

지침명 : 폐기물 관리지침	개정	작성자	검토자	승인자	일 자
	06	안영인	안재찬	임종우	2008.08.18
	07	김준의	허철균	임종우	2009.08.31
	08	임한성	백선덕	임윤택	2017.05.24
	09	임한성	백선덕	임윤택	2019.01.29

목 차	
1. 목 적	2
2. 용어의 정의	2
3. 폐기물의 분류	3
4. 폐기물 배출자 신고/변경신고	4
5. 건설폐기물 종류별 처리기준 및 처리방법	6
6. 폐기물처분 부담금 제도	7
7. 폐기물 수집·운반·보관·처리 기준	9
7.1 건설폐기물 수집·운반·보관·처리기준	9
7.2 지정폐기물 수집·운반·보관·처리기준	11
7.3 임목폐기물 처리방법	13
7.4 지정폐기물 처리업무 절차	15
8. 폐기물 처리 운영 관리	17
8.1 위탁계약	17
8.2 폐기물 간이 인수인계 절차	17
8.3 배출 및 처리실적 보고	18
8.4 지정폐기물 운영관리	18
8.5 지정폐기물 운영관리	19
9. 폐기물 처리시설 설치·운영	21
10. 순환골재 및 순환골재 재활용제품 의무사용	22

1. 목 적

건설공사 등을 함에 있어 폐기물의 발생을 최대한 억제하고 발생한 폐기물은 친환경적으로 적절하게 처리하여 자연환경 및 생활환경을 청결히 함으로써 환경보전과 국민생활의 질적 향상에 이바지함 물론 건설폐기물을 적극적으로 재활용하여 국가자원의 효율적 이용은 물론 국민경제발전과 공공복리증진에 기여함을 목적으로 함.

2. 용어의 정의

용 어	정 의
사업장폐기물	아래 사업장에서 배출되는 폐기물 1. 환경오염물질처리시설 배출시설을 운영하는 사업장 2. 지정폐기물을 배출하는 사업장 3. 폐기물을 일평균 300kg/일이상 배출하는 사업장 4. 건설공사에서 폐기물을 5톤(공사 착공에서 준공까지 발생한 폐기물의 양) 이상 배출하는 사업장 5. 일련의 공사 또는 작업으로 폐기물을 5톤이상 배출하는 사업장
건설폐기물	건설산업기본법 제2조제4호에 해당하는 건설공사로 인하여 공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지 건설현장에서 발생하는 5톤 이상의 폐기물. ※ 발생량 5톤 미만 : 생활폐기물에 해당
지정폐기물	사업장폐기물 중 폐유·폐산 등 주변 환경을 오염시킬 수 있거나 의료폐기물 등 인체에 위해를 줄 수 있는 해로운 물질
처 리	1. 중간처리 : 폐기물의 소각·중화·파쇄·고형화, 재활용 등의 처리 2. 최종처리 : 매립하거나 해역으로 배출하는 등의 처리
건설폐기물처리업	건설폐기물의 수집·운반업 또는 중간처리업.
수집·운반업	건설폐기물을 수집하여 처리장소로 운반하는 영업.
중간처리업	건설폐기물을 분리·선별, 파쇄하는 영업.
허용보관량	수집·운반업자 또는 중간처리업자가 당해 사업장에 보관할 수 있도록 허가받은 건설폐기물의 양.
방치폐기물	수집·운반업자 또는 중간처리업자가 부도 또는 허가취소 등으로 인하여 건설폐기물을 적정처리하지 아니하고, 당해 사업장에 방치해 놓은 폐기물.
순 환 골 재	건설폐기물을 물리적 또는 화학적 처리과정 등을 거쳐 관련 규정에 의한 품질기준에 적합하게 한 것.
배 출 자	발주자 또는 발주자로부터 최초로 건설공사의 전부를 도급받은 자. 분리발주를 함에 있어서는 발주자를 말함.(100톤이상 위탁처리시 분리발주 의무시행)
재 활 용	건폐법 정의 : 건설폐기물을 처리하는 과정에서 생산된 순환골재 등을 당해 건설공사에 직접 사용하거나 다른 건설공사 또는 다른 용도로 사용하는 것. 폐관법 정의 : 폐기물을 재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용할수 있는 상태로 만드는 활동 또는 에너지 회수기준에 따라 폐기물로부터 에너지를 회수하는 활동
건설폐기물 처리시설	건설폐기물을 중간처리하기 위한 시설. 1. 파쇄·분쇄시설(동력 15킬로와트 이상인 시설에 한한다) 2. 탈수·건조시설(건설오니의 수분함량을 85% 이하로 중간처리하기 위한 시설)

3. 폐기물의 분류

구 분			세 부 분 류
건 설 폐기물	불연성	건설폐채류	- 폐콘크리트, 폐아스콘, 폐벽돌, 폐블럭, 폐기와 - 건설 폐토석 : 건설공사에서 발생되거나 건설폐기물을 중간 처리하는 과정에서 발생하는 흙·모래·자갈 등으로서 자연 상태의 것을 제외한 것
		그 외	- 건설오니 : 굴착공사, 지하구조물공사 등을 하는 경우 연약지반을 안정화시키는 과정 등에서 발생하거나 건설폐채류 중 간처리과정에서 발생하는 무기성오니 - 폐금속류, 폐유리, 폐타일 및 폐도자기
	가 연 성		- 폐목재(나무뿌리, 가지등 임목폐기물은 5톤이내일 경우 포함), 폐합성수지, 폐섬유, 폐벽지
	가연성·불연성 혼합		- 폐보드류, 폐판넬 - 혼합건설폐기물 : 건설폐토석 외 상기 건설폐기물 중 둘이상이 혼합된 것
	기 타		- 건설공사로 인하여 발생하는 그 밖의 폐기물 : 양생포, 폐타이어등 (생활폐기물과 지정폐기물은 제외)
사업장 폐기물	사업장 일반폐기물		- 오니(유기성, 무기성), 폐지류, 폐목재류, 폐섬유류, 폐고무류, 광재, 폐금속류, 폐토사, 폐석고, 폐석회, 분진, 폐촉매·폐흡착제 및 폐흡수제, 합성고분자화합물, 폐가전제품 및 폐가구류 - 임목폐기물 (벌목, 벌근 등에 의하여 발생하는 나무뿌리·가지 등, 단, 나무 기둥은 해당되지 않음. 자원에 해당함)
	사업장 배출시설계 폐기물		- B/P장 등의 배출시설에서 발생하는 폐기물로서 폐콘크리트, 무기성 오니 등
	사업장 생활폐기물		- 가설사무실, 식당 등에서 발생하는 폐기물 - 종이, 캔, 병, 음식물잔재 등
지 정 폐기물 (사업장 폐기물)	부식성 폐기물		- 폐산($\text{pH} \leq 2.0$), 폐알칼리($\text{pH} \geq 12.5$, KOH, NaOH) 물질
	폐유(기름 $\geq 5\%$)		- 폐유허유, 광물유, 탈피치 등
	폐페인트, 폐락카		- 페인트 및 락카와 유기용제가 혼합된 것 - 페인트 용기 (단, 건조상태로 잔존량이 바닥에서 6mm를 넘지 않으면 제외)
	폐유기용제		- 할로젠족(환경부령이 정하는 물질을 5 wt.% 이상 함유한 것)
	폐석면(1% 이상)		- 제조·가공시 또는 공작물·건축물의 제거시 발생하는 것
	오니류 (수분 $< 95\%$, 고형물함량 $\geq 5\%$)		- 폐수처리오니, 공정오니 (환경부령으로 고시한 시설에서 발생하는 것)
	폐합성고분자화합물		- 폐합성수지, 폐합성고무(고체 제외)
	유해물질함유폐기물		- 광재, 분진, 샌드블라스트페사, 폐촉매, 폐흡착제, 폐흡수제 등
	PCBs 함유폐기물		- 2mg/l 이상 함유(고체 : 0.003mg/l 이상)

