

# TIÊU CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM

## TCXDVN 264:2002

### NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH – NGUYÊN TẮC CƠ BẢN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐỂ ĐẢM BẢO NGƯỜI TÀN TẬT TIẾP CẬN SỬ DỤNG

*Buildings and facilities – Basic rules of accessible design and construction for people with disabilities*

#### 1. Phạm vi áp dụng

1.1. Tiêu chuẩn này được áp dụng khi xây dựng mới các công trình để đảm bảo những người khó khăn về vận động và những người khiếm thị tiếp cận sử dụng.

Trong trường hợp cần cải tạo, nâng cấp đối với những công trình có yêu cầu đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng phải tuân theo các quy định trong tiêu chuẩn này.

1.2. Khi áp dụng các quy định trong tiêu chuẩn này cần phải tuân theo các quy định trong Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.

1.3. Phải đảm bảo lối đi và tiện nghi an toàn khi người tàn tật tiếp cận sử dụng trong các công trình theo quy định ở điều 2.1 của Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.

#### 2. Tiêu chuẩn viện dẫn

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam

- Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.

- TCXD 228 : 1998 – Lối đi cho người tàn tật trong công trình. Phần 1. Lối đi cho người tàn tật dùng xe lăn. Yêu cầu thiết kế.

#### 3. Thuật ngữ - Định nghĩa

Các thuật ngữ sử dụng trong tiêu chuẩn này được quy định trong Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng QCVN 01: 2002.

#### 4. Quy định chung

4.1. Nội dung thiết kế nhà và công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng phải phù hợp những quy định ở bảng 1.

**Bảng 1: Nội dung thiết kế nhà và công trình**

| Loại công trình                                                                                                                                                                                                                                         | Phạm vi khu vực cần thiết kế để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng                                                                                                    | Yêu cầu cơ bản                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                         |
| - Trụ sở Ủy ban hành chính các cấp, Tòa án, Viện kiểm sát, trụ sở cơ quan và tổ chức quản lý Nhà nước                                                                                                                                                   | - Lối đi lại, bãi để xe<br>- Cửa ra vào<br>- Nơi đón tiếp và khu vực hoạt động công cộng<br>- Vị trí ngồi làm việc và các thiết bị đặc biệt chuyên dùng                   | - Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.<br>- Nơi hội họp phải bố trí các chỗ ngồi cho người tàn tật.                               |
| Các công trình văn hóa, thể thao như: Công viên, các khu vui chơi, vườn thú, nhà hát, rạp chiếu bóng, bảo tàng, triển lãm, nhà văn hóa – câu lạc bộ, thư viện, khu du lịch, các di tích danh lam thắng cảnh, sân vận động, sân thể thao, nhà thi đấu... | - Lối đi lại, bãi để xe<br>- Cửa ra vào<br>- Nơi đón tiếp và khu vực hoạt động công cộng<br>- Lối thoát nạn khi có sự cố<br>- Các thiết bị trợ giúp<br>- Khu vực khán giả | - Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.<br>- Phòng đọc, phòng khán giả, khán đài phải bố trí các chỗ ngồi cho người tàn tật.       |
| Các công trình dịch vụ công cộng: khách sạn, nhà nghỉ, nhà trọ, cửa hàng, cửa hiệu và các cơ sở dịch vụ ăn uống, bưu điện, trung tâm thương mại, siêu thị, chợ, ngân hàng.                                                                              | - Lối đi lại, bãi để xe<br>- Cửa ra vào<br>- Nơi đón tiếp và khu vực hoạt động công cộng, khu vực hoạt động kinh doanh                                                    | - Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.<br>- Phải có bố trí thang máy lên tất cả các tầng phục vụ.<br>- Tại các cửa hàng, cửa hiệu |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lối thoát nạn khi có sự cố</li> <li>- Các thiết bị trợ giúp</li> <li>- Khu vực buồng phòng</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- phải bố trí đường dốc ở cửa ra vào, chỗ ngồi, chỗ giao tiếp...</li> <li>- Bố trí giường và thiết bị tiện nghi trong khu vực buồng phòng dành cho người tàn tật.</li> </ul> |
| Các công trình y tế: bệnh viện, trung tâm chỉnh hình và phục hồi chức năng, các cơ sở y tế khám, chữa bệnh, trung tâm điều dưỡng. | Phạm vi người bệnh sử dụng                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.</li> </ul>                                                                    |
| Các công trình giáo dục: trường học phổ thông các cấp, trường dạy nghề, trường đại học, trung học chuyên nghiệp.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lối đi lại, bãi để xe</li> <li>- Cửa ra vào</li> <li>- Khu học tập – thực hành</li> <li>- Vị trí ngồi học và các thiết bị đặc biệt chuyên dùng</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.</li> <li>- Lớp học phải bố trí các chỗ ngồi cho người tàn tật.</li> </ul>     |
| Nhà ở chung cư                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lối đi lại, bãi để xe</li> <li>- Cửa ra vào</li> <li>- Các không gian trong nhà</li> <li>- Bố trí các trang thiết bị, đồ dùng</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.</li> </ul>                                                                    |
| Các công trình giao thông: đường, hè phố, bến xe, nhà ga xe lửa, ga hàng không, bến cảng vận chuyển hành khách, các điểm chờ xe.  | Phạm vi sử dụng của hành khách                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí cơ cấu và chức năng các bộ phận công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.</li> <li>- Các tuyến đường để người tàn tật có thể đi lại được.</li> </ul>    |

**Chú thích:**

1) Cơ cấu và chức năng các bộ phận trong công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng bao gồm đường dốc, cửa ra vào, hành lang, lối đi, cầu thang, thang máy, khu vệ sinh, phòng tắm, các không gian công cộng đặc biệt như chỗ ngồi, nơi giao tiếp, điện thoại. Nội dung bố trí cụ thể cần dựa vào yêu cầu sử dụng để xác định.

2) Đối với các công trình cải tạo cần căn cứ vào hiện trạng của công trình để lựa chọn giải pháp cho phù hợp.

3) Đối với những công trình dành riêng cho người tàn tật có thể tham khảo tiêu chuẩn này để thiết kế cho phù hợp.

