

工藝測試講解會 平水工中級工藝測試

梁偉祥主任導師
香港建造業工藝測試中心
2020/10/18

講座內容

1. 工藝測試簡介
2. 工藝測試申請資格
3. 工藝測試流程
4. 平水工中級工藝測試（中工）內容
 - 1) 筆試內容
 - 2) 實務試內容
 - 3) 測試工場、成品樣板
 - 4) 測試主要設備工具、安全用品、物料列表
 - 5) 常犯錯誤
5. 考生資源
6. 問答環節



1. 工藝測試簡介 - 目的

提供工藝測試服務



訂立工藝技術標準

及能力水平



為建造業工友

進行工藝技術評估



頒發能力水平證書



1. 工藝測試簡介 - 工藝測試發展里程碑



HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心



1. 工藝測試簡介 - 測試項目及應考人次



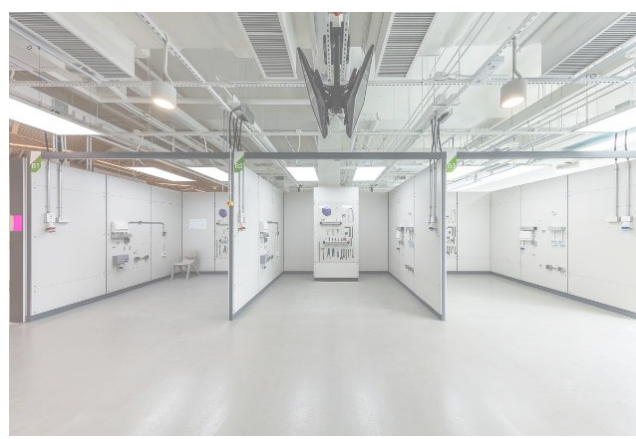
土木及建築工程項目

大工測試項目 76
中工測試項目 47



建造業機電工程項目

大工測試項目 15
中工測試項目 12



機械操作資歷證明測試

籠艙操作員證書課程
吊船工作人員訓練課程



2019年總應考人次* **20,915**

*包括建築及土木工程工藝測試、建造業機電工程工藝測試及機械操作資歷證明測試項目（包括吊船及籠艙）

2. 工藝測試申請資格

認可培訓
機構課程



修讀1個認可課程
可獲2次測試機會

1. 香港居民
2. 有效平安卡或同等證明
3. 符合**工作經驗要求**或
修讀**認可培訓機構課程**

工作經驗 (香港)

- **2年或以上**相關工作經驗

工作經驗證明需為：

- 僱主證明文件；及 / 或
- 民政事務處宣誓紀錄；及 / 或
- 認可工會指定表格

1. 年滿18歲的香港居民
2. 有效平安卡或同等證明
3. 符合**工作經驗要求**或
修讀**認可培訓機構課程**

工作經驗 (香港)

- **4年或以上**相關工作經驗；或
- 同工種**中工資歷** + 取得資歷後具至少**2年**
相關工作經驗

工作經驗證明需為：

- 僱主證明文件；及/或
 - 民政事務處宣誓紀錄
- (大工測試申請恕不接受工會簽發之證明)

中工

大工



*新修訂不適用於機械操作資歷證明測試 (如吊船和籠軌)

3. 工藝測試流程

要點重溫



Present valid Green Card
攜帶有效平安卡



Bring your own Safety Shoes
自備安全鞋



Arrival Time for Registration on L5e Service Centre
到達L5e服務中心登記時間

考生必須穿著
合適之工作服



瀏覽測試
流程短片



4. 平水工中級工藝測試 (中工)

筆試
限時30分鐘



實務試
限時3小時



(由2020年1月1日起所有工藝測試均設筆試)

4.1 筆試內容

筆試內容
參考資料



筆試	
測試限時	30分鐘
測試內容	10條選擇題
合格要求	答對6條或以上為合格



筆試範疇

- ✓ 建造安全知識
- ✓ 相關工種項目的技術知識
- ✓ 相關工具及器械的應用知識
- ✓ 工種相關的法例及行為守則
- ✓ 職業道德



4.1 筆試內容參考資料



筆試內容
參考資料

CONSTRUCTION INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

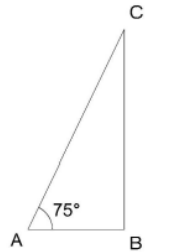
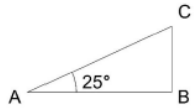
HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心

平水工中級工藝測試 (中工)
技術知識測試 (筆試) 內容參考資料

準備筆試參考內容

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

1. 一般建築平面圖(general plan)是包括建築物的平面位置和尺寸。
2. 在一般樓宇建築物圖則上的尺寸，其單位通常是毫米。
3. 若圖上標明的比例為 1:100，圖上量度物件的長度為 15mm，物件真實長度為 1500mm。
4. 水準點，俗稱平水站是用作計算平水高低之用。
5. 開樓面墨綫，柱的尺寸可透過結構圖的柱表找出。
6. 三角函數 (Trigonometric functions) 是數學中常見關於角度的函數，三角函數在研究三角形和圓等幾何形狀的性質時有重要作用。常見的三角函數包括正弦函數(sin)、餘弦函數(cos)和正切函數(tan)。若 AB 長度 215 毫米和角度 $\angle A = 25^\circ$ ，適用正切函數(tan)，便能運算出 BC 長度。
 $BC = 215 \times \tan 25^\circ = 100$ 毫米。
7. 若 BC 長度 450 毫米和角度 $\angle A = 75^\circ$ ，適用正弦函數(sin)，便能運算出 AC 長度。
 $AC = \frac{450}{\sin 75^\circ} = 466$ 毫米。



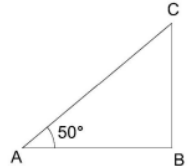
© 2020 版權由建造業議會所有。 3 版本：ILV-SM-CN-01

CONSTRUCTION INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

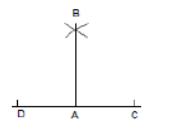
HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心

平水工中級工藝測試 (中工)
技術知識測試 (筆試) 內容參考資料

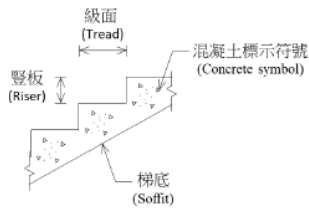
8. 若 AC 長度 400 毫米和角度 $\angle A = 50^\circ$ ，適用正餘弦函數(cos)，便能把 AB 長度。
 $AB = 400 \times \cos 50^\circ = 257$ 毫米。



