

교토의정서 청정개발체제 사업 국제적인 승인

환경부와 산업자원부가 공동으로 국무조정실 청정개발체제심의위원회 심의를 거쳐 국내 최초로 교토의정서에 의한 청정개발체제사업으로 승인('04.7.1)한 바 있는, 울산광역시 남구 매암동 소재 울산화학의 HFC23 열분해 사업이 '05년 2월 25일 국내 최초이며 세계에서 네 번째(브라질 매립지, 온두라스 수력발전, 인도 HFC23 열분해 사업)로 청정개발체제 집행이사회(CDM EB)에서 사업이 승인되었다.

열분해사업은 에어컨 냉매인 HCFC22의 생산 과정에서 부산물로 발생되는 HFC23을 1일 857kg 소각함으로써 온실가스의 대기 방출을 감축하는 사업으로서, 연간 1.4백만 CO2톤을 감축하는 효과가 있으며, 이는 2002년 기준 우리나라 연간 온실가스 배출량 452백만 톤의 0.31%에 해당된다. 이는 우리나라가 감축의무 대상국가는 아니지만 자발적 참여를 통한 지구환경 보전에 기여하는 차원에서 큰 의미가 있다.

이번 열분해 사업에는 퍼스텍(주), 울산화학(주), UPC Corp., Ltd. 등의 국내 사업체와, 일본 측 사업체인 INEOS Fluor Japan Ltd사가 참여하

고, 사업 운영기구(OE : Operational Entity)로는 일본 품질보증협회가, 사업검증기관으로는 노르웨이 DNV(Detnorskeveritas)사가 선정되어 '05.3~4월경에 실사를 거쳐 '05.7월경 배출권을 획득하게 된다.

환경부는 동 사업을 시행할 경우 온실가스 발생 감축뿐만 아니라, 온실가스 배출권 판매수익, 외자유치 및 기술이전 등 다양한 효과가 예상된다고 밝혔다.

HFC23의 지구온난화 지수가 CO2의 11,700배인 점을 감안할 때 소량의 배출 저감으로도 지구온난화 방지 효과가 매우 클 것으로 기대된다.

CDM 사업으로 인한 배출권의 단위당 거래가격(CER : Certified Emission Reduction)이 CO2톤당 8유로일 경우 연간 총 1,100만유로(약157억 원) 이상의 수익이 발생될 것으로 예상된다.

앞으로 환경부는 매립지 가스 자원화 사업을 CDM 사업으로 적극 추진하고 아울러 하·폐수처리장 등 추가 CDM 사업을 발굴하며 향후 교토의정서 발효에 대비하여 기업의 자발적 참여를 유도할 계획이다.

울산화학 청정개발체제(CDM) 사업 개요

1. 사업개요

- **사업명** : 울산화학 HFC23 열분해사업
(HFC Decomposition Project in Ulsan)

● 사업개요

- **사업내용**
- 퍼스텍(주)의 계열사인 울산화학(울산광역시

남구 매암동 290번지)에서 에어컨용 냉매인 HCFC22(Hydro Chloro Fluoro Carbon 22 : CHClF2)를 생산하는 과정(연간 최대생산용량 : 7,500톤)에서 온실가스인 HFC23(Hydro Fluoro Carbon 23 : CHF3)이 부산물로 발생(HCFC22 대비 약 2.9%)되어 대기중에 배출

- 대기중에 배출되는 HFC23을 INEOS Fluor Japan사의 열분해 기술(Thermal Oxidation)로 소각하여 대기 배출을 방지

○ 사업참여자

< 일본 측 >

- INEOS Fluor Japan Ltd. : 투자/이윤배분 50%

(주소) NYK Tennoz Building, 2-20, Higashi-Shinagawa 2-chome, Shinagawa- Ku, Tokyo 140-0002, Japan

(회사개요) 영국에 본사를 둔 다국적 화학기업 INEOS Group(불소화합물, 에틸렌 옥사이드, 글리콜, 에탄올아민, 페놀, 아세톤, 실리카, 염소화합물 등 생산)이 일본에 투자한 회사로서, 불소화합물 사업(INEOS Fluor)의 아시아 본사

< 한국 측 >

- 퍼스텍(주) : 투자/이윤배분 40%

(주소) 서울특별시 강남구 삼성동 113-8 석수빌딩

(회사개요) 후성그룹 8개 계열사 중 불소화합물을 판매하는 회사이며 동 사업에서 후성그룹을 대표하여 투자하고 울산화학 열분해 소각로 가동시 모니터링을 책임

- 울산화학(주)

(주소) 울산광역시 남구 매암동 290

(회사개요) 후성그룹 계열사로서 울산사업장에서 HFC23의 열분해 소각로를 운영하며 불소화합물을 생산·공급하는 화학회사

- UPC Corporation Ltd. : 투자/이윤배분 10%
(주소) 서울특별시 강남구 역삼1동 702-2 삼성제일빌딩 1108호

(회사개요) 화학제품 수출입을 하는 무역회사

- IFJ Korea Ltd.(IFJ 한국지사)

