

목 차

I. 물 산업동향

1. 물산업 개요	21
1-1. 물산업의 정의	21
1-2. 물산업 개념 및 중요성	23
1) 개념	23
2) 중요성	23
1-3. 국내외 물산업 동향	24
1) 세계 물 시장 흐름	24
2) 국내 물산업 여건	27
3) 세계 물산업 구조	31
2. 수처리 기술동향	33
2-1. 개요	33
2-2. 해수담수화	35
1) 해수담수화 정의 및 특징	35
2) 해수담수화 기술	36
3) 해수담수화 공법별 현황	37
(1) 증발법 (Distillation)	37
(2) 역삼투법(Reverse Osmosis)	40
(3) 기타공법	42
4) 해수담수화 시장동향	42
2-3. 멤브레인	47
1) 개요 및 종류	47
2) 기능	49
2-4. 물 재이용	51
3. 물산업 육성정책	54
3-1. 국내 물산업 육성정책	54
1) 2006년 물산업 육성전략	55

2) 2010년 물산업 육성전략	57
3-2. 해외 물산업 육성정책	60
1) 프랑스	60
2) 스페인	62
3) 영국	63

II. 국내 물 산업 시장동향

1. 국내 물 산업 현황	69
1-1. 개요	69
1-2. 국내 기업의 물 사업 추진 현황	71
1) 코오롱	71
2) 삼성엔지니어링	73
3) LG전자	73
4) 웅진그룹	73
5) 제일모직	73
6) SK케미칼	74
7) 도레이첨단소재	74
8) 삼성SDS	74
9) LG CNS	74
10) SK C&C	74
11) 두산중공업	75
12) 극동건설	75
1-3. 국내 업계의 해외 물사업 수주 동향	76
1) 연도별 현황	76
2) 지역별 동향	77
3) 국가별 동향	79
4) 공정별 동향	79
5) 업체별 동향	81
6) 발주 및 수주 형태별 동향	81
2. 부문별 시장동향	83
2-1. 상하수도	83
1) 개요	83
2) 급수량 현황	86
3) 물 사용량 현황	88
4) 공공하수처리시설 현황	90
2-2. 담수화플랜트	94
1) 국내현황	94
2) 업체현황	97

(1) 두산중공업	97
(2) 삼성엔지니어링	101
(3) GS건설	102
2-3. 물 재이용 현황	104
1) 빗물이용	104
(1) 빗물 이용 현황	104
(2) 빗물 이용 계획 및 전망	106
2) 중수도	108
(1) 중수도 이용 현황	108
(2) 중수도 이용 계획 및 전망	109
3) 하수처리수 재이용	111
(1) 하수처리수 이용 현황	111
(2) 하수처리수 이용 계획 및 전망	112
4) 폐수처리수 재이용	117
(1) 폐수처리수 재이용 사업 대상지역 선정	117
(2) 폐수처리수 목표량	117
5) 물 재이용 총 목표량	117
2-4. 먹는 샘물	119
1) 개요	119
2) 국내 시장현황	120
3) 업체현황	121
(1) 농심	121
(2) 석수와퓨리스	122
(3) 롯데칠성	122
(4) 동원F&B	123
2-5. 멤브레인	124
1) 멤브레인 시장동향	124
2) 업체현황	127
(1) 웅진케미칼	127
(2) 코오롱인더스트리	131
(3) 제일모직	132

Ⅲ. 세계 물 산업 현황 및 업체현황

1. 세계 물 산업 동향 및 전망	137
1-1. 세계 물 산업의 특징	137
1-2. 분야별 현황 및 전망	139
1) 상하수도	139
2) 해수담수화	142
3) 물 재이용	146

