

국립공업연구소 연혁 및 사업소개

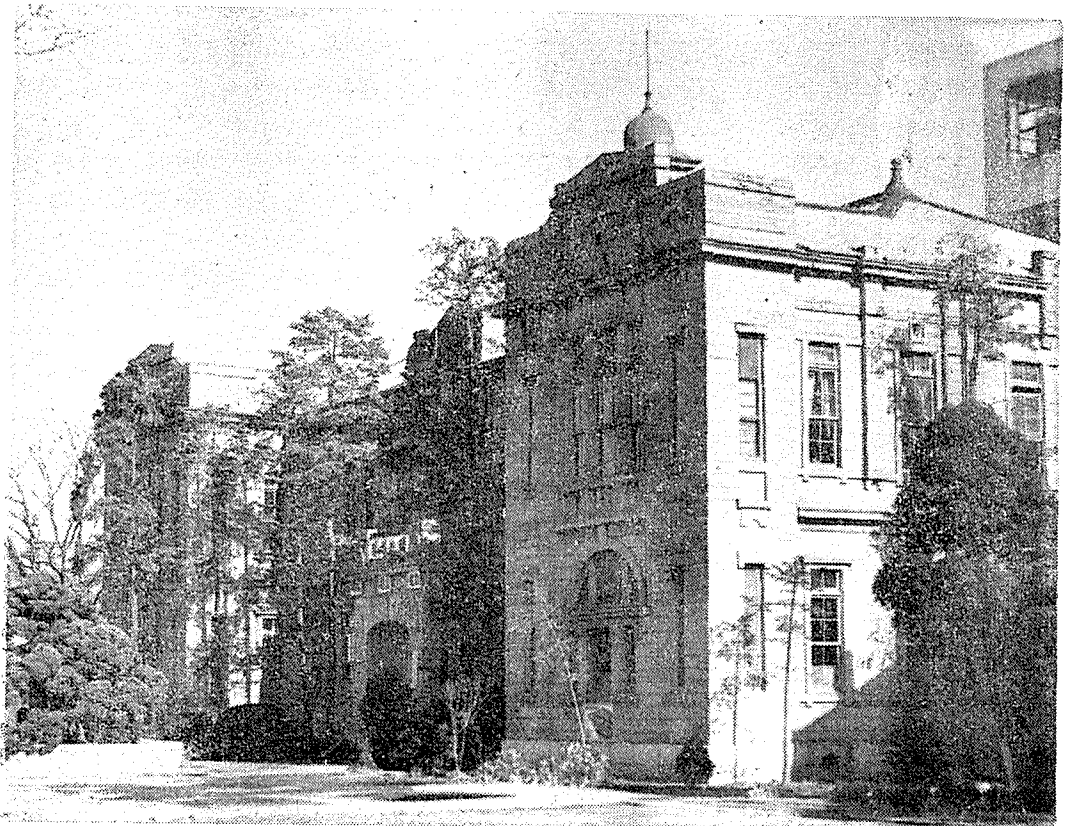
국립공업연구소 제 공

1. 머리말

국립공업연구소는 구한말 개화기에 국화(國貨)의 주조를 목적으로 전환국(典圖局)이 설립된 것을 기원으로 민족의 역사와 함께 변천의 길을 걸으면서 이 나라 공업발전의 토대를 형성하는 역할을 감당하여온 기관으로 연혁에서 알 수 있듯이 국립연구기관, 예를들면 보사부 보건연구원, 재무부 기술연구소, 상공부 국립광업연구소 과학기술처 국립지질조사소 등의 산파역을 하였으며 우리나라 최고(最古)의 기술학교인 서울대학교 공과대학 및 서울공업고등학교의 설립을 관장, 병행 운영하여 이 나라 공업교육의 기초를 닦아오기도 하였던 것이다.

그후 당소는 공업시험소로서 공업제품의 분석 업무를 담당하여 오다가 점차 기구의 확대를 가져왔고 과학기술의 발전과 함께 현재에 이르러 공업기술에 관한 다방면의 활동을 전개하게 되었던 것이다.

