

5.5 생활환경분야

5.5.1 친환경적 자원순환

가. 현 황

(1) 생활폐기물

(가) 생활폐기물 관리구역 지정현황

- 본 사업지구가 위치한 대전시 대덕구의 2006년 생활폐기물 관리구역은 12개동(읍·면)에 68.4km²(217,332명)으로 지정되어 있는 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 1>

생활폐기물 관리구역 지정현황

구 분		전 체 행정구역	생활폐기물 관리구역	생활폐기물 관리제외구역	생활폐기물 관리제외 지역 지정율 (%)
대	면 적 (km ²)	68.4	68.4	-	-
덕	인 구 (명)	217,332	217,332	-	-
구	동(읍·면)수	12	12	-	-

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

(나) 연소성 및 성상별 발생현황

- 2006년 대덕구의 생활계 폐기물(가정생활폐기물, 사업장 생활계폐기물)의 총 발생량은 237.7ton/일이며, 가정생활폐기물 발생량은 209.5ton/일이고 사업장 생활계폐기물 발생량은 28.2ton/일로 조사됨
- 한편, 생활폐기물 관리구역내의 인구 217,332인에 의한 생활폐기물 발생량(237.7 ton/일)으로부터 산정한 1인당 평균 폐기물 배출량은 1.09kg/인·일로 추정됨

1) 가정생활폐기물

- 가정생활폐기물의 총 발생량은 209.5ton/일로써 그 중 25.0%(52.3ton/일)가 가연성폐기물이며, 7.1%(14.8ton/일)가 불연성폐기물, 36.6%(76.7ton/일)가 재활용품, 31.4%(65.7ton/일)가 남은 음식물류 배출임
- 성상별로 살펴보면 남은음식물류 배출이 31.4%(65.7ton/일)로 가장 큰 비중을 차지하고, 가연성폐기물 중 기타가 전체의 20.1%(42.1ton/일)를 차지하고, 불연성 중에는 기타가 전체의 4.0%를 차지하며, 재활용품은 종이류가 13.8%를 차지하고 있음

2) 사업장 생활계폐기물

- 사업장 생활계폐기물의 총 발생량은 28.2ton/일로써 그 중 55.0%(15.5ton/일)가 가연성폐기물이며, 44.0%(12.4ton/일)가 불연성, 1.1%(0.3ton/일)가 재활용품임
- 성상별로 살펴보면 가연성 중 음식물, 채소류가 전체의 42.9%인 12.1ton/일로써 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 2>

대덕구 생활폐기물 발생현황

구 분		발 생 량 (ton/일)	가정생활폐기물	사업장 생활계폐기물
가 연 성	소 계	67.8	52.3	15.5
	음 식 물 · 채 소 류	3.6	3.6	12.1
	종 이 류	5.6	5.6	-
	나 무 류	1.8	1.0	0.8
	고 무 피 혁 류	0.2	0.0	0.2
	플 라 스 틱 류	0.0	0.0	-
	기 타	44.5	42.1	2.4
불 연 성	소 계	27.2	14.8	12.4
	연 탄 재	2.9	2.9	-
	금 속 초 자 류	2.1	2.1	-
	토 사 류	10.1	1.4	8.7
	기 타	12.1	8.4	3.7
재 활 용 품	소 계	77.0	76.7	0.3
	종 이 류	28.9	28.9	-
	병 류	12.9	12.7	0.2
	고 철 류	9.6	9.6	-
	캔 류	5.4	5.4	-
	플 라 스 틱 류	17.0	17.0	-
	기 타	3.2	3.1	0.1
남은 음식물류 배출		65.7	65.7	-
합 계		237.7	209.5	28.2

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

(다) 수거 및 처리현황

1) 수거인원 및 장비현황

- 대전시 대덕구내에서 발생한 폐기물은 자치단체 및 처리업체에서 수거 및 처리하고 있으며, 총 수거인원은 155명, 수거장비는 차량 30대, 손수레 86대를 보유하고 있음

<표 5.5.1 - 3> 대덕구 쓰레기 수거인원 및 장비현황

구 분	인 원(인)	장 비 (대)		
		차 량	손 수 레	중 장 비
자 치 단 체	87	5	73	-
처 리 업 체	68	25	13	-
계	155	30	86	-

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

2) 처리유형별 현황

- 대덕구내에서 발생한 폐기물의 처리 유형별 현황을 살펴보면 <표 5.5.1 - 4>에서와 같이 전체 발생량의 65.4%인 155.5ton/일은 재활용 되고 있으며, 34.6%인 82.2ton/일은 매립 및 소각되고 있는 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 4> 대덕구 폐기물 처리 유형별 현황

