

순환골재를 사용한 상온재생 아스팔트 혼합물의 역학적 특성 Mechanical Properties of Emulsified Asphalt Concrete Mixture using Recycled Aggregates.

이범우¹⁾ · 김낙석²⁾ · 이종만³⁾ · 천기화⁴⁾

Lee, Bum Woo · Kim, Nak Seok · Lee, Jong Man · Cheon, Gi Hwa

요 지

1980년대 이후 국내 경제가 급속도로 발전하는 가운데 재건축 및 재개발의 활성화, 도로망 보수 등으로 인해 여러 종류의 건설폐기물이 급증하고 있다. 통계자료에 의하면 도로기층용 등 고부가가치 순환골재의 원료인 건설폐기물의 발생량이 전체 건설폐기물의 85%를 차지함에도 불구하고 대부분 성토, 복토 등의 매립과 큰 차이가 없는 방식으로 단순 재활용 되고 있어 진정한 의미의 재활용이라고 볼 수 없는 상황이다. 본 연구는 건설폐기물중 가장 많이 발생하는 폐콘크리트와 페아스팔트를 분쇄하여 제조한 순환골재와 유화아스팔트를 혼합한 기층용 상온재생 아스팔트 혼합물의 마찰안정도, 간접인장강도, 회복탄성계수 시험을 실시하여 기층용 일반가열 아스팔트 혼합물과의 상대비교를 통해 역학적 특성을 알아 보았다.

핵심용어 : 건설폐기물, 유화아스팔트, 기층용 상온재생 아스팔트, 기층용 일반가열 아스팔트

-
- 1) 경기대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : lbw0320@naver.com
 - 2) 정회원 · 경기대학교 토목공학과 교수 · 공학박사
 - 3) 경기대학교 토목공학과 박사과정 · 공학석사
 - 4) 주)한동알앤씨 대표이사

용수사용성에 따른 Subsystem 중요도 산정 Assessment of Subsystem Importance Index according to Water Serviceability

서민열¹⁾ · 전환돈²⁾ · 김중훈³⁾

Suh, Min Yeol · Jun, Hwan Don · Kim, Joong Hoon

요 지

상수관망 구성요소들의 노후도가 심화됨에 따라 이들의 유지 보수 필요성이 증대되고 있다. 이를 위해선 관망의 일부, 즉 Subsystem을 차단해야 하고 이는 관망의 수리학적 상태를 변화시켜 일부 수요절점에서 공급 유량 혹은 압력의 저하를 일으킬 수 있다. 압력의 저하는 사용성의 저하로 이어지고 압력 저하 폭이 큰 경우는 사용성이 거의 없어 유량이 공급되지 않는 것과 같은 상황이 될 수도 있다. 본 연구는 각 Subsystem이 차단되었을 때 관망의 모든 수요 절점에서 사용성을 확보하며 공급 가능한 유량을 최적화 기법을 통해 탐색하고, 정상상태에서의 기본 수요량과 비교하여 Subsystem 차단이 관망에 미치는 영향을 살펴보았다.

핵심용어: 상수관망, Subsystem, 용수사용성, 공급량, 영향

-
- 1) (주)건화사원·E-mail: amourbleu@kunhwaeng.co.kr
 - 2) 정회원·한밭대학교 토목환경도시공학부 토목공학전공·교수
 - 3) 정회원·고려대학교 건축사회환경공학과 교수