



国内消息

東亞建設 原子力發電所工事 수의계약

韓國電力(株)은 原子力 9, 10号機 發電所 敷地整地 1 차공사를 東亞建設産業(株)과 수의계약키로 했다.

총공사비 57억 8천 3백 27만 5천원이 예상된 이 공사는 原子力 9, 10号機發電所 건설에 따른 敷地 약14만평을 1 차로 整地, 발전소 제반 건설공사에 대비하기 위해 시행하는 것으로 土工 1백 20만 8천 6백 70m³, 土砂 15만 5천 2백 50m³, 風化岩 18만 6천 3백 90m³, 軟岩 60만 2천 3백 20m³, 輕岩 26만 4천 7백 10m³와 흙쌓기 1백 17만 9천 4백 47m³, 切土面비탈고르기 2만 5천 2백 14m³, 盛土面비탈고르기 1만 6천 3백 39m³ 등이다.

月城 3号機, 撒水계통 설치완료

原子炉内 기기는 금년 10月 完工 예정 月城原子力 3号機 原子炉건물내 機械설치공사의 일부인 살수계통 鉄骨구조물이 80年 11月 30日 完工되었다.

80年 5月 1日에 착공된 이 工事は 現代建設(株)이 담당하였으며 원자로 건물내 機械設置 全工事は 금년 10月 말 준공 예정이다.

이번에 完工된 撒水系統시설은 主熱伝達계통 事故時의 原子炉건물내 加圧防止를 위한 안전설비로 原子炉DOME(천장)아래에 철골구조물을 설치한 것이다.

그런데 月城 3号機(시설용량 67만 8천 Kw)는 76年 1月에 慶北 月城郡 陽南面 羅兒里에 착공, 건설되고 있으며, 83年 4月에 完工될 예정이다.

韓國에너지연구소 현판식

韓國에너지연구소 현판식이 1月 12日 상오 11時30分 서울 道峰區 孔陵洞에 있는 한국에너지연구소에서 李應善과학기술처차관, 車宗熙한국에너지연구소 소장등 관계자 다수가 참석한 가운데 있었다.

과학기술처산하단체인 韓國에너지 研究所는 작년 12月 한국원자력연구소와 한국 핵연료개발공단을 통합한 기구로서 原子力發電所 國産化事業, 同位元素이용기술개발사업, 原子炉開發事業등을 계속 수행한다.

韓國重工業정상화·經營계획

KDI에 用役조사의뢰

政府는 발전설비통합업체인 韓國重工業의 정상화및 장기경영계획 수립을 위해 KDI(산업개발연구원)에 용역조사를 의뢰했다.

政府의 지원사항이나 투자계획등을 확정 짓기위해 관계전문기관에 韓國重工業의 정상화방안을 모색키 위한 用役조사를 의뢰했는데 KDI는 美國의 번스 앤드로 회사에 再用役을 의뢰, 오는 3月末까지 용역조사를 끝내기로 했다.

이번 용역조사의 주요내용은 韓國重工業의 설비, 기술인력 평가를 비롯 제품별 시장성 분석, 기술제휴선 현황평가, 조직및 인력계획평가, 國內 他기제업체와의 協力가능성평가및 중장기 경영계획 수립등으로 되어 있다.

年内 各種合金素材 國産化

原電, 電子, 航空機 산업용

非鉄金屬 전문 생산 업체인 豊山金屬工業(株)이 그동안 추진해 온 合金技術開發이 크게 진전, 大量수입에 의존해 온 原子力發電所用 티탄合金管, 電子用合金板, 航空機用耐熱耐蝕合金板등이 올해 안에 國産化가 이룩될 것 같다.

풍산금속은 작년중 준공을 본 온산공장이 올해부터 본격가동되는 것을 계기로 高度의 技術을 必要로 하는 各種 合金素材를 개발 생산, 부가가치를 높이는 동시에 수입대체를 이룰 방침이다.

풍산금속은 이를 위해 축적된 技術을 토대로 鉄과 니켈의 合金으로 만들어지는 電子재료용 高니켈合金板을 開發, 올해 안에 國産化를 이룩할 계획이다.

이 合金板은 高純도와 軋수, 두께의 정밀성을 必要로 하기 때문에 지금까지 國産化가 늦어져 전자업계가 소요로 하는 연간 3백톤을 大量수입에 의존해 왔던 것으로 풍산금속은 이를 생산키 위해 이미 특수 鎔解爐(VAR)의 설치를 끝냈다.

풍산금속은 또 政府의 原子力發電所 증설 계획에 맞추어 主 콘덴서에 들어가는 티탄合金管을 開發 생산하는 同時에 진공아크鎔解爐를 利用, 항공기의 주요부품素材인 超耐熱耐蝕合金板등을 차례로 開發할 방침이다.

