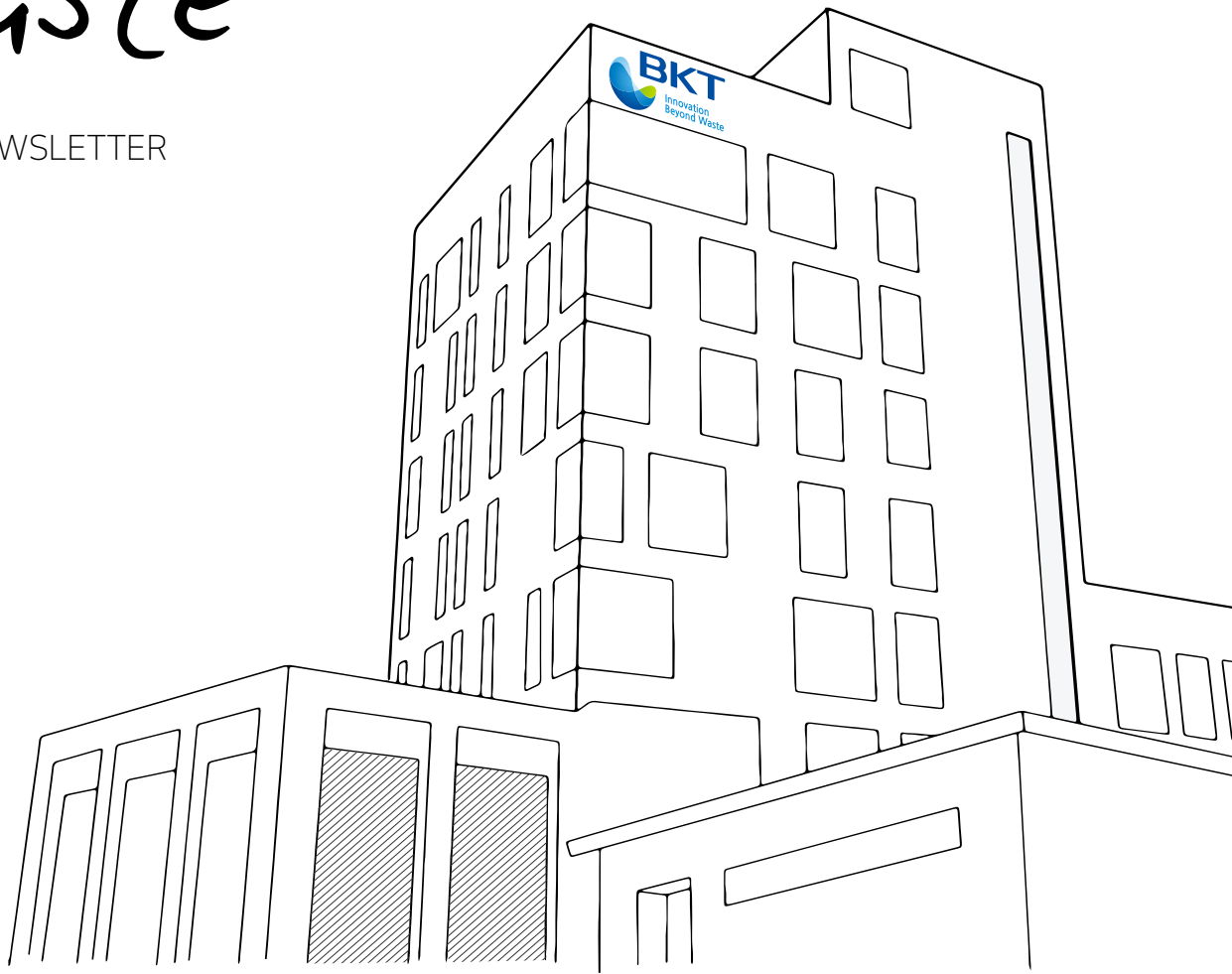


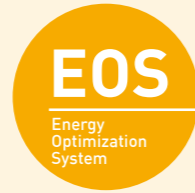
Innovation Beyond Waste

부강테크 NEWSLETTER
2017하반기



-
- Tomorrow water를 향한 첫걸음 부산 녹산하수처리장 / 영천·경산시 광역 에너지화시설 준공 / 서산 BGP사업 현장
 - '최초'이기에 더 생생한 시간, 하이퍼리온을 가다. 세계 최초 AMX를 이용한 반류수, 주공정 동시 처리 테스트
 - BBF in California, 지하수에서 물 부족 문제 해법을 찾다.
 - 알아두면 쓸모있는 신비한 미세기포 VAF-Mixer 특허 등록 / 부상분리기술 절대강자 VAF
 - Q&A로 알아보는 고품연소로
 - 고객 평가로 알아보는 BRIC 우수제품 "FMX-B5" 동국제약, 선일바이오, STR바이오텍 FMX 적용 현장
 - 미국에서도 통하는 기술경쟁력, FMX Nalco, PepsiCo, Nestle 현장

