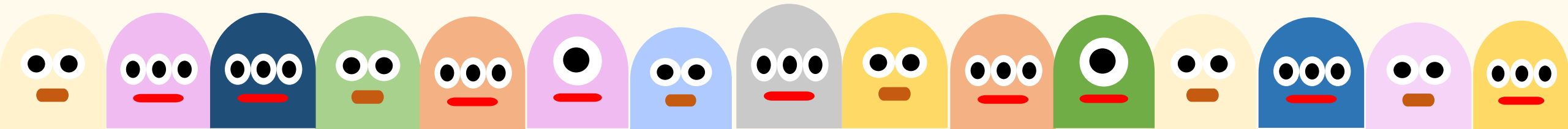




상하수도 인프라 연구실



< 목차 >



01. 연구실 소개



02. 연구 소개



03. 연구실의 장 단점



01. 연구실 소개



인류 삶의 질 향상에 가장 중요한 사안 이라 할 수 있는 깨끗한 물의 안정적인 확보를 위해 상하수도시스템을 분석하여 시스템 운영 및 유지관리 모형을 개발하고 이를 통하여 상·하수도 관망의 장기적인 유지관리를 목표로 하고 있습니다.

※주요연구분야

상수도 관망의 유지관리
수자원의 효율적 이용
상수도 배수관망의 누수관리
상하수도시스템의 자산관리



01. 연구실 소개

	박수완 / Suwan Park Ph.D. Professor, Civil Engineering, Pusan National University	
	연락처 / Contact	
	전화번호	051-510-2734
	이메일	swanpark@pusan.ac.kr

	오창현 / Chang Hyun Oh Master's degree, Civil Engineering, Pusan National University	
	연락처 / Contact	
	전화번호	010-7371-1424
	이메일	arecobellno@naver.com



02. 연구소개

WATERWORKS

상수도(上水道)는 식수이나 생활용수 등을 보내 주는 배관으로 도시나 마을에 깨끗한 물을 제공하는 과학은 현대 위생공학과 마찬가지로 토목공학의 주요 하위분야이다.

인간이 건강한 삶을 영위하는데 물은 필수 조건이다. 특히 깨끗한 물을 마시는 건 건강을 유지하는데 가장 기본 사항이다. 현대 사회에서 깨끗한 상수도를 제공하는 것은 정수 시설, 용수로, 우물, 지상이나 지하의 물 저장 탱크나 급수탑, 지하 터널, 배관, 펌프와 같은 시설들을 포함하는 거대한 체계로 이루어진다.

SEWER

하수도(下水道)는 물이나 집, 공장, 병원 따위에서 쓰고 버리는 더러운 물이 흘러가도록 만든 설비이다. 지하 방류 체계의 유형으로, 가정이나 산업 시설에서 발생한 폐수를 폐수처리장까지 이동시키는 역할을 한다.

하수처리 시설은 각종 질병을 일으키는 수인성 전염병으로부터 시민의 생명을 지켜주는 중요한 역할을 한다. 정화된 하수는 하천의 유지용수 공급 및 자정 활동을 돕고, 하천 생태계를 복원시켜 시민의 친수공간을 제공한다.

INFRASTRUCTURE

인프라스트럭처(Infrastructure)는 활동의 기반을 형성하는 기초적인 시설과 시스템(fundamental facilities and systems)을 말하며, 도로나 하천, 항만, 공항 등과 같이 경제 활동에 밀접한 사회 자원을 말한다. 흔히 인프라(infra)라고도 부르며 하부구조를 뜻하는 용어이다. 인프라 투자는 생산의 전반적인 효율성을 높여 국민경제의 원활한 흐름을 가능케 하고 성장 잠재력을 증진시킨다.



02. 연구소개

PROJECTS

상수도 배수관망의 누수관리

상하수도시스템의 신뢰성 분석

System Dynamics를 이용한 상수도 시스템 운영 및 유지관리 모형 개발

Fuzzy Theory를 이용한 상수도 관망의 최적운영 모형 개발

생존분석을 이용한 상수도 배수관망의 최적유지관리기술 개발

하수처리장의 계획 및 유지관리를 위한 System Dynamics 시뮬레이션 모델 개발

System Dynamics를 이용한 하수관망의 장기적 유지관리계획

International Academic Papers

Developing efficient management strategies for a water supply system using system dynamics modelling(DOI:10.1080/10286608.2013.820281)

Suwan Parka*, Dae-Hoon Jeona & So-Yeon Junga

Received: 3 Jul 2013

Published online: 06 Aug 2013

Estimating the Timing of the Economical Replacement of Water Mains Based on the Predicted Pipe Break Times Using the Proportional Hazards Models, Water Resources Management, Vol. 25, No. 10, pp. 2509-2524, August 2011

The Proportional Hazards Modeling of Water Main Failure Data Incorporating the Time-dependent Effects of Covariates, Water Resources Management, Vol. 25, No. 1, 2011.

Evaluating the Economic Residual Life of Water Pipes Using the Proportional Hazards Model, WATER RESOURCES MANAGEMENT, No. 24 DOI 10.1007/s11269-010-9602-3, online first, 2010

Identifying Pipes and Valves of High Importance for Efficient Operation and Maintenance of Water Distribution Systems, WATER RESOURCES MANAGEMENT, Vol. 22, pp. 719 - 736, 2008.

Modeling of Water Main Failure Rates Using the Log-linear ROCOF and the Power Law Process, WATER RESOURCES MANAGEMENT, Vol. 22, pp. 1311 - 1324, 2008.

A methodology to estimate economically optimal replacement time interval of water distribution pipes, WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY -WATER SUPPLY, Vol. 7, No. 5-6, pp. 149-155, 2007.

Loganathan, G. V., Park, S., and Sherali, H. D. (2002). "A Threshold Break Rate for Pipeline Replacement in Water Distribution Systems." Journal of Water Resources Planning and Management, ASCE, Vol. 128, No. 4, pp. 271-279.



03. 연구실의 장단점

장점

넓은 연구실 및 분리된 자리
자유로운 분위기
충분한 휴식공간

단점

엘리베이터 앞에 있는 연구실이라 조금 시끄럽다

찾아오시는 길



Address [46241] 부산광역시 금정구 부산대학로63번길2(장전동), 부산대학교 건설융합학부 토목공학전공

School of Civil and Environmental Engineering

Pusan National University

Busandaehak-ro 63beon-gil, Geumgeong-gu, Busan 609-735 Korea

Office(Professor) : 건설관 601호, 051-510-2734, +82-51-510-2734

Laboratory : 건설관 522호, 051-510-3275, +82-51-510-3275

E-mail(professor) : swanpark@pusan.ac.kr