요드放射性同位元素를 利用

새 甲状腺 호르몬측정법 開發

甲状腺 호르몬의 과다 및 異常분비 여부를 정확히 알아낼 수 있는 새로운 「甲状腺 호르몬 측정법」이 国内 최초로 韓國에너지研究所 放射性化合物 연구실 金載祿 박사팀에 의해 開發(政府발명특허 488号)됐다.

金박사팀은 요드(沃素, I)의 放射性同位元素인 I 125를 利用, 갑상선 호르몬의 정

상분비유무등을 완벽하게 알아냄으로써 巴塞도씨病(안구돌출), 크레틴病(小人症), 갑상선종양등 各種 갑상선질환을 조기 치료할 수 있는 갑상선 호르몬측정용 키트(KIT) 開發에 성공, 放射線학과와 의료계의 비상한 관심을 모으고 있다.

이 甲状腺 호르몬측정용 키트는 ▲소(牛)의 혈청에 다 인체의 甲状腺 호르몬을 혼합한 것을 토끼의 피하에 주사하여 얻은 항체와 ▲甲状腺 호르몬에 요드의 同位元素 125를 부착시킨 요드追跡子(사일록신)를 결합시켜 이 항체와 요드추적자와의 결합정도로 甲状腺 호르몬의 과다분비 여부를 알아내는 것으로 실험결과 甲状腺 호르몬분비가 많은 사람에게는 결합력이 낮고 분비가 적은 사람은 결합력이 강한 것으로 나타났다.

종래 우리나라 의료기관이 利用했던 甲状腺 호르몬측정법은 요드화나트륨을 음료수에 타서 마시게 한 뒤 요드성분이 甲状腺에 축적되는 정도를 감마선사진으로 찍어 관측하는 것인데 이 방법은 측정이 정확치 않아 誤診의 확률이 높다는 이유로 최근엔 막대한 외화를 들여 甲状腺 호르몬 측정키트를 수입, 使用하고 있다.

金박사는 새로 開發된 甲状腺 호르몬 측정용 키트를 서울대병원과 原子力病院에서 시험使用한 결과 좋은 반응을 얻어 올해 상반기중으로 대량생산, 실용화 단계에 들어갈 것이라면서 30~40명을 조사할 수 있는 1키트당 가격이 9만~15만원이나 되나 이 國산 키트는 4만~5만원에 불과해 의료기관에서 손쉽게 利用할 수 있을 것으로 전망했다.

韓國重工業 지원활발·正常化빠름듯

韓國重工業이 韓電과 같은 집안이라는 사실이 對外에 알려지자 국제금융기관 및 原電 메이커들은 韓國重工業에 적극 지원하겠다고 속속나서 韓國重工業은 예상외로 빨리 정상화될 조짐을 보이고 있다.

美国「시티뱅크」의 「레이먼드 케이트」수석부사장은 金榮俊사장을 방문, 韓電의 신용이라면 자금지원을 아끼지 않겠다고 약속했고 현재 추진중인 合作사업도 신청자들이 複數로 나서 조건을 實査中이다.

金사장은 「오는 6月末까지 昌原공장을 완공시킬 예정이며 자금및 物量확보등 正常化작업도 예상보다 순조롭게 進行될 것으로 보인다」며 韓國重工業과 韓電을 같은 테두리로 묶은것이 결과적으로 도움이 되고 있다고 전했다.

古里 1号機 核燃料교체, 補修

古里 原電 1号機(발전용량 58만 7천Kw)가 1月31일부터 發電을 중지, 오는 4月 15日까지 75일간 예정으로 제 2차 核燃料교체 및 정기補修에 들어갔다.

韓電은 이 기간동안 연 2만 9천 5백여 명의 内外技術陣을 동원, 古里 1号機의 核燃料 3분의 1(16톤)을 교체하는 한편 稼動中 검사를 비롯해서 原子炉및 발전기등 1, 2차 계통의 자기에 대한 점검과 보수작업을 실시한다.

古里 1号機는 78年 4월에 상업운전에 들어간 이래 해를 거듭할수록 신뢰도가 높아져 이용률은 초년도인 78년의 46%에서 79년에는 61.3% 그리고 80년에는 연간 34억 7천 7백만KwH(총 발전량의 9.34%)를 발전함으로써 67.4%로 크게 향상되었다.

한편 古里 1号機는 매년 核燃料의 3분의 1씩 교체하게 되는데 제 1차 교체는 79年 10月 27일부터 80年 1月 12日까지 75일간에 걸쳐 실시한바 있다.