4.2. Trong các ngôi nhà, các công trình công cộng hoặc các khu vực tập trung đông người phải có ít nhất một lối vào để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng. Độ cao của lối vào phải cùng độ cao của sàn nhà hoặc mặt đất. Nếu không cùng độ cao phải có đường dốc thích hợp.

4.3. Nếu lối vào có bậc phải bố trí tay vịn ở hai bên để những người đi lại khó khăn như người chống nạng, người dùng gậy chống có thể đi lại được.

4.4. Tại các bãi để xe phải có chỗ để xe cho người tàn tật. Chỗ để xe của người tàn tật được bố trí ngay cạnh đường dốc hoặc lối ra vào của công trình. Tại vị trí chỗ để xe của người tàn tật cần có biển chỉ dẫn.

4.5. Thang máy ở các công trình cần đảm bảo các yêu cầu sau:

a) Phục vụ tất cả các tầng;

b) Lối vào phải thuận tiện cho xe lăn;

c) Kích thước thông thủy của buồng thang máy phải đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;

d) Hệ thống bảng điều khiển thang máy phải phù hợp với sử dụng của người ngồi xe lăn và người khiếm thị.

e) Có bố trí tay vịn ở các thành buồng thang máy.

d) Trong buồng thang máy nên bố trí thiết bị âm thanh các ký tự nổi và hệ thống chữ nổi Braille cho những người khiếm thị.

4.6. Trên đường vào, lối vào công trình và tại các không gian công cộng trong công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng phải bố trí biển báo, biển chỉ dẫn theo quy ước quốc tế và được đặt ở vị trí dễ nhìn thấy và nhận biết.

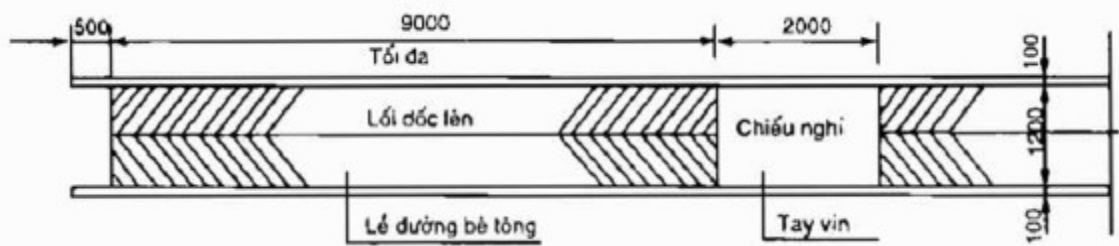
## 5. Yêu cầu thiết kế

### 5.1. Đường dốc

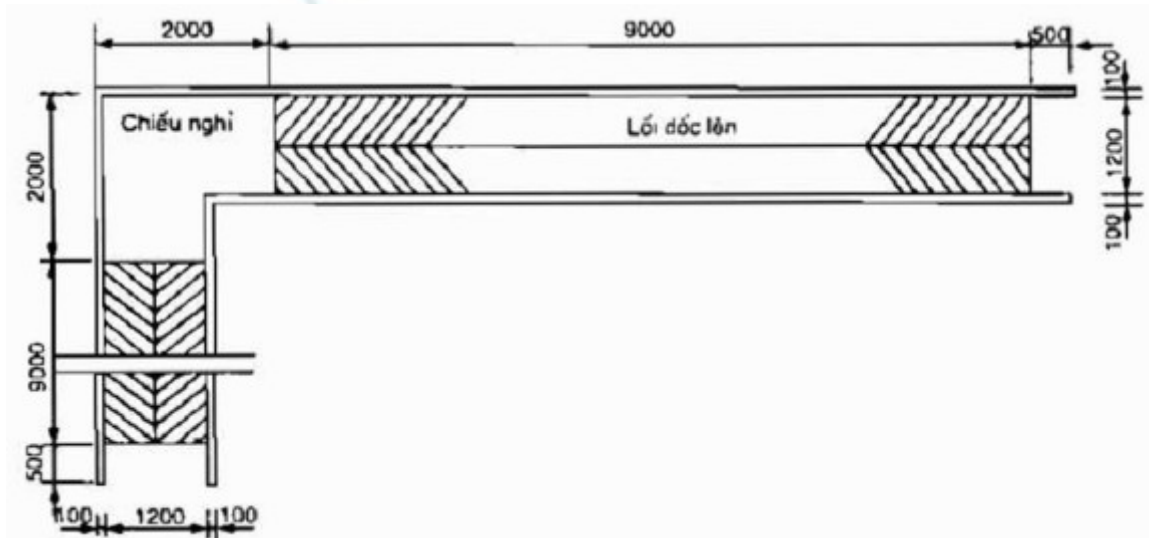
5.1.1. Đường vào công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng phải bằng phẳng, không gồ ghề, có độ nhám và không có sự thay đổi độ cao đột ngột. Nếu có sự thay đổi độ cao phải thiết kế đường dốc.

5.1.2. Đường dốc của lối vào dành cho người tàn tật dùng xe lăn lấy như sau:

- Độ dốc: - Không lớn hơn 1/12 – đối với công trình công cộng;
  - Từ 1/10 đến 1/20 – đối với nhà ở chung cư.
- Chiều rộng đường dốc không nhỏ hơn 1000mm đến 1200mm;
- Khi chiều dài đường dốc lớn hơn 9000mm phải bố trí chiều nghỉ. Chiều dài chiều nghỉ không được nhỏ hơn 2000mm và ở các khoảng cách đều nhau không quá 9000mm (xem hình 1 và hình 2).



**Hình 1:** Mặt bằng đường dốc ở ngoài nhà



**Hình 2:** Mặt bằng đường dốc có chiều nghỉ nằm ở góc

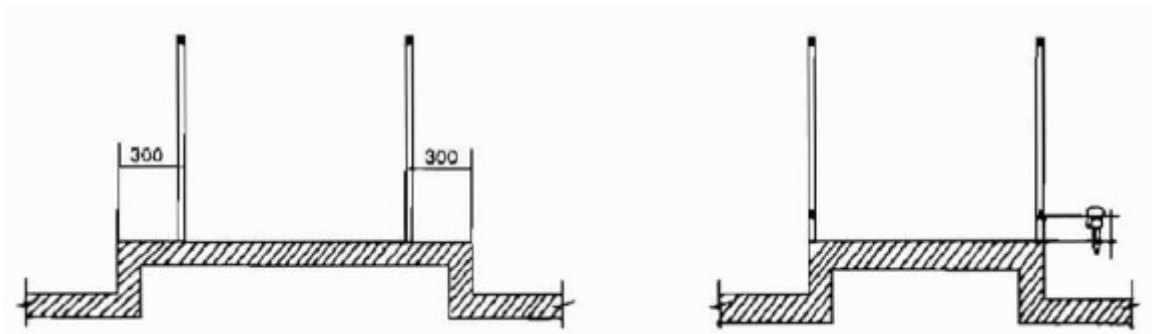
- Hai bên đường dốc phải bố trí tay vịn. Chi tiết thiết kế tay vịn xem ở điều 5.6.

