 케이에스/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 6. 21. 상반기 완료
 - 2018. 2. 8. 계약 (계약금액 70백만원, 낙찰률 88%, 설계금액 80백만원)
 - 2018. 4. 23. 착수 ~ 6. 21. 준공
 - 준공금액 68백만원 (보험료 정산 △2백만원)
- 2018. 8. 14. 하반기 계약
 - 2018. 8. 14. 계약 (계약금액 82백만원, 낙찰률 100%, 설계금액 82백만원)
 - 2018. 9. 27. 착수 ~ 10. 25. 준공 예정

소방 설비 개선

송도사업소

❖ 화재사고 예방 및 경보에 필요한 소방 설비의 노후에 따른 교체 실시

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 7월
- 사업내용 : 노후 소방설비 교체
 - 수신기 2set, 컨트롤데스크 1set 교체
 - 자동화재탐지설비(감지기, 중계기 - 수신기 호환용) 1식 교체
 - 중계기 전원공급장치 2set 교체

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 85%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
150	128	22	사업완료

※ 계약업체 : 신화전력/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4. 27. 계약
 - 계약금액 128백만원 (낙찰률 86.5%, 설계금액 148백만원)
- 2018. 5. 4. 착수 ~ 2018. 7. 2. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

보일러 드럼 부품 교체

송도사업소

- ❖ 소각로 보일러 스팀 드럼 내부 부품 부식 및 파공 발생에 따른 교체 실시

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 보일러 드럼 주요 부품 교체
 - 내부 인터널 부품 교체 2기
 - 스팀드럼 수면계 교체 2기
 - 보일러 드럼 주변 드레인 배관 및 밸브 교체 2기

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 75%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
100	75	25	사업완료

※ 계약업체 : 신우엔지니어링/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4. 9. 계약
 - 계약금액 75백만원 (낙찰률 88.2%, 설계금액 85백만원)
- 2018. 4. 16. 착수 ~ 2018. 6. 14. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각로 화격자 교체

송도사업소

- ❖ 소각공정에서 폐기물의 공급 및 교반역할을 담당하는 건조단, 연소단의 노후 화격자 교체

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 6월(상반기), 8 ~ 10월(하반기)
- 사업내용 : 소각로 1, 2호기 화격자 교체
 - 상반기 : 건조단 화격자 528개 교체 및 연소단 화격자 133개 제작
 - 하반기 : 연소단 화격자 320개 교체 및 연소단 화격자 236개 제작

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 57%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
610	347	263	잔액 : 하반기 정비분

※ 계약업체 : (주)삼화이엠씨/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 6. 11. 상반기 완료
 - 2018. 2. 13. 계약 (계약금액 347백만원, 낙찰률 86.8%, 설계금액 400백만원)
 - 2018. 3. 14. 착수 ~ 6. 11. 준공
- 2018. 8. 14. 하반기 계약
 - 2018. 8. 14. 계약 (계약금액 185백만원, 낙찰률 88.1%, 설계금액 210백만원)
 - 2018. 8. 24. 착수 ~ 10. 22. 준공 예정

소각설비 공기에열기 교체

송도사업소

- ❖ 폐기물 소각공정 중 연소공기 예열에 사용되는 증기식 공기 예열기 교체공사 실시로 연소성능 향상 도모

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 2 ~ 6월
- 사업내용 : 증기식 공기에열기 교체
 - 증기식 공기에열기(가열공기량 40,540N^m/hr) 교체 2대
 - 자동펌프 트랩(응축수 배출 장치) 신규 설치 2대, 보온작업 1식

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 89%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
145	129	16	사업완료

※ 계약업체 : 우양기공(주)/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 2. 22. 계약
 - 계약금액 129백만원 (낙찰률 88.9%, 설계금액 145백만원)
- 2018. 4. 6. 착수 ~ 2018. 6. 14. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각설비 상부 보조버너 교체

송도사업소

❖ 소각로 승온 및 온도유지에 사용되는 보조버너 노후로 인한 교체

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 소각로 1, 2호기 상부 보조버너 교체
 - 상부 보조버너 2대 교체
 - 상부 보조버너 제어용 판넬 2set 제작·교체
 - 작업부산물 처리 1식

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 82%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
150	123	27	사업완료

※ 계약업체 : 청우GNT/경기 (중소기업자간 경쟁제품 - 지역업체 부재)

☐ 추진실적

- 2018. 3. 13. 계약
 - 계약금액 123백만원 (낙찰률 87.9%, 설계금액 140백만원)
- 2018. 3. 13. 착수 ~ 2018. 6. 4. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각설비 투입호퍼 보강

송도사업소

- ❖ 폐기물 투입호퍼 장기간 사용에 따른 구조물 마모로 한계 수명 도달에 따른 교체

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 소각설비 투입호퍼 라이너 보강 4대
 - 전면부, 측면부 투입호퍼 라이너 보강 각 2대, 폐기물 처리 1식
 - 폐기물 투입호퍼 규격 가로 6,480 × 세로 6,430 × 높이 8,399mm
 - ※ 라이너 : 크레인으로 이송한 폐기물이 소각로 내부로 투입되도록 경사형 구조로 설치된 구조물

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 88%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
100	88	12	사업완료

※ 계약업체 : 다온이엔지/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4. 4. 계약
 - 계약금액 88백만원 (낙찰률 88%, 설계금액 100백만원)
- 2018. 5. 8. 착수 ~ 2018. 6. 5. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

