

쓰레기 종량제봉투 개선

- 95년 쓰레기 종량제부터 시행이후 종량제봉투에 대한 시민불편사항 등 시행상의 문제점을 보완·개선하여 시민불편을 해소하고,
- 디자인의 다양화, 재활용의 극대화 등 환경변화에 따른 청소체계를 구축하고자 함

□ 개 요

○ 종량제봉투 주요개선 내용

- 봉투의 투께를 보강하여 잘 찢어지지 않도록 개선 
(기존 0.020mm~0.025mm → 0.030mm)
- 음식물전용봉투 종류를 소형으로 세분화하여 음식물쓰레기 장기 보관에 따른 냄새 등 불편해소
(기존 3ℓ → 1ℓ, 2ℓ, 3ℓ)
- 봉투제작사양(봉투디자인, 안내문구 등)을 시장에게 위임하여 환경 변화에 신속히 대처
- 1회용 비닐봉투를 별도수거하여 재활용하는 근거 마련

□ 추진상황

- 2002. 1. 10 : 쓰레기 종량제 개선계획 수립
- 2002. 7. 29 ~ 8. 14 : 폐기물 관련조례 개정조례안 입법예고(20일간)
(성남시보, 인터넷홈페이지, 시·구계시판)

□ 향후계획

- 2002. 9. 개정조례안건 시의회 상정

금곡동 매립장 관리·운영 계획

- 생활폐기물 전용매립장으로 조성되었으나, 인근 주민들의 각종 민원 제기로 적정하게 활용되지 못하고 있는 금곡동 매립장에 대하여,
- 인근 주민들에게 피해가 발생하지 않는 소각재 및 불연성 폐기물을 중심으로 매립하여 매립장 운영기간을 단축하고 불연물 등 처리에 따른 예산을 절감하고자 함.

□ 개 요

- 위치 : 성남시 분당구 금곡동 385-4번지
- 부지면적 : 91,035m²
- 매립용량 : 1,106천m³(현재 매립율 43%)
 - 현재 매립량 : 483천m³
 - 향후 매립가능량 : 623천m³
- 매립방법 : 준호기성 위생매립

□ 지금까지의 추진상황

- 성남시폐기물소각장의 소각재 및 노면 청소흙의 지속반입 : 120톤/일
- 행정기관 수거(구청 기동대) 불연물 (위생번기, 차기, 타일 등)의 반입 등 악취 및 흄날림의 우려가 없는 폐기물만 매립 : 30톤/월
- 금곡동매립장의 주변 정화를 위한 조경공사 및 살수시설 설치

□ 향후계획

- 매립장 내 폐기물수송차량 전용도로 개설
- 차수시설막을 보호하기 위한 페타이어 설치작업 실시

음식물쓰레기 자원화시설 운영

- 폐기물관리법의 개정으로 음식물쓰레기 수도권매립지 반입이 완전 금지로 음식물쓰레기 처리가 심각한 문제로 대두됨에 따라,
- 음식물쓰레기 자원화(사료화)시설을 설치하여 공동주택에서 발생하는 음식물쓰레기의 안정적 처리, 환경오염 예방 및 민간위탁으로 예산절감 효과 거양 등 쓰레기 감량정책에 적극 대처하고자 함.

□ 개 요

구 분	습식 사료화	건식 사료화
위 치	성남시 수정구 태평동 7004번지(폐기물종합처리장내)	
운영업체	(주)세창건영	(주)푸른환경기술
사용면적	744m ²	672m ²
처리용량	40톤/일	150톤/일
위탁기간	'98. 7. 10 ~ 2003. 7. 9	2002. 2. 1 ~
사업주체	시 : 토지·건물 제공 사업자 : 기계설치 운영·관리	좌 동
사업비 (2001년까지 투자액)	시 : 기존건물 사용 사업자 : 기계설치 (400백만원)	시 : 426백만원(시비) 사업자 : 기계설치(1,899백만원)
관리대상가구	공동주택 55,760가구, 감량의무사업장 164개업소	공동주택 60,545가구
처리비용	공동주택 가구당 1,000원/월 감량의무사업장 76원/kg	공동주택 가구당 1,000원/월
자원화처리방법	축산농가 (무료공급)	퇴비원료(무료)

□ 추진상황

- 참여대상 공동주택 : 260개단지 116,305가구
- 신청공동주택 : 186개단지 103,706가구(90%)
 - (주)세창건설 : 98개단지 55,379가구
 - (주)푸른환경기술 : 88개단지 48,327가구
- 음식물쓰레기 처리 : 14,545톤(2002년 7월현재)
 - (주)세창건설 : 9,451톤(45톤/일)
 - (주)푸른환경기술 : 5,094톤(37톤/일)

