

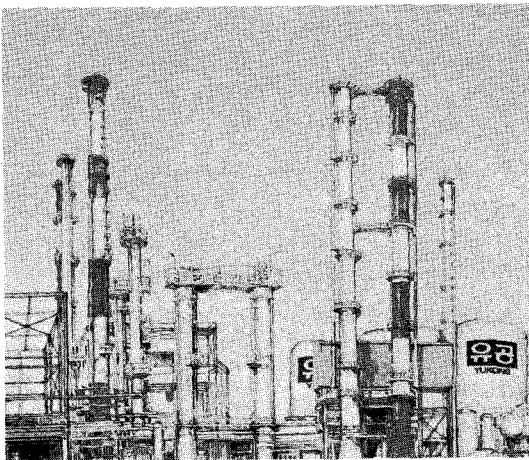
## 油公「MTBE」공장 竣工 고옥탄·淸淨油원료生産

油公은 가솔린 엔진성능 향상 및 環境汚染防止에 탁월한 효과를 나타내는 고옥탄·淸淨휘발유 原料인 MTBE(Methyl Tertiary Butyl Ether) 공장(연산 8만 6천톤)을 11월 17일 준공하였다.

MTBE는 기존의 휘발유 원료와는 다르게 산소를 함유하고 있어 연소효율 및 배기가스에 좋은 影響을 주고, 가벼우면서 옥탄가가 높아 휘발유의 품질 및 엔진성능 改善에 높은 효과를 보이며 자동차의 走行性 향상 및 녹킹방지에 좋은 효과를 나타내는 휘발유 원료다.

따라서 MTBE가 첨가된 휘발유를 使用할 경우 저온(특히 동절기) 시동이 용이하고 주행시 加速性이 뛰어나며 또한 저속 運轉시 주행성이 현저히 개선되고 승차감이 좋아져 교통체증이 심한 도심 運轉에 좋은 효과를 나타낸다.

또한 연소효율이 개선되어 燃料비 節減效果도 얻을 수 있다.



MTBE배합 휘발유의 사용시 일산화탄소 및 휘발유 탄화수소 등 유해가스의 배출량이 기존 휘발유보다 약 30% 가량 감소되어 環境汚染防止에 크게 기여하는 效果를 나타내는데 MTBE의 이러한 效果 때문에 최근 선진국에서도 휘발유 품질 고급화 및 公害防止를 목적으로 자동차용 휘발유에 MTBE

사용량이 增大되고 있으며, 특히 미국에서는 휘발유 제조시 MTBE와 같은 산소함유물질을 使用할 것을 義務化하고 있는 추세이다.

이번 油公의 MTBE생산으로 휘발유품질의 고급화를 통한 消費者保護와 環境汚染防止에 큰 效果가 예상되며, 현재 油公이 전량 공급하고 있는 수출차량용 휘발유의 원료용으로 수입하는 MTBE를 代替 使用할 수 있게 되었으며 국내시판 휘발유 품질수준의 國際化가 이루어지는 계기가 될 것으로 期待된다.

## Cabinet Heater 國內最初로 油公가스에서 普及개시

(주) 유공가스는 Cabinet Heater(이동형 부탄가스 난방기)를 국내에 最初로 도입, 보급하고 있다.

영국의 VALOR, 스페인의 SAFEL사로부터 輸入되는 동 기기는 현재 유럽을 중심으로 전세계 32개국에서 1,000만대이상 보급되어 있는 편리하고 안전한 가스난방기로서 부탄용기를 내장하여 使用하므로 자유로이 이동할 수 있는 커다란 長點을 지니고 있다.

또한 사용중 바람, 부주의 등으로 불꽃이 꺼졌을 때 가스통로를 自動적으로 차단하는 消火安全裝置, 실내의 산소가 일정수준 이하로 떨어지면 가스공급을 차단하는 산소결핍안전장치 등이 부착되어 있어 가정, 사무실, 약국등 부분난방(Space Heating)이 필요한 어디서나 安心하고 使用할 수 있다.

