



# 建築物無障礙設施設計規範 及相關法令

報告人：內政部建築研究所 組長

廖慧燕 建築師 104.7.30

# 報告大綱

- ◆ 一. 建築物無障礙法令體系及規定
- ◆ 二. 設計規範通則
- ◆ 三. 無障礙設施設計重點說明
- ◆ 四. 結語

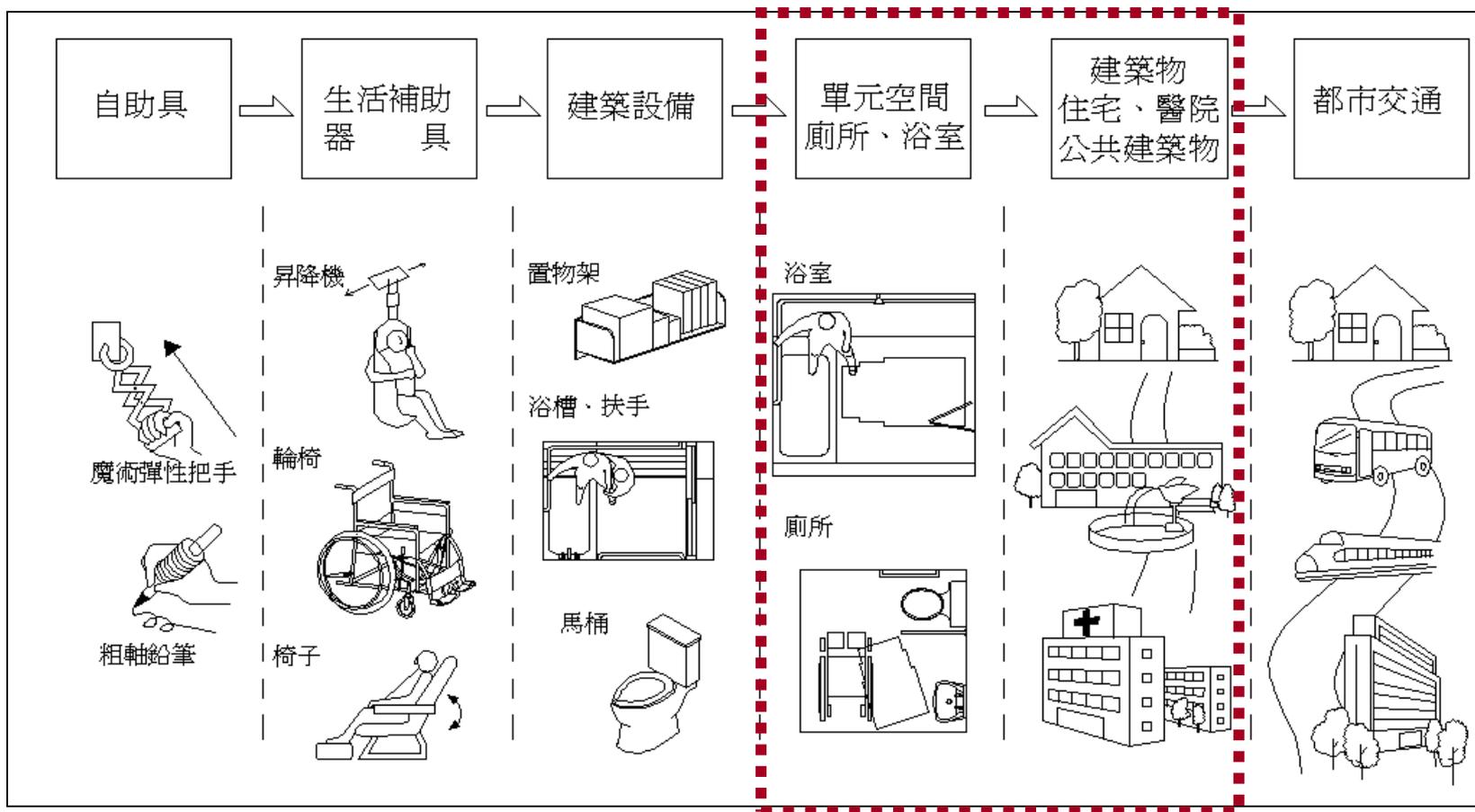




# 一.建築物無障礙 法令體系及規定

# 1.1 無障礙生活環境與無障礙建築環境

無障礙生活環境包括自助器具、生活輔具、建築設備、單位空間、建築物、社區、都市環境、交通工具等



## 1.2 建築物無障礙設施定義

- 係指定著於建築物之建築構件，**可使建築物或空間為行動不便者可自行到達、進出並使用**，無障礙設施包括室外引導通路、坡道及扶手、避難層出入口、室內出入口、室內通路走廊、樓梯、昇降設施、廁所盥洗室、浴室、輪椅觀眾席、停車位。



# 1.3 無障礙建築環境法令規定要素

## 1.設置範圍（ Scoping ）

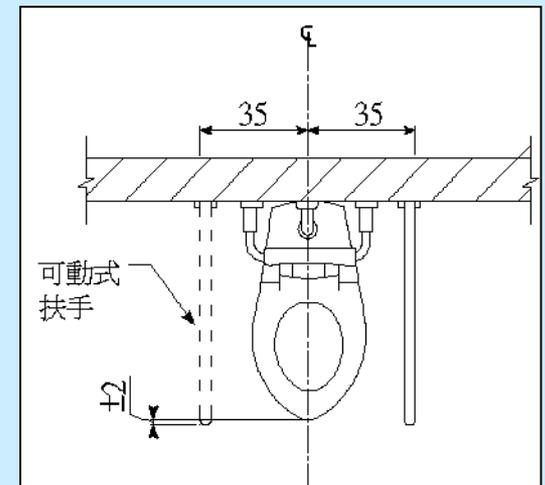
哪些場所（ Where ）.什麼設施（ What ）.數量（ How Many ）

例如學校建築物應設置哪些無障礙設施，且其數量應為多少

## 2.設計規定（ Technical ）

無障礙設施應如何設計（ How ）

例如無障礙廁所，馬桶中心線與扶手之距離必須為35公分



## 1.4 建築物無障礙相關法令沿革

1. 69年公布殘障福利法，納入無障礙環境觀念，惟無實質規定。
2. 77年建築技術規則增訂「公共建築物殘障者使用設施」專章。
3. 79年殘障福利法修正，規定公共建築物等應考慮無障礙設計，未符規定者應於5年內改善。
4. 85年建築技術規則修正「公共建築物行動不便者使用設施」專章名稱，及增訂舊有建築物改善辦法由主管機關訂之。
5. 86年殘障福利法修正為「身心障礙者保護法」，增訂既有建築物改善有困難者得提具替代改善計畫。
6. 90年、94年建築技術規則修正部分條文，擴大公共建築物適用範圍。
7. 96年身心障礙者保護法修正更名為「身心障礙者權益保障法」。

## 1.4.1 建築物無障礙相關法令沿革

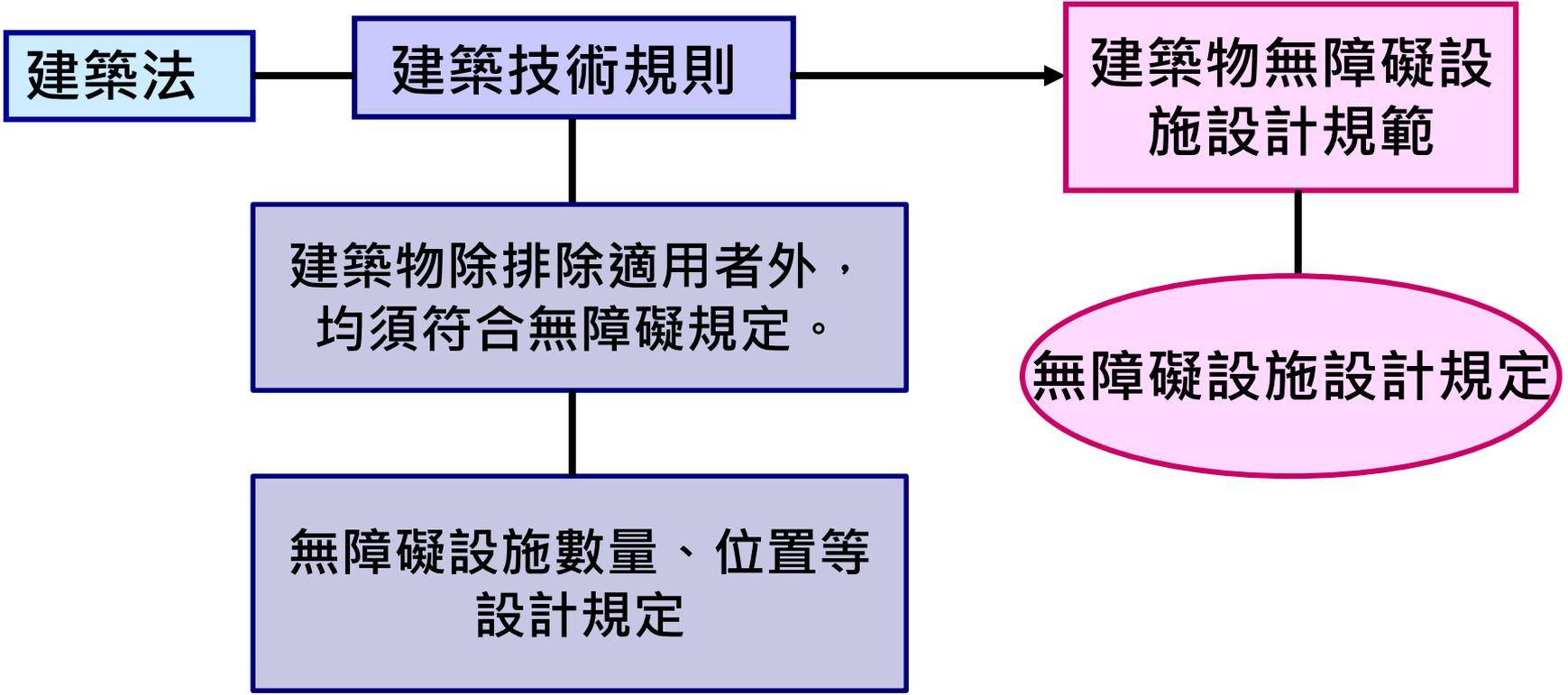
8. 97年建築技術規則修正，保留設置範圍之規定，將技術規定刪除另訂「無障礙設施設計規範」。
  - 97年另修正「已領得建築執照之公共建築物無障礙設備與設施提具替代改善計畫作業程序及認定原則」。
  9. 101年修正發布「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」，明訂替代之作法。
  10. 102年修正建築技術規則，改為「建築物無障礙」專章，新建之建築物除特別排除適用者外，均須符合無障礙之規定。
- 將須溯及既往改善之公共建築物另訂條文明訂其適用範圍。

