

新北市校園消防安全韌性建構與實務管理

匯報單位：勁碩機電工程有限公司
主講人：楊本賢 先生

目標：

協助學校面對老舊設備與有限經費的挑戰

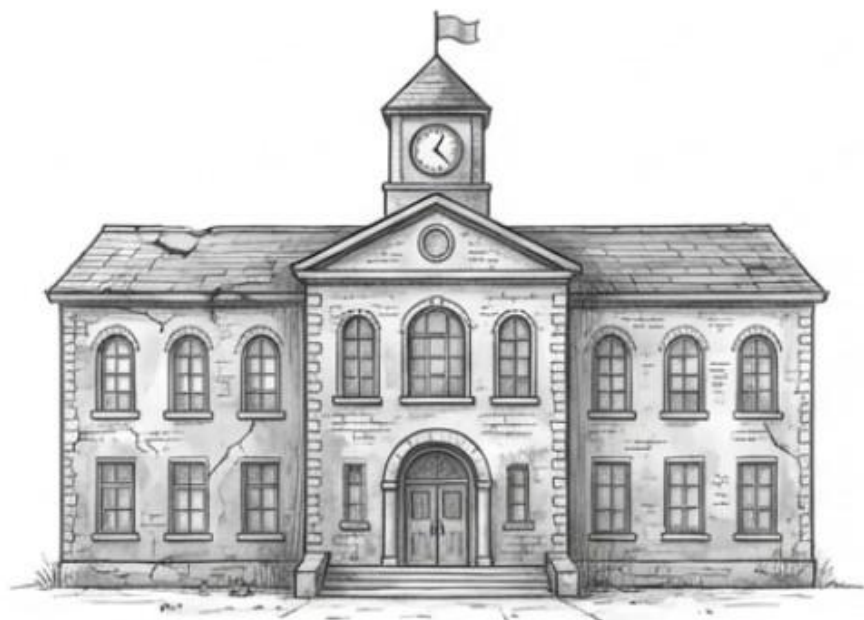
承諾：

解決廠商糾紛、釐清法律責任、確保校園平安



- 1 環境風險權責歸屬
- 2 時程預算卡位搶先
- 3 工程裝修把關實務
- 4 法規底線保命指南

∞ 新舊夾擊：校園電氣火災結構性風險 ∞



30年的老舊線路

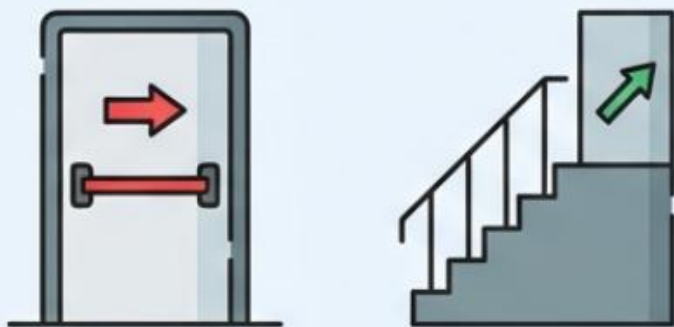


歷史新高負載(班班有冷氣、生生有平板)

