

# 건설회사의 온실가스·에너지 목표관리제 대응전략 분석에 관한 연구

## A Study on Counter Strategy of GHG·Energy Target Management System for Construction Firm

노 승 준\*                      태 성 호\*\*                      김 태 형\*\*\*  
 Roh, Seung-Jun              Tae, Sung-Ho              Kim, Tae-Hyoung

### Abstract

The purpose of this study is to analysis of counter strategy of greenhouse gas · energy target management system for the construction firm. For this purpose, the greenhouse gas · energy target management system of other industries was investigated. The selection possibility that is construction firm to be managed company was analyzed. In addition, status of counter strategy on the greenhouse gas · energy target management system were investigated and analyzed about 5 domestic major construction firm via questionnaire and interview. As a result, the counter strategy by organization and annual for the greenhouse gas · energy target management system was drawn.

키 워 드 : 건설회사, 온실가스 목표관리제, 대응전략  
 Keywords : Construction Firm, GHG·Energy Target Management System, Counter Strategy

### 1. 서 론

정부에서는 2020년 온실가스 배출량을 배출전망(BAU) 대비 30% 저감을 위해 온실가스·에너지 목표관리제(이하 목표관리제)를 2010년 4월부터 시행하고 있으며 점차적으로 관리업체를 확대해 나가고 있다. 이에 건물·교통 부문 역시 2011년 46개의 관리업체에서 2012년 71개의 관리업체로 그 수가 증가 하였으며, 2014년부터 목표관리제의 관리업체 지정기준이 한층 강화됨에 따라 건설회사 또한 관리업체로 지정될 전망이다.

따라서 본 연구는 건설회사의 목표관리제 관리업체 편입에 대비한 건설회사에서의 대응전략 분석을 목적으로 한다.

### 2. 온실가스·에너지 목표관리제에 관한 고찰

목표관리제는 온실가스 다배출 및 에너지 다소비업체를 관리업체로 지정하고, 온실가스 배출 및 화석에너지 사용량의 목표를 부과하여 이행실적에 대한 검증을 통해 관리·지원하는 제도이다. 이에 정부는 2010년 9월 470개의 최초 관리업체의 지정을 시작으로 매년 관리업체로부터 명세서, 이행계획서, 이행실적보고서를 제출받아 국가단위에서의 온실가스 배출량을 통합적으로 관리하

고 있다. 관리업체는 업체(기업) 단위와 사업장 단위로 구분되며 녹색성장기본법 시행령 제29조에 따라 표 1과 같이 연차적으로 관리대상이 확대되고 있다. 이때, 온실가스의 산출대상 및 범위는 직접배출(고정설비, 자동차 등 수송장비, 물리·화학적 공정 등), 간접배출(외부에서 구입하는 전기, 열, 스팀 등), 기타 간접배출(직원 출장 및 출퇴근 등)로 구성된다<sup>1)</sup>.

표 1. 연도별 관리업체 지정기준

구 분	온실가스(tCO <sub>2</sub> -e)		에너지소비(TJ)	
	업체기준	사업장기준	업체기준	사업장기준
11.12.31까지	125,000	25,000	500	100
'12.1.1부터	87,500	20,000	350	90
'14.1.1부터	50,000	15,000	200	80

한편, 건설회사에 대한 목표관리제는 당초 2012년부터 시행 될 예정이었으나 현행 목표관리제의 온실가스 산출기준이 제조업 중심으로 작성되어 있다는 점, 건설현장의 특성상 협력업체 및 공동도급현장 등에 따른 온실가스 배출 조직경계 설정이 불명확하다는 점, 최근 건설경기의 악화로 인해 상위 건설회사 조차 2012년의 관리업체 지정기준인 87,500tCO<sub>2</sub>-e를 초과하지 않는다는 점 등으로 인해 제외된 것으로 조사되었다<sup>2)</sup>.

\* 한양대학교 일반대학원 건축환경공학과 박사과정  
 \*\* 한양대학교 건축학부 조교수, 공학박사, 교신저자  
 (jnb55@hanyang.ac.kr)

### 3. 건설회사의 온실가스·에너지 목표관리제 대응 현황 분석

본 연구에서는 국내 대형 건설회사 5곳을 대상으로 목표관리제의 대응 현황에 관한 설문조사 및 면담을 진행하였으며, 이를 분석하여 표 2에 나타내었다.