# 1.5 新建建築物適用之無障礙相關法令規定

強制性

設置範圍

技術規定



## 1.6 建築技術規則規定第十章 無障礙建築物

一、167條、167-1至167-7 說明新建築物適用之範圍，應設置之無障礙設施項目及數量、位置。

167條 設置之範圍。

167-1 無障礙通路、

167-2 無障礙樓梯、

167-3 無障礙廁所、

167-4 無障礙浴室、

167-5 無障礙座椅席位、

167-6 無障礙停車位、

167-7 無障礙客房。

二、170條規定既有公共建築物之適用範圍。

三、168、169、170至177-1條全數刪除。

## 1.6.1 建築技術規則第167條

167條 新建或增建建築物，應依本章規定設置無障礙設施，但符合下列情形之一者，不在此限：

- 一. 獨棟或連棟建築物，該棟自地面層至最上層均屬同一住宅單位且第二層以上僅供住宅使用者。
- 二. 供住宅使用之公寓大廈專有及約定專用部分。
- 三. 除公共建築物外，建築基地面積未達150平方公尺或每層樓地板面積均未達100平方公尺。

前項各款之建築物地面層，仍應設置無障礙通路。

前二項建築物因建築基地地形、垂直增建、構造或使用用途特殊，設置無障礙設施確有困難，經當地主管建築機關核准者，得不適用本章一部或全部之規定。

建築物無障礙設施設計規範，由中央主管建築機關定之。

## 1.6.2 建築技術規則第167-1至167-3條

167-1 居室出入口及所有無障礙設施均須有無障礙通路通達。

167-2 建築物設置之直通樓梯，至少有一處須為無障礙樓梯。

167-3 無障礙廁所盥洗室

除H2類住宅外，每幢建築物其地面以上樓層在三層以下者，至少應設置一處無障礙廁所盥洗室。超過三層以上或地面層以下部分，每增加三層且有一層以上之樓地板面積超過五百平方公尺者，應於每增加三層之範圍內分別設置一處無障礙廁所盥洗室。

依本規則設備編規定，設置大便器數量在十個以下者，應設置一處無障礙廁所盥洗室，超過十個者，超過部分每增加十個，應增加一處。

## 1.6.2 建築技術規則第167-4至167-7條

167-4 建築物設有浴室者，每幢建築物至少應設置一處無障礙浴室。

167-5 建築物設有固定座椅席位者，其輪椅觀眾席位數量不得少於列表之規定。

167-6 建築物依法設有停車空間者，至少應設置一處無障礙停車位。超過50個停車位者，超過部分每增加50個停車位及其餘數，應再增加一處無障礙停車位。但 H2 類住宅或集合住宅停車空間超過50個停車位者，超過部分每增加100個停車位及其餘數，應增加一處無障礙停車位。

167-7 建築物使用類組為 B-4 組者，其客房數16間以上100間以下者，至少應設置一間無障礙客房，超過100間者，超過部分每增加100間及其餘數，應增加一間無障礙客房。

# 1.7 既有建築物強制改善無障礙建築環境

憲法

增修條文第10條第7項 國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。

身心障礙者權益保障法

56條 公共停車場應保留百分之二停車位為行動不便之身心障礙者專用停車位，車位未滿五十個之公共停車場，至少應保留一個身心障礙者專用停車位。

57條 公共建築物及活動場所無障礙設施及設備不符規定者，所有權人或管理機關應負責改善

既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則

## 1.8 既有公共建築物改善適用規定

### 既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則

一.101年11月16日修正發布，102.1.1生效。

二.原名稱為「已領得建築執照之公共建築物無障礙設備與設施提具替代改善計畫作業程序及認定原則」。本次修正，除部分條文內容修正外，最重要者為八、九、十、十一點，簡要說明如下：

- 1.第八點規定增設坡道或昇降機得不受建蔽率等相關法令限制之放寬規定。
- 2.第九點明訂既有公共建築物種類及其應改善設置之無障礙設施項目。
- 3.第十點明訂公共建築物設置無障礙設施確有困難者，得依所列之改善原則辦理。
- 4.第十一點明訂公共建築物無障礙設施無法依第八點規定改善者，得依所列之替代原則或其他替代方案提具替代改善計畫。
- 5.公共建築物因軍事管制、古蹟維護、自然環境因素、設置無障礙設備及設施確有困難者，得依第十點規定改善，如無法依第十點改善者，得依第十一點提替代改善計畫，經主關機關審核認可後，依時程辦理。

## 二、設計規範通則



## 2.1 建築物無障礙設施設計規範

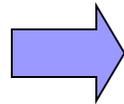


- 法令定位：為強制性規定。
- 適用範圍：以**新建之建築物**為適用範圍。
- 考慮對象：包括肢障、視障、聽障及暫時性行動不便者，儘量以通用性設計為目標。
- 詳細周延：規定儘量清楚詳細，並視需要以圖例輔助，以減少執行疑義。



## 2.2 設計規範架構

強制性規定



共分為十章：總則、無障礙通路、樓梯、昇降設備、廁所盥洗室、浴室、輪椅觀眾席位、停車位、無障礙標誌、無障礙客房。

參考性規定



包括：基本尺寸、結帳櫃檯、服務台、金融機構之自動化服務設備ATM等提供設計參考。

## 2.3 適用範圍

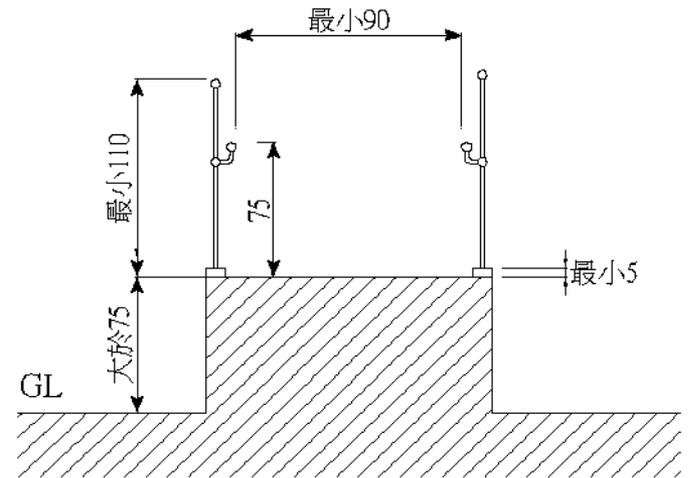
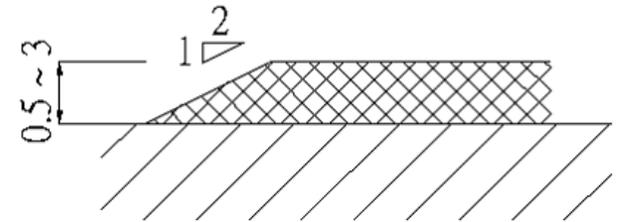
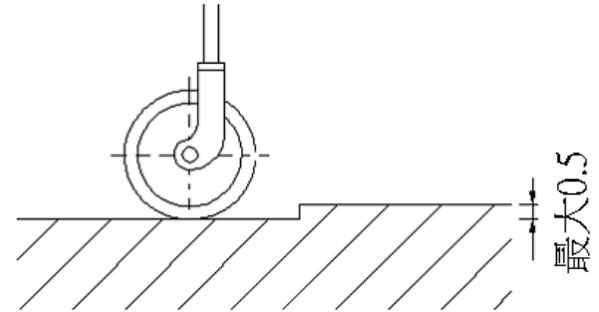
### 102適用範圍

