

0000公司
00工程處

工程名稱：0000潤滑油槽及灌裝工程
工程案號：()

監 造 計 畫 書
核 定 單

第 版

監造部門	會核部門			陳核	
00施工所	專案組	營建組	工業安全衛生組	副處長	處長

〇〇〇〇公司

〇〇工程處

〇〇〇〇潤滑油槽及灌裝工程

()

監造計畫書

第 版

〇〇施工所

中華民國 年 月

監造計畫書送審管制表

工程名稱：〇〇〇〇潤滑油槽及灌裝工程		工程(契約)案號：				
版次	0	1	2	3	4	5
送審期限						
預定送審日期						
實際送審日期						
審核期限						
審查結果	<input type="checkbox"/> 核准 <input type="checkbox"/> 應修正					
核定日期						
回覆日期						
送審文號						
回覆文號						
撰擬						
審 查	初 審					
	複 審					
核定						
備註						

目 錄

第壹章	監造範圍.....	1-1
一、	依據.....	1-1
二、	工程概要.....	1-1
三、	工程內容.....	1-3
四、	適用對象.....	1-5
五、	名詞定義.....	1-5
六、	監造工作範圍.....	1-6
附件 1.1	詳細工程範圍.....	1-9
第貳章	監造組織.....	2-1
一、	監造組織架構.....	2-1
二、	品質管理組織架構.....	2-1
三、	工作執掌及人員配置.....	2-2
四、	工地安全衛生查驗之執行.....	2-3
第參章	品質計畫審查作業流程.....	3-1
一、	前言.....	3-1
二、	審查作業程序.....	3-1
三、	整體/分項品質計畫送審情形之管制.....	3-2
四、	審查重點.....	3-6
五、	相關作業表單.....	3-6
第肆章	施工與職業安全衛生管理計畫審查作業程序.....	4-1
一、	施工與職業安全衛生管理計畫送審.....	4-1
二、	審查作業程序.....	4-1
三、	審查重點.....	4-2
四、	相關作業表單.....	4-2
第伍章	材料與設備抽驗程序及標準.....	5-1
一、	抽驗之目的.....	5-1
二、	抽驗作業程序.....	5-1
三、	材料/設備品質管理標準.....	5-2
四、	相關作業表單.....	5-2
第陸章	設備功能運轉測試程序及標準.....	6-1
一、	目的.....	6-1
二、	檢驗與測試.....	6-1
三、	設備功能測試運轉抽驗程序.....	6-3
第柒章	施工抽查程序及標準.....	7-1

一、	目的.....	7-1
二、	施工抽查程序.....	7-1
三、	抽查結果之處置及管制方法、使用表單說明.....	7-1
四、	施工抽查標準.....	7-2
五、	相關作業表單.....	7-3
第捌章	品質稽核.....	8-1
一、	品質稽核權責.....	8-1
二、	品質稽核範圍.....	8-1
三、	品質稽核頻率.....	8-2
四、	品質稽核流程.....	8-2
五、	品質稽核結果.....	8-2
六、	相關作業表單：.....	8-3
第玖章	品質文件紀錄管理系統.....	9-1
一、	文件管理系統.....	9-1
二、	記錄管理作業程序.....	9-1
三、	記錄移轉及存檔.....	9-1
四、	相關作業表單.....	9-2

圖目錄

圖 1-1 本工程工址.....	1-2
圖 1-2 本工程主要工程配置.....	1-4
圖 1-3 估驗審核流程圖.....	1-7
圖 1-4 監造工作主要作業流程圖.....	1-8
圖 2-1 中油液工處監造組織架構圖.....	2-1
圖 2-2 品保組織架構圖.....	2-5
圖 3-1 整體/分項品質計畫書審查流程圖.....	3-3
圖 3-2 承攬商品管人員審查流程圖.....	3-4
圖 4-1 施工與職安衛計畫書審查流程圖.....	4-4
圖 5-1 材料/設備審查流程圖.....	5-4
圖 5-2 材料/設備抽驗流程圖.....	5-5
圖 6a-1 馬達(泵浦)單機測試流程.....	6-4
圖 6a-2 設備接地電阻單機測試流程.....	6-5
圖 6a-3 照明設備電阻單機測試流程.....	6-5
圖 6a-4 空調系統設備單機測試流程.....	6-6
圖 6a-5 CCTV 系統設備單機測試流程.....	6-7
圖 6a-6 儀器控制盤(PLC)設備單機測試流程.....	6-8
圖 6a-7-1 泵浦運轉前單機測試流程.....	6-9
圖 6a-7-2 泵浦運轉單機測試流程.....	6-9
圖 6a-8-1 壓縮機運轉前測試流程.....	6-10
圖 6a-8-2 壓縮機運轉單機測試流程.....	6-10
圖 6a-9 儀器單機測試流程.....	6-11
圖 6a-10 數位儀器單機測試流程.....	6-11
圖 6a-11 數位儀器單機測試流程.....	6-11
圖 6a-12 儀器電纜\電線之絕緣\導通單機測試流程.....	6-11
圖 6b-1 廣播設備系統測試流程.....	6-12
圖 6b-2 儀控系統迴路測試流程.....	6-13

圖 6b-3 灌卸臂系統測試流程	6-14
圖 6b-4 消防警報廣播設備單機測試流程	6-15
圖 6b-5 消防自動灑水設備單機測試流程	6-16
圖 6b-6 消防自動泡沫設備單機測試流程	6-17
圖 6b-7 卸料臂系統測試流程	6-18
圖 6c-1 整體功能運轉測試流程	6-19
圖 7-1 施工品質抽查作業流程圖	7-8
圖 7-2 施工不合格管制流程圖	7-9
圖 7-1-1 測量放樣工程工程施工檢驗程序	7-10
圖 7-1-2 油槽基礎施工檢驗流程	7-11
圖 7-1-3 油槽組立施工檢驗流程	7-12
圖 7-1-4 施工安全圍籬工程工程施工檢驗程序	7-13
圖 7-1-5 模板工程工程施工檢驗程序	7-14
圖 7-1-6 鋼筋工程工程施工檢驗程序	7-15
圖 7-1-7 混凝土工程工程施工檢驗程序	7-16
圖 7-1-8 鋼構工程工程施工檢驗程序	7-17
圖 7-1-9 道路及排水工程工程施工檢驗程序	7-18
圖 7-1-10 管溝開挖及回填工程工程施工檢驗程序	7-19
圖 7-1-11 設備基礎及安裝工程工程施工檢驗程序	7-20
圖 7-1-12 基礎螺絲施工檢驗流程	7-21
圖 7-1-13 地上管線施工檢驗流程圖	7-22
圖 7-1-14 地下管線施工檢驗流程	7-23
圖 7-1-15 儀控施工檢驗流程圖	7-24
圖 7-1-16 接地施工檢驗流程	7-25
圖 7-1-17 電氣設備施工檢驗流程	7-26
圖 7-1-18 電氣明管施工檢驗流程	7-27
圖 7-1-19 泵浦安裝施工檢驗流程	7-28
圖 7-1-20 除銹油漆施工檢驗流程	7-29
圖 7-1-21 軟體程式寫作施工檢驗流程	7-30
圖 7-1-22 保溫施工檢驗流程	7-31
圖 7-1-23 施工架施工檢驗流程	7-32
圖 8-1 品質稽核作業流程圖	8-5

表目錄

表 2-1 公共工程監造報表.....	2-6
表 3-1 品質計畫送審管制表.....	3-5
表 3-2 品質計畫書審查重點表.....	3-7
表 3-3 <input type="checkbox"/> 整體/ <input type="checkbox"/> 分項品質計畫書審查意見表-1.....	3-8
表 3-4 <input type="checkbox"/> 整體/ <input type="checkbox"/> 分項品質計畫書審查意見表-2.....	3-10
表 3-5 品管人員登錄(異動)申請表.....	3-11
表 4-1 施工計畫送審管制表.....	4-5
表 4-2 職業安全衛生計畫送審管制表.....	4-6
表 4-3 施工計畫書審查重點表.....	4-7
表 4-4 整體施工計畫書審查意見表.....	4-8
表 4-5 分項施工計畫書審查意見表.....	4-11
表 4-6 <input type="checkbox"/> 整體 <input type="checkbox"/> 分項職業安全衛生管理計畫書審查表.....	4-12
表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木).....	5-6
表 5-2 材料/設備品質管理標準表-(管線/油槽).....	5-15
表 5-3 材料/設備品質管理標準表-(設備).....	5-19
表 5-4 材料/設備品質管理標準表-(電機).....	5-20
表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶).....	5-22
表 5-6 材料/設備檢(試)驗申請單.....	5-26
表 5-7 材料/設備檢(試)驗記錄表.....	5-27
表 5-8 材料/設備檢(試)驗成果不合格管制追蹤表.....	5-28
表 5-9 材料/設備送審管制總表.....	5-29
表 5-10 材料/設備抽(試)驗管制總表.....	5-97
表 6-1 相關測試流程與表單對照表.....	6-23
表 6a-1 馬達設備單機測試記錄表.....	6-24
表 6a-2 設備接地電阻單機測試記錄表.....	6-27
表 6a-3 照明設備單機測試記錄表.....	6-28
表 6a-4 空調設備單機測試記錄表.....	6-29
表 6a-5CCTV 監視器單機測試記錄表.....	6-30

表 6a-6 儀器控制盤(PLC)單機測試記錄表	6-31
表 6a-7-1 壓縮機運轉前檢點記錄表	6-32
表 6a-7-2 壓縮機運轉單機測試記錄表	6-33
表 6a-7-2 壓縮機運轉(廠驗)單機測試記錄表	6-34
表 6a-8 儀器單機測試記錄表	6-35
表 6a-9 數位儀器單機測試記錄表	6-36
表 6a-10 數位儀器單機測試記錄表	6-37
表 6a-11 儀器電纜\電線之絕緣\導通單機測試記錄表	6-38
表 6b-1 廣播設備單機測試記錄表	6-39
表 6b-2 儀控系統迴路測試記錄表	6-40
表 6d-3 灌卸臂系統檢點表	6-41
表 6b-4 消防警報廣播設備單機測試抽驗記錄表	6-42
表 6b-5 消防自動灑水設備單機測試抽驗記錄表	6-43
表 6b-6 消防自動泡沫設備單機測試抽驗記錄表	6-44
表 6b-7 卸料臂系統檢點表	6-45
表 6b-8 儀器壓力導管試壓記錄表	6-46
表 6b-9 防爆型淺坑式卡車地磅設備系統測試記錄表.....	6-47
表 6b-10-1 泵浦運轉前檢點記錄表.....	6-48
表 6b-10-2 泵浦運轉系統測試記錄表.....	6-49
表 6c-1 整體功能運轉測試紀錄表	6-50
表 7 1 各項作業施工流程、施工抽查標準及抽查紀錄表一覽表	7-6
表 7-2-1 測量放樣施工抽查標準	7-33
表 7-2-2 油槽基礎施工抽查標準	7-34
表 7-2-3 油槽組立施工抽查標準	7-35
表 7-2-4 施工安全圍籬工程施工品質管理標準	7-37
表 7-2-5 模板工程施工品質管理標準	7-38
表 7-2-6 鋼筋工程施工品質管理標準	7-39
表 7-2-7 混凝土工程施工品質管理標準	7-40
表 7-2-8 鋼構工程施工品質管理標準	7-43
表 7-2-9 道路及排水工程施工品質管理標準	7-44
表 7-2-10 管溝開挖及回填工程施工品質管理標準	7-46
表 7-2-11 設備基礎及安裝工程施工品質管理標準	7-48

表 7-2-12 基礎螺絲施工抽查標準	7-49
表 7-2-13 地上管線施工抽查標準	7-50
表 7-2-14 地下管線施工抽查標準	7-51
表 7-2-15 儀控施工抽查標準	7-53
表 7-2-16 接地施工抽查標準	7-54
表 7-2-17 電氣設備施工抽查標準	7-56
表 7-2-18 電氣明管施工抽查標準	7-57
表 7-2-19 泵浦安裝施工抽查標準	7-58
表 7-2-20 除銹油漆施工抽查標準	7-60
表 7-2-20-1 管線除銹油漆施工抽查標準	7-62
表 7-2-20-2 管架鋼構除銹油漆施工抽查標準	7-64
表 7-2-21 軟體程式寫作施工抽查標準	7-66
表 7-2-22 保溫施工抽查標準	7-67
表 7-2-23 施工架施工抽查標準	7-68
表 7-3-1 測量放樣施工抽查紀錄表	7-69
表 7-3-2 油槽基礎抽查紀錄表	7-70
表 7-3-3 油槽組立抽查紀錄表	7-71
表 7-3-3-1 電焊工名冊紀錄表	7-72
表 7-3-3-2 油槽底環板尺寸厚度檢驗紀錄表	7-73
表 7-3-3-3 油槽基礎水平檢測紀錄表	7-74
表 7-3-3-4 油槽基礎高程紀錄表	7-75
表 7-3-3-5 油槽第一層壁板真圓度檢測紀錄表	7-76
表 7-3-3-6 油槽第一層壁板水平檢測紀錄表	7-77
表 7-3-3-7 油槽第__層壁板垂直度檢測紀錄表	7-78
表 7-3-3-8 油槽對接銲縫偏差度檢測紀錄表	7-79
表 7-3-3-9 油槽附件檢測紀錄表	7-80
表 7-3-3-10 油槽底(頂)板銲道試漏檢驗紀錄表	7-81
表 7-3-3-11 噴嘴補強板氣密試驗紀錄表	7-82
表 7-3-3-12 油槽試水沉陷測量紀錄表(1/2)	7-83
表 7-3-3-13 油槽試水沉陷測量紀錄表(2/2)	7-84
表 7-3-3-14 油槽進水預壓槽殼沉陷紀錄表	7-85
表 7-3-4 施工安全圍籬施工品質抽查紀錄表	7-86
表 7-3-5 模板工程施工品質抽查紀錄表	7-87

表 7-3-6 鋼筋工程施工品質抽查紀錄表	7-88
表 7-3-7 混凝土工程施工品質抽查紀錄表(1/2)	7-89
表 7-3-7 混凝土工程施工品質抽查紀錄表(2/2)	7-91
表 7-3-8 鋼構工程施工品質抽查紀錄表	7-92
表 7-3-9 道路及排水工程施工品質抽查紀錄表(1/2)	7-93
表 7-3-9 道路及排水工程施工品質抽查紀錄表(2/2)	7-94
表 7-3-10 管溝開挖及回填工程施工品質抽查紀錄表(1/2)	7-95
表 7-3-10 管溝開挖及回填工程施工品質抽查紀錄表(2/2)	7-96
表 7-3-11 設備基礎及安裝工程施工品質抽查紀錄表	7-97
表 7-3-12 基礎螺絲施工抽查紀錄表	7-98
表 7-3-13 地上管線施工抽查紀錄表	7-99
表 7-3-14 地下管線施工抽查紀錄表	7-100
表 7-3-15 儀控施工抽查紀錄表	7-101
表 7-3-16 接地施工抽查紀錄表	7-102
表 7-3-17 電氣設備施工抽查紀錄表	7-104
表 7-3-18 電氣明管施工抽查紀錄表	7-105
表 7-3-19 泵浦安裝施工抽查紀錄表	7-106
表 7-3-20 油槽除銹油漆施工抽查紀錄表	7-108
表 7-3-20-1 管線除銹油漆施工抽查紀錄表	7-110
表 7-3-20-2 管架鋼構除銹油漆施工抽查紀錄表	7-111
表 7-3-21 軟體程式寫作施工抽查紀錄表	7-112
表 7-3-22 保溫施工抽查紀錄表	7-113
表 7-3-23 施工架施工抽查紀錄表	7-115
表 7-3-24 銲道檢查記錄(管線用—表 2A).....	7-116
表 7-3-25 管線試壓記錄	7-117
表 7-3-A (土木)施工抽查紀錄索引表.....	7-118
表 7-3-B (管線/設備)施工抽查紀錄索引表.....	7-119
表 7-3-C (油槽)施工抽查紀錄索引表.....	7-120
表 7-3-D (電機)施工抽查紀錄索引表.....	7-121
表 7-3-E (儀錶)施工抽查紀錄索引表.....	7-122
表 7-4 監造檢(試)驗申請單	7-123
表 7-5 施工品質不定期抽查紀錄表	7-124
表 7-6 雜項工程施工品質抽查紀錄表	7-125

表 7-7 施工品質改正通知單(1/2)	7-126
表 7-7 施工品質改正通知單(2/2)	7-127
表 7-8 抽(查)驗成果不合格管制追蹤表	7-128
表 7-9 不符合事項缺失改善紀錄表(NCR)	7-129
表 7-10 工地安全衛生抽查記錄	7-131
表 8-1 品質稽核通知單	8-6
表 8-2 品質稽核表	8-7
表 8-3 品質稽核改善通知單	8-8
表 8-4 內部品質稽核管制總表	8-9
表 8-5 工程品質稽核計畫表	8-10
表 9-1 工程文件(A 品質部分)歸檔管理紀錄表	9-3
表 9-2 工程文件(B 工安部分)歸檔管理紀錄表	9-6

第壹章 監造範圍

一、依據

本項工程依據【○○○○潤滑油槽及灌裝工程】(契約號：○○○○○) 契約相關內容編訂。

為使本項工程各項作業均能符合相關規範要求，依據下列原則撰寫監造計畫書，以確保監造過程及執行成果均能符合品質要求。

1. 行政院公共工程施工品質管理作業要點。
2. 工程採購契約(含投標須知、規範及圖說)。
3. ○○○○公司工程品質督導作業要點。
4. ○○○○公司「承攬商安全衛生管理辦法」
5. ○○○○公司「營繕工程施工污染管制要點」及「營繕工程施工污染管制規定」。
6. 公共工程施工綱要規範。
7. 加強公共工程職業安全衛生管理作業要點。

二、工程概要

1. 工程名稱：○○○○潤滑油槽及灌裝工程
2. 工程案號：○○○○○
3. 工程主辦機關：○○○○公司○○工程處
4. 設計單位：○○設計公司
5. 監造單位：○○○○公司○○工程處○○施工所
6. 承攬廠商(以下簡稱廠商)：○○承攬廠商【本案決標後填入】
7. 工程地點：○○○○○○○○○○○○○○(施工位置詳圖 1-1)



施工位置詳圖 1-1

8. 工程期限：本工程之工期為自開工之日起至機械完工止共〇〇日曆天興建完成。
9. 工程規模概述：本工程為於〇〇中心擴建潤滑油油槽、輸儲系統、灌裝系統、蒸汽加熱系統、空氣系統、廢油水收集系統、消防系統、電力系統、儀控系統、監控系統、碼頭卸料系統及相關之土木建築等。主要工作項目：油槽工程：包含〇座〇〇〇公秉、〇座〇〇〇公秉及〇座〇〇〇公秉油槽；機械管線：包含灌島及灌裝/裝船泵及管線等；土木建築：包含主體建築工程及 AC、RC 道路鋪面、工地整地、鋼構管架等；儀控機電：包含接地系統、動力及控制線路、照明、避雷、廣播系統等；卸料臂：於〇〇、〇〇碼頭各增設一組潤滑油使用之卸料臂。
10. 工程總價：新台幣〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇元（含營業稅）。【本案決標後填入】
11. 保固期限：本案自驗收合格日起土木工程與結構工程保固 5 年，儀、電、監控、機械設備保固 1 年，管線部分保固 2 年，油槽保固 5 年。

三、工程內容

本工程主要工程配置詳圖 1-2

詳細工程範圍及內容詳附件 1-1



四、適用對象

本監造計畫書實施對象除監造部門外，並包括承攬商、分包商及材料供應商在內；於契約生效開始至驗收完成為止，都必須接受本計畫實施品質管理。

五、名詞定義

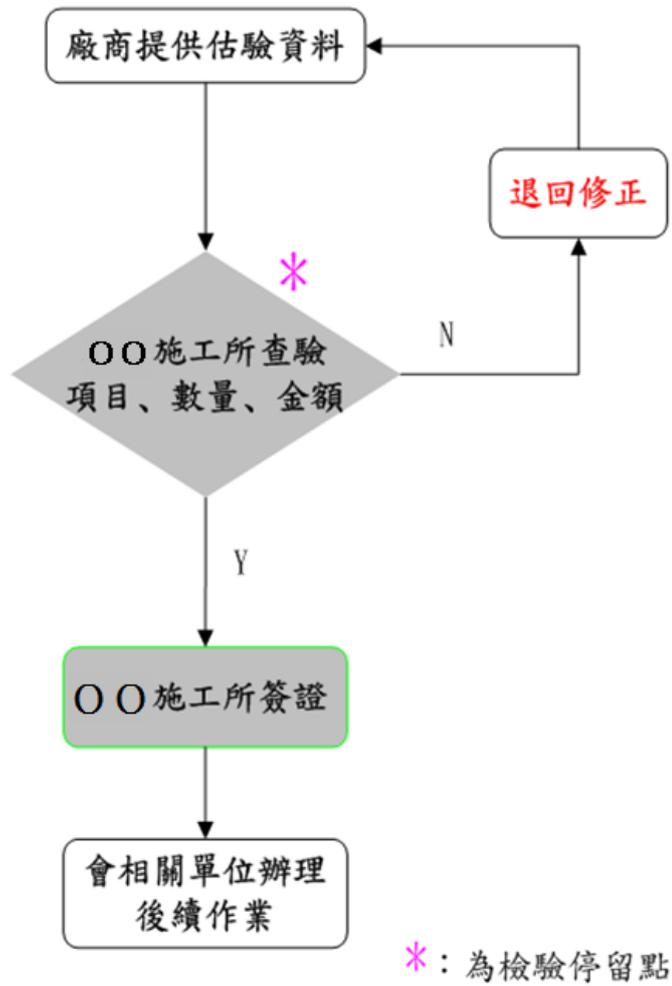
除非特別註明，本監造計畫所提相關名詞定義如下：

1. 本工程：○○○○潤滑油槽及灌裝工程
2. 本公司/業主：○○○○公司○○工程處
3. 監造單位：全權負責本工程施工監造與檢驗工作之權責單位
4. 施工單位：負責執行本工程現場施工之廠商
5. 設計單位：負責執行本工程圖說繪製、預算編列等相關人員。
6. 品管人員：為工程進行期間，承攬商依契約規定所聘專職負責品管業務之工程人員。
7. 職業安全衛生人員：依職業安全衛生法，雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置職業安全衛生組織與人員。
8. 施工計畫：依契約工期以及周邊工程需要，檢討設計圖說及周邊相關設計圖，擬定本整體工程施工計畫書，內容包括：工程概要、施工管理組織及人員配置、工程施工進度及預定時程、機具設備、材料採購及分包計畫、放樣計畫、假設工程、緊急應變計畫、交通維持計畫及工程計錄文件管理。
9. 品質計畫：依契約工期以及周邊工程需要，於施工前、中、後之各階段，針對工程施工品質，進行完善之施工規劃管理，及全面性之品質管制工作，藉以要求施工人員能自我管理，進而達到業主對施工品質之要求，內容包括：工程概要、施工管理組織及人員配置、工程施工進度及預定時程、機具設備、材料採購、緊急應變計畫及工程計錄文件管理。
10. 檢驗停留點：為工作進行中經甲方指定的停留點，該點的工作需停留並與監造單位會同查驗合格後方可繼續施作。
11. 不合格項目處理報告表（NCR）：由於某種特性，文件或作業程序之缺失，導致品質無法接受或產生質疑之狀況。監造單位以此項書面通知承攬商，承攬商接獲通知後，應立即採取行動矯正該項缺失並簽覆於不合格項目處理報告表。監造單位查證接受後即簽認結案。
12. 檢驗：屬品管工作之一個環節，由品管人員藉檢查，量測或試驗等方式，以確保進行中或已完成之品質作業，是否符合規定之有計畫及按照程序。

13. 自主檢查表：指為落實現場施工人員掌握施工過程及各項工作之品質狀況，依據品質管理標準而訂定之檢查表格。
14. 品質紀錄：執行品質計畫所提各項作業所衍生之文件紀錄均屬之。
15. 矯正措施：為消除現有缺失或其他失敗情況等不符契約規範要求，所採取之改善行動均屬之。

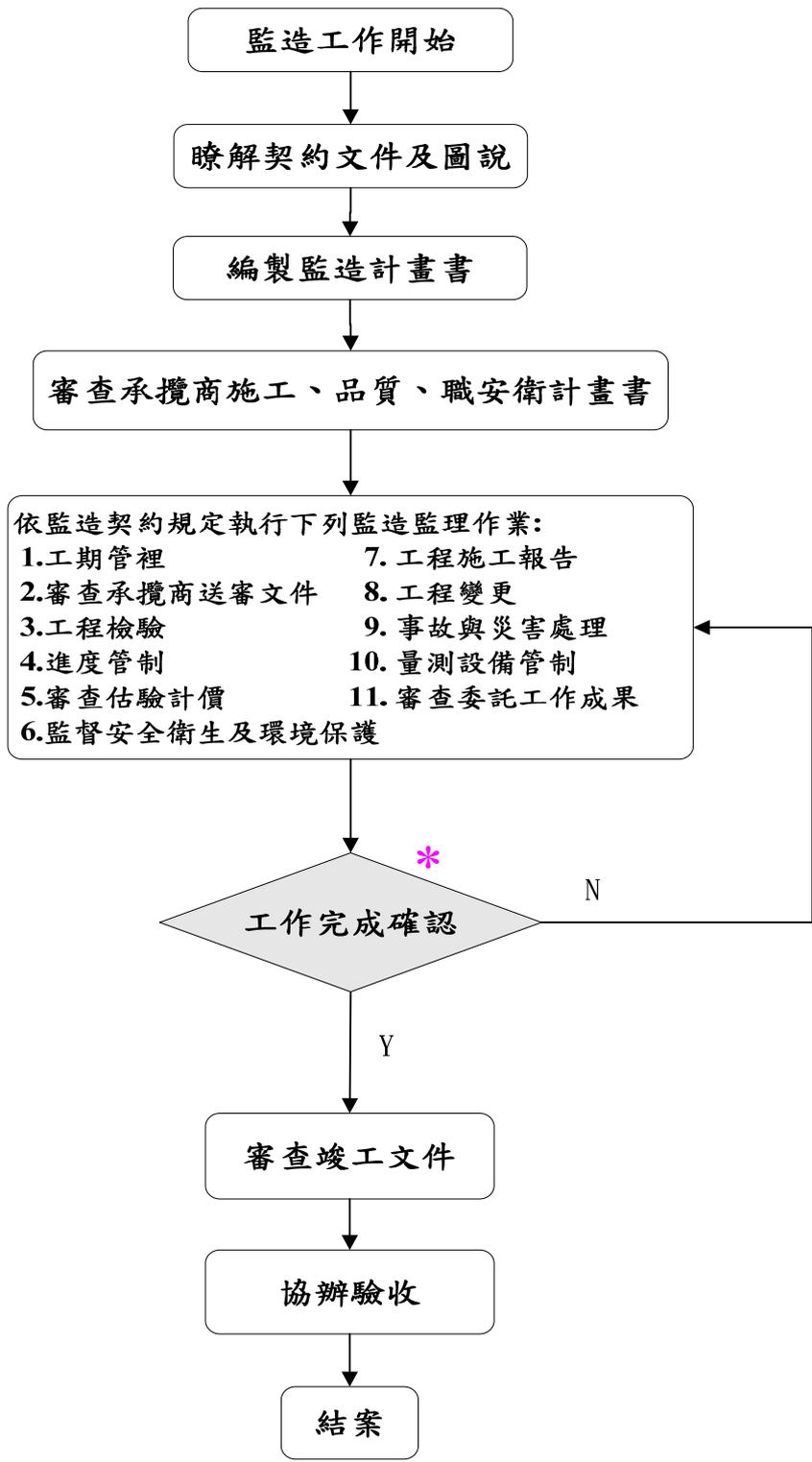
六、監造工作範圍

1. 編撰監造計畫書。
 2. 負責解釋設計圖說及承攬商疑義，協助辦理必要的變更設計，有關履約介面之協調及整合。
 3. 審查承攬商所提施工計畫書、品質計畫書、預定進度、施工圖、材料樣品及其他送審文件之審查。
 4. 監督承攬商施工及品質管理工作，負責工程材料檢查及會同承攬商送驗，以符合工程合約與設計圖說之需求。
 5. 承攬商放樣、施工基準測量等檢測及量測設備之管制。
 6. 監督承攬商執行工地安全衛生及環境保護等工作。
 7. 控管核計工期，準時填寫監造日報表。
 8. 審查承攬商之工程估驗請款單及數量計算表，其作業流程詳圖 1-3 估驗審核流程圖所示。
 9. 辦理工程開工、查驗、變更、竣工、驗收、結算等各項事宜。
 10. 提供工程簡報資料，並督導承攬商拍攝施工前、施工中及完工後之照片及錄影。
 11. 出席與本契約有關的工程會勘、施工說明及設計、施工審議等有關會議。
 12. 遇有工安等重大事故與災害時之緊急應變處理。
- 監造工作主要作業流程詳圖 1-4 監造工作主要作業流程圖。



附註：承商辦理估驗及限制，依契約規定辦理。

圖 1-3 估驗審核流程圖



*：為檢驗停留點

圖 1-4 監造工作主要作業流程圖

〇〇〇〇潤滑油槽及灌裝工程

詳細工程範圍

(共計 8 頁)

1. 主要工作項目

本工程為於〇〇〇〇中心擴建潤滑油油槽、輸儲系統、灌裝系統、蒸汽加熱系統、空氣系統、廢油水收集系統、消防系統、電力系統、儀控系統、監控系統、碼頭卸料系統及相關之土木建築等，其主要工作如下：

1.1 本工程主要工作項目：

- 1) 油槽工程：包含〇座〇〇〇公秉、〇座〇〇〇公秉及〇座〇〇〇公秉油槽
- 2) 機械管線：包含灌島及灌裝/裝船泵及管線等。
- 3) 土木建築：包含主體建築工程及 AC、RC 道路鋪面、工地整地、鋼構管架等。
- 4) 儀控機電：包含接地系統、動力及控制線路、照明、避雷、廣播系統等。
- 5) 卸料臂：於〇〇、〇〇碼頭各增設一組潤滑油使用之卸料臂。
- 6) 各系統工程試車工作。

2. 機械管線部份

2.1 灌島規劃

- 1) 灌裝口配置：
500SN 潤滑油：#〇〇灌島底部車灌〇口，150SN 潤滑油：#〇〇灌島底部車灌〇口及 BS150 潤滑油：#〇〇灌島底部車灌〇口。
- 2) 各灌口相關之過濾、緩衝、流量計、自動關斷閥設置。
- 3) 底部灌裝灌口為〇"。
- 4) 〇"底部灌裝臂設置。

2.2 灌裝/裝船泵規劃

- 1) 〇台 500SN 灌裝/裝船泵、〇台 150SN 灌裝/裝船泵、〇台 BS150 灌裝/裝船泵。
- 2) 各灌裝/裝船泵配管至車灌灌裝島及〇〇、〇〇碼頭裝船卸收料臂。
- 3) 灌裝/裝船泵電力結線銜接。
- 4) 灌裝/裝船泵接地銜接。

2.3 管線

- 1) 灌裝及裝船、卸料管線配設。
- 2) 蒸汽管線保溫包覆配設至油槽區、灌裝區及碼頭區空氣管線配設至油槽區、灌裝區及碼頭區、廢油水收集管線由灌裝區、油槽區分別引接至新設油水分離池及既有#〇 CPI 及#〇 CPI 油水分離池。
- 3) TT-〇〇、TT-〇〇、TT-〇〇油槽進出口管線配設至灌裝區、碼頭

區。

- 4) TT-○○、TT-○○、TT-○○，○座○○○KL 油槽進出管線配設至防溢牆外盲封備用。
- 5) 灌裝島棚區自動水霧撒水消防管線系統、油槽區自動水霧撒水消防系統(油槽本體消防管線)及增設主消防幹線(含消防栓、消防箱等)設施、新設○○○○噸消防水池到既有消防泵房地下水池之連通管及消防泵房增設○台消防泵(○台電動○台引擎)及其相關管線、動力等。
- 6) 增設○座○○○○加侖之消防泡沫原液槽、槽區泡沫消防管線、油槽本體泡沫消防管線及增設泡沫消防管幹線(含泡沫消防栓等)設施。

2.4 新增流量設備、灌裝泵/裝船泵、空壓機設備(含乾燥機及空氣槽)等之採購及安裝及試俾等工作。

2.5 配合自動灌裝系統預設儀錶設施及預留控制接點供自動灌裝系統另案使用。

2.6 相關之配管、管鞋製作安裝、鋼管清管試壓、油漆、鋼管吊運、排管、銲接、設備安裝、除鏽油漆、蠟帶包覆及面漆、管線保溫及保溫熱追蹤管線等。

2.7 相關機械設備之採購安裝。

3. 土木建築部份

3.1 主體建築工程

- 1) 灌裝泵遮雨棚。
- 2) 灌裝島遮雨棚
- 3) 泡沫液槽棚。
- 4) 集管區遮雨棚。
- 5) 地磅遮雨棚。
- 6) 壓縮機房。
- 7) ○○○○噸消防水池。
- 8) 化驗室改電氣室。

3.2 土木工程

- 1) 泵浦基礎製作、泵浦區防溢堤製作。
- 2) 管墩製作。
- 3) AC、RC 道路鋪設、路邊溝、截油溝及路緣石製作。
- 4) 新增灌裝區地坪鋪設(依現況調整數量)、新增泵浦區地坪鋪設。

- 5) 工地整地(既有路面、地坪等打除、新設地坪整地)、廢棄物合法運棄及棄土運至台中港供油中心指定地。
 - 6) 集廢油水井(灌裝泵浦區、油槽區、灌裝區)。
 - 7) 灌裝泵浦遮雨棚及地磅新設遮雨棚之基礎地坪製作。
 - 8) 〇〇〇〇噸消防水池興建。
 - 9) 管架鋼結構、管架基礎及管架工程螺栓包覆蠟帶。
 - 10) 油槽基礎(含基樁結合處理、基礎螺栓、螺栓包覆蠟帶)、油槽區地坪及油槽區防溢牆製作。
 - 11) RC 之灌裝島棚(含灌裝島、遮雨棚、排水溝、集水井、集油溝、集油井、集油溝內襯不鏽鋼板等)。
 - 12) 管架巡管走梯、走道平台、欄杆製作。
 - 13) 空壓機房(含照明、插座及基礎)。
 - 14) API 油水分離池製作。
- 3.3 鋼構管架、走梯、走道平台、欄杆製作及其他鋼構(皆須熱浸鍍鋅)，熱浸鍍鋅後表面須詳工程說明書附件〇〇.〇規定(〇〇〇〇公司儲槽、設備、管線與鋼構之顏色及標示規範)刷塗警示油漆，油漆施工規定詳工程說明書附件〇〇.〇(油漆施工規範第〇〇頁)。
- 3.4 建築部份完工後必須向政府機關申請建雜照之使用執照取得(含消防審查許可)。
4. 儀控機電部份
- 4.1 新增灌島規劃
- 1) 灌裝口配置：
 - A. 500SN 潤滑油：底部車灌〇口(第〇〇灌島〇口)。
 - B. 150SN 潤滑油：底部車灌〇口(第〇〇灌島〇口)。
 - C. BS150 潤滑油：底部車灌〇口(第〇〇灌島〇口)。
 - 2) 各灌口流量計、自動關斷閥設備共〇組。
 - 3) 油罐車接地〇組。
 - 4) 灌裝棚防爆照明(第〇島至〇〇島)。
- 4.2 灌裝泵浦
- 1) 灌裝裝船泵〇台。
 - 2) 各台泵浦之動力及控制線路管路。
 - 3) 新增灌裝、裝船泵區之防爆照明。
- 4.3 新設油槽區之漏油偵測系統、信號管路線路佈放。

- 4.4 新設電氣室新增由台電 MOF 高壓系統之變壓器、高低壓開關設備及新增灌裝、裝船泵 MCC 配電盤及其他設施之電源盤，另既有電氣室既有盤體銜接相關設備電源。
- 4.5 本工程範圍之避雷系統。
- 4.6 本工程範圍設備接地系統。
- 4.7 油槽自動量油系統信號管路線路(含設備軟硬體之增設，廠商得選擇併入既有系統或設置同功能系統)。
- 4.8 本案工程範圍內之廣播系統。
- 4.9 電氣儀控地上、地下管路線路佈放，相關人、手孔之埋設及電氣室電纜線槽架設。
- 4.10 預留自動灌裝系統銜接界面及管路。
- 4.11 灌裝區、灌裝泵區、管架區、新增油槽區之 CCTV 監視系統。
- 4.12 新增監控系統(含設備軟硬體之增設，並須選用可與既有系統整合設備)。
- 4.13 相關材料之採購及安裝、試俾等工作。
- 4.14 既有化驗室改電氣室之整修工程。
- 4.15 電氣工程監造業務委託電機技師簽證及向台電申請變更及申報竣工工作(依「公共工程專業技師簽證規則」規定)。
- 4.16 本案程控系統皆須開放原始碼。

5. 油槽工程部份

5.1 油槽主體工程

- 1) 鋼製錐頂儲油槽製造及銲裝(含底板、壁板、頂板、桁、樑支撐柱等工作)。
- 2) 施工吊裝。
- 3) 油槽噴嘴及補強板製作銲裝工作。
- 4) 油槽錐頂樑柱之製作組裝工作。
- 5) 施工架搭設工作(含槽內、槽外及槽外防塵網)。
- 6) 走梯、爬梯製作。
- 7) 油槽計量。
- 8) 液位計安裝及測試(含自動量油及機械量油)。
- 9) 油槽本體銲道 X-RAY 檢查及染色探傷檢查(由廠商委託第三公證單位檢驗)。
- 10) 量測油槽垂直度及真圓度。
- 11) 槽體內外部除銹全面油漆工作。

- 12) 油槽水壓試驗(需用水量由廠商提供，並依試驗所需，提供並配置相關管線、水、臨時用點等設備)、沈陷量測及真空測漏。
- 13) 油槽接地耳板製作。
- 14) 通氣孔製作工作。

5.2 油槽油漆工作

- 1) 油槽本體槽壁、槽頂外部噴砂除銹及漆底漆二道、中塗漆二道及面漆二道(含高處施工費用)，槽外包括：槽外壁板、補強鋼構、風樑欄杆、槽頂平台欄杆及其他槽外設備。
- 2) 槽內壁板、頂板及樑、桁、柱噴砂、除銹與槽內壁板 3M 以下、頂板及樑柱全面油無溶劑積層底漆、面漆各二道(含推活動施工架費用)。
- 3) 槽內底板噴砂、除銹與全面油無溶劑積層底漆、油漆二道。
- 4) 槽底外襯環底板防蝕 FRP 玻璃纖維敷設。
- 5) 消防水管(紅色)、泡沫管(黃色)、噴砂除銹油漆(二底二中塗二面)、旋梯格柵踏板採用熱浸鍍鋅格柵板。
- 6) 現場噴砂後殘砂處理運棄，由承商自行委託合格的環保的清運公司處理殘砂。
- 7) 油槽槽壁編號用刻字板製作噴漆(刻字板完工後交使用單位)。
- 8) 噴砂、砂材、機具由承攬商供應，油漆由業主供料。
- 9) 任何油漆工作需防範漆料飄飛，否則一切後果承攬商自行負責。
- 10) 面漆顏色由業主指定。
- 11) 除銹完成需要馬上塗底漆，油槽內部外一律手工塗刷，承攬商違反規定須接受本處下列處罰：
 - A. 違規部份(噴漆)之工、料費用不予計價。
 - B. 有污染情事，須負賠償責任。
 - C. 本處得終止本契約，其因此產生之後果由承攬商負責。

5.3 槽體消防管線

- 1) 槽壁 0"×0"泡沫發生器、Y 型過濾器及不銹鋼軟管安裝，泡沫發生器操作平台安裝。
- 2) 消防水管水壓測試。
- 3) 法蘭墊片、螺栓及螺帽更換後精臘包覆處理。
- 4) 槽側泡沫發生器操作平台及泡沫發生器除銹油漆。
- 5) 槽壁消防管支撐及其補強板安裝。

5.4 O O O K L 油槽之保溫包覆。

- 5.5 測試部分
- 1) 消防自動灑水系統檢測。
 - 2) 漆膜總厚度量測。
- 5.6 廠商於完工後必須向政府機關申請雜照使用執照取得及消防審查許可。
- 5.7 油槽搭架組立及拆除(含防護網)。
6. 卸料臂部份
- 6.1 卸料臂規劃於〇〇、〇〇碼頭既有汽柴油卸料臂側各增設〇組〇”潤滑油使用之卸臂共〇組(〇〇碼頭〇〇〇〇及〇〇碼頭〇〇〇〇)。
- 6.2 卸料臂碼頭固定之基礎螺栓及安裝。
- 6.3 卸料臂供應範圍：
- 1) 卸油臂組合
 - 2) 選擇閥組合
 - 3) 油壓動力驅動系統(廠商須考量現場安裝位置及空間，選擇新設或與既有系統整併)
 - 4) 電氣操控系統(廠商須考量現場安裝位置及空間，選擇新設或與既有系統整併)
 - 5) 安全警示系統(廠商須考量現場安裝位置及空間，選擇新設或與既有系統整併)
 - 6) 現場安裝與測試(含第一次靠船卸收性能測試)
 - 7) 提供原廠技師督導現場安裝與測試並執行操作與維護訓練
- 6.4 卸料臂採購前相關卸油臂之文件送審，各項文件至少應包含下列各項：
- 1) 卸料臂製造廠商供應之實績及產品型錄。
 - 2) 卸料臂架構外型尺寸圖、操作(工作)範圍圖基做負載圖及旋轉接頭與快速接頭明細資料。
 - 3) 油壓動力驅動系統及電氣操控系統資料。
 - 4) 如與既有系統整併，提供與既有油泵動力泵組及既有電力操控設施之銜接整併架構圖(含電氣單線系統及油壓迴路)。
 - 5) 卸料臂之遙控設施及警示系統資料。
- 6.5 卸料臂之採購必須包含試俾/啟用及兩年份備用零件，並提供零件表(含價格及品項等)。
- 6.6 交貨時須提供下列圖件各〇份：
- 1) 審核用工作範圍圖及基座負載圖。
 - 2) 最後驗證後圖件。

- 3) 安裝、操作與維護手冊。
- 4) 出廠檢驗及測試報告。
- 5) 材料證明。
- 6) 現場安裝後檢驗/測試報告

6.7 現場安裝規定：

- 1) 卸料臂為連工帶料，依中油公司規劃地點/位置，分別將各組卸油臂及相關配備安裝妥當並測試完成。
- 2) 安裝施工時若有動火之需要時，須依中油公司安全衛生之規定向使用單位提出申請，並備妥所需之防護器具及設備。
- 3) 配電時所有接線盒或端子盒均須符合油氣危險區域之安全標準。
- 4) 凡施工如需破損各項設備，需於完工前將其修補完整並恢復原狀。
- 5) 安裝施工期間廠商需維持工地環境之整潔，尤其每日施工後須對於施工周圍之環境整理乾淨。
- 6) 專業安裝人員亦須經中油公司工安講習考試合格方可進場施工。

7. ○○、○○碼頭設施配合管架設置遷移部份

- 7.1 照明燈拆遷(約○盞)及相關之電力管路、線路、手孔設置，並與既有未拆遷部份銜接。
- 7.2 消防管線、消防栓、消防箱、消防水砲等設施拆遷，遷移之地下消防管線並與既有未拆遷之管線銜接。
- 7.3 碼頭標示牌(○組)拆遷。
- 7.4 碼頭地上型電氣接線箱(○組)拆遷及其相關之電力管路管線配設。
- 7.5 碼頭道路管溝開挖回填 CLSM 及 AC 鋪面復舊。
- 7.6 自來水地下管線及制水閘、閘箱因既有設施位於新增管架之中間地下，原則不拆遷，惟管架基礎地樑施作時如有妨礙，配合現場修改管線，管架施工時必須小心。
- 7.7 上述遷移工程必須由承商確實放樣後經港務分公司工務單位認可後施作。

8. 其他

- 8.1 各系統工程之試俾工作。
- 8.2 假設工程(安全圍籬、工程告示牌、擋土設施等)及安全衛生設施。
- 8.3 廠商應提供及管理本工程所須之工程人力、材料及施工機具，以執行本工程各項建造及安裝工作，其範圍包含作業計畫、進度管控、品質管制及施工安全等。
- 8.4 廠商必須依台中港務分公司之規定辦理人員、機具等進場作業核准施作。

- 8.5 本工程需由承攬商依本公司規定辦理開工及工作證等申請，並配合業主及各轄區單位協商安排施工進度。
- 8.6 工程完工時，由承商提供詳細配管竣工圖件供本公司歸檔。
- 8.7 本工程基礎設有 PC 基樁，須配合本公司台中港另案工程已完成之基樁部份銜接處理。
- 8.8 廠商應將前述無法持續及無法施工因素，停工、復工等期間之時間與人力物力，列入投標評估。
- 8.9 本案工程棄土依供油中心指定地點堆置，待本公司通知後運棄。
- 8.10 契約工項中所列之相關工作。
- 8.11 機具、機具搬運、材料吊運等。
- 8.12 工作場地清理、施工圍籬設置及一切安全設施。

第貳章 監造組織

一、監造組織架構

本工程由〇〇施工所負責現場監造工作，專案組負責總體進度、預算控管及設計審查，工業安全衛生組督導工安環保，監造人員負責材料品質檢驗、施工監造及執行工安環保。監造組織架構圖如圖 2-1 所示。

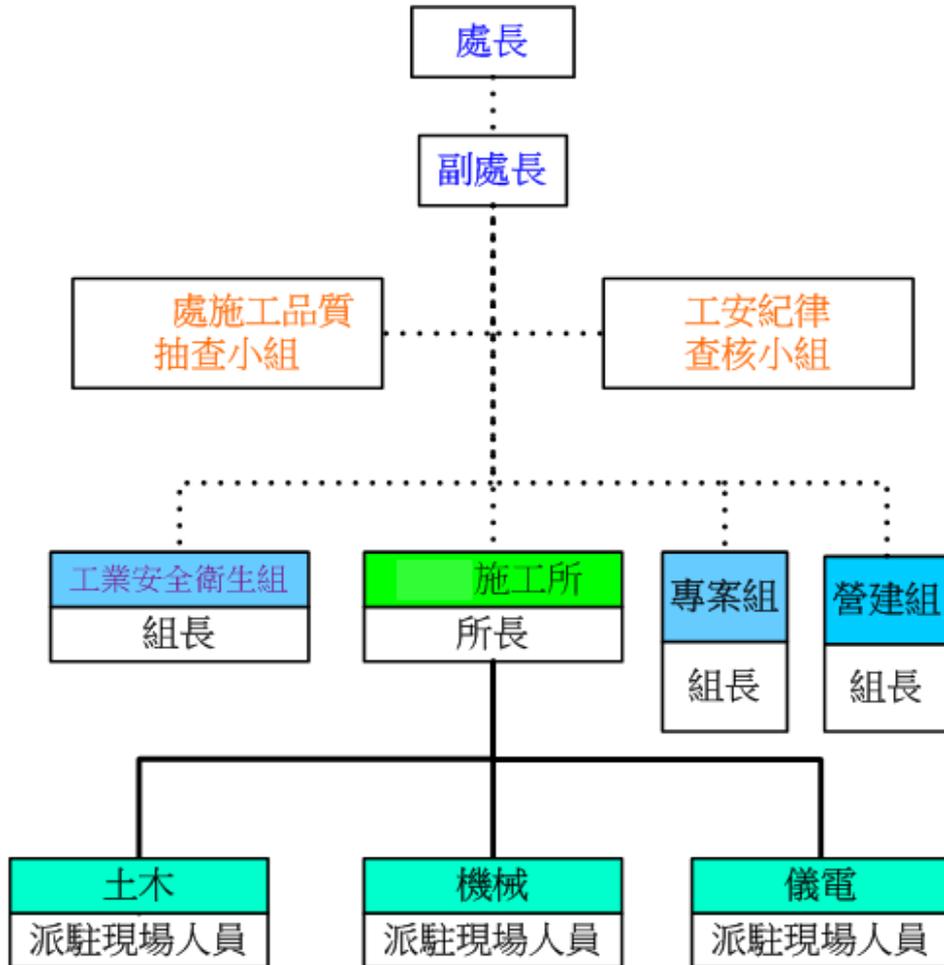


圖 2-1 〇〇〇〇處監造組織架構圖

二、品質管理組織架構

品質管理組織依「公共工程施工品質管理制度」規定，成立施工品質抽查小組，每年製訂品質稽核計畫，執行品質管理(第二級品管)工作。

〇〇施工所為監造部門，依合約編寫監造計畫書，執行品保執行(第二級品管)工作，另督促承攬商依合約規定，成立工地組織，包括品管架構，編寫品質計畫書及施工計畫書，執行品質管制(第一級品管)工作。品保組織架構圖詳圖 2-2 品保組織架構圖所示。

三、工作執掌及人員配置

1. 處長及副處長：

- (1) 核定監造單位提報之監造計畫及承攬商提報之品質計畫、施工計畫。
- (2) 督導工程品質系統。
- (3) 核定專案執行計畫。
- (4) 專案執行計畫簽證。

2. 工程品質抽查小組：

- (1) 實施工程品質抽查，並填具施工品質抽查紀錄表。
- (2) 發現缺失時，應即告知監造單位通知承攬商限期改善並追蹤改善成果。
- (3) 其他提升工程品質事宜。

3. 專案組：

負責聯繫協調，計畫進度、預算控管、設計及規格審查。

4. 工業安全衛生組：

負責本工程施工期間之承攬商安全衛生管理規劃及督導。

5. OO施工所所長：

- (1) 負責掌控並安排監造計畫之執行，發現缺失時通知廠商限期矯正要求其採取預防措施。
- (2) 視工程進度召開工程協調會議及定期召開工程檢討會議。

6. 監造工程師：

- (1) 負責訂定監造計畫並監督查証廠商履約。
- (2) 審查承攬商所提施工計畫及品質計畫並監督其執行。
- (3) 審查各項送審文件。
- (4) 定期召開檢討會議。
- (5) 發現缺失時，應通知承攬商限期矯正，並要求其採取預防措施。
- (6) 文件記錄管制。

7. 派駐現場人員：

- (1) 監督承攬商執行其所提之施工計畫及品質計畫。
- (2) 對承攬商所提出之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期依工程契約予以比對抽驗，並於檢驗停留點會同承攬商取樣送驗。

- (3) 對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施抽查並填具施工品質抽查紀錄。
- (4) 依規定每天填寫監造日報表。
- (5) 發現缺失時應即通知承攬商限期改善並依缺失頻率要求其採取矯正措施。
- (6) 開工前召開施工前會議，對於作業規定監造計畫內容，品質管理要求充分溝通以利日後執行。
- (7) 督導本工程工安衛生業務之規劃、推動與執行。
- (8) 發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並確認其改善成果。
- (9) 不合格品瑕疵列管、改善追蹤管制等。
- (10) 文件記錄管制。
- (11) 其它工程事宜。