*Chú thích:*

- 1) Khi đường dốc chuyển hướng phải bố trí chiều nghỉ hình chữ L mỗi chiều dài 2000mm.
- 2) Đối với các công trình cải tạo, nâng cấp thì cho phép độ dốc của đường dốc là 1/10 và chiều dài cho phép là 6000mm.

5.1.3. Ở phía đầu và phía cuối của đường dốc phải để khoảng trống có chiều dài không nhỏ hơn 1500mm để cho xe lăn di chuyển.

5.1.4. Phải bố trí lan can, tay vịn ở cả 2 phía đường dốc. Nếu một bên đường dốc có khoảng trống thì phía chân lan can, tay vịn nên bố trí gờ an toàn có chiều cao không nhỏ hơn 50mm hoặc bố trí rào chắn, xem hình 3.



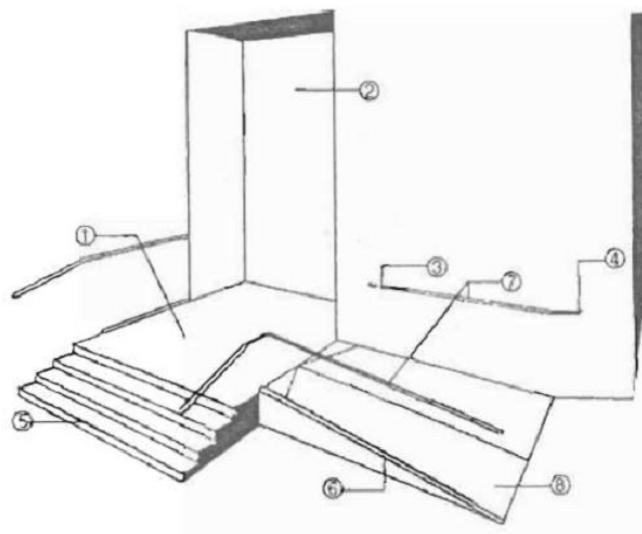
**Hình 3:** Lan can an toàn của đường dốc

## 5.2. Lối vào

5.2.1. Đối với những công trình do yêu cầu bảo tồn hoặc những công trình không thể bố trí đường dốc thì phải xây dựng lối vào có bậc cho người đi lại khó khăn như người chống nạng, chống gậy và người khiếm thị. Lối vào có bậc phải đảm bảo những yêu cầu sau (xem hình 4):

- Chiều cao bậc nhỏ hơn hoặc bằng 150 mm;
- Bề rộng mặt bậc không nhỏ hơn 300 mm;
- Không dùng bậc thang hờ;
- Phải bố trí chiếu nghỉ ở bậc phía trên cùng;
- Nếu bậc thêm quá 3 bậc thì hai phía của bậc thêm phải bố trí tay vịn. Chi tiết thiết kế tay vịn xem quy định ở điều 5.6.

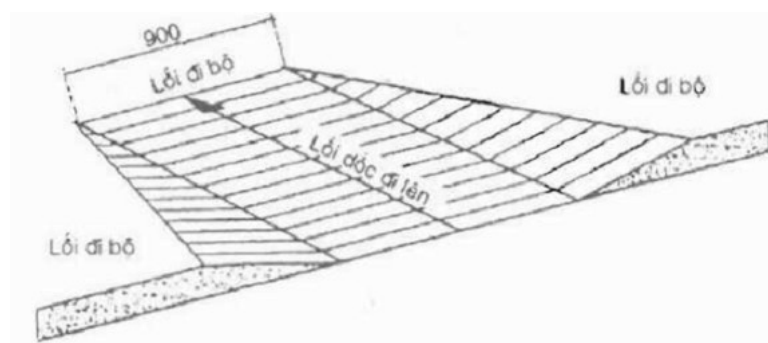
**Chú thích:** Đối với nhà ở chung cư cho phép chiều cao bậc từ 120mm đến 160mm. Bề rộng mặt bậc từ 250mm đến 400mm.



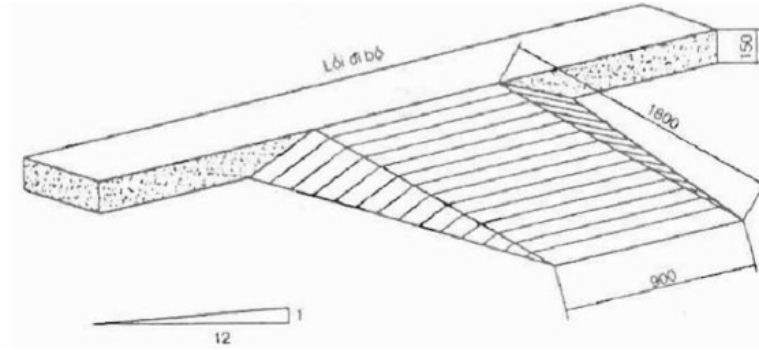
**Hình 4:** Lối vào có bậc

1. Kích thước nhỏ nhất của khoảng không trước lối vào (1500mm x 1500mm); 2. Cửa lối vào đặt trong hốc tường; 3. Tay vịn kéo dài ở đỉnh đường dốc; 4. Tay vịn kéo dài ở chân đường dốc; 5. Lối vào có bậc; 6. Lề đường; 7. Tay vịn bố trí ở độ cao 900mm; 8. Đường dốc có độ dốc 11/12 rộng 1200mm

