
2017년 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업
수행기관 최종보고서

2017. 12.

제 출 문

한국에너지공단 이사장 귀하

본 보고서를 “2017년 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 수행” 사업의 최종보고서로 제출합니다.

2017 년 12 월 08 일

연구기관명: 한국기후변화연구원
연구책임자: 유종익
참여연구원: 엄기증
정유경
이현수
박수진
김혜준
이대한
김소희
김정삼
신광문
이학희



목차

제1장 사업 개요

제1절 추진 배경 및 목표.....	3
제2절 과업 내역 및 절차.....	3

제2장 사업 추진 내용

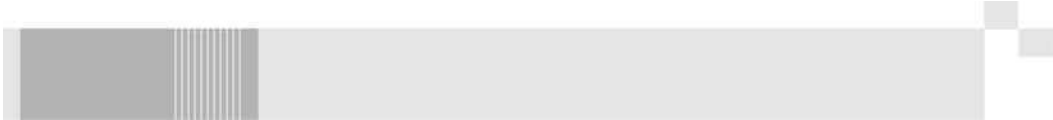
제1절 사업 추진 준비.....	9
1. 사업 추진 체크리스트 개발.....	9
제2절 지원 대상 사업장 선정 및 협약	21
1. 1차 사업장 선정 위원회.....	21
2. 2차 사업장 선정 위원회.....	23
2. 사전 현장 확인.....	23
제3절 사업 진행 관리.....	25
1. 중간보고회.....	25
1. 중간보고회.....	30
제4절 사업 진행 관리.....	32
1. 중간보고회.....	32
2. 중간 현장확인.....	35
3. 설치완료 현장확인.....	36

제3장 사업 추진 결과

제1절 사업별 지원 내용 총괄	39
1. 총 사업비 및 지원 결과	39
제2절 EnMS 지원사업 사업장 별 지원 내역	42
1. 단석산업	42
2. 대옥캐스트	45
3. 대전열병합발전	48
4. 동화지앤피	51
5. 디씨에프트랙	55
6. 보성금속	58
7. 삼미산업	62
8. 에스에이치테크놀로지	65
9. 에이스안전유리	68
10. 제이더블유생명과학	71
11. 코스모신소재	74
12. 태광금속	77
13. 평화산업	80
14. 풍년그린텍	82
15. 풍정주공	84
16. 하이원	87
17. 한양에스앤씨	90
18. 흥국	93
19. 엘엠에이티	96
제3절 2017년 지원사업 수요조사	99
1. 2017년 지원사업 수요조사 개요	99
2. 2017년 지원사업 수요조사 결과	100
제4절 기 구축 지원사업 만족도 조사	105
1. 기 구축 지원사업 만족도 조사 개요	105
2. 기 구축 지원사업 만족도 조사 결과	114

제4장 결론 및 향후 개선 방안

제1절 주요 결과 및 기대효과.....	119
1. 지원사업 인프라 구축 결과.....	119
제2절 향후 개선 방안	122
1. e나라도움시스템 교육 강화.....	122
2. 행정 처리 구조 개선.....	124
3. 기타 사업 문제점 개선.....	127

