



해외환경소식지

뉴스레터

대구환경공단

대구환경공단 ▶ 미래전략처 신사업개발팀

주소 | 대구광역시 달서구 달서대로 210(대천동)

해외환경사업 담당자 | 박재우 T.053-605-8084 E. doldoldog@dgeic.or.kr

해외환경사업 담당자 | 백수정 T.053-605-8085 E. sj1010@dgeic.or.kr

2021년 대구물산업포럼 성공적 마무리...

대구시와 대구환경공단, 대구경북연구원은 지난 11월 23일 대구 호텔인터불고에서 약5개월간의 대구물산업포럼을 마무리하는 성과보고회를 개최하였다.

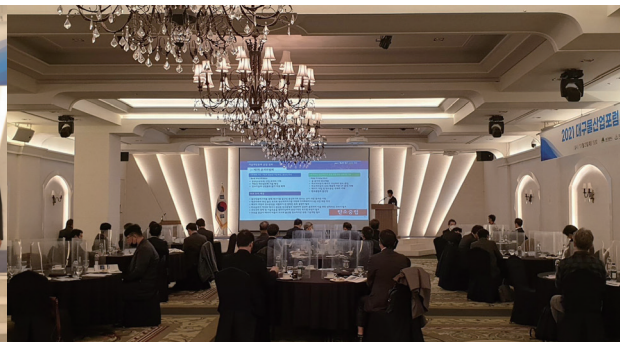
대구물산업포럼은 기존 물산업과 차별화된 대구만의 특화된 물산업을 육성하고 물산업 진흥 및 정책제안 등을 위하여 3개분과(기술개발분과, 시장분과, 국제화분과)로 구분하여 약5개월 동안 진행되었다.

이날 성과보고회에서 기술개발분과는 “도시물관리 통합운영시스템 및 초순수 용수 생산 실증 플랜트 구축”, 시장분과는 “미래형 상수도시스템 도입과 K-Water, 국가물산업클러스터, 한국물기술인증원, 대구광역시 협업을 통한 성과공유제 및 혁신제품 시범구매 추진”, 국제화분과는 “대구형 해외진출 신모델 도출을 포함한 국제화 관련 핵심프로젝트 개발로 해외시장 진출의

디딤돌 역할 강화” 등 주제로 성과보고를 진행하며 대구물산업 발전을 통한 국가물산업클러스터 입주기업과의 기술 제품 동반성장에 이바지할 것으로 기대된다.

성과보고회에 참석한 대구시 정해용 경제부시장은 “국제적으로 어려운 여건에도 불구하고 대구환경공단, 한국물기술인증원과 더불어 다양한 정보를 물전문가들과 네트워크를 구축해 대한민국의 물산업을 선도할 뿐만 아니라 세계 시장을 선도할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다”고 말했다.

대구환경공단은 물산업 핵심인프라인 국가물산업클러스터 지원사업을 통해 지역 물기업의 지속성장 기반을 마련하고, 앞으로도 지속적인 물산업포럼을 개최하여 차별화된 대구형 물산업 육성 전략을 세우기 위해 노력할 예정이다.



<2021년 대구물산업포럼 성과보고회>

2021 세계IoT엑스포 환경포럼 참가



<대구환경공단 정상용 이사장 2021년 세계 IoT 엑스포 환경포럼 참가>



<2021년 세계IoT엑스포 환경포럼>

대구환경공단은 지난 10월 22일 중국이싱환보과기공업원의 초청을 받아 2021년 세계IoT엑스포 환경포럼에 비대면(온라인)으로 참가하였다.

세계 IoT 엑스포는 스마트 친환경 기술 모색, 탄소중립 선행 시범단지 조성 등을 위하여 중국 우시시 인민정부가 주최하고 이싱시 인민정부와 이싱환보과기공업원이 공동으로 주관하여 개최하였다.

이날 우리 공단을 비롯하여 주상하이덴마크영사관, 덴마크 혁신센터 등 해외기관과 중국 연구소, 대학, 기업,

기관 등 환경 및 IoT 분야 전문가들이 참석하였다.

대구환경공단 정상용 이사장은 축사영상을 통해 “4차 산업혁명과 환경의 융합이라는 새로운 길을 개척하는 도전과 혁신의 자세가 또 하나의 새로운 환경 패러다임을 제시할 것이라고 믿는다.”라고 참가의사를 밝혔다.

이날 엑스포에서는 1. 대기환경 원격 모니터링 및 대응, 2. 가상현실기술을 통한 환경문제 해결, 3. 탄소중립-이싱환보과기공업원 저탄소 실천방안, 4. 탄소중립 5G 신패러다임, 5. 차세대 친환경 사물인터넷, 6. AI와 탄소중립, 7. 스마트커넥트를 통한 친환경 생태조성 등 주제발표를 통해 지속가능한 친환경 발전과 탄소중립을 위한 IoT 신기술 융합의 길을 모색하였다.