음식물 건조 분쇄기 개선

송도사업소

- ❖ 음식물 사료화 공정 중 건조사료 생산량 증가로 분쇄기 용량 부족에 따른 추가 설치

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 음식물 건조 분쇄기 1대 신설
 - 체인 컨베이어 1대 제작·설치 (이송 라인변경)
 - 건조 사료 분쇄기 1대 제작·설치 (추가설치)
 - 스크류 컨베이어 3대 제작·설치
 - 기존 설비 이설 및 플랫폼 제작 1식

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 89%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
230	205	25	사업완료

※ 계약업체 : 설치공사 - 하온아텍/인천 (지역제한입찰)
관급자재 - 대한용사회/경기 (중증장애인생산품)

□ 추진실적

- 2018. 4. 9. 계약
 - 설치공사 : 계약금액 94백만원 (낙찰률 87.8%, 설계금액 107백만원)
 - 관급자재 : 계약금액 111백만원 (낙찰률 90.2%, 설계금액 123백만원)
- 2018. 4. 16. 착수 ~ 2018. 6. 14. 준공
 - 설치공사 : 2018. 4.16. 착수 ~ 6.14. 준공
 - 관급자재 : 2018. 4.16. 착수 ~ 6.12. 준공

폐열보일러 내화물 교체

송도사업소

- ❖ 폐열보일러 내부 장기간 고온상태 유지 및 산성가스에 의한 내화물 파손 발생에 따른 교체

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 1, 2호기 폐열보일러 내화물 교체
 - 1호기 상부 8m, 2호기 상부 5m 지붕부분 내화물 교체 1식
 - 폐기물 처리 1식
 - ※ 폐열보일러 : 소각로에서 발생하는 폐열을 이용 증기를 생산하는 시설
 - ※ 수관식(강철수관증기) 구조로 내화물 노후 시 효율저하 및 사고발생 가능

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 80%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
400	321	79	사업완료

※ 계약업체 : 중앙산업건설/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 3. 27. 계약
 - 계약금액 321백만원 (낙찰률 83.8%, 설계금액 383백만원)
- 2018. 4. 20. 착수 ~ 2018. 6. 18. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

소각열 회수효율 계측장치 설치

청라, 송도사업소

❖ 소각열에너지 회수효율 산정을 위한 계측장치 설치 공사 실시
「자원순환기본법 제21조 관련 계측기 설치 시 폐기물처분부담금 감면」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 온도, 압력, 유량 등 계측장치 개선 및 교체
 - 소각열에너지 회수효율 검증 및 증빙을 위한 계측장치 확보 필요
 - 2019년부터 2018년 처분량에 대한 부담금 납부의무 발생
 - ※ 폐기물처분부담금 : 재활용 가능한 폐기물을 소각 또는 매립하는 경우 배출자에게 부과하는 제도(생활폐기물 매립 15천원/톤, 소각 10천원/톤)
 - ※ 예시 : 인천시 생활폐기물 180,000톤 소각 처리 → 부담금 18억원 발생
회수율 75% 증명자료 환경부 제출 시 → 부담금 13.5억원 감면

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 96%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
240	231	9	사업완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	계약업체	공사기간	집행금액	비 고
합 계			231	
청 라	(주)동림산업/전남	'18 3. 2.~ 5.24.	116	사업완료
송 도	니브스코리아/인천	'18 3. 9.~ 6. 7.	115	사업완료

※ 2018.11월 국립환경과학원 회수효율 검증 예정 (청라 75%, 송도 75% 예상)

수중교반기 제작·설치

남항사업소

- ❖ 생물반응조 내 퇴적물 침전방지 및 수질 균등화에 필요한 수중교반기의 고장 원인 개선 및 교체 실시

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 5 ~ 12월
- 사업내용 : 무산소조 교반기 4대 교체
 - 기존 수중형 교반방식을 지상형 입축 교반기로 개선
 - ※ 현재 수중형 교반기 혐기조 16대, 무산소조 16대, 스윙존 16대 운영 중
 - ※ 해수(염분)유입 및 높은 수압에 의한 부식으로 잦은 고장발생
 - ※ 외산(스위스 아놀드사) 설비의 국산화로 유지관리비 절감 필요

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 66%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
192	126	66	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 길안자원산업/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 5. 25. 계약
 - 계약금액 184백만원 (낙찰률 96.8%, 설계금액 190백만원)
 - 2018. 6. 8. 지방재정 신속집행 관련 선금금 126백만원 집행
- 2018. 6. 1. 착공 ~ 2018. 12. 20. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책 : 정상추진

오수유입펌프 인버터 설치

남항사업소

- ❖ 유입하수의 생물반응조 유입에 필요한 펌프설비의 운전 및 유량제어용 인버터 교체 「산업통상자원부 국비지원 40%」

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 5 ~ 6월
- 사업내용 : 오수유입펌프 인버터 2대 교체
 - 저압용 인버터 3상 380V 132kW 설치 2대
 - 인버터 조작용 제어반 제작 설치 2면
 - 감시제어설비 인터페이스 구성 및 종합시운전 1식

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 81%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
69	56	13	사업완료

※ 계약업체 : 인버터 설치 - (주)태승전기/인천 (지역제한입찰)
자동제어 - 유비시스템/서울 (자동제어 프로그램 설치업체)

□ 추진실적

- 2018. 6. 22. 인버터 설치 완료
 - 2018. 5. 25. 계약 (계약금액 47백만원, 낙찰률 87%, 설계금액 54백만원)
 - 2018. 5. 25. 착수 ~ 6. 22. 준공
- 2018. 6. 26. 자동제어 프로그램 구성 완료
 - 2018. 5. 28. 계약 (계약금액 9백만원, 낙찰률 100%, 설계금액 9백만원)
 - 2018. 6. 12. 착수 ~ 6. 26. 준공

