

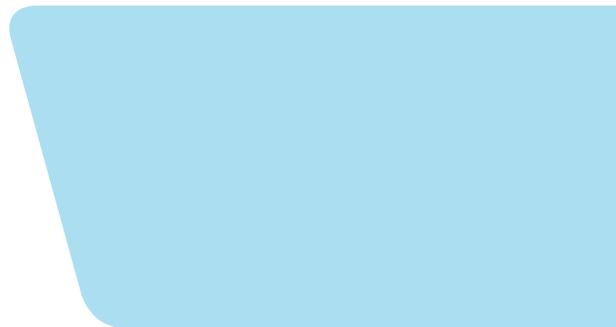
유해 폐기물 관리: 중소기업 안내서





목차

소개.....	1
유해 폐기물 규정이 여러분에게 적용되는지 결정하기.....	2
유해 폐기물 정의.....	2
발생자 카테고리 찾기.....	3
발생자 카테고리를 결정하는 데 고려해야 하는 유해 폐기물은 무엇입니까?.....	5
계산해야 할 것.....	5
계산하지 말 것.....	5
범용 폐기물 및 사용된 오일.....	6
범용 폐기물.....	6
사용된 오일.....	6
저장.....	7
기름 누출 또는 유출.....	7
초소량 발생자의 요구사항 요약.....	8
소량 발생자의 요구사항 요약.....	10
EPA 식별 번호 획득.....	10
현장의 유해 폐기물 관리.....	13
폐기물 축적.....	13
토지 폐기 제한을 충족하기 위한 폐기물 처리.....	13
사고 예방.....	13
비상 사태에 대한 대응.....	15
현장 밖으로 폐기물 운송.....	17
처리, 보관 및 처리 시설 선택.....	17
폐기물 발송 준비.....	17
유해 폐기물 매니페스트 준비.....	18
토지 폐기 제한 보고 요구사항.....	18
수출 통지.....	18
종료.....	18
대량 발생자의 요구사항 요약.....	20
더 많은 도움을 받을 수 있는 곳.....	21
EPA 및 기타 연방 리소스 센터.....	22
EPA 지역 사무소.....	23
약어 및 정의.....	25



소개

**여러분의 사업에서 유해 폐기물이 발생됩니까?
많은 중소기업에서 이와 같은 문제가 발생합니다.
여러분의 사업에 적용되는 연방 유해 폐기물 관리
규정을 이해하는데 도움이 필요한 경우, 이 안내서는
도움이 될 것입니다. Environmental Protection
Agency (EPA)(미국 환경보호국)이 중소기업 소유자와
운영자가 연방 유해 폐기물 관리 규정을 가장 잘
준수할 수 있도록 이해하기 쉽도록 제작하였습니다.**

본 안내서는 유해 폐기물을 발생시키고 관리할 경우 발생하는 여러분의 책임이 무엇인지 기본적으로 이해를 돕도록 설명하고 본 규정의 개요를 설명합니다. 본 안내서를 실제 요구사항에 대한 대체물로 사용해서는 안 됩니다. 모든 연방 폐기물 관리 규정은 **Code of Federal Regulations (CFR)**, Title 40 Parts 260 ~ 299 에 있습니다(www.ecfr.gov).

EPA는 매월 생성되는 유해 폐기물의 양에 따라 세 가지 카테고리로 유해 폐기물 발생자를 정의합니다.

1. **Very small quantity generators (VSQGs)(초소량 발생자)**는 월 100kg(kg) 또는 220 파운드(lbs) 미만을 발생시킵니다.
2. **Small quantity generators (SQGs)(소량 발생자)**는 월 100 ~ 1,000 kg (220 and 2,200 lbs)을 발생시킵니다.
3. **Large quantity generators (LQGs)(대량 발생자)**는 한 달에 1,000 kg (2,200 lbs) 이상을 발생시킵니다.

유해 폐기물 발생자 개선 규칙

2016년 11월 28일 EPA는 Hazardous Waste Generator Improvements Rule(유해 폐기물 발생자 개선 규칙)이라고 하는 유해 폐기물 발생자 규정을 광범위하게 개정하여 확정하였습니다. 이 최종 규칙은 본 안내서의 3페이지와 9페이지에서 논의된 VSQG~LQG에서 발생하는 폐기물 통합 및 발생에 대한 유연한 표준 규정을 추가했습니다. 최종 규칙은 또한 그 중에서도 유해 폐기물 결정 기준 개정, 유해 폐기물 장치의 표시 및 라벨링, 비상 계획 및 준비, 폐쇄 등 위험 폐기물 발생자 규제 전반에 걸쳐 변경을 했습니다. 개정된 이 표준 규정 중 일부는 이전 규정보다 더 엄격하기 때문에 각 주에서 의무적으로 채택해야 합니다. 자세한 내용은 최종 규칙(www.epa.gov/hwgenerators/final-rule-hazardous-waste-generator-improvements)을 참조하거나 **연방 규정 81 FR 85732**를 읽어보십시오.

이 안내서 전체에서 **굵은 빨간색 텍스트** 로 표시되는 단어나 문구는 25페이지부터 시작되는 "약어 및 정의" 섹션에 정의되어 있습니다.

각 발생자의 카테고리는 카테고리에 해당하는 특정한 유해 폐기물 규칙을 준수해야 합니다. 본 안내서는 주로 SQG 및 VSQG (소량의 유해 폐기물을 생성하는 사업체)가 자신에게 적용되는 규정을 배울 수 있도록 지원하기 위한 것입니다.

이 안내서에는 유해 폐기물 관리에 대한 연방 요구사항만 설명되어 있습니다. 많은 **시행 기관** (예: 주정부)들은 연방 위험 폐기물 규정에 기초한 자체 위험 폐기물 규정이 있습니다. 일부 기관들은 연방의 요구사항과 정의를 사용하고 있고, 다른 일부 기관들은 엄격한 요구사항을 적용합니다. 후자가 여러분의 시행 기관에 해당되는 경우, 보다 엄격한 규정을 준수해야 합니다. 현지 요구사항을 숙지하려면 현재 시행 중인 유해 폐기물 기관에 문의하십시오. 시행 기관의 주소 또는 전화 번호는 www.epa.gov/hwgenerators/links-hazardous-waste-programs-and-us-state-environmental-agencies 를 방문하십시오.

일부 발생자는 모든 유해 폐기물 관리 의무를 처리하기 위해 폐기물 관리 회사를 고용합니다. 외부 관리 회사와 협력한다 하더라도 궁극적으로 요람에서 무덤까지 라이프 사이클 전체에 걸쳐 여러분은 유해 폐기물을 적절히 관리해야 한다는 점을 기억하십시오.

유해 폐기물 규정이 적용되는지 여부 결정

연방 유해 폐기물 관리 규정은 유해 폐기물을 발생시키는 대부분의 사업체에 적용됩니다. 이러한 규정이 비즈니스에 적용되는지 여부를 판단하려면 먼저 여러분이 유해 폐기물을 발생시키는지 여부를 결정해야 합니다.

첫 번째 단계

- 먼저 여러분이 유해 폐기물을 발생시키는지 확인하십시오.
- 한 달에 생산되는 유해 폐기물의 양을 계산하십시오.
- 발생자 카테고리를 결정하여 자신에게 적용되는 관리 요구사항을 알아보십시오.

유해 폐기물 정의

폐기물은 폐기, 연소 또는 소각 또는 **재활용되어** 버려지는 고체, 액체 또는 이를 포함한 가스 물질입니다. (재활용 재료에는 일부 예외가 있습니다.) 이것은 제조 공정의 **부산물** 이거나 세탁 용액 또는 배터리 산과 같이 여러분의 비즈니스에 사용되거나 폐기되고 있는 상업용 제품일 수도 있습니다. 재활용할 수 있거나 어떤 식으로든 **재사용할** 수 있는 물질(연료용으로 사용되는 솔벤트 연소 등)도 폐기물로 간주될 수 있습니다.

유해 폐기물은 다음 두 가지 유형 중 하나일 수 있습니다.

- **나열된 폐기물.** 여러분의 폐기물이 CFR(40 CFR Part 261 Subpart D)에 기재된 네 개의 목록 중 하나에 해당되면 유해한 것으로 간주됩니다. 현재 500개 이상의 폐기물이 글자 1자(4개의 문자 코드) 및 숫자 3개로 나열되어 있습니다. 폐기물을 제대로 관리하지 않을 경우, 사람의 건강과 환경에 해롭다고 알려져 있어 유해 물질로 분류됩니다. 일반적으로 열거된 유해 폐기물은 사용후 용매(F001-F005)와 전기 도금 폐수 처리로 발생하는 슬러지(F006)입니다. 적절하게 관리한다 하더라도, 열거된 일부 폐기물은 너무 위험해서 적은 용량으

로도 인간에게 치명적일 수 있습니다. 이를 **급성 유해 폐기물**이라고 합니다. 급성 유해 폐기물의 예로는 베릴륨 분말과 특정 폐기 농약이 포함됩니다.

- **특징적인 폐기물.** 폐기물이 유해 폐기물 목록에 나타나지 않고, 다음 특성 중 하나 이상을 나타내는 경우 여전히 유해한 것으로 간주될 수 있습니다.
 - » 특정 조건에서 화재가 발생합니다. 이는 **불이 붙을 수 있는** 폐기물로 알려져 있습니다. 그 예로는 페인트와 특정 디그리저 및 솔벤트가 있습니다.
 - » 금속을 부식시키거나 pH가 너무 높거나 낮습니다. 이를 부식성 **폐기물**이라고 합니다. 녹 제거제, 산성 또는 알칼리성 세정액, 배터리 산 등이 그 예입니다.
 - » 물과 섞이거나 열이나 압력 같은 다른 조건 하에서 불안정하거나 폭발하거나 유독 가스, 가스 및 증기를 생성합니다. 이를 **반응성** 폐기물이라고 합니다. 그 예로는 특정 시안 화합물 또는 황화물이 포함된 폐기물이 있습니다.
 - » 섭취하거나 흡수하게 되면 신체에 치명적이거나 토양에 폐기할 경우, 유독성 화학물질을 토양 또는 지하수로 침출시킵니다. 이것을 **유독성** 폐기물이라고 합니다. 카드뮴, 납, 수은 등 고농도 중금속이 함유된 폐기물이 대표적입니다.

Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)

(독성 특징 침출 절차)를 사용하여 폐기물을 테스트하거나, 폐기물을 유해하거나 처리 절차에서 유해 폐기물을 생성한다는 사실만 알고 있어도 폐기물이 독성이 있는지 확인할 수 있습니다. TCLP 및 기타 시험 방법에 대한 자세한 내용은 www.epa.gov/hw-sw846을 참조하십시오.

폐기물 식별

여러분의 사업에서 일반적인 폐기물 흐름을 식별하는 데 도움이 되도록 4 페이지의 표에는 중소기업에서 발생하는 일반적인 유해 폐기물의 목록이 나와 있습니다.

폐기된 **상업용 화학 제품**도 유해 폐기물이 될 수 있습니다. 이러한 유해 폐기물의 전체 목록은 40 CFR 261.33 (P- 및 U-폐기물 코드)를 참조하십시오.

폐기물이 유해한 경우, 여러분은 적절한 연방 또는 주 규정에 따라 폐기물을 관리해야 합니다. 폐기물이 유해한지 아닌지에 대한 의심이 들 경우, 폐기물을 유해 폐기물로 관리하는 것은 언제나 허용됩니다.

발생자 카테고리 찾기

일단 여러분이 위험 폐기물을 발생시킨다는 것을 알고 있다면, 매월 생산되는 폐기물의 양을 계산할 필요가 있습니다. 이 양은 여러분의 발생자 카테고리를 결정합니다.

많은 유해 폐기물은 액체로서 갤런 단위로 측정됩니다. 즉, 이러한 폐기물을 계산하기 위해서는 갤런을 킬로그램 또는 파운드로 변환해야 합니다. 이를 위해서는 액체의 밀도를 알아야 합니다. 대략적인 지침은 물과 유사한 밀도를 가진 폐기물 30갤런(약 55갤런 드럼의 절반)의 무게는 약 100kg(220lbs)입니다. 물과 유사한 밀도를 갖는 폐기물 300 갤런이 약 1,000kg(2200lbs)입니다.

