

폐기물 처분시설 또는 재활용시설의 관리기준(제42조제1항 관련)

1. 공통기준

- 가. 폐기물 처분시설 또는 재활용시설의 기능이 정상적으로 유지되도록 점검과 보수를 하여야 한다.
- 나. 폐기물 처분시설 또는 재활용시설 설치·운영자는 제41조제1항제1호에 따른 시설의 유지관리계획서에 따라 항시 시설을 적절하게 유지·관리하여야 한다.
- 다. 폐기물 처분시설 또는 재활용시설 설치·운영자는 폐기물을 처리하는 과정에서 화재·동파 등에 대한 예방조치를 취하여야 하며, 폐기물 처분시설 또는 재활용시설로부터 폐기물이 새어나가는 등의 사고가 발생하는 경우에는 즉시 시설의 가동을 중지하고, 새어나간 폐기물을 회수하여 적절하게 보관·처리하여야 한다.
- 라. 폐기물을 처리하는 과정에서 「물환경보전법 시행규칙」 별표 2와 별표 3에 따른 수질오염물질 또는 특정수질유해물질을 배출하는 경우에는 「물환경보전법 시행규칙」 별표 13에 따른 배출허용기준[매립시설의 경우에는 제2호나목2)의 가)에서 정하는 침출수 배출허용기준] 이내로 배출되도록 유지·관리하여야 한다. 다만, 수질오염물질·특정수질유해물질 또는 침출수를 별표 9 제1호가목3) 단서 또는 같은 표 제2호나목2)마) 단서에 따른 시설에 옮겨 처리하거나 폐수처리업자에게 위탁처리하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 마. 폐기물 처분시설 또는 재활용시설에 붙여진 온도지시계·자동온도기록계·유량계·운전내용자동기록지 등의 계측장비는 처리시설을 가동하지 아니하는 시간을 포함하여 운전내용을 연속적으로 측정·기록하도록 기능이 항상 정상적으로 유지되어야 한다. 다만, 폐기물 처분시설 또는 재활용시설의 보수·정전·화재나 그 밖의 부득이한 경우로서 시·도지사나 지방환경관서의 장이 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 바. 자동 계측장비에 사용한 기록지는 3년 이상 보존하여야 한다. 다만, 「대기환경보전법」 제32조에 따라 측정기기를 붙이고 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영하면서 온도데이터를 저장매체에 기록·보관하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 사. 마목의 규정에도 불구하고 폐기물 처분시설 또는 재활용시설을 24시간 연속하여 가동하지 아니하는 경우에는 시·도지사나 지방환경관서의 장의 승인을 받아 시설의 가동시간에 한정하여 운전내용을 자동기록장치를 통하여 측정·기록할 수 있다. 이 경우 자동기록장치는 폐기물 처분시설 또는 재활용시설의 온도를 높이는 시간과 온도를 낮추는 시간을 포함한 전체 가동시간 동안 작동되도록 하여야 한다.

아. 매립시설에는 법 제25조제3항에 따른 허가·변경허가 및 법 제29조제2항·제3항에 따른 승인·변경승인을 받은 처분대상 폐기물 외의 물질을 매립하여서는 아니 된다.

자. 폐기물 최종처분시설에 매립한 폐기물을 파내서는 안 된다. 다만, 「자원순환기본법」 제21조제2항제1호에 따라 매립한 폐기물을 재활용하기 위한 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여 파낼 수 있다.

1) 재활용 대상 폐기물을 다른 종류의 폐기물과 혼합하지 않고 별도로 분리하여 매립하여야 하며, 해당 폐기물을 파내어 재활용할 수 있도록 매립시설의 사용이 끝나거나 폐쇄되지 않아야 한다.

2) 폐기물을 파내는 과정에서 매립시설의 제방, 차수설비 등이 훼손되지 않도록 주의하여 적절한 위치에서 작업하여야 한다.

3) 재활용 대상 폐기물을 파낸 후 수집·운반하는 과정에서 침출수가 누출·유출되지 않아야 하며, 그 과정에서 악취 발생을 방지할 수 있는 시설 또는 설비를 갖추어야 한다.

차. 음식물류 폐기물 처분시설 또는 재활용시설을 운영하는 경우 음식물류 폐기물의 저장·투입·이송 및 처리 등의 과정에서 발생된 악취가 외부로 새어나가지 아니하도록 밀폐된 상태로 운영하여야 하며, 악취를 저감하는 시설이 정상적인 기능으로 유지될 수 있도록 관리하여야 한다.

카. 폐기물 재활용시설을 설치·운영하는 자(법 제29조제2항제1호에 따른 시설은 제외한다)는 별표 8 제4호다목부터 파목까지의 규정에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

타. 폐가전제품을 재활용하는 경우 폐가전제품 등의 보관·재활용 등의 과정에서 냉매물질, 형광물질 등이 외부로 새어나가지 아니하도록 밀폐된 상태로 운영하여야 한다.

파. 폐기물 최종처분업자 또는 폐기물 종합처분업자는 매립시설에 설치된 영상정보처리기기의 기능이 정상적으로 유지될 수 있도록 기후에너지환경부장관이 고시하는 바에 따라 영상정보처리기기를 운영·관리하여야 한다.

하. 법 제29조제2항 각 호 외의 부분 본문에 따라 설치승인을 받은 사업장일 반폐기물을 매립하는 폐기물매립시설로서 「재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제3호에 따른 재생에너지 설비와 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」 제2조제6호 및 제12호에 따른 연료전지등 및 수소에너지 설비를 설치해도 침출수 등으로 인한 주변 환경오염의 우려가 없고 폐기물 매립에 지장이 없다고 시·도지사가 인정하는 시설의 경우에는 해당 시설 중 폐기물을 매립하지 않은 구역에 해당 재생에너지 설비, 연료전지등 및 수소에너지 설비를 설치·운영할 수 있다.

