

윤 활 연 구 I

윤 활 유 수 요 전 망

한국윤활유공업협회

목 차

- I. 국내 윤활유 수급실적 및 장기 수요전망
 - 1. 윤활유 수급실적
 - 가. 윤활유
 - (1) 윤활유 유종 및 년도별 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) 금속가공 및 방청유
 - (5) 절연유 (6) 그리이스
 - (7) 기타유 (8) 용도별 종합
 - 다. 윤활유 수요예측 총괄
 - 3. 결론
- II. 2000년 윤활유 유종별, 월별 수요전망
 - 1. 국내 경기동향
 - 2. 윤활유 수요전망
 - 3. '99년 유종별 수급실적
 - 4. 2000년 유종별, 월별 수요전망 (계절수요 및 경기감안)
- III. 불임자료
 - 1. 년도별 윤활기유 및 첨가제 사용실적
 - 2. 윤활유 년도별('85~'99) 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	'96		'97		'98		'99		평균증감		
		판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율	'96-'99	'98/'99	
자동차용	자 동 차 용	357,331	37.21	343,335	35.88	243,776	33.68	289,427	33.74	△6.78	18.73	
	선 박 용	109,767	11.43	115,802	12.10	104,099	14.38	106,694	12.44	△0.94	2.49	
	공업용	유압유	128,938	13.43	128,938	13.47	78,320	10.82	103,716	12.09	△7.00	32.43
		기계유	33,377	3.48	33,733	3.53	22,238	3.07	31,636	3.69	△1.77	42.26
		기타유	49,969	5.20	47,066	4.92	37,691	5.21	53,192	6.20	2.11	41.13
		소 계	212,284	22.11	208,668	21.81	138,249	19.10	188,544	21.98	△3.88	36.38
항공용	절삭유	28,532	2.97	26,584	2.78	16,101	2.23	25,667	2.99	△3.47	59.41	
	압연유	16,358	1.70	26,082	2.73	13,111	1.81	21,569	2.51	9.66	64.51	
	열처리유	4,321	0.45	4,800	0.50	2,624	0.36	5,402	0.63	7.73	105.87	
	방청유	10,543	1.10	11,178	1.17	10,519	1.45	14,209	1.66	10.46	35.08	
	기 타	24,655	2.57	19,695	2.06	14,189	1.96	16,685	1.95	△12.20	17.59	
	소 계	84,409	8.79	88,349	9.23	56,544	7.81	83,532	9.74	△0.35	47.73	
	유	절 연 유	34,096	3.55	34,496	3.60	27,658	3.82	31,727	3.70	△2.37	14.71
		그 리 이 스	26,683	2.78	26,456	2.76	17,267	2.39	20,571	2.40	△8.31	19.13
		기 타	135,691	14.13	139,806	14.61	136,254	18.82	137,231	16.00	0.38	105.67
		합 계	960,261	100.00	956,912	100.00	723,847	100.00	857,726	100.00	△3.69	18.49
부 동 액	40,279	-	41,382	-	24,332	-	29,456	-	△9.91	21.06		
브 레 이 크 액	5,502	-	4,917	-	3,172	-	5,109	-	△2.44	61.07		
총 계	1,006,560	-	989,493	-	751,351	-	892,291	-	△3.94	18.76		

(2) 유탈유 수급실적

(단위:kl)

구 분			년 도				평균증감(%)	
			'82	'87	'93	'99	'82~'99	'93~'99
유탈유	공급	생 산	231,875	414,550	703,871	915,527	8.41	4.48
		수 입	4,122	5,843	8,493	14,383	7.63	9.18
		계	235,997	420,393	712,364	929,910	8.40	4.54
	수요	판 매	235,762	417,263	690,935	837,155	7.74	3.25
		수 출	6,837	12,101	20,138	91,977	16.52	28.81
		계	242,599	429,364	710,173	929,132	8.22	4.58
그리이스	공급	생 산	5,101	12,457	27,102	22,839	9.22	△2.81
		수 입	2,273	2,137	1,136	549	△8.02	△11.41
		계	7,374	14,594	28,238	23,388	7.03	△3.09
	수요	판 매	7,754	14,475	25,637	20,571	5.91	△3.60
		수 출	1,144	2,137	3,785	2,631	5.02	△5.88
		계	8,898	16,612	29,422	23,202	5.80	△3.88
기타(부·보)	공급	생 산	4,370	10,387	29,564	23,729	10.46	△3.60
		수 입	3,450	636	324	41	△22.95	△29.14
		계	7,820	11,023	29,888	23,770	6.76	△3.75
	수요	판 매	7,793	11,365	29,270	34,565	9.16	2.81
		수 출	29	43	112	855	22.02	40.32
		계	7,822	11,408	29,382	35,420	9.29	3.16
계	공급	생 산	241,346	437,394	760,537	962,095	8.47	4.00
		수 입	9,845	8,295	9,953	14,973	2.50	7.04
		계	251,191	445,689	770,490	977,068	8.32	4.04
	수요	판 매	251,309	443,103	744,942	892,291	7.74	3.05
		수 출	8,010	14,281	24,035	95,463	15.69	25.84
		계	259,319	457,384	768,977	987,754	8.18	4.26

