



KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC  
QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI TOÀN QUỐC LẦN THỨ I

Proceedings of the First National Conference on Land Management

# NGUỒN LỰC ĐẤT ĐAI ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

LAND RESOURCES  
FOR SOCIAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Hà Nội, 9/2023



NHÀ XUẤT BẢN HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP - 2023



TRƯỜNG  
ĐẠI HỌC CẦN THƠ



HỌC VIỆN  
NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM



TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
NÔNG LÂM - ĐẠI HỌC HUẾ

# KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI TOÀN QUỐC LẦN THỨ I

Proceedings of the First National Conference  
on Land Management

Hà Nội, 9/2023

**NGUỒN LỰC ĐẤT ĐAI ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI**  
Land Resources for Social Economic Development

NHÀ XUẤT BẢN HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP - 2023

## NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GPS ĐỂ XÂY DỰNG LƯỚI ĐỊA CHÍNH TẠI QUẬN CẨM LỆ, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Nguyễn Văn Bình, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Thành Nam, Võ Phan Nhật Quang

Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế

Ngày nhận bài: 26.6.2023

Ngày duyệt đăng: 18.8.2023

### TÓM TẮT

Nhằm xây dựng và đánh giá độ chính xác của lưới địa chính trên địa bàn quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng bằng ứng dụng công nghệ GPS, nghiên cứu đã tiến hành thu thập số liệu thứ cấp kết hợp khảo sát thực tế. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Lưới địa chính được xây dựng trên địa bàn 6 phường, tổng diện tích khoảng 3.234,34ha với 27 điểm, trong đó có 22 điểm xây dựng mới và 5 điểm cũ (được xây dựng năm 2014). Chất lượng lưới địa chính đạt được như sau: Sai số trung phương vị trí điểm lớn nhất sau bình sai đạt 3,9cm, nhỏ nhất đạt 0,3cm; sai số tương đối cạnh nhỏ nhất sau bình sai đạt 1/154.700, cạnh lớn nhất đạt 1/2.602.300. Các chỉ tiêu sai số khác đều đáp ứng yêu cầu quy định theo Thông tư 25 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Việc áp dụng công nghệ GPS trong lập lưới địa chính là khả thi và đáng tin cậy, giúp cải thiện công tác đo đạc bản đồ địa chính góp phần nâng cao hiệu quả quản lý đất đai và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính tại địa phương. Ngoài ra, nghiên cứu cũng đưa ra các giải pháp để khuyến khích, tăng cường việc ứng dụng công nghệ trong thành lập lưới địa chính bằng công nghệ GPS.

Từ khóa: GPS, Cẩm Lệ, Đà Nẵng, đo tĩnh.

### Research on the Application of GPS Technology for Establishing Geodetic Control Network in Cam Le District, Danang City

#### ABSTRACT

To build and assess the accuracy of the cadastral grid in Cam Le District, Da Nang City, using GPS technology, the research conducted data collection of secondary data combined with field surveys. The research results indicate that the cadastral grid covers 6 wards, totaling approximately 3,234.34 hectares, with 27 points, including 22 newly constructed points and 5 existing points (built in 2014). The quality of the cadastral grid achieved the following outcomes: The maximum root mean square (RMS) positional error was 3.9 cm, and the minimum was 0.3 cm; the smallest relative edge error after RMS was 1/154,700, and the largest was 1/2,602,300. Other error indicators all meet the requirements stipulated by Circular 25 of the Ministry of Natural Resources and Environment. The application of GPS technology in cadastral grid establishment is feasible and reliable, contributing to the improvement of cadastral map surveying and enhancing land management efficiency, as well as establishing cadastral database at the local level. Furthermore, the study also proposes solutions to encourage/enhance the application of technology in establishing cadastral grids using GPS technology.

Keywords: GPS, Cam Le, Da Nang, static surveying.

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống định vị toàn cầu GPS (Global Positioning System) đang là công nghệ chủ đạo ứng dụng trong công tác thành lập lưới địa chính trắc địa, công tác định vị công trình và quan trắc biến dạng công trình [8]. Với những tính năng ưu việt của công nghệ GPS động như không đòi hỏi phải thông hướng ngắm giữa các điểm đo đạc, phép đo sử dụng công nghệ GPS đòi hỏi ít thời gian so với các phương pháp đo truyền thống, các kết quả của phép đo đạc sử dụng công nghệ GPS đều nằm trong một hệ tọa độ thống nhất trên toàn thế giới, số liệu đo đạc thu được bằng công nghệ GPS đều ở dạng số [5].

**NHÀ XUẤT BẢN HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP**

Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội  
Điện thoại: 0243. 876. 0325 - 024. 6261. 7649

Email: [nxb@vnua.edu.vn](mailto:nxb@vnua.edu.vn)

[www.nxb.vnua.edu.vn](http://www.nxb.vnua.edu.vn)

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Biên tập:

Thiết kế bìa:

Chế bản vi tính:

**ĐỖ LÊ ANH**  
Giám đốc Nhà xuất bản, Tổng biên tập

**ĐỖ LÊ ANH**

**ĐỖ LÊ ANH**

**TRẦN THỊ KIM ANH**

ISBN: 978 - 604 - 924 - 766 - 8

NXBHVNN - 2023

In 150 cuốn, khổ 21 × 29cm, tại: Công ty TNHH In Ánh Dương

Địa chỉ: Bình Minh - Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội

Số đăng ký xuất bản: 3012-2023/CXBIPH/1-116/ĐHNN

Số quyết định xuất bản: 45/QĐ-NXB-HVN, ngày 07/09/2023

In xong và nộp lưu chiểu: III - 2023