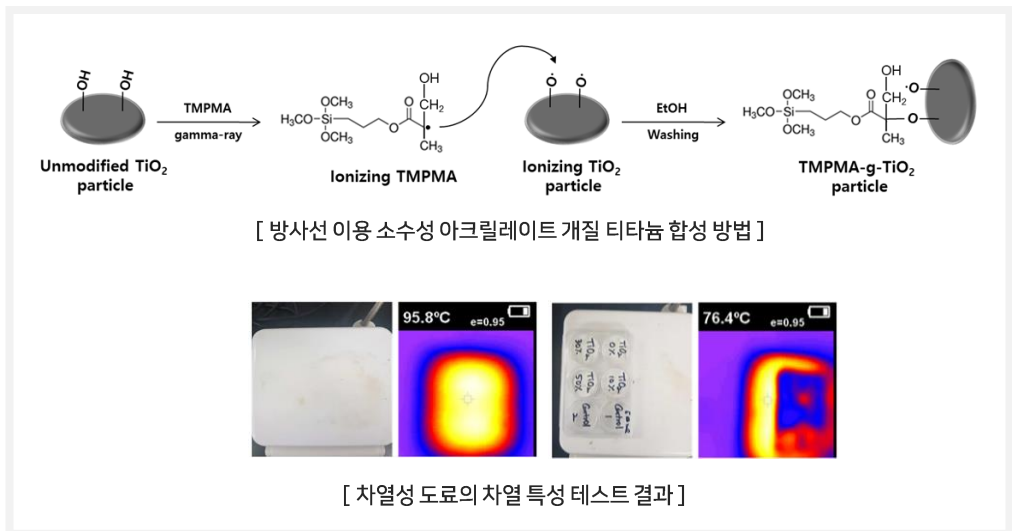


기술개요

- 방사선 표면 개질 방법을 통해 분산성을 향상시킨 티타늄 분말 제조 기술
- 건물 및 도로의 온도 상승을 저감시킬 수 있는 티타늄을 아크릴레이트로 방사선 표면 개질 처리하여 분산성이 증가된 티타늄을 차열성 도료 조성물로 제조하는 기술

기술의 특징점

- 분산성 향상된 티타늄을 이용하여 균일한 온도 저감 효과를 갖는 차열성 도료 구현
- 개질 티타늄을 이용하여 차열성 코팅 조성물을 제조하면 개질된 티타늄의 분산성이 향상되어 균일한 온도 저감 효과를 갖음
- 분산성이 향상된 개질 티타늄 분말로 제조한 차열 도료는 균일한 온도 저감 효과를 가져 도심지 구조물 및 아스팔트 도로 포장에 이용되어 도시 열섬 현상을 억제할 수 있음



적용분야

- 도로 포장 차열 도료, 건축 자재, 페인트 등



기술 경쟁력

기존 기술	본 기술
<ul style="list-style-type: none"> 열섬현상 억제, 아스팔트 도로 포장 등 표면 온도 저하를 위해 적외선 및 자외선 반사율을 증가시키고, 가시광선 파장 흡수성 갖는 차열성 도로 개발 필요성 있음 이산화티탄과 같은 성분을 활용한 건축 및 토목구조물의 마감재용 차열성 코팅 조성물을 주로 사용하고 있음 이산화티탄은 분산성이 불충분하여 균일한 차열성 발현 좋지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> 소수성 개질된 티타늄 분말을 제조하여 분산성을 향상시킴 특히, 건축분야, 토목구조물 마감재로 얇게 코팅되어 건축물의 표면 온도를 균일하게 저하할 수 있음 표면 개질된 티타늄 분말 형태로 제조가 가능하여 기존 도로에 개질된 티타늄 분말만을 첨가하여 차열성 도로를 제조할 수 있어 제조가 편리함

기술 완성도

Technology Readiness Level

- 티타늄옥사이드를 포함한 차열 도로 분말 생산 및 차열 효과 테스트 완료



7단계: 신뢰성 평가 및 수요기업 평가

기술이전 내용

- 티타늄 분말의 소수성 개질을 통해 분산성이 증가된 차열성 도로 조성물
- 티타늄 표면 개질 방법 및 개질된 티타늄 분말, 도로 제조 방법
- 표면 개질을 위한 기술인방사선 조사업체 정보

관련 지재권 사항

특허명	특허번호	상태
티타늄 분말의 소수성 개질 방법, 이로부터 제조된 개질 티타늄 분말 및 이를 포함하는 차열성 도로 조성물	KR10-2022-0023196	출원

문의처

기술이전 문의는 한국원자력연구원 기술사업화팀으로 문의 부탁드립니다.

- 기술사업화팀 김도경 || 042-866-6101 || dkkim@kaeri.re.kr
- 한국원자력연구원 정성린 박사 || 063-570-3083 || sjeong@kaeri.re.kr