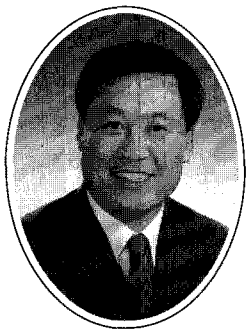
(주)이텍

무전극 램프로 친환경 조명 산업 선도

(주)이텍



정영일 사장

- 설립 : 2001년 12월 19일
- 대표자 : 정영일
- 주요 생산 품목 : 무전극램프, 무전극램프용 등기구, LED 조명
- 주요 거래처 : 조달청을 통한 공공기관 납품, 한국수력원자력, 지방국토관리청, 철도청
- 연구/기술직 종사자 수 : 6명
- 매출액(2009년도) : 약 37억원
- 주소 / 연락처
  본사 : 전북 정읍시 하북동 862-12 T. 063-536-7984
  연구소 : 전북 전주시 덕진구 팔복동 2가 729번지 전주기계탄소기술원 506호 T. 063-212-7983~4

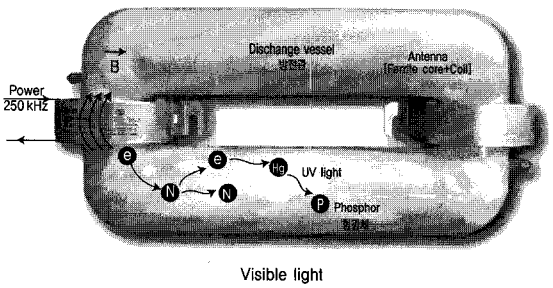
(주)이텍은 2001년 12월 법인 설립과 함께 산업자원부 에너지 · 자원 기술 개발 사업을 통해 무전극 램프 개발에 착수, 3년 뒤인 2004년 1월 국내 최초 무전극 램프 상용화에 성공하면서 (주)이텍의 존재를 세상에 알렸다.

국제적 이슈인 에너지 절약에 대해 사람들이 선뜻 발걸음을 내딛지 못하고 있는 시기에 전기 사용량의 25% 이상을 차지하고 있는 조명 분야에 차세대 광원의 국내 도입으로 획기적인 에너지 절감 대책을 세웠다.

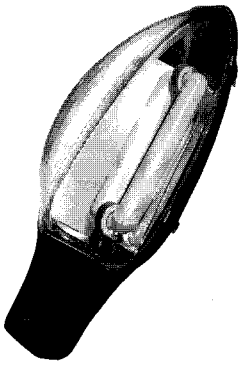
항 목	내 용	비 고
국내 발전량	7,331만 kW	- 원자력발전소 1기 발전 용량 : 100만 kW/기 - 원자력발전소 1기 건설 비용 : 1.5 ~ 2조원
조명 부문 소비량	25% (1830만 kW)	
고효율 조명 기기	20%	
절전 잠재량	366만 kW (5-6조원)	- 원자력발전소 3기 건설 비용

(주)이텍은 금호전기 연구소에서 10여 년 이상 근무하던 직원 5명이 기술력 하나만 믿고 창업한 회사이다. 창업 멤버들이 오랜 세월 쌓아온 기술력을 바탕으로 무전극램프 개발에 도전, 2004년 1월 국산화에 성공하면서 무전극램프 전문 업체로서의 입지를 확고히 했다.

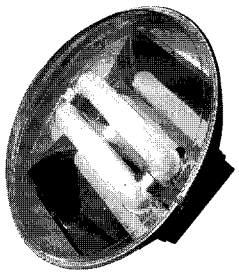
당시 무전극램프 시장은 오스람, 필립스 등 세계적인 조명 회사와 홍유안, JK라이팅 등 중국산 제품이 국내 시장을 휩쓸고 있는 상황이었기에 (주)이텍의 국산화는 업계의 큰 관심을 모을 수밖에 없었다. 특히 2005년에는 세계 최초로 200W 무전극램프를 상용화함으로써 세계 최고 수준의 기술력을 선보이기도 했다.



무전극램프 시스템 원리 및 구조



무역형 가로등 기구



고천정 등기구

무전극 램프는 기존 램프의 내부 전극(필라멘트, 발광관) 대신 벌브 외부에 페라이트 코어를 장착하여 벌브 내부의 전극을 없앰으로써 말 그대로 '무전극 램프'이다.

내부 전극 대신 달려있는 페라이트 코어에 무전극 램프 전용 인버터로 고주파를 인가하면 전자기 유도 법칙에 의하여 자기가 발생하고 벌브 내부의 봉입 가스와 반응하여 자외선이 발생된다. 발생된 자외선은 벌브 내부에 도포된 삼파장 형광 물질을 통과하면서 가시광선으로 최종 방출된다.

무전극 램프의 가장 두드러진 특징으로는 기존 램프의 수명과 직결되었던 내부 전극을 없앰으로써 수명이 10년으로 기존 고압 방전 등에 비해 5~10배 가량 길다는 장점을 가지고 있으며, 삼파장 형광체를 사용했기 때문에 연색성 지수가 높아(83Ra 이상) 기존 방전 램프 대비 가시성이 월등히 향상되어 최대 45%의 절전 효과를 가져올 수 있다.

또한 일정 온도 이상에서만 수은이 방출되는 '아말감'을 내장하여 수은 함유량을 3mg 이하로 낮추어 기존 메탈 할라이드 램프와 비교해 수은이 10분의 1 정도에 불과하다.