슬러지 농축기 개선

공촌사업소

- ❖ 슬러지 처리과정 중 탈수기 투입 전 함수율 개선을 목적으로 운영하는 농축기의 정기 보수 및 저류조 개선

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 기계식 농축기 보수 및 저류조 개선
 - 기계식 농축기 40m³/hr × 2대 보수, 저류조 교반기 설치
 - 기존 (농축 → 탈수), 개선 (농축 → 저류조 → 탈수)
 - ※ 농축 후 기존 저류조 활용 탈수기 공급유량 안정화 도모

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 97%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
150	145	5	사업완료

※ 계약업체 : 태호환경/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4. 30. 계약
 - 계약금액 145백만원 (낙찰률 97.9%, 설계금액 148백만원)
- 2018. 4. 30. 착수 ~ 2018. 6. 20. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

드럼스크린 주요부품 교체

공촌사업소

- ❖ 하수유입공정 중 이물질 제거에 필요한 드럼스크린 정비 및 주요부품 교체로 수질관리 안정화 도모

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 드럼스크린 정비 및 부품 교체
 - 드럼스크린(450m³/hr) 정비 및 주요부품(Mesh) 7대 교체
 - 협잡물 반출장치(스크레퍼) 9대 설치
 - 자동 윤활유 주입기, 세척수 펌프 및 배관 이설

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 87%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
250	217	33	사업완료

※ 계약업체 : 강호건설(주)/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 3. 26. 계약
 - 계약금액 219백만원 (낙찰률 88.7%, 설계금액 247백만원)
- 2018. 3. 29. 착수 ~ 2018. 6. 26. 준공
 - 준공금액 217백만원 (보험료 정산 △2백만원)

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

하수처리 분리막 교체

공촌사업소

- ❖ 분리막 처리효율 저하에 따른 교체를 실시 하수처리 수질 기준 준수 및 공정 운영 안정화

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 5 ~ 6월
- 사업내용 : 2계열 분리막 2,016개 교체 및 폐기물 처리
 - 분리막 내구연한(7년) 도래에 따른 분리막 교체
 - 분리막 교체 현황

(수량 = 카트리지 개수)

구분	합계	1계열	2계열	3계열	4계열
수량	10,080개	2,016개	2,016개	3,024개	3,024개
현황	80% 진행중	교체예정	'18년 예정	'16~'17 완료 (2,376 + 3,672개)	

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 99%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
937	927	10	사업완료

※ 계약업체 : (주)에코니티/경기 (분리막 제조사 - 기존시설 호환성 및 하자보증 7년)

□ 추진실적

- 2018. 5. 3. 계약
 - 계약금액 927백만원 (낙찰률 98.9%, 설계금액 937백만원)
- 2018. 5. 3. 착수 ~ 2018. 6. 11. 준공

□ 문제점 및 대책 : 정상추진

악취배출시설 개선

공촌사업소

- ❖ 유입하수 내 악취물질 제거시설 개선으로 악취발생 저감을 통한 근무환경 개선 및 민원 예방

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 4 ~ 6월
- 사업내용 : 악취배출시설 보수 및 화학탈취공정 신설
 - 악취배출시설(바이오필터 200m³/min×350mmAq) × 1대 정비
 - 공정개선 (악취포집 → 화학탈취 → 바이오필터 → 배출)
- ※ 화학탈취 : 황화수소, 암모니아 등 악취유발물질을 화학반응으로 제거

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 90%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
126	113	13	사업완료

※ 계약업체 : (사)대한용사장애인협회 기전사업소/경기 「중증장애인시설 지역부재」

□ 추진실적

- 2018. 4. 11. 계약
 - 계약금액 113백만원 (낙찰률 89.7%, 설계금액 126백만원)
- 2018. 4. 11. 착수 ~ 2018. 6. 22. 준공

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

폐기물 적환장 설치

강화사업소

- ❖ 하수처리 공정에서 발생하는 혐잡물, 슬러지, 준설폐기물의 적정한 적환장(임시 보관장소) 설치로 운영효율 향상 도모

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 7월
- 사업내용 : 폐기물 적환장 200m² 설치
 - 폐기물 적환장 (집하장 90m² + 탈취설비 110m²) 설치

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 89%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
176	156	20	사업완료

※ 계약업체 : 실시설계-건축사무소 예진/인천, 건축공사-조광기업/인천, 전기공사-(주)천일이앤씨/인천(지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 3. 13. 실시설계 완료 (11백만원)
- 2018. 6. 19. 건축공사 완료
 - 2018. 4. 10. 계약 (계약금액 132백만원, 낙찰률 88.6%, 설계금액 149백만원)
 - 2018. 4. 17. 착공 ~ 6. 19. 준공
- 2018. 7. 10. 전기공사 완료
 - 2018. 6. 15. 계약 (계약금액 13백만원, 낙찰률 86.7%, 설계금액 15백만원)
 - 2018. 6. 15. 착공 ~ 7. 10. 준공

폐기물 적환장 탈취설비 설치

강화사업소

- ❖ 폐기물 적환장(임시 보관장소) 설치에 따른 악취 확산 방지용 탈취설비 설치

☐ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 6 ~ 9월
- 사업내용 : 탈취설비 제작 설치
 - 악취저감용 약액 세정탑 120m³/min 1기 및 부대설비
 - ※ 약액 세정탑 : 화학약품을 사용하여 악취유발물질을 제거하는 시설

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 97%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
231	223	8	사업완료

