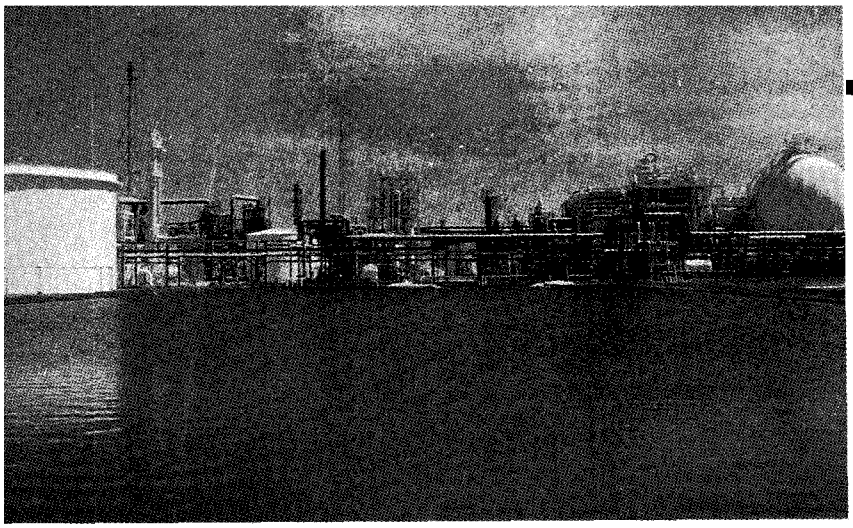


현장을 찾아서
한양화학(株)·여천공장

철저한 환경관리로 모범업체의 긍지를 살린다

■편집부

낯선 곳의 아침공기를 가르며 달리는 기분도 괜찮았다. 길 건너편쪽의 입간판을 확인하고, 주마간산격이나마 회사 주위를 한바퀴 돌아 5월의 현장은 지난 '80년도에 설립된 한양화학(주)의 여천공장(공장장·이한상), 환경관리가 모범적이라는 소문의 그 현장을 찾았다.

이땅에 프라스틱문화를 첫선을 보인 한양화학(대표이사·박원배)은 지난 66년에 국내최초로 PVC와 LDPE, VCM을 생산해온 이래 EDC, 가성소다 염소등 석유화학 공업 전부분의 기초원료를 생산하고 있다. 뿐만아니라 L-LDPE EVA 등 고급소재의 국산화에도 성공, 현재 특수화학제품과 고부가가치제품개발에 박차를 가하고 있다. '90, '91년도 환경처지정 모범업체인 본사의 환경관리조직은 윤영준 환경기술실장과 관리·산업폐기물·대기, 폐수분석·작업환경측정담당자로 구성돼 있다.

이들 정예요원들에 의해 관리되고 있는 본사의 현황을 살펴보면 우선 대기분야에 있어서는 지난 '79년에 4억2천9백만원을 투자한 이래 매년 방지시설을 증설한 결과 현재 염화물소각을 위한 연소시설이 3기, 매연 및 경질가스제거 시설인 분해시설과 폐가스소각시설이 각각 2기씩 그리고 흡수시설과 여과집진시설 10기씩을 갖추고 있다. 이들 방지시설의 운영비로는 년간 200,84백만원이 투자되고 있다.

본사의 대기오염물질은 〈표〉에서 나타난 물질로 대별되는데, 특히 본사에선 열공급시설연료로 경질유를 사용해 오염물질 배출을 사전에 예방하고 있다.

한편 수질관리에 있어서 문제가 되는 것은 EDC나 VCM공정에서 발생되는 폐수로 2.5%의 염화이온을 함유한 강산성폐수이다. 이의 처리를 위해 지난 '85년에 38억원을 투자해 국내에선 최초로 이온교환막을 도입, 폐수질의 향상은 물론 염화이온의 회수로 원가절감의 효과를 봤다.

총 4,927백만원을 투자한 폐수처리시설로는 폐수처리조 9기, 폐수처리탑 4기, 유수분리시설 3기, 중화시설 6기 그리고 전기이온교환시설 4기가 있다.

현재 pH를 제외한 폐수는 공단폐수종말처리장에서 처리된다.

이밖에도 본사는 339백만원을 투자, 근본적인 소음원예방에도 노력하고 있다.

무엇보다도 본사는 지난해 산업폐기물 감량화에 성공해 주목을 받았다.

지난해 12월 여수, 여천, 광양, 순천공단지역 60개 산업폐기물 배출업소의 백20명이 참석한 가운데 열렸던 사례발표의 내용을 보면,

먼저 본사는 부지난 해소를 위해 폐수유량조절조 및 집수시설과 중화시설이 위치한 폐수처리조를 이전하고 이때 발생하는 무기성 오니류는 매립 복토해 1,970평의 신규부지 확보와 함께 폐기물 1,500톤의 처리비용을 절감했다.

다음으로는 그동안 처리업체에 위탁처리해오던 탈핏치류(폐염화물)를 재이용화하는데 성공했다.

EDC나 VCM제조공정에서 발생

〈표〉 오염물질 배출 내역

▲대기

오염 물질 종류	농도	법정규제치
황산화물(ppm)	30	850
질소산화물(〃)	35	250
염 화 수 소(〃)	1.5	50
염 소(〃)	0.05	10
분 진(mg/m^3)	20	300

▲소음·진동

오염 물질 종류	소 음 도	법정규제치
부지경계선상의 소음도(dB(A))	45	50
개인별 소음 노출율(〃)	75	90
지역별 소음 노출율(〃)	85	90

▲폐수

오염 물질 종류	농 도	법정규제치
PH	6.7~7.3	5.8~8.6
COD	55mg/ℓ 이하	150mg/ℓ
BOD	60mg/ℓ 이하	150mg/ℓ
SS	30mg/ℓ 이하	150mg/ℓ
OIL	1~0.5mg/ℓ	5mg/ℓ

되는 탈핏치류는 소각처리시 염화수소의 발생으로 부식문제를 야기시킴은 물론 처리비용도 과다하게 지출됨에 따라 울산공장과 기술협의를 통해 울산공장의 기존 소각로를 일부 변경시켜 폐기물을 소각처리하고, 이때 발생되는 염화수소를 공업용수로 흡수시켜 25% 염산으로 생산, 제품화하였다고 한다. 참고적으로 지난해 1월부터 11월까지 재생이용된 탈핏치류는 1,436톤이며, 60,000천원의 원가절감을 가져왔다.