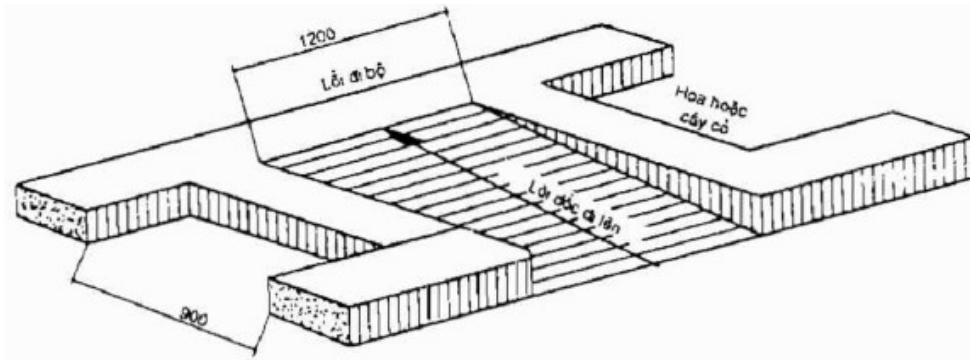
5.2.2. Lối vào sảnh, hành lang nếu không cùng một độ cao phải bố trí đường dốc. Độ dốc của đường dốc không được lớn hơn 1/12. Chiều rộng đường dốc không được nhỏ hơn 900mm (xem hình 5, hình 6 và hình 7).



**Hình 5: Phối cảnh đường dốc (đáy rộng)**



**Hình 6: Phối cảnh đường dốc (kéo dài)**



**Hình 7: Phối cảnh đường dốc có lề liên tục**

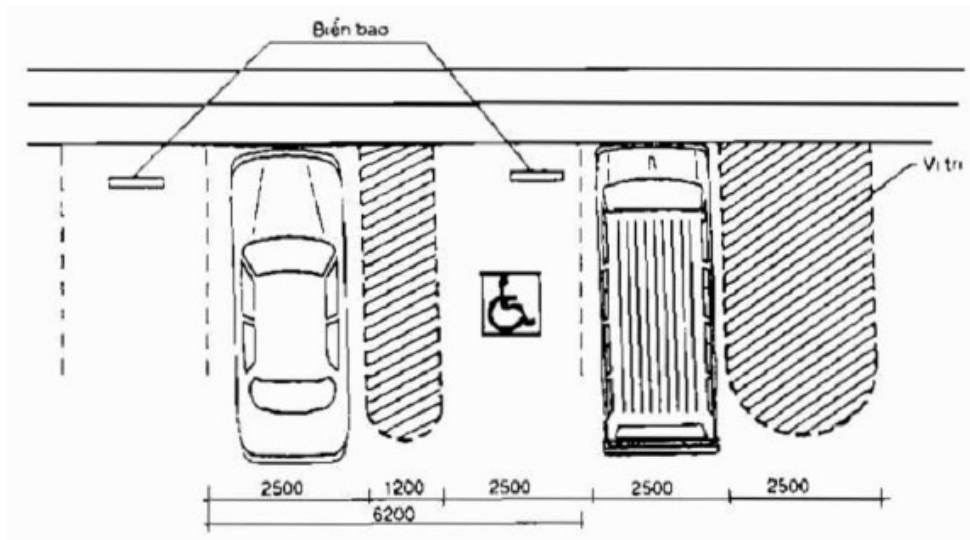
### 5.3. Bãi để xe và điểm chờ xe

#### 5.3.1. Chỉ tiêu tính toán chỗ để xe cho người tàn tật được lấy như sau:

- Xe lăn, xe máy: từ 2,35 m<sup>2</sup>/xe đến 3,0 m<sup>2</sup>/xe
- Xe đạp: 0,9 m<sup>2</sup>/xe
- Xe ô tô: từ 15 m<sup>2</sup>/xe đến 18 m<sup>2</sup>/xe

**Chú thích:** Đối với chỗ để xe ô tô cần bố trí khoảng không gian thông thủy ở bên cạnh hoặc ở phía sau xe để người tàn tật đi xe lăn lên xuống. Chiều rộng từ 900mm đến 1200mm (đối với xe buýt là 2500mm). Nếu bố trí hai xe liên nhau thì có thể dùng chung một đường cho xe lăn (xem hình 8).

5.3.2. Tại các điểm chờ xe phải thiết kế vệt dốc hay đường dốc đảm bảo cho người tàn tật đến được các phương tiện giao thông. Chi tiết thiết kế đường dốc, vệt dốc lấy như quy định ở điều 5.1.2.



**Hình 8: Kích thước quy định cho một chỗ đỗ xe.**

### 5.4. Cửa

5.4.1. Cửa đi trong các công trình đảm bảo cho người tàn tật sử dụng phải được bố trí ở nơi đi lại thuận tiện và an toàn. Nếu trong công trình có bố trí thang máy thì nên bố trí gần buồng thang.

**Chú thích:** Cửa đi bao gồm cổng, lối vào không có cửa, cửa ra vào sảnh.



5.4.2. Bề mặt sàn phía trong và ngoài cửa đi phải ở cùng một độ cao. Nếu sàn phía trong và phía ngoài không cùng một độ cao thì phải thiết kế đường dốc.

5.4.3. Phía trong và phía ngoài cửa đi phải có khoảng không gian thông thủy kích thước 1500mm x 1500mm.

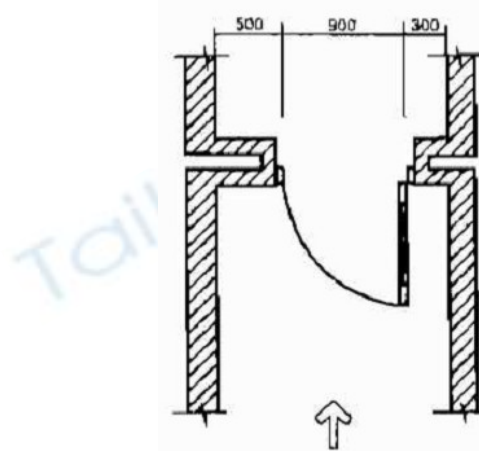
5.4.4. Nếu cửa đi có hai lớp cửa, thì khoảng cách thông thủy giữa hai lớp cửa không nhỏ hơn 1200mm.