※ 계약업체 : 길안자원산업/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 6. 4. 계약
 - 계약금액 223백만원 (낙찰률 96.9%, 설계금액 230백만원)
- 2018. 6. 4. 착수 ~ 2018. 9. 17. 준공

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

침사지 설비 개선공사

강화사업소

- ❖ 하수처리 유입단계에서 협잡물 및 모래를 분리하는 침사지 설비 노후에 따른 주요부품 교체 및 개선 실시

□ 사업개요

- 사업기간 : 2018. 3 ~ 6월
- 사업내용 : 침사지설비 및 공통 설비 개선
 - 2017년 A열 스크린 및 침사제거기 교체 398백만원
 - 2018년 B열 스크린 및 침사제거기, 공통설비 교체 498백만원
 - 침사분리기, 침사제거기, 스크린(조목 30mm, 세목 5mm) 교체
 - 점검대 · 점검통로 제작 설치공사

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 88%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
569	498	71	사업완료

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	계약액	계약업체	착공 ~ 준공
합 계	498		
관급자재-침사분리기	97	길안자원산업/인천	'18. 3. 2. ~ 6. 9.
관급자재-침사제거기	168	덕성산업기계/인천	'18. 3. 2. ~ 6. 9.
관급자재-스 크 린	224	효성엔바이로/인천	'18. 3. 7. ~ 6.14.
설치공사-점검대·통로	9	우양기공(주)/인천	'18. 6. 8. ~ 6.20.

전산, ERP 유지보수 용역

경영본부

- ❖ 전산서버, 업무용PC, 정보통신(전화, 인터넷) 및 ERP 시스템 유지보수 용역 추진

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 전산장비 및 주요 장치 유지보수
 - 전산 : 정보처리시스템, 네트워크 장비, 업무용 PC 유지관리
 - ERP : 인사, 교육, 근평, 급여, 복지, 시설, 재물, 약품 등 전산관리

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 57%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	249	143	106	12월 준공 예정
전 산	170	91	79	
E R P	79	52	27	

※ 계약업체 : 전산 - (주)월드넷코리아/인천 (지역제한입찰)

ERP - 디비비전(주)/서울 (2회 유찰에 따른 수의계약)

□ 추진실적

- 2017. 12. 21. 전산 유지보수 용역 계약
 - 계약금액 136백만원 (낙찰률 89.5%, 기초금액 152백만원)
- 2017. 12. 26. ERP 유지보수 용역 계약
 - 계약금액 77백만원 (낙찰률 98.7%, 기초금액 78백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

홈페이지 고도화 구축 용역

경영본부

- ❖ 전자정부서비스 호환성 준수지침 제7조 관련 공단 홈페이지 고도화 구축 용역 추진

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 6 ~ 12월
- 용역내용 : 홈페이지 접근성 및 호환성 개선
 - 접근성 : 장애인, 노인 등의 정보통신 이용 편의성 향상
 - 호환성 : 다양한 접속환경 (PC, 모바일 등) 대응성 강화
 - 보안강화 및 비표준 기술 제거 (행정안전부 지침 준수)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 49%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
65	32	33	12월 준공 예정

※ 계약업체 : (주)도프네트웍/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

- 2018. 6. 26. 계약
 - 계약금액 64백만원 (낙찰률 98.5%, 설계금액 65백만원)
- 2018. 6. 27. 착수 ~ 2018. 12. 23. 준공 예정

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

소화조 운영방안 타당성 조사

가좌사업소

- ❖ 소화조 장기운영(1991년~현재)에 따른 노후 및 성능 저하 등 문제 개선을 위한 운영방안 타당성 조사용역 추진

□ 사업개요

○ 용역기간 : 2018. 2 ~ 7월

○ 용역내용 : 소화조 개선방안 및 보수비용 산정

※ 소화조 : 슬러지 최종 처분 전 혐기성 분해로 부피를 감소시키는 시설
(메탄가스 생성 → 슬러지 감량 및 소화가스 에너지화)

□ 예산집행 상황

○ 2018. 9. 20. 현재 (집행률 83%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
48	40	8	사업완료

※ 계약업체 : 주식회사 대한콘설탄트/서울 (지역제한 1회 유찰로 전국입찰)

□ 추진실적

○ 2018. 7. 25. 사업 완료 (2018. 2.26. 착수 ~ 7.25. 준공)

○ 용역결과

구 분	1안	2안	3안	4안
사업내용	하수 + 분뇨슬러지	1안 + 음식물 쓰레기	1안 + 음식물 폐수	1안 + 건조
사업비용	503억원	702억원	568억원	542억원
기대효과	54억원/년	99억원/년	74억원/년	67억원/년

※ 공통사항 : 슬러지감량화, 소화조효율개선 관련시설 신설 반영

※ 재원조달 : 국비지원 30%, 지방비 또는 민간투자 70%

※ 향후계획 : 2019년 사업방식 확정 예정 (인천시)

계측설비 유지관리 용역

가좌사업소

❖ 하수처리 공정 전반에 대한 감시·제어를 담당하는 중앙제어 시스템 계측설비 유지관리 용역 실시

☐ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 중앙제어시스템 계측설비 유지관리
 - 감시·제어용 소프트웨어 및 하드웨어, 통신프로그램 유지관리
 - 계측설비 점검 및 긴급고장 대응

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 43%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	30	13	17	12월 준공 예정

※ 계약업체 : (주)조양/충북 (개발업체 수의계약)

※ 자동제어 프로그램 개발업체 외 유지관리 불가

☐ 추진실적

- 2018. 1. 18. 계약
 - 계약금액 27백만원 (낙찰율 90%, 기초금액 30백만원)
- 2018. 1. 19. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

