

산업폐기물의 합리적인 관리및 처리기술 (첫번째)

金 億 中 하이텍環境開發(株) 技術士

7월소식부터 폐기물에 관한 기술강좌를 마련했습니다. 하이텍 환경개발의 金 億中씨가 맡게 된 이번 강좌는 앞으로 5회간 연재 될 예정입니다.

차 례

1. 서언
2. 폐기물의 분류
3. 산업폐기물의 관리방식 및 향후대책
4. 종류별 처리기술
5. 무공해화및 감량화기술
6. 이용기술
7. 결론

1. 서 언

어언 국내에 환경보전법이 제정·발효된지도 9년이 되어가고 환경·공해부분의 산적된 문제도 하나 하나 정리되어 가고 있는 감이 있다.

각종 공장및 산업체에서는 환경·공해분야에 크나큰 관심을 갖고 연구하며 공부하는 환경관리인이 점점 많아지고 있으며 사회발전과 복리증진에 기여하고자 합리적인 관리, 효과적인 처리기술을 익히고저 하는 많은 이들이 있어 그간 환경분야에서의 조그만 경험을 토대로 하여 현재의 국내·국외의 기술을 소개하고자 한다.

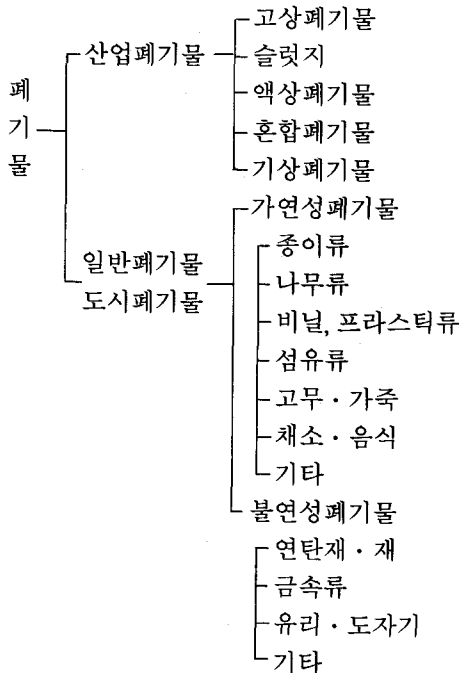
자연환경을 오염시키는 원인으로 산업의 발달과 인구의 집중화및 책임의식 결여를 들수 있겠고 그현상으로는 각종 폐기물의 발생과 폐수와 악성유해가스및 소음·진동 등의 증가라 할수 있을 것이다. 돌이켜보면 환경보전법의 제정·발효이후 그동안 폐수와 악성가스및 소음·진동에 대하여는 그 대책을 세워나가고 있는 바 많은 개선을 가져왔다. 그러나 악취가스와 폐수등 공해요인을 복합적으로 갖고 있는 폐기물에 대하여는 아직도 소극적인 바 그에대한 합리적인 관리와 대책이 시급한 것으로 보인다.

2. 폐기물의 분류

여기서 다루고저 하는 것은 산업폐기물(Industrial wastes)이나 폐기물(wastes)에 대한 일반적인 개념은 대단히 복잡하다 할수 있다. 폐기물이 경우에 따라서는 다른 어떤 사람에게는 주요한 자원(Resource)이 되고 상품적 가치가 있는 물질이 될수 있기 때문이다. 그러므로 일반적 통념적 상식적인 선에서 취급하는 것이 타당할 것이라 생각된다.

대분류와 세분류로 나눌 경우는 다음과 같다.

대분류



세분류

산업폐기물의 종류

1. 특정산업폐기물 (Special Nominated Ind. wastes)

가. 특정 유해산업폐기물

- 1) 카드뮴 (Cadmium)
- 2) 시안화합물 (Cyan Compound)
- 3) 유기인 (Organic Phosphites)
- 4) 연 및 그 화합물 (pb, pb Compound)
- 5) 6가 크롬 및 그 화합물 (Cr⁶⁺, Cr⁶⁺ compound)
- 6) 비소 및 그 화합물 (As, compound)
- 7) 수은 및 그 화합물 (Hg, Hg compound)
- 8) 피시비 및 피시피 (PCB, PCP)
- 9) 동 및 그 화합물 (Cu, Cu compound)
- 10) 폐산 및 폐알칼리 (Waste Acid, alkali)
- 11) 기타 환경청이 정하는 유해물질

나. 폐유

- 1) 윤활유계
- 2) 기타 광물유계
- 3) 동식물유계
- 4) 탈핏치류
- 5) 용제류
- 6) 위의 것 함유물

다. 폐합성수지 (Waste Synthetic Resin)

- 1) 합성수지계 (Synthetic Resin)
- 2) 합성섬유계 (Synthetic Fiber)
- 3) 합성고무계 (Synthetic Rubber)
- 4) 합성피혁계 (Synthetic Leather)
- 5) 기타 폐합성 고분자화합물

2. 일반산업폐기물

(General Industrial wastes)

가. 유기물류 산업폐기물 (organic ind wastes)

- 1) 폐지류 (paper)
- 2) 폐목류 (wood)
- 3) 폐천연섬유 (Natural Fiber)
- 4) 동·식물성 고형잔재물
- 5) 폐고무류 (Natural Rubber)
- 6) 동물의 분뇨 및 사체류
- 7) 오니류 (Sludge)

나. 무기물류 산업폐기물

(Inorganic Industrial wastes)

- 1) 금속편류
- 2) 유리편 및 도자기류
- 3) 광재 및 연소재
- 4) 건축물 폐재류
- 5) 분진류
- 6) 폐자동차

참조 : 분류 방식에는 여러가지 의견이 있으나
국내의 환경보전법과 한국폐기물학회간행물인
“한국폐기물 학회지”에서 채택된 것임.

(다음호에 계속)