□ 향후계획

- 습식사료화(세창건설)시설 위탁계약기간 만료예정에 따라 재계약여부 검토(2003년)-
- 자원화시설 미 참여 공동주택(73개단지 12,587가구) 참여신청 독려 및 기 참여 공동주택 배출 음식물쓰레기 처리
- 단독주택 배출 음식물쓰레기 처리 검토(178천여세대 67톤)
 - 처리업체 처리단가 용역후 자원화 실시 검토

페스치로폴 위탁처리

- 주민들이 배출하는 페스치로폴을 자원으로 재활용하고자 시에서 소규모 감용기를 설치 운영하여 생산된 잉코트 판매금액으로는 전기사용료도 나오지 않는 실정으로
- 민간위탁처리계획에 의거 전문처리업체와 위·수탁계약을 체결하여 일정처리비를 지원하여 페스치로폴 처리에 만전을 기하기 위함

□ 개 요

- 업 체 명 : 성재실업(대표 신청수)
- 소 재 지 : 성남시 분당구 야탑동 404
- 식유지 사용면적 : 2,040.9m²
- 계약내역
 - 계약기간 : 2000. 1. 1~2002.12.31 (계약일 : 2000. 4. 28)
 - 계약주요내용
 - 처리비용 : 시에서 반입계근 처리량에 의한 산정된 위탁처리단가 kg당 770원
 - 처 리 량 : 시에서 반입된 페스치로폴 전량
 - 처리비지급시기 : 매월 익월 10일까지

□ 위탁처리 실태

(단위 : 천원)

구분	반입량(kg)	처리량(kg)	처리비	산출방법	지급방법	비고
2000	147,750	147,750	118,495	802원/kg	월별	○ 용역결과kg당 처리단가 지급 ○ 시에서 반입계근 처리량으로 산정 ※ 2002년 물가상승을 반영산출
2001	194,080	194,080	143,619	740원/kg	“	
2002.7	100,730	100,730	77,562	770원/kg	“	

□ 사유지 유상 사용허가 내역

- 면 적 : 2,040m²(617평)
- 사용기간 : 2000. 1. 1 ~ 2002. 12. 31(3년간)
- 연간사용료 부과
 - 2000 : 16,644천원, • 2001 : 18,630천원, • 2002 : 17,959천원

□ 추진상황

- 위·수탁처리비 지급
 - 지급기간 : 2002. 1. 1 ~ 12. 31
 - 처리비용 : 시에서 반입계근 처리량에 따라 단기 770원/kg
= 산출근거 : 740원/kg(2001년도 단기)+물가상승률 4.3%(31원)
 - 지급방법 : 매월 익월 10일전까지
 - 처리량 및 지급액 : 100,730kg, 77,562천원(예산확보액 : 173,160천원)
- 운영방법
 - 계근대 운영 : 청소과
 - 처리·관리자 : 성재실업
 - 수거·운반자 : 청소대행업체
- 시설 처리용량 : 2톤/일
- 1일 평균 처리량 : 540kg
- 주요가계 설비
 - 분쇄기 2대(처리능력 150kg×1대, 120kg×1대)
 - 감용기 2대(처리능력 70kg×1대, 30kg×1대-분당구소유)

□ 향후계획

- 폐스티로폴 위탁처리 계약만료(2002.12.31)에 따른 대책마련 추진
 - 적정용량(200kg/시간이상)감용기 구입 설치 운영(재활용선별장내)
 - 새로운 재활용품 선별장 민간위탁시 병행 처리 추진
 - 기계 및 건물설치비 127,000천원 소요

※ 수지분석결과

- 위탁처리시보다 시직영 운영시 29,921천원 예산절감 효과
 - 산출근거 : 173,160천원(2002년 위탁처리비)-127,920천원(설치비)
-51,634천원(운영비)+36,315천원(잉코트판매금액)

재활용품선별장 민간위탁 운영

- 시 직영체제로 운영중인 재활용선별장이 환경미화원에 의한 선별작업을 수작업으로 과다한 인력 및 예산이 소요되고 있는 등 비효율적으로 운영
- 이를 민간위탁 경영방식으로 전환함으로써 선별시설의 현대화와 경영의 합리화를 도모하여 시 건전 재정에 기여하고자 함

(단위 : 톤/일)

