

부유식 방파제 방파성능에 관한 실험
Experiment on Efficiency of a Floating Breakwater

윤재선¹⁾·손혁준²⁾·조용식³⁾
Yoon, Jae Seon·Son, Hyok Jun·Cho, Yong-Sik

요 지

본 연구에서는 독립형과 배열형 부유식 방파제의 구조물간의 거리와 흘수, 형상을 변화시키고 파의 주기와 경사도(wave steepness)를 변화시켜 비교적 다양한 변수변화에 따른 영향을 확인하고자 하였다. 투과계수는 부유식 방파제의 흘수변화에 큰 영향을 받으며, 독립형 부방파제보다 두 개의 방파제를 배열하면 방파효율을 높일 수 있으며 방파제의 흘수를 변화함에 따라 넓은 주파수대에 걸쳐 안정적인 방파성능을 가질 수 있다. 독립형 부방파제와 1방파제, 2방파제의 형상과 흘수를 조정하여 배열형방파제를 사용함으로써 파의 형상에 따른 입사파와 투과파 변화를 효과적으로 비교·분석하였다.

핵심용어: 수리모형실험, 부유식 방파제, 흘수, 입사파, 투과파, 투과계수

-
- 1) 한양대학교 대학원 건설환경공학과 박사과정·(E-mail: yjs77@hanyang.ac.kr)
 - 2) 정회원·한양대학교 대학원 건설환경공학과 석사과정
 - 3) 정회원·한양대학교 건설환경공학과 교수(교신저자)

수심변화를 고려한 지진해일 전파 모의 수정기법
Modified Dispersion-Correction Scheme on Variable Depth
for Simulating Tsunami Propagation

하태민¹⁾·김주영²⁾·이정규³⁾·조용식⁴⁾
Ha, Taemin·Kim, Joo-Young·Lee, Jong-Kyu·Cho, Yong-Sik

요 지

본 연구에서는 수심이 변화하는 지형에서 지진해일 전파를 수치모의하기 위해 기존의 분산보정기법을 개선하였다. 이를 위해 바닥경사를 고려한 지배방정식을 유도하고 기존의 분산보정기법에 새로운 항을 도입하여 수정기법을 제안하고 적용성을 검토해보았다. 수치모의 결과 새로운 수정기법이 기존의 분산보정기법에 비해 수심이 변화하는 지형에서 분산을 좀 더 정확하게 고려할 수 있는 것으로 나타났다.

핵심용어: 유한차분모형, 지진해일, 분산보정기법, 수치분산

-
- 1) 한양대학교 건설환경공학과·박사과정·(E-Mail: kevin4324@hanyang.ac.kr)
 - 2) 한양대학교 건설환경공학과·박사과정
 - 3) 정회원·한양대학교 건설환경공학과·교수
 - 4) 정회원·한양대학교 건설환경공학과·교수(교신저자)