

경관개선을 고려한 환경반구형수로관 개발 및 수리성능실험
Development and Experiments of an Environmental Round-bottom
Flume for Landscape improvement

한세종*, 한재명**, 계형산***

Sejong Han, Jaemyung Han, Hyongsan Kye

요 지

최근 도시화가 도시의 물순환에 미치는 영향을 최소화하기 위한 저영향개발에 대한 연구가 많아짐에 따라, 기존 도시의 미관개선과 비점오염원의 유입을 사전에 차단하기 위하여 다양한 제품들이 개발되고 있다. 기존의 벤치플룸관을 개선하고자 개발된 환경반구형수로관은 프리캐스트(Precast)콘크리트 제품으로 상부에 투수구를 통해서 빗물이 유입되도록 제작된다. 투수구에는 플라스틱 필터가 적용되며 빗물만 배제하여 배수 시키도록 고안되었다. 플라스틱 필터는 폐PVC 스크랩을 재활용하여 제작되며 제품표면은 다양한 재료로 마감하여 콘크리트 노출면을 최소화 하였다. 빗물이 투수구를 통해서 유입되기 때문에 원활하게 빗물을 차집하여 배수 할 수 있는가에 대한 수리성능을 검토하기 위한 수리실험을 수행하였다. 최대허용우수유입량은 실제 환경반구형수로관에 적용되는 필터와 마감재료를 적용하여 쇄석필터층의 두께의 변화가 환경반구형수로관의 배수성능 미치는 영향을 검토하였다.

핵심용어 : 환경 반구형수로관, 폐PVC, 허용우수유입량, 벤치플룸관

* 정회원 · (주)한길 기업부설 연구소 연구원 · E-mail : hangilrnd@gmail.com

** 선진기업 주식회사 대표이사 · E-mail : hjm6550@daum.net

*** 목원대학교 공과대학 신소재공학과 교수 · E-mail : hsky@mokwon.ac.kr