

ISSN 2466-1147 (Print)
ISSN 2508-285X (Online)

한국방재안전학회 논문집

Vol. 10, No. 1 2017, June



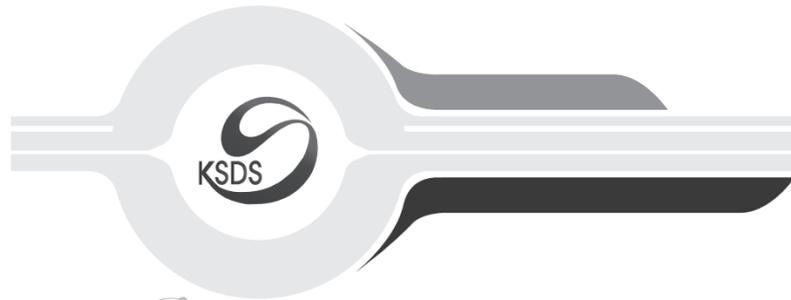
(사)한국방재안전학회논문집

Journal of Korean Society of Disaster & Security 한국방재안전학회논문집

Vol. 10, No. 1
2017, June

사단법인 한국방재안전학회

 (사)한국방재안전학회
Korean Society of Disaster & Security



한국방재안전학회 임원명단

회 장	김재권(용인경량전철)		
부 회 장	류지협(한려대학교 건설방재공학과)	손홍규(연세대 사회환경시스템공학부)	송창영((재)한국재난안전기술원)
	장범수(시설안전공단)	정창삼(인덕대학교 토목환경설계과)	정춘병(이산)
	윤용선(국민안전처)		
감 사	양임석(한양대학교)		
고 문	조원철(연세대 사회환경시스템공학부)		
연 구 소 장	이영재(동국대학교 경영대학)		
이 사	강석영(하나에스이앤씨)	권영진(호서대 소방방재학과)	기성호(서울시 도시기반시설본부)
	김규호(한국건설기술연구원)	김대현(조선대 토목공학과)	김동석(KT 기업사업수행본부)
	김문모(신구대학교 토목과)	김상호(연세대 사회환경시스템공학부)	김성욱(한국건설기술연구원)
	김용문(한국산업관계연구원)	김재환(비엔지코리아)	김학규(네오트랜스)
	박규석(기업재해경감협회인증원)	박미연(승화기술정책연구소)	박정봉(덕원발파E&C)
	박준홍(연세대 사회환경시스템공학부)	백경중(다솔 컨설턴트)	심재범(삼호개발)
	심재설(한국해양과학기술원)	오대석(동아건설산업)	왕순주(한림대 동탄성심병원)
	위금숙(위기관리연구소)	윤동근(연세대 학교 도시환경공학부)	윤성규(세이프투데이)
	윤수만(서한종합건축사사무소)	이근호(이앤엔이)	이상만(삼흥)
	이상화(동아대학교 토목공학과)	이종승(네오트랜스 안전감사실)	이창수(한국가스인협회)
	이창희(중원대학교 방재안전공학과)	이태식(한국방재안전관리사 중앙회)	임근하(국민대학교 시설팀)
	임종일(국토교통부)	장기태(금오공대 토목환경공학과)	장은령(용인경량전철)
	전계원(강원대학교 방재전문대학원)	정남수(라온이엔지)	정상섭(연세대 사회환경시스템공학부)
	정중수(숭실대 기업재난관리학과)	조현수(남광토건)	최문기(세종엔지니어링)
	최성욱(연세대 사회환경시스템공학부)	최우진(한양)	최재남(제이엔이엔씨)
	최재우(동아지질)	홍순명(AGRI)	황명수(이즈넷)

논문집 편집위원회 위원명단

편집위원장	정중수(숭실대학교 기업재난관리학과)		
간 사	이태삼(경상대학교)		
위 원	최준성(인덕대학교)	류지협(한려대학교)	백중철(강릉원주대학교)
	원정훈(충북대학교)	송창근(인천대학교)	장기태(금오공과대학교)
	김문모(신구대학교)	왕순주(한림대학교)	이승오(홍익대학교)

한국방재안전학회논문집 Vol.10 No.1

First Ed.: March 2008

인 쇄 일: 2017. 6. 30
 발 행 일: 2017. 7. 5
 발 행 인: 김재권
 편 집 인: 정중수
 발 행 처: 사단법인 한국방재안전학회
 주 소: (05854) 서울특별시 송파구 송파대로 201, A동 1102호(문정동, 송파테라타워2)
 전 화: 02-720-3406, FAX: 02-720-3408
 www.dssms.org e-mail_Kor3s@daum.net

편집인쇄: 한림원(주)
 전 화: 02)2273-4201
 팩 스: 02)2179-9083
 등록번호: 제2-0642호

<중성지>
 It is printed on acid-free paper.

