

校舍RC工程施工重點及常見缺失

模板工程

模板種類

■ 普通模板

- 使用時機：有裝修面

■ 清水模板（合板）

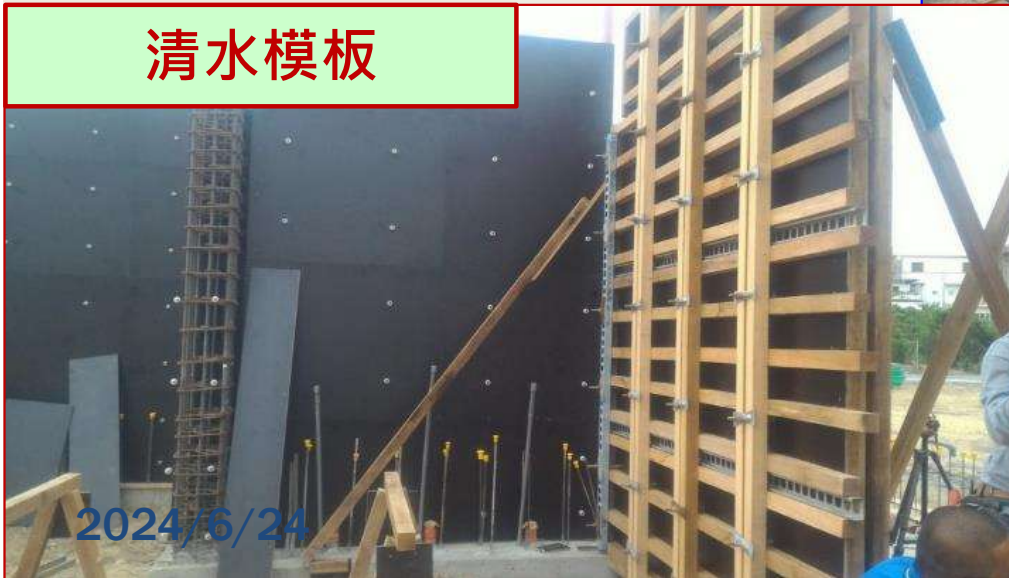
- 使用時機：無裝修面

■ 鋼模

普通模板



清水模板



2024/6/24

摘自林聰意(2021)

模板施工重點

- 模板組立方式
 - 至少三層模（必要時提供模板計算書）
- 模板未使用過度
 - 無破損、翹曲
 - 板間間隙 $<2\text{mm}$ ，不能漏漿
 - 模板未確實整理：無殘留雜物+塗模板油
- 模板整理及塗模板油
- 格柵及緊結器間距（依模板計算書內容）
 - 格柵間距（至少） $\leq 45\text{cm}$
 - 結器間距（至少） $\leq 45\text{cm}$
- 組立未歪斜
- 柱及牆底設清潔孔

模板工程 常見缺失項目

模板使用過度，品質不良破損、翹曲

模板未整理，未塗模板油或塗黑色劣質油

不緊密，漏漿，或固定間距之隔件設置不良

模板支撐間距過大、歪斜、基底不穩，或水平繫條設置不良

模板組立歪斜

模板內殘留雜物(如木屑、瓶罐)未清理，或未設清潔孔

採用新模

- 開工前施工協調會議，應要求模板品質。



摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

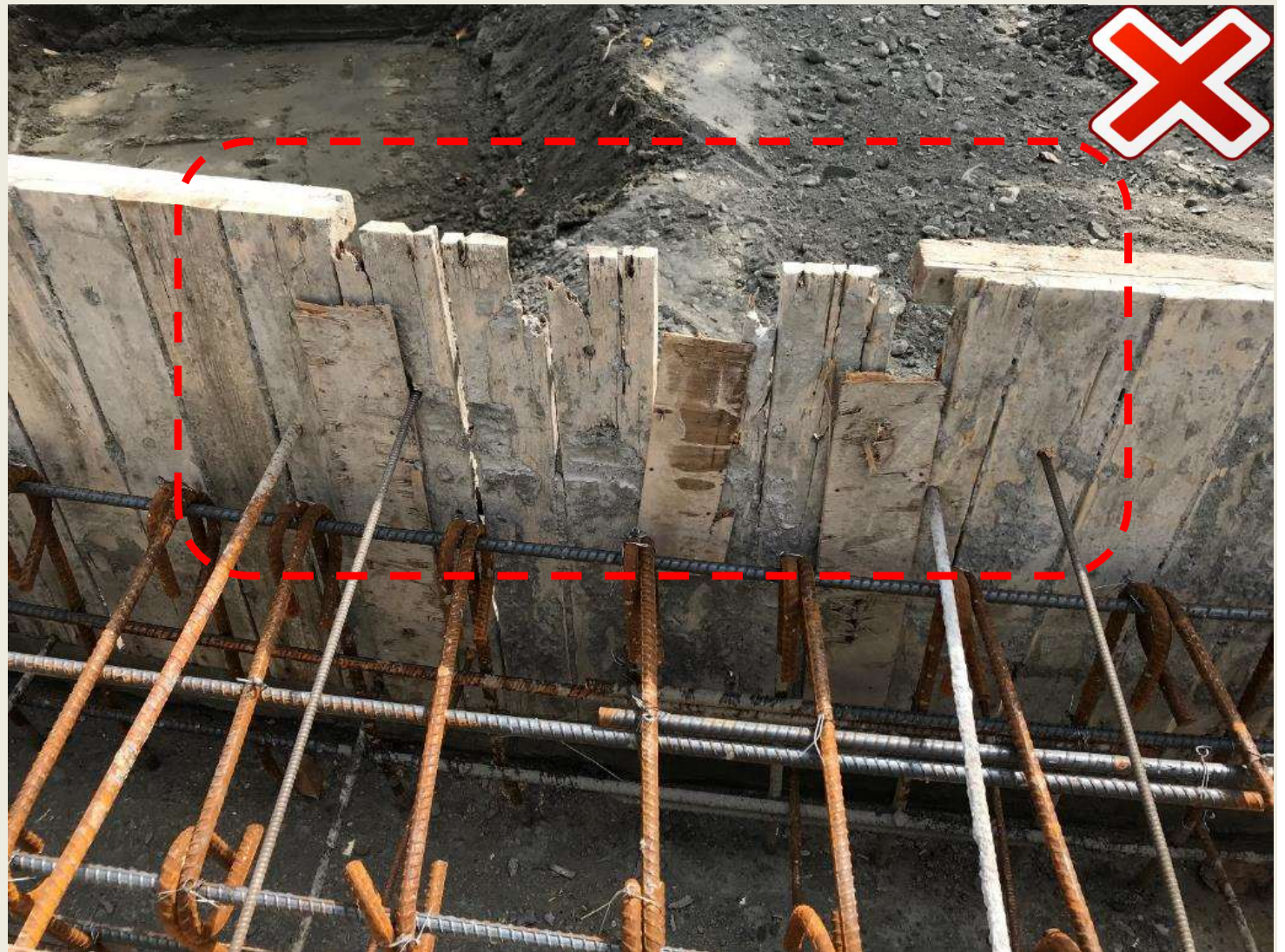


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

243

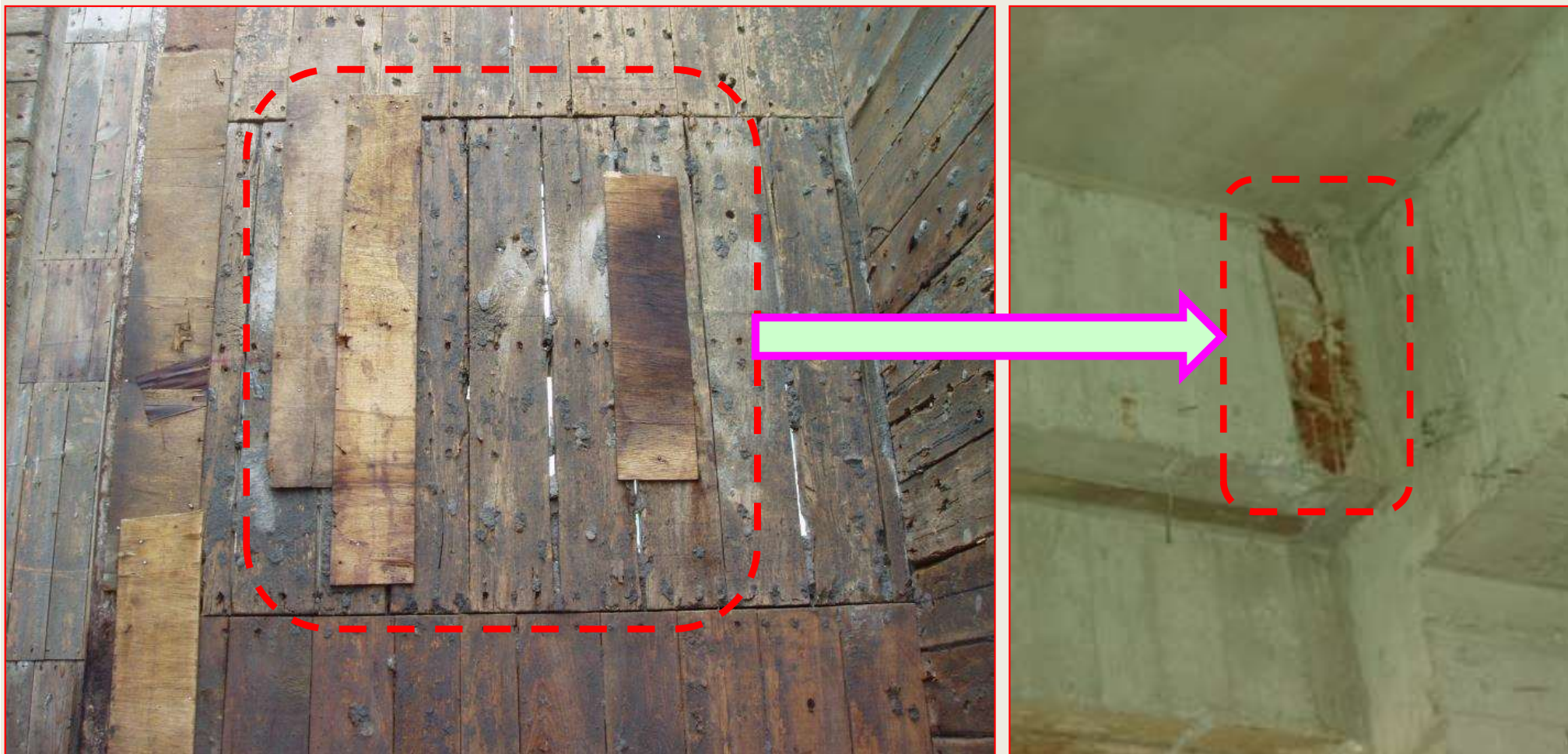
模板老舊、品質不良

- 模板進場後應先行檢查
- 老舊模板應淘汰不得使用
- 模板表面應清理乾淨並塗脫模油

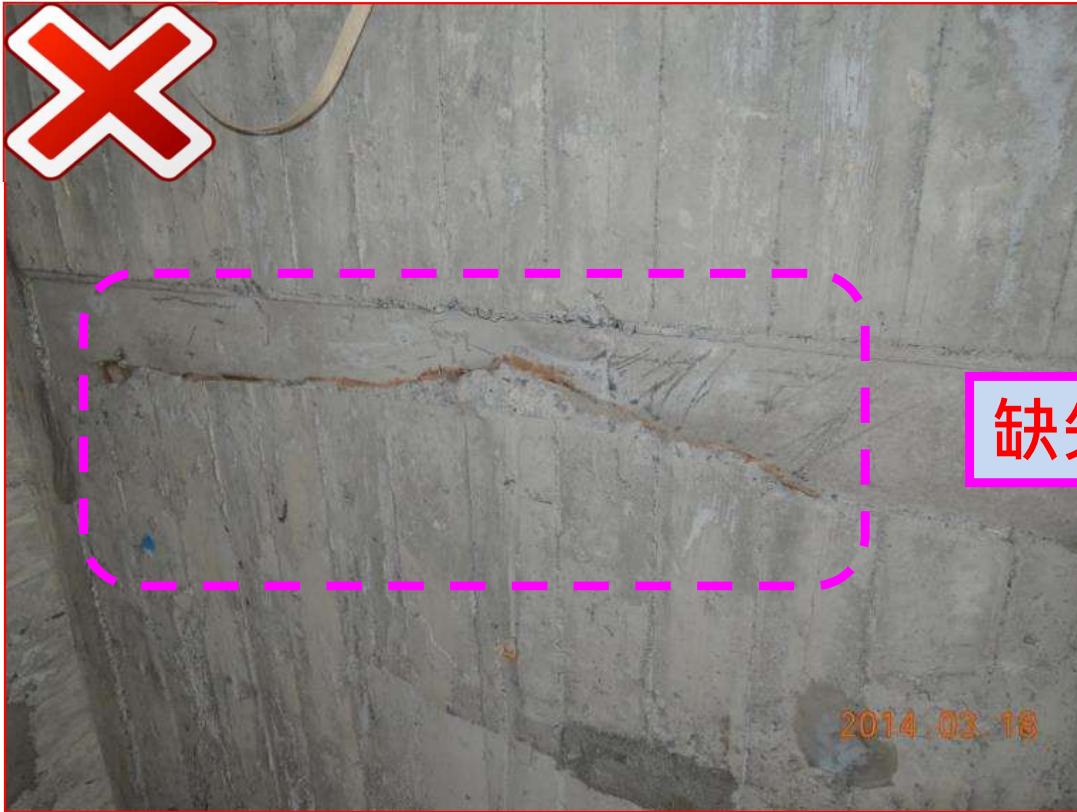


模板使用過度，品質不良破損、翹曲

- 模板老舊使用夾板補縫，易造成夾板嵌入混凝土內



牆面殘留夾板缺失改善



摘自林聰意(2021)

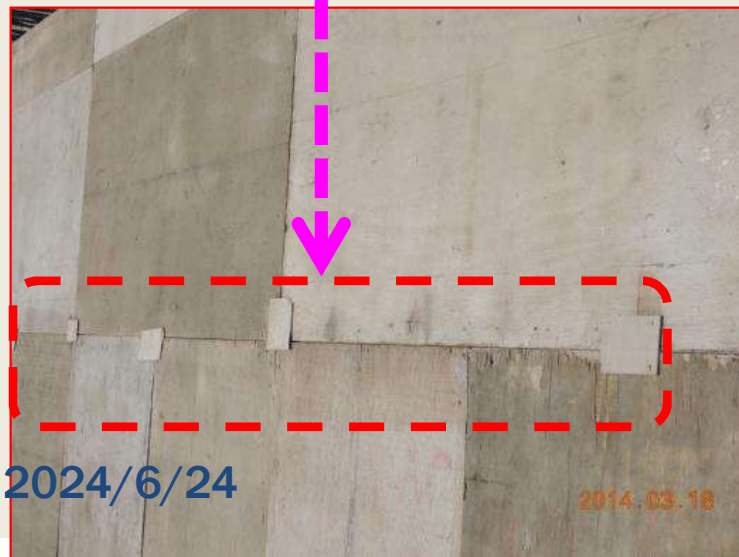
缺失改善



頂版清水模老舊，接合角有補丁情形



缺失
改善



缺失改善後之情形



模板破損、品質不佳未淘汰



模板破損，應淘汰



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

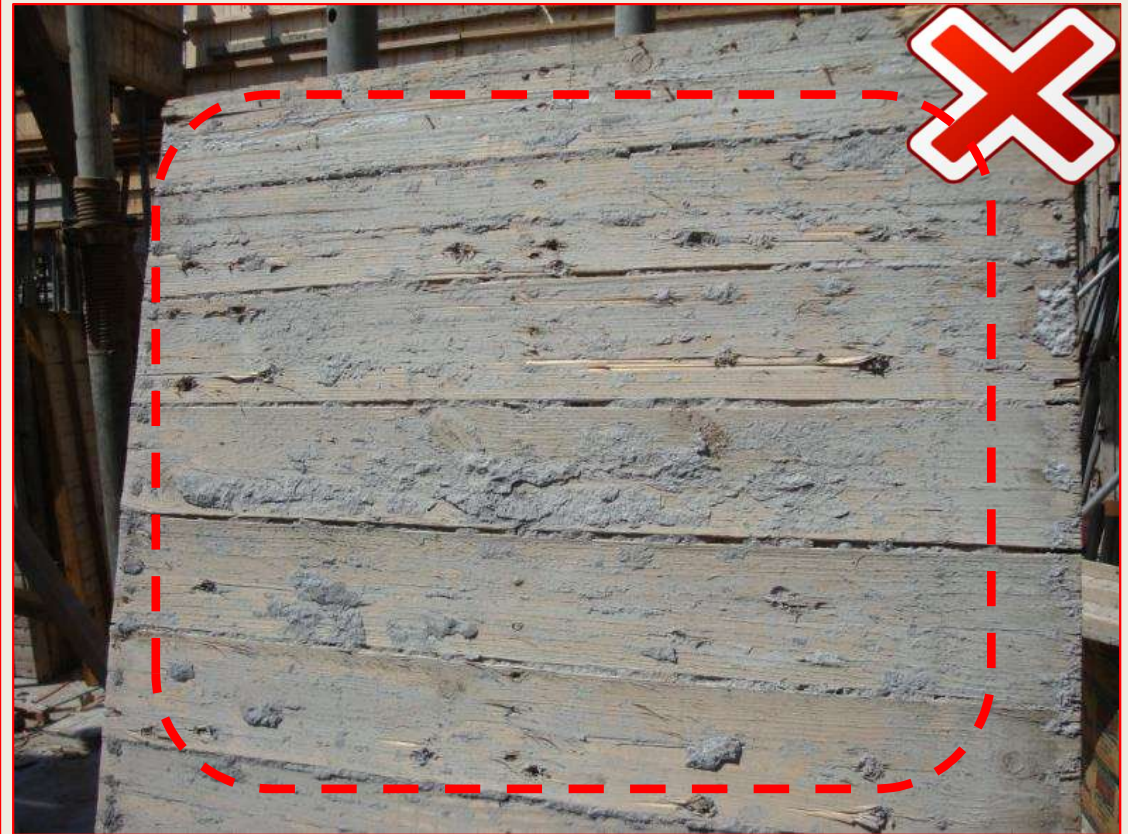
248

模板未確實整理，殘留砂漿且未塗模板油 1/2



摘自林聰意(2021)

模板未確實整理，殘留砂漿



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

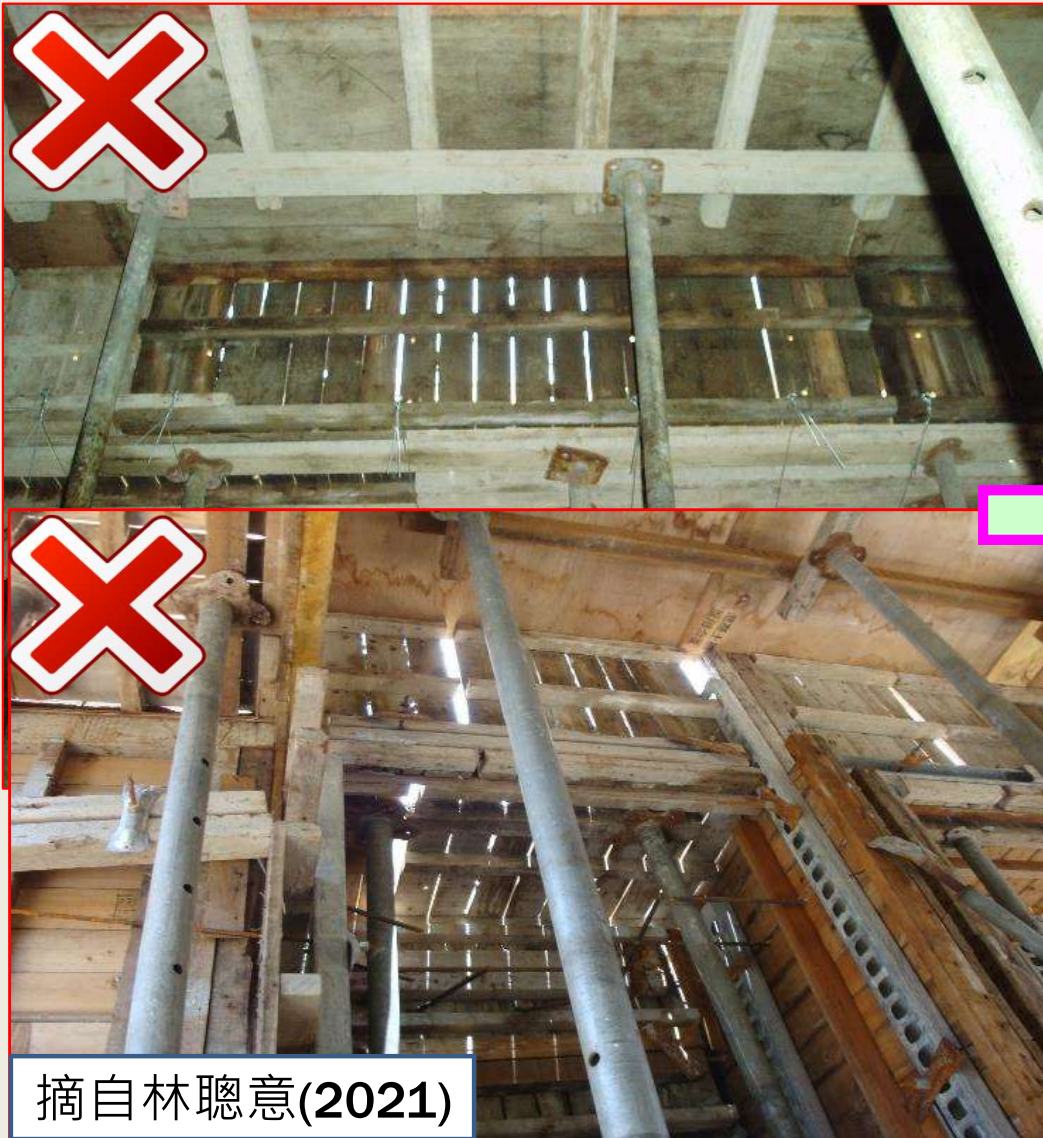
249

模板未確實整理，殘留砂漿且未塗模板油 2/2

- 模板於安裝前，應將其表面附著之泥土、木屑、渣滓、水泥砂漿或其他雜物**徹底清除乾淨**。
- 脫模劑應係**不污染**混凝土面或使其**變色**。



模板過於老舊不緊密，易漏漿



模板不緊密 (間隙 > 3mm)
混凝土表面有漏漿情形



摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

251

模板緊結鐵絲(緊結器)穿過模板間縫 或模板縫太大造成混凝土漏漿情形

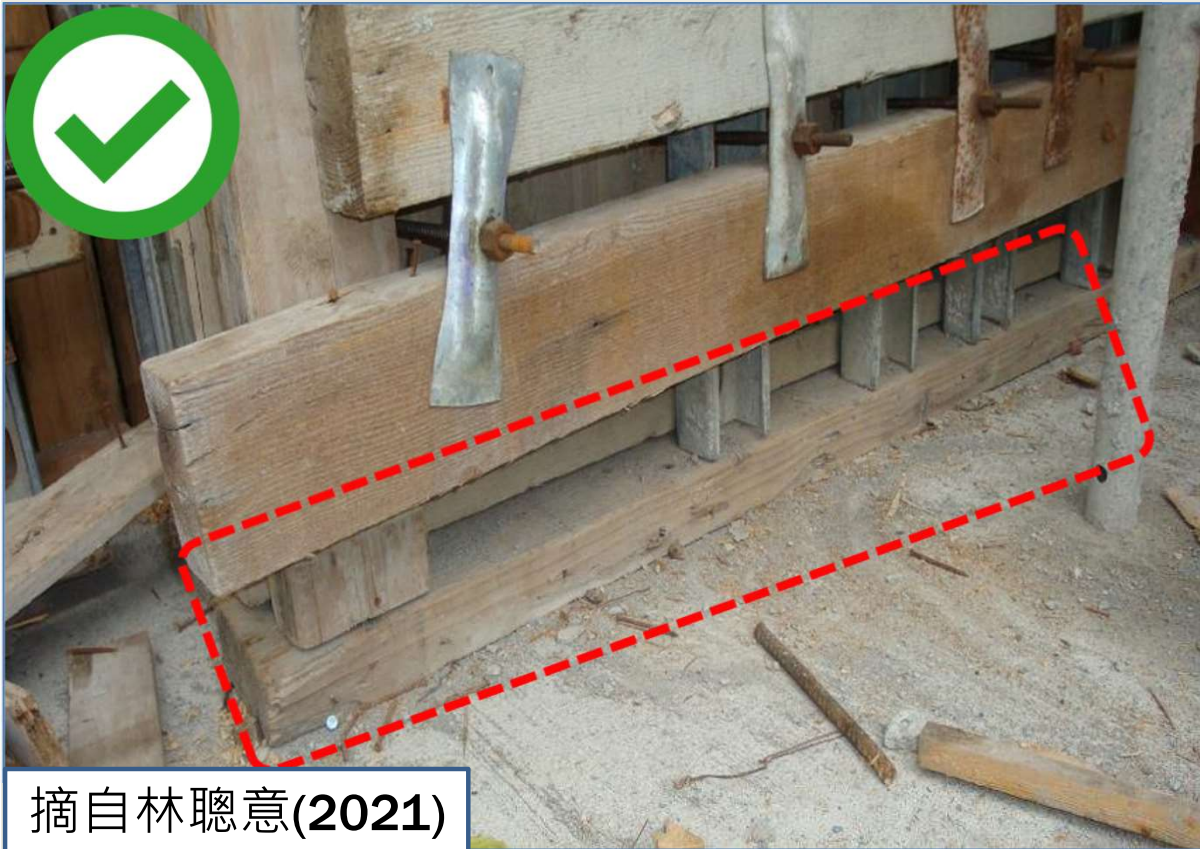


混凝土表面有漏漿情形

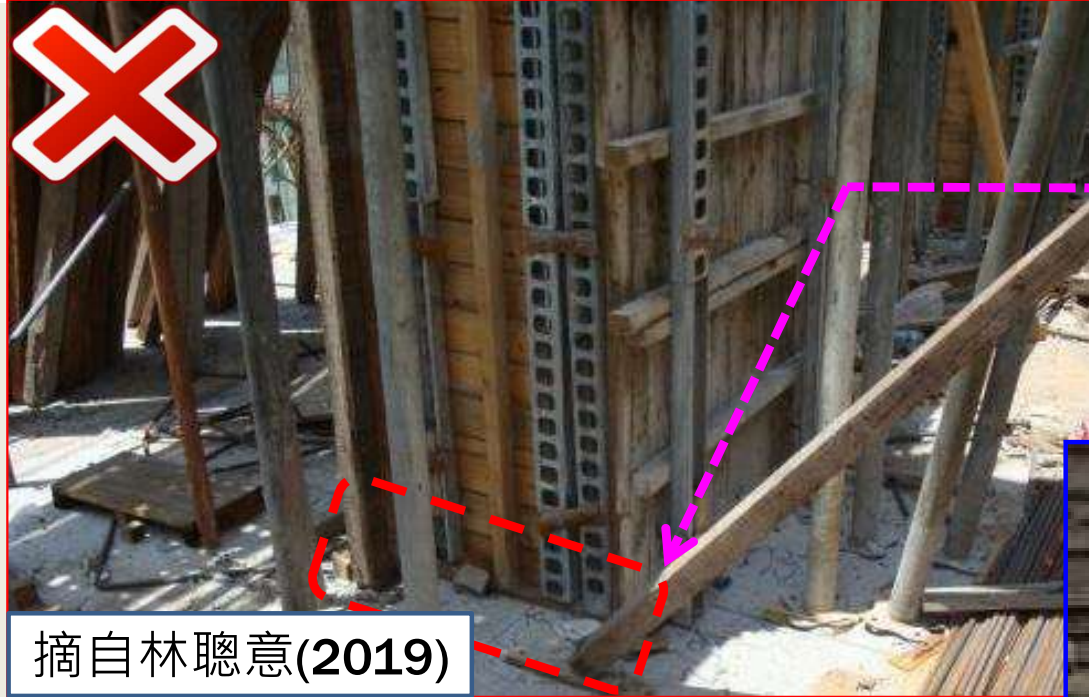
摘自林聰意(2019)

模板清潔孔設置

- 於模板底部留設可移動角材，清掃時將角材移開。
- 清潔效果不好時，必要時留設二處



柱模未設清潔孔



柱模未設清潔孔

摘自林聰意(2019)

柱模底部設置清潔孔



摘自林瑞德(2019)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

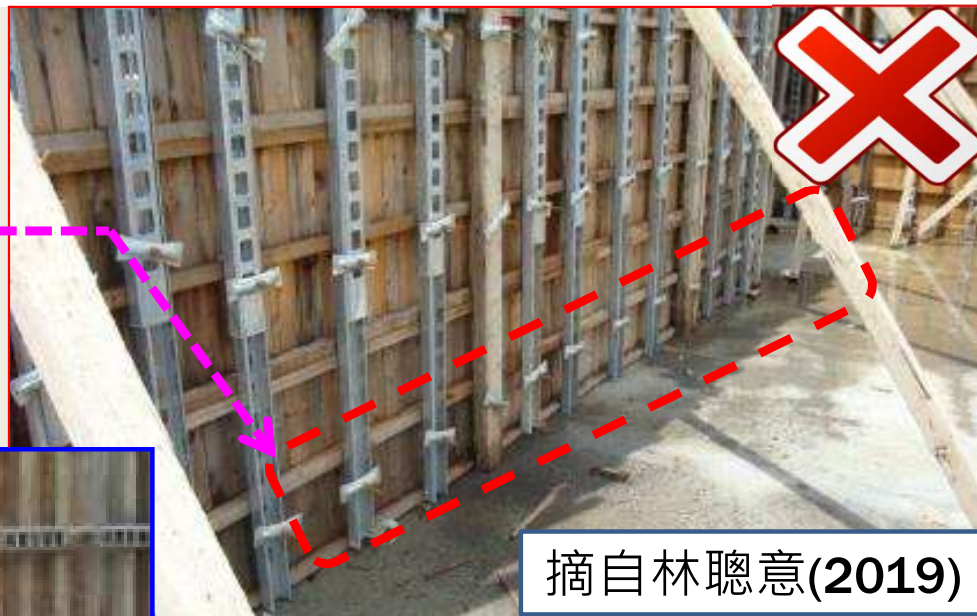


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

254

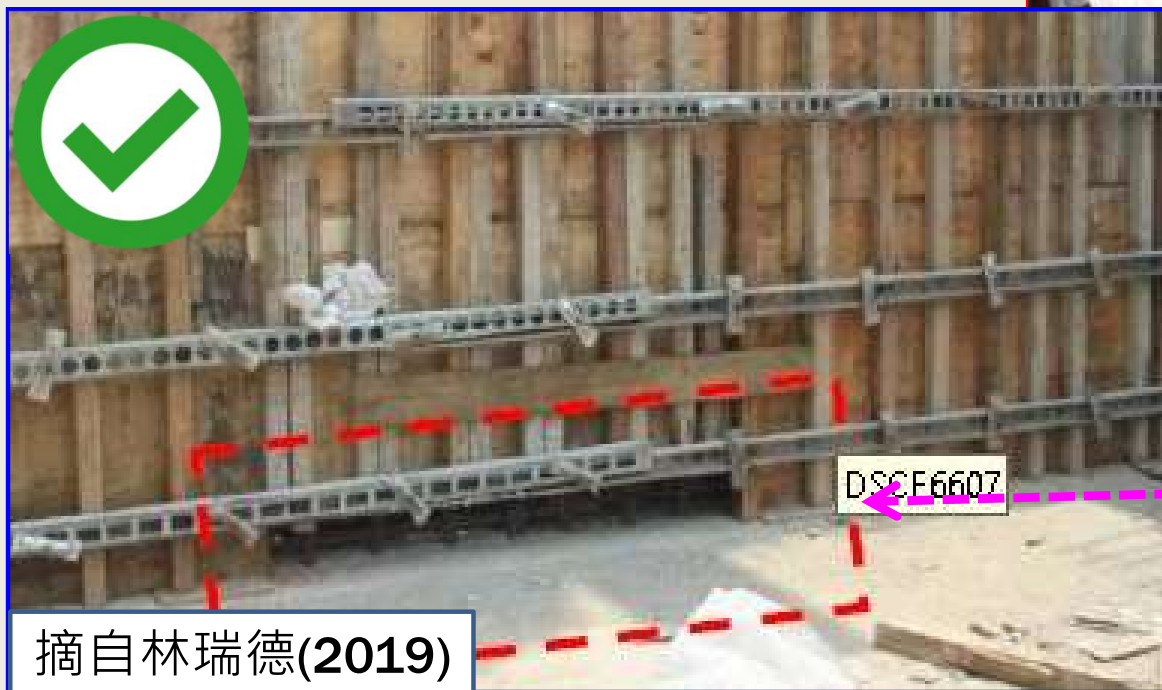
牆模未設清潔孔

牆模未設清潔孔



摘自林聰意(2019)

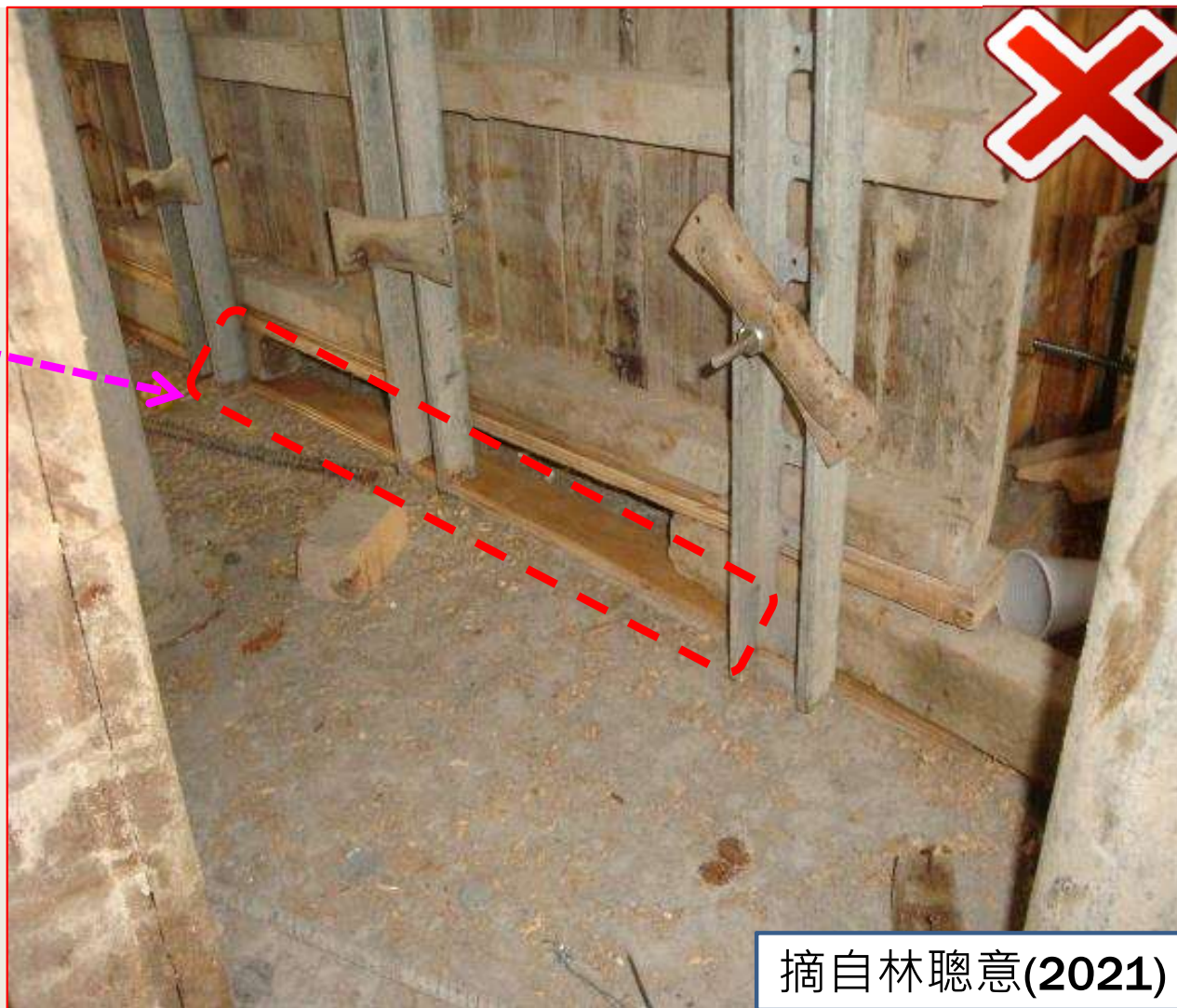
牆模設置清潔孔



摘自林瑞德(2019)

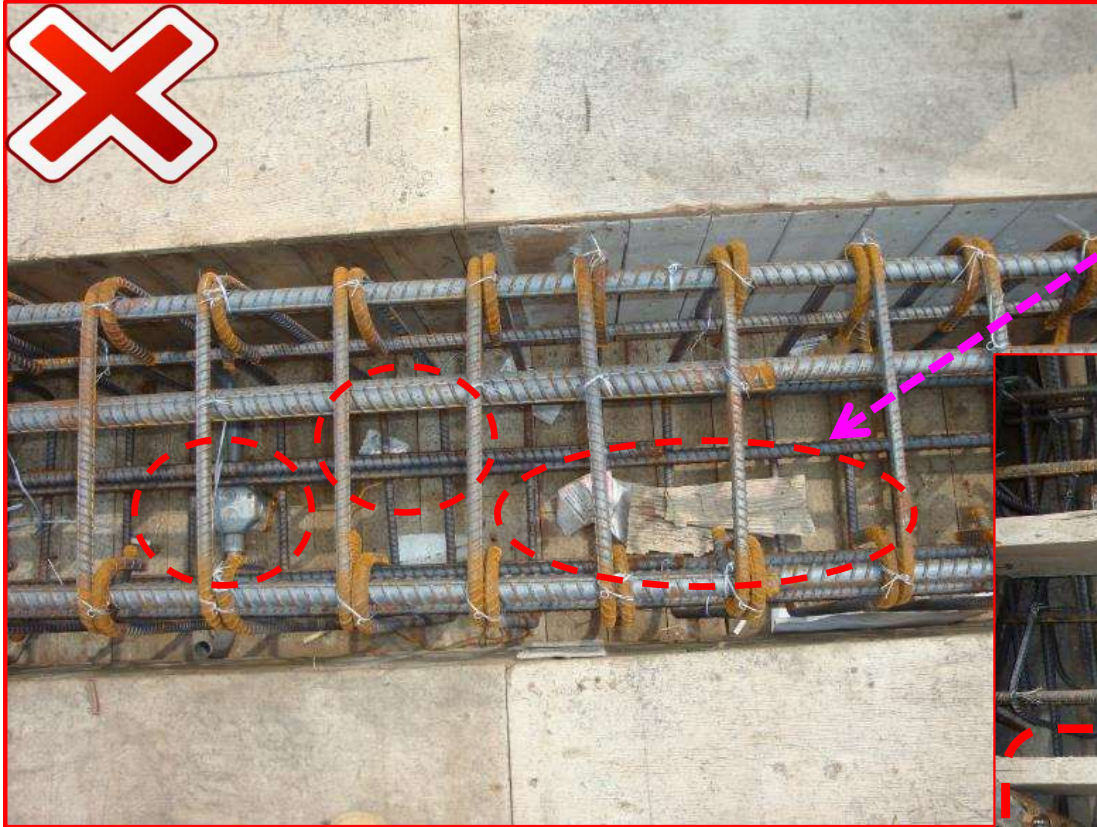
模板底部清掃孔設置錯誤

模板底部清掃孔處，
不應留設底板，否則
清掃污水不易流出。



摘自林聰意(2021)

模板木屑或垃圾未澈底清除



梁底模板垃圾未清除



樓梯底模板底部
雜物未清除乾淨

摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

257

RC梁、柱及牆模升層處殘留木屑及雜物 1/3



樑底部混凝土表面
殘留木屑



門框上緣混凝土
表面殘留木屑

摘自林聰意(2021)

2024/6/24

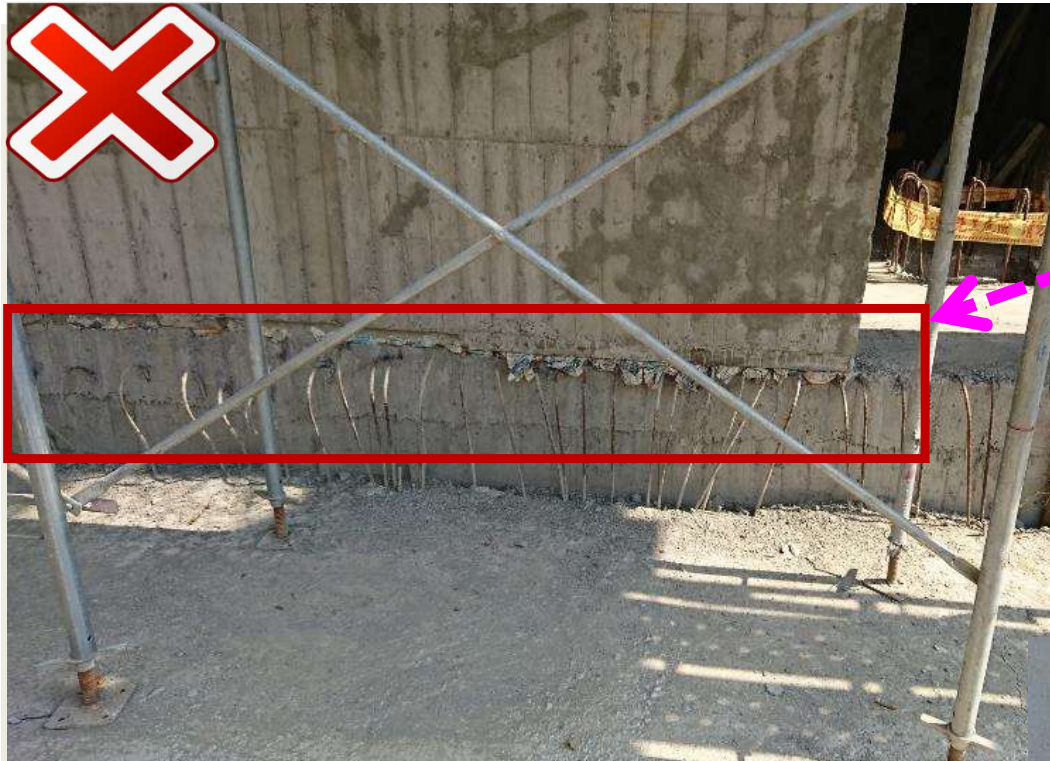
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

258

RC梁、柱及牆模升層處殘留木屑及雜物 2/3



牆混凝土底部夾雜
報紙等雜物

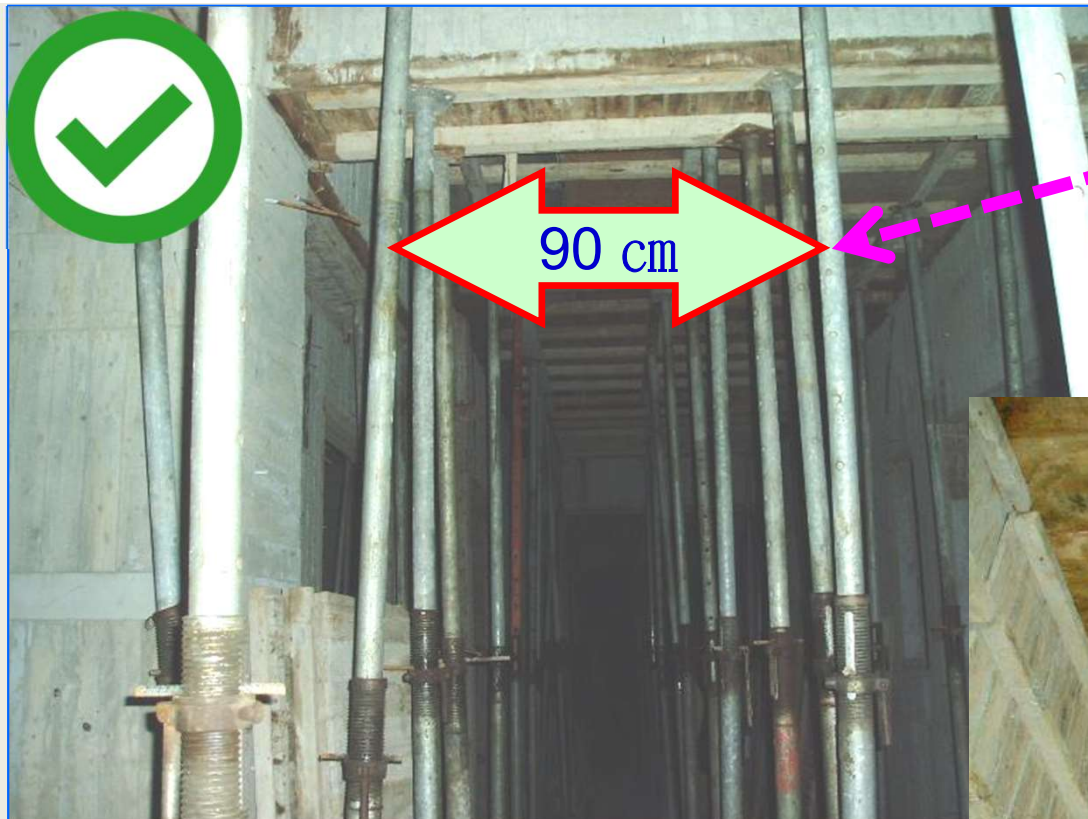
RC牆模升層處混
凝土夾雜木屑



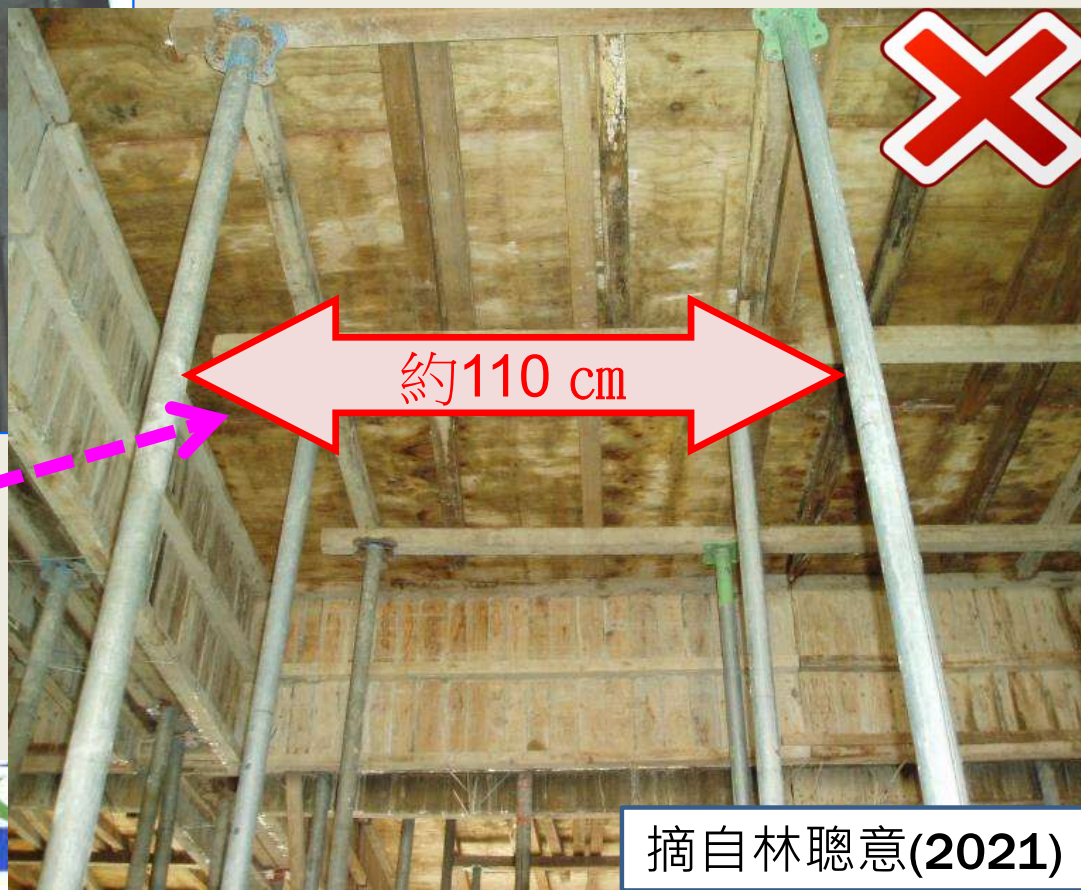
RC梁、柱及牆模升層處殘留木屑及雜物 3/3

- 發生原因：未確實設置清潔孔
- 易發生位置：RC柱、梁、牆底、門框上緣及大面牆升層間
- 預防方式：
 1. 確實設置清潔孔
 2. 要求廠商先用吸塵器將雜物吸完、清除
 3. 確實再用高壓水槍清洗乾淨

模板支撐間距過大



模板支撐間距整齊且 ≤ 90 cm



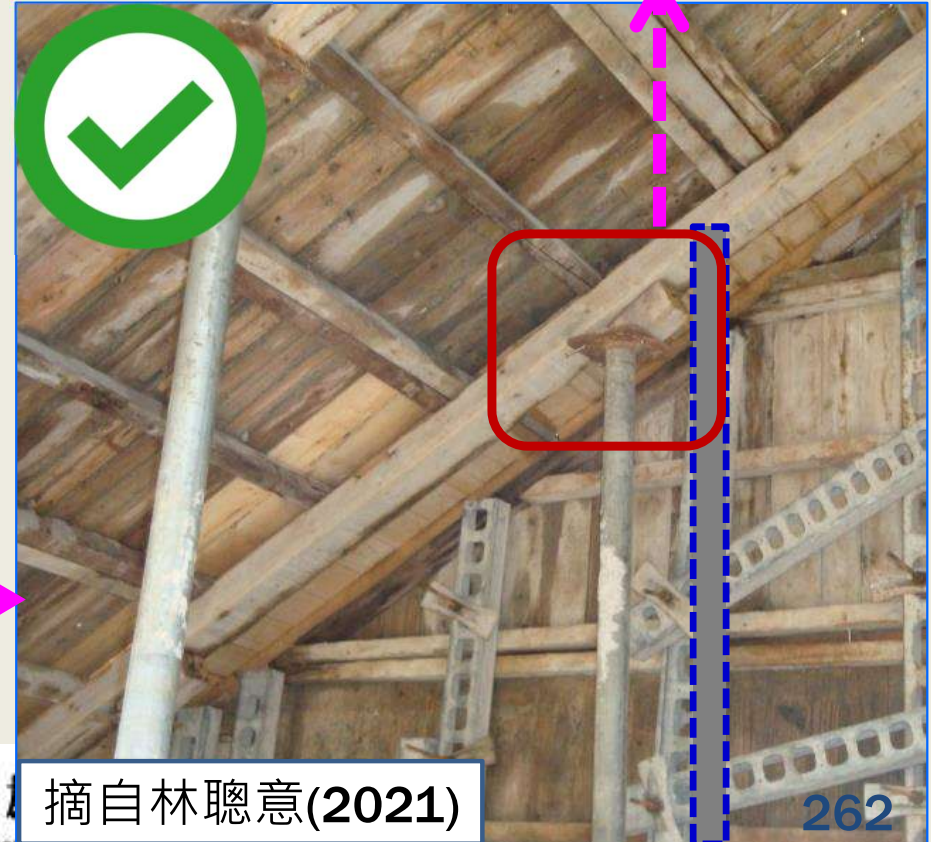
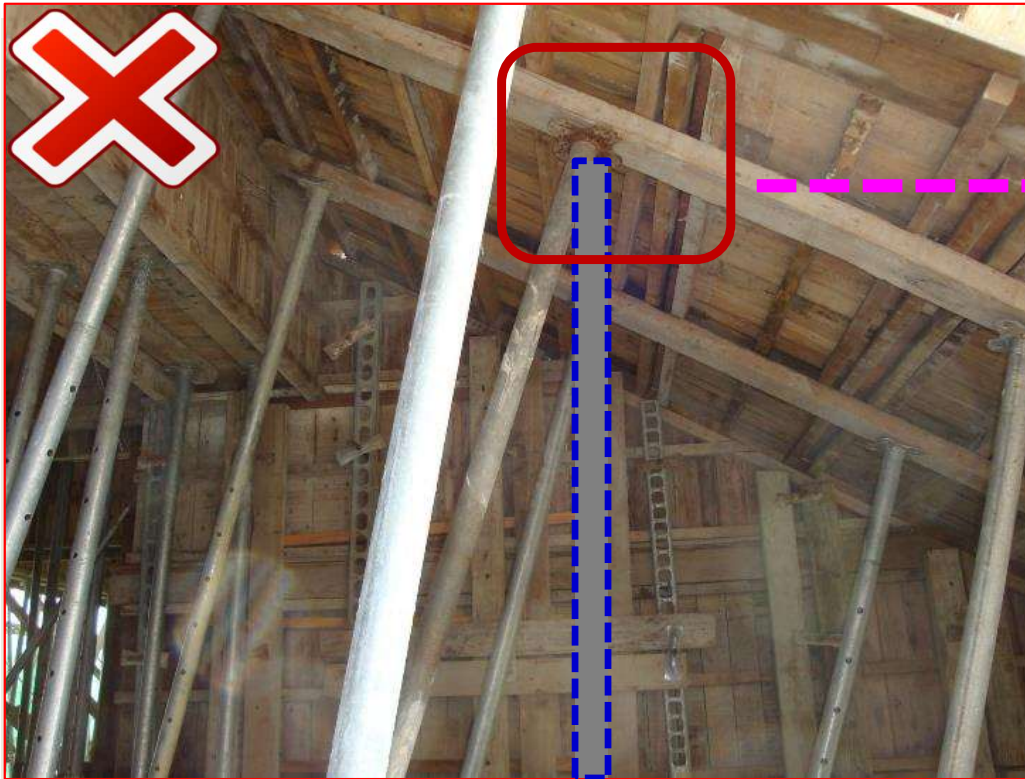
模板支撐間距過大
(大於90 cm)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

