
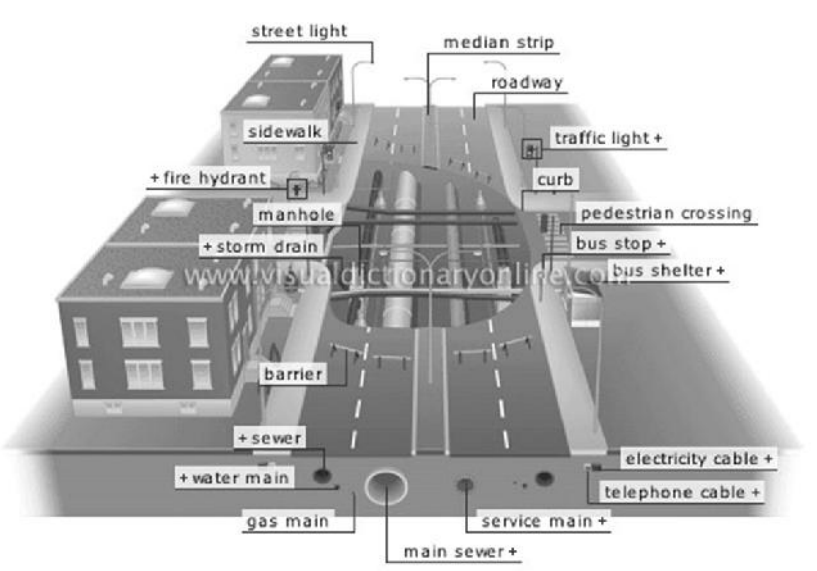
 CIE467 ng ph và giao thông ô th

CH NG 2: THI T K M T C T NGANG, BÌNH
VÀ TR C D C NG PH


D ng Minh Châu
Chaudmce@gmail.com
0912323573

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 1

 2.1. Các BP c u thành MCN ng T




10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 2

 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

- (MCN) ng ô th là m t c t vuông góc v i tim ng.
- Nhi u b ph n c u thành: ph n xe ch y, h è ng, l ng, ph n phân cách, ph n tr ng cây, các làn xe ph
- Vì c l a ch n quy mô m t c t ngang là công tác quan tr ng b c nh t, nh h ng ch t l ng khai thác, ch c n ng không gian
- Vì v y, khi l a ch n MCN c n ph i xem xét y các y u t kinh t , k thu t.

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 3

 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.1 Ph n xe ch y (roadway, travel way)

- “Ph n xe ch y là ph n m t ng dành cho các ph ng ti n”(TCXDVN 104-2007)
- Ph n xe ch y có th g m 1 ho c nhi u làn xe,
- Ph n xe ch y có th, t o thành các ph n khác nhau, dành riêng cho các ph ng ti n

Bề rộng phần xe chạy

$$B = \sum_{i=1}^n b_i$$

n
b_i

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 4

Loại xe	Tốc độ thiết kế, km/h		
	≥ 60	30, 40, 50	≤ 20
Xe đạp	0.5	0.3	0.2
Xe máy	0.5	0.25	0.15
Xe ô tô con	1.0	1.0	1.0
Xe tải 2 trục và xe buýt dưới 25 chỗ	2.0	2.5	2.5
Xe tải có từ 3 trục trở lên và xe buýt lớn	2.5	3.0	3.5
Xe kéo moóc và xe buýt có khớp nối	3.0	4.0	4.5

Ghi chú :
 Trường hợp sử dụng làn chuyên dụng, đường chuyên dụng (xe buýt, xe tải, xe đạp...) thì không cần quy đổi
 Không khuyến khích tổ chức xe đạp chạy chung làn với xe ô tô trên các đường có tốc độ thiết kế ≥ 60 km/h

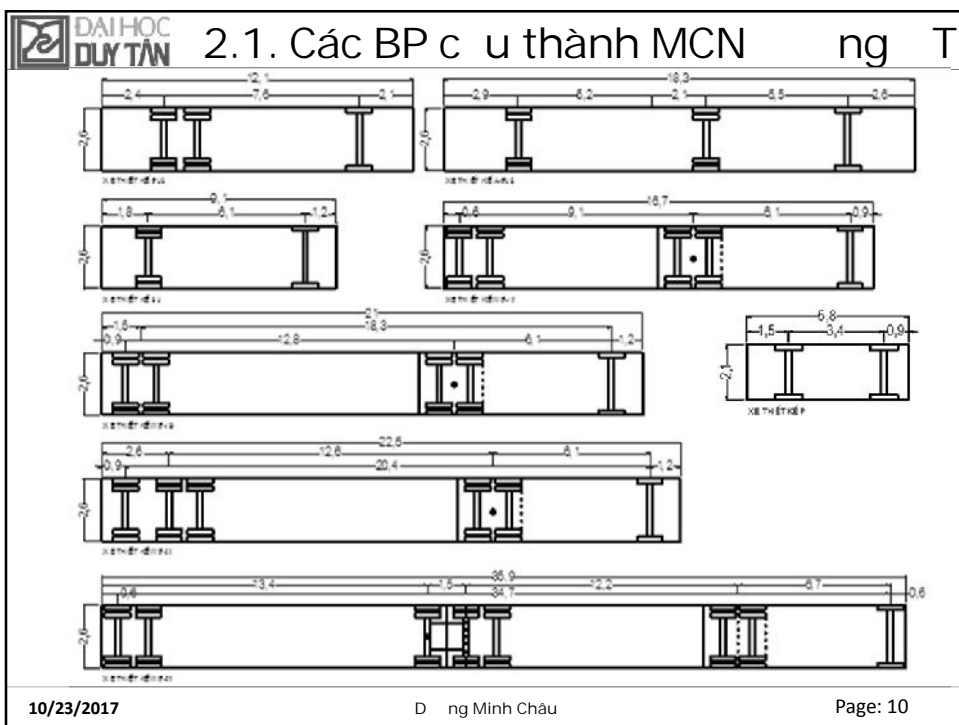
10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 7