(주소) 서울특별시 강남구 역삼1동 702-2 삼성제일빌딩 1108호

(회사개요) Ineosfluor Japan의 100% 투자로 설립된 한국지사

○ 사업 운영기구(OE) : 일본 품질보증협회(Japan Quality Assurance Organization, JQA)

○ 사업 검증기관(VE) : DNV사

● 기대효과

○ 온실가스 감축효과 : CO2 환산톤으로 연간 1.4백만톤 감축

- '01년 국내 온실가스총배출량 542.8백만 CO2톤의 0.26%

○ 온실가스 배출권 판매수익

- CDM사업으로 인한 배출권인 CER의 거래가격이 CO2톤당 5불일 경우 총 연간 700만불(약80억원) 이상의 총수익이 발생 예상

- 이중 50%인 연간 40억원이 우리나라 회사들의 수익 전망

○ 외자유치

- 총 예상투자액 약 30억원중 50%인 15억원을 일본이 투자

○ 기술이전

- 일본회사에서 불소화합물 소각사업에 대한

10년간 축적된 경험과 노하우를 국내 기업에 무상으로 이전
 - 향후 불소화합물 소각사업을 독자 수행함으로써 온실가스 감축사업 활성화에 기여 전망

● 추진현황 및 향후계획

- '03.4 : 청정개발체제 집행이사회(CDM EB)에 사업계획서 제출
- '03.6 : 청정개발체제 집행이사회(CDM EB) 승인(Baseline 및 Monitoring 방법론)
- '03.7 : 일본정부 CDM DNA 승인(Approval)

- '04.1~3 : HFC23 소각로 설치 및 시운전
- '04.4.12 : CDM 사업승인 요청(환경부)
- '04.5.17 : HFC23 소각시설 준공
- '04.7.1 : 정부 승인
- '04.9~10 : 인터넷 공고
- '05.2.25 : UNFCCC 등록
- '05.3~4 : 검증(Verification, DNV사)
- '05.5 : 검증결과 보고(Verification Report)
- '05.7 : 배출권 발행 획득
- '05.7~8 : 배출권 판매

우리나라의 CDM사업 현황

● 사업이행의 필요성

○ CDM 사업은 선진국의 자본과 기술을 개도국에 이전함으로써 개도국의 발전을 꾀하고 선진국은 감축목표를 달성하는 지속가능발전 이행 메카니즘으로서, 현 협약상 개도국 신분인 우리나라는 동 메카니즘을 활용하여 국가적인 이득을 취할 필요가 있음

○ 또한, 2차 공약기간('2013-2017) 의무감축 참여 부담이 높은 우리나라의 입장에서 동 메카니즘의 이행경험을 바탕으로 향후, 투자국으로서의 청정개발체제 이행을 위한 경험 습득이 필요

○ 대기·토양 오염, 악취, 온실가스 저감 등 환

경적인 측면에서 이익이 발생

● 청정개발체제 사업 가능분야

○ 국제적으로 제안되고 있는 청정개발체제 사업분야는 신재생에너지 개발, 열효율 및 공정개선, 조림사업 등이 있으나,

○ 우리나라의 경우 에너지분야에 대한 기존 적용기술 및 제반시설 등이 선진국 수준이므로 선진국의 자본 및 기술이 도입되어도 추가적인 온실가스 배출 감축이 어려운 상황임(⇒감축비용 고가)

○ 다만 신재생에너지, 소수력 및 매립장에 청정개발체제의 적용 가능성이 높은 것으로 평가

● 우리나라의 청정개발체제 사례

○ 울산화학은 에어컨 냉매 생산시 방출되는 HFC를 열분해장치를 이용하여 소각·분해하는 CDM사업 승인 신청 방법론이 세계최초로 승인되어 '04.7월 대한민국 정부승인 및 '05.2.25일 CDM

EB에 등록

- 유치사업자 : 퍼스텍(주)의 계열사인 울산화학으로 불소화합물을 생산·판매

- 투자사업자 : INEOS FLUOR Japan, 영국에 본사를 둔 다국적 화학기업의 일본공장으로 불소화합물사업의 아시아 본사이다. ◀

외 고

본 연합회 공익성 기부금 대상단체로 지정

본 연합회는 법인세 시행령 제36조 제1항 제1호 사목 및 법인세법 시행규칙 제18조 제1항 제39호의 규정에 의한 '공익성 기부금 대상단체'로 지정되어 재정경제부장관 공고 제2004-137호(2004. 12. 17)에 의거 공고되었다.

본 연합회는 기부금 대상단체로 지정됨에 따라 연합회 회관건립기금이나 기타기금 마련에 활력이 가속될 것으로 기대된다.

모든 기부금은 연말정산 및 소득세 신고시 손비처리 되므로 회원 여러분의 적극적 참여를 부탁드립니다.