□ 개 요

- 업 체 명 : (주)중원기업(대표자 : 박 도 현)
- 위탁기간 : 2001. 7. 1~2003. 6. 30 (2년간)
- 협약 주요내용
 - 위탁운영관리비 : 350,000천원/년
 - 지급방법 : 매월 익월10일까지 지급(지급액 203,873천원-2002.7월현재)
- 시유지 유상사용 면적 : 11,062m²(3,346평)
- 재활용품 처리

구 분	반입량(톤)	선별량(톤)	판매금액(천원)	쓰레기처리량(톤)	재활용율(%)	비 고
계	14,466	11,841	1,324,603	2,571	81.9	
2001.하반기	6,599	5,382	537,490	1,101	81.6	
2002.7	7,867	6,459	787,113	1,470	82.1	

- 시유지 유상 사용허가 내역
 - 면 적 : 11,062m²(3,346평)
 - 사용기간 : 2001. 7. 1~2003. 6. 30(2년간)
 - 시유지 연간 사용료 부과
 - 2001년 : 49,072,850원/6개월, - 2002년 : 97,345,600원/년

□ 추진상황

- 인 원 : 총42명(관리직 11명, 병류 8명, 플라스틱류 23명)
- 선별품목 : 파지(혼합), 공병류(8종), 과병류(3색,판유리), 플라스틱류(PET등 8종)
고철류(철캔등 5종), 기타(폐모타등 2종), 이불(의류포함)등
39종 세분류 작업
- 주요 기계설비

시 설 명	규 모	비 고
선별콤베아	폭 1.2m×높이 0.7m×길이 23m	공급라인 15m 첸선별기(자석부착)1대
병라인선별	폭 0.8m×길이 13m×3라인 폭 0.6m×길이 4m×1라인	ㄷ 자형으로 설치
PET 압축기	용량 500 ~ 700kg/hr	
P·P분쇄기	용량 500 ~ 600kg/hr	
P·E분쇄기	용량 800 ~ 1000kg/hr	
첸압축기	용량 400 ~ 800kg/hr	
기 타	페이로다 1대, 지게차 1대, 청소차 2대	

※ 전기증설(변전실부분) 기부채납 : 19,434.8천원

- 품목별 선별방법
 - 플라스틱류 선별 : 선별콤베아에 의한 품목별 선별 분리
 - 공정 : PE(물랭이) → PP → PS(딱딱이) → PET → 요구르트 → 기타
 - 병류 : 선별콤베아에 의한 품목별 선별 분리
 - 공정 : 공병(맥주, 소주, 음료수) → 백색(과병) → 100ml잡병
→ 갈색(과병) → 녹색(과병)
- 품목별 처리상태
 - 처리상태
 - PET병 : 압축(규격 2.1m×0.9m×1m, 450kg/개당)
 - PE·PP : 파쇄(규격3mm이하)
 - 철 캔 : 압축(규격 0.45m×0.45m×0.15m, 45kg/개당)
 - 알루미늄캔 : 압축(규격 0.45m×0.45m×0.15m, 20kg/개당)

폐형광등 회수·처리 추진

- 주민들이 배출하는 폐형광등에 생활계 유해폐기물인 수은이 함유되어 있어 이를 생활폐기물과 혼합배출하여 매립·소각처리시 대기, 수질, 토양오염 야기로 인체에 피해를 줄 수 있어,
- “수은”을 별도로 회수·안전하게 처리하기 위하여 정부에서는 형광등 제조업자와 협약을 체결하여 분리배출제를 추진함에 따라 폐형광등을 안전하고 신속하게 회수 처리를 추진하여 주민의 건강을 보호하고자 함.

□ 회수·처리 근거

- 폐형광등 생산자 재활용에 관한 자발적 협약체결(2000. 11. 6)
- 자원의절약과재활용촉진에 관한 법률 개정
 - 2003년부터 생산자책임재활용제 시행
 - 수거·운반 : 지자체, 사업체
 - 폐형광등처리 : 생산자

□ 개 요

- 추진방침
 - 공동 및 단독주택등을 단계별로 추진하여 재활용 추진 정착
 - 신속하고 안정적인 수거로 주민 배출편의도모 및 자원재활용 활성화
 - 적정배출 유도를 위한 주민 홍보 강화
- 폐형광등 발생 예상량 : 941,154개/년(세대당 3개/년발생 산출)
- 폐형광등 처리공장
 - 위 치 : 화성시 봉담읍 덕우리 162-3(금호전기사업장내)
 - 처리용량 : 1,000만개/년

○ 단계별 추진

- 1단계 : 2002. 4월 ~ 5월(시범아파트, 다량배출사업장)
 - 형광등 판매점(대리점) 지정 및 수집홍보
 - 구청별 시범아파트 지정 운영
- 2단계 : 2002. 6월 ~ 8월(아파트전체)
- 3단계 : 2002. 9월(시 전지역 확대)