ĐẠI HỌC DUY TÂN		2.1. Các BP c u thành MCN	ng T
2.1.1 Ph n xe ch y (roadway, travel way)			
Xe thi t k :			
TCXDVN104-2007 quy định có 3 loại xe thiết kế:			
Xe con			
Buýt			
Xe tải			
Kích thước các loại xe:			
10/23/2017	Đ ng Minh Châu	Page: 8	

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T


Loại xe thiết kế	Kích thước chung			Độ nhỏ			WB ₁	WB ₂	S	T	WB ₃	Bán kính rẽ tối thiểu
	Ký hiệu	Chiều cao (h)	Chiều rộng (w)	Chiều dài (L)	Trước (f)	Sau (r)						
Xe con	PCU	1,3	2,1	5,8	0,9	1,5	3,4					7,3
Xe tải đơn	SU	4,1	2,6	9,1	1,2	1,8	6,1					12,8
Xe buýt đơn	BUS	4,1	2,6	12,1	2,1	2,4	7,6					12,8
Xe buýt nối ghép	A-BUS	3,2	2,6	18,3	2,6	2,9	5,5		1,2	6,1		11,6
Xe tải rơ moóc đơn	WB-12	4,1	2,6	15,2	1,2	1,8	4,0	8,2				12,2
	WB-15	4,1	2,6	16,7	0,9	0,6	6,1	9,1				13,7
	WB-19	4,1	2,6	21,0	1,2	0,9	6,1	12,8				13,7
	WB-20	4,1	2,6	22,5	1,2	0,9	6,1	14,3				13,7
Xe tải rơ moóc đôi	WB-35	4,1	2,6	35,9	0,6	0,6	6,7	12,2	0,6	18	13,4	18,3

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 9



 2.1. Các BP c u thành MCN ng T				
2.1.1 Ph n xe ch y (roadway, travel way)				
<i>Bảng 2-2 Mức phục vụ và hệ số sử dụng KNTH</i>				
<i>Loại đường</i>	<i>Cấp kỹ thuật</i>	<i>Tốc độ thiết kế (km/h)</i>	<i>Mức phục vụ</i>	<i>Hệ số sử dụng KNTH</i>
Đường cao tốc đô thị	100	100	C	0.6-0.7
	80	80		0.7-0.8
	70	70		0.7-0.8
Đường phố chính đô thị	80	80	C	0.7-0.8
	70	70		0.7-0.8
	60	60		0.8
	50	50		0.8
Đường phố gom	60	60	D	0.8
	50	50		0.8-0.9
	40	40		0.8-0.9
Đường phố nội bộ	40	40	D	0.8-0.9
	30	30	E	0.9
	20	20		0.9

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 11

 2.1. Các BP c u thành MCN ng T		
2.1.1 Ph n xe ch y (roadway, travel way)		
<i>Bảng 2 3 Trị số KNTH lớn nhất</i>		
<i>Loại đường đô thị</i>	<i>Đơn vị tính KNTH</i>	<i>Trị số KNTH lớn nhất</i>
Đường 2 làn, 2 chiều	Xcqd/h.2làn	2800
Đường 3 làn, 2 chiều	Xcqd/h.3làn	4000 - 4400 (*)
Đường nhiều làn không có phân cách	Xcqd/h.làn	1600
Đường nhiều làn có phân cách	Xcqd/h.làn	1800

Chú thích:
 (*): Giá trị cận dưới áp dụng khi làn trung tâm sử dụng làm làn vượt, rẽ trái, quay đầu...; giá trị cận trên áp dụng khi tổ chức giao thông lệch làn (1 hướng 2 làn, 1 hướng 1 làn)
 Các hệ số hiệu chỉnh chủ yếu được xét đến là bề rộng một làn xe; mức độ trở ngại hai bên đường; thành phần dòng xe. Khi tính toán sơ bộ, có thể lấy $P_{tk} = (0,7 \div 0,9)P_{ln}$
 Trị số KNTH tính toán được sử dụng để tính số làn xe và đánh giá mức phục vụ của đường, phố được thiết kế.

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 12

		Vận tốc thiết kế (km/h)							Số làn xe tối thiểu	Số làn xe mong muốn
		100	80	70	60	50	40	30		
Đường cao tốc đô thị		3,75			3,5				4	6-10
Đường phố chính đô thị	Chủ yếu		3,75	3,5				6	8-10	
	Thứ yếu			3,5				4	6-8	
Đường phố gom					3,5	3,25		2	4-6	
Đường phố nội bộ						3,25	3,0 (2,75)	1	2-4	

Ghi chú:

- Bề rộng làn 2.75m chỉ nên áp dụng ở đường phố nội bộ, điều kiện hạn chế.
- Các đường phố nội bộ trong các khu chức năng nếu chỉ có 1 làn thì bề rộng làn phải lấy tối thiểu 4.0m không kể phần rãnh thoát nước.
- Số làn xe tối thiểu chỉ nên áp dụng trong những điều kiện hạn chế hoặc phân kỳ đầu tư; trong điều kiện bình thường nên lấy theo số làn xe mong muốn; trong điều kiện đặc biệt cần tính toán

10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 13

STT	Loại làn phụ	Bề rộng, m
1	Làn rẽ phải	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
2	Làn rẽ trái gắn dải phân cách giữa	$\geq 3,0m$
3	Làn rẽ trái không gắn dải phân cách giữa	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
4	Làn rẽ trái liên tục	4,0m ở nơi tốc độ thiết kế ≥ 60 km/h 3,0m ở nơi tốc độ thiết kế ≤ 60 km/h
5	Làn xe tăng tốc, giảm tốc	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
6	Làn xe tải leo dốc	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
7	Làn xe vượt	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
8	Làn quay đầu	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$
9	Làn lánh nạn	Không nhỏ hơn làn liền kề 0,25m và $\geq 3,0m$

