

가뭄대응 단계별 점진적 용수제한공급 방안 연구  
Study of Gradual restriction method of water supply to termination  
criteria at each drought response stage

박진혁\*, 장수형\*\*, 김정민\*\*\*, 강현웅\*\*\*\*, 손찬영\*\*\*\*\*

Jin Hyeog Park, Suhjung Jang, Jung Min Kim, Hyun woong Kang, Chanyoung Son

요 지

2016년 6월 국토교통부에서는 강수량의 부족으로 인한 다목적댐 용수공급 중단 피해를 최소화하기 위해 “댐 용수부족 대비 용수공급 조정기준”을 시행하였다. 다목적댐에서 가뭄에 사전 대응하기 위해 기준저수량을 설정하고 이 기준저수량에 따라 4단계의 가뭄단계로 구분된다. 댐 저수량이 가뭄 단계별 기준저수량 이하로 저하될 경우, 가뭄단계 발령 및 용수제한공급이 시행되는데 하천유지용수, 농업용수, 생·공용수 순으로 감량이 이루어진다. 하지만 급격한 용수제한공급으로 인한 피해가 우려된다. 따라서 본 연구에서는 가뭄시 효율적인 용수공급을 위해 낙동강유역의 합천댐 유역을 대상으로 저수량이 부족한 댐 준공당시와 과거 대표적인 가뭄기간(1994-1997년, 2009-2010년)에 대하여 정상환원, 관심, 주의, 경계 그리고 심각 총 5단계의 용수제한공급 단계를 10계로 세분화하고 6가지의 용수공급 시나리오를 설정하여 그 효과를 분석하였다. 시나리오에 따라 최악의 경우 생·공용수 50%를 감량함으로써 기존 기준보다 신속하게 저수량을 정상단계로 회복시켜주는 효과를 보였다.

핵심용어 : 다목적댐, 가뭄단계, 기준저수량, 용수제한공급

감사의 글

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원의 지원으로 수행되었음(18AWMP-B082566-05)

\* 정회원 · K-water융합연구원 물순환연구소 수석연구원 · E-mail : [park5103@kwater.or.kr](mailto:park5103@kwater.or.kr)

\*\* 정회원 · K-water융합연구원 물순환연구소 책임연구원 · E-mail : [kwaterjang@kwater.or.kr](mailto:kwaterjang@kwater.or.kr)

\*\*\* 정회원 · K-water융합연구원 물순환연구소 위촉선임연구원 · E-mail : [kimjm82@kwater.or.kr](mailto:kimjm82@kwater.or.kr)

\*\*\*\* 정회원 · K-water융합연구원 물순환연구소 위촉연구원 · E-mail : [kanghw1013@kwater.or.kr](mailto:kanghw1013@kwater.or.kr)

\*\*\*\*\* 정회원 · K-water 통합물관리처 선임연구원 · E-mail : [cyson@kwater.or.kr](mailto:cyson@kwater.or.kr)