

# 최신 국내·세계의 계면활성제 (Surfactants) 시장 및 환경규제 현황 보고서

보고서 무단 복사 및 유통 금지



2008년 06월 01일

**Cischem. Com Co., Ltd./Consulting Division**

<http://www.cischem.com> E-mail : [cischem@cischem.com](mailto:cischem@cischem.com)

Tel(02-322-0144), Fax(02-322-0147)

121-869, 서울시 마포구 연남동 565-15호 지남빌딩 503호

# Contents

## 1. 계면활성제 개요

1-1. 계면활성제의 개요 및 정의 .....	20
1-2. 계면활성제의 기능	
1-2-1. 유화 .....	22
1-2-2. 세정 .....	22
1-2-3. 가용화 .....	23
1-2-4. 기포 및 소포 .....	23
1-2-5. 윤활 .....	24
1-2-6. 살균 .....	24
1-3. 계면활성제의 분류	
1-3-1. 합성 계면활성제 .....	25
1-3-1-1. 음이온성 계면활성제 .....	27
1-3-1-2. 양이온성 계면활성제 .....	31
1-3-1-3. 양쪽성 계면활성제 .....	33
1-3-1-4. 비이온성 계면활성제 .....	36
1-3-2. 천연계 계면활성제 .....	39
1-3-2-1. 레시틴 .....	40
1-3-2-2. 아미노산 유도체 .....	40

1-3-2-3. 식물성 폴리펩티드 .....	40
1-3-2-4. 알킬글리코시드 .....	41
1-3-2-5. 사포닌 .....	41
1-3-2-6. 시클로덱스트린 유도체 .....	42
1-3-2-7. 토크페롤 유도체 .....	42
1-3-2-8. 단백질계 계면활성제 .....	42
1-3-2-9. 천연계 4급 암모늄염 .....	43
1-3-2-10. 당질계 계면활성제 .....	43
1-3-3. 생체 계면활성제(Biosurfactant) .....	43
1-3-3-1. 당지질(Glycolipid) .....	45
1-3-3-2. Lipopeptide 및 Lipoprotein .....	47
1-3-3-3. 지다당(Lipolysaccharides) .....	48
1-3-3-4. 인지질(Phospholipids) .....	49
1-3-3-5. 당에스테르 .....	51
1-3-3-6. 지방산 .....	51
1-3-3-7. 지질 .....	52
1-3-4. 기능성 계면활성제	
1-3-4-1. 분해형 계면활성제 .....	52
1-3-4-1-1. 화학 분해형 계면활성제 .....	52
1-3-4-1-2. 열분해성 계면활성제 .....	53
1-3-4-1-3. 광분해성 계면활성제 .....	53
1-3-4-1-4. 생분해성 계면활성제 .....	54
1-3-4-2. 제미니형 계면활성제 .....	54

1-3-4-3. Hybrid형 계면활성제 .....	55
1-3-4-4. 음이온-양이온 계면활성제 .....	55
1-3-4-5. 유기 규소계 계면활성제 .....	56
1-3-4-6. 반극성 유기 붕소계 계면활성제 .....	56
1-3-4-7. 항균성 고정화 계면활성제 .....	57
1-3-4-8. 소포체(Vesicle) 형성 계면활성제 .....	57
1-3-4-9. 발색성 계면활성제 .....	57
1-3-4-10. 광조사에 의해 고분자화가 가능한 계면활성제 .....	58
1-3-4-11. 광변성을 이용한 광 기능성 계면활성제 .....	58
1-3-4-12. 고분자량 계면활성제 .....	59
1-3-4-13. 고순도 계면활성제 .....	60
1-3-4-14. 인식능을 갖는 계면활성제 .....	60
<b>1-4. 계면활성제의 응용</b>	
1-4-1. 건설 .....	61
1-4-2. 구강청정제, 화장품 .....	61
1-4-3. 농업 .....	62
1-4-4. 도료, 안료, 염료 및 잉크 .....	62
1-4-5. 사진, 광학재료 .....	63
1-4-6. 세제, 세정제 .....	64
1-4-7. 식료품 .....	64
1-4-8. 연마제, 광택제, 접착제 .....	65
1-4-9. 의약품 .....	66
1-4-10 펄프, 제지 .....	66