마지막으로 본사는 폐기물관리 system을 표준화시켜 감량화 작업을 추진했다. 이를 위해 환경기술실장을 위원장으로 하는 환경소위원회가 조직됐고, 소위원회에서는 각 부서에서 공통적으로 발생되거나 공정개선의 필요성이 없는 일반산업폐기물을 감량화의 대상으로 선정하고 그 방법으로서는 폐기물 분리수거, 재생·이용 및 종말처리 폐기물 분리보관, 제안제도를 활용, 일반산업 폐기물류의 양을 자그마치 81.6%나 감소시켰다.

▲ 좌로부터 이충상·허옥식·김효인·김진목환경관리인, 위종채과장

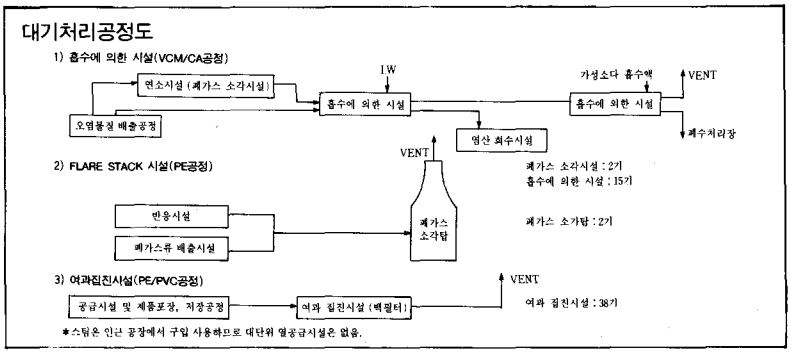
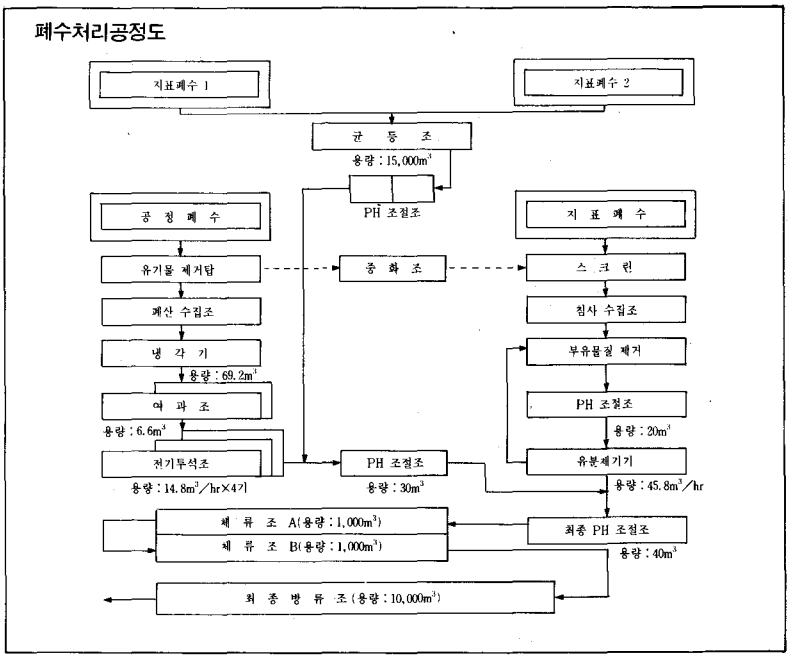
이상의 3가지 사례를 통해 본사는 환경보전에 일익을 담당한 것은 물론, 총 1억2천1백만원의 원가절감등 일거양득의 효과를 거뒀다.

앞으로도 ▲폐기물 절감대책의 확대 ▲공정개선으로 인한 폐기물 감소방안 추진 ▲폐기물보관시설 확충 및 자가매립시설 확보안 추진 ▲환경관리 관련 홍보활동 강화 ▲폐기물 관련자 교육강화 등 5가지 폐기물관리방향을 추진하겠다는 위과장의 설명이다.

산업폐기물처리로 대다수의 업체들이 고심하고 있는 현실에 비춰볼 때 폐기물의 발생량을 저감하고 이의 재이용을 지속적으로 추진하고 있는 본사의 사례는 고무적인 현상임에 틀림이 없다.

"아무리 저희들이 폐기물처리와 보관에 만전을 기한다고 해도 처리업체가 제대로 처리해주지 못한다면 무슨 소용이 있겠습니까?

서로가 믿음으로써 처리해야겠지만요…… 폐기물처리업체의 육성방안이 시급합니다."

생산부서마다 별도의 실험실이 마련되어 있을 만큼 철저한 환경관리를 하고 있는 이곳 현장을 벗어날즈음, 김진목환경관리인은 현장에서 부딪히는 산업폐기물처리문제의 어려움을 이렇게 얘기했다.

민첩하게 움직이고 있는 이곳 현장의 열기때문에 간헐적으로 몰아치는 비바람에 흘날리는 낙화를 보는 아쉬움도, 피부에 와닿는 때아닌 한기마저도 쉽게 지워졌다.