Energy Saving Solutions



미래 에너지자립형 하수처리장 Tomorrow Water를 향한 첫걸음



Energy Saving Solutions

국내 최초 저에너지 수처리기술 AMX™ 사업화 현장 부산 녹산하수처리장

하수슬러지와 음폐수 700톤을 병합소화하고 그 반류수를 처리하는 '녹산 하수처리장 소화조 설치사업'에 미래형 하수 처리 기술 AMX(아나목스)가 적용된다.

부산 녹산 하수처리장에 이 기술이 적용될 경우, 산소 투입에 필요한 전력 및 약품 처리 등 운영비의 약 60% 이상을 절감할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

이번에 적용된 아나목스 공정은 획기적인 운영비 절감이 가능하여 차세대 수처리 솔루션으로 주목받고 있는 기술이다.

순수 국산 아나목스 기술인 'AMX' 개발에 주력해 온 부강테크는 대전 하수처리장의 고농도 반류수 파일럿 테스트로 실증화 작업을 거쳐 국내 최초로 아나목스 사업화에 성공한 것이다.

한편 부강테크는 미국 Hyperion 하수처리장 주공정에도 AMX 파일럿 협약을 체결, 주처리 분야에서도 아나목스 기술을 선도하여 미래 에너지 자립형 하수처리장 'Tomorrow Water Project' 실현에 한발 더 다가서고 있다.



UN Partnership for the SDGs Platform 등재 미래형 하수처리 모델



Energy Production Solutions

Energy Production Solutions

에너지 자립화 Process, 계속되는 도전 영천·경산시 광역 에너지화시설 준공 | 서산 BGP사업 현장

지난 2월 영천·경산시 유기성폐기물 광역 에너지화시설이 목표 가스 발생량과 연계 처리수질을 충족시키며 신뢰성 운전을 마치고 성공적으로 준공되었다. 이번 사업은 바이오가스화 시설과 소화 폐액 처리 기술(BCS공법)의 유기적인 연계로 바이오가스화 사업의 안정성을 끌어올려 그 의미가 매우 크다. 또한 부강테크는 시운전을 직접 수행하며 운영 노하우 제공과 사업 준공에 기여한 점을 높이 인정받아 위탁운영 계약도 함께 체결하였다.

이 사업에 적용된 BCS공법은 흥천 친환경에너지타운에 이어 또다시 탁월한 처리 성능을 증명한 것으로 통합소화 시범사업 중인 서산시 자원순환형 바이오가스화시설 사업에도 적용되어 실시설계 중에 있다.

서산시 자원순환형 바이오가스화 시설은 가축분뇨 100톤, 음식물류폐기물 50톤, 분뇨 70톤, 하수농축슬러지 100톤 등 총 일일 320톤을 처리하여 바이오가스를 생산하고 부산물은 자원화하는 사업이다.



'최초'이기에 더 생생했던 시간, 하이페리온을 가다.

미국의 대표적인 하수처리장인 '하이페리온' 세계 최초 AMX를 이용한 반류수, 주공정 동시 처리 테스트 그 현장을 들여다본다.

1925년에 건설되어 하루 3백만 톤의 하수를 처리하여 태평양으로 배출 중인 20세기 미국 공공 인프라의 상징 '하이페리온'.

지난 4월, 부강테크는 미국의 대표적인 하수처리장인 하이페리온(Hyperion Water Reclamation Plant)과 미래형 하수 처리 기술 AMX(아나목스)를 이용한 실증 테스트 협약을 체결했다.

이번 테스트는 세계 최초로 혐기성 소화조 반류수(Side-stream)뿐만 아니라 하수 주공정(Main-stream)의 질소를 AMX로 동시에 처리하는 것이다. 이 기술을 적용할 경우, 전기는 65% 이상, 질소 제거에 소요되는 약품은 전량을 감축하여 하수 재이용에 20년간 최소 1조원 이상의 비용을 절감할 수 있다.

