

Chương 5 - Phân cấp đường

5.1. GIỚI THIỆU

Hệ thống đường bộ được tổ chức thành nhiều đơn vị khai thác, các phân cấp theo chức năng và yếu tố hình học khác nhau nhằm mục đích quản lý, quy hoạch và thiết kế. Các hệ thống phân cấp này tạo cơ sở cho sự liên hệ giữa các nhà qui hoạch, người thiết kế, quản lý và người sử dụng.

Các lý do chủ yếu phân cấp đường là:

1. Thiết lập hệ thống thống nhất logic bao gồm tất cả các loại đường, vì yêu cầu phục vụ của chúng, cần được các cấp chính quyền quản lý với sự quan tâm tối đa.
2. Những con đường phân theo nhóm đòi hỏi có cùng mức độ và chất lượng xây dựng, duy tu và phục vụ giao thông.
3. Lập căn cứ cho các yêu cầu về tài chính, tiêu chuẩn phục vụ mong muốn và mở rộng hệ thống.

5.1.1. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THIẾT KẾ

Các yếu tố chính ảnh hưởng tới tiêu chuẩn thiết kế đường là:

1. Việc phân cấp theo chức năng nhằm xác định cấp đường.
2. Loại địa hình
 - Bằng phẳng
 - Đồi
 - Núi
3. Môi trường tự nhiên
 - Ngoài đô thị
 - Đô thị

5.2. ĐƯỜNG NGOÀI ĐÔ THỊ

Bảng 5-2-1 lập hệ thống phân cấp áp dụng cho môi trường ngoài đô thị.

5.2.1. PHÂN CẤP THEO CHỨC NĂNG

Hệ thống phân cấp theo chức năng được giới thiệu trong Bảng 5-2-1; tất cả các đường ngoài đô thị được chia thành năm cấp đường chính. Bắt đầu là đường cao tốc như là cấp quan trọng nhất, rồi kế đến bốn loại đường tiếp thứ tự theo mức độ quan trọng với cấp thấp nhất là cấp IV, là đường địa phương phục vụ cho các hợp tác xã và thôn xóm.

Bảng 5-2-1: Phân cấp đường ngoài đô thị

Cấp	Lưu lượng giao thông xe qđ/ngày	Phân cấp theo chức năng	Phân cấp kỹ thuật			Phân cấp theo quản lý
			Đồng bằng	Đồi	Đồi núi	
Đường cao tốc	> 25000	Đường cấp cao cho giao thông tốc độ cao với đường vào và ra được khống chế, và thời gian chạy xe nhanh, phục vụ giao thông giữa các thành phố lớn và quan trọng.	120 100	100 80	80 60	Quốc lộ (QL)
I	≥ 15000	Các đường phục vụ giao thông trực tiếp giữa các thành phố và các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hoá quan trọng. Đường vào và ra được khống chế một phần, ≥ 4 làn xe.	110 100	90 80	70 60	Quốc lộ (QL)
II	≥ 6000	Các cấp đường phục vụ giao thông trực tiếp giữa các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hoá lớn; các đường nối các trung tâm này với đường cấp I hoặc đường cao tốc - 2 làn xe	100 80	80 60	60 40	Quốc lộ (QL)
III	≥ 1000	Các cấp đường phục vụ giao thông trực tiếp giữa cấp thị xã và các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hoá địa phương. Các đường nối chúng tới mạng lưới đường trục và đường cao tốc.	80 60	60 40	50 30	Quốc lộ hoặc tỉnh lộ (ĐT)
IV	≤ 200-1 làn > 200-2 làn	Các đường địa phương cung cấp các dịch vụ trực tiếp phục vụ giao thông giữa các huyện, xã v.v.	60 40	40 30	30 20	Đường địa phương (ĐH, ĐX)

PCU: Đơn vị xe con

5.2.2. PHÂN CẤP THEO KỸ THUẬT

Hệ thống phân cấp theo kỹ thuật quy định tốc độ thiết kế cho 5 cấp đường theo hệ thống phân cấp theo chức năng. Hệ thống phân cấp này còn được phân chia theo ba loại địa hình, là thước đo mức độ khó khăn (và do đó liên quan đến giá thành) xây dựng đường đối với mỗi điều kiện địa hình. Ba loại điều kiện địa hình là:

- Địa hình đồng bằng là loại địa hình thuận tiện nhất cho thi công xây dựng đường.
- Địa hình đồi, là địa hình có mức độ khó khăn trung bình đối với xây dựng.
- Địa hình núi là địa hình có các vấn đề xây dựng khó khăn nhất.