[관련근거] 건설폐기물 종류 : 건설폐기물법 시행령 별표1

4. 폐기물 배출자 신고/변경신고

4.1. 폐기물배출자 신고

구 분	건설폐기물배출자		사업장폐기물배출자	지정폐기물의 처리확인 신고
신고대상	건설폐기물에서 정의하는 폐기물을 5톤이상 배출자		1)폐기물을 일련의 공사·작업 등에 의하여 5톤이상 배출자 2)환경관련법에 의한 배출시설에서 폐기물을 일평균 100kg/일 이상 배출자 3)일평균 300kg/일 이상 배출자	1)소각재, 광재, 폐내화물, 폐유 또는 폐유기용제를 각각 월평균 50kg이상, 총합계 월평균 130kg이상 배출자 2)폐합성고분자화합물, 폐산, 폐알칼리, 폐페인트 또는 폐레커를 각각 월 평균 100kg , 총합계 월평균 200kg 이상 배출자 3) 폐석면을 월 평균 20kg 이상 배출하는 사업자 4)오니를 월평균 500kg이상 배출하는 자 등 5) PCBs 함유폐기물 6) 폐유독물, 의료폐기물
신고시기	착공일 이전		배출예정일(착공일) 이전	사업개시일 또는 발생일로 1개월이내
신고주체	분리발주 대상공사	발주자	실제 배출자 (협력업체 명의로 신고 가능)	실제 배출자 (협력업체가 배출시 협력업체 명의로 신고)
	기타 공사	발주자 또는 원도급자		
신고서식	● 건설폐기물처리계획서 ● 첨부서류 - 수탁처리능력확인서 또는 용역이행능력평가액 확인서 - 폐기물처리업허가증 - 방치폐기물처리이행 보증을 증명하는 서류		● 사업장폐기물배출자 신고서 ● 첨부서류 - 수탁처리능력확인서 - 폐기물처리업허가 - 방치폐기물처리이행보증을 증명하는 서류	● 지정폐기물처리계획서 ● 첨부서류 - 폐기물분석결과서 - 수탁확인서
신고절차	신고서작성 ⇨ 관할 환경과 제출 ⇨ 필증교부			

※ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률의 적용을 받는 공사로서 건설 폐기물 발생량 중 재활용되는 양을 제외하고 위탁처리하는 100톤 이상의 건설폐기물은 건설공사와 건설 폐기물처리용역을 분리발주 하여야 하며(건폐법 15조, 시행령 11조), 이 경우, 신고는 발주처에서 해야 함. 또한 추가발생된 건설폐기물로 인하여 분리발주 대상이 되면 발주자가 새로이 건설폐기물처리계획을 제출해야 함

※ 위탁처리량이 100톤 미만인 건설공사에 대하여도 분리발주를 적극 이행 : 환경부 분리발주시행지침 (2005.3.7)

※ 건설현장이 여러 개의 시·군·구에 걸쳐 있는 경우 : 발생량이 가장 많은 지자체 신고

4.2. 폐기물배출자 변경신고

구 분	건설폐기물배출자 (건설폐기물재활용촉진 시행 규칙 9조)	사업장폐기물배출자 (폐기물관리법 18조)	지정 폐기물배출자 (폐기물관리법 17조)
변경신고 사유	1)총 발생량이 50% 이상 증가시 2)5톤 이상 새로운 건설 폐기물 배출 3)처리업체 (수집 운반업체 포함) · 처리방법 변경 4)공기 3개월 이상 연장 5)상호/사업장의 소재지변경	1)총 발생량이 50%이상 증가시 2)300kg/일이상 새로운 사업장 폐기물 배출시 3)사업장폐기물의 종류별 처리계획 및 처리업체 변경 4)상호/사업장의 소재지 변경 5)폐기물이 발생하는 공기가 3개월이상 연장	1)월평균배출량(1년간 배출량을 기준 산정)의 10% 이상 증가 2)새로운 지정폐기물 발생 시 3)종류별 처리방법, 처리업 체 변경시 4)상호/사업장소재지의 변경 5)공동 처리하는사업장의 수 또는 대상 폐기물의 종류 변경
변경신고 시기	폐기물 처리전까지		
변경시 제 출서류	●건설폐기물처리계획 변경신고서 ●첨부서류 - 변경을 증명하는 서류 (수탁처리능력확인서 등) - 신고필증 원본	●사업장폐기물배출자 변경 신고서 ●첨부서류 - 변경을 증명하는 서류 (수탁처리능력확인서등) - 신고필증 원본	●지정폐기물처리계획 변경 신고서 ●첨부서류 - 변경을 증명하는 서류 (수탁처리능력확인서 등) - 신고필증 원본
신고절차	신고서작성 ⇨ 관할 환경과 제출 ⇨ 필증 변경 교부		

※ 대표자 변경시 변경신고 해당 없음

5. 건설폐기물 종류별 처리기준 및 처리방법

건설 폐기물 구분		처리방법 및 처리기준		비 고
건 설 폐재류	폐아스콘	재 활용	1. 재생아스콘 원료로 재활용 2. 40mm 이하 절삭된 것은 직접 재생아스콘 원료로 사용 가능	● 재활용 용도 1. 보조기층,동방층, 차단층 2. 되메우기용, 뒷채움용 3. 콘크리트 및 아스콘 골재용 4. 성토용,복토용 단, 폐아스콘은 도로공사의 노체, 노상, 보조기층용 등으로 한정함
	폐콘크리트, 폐벽돌, 폐블럭, 폐기와	재 활용	1. 100mm 이하 파쇄 2. 유기이물질함유량 부피기준 1%이하	
		매립시	500mm 이하 파쇄	
	건설폐토석	재 활용	1. 100mm 이하 파쇄 2. 유기이물질함유량 부피기준 5%이하	
가연성 폐기물	폐섬유, 폐벽지	재 활용	폐관법에 따름	-
		소각처리	소각업체 위탁처리	
	폐합성수지	위탁처리	폐관법에 의한 재활용 또는 소각	
		매립시	150mm 이하 파쇄·절단 또는 용융	
	폐목재, 임목폐기물	재 활용	1. 위탁처리. 2. 재활용 용도 - 숯,활성탄,툰밥,열탄등 제조 - 제조용,축사용,퇴비원료등 3. 인근주민에게 딸감 공급 가능, 폐기물배출자신고/변경신고 후 폐기물 수집·운반차량 운반. (경운기, 자전거, 수레는 가능)	
불연성 폐기물	폐금속류, 폐유리	1. 폐관법에 의한 재활용 2. 매립처리		-
건설오니		1. 성토용, 복토용 재활용시 - 탈수·건조로 수분 70%이하로 사전처리 - 일반토사류와 1:1 부피비로 혼합사용 2. 매립처리시 - 탈수·건조로 수분 85%이하로 사전처리		단, 유해물질이 토양 오염우려기준 이내일 경우만 재활용 허용. 따라서, 토양환경보전법의 오염도조사를 실시행하여 토양오염 우려기준이내인지 증명해야 함
세륜기, 골재세척시설, B/P장의 무기성 오니, 하수준설토(고형분중 유기물량 7%이하)				

※ 세륜기 슬러지 성분검사

- 1단계 : 토양환경보전법의 오염도조사 결과가 토양오염우려기준 이상이면 폐기물처리로 결정
- 2단계 : 폐기물공정시험법의 지정폐기물 유해물질 함유기준 이내이면 건설폐토석으로 처리하고, 기준 이상이면 지정폐기물로 처리

6. 폐기물처분 부담금 제도(자원순환기본법 제정)

