

수문자료의 점진적 구성에 따른 설계홍수량 특성 Characteristic of Design Flood Flow Based on Gradual Composition of Hydrological Data

맹승진¹⁾, 송기현²⁾, 황주하³⁾, 시강³⁾
Maeng, Seung Jin-Song, Ki Heon-Hwang, Ju Ha-Shi, Qiang

요 지

본 연구에서는 설계홍수량의 유도를 위해 국내외적으로 많은 적용사례가 있고 그 우수성이 널리 알려진 확률분포의 매개변수 추정방법 중에서 L-모멘트법을 사용하였다. 우리나라 주요수계의 19개 유역을 선정하고 관측된 유출량으로 연최대홍수량 계열의 점진적 구성을 통해 유역에 따른 빈도별 홍수량을 유도하여 이를 기반으로 우리나라 기후 변화에 따른 적절한 수리구조물의 설계 조건 변경시기를 추정해 내었다.

핵심용어 : 연최대홍수량, L-모멘트, GEV 분포, 설계홍수량

-
- 1) 정회원-충북대학교 지역건설공학과조교수E-mail: maeng@cbnu.ac.kr
 - 2) 한국농어촌공사 충북본부팀장
 - 3) 충북대학교 지역건설공학과석사과정

아산만 방조제 배수갑문 확장에 따른 수리영향 분석 Hydraulic Impact Analysis for Gate Expansion in Asan Bay

허준호¹⁾ · 정상만²⁾ · 이주현³⁾ · 송범⁴⁾
Heo, June Ho · Jeong, Sang Man · Lee, Joo Heon · Song, Pum

요 지

현재 아산만 방조제 배수갑문에 대한 능력검토 결과 홍수소통능력이 부족하여 상류 안성천의 계획홍수위를 상회하고 있는 실정이다. 따라서 침수피해 경감을 위해서는 배수갑문확장이 요구된다.

본 연구에서는 배수갑문확장에 따른 수위 및 유속변화 등 수리 영향의 정량적인 분석을 위하여 2차원 수리동력학 프로그램인 FESWMS 모형을 적용하였다. 100년빈도 홍수 시 FESWMS 모형의 수위결과를 UNET 모형에 의한 결과와 비교하였다. 2차원 수리해석 결과 아산호 수위가 1.44 m 감소되는 것으로 모의되었으며, 이로 인해 아산호 주변 저지대의 상습침수 피해가 감소될 것으로 기대된다.

핵심용어 : FESWMS, UNET, 배수갑문 확장, 수리해석

-
- 1) 공주대학교 건설환경공학과석사과정E-mail: diaza@kongju.ac.kr
 - 2) 정회원-공주대학교 건설환경공학부교수
 - 3) 정회원-충부대학교 토목공학과부교수
 - 4) 정회원 · 대립산업(주) 상무