

# [ 목 차 ]

- PART 01. 주요 경제지표와 석유화학산업 개관 ..... 001
  - 1. 주요 경제지표 ..... 004
    - (1) 국내 주요 경제지표 ..... 004
    - (2) 해외 주요 경제지표 ..... 005
      - ① 세계 경제성장률 ..... 005
      - ② 교역 및 가격 ..... 005
      - ③ 주요 원자재 국제가격 추이 ..... 006
      - ④ 주요국의 경제지표 비교 ..... 006
      - ⑤ 주요국의 합성수지 생산량 ..... 007
      - ⑥ 주요국의 1인당 합성수지 소비량 ..... 007
    - (3) 산업생산 및 물가지수 ..... 008
  - 2. 석유화학산업 개관 ..... 010
    - (1) 석유화학산업의 범위 ..... 010
    - (2) 석유화학산업 및 산업부문별 생산액 비교 ..... 011
      - ① 석유화학산업의 생산액 비중 ..... 011
      - ② 산업부문별 생산액 비교 ..... 012
    - (3) 석유화학산업의 수출입 비중 및 산업부문별 수출액·무역수지 비교 ..... 012
      - ① 석유화학산업의 수출입 비중 ..... 012
      - ② 산업부문별 수출액 비교 ..... 013
      - ③ 산업부문별 무역수지 비교 ..... 013
    - (4) 석유화학산업의 부가가치 및 산업부문별 부가가치 비교 ..... 014
      - ① 석유화학산업의 부가가치 비중 ..... 014
      - ② 산업부문별 부가가치 비교 ..... 014
    - (5) 석유화학산업의 종업원수(고용) 비교 ..... 015
    - (6) 석유화학산업의 사업체수 비교 ..... 015
    - (7) 석유화학산업의 전방·후방산업 영향 ..... 016
      - ① 감응도 계수(전방산업) ..... 016
      - ② 영향력 계수(후방산업) ..... 017
      - ③ 고용유발계수 ..... 018
      - ④ 산업별 연관계수(전·후방산업) ..... 019
      - ⑤ 석유화학 및 전·후방산업 고용현황 ..... 019

- (8) 국내·외 화학기업 매출액 순위 .....	020
① 세계 화학기업 Top 10 .....	020
② 국내 화학기업 Top 10 .....	020
- (9) 국내 석유화학산업의 설비 투자 동향 .....	021
① 동기별 설비 투자 .....	021
② 자금조달별 설비 투자 .....	021
- (10) 화학산업 연구개발비(R&D) .....	022
① 산업별 매출액 대비 연구개발비 .....	022
② 산업별 연구원 수 및 1인당 연구개발비 .....	023
③ 산업별 국내 기업의 특허 출원건수 .....	024
- (11) 주요국 에틸렌 생산능력 .....	025
- (12) 에틸렌 Feedstock 비중 비교 .....	026
① 세계 에틸렌 Feedstock 비중 비교 .....	026
② 주요국 에틸렌 Feedstock 비중 .....	026

• PART 02. 석유화학제품 수급 동향 요약 및 생산능력 추이 027

<b>1. 석유화학제품 수급 동향 요약 .....</b>	<b>030</b>
- (1) 석유화학제품 부문별 수요 추이 .....	030
- (2) 주요 석유화학제품 생산능력 추이 .....	031
- (3) 석유화학제품 부문별 수급 실적 .....	032
- (4) 수출입 현황 .....	034
① 에틸렌 환산 수출입 실적 .....	034
② 무역수지 .....	034
③ 부문별 수출입 실적 .....	034
- (5) 부문별 수출입 현황 .....	035
① 수출 .....	035
② 수입 .....	035
- (6) 국가별 수출입 현황 .....	036
① 수출 .....	036
② 수입 .....	037
- (7) 대륙 및 경제권별 수출입 현황 .....	038
① 수출 .....	038
② 수입 .....	039

