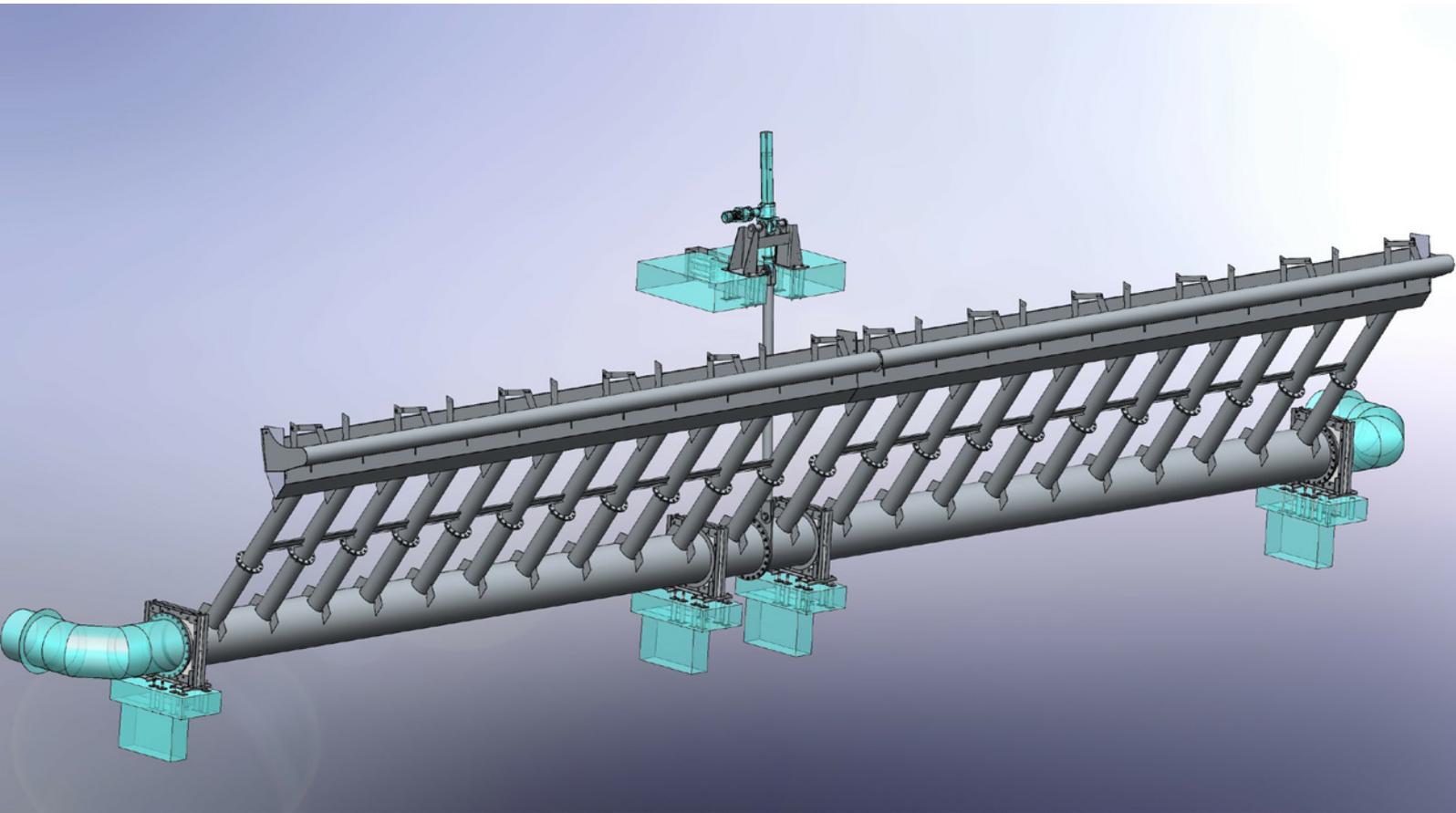


SFC ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES PVT. LTD.

3DEXPERIENCE WORKS 솔루션으로 폐수 처리 시스템 개발 가속화

사례 연구



SFC는 폐수 처리 시스템 개발을 위해 2D 설계 도구에서 3DEXPERIENCE Works 3D 기계 설계, 검증, 데이터 관리, 협업 및 통신 솔루션으로 전환하여 시장 출시 기간을 단축하면서 제품 품질, 데이터 관리, 설계 재사용 및 협업을 개선했습니다.