摘自林聰意(2021)

樓梯模板支撐鋼管之支撐組設歪斜



樓梯模板支撐鋼管應
垂直支撐 + 三角木楔

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄

Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government
摘自林聰意(2021)

262

鋼管支撐高度 $\geq 3.5\text{M}$ 時，需增設水平繫條



摘自林聰意(2021)

鋼管支撐高度 $\geq 3.5\text{M}$ ，
增設水平繫條

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

263

大型窗戶之開口部，未預留灌漿口

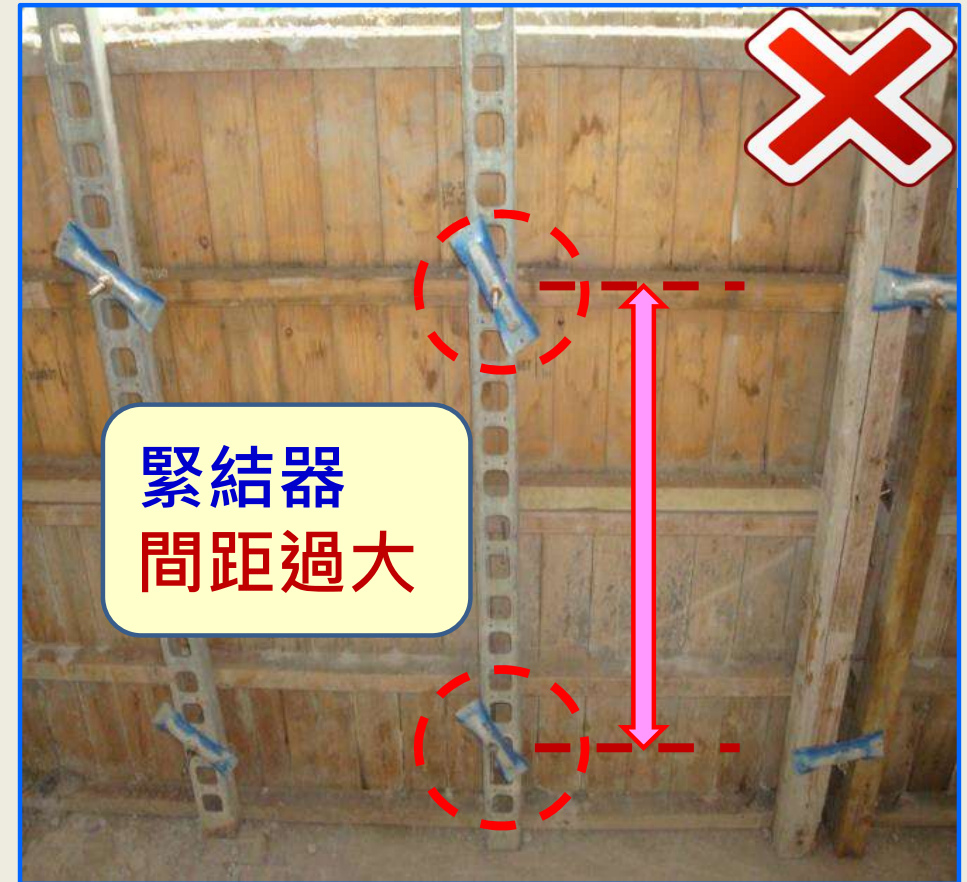
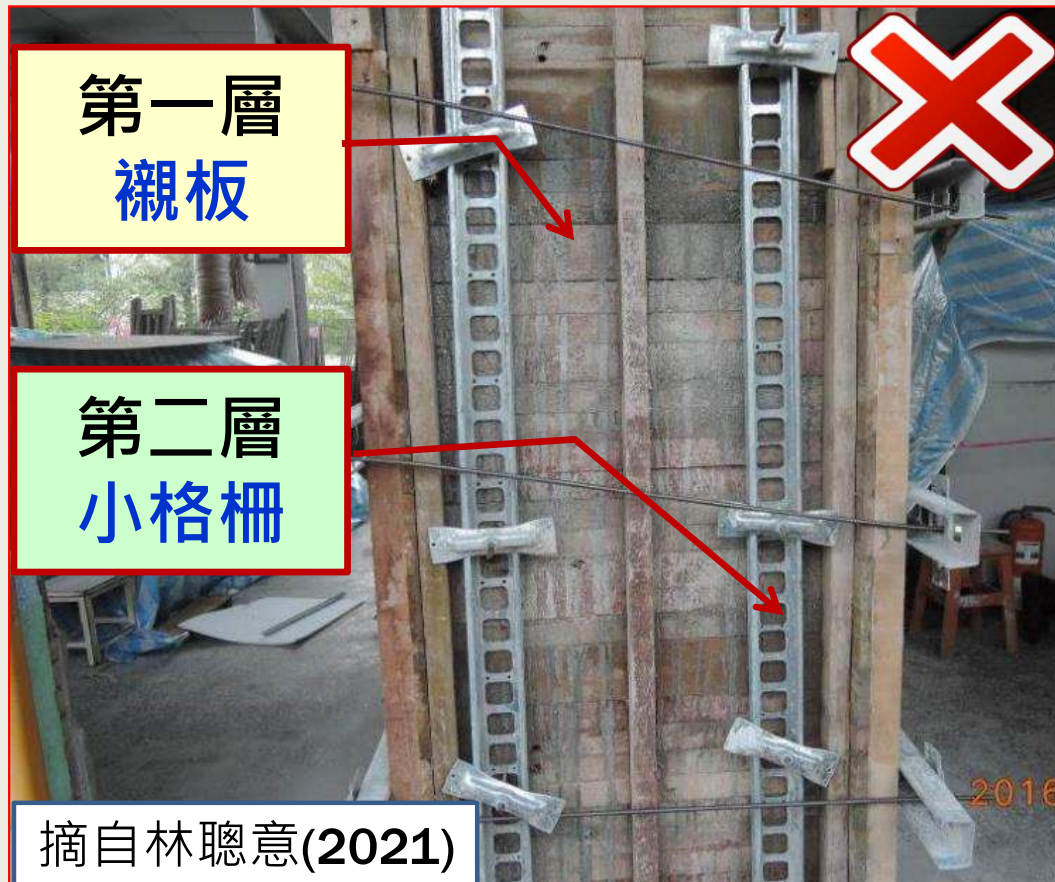


大型窗戶之開口部，
未預留灌漿口

摘自林聰意(2021)

模板採兩層模組立，勁度明顯不足

- 擴柱之豎向模僅二層模，模板強度不足。
- 緊結器（拉桿）間距太大(一般約40~45公分)。



以三層模板組立，應提**模板計畫**送審

■ 四層模

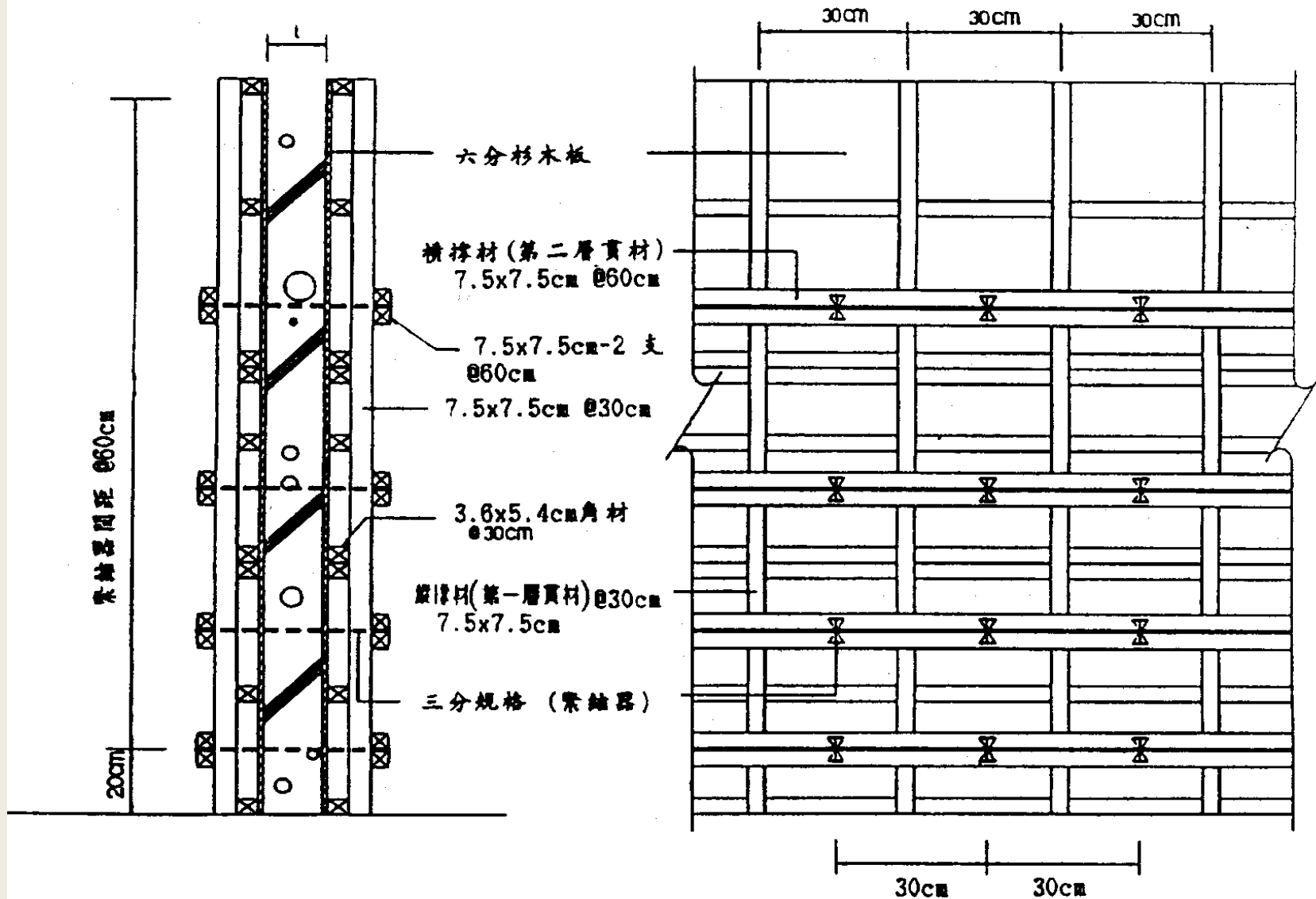
- 安全性較佳
- 勁度強，混凝土完成面撓度變形較小

- 建議於契約圖說中規定：須以四層模組立。



摘自林聰意(2021)

牆模板組立圖：四層模



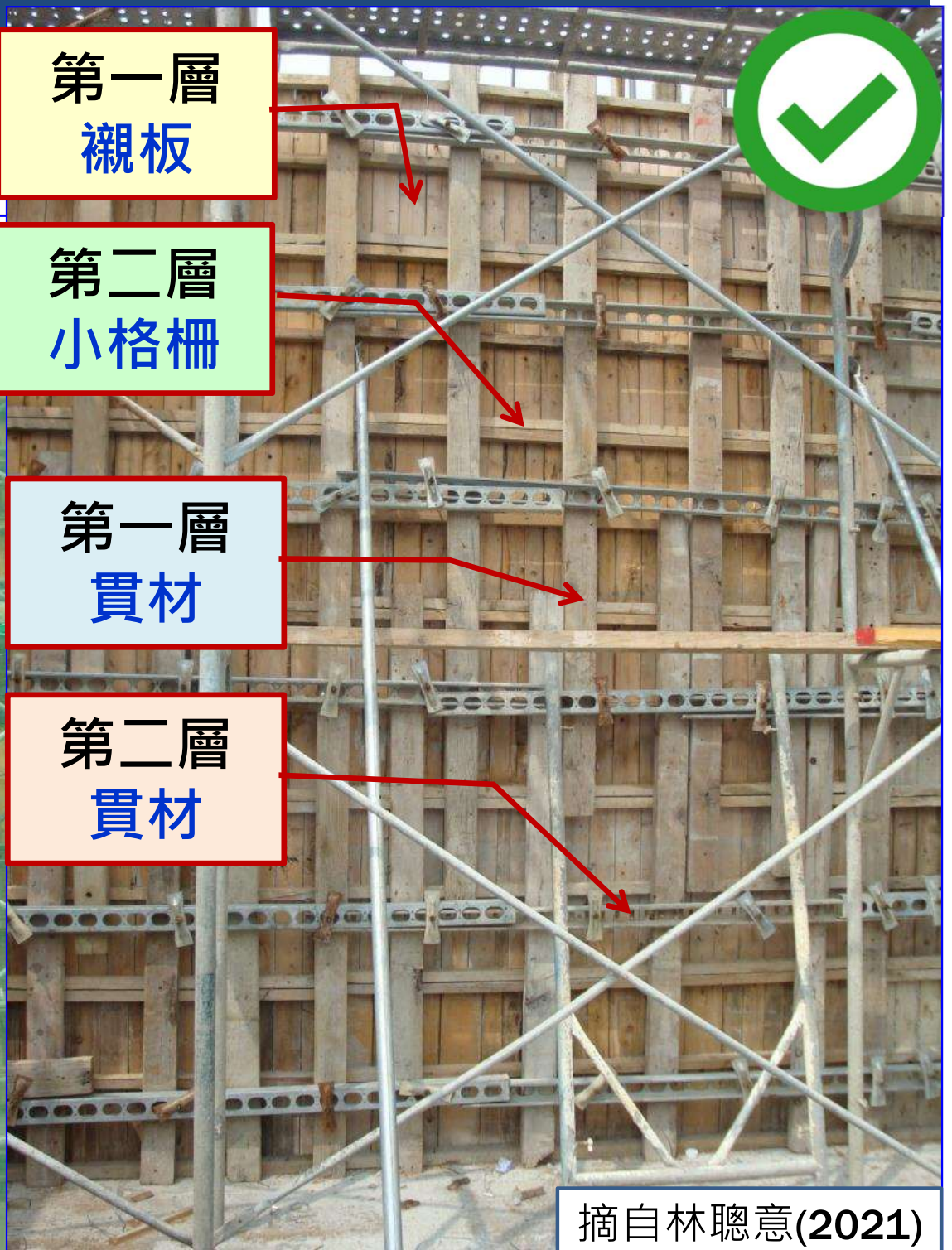
四層模組立情形

第一層
襯板

第二層
小格柵

第一層
貫材

第二層
貫材



2024/6/24

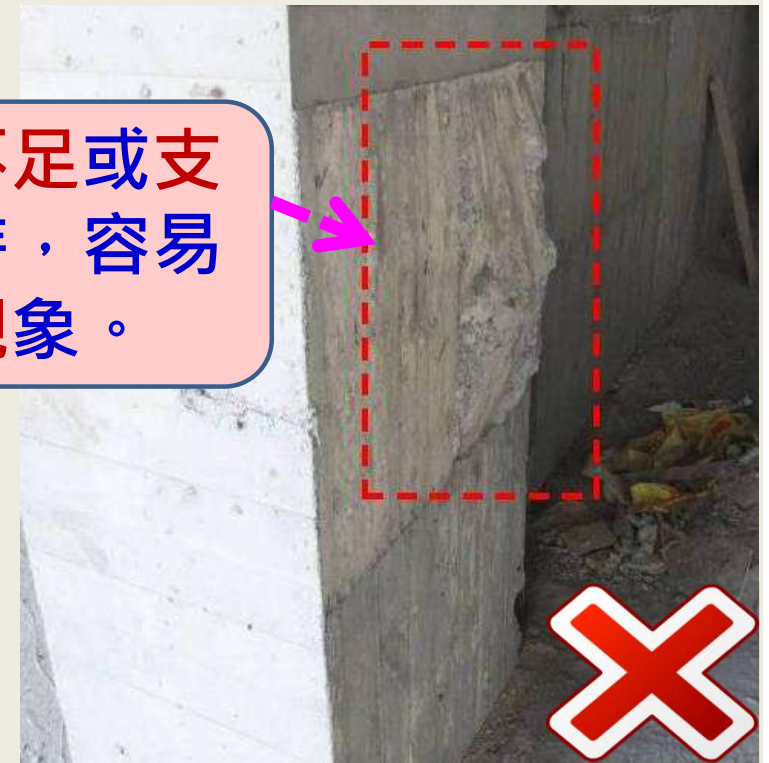
摘自林聰意(2021)

模板支撐勁度的影響



採四層模，模板勁度大，
線形平直、變形量小

模板勁度不足或支
承力不夠時，容易
造成爆模現象。

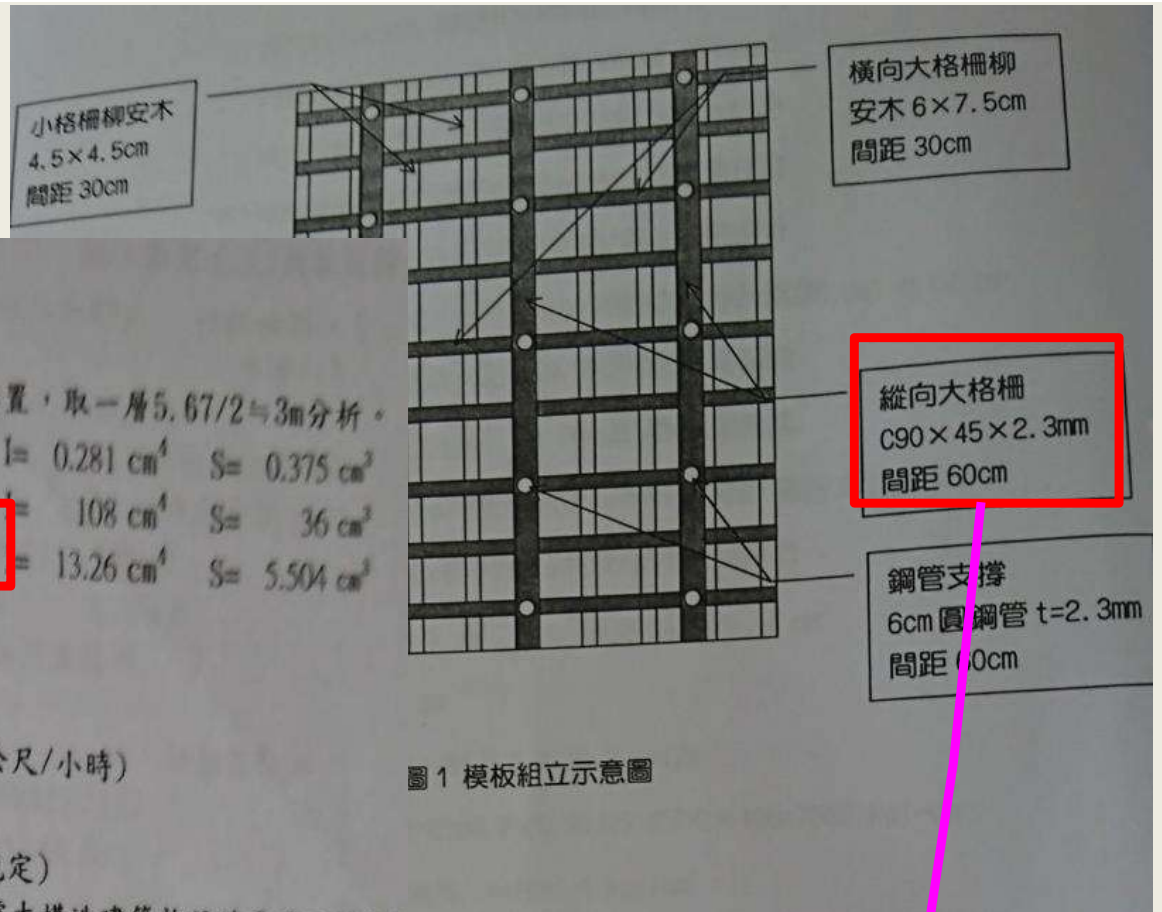


模板計畫審查重點

- 角材及緊結器等材料強度引用依據是否合理
- 角材、襯板及緊結器等材料計算書規格是否與現場一致
- 計算錯誤
 - $0.66 \times 40 \times 40 = 1,056 > 806$ N.G
- 緊結器間距未與大格柵間距對應
 - 緊結器間距@30 × 65 cm，未與大格柵間距@ 45 cm 對應
 - 緊結器間距其中一向應為@ 45 cm
- 鋼管支撐間距有一向未搭配貫材間距
 - 鋼管支撐間距@90 cm 有一向未搭配貫材間距@60 cm

模板縱向大格柵支撐間距，計算書與施工圖不符

模板計算書大格柵間距40公分



引道擋土牆 $H_{max}=5.67m$ 模板及緊結器分析

設計條件：
牆高：3 m 以最大牆高分析，現場分2層澆置，取一層 $5.67/2=3m$ 分析。
牆厚：1.5 cm
模板厚：6 * 6 cm² 角材 @ 30 cm $I=0.281\text{ cm}^4$ $S=0.375\text{ cm}^3$
小格柵：7.5 * 5.3 cm² 鐵檔 @ 40 cm $I=108\text{ cm}^4$ $S=36\text{ cm}^3$
第1層大格柵：螺栓桿 2.5分 1支 @ 40 cm $I=13.26\text{ cm}^4$ $S=5.504\text{ cm}^3$
緊結器：@ 40 cm

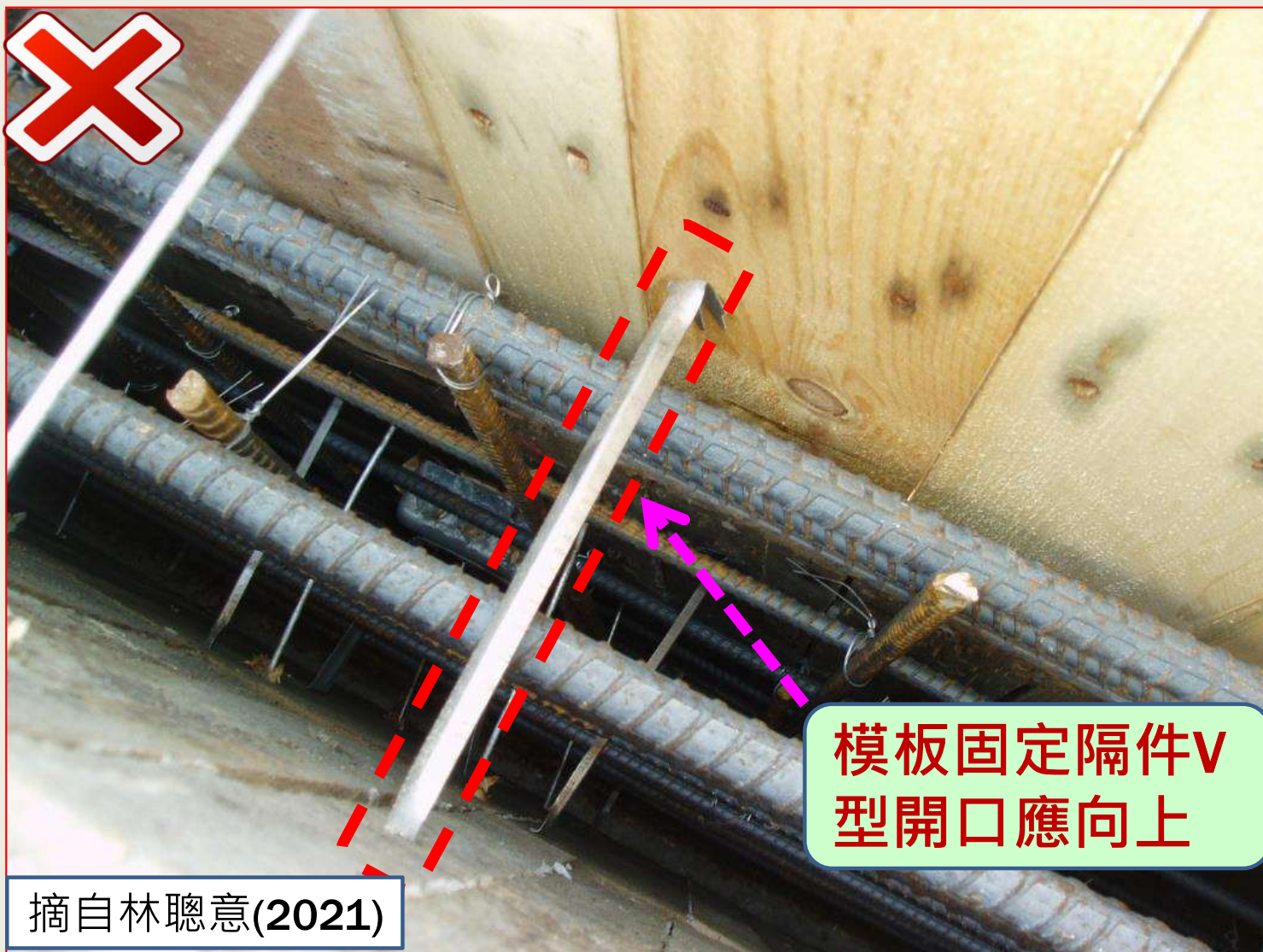
分析時假設混凝土澆灌速度為：25 m/h
以較大值分析(較安全設計)，實際澆置時使用5-10 m/hr.(公尺/小時)

木材容許應力(以下值係依據建築技術規則第184條及第187條之規定)
容許彎曲應力： $F_b=160\text{ (kg/cm}^2)$ 依據木構造建築物設計及施工技術規範第4章，使用材質柳安木為闊葉類 III類，柳安合板彈性模數
容許剪應力： $F_v=12\text{ (kg/cm}^2)$
容許位移： $\delta=0.3\text{ (cm)}$
容許應力： $E=90000\text{ kg/cm}^2$

摘自林聰意(2019)

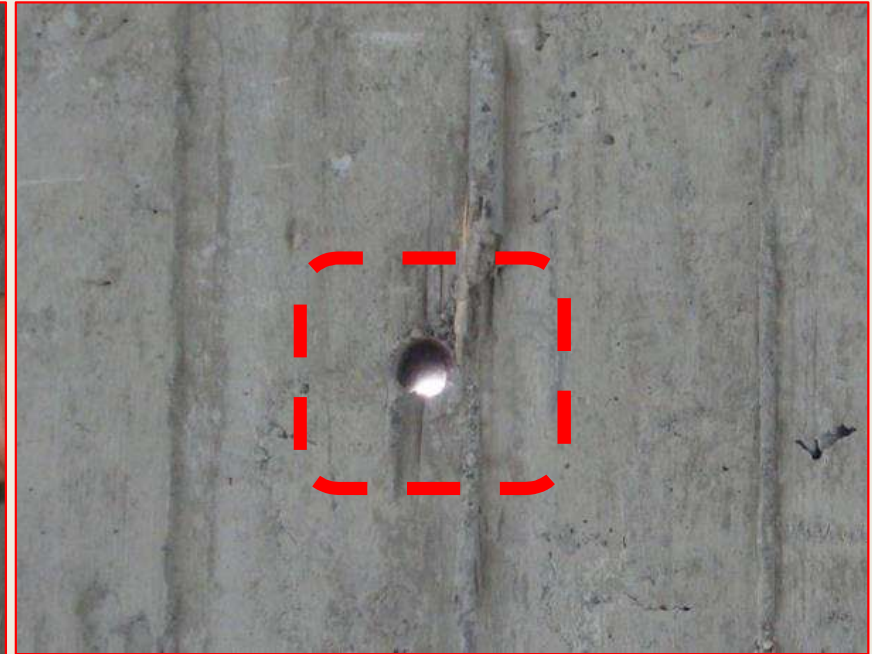
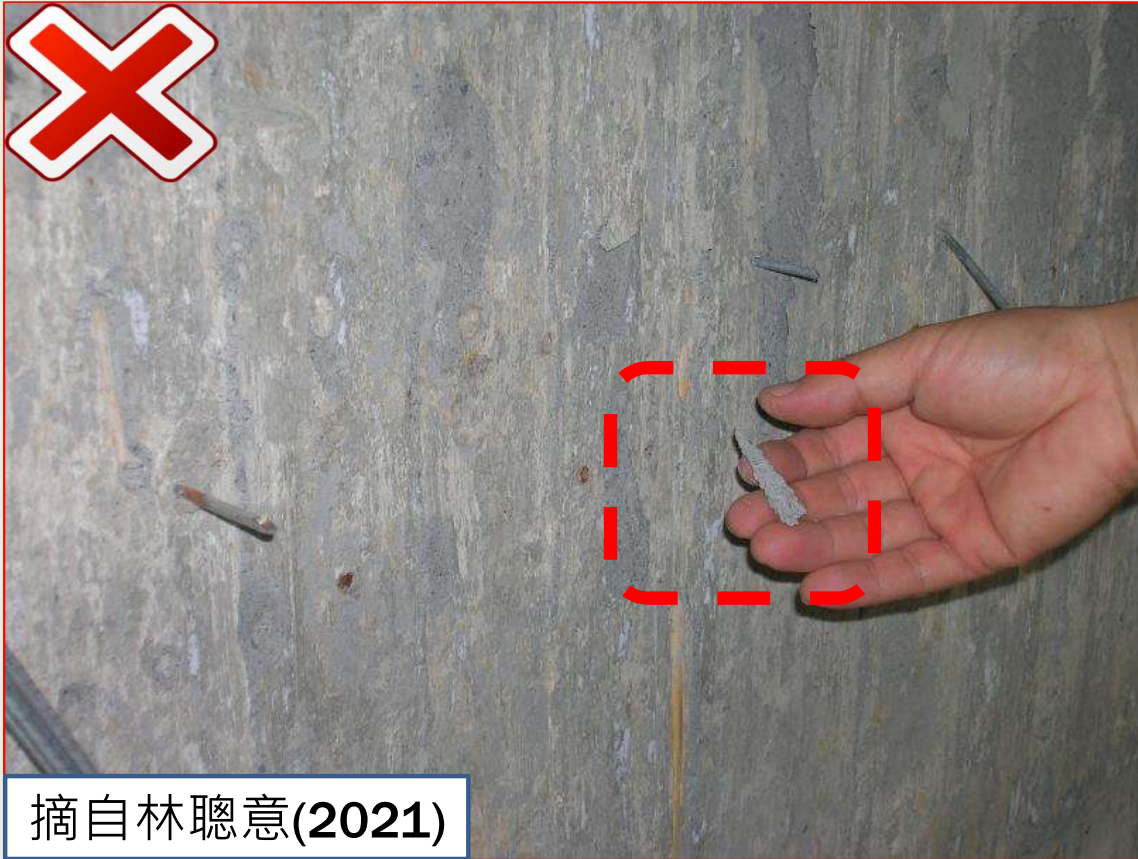
施工圖模板大格柵間距60公分

V型開口向下，易導致無法滿漿產生孔洞



模板之緊結螺栓使用套管施工 易造成滲漏水現象(尤其外牆部分)

- 套管孔無法確實填塞，易造成滲漏水。
- 外牆禁止使用螺栓套管。



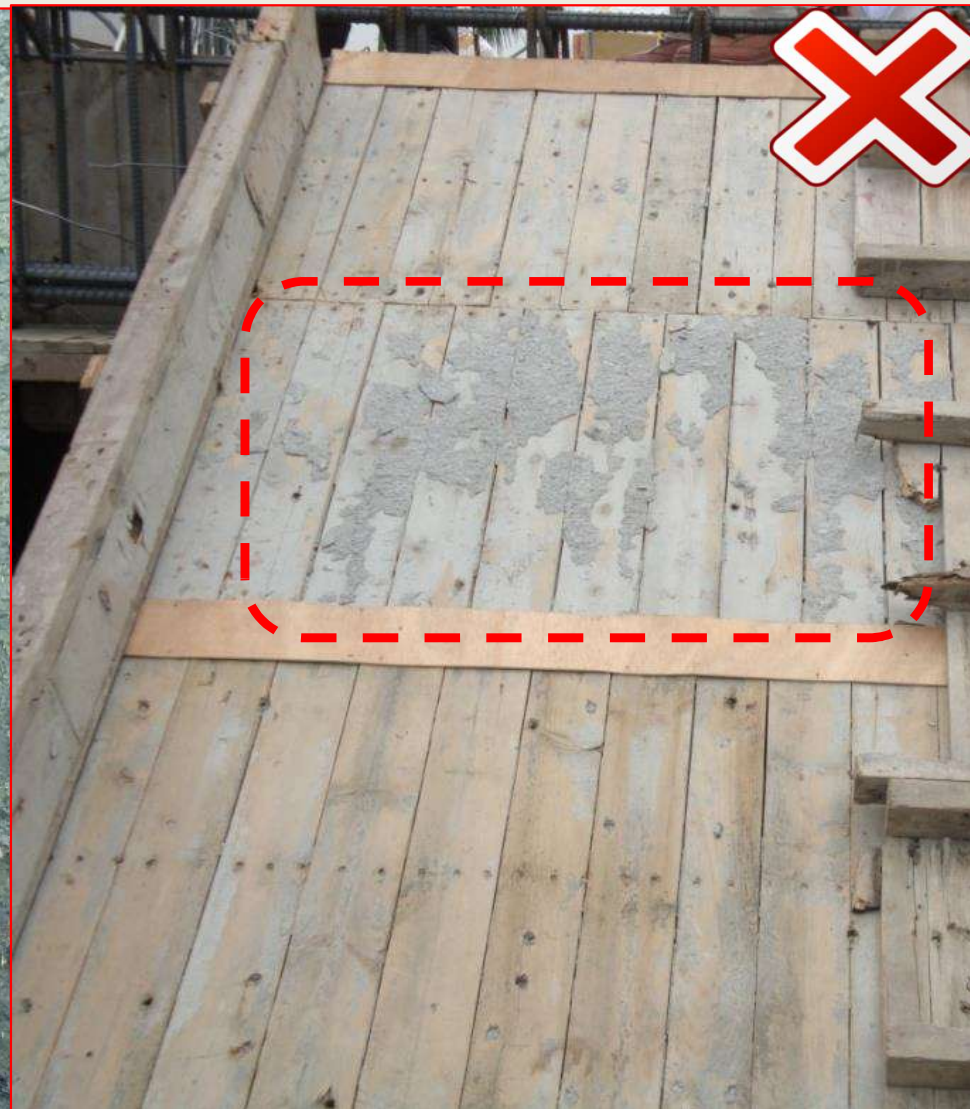
模板螺桿過於貼近模板 拆模時將柱混凝土保護層拉脫

- 結構混凝土施工規範(110.07.13)第4.4.6節。
- 留存於露面混凝土中之繫條金屬物與混凝土表面之距離不得少於繫條直徑或最小尺寸之2倍，亦不得小於2.0 cm。



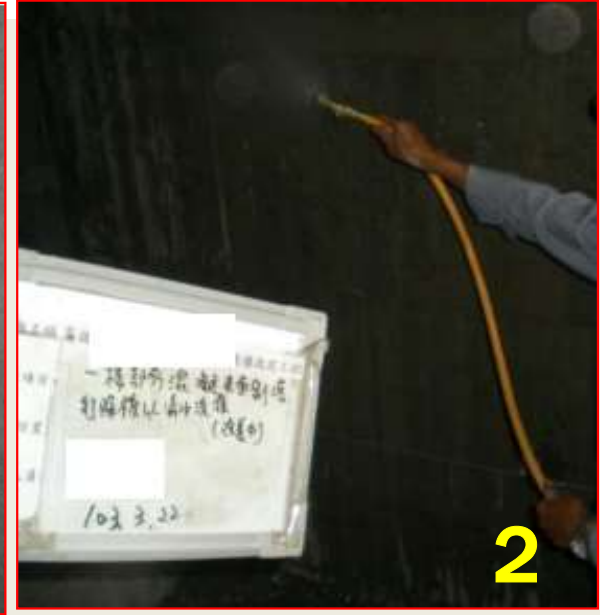
摘自林聰意(2021)

模板未整理及塗模板油， 混凝土表面層有剝落現象



摘自林聰意(2019)

混凝土表面層有剝落現象缺失改善



- 造成原因：模板未整理及塗模板油。
- 處理方式：
 1. 敲除混凝土表面剝落層
 2. 混凝土表面高壓清洗



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

高雄市
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

摘自林聰意(2021)

模板上集中堆置過多施工材料、機具設備

- 模板上集中堆置過多鋼筋材料，有坍塌危險。



校舍RC工程施工重點及常見缺失

水電工程

水電工程材料設備審查及抽(試)驗項目

- 電氣系統(含電氣、弱電、消防電)：
 - 管材、線材(樣品板) 審查
 - 高低壓配電盤及分電箱審查
- 水系統(含給排水、污水、消防)：
 - 管材、材料審查(如閘類、水垂、避震、人孔踏步)
 - 設備審查(含給排水、污水泵及衛浴)、廠測
 - 試水試壓紀錄
- 接地系統：
 - 避雷及接地設備未審查
 - 各項接地系統無接地電阻測試記錄(含接地極、接地線施工中相片)
- 消防系統：
 - 管材、線材、閘類及消防設備審查

水電材料/設備品質樣品板製作



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

280

污排水管與通氣管配管施工法展示樣品屋製作



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

281

給排水管試水試壓及滿水試驗



給水系統試水試壓

排水系統滿水試驗

注意試壓單位及時間
滿水3.3公尺水壓—1小時



修編自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

282

接地線應以**焊粉熔接**處理，避免壓接或絞接



摘自林瑞德(2021) **品質、進度、安全**
2024/6/24
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

接地系統接地電阻測試記錄照片



2024/6/24

摘自廖進聰(2016)

[Redacted] 機電工程股份有限公司
E-ITA HSE Engineering Corp.

表 7-3 電阻測試記錄表 第 1 頁 / 共 1 頁

工程名稱		[Redacted] 新建工程(水電工程)			
承攬廠商		[Redacted]			
檢查位置	施工現場基礎(大廳)	檢查日期	民國 113 年 1 月 5 日	設備名稱	接地電阻
檢查時機	<input type="checkbox"/> 設備安裝前	<input type="checkbox"/> 施工中檢查	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
序次	檢查項目	實際測量數據值	設計規範、規範之檢查標準(若無者)	實際檢查情形(若可檢查者)	檢查結果
1	配電室接地網接地	1.2 Ω	防火泥熔接, ≤10 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範	OK
2	變電室接地網設備接地	1.1 Ω	防火泥熔接, ≤10 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範	OK
3	無線電波地網系統接地	1.8 Ω	防火泥熔接, ≤10 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範	OK
4	緊急發電機接地網設備接地	1.2 Ω	防火泥熔接, ≤10 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範	OK
5	電管針系統接地網設備接地	1.2 Ω	防火泥熔接, ≤5 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範, 測試值小於規範, 測試值小於規範, 測試值小於規範	OK
		1.8 Ω			
6	電信接地網設備接地	1.2 Ω	防火泥熔接, ≤5 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範, 測試值小於規範	OK
		2.5 Ω			
7	資訊工程機比網設備接地	1.6 Ω	防火泥熔接, ≤5 Ω 規範 18082 章	測試值小於規範, 測試值小於規範	OK
		1.4 Ω			

缺失改善結果:
 已完成改善(檢附改善前中後照片)
 未完成改善, 填寫「缺失改善追蹤表」, 進行追蹤改善
 改善日期: 年 月 日
 檢出人員職稱: _____ 簽名: _____

備註:
 1. 檢查項目檢查標準應符合檢可之規範, 資料其檢可檢項列。
 2. 檢查結果合格者註記「○」, 不合格者註記「×」, 如無需檢查之項。
 3. 嚴重缺失, 缺失嚴重未完成改善, 應填寫「缺失改善追蹤表」, 進行追蹤。
 4. 本表由工務處品管人員實地檢查後負責記錄簽認。

工地主任簽名: [Redacted] / 6 號機師: [Redacted]

摘自林瑞德(2021)

水電管材應設置管架遮陽並分類置放



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

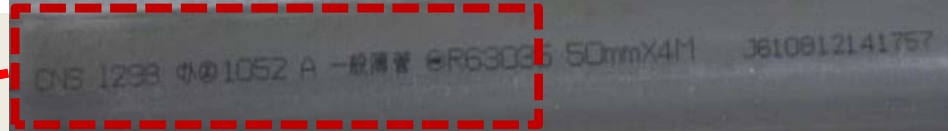


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

285

使用管材規格不符規範

電氣導線管管路，應採用PVC E管，但現場使用A管，管材規格不符規範。



CNS 1238 1052 A 一般導管 50mmX4M



摘自吳國楨(2020)

污水排水管管路，應採用PVC B管，但現場使用A管，管材規格不符規範。



水電管材種類

合適用途	管材種類
電氣系統、弱電系統、消防電系統	PVC E管、EMT 管、RSG 管、PF 軟管(耐燃)、CD 管(非耐燃)、HDPE 電管(戶外)
給水系統	PVC W管、不鏽鋼管、銅管、HDPE 水管(戶外)
排水系統	PVC B管、PVC O 管、PVC A管 (透氣用)、鑄鐵管(黑色、橘色)
消防水系統	GIP管(依壓力分CNS 6445及 CNS 4626)、不銹鋼管
空調系統	PVC B管、ABS 管、GIP B管、不銹鋼管、銅管

編修自吳國楨(2020)

水電工程施工常見缺失

排水孔設置不良，有積水現象

水電管路保護層不足、管路、電線施工中未防護

水電管路出口、設備排水口未施以保護或阻塞

電氣管路出口未做喇叭口或設置不當

水電管路未依規定設置或設置不當

排水孔設計不良，有積水現象



排水不良、積水未處理
(排水孔未設於最低點)



2024/6/24

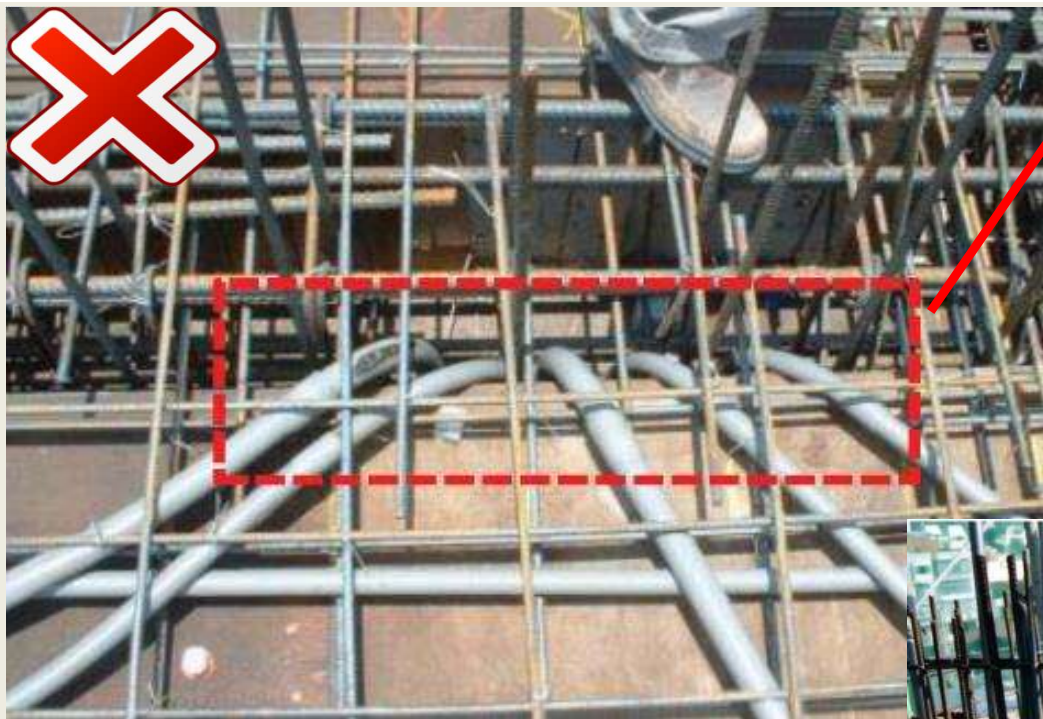
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

289

管路保護層不足、管路或電線施工中未防護 1/3



管路緊貼下牆面模板，保護層不足。

各類管路施工固定於雙層鋼筋之間，管路開口作保護。



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

摘自廖進聰(2016)

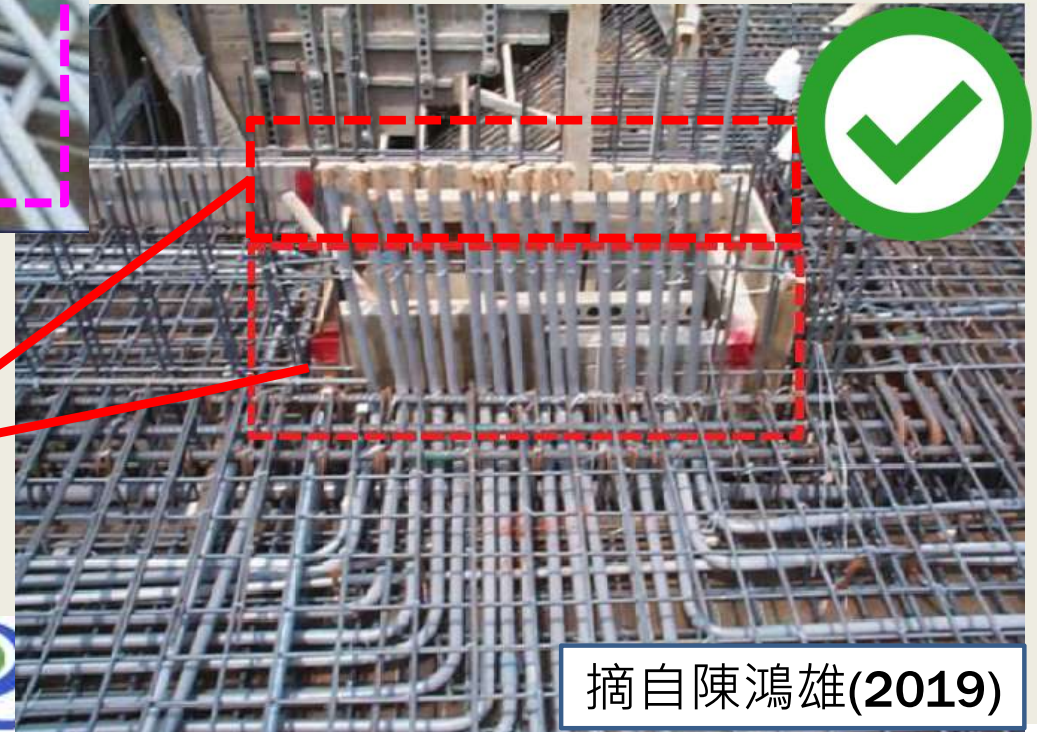
管路保護層不足、管路、電線施工中未防護 2/3



管路開口未做保護。

管路排置過密。

管路開口作保護。
管路排置整齊。



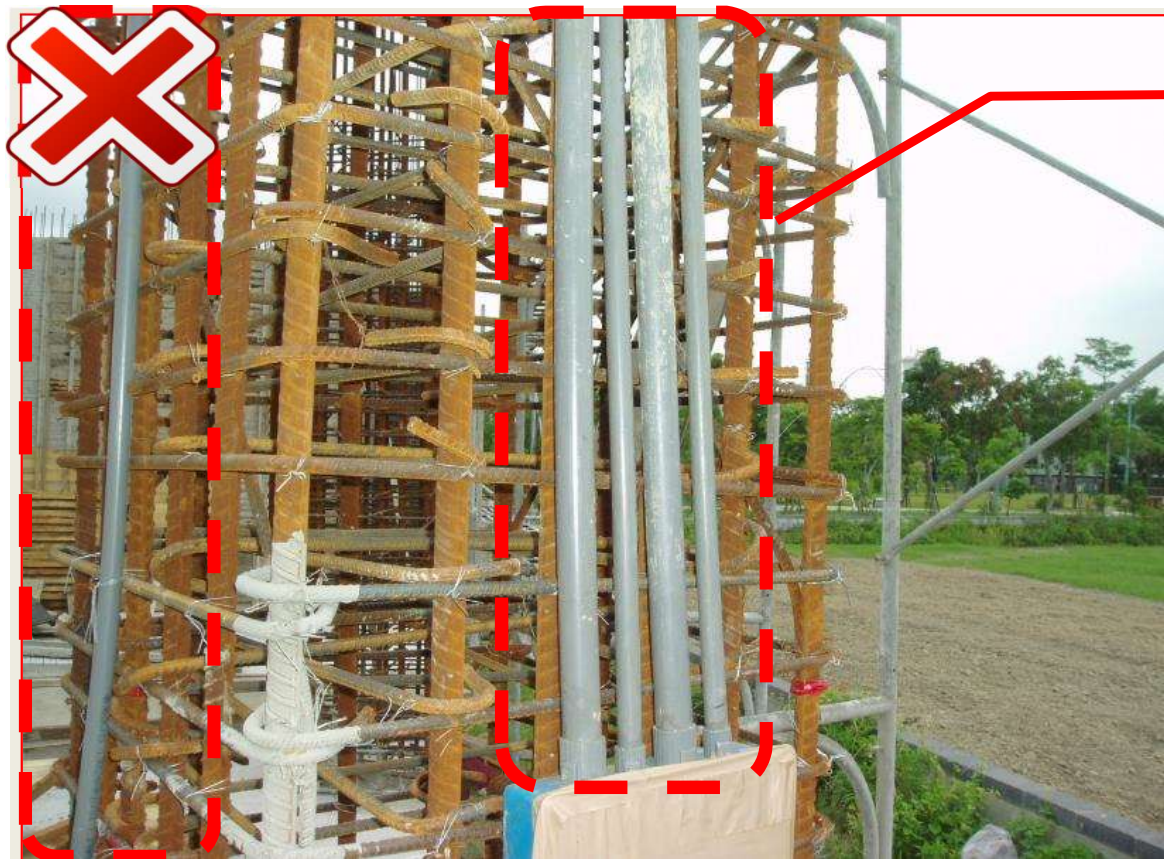
2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

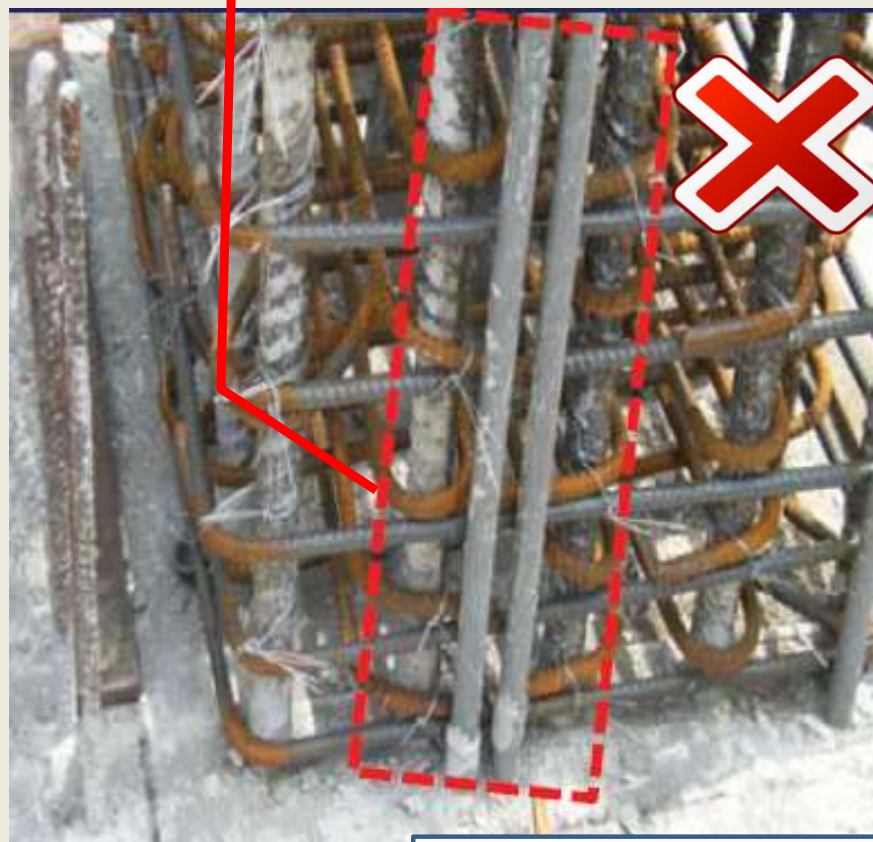


摘自陳鴻雄(2019)

管路保護層不足、管路、電線施工中未防護 3/3



電氣管路配置於柱箍筋外，保護層不足。



修編自林聰意(2021)

摘自陳鴻雄(2019)

水電管路出口、設備排水口未施以保護或阻塞



摘自陳鴻雄(2019)