9. 開 90 度綫時採用圓弧交點法，有關綫段的長度關係是 $AD=AC$ 。



10. 根據《建築物(規劃)規例》，樓梯、走火通道及供消防和救援用的通道規定，每層高度超過 1 層的建築物的主樓梯須符合級面由一豎板正面至下一豎板正面之間的闊度不少於 225 毫米(在一段階梯的中央量度)，而豎板的高度不超過 175 毫米。
11. 標尺 (塔尺) 通常在配合平水儀測量使用。
12. 平水儀架立 (擺錘) 高度，通常在測量員約眼的高度。
13. 在別斜坡時，斜水架通常設於斜坡頂。
14. 樓梯標示名稱：



15. 全站儀電池快將用完時應儘快充電。
16. 使用全站儀完成工作後應儘快放回保護盒
17. 按法例規定，凡進入建築地盤一定要佩戴安全帽。
18. “工地安全座談”的主要目的是定時向工人灌輸安全知識。

注意事項
本資料的所有內容均只作準備測試的參考用途，並不覆蓋全部測試內容，讀者或考生應參閱相應的正式測試文件。測試內容設有不同版本，內容包括但不限於工具、物料、設備、圖則、施工細節或程序及不同的樓層工地環境等的變更，考生於進行測試時應以正式的測試文件為準。本資料內容如有任何改變、更新或刪除，讀者不會另行通知。

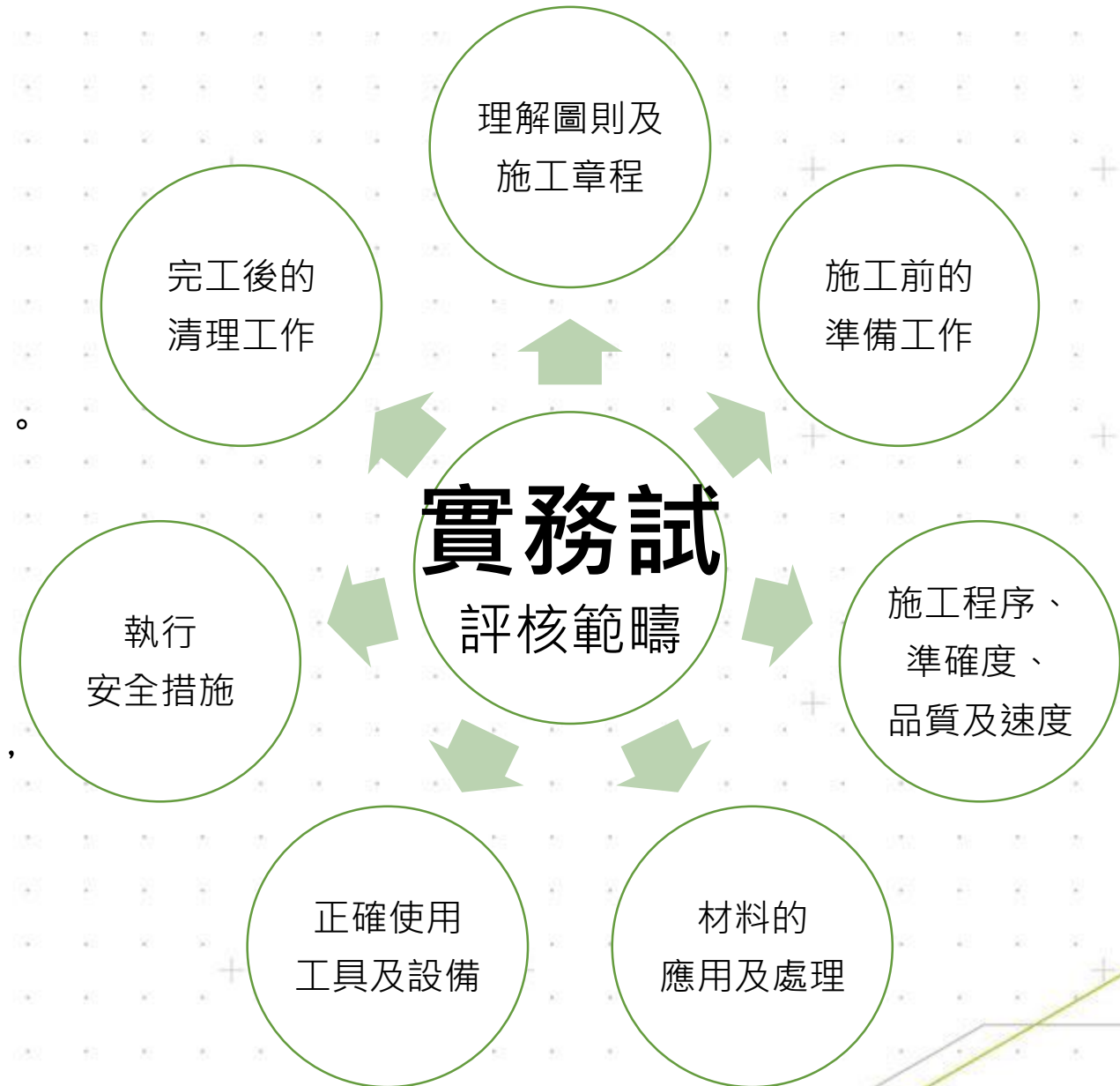
© 2020 版權由建造業議會所有。 4 版本：ILV-SM-CN-01



4.2 實務試內容

注意事項

1. 施工前，考生須參閱試題中的「應考須知」及遵守各項的測試規則及要求。
2. 考生須符合以下條件可取得合格：
 - i. **工藝技術評核**取得合格（100分為滿分，最少獲得60分及沒有嚴重技術及施工缺失為合格）；
 - ii. **安全評核**取得合格（10分為滿分，6分為合格）；及
 - iii. 於**限時內完成**整個測試。
3. 全部測試項目以100分為滿分，以60分或以上為及格。