5.4.5. Nên sử dụng cửa đi mở ra cả hai phía và loại cửa đi đóng mở tự động, cửa đẩy, cửa xoay thay cho loại cửa mở bằng tay. Không bố trí các loại cửa quá nặng hoặc loại cửa quay có nhiều cánh. Chiều rộng cửa không được nhỏ hơn 800mm – đối với nhà ở; 900mm – đối với công trình công cộng và không nên bố trí sát vào góc tường.

**Chú thích:** Lực đóng mở cho các loại cửa không nên lớn hơn 30N ( $3 \text{ kg.m/s}^2$ ) và phải mở được một góc  $90^\circ$ .

5.4.6. Các tay nắm cửa phải dễ sử dụng và liền với ổ khóa. Tay nắm cửa phải xoay theo chiều từ trên xuống dưới và bố trí ở độ cao từ 800mm đến 1100mm tính từ mặt sàn.

5.4.7. Khi cửa đi mở ra ngược với hướng lối đi thì cần bố trí một khoảng không gian thông thủy có chiều rộng lớn hơn 500mm về phía tay nắm cửa (xem hình 9).



**Hình 9:** Hướng tiếp cận với cửa ra vào

5.4.8. Không nên làm ngưỡng cửa hoặc gờ bên trong đối với cửa có khoảng không gian thông thủy nhỏ hơn 800mm.

**Chú thích:**

1) Chỉ cho phép làm ngưỡng cửa và gờ bên trong đối với cửa có khoảng không gian thông thủy lớn hơn 800mm nhưng cũng không được cao hơn 10mm.

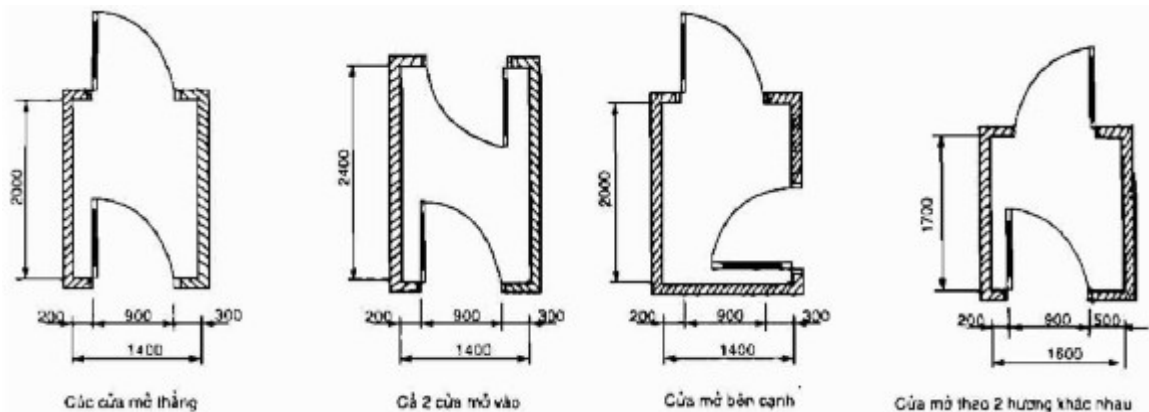
2) Các hình thức mở cửa xem hình 10.

5.4.9. Đối với các loại cửa kéo, cửa trượt, cửa xếp thì khoảng không gian thông thủy đối với từng loại cửa được lấy theo bảng 2 và bảng 3.

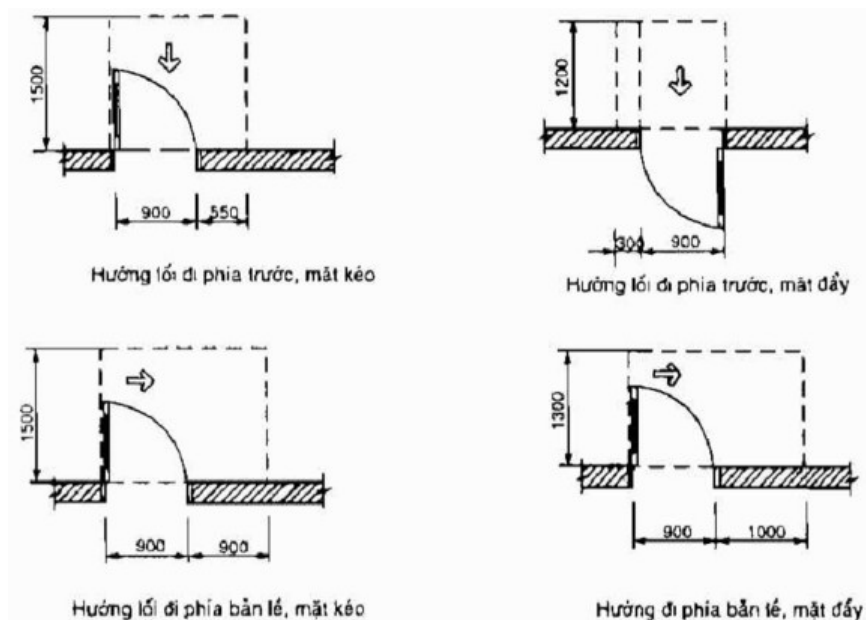
**Chú thích:** Đối với các công trình mà chiều rộng cửa lớn hơn hoặc bằng 1100mm như cửa của các phòng trong bệnh viện thì những yêu cầu về kích thước này không quy định.

a) Cửa kéo: Khoảng không gian thông thủy để cho xe lăn di chuyển xem hình 11.

Trường hợp cửa đóng hoặc khóa thì kích thước này lấy rộng thêm 300mm.