6.1. 법적 근거

자원순환기본법 제21조

폐기물을 순환이용할 수 있음에도 불구하고 소각 또는 매립의 방법으로 폐기물을 처분하는 경우 폐기물처분부담금을 부과·징수할 수 있다

6.2. 적용대상 및 적용제외 대상

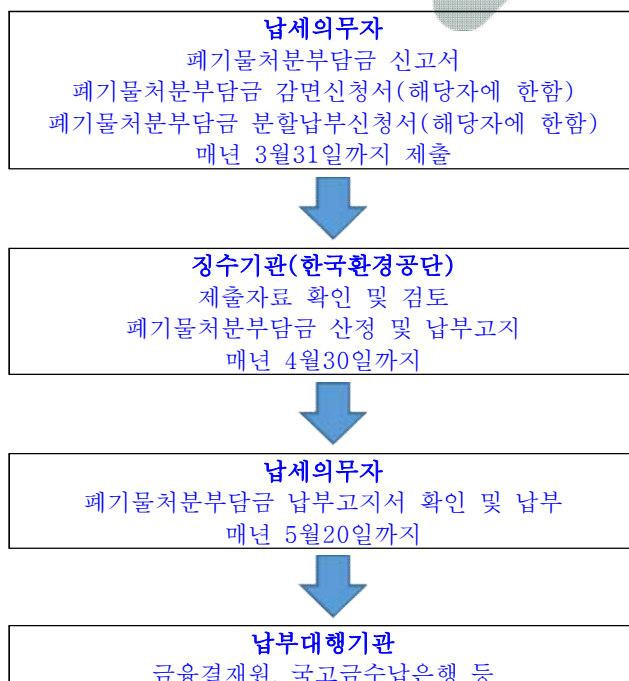
적용대상	적용제외
2018.01.01. 이후 발생된 폐기물을 소각 또는 매립의 방법으로 처분하는 경우	폐기물관리법에 따라 재활용이 금지된 폐기물을 매립하거나 소각하는 경우는 부과하지 않음

6.3. 폐기물처분부담금의 산출기준(자원순환기본법 시행령 제18조의 제1항, 별표 6)

폐기물 유형		요율	
		매립하는 경우	소각하는 경우
1. 생활폐기물		kg당 15원	kg당 10원
2. 사업장폐기물 (건설폐기물은 제외한다)	가. 불연성	kg당 10원	—
	나. 가연성	kg당 25원	kg당 10원
3. 건설폐기물		kg당 30원	kg당 10원

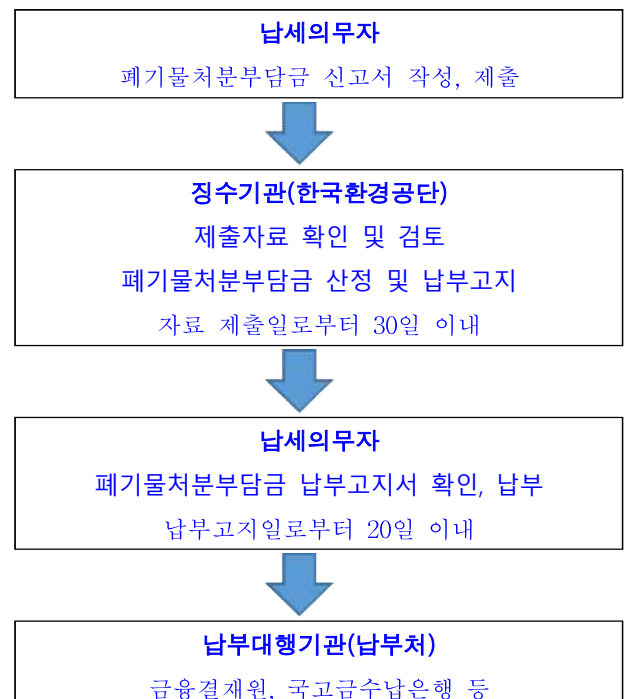
6.4. 폐기물처분부담금 이행절차

6.4.1. 정기부과

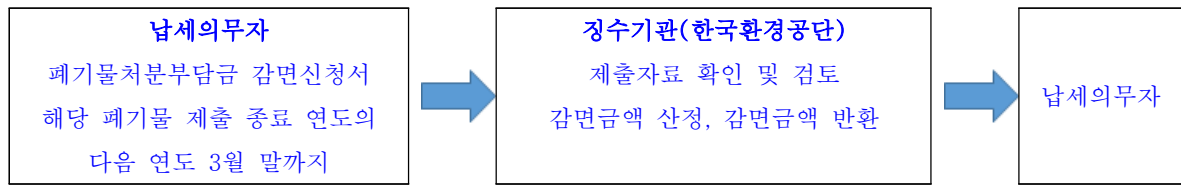


6.4.2. 수시부과

연도중 폐기물 배출이 종료되는 경우 대한 폐기물부담금 이행절차



6.4.3. 폐기물처분부담금 감면신청



6.4.4. 이의신청

폐기물처분부담금의 납부통지 또는 환급받은 감면금액에 이의가 있으면 이의신청을 할 수 있다(자원순환기본법 시행령 제24조)

이의신청 기한	이의신청 결과
납부통지를 받거나 감면금액을 반환받은 날부터 30일 이내	이의신청을 받은 날부터 30일 이내에 그 처리결과를 신청인에게 통보

6.5. 폐기물처분부담금의 감면기준(자원순환기본법 시행령 제17조, 별표 5)

- 폐기물 소각에 의한 소각열 회수 50~75% 이상 ⇒ 감면 50~75%
- 도서지역 발생 폐기물을 해당 도서에 매립하는 경우 ⇒ 감면 100%

감면 대상	감면 비율 (단위: 퍼센트)
1. 사업장폐기물배출자가 직접 설치·운영하는 폐기물매립시설에 폐기물을 다른 종류의 폐기물과 혼합하지 않고 별도로 매립한 후 2년이 지난 날이 속한 연도의 12월 31일까지 해당 폐기물을 재활용하는 경우	
가. 폐기물을 매립한 연도의 12월 31일까지 재활용한 경우	100
나. 폐기물을 매립한 연도의 다음 연도 1월 1일부터 2년 이내에 재활용한 경우	50
2. 폐기물을 소각하는 과정에서 발생한 소각열에너지를 50퍼센트 이상 회수하여 이용하는 경우	
가. 소각열에너지를 75퍼센트 이상 회수하여 이용하는 경우	75
나. 소각열에너지를 60퍼센트 이상 75퍼센트 미만 회수하여 이용하는 경우	60
다. 소각열에너지를 50퍼센트 이상 60퍼센트 미만 회수하여 이용하는 경우	50
3. 제품·재료·용기에 대하여 폐기물부담금을 납부한 자가 해당 제품·재료·용기를 소각 또는 매립하는 경우	100
4. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업으로 연간 매출액 120억원 미만인 경우	
가. 연간 매출액이 10억원 미만인 경우	100
나. 연간 매출액이 10억원 이상 120억원 미만인 경우	50
5. 「폐기물관리법」 제2조제4호에 따른 지정폐기물을 소각 또는 매립하는 경우	100
6. 방과제 또는 교량 등으로 육지와 연결되지 아니한 도서에서 발생한 폐기물을 해당 도서 내에서 소각 또는 매립하는 경우	100
7. 재난으로 인해 발생한 폐기물을 소각 또는 매립하는 경우로서 다음 각 목에 해당하는 경우	100
가. 지방자치단체의 장이 재난복구계획 또는 재해복구계획에 따라 폐기물을 소각 또는 매립하는 경우	
나. 징수 대상자가 재난으로 인해 발생된 폐기물을 소각 또는 매립하는 경우(관계 행정기관으로부터 재난으로 인한 피해임을 증명하는 서류를 발급받은 경우로 한정한다)	
8. 지방자치단체의 장이 환경오염의 방지 또는 매립시설의 사용기간 연장 등을 위해 사용이 종료될 예정이거나 이미 종료된 매립시설을 정비하는 과정에서 굴착한 폐기물을 소각 또는 매립하는 경우	100

