
에어돔형 매립시설 설치 및 운영 가이드라인

2015. 3

환 경 부
[폐자원관리과]



순 서



I. 일반현황	1
II. 기본관리 원칙	2
III. 작업자를 위한 환경적 관리사항	3
IV. 폐기물 매립시 유의사항	4
V. 비상상황 대비 관리사항	4
□ 부 록(참고자료)	7

일반사항

1. 목 적

- 가. 이 가이드라인은 에어돔형 폐기물매립시설의 설치 및 운영으로 환경, 생태, 경관의 영향을 최소화하고, 친환경적 관리를 위한 기본방향을 제시하기 위함.
- 나. 이 가이드라인에서 별도로 정하지 않는 내용, 사항, 용어 등은 관계 법령 또는 규정을 준용한다.

2. 용어 정의

- 가. “폐기물”이란 「폐기물관리법」에서 정의하는 폐기물을 말한다.
- 나. “폐기물매립시설”이란 폐기물관리법 시행령 제5조에 따른 최종 처분 시설 중 매립시설을 말한다.
- 다. “에어돔형 구조”란 외부의 공기를 자동 양압 송풍방식으로 흡입하여 에어돔 실내로 송풍시켜 외장재인 막재(幕材)를 부상시키고, 구조물 내부에 적정 공기압을 유지하여 실내공간을 형성하는 형태의 구조를 말한다.
- 라. “에어돔형 폐기물매립시설”이란 폐기물매립시설 중 에어돔형 구조를 이용하여 공간을 형성하여 폐기물 매립구역을 외부와 차단하는 형태의 폐기물매립시설과 에어돔형 폐기물매립시설의 유지, 운영, 관리, 보수하기 위한 모든 구조물, 기계, 장비, 도구, 소모품 등을 포함한다.

3. 대상 시설의 종류

- 가. 에어돔형 구조를 설치하여 폐기물을 매립하는 시설
- 나. 기타 환경부장관 또는 지방자치단체장이 인정하는 에어돔형 구조의 폐기물매립시설

II 기본관리 원칙

1. 에어돔형 폐기물매립시설을 설치·운영하는 자는 같은 법 제29조에 의한 폐기물처리시설 설치기준 및 같은 법 제30조, 제31조에 따른 폐기물처리시설의 검사와 관리기준 등의 제반법령을 준수하여야 한다.
2. 에어돔형 폐기물매립시설 외부에서 빗물이 내부로 흘러들지 아니하고 에어돔형 상부에 떨어진 빗물이 폐기물 매립구역으로 흘러들지 않도록 도랑, 배수로 등의 빗물배제시설을 갖추어야 한다.
3. 에어돔형 폐기물매립시설을 설치·운영자는 폐기물을 처리하는 과정에서 화재, 동파, 붕괴 등의 사고에 대한 예방 조치를 취하여야 한다.
4. 에어돔형 폐기물매립시설의 설계 및 설치 시 해당 구역의 계절별 풍향·풍속, 지역적 특성(주거·상업·공업 등), 위치, 운영·관리상의 편의성 등을 종합적으로 고려하여 주변 환경영향이 최소화되도록 환기 및 악취 등 환경오염예방이나 저감시설을 설치하여야 한다.
5. 에어돔형 폐기물매립시설의 구조물에 사용되는 막재(幕材) 등의 자재는 불연성 자재로 제작하여야 하며, 화재 시 불꽃이 확산되지 않는 난연성 재질로 설치하여야 한다.
6. 에어돔형 구조는 태풍, 돌풍 등 기상현상으로 형태가 일시적으로 변형될 가능성이 있으므로, 구조물의 안전을 유지하기 위해 설계 및 설치단계부터 이를 고려하여 설치·운영하여야 한다.
7. 에어돔형 구조의 안전 및 화재 등에 대비하기 위해 에어돔 용량, 주변 환경영향의 최소화를 위해 충분한 용량의 비상송풍기 등을 보유하고 그 기능이 상시 유지되도록 관리하여야 한다.