특히 압력조정기(Regulator) 및 용기밸브가 기존의 나사식과는 전혀 다른 構造로 되어있어 기밀성이 優秀하다. 용기밸브와 조정기의 결합은 퀵커플링방식(Quick-Coupling)으로서 조정기를 용기밸브 위에 맞추어 누르면 쉽게 연결되며, 가스의 공급과 차단은 압력조정기의 개폐스위치를 돌리기만 하면 된다.

(주) 유공가스가 금번에 국내 최초로 Cabinet Heater를 도입, 보급함으로써 국민생활의 便益增進은 물론 부탄가스의 신규수요 창출에도 크게 寄與할 것으로 기대된다.

## 1989年度 綜合研究發表會

### 韓電技術研究院 개최

韓國電力公社 技術研究院 (원장 남정일)은 지난 11월 27일 서울강남구 삼성동 韓電 대강당 및 별관 5층 강당에서 1989년도 綜合研究發表會를 개최하였다. 이번 종합발표회는 완료과제에 대한 연구발표회, Computer S/W 이용사례전시회 및 전력기술분야 S/W 활용 懇談會 등으로 구분 개최되었는데 연구발표회는 지난 한 해동안 수행한 연구과제결과의 실무적용을 도모하고 사내의 電力人 상호간의 技術交流 및 情報交換을 목적으로 매년 개최되는 것으로 금번 발표회에는 發電, 原子力, 送配電 3개 분야 9개 연구과제에 대한 발표와 아울러 참석자의 진지한 討議로 진행되었다. 이어 S/W 이용사례 전시회는 安秉華 韓電社長을 비롯한 이종완 電力勞組委員長의 Tape Cutting으로 개관되어 설계통에서 운용되고 있는 ADS(Automated Distribution System; 배전자동화) 등 36개 S/W Package가 실운동 상태로 전시되어 21세기 情報化 時代의 전력기술을 주도하려는 韓電의 노력을 보여주었다.



동 전시회는 11월 27일부터 12월 2일까지 전시되어 사내의 전력기술인 약 600여명이 관람하여 産·學·研 관계자의 진지한 관심을 불러 일으켰다. 또한 11월 28일 개최된 電力技術分野 S/W 활용간담회에는 회사내 실무부장 15명이 참석하여 S/W 개발, 현장검증, 실제활용에 이르는 각 단계별 問

題点이 토의되었으며 몇가지 대책이 提示되었는바 相關 Package별 User Group 형성, 전산관계 專門 人力 확보대책, 전문 용역업체 育成方案 등이 제시되었다.

이번 懇談會는 S/W 개발, 이용등 相關부서간 상호이해의 계기를 마련하고 장차 21세기 情報化 時代 전력기술의 발전 방향을 모색하는 계기로서 큰 意味가 있었다.

## 超精密加工 및 情報積算法에

### 關한 세미나 개최

韓國機械研究所 가공기술실에서는 '89년 9월 4일 및 8일에 창원본소와 서울기업기술지원센터에서 일본의 HIROMU NAKAZAWA 博士를 초청하여 超精密加工 및 情報積算法에 관한 특별 세미나를 개최하였다.

講士로 초청된 NAKAZAWA 博士는 현재 WASEDA 大學 機械工學科의 教授로서 정밀가공에 관한 권위자이며 正伯적산법과 設計原理에 관한 體系的인 理論을 정립하였다.

超精密加工에 관한 세미나에는 창원지역의 16개 업체에서 30여명의 기술인들이 참석하여 초정밀가공에 대한 최근의 관심도를 입증하였는데, NAKAZAWA 教授는 超精密加工의 原理를 체계적으로 정리한 內容들을 소개하고 참석자들과의 질의 응답을 통하여 정밀가공의 제반문제에 대한 자신의 見解를 표명하였다.

情報積算法과 設計原理에 관한 세미나에서는 평가대상항목이 무수히 많고 綜合的으로 評價하기 어려운 문제를 단순 명쾌하게 평가할 수 있는 方法에 대하여 논하고, 기술개발과 생산 가공관리등에 적용할 수 있는 설계방법에 대하여 講義하였다.