1-4-11. 플라스틱 ..... 67

1-4-12. 합성섬유, 피혁 ..... 67

1-5. 계면활성제의 세계시장 개황 ..... 68

## 2. 한국의 계면활성제 시장현황

2-1. 한국의 계면활성제 시장 개황 ..... 71

2-2. 한국의 LAB 시장현황 ..... 98

2-3. 한국의 LAS 시장현황 ..... 101

2-4. 한국의 AES/AOS 시장현황 ..... 105

2-5. 한국의 EO 시장현황 ..... 106

2-6. 한국의 EOA 시장현황 ..... 111

## 3. 북미의 계면활성제 시장현황

3-1. 북미의 계면활성제 시장개황 ..... 115

3-2. 북미의 계면활성제 업계현황

3-2-1. 북미의 주요 계면활성제 업계 동향 ..... 128

3-2-2. Stepan Company 현황 ..... 140

3-2-3. 북미의 양쪽성이온 계면활성제 생산업체 현황 ..... 146

3-2-4. 북미의 음이온 계면활성제 생산업체 현황 ..... 146

3-2-5. 북미의 양이온 계면활성제 생산업체 현황 ..... 149

3-2-6. 북미의 비이온 계면활성제 생산업체 현황 ..... 151

3-3. 북미의 계면활성제 종류별 시장현황 ..... 155

- 3-3-1. 북미의 양쪽성이온 계면활성제 시장현황 ..... 155
- 3-3-2. 북미의 음이온 계면활성제 시장현황 ..... 157
- 3-3-3. 북미의 양이온 계면활성제 시장현황 ..... 161
- 3-3-4. 북미의 비이온 계면활성제 시장현황 ..... 165
- 3-4. 북미의 계면활성제 용도별 시장현황 ..... 168
  - 3-4-1. 북미의 가정용 세제 계면활성제 시장현황 ..... 170
  - 3-4-2. 북미의 개인용품 계면활성제 시장현황 ..... 172
  - 3-4-3. 북미의 가정용 섬유연제 계면활성제 시장현황 ..... 175
  - 3-4-4. 북미의 공업용/기관용 계면활성제 시장현황 ..... 180
  - 3-4-5. 북미의 식품용 계면활성제 시장현황 ..... 183
  - 3-4-6. 북미의 농업용 계면활성제 시장현황 ..... 183
  - 3-4-7. 북미의 유전용/윤활용 계면활성제 시장현황 ..... 186
  - 3-4-8. 북미의 유화중합용 계면활성제 시장현황 ..... 188
  - 3-4-9. 북미의 섬유용 계면활성제 시장현황 ..... 191
  - 3-4-10. 북미의 기타(건설/광업/제지/금속/소화) 계면활성제 시장현황 ..... 195

**4. 남미의 계면활성제 시장현황 ..... 197**

**5. 서유럽의 계면활성제 시장현황**

- 5-1. 서유럽의 계면활성제 시장개황 ..... 201
- 5-2. 서유럽의 계면활성제 업계현황
  - 5-2-1. 서유럽의 주요 계면활성제 업계동향 ..... 206

5-2-2. 서유럽의 계면활성제 관련업계 및 기관 현황 .....	235
5-3. 서유럽의 계면활성제 종류별 시장현황	
5-3-1. 서유럽의 양쪽성이온 계면활성제 시장현황 .....	242
5-3-2. 서유럽의 음이온 계면활성제 시장현황 .....	243
5-3-3. 서유럽의 양이온 계면활성제 시장현황 .....	244
5-3-4. 서유럽의 비이온 계면활성제 시장현황 .....	245
5-4. 서유럽의 계면활성제 용도별 시장현황 .....	246
5-4-1. 서유럽의 가정용 세제 계면활성제 시장현황 .....	246
5-4-2. 서유럽의 개인용품 계면활성제 시장현황 .....	248
5-4-3. 서유럽의 가정용 섬유유연제 계면활성제 시장현황 .....	250
5-4-4. 서유럽의 공업용/기관용 계면활성제 시장현황 .....	252
5-4-5. 서유럽의 농업용 계면활성제 시장현황 .....	254
5-4-6. 서유럽의 섬유용 계면활성제 시장현황 .....	254
5-4-7. 서유럽의 기타 공업용 계면활성제 시장현황 .....	255
<b>6. 중·동유럽의 계면활성제 시장현황 .....</b>	<b>257</b>
<b>7. 중동의 계면활성제 시장현황 .....</b>	<b>261</b>
<b>8. 아프리카의 계면활성제 시장현황 .....</b>	<b>265</b>

