

윤 활 연 구 I

윤활유 수요 전망

한국윤활유공업협회

목 차

I. 국내 윤활유 수급실적 및 장기 수요전망

1. 윤활유 수급실적

가. 윤활유

- (1) 윤활유 유종 및 연도별 구성비, 판매 증감추이
- (2) 윤활유 수급실적

나. 윤활기유

- (1) 윤활기유 사용실적

2. 윤활유 수요전망

가. 경제성장과 윤활유 수요에 따른 탄성치에 의한 수요예측(제1안)

나. 용도별 변수에 의한 수요예측(제2안)

- | | |
|--------------|-------------|
| (1) 자동차용 윤활유 | (2) 선박용 윤활유 |
| (3) 공업용 윤활유 | (4) 금속가공유 |
| (5) 절연유 | (6) 그리이스 |
| (7) 기타유 | (8) 용도별 종합 |

다. 윤활유 수요예측 총괄

3. 결 론

II. 2001년 윤활유 유종별, 월별 수요전망

- 1. 국내 경기동향
- 2. 윤활유 수요전망
- 3. 2000년 유종별 수급실적
- 4. 2001년 유종별, 월별 수요전망(계절수요 및 경기감안)

III. 붙임자료

- 1. 연도별 윤활기유 및 첨가제 사용실적
- 2. 윤활유 연도별('85~'00) 판매실적

I. 국내 윤활유 수급실적 및 장기 수요전망

1. 윤활유 수급실적

가. 윤활유

(1) 윤활유 유종 및 년도별 구성비, 판매 증감추이

(단위 : kl, 점유율 : %)

유종	년도	1997		1998		1999		2000		평균증감		
		판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	'97~'00	'99/'00	
운	자 동 차 용	343,335	35.88	243,776	33.68	289,427	33.74	307,693	34.32	△3.59	6.31	
	선 박 용	115,802	12.10	104,099	14.38	106,694	12.44	103,743	11.57	△3.60	△2.77	
	공 업 용	유 압 유	127,869	13.36	78,320	10.82	103,716	12.09	111,296	12.41	△4.52	7.31
		기 계 유	33,733	3.53	22,238	3.07	31,636	3.69	37,121	4.14	3.24	17.34
		기 타 유	47,066	4.92	37,691	5.21	53,192	6.20	60,962	6.80	9.00	14.61
		소 계	208,668	21.81	138,249	19.10	188,544	21.98	209,379	23.35	0.11	11.05
	활	금 속 가 공 유										
		절 삭 유	26,584	2.78	16,101	2.22	25,667	2.99	30,000	3.35	4.11	16.88
		압 연 유	26,092	2.73	13,111	1.81	21,569	2.51	21,241	2.37	△6.63	△1.52
		열 처 리 유	4,800	0.50	2,624	0.36	5,402	0.63	4,986	0.56	1.27	△7.70
방 청 유		11,178	1.17	10,519	1.45	14,209	1.66	15,295	1.71	11.02	7.64	
기 타		19,695	2.06	14,189	1.96	16,685	1.95	20,149	2.25	0.76	20.76	
유	소 계	88,349	9.23	56,544	7.81	83,532	9.74	91,671	10.22	1.24	9.74	
	절 연 유	34,496	3.60	27,658	3.82	31,727	3.70	34,403	3.84	△0.09	8.43	
	그 리 이 스	26,456	2.76	17,267	2.39	20,571	2.40	20,711	2.31	△7.84	0.68	
	기 타	139,806	14.61	136,253	18.82	137,231	16.00	129,055	14.39	△2.63	△5.96	
	합 계	956,912	100.00	723,846	100.00	857,726	100.00	896,655	100.00	△2.14	4.54	
	부 동 액	28,557	-	24,332	-	29,456	-	28,850	-	0.34	△2.06	
브 레 이 크 액	4,024	-	3,172	-	5,109	-	2,751	-	△11.91	△46.15		
총 계	989,493	-	751,350	-	892,291	-	928,256	-	△2.11	4.03		

(2) 윤활유 수급실적

(단위 : kl)

구 분 \ 년 도			1982	1987	1993	2000	평 균 증 감 (%)	
							1982~2000	1993~2000
윤 활 유	공 급	생 산	231,875	414,550	703,871	950,989	8.16	4.39
		수 입	4,122	5,843	8,493	11,466	5.85	4.38
	계		235,997	420,393	712,364	962,455	8.12	4.39
	수 요	판 매	235,762	417,263	690,035	875,944	7.56	3.47
수 출		6,837	12,101	20,138	93,599	15.65	24.54	
계		242,599	429,364	710,173	969,543	8.00	4.55	
그 리 이 스	공 급	생 산	5,101	12,457	27,102	25,154	9.27	△1.06
		수 입	2,273	2,137	1,136	487	△8.20	△11.40
	계		7,374	14,594	28,238	25,641	7.17	△1.37
	수 요	판 매	7,754	14,475	25,637	20,711	5.61	△3.00
수 출		1,144	2,137	3,785	4,813	8.31	3.49	
계		8,898	16,612	29,422	25,524	6.03	△2.01	
기 타 (부· 브)	공 급	생 산	4,370	10,387	29,564	33,103	11.91	1.63
		수 입	3,450	636	324	47	△21.23	△24.10
	계		7,820	11,023	29,888	33,150	8.35	1.49
	수 요	판 매	7,793	11,365	36,251	31,601	8.09	△1.94
수 출		29	43	112	1,028	21.92	37.26	
계		7,822	11,408	36,363	32,629	8.26	△1.54	
계	공 급	생 산	241,346	437,394	760,537	1,009,246	8.27	4.12
		수 입	9,845	8,616	9,953	12,000	1.11	2.71
	계		251,191	446,010	770,490	1,021,246	8.10	4.11
	수 요	판 매	251,309	443,103	751,923	928,256	7.53	3.06
수 출		8,010	14,281	24,035	99,440	15.02	22.49	
계		259,319	457,384	775,958	1,027,696	7.95	4.10	

