



목차

연구요약

제1장 서론	1
1. 농업탄소상쇄제도의 배경 및 필요성	3
2. 농업탄소상쇄 시범등록 지원사업 개요	7
제2장 문헌조사	11
제1절 녹색기술 도입 현황	13
1. 지열히트펌프	15
2. 목질바이오매스	19
3. 녹색마을	22
4. 폐열	27
5. 녹비작물	35
6. 보존경운	45

제2절 농업탄소상쇄사업 적용 녹색기술별 국내외 방법론 현황 파악	51
1. 지열히트펌프	52
2. 목질바이오매스	55
3. 바이오가스 열병합	58
4. 태양광발전, 풍력발전, 소수력발전	60
5. 태양열 열공급	62
6. 폐열	63
7. 녹비작물	67
8. 보존경운	69
제3절 국내외 타당성 평가 기준 조사	73
1. 국내외 타당성 평가 기준	74
2. CDM Validation Report	80
제4절 국내외 모니터링 검증 기준 조사	86
1. 국내외 검증 기준	87
2. CDM VVS 및 Verification Report	91

제3장 농업탄소상쇄사업 방법론 및 평가 기준 개발 95

제1절 방법론 작성 97

- 1. 지열히트펌프 98
- 2. 목질바이오매스 112
- 3. 녹색마을 126
- 4. 폐열 150
- 5. 녹비작물 164
- 6. 보존경운 176

제2절 타당성 평가 기준 개발 191

- 1. 일반 기준 192
- 2. 방법론 별 기준 개발 201
- 3. 검증기관 의견 수렴 및 개발 기준 보완 203

제3절 모니터링 검증 기준 개발 205

- 1. 일반 기준 206
- 2. 방법론 별 기준 214
- 3. 향후 개발 과정 214

제4절 지침 개정 및 보완 215

- 1. 심의위원회 운영지침 216
- 2. 등록지침 218

3. 모니터링 및 감축실적 인증지침 232
4. 방법론 승인 및 개정 지침 235

제4장 농업탄소상쇄 시범사업 사업 등록 239

제1절 사업계획서 작성 241

1. 지열히트펌프 242
2. 목질바이오매스 249
3. 녹색마을 257
4. 폐열 266
5. 녹비작물 275
6. 보존경운 283
7. 지열히트펌프(2) 291

제2절 타당성 평가 299

1. 사업 공통 300
2. 지열히트펌프 302
3. 목질바이오매스 306
4. 녹색마을 310
5. 폐열 313
6. 녹비작물 322
7. 지열 히트펌프(2) 330

제3절 사업 등록 승인 336

- 1. 지열 히트펌프 337
- 2. 목질바이오매스 339
- 3. 녹색마을 340
- 4. 폐열 342
- 5. 녹비작물 344
- 6. 지열히트펌프(2) 346

제5장 비에너지 사업모델 개발 349

- 1. 농경지 간단관개 기술 352
- 2. 반추가축 장내발효 기술 360
- 3. 맞춤형 비료 사용 370

제6장 가이드북 제작 379

- 1. 국내외 가이드북 분석 및 벤치마킹 382
- 2. 콘텐츠 구성 388
- 3. 적용예시 개발 390
- 4. 방법론별 가이드북 제작 390

제7장 기대효과 및 수익모델 제시	391
제1절 기대효과	393
1. 환경적 효과	393
2. 사업별 경제성 분석	403
3. 탄소상쇄사업 경제성 분석	418
제2절 수익모델 제시	426
1. 분석 방법 및 주요 가정 사항	426
2. 시나리오별 분석	428
3. 수익모델 비교분석 결과 종합	432
제8장 제언 및 결론	435
1. 농업탄소상쇄사업의 예상 장애요인 및 대안	438
2. 농업탄소상쇄제도 확대를 위한 향후 고려 사항 제언	440
참고문헌	445
용어설명	449