

大韓電氣協會 主催 第13回 電氣産業振興促進大會

大韓電氣協會 主催 제13회 電氣産業振興促進大會가 지난 4月 10日 韓國電力公社 대강당에서 李煥逸 前동자부장관과 安秉華 대한전기협회회장 등 電氣關係人事 700여명이 참석한 가운데 거행되었다.

이날 李長官은 致辭를 통해 「그간 어려운 與件 속에서도 國內 電氣産業發展을 위해 헌신하여 온 電氣人들의 勞苦를 致賀한다」고 말하고 「汎國民의인 節電운동 추진에 앞장 서 줄 것과 電力의 生産·수송 및 저장기술의 획기적인 발전과 技術開發 投資의 확대로 電氣産業의 경쟁력을 강화해 줄 것」을 촉구하였다.

한편, 安秉華회장은 「國民生活的 필수적인 요건인 에너지 확보를 위해 電氣人들이 새로운 覺悟를 하고, 電氣技術의 先進化와 自立化를 이룩할 것」을 다짐했다.

이날 大會에서는 그간 電氣産業 발전에 功이 많은 有功電氣人들에게 國家 勳·褒章 및 政府表彰 수여와 대한전기협회의 電氣産業人 最高功勞塔이 전달되었다.

産業勳章은 銅塔에 李甲淳 대한로공업(주) 회장, 鐵塔에 李鍾根 한국전력공사 기술기획처장, 錫塔에 郭德根 송광에너지(주) 대표이사가 각각 수상하였으며, 産業褒章은 韓燁 한국전력공사 표준관리부장, 徐允錫 한국전력기술(주) 전기기술부장이 수상하였다.

韓國原子力安全技術院 제1회 原子力安全性심포지움

韓國原子力安全技術院이 主催하고 科學技術處가 後援하는 제1회 原子力安全性심포지움이 3月 28日 여의도에 있는 中小企業會館에서 開催되었다.

原子力安全技術院이 지난해 정부의 原子力 安全規制 업무를 전담 지원하는 독립기관으로 설립된 이후 처음 열린 이 심포지움에서는 현재 국내에서 현안으로 대두되어 있는 放射性廢棄物 處分 安全性 評價 및 規制現況 등 原子力 安全性 問題 전반에 걸쳐 深度있는 주제 발표와 原子力 安全規制 專門機關의 社會的 役割에 관한 열띤 토론이 있었다.



科學技術處 徐廷旭 次官은 이 심포지움에서 행한 致辭를 통하여 代替 에너지로서 비교할 수 없는 여러 장점을 갖고 있는 原子力의 平和的 利用은 그 이용상의 安全性 確保가 전제되어야 하며, 나아가서 이러한 安全性 確保活動에 관한 國民의 신뢰 확보 노력이 필요함을 역설하였다. 이 심포지움에는 특히 國際原子力機構(IAEA)에서 파견된 동 기구의 原子力 安全局長인 Rosen 박사가 행한 '蘇聯 체르노빌 原電 사고로 인한 放射線 영향'에 관한 特別 講演과 현장 사진들이 공개되었으며, IAEA의 原子力發電所 重大事故 評價팀의 팀장으로서 來韓한 Thomas박사의 安全性 確保에 관한 IAEA의 基本哲學 및 그 方法論에 관한 주제 발표가 있었다.



古里原電 2호기 최장기連續 運轉 한주기 無停止記錄

지난 1983년 7월 25일에 상업운전을 시작한 지 올해로 8년째에 접어드는 고리원자력2호기가 지난 4월 14일, 國內 원자력발전소 운영사상 최장기 연속운전과 함께 한주기 무정지운전의 대기록을 수립하였다.

경남 양산군 장안읍 고리에 위치한 4기의 原子力發電所중 하나인 고리원자력2호기는 작년 3월 24일에 核燃料 교체후 재가동을 시작한 이래 금년에 다시 핵연료교체를 위하여 4월 14일에 發電所를 정지할 때까지 단 한번도 고장으로 인한 정지없이 387日間の 연속운전을 기록하게 된 것이다.

