

제229회 임시회
산업경제위원회

주요 업무 보고

인천환경공단

《 순 서 》

<input type="checkbox"/> 일반현황	1
<input type="checkbox"/> 2015 행정사무감사 지적사항 처리결과	5
<input type="checkbox"/> 2016 주요업무 추진계획	22
○ 2016년도 주요업무 추진계획 요지	23
○ 경영혁신을 통한 재정건전화 기여	24
○ 방류수질 준수를 위한 공정 정상화 추진	26
○ 분뇨 적정처리를 위한 처리시설 확충	28
○ 악취없는 환경사업장 조성	29
○ 안전사고 ZERO화 추진	30
○ 폐기물 자원화시설의 안정적 운영 관리	32
○ 성과중심 인사 및 전문보직제 운영	33
○ 상생차원의 노사문화 정착	34
○ 홍보활동 다양화	35
○ 고객만족 경영 추진	36

일 반 현 황

1 연 혁

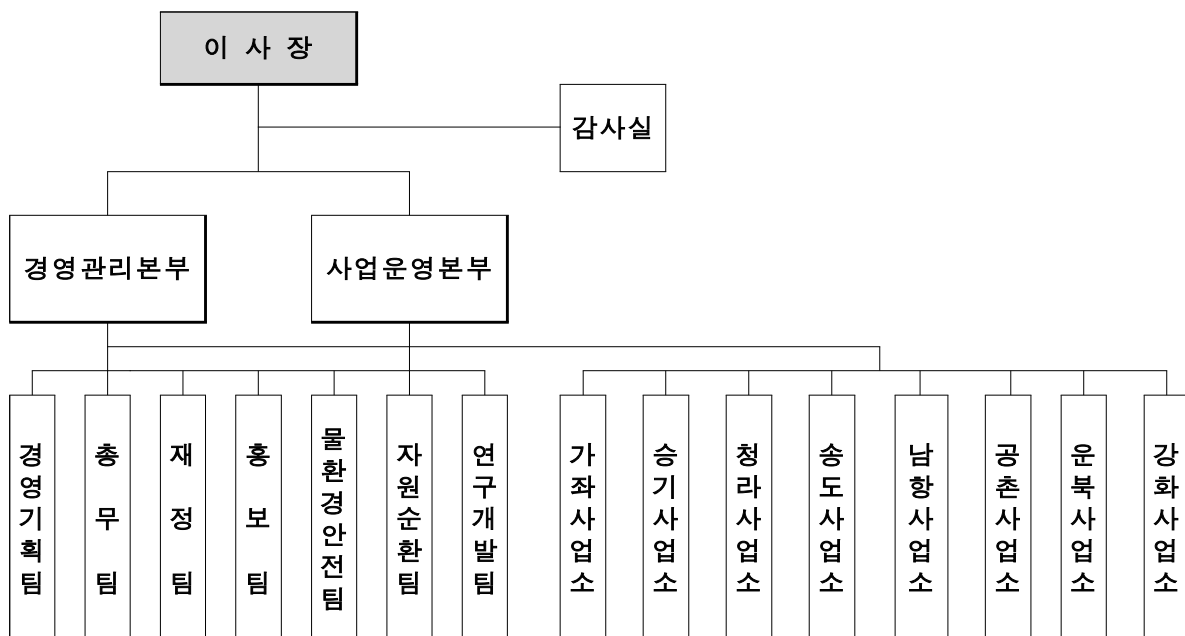
- 2007. 1. 19 : 설립 등기 (창립 2.12)
- 2007. 2. 16 : 市 시설 인수
- 2016. 1. 1 현재 : 8 사업소 19개 시설 운영 관리

2 사업범위

- 국가, 시, 지방자치단체 및 공사·공단 등 공공단체가 위탁하는 환경시설 및 부대사업의 관리·운영
 - 하·폐수 분야 : 하·폐수종말처리시설
 - 폐기물 분야 : 폐기물소각시설, 음식물자원화시설
 - 위생처리분야 : 위생처리장, 가축분뇨 공공처리시설 등
 - 기타(부대사업) : 주민편익시설 등

3 기구 및 인력

- 기 구 : 1실 2본부 (7팀) 8사업소



○ 인 력 : 정원 427명 / 현원 408명

(2015.12.31 현재)

구 분	계	임 원	일 반 직	기 능 직
정 원	427	3	398	26
현 원	408	3	379	26
증 감	△ 19	-	△ 19	-

※ 별도정원(15명) 현원 불포함 : 휴직 12(육아 9, 병가 3), 군복무 3

4 예산현황

(단위 : 백만원)

연도별	합 계	하수처리	소각처리	분뇨처리	스포츠센터	경서매립지	기 타
2016	91,939	46,850	31,033	8,156	2,175	652	3,073
2015	87,021	38,551	28,289	8,393	1,970	1,184	8,634
증 감	4,918	8,299	2,744	△237	205	△532	△5,561

※ 인건비 21,493백만원(23.4%), 경상예산 63,363백만원(68.9%), 자본예산 7,083백만원(7.7%)

※ 기 타 : 검단폐수 1,374백만원, 자연하천(승기,공촌) 295백만원, 송도재이용 743백만원, 태양광설치(운북) 170백만원, 레슬링 491백만원

※ 회 계 : 특별회계 46,850백만원(51.0%), 일반회계 45,089백만원(49.0%)

5 시설현황

○ 전 체

구 분	사업소명	정원(현원)	시설규모	비 고
하 수	가좌사업소	60(57)	하 수 분 노 350,000m³/일 1,780kl/일	인천지역 처리율 하 수 62.4% 분 노 97.3%
	승기사업소	52(50)	하 수 송도지소 275,000m³/일 송도재이용 42,500m³/일 13,000m³/일	
	남향사업소	23(23)	하 수 125,000m³/일	
	공촌사업소	30(28)	하 수 검단폐수 65,000m³/일 검단공원 3,000m³/일 45,500m²	
	운북사업소	29(29)	하 수 영종지소 23,000m³/일 송산지소 24,000m³/일 30,000m³/일	
	강화사업소	12(11)	하 수 9,000m³/일	
폐기물	청라사업소	70(66)	소 각 음 식 물 420톤/일 경서매립지 100톤/일 3,200,000m³	인천지역 처리율 소 각 84.7% 음식물 46.2%
	송도사업소	95(91)	소 각 음 식 물 420톤/일 편익시설 200톤/일 1,000명/일	
계	사업소	371(355)	하수 9개소 943.5천 m³/일 소각 2개소 840톤/일 분뇨 1개소 1,780kl/일 음식물 2개소 300톤/일	
	본 부	56(53)		