▶ 유종별 수급동향

- 2000년 윤활유 총내수 판매량은 896,655kl로서 '99년 대비 4.54% 상승하였으나 IMF('97)이전보다 △6.30% 감소되었음.
- 자동차용은 307,693kl로서 1999년 대비 6.30% 상승하였으나 이는 과거 4년간(1997~2000) 매년평균 △3.59%가 감소하였음(IMF 이전보다 △10.38% 감소). 이는 IMF관련 에너지절약의 의지에 따른 교환주기 장기화 및 차량운행 자제에 따라 감소된 것으로 판단됨.
- 선박용은 103,743kl로서 과거 4년간(1997~2000) 매년평균 △3.60% 감소하고 2000년은 1999년 대비 △2.77% 감소하였음. 이는 IMF 이후 가격상승에 따른 국제경쟁력 부족에 따른 것으로 판단됨.
- 절연유는 과거 4년간(1997~2000) △0.09%씩 감소되었으나 2000년은 1999년 대비 8.43% 증가하였음.
- 금속가공유종 1999년 대비 절삭유는 9.74% 상승하고 압연유는 △1.52%가 감소하였음.

나. 윤활기유

(1) 윤활기유 사용실적

(단위 : kl)

구 분		년 도		1982	1990	2000	평 균 증 감 (%)	
							1982~2000	1990~2000
고 급 기 유	150N	국 내		26,143	90,169	265,897	13.75	11.42
		수 입		7,658	94,966	24,003	6.55	△ 12.85
		소 계		33,801	185,135	289,900	12.68	4.59
	500N	국 내		52,815	92,295	142,318	5.66	4.43
		수 입		15,998	88,580	68,362	8.40	△2.26
		소 계		68,813	180,875	210,680	6.41	1.54
	150BS	국 내		9,812	10,696	23,939	5.08	8.39
		수 입		5,002	36,916	23,326	8.93	△4.49
		소 계		14,814	47,612	47,265	6.66	△0.07
	계 (기타 포함)	국 내		89,822	235,199	630,453	11.43	10.36
		수 입		42,929	262,081	164,139	7.74	△4.57
		소 계		132,751	497,280	794,592	10.45	4.80
일 반 유	국 내		60,505	66,333	59,425	△0.10	△1.09	
	수 입		18,233	17,984	35,209	3.72	6.95	
	소 계		78,738	84,317	94,634	1.03	1.16	
총 계	국 내		150,327	301,532	689,878	8.83	8.63	
	수 입		61,162	280,065	199,348	6.78	△3.34	
	소 계		211,489	581,597	889,226	8.31	4.34	

○ 2000년 기유판매물량은 S-Oil(주)이 436,259kl, SK(주)가 171,881kl 판매하였음.

○ 국내 기유 시설현황

단위 : kl(BPCD)

회 사	2000	2001	2002	2003	2004	2005
S-Oil(주)	436,259 (7,518)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)
S K (주)	171,881 (2,962)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)
합 계	608,140 (10,480)	879,523 (15,157)	879,523 (15,157)	879,523 (15,157)	879,523 (15,157)	879,523 (15,157)

2. 윤활유 수요전망

가. 경제성장률(GDP기준)과 윤활유 수요에 따른 탄성치에 의한 수요예측(제1안)

구 분	평 균		비 고
	1994~2000	1997~2000	
경제평균성장률(A)	6.1 (8.3 ~ 9.3)	4.7 (5.0~9.3)	
윤활유수요(B)	1.88 (801,828 ~ 896,655)	△2.14 (956,912 ~ 896,655)	

▶ 년도별 증감

구 분	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균
경제성장률(A)	8.3	8.9	6.8	5.0	△5.8	10.2	9.3	6.10
윤활유수요(B)	12.04	8.02	10.87	0.35	△24.36	18.36	4.54	1.88
(천 kl)	(801,828)	(866,121)	(960,261)	(956,912)	(723,846)	(857,726)	(896,655)	-
탄 성 치 (B/A)	1.29	0.81	1.51	0.08	-	1.80	0.49	0.99

▶ 상기 결과를 토대로 2000년~2005년까지 윤활유 수요를 예측한 결과 다음과 같음.

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
경제성장률	9.3	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
윤활유수요증가율	3.42	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
윤활유수요(kl)	896,655	941,936	989,504	1,039,474	1,091,967	1,047,111	

※ 1. 장기경제성장률 : 산업자원부 “한국경제의 전망과 산업정책”에 따르면 향후 2005년까지 연평균 5.1%의 성장세를 나타낼 것으로 예상.

2. 2001년 전망

가. 한국개발연구원(KDI)은 5.1% 성장할 것으로 예측하였으나 기타 민간 경제연구소는 4%~7% 다양한 성장예측하고 있음. 이는 내수·투자·수출 모두 위축될 경우 4%대와 내수와 투자소폭 위축, 수출 증가 고조때는 7%대로 예측하고 있음.