4.2 實務試內容

測試限時：3小時

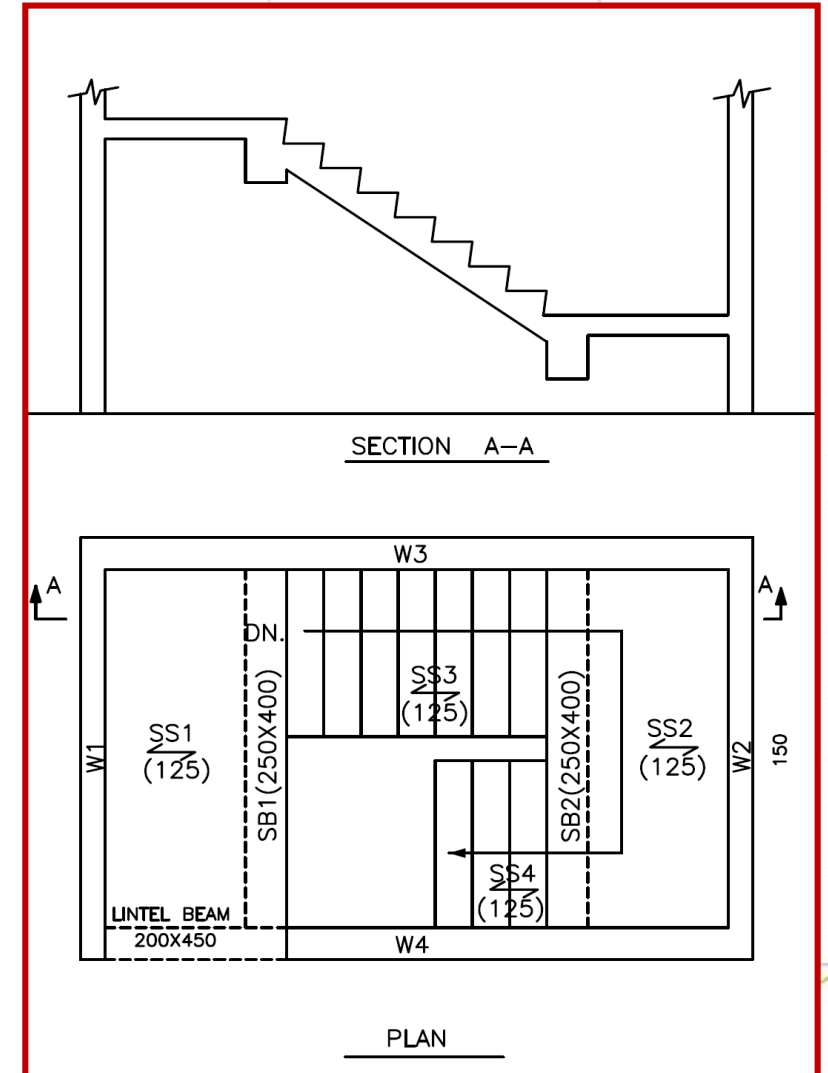
測試要求：

按圖彈出梯級、梯底、梯陣、梯臺和間牆墨線，及在指定位置架立平水儀、調平及清晰地對準目標。



4.2 實務試內容 (續)

- 1) 繩墨開綫
 - i. 在指定位置按圖彈出樓梯地台墨綫
 - ii. 在指定牆上彈出上髀 (批) 樓梯墨綫和相連構件



4.2 實務試內容（續）

2) 儀器運用

- i. 在適當的位置架立平水儀（擺鏡），調平對準指定目標，調校清晰焦距和十字綫



4.3 測試工場



4.3 測試工場 (續)

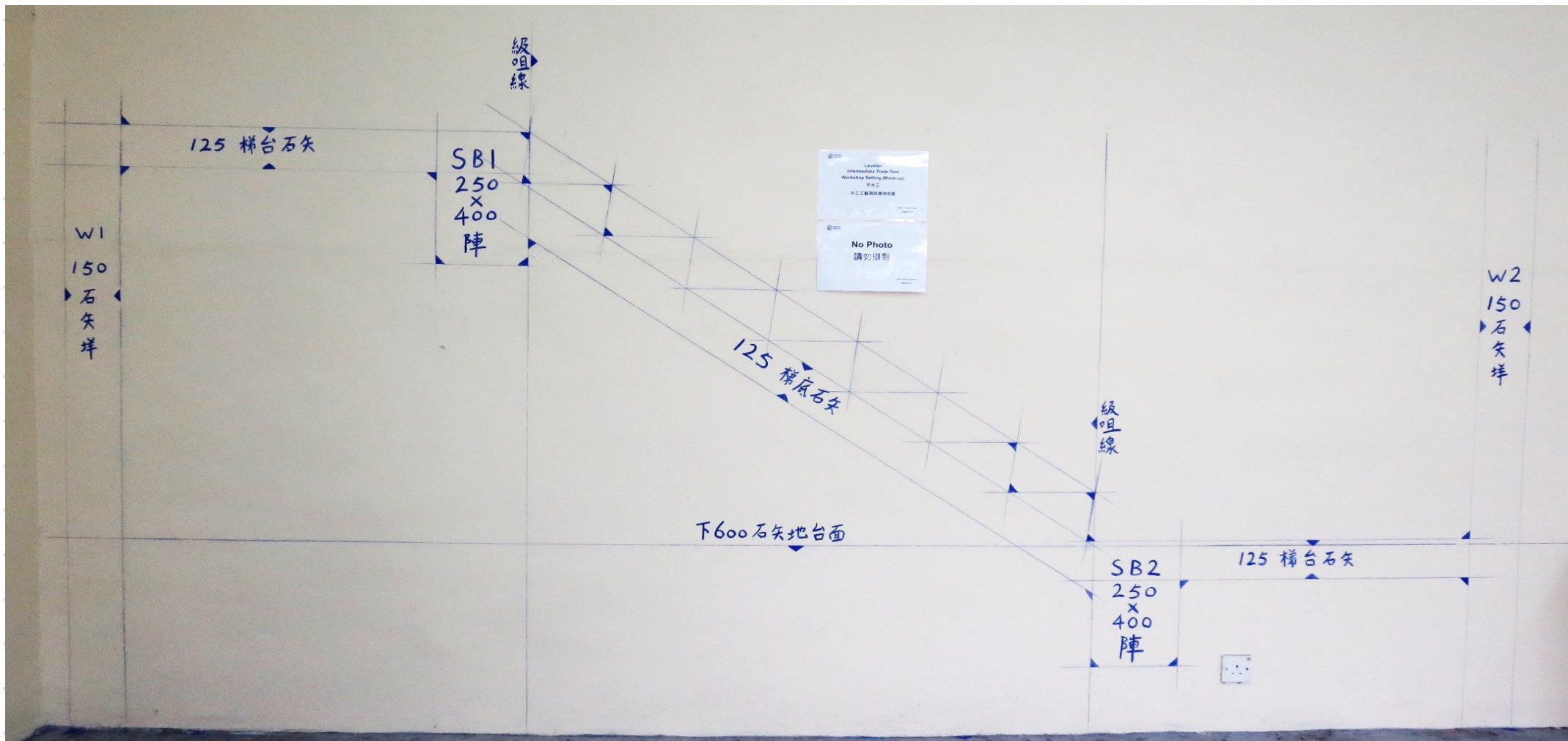


4.3 測試工場 (續)