특히 NAKAZAWA 教授는 “최근과 같은 情報化 시대에 있어서는 각종산업의 모든분야에서 다양한 정보의 체계적인 관리와 그것을 적용한 설계기법의 활용이 모든 일의 승패를 좌우한다”고 말하고 “이번에 소개하는 情報積算法이 그 성공을 위한 劃期的인 方法이 될 것”이라고 강조하여 參席者들로부터 많은 호응을 받았다.

## KGC-GDF 기술 세미나 개최

### 韓·佛 가스公社 共同주최

韓國가스公社는 지난 11월 2일부터 3일까지 서울 라마다 르네상스 호텔에서 컴퓨터를 이용한 배관망 관리등 9개의 주제로 이 분야 관련인사 400여명이 參席한 가운데 세미나를 개최하였다.

韓國가스공사와 프랑스가스공사의 共同 주관으로 열린 이번 세미나에서는 프랑스의 가스공급망 소개 및 도시가스 공급망 정압설비, 강관 및 PE관에 의한 가스공급 시스템, 전기방식, 아파트 단지내 저압 배관망 구성의 실례, 배관망 운전을 위한 비상 조직체제등에 대하여 심도있게 討議되어 가스공급 관련분야의 新技術 습득으로 국내 가스관련 산업체의 기술 向上에 많은 도움이 되었다.



## 輕水爐 核燃料 成型加工工場 완공

### 韓國核燃料(株)에서 竣工式

國內 輕水爐型 原子力 發電所에 소요되는 核燃料 成型加工工場이 준공됨으로써 原子力發電技術國產化와 에너지 自立을 향한 첫발을 내딛게 되었다.

韓國核燃料 株式會社(社長: 韓弼淳)는 지난 9월 28日 大德研究團地 소재 工場建設現場에서 姜英勳 國務總理, 李鳳瑞 勳資部長官을 비롯하여 학계, 연구기관, 官界, 關聯業界 및 國內外 관계자등 500여명이 參석한 가운데 국내 최초의 輕水爐 核燃料 成型加工工場 竣工式을 가졌다. 이 자리에서 核燃料

기술자립 및 공장건설과 有關한 有功者 25명에 대한 敍勳과 表彰이 있었다.

이날 竣工된 成型加工工場은 연건평 9,500坪으로서 年産 200톤 규모의 集合體組立施設과 같은 규모의 우리늄 再變換施設 및 行政棟을 포함하는데, 이로써 현재 가능중인 國內 輕水爐型 原電 8기의 少소 核燃料 全量을 자체 公供給할 수 있게 되었다.

1986年 11월에 着工한 이번 工事는 작년 10月 이미 集合體組立施設의 工事를 끝낸후 이번에 마지막으로 우리늄 再變換施設 工事를 완료함으로써 總工事費 829億원이 투입된 전공정을 마무리하게 되었는데, 再變換을 제외한 시설은 이미 작년 10月에 量産을 개시, 지난 7月 集合體 52다발을 최초로 生産完了, 古里 2號基에 납품한 바 있다.

한다발의 核燃料集合體는 約 3,700個의 部品으로 이루어지는 超精密尖端技術分野로서, 核燃料 成型加工은 原子爐 安全運轉과 稼動率向上의 關鍵이 되는 原子力發電의 核心技術이다.

이번 成型 加工 工場의 竣工에 따라 國內의 超精密機械加工技術의 發展을 추진할 수 있게 되었고, 迅速한 原子爐事故 對處能力을 確保하고 原子爐 稼動率向上을 通해 原子力發電의 經濟性을 높힐 수 있게 되었으며, 年間 3,500萬弗의 輸入代 替效果와 雇傭增大 效果를 기대할 수 있게 되었다. 또한 나아가 原子力을 통한 國家에너지自立과 에너지 安定供給의 길이 열렸고, 公害管理가 가능한 에너지의 生産과 사용으로 快適한 삶의 環境을 보존할 수 있게 되었다.