8. 에어돔형 폐기물매립시설에 전원을 사용할 경우 정전 등에 대비하여 비상 발전설비를 갖추고 그 기능이 상시 유지되도록 관리하여야 한다.
9. 에어돔형 폐기물매립시설의 모든 구조물은 항상 안정된 상태로 유지될 수 있도록 매일 점검하고, 화재 등 안전사고 발생이 우려될 경우 신속히 개·보수 등 적절한 조치를 취하여야 한다.
10. 매립시설 관리자는 에어돔형 폐기물매립시설에 대한 매일 점검 사항을 기록(붙임 서식 참조)하고 최소 1년 이상 보관하여야 한다.
 ※ 붙임1 에어돔형 폐기물 매립시설 1일 점검기록 서식 참조
11. 에어돔형 구조물의 고정 장치 또는 고정용 케이블은 단단하게 고정되어 있어야 한다.

III **작업자를 위한 환경적 관리사항**

1. 에어돔형 폐기물매립시설 내부 작업환경은 작업자의 안전을 고려하여 「산업안전보건법」 등 관계 법령에 적합하도록 관리하여야 한다.
2. 작업자가 에어돔형 폐기물매립시설 내부로 진입하기 위해서는 방진복, 방진마스크, 장갑, 안전화 등 개인 안전장비를 반드시 착용하여야 하며, 관리자는 작업자의 개인 안전도구 착용 여부를 매일 확인하여야 한다.
3. 에어돔형 폐기물매립시설 내부의 공기질을 측정하여 실내공기 오염 정도를 자체적으로 확인하여야 하며, 공기질이 악화되었을 경우 즉시 환기조치 등 적절한 조치를 취하여야 한다.
 - 내부 공기질은 정기적으로 측정하거나 모니터링시스템을 설치하여 실시간으로 감시(측정)하는 방법을 이용하여야 한다.

IV 폐기물 매립시 유의사항

1. 에어돔형 폐기물매립시설에는 가급적 유해성 폐기물의 반입을 자제하고, 만약 반입하여 매립할 시에는 반드시 전처리 등을 거쳐 유해가능성을 제거한 후 매립해야 한다.
2. 폐기물 매립 시 배출자 및 수집·운반자에게 받은 폐기물처리정보와 실제 반입되는 폐기물의 성상이 일치하는지를 반드시 확인한 후 처리하여야 한다.
 - 매립대상 폐기물에 대한 정보가 부실하거나 알 수 없을 때는 배출자에게 폐기물의 처분방법 등에 대한 정보를 요청하여 처리한다.
3. 폐기물의 반응성을 최소화하기 위해 일정구역을 지정하여 구분 매립하되, 각 구역별 분리를 통해 물질이동을 차단하여야 한다.
 - 반응성이 있는 폐기물을 구분 매립할 시 반드시 1일 복토 및 중간 복토를 실시하여야 한다.
4. 매립된 폐기물에 대해 화재, 폭발, 인화, 연소, 가스발생 등 사고에 대비하기 위해 24시간 점검·관리하여야 한다.

V 비상상황 대비 관리사항

1. 다양한 비상 상황에 대비하기 위해 에어돔형 폐기물매립시설 내·외부에 CCTV를 설치하고, 항시 감시를 통해 신속한 대응이 유지될 수 있도록 조치하여야 한다.
2. 에어돔형 폐기물매립시설에서 발생할 수 있는 다양한 비상 상황에 대비하기 위해 비상연락망 등을 유지하고, 세부 조치를 위한 장비 및 도구 등을 보유하여야 한다.

3. 에어돔형 폐기물매립시설의 **비상상황에 대비하여 자체 '대응매뉴얼'**을 작성, 비치하여야 하며, 정기적으로 안전사고 예방교육을 실시하여 근무자들에게 **비상상황별 역할에 따른 행동요령** 등을 숙지하도록 하여야 한다.

※ 폐기물처리업체 재난대응 표준매뉴얼('14.12, 환경부)에 의한 사고대응 및 수습(안) 참조

4. **비상상황 발생 시 내부 인원의 신속한 상황전파와 대피를 위한 비상벨, 무전기, 방송장비, 경고장치 등을 설치·운영**하여야 한다.

