

충남대학교 온실가스 배출권거래제 23년도 명세서 작성 용역 결과 보고서

수행기관 : (주)KECM

2024.03



충남대학교
Chungnam National University

이 보고서는 충남대학교에서 시행한
‘2023년도 온실가스 배출권거래제 명세서 작성 용역’의
최종 연구보고서입니다.

충남대학교
온실가스 배출권거래제
명세서 작성 용역 결과보고서

– 2024.03. –

1. 배출권거래제 대응 컨설팅 개요

충남대학교는 ‘저탄소 녹색성장 기본법 시행령’ 제29조 및 ‘온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침’ 제20조의 규정에 따라 2012년 6월 29일자 국토해양부장관 국토해양부고시 제2012-346호 ‘2012년 건물·교통부문 온실가스·에너지 목표관리업체 지정 고시’에 의하여 ‘사업장’ 단위의 관리업체로 지정됨에 따라 정부 규제에 따른 대응을 위한 업무가 필요하게 되었음

또한 2014년 ‘온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률’ 제8조, 제9조 및 같은 법 시행령 제6조, 제7조에 따라 배출권거래제의 할당대상업체로 지정된 이후, 해당 업무 수행의 전문성과 업무강도를 고려하여 외부 컨설팅 전문 기관에 위탁하여 업무를 진행하였음.

배출권거래제 대응 업무 수행을 위하여 아래의 표와 같은 내용을 과업 지시서에 담아 외부 컨설팅 기관에 견적을 의뢰하였으며, 컨설팅 기관 중 금액적인 부분과 복합화력발전 관련 사업 실적 및 담당자의 전문성을 감안하여 ‘(주)KECM’과 컨설팅 계약을 체결하였음.

[표 1] 배출권거래제 대응 컨설팅 주요 업무 요약

구분	2월				3월			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. 현장조사 및 인벤토리 작성								
1.1. 착수보고회								
1.2. 연·원료별 자료 정리 및 수집								
1.3. 인벤토리 구축								
2. 내부검증 및 제3자 검증								
2.1. 명세서 작성								
2.2. QA/QC 체계 수립								
2.3. 제3자 검증 지원								
2.4. 명세서 최종 제출								
3. 최종 산출물 정리								
3.1. 매뉴얼 개발 및 교육								
3.2. 최종 보고회								

이에 따라 (주)KECM은 2개월간(‘24.2~‘24.3) 과업 지시서의 내용 및 관장기관의 요청사항에 대응하여 충남대학교가 배출권거래제를 이행하는데 문제없이 컨설팅을 수행하였음.

2. 주요 업무 추진 내용

2개월간 진행한 컨설팅 내용을 아래의 표와 같이 요약하였음

[표 2] 배출권거래제 대응 컨설팅 주요 업무 요약

시기	주요 업무	업무 수행방안	주요 이슈
‘24년 1월	계약 체결	-	-
‘24년 2월	배출량 산정 및 명세서 작성	<ul style="list-style-type: none"> 연료사용 고지서 확정 후 배출량 산정 명세서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리(엑셀툴) 신규 작성 일부 시설의 가동중지 및 폐쇄
‘24년 3월	명세서 검증 및 제출	<ul style="list-style-type: none"> ‘22년 명세서 검증 및 제출 	<ul style="list-style-type: none"> 할당계획 수립을 위한 기초자료 제출

1) 2023년 명세서 작성 및 제출

명세서 제출기간(매년 3월 31일까지) 내에 검증기관(로이드인증원)의 검증을 통해 2023년 명세서를 각각 NGMS를 통하여 작성 및 보고하였음.

- 명세서 전문은 별첨 참조

1 할당대상업체 총괄정보

1-1. 업체(법인)에 대한 일반정보

(1)	법 인 명	충남대학교						(2)	대표자	이진숙	(3)	대상년도	2023
(4)	법인등록번호	7	0	0	1	1	0	-	5		(5)	지정업종 (대표업종)	고등 교육기관 (대학교)
(6)	법인 소재지	대전광역시 유성구 대학로 99(궁동)						(7)	법인 전화번호	042-821-5114			
(8)	법인담당부서	시설과		(9)	법인 담당자	이동훈		(10)	직 급	공업주사보			
(11)	담당자 전화번호	Personal Information		(12)	담당자 휴대폰	Personal Information		(13)	담당자 이메일	Personal Information			
(14)	주요 생산제품 또는 처리물질	건물		(15)	연간 생산량 또는 처리량	0.00		(16)	상 시 종업원수	3,500			
(17)	당해연도 매 출 액 (백만원)	0		(18)	당해연도 에너지비용 (백만원)	10,978		(19)	자본금 (백만원)	0			
(20)	중소기업여부	N		(21)	할당대상업체 지정기준	사업장							

[그림 1] 충남대학교 23년 명세서

명세서에 대한 3자 검증을 로이드인증원을 통하여 검증받았으며, 해당 명세서에 대하여 ‘적정’ 평가를 받아 환경부에 제출하였음.

문서출력자 : 로이드인증원(주) / 원희철 / 2024년 03월 23일

5 검증의견

[검증기준 및 범위]

로이드인증원(LRQA)은 충남대학교로부터 2023년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서(이하 “명세서”라 한다)에 대한 독립적인 검증 제공을 요청 받았습니다.
본 검증의 검증기준은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”과 “2023년 배출량 산정계획서”이었으며, “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침”에 의거하여 수행되었습니다.

명세서는 직접 온실가스 배출 및 에너지 간접 온실가스 배출 그리고 에너지 사용에 관한 내용을 다루고 있습니다.

