

기·업·탐·방

품질에 대한 남다른 자부심, (주)현대특수강



수준 높은 품질관리에 최선을 다하는 기업

1997년부터 상수도 주요 자재인 강관을 생산해온 (주)현대특수강은 국내 특수강관 업계에서 지속적인 투자와 연구개발로 정평이 나 있는 회사이다. '코팅강관 및 이형관'을 제조하는 전문 업체로 강원도 횡성에 대지 8,417평(건물 1,803평) 규모의 본사 및 제1공장과 대지 4,570평(건물 717평) 규모의 제2공장을 가지고 있으며, 이성식 대표이사를 비롯한 85명의 직원이 생산직 및 관리직에서 근무하고 있다.

(주)현대특수강에서는 주로 대형 강관을 생산하는데, 두 장의 철판을 등글게 말아 붙이고 접합 부위를 용접하는 방식으로 관을 만들기 때문에 핫코일을 감아서 만드는 방식에 비하여 생산성은 다소 떨어지지만 대신 품질의 편차가 적고 정교한 제품을 생산할 수가 있다. 이러한 방식으로 만들어진 대형관은 예전엔 주로 발전소용으로만 쓰였지만 최근에는 상수도관용으로도 많이 쓰이고 있어, 한국수자원공사를 비롯하여 농업기반공사, 서울특별시, 대전광역시, 광주광역시 등에서 (주)현대특수강의 제품을 쓰고 있다.



업계 발전을 주도하는 빛나는 기술력과 창의력



(주)현대특수강의 가장 큰 특징이라면 역시 빛나는 기술력과 창의력을 들 수 있다. 산업자원부 산하 기술표준원으로부터 받은 신기술(NT) 인증 2건을 비롯하여 조달청 우수제품으로 인정받은 제품과 일일이 열거하기도 힘든 특허등록과 특허출원목록을 자랑하고 있다.

이중에서 대표적인 기술을 소개하면 다음과 같다. 우선 '이형관의 자동용접 시스템 및 장치' 기술은 국내시장의 90% 이상 점유를 가능하게 한 핵심기술로 업계의 용접 기술과 제품의 품질을 획기적으로 발전시키는 계기가 된 기술이다. 이형관(곡관)을 만들 때는 일반 강관(직관)을 필요한 각도에 따라 사선으로 절단하고 방향을 돌려 이어붙이는 방식으로 제작이 되는데, 이때 기존에 수작업으

로 용접을 할 경우 용접면이 고르지 못하고 누수와 파열의 원인이 되는 경우가 많았으나, 이 신기술을 통해 이러한 문제를 완전히 해결했다. 즉, 폐곡선 형태의 용접부를 접촉식 센서에 의해 자동으로 인식하여 용접장치의 위치를 X, Y, Z축으로 실시간 이동시켜 최적의 용접조건을 유지할 수가 있다.

역시 신기술(NT) 인증을 받은 또 하나의 기술은 '분말용착식 3Layer Coating System 및 장치' 기술로, 기존의 압출식 3Layer Coating 방법은 폴리에틸렌을 녹여 필름 형태로 만든 후 강관을 테이프 감듯이 싸는 방식으로 소형관이나 직관에서는 우수한 품질을 보이지만 대형관이나 이형관에는 생산이 곤란하거나 아예 불가능한 어려움이 있었다. 그래서 (주)현대특수강에서 개발한 것이 분말용착식 3Layer Coating 방법이다. 이는 분말 형태의 폴리에틸렌을 뜨겁게 달군 원관에 분사하는 방식으로 어떤 형태의 강관에도 적용이 가능하고 제품의 품질 역시 우수하여 상수도 시설에 사용할 경우 배관의 부식을 막아 누수율을 현저히 떨어뜨리는 동시에 자재 수명을 늘리는 장점이 있다.