(단위 : ton/일)

구 분	총 계	매 립	소 각	재 활 용
가 정 생 활 폐 기 물	209.5	19.1	48.0	142.4
사 업 장 생 활 계 폐 기 물	28.2	12.1	3.0	13.1
총 계	237.7	31.2	51.0	155.5

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

3) 매립장 현황

- 대전시의 매립시설은 유성구 금고동에 총 매립면적 608,256㎡, 매립용량 8,762,000㎡의 생활폐기물 매립시설이 있는 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 5> 쓰레기 매립장 현황

명 칭	총매립지 면적 (㎡)	총 매립 용량(㎡)	기매립량 (㎡)	잔여 매립 가능량(㎡)	비고
대전시 유성구 금고동 산21	608,256	8,762,000	5,496,600	3,265,400	

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

4) 소각시설 현황

- 대전시의 소각처리시설은 대덕구 신일동에 2개소 총 시설용량 16,666kg/hr으로 운영중인 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 6>

소각시설현황

소재지	시설용량 (kg/시간)	소각방식	운영방식	가동개시일 (년,월,일)	폐열(온수) 사용처
대덕구 신일동 1690-5	8,333	화격자	연속식	1998.11.1	열병합시설발전소판매
대덕구 신일동 1690-5	8,333	화격자	연속식	2005.5.18	열병합시설발전소판매

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

(2) 분뇨

(가) 분뇨발생 및 수거 현황

- 대덕구의 분뇨발생 및 처리량은 <표 5.5.1 - 7>과 같이 총 발생량은 219 m^3 /일이며, 처리대상량은 219 m^3 /일인 것으로 조사됨
- 한편 관리구역내의 인구 217,332인에 의한 분뇨발생량 219 m^3 /일로부터 산정한 1인당 분뇨 발생량은 1.0 ℓ /인·일로 추정됨

<표 5.5.1 - 7>

분뇨발생 및 처리현황

구분	발생량(m^3 /일)			처리대상량(m^3 /일)			처리대상제외(m^3 /일)	
	계	수거식	수세식	계	수거 분뇨	정화조 오니	오벽지 분뇨	정화조등에 서 처리
대덕구	219	5.0	214	219	5	214	-	-

자료) 환경부, 하수도 통계, 2007

(나) 분뇨처리장현황

- 대전시의 분뇨처리장은 대덕구 오정동에 시설용량 1,500 m^3 /일로 현재 운영중에 있으며, 전처리과정을 거쳐 대전시 하수처리장에 연계처리하는 것으로 조사됨

<표 5.5.1 - 8>

위생처리장현황

구분	위치	처리공법	시설용량 (m^3 /일)	방류수역		비고
				천	강	
대전	대전 대덕 오정동 705-202	전처리	1,500	대전하수처리장 연계처리		

자료) 환경부, 하수도 통계, 2007

나. 사업시행으로 인한 영향예측

(1) 공사시

(가) 투입장비에 의한 폐유 발생량

- 본 사업지구내에 투입될 공사장비의 운영에 따라 폐유헌유 등의 발생이 예상되나 그 양은 장비의 종류에 따라 상이함은 물론 발생빈도 또한 장비의 운영시간과 노후성 여부에 따라 차이가 많음
- 건설표준품셈의 자료를 이용하여 공사시 일일 폐유발생량을 산정한 결과, 장비가 가장 많이 사용되는 토공(정지공)시 일평균 24.49ℓ의 폐유가 발생되는 것으로 산정됨

$$\text{폐유발생량}(\ell/\text{일}) = \text{주연료}(\ell/\text{hr}) \times \text{투입장비대수} \times \text{1일작업시간}(8\text{hr}/\text{일}) \times \text{잡품비}(\%) \times 10\%$$

<표 5.5.1 - 9> **공사투입장비에 의한 폐유발생량 예측자료**

장 비 명	규 격	투입대수	주연료(ℓ/hr)	잡품비(%)	폐유발생량(ℓ)
진 동 로 라	2.5ton	1	1.9	20	0.30
덤 프 트 렉	15ton	2	21.1	44	14.85
불 도 저	19ton	1	23.8	27	5.14
백 호 우	0.7 m³	2	10.5	25	4.20
계		6	-	-	24.49