EPA는 각각 다르게 규제되는 세 가지 발생자 카테고리를 확립했습니다:

- **VSQGs (Very Small Quantity Generators).** 유해 폐기물을 한 달에 100kg(220lbs) 미만으로 생성할 경우 VSQG로 간주됩니다. 8 페이지에서 설명된 기본 요구사항을 준수하는 경우, 유해 폐기물 관리 규

팁

폐기물이 2 페이지에 나열된 특성을 가지고 있는지 확인하는 데 도움이 되는 한 가지 방법은 위험 물질을 포함한 모든 제품과 함께 제공되는 **Safety Data Sheets (SDSs)**(안전 데이터 시트)를 확인하는 것입니다.(더 자세한 정보는 www.msdsonline.com 을 참조하십시오.) 또한, 여러분의 국립 무역 협회 또는 해당 지역에서 여러분을 지원하여 드립니다.

정이 면제됩니다. 여러분이 VSQG이고 한 달 내에 1 kg(2.2 lbs) 이하의 급성 유해 폐기물 또는 100 kg(220 lbs) 이하의 급성 유해 폐기물 유출 잔존물을 발생시키는 경우, VSQG 요구사항에 따라 급성 유해 폐기물을 관리할 수 있습니다.

- **SQGs (Small Quantity Generators).** 유해 폐기물을 한 달에 100~1,000kg (220~ 2,200lbs)를 발생시키는 경우, 여러분은 SQG로 간주됩니다. SQG는 이 문서에 설명된 유해 폐기물 관리를 위한 EPA 요구사항을 준수해야 합니다.
- **LQGs (Large Quantity Generators).** 매월 1,000kg (2,200lbs) 이상의 유해 폐기물을 발생시키거나 매월 1kg (2.2lbs) 이상의 급성 유해 폐기물을 발생시키는 경우, LQG로 간주됩니다. LQG는 이 안내서에 요약된 것보다 더 광범위한 유해 폐기물 규칙을 준수해야 합니다. 개요는 20 페이지를 참조하십시오.

일례적인 사건

때때로 사고는 일반적으로 SQG 또는 VSQG 인 발생자가 짧은 기간 동안 더 큰 발생자 카테고리로 들어갈 수 있습니다. EPA는 이를 "일례적인 사건" 이라고 하며 계획된 정리, 소규모 프로젝트, 계획되지 않은 리콜 또는 유출로 인해 발생할 수 있습니다.

만일 이런 일이 일어날 경우, 여러분은 드문 사건이기 때문에 소규모 발생자가 더 광범위한 발생자 규정을 준수하지 않아도 되며, 설계된 일련의 요구사항을 충족시키면 됩니다. 단, 발생하는 모든 유해 폐기물은 목록과 함께 위험 폐기물 처리 및 폐기 시설 또는 재활용 시설로 보내야 합니다.

SQG 또는 VSQG에 적용되는 일부 요구사항은 이러한 이벤트가 있을 경우,사이트 ID 양식을 사용하여 주정부(또는 EPA)에 통보하십시오 (11~12페이지 참조). 그리고 폐기물에 라벨링을 하고, 유출을 방지하기 위해 폐기물을 관리하며, 60일 이내에 전체 이벤트를 완료하고 폐기물을 현장 밖으로 처리하십시오. 일례적인 사건에 대한 전체 규정은 40 CFR Part 262 Subpart L에서 확인할 수 있습니다.

참조: 폐기물 생산량 증가의 모든 사례가 일례적인 사건으로 인정되는 것은 아닙니다. 자신의 상황이 적절한지 확인하십시오.

또한 주 요건이 연방 요건에 비해 더 엄격할 수 있으므로 주 정부에 먼저 이 부분을 채택했는지 확인해야 합니다.

중소기업 비즈니스에서 발생하는 일반적인 유해 폐기물

비즈니스 유형	발생 방법	일반적인 폐기물	폐기물 코드
드라이 클리닝	상업용 드라이 클리닝 프로세스	증류 잔류물, 사용후 필터 카트리지, 조리된 분말 잔류물, 사용후 용제, 미사용 퍼클로로 에틸렌	D001, D039, F002, F005, U210
가구 제조 및 가구 마감	건축 및 표면 처리, 염색 및 도장, 마감, 브러시 및 스프레이 브러시 청소	발화성 폐기물, 유독성 폐기물, 용제 폐기물, 페인트 폐기물	D001-D003, D007, D008, D035, D040 F001-F003, F005, U002, U080, U159, U161, U220, U223, U239
건설, 철거 및 보수	토지 정리, 해체 및 철거, 중건설, 목공 및 바닥재, 페인트 준비 및 도장, 특수 계약 활동	발화성 폐기물, 유독성 폐기물, 용제 폐기물, 페인트 폐기물, 사용유, 산/베이스	D001, D002, D004, D006-D009, D018, D021, D023-D026, D034, D035, D037, D040, F001-F003, F005, U002, U037, U080, U131, U159, U161, U220, U239
실험실	진단 및 기타 실험실 테스트	사용된 용제, 미사용 시약, 반응 생성물, 테스트 샘플, 오염 물질	D001, D002, D003, F001-F005, U211
차량 정비	에어컨 유지 관리, 차체 수리 및 마감, 차량 세척, 배터리 및 오일/유체액 교체, 녹 방지, 도장 및 페인트 제거, 부품 세척 및 탈지, 라디에이터 수리, 제품 보관 및 보관 탱크 청소, 작업장 청소	산/베이스, 용제, 발화성 폐기물, 유독성 폐기물, 페인트 폐기물, 페 걸레 및 울티슈, 배터리, 사용유, 오일 필터, 미사용 세척 화학물질, 에어백 인플레이터	D001, D002, D003, D006-D008, D018, D035, D040, F001-F002, F005, U002, U075, U080, U134, U154, U159, U161, U220, U228, U239
인쇄	리소그래피, 레터 프레스, 스크린 인쇄, 플렉소 그래피 및 그라비아에서 잉크 사용, 플레이트 처리, 인쇄 장비 청소, 네거티브 및 인쇄물 개발, 인쇄 프로세스	산/베이스, 중금속 폐기물, 폐 유기용제, 유독성 폐기물, 폐기물 및 미사용 잉크, 미사용 화학물질	D001, D002, D005-D007, D008, D011, D018, D019, D021, D035, D039, D040, D043, F001-F005, U002, U019, U043, U055, U056, U069, U080, U112, U122, U154, U159, U161, U210, U211, U220, U223, U226, U228, U239, U259, U359
장비 수리	탈지, 장비 청소, 녹 제거, 페인트 준비, 도장, 페인트 제거, 스프레이 부스, 스프레이 건, 브러시 청소	산/베이스, 유독성 폐기물, 발화성 폐기물, 페인트 폐기물, 용제	D001, D002, D006, D008, F001-F005
농약 최종 사용자/응용 프로그램 서비스	살충제 도포 및 클리닝	사용/사용되지 않은 농약, 용제 폐기물, 발화성 폐기물, 오염된 토양(유출로 인한), 오염된 세척수, 빈 컨테이너	D001, F001-F005, U129, U136, P094, P123
교육 및 직업 상점	자동차 엔진 및 차체 수리, 금속 작업, 그래픽 아트 플레이트 준비, 목재 작업	발화성 폐기물, 용제 폐기물, 산/베이스, 페인트 폐기물	D001, D002, F001-F005
사진 처리	네거티브/프린트 처리 및 개발, 세척, 안정화, 시스템 청소	산성 재생제, 디크로메이트 기반 및 시스템 클리너, 사진 활성제, 부식성 및 발화성 폐기물, 은	D001, D002, D007, D011
가죽 제조	약품에 담그기, 제모, 탈색, 효해 작업, 태닝, 재태닝, 염색, 유화기지, 버핑 코팅	산/베이스, 발화성 폐기물, 유독성 폐기물, 용제 폐기물, 미사용 화학물질, 폐수, 부유 고형물, 알코올	D001, D002, D003, D007, D035, F001-F005

발생자 카테고리를 결정하는 데 고려해야 하는 유해 폐기물은 무엇입니까?

계산할 것...

다음과 같이 나열된 특징적인 위험 폐기물의 모든 수량:

- 폐기 또는 재활용 전 일정 기간 동안 토양에 누적됨 (예를 들어, 드라이 클리너는 **사용된** 카트리지와 필터와 함께 기계에서 제거된 잔여물을 계산해야 합니다.)
- 사업장에서 멀리 떨어진 곳으로 포장하여 운송합니다.
- 사업장에서 규정된 처리 또는 폐기 장치를 직접 배치하십시오.
- **잔류물** 또는 **슬러지로** 생성되어 제품 보관 **탱크에서** 제거된 경우.

계산하지 마십시오...

폐기물:

- 계산에서 구체적으로 제외됩니다. 예를 들어 **재활용될** 납산 배터리, 재활용될 고철, 40 CFR Part 279에 따라 관리된 사용된 오일 및 40 CFR Part 273에 따라 관리되는 범용 폐기물(예: 배터리, 살충제, 온도조절장치, 램프)가 있습니다.
- 바닥에 붓거나 펌핑과 같은 전통적인 방법을 통해 완전히 비워진 컨테이너 바닥에는 남아 있을 수 있습니다. 이는 **비급성 유해 폐기물**에 해당됩니다.
- 제품 탱크에서 잔여물이 제거될 때까지 제품을 보관하는 탱크의 바닥에 잔여물로 남아 있습니다.
- 드라이 클리닝 용제 등은 매립 전에 보관하지 않고 현장에서 지속적으로 재활용합니다.
- **초기 중화 장치, 완전 밀폐 처리 장치, 또는 폐수 처리 장치**에서 먼저 보관하지 않고 관리합니다. (이러한 유형의 장치에 대한 설명은 25 페이지의 "약어 및 정의"를 참조하십시오.)

- 먼저 보관하거나 축적하지 않고 직접 **Publicly owned treatment works (POTWs)**(도시 폐수 처리 공장)으로 직접 배출합니다. POTW에 대한 이러한 배출물은 반드시 Clean Water Act(정수법)을 준수해야 합니다. POTW는 일반적으로 주로 도시, 군 또는 주정부 소유의 공공 시설로, 산업용 및 가정용 하수를 처리합니다.
- 이미 한 달 동안 이미 계산되어, 현장에서 처리하거나 어떤 방식으로 재활용되어 다시 사용됩니다.
- 일반적으로 발생하는 특정 폐기물을 관리하기 위한 특별하고 제한된 요구사항을 충족하십시오. 이러한 폐기물은 일반적인 위험 폐기물 요구사항 대신 아래에 언급된 덜 부담스러운 요구사항에 따라 관리될 수 있습니다. 해당 주에 유사한 규정이 있는지 알아 보려면 주 정부 기관에 문의하십시오.
 - » 재활용되는 **고철**—40 CFR 261.6(a)(3).
 - » 학술 실험실 청소를 위한 특별 요구사항에 의하여 발생된 **사용되지 않는 상업적인 화학 제품 및 기타 원하지 않는 원료**—40 CFR Part 262 Subpart K.
 - » **유해 폐기물**은 간헐적인 일례적인 사건의 일부로 관리됨—40 CFR Part 262 Subpart L.
 - » 재활용되는 **납산 배터리**—40 CFR Part 266 Subpart G.
 - » 의료 시설과 역 유통업자가 관리하는 **의약품**—40 CFR Part 266 Subpart P.
 - » **범용 폐기물** (예: 특정 배터리, 회수 및 수거된 농약, 수은 함유 장비, 램프)—40 CFR Part 273 (6페이지 참조).
 - » **사용된 기름**—40 CFR Part 279 (6-7페이지 참조).