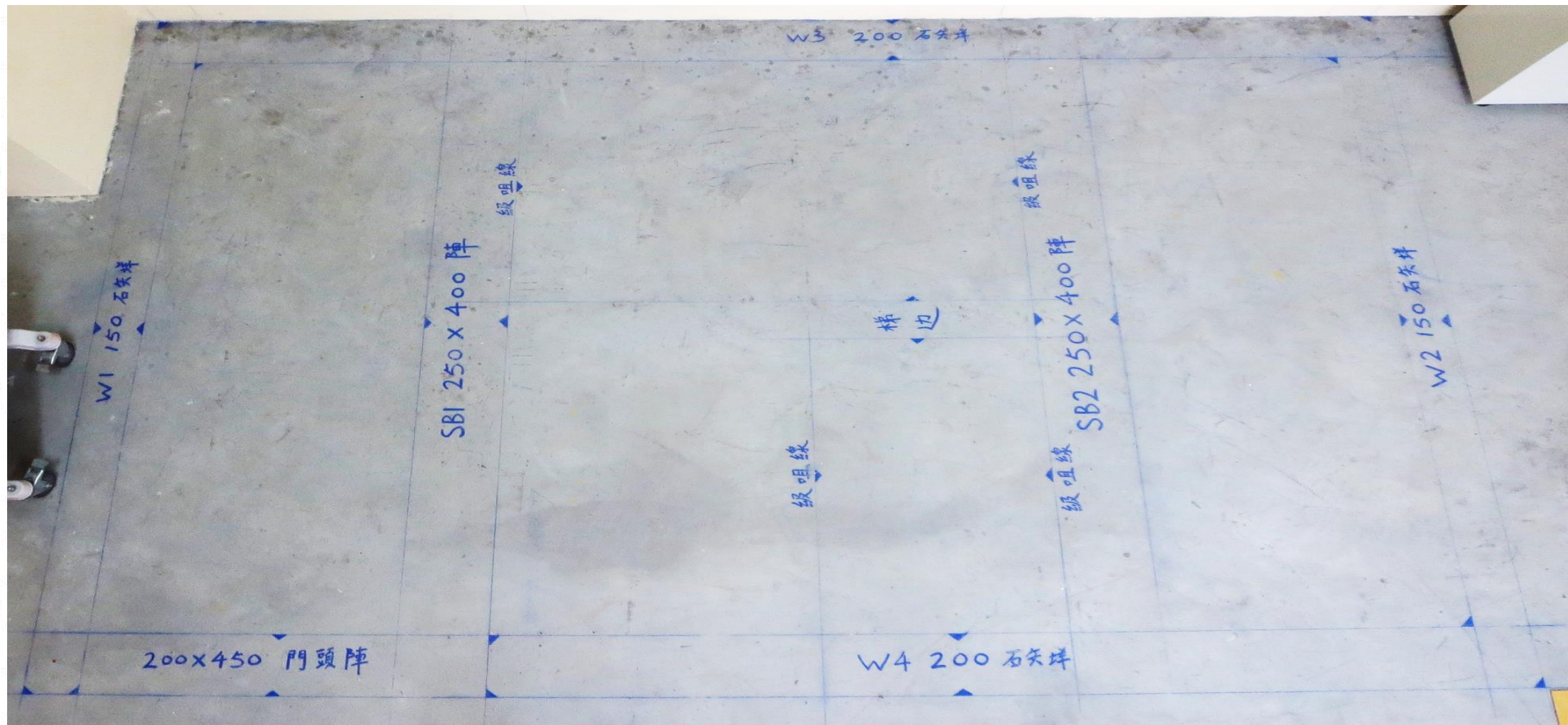
4.3 成品樣板

牆身墨線



4.3 成品樣板 (續)

地台墨線



4.4 主要設備工具表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	自動墨斗	 A red automatic spirit level with a black lens and a blue cord.	4	畫筆	 Two brushes with wooden handles and white bristles.
2	藍粉壺	 A blue plastic container with a white lid and a metal rod.	5	黑色鉛筆、藍色鉛筆、紅鉛筆	 Three pencils: one black, one blue, and one red.
3	毛筆	 Two brushes with wooden handles and black bristles.	6	3.5米拉尺	 A white and black 3.5m tape measure.



4.4 主要設備工具表 (續)

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
7	7.5拉尺	 <p>7.5m 拉尺</p>	10	CASIO fx-3650PII計算機	 <p>計算機</p>
8	600毫米平水尺	 <p>平水尺 (600mm)</p>	11	鉛筆刨	 <p>鉛筆刨</p>
9	500克線稱	 <p>線稱 (500g)</p>	12	擦膠	 <p>擦膠</p>



4.4 主要設備工具表 (續)

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
13	30毫米膠間尺		16	木腳架	
14	平水儀				
15	鋁腳架				