○ 유종별 수급동향

- '99년 유탈유 총내수 판매량은 857,726kl로서 '98년 대비 18.49% 상승하였으나 IMF('96)이전보다 10.7% 감소되었음.
- 자동차용은 289,427kl로서 '98년 대비 18.73% 상승하였으나 이는 과거 4년간('96~'99) 매년 평균 △6.78%가 감소하였음(IMF 이전보다 19% 감소). 이는 IMF관련 에너지절약의 의지에 따른 교환주기 장기화 및 차량운행 자제에 따라 감소된 것으로 판단됨.
- 선박용은 106,694kl로서 과거 4년간('96~'99) 매년 평균 △0.94% 감소하였으나 '99년은 '98년 대비 2.49% 상승에 불과. 이는 IMF이후 가격상승에 따른 국제경쟁력 부족에 따른 것으로 판단됨.
- 절연유는 과거 4년간('96~'99) △2.37%씩 감소되었으나 '99년은 '98년 대비 14.71% 증가되었음.
- 금속가공유종 '98년 대비 절삭유는 59.41% 상승하고, 압연유는 64.51%가 상승하였음.

나. 윤활기유

(1) 윤활기유 사용실적

(단위:kl)

구 분		년 도	'82	'90	'99	평균증감(%)	
						'82~'99	'90~'99
고 급 기 유	150N	국 내	26,143	90,169	215,414	13.21	10.16
		수 입	7,658	94,966	66,545	13.56	△3.87
		소 계	33,801	185,135	281,959	13.29	4.78
	500N	국 내	53,815	92,295	135,788	5.59	4.38
		수 입	15,998	88,580	82,637	10.14	△0.77
		소 계	68,813	180,875	218,425	7.03	2.12
150BS	국 내	9,812	10,696	21,438	4.70	8.03	
	수 입	5,002	36,916	29,056	10.90	△2.63	
	소 계	14,814	47,612	50,494	7.48	0.66	
계 (기타 포함)	국 내	89,882	235,199	573,276	11.52	10.41	
	수 입	42,929	262,081	225,646	10.25	△1.65	
	소 계	132,751	497,280	798,922	11.14	5.41	
일 반 유	국 내	59,777	66,333	61,792	0.20	△0.78	
	수 입	18,211	17,984	33,957	3.73	7.32	
	소 계	77,988	84,317	95,749	1.21	1.42	
총 계	국 내	149,599	301,532	535,068	7.78	6.58	
	수 입	61,140	280,065	259,603	8.88	△0.84	
	소 계	210,739	581,597	894,671	8.88	4.90	

- '99년 기유판매물량은 쌍용정유(주)가 412,000kl, S K(주)가 147,973 kl 판매하였음.
- 국내 기유 시설현황 ('99년은 판매 기준)

단위:kl (BPCD)

회 사	1999	2000	2001	2002	2003	2004
쌍 용 정 유 (주)	412,000 (7,100)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)	630,000 (10,857)
S K (주)	147,973 (2,550)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)	249,523 (4,300)
합 계	559,973 (9,650)	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(GDP 기준)과 윤활유 수요에 따른 탄성치에 의한 수요예측(제1안)

구 분	평 균		비 고
	'92~'99	'94~'99	
경제평균 성장률(A)	5.5 (5.1~10.2)	5.6 (8.3~10.2)	
윤 활 유 수 요 (B)	2.62	1.36	

▶ 년도별 증감

구 분	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평 균
경제성장률(A)	5.5	8.3	8.9	6.8	5.0	△5.8	10.2	5.56
윤활유수요(B)	0.02	12.04	8.02	10.87	0.35	△24.36	18.36	3.06
(천 kℓ)	(715,672)	(801,828)	(866,121)	(960,261)	(956,912)	(723,847)	(857,726)	-
탄성치 (B/A)	0.26	1.29	0.81	1.51	0.08	-	1.80	1.03

▶ 상기 결과를 토대로 1999년~2004년까지 윤활유 수요를 예측한 결과 다음과 같음

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평 균
경 제 성 장 율	10.2	7.2	5.80	5.80	5.80	5.80	-
윤활유수요증가율	18.36	7.4	5.87	5.87	5.87	5.87	6.17
윤활유수요(k ℓ)	857,726	921,198	975,272	1,032,520	1,093,129	1,157,296	-

- ※ 1. 경제성장률(장기) : 산업자원부 “한국경제의 전망과 산업정책”에 따르면 향후 2000~2005년 기간 동안 연평균 5.8%의 성장세를 나타낼 것으로 예상.
- 2. 2000년 전망 : 한국은행에서는 7.2% 성장할 것으로 예측하였으나 민간 경제 연구소는 6.43% 성장할 것으로 예측.
- 3. 윤활유 수요는 경제성장율을 감안 하였음.