자료)건설연구사, 2007 건설표준품셈

주) 1일 평균 작업시간 : 8hr/day

(나) 공사투입 인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨발생량 예측

- 투입인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨발생량을 예측하기 위하여 공사인부의 경우 작업시간을 고려하여 대덕구 1인당 발생량 원단위의 50%를 적용하였음
- 본 사업지구내에 투입되는 공사인원의 산정은 건설공사표준품셈에 제시된 가설물의 한도와 가설물 기준면적을 적용(직접노무비 150억원 이상일때의 가설물(현장사무소)면적에 가설물 1인당 기준면적 적용) 다음과 같이 산정함
- 상기에 언급한 발생원단위를 토대로 하여 공사시 1일 투입되는 인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨발생량을 예측한 결과는 <표 5.5.1 - 11>과 같이 각각 59.4kg/일, 55.0ℓ/일로 산출됨

<표 5.5.1 - 10>

투입인원 산정결과

구 분 직접노무비	현장사무소면적 (㎡)	1인당 기준면적 (㎡)	공사인원(인)	비 고
150억원 이상	680	6.2	110	

자료) 대한건설진흥회, (주)건설교통저널, 2004 건설공사표준품셈

<표 5.5.1 - 11>

공사투입인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생량 예측

구 분	투입인력 (인/일)	대덕구 발생량	발생량 원단위	발 생 량
생활폐기물	110	1.09kg/인·일	0.54 kg/인·일	59.4 kg/일
분 뇨		1.0ℓ/인·일	0.5 ℓ/인·일	55.0 ℓ/일

자료) 환경부, 2006 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2007

(2) 운영시

- 사업지구 운영시 발생하는 폐기물은 주거용지에서 생활폐기물, 산업시설용지에서 사업장폐기물이 발생될 것이므로 “전국폐기물통계조사(2001년), 환경부, 2002”에 제시한 폐기물 발생원단위를 적용하여 폐기물량을 산정함

(가) 생활폐기물

- 생활 폐기물 발생량 산정은 사업지구내 기존 주거시설(단독주택)에서 발생하는 생활 폐기물은 0.118ton/일, 재활용폐기물은 0.067ton/일로 총 0.185ton(년 67.5ton)이 발생할 것으로 산정됨

<표 5.5.1 - 12>

생활 폐기물 발생량

구 분	계획인구(인)	생활폐기물	재활용폐기물	계
원단위(kg/인·일)	489	0.241	0.138	-
발생량 (ton/일)	-	0.118	0.067	0.185ton/일(67.5ton/년)

(나) 사업장 폐기물 발생량

- 사업장 폐기물 발생량 산정은 본 사업지구의 제조업중 세부업종별 구분이 결정되지 않은 상태이므로 블록별로 구분하여 “전국폐기물 통계조사(2001), 환경부, 2002”의 세부업종별 원단위 평균치를 적용하여 사업장 생활계폐기물과 배출시설계(가연성, 불연성)폐기물, 지정폐기물로 구분하여 산정하였으며, 산정결과 생활계 폐기물이 323.56ton/일, 배출시설계 폐기물이 2,798.46ton/일, 지정폐기물이 511.19ton/일 등 총 3,633.21ton/일이 발생할 것으로 예측됨

<표 5.5.1 - 13>

사업장 폐기물 발생량 원단위

(단위 : kg/인·일)

구 분	생활	배출시설계		지정
		가연성	불연성	
신규산업(25,26,27)	65.883	11.847	1,032.076	12.821
비금속광물제품제조업(23)	17.082	5.428	49.054	4,910.08
제1차금속제조업(24)	61.026	9.756	100.369	125.864
자동차 및 트레일러 제조업(30)	138.522	46.5	137.098	5.047
음료제조업(11) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26)	79.679	29.561	84.833	6.088
고무제품 및 플라스틱제품 제조업(22) 금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 기타 기계 및 장비제조업(29) 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업(27)	183.851	10.483	774.875	19.355
금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업(27) 기타 기계 및 장비제조업(29)	86.724	11.419	1,032.590	22.499
금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	117.756	12.147	1,032.831	26.417
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업(14) 가죽, 가방 및 신발 제조업(15) 기타 기계 및 장비제조업(29)	91.399	7.634	1.926	94.313
화학물 및 화학제품 제조업(20) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	480.876	5.029	13.199	38.451
섬유제품 제조업:의복제외(13) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	104.917	35.702	30.947	23.801
식품제조업(10) 기타 기계 및 장비제조업(29)	110.941	28.920	85.604	20.604

<표 5.5.1 - 14>

사업장 폐기물 발생량

(단위 : ton/일)

