

# 국제산업(주) 과학기술부 인정 KT마크 획득

## 하수관 생산 독보적 기술보유 ... 급성장 체제 갖춰

### 하수관 이음새 파손 수명 등 획기적 개선 환경오염 해결

### 자체 개발팀 구성 공동연구 해외방문 등 2년간 심혈 다해

포천시 군내면에 위치한 국제산업(주)이 과학기술부가 인정하는 KT마크(신기술인증)를 획득해 하수관 생산업체에서 독보적인 존재가 됐다.

국제산업(주)은 과학기술부가 주관하는 2005년 2/4분기 KT마크(신기술인증) 예정기술에 출원해 기계 분야 심사결과 '기술명 : 무접합 폴리에틸렌 스파이럴 하수관 제조 기술'이 신기술로 인정받아 지난 13일 인증서를 받았다.

현재 사용되고 있는 국내 폴리에틸렌 하수관은 파손이나 부러짐이 많고 장기 사용시 접합부위가 산화되고 취약해져 풀어지거나 파손되는 문제가 자주 발생하고 수명이 짧은 단점이 있다. 또한 표면이 울퉁불퉁하여 관 연결이 어렵고 생산공정이 복잡해 내외경 치수 품질편차가 컸다.

이외에도 내부면이 거칠어 하수 흐름이 원활하지 못할 뿐 아니라 하수관 이음이 불안정, 고질적인 하수관 누수현상으로 인해 토양과 수질오염의 주요 원인으로 지적되어 왔다.

국제산업(주)이 과학기술부로부터 인정받은 무접합 폴리에틸렌 스파이럴 하수관 신기술은 폴리에틸렌 하수관을 기존 하수관처럼 만들지 않고 원통 다이싱형태로 제작해 수도관처럼 매끈한 직관을 만드는 기술이다.

무접합 폴리에틸렌 스파이럴 하수관은 원료를 절감하고 강성증대를 위해 벽면에 가로방향의 다수의 공간과 리브를 갖도록 다이싱형태로 압출시키고 금형을 서서히 회전시키면서 나선형으로 성형, 진공 냉각시키는 공정을 거쳐지게 된다.

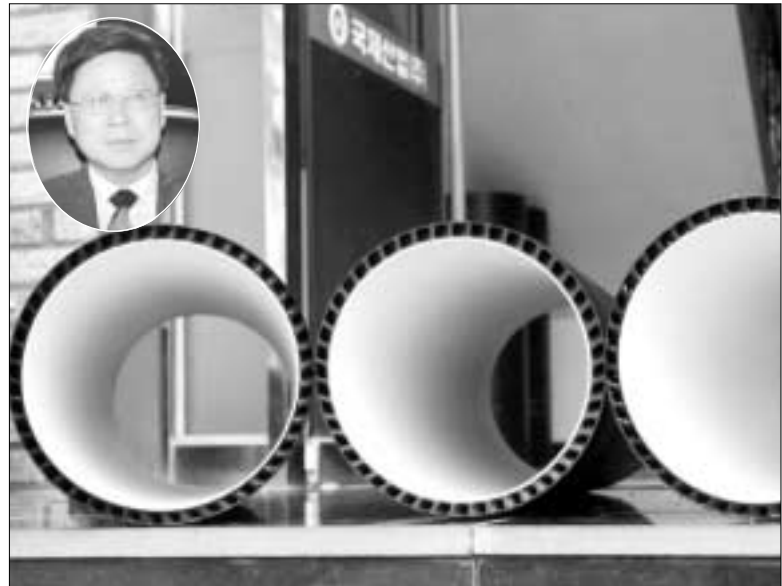
국제산업(주)이 개발한 신기술은 기존기술에 비해 ▶생산성 3~7배 향상 ▶무접합관으로 하수관 수명과 내구성이 기존 20년에서 50년까지 증대 ▶무접합관으로 부러짐이나 파손이 없어진다 ▶표면이 매끈한 직관으로 수도관 이용방식 적용 고질적인 하수의 누수현상 해결 토양과 수질오염 방지 ▶내부공간과 리브가 나선형으로 강도 증대 ▶시공 간편 시공비 절감 ▶표면이 매끈한 솔리드 관으로 관창, 수축, 내진, 충격 등에 강하다 ▶마찰계수가 적어 유체 흐름이 좋다 ▶원가 절감으로 가격 경쟁우위 등의 장점이 있다.