7. 폐기물 수집운반.보관.처리 기준

7.1. 건설폐기물 수집운반.보관.처리 기준

(건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률 시행규칙, 별표 1의2)

구 분	기 준
공통사항	① 건물 등 철거시 건물 안의 폐기물 우선 제거 : 건설폐기물과 혼합 방지목적 ② 가연성폐기물과 비가연성폐기물로 분리배출 ③ 폐아스콘은 재활용이 용이하도록 다른 건설폐기물과 분리배출, 운반, 보관 (예외 : CON'C 포장위에 덧씌우기 아스콘 제거시) ④ 20mm 이하 절삭 폐아스콘은 직접 재생아스콘으로 사용 가능함.)
수집 · 운반	① 종류별, 처리방법별로 구분 수집 및 운반시 덮개설치 ② 건설폐기물 수집 · 운반 차량으로 운반 (사업장일반폐기물 수집 · 운반 차량 운반 안됨). - 임시운반허가 차량 운반시 관할관청에서 수집 · 운반증 발급받아 운행할 것. (수집 · 운반증 발급신청시 임대차량의 경우 임차계약서 첨부) - 당해 건설현장 안에서는 일반차량으로 수집 · 운반가능함. ③ 운반차량 적재함 양쪽 옆면에는 건설폐기물 수집 · 운반차량 표시할 것. (회사명과 전화번호 기재, 가로 100*세로 50cm 이상의 크기) ④ 임목폐기물과 원목 제재부산물의 수집 운반차량의 폐기물수집운반증 부착 면제됨.
보 관	① <u>종류별, 처리방법별로 구분 보관.</u> - 재활용 폐기물은 따로 보관. - 가연성/불연성 구분 - 예외 : 동일 처리기준/방법으로 동일 폐기물처리시설/장소에서 처리시 ② 보관일수 : 보관개시일로부터 90일 이내 - 예외 : 8톤 미만시, 도로보수공사의 폐콘, 폐아스콘이 50톤미만 ③ 흘날리거나 흘러내릴 소지가 있는 폐기물은 보관시설에 덮개를 설치하는 등의 조치. ④ 침출수 발생시는 외부에서의 지표수 유입방지용으로 주변 배수로를 설치함. ⑤ 중간처리자의 보관시설에는 보관표지판(60*40cm이상, 흰색 바탕, 검은색 글씨) 설치
중간처리	① 순환골재로 재활용시 최대직경 100mm이하/유기이물질 함유량 1vol.% 이하 ② 건설폐토석을 성토용으로 재활용하려면 최대직경100mm이하, 이물질함유량 5vol.%이하 가능 ③ 건설오니를 재활용시 수분 70%이하로 탈수 · 건조 (☞ 상기 ②,③항은 환경오염공정기준에 따라 시행한 결과 폐기물관리법의 유해물질 함유기준 이내 및 토양환경보전법의 오염도조사 결과 토양오염우려기준 이내 등 2가지를 만족할 경우만 재활용 가능함) ④ 소각대상폐기물은 소각전문업체/폐기물 종합처리업자에게 위탁처리 - 폐목재 : · 소각 또는 재활용 업체에 위탁처리 · 난방용으로 공급시에도 반드시 신고 이행 및 인수인계 근거 유지 - 건설폐재류 혼합건설폐기물 : 건설폐재류 처리방법대로 처리

폐기물 보관시설 사진



폐기물 분리보관소 설치운영



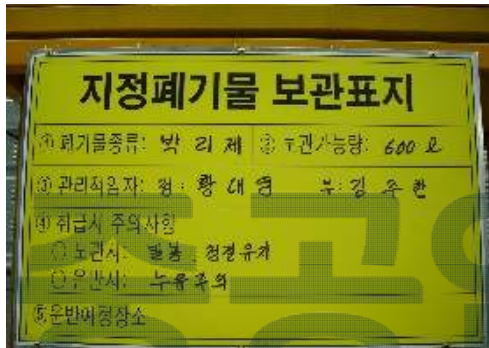
폐콘크리트 덮개 설치



세륜슬러지 보관소

7.2. 지정폐기물 수집·운반·보관·처리 기준

구 분	기 준									
수 집 · 운 반	1) 분진 · 폐농약 · 폐석면중 입자상태는 비산방지를 위해 폴리에틸렌 또는 이와 유사한 재질의 포대(미분의 폐석은 2중포대)에 담아 수집 · 운반하고 적재함에 덮개 설치 2) 액상은 전용의 탱크 · 용기 · 파이프 또는 이와 유사한 설비 사용으로 누출방지 3) 지정폐기물 수집 · 운반차량의 차체는 황색으로 도색함. (단, 임시사용운반차량 예외) 4) 적재함의 양쪽 옆면에 지정폐기물 수집 · 운반차량, 회사명, 전화번호 부착 또는 표기.(크기 100*50cm 이상, 글씨는 검은색, 폐석면은 흰색 바탕에 붉은 색 글씨, 임시 사용 운반차량도 동일.)									
보 관	1) 지정폐기물은 지정폐기물외의 폐기물과 구분하여 보관 2) 폐유기용제는 휘발되지 아니하도록 밀폐된 용기에 보관 3) 폐석면은 가습 등의 조치후 포대로 이중포장하거나 견고한 용기에 밀봉하거나 시멘트 · 합성고분자화합물을 이용하거나 이와 유사한 방법으로 고형화 처리하여 흘날리지 않도록 보관(단, 흘날릴 우려가 없을때 예외) 4) 지정폐기물에 의한 부식 또는 손상이 안되는 재질로 된 보관시설 또는 보관용기에 보관 5) 보관참고 ① 바닥 : 적재하중에 견디고 물이 침투하지 않도록 콘크리트/아스콘 포장 ② 지붕과 벽면을 갖추 것 (예외 : 바닥이 포장되고 방류턱이 갖춰진 곳에 드럼 등 보관용기에 보관하는 경우로서 내용물의 유출 우려가 없고, 용기 외부에 지정폐기물이 묻어 있지 아니한 경우) 6) 보관기간(폐기물관리법시행규칙 별표 5) <table><tr><th>구 분</th><th>보관기간</th><th>예 외(1년간 보관 가능)</th></tr><tr><td>지정폐기물 중 폐산·폐알칼리·폐유·폐유기용제·폐촉매·폐흡착제·폐흡수제·폐농약·폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물·폐수처리오니 중 유기성오니</td><td>45일 초과금지</td><td>1) 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 장기보관 필요성이 있다고 관할도지사나 지방 환경관서의 장이 인정하는 경우</td></tr><tr><td>폐페인트, 폐락카 등 그 밖의 지정 폐기물</td><td>60일 초과금지</td><td>2) 1년간 지정폐기물 총 배출량이 3톤 미만인 사업장의 경우</td></tr></table>	구 분	보관기간	예 외(1년간 보관 가능)	지정폐기물 중 폐산·폐알칼리·폐유·폐유기용제·폐촉매·폐흡착제·폐흡수제·폐농약·폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물·폐수처리오니 중 유기성오니	45일 초과금지	1) 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 장기보관 필요성이 있다고 관할도지사나 지방 환경관서의 장이 인정하는 경우	폐페인트, 폐락카 등 그 밖의 지정 폐기물	60일 초과금지	2) 1년간 지정폐기물 총 배출량이 3톤 미만인 사업장의 경우
구 분	보관기간	예 외(1년간 보관 가능)								
지정폐기물 중 폐산·폐알칼리·폐유·폐유기용제·폐촉매·폐흡착제·폐흡수제·폐농약·폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물·폐수처리오니 중 유기성오니	45일 초과금지	1) 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 장기보관 필요성이 있다고 관할도지사나 지방 환경관서의 장이 인정하는 경우								
폐페인트, 폐락카 등 그 밖의 지정 폐기물	60일 초과금지	2) 1년간 지정폐기물 총 배출량이 3톤 미만인 사업장의 경우								