거. 생활폐기물 선별시설을 설치·운영하는 자는 실내작업장의 바닥, 벽 및 설비 등을 주기적으로 진공청소기나 물 등을 이용하여 청소해야 하며, 청소 실적에 관한 사항을 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 작성·보관해야 한다.

2. 개별기준

가. 중간처분시설의 경우

1) 소각시설

가) 공통기준

- (1) 해당 시설에서 처분이 가능한 폐기물만을 소각하여야 한다
- (2) 연소실에 폐기물을 투입하려는 경우에는 보조연소장치나 그 밖의 방법을 사용하여 섭씨 800도(「대기환경보전법」 제32조에 따른 측정기기를 붙이고 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격 감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영되는 의료폐기물 외의 폐기물을 대상으로 하는 소각시설의 경우에도 섭씨 600도, 종이·목재류만을 소각하는 경우에는 섭씨 450도)까지 온도를 높인 후 폐기물을 투입하여야 하고, 시설의 가동을 멈출 때에는 폐기물이 완전히 연소한 후 온도를 낮추어야 한다.
- (3) 삭제 <2008.1.28>
- (4) 시간당 처분능력이 2톤 이상인 생활폐기물 소각 시설의 경우에는 일산화탄소 농도를 4시간 평균 50ppm(표준산소농도 12퍼센트로 환산한 농도로서 4시간 평균치를 말한다) 이내로 배출되도록 유지·관리하여야 한다.
- (5) 소각시설의 연소실·열분해실(가스화실을 포함한다) 또는 고온용융실의 최종 출구온도를 연속적으로 측정·기록하여야 하며, 시간당 처분능력이 2톤 이상인 소각시설의 경우에는 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설(전기·여과집진시설이 설치되어 있으면 전기·여과 집진시설을 최초 집진시설로 본다)의 입구온도 및 배출가스 중의 일산화탄소·산소·분진농도를 연속적으로 측정·기록하여야 한다. 다만, 「대기환경보전법」 제32조에 따라 측정기를 붙이고 이를 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영하는 경우에는 연속적으로 측정·기록한 것으로 본다.
- (6) 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설에 흘러드는 연소가스는 섭씨 200도(시간당 처분능력이 2톤 미만인 시설의 경우에는 섭씨 250도) 이하로 유지·관리하여야 한다. 다만, 생활폐기물을 대상으로 도서지역에 설치하는 시간당 처분능력이 200킬로그램 미만인 시설로서 대기오염 방지시설의 처리공정상 연소가스의 냉각이 필요하지 아니한 경우는 제외한다.
- (7) 소각시설의 유지·관리를 위하여 운전관리자를 선임하고 운전지침서를 갖추어 두어 운전 중에는 운전관리자가 계속 머물면서 운전지침서에 따라 운영하도록 하여야 한다.
- (8) 폐냉매물질 등 기체상 폐기물을 처분하고자 하는 경우에는 기체상 폐기물을 연소실·열분해실·고온용융실로 직접 투입하여 외부

로 새어 나가지 아니하도록 운영하여야 한다.

- (9) 소각하는 폐기물의 양은 법 제25조제3항·제11항에 따른 허가·변경허가 또는 법 제29조제2항·제3항에 따른 승인·변경승인을 받거나 같은 조 제2항·제3항에 따른 신고·변경신고를 한 처분용량 이내여야 한다. 다만, 폐기물의 소각으로 인한 발열량이 허가·승인·신고(변경허가·변경승인·변경신고를 포함한다) 당시의 설계발열량보다 낮은 경우에는 그 차이만큼 폐기물을 추가로 소각할 수 있으며, 추가로 소각하는 폐기물의 양은 처분용량(시간당 처리능력을 기준으로 1일 단위로 산정하되, 연속식 소각시설인 경우에는 실제 가동일수를 기준으로 하여 월 단위로 산정할 수 있다)의 30퍼센트를 초과할 수 없다.

나) 개별기준

(1) 일반소각시설

- (가) 연소실(연소실이 둘 이상인 경우에는 최종 연소실)의 출구온도는 섭씨 850도(생활폐기물을 대상으로 도서지역에 설치하는 소각시설로서 시간당 처분능력이 200킬로그램 미만인 경우에는 섭씨 800도, 종이 또는 접착제·페인트·기름 및 방부제 등이 묻어있지 아니한 순수한 목재류만을 소각하는 경우에는 섭씨 450도) 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장·이물질 유입 등으로 불가피한 경우에는 출구온도를 기준온도보다 20도 낮은 온도의 범위에서 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 유지할 수 있다.

- (나) 연소실은 연소가스가 2초(생활폐기물을 대상으로 도서지역에 설치하는 소각시설로서 시간당 처분능력이 200킬로그램 미만의 경우에는 0.5초, 시간당 처분능력이 200킬로그램 이상 2톤 미만인 경우에는 1초)이상 체류하여야 한다.

- (다) 바닥재의 강열감량이 10퍼센트 이하가 되도록 소각하여야 한다. 다만, 2008년 1월 1일 이후 가동이 시작되는 생활폐기물 소각 시설은 강열감량이 5퍼센트(시간당 처분능력이 200킬로그램 미만의 경우에는 10퍼센트) 이하가 되도록 소각하여야 한다.

