산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	정부혁신 보다나은 정부

2019년 12월 18일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 12. 17.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019. 12. 17.(화)	담당부서	산업환경과
담당과장	정석진 과장(044-203-4240)	담 당 자	정석 사무관(044-203-4243)

지속가능한 친환경 생산의 답을 찾다.

- '2019 청정생산·자원순환 컨퍼런스' 개최 -

□ 산업통상자원부(장관: 성윤모)는 **'19.12.17(화) 엘타워**에서 **「2019 청정생산·자원순환 컨퍼런스」**를 개최하였음

○ 이번 컨퍼런스는 대표적 친환경 생산 모델인 청정생산, 생태산업개발, 재제조 및 도시광산의 우수 성과를 공유하고 향후 지속가능한 발전 방안에 대해 논의하기 위해 마련됨

< 청정생산 · 자원순환 컨퍼런스 개요 >

▷ **일시/장소** : '19.12.17(화) 13:30~18:00, 엘타워 5층 메리골드홀

▷ **주최 · 주관** : 산업통상자원부 · 생산기술연구원 국가청정생산지원센터

▷ **참석** : 지자체, 제조기업, 대학, 학회 및 컨설팅기관 담당자 등 약 200여명

○ 주제별 발표에 앞서 그간 친환경 산업 분야에서 우수한 성과를 거둔 기업과 개인에 대해 산업부 장관상이 수여됨

* **(청정생산)** 청정제품(보온단열재)의 개발과 사업장 내 청정생산 기술 도입으로 환경개선 및 원가절감에 기여, (주)세운티엔에스

(생태산업개발) 열병합 발전소의 미활용 바닥재(bottom ash)를 활용한 지반 고화재 개발 및 제조로 시멘트 원료를 대체, (주)대웅

(재제조) 완성차 출하 시의 자동변속기와 동등한 성능 및 품질을 보유한 재제조 기술을 개발하고 표준화, 대성오토(주)

(도시광산) 유가금속 함유량 측정에 따른 생산품 개발과 지속적인 기술개발과 설비 투자를 통해 관련 분야 선도, ㈜에스쓰리알

□ 첫 번째 주제 발표로 산업부는 **클린팩토리 개념과 구축 방향을 소개**하였음

○ 클린팩토리는 제조공정 내에서 환경오염물질을 원천적으로 제거하는 청정생산을 통해 오염물질 배출을 현격히 낮춘 사업장을 의미하며 4대 유형으로 **친환경 생산공정 개선, 현장재활용, 친환경 제품 생산 및 친환경 원료대체**가 있음

○ 클린팩토리 확대를 위해 산업부는 패키지지원*, 친환경 기술개발, 공급산업육성, 환경관리 역량강화 지원 및 자원효율성 관리기반 구축을 이행과제로 제시하였음

* 사업장 진단 → 맞춤형 설비 보급(설비, 공정기술) → 사후관리(모니터링)

○ 또한, 체계적인 지원과 확대를 위해 '20년도는 시범사업과 법령개정을 추진하여 클린팩토리 확산을 **위한 기반을 구축하겠다고** 밝힘

* '20년은 500개 기업을 대상으로 클린팩토리 구축 대상을 선정하고, '환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법률' 개정을 통해 클린팩토리로 지정 추진

□ 이어진 세션에서는 친환경 사업모델인 청정생산, 생태산업개발, 재제조 및 도시광산에 대한 성공사례 및 지속가능한 육성방안에 대한 전문가 발표가 있었음

○ 특히, 울산 EID센터에서 발표한 **폐수처리장 방류수를 활용한 석유화학 공정용수 공급사업 사례**가 주목을 받았음

○ 김정훈 울산 EID센터장은 동 사업은 폐수처리장의 방류수를 공업용수(순수)로 기업에 제공하는 **최초의 사례**로 공업용수 부족 문제를 해결할 수 있는 대표적 생태산업개발 사업이며 경제성과 환경성을 동시에 충족할 수 있다고 강조함.

※ 폐수처리장 방류수를 활용한 공업용수 공급사업 개요

○ **(개요)** 울산지역 내 공업용수 부족의 해결을 위하여 울산 산단 내 폐수처리장의 방류수를 적정 처리하여 인근 기업 및 자원회수시설에 공업용수를 공급

* 자원회수시설 1일 600m^3, 롯데비피화학 1,800m^3의 순수 공급

○ **(기대효과)** 연간 15억원 공업용수 생산 비용절감

□ 마지막 발표로 에너지기술평가원의 김현태 PD는 순환자원분야 기술개발 로드맵과 '20년도 신규 R&D 지원방향에 대해 설명하였음

○ 김PD는 순환자원분야 로드맵을 통해 태양광, 풍력 등 노후 재생에너지 생산 공급 시스템에 대한 **재제조 및 금속회수기술 개발에 주력**할 예정임을 설명함

○ 또한, 2020년 신규 추진되는 노후 산업기계 및 특수목적차량 엔진 재제조 기술개발의 기획방향을 제시하였음

□ 이번 컨퍼런스에는 그간 동 행사에 주로 참여했던 컨설팅, 회계법인 및 제조기업 뿐만 아니라 차세대 친환경 산업을 이끌어갈 특성화 대학(울산대, 충북대, 인하대) 학생 30여명이 참여하여 전문가 발표에 대한 높은 관심을 보였음

□ 산업부 황수성 산업정책관은 축사에서 "파리협약으로 촉발된 국내·외 환경관리강화 추세는 피할 수 없는 시대적 패러다임으로 친환경 생산 모델인 청정생산 및 자원순환 산업들을 활성화시켜 우리 제조업의 저탄소·친환경 경쟁력을 높일 수 있도록 적극 지원하겠다."고 밝힘