당면 과제:

데이터 관리 및 설계 검증 개선, 설계 재사용 및 협업 증대를 통해 설계 주기를 줄이고 시장 출시 기간을 단축하면서, 2D에서 3D 도구로 완전히 전환하여 폐수 처리 장비 설계와 제조의 효율성 및 능률성을 개선해야 합니다.

솔루션:

AutoCAD 및 Bentley Systems 설계 도구를 클라우드 기반의 **3DEXPERIENCE** 플랫폼에서 **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**, **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional Role**을 비롯한 **3DEXPERIENCE Works 3D** 기계 설계, 검증, 데이터 관리, 협업 및 커뮤니케이션 솔루션으로 대체합니다.

결과:

- 설계 사이클 30% 단축
- 출시 기간 25% 단축
- 오류 40% 감소
- 설계 재사용 비율 100% 증대

인도에 본사를 둔 글로벌 기업인 SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.는 도시 하수 및 기타 폐수 처리용 첨단 기술 및 장비와 고품 폐기물의 처리 및 취급을 위한 시스템을 제공합니다. 이 회사의 C-테크 순환 활성 슬러지 기술은 단일 단계의 생물학적 공정으로 하수를 처리하여 양질의 물을 재활용합니다. 또한 OREX 유기적 압출 기반 분리 기술은 도시 고품 폐기물 관리에 사용됩니다. SFC 또한 완전한 설계, 엔지니어링, 조달, 프로젝트 관리 서비스와 함께 터보 송풍기, 디스크 필터, 폐기물의 태양열 건조를 위한 시스템 등의 미래형 기술을 선보입니다.

이동식 독형 디캔터는 폭기 탱크의 폐기물에서 바이오 고형물을 분리하는 물 구동 장치이며 SFC 하수 처리 시스템에 사용되는 주요 장비 중 하나입니다. 디캔터는 수면을 따라 이동하다가 사전에 결정한 높이에서 멈춰 분리된 액체를 제거합니다. 그런 다음 원래 위치로 돌아가 다음 주기를 기다립니다. 디캔터는 슬러리의 액체에서 고체 물질을 분리하므로 폐수 처리뿐만 아니라



"**3DEXPERIENCE Works** 데이터 관리를 통해 데이터를 클라우드에 저장하고, 체계적으로 정리하며, 언제 어디서나 액세스할 수 있었습니다. 덕분에 여러 부서 팀 간에 원활한 협업이 가능해지고 프로젝트 가시성이 개선되었습니다. 이러한 기능을 통해 팀원이 **3DEXPERIENCE** 플랫폼에서 변경한 설계를 자동으로 추적하는 PLM(제품 라이프사이클 관리)을 사용할 수 있게 되었습니다."

— Mandar Desai, 엔지니어링 책임자

화학, 석유 및 식품 가공 산업에서도 중요한 역할을 합니다. 부식 방지와 수명 연장을 위해 스테인리스 스틸로 제작되었습니다.

SFC는 2022년 8월까지 AutoCAD®와 Bentley Systems 2D 설계 도구의 조합을 통해 폐수 처리 시스템을 개발했습니다. 그러나 엔지니어링 책임자 Mandar Desai에 따르면 데이터 관리 및 버전 관리 기능이 없으면 이러한 접근 방식은 비효율적이며 문제가 있어 지연과 오류가 발생합니다. Desai는 "이전에는 기존 2D 설계로 작업했지만, 설계 수정본 및 제품 데이터 관리가 체계화되지 않았습니다."라고 설명합니다. "버전 관리 데이터가 부족해서 제품 비용을 최적화하기가 어려웠습니다. 설계 팀원과 구매 부서 간에 효과적인 협업이 이루어지지 않았고, 모든 데이터가 로컬 드라이브에 저장되어 오래된 데이터 및 버전별 데이터를 추적하기가 힘들었습니다."