대구환경공단도 현재 그린뉴딜 정책실현을 위하여 '22년 스마트하수처리장 구축 및 '23년 스마트 하수도 자산관리시스템 구축 계획을 수립하여 스마트 하수도 관리체계 구축을 추진하고 있으며, IoT 신기술을 활용하여 악취발생을 저감하기 위해 악취관리 시스템을 구축하는 등 친환경 사업 다각화 및 공단의 지속가능성을 확보하기 위해 노력중이다.

중국 이슈 TALK

중국 소각산업 발전 전망



중국 도시 생활폐기물 무해화 처리방식은 매립, 퇴비, 소각 등 크게 세가지다. 현재 중국의 처리방식은 매립 방식이 주를 이루고 있으며, 2018년 도시 생활폐기물 무해화 처리 중 매립 비중은 58%, 소각 비중은 39%이다. 하지만 생활폐기물 매립 및 분해과정에서 세균, 바이러스 등 유해물질이 점차 방출되고, 매립장에서 방출되는 침출수가 누출된다면 주변 환경에 2차 오염을 일으킬 수 있다. 또한, 생활폐기물 매립 및 분해 속도가 매우 느려 장기간 토지자원을 사용할 수밖에 없다.

특히 중국은 인구가 많지만, 국토는 작은 특징을 갖고 있고, 도시화 과정에서 토지자원이 부족하여 매립장 부족문제가 대두되고 있어 현재 중국의 생활폐기물 매립처리 방식이 2007년 81.7%에서 2018년 58.3%로 낮아지고 있다.

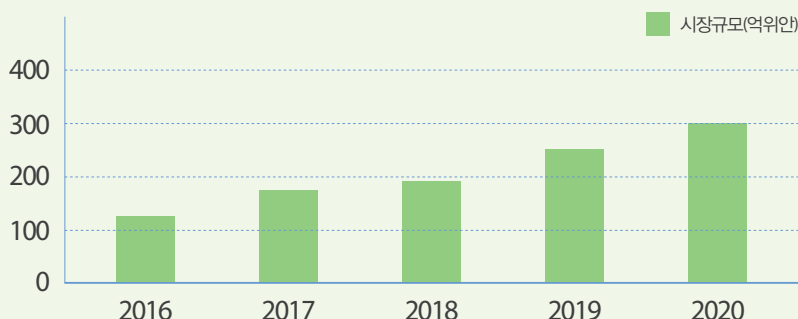
최근 중국의 경제발전과 도시인구 증가에 따라 생활습관과 환경이 크게 바뀌었고, 생활폐기물이 대량 발생하고 있다. 특히 2020년 중국 인구 도시화율은 60%를 넘어 중국 도시 폐기물 발생량은 약 3억 6천만톤에 이를 전망이다.

이러한 상황에서 소각을 통한 생활폐기물 처리 방식이 최근 대두되고 있다. 소각처리는 매립, 퇴비 등 무해화 처리방식에 비해 처리효율이 매우 높고 감량효과가 좋으며 자원의 재활용이 가능하고 환경에 미치는 영향이 상대적으로 적다는 장점이 있어 현재 중국 정부의 전폭적인 지원 아래 폐기물처리의 주류로 발전할 전망이다.

2021년 5월, 중국 국가발전개혁위원회에서 발표한 14.5 도시생활폐기물 분류와 처리시설 발전 계획서에 따르면 2025년 말까지 전국 도시 생활폐기물 자원화 이용률 60%, 전국 도시 생활폐기물 소각처리 능력이 하루 평균 80만톤에 이를 것으로 계획하고 있다

중국 폐기물 소각 시장은 불균등하게 분포되어 있고, 소각사업은 여전히 경제발전지역에 주로 분포되어 있지만 폐기물 소각시장의 경쟁은 이미 중국 경제발전 도시에서 시작되어 동부지역과 중서부지역으로 확대 되고 있다. 현재 각 지방정부의 폐기물처리 프로젝트 항목에서도 소각 프로젝트가 다수를 차지하고 있어 향후 소각처리시장이 폭발할 것으로 예상된다.