電氣管路出口未做喇叭口或設置不當 1/2



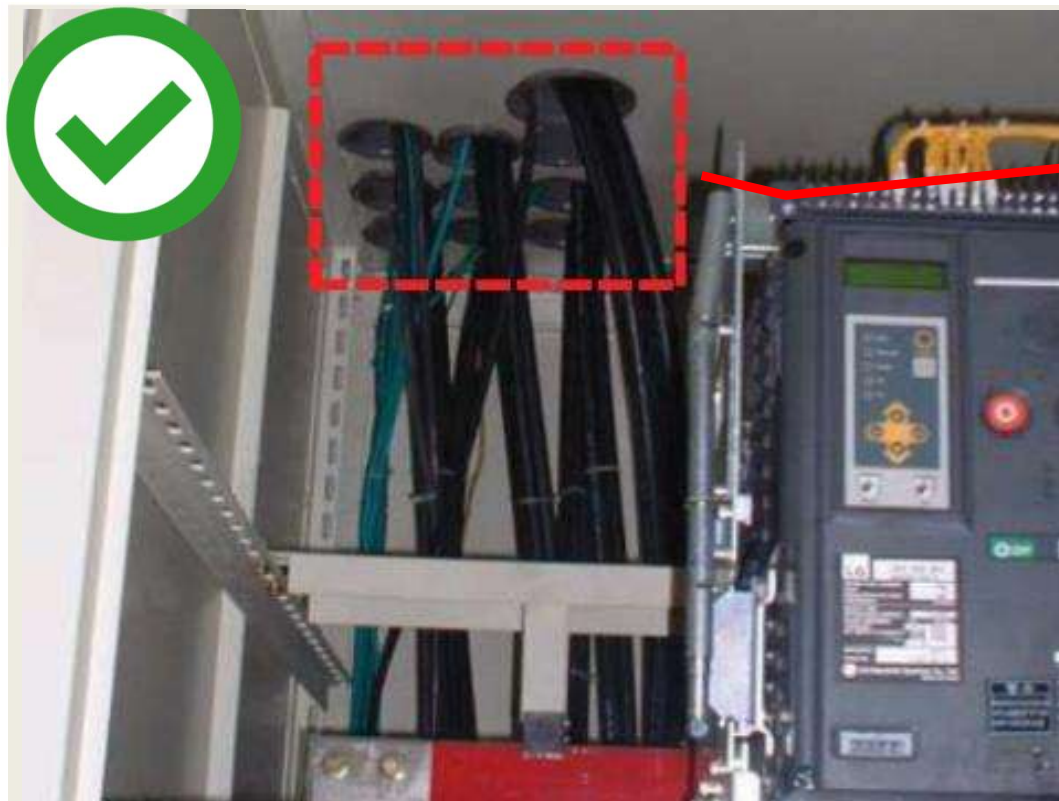
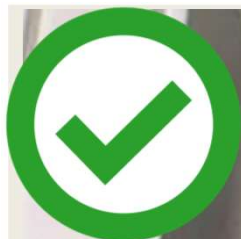
管路出口未施作喇叭口

配管接續開孔應密合
管路出口未施作喇叭口



摘自陳鴻雄(2019)

電氣管路出口，確實依規定施做喇叭口



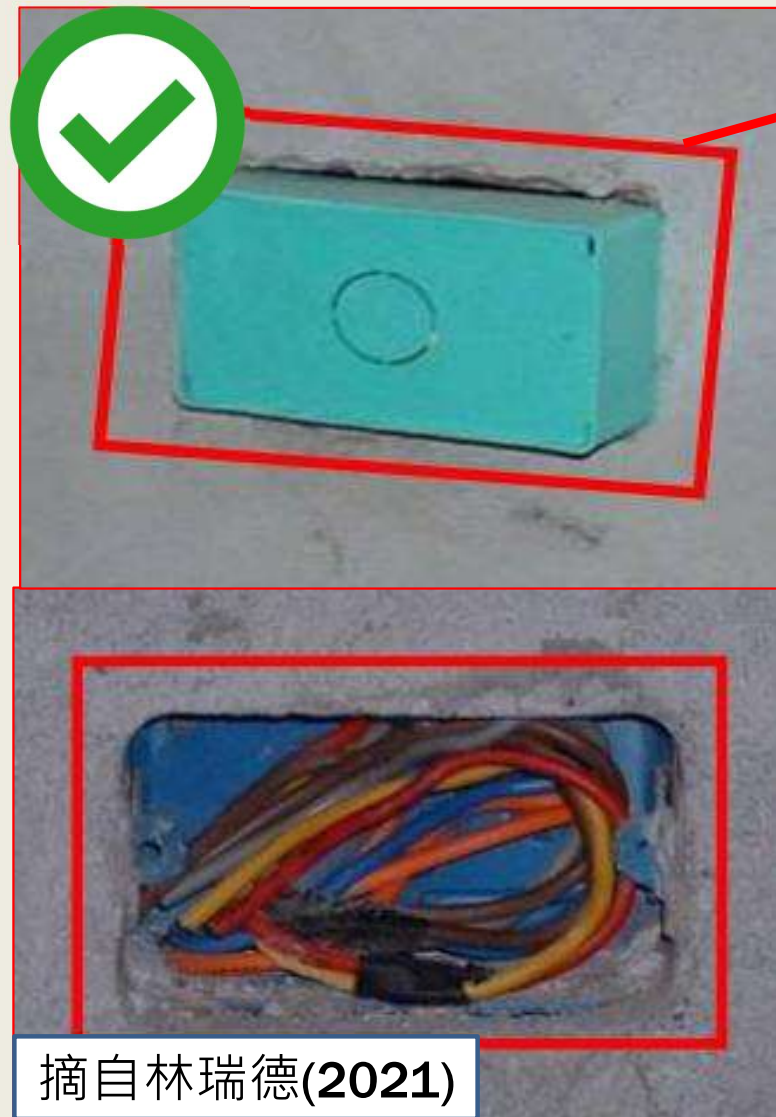
配電盤管路套設喇叭口。

配管盤配管使用預留孔，且依規定施作喇叭口。



摘自陳鴻雄(2019)

電氣管路出口未做喇叭口或設置不當 2/2



出線盒粉刷前，加裝保護盒
並減少四周缺失。



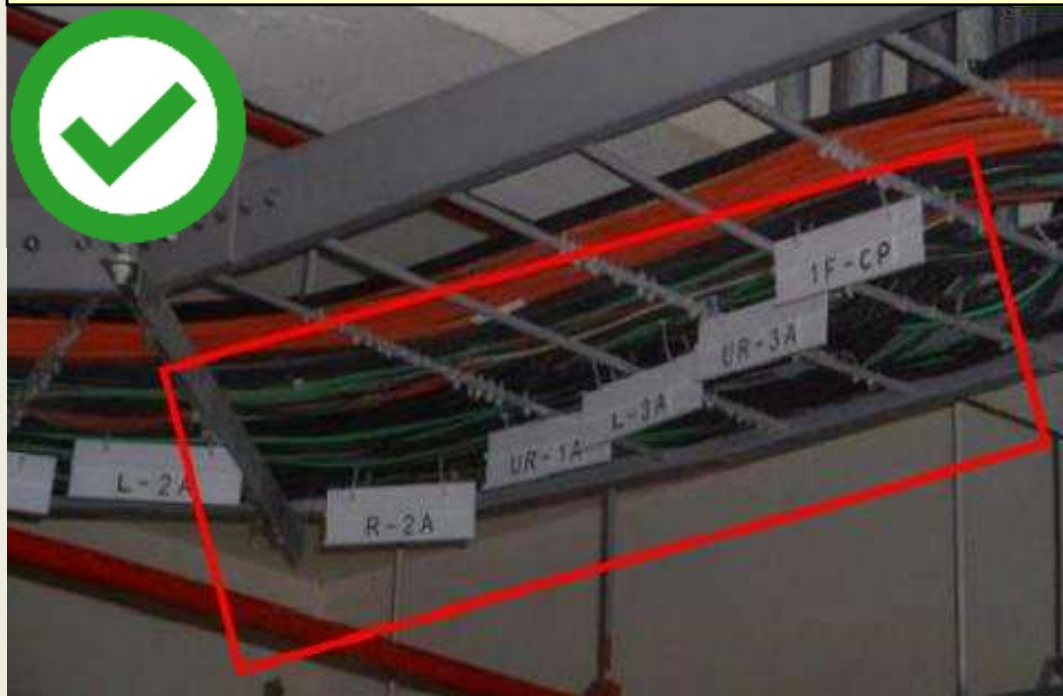
摘自林瑞德(2021)

電纜架規定

電纜架負載過大，各導線截面積之和，不得超過該線槽內截面積20%。

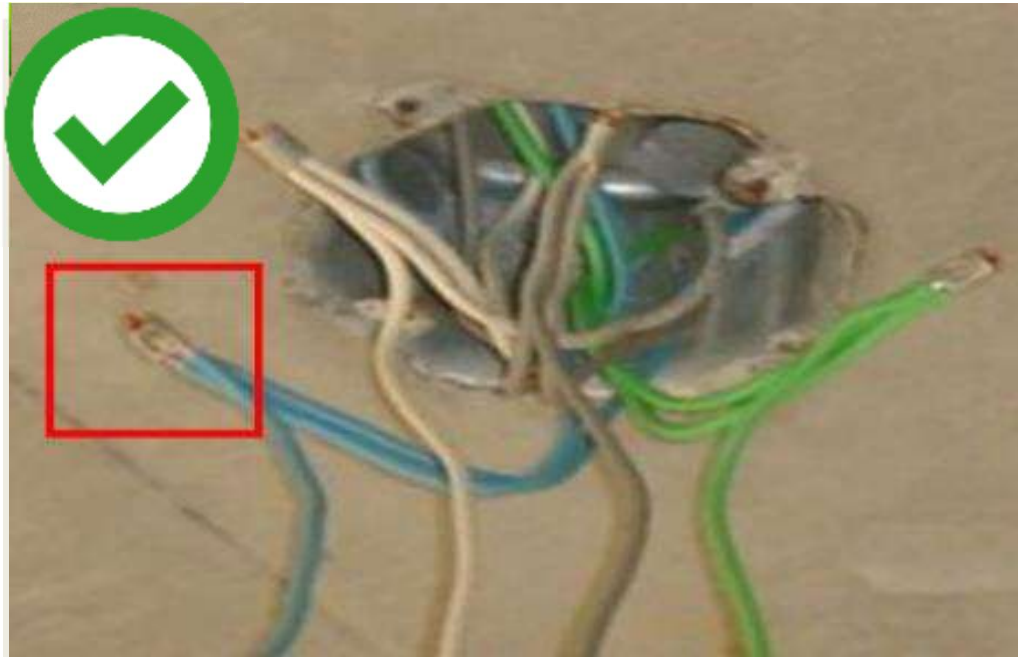


電纜架線路應標示來源及去處。水平裝置之金屬導線槽，應在每距1.5公尺處，加一固定支持。



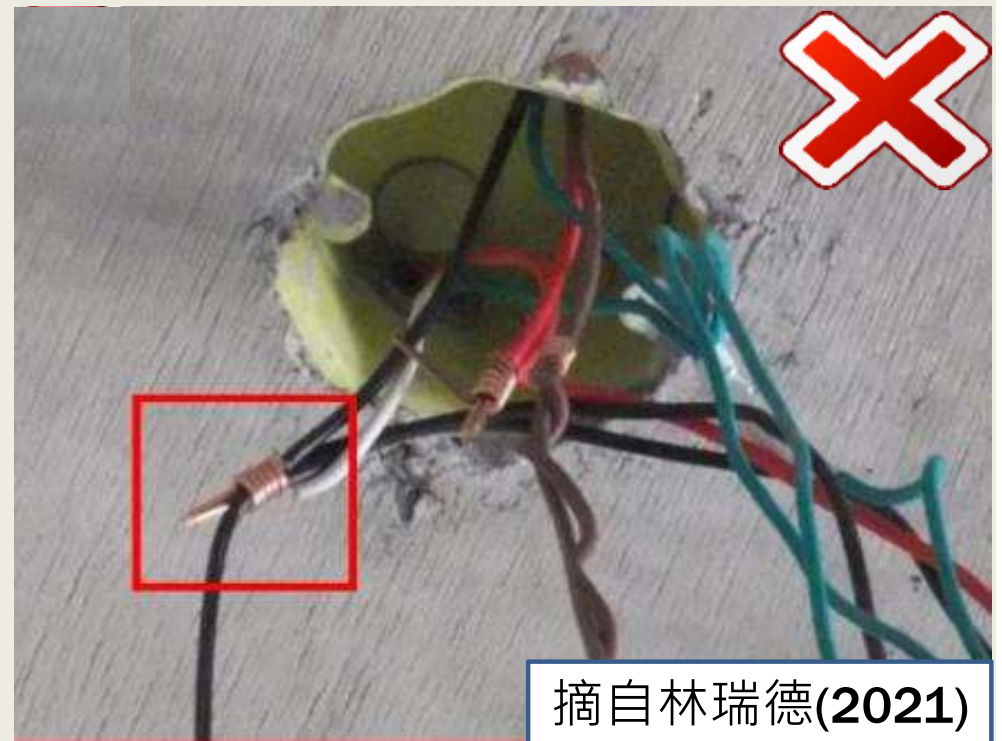
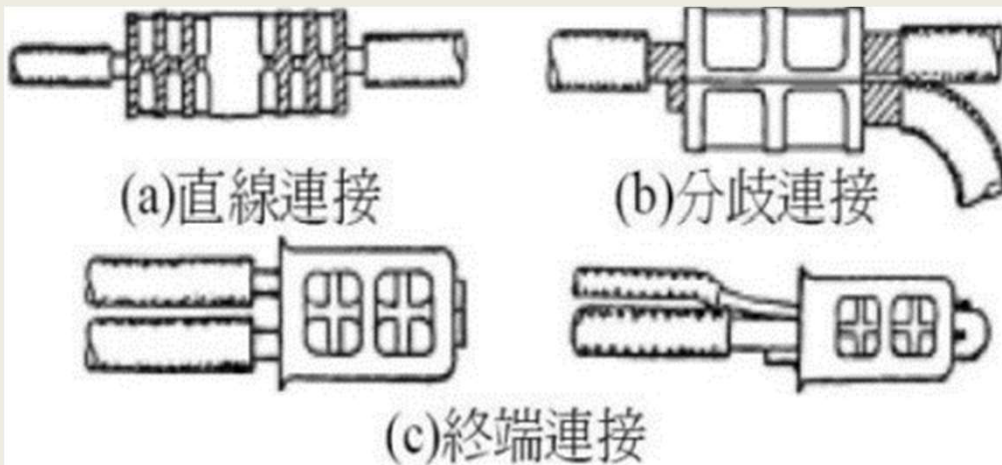
摘自林瑞德(2021)

導線互為連接 (屋內線路裝置規則第15條)



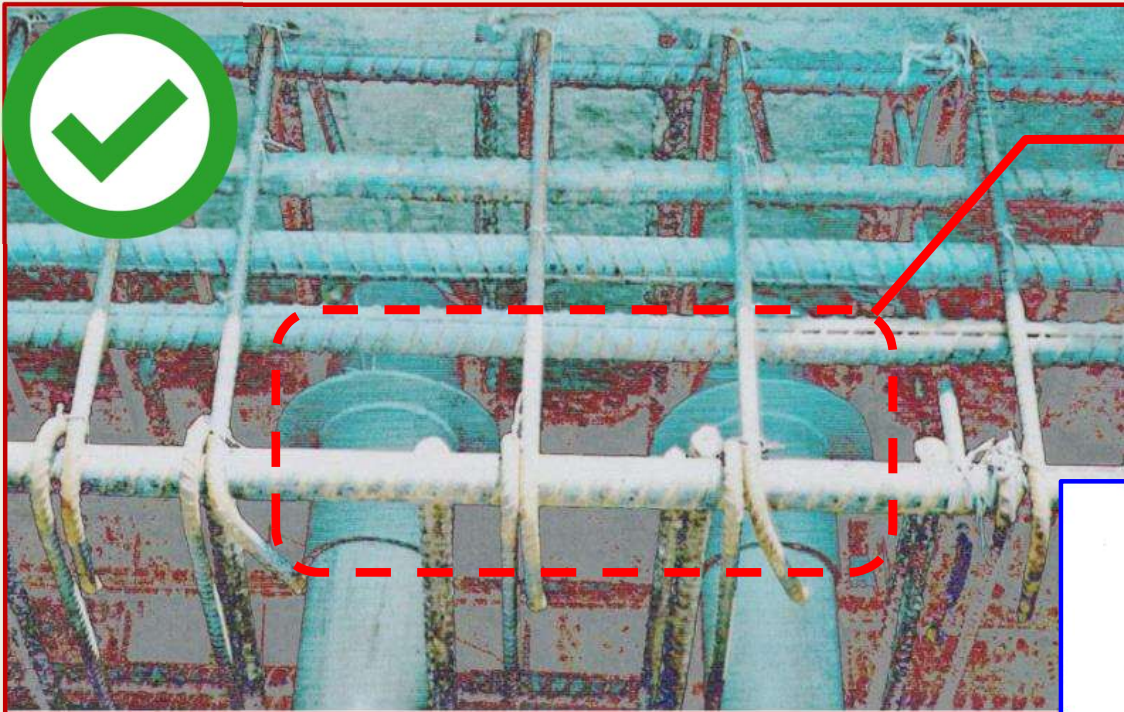
導線互為連接時，宜採用銅套管壓接或壓力接頭連接。

導體之連接如不使用壓接時，該連接部分應加焊錫。



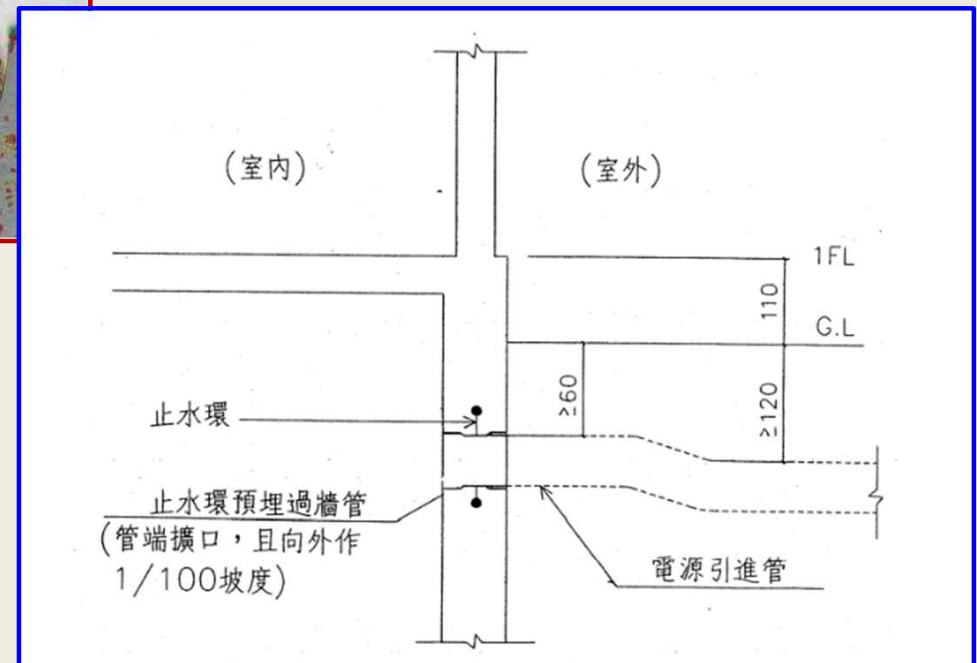
摘自林瑞德(2021)

管線穿越外牆處，管圍應加設**止水環** 1/2

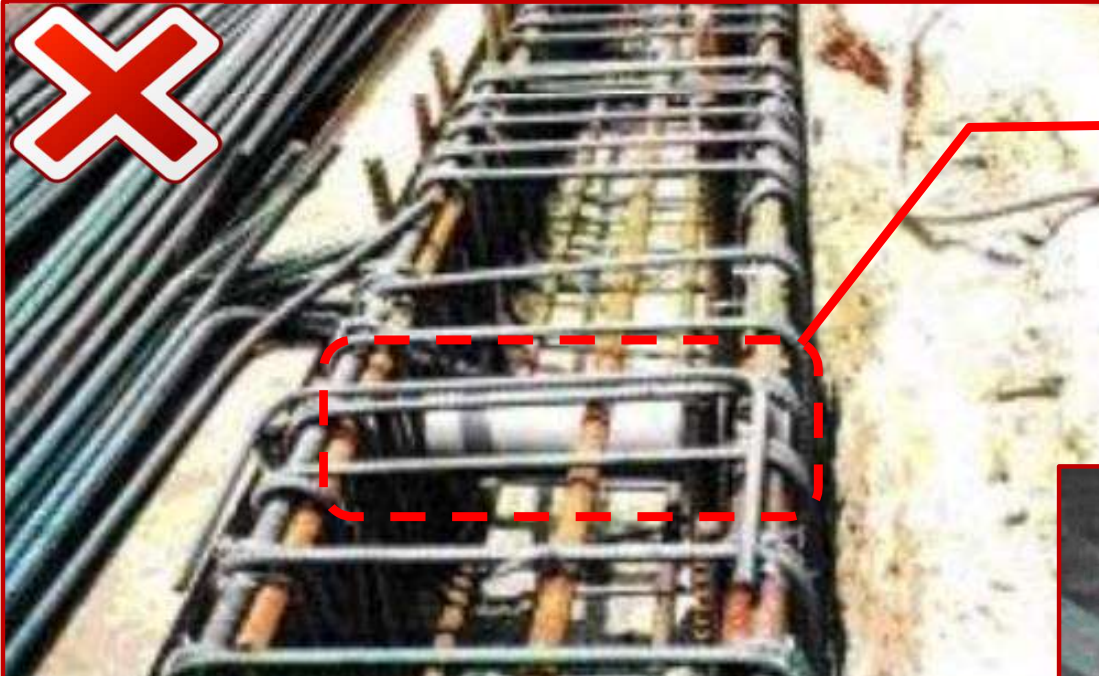


管線穿越外牆處，
管圍加設**止水環**

修編自岳吉剛(2021)



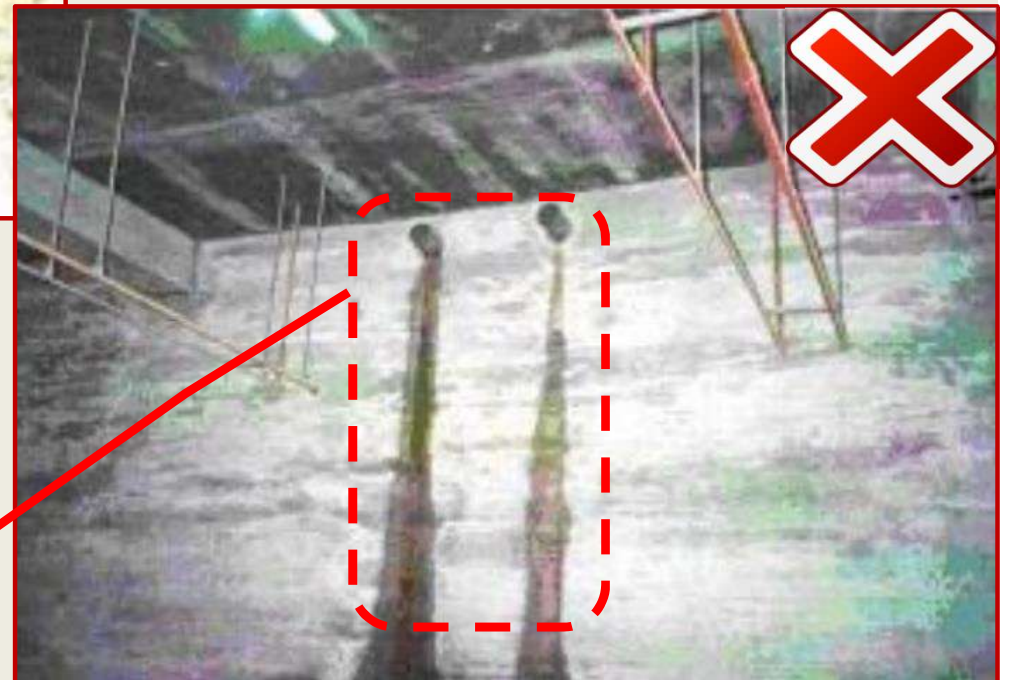
管線穿越外牆處，管圍應加設**止水環** 2/2



管線穿越外牆處，管圍未加設**止水環**

修編自岳吉剛(2021)

管線穿越外牆處，管圍未加設**止水環**，牆壁產生**漏水現象**



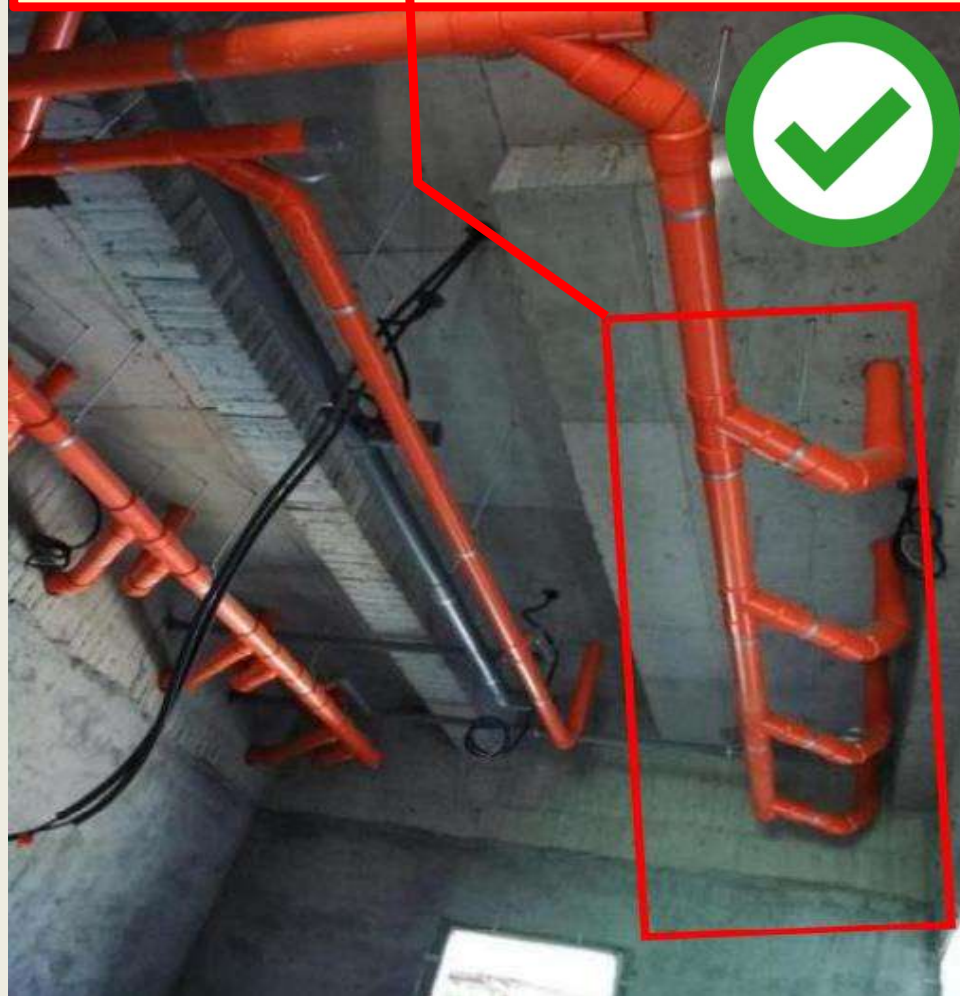
污排水管路轉彎處未採2只45度彎頭銜接

污水管轉彎處採1只90度彎頭



摘自林瑞德(2021)

污水管轉彎處採2只45度彎頭



2024/6/24

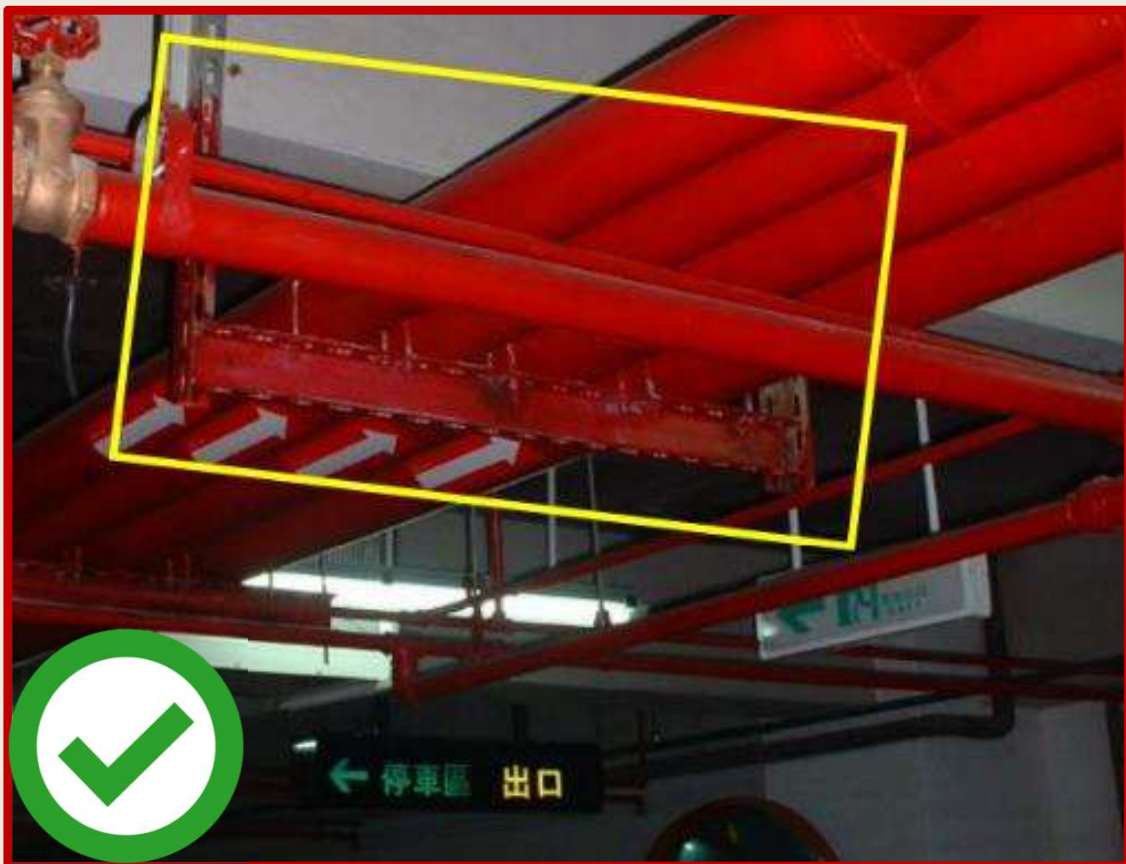
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



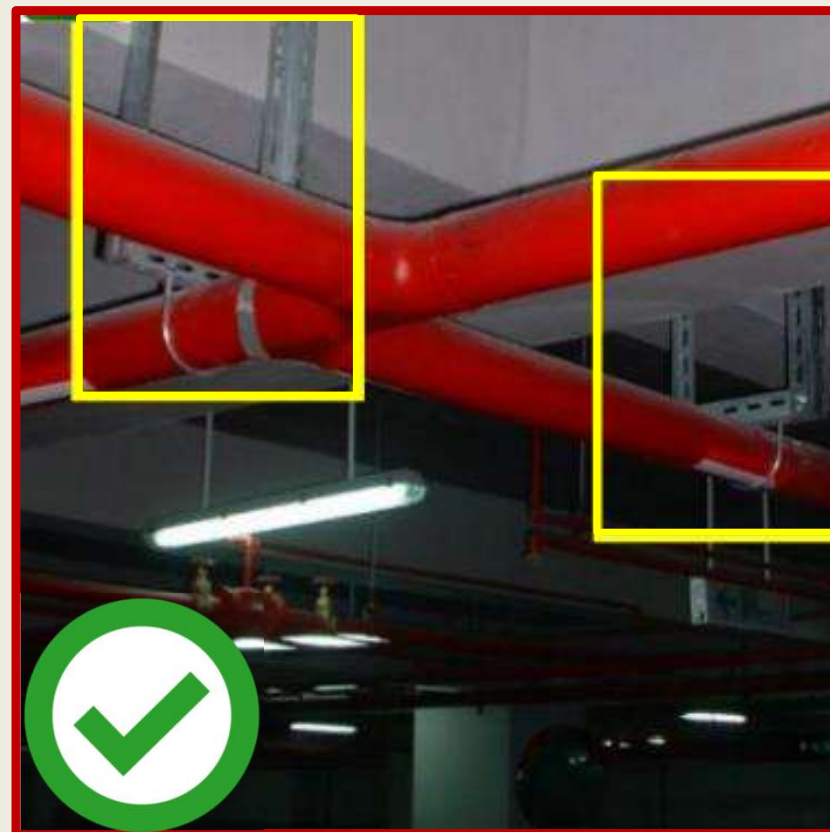
高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

301

消防管路配管應於樑下加裝固定架補強



修編自林瑞德(2021)



2024/6/24

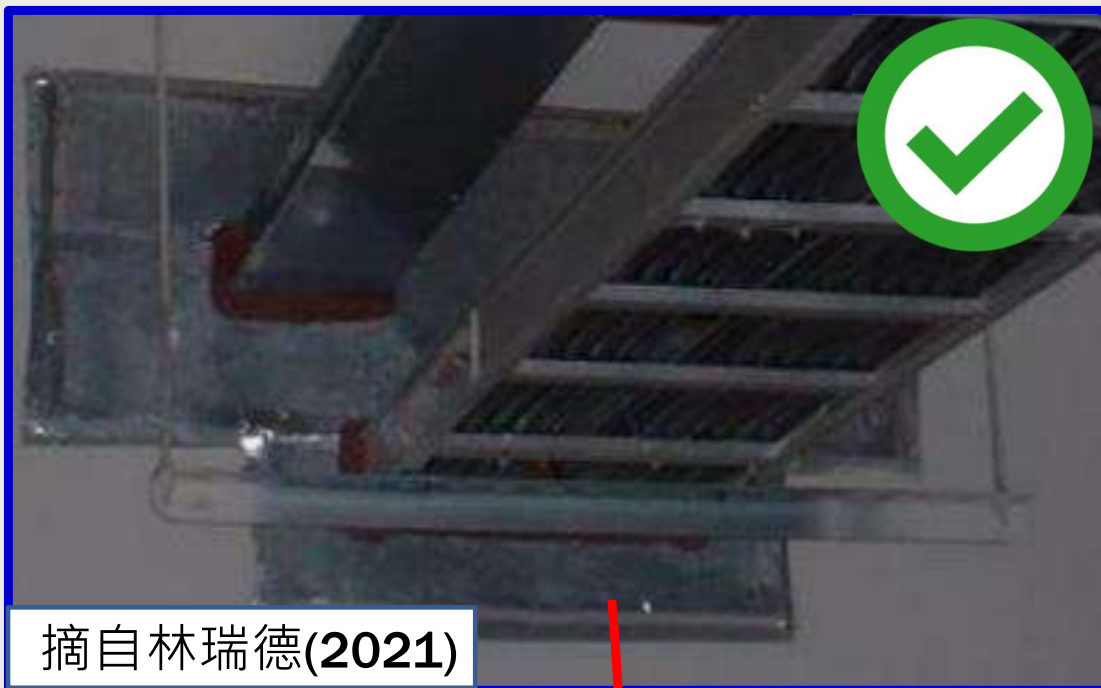
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

302

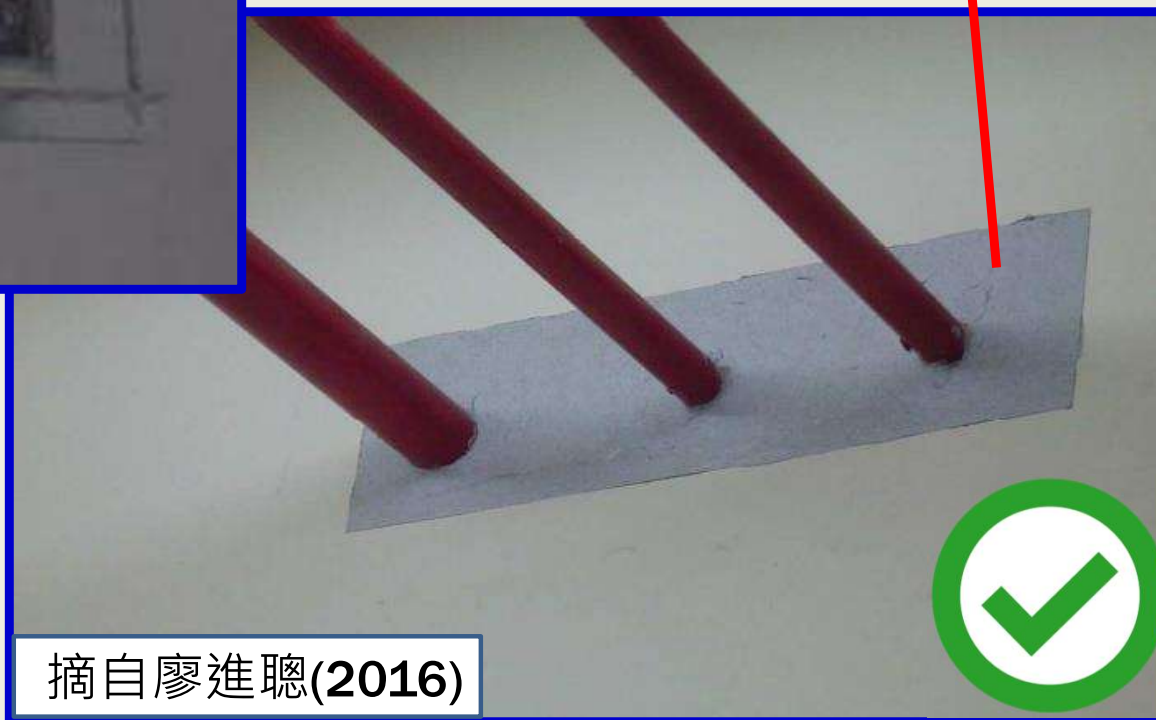
管線貫穿防火區劃(樓板、牆壁等)



消防管線貫穿防火區劃(牆壁)時，兩側周邊以核可防火填充材料填塞隔絕。

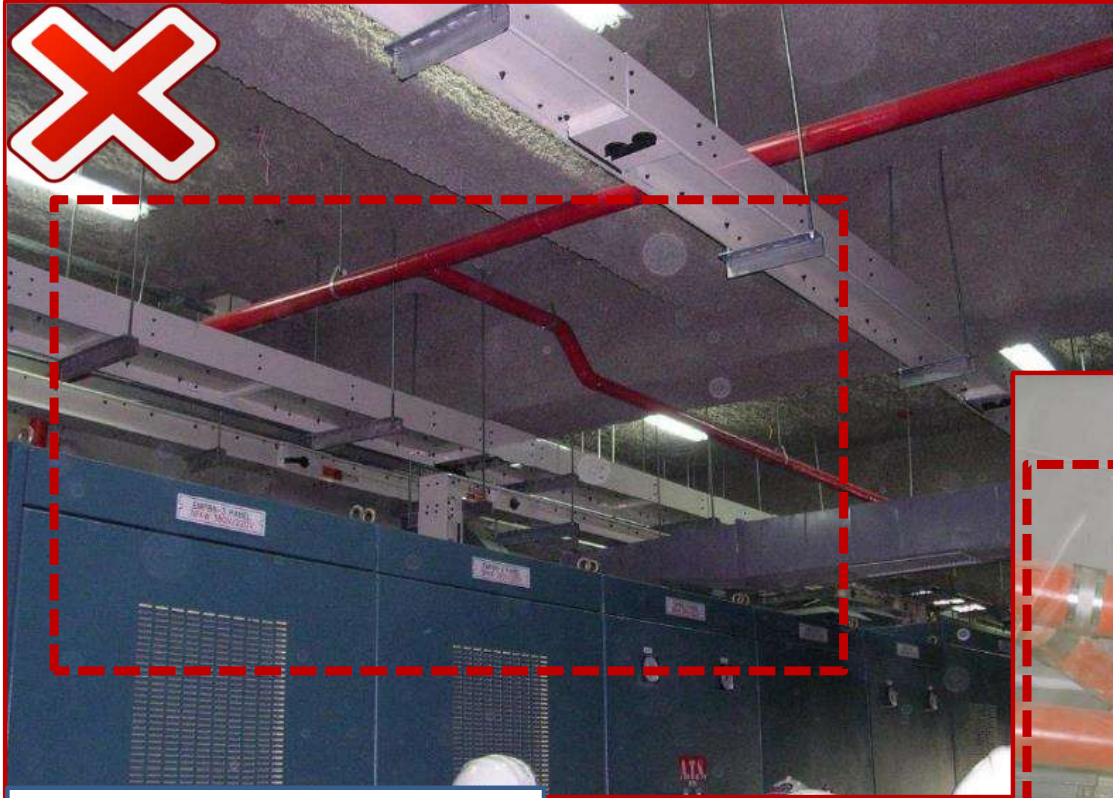
摘自林瑞德(2021)

電纜管線貫穿防火區劃(牆壁)時，兩側周邊以核可防火填充材料填塞隔絕。

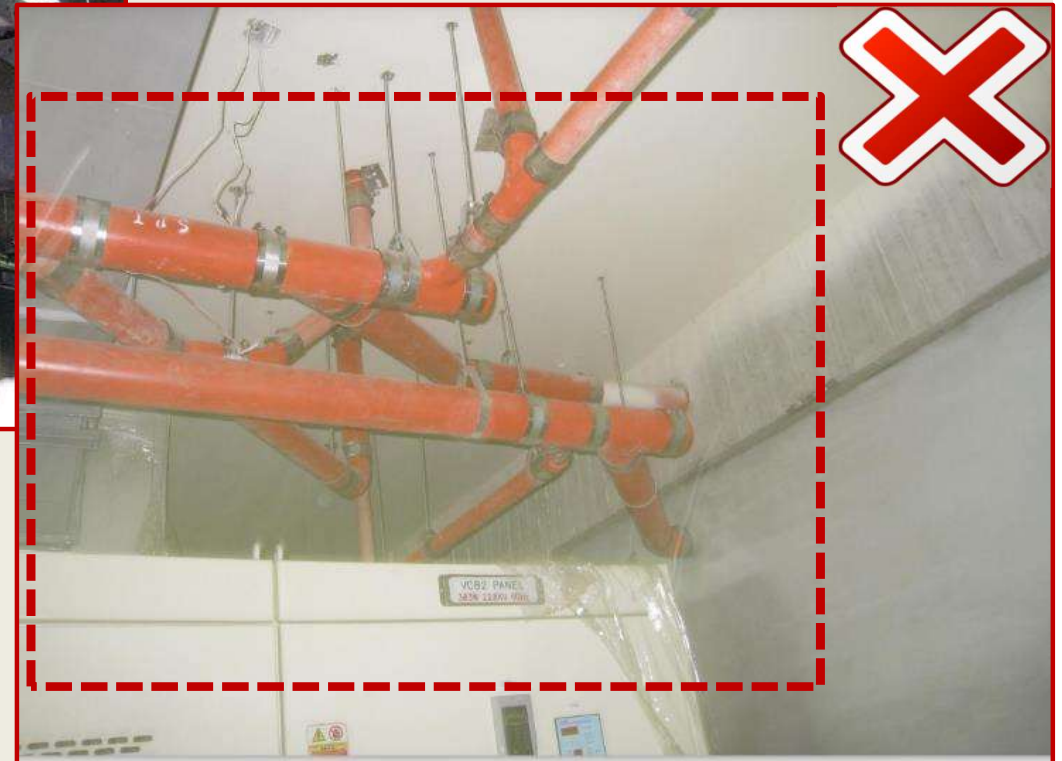


摘自廖進聰(2016)

機電室應避免有消防或給排水管路穿越



修編自岳吉剛(2021)



管路經過建築物伸縮縫處，未使用伸縮接頭

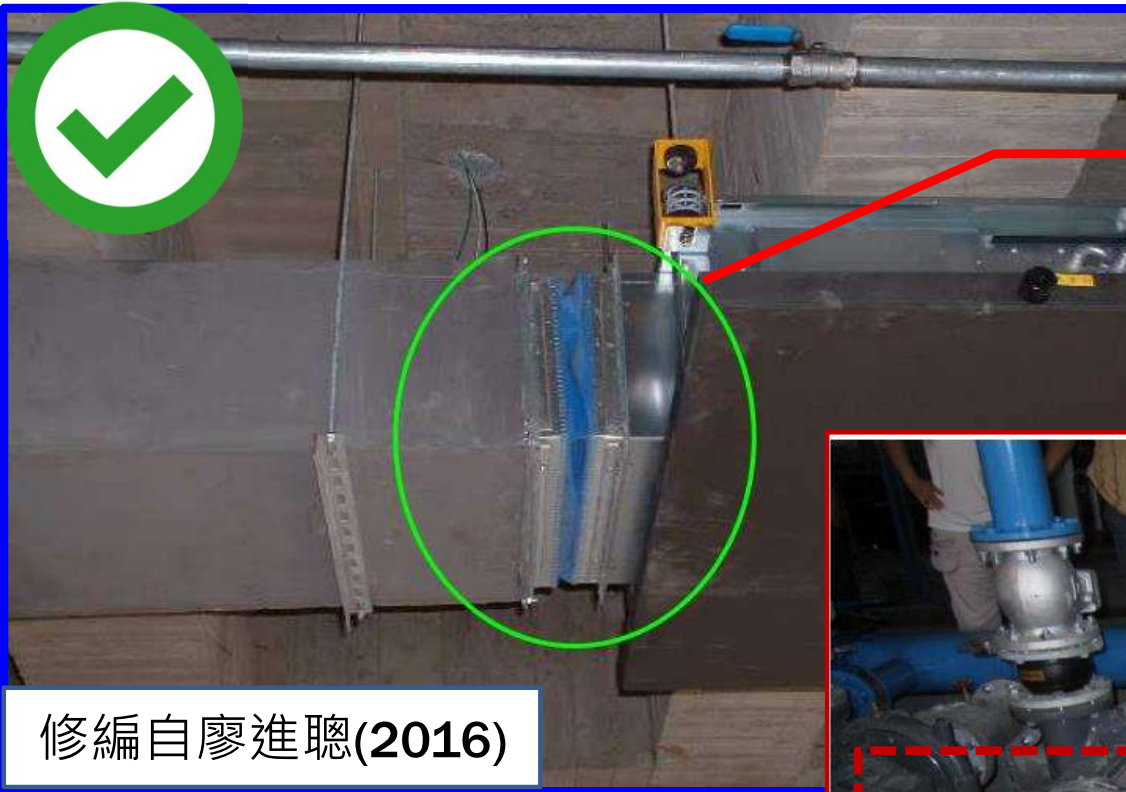


電纜架及消防管經過建築物伸縮縫處，未使用伸縮接頭。



修編自吳國楨(2020)

管路與震動設備之間，未使用軟管連接



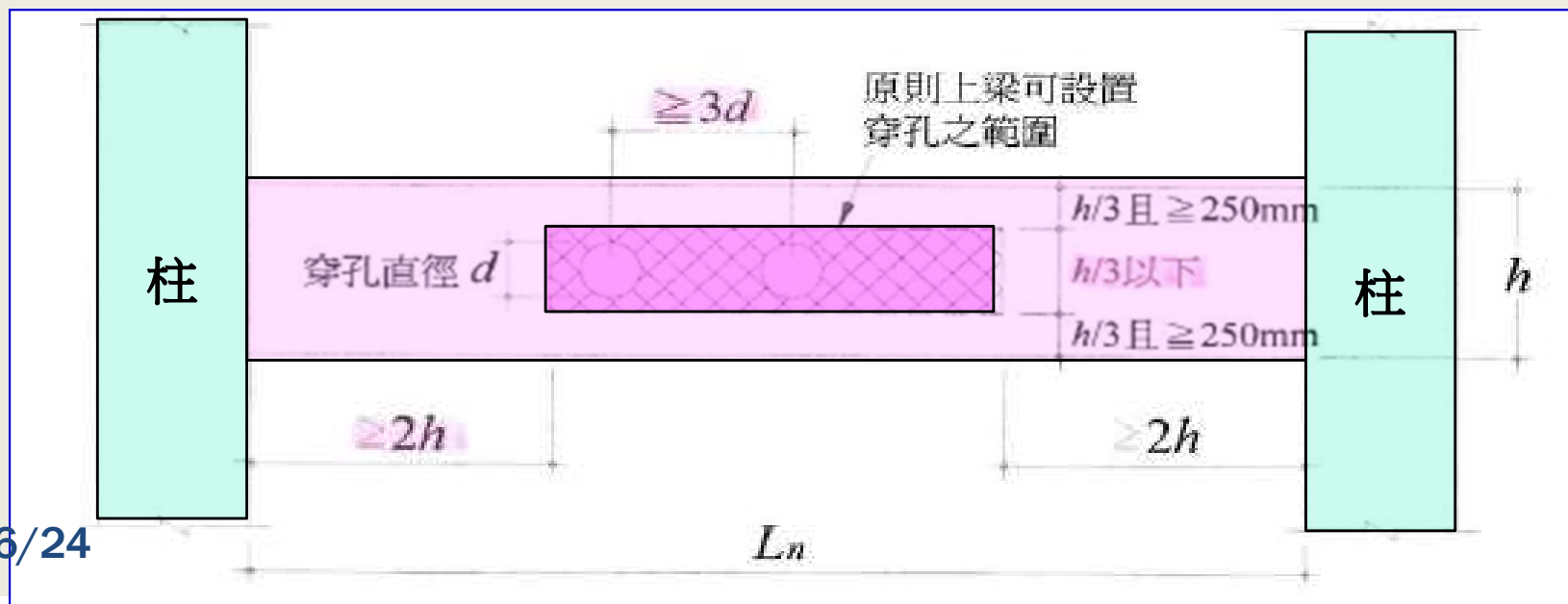
風管與送、排風機及空調箱等震動設備之連接處，使用可撓接頭。



電線管路與馬達等震動設備之間，未使用軟管連接。

管路穿梁

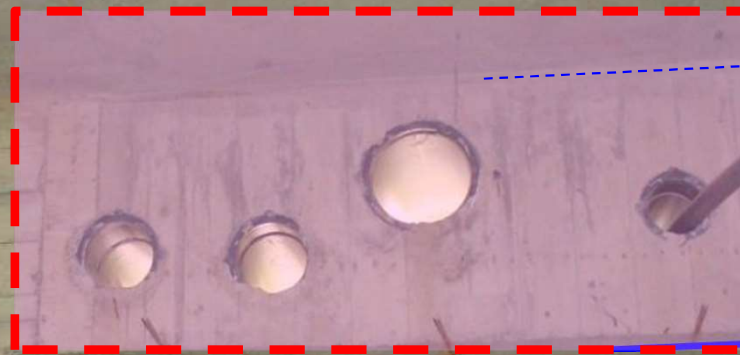
- 施工前先行全盤規劃管路配設路徑及高程。
- 管路穿梁處應做適當之補強措施
- 穿梁位置與限制
 - 穿孔孔徑不得大於1/3梁深。
 - 穿孔不可在同一斷面垂直排列。
 - 距柱面2倍梁深範圍內不得穿孔。
 - 穿孔水平排列須相距3D或30 cm以上。



穿孔位置錯誤：距柱面2倍梁深內不能穿梁



距柱面2倍梁深內不能穿梁



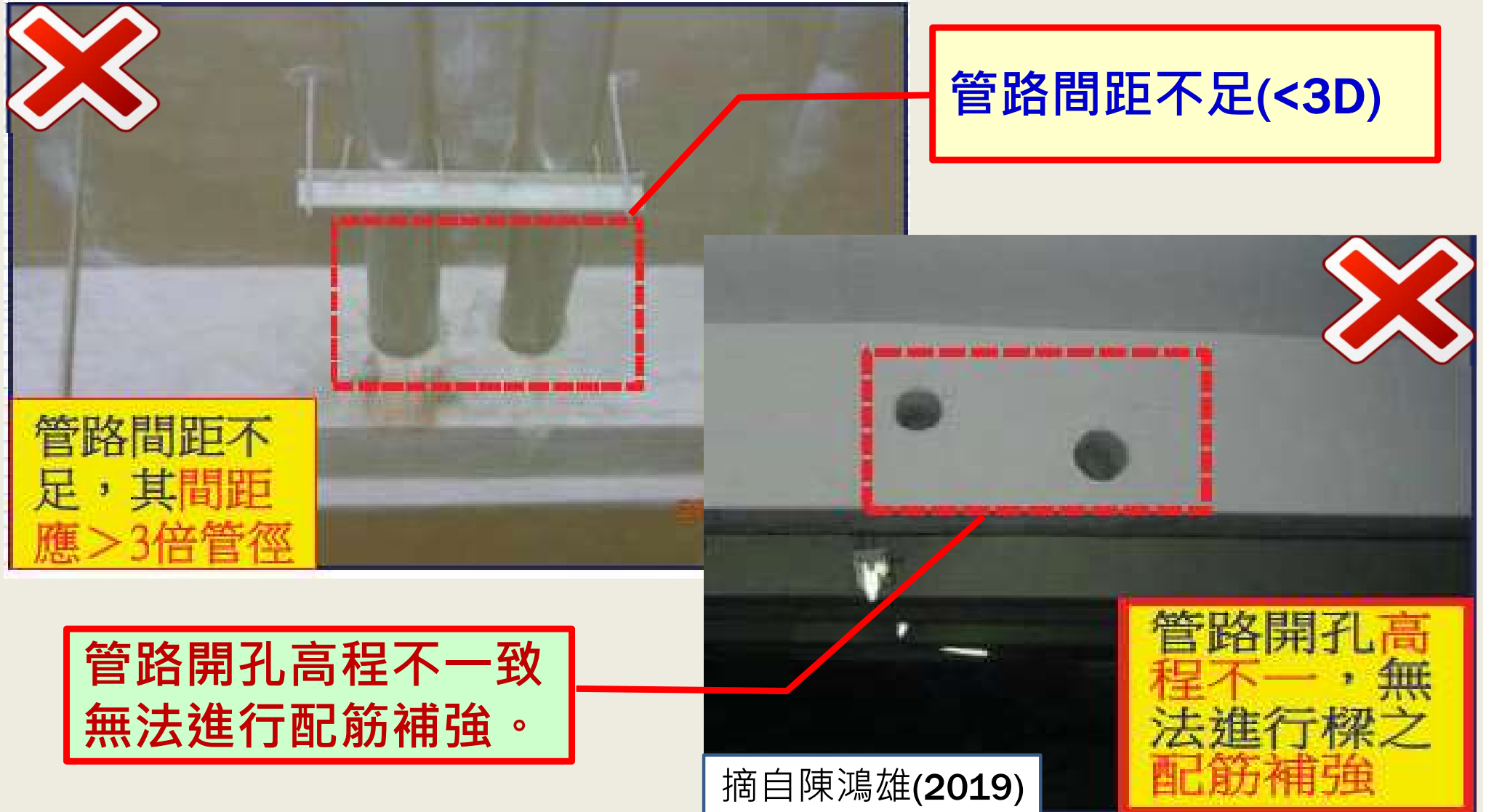
梁深
(含樓板厚)