火災誤報與設備故障往往只是症狀，真正的病灶是無法負荷現代用電需求的老化基礎設施。

觀念釐清：消安 VS 公安

公安（建築主管機關-工務局）



- 關鍵設施：防火門、安全梯
- 功能：阻擋濃煙、爭取逃生時間（保命關鍵）
- 常見違規：常閉式防火門未關閉、推積雜物。

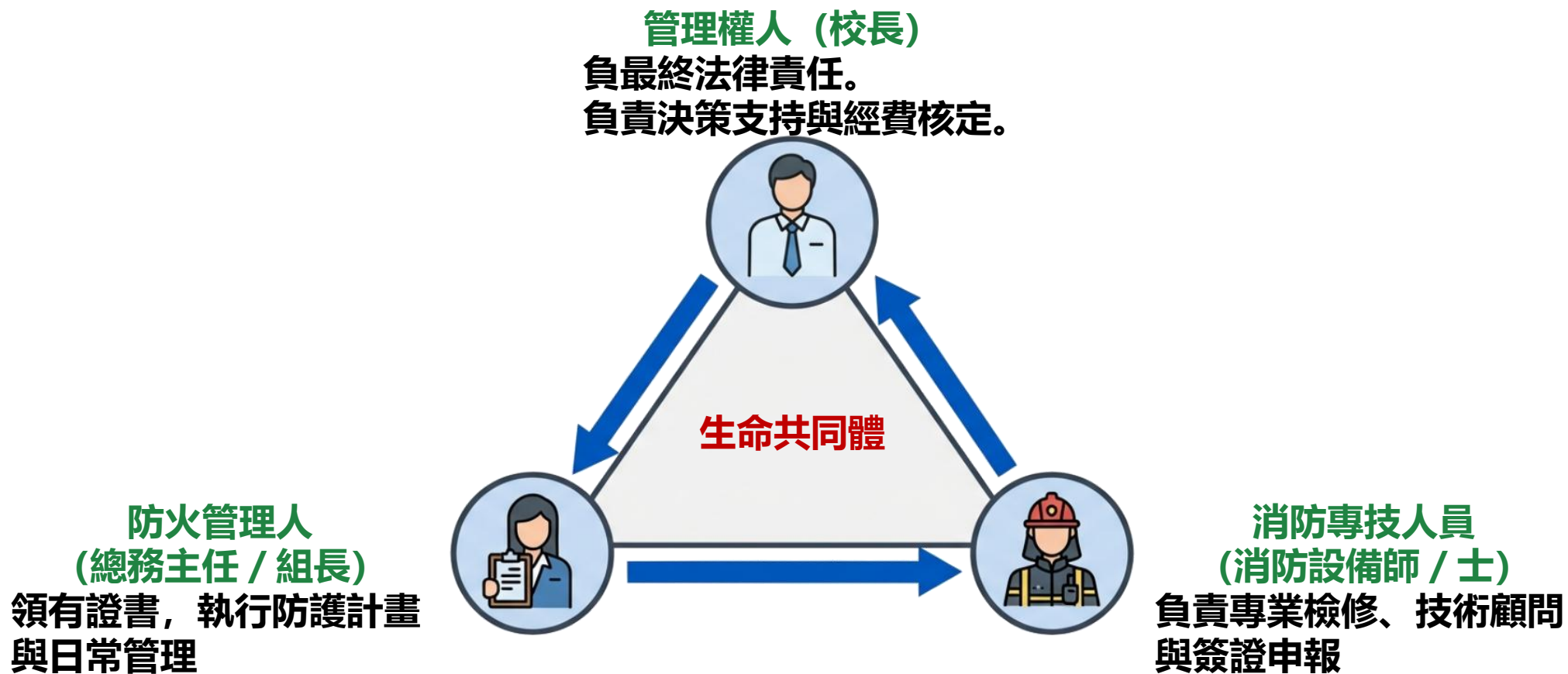
消安（建築主管機關-消防局）



- 關鍵設施：滅火器、火警設備、撒水設備
- 功能：偵測火災與初期滅火。
- 常見違規：滅火器失壓、探測器上漆、撒水頭銹蝕。

結論：消防設備用來滅火，防火門用來保命，兩者缺一不可。

法律權責：消防安全的法律鐵三角



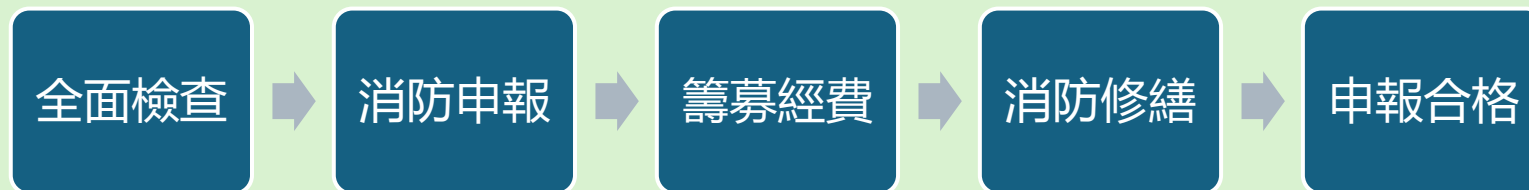
校長支持主任執行，主任透過專業人員把關，共同承擔法規責任，維護校園安全

政策轉向：「合格申報」讓您整年免收限改單

舊模式



新模式

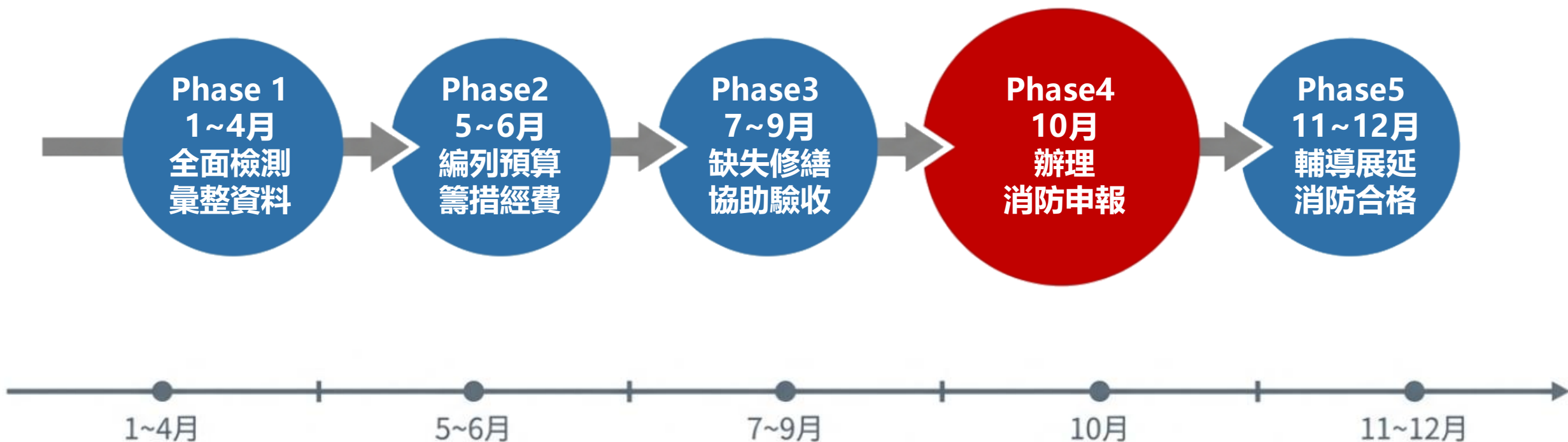


關鍵效益：