범용 폐기물 및 사용된 기름

범용 폐기물

범용 폐기물은 가정 및 중소기업 비즈니스에서 일반적으로 쓰레기통에 버려지는 잠재적으로 위험한 쓰레기입니다. 보편적 폐기물 프로그램은 많은 기업체에서 비교적 적은 양으로 발생하는 폐기물에 대한 환경 규정을 합리화하기 위해 개발되었습니다. 그것은 도시의 고품 폐기물로 처리되는 유해 폐기물의 양을 줄이고, 특정 일반 위험 폐기물의 재활용과 적절한 처리를 장려하며, 이러한 폐기물을 발생시키는 사업체의 규제 부담을 줄일 수 있도록 설계되었습니다.

범용 폐기물 취급자는 이러한 폐기물의 보관, 운반 및 수거에 대한 덜 엄격한 기준을 충족할 수 있지만, 취급자는 최종 재활용, 처리 또는 폐기에 대한 전체 유해 폐기물 요구사항을 반드시 준수해야 합니다. 이 프로그램은 도시 쓰레기 매립장과 소각장에서 폐기물을 제거하는 폐기물 관리 구조를 제공함으로써 공공 보건과 환경을 보호하기 위한 강력한 안전장치를 제공합니다.

범용 폐기물은 다음이 포함됩니다:

- **니켈 카드뮴(Ni-Cd)**, 소형 밀폐형 납산 배터리, 리튬-이온 배터리 등의 배터리는 는 전자장비, 휴대전화, 휴대용 컴퓨터, 전동 공구, 비상 백업 조명등과 같이 많은 항목에서 발견됩니다.
- 재사용 또는 사용이 금지된 **농업용 살충제**는 오래 되었거나 훼손되었거나, 작물 패턴 및 다른 요인의 변화로 인해 더 이상 필요로 하지 않는 농약입니다. 종종 헛간이나 창고에서 장기간 보관되고 있습니다.
- **수은 함유 장비(온도조절기, 온도계 및 기타 장치 포함)**는 3그램의 액체 수은을 포함할 수 있으며 거의 모든 상업, 산업, 농업, 지역사회 및 가정 건물에서 볼 수 있습니다.
- **램프는 수은을 포함할 수 있으며**, 기업이나 가정에서 발견되는 형광등, 고휘도 방전(HID), 네온, 수은 증기, 고압 나트륨 및 메탈 할라이드 램프는 납을 함유할 수 있습니다.

다른 유형의 폐기물은 EPA 또는 공인된 주정부가 범용 폐기물 목록에 추가할 수 있습니다. 최신 정보 업데이트는 www.epa.gov/hw/universal-waste 에서 확인하십시오.

또한 범용 폐기물 프로그램은 지역사회와 기업이 수거 프로그램을 만들거나 여러 주에서 요구하는 제조업체의 회수 프로그램에 참여하도록 장려하고 있습니다. 많은 대형 제조업체와 무역협회는 범용 폐기물 제품에 대한 국가 및 지역 수거 프로그램을 관리합니다. 자세한 내용은 40 CFR Part 273를 참조하십시오.



사용된 오일

EPA의 사용된 오일 관리 표준은 사용된 오일 취급자가 사용된 오일을 폐기하는 대신 재활용하도록 권장하는 일련의 "좋은 관리"입니다. 사용된 오일은 동일한 작업 또는 완전히 다른 용도로 수거, 정제 및 재활용 한 후 다시 사용할 수 있습니다.

사용된 오일은 "원유에서 정제된 모든 오일 또는 사용된 합성 오일로서, 그러한 사용의 결과 물리적 또는 화학적 불순물로 오염된 오일"로 정의됩니다. 사용된 오일에 대한 EPA 정의를 충족시키려면 다음 기준을 각각 충족해야 합니다:

- **기원** 사용된 오일은 원유에서 정제되거나 합성 원료로 만들어져야 합니다. 사용된 동물성 및 식물성 오일은 EPA의 사용유 정의에서 제외됩니다.
- **용도** 오일 윤활제, 유압유, 열 전달 유체, 부력제 및 기타 유사한 목적으로 사용된 오일을 사용유로 간주합니다. 최초의 연료 오일 저장 탱크의 바닥 청소 폐기물 또는 유출에서 **회수된** 최초의 연료 오일은 사용된 적이 없기 때문에 EPA의 사용유의 정의를 충족시키지 못합니다. EPA의 정의에 의하면 또한 부동액 및 등유와 같은 특정 석유로 만든 제품뿐만 아니라 세정제로 사용되거나 용제 특성으로만 사용되는 제품도 제외됩니다.
- **오염물질** EPA의 정의를 충족하려면 사용된 오일이 사용의 결과로 오염되어야 합니다. 여기에는 사용유를 취급, 보관 및 가공하여 발생하는 잔류물과 오염물질이 포함됩니다. 물리적 오염물질은 먼지, 금속 스크랩 또는 톱밥이 포함될 수 있습니다. 화학적 오염물질은 용매, 할로겐 또는 소금물이 포함될 수 있습니다.

사용유 취급자 유형은 다음과 같습니다:

- **발생자**는 상업적 또는 산업적 운영을 통해 또는 차량과 장비의 유지보수를 통해 사용된 오일을 처리하는 사업체입니다. 자동차 수리점, 주유소, 정부 모터풀, 식료품점, 금속 가공 산업, 보트 선착장 등이 그 예입니다. 월평균 25갤런 미만의 사용된 오일을 생산하는 농가는 발생자 상태에서 제외됩니다. 개인 차량과 장비의 유지보수를 통해 사용된 오일을 생산하는 개인은 사용유 관리기준에 따른 규제를 받지 않습니다.
- **수거 센터 및 집계 지점은 소량의** 사용된 오일을 받아 재활용하기 위해 다른 곳으로 운반할 때까지 보관하는 저장 시설입니다.
- **운송업체**는 모든 출처에서 사용된 오일을 수거하여 재정제업체, 가공업체, 버너업체에 납품하는 기업입니다.
- **이송 시설**은 사용된 오일을 24시간 이상 보관하나 35일 이상은 넘지 않게 보관하는 구조물 또는 구역입니다.
- **재정제업체 및 가공업체**는 사용된 오일에 불순물을 혼합하거나 제거하여 에너지를 재활용하기 위해 오일을 연소시키거나 재사용할 수 있는 시설입니다.
- **버너업체**는 보일러, 산업용 용광로 또는 유해 폐기물 소각로에서 에너지 회수를 위해 사용된 오일을 연소시킵니다.

- **마케터**는 (a) 규제 대상 장치에서 연료로 사용된 오일을 직접 선적하거나 (b) 규제되지 않은 장치에서 에너지 회수를 위해 사용된 오일이 특정 EPA 사양을 충족하는지 주장할 수 있는 취급자입니다.

다른 사용유 취급자에게는 특정한 요구사항이 있지만, 다음 요구사항은 모든 유형의 취급자에게 공통입니다:

저장

- 모든 컨테이너와 탱크에 "사용된 오일"이라고 라벨을 붙이십시오.
- 컨테이너와 탱크를 양호한 상태로 유지하십시오. 탱크가 녹슬거나 누출되거나 악화되지 않도록 하십시오. 구조적 결함을 즉시 수리하십시오.
- 사용된 오일을 탱크와 저장 컨테이너 이외의 다른 곳에 보관하지 마십시오. 사용된 오일은 또한 규제를 받는 유해 폐기물 저장 장치에 보관할 수도 있습니다.

오일 누출 또는 유출

- 유출 및 누출을 방지하기 위한 조치를 취하십시오. 기계류, 장비, 컨테이너, 탱크는 양호한 작동 상태로 유지하고, 사용된 오일을 이송할 경우 주의하십시오. 현장에서 흡착제를 사용할 수 있도록 준비하십시오.
- 유출 또는 누출이 발생하는 경우, 오일이 발생지에서 흐르지 않도록 하십시오. 누출을 막을 수 없는 경우, 오일을 다른 보관 컨테이너 또는 탱크에 보관하십시오.
- 흡수제를 사용하거나 오일과 주변 지역에 흡착제를 뿌려서 유출된 오일을 제거하십시오.
- 사용된 오일을 깨끗이 치우고, 유출되기 전에 이를 재활용하십시오. 재활용이 불가능한 경우에는 먼저 사용한 오일이 유해 폐기물이 아닌지 확인하고 적절히 폐기해야 합니다. 또한 사용된 오일 관리 표준에 따라 걸레, 흡착제를 포함하여 사용된 오일이 함유된 모든 사용된 세척 물질도 처리해야 합니다.
- 결함이 있는 탱크 또는 컨테이너를 즉시 제거, 수리 또는 교체하십시오.

사용된 오일 요건은 40 CFR Part 279에 자세히 설명되어 있습니다. 자세한 내용은 규정 또는 www.epa.gov/hw/managing-used-oil-answers-frequent-questions-businesses에서 확인하십시오.

초소량 발생자(VSQG)의 요구사항 요약

한 달에 100 kg (220 lbs) 이하의 유해 폐기물을 발생시킨다면, 여러분은 VSQG입니다. 더 많은 양의 발생자(SQGs 및 LQGs)에 적용되는 전체 유해 폐기물 규정을 면제받으려면 3가지 기본 폐기물 관리 요구사항을 준수해야 합니다. (참고: 급성 유해 폐기물에 대한 수량 제한이 다릅니다.)

첫째, 발생하는 모든 유해 폐기물을 식별해야 합니다. 둘째, 1,000 kg(2,200 lbs) 이상의 유해 폐기물을 현장에 저장해서는 안 됩니다. 마지막으로, 유해 폐기물을 다음 중 하나에 해당하는 외부 처리 시설 또는 폐기 시설로 전달해야 합니다(또는 유해 폐기물을 현장에서 처리하거나 폐기하는 경우 여러분의 시설도 다음 중 하나에 해당해야 합니다).

- 주정부 또는 연방에서 규제하는 유해 폐기물 관리 **treatment, storage, or disposal facility(처리, 보관, 또는 폐기 시설) (TSDf)**.
- 주정부에서 도시 또는 산업용 고형 폐기물을 관리하기 위해 허용, 허가 또는 등록된 시설.
- 폐기물을 사용, 재사용 또는 합법적으로 재활용하는 시설(또는 사용, 재사용, 재활용하기 전에 폐기물을 처리하는 시설).
- 40 CFR Part 273의 범용 폐기물 요구사항에 따르는 범용 폐기물 처리자 또는 대상 시설. (범용 폐기물은 배터리, 회수 및 수거된 농약, 수은 함유 온도조절장치 및 기타 장비 또는 램프와 같은 폐기물입니다.)
- VSQG와 동일한 사람이 관리하는 LQG는 VSQG에 "유해 폐기물"이라는 문구와 컨테이너 내용물의 위험(예: 발화성, 부식성, 독성 또는 반응성 또는 기타 국가적으로 인증된 위험 라벨)이 표시되도록 합니다.

주정부 요구사항

일부 주에서는 VSQG에 대한 추가 요구사항이 있습니다. 예를 들어, 일부 주에서는 VSQG가 EPA 식별 번호를 얻거나 스토리지 표준을 준수하는 것과 같은 SQG 요구사항의 일부를 따를 것을 요구합니다. SQG 스토리지 요구사항은 13페이지를 참조하십시오.

제안:

여러분이 선택한 TSDf에 필요한 허가 등이 있는지 확인하기 위해 적절한 시행 기관에 전화하는 것이 좋습니다. 또한 시설이 위의 범주 중 하나에 적합한지 확인하고자 할 수도 있습니다. (여러분의 기록에 관하여 문서화 하는 것이 좋습니다.)



VSQGS를 통한 폐기물 통합

여러분이 대기업에 속하는 VSQG인 경우 회사 내 LQG에서 VSQG 유해 폐기물을 통합하여 전체 환경적 책임을 줄이고, 유해 폐기물의 관리를 개선하고, 전반적인 폐기물 관리 비용을 절감할 수 있습니다. 첫째, VSQG-LQG 통합 규정을 채택했는지 해당 주정부에 문의하십시오. LQG 위치가 다른 주에 있는 경우, 두 주 모두 이 조항을 사용하기 전에 통합 규정을 채택해야 합니다. 이 통합 옵션에 참여하려면 모든 VSQG와 LQG가 동일한 회사의 관리 통제를 받아야 합니다.

