

□ 探訪/에너지管理의 現場 □

82年度 優秀 에너지管理業體

極東石油 釜山工場

金 乾 洽

(大韓石油協會 · 弘報室長)

極東石油은 에너지節約에서 괄 목할 만한 성과를 거두고 있다.

極東石油 釜山工場은 지난 9월 9일 중앙국립극장에서 열린 82년도 全國에너지節約促進大會 에서 우수에너지管理業體로 선정돼 동력자원부장관 표창을 받았다. 또 에너지절약운동을 주도해온 吉吉 奉과장대리(極東石油釜山工場)는 우수에너지관리사로 뽑혀 대통령 표창을 받았다.

지난 10여년간 전종업원이 혼 연일체가 되어 추진해온 에너지節約캠페인이 結實을 본 것이다.

極東石油 釜山工場은 燃料油, 溶劑, 粗油, 基油 및 아스팔트를 생산하는 정유공장으로 하루생산 능력은 原油증류공정 1만배럴, 수 침탈황공정 2천배럴, 溶劑탈남공정 1천배럴, 溶劑정제공정 2천 1 백배럴, 아스팔트 제조공정 4 천 배럴로 비교적 소규모의 공장이다. 그러나 경영진의 적극적인 關心과 전종업원의 참여속에 에너지節約캠페인을 전개한 결과 지난 한해동안에만도 총 2천26㎩(B-C油 환산, 電力포함)의 燃料를 절약, 8억6천만원의 節約效果를 거두었다. 이는 이 공장에서 사용하는 전체 에너지量의 7.3%의 규모로 그 동안 종업원들이 에너지 절약에 기울인 努力의 強度를

집작케 해준다.

『이번에 저희 工場이 표창을 받은 것은 그 동안 全 종업원이 기울여온 努力에 대한 당연한 결과라고 생각합니다. 좀 건방진 애기인지는 모르지만, 당초 우리는

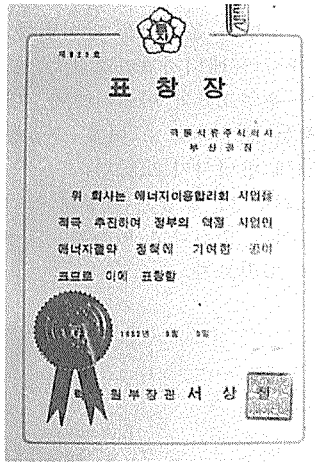
산하고 있는 이 工場은 原油處理量의 약 5%를 자체연료로 사용하는 燃料다소비업체 - 이 공장이 에너지節約에 눈을 돌리게 된 것은 지난 73년 第1次 오일 쇼크 이후 油價가 폭등하면서 전체공장운영경비의 약 40% 수준까지 늘어난 에너지 비용의 절감없이 경영합리화를 이룰 수 없다는 경영진의 판단에서 비롯되었다. 또 이 工場이 특히 에너지節約에 신경을 쓰게 된 배경에는 시설의 老朽化에 따른 열효율의 감소와 이에 따른 燃料비부담의 상승도 크게 작용했다.

工場은 우선 첫 단계로 지난74년에 에너지관리위원회를 설치하고 工場 전반의 에너지사용 실태를 점검하기 시작했다. 이와 아울러 長短期 에너지관리사업계획을 수립, 실천하여 原價절감과 생산收率향상을 가져왔다.

특히 廢熱回收를 위한 工程改善 및 老朽한 加熱기 代替와 2,500 Kw의 열병합발전설비를 설치하여 다른 정유공장에 비해 규모가 작음에 따른 原單位 상승 요인을 최대한 감소시키기 위해 끊임없는 努力을 기울이고 있다.