2016-2020 중국 생활폐기물 소각 시장규모



https://www.sohu.com/a/493408935_100158378

2021년垃圾焚烧发电行业市场格局与投资前景研究报告

<http://mhuanbao.bjx.com.cn/mnews/20210831/1173736.shtml>

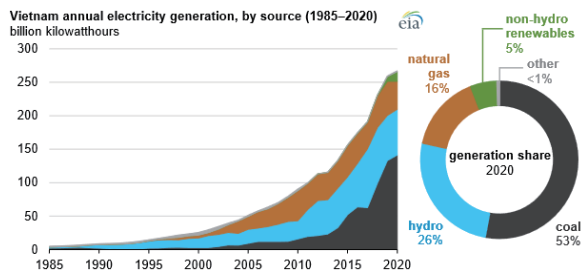
2021年中国垃圾焚烧行业分析报告



베트남 이슈 TALK

태양전지, 풍력발전 블레이드:다음 10년의 낭비

풍력·태양광 발전소는 향후 10년 이내에 수십만 톤에 이르는 엄청난 양의 폐기물을 배출할 것이다. 베트남 전력공사(EVN)의 자료를 보면 베트남 내 풍력·태양광 발전의 총 용량이 2만MW 이상이고 관련기관들의 보고서 및 통계에 따르면 베트남은 2020년 말 기준으로 1만6500MW로 동남아시아 1위, 세계 8위의 태양광 발전 설비를 갖추고 있다.



<공급원별 베트남 연간 전력생산량(1985~2020)>
출처: wikipedia.org

산업통상부는 정부의 8차 전력계획 초안에서 2030년까지 베트남 전력의 총 설비용량은 15만5722MW로 추산하고 있으며, 이 가운데 풍력은 21,000MW로 전체 발전량의 13.5%를 차지할 것으로 예상된다. 문제는 이에 따라 풍력·태양광 발전소는 앞으로 10년 안에 수십만 톤에 이르는 엄청난 양의 폐기물을 배출하게 된다는 것이다.



베트남 남타이 태양열 발전 단지내 태양열 집열판(2019. 9.)
출처: VnExpress/Quynh Tran

베트남은 이 거대한 쓰레기 공급원을 어떻게 처리할 것인가?

베트남은 고형폐기물 및 유해폐기물 관리에 대한 명확하고 구체적인 규정이 있지만 태양광·풍력사업 폐기물을 분류할 수 있는 구체적인 법적 근거는 아직 마련되지 않았다.

베트남은 재생에너지에 대한 다른 나라의 경험을 참고할 수 있다. 예를 들어, 독일의 2017년 재생에너지법은 풍력 터빈의 육지 채우기를 금지하고 있으며, 풍력 발전 사업자는 부지를 영구적으로 포기하면 작업을 해체하고 모든 밀봉 토양을 제거하도록 하고 있다.

영국에서는 대부분의 풍력 발전 프로젝트가 계획단계에서 조건으로 폐로 비용을 충당하기 위해 계획 합의 당시 현지 계획 당국과 "불연속 채권"을 맺도록 요구되었다.

호치민시 기술 교육 대학 전기 전자 공학부의 보 비엠크영 박사는 "제조업체는 태양광 발전 패널의 회수, 처리 및 재활용에 대한 책임이 있어야 하고 천연환경자원부는 제조·유통업자가 회수 책임을 지거나 유통기한이 지난 태양광 패널을 취급하는 인력을 고용할 수 있는 규정을 신속히 발표해야 한다."라고 하면서 정부가 태양광 발전 패널의 투자와 의무적인 안전한 재활용을 장려하기 위한 정책을 채택할 필요가 있다고 언급했다.

한편 유엔개발계획(UNDP) 전문가에 따르면, 태양열과 풍력 발전 재활용과 폐기물 처리 기술은 세계적으로 여전히 초기 단계에 있다고 한다.

자료: VietNamNet Global<Solar cells, wind turbine blades: the waste of the next decade>



대구환경공단 미국 물전시회(WEFTEC) 참가

대구환경공단은 대구광역시 물산업 대표단으로 미국 시카고에서 10월 18~20일 열리는 세계 최대 미국 물산업 전시회인 WEFTEC에 참가하여 코로나19 첫 대면 물전시회에서 대구 물기업의 해외진출 지원에 나섰다. 대표단은 대구시 혁신성장국장을 비롯한 14개 물기업, 대구환경공단, 한국물기술인증원 등 29명으로 구성되었다.

대구시 물산업 대표단은 행사기간 물기업 해외진출을 위해 상호인증교류를 위한 업무협약, 물기업 홍보 및 바이어 상담, 물클러스터 리더스포럼 활성화 회의 등을 펼쳤다. 또한, WEFTEC 전시회에는 환경부와 함께 운영하는 대구-한국관 공동전시관에 대구 물기업

7개사가 참여하고, 이들은 펌프, 차염발생장치, 초음파 유량계, 활성탄 자동재생 수처리 여과기, 터보블로워 등 제품 전시로 바이어 상담, 기업간 미팅 등을 성사하여 해외진출을 위한 네트워크를 형성하였다.