통합을 시작하기 위해 LQG는 실행 기관에 10페이지에서 참조된 EPA 사이트 ID 양식을 사용하여 시설에서 VSQG 폐기물을 통합할 계획임을 통보합니다. 이 통지는 VSQG 중 하나로부터 첫 번째 발송물을 받기 최소 30일 전에 제출해야 합니다. 또한 LQG는 프로그램에 참여하고 있는 VSQG 목록에서 사이트 ID 양식의 부록도 작성하십시오.

모든 VSQG는 컨테이너에 "유해 폐기물"이라는 문구와 내용물의 위험성을 표시하십시오. 그런 다음 폐기물을 LQG 위치로 전달하여 VSQG에 대한 전체 누적 한도(비급성 유해 폐기물 1,000kg 미만 또는 급성 유해 폐기물 1kg 미만) 내에 있는지 확인하십시오. 그러면 LQG는 모든 LQG 요구사항에 따라 VSQG 폐기물과 함께 자체 발생된 유해 폐기물을 관리합니다.



소량의 발생자(SQG)의 요구사항 요약

여러분의 사업이 매달 100 kg에서 1,000 kg (220~ 2,200 lbs)의 유해 폐기물을 발생시킨다면, 여러분은 SQG이므로, EPA 식별 번호를 얻어서 사용해야 합니다. EPA와 주정부는 12자리 숫자를 사용하여 유해 폐기물 활동을 감시하고 추적합니다. 관리할 폐기물을 현장 밖으로 보낼 때는 EPA 식별 번호를 사용해야 합니다.

EPA 식별 번호 획득

EPA 식별 번호를 얻으려면 다음을 수행해야 합니다:

- 주 유해 폐기물 관리 기관 또는 EPA 지역 사무소의 유해 폐기물 부서에 연락하여 EPA 양식 8700-12, “RCRA Subtitle C Site Identification Form”(사이트 ID 양식)의 사본을 요청하십시오. EPA 지역 사무소는 23페이지에 열거되어 있습니다. (또한 폐기물을 식별하는데 도움이 되는 규정과 함께 양식 및 지침을 다운로드할 수도 있습니다. www.epa.gov/hwgenerators/how-hazardous-waste-generators-transporters-and-treatment-storage-and-disposal.) 완성된 사이트 ID 양식의 샘플 발체(두 페이지에 표시)는 11-12페이지에 나와 있습니다. 일부 주에서는 다른 형식을 사용하므로, 이러한 주에서는 주 정부 기관에서 적절한 양식을 받아야 합니다.
- 예시와 같이 사이트 ID 양식을 작성하십시오. 항목 10.B를 완료하려면 EPA 유해 폐기물 코드를 통해 유해 폐기물을 식별해야 합니다. (폐기물 코드 전체 목록은 40 CFR Part 261을 참조하거나 해당 주정부 또는 지역 EPA 사무소에 문의하십시오.) 주에서 받은 양식은 폐기물 코드를 위

해 더 많은 공간을 제공하는 추가 용지가 포함될 수도 있습니다. 유해 폐기물을 생성하거나 처리하는 각 사업장에 대해 양식 사본을 한 부를 작성하십시오. 각 현장에서는 자체 EPA 식별 번호를 받습니다. 사이트 ID 양식의 항목 19에서 인증서에 서명하십시오.

- 완성된 양식을 여러분의 주정부 유해 폐기물 담당자에게 제출하십시오(https://rcrapublic.epa.gov/rcrainfoweb/modules/main/state_contacts.html).

EPA 또는 주정부는 양식에 대한 정보를 기록하고 양식에서 식별된 사이트에 EPA 식별 번호를 할당합니다. 소유권이 변경되더라도 EPA 번호는 해당 재산에 그대로 유지됩니다. 사업을 이전할 경우 EPA 또는 주정부에 새 위치를 통보하고 새 양식을 제출해야 합니다. 다른 사업장이 이전에 이 위치에서 유해 폐기물을 처리하고 EPA 식별 번호를 얻은 경우, 여러분이 이 위치로 이동했음을 EPA에게 통보한 후에는 동일한 번호가 여러분에게 할당됩니다. 그렇지 않으면 EPA는 여러분에게 새로운 식별 번호를 부여할 것입니다.

여러분이 폐기물 유형에 변화가 있거나 LQG가 되는 경우, 새로운 양식을 제출해야 합니다. 또한 SQG는 2021년부터는 동일한 양식을 사용하여 4년마다 재통보해야 합니다.

전자 보고 옵션 사용 가능

EPA는 전자 시스템을 사용하기로 선택한 주에서 8700-12/사이트 ID 양식에 사용할 수 있는 전자 보고 옵션이 있습니다. 주 환경 기관에 문의하여 전자 MyRCRAID 시스템을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

<p>United States Environmental Protection Agency RCRA SUBTITLE C SITE IDENTIFICATION FORM</p>	
--	---

1. Reason for Submittal (Select only one.)

<input checked="" type="checkbox"/>	Obtaining or updating an EPA ID number for an on-going regulated activity that will continue for a period of time. (Includes HSM activity)
<input type="checkbox"/>	Submitting as a component of the Hazardous Waste Report for _____ (Reporting Year)
<input type="checkbox"/>	Site was a TSD facility and/or generator of > 1,000 kg of hazardous waste, > 1 kg of acute hazardous waste, or > 100 kg of acute hazardous waste spill cleanup in one or more months of the reporting year (or State equivalent LQG regulations)
<input type="checkbox"/>	Notifying that regulated activity is no longer occurring at this Site
<input type="checkbox"/>	Obtaining or updating an EPA ID number for conducting Electronic Manifest Broker activities
<input type="checkbox"/>	Submitting a new or revised Part A Form

2. Site EPA ID Number

V	A	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Site Name

<i>General Metal Processing</i>

4. Site Location Address

Street Address <i>501 Main Street</i>		
City, Town, or Village <i>Small Town</i>		County: <i>Arlington</i>
State <i>VA</i>	Country <i>United States</i>	Zip Code <i>12345</i>

5. Site Mailing Address

Same as Location Address

Street Address		
City, Town, or Village		
State	Country	Zip Code

6. Site Land Type

<input checked="" type="checkbox"/> Private	<input type="checkbox"/> County	<input type="checkbox"/> District	<input type="checkbox"/> Federal	<input type="checkbox"/> Tribal	<input type="checkbox"/> Municipal	<input type="checkbox"/> State	<input type="checkbox"/> Other
---	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

7. North American Industry Classification System (NAICS) Code(s) for the Site (at least 5-digit codes)

A. (Primary) <i>33149</i>	C. <i>332323</i>
B. <i>337124</i>	D.

EPA ID Number **V A D 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

10. Type of Regulated Waste Activity (at your site)

Mark "Yes" or "No" for all current activities (as of the date submitting the form); complete any additional boxes as instructed.

A. Hazardous Waste Activities

<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	1. Generator of Hazardous Waste—If "Yes", mark only one of the following—a, b, c	
<input type="checkbox"/>	a. LQG	- Generates, in any calendar month (includes quantities imported by importer site) 1,000 kg/mo (2,200 lb/mo) or more of non-acute hazardous waste; or - Generates, in any calendar month, or accumulates at any time, more than 1 kg/mo (2.2 lb/mo) of acute hazardous waste; or - Generates, in any calendar month or accumulates at any time, more than 100 kg/mo (220 lb/mo) of acute hazardous spill cleanup material.
<input checked="" type="checkbox"/>	b. SQG	100 to 1,000 kg/mo (220-2,200 lb/mo) of non-acute hazardous waste and no more than 1 kg (2.2 lb) of acute hazardous waste and no more than 100 kg (220 lb) of any acute hazardous spill cleanup material.
<input type="checkbox"/>	c. VSQG	Less than or equal to 100 kg/mo (220 lb/mo) of non-acute hazardous waste.
If "Yes" above, indicate other generator activities in 2 and 3, as applicable.		
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	2. Short-Term Generator (generates from a short-term or one-time event and not from on-going processes). If "Yes", provide an explanation in the Comments section.	
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	3. Mixed Waste (hazardous and radioactive) Generator	
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	4. Treater, Storer or Disposer of Hazardous Waste—Note: A hazardous waste Part B permit is required for these activities.	
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	5. Receives Hazardous Waste from Off-site	
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	6. Recycler of Hazardous Waste	
<input type="checkbox"/>	a. Recycler who stores prior to recycling	
<input type="checkbox"/>	b. Recycler who does not store prior to recycling	
<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	7. Exempt Boiler and/or Industrial Furnace—If "Yes", mark all that apply.	
<input type="checkbox"/>	a. Small Quantity On-site Burner Exemption	
<input type="checkbox"/>	b. Smelting, Melting, and Refining Furnace Exemption	

B. Waste Codes for Federally Regulated Hazardous Wastes. Please list the waste codes of the Federal hazardous wastes handled at your site. List them in the order they are presented in the regulations (e.g. D001, D003, F007, U112). Use an additional page if more spaces are needed.

<i>D002</i>	<i>F006</i>	<i>F007</i>	<i>F008</i>			

C. Waste Codes for State Regulated (non-Federal) Hazardous Wastes. Please list the waste codes of the State hazardous wastes handled at your site. List them in the order they are presented in the regulations. Use an additional page if more spaces are needed.

현장의 유해 폐기물 관리

대부분의 중소기업은 일부 유해 폐기물을 단기간 동안 현장에 모아 놓은 다음 이를 현장에서 TSD로 운송합니다.

폐기물 추적

현장에 유해 폐기물을 추적하는 것은 인간의 건강과 환경에 위협이 될 수 있으므로 RCRA 유해 폐기물 허가 없이 짧은 시간 동안만 보관할 수 있습니다. 폐기물을 폐기하거나 이를 재활용하기 위해 운송하기 전에, 안전한 보관, 적절한 라벨링, 안전한 처리, 사고 예방 및 연방 규정에 따라 비상 사태에 대한 대응을 포함하여 여러분은 안전 관리에 대한 책임을 집니다.

SQG는 허가 없이 최대 180일 동안 현장에 6,000kg (13,228 lbs) 이하의 유해 폐기물을 추적할 수 있습니다. 회수, 처리 또는 폐기를 위해 200마일 이상 떨어진 곳으로 운반해야 한다면 이 폐기물을 최대 270일 동안 추적하여 보관할 수 있습니다. 주정부 국장 또는 지역 EPA 관리자가 제한적으로 연장을 허가할 수 있습니다. 이러한 제한을 초과할 경우 TSD로 간주되며 운영 허가를 받아야 합니다. 시설 전체에서 소량으로 생성된 폐기물은 폐기물 발생 지점 또는 가까운 위성 추적 지역에 저장될 수 있습니다. 위성 추적 지역의 **컨테이너**는 대부분 닫혀 있어야 하며, "유해 폐기물"이라는 단어와 내용물의 위험이 표시되어 있어야 합니다.

위성 지역에 추적될 수 있는 폐기물의 총량은 55갤런으로 제한됩니다. 이 수량을 초과하면 지정된 **Central accumulation area (CAA)(중앙 추적 지역)**으로 옮기는데 3일이 소요됩니다(때로는 "180일[또는 270일] 저장 지역"이라고도 함).

참조: 급성 유해 폐기물에 대하여는 다양하고 상당히 작은 수량의 제한이 적용됩니다.

SQG는 55갤런 드럼과 같은 탱크 또는 컨테이너에 폐기물을 추적해야 합니다. 저장 탱크 및 컨테이너는 14 페이지에 요약된 EPA 요구사항에 따라 관리되어야 합니다.

토지 폐기 제한을 충족하기 위한 폐기물 처리

대부분의 유해 폐기물은 "처리 기준"을 충족하지 않는 한 토지에 폐기할 수 없습니다. **Land Disposal Restrictions (LDR)** (토지 폐기 제한) 프로그램에서는 폐기물의 (a) 유해 성분을 EPA가 정한 수준으로 감소시키기 위해 처리하거나 (b) 특정 기술을 사용하여 처리하도록 요구하고 있습니다. 폐기물을 매립하기 전에 LDR 처리 기준을 충족하는지 확인하는 것은 여러분의 책임입니다(필요한 LDR 통지에 대한 설명은 19페이지를 참조하십시오). 대부분의 SQG는 일반적으로 TSD가 통

관리 요구사항 요약

- EPA에서 SQG에 대해 설정한 한계에 따라 폐기물을 추적하십시오.
- SQG를 위해 EPA가 요구하는 보관 및 취급 절차를 따르십시오.
- 장비 테스트 및 유지관리, 통신 또는 경보에 대한 접근, 통로 공간 및 지역 당국과 비상 조치에 대한 EPA 요구사항을 준수하십시오.