무접합 폴리에틸렌 스파이럴 하수관 개발을 위해 국제산업(주)이 지난 2년 동안 조복현 대표이사(아이디어, 개발전략 제시, 예로 사항을 해결하고 민홍규 이사가 개 발팀장을 맡아 금형설계, 공정설계, 시스템설계를 담당, 이영기 공무실장이 금형제작과 장치제작, 최진성 공무실장이 공무담당 등 4명으로 개발팀을 구성하여 운영하여 신기술 개발에 박차를 가했다.

또한 회사내부에서 부족한 점을 채우기 위해 대진대와 산학협력을 맺고 기계공학과 권혁홍 교수로부터 기술의 계통도설계 및 금형설계 자문, 임형철 교수가 시험 및 성능 분석과 설계에 참여하도록 했다.

아울러 파이프 압출에 대한 자료 조사와 기초설계 단계 자문, 하수관 설계지침 설정 등 설계부문과 물성 및 성능치 테스트, 품질수준 확보 등 제품평가를 대진대에 위탁해 개발하는 방식을 택했다.

이외에도 조복현 대표이사는 하수관에 대한 국제현황을 파악하기 위해 독일과 중국 등지에서 개최되



지난 19일 과학기술부로부터 KT마크(신기술인증)를 획득한 무접합 폴리에틸렌 스파이럴 하수관 이음새 파손에 사용되며 환경오염문제가 크게 개선될 것으로 전망된다.

는 전시회에 다니면서 자료를 수집하고 국제시장에서 통용되는 하수관 기술을 파악하는데 심혈을 기울였다.

조복현 대표이사는 "제품의 압출 정도를 파악하기 위해 각 공정마다 성능시험을 실시해 부족한 부분을 지속적으로 보완하는 과정을 거치다 보니 100회 이상의 시험을 실시했다"며 "기술개발에 함께 참여한 주신 분들에게 감사 드린다"고 말했다.

또 조 대표이사는 "이번에 개발한 신기술은 수질과 토양오염 등 환경문제를 획기적으로 개선할 수 있도록 했다"면서 "과학기술부가 인정한 신기술을 보유했기 때문에 향후 국가정책산업과 국가기관 산업 및 각종 관공사에 참여할 것"이라고 밝혔다.

한편 과학기술부가 인정하는 KT마크를 획득하면 각종 기술개발 자금지원 우대를 비롯해 ▶인정받은 신기술을 적용해 생산된 제품은 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관 등에 구매추천 ▶사업용 투자자 산에 대한 조세지원 ▶국공립연구

기관을 통한 기술지원 및 국내외 품질인증 획득지원, 기술정보 무상제공, 연구시설, 장비비용 ▶신기술 제품 시장진출 관련 정책건의 및 공동전략 마련, 공동 연구개발 알선 및 경제세미나 개최 ▶인문매체를 통한 신기술 홍보 및 초록집 발간 배포, 전시회 개최 및 시장진출 지원 등의 혜택을 받게 된다.

국제산업(주)은 83년 PE원료를 생산하는 백산화학으로 설립된 이후 91년 국제산업으로 상호변경, 96년 골프 카트레일 국내최초 개발, 99년 조달청 등록, 한국화학시험연구소 지정 고밀도 PE 이중벽관 Q마크 획득, 2002년 한국플라스틱 표준인증서 획득, CCAS 지정 ISO 9001, 14001 인증기업 선정, 농협중앙회 유망중소기업 선정, 2004년 대진대 산학협력 공동연구, 2004년 중소기업기술혁신개발사업 참여업체 선정, 2004년 부품소재 신뢰성 인증(산업자원부 기술표준원), 2005년 신기술인증서(KT) 획득 등 꾸준히 내실을 다져온 기업체다.