*발전소의 이용율이란 일정기간에 있어서 어느 발전소의 평균전력을 시설용량으로 나눈것으로서 발전시설이 실전력 생산에 이용된 비율을 말한다.

韓國에너지研究所·放射線利用 農産物저장

감마선투과 滅菌, 發芽억제

放射性物質에서 나오는 감마선을 利用, 계절에 관계없이 각종 農産物을 원형대로 저장하는 研究가 본격적으로 추진되고 있다.

韓國에너지研究所는 농어촌개발공사 식품연구소와 합동으로 코발트 60의 감마선을 利用한 農産物저장기술연구에 착수, 금년중으로 감자, 양파, 밤의 저장법을 開發키로 하고 앞으로 곡물과 肉類의 저장에도 活用할 방침이다.

에너지研방사선농학연구실 趙漢玉 박사팀에 의해 開發중인 放射線 食品저장법은 放射性物質인 코발트60에서 나오는 감마선을 農産物에 투과시켜 멸균 또는 체세포증식을 억제하는 方法으로 감자나 밤의 경우 부패와 발아를 100%방지할 수 있다는 것이다.

放射線을 利用한 食品저장연구는 지난 60년부터 일부國家에서 시도됐으나 放射線照射技術이 빈약하며 경제성의 문제가 있고 放射線에 대한 인식 부족등으로 이렇다할 성과를 거두지 못했다.

그러나 지난72年 국제원자력기구(IAEA)가 이에 적극 관여, 世界 55個國에 연구계약 전문가의 파견, 장비대여 등으로 食品照射연구를 지원하게 됐고 지난76年 IAEA, FAO(세계식량농업기구), WHO와 美·英·佛등 13個國 전문가들이 스위스의 제네바에 모여 照射食品의 安全性을 인정함으로써 이분야에 대한 본격적인 研究가 추진됐다.

특히 지난해 12月초 스리랑카의 콜롬보에서 열린 「放射線照射에 의한 食品저장 심포지엄」에서 IAEA, FAO, WHO가 照射食品의 실용화를 강조함에 따라 우리나라에서도 에너지研이 중심이돼 이 분야에 대한 研究를 본격화하기에 이른 것이다.

현재 食品저장에 감마선을 利用하고 있는

国家는 美国, 英国, 프랑스, 캐나다, 소련, 日本, 스페인, 덴마크, 네델란드, 이탈리아, 우루과이 등 19個国이며 감자, 양파, 양송이, 밀(밀가루), 돼지고기, 닭고기 등 28개품목에도 放射線照射의 安全性이 국제적으로 인정돼 있다는 것이다.

그러나 우리나라는 技術開發의 부진, 소비자의 受容性문제때문에 이 方法이 利用되지 못하고 있다.

趙박사는 우리나라의 경우 해마다 쌀, 보리, 과일 등 농산물의 20%가 저장과정에서 손실되고 있다고 지적(FAO 최근 보고서에 의하면 전세계적으로도 20~30%손실) 하고 감마선을 利用한 농산물저장 技術이 실용화 되면 결국 식량을 증산하는 효과를 가져오게 될 것이라고 한다.

原電借款 제공 합의

홍콩 國際金融團 韓電에 2억달러

韓國電力(株)은 韓國의 原電 6, 7号機 建設 자금을 조달하기 위해 2억달러의 신디케이트 차관을 주선해 주도록 체이스맨해턴 아시아은행 등 일단의 은행들에 요청했다고 아시아 월 스트리트저널紙가 보도했다. 이 보도에 따르면 은행단들은 10.26사태이후 韓國의 정치정세가 安定을 되찾은 것으로 판단, 이같은 대규모차관의 상환기관을 종전의 8年에서 10年으로 늘리는데 합의했으며 앞으로 韓國은 차관도입에 있어 이번과 마찬가지로 10年만기를 계속 추진할 것으로 보인다고 전했다.

對韓 2억달러 銀行 團의 主幹事은행으로 선정된 3個은행은 미국 銀行 오브 아메리카의 홍콩상업은행인 BA아시아은행, 체이스 맨해튼은행계의 체이스 맨해턴 아시아은행 및 日本의 三和은행 등이다. 金利는 리보(런던 은행간 금리)에 0.875%를 가산한 金利가 적용되는데 이는 산업은행의 차관도입때와 똑같은 수준이다. 다만 銀行 團 도입에 따른

간사은행들의 커미션은 산업은행의 경우 0.875%였는데 비해 이번에는 차관액면가의 1%가 될 것이라고 관계은행들은 전했다.