(1) 중동 및 북아프리카 지역	148
(2) 유럽 및 지중해 북부지역	149
(3) 아시아	149
(4) 미국	150
(5) 호주	150
4) 먹는 샘물	151
1-3. 세계 물시장 시장규모 및 전망	153
1-4. 국가별 물 산업 동향	157
1) 중국	160
2) 일본	161
3) 싱가포르	162
4) 이스라엘	164
(1) 해수담수화	164
(2) 수자원 재처리	166
(3) 지표, 지하수 공급	167
5) ASEAN 5개국	168
(1) 인도네시아	168
(2) 태국	169
(3) 베트남	169
(4) 말레이시아	170
(5) 필리핀	170
6) 인도	171
7) 중동 · 북아프리카	172
 2. 세계 주요 물 산업 기업현황	173
2-1. Veolia Environment(프랑스)	173
2-2. Suez Environment(프랑스)	176
2-3. Sabesp(브라질)	178
2-4. Worrell Water Technologies(미국)	180
2-5. Voltea B.V.(네덜란드)	183
2-6. Wellthy(일본)	186
2-7. AMCON(일본)	188
2-8. IDE Technologies(이스라엘)	191
2-9. Trojan Technologies(캐나다)	195
2-10. Agbar(스페인)	197
2-11. Cometas(덴마크)	200
2-12. WABAG(오스트리아)	202
2-13. 青岛腾禹环保有限公司(중국)	206
2-14. Passavant Impianti(이탈리아)	208
2-15. ItN Nanovation AG(독일)	211

2-16. Kurion(영국)	214
2-17. Phytorestore(브라질)	217
2-18. Degremont(프랑스)	219
2-19. Hyflux(싱가포르)	223
2-20. 商达环保有限公司(중국)	228

IV. 부록

1. 물산업 육성전략	233
2. 물 재이용 기본계획(2011~2020)	247
3. 물산업 관련업체 프로필	288
4. 수처리제 업체 프로필	299

표 목 차

I. 물 산업동향

[표1-1] 세계 물 시장 성장 전망	24
[표1-2] 주요 선진국의 상하수도 통합운영 사례	26
[표1-3] 각 국의 물산업 지원 정책	27
[표1-4] 먹는 샘물 수출 · 입 비교 (2009)	29
[표1-5] 수처리 기술의 진화	33
[표1-6] 해수담수화 공법별 실용성 비교	36
[표1-7] 해수담수화 공법별 원리 및 장단점	38
[표1-8] 역삼투법 시스템의 주요 공정	40
[표1-9] 분야별 시장 주도기업 현황	43
[표1-10] 주요 해수담수화 기업의 추진현황	44
[표1-11] 세계의 주요 해수담수화(RO) 플랜트 운영현황	45
[표1-12] 역삼투법 해수담수화 분야별 기술수준 비교	46
[표1-13] 멤브레인의 분류	48
[표1-14] 멤브레인의 응용분야	50
[표1-15] 하수처리 공정 및 적용기술 개요	51
[표1-16] 재이용을 위한 처리수의 수질 기준	52
[표1-17] 물산업 육성전략 핵심정책	54
[표1-18] 물산업 육성 분야별 세부추진과제	56
[표1-19] 국가별 물산업 정책사례	60
[표1-20] 스페인의 민간기업 상하수도사업 운영현황	63
[표1-21] 영국의 민간 기업 상하수도 사업 운영현황	64

II. 국내 물 산업 시장동향

[표2-1] 물산업 분야별 국내 시장 규모	70
[표2-2] 국내 기업의 물 사업 추진 현황	72
[표2-3] 지역별 해외 물사업 수주실적 추이	78
[표2-4] 북아프리카 물 시장 동향	78
[표2-5] 물 산업 수주실적(1965~2010) 상위 10개국	79