【붙 임】 1. "2019 청정생산·자원순환 컨퍼런스" 개요
2. 청정생산, 생태산업단지, 재제조, 도시광산 개념 및 대표성과

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업환경과 정석 사무관(☎ 044-203-4243)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 2019 청정생산 · 자원순환 컨퍼런스 개요

□ 개 요

○ 일시 : '19. 12. 17(화) 13:30 ~ 18:00

○ 장소 : 엘타워 5층 메리골드홀(서울 양재)

○ 주최 : 산업통상자원부

○ 주관 : 한국생산기술연구원

○ 주제 : 청정생산 및 자원순환분야의 이슈 및 정책·기술 공유

□ 프로그램

일 정	프로그램 및 연사
13:00~13:30(30")	**등 록**
13:30~13:40(10")	**최근 청정생산 및 자원순환관련 추진 성과**
13:40~13:45(05")	**환 영 사** 한국생산기술연구원
13:45~13:50(05")	**축 사** 산업통상자원부
13:50~14:05(15")	**정 부 포 상** 청정생산·생태산업개발 및 재제조·도시광산산업 유공 정부포상
14:05~14:25(20")	**환경친화적 산업구조로의 전환과제** 정석 사무관(산업통상자원부 산업환경과)
14:25~14:45(20")	**청정생산 및 자원순환산업 육성을 위한 법·제도 개선 방향 제안** 이종영 교수(중앙대학교 법학전문대학원)
14:45~15:00(15")	**Break Time**
15:00~15:20(20")	**(EIP) 폐수처리장 방류수를 활용한 석유화학 공정용수 공급사업** 김정훈 센터장(울산EID센터)
15:20~15:40(20")	**(도시광산) 4차 산업혁명 시대의 광물자원 수요 변화에 따른 도시광산 산업의 역할 및 육성 방향** 김해곤 차장(한국광물자원공사)
15:40~16:00(20")	**(유니소재) 자원효율성 규제 및 정책 동향과 유니소재화의 역할** 고관태 실장((주)AKA)
16:00:~16:15(15")	**Break Time**
16:15~16:35(20")	**(재제조) 자동차 부품 재제조 산업의 현주소와 미래 전망** 조상호 대표((주)알엠테크)
16:35~16:55(20")	**(지역에코) 중소기업 청정공정 도입 우수사례 및 성과** 전윤상 연구원(한국생산기술연구원)
16:55~17:15(20")	**(R&D) 순환자원분야 기술개발로드맵 및 '20년 신규 R&D 지원방향** 김현태 PD(한국에너지기술평가원)
17:15~18:00(45")	**Wrap-up (질의답변)**

참고 2 친환경 생산모델 개념 및 주요성과

생태산업개발

□ **(개념) 온실가스 감축 성과창출**을 위해 폐 부산물·에너지의 기업 간, 기업-지역 간 네트워크 구축 (신규 사업 발굴 및 사업화 지원)

□ **(성공사례) 하폐수 방류수 재자원화 네트워크 (울산)**

○ **(개요)** 미포산단 내 폐수처리장 방류수를 공업용수로 전환하여 인근 기업(롯데비피화학)과 자원회수시설(스팀생산 소각장)에 공급

* 하폐수 방류수 활용 공업용수 생산시설 준공 ('19.6)

○ **(성과)** 총 2,400m3/일 용수 공급*, 연간 15억원 비용절감

* 롯데비피화학 1,800m^3/일, 자원회수시설 600m^3/일의 순수 공급



방류수 처리시설



공업용수 배관

청정생산

□ **(개념)** 중소사업장의 생산 공정 진단 후 **맞춤형 청정공정기술 공급**

* '19년 부산, 대구, 광주 등 전국 115개 사업장의 오염다배출 공정(가열, 열처리, 도금 등)에 고효율·저비용 청정공정기술 공급으로 年 40억원 원가절감

□ **(성공사례)** 플라스틱 가공업체의 **압출·사출성형기의 히팅시설**에 고효율 **인덕션 히팅 기술 적용 (부산)**

○ (개요) 성형기 내 고온 열분해처리 시 사용하는 밴드히터를 고주파 인덕션히터로 교체

* 본 기술을 총 15개 기업에 적용, 1개('16년), 2개('17년), 5개('18년), 7개('19년)

○ (성과) '19년 부산 일홍 등 7개 업체 연간 8천만원 비용 절감

* 사업장당 평균 약 2.3천만원 투자로 ROI 2.5년 (개선 후 에너지 약 40% 절감)



(기존) 밴드히터



(개선) 인덕션히터

재제조

□ **(개념)** 사용후 제품을 **분해, 세척, 검사, 보수·조정, 재조립** 등 일련의 과정을 거쳐 **원래 성능을 유지**하는 제품으로 再생산하는 산업

□ **(성공사례) 상용 디젤엔진**의 재제조 상용화 기술 (오성이엔지서비스)

○ (개요) 대형차(버스, 트럭)용 노후 디젤엔진 복원을 위해 국내 최초로 레이저 클래딩 적용 재제조 기술 개발 (신품과 동등한 출력·토크)

○ (성과) 엔진 원제조사인 D사에 A/S용 재제조 엔진 공급 계약 체결, 베트남, 러시아, 몽골 등 해외 재제조 시장 진출, 재제조 품질인증 취득



재제조 전 엔진



재제조 후 엔진

도시광산

□ (개념) 폐자원(공정부산물, 사용 후 제품)에 함유되어있는 **유가금속을 회수**하여 **산업의 원료로 재공급**하는 산업

□ (성공사례) 주석이 함유된 **폐자원 재활용**을 통한 **고순도(99.99% 이상) 주석 생산** (성일하이메탈)

* 매출 발생 약 80억원/년, 특허 국내 13건, 해외 6건