공공기관 에너지 기술진단

가좌사업소

- ❖ 에너지이용합리화법 제32조에 따른 에너지 기술진단 실시
「연간 에너지사용량 2천toe 이상 20만toe 미만 사업자는 5년마다 1회 의무 진단」

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 3 ~ 6월
 - 용역내용 : 부분별 에너지 사용현황 진단 및 개선방안 제시
 - 산업부문 : 열발생설비, 열사용설비, 수배전설비, 동력설비
 - 건물부문 : 건축물, 난방 및 급탕설비, 냉방 및 공조설비, 조명설비
 - 가좌사업소 2017년 연간 에너지 사용량 6,028(toe)
- ※ toe : 연료, 전력 등 에너지사용량을 석유환산계수로 전환한 값

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 54%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
35	19	16	사업완료

※ 계약업체 : (주)제이에이치에너지/인천

□ 추진실적

- 2018. 3. 9. 계약
 - 계약금액 19백만원 (낙찰률 90.5%, 설계금액 21백만원)
- 2018. 4. 13. 착수 ~ 2018. 6. 4. 준공
 - 진단결과 탈수설비 원심농축기 교체 등 개선방안 7건 도출
 - 예상 사업비 3,407백만원, 예상 절감액 637백만원 (회수기간 5.35년)
 - 향후 시설노후 및 자원마련을 고려하여 연차별 개선사업 추진 예정

분뇨슬러지 처리 용역

가좌사업소(분뇨)

- ❖ 분뇨처리시설의 공정에서 발생하는 슬러지를 원활하게 처리하여 안정적 시설운영 도모

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 분뇨슬러지 16,425톤 재활용 처리
 - 토질개선재로 재활용 12,319톤 ((주)농우, (주)청산이엔씨)
 - 농업생산용 퇴비로 재활용 4,106톤 (왕곡농축영농조합법인)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 26%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
3,964	1,047	2,917	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 농우/전북, 청산이엔씨/경기, 왕곡/전남[처리], 동명그린/경기[운반]
「분뇨슬러지 처리업체 인천지역 부재로 일반경쟁입찰 실시」

□ 추진실적

- 2018. 9. 20. 처리 현황 (51% 처리)

계약물량 (톤)	단가 (원/톤)	계약금액 (백만원)	처리물량 (톤)	집행액 (백만원)
16,425	125,990	2,069	8,312	1,047

□ 향후계획

- 2018. 12월까지 8,113톤 (집행액 1,022백만원) 처리 예정

DCS설비 유지관리 용역

청라사업소

- ❖ 소각시설 자동운전·감시제어용 DCS설비의 정기점검 및 고장 발생 시 신속한 대응을 위한 유지관리 용역 추진

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 정기점검, Overhaul, 고장조치
 - DCS 데이터베이스 조정, 컨트롤로 및 애플리케이션 소프트웨어 백업 등
 - ※ DCS(Distributed Control System, 분산제어시스템) : 전체 공정을 기능별로 분리하여 개별 중앙처리장치를 설치하고 통신 네트워크로 연결시켜 중앙에서 원격제어 및 운전·감시하는 시스템

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 70%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
37	26	11	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 다인시스템/인천 (입찰결과 2회 유찰로 수의계약)

□ 추진실적

- 2017. 12. 26. 계약
 - 계약금액 34백만원 (낙찰률 97.1%, 설계금액 35백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

□ 문제점 및 대책

- 정상추진

악취 기술진단

송도사업소

- ❖ 악취방지법 제16조에 의거 공공환경시설 악취 기술진단 실시
「공공환경시설 기술진단 업무처리규정 관련 5년 1회 의무 실시」

□ 사업개요

- 진단기간 : 2018. 3월 접수 → 2019. 3 ~ 7월 진단 예정
- 진단내용 : 악취발생 원인분석 및 저감대책 마련
 - 악취방지법 제16조, 시행규칙 제13조 관련 법정 진단
 - 악취발생원 현황파악 및 악취방지시설 성능 및 효율 진단
 - 악취 배출시설 및 발생원별 저감대책 검토

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 99%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
70	69	1	

※ 진단기관 : 한국환경공단 (공공환경시설 기술진단 업무처리 규정 제3조)

□ 추진실적

- 2018. 3월 악취기술진단비용 납부 완료
 - 공공환경시설 기술진단 업무처리 규정 제4조에 의거 기술진단 신청 후 진단비용을 납부한 경우에는 실시한 것으로 인정

□ 향후계획

- 2019년 3월 착수 ~ 7월 완료 예정 (약 5개월 소요)
 - 한국환경공단(국가기관)에서 전국 공공환경시설 악취기술진단을 전담하고 있어 순차적으로 진행 실시

주민편익시설 골프장 코스관리 용역

송도사업소

- ❖ 송도사업소 주민편익시설 내 골프장 잔디 및 시설물 유지 관리를 위한 용역 추진

☐ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 골프장 코스 잔디 및 설비 관리
 - 골프장 총면적 65,800㎡, 코스(9홀) 면적 57,432㎡

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 55%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
242	132	110	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 케이에스조경 /인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2017. 12. 27. 계약
 - 계약금액 202백만원 (낙찰률 87.1%, 설계금액 232백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

주민편의시설 셔틀버스 임차 용역

송도사업소

❖ 송도사업소 주민편의시설 이용객 편의제공을 위한 셔틀버스 임차 용역 추진

☐ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 셔틀버스 25인승 2대 임차
 - 주 42회 운행 (월요일 편익시설 휴무), 1일 7회 왕복 운행
 - 1호차 08:30~17:30 (동막역-주민편의시설)
 - 2호차 09:00~18:00 (동막역-성지APT-풍림APT-지식정보단지-주민편의시설)