구 분	기 준								
보 관	7) 보관장소에 표지판 설치(황색바탕에 흑색글자, 60×40cm이상), 드럼 등 보관용기에 보관시 동일한 표지판을 (15×10cm 이상) 설치								
	지정폐기물 보관표지 <table><tr><td>① 폐기물 종류 :</td><td>② 보관가능용량: 톤</td></tr><tr><td colspan="2">③ 관리책임자 :</td></tr><tr><td colspan="2">④ 취급시 주의사항 o 보관시 : o 운반시 :</td></tr><tr><td colspan="2">⑤ 운반예정장소 :</td></tr></table>	① 폐기물 종류 :	② 보관가능용량: 톤	③ 관리책임자 :		④ 취급시 주의사항 o 보관시 : o 운반시 :		⑤ 운반예정장소 :	
	① 폐기물 종류 :	② 보관가능용량: 톤							
	③ 관리책임자 :								
	④ 취급시 주의사항 o 보관시 : o 운반시 :								
⑤ 운반예정장소 :									
 지정폐기물 보관표지 부착									
중간처리	1) 폐유 가. 액상 ㉔ 유수분리하여 유분은 소각, 물은 수질오염방지시설에서 처리. ㉕ 증발·농축방법으로 처리한 후 잔재물 소각처리 또는 안정화처리. ㉖ 응집·침전방법으로 처리한 후 잔재물 소각처리. ㉗ 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법에 의한 정제처리. ㉘ 소각/안정화처리. 나. 고상은 소각처리 또는 안정화처리								
	2) 폐페인트 및 폐락카 폐페인트 및 폐락카는 고온소각 또는 유기용제 등 재활용대상물질 회수후 잔재물은 소각								
	3) 폐석면 : 분진이나 부스러기는 고온용융처리하거나 고형화처리								
	4) 광재·폐주물사·폐사·폐내화물·도자기조각·폐촉매 안정화처리 또는 시멘트 - 합성고분자화합물의 이용 고형화 처리 또는 매립가능한 관리형 매립시설에 매립 - 시멘트 고형화 처리시 단위시멘트량 : 150kg/m ³ 이상								

7.3. 임목폐기물 처리방법

7.3.1. 법적근거

- 7.3.1.1. 5톤이상 임목폐기물은 건설폐기물 종류에서 제외됨에 따라 폐기물관리법에 의거 처리.
 - 사업장일반(생활계)폐기물로 분리발주 대상 폐기물이 아님.
- 7.3.1.2. 다만, 소나무재선충 감염지역에서의 감염된 소나무류는 이동(반출), 양도 등이 금지되므로 「소나무재선충병 방제특별법」에 따라 처리함.

7.3.2. 처리방법

7.3.2.1. 위탁처리(재활용, 소각등)

7.3.2.2. 현장내 자체처리

- 1) 인근 주민에게 땀감으로 제공
- 2) 현장내에 톱밥 제조장비를 설치한 후 톱밥(우드칩) 생산
 - 지자체와의 협의를 통한 무상제공(용도 : 공원등 성토용)
 - 인근 주민 또는 퇴비생산업체 무상제공(용도 : 퇴비용)
- 3) 소각로 설치후 자체소각
 - 현장에 대기오염방지시설을 구비한 소형소각로를 설치
(25kg/hr 미만 설치 금지, 폐관법 규칙 36조)

7.3.2.3. 폐기물 관리대장 작성후 기록관리

7.3.2.4. 임목폐기물과 원목 제작부산물 수집운반량의 폐기물 수집 운반증 부착 면제됨.

표) 처리방법별 비교

구 분	자체 처리			위탁처리	
	현장 자체소각	땀감등 제공	현장 톱밥화	재활용업체	소각업체
처리방안	-현장 소각로 설치를 통한 소각처리	-인근주민들에게 땀감등으로 제공	-현장내에 톱밥제조장비 설치 -톱밥 생산후 현장 공원 등 성토 또는 주민제공 (퇴비등)	-숯,활성탄,톱밥 등 제조 처리업체에 위탁처리	-소각등 중간 처리 업체에 위탁처리
세부절차 및 처리 방법	①벌목→②벌개제근→③집적운반→④소각로 설치 및 운영→⑤소각 잔재처리	①벌목→②벌개제근→③집적운반→④무상 제공	①벌목→②벌개제근→③집적운반→④톱밥기계 설치 및 운영→⑤주민등 제공	①벌목→②벌개제근→③집적운반→④위탁처리	
장단점	-도심지의 경우 민원 발생우려 -소각로 배기가스로 인한 논란의 소지 있음. -다량발생시 공사 기간내 처리 지난 (至難)	-사용자가 있을시 가장 경제적이고 효율적인 처리방안	-재활용에 따라 환경친화적으로 처리 -다량발생시에는 경제적인 방안임. -환경성,경제성,투명성 확보 -소량발생시에는 비경제적임.	-전량 외부위탁 처리로 행정 처리 간소화 -소량이고 인근에 처리업체 위치시 비용면에서 유리 -위탁처리업체가 공사현장에서 멀리 떨어져 있는 경우 운반비 과다	