## 9. 일본 및 아시아의 계면활성제 시장현황

9-1. 일본 및 아시아의 계면활성제 시장개황 .....	269
9-2. 일본 및 아시아의 계면활성제 업계현황	
9-2-1. 일본 및 아시아의 주요 계면활성제 업계 동향 .....	279
9-2-2. Kao의 현황 .....	294
9-2-3. Lion의 현황 .....	298
9-2-4. Toho Chemical의 현황 .....	300
9-2-5. Tayca의 현황 .....	302
9-2-6. Sanyo Chemical의 현황 .....	303
9-2-7. 일본 및 아시아의 양쪽성이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	304
9-2-8. 일본 및 아시아의 음이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	305
9-2-9. 일본 및 아시아의 양이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	309
9-2-10. 일본 및 아시아의 비이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	310
9-3. 일본 및 아시아의 계면활성제 종류별 시장현황	
9-3-1. 일본 및 아시아의 양쪽성이온 계면활성제 시장현황 .....	313
9-3-2. 일본 및 아시아의 음이온 계면활성제 시장현황 .....	314
9-3-3. 일본 및 아시아의 양이온 계면활성제 시장현황 .....	317
9-3-4. 일본 및 아시아의 비이온 계면활성제 시장현황 .....	319
9-4. 일본 및 아시아의 계면활성제 용도별 시장현황 .....	323
9-4-1. 일본 및 아시아의 가정용 세제 계면활성제 시장현황 .....	325
9-4-2. 일본 및 아시아의 개인용품 계면활성제 시장현황 .....	327
9-4-3. 일본 및 아시아의 가정용 섬유유연제 계면활성제 시장현황 .....	328



9-4-4. 일본 및 아시아의 섬유용 계면활성제 시장현황 .....	328
9-4-5. 일본 및 아시아의 화장품/의약품 계면활성제 시장현황 .....	329
9-4-6. 일본 및 아시아의 플라스틱/고무용 계면활성제 시장현황 .....	329
9-4-7. 일본 및 아시아의 건축용 계면활성제 시장현황 .....	330
9-4-8. 일본 및 아시아의 펄프/제지용 계면활성제 시장현황 .....	331
9-4-9. 일본 및 아시아의 식품용 계면활성제 시장현황 .....	332
9-4-10. 일본 및 아시아의 금속/광업용 계면활성제 시장현황 .....	332
9-4-11. 일본 및 아시아의 기타(세탁소/잉크 및 코팅/농업) 계면활성제 시장현황 .....	333

## 10. 중국의 계면활성제 시장현황

10-1. 중국의 계면활성제 시장개황 .....	334
10-2. 중국의 계면활성제 업계현황 .....	339
10-2-1. 중국의 Sulfonation 업체 현황 .....	343
10-2-2. 중국의 Ethoxylation 업체 현황 .....	346
10-2-3. 중국의 양쪽성이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	347
10-2-4. 중국의 음이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	348
10-2-5. 중국의 양이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	350
10-2-6. 중국의 비이온 계면활성제 생산업체 현황 .....	351
10-3. 중국의 계면활성제 종류별 시장현황 .....	352
10-3-1. 중국의 양쪽성이온 계면활성제 시장현황 .....	354
10-3-2. 중국의 음이온 계면활성제 시장현황 .....	354
10-3-3. 중국의 양이온 계면활성제 시장현황 .....	355

