

산업단지, 고도성장의 견인차에서 지속가능한 성장동력으로

생태산업단지 세계적 전문가들 서울 컨퍼런스 참가

거세지는 무역환경규제 추세와 산업계의 친환경 요구에 대응하는 산업단지의 미래전략인 생태산업단지 조성을 위하여 국내외 전문가들이 모였다.

7월 13일 서울 르네상스 호텔에서 개최된 「국제 생태산업단지 컨퍼런스」는 지난 2003년부터 시작해 4회째를 맞아 세계적으로 생태산업단지 구축사업의 노하우 공유의 장으로 자리잡고 있으며, 유럽연합(EU)의 RoHS, WEEE 등 국제환경규제로 산업환경 이슈가 전면부에 부각되는 시점에서 지난해부터 시작된 국내 시범 생태산업단지 구축 현황에 대한 세계적 전문가들의 진단과 해결방안을 모색하는 뜻 깊은 행사로 국내외기업, 연구소, 대학, 협회, NGO 등 200여명이 참여하여 높은 관심을 보였다.

이번 컨퍼런스에서 생태산업단지 국내외 전문가들이 캐나다, 영국, 오스트리아, 미국, 스위스의 해외 성공사례 및 국내 시범사업 현황 등을 발표하고 우리나라 산업단지의 지속가능한 생산구조 구축을 위한 정책 제언 등이 논의되었다.

* 영국의 Malcolm Baily (Program Director, NISP)는 “정부에서 산업공생프로그램(NISP : National Industrial Symbiosis Program)을 요크셔와 험버 지역에 2003년부터 추진하여 현재 3,000여 기업이 참여하고 있으며, 지난 2년간 비용 3,600만파운드 절감, 신규 매출 1,700만파운드, 매립폐기물 86만톤 저감, 이산화탄소 32만톤 저감, 182명 추가 고용 등의 성과를 거두었다”고 발표

* 미국 Mark Stoughton (Senior Associate, The Cadmus Group)는 “반도체, 전기전자, 자동차 등 화학물질을 사용하는 기업에 화학물질관리서비스 프로그램을 적용하여 화학물질 구입비용보다 최대 3배나 되는 관리비용을 2년간 50% 이상 절감, 화학물질 사용량 30% 이상 저감, VOC 배출량의 75% 이상을 줄이게 되었다”고 발표

김종갑 산업자원부 차관은 생태산업단지는 자원순환적 생산시스템 구축을 목표로 기업·지역사회·정부가 함께 노력해 나가는 과정으로서 의미가 크다고 하며 과거 “고도성장의 희망”이었던 산업단지가 “지속가능한 성장동력”으로 새롭게 변신할 수 있도록 적극 지원키로 하였다.

생태산업단지(EIP, Eco Industrial Park)는 자연생태계를 모방하여 단지내 기업간 네트워크를 통해 오염물 무배출(Zero Emission)을 지향하는 미래형 산업단지로, 기업의 부산물과 폐기물을 다른 기업의 원료 및 에너지로 재자원화함으로써 산업단지의 청정화 뿐 아니라 자원 및 에너지 절감 효과도 기대할 수 있게 된다. 현재 시범추진중인 생태산업단지(포항, 여수, 울산 미포·온산, 반월·시화, 청주 등 5곳)는 공통적으로 적용할 수 있는 워터핀치, 통합자원회수시스템, 화학물질관리시스템 등 자원관리시스템의 보급 및 확산과 함께 시범 단지별로 생태순환과제를 5년간 단계적으로 추진하게 된다.

향후 산업단지가 환경오염문제로 인한 지역사회와의 오랜 갈등을 극복하고 지역 사회와의 공생을 주도하는 친환경 산업단지로의 화려한 변신을 이룰 수 있을 것으로 기대하고 있다.

생태산업단지 구축사업 추진현황

□ 추진 배경

- 기존 산업단지의 환경문제로 인한 인접주민과의 갈등 해소 및 단일기업 위주의 청정생산 기술개발 지원 성과의 한계 극복을 위해 자원순환형 산업단지 구축 필요

〈생태산업단지의 개념 (EIP, Eco-Industrial Park)〉

자연 생태계를 모방하여 기업의 부산물과 폐기물을 다른 기업의 원료 및 에너지로 재자원화하여 오염물 무배출(Zero Emission)을 지향하는 미래형 산업단지

□ 단계별 추진목표

- 1단계(2005-2009) : 지역 균형발전을 위한 청정생산 기반조성
 - 5개 내외 시범 생태산업단지 구축
- 2단계(2010-2014) : 자원순환형 지역 청정생산 Network의 확산
 - 20개 산업단지에 대한 생태화 추진
- 3단계(2015-2019) : 한국형 생태산업단지 완성(설계) 및 운영
 - 2개의 신규 생태산업단지 구축

□ 추진 경과

- '03.10 국내 생태산업단지(EIP) 구축사업 계획 수립
- 05.12 포항, 여수, 울산미포·온산 3개지역 시범단지 선정 및 사업추진
- 06. 2 반월·시화, 청주 2개 지역을 추가 시범단지로 선정 및 사업추진
- EIP 워크샵 개최
 - 지도자 양성교육 : 2006. 6.8(목)~6.10(토)
 - Capacity Building 교육: 2006.6.13(화)~6.15(목), 반월·시화, 청주단지

- 각 지역별 대표 등으로 구성된 'EIP사업협의회' 구성
 - 사업추진 현황, 애로점 및 향후 추진방향 논의
 - 각 단지별 개발된 기술이나 적용된 기술 공유 등

〈지역 생태산업단지별 사업내용〉

지역	참여기업	주요 사업내용
미포, 온산	SK케미칼, 에스지알테크, (주)에너지, (주)코엔텍, (주)신흥유업, 한화석유화학, (주)이엠알코리아, 태성플랜트검정	· Biosolids 재자원화 · 공업용수 재활용 네트워크 구축 · 공정진단 및 환경경영 지원
포항	포스코, (주)씨티에이, (주)에코시안, 동일산업, 창신산업개발, (주)한금, (주)EG테크, (주)제철세라믹, 동양에코(주) 등	· 폐산 재활용 네트워크 구축 · 용수 배관망 최적화 · 합금철 및 철강 부산물 교환 기술개발 · 배출물 교환정보망 구축
여수	한화석유화학, 호남석유화학, 열린기술, 여수화력발전처, 호남화력발전처, 남해화학, 등 20 여개 사	· CO2 재활용 네트워크 구축 · 수소 재이용 네트워크 구축 · 용수 이용 최적화 · 지역사회 프로그램 운영
청주	하이닉스반도체, LG화학, LG전자, 매그나칩반도체, 원풍, (주)우성모직, 청원타울(주), 한국금고산업, (주)심텍	· 폐열 재이용 건조시스템 구축 · 폐산 재활용 네트워크 구축 · 반도체 용수 재이용 시스템 구축
반월·시화	(주)에코아이, STX에너지, 고려제지, (주)에스텍파마, 대희화학, 제일산업, 신대양제지, 금호페이퍼텍, 성림유화	· 하폐수 슬러지 자원화 구축 · 산, 알칼리폐수 재활용망 구축 · 용수 재이용시스템 구축