- (8) 품목별 수출입 현황 .....	040
① 수출 .....	040
② 수입 .....	042
- (9) 주요 대상국의 품목별 수출입 현황 .....	044
① 대만 .....	044
② 독일 .....	045
③ 러시아 .....	046
④ 말레이시아 .....	047
⑤ 미국 .....	048
⑥ 베트남 .....	049
⑦ 사우디 .....	050
⑧ 싱가포르 .....	051
⑨ 이란 .....	052
⑩ 인도 .....	053
⑪ 인도네시아 .....	054
⑫ 일본 .....	055
⑬ 중국 .....	056
⑭ 태국 .....	057
⑮ 터키 .....	058
- (10) 주요 석유화학제품 HSK 및 MTI 코드 비교 .....	059
- (11) 주요 석유화학제품 수입 관세율 .....	060
<b>2. 제품 및 회사별 생산능력 추이 .....</b>	<b>064</b>
<b>3. 주요 석유화학제품 신증설 계획 .....</b>	<b>080</b>
<b>• PART 03. 석유화학제품 수급 및 가격 동향 .....</b>	<b>081</b>
<b>1. 국내 석유화학제품 수급 동향 .....</b>	<b>084</b>
- (1) 원료 (납사&LPG) .....	084
① 수급 현황 .....	084
② 수입 현황 .....	086
- (2) 기초유분 .....	088
① 에틸렌 .....	088

② 프로필렌	090
③ 부타디엔	092
④ 벤젠	094
⑤ 톨루엔	096
⑥ 자일렌	098
- (3) 중간원료	100
① SM	100
② P-X	102
③ O-X	104
④ C-H	105
⑤ EDC	106
⑥ VCM	107
- (4) 합성수지	108
① LDPE (Total)	108
② LDPE (Only)	110
③ L-LDPE	112
④ EVA	116
⑤ HDPE	118
⑥ PP	120
⑦ PS (Total)	122
⑧ PS (Only)	123
⑨ EPS	126
⑩ ABS	128
⑪ PVC	130
⑫ PC	132
- (5) 합성원료	134
① TPA	134
② EG	136
③ AN	138
④ CPLM	140
⑤ DMT	142
- (6) 합성고무	144
① SBR	144
② BR	146

③ SB-Latex .....	148
④ EPDM .....	149
⑤ NBR .....	150
⑥ NB-Latex .....	151
- (7) 기타 제품 .....	152
① 초산 .....	152
② 카본블랙 .....	154
③ PA .....	156
④ MA .....	158
⑤ 페놀 .....	160
⑥ 아세톤 .....	162
⑦ BPA .....	164
⑧ EPOXY .....	166
⑨ 아세트알데히드 .....	167
⑩ 옥탄올 .....	168
⑪ 부탄올 .....	169
⑫ 초산에틸 .....	170
⑬ TDI .....	171
⑭ PPG .....	172
⑮ PG .....	173
<b>2. 석유화학제품 가격 동향 .....</b>	<b>174</b>
- (1) 원료(원유·납사·LPG·메탄올) .....	174
- (2) 주요 석유화학제품 .....	176
에틸렌, 프로필렌, 부타디엔, 벤젠 .....	176
톨루엔, 자일렌, O-X, P-X .....	177
LDPE, L-LDPE, HDPE .....	178
HDPE, PP, PVC .....	179
SM, PS, ABS .....	180
EG, TPA, AN, CPLM .....	181
- (3) 국제유가 및 납사·에틸렌 가격 추이 .....	182
• <b>PART 04. 석유화학산업의 역사 .....</b>	<b>183</b>
<b>1. 국내 석유화학산업사 .....</b>	<b>186</b>

- (1) 태동기 (1960년대) .....	186
- (2) 개발기 (1970년대) .....	187
- (3) 성장기 (1980년대) .....	187
- (4) 도약기 (1980년대 말 ~ 1990년대 중반) .....	188
- (5) 재도약기 (1990년대 후반 이후 ~ 현재) .....	189
- (6) 주요 연혁 .....	191
<b>2. 세계 석유화학산업사 .....</b>	<b>198</b>
- (1) 석유화학의 태동 .....	198
- (2) 석유화학산업 발전과정 .....	198
- (3) 석유화학제품 개발과정 .....	199
<b>• PART 05. 석유화학제품 원단위 및 제조공정 .....</b>	<b>201</b>
<b>1. 석유화학제품 원단위 .....</b>	<b>204</b>
- A .....	204
- B .....	205
- C .....	207
- D .....	208
- E .....	208
- H .....	210
- I .....	211
- L .....	211
- M .....	211
- N .....	212
- P .....	213
- S .....	215
- T .....	216
- V .....	217
- X .....	217
<b>2. 주요 석유화학제품 제조공정 .....</b>	<b>218</b>
- (1) NCC/ECC 공정 (에틸렌, 프로필렌, C <sub>4</sub> 등) .....	218