○ 생활폐기물 소각시설

(2015.12.31 현재)

구 분	시설용량 (톤/일)	가동 일수	반입량(톤)		소각량(톤)		비 고
			총 반입량	일 평균	총 소각량	일 평균	
합 계	840	319일	267,033	835.5	267,206	836.3	
청 라	420 (210×2기)	316일	129,198	408.8	131,455	416.0	
송 도	420 (210×2기)	323일	137,835	426.7	135,751	420.3	

○ 음식물폐기물 처리시설

(2015.12.31 현재)

구 분	시설용량 (톤/일)	반입 및 처리량(톤)	자원 화실적(톤)			판매 수입 (백만원)	비 고
			합계	건 조사료	혼 합사료		
합 계	300	75,754	7,132	7,052	80	204	
청 라	100	26,196	3,138	3,058	80	89.5	
송 도	200	49,378	3,994	3,994	-	114.5	

○ 분뇨 처리시설

(2015.12.31 현재)

구 분	계	처리 내역 (kl/일)				비 고
		가축분뇨	정 화조	생활오수	음 폐수	
처리량	1,895	57.3	1,797.5	0.2	40.0	

※ 처리용량 : 1,780kl/일

- 2015행정사무감사 -
지적사항 처리결과

2015 행정사무감사 지적사항 처리계획

☐ 처리현황

처리구분	지적사항	조 치 상 황				비 고
		계	종결	진행	불가	
계	14	14	11	3	-	
시정요구	7	7	7	-	-	
처리요구	4	4	3	1	-	
건의	3	3	1	2	-	

☐ 총괄목록

관리번호	처리구분	제 목	주관부서	조치 상황
시정 15-1	시정요구	3급이상 간부 봉급인상 반납분 자발적 참여 추진	총 무 팀	종결
시정 15-2	시정요구	승기하수처리장 악취 최소화	물환경안전팀	종결
시정 15-3	시정요구	하수슬러지 처리 운반업체 선정시 인천업체 참여 방안 강구	재 정 팀	종결
시정 15-4	시정요구	소각열 자원화 공급단가 요금체계 검토 개선	자원순환팀	종결
시정 15-5	시정요구	안전사고 파악 해결방안 강구	물환경안전팀	종결

관리번호	처리구분	제 목	주관부서	조치 상황
시정 15-6	시정요구	공무국외 여행시 관련 절차 엄수 및 대책 마련 강구	총 무 팀	종결
시정 15-7	시정요구	분뇨 구별 배정량 조정 제도개선	물환경안전팀	종결
처리 15-1	처리요구	하수 재이용수 가격 현실화	물환경안전팀	진행
처리 15-2	처리요구	관사 및 공용물 사적사용 방지 대책 강구	총 무 팀	종결
처리 15-3	처리요구	현장실무자 안전관리 자격취득 및 인센티브 부여방안 강구	물환경안전팀	종결
처리 15-4	처리요구	하수처리장 과태료 처분 관리 감독 철저	물환경안전팀	종결
건의 15-1	건의사항	송도음식물자원화시설 일부시설 변경 악취저감 검토	자원순환팀	진행
건의 15-2	건의사항	자율적 기부 분위기 조성	홍 보 팀	종결
건의 15-3	건의사항	비상임이사들의 임기조정을 통한 업무의 효율적 방안 강구	총 무 팀	진행

☐ 처리계획

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-1	시정요구	산업경제위원회	총 무 팀	종결
제 목	3급이상 간부 봉급인상 반납분 자발적 참여 추진			
지 적 및 건의사항	경영개선 및 재정 건전화 추진에 대한 3급 이상 간부 봉급 인상분 반납에 대하여 대상자들과 충분한 소통을 통해 모두가 자발적으로 참여 할 수 있도록 추진하기 바람.			
추진사항				

☐ 추진개요

- 3급이상 간부 2015년 인건비 인상분 중 일정금액 자발적 기부

☐ 추진실적

- 자발적 동의서 제출(2015. 12)
- 기부금 모금현황

(단위 : 명/원)

직 급	인 원	금 액	비 고
계	53	33,900,000	
임원	3	2,400,000	
1급	8	7,500,000	
2급	15	10,500,000	
3급	27	13,500,000	

○ 기부계획

- 일 시 : 2016. 1. 29(예정)
- 기 부 액 : 33,900천원
- 단 체 명 : 인천시 사회복지공동모금회(사랑의 열매)

☐ 기대효과

- 자발적 기부문화 정착을 통한 지역사회 기여

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-2	시정요구	산업경제위원회	물환경안전팀	종결
제 목	승기하수처리장 악취 최소화			
지 적 및 건의사항	승기하수처리장 악취문제에 대한 근본적인 해결책을 찾아 악취발생을 최소화하기 바랍.			
추진사항	<p><input type="checkbox"/> 승기악취개선사업 추진실적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 및 사업비 : 2013~2015년, 8,199백만원 ○ 2014년 1차사업 <ul style="list-style-type: none"> - 사 업 비 : 1,280백만원 범위내(2014. 9 ~ 2015. 2) - 사업내역 : 공간탈취기 2대설치(탈수 400m³/min, 농축 300m³/min) ○ 2015년 2차사업 <ul style="list-style-type: none"> - 사 업 비 : 6,419백만원 범위내(2015. 6 ~ 2015. 12) - 사업내역 : 국부포집탈취기 신설 5대(총 1,300m³/min), 개량 1대(190m³/min) 가스저장탱크, 원심탈수기 설치 등 주요악취발생원 제작·보수 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 악취방지시설 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 제작업체와의 유기적 협조체계 유지로 최적 운영효율 유지 ○ 악취발생원 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 악취발생시설 밀폐, 배출원 주변 탈취연무기 설치운영 및 청결유지 ○ 악취모니터링 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 부지경계 3지점 선정 1회/일 , 9개 관리지점 2회/주, 황화합물 및 복합 악취 측정, 악취측정대행용역 시행(배출구 및 부지경계 10개소, 4회/년) <p><input type="checkbox"/> 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 근본적 악취 원인제거를 통한 쾌적한 시민 생활환경 개선 			

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-3	시정요구	산업경제위원회	재 정 팀	종결
제 목	하수슬러지 처리 운반업체 선정시 인천업체 참여 방안 강구			
지 적 및 건의사항	하수슬러지 처리 운반업체 선정 시 지역경제 활성화 차원에서 인천업체가 참여 할 수 있도록 방안을 강구하기 바랍.			
추진사항				

사업개요

○ 운반용역 현황(2015)

