

# 최고의 제품, 최상의 환경관리를 추구한다

■ 편집부



**보람**을 심는 기업, 사랑이 있는 기업, 그리고 새로움을 찾는 기업. 지난 '75년 천연 1백% 오렌지주스를 생산, 우리나라 음료식품문화의 새로운장을 연 해태음료(주)(대표이사·김현곤)의 기업이념이다.

주스음료로서는 국내최초로 K·S 품목허가('87년)를 취득한 바 있는 해태는 제품명만 나열해도 설명이 충분한 '웨이일리

주스', '봉봉', '씨니텐', '이오니카'에서부터 신제품인 차세대 사이다 '매실 사이다'에 이르기까지 1백 20여종의 음료를 생산하는 신뢰의 메이커.

7월의 현장은 소비자에게 '최고의 제품과 서비스를 제공'하기위해 노력하고 있는 해태음료(주)의 부평공장을 찾았다. 올해 환경관리장에서 은장을 수상한 바 있는 김영만 환경관리인이 근무하는 곳이어서

더욱 미더운 현장이기도 했다. 최신설비에 의한 자동생산시스템도 물론이거니와 국민건강기여와 국내 농가소득 증진이라는 원칙아래 18년간 국산제품 연구개발에 신기원을 이루었다는 사실 또한 흥미로웠다.

이러한 밑거름을 토대로 본사의 환경관리 역시 기업정신에 걸맞게 추진되어왔다.

김영만대리의 안내로 먼저 폐수처리장을 찾았다.

이곳은 활성오니 공법에 따른 생물학적처리 시스템으로 운영되는데, 특정유해물질 및 중금속이 함유되지 않은 비교적 안정된 폐수지만 과실 농축 및 SAC과립 제조시 유기물이 매우 높은 관계로 계절적으로 처리변화가 심한 것이 그 특징이다. 처리용량은 하루 8백 50톤 정도.

위낙 생산품목이 다양하다보니 생산라인과의 연결이 다소 늦어져 원수의 성상 파악이 어려운 몇 몇 경우를 제외한다면 순조로운 편이다.

폐수처리장 옆에 있는 사무실벽면이 꽤 재미있었다. 최용종주임의 생각이라는데, 연합

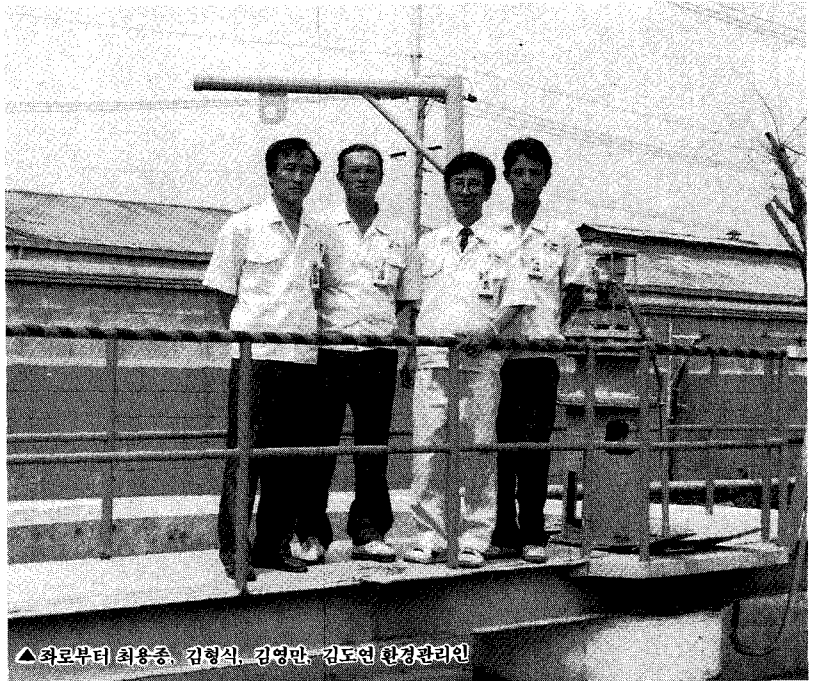
회마크가 아주 선명히 그려져 있는 것이다. 현장을 취재하면서 처음 있는 일이다.

또한 유통기간이 지나 반품된 제품들도 그냥 폐기하지 않고 따로 모아 처리하는 알뜰함도 보였다. 이들 환경팀은 문제점이 발생하면 전원회의를 소집하여 개선책을 강구, 우수한 성과를 거두었는데 용수를 재활용한 사례, 공정개선으로 용수를 절감한 것, SS부상법 개선으로 원가를 절감시킨 사례가 그 대표적인 예라고 할 수 있다.

음료를 생산하는 업종 특성상 물과 과일은 이들이 제일 많이 사용하면서도 소홀히하기 쉬운 것들이다. 이에 따라 지난 '86년에는 방류하던 살균기용수 및 각 탑의 역세수를 냉각탑과 급속 응집침전장치를 설치하여 전량을 냉각수로 재사용했다. 특히 급속응집 침전장치 상부에는 코니탐을 설치, 대기중의 이물질이 섞이는 것을 방지하여 양질의 용수를 처리하고 역세회수를 줄였다.