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 62%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
125	78	47	12월 준공 예정

※ 계약업체 : (주)강서관광 / 인천 (지역제한 입찰)

☐ 추진실적

- 2017. 12. 26. 계약
 - 계약금액 112백만원 (낙찰률 94.9%, 기초금액 118백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

재활용 잔재물 처리 용역

송도사업소(자원)

- ❖ 생활 폐기물 재활용품 중 유상판매가 불가능한 필름류와 송도SRF 정비기간 동안 반입중지되는 잔재물의 사설처리

☐ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 4 ~ 12월
- 용역내용 「남부권 광역 생활자원회수센터 필름류, 잔재물 사설처리」

구 분	물량(톤)	단가(천원/톤)	금액(백만원)	비 고
합 계	2,156	-	299	
필름류	1,076	68	73	유상판매 불가로 전량 사설처리
잔재물	1,080	209	226	송도SRF 정비기간만 사설처리

※ 잔재물은 평상시 송도SRF에서 슬러지 건조연료로 재활용 (연간 약 3,220톤)

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 53%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
299	157	142	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 필름류 처리용역 - 천지인(처리), 장원리사이클링(운반)/인천
잔재폐기물 처리용역 - 바로텍/인천 (지역제한입찰)

☐ 추진실적

- 2018. 4 ~ 9월 처리 현황
 - 필름류 676톤(집행액 46백만원), 잔재물 532톤(집행액 111백만원)

☐ 향후계획

- 2018. 12월 완료 예정
 - 필름류 400톤(집행액 27백만원), 잔재물 548톤(집행액 115백만원)

공공하수관거 기술진단

가좌, 남향사업소

❖ 하수도법 제20조 관련 공공하수관거 기술진단 용역 실시
「공공하수관로는 시설 준공일로부터 5년마다 기술진단 의무 시행」

☐ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 5 ~ 11월
- 용역내용 : 공공하수관거 현황조사, 진단, 대책 제시
 - 차집관로 가좌 13.84km, 남향 11.25km 전수조사 및 진단
 - 해수유입 및 악취문제 개선대책 중점 도출

☐ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	121	0	121	11월 준공 예정
가 좌	67	0	67	공 정 률 70%
남 향	54	0	54	공 정 률 50%

※ 계약업체 : (주)선진엔지니어링/경기 (지역업체 부재)

☐ 추진실적

- 2018. 5. 10. 계약
 - 계약금액 121백만원 (가좌 67백만원, 남향 54백만원)
- 2018. 5. 15. 착수 ~ 2018. 11. 10. 준공 예정

☐ 문제점 및 대책

- 정상추진

시설물 정밀안전점검

가좌, 승기, 운북, 강화사업소, 송산지소

❖ 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제6조에 의거 정밀안전점검 실시 「법정 안전점검 미이행시 과태료 1~5백만원 부과」

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 2 ~ 9월
- 용역내용 : 시설물 정밀안전점검
 - 외관조사, 재료시험, 콘크리트 또는 강재 상태평가 후 점검결과 보고서 국토교통부 제출 및 FMS(시설물정보관리종합시스템) 등록

□ 예산집행 상황

○ 2018. 9. 20. 현재 (집행률 80%)

(단위 : 백만원)

구 분	합 계	가 좌	승 기	운 북	강 화	송산지소
예산액	99	25	30	13	18	13
집행액	79	21	24	11	12	11
잔 액	20	4	6	2	6	2

□ 추진실적

구 분	가 좌	승 기	운 북	강 화	송산지소
점검기관	엘엔케이시설물	동남이엔씨	와이구조ENG	한국재난연구원	와이구조ENG
점검결과	B(양호)	B(양호)	B(양호)	B(양호)	B(양호)

※ 등급기준 : A(우수), B(양호), C(보통), D(미흡), E(불량)

※ 점검주기 : A(3년 1회), B~C(2년 1회), D~E(1년 1회)

□ 문제점 및 대책 : 정상추진

공공하수처리시설 기술진단

승기, 남항사업소

- ❖ 하수도법 제20조 관련 공공하수도시설 기술진단 용역 실시
「하수처리용량 일 50m³이상 공공하수처리시설 5년 1회 기술진단 의무 실시」

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 5 ~ 12월
- 용역내용 : 공정, 시설운영 전반 진단 및 개선대책 제시
 - 유량 및 수질조사, 시설 및 운영 문제점 파악, 개선방안 도출
 - 시설용량 : 승기 275천 m³/일, 남항 125천 m³/일
- ※ 기술진단 미실시 시 과태료 300만원 부과

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 39%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	216	85	131	
승 기	131	0	131	12월 준공 예정
남 항	85	85	0	사업완료

□ 추진실적

구 분	계약업체	용역기간	비 고
승 기	브니엘네이처(주)/인천	‘18. 5.11. ~ 12. 6.	공정률 70%
남 항	브니엘네이처(주)/인천	‘18. 5.11. ~ 9.20.	사업완료

※ 남항 기술진단 실시결과 2008년 준공 후 10년 경과로 기계, 전기제어 설비 교체 및 개선 15개 항목 도출 (예상사업비 3,623백만원)

Clean SYS 유지보수 용역

청라, 송도사업소

- ❖ 소각 대기배출가스 농도 법적기준치 초과 감시용 Clean SYS (굴뚝 배출가스 자동측정기) 유지보수 용역 실시

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 청라, 송도사업소 굴뚝 1, 2호기 각 2개소
 - NOx, CO, SO₂, O₂, HCl, DUST 측정기기 및 통신장비 등
 - 점검 및 청소, 한국환경공단 데이터 전송 관리, 긴급 고장 대응