○ 수집용기 구입예산액 : 총89,543천원(도비 15,693천원, 시비 73,850천원)

□ 추진상황

- 실시시기 : 2002. 4. 1
- 회수처리내역 (2002. 7월말 현재)

분리수거목표량	수거량 (개)	재생공장 처리량(개)			보관량 (개)	비고
		계	시	업체		
188,230개/년	30,330	22,830	21,620	1,210	7,500	

○ 폐형광등 수거함 설치

- 관공서(혼합형 철재) : 50개소
 - 장소 : 시청 1, 여성복지회관 1, 구청 3, 동사무소 44, 수정노인복지회관 1
 - 수거운반함(플라스틱) : 大 150개, 小 45개, 텐프라 20개
 - 재생공장 반입용 : 大 117개, 小 45개
 - 구청 사용분 : 大 33개, 텐프라 20개
 - 아파트등 공동주택(혼합형 철재) : 115개소
 - 장 소 : 분당구 지역 아파트 단지별 관리사무소
- ※ 수정·중원은 2002. 8중순경 설치예정(현재 제작중)

○ 시민홍보

- 성남뉴스 방영, 전광판 홍보(3개소), 성남시 홈페이지게제
- 홍보안내문 부착(아파트입구등)

□ 향후계획

- 회수 처리 추진으로 도출된 문제점에 대한 대책 마련 추진
 - 단독주택지내 배출된 폐형광등 전량수거를 위한 방안 마련
 - 지정판매점 전용수집용기 배치 및 통·반장 참여 독려
 - 신속하고 안전한 회수 처리를 위하여 재생공장 반입 운반 용역
 - 재생공장에서 직접 운반하도록 운반 용역 발주

소각장 주민지원협의체 운영

폐기물처리시설설치촉진 및 주변지역지원등에 관한 법률에 의거 소각장 주변 영향지역 주민들에게 주민지원사업 지원을 통하여 주민복리증진에 기여하고 주민감시원을 운영함으로써 소각장운영에 따른 불신 해소와 투명성 확보 기대

□ 개 요

○ 주민지원협의체 구성 인원 : 8명

- 시 의 원(2명) : 방익환의원(위원장), 김기명의원

- 주민대표(4명) : 정문수, 이연우, 김락홍, 방희태(상대원1동 주민)

- 전 문 가(2명) : 홍상표교수(청주대학교), 권우택교수(서울보건대)

○ 주민지원협의체 주요업무

- 소각장 주변영향지역 주민을 위한 지원사업 협의

- 주민감시요원 추천 및 협의

○ 주민지원기금 운영현황

(단위 : 천원)

구 분	예산액	기금적립	기 금 산 출 근 거
계	462,400	256,997	생활쓰레기 반입량에 따라 매달 기금으로 출연 <성남시폐기물처리시설설치촉진및주변지역지원 등에관한조례제4조(주민지원기금조성)>
2001년	136,000	90,788	
2002년	326,400	166,209	

□ 추진상황

- 2002. 1. 10 : 주민지원협의체 사무실 조성 완료.
 - 위 치 : 600톤소각장 2층 (반입장 사무실 20평)
- 2002. 1. 24 : 소각장 주민지원협의체 재구성을 위한 위원 추천 의뢰
→ 시의회
- 2002. 4. 2 : 쓰레기 소각장 주민지원협의체 위원 추천.
(시의원2명, 주민대표4명)
- 2002. 4. 30 : 주민지원협의체 전문가 선정 (2명)
(서울보건대 권우택교수, 청주대학교 홍상표교수)
- 2002. 7. 5 : 지방선거로 소각장 주민지원협의체 위원(시의원)
재추천 의뢰 (시의회)
- 2002. 8. 7 : 주민지원협의체 시의원 추천(김기명의원)
- 주민지원기금 출연
 - 기 간 : 2002. 1월 ~ 7월
 - 기금출연액 : 166,209천원

□ 향후계획

- 주민감시요원 위촉 및 운영
 - 채용인원 : 3명
 - 자격요건 : 간접영향권역에 3년이상 거주하고 있는 주민으로 지원
협의체에서 추천한 자.
 - 근무장소 : 반입장 및 소각장 일원
- 쓰레기 소각장 주변영향지역 주민지원사업 실시
 - 시 기 : 소각장 폐쇄시 까지
 - 추진방법 : 주민지원협의체와 협의하여 주민지원기금에서 사업 추진.