

석유정제시설 확충

- 상공자원부 -

1. 중장기 석유수요전망

○ 석유소비 현황

- '89년 이후 낮은 석유가격과 석유화학시설의 신·증설, 승용차의

급증, 가정연료의 석유·가스 추세 등에 따라 석유소비증가율이 세계 최고수준을 시현하였고

- '93년 들어서는 석유화학투자 완료, 발전용 유류소비감소, 소비절

약정책의 지속적 추진, 산업경기 침체 등으로 수요증가가 둔화 되는 추세임('93 상반기 : 7.8% 증)

	'81~'85	'86~'88	'89~'91	'92
· 경제성장률(%)	8.4	12.0	7.1	4.9
· 석유소비증가율(%)	0.8	9.8	19.6	22.2

○ 석유수요 중장기 전망 ('93~'97)

- 우리나라 석유수요는 에너지 이용 효율 향상, 발전부문의 원자력 대체 등 노력으로 경제성장률 목표수준(6.9%)인 년평균 약 6.7% 증가의 안정세가 시현될 전망이다.

· 석유소비량 : ('92) 514백만배럴 → ('97) 711백만배럴

주요전제

· 경제성장률 : 년평균 6.9%
· 에너지효율 : 에너지/GNP 탄성치 ('92) 2.46 → ('97) 0.85 개

선

· 발전부문 : 원자력 및 유연탄발전소 건설로 석유발전대체 지속 추진
· 승용차증가 : ('92) 3.3백만대 → ('97) 6.9백만대 (년평균 15.9% 증)

유종별 석유수요 전망

(단위 : 백만배럴, %)

	1993	1995	1997	평균증가율
휘발유	41	55	62	12.8
등유	41	48	56	10.3
경유	139	174	201	9.5
B-C유	155	169	169	3.8
기타	192	216	221	4.6
계	568	662	711	6.7
(천BPSD)	(1,648)	(1,919)	(2,062)	

2. 정제시설 확충 및 시설고도화 적기 추진 필요

- 석유정제시설의 지속 확충 필요
- 석유부존의 지역적 편재, 국제석유시장의 불안정성 등을 감안할 때 석유소요의 전량을 수입에 의존하고 있는 우리나라는 「소비자 정제주의」 채택이 불가피하며,
- 계속 늘어나는 석유수요에 대비하여 신경제 5개년 계획기간중('93~'97) 정제시설을 지속적으로 확충해 나가되, 과잉시설 투자가 이뤄지지 않도록 투자 규모 및 시기를 조정하고
- '98년 이후 추가증설 소요분에 대하여는 향후 석유소비증가추세 등을 감안 '96년 이후에 검토 필요
 - 정제시설 고도화 적기 추진
- 국내 생산공급구조는 일정한 반면, 국민소득 증가로 인한 생활수준 향상과 환경 규제 강화에 따라 국내 석유소비는 고급화 추세임 (경질화, 저유황화)
- 정부는 이러한 석유수요구조 변화

에 대응하여 정제시설의 고도화 (중질유 분해 및 탈황시설) 투자를 적극 유도하고 있으나,

- 정유사는 막대한 재원조달 애로, 가격구조 불합리성 등으로 투자 지연
- ※ 분해·탈황시설 확충계획 : ('93) 94천B/D → ('97) 409천B/D
 - 총투자비 3조 3,400억원 소요
- 국내 석유수급안정을 위해 정제시설 고도화가 조속 추진되도록
 - 경유와 B-C유, 저유황유와 고유황유간 가격격차가 확대되도록 가격구조의 합리화를 유도하고,
 - 고도화시설 투자에 대한 세제 등 지속지원이 필요함.

기준으로 총 458천BPSD의 석유정제시설을 추가확충하고 '98년 이후 증설 소요분은 장래 석유수요증가 추이를 감안하여 '96년 이후에 검토하는 내용으로 석유정제시설 증설을 추진키로 하고, 유공, 쌍용, 현대정유에 대해 정제시설 증설허가 및 변경허가를 하였음.

그간 정유사는 '90년 이후 국내석유소비가 급격히 증가하고 있어 이에 대비한 공급설비 확충이 적기에 이뤄지지 않을 경우 중장기적인 석유수급 차질을 예상하면서 '92년부터 정부에 정제시설 확충의사를 표명하여 왔으며, 쌍용정유의 경우는 '93년 4월 제 2상압분류탑(232천B/D) 정기보수 기간중 발생한 사고를 긴급조치하여 공급능력을 200천B/D로 회복하고 지난 5월 20일부터 재가동중에 있으나

3. 증가하는 석유수요 대비 정제시설확충 추진

상공자원부는 계속 늘어나는 석유수요에 대비하여 신경제 5개년 계획기간중 ('93~'97) 최대처리 능력

- 긴급조치에 의한 사용가능 기간이 '95년 상반기까지로 예측되는 점, '95년 6월 완공목표로 추진중인 중질유분해·탈황시설(85천B/D, 9,280억원투자)과 연계하는 상압

증장기 석유수급능력 및 법상허가 한도

(단위 : 천BPSD)

	1993	1994	1995	1996	1997
내 수 수 요	1,648	1,811	1,919	1,976	2,062
최대공급능력 (A) <기 허가분 포함>	1,675	1,713	1,933	2,043	2,043
법상허가한도 (B) <수요의 130%>	2,033	2,232	2,374	2,464	2,573
허가여유 (B-A)	358	519	441	421	530

※ 법상허가한도 130%는 계절별 수요변동으로 인한 안정가동, 건설기간등을 감안, 장기 안정공급기반 확보 및 과잉시설투자 방지 목적으로 설정한 기준임.