5·16 이후에는 현 정부의 공업입국을 지향하는 정책적인 배려에 힘입어 그 업무면에서나 활동면에서 다양화바 있으며 돌이켜 보면 1962년 이후 제1차 및 제2차 경제개발 5개년 계획의 성공적인 추진에 따라 공업의 다양화와 공업국으로서의 자세를 공고히 함에 따른 정책적인 공업육성 방향을 모색하는 한편 공산품제조에 필요한 연구, 기술지원, 분석시험, 공업상담, 기술훈련, 기술강습회등을 실시하여 많은 성과를



나타내고 있는 것이다.

특히 최근에 와서는 공업에 관한 정책적인 자료의 입안자로서, 이해당사자간의 조정자로서, 공업증진국으로서 진흥을 위한 후원자로서 명실상부한 활동을 전개하고 있는 것이다.

예를들면 수출진흥을 위하여 제조업체의 애로사항을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 강구하여 정책면 및 행정면에서 지원방안을 제공하는 기술진단을 실시하여 상당한 성과를 거둔 바도 있다.

또 중소기업의 육성을 위한 재정자금의 용자를 위하여 대상업체의 기술실태 조사를 실시하여 자금면의 지원과 함께 제조기술면의 문제점도 파악하고 이를 기술지원을 통하여 해결토록 중점적으로 지원함으로써 해외시장 개척과 우수상품 제조를 통한 상품의 제값받기 운동에 앞장서서 노력하고 있는 것이다.

2. 연 력

- 1883. 8 당 연구소의 모체가 되는 전환국(典圖局) 분석시험소가 창설되어 화폐주조, 금속광물의 제련, 가공 및 분석업무를 관장.
- 1904. 4 양조시험소 신설.
- 1906. 4 공업기술 교육을 전담하는 공업전습소(工業傳習所)를 부설.
- 1912. 4 공업전습소, 분석시험소, 양조시험소 등을 통합하여 중앙시험소로 개칭(응용화학, 염색, 요업, 분석 및 양조부).
- 1915. 위생부 증설.
- 1916. 4 공업전습소가 경성공업전문학교(현 서울대학교 공과대학)와 경성공업학교(현 서울공업 고등학교)로 분리되고 양교 교장을 중앙시험소장이 겸임.
- 1924. 양조부가 현 재무부로 이관되어 국제청 기술연구소의 모체가 됨.
- 1929. 4 분석부가 조선연료신광연구소로 분리되어 현 국립광업 연구소와 국립지질조사소의 모체가 되었으며 위생부가 분리되어 현 국립보건연구원의 모체

가 됨.

- 1938. 공예부 신설.
- 1942. 전기화학부 신설.
- 1945. 상공부에 소속되어 중앙공업 연구소로 개칭(서무과, 무기화학과, 요업과 기계공작과, 유기화학과, 염직과, 식품공업과의 7개과로 개편)
- 1961. 국립공업연구소로 개칭.
- 1962. 분석센터 증축.
- 1965. 2 공산품검사부 신설 (관리과, 제1검사과, 제2검사과, 제3검사과의 4개과 증설)
- 1966. 미국표준국(NBS)과 자매결연 가조인.
- 1970. 4 기획담당관실 신설.
- 1971. 5 당소 산하에 마산도자기 공업시험소를 설치.
(주식회사 오염센터의 연구소를 인수).

4. 주요업무

공업입국을 목표로 제 1차 및 제 2차 경제개발 5개년 계획을 성공리에 수행하여 증진국으로서의 터전을 공고히 하기 위한 발돋움하는 이때 과학기술 특히 공업기술의 개발과 이것의 산업에의 이용도 증가가 중요한 과제로 대두되고 있다.

이와같은 사명감을 절감하여 당 연구소는

- 1) 공업기술연구
- 2) 기술지원
- 3) 수출공산품 검사
- 4) 전자제품 품질 지원검사

등의 업무를 수행하고 있다.