(2) 고온소각시설

- (가) 연소실(연소실이 둘 이상인 경우에는 최종 연소실)의 출구온도는 섭씨 1,100도 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장·이물질 유입 등으로 불가피한 경우에는 출구온도를 기준온도보다 50도 낮은 온도의 범위에서 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 유지할 수 있다.

- (나) 연소실은 연소가스가 2초 이상 체류하여야 한다.

- (다) 바닥재의 강열감량이 5퍼센트 이하가 되도록 소각하여야 한다.

(3) 열분해 소각시설

(가) 열분해가스를 연소시키는 경우에는 가스연소실의 출구온도는 섭씨 850도 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장·이물질 유입 등으로 불가피한 경우에는 출구온도를 기준온도보다 20도 낮은 온도의 범위에서 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 유지할 수 있다.

(나) 열분해가스를 연소시키는 경우에는 가스연소실은 가스가 2초 이상(생활폐기물을 대상으로 도서지역에 설치하는 소각시설로서 시간당 처분능력이 200킬로그램 미만인 시설의 경우에는 1초 이상) 체류하여야 한다.

(다) 열분해 잔재물의 강열감량이 10퍼센트(생활폐기물을 대상으로 도서지역에 설치하는 소각시설로서 시간당 처분능력이 200킬로그램 미만인 소각시설의 경우에는 15퍼센트) 이하가 되도록 소각하여야 한다.

(4) 고온용융시설

(가) 고온용융시설의 출구온도는 섭씨 1,200도 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장·이물질 유입 등으로 불가피한 경우에는 출구온도를 기준온도보다 50도 낮은 온도의 범위에서 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 유지할 수 있다.

(나) 고온용융시설은 연소가스가 1초 이상 체류하여야 한다.

(다) 고온용융시설에서 배출되는 잔재물의 강열감량은 1퍼센트 이하가 되도록 용융하여야 한다.

2) 기계적 처분시설

가) 파쇄·분쇄·절단시설은 시설의 처분용량에 맞도록 공급량을 조절하여 파쇄·분쇄·절단하여야 한다.

나) 증발·농축시설은 폐기물의 성질과 상태별로 이의 처분을 위한 온도·압력을 조절하여야 한다.

다) 정제시설과 반응시설은 정제나 반응이 적절하게 이루어질 수 있도록 약품투입량·온도·압력교반(壓力攪拌)을 조절하여야 한다.

라) 유수분리시설

(1) 분리된 기름성분은 지체 없이 회수유저장조로 보내야 한다.

(2) 회수된 기름성분은 역류하거나 새어나가지 아니하도록 하여야 한다.

(3) 여과방식에 의한 시설의 여과포를 교체하거나 세척하여야 한다.

마) 탈수·건조시설

(1) 탈수시설은 기능의 저하를 방지하기 위하여 여과포를 교체하거나 세척하여야 하며, 탈수기를 세척하여야 한다.

(2) 건조시설은 성질과 상태별로 건조하여야 하며, 자연건조시설은 비 올 때에 덮개로 덮어야 한다.

바) 멸균분쇄시설

(1) 다음의 성능을 유지할 수 있어야 한다.

(가) 증기멸균분쇄시설은 멸균실이 섭씨 121도 이상, 계기압으로 1

기압 이상인 상태에서 폐기물이 30분 이상 체류하여야 한다.

(나) 열관멸균분쇄시설은 섭씨 100도의 증기로 수분침투 후 나선형 열관에서 분당 4회 이상의 회전속도와 섭씨 165 ± 5 도의 고온으로 가열하여 멸균실이 섭씨 100도 이상인 상태에서 40분 이상 체류하여야 한다.

(다) 마이크로웨이브멸균분쇄시설은 섭씨 160도의 고온증기로 수분 침투 후 4개 이상의 마이크로파 발생기에서 각각 2천4백50메가 헤르츠의 주파수와 출력 1천2백와트의 마이크로파를 조사하여 섭씨 95도 이상인 상태에서 25분 이상 혼합 및 체류하여야 한다.

(라) (가)부터 (다)까지의 관리기준에 미달하는 증기멸균분쇄시설, 열관멸균분쇄시설 또는 마이크로웨이브멸균분쇄시설의 경우에는 폐기물처리시설 검사기관에서 실시한 제41조제9항에 따른 검사 결과 멸균능력이 확인되어야 한다.

(2) 가동 시마다 아포균검사·세균배양검사 또는 멸균테이프검사를 하되, 1일 3회 이하 가동하는 경우에는 1회 이상, 1일 3회를 초과하거나 연속하여 가동하는 경우에는 2회 이상 아포균검사나 세균배양검사를 하여야 한다.

(3) 자동기록지는 연결방식으로 사용하여야 한다.

(4) 폐기물은 원형이 파쇄되어 재사용할 수 없도록 분쇄하여야 한다.

(5) 수분함량이 50퍼센트 이하가 되도록 건조하여야 한다.

3) 화학적 처분시설

가) 고형화·고화 시설

(1) 시멘트·물·용출방지제·합성고분자화합물 등은 고르게 혼합하여야 한다.

(2) 혼합물은 양생(養生)하여야 한다. 다만, 합성고분자화합물을 고화제로 이용하는 경우에는 그러하지 아니한다.

나) 반응시설

(1) 폐냉매물질 등 기체상 폐기물을 처분하는 경우 기체상 폐기물이나 처분과정에서 발생하는 유해가스가 외부로 새어 나가지 아니하도록 밀폐되는 상태로 운영하여야 한다.

4) 생물학적 처분시설

가) 소멸화 시설 및 호기성·혐기성 분해시설

(1) 호기성·혐기성 분해시설은 분해를 위한 온도·습도·공기량을 유지하여야 한다.