구 분	종사자수	생활	배출시설계		지정
			가연성	불연성	
합 계	3,641	323.56	48.86	2,749.60	511.19
신규산업(25,26,27)	1,841	121.29	21.81	1,900.05	23.6
비금속광물제품제조업(23)	83	1.42	0.45	4.08	407.54
제1차금속제조업(24)	174	10.62	1.7	17.46	21.9
자동차 및 트레일러 제조업(30)	122	16.9	5.67	16.73	0.62
음료제조업(11) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26)	116	9.24	3.43	9.84	0.71
고무제품 및 플라스틱제품 제조업(22) 금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 기타 기계 및 장비제조업(29) 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업(27)	53	9.74	0.56	41.07	1.03
금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업(27) 기타 기계 및 장비제조업(29)	289	25.06	3.3	298.42	6.5
금속가공제품 제조업:기계 및 가구제외(25) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	441	51.93	5.36	455.48	11.65
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업(14) 가죽, 가방 및 신발 제조업(15) 기타 기계 및 장비제조업(29)	344	31.44	2.63	0.66	32.44
화학물 및 화학제품 제조업(20) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	72	34.62	0.36	0.95	2.77
섬유제품 제조업:의복제외(13) 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(26) 기타 기계 및 장비제조업(29)	77	8.08	2.75	2.38	1.83
식품제조업(10) 기타 기계 및 장비제조업(29)	29	3.22	0.84	2.48	0.6

자료) 전국폐기물통계조사(2001), 환경부, 2002

(다) 총 폐기물 발생량

- 사업지구에서 발생하는 폐기물은 주거용지에서 0.185ton/일, 산업시설용지에서 3,633.21 ton/일이 발생되며, 이중 생활계는 323.745 ton/일, 배출시설계(가연성) 폐기물이 48.86 ton/일, 배출시설계(불연성)폐기물이 2,749.6 ton/일, 지정폐기물이 511.19 ton/일로 전체폐기물 발생량은 3,633.395 ton/일로 산정됨

<표 5.5.1 - 15>

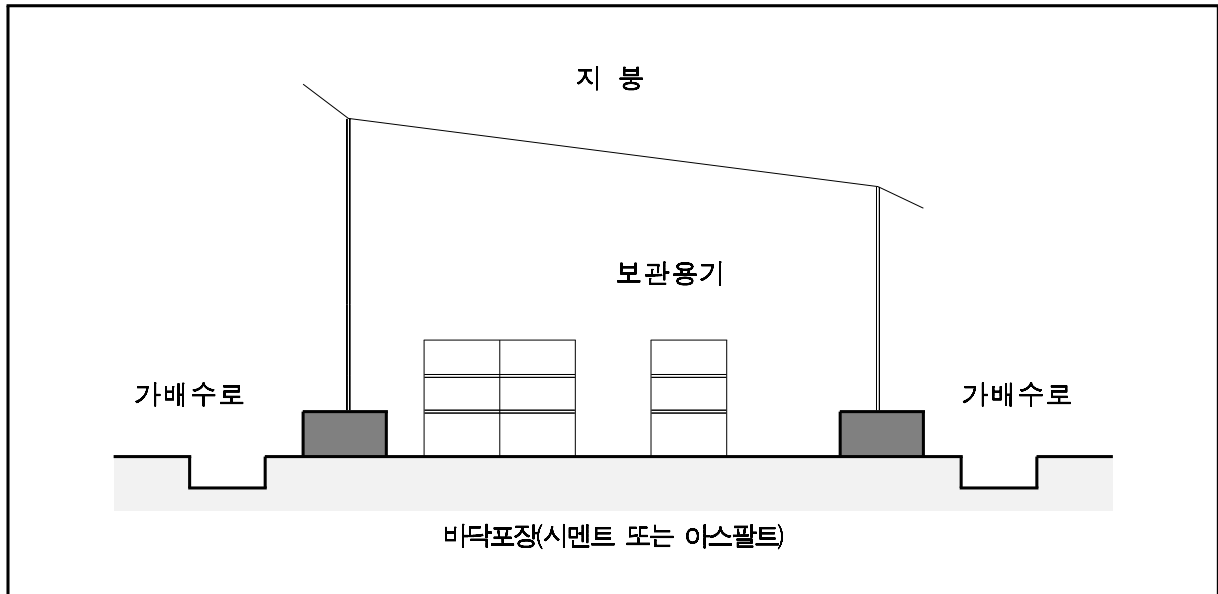
총 폐기물 발생량

(단위 : ton/일)

구 분	생활폐기물	배출시설계폐기물		지정폐기물	계
		가연성	불연성		
주 거 용 지	0.185	-		-	0.185
산업시설용지	323.56	48.86	2,749.60	511.19	3,633.21
계	323.745	48.86	2,749.60	511.19	3,633.395

