

노후된 소규모 농업용저수지의 치수 안정성 검토

Flood Control Stability of Old Agriculture Reservoir

양준석*, 안승섭**

Jun Seok Yang, Seung Seop Ahn

요 지

본 연구에서는 노후된 소규모 농업용저수지의 홍수에 대한 안전성이 부족하여 최근들어 노후된 소규모 농업용 저수지를 재설계하여 치수능력을 보강하고 있다. 이러한 노후 소규모 농업용 저수지의 홍수량을 재산정하기 위해 강우량을 수집하여 확률강우량을 재산정하고 빈도별 홍수량을 산정하였다. 산정된 빈도별 확률홍수량을 이용하여 현재의 치수적 안정성을 검토하고 현재기준에 적합한 저수지의 치수적 안정성을 갖추기 위해 댐을 증고하는 방안에 대해 검토하였다. 본 연구에서 저수지의 안정성을 검토한 결과 심천저수지의 홍수위는 200년 빈도에서 EL. 124.38m, 300년 빈도에서 EL. 124.43m 500년 빈도에서 EL. 124.48m로 현재 댐마루고 EL. 125.60m와 비교시 월류는 하지 않으나 댐설계기준(2011, 국토해양부)에서 제시된 식에 따른 여유고와 비교한 결과 현재 상태에서는 여유고가 부족하여 증고가 필요한 것으로 분석되었다. 따라서 심천저수지의 현재 홍수량에 대한 검토를 위해 100년, 80년, 50년 빈도의 저수지 홍수추적결과 심천저수지의 여유고는 100년 빈도에서 0.028m부족, 80년 빈도에서 0.007m부족, 50년 빈도에서 기준여유고를 0.046m 만족하여 현재 상태에서는 50년 빈도에서 안정한 것으로 검토되었다.

핵심용어 : 노후 농업용 저수지, 치수능력 검토, 저수지 설계홍수량

* 정회원 · 경일대학교 대학원 건설공학과 토목공학 박사과정 · E-mail : zxa987@daum.net

** 정회원 · 경일대학교 건설공학부 교수 · E-mail : ssahn@kiu.ac.kr