나. 용도별 변수에 의한 수요예측(제2안)

(1) 자동차용 윤활유

▶ 자동차용 엔진오일 수요추이

(단위:kl)

구 분	'82	'85	'88	'91	'95	'99	평균증감(%)
고 급	98,865	122,406	186,874	246,067	333,934	289,427	6.52
보 통	18,874	24,914	15,445	4,703	-	-	
계	117,739	147,320	202,319	250,770	333,934	289,427	5.43

① 차량증가에 따른 윤활유 판매실적

(단위:kl)

구 분	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평균증감(%)
차량 증가율(A)	18.47	13.94	12.80	9.00	0.55	6.63	8.48
(차량등록:천대)	(7,433)	(8,469)	(9,553)	(10,413)	(10,470)	(11,164)	-
윤활유증가율(B)	5.65	3.67	7.01	△3.92	△29.0	18.73	△2.12
물 량 (kl)	(322,105)	(333,934)	(357,331)	(343,335)	(243,776)	(289,427)	-
탄성치(B/A)	0.31	0.26	0.54	-	-	2.82	

년 도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
차 량 증 가 율	6.63	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
(천 대)	(11,164)	(11,666)	(12,191)	(12,740)	(13,313)	(13,912)	-
윤 활 유 수 요	18.73	6.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	(289,427)	(308,240)	(323,652)	(339,835)	(356,827)	(374,668)	

※ 1. 차량등록대수 예측자료는 수송용 연료 수요예측 자료참조

2. 윤활유 수요는 업계의견 및 차량등록대수 증감과 윤활유수요 증감관계, 차량 대당 윤활유소비량 등을 감안하였음.

② 단위 차량당 윤활유 소비량에 따른 수요

(단위:kl)

구 분	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평균증감(%)
차량등록대수(천대:A)	7,433	8,469	9,553	10,413	10,470	11,164	8.48
윤활유 수요(kl:B)	322,105	333,934	357,331	343,335	243,776	289,427	△2.12
소비량(B/A: l/대)	43	39	37	33	23	26	

※ 1. 일본은 '99년 기준 : 10 l/대/년 (78,319천대(추), 772,000 kl)

2. 국내 차량이 일본에 비하여 주행거리가 많은 것으로 판단됨.

(2) 선박용 윤활유

▶ 무역총액 증감율과의 상관관계로 수요예측

구 분	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평균증감(%)
수출입증감(A)	19.47	31.36	7.64	0.26	△19.65	17.00	5.88
무역총액(천만\$)	198,361	260,176	280,054	280,780	225,595	263,954	-
수 출	96,013	125,058	129,715	136,164	132,313	144,231	8.48
수 입	102,348	135,119	150,339	144,616	93,282	119,723	3.19
선박용윤활유증감(B)	19.46	5.53	23.42	5.50	△10.11	2.49	4.83
물 량 (kl)	84,275	88,935	109,767	115,802	104,099	106,694	-
탄성치(B/A)	1.38	0.42	2.57	0.62	0.90	0.15	0.82

※ 무역총액자료: 무역협회 경영 분석실.

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
수출입증가율	17.0	7.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
무역총액(백만\$)	263,954	282,431	296,553	311,381	326,950	343,297	-
증감(윤활유)	2.49	5.7	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
물 량 (kl)	(106,694)	(112,775)	(117,399)	(122,212)	(127,223)	(132,439)	-

(3) 공업용 윤활유

▶ 산업생산중 제조업 지수 증가율에 따라 공업용윤활유 수요

▶ 제조업지수 변동기준 ('95=100기준)

년 도	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평 균
지 수	77.2	80.4	89.3	100.0	108.6	114.2	105.6	105.6	7.74
증감(%)	6.04	4.14	11.07	11.98	8.60	5.16	△7.53	23.2	-
평균증감 '92~'99 : 7.74 %					'96~'99 : 6.21%				

※ 통계청 경제통계국 산업동향과 자료

▶ 제조업 지수증가 및 공업용유허유 수요와의 탄성치

구 분	'92~'99	'96~'99	평 균
제조업지수평균증감(A)	7.74	6.21	6.97
공업용유허유증감(B)	2.04	△3.95	△0.95
물 량 (kl) (163,740~188,544)	(212,784~188,544)		
탄 성 치 (B / A)	1.95		

▶ 공업용유허유 수요추정

년 도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
제조업 성장	23.2	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
유허유 수요증감	36.4	8.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
유허유 수요(kl) (188,544)	(203,627)	(213,808)	(224,498)	(235,723)	(247,509)	-	-

주 : 2000년은 제조업 성장 평균증감을 감안하고 유허유수요는 '99년 대비 더많은 증가가 예상되며 2001년 부터는 탄성치를 감안하였음.

(4) 금속가공 및 방청유

▶ 산업생산중 1차금속(철강, 비철 금속)과 조립 금속 및 기계장비의 생산지수 증가율에 따른 금속가공 유허유 수요

▶ 금속 및 기계장비 지수 변동내용 ('95=100기준)

년 도		'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99
지 수	1차금속 (증감)	75.4 (4.6)	83.9 (11.3)	91.1 (8.6)	100.0 (9.8)	106.1 (6.1)	111.8 (5.3)	98.1 (△12.3)	111.9 (14.07)
	조립 금속 및 기계장비(증감)	77.2 (△4.5)	77.6 (0.5)	88.4 (13.9)	100.0 (13.1)	104.4 (4.4)	101.2 (△3.1)	75.9 (△25.0)	84.6 (11.46)
증감평균(%)		0	5.9	11.2	11.4	5.2	1.1	△19.1	12.76
구 분		'92~'99			'96~'99			평 균	
평균증감 평 균	① 1 차 금 속	5.79			1.76			3.77	
	② 조립 금속 및 기계 장비	1.32			△6.83			△2.75	
	평 균	3.55			△2.53			0.51	