나. 국제금융기관이 우리나라 2001년 경제전망을 당초 예상보다 낮게 보고 있다.

회 사 명	모건스탠리	JP모건	골드먼삭스	메릴린치	살로먼스	도이체방크
2000년 9월전망	7.5%	6.0%	6.5%	5.7%	7.2%	5.2%
2001년 1월전망	4.5%	4.0%	3.5%	3.5%	3.8%	4.5%

○ 외국계 기관들은 세계경제의 급격한 둔화로 해외 수요 부진이 예상, 추가하락 및 노동시장 불안 등으로 소비지출 둔화, 금융기관의 대출기피로 설비투자 위축, 교역조건 개선의 어려움 등으로 한국경제 성장 전망치를 예상보다 낮게 보고 있다.

3. 유탄유 수요는 2000년 경제성장률 9.3%에서 유탄유판매실적은 4.54% 수준에 불과한 것은 1999년 18.36%라는 급격한 수요증대에 따른 재고 및 반발수요에 따른 것이며 앞으로의 경제성장률과 유탄유 수요의 탄성치는 유탄유 교환주기가 길어지고 있어 앞으로 1.0 미만으로 보고 2001년은 KDI 성장률 감안 5.1% 성장할 것으로 감안하였으나 장기수요도 2002년 이후 5.1% 성장할 것으로 전망하였음.

나. 용도별 변수에 의한 수요예측(제2안)

(1) 자동차용 유탄유

▶ 자동차용 엔진오일 수요추이

(단위 : kℓ)

구 분	1982	1985	1988	1991	1995	2000	평균증감(%)
고 급	98,865	122,406	186,874	246,067	333,934	307,693	6.50
보 통	18,874	24,914	15,445	4,703	-	-	-
계	117,739	147,320	202,319	250,770	333,934	307,693	5.48

① 차량증가에 따른 유탄유 판매실적

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균증감(%)
차 량 증 가 율(A)	13.94	12.80	9.00	0.55	6.63	8.02	7.32
(차 량 등 록 : 천대)	(8,469)	(9,553)	(10,413)	(10,450)	(11,164)	(12,059)	-
유탄유 증 가 율(B)	3.67	7.01	△3.92	△29.0	18.73	6.31	△1.62
물 량(kℓ)	333,934	356,760	343,335	243,776	289,427	307,693	-
탄 성 치(B/A)	0.26	0.54	-	-	2.82	0.78	

년 도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
차 량 증 가 율(A)	8.02	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
(천 대)	(12,059)	(12,602)	(13,169)	(13,762)	(14,381)	(15,028)	-
운 활 유 수 요	6.31	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.0
물 량(kℓ)	307,693	323,078	336,001	349,441	363,419	377,956	-

- ※ 1. 차량등록대수 예측자료는 수송용 연료 수요예측 자료 참조
 2. 유허유 수요는 업계의견 및 차량등록대수 증감과 유허유수요 증감관계, 차량대당 유허유 소비량 등을 감안하였음.

② 단위 차량당 유허유 소비량에 따른 수요

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균증감(%)
차량등록대수(천대 : A)	8,469	9,553	10,413	10,470	11,164	12,059	7.32
운 활 유 수 요(kℓ : B)	333,934	356,760	343,335	243,776	289,427	307,693	△1.62
소 비 량(B/A : ℓ/대)	39	37	33	23	26	26	-

- ※ 1. 일본은 '99년 기준 : 10.0 ℓ/대/년(78,319천대(추), 772,000kℓ)
 2. 이는 국내차량이 일본에 비하여 주행 거리가 많은 것으로 판단됨.

(2) 선박용 유허유

▶ 해운화물 및 무역총액 증감율과의 상관관계로 수요예측

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균증감(%)
(1)수 출 입 증 감 (A)	31.36	7.64	0.26	△19.65	16.77	26.45	5.07
무 역 총 액(백만\$)	260,177	280,054	280,780	225,595	263,438	333,113	-
수 출	125,058	129,715	136,164	132,313	143,686	172,621	6.66
수 입	135,119	150,339	144,616	93,282	119,752	160,492	3.50
(2)해운화물수송량증감(B)	12.68	8.45	7.01	△13.25	13.38	7.60	4.20
해운화물수송량(천톤)	443,569	481,034	514,770	446,561	506,302	544,780(추)	-
평 균(A+B)	22.02	8.04	3.63	△16.45	15.07	17.02	4.63
선박용유허유증감(C)	5.53	23.42	5.50	△10.11	2.49	△2.76	3.13
물 량(kℓ)	88,935	109,766	115,802	104,099	106,694	103,743	-
탄 성 치(C/평균)	0.25	2.91	1.52	-	0.16	-	0.67

※ 무역총액자료 : 무역협회 경영 분석실

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
수 출 입 증 가 율	7.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60
해 운 화 물 (천 톤)	544,780	569,840	596,053	623,471	652,151	682,150	-
증 감 (윤 활 유)	△2.76	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
물 량 (kl)	103,743	106,959	110,275	113,694	117,218	120,852	-

(3) 공업용 윤활유

▶ 산업생산중 제조업 지수 증가율에 따라 공업용윤활유 수요

▶ 제조업지수 변동기준('95 = 100 기준)

년 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평 균
지 수	80.4	89.3	100.0	108.6	114.2	105.6	132.1	154.0	9.73
증감(%)	4.14	11.07	11.98	8.60	5.16	△7.53	25.09	16.58	-
평균증감 1993~2000 : 9.73% 1996~2000 : 9.12%									