- 穿孔位置錯誤：距柱面小於2倍梁深
 - 梁深計算應含樓板厚度
- 穿孔位位置未在中間1/3梁深處
- 間距太小：相距未達3D以上(淨距未達2D以上)

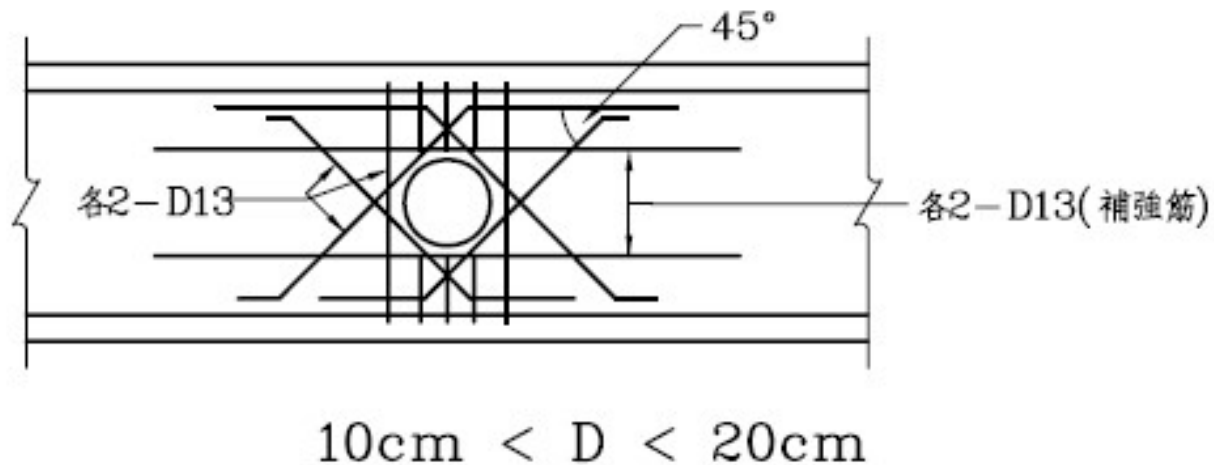
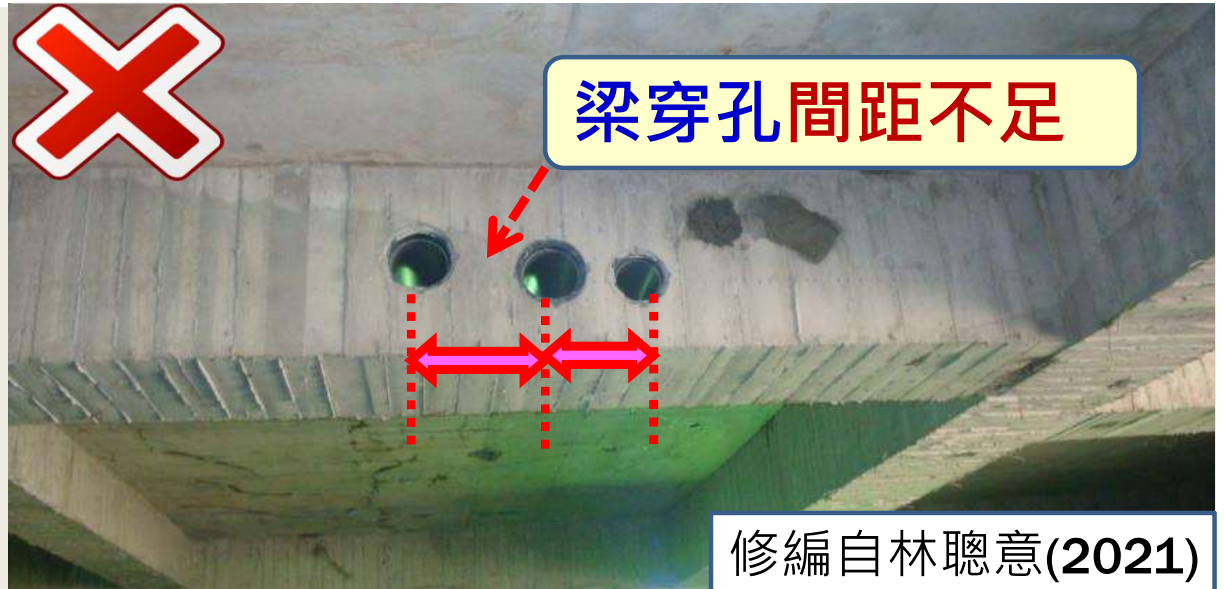
摘自林聰意(2021)

穿孔位置錯誤：管路間距不足、高低不一



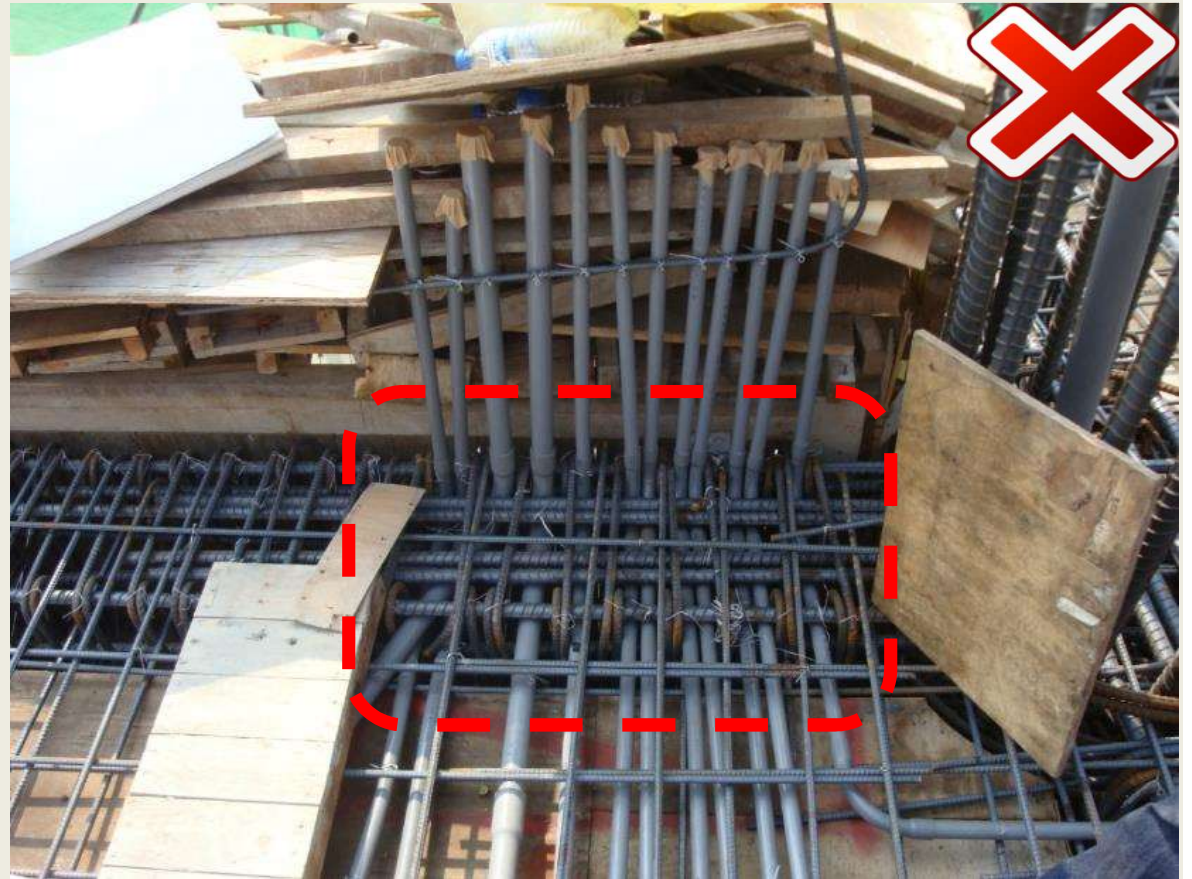
管路穿梁需要考慮因素

- 穿梁位置：需正確
- 水平排列
- 間距：相距3D以上
- 穿梁孔周圍補強



小管路也不能任意穿梁

- 穿孔位置錯誤：距柱面小於2倍梁深。
- 穿孔位位置未在中間1/3梁深處。
- 間距太小：管路加鋼筋排列過於緊密，嚴重影響混凝土澆置。
- 管路緊貼鋼筋，造成鋼成握裹力不足。



摘自林聰意(2021)

有下列缺失，不評定為甲等或優等 1/2

其中★表加強扣點項目

■ 混凝土

- ★ 混凝土未養護，或完成面多處龜裂或結構性裂縫情形嚴重。
- ★ 牆、柱及梁有多道明顯冷縫
- ★ 牆、柱及梁有多處蜂窩情形嚴重
- ★ 澆置完成後柱位不正，或偏移情形嚴重
- ★ 頂版有滲漏水情形

■ 其他

- ★ 穿梁位置不正確，或未妥適處理

有下列缺失，不評定為甲等或優等 2/2

其中★表加強扣點項目

■ 鋼筋

- ★ 柱位偏移，且不當偏折
- ★ 大部分鋼筋採用熱切，未使用冷切
- ★ 大部分保護層不符規定，或梁柱保護層差異大
- ★ 梁柱接頭箍筋未綁紮
- ★ 柱筋搭接位置錯誤，或集中同一斷面
- ★ 彎鉤角度不符，或延伸長度不足
- 柱頂主筋未設180°或90°標準彎鉤，或機械式錨頭（T頭）進行柱筋端部錨定
- 鋼筋續接器裝設不良，或鏽蝕嚴重

校舍RC工程施工重點及常見缺失

其他施工重點及常見缺失

窗戶開孔尺寸誤差過大，無法確實填塞



固定片間距不得大於50cm

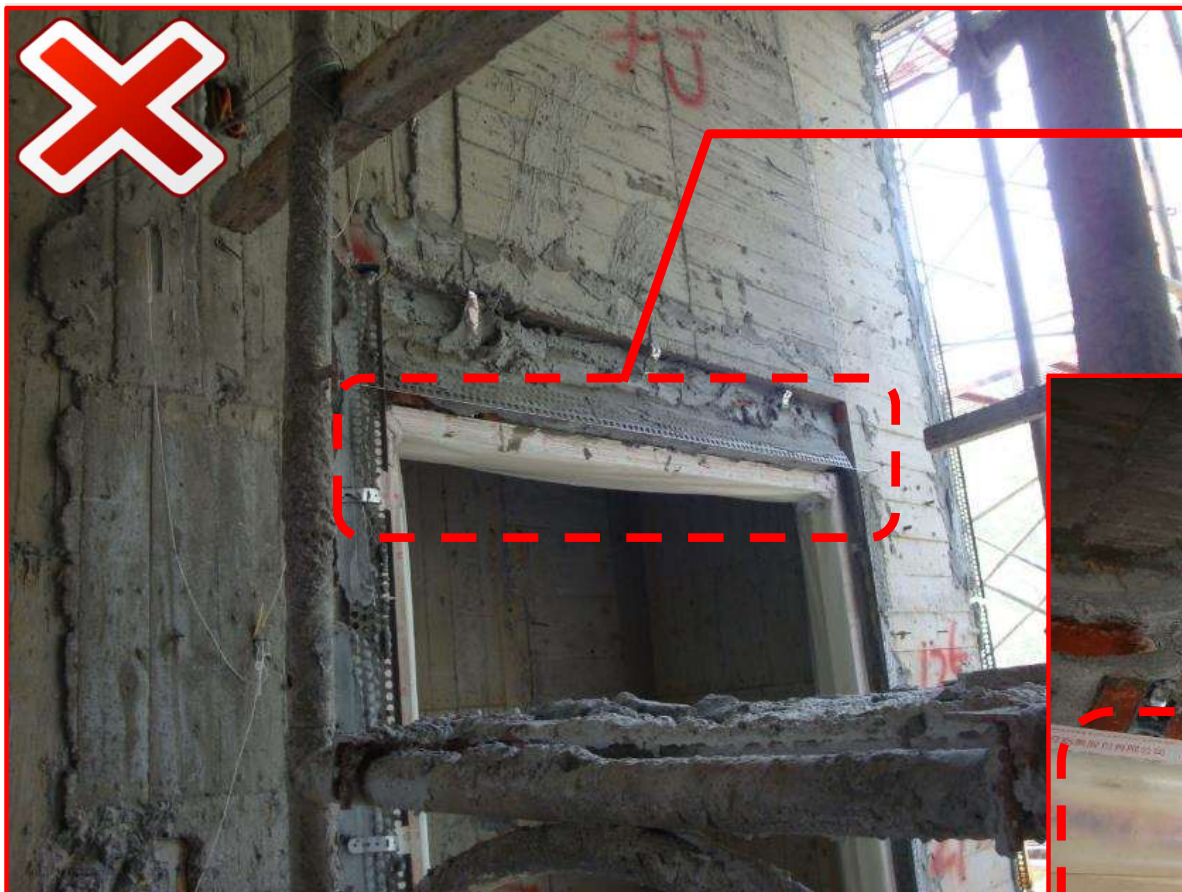
固定片長度邊距以10~20cm為原則

窗戶開孔尺寸間隙應小於3 cm



編修自林聰意(2021)

門框開孔尺寸誤差太大



門框開孔尺寸誤差太大，二次施工時，造成門框上緣下凹。



編修自林聰意(2021)

2024/6/24

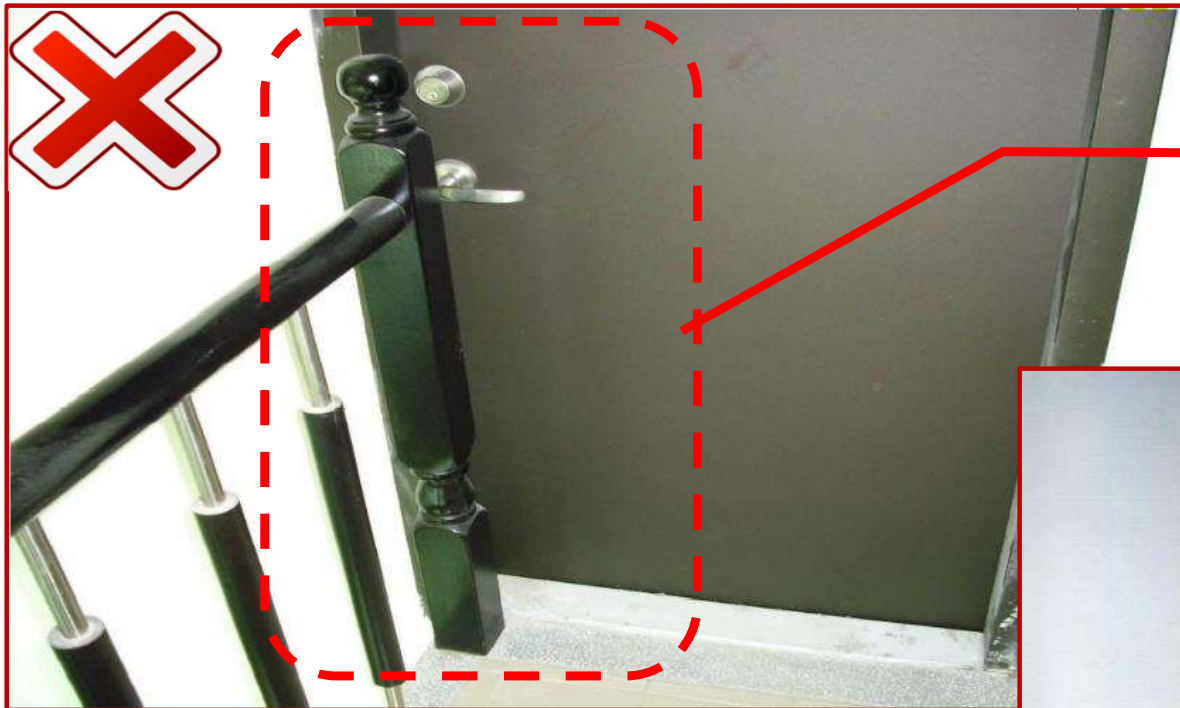
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

316

建築圖面未整合 1/3



樓梯扶手與門位置衝突，未整合，影響使用方便性。

修編自岳吉剛(2021)

建築圖面馬桶尺寸為69 cm，現場選用尺寸為75cm，未整合，造成浴室門無法開。



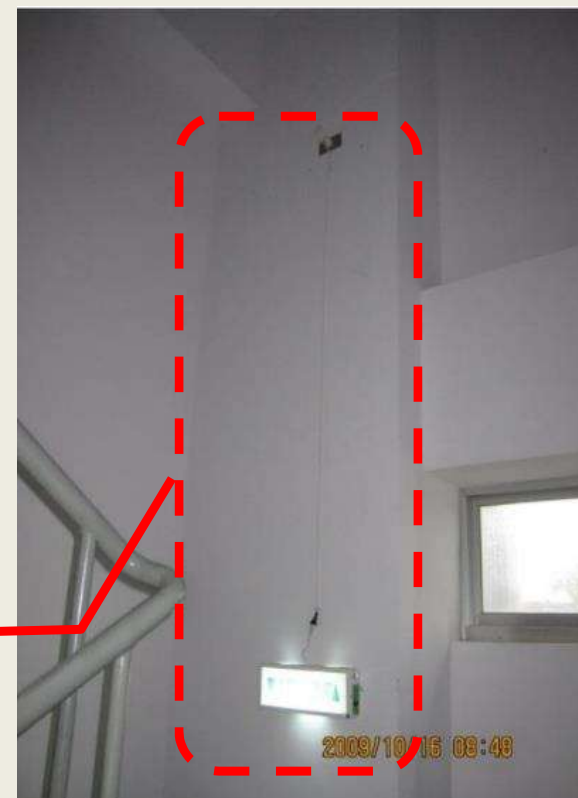
建築圖面未整合 2/3



水電、土建施工介面未整合。布簾軌道固定在燈具上，燈管不易更換。

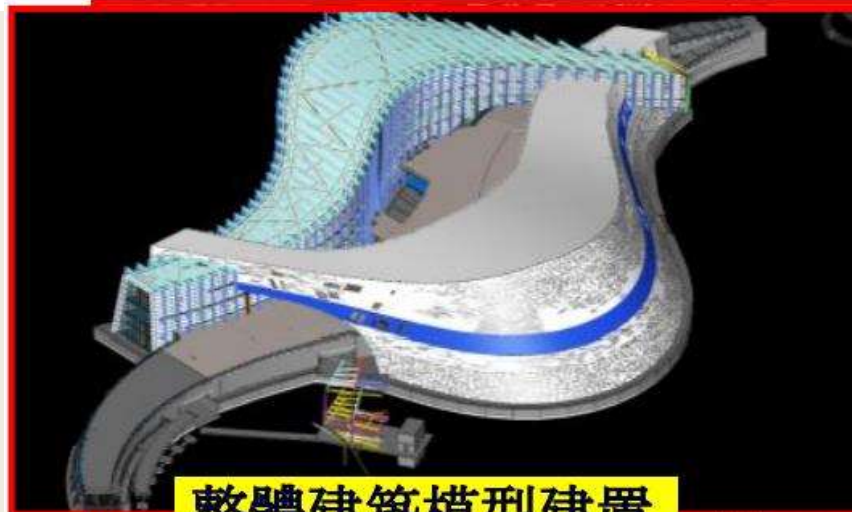
修編自吳國楨(2020)

水電樓層指示燈與電源出線口距離太遠，施工前未套圖

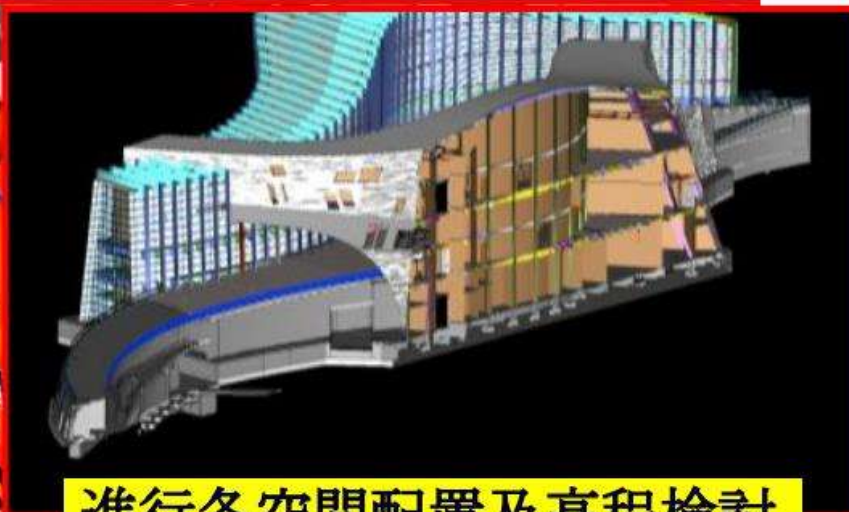


導入BIM建築/結構與管線、設備模型建置， 施工前進行界面整合及碰撞檢討

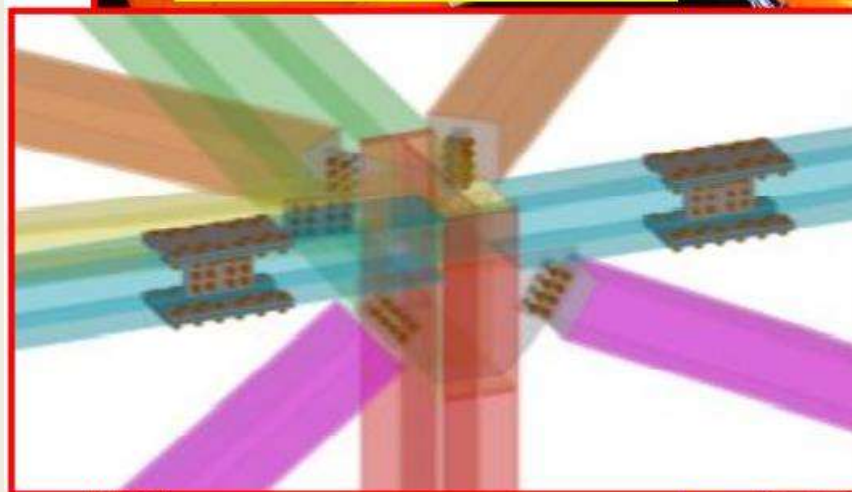
摘自林瑞德(2021)



整體建築模型建置



進行各空間配置及高程檢討



3D鋼構件精確定位



機水電管路配置及衝突檢討

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

320

裝修材料過度集中堆置於樓版

沙、石子、水泥等裝修材料過度集中堆置於樓版，重量超過設計載重 (250~300kg/m²)



編修自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

321

地下室外牆有滲漏水現象

地下室混凝土
外牆有滲漏水
現象。



摘自林聰意(2021)

工程告示牌新修正規定

依據工程會108年6月19日工程管字第1080300528號函

主要修正內容

- 將工程告示牌區分為「一般公共工程」及「建築物公共工程」
- 整合相關內容，新增建築物公共工程告示牌基本內容。
- 「勞工安全衛生人員」為「職業安全衛生管理人員」。
- 便利民眾登入全民督工系統，新增電子條碼區域。
- 一般公共工程告示牌無論金額大小均增列「設計單位」、「工程概要」及「專任工程人員姓名與電話」欄位。

工程告示牌新建置行動版通報網頁

依據工程會109年11月17日工程管字第1090301186號函

主要修正內容

- 行動版通報網頁之網址為：https://cloudweb02.pcc.gov.tw/ducon_app/PC-Tokuko_APP-Index.html，網址QRcode已公布於全民監督公共工程資訊系統首頁
- 爰Android及iOS版本通報APP，於110年起不再提供服務
- 工程告示牌所示之全民督工相關電子條碼，請配合改為『行動版通報網頁QRcode』1個顯示。
- 原先提供巨額標案之專屬通報網頁QRcode仍可繼續使用，故巨額標案共計顯示2個QRcode。

工程告示牌常見缺失

- 工程告示牌材質與合約規定不符
- 工程告示牌，除建築工程外，其餘工程以不少於兩處為原則
- 不應填寫工程主辦機關名稱，應為高雄市政府○○局(處)
- 不應填寫**Title of the Agency**，應寫機關之英文名稱
- 工程告示牌工程主辦機關名稱無中英對照
- 工程告示牌施工期間未修正，有展延工期未修正完工日期
- 全民督工 QRcode：未採用行動版通報網址QRcode，APP不再提供服務
- 政風單位電話未填
- 工程告示牌位置設置不當，未設置於明顯易見處

建築物公共工程

查核金額以上未達巨額之工程告示牌

附圖五：查核金額以上未達巨額之工程告示牌（建築物）

工程名稱 (Project Name)		起造人名稱 (Builder)		透視圖或平面位置圖 (Perspective Drawing or Location Plan)
		建築地址或地號 (Building Address)	設計人 (Designer)	
建造執照 (Construction License)	監造人 (Construction Supervisor)	承造人 (Contractor)	有委員建議 建築工程：用透視圖 (或立面圖) 土木工程：用平面位置圖	
工程概要 (Project Descriptions)	施工期間 (Duration)	民國〇〇年〇〇月〇〇日至〇〇年〇〇月〇〇日 (DD/MM/YYYY ~ DD/MM/YYYY)		
工地主任 (Site Manager)	品質管理人員 (Quality Control Engineer)	電話 (TEL)	經費來源 (Budgetary Sources) 1. 中央：_____ (Yr) 2. 地方：_____ (Yr)	
職業安全衛生管理人員 (Occupational Safety and Health Management Personnel)	配合工期修正	電話 (TEL)		
專任工程人員 (Contractor's Professional Engineer)	重要公告事項 1. 損鄰通報程序 2. 空氣污染防治 3. 公害檢舉陳情 4. 建照核發日期 5. _____年 (Yr)	電話 (TEL)	設置要點，契約經費及來源 (Contract Price and Sources) 高雄市民服務專線 1999 112.7.17工程告示牌及竣工銘牌 設置要點，更新 QRCode。	
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web Site) 政風單位 (Government Ethics Department) 建築管理機關 (Authority of Building Management)	0800-009-609 https://www.pcc.gov.tw		

高雄市政府〇〇局

起造人名稱 (Builder)

透視圖或平面位置圖
(Perspective Drawing or Location Plan)

有委員建議

建築工程：用透視圖 (或立面圖)

土木工程：用平面位置圖


配合工期修正

112.7.17工程告示牌及竣工銘牌
設置要點，契約經費及來源
(Contract Price and Sources)

高雄市民服務專線 1999

112.7.17工程告示牌及竣工銘牌
設置要點，更新 QRCode。

工程告示牌內容填寫說明

<div style="border: 2px dashed red; padding: 5px;"> 大同高中國中部老舊校舍育樂樓重建工程 <small>Datong High School Leisure and Entertainment Building Reconstruction Project in junior high school campus.</small> </div>		建築地址或地號 (Building Address)		和平路429號	
工程名稱 (Project Name)	建造執照 (Construction License)	設計人 (Designer)	莊欽淇建築師事務所 C. C. Chuang Architect & Associates		
監造人 (Construction Supervisor)	莊欽淇建築師事務所 C. C. Chuang Architect & Associates		承造人 (Contractor)	政發營造有限公司 Jeng Fa Construction co.,LTD	
工程概要 (Project Descriptions)	1-3FL鋼筋混凝土建築物				
施工期間 (Duration)	<div style="border: 2px dashed red; padding: 5px;"> 民國 111 年 09 月 07 日至民國 113 年 02 月 28 日 (07 / 09 / 2022 ~ 28 / 02 / 2024) 共 570 日曆天 </div>				
工地主任 (Site Manager)	李 (LEE, WEN-TAI)	電話 (TEL)	0919198270 08-7533313		
品質管理人員 (Quality Control Engineer)	楊 (SHE, YU-CHANG)	電話 (TEL)	08-7533313		
職業安全衛生管理人員 (Occupational Safety and Health Management Personnel)	黃 (XIE, HUAN)	電話 (TEL)	08-7533313		
專任工程人員 (Contractor's Professional Engineer)	張 (CHANG, HING-CHI)	電話 (TEL)	08-7533313		
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web Site)		0800-009-609 (http://www.pcc.gov.tw)		
	行動版通報網址QRCode (112.7.17更新)				

Government

起造人名稱

工程告示牌採雙語說明

施工期間，配合工期修正

經費來源 (Budgetary sources)

契約經費及來源
 (Contract Price and Sources)
 (112.7.17更新)

應留公務手機號碼，非留
 同一支工務所電話

T111T11051-1
T111T11051-2
T111T11051-3

建築物公共工程

巨額工程告示牌、未達查核金額

巨額工程告示牌

尺寸：500cmx320cm

起造人名稱 (Builder)		
工程名稱 (Project Name)	建築地址或地號 (Building Address)	透視圖或平面位置圖 (Perspective Drawing or Location Plan)
建造執照 (Construction License)	設計人 (Designer)	
監造人 (Construction Supervisor)	承造人 (Contractor)	經費來源 1.中央：_____ (千元) 2.地方：_____ (千元) 重要公告事項 (Notice) 1. 損鄰通報程序： 2. 空氣污染防治費徵收 3. 公書檢舉陳情專線： 4. 建照核發日期及施工 5. 年 (Yr) 月 (M) 日 (D)：
工程概要 (Project Descriptions)		
工程效益 (Expected Benefits)		
施工期間 (Duration)	民國〇〇年〇〇月〇〇日至〇〇年〇〇月〇〇日 (DD/MM/YYYY~ DD/MM/YYYY)	
工地主任 (Site Manager)	電話 (TEL)	
品質管理人員 (Quality Control Engineer)	電話 (TEL)	
職業安全衛生管理人員 (Occupational Safety and Health Management Personnel)	電話 (TEL)	
專任工程人員 (Contractor's Professional Engineer)	電話 (TEL)	
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web Site) 0800-009-609 https://www.pcc.gov.tw 電子核碼區域	
	政風單位 (Government Ethics Department)	
	建築管理機關 (Authority of Building Management)	

320cm

500cm

未達查核金額工程告示牌

尺寸：120cmx75cm

起造人名稱 (Builder)		
工程名稱 (Project Name)	建築地址或地號 (Building Address)	透視圖或平面位置圖 (Perspective Drawing or Location Plan)
建造執照 (Construction License)	設計人 (Designer)	
監造人 (Construction Supervisor)	承造人 (Contractor)	經費來源 1.中央：_____ (千元) (Unit:NT\$1,000) 2.地方：_____ (千元) (Unit:NT\$1,000) 重要公告事項 (Notice) 1. 損鄰告知事項： 2. 空氣污染防治費徵收管制編號： 3. 公書檢舉陳情專線： 4. 建照核發日期及施工期限： 5. 年 (Yr) 月 (M) 日 (D)：
工程概要 (Project Descriptions)		
施工期間 (Duration)	民國〇〇年〇〇月〇〇日至〇〇年〇〇月〇〇日 (DD/MM/YYYY~ DD/MM/YYYY)	
工地主任或工地負責人 (Site Manager)	電話 (TEL)	
專任工程人員 (Contractor's Professional Engineer)	電話 (TEL)	
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line and Web Site) 0800-009-609 https://www.pcc.gov.tw 電子核碼區域	
	政風單位 (Government Ethics Department)	
	建築管理機關 (Authority of Building Management)	
經費來源 (Budgetary sources)	1.中央：_____ (千元) (Unit:NT\$1,000) 2.地方：_____ (千元) (Unit:NT\$1,000)	
重要公告事項 (Notice)	1. 損鄰告知事項： 2. 空氣污染防治費徵收管制編號： 3. 公書檢舉陳情專線： 4. 建照核發日期及施工期限： 5. 年 (Yr) 月 (M) 日 (D)：	

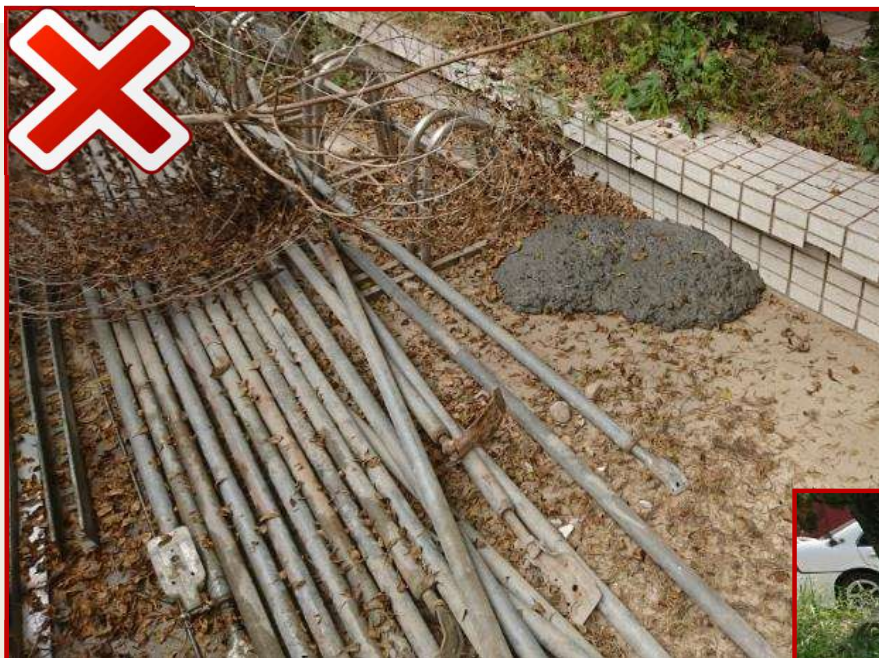
75cm

120cm

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

工地現場機具與材料任意堆置



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

329

直接在整束鋼筋上切燒， 易降低鋼筋品質且損及未切割之鋼筋

- **結構混凝土施工規範 5.5.1**所有鋼筋之加工彎曲均需在**常溫下進行**。但經監造者核准者不在此限。
- **高溫**可能影響鋼筋材質。但以**高溫方式之鋼筋裁剪**，對鋼筋之影響僅限於其切點端部，故可予容許使用。



鋼筋未確實保護，生銹嚴重



鋼線網未確實墊高，
導致鋼筋生銹



鋼筋堆置場應置於高處，
避免下面積水，致鋼筋
易生鏽及污染

摘自林聰意(2019)

氣體鋼瓶等未妥善保護

氣體鋼瓶未固定且直接接受太陽曝曬

氣體鋼瓶未直立置放且未固定



垃圾及廢棄物未清理，影響環境



工區現場垃圾及
廢棄物未清理



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

333

垃圾及廢棄物處理範例



工區現場設置廢棄物回收場，做垃圾分類、回收。



工區現場設置垃圾桶，做垃圾分類、回收。

摘自陳鴻雄(2019)

校舍RC工程施工重點及常見缺失

職業安全衛生及常見缺失

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

335

歷年工作場所重大職業災害死亡人數統計

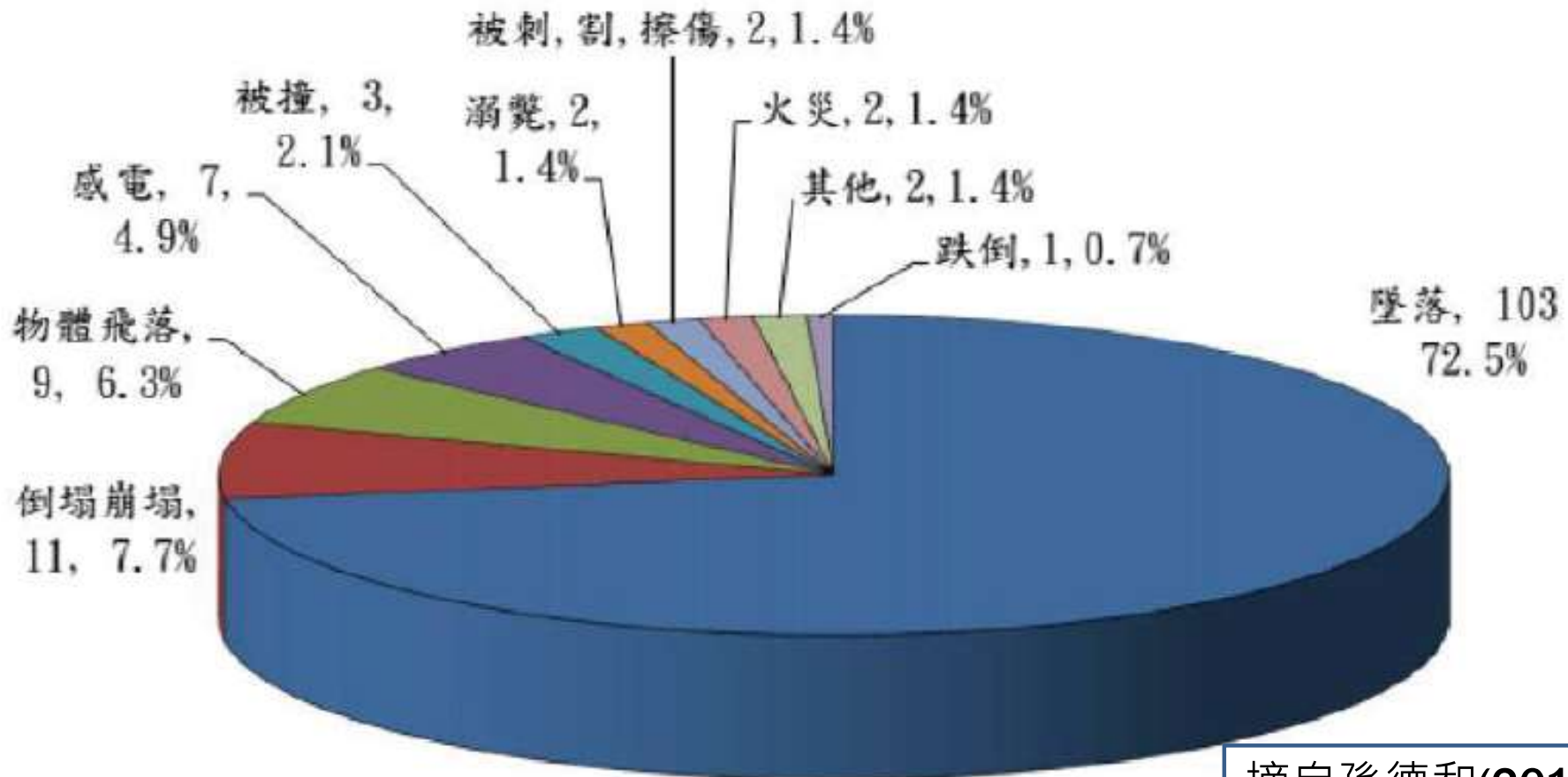
- **營造業**重大職業災害死亡人數，長年居於各行業之冠，所佔比例更高居不下**(43.5%~54.6%)**

全產業重大職災死亡統計分析表

摘自劉俊龍(2023)



106年度營造業重大職業災害類型



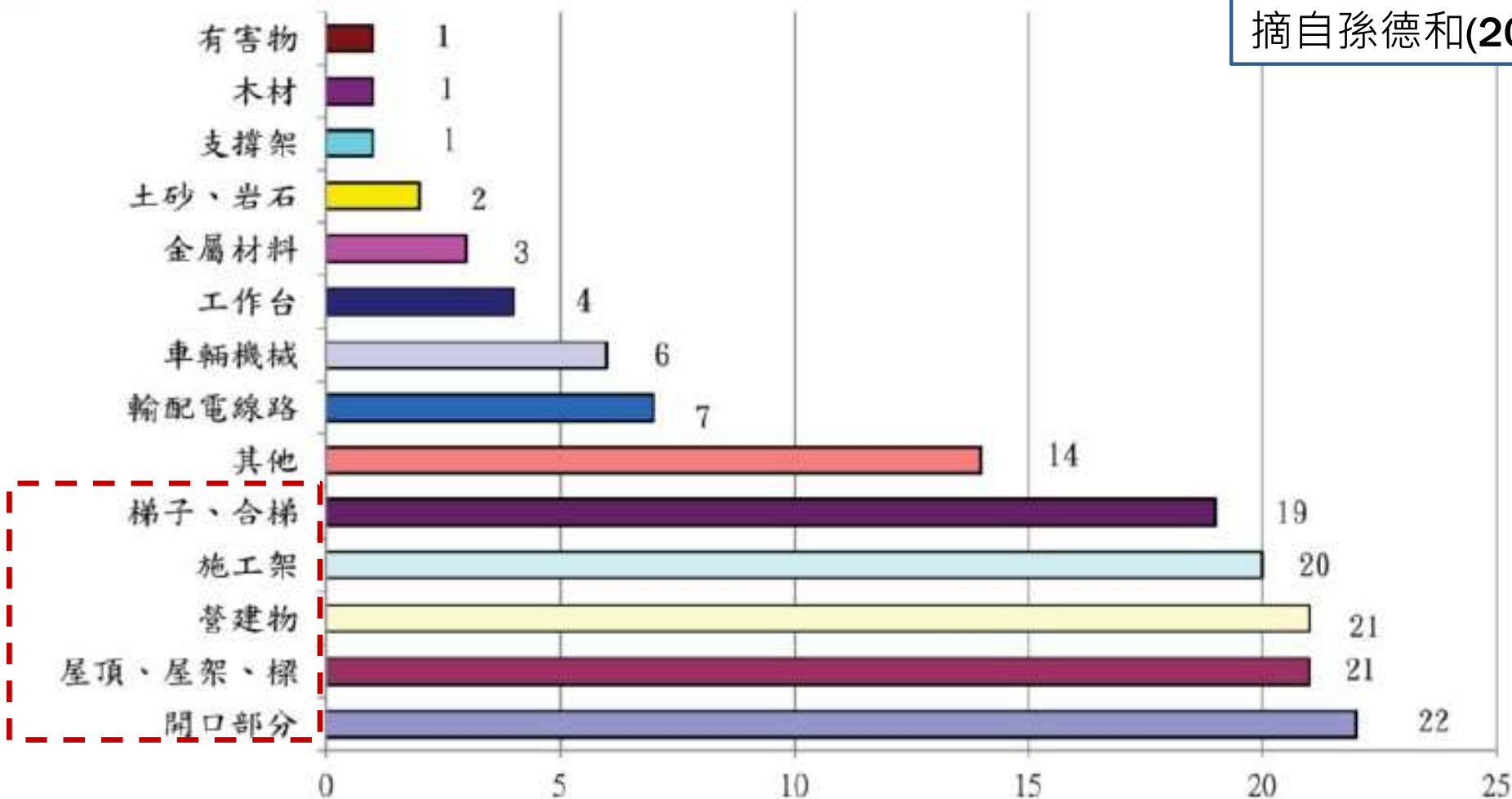
摘自孫德和(2019)

主要職業安全危害

- 墜落
- 倒塌、崩塌
- 感電
- 其他
 - 穿刺
 - 刺傷
 - 物體飛落
 - 上工飲用酒精性飲料
 - 局限空間作業（有毒氣體）
 - 臨水域作業（落水）

106年度營造業重大職業災害媒介物分析

摘自孫德和(2019)



開口部分之罹災人數為22人(佔15.5%)、**屋頂、屋架及樑**等21人(佔14.8%)、**營建物**21人(佔14.8%)、**施工架**為20人(佔14.51%)、**合梯與梯子**19人(佔13.4%)，前述五種媒介物共佔該年度營造業重大職業災害媒介物**72.6%**

職安扣點，副知勞檢

- 全國各工程施工查核小組對於施工查核結果涉及缺失扣點表「5.14 工地勞工安全衛生」項目缺失被處以記點者，須將查核結果副知當地所屬勞動檢查機構，作為後續勞動檢查之重點對象

106 年第 1 次全國工程施工查核小組暨加強推動公共工程職業安全會議紀錄

- 一、時間：106 年 5 月 4 日上午 9 時 30 分
- 二、地點：本會 10 樓第 1 會議室

(四) 工地職業安全衛生管理之動態橫向回報措施，除已併同勞動檢查機構辦理聯合查核之個案外，請全國各工程施工查核小組對於施工查核結果涉及缺失扣點表「5.14 工地勞工安全衛生」項目缺失被處以記點者，須將查核結果副知當地所屬勞動檢查機構(管轄區一覽表如附件)，作為後續勞動檢查之重點對象。另請勞動部向全國各檢查機構加強宣導本措施，透過各級政府合作，為提升公共工程職業安全共同努力。

2024/6/24

檔 號：
保存年限：

高雄市政府 函

地址：80203 高雄市苓雅區四維三路2號
承辦單位：研考會工程查核組
承辦人：林聰志
電話：(07)336-8333#3262
傳真：(07)331-3975
電子信箱：e9715919@kcg.gov.tw

受文者：高雄市政府研究發展考核委員會

發文日期：中華民國106年5月17日
發文字號：高市府研查字第10630469700號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄影本乙份(隨文引入)

主旨：有關行政院公共工程委員會召開「106年第1次全國工程施工查核小組暨加強推動公共工程職業安全會議」紀錄結論，查核結果之工地勞工安全衛生記點副知勞動檢查機構乙案，請配合辦理，請查照。

說明：

- 一、依據行政院公共工程委員會106年5月12日工程管字第10600144420號函辦理。
- 二、旨揭會議紀錄結論(四)略以，「全國各工程施工查核小組對於施工查核結果涉及缺失扣點表『5.14 工地勞工安全衛生』項目缺失被處以記點者，須將查核結果副知當地所屬勞動檢查機構，作為後續勞動檢查之重點對象」。爰此，後續本府工程施工查核小組將依上述會議結論辦理。
- 三、隨文檢附旨揭會議紀錄影本乙份。

正本：高雄市政府勞工局勞動檢查處
副本：高雄市政府勞工局(含附件)、高雄市政府研究發展考核委員會

2024/6/24

職安缺失限期立即改善

編 號：
發 行 年 限：
高雄市政府勞工局勞動檢查處 函

地址：83341高雄市烏松區大埤路117號3樓
承辦單位：勞動統計及規劃科
承辦人：狄仁傑
電話：07-7336959-607
傳真：07-7334994
電子信箱：1069@mail.klsio.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國106年9月20日
發文字號：高市勞檢統字第106 00號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：檢查結果通知書(22561422_10671703400A0C_ATTACH1.pdf)

主旨：檢送貴單位承攬高雄市

「校舍耐震補強工程營造工地一般公共工程監督改善通知書，請在指定期限內改善，並於違規場所顯明易見處公告7日以上，請查照。

■ 有發生職業災害之虞或立即危險，通知停工

停工之理由：本次檢查發現高度2公尺以上之施工架，部分未設置交叉拉桿及下拉桿，部分施工架高度超過1.5公尺，未設置使勞工安全上下設備，另施工架未依規定，間隔在垂直方向以不超過五點五公尺，水平方向以不超過七點五公尺為限與構造物妥實連接。

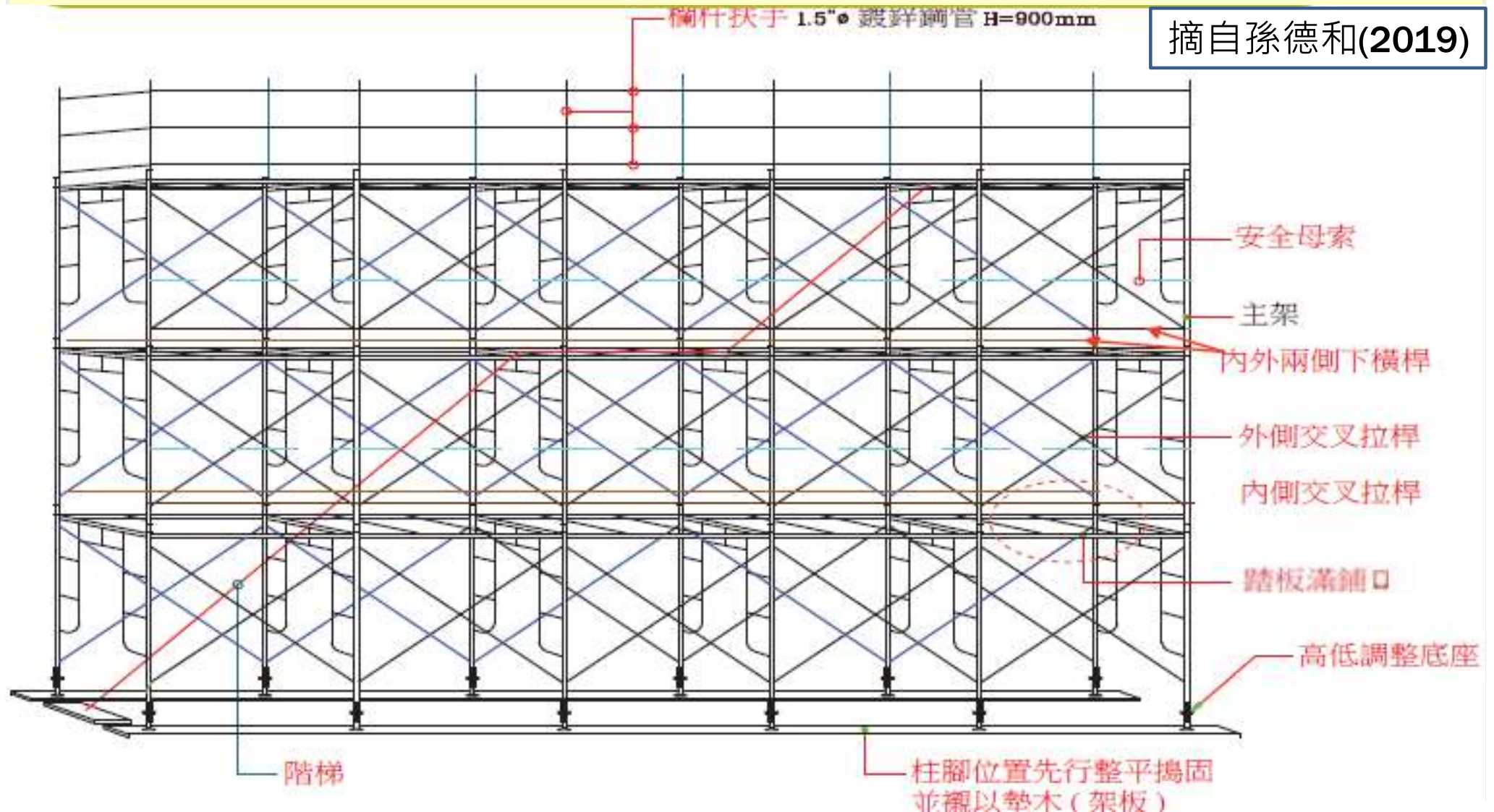
三、本次檢查重要提示事項：

(一)應改善項目第1、3、5、6項有發生職業災害之虞或立即危險，以另案通知停工。

(二)所有應改善事項請依通知期限辦理，如需提供協助指導或輔導改善者，請與本單位聯繫（電話：07-7336959-6

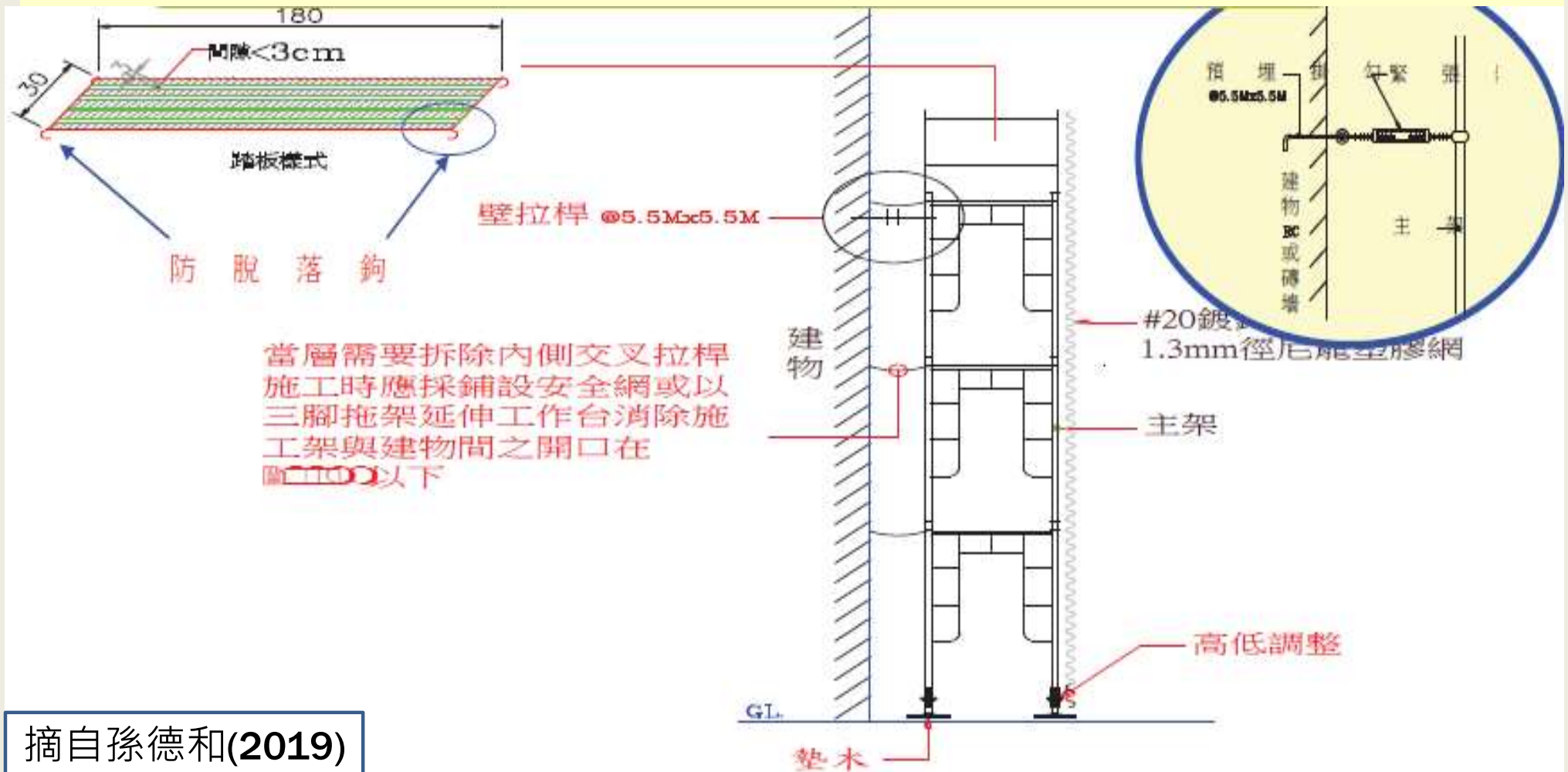
施工架說明與注意事項 1/5

- 依據：施工架作業安全檢查重點及注意事項(107/12/22)
- 施工架正面說明



施工架說明與注意事項 2/5

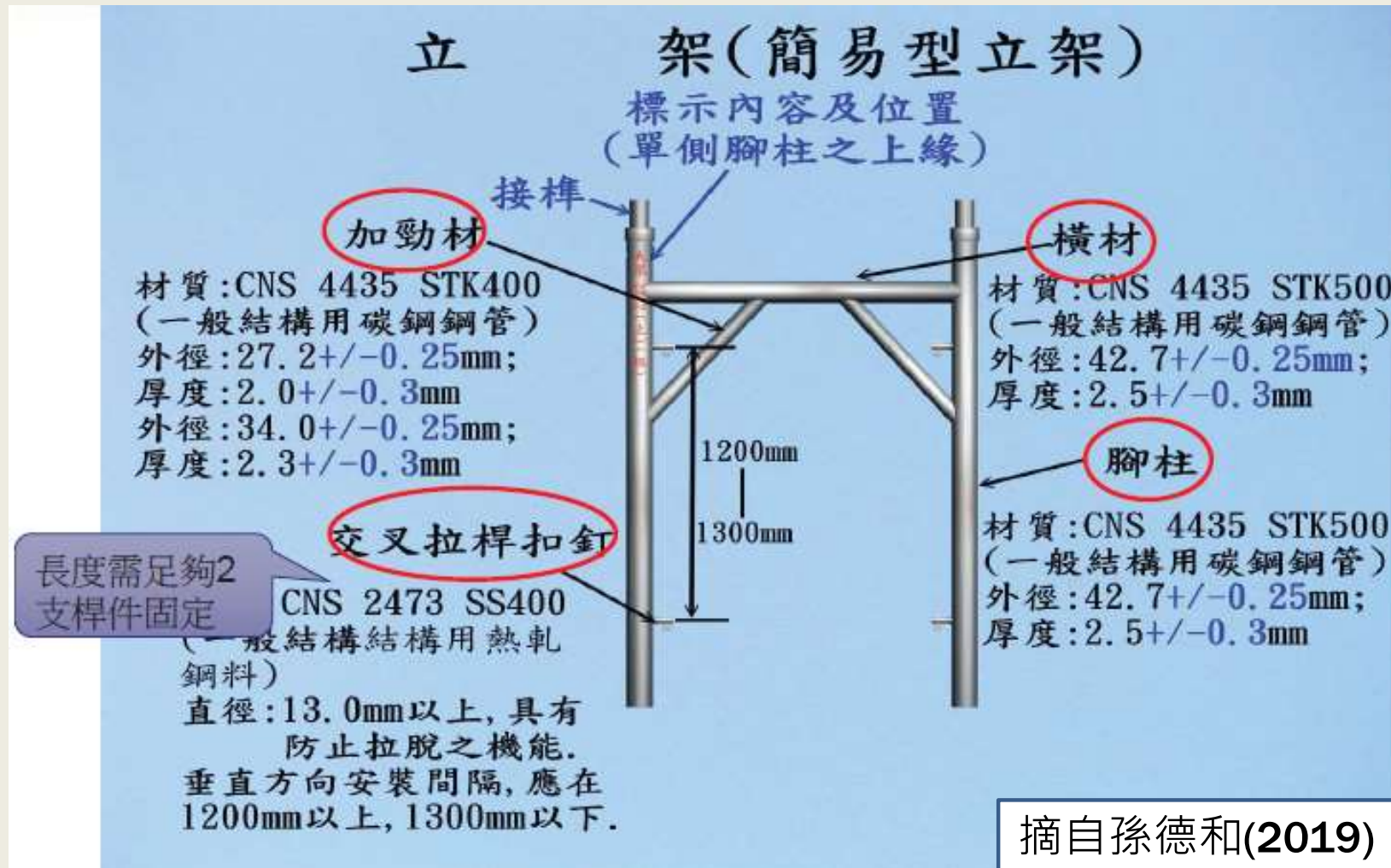
■ 施工架側面說明



摘自孫德和(2019)