※ 통계청 경제통계국 산업동향과 자료참조

▶ 금속 및 기계장비와 금속가공유 수요와의 탄성치

구 분	'92~'99	'96~'99	평 균
금속 및 조립기계장비			
지 수 평 균 증 감 (A)	3.55	△2.53	0.51
금속가공 및 방청유(B)	9.88	△0.35	4.76
물 량 (kl)	(43,195~83,532)	(84,409~83,532)	-

▶ 금속가공 및 방청유 수요

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
금속 및 조립기계장비	-	-	-	-	-	-	-
금속가공유 증감	47.7	10.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	83,532	91,885	96,479	101,303	106,368	111,686	-

(5) 절 연 유

▶ 국내 전력사용량 증감에 따라 절연유 수요

▶ 전력수요 추이

년 도	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99
수요 (억kWh)	740	820	940	1,040	1,152	1,277	1,465	1,633	1,825	2,007	1,935	2,141
증감(%)	15.6	10.8	14.6	10.6	10.8	10.8	14.7	11.5	11.8	10.0	△3.6	10.6
평 균 증 감(%) : '88 ~ '99 = 10.14 '93 ~ '99 = 8.99 평균 = 9.56												

▶ 전력수요 및 윤활유 수요

구 분	'88~'99	'93~'99	평 균
전 력 수 요 증 감 (A)	10.14	8.98	9.56
절 연 유 수 요 증 감 (B)	0.86	3.94	2.40
물 량 (kl)	(28,871~31,727)	(25,161~31,727)	-

▶ 전력수요 증가계획에 따라 절연유 수요추정

년 도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
전력수요증가율	10.6	6.8	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
전력사용량(천kWh)	2,141	2,287	2,424	2,569	2,723	2,886	-
절연유수요증감	14.7	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
물 량 (kl)	31,727	33,631	34,976	36,375	37,830	39,343	-

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

(6) 그 리 이 스

▶ 산업생산중 제조업 지수 증가율에 따라 그리스 수요

▶ 제조업지수 변동내용 ('95=100기준)

년 도	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평 균
지 수	77.2	80.4	89.3	100.0	108.6	114.2	130.1	130.1	7.74
증감(%)	6.04	4.14	11.07	11.98	8.60	5.16	△7.53	23.2	
평균증감 '92~'99 : 7.74 % '96~'99 : 6.21%									

※ 통계청 통계조사국 산업통계2과 자료참조

▶ 제조업지수 증가 및 그리스 수요와의 탄성치

구 분	'92~'99	'96~'99	평 균
제조업지수 평균증감(A)	7.74	6.21	6.97
그리스 평균증감(B)	△3.05	△8.31	△5.68
그리스 수요(kl)	(25,551~20,571)	(26,683~20,571)	-

▶ 그리스 수요

년 도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
제 조 업 성 장	23.2	-	-	-	-	-	-
그리스 수요증감	19.1	10.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	20,571	22,628	23,759	24,947	26,194	27,504	-

(7) 기타유(프로세스 및 기타유, 절연유, 그리이스 제외)

▶ 산업 생산중 제조업 지수변동 및 기타유 수요

구 분	'92~'99	'96~'99	평 균
제조업지수 평균증감(A)	7.74	6.21	6.97
기타유 평균증감(B)	6.91	0.38	3.64
물 량 (kl)	(85,950~137,231)	(135,691~137,231)	-

년 도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감(%)
제 조 업 성 장	-	-	-	-	-	-	-
기타유 증가율	0.72	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
물 량 (kl)	137,231	145,465	152,738	160,375	168,394	176,814	-

(8) 용도별 종합

(단위:kl)

유 종	1999	2000	2001	2002	2003	2004	평균증감
자 동 차 용	289,427	308,240	323,652	339,835	356,827	374,668	5.0
(증 감)	(18.73)	(6.6)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	-
선 박 용	106,694	112,775	117,399	122,212	127,223	132,439	4.1
공 업 용	188,544	203,627	213,808	224,498	235,723	247,509	5.0
금 속 가 공	83,532	91,885	96,479	101,303	106,368	111,686	5.0
절 연 유	31,727	33,631	34,976	36,375	37,830	39,343	4.0
그 리 이 스	20,571	22,628	23,759	24,947	26,194	27,504	5.0
기 타 유	137,231	145,465	152,738	160,375	168,394	176,814	5.0
합 계	857,726	918,251	962,811	1,009,545	1,058,559	1,109,963	4.8
(증 감)	(18.49)	(7.06)	(4.93)	(4.85)	(4.85)	(4.85)	-
부 동 액	29,456	30,870	32,352	33,905	35,532	37,238	4.8
브레이크액	5,109	5,354	5,611	5,880	6,162	6,458	4.8
총 계	892,291	954,475	1,000,774	1,049,330	1,100,253	1,153,659	4.8
(증 감)	(18.76)	(6.97)	(4.93)	(4.85)	(4.85)	(4.85)	-