※ 통계청 경제통계국 산업동향과 자료

▶ 제조업 지수증가 및 공업용윤활유 수요와의 탄성치

구 분	1993~2000	1996~2000	평 균
제조업지수평균증감(A)	9.73	9.12	9.42
공업용 윤활유증감(B)	3.23	△0.34	1.44
물 량 (kl)	(167,590~209,379)	(212,284~209,379)	-
탄 성 치(B/A)	0.33	-	0.15

▶ 공업용윤활유 수요추정

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
제 조 업 성 장	16.58	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40
윤 활 유 수요 증 감	11.05	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
윤 활 유 수요 (kl)	209,379	219,848	230,840	242,382	254,501	267,226	-

(4) 금속가공 및 방청유

▶ 산업생산증 1차금속(철강, 비철금속)과 조립금속 및 기계장비의 생산지수 증가율에 따른 금속가공 윤활유 수요

▶ 금속 및 기계장비 지수 변동내용('95 = 100 기준)

년 도		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
지	1 차 금 속	83.9	91.1	100.0	106.1	111.8	98.1	111.9	122.3
	(증 감)	(11.3)	(8.6)	(9.8)	(6.1)	(5.3)	(△12.3)	(14.07)	(9.29)
수	조 립 금 속 및	77.6	88.4	100.0	104.4	101.2	75.9	84.6	85.6
	기 계 장 비 (증 감)	(0.5)	(13.9)	(13.1)	(4.4)	(△3.1)	(△ 25.0)	(11.46)	(1.18)
증 감 평 균 (%)		5.9	11.2	11.4	5.2	1.1	△19.1	12.76	5.23
		구 분		1993~2000		1996~2000		평 균	
평 균 증 감	① 1 차 금 속			5.53		3.62		4.57	
	② 조립금속 및 기계장비			1.41		△4.84		△1.71	
	평 균			3.47		△1.22		1.25	

* 통계청 경제통계국 산업동향과 자료참조

▶ 금속 및 기계장비와 금속가공유 수요와의 탄성치

년 도	1993~2000	1996~2000	평 균
금속 및 조립기계장비	-	-	-
지 수 평 균 증 감 (A)	3.47	△1.22	1.25
금속가공 및 방청유 (B)	9.66	2.09	5.87
물 량 (kl)	(48,061~91,671)	(84,409~91,671)	-

▶ 금속가공 및 방청유 수요

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
금속및조립기계장비	-	-	-	-	-	-	-
금속가공유증감	9.74	7.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	91,671	98,088	102,992	108,142	113,549	119,226	-

(5) 절 연 유

▶ 국내 전력사용량 증감에 따른 절연유 수요

▶ 전력수요 추이

년 도	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
수 요(천GWh)	82.0	94.0	104.0	115.2	127.7	146.5	163.3	182.5	200.7	193.5	214.1	224.7
증 감(%)	10.8	14.6	10.6	10.8	10.8	14.7	11.5	11.8	10.0	△3.6	10.6	5.0
평균증감(%) : 1989~2000 = 9.6 1993~2000 = 8.40 평균 = 9.0												

▶ 전력수요 및 유회유 수요

구 분	1989~2000	1993~2000	평 균
전 력 수 요 증 감 (A)	9.60	8.41	9.00
절 연 유 수 요 증 감 (B)	3.27	4.57	3.92
물 량 (kl)	(24,139~34,403)	(25,161~34,403)	-

▶ 전력수요 증가계획에 따라 절연유 수요추정

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
전 력 수 요 증 가 율	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
전력사용량(천GWh)	224.7	238.2	252.5	267.6	283.7	300.7	-
절 연 유 수 요 증 감	8.43	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	34,403	36,123	37,929	39,825	41,816	43,907	-

※ 자료 : 전력수요는 산업자원부 공고 제2000-3(제5차 전력수급계획 자료참조)

(6) 그 리 이 스

▶ 산업생산중 제조업 지수 증가율에 따라 그리스 수요

▶ 제조업지수 변동내용('95 = 100 기준)

년 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평 균
지수증감	80.4	89.3	100.0	108.6	114.2	105.6	132.1	154.0	9.73
(%)	4.14	11.07	11.98	8.60	5.16	△7.53	25.09	16.58	-
평균증감 1993~2000 : 9.73% 1997~2000 : 10.48%									

※ 통계청 통계조사국 산업통계2과 자료참조

▶ 제조업지수 증가 및 그리이스 수요와의 탄성치

구 분	1993~2000	1997~2000	평 균
제조업지수평균증감(A)	9.73	10.48	10.10
그리이스 평균증감(B)	△3.00	△7.84	△5.42
그리이스 수요(kℓ)	(25,637~20,711)	(26,456~20,711)	-

▶ 그리이스 수요

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
제조업성장	16.58	-	-	-	-	-	-
그리이스수요증감	0.68	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
물량(kℓ)	20,711	21,332	21,972	22,631	23,310	24,009	-

(7) 기타유(프로세스 및 기타유: 절연유, 그리이스 제외)

▶ 산업 생산중 제조업 지수변동 및 기타유 수요

구 분	1993~2000	1996~2000	평 균
제조업지수평균증감(A)	9.73	10.48	10.10
기타유 평균증감(B)	8.31	△1.25	3.53
물량(kℓ)	(73,807~129,055)	(135,691~129,055)	-

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감(%)
제조업성장	16.58	-	-	-	-	-	-
기타유증가율	△5.96	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
물량(kℓ)	129,055	132,927	136,915	141,022	145,253	149,611	-

