

中央研究院關鍵議題研究中心
量子電腦專題中心無塵室/量測實驗室二次配管工程案
工程需求說明書

一、工程名稱：量子電腦專題中心無塵室/量測實驗室二次配管工程

二、施工地點：中央研究院關鍵議題研究中心（研II）（711010 臺南市歸仁區歸仁十三路一段100號）。

三、開工日期：廠商應於決標日次日起3日內正式開工並起算工期。

四、履約期限：以契約第7條規定為準。

1. 本工程分段履約期限:依各機台組裝完成次日起計算二次配管完工日期，電源、CDA、GN₂銜接工程3日曆天內完成，PCW、DIW、給水、排水銜接工程5日曆天內完成，大宗及特殊氣體及製程排氣風管銜接工程14日曆天內必須完成該機台二次配管工程，包含五項氣體測試作業及毒氣偵測系統器具安裝與測試等。

2. 總完工期限:依照本期全部機台進場安裝及銜接二次配管，送電送水及送氣測試運轉正常完成為止。

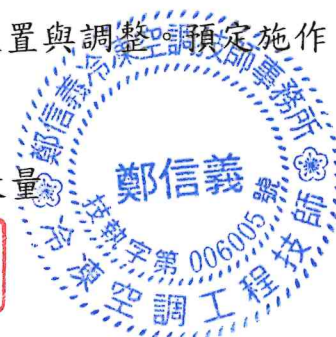
五、二次配管工程需求

二次配管工程範圍說明：

無塵室及量測實驗室設備機台定位後，廠商依照設備機台水電氣化需求表，從主系統配電盤及各種管線預留之銜接點(take off 點)連接至設備機台需求端，包括電氣管線、高壓乾淨空氣配管、氣體配管、純水、製程冷卻水、製程排氣風管、真空配管及排水管等，使設備機台能夠順利試車運轉。

實際內容將依照機關所採購製程與量測設備廠務需求進行設置與調整。預定施作二次配管項目列表：

◆ 1F 量子製程無塵室：本期實際進場及施作數量



- 機台 1、機台 2、機台 3、機台 4、機台 5、機台 6、機台 7、機台 8、機台 10、機台 12、機台 13、機台 15、機台 16、機台 17、機台 18、機台 F2、機台 F3、機台 F4、機台 F5、機台 F7、機台 F8、機台 F10、機台 F12、機台 F16。
- 其餘機台設備水電氣化需求表中未施工之機台須保留主系統之銜接點(take off)，並施作吊牌標示。
- ◆ 1F 量子量測實驗室：本期實際進場及施作數量
 - DR-GHS 機台*2、DR-C 機台*4。
- ◆ 2F 量子量測實驗室：本期實際進場施作數量
 - DR-GHS 機台*5、DR-C 機台*5。

六、計畫期程：

(1) 「量子電腦專題中心無塵室/量測實驗室二次配管工程」履約期間：

- ◆ 二次配管工程案於決標日之次日起 3 日內開工，並於開工日起 180 日曆天內竣工。
- ◆ 預計機台進場安裝時程：
 - 1F 量子製程無塵室：
 - (a) 2025 年 1 月 31 日前：機台 1、機台 2、機台 3、機台 4、機台 5、機台 6、機台 7、機台 8、機台 10、機台 12、機台 13、機台 15、機台 16、機台 17、機台 18、機台 F3、機台 F5、機台 F8、機台 F10、機台 F12、機台 F16。
 - (b) 2025 年 3 月 31 日前：機台 F2、機台 F4、機台 F7。
 - 1F/2F 量子量測實驗室：2025 年 1 月 31 日前。

七、二次配管工作概述：

1. 每日上午 9:00 現場會勘工作項目：

(1) 確認機台安裝位置及各系統閥盤及水電氣化銜接點位置。



(2)確認機台進場安裝完成進度，開始計算工期及安排各系統工班施工。

(3)昨日前二次配管完工成果查驗。包括送電前檢查，氣體配管完成檢查等資料報告。

八、附件：

附件檔所載列內容為擬進行二次配管工程之各項製程與量測設備之基本需求，以及欲施工區域之平面圖：

1. 附件一：實驗室設備機台水電氣化需求表 113 年 10 月 21 日版
2. 附件二：「量子電腦專題中心無塵室/量測實驗室二次配管工程」細部設計圖
3. 附件三：各主系統管線銜接點平面圖
4. 附件四：主系統接機台電氣單線圖及平面圖