다. 윤활유 수요예측 총괄

▶ 유종별 판매실적의 평균증감

(단위:kl)

구 분	'85~'99	평균증감	'90~'99	평균증감	평 균
유 종 별 계	325,976~857,726	7.15	646,399~857,726	3.19	5.17
자 동 차 용	147,320~289,427	4.94	283,986~287,427	0.13	2.53
선 박 용	30,418~106,694	9.38	46,459~106,694	9.68	9.53
공 업 용	78,522~188,544	6.46	158,883~188,544	1.92	4.19
금속가공유	11,550~83,532	15.18	42,884~83,532	7.69	11.43
절 연 유	19,896~31,727	3.39	31,434~31,727	0.10	1.74
그 리 이 스	12,151~20,571	3.83	21,515~20,571	△0.06	1.88
기 타	26,119~137,231	12.58	61,238~137,231	9.38	10.98

3. 결 론

가. 윤활유 수요전망 수립배경

- 윤활유는 국내석유류 수요에 약3%에 불과하나 그동안 국가 산업발전에 중요한 역할을 하여 왔음.
- 이에 윤활유공업협회는 윤활유수요를 전망하기 위해 매년 수요예측을 발표 한바 있음.
- 금년에는 IMF체제이후 변화된 경제여건등 일련의 윤활유 수급환경이 변화 됨에 따라 이를 반영한 수요를 재전망 하게 됨.
- 금년 장기수요 전망에 반영된 주요 요인은 다음과 같음.
 - 1) 그동안 지속적인 증가세에 있던 국내경기가 '98년 IMF금융위기로 마이너스성장(△5.8%) 을 기록하는 등 향후 경제전망이 재조명 되었고,
 - 2) 국내 윤활유 수요는 '98년은 무려 △24.36% 감소하고 지난해 '99년은 18.3% 상승 하였으나 IMF 이전수요에는 크게 미치지 못하고 있는 현실에서 앞으로 성장기조를 감안 윤활유 수요를 재전망할 필요성이 발생함.
 - 3) 산업자원부의 “한국경제의 전망과 산업정책”, “장기전력 수급계획”과 “2010년 석유수요전망” 및 차량등록대수등 기타 윤활유 수급환경이 변화 됨에 따라 이를 반영할 필요성이 있었음.

나. 윤활유 수급환경

1) 국내 윤활유 수요

- 국내 윤활유는 지난 '97년까지 10년 동안 매년 평균 8.3%의 높은 증가율을 나타냄. 기간별로 세분하여 살펴보면 '84~'92년 기간동안의 윤활유 수요증가율은 연평균 10.5%, '92~'97년 기간동안 6.0%로 급격히 둔화되다가 '98년은 경제위기를 맞아 윤활유 수요가 전년대비 무려 $\Delta 24.36\%$ 가 감소하였음.
- 이와같은 추세는 80년대 후반 높은 경제성장과 국민 소득수준 향상으로, 차량 보유대수의 높은 증가와 산업가동율 증가, 수출입 향상등으로 윤활유 수요는 크게 증가하였음.
- 최근들어 경제성장 둔화로 공장 가동율 감소, 차량등록대수 증가율 둔화 및 에너지절약 인식 확산, 그리고 윤활유 품질향상에 따른 교환주기 연장 등으로 증가율이 크게 둔화되고 있음.
- 윤활유는 2004년까지 평균 4~5% 성장할 것으로 전망되고 있음.

II. 2000년 윤활유 유종별, 월별 수요전망

1. 국내 경기동향 전망

- 경제성장률 : 7.2% 성장 (한국은행 전망) ('99년은 10.2% 증가)
- 차량등록대수 : 4.5% 증가('99년은 6.6%증가)
- 국내 수송용 연료유 : 7.0% 증가(2010년 석유류 수급계획자료)
- 제조업 가동율지수 : 7.0% 증가('99년은 23.2% 증가)
- 전력사용량 : 6.8% 성장('99년은 10.6% 증가)

2. 윤활유 수요전망

- 2000년 윤활유 수요는 918,251kl로서 '99년 대비 7.06%증가될 것으로 전망됨.
- 자동차용 윤활유 : 308,240kl로서 6.6% 증가될 것으로 전망됨.
- 공업용 윤활유 : 203,627kl로서 8.0% 증가될 것으로 전망됨.
- 급속가공유 : 91,885kl로서 10.0% 증가될 것으로 전망됨.
- 기타 윤활유 : 314,499kl로서 6.2% 증가될 것으로 전망됨.