다. 저감방안**(1) 공사시****(가) 투입장비에 의한 폐유발생**

- 본 사업지구 공사시 투입장비의 차량정비 등은 가급적 인근지역 차량정비업소를 이용토록하며, 이용이 어려운 장비 등 불가피하게 차량정비 또는 엔진Oil 교체, 기어Oil 교환 등을 할 경우 폐유의 발생이 예상됨
- 따라서, 폐유로 인한 토양오염 및 수질오염 등의 2차적 오염을 최소화하기 위하여, 현장내에 적절한 폐유보관시설 및 표지판을 설치하고 폐유의 보관 및 반출내역을 작성하여 관리할 계획임
- 특히, 폐유보관장소는 폐유 및 오일교체 등의 지도·감독이 용이한 현장사무소 근처에 적절한 지점을 선정하여 설치토록하고, 수거·보관된 폐유의 처리는 「폐기물관리법 제26조 및 동법시행규칙 제17조」에 의거 환경부장관으로부터 허가받은 폐기물처리업자에게 위탁처리할 계획임
- 폐유보관소에는 사람이 쉽게 볼 수 있는 위치에 보관표지판을 설치할 것임



[그림 5.5.1 - 1]

폐유보관소 개요도

<표 5.5.1 - 16>

폐유보관소 표지판

표지판 양식	지정폐기물 보관표지	
	①폐기물종류:	②총보관량: 톤
	③보관기간:	④관리책임자:
	⑤취급시 주의사항 ◦ 보관시: ◦ 운반시:	
	⑥운반예정장소	
표지판 규격	가로 60cm 이상 × 세로 40cm 이상	
표지판 색깔	황색바탕에 흑색선 및 흑색글자	

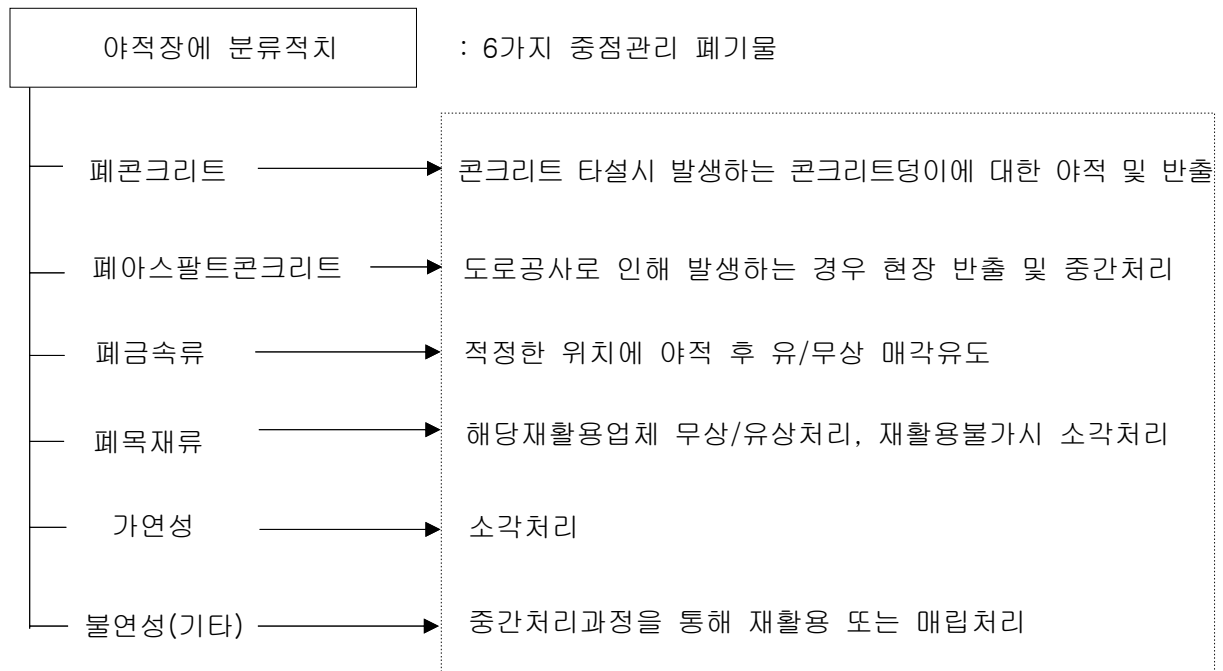
자료) 폐기물관리법 시행규칙 [별표 4]