현장톱밥기계 설치. 가동사진

《그림 1》 : 현장톱밥기계 설치전경



〈현장톱밥기계 설치가동 현황〉

《그림 2》 : 단계별 시공과정



〈투입전 흙제거등 준비작업〉



〈파쇄물 투입단계〉



〈투입구 1차파쇄〉



〈1차파쇄 완료〉



〈2차파쇄 완료〉



〈최종 톱밥생산 전경〉

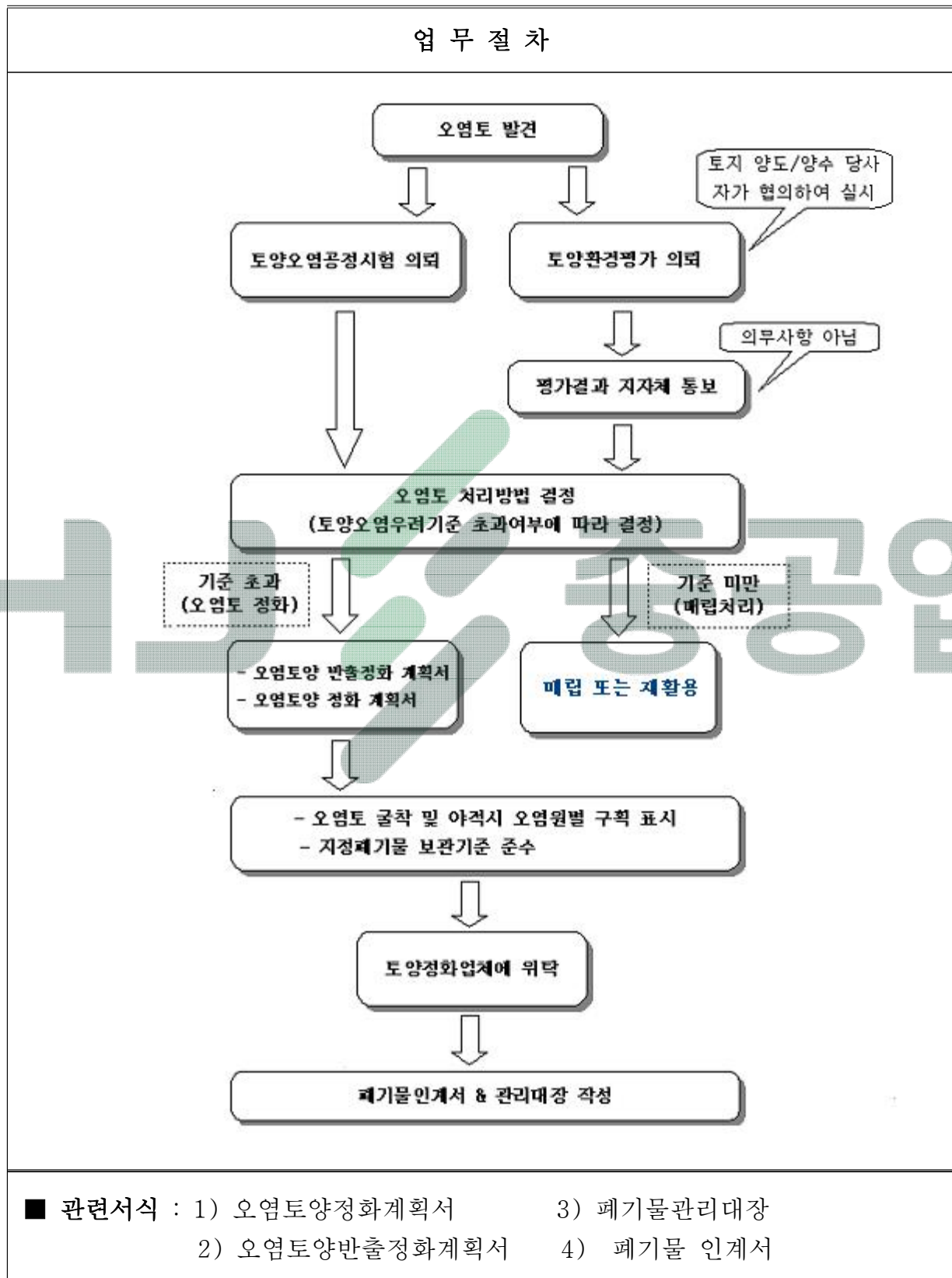
《그림 3》 : 생산완료후 야적현황



〈야적현황〉

7.4. 지정폐기물 처리업무 절차

7.4.1. 오염토 처리 업무절차



7.4.2. 폐석면 처리 업무절차

업 무 절 차	세 부 내 용
석면함유 가능 건축자재 파악 ↓ 석면함유물 분석의뢰 1%이하 (중량비율) ↓ 1%초과 (중량비율) ↓ 석면 해체·제거 작업 사전허가 ↓ 폐기물 처리신고 ↓ 석면해체 작업진행 ↓ 폐기물 보관 및 처리 ↓ 폐기물 인계서, 폐기물 관리대장 작성	▶ 스테트, 천장재(아미텍스, 아스칼텍스), 내장벽재(밤라이트, 나무라이트), 압축성형 시멘트 판넬 등 ▶ 분석기관 - 산업안전보건연구원 대전센터 - 서울대학교 보건대학원 - 한양대학교 환경 및 산업의학 연구소 - 가톨릭대학교 산업의학센터 - ETS 컨설팅(주) ▶ 관할 지방노동관서에 허가 신청 ▶ 폐석면 부스러기, 해체작업시 사용된 마스크/작업복 등 ☐ 지정폐기물에 해당(월 20 kg 이상 배출시 신고) ▶ 고형화 되어 비산될 우려가 없는 것 ☐ 사업장폐기물에 해당(5톤 이상 배출시 신고) ▶ 작업자 개인 보호구 준비(마스크, 작업복, 장갑 등) ▶ 작업장 밀폐 - 바닥과 벽면에 비닐 및 천막 설치 ▶ 공기정화시설 설치 ▶ 제거부위 석면습윤제 분사 ▶ 석면제거 ▶ 작업장 청소 - 습식 또는 고성능필터 진공청소기로 청소 ▶ 작업장 밀폐용 비닐 제거 ▶ 지정 폐기물(폐석면 부스러기, 보호구, 바닥비닐시트 등) - 고온용융 또는 고형화 처리 ※ 바닥비닐시트(뽀칠로 사용된 석면의 해체·제거작업에 사용된 경우는 모든 비닐시트) ▶ 사업장폐기물(고형화 된 것) - 덮개 설치하여 보관, 매립처리
■ 관련서식 : 1) 석면 해체·제거작업 사전허가서 2) 지정폐기물 처리 계획서 3) 폐기물 인계서 4) 폐기물 관리대장	

8. 폐기물 처리 운영관리

8.1. 위탁 계약

- 1) 폐기물 종류별로 적법하게 처리가능한 처리업 허가업체와 계약할 것
 - 처리업자의 처리시설의 용량, 종류 등으로 처리능력을 확인하고 계약.
(폐기물처리 허가범위 외의 일괄계약 금지)
- 2) 배출자가 운반자 및 처리자와 1장의 계약서로 계약할 것(3자계약).
 - 운반단가와 처리단가를 구분하여 기재 (건폐법 제16조)
- 3) 계약서 명시내용
 - 폐기물 종류별로 운반비와 처리비를 구분하여 계약
 - 폐기물 종류별로 운반장소(출발지 및 도착지) 명기
 - 폐기물 종류별로 위·수탁물량, 용역금액, 용역기간, 처리장소와 처리방법
 - 공사명, 위·수탁자 상호, 소재지, 대표자
- 4) 수탁능력확인서를 받아 처리 능력 확인하고, 아래 첨부서류와 함께 현장준공일로부터 3년간 보관할 것.
 - 계약서, 폐기물 처리업 허가증 및 사업자 등록증
 - 방치폐기물처리이행보증을 확인할 수 있는 서류
- 5) 반출된후 폐기물 위탁처리업자가 수집 운반한 폐기물을 적법하게 처리하는지에 대하여 정기적으로 확인하고, 그 결과를 문서화하여 보관할 것.

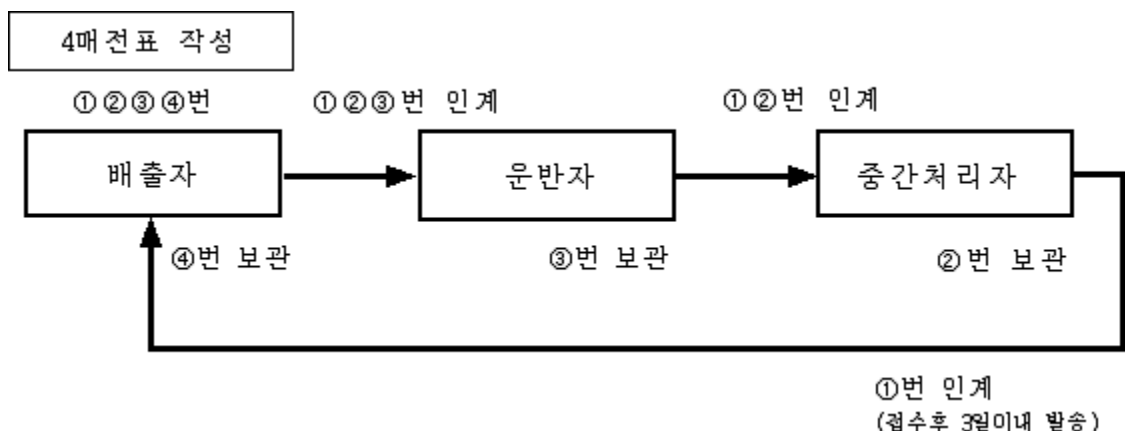
8.2. 폐기물간이인계서 인수·인계 절차

(올바로시스템 사용시 올바르게시스템 사용매뉴얼 참조)