※ 계절별 석유수요변동 추이

	년평균	1 / 4	2 / 4	3 / 4	4 / 4
(지 수)	100	104.4	90.7	86.1 (7월 84.6)	115.3 (12월 128.8)

증류시설이 필요한 점, 사고시설 완전 재복구에는 7~8개월의 장기간 공장가동 중단이 불가피한 점, 등을 감안, 사고시설과 동일규모(232천B/D)의 대체시설을 조속히 건설하고 기존 사고시설은 대체시설 완공후 재복구 사용하는 것이 바람직하다고 정부에 건의하여왔음.

이에 정부는 향후에도 국내 석유소비자가 지속적으로 증가할 것이 예상되는 상황이므로 적기에 적정규모의 투자를 유도함으로써 중장기 석유안정공급기반 구축이 필요하다고 판단하여 정제시설증설을 허가한 것임.

당초 정유사는 '97년까지 총 652천BPSD 규모의 정제시설 허가신청 및 증설의사를 표명하였으나, 정부는 과잉시설투자 방지를 위해 가동년도별 석유사업법상 허가한도(내수수요의 130%이내) 내에서 정유사별 증설규모를 다음과 같이 조정하여 허가하였음.

이번에 결정된 정제시설 증설 추진에 따라 정유사의 시설투자가 완료되는 '97년에는 국내 총석유정제 시설능력이 최대처리기준 2,501천BPSD에 달하여 향후 증가하는 석유수요에 대비한 안정공급기반을 확보케 되어 석유공급 자급도가 '92년말 72.8%

에서 '97년에는 90% 이상으로 높아지게 됨.

또한 정부는 정유사의 석유정제시설 무단증설 방지 및 적정규모의 시설확충을 위해 지난 '92년 6월에 확정된 현행 「석유정제시설 사후관리제도」에 허가후 정당한 사유없이 1년 이내에 기본사업을 착수치 않을 경우 허가를 취소하되 당해사에는 5년간 증설을 금지하고, 중요시설 기자재 발주 및 인도시는 민간 전문가로 구성된 심의위로부터 설계사양과 부합 여부를 확인 받도록 하는 절차를 추가하는 등 사후관리 제도를 강화하여 운영키로 하였음. ♠

(단위 : 천BPSD)

	허가신청 또는 증설의사표명		조 정 허 가		비 고
		순종		순종	
유 공 (허가신청)	240	240	200	200	증설허가 ('95년 완공)
경 인 (의사표명)	REVAMP 70 <'98년증설 200>	70	REVAMP 50 (최대) <'98년 이후 증설분은 '96년 이후 검토>	50	허가신청시처리 ('96년 완공)
쌍 용 (허가신청)	사고시설대체 232 사고시설재복구 232	232	대 체 200 재복구 150	118	증설허가 ('94년 완공) '97년 가동을 원칙으로하되 복구시기는 '95년 하반기 재검토)
현 대 (허가신청)	기허가분 110→220	110	200	90	증설변경허가 ('96년 완공)
계 ('98년이후제외)		652		458	

※ 허가능력은 설계여유율 10%가 감안된 최대처리능력임.

【참고】

증설후 년도별 정제능력 현황

(단위 : 천BPSD)

	1993	1994	1995	1996	1997
정제능력 (가동시점 기준)	1,675	1,713	2,101	2,351	2,501

※ 정제능력은 증설계획 시설의 설계여유율 10%를 감안한 최대처리능력 기준임.

증설후 정유사별 정제능력 현황

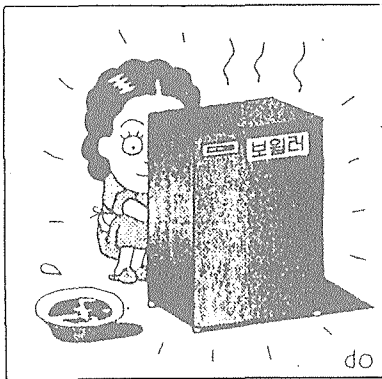
(단위 : 천BPSD)

	현 설 비 ('93)	기허기분포함시 <기허기 증설증>	증설후능력 ('97) <추가증설>
유 공	585	623 < +38 >	823 < +200 >
호 구	380	600 < +220 >	600
경 인	275	275	325 < +50 >
쌍 용	325	325	443 < +118 >
연 대	110	220 < +110 >	310 < +90 >
계	1,675	2,043 < +368 >	2,501 < +458 >

※ 사별규모는 설계여유율 10%를 감안한 최대처리능력 기준임.

생활속의 환경운동

매년 한두번씩 보일러 청소를



그을음 제거해야 熱효율 높고 비용도 줄여

보일러에서 연료가 연소할 때 그을음이 발생한다. 이것이 보일러 내부에 누적되면 열전달이 나빠져 열효율이 크게 떨어지게 된다. 그을음의 두께와 연료 소비증가율을 비교해보면 쉽게 알 수 있다.

그을음의 두께가 1.6mm일때 4.5%, 3.2mm일 때 8.2%나 연료가 더 소비된다. 연간 15드럼을 사용하는 4인 가족의 가정이 1년에 1~2번 정도 보일러를 청소해주면 약 3백ℓ의 기름을 절약, 연간 6만4천2백원의 가계지출을 줄일 수 있다. 보일러 청소는 이러한 효과와 더불어 연료를 완전연소시켜 에너지 소비량을 줄임으로써 환경오염을 예방하는 효과도 거둘 수 있다.