이 같은 비용 절감 효과 때문에 수처리 업계에서는 AMX를 하수처리분야의 'iPhone'으로 통칭하고 있다. 네덜란드에서 최초로 개발된 AMX는 유럽, 일본 등이 기술 개발을 주도해 왔으나, 그 경제적 효과가 막대해 현재 미국, 중국 등 전 세계 수처리 업체들이 기술 개발 경쟁에 본격적으로 뛰어들고 있는 분위기다.

부강테크는 국내 대전 하수 처리장에서 Side-stream을, 그리고 미국 대형 하수 처리장인 JWPCP에서 Main-stream의 AMX 연구를 꾸준히 수행하며 기술을 한층 업그레이드했다는 평가를 받고 있다.

요즘 환경 업계에서 아나목스(Anammox)를 이용한 에너지 저감 기술이 가장 핫한 이슈로 떠오르고 있는데요. 어떤 기술인가요?

하·폐수 처리에서는 질소 제거가 가장 중요합니다. 질소 제거를 위해서는 호기(산소 공급) 조건에서의 질산화 반응과 혐기(무산소) 조건에서의 탈질 과정이 필요한데 이 과정에서 많은 운영 비용이 투입됩니다. 반면에 아나목스 공정은 혐기 조건에서 아나목스 균을 이용해 암모니아를 질소 가스로 바로 전환하여 제거가 가능하기 때문에 기존 폐수의 질소 분리 공정에 필요한 산소 주입과 외부 탄소원 공급 등의 단계가 줄어들어 유지관리 비용을 최대 80% 이상 획기적으로 절감할 수 있습니다. 게다가 질소 제거 시간이 짧고 처리 부지가 집약적이라 현재 가장 주목받고 있는 기술입니다.

AMX 상용화를 위해 미국과 한국에서 지속적인 연구를 해오셨는데요. 이번 성과를 이루기 까지 기억에 남는 과정이 있다면 간단하게 소개해주세요.

아나목스균은 배양 및 성장 속도가 매우 느려 상용화가 어렵다는 것이 업계의 정설이었습니다. 하지만 우리는 세계에서 가장 빨리 성장하는 균으로 보고된 일본 홋카이도 대학 Satoshi Okabe 교수의 Ca. Brocadia sinica균 활용 협약을 체결하면서 상용화 연구에 속력을 낼 수 있었습니다. 또한 미국 LA의 대형 하수처리장인 JWPCP에서의 주공정 파일럿 테스트 결과를 글로벌 EPC사(社)인 Black & Veatch의 Sandeep박사와 2017 세계물환경기술박람회(WEFTEC)에 공동 제출하면서 업계의 관심을 모으기도 했습니다.

하이페리온에 직접 방문해서 파일럿 설치까지 진행한 소감이 궁금합니다. 현지에서 반응은 어땠나요? 향후 계획에 대해서도 알려주세요.

현지 직원들이 파일럿 장비가 꼭 미국의 맥주 기계랑 비슷하다고 하더군요.(하하) 맥주가 만들어지면 시원하게 한잔하자는 농담을 받을 만큼 현지에서도 많은 관심을 보였습니다. 요즘 미국에서는 질소 처리에 소비되는 에너지를 최소화하면서, 방류 기준을 만족시키려는 움직임이 늘고 있는 추세입니다. 실제로 현재 미국 내 대규모 가축 사육 농가의 경우, 가축분뇨 질소 처리에 대한 규제 강화로 경제적인 질소 제거 시스템에 대한 관심이 커지고 있는 실정입니다. 따라서 우리는 인디애나의 대형 목장과 협력하여 고농도 분야에서도 AMX 기술을 적용하고 실증화하는 작업을 계획하고 있습니다. 이것을 기반으로 미국뿐만 아니라 국내 가축 분뇨 및 산업폐수 등 고농도 분야에서 다양한 테스트를 진행하고 사업화까지 추진해 나갈 계획입니다.





BBF in California, 지하수에서 물 부족 문제 해법을 찾다.

까다로운 미국 물 시장에
국산 생물막 여과 기술이 첫발을 딛는다.

경제협력개발기구(OECD) 보고서에 따르면 2025년에는 52개국 30억 명이 심각한 물 부족에 직면한다고 전망할 정도로 물 부족 문제는 지구촌 전체의 고민거리이다.

미 서부지역에 위치한 캘리포니아 역시 우기인 겨울에도 비가 오지 않아 최악의 가뭄을 겪고 있다.

지하수를 수자원으로 이용했던 과거와 달리 점차 지하수가 고갈되면서 바닷물이 지하수맥으로 침투하여 염수화 되는 등 피해가 심각한 상황.