(2) 삭제 <2011.9.27>

(3) 소멸·소화 과정에서 선별된 협잡물(挾雜物) 또는 잔재물을 적절 처리하여야 하며, 발생하는 악취가 최소화되도록 저감시설을 정상 운영하고, 수질오염물질이 새어나가지 아니하도록 하여야 한다.

나. 최종처분시설의 경우

1) 차단형 매립시설

- 가) 매립시설의 축대벽은 구조적으로 안정성이 유지되도록 하여야 한다.
- 나) 매립시설 내부로 빗물이나 지하수가 흘러들지 아니하도록 하여야 한다.
- 다) 매립시설의 사용을 끝낼 때에는 밀폐시켜야 한다.
- 라) 폐기물이 매립시설의 외부로 흘러나가지 아니하도록 유지·관리하여야 한다.

2) 관리형 매립시설

- 가) 매립시설에서 발생하는 침출수는 다음의 배출허용기준 이하로 처리해야 한다. 다만, 침출수매립시설환원정화설비를 통하여 매립시설로 주입되는 침출수의 경우는 제외한다.

○ 매립시설 침출수의 생물화학적 산소요구량·화학적 산소요구량·부유물질량의 배출허용기준

구분	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유물질량 (mg/L)
청정지역	30	200	30
가지역	50	300	50
나지역	70	400	70

비고

1. 화학적 산소요구량의 배출허용기준은 중크롬산칼륨법에 따라 분석한 결과를 적용한다.
2. 청정지역·가지역·나지역의 구분은 「물환경보전법 시행규칙」 별표 13 제1호에 따라 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 지역 구분에 따른다.

○ 매립시설침출수의 페놀류 등 오염물질의 배출허용기준

항목 지역	수소 이온 농도	노말핵산추출 물 질 함 유 량		페놀류 함유량 (mg/L)	시 안 함유량 (mg/L)	크로뮴 함유량 (mg/L)	용해성 철 함유량 (mg/L)	아 연 함유량 (mg/L)	구 리 함유량 (mg/L)	카드뮴 함유량 (mg/L)	수 은 함유량 (mg/L)	유기인 함유량 (mg/L)
		광유류 (mg/L)	동식물 유지류 (mg/L)									
청정 지역	5.8 ~ 8.0	1 이하	5 이하	1 이하	0.2 이하	0.5 이하	2 이하	1 이하	0.5 이하	0.02 이하	불검출	0.2 이하
가 지역	5.8 ~ 8.0	5 이하	30 이하	3 이하	1 이하	2 이하	10 이하	5 이하	3 이하	0.1 이하	0.005 이하	1 이하
나 지역	5.8 ~ 8.0	5 이하	30 이하	3 이하	1 이하	2 이하	10 이하	5 이하	3 이하	0.1 이하	0.005 이하	1 이하

항 목 지 역	비소 함유량 (mg/L)	납 함 유량 (mg/L)	6가 크로뮴 (Cr6+) 함유량 (mg/L)	용해성 망간 함유량 (mg/L)	플루오린 (불소) 함유량 (mg/L)	폴리클 로리네 이티드 비페닐 (PCB) 함유량 (mg/L)	총대장 균군수 (군수 /mL)	색도 (도)	총 질 소 (mg /L)	디에 틸헥 실프 탈레 이트 (mg/L)	셀레 늄 (mg/ L)	총 인 (mg /L)	트리클 로로에 틸렌 (mg/L)	테트라 클로로 에틸렌 (mg/L)
청정 지역	0.1이하	0.2이하	0.1이하	2이하	3이하	불검출	100이하	200이하	100이하	0.02이하	0.1이하	4이하	0.06이하	0.02이하
가 지역	0.5이하	1이하	0.5이하	10이하	15이하	0.005이하	3,000이하	300이하	150이하	0.2이하	1이하	8이하	0.3이하	0.1이하
나 지역	0.5이하	1이하	0.5이하	10이하	15이하	0.005이하	3,000이하	300이하	200이하	0.2이하	1이하	8이하	0.3이하	0.1이하

비고

1. 청정지역·가지역·나지역의 구분은 「물환경보전법 시행규칙」 별표 13 제1호에 따라 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 지역구분에 따른다.
2. 질소처리시설의 반응조 출구의 수온이 섭씨 12도 미만인 경우에는 총질소의 배출허용기준을 적용하지 않는다.
3. 총질소의 배출허용기준은 2024년 7월 1일부터 청정지역은 30mg/L이하를, 가지역 및 나지역은 60mg/L이하를 각각 적용한다.
4. 디에틸헥실프탈레이트 및 셀레늄의 배출허용기준은 2022년 1월 1일부터 적용한다.

나) 침출수를 오염되지 않은 물로 희석해서는 안 된다. 다만, 침출수의 염분이나 유기물의 농도가 높아 오염되지 않은 물로 희석해야만 수질오염물질의 생물화학적 처리가 가능하다고 시·도지사나 지방환경관서의 장이 인정하는 경우에는 침출수 처리 시설에서 처리하는 경우에 한정하여 희석할 수 있으며, 그 인정 절차 및 희석 시 준수사항 등은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.

다) 침출수를 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설 또는 「하수도법」 제2조제11호에 따른 분뇨처리시설로 옮겨 처리하는 경우 공공하수처리시설 또는 분뇨처리시설에서 처리하는 오염물질 외의 오염물질에 대하여는 가)에서 규정하는 침출수 배출허용기준 이하로 처리한 후 보내야 한다.