四、工地安全衛生查驗之執行

1. 檢查項目包括：安全衛生管理、一般性安全衛生措施、一般施工機具設備、特殊危險機具設備、個人防護具、安全作業方法與程序、事故與災害之處理方針、危險物品之管理及其廢棄處理、其他相關安全衛生等。
2. 督導廠商應辦理下列事項：
 - (1) 開工前檢具工程名稱、工程地點、預定開工日期、廠商名稱與地址、廠商負責人及工地負責人、電話及職業安全衛生工作守則及職業安全衛生人員等資料，依法令規定函送當地檢查機構報備，同時副知施工所備查，並遵循職業安全衛生法令執行工地職業安全衛生。廠商職業安全衛生人員異動時，應依法令規定函送當地檢查機構備查。
 - (2) 依法設置職業安全衛生管理人員，且施工時在工地執行職務，確實辦理自動檢查、必要之安全衛生教育訓練、訂定工作守則及向當地勞動檢查機構報備等職業安全衛生法令規定應辦事項。
 - (3) 進入工地人員，應依其作業性質分別施以從事工作及預防災害所必要之職業安全衛生教育訓練。
 - (4) 施工前應確實教導施工人員安全作業方法及工地之安全狀況，檢查確認各項安全設施之設置完妥，要求作業人員確實使用安全防護具，以確保施工作業之安全。
 - (5) 執行相關作業之危害鑑別與風險等級評估，並對危險性較高之作業項目設定安全衛生查驗點，並於執行查驗作業後通知監造人員檢驗。
 - (6) 依規定辦理職業安全衛生教育訓練、勤前教育及危害告知。

(7) 成立緊急應變組織擬定緊急應變演習計畫及演練。

3. 督導檢查之實施與缺失之改善

(1) 檢查實施:

- a. 巡視：為一般性檢查，監造人員每人每月不少於八次為原則，並填寫於「分級查核紀錄表」。
- b. 定期檢查：承攬商使用之機械、設備或器具為承攬商自有者，承攬商應依法實施自動檢查，並將各表單副本送本處監造部門備查。本處得查閱其自動檢查、檢點等各項表單；確實督導承攬商依法辦理，以確保安全衛生。若承攬商未依規定實施可依本處及法令相關規定處理。
- c. 重點檢查：為不定期檢查，係對危險性之機械或設備於入場前實施之。
- d. 特種檢查：為承攬商安全衛生作業完成後申請檢查，請監造人員偕同檢查。
- e. 稽查：本處對承攬商安全衛生作業之各類查核，施工所將派人協助實施。

(2) 缺失改進：

- a. 檢查結果：監造人員檢查後將結果填寫於「工安查核紀錄表」。
- b. 缺失通知書：前述檢查作業發生缺失時，應將「工安查核紀錄表」影印交承攬商限期改進。
- c. 複查：檢查發現之缺失，通知承攬商限期改善，並於改善後通知監造人員複查。
- d. 立即停止：檢查發現之缺失有立即發生危險(職業災害)之虞時，必須立即停工者，應通知施工廠商暫停施工，待改善後始得繼續施工。

(3) 參與安全衛生會議：

為使安全衛生工作益臻完善，定期召集承攬商之工地負責人、職業安全衛生管理人員檢討安全衛生檢查成果，並將會議紀錄函各單位知照與執行。

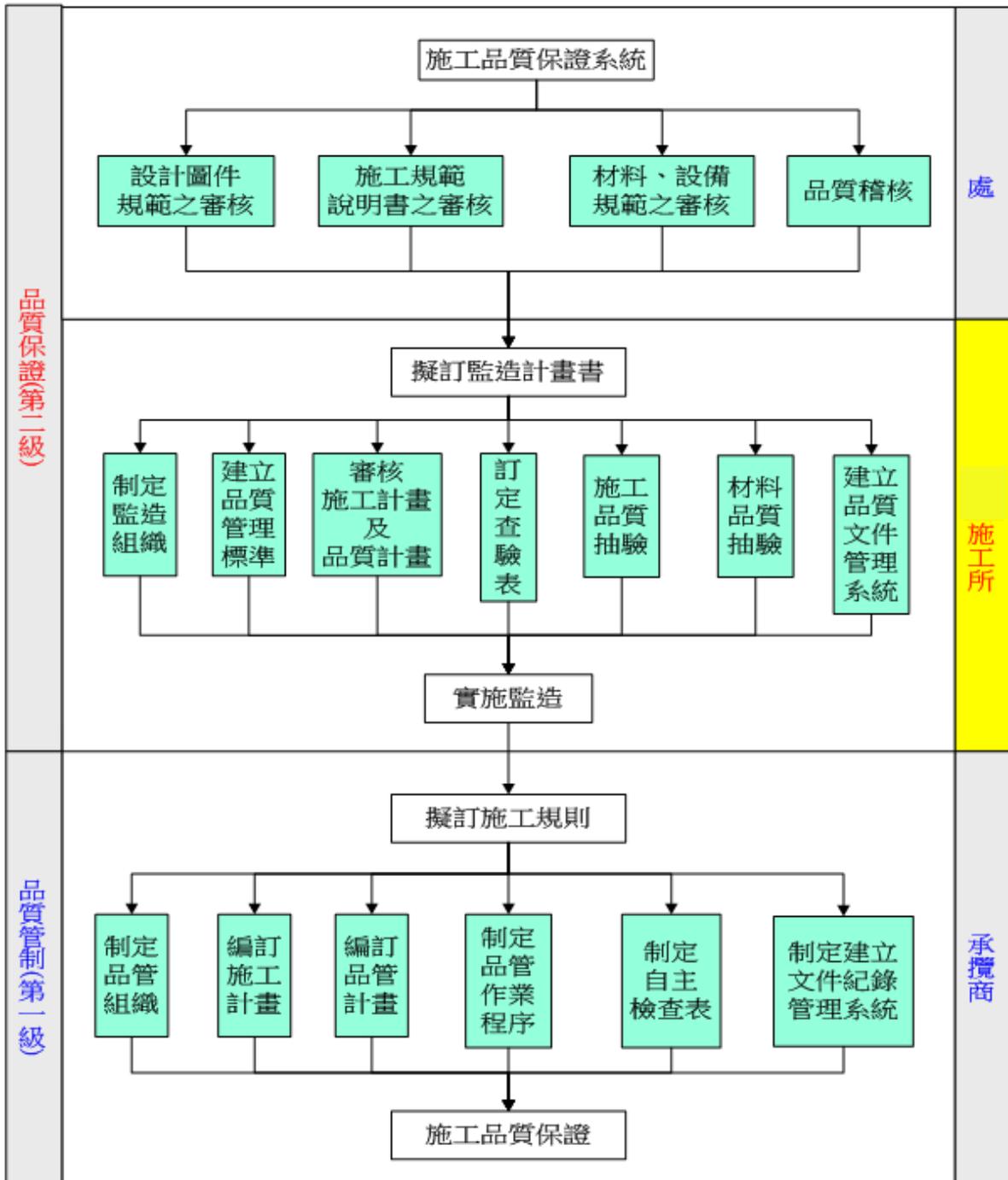


圖 2-2 品保組織架構圖

第參章 品質計畫審查作業流程

一、前言

品質計畫是承攬商工程中落實品質管理之依據，其好壞關係著整個工程品質的優劣，因此藉著品質計畫書之審查協助承攬商建立完整的品質管制系統，監督承攬商建立品管系統及執行自主品管，以達到事先預防施工品質不良之情形。

二、審查作業程序

1. 整體品質計畫書審查流程：

承攬商須於開工前○日曆天前內提送整體品質計畫書，監造部門收到承攬商送審文件後○日曆天內審查完成(得召集有關部門以會議方式審議)。整體品質計畫書審查流程詳圖 3-1 整體/分項品質計畫書審查流程圖。

2. 分項品質計畫書審查流程：

承攬商須於各分項工作開始至少○日曆天前提出分項品質計畫書，監造部門收到承攬商送審文件後○日曆天內審查完成(以會議方式審議)。分項品質計畫書審查流程詳圖 3-1 整體/分項品質計畫書審查流程圖。

3. 整體品質計畫書之內容，至少包括管理責任、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與標準、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、文件紀錄管理系統等章節。

4. 分項品質計畫書之內容，至少包括品質管理標準、自主檢查表、材料及施工檢驗程序、自主檢查表等項目、不合格品之管制。

5. 廠商品管人員之審查及核定：

承攬商須指派合格之品管人員至少○人，其應接受工程會或其委託訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書者。取得前開結業證書逾四年者，應再取得最近四年內之回訓證明，始得擔任品管人員。

(1) 承攬商品管人員資料審查應併於品質計畫書內一併提送，經監造工程師審查，陳主管核定後，據以執行。

(2) 當承攬商品管人員須更換時，應先提送更換人員資料，經監造工程師審核後更換之。詳圖 3-2 承攬商品管人員審查流程圖。

6. 品管人員更換時之作業規定：

承攬商應將品管人員之登錄表報監造部門審查並經核定後，由本公司填報公共工程委員會資訊網路系統備查；品管人員異動時亦同。

三、整體/分項品質計畫送審情形之管制

1. 監造單位應於文到○日曆天內審查承攬商提報之整體/分項品質計畫書，而承攬商對於會審後之審查意見，應於規定限期內（除另有規定外，應以○日曆天為限）補件或重送。
2. 承攬商未依規定期限提出整體/分項品質計畫；或未於期限內修正提報者，應暫停發放工程估驗款。
3. 未於規定期限內提送，導致工程無法如期動工，承攬商不得據以要求展延工期。
4. 表 3-1 品質計畫送審管制表。各分項品質計畫書項目名稱依承攬商整體品質計畫填入並進行管制。（以下各章節相關管制表、審查表等應用表單於實際執行或管制時依需要編製另行使用，監造計畫不進版更新。）

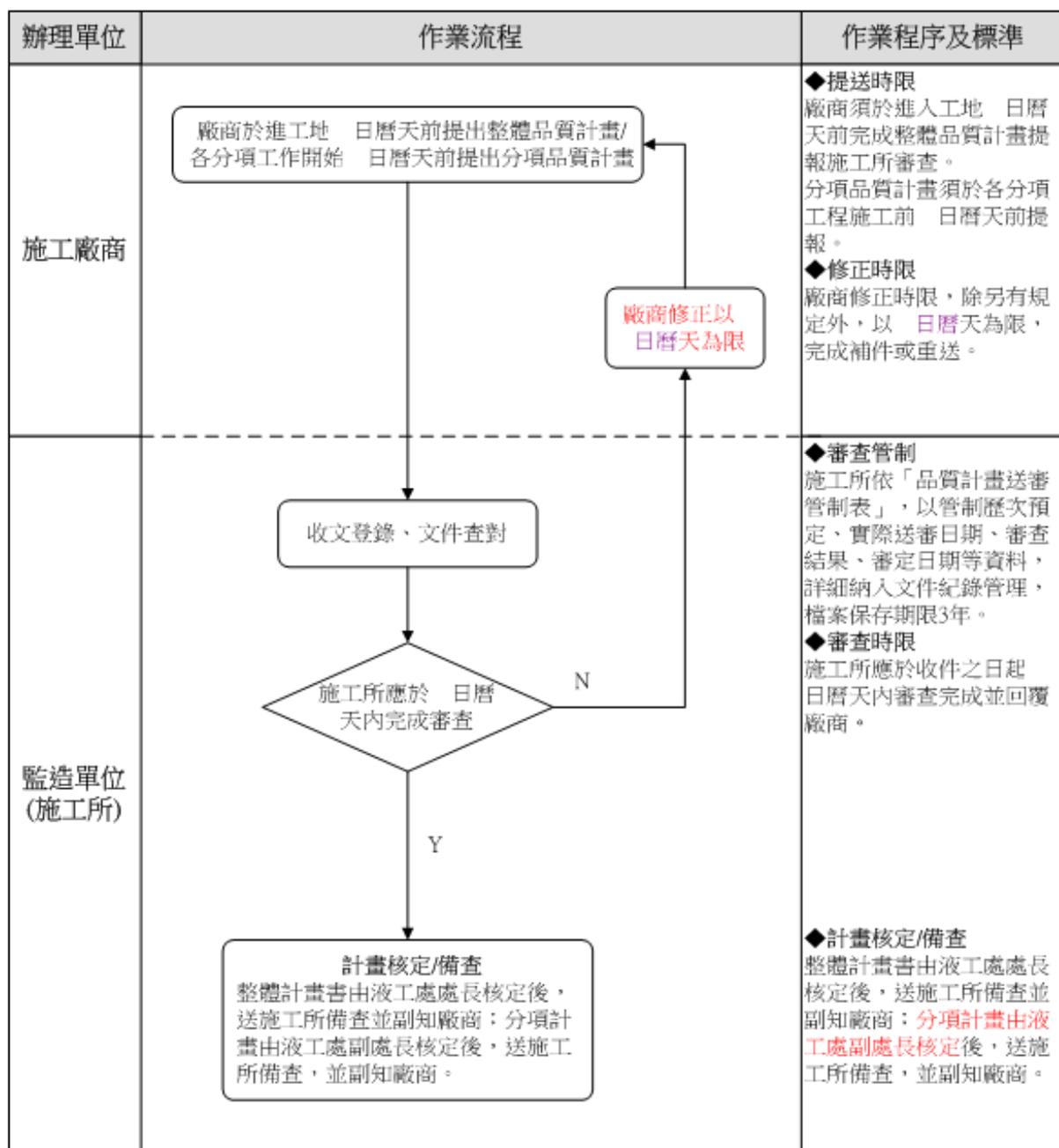


圖 3-1 整體/分項品質計畫書審查流程圖

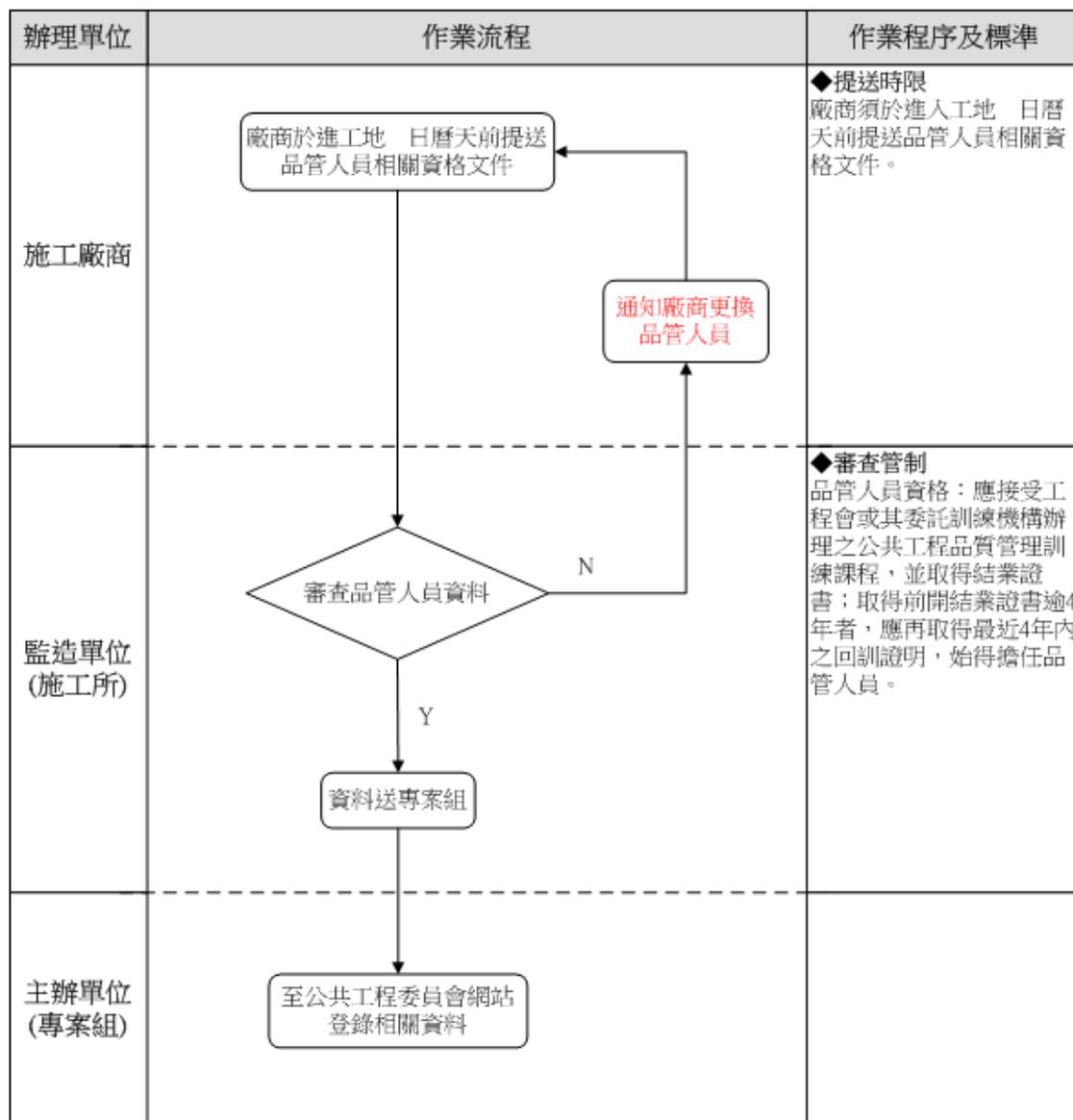


圖 3-2 承攬商品管人員審查流程圖

表 3-1 品質計畫送審管制表

編號	計畫書項目	預定 送審 日期	0 版 送審 日期	審查 結果 (日期)	0A 版 送審 日期	審查 結果 (日期)	0B 版 送審 日期	審查 結果 (日期)	審查 人員	審定 日期
1	整體品質計畫書									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

※ 實際執行時計畫書之版次按實註明。

承辦人：

所長：

四、審查重點

1. 整體品質計畫書：對於承攬商所送整體品質計畫書內容，依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」相關規定先進行下列初審：
 - (1) 封面內容(如工程名稱、業主、監造部門...等)是否正確。
 - (2) 計畫書格式編排是否合理。
 - (3) 最少應包含前述整體品質計畫書各項目是否相符。
 - (4) 是否成立品管組織、並設置品管人員(附相關證件資料)。
 - (5) 計畫書份數是否足夠。
 - (6) 初審通過後的整體品質計畫書審查重點如表 3-2 品質計畫書審查重點表所示。一般規定審查項目之審查意見填寫於表 3-3 整體/分項品質計畫書審查意見表-1，其它審查意見填寫於表 3-4 整體/分項品質計畫書審查意見表-2
2. 分項品質計畫書：整體品質計畫書審核通過後據以施工，並在施工期間不同階段應提出階段性各分項品質計畫書，並應符合施工規範之需求：
 - (1) 使用材料：施工時所需之砂礫料、混凝土、鋼筋、級配料等。(審核確認其規格、數量等符合契約規定)。
 - (2) 品質管理標準、材料及施工檢驗程式及自主檢查表等各種查驗表格(如自主檢查表、記錄表)。
 - (3) 有關設計、材料、設備、機具之技術檔資料與標準。
 - (4) 最少應包含前述分項品質計畫書各項目是否相符。
 - (5) 初審通過後的分項品質計畫書審查重點如表 3-2 品質計畫書審查重點表所示。

五、相關作業表單

1. 表 3-1 品質計畫送審管制表
2. 表 3-2 品質計畫書審查重點表
3. 表 3-3 整體/分項品質計畫書審查意見表-1
4. 表 3-4 整體/分項品質計畫書審查意見表-2
5. 表 3-5 品管人員登錄(異動)申請表

表 3-2 品質計畫書審查重點表

品質計畫書內容	審查重點
計畫範圍	工程內容摘要。
管理責任	品管組織、專任工程人員職掌、品管人員資格及人數是否符合要求。
施工要領	視契約及工程需要，檢討須製作之各相關工程施工要領項目及要領內應含之大綱。施工要領應檢討內容包括：施工機具、使用材料、施工方法、步驟(順序)與流程圖、施工注意事項、施工安全衛生與環保規定。
品質管理標準	依契約規定及工程需要，訂定須製作之品質管理標準項目，並提示品質管理標準應含之內容及重點(應包括各項施工作業之項目與管理標準，檢查時期、方法及頻率、不符合之處理，標準不得低於契約及規範要求等)，。施工方法、步驟(順序)與流程圖、檢驗順序、施工注意事項、施工安全衛生與環保規定。
材料(含設備)及施工檢驗程序	材料送審及進料之時程管制計畫，及各項作業之檢驗程序、其管理標準、檢驗頻率、時機、方法、與管理紀錄是否能達成契約要求。 對於施工查驗停留點應明確訂定，其可依工程規模性質及各分項工程間之關聯性，訂定於各分項施工計畫內，或合併訂定於整體品質計畫內。
自主檢查表	依工程內容檢討訂定各項施工自主檢查表，檢查表內容應包含有查核標的、管理標準、查核結果紀錄、查核結果追蹤等。
不合格品之管制	不合格品管理方法之有效性與可行性。
矯正與預防措施	矯正與預防措施之有效性與可行性。
內部品質稽核	內部品質稽核之執行方式及執行頻率是否適當。
文件紀錄管理系統	文件紀錄管理系統是否完備。

表 3-3 整體/分項品質計畫書審查意見表-1

工程名稱：000000工程

送審日期、文號：

工程案號：

審查日期：

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形
一、計畫範圍	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、管理責任	1. 工地品管組織架構是否符合契約及法令規定。		
	2. 是否訂定工地品管組織架構內各職稱之預定派駐人數及符合需求。		
	3. 是否訂定品管組織架構內各相關人員（或職稱）之職掌（品管人員職掌應包括「公共工程施工品質管理作業要點」規定基本項目）及符合需求。		
三、施工要領	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程施工要領項目及符合需求。		
	2. 是否提示施工要領內容基本大綱及符合需求。		
	3. 內容是否含工程概要、進度、品質要求、施工步驟、材料機具及安全措施等內容及符合需求。		
四、品質管理標準	1. 是否檢討出日後應訂定之分項工程品質管理標準項目及符合需求。		
	2. 是否說明品質管理標準應檢討之項目及符合需求。		
	3. 是否標準化品質管理標準表單格式及符合需求。		
	4. 品質管理標準是否包含檢查時機、方法及頻率以及不合標準之處理措施等內容。		
五、材料及施工檢驗程序	1. 是否檢討訂定契約內所有材料/設備日後應送審資料（例如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商相關證明資料等之事先審查程序訂定）及預訂送審日期。		
	2. 是否訂定材料試驗室應符合之規定。		

	3. 是否訂定材料進場後對於材料狀況之區分管理方式及符合需求。		
	4. 是否明確訂定材料/設備之自主檢查程序及符合需求。		
	5. 是否訂定向監造單位申請檢驗或抽驗之程序。		
	6. 具機電運轉類設備工程，是否檢討出機電運轉類之單機與整體系統檢測程式及測試項目、標準、功能試運轉程序、紀錄報告。		
六、自主檢查表	1. 是否檢討日後須訂定之分項工程自主檢查表項目及符合需求。		
	2. 是否標準化自主檢查表之表單及符合需求。		
	3. 對自主檢查表之執行人員及不符合管制方式是否作適當說明。		
七、不合格品之管制	1. 是否分別訂定「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序及符合需求。		
	2. 施工不合格管制是否依可即時改正缺失及重大缺失分別訂定有不同之管制方法及符合需求。		
八、矯正與預防措施	1. 矯正措施辦理時機是否訂定。		
	2. 矯正措施執行流程是否實際。		
	3. 預防措施辦理時機是否訂定。		
	4. 預防措施執行流程是否實際。		
九、內部品質稽核	1. 稽核範圍是否訂定。		
	2. 稽核頻率是否訂定。		
	3. 是否含稽核後之缺失列管及回饋。		
十、文件紀錄管理系統	是否分別訂定「文件」及「紀錄」之管理作業程序及歸檔規劃。		

*分項品質計畫應包括「施工要領、品質管理標準、材料與施工檢驗程序、自主檢查表」等。

監造人員：

工程師：

所長：

表 3-4 整體/分項品質計畫書審查意見表-2

合約編號：

專案名稱：000000工程

承攬商：

簽收單編號：

審查意見表編號：

審查文件編號及名稱：

項次	章 節	0000 審查意見	廠商答覆	備註

承辦人：

所長：

表 3-5 品管人員登錄(異動)申請表

工程名稱	000000工程			工程案號			
工程地點	000000000			工 期	開工之日起至機械完工止共 000日曆天		
開工日期	____年____月____日			預計完工日期	____年____月____日		
合約金額	_____(千元)			品管費用	_____(千元)		
廠商名稱				負責人及電話			
工地聯絡人				聯絡人電話			
監造單位	0000施工所						
品 管 人 員	姓 名	專 長	身 分 證 號	受訓期別	進駐本工地日期	回訓期別	
品質計畫核定日期及文號 (辦理品管人員異動作業時填寫) (由監造單位審查,工程主辦機關核定)				核定單位			
				核定日期			
				核定文號			
請勾選一項	<input type="checkbox"/> 第一次登錄 <input type="checkbox"/> 異動(原因: _____)						
備 註	一、「專長欄」須填寫與工作性質及學經歷相符之專長,如建築、土木、機電、環工等。 二、第一次登錄或辦理異動作業,須檢附該經品管人員行政院公共工程委員會認可之品管人員結業證書影印本、品管人員符合工作項目之相關學、經歷一覽表(含工作內容)(縮印至A4) 三、辦理品管人員異動作業時需填寫品質計畫核定日期及文號欄內相關資料。 四、工程結束時,亦請機關上網登錄異動,俾其他工程登錄品管人員。 五、行政院公共工程委員會電話(02)87897500						

第肆章 施工與職業安全衛生管理計畫審查作業程序

一、施工與職業安全衛生管理計畫送審

1. 承攬商應依契約規定，提送整體及分項工程之施工、職業安全衛生管理計畫，經監造單位及相關權責單位審查核定後方可執行，若未經審查通過，則不准施工，但工期照算。
2. 主要分項計畫書(如表 4-5-1 分項工程計畫書一覽表)

廠商應提送之主要分項工程計畫書(包含但不限於)如下：臨時設施工程、油槽工程、管線工程、土建鋼構工程、設備安裝工程、儀錶電機工程等分項工程(承攬商得依實際執行需求再行細分或增列修併)。各分項施工計畫應包含(但不限)以下各項：工作概要、數量表、使用工法、材料及來源、工地安排、時程表、人員配置及負責人、機具設備及拌和廠、生產存放與運輸、品管及試驗(含製程品管)、產品型錄規格及說明書、工作順序、施工圖施工製造圖或配置圖。

二、審查作業程序

1. 施工計畫與職業安全衛生管理計畫之審查及核定流程(審查及核定流程如圖 4-1 施工與職業安全衛生計畫書審查流程圖)。
2. 施工計畫與職業安全衛生計畫審查時限：
 - (1) 廠商須於開工前○日曆天前內提送整體施工計畫與職業安全衛生計畫，由施工所各相關工種監造人員進行審查，於收到送審文件後○日曆天內完成審查，由施工所主辦監造彙總審查意見，必要時得召集有關單位/部門以會議方式審議。
 - (2) 廠商於各分項作業施工前○日曆天提送分項施工計畫與分項職業安全衛生計畫，由施工所各相關工種監造人員進行審查，於收到送審文件後○日曆天內完成審查。
 - (3) 廠商依施工所提出之審查意見，逐一修正，並於○日曆天內完成答覆，再送施工所複審。
 - (4) 整體施工計畫與整體職業安全衛生計畫經施工所監造人員審核合格並經○○處處長核定後，於○日曆天內函覆廠商；分項施工計畫與分項職業安全衛生計畫由○○處副處長核定後，並副知廠商。
 - (5) 廠商應提送 2 份施工計畫與職業安全衛生計畫送審，經核定後 1 份主辦監造自存，1 份函覆廠商據以執行。

- (6) 施工過程如有需要修改時，由廠商或施工所提出，並依上述流程核定後發行新版。
3. 不符合之處理作業規定（如補件、退回、或重送等），及完成時限訂定：
- (1) 施工所應於文到○日曆天內審查廠商提報之整體/分項施工計畫與整體/分項職業安全衛生計畫，而廠商對於審查意見除另有規定外，以○日曆天為限，完成補件或重送。
 - (2) 廠商未依規定期限提出整體/分項施工計畫與整體/分項職業安全衛生計畫，或未於期限內修正提報者，暫停發放工程估驗款。
 - (3) 如未於規定期限內提送，導致工程無法如期動工，廠商不得據以要求展延工期。
4. 施工計畫送審過程之管制方法，其管制重點應包含對廠商送審及修改時程之掌控：
- (1) 整體施工計畫與整體職業安全衛生計畫由○○處處長核定，分項施工計畫與分項職業安全衛生計畫由○○處副處長核定，核定後存檔備查，並據以要求廠商依核定後之計畫確實執行，以確保施工品質。
 - (2) 施工所依表 4-1 施工計畫送審管制表、表 4-2 職業安全衛生計畫送審管制表，以管制歷次預定、實際送審日期、審查結果、審定日期等資料，須詳細納入文件紀錄管理，檔案保存期限至工程完工後 3 年。
 - (3) 施工所隨時掌控資料送審、核定及退件等之現況，以確實管控廠商所提送之施工資料（包括分項計畫、施工圖及材料設備預審資料等）及其後續進度。
 - (4) 施工期間，若相關內容與實際有重大變更（如工法改變、材料規格變更）時，或經抽驗、抽查結果發現施工計畫內容不符現況等情形，施工所將發函通知修正。

三、審查重點

廠商送審之施工計畫與職業安全衛生計畫內容，須依據契約內容、「公共工程施工品質管理作業要點」、「品質計畫製作綱要」及職業安全衛生管理相關規定製作。其審查重點如表 4-3 施工計畫書審查重點表、表 4-4 整體施工計畫書審查意見表、表 4-5 分項施工計畫書審查意見表和表 4-6 整體分項職業安全衛生管理計畫書審查表。

四、相關作業表單

1. 表 4-1 施工計畫送審管制表
2. 表 4-2 職業安全衛生計畫送審管制表
3. 表 4-3 施工計畫書審查重點表
4. 表 4-4 整體施工計畫書審查意見表
5. 表 4-5 分項施工計畫書審查意見表
6. 表 4-6 整體分項職業安全衛生管理計畫書審查表

表 4-5-1 分項工程計畫書一覽表

項次	作業名稱	預定日期	版次	備註
1	假設工程-安全圍籬施工暨品質			
1	假設工程-臨時洗車台暨品質			
1	假設工程-工程告示牌暨品質			
2	鋼筋工程暨品質			
3	模板工程暨品質			
4	預埋件工程暨品質			
5	混凝土澆置工程暨品質			
6	基礎螺栓工程暨品質			
7	開挖回填夯實工程暨品質			
8	擋土支撐工程暨品質			
9	地上管線工程暨品質			
10	保溫分項施工暨品質			
11	地下管線工程暨品質			
12	儀控工程分項施工暨品質			
13	灌裝底灌臂工程暨品質			
14	接地分項施工暨品質			
15	電氣地下管分項施工暨品質			
16	泵浦安裝工程暨品質			
17	鋼構吊裝安裝暨品質			
18	儲槽設備製作工程暨品質			
19	設備保溫分項施工暨品質			
20	卸料臂安裝施工暨品質			
21	轉動機械分項安裝暨品質			
22	假設工程-施工架施工暨品質			
23	儲槽試水分項施工暨品質			

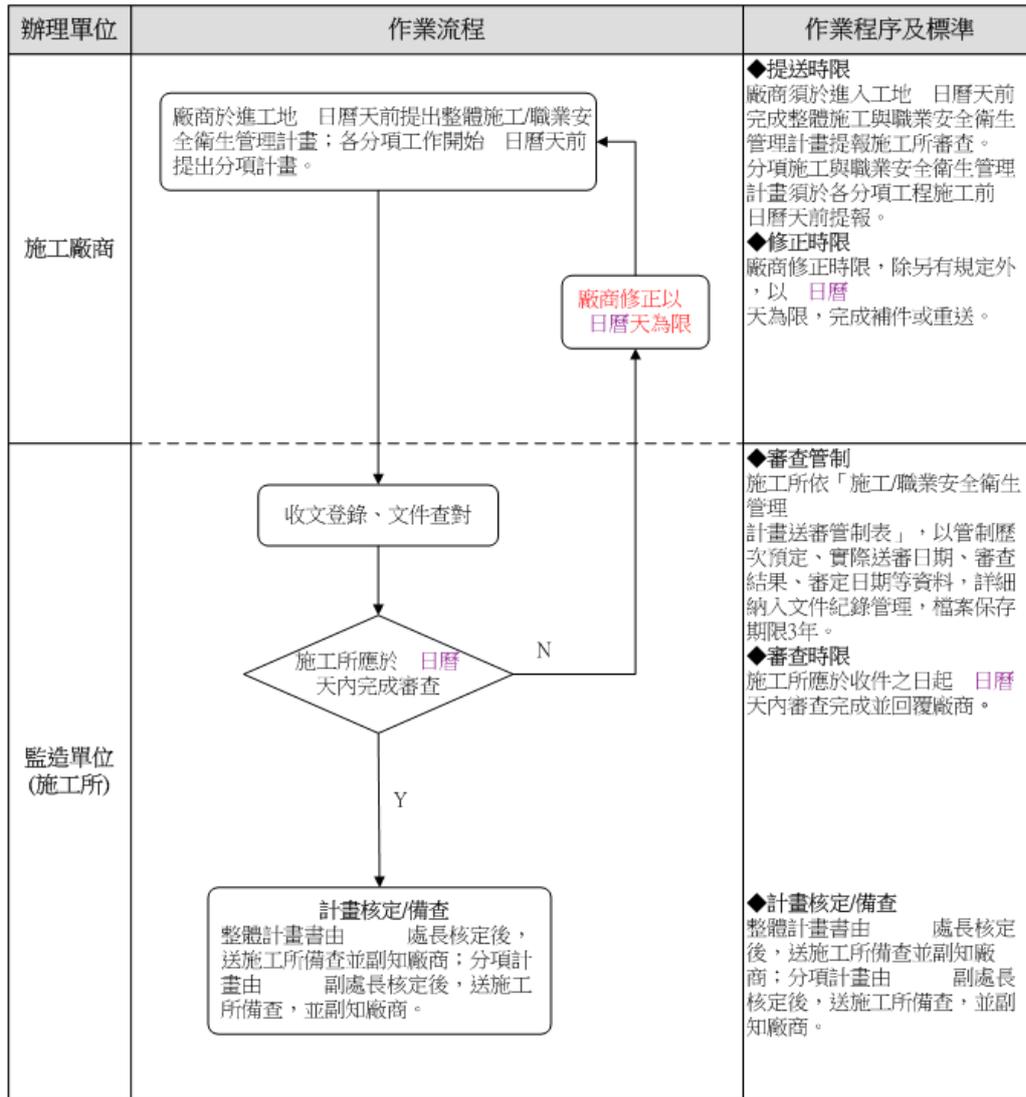


圖 4-1 施工與職安衛計畫書審查流程圖

表 4-1 施工計畫送審管制表

編號	計畫書項目	預定送審日期	0 版送審日期	審查結果(日期)	0A 版送審日期	審查結果(日期)	0B 版送審日期	審查結果(日期)	審查人員	審定日期
1	整體施工計畫書									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

承辦人：

所長：

※ 實際執行時計畫書之版次按實註明。

表 4-2 職業安全衛生計畫送審管制表

編號	計畫書項目	預定送審日期	0 版送審日期	審查結果(日期)	0A 版送審日期	審查結果(日期)	0B 版送審日期	審查結果(日期)	審查人員	審定日期
1	整體職業安全衛生計畫書									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

承辦人：

所長：

※ 實際執行時計畫書之版次按實註明。

表 4-3 施工計畫書審查重點表

施工計畫書內容	審查重點
工程概要	工程內容摘要。
工地研判	規劃內容應依據契約執行順序與過程摘要述明。
施工作業管理	承攬商為確保工程安全、品質、進度、環境保護、交通維持、工程協調與成本等目標之達成，所採行之各項管理與管制作業。。
進度管理	承攬商應繪製施工進度曲線表，明確標示契約規定之里程碑、重要工程介面管制點。
施工臨時設施 (假設工程計畫)。	承攬商應對假設工程提出相關施工方式，以確保工程品質與施作人員安全。
施工測量	如契約有特別規定，承攬商須做放樣與設計圖說一致。
職業安全衛生管理	承攬商須製作職業安全衛生工作守則向勞檢所報備
緊急應變及防災	承攬商須訂定緊急應變計畫書。
環境保護執行	承攬商為確保工程進行中環境保護部份，所採行之各項管理與管制作業。
交通維持及 安全管制措施	包括用地取得、工區佈置與交通動線規劃，如：工務所辦公室、材料堆置區、材料加工區、儲藏間、固定施工機具位置、臨時給排水、變電與供電設備位置及用水用電需求計畫等；如涉及公共交通動線改道，應包括各階段之交通維持計畫。

表 4-4 整體施工計畫書審查意見表

工程名稱：000000工程

送審日期、文號：

工程案號：

審查日期：

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形之說明
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。		
一、工程概述	1. 有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。		
	2. 工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。		
	3. 工程施作範圍。		
	4. 以工程數量及工期為權重，訂定每天必需完成之工作量。		
二、開工前置作業	1. 有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘及符合需求。		
	2. 是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明及符合需求。		
	3. 是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明及符合需求。		
	*4. 蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。		
	*5. 對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法。		
三、施工作業管理	1. 工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌及符合需求。		
	*2. 是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。		
	3. 是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據及符合需求。		
	4. 是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量及符合需求。		
	5. 工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程及符合需求。		
	6. 不同工作項目之各項施工作業程序書是否完備及符合需求。		
	7. 施工作業管理程序是否完備及符合需求。		

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形之說明
	8. 下包商管理計畫是否完備及符合需求。。		
四、進度管理	1. 施工總預定進度表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。		
	2. 施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。		
	3. 各項協調會之召開時機或原則是否明訂及符合需求。		
	4. 進度異常之管理時機及方式是否說明。		
	5. 施工材料表是否明訂。		
五、假設工程計畫	1. 工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。		
	2. 整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。		
	*3. 是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。		
	*4. 臨時用電所需容量是否合理預估及計算。		
	*5. 臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。		
六、施工測量	1. 是否提出控制測量方法及相關之參考精度。		
	2. 是否提出施工測量方法及放樣方法與項目。		
	*3. 是否已依設計圖說提出原地面收方測量方式。		
七、施工區域排水系統	*1. 是否已調查工址範圍內之現有灌排水系統，並充分了解該系統與工程之關聯性及規劃因應之臨時排水系統。		
	*2. 施工中擋水及抽水等措施是否已規劃。		
	*3. 如為河川橋或位於堤防，是否已依工程需要提出防洪方式、破堤計畫及應變措施。		
八、分項工程施工計畫(含設施工程)	1. 是否依契約規定擬訂分項工程施工計畫項目。		
	2. 是否針對各分項工程施工計畫項目間之關聯性作概要說明。		
	3. 是否擬訂分項工程施工計畫提送時程。		
九、緊急應變	1. 緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。		

項次	審查項目	審查結果	
		符合	不符情形之說明
及防災計畫	2. 緊急應變連絡及通報系統、處理程序，是否已建構。		
	3. 是否充分考量汛期颱風、豪雨對工地可能造成之影響，妥擬緊急應變及防災對策，包括定期之演練及整備，並訂定汛期工地防災自主檢查表。		
	*4. 是否對施工中可能產生之災害進行風險評估與因應對策之研擬，並妥適規劃災害防救之緊急應變實施計畫。		
十、環境保護執行計畫	*1. 是否訂定環保組織及說明工作執掌。		
	*2. 是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。		
	*3. 是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。		
	*4. 是否依據相關水污染防治標準提出提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活污水處理等對策。		
	*5. 是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*6. 是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。		
	*7. 是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。		
	*8. 是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。		
十一、施工交通維持及安全管制措施	*1. 是否已歸納與工程相關之法令規章。		
	2. 對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。		
	3. 對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。		
十二、文件、記錄管理系統	(1) 建立文件、品質紀錄管理系統。		
	(2) 將契約、規範、特訂條款及圖說納入管理系統。		
	(3) 詳細說明文件、紀錄之分類及編碼方式。		

*：查核金額以下工程時，非為必要之項目。

監造人員：

工程師：

所長：

表 4-5 分項施工計畫書審查意見表

合約編號：

專案名稱：○○○○○○工程

承攬商：

簽收單編號：

審查意見表編號：

審查文件編號及名稱：

項次	章 節	○○○○審查意見	廠商答覆	備註

承辦人：

所長：

表 4-6 整體分項職業安全衛生管理計畫書審查表

契約編號		表單編號	
工程名稱	〇〇〇〇〇〇工程	審查人員	
承攬商		審查日期	
審查項目	審查內容	審查意見	審查結果
概述	工程概要、期間、內容、位置。		
工地安全衛生管理體制	(1)工地安全衛生架構。 (2)職業安全衛生管理人員、工地負責人。		
安全衛生環保風險評估	(1)工作環境或作業危害之風險評估。 (2)製程安全評估。		
機械設備之安全化	(1)機具、工具、設備、安全護具及安全裝置。 (2)危險性機械或設備設置情形。 (3)危險性機械操作人員管理。 (4)危險性機械、設備檢查、監督、維修程序。		
危害物化學品之標示及通識	(1)目的、定義與適用範圍。 (2)危害物化學品管理辦法。 (3)危險性機械操作人員管理。		
作業環境測定及管理監督計畫	作業環境測定項目、執行方式。		
危險性工作場所之製程或施工安全評估事項	(1)主要工作項目與重點目標。 (2)安全衛生管理事項及災害防止計畫。		
採購管理、承攬管理及變更管理事項	(1)廠商與分包商及次分包商之權責。 (2)選擇協力廠商、發包管理與變更管理事項。 (3)管理作業流程及管控措施。		
安全衛生作業標準之訂定	工作安全分析(JSA)與標準作業安全程序(SOP)		
定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視	(1)目的、自動檢查種類、督導人員與職責 (2)自動檢查相關表格		
職業安全衛生教育訓練	教育訓練對象、計畫、地點、課程、方式、組織。		

個人防護具之管理	設置、領用與維護相關辦法		
健康檢查、健康管理及健康保護事項	(1)適用對象。 (2)健康管理之實施方式。 (3)健康保護事項		
安全衛生資訊之蒐集、分享與運用	相關法規、職災訊息之宣導方式		
緊急應變措施	緊急及意外事故處理程序、緊急救援計畫、緊急應變演練計畫。		
職業災害調查、虛驚事故、影響身心健康事件之調查處理與統計分析	(1)災害原因調查。 (2)職業災害統計。 (3)意外事故報告。		
安全衛生管理紀錄與績效評估措施	主動性績效測量、被動性績效測量、工安統計與目標及績效評量表		
門禁管理計畫	(1)門禁管制場區概述。 (2)人員、車輛管制方式。		
推動 5S 之導入	整理、整頓、清掃、清潔、紀律。		

監造人員：

工程師：

所長：

第五章 材料與設備抽驗程序及標準

一、抽驗之目的

材料/設備抽驗之目的在於材料/設備品質是否符合施工規範，進而影響工程壽命，所以對購料、預製場/現場製造與安裝之查驗、材料/設備抽驗及出廠證明之審核工作必須審慎執行，以確保工程使用之各項材料及設備組件均能符合品質要求。

二、抽驗作業程序

1. 檢討契約內應使用之材料/設備，訂定各項備料前廠商應送審資料，並訂定管制總表：

依據核准之設計圖面及施工規範、說明書彙整表 5-9 材料/設備送審管制總表及表 5-10 材料/設備抽(試)驗管制總表，責成廠商於工地設置專責品管組織，有關施工抽驗與材料試驗，由廠商辦理自主性製程品管，監造單位得隨時進行監督與查核，廠商須依據材料/設備抽(試)驗管制總表及施工進度妥為安排各項試驗時機。

2. 材料/設備審查程序及審查時限：

材料/設備之核定程序，應包含材料設備之預審規定，如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能暨相關證明文件…等資料，經監造單位審查後，副知專案組，並據以實施，詳如圖 5-1 材料/設備審查流程圖。監造單位對廠商之進場材料製作材料管制表並訂定檢驗停留點，檢驗停留點應會同廠商進行檢驗，並依管制表所列項目之抽驗頻率進行抽驗，隨機抽驗則視情況不定期實施，詳如圖 5-2 材料/設備抽驗流程圖所示。

3. 依契約規定，訂定對材料/設備試驗單位之送審核備規定：

本工程材料/設備試體試驗單位除契約另有規定外，廠商應提報試驗單位清冊，監造單位認可後並函送監造單位核備。契約特別規定之檢驗項目及實驗室資格，廠商應遵照辦理。

4. 分別規劃材料/設備其抽驗作業程序及所使用之品質抽驗紀錄表：

材料/設備抽驗除契約另有規定外，全部應試驗項目，其監造單位均須會同廠商取樣。另對廠商所進材料得視需要進行隨機檢驗，則無須廠商自主檢查及事先申請，監造單位視現場施工情形，認為有必要時隨時通知廠商配合抽驗。使用之材料/設備品質抽驗紀錄單，監造單位應依檢驗內容之不同分別編訂。施工期間應視廠商進度及施工項目予以查證，並依應檢(試)驗之材料項目及預定進度，訂定材料抽(試)驗預定計畫表，查證時機分檢驗停留點檢驗與隨機檢驗方式，檢驗停留點之抽驗，廠商應提出表 5-6 審驗申請單，並且檢附自主檢查表等文件送

監造單位申請抽驗，監造人員再據以抽驗，抽驗結果作成表 5-7 材料/設備檢(試)驗記錄表，再依紀錄表抽驗結果，在紀錄表下端抽驗結果欄勾選之後的採行項目。廠商品管人員應會同監造人員到場執行，監造單位除依據廠商之品質紀錄查核外，並依表 5-1~表 5-5 各項材料/設備品質管理標準表將材料試驗報告結果或抽驗結果予以比對，填具於表 5-7 材料/設備檢(試)驗記錄表，並副知監督單位。

5. 對材料/設備檢、試驗結果之管制方法：

廠商應配合工程進度，考量材料試驗所需時間，擬定進料及申請試驗期程以免延誤工期，施工期間各項材料設備試驗文件資料，應建檔妥善保存，並將試驗結果於工程完工後列冊移交本處專案組。監造單位就廠商送交之材料試驗報告書中之試驗結果，予以評估，如合格，材料方可使用安裝。如不合格，依規定可重做試驗再複驗，若評估結果仍不合格，則必須退貨重新進貨，如圖 5-2 材料/設備抽驗流程圖，且須將查驗結果紀錄在表 5-7 材料/設備檢(試)驗記錄表。

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：

對上述材料、訂製成品或半成品抽查檢驗(試驗)結果經判定為不合格者，如屬可改善之缺失，應追蹤改善，督促廠商填寫不符合事項缺失改善記錄表(表 7-9)，並採取矯正與預防措施，並登錄於表 5-8 材料/設備檢(試)驗成果不合格管制追蹤表納入改善追蹤。

三、材料/設備品質管理標準

依契約規定、設計圖說及施工規範等擬定各項工程材料/設備檢(試)驗之標準、廠商應於整體施工計畫檢附主要材料送審試驗時程表，並檢附材料設備規範送審，以作為檢驗(查證)之依據。材料品質標準依中油標準，另依下列辦理：

1. 廠商應依據契約訂定分項工程品質管理標準。
2. 工程遇有變更設計時，若涉及材料或工法之變更，應即書面通知廠商配合修訂品質管理標準。
3. 除表 5-1 ~5-5 各項材料/設備品質管理標準表已列者外，隨時依最新版之設計圖說(經設計單位核定之圖說)，隨增加項目增訂標準表內容。

四、相關作業表單

1. 表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)
2. 表 5-2 材料/設備品質管理標準表-(管線/油槽)

3. 表 5-3 材料/設備品質管理標準表-(設備)
4. 表 5-4 材料/設備品質管理標準表-(電機)
5. 表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶)
6. 表 5-6 審 驗 申 請 單
7. 表 5-7 材料/設備檢(試)驗記錄表
8. 表 5-8 材料/設備檢(試)驗成果不合格管制追蹤表
9. 表 5-9 材料/設備送審管制總表
10. 表 5-10 材料/設備抽(試)驗管制總表