## 大山 重質油 分解施設工場 竣工

### 極東精油 에서 西海岸 개발

1964년 순수 民間資本으로 설립되어 그간 10,000 BPSD 규모의 부산 精油工場을 중심으로 國家産業 발전의 원동력인 石油類 제품을 공급하여 온 極東精油(代表 장흥선)는 '81년 1월 60,000 BPSD 원유 정제시설 및 '82년 7월 34,000 BPSD 중질유 분해 시설 許可를 받아 6年餘의 공사끝에 大山 精油工場의 竣工式을 大統領 및 李鳳瑞 動力資源部長官을 비롯한 관계 정부인사, 인근 서산군, 태안군 지역 주민, 참여 건설업체 및 극동정유 임직원등 1,500 여명이 참석한 가운데 '89년 11월 13일 大山 工場 현지에서 성대히 거행 하였다.

충남 서산군 대산면 대죽리 약 55만평의 부지위에 내외자 5,360억원을 투입하여 완공한 極東精油 대산공장은 그동안 개발이 뒤져왔던 西海岸에 최초로 精油工場을 가동시킴으로써 중부권의 石油의 安定供給에 기여함은 물론 추후 입주 예정인 석유화학 및 관련산업의 입주여건 조성으로 지역경제의 活性化에 따른 충남지역의 균형발전과 제6공화국의 의지인 西海岸時代 개막을 알리는 先導的 역할과 대중국 교역을 增大시킬 수 있는 계기가 되었다.

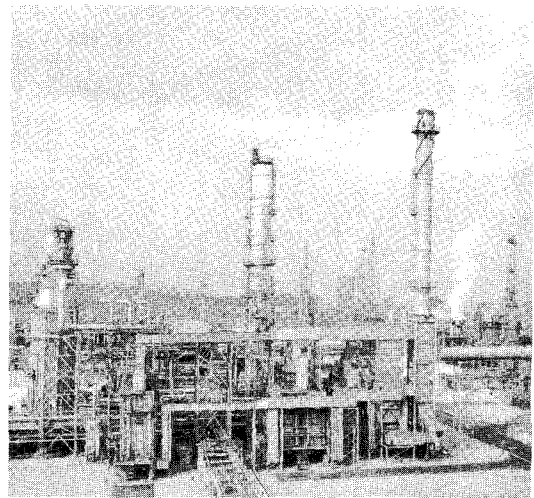
대산 정유공장의 꽃이라 할 수 있는 34,000 BPSD 重質油分解施設(Hydrocracker)은 국제적인 最尖端 施設로써 그간 국내에서도 수요의 경질화, 저유황 화에 따른 석유제품 소비 구조의 변화에 대처키위해 중질유 분해시설의 도입이 필요한 것으로 지적되어 왔으나 막대한 시설자금이 소요되는 대형 Project라 業界에서 설비도입이 지연되어 왔는데 極東精油에서 거액의 투자비를 과감하게 투입하여 급변에 3만4천 B/D의 중질유 분해시설을 完工함으로써 이제 국내 정유산업 現代化의 새로운 장을 개막한 것이다.

重質油 分解施設(Hydrocracker)은 B-C 유등 가격이 낮은 중질유를 분해하여 LPG, 등유, 경유 등과 같은 高附加價値의 경질유 제품을 생산하는 최첨단 시설로 국내 석유제품 수요의 경질화 추세가 加速化되고 전세계 원유 매장량중 중질유 원유가

相對的으로 많은 점을 감안할 때 향후 공급부족이 예상되는 저유황 경질유를 대량 생산하여 경·중질유간 수급불균형을 근본적으로 해소하고 동 시설에서 생산되는 경질제품이 公害物質을 적게 함유하고 있어 전국적인 環境汚染방지에도 기여할 수 있는 저유황 제품을 供給함으로써 국내 장기 석유 제품 安定공급 기반 확충에 크게 기여할 수 있게 되었다.

또한 大山 精油工場은 세계 각처에서 생산되는 다양한 중질 원유들을 정제할 수 있는 최첨단 설비(Hydrocracker, Delayed Coker)를 갖추고 있어 멕시코산 마야원유, 중국산 승리원유등 저가의 중질 원유 도입에 의한 외화절감 및 경질유 제품의 輸入代替 효과로 연간 약 6,400만불의 國際收支 개선에 기여함과 동시에 정부의 원유도입선 다변화 政策에 부응하여 중등 依存度를 감소시켜 저가의 석유안정 공급 기반 확충에 도움이 될 것이다.

