한국방재학회논문집
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

학교시설 관리 효율화를 위한 수선기준 적용 분석: 서울특별시교육청을 중심으로
김동영 · 양원직 ····· 1

산악철도시스템의 위험요인 식별에 관한 연구
최진유 · 박찬우 ····· 11

농경지 비점오염원 관리를 통한 탄소중립 효과 및 하천의 수질개선 방안에 관한 연구
박기학 · 어성욱 · 김서현 · 김극태 ····· 25

부분최소제곱 구조방정식모형을 활용한 폭염 영향 요인이 온열질환에 미치는 영향 분석
김동욱 · 서한별 · 송주일 · 오수훈 ····· 33

웨이블릿 분석에 근거한 비정상 시계열 확장 방법
이진욱 · 유철상 ····· 41

지역 침수피해 특성에 따른 재해 회복력 지수 분석
서세교 · 장새움 · 정주철 ····· 55

스마트시티 도시홍수 상황인지 시스템 개발 및 적용
김수현 · 박종표 · 원창연 · 이정민 ····· 69

통합배수관 기법을 적용한 도시침수 예측모형 개발
김광섭 · 조현곤 ····· 79

화학물질 누출사고로 인한 피해범위 예측 비교를 통한 안전성 확보방안에 관한 연구
황운용 ····· 89

감염병 대응을 위한 민관협력 활성화 방안 연구
성기환 · 김용상 ····· 101

강우량 및 지형정보 데이터를 이용한 한국형 토사재해 유발 강우량 산정 알고리즘 개발
최정렬 · 안성욱 · 추경수 · 김두희 · 임형규 · 김병식 ····· 113