(8) 용도별 종합

(단위 : kl)

유 종	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균증감
자동차용	307,693	323,078	336,001	349,441	363,419	377,956	4.0
(증감)	(6.31)	(5.00)	(4.00)	(4.00)	(4.00)	(4.00)	-
선박용	103,743	106,959	110,275	113,694	117,218	120,852	3.1
공업용	209,379	219,848	230,840	242,382	254,501	267,226	5.0
금속가공유	91,671	98,088	102,992	108,142	113,549	119,226	5.0
절연유	34,403	36,123	37,929	39,825	41,816	43,907	5.0
그리스	20,711	21,332	21,972	22,631	23,310	24,009	3.0
기타유	129,055	132,927	136,915	141,022	145,253	149,611	3.0
합계	896,655	938,355	976,924	1,017,137	1,059,066	1,102,787	4.1
(증감)	(4.54)	(4.65)	(4.11)	(4.12)	(4.12)	(4.13)	-
부동액	28,850	30,033	31,264	32,546	33,880	35,269	4.1
브레이크액	2,751	2,864	2,981	3,103	3,230	3,362	4.1
총계	928,256	971,252	1,011,169	1,052,786	1,096,176	1,141,418	4.1
(증감)	(4.03)	(4.63)	(4.11)	(4.12)	(4.12)	(4.13)	-

다. 윤활유 수요예측 총괄

○ 유종별 판매실적의 평균증감

(단위 : kl)

구 분	1985~2000	평균증감	1990~2000	평균증감	평 균
유종별(계)	325,976 ~ 896,655	6.98	646,399 ~ 896,655	3.33	5.15
자동차용	147,320 ~ 307,693	5.03	283,986 ~ 307,963	0.81	2.92
선박용	30,418 ~ 103,743	8.52	46,459 ~ 103,743	8.36	8.44
공업용	78,522 ~ 209,379	6.76	158,883 ~ 209,379	2.80	4.78
금속가공유	11,550 ~ 91,671	14.81	42,884 ~ 91,671	7.89	11.35
절연유	19,896 ~ 34,403	3.72	31,434 ~ 34,403	0.91	2.31
그리스	12,151 ~ 20,711	3.62	21,515 ~ 20,711	△0.38	1.62
기타	26,119 ~ 129,055	11.24	61,238 ~ 129,055	7.74	9.49

3. 결 론

가. 장기 수요전망 수립배경

- 윤활유는 국내 연료유 수요에 약 3%에 불과하나 그동안 국가 산업발전에 중요한 역할을 하여 왔음.
- 이에 윤활유공업협회는 윤활유 수요를 전망하기 위해 매년 수정 수요예측을 발표한바 있음.

- 금년에는 IMF 체제이후 변화된 경제여건 등 일련의 유허유 수급환경이 변화됨에 따라 이를 반영한 수요를 재전망하게 됨.
- 금년 장기수요 전망에 반영된 주요 요인은 다음과 같음.
 - 1) 그동안 지속적인 증가세에 있던 국내경기는 '98년 IMF 금융위기로 마이너스 성장($\Delta 5.8\%$)을 기록하는 등 향후 경제전망이 재조명 되었고
 - 2) 국내 유허유 수요는 '98년은 무려 $\Delta 24.36\%$ 감소하고 지난해 '99년은 18.3% 상승하였으나 IMF 이전 수요에는 크게 미치지 못하고 있는 현실에서 앞으로 성장기조를 감안 유허유 수요를 재전망할 필요성이 발생.
 - 3) 산업자원부의 “한국경제의 전망과 산업정책”, “장기전력 수급계획”과 “2010년 석유수요전망” 및 차량등록대수 등 기타 유허유 수급환경이 변화됨에 따라 이를 반영할 필요성이 있었음.

나. 유허유 수급환경

1) 국내 유허유 수요

- 국내 유허유는 지난 '97까지 10년동안 매년 평균 8.3% 의 높은 증가율을 나타냄. 기간별로 세분하여 살펴보면 '84 ~ '92년 기간동안의 유허유 수요증가율은 연 평균 10.5% , '92~'97년 기간동안 6.0% 로 급격히 둔화되다가 '98년은 경제위기를 맞아 유허유 수요가 전년대비 무려 $\Delta 24.36\%$ 가 감소하고 1999년에 18.50% 증가, 2000년은 4.54% 증가하였으나 IMF 이전물량에는 못미치고 있음.
- 이와같은 추세는 80년대 후반 높은 경제성장과 국민 소득수준 향상으로, 차량 보유대수의 높은 증가와 산업가동율증가, 수출입향상 등으로 유허유 수요는 크게 증가하였음.
- 최근들어 경제성장 둔화로 공장 가동을 감소, 차량등록대수 증가율 둔화 및 에너지절약 인식 확산, 그리고 유허유 품질향상에 따른 교환주기 연장 등으로 증가율이 크게 둔화되고 있음.
- 유허유는 2005년까지 유종별 차이는 있으나 $3.1\sim 5.0\%$ 성장할 것으로 전망되며, 평균 4.1% 성장할 것으로 판단됨.

2) 일본 유허유 수급실적

- 과거 10년간(1989~1999) 자동차유허유는 매년 0.34% 씩 증가하여 1999년에 $749,000\text{kl}$ 로서 양국간 경제수준에 비하여 우리나라가 유허유 소비가 많은 수준임.
- 공업용은 1999년 $1,312,000\text{kl}$ 로서 매년 $\Delta 0.94\%$ 감소하고 있음.