이와같은 한 주기동안 무정지 및 387日間の 연속운전기록은 外國 原子力發電所의 경우에도 극히 드문 일로서 우리나라 원자력발전소의 運轉 및 補修技術의 우수함과 원자력발전소의 관리상태가 극히 양호함을 나타낸 것이라 할 수 있다.

고리원자력2호기는 이와같은 무정지 연속운전으로 작년 4월 1일부터 금년 3월 31일까지의 1年間 發電所 운영기록수준을 평가하는 設備利用率이 99.4%에 달했는데, 이것은 작년도 우리나라 原子力發電所의 평균이용률 79.3%보다 약 20%, 전 세계에서 운전중인 426기의 원자력발전소 平均利用率을 약 30%나 상회하는 우수한 기록이다.

이러한 우수한 운영으로 고리원자력2호기는 387日동안 총 59억KWh의 電力을 생산하였으며 이것을 石油로 환산할 경우 약 1,075만 배럴에 상당하는 양이다.

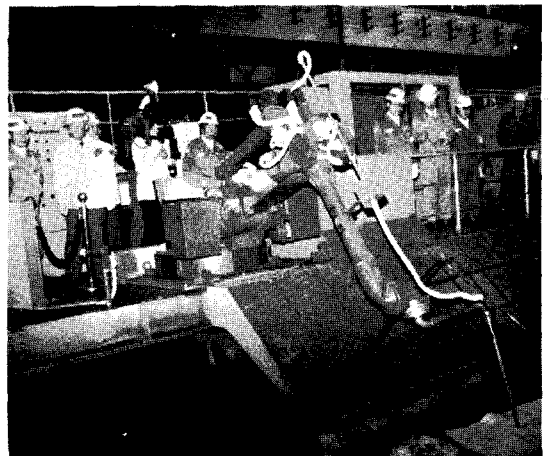
측온 로봇시스템

浦項綜合製鐵(株)에서 開發 성공

선재의 중간소재로 쓰이는 빌레트 製造工程에서 용강내의 온도와 산소량을 자동으로 測定할 수 있는 로봇시스템이 開發되어 4월 15일부터 본격가동에 들어갔다.

측온로봇시스템은 浦鐵 계측제어부와 산업과 학기술연구소 공동으로 89年 7月 개발에 착수, 21個月만에 성공한 것으로 'POSTOM(POSCO Temperature & Oxygen Measuring System)1호기'로 명명되었다. 이 측온 로봇 시스템이 1빌레트 연주기에 適用, 稼動됨으로써 종래 수작업으로 해오던 용강내의 온도와 산소량 측정 및 샘플채취 등의 작업을 완전 自動化하여 빌레트의 品質向上은 물론 고온 고열작업으로 인한 재해위험 해소와 제철공정의 自動化基盤造成에도 큰 효과를 거둘 수 있게 되었다.

측온 로봇 시스템은 측정센서를 自動供給하는 장치와 로봇 본체, 로봇 제어를 위한 조절기, 전체시스템을 管理하는 컴퓨터 시스템, 로봇에 지식을 입력할 수 있는 티칭 유니트(Teaching Unit)조작 패널, 測定된 데이터를 알아볼 수 있게 표시해주는 전광판 등으로 구성되어 있다. 또한 이 로봇 시스템은 여섯 축으로 자유롭게 움직일 수 있는 다관절 로봇시스템으로서 位置移動時 ±0.5mm까지 정확도를 유지할 수 있으며 100kg의 물체를 매초 2,300mm 속도로 움직일 수 있다. 그리고 수시로 변하는 용강의 높이에 따라 측정센서의 沈漬깊이와 침지속도를 自動調節, 정확한 위치에서의 測定이 가능해짐으로써 製品의 불량 발생률을 최소화 할 수 있게 되었다. 앞으로 이 로봇 시스템을 2빌레트 연주기에 확대적용하고 포항과 광양의 연주공장 및 유사한 작업개소에도 段階的으로 적용시켜 나갈 계획이다.