4.4 主要安全用品列表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	兩級腳踏		2	工夫橈	



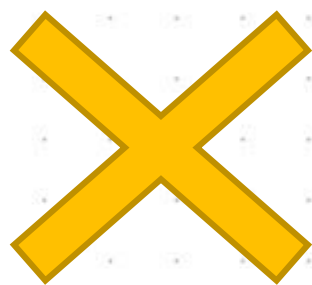
4.4 主要物料表

序號	名稱	圖片
1	藍粉	

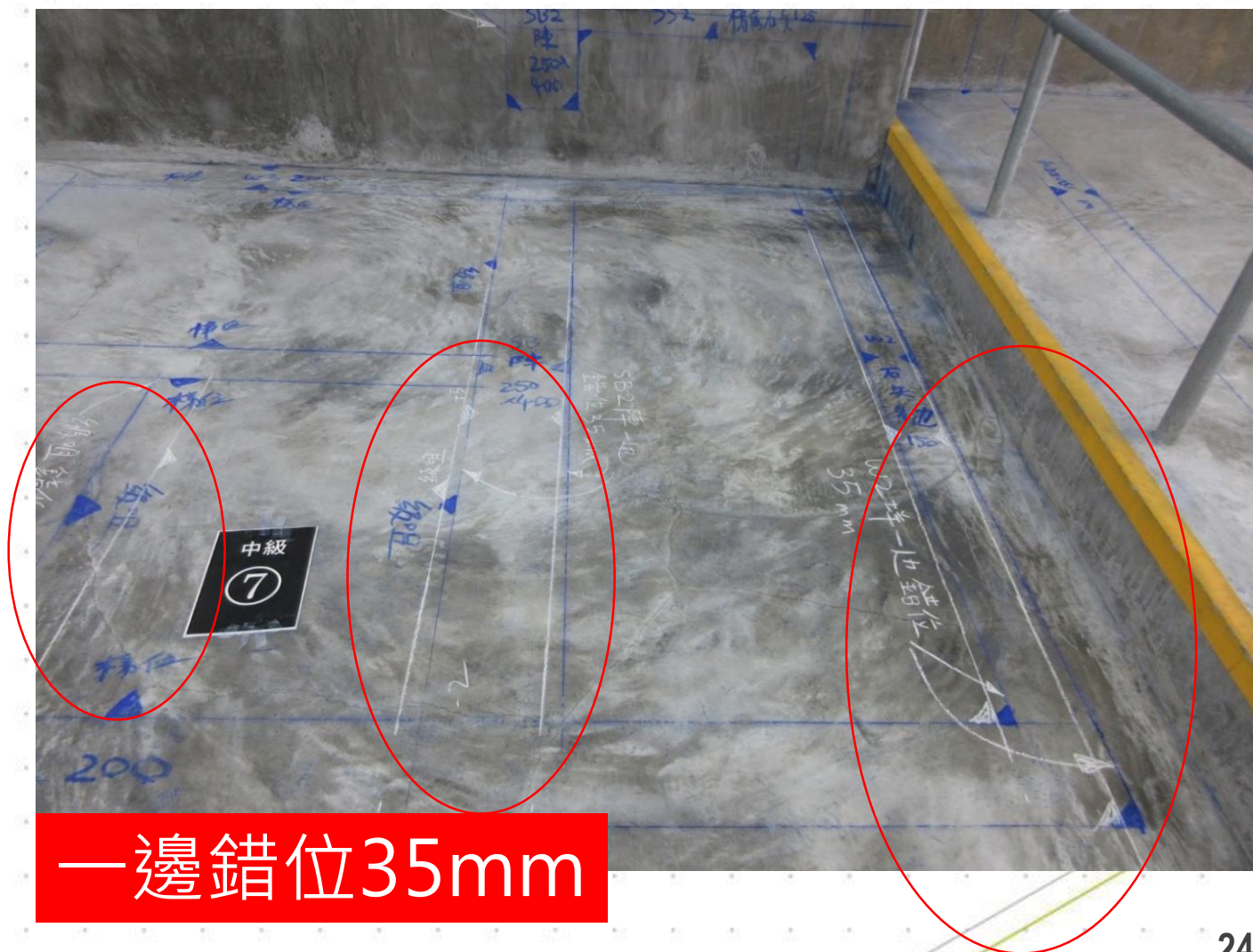


4.5 常犯錯誤

地台墨線：

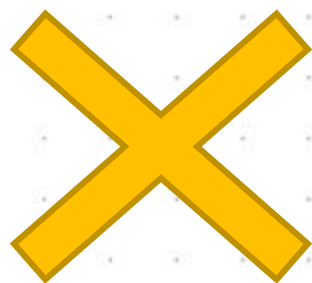


W2牆、SB2陣及
級咀線均一邊錯
位35mm。



4.5 常犯錯誤