해 폐기물을 처리합니다. LDR 처리 표준을 충족하기 위해 여러분 스스로 폐기물을 처리하기로 선택한 경우, 폐기물 분석 계획, 통지, 인증 등 추가 요구사항이 있습니다. 이러한 요구사항에 대해 알아보려면 주정부 기관 또는 EPA 지역 사무소에 연락하고 40 CFR Part 268을 참조하십시오.

사고 예방

유해 폐기물을 현장에 보관할 때마다 화재, 폭발 또는 기타 사고로 인한 잠재적 위험을 최소화해야 합니다.

유해 폐기물을 현장에 보관하는 모든 SQG는 다음을 충족해야 합니다:

- 모든 직원에게 즉각적인 비상 지시(음성 또는 신호)를 제공할 수 있는 내부 통신 또는 경보 시스템.
- 지역 경찰 및 소방서 또는 비상 대응팀으로부터 긴급 지원을 받을 수 있는 전화기(작업 현장에서 즉시 사용 가능) 또는 휴대형 양방향 라디오와 같은 장치.
- 휴대용 소화기, 화재 제어 장치(거품, 불활성 가스 또는 건조 화학물질을 사용한 특수 소화기 포함), 누출 방지 재료 및 오염 제거 용품.
- 물 호스 연결, 거품 발생 장치, 자동화된 스프링클러 또는 물 분무 시스템을 공급하기 위한 적절한 양의 물과 압력

모든 장비를 테스트하고 유지 관리하여 올바르게 작동하는지 확인해야 합니다. 직원, 화재 방지 장비, 누출 방지 장비 및 오염 제거 장비가 모든 시설 운영 구역에서 방해받지 않고 이동할 수 있는 충분한 통로 공간을 확보하십시오. 소방서, 경찰, 비상 대응팀, 장비 공급업체 및 지역 병원과 적절한 계약을 체결하여 응급 서비스를 제공하도록 노력하십시오. 유해 폐기물을 취급하는 직원이 경보 또는 비상 통신 장치에 즉시 접근할 수 있는지 확인하십시오.

컨테이너의 경우, 여러분은 반드시 해야 합니다.

- 각 컨테이너에 "유해 폐기물", 폐기물이 생성된 날짜 및 컨테이너 내용물의 위험(예: 발화성, 부식성, 독성 또는 반응성 또는 기타 국가적으로 인정된 위험 라벨)을 표시하십시오.
- 보관할 유해 폐기물과 호환되는 물질로 제조되거나 호환되는 물질이 담긴 컨테이너를 사용하십시오. 이렇게 하면 폐기물이 컨테이너와 반응하거나 부식되는 것을 방지합니다.
- 폐기물을 추가하거나 제거할 때를 제외하고 모든 컨테이너는 보관 중에 유해 폐기물을 담은 모든 컨테이너를 달아 주십시오. 컨테이너가 파열되거나 누출되거나 고장날 수 있는 방식으로 컨테이너를 열거나, 취급하거나, 보관하지 마십시오(예: 쏟아놓기).
- 적어도 매주 컨테이너 보관 지역을 검사하십시오. 누출 및 부식 또는 기타 요인에 의한 열화 여부를 점검하십시오.
- 컨테이너를 양호한 상태로 유지하십시오. 컨테이너가 누출되는 경우, 다른 컨테이너에 위험 폐기물을 보관하거나 EPA 규정을 준수하는 다른 방법으로 이를 보관하십시오.
- 위험한 상황을 방지할 수 있도록 **호환되지 않은 폐기물** 또는 재료를 동일한 컨테이너에 섞지 않도록 주의하십시오.



탱크의 경우, 여러분은 반드시 해야 합니다.

- 각 탱크에 "유해 폐기물", 폐기물이 생성된 날짜 및 탱크 내용물의 위험(예: 발화성, 부식성, 독성 또는 반응성 또는 기타 국가적으로 인정된 위험 라벨)을 표시하십시오.
- 탱크나 탱크의 내부 라이너가 파열, 누출, 부식 또는 고장을 일으키지 않는 폐기물만 보관하십시오.
- 탱크에는 폐기물 공급 차단 시스템이 있는 자동 폐기물 공급 장치 또는 누출 또는 넘칠 경우 사용되는 바이패스 시스템이 장착되어 있습니다.
- 배출 제어 및 모니터링 장비와 덮개가 없는 탱크 내 폐기물 수위는 매일 한 번 이상 검사하십시오. 최소한 매주 탱크 및 주변 지역에 누출 또는 기타 문제(부식 등)가 있는지 검사하십시오.
- 점화성 또는 반응성 폐기물이 포함된 탱크에는 **National Fire Protection Association (NFPA)**(국립 소방 방호 협회)의 완충 지역 요구사항을 사용하십시오. 이러한 요구사항은 다양한 발화성 또는 반응성 폐기물에 대해 안전한 완충 지역으로 간주되는 거리를 지정합니다. NFPA는 800-344-3555로 연락하십시오.
- 위험 상황을 방지하기 위한 예방 조치를 취하지 않는 한 호환되지 않는 폐기물이나 재료를 섞지 마십시오.
- 특정한 예방 조치를 취하지 않는 한, 발화성 또는 반응성 폐기물을 탱크에 넣지 마십시오.
- 탱크에 폐쇄 구조, 배수 제어 시스템 또는 적절한 용량이 있는 대기 탱크가 있는 경우를 제외하고는 덮개가 없는 탱크에 60cm(2 피트) 이상의 프리 보드(각 탱크의 상단에 있는 공간)가 있어야 합니다.

팁

쓰레기를 섞지 않는 것은 좋은 습관입니다. 폐기물을 혼합하면 안전하지 않은 작업 환경을 만들 수 있으며, 폐기하는 데 잠재적으로 더 많은 비용이 들 수 있습니다.

공식적인 직원 훈련 프로그램이 필요하지는 않지만, 유해 폐기물을 취급하는 직원들이 적절한 취급 및 비상 절차에 익숙해져 있는지 확인해야 합니다. 또한 항상 구내 또는 전화상에서 비상 코디네이터가 있어야 하며, 기본 시설 안전 정보에 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.

비상사태에 대한 대응

EPA는 SQG가 비상사태 계획을 작성하도록 요구하지는 않지만, 시설에서 비상사태에 대비해야 합니다. 여러분은 또한 일련의 "만약"이라는 질문에 대답할 준비가 되어 있어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다: "유해 폐기물이 보관된 지역에 화재가 발생하면 어떻게 됩니까?" 또는 "유해 폐기물을 흘리거나, 유해 폐기물 컨테이너 중 하나가 누출되면 어떻게 하겠습니까?" 화재, 폭발 또는 독성 물질이 방출될 경우를 대비하여 계획을 세우면, 이에 맞게 조정할 수 있어 체계적으로 조치를 취할 수 있습니다. SQG는 기본적인 안전 지침을 수립하고 준수해야 하며, 비상사태 시 준수해야 하는 최신 대응 절차를 갖고 있어야 합니다.

워크시트 1과 2(16페이지)는 이러한 절차를 설정하는데 도움이 될 수 있습니다. 워크시트 1에 대한 정보는 전화기 근처에 게시해야 합니다. 직원들이 이러한 절차를 숙지하고 있는지 확인해야 합니다.



긴급상황이 발생했다고 생각되면 즉시 911에 신고하고 국립대응센터(전화 : 800-424-8802)로 연락하십시오.

화재, 폭발 또는 기타 유해 폐기물이 시설 밖으로 방출되어 사람의 건강을 위협할 수 있는 경우, 또는 유출물이 지표수에 도달했다고 생각된 경우, 국립대응센터에 연락하여 긴급 상황을 보고하십시오. 대응센터는 상황을 평가하고 적절한 긴급 결정을 내리는 데 도움을 줄 것입니다. 직면한 문제가 실제 응급 상황이 아니라는 것을 알 수 있지만 **확실하지 않은 경우 전화하는 것이 좋습니다**. 비상사태 또는 유해 폐기물 배출을 보고하지 않는 경우, 심각한 처벌을 받을 수 있습니다.

워크시트1: 이 정보를 작성하여 전화기 옆에 게시하십시오.

비상 대응 정보

비상 코디네이터

이름: _____

전화: _____

소화기

위치: _____

누출 차단 재료

위치: _____

화재 경보 (있는 경우)

위치: _____

소방국

전화: _____



워크시트2: 이 정보를 작성하여 전화기 옆에 게시하십시오. 모든 직원이 내용을 숙지하도록 하십시오.

비상 대응 절차

유출된 경우:

유해 폐기물이 흐르지 않도록 가능한 억제하고, 가능한 빨리 유해 폐기물과 오염된 모든 물질 또는 토양을 청소하십시오.

화재 발생 시:

소방서에 연락하고, 안전할 경우 소화기를 사용하여 불을 끄십시오.

화재, 폭발 또는 기타 물질이 시설 밖으로 방출되어 사람의 건강을 위협할 수 있는 경우, 또는 유출물이 지표수에 도달한 것을 알고 있는 경우:

National Response Center (국립대응센터) 연중무휴
전화(800-424-8802)로 전화하십시오. 다음 정보를 제공하십시오:

회사 이름:

주소:

미국 EPA 식별 번호:

사고 날짜:

사고 시간:

사고 유형(예:누출 또는 화재):

관련된 유해 폐기물의 양:

부상의 범위(있는 경우):

회수된 물질의 추정 수량 및 처분(있는 경우):



폐기물 최소화: 폐기물 관리 개선의 핵심

폐기물을 관리하는 가장 쉽고 비용 효율적인 방법은 애초에 폐기물을 발생시키지 않는 것입니다. 여러분은 몇 가지 "좋은 관리 절차" 습관을 개발함으로써 사업에서 발생하는 유해 폐기물의 양을 줄일 수 있습니다. 적절한 관리 절차는 일반적으로 사업 비용을 절약하고, 사고와 낭비를 방지합니다. 생성되는 폐기물의 양을 줄이려면 비즈니스에서 다음 관행을 따르십시오.

- **폐기물을 섞지 마십시오.** 유해 폐기물과 유해하지 않은 폐기물을 섞지 마십시오. 일단 목록에 있는 유해 폐기물과 다른 것을 섞을 경우, 전체 배치가 위험해집니다. 폐기물을 섞는 것은 또한 재활용을 매우 어렵게 만들 수 있습니다. 폐기물을 혼합하는 대표적인 예는 위험하지 않은 세척제를 사용된 유해한 용제의 용기에 넣는 것입니다.
- **재료, 과정 또는 둘 모두를 변경하십시오.** 기업은 자재나 공정을 더 적은 폐기물을 생산하는 다른 공정으로 대체함으로써 비용을 절약하고 효율성을 높일 수 있습니다. 예를 들어, 여러분은 기존의 용제 스트리핑 대신 금속 부품의 페인트 스트리핑에 플라스틱 블라스트 미디어를 사용할 수 있습니다. 또한 같은 일을 하기 위해 더 적은 용제를 사용하거나, 독성이 적은 용제를 사용하거나, 세제 용액으로 전환하는 등의 폐기물 최소화 조치를 취한 일부 기업도 있습니다.
- **생산 재료를 재활용 및 재사용하십시오.** 많은 회사들은 일상적으로 유용한 구성 요소들을 폐기하기보다는 생산적인 용도로 다시 사용합니다. 오일, 용제, 산, 금속과 같은 품목들은 일반적으로 재활용되어 다시 사용됩니다.
- **위험한 제품과 용기를 안전하게 보관하십시오.** 유출이나 누출을 방지함으로써 더 많은 유해 폐기물이 생기는 것을 피할 수 있습니다. 위험한 제품 및 폐기물 용기를 안전한 장소에 보관하고, 자주 누출 여부를 검사하십시오. 누출이나 유출이 발생하면 이를 청소하는 데 사용되는 물질도 유해 폐기물이 됩니다.
- **선의의 노력을 하십시오.** SQG는 폐기물 최소화 활동을 문서화하거나 폐기물 최소화 계획을 작성할 필요가 없습니다. 그러나, 여러분이 폐기물을 현장 밖으로 보낼 경우, 폐기물 발생을 최소화하기 위해 선의의 노력을 했다는 것을 증명해야 합니다.

