

Georgia Aquarium: 수족관 방수 그 이상

세계에서 가장 큰 수족관 중의 한 곳에서 사람들을 기쁘게 하는 직업



소유자	Georgia Aquarium, Inc., Atlanta, GA
콘크리트 공급업체	Lafarge North America, Atlanta, GA
시공업체	Brasfield & Gorrie, Atlanta, GA
콘크리트 혼화제	GCP Applied Technologies
구조 엔지니어	Uzun 및 Case Engineers, Atlanta, GA
건축가	Thompson, Ventulett, Stainback & Associates, Inc. (TVS), Atlanta, GA
소유자 대표	Heery International, Atlanta, GA
GCP 솔루션	ADVA * 고성능 유동화제, DCI * -S 부식 억제제, STRUX * 90/40

개요

프로젝트

현대식 노아의 방주처럼 보이도록 설계된 애틀랜타 시내의 상업용 건물인 Georgia Aquarium (www.georgiaaquarium.org)은 2017년 현재 연간 방문객 수가 220만 명에 이르는 세계 최대의 수족관입니다. 눈길을 끄는 이 시설에는 800만 갤런의 담수와 해수에 100,000마리 이상의 동물이 사는 505,000 평방 피트 이상의 냉난방 공간이 포함되어 있습니다.

"수족관은 범위와 특이한 기능, 구조적 요소로 인해 까다로운 프로젝트 중 하나였으며 ... 타이밍과 의사 소통이 결정적이었고 당사는 이 두 가지면에서 뛰어났습니다."

Kirk Deadrick, 품질보증 이사
Lafarge North America

조지아 수족관의 콘크리트보기 탱크는 바닥에 4 인치 두께의 벽이있는 세계에서 가장 큰 33 인치 높이입니다. 이 벽에는 많은 파이프 삽입물이 있으며 탱크 자체에는 바닷물이 들어 있습니다.

콘크리트 공급 업체 인 Lafarge North America는 장기 내식성을 요구하는 혼잡 한 형태를 처리해야했습니다. Lafarge 는 이러한 과제를 정면으로 처리하기 위해 GCP Applied Technologies의 팀과 긴밀한 협력 관계를 발전 시켰습니다.

고강도 콘크리트를 고도의 밀집된 형태로 전환하기 위해, Lafarge는 GCP의 ADVA[®] 고성능 유동화제를 자사의 독점 자기 다짐 콘크리트 혼합물인 AGILIA[®]에 추가했습니다. ADVA[®] 고성능 유동화제가 8000psl (설계 사양보다 33% 초과) 이상의 강도를 전달하는 동안, 이 자기 다짐 콘크리트는 밀집 형태로 쉽게 전환되었습니다.

GCP의 DCI^{®-S} 부식 억제제가 혼합물에 포함되었습니다. 이 혼화제는 바닷물의 부식에 강하고 해양 환경에 노출된 콘크리트의 수명주기를 연장시킵니다.

마지막으로 STRUX^{®90/40} 합성 매크로 섬유 보강재가 콘크리트 보도와 수조 부근 영역, 기타 통행량이 많은 위치를 포함하여 구조물 전체에서 바닥 슬래브 콘크리트 내 2차 보강용으로 사용되었습니다. STRUX는 더 안전하게 사용할 수 있으며, 콘리트 아래 방수 재료에 손상을 줄 가능성을 줄이고, 다른 유형의 보강재와 달리 이 상업용 건물에서 부식 위험을 제거합니다.

결과

수족관은 예정대로 개장했습니다. 시공업체는 STRUX 섬유가 취급이 용이하여 일정대로 작업을 진행하는 데 도움이 되어 수족관을 제때 개장할 수 있었다고 말했습니다.

통행량이 많은 보도에는 STRUX, 수조에는 DCI^{®-S}를 사용하여 해당 영역에서 콘크리트의 수명주기를 연장하고 수족관의 유지보수 비용을 장기적으로 절감할 수 있었습니다. 마찬가지로, ADVA[®] 고성능 유동화제의 사용으로 수조 내 파이프 삽입 부분이 최고 긴장 하에서 손상되지 않고 그대로 유지될 수 있었습니다.

Lafarge의 상업 프로젝트 매니저인 John Brett는 "믹스 성능이 매우 좋았으며 당사는 이 프로젝트의 급변하는 요구에 신속하게 부응할 수 있었습니다," 라고 말합니다.

gcpat.kr | 한국 고객 서비스 : 82 32 820 0800

이 문서는 아래 명시된 마지막 업데이트 날짜의 현재 문서이며 한국에서만 사용 가능합니다. 사용시 최신 제품 정보를 제공하려면 항상 아래 URL에서 현재 사용 가능한 정보를 참조하는 것이 중요합니다. Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings 및 세부 권장 사항 및 기타 관련 문서와 같은 추가 문헌도 www.gcpat.kr에서 이용할 수 있습니다. 다른 웹 사이트에있는 정보는 해당 지역의 상태에 맞지 않거나 적용되지 않을 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 책임을 지지 않습니다. 갈등이 있거나 더 많은 정보가 필요하면 GCP 고객 서비스에 문의하십시오.

Last Updated: 2023-08-23

gcpat.kr/about/project-profiles/georgia-aquarium-more-just-waterproofing-a-fishtank