라) 매립시설 주변의 지하수 검사정 및 빗물·지하수배제시설의 수질검사 또는 해수수질검사는 해당 매립시설의 사용시작 신고일 2개월 전부터 사용시작 신고일까지의 기간 중에는 월 1회 이상, 사용시작 신고일 후부터는 분기 1회 이상 각각 실시하여야 하며, 검사실적을 매년 1월말까지 시·도지사나 지방환경관서의 장에게 보고하여야 한다. 이 경우

측정항목은 지하수의 경우에는 「지하수법 시행규칙」의 기준항목 및 생물학적 산소요구량, 화학적 산소요구량, 암모니아성질소, 아질산성질소 항목을 측정하고, 해수의 경우에는 「환경정책기본법」의 수질(해양)기준항목을 적용하며, 측정 결과가 폐기물의 매립으로 사용 전보다 사용 중의 오염도가 높다고 인정되면 수질오염방지를 위한 조치(연직 차수벽설치 및 오염된 지하수 이송처리 등)를 마련하여야 한다.

마) 침출수 집배수시설은 정상적인 기능이 유지되도록 토사의 제거나 그에 알맞은 조치를 하여야 한다.

바) 차수시설 상부에 모여 있는 침출수의 수위는 시설의 안정 등을 고려하여 매립 중인 시설의 경우 5미터 이하, 매립이 끝난 시설은 2미터(침출수매립시설환원정화설비가 설치된 매립시설은 5미터) 이하가 유지되도록 관리하여야 한다. 다만, 강수·강설 등으로 인하여 부득이하게 본문에 따른 수위 기준을 초과하게 되는 경우로서 침출수 수위 관리계획서를 시·도지사 또는 지방환경관서의 장에게 제출하여 승인받고, 승인받은 내용대로 이행한 경우에는 본문에 따른 수위기준을 유지한 것으로 보며, 침출수 수위 관리계획서 작성방법, 승인 절차, 이행 결과 확인 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.

사) 매립시설의 축대벽 및 둑은 폐기물과 침출수가 새어나가지 아니하도록 하여야 하고 구조적으로 안정성이 유지되도록 하여야 한다.

아) 매립시설 측면의 토목합성수지 라이너를 보호하고 침출수를 원활하게 배제하기 위하여 토목합성수지 상부의 지오킴포지트·지오토타일 또는 지오텍스타일 등의 위에 폴리프로필렌 재질의 자루에 모래, 폐주물사 또는 폐사를 채워 30센티미터 이상 높이로 쌓거나(이 경우 자루의 내부에는 날카로운 물질이 혼합되어서는 아니 된다) 페타이어에 모래·폐주물사 또는 폐사 등을 채워 쌓은 후 폐기물을 매립하여야 한다. 다만, 제41조제3항제2호에 따른 매립시설의 검사기관이 본문의 방법과 동등한 효과가 있다고 인정하는 공법이나 환경기술검증을 받은 매립시설의 설치공법으로 매립시설의 측면에 토목합성수지 라이너를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.

자) 폐기물의 매립은 내부진입로 설치계획, 단계별 매립·복토·우수배제 방법 등이 포함된 매립작업 설계도서를 작성한 후 그 내용에 따라 하여야 한다.

차) 매립시설에 폐기물을 매립할 때에는 장비를 이용하여 다짐과 압축을 하여야 한다.

카) 매립시설의 복토는 다음 기준에 맞게 하여야 한다.

(1) 매립작업이 끝난 후에는 투수성이 낮은 흙이나 별표 4의2 제3호나 목1) 또는 같은 표 제4호다목의 재활용 유형에 따라 복토재로 재활용한 제품(이하 "재활용복토재"라 한다)을 사용하여 다음의 구분에

따라 일일복토 또는 중간복토를 해야 한다. 다만, 영 제7조제1항제9호 단서에 따라 시설의 전부를 갖추지 않은 매립시설의 경우에는 투수성이 낮은 흙만을 사용해야 한다.

(가) 일일복토: (나)에 따라 중간복토를 해야 하는 경우를 제외하고는 매립작업이 끝난 후 노출된 매립층의 표면부분에 투수성이 낮은 흙 또는 재활용복토재를 15센티미터 이상의 두께로 다져야 한다. 다만, 투수성이 낮은 흙 또는 재활용복토재를 대체할 수 있는 물질(이하 "대체복토재"라 한다)을 사용하여 일일복토 할 수 있으며, 대체복토재의 종류와 대체복토재 사용 시 복토기준 등은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.

(나) 중간복토: 매립작업이 7일 이상 중단되는 경우에는 노출된 매립층의 표면부분에 투수성이 낮은 흙 또는 재활용복토재를 30센티미터 이상의 두께로 다져 기울기가 2퍼센트 이상이 되도록 해야 한다.

(2) (1)에도 불구하고 다음의 경우에는 일일복토와 중간복토를 하지 않을 수 있다.

(가) 지정폐기물로 분류되지 않는 폐기물 중 소각재·도자기조각·광채류·폐석고·폐석회·폐폐각·석탄재·연탄재·폐유리·폐석분토사·폐석재·석재 또는 골재폐수처리오니 등 악취가 발생하거나 흩날릴 우려가 없는 폐기물만 매립하는 경우

(나) 빗물의 침투를 방지하고 폐기물이 외부로 흩날리거나 악취가 발산되는 것을 막을 수 있는 시설을 설치하여 주변지역에 영향을 줄 우려가 없다고 인정되는 매립시설의 경우

(3) 삭제 <2026. 3. 26.>

(4) 음식물류, 지정폐기물로 분류되지 아니하는 유기성 오니 또는 동식물성잔재물 등 부패성폐기물로서 부패성물질의 함량이 40퍼센트 이상인 폐기물만 매립하는 때에는 폐기물의 높이가 매 3미터가 되기 전에 복토를 하여야 한다.