- 수도권매립지 운반용역 : 전사업장 인천업체 운반용역 계약

- 사설처리업체 운반용역 계약 현황

구 분	가좌	승기	남항	공촌	강화	송도	영종
용역업체 소재지	인천	인천	경기	경기	인천	인천	인천

추진계획

○ 당초> 통합발주(1,2권역별 발주)

- 통합발주 · 계약을 통한 경비 절약 및 사업의 효율적으로 추진

○ 개선> 통합 + 개별발주(총사업비 2,439백만원)

- 통합발주 : 가좌 · 승기 · 강화(1,411백만원)

· 예산절감 극대화(낙찰하한율 77.995%) 및 공동도급 허용(폐기물 수집·운반업체는 인천업체로 제한)

- 개별발주 : 남항(253백만원), 공촌(253백만원), 송도지소(201백만원), 영종·송산지소(321백만원)

· 지방계약법 허용범위내 지역제한(인천)으로 사업 추진

(낙찰하한율 86.745%) - 추정가격 3.3억원 미만(부가세 별도)

기대효과

○ 지역업체 참여기회 확대로 지역경제 활성화 기여

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-4	시정요구	산업경제위원회	자원순환팀	종결
제 목	소각열 자원화 공급단가 요금체계 검토 개선			
지 적 및 건의사항	소각열 자원화 공급단가에 대한 합리적인 요금체계를 검토하여, 시재정에 도움이 될 수 있도록 개선하기 바람.			
추진사항				

☐ 열 공급계약 현황

구 분	청라자원환경센터	송도자원환경센터
공 급 처	(주)청라에너지	미래엔인천에너지(주)
계 약 일	2006.11	2006.10
계약기간	계약체결일로부터 20년간	계약발효일로부터 시설폐쇄일까지
공급개시일	2009.12	2006.10
열 공급 계약단가	지역난방 주택용 열 요금표 중 단일요금의 32%	지역난방 주택용 열 요금표 중 춘추절기 요금의 27%

☐ 단가조정 검토내용

- 송도 소각여열 공급·수급계약서(제15조 여열요금단가의 산정)
 - “여열단가는 통상적인 수도권지역의 소각여열 요금단가인 주택용 사용요금의 27%가 변동될 경우 상호 협의하여 단가를 재조정한다.”
- 수도권지역 소각여열 요금단가 계약현황
 - 수도권지역 소각시설에서 지역난방 공급 열 요금단가가 23~27% 수준으로 단가 변동이 미미하여, 현재 단가 재조정 여건 미충족

☐ 추진계획

- 수도권지역의 열요금 단가 변동현황 수시 확인, 계약에서 정한 단가조정 요인 충족시 시 주관부서 협의·조정
(수도권지역 열 요금단가 변동시 단가조정 추진)

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-5	시정요구	산업경제위원회	물환경안전팀	종결
제 목	안전사고 파악 해결방안 강구			
지 적 및 건의사항	환경공단에서 안전사고가 많이 발생하고 있는 바, 안전사고 이유를 파악하여 이에 따른 해결방안을 마련하기 바람.			
추진사항				

☐ 안전사고 현황

연번	사업소	재해유형	발생원인	조치사항
1	가좌 (15.2)	설비점검 중 구조물 추락	일상·반복적인 작업으로 안전의식 및 보호구 착용 미흡	<ul style="list-style-type: none"> · 특별안전교육실시 · 현장적합형 보호구 지급 · 작업환경 시설물 보완 · 안전매뉴얼에 의한 안전작업
2	송도 (15.4)	설비점검 중 회전체에 절상	현장점검구 협소로 작업 불량 및 보호구 착용 미흡	

☐ 추진내용

- 안전매뉴얼 구축으로 안전사고 예방
 - 사례별 안전매뉴얼 구축을 통한 사업장별 직원 안전의식 제고
- 재난안전관리 시스템 구축
 - 안전보건경영시스템(KOSHA 18001) 구축·운영
 - 재해예방 전문기관(안전보건공단, 전기안전공사) 업무협약(MOU) 체결
 - 안전매뉴얼 32종 및 환경기초시설 재해사례집 발간
- 안전 전문인력 풀(Pool) 구축
 - 3급이상 산업안전 자격증 취득 및 실무인력 자격증 취득 추진
 - 재난안전 교육 및 훈련 실시 : 정기교육 및 외부안전 교육

☐ 기대효과

- 산업재해를 ZERO 달성으로 안전한 일터 및 시설운영효율 향상

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-6	시정요구	산업경제위원회	총 무 팀	종결
제 목	공무국외 여행시 관련 절차 엄수 및 대책 마련 강구			
지 적 및 건의사항	인천환경관리공단 이사장 선진지 해외시찰 “친분업체” 대표들 대동관련 언론보도사항에 관하여 이사장이 시의회에 참여의사를 타진했다는 허위사실을 시장에게 허위로 보고하여, 시의회 위신을 떨어뜨리고, 공무상 기업인 동행출장시 심의위원회의 심의를 거치지 않은 바, 차후 불미스런 일이 발생하지 않도록 대책을 강구하기 바랍.			
추진사항	<p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 언론보도 및 제보사항 관련 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 기 간 : 2015.11.11 ~ 11.26 - 조사기관 : 인천광역시 감사관실 - 조사결과 : 중징계 요구(해외선진지 시찰시 기업인 동행 절차 부적정) ○ 공단 이사회 부의안 상정 <ul style="list-style-type: none"> - 의 결 일 : 2015.12.18 - 부의안건 : 임원(이사장) 징계 의결 요구 - 의결사항 : 중징계(감봉 4월, 임원복무규정 위반) ○ 인천광역시 공무국외여행 규정과 상이한 자체 규정 개정 <ul style="list-style-type: none"> - 개 정 일 : 2015.12.28 - 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> · 공무국외여행 시장 허가, 직무상 이해관계 있는 기관·단체·개인과의 여행 금지, 「인천광역시 공무국외여행 규정」 준용 조항신설 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인천시의회를 비롯한 관계기관의 업무협조시 신중한 협의로 불미스런 사례가 발생하지 않도록 각별히 유념하여 업무처리 ○ 공무국외여행 관련 규정 철저 준수 및 엄격한 사전 절차 이행으로 투명한 업무 추진 			

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
시정 15-7	시정요구	산업경제위원회	물환경안전팀	종결
제 목	분뇨 구별 배정량 조정 제도개선			
지 적 및 건의사항	각 구별 분뇨처리 배정량에 대하여, 정화조 협회와 비협회의 배정량에 대한 형평성 문제가 발생하고 있는 바, 배정량 조정에 대한 제도개선 방안을 강구하기 바람.			
추진사항				