現代重工業 자체기술 사용후 핵연료 수송용기 제작

原子力發電所에서 사용하고난 核燃料를 수송하는데 사용되는 특수수송용기가 최근 순수 國內技術로 現代重工業(株)에 의해 세번째로 제작돼 선보였다.

지난 88年 현대중공업(주)가 國産化에 성공한 사용후 핵연료수송용기(KCC-4, CASK)는 韓國原子力研究所가 직접설계하고 現代重工業(株)가 6억원의 제작비를 투입, 지난해 6월부터 금년 4월까지 10個月間에 걸쳐 제작됐다.

중량 37톤(핵연료 무게포함), 길이 5.6m, 폭 1.3m 크기의 同용기는 4개의 가압경수로(PWR)용 사용후 核燃料 집합체의 동시운송이 가능하고 주요 방사선을 차폐할 수 있도록 납, 고체레진, 스테인레스강의 구조로 만들어 졌다.

이번에 제작된 수송용기는 고리 1호기에서 고리 3호기로 사용후핵연료를 수송하는데 사용될 예정이며, 필요시 중간저장시설이나 저장용량에 여유가 있는 타원자력발전소 운반에도 사용된다.

제작 업체인 現代重工業(株)에 따르면 자체기술로 개발한 수송용기 제작과정을 통해 제작공정, 특수용접, 정밀가공, 조립등 새로운 분야의 제작 및 品質管理技術이 개발됐으며, 先進國 제작비의 1/2, 수출가격(개당 15~30억원)의 최고 1/5 수준으로 제작됨으로써 수입대체효과는 물론 수백억원 규모에 달하는 세계수송용기시장 참여에서 우수한 경쟁력을 확보하게 됐다.



(株) 油公 단독으로 이집트海上鑛區서 油田 발견

(株)油公이 國內기업으로는 단독으로 25%의 지분을 가지고 石油開發事業에 참여중인 이집트 수에즈灣 中北部해상의 北자파라나(North Zaafarana) 광구에서 대량의 石油發見에 성공했다.

최근 油公에 따르면 同광구에 대해 지난 2月 14일부터 3月중순까지 총9천1백11피트를 굴착한 후 최근까지 DST(생산성시험)를 실시한 결과 6개구간에 걸쳐 하루 1만1백배럴 이상의 原油가 생산됐다고 밝혔다.

금번 石油發見에 성공한 지점에서 동쪽으로 약 1Km 떨어진 탐사정에서는 이미 지난해말 모두 5개구간에서 하루 7천5백배럴의 原油를 시험생산한 바 있다.



이에따라 油公은 同해상광구에 대한 정확한 매장량 확인을 위해 오는 7月初 2차 평가정을 시추할 예정이나 지금까지의 탐사 및 평가시추자료를 분석할 때 예멘의 마리브油田에 맞먹는 거대유전일 가능성이 높은 것으로 평가되고 있다.

한편 이집트 北자파라나 광구의 石油開發事業에는 현재 25%의 지분을 보유한 (株)油公외에 英國의 브리티시 가스社(지분 50%, 운영권자) 및 美國유니온 퍼스픽社(25%지분)등 3개업체가 공동참여하고 있으며 지난 89年 6月 이집트 國營석유회사(EGPC)와 石油探査 및 開發契約을 체결, 시추작업을 벌여왔다.

韓國가스公社에서 중부권 天然가스 공급망 기공

韓國가스公社는 LNG全國供給 사업의 일환인 중부권 천연가스 배관건설 기공식을 동력자원부장관과 국회동자위 위원장을 비롯한 國內 各계 人事가 참석한 가운데 5月 20日 대전직할시 유성구 韓國가스公社의 중부권 천연가스 공급배관건설현장에서 거행하였다.