10-3-4. 중국의 비이온 계면활성제 시장현황 ..... 356

10-4. 중국의 계면활성제 용도별 시장현황 ..... 357

## 11. 지역별 계면활성제 규제 동향

11-1. 계면활성제 규제 동향 ..... 359

11-2. 북미의 계면활성제 규제 동향 ..... 362

11-3. 서유럽의 계면활성제 규제 동향 ..... 362

11-4. 일본의 계면활성제 규제 동향 ..... 369

11-5. 중국의 계면활성제 규제 동향 ..... 371

## 12. 합성세제 시장현황

12-1. 한국의 합성세제 시장현황 ..... 375

12-2. 세계의 합성세제 시장현황 ..... 387

## 13. 계면활성제 분야 약어 풀이 ..... 394

# Table Index

<표 1-1> 합성 계면활성제의 분류 및 예 .....	25
<표 1-2> 음이온 계면활성제 종류 .....	27
<표 1-3> 양이온 계면활성제 종류 .....	32
<표 1-4> 양쪽성이온 계면활성제 종류 .....	34
<표 1-5> 비이온 계면활성제 종류 .....	37
<표 1-6> 대표적인 미생물 유래 생체 계면활성제의 종류 .....	44
<표 1-7> 세계 지역별 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %) .....	70
<표 1-8> 세계 계면활성제 시장 추이 및 전망(1997~2008년) (단위 : 억달러) .....	70
<표 2-1> 한국의 계면활성제 종류별 생산현황(2007년) (단위 : 톤) .....	74
<표 2-2> 한국의 주요 계면활성제 생산기업 및 생산제품 .....	75
<표 2-3> 한국의 계면활성제/합성세제/세탁기 수급동향(2001~2007년) (단위 : 톤, 대) .....	76
<표 2-4> 한국의 계면활성제 종류별 수출추이(1988~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	77
<표 2-5> 한국의 계면활성제 종류별 수입추이(1988~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	78
<표 2-6> 한국의 조제 계면활성제/기타 조제품 수출입 추이(1994~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	79
<표 2-7> 한국의 음이온 계면활성제 국가별 수출입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	80
<표 2-8> 한국의 양이온 계면활성제 국가별 수출입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	86
<표 2-9> 한국의 비이온 계면활성제 국가별 수입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	89
<표 2-10> 한국의 양쪽성이온 계면활성제 국가별 수출입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	89

<표 2-11> 한국의 조제 계면활성제 국가별 수출입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	93
<표 2-12> 한국의 기타 조제품 국가별 수출입 추이(2007~2008년) (단위 : 천달러, kg) .....	96
<표 2-13> 한국의 LAB 판매현황(2005~2007년) (단위 : 톤, 1000원) .....	100
<표 2-14> 한국의 음이온 계면활성제 업체별 생산능력 현황(2007년) (단위 : 톤, %) .....	103
<표 2-15> 한국의 EO/EG/고순도 EO 업체별 공급현황(2007년) (단위 : 톤) .....	109
<표 2-16> 한국의 EO 용도별 수요현황(2007년) (단위 : 톤, %) .....	109
<표 2-17> 북서유럽의 EO 계약가격 추이(2005~2008년) (단위 : FD NWE, EUR/MT ) .....	110
<표 2-18> 한국의 EO/EOA 내수가격 추이(2005~2007년) (단위 : 원/kg) .....	110
<표 2-19> 한국의 EOA 업체별 공급현황(2007년) (단위 : 톤) .....	114
<표 3-1> 미국의 음이온 계면활성제 가격 추이(2004~2007년) (단위 : 달러/kg) .....	126
<표 3-2> 미국의 양이온 계면활성제 가격 추이(2004~2007년) (단위 : 달러/kg) .....	127
<표 3-3> 미국의 비이온 계면활성제 가격 추이(2004~2007년) (단위 : 달러/kg) .....	127
<표 3-4> 중간규모 계면활성제 생산업체의 핵심 성공요소 .....	134
<표 3-5> 북미 계면활성제 제조업체의 원료 통합 현황(2007년) .....	135
<표 3-6> 북미 계면활성제 제조업체의 비용구조(2006년) (단위 : 매출대비 구성비 %) .....	136
<표 3-7> 미국의 계면활성제 주요 생산업체 현황(2007년) .....	136
<표 3-8> Stepan의 계면활성제 제품군 .....	143
<표 3-9> Stepan의 매출 및 수익 추이(2001~2006년) (단위 : 100만달러) .....	144
<표 3-10> Stepan의 계면활성제 사업 매출 및 수익 추이(2001~2006년) (단위 : 100만달러) .....	145
<표 3-11> 북미의 양쪽성 이온 계면활성제 주요 제조업체 현황(2004년) .....	146
<표 3-12> 북미의 공정별 Sulfonation 생산능력(2007년) (단위 : 천톤/년) .....	148
<표 3-13> 북미 LAS, AS, AES, AOS, Branched Alkylbenzene Sulfonates 판매용 주요 생산업체 현황(2007년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	148
<표 3-14> 북미의 Fatty Nitriles 생산업체 현황(2007년) (단위 : 천톤/년) .....	149

