



WiFi-HK

商用無線網絡工程

ENGINEERING PLAYBOOK

工程 SOP 與標籤管理

現場執行 / 記錄覆核 / 客戶交接

把每一次工程，做成可追溯的交付

文件編號 SOP-001 版本 v1.1 更新 2026-10-12

本次工程

工程編號

採用版本

工程名稱 / 場地

六個關卡，一套交付紀錄

01 需求與勘察

02 設計與準則

03 開工與施工

04 標籤與核對

05 測試與覆核

06 客戶確認與交接

執行前確認範圍與準則，執行後保留結果與證據。

A4 打印工作範本，可按項目選印，記錄表可重印使用

wifi-hk.com/engineering/sop/

01

文件控制與使用方法

目的：把需求、設計、施工、測試及交接轉成可覆核紀錄。範本須按實際場地、所選設備及客戶合約調整；不代表已通過驗收或取得認證。

工程編號 / 名稱

客戶 / 場地 / 樓層

工程負責人 / 覆核人 / 批准人

本項目採用版本 / 批准日期 / 預計交付日期

執行關卡

需求與勘察 → 設計與準則 → 開工與施工 → 標籤與核對 → 測試與覆核 → 客戶確認與交接

☐ 開工前：範圍、測試條件、準則、變更窗口及回復方案已確認。

☐ 測試後：結果、原始證據及未通過項目已登記。

☐ 交接前：缺失已重測關閉，或有客戶書面接受例外。

後台用法：建立工程 → 保存客戶及範圍 → 填寫 SOP 與測試 → 登記標籤 → 上傳證據 → 覆核 → 客戶確認 → 打印 / 儲存 PDF。每次保存會留下版本；未齊備資料不能標示完成交付。

02

需求與現場勘察

客戶聯絡人 / 職務 / 聯絡方式

場景 / 面積及單位 / 樓層 / 可施工時段

主要業務應用 / 代表性裝置及版本

繁忙時段 / 同時連線數 / 受影響位置及時段

平面圖版本 / 牆身、貨架、金屬及特殊環境

現有 AP / 交換器 / 防火牆 / 上行 / 供電

勘察人 / 日期 / 附件編號

只收集工程所需資料，確認客戶提供及使用文件的同意。公開溝通資料應遮去敏感內容；密碼、私鑰及付款資料放在獲批准的專用系統。

03

設計、變更與回復

設計圖及版本 / AP 位置 / 頻道及頻寬 / 終端相容性

線路 / PoE 預算 / 交換上行 / 互聯網及備援限制

員工、Guest、IoT：SSID / VLAN / 身份驗證 / 防火牆政策

變更窗口 / 通知對象 / 停機影響 / 施工許可

配置備份位置及版本 / 回復觸發條件 / 執行人

客戶及覆核人確認 / 日期 / 文件編號

VLAN 與不同 Wi-Fi 名稱不等於完成隔離。應同時定義允許及禁止的資源、客戶端互通政策，並在測試階段實際驗證。現場安全及所在地設備要求應由合適人員核對。

04

標籤命名與現場核對

內部命名範例：站點 HKG01、樓層 F02；設備 AP001、永久線路 C001、跳線 PC001。命名須先在工程內確認，編號不重複，退役後不重用。

類別	打印內容	對應紀錄
設備	HKG01-F02-AP001	型號、序號 / MAC、位置
永久線路	HKG01-F02-C001	兩端貼同一編號，記錄端口
跳線	HKG01-F02-PC001	兩端位置及接駁用途

端口對應另外記錄，例如 RK01 / PP01 / P24 <-> AP001。改接端口時更新對應，不更改永久線路編號。打印前先檢查全站重複編號。

貼標籤作業

- ☐ 打印：核對清單及材料，永久線路每個編號準備兩份。
- ☐ 貼上：按機器說明使用合適標籤帶；避開散熱孔、指示燈及卡扣。
- ☐ 追線：確認兩端實際對應，不能只照舊標籤推定。
- ☐ 測試：記錄方法、工具、日期及結果；連通不等於認證測試。
- ☐ 拍照及登記：照片、端口、線路與設備編號互相對得上。

標籤操作人 / 覆核人 / 日期 / 照片及清單版本

標籤不放密碼、私鑰或公開敏感資料的 QR 連結。標籤機可用後台匯出的 CSV，按型號及標籤帶尺寸設定打印。

05

SOP 執行紀錄 (1 / 2)