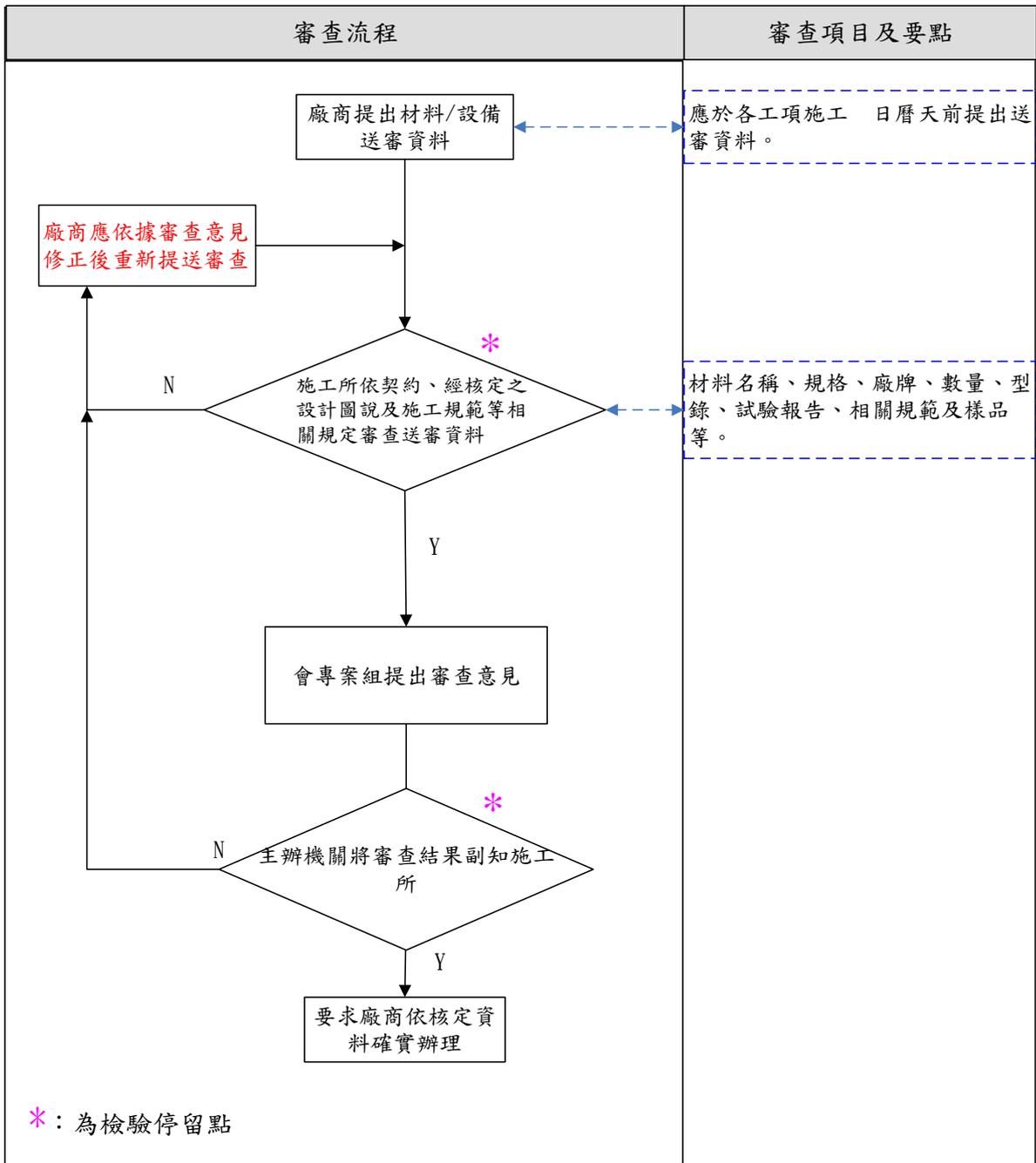


圖 5-1 材料/設備審查流程圖

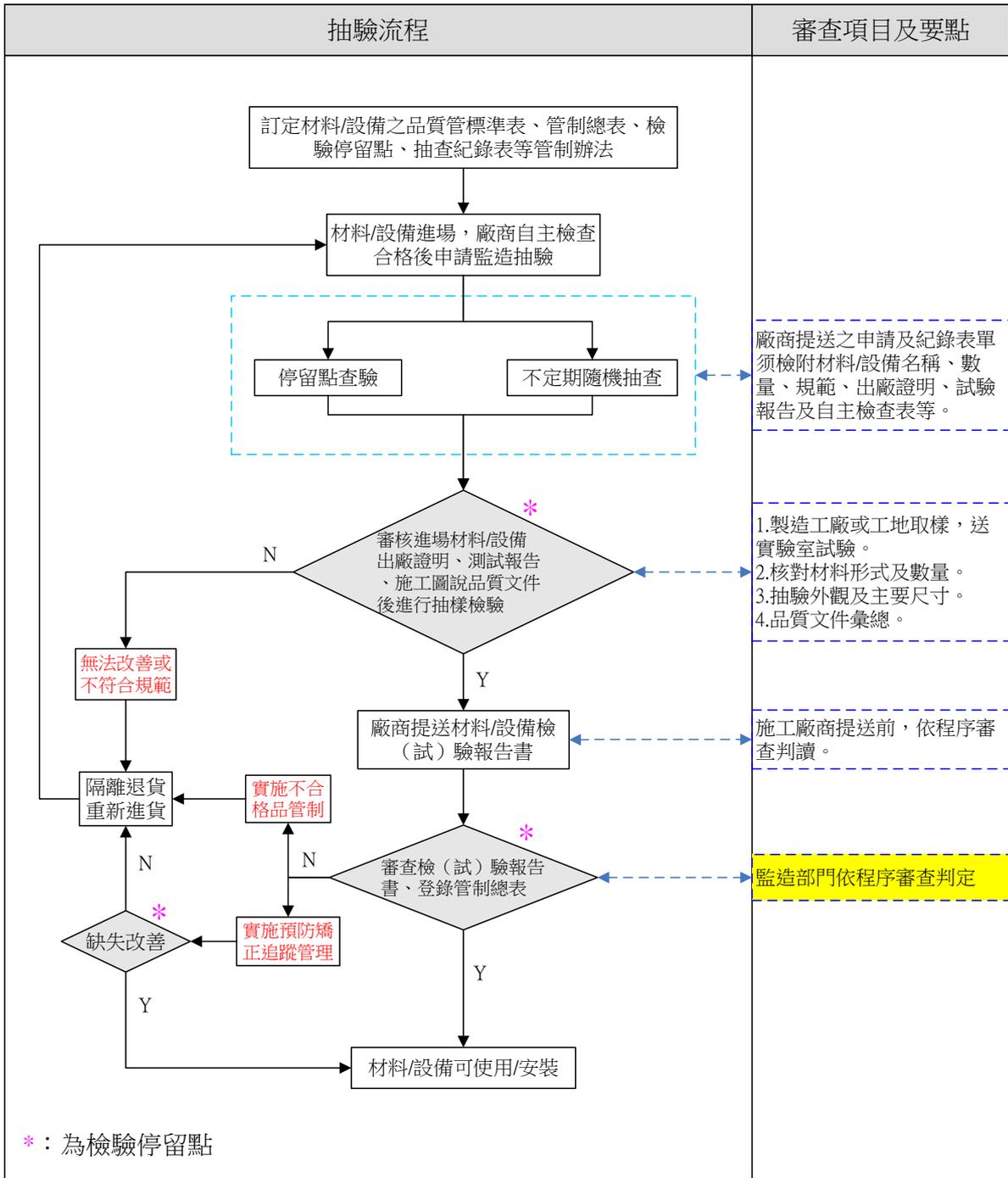


圖 5-2 材料/設備抽驗流程圖

表 5-1 材料/設備送審管制總表

項目分類	送審項目數量
土木建築部分	〇〇〇項
機械管線部分	〇〇〇項
新建油槽部分	〇〇〇項
新增卸料臂部分	〇〇〇項
儀錶工程	〇〇〇項
電機工程	〇〇〇項

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
1	環氧樹脂砂漿	樹脂砂漿	1. 抗壓強度須達到 500kgf/cm ² 以上 2. 抗曲強度須達到 300kgf/cm ² 以上	進場時	取樣檢驗 CNS 1010 ; ASTM C348	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		樹脂	1. 抗壓強度須達到 510kgf/cm ² 以上 2. 抗曲強度須達到 306kgf/cm ² 以上	進場時	取樣檢驗 CNS 10141	1 次/每批	退料	
2	環氧樹脂漆	環氧樹脂底漆	CNS 4938 K2089 第一種	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		油性環氧樹脂漆	CNS 4938 K2089 第二種	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	
3	預拌混凝土	供應商	供應商應為領有「工場登記證」之預拌混凝土廠商；並須取得供應商提供之混凝土品質切結書。	進場前	檢視相關證明文件	1 次	重新提送	材料/設備檢(試)驗記錄表
		出場時間	出廠後 1 小時內抵達工地	進場時	檢視出廠證明	1 次/每車	退料	

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
	規格	1. 卜特蘭 II 型，並須符合 CNS 61-R2001 之規定 2. 混凝土料粒須符合 CNS1240-A2029 之規定，粗骨材標稱最大粒徑為 25.4mm。 3. 水須符合 CNS3090-A2042 之規定 4. 預拌混凝土須符合 CNS3090-A2042 之規定	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	檢查一份此批混凝土出廠證明文件及品質保證書	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
	氯離子	CNS13465 $\leq 0.15\text{kg/m}^3$	澆置前	現場取樣	每次混凝土澆置前及每一百立方米時 每 100 m ³ 應各種不同強度取樣 1 組 (每組 1 次)	退料	
	坍度	基礎、版之坍度 15cm±2.5cm 樑、水溝、柱、牆之坍度 15cm±2.5cm	澆置前	現場取樣	每天第一批拌合混凝土或於混凝土之稠度出現變化或當混凝土強度試驗之圓柱試體於工地製造時進行之 每 100 m ³ 應各種不同強度取樣 1 組 (每組 1 次)	拒收或退料	

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率		不合格處置方法
		抗壓強度	澆置 28 天後強度 \geq 設計強度	澆置後 28 天	取樣送 TAF 認證實驗室及機構試壓	同一日澆置之各種配比混凝土以每 100 立方米為一批，每批至少應進行一組強度試驗，若有餘數時應增加一組試驗。一組製做 4 個試體，其中 1 個於 7 天進行試驗，做為參考。另 2 個於 28 天進行試驗，並以其平均值做為該組試驗結果，剩餘 1 個留存。	鑽心取樣	
4	竹節 鋼筋	鋼筋材質	須為熱軋鋼筋，並符合 CNS560 A2006 規定	進場時	檢視並判讀鋼筋材質證明	檢查一份此批鋼筋出廠證明文件及品質保證書	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		鋼筋無輻射證明	輻射量 $< 0.5\mu$ sv/h	進場時	檢視並判讀鋼筋出廠證明	每批鋼筋材料各爐號檢查一份此爐號鋼筋之無輻射證明	退料	

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率		不合格處置方法
		規格、尺寸、表面	依設計圖說	進場時	核對送貨單規格、尺寸、檢視鋼筋表面無浮鏽、油污、混凝土殘渣	每一直徑每 50Ton 及各爐號取一支 (鋼筋各號數各取一支)	退料	
		降伏強度	普通鋼筋 $\geq 2800\text{kg/cm}^2$ 強力鋼筋 $\geq 4200\text{kg/cm}^2$	進場時	取樣送 TAF 認證實驗室及機構測試	每一直徑每 50Ton 及各爐號取一支 (鋼筋各號數各取一支)	重新取樣測試或退料	
5	模板	尺寸檢查	1.限用清水模板 2.模板厚度 $\geq 1.5\text{cm}$ 3.模板表面須平直、無死節、無裂縫或其他缺點	進場前	目視、尺規	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
6	錨定螺栓	材質	ASTM-A36 或 ASTM-A307 Gr.C	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
7	壁磚	規格	CNS 3298-R2064	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		厚度	$\geq 5\text{mm}$	進場時	尺規檢查	1 次/每批		
8	鋁窗	材質、規格	CNS 2257-H3027 ; CNS 2257-H3025	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		強度	耐風壓每平方公尺 240 公斤以上	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批		

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法		
		氣密	8 級 CNS 2257-H3027 ; CNS 2257-H3025 2m ³ /hr.m ² 以下	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	
		水密	15 級 CNS 2257-H3027 ; CNS 2257-H3025 50kg/m 以上	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	
		陽極處理	20 級 CNS 2257-H3027 ; CNS 2257-H3025 20 μ M 以上	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	
		浸塗或噴塗耐鹼性合成樹脂漆	乾膜厚度 7 μ M 以上	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	
9	聚胺基甲酸乙酯(PU)	材質、規格	CNS6986-A2091	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
10	瀝青混凝土組成料	瀝青膠泥	AASHO M20 針入度等級採用 85-100	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		粗粒料	停留於 8 號篩上之碎石料 洛杉磯磨耗試驗不得大於 40%(摩擦層)或 50%(結合層)	進場時	檢視出廠證明及品質保證書	1 次/每批	退料	

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率		不合格處置方法
11	未經滾壓之瀝青混合料	含油量	依照 ASTM-D-1907 或 D-2172 瀝青含量及粒料級配與工地拌合之配合設計比較，誤差不得大於±7.0% (#4 及#4 以上)；±4.0% (#8~#100)；±0.4% (地瀝青膠泥)	鋪築前	瀝青抽取試驗	每天兩次	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
		穩定值及流度試驗	按馬歇爾氏試驗：面層穩定值(450-900 公斤) 流度(2-4 公厘)或面層穩定值(磅)，最小 1,500；流度，0.25mm(0.01 吋)： 8-16。	鋪築前	馬歇爾氏試驗	每天兩次	退料	
12	鋼構材	鋼構材無輻射證明	輻射量 < 0.5μ sv/h	進場時	檢視並判讀鋼筋出廠證明	每批鋼構材進場時檢查一份此批鋼構材之無輻射證明	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
	鋼材	1.構材：ASTM A36。 2.組合 H 型鋼 需符合 CNS SN400YB 或 ASTM A36 3.U 型鋼鈹：ASTM A36。 4.C,I,L 型鋼需符合 JIS SS400 或 ASTM A36 5.所有鋼材應為新品，若有因鏽蝕或齒痕使鋼材厚度減少者，不得使用。 6.所有結構鋼材，除另有註明者外，均需熱浸鍍鋅(610G/M ²)及油漆。	進場時	核對送貨單規格、尺寸	每種尺寸規格抽一個檢查	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
	規格、尺寸	構材長度之誤差：構材端部須加工並密切承壓接著者，不得大於±0.8 公厘；鑽孔構材端部不必密切承壓接著者，長度在 10 公尺以下者不得大於 1.5 公厘，長度大於 10 公尺者不得大於±3.0 公厘。 完成後之標準孔徑須較螺釘或螺栓標稱直徑大 1.5 公厘，孔徑之許可差為孔徑+0.5 公厘	進場時	核對送貨單規格、尺寸	每種尺寸規格抽一個檢查	退料	

表 5-1 材料/設備品質管理標準表-(土木)

管理方法							管理記錄
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
	鍍鋅	1. 主要構材及其連接板者，應不得小於[600g/m ²] 2. 平台、扶梯、欄杆螺栓等次要構材，不得小於[500g/m ²] 3. 強力螺栓、螺帽、墊圈均須經過熱浸鍍鋅鋼鐵五金之熱浸鍍鋅處理，其鍍鋅附着量不得小於[305g/m ²] 4. 熱浸鍍鋅膜厚須均勻，表面不得有氣泡、黏片、斑痕、裂邊、破孔、裸點、擦痕等缺失。	進場時	依 CNS1247 或 ASTM A123 或 JIS H8641, H0401 規範，取樣作：附著量試驗。密著性試驗。膜厚試驗。機械試驗	3 件/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
	鐸條	須符合 SMAW AWS-A5.1 或 A5.5 E70XX 及 SMAW AWS A5.17 或 A5.23 F7X-Exxx 之低氫鐸條。	進場時	材料證明	1 次/每批	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
	螺栓材質	1. 螺栓、錨栓及螺帽：ASTM A307。 2. 強力螺栓及螺帽：ASTM A325。	進場時	核對送貨單規格、尺量尺寸	每種尺寸規格抽一個檢查	退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-2 材料/設備品質管理標準表-(管線/油槽)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
1	油漆	規格	依據契約規範 CS-109-0002-5	進場前	檢視材質證明等文件	每次	退料	材料/設備抽查驗記錄表
2	閘類	出廠報告	一般閘類依據契約規範 104E33A-BBV-01 關斷球塞閘、【機械管線 49】鋼閘閘、球塞閘、止回閘規範	進場前	檢視出廠材質證明文件與壓力、洩漏、功能試驗報告等	每次進場前	拒收	1.出廠證明 2.品質證明書正本 3.材料/設備抽查驗記錄表
		現場查驗	依據採購型錄查驗外觀、尺寸、規格	進場時	目視	每批 1 次	退料	材料/設備抽查驗記錄表
3	鐸條	規格	需符合 API 標準 1104 之規定	進場前	材料證明	每批 1 次	退料	材料/設備抽查驗記錄表
4	碳鋼管材及管配件	外觀尺寸	1.依【機械管線 50】鋼管規範 2.ANSI B36. 10 之規定	進場時	游標卡尺 測厚儀	1.批量≤10 抽樣數=1 2.批量 11~500 抽樣數=10% 3.批量 501~35,000 抽樣數=5%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
		化性	符合管 A53、法蘭 A105、彎頭 A234	進場時	送 TAF 實驗室	每批 1 次	退料	材料/設備抽查驗記錄表

表 5-2 材料/設備品質管理標準表-(管線/油槽)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
5	不鏽鋼管材及管配件	外觀尺寸	1.依【機械管線 50】鋼管規範 2.ANSI B36. 19 之規定	進場時	游標卡尺 測厚儀	1.批量≤10 抽樣數=1 2.批量 11~500 抽樣數=10% 3.批量 501~35,000 抽樣數=5%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
		化性	符合管 A312、法蘭 A403、 彎頭 A182	進場時	送 TAF 實驗室	每批 1 次	退料	材料/設備抽查驗記錄表
6	保溫材料	出廠材質證明文件	1. 依中油保溫施工規範 CS-108-0002-4	進場時	檢視出廠檢驗記錄、 材質證明等文件	每次	退料、重新提送	1.出廠證明 2.試驗報告 3.材料/設備抽查驗記錄表
		尺寸檢查	依照圖說尺寸，並公差範圍內。	進場前	尺規	每批的 10%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
7	鋼板材料	出廠材質證明文件	符合 API 650 A283C 規範。 並做拉伸、彎曲，試驗	進場時	檢視出廠檢驗記錄、 材質證明等文件	每次	退料、重新提送	1.出廠證明 2.試驗報告 3.材料/設備抽查驗記錄表
		尺寸檢查	依照圖說尺寸，並公差範圍內。	進場前	尺規	每批的 10%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
8	熱縮型防蝕帶	出廠材質證明文件	符合【機械管線 48】熱縮型 防蝕套筒規範	進場時	檢視出廠檢驗記錄、 材質證明等文件	1 次	退料、重新提送	1.出廠證明 2.試驗報告 3.材料/設備抽查驗記錄表

表 5-2 材料/設備品質管理標準表-(管線/油槽)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
		尺寸檢查	依照圖說尺寸，並公差範圍內。	進場前	尺規	10%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
9	熱熔型防蝕帶	出廠材質證明文件	符合【機械管線 47】埋管防蝕帶規範	進場時	檢視出廠檢驗記錄、材質證明等文件	1 次	退料、重新提送	1.出廠證明 2.試驗報告 3.材料/設備抽查驗記錄表
		尺寸檢查	依照圖說尺寸，並公差範圍內。	進場前	尺規	10%	退料	材料/設備抽查驗記錄表
10	鋼管PE包覆	出廠材質證明文件	符合【機械管線 31】IS-102-0001-3 管線檢驗標準修訂版	進場時	檢視出廠檢驗記錄、材質證明等文件	1 次	退料、重新提送	1.出廠證明 2.試驗報告 3.材料/設備抽查驗記錄表
		尺寸檢查及試驗	厚度(依管徑大小)2~3mm+無規定 -0.4~0.5。 針孔試驗 12,000 伏特。 剝離強度在 3.6kgf/10mm 以上。	進場前	尺規/儀器	10%	退料	材料/設備抽查驗記錄表

表 5-3 材料/設備品質管理標準表-(設備)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法		
1	底部灌裝臂	進口證明、 出廠檢驗證明	依據契約規範及圖說 104E33A-LA-01	進場前	核對進口證明、 出廠檢驗證明是 否符合契約規範 及圖說	1 次/每台	退貨	材料/設備檢(試)驗記錄 表
2	齒輪泵(含 馬達)	進口證明、 出廠檢驗證明	依據契約規範及圖說 104E33A-GEP-01	進場前	核對進口證明、 出廠檢驗證明是 否符合契約規範 及圖說	1 次/每台	退貨	材料/設備檢(試)驗記錄 表
3	空壓機、乾 燥機組、空 氣儲槽	進口證明、 出廠檢驗證明	依據契約規範及圖說 104E33A-AC-01	進場前	核對進口證明、 出廠檢驗證明是 否符合契約規範 及圖說	1 次/每台	退貨	材料/設備檢(試)驗記錄 表
4	消防泵(一 台電動一台 引擎)、消防 泡沫槽	進口證明、 出廠檢驗證明	依據契約規範及圖說 104E33A-FWP-01 消防泵 104E33A-F-004	進場前	核對進口證明、 出廠檢驗證明是 否符合契約規範 及圖說	1 次/每座	退貨	材料/設備檢(試)驗記錄 表
5	卸料臂組	進口證明、 出廠檢驗證明	依據契約規範及圖說 104E33H-LA-01A	進場前	核對進口證明、 出廠檢驗證明是 否符合契約規範 及圖說	1 次/每台	退貨	材料/設備檢(試)驗記錄 表

表 5-4 材料/設備品質管理標準表-(電機)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
1	冷氣機系統	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及圖說 104E33C-AC-01	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
2	電梯設備安 裝	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及按裝說明 書 104E33C-EE-01 104E33C-CPT-01	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
3	T8LED 燈具	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及圖說 104E33C-T8L-01	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
4	廣播系統	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及圖說 104E33C-TPS-01	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
5	二氧化碳 滅火器	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及圖說 PS-52.0037	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
6	460 伏特馬 達控制中 心	進口證明 或出廠報 告	依據契約規範及圖說 PS-85.0002-1 PS-85.0001-1	進場前	檢視出廠證明文 件與規格	1 次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-4 材料/設備品質管理標準表-(電機)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率		不合格處置方法
7	電動馬達	進口證明 或出廠報告	依據契約規範及圖說 PS-85.0007-2	進場前	檢視出廠證明文件與規格	1次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
8	UPS 不斷電系統	進口證明 或出廠報告	依據契約規範及圖說 PS-85.0010-2	進場前	檢視出廠證明文件與規格	1次/每機組	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
9	高/低壓配電盤	進口證明 或出廠報告	依據契約規範及圖說 PS-85.0031 PS-85.0011-2	進場前	檢視出廠證明文件與規格	1次/每盤	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
10	配電變壓器	進口證明 或出廠報告	依據契約規範及圖說 PS-85.0019-0 PS-85.0019-0	進場前	檢視出廠證明文件與規格	1次/每盤	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
1	Temperature Instrument	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
2	Differential Prssure Meters	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
3	Flow Instrments	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
4	Pressure instrments	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
5	Pressure Transmitter	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
6	Level Guage	進口證明或出廠報告	依據【儀電監控 08】契約規範及圖說 104E33C-STG-01 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶)

管理方法								管理記錄
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法		
7	Differential Prssure Transmitter	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
8	各種 Valve 類	進口證明或出廠報告	依據【儀電監控 25、26】 契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
9	LCP(Local control panel)	進口證明或出廠報告	依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明文件與規格	1 次/每批	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
10	CCTV(Closed-Circuit Television)	進口證明或出廠報告	依據【儀電監控 02】契約 規範及圖說 104E33C-CCTV-01 104E33C-XI-03~12	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表
11	Single-mode fiber	進口證明或出廠報告	依據【儀電監控 05】契約 規範及圖說 104E33C-FC-01 104E33C-XI-03	進場前	檢視出廠證明文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄表

表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶)

管理方法							管理記錄
項次	檢驗項目	檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格處置方法	
12	Oil spill detector	進口證明 或出廠報告 依據【儀電監控 06】契約 規範及圖說 104E33C-OLD-01	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表
13	PLC(Programmable Logic Controller)	進口證明 或出廠報告 依據【儀電監控 07】契約 規範及圖說 104E33C-PLC-01	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	1 次/批次	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表
14	Junction Box	進口證明 或出廠報告 依據【儀電監控 12】契約 規範及圖說 Ps-47.0108	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表
15	Tank side indicator	進口證明 或出廠報告 依據契約規範及圖說 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表
16	Instrument Cable	進口證明 或出廠報告 依據【儀電監控 12】契約 規範及圖說 Ps-47.0101	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表
17	Instrument Tube	進口證明 或出廠報告 依據【儀電監控 12】契約 規範及圖說 CS-105-0005-0 Ps-47.0033	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	10%	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表

表 5-5 材料/設備品質管理標準表-(儀錶)

管理方法							管理記錄	
項次	檢驗項目		檢驗標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率		不合格處置方法
18	Instrument Accessories	進口證明 或出廠報告	依據【儀電監控 12】契約 規範及圖說 CS-105-0005-0 104E33C-XI-02	進場前	檢視出廠證明 文件與規格	1 次/每批	拒收或退料	材料/設備檢(試)驗記錄 表

表5-6 審 驗 申 請 單

日 期：

編號：

監造單位	○○○○施工所	
承攬廠商	○○○○公司	
申 請 項 目	<input type="checkbox"/> 材料送審 <input type="checkbox"/> 設備 <input type="checkbox"/> 檢驗報告 <input type="checkbox"/> 停留點檢驗 <input type="checkbox"/> 會驗 <input type="checkbox"/> 材料進場查驗 <input type="checkbox"/> 其它	
	主旨： 說明：	
申 請 單 位		
審 驗 結 果		
<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 部分改善後重送 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 同意備查 <input type="checkbox"/> 其它		
審 查 意 見		監造單位

表 5-9 材料/設備送審管制總表

土木建築部分													
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 (√)					審查日期	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	環氧樹脂砂漿		否		否		√	√	√	√			實做實算計價，以下土木建築部分均同。
2	環氧樹脂漆		否		否		√	√	√				
3	預拌混凝土 (140kg/cm ²)		是		否		√	-	√		配比資料		
4	預拌混凝土 (210kg/cm ²)		是		否		√	-	√		配比資料		
5	預拌混凝土 (280kg/cm ²)		是		否		√	-	√		配比資料		

土木建築部分

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(√)					審查日期	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	
6	竹節鋼筋		是		否		√	√	√				
7	清水模板		否		否					√			
8	錨定螺栓		否		否		√	√	√				
9	鋁窗		否		否		√	√	√				
10	聚胺基甲酸乙脂(PU)		否		否		√	√			品質保證書		
11	瀝青混凝土		否		否		√	-	√		配比資料		

土木建築部分

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 (√)					審查日期	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	
12	鋼構材		是		否		√	√	√				

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期更新檢討辦理情形，另行填寫管制。

機械管線部分

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 (✓)					審查日期	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	
	一. 灌裝及裝船系統管線部分							-	-				
1	甲. 貳. I. 一. 1 3/4" 無縫鋼管 A106 GR. B SCH. 80		否		否		✓	✓					
2	甲. 貳. I. 一. 2 1" 無縫鋼管 A106 GR. B SCH. 80		否		否		✓	✓					
3	甲. 貳. I. 一. 3 4"-150#RF 關斷球閥(B. B VALVE)A216 OR A105		否		否		✓	✓					
4	甲. 貳. I. 一. 4		否		否		✓	✓					

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	3"-150# 球塞閥 A216 BODY API												
5	甲.貳.I.一.5		否		否		√	√					
	3/4"-800#閘閥 SW A105 BODY												
6	甲.貳.I.一.6		否		否		√	√					
	1"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												
7	甲.貳.I.一.7		否		否		√	√					
	2"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												
8	甲.貳.I.一.8		否		否		√	√					
	3"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
9	甲.貳.I.一.9		否		否		√	√					
	4"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												
10	甲.貳.I.一.10		否		否		√	√					
	6"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												
11	甲.貳.I.一.11		否		否		√	√					
	8"-150#RF 閘閥 A216 BODY API												
12	甲.貳.I.一.12		否		否		√						
	4"-150#RF 逆止閥 SWING TYPE												
13	甲.貳.I.一.13		否		否		√						
	6"-150#RF 逆止閥 SWING TYPE												
14	甲.貳.I.一.14		否		否		√						
	1"-150# × 2"-150#RF 安全閥												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	A216 BODY												
15	甲.貳.I.一.15		否		否		√						
	3"-150#壓力控制閥 A216 BODY												
16	甲.貳.I.一.16		否		否		√						
	4"-150#流量計(含配件)												
17	甲.貳.I.一.17		否		否		√						
	4"-150#二段式關斷閥												
18	甲.貳.I.一.18		否		否		√						
	4"-150#過濾器(含空氣祛除器)(200MESH)												
19	甲.貳.I.一.19		否		否		√						
	6"-150#籃式過濾器(100MESH)												
20	甲.貳.I.一.20		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	3"-150# 底部灌裝臂												
21	甲.貳.I.一.21		否		否		√						
	灌裝/裝船齒輪泵 (含馬達)												
22	甲.貳.I.一.22		否		否		√						
	8"-150#RF 不鏽鋼 金屬軟管 L=1000mm												
23	甲.貳.I.一.23		否		否		√						
	3/4" 壓力錶(不鏽 鋼充油式直徑 100mm)												
24	甲.貳.I.一.24		否		否		√						
	3/4" 壓力傳送器 (防爆型)												
25	甲.貳.I.一.25		否		否		√						
	3/4" 差壓計(含3通												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	附組件)												
26	甲.貳.I.一.26		否		否		√						
	差壓傳送器(防爆型)												
27	甲.貳.I.一.27		否		否		√						
	3" 快速接頭 (OPW633A 及 634BK 防塵蓋)												
28	甲.貳.I.一.28		否		否		√						
	4"-150#減壓閥												
29	甲.貳.I.一.29		否		否		√						
	6"-150#減壓閥												
30	甲.貳.I.一.36		否		否		√						
	8" 碳鋼對鉸 90° 短徑彎頭 A234 GR SCH. 40												
31	甲.貳.I.一.37		否		否		√						
	4" 碳鋼對鉸 45°長												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	徑彎頭 A234 GR SCH. 40												
32	甲.貳.I.一.38		否		否		√						
	6" 碳鋼對銲 45°長 徑彎頭 A234 GR SCH. 40												
33	甲.貳.I.一.39		否		否		√						
	8" 碳鋼對銲 45°長 徑彎頭 A234 GR SCH. 40												
34	甲.貳.I.一.41		否		否		√						
	4" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40												
35	甲.貳.I.一.42		否		否		√						
	6" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40												
36	甲.貳.I.一.43		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	8" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40												
37	甲.貳.I.一.47		否		否		√						
	8"×6" 碳鋼對銲異徑三通管 A234 GR												
38	甲.貳.I.一.48		否		否		√						
	3"×2" 不鏽鋼同心大小頭 A234 GR. B												
39	甲.貳.I.一.49		否		否		√						
	4"×6" 碳鋼對銲同心大小頭 A234 GR. B												
40	甲.貳.I.一.50		否		否		√						
	6"×8" 碳鋼對銲同心大小頭 A234 GR. B												
41	甲.貳.I.一.51		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	3"×4" 破鋼對銲偏 心大小頭 A234 GR. B												
42	甲.貳. I. 一. 52		否		否		√						
	8"×4" 破鋼對銲偏 心大小頭 A234 GR. B												
43	甲.貳. I. 一. 57		否		否		√						
	1"-150#RF 套銲法 蘭 A105 SCH. 80												
44	甲.貳. I. 一. 58		否		否		√						
	2"-150#RF 銲頭法 蘭 A105 SCH. 80												
45	甲.貳. I. 一. 59		否		否		√						
	3"-150#RF 銲頭法 蘭 A105 SCH. 40												
46	甲.貳. I. 一. 60		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	4"-150#RF 鉸頸法蘭 A105 SCH. 40												
47	甲.貳.I.一.61		否		否		√						
	6"-150#RF 鉸頸法蘭 A105 SCH. 40												
48	甲.貳.I.一.62		否		否		√						
	8"-150#RF 鉸頸法蘭 A105 SCH. 40												
49	甲.貳.I.一.63		否		否		√						
	4"-300#RF 鉸頸法蘭 A105												
50	甲.貳.I.一.64		否		否		√						
	6"-300#RF 鉸頸法蘭 A105												
51	甲.貳.I.一.66		否		否		√						
	2"-150# 盲法蘭 A105												
52	甲.貳.I.一.67		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	3"-150# 盲法蘭 A105												
53	甲.貳.I.一.68		否		否		√						
	6"-150# 盲法蘭 A105												
54	甲.貳.I.一.69		否		否		√						
	8"-150# 盲法蘭 A105												
55	甲.貳.I.一.70		否		否		√						
	4"-150#RF 眼鏡盲 板(316SS)												
56	甲.貳.I.一.71		否		否		√						
	6"-150#RF 眼鏡盲 板(316SS)												
57	甲.貳.I.一.72		否		否		√						
	3/4"×3000#騎接接 頭												
58	甲.貳.I.一.73		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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"×3000#騎接接頭												
59	甲.貳.I.一.79		否		否		√						
	9"保溫直筒												
60	甲.貳.I.一.80		否		否		√						
	7"保溫直筒												
61	甲.貳.I.一.81		否		否		√						
	5"保溫直筒												
62	甲.貳.I.一.84		否		否		√						
	9"保溫90°彎頭												
63	甲.貳.I.一.85		否		否		√						
	7"保溫90°彎頭												
64	甲.貳.I.一.86		否		否		√						
	5"保溫90°彎頭												
65	甲.貳.I.一.87		否		否		√						
	3"保溫90°彎頭												
66	甲.貳.I.一.88		否		否		√						
	3/4"保溫90°彎頭												
67	甲.貳.I.一.89		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	3/4" 熱追蹤管線 (TUBE)												
68	甲.貳.I.一.91		否		否		√						
	保溫板												
69	甲.貳.I.一.92		否		否		√						
	保溫棉												
70	甲.貳.I.一.96		否		否		√						
	蠟帶底劑(含螺栓組)												
71	甲.貳.I.一.97		否		否		√						
	蠟帶(詳規範)												
72	甲.貳.I.一.99		否		否		√						
	腐蝕抑制底劑												
73			否		否		√						
	熱熔型防蝕帶												
	消防系統管線部份												
1	甲.貳.I.二.1		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	1/2" A106 GR. B SCH. 80 無縫鍍鋅鋼管												
2	甲.貳.I.二.3		否		否		√						
	2" 碳鋼對銲 90°長 徑彎頭 A234 GR												
3	甲.貳.I.二.4		否		否		√						
	3" 碳鋼對銲 90°長 徑彎頭 A234 GR												
4	甲.貳.I.二.5		否		否		√						
	4" 碳鋼對銲 90°長 徑彎頭 A234 GR												
5	甲.貳.I.二.6		否		否		√						
	6" 碳鋼對銲 90°長 徑彎頭 A234 GR												
6	甲.貳.I.二.7		否		否		√						
	8" 碳鋼對銲 90°長												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	徑彎頭 A234 GR												
7	甲.貳.I.二.8		否		否		√						
	10" 碳鋼對鉚 90°長 徑彎頭 A234 GR												
8	甲.貳.I.二.9		否		否		√						
	12" 碳鋼對鉚 90°長 徑彎頭 A234 GR												
9	甲.貳.I.二.10		否		否		√						
	18" 碳鋼對鉚 90°長 徑彎頭 A234 GR												
10	甲.貳.I.二.11		否		否		√						
	24" 碳鋼對鉚 90°長 徑彎頭 A234 GR												
11	甲.貳.I.二.15		否		否		√						
	10" 碳鋼對鉚 45°長 徑彎頭 A234 GR												
12	甲.貳.I.二.16		否		否		√						
	12" 碳鋼對鉚 45°長												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	徑彎頭 A234 GR												
13	甲.貳.I.二.28		否		否		√						
	6" 碳鋼對鉀三通管 A234 GR SCH. 40												
14	甲.貳.I.二.44		否		否		√						
	24"-150# 電動閥驅 動器												
15	甲.貳.I.二.45		否		否		√						
	4"-150# 逆止閥 A216												
16	甲.貳.I.二.46		否		否		√						
	6"-150# 逆止閥 A216												
17	甲.貳.I.二.59		否		否		√						
	1/2" PE 防蝕套筒												
18	甲.貳.I.二.60		否		否		√						
	3" PE 防蝕套筒												
19	甲.貳.I.二.61		否		否		√						

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	4" PE 防蝕套筒												
20	甲.貳.I.二.62		否		否		√						
	6" PE 防蝕套筒												
21	甲.貳.I.二.63		否		否		√						
	8" PE 防蝕套筒												
22	甲.貳.I.二.64		否		否		√						
	10" PE 防蝕套筒												
23	甲.貳.I.二.65		否		否		√						
	12" PE 防蝕套筒												
24	甲.貳.I.二.66		否		否		√						
	18" PE 防蝕套筒												
25	甲.貳.I.二.67		否		否		√						
	24" PE 防蝕套筒												
26	甲.貳.I.二.68		否		否		√						
	6" 防撞型室外消防栓(B型)												
27	甲.貳.I.二.69		否		否		√						
	6" 防撞型屋外消防												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
	栓附水砲型												
28	甲.貳.I.二.70		否		否		√						
	6" 防撞型屋外泡沫消防栓												
29	甲.貳.I.二.71		否		否		√						
	4" 消防高壓噴槍(水砲)												
30	甲.貳.I.二.72		否		否		√						
	10"-150#RF 過濾器												
31	甲.貳.I.二.73		否		否		√						
	12"-150#RF 過濾器												
32	甲.貳.I.二.75		否		否		√						
	1/2"-800# 套鉸球塞閥												
33	甲.貳.I.二.80		否		否		√						
	10"-150#RF 閘閥												
34	甲.貳.I.二.81		否		否		√						
	12"-150#RF 閘閥												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
35	甲.貳.I.二.82		否		否		√						
	24"-150#閘閥												
36	甲.貳.I.二.83		否		否		√						
	4"一齊沖放閥(含水鐘)												
37	甲.貳.I.二.84		否		否		√						
	6"一齊沖放閥(含水鐘)												
38	甲.貳.I.二.85		否		否		√						
	2000加侖泡沫槽												
39	甲.貳.I.二.86		否		否		√						
	1/2"消防感應撒水頭												
40	甲.貳.I.二.87		否		否		√						
	消防水霧撒水頭												
41	甲.貳.I.二.88		否		否		√						
	消防箱(箱體不鏽鋼)												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
42	甲.貳.I.二.89		否		否		√						
	清水酒精型泡沫液												
43	甲.貳.I.二.95		否		否		√						
	緊急排放閥箱體												
44	甲.壹.I.二.9		否		是		√						
	電動消防泵(含基礎、配管、動力及控制)				是								
45	甲.壹.I.二.10		否		是		√						
	柴油引擎消防泵 (含基礎、配管、油配、動力及控制)				是								
	空氣系統管線部分												
1	甲.貳.I.三.1		否		否		√						
	1/2"無縫鋼管 A106												
2	甲.貳.I.三.3		否		否		√						
	2"-150#RF 逆止閥												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
3	甲.貳.I.三.7		否		否		√						
	1/2"-800#閘閥												
4	甲.貳.I.三.8		否		否		√						
	2"空氣閥站												
5	甲.貳.I.三.9		否		否		√						
	3"-150#PVC壓力控制閥站												
6	甲.貳.I.三.10		否		否		√						
	3/4"儲氣桶祛水器組												
7	甲.貳.I.三.11		否		否		√						
	2"×1"-150#PSV												
8	甲.貳.I.三.12		否		否		√						
	變頻空壓機												
9	甲.貳.I.三.13		否		否		√						
	乾燥機組												
10	甲.貳.I.三.14		否		否		√						
	空氣儲槽(2.8M3)												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
11	甲.貳.I.三.28		否		否		√						
	1/2" 壓力傳送器												
	蒸汽系統管線部份												
1	甲.貳.I.四.1		否		否		√						
	1"有縫不鏽鋼管												
2	甲.貳.I.四.2		否		否		√						
	1-1/2"有縫不鏽鋼管												
3	甲.貳.I.四.3		否		否		√						
	2"有縫不鏽鋼管												
4	甲.貳.I.四.4		否		否		√						
	3"有縫不鏽鋼管												
5	甲.貳.I.四.5		否		否		√						
	6"有縫不鏽鋼管												
6	甲.貳.I.四.6		否		否		√						
	3/4"無縫不鏽鋼管												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
7	甲.貳.I.四.7		否		否		√						
	1/2"無縫不鏽鋼管												
8	甲.貳.I.四.11		否		否		√						
	3"-150#RF TV 溫度控制閥												
9	甲.貳.I.四.12		否		否		√						
	2"蒸氣閥站												
	3"-150#RF 開閥												
10	甲.貳.I.四.15		否		否		√						
	3/4"祛水閥站												
11	甲.貳.I.四.16		否		否		√						
	1-1/2"祛水閥站												
12	甲.貳.I.四.40		否		否		√						
	3/4"保溫直筒												
13	甲.貳.I.四.41		否		否		√						
	1-1/2"保溫直筒												
14	甲.貳.I.四.42		否		否		√						
	2"保溫直筒												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
15	甲.貳.I.四.43		否		否		√						
	3" 保溫直筒												
16	甲.貳.I.四.44		否		否		√						
	6" 保溫直筒												
	五.廢油水收集管線部份												
1	甲.貳.I.五.1		否		是		√	√					
	10" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管												
2	甲.貳.I.五.2		否		是		√	√					
	8" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管												
3	甲.貳.I.五.3		否		是		√	√					
	6" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管												
4	甲.貳.I.五.4		否		是		√	√					
	4" 有縫碳鋼聚乙烯												

機械管線部分

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 (✓)					審查日期	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	
	包覆鋼管												
5	甲.貳.I.五.7		否		否		✓						
	10"-150#RF 閘閥												
	六.鋼管材料												
1	甲.貳.I.六.1		否		是		✓	✓					
	24" 聚乙烯包覆鋼管												
2	甲.貳.I.六.2		否		是		✓	✓					
	18" 聚乙烯包覆鋼管												
3	甲.貳.I.六.3		否		是		✓	✓					
	12" 聚乙烯包覆無縫鋼管												
4	甲.貳.I.六.4		否		是		✓	✓					
	10" 聚乙烯包覆無縫鋼管												

機械管線部分

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(√)					審查日期	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	
5	甲.貳.I.六.5		否		是		√	√					
	8" 聚乙烯包覆無縫鋼管												
6	甲.貳.I.六.6		否		是		√	√					
	6" 聚乙烯包覆無縫鋼管												
7	甲.貳.I.六.7		否		是		√	√					
	4" 聚乙烯包覆無縫鋼管												
8	甲.貳.I.六.8		否		是		√	√					
	3" 聚乙烯包覆無縫鋼管												
9	甲.貳.I.六.9		否		否		√						
	10" 無縫鋼管 A53												
10	甲.貳.I.六.10		否		否		√						
	8" 無縫鋼管 A53												
11	甲.貳.I.六.11		否		否		√						
	6" 無縫鋼管												

機械管線部分													
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(√)					審查日期	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	
12	甲.貳.I.六.12		否		否		√						
	4"無縫鋼管												
13	甲.貳.I.六.13		否		否		√						
	4"無縫鋼管 A53												
14	甲.貳.I.六.14		否		否		√						
	2"無縫鋼管 A106												

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

新建油槽部分													
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(√)					審查日期	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	
	一.5000公秉油槽												
1	甲.貳.II.一.1		是		是		√						
	鋼板材料(含底板、環板、壁板、頂板)												
2	甲.貳.II.一.3		否		否		√						
	錐頂橫樑材料												
3	甲.貳.II.一.4		否		否		√						
	錐頂支柱材料												
4	甲.貳.II.一.5		否		否		√						
	旋梯,欄杆,槽頂踏板材料												
5	甲.貳.II.一.8		否		否		√						

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	泡沫消防管線及設備												
6	甲.貳.II.一.10		否		否		√						
	水霧消防管材料 (含水霧噴頭)												
7	甲.貳.II.一.11		否		否		√						
	消防感知管線材料 (含感知噴頭)												
8	甲.貳.II.一.12		否		否		√						
	風樑槽型鋼材料												
9	甲.貳.II.一.13		否		否		√						
	風樑支撐翼板材料												
10	甲.貳.II.一.14		否		否		√						
	液面計管線材料												
11	甲.貳.II.一.15		否		否		√	√					

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	油槽吸端加熱器												
12	甲.貳.II.一.16		否		否		√	√					
	電子式即時油品液位計												
13	甲.貳.II.一.22		否		否		√						
	8" 鵝頸通風器												
14	甲.貳.II.一.23		否		否		√	√					
	機械式液面計												
15	甲.貳.II.一.24		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口 不鏽鋼軟管 (L=800m)												
16	甲.貳.II.一.25		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口 Y 型過濾器												

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	二. 3000 公秉油槽												
1	甲.貳.II.二.1		是		是		√						
	鋼板材料(含底板、環板、壁板、頂板)												
2	甲.貳.II.二.3		否		否		√						
	錐頂橫樑材料												
3	甲.貳.II.二.4		否		否		√						
	錐頂支柱材料												
4	甲.貳.II.二.5		否		否		√						
	旋梯,欄杆,槽頂踏板材料												
5	甲.貳.II.二.8		否		否		√						

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	泡沫消防管線及設備												
6	甲.貳.II.二.10		否		否		√						
	水霧消防管材料 (含水霧噴頭)												
7	甲.貳.II.二.11		否		否		√						
	消防感知管線材料												
8	甲.貳.II.二.12		否		否		√						
	風樑槽型鋼材料												
9	甲.貳.II.二.13		否		否		√						
	風樑支撐翼板材料												
10	甲.貳.II.二.14		否		否		√						
	液面計管線材料												
11	甲.貳.II.二.15		否		否		√	√					

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	油槽吸端加熱器												
12	甲.貳.II.二.16		否		否		√	√					
	電子式即時油品液位計												
13	甲.貳.II.二.22		否		否		√						
	8" 鵝頸通風器												
14	甲.貳.II.二.23		否		否		√	√					
	機械式液面計												
15	甲.貳.II.二.24		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口不鏽鋼軟管(L=800m)												
16	甲.貳.II.二.25		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口 Y 型過濾器												

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
17	甲.貳.II.二.26		否		否		√						
	油槽保溫材料												
	三.500公秉油槽												
1	甲.貳.II.三.1		是		是		√						
	鋼板材料(含底板、環板、壁板、頂板)												
2	甲.貳.II.三.3		否		否		√						
	錐頂橫樑材料												
3	甲.貳.II.三.4		否		否		√						
	錐頂支柱材料												
4	甲.貳.II.三.5		否		否		√						

新建油槽部分

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(√)					審查日期	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	
	旋梯,欄杆,槽頂踏板材料												
5	甲.貳.II.三.8		否		否		√						
	泡沫消防管線及設備(
6	甲.貳.II.三.10		否		否		√						
	水霧消防管材料(含水霧噴頭)												
7	甲.貳.II.三.11		否		否		√						
	消防感知管線材料												
8	甲.貳.II.三.12		否		否		√						
	液面計管線材料												
9	甲.貳.II.三.13		否		否		√	√					
	油槽吸端加熱器												
10	甲.貳.II.三.14		否		否		√	√					

新建油槽部分													
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(√)					審查日期	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	
	電子式即時油品液位計												
11	甲.貳. II. 三. 19		否		否		√						
	8" 鵝頸通風器												
12	甲.貳. II. 三. 20		否		否		√	√					
	機械式液面計												
13	甲.貳. II. 三. 21		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口不鏽鋼軟管(L=800m)												
14	甲.貳. II. 三. 22		否		否		√						
	4"-150#RF 法蘭口 Y 型過濾器												
15	甲.貳. II. 三. 23		否		否		√						
	油槽保溫材料												

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

新增卸料臂部份													
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 (√)					審查日期	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	甲.貳.III.一		否		否		√						
	卸料臂銜接管線及配件												
2	甲.貳.III.二		否		否		√						
	油壓管線材料												
3	甲.貳.III.三		否		否		√						
	儀電導管材料(含防爆配件、支撐)												
4	甲.貳.III.四		否		否		√						
	儀電導線材料												
5	甲.貳.III.五		否		否		√						
	8"卸料臂組												
6	甲.貳.III.七		否		否		√						
	油漆材料												

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

儀錶工程

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(√)					審查日期	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	甲.貳.IV.四.2.(3)		否		否	無	√	√					
	Temperature Instrument												
2	甲.貳.I.一.25		否		否	無	√	√					
	Differential Prssure Meters												
3	甲.貳.I.一.16		否		否	無	√	√					
	Flow Instrments												
4	甲.貳.I.一.23		否		否	無	√	√					
	Pressure Gauge												
5	甲.貳.I.一.24		否		否	無	√	√					
	Prssure Transmitter												
6	甲.貳.II.一.16		否		否	無	√						

儀錶工程

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(√)					審查日期	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	
	Level gauge												
7	甲.貳.I.一.26		否		否	無	√	√					
	Differential Prssure Transmitter												
8	甲.貳.I.四.11		否		是	無	√	√					
	各種 Valve 類												
9	甲.貳.IV.六.9		否		是	無	√	√					
	LCP(Local control panel)												
10	甲.貳.IV.六		否		否	無	√	√					
	CCTV(Closed-Circuit Television)												
11	甲.貳.IV.六.25		否		否		√						

儀錶工程

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(√)					審查日期	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	
	Single-mode fiber												
12	甲.壹.V.十一		否		否		√	√					
	Oil spill detector												
13	甲.貳.IV.七.2.(1)		否		是	無	√	√					
	PLC(programmable logic controller)												
14	甲.貳.IV.四.2.(2)		否		否	無	√	√					
	Junction Box												
15	甲.貳.IV.四.2.(2)		否		否	無	√	√					
	Tank side indicator												
16	甲.貳.IV.七.4.(4)		否		否	無	√	√					
	Instrument cable												

儀錶工程													
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(√)					審查日期	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	
17	甲.貳. IV. 四. 1. (3)		否		否	無	√	√					
	Instrument tube												
18	甲.貳. IV. 十三. 4		否		否	無	√	√					
	Instrument Accessories												

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	甲.貳. IV. 三 電力部份			詳如下 1~20 項次所示									詳如下 1~20 項次 所示
1	甲.貳. IV. 一. 1 AUX PANEL		否		是	無	√	√					
2	甲.貳. IV. 一. 2 MCP PANEL		否		是	無	√	√					
3	甲.貳. IV. 一. 3 H1、H2、H3 PANEL		否		是	無	√	√					
4	甲.貳. IV. 一. 4		否		是	無	√	√					

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	新設變電站變壓器												
5	甲.貳. IV. 一. 5		否		是	無	√	√					
	4PM-ACB PANEL				是								
6	甲.貳. IV. 一. 6		否			無	√	√					
	4PM PANEL				是								
7	甲.貳. IV. 一. 7		否			無	√	√					
	ILVPC PANEL				是								
8	甲.貳. IV. 一. 8		否			無	√	√					
	2PM-ACB PANEL				是								

電機工程

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(√)					審查日期	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	
9	甲.貳. IV. 一. 9		否			無	√	√					
	2PM-NFB PANEL				是								
10	甲.貳. IV. 一. 10		否		是	無	√	√					
	TR-3 PANEL												
11	甲.貳. IV. 一. 11		否		是	無	√	√					
	LM PANEL												
12	甲.貳. IV. 一. 14		否		否	無	√	√					
	分電盤 220V(空壓機房)												
13	甲.貳. IV. 一. 15		否		否	無	√	√					

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	分電盤 110V(空壓機房)												
14	甲.貳. IV. - 16.		否		否	無	√	√					
	儀電地下配管材料 (含辦公室整修變電站、灌裝泵、空壓機房、消防泵電源及另案行政大樓、海運及海汙倉庫電源預留管)(詳圖面)												
15	甲.貳. IV. - 17		否		否	無	√	√					
	電力地上配管材料 (含灌裝泵、空壓機房電源、消防泵電源)(詳圖面)												
16	甲.貳. IV. - 18		否		否	無	√	√					

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	電力配線材料(含灌裝泵、空壓機房電源、消防泵電源)(詳圖面)												
17	甲.貳.IV.一.19		否		否	無	√	√					
	空壓機房內照明及插座												
18	甲.貳.IV.一.20		否		否	無	√	√					
	消防泵電源盤汰換												
19	甲.貳.IV.一.21		否		否	無	√	√					
	電力通訊及接地保護措施(含等電位箱制器並聯突波消除器及突波計數器等)												

電機工程

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 (√)					審查日期	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	
20	甲.貳. IV. 一. 22		否		否	無	√	√					
	防爆照明及插座 (海運倉庫、海污倉庫等)												
	甲.貳. IV. 二	詳如下 21~31 項次所示										詳如下 21~31 項次所示	
21	甲.貳. IV. 二. 1		否		否	無	√	√					
	銅包鋼接地棒 3/4" φ×3000mmL												
22	甲.貳. IV. 二. 2		否		否	無	√	√					
	地上型接地測試箱 400W×150D×350H× 2mmt 箱內部含接線 及測試用銅排、配												

電機工程

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 (√)					審查日期	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	
	件等 SS#41 粉體烤漆及地下型測試箱												
23	甲.貳. IV. 二. 3		否		否	無	√	√		√			
	裸軟銅線 60mm ²												
24	甲.貳. IV. 二. 4		否		否	無	√	√		√			
	佈放接地線 38mm ² PVC 電線												
25	甲.貳. IV. 二. 5		否		否	無	√	√		√			
	佈放接地線 22mm ² PVC 電線												
26	甲.貳. IV. 二. 6		否		否	無	√	√		√			
	PVC 導線管												

電機工程

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(√)					審查日期	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	
27	甲.貳. IV. 二. 7		否		否	無	√	√					
	接地改良劑 50LB 裝												
28	甲.貳. IV. 二. 8		否		否	無	√	√					
	鐳接火泥包 #115												
29	甲.貳. IV. 二. 9		否		否	無	√	√					
	鐳接火泥包 #90												
30	甲.貳. IV. 二. 10		否		否	無	√	√					
	接地端子												
31	甲.貳. IV. 二. 11		否		否	無	√	√					

電機工程													
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(√)					審查日期	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	
	銲接火藥用模具												
	甲.貳. IV. 三	詳如下 32~35 項次所示										詳如下 32~35 項次所示	
	電氣室空調工程												
32	甲.貳. IV. 三. 1		否		是		√	√					
	箱型分離式冷氣機冷房能力：12500kcal/hr, 含室外機及箱型室內機												
33	甲.貳. IV. 三. 2		否		否	無	√	√					
	地下室抽排風機具												
34	甲.貳. IV. 三. 3		否		否	無	√	√					

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	電氣室空調抽排風機用電源盤(詳圖面)												
35	甲.貳.Ⅳ.六.29		否		否	無							
	電信小手孔(含鑄鐵蓋)(0.8Mx0.4Mx0.65M)												
	甲.貳.Ⅳ.八	詳如下 36~40 項次所示										詳如下 36~40 項次所示	
	防爆照明部份												
36	甲.貳.Ⅳ.八.1		否		否	無	√	√					
	灌裝棚防爆 LED 燈(吸頂式)(工研院防爆認證合格)												