<표 3-15> 북미의 Ethoxylated Amines 및 Nonquaternized Fatty Acid-Polyamine Condensates 생산업체(2007년) .....	150
<표 3-16> 북미의 주요 Alkyldimethylamines 및 유도품 생산업체 현황(2007년) .....	150
<표 3-17> 북미의 주요 Linear Alcohol 및 Nonylphenol Ethoxylates 생산업체 현황(2007년) (단위 : 천톤/년) .....	152
<표 3-18> 북미의 저기포 비이온 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	154
<표 3-19> 북미의 계면활성제 종류별 소비 및 판매 현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러) .....	155
<표 3-20> 북미의 양쪽성이온 계면활성제 종류별 소비 현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	156
<표 3-21> 북미의 양쪽성이온 계면활성제 용도별 소비 현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	156
<표 3-22> 북미의 음이온 계면활성제 종류별 소비 현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	158
<표 3-23> 북미의 음이온 계면활성제 판매제품 종류별 소비 현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	159
<표 3-24> 북미의 음이온 계면활성제 용도별 소비 현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	160
<표 3-25> 북미의 음이온 계면활성제 제품별/용도별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	160
<표 3-26> 북미의 양이온 계면활성제 제품별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	162
<표 3-27> 북미의 양이온 계면활성제 판매 제품별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	163
<표 3-28> 북미의 양이온 계면활성제 용도별 수요현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	164
<표 3-29> 북미의 양이온 계면활성제 용도별/제품별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	164
<표 3-30> 북미의 비이온 계면활성제 제품별 수요현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	166
<표 3-31> 북미의 비이온 계면활성제 용도별 수요현황(2003~2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	167
<표 3-32> 북미의 비이온 계면활성제 용도별/제품별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	167
<표 3-33> 북미의 계면활성제 활용 분야 .....	168
<표 3-34> 북미의 계면활성제 판매 및 총 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, 100% 활성 기준) .....	169
<표 3-35> 북미의 공업용/기관용/상업용 계면활성제 용도별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, 100% 활성 기준) .....	170
<표 3-36> 북미의 가정용 계면활성제 주요 제품별 소비 현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	171
<표 3-37> 북미의 개인용품 계면활성제 주요 제품별 소비 현황(2003 Vs. 2006) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	173