(5) 오니 중 유기성의 것 등 부패성 지정폐기물로서 부패성물질의 함량이 40퍼센트 이상인 지정폐기물만을 매립하는 경우에는 해당 폐기물의 높이가 50센티미터 이상인 때에는 50센티미터마다 30센티미터 이상의 두께로 복토를 하여야 한다. 다만, 매일 작업종료 직전에 매립되는 폐기물이 부패성폐기물인 경우 그 폐기물의 높이에 해당하는 두께로 복토를 하여야 한다.

(6) 매립시설의 사용이 끝났을 때에는 최종복토층을 기울기가 2퍼센트 이상이 되도록 설치하여야 한다. 이 경우 최종복토층은 하부로부터 다음과 같은 가스배제층(유기성폐기물을 매립하여 가스가 발생하는 경우만 해당한다)·차단층·배수층 및 식생대층을 차례대로 설치하여야 한다.

- (가) 가스배제층: 두께 30센티미터 이상 설치. 다만, 타)에 따라 매립시설에서 발생하는 가스를 발전·연료화 등에 재활용하기 위한 가스배제관이 설치된 경우에는 가스배제층을 설치하지 아니할 수 있다.
 - (나) 차단층: 점토·점토광물혼합토 등으로 두께 45센티미터 이상이고 투수계수가 1초당 1백만분의 1센티미터 이하가 되도록 설치하거나 점토·점토광물혼합토 등으로 두께 30센티미터 이상이고 투수계수가 1초당 1백만분의 1센티미터 이하가 되도록 설치한 후 그 위에 두께 1.5밀리미터 이상인 합성고분자차수막 설치
 - (다) 배수층: 모래, 재생골재 등을 30센티미터 이상 두께로 포설하거나 복토층 무게상태에서 투과능계수가 1초당 3만분의 1제곱미터 이상인 지오킴포지트·지오투트 또는 지오텍스타일 등의 토목합성수지를 설치
 - (라) 식생대층: 식물심기와 생장이 가능한 양질의 토양으로 두께 60센티미터 이상 설치
- (7) (6)에도 불구하고 영 제7조제1항제9호 단서에 따라 시설의 전부를 갖추지 않은 매립시설은 식생대층만 설치할 수 있으며, 다음의 어느 하나에 경우에는 식생대층도 설치하지 않을 수 있다.
- (가) 지정폐기물이 아닌 연소잔재물 중 연탄재·석탄재를 매립한 경우로서 토지이용계획이 수립된 경우
 - (나) 매립 대상 폐기물을 별표 4의2 제2호나목2) 또는 같은 표 제4호다목의 유형으로 재활용하여 매립시설 상부에 60센티미터 이상 매립한 경우로서 토지이용계획이 수립된 경우
- (8) (7)(가) 또는 (나)에 해당하여 식생대층도 설치하지 않는 경우에는 같은 규정에 따른 토지이용계획에 따라 토지를 이용하기 전까지 공기 중에 노출된 매립층에 대하여 「대기환경보전법 시행규칙」 제58조제4항에 따른 비산먼지의 발생 억제를 위한 필요한 조치를 해야 한다.
- 타) 유기성폐기물을 매립하여 가스가 발생하는 경우에는 매립시설에서 발생하는 가스를 포집하여 소각 등의 처리를 하거나 발전·연료화 등에 재활용하여야 하며, 가스포집이 쉽도록 수평과 수직의 가스배제관을 설치하여야 한다.
- 파) 해충의 발생 및 서식을 방지하기 위하여 방역을 하여야 한다.
- 하) 폐석면을 매립하는 경우에는 해당 매립시설의 사후관리가 종료될 때까지 폐석면 매립량, 매립위치 및 깊이 등 매립구역에 대하여 별지 제34호의2서식의 폐석면 구역매립 이력관리 기록부를 기록·보존하여야 한다(법 제33조제1항 또는 제2항에 따라 폐석면이 매립된 매립시설의 권리·의무를 승계한 자도 또한 같으며, 이 경우 승계인은 피승계인의 폐석면 구역매립 이력관리 기록부를 인계받아 승계인의 폐석면 구역매

립 이력관리 기록부와 함께 보존하여야 한다)

거) 침출수매립시설환원정화설비는 다음 (1)부터 (6)까지의 기준 및 그 밖에 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 유지·관리하여야 한다.

(1) 매립시설로 주입하는 침출수 등의 함수율은 95퍼센트 이상이어야 한다.

(2) 침출수 등이 매립시설의 제방 사면이나 복토층의 외부로 유출되지 않도록 하여야 한다.

(3) 침출수 등의 주입으로 인하여 악취 발생이 증가하는 경우 또는 매립시설의 안전성에 영향을 미치는 경우 등에는 침출수매립시설환원정화설비의 운영을 중단하여야 한다.

(4) 침출수매립시설환원정화설비는 매립층 함수율이 50퍼센트를 초과하지 않도록 운영하여야 한다.

(5) 매립시설 검사기관이 법 제30조제2항에 따른 정기검사를 실시한 결과 매립층 함수율 또는 매립시설의 안전성 등을 고려하여 침출수 등의 주입을 중단하여야 한다고 판단하면 침출수매립시설환원정화설비의 운영을 중단하여야 한다.

(6) 침출수 등의 주입량, 매립층 함수율, 침출수 수위 및 매립가스 포집량, 악취 농도 등을 별지 제43호서식에 기록·보존하여야 한다.