산림 내 연료 특성 분석을 통한 산불 위험도 예측
임찬진 · 채희문 ····· 125

X-ray CT를 이용한 글라스울 단열재의 미세구조 특성 분석
장리 · 염선 · 여인환 · 조경숙 ····· 133

한국방재학회논문집
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

다세대주택 화재 시 피난에 영향을 미치는 인자들에 관한 수치해석적 연구 ..... 김병준・안찬솔 141

방화댐퍼의 이격 설치에 따른 화재안전성에 관한 연구 ..... 서희원・김대회・이길용 149

산후조리원의 신생아실 배치변화에 따른 피난시간 분석 ..... 이홍상・공하성 157

국가핵심기반 재난관리자원 비축체계 개선 연구: 발전시설을 중심으로 ..... 송창영・양병수 165

무도상 교량 미끄럼 허용 궤광 시스템의 횡방향 보강판 현장 실험 ..... 박종찬・임동휘・임남형・이진옥 175

장대레일 부설을 위한 궤도선형 설계기준의 콘크리트 궤도 적용성 평가 ..... 이형덕・송종걸・윤기용・문지호 181

저온 개선 고점도 개질 아스팔트를 이용한 교면 포장용 배수성 아스팔트 혼합물의 성능 평가 ..... 김제원・이현종・황성도 191

지하 방호시설의 폭압 저감 및 시간 지연을 위한 Expansion Chamber와 Side Chamber 적용 ..... 방승기・신진원 199

탄성받침 수평변형에 따른 수직강성 감소 및 슬래브교의 충격계수 변화 분석 ..... 김태현・이창석・노화성 209

공극 네트워크 모델을 활용한 공극의 크기 분포 및 주입압력에 따른 바이오폴리머 수용액의 주입성 분석 ..... 유재은・정종원 219

링 전단 시험장치를 활용한 세립분 함량에 따른 첨두 및 잔류 전단 강도 특성 분석 ..... 이대원・안광국・강홍식・정종원 229

비회와 저회의 함유량에 따른 모래의 내부마찰각 변화 ..... 김장건・원종묵 237

세립분 함량에 따른 화강 풍화토의 흙-함수특성곡선 특성 ..... 이상빈・유재은・정종원 247

한국방재학회논문집
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

재해위험도평가표 기반 정비사업 우선순위선정: TOPSIS 적용 연구
백우현 · 정은성 · 최재순 · 안재광 ····· 255

포항형 지진파에 의한 지반증폭 특성에 따른 세종시 부지구역화에 관한 연구
오현주 · 이준성 · 박형춘 ····· 263

강우레이더 자료를 이용한 면적 강수량 추정 내삽 기법의 오차 발생 특성 연구
황석환 · 강나래 · 윤정수 ····· 273

격자단위 기반의 우수관망 해석 모형의 개발
유다해 · 최경민 · 이정호 · 이정민 ····· 285

국가가뭄정보통계집 정보를 활용한 전국 지자체 별 가뭄 피해도 군집분석
문기훈 · 정유진 · 전창현 · 주진걸 · 유도근 ····· 293

기후변화를 설계홍수량 산정에 반영하는 방법의 개선
정종호 · 김종천 ····· 301

물 순환 개별 요소의 결합을 통한 통합 도시 물 순환 시스템 개발 및 적용
정건희 · 옥원수 · 유도근 · 김극태 · 전환돈 ····· 311

소규모저수지의 예 · 경보를 위한 계측기 설치에 관한 연구
김선국 · 정인주 · 안동희 ····· 321

태백산맥 풍하측 대기 물뜀 발생에 관한 수치 실험
이재헌 · 강성락 ····· 331

갈수기 하천수 관리를 위한 물 스트레스 지표의 응용 및 수자원 개발지표의 평가
강성규 · 최시중 · 김길호 · 최천규 ····· 343

구형 미세플라스틱 입자의 침강속도에 관한 실험적 연구
정성현 · 서일원 · 박선구 · 이효영 · 김병욱 ····· 351

평면최단거리를 활용한 Sentinel-1 영상의 중소규모 하천 수체 추출
김수현 · 김동균 ····· 363

하천급변화구간에 대한 UAV기반 조기경보설정: 임산지구 사례
공예진 · 김태균 · 이태삼 ····· 377

한국방재학회논문집
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

프리파일링 자켓 하부구조물의 그라우트 연결부에서 전단키 배열이 축하중 용량에 미치는 영향
..... 이승연・이유진・장재국・구영철・지광습 385

물수지 분석에 기반한 빗물이용시설의 정량적 효과 분석
..... 심인경・김이호・이정민・박종표 395

저영향개발 디지털트윈 분석 모듈 개발 및 적용
..... 원창연・심인경・전환돈・박종표 409

지능형 하수처리시설 구축을 위한 하수처리 자가 진단 웹 애플리케이션 연구
..... 김지남・김서현・장호진・전환돈・김극태 417

J. Korean Soc. Hazard Mitig.
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

Analysis of Repair Standards for Efficiency of School Facilities Centered on Seoul Metropolitan Office of Education
..... Kim, Dong-Young, and Yang, Won-Jik ····· 1

Study on Hazard Identification for a Mountain Railway System
..... Choi, Jinyu, and Park, Chanwoo ····· 11

A Study on the Carbon Neutral Effect and Improvement of River Water Quality through Non-point Source Pollution Control in Farmland
..... Park, Kihak, Oa, Seongwook, Kim, Seohyun, and Kim, Keugtae ····· 25

Evaluating the Impacts of Heatwave Influencing Factors on Heat-related Illness Using Partial Least Squares Structural Equation Modeling
..... Kim, Dongwook, Suh, Han-Byul, Song, Juil, and Oh, Soo Hun ····· 33

Extension Methods for Non-stationary Time Series Based on Wavelet Analysis
..... Lee, Jinwook, and Yoo, Chulsang ····· 41

Analysis of Disaster Resilience Index using Regional Flood Damage Characteristics
..... Seo, Segyo, Jang, Saewoom, and Jung, Juchul ····· 55

Development and Application of Urban Flood Prediction System for Smart Cities
..... Kim, Soohyun, Park, Jongpyo, Won, Changyeon, and Lee, Jungmin ····· 69

Development of an Urban Flood Forecast Model Using Lumped Pipe Networks
..... Kim, Gwangseob, and Cho, Hyungon ····· 79

Analysis of the Method for Enhancing Safety by Predicting and Comparing Damage Ranges Due Owing to Chemical Leakages
..... Hwang, Woonyong ····· 89

A Study on the Promotion of Public-Private Partnership to Respond to Infectious Diseases
..... Sung, Gihwan, and Kim, Yongsang ····· 101

Development of An Automatic Calculation Algorithm for Rainfall Thresholds of Debris Flow in Korea
..... Choi, Jung-Ryel, An, Sung-Wook, Choo, Kyung-Su, Kim, Doo-Hye, Lim, Hyoung-Kyu, and Kim, Byung-sik ····· 113

Predicting Forest Fire Danger Using Fuel Characteristics of Forest
..... Lim, Chan Jin, and Chae, Heemun ····· 125

J. Korean Soc. Hazard Mitig.
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

Characterization of Microstructure in Glass Wool Insulation Using Micro X-ray CT
..... Zhuang, Li, Yeom, Sun, Yeo, Inhwan, and Cho, Kyungsuk 133

Numerical Study of the Factors Affecting Evacuation in Multi-Family House Fires
..... Kim, Byeongjun, and Ahn, Chan-Sol 141

Dependence of Fire Safety on the Spaced Installation of Fire Dampers
..... Seo, Heewon, Kim, Daehoi, and Lee, Gilyong 149

Analysis of Evacuation Times Based on Changing the Arrangements of Neonatal Units in Postnatal Care Centers
..... Lee, Hong Sang, and Kong, Ha Sung 157

A Study on the Improvement of Critical Infrastructure Disaster Resources Stockpile System With an Emphasis on Power Plants
..... Song, Changyoung, and Yang, Byongsoo 165

Lateral Reinforcing Plate Field Test of a Sliding Track Panel System for a Ballastless Track Bridge
..... Park, Jong Chan, Im, Dong Hwi, Lim, Nam Hyoung, and Lee, Chin Ok 175

Assessing the Applicability of Track Alignment Design Code for Continuous Welded Rail Installation to Concrete Slab Track
..... Lee, Hyeoung-Deok, Song, Jong-Keol, Yoon, Ki-Yong, and Moon, Jiho 181