이 때문에 캘리포니아 주정부는 태평양으로 방류하던 하수 처리수를 역삼투막으로 처리한 후 지하수 수맥으로 주입할 것을 의무화하였으며, 오염된 지하수를 정화하여 음용수로 사용하는 등 수자원 활용에 적극적 의지를 보여왔다.

부강테크가 함께 이 문제를 극복하기 위해 라스베가스라는 길목에 위치한 바스토우 시와 '지하수를 음용수로 전환하는 실증 Plant 개발사업'을 추진하고 있다. 세계 물 부족 해소에 기여한다는 목적으로 출발한 이 사업은 환경부 R&D 과제에 선정되며 더욱 박차를 가하게 되었다.



물 산업 분야 세계적인·검증
전문기관인 'NSF International'
인증 획득까지..
물 부족 해소를 위한 여정은 계속된다.

현재 환경부 에코스마트상수도시스템 개발사업단의 연구기관으로 참여하고 있는 부강테크는 '선진국의 상수원 복원을 위한 compact형 먹는 물 생산 통합장비 개발'을 목표로 생물학적 처리와 물리적 여과를 결합한 수처리 기술인 BBF(BKT's BioFilter)를 적용하여 지하수 내 질소 및 과염소산염 등을 제거할 계획이다.

지난 2016년 11월에는 NSF61을 획득하는 등 그 성과가 점점 가시화되고 있다. NSF61 인증은 NRTL(Nationally Recognized Testing Laboratory)의 하나인 미국국립위생협회(NSF, National Sanitation Foundation)에서 주관하는 인체 유해 물질에 대한 안전성을 보증하는 국제 인증 제도이다.

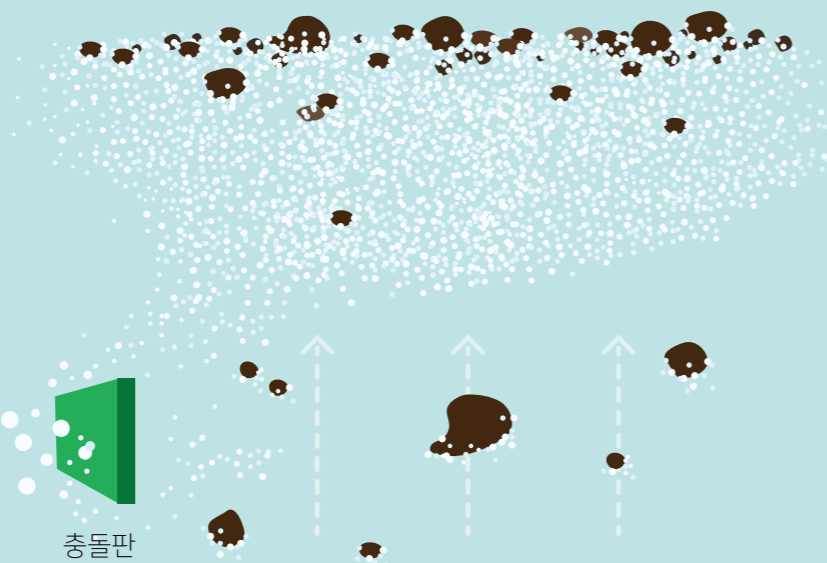
부강테크는 올해 말까지 음용수 수질 기준인 캘리포니아 Title 22 인증 획득을 위해 안전성과 성능을 더욱 견고히 한다는 입장이다.

이번 연구 성과를 통해 해외 물 산업 분야의 높은 수출장벽을 뛰어넘는 도약의 계기를 마련하고, 세계 물 부족 해결을 선도하는 기업이 되길 기대한다.

알아두면 쓸모있는 신비한 미세기포

왜 미세기포일까?

산기식, 가압식, 선회식 등 인위적인 조작에 의해 수중에 생성된 지름 100 μ m 이하의 기포를 '미세기포'로 통용하고 있습니다.
'미세기포'는 크기가 매우 작아 미세한 부유물질(SS)까지도 부상, 제거할 수 있어 수처리에는 물론 식품 세척, 뷰티산업, 수산, 농업 등 다양한 분야에서 사용되고 있습니다.



