

수자원 확보를 위한 농업용저수지의 재개발

A Rehabilitation of Agricultural Reservoir for Development of Water Resources

최원석*, 강태호**, 이정태***, 최병규****

Won Suk Choi, Tae Ho kang, Jeong Tae Lee, Byung Kyu Choi

요 지

전 세계는 현재 이상기후와 국지적인 돌발호우 및 가뭄으로 많은 어려움을 겪고 있다. 우리나라도 예외가 아니어서 지난 겨울에 많은 폭설로 여러 지역에서 도로단절, 농작물 피해 및 공공 시설물의 파괴 등 날로 기후변화에 따른 피해가 증가하고 있다. 또한 지난 몇 해 전에도 강원도지역 가뭄으로 인한 식수 및 농업용수 부족으로 인근 지역의 식수원 및 농작물 피해를 겪어야만 했다.

이러한 수자원의 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 방법은 여러 가지가 있겠으나, 대규모 저수지 및 댐을 신설하는 것이 가장 수자원확보에 용이한 방법이다 그러나, 대규모 저수지 및 댐을 건설할 수 있는 적지의 감소로 수자원확보가 예전보다 수월하지 않다. 이러한 대안으로 기존 수자원시설물의 개량 혹은 재개발로 수자원의 일부인 농업용수를 확보하는 경제적인 방안이 활용되고 있다.

농업용 저수지중 콘크리트 댐으로 구성된 제체 높이를 17.0m에서 3.1m 높여 20.1m로 증고하여, 환경용수를 포함한 유효저수량을 184만 m^3 을 추가 확보하여 하류 수혜구역 485.9ha에 농업용수 공급 및 갈수기 하류하천의 환경용수를 제공할 수 있도록 계획하였다.

경상북도 남동단에 형산강 지류에 위치한 ○○저수지는 기계천을 중심으로 형산강에 도달하며 동쪽으로는 포항시 신평면, 북쪽으로는 포항시 죽장면과 경계를 이루고 있다.

○○저수지는 기존 저수지 콘크리트 댐 상류면 보강 및 내측 덧쌓기, 하류면 보강 및 외측 덧쌓기, 기존 저수지 하류에 신설댐을 설치하는 안으로 비교하여 결정하였으며, 저수지 제체 입지 여건 등을 종합적으로 비교 검토한 결과 콘크리트 댐 상류면에 보강 및 내측 덧쌓기 안이 가장 시공성에 있어 효율적이며 경제적이므로 선정하여 계획하였다.

핵심용어 : 농업용수, 수자원 확보, 콘크리트 댐, 기존 저수지

* 정회원 · (주)삼안 수력부 부장 · E-mail : wschoi@samaneng.com
** 정회원 · (주)삼안 수력부 상무 · E-mail : thkang@samaneng.com
*** 정회원 · (주)삼안 수력부 부사장 · E-mail : jtlee@samaneng.com
**** 정회원 · (주)삼안 수력부 부사장 · E-mail : bkchoi@samaneng.com