

## [국제화학장치산업전] 강화하는 환경정책...진공증발농축시스템으로 폐수 재활용

㈜단해, KOREA CHEM 2023 참가

## [산업일보]

기후위기 대응을 위해 전 세계적으로 환경정책이 강화하고 있다. 대기뿐만 아니라 수질오염을 보전을 위해서도 관 련 법이 강화되고 있는 가운데, 폐수를 공업용수로 재활용 할 수 있도록 처리하는 진공증발농축시스템이 전시장에 소개됐다.

㈜단해는 '제15회 국제화학장치산업전(KOREA CHEM)'에 참가해 독일 H2O GmbH사의 진공증발농축시스템을 전시했다. 이 시스템의 본체(장비)는 독일에서 수입하지만, 산업 현장 설치 시 필요한 배관 등 주변 장치는 단해가 직 접 제조한다.



(주)단해 에너지환경사업부 안성규 이사가 진공증발농축시스템에 대해 설명하고 있다.

단해의 안성규 에너지환경사업부 이사는 진공증발농축장비에 대해 "폐수를 진공열로 증발시켜 처리한다"라며 "폐 수를 끓일 때 필요했던 별도의 열원 없이, 열을 발생시키는 약간의 동력(기존 열원의 15%)에 진공 기술만으로 폐수 를 끓이고, 장비 내에서 열을 순환시켜 재사용 하기 때문에 열 효율이 높다"라고 설명했다.

안 이사는 또한 농축 폐수를 끓여주는 관이 막힌 상황을 해소할 수 있는 별도의 청관제 장치가 내장돼 있어 관을 바 로바로 세척할 수 있다는 점도 차별화한 부분이라고 부연했다.

이어 "설비 초기 투자 비용이 더 많이 필요하지만, 에너지 효율 비용면에서 차이가 있기 때문에 장기적으로 본다면 러닝 코스트를 절감 시킬 수 있다"고 밝혔다.

진공증발농축장비를 거친 폐수는 증류수와 농축수로 나뉜다. 안 이사는 "최근 트렌드는 '무방류 시스템" 이라면서 "기업들은 생산 시 발생한 폐수를 방류하지 않고 증류수를 공업용수로 재활용 한다. 농축수는 건조시킨 뒤 산업 폐 기물로 버리거나 2차 원료를 회수하기 위한 용도로 활용한다"고 말했다.

이어 그는 환경정책 강화 영향에 따라 진공증발농축시스템의 수요도 증가할 것이라고 전망했다.

탄소(TOC)를 측정하도록 바뀌면서 산업 현장도 어쩔 수 없이 TOC 관리를 해줘야 하기 때문에 폐수처리 및 재활용 시스템이 필요한 상황이라는 설명이다.

기존 수질오염도는 화학적 산소요구량(COD)만을 측정을 했었다. 그러나 최근 정책 강화로 기준이 더 높은 총유기



안 이사는 "폐수 처리 분야는 매년 4% 정도 지속 성장하고 있다. 단해의 지난해 매출 비중 또한 에너지환경 분야가 절반에 가까운 수준을 기록하며 급성장했다"라면서 "최근 국내 분위기가 다소 주춤하는 경향이 있기도 하지만, 전 세계적으로 친환경 기조가 이어지고 있기 때문에 환경산업의 발전은 이어질 수밖에 없을 것"이라고 밝혔다.

지 강화할 방침이다.

이에 향후 단해는 진공증발농축시스템의 주요 부품을 제외하고, 다른 부품들을 OEM 체제로 전환해 가격경쟁력까

한편, 18일부터 21일까지 경기도 고양시 일산 킨텍스(KINTEX) 제1전시장에서 개최한 국제화학장치산업전은 의약 품·화장품 개발부터 제조, 물류 유통까지 산업 전 주기를 총망라한 '국제 제약·화장품위크(2023 ICPI WEEK)'를 구 성하는 7개 전시회 중 하나다.

Copyright © 산업일보. 무단전재 및 재배포 금지

이 기자의 다른기사 보기 >

조해진 기자 jhj@kidd.co.kr

4차 산업혁명 시대, 산업전시회와 기업의 발전 양상을 꼼꼼히 살피며 현장의 목소리를 듣겠습니다.