산업폐기물의 합리적인 관리 및 처리기술 (두번째)

金 億 中 하이텍環境開発(株) 技術士

산업폐기물의 관리방식 및 향후대책

지난호에는 폐기물의 분류에 대해서 실었읍니다.

각 공장 및 산업체에서 발생되는 각종 악성 폐기물을 현행 환경보전법에 합당하게 다루는 것은 많은 법조항과 현재의 국내 기술 수준을 알아야 하리라 생각된다.

관리방식은 크게 나누어 자가처리와 대행업자 위탁처리가 있다. 그러면 우선 산업폐기물의 범위를 알아본다.

가. 산업폐기물의 범위

산업폐기물은 산업체 즉 공장과 같이 생산 활동을 함에 부수적으로 발생되는 폐기물로 일반 기본적 생활중에서 발생되는 폐기물은 제외한다. 산업폐기물은 일반 폐기물과 달리 그 종류와 성상이 다양하다. 각종 공장 산업체에서 발생하는 폐액류 즉 폐산, 폐알칼리, 폐위, 기타 폐액과 스럿지상 오니 즉 활성오니, 화학침전로 침강오니, 부당조부 상물 등과 고형폐기물류 즉 섬유, 합성수지류, 각종 무기물, 기타로 구분된다.

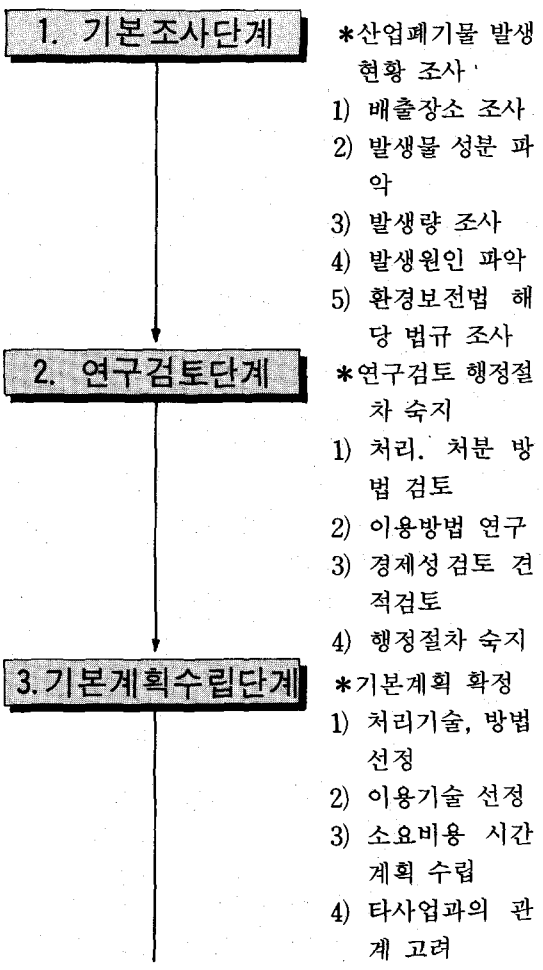
이러한 폐기물을 산업체에서 구분관리 처리하기 위하여 기초조사와 아울러 환경보전 법규와 고시를 계속적으로 정수하여 숙지하여야 하며 숙지된 바와 같이 계획을 세워 실행해 나가야 할 것이다. 이러한 폐기물의 관리를 위하여 합리적이고 합법적인 관리가 선행되어야 할 것이다.

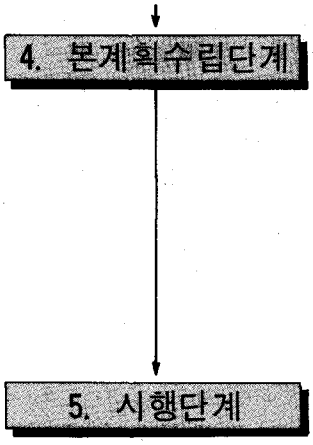
나. 합리적인 관리수행

발생되는 폐기물을 어떻게 관리할 것인가? 특히 악성폐기물일 경우 많은 문제를 유발한다.

환경관리인의 입장에서 더욱 고민을 갖게 하는 것은 사업주 측의 강압적이고 불법적인 방침의 고수, 또는 몰이해 일 것이다. 이러한 경우 사업주 측의 입장에 서면 공해를 방임하는 것이 되며 직무유기가 됨은 뻔한 일일 것이다. 이때의 해결 방법으로는 여러가지 방식이 있겠으나 우선 상사와의 몇번의 직접적인 대화가 필요 할 것이고 경우에 따라서는 장기적으로 계획을 세워 환경보전 차원의 입장을 반영시켜 나가야 할 것이다.

기본적으로 다음의 절차에 의하여 폐기물의 관리가 합리적으로 수행되어야 할 것이다.





다. 자체처리

기본조사와 연구 검토 단계에서 자체처리 할 것인가 위탁처리 할 것인가를 고려하게 되며 자체처리 할 경우는 경제성이 있어야 하며 위탁처리가 불가능한 특수지역 또는 위탁처리가 위험부담이 있을 경우일 것이다.

❶ 자체관리가 경제성이 있는 경우

가. 이용가치가 있는 폐기물
- 비료화
- 에너지로 활용
- 토지개량 입지조성 등

나. 감량화가 가능한 경우
- 소각시설 보유
- 가스화시설 보유
- 비료화시설 보유 등

다. 자체장을 보유한 경우
- 여유있는 공간 창고 확보 등

라. 매립지 확보
- 단독 매립지
- 공동 매립지 등

❷ 위탁처리가 불가능한 경우
- 특수지역
- 해당 폐기물 업자가 없음
- 해결 불가능한 특정유해 폐기물
- 허가 업체가 원치 않음 등

❸ 사후관리
- 환경보전법에 따른 행정절차 수행
- 계속적 오염도 측정 및 자료보존
- 유지관리 및 보수
- 경제성 검토 분석

라. 대행업자 위탁

각 산업체에서 자체처리가 불가능한 경우에는 어쩔 수 없이 대행업자를 선정하여 폐기물을 위탁 처리케 하여야 할 것이다. 이때 대행업자의 선정과 사후 관리에 대하여 다음 사항을 고려해야 할 것이다.

1. 대행 업체 선정시 고려사항

가, 허가업체 여부
환경청 폐기물 처리와의 문의 확인

나, 해당 폐기물처리 시설 보유 여부
대행업체 직접 방문 확인

다, 시설의 능력, 성능 확인
처리성능 확인을 위한 처리시험

라, 매립장 확보 여부
법적 보유 기준 확보
위탁물 처리후 잔여분 매립지 확보 여부

2. 사후관리

가, 위탁한 폐기물 관련 데이타 보존.
성분별 위탁물량

나, 대행업체 적정처리 확인
적정처리 여부 확인

다, 계속적 해결 방안 모색
계속적 대안 검토

라, 경제성 검토
여러가지 대안 연구에 따른 경제성을 비교 검토한다.

마, 장래 경향 및 대책

현재의 기술 수준과 관리 방식에 대하여 다시 한번 생각해 보기로 하자.

폐기물을 포함한 각종 공해에 대한 문제가 심각함에 비추어 그 처리기술 수준과 관리운영 방법을 초기 단계가 아닌가 생각한다. 각종 잡지, 서적을 통하여 외국의 상황을 살펴 보더라도 많은 고민, 문제점, 부작용을 안고 있음을 알 수 있다.

〈 다음호에 계속〉