[표2-6] 공정별 해외 물 산업 수주실적 추이	80
[표2-7] 10건 이상 물 산업 수주실적 업체(1965~2010)	81
[표2-8] 국내 기업의 원청합작 수주 추이	82
[표2-9] 연도별 상수도 보급현황	83
[표2-10] 시·도 상수도보급 현황	84
[표2-11] 지역 규모별 상수도 보급수준	85
[표2-12] 국내 물 관련 민간기업의 활동 사례	86
[표2-13] 연도별 상수도 총 급수량 추이	86
[표2-14] 시·도별 총 급수량 분석 현황	87
[표2-15] 시·도별 1인당 수돗물 사용량 추이	88
[표2-16] 업종별 수돗물 사용량 추이	89
[표2-17] 시도별 공공하수처리시설 현황	90
[표2-18] 시설용량별 공공하수처리시설 현황	90
[표2-19] 처리공법별 운영비용	92
[표2-20] 약품 사용현황	92
[표2-21] 시설 규모별 수처리제 사용현황	92
[표2-22] 고도처리공법별 현황	93
[표2-23] 고도처리와 비 고도처리 운영 비교	93
[표2-24] 국내 주요 도서지역 해수담수화 플랜트 시설 개요	94
[표2-25] 국내 도서지역 해수담수화 시설현황	95
[표2-26] 두산중공업 프로필 현황	98
[표2-27] 두산중공업 해수화 담수플랜트 프로젝트 현황	99
[표2-28] 삼성엔지니어링 프로필 현황	101
[표2-29] GS건설 프로필 현황	102
[표2-30] 빗물이용 시설 현황(2009)	105
[표2-31] 빗물이용시설 목표량 산정결과	106
[표2-32] 목표 연도별 빗물이용시설 목표량	106
[표2-33] 지자체별 하수처리시설 이용 가능량 산정	107
[표2-34] 빗물이용 목표량	107
[표2-35] 중수도시설 목표량 산정결과	110
[표2-36] 목표 연도별 중수도 이용 목표량	110
[표2-37] 하수처리수 재이용 단계별 목표	113
[표2-38] 목표 연도별 하수처리수 공업용수 재이용 목표	114
[표2-39] 목표 연도별 하수처리수 농업용수 재이용 목표	115
[표2-40] 목표 연도별 하수처리수 하천유지용수 재이용 목표	116
[표2-41] 목표 연도별 하수처리수 기타 도시용수 재이용 목표	116
[표2-42] 목표 연도별 폐수처리수 재이용 목표	117
[표2-43] 목표 연도별 물 재이용 목표	118
[표2-44] 먹는물의 종류	119
[표2-45] 웅진케미칼 프로필 현황	130

[표2-46] 웅진케미칼 매출추이	131
[표2-47] 코오롱인더스트리 프로파일 현황	131
[표2-48] 제일모직 프로파일 현황	133

Ⅲ. 세계 물 산업 현황 및 업체현황

[표3-1] 지역별 민영상하수도 공급 인구 및 비중 전망	139
[표3-2] 세계 10대 물기업 현황	140
[표3-3] 주요 물기업 물시장 관련 투자전략	141
[표3-4] 국가별 해수담수화 플랜트 담수 생산 규모	144
[표3-5] 국가별 물 재이용 현황	146
[표3-6] 2005~2015년 지역별 재이용시장 성장 예측	147
[표3-7] 분야별 세계 물시장 규모(2010년)	153
[표3-8] 세계 물시장 규모 및 전망	154
[표3-9] 2010년 분야별 세계 물시장 규모	155
[표3-10] 국가별 연간 물 산업 규모	157
[표3-11] 전문 물 기업 형성추이	157
[표3-12] 국가별 상하수분야 민간 물 기업 추이	158
[표3-13] 주요 국가의 물산업 지원 정책	159
[표3-14] 중국 물산업 분야별 성장 전망	161
[표3-15] 싱가포르 수처리 산업 주요 통계	162
[표3-16] 이스라엘의 수자원 공급 현황 및 전망	164
[표3-17] 이스라엘의 수자원 수요 현황	164
[표3-18] 이스라엘의 주요 담수화 시설	165
[표3-19] 이스라엘의 물산업 관련 기업	167
[표3-20] 이스라엘의 물산업 프로젝트	168
[표3-21] 인도네시아 분야별 성장전망	169
[표3-22] 태국 분야별 성장전망	169
[표3-23] 베트남 분야별 성장전망	170
[표3-24] 말레이시아 분야별 성장전망	170
[표3-25] 말레이시아 분야별 성장전망	171
[표3-26] 인도 분야별 성장전망	171
[표3-27] 중동 분야별 성장전망	172
[표3-28] Veolia Environment 자회사 현황	174
[표3-29] 베올리아워터의 주요 계약현황	176
[표3-30] 프로젝트 진행 현황	182
[표3-31] IDE의 RO타입 플랜트 건설현황	192
[표3-32] Agbar의 주요 수처리 기술	198
[표3-33] Cometas의 아쿠아솔루션	201
[표3-34] 막여과기술 MBR (Membrane Bioreactors)	203