- 建築物無障礙設施設計依本規範規定。但經檢附申請書及評估報告或其他證明文件，向中央主管建築機關申請認可者，其設計得不適用本規範一部或全部之規定。



## 2.4 通則

- 103.1 尺寸：沒有註明“最大”、“最小”或範圍如「3 - 5」的尺寸者，其誤差為+3%。
- 本規範所有圖表，除非特別註明者，皆為規定之一部份。



# 三、無障礙設施設計重點

1. 無障礙通路
2. 避難層坡道
3. 扶手
4. 樓梯
5. 升降機
6. 停車空間
7. 廁所
8. 輪椅觀眾席位
9. 無障礙標誌
10. 無障礙客房



## 3.1 無障礙通路



包括：室外通路、室內走廊、出入口及門、坡道、  
昇降機及輪椅升降台。

## 3.1.1 無障礙通路

### 重點

- 1.連續性
- 2.無高低差：高低差0.5公分以下
- 3.寬度：淨寬90公分、室外通道130公分、室內走廊120公分以上
- 4.路面：堅硬、平整、防滑、開口1.3公分以下
- 5.淨高：室外200公分以上、室內190公分以上
- 6.突出物：突出牆面10公分以下
- 7.出入口：淨寬80公分以上，設備具可及性與操作性

## 3.1.2 高低差規定

301.3 高低差：高低差在0.5公分至3公分者，應作1/2之斜角處理，高低差在**0.5公分以下者得不受限制**；高低差大於3公分者，應設置符合本規範之「坡道」、「昇降機」或「輪椅升降台」。