A건설의 경우 녹색경영 비전을 통한 온실가스 인벤토리 구축, 온실가스 배출량 관리 시스템 운영, 건설차량의 매연저감 장치 부착 등과 함께 지속가능성 보고서의 작성을 위해 온실가스 배출량의 체계적인 관리가 이루어지는 것으로 분석되었다. B건설 역시 지속가능성 보고서의 작성을 위해 본사 및 현장의 온실가스 배출량의 관리가 비교적 체계적으로 이루어지는 것으로 분석되었으나 목표관리제를 위한 기반자료의 축적은 미비한 것으로 판단되었다. C건설의 경우 그룹차원에서 환경경영팀을 통해 모든 계열사의 환경경영무를 지원 및 총괄하고 있지만 온실가스 관련 전담인력의 부재로 그룹의 타 계열사(유통회사와 제조회사 등)와 비교하여 온실가스 배출량의 관리에는 제한이 있는 것으로 분석되었다. D건설에서는 단순한 형태의 온실가스 배출량 관리 시스템은 보유하고 있지만 시스템의 기능적인 제한과 담당인력 부재로 인해 현재는 사용하지 않는 것으로 조사되었다. 한편, E건설에서는 온실가스 배출량 관리 시스템 및 담당인력 등 목표관리제 대응에 대한 사항이 전무한 것으로 조사되었다.

표 2. 건설회사별 온실가스·에너지 목표관리제 대응 현황

구분	A건설	B건설	C건설	D건설	E건설
온실가스 배출량 관리 담당인력 보유 여부	0	0	X	X	X
온실가스 저감 매뉴얼 보유 및 교육 여부	0	X	0	X	X
온실가스 배출량 관리 시스템 보유 여부	0	0	0	0	X
지속가능성 보고서 발간 여부	0	0	X	X	X

### 4. 건설회사의 온실가스·에너지 목표관리제 대응 전략 분석

건설회사의 목표관리제 대응전략은 표 3과 같이 관리업체 지정년도인 2014년을 기준으로 목표관리제 시행 이전의 기간과 시행기간인 2015년 이후의 기간으로 구분될 수 있다. 즉, 시행 이전기간인 2013년과 2014년에는 목표관리제를 위한 기반자료의 구축 과정으로 각 사의 목표관리제 편입 여부 판단을 위한 온실가스 배출량 산정 시범사업, TFT 구성을 통한 온실가스 배출량 관리 담당자 양성과 인벤토리 구축, 품질안전팀 및 IT 지원팀을 통한 건설현장의 온실가스 배출량 산정방법론 분석, 온실가스 배출량

평가 및 관리 시스템 구축 등이 필요할 것으로 판단된다. 한편, 건설회사의 목표관리제 시행년도인 2015년부터 그 이후의 기간에는 고효율 건설장비 및 저탄소 시공 공법의 도입과 더불어 온실가스 배출량 평가 및 관리 시스템의 운영을 통한 온실가스 배출량 감축활동 수행하여 목표관리제를 원활하게 대응해야 할 것으로 사료된다.

표 3. 건설회사의 온실가스·에너지 목표관리제 대응전략

일정	구분	담당조직	대응전략
2013년 ~ 2014년	목표관리제 대응을 위한 기반자료 구축	TFT (본사+현장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 배출량 산정 시범사업 수행 및 관리 담당자 양성</li> <li>온실가스 배출량 인벤토리 구축</li> <li>온실가스 배출량 산정 및 평가·관리 방법 설정</li> </ul>
		품질안전 (환경)팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>건설현장별 온실가스 배출량 평가 시스템 구축</li> <li>현장 직원 온실가스 배출량 저감 교육 및 매뉴얼 배포</li> <li>명세서 / 이행계획서 / 실적보고서 작성 및 제출</li> </ul>
		IT 지원팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>건설현장별 온실가스 배출량 입력 및 본사 집계·관리 시스템 구축</li> </ul>
2015년 ~	목표관리제 시행에 따른 온실가스배출량 관리	외주구매팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>저탄소 건설자재 구매시스템 및 협력업체 구축</li> </ul>
		시공부서 및 기술연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>고효율 건설장비 및 저탄소 시공 공법 도입</li> <li>건축물의 시공 공법별 온실가스 배출량 및 저감방안 데이터베이스 구축</li> </ul>

## 5. 결 론

건설회사에서 목표관리제의 적절한 대응을 위해서는 관리업체 지정 전 온실가스 배출량 관리 담당자 양성과 인벤토리 구축, 건설현장의 온실가스 배출량 평가 및 관리 시스템 구축 등이 필요할 것으로 판단된다. 또한, 관리업체 지정 후에는 고효율 건설장비 및 저탄소 시공 공법의 도입, 온실가스 배출량 평가 및 관리 시스템의 운영 등을 통한 온실가스 배출량 감축활동이 요구된다.

## 감사의 글

이 논문은 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 20120000723, 20120003874).

## 참 고 문 헌

1. 온실가스 종합정보센터, <http://www.gir.go.kr>
2. 차경훈, 온실가스·에너지 목표관리제 대응을 위한 건설업의 온실가스 배출량 산출기준 수립 방안, SMaRT ECO NOW, 제2호, 2012.3