

2023 석유화학 미니북 Petrochemical Mini Book

 한국석유화학협회
Korea Petrochemical Industry Association



한국석유화학협회는 인제와 정보를 바탕으로 새로운 가치를 창출하여 석유화학산업의 건실한 발전에 공헌을 목표로 노력하고 있습니다.

 한국석유화학협회
Korea Petrochemical Industry Association

2023 석유화학 미니북 Petrochemical Mini Book

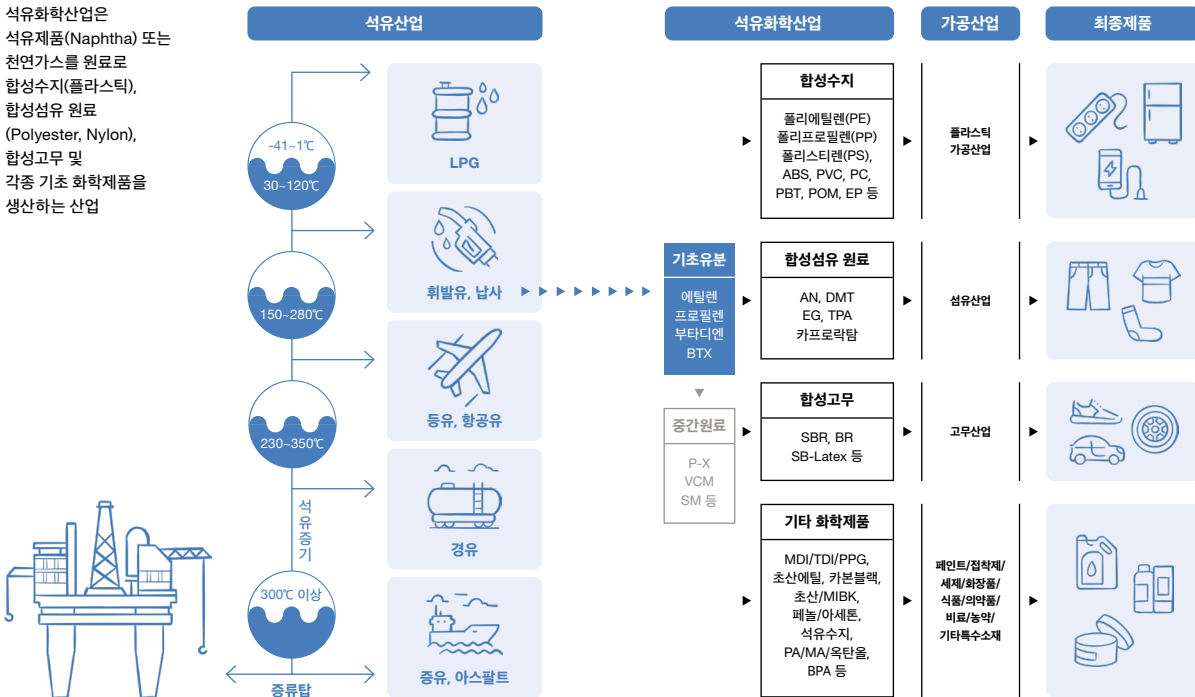
- ① 산업소개 01
- ② 산업위상 05
- ③ 수급동향 09
- ④ 설비능력 19
- ⑤ 교역현황 23
- ⑥ 회원사 현황 29
- ⑦ 국내 석유화학단지 현황 33

발행처 한국석유화학협회
홈페이지 www.kpia.or.kr
주소 서울시 종로구 율곡로 190
여전도회관 601호
(우.03127)
전화 02-3668-6100
팩스 02-743-1887

① 산업소개

정의·범위

석유화학산업은 석유제품(Naphtha) 또는 천연가스를 원료로 합성수지(플라스틱), 합성섬유 원료 (Polyester, Nylon), 합성고무 및 각종 기초 화학제품을 생산하는 산업



석유화학산업의 범위

산업세분류		분류번호	HS품목 비교
화학물질 및 화학제품 제조	석유 화학	● 석유화학계 기초화학 물질 제조업 ▶	20111 ▶ 2901-2904 3817 ▶ 유기화학품
		● 석탄화학계 화합물 및 기타 기초 유기화학 물질 제조업 ▶	20119 ▶ 2706-2708 2905-2935, 2942 ▶ 타르/피치/코크스 유기화학품
		● 합성고무 제조업 ▶	20201 ▶ 4002 ▶ 합성고무
		● 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업 ▶	20202 ▶ 3901-3911 ▶ 합성수지
	● 비료 및 질소화합물 제조업 ▶	2031 ▶ 31 ▶ 비료	
	● 살균·살충제 및 농약 제조업 ▶	2032 ▶ 3808 ▶ 살충제/계초제 등	
	● 잉크, 페인트, 코팅제 및 유사제품 제조업 ▶	2041 ▶ 3208-3215 ▶ 페인트/바니쉬/잉크	
	● 세제, 화장품 및 광택제 제조업 ▶	2042 ▶ 33 34 ▶ 향료/화장품 등 비누/계면활성제/왁스 등	
	● 화학섬유 제조업 ▶	205 ▶ 54 55 ▶ 인조 장섬유 인조 단섬유	
	● 기타 ▶		
광의의 화학산업	● 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 ▶	17 ▶ 47 48 ▶ 목재용 펄프지와 반지/제지용 펄프	
	● 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업 ▶	19 ▶ 27 ▶ 광물성연료/광물유 등	
	● 화학물질 및 화학제품 제조업 ▶	20 ▶ ▶ ▶	
	● 의료용 물질 및 의약품 제조업 ▶	21 ▶ 2936-2941 ▶ 의료용품 유기화학품	
	● 고무 및 플라스틱제품 제조업 ▶	22 ▶ 3916-3926 4003-4017 ▶ 플라스틱제품 고무제품	
	● 비금속 광물제품 제조업 ▶	23 ▶ 68 70 ▶ 시멘트/석면 등 유리 및 유리제품	