<표 3-38> 북미의 개인용품 계면활성제 주요 생산업체(2007년) .....	174
<표 3-39> 북미의 가정용 섬유유연제 계면활성제 주요 제품별 소비 현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤) .....	179
<표 3-40> 북미의 섬유유연제용 4급 제품 생산업체 현황(2006년) .....	179
<표 3-41> 북미의 공업용/기관용 세정제 계면활성제 제품별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	181
<표 3-42> 북미의 농업용 계면활성제 제품별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	185
<표 3-43> 북미의 유전/윤활용 및 관련제품 계면활성제 제품별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	187
<표 3-44> 북미의 유화중합용 계면활성제 제품별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	188
<표 3-45> 플라스틱 및 고무의 유화중합에 사용되는 계면활성제 .....	189
<표 3-46> 북미의 섬유용 계면활성제 제품별 소비현황(2003 Vs. 2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	194
<표 4-1> 남미의 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	198
<표 4-2> 남미의 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	200
<표 5-1> 서유럽의 계면활성제 용도별/제품별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	205
<표 5-2> 계면활성제 생산비용 구조(2006년) .....	205
<표 5-3> 서유럽의 계면활성제 거래가격 및 연평균 성장률(2000~2006년) (단위 : 달러/톤, %) .....	206
<표 5-4> 서유럽의 계면활성제 생산 프로세스 구성비 현황 (단위 : % - 70개 업체 중 구성비) .....	207
<표 5-5> 서유럽의 계면활성제 생산능력 구성비(2007년) (단위 : %) .....	207
<표 5-6> 서유럽의 주요 계면활성제 생산업체 .....	208
<표 5-7> 서유럽의 주요 계면활성제 업체 및 생산설비 통합 현황(2007년) .....	208
<표 5-8> 서유럽의 계면활성제 산업 M&A 및 사업 협력 현황 .....	227
<표 5-9> 유럽업계의 계면활성제 및 세정제 최신 R&D 동향 .....	232
<표 5-10> 유럽업계의 계면활성제 및 세정제 최신 신제품 출시 동향 .....	234
<표 5-11> 서유럽의 계면활성제 및 세제산업에 서비스/솔루션 공급업체 현황 .....	236
<표 5-12> 유럽의 주요 계면활성제 Distributor 현황(2007년) .....	237

<표 5-13> 유럽의 계면활성제 및 세제 관련 주요 협회, 기구, 법규 현황 .....	238
<표 5-14> 서유럽의 양쪽성이온 계면활성제 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	242
<표 5-15> 서유럽의 음이온 계면활성제 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	243
<표 5-16> 서유럽의 양이온 계면활성제 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	244
<표 5-17> 서유럽의 비이온 계면활성제 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	245
<표 5-18> 서유럽의 용도별 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성 기준) .....	246
<표 5-19> 서유럽의 가정용 세제 계면활성제 제품별 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성 기준) .....	246
<표 5-20> 서유럽의 개인용품 계면활성제 제품별 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성 기준) .....	249
<표 5-21> 서유럽의 가정용 섬유유연제용 계면활성제 제품별 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성 기준) .....	251
<표 5-22> 서유럽의 섬유유연제용 4급 제품 생산업체 현황(2006년) .....	251
<표 5-23> 서유럽의 공업용/기관용 계면활성제 제품별 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성기준) .....	252
<표 5-24> 서유럽의 공업용 용도별 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성기준) .....	256
<표 6-1> 중·동유럽의 주요 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	258
<표 6-2> 중·동유럽의 계면활성제 거래가격 및 연평균 성장률(2000~2006년) (단위 : 달러/톤, %) .....	260
<표 7-1> 중동의 주요 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	262
<표 7-2> 중동의 계면활성제 수급동향 및 연평균 성장률(2000~2011년) (단위 : 달러/톤, %) .....	263
<표 7-3> 중동의 계면활성제 거래가격 및 연평균 성장률(2000~2005년) (단위 : 달러/톤, %) .....	264
<표 8-1> 아프리카의 주요 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	266
<표 8-2> 아프리카의 계면활성제 수급동향 및 연평균 성장률(2000~2011년) (단위 : 달러/톤, %) .....	267
<표 8-3> 아프리카의 계면활성제 거래가격 및 연평균 성장률(2000~2005년) (단위 : 달러/톤, %) .....	268
<표 9-1> 인도의 계면활성제 수급추이(2000~2006년) (단위 : 천톤) .....	276
<표 9-2> 일본의 계면활성제 소비 및 판매 현황(2006년) .....	276
<표 9-3> 일본의 계면활성제 소비 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	277