하승환 기자 forme65@paran.com

### Clean - KARICO 구현 위한

### 청렴-HACCP제도 시행

농업기반공사는 지난 6월 1일부터 부조리요인중점관리시스템인 '청렴-HACCP 제도'를 시행하고 있다.

'청렴-HACCP'(Hazard Analysis Critical Control Points)제도란 사업의 계획단계부터 설계, 계약, 시공, 검사, 준공, 대금지급, 사후관리 등 전 과정에서 발생할 수 있는 부조리요인을 분석하여 해당 부조리를 효과적으로 제어하기 위한 핵심관리점을 설정하고, 사전 점검을 통하여 부조리를 예방·제거하는 자주적·체계적인 부조리관리시스템이다.

청렴-HACCP제도는 관리기준에 따라 사업 또는 업무담당자가 단계별로 부조리의 예방대책과 관련된 사항을 점검을 하게 되는데, 금년에는 우선 그간에 부조리발생 취약분야로 인식되어 온 6개 분야(공사관리, 계약관리, 영농규모화, 유지관리, 조사설계, 인사관리)에 대하여 시행을 하게 된다.

지혁배 기자 94spice@hanmail.net

# 노사 한마음 건강 도보 전력설비 순시

## 산업안전강조기간 행사



한국전력 포천지점은 지난 1일부터 오는 7월 31일 산업안전강조기간에 전력설비 순시를 실시하고 있다.

한국전력 포천지점(지점장 홍중광)은 여름철 하계방빙부하와 우기 대비 전력설비의 일체점검을 실시하여 고장정전을 사전에 예방함으로써 보다 안정적인 전력공급에 전 직원이 매진하고 있다.

특히 지난 1일부터 오는 7월 31일 산업안전강조기간에 실시되는 전력설비 순시는 전력노조 포천분회(위원장 김환일)의 제안으로 조합원과 회사 간부가 한 조를 이루어 차량을 이용하지 않고 도보로

전력설비를 순시함으로써 건강도 다지고 노사가 한마음으로 손잡고 고객을 위하여 정전 없는 최고품질의 전력서비스를 제공한다는 결의를 보인 것이다.

전력설비 순시는 설비의 불량개소를 찾아내 사전에 정전사고를 예방하기 위한 활동으로 도보순시가 가장 정확하고 효과적이나 시간과 인력이 많이 들어 평상시 주로 차량순시를 하는 것이 일반적이다.

그러나 한편 포천지점은 포천시 내 정전피해를 최소화 하기위하여 노사가 한마음으로 더운 날씨에도 불구하고 도보순시를 실시하여 정전예방을 기하고 있다.

이와같이 최근 한전지점은 노동조합과 회사가 서로 손잡고 힘을 모아 고객을 위해 최선을 다하는 노사 협력의 모범 사업장으로 새롭게 변신하고 있다.

전력서비스 문의 : 국번없이 123  
지혁배 기자 94spice@hanmail.net

## 탐방 우리 지역의 사업소 ● 늘봄 꽃 직매장

# 고객만족 5년 연속 1위 달성



대표 강 옥 자

"꽃은 감동입니다. 정성이 담긴 꽃은 기쁨은 두 배, 슬픔은 반으로 줄여주고 받는 이와 주는 이의 마음과 마음을 이어주는 매개역할을 하고 있습니다. 14년 동안 저의 업체를 찾아준 고객들에게 언제나 진실한 마음으로 신선한 꽃은 물론 사랑까지 제공해준 점을 보람으로 삼고 있습니다"

체계화된 고객관리, 앞서가는 서비스로 고객들로부터 꾸준한 사랑을 받고있는 늘봄 꽃 직매장

늘봄 꽃 화원은 최근 실내조경 붐으로 주거공간, 공공장소, 음식점, 사무공간 등을 시공에서 설치까지 친환경적인 공법으로 아름다운 실내공간을 창출하는데 최선의 전략을 세우고 이를 토대로 경쟁력을 강화하고 있다.