Các làn chuyên dụng:

10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 14

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.2. L ng

a. Ch c n ng
 L ng là ph n c u t oph n xe ch y có tác d ng b o

b. Cấu tạo lề đường

Cấp kỹ thuật, km/h	100	80	70	60	50	40	30	20
Bề rộng lề, m	2.5-3	2.0-3	2-2.5	1.5-2.5	0.75-1	0.5	0.5	0.3
Bề rộng dải mép	1.00 (0.75)	0.75 (0.50)	0.75 (0.50)	0.50 (0.25)	0.25			

Ghi chú:

- Trl y cho i u ki n xây d ng thu n l i (lo i I); tr sl y cho i u ki n xây d ng không thu n l i (lo i II, III)
- T c thi tk 60km/h
- Phân lo i i u ki n xây d ng
 - Lo i I:
 - Lo i II: Trung gian gi a 2 lo i I và III.
 - Lo i III:

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 15

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.2. L ng

Dải mép là một dải đường hẹpphần xe chạy có tác dụng bảo vệ mặt đường, và

Trên phần lề giáp phần xe chạy đượcdẫn hướng theo quy định của “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ”, QCVN 41:2016/BGTVT .

Hình G.13 - Minh họa bố trí vạch giới hạn mép phần xe chạy

Quy cách vạch như sau: Vạch 3.1a là vạch đơn, liền nét, bề rộng vạch b = 15 cm - 20 cm. Vạch 3.1b là vạch đơn, nét đứt, bề rộng vạch b = (15 cm - 20 cm); khoảng cách nét liền L1 = 0,6 m; khoảng cách nét đứt L2 = 0,6 m. Tỷ lệ L1/L2 = 1:1.

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 16

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.2. Hè và ng b hành

- Hè ng là b ph n tính t mép ngoài
- Hè ng có th có nhi u ch c n ng nh :
- B ph n quan tr ng nh t c u thành hè ng là ph n hè i b và

Loại đường	Chiều rộng tối thiểu của hệ đường		
	Điều kiện xây dựng		
	I	II	III
Đường cao tốc đô thị	-	-	-
Đường phố chính đô thị	Chủ yếu	5.0	4.0
	Thứ yếu	7.5	5.0
Đường phố khu vực	5.0	4.0	3.0
Đường phố nội bộ	4.0	3.0	2.0 (1.0)

10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 17

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.2. Hè và ng b hành

1. fig, Raised bike lane - Caption: *Raised bike lane*

10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 18



ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.2. Hè và ng b hành

ng i b (còn g i là hè i b) là ph n b r ng hè ng ph c v ng i b . ng i b c xem nh m t b ph n không th thi u trên m t c t ngang ph trong ô th .

Các khu v c(nhà ga, khu trung tâm mua s m, du l ch v.v.)
b r ng ng i b c n

$$B_{dib} = n_{ib} \cdot b_{ib} \quad (2-3) \qquad n_{dibo} = \frac{N_{ik}}{P_{ik}}$$

P_{ik} : kh n ng thông hành c a 1 làn b hành (ng i/làn.gi), l y trung bình b ng/làn.gi .

b: b r ng c a 1 làn ng i i b , thông th ng l y b =(tay xách 1 va li); khu v c nhà ga, b n xe... l y b =(tay xách 2 va li).

C u t o c a ng i b : Lát m t ng b ng v t li u l p ghép, m b o thoát n c và không tr n tr t;

d c d c không nên >.....%, b trí các b c, ng d c dành cho ng i khuy t t t v n ng; d c ngang 1-3%.

10/23/2017 Đ ng Minh Châu Page: 20

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.3. Bó v a

• Bó v a t i Hà N i (QD4340/2014)

BÓ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 1 (BV17)
(ÁP DỤNG CHO KHU VỰC KHÔNG CÓ NHIỀU NHÀ DÁN MẶT ĐƯỜNG)

BÓ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 2 (BV18)
(ÁP DỤNG CHO KHU VỰC CÓ NHIỀU NHÀ DÁN DỌC HẸ ĐƯỜNG)

BÓ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 3 (BV19)
(ÁP DỤNG TẠI VỊ TRÍ LỐI LÊN XUỐNG CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT)

CHI TIẾT BÓ VÍA 18X22X100CM CÓ DAN (BV1)

10/23

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

CHI TIẾT BÓ VÍA VÍA HẸ DẠNG VẬT ĐIỀU CHỈNH

ĐINH KẸM CÔNG VĂN SỐ: 2992.../UBND-SGTVT NGÀY: 24/11/2017 CỦA UBND THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHI TIẾT BÓ VÍA VỚI CÁI TẠO MẶT ĐƯỜNG

CHI TIẾT BÓ VÍA LÂM MỒI

CHI TIẾT THỜI YÊN (CÁI TẠO VÀ LÂM MỒI)

CHI TIẾT THỜI DƯỚI LÂM MỒI

THUYẾT MINH THIẾT KẾ BÓ VÍA DẠNG VẬT ĐIỀU CHỈNH

- Loại hình - kết cấu: 1.0
- Loại hình - kết cấu: 2.0
- Loại hình - kết cấu: 3.0
- Loại hình - kết cấu: 4.0
- Loại hình - kết cấu: 5.0
- Loại hình - kết cấu: 6.0
- Loại hình - kết cấu: 7.0
- Loại hình - kết cấu: 8.0
- Loại hình - kết cấu: 9.0
- Loại hình - kết cấu: 10.0

Loại hình	Loại hình	Loại hình	Loại hình
Loại hình 1	Loại hình 2	Loại hình 3	Loại hình 4
Loại hình 5	Loại hình 6	Loại hình 7	Loại hình 8
Loại hình 9	Loại hình 10	Loại hình 11	Loại hình 12
Loại hình 13	Loại hình 14	Loại hình 15	Loại hình 16
Loại hình 17	Loại hình 18	Loại hình 19	Loại hình 20

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 22

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.4. Ph n phân cách

Ph n phân cách (Median) là ph n không gian c dùngy u t khác nhau trên MCN ng ph .