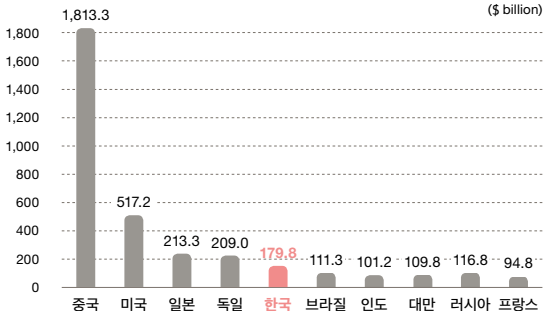
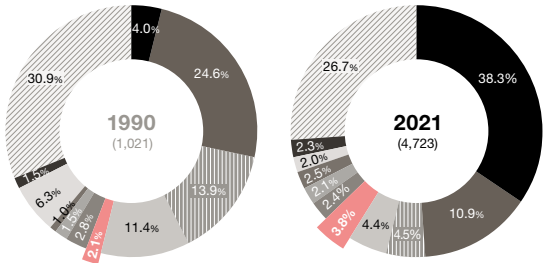
* (자료) 통계청(제10차 한국표준산업분류)

② 산업위상

화학산업 규모 세계 5위('21)

● 세계시장 점유율 : 2.1%('90) → 3.8%('21)

● 중국 ● 미국 ● 일본 ● 독일 ● 한국 ● 브라질 ● 인도 ● 러시아 ● 프랑스 ● 대만 ● 기타

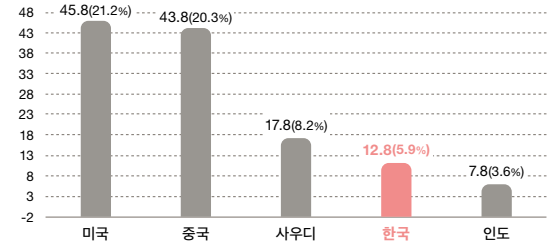


* (자료) 미국화학협회(ACC), 2021년 출하액 기준

에틸렌 생산능력 세계 4위('22)

● 세계시장 점유율 : 1.9%('90) → 5.9%('22)

(백만톤/년)



생산 112조원, 국내 제조업 중 5위('21)

● 제조업 중 비중 : 2.8%('90) → 6.3%('21)

(조원)

구분	자동차	반도체	일반기계	철강	석유화학
생산액	214	179	136	123	112

* (자료) 통계청 - 국가통계포털(KOSIS), 「광업·제조업조사」

* (주) 01. 산업통상자원부, 주력산업(9대 품목) 기준, 02. 자동차는 자동차 부품 포함

수출 543억불(총 수출의 7.9%), 국내 3위 수출품목('22)

● 수출 : 13억불('90) → 543억불('22)

● 수지 : ▲21억불('90) → 400억불('22)

(억불)

구분	반도체	자동차	석유화학	일반기계	철강
수출액	1,292	774	543	511	384
(무역수지)	(544)	(553)	(400)	(194)	(135)

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) 01. 석유화학은 MTI 코드 21 기준, 02. 자동차는 자동차 부품 포함

부가가치 26조원, 국내 제조업 중 5위(21)

(조원)

구분	반도체	자동차	일반기계	철강	석유화학
부가가치	119	62	51	31	26

사업체수 525개사, 국내 제조업 중 6위(21)

(개)

구분	일반기계	섬유류	자동차	철강제품	조선	석유화학
사업체수	10,288	4,957	4,769	1,829	1,108	525

종사자수(고용) 39.8천명, 국내 제조업 중 8위(21)

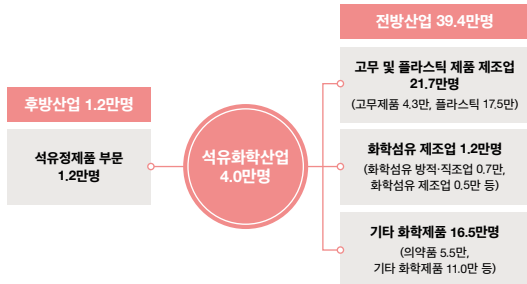
(천명)

구분	자동차	일반기계	섬유류	반도체	...	석유화학
종사자수	341	329	142	127	...	40

* (자료) 통계청 - 국가통계포털(KOSIS), 「광업·제조업조사」

* (주) 01, 산업통상자원부, 주력산업(9대 품목) 기준, 02, 자동차는 자동차 부품 포함

석유화학 및 전·후방산업 고용현황(21)

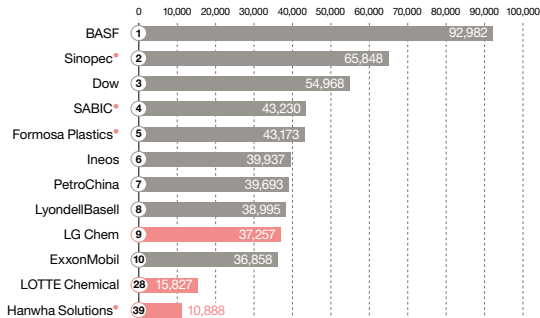


* (자료) 통계청 - 국가통계포털(KOSIS), 「광업·제조업조사」

국내·외 화학기업 매출액 순위

● 세계 화학기업 TOP 10(21)

(\$ million)

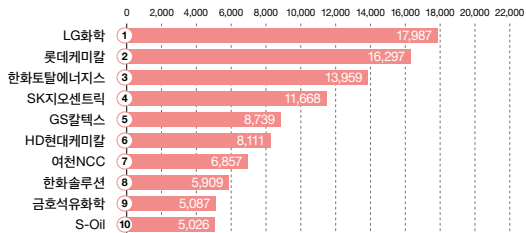


* (자료) C&EN

* (주) 01, * 화학사업 부문 기준

● 국내 화학기업 TOP 10(22)

(10억원)



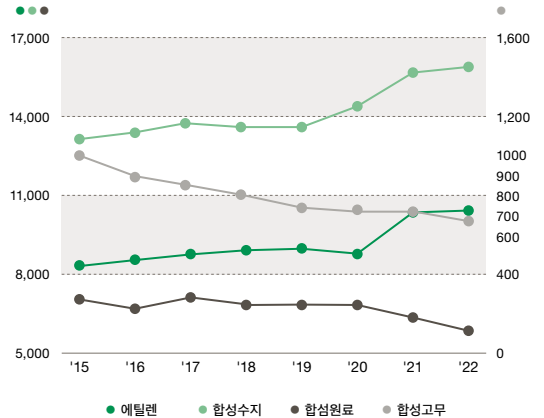
* (자료) 전자공시시스템(DART), 기업별 사업보고서/감사보고서

* (주) 01, 별도(단독) 재무제표 기준, 02, 화학사업 부문 기준

③ 수급동향

부문별 생산 추이

(천톤)