II. 2001년 유종별, 월별 수요전망

1. 국내 경기동향 전망

- 경제성장률 : 5.1% 성장(한국개발연구원 전망)(2000년은 9.3% 증가, 한국은행에서 잠정 추정)
- 차량등록대수 : 4.5% 증가(2000년은 8.02% 증가)

- 국내 수송용 연료유 7.0% 증가(2010년 석유류 수급계획자료)
- 제조업 가동율 지수증가 10.0%(2000년은 16.58% 증가)
- 전력사용량 6.0% 성장(2000년은 10.5% 증가)

2. 윤활유 수요전망

- 2001년 윤활유 수요는 938,355kl로서 2000년 대비 4.65% 증가될 것으로 전망됨.
 - 자동차용 윤활유 : 323,078kl로서 5.0% 증가될 것으로 전망됨.
 - 공업용 윤활유 : 219,848kl로서 5.0% 증가될 것으로 전망됨.
 - 금속가공 유 : 98,088kl로서 7.0% 증가될 것으로 전망됨.
 - 기타 윤활유 : 132,927kl로서 3.0% 증가될 것으로 전망됨.

3. 2000년 유종별 수급실적

(단위 : kl)

유종	구분	공 급				수 요			
		전년재고	생 산	수 입	계	내 수	수 출	소 계	재 고
자 동 차 용		40,014	350,542	3,889	394,445	307,693	30,025	337,718	59,674
선 박 용		2,445	120,006	426	122,877	103,743	18,382	122,125	952
공 업 용		25,908	212,091	3,406	241,405	209,379	12,606	221,985	27,537
금속가공 및 방청유		7,815	88,033	1,447	97,295	91,671	10,196	101,867	9,329
절 연 유		563	38,469	62	39,094	34,403	5,093	39,496	754
그 리 이 스		1,869	25,154	487	27,510	20,711	4,813	25,524	4,887
기 타		3,783	141,848	2,236	147,567	129,055	17,297	146,352	2,546
합	계	82,397	976,143	11,953	1,070,193	896,655	98,412	995,067	105,679

4. 2001년 유종별, 월별 수요전망(계절수요 및 경기감안)

(단위 : kl)

유종	월 별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계 (평균)
		자 동 차 용	22,365	20,946	26,807	24,691	24,815	27,639	26,579	26,040	30,167	32,146	31,893	28,990
선 박 용	7,404	6,935	8,875	8,174	8,215	9,150	8,799	8,621	9,987	10,642	10,559	9,598	106,959	
공 업 용	15,219	14,253	18,242	16,802	16,886	18,808	18,086	17,720	20,528	21,875	21,703	19,726	219,848	
금속가공 및 방청유	6,790	6,359	8,139	7,496	7,534	8,391	8,069	7,906	9,159	9,760	9,683	8,802	98,088	
절 연 유	2,501	2,342	2,997	2,761	2,775	3,090	2,972	2,912	3,373	3,594	3,566	3,240	36,123	
그 리 이 스	1,477	1,383	1,770	1,630	1,638	1,825	1,755	1,719	1,992	2,123	2,106	1,914	21,332	
기 타	9,202	8,618	11,030	10,159	10,210	11,372	10,935	10,714	12,412	13,226	13,122	11,927	132,927	
합	64,958	60,836	77,860	71,713	72,073	80,275	77,195	75,632	87,168	93,366	92,632	84,197	938,355	
계절수요 및 경기감안 (%)		83.07	77.80	99.57	91.71	92.17	102.66	98.72	96.72	112.05	119.40	118.46	107.90	100.00

(단위 : kl)

유종		년도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	평균증감	
									'88~'00	'92~'00
기	150N	국 내	141,795	261,225	284,452	203,272	215,414	265,897	9.92	8.57
		수 입	147,659	47,772	19,972	13,347	66,545	24,003	4.12	△15.72
		소 계	289,454	308,997	304,424	216,619	281,959	289,900	9.25	2.82
	500N	국 내	86,839	123,330	139,681	121,652	135,788	142,318	1.85	3.47
		수 입	119,823	91,353	65,180	40,601	82,637	68,362	2.27	1.32
		소 계	206,662	214,683	204,861	162,253	218,425	210,680	1.99	2.67
	150BS	국 내	7,792	11,126	15,652	17,523	21,438	23,939	5.38	3.27
		수 입	43,510	39,201	36,087	24,700	29,056	23,326	△0.71	0.04
		소 계	51,302	50,327	51,739	42,223	50,494	47,265	1.80	1.56
	기타	국 내	72,894	152,155	163,878	150,522	200,636	198,299	14.53	20.79
		수 입	51,205	50,819	49,468	33,908	47,408	48,448	6.76	△1.17
		소 계	124,099	202,974	213,346	184,430	248,044	246,747	12.34	12.38
합계	국 내	309,320	547,836	603,663	492,969	573,276	630,453	7.96	9.32	
	수 입	362,197	229,145	170,707	112,556	225,646	164,139	3.05	△4.25	
	소 계	671,517	776,981	774,370	605,525	798,922	794,592	6.68	4.91	
일반유	국 내	107,294	113,305	88,334	55,293	61,792	59,425	△1.26	△3.76	
	수 입	27,663	20,724	28,712	39,325	33,957	35,209	0.75	6.94	
	소 계	134,967	134,029	117,046	94,618	95,749	94,634	△0.57	△0.5	
총계	국 내	416,614	661,141	691,997	548,262	635,068	731,892	7.12	8.19	
	수 입	389,860	249,869	199,419	151,881	259,603	254,173	4.69	0.06	
	소 계	806,474	911,010	891,416	700,143	894,671	986,065	6.42	5.49	
첨가제	국 내	36,110	41,783	40,583	31,381	46,150	42,014	14.95	14.84	
	수 입	68,112	64,005	64,991	49,392	55,646	54,825	6.10	△2.34	
	소 계	104,222	105,788	105,574	80,773	101,796	96,839	8.89	2.39	