3. 99년 유종별 수급실적

(단위:kℓ)

구분 유종	공 급				수 요			
	전년재고	생 산	수 입	계	내 수	수 출	소 계	재 고
자 동 차 용	27,924	321,058	3,729	324,787	289,427	22,999	312,426	41,647
선 박 용	3,399	121,469	96	121,565	106,694	15,394	122,088	2,876
공 업 용	23,890	198,469	8,001	206,470	188,544	16,007	204,551	27,630
금속가공및방청유	6,781	79,834	1,022	80,856	83,532	9,187	92,719	9,191
절 연 유	467	34,579	-	34,579	31,727	3,498	35,225	585
그 리 이 스	1,460	22,839	549	23,388	20,571	2,631	23,202	4,759
기 타	15,114	160,506	1,535	162,041	137,231	24,892	162,123	15,329
합 계	79,035	938,754	14,932	953,686	857,726	94,608	952,334	102,017

4. 2000년 유종별 월별 수요전망(계절수요 및 경기감안)

월 별 유종	1월 (실적)	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계 (평균)
	자 동 차 용	33,359	19,986	19,896	21,125	22,461	25,155	25,360	24,846	28,784	30,673	30,431	28,244
선 박 용	9,786	7,312	8,171	8,223	8,223	8,464	9,450	9,278	9,090	10,530	11,133	10,334	109,994 (9,166)
공 업 용	20,033	13,202	13,333	14,374	15,046	16,828	16,752	16,412	19,014	20,261	20,101	18,674	204,030 (17,003)
금속가공 및방청유	7,509	5,957	6,935	6,792	6,942	7,747	7,559	7,406	8,580	9,142	9,070	8,428	92,067 (7,672)
절 연 유	2,135	2,181	2,791	2,571	2,584	2,878	2,767	2,711	3,141	3,347	3,320	3,078	33,504 (2,792)
수 그 리 이 스	2,076	1,467	1,573	1,628	1,687	1,885	1,862	1,824	2,113	2,252	2,234	2,027	22,673 (1,889)
기 타 유	10,685	9,431	11,701	10,994	11,111	12,383	11,967	11,724	13,583	14,474	14,360	13,340	145,753 (12,146)
합 계	85,583	59,446	64,400	65,707	68,054	75,340	75,717	74,201	84,305	90,679	90,649	84,170	918,251 (76,521)
계절수요 및 경기감안(%)	110.00	77.69	84.16	85.87	88.94	98.46	98.95	96.97	110.17	118.50	118.46	110.00	-

III. 불임자료

1. 년도별 윤활기유 및 첨가제 사용실적

(단위: 톤)

유종	년도		'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	평균증감		
																	'87~'99	'91~'99
50	150N	국내	71,932	85,488	59,083	90,169	110,901	137,764	149,166	147,209	147,795	261,225	284,452	203,272	215,414		9.57	8.65
		수입	12,561	14,792	62,496	94,966	93,084	94,334	87,513	56,738	147,659	47,772	19,972	13,347	66,545	14.91	△4.11	
		소계	84,493	100,258	121,579	185,135	203,985	232,098	236,679	203,945	285,454	308,997	304,424	216,619	281,959	10.56	4.13	
기	500N	국내	116,967	114,168	68,636	92,295	99,951	109,128	107,178	192,620	86,839	123,330	139,681	121,652	135,788	1.25	3.90	
		수입	25,630	52,215	104,692	88,580	82,379	61,575	82,136	71,078	119,823	91,353	65,180	40,601	82,637	10.24	0.04	
		소계	142,597	166,383	173,318	180,875	182,330	170,701	189,314	263,698	206,662	214,683	204,861	162,253	218,425	3.62	2.28	
유	150BS	국내	17,160	12,787	5,598	10,696	16,807	18,502	8,342	9,459	7,792	11,126	15,652	17,523	21,439	1.87	3.24	
		수입	15,619	25,407	33,107	36,816	29,866	23,250	36,108	40,850	43,510	39,201	36,087	24,700	29,056	5.31	△0.28	
		소계	32,779	38,174	38,705	47,612	46,673	41,752	44,450	50,309	51,302	50,327	51,739	42,223	50,494	3.67	1.10	
기타	기타	국내	30,511	38,941	30,874	42,039	42,929	43,758	50,905	87,054	72,894	152,155	163,878	150,522	200,636	16.99	21.28	
		수입	12,680	22,098	43,812	41,819	40,888	53,248	42,766	111,069	51,205	50,819	49,488	33,906	47,408	11.62	1.87	
		소계	43,191	61,039	74,686	83,658	83,815	97,006	93,671	198,123	124,099	202,974	213,366	184,430	248,044	15.68	14.59	
합계	합계	국내	236,570	251,342	164,191	235,199	270,388	309,150	315,591	436,342	309,320	547,636	603,663	492,969	573,276	7.62	9.85	
		수입	66,490	114,512	244,097	262,081	246,015	232,407	228,523	279,733	362,197	229,145	170,707	112,556	225,646	10.72	△1.07	
		소계	303,060	365,854	408,288	497,280	516,403	541,557	544,114	716,075	671,517	776,981	774,370	605,525	798,922	8.41	5.61	
일반유	일반유	국내	75,493	69,182	58,165	66,333	86,872	80,746	106,390	104,656	107,294	113,305	88,334	55,293	61,792	△1.65	△4.17	
		수입	23,881	32,194	22,945	17,984	20,847	20,582	18,079	25,177	27,663	20,724	28,712	39,325	33,957	2.98	6.42	
		소계	99,354	101,376	81,110	84,317	107,519	101,328	124,469	129,833	134,857	134,029	117,046	94,618	95,749	△0.31	△1.44	
총계	총계	국내	312,063	320,524	222,356	301,532	357,260	389,896	421,981	540,998	416,614	661,141	891,897	548,262	635,068	6.10	7.46	
		수입	90,351	146,706	267,042	280,065	266,662	252,989	246,602	304,910	389,860	249,669	199,419	151,881	259,603	9.19	△0.33	
		소계	402,414	467,230	489,398	581,597	623,922	642,885	668,583	845,908	806,474	911,010	891,416	700,143	894,671	6.88	4.81	
첨가제	첨가제	국내	8,115	7,893	8,728	10,347	11,547	13,684	17,691	24,211	36,110	41,783	40,583	31,381	46,150	15.39	18.91	
		수입	20,837	26,980	33,455	54,235	62,487	66,265	64,147	72,288	66,112	64,005	64,991	49,392	55,646	8.53	△1.44	
		소계	28,952	34,853	42,181	64,582	74,034	80,149	81,838	96,499	104,222	105,798	105,574	80,773	101,796	11.05	4.06	