電機工程

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(√)					審查日期	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	
37	甲.貳. IV. 八. 2		否		否	無	√	√					
	灌裝泵區防爆 LED 燈(立柱式)(工研院防爆認證合格)												
38	甲.貳. IV. 八. 3		否		否	無	√	√					
	防爆燈開關箱(580×480×300)(工研院防爆認證合格)												
39	甲.貳. IV. 八. 4		否		否	無	√	√					
	防爆燈開關箱安裝用不鏽鋼角鋼												
40	甲.貳. IV. 八. 5		否		否	無	√	√					
	漏電斷路器 220V 2P 15A 30mA												

電機工程													
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(√)					審查日期	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	
	甲.貳.IV.九												詳如下 41~46 項次所示
	廣播系統工程(防爆認證依規範)												
41	甲.貳.IV.九.2		否		否	無	√	√					
	室外壁掛型一級防爆話機												
42	甲.貳.IV.九.3		否		否	無	√	√					
	防爆型號角喇叭附 防爆型驅動器 30W 8Ω及固定支架												
43	甲.貳.IV.九.4		否		否	無	√	√					
	室內壁掛型揚聲器 6W 8Ω												
44	甲.貳.IV.九.5		否		否	無	√	√					

電機工程													
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(√)					審查日期	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	
	線路平衡器												
45	甲.貳. IV. 九. 6		否		否	無	√	√					
	2C 喇叭線												
46	甲.貳. IV. 九. 7		否		否	無	√	√		√			
	18CAWG 通信電纜 (銅網隔離)												
	甲.貳. IV. 十	詳如下 47~60 項次所示										詳如下 47~60 項次 所示	
	灌裝主機室工程												
47	甲.貳. IV. 十. 1		否		否	無	√	√			√		
	輕鋼架矽酸鈣板天 花板(60×60cm， 6mmt)1 級耐燃、綠												

電機工程

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(√)					審查日期	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	
	建材												
48	甲.貳.IV.十.2		否		否	無	√	√					
	合金鋼高架地板 (60×60cm 500型)												
49	甲.貳.IV.十.3		否		否	無	√	√					
	鋁框玻璃隔間+拉 式鋁門 600×320												
50	甲.貳.IV.十.4		否		否	無	√	√					
	單開式不銹鋼門 88 ×205												
51	甲.貳.IV.十.5		否		否	無	√	√					
	10KVA 電源不斷電 系統(UPS)												

電機工程

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(√)					審查日期	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	
52	甲.貳. IV. 十. 6		否		否	無							
	輕鋼架 LED 照明(節能標章)60 × 60cm10Wx4(含燈管)演色性指數: ≥ 80、燈具本體須經粉體烤漆或鋁材經過陽極處理						√	√		√			
53	甲.貳. IV. 十. 7		否		否	無							
	1-1 分離式變頻式冷氣1級節能(詳規範)						√	√					
54	甲.貳. IV. 十. 8		否		否	無							
	PVC 厚電導線管												
55	甲.貳. IV. 十. 9		否		否	無							

電機工程

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 (√)					審查日期	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	
	熱浸鍍鋅厚電管 (CNS2606)												
56	甲.貳. IV. 十. 10		否		否	無							
	XLPE 電力纜線												
57	甲.貳. IV. 十. 11		否		否	無							
	光纖纜線(12 芯; 多模)												
58	甲.貳. IV. 十. 12		否		否	無							
	通訊 / 訊號線 (AWG22/2P W/S)												
59	甲.貳. IV. 十. 13		否		否	無							
	主機室不鏽鋼線槽 (含配件、安裝另												

電機工程

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 (√)					審查日期	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	
	料)												
60	甲.貳. IV. 十. 14		否		否	無							
	主機室至灌島、出單室、MCC 室及地磅區線路材料												
	甲.貳. IV. 十一	詳如下 61~64 項次所示										詳如下 61~64 項次所示	
	ALS 電氣與控制軟體設備部分(實作實算)												
61	甲.貳. IV. 十一. 1		否		是	無	√	√					
	PLC CPU 模組 (AB SLC 5/03 或相容)												
62	甲.貳. IV. 十一. 2		否		是	無	√	√					
	PLC D/I 模組 (AB SLC 1746-IV16 或相												

電機工程													
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 (√)					審查日期	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	
	容)												
63	甲.貳. IV. 十一. 3		否		是	無	√	√					
	PLC D/O 模組 (AB SLC 1746-0W16 或相容)												
64	甲.貳. IV. 十一. 4		否		是	無	√	√					
	PLC 電源模組 (AB SLC 1746-P2 或相容)												

註：本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形

表 5-10 材料設備檢（試）驗管制總表

工程名稱：台中港供油中心潤滑油槽及灌裝工程

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽（取） 樣頻率	累積進場 數量	抽試驗 結果	抽驗及會 同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣 數量			(材料進場編號)
1	-				每批一次				
	環氧樹脂砂漿								
2	甲.壹.Ⅳ.一.11(4)				每次進場澆置 前及每 100m3 至少 1 次(未滿 100m3 時以 100m3 計)				
	140kg/cm2 預拌混凝土 (第Ⅱ型水泥)								

3	甲.壹.Ⅳ.一.11(5)				每次進場澆置 前及每 100m ³ 至少 1 次(未滿 100m ³ 時以 100m ³ 計)				
	210kg/cm ² 預拌混凝土 (第Ⅱ型水泥)								
4	甲.壹.Ⅳ.一.11(6)				每次進場澆置 前及每 100m ³ 至少 1 次(未滿 100m ³ 時以 100m ³ 計)				
	280kg/cm ² 預拌混凝土 (第Ⅱ型水泥)								
5	甲.壹.Ⅳ.一.11(8)				每批一次，號 數及爐號各取 一支，同一直				

	鋼筋材料				徑超過 50 噸加 取一支				
6	甲. 壹. IV. 一. 11(10)				-				
	清水模板								
7	甲. 壹. IV. 一. 9(9)				每批一次				
	錨定螺栓								
8					每批一次				
	山型二丁掛								
9	甲. 貳. IV. 十. 3				每批一次				
	鋁窗								
10					每批一次				

	聚胺基甲酸乙脂(PU)								
11					每天 1 次				
	瀝青混凝土								
12	甲.壹.Ⅳ.一.9.(3)				每批一次				
	H型鋼								

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取) 樣頻率	累積進場 數量	抽試驗 結果	抽驗及會 同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣 數量			(材料進場編號)
	一. 灌裝及裝船系統管線 部分								
1	甲. 貳. I. 一. 1 甲. 貳. I. 三. 2				每批 1 次				
	3/4" 無縫鋼管 A106 GR. B SCH. 80								
2	甲. 貳. I. 一. 2				每批 1 次				
	1" 無縫鋼管 A106 GR. B SCH. 80								
3	甲. 貳. I. 一. 3				每批 1 次				
	4"-150#RF 關斷球閥(B. B VALVE)A216 OR A105								
4	甲. 貳. I. 一. 4				每批 1 次				
	3"-150#球塞閥 A216 BODY API								

5	甲.貳.I.一.5			每批 1 次				
	3/4"-800#閘閥 SW A105 BODY							
6	甲.貳.I.一.6			每批 1 次				
	1"-150#RF 閘閥 A216 BODY API							
7	甲.貳.I.一.7			每批 1 次				
	2"-150#RF 閘閥 A216 BODY API							
8	甲.貳.I.一.8			每批 1 次				
	3"-150#RF 閘閥 A216 BODY API							
9	甲.貳.I.一.9			每批 1 次				
	4"-150#RF 閘閥 A216 BODY API							
10	甲.貳.I.一.10			每批 1 次				
	6"-150#RF 閘閥 A216 BODY API							
11	甲.貳.I.一.11			每批 1 次				

	8"-150#RF 閘閥 A216 BODY API								
12	甲.貳.I.一.12 4"-150#RF 逆止閥 SWING TYPE				每批 1 次				
13	甲.貳.I.一.13 6"-150#RF 逆止閥 SWING TYPE				每批 1 次				
14	甲.貳.I.一.14 1"-150#x2"-150#RF 安全 閥 A216 BODY				每批 1 次				
15	甲.貳.I.一.15 3"-150#壓力控制閥 A216 BODY				每批 1 次				
16	甲.貳.I.一.16 4"-150#流量計(含配件)				每批 1 次				
17	甲.貳.I.一.17 4"-150#二段式關斷閥				每批 1 次				
18	甲.貳.I.一.18				每批 1 次				

	4"-150#過濾器(含空氣祛除器)(200MESH)								
19	甲.貳.I.一.19				每批1次				
	6"-150#籃式過濾器(100MESH)								
20	甲.貳.I.一.20				每批1次				
	3"-150#底部灌裝臂								
21	甲.貳.I.一.21				每批1次				
	灌裝/裝船齒輪泵(含馬達)								
22	甲.貳.I.一.22				每批1次				
	8"-150#RF 不鏽鋼金屬軟管 L=1000mm								
23	甲.貳.I.一.23				每批1次				
	3/4" 壓力錶(不鏽鋼充油式直徑100mm)								
24	甲.貳.I.一.24				每批1次				
	3/4" 壓力傳送器(防爆型)								
25	甲.貳.I.一.25				每批1次				
	3/4" 差壓計(含3通附組件)								

26	甲.貳.I.一.26				每批1次				
	差壓傳送器(防爆型)								
27	甲.貳.I.一.27				每批1次				
	3"快速接頭(OPW633A及 634BK防塵蓋)								
28	甲.貳.I.一.28				每批1次				
	4"-150#減壓閥								
29	甲.貳.I.一.29				每批1次				
	6"-150#減壓閥								
30	甲.貳.I.一.36				每批1次				
	8"破鋼對銲90°短徑彎頭 A234 GR SCH. 40								
31	甲.貳.I.一.37 甲.貳.I.二.13				每批1次				
	4"破鋼對銲45°長徑彎頭 A234 GR SCH. 40								
32	甲.貳.I.一.38				每批1次				
	6"破鋼對銲45°長徑彎頭 A234 GR SCH. 40								

33	甲.貳.I.一.39				每批 1 次				
	8" 碳鋼對銲 45°長徑彎頭 A234 GR SCH. 40								
34	甲.貳.I.一.41				每批 1 次				
	4" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40								
35	甲.貳.I.一.42				每批 1 次				
	6" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40								
36	甲.貳.I.一.43				每批 1 次				
	8" 碳鋼對銲三通管 A234 GR. SCH. 40								
37	甲.貳.I.一.47				每批 1 次				
	8"×6" 碳鋼對銲異徑三通 管 A234 GR								
38	甲.貳.I.一.48				每批 1 次				
	甲.貳.I.三.20 3"×2" 不鏽鋼同心大小頭 A234 GR. B								

39	甲.貳.I.一.49 甲.貳.I.二.39 甲.貳.I.五.11				每批 1 次				
	4"×6" 碳鋼對銲同心大小頭 A234 GR. B								
40	甲.貳.I.一.50 甲.貳.I.二.40				每批 1 次				
	6"×8" 碳鋼對銲同心大小頭 A234 GR. B								
41	甲.貳.I.一.51 甲.貳.I.二.38				每批 1 次				
	3"×4" 碳鋼對銲偏心大小頭 A234 GR. B								
42	甲.貳.I.一.52				每批 1 次				
	8"×4" 碳鋼對銲偏心大小頭 A234 GR. B								
43	甲.貳.I.一.57				每批 1 次				
	1"-150#RF 套銲法蘭 A105 SCH. 80								
44	甲.貳.I.一.58 甲.貳.I.三.21				每批 1 次				

	2"-150#RF 鐔頸法蘭 A105 SCH. 80								
45	甲.貳. I. 一. 59 甲.貳. I. 二. 18 甲.貳. I. 三. 22				每批 1 次				
	3"-150#RF 鐔頸法蘭 A105 SCH. 40								
46	甲.貳. I. 一. 60 甲.貳. I. 二. 19				每批 1 次				
	4"-150#RF 鐔頸法蘭 A105 SCH. 40								
47	甲.貳. I. 一. 61 甲.貳. I. 二. 20 甲.貳. I. 五. 8				每批 1 次				
	6"-150#RF 鐔頸法蘭 A105 SCH. 40								

48	甲.貳.I.一.62				每批 1 次				
	甲.貳.I.五.9								
	8"-150#RF 鐸頸法蘭 A105								
	SCH. 40								
49	甲.貳.I.一.63				每批 1 次				
	4"-300#RF 鐸頸法蘭 A105								
50	甲.貳.I.一.64				每批 1 次				
	6"-300#RF 鐸頸法蘭 A105								
51	甲.貳.I.一.66				每批 1 次				
	2"-150#盲法蘭 A105								
52	甲.貳.I.一.67				每批 1 次				
	3"-150#盲法蘭 A105								
53	甲.貳.I.一.68				每批 1 次				
	6"-150#盲法蘭 A105								
54	甲.貳.I.一.69				每批 1 次				
	8"-150#盲法蘭 A105								
55	甲.貳.I.一.70				每批 1 次				
	4"-150#RF 眼鏡盲板 (316SS)								
56	甲.貳.I.一.71				每批 1 次				

	6"-150#RF 眼鏡盲板 (316SS)								
57	甲.貳.I.一.72				每批 1 次				
	3/4"×3000#騎接接頭								
58	甲.貳.I.一.73				每批 1 次				
	1"×3000#騎接接頭								
59	甲.貳.I.一.79				每批 1 次				
	9" 保溫直筒								
60	甲.貳.I.一.80				每批 1 次				
	7" 保溫直筒								
61	甲.貳.I.一.81				每批 1 次				
	5" 保溫直筒								
62	甲.貳.I.一.84				每批 1 次				
	9" 保溫 90° 彎頭								
63	甲.貳.I.一.85				每批 1 次				
	7" 保溫 90° 彎頭								
64	甲.貳.I.一.86				每批 1 次				
	5" 保溫 90° 彎頭								
65	甲.貳.I.一.87				每批 1 次				
	3" 保溫 90° 彎頭								
66	甲.貳.I.一.88				每批 1 次				

	3/4" 保溫 90° 彎頭								
67	甲.貳.I.一.89				每批 1 次				
	3/4" 熱追蹤管線(TUBE)								
68	甲.貳.I.一.91				每批 1 次				
	保溫板								
69	甲.貳.I.一.92				每批 1 次				
	保溫棉								
70	甲.貳.I.一.96				每批 1 次				
	蠟帶底劑(含螺栓組)								
71	甲.貳.I.一.97				每批 1 次				
	蠟帶(詳規範)								
72	甲.貳.I.一.99				每批 1 次				
	腐蝕抑制底劑								
73					每批 1 次				
	熱熔型防蝕帶								
	消防系統管線部份								
74	甲.貳.I.二.1				每批 1 次				
	1/2" A106 GR. B SCH. 80 無縫鍍鋅鋼管								

75	甲.貳.I.一.31 甲.貳.I.二.3 甲.貳.I.三.17				每批1次				
	2" 碳鋼對鉸 90° 長徑彎頭 A234 GR								
76	甲.貳.I.一.32 甲.貳.I.二.4 甲.貳.I.三.16				每批1次				
	3" 碳鋼對鉸 90° 長徑彎頭 A234 GR								
77	甲.貳.I.一.33 甲.貳.I.二.5				每批1次				
	4" 碳鋼對鉸 90° 長徑彎頭 A234 GR								
78	甲.貳.I.一.34 甲.貳.I.二.6				每批1次				

	6" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR								
79	甲.貳.I.一.35 甲.貳.I.二.7 8" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR				每批 1 次				
80	甲.貳.I.二.8 10" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR				每批 1 次				
81	甲.貳.I.二.9 12" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR				每批 1 次				
82	甲.貳.I.二.10 18" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR				每批 1 次				
83	甲.貳.I.二.11 24" 碳鋼對鉸 90°長徑彎頭 A234 GR				每批 1 次				
84	甲.貳.I.二.15				每批 1 次				

	10" 碳鋼對銲 45° 長徑彎頭 A234 GR								
85	甲.貳.I.二.16				每批 1 次				
	12" 碳鋼對銲 45° 長徑彎頭 A234 GR								
86	甲.貳.I.二.28				每批 1 次				
	6" 碳鋼對銲三通管 A234 GR SCH. 40								
87	甲.貳.I.二.44				每批 1 次				
	24"-150# 電動閥驅動器								
88	甲.貳.I.二.45				每批 1 次				
	4"-150# 逆止閥 A216								
89	甲.貳.I.二.46				每批 1 次				
	6"-150# 逆止閥 A216								
90	甲.貳.I.二.59				每批 1 次				
	1/2" PE 防蝕套筒								
91	甲.貳.I.二.60				每批 1 次				
	3" PE 防蝕套筒								
92	甲.貳.I.二.61				每批 1 次				
	4" PE 防蝕套筒								
93	甲.貳.I.二.62				每批 1 次				

	6"PE 防蝕套筒								
94	甲.貳.I.二.63				每批 1 次				
	8"PE 防蝕套筒								
95	甲.貳.I.二.64				每批 1 次				
	10"PE 防蝕套筒								
96	甲.貳.I.二.65				每批 1 次				
	12"PE 防蝕套筒								
97	甲.貳.I.二.66				每批 1 次				
	18"PE 防蝕套筒								
98	甲.貳.I.二.67				每批 1 次				
	24"PE 防蝕套筒								
99	甲.貳.I.二.68				每批 1 次				
	6" 防撞型室外消防栓(B 型)								
100	甲.貳.I.二.69				每批 1 次				
	6" 防撞型屋外消防栓附水 砲型								
101	甲.貳.I.二.70				每批 1 次				
	6" 防撞型屋外泡沫消防栓								
102	甲.貳.I.二.71				每批 1 次				
	4" 消防高壓噴槍(水砲)								

103	甲.貳.I.二.72				每批 1 次				
	10"-150#RF 過濾器								
104	甲.貳.I.二.73				每批 1 次				
	12"-150#RF 過濾器								
105	甲.貳.I.二.75				每批 1 次				
	1/2"-800#套鉸球塞閥								
106	甲.貳.I.二.80				每批 1 次				
	甲.貳.I.五.7 10"-150#RF 閘閥								
107	甲.貳.I.二.81				每批 1 次				
	12"-150#RF 閘閥								
108	甲.貳.I.二.82				每批 1 次				
	24"-150#閘閥								
109	甲.貳.I.二.83				每批 1 次				
	4" 一齊沖放閥(含水鐘)								
110	甲.貳.I.二.84				每批 1 次				
	6" 一齊沖放閥(含水鐘)								
111	甲.貳.I.二.85				每批 1 次				
	2000 加侖泡沫槽								

112	甲.貳.I.二.86				每批 1 次				
	1/2" 消防感應撒水頭								
113	甲.貳.I.二.87				每批 1 次				
	消防水霧撒水頭								
114	甲.貳.I.二.88				每批 1 次				
	消防箱(箱體不鏽鋼)								
115	甲.貳.I.二.89				每批 1 次				
	清水酒精型泡沫液								
116	甲.貳.I.二.95				每批 1 次				
	緊急排放閥箱體								
117	甲.壹.I.二.9				每批 1 次				
	電動消防泵(含基礎、配管、動力及控制)								
118	甲.壹.I.二.10				每批 1 次				
	柴油引擎消防泵(含基礎、配管、油配、動力及控制)								
	空氣系統管線部分								
119	甲.貳.I.三.1				每批 1 次				
	1/2" 無縫鋼管 A106								

120	甲.貳.I.三.3				每批1次				
	2"-150#RF 逆止閥								
121	甲.貳.I.三.7				每批1次				
	1/2"-800#閘閥								
122	甲.貳.I.三.8				每批1次				
	2" 空氣閥站								
123	甲.貳.I.三.9				每批1次				
	3"-150#PVC 壓力控制閥 站								
124	甲.貳.I.三.10				每批1次				
	3/4" 儲氣桶祛水器組								
125	甲.貳.I.三.11				每批1次				
	2"x1"-150#PSV								
126	甲.貳.I.三.12				每批1次				
	變頻空壓機								
127	甲.貳.I.三.13				每批1次				
	乾燥機組								
128	甲.貳.I.三.14				每批1次				
	空氣儲槽(2.8M3)								
129	甲.貳.I.三.28				每批1次				
	1/2" 壓力傳送器								

蒸汽系統管線部份								
130	甲.貳.I.四.1				每批 1 次			
	1" 有縫不鏽鋼管							
131	甲.貳.I.四.2				每批 1 次			
	1-1/2" 有縫不鏽鋼管							
132	甲.貳.I.四.3				每批 1 次			
	2" 有縫不鏽鋼管							
133	甲.貳.I.四.4				每批 1 次			
	3" 有縫不鏽鋼管							
134	甲.貳.I.四.5				每批 1 次			
	6" 有縫不鏽鋼管							
135	甲.貳.I.四.6				每批 1 次			
	3/4" 無縫不鏽鋼管							
136	甲.貳.I.四.7				每批 1 次			
	1/2" 無縫不鏽鋼管							
137	甲.貳.I.四.11				每批 1 次			
	3"-150#RF TV 溫度控制閥							
138	甲.貳.I.四.12				每批 1 次			
	2" 蒸氣閥站 3"-150#RF 閘閥							

139	甲.貳.I.四.15				每批1次				
	3/4"祛水閥站								
140	甲.貳.I.四.16				每批1次				
	1-1/2"祛水閥站								
141	甲.貳.I.四.40				每批1次				
	3/4"保溫直筒								
142	甲.貳.I.四.41				每批1次				
	1-1/2"保溫直筒								
143	甲.貳.I.四.42				每批1次				
	2"保溫直筒								
144	甲.貳.I.四.43				每批1次				
	3"保溫直筒								
145	甲.貳.I.四.44				每批1次				
	6"保溫直筒								
	五.廢油水收集管線部份								
146	甲.貳.I.五.1				每批1次				
	10"有縫碳鋼聚乙烯包覆 鋼管								
147	甲.貳.I.五.2				每批1次				

	8" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管								
148	甲.貳.I.五.3				每批 1 次				
	6" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管								
149	甲.貳.I.五.4				每批 1 次				
	4" 有縫碳鋼聚乙烯包覆鋼管								
	六. 鋼管材料								
150	甲.貳.I.六.1				10%				
	24" 聚乙烯包覆鋼管								
151	甲.貳.I.六.2				10%				
	18" 聚乙烯包覆鋼管								
152	甲.貳.I.六.3				10%				
	12" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
153	甲.貳.I.六.4				10%				
	10" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
154	甲.貳.I.六.5				10%				
	8" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
155	甲.貳.I.六.6				10%				

	6" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
156	甲.貳.I.六.7				10%				
	4" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
157	甲.貳.I.六.8				10%				
	3" 聚乙烯包覆無縫鋼管								
158	甲.貳.I.六.9				10%				
	10" 無縫鋼管 A53								
159	甲.貳.I.六.10				10%				
	8" 無縫鋼管 A53								
160	甲.貳.I.六.11				10%				
	6" 無縫鋼管								
161	甲.貳.I.六.12				10%				
	4" 無縫鋼管								
162	甲.貳.I.六.13				10%				
	3" 無縫鋼管 A53								

163	甲.貳.I.六.14				10%				
	2" 無縫鋼管 A106								

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(材料進場編號)
1	甲.貳.III.一				每批1次				
	卸料臂銜接管線及配件								
2	甲.貳.III.二				每批1次				
	油壓管線材料								
3	甲.貳.III.三				每批1次				
	儀電導管材料(含防爆配件、支撐)								
4	甲.貳.III.四				每批1次				
	儀電導線材料								
5	甲.貳.III.五				每組				
	8"卸料臂組								
6	甲.貳.III.七				每批1次				
	油漆材料								

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取) 樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(材料進場編號)
1	甲.貳. IV. 四. 2. (3)								
	多點式溫度傳訊器								
2	甲.貳. I. 一. 25								
	Differential Prssure Gauge								
3	甲.貳. I. 一. 16								
	流量計								
4	甲.貳. I. 一. 23								
	Pressure Gauge								
5	甲.貳. I. 一. 24								
	Prssure Transmitter								
6	甲.貳. II. 一. 16								
	Level gauge								
7	甲.貳. I. 一. 26								

	Differential Prssure Transmitter								
8	甲.貳. I. 四. 11								
	控制閥								
9	甲.貳. IV. 六. 9								
	LCP(Local control panel)								
10	甲.貳. IV. 六								
	CCTV(Closed-Circuit Television)								
11	甲.貳. IV. 六. 25								
	Single-mode fiber								
12	甲.壹. V. 十一								
	漏油偵測器								
13	甲.貳. IV. 七. 2. (1)								
	PLC(programmable logic controller)								
14	甲.貳. IV. 四. 2. (2)								
	Tank side indicator								
15	甲.貳. IV. 七. 4. (4)								
	Instrument cable								

16	甲.貳. IV. 四. 1. (3)								
	Instrument tube								
17	甲.貳. IV. 十三. 4								
	不銹鋼防爆軟管								

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取) 樣頻率	累積進場 數量	抽試驗 結果	抽驗及會 同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣 數量			(材料進場編號)
1	甲.貳.II.一.1 甲.貳.II.二.1 甲.貳.II.三.1				每批1次				
	鋼板材料(含底板、環板、 壁板、頂板)								
2	甲.貳.II.一.3 甲.貳.II.二.3 甲.貳.II.三.3				每批1次				
	錐頂橫樑材料								
3	甲.貳.II.一.4 甲.貳.II.二.4 甲.貳.II.三.4				每批1次				
	錐頂支柱材料								
4	甲.貳.II.一.5 甲.貳.II.二.5 甲.貳.II.三.5				每批1次				

	旋梯, 欄杆, 槽頂踏板材料								
5	甲. 貳. II. 一. 8 甲. 貳. II. 二. 8 甲. 貳. II. 三. 8				每批 1 次				
	泡沫消防管線及設備								
6	甲. 貳. II. 一. 10 甲. 貳. II. 二. 10 甲. 貳. II. 三. 10				每批 1 次				
	水霧消防管材料(含水霧噴頭)								
7	甲. 貳. II. 一. 11 甲. 貳. II. 二. 11 甲. 貳. II. 三. 11				每批 1 次				
	消防感知管線材料(含感知噴頭)								
8	甲. 貳. II. 一. 12 甲. 貳. II. 二. 12				每批 1 次				
	風樑槽型鋼材料								
9	甲. 貳. II. 一. 13 甲. 貳. II. 二. 13				每批 1 次				
	風樑支撐翼板材料								

10	甲.貳. II. 一. 14 甲.貳. II. 二. 14 甲.貳. II. 三. 12				每批 1 次			
	液面計管線材料							
11	甲.貳. II. 一. 15				每批 1 次			
	油槽吸端加熱器							
12	甲.貳. II. 一. 16 甲.貳. II. 二. 16 甲.貳. II. 三. 14				每批 1 次			
	電子式即時油品液位計							
13	甲.貳. II. 一. 22 甲.貳. II. 二. 22 甲.貳. II. 三. 19				每批 1 次			
	8" 鵝頸通風器							
14	甲.貳. II. 一. 23 甲.貳. II. 二. 23 甲.貳. II. 三. 20				每批 1 次			
	機械式液面計							
15	甲.貳. II. 一. 24 甲.貳. II. 二. 24 甲.貳. II. 三. 21				每批 1 次			

	4"-150#RF 法蘭口不鏽鋼軟管(L=800m)							
16	甲.貳. II. 一. 25 甲.貳. II. 二. 25 甲.貳. II. 三. 22				每批 1 次			
	4"-150#RF 法蘭口 Y 型過濾器							
17	甲.貳. II. 二. 26 甲.貳. II. 三. 23				每批 1 次			
	油槽保溫材料							

項次	契約詳細表項次	契約數量	進場日期	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料(設備)名稱		進場數量	抽樣數量		累積抽樣數量			(材料進場編號)
	甲.貳. IV. 三 電力部份		詳如下 1~20 項次所示						
1	甲.貳. IV. 一. 1 AUX PANEL				每批 1 次				
2	甲.貳. IV. 一. 2 MCP PANEL				每批 1 次				
3	甲.貳. IV. 一. 3 H1、H2、H3 PANEL				每批 1 次				
4	甲.貳. IV. 一. 4 新設變電站變壓器				每批 1 次				
5	甲.貳. IV. 一. 5 4PM-ACB PANEL				每批 1 次				
6	甲.貳. IV. 一. 6 4PM PANEL				每批 1 次				
7	甲.貳. IV. 一. 7 ILVPC PANEL				每批 1 次				

8	甲.貳. IV. 一. 8				每批 1 次				
	2PM-ACB PANEL								
9	甲.貳. IV. 一. 9				每批 1 次				
	2PM-NFB PANEL								
10	甲.貳. IV. 一. 10				每批 1 次				
	TR-3 PANEL								
11	甲.貳. IV. 一. 11				每批 1 次				
	LM PANEL								
12	甲.貳. IV. 一. 14				每批 1 次				
	分電盤 220V(空壓機房)								
13	甲.貳. IV. 一. 15				每批 1 次				
	分電盤 110V(空壓機房)								
14	甲.貳. IV. 一. 16.				每批 1 次				
	儀電地下配管材料(含辦公室整修變電站、灌裝泵、空壓機房、消防泵電源及另案行政大樓、海運及海汙倉庫電源預留管)(詳圖面)								
15	甲.貳. IV. 一. 17				每批 1 次				

	電力地上配管材料(含灌裝 泵、空壓機房電源、消防泵 電源)(詳圖面)								
16	甲.貳. IV. 一. 18				每批 1 次				
	電力配線材料(含灌裝泵、空 壓機房電源、消防泵電 源)(詳圖面)								
17	甲.貳. IV. 一. 19				每批 1 次				
	空壓機房內照明及插座								
18	甲.貳. IV. 一. 20				每批 1 次				
	消防泵電源盤								
19	甲.貳. IV. 一. 21				每批 1 次				
	電力通訊及接地保護措施 (含等電位箱制器並聯突波 消除器及突波計數器等)								
20	甲.貳. IV. 一. 22				每批 1 次				
	防爆照明及插座(海運倉 庫、海污倉庫等)								
	甲.貳. IV. 二	詳如下 21~31 項次所示							
	接地工程部份								

21	甲.貳. IV. 二. 1				每批 1 次				
	銅包鋼接地棒 3/4" ϕ × 3000mmL								
22	甲.貳. IV. 二. 2				每批 1 次				
	地上型接地測試箱 400W×150D×350H×2mmt 箱內部含接線及測試用銅排、配件等 SS#41 粉體烤漆及地下型測試箱								
23	甲.貳. IV. 二. 3				每批 1 次				
	裸軟銅線 60mm ²								
24	甲.貳. IV. 二. 4				每批 1 次				
	佈放接地線 38mm ² PVC 電線								
25	甲.貳. IV. 二. 5				每批 1 次				
	佈放接地線 22mm ² PVC 電線								
26	甲.貳. IV. 二. 6				每批 1 次				
	PVC 導線管								
27	甲.貳. IV. 二. 7				每批 1 次				
	接地改良劑 50LB 裝								

28	甲.貳. IV. 二. 8				每批 1 次				
	銲接火泥包 #115								
29	甲.貳. IV. 二. 9				每批 1 次				
	銲接火泥包 #90								
30	甲.貳. IV. 二. 10				每批 1 次				
	接地端子								
31	甲.貳. IV. 二. 11				每批 1 次				
	銲接火藥用模具								
	甲.貳. IV. 三	詳如下 32~35 項次所示							
	電氣室空調工程								
32	甲.貳. IV. 三. 1				每批 1 次				
	箱型分離式冷氣機 冷房能力:12500kcal/hr, 含室外機及箱型室內機								
33	甲.貳. IV. 三. 2				每批 1 次				
	地下室抽排風機具								
34	甲.貳. IV. 三. 3				每批 1 次				
	電氣室空調抽排風機用電源盤(詳圖面)								
35	甲.貳. IV. 六. 29				每批 1 次				

	電信小手孔(含鑄鐵蓋)(0.8Mx0.4Mx0.65M)							
				每批 1 次				
	甲.貳. IV. 八 防爆照明部份	詳如下 36~39 項次所示						
36	甲.貳. IV. 八. 1 灌裝棚防爆 LED 燈(吸頂式)(工研院防爆認證合格)			每批 1 次				
37	甲.貳. IV. 八. 2 灌裝泵區防爆 LED 燈(立柱式)(工研院防爆認證合格)			每批 1 次				
38	甲.貳. IV. 八. 3 防爆燈開關箱(580x480x300)(工研院防爆認證合格)			每批 1 次				
39	甲.貳. IV. 八. 5 漏電斷路器 220V 2P 15A 30mA			每批 1 次				
	甲.貳. IV. 九	詳如下 40~46 項次所示						

	廣播系統工程(防爆認證依規範)								
40	甲.貳. IV. 九. 1				每批 1 次				
	室內桌上型話機								
41	甲.貳. IV. 九. 2				每批 1 次				
	室外壁掛型一級防爆話機								
42	甲.貳. IV. 九. 3				每批 1 次				
	防爆型號角喇叭附防爆型驅動器 30W 8Ω及固定支架								
43	甲.貳. IV. 九. 4				每批 1 次				
	室內壁掛型揚聲器 6W 8Ω								
44	甲.貳. IV. 九. 5				每批 1 次				
	線路平衡器								
45	甲.貳. IV. 九. 6				每批 1 次				
	2C 喇叭線								
46	甲.貳. IV. 九. 7				每批 1 次				
	18CAWG 通信電纜(銅網隔離)								
	甲.貳. IV. 十	詳如下 47~60 項次所示							

灌裝主機室工程									
47	甲.貳. IV. 十. 1				每批 1 次				
	輕鋼架矽酸鈣板天花板(60×60cm, 6mmt)1 級耐燃、綠建材								
48	甲.貳. IV. 十. 2				每批 1 次				
	合金鋼高架地板(60×60cm 500 型)								
49	甲.貳. IV. 十. 3				每批 1 次				
	鋁框玻璃隔間+拉式鋁門 600×320								
50	甲.貳. IV. 十. 4				每批 1 次				
	單開式不銹鋼門 88×205								
51	甲.貳. IV. 十. 5				每批 1 次				
	10KVA 電源不斷電系統(UPS)								
52	甲.貳. IV. 十. 6				每批 1 次				
	輕鋼架 LED 照明(節能標章)60×60cm10Wx4(含燈管)演色性指數:≥80、燈具本體須經粉體烤漆或鋁材經過陽								

	極處理								
53	甲.貳. IV. 十. 7				每批 1 次				
	1-1 分離式變頻式冷氣 1 級 節能(詳規範)								
54	甲.貳. IV. 十. 8				每批 1 次				
	PVC 厚電導線管								
55	甲.貳. IV. 十. 9				每批 1 次				
	熱浸鍍鋅厚電管(CNS2606)								
56	甲.貳. IV. 十. 10				每批 1 次				
	XLPE 電力纜線								
57	甲.貳. IV. 十. 11				每批 1 次				
	光纖纜線(12 芯; 多模)								
58	甲.貳. IV. 十. 12				每批 1 次				
	通訊 / 訊號線 (AWG22/2P W/S)								
59	甲.貳. IV. 十. 13				每批 1 次				
	主機室不鏽鋼線槽(含配								

	件、安裝另料)								
60	甲.貳. IV. 十. 14				每批 1 次				
	主機室至灌島、出單室、MCC 室及地磅區線路材料								
	甲.貳. IV. 十一	詳如下 61~64 項次所示							
	ALS 電氣與控制軟硬體設備 部分(實作實算)								
61	甲.貳. IV. 十一. 1								
	PLC CPU 模組(AB SLC 5/03 或相容)								
62	甲.貳. IV. 十一. 2				每批 1 次				
	PLC D/I 模 組 (AB SLC 1746-IV16 或相容)								
63	甲.貳. IV. 十一. 3				每批 1 次				
	PLC D/O 模 組 (AB SLC 1746-OW16 或相容)								
64	甲.貳. IV. 十一. 4				每批 1 次				
	PLC 電 源 模 組 (AB SLC 1746-P2 或相容)								

第陸章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準

一、目的

本工程設備於進場前之審查、施工、檢驗程序及設備於工地組設完成後對系統功能運轉測試時，監造單位須會同辦理各階段之測試並紀錄，必要時抽驗之，以確保本工程設備品質，達成預期功能。

為確認各轉機、套裝設備系統裝置完成後可達到契約所定之標準，本工程之各設備系統，應依據契約及規範要求、預試轉程序書、專業廠商提供之設備操作運轉手冊及維修保養手冊等，訂定各系統功能運轉檢測程序及標準。

二、檢驗與測試

設備系統之檢驗與測試依工程時序可分成下列類別：

1. 工廠檢驗與測試

依施工規範規定須進行工廠檢驗測試之設備，為管控其品質及特殊性能，於設備製造中及完成時，須予以實施工廠檢驗測試。檢驗測試須於標準測試處所實施。

工廠檢驗測試分為裝配期間檢驗測試與出廠檢驗測試，分別說明如下：

(1) 裝配期間檢驗測試

設備於工廠內裝配期間，監造單位將視實際需要赴工廠不定期檢驗，以求品質符合規定。裝配期間檢驗測試之項目，設備種類而異，例如設備機體加工處理過程檢驗(含表面塗裝)、全系統各項設備之功能試驗、設備品管事項檢查、內部配線檢驗及絕緣電阻測試、製造規格變更事項檢驗、鬆脫測試等。

(2) 出廠檢驗測試

出廠檢驗測試項目視設備種類而異，一般而言，包括下列項目，監造單位將視實際需要依設備種類針對相關測試進行抽驗：

- a. 機殼防護性能：包括防雨、防水、防潮等。
- b. 溫度及濕度測試：在規範所要求溫度及濕度變化範圍內，檢驗受測設備功能，不得有任何異常現象。
- c. 絕緣電阻測試：設備須進行絕緣電阻測試，絕緣電阻值須符合規範之要求。
- d. 介電強度測試：設備須進行介電強度及測試，介電強度值須符合規範之要求。
- e. 電源測試：受測設備須將電源電壓調至受測設備額定電壓容許變動範圍符合規範之要求圍，檢驗測試其功能，不能有任何異常現象。
- f. 其他規範、送審資料規定或監造單位認為有必要者。

2. 工地檢驗

一般工地檢驗須包括種類與數量點檢、外觀與結構檢驗，以及規範規定之各類檢試驗項目，說明如下：

(1) 種類與數量點檢

檢驗測試時須依施工規範及送審核可資料規定，逐一核對設備之種類量。

(2) 外觀與結構檢驗

- a. 機體外型尺寸。
- b. 削切、銲接、加工、烤(油)漆、配線、組裝等技術。
- c. 機殼防護種類與等級。
- d. 設備之名牌須標註製造承攬商名稱、序號、日期等資料。
- e. 規範或送審資料所註明之配件規格、種類與數量。

(3) 其他規範、送審資料規定或監造單位認為有必要者

3. 單機設備測試抽驗

當設備進場裝置前，監造單位為確認該項設備是否可達到契約規定之運轉性能而執行之測試及所需之配合事項處理。

為確認單機設備於現場裝置後，能符合契約要求，應依設備性質規劃訂定測試計畫，內容包括測試項目、時機、程序、方法及使用表單等。單機設備在出廠前應依專業廠商提供之檢測程序進行出廠檢驗及測試，經核准後始能送交現場。

4. 系統運轉測試

當機器設備依圖說規範裝妥於現場，其相關之管路、電氣、儀控、監測全套系統設備亦裝配連結完成，並調整儀控及操作設定，於單機設備檢測後或製程設備系統已銜接且已達製程流體進入條件。廠商依據契約規範要求及經審核之預試車/試車程序書進行系統操作運轉檢測。與既有設備系統及其他廠商相關系統介面則須由各相關廠商及操作單位人員協助配合事項處理。

5. 整體功能設備運轉測試

為確認所有機電設備系統相互連結後，整體之運作能符合契約之要求，本工程機電系統測試合格後，必需與控制室 PLC 或圖控監控系統整合連線測試，並於正式啟用前各系統須做調整與平衡，以達設備最佳運轉狀況。

於驗收時，須備妥本工程所有設備測試及檢驗之相關紀錄以供驗收人員查驗，若驗收人員對某項設備指示須進行抽測者，監造單位及承攬商應即配合驗收，依程序辦理相關功能檢測作業。

6. 檢（查、試）驗紀錄統計表

監造單位於本工程竣工次日起〇〇日內，彙整承攬商所提下列資料及檢（查、試）驗紀錄，俾便於初驗、驗收作業以及移交後辦理操作、維護、修改與擴充之參

考依據：

- (1) 出廠證明文件。
- (2) 設備試驗報告。
- (3) 運轉試車紀錄。
- (4) 絕緣測試紀錄。
- (5) 三級品管紀錄、安全衛生檢查紀錄、環境清潔檢查紀錄。
- (6) 各項工程材料試（檢）驗紀錄。
- (7) 敷管、敷線檢驗紀錄表。
- (8) 水（氣）壓試驗紀錄表。
- (9) 接地電阻測試紀錄表。
- (10) 管路沖洗紀錄表。
- (11) 重要設備零件型錄圖。

三、設備功能測試運轉抽驗程序

1.設備功能運轉測試抽驗程序：

1.1 單機設備測試抽驗—

為確認單機設備裝置能符合契約要求，依設備之性質訂定。

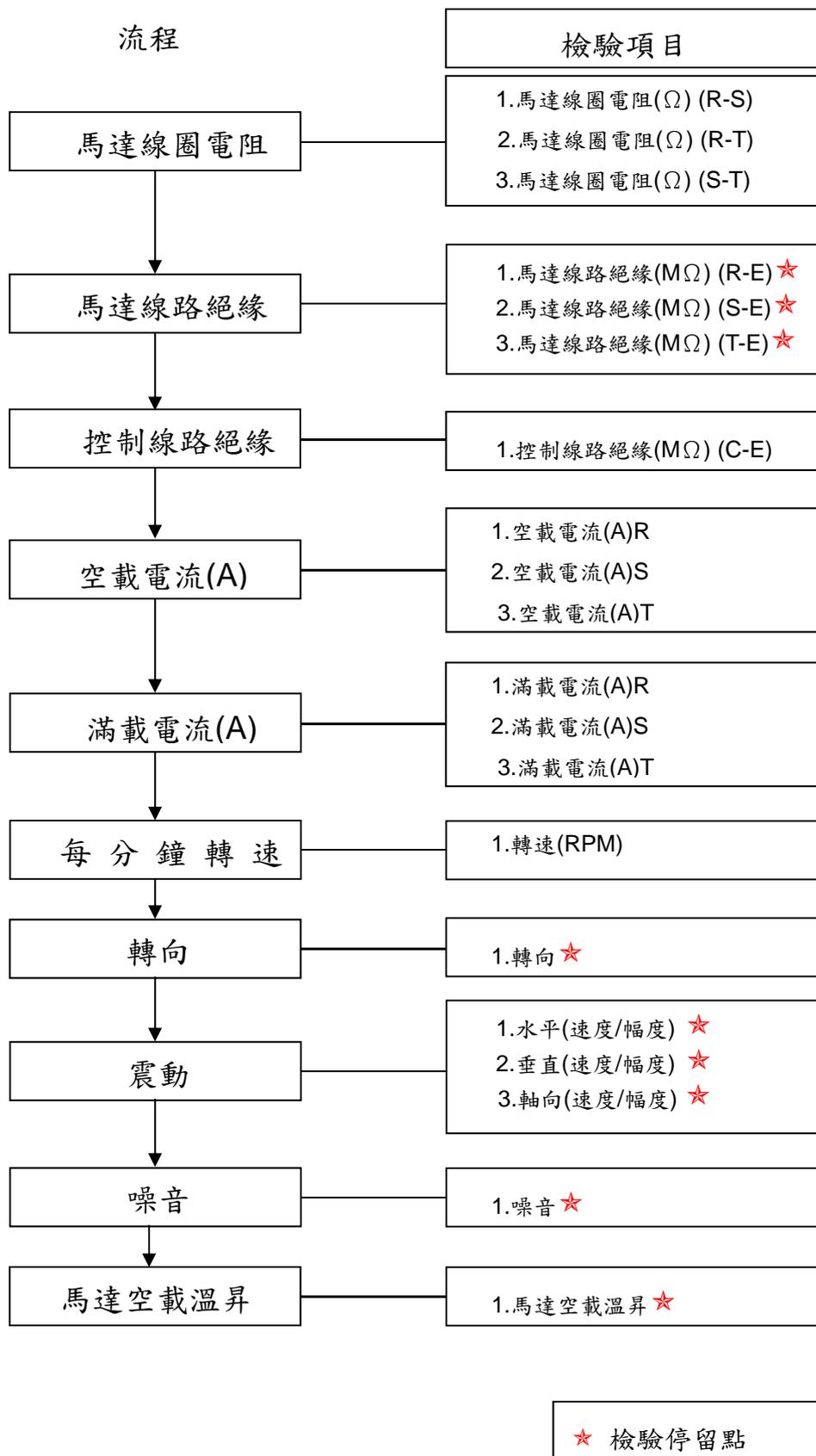
2.1 系統設備測試抽驗—

為確認系統設備裝置能符合契約要求，依設備之性質訂定。

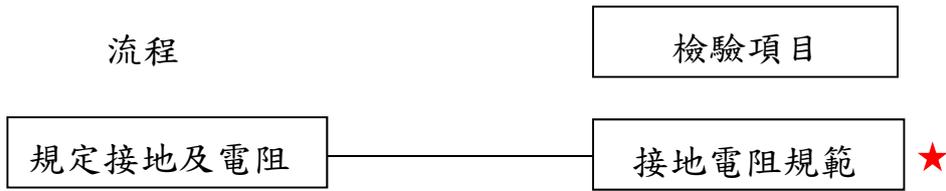
3.1 整體設備測試抽驗—

為確認整體設備裝置能符合契約要求，依設備之性質訂定。

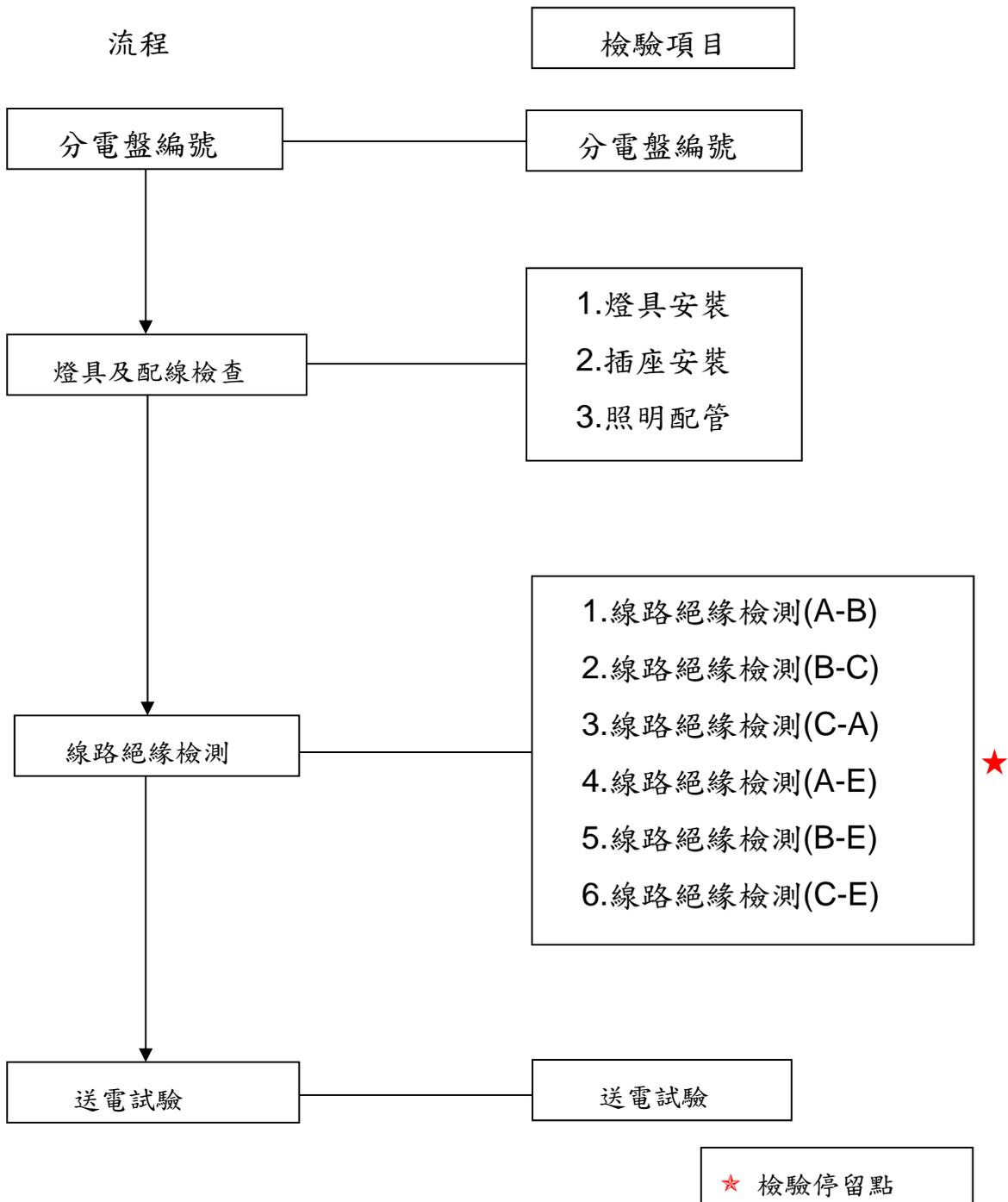
2.1.1 馬達(泵浦) 單機測試流程 (圖6a-1)



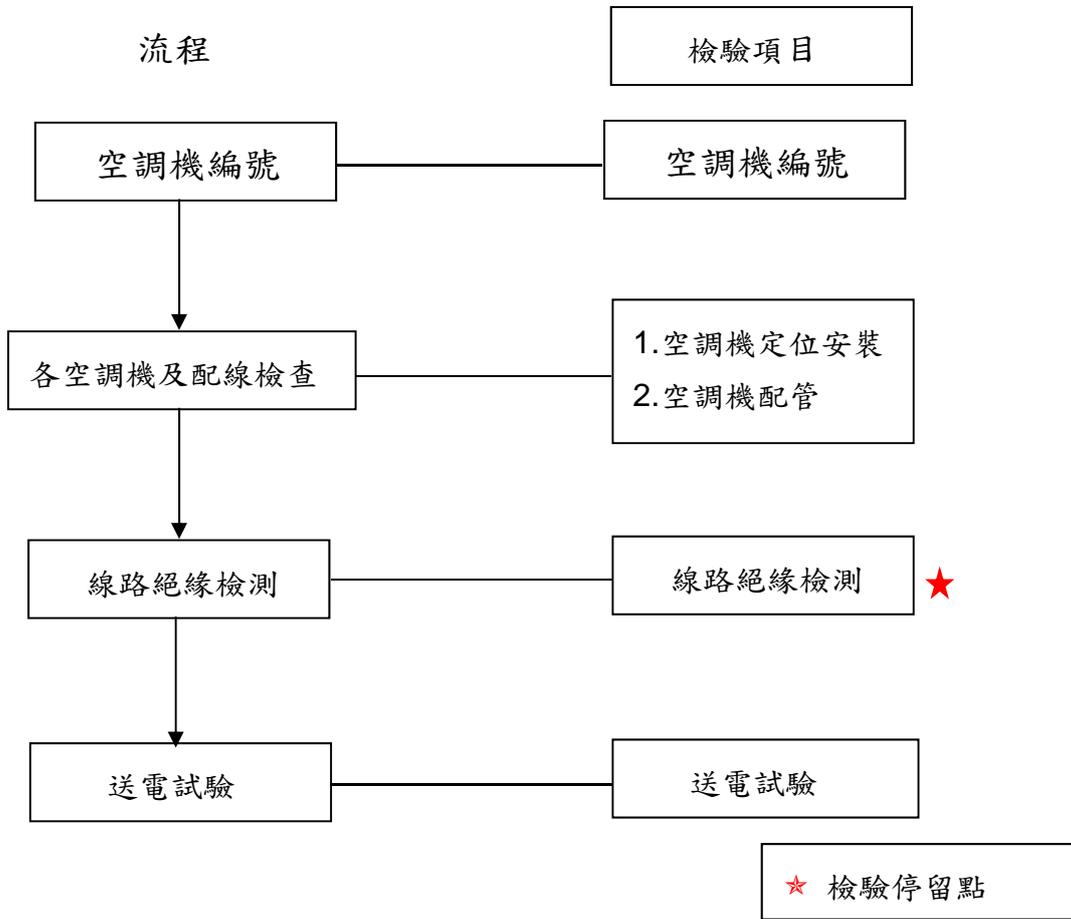
2.1.2 設備接地電阻單機測試流程(圖 6a-2)