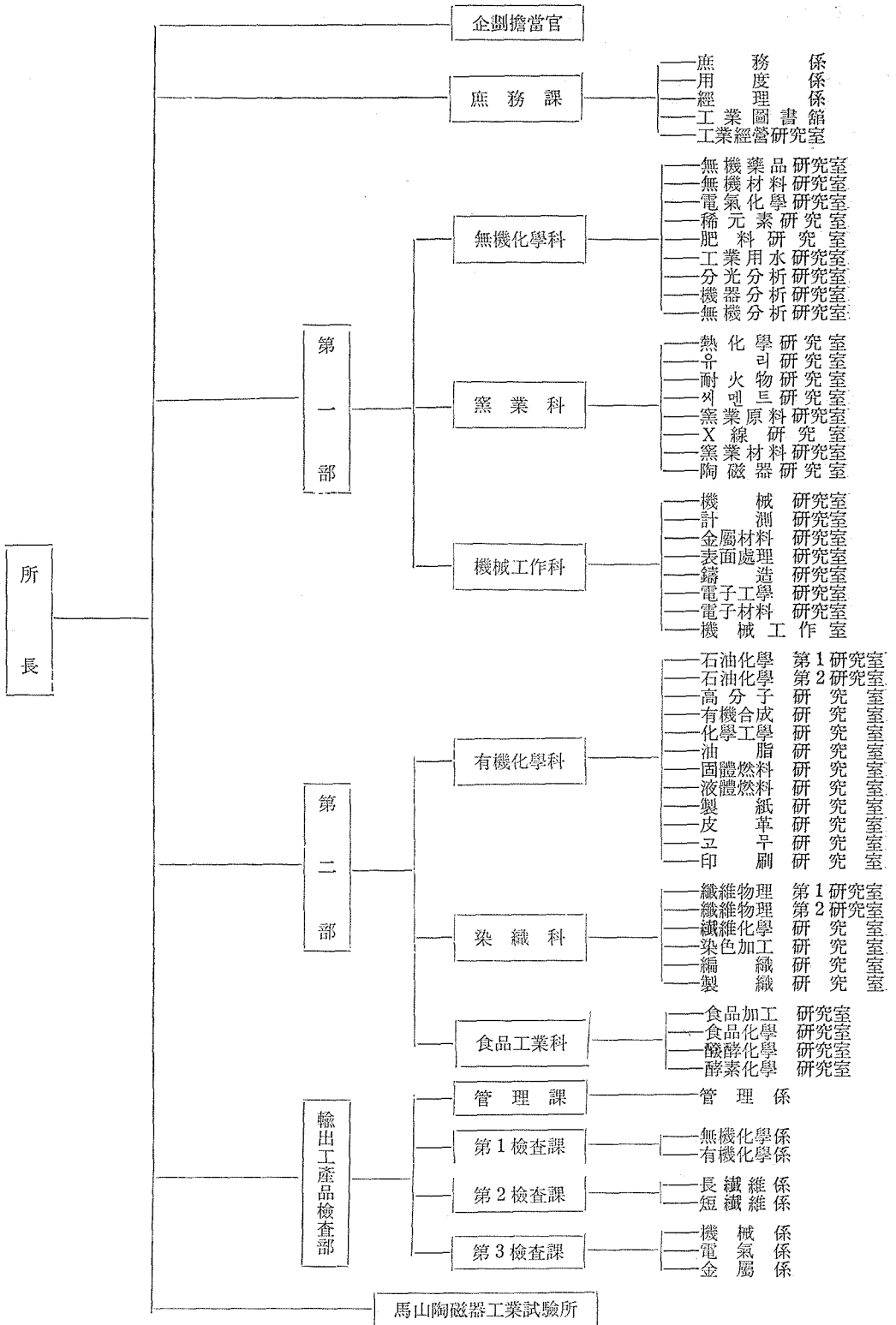
- 1) 공업기술 연구

(1) 생산연구

새로운 공업기술의 연구를 위한 활동으로 공업제품 생산에 있어서 새로운 제품의 제조방법, 기술조건등을 연구, 개발하고, 품질향상을 위한 방안을 집중적으로 강구한다.