Trên ph m v c a d i phân cách có th

Phần phân cách được chia làm hai loại chính:

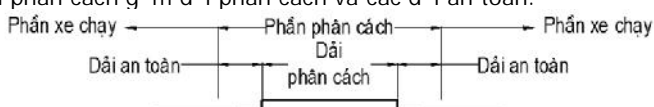
- Phân cách giữa: dùng để phân tách các
- Phân cách ngoài: , tách xe cơ giới với xe thô sơ, tách xe chuyên dụng với các loại xe khác

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 23

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.4. Ph n phân cách

Phân phân cách g m d i phân cách và các d i an toàn.



Loại đường	Chiều rộng tối thiểu (m) và kiểu dải phân cách				
	Điều kiện xây dựng			Kiểu dải	
	I	II	III		
Đường cao tốc đô thị	4.00 (12.00)	3.50 (9.00)	3.00 (6.00)	a2, a3, b2, b3	
Đường phố chính đô thị	Chủ yếu	3.00 (9.00)	2.50 (6.50)	2.00 (4.00)	a2, a3, b2, b3
	Thứ yếu	2.50 (7.50)	2.00 (5.00)	1.50 (3.00)	a1, a2, a3, b1
Đường phố khu vực	2.00 (6.00)	1.50 (4.00)	1.00 (2.00)	a1, a2, b1	
Đường phố nội bộ	-	-	-	-	

Ghi chú:

1. Yêu cầu về dải phân cách của đại lộ áp dụng như đường phố chính đô thị nhưng có thể sử dụng phân cách dạng đơn giản.
2. () là giá trị tối thiểu mong muốn đáp ứng theo chức năng nào đó (kiến trúc cảnh quan, dự trữ đất, giao thông ngoài mặt phố...).
3. Dải phân cách ngoài có thể áp dụng trị số bề rộng ở mức thấp với điều kiện xây dựng loại III.

10/23/2017 Dương Minh Châu Page: 24

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.4. Ph n phân cách

The diagrams illustrate different types of road junctions (BP c u) used in road design:

- A) PHÂN CÁCH ĐƠN GIẢN:** Simple separation junction.
- B) ĐỒ ĐỘ VÀ (LƯỚI A, B, C):** Junctions with grid systems (A, B, C).
- C) KHÔNG BỐ MÃ (CÁC D, E, F):** Junctions without grid systems (D, E, F).

10/23/2017 D ng Minh Châu Page: 25


ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.5. D i tr ng cây

- D i tr ng cây có th c b trí
- ph m vi b r ng d i tr ng cây th ng k t h p b trí
- Xét n s b trí các công trình

m ng l i ng dây trên không, giao thông c a các ph ng t i n và ng i i b .

10/23/2017 Dương Minh Châu Page: 26



2.1. Các BP c u thành MCN ng T

2.1.5. D i tr ng cây

Loại cây	Cây trồng một hàng	Cây trồng hai hàng	Dài cây bụi, bãi cỏ	Vườn cây trước nhà một tầng	Vườn cây trước nhà nhiều tầng
Chiều rộng tối thiểu (m)	2	5	1	4	6

Tư công trình hạ tầng	Khoảng cách tối thiểu (m)	
	tới tâm góc cây bóng mát	tới bụi cây
Mép ngoài tường nhà, công trình	5	1.5
Mép ngoài cửa kính, cửa nhôm, cửa sắt	2	1
Chân mái dốc, dầm, thêm đất	1	0.5
Chân hoặc mép trong cửa tường chắn	3	1
Hàng rào cao dưới 2m	2	1
Cột điện chiếu sáng, cột điện cầu cạn	1	1
Mép ngoài hệ đường, dầm, vỉa hè	0.75	0.5
ống cấp nước, thoát nước	1.5	-
Dây cáp điện lực, điện thông tin	2	0.5
Mép ngoài phần xe chạy, lề vỉa hè	2	1

Ghi chú:
 Các trị số trong bảng trên được tính với cây có đường kính tán không quá 5m. Các loại cây có tán rộng hơn 5m và rễ cây ăn ngang ra xa thì khoảng cách phải tăng thêm cho thích hợp.

10/23/2017
Dương Minh Châu
Page: 27




2.3. Quy ho ch và thi t k MCN


2.3.1. C s và nguyên t c thi t k


2.3.1.1. C s thi t k MCN


- C n c vào c a tuy n thu c lo i nào trong khung phân lo i.
- Yêu c u v: L u l ng xe ch y, m t , thành ph n, l ng b hành và s phân b theo
- Các công trình trên ng, yêu c u chi u sáng.
- H th ng các công trình
- Tính ch t và chi u cao các xây d ng d c hai bên, các yêu c u c bi t v xây d ng.
- i u ki n a hình a ch t, th y v n...