개요

○ 분뇨처리시설 용량 : 1,780톤/일, 배정량 : 2,030톤/일

- 인구수 및 하수관거 정비사업 등 고려 인천시 및 군·구 협의를 통한 배정량 조정 및 배분(市 하수과 통보)

○ 분뇨 및 정화조오니 배정량 조정현황

(단위: 톤/일)

기간	합계	중 구	동 구	남 구	남동	연수	부평	계양	서구	옹진	강화
‘12.11 ~ ‘14.5	2,030	145	110	330	340	170	400	265	240	30	-
‘14. 6 ~ 현재	2,030	145	110	340	360	120	410	295	240	10	-
증감	-	-	-	10	20	△50	10	30	-	△20	-

※ 연수구 하수관거 정비사업에 따른 감축물량(50톤/일) 타 군·구 배정량 재조정

분뇨반입시스템

○ 차량등록 : 군·구별 분뇨수집운반업 허가 업체차량(군·구 통보)

○ 분뇨반입 : 군·구별 일 배정량내 선착순 투입

제도개선 방안

○ 군·구별 분뇨수집운반업체 업무평가 등 신뢰성 있는 제도 도입 및 업체별 입고배정량 산정시 평가결과 반영을 통한 형평성 논란 해소

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
처리 15-1	처리요구	산업경제위원회	물환경안전팀	진행
제 목	하수 재이용수 가격 현실화			
지 적 및 건의사항	하수 재이용수 가격을 하수과와 협의하여 현실화 시킬 방안을 마련하기 바람.			
추진사항	<p><input type="checkbox"/> 공급단가 현황</p> <p>○ 근 거 : 인천광역시 하·폐수처리수 재이용공급시설 운영조례</p> <p>- 재이용수 공급단가</p> <p>· 급수구역 : 464원/㎥(해당시설 : 송도 재이용시설)</p> <p>· 급수구역 외 구역 : 320원/㎥</p> <p>※ 현재 고시된 급수구역 : 연수구 송도동 일원(1, 2, 3, 4, 5, 7, 11공구)</p> <p><input type="checkbox"/> 추진계획</p> <p>○ 2016. 1 : 타 시도 재이용수 공급단가 조사</p> <p>○ 2016. 2 ~ 4 : 하수 재이용수 요금 현실화를 위한 방안 검토 후 市 하수과 건의</p> <p><input type="checkbox"/> 기대효과</p> <p>○ 하수재이용수 공급단가 현실화에 따른 인천시 재정수익 증대</p>			

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
처리 15-2	처리요구	산업경제위원회	총 무 팀	종결
제 목	관사 및 공용물 사적사용 방지 대책 강구			
지 적 및 건의사항	감사 지적사항인 관사 부당 사용 및 공용물 사적사용에 관한 사항에 대하여 차후 이런 일이 되풀이 되지 않도록 개선하기 바람.			
추진사항				

☐ 관사현황

(2016.1.1 현재)

구 분	규 모	면적	입주세대	공실
가좌사업소	20세대	1층:16.45평 2층:16.58평	13세대	7세대
승기사업소	18세대	16평	공단 : 5세대 공단레슬링선수단 : 2세대 인천프로축구단 : 11세대	-
공촌사업소	12세대	18.3평	6세대	6세대
강화사업소	1세대	21.28평	1세대	-

☐ 추진내용

- 공단 관사관리시행내규에 의거 입주 대상자 및 순위 결정
 - 입주대상 : 공단에 근무하는 무주택 세대주, 필수요원
 - 제외대상 : 3급이상 직원, 미혼자(단, 입주희망자가 없을 경우 사용허가)
 - 관사운영위원회 구성 입주희망자 입주자격요건 심의 결정
 - 무주택기간, 공단 재직기간, 부양가족수, 소득수준 등 반영
- 인천환경공단 임직원행동강령내규 개정 공포(2015.12.28)
 - 공단 재산의 사적사용·수익에 대한 원천적 금지 및 손해액(원금 및 이자 포함) 3배의 징계부가금 환수 명시

☐ 기대효과

- 관사운영위원회, 징계부가금 제도 운영을 통한 공용물 등 사적사용 방지 및 공정한 자산관리 체계 확립

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
처리 15-3	처리요구	산업경제위원회	물환경안전팀	종결
제 목	현장실무자 안전관리 자격취득 및 인센티브 부여방안 강구			
지 적 및 건의사항	안전사고에 대비하기 위해, 3급 이상 간부의 안전관리 자격취득을 추진하고 있는 바, 안전사고가 발생할 수 있는 현장 실무자가 관련 자격증을 취득하도록 하고, 인센티브를 부여하는 방안을 강구하기 바람.			
추진사항				

☐ 사업현황

○ 자격증 보유자 현황 (304명/413종 보유)

구 분	현원	계	건축	기계	토목	전기	통신	안전관리			환경 안전관리
								산업 안전	소방 안전	기타 분야	
자격증보유자(명)	408	304	6	108	4	65	11	21	26	10	53
자격증보유량(종)	-	413	7	142	9	106	12	24	28	11	74

- 자격증 무보유자 : 간부 자격증 취득과 연계하여 추진
→ 총 104명(3급이상 19명/4급이하 85명)

☐ 추진계획

○ 추진방향

- 간부(3급이상) 안전관리 자격증 취득과 연계하여 추진
- 자격취득시 근무성적 가점 부여 : 기사(2점), 산업기사(1.5점)

○ 대 상 : 간부(3급이상), 자격증 무보유 직원(85명)

○ 추진일정

- 2016년 정기시험 대비 자격일정 통보 : 2016. 1. 6
- 2016년 정기시험 1차 필기 응시 : 2016. 3. 6

☐ 기대효과

- 전사적 학습분위기 형성 및 안전의식 향상에 기여
- 무재해사업장 목표달성으로 안전선진 공기업 구현

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
처리 15-4	처리요구	산업경제위원회	물환경안전팀	종결
제 목	하수처리장 과태료 처분 관리 감독 철저			
지 적 및 건의사항	가좌하수처리장 및 남향하수처리장의 방류수 수질 초과로 인하여 과태료 처분을 받은 바, 관리감독을 철저히 해주기 바람.			
추진사항				

☐ 수질기준 초과현황(2015)

