

松原산업(株) 附設연구소

國際 경쟁력 확보할
 新제품 개발에 주력

松原産業(株) 附設研究所(소장·姜善元)는 부산시 연산동에 本社의 부설연구소가 있고, 水原에 分所를 두고 있다.

1983년 10월 1일 기업부설연구소로 설립된 이래 그 규모면에서나 연구실적면에서 많은 성장과 발전을 이루었다는 평이다.

현재 총연구인력 38명, 學士級이상이 31명으로 양적인 성장을 해왔을 뿐만 아니라 연구개발비의

연구소의 조직을 보면 부산에 있는 本社의 부설 연구소내에는 有機合成室을 두고 있으며, 수원에 있는 分所에는 高分子重合室을 두어 分野別 專門性을 발휘할 수 있도록 하고 있으며 나아가 상호 유기적인 협력관계를 가지면서 효율적인 연구활동에 진력하고 있다.

主要研究분야를 보면 ① PVC 안정제 ② 고무노화방지제 ③ PE·PP용 산화방지제 ④ 폴리우레탄 ⑤ 선박용 도료 ⑥ 폐수처리용 고분자 응집제 ⑦ 농약원제 등이다.

이들 연구분야에 대한 연구개발 성과로서 수입 대체효과는 물론 우리나라 중화학공업의 발전에 크게 기여하였고 나아가 수출증대에 한몫을 했다는 평을 받고 있다.

좀더 구체적으로 주요연구개발실적을 찾아보면 다음과 같다.

▲ 폴리우레탄 : 1974년 5월 국내 최초로 합성 피혁용 폴리우레탄 수지를 개발하였고 동년 11월 폴리우레탄 수지용 폴리에스터를 개발함으로써 國內 합성피혁에 일대 전환기를 가져오게 하였다.

▲ PVC용 안정제 : 이는 PVC공업에 필수적인 것으로서 전량 수입에 의존하던 1960년대 초반에 개발에 착수하여 1966년 3월 국내 최초로 액상복합, 1968년 2월 석계, 1971년 4월 분체 및 복합분체, 1974년 7월 無毒性 안정제·조제·활제, 1978년 2월 과립상 복합안정제, 1981년 3월 안정제 중간체 등 PVC가공에 필요한 각종 첨가제를 개발하여 국내 PVC공업발전과 국내 소요량의 99%를 국산품으로 대체하게 되었다.

우리나라 重化學공업 발전과 輸出증대에 한몫

투자면에서도 매출액 대비 2%선에 육박해가고 있으며 앞으로 더욱 늘려 매출액대비 2~3%까지 끌어올릴 계획으로 있어 연구개발의 결과에 대한 전망을 밝게 해주고 있다.

주요시설로는 ① 플라스틱 및 고무가공성, 혼진 시험은 물론 내후성시험시설 ② 질량 측정 ③ 전기저항 측정 ④ 반응시험 등을 효과적으로 수행할 시설은 물론 각종 분석시설을 갖추고 있다.

▲ 고무노화 방지제 : 고무공업의 발전과정에 있어서 고성능 고무제품을 위해 필수적 첨가제인 고무노화 방지제의 종합적인 개발에 착수하여 1975년 4월에는 Amine계, 1976년 7월에는 Phenol계, 1978년 2월 Phosphite계, 1981년 2월 Thio계 등 각종 고무노화 방지제를 국내 최초로 개발함으로써 완전 국산화에 성공하였던 것이다.

▲ 농약원제 : 지금까지의 축적된 고도의 자체

기술을 바탕으로 1983년 4월 살충제인 농약원제 Cytin을 미국의 Dow Chemical, 이태리의 Oxon社에 이어 세계에서 세번째로 개발, 연간 250만달러의 수입대체효과는 물론 동남아지역 등에 수출의 길을 개척하였다.

이 농약원제의 개발은 사과·배·감·귤등의 응애 방제용으로서 化學反應중에서 가장 정교한 기술의 정수를 요하는 부분을 자체기술로 개발했

제품으로 용해성이 우수하여 취급이 용이하며, Ion의 중화 및 Zeta전위의 저하, 가교 흡착에 의한 Floc의 생성으로 그 속도가 빠르고 쉽게 파괴되지 않으며, 유효 PH영역이 넓고 처리후의 淸澄性이 우수하다.