(나) 투입인부에 의한 분뇨 및 생활폐기물배출

- 본 사업지구 공사시 투입될 인원에 의한 분뇨의 발생이 예상됨에 따라 공사장 주변 및 현장관리사무소 인근에 이동식 간이화장실 및 현장사무실내 수세식 화장실을 설치하고 전량 수거하여 대전시분뇨처리장에 위탁처리
- 또한, 공사시 발생되는 폐기물은 현장관리사무소 인근에 분리수거함을 설치하여 수거하고 캔류, 종이류, 플라스틱류 등 재활용폐기물은 철저히 분리하여 매각처리하며, 그 외의 폐기물은 대덕구 쓰레기 종량제 봉투에 담아 배출토록 할 계획임

(다) 신축공사현장에서의 폐기물 분리배출방안

- 신축현장에서의 폐기물 분리배출 방안은 발생량이나 발생시기적인 특징을 고려할 때, 해체 현장보다 쉽게 관리될 수 있음
- 중점관리가 필요한 폐기물들은 건설폐기물에 포함되지는 않지만 지정폐기물의 하나인 페페인트 및 페락카를 포함하며, 해체공사현장과 마찬가지로 페콘크리트, 페아스팔트콘크리트, 폐목재류, 폐금속류, 가연성폐기물 및 불연성폐기물(기타건설폐기물)은 순수한 단일 폐기물로 분류되었을 때 여타의 건설폐기물에 비하여 재활용가치가 매우 높기 때문에 중점적인 분리배출의 대상이 되어야 할 필요성이 있음
- 폐유류나 페페인트 · 페락카류는 지정폐기물의 하나로써 시공과정 중에 적은 양이 발생하지만 무단방출시 환경에 대한 유해성이 상당히 높으므로 최초 배출시 철저한 수집과 보관이 필요



* 신축공사과정에서 발생가능한 폐유류나 페페인트 · 페락카류와 같은 지정폐기물에 대한 적절한 관리필요

[그림 5.5.1 - 2] 신축현장에서의 야적장의 운영과 폐기물별 반출 형태**(라) 건물신축시 환경친화적 건설자재 사용계획**

- 본 사업지구 신축 건물설계시 인간의 쾌적성 확보, 에너지 절약, 폐기물 발생억제, 재활용 확대 등을 극대화하기 위하여 친환경적인 건설자재를 활용할 계획으로 다음과 같은 방법을 통하여 친환경적인 건축물을 설계토록 할 계획임
- 또한, 건설자재는 생산·유통·소비·폐기에 이르는 전과정 요소를 고려하여 구매할 계획으로 납품업자와 계약시 납품업체들로 하여금 자원과 에너지를 적게 소비하고 휘발

성유기화합물(VOCs)이나 오존(O₃)과 같은 오염물질 배출이 적어 인체와 환경에 미치는 유해영향이 적다는 등의 상품의 환경성을 자료를 통해 입증하고 자재포장폐기물의 회수에 관한 의무를 계약서상에 명기하도록 할 계획임

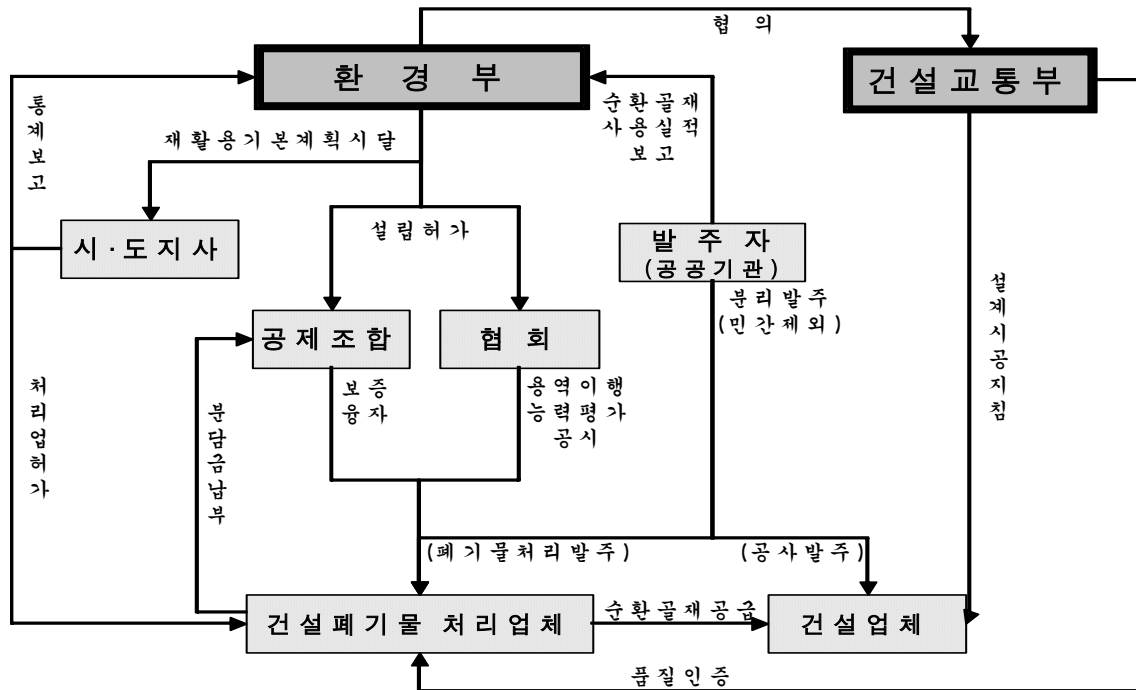
<표 5.5.1 - 17> 친환경 건축물의 설계요령(제4장 20조 관련)