구 분	초과일자	초과내역 (mg/l)	처분금액 (천원)	초과원인
가좌사업소	'15. 4.22	생태독성 2.6 (기준 1이하)	5,000	악성 폐수 유입
	'15.11.22	T-N 48.0 ~ 51.0 (기준 20이하)	5,000	설계기준을 초과한 고농도 하수 유입
남향사업소	'15. 2. 4	BOD 13.3 (기준 10이하)	3,000	BOD측정시 방류수 중의 NH ₄ -N질산화 진행
	'15. 6. 3	SS 10.8 ~ 12.6 (기준 10이하)	4,000	생물반응조 설비 보수 작업 중 부유물질 누출

☐ 추진계획

○ 가좌사업소

- 폐수유입에 대비한 중화·침전설비 설치(2015년 완료)
- 폐수유입 방지를 위한 자체 환경순찰 및 관련기관 합동점검 실시

○ 남향사업소

- NH₄-N의 질산화를 위하여 호기조 내 DO농도 2ppm이상으로 관리
- 해수유입에 의한 설비 부식 감소를 위하여 해수유입 차단
- 슬러지 처리량 증가로 생물반응조 MLSS 4,000ppm이하 유지
- 주요설비 예비설비 확보로 고장시 즉시 교체 운전 실시

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
건의 15-1	건의사항	산업경제위원회	자원순환팀	진행
제 목	송도음식물자원화시설 일부시설 변경 악취저감 검토			
지 적 및 건의사항	송도음식물자원화시설을 사료화 하여 악취가 발생하고 있는 바, 일부 시설을 소각방식으로 운영하여 악취를 저감할 수 있도록 검토해 주기 바람.			
추진사항				

☐ 사업개요

○ 사 업 명 : 송도 음식물폐수 분무소각

○ 주요내용 : 음폐수 처리방식 변경을 통한 악취저감 추진

구 분	당 초	변 경	비 고
음폐수 처리	폐수처리시설 + 외부위탁	분무소각(자체)	악취발생원 제거

○ 사업예산 : 900백만원(테칸타 교체 5억, 분무소각 설비 4억)

○ 처 리 량 : 음폐수 140톤/일(소각로 1기당 70톤/일 × 2기)

☐ 추진계획

○ 2015.12 : 추진계획서 보고 및 사업 내역설계

○ 2016. 1 : 분무소각 시설 설치공사 입찰 및 업체선정

○ 2016. 1 ~ 3 : 공사착공, 설치 및 시운전

○ 2016. 3 : 폐기물처리시설 변경허가

○ 2016. 5 ~ 6 : 가동 개시신고 및 분무소각 실시

☐ 기대효과

○ 음폐수 분무소각 및 고농도 악취발생원 제거로 악취저감 실현

○ 음폐수 처리방식 변경을 통한 처리공정 효율화 도모

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
건의 15-2	건의사항	산업경제위원회	홍 보 팀	종결
제 목	자율적 기부 분위기 조성			
지 적 및 건의사항	인천환경공단에서 사회복지시설 등 여러 단체에 기부활동을 하고 있는 바, 직원들의 자율적인 기부행위가 이루어지도록 분위기를 조성하기 바람.			
추진사항				

사업개요

○ 체계적 사회공헌활동 추진을 위한 종합계획 수립 및 추진

- 자발적 지역사회공헌 전개를 위한 체계화 구축

- 사회공헌 활동의 명확화를 통한 자율적 CSR 추진

추진성과

○ 2015년 총 10개 사업을 통한 자율적 기부 시행

사 업 명	대상기관	내 용	비 고
노인복지센터 물품 전달	성언의 집	포장김 174박스 전달	가좌사업소
		이불 34채 전달	
자원순환 녹색나눔장터	주관:인천YWCA	판매수익금 1,423천원 기부	전사참여
사할린 귀국동포 지원	사할린 영주귀국 동포	쌀 900kg 전달	송도사업소
미혼모시설 지원	사할린센터,모니카의 집,평화의 집	조미료, 부식 지원	송도사업소
사회복지시설 후원물품 전달	보라매아동센터 등 3기관	총2,400천원 상당	운북사업소
1사1촌 봉사활동	중구 운북동 일원	농작물 파종 및 유통지원	운북사업소
	홍천 개야리마을	자매결연 및 작물 구입	본부
사랑의 빵 만들기	밝음마음(중증장애인)	롤케익, 머핀 전달	전사참여
사랑의 쌀 나눔	관내 어려운 이웃	쌀 350kg	남향사업소
학대피해노인 후원금 전달	노인보호전문기관	후원금 200만원 전달	승기사업소
소외계층 복지향상	천사요양원, 두드림보호작업장	후원금 230만원 전달	공촌사업소

기대효과

○ 직원 자율에 의한 기부활동(후원금 및 후원물품) 추진을 통한 지방공기업으로서 사회적책임경영(CSR) 실현

관리번호	구 분	위원회명	관리부서	처리결과
건의 15-3	건의사항	산업경제위원회	총 무 팀	진행
제 목	비상임이사들의 임기조정을 통한 업무의 효율적 방안 강구			
지 적 및 건의사항	인천환경공단의 비상임이사들의 재임기간이 모두 동일하여, 재임기간 종료 시 새로운 비상임이사들이 선임될 경우, 업무의 연속성 및 효율성이 저해 될 수 있으므로, 비상임이사들의 재임기간을 조정하도록 제도개선을 강구하기 바랍.			
추진사항				

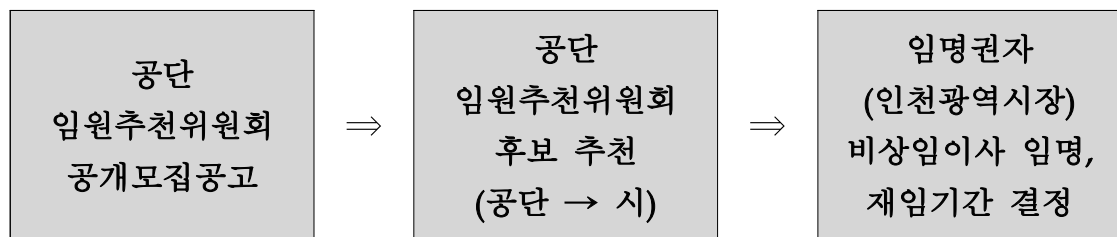
☐ 운영개요

○ 현 황

구 분	성 명	주요경력	임 기
비상임이사	송○○	서구사회단체협의회 회장	'13.2.12 ~ '16.2.11
	나○○	유청건설 회장	
	김○○	인천서부환경협동조합 이사장	
	송○○	법무법인 자유라이프 대표변호사	
	이○○	인천일보 논설위원	'13.3.22 ~ '16.3.21

※ 이사회 구성원으로 공단 업무에 관한 중요사항 심의·의결

○ 선임절차



※ 임원추천위원회 구성(7명) : 인천시(2명), 공단(2명), 인천시의회(3명)

☐ 추진계획

- 비상임이사 재임기간의 동일로 이사회 운영상 상당한 문제점 발생시 市 관련부서와 협의 재임기간 조정 검토

2016 주요업무 추진계획

2016년도 주요업무 추진방향

- ❖ 공단은 2016년도 “현장 Process 혁신방안”을 주요방침으로
① 실질적인 경영혁신 ② 환경개선(수질개선, 악취근절 등)
③ 안전사고예방 ④ 노사관계개선 ⑤ 고객만족 경영 등을
주요핵심추진사업으로 맑고 푸른 청정도시를 구현 하고자 함.