이로 인해 관내 초, 중, 고, 읍사무소, 대형 음식점 등 경기북부지역 20여 곳에 실내조경을 마치는 등 진취적인 업무 향상을 꾀하고 있다.

늘봄 꽃 화원에서는 사랑과 정성이 가득 담긴 꽃바구니, 플라워박스, 꽃다발, 관엽, 개업화본, 일반소품, 축하화환, 근조화환, 동·서안잔, 분재, 웨딩부케 등을 고객이 원하는 곳 어디에라도 신속, 정확하게 배달해주고 있다.

또한 강 대표의 탁월한 솜씨와 더불어 테마별 제품제작으로 어버이 날, 스승의 날, 성년의 날, 생일 축하, 개업 이전, 결혼기념일, 발렌타인 데이, 화이트 데이, 로즈데이, 크리스마스 등 특별한 날에 추억에 남을 제품을 공급하며 고객과 희노애락(喜怒哀樂)을 함께 하고 있다.

14년 동안 꽃 직매장을 운영해온 강 대표는 "오늘이 있기까지는 변함 없이 찾아주는 고객들의 사랑이 있었기에 존재할 수 있었다"며 "지금까지 소신을 갖고 모든 고객들을 진실로 접하고 가슴으로 맞이한 결과"라고 밝히고 있다.

강 대표는 고객들에게 조금이나마 고마움을

## 꽃꽂이, 꽃디자인 부문에서 탁월한 실력 인정

## 사랑과 감동까지 함께한 신속, 정확한 꽃배달

장(포천시 소흘읍 송우리 107-5 대표: 강옥자) 강옥자 대표의 말이다.

늘봄 꽃 직매장은 City Flower 협회에 가입해 회원사간에 서로 협력관계를 맺으며 이 지역을 대표하는 꽃 직매장으로 자리매김되고 있다.

City Flower는 전국에 650여 개 업체가 회원사로 등록되어 있는 비종교 연합체라고 한다. '고객과의 약속을 철저히 지킨다'라는 강 대표의 평소 소신 아래 아름답고 신선한 꽃만을 엄선해 고객들에게 제공하고 있다.

강 대표는 꽃과 연관되는 품목에서는 타의추종을 불허하고 있다. 한 예로 강 대표는 경기도에서 개최하는 '여성기에경진대회'에 두 번 출품해 꽃꽂이, 꽃디자인 부문에서 우수상을 획득하는 등 실력을 인정받고 있는 경영인이다.

이러한 입성경력과 타고난 손재주, 프로근성으로 고객들이 만족할만한 제품을 만들어 제공하고 있으며 송우리 초입에 위치한 늘봄 꽃농원에서는 식물재배와 제작, 창고 기능까지 하고 있어 고객들에게 한 차원 더 높은 양질의 제품을 공급하고 있다.

전하기 위해 '고객만족 이벤트'를 준비해 실행 중이며 앞으로도 지속적으로 실행할 것을 약속했다. 고객만족 이벤트는 ▶이벤트: 20만원 이용 시 문화상품권▶이벤트: 50만원 이용 시 3만원 상당 꽃배달 무료이용권▶이벤트: 100만원 이용 시 5만원 상당 무료 이용권이나 주유권▶이벤트: 200만원 이용 시 15만원 상당 무료 이용권이나 주유권 등이다.

늘봄 꽃 직매장은 이와같이 고객만족을 최우선시하며 미래지향적인 사고로 꽃배달은 물론 향후 친환경적인 실내조경사업도 큰 노력을 계속해 나갈 계획이다.

자신이 맡은 분야에 최선의 노력과 미래를 예측하는 강 대표의 선견지명이 향후 늘봄 꽃 직매장의 전망을 밝게 하고 있다.

■ 늘봄 꽃 직매장 : www.pochonflower.co.kr  
☎ 080-540-3681, 031-542-3681, 031-542-8959  
Fax : 031-543-1193

정병갑기자 jpk61@paran.com



체계화 된 고객관리, 앞서가는 서비스로 이지역을 대표하는 늘봄꽃 직매장.