5. 에어돔형 구조의 특성 상 날카로운 물건 등에 의해 **막재(幕材)**가 손상되지 않도록 주의하여야 한다.

- 또한 에어돔형 내부에 천장을 향한 뾰족한 형태의 돌출물의 설치는 가능한 피해야 하며, 부득이 돌출물을 설치할 시는 반드시 끝부분을 고무, 플라스틱 등으로 보호 처리하여 설치하여야 한다.

6. 에어돔형 구조의 **막재(幕材)**가 찢어지는 등 **비상상황이 발생**하였을 경우 **임시조치 또는 보수를 시행**하여야 한다. 임시조치가 끝난 후 곧바로 적절한 수리·수선을 하여야 한다.

7. 폭설에 의해 에어돔형 구조 상부에 눈이 다량 쌓이게 되면 붕괴 위험이 우려됨으로 **제설용 빗줄 등을 설치하고 염수, 지하수 등을 미리 준비**하여야 한다.

8. 에어돔형 구조 상부에 쌓인 눈은 적설량이 증가함에 따라 제설이 어려우므로 수시로 적설량을 확인하여 잔설이 남아있지 않도록 제거해야 한다.

- 또한 에어돔형 상부에 쌓인 눈을 제거하여 **지반과 구조물 사이가 침하되지 않도록 조치**하여야 하며, 송풍기의 성능 유지를 위해 송풍기 주위에 쌓인 눈도 제거해야 한다.

9. 태풍, 폭우, 폭설 등이 지속될 경우 환기구와 차량 출입구 등을 폐쇄하여 내부 공기압을 최대한 확보하고, 필요한 경우 소방서 등 관계기관의 협조를 받아 비상 상황에 대비하도록 한다.

10. 화재 발생 시 초기 대응 및 화재 진압을 시도하고, 신속히 관계 기관 등에 상황을 전파, 보고되도록 하여야 한다.

- 일반 화재 또는 반응에 의한 화재 발생원에 따라 적절한 대응을 실시하고 화재진압 후 2차사고 발생에 유의하여야 하며, 반드시 사고 원인을 조사하여 재발 방지 대책을 세워야 한다.

※ 붙임2 사고발생 보고서식 참조

11. 에어돔형 폐기물매립시설 내부에서 화재, 폭발, 화염 등 사고에 초기 대응하기 위해 물이나 소화제 등의 살수·살포장치를 설치, 운영할 수 있다.

- 다만 사고의 유형에 따라 각기 다른 대응 방안이 필요하므로 물이나 소화약제의 사용 시 사고 원인을 파악한 후 사용하여야 한다.

※ 알루미늄이나 마그네슘 분진 등은 소화약제의 수분에 의해 폭발의 우려가 있으므로 물을 이용한 소화약제는 지양하는 것이 바람직

12. 최악의 상황에 대비하기 위해 태풍, 폭우, 폭설 등이 예고된 경우 에어돔형의 피해 최소화방안을 마련, 시행하여야 한다.

참고자료

[서식 1]

