

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG CẢM BIẾN GIÁ RẺ TRONG QUAN TRẮC BỤI PM_{2.5} Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Đoàn Thiện Chí¹, Dương Hữu Huy², Tô Thị Hiền¹

¹ Khoa Môi Trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM

² Khoa Công Nghệ Thực Phẩm, Trường Đại học Công nghiệp Thực Phẩm

ndtchi@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Đề tài với mục tiêu đánh giá khả năng ứng dụng của cảm biến giá rẻ trong việc đo đạc nồng độ bụi PM_{2.5} tại vị trí trạm quan trắc môi trường, trường Đại học Khoa học Tự nhiên ĐHQG-HCM từ đó đánh giá khả năng áp dụng rộng rãi vào quan trắc chất lượng không khí ở thành phố Hồ Chí Minh. Đề tài tiến hành thiết lập cảm biến giá rẻ sao đó thu thập dữ liệu từ cảm biến, thiết bị so sánh và từ phương pháp khối lượng. Cảm biến sẽ được vận hành song song với thiết bị đo bụi chuẩn là thiết bị FH 62 C14 (Thermo Scientific, US) và thu mẫu bụi bằng phương pháp phân tích khối lượng (cân giấy lọc). Sau đó, tiến hành so sánh dữ liệu thu được, hiệu chuẩn dữ liệu cảm biến bụi và đánh giá khả năng ứng dụng của cảm biến trong quan trắc chất lượng không khí ở TPHCM.

Từ khóa: Cảm biến giá rẻ, bụi PM_{2.5}, Thành phố Hồ Chí Minh

**ASSESSMENT POSSIBILITY OF LOW-COST SENSOR FOR MEASURING
PM_{2.5} IN HO CHI MINH CITY**

Nguyen Doan Thien Chi ¹, Duong Huu Huy ², To Thi Hien ¹

1 Faculty of Environment, VNUHCM-University of Science

2 Faculty of Food Technology, University of Food Industry

ndtchi@hcmus.edu.vn

Abstract

This project aims to assess the applicability of low-cost sensors for measuring the PM_{2.5} concentration at environmental monitoring station, VNU-HCM and apply to air quality monitoring in Ho Chi Minh City also. The low-cost sensors were set up and collected data at the same time with reference method and weighing method. The sensor will be operated in parallel with the FH 62 C14 (Thermo Scientific, US) and filters. Then, comparing the obtained data, calibrating the sensor's data and evaluating the applicability of the sensor in the air quality monitoring in Ho Chi Minh City.

Keywords: low-cost sensor, PM_{2.5}, Ho Chi Minh City