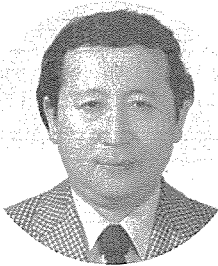


### 韓國動力資源연구소

# 에너지安定的 공급, 效率化 기술개발



朴 肯 植  
〈韓國動力資源연구소 소장〉

에너지 및 자원은 국가의 안전보장을 유지하는 절대적 요소이며 미래 고도산업의 기간산업으로서의 역할을 담당하게 될 것이다.

광물자원의 부존상태는 低價値 小量인 반면 산업의 고도화에 따라 소요되는 원료자원의 양은 급속히 증가할 것이고, 1차 에너지 소비량은 국민총생산의 11%나 차지하고 있으며, 현재와 같이 자원소비형 에너지 이용체제를 탈피하지 못하면 2001년에 에너지의 해외 의존도는 90%로 극히 심화될 것이다.

이와 같이 날로 고조되고 있는 에너지 및 자원분야의 기술개발을 위하여 금년에 수행할 주요사업은 다음과 같다.

#### ◇戰略鑛物資源탐사 연구

전략광물자원탐사연구의 추진방향은 중화학공업 및 요업원료자원 확보를 위한 主要 鑛化

帶 정밀탐사와 항공탐사등으로 핵연료자원 등 부존 유망지역설정을 위한 “廣域鑛化帶탐사”에 두고 있다.

특히 올해에는 臨溪, 上東, 固城, 鐵原 일원 700km<sup>2</sup>를 대상으로 공업원료 및 稀有元素 광물 자원조사를 실시하여 태백, 산청, 전북 일원 100개 광구에 대한 요업원료 및 공업副原料 자원조사와 平海, 南漢江유역 218km<sup>2</sup>에 대한 우라늄 및 砂礫鑛床 조사를 실시하고, 江原道 일원 7개 圖幅에 대한 광역 항공물리탐사와 지리산 지구 일대 416km<sup>2</sup>에 대한 광역지화학탐사, 그리고 200개 광구를 대상으로 대리석 및 화강석 광상조사를 실시할 계획이다.

#### ◇海底資源 연구

해저자원연구의 추진방향은 全大陸棚 석유탐사자료 종합평가, 석유탐사 핵심기술 조기습득 및 沿近海底 基本地質圖(25만분의 1)작성에 두고 있다.

올해에는 대륙붕 韓·日공동개발구역인 제5소구에 대한 시추후보지를 선정·평가하고, 석유탐사자료 전산기술중 색채 합성·지층사진제작 기술을 개발하며 부산~울산간 해역에 대한 대륙붕지질도를 작성할 계획이다.

#### ◇鑛物資源 활용 연구

광물자원 활용연구의 추진방향은 鑛產物 활용 첨단기술 개발로 부가가치를 제고시키며, 未利用 대량 부존자원의 활용기술을 개발하고 특수소재 광물의 제련공정 기술개발에 두고 있다.

올해에는 沈降性경질탄산칼슘의 생산공정 개발등 鑛物 選鑛기술개발연구와 광물제련기술 개발연구, 특수금속 제조공정 개발연구, 광물분석 기술 개발연구, 암석의 연대측정을 위한 동위원소 지구화학연구에 역점을 두어 수행할 계획.

#### ◇國土 基本地質연구

국토 기본지질연구의 추진방향은 전 국토의 효율적인 이용과 보전을 위한 각종 지질도의 작

성과 국내의 자원동향 분석을 목표로 하고 있다.

올해에는 5개圖幅(910km)에 대한 도폭 지질 조사와 충남 및 경기 탄전지역에 대한 地史연구, 제주 중남부지역에 대한 환경지질조사, 경남북 일대 6개소에 대한 지진관측점을 설치하는 지진연구를 수행할 계획이다. 자원원료분석 및 전산화연구를 통하여 국내 광산별 통계자료를 전산화하고 자원백서('86~2015)를 발간할 계획.

### ◇石炭資源연구

석탄연구의 추진방향은 국내 炭田에 적합한 기계화 신채탄법을 개발하고, 탄전종합개발 방안을 수립하여, 미개발 탄전의 炭沉조사, 광산보안 기술개발 및 탄광별 적정 석탄법개발에 두고 있다.

올해에는 문경탄전 북부 미개발지역 40km<sup>2</sup>를 대상으로 탄전지질조사를 수행하며, 강릉·삼척 탄전에 대한 항내 단층구조연구, 탄전물리탐사연구, 태백산 북부지역에 대한 원격탐사연구를 실시할 계획이다.

한편 東原炭座의 16개 탄광에 대한 기계화 채탄법의 현장 실용화 시험, 石炭切削機 등 광산장비 국산화 및 기계화 기술개발, 탄광개발 합리화연구, 광산보안기술연구, 選炭 기술개발연구 등을 수행할 계획이다.

### ◇民需用 에너지 소비절약 기술개발 연구

민수용에너지절약 및 이용합리화를 목표로 추진하고 있는 이 분야의 연구는 국가적인 에너지절약운동에 부응해 더욱 박차를 가하고 있다.

올해에는 건물의 단열기술 및 설비시스템 연구와 에너지계산용 계산자 및 계산도표를 개발하는 한편 간이 건물에너지 평가기법 개발연구, 전력설비의 합리적 용량결정 및 운전효율 향상을 위한 전력의 효율적 이용기술개발연구, 소형 단위소각로개발연구, 가정연료용 유연탄의 가공기술개발연구, 신재생에너지정보 국가네트웍

연구 등을 실시할 계획이다.

### ◇産業体 石油類에너지 消費節減기술개발 연구

연구소는 산업체 열발생설비의 효율향상연구, 폐열이용기술개발연구, 수송장비의 에너지절약 연구 등을 수행하고 있다.

올해에는 高品位 세라믹 열교환기 개발연구, 폐윤활유 再精製자동화 시스템연구, 수송 장비 에너지절감연구, 유연탄활용과 환경공해방지대책연구, 充塡塔기술연구, 可燃性 가스센서개발연구, 산업용 배관의 단열방법 개선연구등을 수행할 계획이다.

### ◇新再生에너지利用 기술개발 연구

잠재 에너지원 개발이용으로 유류소비 절감을 촉진시키기 위하여 태양에너지 이용 기술개발, 風力·小水力 발전기술개발, 산업폐기물의 자원화를 목표로 사용에너지자원의 관련기술을 꾸준히 연구하고 있다.

올해에는 自然對流型 溫水給湯器 개발 및 자연형 태양열학교 표준화연구, 설비형 태양열 시스템개발연구, 태양에너지이용 신기술개발연구, 태양광발전기술 개발연구 메탄가스 발생장치 운전기술기준에 관한 연구, 소형 풍력발전기술 개발연구, 한국형 小水力발전 시스템개발연구 등을 수행할 계획이다.

### ◇石炭利用기술 개발 연구

低熱量炭의 이용기술개발과 석탄의 연소기술 개발을 목적으로 하는 이 분야의 연구는 꾸준한 성장을 거듭하고 있다.

올해에는 流動層燃燒발전소의 경제성검토 연구, 연탄공장의 혼합 및 시설 실용화연구, 석탄 슬러리연료의 제조 및 연소기술연구, 연탄의 표준화 개량연구, 국내 무연탄의 미분탄 연소특성 및 활용방안 연구 등을 수행할 계획이다.