10/23/2017
Dương Minh Châu
Page: 28


 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.3. Quy hoạch và thi công MCN	
<p>2.2. Khả năng thông hành</p> <p>KNTH là suất dòng l n nh t mà ng i và xe có th thông qua m t v trí, m t làn ho c m t c t ngang trong kho ng th i đ i i u ki n ng, i u ki n giao thông và t ch c giao thông nh t nh</p> <p>“The capacity of a facility is the maximum hourly rate at which persons or vehicles reasonably can be expected to traverse a point or a uniform section of a lane or roadway during a given time period under prevailing roadway, traffic, and control conditions.”</p>		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 29


 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.3. Quy hoạch và thi công MCN												
<p>2.2. Khả năng thông hành</p> <p>Su t dòng l n nh t theo gi : là s l ng xe l n nh t c a gi cao i m c tính thông qua 15 phút cao i m c a gi ó (l u l ng xe 15 phút cao i m x 4), (xeq /h)</p> <p>Chú ý Su t dòng khác l u l ng:</p> <p>Ví d :</p> <table data-bbox="344 1549 1169 1659"> <thead> <tr> <th>Kho ng th i gian</th> <th>s xe</th> <th>Kho ng th i gian</th> <th>s xe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7h00-7h15</td> <td>1000</td> <td>7h15-7h30</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>7h30-7h45</td> <td>1250</td> <td>7h45-8h00</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <p>Su t dòng: $1500 \times 4 = 6000$ xe/gi (ho c 1500 xe/15phút). L u l ng: $1000 + 1500 + 1250 + 750 = 4500$ xe/gi .</p>		Kho ng th i gian	s xe	Kho ng th i gian	s xe	7h00-7h15	1000	7h15-7h30	1500	7h30-7h45	1250	7h45-8h00	750
Kho ng th i gian	s xe	Kho ng th i gian	s xe										
7h00-7h15	1000	7h15-7h30	1500										
7h30-7h45	1250	7h45-8h00	750										
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 30											

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.3. Quy hoạch và thi t k MCN	
2.2. Kh n ng thông hành		
<p>Kh n ng thông hành I n nh t (P_{In}) là kh n ng thông hành c xác nh theo các i u ki n lý t ng quy c nh t nh.</p>		
<p>Tr s KNTH I n nh t c dùng xác nh KNTH tính toán và KNTH th c t . Khi i u ki n lý t ng khác nhau thì giá tr KNTH I n nh t khác nhau.</p>		
<p>HCM: (đọc tài liệu tham khảo)</p>		
<p>Nga và các nước Đông Âu</p>		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 31

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.3. Quy hoạch và thi t k MCN	
2.2. Kh n ng thông hành		
<p>Kh n ng thông hành tính toán (P_{tt}) là kh n ng thông hành c xác nh d i i u ki n ph bi n c a ng c thi t k .</p>		
<p>Kh n ng thông hành tính toán c xác nh b ng cách chi t gi m KNTH I n nh t theo các h s hi u ch nh ph bi n k t i các thông s thi t k không t nh i u ki n lý t ng.</p>		
$P_{tt} = (0,7 \div 0,9)P_{In}$		
<p>Tr s KNTH tính toán c s d ng tính s làn xe và ánh giá m c ph c v c a ng, ph c thi t k .</p>		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 32

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	<h2>2.3. Quy hoạch và thi công MCN</h2>	
<h3>2.2. Khảo sát thông hành</h3>		
<p>Mức phục vụ (level of service) là đại lượng, thông số, chỉ tiêu đánh giá “chất lượng dòng giao thông”.</p>		
<p>Level of service (LOS) is a qualitative measure used to relate the quality of traffic service. LOS is used to analyze highways by categorizing traffic flow and assigning quality levels of traffic based on performance measure like speed, density, etc.</p>		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 33

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	<h2>2.3. Quy hoạch và thi công MCN</h2>	
<h3>2.3.1. Các vấn đề và nguyên tắc thi công</h3>		
<h4>2.3.1.2. Nguyên tắc thi công MCN trong đô thị</h4>		
<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo giao thông thuận lợi cho người đi và xe. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Phải phù hợp với các quy định của quy hoạch. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Phải kết hợp chặt chẽ với vỉa hè và đường hai bên, đảm bảo hợp lý về chiều rộng và vị trí vỉa hè. 		
<p>Chiều rộng của vỉa hè: $H:B = 1:1,5$.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Phải đảm bảo yêu cầu về thoát nước, kết hợp thoát nước vỉa hè và đường. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Phát huy tác dụng của vỉa hè trong việc giảm ô nhiễm môi trường, an toàn giao thông. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Phải bố trí các công trình vỉa hè phù hợp. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Phải kết hợp chặt chẽ giữa vỉa hè và yêu cầu (Phân khu vực) 		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 34

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	<h2>2.3. Quy hoạch và thi t k MCN</h2>	
<p>2.3.2. Trình t thi t k</p> <ul style="list-style-type: none"> - S b xác nh s làn xe tu theo l u l ng. - Thi t k t ch c giao thông: d a vào l u l ng xe n m thi t k , thành ph n dòng xe... quy t nh các v n liên quan n t ch c xe ch y m t hay hai chi u, vi c cho phép xe bên ng, tách các thành ph n xe ch y su t, xe n i b , xe thô s , c u t o làn xe buýt dành riêng hay không, b trí ph n b hành nh th nào, phân cách các b ph n b ng v ch s n hay gì i phân cách c nh... - xu t ph ng án b trí MCN: d a vào ph ng án TCGT giai o n tr c, xu t m t vài ph ng án so sánh ch n ph ng án t t nh t, tho mãn nhi u nh t các yêu c u i v i ng trong thành ph (ch c n ng c a ng, ph) - Xác nh b r ng các thành ph n c u thành MCN và tính b r ng ng. - Kĩ m toán KNTH c a ph ng án ch n, các gi i pháp i u ch nh: D a vào các i u ki n thi t k kĩ m tra KNTH, các gi i pháp i u ch nh t ng KNTH. - Xét phân k u t (n u có). 		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 35