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 62%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	60	37	23	12월 준공 예정
청 라	33	19	14	(주)이엔코리아/인천 [2회 유찰 수의계약]
송 도	27	18	9	(주)이엔이텍/경기 [일반경쟁입찰]

※ 송도 : 독일 SICK사 제품으로 국내 유지보수 가능업체 인천 부재로 전국입찰

□ 추진실적

- 2017. 12. 26. 계약
 - 청라 : 계약금액 31백만원 (낙찰률 93.9%, 기초금액 33백만원)
 - 송도 : 계약금액 27백만원 (낙찰률 90.0%, 기초금액 30백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

자가측정 대행 용역

청라, 송도사업소

- ❖ 소각운영시설 배출 오염물질의 정기적인 전문기관 측정으로 환경 관련 법규 준수

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 대기, 악취 등 법정기준 준수여부 확인
 - 대기환경보전법, 악취방지법, 수질 및 수생태계보전에 관한법률, 폐기물관리법 등 관련 배출시설별 오염물질 측정

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 46%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	비 고
합 계	219	100	119	12월 준공 예정
청 라	99	46	53	
송 도	120	54	66	

※ 계약업체 : 청라-(주)원일화학엔 환경/경기, 송도-(주)청룡환경/서울

※ 인천지역 관내 용역업무 가능업체 부재로 일반경쟁입찰 실시

□ 추진실적

- 2017. 12. 22. 계약
 - 청라 : 계약금액 79백만원 (낙찰률 87.7%, 기초금액 90백만원)
 - 송도 : 계약금액 66백만원 (낙찰률 88.0%, 기초금액 75백만원)
- 2018. 1. 1. 착수 ~ 2018. 12. 31. 준공 예정

분리막 세정 용역

공촌, 운북사업소, 영종, 송산지소

- ❖ 공촌, 운북사업소, 영종, 송산지소 4개 하수처리시설 막공법 운영에 따른 분리막 성능유지를 위한 세정 용역

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 3 ~ 11월
- 용역내용 : 분리막 제외 세정(화학 세척) 연 2~4회
 - 공촌 10,080개(4회), 운북 6,400개(3회), 영종 448개(2회), 송산 1,200개(2회)
 - ※ 처리시설별 분리막 크기(가로×세로)가 상이하여 수량 차이 발생

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 60%)

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	집행액	잔 액	계약업체
합 계	569	342	227	11월 준공 예정
공 촌	379	271	108	에코니티(제조사)
운 북	95	27	68	퓨어엔비텍(제조사)
영 종	15	14	1	유덕환경(제조사)
송 산	80	30	50	에코니티(제조사)

※ 분리막 하자보증 관계로 세정작업은 제조사와 수의계약 체결

□ 추진실적

구 분	공촌	운북	영종	송산
세정완료	3회	2회	1회	1회
향후계획	1회(11월)	1회(11월)	1회(11월)	1회(11월)

※ 분리막 운영상황에 따라서 변동 가능

하수슬러지 운반 용역(통합)

하수처리장 6개소

- ❖ 하수처리 과정에서 발생하는 슬러지를 수도권 매립지로 운반하여 재활용(연료화, 매립 복토재 등) 처리

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 하수슬러지 운반 (계약금액 539백만원)
- ※ 슬러지 : 하수처리 탈수공정에서 발생하는 폐기물(하수찌꺼기)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 56%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔액	비고
560	313	247	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 육성산업주식회사/인천 (지역제 한입찰)

□ 추진실적

구분	합계	1권역					2권역	
		가좌	남향	공촌	운북	강화	승기	
물량 (톤)	계약량	79,850	31,250	5,400	8,200	1,750	2,000	31,250
	처리량	47,630	21,075	3,712	5,540	1,236	1,500	14,567
	예정량	32,220	10,175	1,688	2,660	514	500	16,683
금액 (백만원)	단가(원/톤)	-	5,174	8,085	5,174	8,947	11,535	8,053
	계약액	539	162	44	42	16	23	252
	집행액	313	109	30	29	11	17	117
	예정액	226	53	14	13	5	6	135

하수슬러지 사설처리 용역(통합)

하수처리장 9개소

- ❖ 수도권매립지 배정량 한계로 처리가 불가능한 하수슬러지의 재활용(연료화, 퇴비화, 부숙토 등) 처리 및 운반

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 하수슬러지 사설처리 (계약금액 4,261백만원)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 52%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
5,093	2,638	2,455	12월 준공 예정

※ 인천지역 처리업체 부재로 일반경쟁입찰

□ 추진실적

구 분		계약량 (톤)	단 가 (원/톤)	계약액 (백만원)	처리업체	운반업체	처리량 (톤)	집행액 (백만원)
합 계		34,460		4,261			21,403	2,638
1권역	가좌	6,720	134,230	902	이에스세종	이가환경	6,069	815
2권역	승기	5,750	129,740	746	이에스세종, 동양환경	씨에스그린, 이가환경	3,905	507
3권역	남항, 송도지소	7,416	121,630	902	대광이앤씨	동원환경, 천지환경	3,268	397
4권역	공촌, 강화	11,400	114,390	1,304	대광이앤씨, 농심원	동원환경, 천지환경	5,902	675
5권역	운북, 영종, 송산	3,174	128,230	407	이에스세종	이가환경	1,899	244

협잡물 처리 및 운반 용역(통합)