施工架說明與注意事項 3/5

■ 施工架材質說明(CNS 4750)



施工架說明與注意事項 4/5

施工架頂層工作台，應設置強度足夠的護欄。

施工架架構方式，應依國家標準之規定辦理，內外兩側應設置交叉拉桿。交叉拉桿下方應設置下橫桿。

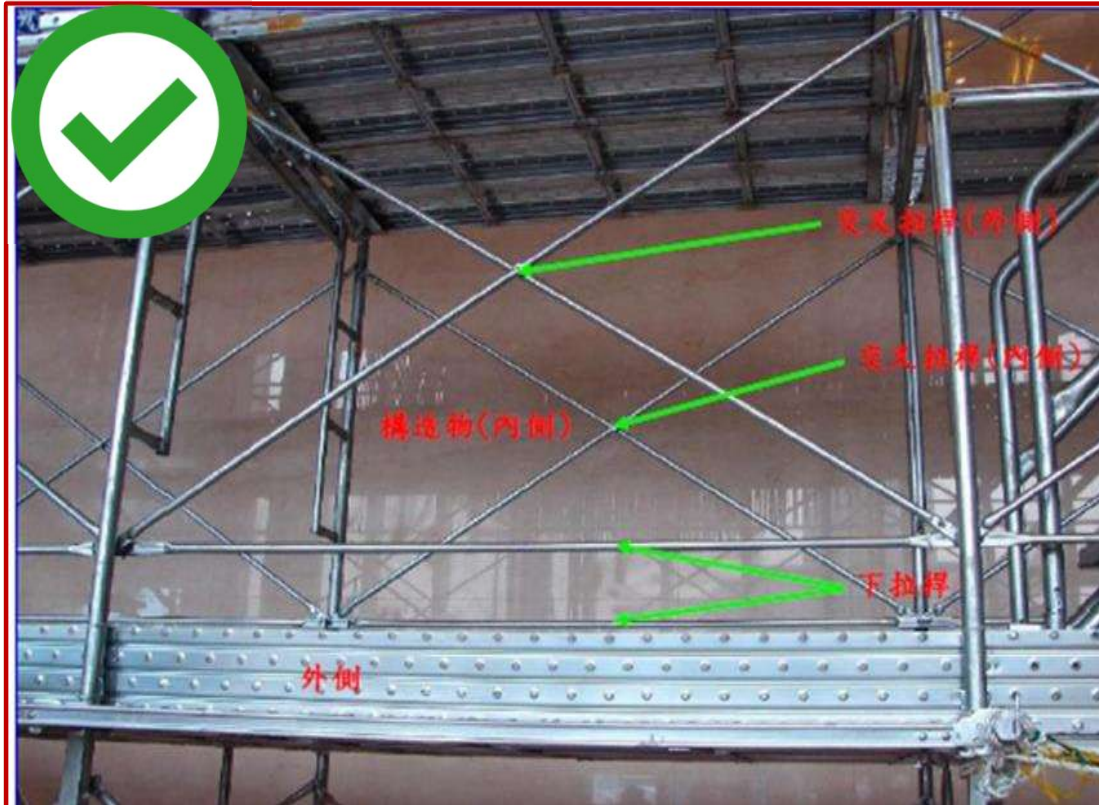
施工架工作臺應以密接板料鋪滿，台板料間縫隙不得大於三公分，並附防脫落鉤。

施工架應設置安全上下設備，勞工上下作業；地面設置高低調整座，以利調整高度。

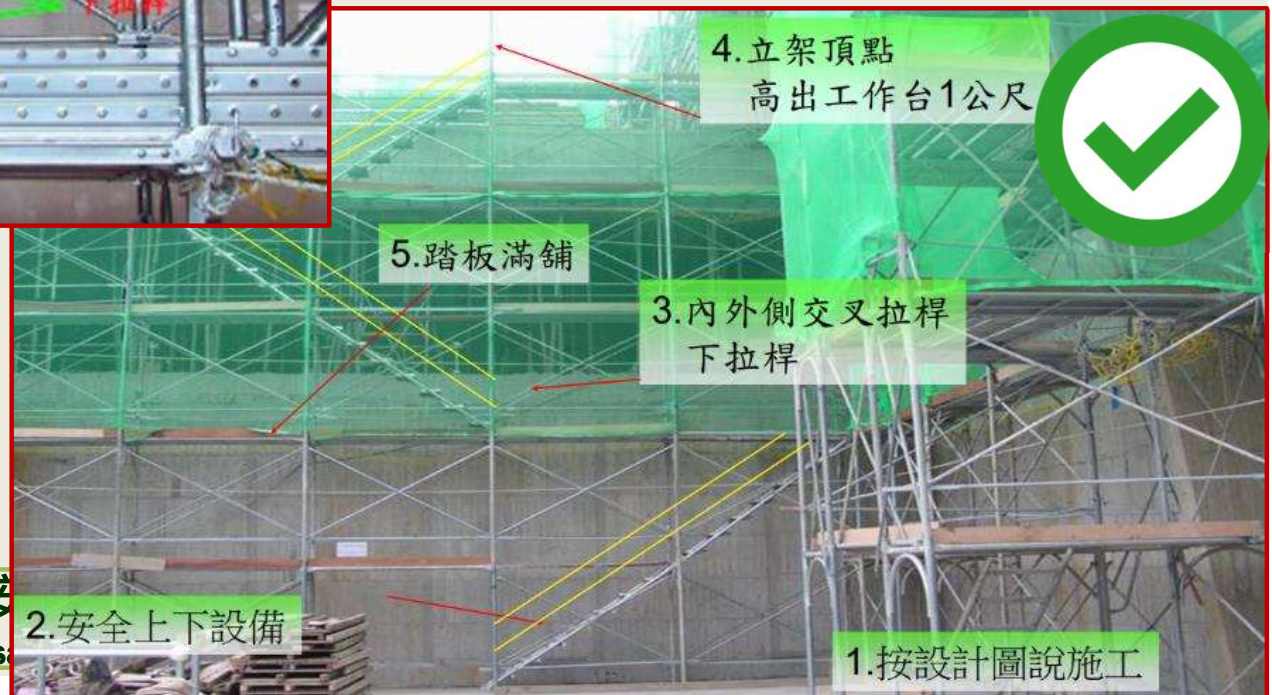
施工架內側開口在 20公分以上時，應鋪設安全網，或以三角托架延伸工作臺，消除施工架內側開口在20公分以下。

繫牆桿垂直方向應在5.5m以內；水平方向應在7.5m以內。

施工架說明與注意事項 5/5



摘自郭瑞宗(2023)



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, Safety

施工架檢查重點 1/2

施工架應每週至少檢查1次，如實施組立及拆除時，要增加作業檢點

- 鋼管施工架（含單管施工架及框式施工架），須符合CNS 4750規定。
- 應指派施工架組配作業主管，依營造安全衛生設施標準第41條規定之事項辦理
- 施工架上之載重限制應於明顯易見之處明確標示。
- 施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材。
- 施工架底部之立架，應設可調型基腳座板。

施工架檢查重點 2/2

- 施工架之垂直方向5.5公尺、水平方向7.5公尺內，應設置壁連座、角鋼、鋼筋等與構造物妥實連接。
- 內、外側應設交叉拉桿及下拉桿。
- 工作台應鋪滿密接之踏板使無墜落之虞。
- 高度 2公尺以上之施工架工作台與構造物間之開口寬度超過 20 公分時，拆除內側交叉拉桿及下拉桿前，應先設置具有防墜強度之補助踏板或長條型防墜網。
- 施工架高度 1.5公尺以上應設置安全之上下設備。

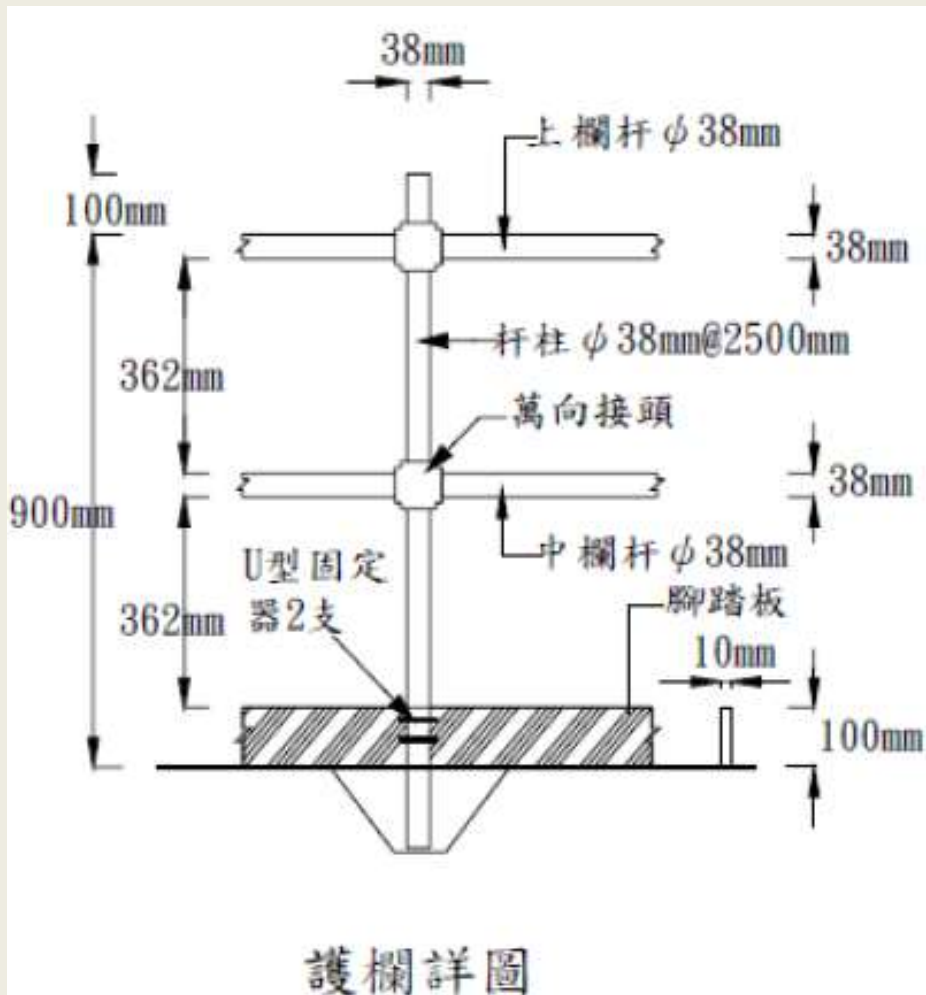
施工架載重限制應於明顯處確實標明



摘自林瑞德(2018)

護欄說明與注意事項 1/3

- 依據：營造安全衛生設施標準第20條



摘自林瑞德(2018)

護欄說明與注意事項 2/3

上欄桿之高度90cm以上；中欄桿之高度 35~55cm。

上欄桿、中欄桿和桿柱採用直徑38mm以上之鍍鋅鋼管(GIP)。

桿柱相鄰間距不得超過2.5m。

腳趾板高度10~15 cm。

護欄具有抵抗於上欄桿之任何一點、於任何方向，加以75kg之荷重，無顯著變形

護欄說明與注意事項 3/3



摘自林瑞德(2018)

23

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

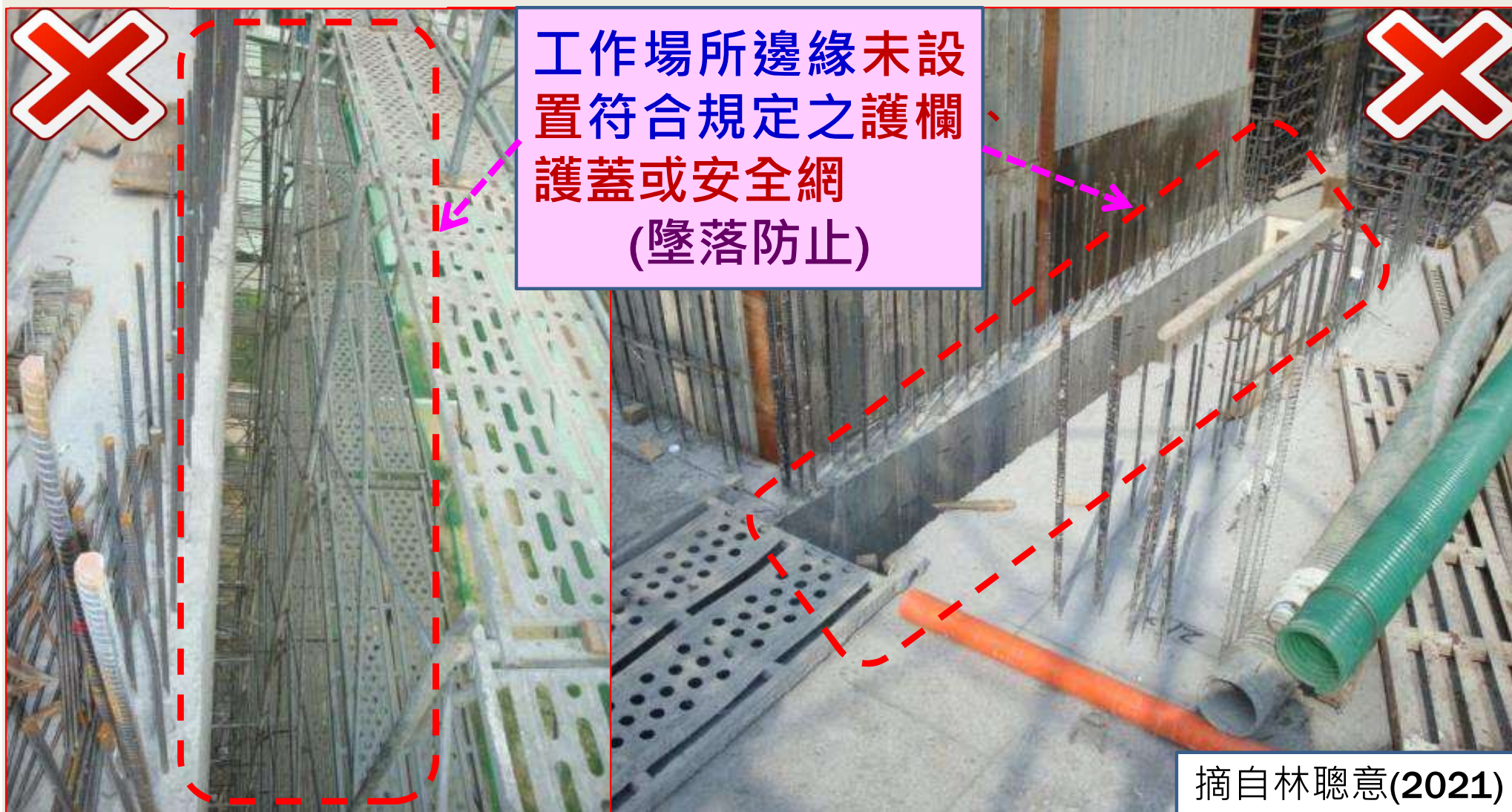
352

於高差超過2公尺以上之工作場所邊緣(開口部分)， 未設置符合規定之護欄或安全網

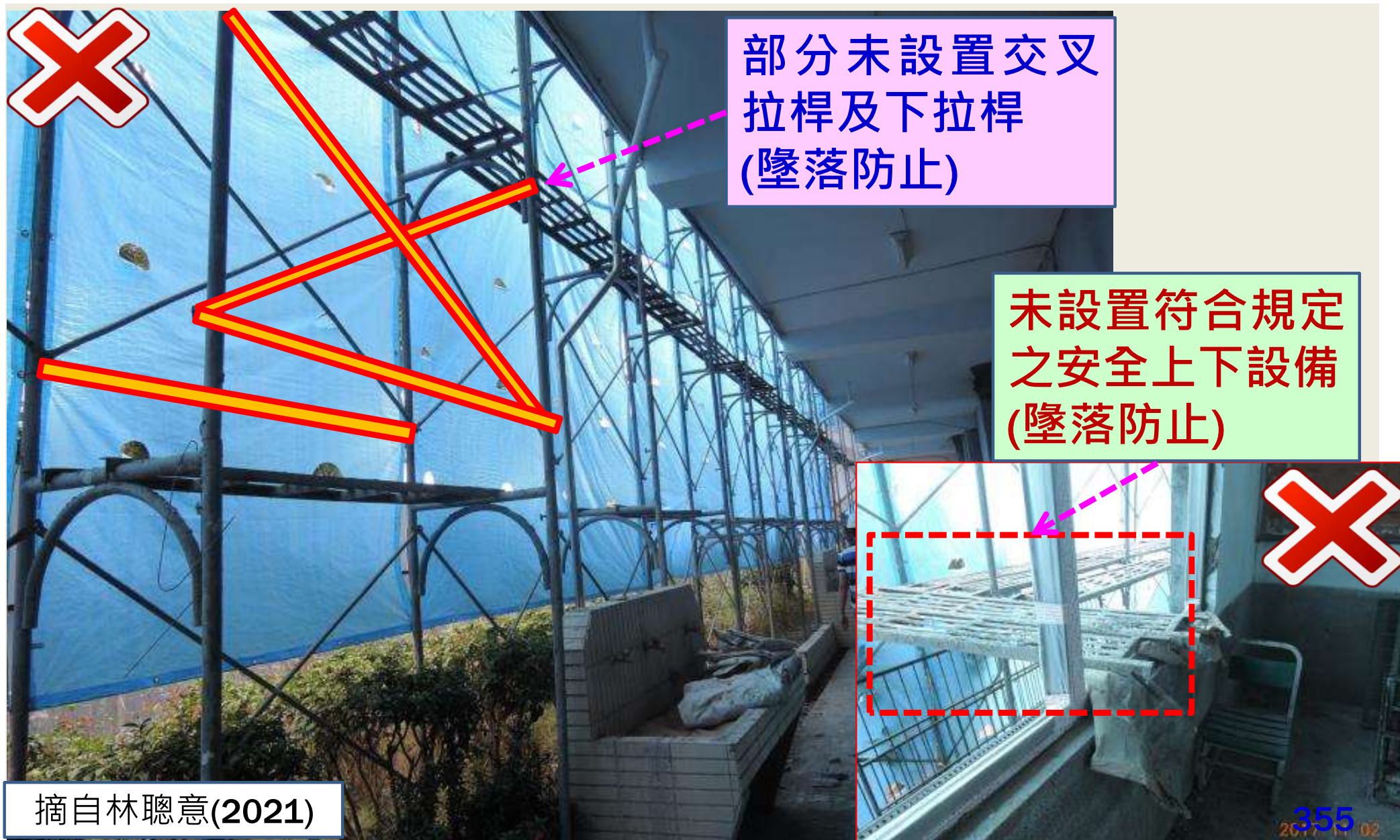
工作場所邊緣未設置符合規定之護欄
(墜落防止)



於高差超過2公尺以上之工作場所邊緣(開口部分)，
未設置符合規定之護欄、護蓋或安全網



於高差超過**1.5公尺**以上之場所作業，
未設置符合規定之**安全上下設備** 1/2



於高差超過**1.5公尺**以上之場所作業，
未設置符合規定之**安全上下設備** 2/2



綁紮柱筋時(高差超過
1.5公尺以上)，採用人
字梯，未設置符合規
定之**安全上下設備**
(墜落防止)

摘自陳君瑞(2020)

護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施

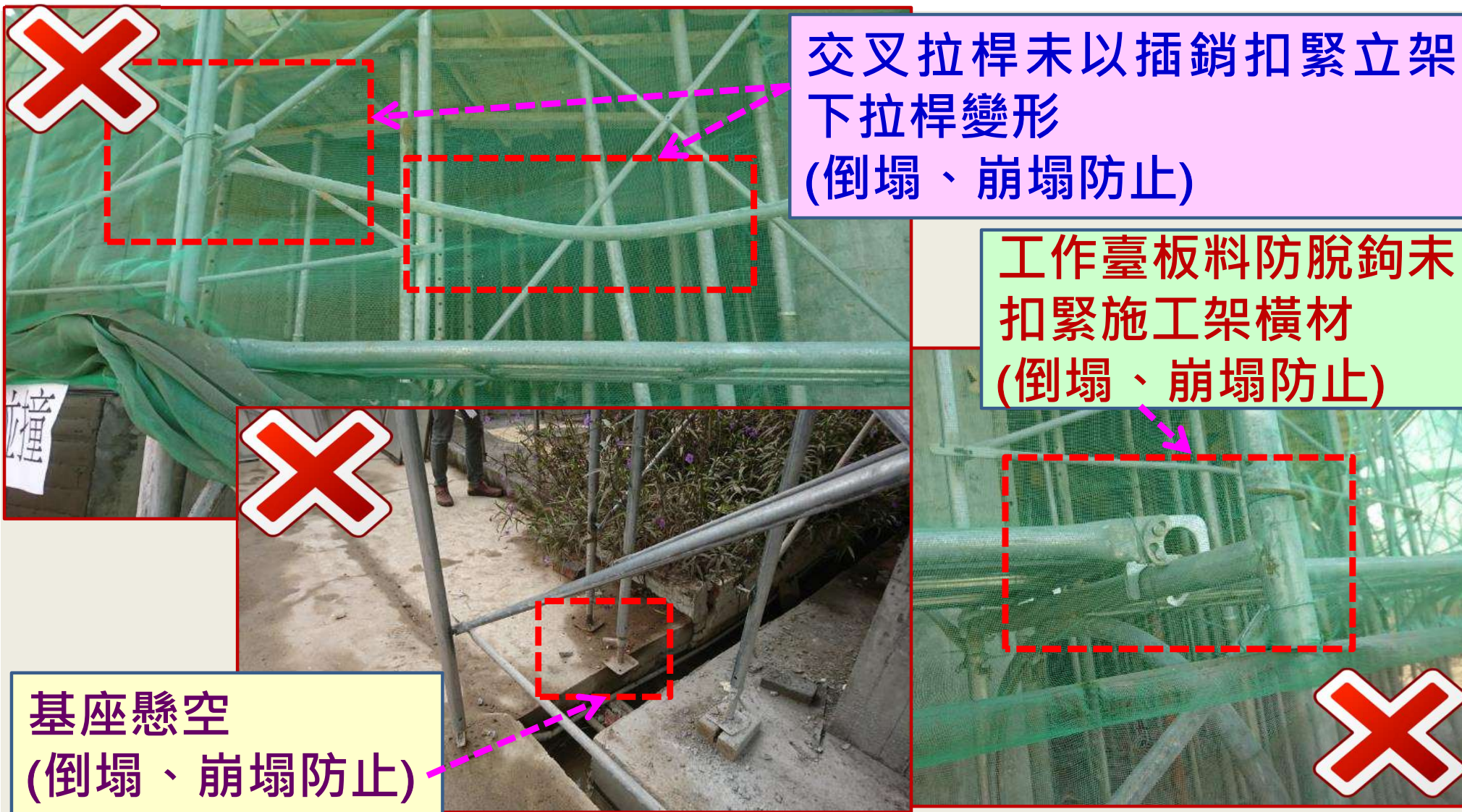
- 於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，應設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施。
- 於高差超過1.5公尺以上之場所作業，應設置符合規定之安全上下設備。



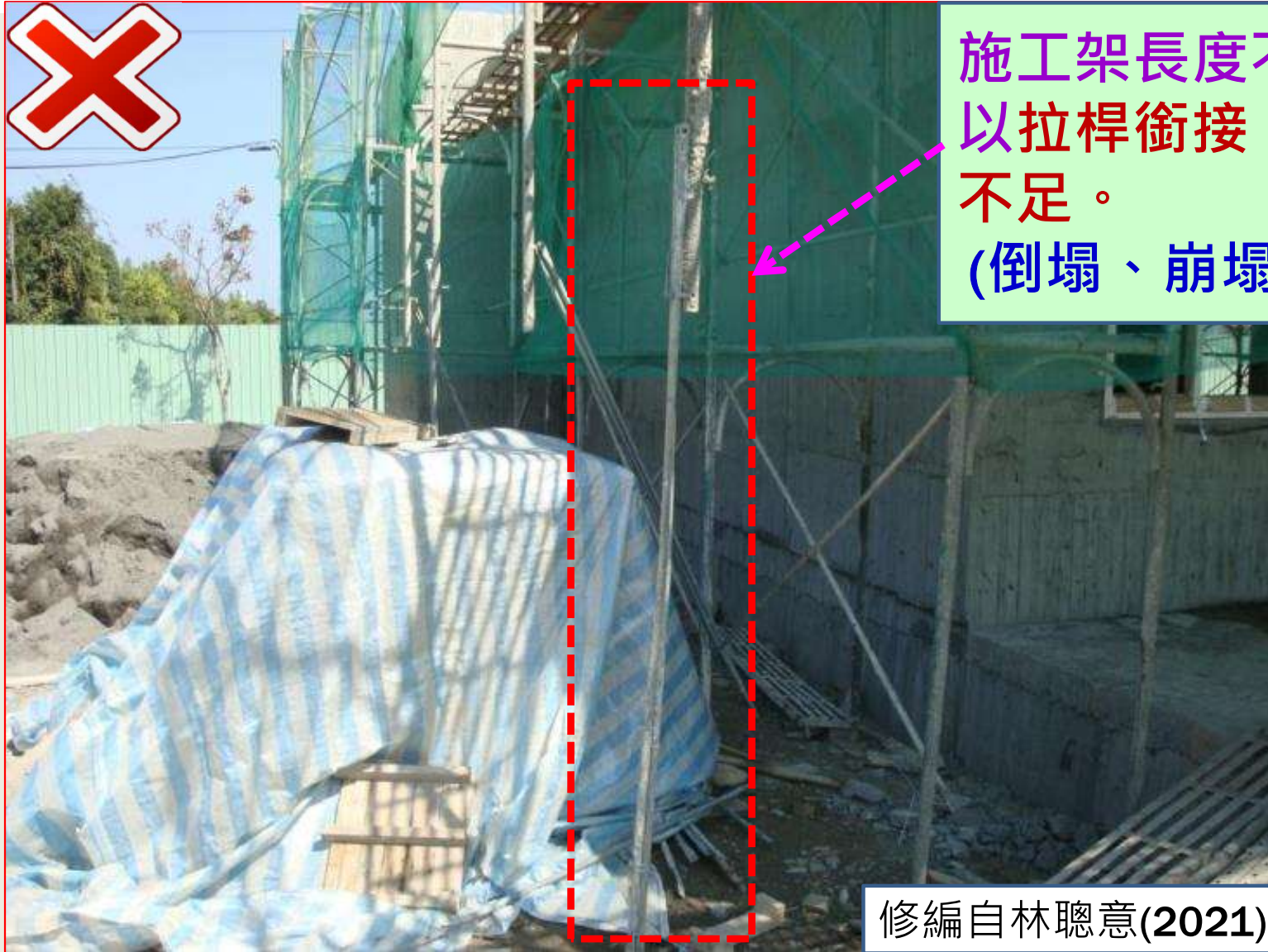
2024/6/24

摘自營造安全衛生設施標準圖例解說

施工架設置未符合規定 1/2



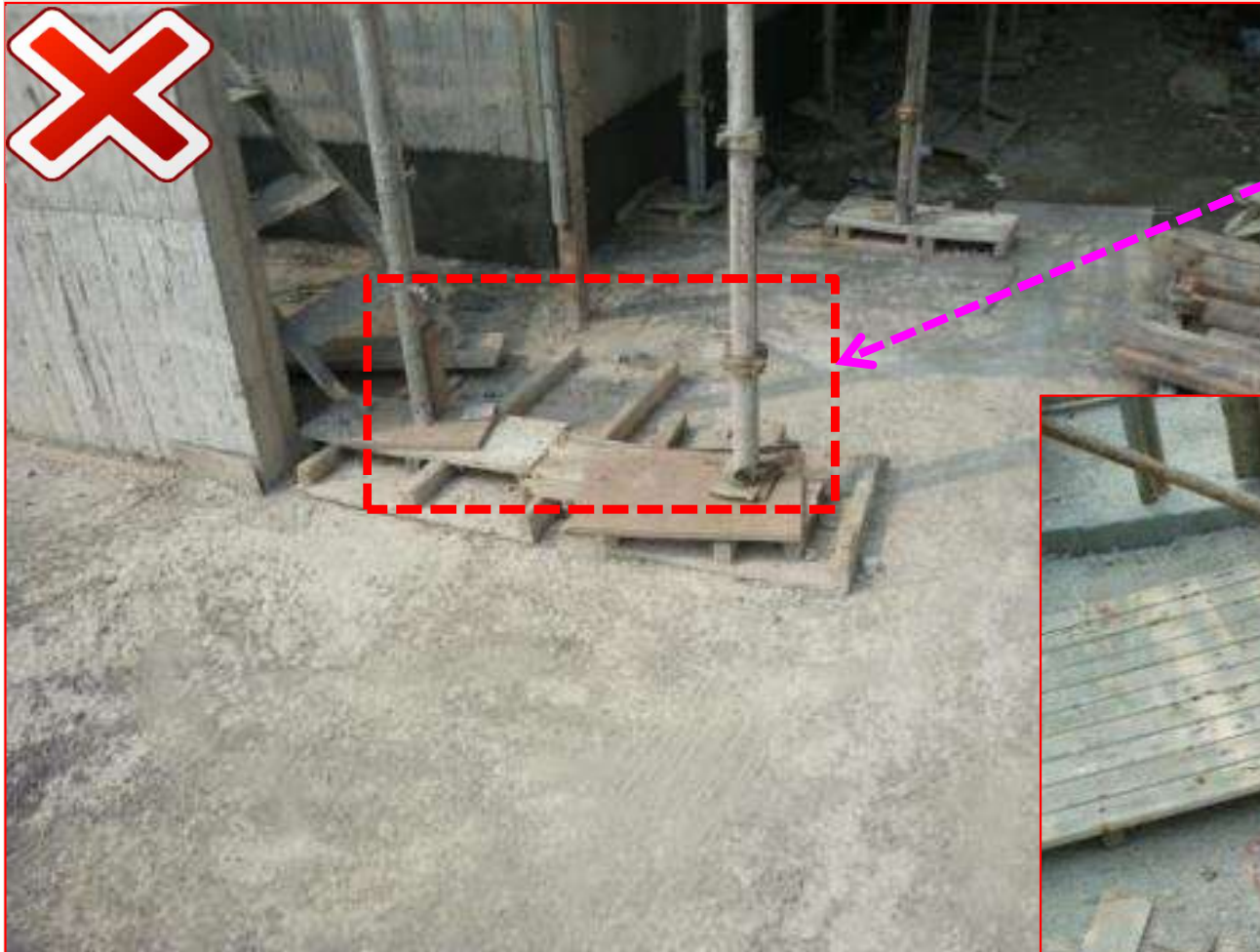
施工架設置未符合規定 2/2



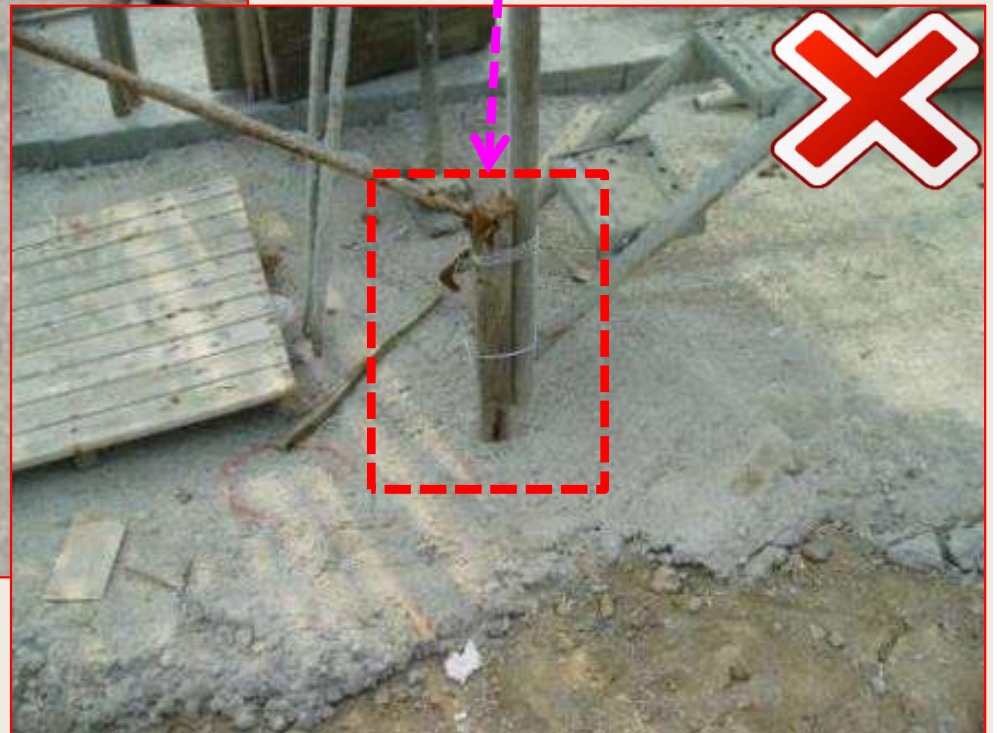
施工架長度不足，
以拉桿銜接，強度
不足。
(倒塌、崩塌防止)

修編自林聰意(2021)

施工架未設置可調型基腳座板



施工架未設置可調型基腳座板
(倒塌、崩塌防止)



修編自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



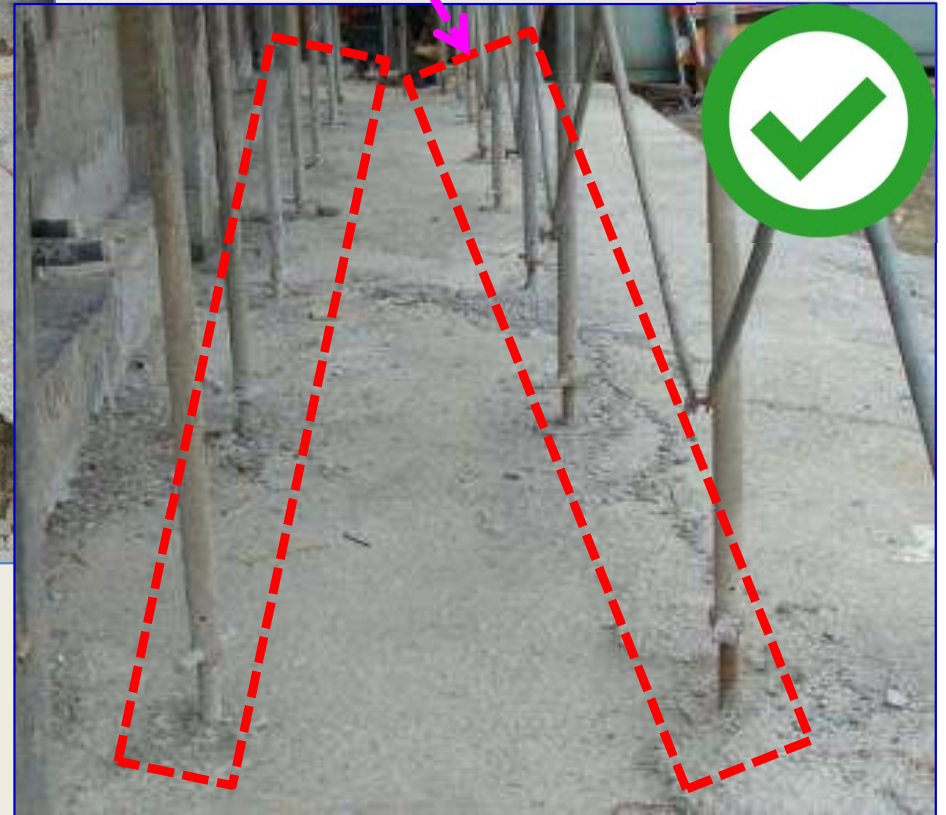
高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

360

施工架設置可調型基腳座板且基礎鋪設PC或鋼板



施工架設置可調型基腳座板且基礎鋪設PC或鋼板
(倒塌、崩塌防止)

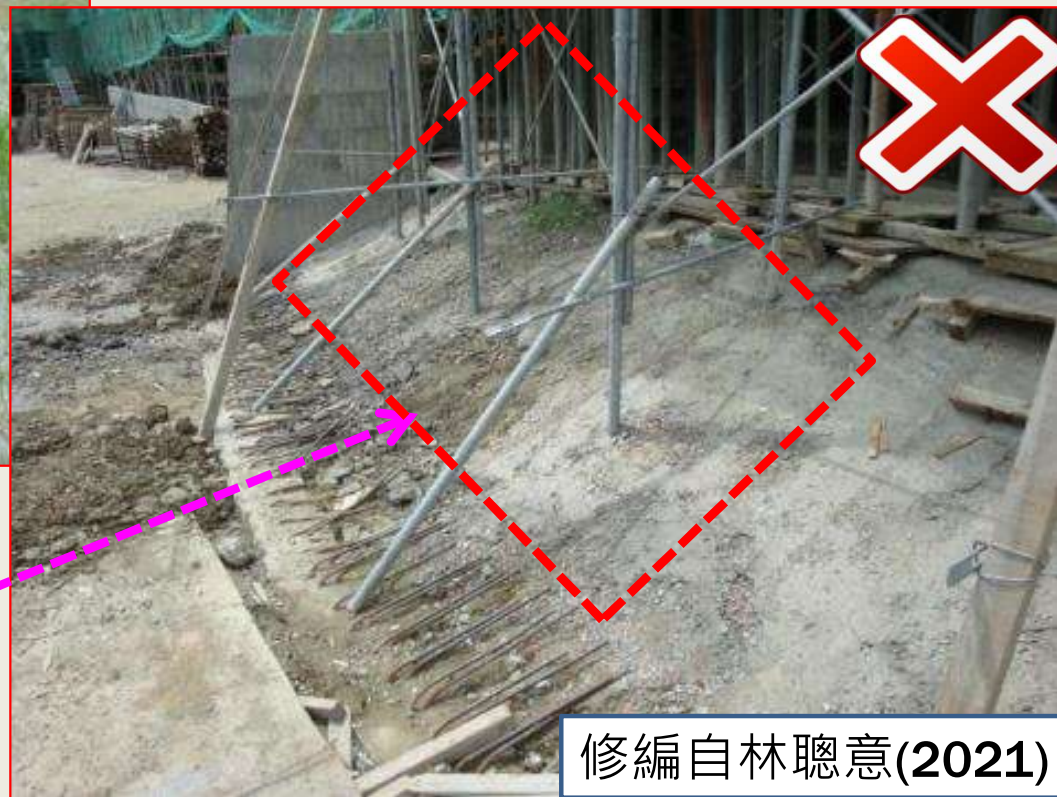


修編自林聰意(2021)

施工架基礎地面不當



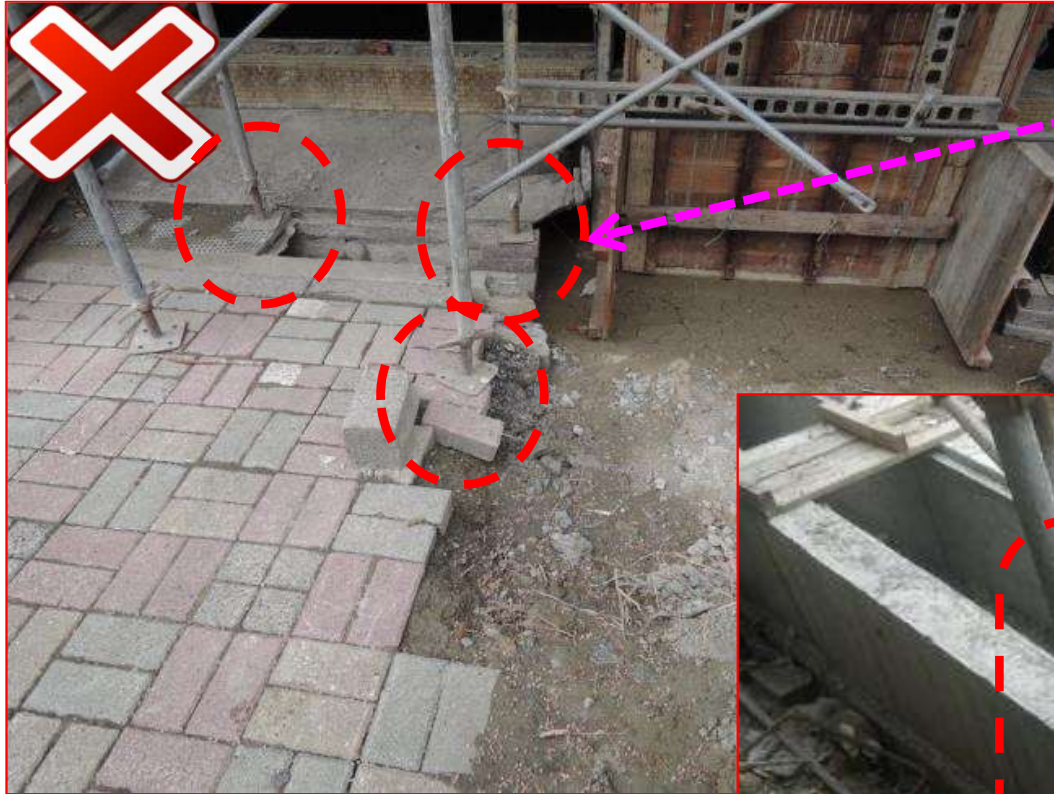
施工架支柱基礎之
週邊積水
(倒塌、崩塌防止)



施工架設置於斜面，
支撐系統不穩固
(倒塌、崩塌防止)

修編自林聰意(2021)

施工架底部支撐，支撐點不穩固



底部支撐，支撐點不穩固
(倒塌、崩塌防止)



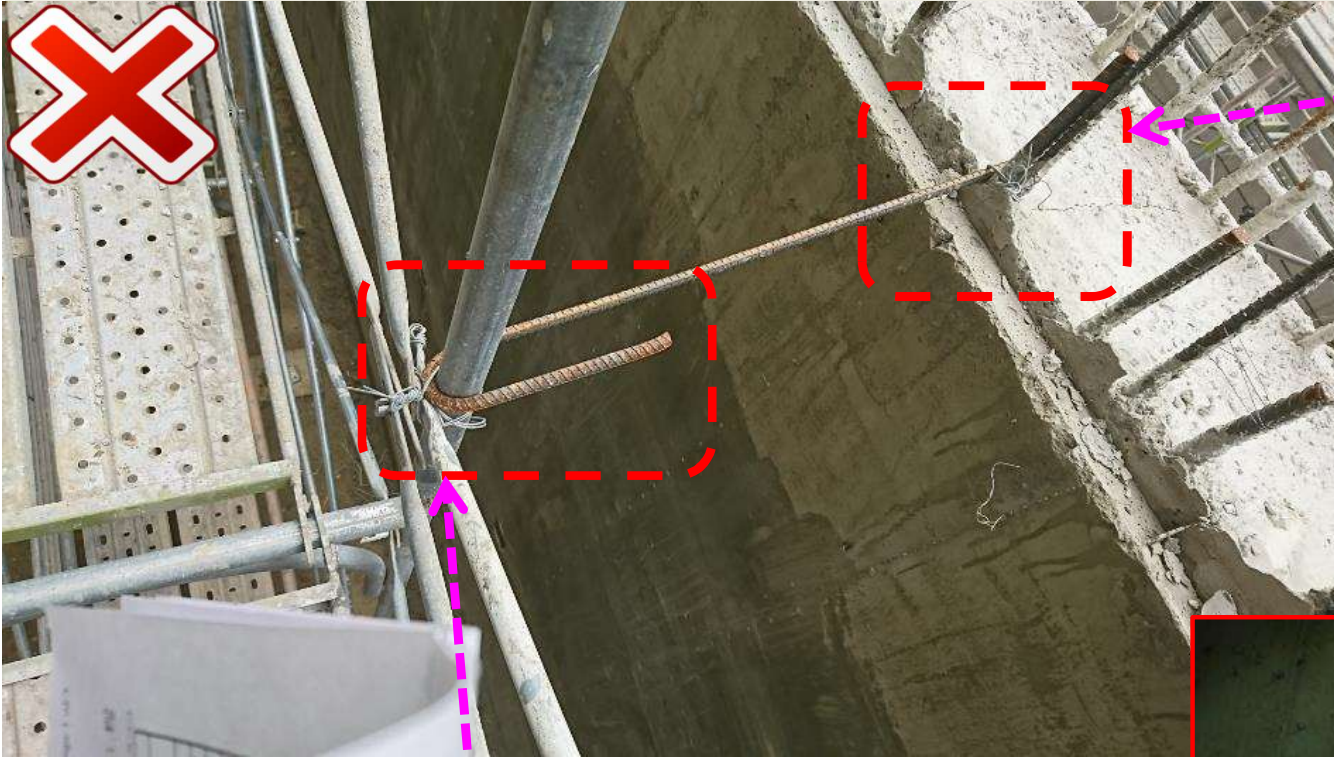
施工架底座懸空，支撐點不穩固
(倒塌、崩塌防止)

修編自林聰意(2021)

施工架底座土壤流失淘空



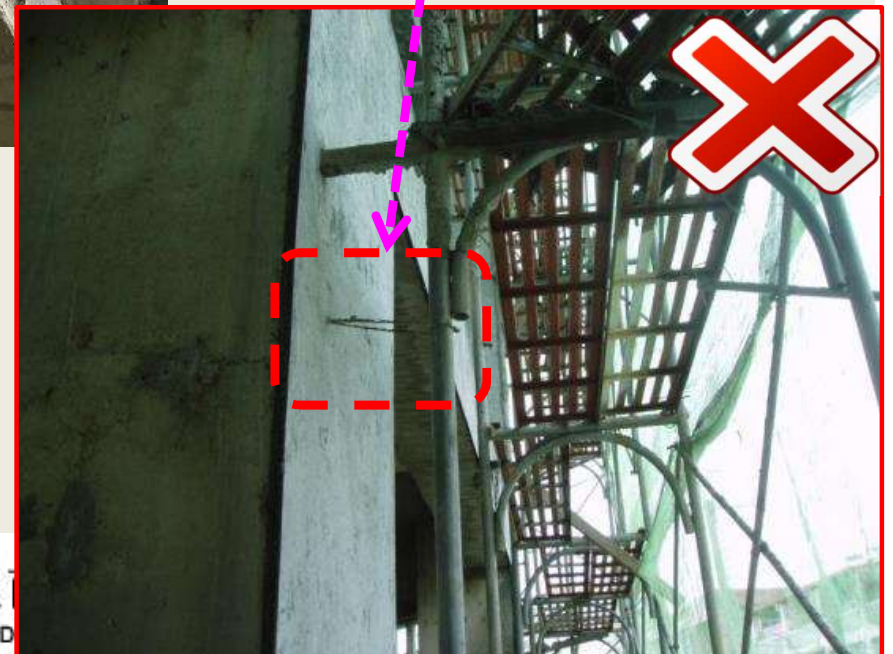
施工架未與穩定構造物妥實連接



固定鋼筋未預埋，
僅以鐵絲固定
(倒塌、崩塌防止)

以鐵絲固定施工架
(倒塌、崩塌防止)

鋼筋纏繞圈數不足，並未
經專任工程人員簽認。
(營造安全衛生設施標準 第45條)
(倒塌、崩塌防止)