관계은행들은 상환기간을 은행들이 당초 제의한 8年에서 10年으로 늘리는데 동의한 것은 첫째 韓國의 정치정세가 安定을 되찾았다는 것을 국제금융계가 판단하고 있는 점과 둘째 국제자금시장이 借入國들의 수요부진으로 流動性이 비교적 높은 수준에 있음을 지적했다.

科總 올예산 7억8천만원확정

科學大衆化 등 추진

韓國科學技術團體總聯合會는 1月27日 과학기술회관에서 제6회 정기총회를 개최, 7억8천7백만원규모의 81년도 예산 및 새해 사업을 심의 확정하였다.

대의원 1백50여명 등 다수의 회원들이 모인 가운데 열린 이날 총회는 ▲창조, 개발, 혁신에 관한 세미나 개최를 주선, ▲과학기술인명사전편찬사업을 추진, ▲회원 단체가 공동으로 과학의 대중화 캠페인을 年中 계속 추진키로 하는 등 새해 신규사업을 벌이기로 하였다.

大宇重工業 「코네스포81」에 파견

大宇重工業은 建設장비의 수출증대를 위해 1月24日부터 2月6日까지 美国 휴스턴에서 열리는 「코네스포81」건설장비 전시회에 任孝彬상무를 파견하였다.

任상무는 이 전시회 참관후 原子力 水處理 기술제휴선인 美国의 에코다인社와 업무협의를 가질 예정이다.

科学技術処 企劃管理室長 白英鶴
技術審議室長 趙庚穆
原子力常任委員 林瑢圭
国立科学館長 權原基

政府는 1月19日 과학기술처 기획관리실장에 白英鶴 과학기술심의실장을, 과학기술심의실장에 趙庚穆 원자력안전국장을, 원자력위원회 상임위원에 林瑢圭 국립과학관장을, 국립과학관장에 權原基 과학기술심의관을 各 전보 또는 승진발령하였다.

科学技術情報센터(KORSTIC) 所長 金知恩씨

科情報센터所長에 金知恩씨가 취임하였다. 신임 金소장은 서울대행정대학원을 졸업한 후 原子力院 총무과장, 原子力庁 사무국장, 国立科学館 관장, 科技처 기획관리실장을 역임한 바 있다.

韓國標準研究所長 朴肯植博士

韓國標準研究所 新任所長으로 원자력위원회 상임위원인 朴肯植博士가 선임되었다. 작년 12月 7日 이사회를 거쳐 선임된 朴所長은 韓國의 原子力開發을 주도한 原子力전문가 중의 한사람이다.

韓國科学技術30年史 발간

科学技術団体總聯合會는 우리나라에서는 처음으로 독립된 綜合 科学技術史인 「韓國科学技術30年史」를 발간하였다.

79年 4月 科学技術界의 元老와 중진인사, 史学界인사들로 편집위원회를 구성, 1년반의 작업끝에 그동안 死藏되다시피한 자료를 모아 이 「30年史」를 펴냈다.

이 책은 開化에서 오늘에 이르기까지 우리의 科学技術史를 총망라하고 있으며 부록에는 学会창립과 주요기술의 개발 및 도입사항등을 자세히 수록하고 있다.

發電史, 全經聯史 발간

70年代 韓國의 경제성장을 상징적으로 대변하는 韓電등 기간산업과 민간경제 단체인 全經聯이 올해 20주년을 맞아 대대적인 成年잔치를 갖게 된다.

20年前 5.16후 사회각계에는 새 秩序의 바람이 불면서 統廢合과 새기구의 발족이 뒤따랐는데 이무렵 기존 電氣3社가 통합, 발족한 韓國電力과 민간경제단체인 全經聯이 창립20주년을 각각 맞게 된것.

韓國電力은 5.16직후인 61年 7月 혁명 정부의 전기사업公營化 방침에 따라 京城전기, 朝鮮電業, 南鮮전기 등 기존 3개전기 회사를 통합, 재발족했다.

통합 당시의 發電용량은 고작 36만 7천Kw로 현재 平沢火力 1号機(35만Kw)와 비슷한 규모였으나 그후 韓電은 76年 4백80만Kw의 발전시설용량을 기록, 北韓의 발전능력을 넘어섰으며 78年 古里原子力發電所의 가동으로 原子力發電時代에 접어들게 되었다. 公社化될 韓電은 올해 우리나라 發電史 자료를 수집 정리하고 기념행사를 가질 예정이다.

한편 全經聯도 5.16이후 不正축재환수 문제가 계기가 되어 발족한 한국경제인협회 등 경제인단체가 통합, 61年 10月 창립되어 올해로 成年20年을 맞게 된 것인데 開發경제단계에서의 민간기업의 소임을 되돌아보며 全經聯20年史를 발행하는 등 기념행사를 갖기로 하였다.