하수 9, 분뇨 1개소

- ❖ 유입 및 전처리 공정(스크린, 차집채널 등)에서 발생하는 협잡물(비닐류, 머리카락 등)의 매립 및 소각 처리

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 협잡물 처리 및 운반 (계약금액 832백만원)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 44%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
837	367	470	12월 준공 예정

※ 매립 : 보림씨에스/충남[처리], 동명그린/경기[운반] → 5회 유찰 수의계약

※ 소각 : 그린스코/인천[처리, 운반] → 5회 유찰 수의계약

□ 추진실적

(단위 : 톤, 백만원)

구분	합계	매립 2,200톤								소각 980톤	
		가좌	분뇨	승기	윤북	강화	송도지소	영종지소	송산지소	남향	공촌
계약량	3,180	183	1,066	336	47	39	246	109	174	100	880
처리량	1,407	48	394	256	31	23	79	36	44	71	425
예정량	1,773	135	672	80	16	16	167	73	130	29	455
단 가	-	268,000원/톤								246,400원/톤	
계약액	832	49	286	90	13	10	66	29	47	25	217
집행액	367	13	106	69	8	6	21	10	12	17	105
예정액	465	36	180	21	5	4	45	19	35	8	112

바닥재 처리 및 운반 용역(통합)

청라, 송도사업소

- ❖ 청라·송도 생활 폐기물 소각처리 과정에서 발생하는 바닥재 재활용(토목, 건축자재 등) 처리

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 바닥재 처리 및 운반 (계약금액 2,051백만원)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 52%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
2,459	1,267	1,192	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 푸른누리, 우림플러스원/인천, 진도산업/경기[운반]
유창테크, 대한산업개발/인천[처리] (일반경쟁입찰)

□ 추진실적

구 분		합 계	청 라	송 도	비 고
물 량 (톤)	계약량	49,300	23,000	26,300	
	처리량	30,454	13,593	16,861	
	예정량	18,846	9,407	9,439	
금 액 (백만원)	단 가	-	41,832원/톤	41,399원/톤	
	계약액	2,051	962	1,089	
	집행액	1,267	569	698	
	예정액	784	393	391	

비산재 처리 및 운반 용역(통합)

청라, 송도사업소

❖ 청라, 송도사업소의 소각처리 과정에서 발생하는 비산재 (지정폐기물)의 적법한 처리

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 비산재 처리 및 운반 (계약금액 2,018백만원)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 60%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
2,198	1,327	871	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 센트로/충북[처리], 지앤에스환경/인천[운반] (일반경쟁입찰)

※ 인천지역 관내 비산재(지정폐기물 매립) 처리업체 부재

□ 추진실적

구 분		합 계	청 라	송 도	비 고
물 량 (톤)	계약량	7,208	3,000	4,208	
	처리량	4,737	2,210	2,527	
	예정량	2,471	790	1,681	
금 액 (백만원)	단 가	-	282,984원/톤	277,756원/톤	
	계약액	2,018	849	1,169	
	집행액	1,327	625	702	
	예정액	691	224	467	

음폐수 운반 용역(통합)

청라, 송도사업소

- ❖ 음식물쓰레기 처리과정 중 발생하는 음폐수(탈리액, 응축수)를 수도권매립지, 가좌분뇨처리시설까지 운반

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 음폐수 운반 (계약금액 286백만원)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 53%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
318	170	148	12월 준공 예정

※ 계약업체 : 연합환경/인천 (지역제한입찰)

□ 추진실적

구 분			합 계	청 라	송 도
수도권 매립지 운 반 (탈리액)	물 량 (톤)	계약량	23,340	21,840	1,500
		처리량	15,226	14,553	673
		예정량	8,114	7,287	827
	금 액 (백만원)	단 가	-	6,193원/톤	11,673원/톤
		계약액	153	135	18
		집행액	98	90	8
		예정액	55	45	10
가 좌 분 뇨 운 반 (응축수)	물 량 (톤)	계약량	15,740	2,240	13,500
		처리량	8,547	1,177	7,370
		예정량	7,193	1,063	6,130
	금 액 (백만원)	단 가	-	5,245원/톤	8,993원/톤
		계약액	133	12	121
		집행액	72	6	66
		예정액	61	6	55

사업장 경비 용역(통합)

승기, 청라, 송도사업소

- ❖ 사업소 주·야간 외부인 출입통제, 화재, 도난, 캠핑장 야간근무 등 경비업무 및 방문차량, 외부고객 안내

□ 사업개요

- 용역기간 : 2018. 1 ~ 12월
- 용역내용 : 경비용역 (계약금액 287백만원)
 - 승기 1명(주간), 청라 4명(교대), 송도 5명(교대)

□ 예산집행 상황

- 2018. 9. 20. 현재 (집행률 54%)

(단위 : 백만원)

예산액	집행액	잔 액	비 고
401	216	185	12월 완료 예정

※ 계약업체 : 상반기 - 한국진돗개안전씨엔에스(주)/인천 (지역제한입찰)
하반기 - (주)국제진흥/인천 (지역제한입찰)

※ 공공부문 비정규직 정규직화 정책에 따라 2018년 하반기 정규직 전환 예정이었으나 공단 이사회 심의결과 보류되어 추가계약 실시

※ 인천시 산하 공기업 중 용역근로자가 대부분(400여명)을 차지하는 시설공단, 교통공사의 정규직화 진행 후 인천환경공단(10명) 적용 예정

□ 추진실적

(단위 : 백만원)

구 분	합 계	승 기	청 라	송 도	비 고
계약액	287	32	114	141	
집행액	216	24	86	106	
예정액	71	8	28	35	