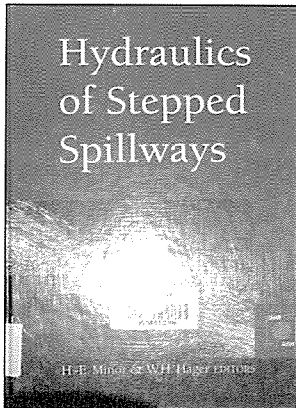


계단식 여수로의 수리학



Edited by
H. E.

Minor and W.H.
Hager, Balkema,
Rotterdam,
2000.

ISBN 90 5809 135X

최 흥 식

hsikchoi@sangji.ac.kr

상지대학교 이공과대학
건설시스템공학과 교수

본서에 소개된 계단식 여수는 RCC(Roller Compacted Concrete) 댐에 성공적으로 적용된 시설로서, 방류능력과 환경적인 개선을 위해 기존 Fill 댐에 시공되어 졌다. 이 형태의 여수는 높고 큰 홍수량을 가진 댐에까지 적용가능성을 가진 경제적인 공법으로 평가되어짐에 따라 2000년 3월에 스위스의 쥐리히에서 개최된 연구자와 실무자간의 연계에 의한 국제 워크숍의 내용으로 “계단식 여수로의 수리학”의 주제로 정리된 내용이다.

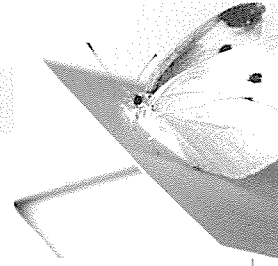
그 내용으로는 공기연행(entrainment) 특성, 자유수면 추적, 계단식 흐름에서 난류영향, 공동화(cavitation) 특성, 공기-물 흐름에서의 에너지 감쇄와 계단식 여수로의 방류능력과 성공적인 설계사례와 여수로 개선 실무를 주 내용으로 하고 있다.

계단식 여수로의 수리학에 대한 소개로 큰 유속에 의한 공동화로 여수로 손상을 가져온 이란의 Shahid Abbaspour 수력발전 댐의 예를 들고 보수방법의 논의를 시작으로 계단식 여수로 설계와 시공 사례 4편, 공기 연행특성과 공동화 위험도 5편, 에너지 감쇄 5편, 내부흐름(internal flow) 특성 3편, 설계 6편의 논문으로 구성되어 있다.

각종 댐 관련 사업이 환경단체, 시민단체의 반발로 원활하게 수행되지 못함이 현실이다. 그 이유 중에 큰 하나는 회유성 어류의 생태통로 단절이다. 본 서적에서의 연구내용이 생태환경을 감안한 연구는 아니나, 계단식 여수로의 개선과 보완을 통해서 생태통로의 역할이 가능한 어류의 이동통로 기능을 부여해 줄 수 있을 것이다. 아울러 계단식 흐름에 대한 수리학적 특성의 분석방법을 제시해 줄 수 있는 적절한 논문을 수록하고 있는 것으로 평가된다.

아울러 국내에서 현재 하천에서 각종 취수보나 낙차시설의 제거 또는 개량이 필요하고, 생태통로의 기능을 어도로 대체하려는 시도가 대부분으로 취입보나 낙차공에 설치된 어도는 그 모양이 친 자연적이지

서적안내



못하고 대부분이 어도의 유입구나 유출구에 호박들의 유입 또는 토사의 유입으로 어도의 기능을 잘 수행하고 있지 못하다. 따라서 자연적인 어도기능을 가지도록 설계하는 다단식(cascade) 취입/낙차공 설계에서의 수리특성의 고찰은 매우 필요하다. 특히 다단식 물넘이에서의 공기혼입은 수질정화 차원에서 의미가 있고, 높은 유속에 의한 공동화의 분석은 구조물의 내구성과 깊은 관계를 가지고, 에너지의 감쇄는 에이프런 하류의 적절한 설계와 시공에 유효한 정보를 제공해 준다. 아울러 설계에 관한 지침은 물론 수리학적인 세부사항에 따른 수리설계사항을 포함하고 있어, 이 분야에 관심이 있는 연구자에게 적절한 연구서적으로 판단된다.

제초공모

우리위원회 소식지인 『한국관개배수소식』의 새로운 이름을 공모합니다. 한국관개배수위원회를 상징하고 소식을 나르는 의미를 부여하는 참신한 제호를 모집합니다.

◆ 공모기간 및 방법

- 공모기간 : '06. 5. 1 ~ 5. 31
- 응모방법 : 응모양식에 제호명, 제호 설명 등을 기재하여
KCID 사무국(이메일 : kcid@ekr.or.kr/ 팩스 : 031-406-7278)
으로 보내주시기 바랍니다.
- 당선작 발표 : KCID 홈페이지 공지 및 개별통보
- 당선작(1점) : 10만원권 농산물 상품권

『한국관개배수소식』 제호 응모 양식

접수번호	* 본란은 참가자가 기재하지 말 것.				
소속 및 성명					
연락처	사무실		이동통신		email
작품명					
작품설명	150자 내외로 정리				
유의사항	① 다른 곳에서 사용되고 있는 작품은 선정제외, 입상 취소됩니다. ② 동일명칭의 응모자가 복수일 경우 접수순에 의해 우선권을 부여합니다.				