- 건축자재의 선정은 내구성, 오염물질 발생도, 내재에너지량, 재활용성, 재활용 자재의 함유도 및 기타 환경부하가 작은 생산공정을 통하여 생산된 친환경적 자재를 선정
- 건축 자재는 환경성능에 대한 K.S규격 또는 동일수준의 품질을 인정받는 것을 사용
- 건축주 또는 설계자는 생산자에게 자재 등의 정보를 제공받아 활용
- 환경마크 또는 GR마크 등 정부가 정한 기준에 의하여 환경 제품 인증을 받는 제품을 우선적으로 적용
- 건축자재의 낭비를 막기 위하여 자재나 제품의 물량을 정확히 산출하여야 하고, 자재의 모듈화(표준화), 부품화를 통하여 손상, 분실 등에 의한 자재의 손실을 줄일 수 있도록 하여야 함
- 원자재나 건축재료는 에너지의 효율성이 높고 환경파괴가 적은 재료를 사용하고 가능한 벽돌이나 판석같은 기사용된 재료를 재사용하는 것을 고려
- 무게를 줄이거나 단열효과를 증가시키 귀해 경석같은 채석으로 만들어진 경량의 콘크리트 블록이나 벽돌의 사용을 고려
- 유리블록 사용시 재생유리를 이용하는 것을 고려
- 유해유기화합물(VOCs)과 화학물질 함유자재(예 : 내장재, 마감재, 접착제·도료 등) 리스트를 작성하여 점검할 수 있도록 함
- 습기로 인해 균의 성장을 도울수 있는 곳에서는 특히 미생물의 성장을 저해하는 재료를 지정
- 가급적 지역경제권 내에서 생산된 제품을 활용

(마) 건설폐기물의 재활용촉진 체계구축

- 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」의 원활한 시행을 위해서는 관련되는 유관기관의 원활한 역할분담과 기능이 체계적으로 구축되어야 함
- 먼저 환경부는 건설폐기물재활용기본계획의 수립, 건설폐기물의 분류, 처리기준 제정, 공제조합 및 협회설립 허가 등 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」을 총괄하며, 건설교통부는 순환골재를 건설공사에 안전하게 사용할 수 있도록 순환골재의 용도별 품질기준 및 설계·시공방법을 마련함
- 시·도시자는 건설폐기물 재활용 기본계획을 근거로 연차별 시행계획을 수립·시행하고, 건설폐기물 처리업체 허가·지도감독을 함
- 아울러, 공공기관은 건설폐기물의 처리용역을 당해 건설공사와 분리하여 발주하고, 순환골재를 의무적으로 사용

- 시공사는 발주자의 재활용 의무를 현장에서 이행하는 역할을 수행
- 또한, 건설폐기물처리업체의 공제조합과 협회는 건설폐기물의 처리업체의 방치폐기물 처리보증업무와 용역이행능력 평가·공시를 수행하여 업체 스스로 건설폐기물의 친환경적 처리와 재활용 촉진을 위하여 노력



[그림 5.5.1 - 3]