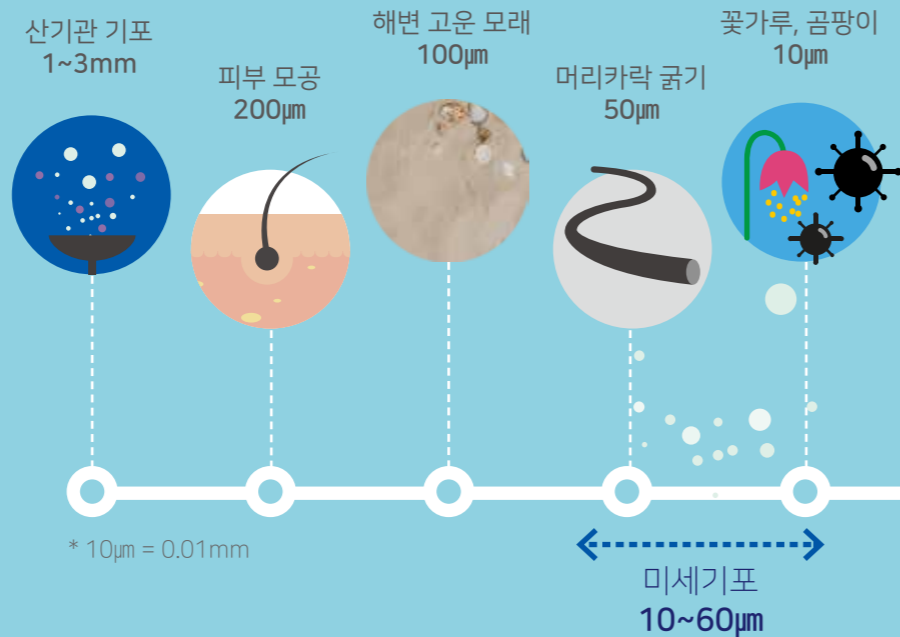
VAF - MIXER
(선회식 기액용해장치)

고농도 미세기포층이
아주 작은 SS까지 완벽제거

얼마나
작은기포가
만들어지나요?

일반 기포 사이즈 대비

1/100



응용분야 무궁무진 고효율 기체용해장치 VAF-Mixer 특허등록

선회식 기액용해장치 'VAF-MIXER'가 선회 와류(Spiral Vortex)를 이용해 기존 용해장치보다 낮은 압력(2~4kg/cm²)에서 두 배 이상의 기체를 용해시키는 기술로 특허등록과 PCT 출원을 완료했다.

따라서 완전히 용해되지 않아 낭비되던 기체의 획기적 절감이 가능해져 Air, CO₂, O₃ 등 다양한 기체 용해가 필요한 수처리 및 산업현장에서 호평이 이어지고 있다.



95%의 높은 COD 처리 효율, 약품비 20% 절감 부상분리기술 절대강자 VAF

부강테크가 기존 고도처리설비(DAF)를 한층 더 업그레이드된 고도처리 설비인 VAF(Vortex Air Flotation)로 개선하는 사업을 추진 중이다.

이 사업은 VAF의 핵심기술인 '미세기포'와 'VAF-Mixer'를 기존 고도 처리설비에 적용한 것으로 부유물질 부상 및 제거효율을 극대화 시켰을 뿐 아니라, 오존의 완벽 용해로 난분해성 물질(NBDCOD)의 안정적 처리가 가능해졌다.

부강테크는 이번 개선 공사를 통해 안정적인 수질 확보와 더불어 동력비 절감, 배오존가스 최소화 등 획기적인 운영비 절감에 기여할 것으로 예상하고 있다.

주요 실적

- 보은군 가축분뇨 공공처리시설 고도처리설비 증설
- 성주군 분뇨 및 가축분뇨 공공처리시설 고도처리설비 개선
- 서귀포시 서부 가축분뇨 공공처리시설 고도처리설비 개선

Q

연소로를 개발하게 된 특별한 배경이 있나요?

2012년 런던협약 체결에 따라 유기성 폐기물의 해양투기가 전면 금지되면서 폐기물 처리 규정은 지속적으로 강화되고 있습니다. 게다가 탄소배출권 거래제 등 도입으로 규제로 폐기물 처리에 막대한 비용이 소요되고 있습니다.

이러한 탓에 국내 폐기물 처리 시장 규모는 급격히 커졌지만 유기성폐기물 처리 공정 등에 대한 안정적인 기술력은 아직 확보되지 않은 실정입니다.

저희가 처리하고자 하는 가축분뇨 슬러지 또한 다량의 중금속을 함유하고 있어 퇴비화가 어렵고, 퇴비로 만들더라도 지역단위 양분 총량제 시행으로 퇴·액비 관리 규제가 무척 까다로워 그 부담은 고스란히 농가의 몫으로 돌아갑니다.