현장 밖으로 폐기물 운송

SQG는 폐기물을 현장 밖으로 운송할 경우, 폐기물의 안전한 운송과 적절한 관리를 보장하기 위해 특정 절차를 준수해야 합니다.

처리, 보관 및 처리 시설 선택

SQG는 폐기물을 규제를 받는 TSDF 및/또는 재활용 업체에게만 폐기물을 보낼 수 있습니다. 대부분의 규제를 받는 TSDF와 재활용 업체는 주정부 또는 EPA의 허가를 받습니다. 그러나 일부는 허가가 필요하지 않은 다른 규정에 따라 운영될 수 있습니다. 해당 주국에 문의하여 여러분이 선택한 시설에 필요한 허가가 있는지 확인하십시오. 모든 TSDF 및 재활용은 EPA 식별 번호를 가져야 합니다. 유해 폐기물 발생자는 RCRA(Resource Conservation and Recovery Act, 자원 보존 및 복구법) 및 슈퍼펀드(Comprehensive Emergency Response, Compensation, and Liability Act, or CERCLA, 종합응급대응, 보상 및 책임법, CERCLA)에 따라 TSDF에서 잘못 관리된 폐기물에 대한 책임을 질 수 있으므로 대상 시설의 양호한 상태를 유지하는 것이 중요합니다.



폐기물 발송 준비

SQG는 모든 유해 폐기물 발송물을 적절하게 포장, 라벨 부착 및 표시해야 하며, 이러한 폐기물을 운송하는 차량을 **Department of Transportation (DOT)(교통부)** 규정에 따라 이를 게시하여야 합니다. 대부분의 중소기업은 유해 폐기물을 운송하기 위해 상업용 운송수단을 사용합니다. 이러한 운송업체는 플래카드, 라벨링, 마킹 및 포장에 대한 특정 요구사항에 대해 조언을 할 수 있습니다. 그러나 준수에 대한 책임은 여러분에게 있습니다. 자세한 정보는

DOT 규정 (49 CFR Parts 172 and 173)을 참조하거나 DOT 위험물질 정보라인 전화 800-467-4922 또는 infocntr@dot.gov에 문의하십시오.

유해 폐기물 매니페스트 준비

유해 폐기물 매니페스트 시스템은 유해 폐기물을 저장, 처리 또는 폐기할 외부 폐기물 관리 시설에 도달할 때까지 발생자로부터 떠날 때부터 유해 폐기물을 원활하게 추적하도록 설계된 일련의 형태, 보고서 및 절차를 말합니다. 이 시스템을 통해 폐기물 발생자는 폐기물이 제대로 전달되었는지, 이 과정에서 폐기물이 유실되거나 설명되지 않은 폐기물이 없는지 확인할 수 있습니다.

이 시스템의 핵심 구성 요소는 외부 처리, 재활용, 보관 또는 폐기를 위해 유해 폐기물을 운송하는 대부분의 발생자가 준비하는 여러 단계 형태인 Uniform Hazardous Waste Manifest입니다. 이 매니페스트는 DOT와 EPA 모두에게 필요합니다. 완료되면, 운반되는 폐기물의 종류 및 수량, 폐기물 처리 지침, 폐기물 외부 처리, 재활용, 보관 또는 폐기에 관련된 모든 당사자의 서명에 대한 정보가 포함됩니다. 각 당사자는 매니페스트 사본을 보관해야 합니다. 이 과정은 운송과 폐기 전반에 걸쳐 중대한 책임을 확인합니다. 폐기물이 목적지에 도달하면, 수령 시설은 서명된 매니페스트 사본을 발생자에게 다시 보내 폐기물이 수령되었음을 확인할 수 있습니다.

토지 폐기 제한 보고 요구사항

폐기물이 어디로 보내지는지 관계없이, LDR의 대상 폐기물의 최초 발송은 LDR 통지서와 함께 이를 받는 TSDf 또는 재활용업체에게 발송되어야 합니다. 폐기물 또는 수령 시설이 변경되면 LDR 통지서를 추가로 발송해야 합니다. 이 통지는 EPA 유해 폐기물 코드 및 LDR 처리 표준과 같은 폐기물에 대한 정보를 제공해야 합니다.

발송 요구사항 요약

- 발송물을 포장, 라벨링 및 표시하고, 폐기물이 운송되는 차량을 DOT 규정에 명시된 대로 게시하십시오.
- 유해 폐기물 매니페스트를 발송물과 함께 첨부하십시오.
- 첫 번째 폐기물 발송 시 통지 및 인증을 포함 시키십시오.
- 발송한 유해 폐기물을 적절하게 관리하십시오 (더 이상 보유하지 않은 경우에도).

전국적으로 이용할 수 있는 전자 매니페스트

전자 매니페스트는 이제 어디서나 선택할 수 있는 옵션입니다! 2018년 6월 30일에 전국적으로 출시되었습니다. 모든 발생자는 전자 매니페스트에서 유해 폐기물 매니페스트를 작성하여 제출할 수 있습니다. 발생자는 종이 매니페스트를 계속 사용할 수 있지만 균일한 매니페스트 양식을 전자적으로 제출하는 것이 더 저렴하고 빠릅니다. 전자 매니페스트를 사용하려면 발생자에게 EPA 식별 번호가 있어야 하며(EPA ID 번호를 얻는 방법은 10페이지 참조) 전자 매니페스트에 등록해야 합니다. 자세한 내용과 e-Manifest에 등록하려면 www.epa.gov/e-Manifest를 방문하십시오.

다. 본 통지의 목적은 폐기물 처리 전에 반드시 처리 기준을 충족해야 한다는 것을 TSDf에 알리는 것입니다. 이 통지에 필요한 EPA 양식은 없지만, TSDf는 사용자가 사용할 수 있는 양식을 제공할 수 있습니다. 특정 상황에서는 인증이 필요할 수도 있습니다. LDR 통지 및 인증 요구사항에 대한 도움을 받으려면 주정부 기관 또는 EPA 지역 사무소에 문의하고 40 CFR Part 268을 참조하십시오.

수출 통지

유해 폐기물을 수출하기로 선택한 경우, 수출 동의를 요청하기 전에 적어도 발송 예정일 60일 전에 EPA에 통지해야 합니다. 수입국 및 운송 국가로부터 EPA "동의 확인서" 서면에 동의를 받을 때까지 수출은 금지됩니다. 유해 폐기물을 수출하는 데 동의를 얻고 추가 유해 폐기물 수출 요구사항을 준수하는 방법에 대한 자세한 내용은 www.epa.gov/hwgenerators/information-exporters-resource-conservation-and-recovery-act-rcra-hazardous-waste를 참조하십시오.

폐쇄

시설을 폐쇄할 때는 유해 폐기물 컨테이너 및/또는 탱크, 배출 제어 장비 및 배출 제한 구조물에서 모든 유해 폐기물이 제거되었는지 확인해야 합니다. 또한, 발생할 수 있는 모든 오염은 모든 해당 유해 폐기물 규정에 따라 청소하고 관리해야 합니다.

운송업체, TSD/재활용업체 또는 폐기물 관리회사 선택

중소기업으로서 유해 폐기물 규정을 준수하는 데 필요한 업무의 일부 또는 전부를 수행할 전문지식이 없을 수 있습니다. 이를 이행하지 않을 경우 불이익을 당할 수 있으므로, 전문 폐기물 관리 회사를 고용하기로 결정할 수도 있습니다. 폐기물 발생이 얼마나 복잡한지 그리고 여러분의 사내 전문 지식 수준에 따라, 운송업체 및 TSD/재활용업체와 별도로 계약을 맺거나 여러분의 모든 유해 폐기물 의무를 처리하는 전체 서비스 폐기물 관리 회사를 고용할 수 있습니다. 필요에 맞는 경로를 결정한 후에는, 여러분은 신중하게 공급업체를 선택하는 것이 중요합니다. 유해 폐기물이 현장을 떠난 후에도 궁극적으로 여러분은 유해 폐기물을 적절하게 관리할 책임이 있습니다. 올바른 질문을 하고 사전에 철저한 실사를 실시하면 유해 폐기물이 안전하고 효과적으로 규정에 따라 관리될 것이라는 확신을 가질 수 있습니다.



- 회사가 여러분에게 비즈니스 및 규정 준수 내역을 명확하게 설명할 수 있습니까?
- 모든 재활용업체가 재활용, 재사용 또는 재판매를 위한 프로세스와 절차를 설명할 수 있습니까?
- 공급업체의 폐기물 운영은 제3자가 정기적으로 감사하고 있으며 이러한 보고서에 접근할 수 있습니까?

또한 공급업체 선택에 대한 도움이 필요한 경우 다음 출처를 확인하십시오:

- 특정 폐기물 관리 회사를 이용해 본 사업 동료의 참고 자료.
- 유해 폐기물을 처리하는 회사의 파일을 보관하는 업계 무역 협회.
- 등록된 불만사항에 대한 기록을 보관하는 Better Business Bureau 또는 지역 상공 회의소.
- 공급업체의 EPA 식별 번호와 허가서가 필요한 경우, 공급업체가 이를 가지고 있는지 여부를 알려줄 수 있는 시행 기관. Envirofacts 웹사이트는 www.epa.gov/enviro에서 평가된 폐기물의 관리 및 위반 유형 회수를 포함한 시설 정보를 게시합니다.

위험 폐기물 관리 파트너를 선택한 후에는 지속적인 커뮤니케이션을 통해 지속적인 규정 준수를 보장할 수 있습니다. 프로세스의 각 단계를 누가 수행하는 폐기물의 관리를 감독할 때는 다음 사항을 기억하십시오:

- 올바른 유해 폐기물 결정을 내리는 것은 매우 중요합니다. 폐기물을 가장 잘 알고 있으므로, 공급업체에서 폐기물 분류 방법을 제안할 때 주의를 기울이십시오.
- 여러분이 고용한 폐기물 취급자가 폐기물의 화학적 물리적 특성에 대해 충분히 알고 있는지 확인하십시오. 프로세스 또는 폐기물에 대해 변경사항이 있는 경우, 즉시 해당 정보를 폐기물 관리자와 공유하십시오. 아무리 사소한 세부 사항이라도 중요할 수 있습니다.
- 유해 폐기물이 현장을 벗어날 때 어디로 가는지 알아두십시오. 폐기물이 최종 폐기 또는 재활용으로 이동되는 경로를 이해하십시오.
- 제3자가 작성한 기록을 포함하여 기록이 완전하고 정확한지 확인하십시오.

이 안내서에서 배운 정보를 사용하여 폐기물 관리에 대한 토론에 집중하십시오. 공급업체의 관행 및 절차에 대해 계속 질문하십시오. 여러분이 궁극적으로 유해 폐기물의 적절한 처리에 책임이 있다는 것을 기억하십시오.

대량의 발생자(LQG)의 요구사항 요약

LQG (매월 1,000kg[2,200lbs] 이상이 발생)인 경우, 유해 폐기물 발생자 규정을 모두 준수해야 합니다. 이 표에는 연방 LQG 요구사항이 요약되어 있으며, 단지 요약일 뿐이며 모든 LQG 요구사항을 포함하지는 않습니다. 자세한 내용은 40 CFR Part 262를 참조하십시오. 일부 주에서는 연방 정부보다 추가 요건이 있거나 더 엄격한 요구사항을 가지고 있으므로 주정부에 반드시 확인하십시오.