중부권 천연가스 공급망 건설은 '93年 大田 세계박람회와 때를 맞추어 평택~대전간 총146km의 공급배관과 그 중간 주요 도시에 가스供給을 위한 공급기지 10개소를 건설하는 투자비 1,063억원이 소요되는 工事로서 '93年 6月에 완공되어 7月부터 대전, 천안, 청주등 중부권 주요도시에 천연가스를 공급하게 된다.

이밖에도 당면사업으로서 평택 인수기지 1차확장, 인천 인수기지건설, 신도시 가스供給設備 확충, 영·호남 남부주배관 建設事業등이 전국사업에 포함되어 있으며 중부권 건설사업이 완료되는 '93年度에는 總供給量 326만톤중 112만톤이 도시가스용으로 공급되어 도시가스용이 34%를 차지하게 되며, 중부권의 금년 도시가스 소비량이 9,700톤인데 비해 천연가스로 대체한 '94年度에는 5만1천으로 5배이상 증가하게 된다.

이와같이 中部地域에 천연가스가 공급되면 깨끗하고 편리한 생활문화의 향상은 물론 이 지역의 자연과 조화를 이루는 경제번영에 크게 공헌할 것이다.



한편, 전국에 천연가스가 공급되는 2000年度에는 總供給量 827만톤중 352만톤이 도시가스용으로 공급되어 도시가스용이 43%를 차지하는데 이는 금년도 대비 4.7배의 증가로 에너지 資源 및 環境保全 정책에 부응함은 물론, 지역간의 균형발전을 도모하고 전국민의 편익증진에 기여하게 된다.

外國 방사성폐기물 관리현황 韓國原子力研究所에서 說明會

韓國原子力研究所는 지난해 11月 안면도사태 이후 방사성폐기물 관리에 대한 一般國民의 관심이 높아지고 있는것과 관련, 4月 18日, 19日 하오 2시 서울신문회관 회의실 및 大田 유성 리베라호텔에서 주요국의 저준위방사성폐기물처분장 運營現況과 지역협력 사업에 대한 說明會를 각각 개최하였다. 이번 설명회에는 프랑스, 영국, 스웨덴 및 독일 專門家가 각국의 現況을 설명하였다.

- 우리나라 저준위방사성폐기물 管理現況(박헌희박사, 한국원자력연구소 부설 원자력 제2연구소 방사성폐기물관리부장)
- 프랑스의 저준위방사성폐기물 管理 20年 경험(이브. 마르크씨 프랑스 국립방사성 폐기물관리소 부소장)
- 스웨덴의 저준위방사성폐기물 처분장 운영 경험과 環境研究(보. 구스타프슨씨, 스웨덴 방사성폐기물관리국 부국장)
- 英國의 저준위방사성폐기물 처분현황과 地域社會와의 關係(제프리. 프리스씨 영국 핵연료공사 부장)
- 原子力施設의 부지확보 문제(오토. 빌트구루버 박사, 국제원자력기구 전문가, 독일 KWU 회사 부장)

이번 說明會는 방사성폐기물, 특히 저준위방사성폐기물의 관리에 대한 一般大衆의 올바른 이해를 돕기위해 개최되었으며, 아울러 그러한 처분장이 있는 지역이 실제로 어떻게 발전되고 있는지를 알려주는 기회가 되었다.

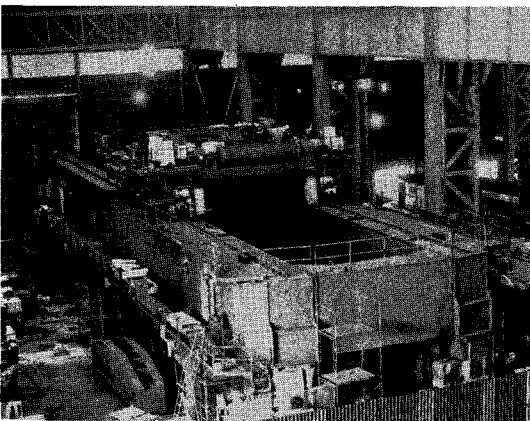
韓國重工業(株)에서 최대의 폴라크레인 국산화성공

세계에서 지금까지 만들어 본적이 없는 가장 큰 폴라크레인이 國産化되어 國內은 물론 海外市場에 수출하게 되었다.

