

도시침수 저감을 위한 측구 저류시스템의 개발 Development of Gutter Storage System for Urban Inundation Reduction

이성호*, 김정수**, 이재준***
Sung Ho Lee, Jung Soo Kim, Jae Joon Lee

.....
요 지

국지성 호우의 증가로 인해 설계빈도 이상의 강우가 빈번하게 발생함에 따라 도시 지역의 내수 침수피해가 빈번하게 발생하고 있다. 국지성 호우의 영향으로 특히 하천변 및 저지대의 유출량이 증가함에 따라 기존 하수관거의 통수능 부족으로 침수피해가 증가하고 있는 실정이다. 따라서 내수침수피해 저감을 위한 다양한 노력들이 이루어지고 있으나 도시지역의 경우 노후화 된 하수관거 교체를 위한 예산이 부족하며 도시개발이 완료됨에 따라 지하저류조 등의 저류시설을 설치하기 위한 부지 확보가 어려운 실정이다.

도시 지역에서 강우의 유출은 대부분 하수관거 시설에 의해 처리되므로 하수관거 통수능 부족 시 침수피해가 발생하게 된다. 따라서 기존 하수관거와 연계할 수 있으며 설치 부지와 큰 예산이 소요되지 않는 새로운 유형의 유출저감시설을 적용할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 기존의 도로 배수시설에서 도로 표면 유출수의 수로역할을 하던 측구부를 도시지역의 상습침수 지역 및 개발지역 등 국지성 호우로 인한 내수침수 저감이 가능하며 기존 홍수방어시설에 비해 대규모의 부지와 예산이 소요되지 않는 새로운 우수저류시설을 개발하여 상습침수 지역에 개발된 저류시스템을 적용하여 측구 저류시스템의 용량에 따른 저류능력 및 내수침수 저감효과를 검토하고자 한다.

감사의 글

본 연구는 한국연구재단 이공분야 기초연구사업의 연구비지원(NRF-2019R1A6A3A01096160)에 의해 수행되었습니다

핵심용어 : 내수침수, 측구, 저류시스템

* 정회원 · 금오공과대학교 건설기술연구소 연구원 · E-mail : lsh8362@kumoh.ac.kr
** 정회원 · 부천대학교 토목과 조교수 · E-mail : hydroguy@bc.ac.kr
*** 정회원 · 금오공과대학교 토목공학과 교수 · E-mail : jhb365@kumoh.ac.kr