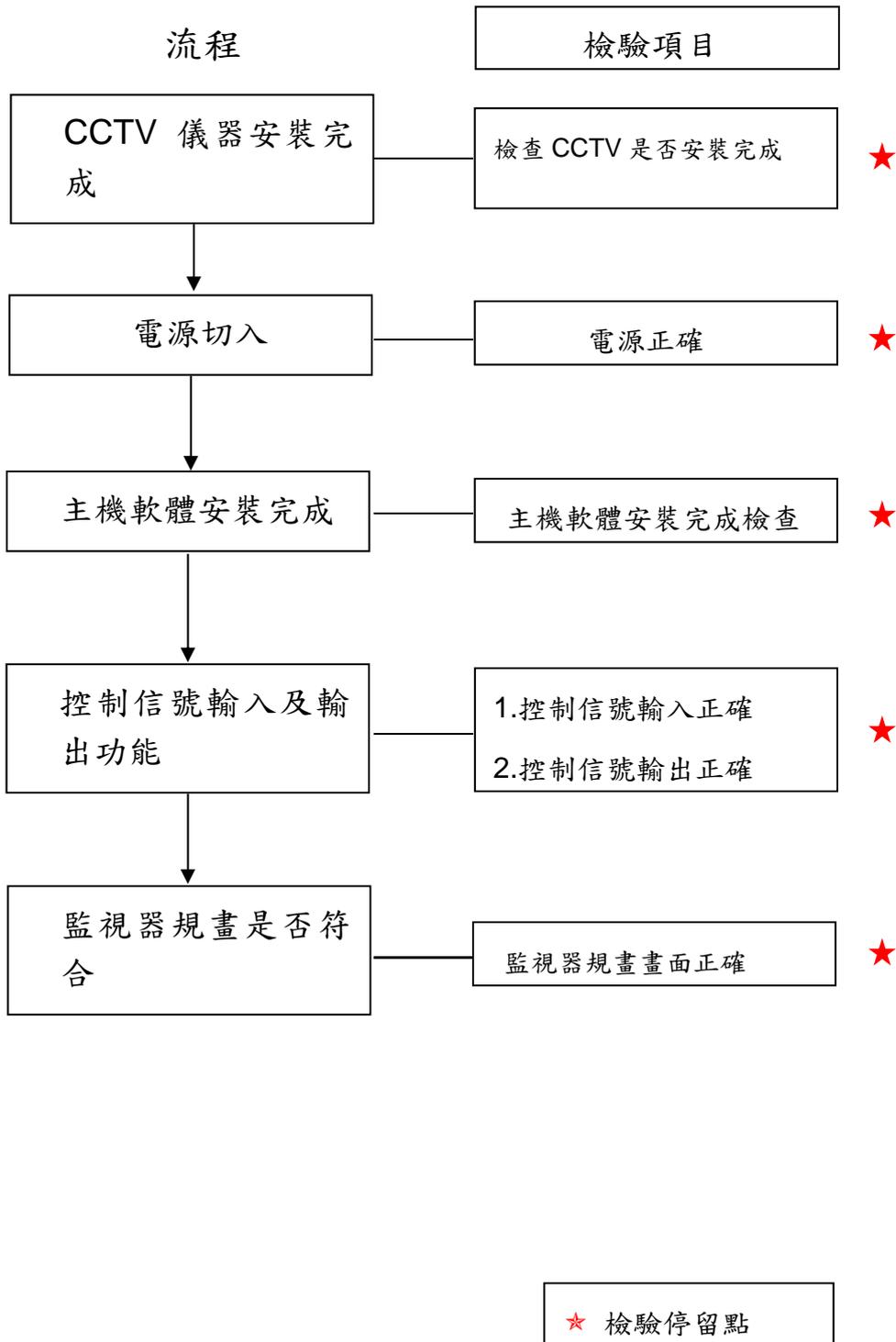
2.1.3 照明設備單機測試流程(圖 6a-3)



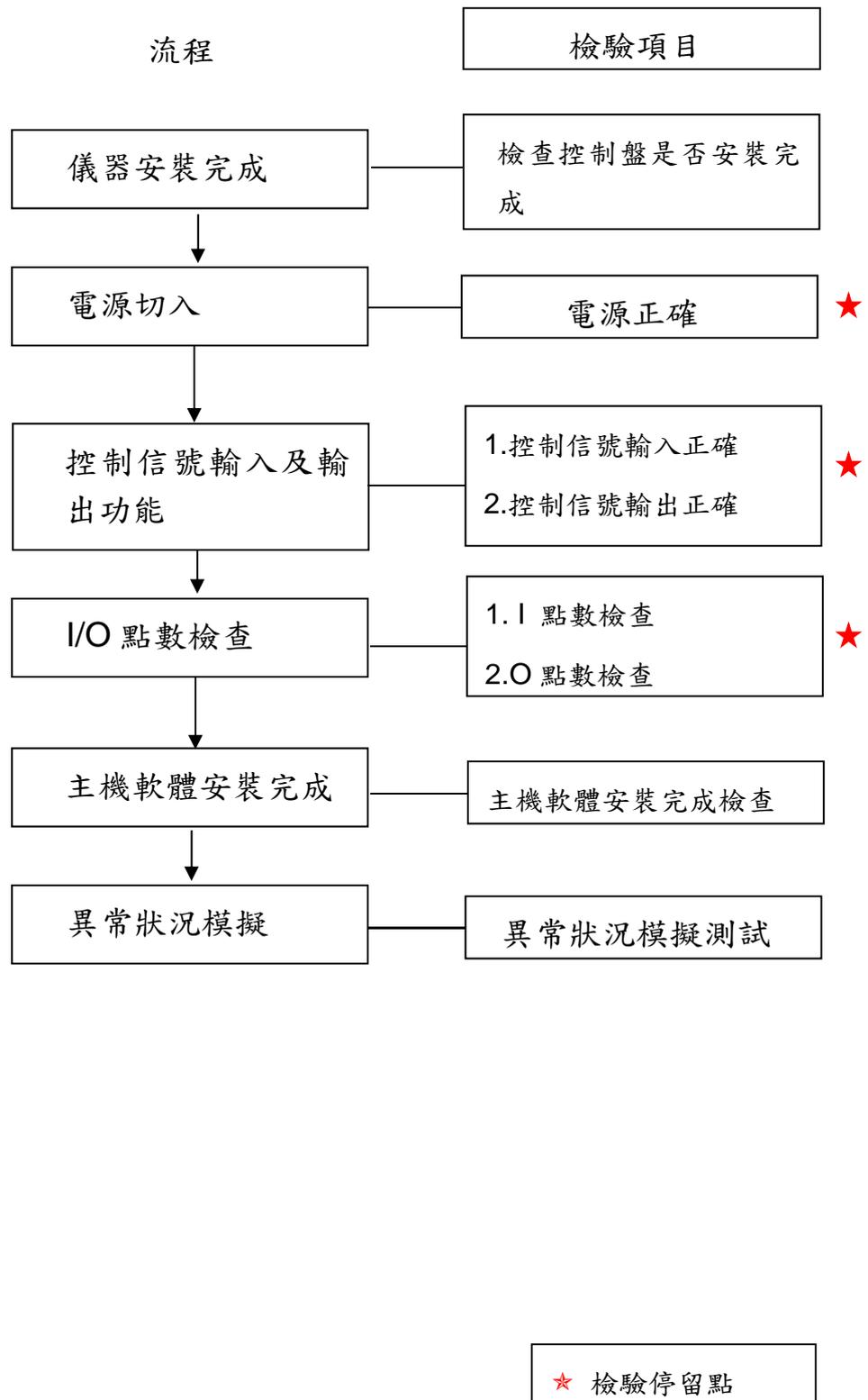
2.1.4 空調系統設備單機測試流程 (圖 6a-4)



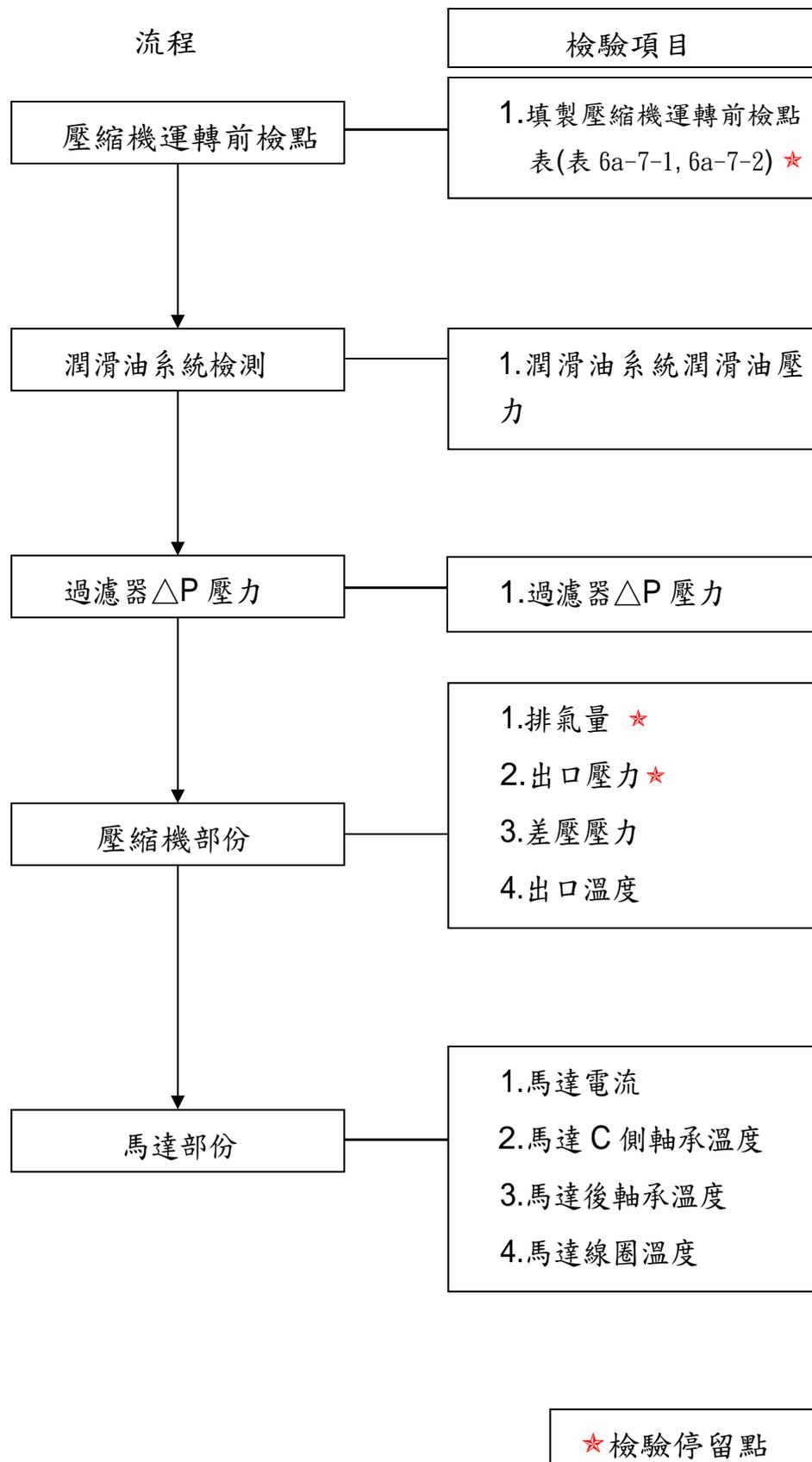
2.1.5 CCTV 監視器單機測試流程(圖 6a-5)



2.1.6 儀器控制盤(PLC)設備單機測試流程(圖6a-6)



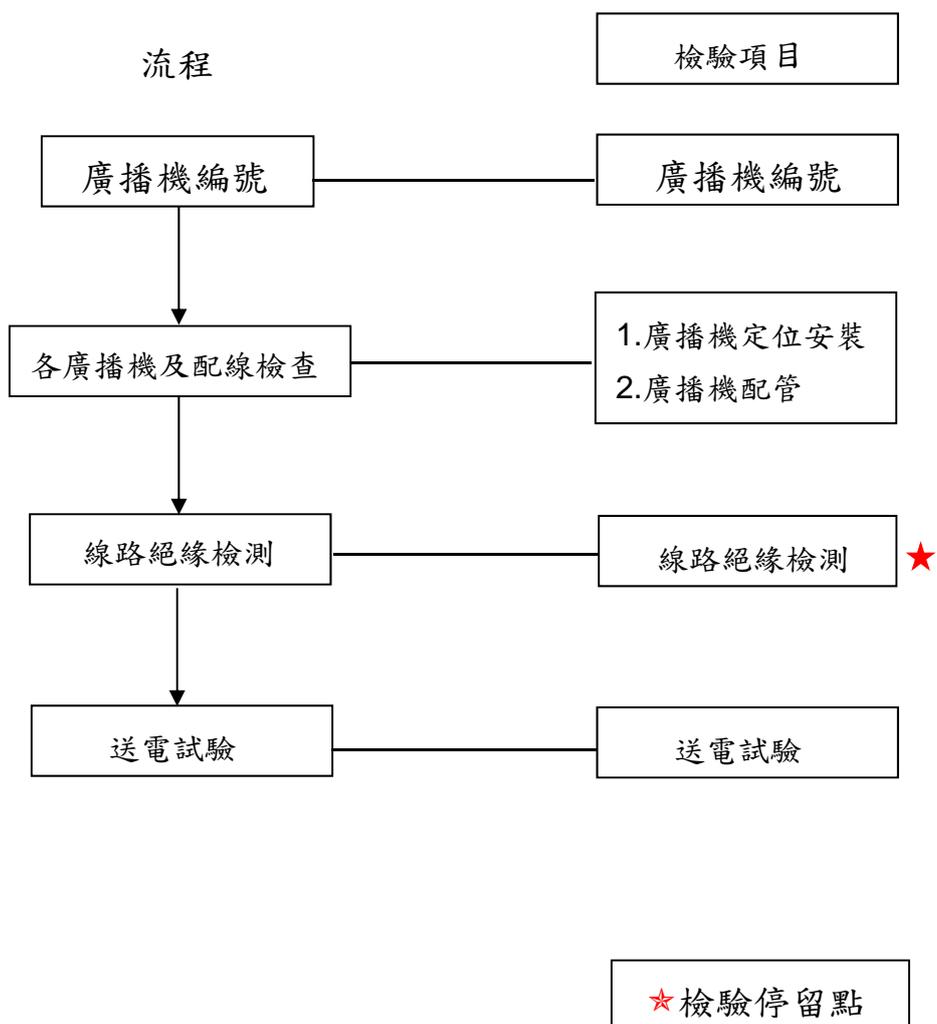
2.1.7 壓縮機運轉單機測試流程 (圖6a-7)



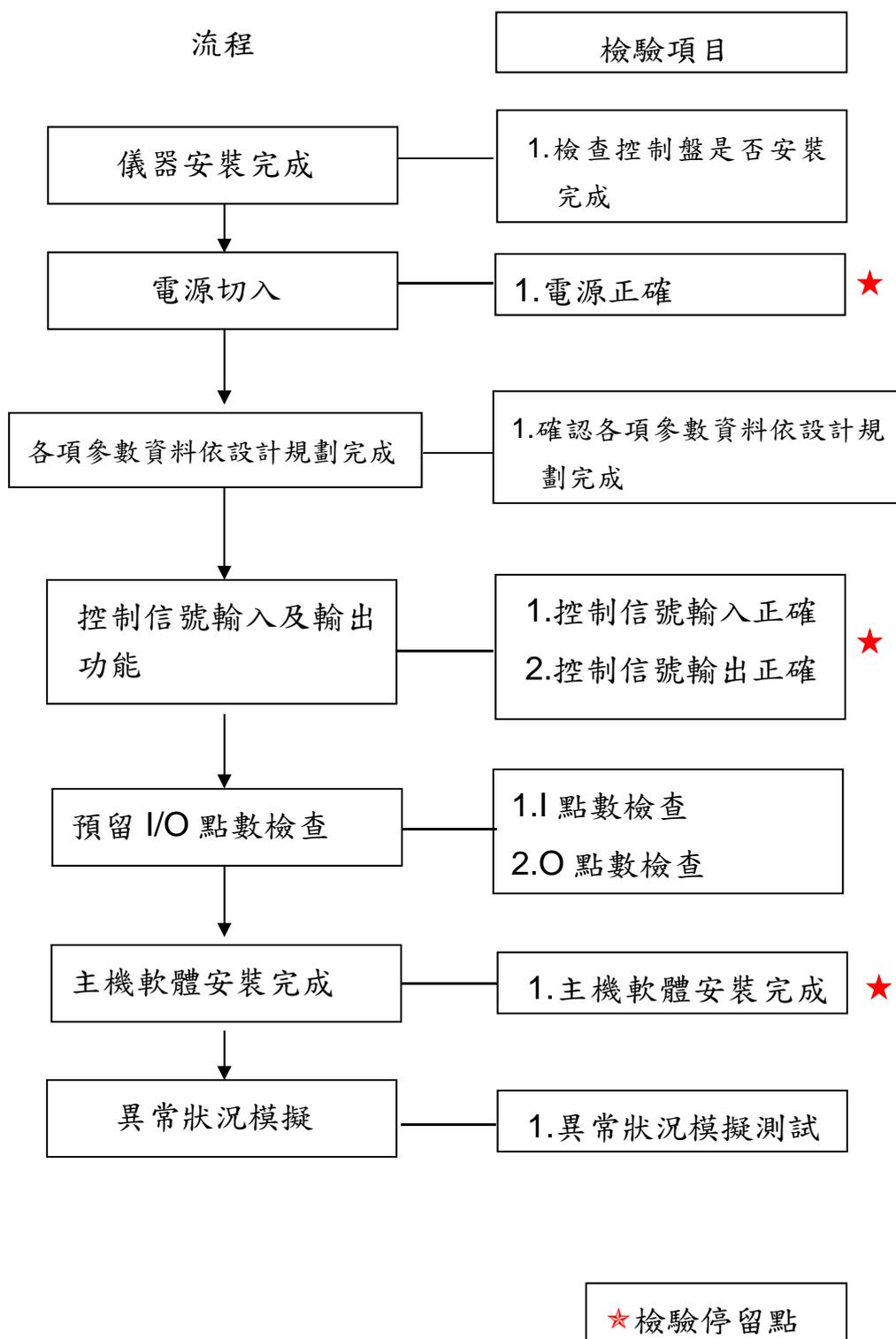
2.1.8 儀器單機測試流程 (圖6a-8)



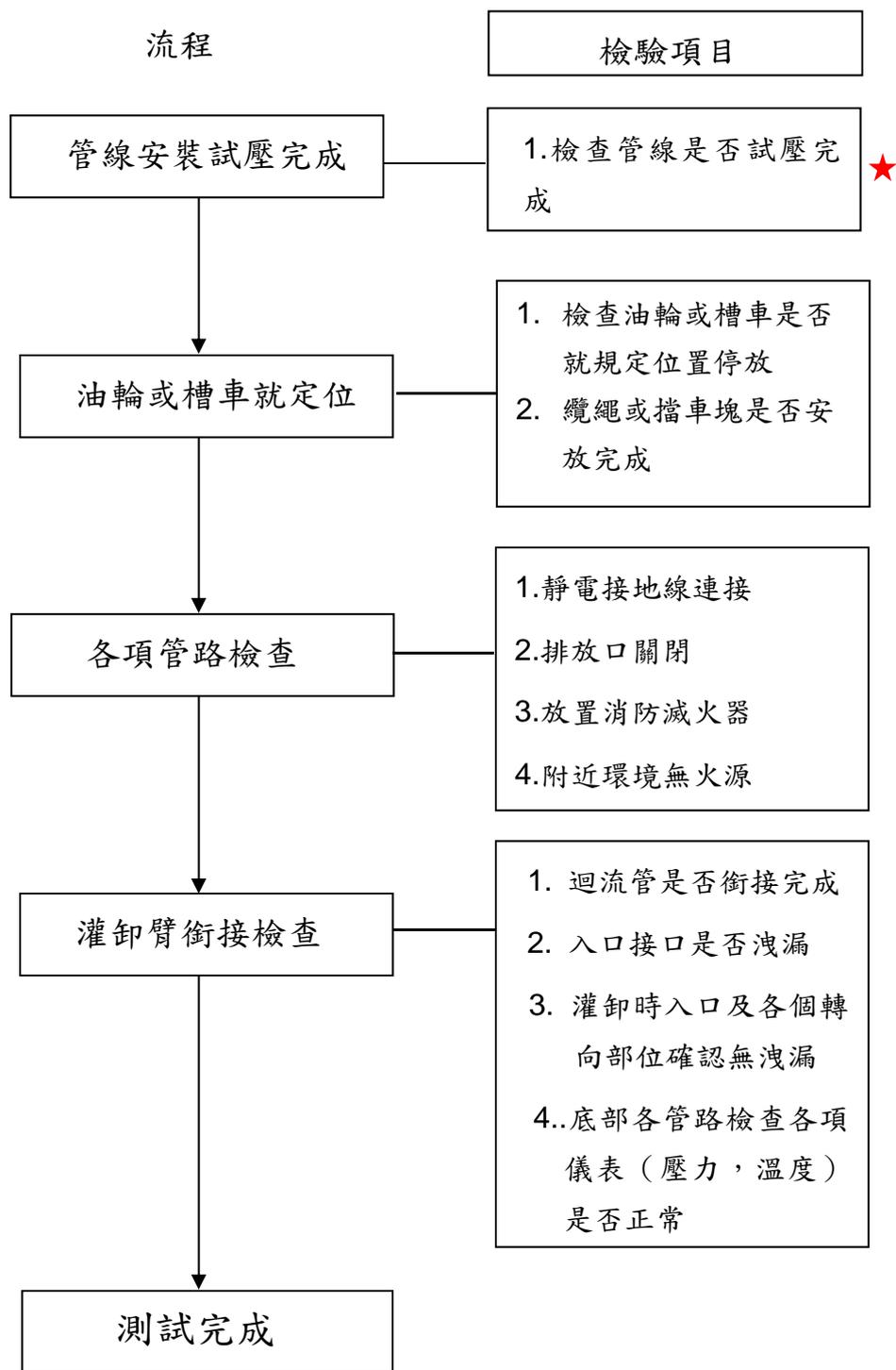
2.2.1 廣播系統設備系統測試流程 (圖6b-1)



2.2.2 儀控系統迴路測試流程 (圖6b-2)

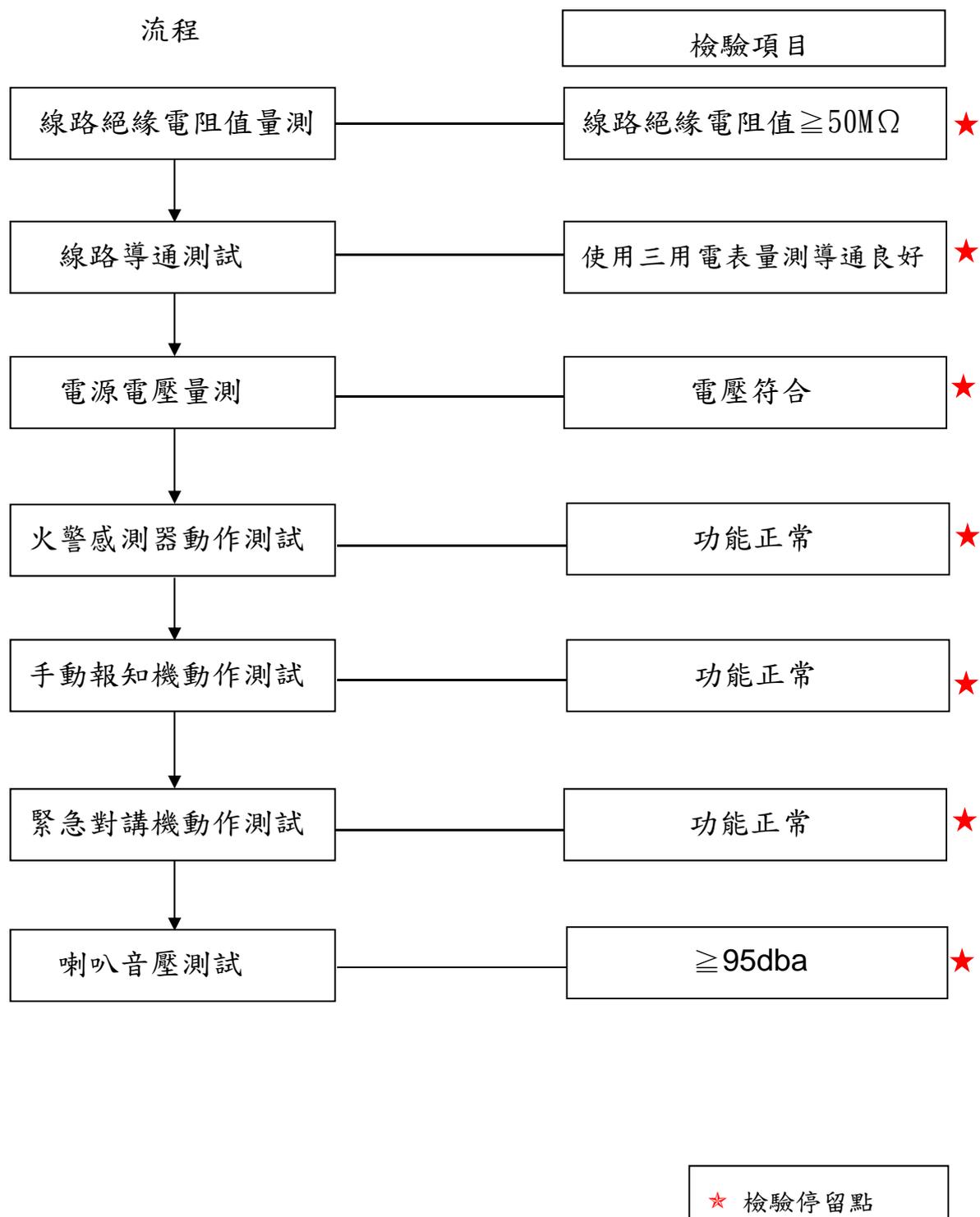


2.2.3 灌卸臂系統測試流程 (圖6b-3)

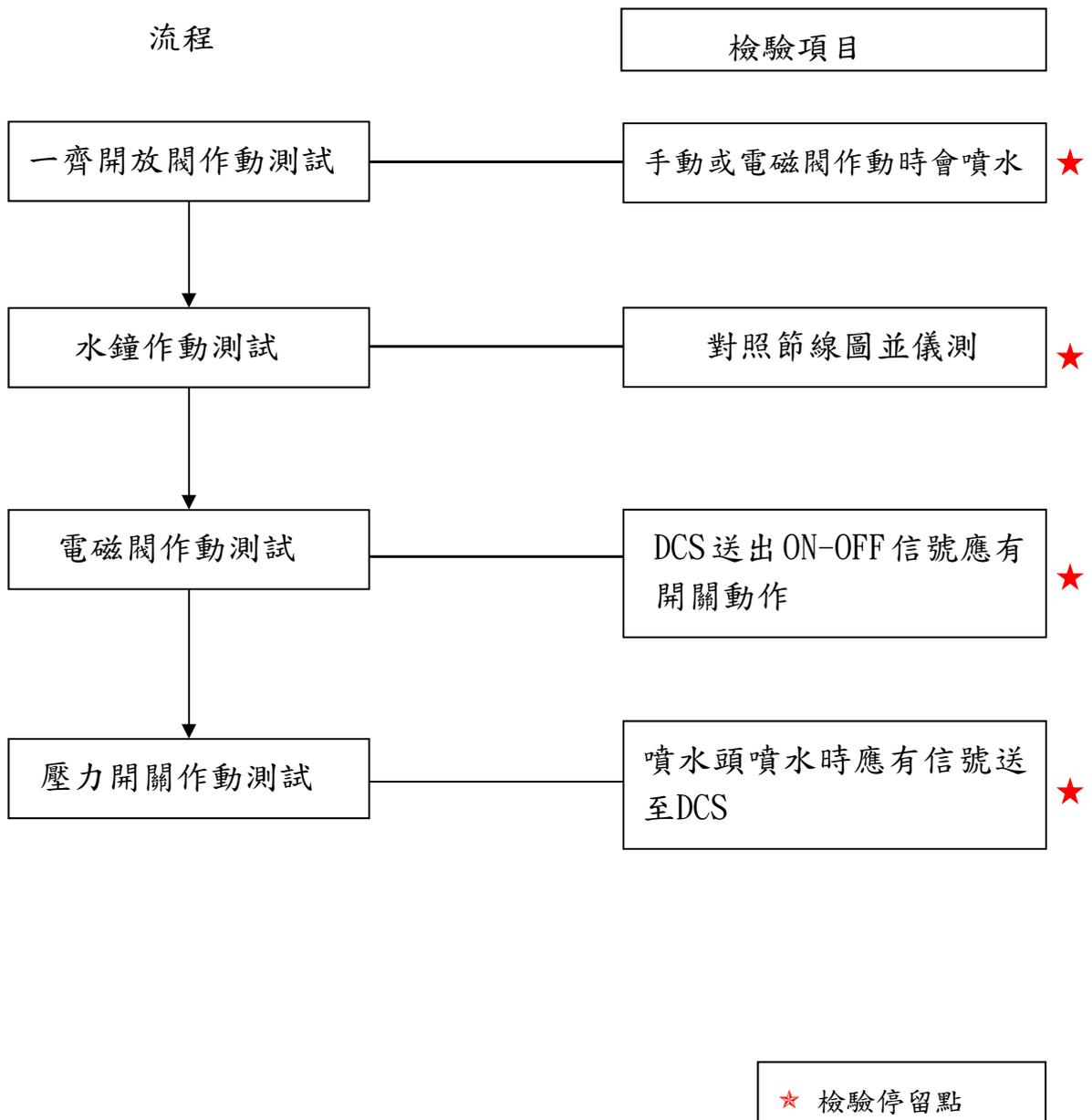


★ 檢驗停留點

2.2.4 消防警報廣播設備系統測試流程(圖6b-4)



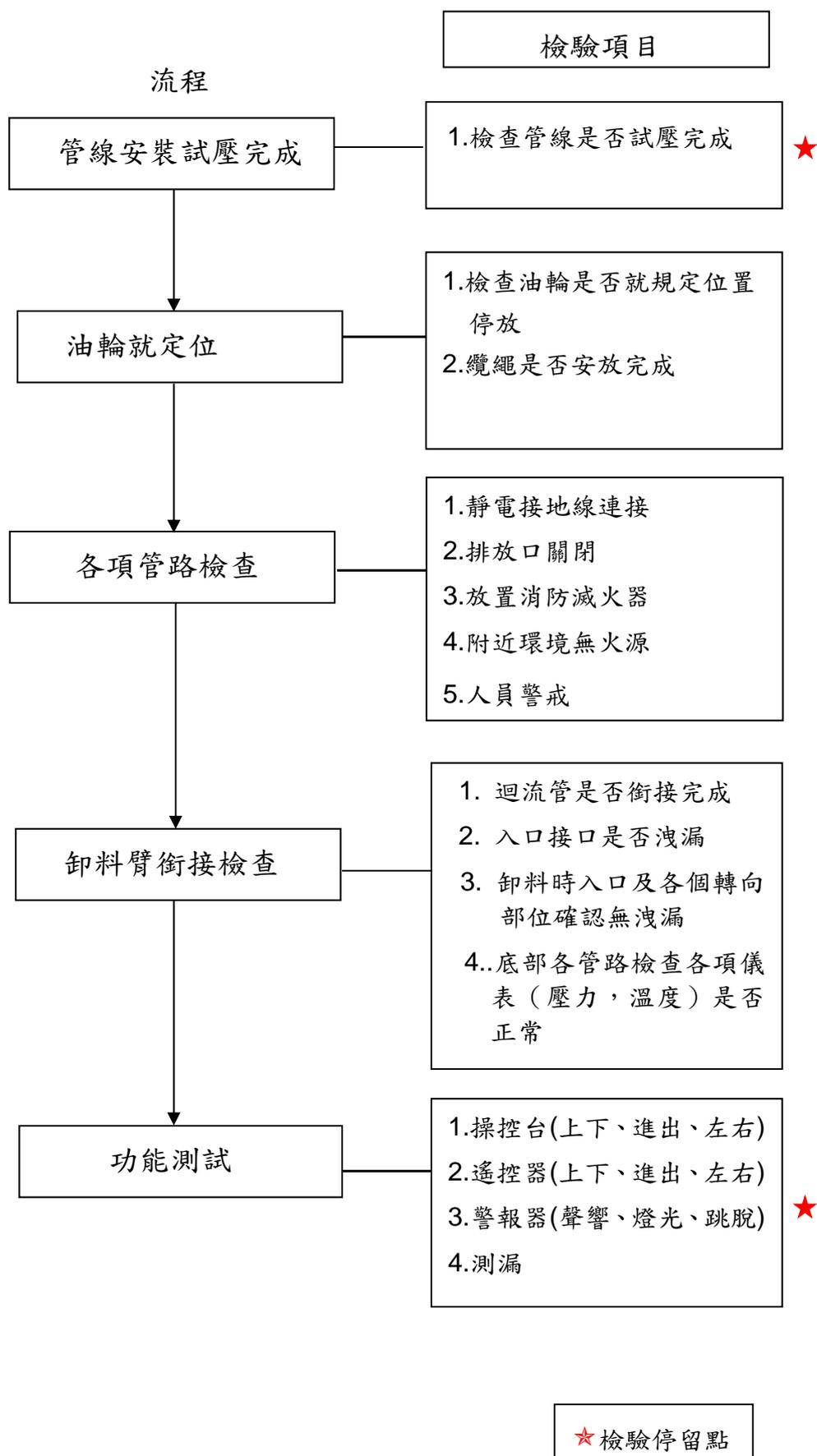
2.2.5 消防自動灑水設備系統測試流程(圖 6b-5)



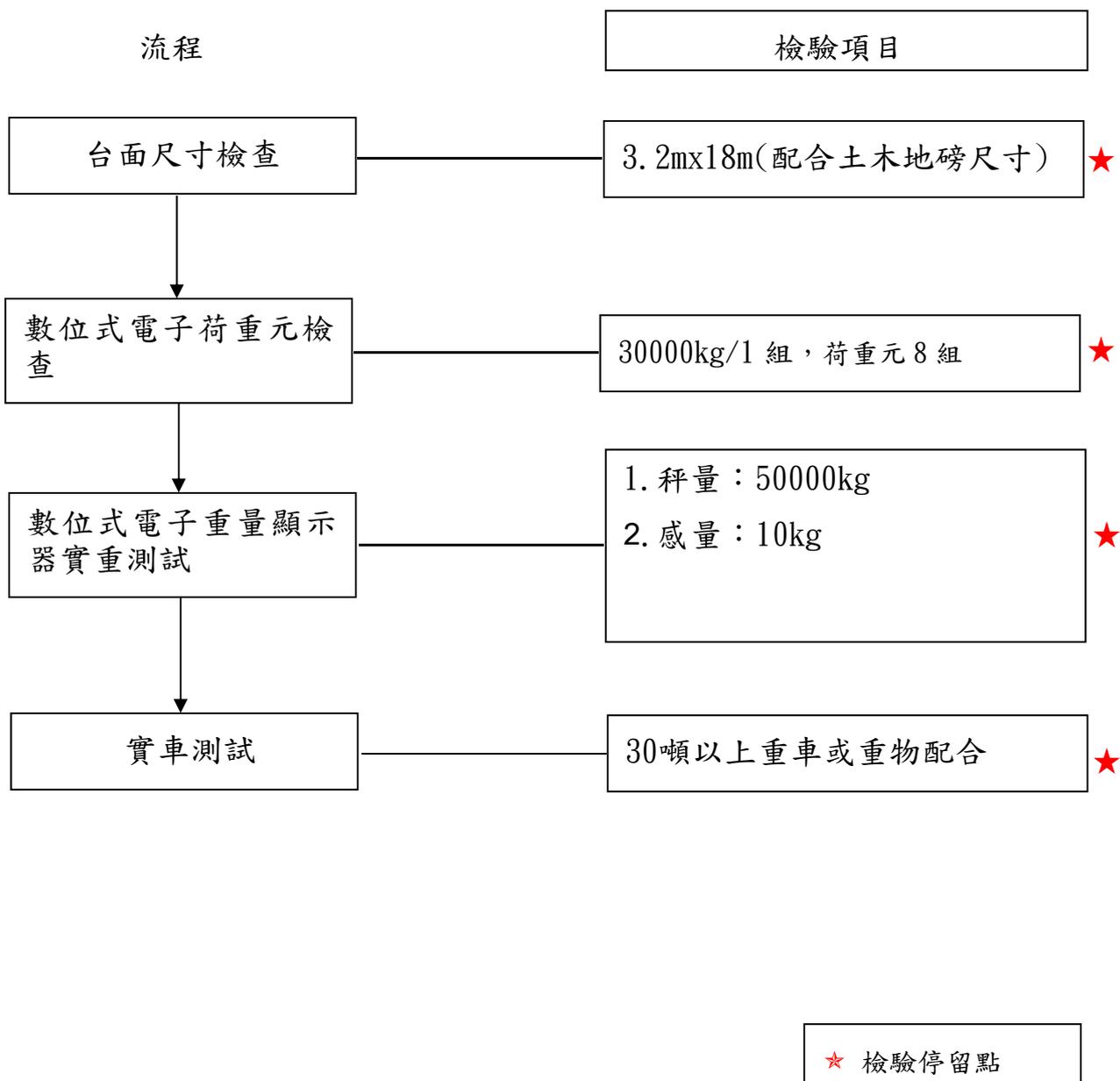
2.2.6 消防自動泡沫設備系統測試流程(圖6b-6)



2.2.7卸料臂系統測試流程（圖6b-7）

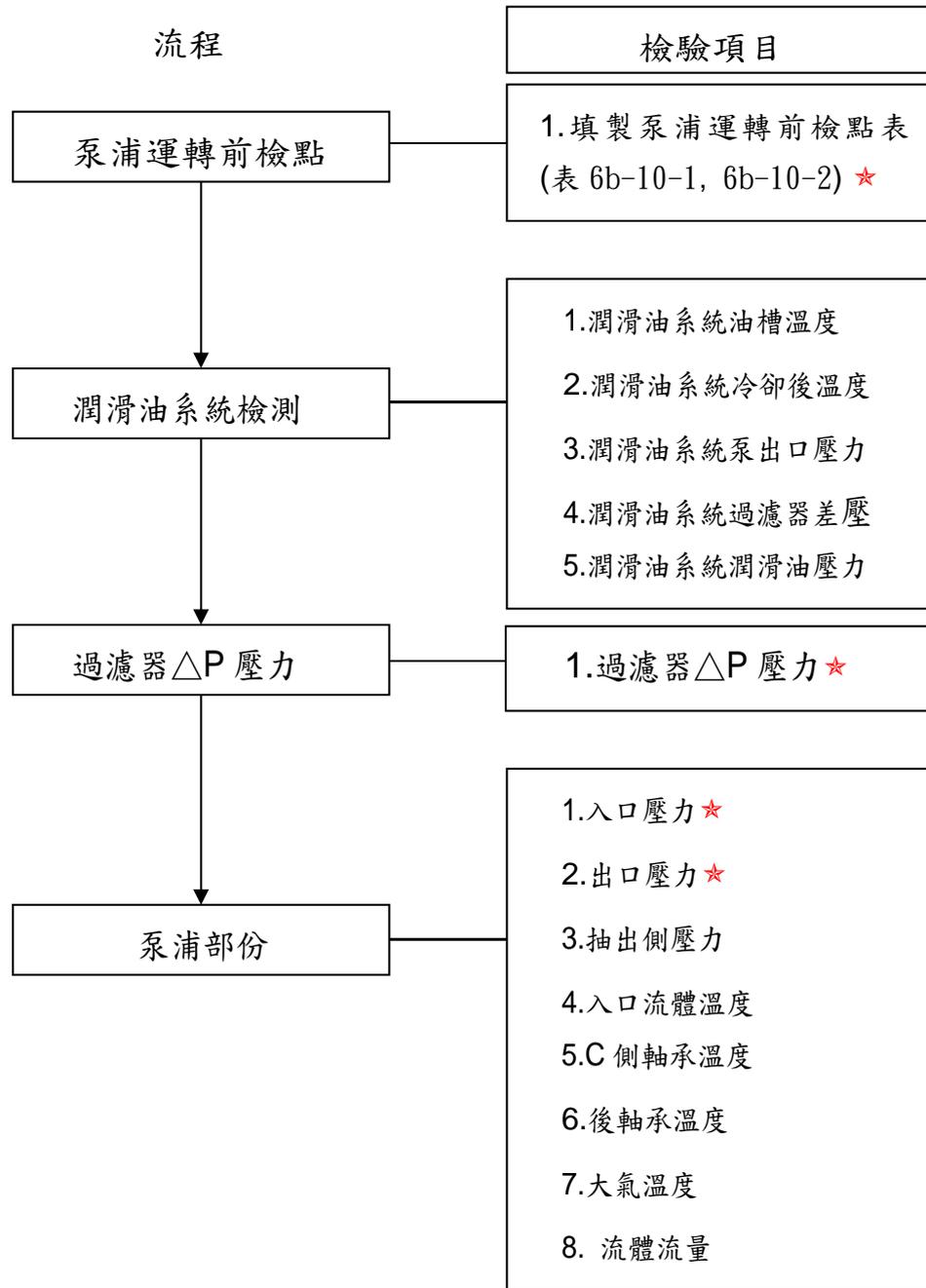


2.2.8 防爆型淺坑式卡車地磅設備系統測試流程(圖6b-8)



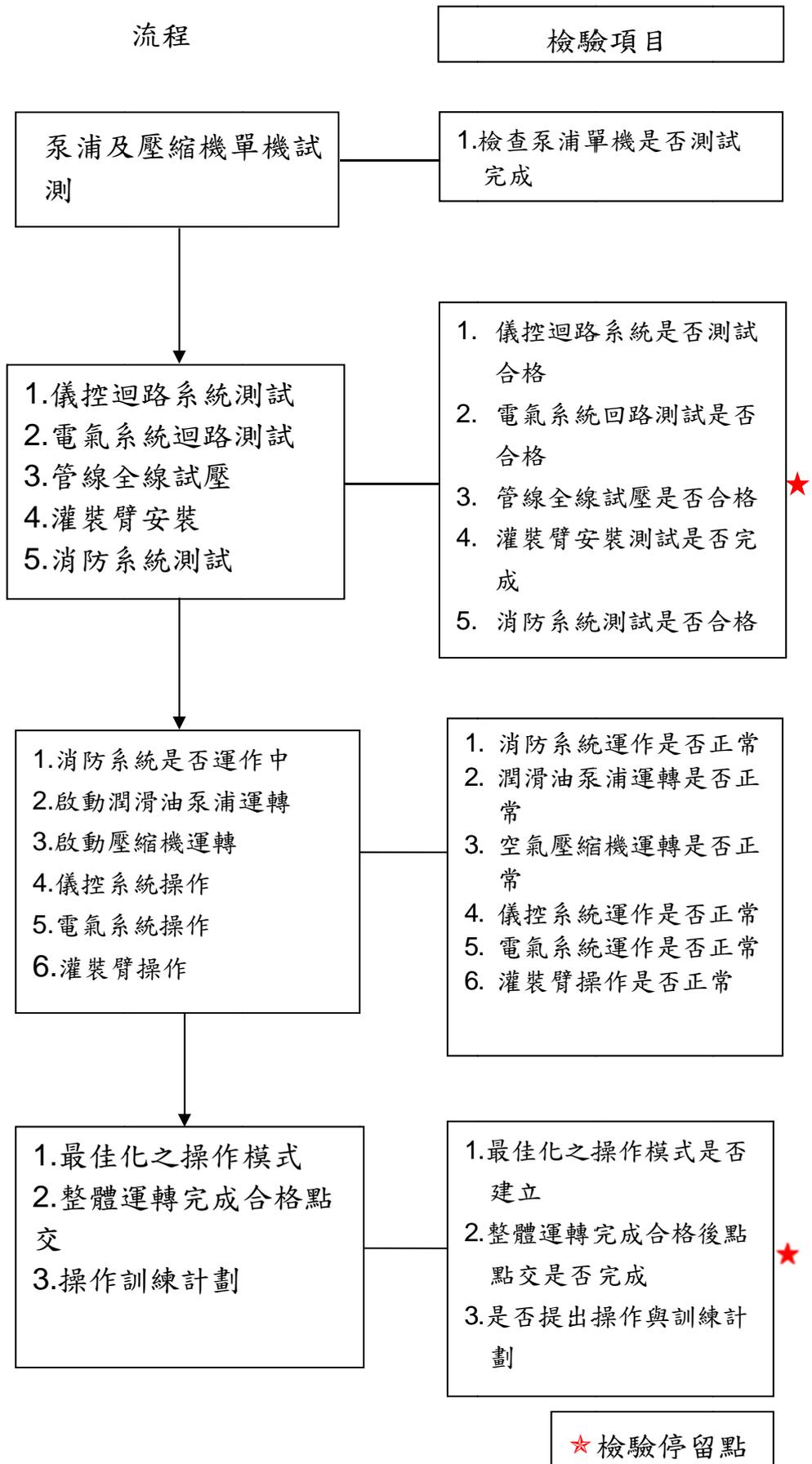
b. 設備 (轉機) 設備：

2.2.9 泵浦運轉單機測試流程 (圖6b-9)



★ 檢驗停留點

2.3 整體功能測試流程 (圖 6c-1)



2. 設備功能運轉測試抽驗標準：

2.1 單機測試項目及抽驗標準

2.1.1 單機測試項目及抽驗標準，詳各單機檢測記錄表。

2.2 系統運轉測試抽驗標準

2.2.1 系統運轉測試抽驗標準，詳各系統檢測記錄表。

2.3 整體功能試運轉抽驗標準

2.3.1 潤滑油灌裝標準：

灌卸作業全程是否無洩漏、壓力、流量、儀器設備等運作是否正常。

3. 應用表單

- 3.1. 表 6-1 相關測試流程與表單對照表
 - 3.1.1 表 6a-1 馬達(泵浦)設備**單機**測試記錄表
 - 3.1.2 表 6a-2 設備接地電阻**單機**測試記錄表
 - 3.1.3 表 6a-3 照明設備**單機**測試記錄表
 - 3.1.4 表 6a-4 空調設備**單機**測試記錄表
 - 3.1.5. 表 6a-5 CCTV 設備**單機**測試記錄表
 - 3.1.6 表 6a-6 儀器控制盤(PLC)設備**單機**測試記錄表
 - 3.1.7 表 6a-7-1 壓縮機運轉前測試記錄表
 - 3.1.8 表 6a-7-2 壓縮機運轉(廠驗)**單機**測試記錄表
 - 3.1.9 表 6a-8 儀器**單機**測試記錄表
 - 3.1.10 表 6a-9 類比儀器校正**單機**測試記錄表
 - 3.1.11 表 6a-10 數位儀器**單機**測試記錄表
 - 3.1.12 表 6a-11 儀器電纜\電線之絕緣\導通**單機**測試記錄表
- 3.2.1 表 6b-1 廣播設備**系統**測試記錄表
- 3.2.2 表 6b-2 儀控**系統**迴路測試記錄表
- 3.2.3 表 6b-3 灌卸臂**系統**測試記錄表
- 3.2.4 表 6b-4 消防警報廣播設備**系統**測試記錄表
- 3.2.5 表 6b-5 消防自動灑水設備**系統**測試記錄表
- 3.2.6 表 6b-6 消防自動泡沫設備**系統**測試記錄表
- 3.2.7 表 6b-7 卸料臂**系統**測試記錄表
- 3.2.8 表 6b-8 儀器壓力導管試壓記錄表
- 3.2.9 表 6b-9 防爆型淺坑式卡車地磅設備**系統**測試記錄表
- 3.2.10 表 6b-10-1 泵浦運轉前檢點記錄表
- 3.2.11 表 6b-10-2 泵浦運轉**系統**測試記錄表
- 3.3 表 6c-1 **整體**功能運轉測試紀錄表

表 6-1 相關測試流程與表單對照表

項次	抽驗項目	抽驗流程	抽查標準/紀錄表
1	馬達單機測試	圖6a-1	表 6a-1
2	設備接地電阻單機測試	圖6a-2	表 6a-2
3	照明設備單機測試	圖6a-3	表 6a-3
4	空調設備單機測試	圖6a-4	表 6a-4
5	CCTV設備單機測試	圖6a-5	表 6a-5
6	儀器控制盤(PLC)設備單機測試	圖6a-6	表 6a-6
7	壓縮機運轉前檢點表	圖6a-7	表 6a-7-1
8	壓縮機運轉單機測試記錄表		表 6a-7-2
9	儀器單機測試測試記錄表	圖6a-8	表 6a-8
10	類比儀器校正單機測試記錄表		表 6a-9
11	數位儀器單機測試記錄表		表 6a-10
12	儀器電纜\電線之絕緣\導通單機測試記錄表		表 6a-11
13	廣播設備系統測試	圖6b-1	表 6b-1
14	儀控系統迴路測試	圖6b-2	表 6b-2
15	灌卸臂系統測試	圖6b-3	表 6b-3
16	消防警報廣播設備系統測試	圖 6b-4	表 6b-4
17	消防自動灑水設備系統測試	圖 6b-5	表 6b-5
18	消防自動泡沫設備系統測試	圖 6b-6	表 6b-6
19	卸料臂系統測試	圖 6b-7	表 6b-7
20	儀器壓力導管試壓		表 6b-8
21	防爆型淺坑式卡車地磅設備系統測試	圖 6b-8	表 6b-9
22	泵浦運轉前檢點表	圖6b-9	表 6b-10-1
23	泵浦運轉單機測試記錄表		表 6b-10-2
24	整體功能運轉測試	圖 6C-1	表 6C-3