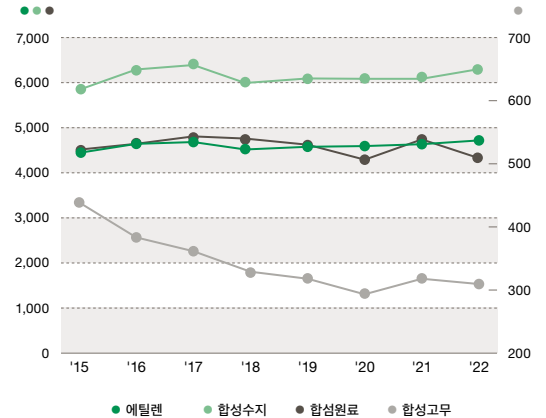
(천톤)

구분	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	"AAGR" ('17-'22)
에틸렌	8,275	8,524	8,793	8,844	8,907	8,738	10,349	10,410	3.4%
합성수지	13,110	13,480	13,909	13,743	13,799	14,437	15,436	15,530	2.2%
합성원료	7,138	6,822	7,232	7,024	7,011	6,183	6,382	5,929	Δ3.9%
합성고무	978	893	858	809	758	749	721	673	Δ4.7%

* (주) 생산은 출하 기준

부문별 수요 추이

(천톤)



(천톤)

구분	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	"AAGR" ('17-'22)
에틸렌	4,471	4,642	4,660	4,509	4,598	4,605	4,652	4,725	0.3%
합성수지	5,837	6,257	6,399	6,005	6,092	6,098	6,178	6,355	Δ0.1%
합성원료	4,484	4,697	4,897	4,883	4,600	4,243	4,868	4,291	Δ2.6%
합성고무	439	385	359	329	319	294	317	309	Δ3.0%

* (주) 국내수요 기준(에틸렌은 연관제품의 수요를 에틸렌으로 환산)

3대 부문별 수급

(천톤)

연도		2020	2021	2022
합성수지	생산	14,437	15,436	15,530
	수입	641	472	364
	총수요	15,074	15,908	15,895
	수출	8,976	9,730	9,540
	국내수요	6,102	6,178	6,355
	자급률	237%	250%	244%
합성원료	생산	6,183	6,382	5,929
	수입	610	590	483
	총수요	6,792	6,972	6,412
	수출	2,550	2,105	2,121
	국내수요	4,243	4,868	4,291
	자급률	146%	131%	138%
합성고무	생산	749	721	673
	수입	66	81	66
	총수요	815	802	740
	수출	521	485	430
	국내수요	294	317	309
	자급률	255%	227%	218%
계	생산	21,365	22,539	22,133
	수입	1,316	1,143	914
	총수요	22,682	23,682	23,047
	수출	12,046	12,320	12,092
	국내수요	10,635	11,362	10,955
	자급률	201%	198%	202%

* (주) 01. 생산은 출하 기준, 수출·입은 한국무역협회(KITA) 기준

02. 합성수지 : LDPE, L-LDPE, EVA, HDPE, PP, PS, EPS, ABS, PVC 포함

03. 합성원료 : TPA, EG, AN, CPLM, DMT 포함

04. 합성고무 : SBR, BR 포함

품목별 수급

(천톤)

연도		2020	2021	2022
기초유분				
에틸렌	생산	8,738	10,349	10,410
	국내수요	8,173	9,381	8,966
프로필렌	생산	8,644	9,879	9,116
	국내수요	8,810	8,784	8,784
부타디엔	생산	1,209	1,434	1,396
	국내수요	1,591	1,646	1,421
벤젠	생산	5,999	6,699	6,055
	국내수요	3,845	4,280	3,576
톨루엔	생산	2,033	1,947	2,009
	국내수요	2,099	2,338	2,166
자일렌	생산	3,911	4,069	3,711
	국내수요	3,767	3,944	3,315
중간원료				
O-X	생산	292	267	306
	국내수요	245	240	225
P-X	생산	8,946	8,989	7,992
	국내수요	2,881	2,826	2,769
CH	생산	157	192	112
	국내수요	165	226	128
SM	생산	2,589	2,855	2,896
	국내수요	2,550	2,599	2,817
EDC	생산	1,643	1,610	1,647
	국내수요	1,445	1,446	1,380
VCM	생산	1,706	1,681	1,609
	국내수요	1,499	1,546	1,547

* (주) 생산은 출하기준

연도		2020	2021	2022
합성수지				
LDPE*	생산	2,886	3,235	3,558
	국내수요	1,328	1,331	1,353
HDPE	생산	2,530	2,584	2,599
	국내수요	1,114	1,063	1,079
PP	생산	4,604	5,184	4,956
	국내수요	1,562	1,613	1,577
PS	생산	651	621	627
	국내수요	182	163	172
EPS	생산	363	373	327
	국내수요	320	324	301
ABS	생산	1,930	1,898	1,708
	국내수요	591	653	644
PVC	생산	1,474	1,533	1,519
	국내수요	1,004	1,023	991
PC**	생산	741	719	667
	국내수요	409	429	379
합성원료				
TPA	생산	4,393	4,255	4,225
	국내수요	2,443	2,842	2,579
EG	생산	807	1,015	790
	국내수요	897	1,027	890
AN	생산	713	773	656
	국내수요	696	727	594
CPLM	생산	150	196	119
	국내수요	126	174	134
DMT	생산	120	143	138
	국내수요	81	97	95

* (주) 01. 생산은 출하 기준

* (주) 02. * LDPE는 L-LDPE, EVA 포함, ** PC는 '3대 부문별 수급-합성수지(14p)'에 미포함

연도		2020	2021	2022
합성고무				
SBR	생산	340	317	265
	국내수요	150	166	152
BR	생산	410	405	408
	국내수요	144	151	157
기타제품				
초산	생산	663	628	609
	국내수요	516	625	600
초산에틸	생산	130	128	123
	국내수요	154	128	123
카본블랙	생산	600	638	613
	국내수요	357	386	380
페놀	생산	1,324	1,358	1,197
	국내수요	1,110	1,121	997
아세톤	생산	816	833	755
	국내수요	610	611	544
BPA	생산	1,112	1,101	989
	국내수요	942	932	824
옥탄올	생산	283	303	307
	국내수요	289	276	247
부탄올	생산	64	83	72
	국내수요	249	232	189
TDI	생산	252	276	288
	국내수요	43	45	42

* (주) 생산은 출하 기준

원료(납사) 수급현황

(천bb(천톤))