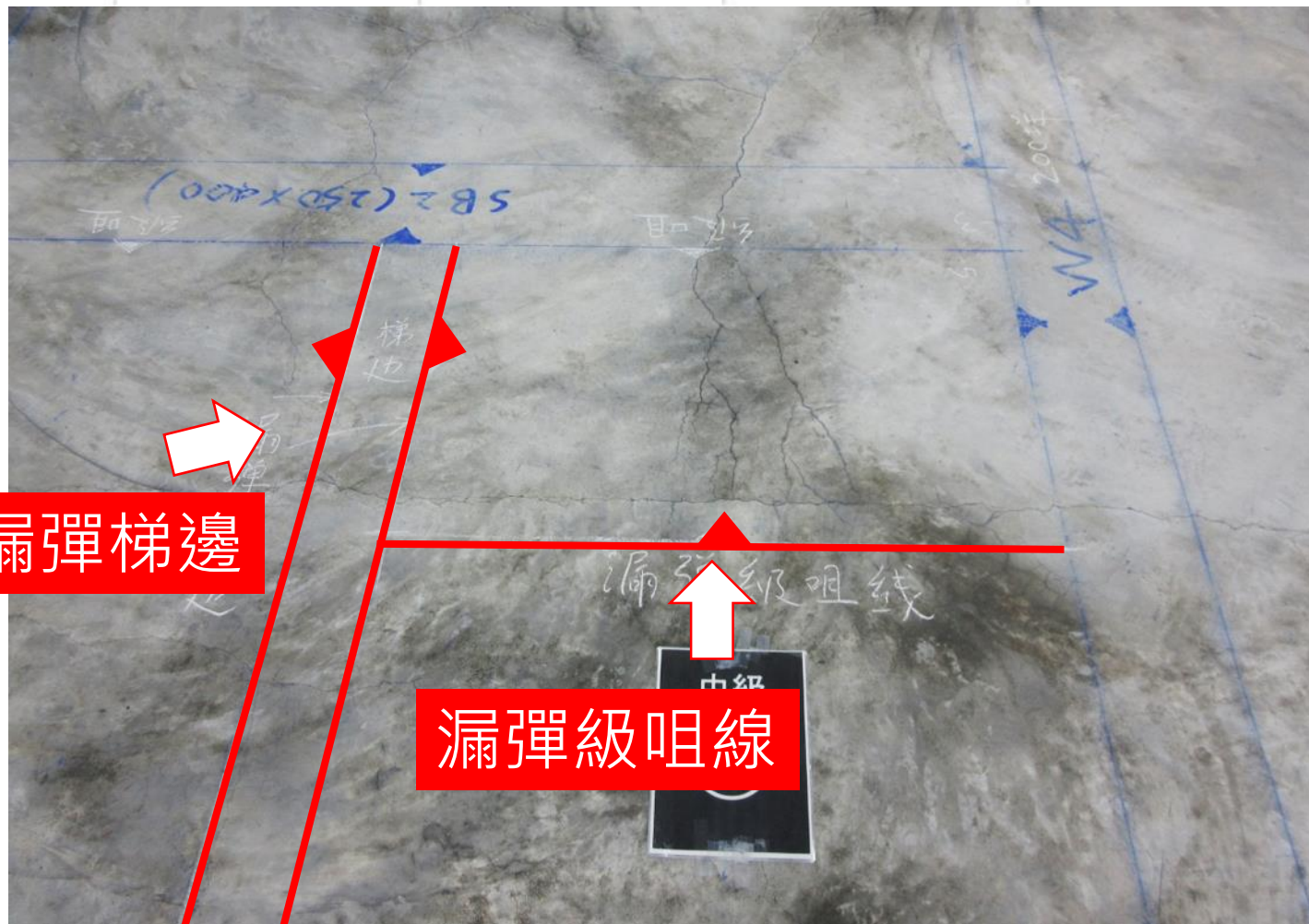
地台墨線：



漏彈梯邊及級咀線。

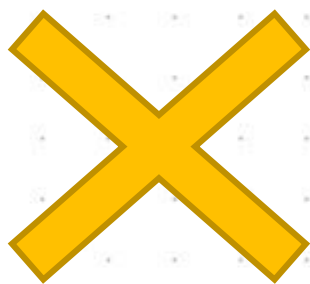
漏彈梯邊

漏彈級咀線

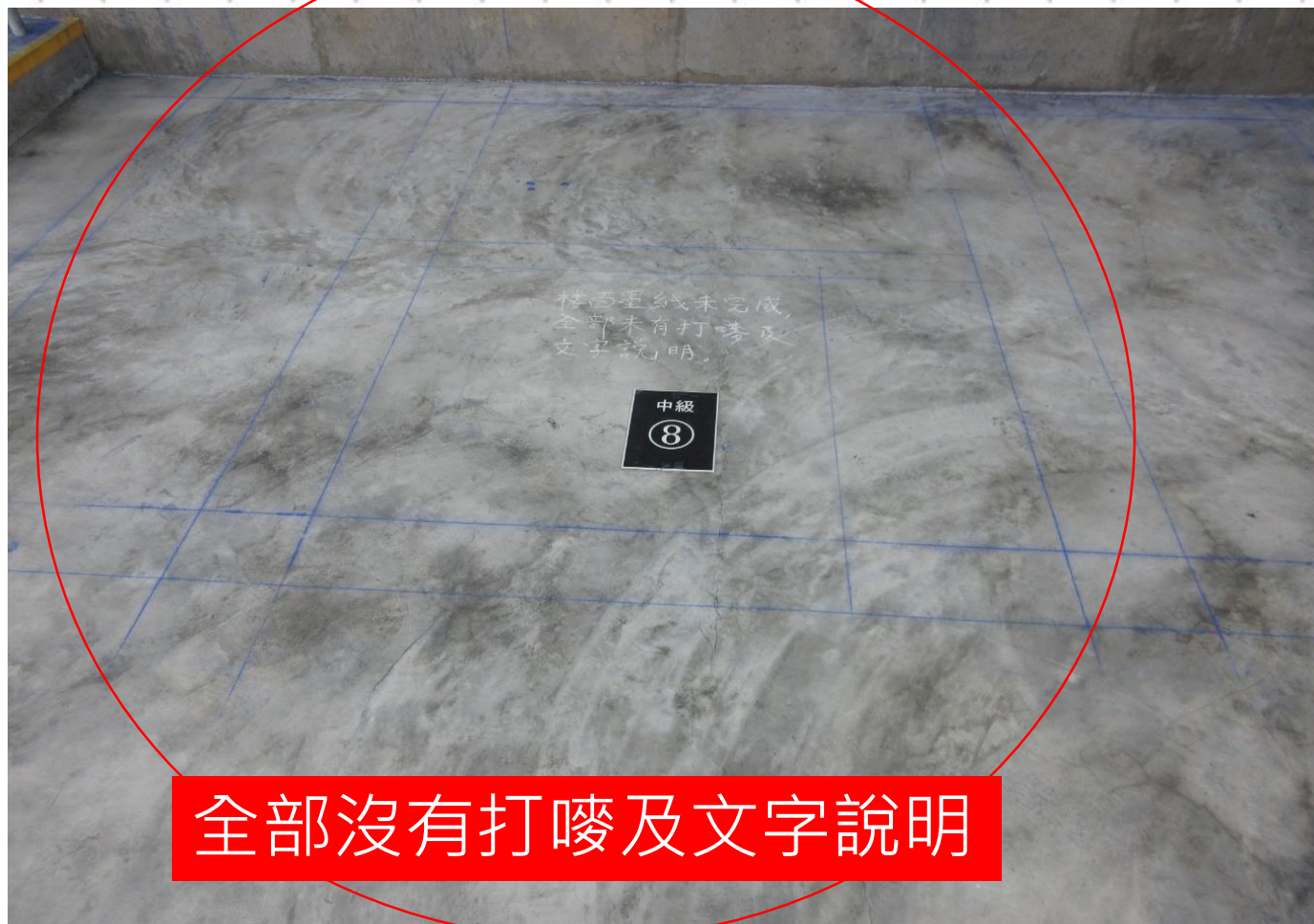


4.5 常犯錯誤

地台墨線：



全部沒有打嘜及文字說明。

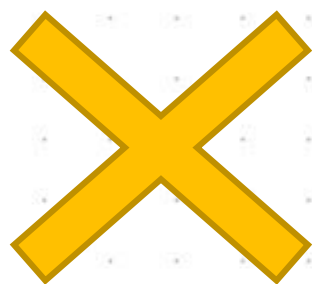


全部沒有打嘜及文字說明



4.5 常犯錯誤

牆身墨線：

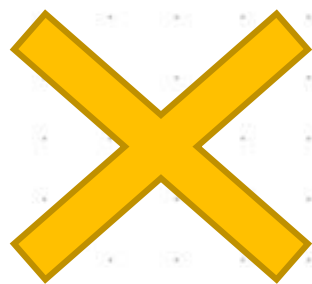


上梯台及SB1陣
彈低50mm，引