極東精油는 최근 국민적 관심사로 부각되고 있는 環境汚染 問題에도 능동적으로 대처하고 “깨끗한 에너지, 깨끗한 환경”을 企業의 目標로 생산공정에서 발생하는 각종 汚染物質 및 公害를 완벽하게 처리, 방지하는 施設을 갖춘은 물론 重質油 分解 施設을 통하여 유황성분이 제거된 초저유황 석유 제품을 생산 대량 공급함으로써 쾌적한 국민생활 環境조성에 일익을 담당하게 될 것이다.



## 도토리 추출액으로 重金屬 제거 韓國 에너지研究所에서 開發

도토리를 이용해 核物質生産工程에서 나오는 우라늄과 環境汚染의 주범인 기타 重金屬을 제거할 수 있는 공정이 世界 最初로 개발되었다.

韓國에너지研究所 張仁順(핵화학연구부장), 尹明煥(환경공학연구실장)연구팀은 지난 10월 27일 도토리에서 추출한 아콘산(Acormic Acid)으로 放射能 누출 위험이 있는 核物質廢棄物 용액 속에 녹아있는 미량 우라늄을 회수하고 카드뮴, 수은, 납, 니켈등 인체에 치명적인 重金屬과 有機廢液을 제거할 수 있는 기술을 개발했다고 밝혔다.

이 기술은 최근 큰 위험이 되고있는 核廢棄物로 인한 放射能汚染을 사전에 막을 수 있을 뿐 아니라 重金屬으로 오염된 廢水와 鈾核공장의 捕捉수도 除去할 수 있는 것으로 큰 意味를 갖는다.

한편 이 기술은 이미 美國 特許를 획득했고 프랑스에서는 特許를 결정해 公告중에 있으며 日本, 西獨과 國內에 特許 출원 중이다.

## 油公, 미안마 油田개발

### '94년까지 7천만弗 투입계획

미안마의 블록C 광구에 대한 단독 탐사 및 개발권을 탄 油公은 動資部로부터 석유탐사 및 개발사업허가를 받고 본격 探查開發에 나섰다.

올해 2백40만달러를 들여 지질 및 물리탐사만을 할 예정인 油公은 내년부터 '94년까지 5년동안 총7천만달러를 투자, 탄성과탐사, 탐사시추, 평가정시추등을 실시할 계획이다.

'90년에는 1천6백70만달러를 들여 1천5백km의 탄성과탐사와 탐사정1공을 뚫고, '91년에는 2천2백40만달러를 투자해 1천5백km의 탄성과탐사와 2공의 기초시추를 計劃하고 있다.

또 '92년과 '93년에는 각각 1천3백20만달러 및 1천2백10만달러를 投入 기초시추 1공및 평가정 2공씩을 뚫을 방침이다.

특히 油公은 현재 1백% 보유지분중 적정지분만 남기고 나머지는 國內외석유개발회사에 팔아 共同開發을 추진할 방침이다.

## 韓美 공동워크숍개최

### 韓國動力資源研究所

韓國動力資源 研究所(소장 金志同)는 美國 피츠버그 에너지연구소와 공동으로 석탄활용기술 워크숍을 웨라톤 워커힐 호텔에서 약 2백여명이 참석한 가운데 지난 10월 17일~18일까지 이틀간에 걸쳐 開催했다

이번 워크숍에서는 美國측에서 윈스로우의 13명이 主題 發表를 했으며 우리측은 韓國動力資源研究所와 國內업계 및 학계에서 19명이 주제발표를 가졌다.

分野別 주제내용으로는 韓美양측의 석탄수급정책에 관한 내용이 4편, 석탄의 연소 및 연소기특성·연소성능향상에 관한 研究 論文이 9편, 석탄재를 이용한 건축자재 제조에 관한 연구등 석탄의 채광·이용·석탄재 이용기술이 9편, 석탄의 가스화, 석탄액화등과 같은 석탄의 전환기술이 6편, 석탄을 연소시킬때 발생하는 公害物質에 의한 環境汚染防止 기술이 5개분야등 총33편의 연구논문이 발표됐다.