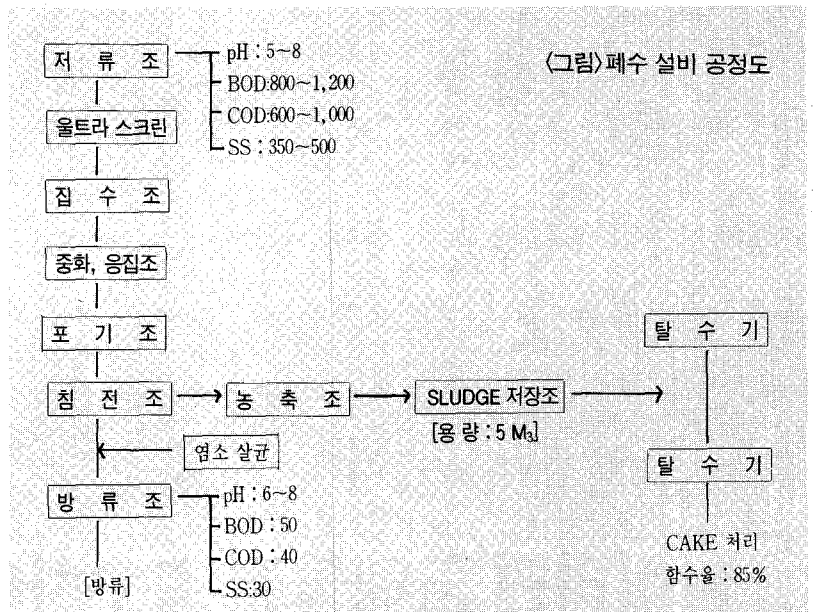
이밖에도 유입되는 폐수중 SAC외에 이물질이 다량 혼입되어 폐수처리에 지장을 초래하는 문제에 대해서는 초정밀 여과기를 설치, 전처리과정에서 모든 고형물질 제거하여 인력낭비를 막았다. 이러한 용수 재사용과 절약으로 년 6천 2백 만원을 절약하는 효과를 거뒀다고 한다.

또한 '90년도에는 폐수처리

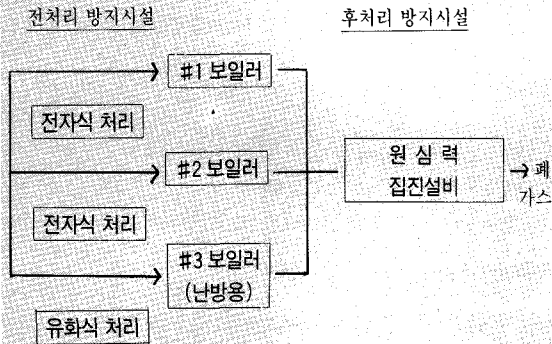


▲좌로부터 최용중, 김형식, 김영만, 김도연 환경관리인

**방류하던 살균기용수 및 각 탑의 역세수를 냉각탑과 급속 응집침전장치를 설치하여 전량을 냉각수로 재사용했다. 특히 급속응집 침전장치상부에는 코니탐을 설치, 대기중의 이물질이 섞이는 것을 방지하여 양질의 용수를 처리하고 역세회수를 줄였다.**



(그림) 대기방지시설공정도



(표) 대기 배출허용기준치 및 처리농도

오염물질	구분	배출허용기준	처리 농도
분진 황산화물 일산화탄소 매연		200mg / sm <sup>3</sup>	120mg / sm <sup>3</sup>
		850 ppm	510ppm
		350ppm	210ppm
		2도 이하	1도 이하

(표) 폐수 배출허용기준치 및 처리농도

항목	구분	배출허용기준	처리 농도
p H		5.8~8.6	6~8
BOD		150ppm	50ppm
COD		150ppm	40ppm
S S		150ppm	30ppm
N-H		30ppm	5ppm

과정 중 SS제거제가 차지하는 비용이 전체비용의 35%이상인 것에 착안, 반응조 처리전 스크린 및 배관변경 PUMP분리설치, 저수조 칸막이 설치로 원수의 SS제거를 최대화 하고, 부상조 가압방법 개선으로(상응수 가압→반응수 가압, 부분가압→전가압, 중성가압→산성가압) SS를 최대 부상시켰다.

이 SS부상법 개선사례는 응집제의 80%를 절감, 연간 2천3백 40만원의 비용을 절감했으며 표준관리지침서의 작성도 가능했다고 한다. 이과정을 통해서 부서간의 협동체제구축과 폐수처리 판단능력의 향상 및 처리수 수질이 개선됐음은 물론이다.

다음으로는 대기관리현황에 대한 박상욱대리의 설명을 들

었다.

폐가스의 오염 물질을 최소화하기 위해 전처리로서 연료사용전에 에멀전, 파워제트2기를, 후처리로 멀티 사이클론을 설치 운영하고 있다. 도표에서 보는 바와 같이 양호하게 처리하고는 있지만, 향후 고효율 집진설비를 추가로 설치해 현 기준치 농도의 1/4 이하로 유지할 계획이라고 한다.

현장을 견학한 결과는 이중학공장장을 비롯해 백훈공무부장, 황익서차장, 김종호공무과장 등 스태프 모두가 환경업무에 관한 한 지나칠 정도(?)의 관심과 적극적인 뒷받침으로 환경업무를 지원하고있다는 설명의 확인이었다. 본사에는 아직 환경전담부서가 설치되어 있지 않았다. 하지만 일사불란하게

환경관리업무가 진행되고 있음은 사내 여러 군데에서 발견할 수 있었다. 덧붙여 조만간 환경전담부서가 독립적으로 설치될 예정이라는 반가운 소식도 들을 수 있다.

이밖에도 환경팀은 굴포천, 청천천, 승기천등의 청소 정화 작업 및 행사를 지원하고 있으며, 환경정화수 식수 운동에도 적극적으로 참가하고 있다.

이상의 몇가지 사례에서 보는 것처럼 본사는 진취적으로 효율적인 환경관리 창출에 부단히 노력해 왔다. 그 결과 이들이 땀과 노력으로 일구어온 들녘에는 알찬 열매들이 익어가고 있었다. 이제 그들은 알찬 수확을 거두기위해 어제보다도 더 열심히 땀 것이다. ◀

## 낭비하면 공해물질 회수하면 유용자원