**Hình 10:** Các hình thức mở cửa



**Hình 11:** Khoảng không gian thông thủy cho cửa kéo thông thường

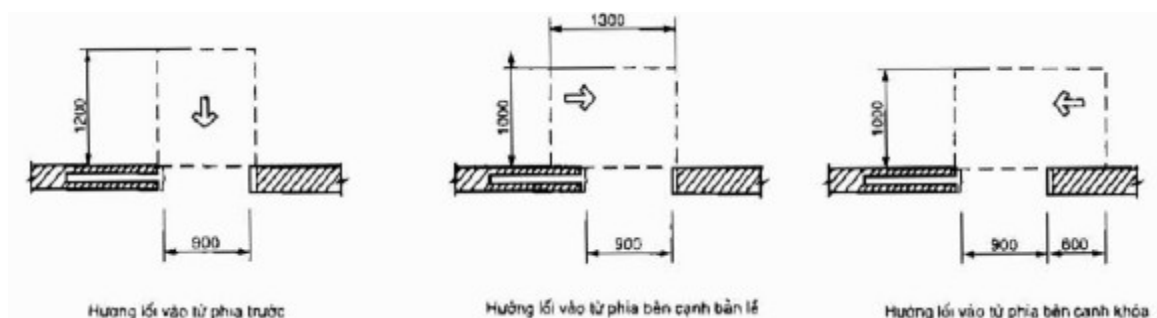
**Bảng 2:** Khoảng không gian thông thủy cho xe lăn đối với cửa kéo

| Loại cửa       |         | Khoảng không gian thông thủy, không được nhỏ hơn, mm |                                    |
|----------------|---------|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Hướng lối đi   | Mặt cửa | Vuông góc với cửa                                    | Phía dưới ổ khóa song song với cửa |
| Từ phía trước  | Kéo     | 1500                                                 | 500                                |
| Từ phía trước  | Đẩy     | 1200                                                 | -                                  |
| Từ phía bên lề | Kéo     | 1500                                                 | 900                                |
|                |         | 1300                                                 | 1000                               |
| Từ phía bên lề | Đẩy     | 1000                                                 | 1300                               |
| Từ phía khóa   | Kéo     | 1200                                                 | 600                                |
| Từ phía khóa   | Đẩy     | 1000                                                 | 600                                |

b) Cửa trượt và cửa xếp: Khoảng không gian thông thủy cho xe lăn di chuyển lấy theo bảng 3 và xem hình 12.

**Bảng 3:** Khoảng không gian thông thủy dành cho xe lăn đối với cửa trượt và cửa xếp

| Hướng lối đi            | Khoảng không gian thông thủy, không nhỏ hơn (mm) |                   |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
|                         | Vuông góc với cửa                                | Song song với cửa |
| Từ phía trước           | 1200                                             | -                 |
| Từ phía bên cạnh bên lề | 1000                                             | 1300              |
| Từ phía bên cạnh khóa   | 1000                                             | 600               |



**Hình 12:** Khoảng không gian thông thủy đối với cửa đẩy và cửa xếp

c) Đối với các lối vào không có cửa: Khoảng không gian thông thủy cho xe lăn di chuyển nếu lối vào nhỏ hơn 800mm là 1200mm.

d) Đối với hai cửa đối diện nhau: Khoảng không gian thông thủy cho xe lăn di chuyển giữa hai cửa khi hai cửa mở theo hai hướng khác nhau không nhỏ hơn 1200mm cộng thêm chiều rộng của cửa. Cửa trong cùng một dãy có thể mở cùng một hướng hoặc theo hai hướng khác nhau.

5.4.10. Đối với loại cửa đóng mở tự động cũng phải đảm bảo chiều rộng thông thủy là 900mm. Trên bề mặt cửa tự động phải có biển chỉ dẫn đồng thời có bề mặt tiếp xúc ở cả hai mặt cửa để báo hiệu và có tín hiệu âm thanh dành cho những người khiếm thị.

5.4.11. Các phụ kiện của cửa như tay nắm, tay kéo, ổ khóa, khóa và những chi tiết khác trên cửa để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng cần được lắp đặt ở độ cao cách mặt sàn hay mặt đất từ 800mm đến 1100mm. Đối với loại cửa trượt các phụ kiện cửa phải được sử dụng từ cả hai phía.

**Chú thích:** Khóa chỉ được sử dụng cho mục đích an ninh, không được sử dụng cho những hoạt động thông thường ở bất kì nơi nào.

5.4.12. Thời gian đóng mở cửa từ vị trí cửa mở  $90^\circ$  đến vị trí  $12^\circ$  phải đảm bảo không ít hơn 5 giây.

5.4.13. Thời gian đóng mở cửa có bản lề lò xo từ vị trí cửa mở  $70^\circ$  đến vị trí đóng phải không ít hơn 1,5 giây.

5.4.14. Đối với cửa kính thì phải đánh dấu mũi tên theo chiều đứng của cửa để cảnh báo cho người sử dụng. Màu sắc giữa tường và cửa phải tương phản nhau để dễ phân biệt.

5.4.15. Ô nhìn bố trí trên cửa được lắp đặt cách mặt sàn không được lớn hơn 1000mm.

## 5.5. Hành lang, lối đi

5.5.1. Chiều rộng thông thủy của hành lang, lối đi được lấy như sau:

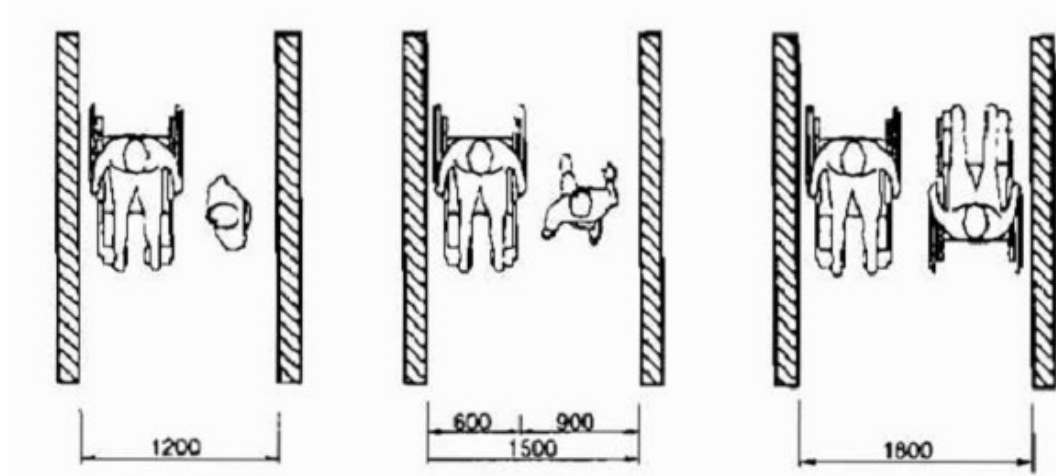
- Một xe lăn đi qua: không nhỏ hơn 1200mm;
- Một xe lăn đi qua và một người đi ngược chiều: không nhỏ hơn 1500mm;
- Hai xe lăn đi qua: không nhỏ hơn 1800mm (xem hình 13).