韓國重工業이 지난 89年 6月 30日 韓國電力으로 부터 주문받아 2년여의 연구개발 끝에 제작을 마쳐 5月 3日 창원공장에서 시험가동식을 가진 폴라크레인은 최고 700톤의 중량물을 운반할 수 있고 길이가 42미터에 이르는 대형 크레인이다.

일명 천정 크레인이라고도 하는 이 폴라크레인은 그동안 韓重 운반 설계실 개발팀(팀장: 이길수 차장)에 의해 2年동안 연구끝에 개발에 성공한 것으로 設計, 製作 供給등을 독자적으로 수행하여 100% 國産化를 이룩한 것인데 기술상으로 난제들을 모두 해결한 제품으로 1) 原子力 發電所 등에 설치 작동되어야 하므로 내진 설계가 되어 있으며 2) 특수한 안전 장치를 추가적으로 설치하였으며 3) 중량물 조작시 1천분의 1인치까지 미세한 작동등을 하도록 되어 있으며, 자체 중량과 취급 중량을 포함하면 무려 1,370톤에 달해 性能面에서 우수한 것으로 評價받고 있다.

지금까지 發電所에 들어가는 폴라크레인은 모두 外國에서 수입하여 설치했는데 이번에 韓重 기술진에 의해 100% 國産化에 성공함으로써 향후 發電所에 설치되는 크레인은 모두 국내자급이 가능케 되었으며, 수출시장까지 넓혀갈 계획으로 있어 사업전망이 밝은것으로 韓重관계자는 내다보았다.



韓國電力技術(株) 電力技術開發研究所 신설

韓國電力技術(株)은 지난 2月 21日 개최된 第90次 理事會를 통해 기존의 기술개발부를 확대 개편하여 전력기술개발연구소를 신설기로 의결하였다.

동 연구소는 研究開發機能의 활성화와 전력기술의 조기 자립을 촉진하고 國內外 시장개방화 추세와 技術革新 가속화에 능동적으로 대처하기 위하여 사업성 및 고부가가치성 技術商品 開發을 집중적으로 수행하게 된다. 하부 조직으로는 기계·계통연구부, 전기·계측연구부, 토건·구조연구부를 두었다.

利川電機工業(株) 日社와 提携 發電·船舶用펌프 생산

그동안 세계적인 重電機메이커에서 전량 수입돼 오던 發電所用 및 船舶用 대형펌프가 국내에서도 본격 생산된다.

지난 5月 24日 관련업계에 따르면 중견 중전기 업체인 利川電機工業(株)는 日本 미쓰비시중공업과 技術提携하여 총시설투자비 80억원을 들여 기존 仁川工場에 2,000여평 규모의 發電所用 콘덴세이트펌프와 쿨링워터펌프, 선박용펌프를 專門生産할 수 있는 공장을 준공, 이날 현지에서 준공식을 가졌다.

이들 펌프는 그동안 日本의 에바라 구보다와, 獨逸 KSB, 美國의 워싱턴 굴드社 등에서 전량 수입돼 왔는데 구경이 1.5~3m, 모터는 5천~1만마력으로 초대형 제품이다.

이 工場은 國內에서는 최대의 컴퓨터로 자동제어되는 尖端試驗設備를 갖추고 있으며, 年間 150억원 상당의 發電所用 및 船舶用 펌프류 등을 생산하게 된다.

현재 利川電機工業(株)는 삼천포 화력발전소의 대형 循環水펌프와 一島 화력발전소의 각종펌프 및 雨水排除用 대형 配水펌프 등을 생산하고 있다.

韓國動力資源研究所에서 燃費절감 「산소富化膜」개발

산소가 다량소비되는 생산공정에 농축산소를 간편하게 공급해 燃料節約 生産效率향상등을 가능케하는 「기체분리막이용 산소부화막(富化膜)」장치가 개발됐다.