致梯級嚴重偏差。

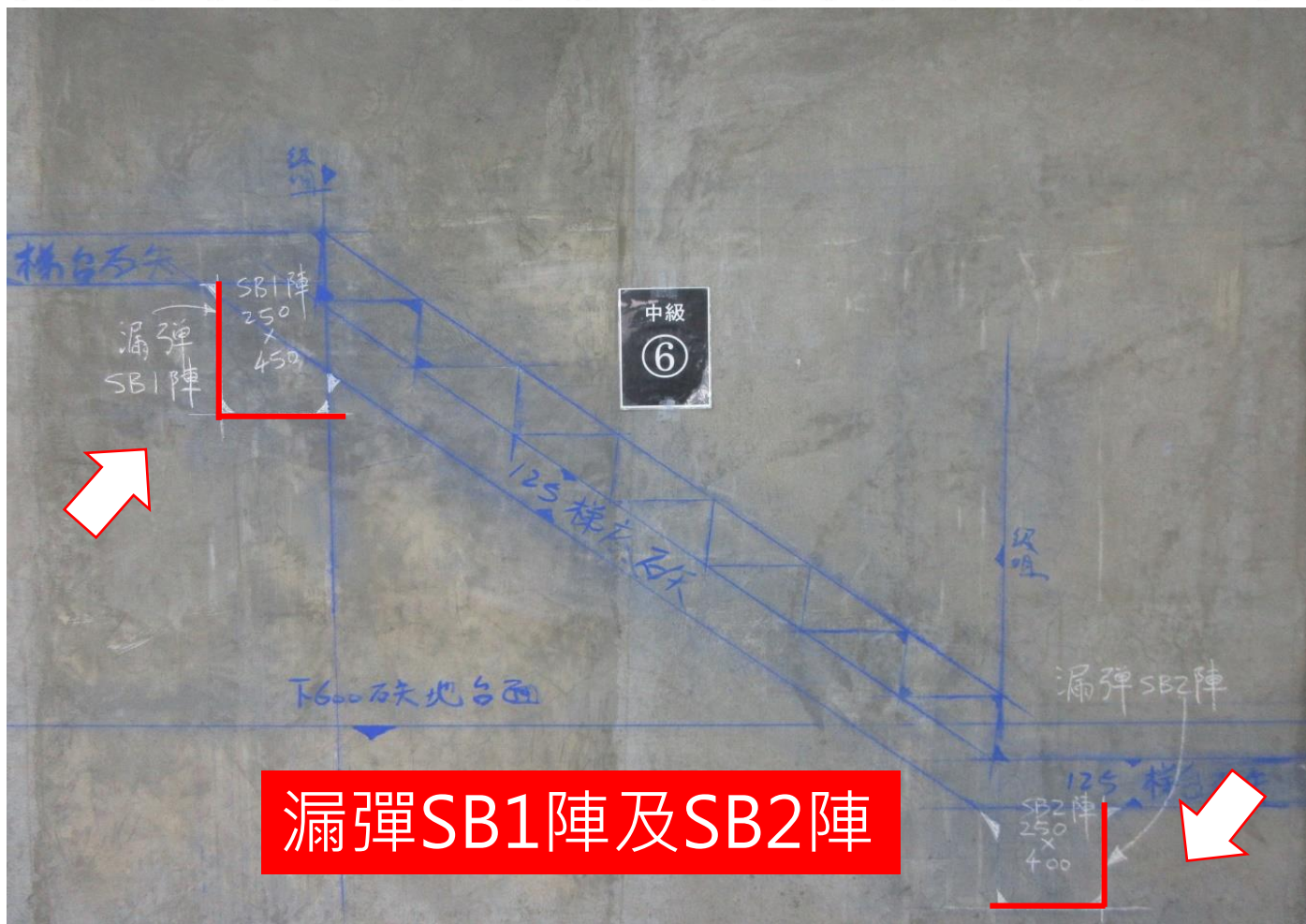


4.5 常犯錯誤

牆身墨線：

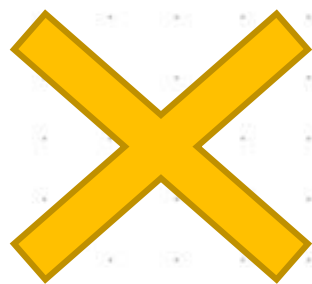


漏彈SB1陣及SB2陣。

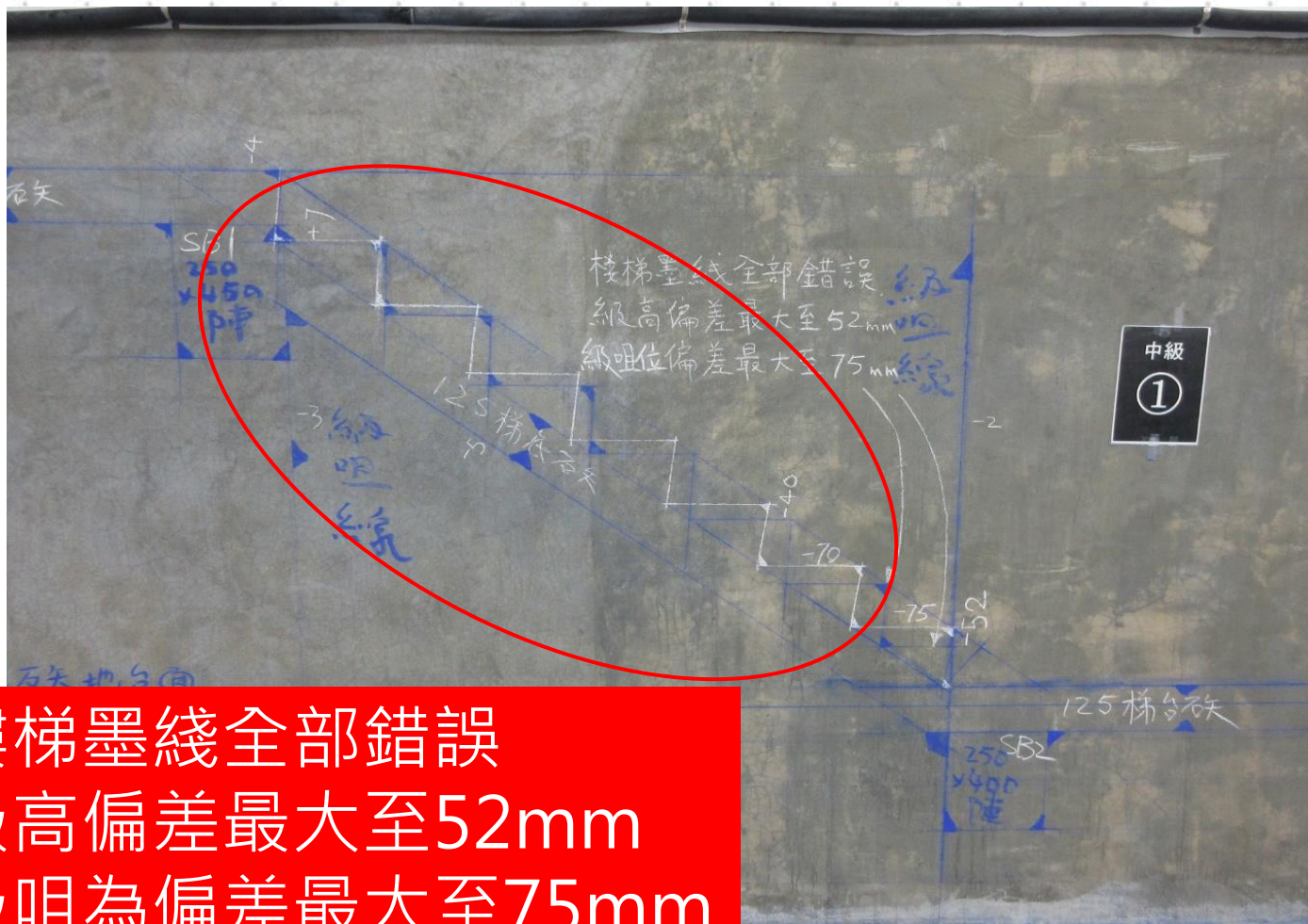


4.5 常犯錯誤

牆身墨線：



樓梯級累積嚴重偏差。

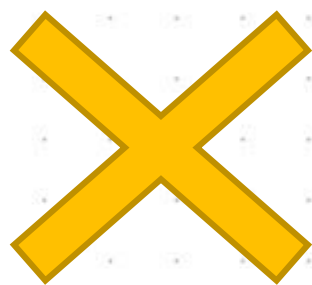


樓梯墨綫全部錯誤
級高偏差最大至52mm
級咀為偏差最大至75mm



4.5 常犯錯誤

牆身墨線：