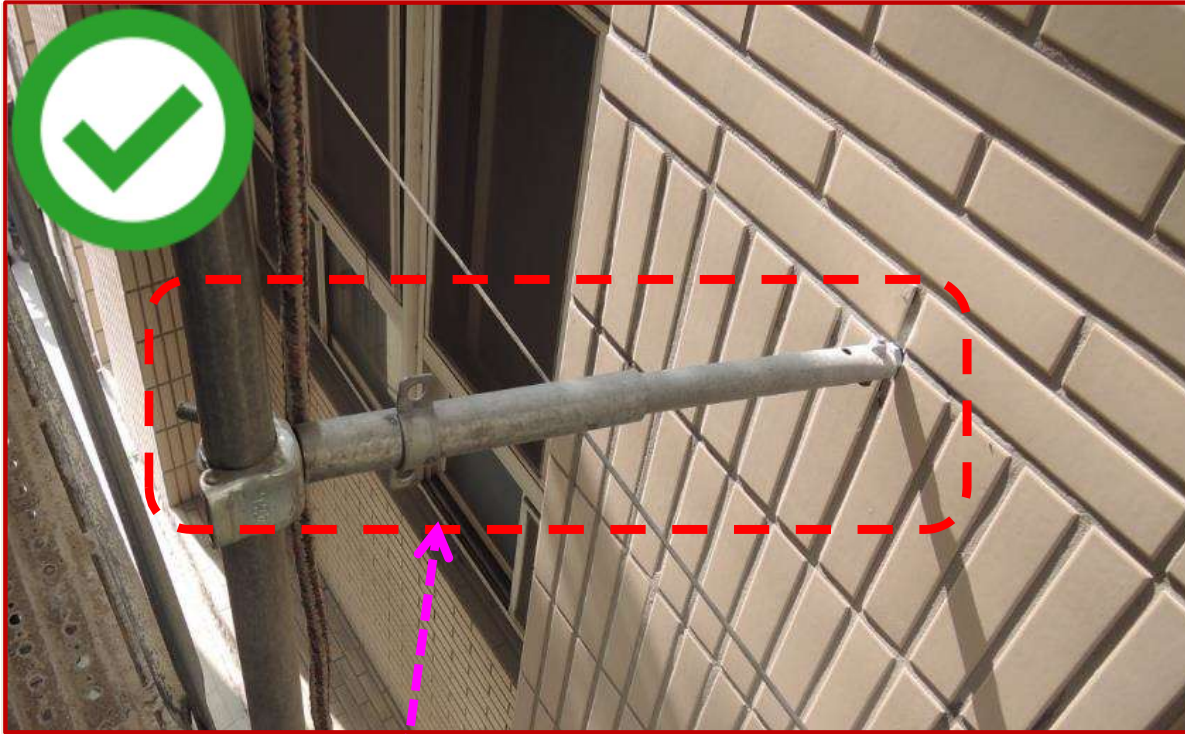


2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

高雄
Research, D

施工架之垂直方向5.5公尺、水平方向7.5公尺內 應設置壁連座、角鋼、鋼筋等與構造物妥實連接



施工架以預埋固定之
#3鋼筋，與構造物妥
實連接。
(倒塌、崩塌防止)



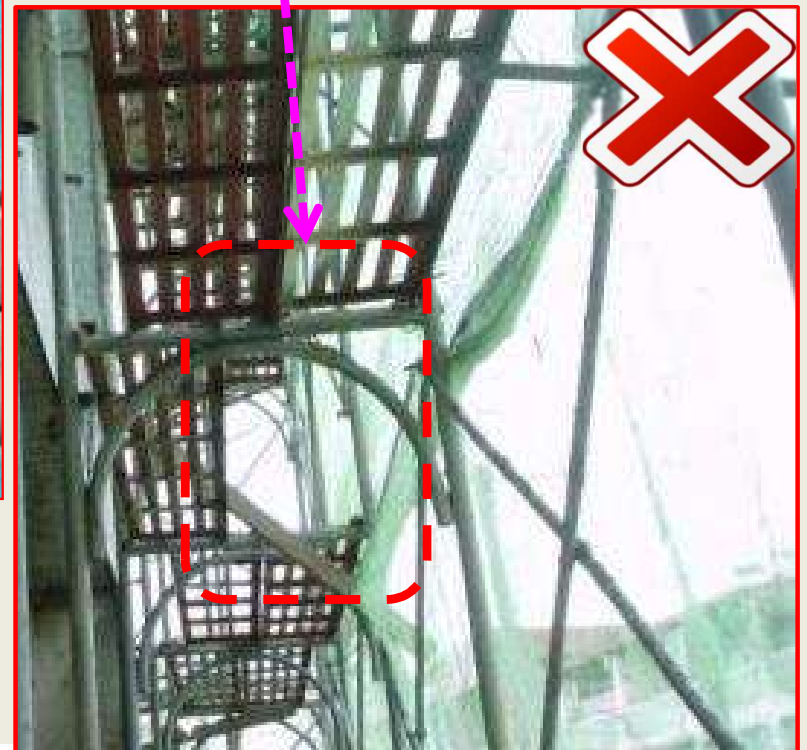
施工架以壁連座，與
構造物妥實連接
(倒塌、崩塌防止)

摘自林聰意(2021)

施工架部分踏板未滿鋪



施工架部分踏板未滿鋪
(墜落防止)



修編自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

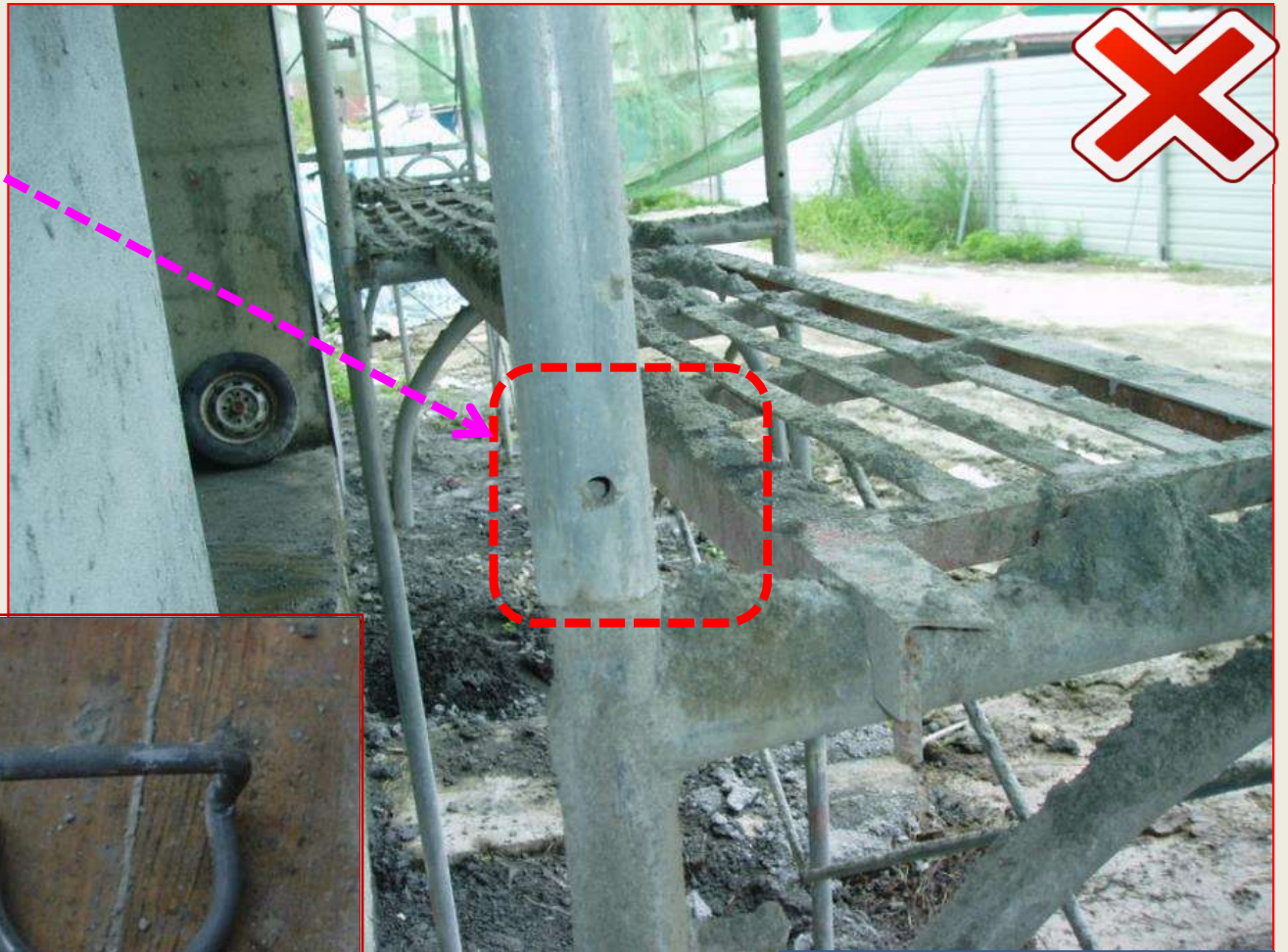


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

367

施工架腳柱銜接處，未使用制式扣件

施工架腳柱銜接處，
未使用制式扣件。
(倒塌、崩塌防止)



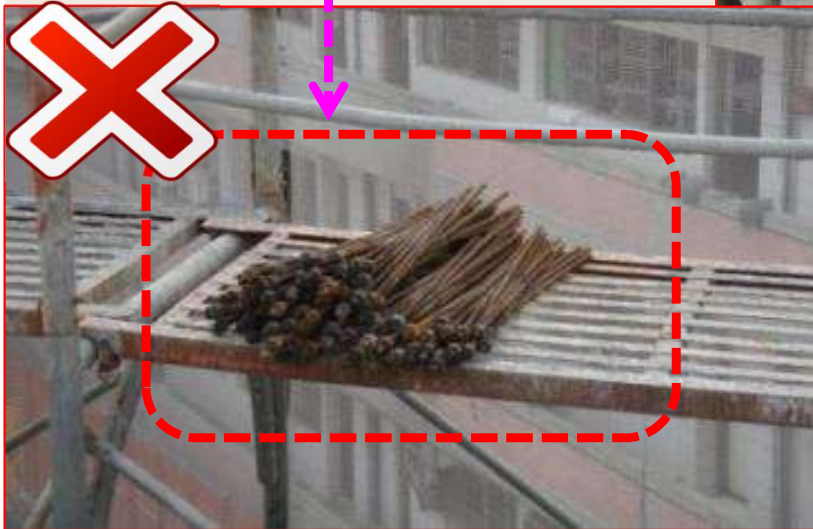
施工架腳柱
銜接用制式
扣件。



修編自林聰意(2021)

施工架踏板上，置放施工機具、材料或雜物 1/2

施工架踏板上，置放有鋼筋和雜物等，有飛落之虞。
(物體飛落防止)



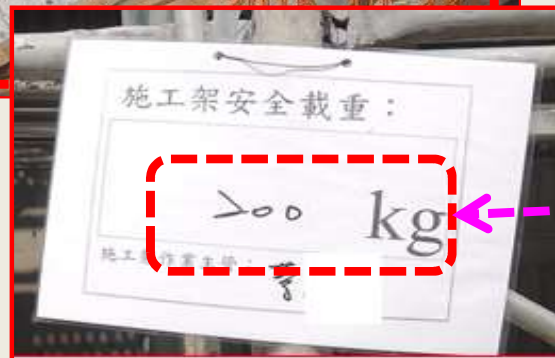
修編自林聰意(2021)

施工架踏板上，置放施工機具、材料或雜物 2/2



施工架踏板上，置放有鋼筋和雜物等，有飛落之虞。
(物體飛落防止)

修編自林聰意(2021)



施工架標示載重 200kg，載重有大於標示載重之疑慮
(倒塌、崩塌防止)

施工架與外牆間安全網設置不確實



摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

371

施工架拆除作業

以立架為支點，使用繩索以人力吊運整捆構材，因作業勞工無防墜設施，且立架及腳柱接頭無法承受吊掛重量易造成腳柱接頭斷裂、人員墜落及吊掛物飛落等災害。



摘自郭瑞宗(2023)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

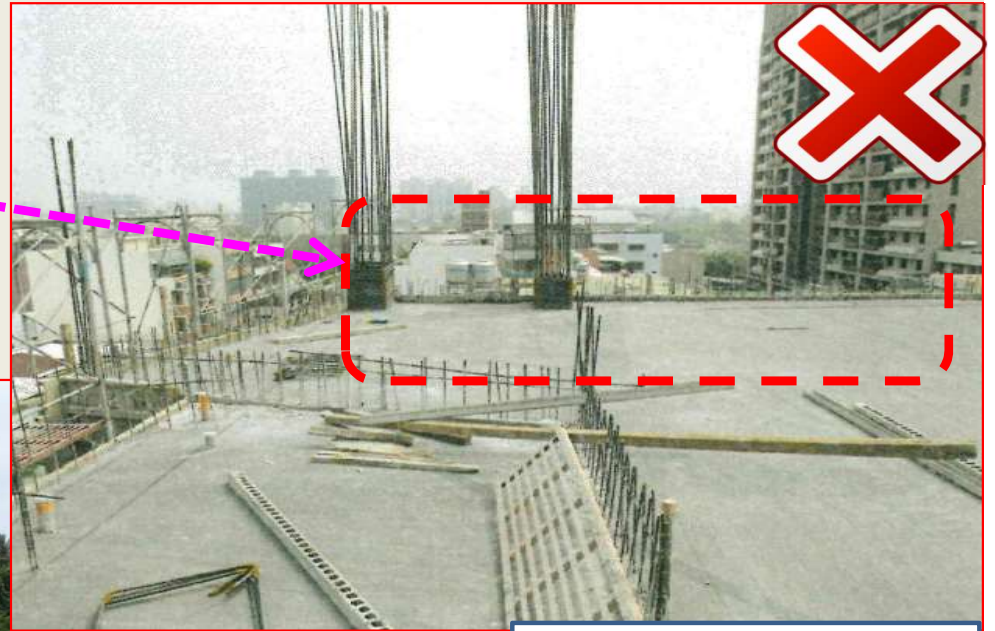


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

372

施工架設置高度不足，應高於樓層1公尺或一個單元 單元（營造安全衛生設施標準 第48條）

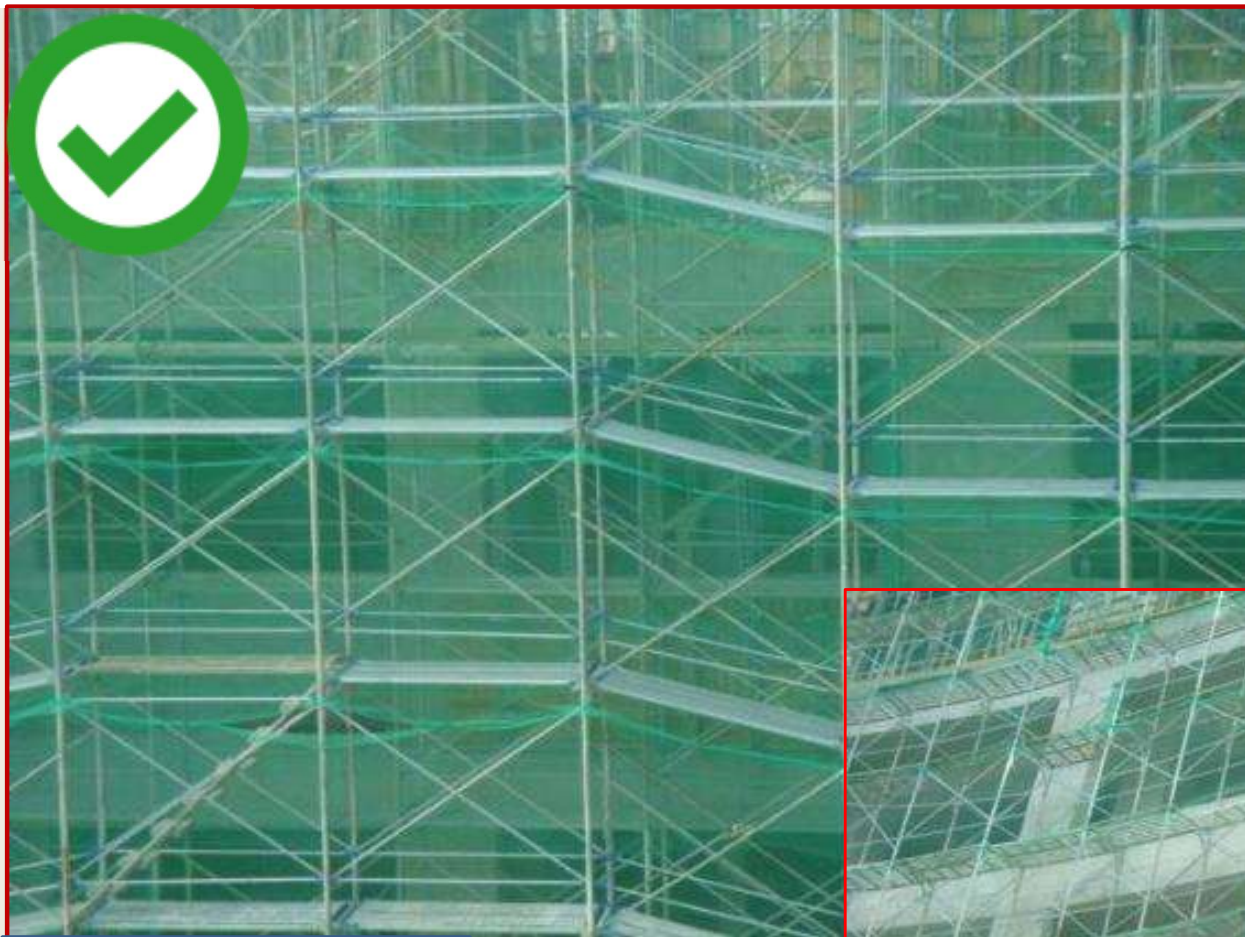
施工架設置高度不足，施工架立柱頂點應高於工作臺1公尺以上或一個單元。
(墜落防止)



摘自林聰意(2021)



施工架施作良好情形

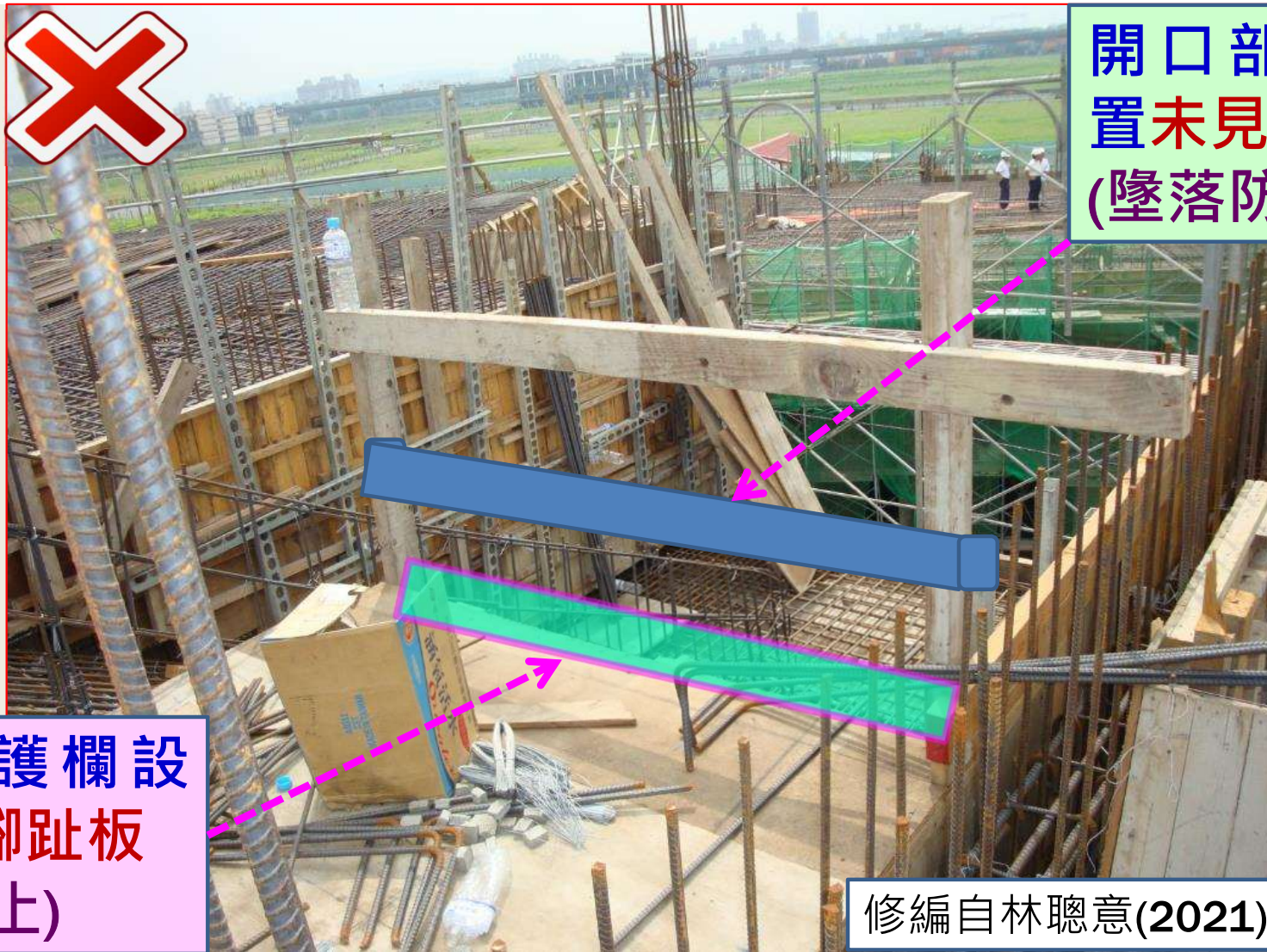


摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

臨開口部護欄設置未符規定

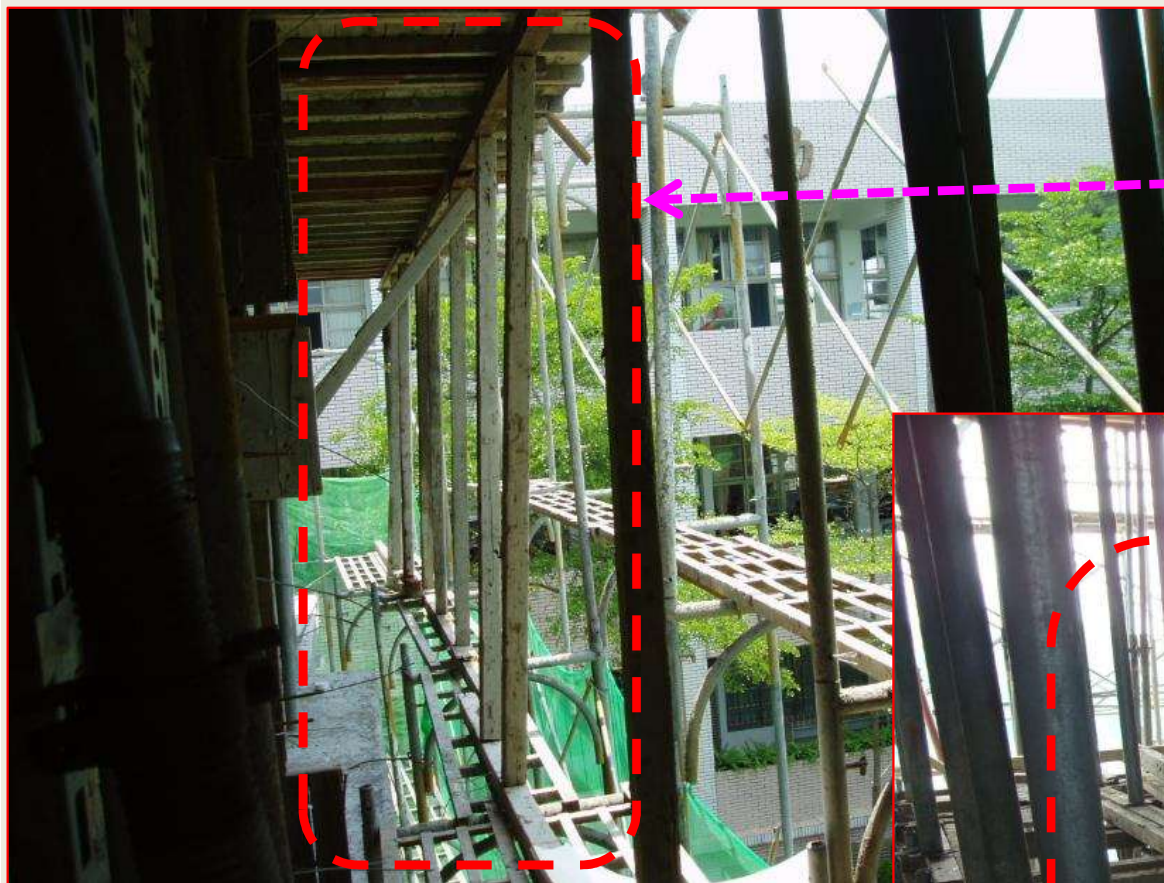


開口部護欄設置未見中欄杆
(墜落防止)

開口部護欄設置未見腳趾板
(墜落防止)

修編自林聰意(2021)

高度5公尺以上之施工架構築，應由專任工程人員或指定專人簽認，依結構力學原理妥為設計



施工架是否穩固？應由專任工程人員或指定專人簽認施工架計算書。
(倒塌、崩塌防止)



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

376

可調鋼管模板支撐柱，未使用制式插銷固定



可調鋼管模板支撐柱，
未使用制式插銷固定。
(倒塌、崩塌防止)



可調鋼管支撐於調整高度時，
應使用制式插銷固定。
(倒塌、崩塌防止)
(營造安全衛生設施標準第135條)

2024/6/24

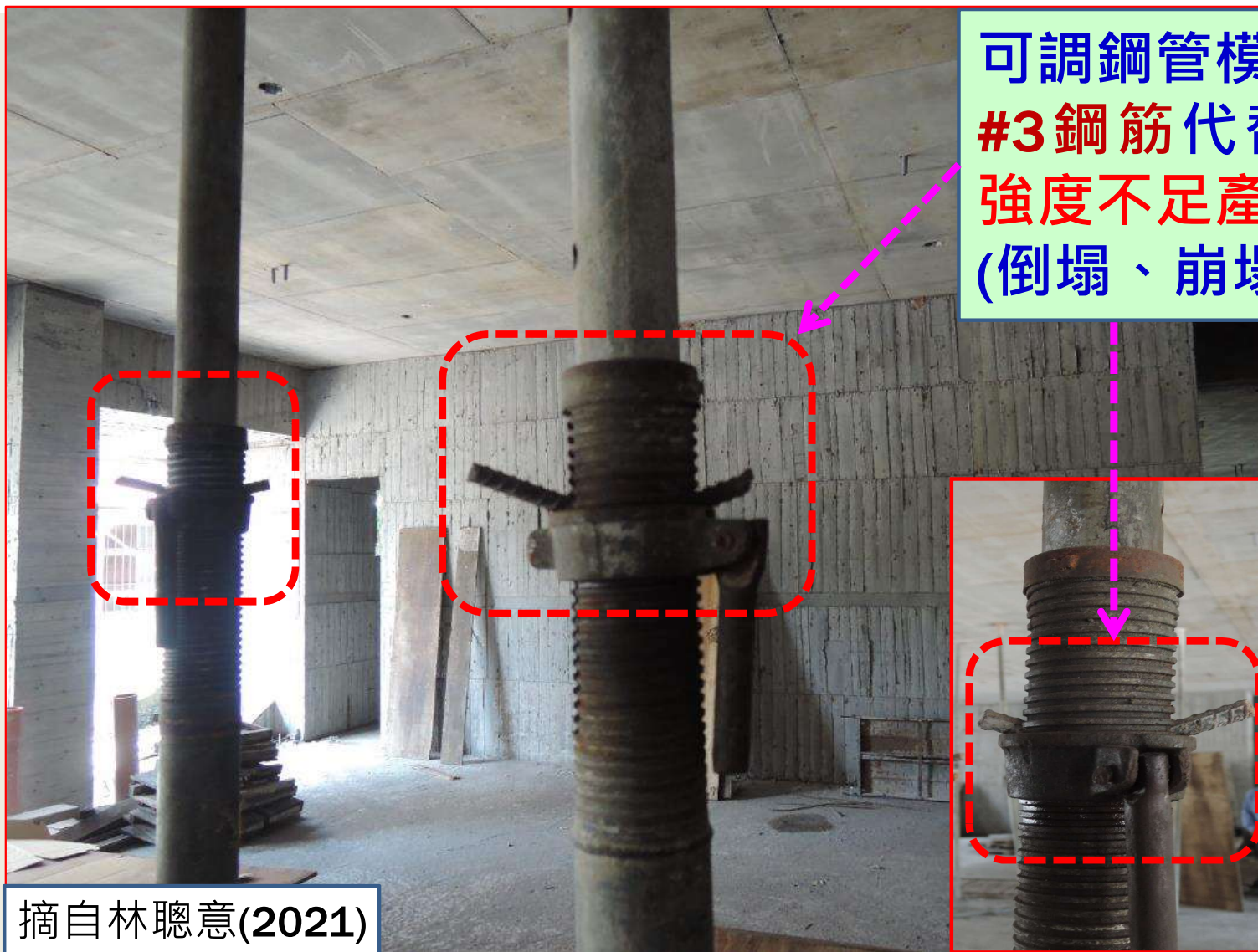
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

修編自林聰意(2021)

可調模板支撐柱使用#3鋼筋代替制式插銷



可調鋼管模板支撐柱，使用#3鋼筋代替制式插銷，因強度不足產生凹曲變形。(倒塌、崩塌防止)

摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

378

營造安全衛生設施標準 第135條

雇主以可調鋼管支柱為模板支撐之支柱時，應依下列規定辦理：

- 一、可調鋼管支柱不得連接使用。
- 二、高度超過3.5公尺者，每隔二公尺內設置足夠強度之縱向、橫向之水平繫條，並與牆、柱、橋墩等構造物或穩固之牆模、柱模等妥實連結，以防止支柱移位。
- 三、可調鋼管支撐於調整高度時，應以制式之金屬附屬配件為之，不得以鋼筋等替代使用。
- 四、上端支以樑或軌枕等貫材時，應置鋼製頂板或托架，並將貫材固定其上。

工作場所暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害 1/2

鋼筋尖端未採彎曲或加裝護套等防護措施
(災害防止)

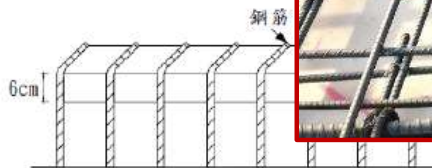


警告標示
危險！
禁止靠近

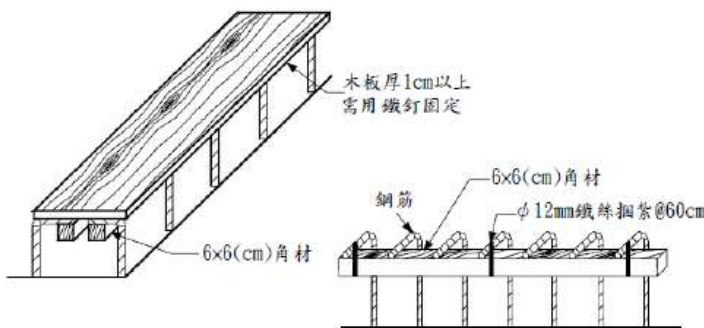
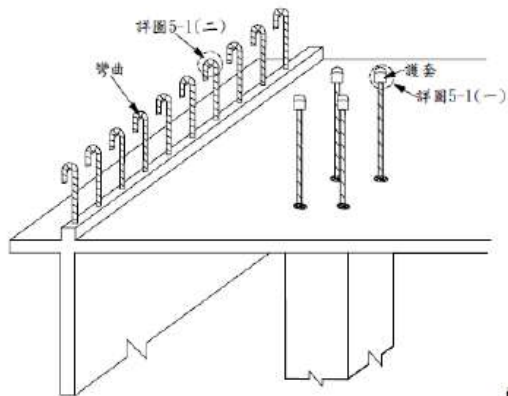
**無法處理時，附近
應有警告標示

警告標示
危險！
禁止靠近

**無法處理時，附近
應有警告標示



透視圖



角材式防護(有鋪板)

角材式防護(無鋪板單邊)

鋼筋尖端採取彎曲尖端
或加裝護套等防護措施
(營造安全衛生設施標準第5條)

工作場所暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害 2/2

鋼筋尖端採彎曲或加裝
護套等防護措施
(災害防止)



摘自林聰意(2021)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

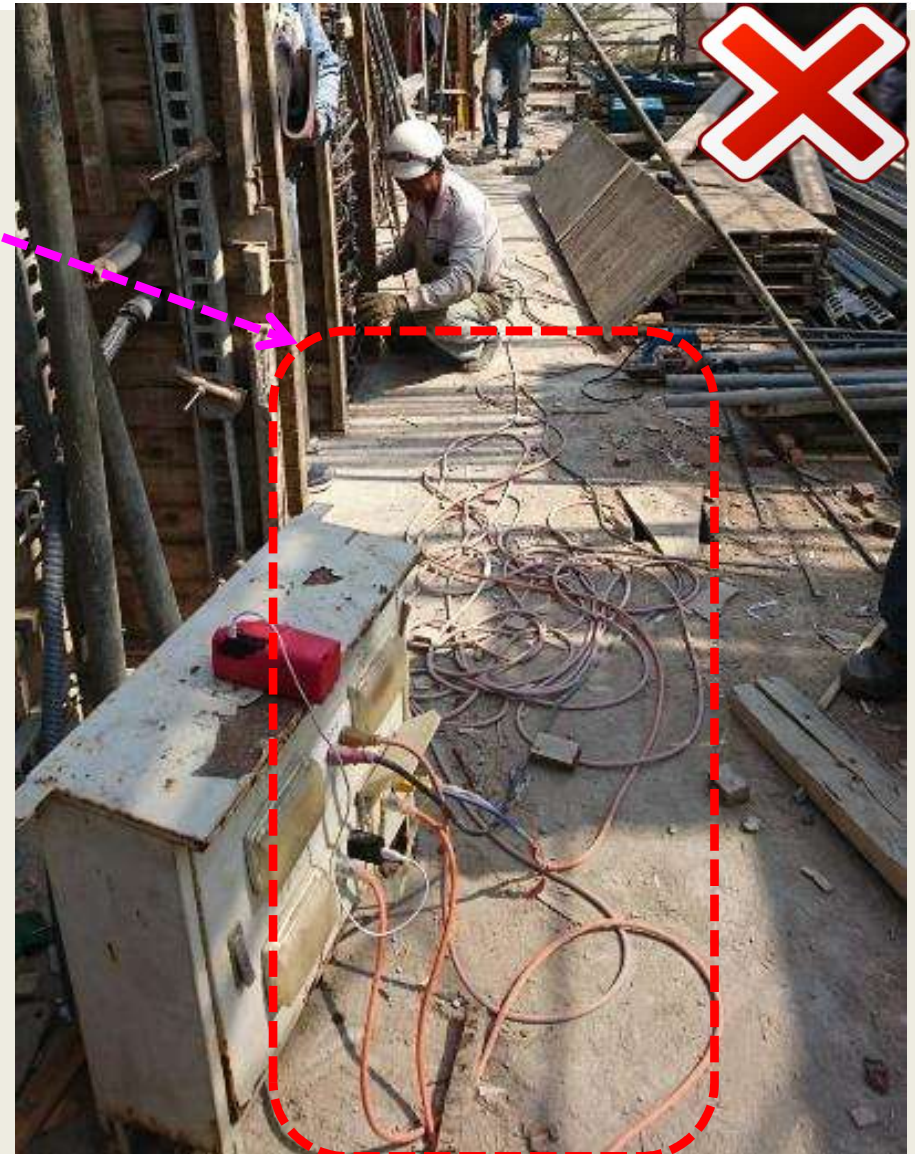
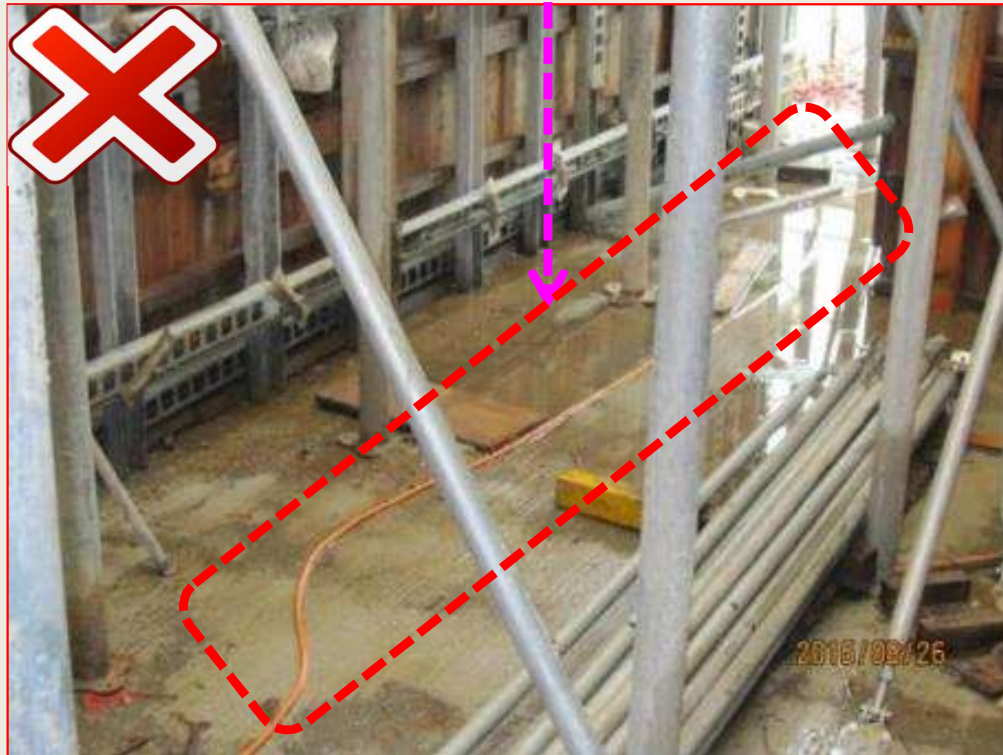


高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

381

臨時用電之電線未防護或架高

臨時用電設備之電線
未防護或架高
(感電防止)



2024/6/24

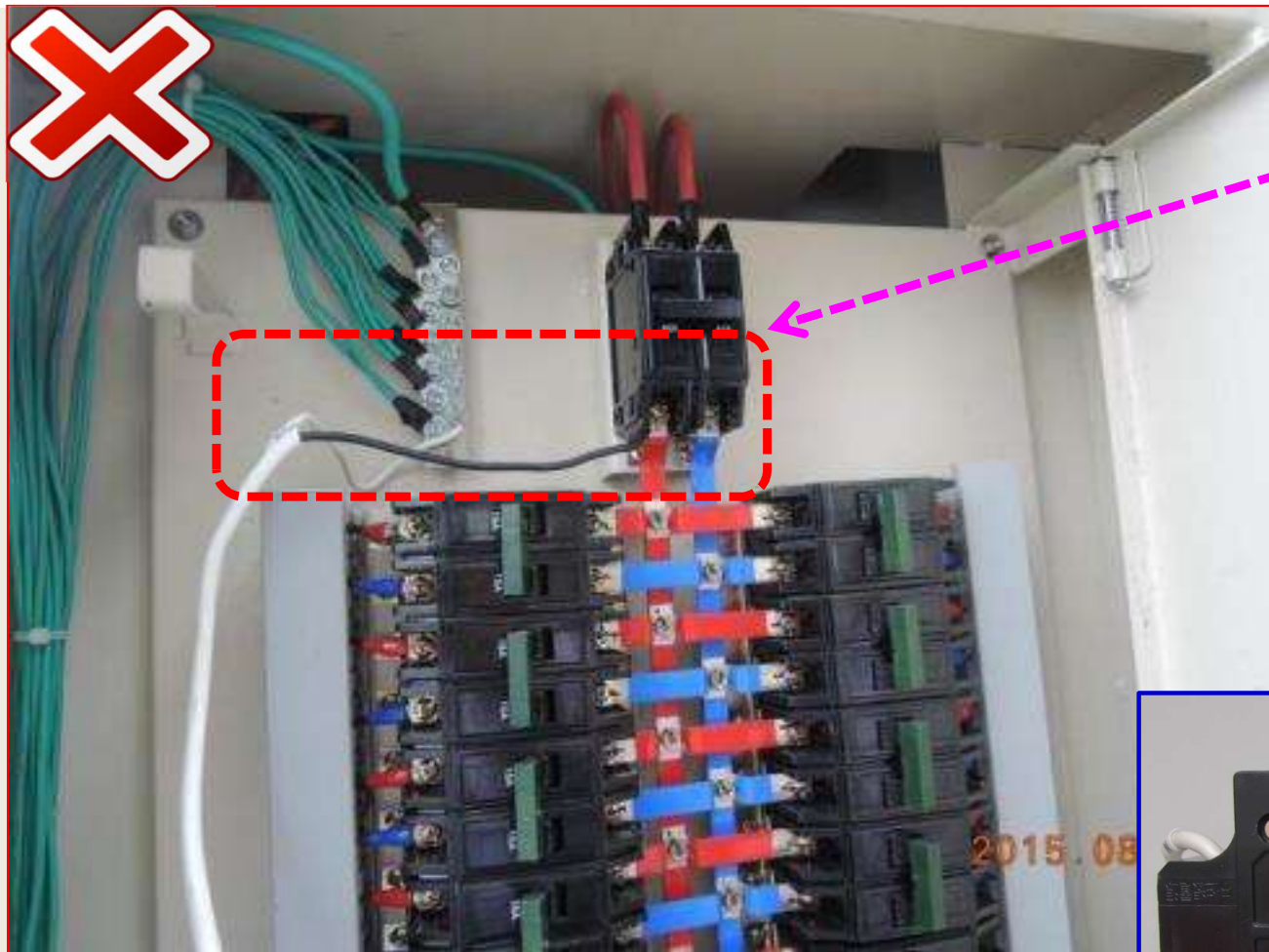
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

382

臨時用電設備未正確配接



臨時用電未經
漏電斷路器
(感電防止)

漏電斷路器

設置額定感度電流30mA、
動作時間0.1秒以內



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

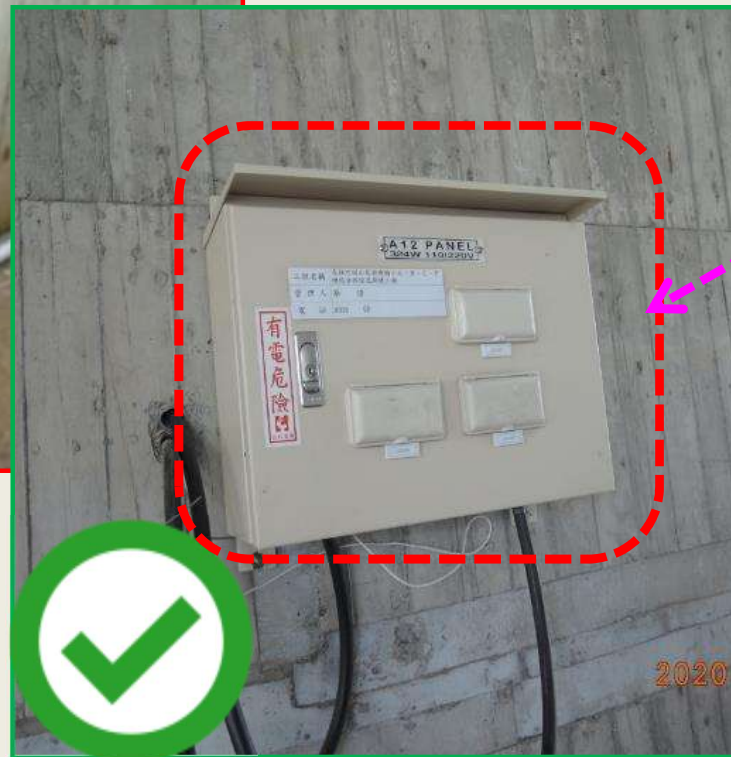
383

臨時用電設備之開關箱，未設置外層保護蓋



臨時開關箱，未設置外層保護蓋
(感電防止)

摘自林聰意(2021)

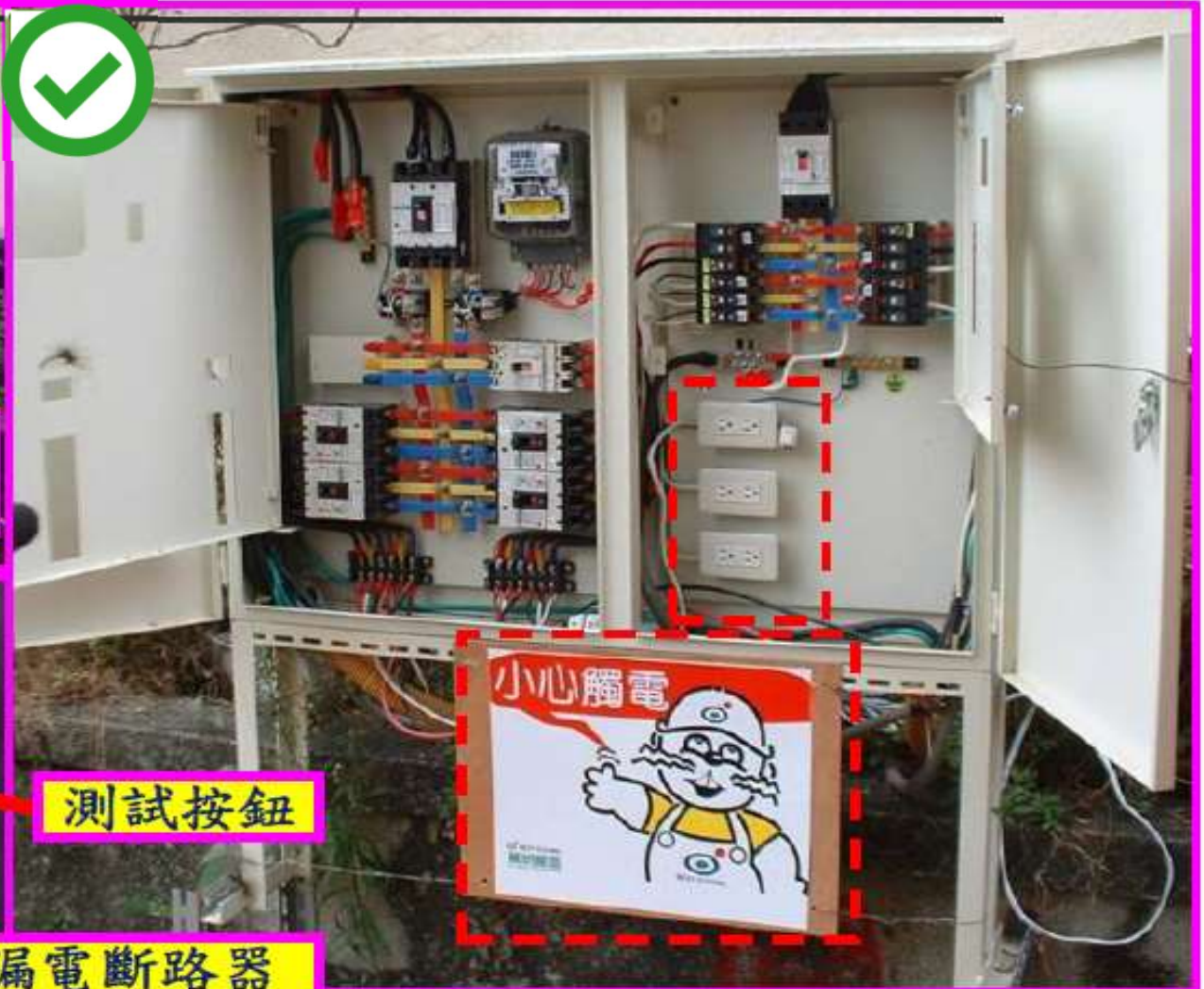


臨時開關箱，設置
外層保護蓋，蓋板
上並註明保管人姓
名及連絡電話。
(感電防止)

臨時用電開關箱配置



臨時用電箱
應關閉上鎖



測試按鈕

漏電斷路器
30mA 0.1sec

原則：帶電部分不外露



摘自林瑞德(2018)

2024/6/24

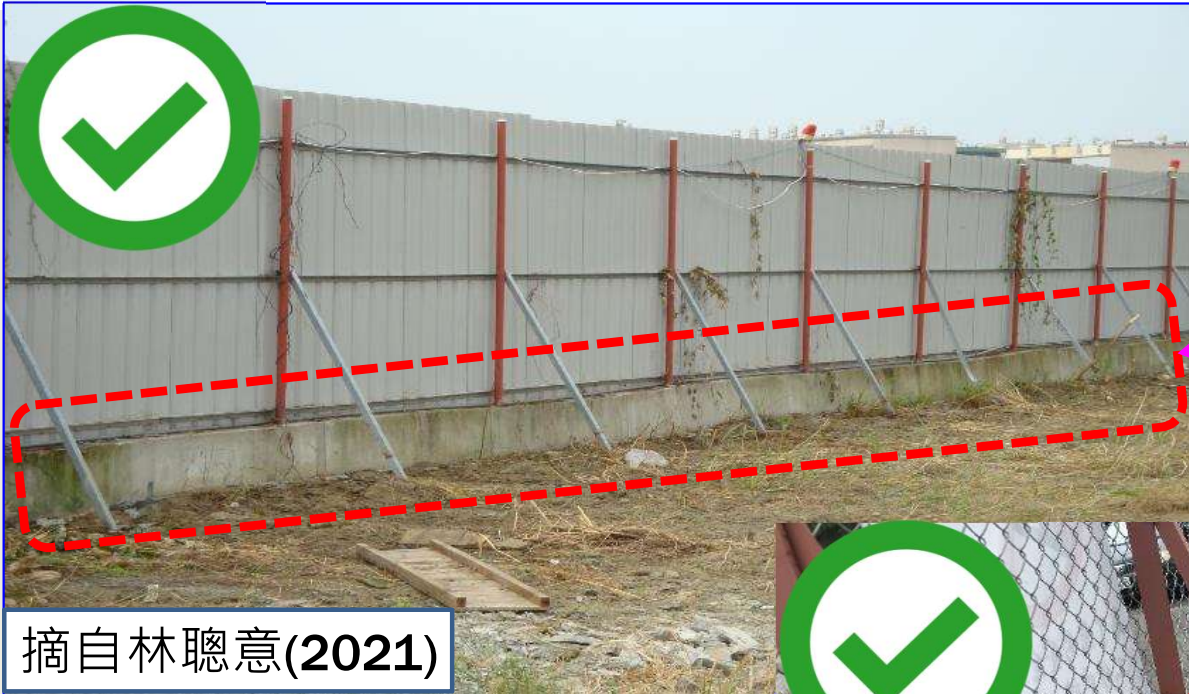
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

385

施工甲種圍籬底部施作防溢座



施工甲種圍籬底部施作防溢座



砂、石等之堆積場所經常灑水或予以覆蓋 以避免塵土飛揚



工區現場砂石堆積場所未
確實覆蓋
(營造安全衛生設施標準 第33條)

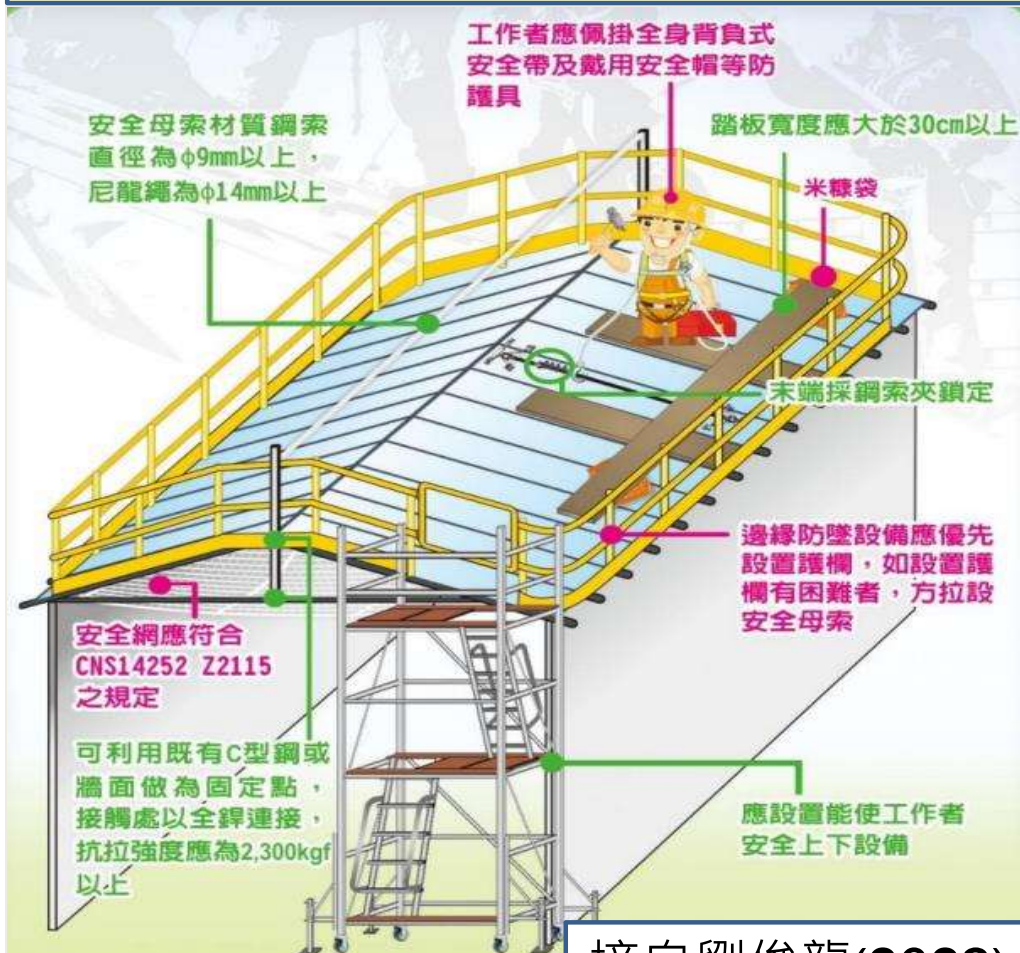


工區現場鋪設碎石環境良
好，沒有塵土飛揚問題

摘自林聰意(2021)