2. 윤활유 년도별('85~'00) 판매실적

(단위 : kl)

유종		년도		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
자동차용	가솔린 엔진	4륜	유유계	48,118	52,741	51,329	58,348	67,241	78,799	69,965	88,486
		2륜	유유계	19,874	17,612	13,355	8,275	8,004	3,404	2,775	1,508
	디젤 엔진	4륜	유유계	67,992	70,353	64,684	66,623	75,245	82,203	72,740	89,994
		2륜	유유계	61,962	72,899	90,757	109,097	127,995	165,675	142,858	177,153
	기어유	4륜	유유계	98	73	35	18	203	129	95	1
		2륜	유유계	62,060	72,972	90,792	109,115	128,198	166,804	142,953	177,154
	윤활유	4륜	유유계	213	464	744	1,102	1,689	2,631	1,981	1,553
		2륜	유유계	-	284	408	346	161	47	75	15
	계	4륜	유유계	213	748	1,152	1,448	1,850	2,678	2,056	1,568
		2륜	유유계	10,842	13,459	14,830	16,793	21,443	29,530	30,511	35,803
	중	4륜	유유계	1,833	2,857	3,818	5,297	2,902	1,765	1,580	162
		2륜	유유계	12,675	16,316	18,648	22,090	24,345	31,295	32,091	35,965
감	4륜	유유계	1,271	1,124	1,300	1,534	1,738	1,672	752	819	
	2륜	유유계	3,109	5,850	2,281	1,509	683	334	177	99	
합	4륜	유유계	4,380	6,974	3,581	3,043	2,421	2,006	929	918	
	2륜	유유계	122,406	140,687	158,960	186,874	220,106	278,307	246,067	303,814	
합	4륜	유유계	24,914	26,676	19,897	15,445	11,953	5,679	4,702	1,785	
	2륜	유유계	147,320	167,363	178,857	202,319	232,059	283,986	250,769	305,599	
합	4륜	유유계	0.30	13.61	6.87	13.12	14.70	22.38	△1.70	21.86	
	2륜	유유계	30,099	33,471	35,308	39,482	41,128	46,459	56,501	62,533	
합	4륜	유유계	319	149	51	15	7	-	-	-	
	2륜	유유계	30,418	33,620	35,359	39,497	41,135	46,459	56,501	62,533	
합	4륜	유유계	21.38	10.53	5.17	11.70	4.15	12.94	21.61	10.68	
	2륜	유유계	2,574	2,589	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	
합	4륜	유유계	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2륜	유유계	2,574	2,589	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	
합	4륜	유유계	6,185	7,479	8,303	9,528	10,437	10,926	13,100	13,570	
	2륜	유유계	58	61	122	192	37	53	40	41	
합	4륜	유유계	6,243	7,540	8,425	9,720	10,474	10,979	13,140	13,611	
	2륜	유유계	23,095	27,423	34,026	42,202	55,965	82,653	88,240	88,140	
합	4륜	유유계	2,625	3,266	3,143	2,732	2,771	2,880	2,176	830	
	2륜	유유계	25,720	30,689	37,169	44,934	58,736	85,533	90,416	88,970	
합	4륜	유유계	19,318	26,186	14,459	15,423	18,344	26,329	22,974	23,525	
	2륜	유유계	17,109	22,367	24,226	27,036	26,689	13,942	12,302	10,422	
합	4륜	유유계	36,427	48,553	38,685	42,459	45,033	40,271	35,276	33,947	
	2륜	유유계	3,188	3,134	3,930	4,383	5,154	5,945	5,942	5,557	
합	4륜	유유계	28	27	29	109	24	26	23	18	
	2륜	유유계	3,216	3,161	3,959	4,492	5,178	5,971	5,965	5,575	
합	4륜	유유계	1,566	1,203	14,152	17,670	10,783	3,301	1,595	1,482	
	2륜	유유계	1,927	2,028	2,163	2,666	3,424	7,049	9,016	13,674	
합	4륜	유유계	849	704	1,236	790	1,428	1,970	4,899	919	
	2륜	유유계	2,776	2,732	3,399	3,456	4,852	9,019	13,915	14,593	
합	4륜	유유계	57,853	70,042	79,710	94,909	107,690	140,012	145,035	151,510	
	2륜	유유계	20,669	26,425	28,756	30,859	30,949	18,871	19,440	12,230	
합	4륜	유유계	78,522	96,467	108,466	125,768	138,639	158,883	164,475	163,740	
	2륜	유유계	1.05	22.85	12.44	15.96	10.23	14.61	3.52	△0.45	
합	4륜	유유계	5,293	9,312	11,816	13,891	15,335	17,404	17,182	17,016	
	2륜	유유계	1,474	1,973	2,386	2,196	3,373	5,342	5,326	5,639	
합	4륜	유유계	1,183	2,239	2,742	2,942	3,248	3,582	3,679	3,468	
	2륜	유유계	1,187	2,613	3,961	5,316	5,040	5,568	4,972	5,457	
합	4륜	유유계	2,413	5,045	6,766	8,401	9,051	10,988	10,133	11,615	
	2륜	유유계	11,550	21,182	27,671	32,746	36,047	42,884	41,292	43,195	
합	4륜	유유계	25.37	83.39	30.63	18.34	10.08	18.97	△3.71	4.61	
	2륜	유유계	19,896	23,625	26,035	28,871	24,139	31,434	33,166	28,940	
합	4륜	유유계	24,786	29,806	40,294	49,644	46,491	46,656	53,315	58,058	
	2륜	유유계	12,151	13,906	14,475	17,083	16,340	21,515	24,801	25,551	
합	4륜	유유계	1,333	916	581	1,414	5,145	14,582	18,071	27,892	
	2륜	유유계	58,166	68,253	81,385	97,012	92,115	114,187	129,353	140,441	
합	4륜	유유계	6.23	17.34	19.24	19.20	△5.05	23.96	13.28	8.57	
	2륜	유유계	325,976	386,885	431,738	497,342	539,995	646,399	642,390	715,508	
합	4륜	유유계	1.59	18.69	11.59	15.20	8.57	19.71	△0.62	11.38	
	2륜	유유계	11,075	12,414	9,757	13,487	16,841	25,408	24,512	25,067	
합	4륜	유유계	1,947	2,137	1,608	1,555	3,058	3,326	2,979	3,610	
	2륜	유유계	338,998	401,436	443,103	512,384	559,894	675,133	669,881	744,185	
합	4륜	유유계	2.26	18.42	10.38	15.64	9.27	20.58	△0.78	11.09	
	2륜	유유계	5,841	6,917	7,635	8,829	9,647	11,633	11,543	12,823	