부강테크는 경제적이면서도 효율적인 폐기물 처리 기술의 필요성에 주목했습니다. 우분과 계분, 가축분뇨슬러지 등 유기성폐자원에 대한 연료화 시장 현안을 해결할 수 있는 높은 효율의 친환경 폐기물 처리 기술인 고품연소로 상용화에 더욱 박차를 가하고 있습니다.

Q

연소로를 이용한 에너지 자립화는 어떻게 이뤄지나요?

가축분뇨공공처리시설에서 발생하는 가축분뇨 슬러지로 만든 고품연료는 주로 연소로의 열원으로 사용되며 그 외에도 다양한 공정의 에너지원으로 공급 됩니다.

이때 고품연료화를 위해서는 COWT(열가수분해) 및 탈수, 건조 등의 처리 공정을 거쳐야 하는데 이 과정에서 필요로 하는 에너지 또한 연소로에서 발생하는 에너지로 활용되어 순환하게 됩니다.

부강테크는 지속적인 에너지 공정 연구개발을 통해 향후 100% 에너지 자립형 가축분뇨공공처리시설 운영이 가능할 것으로 예측하고 있습니다.



Q

BKT 연소로의 특징 또는 강점은?

일반적인 연소로 형태와 다른 수평형 구조를 독자적인 기술로 구현했습니다. 이 구조의 장점은 내부구조가 단순하기 때문에 소형화가 가능하다는 것입니다. 따라서 설치소요 부지를 최소화 할 수 있으며, 화격자를 제거하여 구조가 간단하고 유지 관리가 용이합니다.

또한 우리 연소로의 가장 큰 특징은 미연가스 제거입니다. 일반적으로 배출되는 미연가스 제거를 위해서 추가 설비가 필요합니다.

부강테크의 연소로는 미연가스를 후단에서 재연소함으로써 완전연소를 유도해 대기오염물질을 최소화합니다. 이것은 곧 배가스 시설에 투자되는 비용 절감이 가능해져 경제성까지 확보할 수 있습니다.

Q

앞으로의 계획은?

가축분뇨슬러지를 에너지로 사용하는 고품연료화 사업을 통해 연소로를 상용화하고 기술 개발에 박차를 가해 가축분뇨처리 현장 에너지자립화의 초석을 만들어 갈 예정입니다.

현재 연소로 공정의 실증화 작업이 계속 진행 중이며 개별농가 및 지역별 거점처리 시설 등 사업 대상을 점차 확대시켜 새로운 에너지 시장을 개척해 나갈 계획입니다. 경제성과 더불어 탄소배출 감축 등 환경적인 면까지 경쟁력을 확보해 사회에 공헌할 수 있는 대한민국 에너지 대표기업을 만들어가겠습니다.

고농축, 고점도, 고탁도.. Pilot 단계에서도 문제없습니다!

**FMX-B5, 가장 높은 고객 평가 점수로
BRIC 우수제품 인증 획득**

기존 원심분리 및 필터공정을 대체하기 위해 시험 사용한 결과, 2배 이상의 농축률을 나타내어 무척 좋은 결과를 얻었습니다. (송**)

타 장비와 비교하여 샘플의 농축율, 처리시간 등 우수한 성능을 나타냄. 또한 구성이 단순하여 누구든지 원리와 작동법을 쉽게 이해할 수 있는 장점이 있음. 샘플의 성상에 따라 멤브레인이나 모듈 챔버내에 있는 농축물의 완전 회수가 어렵다는 점이 조금 아쉬우나 충분히 개선할 여지가 있어보임. (홍**)

상온에서 굉장히 쉽게 침전물과 상층액을 분리할 수 있어서 매우 좋았다. 목적에 맞게 MF나 UF를 교체하여 사용할 수 있기 때문에 이 장비 하나로 다목적용 위한 분리 및 정제 공정에 적용할 수 있을 것으로 생각되어진다. 사용 후 필터 및 기계에 관해서 세척도 매우 간단하여 비용 및 시간이 절감되었다. 생물 공정에서 산업적으로 물질 분리 및 정제에 적용하기 매우 좋은 장비라고 생각된다. (김**)

단지 소규모 실험에 FMX-B5제품의 경우 구매비용에 대한 생산비는 여타 다른 여과막장비에 비해 다소 비싼것이 단점으로 남을 수 있었지만 테스트하면 할수록 본 장비는 10톤, 100톤 규모의 분리공정에 적용 시 소요되는 금액은 타 장비보다 훨씬 저렴하게 설치 및 운전이 가능한 것으로 판단되어, 당사에서 추진하고 있는 신규 발효공장에 긍정적으로 FMX 장비를 검토할 수 있는 계기가 된 것 같습니다. (이**)