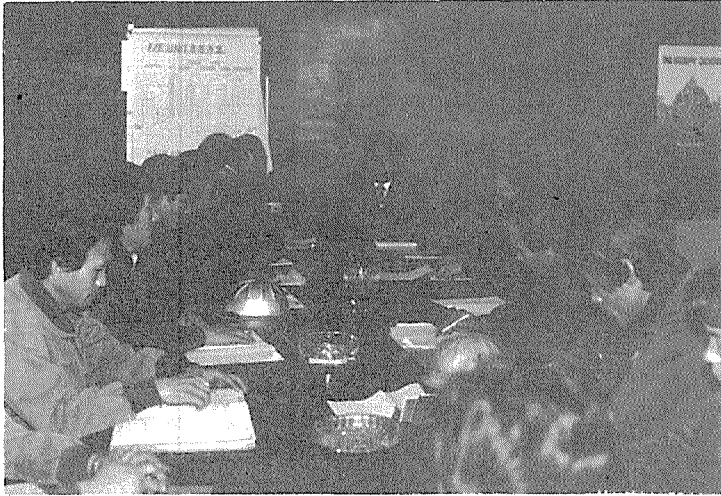
매주 화요일에는 에너지관리실 무담당회의가 열리고, 또 매달 1 번씩 공장장주재로 에너지관리위

極東石油 釜山工場은 지난 9월 9일 중앙국립극장에서 열린 82년도 에너지 절약추진대회에서 우수에너지관리 업체로 뽑혀 동력자원부장관표창을 받았다.



대통령상을 기대했었습니다.』 이번 결과가 결코 우연이 아니라는 金正勳동력부장의 설명은 확고한 자신감에 넘쳐 있었다.

原油를 증류하여 석유제품을 생



매달 한번씩 金丙寬공장장 주재로 열리는 에너지관리위원회.

위원회가 열려 에너지 절약에 따른 문제점을 점검하고 개선책을 강구하고 있다.

에너지管理委員會 밑에는 설비관리위원회, 사용관리위원회, 연소관리위원회, 개선관리위원회의 4個 委員會가 구성되어 각분야별로 에너지절약方案을 모색, 실천하고 있다.

설비관리위원회는 보수 정도로 해결할 수 있는 간단한 문제를 다룬다.

사용관리위원회는 실제로 에너지를 사용하는 부서로 구성되어 있는데 운전방법의 개선등 이 工場의 에너지절약운동의 대부분은 여기에서 검토, 추진되고 있다. 이 委員會는 各課의 에너지실무 담당자로 구성, 매주 화요일에 회의를 갖고, 투자비가 많이 드는 것은 경영층에 건의하여 해결하고, 자체에서 해결 가능한 것은 스스로 해결해 나가고 있다.

改善관리위원회는 투자비가 많이 소요되는 계획과 기술적인 문제를 검토, 결정한다.

연소관리위원회는 각기기의 효율을 산출하고 연료분석과 같은 일을 하고 있다.

한편 이 공장은 작년에 에너지

관리전담부서로 熱管理課를 신설, 에너지절약에 보다 집중적인 노력을 기울이고 있다.

이와 함께 매주 화요일을「에너지의 날」로 지정, 에너지 관리순찰을 하면서 문제점을 찾아낸다. 또 해마다 에너지관리경진大會를 열어 우수표어와 아이디어에 대해서는 표창하고 또 이를 승급등人事에 반영시키고 있다.

그러면 이 공장은 어떻게 에너지절약을 추진하고 있는가. 그 사례를 살펴보자.

金正董부장은 우선 에너지節約方法으로 多目的 스팀발생기(Multiple Steam Generator)를 들고 있다. 이 스팀 제너레이터는 4천만원을 들여 설치, 81년부터 운전에 들어 갔는데, 이를 통해 감압증류공정의 高溫의 제품들을 加熱炉에 들어가는 原油와 열교환한 후 남는 余熱을 다시 회수하여 이용하고 있다. 이 스팀 제너레이터의 설치로 지난 한해동안 4백7kℓ의 연료(B-C油 환산)를 절약하여 모두 7천3백만원의 절감 효과를 거두었다. 결국 운전개시 후 6개월만에 투자비를 모두 회수한 셈이 된다.