이 연구소의 연구실적은 이상과 같은 제품개발은 물론 각종 PVC, PE, PP 등의 첨가제 및 폴리우레탄의 독특한 성질을 이용하여 병용할 수 있도록

폴리우레탄의 개발로 國內 합성피혁 발전의 일대 전환기 제공

다는데 그 성과가 높게 평가되고 있다.

▲ PE·PP용 산화 방지제 : 1984년말 개발된 것으로서 PE 및 PP등의 폴리올레핀용 고성능 산화방지제인데, Phenol계로 사용되어진 산화방지제보다 더욱 고성능 제품이다. 이 제품을 개발함으로써 전량 수입에 의존하던 것을 국내시장에 공급할 수 있게 되었으며 연간 250만달러 이상의 수입대체 효과를 얻게 되었다.

▲ 선박용 도료 : 이 제품은 Acryl계 중합체에 유기화물을 화학적으로 결합하여 우수한 防汚성을 나타내는 새로운 형태의 防汚도료용 중합체로서 종래의 防汚劑와는 전혀 다른 자기연마형 중합체이며, 균일한 용해속도를 가지고 있기 때문에 독소용출 비율이 일정하며 장기간의 방오효과를 가졌다.

특히 防汚劑가 용출될 때 표면이 수용성화되어 선박의 항해시 도막표면의 粗度가 감소되므로 마찰저항이 저하되어 연료비의 절감효과를 가져다 주며, 고분자 중합체이기 때문에 취급하는 작업자에 대한 안전성이 높다.

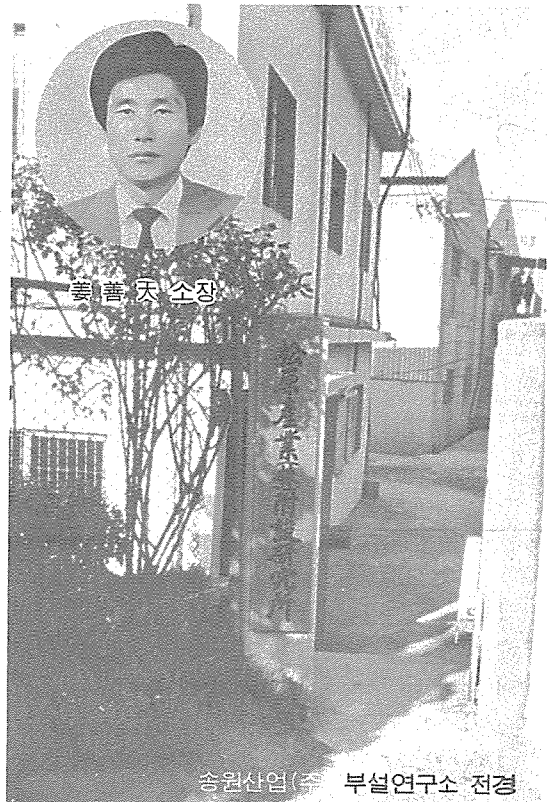
이 제품은 세계적인 권위를 가진 선박도료 公認기관인 네델란드의 TNO社 Test에 합격한 우수한 선박용 도료로 평가되었다.

▲ 폐수처리용 고분자 응집제 : 이 제품을 1979년에 개발함으로써 산업이 발달할수록 점차 심화되어 가는 각종 산업폐수처리에 크게 기여하게 되었다.

폐수처리용 고분자 응집제는 Polyacrylamide계와 Polyacrylester계로서 多관능기를 가진 아주 우수한

하는 제품들을 많이 개발했다.

연구소의 관계자는 앞으로의 계획에 대하여 『신기술 개발을 위해 지속적인 연구개발투자과 연구요원을 양성·확보하여 첨단기술을 이용한 정밀화학분야의 신제품개발에 주력함으로써 이 분야의 국산화는 물론 국제경쟁력 향상에 전력투구 할 것』이라고 강조했다.



송원산업(株) 부설연구소 전경