Performance Evaluation of Porous Asphalt Mixture for Bridge Deck Pavement using Polymer Modified Asphalt with Improved Low-Temperature Characteristics
..... Kim, Jewon, Lee, Hyunjong, and Hwang, Sungdo 191

Effects of Expansion and Side Chambers on Reduction and Time Delay of Blast Overpressures in Underground Protective Facilities
..... Pang, Seungki, and Shin, Jinwon 199

Investigation of Vertical Stiffness Degradation due to Lateral Deformation of Elastomeric Bearing and Corresponding Impact Factor Variation of Slab Bridge
..... Kim, Taehyeon, Lee, Changseok, and Roh, Hwasung 209

Analysis of Biopolymer Solution Injectability Based on Pore Size Distribution and Injection Pressure Using Pore Network Model
..... Ryou, Jae-Eun, and Jung, Jongwon 219

Analysis of Residual Shear Strength Characteristics for Fine Content Using Ring Shear Test Apparatus
..... Lee, Daewon, Ahn, Kwangkuk, Kang, Hongsig, and Jung, Jongwon 229

J. Korean Soc. Hazard Mitig.
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

Assessing Friction Angle of Sand According to Fly Ash and Bottom Ash Contents
..... Kim, Jang-Keon, and Won, Jongmuk 237

Soil Water Characteristic Curve Analysis of Weathered Granite Soils with Various Fine Content
..... Lee, Sangbeen, Ryou, Jae-Eun, and Jung, Jongwon 247

Determining Maintenance Project Priority Based on Disaster Risk Assessment: Case of TOPSIS Applications
..... Baek, Woo-Hyun, Chung, Eun-Sung, Choi, Jae-Soon, and Ahn, Jae-Kwang 255

Microzonation of Sejong City Area Based on Site Amplification Generated by Pohang-Type Seismic Waves
..... Oh, HyunJu, Lee, JunSung, and Park, HyungChoon 263

Error Generation Characteristics of the Areal Rainfall Estimation Interpolation Method Using Rainfall Radar Data
..... Hwang, Seokhwan, Kang, Narae, and Yoon, Jung Soo 273

Development of an Analysis Model for Storm Sewer Networks Based on Grid Units
..... Yu, Da Hae, Choi, Gyung Min, Lee, Jung Ho, and Lee, Jung Min 285

Cluster Analysis of Drought Damage to Local Governments Across the Country Using the National Drought Information Statistics
..... Moon, Gi Hoon, Jung, Yu Jin, Jun, Changhyun, Joo, Jin Gul, and Yoo, Do Guen 293

Improved Practical Methods for Considering Climate Change in Design Flood Estimation
..... Jeong, Jongho, and Kim, JongChun 301

Development and Application of An Integrated Urban Water Cycle System by Combining Water Cycle Elements
..... Chung, Gunhui, Ohk, Won Soo, Yoo, Do Guen, Kim, Geuktae, and Jeon, Hwandon 311

A Study on the Installation of Measuring Instruments for Early Warning of Small-scale Reservoirs
..... Kim, Sunkuk, Jeong, Inju, and An, Donghee 321

A Numerical Experiment on the Occurrence of Atmospheric Hydraulic Jump at the Taebaek Mountains Downwind
..... Lee, Jaeheon, and Kang, Songlak 331

Application of Water Stress Indicator and Evaluation of Water Resource Development Indicator for Stream Flow Management in Dry Season
..... Kang, Seongkyu, Choi, Sijung, Kim, Gilho, and Choi, Cheonkyu 343

Experimental Investigation of Settling Velocity of Spherical Microplastic Particles
..... Jung, Sung Hyun, Seo, Il Won, Park, Sunku, Lee, Hyoyoung, and Kim, Byunguk 351

J. Korean Soc. Hazard Mitig.
Vol. 22, No. 6 (Dec. 2022)

Small- to Medium-Sized Stream Waterbody Extraction Using Sentinel-1 Images Based on Shortest Plane Distance
..... Kim, Soohyun, and Kim, Dongkyun 363

UAV-Based Floodwater-Level Establishment for FEWS for Abrupt River Section Change in Imsan
..... Kong, Yejin, Kim, Taegyun, and Lee, Taesam 377

Effect of Shear Key Interarray on the Bearing Capacity of Grouted Connections of Prepiling Jacket Substructures
..... Lee, Seungyeon, Lee, Yujin, Jang, Jaeguk, Gu, Yeongcheol, and Zi, Goangseup 385

Quantitative Effect Analysis of Rainwater Harvesting System based on Water Balance Analysis
..... Sim, Inkyeong, Kim, Reeho, Lee, Jungmin, and Park, Jongpyo 395

Development and Application of Digital Twin Analysis Module for Low Impact Development Techniques
..... Won, Chang Yeon, Sim, Inkyeong, Jun, Hwandon, and Park, Jongpyo 409

A Study on the Wastewater Treatment Self-Diagnosis Web Application to Establish an Intelligent Wastewater Treatment Plant
..... Kim, Jinam, Kim, Seohyun, Jang, HoJin, Jun, Hwandon, and Kim, Keugtae 417