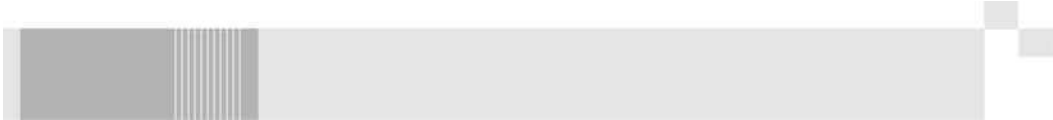


표목차

<표 2-1> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 사업계획서 검토 체크리스트 (제출서류)	9
<표 2-2> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 사업계획서 검토 체크리스트 (사업계획)	11
<표 2-3> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 최종보고서 목차 및 서식	15
<표 2-4> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 설치완료보고서 서식	15
<표 2-5> 사업 추진 가이드라인 내 사업 제출물 (예시)	16
<표 2-6> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 사전 현장확인 체크리스트 (예시)	18
<표 2-7> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 설치완료 현장확인 체크리스트 (예시)	19
<표 2-8> 에너지 경영시스템 인프라 구축 지원사업 1차 선정위원회 평가 결과	22
<표 2-9> 에너지 경영시스템 인프라 구축 지원사업 2차 선정위원회 평가 결과	23
<표 2-10> 에너지 경영시스템 인프라 구축 지원사업 현장 실사 결과	24
<표 2-11> 1차 사업계획서 변경 내용 상세	25
<표 2-12> 2차 사업계획서 변경 내용 상세	30
<표 2-13> 1차 사업장 중간보고회 일정	32
<표 2-14> 1차 사업장 중간보고회 일정	33
<표 2-15> 사업 중간 현장확인 일정	35
<표 2-16> 사업 설치완료 현장확인 결과	36
<표 3-1> 에너지경영시스템 인프라구축 지원 사업 지원 총괄 현황	39
<표 3-2> 에너지경영 인프라구축 지원사업 항목별 사업금액	40
<표 3-3> 단석산업의 사업장 개요	42
<표 3-4> 단석산업의 인프라 구축 사업비 내역	43
<표 3-5> 단석산업의 설비 구축 내역	44
<표 3-6> 단석산업의 감축잠재량 도출 결과	44
<표 3-7> 대옥캐스트의 사업장 개요	45
<표 3-8> 대옥캐스트의 인프라 구축 사업비 내역	46
<표 3-9> 대옥캐스트의 설비 구축 내역	46
<표 3-10> 대옥캐스트의 감축잠재량 도출 결과	47
<표 3-11> 대전열병합발전의 사업장 개요	48
<표 3-12> 대전열병합발전의 인프라 구축 사업비 내역	49
<표 3-13> 대전열병합발전의 설비 구축 내역	50
<표 3-14> 대전열병합발전의 감축잠재량 도출 결과	50

표목차

<표 3-15> 동화지엔피의 사업장 개요	51
<표 3-16> 동화지엔피의 인프라 구축 사업비 내역	52
<표 3-17> 동화지엔피의 설비 구축 내역	53
<표 3-18> 동화지엔피의 감축잠재량 도출 결과	54
<표 3-19> 디씨에프트랙의 사업장 개요	55
<표 3-20> 디씨에프트랙의 인프라 구축 사업비 내역	56
<표 3-21> 디씨에프트랙의 설비 구축 내역	56
<표 3-22> 디씨에프트랙의 감축잠재량 도출 결과	57
<표 3-23> 보성금속의 사업장 개요	58
<표 3-24> 보성금속의 인프라 구축 사업비 내역	59
<표 3-25> 보성금속의 설비 구축 내역	60
<표 3-26> 보성금속의 감축잠재량 도출 결과	61
<표 3-27> 삼미산업의 사업장 개요	62
<표 3-28> 삼미산업의 인프라 구축 사업비 내역	63
<표 3-29> 삼미산업의 설비 구축 내역	64
<표 3-30> 삼미산업의 감축잠재량 도출 결과	64
<표 3-31> 에스에이치테크놀로지의 사업장 개요	65
<표 3-32> 에스에이치테크놀로지의 인프라 구축 사업비 내역	66
<표 3-33> 에스에이치테크놀로지의 설비 구축 내역	66
<표 3-34> 에스에이치테크놀로지의 감축잠재량 도출 결과	67
<표 3-35> 에이스안전유리의 사업장 개요	68
<표 3-36> 에이스안전유리의 인프라 구축 사업비 내역	69
<표 3-37> 에이스안전유리의 설비 구축 내역	69
<표 3-38> 에이스안전유리의 감축잠재량 도출 결과	70
<표 3-39> 제이더블유생명과학의 사업장 개요	71
<표 3-40> 제이더블유생명과학의 인프라 구축 사업비 내역	72
<표 3-41> 제이더블유생명과학의 설비 구축 내역	73
<표 3-42> 제이더블유생명과학의 감축잠재량 도출 결과	73
<표 3-43> 코스모신소재의 사업장 개요	74
<표 3-44> 코스모신소재의 인프라 구축 사업비 내역	75
<표 3-45> 코스모신소재의 설비 구축 내역	75