## 사례로 알아보는 세무상식

# 소득세 전자신고 어떻게 하나요?

## 신고서 작성전송 · 변환전송 중 편리한 방법 선택

이번에 처음으로 시행되는 종합소득세 전자신고는 인터넷 홈택스서비스에서 직접 신고내용을 작성하여 전송하거나, 세무회계프로그램 등으로 작성한 종합소득세 신고자료를 홈택스서비스에서 제공하는 변환프로그램을 이용하여 전자신고가 가능한 파일형태로 변환한 후 홈택스서비스에 접속하여 전송하는 방식 중 편리한 방법을 선택하여 이용할 수 있다.

### ■ 신고내내문의 기입용 번호로 간편하게 홈택스 서비스 기입

전자 신고를 이용하려면 홈택스서비스에 가입을 해야 하는데, 가까운 세무서 민원실을 방문하여 '인터넷 국제서비스 이용신청서'를 작성·제출하거나, 공인인증서 또는 종합소득

세 신고내내내에 기재된 'HTS기입용번호(PIN)'가 있으면 세무서에 가지 않고도 홈택스 서비스 홈페이지에서 즉시 기입할 수 있습니다.

### ■ 납세자 직접 전자신고서 2만원 세액공제

납세자가 직접 전자 신고하는 경우 2만원의 세액공제를 받을 수 있으며, 세무대리인은 수입납세자의 부가가치세 및 소득세 확정고지를 모두 전자 신고하는 경우로 한하여 납세자 1인당 1만원을 100만원 한도로 세액공제 받을 수 있다.

### ■ 오류사항 자동검증 및 정정으로 신고 후 소명 에 따른 불면 감소

전자 신고를 할 경우에는 오류사항이 자동

검증되어 즉시 정정할 수 있으므로, 신고서 오류로 인해 신고 후 세무서를 방문하거나 전화를 통해 소명을 해야 하는 번거로움도 피할 수 있고 추가적인 세금부담이 생기는 것도 예방할 수 있습니다.

### ■ 전자신고서 세액 자동계산

전자 신고는 오전 6시부터 자정까지 이용가능해 납세자가 편리한 시간에 신고할 수 있으며, 전자신고 과정에서 산출세액이 자동 계산되므로 편리하게 신고서를 작성할 수 있습니다.

아울러 전자 신고한 후 홈택스 서비스에서 계좌이체 방식으로 국세를 납부할 수 있는 전자납부를 이용하면 더욱 편리합니다.  
자료제공 : 의정부세무서 031-670-4252

## 산업안전사고 예방

# 입연강판을 놓여주는 다운엔더 유압배관 점검 중 협착사고



재해발생상황도

사이에 협착되어 사망한 재해가 발생했다.

재해발생 원인으로선 첫째, 정비, 점검 등의 작업시 운전전지의 미실시로 정비, 청소, 급유, 수리 등의 작업시 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있을 때에는 당해기계를 정지하여야 하나 자동 운전중인 다운엔더 구동부에 들어가 유압오일 누유여부를 확인하여 협착재해 등의 위험이 있었었다.

둘째 협착 위험장소의 방책 미설치로 다운엔더와 같이 유압에 의해 지지되어 있는 임이 갑자기 작동하여 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소에는 방책을 설치하여야 하나 미설치 했기 때

이와 같은 재해를 예방하기 위해서는 첫째, 정비, 점검등의 작업시 운전전지해 다운엔더 구동부에 들어가 유압오일 누유여부 확인 등과 같이 정비, 청소, 급유, 수리 등의 작업시 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있을 때에는 당해기계를 정지하고 자동 운전중인 다운엔더 구동부에 들어가 유압오일 누유여부를 확인하여 협착재해 등의 위험이 있었었다.

둘째, 협착위험장소 방책을 설치하는 것으로 다운엔더와 같이 유압에 의해 지지되어 있는 임이 갑자기 작동하여 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소에는 방책을 설치해야 한다.  
자료제공 : 한국산업안전공단 의정부지도원(031-826-6091)