이와같은 사업을 추진하기 위하여 국가기관, 공공단체, 제조업체등으로부터 공업기술 개발

◇◇◇ 正 職 ◇◇◇



이 시급한 부문을 조사하여 해당부문 전문가로 구성된 공업연구 심의회의 심의를 거쳐 당 연구소가 수행하여야 할 연구과제를 매년 30개 과제 정도 선정하고 금년에는 “옷칠 탈취에 관한 연구” 등 당소분 27개 과제와 마산도자기공업시험소분 13개 과제의 연구업무를 수행하고 있으며 연구결과는 산업계 학계등에 널리 주지시키고 또한 연구결과에 따라서는 발명, 실용신안등의 특허를 취득하여 이들의 활용을 적극 권장하고 있다.

(2) 기업화 중간시험

본 중간시험은 생산연구에서 실험실적으로 제조방법의 가능성이 확립된 결과를 공장시설로 양산화하고자 할때 공장규모에 알맞는 제반 적성의 차이로 인하여 야기되는 결함을 보완시키기 위한 것으로서 생산연구결과 제품화의 가치가 있거나 또는 산업구조상 필요 불가결한 재료의 개발을 위하여 생산공장에서 직접생산, 제품화 하기전에 소규모 중간공장을 설치하고 제조방법 및 조건등에 따른 제반적성등을 검토하여 실제로 제품화과정에서의 문제점을 미리 검토하여 량산단계에서 발생할 수 있는 여러가지 요인을 한발앞서 제거하므로써 공업제품 생산을 도모하려는 것이다.

71년도 수행과제는 당소분 5개과제와 마산도자기공업시험소분 3개과제로 되어 있는데 마산도자기공업시험소분은 주로 도자기부문에 관련되는 것이다.

(3) 수탁연구

기술혁신 시대의 기업의 진로는 신제품 개발을 통한 수요의 창조와 시장의 개척에 기업의 목표를 두어야 할 것이다.

과학기술의 일진월보로 급속한 변화를 가져오고 있는 현실에서 공업을 생업으로 유지하여 발전시키기에 노력하고 있고 또 한편으로는 수출증대에 전력을 경주하고 있는 산업계에서 필요한기술, 연구설비, 인적자원등의 부족으로 신제품 개발을 위한 연구활동을 원활히 수행하지 못하고 있는 점을 감안하여 그들이 수행하고자 하는 연구의 위탁을 받아 이를 해결하여 주는 제도로서 일반 중소기업의 적극적인 활용이 요청

되고 있다.

(4) 품질시험

공업기술이 고도화되어 감에 따라 공업제품, 원료, 부품등을 KS, JIS, ASTM 등의 규격에 의거 분석 시험하므로써 재질의 균일성 여부등을 확인하려는 요구는 점차 증가되고 있는 것이다.

특히 입법부 및 사법부의 감사, 수사자료로의 활용, 또는 KS 사전, 사후관리” 군납을 위한 품질보증, 일반 상거래에 있어서 품질의 적정성 여부등을 판정하기 위한 방법으로의 시험분석은 공업제품, 원료 및 부품의 물리적, 화학적 성질을 규명하려는 수단으로 널리 활용되고 있으며 매년 급 증현상을 나타내고 있는 업무이다.

2) 기술지원

공업기술 및 공산품 품질의 향상을 도모하여 상품의 고급화를 촉진하고 나아가서는 수출증대를 위한 공업의 기틀을 확립하기 위한 제조기술 가공방법 조건등에 관하여 당소에서는 기술적원을 현장에 파견하여 기술지원을 실시하고 있다.