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	<h2>2.3. Quy hoạch và thi t k MCN</h2>	
<p>2.3.3. M t s g i ý khi TK MCN ng ô th</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ D ng m t d i: Áp d ng cho các lo i và các ng c p th ph n, l u l ng xe không l n, di n tích s d ng t cho ng h n ch . Di n tích chi m t s d ng nh , di n tích m t ng c t n d ng nhi u h n. T c xe (do các xe khác nhau nh h ng l n nhau) ▪ D ng hai d i: Áp d ng cho ng xe ch y c tách ôi b ng , xe ch y hai chi u. M c an toàn c , tuy nhiên không kh c ph c c nh h ng c a các xe có <p>N u thi t k cho ng cao t c thì th ng không cho phép xe thô s vào, do v y hình th c này v n c áp d ng cho ng cao t c.</p>		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 36

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.3. Quy hoạch và thi công KCN

2.3.3. Mật số g ý khi TK KCN ng ô th

- D ng nhi u d i (h n hai d i): Áp d ng cho các=> c ng xe ch y su t và ng xe a ph ng;và các lo i xe thô s ; ô tô và xe hai bánh; tách c ng xe ch y su t và ng song song.
- D ng ba d i: Thông th ng d i gi a dành cho xe, hai d i bên dành cho xeho c t ch c xe, xe ch y su t. Kh c ph c c nh c i m c a ph ng án hai d i. Áp d ng cho ng ph
- D ng b n d i: Th c ch t là d ng ba d i, nh ng d i gi a c phân cách do v y nâng cao an toàn và t c xe ch y.

10/23/2017 Dương Minh Châu Page: 37

ĐẠI HỌC DUY TÂN 2.3. Quy hoạch và thi công KCN

2.3.3. Mật số g ý khi TK KCN ng ô th

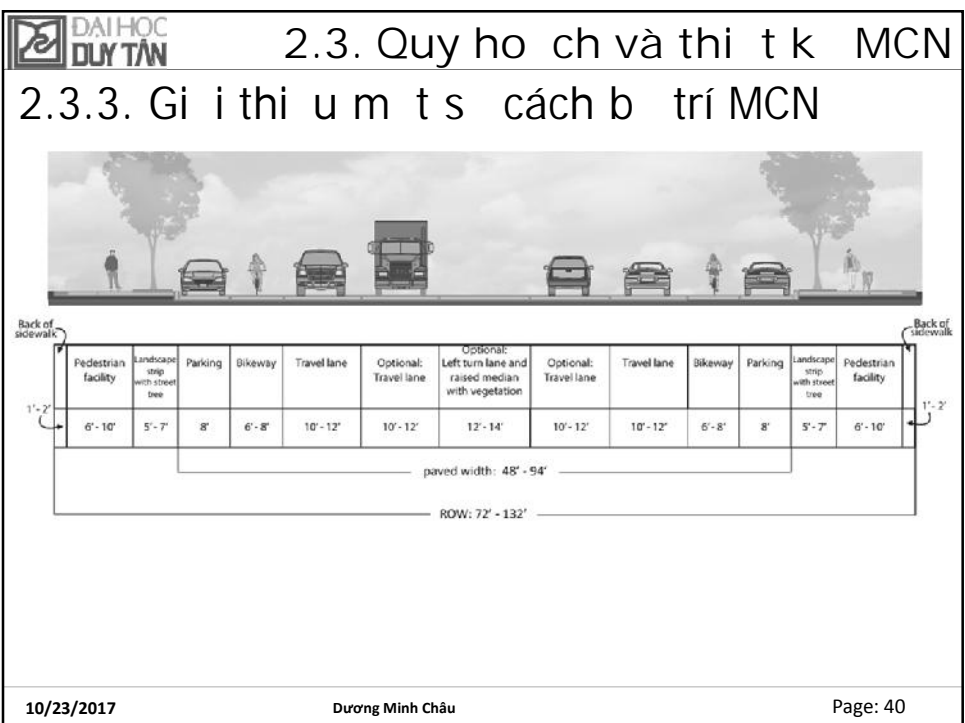
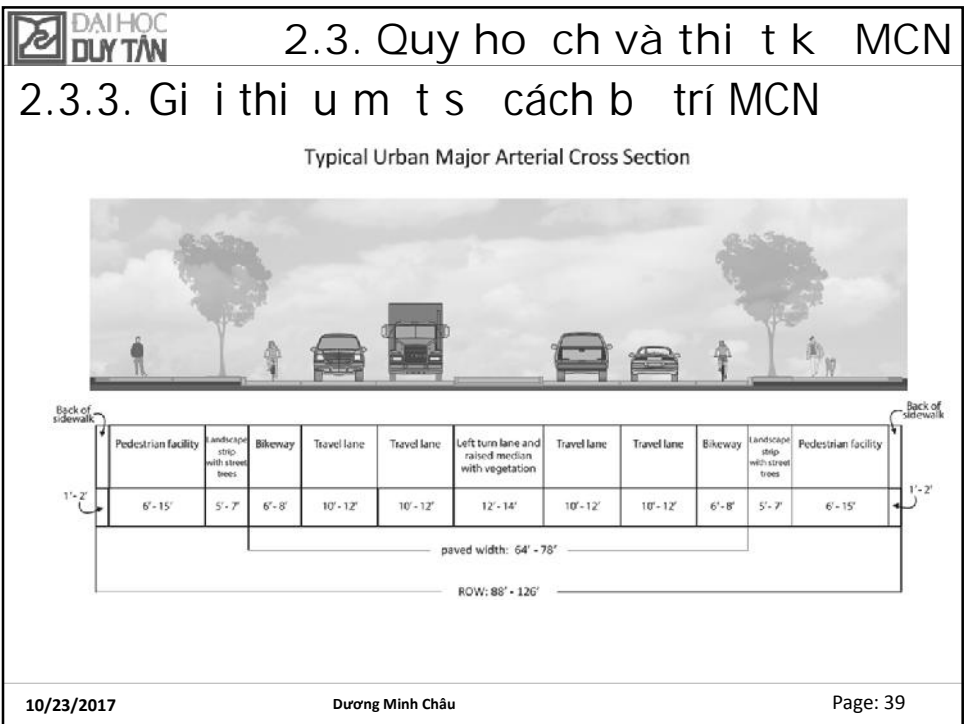
Các l u ý khi t ch c giao thông


Xem xét tổ chức đi chung, đi riêng, khi phần xe chạy 4-5 làn xe trở lên, cần có dải phân cách bên.