5.5.2. Tại chỗ hành lang đổi hướng thì hành lang phải rộng 900mm và nếu có cửa thì phải rộng 1200mm (xem hình 14).

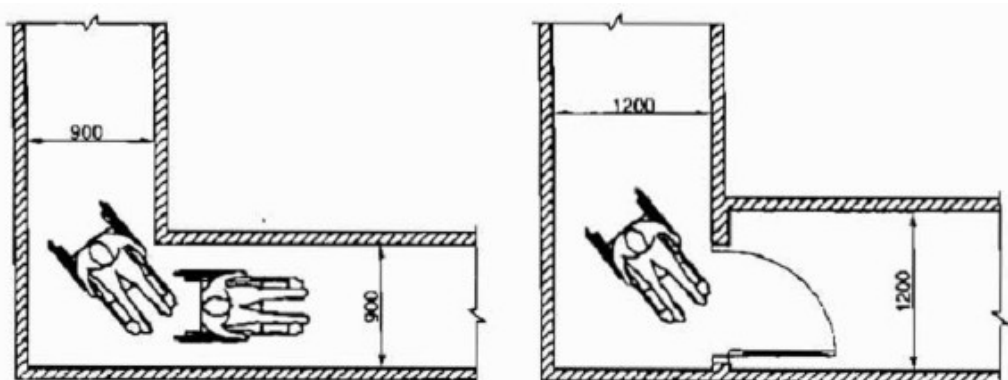
5.5.3. Nếu hai bên hành lang có gờ tường thì chiều rộng thông thủy phải lấy như quy định ở điều 5.5.1.

5.5.4. Phải bố trí tay vịn hai bên lối đi ở độ cao 900mm. Góc quay ở những chỗ rẽ nên là mặt tường vòng cung hoặc mặt tường vuông góc.

Nếu ở đầu lối đi hoặc ở phía cuối lối đi chênh lệch độ cao với mặt sàn hoặc mặt đất thì phải có lan can, tấm chắn hoặc gờ chắn và phải lắp đặt biển báo an toàn.



Hình 13: Chiều rộng lối đi

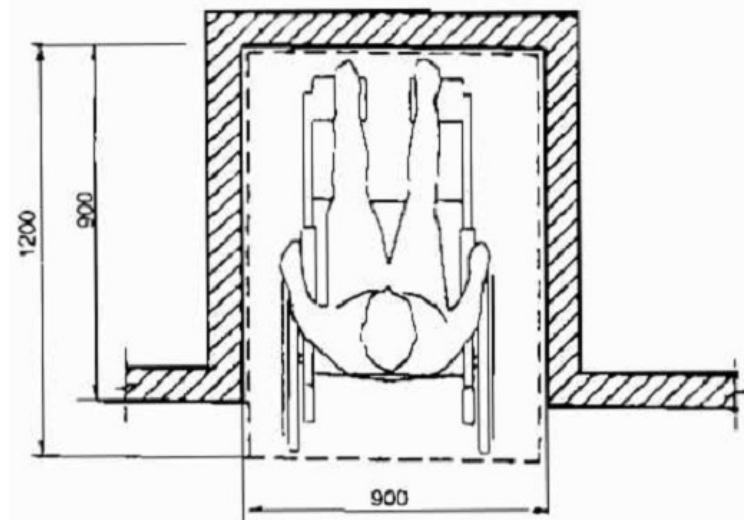


Hình 14: Chiều rộng của hành lang đổi hướng



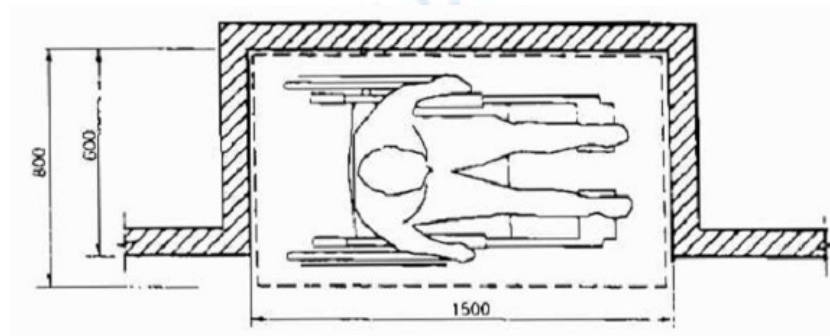
5.5.5. Kích thước thông thủy để xe lăn di chuyển trên hành lang, lối đi được quy định như sau:

a) Lối vào thẳng vuông góc (xem hình 15): kích thước thông thủy là 1200mm x 900mm.