건설폐기물 재활용 체계도

(2) 운영시

(가) 폐기물처리계획

- 사업지구내에서 발생하는 폐기물중 재활용폐기물은 분리수거 후 재활용, 생활폐기물은 종량제봉투에 배출하고, 사업장 폐기물은 사업장폐기물 중간처리업체 및 최종처리업체에 위탁처리, 지정폐기물은 전문처리업체에 위탁처리
- 사업지구내에서 발생하는 폐기물의 재활용률을 제고할 수 있도록 각 사업장내 적정 지역에 분리수거 용기설치와 별도로 재활용품 선별장을 확보하고, 남은 폐기물은 세부처리계획을 수립하여 적정처리토록 할 계획
- 재활용률은 생산자책임재활용제도 추진, 건설폐기물 재활용 활성화 등의 정책의 추진을 통해서 2차 계획의 목표보다 상향조정하여 2011년에는 84.6%를 목표로 설정
- 소각률은 가연성비율이 낮은 건설폐기물의 증가, 배출시설계 소각률의 감소 등으로 인하여 전반적으로 감소 추세에 있는 현황을 반영하고 재활용의 증가를 유도하기 위하여 2011년 5.2%의 목표를 설정

- 2011년 해양배출 제로화를 목표로 함에 따라 매립 증가가 예상되며 2차 계획 목표보다 높은 10%로 설정
- 사업지구내 발생폐기물중 생활폐기물 323.745ton/일은 종량제봉투에 처리하고, 사업장폐기물의 방법별 위탁처리계획은 재활용 2,367.497ton/일, 소각 145.520ton/일, 매립 285.443ton/일이며, 지정폐기물 511.19ton/일은 전문업체에 위탁처리할 계획임

<표 5.5.1 - 18>

생활 및 사업장폐기물 관리 목표

(단위 : ton/일)

구분		생활폐기물			사업장폐기물		
		2005 (실적)	수정계획목표		2005 (실적)	수정계획목표	
			2008	2011		2008	2011
추정발생량		2,213	48,003	47,982		350,300	403,996
감량목표	목표량	-	1,199	2,399		21,339	46,424
	감량화율	-	2.5	5.0		6.1	11.5
감량후발생량		48,398 (0.99)	46,804 (0.94)	45,583 (0.91)	250,625	328,961	357,572
재활용	목표량	27,243	26,678	27,350	207,557	271,330	302,437
	목표율	56.3	57.0	60.0	82.8	82.5	84.6
소각량	목표량	7,753	8,425	10,484	9,661	14,055	18,682
	목표율	16.0	18.0	23.0	3.9	4.3	5.2
매립량	목표량	13,402	11,701	7,749	21,433	33,500	35,912
	목표율	27.7	25.0	17.0	8.5	10.2	10.0
해양배출	목표량				11,974	10,076	541
	목표율				4.8	3.0	0.2

자료) 환경부, 제2차 국가폐기물관리종합계획(2002~2011)수정계획, 2007

<표 5.5.1 - 19>

폐기물 처리계획

구분	발생량 (ton/일)	사업장폐기물처리업체위탁			지정폐기물 전문업체 위탁
		재활용	소각	매립	
생활폐기물	323.745	종량제			-
사업장폐기물	3,309.650	2,367.497	145.520	285.443	511.19
계	3,633.395	2,367.497	145.520	285.443	511.19

(나) 위탁처리여부 검토

- 본 사업지구에서 발생하는 지정폐기물에 대하여 수거, 운반거리 등 위탁처리 가능여부를 검토한 결과 다음과 같은 처리업체에서 처리 가능한 것으로 검토됨

<표 5.5.1 - 20> 사업장 지정폐기물 중간처리업체

업체명	대표자	주 소	처리대상폐기물	처리시설	처리능력 (ton/일)
(주)동양환경	송재철	대전 대덕구 문평동 69-3	폐산, 폐알칼릴, 폐유기용제, 폐유 등	소각, 화학적, 기계적	9180 100Hp
서광하이테크	황경식	충남 서산시 대산읍 대죽리 753	폐산, 폐알칼릴, 폐유기용제, 폐유 등	소각	1,000
(주)대한환경	박노석	충북 청원군 북이면 장양리 119-8	폐유, 폐유기용제	소각	2,000
진주산업(주)	이태희	충북 청원군 북이면 용계리 598-3	폐유, 폐유기용제, 폐흡수제, 공정오니 등	소각	3,000

<표 5.5.1 - 21> 사업장 지정폐기물 최종처리업체

구분	업체명	대표자	소재지	매립시설 현황				
				총매립지 면적(㎡)	총매립 용량(㎡)	기매립 용량(㎡)	잔여매립 가능량(㎡)	허가증 교부일 (년.월.일)
금강청	(주)원광인 바이로텍	김철은	충남 당진군 송악면 복운리 1669-1 아산 국가산업단지 부곡지구 내	65,543	1,268,424	1,216,447	51,977	2001.03.21
	(주)원광인 바이로텍	김철은	충남 당진군송악면 고대리336 고대지구내	32,564	744,888	199,377	545,511	2006.02.27