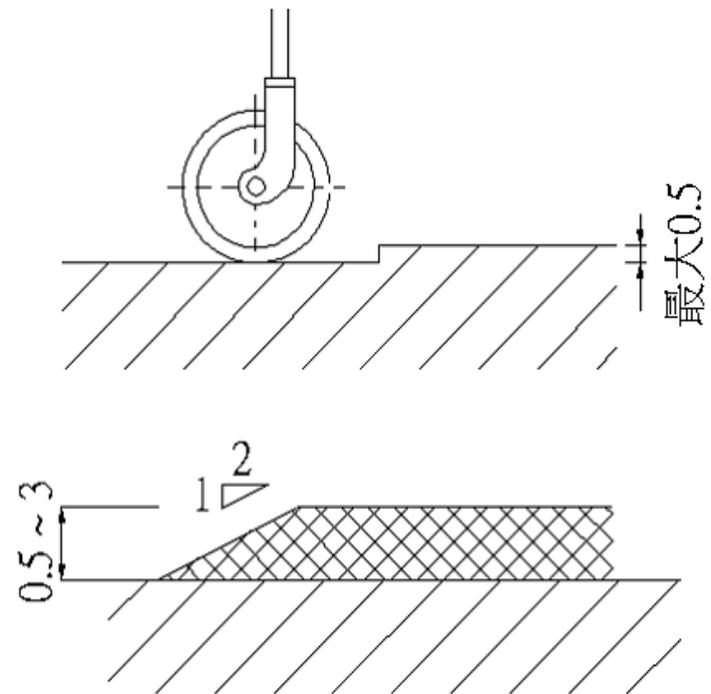


圖301.3.1

## 3.1.3 通路寬度

輪椅尺寸：寬**60-68公分**

長**120公分**

淨止尺寸：寬**75公分**

長**120公分**

通路淨寬：**90公分**

入口淨寬：**80公分**

迴轉直徑：**150公分**

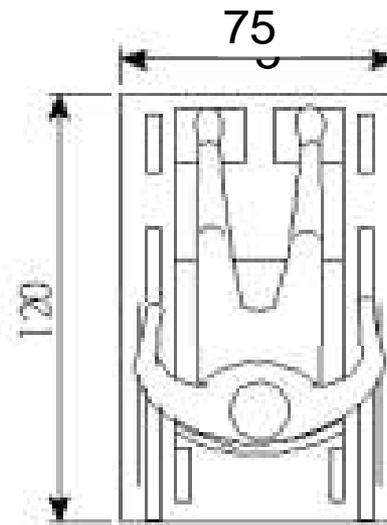


圖 204.1

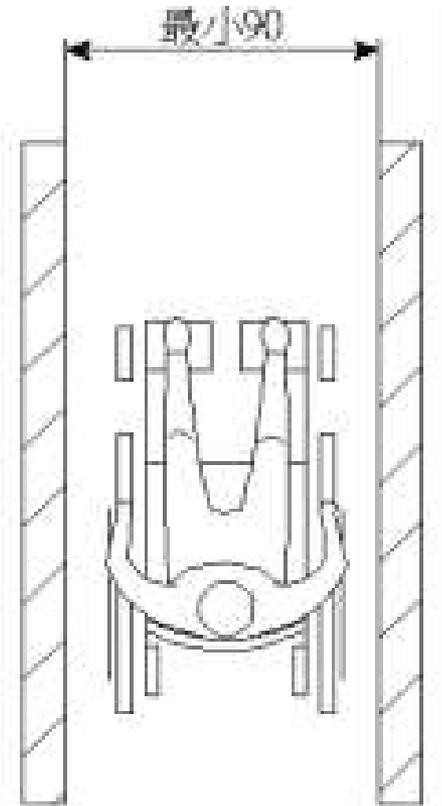


圖 204.2.1

### 3.1.3.1 不同需求通道寬度

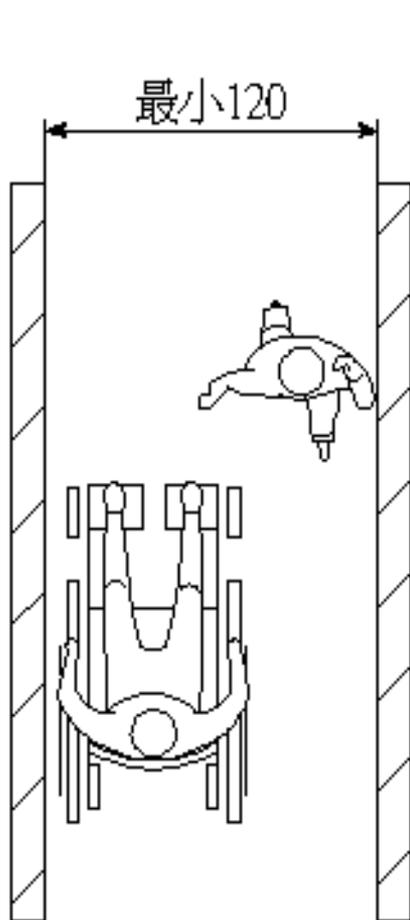


圖204.2.2

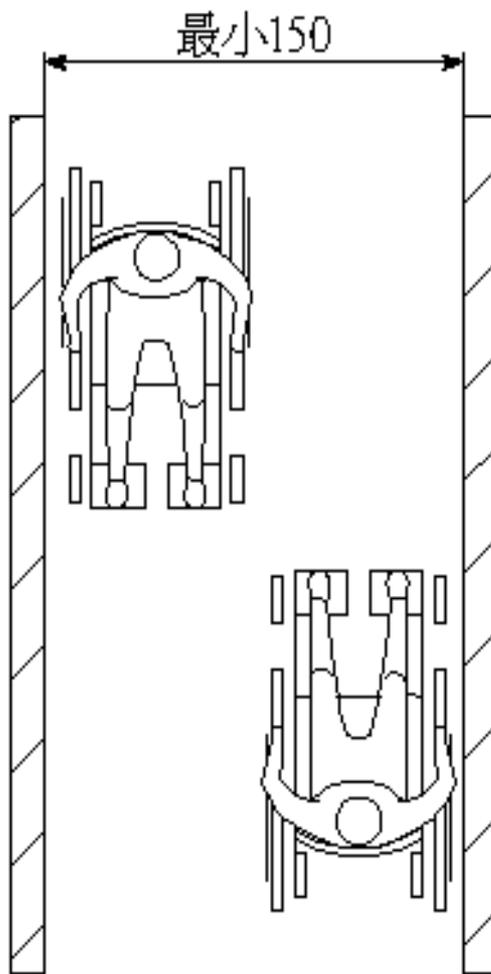


圖204.2.3

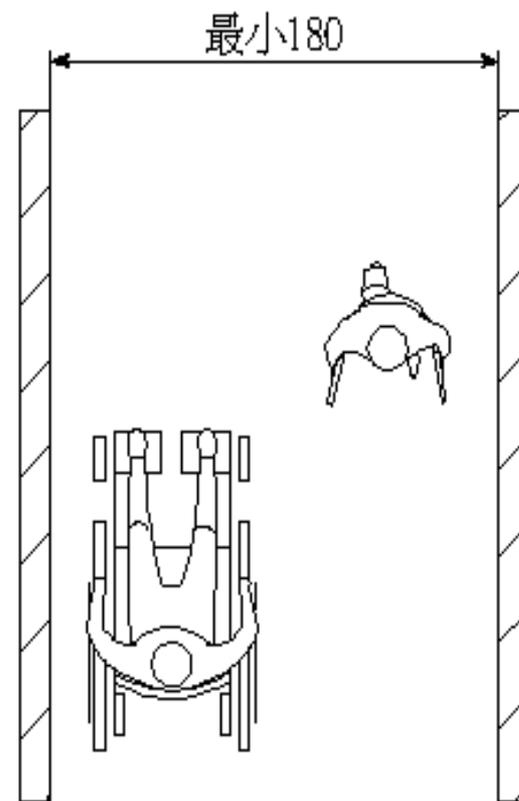


圖204.2.4

## 3.1.3.2 通路寬度

- 室外通路淨寬不得小於**130公分**。
- 室內走廊淨寬不得小於**120公分**。

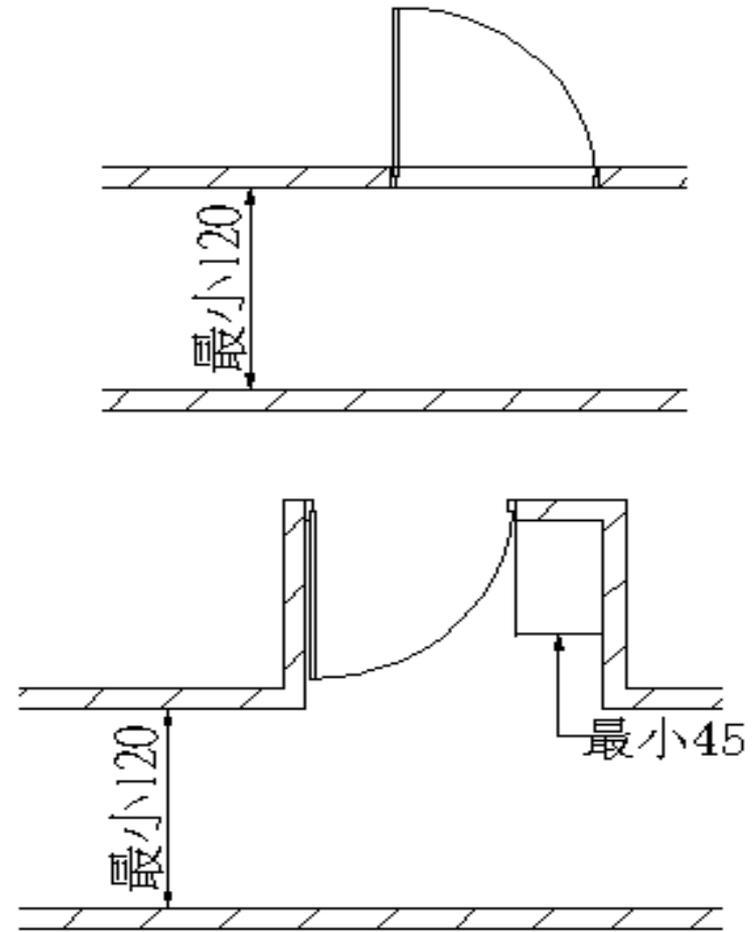
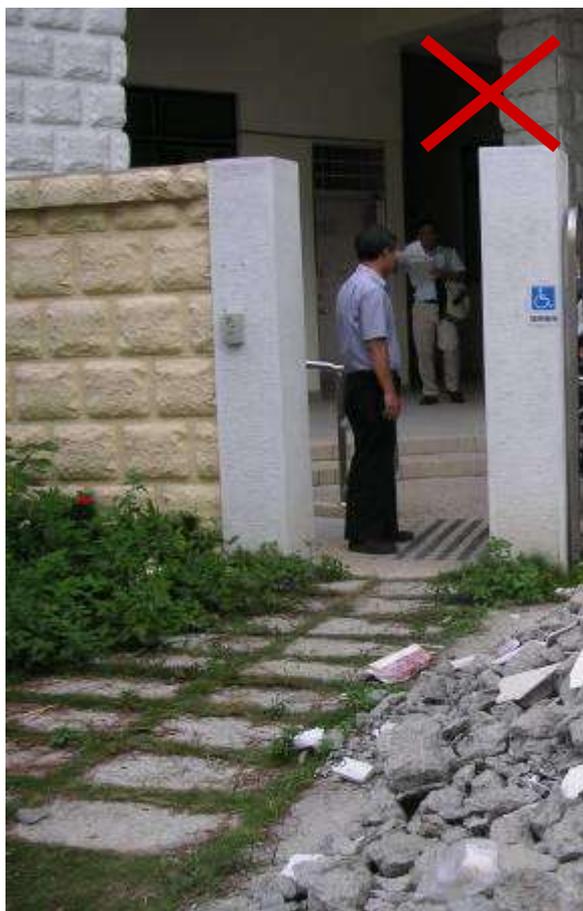


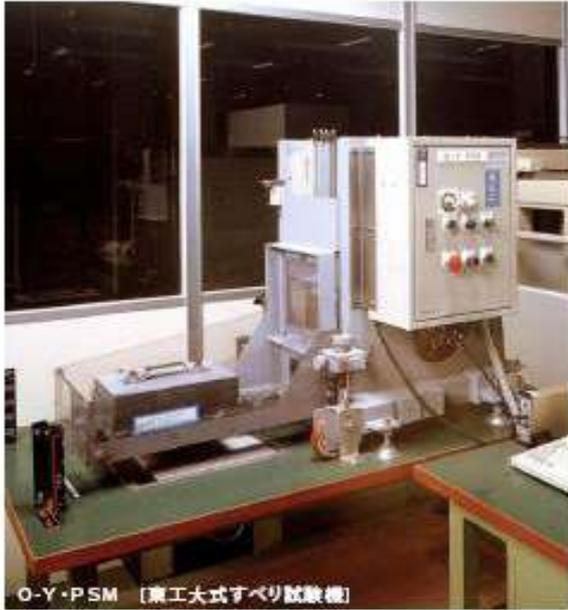
圖204.2.2

## 3.1.4 通路地面

通路地面應**平整**、**堅固**、**防滑**



# 3.1.4.1 防滑性能測試方法

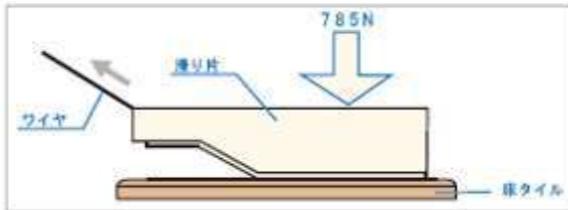


CNS 3299-12  
( JIS A1509-12 )



可變角度止滑計

中央標準檢驗局已於98年7月底發布CNS 3299-12 陶瓷面磚檢驗法第12部：防滑性能試驗法，可用來量測材料之防滑係數。



實際行走於受測地面材料

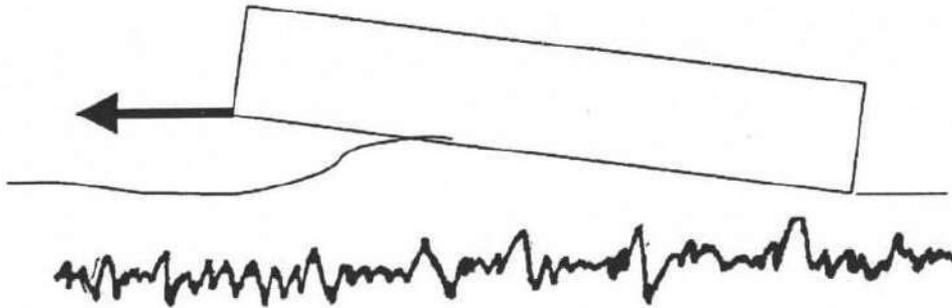


水平拉力計



ASM825

## 3.1.4.2 防滑原理



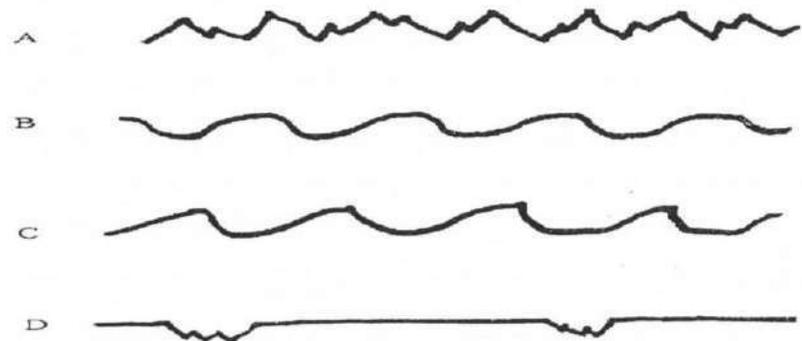
鞋底與地面間之水膜潤滑圖

圖來源：「Pedestrian Slip Resistance」p.5

英國健康與安全實驗室（Health and Safety Laboratory）研究指出，影響滑倒之因素包括：**地面、污染、鞋子、個人走路姿勢、步道相關因素（是否傾斜）、乾淨度、環境等。**