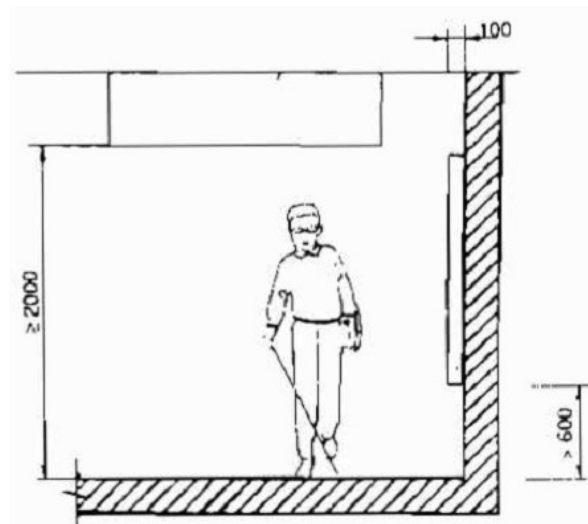
**Hình 15:** Lối vào thẳng vuông góc

b) Lối vào song song (xem hình 16): kích thước thông thủy là 1500mm x 800mm



**Hình 16:** Lối vào song song

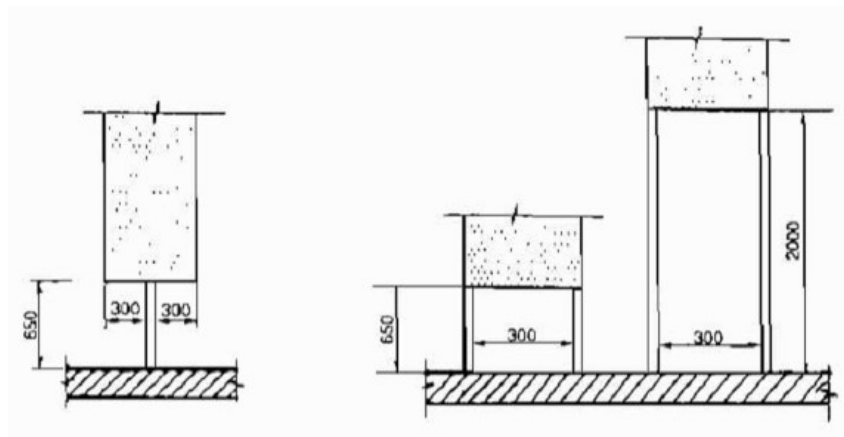
5.5.6. Trên lối đi cho phép các vật nhô ra khỏi tường là 100mm và được lắp đặt ở độ cao cách mặt sàn 600mm và nếu nhô ra khỏi trần thì cách mặt sàn trên 2000 mm (xem hình 17).



**Hình 17:** Giới hạn cho phép của vật nhô ra trên lối đi

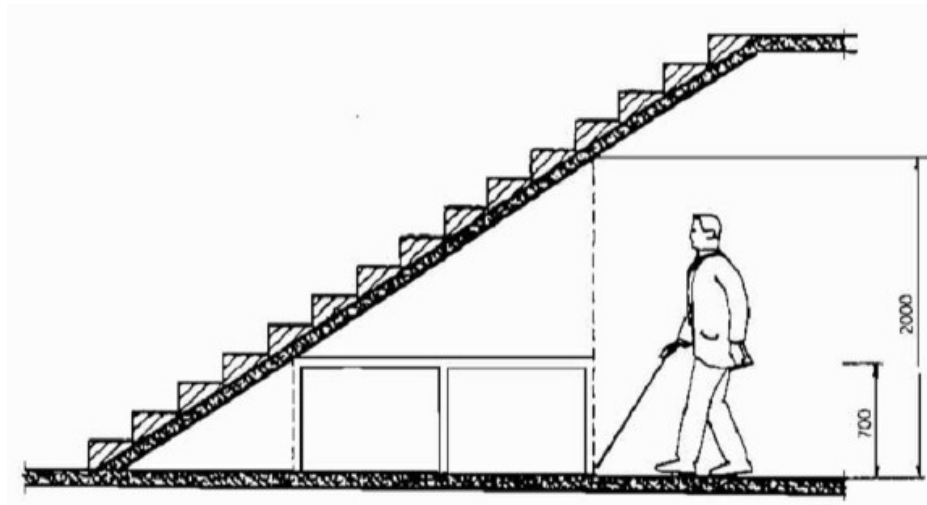
**Chú thích:** Tay vịn của cầu thang và đường dốc được phép nhô ra lớn nhất là 115mm

5.5.7. Những vật được gắn trên trục như biển quảng cáo, cột điện thoại công cộng, thùng thư... cho phép nhô ra mỗi bên 300mm và được lắp đặt ở độ cao cách mặt sàn 600mm và trên 2000mm (xem hình 18).



**Hình 18:** Giới hạn cho phép nhô ra của các vật gắn trên trục

5.5.8. Lối đi có chiều cao thông thủy thấp dần và nhỏ hơn 2000mm thì phải bố trí thanh chắn. Độ cao lắp đặt thanh chắn cách mặt sàn tối thiểu 700mm (xem hình 19).



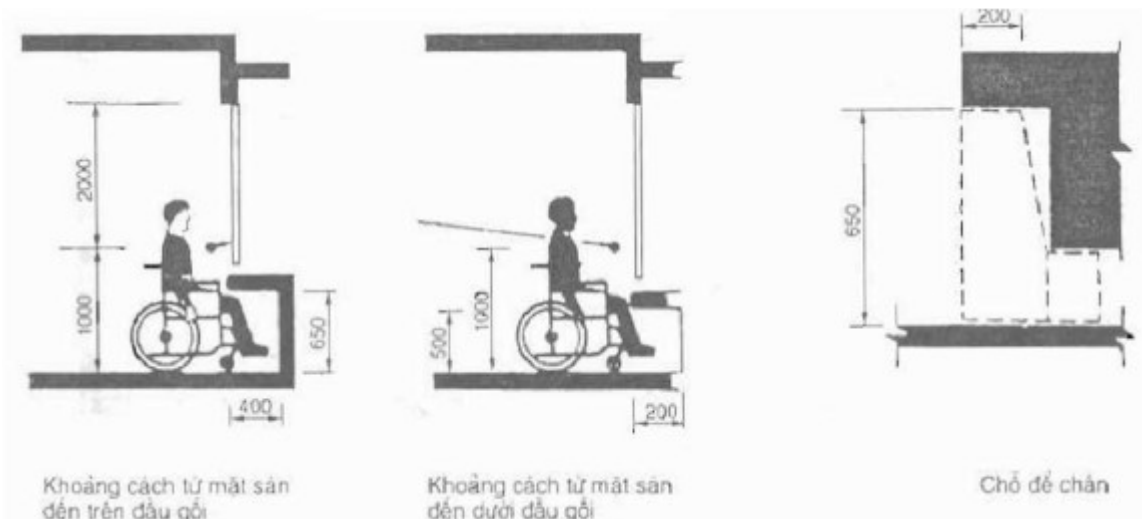
**Hình 19:** Chiều cao thông thủy thấp dần

5.5.9. Khoảng không gian thông thủy phía dưới đầu gối và chỗ để chân của người tàn tật đi xe lăn được quy định như sau (xem hình 20):

- Khoảng cách từ mặt sàn đến trên đầu gối: 650mm;
- Khoảng cách từ mặt sàn đến dưới đầu gối: 500mm;
- Chỗ để chân: 200mm.

5.5.10. Độ cao tầm với của người đi xe lăn (tính từ mặt sàn hoặc mặt đất) được lấy như sau:

a) Phía trước không có vật cản: lớn nhất là 1200mm và thấp nhất là 400mm (xem hình 21).



**Hình 20:** Khoảng trống dành cho đầu gối và chân