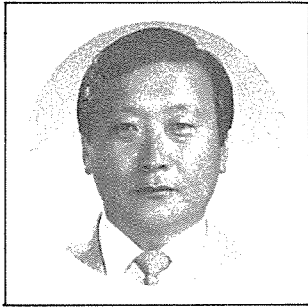


韓國動力資源연구소



金 志 同 所長

代替資源 개발 및
賦存資源 활용 극대화

에너지 및 자원분야는 고도산업의 원동력이며, 이에 관한 신기술개발과 연구는 앞으로 고도 복지사회 국가를 건설하는데 매우 중요한 역할을 하게 될 것이다. 그러나 우리나라 에너지자원의 현실적인 여건은 부존자원의 제약성과 침체화에 따라 경제적인 타당성이 맞지 않는 반면 수요의 급격한 증가추세로 해외의존도가 심화되고 있는 실정이다. 이러한 원자재의 수입으로 인한 자원빈국을 과감하게 극복하는 길은 국내자원의 생산성향상과 활용성 제고를 통하여 에너지와 자원의 안정적 공급이 가능하다고 본다.

이를 위해 韓國動力資源연구소는 1990년도에 자원과 에너지에 관한 연구업무의 새로운 전략을 수립하여 국내 부존자원의 효율적인 탐사와 개발을 극대화하고 에너지와 자원의 효과적인 응용, 에너지전략 및 대체에너지의 개발과 실용화를 본격적으로 추진하는데 중점을 둘 계획.

國土利用연구

全國土 기본지질도 및 다목적 국토이용 지질도의 작성과 韓半島 지질계통 및 地殼 발달사 규명 및 국내외 동력자원의 동향분석으로서, 영산포등 3개 圖幅의 1/50,000 · 1/25,000 도

폭지질도와 제주도 서부해역 4,000km²에 대한 해양지질조사 및 물리탐사와 500개 광산에 대한 월별, 광산별, 수급통계자료를 전산화 할 계획이다.

資源探査

올해에는 첨단 탐사기술의 개발로 심부부존자원을 확보하고, 가용 石材資源 확보 및 채석기술의 개발과 대륙붕 석유탐사 핵심기술 자립화 및 숲대륙붕의 석유탐사자료 종합평가 및 탐사기술의 축적으로 해외자원 탐사기반을 구축할 계획이다.

세부계획으로서 경남 창원지역 650km²에 대한 공업원료 및 귀금속자원의 탐사와 1,3광구 퇴적분지의 대륙붕지질 및 물리탐사자료의 해석과 盈德 외에 5개 도폭의 광역 항공물리탐사를 수행할 계획이다.

資源開發

채광기계화 기술의 개발로 생산성 및 채수율을 제고하고, 광산 채광 및 보안장비의 국산화 개발과 재해예방을 위한 안전유지기술을 개발할 계획이다.

석탄광의 합리적 개발방안을 제시하고, 저질탄의 활용기술을 개발하는데, 구체적으로는 심

부 기계화 채탄의 경제적 공정자동화 시스템개발과 채탄 막장의 안전유지 기술개발로 안전보조지주를 설계 제작할 계획이며, 삼척, 동원의 석탄광 운炭계통의 경제적 평가 소프트웨어를 개발하여 충북 보은탄전(30km²)에 대한 탄전지질조사 및 시험시추를 실시할 계획이다.

資源活用

광물활용기술의 개발로 부가가치를 제고하고, 未利用 부존자원의 활용기술을 개발하며, 특수소재 광물정제공정의 기술을 개발하고, 첨단산업소재용 기초기능재의 국산화개발을 추진할 계획이다.

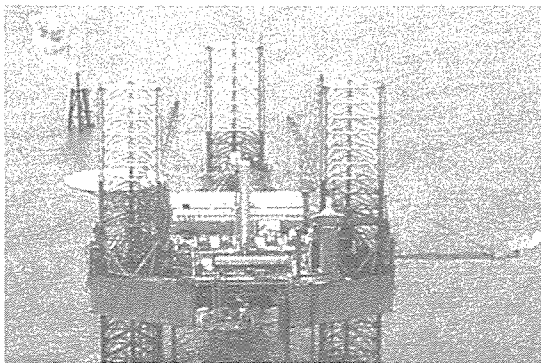
또한 초극미량 원소의 신 분석법을 개발하고 자 長石, 벤토나이트 등 점토광물의 품위 및 회수율향상 시험과 국내산 흑연의 99.9%이상 고순도화 시험 및 모나스광에서 Ce, La, Pr, Nd 등 희토류 원소의 분리정제시험과 Pixe(양성자유발x선 발생)이용 극미량 원소의 분석법을 개발할 계획이다.

에너지節約技術 開發

에너지의 합리적인 이용기술 개발과 투입에너지 原單位 低減 및 에너지제약 극복을 위한 첨단기술 확보를 목표로 窯爐用 無機輻射材의 응용기술을 개발하고, 건물의부의 단열기술 개발과 CNG차량의 개발 및 효율적인 전기조명기술 개발과 더불어 에너지절약기술 이용확대에 관한 연구를 추진할 계획이다.

代替에너지利用技術 開發

대체에너지원의 개발에 의한 석유수입 의존도를 최소화하고, 태양에너지이용의 실용화시기를



를 단축하며, 新 發電技術에 의한 전력생산과 공급체계확립에 목표를 두어 태양열발전시스템과 태양전지의 성능측정 및 평가기술을 개발할 계획이다.

바이오매스 자원조사 및 에너지를 평가분석하며, 小出力연료 전지발전기의 개발함과 아울러 풍력, 소수력자원의 정밀조사 및 최적개발분석을 하고, 도시폐기물자원의 조사와 특성에 관한 연구를 추진할 계획이다.

에너지環境에 관한 연구

環境汚染 배출실태과약 및 오염물에 대한 측정, 국내 화석에너지자원의 이용을 극대화, 석탄의 이용효율제고와 편도도향상 연구를 통해 환경공해를 억제할 수 있는 기술의 개발과 아울러 이를 보급시킬 계획이다.

연탄의 표준 연소시험과 품질향상 방안을 연구하는 한편, 流動層 연소발전기술을 개발연구함은 물론 초입계 용매를 이용한 芳香族 異性體 혼합물의 분리·정제기술과 공업용 가스버너 및 유연탄활용에 대한 연구를 적극 수행할 계획이다.

産業技術의 지원사업

1989년에 20개의 유망중소기업체에 대한 현장지도와 설계지도, 기술정보제공 등을 지원하였는데, 올해에는 25개 업체에 기술을 제공할 계획이다.

한편 각종 열사용 기자재와 버너, 보일러의 성능, 내연기관 및 에너지절약 기기의 성능시험 검사와 아울러 수도권 지역에 편중되어 있는 광공업체에 대한 지원강화 및 중소기업체의 요청에 부응코자 광물소재 분석업무를 研究所의 大德統舎에도 불구하고 서울分析室에서 종전과 같이 운영함으로써 신속하고 원활한 지원을 할 계획이다.

이제까지 서울과 大田으로 분리운영되어 왔던 研究所가 자원담당선임부와 광물소재분석센터의 大德移轉이 1989년 완료됨에 따라 자원, 에너지 및 광물소재분석센터의 분야별 연구업무가 일관성있게 유기적으로 추진됨으로써 그 성과를 가일층 확대시킬 것으로 기대된다.