[경영진의 책임]

로이드인증원의 책임은 충남대학교에 대해서만 국한되며, 타인 혹은 타조직에 대한 의무나 책임이 없습니다.
명세서의 작성과 명세서에 포함된 데이터 및 정보에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 충남대학교의 경영진에 있습니다.

궁극적으로 명세서는 충남대학교에 의하여 승인되었고, 충남대학교의 책임하에 있습니다.

[로이드인증원의 검증방법]

로이드인증원의 검증은 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침”에 의거하여 합리적 보증수준으로 수행되었습니다.

본 검증은 샘플링을 통해 이루어졌으며 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- 사업장 설비에 대한 현장 확인이 이루어졌으며 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터와 기록을 관리하는 체계를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터와 기록의 관리에 책임이 있는 직원과 면담을 하였습니다.
- 2023년 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터 및 기록에 대해 원시데이터 수준까지 검증하였습니다.

[보증수준 및 중요성]

이 검증의견서에 표명된 의견은 합리적 보증 수준의 검증을 바탕으로 한 것이며, 검증심사원의 전문가적 판단 및 5% 중요성 기준에 기초하여 도출되었습니다.

[로이드인증원의 의견]

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 명세서의 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”과 “2023년 배출량 산정계획서” 준수 여부 및 “4. 검증결론”의 온실가스 배출량에 관하여 “적정”의견을 제시합니다.

검증기관 : 로이드인증원(주)

대 표 : 이일형 (인)



[그림 2] 충남대학교 2022년 명세서 검증기관(로이드인증원) 검증보고서

2) 충남대학교 인벤토리 산정틀 작성

충남대학교의 온실가스 인벤토리 산정틀을 개발하여 명세서 작성에 사용하였으며, 인벤토리를 이용하여 2023년 신설, 폐쇄 및 사용중지 등 시설변동 현황과 연료사용량 및 온실가스 배출량을 산정함.

- 인벤토리 산정틀은 USB에 전자문서로 제출

충남대학교
Greenhouse Gas Management System
https://plus.cnu.ac.kr

Version : KECM - 2024.03.



배출권거래제 대응 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 산정 자료 - 충남대학교 -

사업장 명 : 충남대학교

산정구분 : 상설 건물

업종 : 건물

충남대학교 연도별 종합 실적

구분	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
온실가스 배출량	29,643	29,752														
SCOPE 구분																
직접배출(ICO2eq)	7,543.58	6,290.21														
간접배출(ICO2eq)	22,099.47	23,461.61														

충남대학교 세부 시설별 배출량 현황(ICO2eq/yr)

구분	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
011	일반 보일러시설	산학협력관 냉난방유닛 1기	5,322	4,174												
043	일반 보일러시설	여성민회센터 주탕용보일러	6	24												
045	일반 보일러시설	8차 생활터	807	615												
046	일반 보일러시설	학생생활관	731	822												
047	일반 보일러시설	이항구 인쇄터	25	24												
048	일반 보일러시설	동생관	26	20												
049	일반 보일러시설	학생관	138	200												
073	일반 보일러	대학 8차 공덕탕가스보일러	237	219												
076	일반 보일러	보문관 8차	52	51												
054	일반 보일러	화산동탕 보일러	-	-												
057	일반 보일러	노천목탕 보일러	-	5												
059	기타	기타(관내대학 학터)	6	-												
059	기타	기타(관내대학 학터)	-	-												
059	기타	기타(관내대학 학터)	-	-												
060	일반 보일러시설	청양동 시민연구센터(청양 동대 호프)	2	1												
060	일반 보일러시설	청양동 시민연구센터(청양 동대 호프)	11	17												
060	일반 보일러시설	청양동 시민연구센터(청양 동대 호프)	126	31												
061	일반 보일러시설	대전광역시청	-	26												
062	이동연소(도동)	승합 자동차	41	37												
063	이동연소(도동)	승용 자동차	7	8												
064	사업장단위 전력사용시설	대덕캠퍼스	20,360	21,675												
065	사업장단위 전력사용시설	보문캠퍼스	1,198	1,253												
066	사업장단위 전력사용시설	청양동 시민연구센터	226	200												
067	사업장단위 전력사용시설	대전광역시청	46	55												
068	사업장단위 전력사용시설	대덕특구청사(청양 동대 호프)	202	193												
071	발전용 내연기관	배상동 발전기	-	-												
080	사업장단위 전력사용시설	영동캠퍼스	10	12												
081	일반 보일러	영동캠퍼스 보일러	6	17												
082	기타	대학 기숙사(관내대학 학터)	-	-												
083	기타	청양동 시민연구센터(청양 동대 호프)	-	-												
087	기타	대덕캠퍼스	63	60												
088	기타	보문관 8차	4	11												
089	사업장단위 전력사용시설	영동캠퍼스	1	1												
합계			29,643	29,752												

[그림 3] 충남대학교 2023년 온실가스 인벤토리 산정틀

[별첨 목록]

1. 2023년 명세서
2. 2023년 명세서 검증보고서
3. QA/QC 절차서
4. 배출량 산정 Tool

※ USB에 전자문서로 제출함

충남대학교 온실가스 배출권거래제
명세서 작성 용역 결과 보고서

부록 1

명세서(2023)

충남대학교 온실가스 배출권거래제
명세서 작성 용역 결과 보고서

부록 2

검증보고서(2023)

충남대학교 온실가스 배출권거래제
명세서 작성 용역 결과 보고서

부록 3

QA/QC보고서(2023)