

자원순환특화단지 조성을 위한
타당성 조사연구

2012 II



충청남도
Chungcheongnam-do

| 차 례 |

제1장 서 론

제1절 연구 목적 및 필요성	3
1. 연구 목적	3
2. 필요성	4
제2절 연구 범위 및 내용	5
1. 지역적 범위	5
2. 시간적 범위	5
3. 내용적 범위	5
4. 연구의 흐름체계	5
제3절 추진 배경	7
1. 법적 근거	7
2. 정책 근거	8
3. 기대효과	9
4. 추진 절차	10

제2장 현황조사 분석

제1절 자연환경	13
제2절 인문·사회 환경	18
1. 인구	18
2. 토지이용	19
3. 도로 및 교통	20
제3절 산업 환경	21
1. 경제 및 산업구조	21
2. 폐기물처리시설	24

제3장 여건분석과 평가·진단

제1절 개발여건 및 잠재력	29
제2절 폐기물 발생 및 처리시설	34
1. 사업장 폐기물	34
2. 처리시설 및 처리업체	37
제3절 산업단지 조성 및 분포	42
1. 입지선정	42
2. 산업단지 여건	42
제4절 생태산업단지와 연계방안	45
1. 지역연계형 생태산업단지 추진	45
2. 지역연계형 생태산업단지 계획	48
제5절 여건진단과 개발방향	50
1. 자원순환 인프라 구축	50

제4장 기본구상

제1절 유치업종의 선정	53
1. 유치업종 선정기준	53
2. 입주고려 업종	53
제2절 개발방향 및 전략	58
1. 기본방향	58
2. 단지의 구성방향	58
3. 유형별 단지 개발	60
제3절 사업지구 선정	62
1. 선정방향	62
2. 후보지 선정기준	63
3. 입지 후보지 선정	64
제4절 자원순환단지 조성 개발 사례분석	66
1. 전주권	66
2. 단양권	69
3. 부산권	72
4. 외국의 사례	74

제5장 타당성 검토

제1절 유형별 시행계획	79
1. 전과정 집적형	79
2. 규모 확장형	82
3. 연계거점형	83
4. 생태산단형	85
제2절 공간계획 및 토지이용계획	90
1. 공간시설계획	90
2. 산업단지 개발을 위한 주요시설 지원계획	90
3. 토지이용계획	90
4. 단지배치계획	91
제3절 적정 계획 대안설정	92
1. 업종별 규모	92
2. 단지구성 및 공간배치	95
제4절 개략 사업비 산정	96
1. 사업비 산정	96
2. 사업타당성 및 실효성 검토	98
3. 정책 건의사항	100

제6장 결론 및 정책제언

제1절 결론	105
1. 유치업종	105
2. 자원순환특화단지 유형 선정	105
3. 자원순환특화단지 후보지 선정	106
4. 제약조건	106
5. 사업비 산정	107
제2절 정책제언	108
1. 사업비에 대한 지원	108
2. 산단 내 조성방안 지원	108
3. 산단 주변지역 주민 지원	109
4. 단지조성 기본계획 모형정립	109
5. 단지관련 공간계획 절차협의	109

| 표 차 례 |

<표 2-1> 생태자연도 현황	13
<표 2-2> 표고분석	15
<표 2-3> 경사분석	16
<표 2-4> 기상개황	17
<표 2-5> 인구추이	18
<표 2-6> 토지지목별 현황	19
<표 2-7> 도로 현황	20
<표 2-8> 지역내총생산 현황	22
<표 2-9> 사업체 및 종사자 현황(2009)	23
<표 2-10> 매립시설 현황	24
<표 2-11> 기타 처리시설 현황	25
<표 3-1> 성상별 사업장배출시설계폐기물 발생량	35
<표 3-2> 성상별 재활용자원 확보 가능량	37
<표 3-3> 충청남도내 재활용업체 처리능력	38
<표 3-4> 우리나라 생태산업단지 지정 현황(2012년)	46
<표 3-5> 사업화 완료 과제의 경제적, 환경적, 사회적 성과	46
<표 3-6> 기존 생태산업단지와 지역연계형 생태산업단지의 비교	49
<표 4-1> 자원순환특화단지 주요 유치업종	54
<표 4-2> 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업종	55
<표 4-3> 자원순환특화단지 시설 구성	60
<표 4-4> 농공단지 가동률 (2011년 말 기준)	64
<표 5-1> 현대제철 재활용 가능물질 발생량	87
<표 5-2> 대산석유화학단지 H화학의 재활용 가능물질 발생량	89
<표 5-3> 자원순환특화단지 토지이용구상	93
<표 5-4> 천안시 자원순환특화단지 유치업종 현황	93
<표 5-5> 아산시 자원순환특화단지 유치업종 현황	94
<표 5-6> 자원순환특화단지 구성 및 공간배치	95
<표 5-7> 천안 자원순환특화단지 조성원가 및 총 사업비	96