강관 시공 분야의 획기적인 기술로 자리 잡은 WELTECH 공법

한편 (주)현대특수강은 제품 생산에 있어서 획기적인 신기술을 개발하여 고품질의 제품을 생산 공급하게 되었지만 여기에 만족하지 않고 강관 시공 분야로 그 영역을 넓혀갈 계획이다. 그 계획의 첫 시작은 '강관의 현장 자동배관 및 자동용접(WELTECH)' 공법의 개발이었다. 이 공법은 시공 현장에 적용되는 기술로 시공상의 문제로 인해 생기는 누수 등의 문제점을 해소하기 위해 개발되었고, 국내 상수도관, 플랜트배관, 송유관, 가스관 등 여러 분야에 걸쳐 폭넓게 적용될 수 있다.

1년 전부터 본격적인 기술 개발에 착수하여 현재 특허등록을 마치고 건설신기술을 신청하여 예비심사까지 통과하였으며, 오는 11월 최종 본심사만을 남겨둔 상태이다. 서울시 상수도사업본부, 한국수자원공사, 농업기반공사, 건설사 등을 초청하여 2차례에 걸쳐 가진 신기술시연회에서도 이미 많은 호응과 관심을 불러일으킨 바 있다.

(주)현대특수강이 이 새로운 공법에 거는 기대는 매우 크다. 건설

Products

(주)현대특수강의 대표 생산 제품



◎ 분말용착식 폴리에틸렌

3층 피복강관

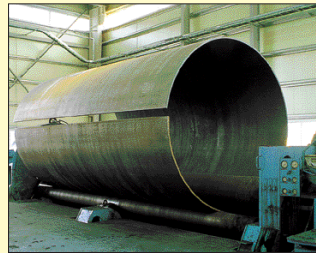
사용온도 60℃ 이하의 액체, 액화가스, 물 등을 수송하는 지중매설용 강관의 바깥면을 보호하기 위하여 분말용착법으로 3층 피복한 강관. 코팅접착력, 방식성, 용접부코팅이 양호하여 수명이 기존 제품에 비해 길다.



◎ 분말용착식 폴리에틸렌

3층 피복강관 이형관

자동용접 시스템 및 장치를 이용하여 생산한 이형관(곡관)을 분말용착법으로 3층 피복한 제품. 기존에 수작업으로 생산하던 제품에 비해 용접면이 고르고 제품의 품질이 향상되어 누수율을 최소화 할 수 있다.



◎ Roll Bending Pipe(EFW)

맞대기 내외면 자동 서브머지드 아크용접으로 생산한 강관으로 코팅을 하지 않은 원관이다. 증기, 물, 가스, 공기 등의 배관에 사용된다.



◎ 발전소용 해수 취수관

(주)현대특수강의 기술력이 집약된 제품으로 엄격한 미국수도협회(AWWA)의 단체 규격을 기준으로 생산된다. 상수도 자체 생산 업계에서는 드물게 생산되는 대형 강관이다.


"상수도 관련 신기술 및 우수한 기술력을 보유한 협회 기업회원의 기업탐방 신청을 받습니다."

★ 신청문의 : 협회 홍보팀 신재택 (Tel. 02-384-8151~4)

신기술 인증을 받고 내년쯤 완전 지능화 시스템으로 한 단계 업그레이드한 후 3, 4년 내에 상용화되면, 상수도 시공 분야에서는 거의 완벽한 기능을 발휘하는 획기적인 공법이 될 것이라고 확신하고 있기 때문이다. 오는 11월에 열릴 WATER KOREA 행사에서도 이 공법을 중점적으로 소개할 예정이라고 하니 대전 무역전시관에서 그 가능성을 협회 회원들과 함께 지켜볼 수 있을 것이다.

❶ 회사 설립 초기부터 함께 해온 윤석철 부사장과 함께 공장 시설과 제품을 둘러보면서 느낀 점은 (주)현대특수강은 젊고 패기가 넘치는 회사라는 점이었다. 최고 품질의 제품을 생산하기 위해서 필요한 기술을 직접 개발하는 일은 그리 간단한 일은 아니다. 그럼에도 불구하고 그들은 그 일을 하는데 주저함이 없었다. 올해 초 설립된 기업부설연구소는 앞으로 계속될 (주)현대특수강의 연구 개발 의지를 확실하게 보여주고 있었다.

