

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NHẬN XÉT CỦA PHẢN BIỆN ĐỘC LẬP

LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Với đề tài: Nghiên cứu đánh giá tính phù hợp của công nghệ đốt chất thải rắn sinh hoạt để phát điện tại các đô thị ở Việt Nam

Chuyên ngành: Môi trường và phát triển bền vững

Mã số: 9440301.04

Người viết nhận xét:

Cơ quan công tác:

Nội dung nhận xét (theo các gợi ý trong Thư mời), cụ thể như sau:

1- Sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo?

Đề tài luận án tập trung xây dựng tiêu chí đánh giá sự phù hợp của mô hình công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát điện dựa trên các tiêu chí hiệu quả xử lý, hiệu quả kinh tế, tác động xã hội và tác động tới môi trường và áp dụng bộ tiêu chí này để đánh giá nhà máy EB Cần Thơ. Các nội dung, phương pháp và kết quả đạt được phù hợp với chuyên ngành đào tạo của nghiên cứu sinh là Khoa học môi trường.

2- Đề tài luận án, số liệu, kết quả nghiên cứu, kết luận có trùng lặp với các luận án đã bảo vệ trong và ngoài nước không hoặc có trùng lặp với các công trình khoa học của các tác giả khác đã công bố trong và ngoài nước không? Việc trích dẫn có rõ ràng, đầy đủ và trung thực không?

Đề tài luận án, số liệu, kết quả nghiên cứu, kết luận của luận án không trùng lặp với các công trình công bố hay luận án khác trong nước và quốc tế.

Việc trích dẫn tài liệu tham khảo về cơ bản đã đầy đủ. Tuy nhiên, thứ tự trích dẫn và trình bày danh mục chưa phù hợp. Một số tài liệu tham khảo có năm công bố quá lâu (1963, 1980, 1997, 1991,...) cần thay thế bằng tài liệu cập nhật hơn (tốt nhất tối thiểu <20 năm trở lại).

3- Kết quả nghiên cứu của luận án có đóng góp gì mới cho lĩnh vực khoa học chuyên ngành: ý nghĩa khoa học, giá trị và độ tin cậy của những kết quả đó?

Các kết quả chính của luận án được thể hiện trong mục III gồm 5 kết quả chính. Trong đó, các kết quả về xây dựng bộ tiêu chí, kết quả đánh giá nhà máy EB Cần Thơ

dựa trên bộ tiêu chí, đánh giá khả năng ứng dụng, ưu/nhược điểm của bộ tiêu chí, và đề xuất giải pháp quản lý và điều kiện lựa chọn, áp dụng công nghệ đốt rác phát điện tại Việt Nam có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao. Giá trị và độ tin cậy đạt yêu cầu dựa trên số liệu thu thập và quy trình tính toán thể hiện chi tiết ở các Phụ lục từ 02 – 06.

Kết quả 3.1 chủ yếu dựa trên thu thập thông tin có thể xem xét đưa về nội dung tổng quan. Nội dung này sẽ phù hợp hơn để làm tổng quan căn cứ để đưa ra nhóm tiêu chí dựa trên các yếu tố ảnh hưởng thay vì là một kết quả thu được từ nghiên cứu.

4- Các công trình đã công bố của tác giả có phản ánh kết quả chủ yếu của luận án không? Chất lượng các bài báo của tác giả và nhận định của người phản biện độc lập về chất lượng của tạp chí đã đăng bài cho nghiên cứu sinh (NCS). Đặc biệt lưu ý đến tính thời sự của các bài báo.

Nghiên cứu sinh liệt kê 03 công trình công bố liên quan đến luận án. Nội dung công trình công bố phản ánh phần lớn các kết quả chủ yếu của luận án. Số lượng, thời điểm và điểm theo danh mục tạp chí khoa học HĐGSNN phê duyệt năm 2025 của các công trình công bố gồm:

- 01 công bố trên Kỷ yếu hội thảo quốc tế The International Conference on Economics, Law and Government (ELG 2023) có mã ISBN – tháng 9 năm 2023: 1 điểm

- 01 công bố trên Kỷ yếu hội thảo quốc tế 17th NEU-KKU International Conference Social-Economic and Environmental Issues in Development có mã ISBN – tháng 6 năm 2023: 1 điểm

- 01 công bố trên Tạp chí môi trường Số 05 năm 2022: 0,5 điểm

5- Bản trích yếu luận án và tóm tắt luận án có phản ánh đầy đủ và đúng nội dung chính của luận án hay không?