1) 번호별 용도

구 분	①번	②번	③번	④번
색 상	청색	노란색	녹색	분홍색
용 도	중간처리자의 배출자 회신용	중간처리자 보관용	운반자 보관용	배출자 보관용

2) 인수·인계 절차



8.3. 기록관리 업무

구 분	보관할 기록물	보존 기간
건설폐기물	■ 건설폐기물 관리대장 - 폐금속류/폐벽지는 신고대상은 아니고 폐기물관리대장에 작성, 관리하여 근거유지 ■ 건설폐기물간이인계서(청색, 분홍색) - 올바로시스템 사용시 제외	공사종료일로부터 3년간 보존
사업장폐기물	■ 사업장폐기물관리대장(올바로시스템 사용시 제외) ■ 폐기물(간이)인계서(올바로시스템 사용시 제외)	공사종료일로부터 3년간 보존
지정폐기물	■ 폐기물처리계획서 ■ 분석결과서 ■ 수탁확인서 ■ 폐기물(간이)인계서(올바로시스템 사용시 제외)	최종작성일에서 3년간 보존
건설폐기물처리시설 운영시	■ 건설폐기물 처리시설 운영관리대장 ■ 순환골재 생산,판매대장	최종작성일에서 2년간 보존

※ 올바로시스템으로 처리실적을 관리한 경우 관리대장 및 처리실적을 별도 보존하지 않아도 됨

※ 환경부령으로 정하는 경우(예:일정량 이하)에만 종이인계서 사용가능하며 2008.8.4부터 전자인계서 의무사용

8.4. 배출 및 처리실적 보고

구 분	이행시기	보고내용	보고방법
건설폐기물 배출 및 처리 실적보고	- 매년 2월말 또는 - 현장 준공후 15일 이내	발생량, 처리량 및 재활용에 관한 사항	한국환경자원공사 올바로시스템에 입력 http://www.allbaro.or.kr
건설폐기물 재활용 실적 보고	준공검사 전	재활용 용도 및 방법, 용도별 사용량	
사업장폐기물 처리 실적보고	- 매년 2월말 또는 - 현장 준공후 15일 이내	폐기물 발생량 및 처리량에 관한 사항	

※ 전자인계서 작성대상 (폐관법 제18조) : 재활용, 소각 및 매립대상 폐기물

간이인계서 또는 전자인계서 작성대상 : 건설폐기물중간처리업체로 반입되는 건설폐기물

8.5. 지정폐기물 운영관리

8.5.1. 폐기물(간이)인계서 작성 배출

4매 전표 작성대상	6매 전표 작성대상
- 폐농약, 소각재, 폐유 등이 월평균 50kg이상 100kg미만 (합계 월평균 100kg이상 200kg미만) 배출자 - 폐석면 등을 월평균 100kg이상 200kg미만 (합계 월평균 200kg이상 400kg미만) 배출자 - 오니를 월평균 500kg이상 1톤미만 배출자	- 소각재, 폐유 등이 월평균 100kg이상 (합계 월평균 200kg이상) 배출자 - 폐석면 등을 월평균 200kg이상 (합계 월평균 400kg이상) 배출자 - 오니를 월평균 1톤 이상 배출자

8.5.2. 유해물질 함유기준

① 지정폐기물 유해물질 기준(폐기물관리법 시행규칙 별표 1)

NO	종 류	기 준	비 고
1	납 또는 그 화합물	용출액중 Pb 3mg/L 이상	폐기물 공정시험방 법에 의한 용출시험
2	구리 또는 그 화합물	용출액중 Cu 3mg/L 이상	
3	비소 또는 그 화합물	용출액중 As 1.5mg/L 이상	
4	수은 또는 그 화합물	용출액중 Hg 0.005mg/L 이상	
5	카드뮴 또는 그 화합물	용출액중 Cd 0.3mg/L 이상	
6	6가크롬화합물	용출액중 Cr ⁶⁺ 1.5mg/L 이상	
7	시안화합물	용출액중 1mg/L 이상	
8	유기인화합물	용출액중 1mg/L 이상	
9	테트라클로로에틸렌	용출액중 0.1mg/L 이상	
10	트리클로로에틸렌	용출액중 0.3mg/L 이상	
11	기름성분	중량비로 5% 이상	

② 토양오염 우려기준(토양환경보전법 시행규칙 제1조의5 별표 3)

(단위:mg/kg)

물 질	1지역	2지역	3지역
카드뮴	4	10	60
구리	150	500	2,000
비소	25	50	200
수은	4	10	20
납	200	400	700
6가크롬	5	15	40
아연	300	600	2,000
니켈	100	200	500
불소	400	400	800
유기인화합물	10	10	30
폴리클로리네이티드비페닐	1	4	12
시안	2	2	120
페놀	4	4	20
벤젠	1	1	3
톨루엔	20	20	60
에틸벤젠	50	50	340
크실렌	15	15	45
석유계총탄화수소(TPH)	500	800	2,000
트리클로로에틸렌(TCE)	8	8	40
테트라클로로에틸렌(PCE)	4	4	25
벤조(a)피렌	0.7	2	7
1,2-디클로로에탄	5	7	70

※ 비고

1. 1지역: 지목이 전·답·과수원·목장용지·광천지·대·학교용지·구거(溝渠)·양어장·공원·사적지·묘지인 지역과 어린이 놀이시설 부지
2. 2지역: 지목이 임야·염전·대·창고용지·하천·유지·수도용지·체육용지·유원지·종교용지 및 잡종지인 지역
3. 3지역: 지목이 공장용지·주차장·주유소용지·도로·철도용지·제방·잡종지인 지역과 국방·군사시설 부지
4. 벤조(a)피렌 항목은 유독물의 제조 및 저장시설과 폐받침목을 사용한 지역(예: 철도용지, 공원, 공장용지 및 하천 등)에만 적용한다.

9. 폐기물 처리시설 설치운영

9.1. 설치 승인

배출자가 건설폐기물처리시설을 직접 설치·운영하여 자체 현장에 재활용할 경우 건설 폐기물 처리시설 설치 승인신청서를 관할 시·군·구(환경과)에 제출하여 승인을 얻을 것.

→ 지자체 승인 불가시 분리발주 요건에 따라 업무처리

※ 당해 건설공사 재활용에 한정됨(현장 외부로 이동, 활용 절대 불가)