<표 5-8> 천안 자원순환특화단지 세부 사업비 추정결과	97
<표 5-9> 서산 자원순환특화단지 조성원가 및 총 사업비	97
<표 5-10> 서산 자원순환특화단지 세부 사업비 추정결과	97
<표 5-11> 당진 자원순환특화단지 조성원가 및 총 사업비	98
<표 5-12> 당진 자원순환특화단지 세부 사업비 추정결과	98
<표 5-13> 예상편익 및 비용	99

| 그 립 차 례 |

[그림 1-1] 연구흐름도	6
[그림 2-1] 충청남도 생태자연도 현황	14
[그림 2-2] 충청남도 표고분석도	15
[그림 2-3] 충청남도 경사분석도	16
[그림 3-1] 폐자원순환망 구성요소	30
[그림 3-2] 재활용단지와 폐자원순환망 비교	32
[그림 3-3] 자원순환특화단지의 구성과 역할	32
[그림 3-4] 충남권에서 처리되는 사업장 폐자원의 종류	37
[그림 3-5] 충청남도내 재활용 및 소각시설업체 분포	41
[그림 3-6] 충청남도 산업단지 지정 현황(2011년 4/4분기 기준)	43
[그림 3-7] 충청남도내 산업단지 개발적지	44
[그림 3-8] 충청남도내 산업단지 개발가능지 분포	44
[그림 3-9] 우리나라 생태산업단지 개발정책의 단계별 목표	46
[그림 3-10] 기존 산단과 생태산업단지 비교	47
[그림 3-11] 생태산업단지의 기능과 특성	48
[그림 4-1] 폐휴대폰 파쇄·제련 금속추출	56
[그림 4-2] 도시광산의 귀금속 추출	56
[그림 4-3] 전자스크랩의 종류별 물질회수	57
[그림 4-4] 촉매와 슬러지의 종류별 물질회수	57
[그림 4-5] 전략추진의 기본 구상	58
[그림 4-6] 가동률을 고려한 자원순환산단 후보지역	65
[그림 4-7] 전주권 자원순환특화단지 위치도	67
[그림 4-8] 전주권 환경기초시설 집적화 위치도	68
[그림 4-9] 전주권 자원순환특화단지 조성 및 업종배치도	68
[그림 4-10] 단양권 자원순환특화단지 업종	70
[그림 4-11] 단양권 자원순환특화단지 위치도	71
[그림 4-12] 단양권 자원순환특화단지 주변도	71
[그림 4-13] 부산권 자원순환특화단지	73

[그림 4-14] 부산권 자원순환특화단지 시설배치도	73
[그림 4-15] 일본 삿포로 에코타운	75
[그림 4-16] 일본 기타큐슈 에코타운	75
[그림 4-17] 독일 뤼넨 재활용종합단지	75
[그림 5-1] 목천매립지 주변도	79
[그림 5-2] 양대동 자원안정화센터 주변도	80
[그림 5-3] 가곡 자원순환센터 주변도	81
[그림 5-4] 예산 자원순환센터 주변도	81
[그림 5-5] 천안 제5산단 주변도	82
[그림 5-6] 아산 자원순환센터 주변도	83
[그림 5-7] 김상산단 주변도	84
[그림 5-8] 복수농공단지 주변도	84
[그림 5-9] 청양 비봉산업단지 주변도	85
[그림 5-10] 생태산단형 자원순환특화단지 업종	86
[그림 5-11] 송산2지방산단 자원순환특화단지 입지도	87
[그림 5-12] 당진 송산2산단 주변도	88
[그림 5-13] 석유화학 자원순환산단 구성	89
[그림 5-14] 대산 석유화학단지 주변도	89