**其中提升地面防滑性能為有效降低滑倒潛在風險之重要對策之一。**

English William 於2003年指出，對潮濕表面而言，較尖及較高的峰度，及磁磚表面有最佳的高峰密度及波型時，可使防滑係數進一步增加。



表面粗度與防滑性能示意圖

圖來源：「Pedestrian Slip Resistance」p.5

## 3.1.5 開口限制

- 302.2.4開口：通路130公分範圍內，應儘量不設置水溝格柵或其他開口，如需設置，其水溝格柵或其他開口在主要行進之方向，**開口不得大於1.3公分**。

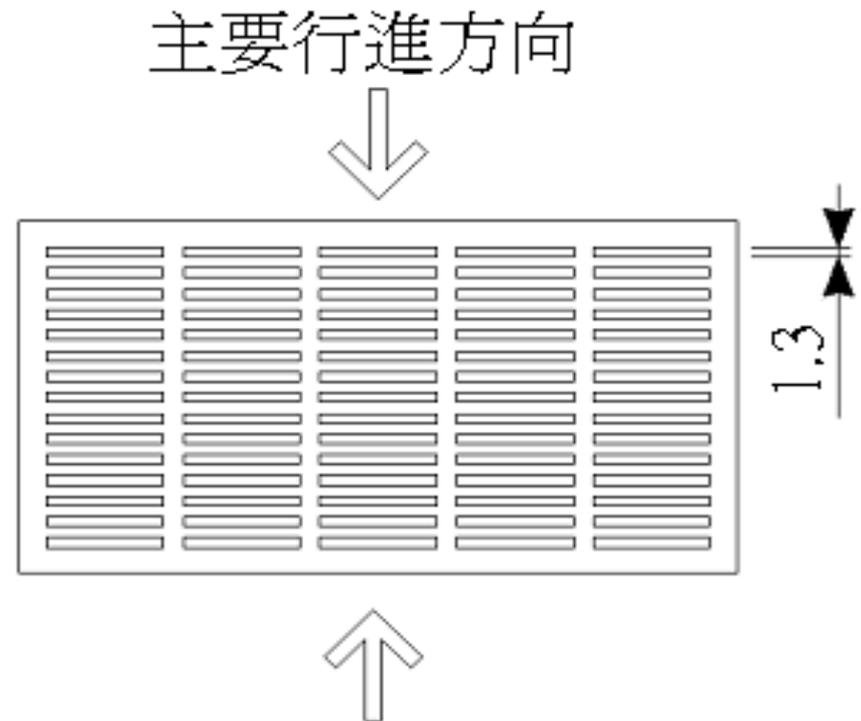


圖302.2.4



## 開口方向與大小



溝蓋格柵



格柵開口太大，  
對大家都是陷阱



## 格柵蓋板



營建署前廣場案例

2006.02.04

### 3.1.6 通路不得有突出物

室外通路淨高不得小於200公分，地面起60-200公分之範圍，不得有10公分以上之懸空突出物，如為必要設置之突出物，應設置警示或其他防撞設施。

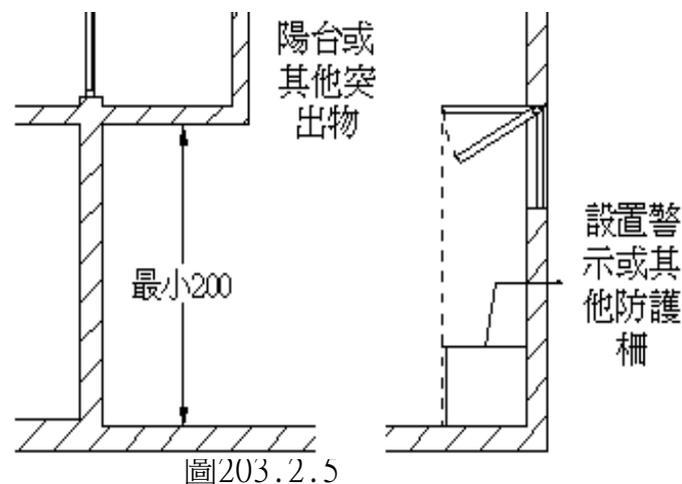
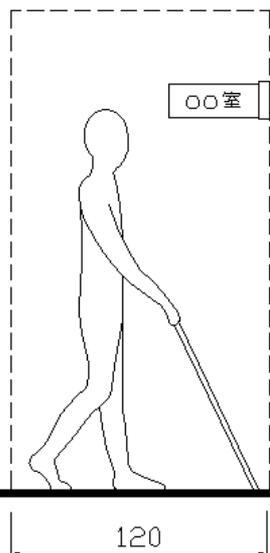


圖203.2.5



將滅火器放置於角落，雖可避免撞及，惟因走道邊緣不平整（有柱子突出），影響視障者行進，並非良好作法

預先於牆壁設凹洞以放置滅火器，為最佳做法



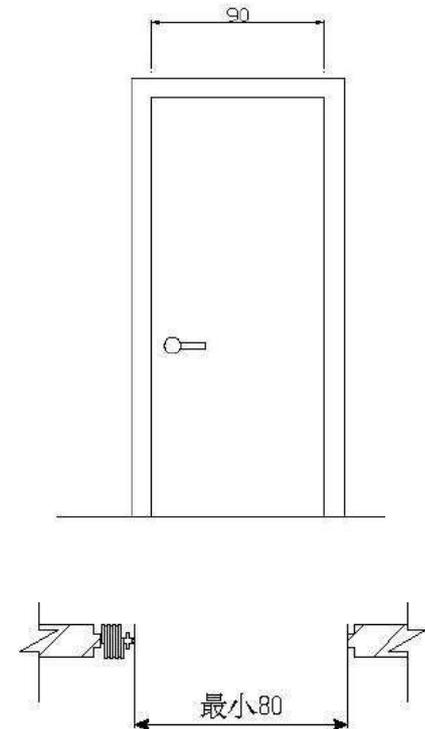
## 3.1.7 出入口

重點：

1. 寬度：淨寬80公分以上
2. 高差：儘量不設門檻
3. 操作空間：如通道寬度小於150公分，且有門扇時需注意留設操作空間
4. 開門操作性：有門扇時需注意開門操作性