코로나19로 인해 약 2년동안 기업의 대면 전시회 참가가 어려웠던 상황에서 이번 미국 시카고 전시회 참가는 지역기업의 해외시장 진출을 위해 우수기술제품을 홍보할 수 있는 좋은 기회가 되었다. 공단은 코로나19 장기화로 인한 기업의 어려움을 해결하기 위해 지속적으로 중국, 베트남을 비롯한 해외시장에 지역물기업의 우수 기술제품을 홍보하기 위해 노력할 예정이다.

* WEFTEC : Water Environment Federation's Technical Exhibition and Conference

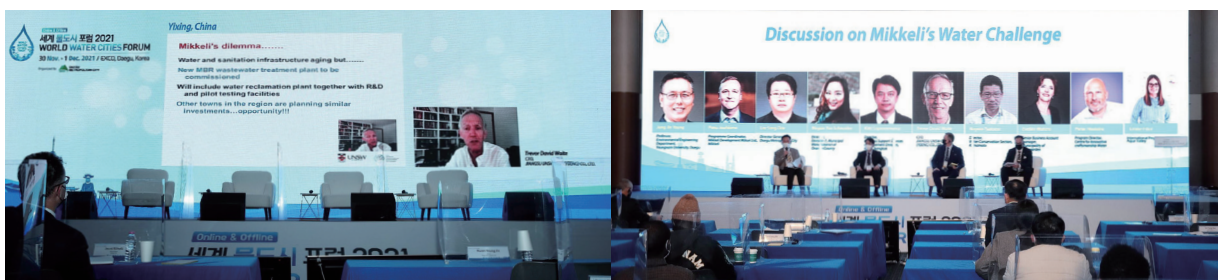


<미국 WEFTEC 대구시 물산업 대표단>

제7회 세계물도시포럼 개최

지난 11월 27일 대구 엑스코에서 제7회 세계물도시포럼이 개최되었다. 세계물도시포럼에는 공단과 협력관계를 유지해오고 있는 중국 이싱을 비롯하여 미국 오렌지카운티, 네덜란드 레이와르덴, 태국 방콕시 등 10개국 11개 도시와 세계물위원회, 국제수자원학회, 유네스코 등 3개 기관이 온·오프라인으로 참여했다.

세계물도시포럼은 세계 물산업 선진 도시간 물관련 정책과 기술을 공유하고, 도시 간 물 문제 관련 토론을 통해 협력네트워크를 구축하기 위해 지난 2015년부터 대구시가 7회째 개최하고 있다. 특히 올해 세계물도시포럼에서는 핀란드 남부 미켈리시와 물산업 업무협약을 체결하고 유럽 물 시장 진출의 교두보를 마련하고, 물분야대학생 교류 프로그램을 운영하기로 하였다.



<제7회 세계물도시포럼 개최>

국가물산업클러스터 입주기업 소개



(주)로알정공



대표번호 053-583-8651 / 이메일 royal@korearoyal.com
홈페이지 www.korearoyal.com
주소 대구광역시 달성군 구지면 국가산단대로 40길 71

기술·제품소개



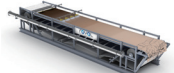
원심탈수기



필터프레스



스크류프레스



진공벨트필터

(주)에너토크



대표번호 02-555-0883 / 이메일 sales@enertork.com
홈페이지 http://www.enertork.com
주소 경기도 여주시 능서면 능여로 344

기술·제품소개



TX-시리즈



TM/TMi 시리즈



수문관양기



LEC-시리즈

(주)유솔



대표번호 070-7443-0204
홈페이지 www.usol.kr
주소 대전광역시 유성구 테크노9로 35 고주파부품산업지원센터 301호

기술·제품소개



스마트 누수감시시스템



스마트 원격검침단말기



스마트 수압계



스마트 허브

에이티티(주)



대표번호 053-559-5220 / 이메일 att1997@daum.net
홈페이지 www.att-2014.com
주소 대구광역시 달성군 구지면 국가산단대로 34길 34

기술·제품소개



총유기탄소 측정기



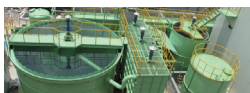
먹는물 측정기

(주)지이테크



대표번호 053-957-4512 / 이메일 md@getec21.com
홈페이지 www.getec21.com
주소 대구광역시 달성군 구지면 국가산단대로 46길 63

기술·제품소개



폐수처리시설



다단 하이브리드 탈취기



정수처리시설



복합형 백연 및 악취저감시설

일천산업



대표번호 053-215-4300
이메일 ilcheon@ilchoen.com
주소 대구광역시 달성군 구지면 국가산단대로 46길 71

기술·제품소개



스테인리스 수도미터



무선원격 디지털 수도미터



도수방지 수도미터



자동충전 및 이물질측정용 원격통신 하이브리드 수도미터