SFC는 회사의 모든 설계, 엔지니어링, 제조 워크플로를 아우를 수 있는 확장 가능하고 통합된 제품 개발 및 비즈니스 플랫폼을 찾기 시작했습니다. 회사는 기존 도구를 대체하고 개발을 가속화하기 위해 **3DEXPERIENCE® Works** 포트폴리오에서 **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS® Premium** 및 **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional Role**을

포함한 3D 기계 설계, 검증, 데이터 관리, 협업 및 커뮤니케이션 솔루션을 발견했습니다. 이 제품 혁신 포트폴리오는 클라우드 기반 **3DEXPERIENCE** 플랫폼을 활용하여 고객이 다쏘시스템의 업계 선도적인 설계, 제조, 데이터 관리 및 마케팅 도구에 액세스할 수 있도록 합니다.

클라우드에서의 종합적인 데이터 관리

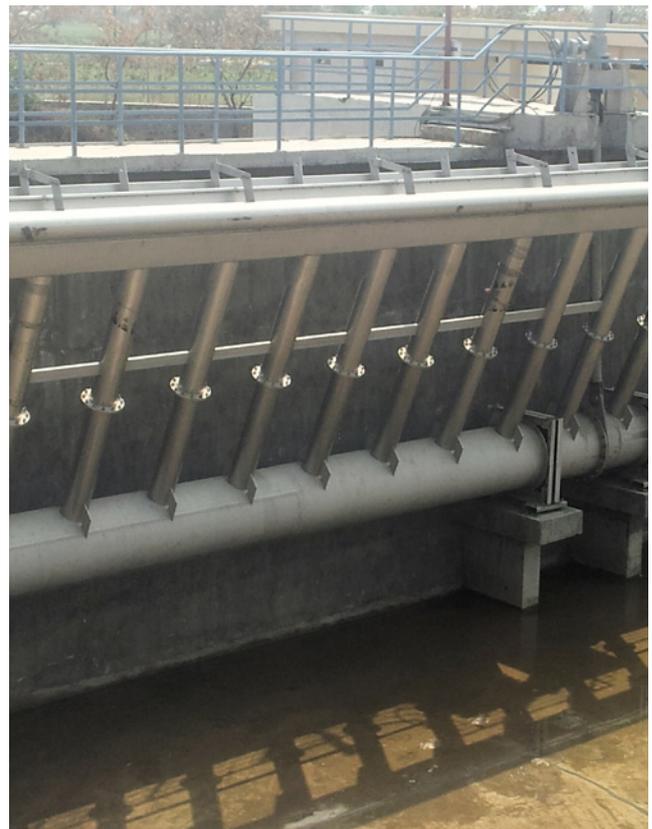
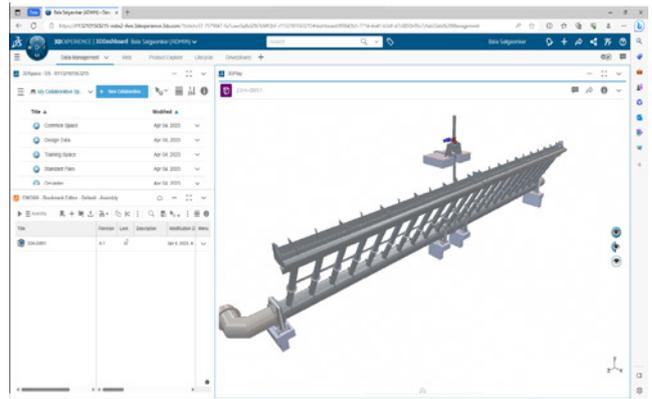
SFC는 **3DEXPERIENCE Works** 솔루션으로 전환하여 데이터 관리 및 버전 관리 문제를 해결했습니다. Desai는 "디캔터는 폐수 처리에 없어서는 안 될 기계 장비로, 고체와 액체의 효율적인 분리를 보장합니다."라고 말합니다. "디캔터의 다목적 설계는 다양한 응용 분야에 적합하며, 최신 3D 모델링과 **3DEXPERIENCE Works** 데이터 관리 솔루션의 통합으로 디캔터 설계의 효율성과 효과가 확실히 향상되어 폐수 처리 산업에 엄청난 이점을 가져왔습니다."