 표목차

<표 3-46> 코스모신소재의 감축잠재량 도출 결과	76
<표 3-47> 태광금속의 사업장 개요	77
<표 3-48> 태광금속의 인프라 구축 사업비 내역	78
<표 3-49> 태광금속의 설비 구축 내역	78
<표 3-50> 태광금속의 감축잠재량 도출 결과	79
<표 3-51> 평화산업의 사업장 개요	80
<표 3-52> 평화산업의 인프라 구축 사업비 내역	81
<표 3-53> 평화산업의 설비 구축 내역	81
<표 3-54> 풍년그린텍의 사업장 개요	82
<표 3-55> 풍년그린텍의 인프라 구축 사업비 내역	83
<표 3-56> 풍년그린텍의 설비 구축 내역	83
<표 3-57> 풍정주공의 사업장 개요	84
<표 3-58> 풍정주공의 인프라 구축 사업비 내역	85
<표 3-59> 풍정금속의 설비 구축 내역	85
<표 3-60> 풍정주공의 감축잠재량 도출 결과	86
<표 3-61> 하이윈의 사업장 개요	87
<표 3-62> 하이윈의 인프라 구축 사업비 내역	88
<표 3-63> 하이윈의 설비 구축 내역	88
<표 3-64> 하이윈의 감축잠재량 도출 결과	89
<표 3-65> 한양에스앤씨의 사업장 개요	90
<표 3-66> 한양에스앤씨의 인프라 구축 사업비 내역	91
<표 3-67> 한양에스앤씨의 설비 구축 내역	91
<표 3-68> 한양에스앤씨의 감축잠재량 도출 결과	92
<표 3-69> 흥국의 사업장 개요	93
<표 3-70> 흥국의 인프라 구축 사업비 내역	94
<표 3-71> 흥국의 설비 구축 내역	94
<표 3-72> 흥국의 감축잠재량 도출 결과	95
<표 3-73> 엘엠에이티의 사업장 개요	96
<표 3-74> 엘엠에이티의 인프라 구축 사업비 내역	97
<표 3-75> 엘엠에이티의 설비 구축 내역	97
<표 3-76> 엘엠에이티의 감축잠재량 도출 결과	98



표목차

<표 3-77> 사업 만족도 관련 개선 필요 의견	108
<표 3-78> 사업 사후관리 만족도 관련 개선 필요 의견	112
<표 3-79> 행정 관련 개선 필요 의견	113
<표 4-1> 2017년 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 사업비 총괄	119
<표 4-2> 계측인프라 구축에 따른 계측포인트 및 평균 구축비용	120
<표 4-3> 계측인프라 구축 시 전력 사용량 계측 수량 및 비율	120
<표 4-4> 지원대상 사업장의 예상 에너지 절감량	120

그림목차

<그림 1-1> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 수행 절차 (1)	4
<그림 1-2> 에너지경영시스템 인프라구축 지원사업 수행 절차 (2)	5
<그림 2-1> 1차 사업장 중간보고회	33
<그림 2-2> 1차 사업장 중간보고회	34
<그림 2-3> 1차 사업장 중간보고회	34
<그림 2-4> 1차 사업장 중간보고회	35
<그림 3-1> 지원사업 수요조사 진행절차	99
<그림 3-2> 중소 중견기업 에너지관리 현황	100
<그림 3-3> 중소 중견기업 에너지관리 수준	101
<그림 3-4> 중소 중견기업 에너지 관리 애로사항	101
<그림 3-5> 에너지 경영시스템 지원사업 참여의지	102
<그림 3-6> 중소 중견기업 에너지 관리 애로사항	102
<그림 3-7> 중소 중견기업 정부 지원 필요 사항	103
<그림 3-8> 사업 참여시 전문기업 선택기준	104
<그림 3-9> EnMS 지원사업 기업 만족도조사 추진절차	105
<그림 3-10> EnMS 지원사업 기업 설문지 설문 항목 선정 절차	106
<그림 3-11> EnMS 지원사업 시스템 활용 및 절감 아이템 발굴 현황	107
<그림 3-12> EnMS 지원사업 구축 만족도 현황	107
<그림 3-13> EnMS 사업 유지개선을 위한 필요사항 설문 결과	109
<그림 3-14> EnMS 지원사업 참여 계기	109
<그림 3-15> EnMS 지원사업 준비 기간	110
<그림 3-16> EnMS 사업 계획단계에서의 필요사항 설문 결과	111
<그림 3-17> EnMS 사업 분류 별 사후관리 만족도	111
<그림 3-18> EnMS 사업 행정적 복잡성 여부	112
<그림 3-19> EnMS 사업 행정적 복잡성 세부 분류	113
<그림 3-20> EnMS 사업의 개선 필요 사항	115
<그림 3-21> 신규 사업(안) 요구 사항에 따른 사업 방향 검토	115



그림목차

<그림 4-1> EnMS 지원사업 행정 복잡성 여부	122
<그림 4-2> EnMS 지원사업 행정 어려움 요소	123
<그림 4-3> e나라도움 시스템 가이드라인 개발 및 배포	123
<그림 4-4> EnMS 지원사업 행정 개선 요인	124
<그림 4-5> EnMS 지원사업 현 행정구조	125
<그림 4-6> EnMS 지원사업 신규 행정구조(안)	126
<그림 4-7> EnMS 지원사업 사업공고 개선방안 - 제출 서류 부문	128
<그림 4-8> EnMS 지원사업 사업공고 개선방안 - 이행보증 부문	129
<그림 4-9> EnMS 지원사업 사업평가 기준 불명확성 및 개선 방향	130
<그림 4-10> EnMS 지원사업 사업공고 개선방안 - 사업장 평가 부문	131