

**CMRI**

Multi Client Report

환경시장 Report-No. 20046

# 탄소 시장확대, 위기인가? 기회인가?

- 국내외 13대 화학기업의 기후변화 협약 대응전략 분석

Oct., 2009

**화학경제연구원**

**CHEMICAL MARKET RESEARCH INC.**

13F., Hanshin IT Tower, 235 Guro-3 dong, Guro-gu, Seoul 152-848, Korea

TEL : +822-2108-8070

FAX : +822-2108-8077

Internet : <http://www.chemlocus.co.kr>

E-mail : [consulting@chemlocus.com](mailto:consulting@chemlocus.com)

\* 본 보고서의 저작권은 (주)화학경제연구원에게 있으므로, 무단 전재 및 판매는 법적 제재를 받을 수 있습니다

- Contents -

<b>I. Abstract</b>	1
<b>I-I. 기획의도 및 주제범위</b>	1
1. 기획의도	1
2. 보고서의 범위	1
<b>I-II. 탄소시장 출현 배경 및 주요 쟁점 사항</b>	2
1. 탄소시장의 출현 배경	2
2. 주요 쟁점 사항	2
<b>II. 탄소시장의 개념 분류</b>	3
<b>II-I. 탄소시장 형성과정 및 관련 국제 협약</b>	3
1. History	3
2. 기후변화협약(UNFCCC) 및 교토의정서(Kyoto Protocol)의 주요 사항	4
<b>II-II. 탄소시장의 개념 및 구조</b>	6
1. 탄소시장 개념 및 구분	6
1-1. 탄소시장의 개념	6
1) 탄소시장의 정의	6
2) 형성시기	6
3) 배출권(Credit) 종류	6
1-2. 탄소시장의 구분	7
1) 탄소시장의 구분	7
2) 주요 배출권 거래제	7
3) 세계 주요 배출권 거래소	8
2. 탄소시장의 구조	9
<b>III. 국내 화학기업 탄소시장 대응 현황</b>	10
<b>III-I. Issues of Post Kyoto Mechanism</b>	10
1. 주요 쟁점 사항	10
2. Post Kyoto Protocol 대응	11
<b>III-II. 국내 온실가스 저감 대책 운영현황</b>	12
1. 주체별 구조	12
<b>III-III. 석유화학 산업의 에너지 소비 설비</b>	16
<b>III-IV. 한국 화학기업의 탄소시장 대응 현황</b>	24
1. 울산단지(Ulsan Complex)	24
1-1. 울산단지 주요 석유화학 기업	24

1-2. NCC 기업의 대응 현황	-----	25
1-2-1. SK에너지	-----	25
1) 사업구조	-----	25
2) 에너지 소비 현황	-----	26
3) 에너지 저감 활동	-----	27
1-2-1. 대한유화	-----	28
1) 사업구조	-----	28
2) 에너지 소비 현황	-----	29
3) 에너지 저감 활동	-----	29
2. 여수단지 (Yeosu Complex)	-----	30
2-1. 여수단지 주요 석유화학 기업	-----	30
2-2. NCC 기업의 대응 현황	-----	31
2-2-1. 여천NCC	-----	31
1) 사업구조	-----	31
2) 설비 및 에너지 사용 현황	-----	32
3) 에너지 저감 활동	-----	32
2-2-2. LG화학	-----	34
1) 사업구조	-----	34
2) 설비 및 에너지 사용 현황	-----	36
3) 에너지 저감 활동	-----	37
2-2-3. 한화석유화학	-----	43
1) 사업구조	-----	43
2) 설비 및 에너지 사용 현황	-----	44
3) 에너지 저감 활동	-----	45
2-2-4. 호남석유화학	-----	47
1) 사업구조	-----	47
2) 설비 및 에너지 사용 현황	-----	48
3) 에너지 저감 활동	-----	49
3. 대산단지 (Daesan Complex)	-----	50
3-1. 대산단지 주요 석유화학기업	-----	50
3-2. 주요 NCC 기업 대응현황	-----	51
3-2-1. 삼성Total	-----	51
1) 사업구조	-----	51
2) 설비 및 에너지 사용 현황	-----	52
3) 에너지 저감 활동	-----	53

<b>IV. 해외 화학기업 탄소시장 대응 현황</b>	55
IV-I. 해외 탄소시장 정책 추이	55
IV-II. 글로벌 화학기업의 탄소시장 대응 현황	58
1. Introduction	58
2. 참고 자료	59
3. 기업별 현황	61
3-1. BASF	61
3-1.1. 기업 소개	61
3-1.2. 환경관련 활동 현황	64
3-1.3. 기후변화 대응 현황	66
3-2. ExxonMobil	69
3-2.1. 기업 소개	69
3-2.2. 환경관련 활동 현황	70
3-2.3. 기후변화 대응 현황	70
3-3. Bayer	75
3-3.1. 기업 소개	75
3-3.2. 환경관련 활동 현황	76
3-3.3. 기후변화 대응 현황	78
3-4. DuPont	80
3-4.1. 기업 소개	80
3-4.2. 환경관련 활동 현황	83
3-4.3. 기후변화 대응 현황	84
3-5. Dow Chemical	87
3-5.1. 기업 소개	87
3-5.2. 환경관련 활동 현황	89
3-5.3. 기후변화 대응 현황	90
3-6. Sumitomo Chemical	92
3-6.1. 기업 소개	92
3-6.2. 환경관련 활동 현황	93
3-6.3. 기후변화 대응 현황	98

V. 화학기업의 대응전략	103
V-I. 대응 기반 구축 현황 분석	103
1. Inventory 구축 현황	103
2. 온실가스 배출 감축사업 참여	104
온실가스 배출 감축사업 시행 현황	104
온실가스 배출 감축사업 기술분야별 분류(열 부문)	104
단지별 온실가스 배출 감축 등록완료 사업 분포	105
3. 에너지 효율성	106
석유화학 에너지/부가가치 원단위	106
석유화학 전력/부가가치 원단위	106
에너지 소비량	106
전력 소비량	106
주요 석유화학기업별 에너지 효율화 대응 현황 비교	107
4. 기후변화협약 대응 Global 기준 고려	108
2008년 CDP6 응답기업 및 화학기업 비중	108
한국 50대 기업과 글로벌 500대기업의 업종별 CDP6 응답률 비교	109
V-II. 종합 제언	110
1. 정부 및 산업/기업의 대응 현황 문제점 및 필요충분 조건	110
2. 국내 석유화학기업 대응현황 종합 분석	111
3. 석유화학 기업의 전략적 대응 위한 Key Point	112