데모 테스트를 진행하는 동안 농축 속도 및 농축 정도에 대해서 시험을 진행하였는데, 생각보다 고농도로 농축이 가능해서 추후에 장비 구입을 고려 해 볼 만하다고 생각 했다. (송**)



선일바이오 제품 성공 출시에 기여 FMX라서 가능했던 β -Glucan 농축 현장



높은 점성의 특성 상 회수가 쉽지 않은 β -Glucan의 생산 제조 공정에 FMX가 적용되었다. 외산 세라믹 멤브레인 설비와의 테스트 끝에 고농도·고점도에서도 높은 회수율과 농축율을 인정받아 적용에 성공한 것이다.

선일바이오는 특허균주를 기술 이전 받아 제품을 시 생산하던 중 기존보다 수율과 점도가 10배 향상된 β -Glucan 배양액을 생산하게 되었고, 이것의 생산성을 높이기 위해 고심하던 것으로 알려졌다.

이 과정에 FMX가 적용되어 농축율을 90% 이상까지 끌어올리며 고품질의 제품 생산에 기여하게 된 것이다.

선일바이오 측은 '높은 점도의 배양액을 안정적으로 농축시켜 에탄올 소비량을 대폭 줄이고 원가절감에도 기여할 수 있었다.'며 감사 인사를 전했다.

FMX에서 생산되는 효모 β -Glucan은 식품, 화장품 이외에 의약품, 사료첨가제로 판매되어지고 있다.

바이오화학2.0, 그 중심의 FMX-B5! 미생물 분리·농축 설비의 강자로 우뚝 서다.

FMX가 2200억원 규모의 국책사업인 '바이오화학2.0: Green Carbon Korea 프로젝트'에 적용된다. 이 사업은 바이오매스를 원료로 친환경 바이오에너지, 제품 등을 생산하는 것으로 시장경쟁력을 확보하고 바이오화학산업 강국으로의 도약을 목표로 진행 중이다.

이 사업의 일환으로 한국생산기술연구원의 재생케미칼사업단과 STR바이오텍이 공동 수행 중인 '바이오 뮤코닉산 생산 기술개발과제'에 FMX-B5가 적용되어 500L급 발효 미생물의 분리·농축 공정에 생산수율을 높이는 연구를 수행할 예정이다.

이번 기회를 통해 FMX는 '바이오컴비나트 기술개발', '장쇄 디카르복실산 생산공정 및 분리정제 기술개발', '폴리아마이드 510의 단량체 세박식산의 생물학적 생산기술개발과제' 등 바이오화학2.0 주요 프로젝트에 적용되어 제품 생산기술 개발 및 상용화에 기여하게 되었다.

바이오의약 분야에서도 이제는 FMX! 동국제약 중앙연구소 FMX 도입 확정

미생물을 이용한 원료의약품 개발 연구 및 생산 공정에 FMX-B5가 핵심 장비로 적용된다.

'FMX-B5 무료체험 프로그램'에 참여하여 테스트를 진행해 온 동국제약은 신규 항생제 생산공정 개발과 기존 생산공정 개선을 통해 타 분리정제 기술 대비 높은 생산성 확보에 성공하면서 중앙연구소에 FMX 최종 도입을 결정하게 된 것이다.

또한 동국제약 진천공장에서도 드럼 필터와 카트리지 필터를 대체할 수 있는 균체여과농축공정과 활성탄분산액분리공정의 적용 및 검증 테스트를 진행해 왔다.

그 결과, 공정 자동화가 가능해짐에 따라 수율 향상과 작업 환경 개선, 유지관리비가 절감되는 효과를 확인하고 B5뿐 만 아니라 상용화 장비 도입도 검토 중이다.

이번 계기로 FMX의 바이오 의약 분야 진출이 본격화되면서 업계의 관심도 집중되고 있다.

미국에서도 통하는 기술경쟁력 FMX로 해답을 찾다!