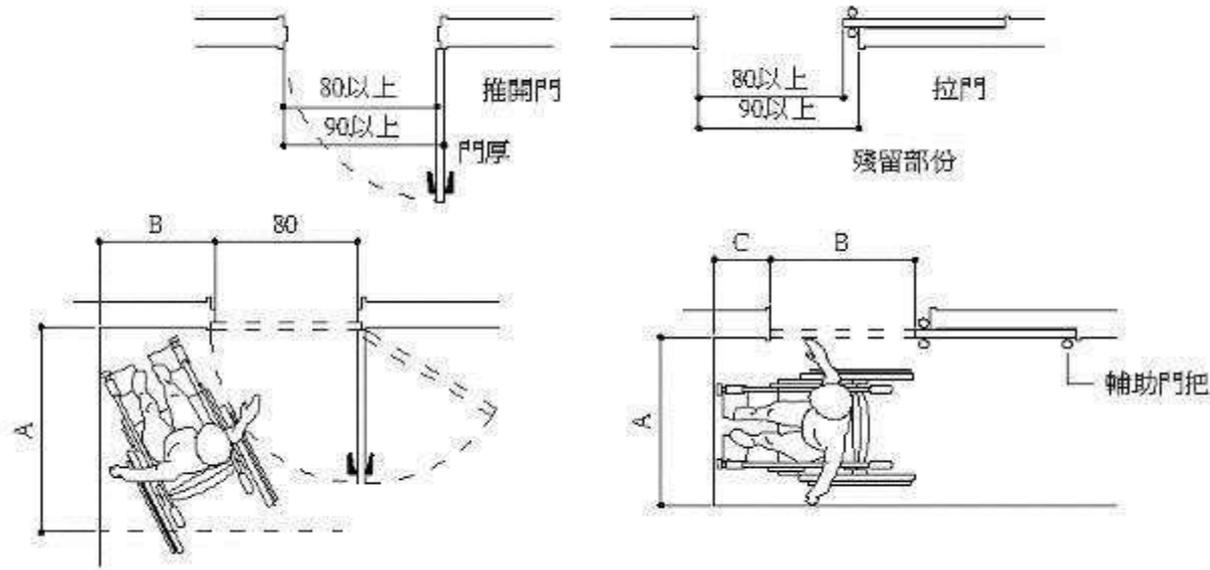
## 3.1.7.1 出入口淨寬

出入口避免設門檻，且淨寬為80公分以上，若設門扇門框間之寬度須為90公分以上。



## 3.1.7.2 操作空間

303.2.4 **操作空間**：單扇門側邊應留設適當之操作空間，其操作空間因門扇開啟之方式及到達門之方向不同而異，分別規定其所需之操作空間。



### 3.1.7.3 出入口操作空間

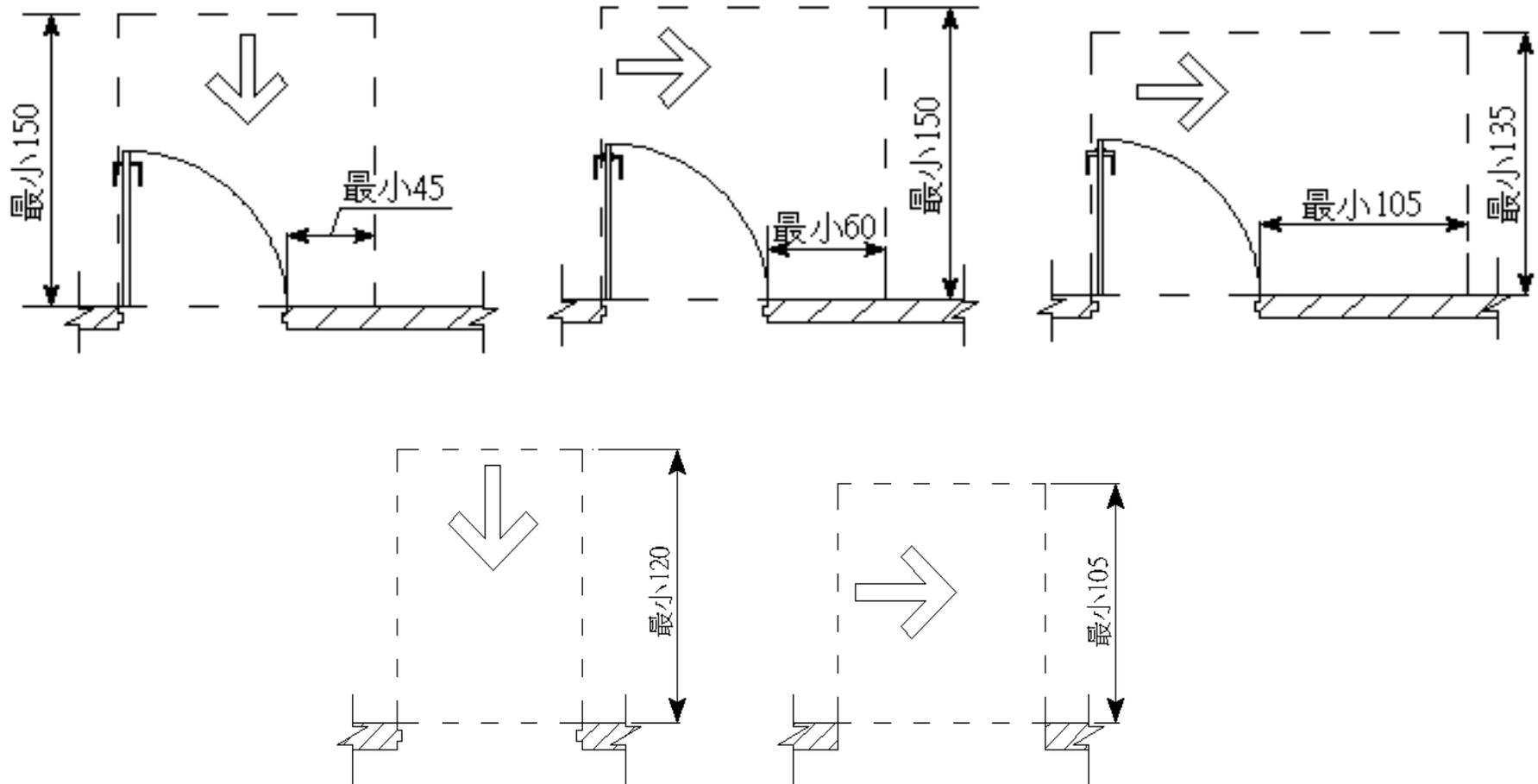
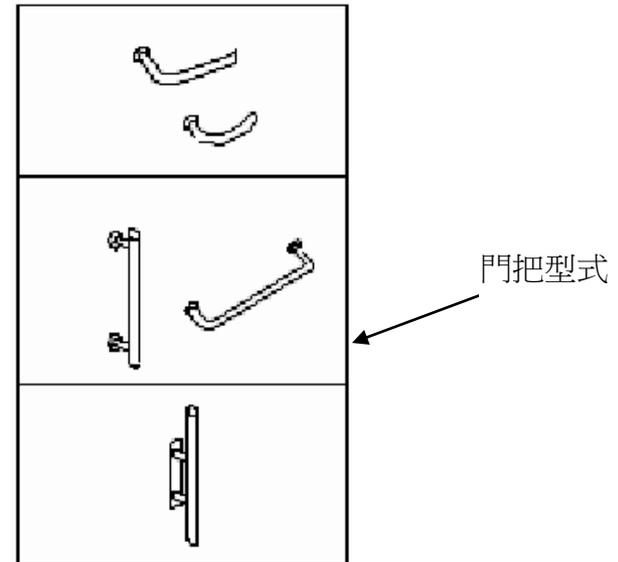
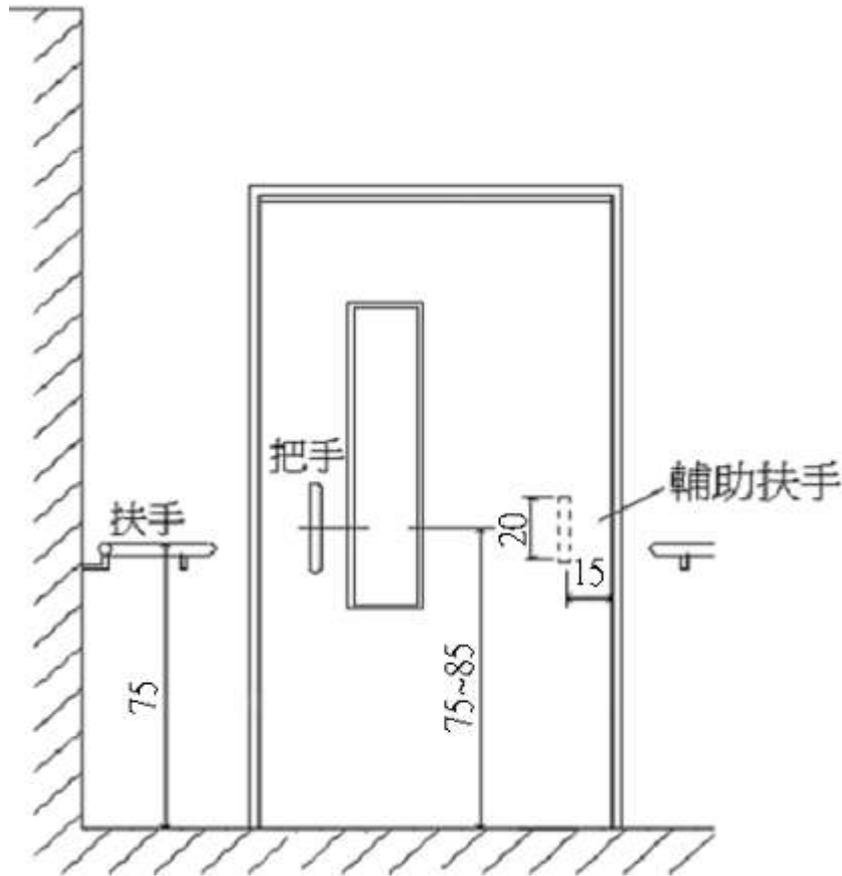


圖304.2.4.3 無門扇之開口所需之操作空間

### 3.1.8 設備應考慮可及性與操作性



### 3.1.8.1 門把形式



## 3.2 坡道

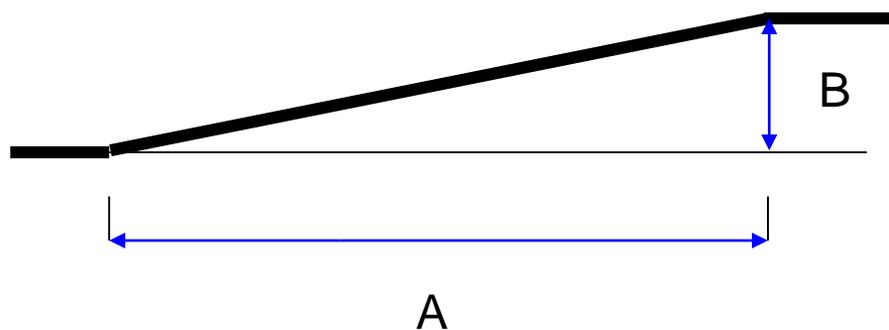
### ■ 重點

- 1.坡度：1/12以下
- 2.寬度：淨寬90公分以上
- 3.地面：應平整、堅固、防滑
- 4.平台：兩端、轉彎處設150x150公分以上平台，每高差75公分設與坡道同寬或更大，長150公分以上平台
- 5.扶手：兩平台間高低差在20公分以上者設扶手
- 6.防護緣：兩平台間高低差在20公分以上者設防護緣