연도	생산	수입	수출	국내수요
2020	286,740	215,878	36,680	405,266
	(31,860)	(23,986)	(4,076)	(45,030)
2021	285,600	253,313	31,203	451,807
	(31,733)	(28,146)	(3,467)	(50,201)
2022	300,608	236,608	33,944	446,832
	(33,401)	(26,290)	(3,772)	(49,648)

* (자료) 한국석유공사(PETRONET)

원료(LPG) 수급현황

(천bb(천톤))

연도	생산	수입	수출	국내수요
2020	28,279	101,165	6,044	61,946
	(2,432)	(8,699)	(520)	(5,326)
2021	29,116	96,898	3,256	61,720
	(2,504)	(8,332)	(280)	(5,307)
2022	25,253	107,072	703	67,586
	(2,171)	(9,207)	(60)	(5,811)

* (자료) 한국석유공사(PETRONET)

주요국별 납사 수입 현황

(백만불, 천bb)

국가	2021		2022	
	금액	증량	금액	증량
UAE	2,607	3,998	4,276	5,550
인도	1,853	2,895	2,673	3,157
알제리	1,273	2,042	2,492	3,113
카타르	1,295	1,935	2,439	3,053
러시아	4,383	6,963	1,594	1,915
쿠웨이트	976	1,471	1,573	1,902
사우디아라비아	1,153	1,748	1,408	1,666
그리스	1,080	1,706	714	967
이집트	369	563	766	932
바레인	271	407	464	547
기타	3,445	5,370	2,844	3,710
총계	18,705	29,098	21,243	26,512

* (자료) 한국석유공사(PETRONET)

* (주) 2022년 증량 내림차순으로 정렬

주요국별 LPG 수입 현황

(백만불, 천bb)

국가	2021		2022	
	금액	증량	금액	증량
미국	4,802	7,648	5,827	7,505
캐나다	255	394	499	708
카타르	20	34	257	346
아랍에미리트	26	46	247	334
사우디아라비아	-	-	86	91
말레이시아	40	70	42	50
호주	1	3	39	49
일본	1	2	37	49
나이지리아	-	-	11	26
쿠웨이트	-	-	15	18
기타	97	135	24	31
총계	5,242	8,332	7,084	9,207

* (자료) 한국석유공사(PETRONET)

* (주) 2022년 증량 내림차순으로 정렬

주요국(지역)별 에틸렌 생산

(천톤)

	2019	2020	2021	2022
중국	25,182	30,207	36,340	39,401
미국	32,271	34,440	34,123	35,028
사우디	16,819	16,140	15,688	15,597
한국	8,907	8,738	10,349	10,410
인도	6,933	7,137	7,220	7,232
일본	6,416	6,200	6,300	5,708
이란	5,806	5,478	5,529	5,530
캐나다	5,386	5,278	5,312	5,135
태국	4,731	4,421	4,609	4,574
러시아	3,061	4,220	4,407	4,370
기 타	47,647	47,800	47,458	45,737
세 계	163,159	170,059	177,336	178,720

* (자료) 일본경제산업성(METI), KPIA

* (주) 01. 2022년 내림차순으로 정렬, 02. 중국은 홍콩 포함

주요국별 합성수지 생산

(천톤)

	2019	2020	2021	2022
중국	72,855	80,049	88,056	92,863
미국	35,397	36,729	36,625	37,084
사우디	15,883	15,014	15,198	14,858
한국	13,799	14,437	15,436	15,530
인도	11,964	12,505	12,690	12,202
일본	7,723	7,178	7,655	7,086
태국	7,474	7,184	7,372	6,833
대만	6,571	6,568	6,772	5,993
이란	6,108	5,701	5,972	5,952
브라질	5,301	5,139	5,290	5,306
기 타	70,215	71,738	72,997	70,463
세 계	253,290	262,242	274,063	274,170

* (자료) S&P Global, KPIA

* (주) 1. 주요국(지역)별 에틸렌 생산(20p) 정렬 순서를 따름
2. 합성수지는 PE, PP, PS, EPS, ABS, PVC 포함

주요국(지역)별 에틸렌 환산수요

(천톤)

	2019	2020	2021	2022
미국	24,045	24,479	24,915	25,293
중국	49,202	51,651	54,185	56,717
사우디	1,658	1,711	1,763	1,814
한국	4,598	4,605	4,652	4,725
일본	4,783	4,761	4,753	4,754
인도	9,025	9,295	9,692	9,962
캐나다	3,045	3,101	3,157	3,209
태국	2,831	2,926	3,020	3,116
대만	2,560	2,614	2,656	2,659
싱가포르	340	344	345	354
기 타	59,117	60,954	62,884	64,722
세 계	161,205	166,440	172,023	177,326

* (자료) 일본경제산업성(METI), KPIA

주요국별 1인당 합성수지 수요

(kg/1인당)

	2019	2020	2021	2022
중국	67.5	75.4	77.3	77.4
미국	74.7	75.6	82.1	78.1
사우디	75.3	73.4	75.9	77.3
한국	117.7	117.7	119.4	123.1
인도	10.9	10.5	11.5	12.0
일본	57.0	52.6	54.3	53.0
태국	56.8	54.1	54.4	53.8
대만	98.0	97.6	98.7	96.1
이란	29.7	28.8	29.5	30.3
브라질	26.3	26.1	29.0	27.7
세 계	32.7	33.6	34.8	34.2

* (자료) S&P Global, KPIA

* (주) 합성수지는 PE, PP, PS, EPS, ABS, PVC 포함

4 설비능력

국별 에틸렌 생산능력

(천톤/년, %)

순위	2020		2021		2022	
	세계	194,485	세계	206,055	세계	216,223 (100)
1	미국	40,338	미국	40,947	중국	45,804 (21.2)
2	중국	32,272	중국	39,924	미국	43,783 (20.2)
3	사우디	17,750	사우디	17,750	사우디	17,750 (8.2)
4	한국	9,816	한국	12,700	한국	12,800 (5.9)
5	인도	7,470	이란	7,797	이란	7,797 (3.6)
6	이란	7,339	인도	7,470	인도	7,470 (3.5)
7	일본	6,818	일본	6,818	일본	6,818 (3.2)
8	독일	5,723	독일	5,723	독일	5,723 (2.6)
9	캐나다	5,345	캐나다	5,443	캐나다	5,475 (2.5)
10	러시아	4,765	태국	5,279	태국	5,411 (2.5)

국내 업체별 에틸렌 생산능력

(천톤/년, %)