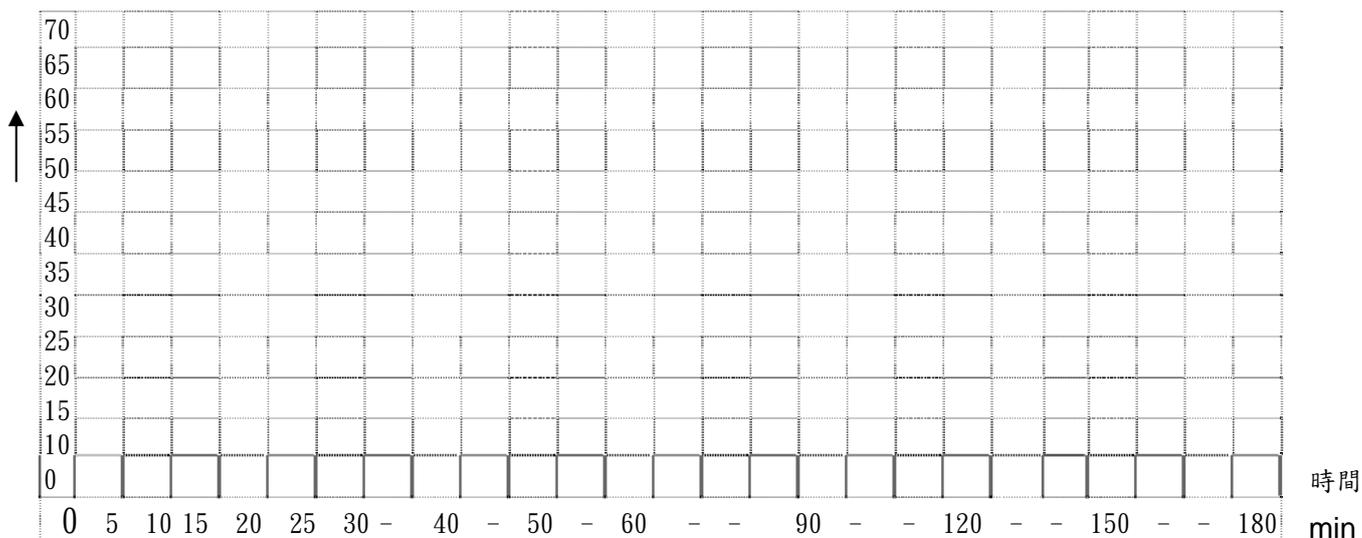
〇〇〇〇公司〇〇處

馬達設備單機測試記錄表(表 6a-1)

工程名稱	〇〇〇〇工程		編號		
承攬商	〇〇〇〇公司		測試日期		
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點				
測試結果	<input type="radio"/> 合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目				
測試主項	馬達(泵浦/壓縮機)設備單機測試檢查				
設備編號			裝置地點：		
製造廠家：			製造號碼：		
電壓：	φ	V	頻率：	HZ	
電流：		A	馬力：	KW/HP	
級數：		P	轉速：	RPM	
服務因數：			框號：		
軸承號碼	前軸承端：			後風扇端：	
項次	測試項目	測試標準	測試方法	實際測試情形	測試結果
1	馬達線圈電阻(Ω) (R-S)	$\leq 1.0\Omega$	三用電表測試		
2	馬達線圈電阻(Ω) (R-T)	$\leq 1.0\Omega$	三用電表測試		
3	馬達線圈電阻(Ω) (S-T)	$\leq 1.0\Omega$	三用電表測試		
4	馬達線路絕緣(M Ω) (R-E) (Hold Point)	1.0M Ω 以上	高阻計測試		
5	馬達線路絕緣(M Ω) (S-E) (Hold Point)	1.0M Ω 以上	高阻計測試		
6	馬達線路絕緣(M Ω) (T-E) (Hold Point)	1.0M Ω 以上	高阻計測試		
7	控制線路絕緣(M Ω) (C-E) (Hold Point)	1.0M Ω 以上	高阻計測試		
8	空載電流(A)R	$\leq 49.5A$	三用電表測試		
9	空載電流(A)S	$\leq 49.5A$	三用電表測試		
10	載電流(A)T	$\leq 49.5A$	三用電表測試		
11	滿載電流(A)R	$\leq 62A$	三用電表測試		
12	滿載電流(A)S	$\leq 62A$	三用電表測試		

13	滿載電流(A)T	$\leq 62A$	三用電表測試		
14	轉速(RPM)	≤ 1770	轉速計測試		
15	水平震動 (速度/幅度)	震動值低於 4/s(mil)	震動計測試		
16	垂直(速度/幅度)	震動值低於 4/s(mil)	震動計測試		
17	軸向(速度/幅度)	震動值低於 4 mm/s(mil)	震動計測試		
18	轉向	(與泵浦)方向一致	目視		
19	噪音	平順無異聲(小於 83dB)	噪音計		
20	馬達空載溫昇	小於周圍溫度+40°C(另填製溫升表)	溫度計		

馬達空載溫昇記錄曲線：



備註：1.所有要測試的儀器，均要有校正報告(有校期限內)。

2.馬達空載溫昇試驗：30 分鐘內每 5 分鐘測量一次溫度。

30 分鐘至 60 分鐘，每 10 分鐘測量一次溫度。

60 分鐘至 180 分鐘，每 30 分鐘測量一次溫度。

缺失複查結果：

已改善完成

未完成改善，填具「品質不符合項目處理表」進行追蹤改善

複查日期：

複查人員：

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇公司〇〇處
儀器控制盤(PLC)單機測試記錄表(6a-6)

工程名稱	〇〇〇〇工程	承攬商	〇〇〇〇公司		
設備編號		測試日期			
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查	測試結果	○合格 ×不合格 /無此項		
測試主項	儀器控制盤(PLC)單機測試				
項次	測試項目	測試標準	實際測試情形	測試建議事項	測試結果
1	安裝完成是否作迴路導通或開路測試	依迴路圖以三用電表測試每一迴路測試正常			
2	電源是否正確	1 ϕ 110V60HZ			
3	控制信號輸入及輸出功能是否正確	以模擬訊號輸入或輸出信號需正常			
4	各模組或 PLC 預留 I/O 點數是否足夠	點數正確			
5	主機硬體是否安裝完成	與圖面配置相符			
6	異常狀態模擬動作是否正確	功能需正常			
7	通訊連線是否正常	通訊連線正常			
8	控制邏輯是否正常	符合設計規範			
<p>缺失複查結果:</p> <p><input type="checkbox"/>已改善完成</p> <p><input type="checkbox"/>未完成改善, 填具「品質不符合項目處理表」進行追蹤改善</p> <p>複查日期: _____ 複查人員: _____</p>					

派駐現場人員:

主管:

〇〇〇〇公司〇〇處

壓縮機運轉單機測試記錄表(表 6a-7-2)

工程名稱	〇〇〇〇工程		編號		
承攬商	〇〇〇〇公司		測試日期		
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點				
測試結果	<input type="radio"/> 合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目				
測試主項	壓縮機運轉單機測試檢查				
設備編號			裝置地點		
製造廠家			製造號碼		
項次	測試項目	設定值測試標準	測試方法	實際測試情形	測試結果
1	排氣壓力	7 kg/cm ²	壓力錶		
2	電流值(A)	≤67.5 A(額定電流)	鉤表		
3	電壓 (V)	460 V(額定電壓)	三用電表		
4	排氣溫度 (°C)	76 °C ±5°C	溫度計		
5	風管溫度 (°C)	21.2 °C ±3°C	溫度計		
6	絕對溫度 (K)	294 K ±3	溫度計		
7	壓力差 ΔP (cm H ₂ O)	72 ±5	差壓計		
8	風管壓力 P ₂ (kg/cm ²)	1.11 ±0.03	壓力計		
9	空氣比重 γ ₂ (kg/m ³)	1.29 ±0.02	比重計		
10	空氣重量 W (kg/min)	7.67 ±0.03	比重計		
11	實測排氣量 (m ³ /min)	>6.3	空氣流量計		
缺失複查結果: <input type="checkbox"/> 已改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「品質不符合項目處理表」進行追蹤改善 複查日期: _____ 複查人員: _____					
派駐現場人員:			主管:		

〇〇〇〇公司〇〇處

壓縮機運轉(廠驗)單機測試記錄表(表 6a-7-2)

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號			
承攬商	〇〇〇〇公司	測試日期	108.2.1		
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點				
測試結果	<input type="radio"/> 合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目				
測試主項	壓縮機運轉單機測試檢查				
設備編號	SAV37A-7D	裝置地點	三重		
製造廠家	復盛股份有限公司	製造號碼	DS1190025A		
項次	測試項目	設定值測試標準	測試方法	實際測試情形	測試結果
1	排氣量	$\geq 6.3M^3/min$	目視		
2	出口壓力	$\geq 7kg/cm^2$	目視		
3	回轉數	$\geq 3550RPM$	轉速表		
4	電流	$\leq 84A$	目視		
5	電壓	$460V \pm 10\%$	目視		
6	排氣溫度	$< 95^\circ C$	目視		
缺失複查結果: <input type="checkbox"/> 已改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「品質不符合項目處理表」進行追蹤改善 複查日期: _____ 複查人員: _____					
派駐現場人員:			主管:		

〇〇〇〇公司〇〇處

消防警報廣播設備系統測試記錄表(6b-4)

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號：	
承攬商	〇〇〇〇公司	測試日期	年 月 日
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
測試結果	○測試合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此測試項目		
測試項目	測試標準	實際測試情形	檢查結果
1. 設備線路絕緣電阻導通	線路絕緣電阻 $\geq 50M\Omega$		
2. 設備線路導通測試	導通良好		
3. 設備電源電壓量測	電壓符合		
4. 火警感測器動作測試	功能正常		
5. 手動報知機動作測試	功能正常		
6. 緊急對講機動作測試	功能正常		
7. 喇叭音壓測試	$\geq 95dBA$		
<input type="checkbox"/> 缺失改善完成期限 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後相片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合項目處理表(NCR)」進行追蹤改善。 4. 本表由監造人員實地檢查後，覈實記載簽認。			

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇公司〇〇處

消防自動灑水設備系統測試記錄表(6b-5)

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號：	
承攬商	〇〇〇〇公司	測試日期	年 月 日
測試時機	<input type="checkbox"/> 施工中測試 <input type="checkbox"/> 施工完成測試		
測試結果	<input type="radio"/> 測試合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此測試項目		
測試項目	測試標準	實際測試情形	檢查結果
1. 一齊開放閥作動測試	手動或電磁閥作動時會噴水		
2. 水鐘作動測試	對照節線圖並儀測		
3. 電磁閥作動測試	DCS 送出 ON-OFF 信號應有開關動作		
4. 壓力開關作動	噴水頭噴水時應有信號送至 DCS		
<input type="checkbox"/> 缺失改善完成期限 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後相片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合項目處理表(NCR)」進行追蹤改善。 4. 本表由監造人員實地檢查後，覈實記載簽認。			

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇公司〇〇處

消防自動泡沫設備系統測試記錄表(6b-6)

工程名稱	〇〇〇〇工程		編號：	
承攬商	〇〇〇〇公司		測試日期	年 月 日
測試時機	<input type="checkbox"/> 施工中測試		<input type="checkbox"/> 施工完成測試	
測試結果	<input type="radio"/> 測試合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此測試項目			
測試項目	測試標準	實際測試情形	檢查結果	
1. 一齊開放閥作動測試	手動或電磁閥作動正常			
2. 泡沫連接送液口作動測試	手動或電磁閥作動正常			
3. 電磁閥、泡沫產生器作動測試	DCS 送出 ON-OFF 信號 應有開關動作、手動或電磁閥作動正常			
4. 壓力開關作動	泡沫放出口噴泡沫時 應有信號送至 DCS			
<input type="checkbox"/> 缺失改善完成期限 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後相片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員：				
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合項目處理表(NCR)」進行追蹤改善。 4. 本表由監造人員實地檢查後，覈實記載簽認。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇公司〇〇處

防爆型淺坑式卡車地磅設備系統測試記錄表(6b-9)

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號：	
承攬商	〇〇〇〇公司	測試日期	年 月 日
測試時機	<input type="checkbox"/> 施工完成測試		
測試結果	<input type="radio"/> 測試合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此測試項目		
測試項目	測試標準	實際測試情形	檢查結果
台面尺寸	3.2m X 18m(配合土木地磅尺寸)		
數位式電子荷重元 (Road cell)	30000kg/1 組 荷重元 8 組		
數位式電子重量顯示器	秤量：50000kg 感量：10kg		
實車秤量	30 噸以上重車或重物 配合		
<input type="checkbox"/> 缺失改善完成期限 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後相片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員：			
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 檢查果合格者註明「○」，不合格者註明「✕」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「不符合項目處理表(NCR)」進行追蹤改善。 4. 本表由監造人員實地檢查後，覈實記載簽認。			

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇公司〇〇處
泵浦運轉前檢點記錄表(表 6b-10-1)

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號			
承攬商	〇〇〇〇公司	測試日期			
測試時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查				
測試結果	<input type="radio"/> 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 /無此檢查項目				
測試主項	泵浦運轉前檢點				
設備編號		裝置地點：			
製造廠家：		製造號碼：			
分類	測試項目	測試標準	測試方法	實際測試情形	測試結果
泵浦設備之檢查	1. 泵浦的中心校正	0.06mm	百分錶		
	2. 基礎螺絲	扭力依螺絲大小	扭力扳手		
	3. 手動旋轉泵浦軸心	可順利轉動軸心	用手是否順利轉動軸心		
啟動前檢查確認	系統 滑油	潤滑滑液位	液位計線上	目視確認	
	泵浦	1. 入口來源桶槽液位正常否？桶槽出口閥全開否？	入口來源桶槽液位桶槽出口閥全開	目視確認	
		2. 壓力計、儀表、差壓計---入口閥全開否？	全開	操作確認	
		3. 泵浦入口閥全開, 過濾器選擇於正確位置.	泵浦入口閥全開 過濾器於正確位置	操作	
		4. 出口自動回流閥手閥已開	開啟	操作	
		5. 出口壓力控制閥手動全關, 後段手閥全開.	出口壓力控制閥手動全關, 後段手閥全開	操作	
		6. 泵浦軸承潤滑油液位正常.	液位計線上	目視確認	
		7. 泵浦抽出側出口閥關閉.	關閉	操作	
	馬達	1. 主電源已送上, GCB. 於正常位置.	正常位置.	操作	
		2. 軸承黃油是否添加？	用黃油槍添加	目視確認	
缺失複查結果: <input type="checkbox"/> 已改善完成 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「品質不符合項目處理表」進行追蹤改善 複查日期: _____ 複查人員: _____					
派駐現場人員:			主管:		

〇〇〇〇公司〇〇處

整體功能運轉測試紀錄表(表 6c-1)

工程名稱		〇〇〇〇工程			
廠商		〇〇〇〇公司		年 月 日	
項次	測試項目	標準	運轉結果	合格/ 不合格	不合格處理
1.	檢查泵浦單機是否測試完成。(Hold Point)	泵浦單機測試紀錄表是否完成(表 6b-8-2)			
2	儀控迴路系統是否測試合格(Hold Point)	儀控迴路測試紀錄表是否完成(表 6b-2)			
3	電氣系統迴路測試是否合格(Hold Point)	馬達設備單機測試紀錄表是否完成(表 6a-1)			
4.	管線全線試壓是否合格(Hold Point)	試壓是否完成(表 7-3-25)			
5.	灌裝臂安裝測試完成(Hold Point)	灌裝臂測品紀錄是否完成。(表 6b-3)			
6	消防系統測試是否合格(Hold Point)	消防管線試壓紀錄是否完成(表 6a-7-1~3)			
7	卸料臂安裝測試完成(Hold Point)	卸料臂測品紀錄是否完成。(表 6b-7)			
8	全程操作是否依設計流程圖說?(Hold Point)	依流程圖說			
9	L 灌卸泵浦馬達, 儀控設備整體操作是否依照圖說?(Hold Point)	依流程圖說			
10	最佳之操作模式是否建立?(Hold Point)	與轄區確認建立最佳之操作模式			
11	整體運轉完成合格後點交是否完成?(Hold Point)	合格後與轄區雙方簽認			
12	是否提出操作與訓練計劃(Hold Point)	提出操作與訓練計劃進行操作與訓練			
承攬廠商		測試者			
派駐現場人員		主管			

第柒章 施工抽查程序及標準

一、目的

1. 制定工程抽查程序落實執行之，以確保有效達到品質保證目標。
2. 依施工特性訂定抽查標準，以督導承攬商落實品質管制工作。
3. 監造人員落實工程品質管理，以確保如期如質順利完成任務。

二、施工抽查程序

1. 依工程契約、圖說、規範及工程施工說明會議等相關規定，檢討訂定施工品質抽查作業流程圖（圖 7-1）。
2. 廠商施工作業於檢驗停留點之抽查
 - (1) 監督廠商實施自主檢查表，對各項施工作業實施驗證。
 - (2) 當工程進行至檢驗停留點時，承攬商須先依據品質計畫書、圖說、規範等之規定自行檢查，並依核可之施工自主檢查表或參照本公司提供之標準作業程式之檢驗表格，逐項檢查合格確認後，再依監造檢(試)驗申請表（表 7-4)提出檢驗申請。
 - (3) 會同廠商及監造人員到場檢驗，依施工品質抽查標準（表 7-2 系列)將抽查結果填寫於施工品質抽查紀錄表（表 7-3 系列),安全衛生設施則填寫於各項之安全抽檢表，抽查記錄填寫於工地安全衛生抽查記錄表(表 7-10)，抽查合格方可進行下一階段之工作。
3. 廠商施工作業於非檢驗停留點之抽查
 - (1) 除指定之重要施工項目於檢驗停留點辦理抽查外，監造單位得視實際需要，通知廠商辦理不定期抽查，將抽查結果填寫於施工品質不定期抽查紀錄表（表 7-5）。
 - (2) 對於未能明確訂定其檢查標準之非主要工項將以雜項工程施工品質抽查紀錄表（表 7-6)進行抽查並紀錄。

三、抽查結果之處置及管制方法、使用表單說明

抽查結果之處置及管制方法，對於可即時改正缺失部分或重大缺失，應訂定有不同之管制方法。

1. 經抽查合格後，該相關資料應依「文件紀錄管理系統」歸檔，並通知廠商得以進入下一階段之工作。
2. 經抽查有缺失須改善時：

- (1) 經抽查發現缺失部分，可即時或於 7 日內改正者，則要求廠商於改善完畢時，通知複查，並以查驗紀錄表列管；經廠商申請複查後，將複查結果，填列於檢驗紀錄表內，俟全部複查合格後，該檢驗紀錄表方得存檔結案。
- (2) 無法即時改正者(改正期限需 7 日以上)，監造人員須填具施工品質改正通知單（表 7-7）限期改善，並紀錄於抽（查）驗成果不合格管制追蹤表（表 7-8），進行缺失改善追蹤情形，直至符合規定為止。
3. 對於檢(抽)驗不合格率偏高(類似缺失三次以上)之施工項目、重大施工缺失(以監造認定為主)或檢(抽)驗缺失改善複查不合格，則開立「不符合事項缺失改善紀錄表(NCR)」(表 7-9)，要求廠商就各項缺失發生原因進行檢討分析，提出相對應之矯正及預防措施後，由監造單位複查確認，以防止同樣缺失再犯。
4. 施工不合格管制流程詳（圖 7-2）。

四、施工抽查標準

依據契約、規範之規定，與本計畫書所訂之各項工程施工抽檢驗程序，明訂各項施工作業之抽查項目、檢查標準、抽查時機頻率、檢查方法及不合格處理等，以作為監造單位進行施工抽查之標準。各工項施工流程圖、檢查標準及抽查紀錄詳（表7-1）施工抽查標準一覽表中所述。

五、相關作業表單

表 7-1	各項作業施工流程、施工抽查標準及抽查紀錄表一覽表
表 7-2-1	測量放樣施工抽查標準
表 7-2-2	油槽基礎施工抽查標準
表 7-2-3	油槽組立施工抽查標準
表 7-2-4	施工安全圍籬工程施工品質管理標準
表 7-2-5	模板工程施工品質管理標準
表 7-2-6	鋼筋工程施工品質管理標準
表 7-2-7	混凝土工程施工品質管理標準
表 7-2-8	鋼構工程施工品質管理標準
表 7-2-9	道路及排水工程施工品質管理標準
表 7-2-10	管溝開挖及回填工程施工品質管理標準
表 7-2-11	設備基礎及安裝工程施工品質管理標準
表 7-2-12	基礎螺絲施工抽查標準
表 7-2-13	地上管線施工抽查標準
表 7-2-14	地下管線施工抽查標準
表 7-2-15	儀控施工抽查標準
表 7-2-16	接地施工抽查標準
表 7-2-17	電氣設備施工抽查標準
表 7-2-18	電氣明管施工抽查標準
表 7-2-19	泵浦安裝施工抽查標準
表 7-2-20	油槽除銹油漆施工抽查標準
表 7-2-20-1	管線除銹油漆施工抽查標準
表 7-2-20-2	管架除銹油漆施工抽查標準
表 7-2-21	軟體程式寫作施工抽查標準
表 7-2-22	保溫施工抽查標準
表 7-2-23	施工架施工抽查標準
表 7-3-1	測量放樣施工抽查紀錄表
表 7-3-2	油槽基礎抽查紀錄表
表 7-3-3	油槽組立抽查紀錄表
表 7-3-3-1	電銲工名冊記錄表
表 7-3-3-2	油槽底環板尺寸厚度檢驗記錄表
表 7-3-3-3	油槽基礎水平檢測記錄表
表 7-3-3-4	油槽基礎高程記錄表
表 7-3-3-5	油槽第一層壁板真圓度檢測記錄表

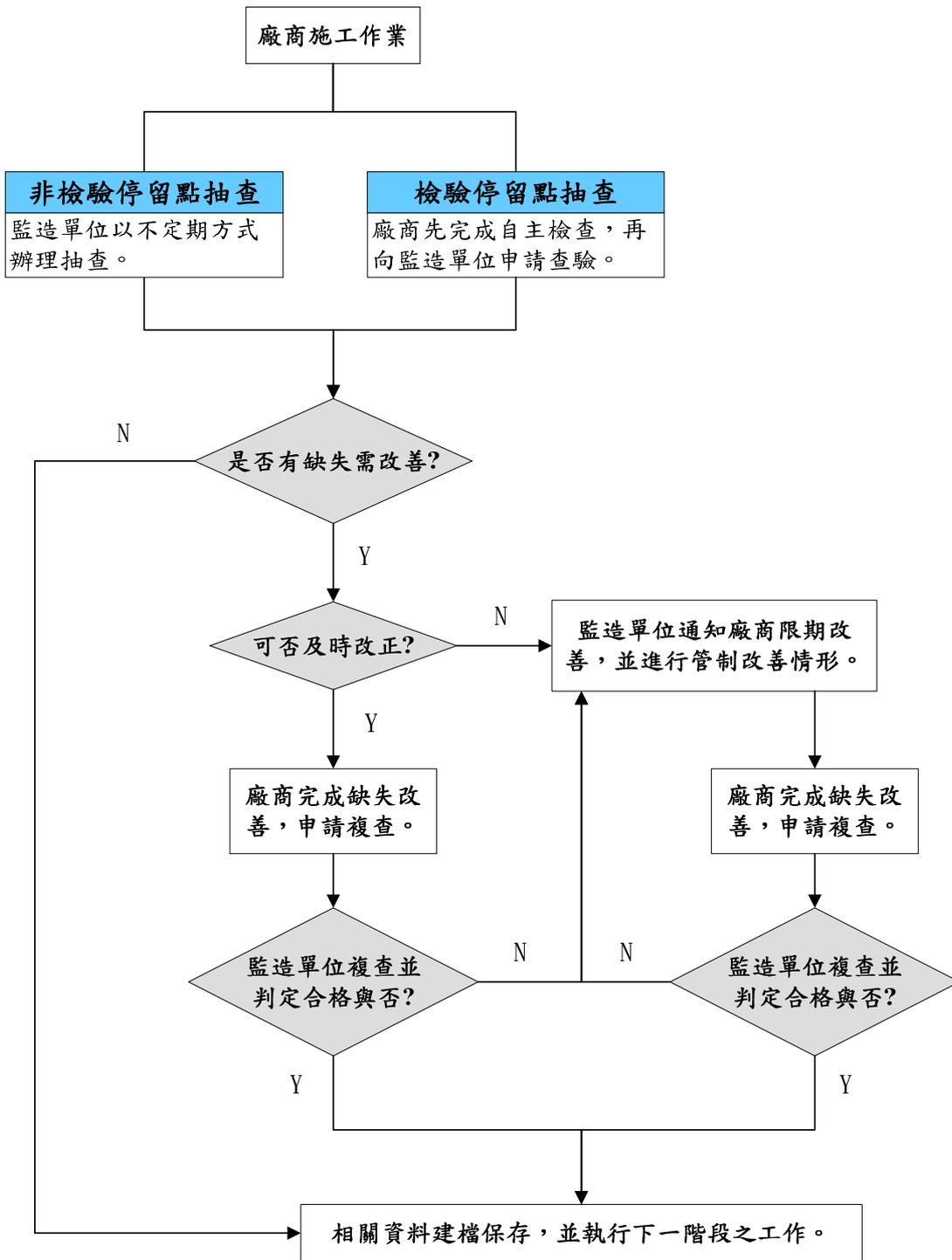
表7-3-3-6	油槽第一層壁板水平檢測記錄表
表7-3-3-7	油槽第___層壁板垂直度檢測記錄表
表7-3-3-8	油槽對接銲縫偏差度檢測記錄表
表7-3-3-9	油槽附件檢測記錄表
表7-3-3-10	油槽底(頂)板銲道試漏檢驗記錄表
表7-3-3-11	噴嘴補強板氣密試驗記錄表
表7-3-3-12	油槽試水沉陷測量記錄表(1/2)
表7-3-3-13	油槽試水沉陷測量記錄表(2/2)
表7-3-3-14	油槽進水預壓槽殼沉陷記錄表
表7-3-4	施工安全圍籬施工品質抽查紀錄表
表7-3-5	模板工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-6	鋼筋工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-7	混凝土工程施工品質抽查紀錄表(1/2)
表7-3-8	鋼構工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-9	道路及排水工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-10	管溝開挖及回填工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-11	設備基礎及安裝工程施工品質抽查紀錄表
表7-3-12	基礎螺絲施工抽查紀錄表
表7-3-13	地上管線施工抽查紀錄表
表7-3-14	地下管線施工抽查紀錄表
表7-3-15	儀控施工抽查紀錄表
表7-3-16	接地施工抽查紀錄表
表7-3-17	電氣設備施工抽查紀錄表
表7-3-18	電氣明管施工抽查紀錄表
表7-3-19	泵浦安裝施工抽查紀錄表
表7-3-20	油槽除銹油漆施工抽查紀錄表
表7-2-20-1	管線除銹油漆施工抽查紀錄表
表7-2-20-2	管架除銹油漆施工抽查紀錄表
表7-3-21	軟體程式寫作施工抽查紀錄表
表7-3-22	保溫施工抽查紀錄表
表7-3-23	施工架施工抽查紀錄表
表7-3-24	銲道檢查記錄(管線用—表2A)
表7-3-25	管線試壓紀錄
表7-3-A	(土木)施工抽查紀錄索引表
表7-3-B	(配管)施工抽查紀錄索引表
表7-3-C	(轉機\設備)施工抽查紀錄索引表

表 7-3-D	(儀器)施工抽查紀錄索引表
表 7-3-E	(電氣)施工抽查紀錄索引表
表 7-4	監造檢(試)驗申請單
表 7-5	施工品質不定期抽查紀錄表
表 7-6	雜項工程施工品質抽查紀錄表
表 7-7	施工品質改正通知單
表 7-8	抽(查)驗成果不合格管制追蹤表
表 7-9	不符合事項缺失改善紀錄表(NCR)
表 7-10	工地安全衛生抽查記錄

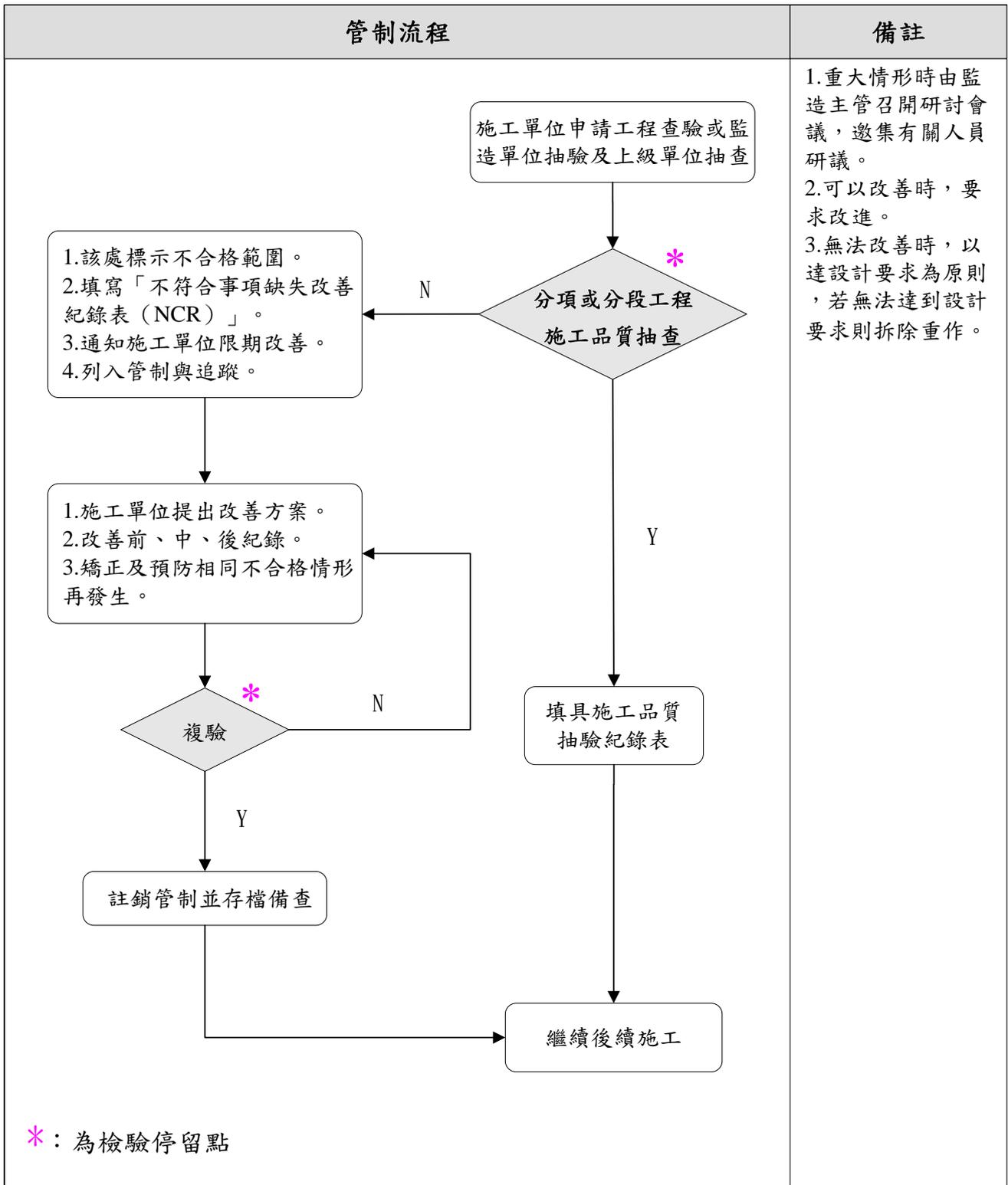
表7-1 各項作業施工流程、施工抽查標準及抽查紀錄表一覽表

項次	作業項目	施工流程	抽查標準	抽查紀錄表
1	測量放樣	圖 7-1-1	表7-2-1	表 7-3-1
2	油槽基礎	圖 7-1-2	表7-2-2	表 7-3-2
3	油槽組立	圖 7-1-3	表7-2-3	表 7-3-3
3.1				表7-3-3-1
3.2				表7-3-3-2
3.3				表7-3-3-3
3.4				表7-3-3-4
3.5				表7-3-3-5
3.6				表7-3-3-6
3.7				表7-3-3-7
3.8				表7-3-3-8
3.9				表7-3-3-9
3.10				表7-3-3-10
3.11				表7-3-3-11
3.12				表7-3-3-12
3.13				表7-3-3-13
3.14				表7-3-3-14
4	施工安全圍籬	圖 7-1-4	表7-2-4	表 7-3-4
5	模板工程	圖 7-1-5	表7-2-5	表 7-3-5
6	鋼筋工程	圖 7-1-6	表7-2-6	表 7-3-6
7	混凝土工程	圖 7-1-7	表7-2-7	表 7-3-7
8	鋼構工程	圖 7-1-8	表7-2-8	表 7-3-8
9	道路及排水工程	圖 7-1-9	表7-2-9	表 7-3-9
10	管溝開挖及回填工程	圖 7-1-10	表7-2-10	表 7-3-10

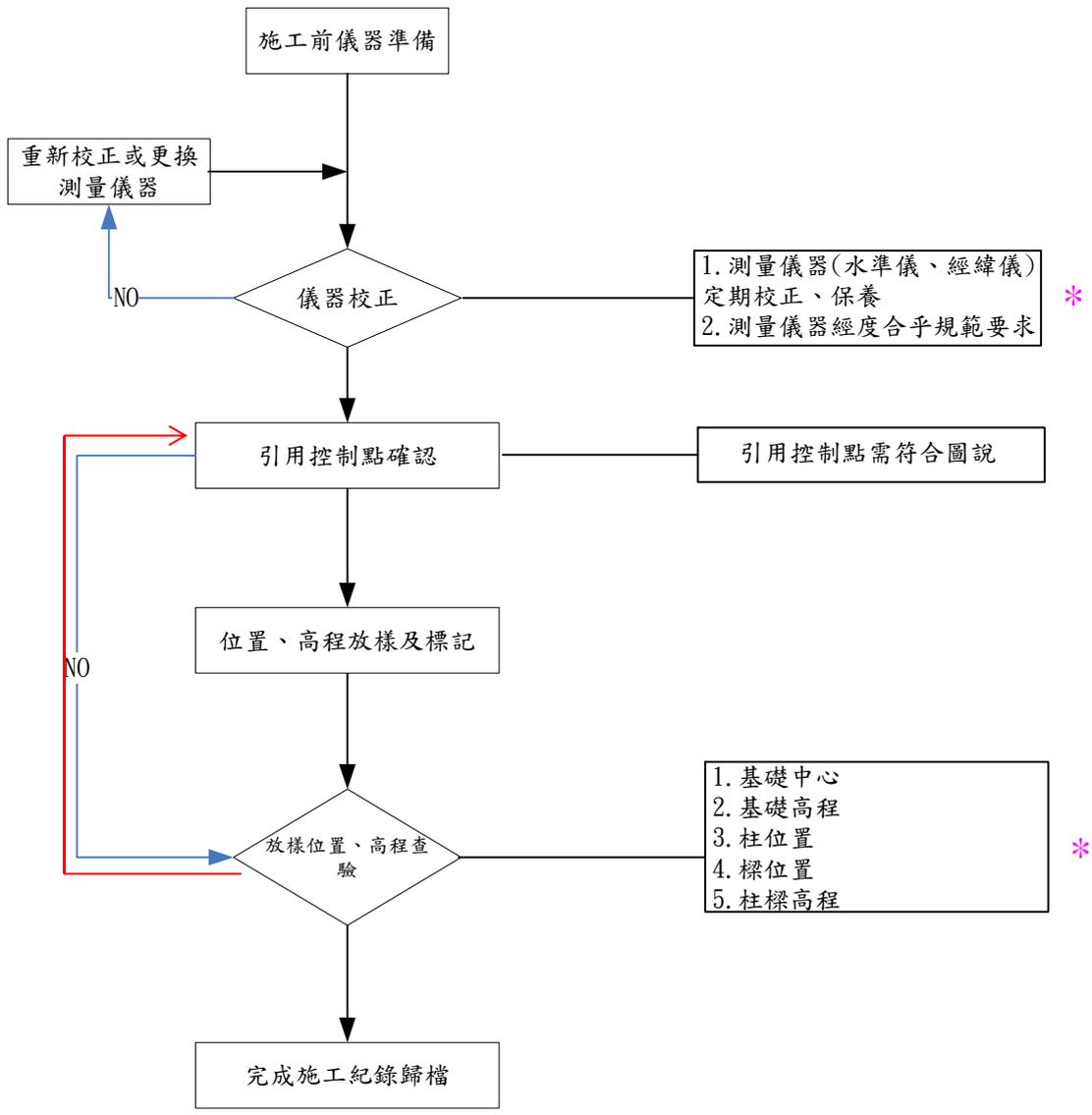
11	設備基礎及安裝工程	圖 7-1-11	表7-2-11	表 7-3-11
12	基礎螺絲	圖 7-1-12	表7-2-12	表 7-3-12
13	地上管線	圖 7-1-13	表7-2-13	表 7-3-13
14	地下管線	圖 7-1-14	表7-2-14	表 7-3-14
15	儀控	圖 7-1-15	表7-2-15	表 7-3-15
16	接地(包括避雷)	圖 7-1-16	表7-2-16	表 7-3-16
17	電氣設備	圖 7-1-17	表7-2-17	表 7-3-17
18	電氣明管	圖 7-1-18	表7-2-18	表 7-3-18
19	泵浦安裝	圖 7-1-19	表7-2-19	表 7-3-19
20	油槽除銹油漆	圖 7-1-20	表7-2-20	表 7-3-20
21	管線除銹油漆	圖 7-1-20	表7-2-20-1	表 7-2-20-1
22	管架除銹油漆	圖 7-1-20	表7-2-20-2	表 7-2-20-2
23	軟體程式寫作	圖 7-1-21	表7-2-21	表 7-3-21
24	保溫	圖 7-1-22	表7-2-22	表 7-3-22
25	施工架	圖 7-1-23	表7-2-23	表 7-3-23
26	銲道檢查紀錄[管線用—表2A]			表 7-3-24
27	管線試壓紀錄表			表 7-3-25
28	(土木)施工抽查紀錄索引表			表 7-3-A
29	(管線/設備)施工抽查紀錄索引表			表 7-3-B
30	(油槽)施工抽查紀錄索引表			表 7-3-C
31	(電機)施工抽查紀錄索引表			表 7-3-D
32	(儀錶)施工抽查紀錄索引表			表 7-3-E



(圖 7-1) 施工品質抽查作業流程圖

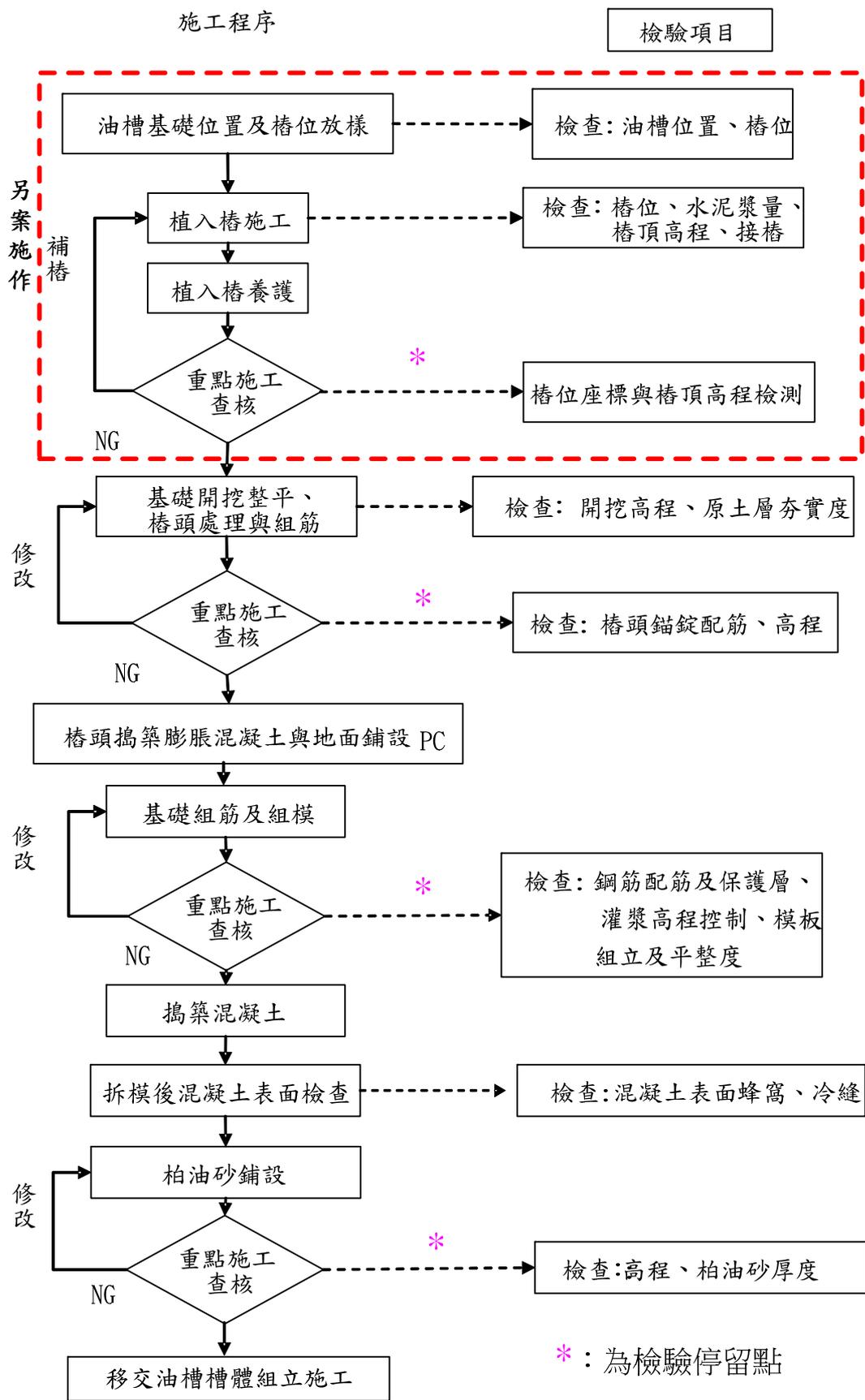


(圖 7-2) 施工不合格管制流程圖

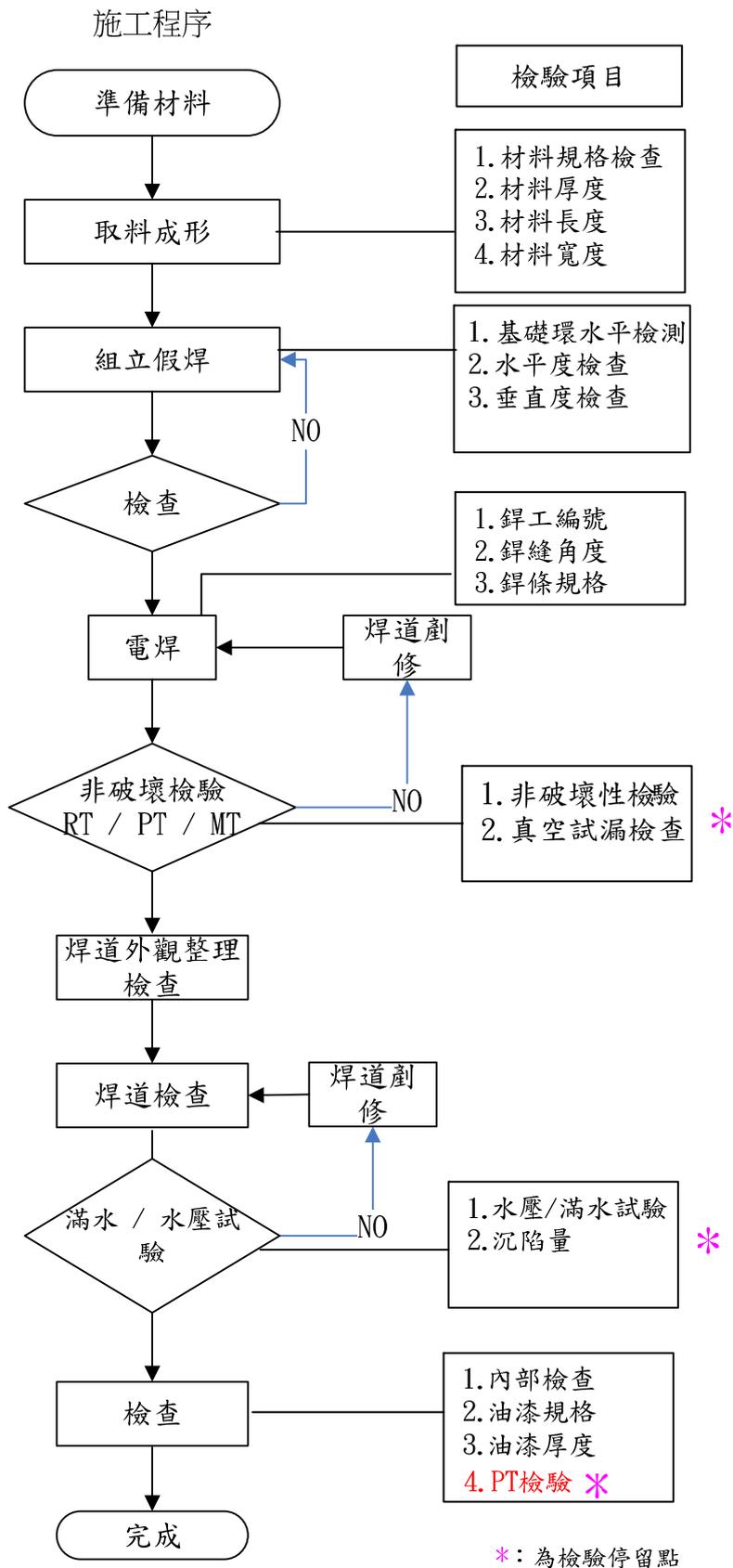


測量放樣施工檢驗流程(圖7-1-1)

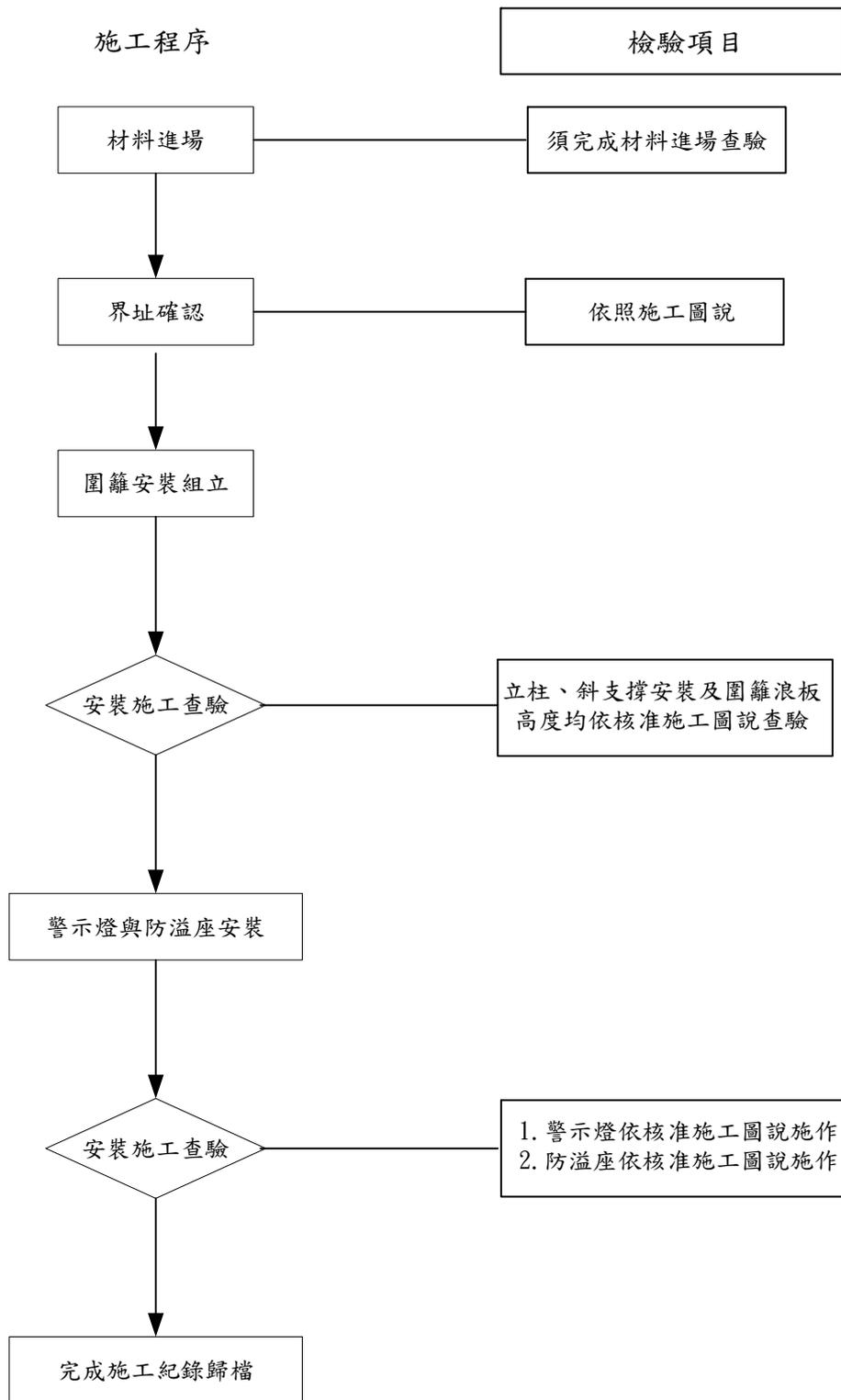
* 檢驗停留點



油槽基礎施工檢驗流程(圖7-1-2)



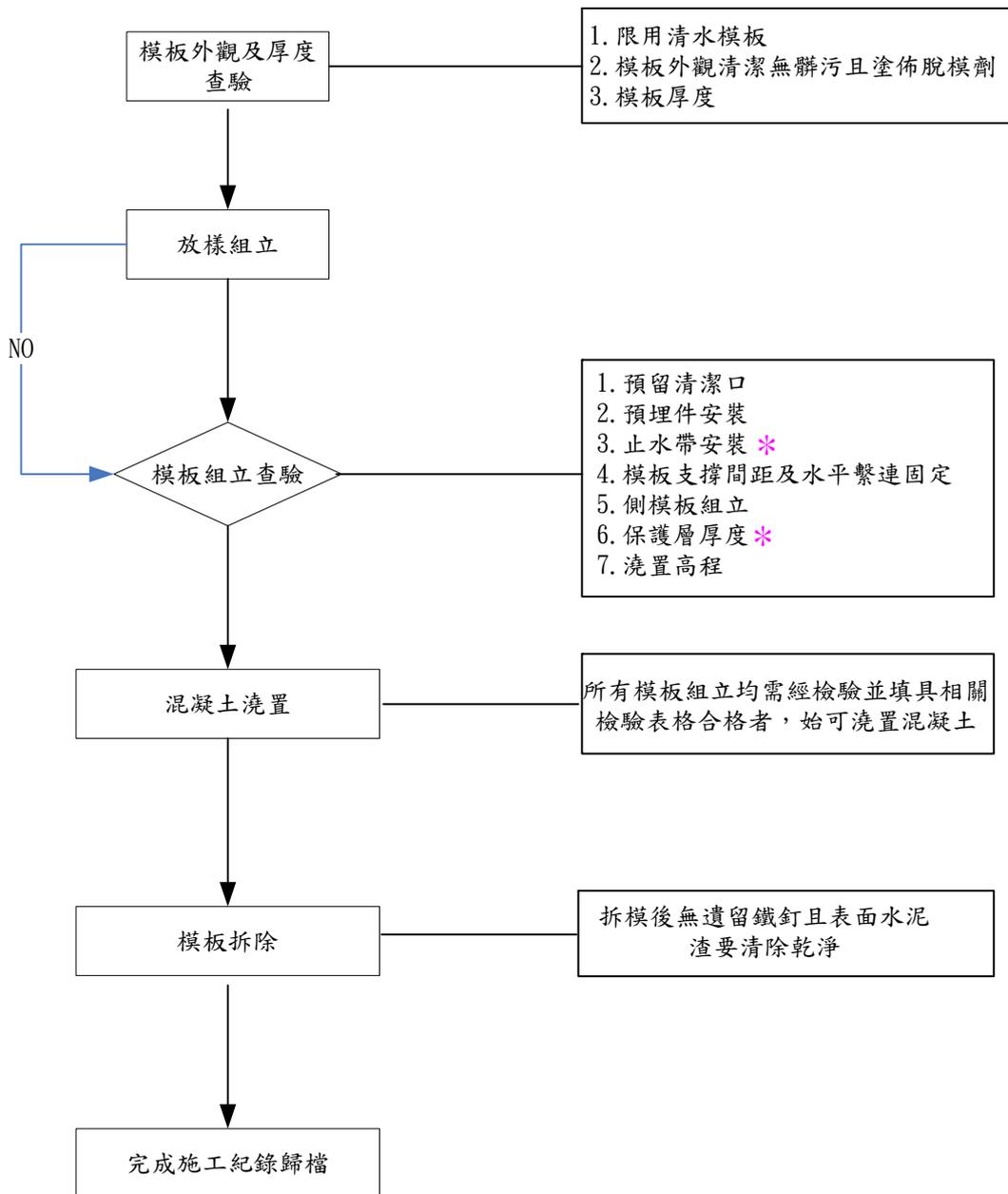
油槽組立施工檢驗流程(圖7-1-3)



