

아스팔트 포장의 착색제 및 착색공법 개발에 관한 연구
Development of a Coloring Method for Asphalt Pavement

박성기¹⁾·박창우²⁾·편준범³⁾·천승한⁴⁾
Park, Sung ki·Park, Chang woo·Joonbum Pyun·Seung-Han Cheon

요 지

도로의 기능은 사람이나 물품을 한 장소에서 다른 장소로 신속하게 이동하기 위한 통로로 이용되어져 왔으며, 이로 인하여 도로이용자들은 도로의 기능적인 측면, 즉 내구성 및 공용성이 중시되어왔다. 그러나 최근에는 삶의 질의 향상으로 인해 기능적인 편리뿐만 아니라 도로에서도 심미적인 고려의 필요성이 제기되어왔다.

따라서 도로연구자들은 다양한 방법 등으로 경관포장 연구를 추진하였으며, 이의 결과물로 칼라블록, 칼라아스팔트포장 등의 경관포장재의 개발이 이루어졌다. 하지만 기존 기술 등은 표현 및 내구성의 한계로 인하여 많은 문제점을 가지고 있다. 이를 위해 본 고에서는 새로운 착색기초재 및 이를 활용한 착색포장공법을 소개하고자하며, 이를 통해 새로운 경관포장공법을 제시하고자 한다.

핵심용어: 아스팔트, 착색제, 착색공법

-
- 1) 정희원·(주)승화이엔씨 기술연구소 차장·공학석사·(E-mail: cwpark@newsh.co.kr)
 - 2) (주)승화이엔씨 기술연구소 부장·공학박사
 - 3) 금호석유화학(주) 중앙연구소 선임연구원
 - 4) 금호석유화학(주) 중앙연구소 수석연구원

단지내 차도 투수성포장의 설계 방안
A Method for Structural Design of Permeable Pavement in Residential Sites

이수형¹⁾·유인균²⁾·김낙석³⁾·김주열⁴⁾
Lee, Soo Hyung·Yoo, In Kyoon·Kim, Nak Seok·Kim, Joo Yeol

요 지

빗물을 노상 침투시키는 투수성포장은 물순환 보전과 차량 주행 안전성 확보와 같은 효과를 기대할 수 있다. 지금까지 보도나 주차장 같이 비교적 교통조건이 열악하지 않은 구간에 적용되고 있지만 우수 침투로 인해 노상이 연약화 될 것을 우려하여 현재까지 차도에 적용하지 못하고 있으며 설계 방법 또한 정립되어 있지 못한 실정이다.

본 연구에서는 투수성포장의 포장단면을 설계하기 위한 방안으로 단지내 포장을 투수성포장으로 설계할 경우 물의 침투로 인해 노상의 지지력이 약화 된다고 가정하고 노상 지지력의 약화에 따른 포장층의 역학적 거동 특성을 유한요소 해석을 통하여 분석하여 구조적 안정성을 확보할 수 있는 포장두께를 분석하였다. 또한 설계 개념에서 노상의 지지력 저하에 따른 포장두께의 할증방안과 할증두께를 분석하였다.

핵심용어: 투수성포장, 포장설계

-
- 1) 정희원·한국건설기술연구원 도로연구부·연구원·(E-mail: shlee1@kict.re.kr)
 - 2) 정희원·한국건설기술연구원 도로연구부·책임연구원
 - 3) 정희원·경기대학교 토목공학과·정교수
 - 4) 정희원·경기대학교 토목공학과·박사과정