2. 윤활유 년도별 ('84~'99) 판매실적

유종	년도	(단위 : 톤)																
		'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	
지	기술원연유	고급유	48,856	48,118	52,741	51,329	58,348	67,241	78,799	69,985	86,486	94,281	102,054	105,963	111,146	109,156	76,379	84,014
	일반유	21,379	19,874	17,612	13,355	8,275	8,004	3,404	2,775	1,508	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	70,235	67,992	70,353	64,684	66,623	75,245	82,203	72,740	89,994	94,281	102,054	105,963	111,146	109,156	76,379	84,014	
유	2세이올연유	고급유	470	213	464	744	1,102	1,689	2,631	1,981	1,553	3,837	3,976	3,805	4,807	5,592	4,403	5,978
	일반유	117	-	284	408	348	161	47	75	15	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	587	213	748	1,152	1,448	1,850	2,678	2,056	1,568	3,837	3,976	3,805	4,807	5,592	4,403	5,978	
차	기어유	고급유	9,156	10,842	13,459	14,830	16,793	21,443	29,530	30,511	35,803	39,500	44,153	48,030	52,378	54,915	37,683	49,735
	일반유	1,488	1,833	2,857	3,818	5,297	2,902	1,765	1,580	162	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	10,641	12,675	16,316	18,648	22,090	24,345	31,295	32,091	35,965	39,500	44,153	48,030	52,378	54,915	37,683	49,735	
소	기계용	고급유	836	1,271	1,124	1,300	1,534	1,738	1,672	752	819	913	930	1,027	847	1,109	1,607	2,856
	일반유	3,420	3,109	5,850	2,281	1,509	683	384	177	99	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	4,256	4,380	6,974	3,581	3,043	2,421	2,006	928	818	913	930	1,027	847	1,109	1,607	2,856	
신	신박유	고급유	120,318	122,406	140,687	158,960	186,874	220,106	278,307	248,067	303,814	304,869	322,105	333,934	357,331	343,335	243,776	289,427
	일반유	26,557	24,914	26,876	19,887	15,445	11,983	5,879	4,703	1,785	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	146,873	147,320	167,563	178,857	202,319	232,089	283,986	280,770	306,599	304,869	322,105	333,934	357,331	343,335	243,776	289,427	
기	기어유	고급유	24,855	30,098	33,471	35,308	39,482	41,128	46,458	56,501	62,533	70,547	84,275	88,935	109,767	115,802	104,099	106,694
	일반유	406	319	149	51	15	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	25,061	30,418	33,620	35,359	39,497	41,135	46,465	56,501	62,533	70,547	84,275	88,935	109,767	115,802	104,099	106,694	
기	기어유	고급유	2,303	2,574	2,889	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	5,649	4,459	5,343	6,182	6,662	4,741	5,933
	일반유	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	2,303	2,574	2,889	2,677	3,037	3,583	3,809	4,168	5,562	5,649	4,459	5,343	6,182	6,662	4,741	5,933	
유	기계용	고급유	6,640	6,185	7,479	8,303	9,828	10,437	10,928	13,100	13,570	13,640	14,693	15,309	15,751	16,593	10,949	13,814
	일반유	209	58	61	122	192	37	53	40	41	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	6,849	6,243	7,540	8,425	9,720	10,474	10,973	13,140	13,611	13,640	14,693	15,309	15,751	16,593	10,949	13,814	
기	기계용	고급유	21,686	23,096	27,423	34,026	42,202	56,965	82,653	88,240	88,140	89,232	104,823	110,752	128,838	127,869	78,320	103,716
	일반유	2,137	2,625	3,286	3,143	2,732	2,771	2,880	2,178	830	3,091	4,391	4,260	-	-	-	-	
	소계	23,823	25,720	30,689	37,169	44,834	59,736	85,533	90,418	88,970	92,323	109,014	115,012	128,838	127,869	78,320	103,716	
기	기계용	고급유	16,982	19,318	26,186	14,458	16,423	18,334	26,929	22,974	23,525	25,876	29,121	37,732	33,377	33,733	22,238	31,636
	일반유	21,178	17,109	22,387	24,226	27,036	26,689	13,942	12,302	10,422	9,933	10,674	8,711	-	-	-	-	
	소계	38,160	36,427	48,563	38,684	42,459	45,023	40,271	39,276	33,947	35,808	39,795	46,443	33,377	33,733	22,238	31,636	
