

한국해안·해양공학회논문집

Journal of Korean Society of Coastal and Ocean Engineers

학회임원

회 장: 강 범 구 ((주)세일종합기술공사)
 차기회장: 김 규 한 (가톨릭관동대학교)
 부 회 장:
 안 익 성 ((주)항도엔지니어링)
 박 흥 남 ((주)건일)
 김 도 삼 (한국해양대학교)
 조 원 철 (중앙대학교)
 유 병 화 ((주)대영엔지니어링)
 이 철 조 (해양수산부)
 총무이사:
 구 성 옥 ((주)도화엔지니어링)

편집위원회

위 원 장: 이 창 훈 (세종대학교)

위 원:

강 주 환 (목포대학교)
 강 태 순 ((주)지오시스템리서치)
 김 건 우 (목포해양대학교)
 김 경 회 (부경대학교)
 김 대 흥 (서울시립대학교)
 김 동 현 (군산대학교)
 김 승 우 (리스크솔루션)
 김 열 우 (부경대학교)
 김 영 택 (한국건설기술연구원)
 김 형 석 (군산대학교)
 도 기 덕 (한국해양대학교)
 류 용 옥 (전남대학교)
 박 용 성 (서울대학교)
 방 기 영 ((주)지오시스템리서치)
 손 상 영 (고려대학교)
 안 승 현 (한국해양수산개발원)
 오 상 호 (창원대학교)
 윤 현 덕 (명지대학교)
 이 광 화 (한국해양대학교)
 이 진 학 (한국해양과학기술원)
 정 재 상 (한국농어촌공사)
 정 태 화 (한밭대학교)
 조 일 형 (제주대학교)

Fengyan Shi (University of Delaware, U.S.A.)

Executive Committee

President: Bumgou Kang (Seil Engineering Co., LTD.)
President-Elect: Kyuhan Kim (Catholic Kwandong University)
Vice presidents:
 Ik Seong Ahn (Hangdo Engineering Co., LTD.)
 Hong Nam Park (Kunil CO., LTD.)
 Do-Sam Kim (Korea Maritime and Ocean University)
 Won Chul Cho (Chung-Ang University)
 Byeong Hwa Yoo (DY Engineering CO., LTD.)
 Cheoljo Lee (Ministry of Oceans and Fisheries)
Secretary:
 Seong-Wook Koo (Dohwa Engineering CO., LTD.)

Editor-in-Chief

Changhoon Lee (Sejong University)

Editorial Board

Ju Hwan Kang (Mokpo National University)
 Tae-Soon Kang (Geosystem Research Corporation)
 Gunwoo Kim (Mokpo National Maritime University)
 Kyunghoi Kim (Pukyong National University)
 Dae-Hong Kim (University of Seoul)
 Dong Hyawn Kim (Kunsan National University)
 Seung-Woo Kim (Risk Solutions)
 Yeulwoo Kim (Pukyong National University)
 Young-Taek Kim (Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology)
 Hyung Suk Kim (Kunsan National University)
 Kideok Do (Korea Maritime and Ocean University)
 Yong-Uk Ryu (Chonnam National University)
 Yong Sung Park (Seoul National University)
 Ki-Young Bang (GeoSystem Research Corporation)
 Sangyoung Son (Korea University)
 Seunghyun An (Korea Maritime Institute)
 Sang-Ho Oh (Changwon National University)
 Hyun-Doug Yoon (Myongji University)
 Kwang-Ho Lee (Korea Maritime and Ocean University)
 Jin-Hak Yi (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
 Jae-Sang Jung (Korea Rural Community Corporation)
 Tae-Hwa Jung (Hanbat National University)
 Il-Hyoung Cho (Jeju National University)

한국해안·해양공학회논문집 제33권 제3호

인 쇄: 2021년 6월 29일 발 행: 2021년 6월 30일
 발행인: 강 범 구 편집인: 이 창 훈

발행소: 사단법인 한국해안·해양공학회
 서울시 서초구 반포대로 14길 71
 LG서초에클라트 1132호
 전화: 02-3474-1934, Fax: 02-3473-1934
 E-mail: cocean@kscoe.or.kr
 http://www.kscoe.or.kr

인쇄인 : 한림원(주)

전 화 : 02-2273-4201, Fax: 02-2179-9083
 http://www.hanrimwon.com

Journal of Korean Society of Coastal and Ocean Engineerings Vol. 33 No. 3 (June 2021)

Printed on June 29, 2021
 Published on June 30, 2021

Production Office: Korean Society of Coastal and Ocean Engineers, #1132, LG Seocho ECLAT, 71 Banpo-daero 14-gil, Seocho, Seoul, Korea.
 Tel: +82-2-3474-1934, Fax: +82-2-3473-1934
 E-mail: cocean@kscoe.or.kr
 http://www.kscoe.or.kr

Printing Office: Hanrimwon Co., Ltd., Seoul, Korea
 Tel: +82-2-2273-4201, Fax: +82-2-2179-9083
 http://www.hanrimwon.com

Subscriptions: Published Bi-monthly(in Febuary, April, June, August, October, December each year). Domestic Subscription should be ordered to the Korean Society of Coastal and Ocean Engineers.

- 이 학술지는 정부재원(과학기술진흥기금 및 복권기금)으로 한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아 발간되었음.
- This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies (KOFST) grant funded by the Korean government.