Thiết kế đảm bảo yêu cầu về kiến trúc

Đảm bảo yêu cầu về địa hình

10/23/2017 Dương Minh Châu Page: 38






**ĐẠI HỌC
DUY TÂN**

2.3. Quy hoạch và thi công MCN

2.3.3. Giới thiệu một số cách bố trí MCN




	Pedestrian facility	Landscape strip with street tree	Parking	Bikeway	Travel lane	Optional: Left turn lane and raised median with vegetation	Travel lane	Bikeway	Parking	Landscape strip with street tree	Pedestrian facility	
1'-2'	6'-10'	5'-7'	8'	6'-8'	10'-12'	11'-13'	10'-12'	6'-8'	8'	5'-7'	6'-10'	1'-2'
paved width: 48' - 69'												
ROW: 60' - 107'												

10/23/2017

Dương Minh Châu


Page: 41



**ĐẠI HỌC
DUY TÂN**

2.3. Quy hoạch và thi công MCN

2.3.3. Giới thiệu một số cách bố trí MCN

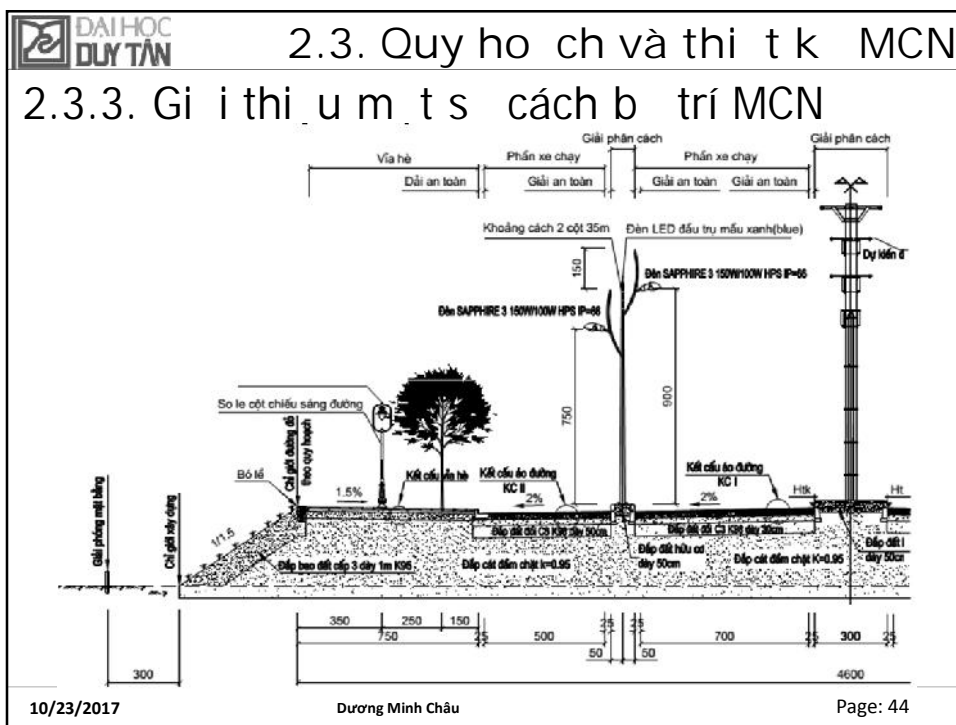
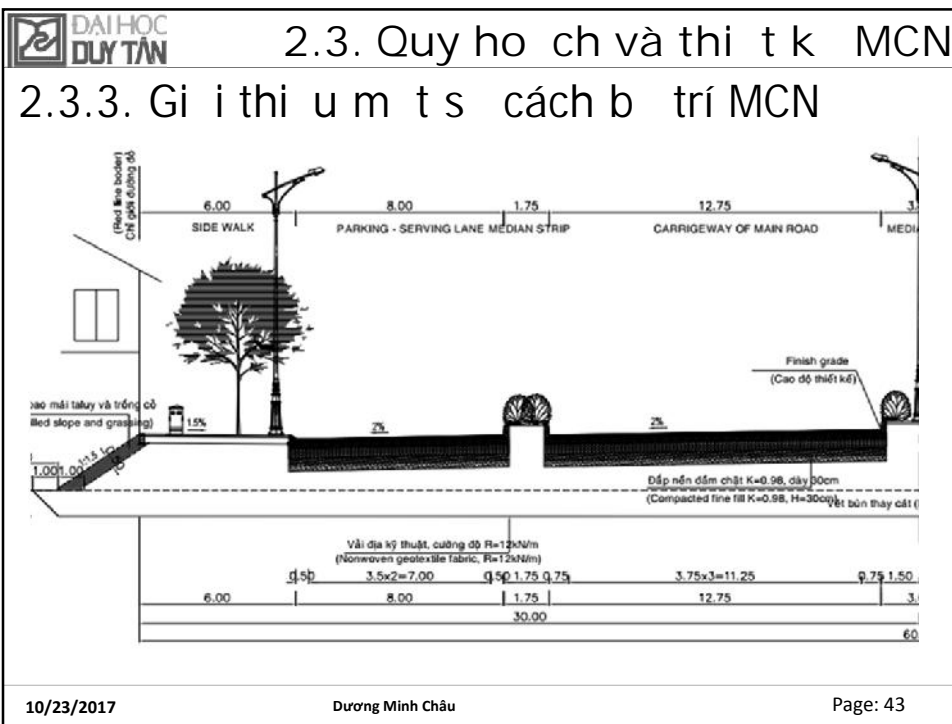