[표3-35] 최근 5년간 프로젝트 진행현황	204
[표3-36] 주요 프로젝트 현황	205
[표3-37] 무기성폐수처리기술 장점	209
[표3-38] Passavant Impianti의 수처리 주요기술	210
[표3-39] MBR 시스템 비용비교	213
[표3-40] 하이플렉스 멤브레인 제품현황	224
[표3-41] 하이플렉스 가정용 주요 정수제품 현황	226

IV. 부록

[표4-1] 의무화 확대 내용	241
[표4-2] 소요예산	246
[표4-3] 전국 물 수급 전망	254
[표4-4] 한국과 OECD국가간 연령별 교육수준 비교	256
[표4-5] 용도별 재처리 공정분류 사례	260
[표4-6] 분야별·연도별 총 투자 계획	286
[표4-7] 분야별·연도별 정부 투자 계획	286
[표4-8] 투자비 재원조달 방안	287
[표4-9] 코오롱생명과학 프로필 현황	288
[표4-10] (주)코데즈컴바인 프로필 현황	288
[표4-11] 코오롱건설 프로필 현황	289
[표4-12] 한화건설 프로필 현황	289
[표4-13] 대우건설 프로필 현황	290
[표4-14] 신성건설 프로필 현황	290
[표4-15] 웅진코웨이 프로필 현황	291
[표4-16] 포스코 프로필 현황	291
[표4-17] 현대중공업 프로필 현황	292
[표4-18] 효성 프로필 현황	292
[표4-19] 시노펙스 프로필 현황	293
[표4-20] 태영건설 프로필 현황	293
[표4-21] 삼성피엔씨 프로필 현황	294
[표4-22] 동양철관 프로필 현황	294
[표4-23] 한국주철관 프로필 현황	295
[표4-24] 하이스틸 프로필 현황	295
[표4-25] (주)비앤비성원 프로필 현황	296
[표4-26] 미주제강 프로필 현황	296
[표4-27] AJS 프로필 현황	297
[표4-28] 젠트로 프로필 현황	297
[표4-29] 뉴보텍 프로필 현황	298
[표4-30] 와토스코리아 프로필 현황	298

[표4-31]	백광산업 프로파일 현황	299
[표4-32]	흥원산업 프로파일 현황	300
[표4-33]	고려화학공업사 프로파일 현황	300
[표4-34]	(주)일동 프로파일 현황	301
[표4-35]	중원알루텍(주) 프로파일 현황	301
[표4-36]	(주)유니드 프로파일 현황	302
[표4-37]	연합화학공업(주) 프로파일 현황	303
[표4-38]	한밭케미칼(주) 프로파일 현황	303
[표4-39]	(주)유한크로락스 프로파일 현황	304
[표4-40]	미주엔비캠(주) 프로파일 현황	304
[표4-41]	이영화학(주) 프로파일 현황	305
[표4-42]	(주)이화산업 프로파일 현황	306
[표4-43]	케이지케미칼(주) 프로파일 현황	307
[표4-44]	(주)삼우 프로파일 현황	308
[표4-45]	한화케미칼(주) 프로파일 현황	309
[표4-46]	고도화학(주) 프로파일 현황	310
[표4-47]	(주)흥인화학 프로파일 현황	310
[표4-48]	삼성정밀화학(주) 프로파일 현황	311
[표4-49]	무림케미칼(주) 프로파일 현황	312
[표4-50]	(주)한유케미칼 프로파일 현황	312
[표4-51]	(주)한솔케미칼 프로파일 현황	313
[표4-52]	삼구화학공업(주) 프로파일 현황	314
[표4-53]	(주)에스엔 프로파일 현황	314
[표4-54]	경인화학산업(주) 프로파일 현황	315
[표4-55]	애큐랩통상 프로파일 현황	315
[표4-56]	한국정수공업(주) 프로파일 현황	316
[표4-57]	동해화학(주) 프로파일 현황	317
[표4-58]	금성이엔씨(주) 프로파일 현황	317
[표4-59]	영천환경화학(주) 프로파일 현황	318
[표4-60]	성원엔비캠(주) 프로파일 현황	319
[표4-61]	(주)우성테크 프로파일 현황	319
[표4-62]	(주)코리아세라믹 프로파일 현황	320
[표4-63]	성산테크(주) 프로파일 현황	320
[표4-64]	(주)한독카본 프로파일 현황	321
[표4-65]	상우기업(주) 프로파일 현황	321
[표4-66]	제성화학공업(주) 프로파일 현황	322
[표4-67]	(주)우룡 프로파일 현황	322
[표4-68]	자연과학산업(주) 프로파일 현황	323
[표4-69]	광운씨엔에스(주) 프로파일 현황	323
[표4-70]	(주)동양탄소 프로파일 현황	324