Desai는 "**3DEXPERIENCE Works** 데이터 관리를 통해 데이터를 클라우드에 저장하고, 체계적으로 정리하며, 언제 어디서나 데이터에 액세스할 수 있었습니다. 덕분에 여러 부서 팀 간에 원활한 협업이 가능해지고 프로젝트 가시성이 개선되었습니다."라고 강조합니다. "이러한 기능을 통해 팀원이 **3DEXPERIENCE** 플랫폼에서 변경한 설계를 자동으로 추적하는 PLM(제품 라이프사이클 관리)을 사용할 수 있게 되었습니다."

더욱 엄격한 수정본 관리, 검증으로 품질 향상

클라우드에서의 투명한 데이터 관리를 통해 이제 SFC는 설계 수정본을 완벽하게 관리하여 설계 오류를 40% 줄이고 설계 재사용을 100% 늘렸습니다. 나아가 **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**의 시뮬레이션 기능을 바탕으로 설계 개념을 검증하여 품질과 성능을 한층 더 개선했습니다.

Desai는 "**3DEXPERIENCE Works** 솔루션으로 전환하면서 버전 관리가 향상되고 오류가 줄었습니다."라고 강조합니다. "설계 검증 기능을



3DEXPERIENCE Works 데이터 관리 및 검증 기능을 사용하여 SFC 설계자는 보다 엄격한 수정본 관리와 검증/시뮬레이션된 제품 성능을 통해 설계 오류를 40% 줄였습니다.

통해 설계를 검증하고, 잠재적인 문제를 식별하고, 비용을 최적화하는 데 필요한 변화를 주어 제품 품질과 비용 효율성이 향상되었습니다. **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS**를 통해 기존 2D 데이터에서 3D로의 데이터 마이그레이션이 가능해졌고, 덕분에 전환을 간소화하고 최신 설계 도구의 활용도까지 높였습니다."

향상된 협업으로 시장 출시 시간 단축

향상된 협업, 엄격한 수정본 관리 및 검증 도구를 통해 SFC는 설계 주기를 30% 단축하고 시장 출시 시간을 25% 줄였습니다. Desai는 "3DEXPERIENCE Works 솔루션을 통해 엔지니어와 설계자는 특정 폐수 처리 응용 분야에 대한 디센터의 최적 성능을 보장하기 위해 다양한 설계 변형을 탐색할 수 있었습니다."라고 말합니다.

"또한 데이터 관리 및 버전 관리를 크게 개선해 설계팀 간에 원활한 협업을 펼치고 진화하는 프로젝트 요구 사항에 따라 설계 변경 사항을 신속하게 통합할 수 있었습니다."라고 덧붙입니다. "3DEXPERIENCE Works 솔루션을 통해 협업이 강화되고, 데이터 관리가 간소화되었으며, 설계 검증이 효율적으로 변했습니다. 이로 인해, 보다 성공적이고 경제적인 제품 개발 프로세스를 구축할 수 있었습니다."

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.
Plot No. 2, The Ambience Court

Hi-Tech Business Park, 21st Floor
Sector-19D, Vashi

Navi Mumbai, Maharashtra 400705
India

전화: +91 22 2783 2647

www.sfcenvironment.com

**VAR: Best Engineering Aids & Consultancies
(BEACON), Mumbai, Maharashtra, India**

다쏘시스템의 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 12개 산업군에 특화된 솔루션을 제공합니다.

3DEXPERIENCE 기업인 다쏘시스템은 인류의 진보를 위한 촉매제입니다. 다쏘시스템은 기업과 사람들에게 지속가능한 혁신을 상상하는 협업의 가상 환경을 제공합니다. 3DEXPERIENCE 플랫폼 및 애플리케이션을 사용하여 버추얼 트윈 환경을 구축함으로써 고객은 제품의 설계, 생산 및 라이프사이클 관리 프로세스를 새롭게 정의할 수 있으며, 세상을 더욱 지속 가능하게 만들 수 있습니다. 버추얼 트윈이라는 경험 중심의 경제는 모든 소비자 및 시민의 이익을 위한 인간 중심의 경제입니다.

다쏘시스템은 150개 이상의 국가에서 모든 산업 분야와 300,000명 이상의 고객에게 혁신의 가치를 제공합니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko에서 확인하실 수 있습니다.