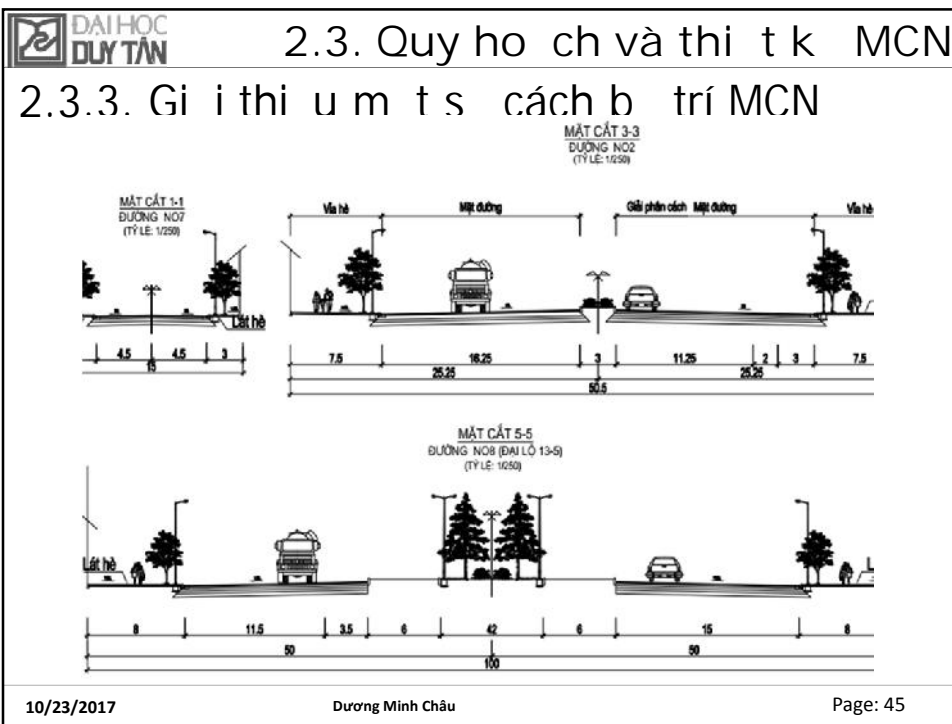
	Pedestrian facility	Landscape strip with street trees	Parking	Travel lane	Travel lane	Parking	Landscape strip with street trees	Pedestrian facility	
2'	5'-7'	6'	7'-8'	10'-13'	10'-13'	7'-8'	6'	5'-7'	2'
paved width: 34' - 42'									
ROW: 60' - 72'									

10/23/2017

Dương Minh Châu

Page: 42





2.4. Thi t k bình tụy n

2.4.1. Nguyên t c c b n khi thi t k bình :

Ph i tuân th ô th


Ph i b o m thi t k ph i h p hài hoà ngo i tụy n:
.....


Khi thi t k nh tụy n ph i c bi t chú tr ng n
.....


áp ng các


Nhi u ph ng án phân tích l a ch n

10/23/2017 Dương Minh Châu Page: 46

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.4. Thi t k bình tụy n	
2.4.2. N i dung chi ti t c a thi t k B tụy n		
2.4.2.1. Các y u t c c n th hi n trên bình tụy n		
Bình giao thông		
Bình thoát n c (san n n)		
Bình b trí cây xanh, chi u sáng		
Bình t ch c giao thông:		
Bình t ch c thi công		
Bình các h ng m c khác		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 47

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.4. Thi t k bình tụy n	
2.4.2. N i dung chi ti t c a thi t k B tụy n		
2.4.2.2. Xác ình các v trí kh ng ch		
- ì m u, ì m cu i tụy n: nh v b ng to GPS.		
- Kh ng ch các v trí giao nhau (xác ình v trí giao v ì ng s t, v ì ng b).		
- Kh ng ch t i		
- Kh ng ch do ì u ki n t nhiên.		
- Kh ng ch do		
- Các ì m v t sông: v trí và cao		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 48

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.5. Thi t k tr c d c	
2.5. Thi t k tr c d c		
ng ô th g m nhi u kh i (nhi u b ph n: các ph n ng, phân cách...).		
– Trong trường hợp đường đối xứng mặt cắt dọc có thể chỉ được thể hiện bằng mặt cắt dọc		
– Nếu không đối xứng, thiết kế mặt cắt dọc		
Nguyên t c và nh h ng thi t k		
Tuân thủ quy hoạch: Đường đô thị liên quan mật thiết đến các vấn đềvì vậy khi thiết kế trắc dọc cần tuân thủ các quy hoạch được duyệt		
Đảm bảo yêu cầu chạy xe:		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 51

 ĐẠI HỌC DUY TÂN	2.4. Thi t k bình tuy n	
2.5. Thi t k tr c d c		
Nguyên t c và nh h ng thi t k		
Yêu c u thoát n c:		
– Luôn xem là trắc dọc nền đường		
– Sử dụngđể tăng tốc độ thoát nước, thiết kế dạng		
Cao kh ng ch :		
– Cao độ phê duyệt		
– Cao độ tại các điểm		
– Cao độ công trình		
– Cao độ đáp ứng yêu		
áp ng yêu c u k thu t (d c, bán kính)		
10/23/2017	Dương Minh Châu	Page: 52