[표4-71] (주)고려화학엔지니어링 프로파일 현황	325
[표4-72] 보영정밀화학공업(주) 프로파일 현황	325
[표4-73] 태경화학(주) 프로파일 현황	326
[표4-74] 한국산업(주) 프로파일 현황	326
[표4-75] 선도화학(주) 프로파일 현황	327
[표4-76] 삼일화학공업(주) 프로파일 현황	327
[표4-77] 연합화학공업(주) 프로파일 현황	328
[표4-78] 삼천리활성탄소(주) 프로파일 현황	328
[표4-79] (주)한일그린텍 프로파일 현황	329
[표4-80] (주)경인 프로파일 현황	330
[표4-81] 일동제약(주) 프로파일 현황	330
[표4-82] (주)태영이엠씨 프로파일 현황	331
[표4-83] (주)크린솔 프로파일 현황	332
[표4-84] (주)유림 프로파일 현황	332
[표4-85] (주)백광소재 프로파일 현황	333
[표4-86] 날코코리아(유) 프로파일 현황	334
[표4-87] 보림산업(주) 프로파일 현황	334
[표4-88] 신광화학공업(주) 프로파일 현황	335
[표4-89] 남해폴리캠 프로파일 현황	336
[표4-90] 삼광석회(주) 프로파일 현황	336
[표4-91] 삼양환경산업 프로파일 현황	337
[표4-92] (주)신왕화학 프로파일 현황	337
[표4-93] 신기화학공업(주) 프로파일 현황	338
[표4-94] 오씨아이(주) 프로파일 현황	339
[표4-95] (주)엘지화학 프로파일 현황	340
[표4-96] (주)유니온카본 프로파일 현황	341
[표4-97] 유진화학(주) 프로파일 현황	341
[표4-98] 을지엔텍 프로파일 현황	342
[표4-99] (주)삼천리카보텍 프로파일 현황	342
[표4-100] (주)소프트아쿠아 프로파일 현황	343
[표4-101] (주)에스제이캠 프로파일 현황	343
[표4-102] (주)에이치엠씨 프로파일 현황	344
[표4-103] (유)지이워터프로세스테크놀로지 프로파일 현황	344
[표4-104] (주)진보케미칼 프로파일 현황	345
[표4-105] (주)트리렉스 프로파일 현황	345
[표4-106] (주)하나에이앤씨 프로파일 현황	346
[표4-107] (주)에이치씨케미칼 프로파일 현황	346
[표4-108] (주)이에프티 프로파일 현황	347
[표4-109] 코맥스화학(주) 프로파일 현황	347