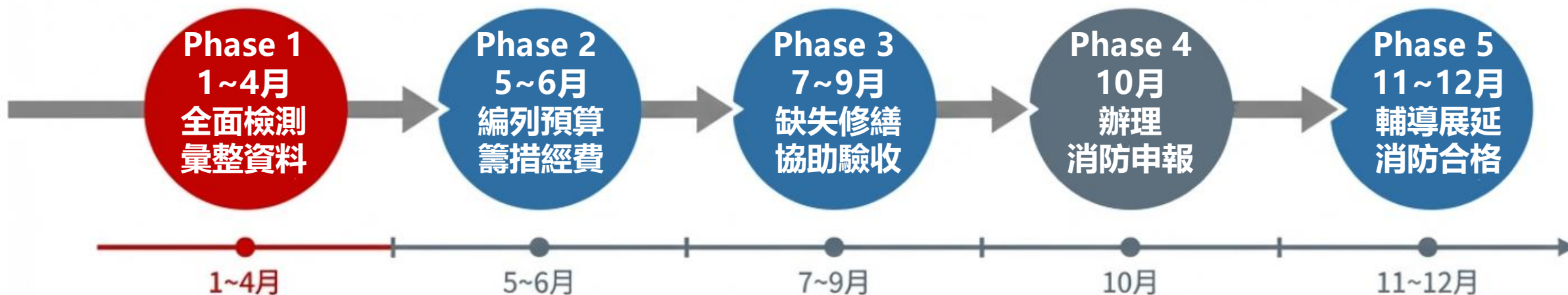
行政大減量： 行政流程無繁瑣 / 全年無紅單

法律防護罩： 持有「無缺失」紀錄，降低過失究責的風險

∞ 115年度消防檢修專案時程表 ∞



第一階段：全面檢測與缺失盤點



1~4月執行重點

- 1.委託合格專業人員(消防設備師/士)。
- 2.執行全校設備功能測試。
- 3.彙整缺失資料以及平面圖作為申請預算以及改善之依據。

檢修重點：四大類消防安全設備



滅火設備

滅火器、室內/外消防栓、自動灑水設備。



警報設備

火警自動警報設備、手動報警機、瓦斯漏氣檢知器、緊急廣播。



避難設備

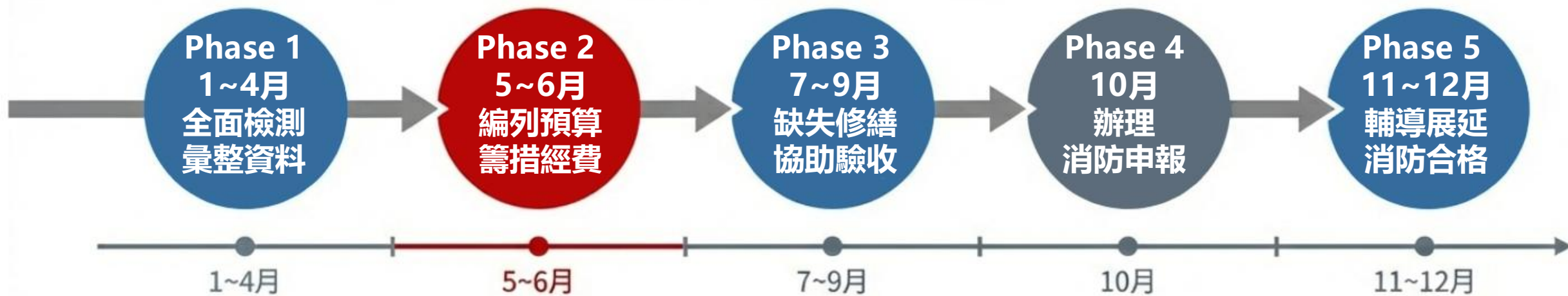
標示設備、避難器具(緩降機/救助袋)、緊急照明燈。



消防搶救必要設備

連結送水管、排煙設備、緊急電源插座、無線電通信輔助設備。

∞ 第二階段：編列預算與籌措經費 ∞



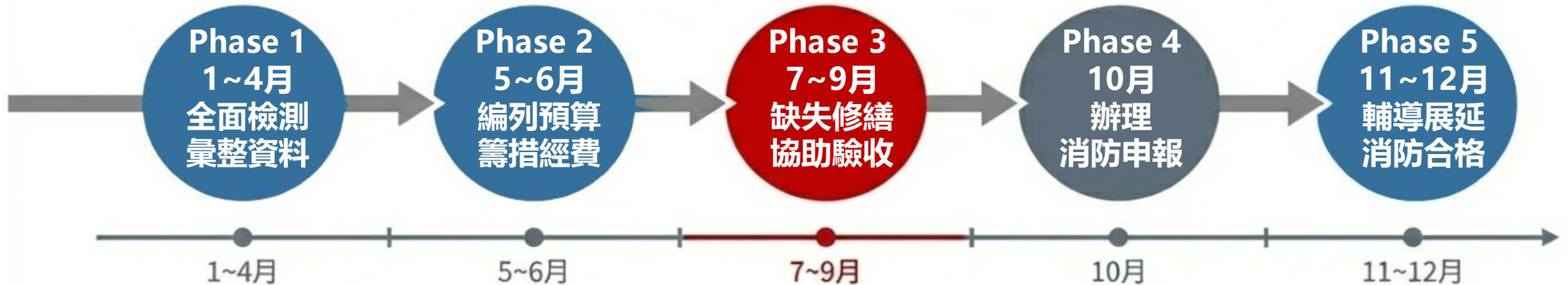
5~6月執行重點

- 1.核實檢修廠商提供之缺失資料、平面圖以及預算。
