

댐의 초기저류량에 따른 홍수운영 분석 Analysis of Flood operation by initial storage condition

박종진*, 장인수**, 박기범***

Jong Jin Park, In Soo Chang, Ki Bum Park

요 지

일반적으로 댐의 홍수분석을 할 경우에 댐의 운영초기수위는 댐의 만수위로 분석하고 있다. 댐 하류지역의 홍수에 대한 안전성을 확보하는 측면에서 댐의 극한 상황인 만수위 상태에서 홍수사상에 의한 댐 유입량이 유입될 때 하류지역의 방류량을 분석하여 결정함으로써 하류지역 하도의 피해를 저감하기 때문이다. 그러나 최근의 지속적인 가뭄으로 인해 태풍이나 장마와 같은 집중호우발생에도 댐의 수위는 만수위에 다다르지 못하고 전량 저류하거나 일부 방류를 통해 댐의 용수 확보를 위한 저류용량의 증가효과를 가져오는 경우가 대부분이다. 이러한 이유로 인해 본 연구에서는 댐의 홍수기 운영에서 초기조건을 변화하여 실제 호우사상을 분석하여 방류량과 저류량의 변화를 분석하고 홍수조절 지표를 평가하여 댐 운영에 따른 홍수조절 효과와 댐의 용수확보를 통한 이수기능에 대한 평가를 실시하였다.

본 연구에서 대상 댐은 안동댐으로 안동댐에 발생한 5개의 호우사상에 대해 초시 수위를 만수위인 EL. 160m에서 0.5m씩 감소하여 EL.150m 까지 분석하여 홍수조절과 저류기능을 검토하였다.

핵심용어 : 홍수기 운영 초기수위, 안동댐, 홍수조절, 저류용량

* 정회원 · 한국교통대학교 공과대학 건설도시환경교통공학부 공학박사 · E-mail : jjp@ut.ac.kr

** 정회원 · 한국교통대학교 공과대학 건설도시환경교통공학부 교수 · E-mail : ischang@ut.ac.kr

*** 정회원 · 경일대학교 공과대학 건설공학부 교수 · E-mail : pkb5032@kiu.kr