PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC NHÁNH DẪN CỦA NÚT GIAO THÔNG ĐIỀU KHIỂN BẰNG TÍN HIỆU ĐÈN Ở ĐÔ THỊ VIỆT NAM

A METHOD FOR DETERMINING THE DIMENSION OF APPROACHES AT SIGNALIZED INTERSECTIONS IN URBAN AREAS OF VIET NAM

Tác giả: *Phạm Quỳnh Anh, Phan Cao Thọ, Bá Quốc Thùy*

Trường Cao đẳng Giao thông Vận tải II; anhpq@caodanggtvt2.edu.vn
Trường Cao đẳng Công nghệ, Đại học Đà Nẵng; pctho@dut.udn.vn

Tóm tắt:

Sử dụng bài toán tối ưu để xác định kích thước hợp lý của nhánh dẫn và các kết quả nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước, bài báo đề xuất phương pháp xác định kích thước nhánh dẫn ở nút giao thông điều khiển bằng tín hiệu đèn hai pha trong các đô thị ở nước ta, đồng thời cũng đề xuất giải pháp thiết kế mặt bằng hình học của loại nút này một cách hợp lý. Từ đó tiến hành xây dựng chương trình: "Tối ưu hóa kích thước nhánh dẫn ở nút giao thông điều khiển bằng tín hiệu đèn hai pha", được viết bằng ngôn ngữ Visual C# chạy trên nền Windows nhằm giúp người thiết kế lựa chọn kích thước nhánh dẫn hợp lý, khi tiến hành thiết kế cải tạo, mở rộng hoặc xây dựng mới nhằm góp phần nâng cao khả năng thông hành, chống ùn tắc.

Từ khóa: Nút giao thông điều khiển bằng tín hiệu đèn (NGTĐKBTHĐ); Kích thước nhánh dẫn; Khả năng thông hành (KNTH); Điều kiện đường; Điều kiện giao thông; Chu kỳ đèn.

Abstract:

Based on optimization problems for determining the reasonable dimension of an approach, and the results of researches by domestic and foreign authors, this paper suggests a method for calculating the dimension of the approach in two-phase signalized intersections in Vietnam's urban areas, and at the same time proposes design solutions using the geometric surfaces of these intersections in a logical manner. This lays the foundation for the development of the program "optimization of the approach dimention in two-phase signalized intersections" written in Visual C# language on the Windows background to help the designer choose the reasonable approach dimension in the process of carrying out improvement, expansions and building new constructions, thereby contributing to the facilitation of traffic flow capacity and the reduction of congestion.

Key words: Signalized intersection; Approach dimension; Traffic flow capacity; Road condition; Traffic condition; Signal cycle.