- 2.依據資料提送至教育局申請經費。
- 3.完成修繕工程的招標或是比價程序。



策略：
於暑假前完成採購
程序，以利工期安
排。

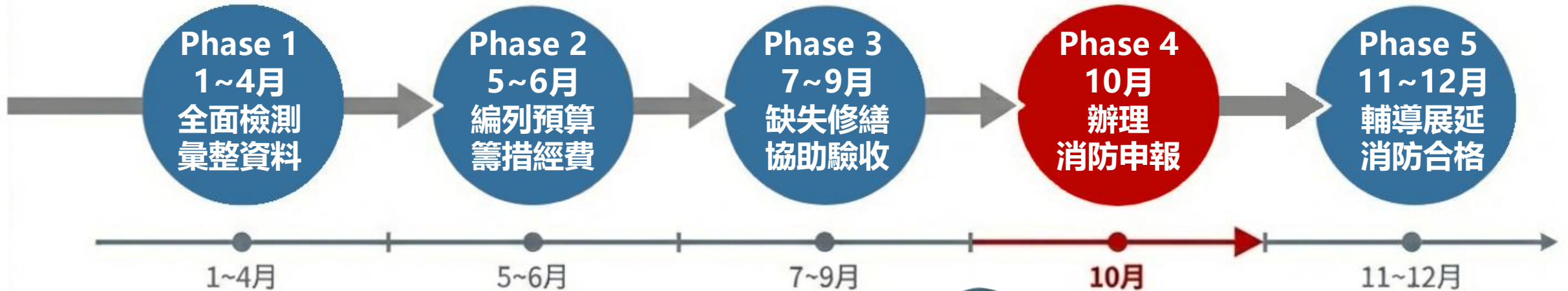
第三階段：缺失修繕與協助驗收



7~8月執行重點(暑假搶修期)

1. 依照消防缺失項目逐一將設備達到正常功能。
2. 務必通知「檢修廠商」協助三方驗收。
3. 專技人員進行功能複測。

☞ 第四階段：完成消防檢修申報-合格 ☜



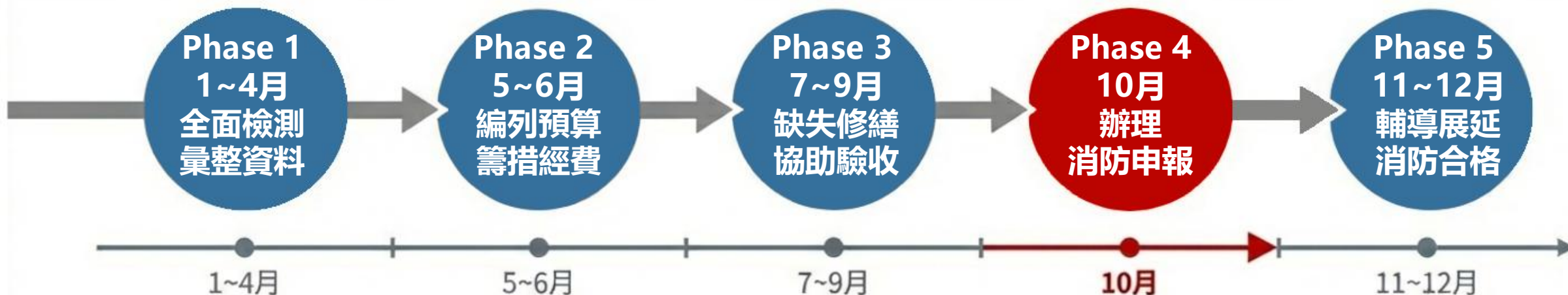
10月執行消防申報重點：

(缺失已全數修繕/複驗完成)

- 1.備妥申報文件
- 2.向消防局完成申報備查。
- 3.取得消防申報受理單。
- 4.年度結案。



∞ 第四階段：完成消防檢修申報-不合格 ∞



10月執行重點：

需要備妥申報文件如下：

- 1.委託書(雙方用印)
- 2.管理權人證件、
- 3.建物使用執照、
- 4.建物平面圖。
- 5.附表七：消防安全設備改善計畫書(校方用印)

