

# 한수원 댐 운영을 위한 수위관측망의 설계

## A Study on Water Level Network Design for Operation of KHNP(Korea Hydro & Nuclear Power) Dam

장복진\* / 이연길 \*\* / 정성원 \*\*\*/ 한기학 \*\*\*\*

Jang, Bok Jin\* / Lee, Yeon Kil\*\* /Jung, Sung Won\*\*\*/Han, gi hark\*\*\*\*

.....

### 요 지

강수, 수위 및 유량자료 등의 수문자료는 안정된 물 관리 계획, 홍수조절 및 공급계획, 전력공급 등을 위한 댐의 역할을 원활하게 하기위한 운영의사결정을 위한 매우 중요한 기초자료가 된다. 댐 운영을 위한 다양한 기능을 가진 모델을 가지고 있다고 하더라도 매년 변하고 있는 댐 유역의 수문현상에 대한 관측자료를 이용하여 지속적으로 모델을 보정하여 정확성을 확인하고 향상시키는 노력을 기울여야 하므로 수문자료는 댐 운영에 있어서 필수적인 요소일 수밖에 없다.

본 연구에서는 한국수력원자력(주)의 9개 댐 유역에서 기존 활용 가능한 관측소 현황 및 현장조사를 통해 운영상 목적에 맞는 최적의 수위관측망을 설계하여 제시하였다. 설계 방법으로는 댐 유입량 파악과 개략적인 도달시간 파악을 위해 주요 유입지천인 국가하천과 지류 중 지방하천이라도 유역면적이 150 km<sup>2</sup> 이상인 경우에는 유입량 파악을 위한 수위관측소를 두도록 설계하였다. 관측소 밀도는 각 댐 유역의 수문학적 유역 특성인 유역면적, 유입하천의 지형적 특성, 하천크기 등을 고려하여 결정하였다. 설계된 수위관측소들은 현장의 수위관측 및 유량관측에 대한 적정성을 검토하여 댐 저류지 배수영향 등으로 인해 관측이 부적정할 경우 이설을 통해 적정한 위치에서 수문조사가 이루어지도록 제안하였다.

본 연구에서 제안된 한국수력원자력(주) 관할 댐 유역의 수위관측망은 자체 관할 수위관측소 뿐 아니라 자료의 공동 활용이 가능한 국토해양부 등의 관측소까지 포함하고 있다. 따라서 댐 운영 의사결정을 위한 중요한 기초자료로서의 수위 및 유량자료를 경제적이고 효율적으로 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

**핵심용어 : 한수원 관측망, 댐 운영, 수위관측망, 수위관측망 설계**

.....

---

|          |                     |                              |
|----------|---------------------|------------------------------|
| * 정회원    | · 유량조사사업단 대외사업실 실장  | · E-mail : bj@hsc.re.kr      |
| ** 정회원   | · 유량조사사업단 유사량조사실 실장 | · E-mail : sugawon@hsc.re.kr |
| *** 정회원  | · 유량조사사업단 단장        | · E-mail : swjung@hsc.re.kr  |
| **** 정회원 | · 한국수력원자력 한강수력본부 차장 | · E-mail : seamars@naver.com |