너) 매립시설 상부를 덮는 형태의 시설물을 설치해 운영할 경우에는 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 관리기준에 따라 운영·관리해야 한다.

다. 재활용시설의 경우

1) 기계적 재활용시설

가) 파쇄·분쇄·절단시설은 시설의 재활용용량에 맞도록 공급량을 조절하여 파쇄·분쇄·절단하여야 한다.

나) 증발·농축시설은 폐기물의 성질과 상태별로 이의 재활용을 위한 온도·압력을 조절하여야 한다.

다) 정제시설과 반응시설은 정제나 반응이 적절하게 이루어질 수 있도록 약품투입량·온도·압력교반(壓力攪拌)을 조절하여야 한다.

라) 유수분리시설

(1) 분리된 기름성분은 지체 없이 회수유저장조로 보내야 한다.

(2) 회수된 기름성분은 역류하거나 새어나가지 아니하도록 하여야 한다.

(3) 여과방식에 의한 시설의 여과포를 교체하거나 세척하여야 한다.

마) 탈수·건조시설

(1) 탈수시설은 기능의 저하를 방지하기 위하여 여과포를 교체하거나 세척하여야 하며, 탈수기를 세척하여야 한다.

- (2) 건조시설은 성질과 상태별로 건조하여야 하며, 자연건조시설은 비 올 때에 덮개로 덮여야 한다.

바) 세척시설

- (1) 세척 과정에 사용된 세척수 등이 외부로 유출되지 않도록 하여야 한다.
- (2) 세척에 사용된 세척수에 혼입된 폐목재 찌꺼기와 기름 등은 별도로 분리하여 소각 처분하여야 한다.

2) 화학적 재활용시설

가) 고형화·고화 시설

- (1) 시멘트·물·용출방지제·합성고분자화합물 등은 고르게 혼합하여야 한다.
- (2) 혼합물은 양생(養生)하여야 한다. 다만, 합성고분자화합물을 고화제로 이용하는 경우에는 그러하지 아니한다.

나) 열분해시설

- (1) 열분해로는 외부공기가 흘러 들어오거나 열분해가스가 새어 나가지 않도록 하고, 반응 온도·압력을 적정하게 유지·관리해야 한다.
- (2) 열분해시설은 열분해유 또는 가스의 회수량이 투입한 폐기물 중량의 50퍼센트 이상 되도록 유지·관리해야 한다.
- (3) 열분해시설은 발생하는 열분해유, 가스의 양을 지속적으로 측정해야 한다.

3) 생물학적 재활용시설

가) 사료화·퇴비화·부숙시설, 부숙토·동애등에분변토 생산시설 및 호기성·혐기성 분해시설

- (1) 사료화·퇴비화시설, 부숙토·동애등에분변토 생산시설 및 호기성·혐기성 분해시설은 사료화·퇴비화·분해를 위한 온도·습도·공기량을 유지하여야 한다.
- (2) 「비료관리법」 제2조에 따른 공정규격에서 정한 퇴비로 재활용하는 경우에는 그 공정규격에서 정한 퇴비의 원료로 사용가능한 물질만을 사용하여야 한다.
- (3) 사료화·퇴비화, 부숙토·동애등에분변토 생산 및 부숙·소화 과정에서 선별된 헝잡물(挾雜物) 또는 잔재물을 적정 처리하여야 하며, 발생하는 악취가 최소화되도록 저감시설을 정상 운영하고, 수질오염물질이 새어나가지 아니하도록 하여야 한다.

4) 시멘트 소성로

가) 해당 시설에서 재활용이 가능한 폐기물만을 재활용하여야 한다.

나) 연소실에 폐기물을 투입하려는 경우에는 보조연소장치나 그 밖의 방법을 사용하여 섭씨 800도까지 온도를 높인 후 폐기물을 투입하여야 하고, 시설의 가동을 멈출 때에는 폐기물이 완전히 연소한 후 온

도를 낮추어야 한다.

다) 예열기 최하단 원심력 집진시설의 출구온도는 섭씨 800도 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장·이물질 유입 등으로 인하여 불가피한 경우에는 20도 낮은 온도의 범위에서 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 유지할 수 있다.

라) 연소실은 연소가스가 2초 이상 체류하여야 한다.

마) 연소실의 최종 출구온도를 연속적으로 측정·기록하여야 하며, 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설(전기·여과집진시설이 설치되어 있는 경우에는 전기·여과집진시설을 최초 집진시설로 본다)의 입구온도 및 배출가스 중의 산소·분진농도를 연속적으로 측정·기록하여야 한다. 다만, 「대기환경보전법」 제32조에 따라 측정기를 붙이고 이를 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영하는 경우에는 연속적으로 측정·기록한 것으로 본다.

바) 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설(전기·여과집진시설이 설치되어 있는 경우에는 전기·여과집진시설을 최초 집진시설로 본다)에 흘러드는 연소가스는 섭씨 200도(시간당 재활용능력이 2톤 미만인 시설의 경우에는 섭씨 250도) 이하로 유지·관리하여야 한다.

사) 시설의 유지·관리를 위하여 운전관리자를 선임하고 운전지침서를 갖추어 두어 운전 중에는 운전관리자가 계속 머물면서 운전지침서에 따라 운영하도록 하여야 한다.

아) 총탄화수소(THC)를 4시간 평균 60피피엠(표준산소농도 13퍼센트로 환산한 농도로서 4시간 평균치를 말한다) 이내로 배출되도록 유지·관리하여야 한다.

5) 용해로

가) 해당 시설에서 재활용이 가능한 폐기물만을 재활용하여야 한다.