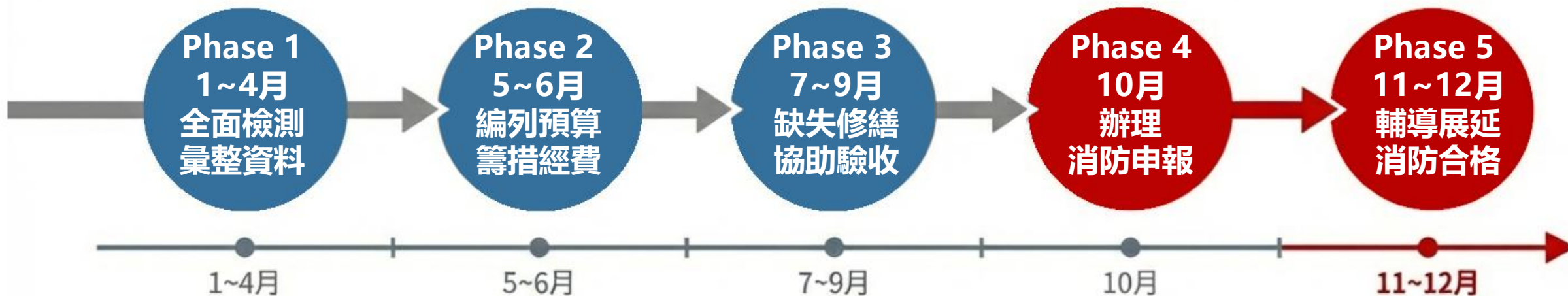
申報結果：

受理申報：待消防隊約申報複查後,開立**限期改善單**。

不受理申報：給予**30~60日**改善期,改善完成/複驗
後再執行**合格件**申報。

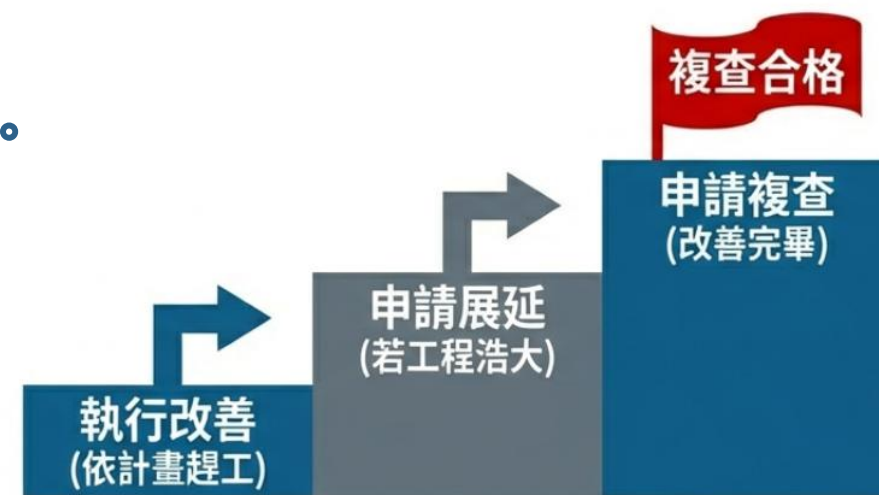
務必準時申報，否則會有罰鍰。

第五階段：輔導展延/消防複查合格



11~12月執行重點：

- 1.若工程浩大無法如期完成，需依規定**申請展延**。
- 2.消防隊**申報複查**時，若開立**限期改善單**，需通知**檢測廠商**協助編列/審核追加預算額度之事宜。
- 3.屆期仍未改善，得「**按次處罰**」至改善為止。