순위	업체명	2020	2021	2022	2023.6	비중
1	LG화학	2,500	3,300	3,300	3,300	(25.8)
2	롯데케미칼	2,330	2,330	2,330	2,330	(18.2)
3	여천NCC	1,950	2,285	2,285	2,285	(17.9)
4	한화토탈에너지스	1,376	1,525	1,525	1,525	(11.9)
5	대한유화	800	800	900	900	(7.0)
6	HD현대케미칼	-	850	850	850	(6.6)
7	GS칼텍스	-	750	750	750	(5.9)
8	SK지오센트릭	660	660	660	660	(5.2)
9	S-Oil	200	200	200	200	(1.6)
합 계		9,816	12,700	12,800	12,800	(100)

* (주) 01. 2023년 6월 기준, 생산능력 내림차순으로 나열, 02. 생산능력은 연말 기준

국내 주요 제품별 생산능력

(천톤/년)

		제품명	2018	2019	2020	2021	2022	2023.6
기초유분		에틸렌	9,455	10,016	9,816	12,700	12,800	12,800
		프로필렌	9,310	9,535	9,415	11,035	11,085	11,085
		부타디엔	1,382	1,507	1,507	1,941	2,071	2,221
		벤젠	7,171	7,201	7,299	7,856	7,886	7,886
		톨루엔	2,748	2,768	2,768	2,720	2,728	2,728
		자일렌	3,328	3,488	3,488	3,482	3,489	3,489
중간원료		O-X	410	410	410	410	410	410
		M-X	160	360	360	360	360	360
		P-X	10,510	10,510	10,790	10,790	10,790	10,790
		CH	350	350	350	350	350	350
		SM	3,248	3,339	3,319	3,324	3,144	3,144
		EDC	2,331	2,331	2,331	2,531	2,531	2,531
합성수지		VCM	1,630	1,644	1,794	1,794	1,827	1,827
		LDPE	1,452	1,462	1,462	1,762	1,762	1,762
		L-LDPE	1,796	1,876	1,876	2,864	2,864	2,864
		HDPE	2,215	2,295	2,695	3,835	3,675	3,675
		PP	4,892	5,032	5,032	6,361	6,394	6,394
		PS	699	705	716	716	729	729
합성원료		EPS	525	525	545	455	455	435
		ABS	2,096	2,146	2,146	2,146	2,146	2,273
		PVC	1,620	1,540	1,670	1,635	1,660	1,711
		PC	640	750	750	750	770	770
		EG	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728
		TPA	6,040	5,520	4,920	4,920	4,920	4,920
합성고무		DMT	140	160	160	160	160	160
		AN	850	871	892	892	892	892
		CPLM	270	270	270	270	270	270
		SBR	544	416	336	336	263	263
		S-SBR	233	243	243	243	303	303
		SB-Latex	206	206	206	206	226	226
합성고무		BR	618	618	618	485	492	492
		NBR	152	152	152	152	157	157
		NB-Latex	570	750	810	940	1,050	1,050
		EPDM	351	351	316	326	336	336

국내 주요 제품별 생산능력

(천톤/년)

기타 제품	제품명	2018	2019	2020	2021	2022	2023.6
	카본블랙	699	749	749	749	749	749
초산	570	650	650	650	650	650	650
에탄올	60	60	66	60	70	70	70
알킬벤젠	180	180	180	180	180	180	180
PA	381	381	341	341	270	270	270
MA	80	80	80	80	76	76	76
TDI	360	360	360	360	360	360	360
MDI	618	678	678	678	690	690	690
페놀	1,280	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390
아세톤	775	855	855	855	855	855	855
BPA	1,080	1,095	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
에폭시	757	812	812	838	893	893	893
옥탄올	356	356	356	396	396	396	396
부탄올	66	66	66	67	67	67	67
PPG	664	692	715	740	773	773	773
MMA	425	497	497	497	497	497	497
PMMA	280	280	280	230	230	230	230
석유수지	187	237	233	247	253	253	253

석유화학 설비 투자

(억원, %)

	2021	2022	2023(P)	'23 증감률
총계	78,435	94,497	86,630	△8.3
생산능력 확장	54,105	68,849	69,443	0.9
- 신제품 생산	14,446	11,861	11,835	△0.2
- 설비의 확장	39,659	56,988	57,608	1.1
유지보수	15,495	17,404	10,056	△42.2
자동화 및 생력화	894	922	545	△40.9
에너지 및 환경관련 투자	1,951	1,312	648	△50.6
연구개발투자(R&D)	1,977	1,984	2,066	△4.1
기타	4,014	4,028	3,872	△3.9

* (자료) 한국산업은행

국내 설비 신증설 및 투자 계획

(천톤/년)

회사명	제품명	생산능력			가동시기
		현재*	신증설	합계	
금호미쓰이화학	MDI	410	200	610	2024년 1Q
	NB-Latex	710	236	946	2024년 5월
금호석유화학	SB-Latex	83	2	85	2023년 4Q
	HBR	162	3	165	2023년 4Q
금호폴리켐	EPDM	230	10	240	2022년 3Q
금호피앤비화학	Epoxy Resin	278	60	338	2024년 1Q
대한유화	SM	-	300	300	2025년 3Q
롯데이네오스화학	초산	650	60	710	2024년 2Q
	초산비닐	410	50	460	
롯데GS화학	Phenol	-	350	350	2024년 2H
	Acetone	-	215	215	
	BPA	-	240	240	
롯데케미칼	EOA	280	150	430	2024년 1Q
	에틸렌	200	1,800	2,000	2026년 2H
프로필렌	860	770	1,630		
S-Oil	부타디엔	-	200	200	
	벤젠	672	280	952	
	L-LDPE	-	880	880	
	HDPE	-	440	440	
LG화학	L-LDPE	456	100	556	2023년 3Q
코오롱인더스트리	석유수지	77	10	87	2024년

* (주) 01. *는 2023년 6월기준, 02. 기업명 순으로 나열

* (참고) 신규 투자 및 공정 개선(Debottlenecking, Revamping 등) 생산능력 변동사항 반영

5 교역현황

석유화학 수출 (백만불, 천톤, %)

연도	금액		물량		단가(\$/톤)	
	전년비	전년비	전년비	전년비	전년비	전년비
2020	35,589	△16.4	36,997	△2.6	962	△14.2
2021	55,092	54.8	38,450	3.9	1,433	49.0
2022	54,285	△1.5	36,883	△4.1	1,473	2.8

석유화학 수입 (백만불, 천톤, %)