## 3.2.1 坡度

坡度：坡道之坡度不得大於1/12。

高低差	20公分以下	5公分以下	3公分以下
坡度	1/10	1/5	1/2

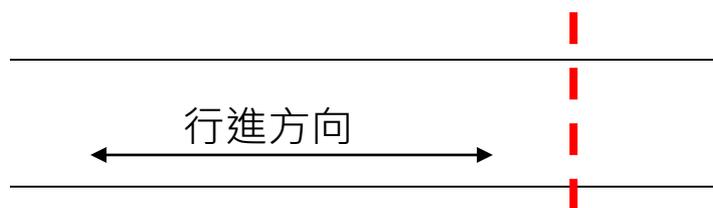


$$B/A = \text{坡度}$$



## 3.2.2 坡道及人行道橫剖面

坡道橫剖面之坡度不得大於 $1/40$ （建議）



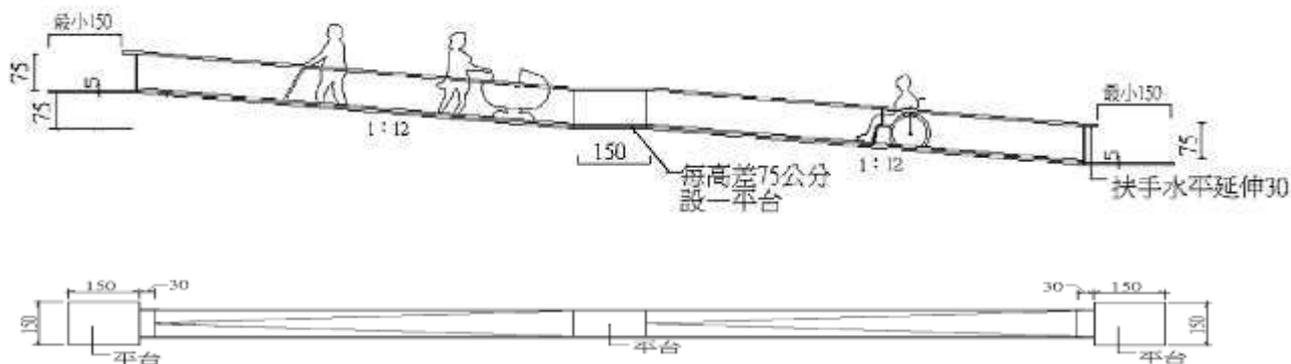
坡道及人行道橫剖面坡度不大於 $1/40$

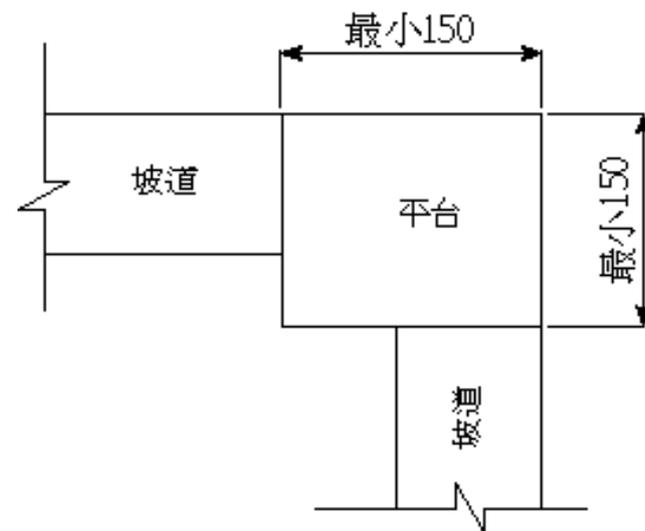
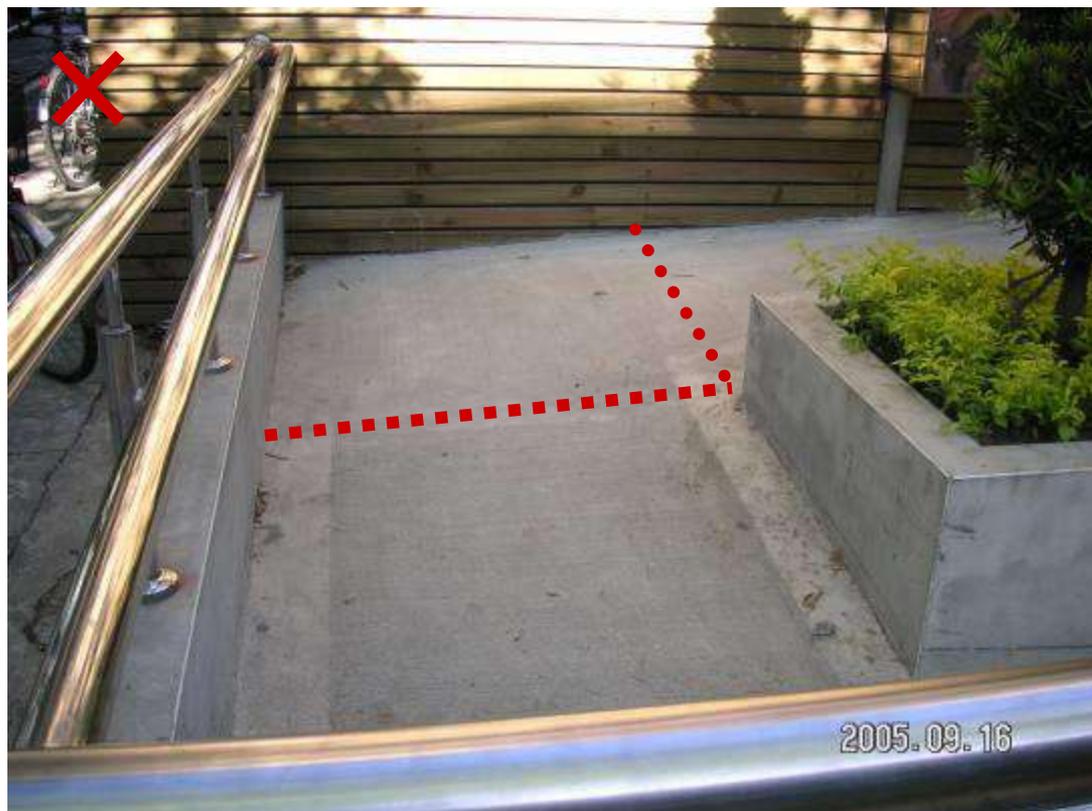


3.2.3 坡道地面應平整、堅固、防滑



### 3.2.4 坡道高差超過75公分應設置平台



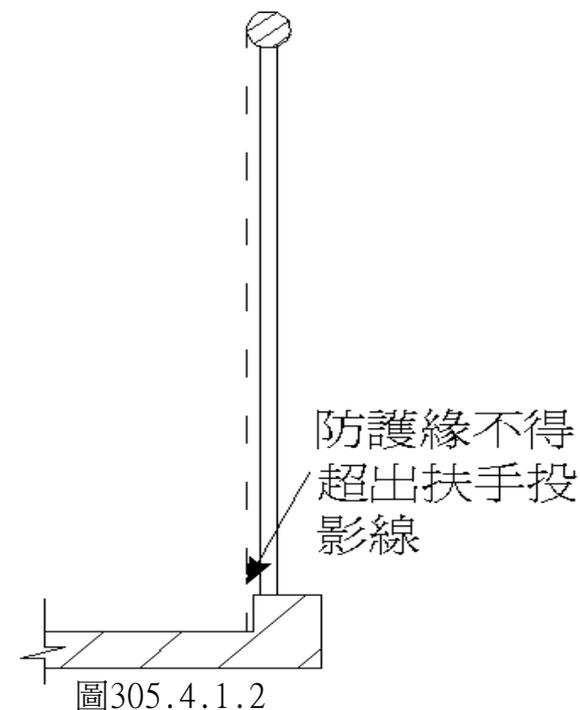


## 3.2.5 坡道轉彎平台

1. 坡道轉彎處應設置平台
2. 平台坡度不得大於1/50



**3.2.6** 高低差大於20公分者，未鄰牆壁之一側或兩側應設置不得小於**高度5公分之防護緣**



## 3.2.7 改 錯

地面不平整，通路缺乏連續性



1. 地面不應鋪設導盲磚
2. 地面應使用防滑材料
3. 兩側皆缺乏防護緣
4. 一側缺乏扶手
5. 扶手過高



# 3.2.7.1 改 錯



錯誤改善案例



金屬板防滑性能較差

## 3.2.7.2 坡道改善比較

1. 坡道地面須防滑
2. 如涉及樓板或地面變動，注意勿造成尖角



### 3.2.7.3 出入口應設置平台



尖角危險宜順平



### 3.2.7.4 入口高差改善

較佳之改善方式



突出於騎樓，易造成絆倒危險





## 3.2.8 通用設計 Universal Design

通用設計主張環境應全面考量所有使用者的需求，不但符合行動不便者使用需求，對所有人而言都是舒適好用的。

### 設計原則

1. 公平使用 ( **Equitable Use** )
2. 彈性使用 ( **Flexibility in Use** )
3. 簡單易懂 ( **Simple and Intuitive** )
4. 提供資訊 ( **Perceptible Information** )
5. 容許錯誤 ( **Tolerance of Error** )
6. 輕易操作 ( **Low Physical Effort** )
7. 可及與可用 ( **Space for Approach and Use** )