目標：於年底前取得合格證明，免除受罰風險

∞ 驗收核心重點：三大檢查層次∞



1.外觀檢查

- 確認設備有無變形、鏽蝕、損壞。
- 確認標示是否清晰、位置正確、功能正常。



2.性能檢查

要求現場測試手動按鈕是否響鈴、泵浦是否啟動？
測試出水口是否出水？**切勿只看書面報告**



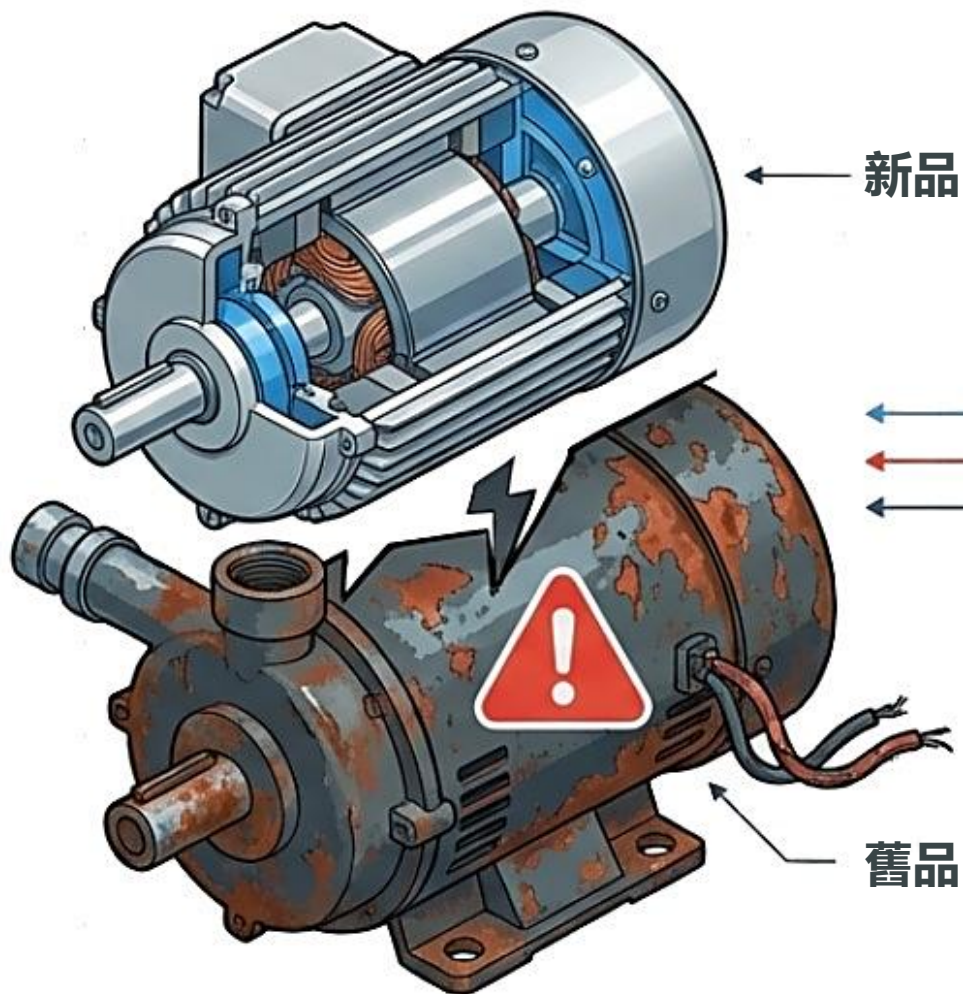
3.綜合檢查

測試系統連動性。火警探測器動作後->警鈴響起
->廣播啟動->排煙閘門/防火鐵捲門下降。

黃金法則

驗收依據必須
對照「**消防改
善計畫書**」,而
非廠商口頭承
諾/書面報告。

☞ 驗收三部曲之一：杜絕偷天換日及減帳 ☜



✓ 驗明正身

進場施工前，需派人清點設備及數量，並查明出廠年限為近1年。

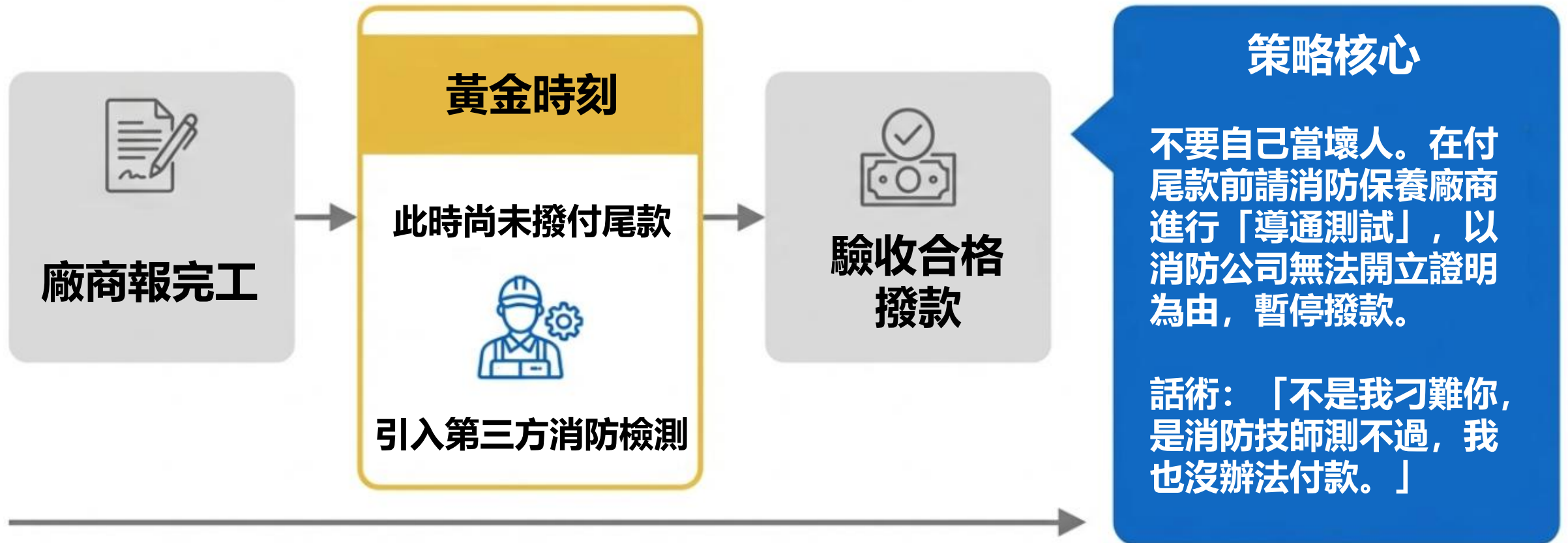
⚠ 繳回舊品

拆下的舊品（屍體）必須繳回學校。防止廠商將舊品翻新後當新品安裝

⊗ 拒絕減帳

若廠商修不好要求扣款減帳：拒絕
學校買的是「功能」而非「苦勞」。
支付費用給未修復的設備等於「圖利廠商」。