※ 외주계약 불가능하며 장비/설비의 임대는 가능함

9.2. 변경 승인

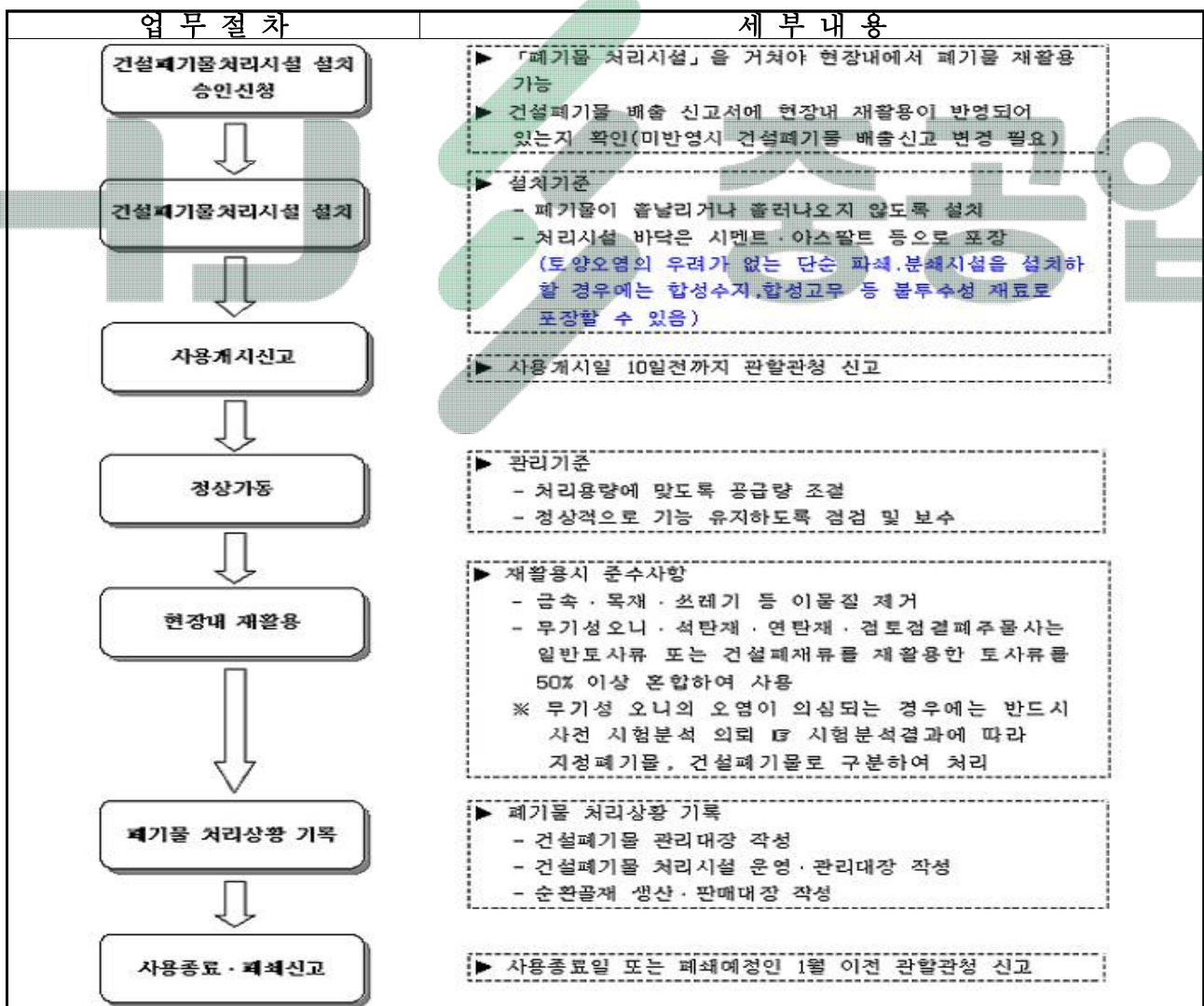
승인 후 다음사항의 변경시 관할관청에 건설폐기물 처리전까지 변경승인신청서 제출.

1) 상호의 변경 / 소재지의 변경

2) 처리대상 건설폐기물 종류의 변경

3) 승인 또는 변경승인을 얻은 처리용량의 30% 이상 변경 / 주요설비의 변경

9.3. 폐기물처리시설 설치승인 절차



- 관련서식 : 1)건설폐기물처리시설 설치승인 신청서 4)건설폐기물처리시설 사용개시 신고서
 2)건설폐기물처리시설 운영·관리대장 5)순환골재 생산·판매대장
 3)폐기물처리시설설치 사용종료·폐쇄 신고서



폐기물처리시설 설치하여 재활용(좌: 폐콘크리트, 우: 임목폐기물)

10. 순환골재 및 순환골재 재활용제품 의무사용

10.1. 용어의 정의

- 순환골재 : 건설폐기물을 물리·화학적 처리과정을 거쳐 품질기준에 적합한 것
- 순환골재 재활용제품 : 순환골재를 원료로 사용하여 만든 제품으로 대통령령에서 정하는 것 (예:재생아스콘)

10.2. 의무사용 대상공사 <건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행령(제5조)>

1. 공사구간의 폭이 2.75미터 이상이고 길이가 1킬로미터(농어촌도로의 경우 200미터) 이상
2. 포장면적이 9천제곱미터(농어촌도로의 경우 2천제곱미터) 이상
3. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지개발사업중 면적이 15만제곱미터 이상인 용지조성사업
4. 「하수도법」에 따른 하수관로의 설치공사, 공공하수처리시설의 설치공사, 분뇨처리시설의 설치공사
5. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 공공처리시설의 설치공사
6. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」에 따른 폐수종말처리시설의 설치공사
7. 「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 중 면적이 30만제곱미터 이상인 용지조성사업
8. 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사

10.3. 순환골재 의무사용량

□ 의무사용 용도 및 사용량 고시(국토교통부고시 제2017-648호)

순환골재 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 의무사용량
가. "농어촌도로 정비법"에 따른 농어촌도로, "도로법" 및 "국토이용에 관한 법률 시행령"에 따른 도로 중 1) 공사구간의 폭이 2.75미터 이상이고 길이가 1Km (농어촌 도로 200M)이상 2) 포장면적이 9천제곱미터(농어촌도로의 경우 2천㎡)이상	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	사용용도별 각각 골재 소요량의 40%이상
나. "산업입지 및 개발에 관한 법률"에 따른 산업단지개발사업 중 면적이 15만제곱미터 이상인 용지조성사업	도로 보조기층용, 동상방지층 및 차단층용	
다. "하수도"에 따른 공사중 1) 하수관로 설치공사 2) 공공하수처리시설 설치공사 3) 분뇨처리시설 설치공사	기초다짐용 및 채움용 도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용 도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
라. "가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률"에 따른 공공처리시설의 설치공사	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
마. "수질 및 수생태계 보전에 관한 법률"에 따른 공공폐수처리시설의 설치공사	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
바. "택지개발촉진법"에 따른 택지개발사업 중 면적이 30만제곱미터 이상인 용지조성사업	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
사. "물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률"에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
아. "주차장법"에 따른 노상 주차장 및 노외주차장의 설치공사	도로 보조기층용, 동상방지층및 차단층용	
자. "폐기물관리법"에 따라 설치된 매립시설의 복토공사	매립시설 복토용 (일일,중간,최종복토)	지방자치단체 가 조례로 정하는 사용량
차. 지방자치단체가 발주하거나 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기관이 발주하는 건설공사로 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 일정 구조, 규모, 용도에 해당하는 건설공사	지방자치단체가 조례로정하는용도	

10.4. 순환골재 의무사용 예외

- 1) 품질확보가 곤란한 경우
- 2) 현장에서 직선거리 40km 이내에 품질기준에 맞는 순환골재 공급업체가 없는 경우
- 3) 순환골재 공급량이 부족한 경우(공급가능 범위에서 순환골재를 최대 사용).
- 4) 순환골재 사용이 다른 골재의 사용보다 비경제적인(고가)인 경우

※ 단, 설계 등 용역업자, 건설업자 및 감리자 검토의견서에 대해 건설기술심의위원회의 심의를 받거나 설계자문위원회의 자문을 받아야 대상에서 제외됨.

10.5. 순환골재 재활용 용도

- 1) 도로공사용 순환골재
- 2) 건설공사용 순환골재(콘크리트용, 콘크리트제품 제조용, 되메우기 및 뒷채움용)
- 3) 관계 법령에 의하여 인·허가된 건설공사의 성토용·복토용
- 4) 주차장 또는 농로 등의 표토용
- 5) 폐기물관리법에 의하여 설치된 매립시설의 복토용
- 6) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 성토용

(농지개량시 성토는 「농지법 시행령」 규정에 적합한 경우만)

※ 단, 폐아스콘의 재활용 용도는 도로공사의 노체, 노상, 보조기층용 등으로 한정함

10.6. 품질기준 : 순환골재 품질인증 및 관리에 관한 규칙(국토교통부 제2017-1711호)

10.7. 순환골재 사용 절차 및 처벌조항

- 1) 절 차: 순환골재 사용계획서(착공 3월 이내)및 사용량 제출(준공전)
- 2) 처벌조항(과태료): 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 제66조
사용계획서 미제출(300만원 이하), 미사용(1,000만원 이하)