同 워크숍은 총5개 분야로 나누어 이틀간 진행됐는데 첫날 石炭政策分野에서 양국의 석탄정책에 관한 논문이 발표돼 양국의 석탄에너지 정책에 대해 이해할 수 있는 기회가 마련됐다.

양국은 앞으로 석탄의 사용량은 점차 增加될 전망이나 公害물질 배출을 최소화하는 새로운 石炭利用技術開發이 필요하다는 점이 지적됐다.

한편 석탄 전환 기술분야에서는 제철용 코크스 생산에 관련된 연구, 석탄의 가스화, 석탄의 액화, 복합발전 기술에 대해 한국측이 4편 미국측에서 2편등 총6편이 발표됐다.

公害防止分野에서는 公害물질의 확산현상연구, 분진의 제어기술, 발전소 주변의 황산화물 농도 분포등에 관한 發表가 있었다.



## 大韓電氣協會

### 李壽珍 事務局長 選任

大韓電氣協會는 지난 12月 1日 李壽珍 事務局長을 選任하였다. 李壽珍 事務局長은 서울大 法大를 졸업하고 韓電 포항지점장, 韓國가스公社 영업본부장을 역임하였다.

### 韓國電力公社 執行幹部 移動

#### 李昌燮 本部長, 李東昊 團長

韓國電力公社는 10月 31日자로 技術開發本部長에 李昌燮, 송변전사업단장에 李東昊씨를 각각 임명 발령하였다.

### 韓國水資源公社 執行幹部移動

#### 金善久 氾建設本部長

韓國水資源公社는 지난 10月 23日자로 氾建設本部長에 金善久 建設2部長을 昇進 發令하고 工團建設本部長에 朱貴誠씨를 連任 發令하였다.

### 에너지管理公團 人事移動

#### 柳英述 企劃管理室長

에너지管理公團은 지난 11月 29日 企劃管理室長에 柳英述, 조사부장 申沅湜, 자금지원부장 李相求, 산업에너지부장 金在河씨를 임명 발령 하였다.

### 에너지經濟研究院 新廳舍 기공식

에너지經濟研究院(院長 李會晟)은 지난 10月 18日 경기도 내손동 新廳舍 建設 현장에서 李鳳瑞 動資部長官, 安弼濬 大韓石炭公社 社長, 崔震碩 韓國가스安全公社 理事長 등이 참석한 가운데 新廳舍 기공식을 가졌다. 오는 '90年 9月에 준공될 예정인 新廳舍는 2,500평의 대지에 지하1층, 지상 3층 규모로 총사업비 3,142억원이 투입될 계획이다.

### 李鳳瑞 動資部長官

#### 韓·멕시코 經濟協力 論議

李鳳瑞 動資部長官은 지난 10月 9日 방한중인 안드레스·로젠탈 멕시코 외무장관의 예방을 받고 兩國간의 經濟協力 증진 방안등에 관해 논의하였다.

李鳳瑞 動資部長官은 지난 11월 17일 팔레스호텔에서 電氣工事協會 대표단과 조찬 간담회를 개최하였다.

### 崔永煥 科技處 次官

#### 韓國에너지研究所 30周年 참석

崔永煥 科技處 次官은 지난 10月 15日 韓國에너지研究所 창립 30周年 기념행사에 참석하여 原子力 안전성 확보에 최선을 다해 줄것을 당부하였다.

### 韓國電氣研究所

#### 安宇熙 所長 留任

韓國電氣研究所는 지난 9月 27日 理事會를 개최하여 第2代 所長으로 安宇熙 現 所長을 재선임 하였다.

### 科技處 安全심사관

#### 全豐一 博士 임명

科學技術處는 지난 12月 1日 안전심사관에 全豐一 韓國에너지研究所 原子力政策研究室長을 任命하였다. 全豐一 博士는 本 協議會의 個人會員이며, 에너지分野의 연구 활동과 발전에 많은 공헌을 하였다.