제품 탄소 공시로 시작하는 저탄소 콘크리트 조달 전략

미국 오스틴시 | 이경선 통신원

오스틴시는 2023년 시의회 결의에 따라 시 공사에 쓰는 콘크리트를 저탄소 제품으로 바꾸는 계획을 추진 중임. 2025년 3월부터 시에서 영업하는 모든 콘크리트 업체에 배합별 환경성적표지 제출을 의무화해 탄소 정보를 모은 후, 이를 바탕으로 지역 기준치를 만들어 시 공사 표준 사양과 조달 문서에 반영하는 구조로 진행

배경

⊙ 시멘트와 콘크리트는 건축물과 기반시설의 지속가능성에 큰 영향을 주는 자재
- ■ 탄소 배출 감축 측면에서 시가 직접 발주하는 기반시설과 자본사업에 바로 적용할 수 있어 단기간에 감축 효과를 낼 수 있음
- ■ 시 운영 전반과 민간 개발로 넓혀 갈 수 있으며, 시 기후회복력 기본 틀(climate resilience framework)의 하나로 추진

⊙ 2023년 4월 오스틴 시의회는 결의를 통해 시 정부에 저탄소 콘크리트 전환계획 수립을 지시했으며, 다음과 같은 사항을 포함
- ■ 콘크리트 사용량과 탄소 영향 추적
- ■ 업체의 환경성적표지(Environmental Product Declaration, EPD) 제출 의무화로 지속가능한 생산 유도
- ■ 대체 배합의 검토, 시범 적용, 승인 절차 마련
- ■ 저탄소 콘크리트를 쓸 수 있도록 시 공사 사양과 설계 개정
- ■ 진행 상황을 매년 시의회에 보고

주요 내용

⊙ 사용량 추적: 2023 회계연도부터 콘크리트 업체와 시 내부 부서에서 분기별 자료를 받아 시 콘크리트 사용량과 이산화탄소 배출량을 매년 산정

⊙ 공시: 2025년 3월 말부터 오스틴에서 영업하는 모든 콘크리트 업체가 배합별 EPD

를 시에 제출

■ 국제표준(ISO 14025)에 따른 제품별 제3유형 EPD로, 공인된 제3자 기관의 검증을 받아야 하며 시 교통공공사업국 엔지니어실이 기준 충족 여부를 검토

⊙ 이행 지원: 업체가 준비할 시간을 주며 단계적으로 도입

■ 2023년 5월 업체에 결의 내용을 이메일과 서면으로 통지, 같은 해 6월 12개 업체 대상 EPD 설문 후 8월 시 엔지니어실의 EPD 도입 계획 안내

⊙ 평가: 수집한 EPD로 오스틴 지역 콘크리트 등급별 기준치(벤치마크) 설정

■ 미국 레미콘협회(NRMCA), 미국 콘크리트학회(ACI) 등과 협력해 2026년 완료 예정

■ 업계 기술 발전과 감축 목표 달성에 필요한 수준에 맞춰 주기적 개정

⊙ 조달: 기준치를 시 공사 표준 사양과 조달 문서에 반영

■ 성능 기반 콘크리트 사양 초안 완료, 업체 단체(TACA)와 시 부서, 콘크리트 업체에 배포해 의견 수렴

— 물시멘트비와 골재 입도 기준을 유연하게 설정해 배합 설계의 폭을 넓히고, 시멘트 대체재 사용을 허용

■ 2026년 시 규칙 고시 절차에 올려 2027년 표준 사양으로 채택 목표

— 기준 탄소량을 충족하는 배합을 받기 위한 전환계획을 업계·관계 기관과 함께 수립(2026~2027년)

— 구매 부서와 시 사업관리자가 함께 준수 여부를 확인

정책 효과와 시사점

⊙ 주요 업체 5곳에서 수집한 500건 넘는 EPD에 따르면 오스틴 배합의 탄소량이 대체로 전국 평균보다 낮게 나타남

⊙ 시는 기준을 먼저 정해 업체에 요구하지 않고, 업체에서 탄소 정보를 먼저 받아 그 데이터로 지역 기준을 만든 뒤 조달 사양에 넣는 순서로 공시·평가·조달을 하나의 흐름으로 연결

■ 시는 기준치가 2030년과 2050년 기후 목표에 맞춰 점점 강화된다는 점을 업계에 미리 알리고, 실현 가능한 초기 목표부터 시작하는 방식을 택함

■ 시 발표자료는 “사양은 변화를 가능하게 하고 조달은 그 효과를 만든다”, “저탄소 콘크리트는 정책 당국, 조달 부서, 업계가 함께 움직일 때만 가능하다”고 정리

⊙ 공공 공사의 구매력을 민간 자재 시장의 탄소 감축 수단으로 쓰는 방식이라는 점에서 의미가 있음

https://services.austintexas.gov/edims/document.cfm?id=469868