新增職安作業規定

雇主對於新建、增建、改建或
修建工廠之鋼構屋頂規定 (營造
安全衛生設施標準第18-1條屋頂作業)



摘自劉俊龍(2023)

雇主對於高空工作車，應指派
經特殊作業安全衛生教育訓練
人員操作。

(111年8月12日勞動部勞職授字第
1110204391號令113年1月1日適用)



摘自郭瑞宗(2023)

高雄市政府研究發展考核委員會

Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

公共工程汛期工地防災減災作業要點

汛期：依「河川管理辦法」

- 為每年**5月1日至11月30日**
- 機關對汛期施工有致災風險之工程，應規定廠商提報之施工計畫應納入相關防災內容
- 訂定**汛期工地防災自主檢查表**
 - 檢查填報頻率為汛期間每月至少一次
 - 另中央氣象局對工地所在地區發布**颱風警報或豪雨**以上特報時，亦應迅即**檢查填報**

汛期工地防災減災自主檢查表 1/2

第四章、汛期工地防災自主檢查表

工程名稱	[紅頭文件] 新建工程		
承攬廠商	[紅頭文件] 營造有限公司		
檢查地點		檢查日期	年
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
防汛應變準備	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、緊急連絡及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。		
防汛應變組織及器材	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材(人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等)之立即到位及正常運作功能。		
工地臨時設施	施工圍籬、支撐架、覆土、防護網、告示牌等臨時設施應加強牢固；如係設於人口密集地區且無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落等情發生。		
工地大型機械設備	吊車、吊塔等大型機具機械設備應予繫接錨錠、束制穩固；必要時予以撤離。		
工地防汛設施	所有防汛缺口均應予以確實封堵，砂包(包)、擋水鋼板、封水牆等臨時性防汛設施應予補強；對於存在淹水且有需要保全之工區，應安布設抽水機具及止水材料。		
工地巡邏、維護及廢棄物	巡邏、雜物及廢棄物應予清潔。		
工地施工材料	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。		
其他	工區內外設置明顯之警示、警告標誌及管制通告，隔離民眾等情地。		

汛期工地防災減災自主檢查表 (舊表格)105/08/18以前

汛期工地防災減災自主檢查表 (參考格式及範例)

工程名稱			
承攬廠商			
檢查地點		檢查日期	
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站瞭解鄰近工區之淹水、搶地災害潛勢圖及歷年風災復建工程資訊，並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災措施是否妥適。 (註：本檢查項目應於每年度進入汛期進行第1次防災減災自主檢查時實施，爾後視工地實際需要辦理)		
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連絡及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。		
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材(人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等)之立即到位及正常運作功能。		

汛期工地防災減災自主檢查表 (105/08/18) (摘自工程會)

汛期工地防災減災自主檢查表 2/2

工程名稱			
承攬廠商			
檢查地點		檢查日期	
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站瞭解鄰近工區之淹水、坡地災害潛勢圖及歷年風災復建工程資訊，並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災措施是否妥適。 (註：本檢查項目應於每年度進入汛期進行 第1次防災減災自主檢查時實施 ，爾後視工地實際需要辦理)		
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。		
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等 組織及相關器材（人員、機、材料、通訊設備及急救箱等） 之立即到位及正常運作功能。		
工地臨時構造物	施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等 臨時構造物應加強牢固 ；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。		
工地排水設施	工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通 ，並確保與整體排水系統之連接功能正常。		
工地大型機械設備	吊車、吊塔等大型揚昇機械設備應予繫接錨錠，束制穩固；必要時予以撤離。		

汛期工地防災減災防汛演練

防汛演練前說明



防汛演練前分組



救災演練



摘自林瑞德(2018)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

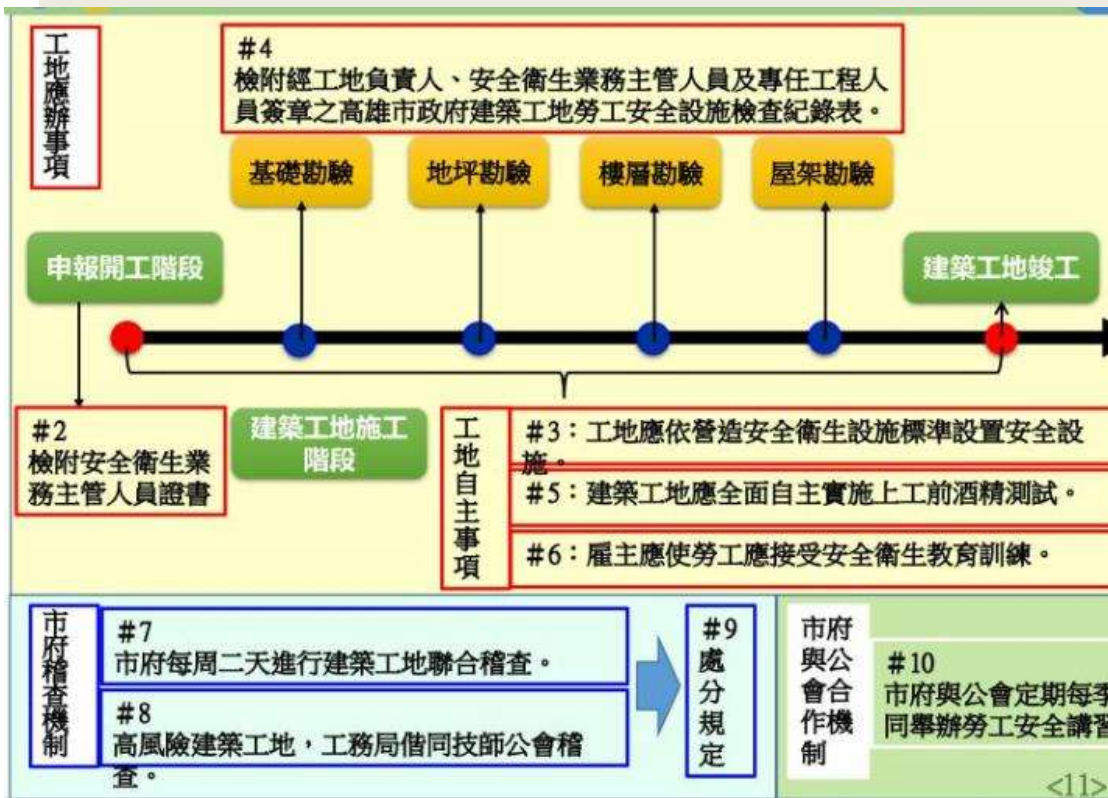
392

職業安全衛生教育訓練常見缺失樣態

- 未辦理職業安全衛生教育訓練
- 職業安全衛生教育訓練時數不足
 - 職業安全衛生教育訓練規則一般安全衛生教育訓練課程、時數
 - 新僱勞工或在職勞工於變更工作前依實際需要排定時數，不得少於三小時
 - 使用生產性機械或設備、車輛系營建機械等應各增列三小時
- 欠缺職業安全衛生教育訓練資料
 - 如簽到表、課程表、相片及教育訓練之教材等相關資料
 - 缺少上課時數及課程一覽表
- 未依工程特性辦理職業安全衛生教育訓練

高雄市政府加強建築工地公共安全實施方案

■ 110年4月7日高市府工建字第11033266800號函辦理



高雄市建築工地工地勞工安全設施檢查表 編號:

項目	檢查事項	檢查結果		備註
		有	待改善	
執照號碼 許可文號	日期	年	月	日
	起造人/拆除人 申請人	專任工程人員		
	承造人 室內裝修業	檢查位置 (樓層)		
	高度 2 公尺以上開口部份、擋土牆、擋土支撐、施工構台及橋樑墩柱等場所，勞工有墜落之虞者，應設置護欄、護蓋及安全網等防護設備。			
墜落 防止	坡度小於 15 度之作業區域設置警示線、管制通行區，代替護欄、護蓋及安全網等防護設備。			
	護欄高度在 90 公分以上，並應包括上、中欄杆、腳趾板及杆柱。			
	護欄前方 2 公尺內之開口部分，嚴禁堆放任何物料。			
	高差超過 7.5 公尺以上之鋼構建築張設安全網，且其下方具有足夠淨空及工作面與安全網間未具有障礙物。			
崩塌、 倒塌 防止	高差超過 2 公尺以上之作業場所，應設置安全上下設備。			
	於高度 2 公尺以上之場所進行作業時，應使用高空工作車或架設施工架等方法設置工作平台。			
	施工架應設有繫繩桿與結構物妥為連接。			
	開挖深度 1.5 公尺以上，設置擋土支撐。			
施 工 架	模板支撐高度超過 3.5 公尺應設置縱向、橫向之水平繫桿。			
	模板支撐可調鋼管應使用制式插梢。			
	模板支撐於樓梯底板應採垂直方式，頂部應用三角塊填塞。			
	施工架、施工構台、擋土支撐、模板支撐及橋樑工程採支撐先施工法、懸臂工法等假設工程，應由專任工程人員設計並簽章確認強度計算書。			
施 工 架	施工架內外側應設置交叉拉桿，高度 2 公尺以上則內外側增設下拉桿。			
	施工架高度 2 公尺以上，應設置安全之上下設備。			
	施工架踏板應有金屬扣環及防脫落鈎，未具防脫落鈎者以鐵鍊固定改善。			

工地主任：(簽名) 職安衛人員：(簽名) 專任工程人員：(簽名)
(工地負責人)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



工區現場有酒精性飲料及啤酒瓶

工區現場遺留有酒精性飲料及啤酒瓶
(災害防止)



摘自林聰意(2021)



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

395

建築工地應全面自主實施**上工前酒精測試**

高雄市政府加強建築工地公共安全實施方案

- **五、建築工地應全面自主實施**上工前酒精測試**，有酒醉或酒醉之虞者，工地負責人不得讓工人進場施工，落實自主安全管理，以杜絕工安意外發生。**

登革熱防制

■ 107年8月23日高雄市營建工程登革熱防制自主管理措施及查核辦法

施工中營建工程積水處防制紀錄表

高雄市施工中營建工程登革熱病媒蚊孳生源自檢表

公司名稱：

工地地址：

公司名稱
日

工地地址

登革熱防制專責人員：

施工期間： 年 月 日~ 年 月

聯絡電話：

項次	積水地點及面積	巡查日期	巡查場域	有無孳生子	備註孳生子處理方式
1					
2			<input type="checkbox"/> 化糞池 <input type="checkbox"/> 消防蓄水池、集水井 <input type="checkbox"/> 地面積水 <input type="checkbox"/> 水泥槽 <input type="checkbox"/> 電梯間下方機坑 <input type="checkbox"/> 室內外排水溝 <input type="checkbox"/> 桶、缸、盆、甕等 <input type="checkbox"/> 帆布 <input type="checkbox"/> 紐澤西護欄 <input type="checkbox"/> 廢輪胎 <input type="checkbox"/> 庭園造景 <input type="checkbox"/> 其他雜物	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
3					
4			<input type="checkbox"/> 化糞池 <input type="checkbox"/> 消防蓄水池、集水井 <input type="checkbox"/> 地面積水 <input type="checkbox"/> 水泥槽 <input type="checkbox"/> 電梯間下方機坑 <input type="checkbox"/> 室內外排水溝 <input type="checkbox"/> 桶、缸、盆、甕等 <input type="checkbox"/> 帆布 <input type="checkbox"/> 紐澤西護欄 <input type="checkbox"/> 廢輪胎 <input type="checkbox"/> 庭園造景 <input type="checkbox"/> 其他雜物	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
5					
6			<input type="checkbox"/> 化糞池 <input type="checkbox"/> 消防蓄水池、集水井 <input type="checkbox"/> 地面積水 <input type="checkbox"/> 水泥槽 <input type="checkbox"/> 電梯間下方機坑 <input type="checkbox"/> 室內外排水溝 <input type="checkbox"/> 桶、缸、盆、甕等 <input type="checkbox"/> 帆布 <input type="checkbox"/> 紐澤西護欄 <input type="checkbox"/> 廢輪胎 <input type="checkbox"/> 庭園造景 <input type="checkbox"/> 其他雜物	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
7					
8			<input type="checkbox"/> 化糞池 <input type="checkbox"/> 消防蓄水池、集水井 <input type="checkbox"/> 地面積水 <input type="checkbox"/> 水泥槽 <input type="checkbox"/> 電梯間下方機坑 <input type="checkbox"/> 室內外排水溝 <input type="checkbox"/> 桶、缸、盆、甕等 <input type="checkbox"/> 帆布 <input type="checkbox"/> 紐澤西護欄 <input type="checkbox"/> 廢輪胎 <input type="checkbox"/> 庭園造景 <input type="checkbox"/> 其他雜物	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
9					
10			<input type="checkbox"/> 化糞池 <input type="checkbox"/> 消防蓄水池、集水井 <input type="checkbox"/> 地面積水 <input type="checkbox"/> 水泥槽 <input type="checkbox"/> 電梯間下方機坑 <input type="checkbox"/> 室內外排水溝 <input type="checkbox"/> 桶、缸、盆、甕等 <input type="checkbox"/> 帆布 <input type="checkbox"/> 紐澤西護欄 <input type="checkbox"/> 廢輪胎 <input type="checkbox"/> 庭園造景 <input type="checkbox"/> 其他雜物	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

建築工地應注意事項：

1. 如發現上述積水處所或積水方法。
2. 如有孳生源清除或預防病者，將依違反「傳染病防

註：

1. 工務局於承造人申請建築執照時，同時交付承造人本「施工中營建工程登革熱病媒蚊自我檢查表」，並要求承造人每日至少巡查一次。
2. 巡檢人員巡檢時，本「施工中營建工程登革熱病媒蚊自我檢查表」將列為必檢項目，若有異常或不填寫者，應要求立即改善。

2024/6/24

Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

397

工地常見病媒蚊孳生源



鋼架結構



紐澤西護欄



摘自林志憲(2023) 水



水泥樁



貨櫃輪框基座積水

單元三：校舍RC工程品質管理

品質管理與缺失統計

- 三級品質管理
- 品質管理缺失統計

品質管理缺失樣態

- 工程主辦機關
- 監造單位
- 承攬廠商

校舍RC工程品質管理

品質管理與缺失統計

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

400

三級品管品質管理—主要工作項目

承包商(一級)	主辦單位(監造單位)(二級)	主管機關(三級)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 訂定品質計畫及施工計畫並據以推動實施 2. 成立品管組織並訂定管理責任 3. 制定施工要領 4. 訂定品質管理標準 5. 訂定材料及施工檢驗程序並據以執行 6. 訂定自主檢查表並執行檢查 7. 訂定不合格品之管制程序 8. 執行矯正與預防措施 9. 執行內部品質稽核 10. 進度管理趕工計畫安全衛生及環境保護措施等執行情形 11. 填寫施工日誌 12. 提報品管人員與更換執行不良者 13. 建立文件記錄管理系統 	<p>主辦機關(專案管理單位)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機關品質督導機制、監造計畫審查紀錄、施工進度管理措施及障礙處理 2. 應於契約內訂定相關品管規定並編列品管費用職安費用環保費用材料測試費用 3. 上網登錄「公共工程標案檔案管理系統」 <p>監造單位：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訂定監造計畫並監督查證廠商履約 2. 施工品質計畫器材樣品等之審查作業 3. 重要分包廠商及設備製造商之審查作業 4. 訂定檢驗停留點並會同廠商取樣送檢 5. 抽驗材料設備及抽查施工品質作業 6. 發現缺失時應即通知廠商限期改善追蹤 7. 督導工地安全衛生交通維持及環境保護 8. 監督履約進度及履約估驗計價之審核 9. 履約介面之協調及整合 10. 機電設備測試及試運轉之監督 11. 填報監造報表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設置查核小組 2. 實施查核 3. 追蹤改善 4. 辦理獎懲

註：依據公共工程施工品質管理作業要點(112.05.11)

三級品管品質管理--文件項目

承包商(一級)	主辦單位、監造單位(二級)	主管機關(三級)
<ol style="list-style-type: none"> 1.施工計畫品質計畫 2.職業安全衛生計畫 3.材料設備送審管制總表材料設備檢驗管制總表 4.工地現場製作樣品準 5.混凝土澆置作業程序看板 6.材料設備及施工自主檢查表 7.缺失改善追蹤紀錄 8.補合格品管制作業 9.缺失矯正與預防措施 10.內部品質稽核範圍及頻率 11.材料設備場驗檢驗報告 12.召開施工講習會或檢討會紀錄 13.職業安全衛生紀錄(教育訓練危害告知協議組織會議防汛計畫執行) 14.環境保護措施 15.估驗計價 16.施工日誌 17.品管統計分析矯正與預防追蹤 18.專任工程人員督察紀錄表 19.進度管理趕工計畫 20.«文件»及«記錄»管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1.監造計畫 2.品質及施工計畫審查紀錄 3.監造報表 4.材料設備送審管制總表材料設備檢驗管制總表 5.審查材料/設備送審及樣品預定進度施工圖重要分包廠商與設備製商資格認可紀錄 6.施工品質抽查紀錄表及材料設備抽驗紀錄表 7.施工品質或材料不符規定之處置境保護 8.缺失改善成果追蹤紀錄 9.品質稽核範圍及頻率(含內部外部稽核) 10.督導承商執行工地安全衛生交通維持及環境保護等工作紀錄 11.協調及整合履約介面會議紀錄 12.建築師查核建築材料規格及品質紀錄 13.監督履約進度及履約估驗計價審核紀錄 14.«文件»及«記錄»管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1.工程契約圖說 2.委託設計監造服務契約書 3.機關品質督導機制 4.品質督導及查驗紀錄 5.查核督導或查驗之缺失改善計錄 6.監造計畫審查紀錄核定紀錄 7.施工協調及整合個工作項目介面會議紀錄 8.複核施工計畫品管計畫預定進度施工圖器材樣品及其他送審資料 9.督導貨機和施工品質管理紀錄工地安全衛生紀錄及環境保護紀錄 10.辦理施工進度之查核分析及督導施工進度管理措施障礙處理

註：各級品質管理文件項目，依工程規模、性質、重點等要求，配合增減

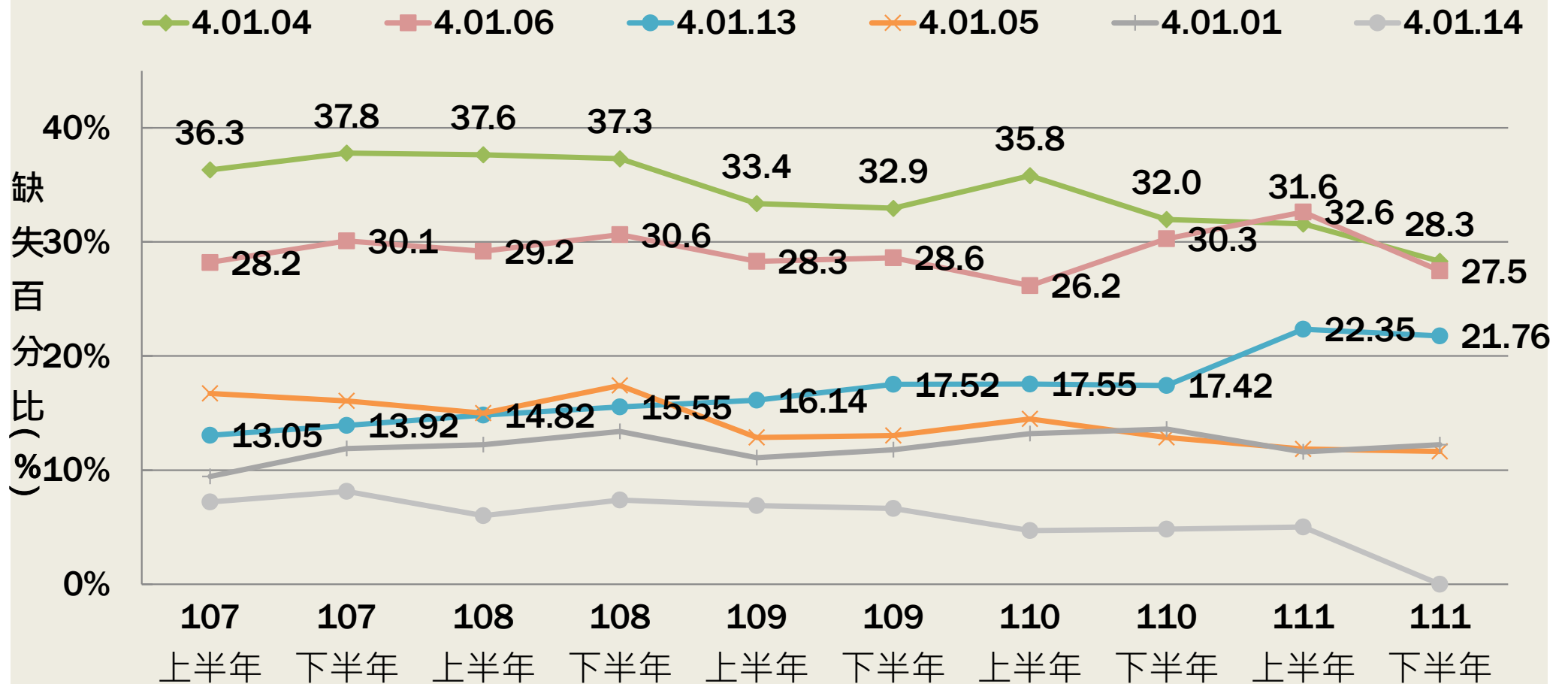
公共工程施工查核常見缺失態樣統計表
(施工品質缺失)

期間：111年10月01日至111年12月31日 總件數 1248件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失件	缺失比率
1	5.09.08	無工程告示牌或內容未符合規定。	288	23.16%
2	5.01.01	混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產生。	280	22.58%
3	5.14.01.01	於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(如樓梯、電梯口、天井、管道間、構台、橋樑墩柱及橋面板等)，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施，或未符合規定。	248	20.00%
4	5.01.04	混凝土表面殘留雜物(如鐵絲、鐵件、模板)。	230	18.55%
5	5.09.09	工地現場機具與材料任意堆置，未妥善保護。	225	18.15%
6	5.16.01	無訂定汛期工地防災自主檢查表，或未落實。	219	17.66%
7	5.01.02	混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫。	218	17.58%
8	5.14.06.01	工作場所暴露之鋼筋等易發生被刺及擦傷災害者，未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。	212	17.10%
9	5.14.07	現場施工交通警告設施不足。	187	15.08%
10	5.14.04	承包商無勞安自動檢查紀錄，或不確實。	174	14.03%
11	5.02.05	未使用間隔器、墊塊，保護層不符規定。	173	13.95%
12	5.14.00.01	工區內外無安全防护措施(如安全圍籬、圍柵、防禦物等)或不完備。	159	12.82%
13	5.10.01.02	無氯離子含量試驗紀錄，或檢驗頻率不足，或內容不符規定。	144	11.61%
14	5.01.03	混凝土完成面垂直及水平度不合規範。	140	11.29%
15	5.14.01.04	於高差超過1.5公尺以上之場所作業，未設置符合規定之安全上下設備。	135	10.89%
16	5.14.08	圍籬、外部防護網等設施不足。	135	10.89%
17	5.01.05	施工縫及伸縮縫留設不當，或施作不當，或未設置。	134	10.81%
18	5.14.03.01	臨時用電設備之電線未防護。	117	9.44%
19	5.10.02.02	無輻射污染鑑定紀錄。	115	9.27%
20	5.05.09	垃圾及廢棄物未清理，影響環境。	108	8.71%
21	5.07.04.03	管路保護層不足，或埋設式線槽埋設深度不足。	107	8.63%
22	5.14.02.01	施工架未與穩定構造物妥實連接(框式施工架使用壁連座連接，間距在垂直方向9.0公尺、水平方向8.0公尺以內，以鋼筋等連接，垂直方向5.5公尺、水平方向7.5公尺以內)，或未符合規定。	105	8.47%
23	5.07.05.10	管路出口未施以保護，易遭異物阻塞。	102	8.23%
24	5.07.01.05	排水設施(如污水管、排水溝、截水溝、排水管、抽水井、點井)配置不當，或阻塞，或坡度不當。	94	7.58%
25	5.10.05.01	管材、線材(樣品板)未審查。	90	7.26%
26	5.02.11	鋼筋表面浮銹嚴重影響截面積，或有油污或混凝土殘渣。	89	7.18%
27	5.08.08.01	混凝土完成面施工外觀平整度不佳。	88	7.10%

公共工程施工查核缺失扣點情形表
(施工品質缺失)

期間：自112年01月01日至112年03月31日 總件數 743件				
排序	缺失編號	缺失內容	缺失扣點件數	缺失扣點比率
1	5.01.02	混凝土養護不合規範，塑性收縮造成裂縫。	14	1.88%
2	5.01.05	施工縫及伸縮縫留設不當，或施作不當，或未設置。	7	0.94%
3	5.02.01	主筋或箍筋未綁紮固定確實，或箍(繫)筋、彎鉤綁紮不合規範要求。	7	0.94%
4	5.01.01	混凝土澆置、搗實不合規範，有冷縫、蜂窩或孔洞產生。	6	0.81%
5	5.02.05	未使用間隔器、墊塊，保護層不符規定。	6	0.81%
6	5.07.05.04	污排水管，或其高程不合規範，或水箱洩水坡度不合規範，或水箱未設置集水坑。	5	0.67%
7	5.07.01.14	測量及放樣不落實。	4	0.54%
8	5.07.13.01	植栽工程施作不合規範。	4	0.54%
9	5.04.52	螺栓接合情形不符規定。	4	0.54%
10	5.02.02	鋼筋號數不符，或數量不符，或間距不符規定，或未繪製施工大樣圖。	4	0.54%
11	5.02.06	預留鋼筋長度不足，或未設置，或間距過大。	4	0.54%
12	5.14.01.01	於高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(如樓梯、電梯口、天井、管道間、構台、橋樑墩柱及橋面板等)，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施，或未符合規定。	3	0.40%
13	5.08.08.01	混凝土完成面施工外觀平整度不佳。	3	0.40%
14	5.08.03	天花板裝設施工不合規範或接縫處理不合規範。	3	0.40%
15	5.14.07	現場施工交通警告設施不足。	2	0.27%
16	5.14.00.01	工區內外無安全防护措施(如安全圍籬、圍柵、防禦物等)或不完備。	2	0.27%
17	5.15.03	承包商無交通維持及安全管理措施檢查紀錄，或不確實。	2	0.27%
18	5.14.02.01	施工架未與穩定構造物妥實連接(框式施工架使用壁連座連接，間距在垂直方向9.0公尺、水平方向8.0公尺以內，以鋼筋等連接，垂直方向5.5公尺、水平方向7.5公尺以內)，或未符合規定。	2	0.27%
19	5.07.02.11	路基或瀝青混凝土厚度不足。	2	0.27%
20	5.10.01.04	無混凝土抗壓強度試驗紀錄，或檢驗頻率不足，或內容不符規定。	2	0.27%

品質管理缺失統計--工程主辦機關 2/2



資料來源：工程會網站(2024)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

品質管理缺失統計--監造單位 1/2

期間：自107年01月01日至111年12月31日

總件數 20,588件

缺失編號	缺失內容	缺失件數	比例
4.02.03.04	施工抽查未落實執行，或未製作材料設備檢(試)驗管制總表管控，或判讀認可	14,801	71.9%
4.02.03.08	監造報表未落實紀載	9,330	45.3%
4.02.01.05	未訂定各材料/設備及施工之品質管理標準或未符合需求	9,280	45.1%
4.02.01.10	材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表項目不完整，或未符合需求	7,586	36.8%
4.02.03.05	發現缺失時，有無立即通知廠限期改善，並確認其改善成果或無督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及境保護等工作	6,720	32.6%
4.02.01.06	未訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點或未符合需求	4,906	23.8%

備註：112年以後，採缺失扣點件數比例

資料來源：工程會網站(2024)

2024/6/24

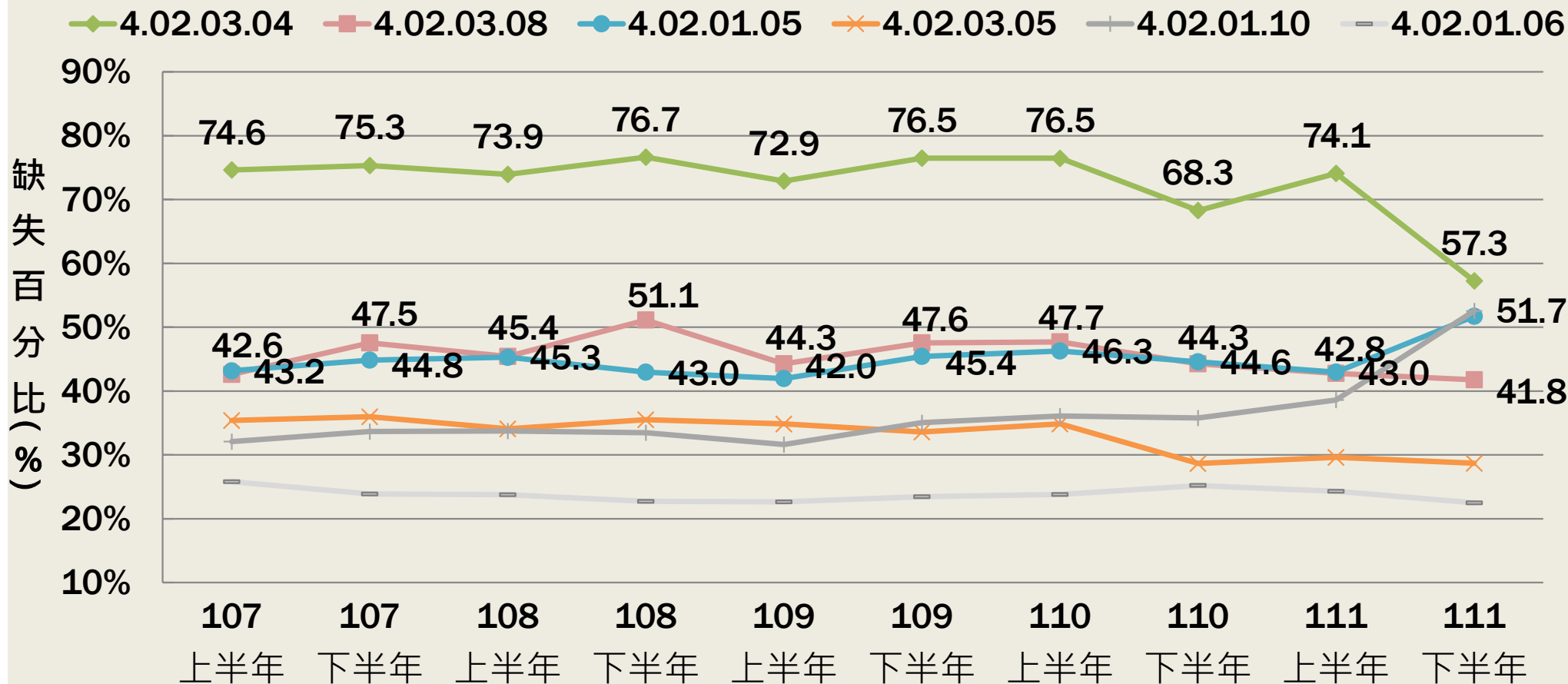
品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會

Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

品質管理缺失統計--監造單位 2/2



資料來源：工程會網站(2024)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

品質管理缺失統計--承攬廠商 1/2

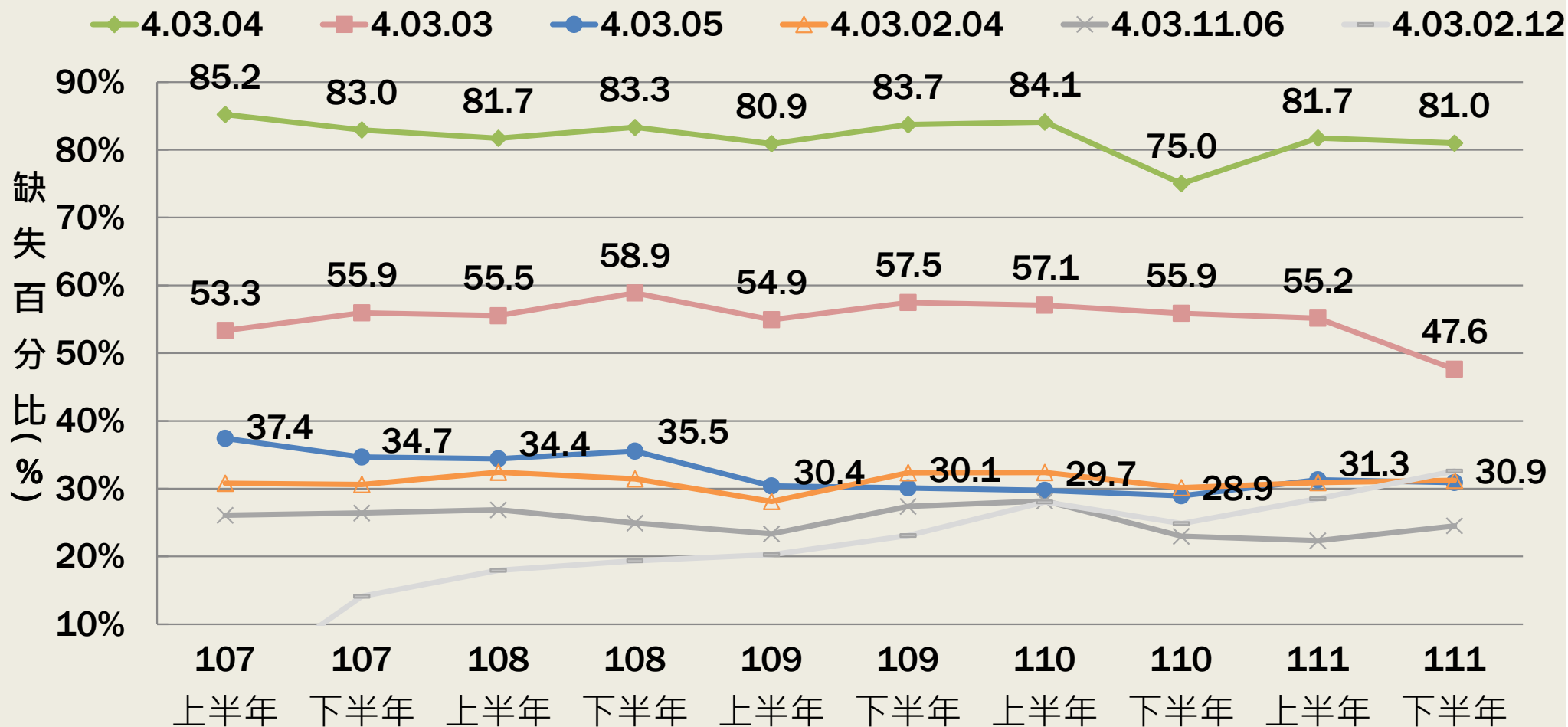
期間：自107年01月01日至111年12月31日

總件數 20,588件

缺失編號	缺失內容	缺失件數	比例
4.03.04	品管自主檢查表未落實執行，或檢查標準未訂量化、容許誤差值，或未確實記載檢查值	16,785	81.5%
4.03.03	施工日誌未落實執行或未依規定制定格式	11,325	55.0%
4.03.05	對材料檢(試)驗未落實執行，或對檢(試)驗報告未予判讀；或未製作材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表	6,599	32.1%
4.03.02.04	分項工程品質管理標準未符需求	6,380	31.0%
4.03.11.06	專任工程人員督察紀錄表未落實執行	5,160	25.1%
4.03.02.12	未訂定材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表、自主檢查表等相關表單，或未符合需求	4,472	21.7%

備註：112年以後，採缺失扣點件數比例

品質管理缺失統計--承攬廠商 2/2



資料來源：工程會網站(2024)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

校舍RC工程品質管理

品質管理缺失樣態

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

409

公共工程施工品質管理作業要點 **重要規定** 1/5

承攬廠商品質管理人員 (第四條)

五千萬元以上之工程，品管人員應專職，不得跨越其他標案，且契約施工期間應在工地執行職務

1. 二千萬元以上未達二億元之工程，至少1人

2. 二億元以上之工程，至少2人

二千萬元以上未達五千萬元之工程，品管人員得同時擔任其他法規允許之職務，但不得跨越其他標案，且契約施工期間應在工地執行職務

監造單位
受訓合格之現場人員

每一標案最低人數規定(第十條)：

1. 五千萬元以上未達二億元之工程，至少**1人**
2. 二億元以上之工程，至少**2人**

前款現場人員應**專職**，**不得跨越其他標案**，且監造服務期間**應在工地執行職務**

公共工程施工品質管理作業要點**重要規定** 3/5

品管費用(第十三條)

- 得包含**品管人員**及**行政管理費用**
- 品管費用之編列，以招標文件內品管人員設置規定為依據
- 訂有**專職及人數**等規定者，以**人月量化編列**為原則
- **人月量化編列**：品管人員薪資得包含經常性薪資及非經常性薪資；**工期**以品管人員執行契約約定職務之工作期間計算 **品管**
費用 = [(品管人員薪資 × 人數) + 行政管理費] × 工期
- **未訂有**專職及人數等規定者，以**百分比法編列**為原則
- **百分比法編列**：**發包施工費** (直接工程費) 之**0.6%~2%**

材料設備抽（檢）驗費用(第十三條)

- 應單獨量化編列
- 廠商所需之檢驗費用應於工程招標文件內編列
- 監造單位所需之抽驗費用，機關委託監造者，應於委託監造招標文件內編列
- 設計及監造一併委託者或自辦監造者，應於相關工程管理預算內編列
- 以上抽（檢）驗費用如係機關自行支付，得免於招標文件內編列。

公共工程施工品質管理作業要點**重要規定** 5/5

■ 檢驗及判讀(第十三條)

廠商

- 應依品質計畫，辦理相關材料設備之檢驗，由廠商自行取樣、送驗及判定檢驗結果
- 如**涉及契約約定之檢驗**，應由**廠商會同監造單位取樣、送驗**，

監造單位

- 得於監造計畫明訂材料設備抽驗頻率，由**監造單位會同廠商取樣、送驗**，並由**監造單位判定**抽驗結果

公共工程施工品質管理作業 其他重要規定

工程會110年4月28日工程管字第1100300365號函

- 鑒於臺鐵太魯閣號事故工程，有未依規定設置安全措施及未落實工地管理等情事，請就規劃設計、採購發包及履約施工等重要盤點事項列入施工查核作業範疇，請各機關持續配合辦理。

品質管理缺失樣態

工程主辦機關

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

416

契約品管、抽(檢)驗、環境保護及安全衛生等費用編列

■ 品管費缺失樣態

有專職及人數規定工程（5千萬元以上），仍用百分比法編列，不符公共工程施工品質管理作業要點第13點規定。

→ 應採人月量化方式編列。

未訂有專職及人數工程：採百分比法編列，僅為直接工程費的0.5%，不符公共工程施工管理品質作業要點第13規定條，發包施工費(直接工程費)之0.6%~2%。

品管費用含材料檢驗費用，廠商所需之檢驗費用未單獨量化編列(工程招標文件內編列)。

契約品管、抽(檢)驗、環境保護及安全衛生等費用編列

■ 材料設備抽（檢）驗費用缺失樣態

- 本工程契約未單獨編列材料試驗費用
- 本工程契約未單獨量化編列材料試驗費用
- 契約編列之混凝土試驗數量不足，未依契約圖說或施工規範規定頻率量化編列
- 未依工程需求編列監造單位二級品管材料抽驗費用
（施工規範規定以外，於監造計畫規定材料設備抽驗部分）

■ 環境保護及安全衛生編列缺失樣態

- 本案工程契約未編列營建工程空氣污染防治費用
- 本工程契約未量化編列承商之職業安全衛生管理費

材料設備抽（檢）驗費用未單獨編列

- 要點第13點第4項規定，材料設備抽（檢）驗費用應單獨編列
- 品質管費包含材料試驗費，抽（檢）驗費用未單獨編列
- 有專職及人數規定工程應採人月量化方式編列

項次	工作項目	金額(元)	備註
甲	建築部分	97,814,762	
甲.A	工程發包費	97,660,000	
甲.A.一	假設工程	1,833,159	
甲.A.二	行政教學大樓	49,024,300	
甲.A.三	綜合活動中心	26,468,229	
甲.A.四	景觀及戶外運動場工程	10,007,259	
	小計(A一~四)	87,332,947	
甲.A.五	品質管制作業及材料試驗費(試驗項目單價以申請材料試驗時，本府工務局公告資料為準)	523,229	
甲.A.六	環境維護及交通安全措施費	174,410	
甲.A.七	勞工安全衛生管理費	523,229	決標金額總價調整各單價時，廠價之安全衛費項目編列低於機關所價之同項金，該安全衛費項目不隨低。
甲.A.八	承商利潤、工程保險費及管理費	4,455,709	
	小計(B一~八)	93,009,524	
甲.A.九	營業稅(B*5%)	4,650,476	
	合計(甲)(建築部分發包工程費)	97,660,000	廠商投標時，請依此項金額評估，填列標價。

相關費用編列未符規定

1. 材料試驗費未單獨編列
2. 品質管制作業未採人月量化編列

9千多萬元

品質、檢
Quality, Plus

修編自林聰意(2019)

2024/6/24

工程品質督導

督導機制

- 未建立品質督導機制
- 未建立機關（局）級品質督導機制
- 有辦理品質督導，惟無督導紀錄

督導頻率及記載

- 開工迄今僅實施1次工程品質督導，頻率過低
- 督導內容大部分屬於工程協調會指示事項，宜加強工地現場之工程品質督導
- 品質督導紀錄僅有環境衛生內容，欠缺施工品質及材料抽檢驗等督導相關內容

督導缺失追蹤改善

- 無督導或查驗之缺失追蹤改善紀錄
- 督導紀錄未訂定改善期限
- 督導缺失欠缺追蹤管制措施
- 未訂定督導管制總表管控，缺失改善及改善完成日期未管控
- 工程督導缺失改善文件不完整
- 未見完整追蹤改善紀錄，如未見改善前、中、後相片。
- 工程督導涉及施工安全改善部分，未要求廠商立即改善。

監造計畫審查及核定 錯誤樣態

- 監造計畫無核定紀錄
- 監造計畫未於開工前核定/審查時間太長
- 監造計畫未能於施工計畫、品質計畫送審前完成核定程序
- 監造計畫無審查意見表（紀錄）
- 監造計畫審查意見表中未有審核人員核章或簽名
- 工程主辦機關未確實審查監造計畫
 - 監造計畫架構未依工程會規定縮減內容
 - 監造計畫欠缺鋼構工程等主要分項工程內容
 - 未明訂主要工項，施工抽查標準與施工抽查紀錄之主要工項不一致
 - 監造計畫之「材料設備檢(試)驗管制總表」及「材料設備送審管制總表」填寫未完整

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

422

監造計畫審查

項目	監造計畫權責
主辦機關	核定(審查)
監造單位	提出
承攬廠商	配合

監造計畫審查重點

項次	章節	審查項目
一	監造範圍	工程概要及客觀環境檢討、工程主要施工項目及適用對象、名詞定義
二	監造組織	1. 監造組織架構是否含監造單位管理階層、工地部門及派駐人員人數、職稱配置 2. 監造單位派駐現場人員之工作重點，是否至少應包括品質管理作業要點第11點之規定
三	品質計畫審查作業程序	1. 品質計畫之審查及核定流程 2. 品質計畫審查時限及對於不符合情形處理之作業規定（如補件、退回、或重送等） 3. 品質計畫送審情形之管制 4. 對廠商品管組織人員之審查及核定作業程序說明（含流程圖），及品管組織人員更換、補員期限等相關作業規定
四	施工計畫審查作業程序	1. 施工計畫之審查及核定流程 2. 施工計畫審查時限及對於不符合情形處理之作業規定（如補件、退回、或重送等） 3. 施工計畫送審情形之管制
五	材料與設備抽驗程序及標準	1. 抽驗作業程序 (1) 各項備料前廠商應送審資料及管制總表 (2) 材料/設備審查程序及審查時限 (3) 對材料/設備試驗單位之送審核備規定 (4) 材料/設備其抽驗作業程序 (5) 對材料/設備檢、試驗結果之管制方法 (6) 材料/設備出廠證明或檢(試)驗經判讀後，合格與不合格之處理流程及管制方式 2. 材料品質標準：依契約規定檢討材料/設備品質管理標準，其內容至少包括抽驗項目、抽驗標準、抽驗時機、抽驗頻率與管理紀錄等，以表格化方式檢討
六	設備功能運轉檢測程序及標準	(工程內含運轉類設備應撰寫本章) 1. 具機電運轉類設備工程，是否檢討出機電運轉類之系統架構 2. 是否檢討訂定設備功能運轉檢測標準
七	施工抽查程序及標準	1. 施工抽查程序 (1) 依工程契約內容，檢討訂定檢驗停留點之抽查及不定期抽查程序，及使用之抽查紀錄表 (2) 抽查結果之處置及管制方法 2. 施工抽查標準：依工程契約內主要施工項目，訂定其「施工抽查標準」。施工抽查標準之訂定，應依施工流程檢討訂定日後需重點管理之項目，並配合訂定管理標準，亦即為須列入施工抽查表內辦理抽查之項目。「管理標準」、「抽查頻率」之訂定，應依契約規定儘量予以量化，並訂定容許誤差；「抽查時機」應清楚標示監造單位規定之檢驗停留點；「抽查方法」則需說明檢驗之工具
八	品質稽核	1. 品質稽核權責 2. 品質稽核範圍 3. 品質稽核頻率 4. 品質稽核流程
九	文件紀錄管理系統	「文件」及「紀錄」之管理作業程序及歸檔規劃之訂定

監造計畫審查意見表

第 1 頁 共 1 頁

審查單位		審查日期	年 月 日
工程名稱			
工程主辦機關		監造單位	
審查意見編號	參考計畫書頁數及圖表編號	審查意見	備註
改善期限： 年 月 日			
審查人簽章		單位主管簽章	

2024/6/24

公共工程雲端系統標案資料登錄 1/2

- 「公共工程雲端系統」中本標案部分基本資料漏填
 - 如預算科目、空污費、保險、品質計畫、監造計畫等**資料未填報**
 - 相關**工程人員未填報**(承造廠商專任工程人員、規劃設計監造專技人員、監造現場人員及品管人員**未填報**)
 - **未勾選**「監造廠商缺失懲罰機制已納入合約」
- 基本資料誤植
 - **主管機關**應為「高雄市政府」，**誤植**為「○○局」
 - **無**「專案管理廠商」，但**勾選**「專案管理廠商缺失懲罰機制已納入合約」(請改選**無**)
 - 計畫**核定機關填報有誤**(應由**主辦機關**核定)
 - **預定完工日期**與查核當日簡報之**預定完工日期未吻合**

公共工程雲端系統標案資料登錄 2/2

摘自林瑞德(2019)

每月10日(最好於5日)前更新本項工程進度資料

填報之執行進度應與施工日誌及監造報表相對應

開工或更換後，填報受訓合格之品管及監造廠商等人員

資料登錄	簡易填報說明		
基本資料1 (a1)	預算編列 (b1)	廠商之品管人員 (c1)	審核管理紀錄 (d1)
基本資料2 (a2)	各年度分配 (b2)	廠商專任工程人員 (c2)	審核處處狀況 (d2)
基本資料3 (a3)	各月分配 (b3)	工地相關人員 (c3)	工安事件 (d3)
基本資料4 (a4)	監造管理需求 (b4)	監造單位人員 (c4)	異議申訴及訴訟 (d4)
基本資料5 (a5)	執行進度 (b5)	完工執照紀錄 (c5)	影像連結 (d5)

工程標案管理系統進度資料查證實施計畫

(行政院公共工程委員會95年12月7日工程管字第09500479390號函)

目的：確認「工程標案管理系統」進度資料正確性。

(核對監造報表、施工日誌、進度管制表及估驗計價單與網站登錄之數據是否合理相符) 工程施工查核小組於每月11日至月底書面查證上一月份工程總進度資料，每月查證以10件為原則，未達10件全數查證，並將查證結果登錄於「工程標案管理系統」，列入「工程施工查核小組績效考核作業要點」之考核評比項目。

品質管理缺失樣態

監造單位

監造計畫 缺失樣態

- **未依契約規定期限提送監造計畫**
 - 監造計畫應於工程發包前提報甲方審核，並於開工前完成核定程序，俾由主辦機關提供廠商配合辦理。
- **監造計畫未依工程會規定縮減**
 - 依公共工程品質管理作業要點第8點規定予以簡化。
- **監造計畫內容未符工程需求**
 - 主要分項工程不明確或未一致
 - 材料/設備及施工之品質管理標準未符合需求
 - 未訂定各材料/設備及施工之檢驗停留點
 - 材料設備送審管制總表、材料設備檢（試）驗管制總表內容不完整
 - 5千萬以上工程未訂定品質稽核頻率

監造計畫架構

(參考109.04.27「監造計畫製作綱要」編訂)

章別 (共 8+1章)	150萬以上未達 1,000萬之工程	1,000萬元以上未 達5,000萬之工程	5,000萬 以上工程
監造範圍		●	●
監造組織及權責分工	●	●	●
品質計畫審查作業程序	●	●	●
施工計畫審查作業程序	●	●	●
材料與設備抽驗程序及標準	●	●	●
設備功能運轉測試抽驗程序 及標準	△	△	△
施工抽查程序及標準	●	●	●
品質稽核			●
文件紀錄管理系統		●	●

■ 具運轉類機電設備 (△) 者，應增訂設備功能運轉檢測程序及標準

2024/6/24

Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

428

材料/設備及施工品質管理標準 缺失樣態 1/3

欠缺主要工項之施工管理標準

- 如瀝青混凝土刨鋪工程，缺標線工程品質管理標準
- 如有鋼構工程，缺鋼構工程品質管理標準

主要工項(名稱)不一致

- 監造計畫與品質計畫之主要工項(名稱)不一致
- 監造計畫各章之主要工項數量及名稱應一致，如管理標準一覽表工項與第一章監造範圍主要工項不一致

管理標準之「施工流程」未完整

材料/設備及施工品質管理標準 缺失樣態 2/3

「管理項目」欠具體，以致管理標準無法精確訂定

- 未按主要工項之施工流程訂定管理項目

「檢查時機」與「頻率」混淆

「檢查頻率」不符實際工程需求

- 多以「全面」作為檢驗頻率

抽查時機未標示檢驗停留點

未按主要工項之施工流程訂定管理項目

「管理紀錄」誤植自主檢查表，應為抽查紀錄

材料/設備及施工品質管理標準 缺失樣態 3/3

「管理標準」未量化

- 管理標準以「契約圖說」表示，未確實量化
- 如鋼筋工程，多以依施工圖或依合約規範等方式描述

「管理標準」未訂定容許差

- 如鋼筋保護層，室內梁柱保護層 $4 \pm 0.6\text{cm}$

抽查標準與契約圖說或施工規範不一致

訂定之「管理標準」符合圖說規定，但現場無法量測

- 如AC 鋪築(壓實後) 施工抽查厚度5cm，施工中應管控鬆方厚度

施工抽查標準及施工抽查

施工抽查標準

施工抽查紀錄

訂定施工流程

- 場地整理
- 定位
- 鑽掘
- 鋼筋籠製作
- 吊放鋼筋籠
- 澆置混凝土
- 樁頭處理
- 完整性檢驗

2024/6/24

管理項目

- 全區樁心檢測
- 基樁套管直徑
- 基樁套管壁厚
- 套管位置偏差
- 鑽掘垂直精度
- 基樁長度
- 樁底淤泥沈澱量
- 主筋直徑
- 箍筋直徑
- 搭接長度
- 主筋與箍筋支數
- 主筋長度
- 箍筋間距
- 鋼筋籠護耳
- 坍度試驗
- 氯離子含量試驗
- 混凝土試體製作
- 基樁完整性
- 樁長

抽查標準

水平位置偏差 < 7.5cm, 高程如圖說規定。
外徑 ≥ 150cm
管厚 ≥ 16mm
≤ 7.5 公分)
< 1/200
60m ~ 60.75m
< 5 cm
32 mm
19 mm
40D
依施工圖〈如附件〉
每節 10~16m
依施工圖〈如附件〉
每斷面 6 個、間距 3 公尺
16cm ≤ 最大坍度 ≤ 18cm
≤ 0.3kg/m ³
1 組/75m ³
基樁需完整
60m ~ 60.75m

檢查項目


抽查標準 (定量定性)

檢查項目		抽查標準 (定量定性)
施工前	樁心檢測	水平位置偏差 < 7.5cm, 高程如圖說規定
	基樁套管直徑	外徑 ≥ 150cm
	基樁套管壁厚	管厚 ≥ 16mm
施工中	套管位置偏差	≤ 7.5 公分
	鑽掘垂直精度	< 1/200
	基樁長度	60m ~ 60.75m
	樁底淤泥沈澱量	< 5cm
	主筋直徑	32mm
	箍筋直徑	19mm
	搭接長度	40D
	主筋與箍筋支數	依施工圖〈如附件〉
	主筋長度	每節 10~16m
	箍筋間距	依施工圖〈如附件〉
	鋼筋籠護耳	每斷面 6 個、間距 3 公尺
	坍度試驗	16cm ≤ 最大坍度 ≤ 18cm
	氯離子含量試驗	≤ 0.3kg/m ³
施工後	基樁完整性	基樁需完整
	樁長	60m ~ 60.75m