☐ 현장 경영혁신 등으로 재정건전화 기여

- 현장 전 과정(Process) 공정개선으로 생산성 및 효율성 제고
- 임금피크제 도입을 통한 인건비 절감으로 청년 일자리 창출
- 저비용 고효율 자체 PM사업 추진으로 예산절감 및 수익증대

☐ 시민의 삶의 질 향상을 위한 쾌적한 환경개선

- 공정개선 및 시설운영 정상화를 통한 수질·악취 등 환경 개선으로 민원해소 및 시민의 삶의 질 향상

☐ 안심하고 일할 수 있는 산업재해 안전경영

- 산업재해 Zero화 실현을 위한 안전관리시스템 구축
- 체계적·전문적인 안전교육을 통한 안전관리 역량강화

☐ 건전한 노사분위기 조성

- 참여와 협력을 통한 노사 공동이익 증진 도모
- 노사간 의사소통 기회 확대로 상생의 노사문화 창출

☐ 행복하고 즐거운 고객만족 경영관리

- 시민참여 확대, 고객만족도 향상 등 고객중심 경영 추진
- 고객과 함께 성장하고 발전하는 공단 위상 정립

경영혁신을 통한 재정건전화 기여

- ❖ 임금피크제 도입을 통한 인건비 절감으로 청년 일자리 창출, 예산절감으로 재정 건전화에 기여
- ❖ 시설의 안정적인 운영 위한 PM사업, 현장 공정개선을 통한 저비용 고효율 체계 확립으로 경영평가 “나등급” 실현

☐ 추진방향

- 경영혁신을 통한 공단 경쟁력 강화
- 한정된 예산으로 성과의 극대화 도모

☐ 추진계획

○ 청년일자리 창출을 위한 임금피크제 시행

- 대 상 : 정년도래 3년전 퇴직자 41명

구 분	계	2016년	2017년	2018년	비고
연도별 퇴직자	41명	5명	19명	17명	

- 주요내용
 - 2016년 임금피크제 감액률 : 1년차 10%, 2년차 10%, 3년차 15%
 - 2016년 임금피크제 채용목표 인원 : 19명(2017년 퇴직예정 인원)
- 임금피크제 추진일정
 - 2015. 9 : 임금피크제 노조 합의
 - 2015.11 ~ 12 : 보수규정 등 관련규정 개정
 - 2016. 1 : 임금피크제 시행
 - 2016. 하반기 : 청년일자리 신규채용 예정

○ 저비용 고효율 공단자체 PM사업 추진

- 기 간 : 2016. 1 ~ 12
- 주요내용 : 현안해결 · 원가절감 · 수익증대 · 경영혁신 분야 등

구 분	주 요 사 업 내 용
현안해결	수질기준 충족을 위한 공정개선, 악취 저감 등
원가절감	소각시설 약품사용량 절감, 음폐수 소각 처리 등
수익창출	소각여열 스팀판매 증대를 통한 재정수입 증진
경영혁신	경영평가 “나등급” 달성, 산업재해발생 감소 등

○ 경영평가 “나등급” 실현

- 2016년 행정자치부 경영평가 대비 사업성과 체계적 관리
- 경영평가 향상 위한 노력 및 대책 마련
- 경영전략 실행 및 성과창출 위해 평가지표 체계적 분석 및 관리
- 평가대비 경영자문 컨설팅 추진

☐ 기대효과

- 인건비 절감을 통한 청년 일자리 창출 도모
- 수질, 악취 등 현안해결 및 우수공기업 달성 기반 조성

방류수질 준수를 위한 공정 정상화 추진

- ❖ 하수처리시설의 효율적 운영 및 하수공정 정상화를 통한 안정적인 방류수질 확보 및 환경전문공기업 이미지 제고

□ 목표관리

- 처리량 : 목표 620천 m³/일 (시설용량 : 943.5천 m³/일)
- 방류수질

구 분	기 준	목 표	2016년 방류수질 목표
BOD	10	5.0(10 - 승기)	
COD	40	20.0	
부유물질(SS)	10	5.0(10 - 승기)	
총질소(T-N)	20	10.0(20 - 가좌, 승기)	
총인(T-P)	2	1.0	
대장균군수	3,000	1,500	
생태독성	1	0.5	

□ 수질개선 방안

《가좌사업소》

- 문제점
 - 악성폐수 유입에 따른 하수처리 악영향
 - 슬러지 적체 및 공정내 반류수에 의한 처리효율 저하
 - 시설고장에 따른 공정 불안정
- 개선방안
 - 자체 야간 환경순찰 실시 및 유입하수 중화·침전 공정 도입
 - 탈수시설 및 연계처리수 개선을 통한 반류수 유입부하 저감
 - 우선순위에 따른 단계별 시설 교체 및 수리
 - 인천자율환경협의체의 자발적 수질오염 저감 독려

《승기사업소》

○ 문 제 점

- 설계대비 고농도 하수유입 및 방류수 수질기준 초과
- 하수슬러지 적체로 인한 방류수질 악화
- 시설 노후로 인한 가동율 저하

○ 개선방안

- 유입하수 및 남동공단 처리구역 주기적인 모니터링 실시
 - 공단지역 악성폐수 유입예방을 위한 홍보활동 전개
 - 모니터링 결과에 따른 유관기관과의 합동점검 실시
- 하수슬러지 처리효율 증대 및 사설처리를 통한 적체 슬러지 해소
 - 농축기 및 탈수기 교형물 회수율 관리를 통한 하수슬러지 처리효율 증대
 - 적체 슬러지 사설처리 추진 : 633백만원
- 노후 시설의 기능 확보
 - 목표 노후등급 설정 및 우선 정상화 추진
 - 자체 정비활동 확대를 통한 원가절감 및 시설물 정상 가동율 향상
 - 중장기 사업추진계획에 의한 효율적 예산투자계획 수립 추진