기	기계용	고급유	2,383	3,188	3,134	3,930	4,383	5,154	5,945	6,942	5,587	5,495	5,792	6,105	6,988	6,157	4,636	5,871
	일반유	31	28	27	29	109	24	26	23	18	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	2,414	3,216	3,161	3,959	4,492	5,178	5,971	6,965	5,575	5,495	5,792	6,105	6,988	6,157	4,636	5,871	
기	기계용	고급유	1,288	1,568	1,203	1,182	17,670	10,783	3,301	1,885	1,482	1,840	2,283	2,589	2,592	2,831	1,991	2,287
	일반유	1,719	1,927	2,028	2,163	2,686	3,424	7,049	9,016	13,874	13,035	14,791	16,848	18,456	14,823	15,374	25,287	
	소계	2,892	2,778	2,732	3,399	3,456	4,852	9,019	13,915	14,999	13,035	14,791	16,848	18,456	14,823	15,374	25,287	
기	기계용	고급유	1,179	1,927	2,028	2,163	2,686	3,424	7,049	9,016	13,874	13,035	14,791	16,848	18,456	14,823	15,374	25,287
	일반유	1,173	840	704	1,236	790	1,428	1,970	4,899	919	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	2,892	2,778	2,732	3,399	3,456	4,852	9,019	13,915	14,999	13,035	14,791	16,848	18,456	14,823	15,374	25,287	
기	기계용	고급유	82,981	57,863	70,042	79,710	94,909	107,680	140,012	148,035	151,510	154,566	178,782	194,598	212,284	208,668	138,249	188,544
	일반유	24,728	20,861	26,425	28,756	30,859	30,949	18,871	18,440	12,230	13,024	15,085	12,971	-	-	-	-	
	소계	77,709	78,822	96,467	108,466	125,768	138,629	158,883	166,475	163,740	167,560	190,827	207,569	212,284	208,668	138,249	188,544	
기	기계용	고급유	4,877	5,293	9,312	11,816	13,891	15,335	17,404	17,182	17,018	18,348	23,868	25,318	28,532	26,584	16,101	25,667
	일반유	1,063	1,474	1,973	2,386	2,196	3,373	5,342	5,326	5,639	7,021	12,606	13,994	16,358	26,092	13,111	21,569	
	소계	5,940	6,767	11,285	14,202	16,087	20,748	22,750	22,808	22,808	25,369	36,474	39,312	44,890	42,696	29,212	47,236	
기	기계용	고급유	1,166	1,183	2,239	2,742	2,942	3,248	3,582	3,679	3,468	3,340	4,488	4,397	4,321	4,800	2,824	5,402
	일반유	1,044	1,187	2,613	3,961	5,318	5,040	5,568	4,072	5,457	8,680	10,187	13,519	10,543	11,178	10,519	14,209	
	소계	2,210	2,370	4,852	6,703	8,260	8,288	8,640	7,751	8,925	14,147	14,675	18,116	14,891	15,989	14,333	19,611	
기	기계용	고급유	9,213	11,560	21,182	27,871	32,746	36,047	42,884	41,292	43,195	48,061	66,092	76,222	84,409	88,349	58,544	83,532
	일반유	25,37	83,39	30,63	18,34	10,08	18,87	3,71	4,81	11,27	37,82	15,33	10,74	4,87	36,00	47,73		
	소계	19,689	19,986	23,665	26,036	28,871	24,139	31,434	33,166	28,940	25,181	31,224	40,736	34,096	34,496	27,658	31,727	
기	기계용	고급유	28,165	24,786	29,806	40,294	49,844	46,491	46,656	53,315	58,058	55,273	59,782	64,027	81,218	84,594	77,255	88,980
	일반유	11,404	12,151	13,906	14,475	17,083	18,340	21,815	24,801	25,551	26,637	26,718	26,715	26,683	26,456	17,267	20,571	
	소계	62,028	58,166	68,253	81,385	97,012	92,115	114,187	129,383	140,441	124,805	138,529	159,461	196,470	200,758	181,179	189,529	
합	기계용	고급유	320,884	325,978	386,885	431,738	497,342	539,985	646,399	642,391	715,508	715,672	801,828	886,121	960,261	956,912	723,847	857,726
	일반유	1,59	18,89	11,59	15,20	8,57	19,71	-	0,82	11,38	0,02	12,04	8,02	10,87	-	0,35	24,36	
	소계	331,515	338,998	401,436	443,103	512,384	569,884	675,133	689,882	744,185	751,923	841,737	911,902	1,006,560	989,493	751,351	892,291	
합	기계용	고급유	5,712	5,841	6,917	7,835	8,829	9,647	11,833	11,843	12,822	13,072	14,604	15,713	17,344	17,052	12,948	15,377
	일반유	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	5,712	5,841	6,917	7,835	8,829	9,647	11,833	11,843	12,822	13,072	14,604	15,713	17,344	17,052	12,948	15,377	