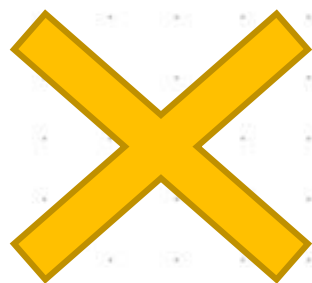


漏彈梯級，尚欠4級未彈。

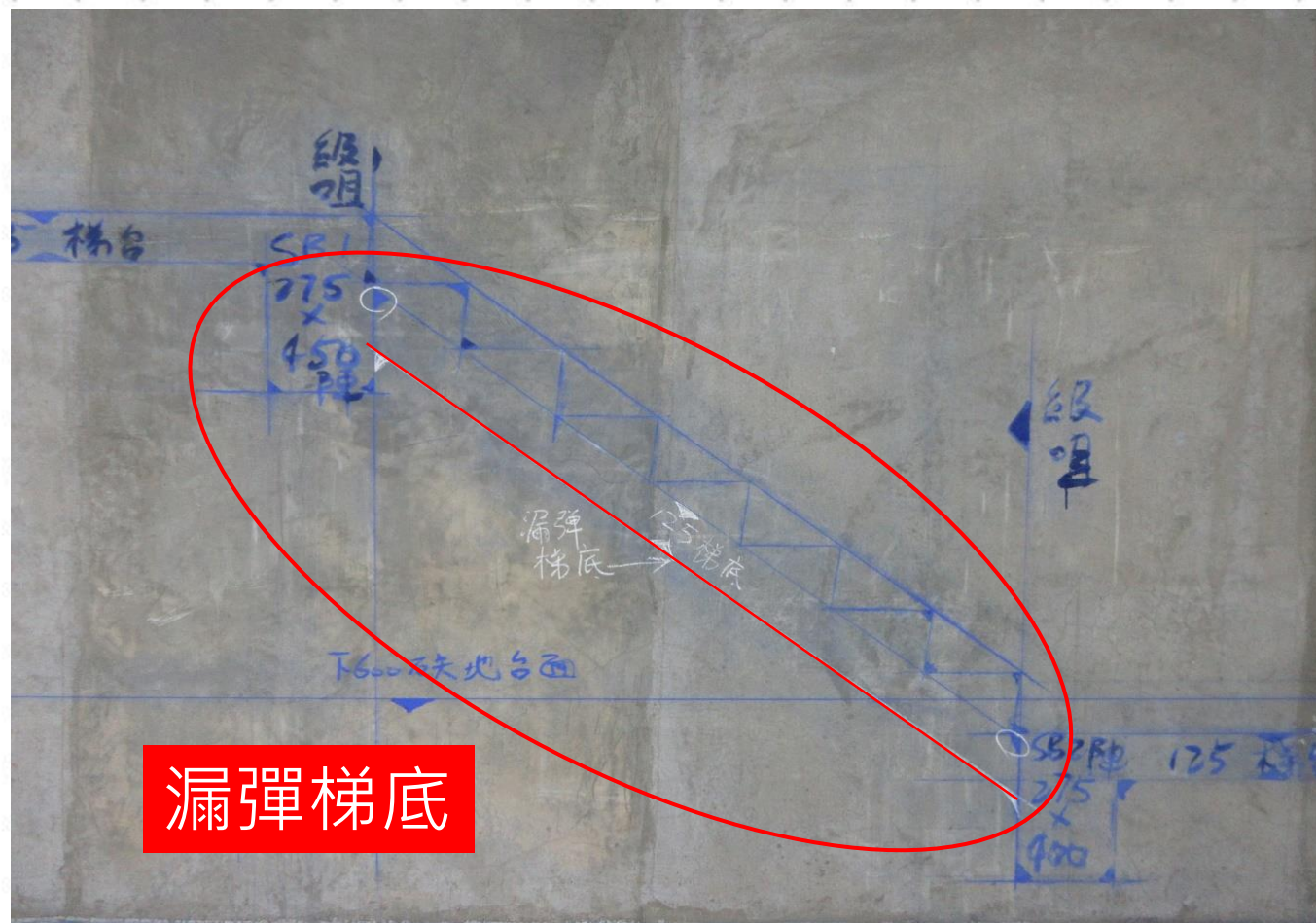


4.5 常犯錯誤

牆身墨線：



漏彈梯底。



5. 考生資源

最快15分鐘

申請測試



工藝測試通
手機應用程式

備試攻略



 YouTube

考試貼士短片

試前必睇



工藝測試資訊

- ✓ 測試守則、服飾要求
- ✓ 位置圖及交通指南



問答

環節

如有查詢，歡迎聯絡我們。

香港建造業工藝測試中心

電話：2100 9000

WhatsApp / 微信：5720 0071

電郵：hkcittc@cic.hk