安全圍籬施工檢驗流程(圖7-1-4)

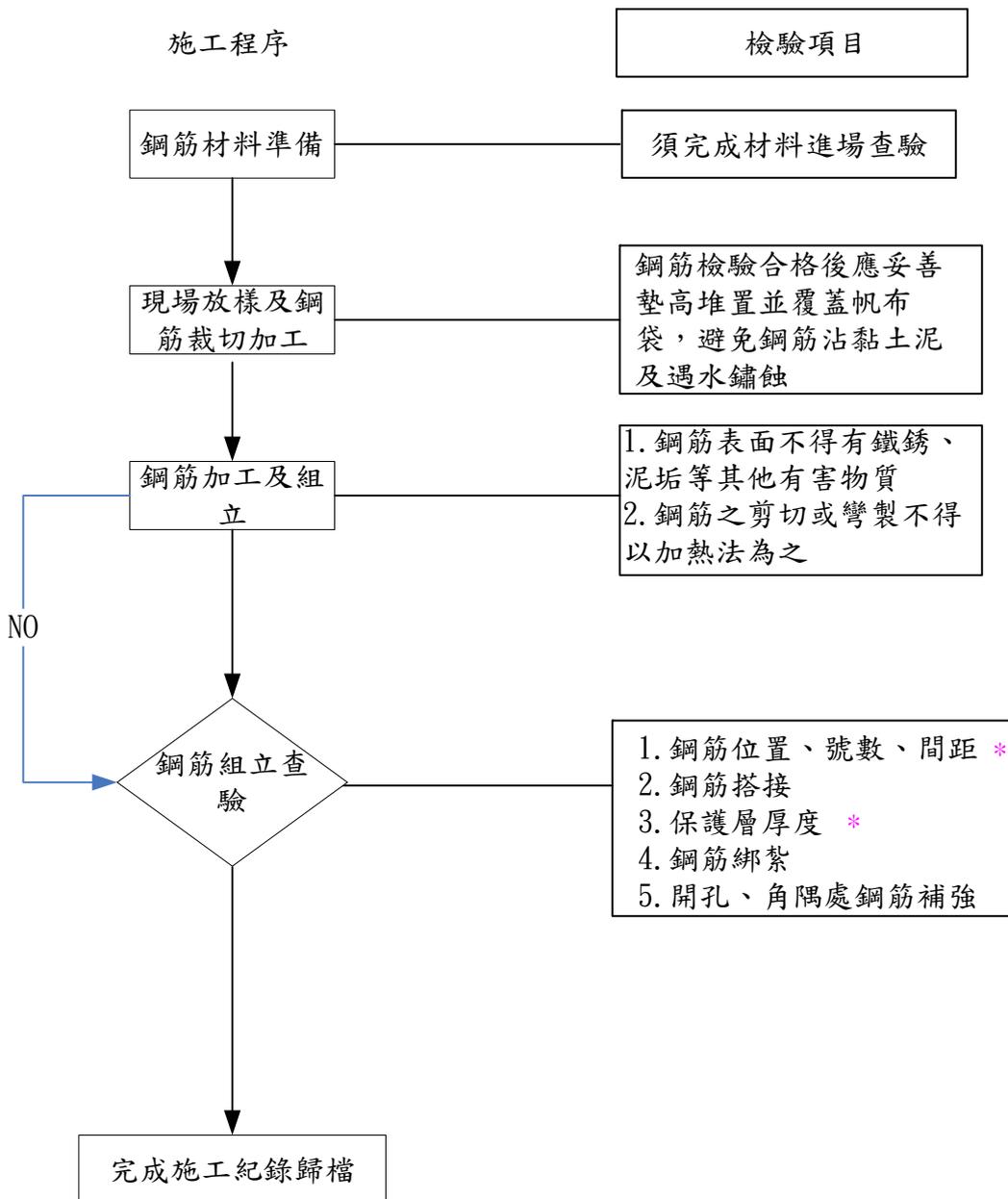
施工程序

檢驗項目



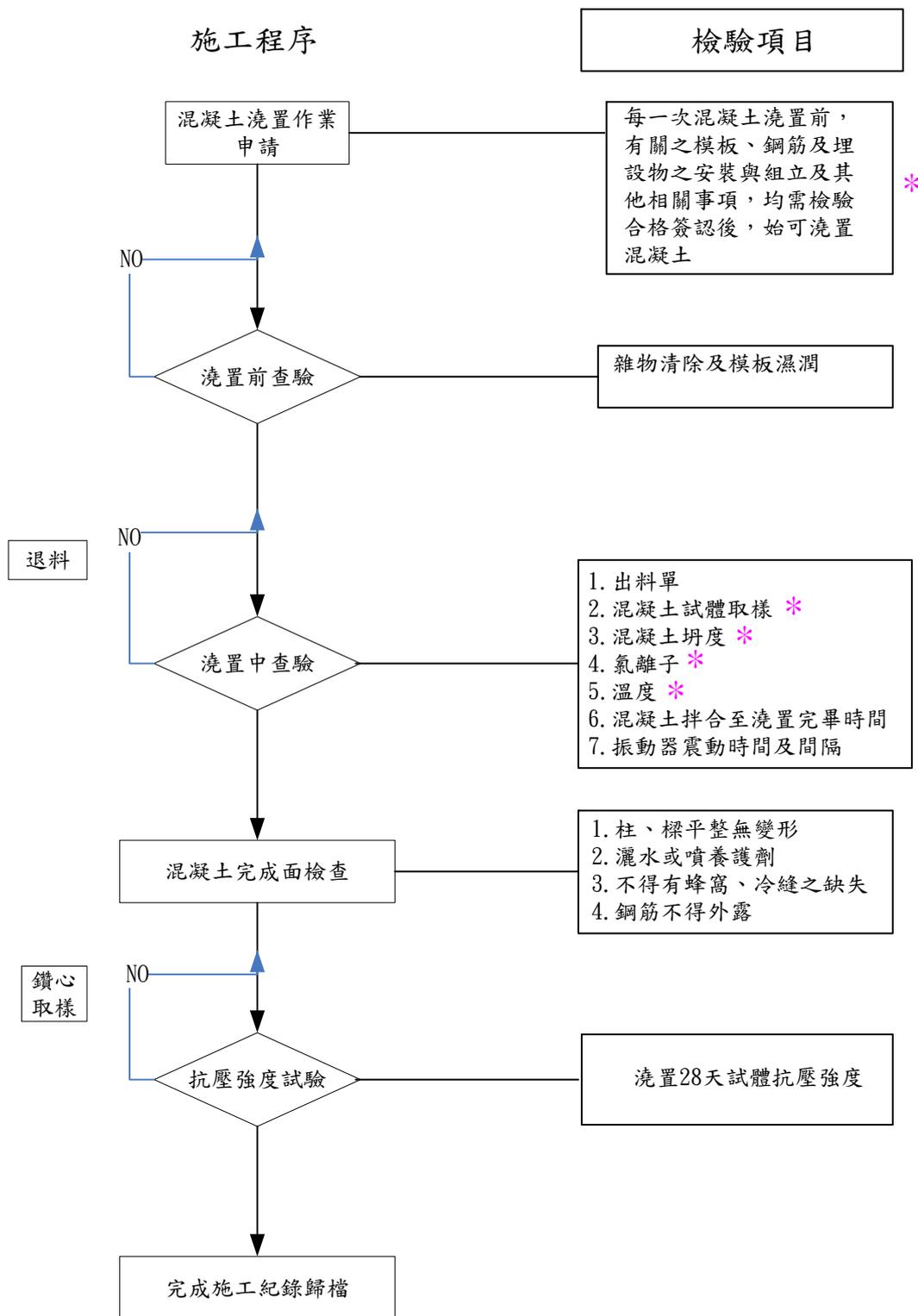
模板施工檢驗流程(圖7-1-5)

* 檢驗停留點



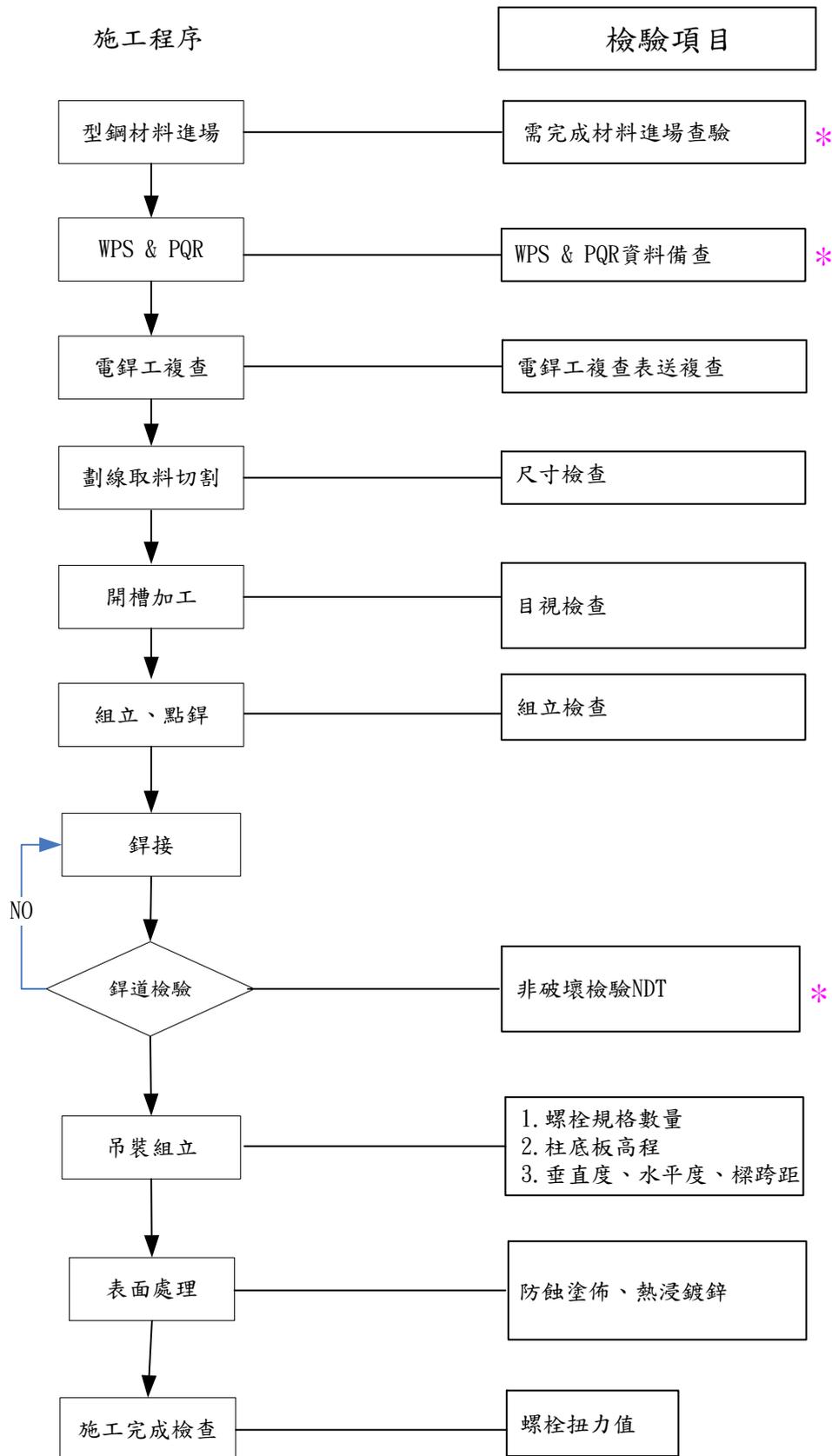
鋼筋施工檢驗流程(圖7-1-6)

* 檢驗停留點



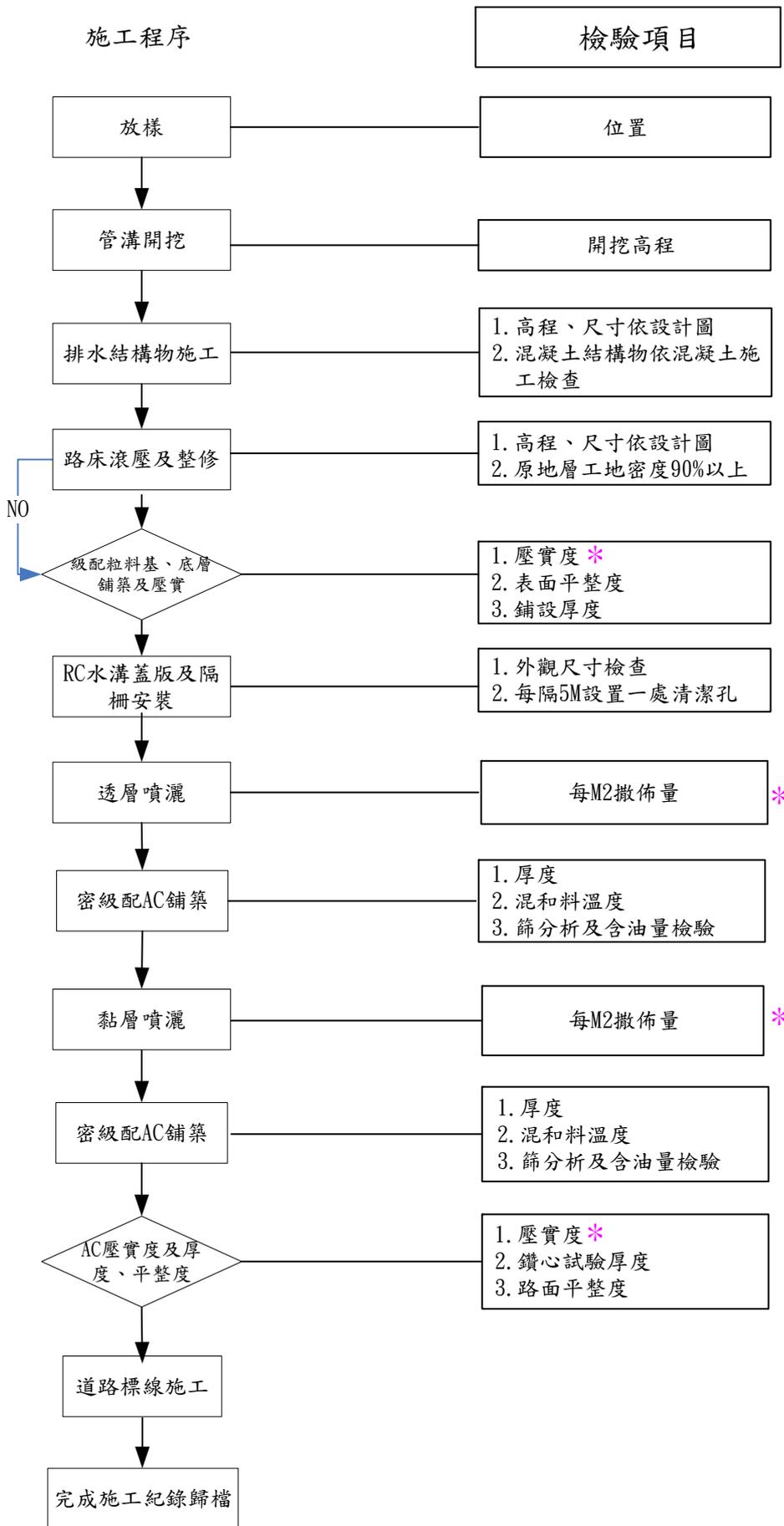
混凝土施工檢驗流程(圖7-1-7)

* 檢驗停留點



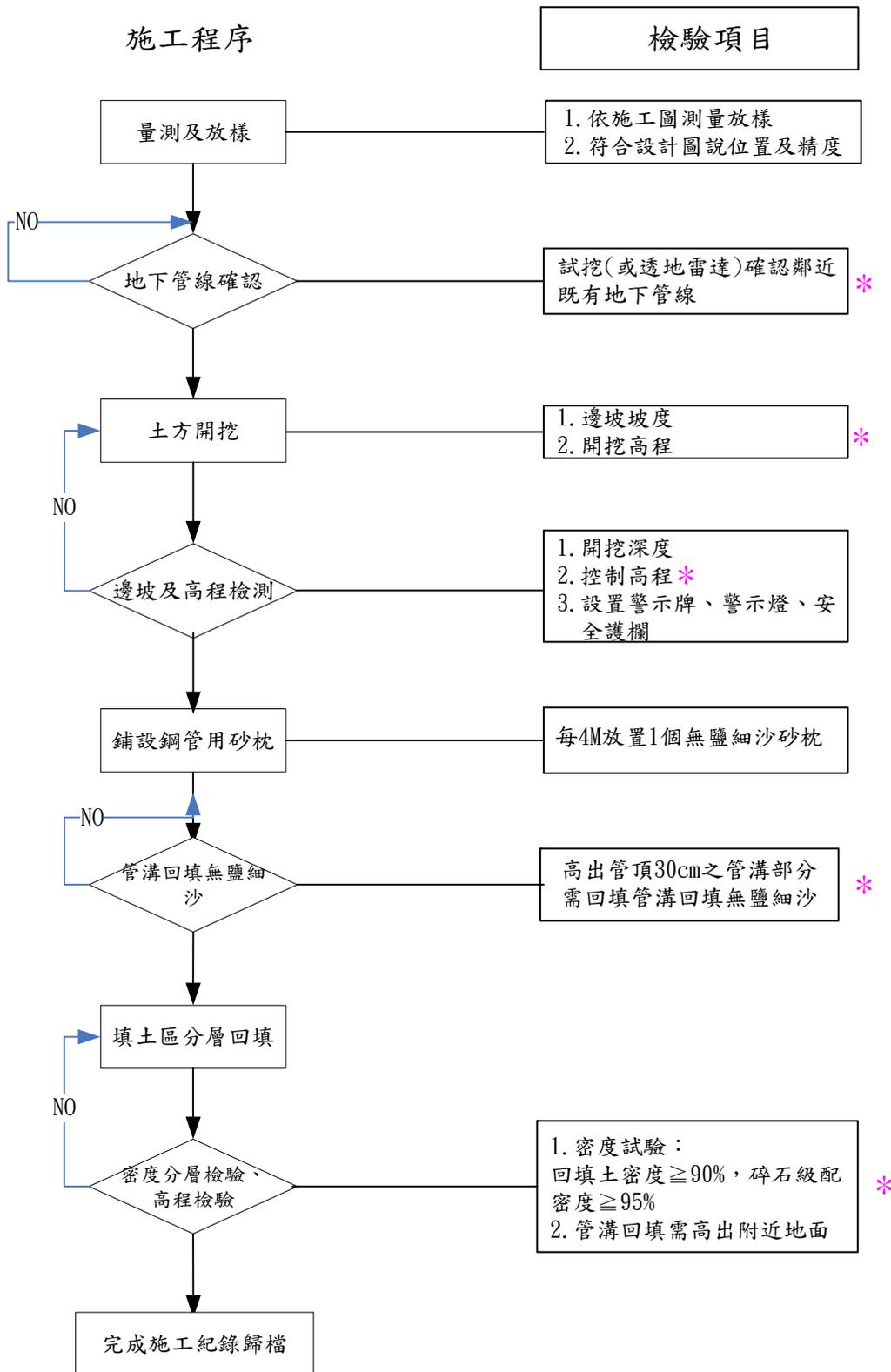
* 檢驗停留點

鋼構施工檢驗流程(圖7-1-8)



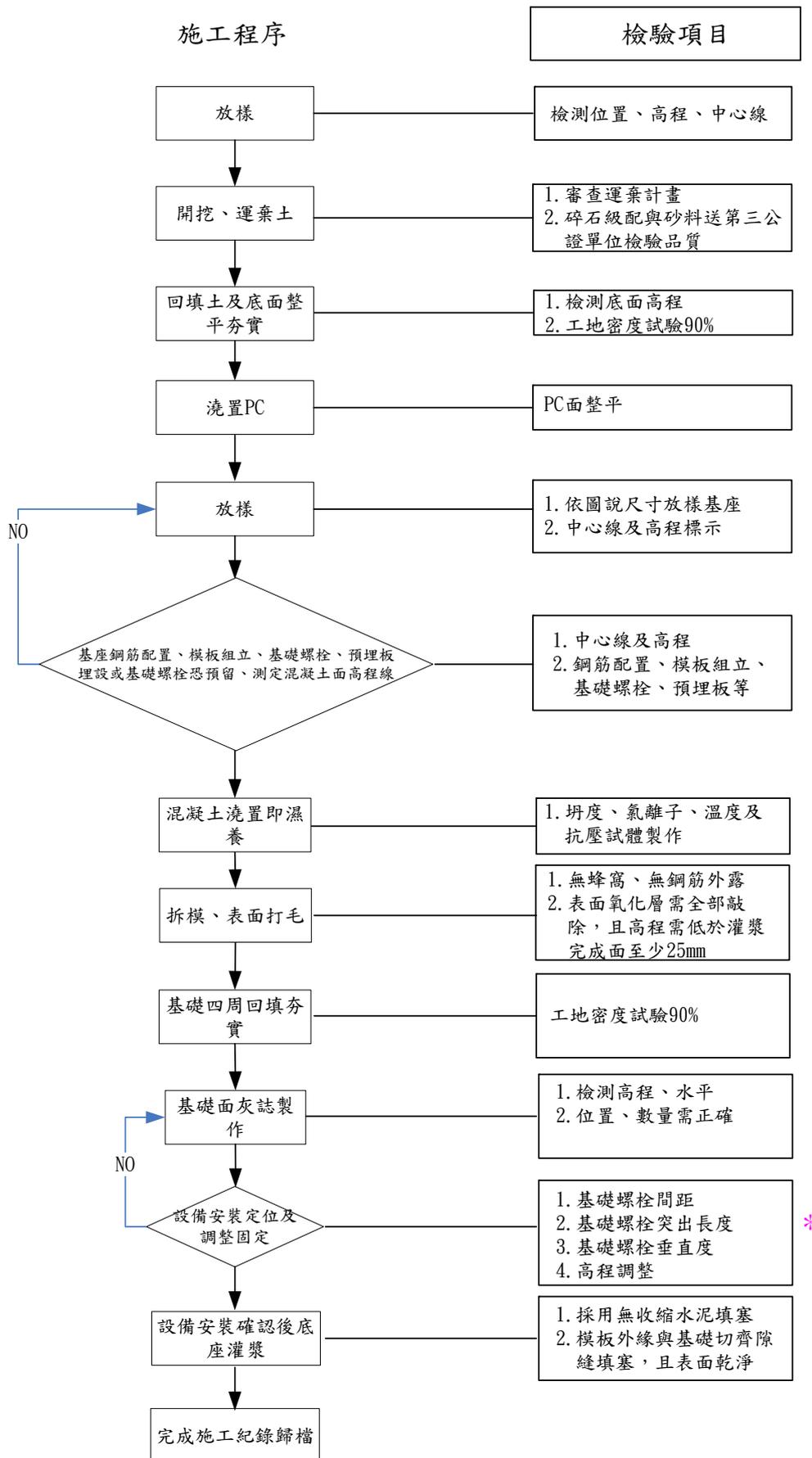
道路及排水施工檢驗流程(圖7-1-9)

* 檢驗停留點



管溝開挖及回填施工檢驗流程(圖7-1-10)

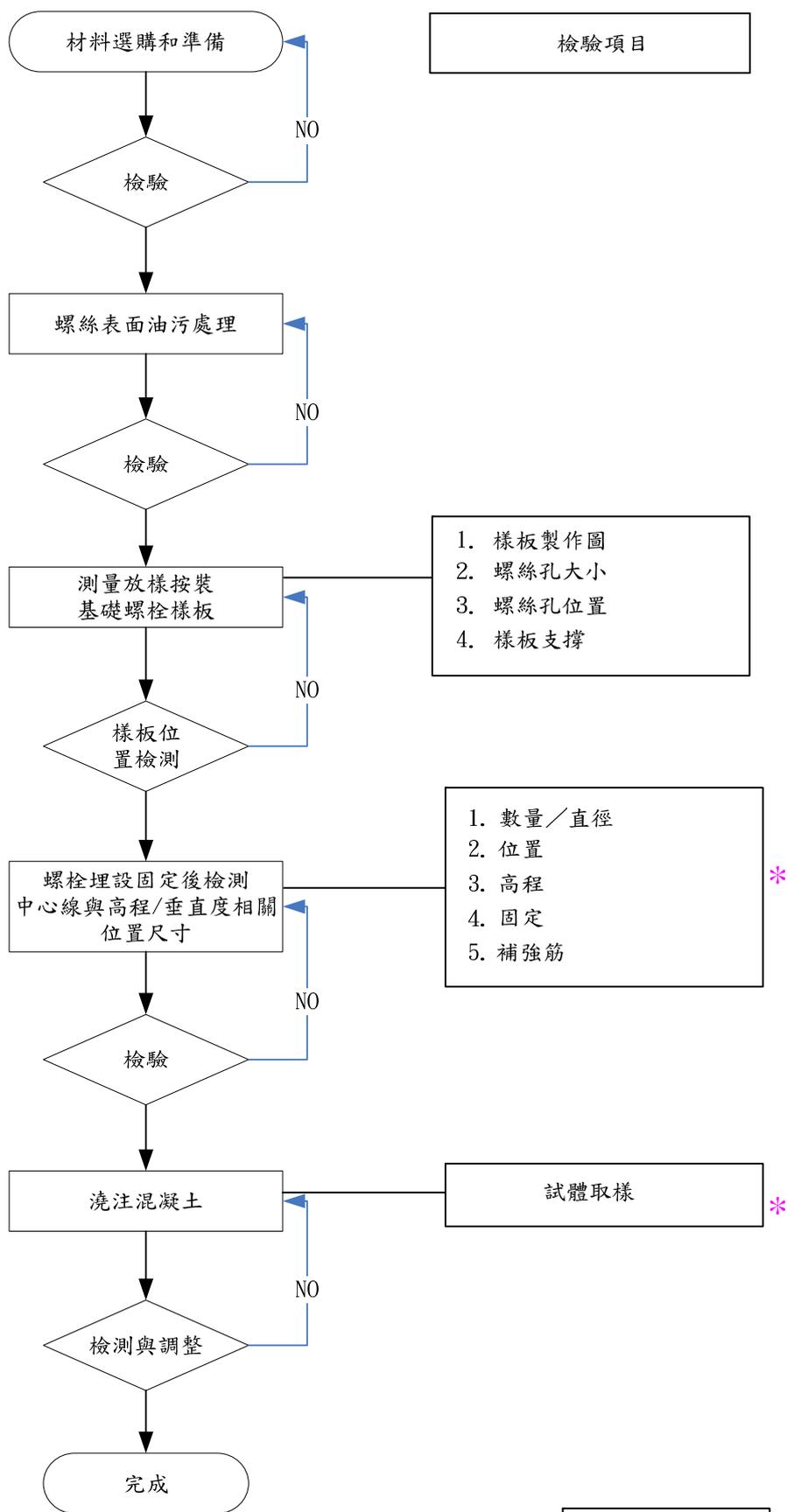
* 檢驗停留點



設備基礎及安裝施工檢驗流程(圖7-1-11)

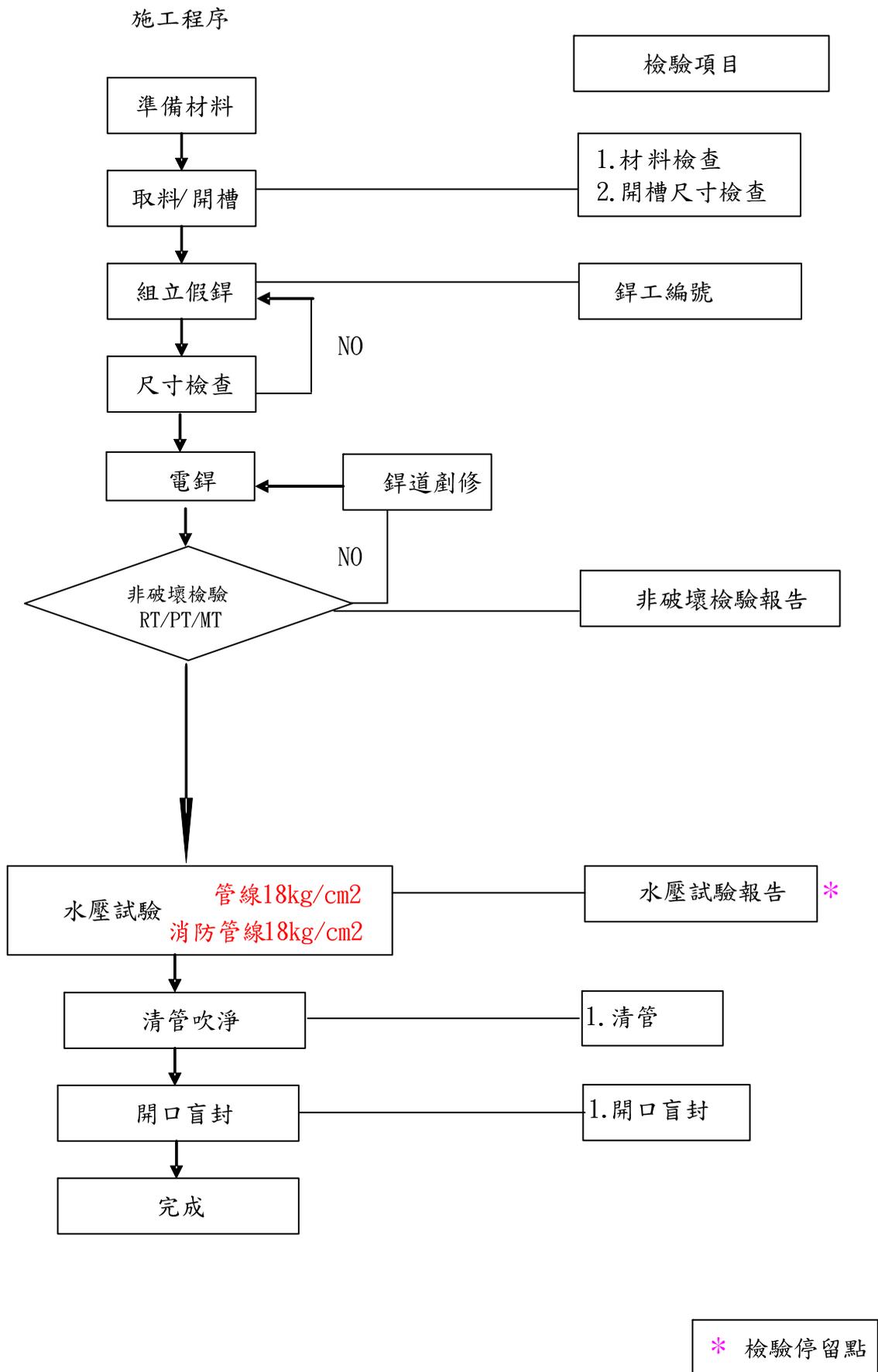
* 檢驗停留點

施工程序

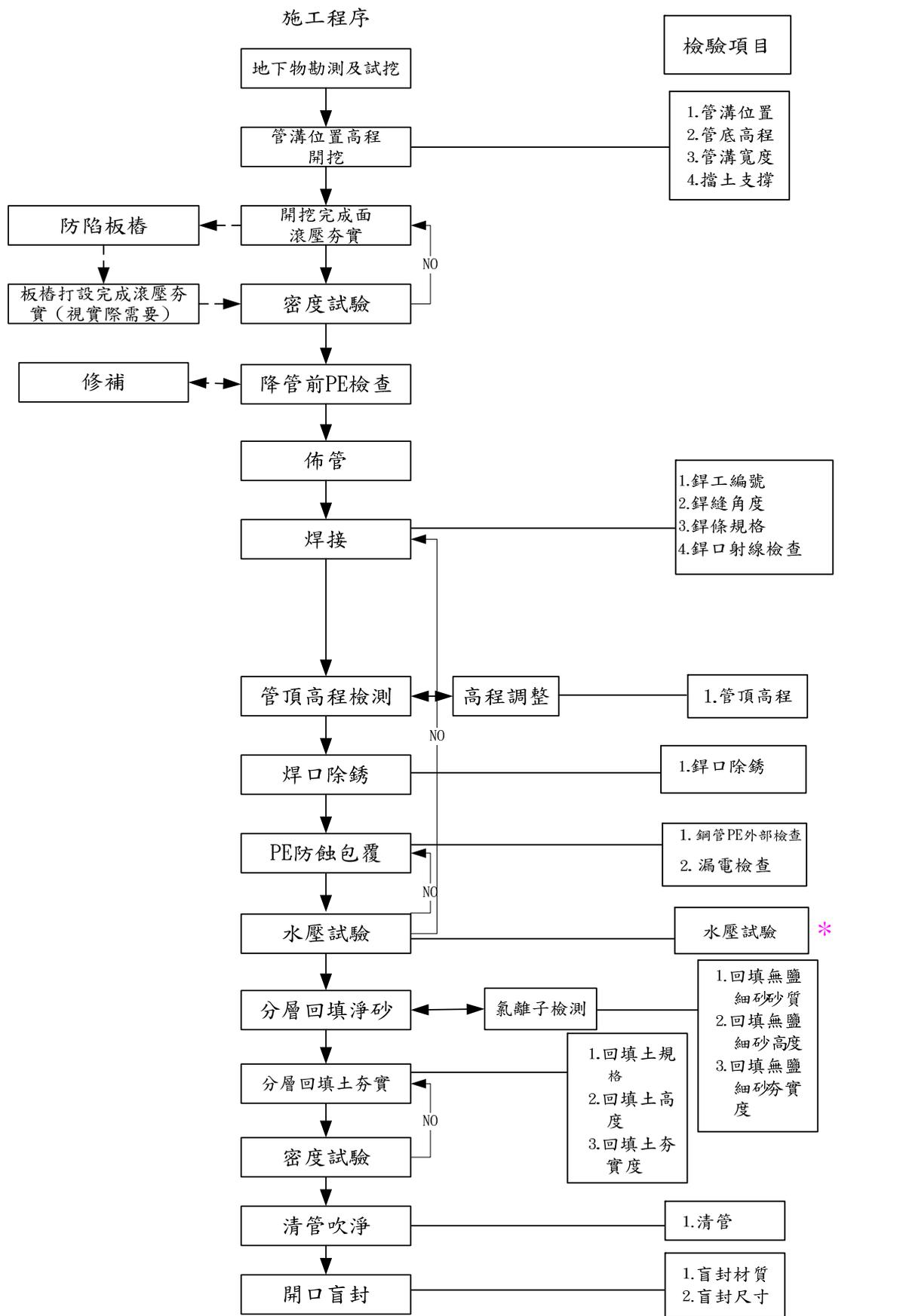


基礎螺絲施工檢驗流程(圖7-1-12)

* 檢驗停留點

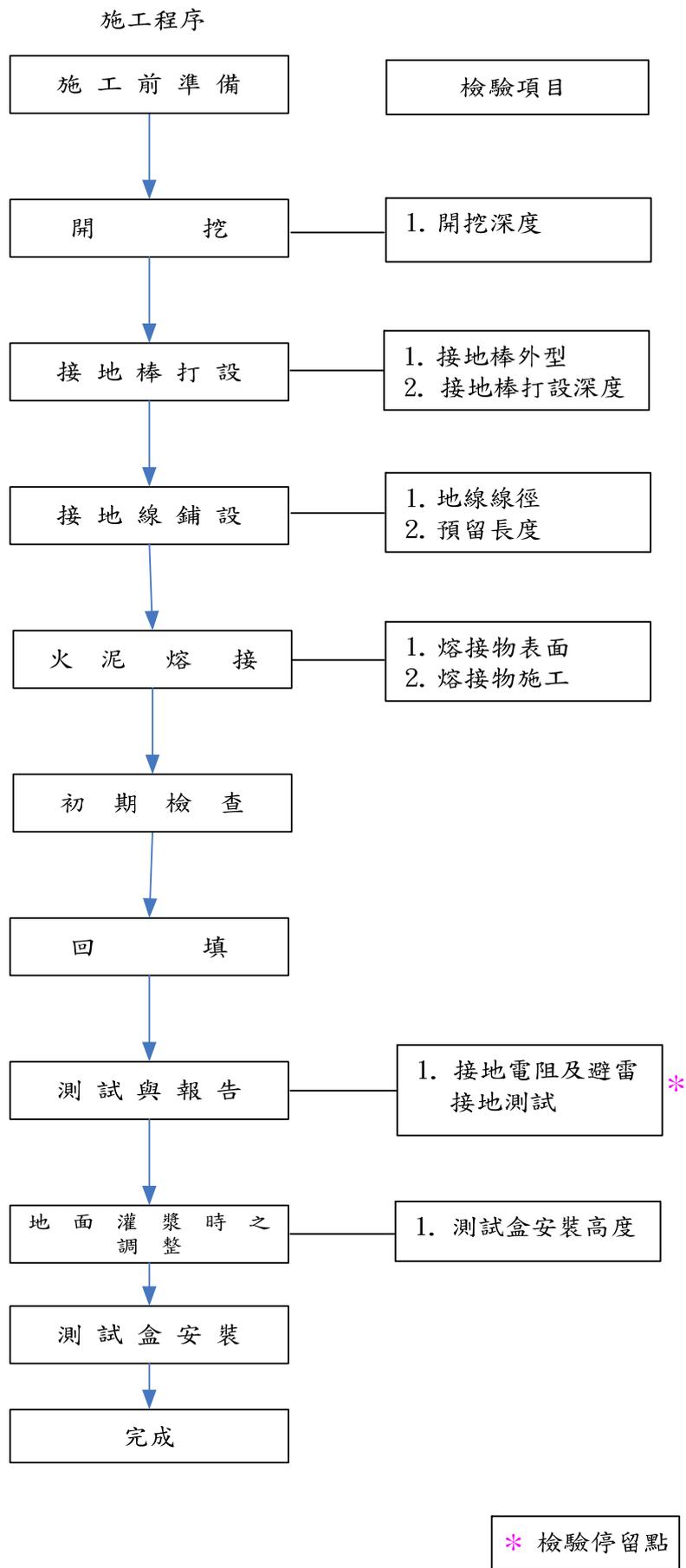


地上管線施工檢驗流程圖(圖7-1-13)

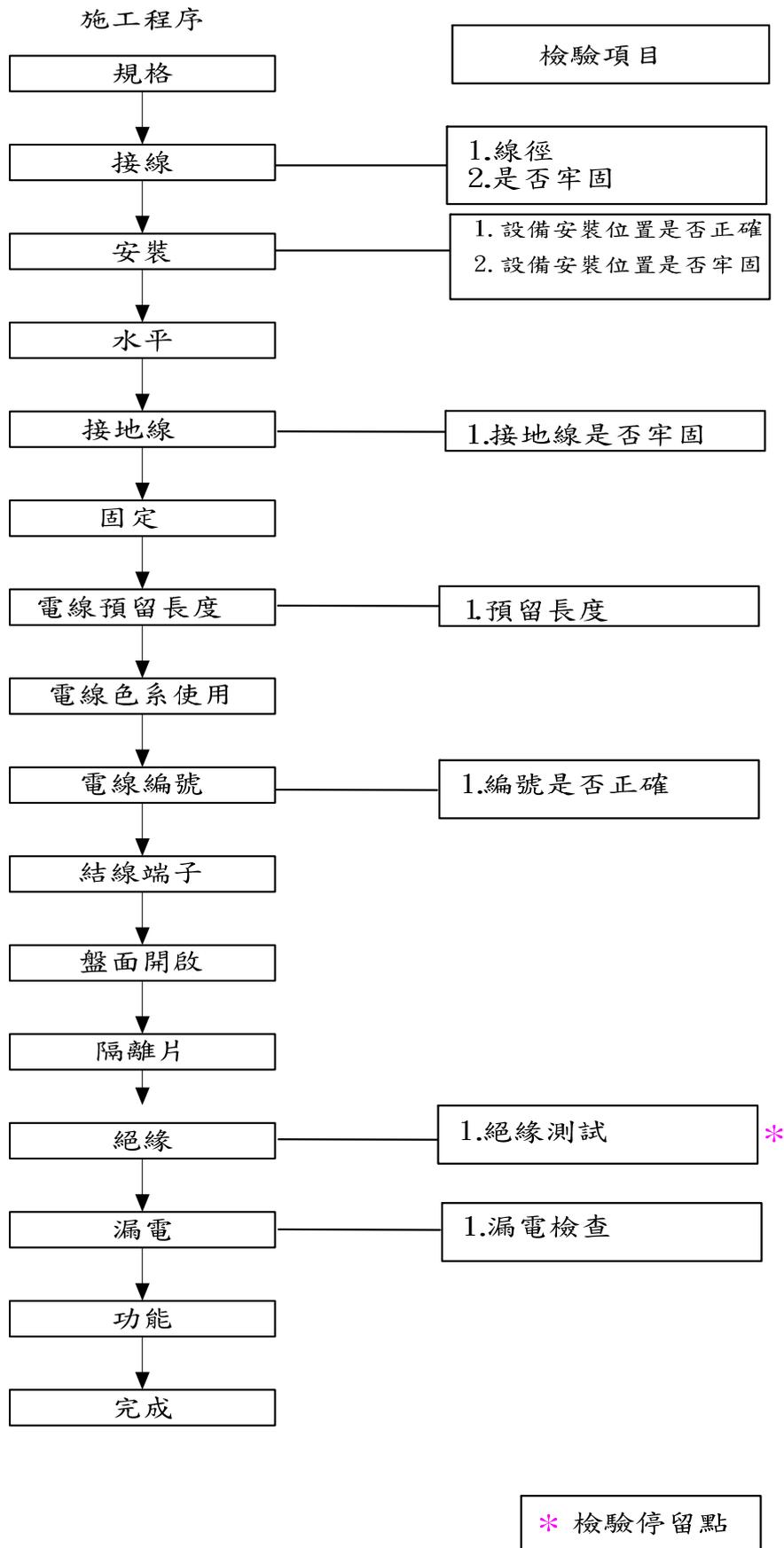


地下管線施工檢驗流程(圖7-1-14)

* 檢驗停留點

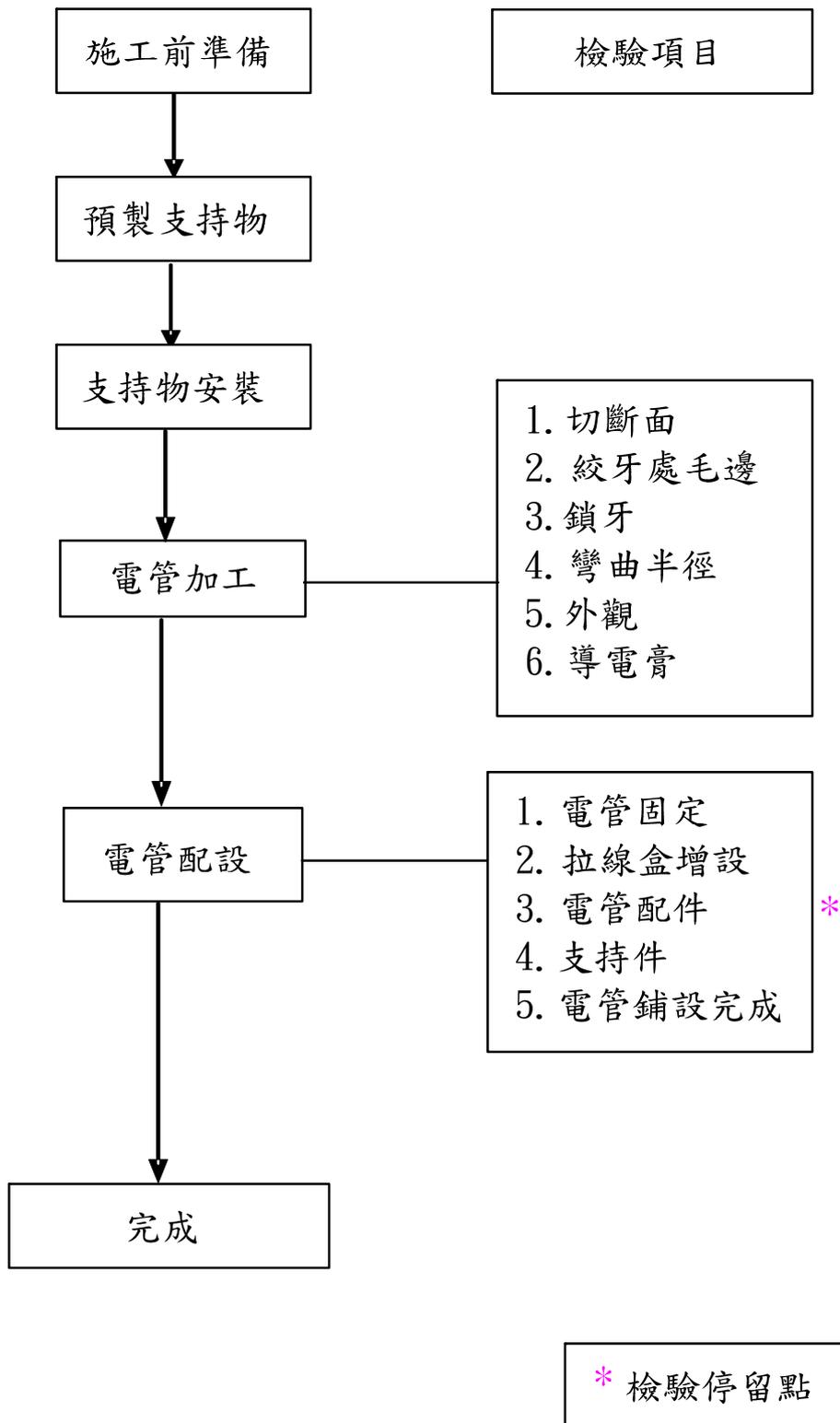


接地施工檢驗流程(圖7-1-16)

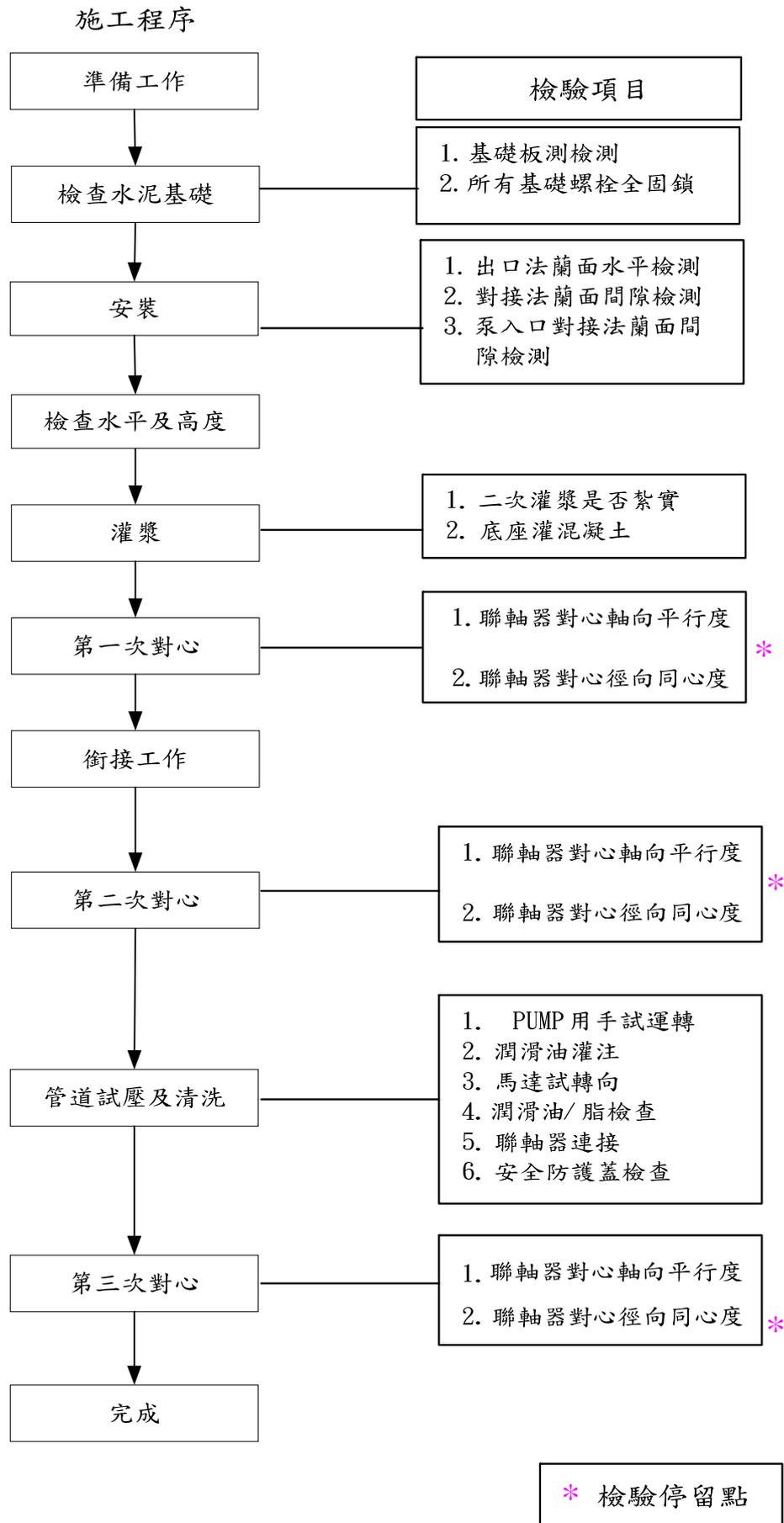


電氣設備施工檢驗流程(圖7-1-17)