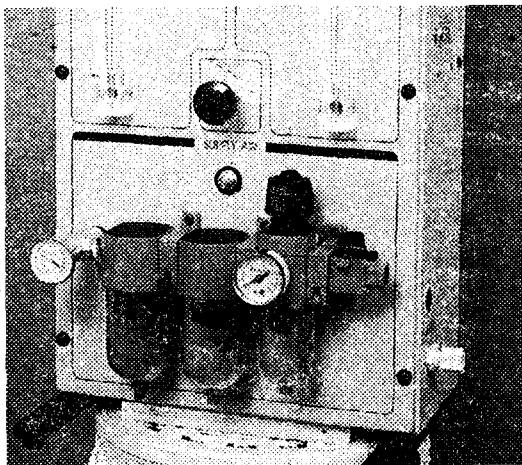
韓國動力資源研究所와 (株)홍양이 2年間 12억원의 연구비를 투자해 개발한 산소부화막장치는 그간 先進國이 기술이전을 꺼려온 것으로 앞으로 국내 産業分野에서 다양한 이용이 기대되고 있다.

지금까지 제철전기용해로등 산소가 多量消費되는 공정에는 심냉법(深冷法) 압력 흡착원리법(PSA)을 통해 얻어진 농축액체 산소가 이용되어 왔다.

그러나 액체산소등은 저농도로 회석해야 하는 번거로움이 있고 과다한 動力所要, 제작시 소음등으로 사용이 제한돼 왔다.

이에비해 기체분리막을 이용한 산소부화막장치의 경우 액체산소의 회석과정을 거칠 필요없이 기기에 부착된 산소부화장치를 통해 농축산소가 직접 供給되는데 사용상 편리해 비금속제련및 용해로, 자동차내연기관 제작용, 의료용산소 공급장치, 발효공정등 다양한 분야에서 活用이 기대된다.

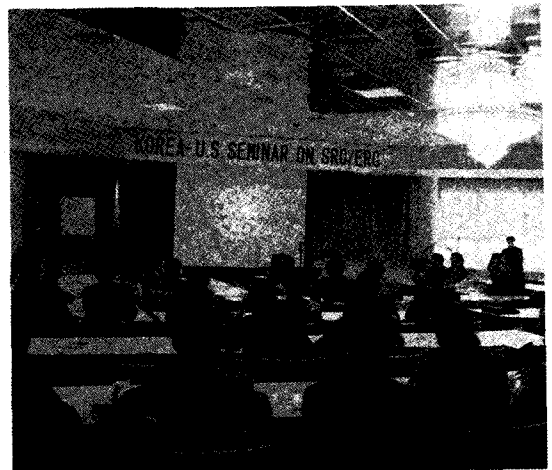
산소부화막장치는 國內 용해로의 30%에 活用될 경우 2천4백억원의 燃料節約이 가능하고 생산성 향상 輸入代替등으로 인한 비용 절감은 연1조5백억원이 기대되고 있다.



韓國科學財團 · 美國立科學財團 연차회의 및 세미나 개최

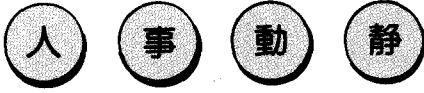
韓國科學財團은 지난 5月 7~8日 양일간에 걸쳐 美 국립과학재단과 第15次 연차회의 및 우수연구센터 국제협력방안에 관한 韓·美 공동세미나를 가졌다.

5月 7日 韓國科學財團 회의실에서 개최된 年次會議에서 양 기관의 대표들은 지난 1年간의 공동연구 및 세미나 개최 등 협력실적을 검토하고, 91年度 협력사업의 진행상황을 살피는 한편, 92年度에는 분자유전학 등 6건의 共同세미나를 개최키로 합의하고, 美國科學者의 한국방문연구 Professorship 프로그램과 美國 대학원생의 하기연수프로그램을 신설, 추진키로 했다.



