



## 대기업부문 **장경수**한화석유화학(주) 부장

### 화학공장에 청정생산기술 도입, 오염 줄여

한화석유화학(주) 장경수 부장은 '현장이 곧 연구소'라는 신념으로 10여년간 염화비닐 제조용 화학물질(EDC, VCM) 제조공정의 생산성 향상, 원가절감 및 환경개선 등 청정생산기술을 적용하여 기업의 경쟁력을 높이는데 주력해 온 현장 엔지니어로서, 국내 최초로 화학공장에 미국 KM&A사로부터 청정생산기술을 도입·적용하는데 핵심적인 역할을 수행하여 환경오염 부하를 획기적으로 감소시켰다. 청정생산기술 도입시 장 부장은 VCM 수율을 향상시키기 위해 EDC 열분해 반응에서 촉매역할을 하는 사염화탄소(CCl<sub>4</sub>) 함량제어기술 개발에 주력하여 생성량과 회수율을 높였다. 이를 통해, VCM 생산능력을 15% 향상시킴으로써 연간 135억 원의 매출증대 효과가 발생되고 있다.

또한, VCM 생산에 필요한 에너지를 효율적으로 사용하기 위해 폐열을 회수하는 시스템을 구축하여 2002년부터 연간 약 21억 원의 에너지를 절감하고 있다. 장 부장이 개발한 폐열 회수 시스템은 급랭탑 상부 폐열을 회수하여 EDC 정제공정의 열원으로 사용하는 기술과 열분해로에서 발생하는 연소가스의 폐열을 회수하여 저압시스템을 생산하는 기술로 동종업계에 확대 적용될 전망이다.

### 초고층 건축물 구조설계 기술력 향상시켜

중소기업부문 수상자로 선정된 (주)창·민우구조컨설턴트 김종호 대표이사는 27년간 오로지 건축 구조설계 분야에 종사하여



## 중소기업부문 **김종호**(주) 창·민우구조컨설턴트 대표이사

은 엔지니어로서, 도심지 과밀화에 따른 수평적 팽창의 대안인 초고층 구조설계에 있어 우리나라의 기술력을 향상시키는데 크게 기여하였다. 부산시에 건립예정인 최고 높이 439.5m, 빌딩 폭 53.7m의 지상 107층의 초고층 '부산 롯데월드Ⅱ' 설계에서 다양한 횡력 저항 구조시스템을 선정하여 경제성 및 안전성을 비교, 분석하고 적절한 구조시스템을 제안하였으며 초고층 주상복합 아파트(지상 58층)인 '더 샵 스타시티'에 공기단축과 시공성의 효율을 높이는 'Flat Plate Slab System'을 효과적으로 보완하는 설계법을 제시하여 국내 주상복합 설계의 기술력을 한 단계 높이는 성과를 낳았다. 또한, 실질적인 구조지식을 후학들과 건축관련자에게 전달하기 위해 구조실무를 통해 얻은 기술과 정보들을 학회지나 관련 학술지에 지속적으로 게재하고, 실무에서 사용하는 제반규준 및 예제집 집필에 참여하는 등 보다 발전된 구조설계를 수행할 수 있도록 기틀을 마련하는 등 건축구조 발전에 공헌한 바가 크다.

'이달의 엔지니어상'은 산업현장에서 기술혁신을 통하여 국가 경쟁력 및 산업 발전에 크게 기여한 우수 엔지니어를 발굴·포상하여 산업기술 인력의 자긍심을 제고하고 현장기술자를 우대하는 풍토를 조성하기 위하여 2002년 7월부터 시상해오고 있으며, 매월 대기업과 중소기업의 엔지니어 각 1인을 선정, 과학기술부장관상과 트로피, 포상금 1천만 원을 수여하고 있다. 시상식은 6월 23일(수) 개최된다. ㉔

정리\_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr