

## 에너지관리공단, 중국 수력 CDM사업 UN 등록과 함께 동남아 CDM시장 본격 진출

- 에너지관리공단(이사장 李泰鎔)이 CDM(청정개발체제) 운영기구로서 평가를 수행한 중국 푸공 라불루오(Fugong Labuluo) 수력발전 CDM사업이 최근 UN으로부터 등록 결정을 받았다.
  - 이로써 에너지관리공단은 세계 최대 CDM 시장인 중국에서 두 번째로 CDM사업을 등록시키는 성과를 달성했다.
  - 중국 남부의 미안바 접경지대에 위치한 푸공 라불루오 수력발전 사업은 12MW 용량의 터빈 2기를 설치하여 연간 87,600 MWh의 전력을 생산하는 사업으로, 연간 73,665톤의 이산화탄소를 줄여 지구 온난화 방지에 기여하는 CDM사업이다.
  
- 에너지관리공단은 지난 2005년 국내 최초로 CDM 15개 전분야 검인증 전문기관(CDM운영기구)으로 지정된 이후, 지금까지 UN에 등록한 20건의 CDM사업 중 올해에만 11건을 등록하는 등 세계적인 CDM운영기구로 빠르게 발돋움해가고 있다.
  
- 특히 중국 뿐 아니라 급격하게 확대되고 있는 동남아시아 CDM 시장에도 활발하게 참여함으로써 사업영역을 해외로 넓혀 나가고 있다.
  - 최근 말레이시아의 바이오매스 발전사업 2건과 우리나라 기업인 (주)MH에탄올(前 무학주정)이 캄보디아에 투자하여 설립한 (주)MH바이오에너지가 추진하는 바이오에탄올 공장 바이오가스 CDM사업에 대한 계약을 체결하는 등, 동남아시아 CDM 시장진출에도 적극적으로 나서고 있다.
    - 현재까지 중국 이외에 베트남, 몽골, 인도네시아, 태국 등 동남아 7개국 32개 사업에 참여하며 명실상부한 글로벌 기관으로 변모하고 있다.
  
- 에너지관리공단 온실가스검증원 이재훈 원장은 “에너지관리공단은 국내에서뿐 아니라 해외에서도 인정받는 CDM운영기구로 자리매김하고 있으며, 우리 기업들이 추진하는 해외 CDM사업에도 적극적으로 참여하여 우리나라의 온실가스 배출권 확보에 기여할 계획”이라고 말했다.

### ♣CDM(Clean Development Mechanism)사업이란?

교토의정서에서 규정한 교토 메카니즘(배출권거래제, CDM, 공동이행)의 하나로서 선진국이 개도국의 온실가스감축사업에 투자하여 그 감축실적을 자국의 의무이행에 활용하고 개도국은 그로 인하여 환경 친화적인 기술투자의 혜택을 받게 됨

### ♣CDM운영기구(CDM Operational Entity)란?

CDM사업에 대해 계획단계에서 온실가스감축 타당성을 미리 확인하고, 사업시작후 온실가스 감축실적을 검증해 주는 국제적인 인증기관으로, UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change : 유엔기후변화협약)가 지정하고 있음

## 첨부 1

### 사업 개요

- 중국 윈난성 푸공 라블루오 수력 발전
  - 사 업 자 : Fugong Fuxin Co., Ltd. (중국), Mitsubishi UFJ Securities Co., Ltd. (일본)
  - 연간 감축량 : 73,665 tCO<sub>2</sub>
  - 사업내용 : 12MW 터빈 2기를 설치하여 연간 87,600 MWh의 전력을 생산하는 수로식 수력발전 사업
- MH 바이오에탄올 공장 바이오가스 사업
  - 사 업 자 : (주)MH바이오에너지
    - MH에탄올(前 무학주정)의 캄보디아 현지법인
  - 연간 감축량 : 52,831 tCO<sub>2</sub>
  - 사업내용 : 바이오에탄올 생산과정에서 발생하는 폐수를 최첨단 메탄소화설비를 활용하여 메탄가스(CH<sub>4</sub>)를 회수하고 이를 보일러 및 발전기 연료로 대체하는 온실가스 감축사업
- 말레이시아 조호르(Johor) 바이오매스 사업
  - 사 업 자 : WT Speciality Ingredients Sdn,Bhd. (말레이시아), LFGC Corporation (캐나다)
  - 연간 감축량 : 130,505 tCO<sub>2</sub>
  - 사업내용 : 팜오일 가공 공장에서 발생하는 팜 껍질(Empty Fruit Bunches)을 연료로 사용하여 스팀을 생산함으로써 화석연료를 대체하고, 버려지던 팜 껍질이 부패하면서 발생하던 메탄가스의 발생을 방지함으로써 온실가스를 감축하는 사업
- 말레이시아 벵통(Bentong) 바이오매스 사업
  - 사 업 자 : Enco Danstoker Sdn,Bhd. (말레이시아), LFGC Corporation (캐나다)
  - 연간 감축량 : 380,934 tCO<sub>2</sub>
  - 사업내용 : 팜오일 가공 공장에서 발생하는 팜 껍질(Empty Fruit Bunches)을 연료로 사용하여 스팀을 생산함으로써 화석연료를 대체하고, 버려지던 팜 껍질이 부패하면서 발생하던 메탄가스의 발생을 방지함으로써 온실가스를 감축하는 사업

## 첨부 2

### CDM운영기구 검인증분야

구분	인증분야	사업내용
1	에너지산업 (재생에너지/일반)	재생에너지 발전(태양광, 풍력), 열병합, 폐열회수 발전
2	에너지 송배전	송배전, 지역난방배관 효율향상
3	에너지 수요관리	증기시스템 효율개선, 양수펌프 효율개선
4	제조업	연료전환, 폐열회수
5	화학산업	아디핀산 생산 N <sub>2</sub> O감축, 무기화합물 생산에 재생에너지원에서 나오는 CO <sub>2</sub> 이용
6	건축	건설과정에서 에너지절약, 온실가스 저배출 자재 이용

구분	인증분야	사업내용
7	수송	온실가스 저배출 자동차 이용
8	채광, 광물생산	탄광 또는 석탄층에서의 메탄 포집
9	금속생산	금속생산과정에서 연소, 탈루성 배출 절감
10	연료 탈루성 배출	석유 시추정 가스 포집, 가스 배관 누출 방지
11	HFCs, PFCs SF6 탈루성 배출	HFC23 소각
12	유기용제 사용	휘발성 유기혼합물을 다량 함유한 제품 및 용매 사용으로 인한 배출량 억제
13	폐기물 관리 및 처리	매립지, 축분 메탄 포집
14	산규조립 및 재조립	황무지 재조립
15	농업	축분, 축산폐수 메탄 포집

### 첨부 3

### CDM사업 절차

- CDM사업 추진의 첫 단계는 사업계획서(Project Design Document: PDD) 작성이며 이러한 사업계획이 CDM 운영기구(DOE)의 타당성확인(Validation)을 통과하면 CDM집행위원회에 등록 가능
- CDM사업자가 등록된 사업계획에 따라 사업이행과 모니터링한 결과가 CDM운영기구의 검증(Verification)을 성공적으로 통과하면 CDM집행위원회는 검증된 양만큼의 CER(인증된 감축량)을 발급

〈표〉 CDM사업 절차

절차	담당기관	관련문서
CDM사업계획서(PDD) 작성	CDM사업자	
↓		
타당성확인	CDM운영기구(DOE) CDM국가승인기구(DNA)	1. CDM사업계획서 2. non-Annex I국가 승인서
↓		
등록	CDM집행위원회(EB)	1. CDM사업계획서 2. 타당성확인 보고서 3. non-Annex I국가 승인서
↓		
모니터링	CDM사업자	
↓		
검증	CDM운영기구(DOE)	1. 모니터링 보고서
↓		
CER(인증된 감축량) 발급	CDM집행위원회(EB)	1. 모니터링 보고서 2. 검증보고서 3. Annex I국가 승인서