에어돔형 폐기물매립시설 일일 점검서식

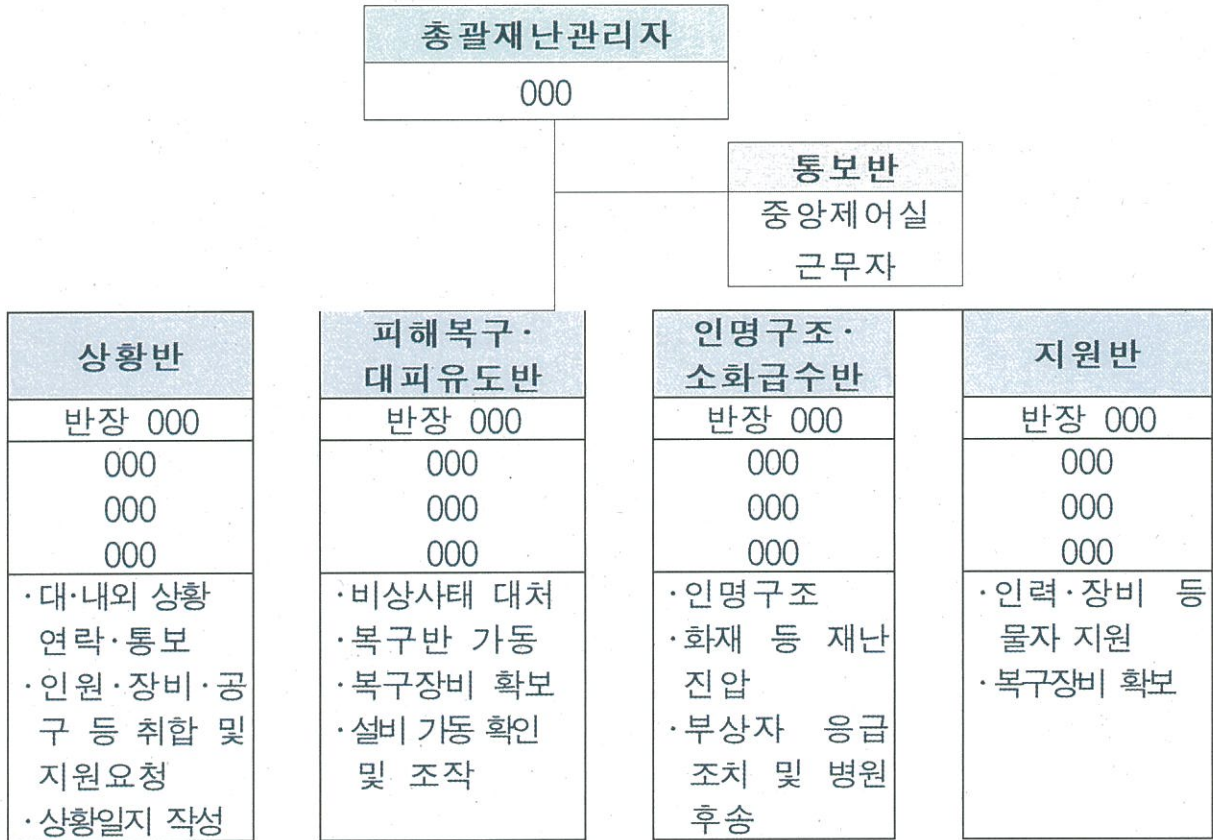
시설명 :

일 자	점검시간	점검자	관리자 확인

점검 사항

구 분	점검결과	조치사항
1. 송풍기 정상 작동여부		
2. 내부 공기압은 정상으로 유지되는지?		
3. 비상발전기는 정상적으로 작동하는지? (연료 및 배터리 상태 확인)		
4. 차량용 출입구는 정상적으로 작동하는지?		
5. 케이블은 안정적으로 고정되어 있는지? (바닥, 연결고리, 케이블 등)		
6. 빗물배제 수로 등의 정비·정돈되어 있는지?		
7. 에어돔형 구조는 안정적으로 유지되고 있는지?		
8. 폭설 대비 제설장비는 준비되어 있는지? (염수, 지하수, 기타 제설장비 확인)		
9. 소화기는 잘 보이는 지정된 위치에 있는지?		
10. 비상연락망은 수시 수정·보완되어 있는지?		

에어돔형 폐기물매립시설 사고대응 및 수습(안)



2. 재난대응 업무 분장표

구 분	임 무
총괄재난 책임자	-재난발생시 총괄 지휘·운영한다.
상황반장	-재난책임자의 지휘를 받아 다른 반의 임무를 조정하고, 훈련 계획의 수립·시행 및 책임자 부재 시 그 임무를 대신 수행
피해복구· 대피유도반장	-출입인원 통제, 비상대피로 확보 등 재난대처
인명구조· 소화급수반장	-재난발생시 인명구조 활동 -소화활동, 가스 등 소화활동 장애물 제거
지원반장	-부상자의 응급처치 및 이송, 의약품 관리 -화재시 인명구조 지원활동