完整記錄狀態、責任、日期及證據，不適用亦須覆核。請填附件或測試編號；執行紀錄須能證明結果。

01 需求、範圍、場地、應用與負責人已確認

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

02 勘察、平面、障礙、繁忙時段與裝置已記錄

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

03 設計、測試條件、通過準則及例外處理已商定

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

04 設計、AP、頻道、供電、上行及相容性已覆核

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

05 設計、SSID、VLAN、Guest / IoT 存取政策已定義

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

06 開工、變更窗口、通知、備份及回復方案已確認

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

07 開工、施工許可、安全及設備適用要求已確認

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

08 施工、AP 固定、供電、走線及端接已檢查

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：

06

SOP 執行紀錄 (2 / 2)

完整記錄狀態、責任、日期及證據，不適用亦須覆核。請填附件或測試編號；執行紀錄須能證明結果。

09 施工：兩端標籤、設備編號、端口及照片已核對

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

10 測試：線路測試方法、工具及結果已記錄

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

11 測試：覆蓋、容量、漫遊及應用測試已完成

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

12 測試：Guest / IoT 隔離及允許存取已驗證

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

13 驗收：缺失已關閉或獲客戶書面接受

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

14 驗收：測試及交付證據已由覆核人核對

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

15 交接：設備、標籤、配置、測試及維護已交接

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

16 交接：客戶確認人、日期及確認文件已記錄

☐ 待處理 ☐ 完成 ☐ 不適用 負責：_____ 覆核：_____ 日期：_____

證據 / 原因：_____

07

測試與驗收記錄 (每項測試一份)

基本測試：覆蓋與干擾、容量與實際應用、移動 / 漫遊 / 重連、Guest / IoT 隔離、線路與 PoE、備份 / 回復 / 管理交接。
依實際範圍增加測試。

測試編號 / 項目 / 位置 / 日期 / 測試人

裝置型號及版本 / 應用 / 頻段 / 負載 / 測試工具

開工前商定的通過準則 (數值、單位及應用條件)

實際結果 (原始量測或應用結果)

證據 / 附件編號 / 當時環境及例外

結果：☐ 待測試 ☐ 通過 ☐ 未通過 ☐ 不適用 (須說明原因)

覆核人 / 日期 / 缺失或重測記錄編號

不得用單一速度測試或手機格數代表整個場地。RSSI、漫遊時間或吞吐量沒有適用所有工程的單一數值；按應用、終端、區域與負載商定。

08

設備、線路與端口登記

標籤清單可從後台匯出 CSV。以下紙本作現場核對；較多項目請重印或使用後台。

設備

唯一編號	位置 / 型號	序號 / MAC	照片 / 記錄

永久線路 / 跳線

唯一編號	A 端 / 端口	B 端 / 端口	測試 / 照片

核對人：_____ 日期：_____ 清單版本：_____

09

缺失、變更與重測

記錄編號 / 影響範圍 / 發現人 / 日期

問題及影響 / 原測試或 SOP 項目編號

處理方案 / 負責人 / 預計日期 / 是否需要變更批准

實際處理 / 變更版本 / 重測方法及結果

原始證據 / 照片 / 測試附件編號

狀態：☐ 待處理 ☐ 已重測關閉 ☐ 客戶書面接受例外

客戶接受例外：確認人 / 日期 / 文件編號 / 後續安排

覆核人 / 日期 / 相關工程版本

保留原始失敗結果，補上處理及重測紀錄。不要刪去未通過項目後直接標示完成。書面接受的例外應在交接清單及客戶確認中明確列出。

10

交付清單與客戶確認

- ☐ 設計 / 竣工圖、AP 位置及設備清單
- ☐ 線路、端口及標籤清單，連同照片版本
- ☐ 測試條件、準則、結果、原始證據及覆核
- ☐ 缺失處理、重測與客戶接受的例外事項
- ☐ 配置備份及回復方法；敏感憑證另行安全交接
- ☐ 管理帳戶及授權歸屬、客戶接收確認
- ☐ 維護範圍、服務時段、聯絡方式及續期安排

交付文件清單及版本 / 儲存位置

工程負責人 / 覆核人 / 交接日期

客戶確認人及職務 / 確認日期 / 簽署或確認文件編號

保留事項 / 客戶接受的例外 / 後續負責人及日期

客戶簽署：_____ 工程覆核：_____

交付後：下載工程資料及附件，保存到公司批准的受保護位置；定期測試備份能否復原。後台保存與版本紀錄不能取代公司備份、存取管理及實際現場覆核。