LQG 요구사항	요약
유해 폐기물 결정 (40 CFR 262.11) 발생자 카테고리 결정 (40 CFR 262.13)	발생되는 모든 유해 폐기물을 식별하십시오. 발생자 카테고리(예: LQG)를 결정하기 위해 매달 발생하는 유해 폐기물의 양을 계산하십시오.
EPA 식별 번호 (40 CFR 262.18)	EPA 양식 8700-12의 사본을 입수하여 작성하고 주정부에 보내십시오. 사용자의 위치에 맞는 EPA 식별 번호가 여러분에게 송부됩니다.
현장 밖으로 발송을 위한 유해 폐기물 준비(40 CFR 262.30 - 262.33)	교통부 요구사항에 따른 포장, 라벨, 마킹 및 폐기물 게시. 유해 폐기물 운송업체를 사용하여 폐기물을 운송하십시오.
매니페스트 (40 CFR Part 262 Subpart B 및 262.42)	폐기물을 유해 폐기물 처리, 보관, 폐기 또는 재활용 시설로 운송하십시오. 매니페스트 시스템(EPA 양식 8700-22) 또는 이와 상응하는 주정부의 시스템을 사용하여 유해 폐기물을 외부로 발송하십시오.
현장에서 유해 폐기물 관리 (40 CFR 262.17 and Part 262 Subpart M)	허가 없이 90일 이상 폐기물을 축적할 수 없습니다. 컨테이너, 탱크, 드립 패드 또는 밀폐 건물에 폐기물을 축적하십시오. 각 장치 유형에 대한 지정된 기술 표준을 준수하십시오. 비상 계획을 완료하고 다른 비상 계획 및 준비 요구사항을 준수하십시오.
기록 보관 및 격년 보고서(40 CFR 262.40 - 262.41)	지정된 기록물을 3년간 보관하십시오. 전년도 발생자 활동을 포함하여 짝수년도의 3월 1일까지 2년마다 보고서를 제출하십시오.
토지 폐기 제한사항 준수(40 CFR Part 268)	폐기물을 토지에 폐기하기 전에 처리 기준에 부합하는지 확인한 후 폐기하십시오. 필요에 따라 통지 및 인증을 TSD로 전송합니다. 현장 처리 시 폐기물 분석 계획을 갖고 있어야 합니다.
수출/수입 요구사항(40 CFR Part 262 Subpart H)	수출 의사에 대한 통지 및 수령국으로부터의 동의 확인을 포함하여 수출 및 수입에 대한 요구사항을 준수하십시오.
대기 방출 (40 CFR Part 265 Subparts AA, BB, 및 CC)	해당되는 경우 다양한 모니터링 및 제어 메커니즘을 사용하여 다음을 수행하십시오: <ul style="list-style-type: none"> 유해 폐기물 관리 활동에서 발생하는 Control volatile organic compound (VOC) 휘발성유기화합물(VOC) 배출 통제 유기물 함량이 높은 유해 폐기물과 접촉하는 특정 재활용 활동 및 장비와 관련하여 공정 배출구에서 배출되는 유기 배출물을 줄이십시오. 유해 폐기물 탱크, 표면 손상 및 제어 장치에 연결된 고정식 지붕, 부유식 지붕 또는 밀폐식 배기 시스템을 사용하여 컨테이너에서 VOC를 제어합니다.
폐쇄 (40 CFR 262.17)	폐쇄 통지 완료 오염된 모든 장비, 구조물 및 토양의 오염을 제거하고 추가적인 현장 유지보수의 필요성을 최소화 하십시오. 컨테이너, 탱크, 밀폐 건물 및 드립 패드에 대한 장치별 폐쇄 표준을 충족하십시오.

더 많은 도움을 받을 수 있는 곳

여러분에게 적용되는 유해 폐기물 규정을 이해하는데 도움이 필요한 경우, 주 위험 폐기물 기관에 문의하십시오. 기타 지원 출처는 EPA 웹사이트 (www.epa.gov/hwgenerators), EPA 본부 및 기타 연방 리소스 센터(22페이지), 또는 해당 EPA 지역 사무소(23페이지)가 있습니다.

기타 EPA 출처는 다음과 같습니다:

- 발생자 및 유해 폐기물 식별을 비롯한 다양한 유해 폐기물 주제에 대한 Q&A가 있는 경우, 자주 묻는 질문 자료: <https://www.epa.gov/hwgenerators/frequent-questions-hazardous-waste-generators>

- 다양한 RCRAOnline 주제에 대한 해석 메모가 있는 **RCRAOnline 웹사이트**: <https://rcrapublic.epa.gov/rcraonline/>.

또한 잠재적으로 관련성이 있는 CFR의 다른 섹션을 참조하십시오.

- 40 CFR Part 761 (PCB 또는 폴리염화비 페닐 처리)
- 40 CFR Part 372 (독성 물질 방출 목록 보고)
- 40 CFR Part 403 (국내 하수 폐기물 처리 보고)
- 49 CFR Parts 171–180 (유해 물질 선적)

RCRA IN FOCUS 책자 이용가능

*RCRA in Focus*는 특정 산업 분야에 적용되는 RCRA 규정을 설명하는 일련의 간단한 정보 책자입니다. 이 문서는 RCRA, 규제 대상 및 유해 폐기물에 대해 설명합니다. 각 산업에서 RCRA 폐기물 샘플의 수명 주기를 제공합니다. 적용 가능한 모든 RCRA 규정에 대한 빠른 참조 차트 및 다양한 특정 산업 공정에 대한 일련의 폐기물을 최소화 할 수 있는 제안을 담고 있습니다. 기타 관련 환경법, 연락처 및 출처에 대한 정보를 제공합니다.

*RCRA in Focus*의 개별적인 문서는 다음 산업을 위해 작성되었습니다:

- 건설, 철거 및 개조 공사 (EPA 530-K-04-005)
- 드라이 클리닝 (EPA 530-K-99-005) (한국어로 이용가능)
- 가구 제조 및 마감 (EPA 530-K-03-005)
- 가죽 제조 (EPA 530-K-00-002)
- 자동차 화물 및 철도 운송 (EPA 530-K-00-003) (스페인어로 이용가능)
- 사진 처리 (EPA 530-K-99-002)
- 인쇄 (EPA 530-K-97-007) (스페인어로 이용가능)
- 섬유 제조 (EPA 530-K-02-028)
- 차량 유지관리 (EPA 530-K-99-004) (스페인어로 이용가능)

RCRA in Focus 문서는 www.epa.gov/hwgenerators/resource-conservation-and-recovery-act-rcra-focus-hazardous-waste-generator-guidance에서 볼 수 있습니다. EPA는 또한 유사한 운영 사항, 절차 또는 관행이 있는 시설에 효율적으로 다가갈 수 있도록 부문별 규범 준수를 할 수 있도록 지원하고 있습니다. www.epa.gov/regulatory-information-sector.

EPA 및 기타 연방 리소스 센터

Environmental Protection Agency(환경보호청) 본부(워싱턴 DC)				
EPA Small Business Ombudsman Hotline (EPA 중 소기업 옴부즈맨 핫라인)	EPA Small Business Ombudsman 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460	800-368-5888 또는 202-566-1970	웹: www.epa.gov/resources-small-business/ asbestos-small-business-ombudsman	EPA 내의 모든 프로그램과 관련된 질문에 대해 민간인, 중소기업 및 소규모 지역 사회를 지원하고 있습니다.
RCRA Dockets	EPA Docket Center WJC West Building, Rm 3334 1301 Constitution Ave, NW Washington, DC 20004	202-566-0270	이메일: rcra-docket@epa.gov 웹: www3.epa.gov/enviro/facts/rcrainfo/search.html	OLEM(Office of Land and Emergency Management) 규칙 제정의 여러 단계에 관련된 문서 제공
Pollution Protection Information Clearinghouse (PPIC)(오염 방지 정보 센터)	EPA PPIC (7409M) 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460	202-566-0799	이메일: ppic@epa.gov 웹: www.epa.gov/ppic/pollution-prevention-resources#ppic	교육 및 대중 인식을 통해 산업 오염물질을 감소시키고 제거할 수 있도록 오염 방지에 대한 참조 및 조언을 제공합니다.
EPA 국립 도서관	EPA Headquarters and Chemical Libraries (MC3404T) 1200 Pennsylvania Ave, NW Washington, DC 20460	202-566-0556	이메일: hqchemlibraries@epa.gov 웹: www.epa.gov/libraries/catalog	EPA 직원을 위한 환경 참조 자료를 보유하고 일반인이 정보 리소스에 접근할 수 있도록 합니다.
Department of Transportation(교통부) (워싱턴 DC)				
Hazmat Information Center (위험물 정보 센터)	Standards and Rulemaking Division U.S. DOT/PHMSA (PHH-10) 1200 New Jersey Ave, SE East Building, 2nd Floor Washington, DC 20590	800-467-4922 또는 202-366-4488	이메일: infocntr@dot.gov 웹: www.phmsa.dot.gov/standards-rulemaking/hazmat/hazardous-materials-information-center	DOT의 유해물질 운송 규정과 관련된 문제에 대한 답변

EPA 지역 사무소

지역	대표 주	주소	주요 전화번호	지역 라이브러리 전화 번호/ 이메일
EPA 지역 1	CT, MA, ME, NH, RI, VT	5 Post Office Square, Suite 100 Boston, MA 02109-3912	888-372-7341	617-918-1990 / r1_library@epa.gov
EPA 지역 2	NJ, NY, Puerto Rico, Virgin Islands	290 Broadway New York, NY 10007-1866	877-251-4575	212-637-3185 / region2_library@epa.gov
EPA 지역 3	DC, DE, MD, PA, VA, WV	1650 Arch Street Philadelphia, PA 19103-2029	215-814-5122 또는 지역 3에서 800-438-2474	215-814-5254 / library-reg3@epa.gov
EPA 지역 4	AL, FL, GA, KY, MS, NC, SC, TN	Sam Nunn Atlanta Federal Center 61 Forsyth Street SW Atlanta, GA 30303-8960	800-241-1754	404-562-8190 / r4-library@epa.gov
EPA 지역 5	IL, IN, MI, MN, OH, WI	Ralph Metcalfe Federal Building 77 West Jackson Boulevard Chicago, IL 60604	312-353-2000	312-886-6822 / library.r05@epa.gov
EPA 지역 6	AR, LA, NM, OK, TX	Renaissance Tower 1201 Elm Street Dallas, TX 75270	214-665-2760 또는 지역 6에서 800-887-6063	214-665-6424 / library_region6@epa.gov
EPA 지역 7	IA, KS, MO, NE	11201 Renner Boulevard Lenexa, KS 66219	913-551-7003 또는 지역 7에서 800-223-0425	913-551-7979 / r7-library@epa.gov
EPA 지역 8	CO, MT, ND, SD, WY, UT	1595 Wynkoop Street Denver, CO 80202-1129	303-312-6312 또는 지역 8에서 800-227-8917	303-312-7226 / library-reg8@epa.gov
EPA 지역 9	American Samoa, AZ, CA, Guam, HI, Marshall Islands, Northern Mariana Islands, NV	75 Hawthorne Street San Francisco, CA 94105	415-947-8000 또는 지역 9에서 866-372-9378	415-947-4406 / library-reg9@epa.gov
EPA 지역 10	AK, ID, OR, WA	Park Place Building 1200 6th Avenue Seattle, WA 98101	206 553-1200 또는 지역 10 에서 800-424-4372	206-553-1289 / library-reg10@epa.gov

워크시트3: 이러한 질문은 SQG에 대한 연방 요구사항에 적합하지만 다른 유해 폐기물 발생자에 유용할 수 있습니다. 연방, 주 또는 지방 기관 방문을 준비하는데 도움이 됩니다.