또 한 가지 눈에 띄는 사실은 전 직원에 대해서 실시하고 있는 품질 실명제 제도이다. 이 제도는 품질 및 생산에 대한 실적을 실명제로 점수

화하여 매월 말일 우수조와 우수사원을 선정하여 포상하는 제도이다. 이는 전직원이 주인의식을 가지고 작업에 임하게 하는 장점도 있지만, 무엇보다도 품질에 대한 자신감과 의지를 보여주는 대목이다. 앞으로 (주)현대특수강이 그들의 포부처럼 품질로 인정받으며 국내·외 최고의 강관제조회사로 거듭나기를 기대해본다. 더불어 우리나라 상수도 자재 및 설비 분야의 질적인 발전도 함께 이루어지기를 바란다. 



Interview

(주)현대특수강 이성식 대표이사



“품질만이 우리의 살길이지요.”

(주)현대특수강의 대표직과 기술연구소의 소장직을 함께 겸하고 있는 이성식 대표는 경영철학이 뚜렷한 사람이다. 최고의 품질을 위해서 아낌없는 투자와 지속적인 기술 개발을 주도해온 사람답게 상하수도 분야에서 자재에 대한 품질 경쟁을 강조했다.

“저희 회사는 설립 초기부터 품질을 최우선 목표로 삼고 투자와 기술 개발에 전력을 다해왔습니다. 이렇게 품질을 강요하다보니 타 업체의 제품보다 최고 30%까지 더 비싼 가격으로 제품을 공급할 수밖에 없었는데, 과거 가격경쟁이 주도하던 상하수도 자재 시장에서는 그 자체가 큰 어려움이었습니다. 하지만 이제는 생산업계는 물론이고 주요 수요자인 지자체와 관공서에서도 점차 품질에 대한 인식을 갖게 되었고, 저희 제품도 인정을 받고 있습니다.”

밸브와 파이프 생산 업체에서 근무했던 이성식 대표는 1996년 파이프 대리점을 차리면서 독립했다. 그때 생산업체들이 제품을 당장 파는 일에만 신경을 쓰고 품질 관리나 A/S에는 소홀한 것에 답답함을 느꼈다고 한다. 그러다 차라리 직접 품질 좋은 제품을 생산해보자고 생각한 이성식 대표는 조금의 망설임도 없이 공장 부지를 알아보고 제품 개발에 착수했다. 그것이 1997년, (주)현대특수강의 시작이었다.

“설립 초기에는 저희 기술개발팀원들과 함께 새로운 기술의 개발을 위해 무척 힘든 시간을 보냈습니다. 특히 이형관 생산의 핵심 기술이라고 할 수 있는 자동 용접 시스템 및 장치를 개발할 때는 국내외 어디에서도 성공한 사례를 찾을 수 없었던 만큼 시행착오도 많았지만 매일 야근하다시피하며 포기하지 않고 연구한 직원들의 노력 덕분에 이렇게 큰 성과를 거둘 수가 있지 않았나 생각합니다.”

평소 직원들에게 ‘달나라도 가는 세상인데 우리가 개발하지 못할 기술은 없다’고 말하곤 한다는 이성식 대표. 최근에는 제2공장에 따로 연구실을 차린 기술연구소 직원들과 함께 ‘강관의 현장 자동배관 및 자동용접(WELTECH)’이라는 신 공법을 개발하여 강관 시공 분야로 까지 영역을 넓혀갈 계획을 세우고 있다. 이미 그와 직원들이 거둔 성과는 작지 않다. 하지만 끊임없이 투자하고 연구하기를 두려워하지 않는 그들에게 어쩌면 이것은 시작에 불과할지도 모른다. 앞으로 상수도 자재 생산과 설비 분야에서 거두게 될 더 큰 성과들을 생각하면 말이다.