그림 목 차

I. 물 산업동향

[그림 1-1] 물산업의 구조	21
[그림 1-2] 세계 담수 및 오폐수 재사용 설비 전망	22
[그림 1-3] 물산업 개요	23
[그림 1-4] 물산업 세계 기술동향 추이	25
[그림 1-5] 선진국대비 국내 물산업 기술수준	27
[그림 1-6] 물산업의 운영관리 및 연관산업	28
[그림 1-7] 국내 관련기업의 요청현황	29
[그림 1-8] 국내 물 기업 현황	30
[그림 1-9] 물산업 해외진출 여건분석	30
[그림 1-10] 세계 담수 부족현황	31
[그림 1-11] 주요 국가별 물 빈곤 지수	32
[그림 1-12] 물산업 Value Chain별 시장규모	32
[그림 1-13] 분리막의 용수 및 하수 관련 시장 점유율	34
[그림 1-14] 증발법의 원리	37
[그림 1-15] 증발법 사용 플랜트	39
[그림 1-16] 다단플래쉬 방식	39
[그림 1-17] 다중효용방식	40
[그림 1-18] 역삼투 이론 개념도	41
[그림 1-19] 역삼투법 담수화시설 처리공정	41
[그림 1-20] 담수화 기술별 시장 점유율	42
[그림 1-21] 담수화 기술별비용 비교	43
[그림 1-22] 전형적 물 재이용을 위한 하수처리 공정	52
[그림 1-23] 세계 지역별 하수처리 공정 기술 이용도	53
[그림 1-24] 물관련 국내 정책추이	54
[그림 1-25] 물산업 육성방안	55
[그림 1-26] 프랑스 상수도 사업 체계	61
[그림 1-27] 프랑스 물산업 현황	62

Ⅱ. 국내 물 산업 시장동향

[그림2-1] 물산업 Value Chain	69
[그림2-2] 국내 물 수급 전망	70
[그림2-3] 연도별 해외 물 사업 수주실적	76
[그림2-4] 지역별 해외 물사업 수주실적 추이	77
[그림2-5] 연도별 유수율·누수율 변화 추이	88
[그림2-6] 연도별 수도요금 변화 추이 그래프	89
[그림2-7] 하수처리시설 변동 추이	90
[그림2-8] 연도별 유입·방류수질 변동 추이	91
[그림2-9] 연도별 하수 1톤당 처리단가 변동추이	91
[그림2-10] 연도별 빗물이용시설 설치 추이	104
[그림2-11] 대상시설별 빗물이용시설 설치현황	105
[그림2-12] 연도별 중수도시설 설치 추이	108
[그림2-13] 대상시설별 중수도시설 설치현황	109
[그림2-14] 연도별 하수처리수 재이용 용도 변화 추이	111
[그림2-15] 연도별 하수처리수 재이용율 변화 추이	112
[그림2-16] 목표연도 하수처리수 재이용 용도별 목표량 및 구성 비율	113
[그림2-17] 2008년도 대비 2020년 하수처리수 재이용 목표량 비교	114
[그림2-18] 먹는샘물 관리체계	119
[그림2-19] 석수와퓨리스 제품현황	122
[그림2-20] 석수와퓨리스 제품현황	123
[그림2-21] 동원F&B 제품현황	123
[그림2-22] 멤브레인 주요 시장별 수요 전망 및 수처리 시장 전망	125
[그림2-23] 주요 선두 기업의 멤브레인 포트폴리오	126
[그림2-24] 이온교환 멤브레인(리튬이온전지 분리막) 시장 전망	127
[그림2-25] RO 시장 점유율 현황(2010)	128
[그림2-26] 웅진케미칼 주요 역삼투 멤브레인 제품 현황	129

Ⅲ. 세계 물 산업 현황 및 업체현황

[그림3-1] 세계 물 산업 규모 전망	137
[그림3-2] 세계 지역별 물산업 규모 전망	138
[그림3-3] 주요 물기업 서비스 공급인구 변화 추세	141
[그림3-4] 세계 담수화시장 생산규모 성장 추세	142
[그림3-5] 세계 담수화 시장의 원수별 및 용도별 비중	143
[그림3-6] 담수 생산의 지역별 비중	144
[그림3-7] 담수화 플랜트 규모별 생산 비중	145
[그림3-8] 담수화 플랜트 설비기업의 수주용량 비교	145
[그림3-9] 세계 지역별 및 용도별 물 재이용 현황	148

