

농업용 저수지 치수능력 증대를 위한 물넘이 개선 방안

(Method of spillway improvement to increase flood control in the agricultural reservoirs)

정진호, 심문산

Chung jin ho, Sim moon san

Abstract

From the results of analysis for the design standard and hydrology method, almost agricultural reservoirs were insufficient for the flood control capability. In order to solve this problems, spill way have to change the overflow type to the siphon type which are improved problems of the old siphon and expand flood control capability

요약

□ 목적

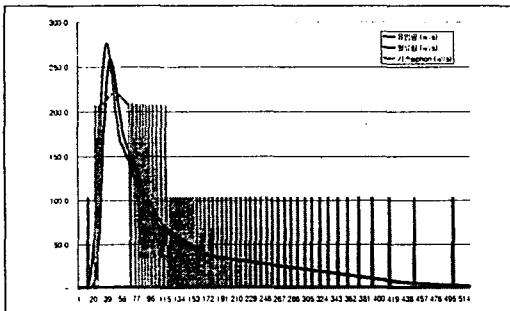
- 농업용 저수지의 약 90% 정도가 30년 이상 경과한 시설물로 설계당시 기준이 현재 기준과 차이가 많아 기상이변에 의한 집중호우시 홍수배제 능력 부족한 실정
- 농업용 저수지의 치수능력 증대를 위해 기존의 월류형 물넘이 방식을 siphon 형식으로 전환하고 기존 siphon 방식의 문제를 개선하여 치수능력 증대 방안 제시

□ 기존 siphon 문제점 및 개선내용

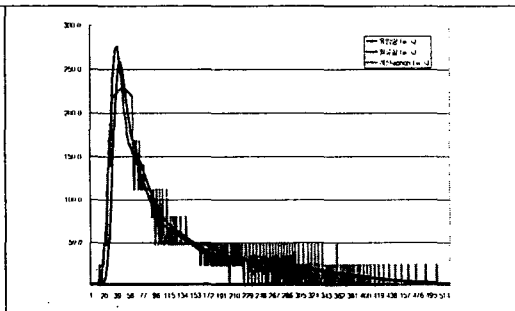
기존 siphon 문제점	개선 siphon
- 다량의 물이 하류지역 으로 흘러 피해 발생 - 작동후 만수위에서 정지되지 않고 만수위보다 수위가 더 내려가 이수용량 확보측면에서 불리	- siphon을 계단형식 설치로 peak홍수량 감소 - 보조 siphon을 만수위에 설치하여 만수위에서 자동정지

□ 분석결과

○ 기존 siphon 유출현황



○ 개선 siphon 유출현황



□ 결론

- 개선 siphon 형식은 관경, 개소, 설치표고 등 설치방법에 따라 월류형과 같은 배제량 조절 가능
- 개선 siphon 형식의 peak 배제량은 월류형식의 85% 정도이며 설치에 필요한 물넘이 길이는 월류형 물넘이의 40% 정도임