<표 9-4> 아시아 계면활성제 업계의 성공요소 .....	277
<표 9-5> 일본의 계면활성제 가격현황(2007년 7월) .....	278
<표 9-6> 아시아의 주요 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	281
<표 9-7> 일본의 주요 계면활성제 생산업체 현황(2007년) .....	287
<표 9-8> 아시아 주요 국가별/업체별 계면활성제 생산현황(2007년) .....	288
<표 9-9> Kao의 계면활성제 생산제품 .....	296
<표 9-10> Kao Corporation의 사업분야별 매출 구성비 현황(1997~2006년) .....	296
<표 9-11> Kao Corporation의 지역별 판매 현황(2003~2006년) (단위 : 100만달러) .....	297
<표 9-12> Kao Corporation의 매출 및 수입 추이(2000~2006년) .....	297
<표 9-13> 일본 VIP II 09 계획 내용 .....	299
<표 9-14> Lion Corporation의 사업분야별 매출 구성비 현황(1998~2006년) .....	299
<표 9-15> Lion Corporation의 매출 및 수입 추이(2000~2006년) .....	300
<표 9-16> Toho Chemical Industry의 매출 및 수입 추이(2000~2006년) .....	301
<표 9-17> Tayca Corporation의 매출 및 수입 추이(2000~2006년) .....	302
<표 9-18> Sanyo Chemical Industries의 매출 및 수입 추이(2000~2006년) .....	303
<표 9-19> 아시아의 주요 양쪽성 이온 생산 및 공급업체(2007년) .....	304
<표 9-20> 아시아의 Linear Alkylbenzene Sulfonates, Alcohol Sulfonates Alcohol Ether Sulfates 생산업체(2007년) (단위 : 천톤, 100% 활성기준) .....	306
<표 9-21> 아시아의 기타 주요 음이온 공급 및 생산 업체(2007년) .....	307
<표 9-22> 아시아의 주요 양이온 공급 및 생산 업체(2007년) .....	309
<표 9-23> 아시아의 주요 비이온 계면활성제 생산업체(2007년) .....	311
<표 9-24> 일본의 양쪽성이온 계면활성제 소비 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	313
<표 9-25> 일본의 음이온 계면활성제 소비 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	316
<표 9-26> 일본의 LAS/AES/AS/AOS 용도별 수요현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	317



<표 9-27> 일본의 양이온 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	318
<표 9-28> 일본의 4급 암모늄염, Alkylamine Salts, Fatty Amine Oxides 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	319
<표 9-29> 일본의 비이온 계면활성제 소비추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	322
<표 9-30> 일본의 Alcohol ethoxylates 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	322
<표 9-31> 일본의 Fatty alkanolamides 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성 기준) .....	323
<표 9-32> 일본의 분야별 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, %, 100% 활성기준) .....	324
<표 9-33> 일본의 용도별 계면활성제 소비현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성기준) .....	324
<표 9-34> 일본의 가정용 및 개인용품 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성기준) .....	326
<표 9-35> 일본의 개인용품/섬유용/플라스틱 및 고무산업용 계면활성제 생산업체(2007년) .....	327
<표 10-1> 중국의 계면활성제 수출입 가격추이(2005~2006년) (단위 : 달러/톤) .....	339
<표 10-2> 중국의 주요 계면활성제 생산업체(2007년) .....	340
<표 10-3> 중국의 주요 Sulfonation 업체 현황(2007년) .....	344
<표 10-4> 중국의 주요 Ethoxylation 업체 현황(2007년) .....	346
<표 10-5> 중국의 양쪽성이온 계면활성제 주요 생산업체 현황(2006년) .....	347
<표 10-6> 중국의 음이온 계면활성제 주요 생산업체 현황(2006년) .....	348
<표 10-7> 중국의 양이온 계면활성제 주요 생산업체 현황(2006년) .....	350
<표 10-8> 중국의 비이온 계면활성제 주요 생산업체 현황(2006년) .....	351
<표 10-9> 중국의 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준, 100만달러) .....	353
<표 10-10> 중국의 계면활성제 소비현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준, %) .....	353
<표 10-11> 중국의 음이온 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100% 활성 기준) .....	355
<표 10-12> 중국의 비이온 계면활성제 제품별 생산 구성비(2006년) .....	356
<표 10-13> 중국의 분야별 계면활성제 소비현황(2006년) (단위 : 천톤, 100만달러, 100% 활성기준) .....	358
<표 10-14> 중국의 분야별 계면활성제 소비현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 천톤, %, 100% 활성기준) .....	358

