

기술 설명서 요약본

기술명	ECO-ST2 (콘크리트 파손을 억제하는 친환경 고상 제설제)	
기술분류 (대분류-중분류)	해양수산생명 - 해양수산신소재개발	
공사 관련 기술 여부	공사 외 기술	공사 관련 기술
	■	□
기업명	주식회사 스타스테크	






기술개요			
<p>■ 신청 기술 주요내용 및 특징</p> <p>해양폐기물인 불가사리 유래 탄산칼슘 다공성 구조체를 통한 부식억제력이 뛰어나며 콘크리트 수명 개선 및 파손을 억제하는 친환경 제설제이다.</p> <p>염화물, 실리콘계 방수제 (Sealer) 및 부식 방지제를 포함하는, 콘크리트 파손이 억제된 친환경 고상 제설제로 Concrete Sealer 는 콘크리트 표면으로의 수분 침투를 막아 파손을 억제하여 콘크리트 수명 개선 효과를 창출할 수 있다. 또한 염화이온 및 금속 이온과의 반응성이 낮으며, 침전 형성을 하지 않는 Penetrating Sealer의 개발 및 접목을 통한 콘크리트 수명을 개선할 수 있다.</p> <p>염화이온 흡착과 부식방지제와의 상호작용을 통해 부식억제력이 향상된 제품으로 소금(100%) 대비 약 1% 미만 수준의 부식성을 보이고 있다.</p>			
<p>■ 기존 기술과의 차별성</p> <p>염화물 계열에 다량의 부식방지제를 사용한 기존 친환경 제설제는 부식억제력이 미흡하여 도로 살포 후 잔여 제설제로 인한 도로 및 차량 부식등이 지속 발생하여 2차피해를 유발하고 있으나 ECO-ST2 는 불가사리 유래 다공성 구조체의 염화이온 흡착능력 및 부식방지제와의 상호작용, Sealer를 도입해 콘크리트 파손 방지 및 부식 억제력을 극대화하였다.</p>			
<p style="text-align: center;">경제·산업적 파급효과</p> <p>불가사리는 양식업 피해를 주는 해양폐기물로써, 정부에서는 어민들에게 불가사리를 구매 후 별도의 처리 비용을 들여 폐기하고 있음. 당사는 국가에서 불가사리를 무상으로 제공받아 처리 비용의 절감 및 원재료 절감 효과를 받을 수 있음.</p> <p>또한 콘크리트 파손을 억제하는 효과로 인해 도로 파손을 방지하여 겨울철 포트홀 등으로 인한 도로의 유지보수 비용 및 차량 파손을 방지하는 효과를 기대할 수 있다.</p>			
<p style="text-align: center;">지식재산권 및 시험성적</p>			
■ 지식재산권			
국내 특허		해외 특허	
출원: 1 건	등록: 1 건	출원: 1 건	등록: 1 건
구분	출원번호 (등록번호)	출원일자 (등록일자)	출원명칭 (등록명칭)
출원	10-2023-0100337	2023.08.01	콘크리트 파손이 억제된 친환경 고상제설제
등록	제10-1903171호	2018.09.20.	불가사리 유래 다공성 구조체를 포함하는 친환경 제설제 조성물
■ 시험성적			
시험기관:			
시험내용:			
시험결과:			

신청 기술 대표 도면 및 시제품 사진 등

□ 제원

품목명	구 분		주 요 사 항
콘크리트 파손이 억제된 친환경 고상 제설제	ECO-ST2(5) 5kg 포대	물품식별번호	—
		포대규격	380mm*320mm*60mm
		중량	5kg
		구성	염화물, 부식방지제, 침투성 실러, 분산제, 불가사리 추출성분
	ECO-ST2(10) 10kg 포대	물품식별번호	—
		포대규격	510mm*310mm*60mm
		중량	10kg
		구성	염화물, 부식방지제, 침투성 실러, 분산제, 불가사리 추출성분
	ECO-ST2(15) 15kg 포대	물품식별번호	—
		포대규격	590mm*365mm*75mm
		중량	15kg
		구성	염화물, 부식방지제, 침투성 실러, 분산제, 불가사리 추출성분
	ECO-ST2(25) 25kg 포대	물품식별번호	—
		포대규격	680mm*385mm*75mm
		중량	25kg
		구성	염화물, 부식방지제, 침투성 실러, 분산제, 불가사리 추출성분
	ECO-ST2(1000) 1,000kg 톤백	물품식별번호	—
		포대규격	지름 : 120cm 높이 : 110cm
		중량	1,000kg
		구성	염화물, 부식방지제, 침투성 실러, 분산제, 불가사리 추출성분

□ 전체사진

				
ECO-ST2(5)	ECO-ST2(10)	ECO-ST2(15)	ECO-ST2(25)	ECO-ST2(1000)