∞ 驗收三部曲之二：善用尾款的「黃金時刻」 ∞



建議合約條款： 廠商需配合消防檢測單位進行測試，以檢測合格報告作為驗收依據。

∞ 驗收三部曲之三：對付擺爛廠商的三大方法 ∞



逾期違約金

設定限改日期，每日
扣除千分之一工程款



轉嫁複驗費

因缺失導致消防技師需
第二次進場，費用由廠商
尾款扣除



代為履約

經通知未改善者，機關
得另洽廠商代為改善，
費用由契約價金扣除。

☞ 室內裝修「消防審查」時機：看天、看地、看牆壁 ☞

● 紅燈(必須申請室內裝修審查)

● 綠燈(無需申請)



沒送審的後果：不僅會被建管處罰款（6萬起跳），裝潢還可能要拆除重做。

∞ 學校常見的隱形「錢坑」：永不止盡的惡性循環 ∞



∞ 施工防護與介面管理 ∞

介面管理原則(冷氣/廁所工程)

「誰賺學校工程款，誰就要負責證明沒把消防設備弄壞」。

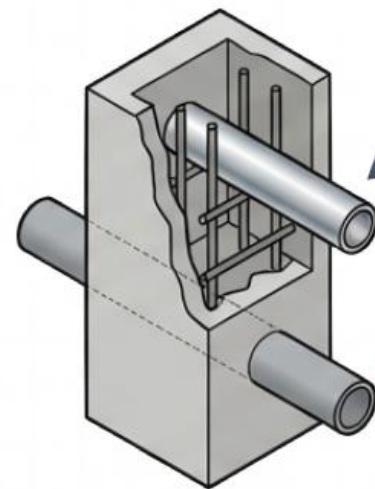


✓ 封板前：拍照存證（確認線路完整）



✓ 完工後：廠商出具合格消防測試報告

結構補強陷阱



○ 正確：鍍鋅鋼管
(耐高溫)

× 違法：PVC塑膠管
(遇熱融化)