[그림3-10] 국가별 1인당 먹는샘물 소비량 현황	151
[그림3-11] 2010년 분야별 세계 물시장 규모	156
[그림3-12] 세계 물 산업 소재·부품 시장 및 장비시장 규모	156
[그림3-13] 중국 물 수요 전망	160
[그림3-14] 싱가포르 수자원 공사	163
[그림3-15] 싱가포르 물 부족현황	163
[그림3-16] 이스라엘 수자원공사 Mekorot 설립 배경	165
[그림3-17] 주요 나라의 하수 재이용율(Effluent Reuse)	166
[그림3-18] Mekorot 역할 및 전략	166
[그림3-19] Veolia Environment 부문별 매출비중(2010)	173
[그림3-20] 베올리아 워터의 지역별 수입 분포(2009)	174
[그림3-21] Veolia 계열사, 지역별 인력현황 (2010)	175
[그림3-22] 수에즈환경 부문별 매출증가 현황	177
[그림3-23] 수에즈환경 지역별 수입분포 현황 (2009)	178
[그림3-24] 사베습의 상하수도 서비스 공급률	179
[그림3-25] 리빙머신 Tidal Wetland System	180
[그림3-26] 리빙머신의 폐수처리 과정	181
[그림3-27] 플로리다주 Ecocentre의 리빙머신 설치사례	183
[그림3-28] Voltea CapDI 시스템	184
[그림3-29] 축전식 이온제거 CapD-I 수처리 방법	185
[그림3-30] 웨시 지하수 여과시스템 부문별 도입사례	186
[그림3-31] 웨시의 지하수처리 공정 흐름도	187
[그림3-32] 지하수 처리 종류	187
[그림3-33] Volute의 하수 슬러지 탈수처리 과정	188
[그림3-34] Volute 주요 수출국 현황	189
[그림3-35] 주요 설치 사례	190
[그림3-36] IDE의 역삼투압 방식 해수담수화 시설	193
[그림3-37] Trojan Technologies의 생산시설	195
[그림3-38] Trojan Technologies의 수처리 시스템	196
[그림3-39] STC 운영방식	199
[그림3-40] 탄화규소 멤브레인 3 x 3mm 모듈	201
[그림3-41] 青島騰禹環保有限公司 납염폐수처리공정 처리설비	206
[그림3-42] 칭다오 메이하오날염 유한공사 납염폐수 처리시설	207
[그림3-43] 파사반의 Nosedo 수처리시설	209
[그림3-44] BIOPAQ 설비시설	210
[그림3-45] 원통형 세라믹 필터 Nanopore	211
[그림3-46] ItN G시리즈	212
[그림3-47] ItN A시리즈	212
[그림3-48] Kurion 주요 프로젝트 현황	215
[그림3-49] EWEW Electrowinning	216

[그림3-50] 필터정원 개념도	219
[그림3-51] DEGREMONT의 UltraGreen 수처리 공정과정	220
[그림3-52] DEGREMONT의 수처리 분야 사업	221
[그림3-53] DEGREMONT의 DensaDeg 수처리기 도표	221
[그림3-54] DEGREMONT의 DensaDeg 처리순서	222
[그림3-55] 주요 담수화 플랜트	225

IV. 부록

[그림4-1] 지능형 물 생산·공급시스템 개념도	233
[그림4-2] 막여과 기반의 하폐수 고도처리기술	234
[그림4-3] 추진전략 및 방안	235
[그림4-4] 수도사업 통합 중·장기 추진방향	238
[그림4-5] 먹는 샘물산업 발전 기반 조성	239
[그림4-6] 친환경 대체용수 산업활성화	240
[그림4-7] 상하수도 기자재 산업 경쟁력 강화	241
[그림4-8] 물산업 기반 구축	242
[그림4-9] 국가별 연평균 강수량 및 1인당 연 강수량	252
[그림4-10] 출생률 및 인구성장률	255
[그림4-11] 글로벌 물기업의 시장점유율 변화	257
[그림4-12] 국내 물 산업 시장 전망	258
[그림4-13] 국가 물 재이용 기본계획 추진전략	263
[그림4-14] 물 재이용 기본계획 단계별 추진계획	264
[그림4-15] 하수처리수 재이용 공급계획 수립방안	272
[그림4-16] 분야별·자원별 구성 비율	287