나) 연소실에 폐기물을 투입하려는 경우에는 섭씨 800도까지 온도를 높인 후 폐기물을 투입하여야 하고, 시설의 가동을 멈출 때에는 폐기물이 완전히 연소한 후 온도를 낮추어야 한다.

다) 연소실 최종 출구온도를 연속적으로 측정·기록하여야 하며, 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설(전기·여과집진시설이 설치되어 있으면 전기·여과집진시설을 최초 집진시설로 본다)의 입구온도 및 배출가스 중의 산소·분진농도를 연속적으로 측정·기록하여야 한다. 다만, 「대기환경보전법」 제32조에 따라 측정기를 붙이고 이를 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영하는 경우에는 연속적으로 측정·기록한 것으로 본다.

라) 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설에 흘러드는 연소가스는 섭씨 200도(시간당 처리능력이 2톤 미만인 시설의 경우에는 섭씨 250

도) 이하로 유지·관리하여야 한다.

마) 시설의 유지·관리를 위하여 운전관리자를 선임하고 운전지침서를 갖추어 두어 운전 중에는 운전관리자가 계속 머물면서 운전지침서에 따라 운영하도록 하여야 한다.

6) 소각열회수시설

가) 제3조제1항제1호가목의 기준에 적합한 폐기물로서 허가·승인을 받거나 신고한 폐기물만을 같은 호에 따른 에너지 회수기준에 맞게 재활용하여야 한다.

나) 연소실에 폐기물을 투입하려는 경우에는 보조장치나 그 밖의 방법을 사용하여 섭씨 800도(「대기환경보전법」 제32조에 따른 측정기기를 붙이고 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영되는 경우에는 섭씨 600도, 종이류 또는 접착제·페페인트·기름 및 방부제 등이 묻어 있지 아니한 순수한 목재류만을 소각하는 경우 섭씨 450도)까지 온도를 높인 후 폐기물을 투입하여야 하고, 시설의 가동을 멈출 때에는 폐기물이 완전히 연소한 후 온도를 낮추어야 한다.

다) 연소실·열분해실(가스화실을 포함한다)의 최종 출구온도를 연속적으로 측정·기록하여야 하며, 시간당 재활용능력이 2톤 이상인 경우에는 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설(전기·여과집진시설이 설치되어 있으면 전기·여과집진시설을 최초 집진시설로 본다)의 입구온도 및 배출가스 중의 산소·분진농도를 연속적으로 측정·기록하여야 한다. 다만, 「대기환경보전법」 제32조에 따라 측정기기를 붙이고 이를 같은 법 시행령 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터와 연결하여 정상적으로 운영하는 경우에는 연속적으로 측정·기록한 것으로 본다.

라) 대기오염 방지시설 중 최초 집진시설에 흘러드는 연소가스는 섭씨 200도(시간당 재활용능력이 2톤 미만인 시설의 경우에는 섭씨 250도) 이하로 유지·관리하여야 한다.

마) 연소실(연소실이 둘 이상인 경우에는 최종 연소실) 출구온도는 섭씨 850도(종이류 또는 접착제·페페인트·기름 및 방부제 등이 묻어 있지 않은 순수한 목재류만을 소각하는 경우에는 섭씨 450도) 이상을 유지하여야 한다. 다만, 기계고장 등으로 불가피한 경우에는 장애제거와 정상가동에 필요한 시간 동안 일시적으로 출구온도를 기준온도보다 20도 낮은 온도의 범위에서 유지할 수 있다.

바) 연소실은 연소가스가 2초(시간당 재활용능력이 2톤 미만인 경우에는 1초) 이상 체류하여야 한다.

사) 바닥재의 강열감량이 10퍼센트 이하가 되도록 재활용하여야 한다.

아) 온수·증기 등의 회수열을 열원 또는 전기로 스스로 이용하거나 다른 사람에게 공급할 수 없는 경우에는 폐기물을 재활용하여서는 아니된

다.

자) 시설의 유지·관리를 위하여 운전관리자를 선임하고 운전지침서를 갖추어 두어 운전 중에는 운전관리자가 계속 머물면서 운전지침서에 따라 운영하도록 하여야 한다.

차) 재활용하는 폐기물의 양은 법 제25조제3항·제11항에 따른 허가·변경허가 또는 법 제29조제2항·제3항에 따른 승인·변경승인을 받거나 같은 조 제2항·제3항에 따른 신고·변경신고를 한 재활용용량 이내여야 한다. 다만, 폐기물의 재활용으로 인한 발열량이 허가·승인·신고(변경허가·변경승인·변경신고를 포함한다) 당시의 설계발열량보다 낮은 경우에는 그 차이만큼 폐기물을 추가로 재활용할 수 있으며, 이 경우 추가로 재활용하는 폐기물의 양은 재활용용량(시간당 처리능력을 기준으로 1일 단위로 산정하되, 연속식 소각열회수시설인 경우에는 실제 가동일수를 기준으로 하여 월 단위로 산정할 수 있다)의 30퍼센트를 초과할 수 없다.

7) 수은회수시설

가) 수은회수시설의 처리용량에 맞도록 수은함유폐기물의 공급량을 조절하여 폐기물을 투입해야 한다.

나) 수은회수가 적절하게 이루어질 수 있도록 온도 및 압력을 조절해야 한다.

다) 수은회수 과정에서 발생하는 수은 및 그 화합물의 증기가 외부로 유출되지 않도록 해야 한다.

비고: 폐기물을 연료로 사용하지 않는 시멘트 소성로에 대하여는 제2호다목4)

나)부터 바)까지 및 아)의 규정을 적용하지 아니한다.