이는 수출상품 및 수입대체품 생산업체를 대상으로 매년 30~50여개 업체에 대하여 실시하고 있으며 연말에는 기술지원 결과를 종합 정리하여 여타 동일업체에서도 활용할 수 있도록 보고서를 작성, 널리 배포하고 있다.

또한 전문기술자의 양성이 시급한 점을 감안하여 공업기술 연구생의 수련, 각 생산공장의 훈련의뢰에 따라 중견기술자의 훈련을 위한 공장기술자 훈련, 하계 및 동계방학을 이용한 실습학생훈련을 실시하고 있으며, 또한 제조기술, 품질관리등 기술적인 문제점의 해결을 위한 공업상담소운영, 서면질의에 대한 응신, 섬유, 식품등 전문분야별 기술강습회의 개최등을 통하여 새로운 기술의 보급에 전력하고 있다. 또 기술정보의 제공을 위하여 26,000여권의 장서, 380여종에 달하는 국내외 정기간행물을 비치하고 있는 공업도서관을 운영하고 있으며 외국의 각종 기계설비, 시험기기, 장치등에 관한 자료를 직접 수집하여 제조, 시험, 검사등의 설비로서 필요한 자료를 제공하는 카타로그센터가 운영되고 있어 일반의 많은 활용이 요청되고 있으며 또한 기술홍보 활동으로 기관지 공연레뷰(월간)

검사월보(월간) 발간등을 병행하여 공업발전의 밑거름이 되고져 노력하고 있다.

3) 수출공산품 검사

국내 업계에서 생산된 공산품의 수출증진 및 품질향상을 도모하기 위하여 마련된 공산품 검사는 수출품의 품질향상과 대외성가의 유지 및 향상을 기하려는데 그 목적을 두고

- (1) 수출공산품의 검사기준 및 방법제정
- (2) 수출검사품목의 지정
- (3) 수출품 생산업체의 품질관리기법 지원
- (4) 검사원의 교육훈련
- (5) 입회검사 및 직접검사 실시
- (6) 산하 수출검사기관의 지휘감독

등 제반 업무를 수행하므로써 제품의 품질향상 및 수출증대에 진력하고 있다.

4) 전자제품 품질지원검사

전자공업 진흥법에 따라 전자공업 등록업체는 그들 업체에서 제조한 전자제품에 대하여 지정 검사기관에서 품질검사를 받도록 되어있는바 당소는 그 검사기관으로 지정되어 품질검사 기술지도와 품질검사면제업체의 검사시설검토, 교정 업무등을 담당하고 있다.

이들 중 주요업무인 전자제품 품질검사 업무의 내용은 다음과 같다.

검사의 절차, 대상품목, 시험방법, 판정기준,

샘플링 방법, 수량등 검사에 필요한 제반사항과 품질검사 면제업체가 구비해야할 기준검사 시설등을 상공부령 제306호로 지정하였고 이에 따라 정기적으로 당소 직원이 대상공장에 출장하여 공장담당자의 입회하에 동 부령에 규정된 수량을 직접 샘플링하여 시험하고 그 결과를 해당업체에 통보함과 동시에 상공부 장관에게 보고하여 소비자 보호에 앞장서고 있다.

만일 검사결과 불합격으로 판정되면 불량내용을 개선하도록 상공부 장관이 품질개선 명령을 내리고 당소는 이에 필요한 기술적 지원을 실시한다.

한편 당소는 전자공업진흥 기관으로서의 원활한 업무수행을 위하여 \$ 400,000 상당의 전자제품 품질검사기기를 구비하고 품질검사, 기술지원 검사면제업체의 시설 검토 전자계측기 교정 등의 업무를 수행한다.

5. 결 언

과학기술의 급진적인 발전에 대비하고 새로운 기술의 개발과 일반공업의 뒷받침을 위하여 그 책무가 중대함을 감안하여 앞으로 시험검사용 새로운 기기의 도입과 유능한 연구원의 확보로 공업한국의 앞날을 개척해야할 무거운 책임감과 사명감을 살려 나가고져 한다.