- (2) CTO/MTO 공정 (에틸렌, 프로필렌, C <sub>4</sub> 등) .....	219
- (3) 프로필렌 .....	219
① 정제공정 (Refinery) .....	219
② 프로판탈수소 (PDH) .....	219
- (4) C <sub>4</sub> 유분 (분리공정) .....	220
- (5) i-부탄 (회수공정) .....	220
- (6) 부타디엔 .....	221
- (7) 방향족 탄화수소 (BTX) .....	221
- (8) 싸이클로헥산 (C-H) .....	222
- (9) EB /SM .....	222
- (10) PO /SM .....	222
- (11) PS .....	223
- (12) EPS .....	223
- (13) ABS .....	224
- (14) EDC/VCM .....	224
- (15) PVC .....	224
- (16) LDPE .....	225
- (17) HDPE .....	225
- (18) PP .....	225
- (19) PC .....	226
- (20) TPA .....	226
- (21) DMT .....	227
- (22) EG .....	227
- (23) AN .....	227
- (24) CPLM .....	228
- (25) PET .....	228
- (26) BR .....	229
- (27) SBR (ESBR) .....	229
- (28) S-SBR .....	230
- (29) EPDM .....	230
- (30) 초산 .....	230
- (31) 초산비닐 (VAM) .....	231

- (32) 에탄올 .....	231
- (33) 아세트알데히드 .....	231
- (34) 아크릴산 /에스터 .....	232
- (35) 아크릴아마이드 .....	232
- (36) 고희수성 수지(SAP) .....	232
- (37) 페놀 /아세톤 .....	233
- (38) BPA .....	233
- (39) Epoxy resin .....	233
- (40) 이소프로판올 .....	234
- (41) MA .....	234
- (42) PA .....	234
- (43) PO .....	235
- (44) PG .....	235
- (45) PPG .....	235
- (46) MMA .....	236
- (47) PMMA .....	236
- (48) MDI .....	236
- (49) TDI .....	236
- (50) 카본블랙 (CB) .....	237
- (51) 석유수지 .....	237
- (52) 쿠마론인덴수지 .....	237
- (53) 유틸리티 .....	238
- (54) 석유제품 .....	239
<b>3. 주요 석유화학제품 설명 .....</b>	<b>240</b>
- 기초유분 .....	240
- 중간원료 .....	240
- 합성수지 .....	241
- 합섬원료 .....	243
- 합성고무 .....	244
- 기타제품 .....	244
- 원료 .....	246



- 석유화학 원료별 생상품 구성 .....	248
<b>• PART 06. 회원사 및 협회 현황 .....</b>	<b>249</b>
<b>1. 회원사 현황 .....</b>	<b>252</b>
- (1) 금호석유화학 .....	252
- (2) 금호피앤비화학 .....	253
- (3) 대한유화 .....	254
- (4) 동서석유화학 .....	255
- (5) DL케미칼 .....	256
- (6) 롯데엠시시 .....	257
- (7) 롯데이네오스화학 .....	258
- (8) 롯데케미칼 .....	259
- (9) 삼남석유화학 .....	260
- (10) 애경케미칼 .....	261
- (11) SH에너지화학 .....	262
- (12) S-Oil .....	263
- (13) SKC .....	264
- (14) SK지오센트릭 .....	265
- (15) HD현대케미칼 .....	266
- (16) LX MMA .....	267
- (17) LG화학 .....	268
- (18) 여천NCC .....	269
- (19) OCI .....	270
- (20) 용산화학 .....	271
- (21) 이수화학 .....	272
- (22) GS칼텍스 .....	273
- (23) KPX케미칼 .....	274
- (24) 코오롱인더스트리 .....	275
- (25) 태광산업 .....	276
- (26) 폴리미래 .....	277

- (27) 한국바스프 .....	278
- (28) 한국알콜산업 .....	279
- (29) 한국 이네오스 스티롤루션 .....	280
- (30) 한화솔루션 .....	281
- (31) 한화토탈에너지스 .....	282
- (32) 효성화학 .....	283
<b>2. 협회 현황 .....</b>	<b>284</b>
<b>• PART 07. 석유화학단지 현황 및 계통도 .....</b>	<b>287</b>
1. 국내 석유화학단지 현황 및 계통도 .....	288
2. 울산 석유화학단지 현황 및 계통도 .....	292
3. 여수 석유화학단지 현황 및 계통도 .....	294
4. 대산 석유화학단지 현황 및 계통도 .....	296
5. 국내 3대 석유화학단지 현황 비교 .....	298