《남항사업소》

○ 문 제 점

- 염분 유입에 의한 수중 구조물 부식 가속화로 설비 효율 저하

○ 개선방안

- 설비부식 감소를 위한 해수유입 원인분석 및 차단
- 주요설비 예비설비 확보로 고장시 즉시 교체운전 실시

☐ 기대효과

- 안정적인 수처리를 통한 방류수역 영향 최소화
- 효율적인 시설운영을 통한 환경전문공기업 이미지 제고

분뇨 적정처리를 위한 처리시설 확충

- ❖ 도시계획 발달 및 인구유입 증가로 시설 설계용량 대비 초과 물량 반입에 따른 설비 과부하 발생 및 관내 청소율 저하

☐ 운영현황

- 시설용량 : 1,780kl/일(현재운영 중)
- 처리량

(단위 : kl/일)

구 분	합 계	정화조오니	가축분뇨	기 타
2015년	1,895.0	1,797.5	57.3	40.2
2014년	1,963.0	1,879.0	68.4	15.6

- 2015년 시설운영 가동율(106%), 2014년 가동율(110%)

☐ 분뇨 신·증설 사업 추진계획

- 사업규모 : 800kl/일
- 사업예산 : 21,600백만원(국비 50%, 시비 50%)
- 공사계획
 - 신·증설 기본 및 실시설계 용역 : 2016
 - 분뇨증설 사업 : 2017 ~ 2018

☐ 기대효과

- 주변환경 개선으로 쾌적한 도시환경 조성 및 시민보건 위생 향상
- 분뇨처리시설 적정용량 확충으로 청소율 향상 및 안정적 시설 운영

악취없는 환경 사업장 조성

- ❖ 깨끗한 대기 질 조성을 통한 시민체감 환경 개선
- ❖ Clean 사업장 조성으로 지속가능한 환경기업 구축 및 친환경 녹색도시 구현

☐ 현 황

○ 악취배출 시설현황(악취방지법 시행규칙 제3조 관련)

구 분	현 황	비 고
하수 및 분뇨처리시설	하수 9개, 분뇨 1개	가좌, 승기, 남항, 공촌, 운북, 강화, 송도지소, 영종지소, 송산지소
폐수처리시설	1개 사업장	검단지소
폐기물처리시설	소각시설 2, 매립시설 1, 음식물처리시설 2	청라, 송도, 경서매립지

○ 악취민원 발생현황(2015)

구 분	민원건수	비 고
가좌	5건	서구청 3건, 공단 2건
승기	15건	연수구청 14건, 공단 1건

☐ 추진계획

○ 악취발생 원인 저감

- 하수슬러지 적정 처리를 통한 공정 안정화
 - 하수슬러지 365일 반출시스템 구축(수도권매립지 및 사설처리 병행 추진)
- 음폐수 처리방법 변경(분무소각) 추진
- 가좌악취개선사업 시행('16~'18)
 - 2016년 : 기본 및 실시설계용역 실시(사업비 : 638백만원)

○ 악취배출원 및 방지시설 관리를 통한 악취확산 방지

- 주요 악취발생원 밀폐관리, 주기적 점검 및 측정 확대 시행
- 탈취설비 주요 소모자재(담체, 활성탄,약품 등) 주기적 교체 및 정비를 통한 효율 극대화

○ 악취 측정분석 체계화를 통한 악취관리 효율성 증진

- 악취배출원 측정분석 정례화, 분석결과활용 탈취설비 및 시설운영 효율화

☐ 기대효과

○ 근본적 악취원인 제거로 시민생활 환경개선 및 쾌적한 도시환경 조성

안전사고 ZERO화 추진

- ❖ 산업재해 ZERO화 실현을 위한 안전관리시스템 구축 운영
- ❖ 안전관리 역량 강화를 위한 체계적/전문적인 교육 추진

☐ 추진방향

- 안전·보건관리 시스템 구축 운영
- 무재해 사업장 목표관리로 안전사고 ZERO화 달성

☐ 추진계획

- 재난 및 안전·보건관리시스템 구축
 - 재난·안전·보건관리 전담 팀 신설
 - 인천환경공단 안전·보건관리규정 제정 추진
 - 환경·보건·안전(E.H.S.)평가 시스템 도입 추진
- 안전보건경영방침 홈페이지 콘텐츠 운영 추진
 - 공단 홈페이지에 안전경영방침 게시
 - 재난 및 안전보건시스템 공개 및 재난·안전관련 정보 제공
- 유해화학물질 안전관리 계획 수립 시행
 - 사업장 유해화학물질 전수조사 실시
 - 유해화학물질 안전관리자 지정 및 교육 실시
- 무재해 사업장 목표관리 추진
 - 안전관리자 자체 선임 추진 및 시범 운영(공단본부)
 - 사업장별 산업재해감소율 목표관리제 실시
 - 전년도 동종업종(위생 및 유사서비스업) 산업재해율 이하 달성
 - 무재해 인증 목표 추진

구 분	가좌	승기	청라	송도	남항	공촌	운북	강화
최초개시일	2015.2	2010.11	2011.7	2015.6	2010.11	2010.10	2010.10	2010.11
목표배수	1	4	4	1	4	4	4	4

○ 안전문화 의식 정착을 위한 교육·훈련

- 분야별 추진 계획
 - 자체 안전교육 : 125회
 - 외부기관 안전교육 : 10회
 - 예방훈련 : 33회
- 외부 전문기관에 의한 안전·보건교육 실시
 - 재해(재난)안전 전문기관 위탁교육 추진(산업안전보건교육원 등)
 - 안전·보건관리 전문가 양성교육 추진
- 3급 이상 간부 안전자격증 획득 추진

☐ 기대효과

- 환경공기업 최고의 무재해 사업장 목표 달성
- 재난·재해에 대한 대비, 대응 직무역량 강화
- 안전의식 정착 및 강화로 안전문화 확산

폐기물 자원화시설의 안정적 운영관리

❖ 관내 발생 폐기물의 안정적 처리 및 체계적 운영으로 자원화 시설의 연속운영 도모 및 폐자원 세외수입 증대

☐ 생활폐기물 소각시설

구 분	시설용량 (톤/일)	가동일수	소 각 량			비 고
			총소각량(톤/년)	일평균(톤/일)	가동율	
소각	840	300일	252,000	840	100%	

☐ 대기배출가스 농도

구 분	Dust (먼지)	HCl (염 화수소)	SOx (황 산 화물)	NOx (질소산화물)	CO (일산화탄소)	Dioxin (다이옥신)
단 위	mg/S m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ng-TEQ/S m ³
법적기준	20	15	30	70	50	0.1
운영목표	8.0	6.0	12.0	28.0	20.0	0.1