연도	금액		물량		단가(\$/톤)	
	전년비	전년비	전년비	전년비	전년비	전년비
2020	10,767	△15.1	10,827	△1.3	994	△13.9
2021	14,655	36.1	10,226	△5.5	1,433	44.1
2022	14,340	△2.2	8,990	△12.1	1,595	11.3

석유화학 무역수지 (백만불, 천톤, %)

연도	금액		물량	
	전년비	전년비	전년비	전년비
2020	24,822	△17.0	26,170	△3.1
2021	40,437	62.9	28,224	7.8
2022	39,945	△1.2	27,893	△1.2

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) MTI 21 기준

석유화학 부문별 수출 (천불, (톤))

구분	2020	2021	2022
기초유분	3,950,080 (6,723,510)	6,621,178 (7,181,361)	8,149,694 (7,943,546)
중간원료	4,535,697 (7,732,015)	6,995,574 (7,696,831)	7,055,476 (6,545,561)
합성수지	19,202,294 (14,178,137)	29,143,643 (15,412,793)	28,078,369 (14,935,734)
합성원료	1,395,174 (2,557,608)	1,837,788 (2,116,285)	1,994,055 (2,125,817)
합성고무	2,500,974 (2,026,635)	4,052,236 (2,072,523)	3,112,926 (1,687,873)
기타제품	4,004,558 (3,778,928)	6,441,970 (3,969,755)	5,925,160 (3,644,375)
석유화학 계	35,588,777 (36,996,834)	55,092,389 (38,449,548)	54,315,680 (36,882,906)

석유화학 부문별 수입 (천불, (톤))

구분	2020	2021	2022
기초유분	1,957,368 (3,390,880)	2,335,067 (2,750,187)	2,544,646 (2,377,288)
중간원료	839,662 (1,158,817)	1,003,688 (837,732)	1,039,969 (807,635)
합성수지	4,161,256 (1,776,524)	5,514,357 (1,763,772)	5,558,546 (1,571,157)
합성원료	452,222 (638,313)	780,219 (624,124)	572,127 (524,046)
합성고무	364,589 (156,369)	477,037 (181,585)	447,153 (148,339)
기타제품	2,992,349 (3,705,802)	4,544,618 (4,068,431)	4,154,208 (3,559,366)
석유화학 계	10,767,447 (10,826,705)	14,654,985 (10,225,831)	14,316,649 (8,987,831)

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) MTI 21 기준

석유화학 국별 수출

(백만불, 천톤, %)

국가	2021		2022			
	금액	중량	금액	중량	전년비	비중
아시아	38,552	28,524	36,487	26,106	△8.5	67.9
아세안	7,700	4,682	7,238	4,655	△0.6	12.1
유럽	7,963	4,951	8,118	5,032	1.6	13.1
EU	5,143	2,963	5,474	3,146	6.2	8.2
북미	3,792	2,117	4,676	2,726	28.7	7.1
기타	4,785	2,857	5,035	3,019	5.7	8.2
총계	55,092	38,450	54,316	36,883	△4.1	100
중국	21,885	17,277	20,701	15,487	△10.4	40.3
미국	3,584	2,023	4,469	2,643	30.6	6.9
베트남	3,024	1,855	3,185	2,017	8.7	5.2
인도(인디아)	3,071	1,898	2,997	1,833	△3.4	4.8
대만	2,477	2,366	2,168	1,817	△23.2	4.7
튀르키예	2,175	1,648	2,113	1,601	△2.9	4.2
일본	1,870	1,373	2,249	1,581	15.1	4.1
인도네시아	1,394	781	1,419	823	5.4	2.1
말레이시아	1,520	902	819	660	△26.8	1.7
태국	1,081	594	997	551	△7.2	1.4
벨기에	886	527	932	498	△5.5	1.3
멕시코	941	432	866	404	△6.5	1.1
싱가포르	332	316	486	399	26.3	1.0
이탈리아	703	381	690	373	△2.1	1.0
네덜란드	603	345	691	370	7.2	1.0
기타	9,546	5,732	10,310	7,393	29.0	19.2

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) 2022년 중량 내림차순으로 정렬

석유화학 국별 수입

(백만불, 천톤, %)

국가	2021		2022			
	금액	중량	금액	중량	전년비	비중
아시아	9,751	6,331	9,478	5,446	△14.0	60.6
아세안	1,187	914	1,042	635	△30.5	7.1
유럽	1,555	452	1,580	352	△22.1	3.9
EU	1,465	412	1,485	319	△22.6	3.5
북미	2,137	1,651	2,072	1,400	△15.2	15.6
기타	1,212	1,792	1,187	1,790	△0.1	19.9
총계	14,655	10,226	14,317	8,988	△12.1	100
일본	3,625	2,856	3,212	2,165	△24.2	24.1
중국	3,838	1,799	4,386	2,104	17.0	23.4
미국	2,061	1,611	2,011	1,370	△15.0	15.2
사우디아라비아	598	704	533	631	△10.4	7.0
트리니다드 토바고	204	523	214	559	6.9	6.2
대만	954	672	719	486	△27.7	5.4
오만	134	345	113	295	△14.5	3.3
싱가포르	407	309	348	199	△35.6	2.2
태국	385	224	350	173	△22.8	1.9
독일	665	164	649	136	△17.1	1.5
말레이시아	204	192	169	132	△31.3	1.5
칠레	-	-	42	102	-	1.1
인도네시아	109	103	104	76	△26.2	0.8
뉴질랜드	2	5	21	56	1,020.0	0.6
벨기에	187	71	170	56	△21.1	0.6
기타	1,282	648	1,276	448	△30.9	5.0

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) 2022년 중량 내림차순으로 정렬

對 중국 품목별 수출

(백만불, 천톤, %)

국가	2021		2022		전년비	비중
	금액	중량	금액	중량		
P-X	4,420	5,300	4,619	4,307	△18.7	27.8
벤젠	1,374	1,481	1,615	1,587	7.2	10.2
프로필렌	1,338	1,320	1,205	1,268	△4.0	8.2
에틸렌	1,015	994	1,271	1,259	26.6	8.1
PP	1,370	1,043	1,196	979	△6.1	6.3
HDPE	1,027	873	939	783	△10.4	5.1
EVA	1,065	407	1,486	568	39.4	3.7
PMMA	765	364	688	350	△3.9	2.3
ABS	887	411	622	334	△18.8	2.2
자일렌	396	535	312	318	△40.5	2.1
POE/POP	594	316	776	312	△1.4	2.0
PC	892	276	670	266	△3.7	1.7
LDPE	270	162	319	181	11.3	1.2
PS	248	175	220	160	△8.7	1.0
PET Chip	251	134	284	125	△6.9	0.8
EG	136	206	72	123	△40.3	0.8
L-LDPE	260	210	131	102	△51.4	0.7
SBR	213	113	180	88	△21.9	0.6
VCM	168	149	74	86	△42.2	0.6
EDC	53	75	41	85	12.7	0.5
기타	5,142	2,731	3,983	2,208	△19.2	14.3
총계	21,885	17,277	20,701	15,487	△10.4	100

