

ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên luận án: *Xây dựng mô hình tích hợp chỉ số căng thẳng nguồn nước và phương pháp đánh giá vòng đời hỗ trợ quản lý bền vững hệ thống cấp nước thành phố Đà Nẵng.*

Ngành: Kỹ thuật Môi trường; Mã số: 9520320
Họ và tên NCS: Mai Thị Thùy Dương
Người hướng dẫn khoa học: 1. PGS.TS. Võ Ngọc Dương
2. GS.TS. Trần Thị Việt Nga

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng

Những đóng góp mới của luận án:

Luận án đóng góp một cách tiếp cận phương pháp luận mới trong đánh giá vòng đời hệ thống cấp nước đô thị thông qua việc tích hợp chỉ số WSI vào phương pháp LCA, nhằm phản ánh đồng thời tác động môi trường và mức độ căng thẳng tài nguyên nước theo điều kiện địa lý, xã hội cụ thể của từng địa phương.

- Luận án lần đầu tiên xây dựng và kiểm chứng một mô hình tích hợp giữa chỉ số căng thẳng nguồn nước (WSI) và phương pháp đánh giá vòng đời (LCA) dành riêng cho hệ thống cấp nước đô thị trong điều kiện biến động nguồn nước và xâm nhập mặn. Cách tiếp cận này có tính khái quát và có thể mở rộng áp dụng cho các đô thị khác ở Việt Nam.

- Luận án áp dụng mô hình tích hợp WSI-LCA để đánh giá và so sánh các kịch bản cấp nước giai đoạn 2030–2045, từ đó xác định các phương án tối ưu về môi trường và an ninh nguồn nước trong điều kiện BĐKH.

Từ khóa: Chỉ số căng thẳng nguồn nước, khan hiếm nguồn nước, phương pháp đánh giá vòng đời, khí nhà kính, biến đổi khí hậu, tác động đến môi trường, nước nhiễm mặn, cấp nước an toàn, nhà máy nước.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2026

Người hướng dẫn khoa học

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Võ Ngọc Dương

GS.TS. Trần Thị Việt Nga

Mai Thị Thùy Dương