432

施工抽查標準表之抽查標準 未量化或定性

表 7.3 石籠工程施工抽查標準

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻	備註
施工前	表面是否銹蝕	表面不得有腐蝕現象	加工前	目視	加工前	 <p>有PVC包覆層，如何檢查銹蝕</p>
	廠商資料	圖說及合約規定	送審時	核對廠商資料	進場前	
	防雨	加蓋帆布	進場後	目視	每次進時	
	堆置	石籠長度 < 6m， 放置 2 支角材。 石籠長度 ≥ 6m， 放置 3 支角材。				
	石籠之型式	設計圖說規定				
施工中	塊石堆置	依設計圖規定				
	構造物連結核對	每邊 @ 1m 4 處鐵絲固結				
施工後	覆土整理	回填至設計高				

石籠:(H=1m)

一、說明：
 石籠網係使用高鍍鋅鐵線係機械編織扭繞三圈而成，網目呈規則之六角形狀，網目尺寸為10cm×12cm，誤差率為±5%，石籠籠體需以4m全張網折製成型，每公尺網紮不得少於四處並以聯結牢固為原則，機編高鍍鋅石籠網與組合鐵線其材料規格為同樣高鍍鋅材質，且須符合以下之規定：

A.高鍍鋅鐵線：(依 CNS 1247試驗規定)

- 1.鍍鋅量： $2.2\text{mm } \phi \geq 240\text{g/m}^2$
 $2.7\text{mm } \phi \geq 260\text{g/m}^2$
 $3.4\text{mm } \phi \geq 275\text{g/m}^2$
- 2.抗拉強度：鐵線拉力強度大於 45kgf/mm^2

B.PVC包覆層：

- 1.抗拉強度 $\geq 175\text{kgf/cm}^2$ ASTM D638
- 2.比重 ≥ 1.25 ASTM D792
- 3.延伸率 $\geq 200\%$ ASTM D638

二、承商施做前須提供樣品及相關試驗報告供監造單位審核許可後，始可進場施做。

三、驗收時承包商應出具材料出廠證明，內含進場數量，提交工程司備查。

四、石籠裝石，其石料大小，應以粒徑[22cm~35cm]為原則，但為裝實及填平應依工程司之指示，得於其空隙內，斟酌填以粒徑[10cm~22cm]之石料。

摘自林聰意(2019)

2024/6/24

品質、進度、安全
 Quality, Progress, safety

檢驗停留點

監造單位應明確列出施工檢驗停留點

- 於工程**開工前**（函送監造計畫之同時）明確告知廠商檢驗時點。
- 以利廠商於品質計畫或分項品質計畫中配合訂定。
- **並據以提出檢驗申請**。
- 檢驗停留點之訂定，應顯示於管理標準表內之抽查時機或適當位置。
- 有關隱蔽部分、重要結構施工項目皆應列為檢驗停留點。

案例 檢驗停留點檢查 附佐證照片

模板尺寸抽查



103.08.10

混凝土澆置



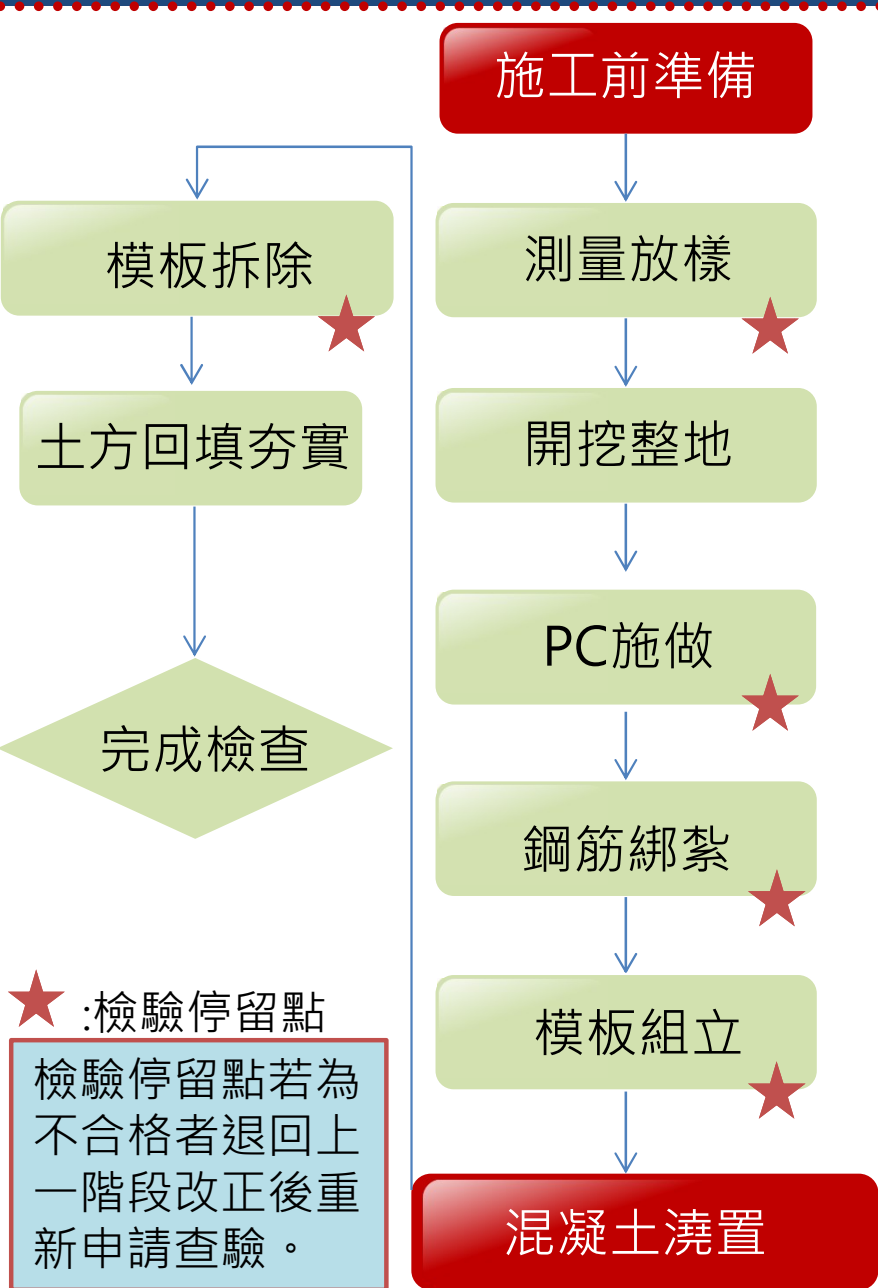
103.08.10

回填夯實



103.08.10

摘自林聰意(2019)



測量放樣



103.08.10

開挖整地測量



PC施做



103.08.10

鋼筋間距抽查



展考

材料設備送審/檢（試）驗管制總表 缺失樣態

- 材料設備送審管制總表格式內容未完整，未參考「監造計畫製作綱要」表格修訂
- 材料設備送審管制總表，預定送審日期均填寫「施工前15天」，未明確訂定日期
- 管制總表管控之材料未一次全部列出，或部分主要材料未納入總表管控
 - 如欠缺植筋膠、陶磚、防水毯...等材料
- 監造計畫之材料設備送審管制總表未填寫「契約詳細表項次」
- 材料未依送審管制總表規定時程提出送審，材料送審延誤，監造單位未稽催

材料設備送審管制總表 (所有送審材料一次列出)

材料設備送審管制總表

工程名稱：○○○○○○○污水管線系統改善工程

表單號碼： C1-001

項次	契約詳細表 項次	契約 數量	是否 取樣 試驗	預定送 審日期	是否 驗廠	預定 試驗 單位	送審資料 (√)					審查	備註 (歸檔 編號)
	材料(設備) 名稱			實際送 審日期	驗廠 日期		協力 廠商 資料	型 錄	相關 試驗 報告	樣 品	其 他	審查 結果	
1	壹.三.1~壹.三.7	162 座	是	102/07/30	是							102/08/15	高市水污二字
	預鑄人孔及陰井短管、 大小頭及底座A型			102/07/23									
2	壹.三.8~壹.三.11	47座	是	102/07/30									
	預鑄人孔及陰井短管、 大小頭及底座B型			102/07/23									
3				30									
4				23									
				30									
	塑膠包覆人孔踏步	座		102/07/23									

依預定進度表之作業開始日期推算預定送審日期，不可填材料進場前

依高雄市政府工務局
 104年5月21日高市工務工字第10433443100號函規定
 為落實品質管控，本府所屬工程之材料抽驗(含複驗)案(詳附件工務局受理試驗項目表)，其送驗之實驗室均應送交工務局所遴選之實驗室，並採隨機抽選方式辦理，以有效發揮抽驗功能。

註：本表單於開工後應請廠商檢討辦理情形。
 2024/6/24
 位會同廠商定期檢討

審查施工廠商之計畫、預定進度、施工圖、樣品 缺失樣態

- 欠缺品質計畫及施工計畫之審查意見表
- 未善盡審查品質計畫之責，品質計畫未符需求。
- 未確實審查廠商施工預定進度
 - 網圖無施工要徑。
 - S進度曲線計算有誤。
- 欠缺材料送審規格對照（比較）表
 - 內容包括

材料名稱	契約規範	送審規格	審查結果
------	------	------	------
- 樣品板、工法展示監造單位未審查核對是否符合契約規定，並判讀簽認。

監造現場人員 缺失項目

- 4.02.03.01 有無落實執行監造計畫
- 4.02.03.02 有無監督、查證廠商履約
- 4.02.03.03 有無審查施工廠商之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件，或□有無審查重要分包廠商及設備製造商資格，或有無檢驗施工品質，並於契約約定之檢驗項目會同廠商取樣送驗

.....

抽查施工作業 缺失樣態

- 抽查紀錄表格式未符需求，欠缺施工流程、抽查標準或實際抽查情形等欄位
- 抽查標準未定量或定性
- 抽查標準未符契約、圖說及施工規範規定
- 實際抽查情形未確實記載，或未記錄抽查值
- 現場缺失未於抽查紀錄中反應，顯示施工抽查未落實執行，或抽查項目未符需求

施工抽查紀錄 未落實執行

- 編號未填
- 檢查時機應修正為施工流程；勾選項目應修正為施工前、施工中檢查、施工完成後檢查
- 檢查時機未勾選
- 實際抽查情形（值）未填寫

模板工程施工抽查紀錄表

編號：
工程名稱：改建工程

抽查位置：1F柱牆 抽查日期： 工程預計完成日期：
抽查時機：檢查停留點 施工中抽查 施工完成檢查

項次	抽查項目	抽查標準	抽查結果		實際抽查情形 (不符事項說明)
			相符	待改	
01	設計圖說檢核：				
	1.1 施工前現場人員協力廠商是否檢討圖面？	施工要點	✓		
	1.2 協力廠商是否就圖面及施工方式提出說明？	注意條件及標準值了解	✓		
	1.3 基準點即成是否正確？	確認目標	✓		
02	放樣：				
	是否依放樣工程標準施作？	垂直寸精度±3mm 以下	✓		
03	柱、牆組模：				
	3.1 垂直度單一樓層是否正確？	不大於 1/300	✓		
	3.2 施工是否留設清潔孔	施工要點	✓		
04	樑組模：				
	樑預拱量是否正確	1/250~1/500	✓		
05	板組模：				
	5.1 版面應調整水平	3m 內：±6mm	✓		
	5.2 接縫、清水模式應以鐵皮或其他適當的方式補縫，普通模板以夾板補縫	無高低不平處	✓		
	5.3 鋼管支撐間距	間距<90cm	✓		

2024.6.24
 失複查日期：
 失複查結果：(改善情形)
 已立即完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善，填具「不合格品管制報告書」進行追蹤改善
 現場工程師簽名：
 複查人員：
 監造單位抽查

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

修編自林聰意(2019)

發現**缺失**時，**有無**立即通知廠限期改善， 並確認其改善成果

- 現場**施工明顯缺失**，卻未見任何**缺失通知**，並要求**施工廠商限期改善及確認改善成果**
- 發現**缺失**僅**口頭**要求**承商立即改善**，**未留下**缺失改善紀錄
- **欠缺**缺失改善追蹤紀錄及改善前、中、後相片
- 缺失改善追蹤紀錄**未明確**記載**缺失位置**
- 改善前、中、後相片**未同一角度**拍攝或**欠缺日期**
- 缺失改善**未符合**施工規範等相關規定
- **無**不合格管制表列管改善時程及結果
- **施工**缺失頻率高或**重大**缺失項目，**未要求**施工廠商提**矯正措施**

不合格缺失改善追蹤 1/2

不合格情事

可立即完成改善

抽查表缺失複查
並附改善前中後照片

未能立即
完成改善

缺失改善追蹤表
並附改善前中後照片

施工缺失頻率高
及重大缺失項目

不合格報告
通知廠商檢討辦理矯正
與預防措施

缺失複查結果：

- 已完成改善（檢附改善前中後照片）
- 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱： 簽名：

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

443

不合格缺失改善追蹤 2/2

缺失改善追蹤表

編號：

工程名稱	
構造物名稱、位置	
依據或抽查紀錄	
缺失情形：	
處理意見： <input type="checkbox"/> 改善或修改 <input type="checkbox"/> 提改善計畫 <input type="checkbox"/> 拆除重做 <input type="checkbox"/> 其他：	
抽查日期： 改善期限：	抽查人員：
改善完成時間：	
改善結果確認： <input type="checkbox"/> 改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善(再填寫本表) <input type="checkbox"/> 其他：	
改善複查日期：	複查人員：
備註：本表需併同 1.改善前、中、後照片。2.原抽查紀錄表存檔。	

監造負責人(主管)簽名：

監造現場人員簽名：

不合格報告書

編號：

抽驗日期：	限定完成改善日期：
工程名稱：	
分項工程名稱：	
結構物(位置)或材料名稱：	
契約規範標準：	
抽驗結果(不合格情形)：	
缺失情節： <input type="checkbox"/> 施工缺失頻率高 <input type="checkbox"/> 重大缺失項目，要求改善單位採取改善及矯正與預防措施	
監造現場人員簽名：	監造負責人(主管)簽名：
缺失改善成果確認	
改善複檢日期：	
改善及矯正與預防措施結果確認： <input type="checkbox"/> 改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善(再填寫本表) <input type="checkbox"/> 其他	
複檢人員簽名：	監造負責人(主管)簽名：
備註：	

督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護等工作 缺失樣態

- 欠缺工地安全衛生、交通維持及環境保護等事項之督導紀錄
- 未落實督導承攬廠商執行工地安全衛生工作
 - 如安全帽未正確佩戴、防墜措施不足。
- 未確實督導施工廠商交通安全措施
 - 如交維措施未有漸變路段
- 未落實督導承攬商執行工地環境衛生工作
 - 如工地積水、現場塵土飛揚。

監造報表 缺失樣態 1/2

■ 監造報表最新版本（公共工程施工品質管理作業要點 112.05.11 版）

■ 「督導工地職業安全衛生事項」欄位填寫

■ 施工廠商施工前檢查事項辦理情形：完成 未完成

■ 其他工地安全衛生督導事項

公共工程監造報表

表報編號：
本日天氣：上午： 下午： 填報日期： 年 月 日(星期)

工程名稱							
契約工期	天	開工日期		預定完工日期		實際完工日期	
契約變更次數	次	工期展延天數	天	契約金額	原契約： 變更後契約：		
預定進度(%)		實際進度(%)					
一、工程進行情況(含約定之重要施工項目及數量)：							
二、監督依照設計圖說及核定施工圖說施工(含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形)：							
三、查核材料規格及品質(含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢(試)驗等抽驗情形)：							
四、督導工地職業安全衛生事項：							
(一) 施工廠商施工前檢查事項辦理情形： <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成							
(二) 其他工地安全衛生督導事項：							
五、其他約定監造事項(含重要事項紀錄、主辦機關指示及通知廠商辦理事項等)：							
監造單位簽章：							

註：1. 監造報告表原則應包含上述欄位；惟若上述欄位之內容業詳載於廠商填報之施工日誌，並按時陳報監造單位核備者，則監造報表之該等欄位可載明參詳施工日誌。
2. 本表原則應按日填寫，機關另有規定者，從其規定；若屬委外監造之工程，則一律按日填寫。未達新臺幣五千萬元或工期為九十日曆天以下之工程，得由機關統一訂定內部稽查程序及監造報告表之填報方式與周期。
3. 本監造報告表格式僅供參考，各機關亦得依契約約定事項，自行增訂之。
4. 契約工期如有修正，應填修正後之契約工期，含展延工期及不計工期天數；如有依契約變更設計，預定進度及實際進度應填變更設計後計算之進度。
5. 公共工程屬建築物者，仍應依本表辦理。惟該工程之監造人(建築師)，應另依內政部最新訂頒之「建築物(監督、查核)報告表」填報。

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



監造報表 缺失樣態 2/2

- 施工抽查等情形未記載
- 「查核材料規格及品質」欄位未記載抽驗辦理情形
- 「其他約定監造事項」未落實記載
 - 重要事項、主辦機關指示及通知廠商辦理事項未記載
 - 主辦機關至工地督導情形未記載
 - 建築師/技師至現場查核/抽查驗情形未記載

出廠證明/檢（試）驗報告判讀認可 缺失樣態

- 監造人員未會同取樣及送驗
- 材料抽試驗報告，監造單位未判讀認可。
 - 正確作法：試驗報告監造人員判讀簽名後，並載明日期
- 材料測試報告判讀用詞應為「合不合格」，非「符合不符合」
- 試驗報告判讀未載明合格標準
- 試驗報告判讀延誤
 - 例如：測試報告03.10試驗報告完成，07.15監造才完成判讀。

監造建築師/技師 應辦事項

建築師 (建築師法第18條)

- 監督營造業依照設計之圖說施工
- 遵守建築法令所規定監造人應辦事項
- 查核建築材料之規格及品質

監造簽證技師(技師法子法公共工程專業技師簽證規則)

- 審核品質計畫與施工計畫、審查施工圖說及簽認監造計畫
- 辦理材料與設備檢驗、抽查、施工查驗與查核；辦理設備功能運轉測試之抽驗
- 涉及現場作業者，親自赴現場實地查核

監造建築師/技師 缺失樣態

監造建築師/技師未至工地督導

建築師：監督營造業依照設計之圖說施工

技師：辦理材料與設備檢驗、抽查、施工查驗與查核

無監造建築師/技師督導紀錄表

建築師/技師現場督導頻率不足

品質管理缺失樣態

承攬廠商

品質計畫 常見缺失樣態

- 品質計畫未依契約規定期限提送
- 品質計畫未依工程會規定縮減
 - 依公共工程品質管理作業要點第3點規定予以簡化
- 品質計畫內容未符工程需求
 - 主要分項工程不明確或未一致
 - 材料/設備及施工之品質管理標準未符合需求
 - 未訂定各材料/設備及施工之檢驗時機(含清楚標示監造單位訂定之檢驗停留點)
 - 材料設備送審管制總表、材料設備檢(試)驗管制總表內容不完整
 - 5千萬以上工程未訂定內部稽核頻率

品質計畫架構

(參考「品質計畫製作綱要109.4.27」編訂)

	5,000萬 以上工程	1,000萬以上未達 5,000萬之工程	150萬以上未達 1,000萬之工程
計畫範圍	●	●	
管理權責及分工	●	●	●
施工要領	●		
品質管理標準	●	●	
材料及施工檢驗程序	●	●	●
設備功能運轉檢測程序及標準	△	△	△
自主檢查表	●	●	●
不合格品之管制	●		
矯正與預防措施	●		
內部品質稽核	●		
文件紀錄管理系統	●	●	

■ 具運轉類機電設備者，應增訂設備功能運轉檢測程序及標準

三合一

主要工項

摘自林聰意(2019)

施工要領

- 列出分項工程之**施工流程**

品質管理標準

- 依**施工流程**訂定各階段**管理項目**及**檢查標準**

自主檢查

- 依**管理標準**辦理**自主檢查**
(**項目及標準**)

水泥砂漿粉刷工程品質管理標準表 (參考例，抽查標準及檢驗停留點應依各案工程契約規定調整)

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	底材的檢查及處理	混凝土底材雜物清除	無殘留木片、鐵絲、油污、水泥渣及泥土	✘ 粉刷前	目視	每單元一次	清除乾淨	自主檢查表
	粉刷面放樣	基準線	水平總 FL+100cm垂直線柱中心	✘ 粉刷前	捲尺、水準儀、錘球	每單元一次	重新放樣	自主檢查表
		灰誌設置間距	拉水線設置，間距@1m；柱、梁、陰陽角等重要位置作灰誌一道	✘ 粉刷前	尺、錘球、水線	每單元一次	不得施工	自主檢查表
	牆面濕潤	前一天澆水	面乾內飽和	施作前一天	目視	每單元一次	不得施工	自主檢查表

品質管理標準表參考例

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處置方法	管理記錄	備註	
施工前	現場整地	整平及壓實	平整及不沉陷	不定期，定位前	目視	一次	重新整平及滾壓	抽查紀錄表		
	基準點設置	基準點	設於不能移動之永久性物體上	不定期，定位前	經緯儀及水準儀	至少一次	重新放樣檢測	基準點設置檢測紀錄		
施工中	鑽機樁位定位	套管直徑	外徑 ≥ []cm	* 鑽掘前	為自主檢查表 非抽查紀錄表			自主檢查表		
		套管管壁厚	管厚 ≥ 16mm	* 鑽掘前				自主檢查表		
		套管深度 (長度)	軟弱土壤：開挖面以下約 1 倍樁徑 緊密卵石層或堅硬土壤層：開挖面齊平	不定期，鑽掘前	捲尺	每一基樁	加長套管	自主檢查表		
		定心檢測	套管壓入偏心 ≤ 2cm 全部壓入偏心 ≤ 10cm	* 鑽掘前	捲尺	每一基樁	拔除重作	自主檢查表		
	鑽掘	沉		* 為檢驗停留點	不定期	捲尺	—	重新設置	自主檢查表	
		取土			不定期	目視	—	更換	照片	
		套管內水位	高出地下水位 1m 以上		不定期，鑽掘時	水尺	每一基樁	抽水回補	自主檢查表	
		套管接合情形	鎖緊		不定期，鑽掘時	目視	每一基樁	重新鎖緊	自主檢查表	
		超音波垂直度誤差檢測	≤ 1/200		* 鋼筋籠吊放前	超音波檢測	每一基樁至少兩方位	重新鑽掘	檢測紀錄及自主檢查表	
		最後鑽掘深度確認	≥ 設計深度 []m		* 底泥循環後	水尺	每一基樁至少兩點	重新鑽掘	自主檢查表	

* 為檢驗停留點

修編自林聰意(2019)

品質管理標準 常見缺失樣態

- 分項工程管理標準一覽表與第一章主要施工項目及施工要領一覽表之名稱及項目不一致
- 欠缺材料管理標準
- 缺少重要分項工程管理標準
 - 如僅有鋼筋、混凝土及模板之管理標準，欠缺路燈、植栽等分項工程管理標準表
- 施工流程未一致：管理標準表、施工檢驗流程及施工要領之施工流程未一致
- 管理項目及標準不符需求，如土木工程，但均訂定建築工程(梁、柱、牆)之品質管理標準
- 管理標準未量化或定性
- 品質管理標準表未標註檢驗停留點
- 管理標準未符合契約圖說或施工規範規定

分項工程項目、數目及名稱不一致

分項工程**施工要領**一覽表

項次	名稱	備註
1	鋼筋混凝土管工程	
2	鋼筋工程	
3	模板工程	
4	混凝土工程	
5	路緣石安裝工程	
6	混凝土鋪面(硬底步道基部)工程	
7	硬底 石材鋪面工程	
8	砌紅磚工程	
9	硬底 平板磚鋪面工程	
10	抵石子工程	
11	底鋪級配工程	
12	透水性鋪面(AC)工程	
13	聚胺酯鋪面(PU鋪面)工程	
14	標線工程	
15	2024年6月24日 防水工程	

工程施工品質**管理標準**表索引

項次	圖表編號	工程品質管理標準	備註
1	表4-2	測量放樣施工品質管理標準	
2	表4-3	土方及整地工程施工品質管理標準	
3	表4-4	草溝工程施工品質管理標準	
4	表4-5	塊石護坡施工品質管理標準	
5	表4-6	鋼筋工程施工品質管理標準	
6	表4-7	模板工程施工品質管理標準	
7	表4-8	混凝土工程施工品質管理標準	
8	表4-9	路緣石安裝工程施工品質管理標準	
9	表4-10	鋼筋混凝土管工程施工品質管理標準	
10	表4-11	鋪花崗石施工品質管理標準	
11	表4-12	砌紅磚施工品質管理標準	
12	表4-13	平板磚鋪面施工品質管理標準	
13	表4-14	抵石子施工品質管理標準	
14	表4-15	底鋪級配工程品質管理標準	
15	表4-16	瀝青混凝土 鋪築工程施工品質管理標準	
16	表4-17	聚胺酯鋪面(PU鋪面)工程	



摘自林聰意(2019)

施工流程不一致

表 4-16 瀝青混凝土鋪築工程施工品質管理標準

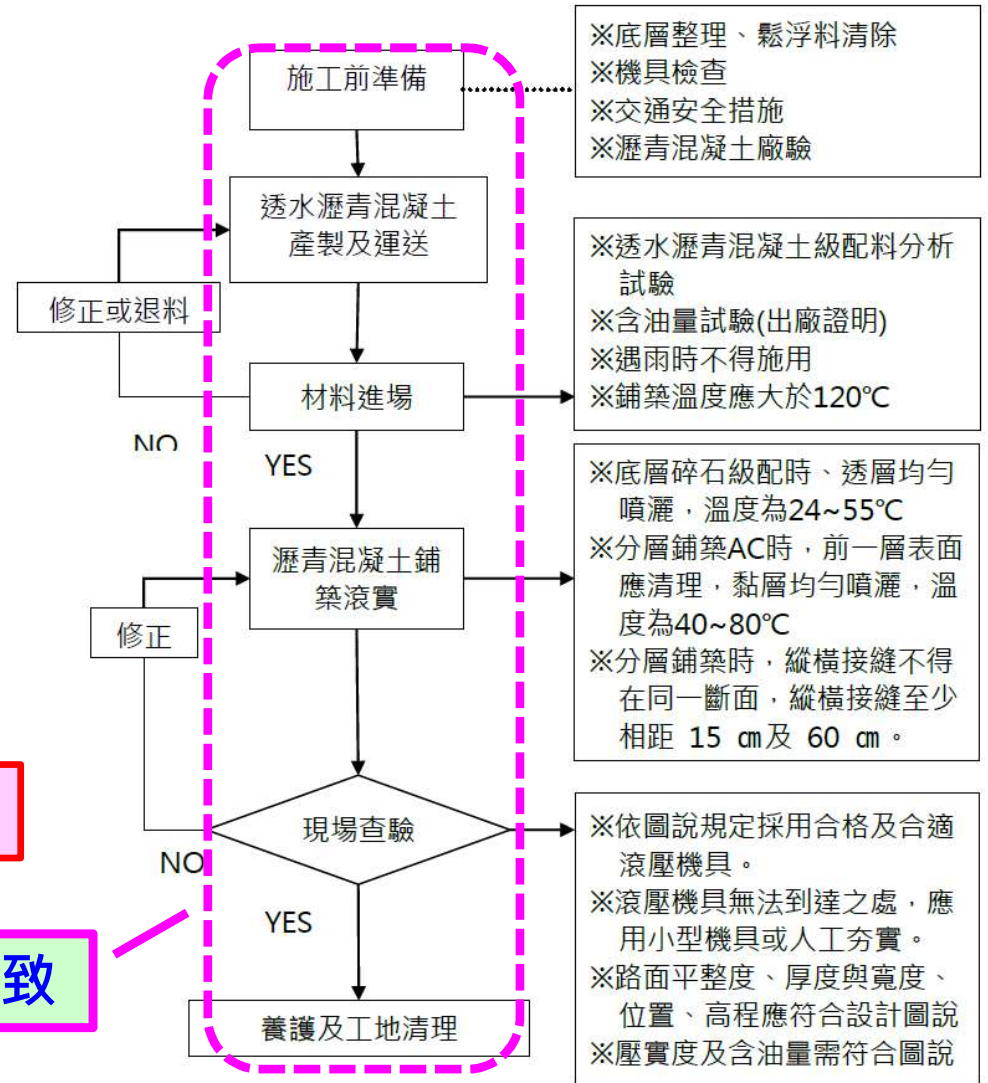
工程項目	管			
	管理項目	管理標準		
施工前	施工前準備	相關作業配合 施工面確認	1.確認為最新版圖說規範 2.確認施工位置及範圍	
	廠拌配合設計	拌和廠檢驗 粒料配比計 料品質規格		
	瀝青混凝土鋪築計畫	掌握施工品質符合 品質規定	依施工技術規範	
	鋪築準備	鋪築範圍、鋪築數量、鋪築順序	掌握施工作業前人員、機具設備	
		鋪築機、壓路機、膠輪壓路機、灑水車		依施工技術規範
		級配底層表面	平整度標準差不得大於 0.28cm。	
	瀝青透層或黏層噴灑	氣溫	>10°C	
		瀝青透層材料及使用溫度		
		瀝青透層使用量	中凝油溶瀝青用量為 0.9~1.4L/m ² ，以水乳瀝青使用量為 0.2~0.3L/m ²	
		瀝青黏層材料及使用溫度		
瀝青黏層使用量		0.11~0.35 L/m ²		
施工中	瀝青混凝土運輸	倒入鋪築機前	溫度≥120°C	
	卸料檢查	瀝青混凝土運輸	外觀無異常狀態	
	面層滾壓	滾壓順序、次數、方法、接縫處理	依施工技術規範	

1.應為施工流程

2.缺材料管理項目

4.未量化或定性

3.施工流程不一致



※底層整理、鬆浮料清除
※機具檢查
※交通安全措施
※瀝青混凝土廠驗

※透水瀝青混凝土級配料分析試驗
※含油量試驗(出廠證明)
※遇雨時不得施用
※鋪築溫度應大於120°C

※底層碎石級配時、透層均勻噴灑，溫度為24~55°C
※分層鋪築AC時，前一層表面應清理，黏層均勻噴灑，溫度為40~80°C
※分層鋪築時，縱橫接縫不得在同一斷面，縱橫接縫至少相距 15 cm及 60 cm。

※依圖說規定採用合格及合適滾壓機具。
※滾壓機具無法到達之處，應用小型機具或人工夯實。
※路面平整度、厚度與寬度、位置、高程應符合設計圖說
※壓實度及含油量需符合圖說

※檢驗停留點

圖 3-17 透水性鋪面(

編修自林聰意(2019)

「檢查時機」與「頻率」混淆



檢查項目	辦理時機	檢驗頻率
蜂窩檢查	施工後	施工後
蜂窩檢查	每次施工單元全部拆模後	每單元一次

■ 材料「檢查時機」與「頻率」訂定參考例

檢查項目	辦理時機	檢驗頻率
新拌混凝土氯離子含量試驗	預拌車卸料時	隨時但不得少於抗壓強度試驗組數
坍度試驗		每120m ³ 試驗一次，且每日至少一次

管制總表常見缺失樣態

僅附空白表單

欠缺材料(設備)名稱等內容

材料(設備)項目
有漏項

內容填寫
未完整

是否取樣試驗、預定送審日期、是否驗廠及預定試驗單位未填寫

預定送審日期
未正確填寫

填寫「材料進場前」，未依預定進度表之作業開始日期推算預定送審日期

送審資料
未勾選

逾送審日期

未進行追蹤

試驗單位之送審核備規定

公共工程施工品質管理作業要點第12點規定

- 鋼筋、混凝土、瀝青混凝土及其他適當檢驗或抽驗項目，應由符合**CNS 17025 (ISO/IEC 17025)**規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告

高雄市政府工務局工程材料試檢驗作業要點

- 市府及所屬機關學校如欲辦理公共工程材料試（檢）驗委託工作者，請至**本局工程企劃處**第五課辦理

自主檢查常見缺失樣態 1/4

主要分項工程未完整

- 屬**重要施工項目**，但**無自主檢查**（只有鋼筋、模板、混凝土自主檢查表）
- 主要分項工程**項目**應與施工要領及品質管理標準等二章**一致**

表單格式缺失

- 自主檢查格式未符需求，**欠缺**抽查時機、抽查標準或實際抽查情形等欄位
- 實際操作之表單內容與品質計畫書之**表單不同**

自主檢查常見缺失樣態 2/4

表格內容缺失

- 未編號，含文件碼及流水號
- 檢查位置未填寫：如里程
- 施工流程：「施工前」、「施工中」、及「施工完成」
檢查未勾選
- 工地主任及檢查人未簽名，或以蓋章代替
 - 現場工程師檢查完畢後，未當場簽名
- 檢查內容填寫筆跡與簽名筆跡不同(代工)
- 自主檢查表應由現場工程師執行檢查，不宜由品管人員執行檢查

檢查標準缺失

- 檢查標準未定量或定性
- 檢查標準未符契約、圖說及施工規範規定
- 檢查標準與監造單位抽查標準不一致
- 標準和檢測值無法比對(較)
 - 搭接長度40D v. s 42 cm →(X)
 - D10，搭接長度40D=40 cm v. s 42 cm →(○)
- 材料規格檢驗(檢查)與施工自主檢查宜分開施實及分別紀錄，以利現場自主檢查執行

自主檢查常見缺失樣態 4/4

實際檢查情形缺失

- 實際檢查情形未確實記載，或未記錄抽查值
- 現場無該檢查項目，但檢查結果為合格
- 檢查內容或結果不合理
 - 施工前、中、後同一天檢查完成(如混凝土澆置、拆模同一天檢查完成)
- 填寫之檢測值與現場情形明顯不同，顯示自主檢查流於形式
- 現場缺失未於檢查紀錄中反應，顯示施工抽查未落實執行，或抽查項目未符需求
- 檢查全部合格，但現場有諸多缺失

自主檢查表格式

○○○○自主檢查表

編號：

■ 表單的簽證欄位

- 工地現場工程師檢查，完畢後應當場簽名
- 不應該有主辦機關或監造單位的簽證欄位
- 因為主辦機關或監造單位的抽查並不屬於廠商自主品管的一環

工程名稱			
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之 檢查標準 (定量/定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查 結果

缺失複查結果：

已完成改善 (檢附改善前中後照片)

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm~10mm)。

2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。

3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「不合格品管制表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。

4. 本表由工地現場施工人員實地檢查後覈實記載簽認。

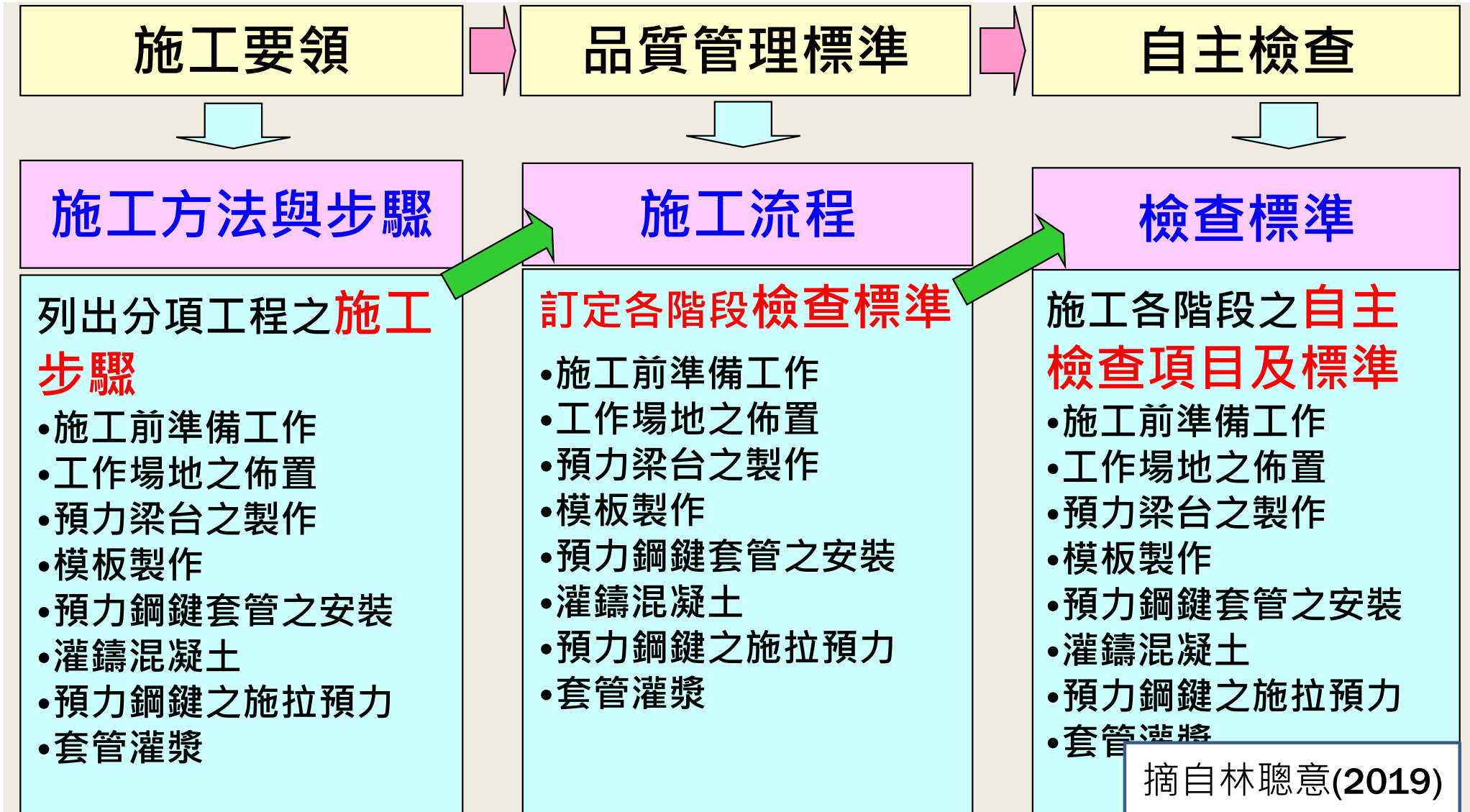
工地主任(工地負責人)簽名： 現場施工人員簽名 (檢查人員)：

466

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

施工檢驗程序及標準



自主檢查表

瀝青混凝土鋪設工程品質管理標準表

施工流程	管理項目	管理標準	
AC鋪築	AC倒入鋪築機之溫度	溫度 ≥ 120°C	
	每層加鋪厚度	鬆方 = 5×1.3=6.5 cm	
	初壓	8噸以上二軸三輪或關閉振動裝置之6噸以上振動壓路機，滾壓來回兩次	
		AC溫度	110~125°C
		速度	<3公里/小時
	次(複)壓	以膠輪壓路機滾壓至少四遍	
		AC溫度	82~100°C
		速度	<5公里/小時
	終壓	以二軸二輪壓路機或掛路機滾壓	
		AC溫度	≥65°C
速度		<5公里/小時	
接縫	縱橫接縫垂直		
滾壓順序	滾壓開始，再逐漸移向路中心，滾壓方向應與路中心線平行		
	應封閉交通6小時以上，鋪面溫度冷卻至50°C		

工程名稱	○○○○○○工程			
分項工程名稱	瀝青混凝土鋪設工程	協力廠商	○○公司	
檢查位置	○○道路 0k+000~0k+500	檢查日期	XXX年XX月XX日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	○ 檢查合格 × 有缺失需改正 / 無此檢查項目			
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	
底層或原有面層之鬆浮材料及雜物清除	清除乾淨	確已清除乾淨	○	
氣溫	晴天，氣溫 ≥ 10°C	晴天，30°C	○	
構造物及水溝蓋適當保護	噴灑邊緣構造物及水溝蓋適當保護，不被污染	用帆布保護	○	
黏層 CRS-1	使用溫度：50~85°C 用量：0.11~0.35 L/m ²	使用溫度：55°C 用量：0.25 L/m ² (詳如重量檢測紀錄)	○	
噴灑後保護	禁止通行	進行禁止通行管制	○	
AC倒入鋪築機之溫度	溫度 ≥ 120°C	125°C	○	
每層加鋪厚度	鬆方 = 5×1.35 = 6.5 cm	鬆方 6.5 cm	○	
初壓	8~10噸兩軸三輪路機，滾壓來回兩次	8~10噸兩軸三輪路機，滾壓來回兩次	○	
	AC溫度	110~125°C	115°C	○
	速度	<3公里/小時	速度 2.9公里/小時	○
次壓	以膠輪壓路機滾壓至少四遍	四遍	○	
	AC溫度	82~100°C	90°C	○
	速度	<5公里/小時	速度 4.5公里/小時	○
終壓	以二軸二輪壓路機或振動壓路機滾壓	二軸二輪壓路機	○	
	AC溫度	≥65°C	80°C	○
	速度	<5公里/小時	速度 4.5公里/小時	○

兩者一致

簽名

摘自林聰意(2019)

3.本表由工地現場施工人員實地檢查後嚴實記載簽認。
 工地主任或
 工地負責人簽名：王○○ 現場施工人員簽名(檢查人員)：李○○

自主檢查表缺失 1/3

--由誰檢查？

■ 檢查內容填寫筆跡與簽名筆跡不同，顏色亦不同

■ 自主檢查表應由現場工程師執行檢查，不宜由品管人員執行檢查

摘自林聰意(2019)

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety

門窗(塑鋼窗、玻璃強化門、不銹鋼門、電動捲門)工程自主檢查表(表 T-6)
編號:08-042

工程名稱	[] 興建工程(二、三期)工程		
主辦機關	[]	監造單位	[] 建築師事務所
檢查位置	1F	檢查日期	98.11.12
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢查停留點 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 NA 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
門窗材料包裝	保護是否完善	○	ok
安裝時,應注意進出、水平、垂直之控制	進出水平垂直之控制	○	ok
固定片之安裝數量及位置、固定方式	依施工圖說規定施作	- 圓錐	ok
骨料之保護紙,應於粉刷工程施作後,方可拆除	保護紙拆除	NA	
塞水路或防水填縫之打設	挺直平順	○	ok
門窗之開關	平順密合度是否良好	NA	
各項五金配件	使用靈活	NA	
門窗框安裝完成後	表面乾淨	○	ok
以下空白			

缺失複查結果:
 已完全改善(檢附改善前中後照片)
 未完成改善,填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
複查日期: [] 年 [] 月 [] 日
複查人員職稱: [] 簽名: []

備註:
(1) 檢查結果合格者註明「○」,不合格者註明「×」,如無實檢查之項目則註明「NA」,
(2) 嚴重缺失,缺失複查未完成改善,應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善,本表
由工地現場工程師實地檢查後填寫,如無實地檢查,則註明「NA」。

工地主任簽名: [] 品管工程師簽名: []

自主檢查表缺失 2/3

--檢查內容不合理

同一天完成

混凝土澆置前

混凝土澆置

混凝土澆置後

編修自林聰意(2019)

2024/6/24

品質、進度、
Quality, Progress, Safety

3. 混凝土工程施工自主檢查表

編號: _____

工程名稱	興建工程第三期(道路排水及照明)		
承攬廠商	營造工程有限公司		編號
檢查位置	OK+12~OK+130 U型溝		日期
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢查停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準(定量定性)	實際檢查情形(敘述檢查值)	檢查結果
混凝土澆置前:			
板以鐵線固定	以 50cm 為一處	50cm	○
工縫處理及洩水管安裝	縫寬或縫距 3cm - 2" PVC 管每 0.5M 1 支	縫寬 3cm 2" PVC 0.5m	○
混凝土澆置:			
澆置區高度標示	U 形溝: 牆身 35~65cm	65	○
振動機數量	振動機 1 台	是	○
坍度試體	坍度為 15CM±2.5cm	15	○
澆置方法及順序	澆置一次以 50cm 為主由下而上	是	○
澆置後:			
養護	灑水	灑水	○
拆模時間	48 小時	48h	○
不良接縫及龜裂處理	應為無收縮水泥或 epoxy 補強	無收縮水泥	○
表面平整度	無修補	無修補	○

自主檢查表缺失 3/3

--檢查標準與監造單位之抽查標準 不一致

混凝土工程施工抽查紀錄表 編號: 013

工程名稱: 農路復建工程

承攬廠商: 營造有限公司

抽查位置: BK+000~BK+010 PC路面

抽查日期: 104.2.26

抽查時機: 檢查停留點 隨機抽查

抽查工程項目	依設計圖說、規範之抽查標準 (定量定性)	抽查結果
廠商自主檢查表	混凝土工程自主檢查表	
壓送車、作業人員、震動棒之配置	掌握施工作業人員機具設備	已
澆置面、模板內部清潔狀況	木片、木屑殘留鐵釘垃圾雜物之清潔	無雜物 ✓
模板之濕潤狀況	濕潤狀況	濕潤 ✓
拌合至澆置地點之時間控制	60分鐘內	30分 ✓
坍度	設計坍度: 15±3.8 坍度 < 10cm 時許可差 ±2.5cm 坍度 ≥ 10cm 時許可差 ±3.8cm	14cm 14.5cm ✓
氯離子檢測	氯離子量 < 0.3kg/m ³ , 每批進場時	0.015 kg/m ³ 0.016 kg/m ³ ✓
試體取樣 (fc' = 210kgf/cm ² , 140kgf/cm ²)	50~150m ³ 1組 150~350m ³ 2組 350~500m ³ 3組	取 2 組 ✓
清潔及處理	後續混凝土澆置前應確實清潔, 必要時表面須打毛、塗刷水泥漿	已 ✓
混凝土表面濕潤狀態	保持表面濕潤狀態	已 ✓
澆置之高度落差	不得高於 [1.5] 公尺	✓
震動棒之使用	5-10秒/處, 每隔 50cm/處	✓

缺失部份處理情形:
 已立即完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善, 填具「不合格品管制報告書」進行追蹤改善
 監造單位抽查人員簽名: 2024/6/24

運送時間標準不同

坍度標準不同

6-11 混凝土工程施工自主檢查表 編號: 6-6-45

工程名稱: 農路復建工程

承攬廠商: ARB 工

抽查日期: 104.2.26

抽查時機: 施工前檢查 施工中檢查 施工後檢查

檢查結果: 檢查合格 有缺失需改正 無此檢查項目

檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
混凝土材料進場檢查	依材料進場自主檢查表	符合	0
鋼筋、模板等工程是否完成檢查	依品質計畫書鋼筋、模板工程品質管理標準完成檢查	符合	0
澆置面、模板內部清潔狀況	木片、木屑與土屑殘留鐵釘垃圾雜物之清潔	符合	0
拌合至完成澆置之時間限制	90分鐘為上限	86分	0
模板之濕潤狀況	適度濕潤	符合	0
壓送車輸送管路	避免震動損壞排架之鋼筋及模板	符合	0
澆置之高度落差	不得高於 [1.5] 公尺	符合	0
震動棒之使用	5-10秒/處, 每隔 50cm/處	符合	0
澆置面平整度	依施工規範辦理	符合	0
施工縫之清潔及處理	設置剪力 (止滑) 棒等功能設施、後續混凝土澆置前應確實清潔, 表面須打毛、塗刷水泥漿或設置剪力 (止滑) 棒	符合	0
坍度	12cm±3.8cm	14.5cm	0
氯離子含量	耐久性: ≤ 0.3 kg/m ³	0.030 kg/m ³	0
荷重狀態	澆置後翌日禁止人員、車輛等重物進入	符合	0
澆注後現場處理	機具設備撤離, 場地清潔	符合	0

缺失複查結果:
 已完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善, 填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 複查日期: 年 月 日
 複查人員簽名: 工地負責人簽名: 場施工

摘自林聰意(2019)

內部品質稽核常見缺失樣態

- 未執行內部品質稽核
- 欠缺稽核計畫時程管制表
- 品管人員未落實執行內部品質稽核
 - 如未針對自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等進行稽核
- 稽核頻率不足，建議定期稽核頻率：每季1次
- 內部稽核程序未完整
 - 如無稽核通知單、無稽核查對表等
- 未落實執行內部稽核
 - 如未確實勾稽自主檢查表與實際施工情形之吻合度
- 稽核缺失未列管追蹤
 - 未有「改正措施通知」追蹤改善結果

品管人員（品管要點-6）

有無執行**內部品質稽核**，如**稽核自主檢查表**之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等

有無做**品管統計分析**、**矯正與預防措施**之提出及追蹤

有無依據契約、設計圖說、規範、相關技術法規及參考**品質計畫製作綱要**等，**訂定品質計畫**，據以推動實施

品質文件、**紀錄管理**有無妥適管制

施工日誌常見缺失樣態

- 施工日誌未採用最新版本（112.05.11 版）
- 「工地職業安全衛生事項之督導」欄位未填寫
 - 施工前檢查事項：
 1. 實施勤前教育(含工地預防災變及危害告知)
 2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄
 3. 檢查勞工個人防護具
 4. 工區防護特別檢查項目
 5. 職業安全衛生常見缺失態樣
- 「施工取樣試驗紀錄」未確實填寫
- 「重要事項記錄」未確實填寫
 - 主辦機關至工地督導情形未記載
 - 監造建築師/技師至現場查核/抽查驗情形未記載
 - 專任工程人員至現場督察情形未記載

施工日誌格式

- 先辦理工地職業安全衛生施工前檢查(110.5.11)完成，再據以填報施工日誌

工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

工程名稱	檢查日期	年 月 日	
承攬廠商	檢查地點		
檢查項目	檢查結果		缺失及改善情形
	合格	不合格	
1. 是否實施動前教育(含工地預防災變及危害告知)			
2. 新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄			
3. 勞工是否確實配戴個人防護具			
4. 工區防護特別檢查項目：			
(1) 工區內外安全防護措施[如安全圍籬、圍擋防墮物等]是否確實與完備			
(2) 工區內外交通指引措施是否確實與完備			
(3) 工區防災應變通報機制是否確實與完備			
(4) 重大施工機具之安全防護與管制是否確實與完備			
5. 職業安全衛生常見缺失彙整			
(1) 於高差2公尺以上之工作場所邊線及開口部分是否符合規定			
(2) 現場施工交通警告設施是否符合規定			
(3) 承包商之專安自動檢查紀錄是否確實填載			
以下依個案需求自行擴充			

檢查人員：

公共工程施工日誌

表報編號：

本日天氣：上午： 下午： 填表日期： 年 月 日(星期)

工程名稱	承攬廠商名稱						
核定工期	天	累計工期	天	剩餘工期	天	工期展延天數	天
開工日期	年 月 日		完工日期		年 月 日		
預定進度(%)	實際進度(%)						
一、依施工計畫書執行按圖施工概況(含約定之重要施工項目及完成數量等)：							
施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註		
營造業專業工程特定施工項目							
A.							
B.							
二、工地材料管理概況(含約定之重要材料使用狀況及數量等)：							
材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註		
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：							
工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量		
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士種類、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」)							
五、工地職業安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務：							
(一)施工前檢查事項：							
1. 實施動前教育(含工地預防災變及危害告知)： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無							
2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 無新進勞工							
3. 檢查勞工個人防護具： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無							
(二)其他事項：							
六、施工取樣試驗紀錄：							
七、通知協力廠商辦理事項：							
八、重要事項記錄：							
簽章：【工地主任】(註3)：							

- 註：1. 依營造業法第32條第1項第2款規定，工地主任應按日填報施工日誌
 2. 本施工日誌格式僅供參考，惟原則應包含上開欄位，各機關亦得依工程性質及契約約定事項自行增訂之。
 3. 本工程依營造業法第30條規定須置工地主任者，由工地主任簽章；依上開規定免置工地主任者，則由營造業法第32條第2項所定之人員簽章。廠商非屬營造業者，由工地負責人簽章。
 4. 契約工期如有修正，應填修正後之契約工期，含展延工期及不計工期天數；如有依契約變更設計，

專任工程人員督察紀錄

- 未見專任工程人員督察紀錄表
- 督察頻率偏低
 - 建議每月至少1次
- 專任工程人員之督察紀錄表格式未符規定
- 專任工程人員督察紀錄表內容未完整
 - 未附專任工程人員赴工地督察之相片
 - 督察紀錄流於形式，缺少對督察按圖施工及解決施工技術問題之記載
- 督察缺失未追蹤改善
 - 無缺失改善結果紀錄
 - 未檢附改善前中後照片

專任工程人員、土木包工業負責人 (品管要點-7、營造業法第35、36條)

有無查核施工計畫書，並於認可後簽名或蓋章

有無於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章

有無督察按圖施工、解決施工技術問題

有無於查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章等

有無督導現場施工人員及品管人員，落實執行契約規範及品質計畫

有無填具督察紀錄表，或有無落實記載

工程會網頁 首頁 > 工程管理 > 品質查核 > 工程施工查核 > 工程施工查核小組查核委員線上交流園區

::: 回首頁 | 網站導覽 | English | 意見信箱 | RSS訂閱 | 會內人員

行政院公共工程委員會 人本·優質·永續
Public Construction Commission, Executive Yuan

小 中 大

關於本會 重要政策 政府採購 工程技術 工程管理 服務園地

公共工程金質獎、工程技術顧問公司 進階搜尋

公共工程金質獎、工程技術顧問公司

品質查核
道路品質查核
工程施工查核

::: 首頁 > 工程管理 > 品質查核 > 工程施工查核小組查核委員線上交流園區

工程施工查核小組查核委員線上交流園區

一、前言



2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

478

高雄市政府工程施工查核網站

HTTPS://CWSU.KCG.GOV.TW

資訊總覽

- 業務消息
- 組織簡介
- 品管相關規定
- 查核專區**
- 常用表單
- 教育訓練
- 查核委員專區
- 加強抽驗
- 全民督工

查核專區

首頁 > 查核專區

- 查核前
- 查核中
- 查核後
- 分項工程抽查標準及品質管理標準(參考範例)

回上一頁 回最上面 HOME

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

479



感謝聆聽 敬請指導

鼓山國小校舍改建工程
取高雄市工務局建設導覽20181005網路資料

2024/6/24

品質、進度、安全
Quality, Progress, safety



高雄市政府研究發展考核委員會
Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government

480