☐ 음식물쓰레기 처리

구 분	시설용량 (톤/일)	가동일수	처 리 량			비 고
			총처리량(톤/년)	일평균(톤/일)	가동율	
음식물	300	270일	76,400	282.9	94.3%	

☐ 폐자원 에너지화 및 재활용

○ 쓰레기 소각폐열 자원화

구 분	열생산량 (Gcal)	열 이용현황(Gcal)			판매수입(백만원)		
		지역난방	증기터빈	자체이용	계	지역난방	전력매전
소각	592,888	273,294	82,957	236,636	6,976	6,923	53

※ 송도 소각여열 발전사업 계약 미체결로 판매수익 미반영('16년 상반기 반영 예정)

○ 음식물 건조사료 자원화

(단위 : 톤)

구 분	계	건조사료	혼합사료	비 고
음식물	7,140	7,060	80	

※ 건조사료 : 남은 음식물 100%, 혼합사료 : 남은음식물 50% + 부형제 50%

성과중심 인사 및 전문보직제 운영

- ❖ 열심히 일하는 직원에 대한 발탁 승진과 핵심전문가 양성으로 개인의 능력개발 도모 및 조직의 경쟁력 제고

☐ 추진방향

- 고성과자에 대한 보상 강화로 일 중심의 조직문화 실현
- 원칙에 입각한 합리적이고 공정한 인사 실현으로 조직안정성 도모

☐ 추진계획

- 관리직(3급이상) 다면평가제 도입
 - 대 상 : 3급이상 승진심사 대상자
 - 평가내용 : 경영기여도, 간부역량, 청렴도 등 10개 항목 입체적 평가
- 전문성 강화를 위한 전문보직제 도입
 - 대 상 : 4급이하 직원
 - 주요내용 : 고도의 전문성, 장기 프로젝트 등 연속성 업무 전문보직
- 성과중심 PM사업추진
 - 대 상 : 현장 Process 개선중심의 PM사업 발굴
 - 인센티브 : 사업 성과자에 대해 실적가점 부여 등 인사상 운대

☐ 기대효과

- 핵심전문가 양성, 시설 안정성 확보 등 업무 생산성 제고
- 정실 등에 의한 무원칙한 인사 탈피, 개인 능력개발 유도

상생차원의 노사문화 정착

- ❖ 법과 원칙에 입각한 공정하고 합리적인 노사관계 정립
- ❖ 복수노조 출범에 따른 갈등요인 해소로 상생 노사문화 정착

☐ 사업개요

- 기업경영의 동반자로서의 공동책임 구현
- 법과 원칙에 입각한 합리적인 노사관계 실현
- 복수노조 출범에 따른 노조간의 갈등요인 미연 방지

☐ 추진계획

- 법과 원칙에 입각한 합리적 노사관계 실현
 - 정부 노동정책 · 관련 법령 등 엄격 준수하는 노사문화 창출
 - 불합리한 인사 · 경영권 제약사항 보충협약을 통한 개선
- 복수노조 출범에 따른 갈등요인 미연 방지
 - 근로시간 면제 배분, 편의시설 제공 등 노조간 처우 차별 배제
 - 복수노조별 합리적인 협의체 운영을 통한 갈등 예방활동 강화
- 노사간 공동교육 및 워크숍, 스킨십 활동 확대
 - 노동 전문가 초청 강연회 정례화(연 2회) 및 전문기관 노사 공동교육
 - 노사 한마음 체육행사 (매년 10월), 노사 합동 현장 방문 애로 파악 등

☐ 기대효과

- 노사간 의사소통 기회 확대로 합리적인 상생의 노사 문화 창출

홍보활동 다양화

- ❖ 미디어매체 홍보 및 대민접촉을 통한 전방위적 홍보시스템 구축으로 공단 인지도 제고 및 브랜드 가치 향상

☐ 사업개요

- 뉴미디어 매체를 활용한 온·오프라인 통합 홍보 체계 구축
- 언론매체와 유대강화를 통한 우호적 공단 홍보 강화
- 대시민 행사 및 주민편익시설 이용고객 적극 대민 홍보

☐ 추진계획

- 뉴미디어 매체를 활용한 온·오프라인 통합 홍보 체계 구축
 - 공단 홈페이지 및 SNS를 통한 공단 소식지, 보도자료 등 게시를 통한 공단 활동 홍보
- 언론매체와 유대강화를 통한 우호적 공단 홍보 강화
 - 언론매체 광고 효과 극대화
 - 기자 간담회 등을 통한 공단 현안사항 공감대 형성 우호적 보도 유도
- 대시민 환경행사 및 주민편익제공을 통한 적극적 공단 홍보
 - 사업소내 주민편익시설 이용 확충, ‘에코맘 스쿨’ 등 환경교육 기부 다양화, ‘꽃이랑 책이랑’ 등 대시민 환경행사를 통한 대민접촉활동 강화

☐ 기대효과

- 공단 인지도 제고, 환경기초시설의 부정적 인식 전환 계기 마련

고객만족 경영 추진

- ❖ 직원들의 소명의식과 자발적 참여의지를 일깨워 고객과 더불어 상생하는 진정한 의미의 고객서비스 경영 추진

☐ 사업개요

- 시민참여 확대를 통한 고객중심 경영 추진 고객만족도 향상
- 고객가치 이해증진을 위한 고객접점 부서의 마인드 함양

☐ 추진계획

○ 시민참여 활성화를 통한 고객만족 경영 추진

- 추진기간 : 2016. 1 ~ 12
- 추진방법 : 인천 관내 자원봉사자 및 시민참여를 통하여 공단 제공 서비스를 시민의 눈으로 평가
- 평가방법 : 미스터리 쇼퍼 방식에 의한 객관적인 평가로 공단의 현위치 파악
- 사업내용 : MOT점점별 ‘주민설명회(년2회)’ 개최, 서비스수준협약(SLA) 점검, 전화친절도 조사 등

※ 미스터리 쇼퍼(Mystery Shopper) : 손님을 가장 매장 방문 서비스 평가 개선점 제안하는 사람
MOT(Moment Of Truth) : 고객관리 접점

○ CS(고객만족) 향상을 위한 현장직원 교육 및 전문교육 내실화

- 추진기간 : 2016. 1 ~ 12
- 교육대상 : 송도주민편익시설운영팀 및 현장직원, 공단 CS리더 선발 대상자(16명) 및 입주업체 직원
- 교육내용 : 반복적으로 발생하는 민원해결 능력 및 사전적 예방

☐ 기대효과

- 고객과 더불어 성장하고 발전하는 공단 위상 정립