鑽孔植筋誤損管路時，嚴禁偷換PVC管。灌漿前務必進行「持壓測試」。

∞ 法律權責(一)：施工防護計畫書 ∞



高風險：

施工期間（如電銲）是火災風險最高的時刻。

必要行動：

必須於開工前 **3 天** 提報消防防護計畫。

法律效力：

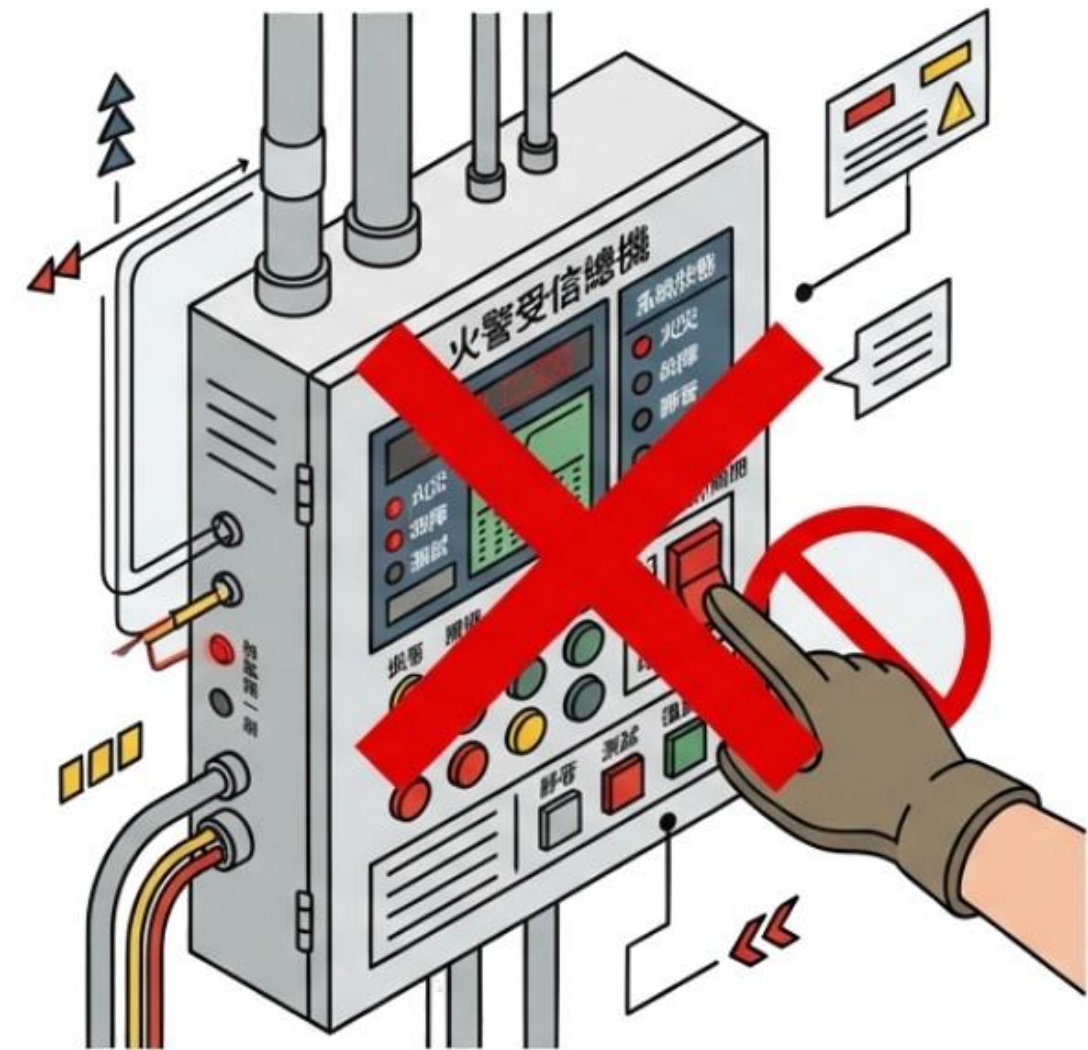
有提報 = 護身符。證明學校已盡監督責任。

未提報 = 若發生事故，校長恐面臨**公共危險罪**刑責。

合約規範：

務必於標案合約註明：「**得標廠商需負責辦理消防變更設計、施工防護計畫及竣工查驗**」。

∞ 法律權責(二)：火警總機不關機 ∞



**火警受信總機關機=蓄意讓火警系統
防護失效=刑事責任**



案例警示：錢櫃KTV火災

關鍵失誤：火警、廣播、撒水系統遭**人為**關閉。

後果：高層與現場管理者面臨**公共危險罪**及**過失傷害**刑責。


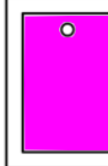
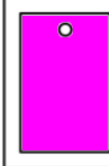
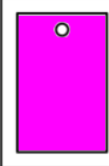
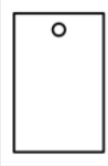
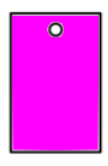
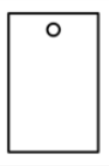
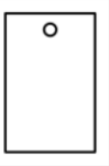
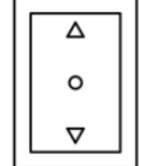




正確作法

若發生斷線或聲響無法關閉時,請將有關聲響之按鍵關閉,並通知廠商進行查修。

火警誤報時，要怎麼關閉聲響？

- 1.主音響
- 2.警示音響
- 3.地區音響
- 4.移報開關

<p>火災燈</p> 	<p>電源指示燈</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 電壓過高 ○ 電壓正常 ○ 電壓過低 ○ 交流電源燈 ○ 預備電源燈 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地區警鈴停止中 ○ 火警發信燈 ○ 蓄積表示燈 ○ 注意開關燈 ○ 斷線表示燈 ○ 火災廣播啟動中 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地區警鈴完全停止 ○ 消防缺水燈 ○ 消防啟動燈 ○ 泡沫啟動燈 ○ 電話呼叫燈 ○ 地區電話 						
<p>主音響</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>警示音響</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>地區音響</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>蜂鳴器</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>移報</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>蓄積</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>自保</p> <p>定位</p>  <p>停止</p>	<p>測試開關</p> <p>斷線測試</p>  <p>動作測試</p>	<p>電池測試</p> <p>定位</p>  <p>電池測試</p>	<p>復歸</p> <p>定位</p>  <p>復歸</p>

我是消防設備

☞ 校園消防安全管理重點回顧 ☞

➤ 結構風險新舊夾擊

重點：正視老舊電線與新用電設備的衝突，及早啟動電氣專案改善。

➤ 法律權責核心歸屬

重點：釐清管理權人與防火管理人的連坐罰責任，建立專業權責鐵三角。

➤ 年度時程預算卡位

重點：掌握「五月預檢」黃金期，利用行政新模式達成全年無紅單目標。

➤ 工程驗收防範偷料

重點：嚴核規格對照圖說，確保消防管材、線料與零件不被廠商掉包。

➤ 裝修規範避開地雷

重點：室內裝修必備「施工中防護計畫」，避免天花板封死消防設施。

➤ 法規底線避險實務

重點：火警總機絕對不關，並透過據實核定缺失來建立法律防護罩。

➤ 保命護身五大口訣

重點：驗收扣款、規格對圖、裝修送審、施工報計、預算搶位。

程序走得對，
校長免受罪，
預算編得早，
主任沒煩惱！