<표 11-1> 계면활성제 환경 안전성 평가에 적용되는 항목 및 관련 내용 .....	361
<표 11-2> 대표적 알킬페놀에톡실레이트의 규제과정 및 관련내용 .....	361
<표 11-3> 유럽의 계면활성제 및 세제 관련 규제 현황 .....	365
<표 11-4> AISE Code를 통한 서유럽의 가정용 세제 감소 현황(2001 Vs. 1996년) .....	368
<표 11-5> 중국의 계면활성제 산업 국가 표준 .....	371
<표 12-1> 비 계면활성제계 세제 화학제품 .....	379
<표 12-2> 한국의 합성세제 수급동향(2001~2007년) (단위 : 톤) .....	381
<표 12-3> 한국의 세제 관련 제품의 생산자 물가지수(2000=100) .....	382
<표 12-4> 한국의 합성세제 매출 및 시장비중(2006년) (단위 : 억원, %) .....	382
<표 12-5> 한국의 업체별 주방세제용 천연성분 현황 .....	386
<표 12-6> 한국의 주방 세척제 규격 .....	386
<표 12-7> 세계 세탁세제용 효소 시장 전망 (단위 : 100만달러) .....	390
<표 12-8> 세계의 세제 용도별 시장규모 변화 추이(2005~2010년) (단위 : 10억달러, %) .....	390
<표 12-9> 세계 세제 상위 브랜드 현황(2005년) (단위: 10억달러, %) .....	391
<표 12-10> 서유럽 계면활성제 및 세제 산업 관련 주요 동향 .....	392

# Figure Index

<그림 1-1> 합성 계면활성제 분류 .....	25
<그림 1-2> trehalose와 trehalose lipids의 구조 .....	46
<그림 1-3> rhamnose와 rhamnolipids의 구조 .....	46
<그림 1-4> Sophorolipids의 구조 .....	47
<그림 1-5> surfactin의 구조 .....	48
<그림 1-6> emulsan의 구조 .....	48
<그림 1-7> 인지질의 구조 .....	50
<그림 1-8> Sucrose ester의 구조 .....	51
<그림 2-1> 한국의 LAS 용도별 수요비중 (2007년) .....	104
<그림 3-1> 북미의 계면활성제 산업구조 .....	125
<그림 3-2> 주요 4급 Ester 타입 .....	178
<그림 5-1> 서유럽의 계면활성제 타입별 수요비중(2006년) .....	204
<그림 9-1> 일본 계면활성제 산업 구조 .....	275
<그림 10-1> 중국 계면활성제 산업구조 .....	338
<그림 12-1> 세계 원료 계통도 .....	378
<그림 12-2> 한국의 세탁세제 종류별 구성비(2007년) (단위 : %) .....	383
<그림 12-3> 한국의 업체별 주방세제 시장 점유율(2007년) (단위 : %) .....	384
<그림 12-4> 한국의 업체별 세탁세제 시장점유율(2007년) (단위 : %) .....	385

---

## 최신 국내·세계의 계면활성제(Surfactants) 시장 및 환경규제 현황 보고서

발행일 : 2008년 06월 01일

발행인 : 김선미

발행처 : 씨스켄닷컴(주)

121-869, 서울시 마포구 연남동 565-15호

Tel : 02-322-0144

Fax : 02-322-0147

홈페이지 : [www.cischem.com](http://www.cischem.com)

이메일 : [cischem@cischem.com](mailto:cischem@cischem.com)

※ 보고서에 게재된 내용에 대해 무단전재, 복사 및 유통을 금지합니다.

**가격 : 660,000원(부가세 포함)**