한국방재안전학회 논문투고안내

1. 투고 논문은 자연재해, 시설, 기술재해, 사회적재해, 건강재해, 관재 발생 시 재난관리의 표준제정과 그 응용에 관한 내용으로서 독창적이면서 학술 및 산업 발전에 기여하는 내용을 담고 있어야 하며, 국내외 및 타 논문지에 투고하여 심사 중이거나 게재되었던 논문은 투고할 수 없다.
2. 논문 투고자는 본회 회원이어야 한다.
3. 논문의 작성은 국문 또는 영문으로 한다.
4. 논문은 수시로 접수하며, 원고 접수일은 원고가 학회에 접수된 일로 한다.
5. 원고는 온라인논문 투고(<http://www.dssms.org/sub04/sub01.php>) 시스템으로 제출하며, 논문파일은 '아래 한글' 또는 MS-Word로 제출한다.
6. 저자들의 회원자격, 성명, 소속, 부서, 직위 학위, 전공 내용 등을 삭제하여 제출하여야 한다. 심사를 거쳐 게재가 확정되면 '아래 한글' 또는 'MS-Word' 프로그램으로 작성된 파일(저자 및 소속표기)을 온라인으로 제출하여야 한다. 심사용 논문은 감사의 글을 기재하지 않는다.
7. 투고된 논문의 심사는 한국방재안전학회 논문집 편집위원회가 선임한 3명의 심사위원(논문주제와 부합된 박사학위 소지자 또는 이에 상응하는 전문가)이 심사하며, 심사절차는 한국방재안전학회 논문집 편집위원회 운영규정에 의거하여 심사한다.
8. 논문투고 시 저자는 일반심사논문 1편당 심사료 90,000원을 긴급심사논문 1편당 심사료 140,000원을 논문투고와 함께 납부해야 한다. 일반심사논문 및 긴급심사논문의 게재료는 게재면수에 따라 상이하며 논

문출판 이전까지 납부해야 한다.

구 분	논문게재면수	일반심사 논문	긴급심사 논문
논문 게재료	10 면까지	60,000원	60,000원
	11-15면	추가되는 2면 단위로 50,000원 추가	추가되는 2면 단위로 50,000원 추가
	16면 이상	게재불가	게재불가

9. 논문은 그림, 표, 사진 등을 포함하여 인쇄된 논문집 10면까지는 기본 60,000원으로 하고, 초과 시 추가되는 2면 단위로 50,000원의 초과 게재료를 부과 한다. 다만 총 16면으로 제한한다.
10. 원고의 작성은 국문 또는 영문으로 함을 원칙으로 한다. 외래어의 경우에는 한글로 표기하고 의미가 난해한 이유로 병기하여야 할 때에는 괄호 '()'를 사용하여 원어를 함께 표기한다.
11. 원고는 A4용지 일면에 작성함을 원칙으로 하며, 여백은 상하좌우로 24 mm씩 주고, 행간은 원고심사 및 교정편의를 위해 Double Space로 작성한다.
12. 본 규정에 언급되지 않은 연구 및 출판관련 정책(연구윤리)은 편집위원과 저자들을 위한 국제표준(<http://publicationethics.org/international-standards-editors-and-authors>)을 따른다.
13. 논문 제출 시 한국방재안전학회 홈페이지(<http://www.dssms.org>)에 있는 "논문투고신청서", "저작권양도서"를 제출하여야 한다.
14. 게재된 논문집 1권과 별쇄본 10부를 투고자에게 증정한다. 그 이상의 별쇄를 원하는 경우에는 초고 원료 시까지 신청해야 한다.