Bản tóm tắt luận án về cơ bản đã phản ánh đầy đủ các nội dung chính của luận án.

6- Ý kiến góp ý về Luận án

- Chính sửa và thống nhất lại phương thức trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo. Nghiên cứu sinh cần lựa chọn 01 trong 02 cách và theo đúng mẫu yêu cầu của cơ sở đào tạo:

- + Trích dẫn theo tên tác giả: VD: (Long và cộng sự., 2025) và danh mục tài liệu tham khảo sắp xếp theo thứ tự Alphabet của tác giả đầu tiên.

- + Trích dẫn theo số thứ tự: VD: [1], [1,2], [1-4]. Số tài liệu tham khảo trích dẫn xuất hiện đầu tiên phải bắt đầu từ [1] và danh mục tài liệu tham khảo phải sắp xếp theo thứ tự xuất hiện.

- Danh mục từ viết tắt: có rất nhiều từ viết tắt, từ tiếng Anh được sử dụng chưa được liệt kê vào Danh mục từ viết tắt. Cần bổ sung 03 cột: từ viết tắt, tên tiếng Anh và tên tiếng Việt.
- Cần thống nhất cách viết tên các chất hóa học theo tên tiếng Anh (vd: methane) hay tên phiên âm tiếng Việt (vd: mê-tan) xuyên suốt trong luận án.
- Nên rà soát và thống nhất cách viết công nghệ chuyển hóa rác thành năng lượng thành WtE (thay vì WTE) cho phù hợp với khái niệm sử dụng trong các nghiên cứu quốc tế.
- Trang 15: tại câu “Phương pháp đốt CTR có quy định với đủ oxy trong điều kiện yếm khí...” là không hợp lý về nguyên lý yếm khí vì khái niệm yếm khí dùng để mô tả quá trình xảy ra ở điều kiện thiếu hoặc không có oxy.
- Cần viết lại phần 1.2.1, mục này hiện tại các thông tin về công nghệ đốt được trình bày rời rạc và lẫn lộn giữa các khu vực và thời điểm. Cần tổng quan thành từng đoạn văn riêng ứng với Châu Âu, Châu Á hoặc theo từng quốc gia.
- Tại trang 32, câu “Nhà máy phải có chiều cao gấp đôi chiều cao của tòa nhà cao nhất trong vòng 1,0 km hoặc cao ít nhất 70 mét”: xem lại là “Chiều cao ống khói” hay “Nhà máy”.
- Bảng 1.4: Xem lại Hiệu quả thu hồi điện của ngưỡng đánh giá xanh phải là >29%.
- Nội dung mục 3.1 là kết quả tổng quan và thu thập tài liệu, có thể xem xét đưa lên phần tổng quan và làm căn cứ để đưa ra các nhóm tiêu chí chính cho mục 3.2.
- Bảng 3.5 cần sửa lại chi phí xử lý VND/tấn.
- Bảng 3.18 trang 129: các chất vô cơ không cháy được tại sao lại có nhiệt trị? Cần xem lại và lược bỏ.
- Bảng 3.21 chưa thể hiện được sự cân bằng vật chất theo khối lượng mà chỉ mới thống kê tỷ lệ ở các dòng vật chất đầu vào và đầu ra.
- Nghiên cứu sinh cần rà soát lại cẩn thận toàn bộ luận án có rất nhiều lỗi đánh máy, trích dẫn số bảng chưa chính xác, đánh số thứ tự các phương trình, các công thức hóa học (NO₂, SOX,...) cần viết lại.

7- Kết luận

Phản biện độc lập kết luận theo một trong ba mức độ sau đây:

Mức B: Đồng ý đề luận án được bảo vệ trước hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ, nhưng NCS cần bổ sung, hoàn chỉnh luận án theo các ý kiến đóng góp của phản biện độc lập hoặc giải thích nhằm bảo lưu quan điểm của mình