‘한번 고객은 영원한 고객’ Nalco ‘콜로이달 실리카 농축’ 재적용

미국 Nalco는 2014년부터 생산공정 개선을 위해 운영 중이던 FMX-S100 모듈 2기를 추가 도입하였다. Nalco 생산 책임자인 Albert는 “지난 2년간 FMX를 운영하면서 실리카 농축율 향상, 운전시간 단축, 품질 향상 등 효과를 확인”했다고 밝혔다. Nalco는 올해 하반기 2기 추가 발주를 예상하고 있으며, 신설 예정인 공장에는 설계 초기부터 FMX 반영을 계획하고 있다.



PepsiCo ‘Near Net Zero’ 프로젝트 참여

친환경기업으로 변모하기 위한 캠페인으로 ‘Near Net Zero’ 프로젝트를 추진하고 있는 PepsiCo. 이 프로젝트의 일환으로 진행 중인 PepsiCo 계열사인 'Frito-Lay'의 제품 생산 세정수 재이용 사업에 FMX가 적용되었다. 공정 구성 및 적용성 평가 테스트에 적용된 FMX는 고농도 및 수질변동이 큰 시료의 재이용에 대한 안정적인 처리 성능이 확인되어 Anti-Fouling 효과를 입증받았다. 이번 성공은 물 소비 제로화를 위한 ‘Near Net Zero’ 프로젝트의 확장과 함께 PepsiCo 계열사 전체로 확대 적용될 예정이다.



Nestle Purina ‘단백질 회수 공정’

단백질회수 공정 사업을 추진하던 Nestle는 점착성을 갖는 단백질로 인해 사업화에 난항을 겪어왔다. 이에 점성이 높은 물질에 대한 Anti-fouling기능을 갖는 FMX를 적용하여 테스트를 거친 결과, 높은 회수율을 보이며 공정 구성을 완성하였다. 현재 Lab-test 검증을 완료하였으며 상용화 모델 검증을 추진하고 있다.



세일가스 사업화를 위한 BKT-WRS 기술 협력 MOU 체결

지난 5월, 산업통상자원부 지원 ‘세일가스전 발생 폐수 재이용 및 생산수 처리 시스템 개발’ 프로젝트가 성공적으로 마무리되면서 기술협력에 대한 MOU 체결이 이뤄졌다. 텍사스 현지 세일가스 사업 주관사인 Water Rescue Service(이하 WRS)와 이뤄진 이번 협약에는 양사가 보유하고 있는 VAF(부상분리)와 EC(전기응집) 기술 등을 상호 교류하고 협력하여 세일가스 분야 사업 영역을 확장시키는 것을 공동의 목표로 하고 있다. 이번 기회로 부강테크는 세일가스 분야에 차별화된 기술 경쟁력을 확보함으로써 미국 현지 사업 기반 마련 및 네트워크 구축이 가능할 것으로 전망하고 있다.



자랑스런 부강인 주동진 박사, 세계적 인명사전 "후즈후인더월드"등재

부강테크 CIO(Chief Innovation Officer) 주동진 박사가 세계 3대 인명사전 중 하나인 ‘마르퀴즈 후즈 후 인더월드(Marquis Who’s Who in the World)’ 2017-2018에 등재되었다. 주박사는 생물학적 하폐수처리 연구 분야에서 생물흡착 및 황탈질과 관련한 주제로 다수의 국제학술지에 논문 출판과 20여회 이상의 국제학회 발표를 한 공로를 인정받았다. 마르퀴즈 후즈 후 인 더 월드는 1899년부터 시작해 100년이 넘는 역사를 가지고 있는 가장 오래된 세계인명기관으로 각 분야에서 매 년 세계적 인물 5만여 명을 선정해 프로필과 업적을 등재하고 있다.



BKT in 전시회 2017 BioKorea / Korea Chem 참가

부강테크가 지난 4월 '바이오 코리아 2017' 과 '국제화학장치산업전'에 참가해 FMX 장비의 우수성을 알리고 현장에서 고객의 소리를 듣는 시간을 가졌다. 국내외 바이오-제약 업계의 전문가 등이 참석한 행사에서 부강테크는 홍보부스를 운영하고 FMX(Anti-Fouling Membrane System)의 바이오 생산공정 모델인 'FMX-B5'를 선보여 고객들로부터 큰 호응을 받았다. 이 모델은 연중 수시 테스트를 운영하고 있으며, 올해 하반기에는 온라인 프로모션을 통해 공격적 마케팅에 나설 계획이다.



BKT NEWSLETTER
2017하반기



본사. 대전광역시 유성구 유성대로 1184번길 25 | 공장. 대전광역시 유성구 유성대로 1184번길 52
T. 070.5050.5555 | F. 070.5050.5566 | M. bkt@bkt21.com | W. bkt21.co.kr