이어 8日에는 권원기 사무총장을 비롯한 관계자와 전국 각 대학 우수연구센터 소장을 비롯한 많은 과학계 인사들이 참석하여 센터간 國際協力方案에 관한 「韓·美 공동 세미나」를 개최했다.

韓國科學財團과 미 국립과학재단(NSF)은 지난 77年 5月, 과학기술협력 각서를 체결한 이후 현재까지 15年동안 科學技術協力を 위한 동반자적 관계를 유지해오고 있는데 관련교수 및 연구원들과 相互情報交流 및 協力方案을 협의하고 특히 兩國의 大學 우수연구센터들 사이의 자매결연 추진에 대해서도 토의했다.



**陳 稔 動力資源部 長官
金時衡 動力資源部 次官 任命**

政府는 지난 5月 26日 動力資源部 長官에 陳 稔 前 경제기획원 차관을 임명하였다.

陳 稔 신임 동력자원부장관은 서울대 상대를 卒業, 經濟企劃院 공정거래실장·차관보, 해운항만 청장, 財務次官을 거쳐 經濟企劃院 次官을 역임하였다.

政府는 지난 5月 27日 動力資源部 次官에 金時衡 상공부 제2차관보를 임명하였다.

金時衡 신임 동력자원부차관은 서울대 법대를 卒業, 商工部 전기전자공업국장, 기획관리실장, 제 2차관보 등 商工部의 요직을 두루 거쳤다.

**安弼濬 前石炭公社 社長
保健社會部 長官 임명**

政府는 지난 5月 26日 保健社會部 長官에 安弼濬 前 大韓石炭公社 社長을 임명하였다.

安弼濬 신임 保健社會部 長官은 韓國에너지協議會 副會長으로 재임하는 동안 協議會 발전에 크게 기여하였다.

**大韓石炭公社
金棕鎬 社長 任命**

政府는 지난 5月 1日 大韓石炭公社 第26代 社長에 金棕鎬 前 海軍參謀總長을 임명 발령하였다.

신임 金棕鎬 社長은 해사 10期 출신으로 해역 사령관, 함대사령관을 거쳐 海軍參謀總長을 역임하였다.

**韓國가스安全公社
李相珪 理事長 任命**

政府는 지난 4月 12日 韓國가스安全公社 第4代 理事長에 李相珪 예비역 陸軍 중장을 임명 발령하였다.

신임 李相珪 理事長은 육사 12期 출신으로 수도사단장, 육군정보사령관을 거쳐 韓國靑少年聯盟 總裁, 한국화재보험협회 理事長을 역임하였다.

**韓國原子力研究所
林昌生 所長 選任**

韓國原子力研究所는 5月 22日 第55次 임시 이사회에서 第11代 所長으로 林昌生 原子力 第2研究所 所長을 선임하였다.

신임 林昌生 所長은 서울대 원자핵공학과를 卒業, 美MIT에서 핵공학박사 학위를 받은후 美 웨스팅하우스사의 原子力本部, 韓國原子力研究所 원자력사업본부장, 선임연구부장, 原子力 第2研究所 所長을 역임하였다.

**麗水에너지(株)
신임 任員 選任**

麗水에너지(株)는 第7次 정기주주총회 및 이사회에서 신임 임원으로 구두희 會長, 김종환 社長, 권오륜 副社長, 이영오 專務, 이계욱 常務, 이용우 常務, 김경식 常務, 이관철 理事, 문수동 理事를 각각 선임하였다.

**韓國가스公社
本部長級 人事移動**

韓國가스公社는 지난 5月 26日 本部長級 인사 이동으로 기획본부장 崔仁永, 관리본부장 金正煥, 영업본부장 石泳大, 건설본부장 秋寧鎬씨를 임명 발령하였다.

**韓國原子力安全技術院
部長級 人事移動**

韓國原子力安全技術院은 部長級 인사이동으로 정책기획부장 文光男, 기술기준부장 劉旭童, 안전공학부장 金聖年, 안전계통부장 殷榮洙, 방사선환경부장 李根培, 행정부장 徐演浩씨를 임명 발령하였다.