

●국토교통부고시 제2024-751호

건설신기술 지정(2641)

‘노닐페놀을 사용하지 않은 에폭시 수지와 기계화 시공 장비를 이용한 시멘트콘크리트 교면포장 유지보수용 박층포장(DK-TPO) 기술’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2024년 12월 13일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인(1)	법인명(성명)	도경건설(주),		
	주 소	우57230 전라남도 장성군 북일면 봉암로 910		
	전화번호	061-393-3315	팩스번호	061-393-3317
신청인(2)	법인명(성명)	시원글로벌(주)		
	주 소	우62355 광주광역시 광산구 풍영철길로 15, 103호(우산동, 콜럼버스월드)		
	전화번호	062-955-3315	팩스번호	062-953-3315

2. 신기술의 개요

○ 지정번호 : 제1007호

○ 명 칭 : 노닐페놀을 사용하지 않은 에폭시 수지와 기계화 시공 장비를 이용한 시멘트콘크리트 교면포장 유지보수용 박층포장(DK-TPO) 기술

○ 기술분야 : 토목 > 도로 > 교면포장

○ 신기술의 내용

이 신기술은 기존 시멘트콘크리트 교면포장을 제거하지 않고, 노닐페놀이 포함되지 않는 에폭시 수지와 골재를 자동으로 배합하고 분사하는 기계화 시공장비를 이용하여, 기존 교면포장 위에 덧씌우기 방식으로 박층포장을 시공하여, 내마모성과 미끄럼저항성을 높이고 교면포장의 내구수명을 연장하는 유지보수형 포장재 및 포장공법에 관한 기술이다.

○ 신기술의 범위

노닐페놀이 함유되지 않은 에폭시수지(우레탄 변성 에폭시수지+폴리아마이드계)와 골재(모스 경도 6이상)를 이용한 에폭시 박층 혼합물 제조기술과 에폭시의 목표점도를 정확히 혼합하여 이송하는 기능, 토출량의 조절기능, 연속생산기능, 골재 분사기능이 가능한, 기계화 시공 장비를 이용하여 기존 교면포장 위에 덧씌우기 방식으로 포장층을 형성하고 양생 후 진공흡입트럭을 이용하여 잉여골재를 회수하는 시멘트 콘크리트 교면포장 유지보수 공법

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

가. 보호기간 : 고시일로부터 8년

나. 보호내용 : 건설기술 진흥법령 참조

○ 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음

- 발주청에 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음
- 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

4. 신기술품셈

시공절차 및 주요공정					
바탕정리 → 에폭시 박층포장(DK-TPO)					
신기술 품					
□ 에폭시 박층포장(DK-TPO) 콘크리트 교면포장					
(일당)					
구분	규격	단위	수량	시공량(m ²)	
인력	포장공	-	인	2	500
	도장공	-		4	
	특별인부	-		1	
	보통인부	-		7	
장비	에폭시 박층포장 시스템	20ton	대	1	
	트럭탑재형 크레인	5ton		1	
	로더(타이어)	0.57m ³		1	
	진공흡입준설차	25ton		1	
[주] ① 본 품은 기계화 시공 장비를 이용한 교면포장 유지보수용 에폭시 박층포장(DK-TPO) 기술에 대한 품이다.					
② 에폭시 박층포장(DK-TPO)을 위한 바탕정리는 별도 계상한다.					
③ 평탄성작업, 균열보수, 들뜸현상에 대한 부분단면보수는 별도 계상한다.					
④ 공구손료는 인건비의 3%를 계상한다.					
⑤ 에폭시 박층포장 시스템의 기계경비는 다음을 참고한다.					
구분	규격	시간당 손료 (10 ⁻⁷)	가격(천원)	주연료(L/hr)	잡재료비(주연료의%)
에폭시 박층포장 시스템	20 ton	5,220	340,104	42.8	16
⑥ 재료량은 다음을 참고한다.					
(m ² 당)					
구분	규격	단위	수량		
바인더	Mark-165NF	kg	1.8		
골재	Bauxite-86	kg	9		
⑦ 유지보수가 필요한 교량의 연장이 300m이상 확보된 경우, 일당 최대 1,200m ² 까지 시공이 가능하다.					

5. 기 타

- 본 건 신기술의 구체적 내용은 진흥원 홈페이지(<http://www.kaia.re.kr>) 「지식/성과도서관/신기술·추천기술」에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.