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) 01. MTI 21 기준, 02. 2022년 중량 내림차순으로정렬

對 일본 품목별 수입

(백만불, 천톤, %)

품목명	2021		2022		전년비	비중
	금액	중량	금액	중량		
자일렌	729	1,054	705	758	△28.1	35.0
톨루엔	345	512	330	359	△29.8	16.6
SM	281	237	278	228	△3.8	10.5
에틸렌	107	101	85	79	△21.1	3.7
벤젠	28	34	79	72	113.7	3.3
프로필렌	89	85	60	59	△31.2	2.7
VCM	88	75	44	44	△41.0	2.0
MMA	55	31	53	30	△2.6	1.4
EDC	11	15	16	24	63.0	1.1
PET Chip	28	29	21	20	△29.9	0.9
기타	1,864	685	1,542	492	△28.2	22.7
총계	3,625	2,856	3,212	2,165	△24.2	100

對 미국 품목별 수입

(백만불, 천톤, %)

품목명	2021		2022		전년비	비중
	금액	중량	금액	중량		
LDPE	37	25	42	28	10.5	2.1
AN	76	37	51	27	△26.7	2.0
HDPE	47	40	39	27	△32.9	1.9
POE/POP	54	35	43	22	△36.2	1.6
PC	41	18	59	19	2.7	1.4
EG	43	64	9	17	△73.0	1.3
PVC	9	8	12	10	37.5	0.8
L-LDPE	12	10	9	6	△38.9	0.5
PP	20	6	19	6	△4.3	0.4
에폭시	36	9	29	5	-	0.4
기타	1,687	1,358	1,698	1,202	△11.5	87.7
총계	2,061	1,611	2,011	1,370	△15.0	100

* (자료) 한국무역협회(KITA)

* (주) 01. MTI 21 기준, 02. 2022년 중량 내림차순으로정렬

⑥ 회원사 현황^(23.6)

업체명	매출액	수출액	영업이익	생산제품(생산능력)
1 금호석유화학	50.9	33.2	6.6	SBR(263) BR(272) ABS(290)
2 금호피엔비화학	22.0	12.4	3.1	Phenol(680) Acetone(420) Cumene(900) Epoxy(273) BPA(450)
3 대한유화	22.0	12.6	Δ2.1	Ethylene(900) Propylene(560) PP(550) HDPE(650) EG(200) BTX(335)
4 동서석유화학**	-	-	-	AN(602)
5 DL케미칼	18.3	10.9	1.1	HDPE(180) L-LDPE(530) PB(200)
6 롯데엠시	5.4	1.6	0.1	MMA(187) PMMA(110) MAA(24) HEMA(11)
7 롯데이네오스화학	14.3	2.1	5.8	Acetic Acid(650) VAM(410)

* (주) 01. 2022년 경영실적 기준
02. * 화학/석유화학 사업부문 기준
03. ** 3월 결산 법인으로 실적 집계 미완료

(천억원, 천톤/년)

업체명	매출액	수출액	영업이익	생산제품(생산능력)
8 롯데케미칼	163.0	97.8	Δ6.1	Ethylene(2,330) HDPE(630) PP(1,100) ABS(757) PC(480) EG(1,130) PIA(520)
9 삼성석유화학	11.1	2.7	0.3	TPA(1,500)
10 애경케미칼	17.1	8.1	0.9	PA(210) 가스제(425) ITA(0.5) MA(8)
11 SH에너지화학	1.6	0.3	0.01	EPS(100)
12 S-Oil*	50.3	25.7	Δ0.5	Ethylene(200) Propylene(860) BTX(1,422) P-X(1,900) PP(405) PO(360)
13 SKC*	12.4	8.3	1.2	SM(660) PO(310) PG(150)
14 SK지오센트릭	116.7	63.1	Δ3.5	Ethylene(660) P-X(830) Benzene(603) HDPE(210) L-LDPE(180) PP(432)
15 HD현대케미칼	81.1	18.2	3.3	Ethylene(850), Propylene(451), PP(500), HDPE(550), LDPE(300)
16 LX MMA	7.8	3.4	0.5	MMA(260) PMMA(120) MAA(70)

업체명	매출액	수출액	영업이익	생산제품(생산능력)
17 LG화학*	179.9	121.7	7.7	Ethylene(3,300) Propylene(1,940) ABS(950) PVC(880) LDPE(440) L-LDPE(1,056) HDPE(380) PP(380)
18 여천NCC	68.6	16.5	△3.9	Ethylene(2,285) Propylene(1,289) BTX(943) Butene-1(65) i-Butylene(60) i-Butane(10)
19 OCI	21.5	13.1	2.1	Benzene(200) Toluene(40) PA(60) TDI(50) CB(270)
20 용산화학	1.6	0.8	0.3	MA(38) FA(6) THPA(6) Malic Acid(7)
21 이수화학	17.0	6.1	0.5	Alkyl Benzene(180) n-Paraffin(220)
22 GS칼텍스*	87.4	74.8	0.9	Ethylene(750) Propylene(910) Benzene(930) P-X(1,350) HDPE(500) PP(180)
23 KPX케미칼	8.0	3.9	0.4	PPG(298)

* (주) 01. 2022년 경영실적 기준, 02. * 화학/석유화학 사업부문 기준

(천억원, 천톤/년)

업체명	매출액	수출액	영업이익	생산제품(생산능력)
24 코오롱인더스트리*	10.2	6.2	1.7	Petroleum resin(203) Phenol resin(60) Epoxy resin(52)
25 태광산업*	16.8	7.6	△0.3	TPA(1,000) Propylene(300) AN(290)
26 풀리미래	10.0	5.2	0.3	PP(730)
27 한국바스프	31.4	12.6	2.4	MDI(250) TDI(160) PPG(103) EPS(85)
28 한국알콜산업	3.7	0.4	0.1	Ethyl Acetate(130) Ethyl Alcohol(70)
29 한국이네오스티물루션	12.6	9.6	0.6	ABS(276) PS(266)
30 한화솔루션*	59.1	29.3	5.8	LDPE(457) L-LDPE(425) PVC(831) TDI(150)
31 한화토탈에너지스	139.6	77.1	2.2	Ethylene(1,525) Propylene(1,064) P-X(2,000) SM(1,041) LDPE(435) PP(1,117)
32 효성화학	22.9	15.6	△1.0	Propylene(500), PP(600), TPA(420)