예 아니오

- 발생하는 유해 폐기물의 양과 종류 및 유해한 것으로 판단한 방법에 대한 문서가 있습니까?
- 미국 EPA 식별 번호가 있습니까?
- 폐기물을 현장 밖으로 운송합니까?
- 만약 그렇다면, 여러분이 사용하는 운송업체의 이름과 지정된 TSD/재활용업체의 이름을 알고 있습니까?
- 지난 3년 동안 유해 폐기물을 운송하는 데 사용된 완성된 매니페스트 사본이 있습니까?
- 올바르게 채워졌습니까?
- 지정된 TSD/재활용업체 및 운송업체가 서명했습니까?
- TSD/재활용업체로부터 서명된 매니페스트 사본을 받지 못한 경우 예외 보고서를 제출했습니까?
- 유해 폐기물이 적절한 컨테이너나 탱크에 저장되어 있습니까?
- 컨테이너나 탱크의 날짜와 표시가 제대로 표시되어 있습니까?
- 본 안내서에 설명된 취급 요구사항을 준수했습니까?
- 비상 코디네이터를 지정했습니까?
- 비상 전화 번호와 비상 장비 위치를 게시했습니까?
- 직원들이 적절한 폐기물 처리 및 비상 절차를 숙지하고 있습니까?
- 언제 국립대응센터에 연락해야 하는지 알고 있습니까?
- 유해 폐기물을 180일 이하로 보관하십니까? 아니면 200마일 이상 운송할 경우 270일 이내에 보관하십니까?

약어 및 정의

이 섹션에서는 이 안내서 전체에 사용되는 용어에 대해 설명합니다. 아래에 이탤릭체로 표시된 용어는 연방 유해 폐기물 규정에도 있습니다. (참고: 일부 규제 용어는 규정에 더 자세히 설명되어 있습니다.)

acute hazardous waste(급성 유해 폐기물)

특히 인체 건강에 해로운 특정 유해 폐기물은 적은 양으로도 더욱 엄격하게 규제됩니다. 지정된 위험 코드 (H)와 함께 40 CFR 261.31에 나열된 특정 폐기물과 40 CFR 261.33 (e)에 나열된 P 유해 폐기물 코드는 급성 유해 폐기물입니다. (40 CFR 260.10)

byproduct(부산물)

생산 공정의 주요 제품 생산품이 아닌 재료. 부산물의 예로는 슬래그나 증류탑 바닥과 같은 공정 잔류물이 있습니다. (40 CFR 261.1(c))

CAA (central accumulation area)(중앙 축적 지역)

SQG 또는 LQG 요구사항에 따라 장치에 폐기물이 누적되는 현장 유해 폐기물의 축적 지역. (40 CFR 260.10)

CFR (Code of Federal Regulations)(연방 규제 코드)

연방 정부의 집행 부서와 기관이 연방 관보에 공개한 일반 규칙 및 영구 규칙의 목록. CFR은 50개의 "타이틀"로 나누어집니다. 이는 연방규제의 적용을 받는 광범위한 영역을 나타냅니다. 각 타이틀은 챕터로 나뉘는데, 보통 발행기관의 이름이 붙어 있습니다.

commercial chemical product(상업용 화학 제품)

상업용 또는 제조용으로 만들어지거나 제조되는 화학 물질. (40 CFR 261.33(d))

container(컨테이너)

재료가 저장되고, 운반되며, 처리, 폐기 또는 다른 방법으로 취급되는 모든 휴대용 장치. (40 CFR 260.10)

DOT (Department of Transportation)(교통부)

모든 국가 교통 시스템을 감독하고 유해 물질의 운송을 규제하는 연방 기관.

elementary neutralization unit(초기 중화 장치)

부식성 폐기물을 포함 및 중화시키도록 설계된 탱크, 탱크 시스템, 컨테이너, 운송 차량 또는 선박(선박 포함) (40 CFR 260.10)

implementing agency(시행 기관)

유해 폐기물 규제 시행을 담당하는 EPA 지역 사무소 또는 주 또는 지방 기관.

incompatible waste(양립할 수 없는 폐기물)

밀폐 원료의 부식 또는 침식을 유발할 수 있는 위험한 폐기물 또는 위험한 반응이 발생할 수 있기 때문에 다른 폐기물 또는 물질과 함께 보관할 수 없는 유해 폐기물. 예시는 40 CFR Part 265 부록 V를 참조하십시오.

LDR (Land Disposal Restrictions)(토지 폐기 제한)

LDR 프로그램은 폐기물이 매립지와 같은 토지에 매립되기 전에 유해 폐기물에 존재하는 독성 성분을 올바르게 처리하도록 합니다.

LQG (large quantity generator)(대량 발생자)

매월 1,000kg (2,200lbs) 이상의 유해 폐기물을 발생시키거나 매월 1kg (2.2lbs) 이상의 급성 유해 폐기물을 발생시키는 사업체. (40 CFR 260.10)

NFPA (National Fire Protection Association)(국립소방방재협회)

NNFPA는 화재, 전기 및 관련 위험으로 인한 사망, 부상, 재산 및 경제적 손실을 제거하는 데 전념하는 비영리 단체입니다. NFPA는 유해 폐기물을 보관하기 위한 표준 고드가 있습니다.

non-acute hazardous waste(비급성 유해 폐기물)

급성 유해 폐기물이 아닌 모든 유해 폐기물. (40 CFR 260.10)

POTW (publicly owned treatment works)(도시폐수처리 공장)

가정, 사무실, 건물, 공장, 산업 시설 및 사람들이 살고 일하는 장소에서 공공 하수구를 통해 폐수를 받는 도시 폐수 처리 공장. (40 CFR 260.10)

reclaimed material(재료 재생)

사용 가능한 제품을 복구하기 위해 재생 또는 가공되는 재료 사용한 배터리의 납을 재생하거나 사용한 용제를 재활용하는 것이 그 예입니다. (40 CFR 261.1(c))

recovered material(재료 회수)

고형 폐기물로부터 회수 또는 전환된 물질 또는 부산물 원래의 제조 공정에서 생성되고 일반적으로 사용되는 재료 또는 부산물은 포함되지 않습니다.

recycled material(재활용 재료)

사용, 재사용 또는 재생되는 재료. (40 CFR 261.1(c))

reused material(재사용되는 재료)

제품을 만들기 위해 산업 공정에서 성분으로 사용되거나, 상업적인 제품을 효과적으로 대체하는 재료. (40 CFR 261.1(c))

SDS (Safety Data Sheet)(안전 데이터 시트)

화학물질 제조자 또는 수입자가 작성한 해당 화학 물질의 위험에 대한 자세한 기술 공지 게시판. 화학물질이 처음 발송된 경우 그리고 위험에 대한 새롭고 중요한 정보로 SDS를 업데이트할 때마다 공급업체는 여러분에게 SDS를 보내야 합니다. SDS는 노출 제한, 물리적 데이터, 화재 및 폭발 위험, 독성 및 건강 위험 데이터를 포함한 구성 요소 및 오염 물질에 대한 정보를 포함합니다. 또한 비상 및 응급 처치 절차, 보관 및 폐기 관련 정보, 누출 또는 유출 절차에 대해서도 논의합니다. 그러나 SDS는 적절한 유해 폐기물을 결정할 수 있는 충분한 정보를 가지고 있지 않을 수 있습니다. 참고: SDS는 이전에는 MSDS(Material Safety Data Sheets)라고 불렀습니다.

sludge(슬러지)

폐수처리 공장에서 처리된 폐수를 제외하고 도시, 상업 또는 산업 폐수 처리 공장, 급수 처리 공장 또는 대기 오염 관리 시설에서 발생하는 고체, 반고체 또는 액체 폐기물. (40 CFR 260.10)

spent material(사용된 재료)

오염의 결과로 만들어진 사용된 모든 재료는 먼저 가공하지 않고는 더 이상 생산 목적에 사용될 수 없습니다. (40 CFR 261.1(c))

SQG (small quantity generator)(소량 발생자)

매월 100~1000kg(220~2200lbs)의 유해 폐기물이 발생하고 매월 1kg(2.2lbs) 미만의 급성 유해 폐기물이 발생하는 사업체. (40 CFR 260.10)

still bottom(잔류물)

용매 재활용과 같은 증류 공정에서 생기는 잔류물 또는 부산물.

tank(탱크)

유해 폐기물을 축적하기 위해 설계되었으며 주로 비이탄성 물질(예: 목재, 콘크리트, 강철, 플라스틱)로 제조되는 고정 장치. (40 CFR 260.10)

TCLP (Toxicity Characteristic Leaching Procedure)(독성 특성 침출 절차)

폐기물이 위험한지 여부를 판단하는 데 사용되는 시험 절차. 이 절차에서는 부적절하게 관리될 경우 유해 성분을 지하수로 누출시킬 수 있는 폐기물을 식별합니다.

totally enclosed treatment facility(완전 밀폐 처리 시설)

산업 생산 공정과 직접 연결되어 처리 중 유해 폐기물이 환경으로 배출되는 것을 방지하기 위해 건설되고 운영되는 유해 폐기물 처리를 위한 시설. 폐기물 산이 중화되는 파이프가 그 예입니다. (40 CFR 260.10)

TSDf (treatment, storage, and disposal facility)(처리, 저장 및 폐기 시설)

유해 폐기물을 처리, 보관 또는 폐기하는 시설. TSDf는 RCRA 허가 취득을 포함하여 RCRA에 따른 특정 요구 사항이 있습니다.

VOC (volatile organic compound)(휘발성 유기 화합물)

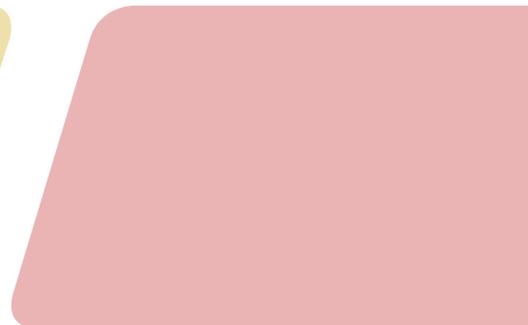
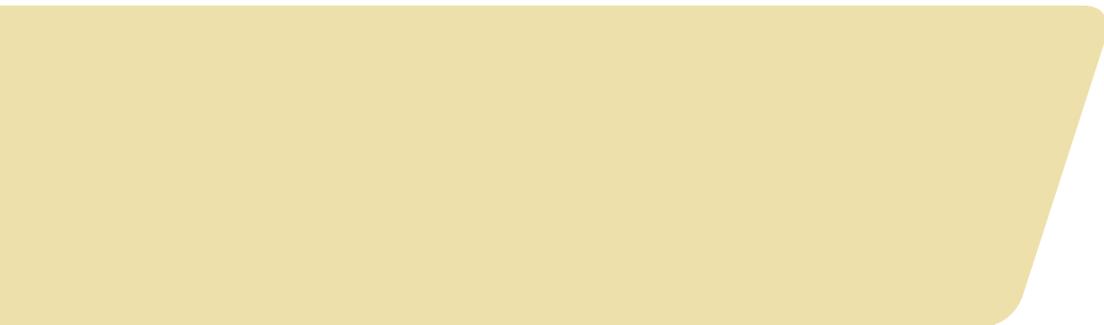
VOC는 페인트, 용제, 세정제와 같은 화학물질을 제조하거나 사용하는 동안 생성될 수 있는 고도로 증발성이 높은 유기 가스입니다. 다양한 오염 제어 장치는 실외와 실내 모두에서 휘발성 유기 화합물이 방출되는 것을 막을 수 있습니다.

VSQG (very small quantity generator)(초소량 발생자)

매월 100kg (220lbs) 미만의 유해 폐기물을 생성하거나 매월 1kg (2.2lbs) 미만의 급성 유해 폐기물을 생성하는 사업체. (40 CFR 260.10)

wastewater treatment unit(폐수 처리 장치)

Clean Water Act(정수법) 402 또는 307(b) 중 어느 한 개의 규정에 따라 폐수 처리 설비의 일부로서 유해 폐기물인 폐수를 처리 또는 보관하는 탱크 또는 탱크 시스템, 그리고 유해한 폐수 처리 슬러지를 처리 또는 저장하는 탱크 또는 탱크 시스템. (40 CFR 260.10)



공식 사업
개인적 사용시 벌금, \$300

2019년 10월

EPA 530-K-19-001

www.epa.gov/hwgenerators/managing-your-hazardous-waste-guide-small-businesses

소비자가 사용한 100% 재활용 섬유로 인쇄됨.