Tuỳ thuộc vào điều kiện địa hình và tức mức độ khó về xây dựng, tốc độ thiết kế sẽ thay đổi. Bằng cách quy định tốc độ thiết kế thấp dần theo các điều kiện địa hình có mức độ khó xây dựng hơn, giá thành xây dựng sẽ giảm tương ứng.

5.2.3. PHÂN CẤP THEO QUẢN LÝ

Hệ thống phân cấp theo quản lý quy định chức năng xây dựng và duy tu của năm cấp đường cho các cấp quản lý của nhà nước có sự quan tâm nhiều nhất đến con đường.

Hệ thống này ấn định ba cấp đường cao nhất, đường cao tốc, cấp I và II là thuộc hệ thống Quốc lộ (QL). Các đường cấp III là thuộc hệ thống đường quốc lộ (QL) hoặc tỉnh lộ (ĐT) và các đường cấp IV là thuộc hệ thống đường huyện (ĐH) hoặc đường xã (ĐX).

5.2.4. LƯU LƯỢNG GIAO THÔNG

Bảng trên có cột chỉ lưu lượng giao thông điển hình phù hợp với mỗi cấp đường. Lưu lượng giao thông tăng thì mức độ quan trọng của đường cũng tăng lên.

5.2.5. GIẢI THÍCH BẢNG

Quan điểm phân mạng Quốc lộ thành năm cấp đường theo chức năng có ý nghĩa quan trọng đối với những người làm qui hoạch và thiết kế đường. Trước hết xác định cấp đường qua xem xét chức năng của nó trong cột "phân loại theo chức năng", sau đó xác định tốc độ thiết kế và tiêu chuẩn thiết kế đường ghi trong cột địa hình của phần "phân loại kỹ thuật". Những thông tin khác như về tổ chức quản lý và lưu lượng xe thiết kế cũng có thể xác định được nhờ các cột tương ứng trong bảng.

5.3. ĐƯỜNG ĐÔ THỊ

Bảng 5-3-1 lập hệ thống phân cấp áp dụng cho mạng lưới đường đô thị quốc gia.

Để hiểu thêm và sử dụng bảng này xem các phần từ 5.2.1 đến 5.2.5.

Bảng 5-3-1: Phân cấp đường đô thị

Cấp đường	Lưu lượng giao thông xe/ngày	Phân loại theo chức năng	Phân loại kỹ thuật
Đường cao tốc	50000-70000	Để phục vụ giao thông với tốc độ cao liên tục và thời gian hành trình ngắn giữa các khu vực chính của thành phố, giữa các thành phố và khu công nghiệp rộng lớn gần các thành phố, giữa thành phố và sân bay, bến cảng.	80-100
Đường trục đô thị	5000-50000	Phục vụ giao thông trong thành phố, nối các trung tâm dân cư lớn, các khu công nghiệp lớn, các trung tâm thành phố, nhà ga xe lửa, cảng biển, sân vận động, và nối với các đường quốc lộ ngoài đô thị.	60-80
Đường gom đô thị	10000-20000	Nối các khu nhà ở với trục giao thông đô thị.	40-60
Đường phố nội bộ địa phương	—	Phục vụ giao thông giữa các quận của thành phố và nối các đường quận với các đường ngoài quận	40-60

5.4. CÁC PHỤ LỤC

- Phụ lục 5.A Hệ thống phân cấp đường
- Phụ lục 5.B Hệ thống phân cấp đường ASEAN
- Phụ lục 5.C So sánh các hệ thống phân cấp hiện hành
- Phụ lục 5.D Hệ thống phân cấp đường ở Bắc Mỹ
- Phụ lục 5.E Thiết kế mong muốn so với thiết kế chấp nhận