또 加熱炉를 改替했다. 감압증류공정의 증설로 용량이 적고, 熱效率이 떨어진 기존의 老朽한 加熱炉를 9천7백만원의 시설비를 투입, 改替하여 열효율을 향상시켰다. 지난 79年 改替당시만 해도 加熱炉의 열효율은 58%에 불과했으나, 加熱炉의 改替로 지난81년에는 83%까지 향상되었다. 여기에서 절감된 에너지비용은 지난 한해동안 모두 6천1백만 원에 이르렀다.

이 工場은 또한 廢油 스크래지의 소각열을 이용하고 있다.



極東石油 釜山工場의 에너지節約운동을 이끌어가는 金丙寬공장장.

原油나 油類製品제조장의 청소 때 발생하는 폐유분을 자체 유수 분리과정을 거쳐 회수유와 廢油스라지로 분리하여 回收油는 자가연료로 사용하고, 廢油스라지는 소각로를 설치하여 高溫의 소각가스는 아스팔트加熱爐의 열로 이용하고 있다. 이 장치에는 4백만원이 투입되었으나, 단 18日만에 투자비를 모두 회수하고 지난 한해동안에 모두 7천3백만원의 놀라운 절감효과를 거두었다.

이 밖에도 동원된 방법은 많다. 머리를 짜내 活用할 수 있는것은 모두 이용하고 있다.

이 工場이 에너지節約面에서 이렇듯 괄목할 만한 成果를 거두고 있는 것은 한마디로 말해 全종업원이 혼연일체가 되어 호응하고 참여한 결과이며, 또 한편으로는 에너지절약에 대한 경영진의 각별한 關心과 적극적인 지원의 결과로 보여진다.

『우리 경영진은 에너지節約에 각별한 관심을 쏟고 있습니다. 우리 社長님은 해마다 열리는 에너지節約추진대회에 반드시 직접



極東石油 釜山工場이 올해 우수에너지관리업체로 표창받는데 주도적역할을 한 曠吉奉과장대리. 그는 우수 에너지관리사로 대통령표창을 받았다.



에너지관리위원회에서 에너지절약방안을 제시하는 金正童동력부장.

참가하여 다른 회사의 실천 사례를 경청하고, 이를 배워 오십니다. 사실 우리 工場이 이번에 수상하게 된 것도 따지고 보면 위에서 적극적인 지원을 아끼지 않았고 또 밑에서 밀어준 結果라고 생각합니다.』

이번에 우수에너지管理業체로 선정되는데 견인차역할을 했던曠吉奉과장대리의 말이다.

또 종업원들의 헌신적인 열의 못지 않게 경영진은 갖가지 아이디어로 이를 이끌어가고 있다.

『특히 工場長님께서 많은 아이디어를 주고 계십니다. 加熱爐의 공기에열기와 스라지소각로 따위는 모두 工場長님의 아이디어입니다.』

金부장의 귀뜸이다.

『이제 우리가 지혜를 짜내절약할 수 있는 방법은 거의 다 동원

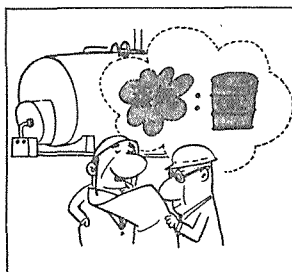
된 셈입니다. 앞으로는 工程개선과 같은 기술적인 측면에서의 에너지절약만 남았습니다.』

지난 74년부터 에너지節約운동이 시작된 이후 지금까지 모두30% 이상의 절감효과를 거두었다는 설명이고 보면, 그의 얘기는 결코 과장이 아님을 알 수 있다.

이 工場은 올해 에너지節約目標을 정부의 10% 에너지절약 시책에 맞추어 10.81%로 책정하고 있다.

그런데 지난 9월말 현재까지 목표의 75%를 달성했으므로 연말까지는 무난히 목표를 달성할 수 있으리라는 것이 그의 얘기다.

이 공장은 오늘도 에너지節約을 추진하고 있다. 보다 희망찬 내일을 바라보면서 전종업원이 혼연일체가 되어 알뜰살림에 정성을 모으고 있다.\*



높이자 에너지효율  
줄이자 에너지손실