또한 기존 방전 램프의 점등 및 재점등 시간이 최대 10분 이상이 걸리는 반면 무전극 램프는 즉시 점등 및 재점등이 가능하고 점등 도중 형광등의 표면 온도는 섭씨 100도 이하로, 수백도에 달하는 종전 제품에 비해 냉방비를 아낄 수 있으며, 화재 위험도 덜하다.

하지만 이 램프를 개발하는 과정은 그리 순탄치만은 않았다. 국내 기술로 처음 개발하는 품목이다 보니 제품 연구와 함께 제조 설비도 동시에 새로 만들어야만 했다. 다행히 조명 분야에 10년 이상 몸담아 온 창업 멤버의 기술력으로 제조 설비 설계부터 제작까지 직접 해냈지만, 다국적 기업들이 보유한 지적재산권을 피하는 것도 만만치 않았다.

이에 차별화된 무전극 램프 제조 공정 특허와 실용신안으로 (주)이택만의 독자적인 기술력을 확보하여 보다 내구성이 우수한 제품을 생산할 수 있게 되었다.

노력하면 결실을 보게 된다고 하였던가! 에너지 문제가 국제적인 이슈가 되면서 사람들의 고효율/친환경 제품에 대한 인식이 높아졌고 그에 따라 기대 가치가 높아지면서 해마다 20% 이상의 매출 신장을 꾀하고 있다.

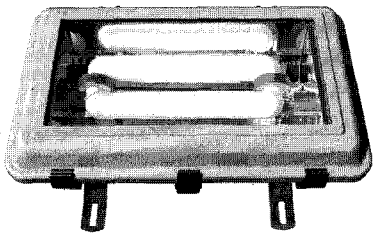
이러한 기술력을 바탕으로 한 품질 경영의 결과로 2005년에는 우수신제품인증(NEP)를 취득하였으며, 2006년 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 등록 및 조달청 우수제품(무전극램프 150W)으로 등록되는 성과를 거두었다.

2007년에는 KS A9001:2001 / ISO 9001:2000 품질인증을 받아 BUY전북 상품 선정과 함께 무전극 램프 나머지 규격(75W, 100W, 200W)의 조달 우수제품 등록을 모두 마쳐 전라북도 유망중소기업인증(제222호)을 받았고, 지난해 3월에는 '무전극램프를 이용한 터널 등기구 조립체'가 조달청 우수 제품으로 지정되기도 할 만큼 뛰어난 기술력을 인정받고 있다.

2008년 말에는 한국수력원자력(주)와 성과 공유

고천정 투광 등기구

방폭 등기구



터널 등기구

과제를 통해 2009년 제품 품질 향상 및 원가 절감에 성공하여 연간 단가 계약을 체결하기도 하였다.

올해에는 품질 환경 경영 지원 시스템 인증 지원을 통해 한수원(주)와 협력하여 ISO 14001에 대한 품질인증을 취득할 전망이다.

또한 지난달에는 2010년 제5회 건설환경기술상 건자재 부분 조달청장 표창을 받아 공식적으로 기술력과 품질을 인증 받았다.

최근 신성장산업으로 주목받고 있는 LED조명에 대한 접근도 어느 회사보다 빨랐다. (주)이텍은 지난 2006년 정부 과제로 LED 실내 센서 등과 바닥 매립 유도등을 개발한 바 있으며, 태양전지와 결합한 LED 가로등에 대한 개발도 현재 거의 마무리 단계다.

2008년에는 기술연구소를 설립하여 태양광과 무전극을 접합한 제품을 개발하고 있으며 아래와 같이 차세대광원에 대한 개발도 진행 중이다.

- 09' 중소기업 기술혁신[실용과제] 협약
- 10' 호남광역경제권 선도산업 육성사업 협약
  - 실내외 조명 감성화를 위한 실감형 LED 조명 시스템 개발
- 10' 선도기업 제품 완성도 제고 R&D 사업
  - 컨버터 내장형 LED 램프 제품화 및 사업화
- - 10' 지역산업 기술 개발 사업 협약
  - 마그네슘 소재를 이용한 고방열, 경량의 LED 가로등 기구

이렇게 차세대 조명에 대한 기술 개발에도 전력을 쏟아 올해에는 LED 전구와 LED 등기구의 해외 수출을 추진하고, 태양광 고휘도 LED 간판을 출시해 전북을 대표하는 조명기업으로서의 위상을 확고히 하여 특히 감성 조명을 구현하는 실내외 LED 조명등을 개발, 주택 조명과 상가, 아트홀 등에 적용해 나아가 신재생 에너지와 LED에 대한 기술력을 입증하려는 전략이다.

(주)이텍은 여기서 그치지 않는다. 주기적인 국내 및 해외 전시회 참관과 참여로 조명 시장의 동향을 시시각각 인지하고 흐름을 파악해 미래 조명 산업에도 항상 우위를 점할 수 있도록 노력하고 있다. 또한 해외 조명 시장 진출을 위해 홍콩과 싱가포르, 사우디아라비아의 공항에 자사의 무전극 램프를 공급하여 국가 경쟁력 강화에 기여하고 있다.

친환경 조명 산업으로 저탄소 녹색 성장의 미래를 이끌어가는 기업인 (주)이텍은 제자리에 머물지 않고 끊임없는 연구 기술 개발과, 세계 시장 진출에도 부단한 노력을 기울여 글로벌 조명 기업으로 제2의 도약을 할 것이다.