(단위 : kℓ)

유종		년		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
		도	도									
합	자	가엔	솔린	94,281	102,054	105,983	111,009	109,156	76,379	84,014	94,313	
		디엔	진	166,338	170,992	177,089	188,265	172,563	123,704	146,844	149,162	
	동	2엔	클린	3,837	3,976	3,805	4,322	5,592	4,403	5,978	8,234	
		기	어	3,837	3,976	3,805	4,322	5,592	4,403	5,978	8,234	
	차	기	어	39,500	44,153	46,030	52,317	54,915	37,683	49,735	53,443	
		농	기	913	930	1,027	847	1,109	1,607	2,856	2,541	
	용	소	계	304,869	322,105	333,934	356,760	343,335	243,776	289,427	307,693	
		(증감)		△0.24	5.65	3.67	6.84	△3.76	△29.00	18.73	6.31	
	합	선박	선박	유	70,547	84,275	88,935	109,766	115,802	104,099	106,694	103,743
			(증감)		12.82	19.46	5.53	23.42	5.50	△10.11	2.49	△2.77
공		터	어	5,649	4,459	5,343	6,182	6,662	4,741	5,933	6,355	
		기	어	13,640	14,693	15,309	15,781	16,593	10,949	13,814	14,529	
업		유	작	89,232	104,623	110,752	128,413	127,869	78,320	103,716	111,296	
		기	계	25,675	29,121	37,732	34,466	33,733	22,238	31,636	37,121	
용		추	수	5,495	5,792	6,105	7,000	6,157	4,636	5,871	6,490	
		기	타	13,035	14,791	16,848	18,754	14,823	15,374	25,287	31,065	
합		소	계	154,566	175,762	194,558	213,188	208,668	138,249	188,544	209,379	
		(증감)		13,024	15,065	12,971	213,188	208,668	△33.75	188,544	36.38	
합	금속가공	절	삭	18,348	23,868	25,318	27,997	26,584	16,101	25,667	30,000	
		연	척	7,021	12,606	13,994	16,943	26,092	13,111	21,569	21,241	
	방	기	기	3,340	4,488	4,397	4,404	4,800	2,624	5,402	4,986	
		소	계	6,660	10,187	13,519	10,542	11,178	10,519	14,209	15,295	
	합	소	계	48,061	66,092	76,222	84,578	88,349	56,544	83,532	91,671	
		(증감)		11.27	37.52	15.33	10.96	4.46	△36.00	47.73	9.74	
	기타	절	연	25,161	31,224	40,735	34,134	34,496	27,658	31,727	34,403	
		프	로	55,273	59,762	64,027	81,151	84,594	77,255	88,980	91,636	
	합	기	기	25,637	26,718	26,715	26,963	26,456	17,267	20,571	20,711	
		소	계	18,534	20,825	27,984	54,690	55,212	58,998	48,251	37,419	
합	(증감)		124,605	138,529	159,461	196,938	200,758	181,179	189,529	184,169		
			△11.28	11.17	15.11	23.50	1.94	△9.75	4.61	△2.83		
합	(증감)		715,672	801,828	866,121	961,230	956,912	723,846	857,726	896,655		
부	동	액	0.02	12.04	8.02	10.98	△0.45	△24.36	18.50	4.54		
부	레	액	32,640	35,875	40,279	41,306	28,557	24,332	29,456	28,850		
총	이	액	3,611	4,034	5,502	5,913	4,024	3,172	5,109	2,751		
(증감)			751,923	841,737	911,902	1,008,449	989,493	751,350	892,291	928,256		
(B P C D)			1.04	11.94	8.34	10.59	△1.88	△24.07	18.76	4.03		
(B P C D)			13,072	14,504	15,713	17,376	17,052	12,948	15,377	15,831		