### 3.2.8.1 通用及無障礙環境設計之比較

依據馬斯之階層設計理論，以大門入口為例

入口高差處設階梯

不符無障礙需求

入口高差處增設坡道

無障礙設計

強制性法令

入口處平坦無高差

通用性設計

鼓勵性規範



一樓地板提高，造成建築物遙不可及



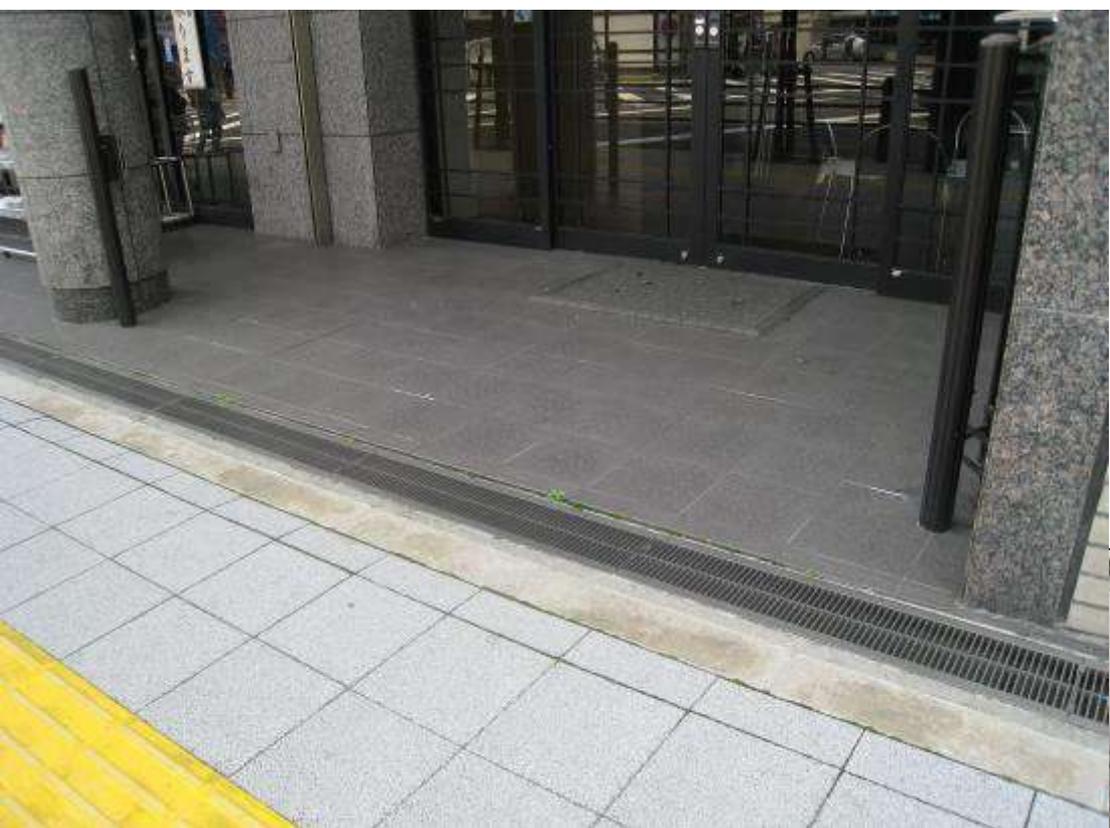
**3.2.8.2 對大家都不方便的設計**

# THE AQUARIUM

T · M O O D Y · G A R D E N S



人行道→騎樓→建築物  
都是平的





## 3.3 扶手

### ■ 重點：

- 1.直徑：2.8-4公分，或外緣周長在9-13公分。
- 2.端部處理：防止勾撞
- 3.高度：坡道單道扶手高度為距地面75公分，**樓梯**  
**75-85公分**；雙道扶手皆分別為65及85公分

**3.3.1 扶手直徑 2.8 - 4公分**  
**外緣周邊長 9-13公分**

**千萬不要財大氣粗**



### 3.3.2 扶手端部防勾撞處理



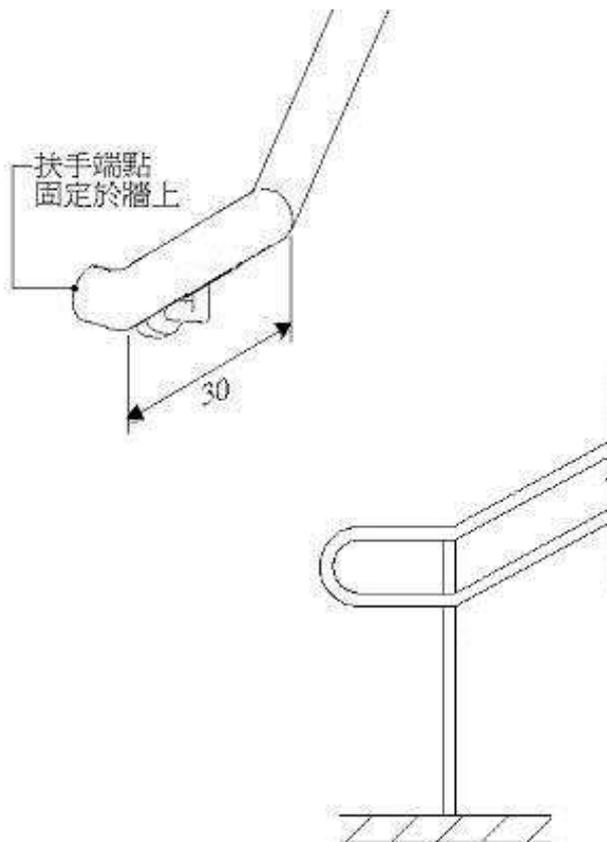
### 3.3.3 扶手端部應作防勾撞處理



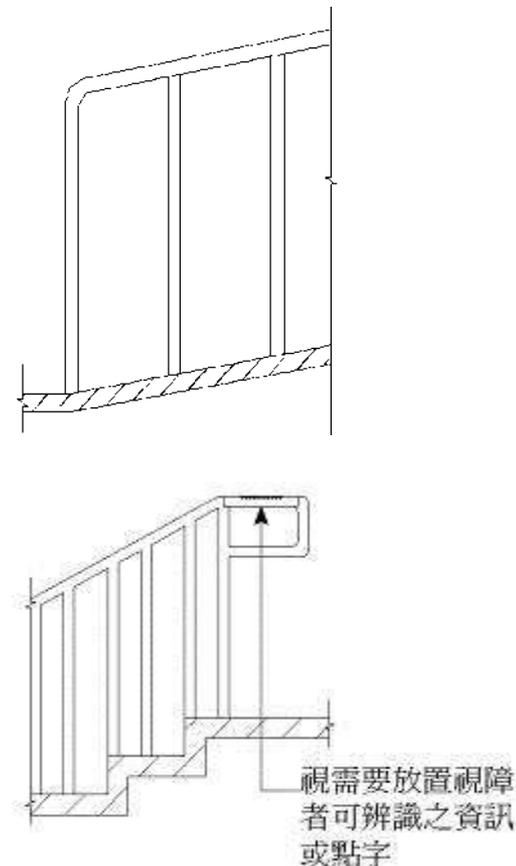
### 3.3.4 扶手端部防勾撞處理

扶手端部防勾撞處理可為其中任一方式

較佳



較佳

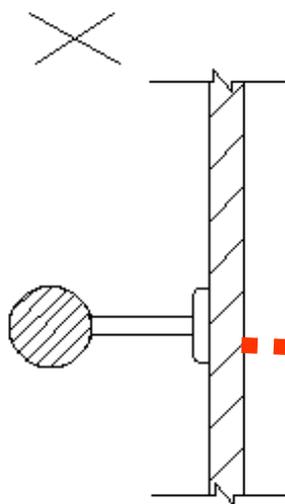
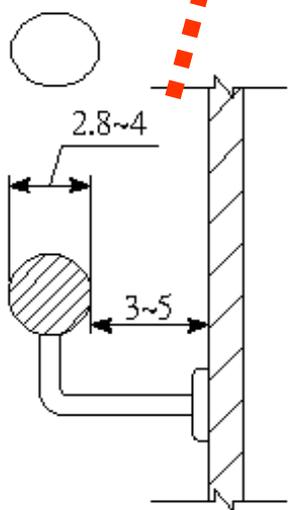


扶手端部須作防勾撞處理，樓梯須水平延伸30公分，坡道無須水平延伸

### 3.3.5 扶手固定於牆壁 方式



2006.09.11



### 3.3.6 雙道扶手



雙道扶手下側扶手直徑較小，適合小朋友等握持