⑦ 국내 석유화학단지 현황

석유화학단지별 설비현황

(2023.6 기준)

	정유기업	석유화학산업		가동시점
		NCC	유도품	
울산단지*	2	2	79	1972년
여수단지	1	4	72	1979년
대산단지	1	4	42	1991년
기타지역	1	-	19	-
합계	5	10	212	-

* (주) 온산 포함



* (자료) 한국산업단지공단, 통계청
* (주) 01, 2021년 기준, 02, 정유 및 화학산업 포함

A 석유제품 E 합성원료
B 기초유분 F 합성고무
C 중간원료 G 기타 화학품
D 합성수지

석유화학단지 위치

(2023.6 기준)

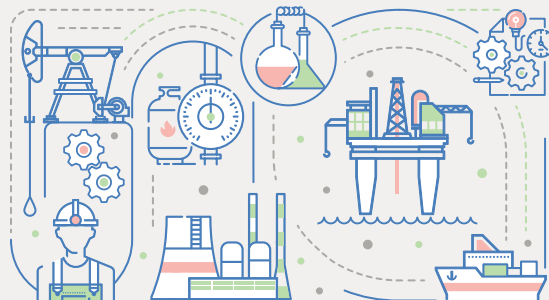
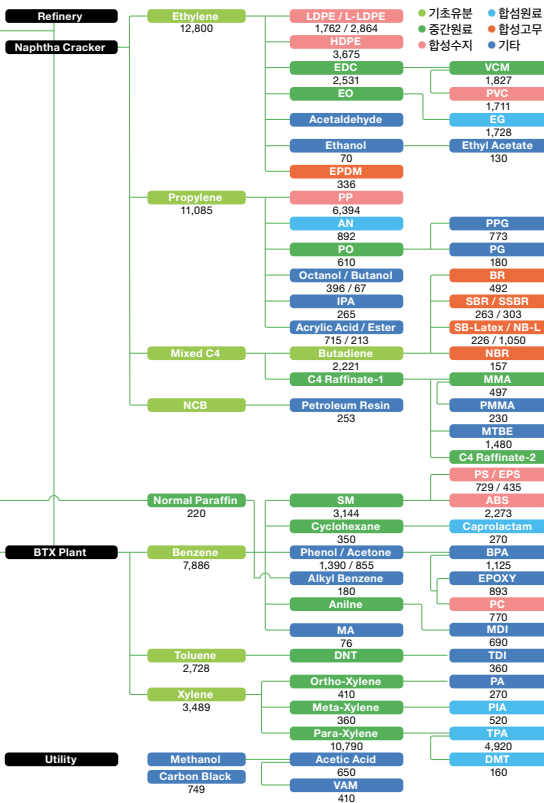
대산 Complex [10]	여수 Complex [20]
<p>에틸렌 생산능력 : 4,775 KTA</p> <ul style="list-style-type: none"> · 롯데엠시스 C · 롯데케미칼 B,C,D,E · HD현대 OCI G · HD현대오일뱅크 A,B,G · HD현대케미칼 B,D · HD현대코스모 B,C · LG화학 B,C,D,E,F,G · 코오롱인더스트리 G · 한화임팩트 E · 한화토탈에너지스 A,B,C,D,E 	<p>에틸렌 생산능력 : 6,265 KTA</p> <ul style="list-style-type: none"> · 구다우케미칼 G · 금호미시이화학 G · 금호석유화학 B,F · 금호폴리켐 F · 금호피앤비화학 G · DL 케미칼 D · 롯데베르살리스엘라스토머스 F · 롯데엠시스 C,G · 롯데케미칼 B,C,D,E,G · 비올라라본코리아 G

울산 Complex [31]	기타
<p>에틸렌 생산능력 : 1,760 KTA</p> <ul style="list-style-type: none"> · 금호석유화학 B,D,F,G · 대한유화 B,D,E · 동서석유화학 E · 롯데이네오스화학 G · 롯데케미칼 B,E · 애경케미칼 G · SSNC D · S-Oil A,B,C,D,G · SK에너지 B · SK에너지 A,B · SK지오센트릭 B,C,D,E,F,G · SK케미칼 E · SK 피cglobal C,G · HDC 현대EP D · SK피유코어 G · 용산화학 G 	<ul style="list-style-type: none"> · 울산아라모닉스 B,C · 울산피피 D · 이수화학 G · 카프로 E · KPX케미칼 G · 코리아PTG G · 코오롱인더스트리 G · 태광산업 B,E · 한국바스프 D,G · 한국일콜산업 G · 한국드린지오 F · 한국페인트 G · 한화솔루션 C,D,G · 한화임팩트 E · 효성화학 B,D,E

광양 OCI B,G
구미 Bluecube케미칼 G
군산 삼양이노텍 G
SH에너지화학 D
OCI G
김천 코오롱인더스트리 G
나주 LG화학 G
부산/서울/익산 국도화학 G
인천 SK인천석유화학 A,B,C
전주 삼양화성 D
한솔케미칼 F
포항 OCI G
김포 금호피앤비화학 G

국내 석유화학 계통도 (총괄)

2023. 6 기준 (단위 : 1,000MTA)



미래산업 경쟁력의 핵심 석유화학산업,
대한민국 산업의 힘입니다.

2021년 화학산업 출하액



1,798억불
세계 5위, 3.7%
중국, 미국, 독일, 일본

2022년 에틸렌 생산능력



12,800천톤/년
세계 4위, 5.9%
미국, 중국, 사우디

2022년 석유화학 설비투자



9.4조
사업규모 확장,
신규 일자리 창출 등

2021년 석유화학 생산액



112조원
제조업 5위, 6.3%
자동차, 반도체, 일반기계, 철강

2022년 석유화학 수출액



543억불
제조업 3위, 총 수출의 7.9%
반도체, 자동차, 석유화학

2021년 석유화학 고용



4.0만명
전·후방산업 연면계수 2.76(19)
전·후방산업 40.6만명
고용 유발