施工程序

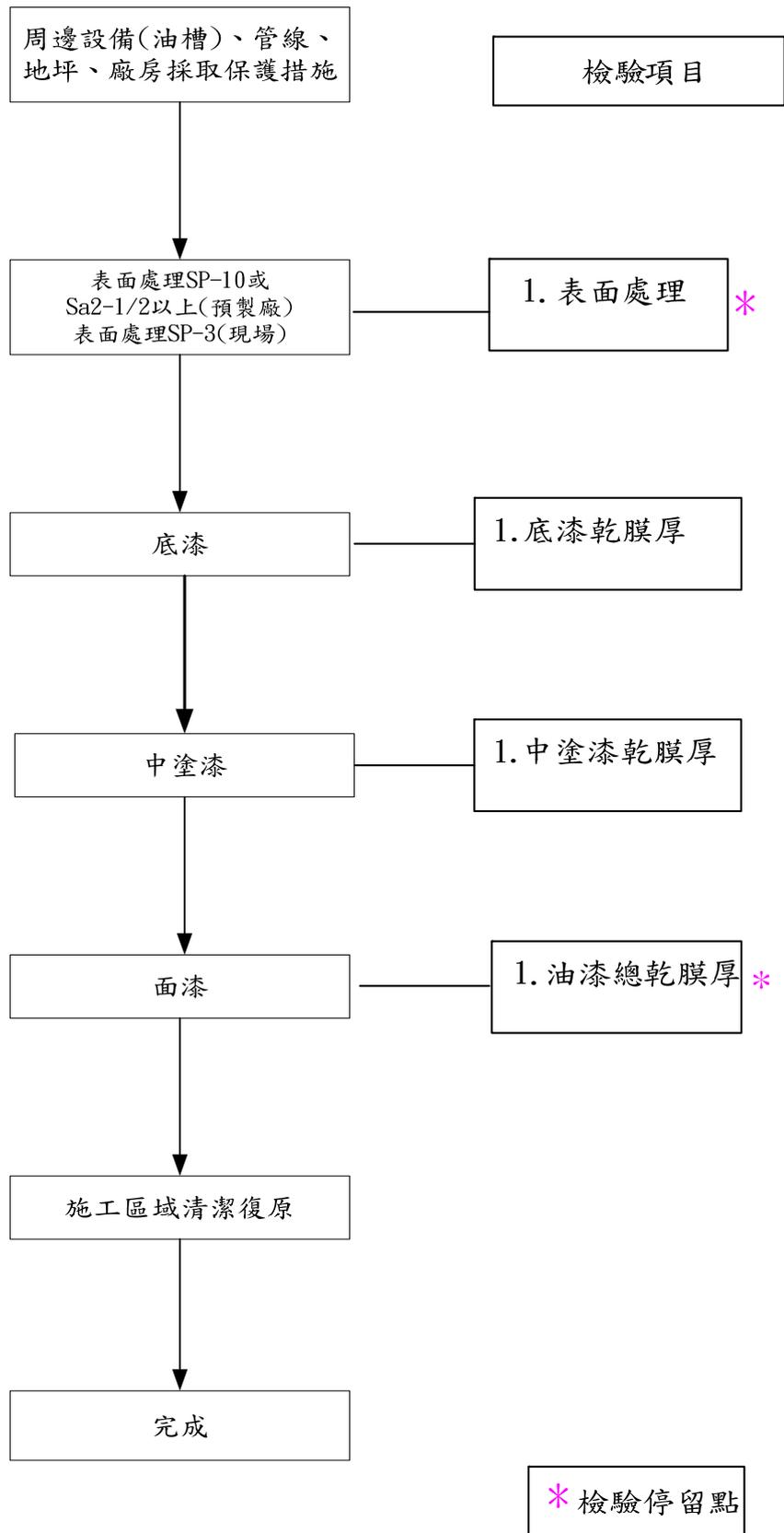


電氣明管施工檢驗流程 (圖 7-1-18)

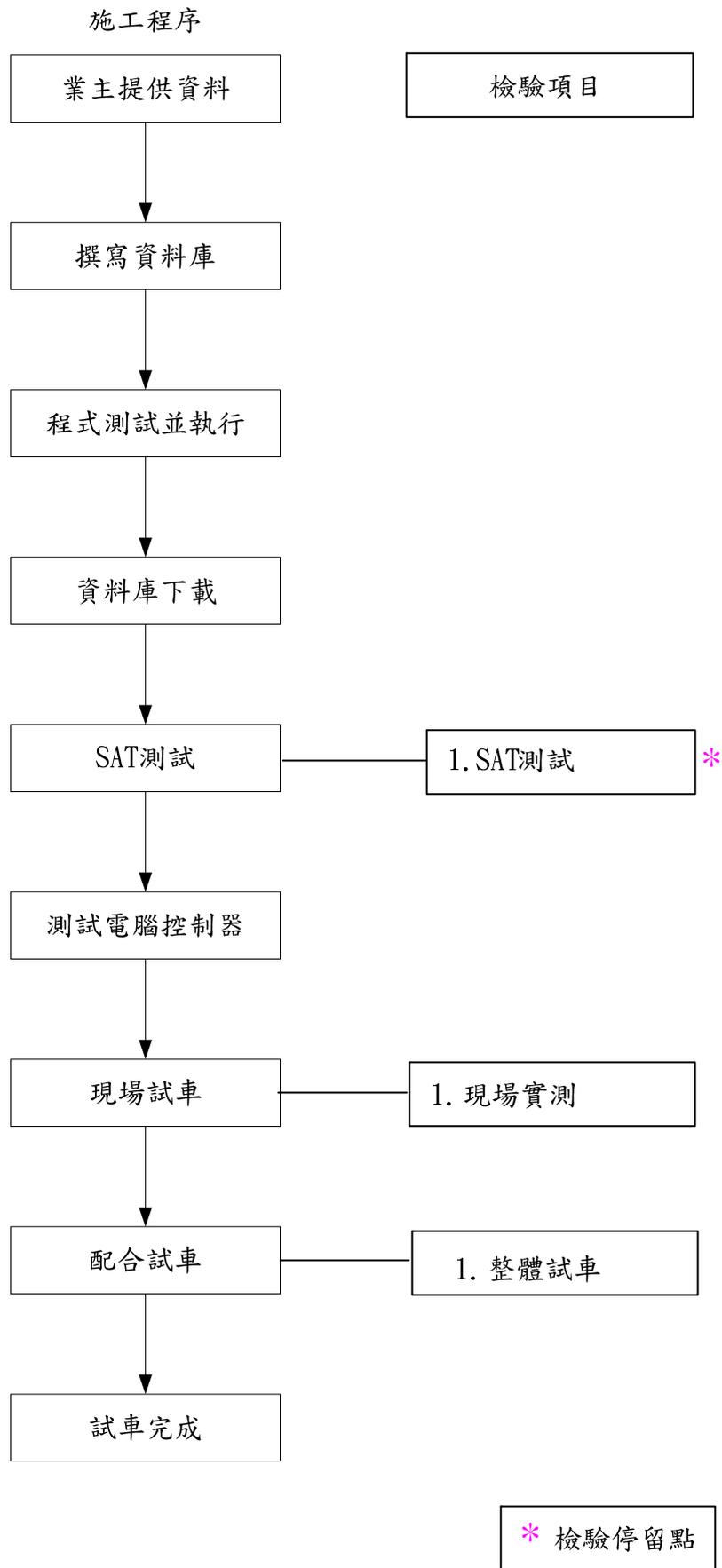


泵浦安裝施工檢驗流程(圖7-1-19)

施工程序

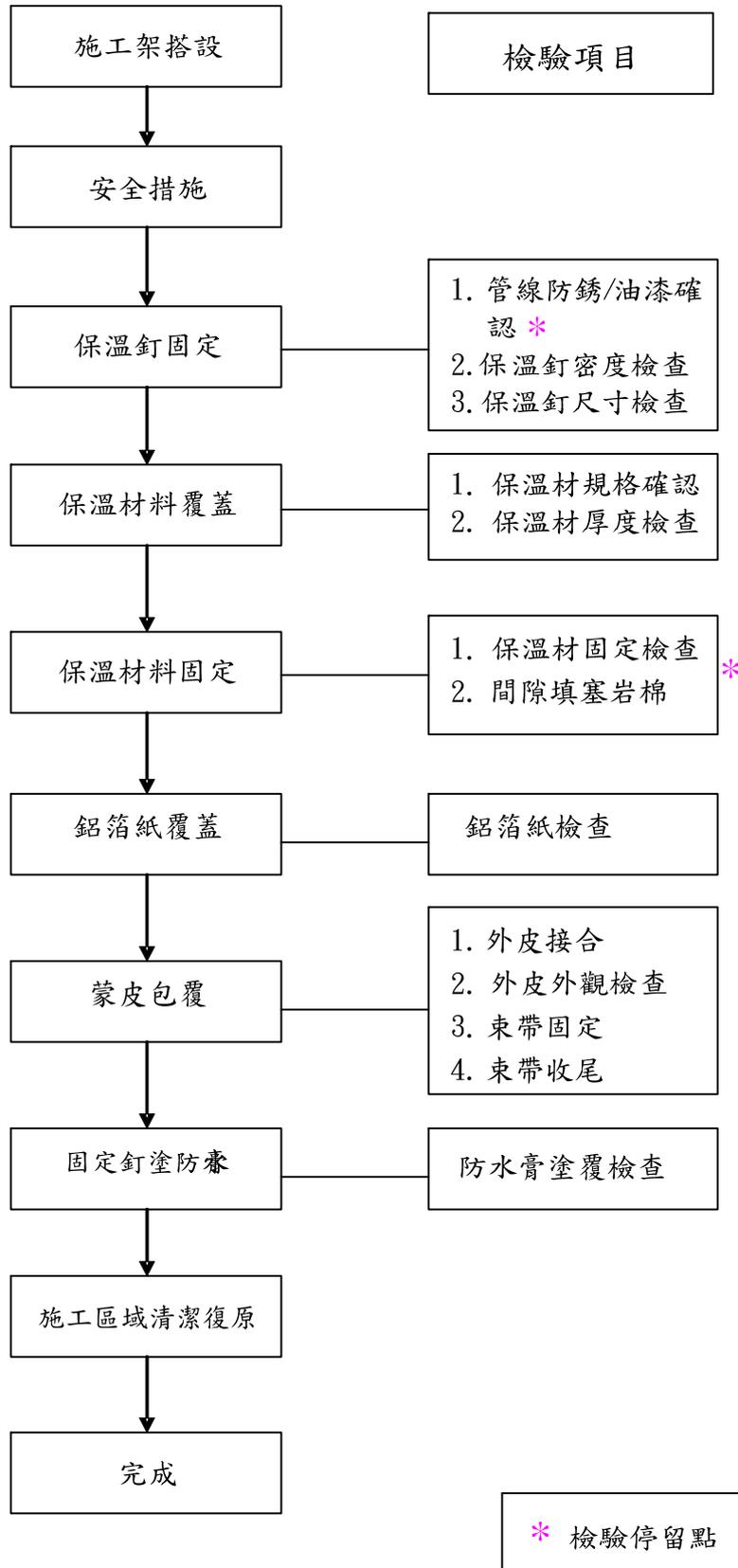


除銹補漆施工檢驗流程(圖7-1-20)



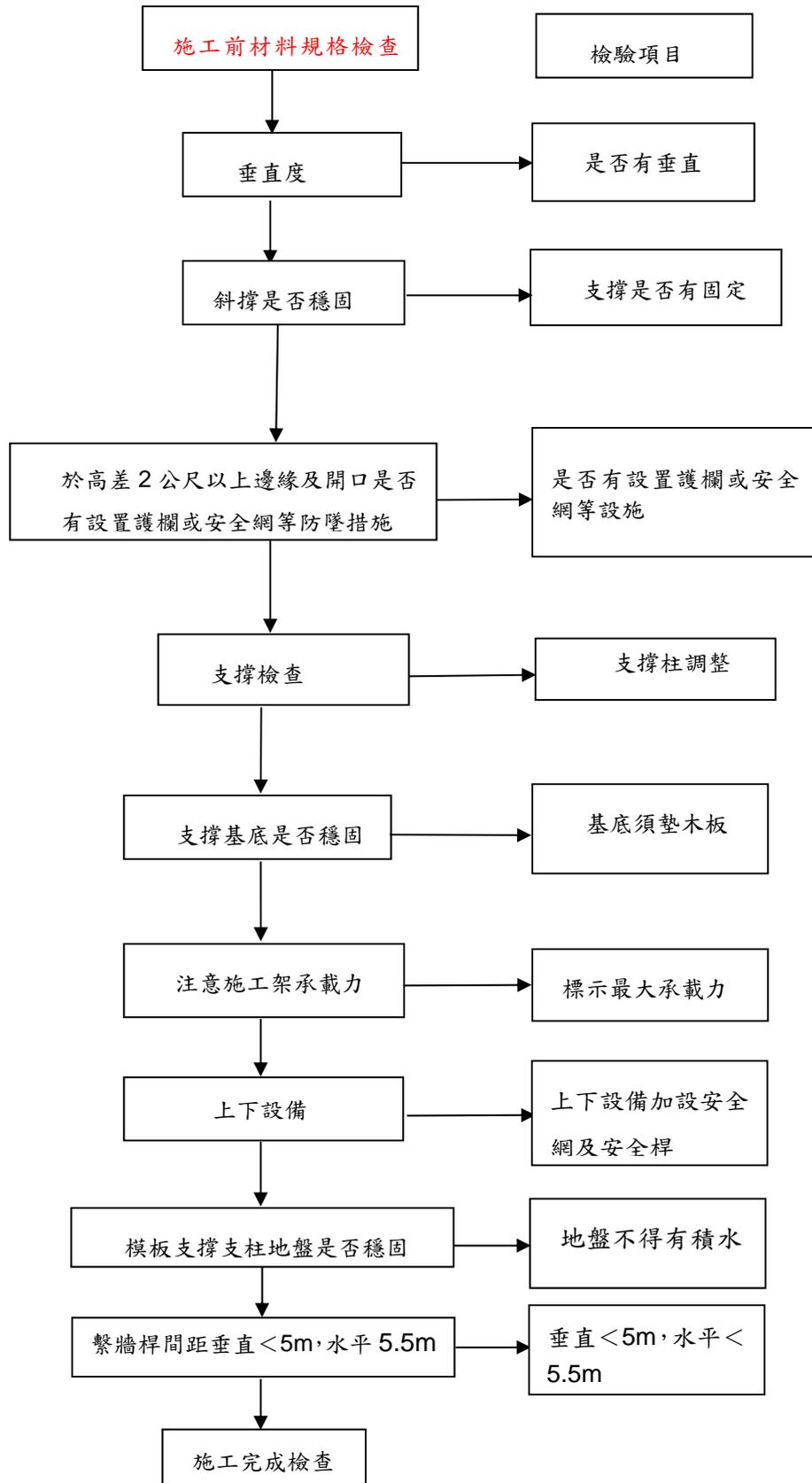
軟體程式寫作施工檢驗流程 (圖7-1-21)

施工程序



保溫施工檢驗流程 (圖 7-1-22)

施工程序



施工架施工檢驗流程(圖 7-1-23)

測量放樣施工抽查標準(表 7-2-1)

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查 頻率	不符合之 處理方法	管理紀錄	備 註
施工前	儀器校正	儀器保養 校正	定期保養 校正	工作前	書面檢查	1 次	要求改善 → 承商提出 改善報告 → 複驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
	業主座標 基準點	放樣基準 (基準點 D22194、 D22169)	±5mm (允許差)	定位前	水準儀、經緯 儀、目視及尺量	1 次	要求改善 → 承商提出 改善報告 → 複驗	放樣施工 抽查紀錄 表	
施工中	基礎或結 構物放樣 及高程測 量	基礎中心 線(H.P.)	±5mm (允許差)	開挖施工 前	經緯儀、目視及 尺量	施工前 一次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
		基礎高程 (H.P.)	±3mm (允許差)	開挖施工 前	水準儀、目視及 尺量	施工前 一次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
		柱位置 (H.P.)	±3mm (允許差)	混凝土澆 注前	水準儀、目視及 尺量目視及尺 量	施工前 一次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
		樑位置 (H.P.)	±3mm (允許差)	混凝土澆 注前	水準儀、目視及 尺量	施工前 一次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
		柱樑高程 (H.P.)	±3mm (允許差)	混凝土澆 注前	水準儀、目視及 尺量	施工前 一次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	*
施工後	高程測量	基礎高程	±3mm (允許差)	開挖後	水準儀、目視及 尺量	1 次	要求改善→ 承商提出改 善報告→複 驗	放樣施工 抽查紀錄 表	

油槽基礎施工抽查標準(表 7-2-2)

施工流程	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	符合之處 理方法	管理紀錄	備註
施工中	開挖底面或每層回填土夯實	夯實度應達 90% 以上	作業中	取樣送驗	每座油槽基礎開挖底面一次	要求改善→ 承商提出改善報告→複驗	油槽基礎施工抽查紀錄表	
	140kg/cm ² 混凝土 (pc)	出廠時間至澆置完成<1.5 小時	作業中	現場計時	每車次	要求改善→ 承商提出改善報告→複驗	油槽基礎施工抽查紀錄表	*
	竹節鋼筋組立	號鋼筋間距依設計圖說	作業中	捲尺	每座油槽一次	要求改善→ 承商提出改善報告→複驗	油槽基礎施工抽查紀錄表	*
	模板組立	模板表面使 用脫模劑 模板垂直度誤差<1/50	作業中	捲尺/ 目視 水準儀	每座油槽一次	要求改善→ 承商提出改善報告→複驗	油槽基礎施工抽查紀錄表	*
	混凝土搗築	出廠時間至澆置完成<1.5 小時，<100M ³ 一組，，每超過 100 M ³ 加一組	作業中	樣送驗	座油槽一次	要求改善→ 承商提出改善報告→複驗	槽基礎施工抽查紀錄表	

*：檢驗停留點

油槽組立施工抽查標準(表 7-2-3)

工程項目	抽查要領						抽查紀錄	備註
	抽查項目	抽查標準	抽查時機	抽查方式	抽查頻率	不符合標準之處理方式		
取料成形	材料規格檢查	核對材質證明書	施工前	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	材料厚度	依施工圖各部位尺寸檢查	施工前	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	材料長度	依施工圖各部位尺寸檢查	施工前	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	材料寬度	依施工圖各部位尺寸檢查	施工前	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
組立假鉸	基礎環水平檢測	依施工圖各部位尺寸檢查	施工中	捲尺	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	壁板第一層真圓度檢查	依施工圖各部位尺寸檢查	施工中	水準儀檢驗	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	水平度檢查	依施工圖各部位尺寸檢查	施工中	捲尺	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	垂直度檢查	H/200(m/m)	施工中	捲尺	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
電鉸	鉸工編號	核對鉸工名冊	施工前	目視核對	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	開槽角度	垂直 60° ±2.5° 水平 45° ±2.5°	施工中	角度規	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	鉸條規格	1.E71T1-C1A2-CS2 (CO2 鉸) 2. E-7010/7016(手鉸)	施工前	目視核對	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
非破壞性檢驗	非破壞性檢驗	射線檢查報告 PT、RT	鉸接後	目視	依 API650 規範辦理	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	*

	真空試漏	無氣泡	銲接後	真空試漏器	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	*
水壓/滿水試驗	水壓/滿水試驗 (H. P.)	不得有破損、滲漏現象	銲接後	目視	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	*
	沉陷量 (H. P.)	1. 直徑十五公尺以下之儲槽，槽殼任二點不均勻沉陷量應小於五公分 2. 直徑超過十五公尺之儲槽，槽殼任二點之差異沉陷角變量 (angular distortion) 應小於三分之一。	銲接後	水準儀	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	*
內外觀檢查	銲道清潔度	無油漆、鐵鏽、污垢等其它雜物	銲接後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	油漆規格	依油漆規範	油漆前	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	油漆厚度	1. 油槽外壁第一道：鋅粉底漆 (30um~50um) 2. 油槽外壁第二道：三聚磷酸鋁 (80um~120um) 3. 油槽內壁第一道：無溶劑環氧樹脂底漆 (50um~100um) 4. 油槽內壁第二道：無溶劑環氧樹脂底漆 (100um~150um) 5. 油槽底板土壤側外壁：第一道環氧樹脂鋅粉底漆 (30um~50um) 6. 油槽外壁第三道環氧樹脂中塗漆 (130um~200um) 7. 油槽外壁第四道環氧樹脂中塗漆 (180um~270um) 8. 油槽外壁第五道：pu 面漆 (215um~315um) 9. 油槽外壁第六道：PU 面漆每道 (250um~360um) 10. 油槽內壁第三道：無溶劑環氧樹脂面漆 (180um~270um) 11. 油槽內壁第四道：無溶劑環氧樹脂面漆 (260um~390um) 12. 油槽底板第二道環氧樹脂煤焦膏柏油漆 (150um~270um) 13. 油槽底板第三道環氧樹脂煤焦膏柏油漆 (330um~490um)	油漆後	目視/測厚計	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	
	非破壞性檢驗	PT 檢驗	試水後	檢驗報告	每 1 油槽	要求改善→承商提出改善報告→複驗	油槽組立抽查紀錄表	*

*：檢驗停留點

施工安全圍籬工程施工品質管理標準

表 7-2-4

施工流程		管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料進場	材料檢驗	已完成材料進場查驗	組立前	檢視查驗紀錄	1次/批	重新查驗	施工抽查紀錄表	
	施作範圍	界址確認	依照施工圖說	組立前	目視	1次	重新界定		
施工中	現場安裝組立	立柱安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 2M 設立 1 支，高度 2.4M	組立中	目視/尺規	1次/批	重新施作	施工抽查紀錄表	
		斜支撐安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 2M 設立 1 支	組立中	目視/尺規	1次/批	重新施作		
		警示燈安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 4M 設立 1 個	組立中	目視/尺規	1次/批	重新施作		
		防溢堤安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 寬 0.1M，高 0.1M	組立中	目視/尺規	1次/批	重新施作		
施工後	圍籬高度	安裝後高度	依廠商提出經本公司核准施工圖說 高度 2.4M	組立後	目視/尺規	1次	重新施作	施工抽查紀錄表	
	環境清潔	環境整理	現場不得遺留垃圾，需清理乾淨運出廠區	組立後	目視	1次	再次整理		

*：檢驗停留點；

廠商提出施工圖說經本公司核准後相關管理標準再行列入。

模板工程施工品質管理標準

表 7-2-5

施 工 流 程	管理項目	管理標準	抽 查 時 機	抽 查 方 法	抽 查 頻 率	不 符 合 之 處 置 方 法	管 理 紀 錄	備 註
施 工 前	模板外觀、厚度	1. 模板厚度 $\geq 1.5\text{cm}$ 2. 清潔無髒污且塗佈脫模劑	組立前	尺規量測、 目視檢查	每個單元 1次	退料	施 工 抽 查 紀 錄 表	
	模版規格	使用清水模板	組立前	目視檢查	每個單元 1次	退料		
施 工 中	預留清潔口	每段牆、柱預留	澆置前	目視檢查	每個單元 1次	限時改正	施 工 抽 查 紀 錄 表	
	預埋件安裝	1. 預埋件固定 2. 預埋件位置依設計要求，誤差 $\leq 5\text{mm}$	澆置前	尺規或 經緯儀 量測	每個單元 1次	限時改正		
	止水帶安裝	1. 止水帶安裝固定 2. 無穿孔	澆置前	目視檢查	每個單元 1次	限時改正		*
	板模支撐間距及水平繫連固定	支撐間距適當穩固，底座墊板不鬆動滑移，高2m以上之垂直木支撐應有水平繫材繫連固定	澆置前	尺規量測	每個單元 1次	限時改正		
	側模板組立	1. 大角材間距 $< 70\text{ cm}$ 2. 牆垂直 $< 1.5\text{cm}$	澆置前	尺規量測	每個單元 1次	限時改正		
	保護層厚度	1. 依設計圖要求 2. 與土壤接觸者為7.5 cm	澆置前	尺規量測	每個單元 1次	限時改正		*
	澆置高程	1. 依施工圖說要求，誤差 $\pm 3\text{mm}$ 以水線、鐵釘或噴漆標示	澆置前	尺規或 經緯儀 量測	每個單元 1次	限時改正		
施 工 後	鐵釘、鐵線、水泥渣清除	拆模後無遺留鐵釘且表面水泥渣要清除乾淨	拆模後	目視檢查	每個單元 1次	清除	照 片	

*：檢驗停留點

鋼筋工程施工品質管理標準

表 7-2-6

施工 流程	管理項目	管理標準	抽查時 機	抽查方法	抽查頻率	不符合 之處置	管理紀錄	備註
施工前	材料查驗	須完成材料進場查驗	施工前	檢視材料進場查驗合格文件	1次/每批	退貨	施工抽查紀錄表	
施工後	鋼筋位置、號數、間距	依設計圖說(最小間距-6mm)	組立後	尺規丈量	1處/每結構部位	限時改正	施工抽查紀錄表	*
	鋼筋組立	綁紮緊實無鬆動現象 鋼筋交叉點之間距小於20cm 可間隔結紮	組立後	目視	1處/每結構部位	限時改正		
	搭接長度	1. 依設計圖說 2. 不可小於設計長度	組立後	尺規丈量	1處/每結構部位	限時改正		
	搭接位置	依設計規範錯開及不同一處斷面	組立後	尺規丈量	1處/每結構部位	限時改正		
	保護層厚度	依設計圖說(與土壤接觸者為7.5cm, 室外D19以上5cm, D16以下4cm)	組立後	尺規丈量	1處/每結構部位	限時改正		*
	開口、角隅處鋼筋補強	開口補強鋼筋號數大一號 角隅補強各2支	組立後	尺規丈量	1處/每結構部位	限時改正		
	鋼筋外觀	無浮鏽、油污、混凝土殘渣	組立後	目視檢查	1處/每結構部位	限時改正		

*：檢驗停留點

混凝土工程施工品質管理標準

表 7-2-7

施 工	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置	管理紀錄	備註
施工前	澆置作業前確認	每一次混凝土澆置前，有關之模板、鋼筋及埋設物之安裝與組立及其他相關事項，均需經檢驗合格簽認後，始可澆置混凝土。	施工前	監造人員確認	每次	重新檢查	施工抽查紀錄表	*
	雜物清除及模板濕潤	清潔及濕潤	進料前	目視檢查	每次	限時改善		
施工中	出料盤列表	配比不可參加任何添加劑，水泥一律採用卜特蘭水泥第II型	該車澆置前	盤列表佐證	每車	退貨	施工抽查紀錄表	
	混凝土試體取樣	同一預拌車取一組	該車澆置前	現場隨機取樣	同一日澆置之各種配比混凝土以每100立方米為一批，每批至少應進行一組強度試驗，若有餘數時應增加一組試驗。一組製做4個試體，	限時改善		*
	混凝土坍度	基礎、版之坍度 15cm±2.5cm 樑、水溝、柱、牆之坍度 15cm±2.5cm	該車澆置前	現場隨機取樣	每天第一批拌合混凝土或於混凝土之稠度出現變化或當混凝土強度試驗之圓柱試體於工地製造時進行之	退貨		*
	氯離子濃度	≤0.15kg/m ³	該車澆置前	現場隨機取樣	同一日澆置之各種配比混凝	退貨		*

混凝土工程施工品質管理標準

表 7-2-7

施工	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置	管理紀錄	備註
					土每次混凝土澆置前及以每100立方米為一批，每批至少應進行一組強度試驗，若有餘數時應增加一組試驗。一組製做4個試體，			
	混凝土溫度	13°C ~ 32°C	該車澆置前	現場隨機取樣	每100m ³ 取一次未滿100m ³ ，亦取一次	退貨		*
	外觀、出料時間	1. 無異樣 2. 60分鐘內到達，澆置完畢 90分鐘以內	澆置完成	出料表時間確認	每次	停料 退貨		
	振動器振動時間及間隔	5~10秒/處 間隔45cm	澆置中	碼錶、尺規	10%	限時 改善		
施工後	抗壓強度試驗	符合設計強度	每次澆置後 7、28天	TAF 認證實驗室及機構	每次	鑽心取樣及依規範進行評估	抗壓試驗報告	
	拆模	除特別規定者外，在正常情況下，凡不受力之側模板如牆、柱及梁之側面得在搗築混凝土3日之後拆去，大梁、小梁及樓板等模板之支撐跨度6公尺以下者，至少須經14日，6公尺以上者21日，懸挑長度在1公尺以內者10日，1.5公尺以內者21日，超過1.5公尺以上者28日。	拆模前	澆置時間比對確認	每次	不得進行		

混凝土工程施工品質管理標準

表 7-2-7

施 工	管理項目	管理標準	抽查時 機	抽查方法	抽查頻率	不符合 之處置	管理紀 錄	備 註
	混凝土構件完 成面型態	柱、樑平整無變 形，容許誤差± 10mm，開口位置 容許誤差± 25mm；垂直容許 誤差±20mm/3m， 水平容許誤差± 10mm/3m	拆模 後	尺規量測	20%	修補 改善	施工 抽查 紀錄 表	
	混凝土養護	依施工計畫進行 養護，濕治養護 應至少連續 7 日	拆模 後	目視檢查	20%	限時 改善		
	蜂窩、冷縫現 象	不得有明顯可見 之缺失	拆模 後	目視、尺 規	每次	限時 改善		
	外觀	鋼筋不得外露	拆模 後	目視檢查	每次	限時 改善		

*：檢驗停留點

鋼構工程施工品質管理標準

表 7-2-8

施工流程	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料查驗	1. 須完成材料進場查驗 2. WPS&PQR 資料審查	施工前	檢視材料進場查驗合格文件	1 次/每批	退貨	施工抽查紀錄表	*
施工中	鐸道檢查	鐸道不得有裂縫或塔疊	施工中	目視	10%	修正	施工抽查紀錄表	*
		填角鐸道之外觀:設計表面寬度 L ≤8, 最大凸出不得超過 1.6mm	施工中	目視、量測工具	10%	修正		
		對接外觀之鐸冠不得超過 3mm 不同板厚之斜度不得超過 1:2.5	施工中	目視、量測工具	10%	修正		
		非破壞檢查(NDT)依【土木建築 17】SPEC-C-29- 鋼結構工程施工說明書 5.10 規定	施工中	檢視報告	10%	剷修		
	吊裝組立及螺栓安裝	螺栓分 2 次鎖緊	施工中	目視	10%	修正	施工抽查紀錄表	
		柱底板高程±2mm	施工中	直尺	25%	修正		
		垂直度誤差<1/400	施工中	直尺	10%	修正		
		水平誤差<1/400	施工中	直尺	10%	修正		
		樑跨距超過 10M 者:樑跨距中央應施作育拱,預拱值為跨距 3/1000 倍	施工中	直尺	10%	修正		
	施工後	表面處理及防蝕塗裝	1. 依據熱浸鍍鋅處理規範 SP03-0002-007 及油漆規範 SP01-0002-016 2. 漆面平整均勻無垂流	施工中	目視、量測工具	10%	限時改正	施工抽查紀錄表
熱浸鍍鋅		1. 主要構材及其連接板者應大於 600g/m ² (84um) 2. 平台、扶梯、欄杆螺栓等次要構材應大於 500g/m ² (70um) 3. 強力螺栓、螺帽、墊圈等均須鍍鋅之鋼鐵五金,其膜厚應大於 305g/m ² (42.7m) 4. 膜厚需均勻,表面不得有氣泡、黏片、斑痕、裂邊、破孔、裸點、差痕等缺失	施工後	膜厚	10%	限時改正		
底座灌漿		用無收縮水泥填塞	施工後	目視	10%	限時改正		
螺栓扭力值檢查		(1)M22 : 61kgf (2)M20 : 45kgf (3)M16 : 30kgf	施工後	扭力板手	1 次	更換		

*：檢驗停留點

道路及排水工程施工品質管理標準

表 7-2-9

施工 流程	管理項目		管理標準	抽查 時機	抽查方 法	抽查頻率	不符 合之 處置 方法	管理紀錄	備 註
施 工 前	放樣		符合施工圖說位 置	施 工 前	經緯儀 測 量	1 次	改正	施工抽查紀錄 表	
	鋼筋材料		規格需符合設計 圖說；無輻射證明	進 場 時	取樣送 實 驗 室 測 試	每 50 Ton	重新取 樣或退 料	試驗報告	
	級配粒料 篩分析及 磨損率檢 驗		依施工規範	施 工 前	取樣送 實 驗 室 測 試	每 600M ³ 一 次	修正	試驗報告	
	RC 水溝蓋 板		依設計圖說± 5mm 長度 100cm、寬度 依設計圖	施 工 前	尺規檢 查	未滿或 100 塊取 1 塊	退料	施工抽查紀錄 表	
施 工 中	原 地 面 基 層	壓實 度	工地密度 90%	滾 壓 後	沙錐試 驗 法	2 點/500M ²	修正	試驗報告	*
		表面 平整 度	高低差± 2.5cm	滾 壓 後	3M 直規	2 點/500M ²	修正	施工抽查紀錄 表	
	級 配 粒 料 底 層	壓實 度	工地密度 95%	滾 壓 後	沙錐試 驗 法	2 點/500M ²	修正	試驗報告	*
		表面 平整 度	高低差± 1.5cm	滾 壓 後	3M 直規	2 點/500M ²	修正	施工抽查紀錄 表	
		鋪築 厚度	鋪築厚度 20cm	滾 壓 後	尺規檢 測	2 點/500M ²	修正	施工抽查紀錄 表	
	透層每 M ² 撒佈量		MC-70 ; 0.9~1.4L/M ² 溫度 50℃~80℃	噴 灑 中	50X50cm 牛皮紙 上、秤重	每日一次	重新	試驗報告	*
	黏層每 M ² 撒佈量		RC-250 或 RC-800 ; 0.3~0.6L/M ² ，溫度 65℃~95℃及 95℃ ~120℃ 溫度 40~80℃ 以上	噴 灑 中	50X50cm 牛皮紙 上、秤重	每日一次	重新	試驗報告	*
	粗級配及 密級配鋪 築		氣候 室外溫度 10℃ 以上且晴天	施 工 中	溫度計	每天至少 1 次	不得施 工	施工抽查紀錄 表	
			路基表面不可有積 水，無雜物	施 工 中	目視	每天至少 1 次	不得施 工	施工抽查紀錄 表	

道路及排水工程施工品質管理標準

表 7-2-9

施工 流程	管理項目	管理標準	抽查 時機	抽查方 法	抽查頻率	不符 合之 處置 方法	管理紀錄	備 註
		每層鋪築厚度 7.5cm，合計 15cm	施 工 中	尺規檢查	1 點/500M ²	修正	施工抽查紀錄 表	
		溫度 110°C 以上	到 場 時	溫度計	1 次	退料	施工抽查紀錄 表	*
		瀝青含量 許可差 ± 0.4%	施 工 中	取樣送 驗	每天至少 1 次	重鋪	試驗報告	
	瀝青凝 土壓實 度及 厚度 檢 驗	壓實度室內平均 密度之 95%以上	施 工 後	馬歇爾 夯壓方 法	1 孔/1000 M ² (全數至 少 2 孔)	修正	試驗報告	
		厚度平均值 ≥ 15cm(底層+面層)	施 工 後	鑽心後 尺規檢 查	1 孔/1000 M ² (全數至 少 2 孔)	加鋪或 重鋪	試驗報告	
	RC 水溝蓋 板及格 柵 安 裝	尺寸、外觀檢查	進 場 時	尺規、目 視	未滿或 100 塊取 1 塊(全數 至少 2 塊)	退料	施工抽查紀錄 表	
		鍍鋅含量檢測 610g/M ²	進 場 時	膜厚計	未滿或 100 塊取 1 塊(全數 至少 2 塊)	退料	材質證明	
		每隔 5M 設置一處 清潔孔	施 工 中	尺規檢 查	1 次	修正	施工抽查紀錄 表	
		扁鋼間距中心距 30mm ± 2mm	進 場 時	尺規檢 查	未滿或 10 塊取 1 塊 (全數至 少 2 塊)	修正	施工抽查紀錄 表	
	施 工 後	路面平整 度	高低差 ± 0.3cm	施 工 後	3M 直規或 高低平坦 儀	1 點/20M	修正	施工抽查紀錄 表
道路標線		依設計圖說	施 工 後	尺規、目 視	1 次	修正	施工抽查紀錄 表	

*：檢驗停留點

管溝開挖及回填工程施工品質管理標準

表 7-2-10

施工流程	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不合格之處置方法	管理紀錄表	備註
施工前	測量及放樣	符合施工圖說中心線位置±3mm	施工開挖前	經緯儀量測	1次/每開挖處	修正	施工抽查紀錄表	
	地下管線確認	是否影響開挖作業	施工開挖前	試挖(或透地雷達)確認	每開挖處	修正	施工抽查紀錄表	*
施工中	邊坡之修整	依施工圖說斜度施工(除經設計單位認可外,地下管不得大於H:V=1:5)	開挖中	以尺規丈量	1次/每開挖處	限時改善	施工抽查紀錄表	*
	開挖高程	依施工圖說控制高程(+0cm, -3cm)	開挖中	水準儀量測	1次/每開挖處	限時改善		*
	警示牌、警示燈、安全護欄	依施工計畫規定佈設	開挖前	隨時目視	每開挖處	限時改善		
	安全支撐架設(如需要)	依經核准施工圖說	開挖中	尺規丈量	每開挖處	限時改善		
	鋪設鋼管用砂枕	每4M放置1個無鹽細砂砂枕,用PE袋裝放管溝溝底。鋼管鋪設完成後,須將PE袋穿破。	鋼管鋪設前 鋼管鋪設後	尺規丈量、目視	10%	限時改善		
	無鹽細砂之水中氯離子含量及篩分析檢驗	細砂之水中氯離子含量應在0.012wt%以下,篩分析應符合規範規定(通過#4篩100%、#8篩50~100%、#200篩0~15%)	管溝回填前	現場隨機取樣檢驗	1次/每車	退料		*
	管溝回填無鹽細砂	回填無鹽細砂至設計高程,並逐層夯實(每層以30公分為限,夯實度90%以上)	管溝回填時	水準儀量測、工地密度試驗	1次/每開挖處	回填至規定高程		
CLSM坍流度及強度檢驗	1. 坍流度: 40~60cm; 2. 強度: 20kg/cm ² 以上,且不過50kg/cm ²	澆置前	CNS 14842 CNS 15865	1次/管溝300m ²	坍流度不合格即退料;澆置後強度不合格即挖除。			

管溝開挖及回填工程施工品質管理標準

表 7-2-10

施工 流程	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻 率	不合格 之處置方法	管理紀錄 表	備註
	管溝回填 CLSM	回填CLSM至設計高程	澆置後	水準儀量 測	1次/管溝 每10m	即時改善		
施 工 後	碎石級配 壓密度檢 驗	回填密度 $\geq 95\%$	每層滾壓後	工地密度 試驗報告	1處/每次 回填，每 超過 1000M ² ， 加抽1處	重新加強滾 壓	施工抽查紀 錄表	*

*：檢驗停留點；施工圖說經本公司核准後相關管理標準再行列入。

設備基礎及安裝工程施工品質管理標準

表 7-2-11

施工流程	管理項目	管理標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	基礎養護時間	養護需28天以上	基礎施工	基礎灌漿控制表	每座	修正	施工抽查紀錄表	
	基礎位置及尺寸	依設計圖說	完成後	基礎灌漿控制表	每座	修正		
	中心線及高程	依設計圖說	完成後	經緯儀、尺量	每座	修正		
施工中	設備吊裝	應製作吊裝計畫書包含吊車、吊臂長度、工作半徑、吊具等	設備安裝前	目視、尺量、吊車荷重表	每座	修正	施工抽查紀錄表	
	基礎螺栓方位	依設計圖說核對	設備安裝前	經緯儀	每座	修正		
	基礎螺栓尺寸	依設計圖說核對	設備安裝前	尺量	每座	修正		
	基礎螺栓間距	容許公差±3mm以內	設備安裝前	尺量	每座	修正		*
	基礎螺栓突出長度	依設計圖說容許公差+3mm	設備安裝前	尺量	每座	修正		*
	基礎螺栓垂直度	1/1000	設備安裝前	尺量	每座	修正		*
	高程調整	容許公差±3mm以內	設備安裝後	尺量、水平儀	每座	修正		*
施工後	底座灌漿	用無收縮水泥填塞	完成後、全面	目視	每座	修正	施工抽查紀錄表	

*：檢驗停留點

基礎螺絲施工抽查標準

(表 7-2-12)

施工程序	管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方式	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	測量放樣	照圖施工	製作完成	目視，丈量	20%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	基礎螺絲施工抽查紀錄表	
	樣板製作圖	尺寸誤差±25mm(允許差)						
	螺絲孔大小	比螺絲大 3mm 容許誤差±1mm	製作完成	目視，丈量	20%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
	螺絲孔位置	容許誤差±3mm						
樣板支撐	不與鋼筋模板衝突	安裝完成	目視	20%	要求改善→承商提出改善報告→複驗			
施工後	絲埋設固定後檢測中心線與高程垂直度	需與圖示相同	組立完成	目視	每次混凝土澆置前	要求改善→承商提出改善報告→複驗	基礎螺絲施工抽查紀錄表	*
	數量／直徑 (H. P.)							
	位置 (H. P.)	容許誤差±3mm	組立完成	儀器測量	每次混凝土澆置前	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
	高程 (H. P.)	容許誤差 0~+5mm	組立完成	儀器測量	每次混凝土澆置前	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
	固定 (H. P.)	澆注時不會移動	組立完成	目視	每次混凝土澆置前	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
補強筋 (H. P.)	依 RC 標準圖	組立完成	目視	每次混凝土澆置前	要求改善→承商提出改善報告→複驗	基礎螺絲施工抽查紀錄表	*	

*：檢驗停留點

地上管線施工抽查標準

(表 7-2-13)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註		
施工前	取料	材料檢查	A53B	材料施工前	目視、檢驗報告	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表		
	銲工資格	銲工編號	核對銲工名冊	銲施工前	目視、檢驗報告	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表		
	銲條規格	ER70S+E7016	核對廠牌及品名是否符合 WPS	銲接前	檢查銲條上之編號	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表		
施工中	開槽	開槽尺寸檢查	30°±2.5°	開槽中	銲道規	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表		
施工後	銲口銲接	銲冠高度	1. 管厚 6.4mm 以下，最大容許銲冠高度 1.6mm 2. 管厚 6.4mm-12.7mm，最大容許銲冠高度 3.2mm	銲接後	銲道規	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表		
	銲口銲接	非破壞檢驗	依 API 1104 規範	銲接後	目視、檢驗報告	50%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	銲道檢道記錄表		
	管線檢測	水壓試驗 (H.P.)	管線 18kg/cm ²	管線後	目視、檢驗報告	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	線施工抽查紀錄表/管線試壓紀錄表	*	
	清管	清管	空氣吹除無雜物	試壓後	壓成目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表		
	盲封	盲封材質	A105	清完後	管成	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表	
		盲封尺寸	依設計圖說	清完後	管成	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	管線施工抽查紀錄表	

*：檢驗停留點

地下管線施工抽查標準

(表 7-2-14)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前	管溝位置高程	管溝位置	依施工圖所示之位置	開挖後	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表
		管溝深度	依設計圖說	開挖後	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表
		管溝寬度	依設計圖說	開挖後	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表
		擋土支撐	挖深超過 1.5M 深須作擋土支撐	開挖後	捲尺	每次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表
	銲工編號	核對銲工名冊	銲前	核對名冊	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表	
	銲縫角度	30°±2.5°	銲前	角度規	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表	
	銲條規格	ER70S+E7016	銲前	查銲條上之編號	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表	
施工中	管線高程	管底高程	依設計圖說	降管後	捲尺	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表
	銲口射線檢查	API 1104	銲後	底片判讀	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	銲道檢查紀錄表二 A	
	銲口除銹	SP-10	銲前	口覆圖片對照	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	地下管線施工抽查紀錄表	

	PE 包 覆	PE 外部 檢 查	無破皮、無損 傷	管 線 包 覆 查 前	目 視	20%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施工 抽查 紀錄 表	
	管 線 試 壓	水 壓 試 驗 (H. P.)	潤滑油管線 18kg/cm ² 消防水及其它 管線 18kg/cm ²	管 線 包 覆 查 後	壓 力 錶	100%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施工 抽查 紀錄 表	*
施 工 後		管 線 包 覆 檢 查	以 12000V 電壓 測試無漏電情 形	回 填 前	2000V 電 壓	100%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施工 抽查 紀錄 表	
	清 管	清 管	無雜物	管 線 試 壓 前	目 視	10%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施工 抽查 紀錄 表	
	管 線 盲 封	盲 封 材 質	A105	管 線 安 放 後	尺 量	10%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施 工 抽 查 紀 錄 表	
		盲 封 尺 寸	依設計圖說	盲 封 後	捲 尺 目 視	10%	要求改善→承商 提出改善報告→ 複驗	地地下 管線 施 工 抽 查 紀 錄 表	

*：檢驗停留點

儀控施工抽查標準

(表 7-2-15)

施工 流程	抽 查 項 目 (A)	抽 查 標 準 (A)	抽 查 時 機	抽 查 方 法	抽 查 頻 率	不 符 合 之 處 理 方 法	管 理 方 法	備 註	
施 工 前	線 管 及 電 線 佈 設	確 認 材 料 規 格	核 對 材 質 證 明	料 時	目 視	10%	要求改善→ 承商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	
	導 線 管 徑	3/4~2吋	進 料 時	尺 量	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表		
	管 線 內 部 清 潔 及 盲 封	管 內 無 雜 物	進 料 後	目 視	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表		
施 工 中	閥 及 儀 表 安 裝 位 置	儀 表 、 閥 類 裝 置 位 置 方 向	依 施 工 圖 及 操 作 習 性	安 裝 後	目 視	100%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	*
		儀 控 管 固 定	2M 固 定 一 處	配 管 後	以 手 輕 搖 之	100%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	*
		儀 控 管 遠 離 熱 管 線 及 設 備	距 離 20 cm 以 上	配 管 後	捲 尺 測 量	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	
		儀 控 管 安 裝 水 平 及 垂 直	斜 度 小 於 5/1000L 以 下	配 管 後	水 平 尺	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	
		儀 控 箱 外 形	外 部 是 否 變 形	安 裝 後	目 視	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	
施 工 後	絕 緣 / 迴 路 測 試	電 纜 遮 蔽 層 (H.P.)	接 地 是 否 良 好	接 地 完 成	目 視 及 以 手 輕 搖 之	100%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	*
		絕 緣 / 迴 路 測 試 (H.P.)	大 於 10MΩ	送 電 前	使 用 500V dc 高 阻 計	100%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	*
施 工 後	導 壓 管 試 壓	儀 器 開 導 試 壓	操 作 壓 力 1.5 倍	通 氣 前	壓 力 計 目 視	10%	要求改善→承 商提出改善報告→ 複驗	儀控施工 抽查紀錄 表	*

接地施工抽查標準

(表 7-2-16)

施工流程		抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工中	持件安裝	開挖深度	大於 60CM	開挖後	以尺丈量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
		地棒外型	3/4" Φ 3000mm1	打設前	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
施工中	接地棒打設	地棒打設深度	>1M	打設完成後	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
		線徑	22mm ² /38mm ² / 60mm ²	打設前	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
施工中	接地線鋪設	預留長度	>1M	打設完成後	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
		熔接物表面	清潔無雜物	熔接後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	
施工中	火泥熔接	熔接物施工	熔接密實度	熔接後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工抽查紀錄表 接地表	

施工後	試與報告	接地電阻測試 (H.P.)	< 5 歐姆	接地完成後	電阻計	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	*
		避雷接地 (H.P.)	< 10 歐姆	地完成後	電阻計	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	*
施工後	測試盒安裝高度	測試盒安裝高度	大於 60 cm	試盒安裝完成後	尺量	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	接地施工抽查紀錄表	

*：檢驗停留點

電氣設備施工抽查標準

(表 7-2-17)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工中	接線	250/60 /38/22 /14/8/ 3.5mm sq	接線前	目視及尺量	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	
	是否牢固	以手測試	接線後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	
施工後	設備安裝位置是否正確	易於操作	安裝完成後	目視及尺量	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣抽 查紀錄 設備施 工抽查 紀錄表	
	設備安裝位置是否牢固	以手測試	安裝完成後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 表	
施工後	接地線	以手測試	接地線配線完成後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	
施工後	電線預留長度	>1M	電線配線完成後	尺量	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	
施工後	電線編號是否正確	依設備編號	電線編號完成後	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	
施工後	絕緣測試	>10M 歐姆	電線接線完成後	用 500V dc 高阻計	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設 備施工 抽查紀 錄表	*

*：檢驗停留點

電氣明管施工抽查標準

(表 7-2-18)

施工流程		抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處 理方法	管理紀錄	備註
施工中	電線管加工	切斷面	平整及內孔倒角	切管後	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		絞牙處 毛邊	是否去 除	車牙後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		鎖牙	6 牙以上	鎖牙後	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		彎曲半 徑	須大於 6 倍管直 徑	彎管後	尺量	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		外觀	不得變 形	配管後	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		導電膏	是否塗 均勻	接管前	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
施工中	電線配管	電管固定(H.P)	每 2M 固 定一點	配管中	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣設備施 工抽查紀錄 表	*
		拉線盒 增設 (H.P)	超過三 個九十 度彎	配管中	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	*
			直線距離 超過八十 公尺	配管中	目視及 尺量	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	*
			彎頭之後 超過八十 公尺	配管中	目視及 尺量	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	*
		電管配 件	不可鬆 動	配管後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		支持件	是否固 定妥當	配管後	手動	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	
		電管鋪 設完成	管頭須 加蓋	配管後	目視	10%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	電氣明管施 工抽查紀錄 表	

泵浦安裝施工抽查標準

(表 7-2-19)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註	
施工前	檢查水泥基礎	基礎板傾斜小於 ±3/1000	泵浦安裝前	水平儀	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	泵浦安裝施工抽查紀錄表		
	所有基礎全固鎖	扭力不得小於 23KG-M	泵浦安裝完成後	扭力扳手	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗			
施工前	安裝	出口法蘭面水平檢測	誤差不得大於 0.1mm	法蘭安裝中	水平儀	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	泵浦安裝施工抽查紀錄表	
		對接法蘭面間隙檢測	誤差不得大於 0.1mm	法蘭安裝中	水平儀	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
		泵入口對接法蘭面間隙檢測	誤差不得大於 0.1mm	法蘭安裝中	水平儀	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工中	灌漿	二次灌漿是否紮實	以鐵鎚輕敲打無雜音	灌漿中	目視/聲音	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	泵浦安裝施工抽查紀錄表	
		底座灌漿混凝土	以鐵鎚輕敲打無雜音	灌漿中	目視/聲音	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工中	第一次對心	聯軸器對向平行度 (H.P.)	誤差不得大於 0.06mm	對心中	水平儀	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	泵浦安裝施工抽查紀錄表	*
		聯軸器對向同心度 (H.P.)	誤差不得大於 0.06mm	對心中	百分表	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		*
施工中	第二次對心	聯軸器對向平行度 (H.P.)	誤差不得大於 0.06mm	對心中	百分表	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	泵浦安裝施工抽查紀錄表	*

		聯軸器 對心徑 向同心 度 (H.P.)	誤差不得大於 0.06mm	施工中	水平 儀	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		*
施 工 後	管 道 試 壓 及 清 洗	PUMP 用 手試運 轉	依操作說明書	泵浦安 裝後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	泵浦安 裝施 工抽 查紀 錄表	
		潤滑油 灌注	依操作說明書	泵浦安 裝後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
		馬達試 轉向	依馬達外體標 示	馬達安 裝完成 後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
		潤滑油/ 脂檢查	軸承滑脂順 暢,SLEEVE 滑油 量正常位置	泵浦安 裝後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
		聯軸器 連接	是否連接	聯軸器 安裝完 成後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
		安全防 護蓋檢 查	是否已安裝	安全防 安蓋完 裝完成 後	目視	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
施 工 後	第 三 次 對 心	聯軸器 對心軸 向平行 度 (H.P.)	誤差不得大於 0.05mm	對心工 作中	水平 儀	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	泵浦安 裝施 工抽 查紀 錄表	*
		聯軸器 對心徑 向同心 度 (H.P.)	誤差不得大於 0.05mm	對心工 作中	百分 表	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	泵浦安 裝施 工抽 查紀 錄表	*

*：檢驗停留點

油槽除銹油漆施工抽查標準

(表 7-2-20)

施工流程		抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前	表面處理 SP-10 或 Sa2-1/2 以上	除銹潔淨度	Sp-10 或 Sa2-1/2 以上 (樣板比對、表面粗度 25~75um)	噴砂除銹完成後	照片比對、粗度計	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	*
施工後	底漆膜厚度	底漆乾膜厚	底漆是否已乾，可指觸	面漆施工後	手指壓處	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			是否有垂流	底漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			外觀是否均勻	底漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			1. 油槽外壁第一道：鋅粉底漆 (30um~50um) 2. 油槽外壁第二道：三聚磷酸鋁 (80um~120um) 3. 油槽內壁第一道：無溶劑環氧樹脂底漆 (50um~100um) 4. 油槽內壁第二道：無溶劑環氧樹脂底漆 (100um~150um) 5. 油槽底板土壤側外壁：第一道環氧樹脂鋅粉底漆 (30um~50um)	底漆完成後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	中塗漆膜厚度	中塗漆乾膜厚	底漆是否已乾，可指觸	面漆施工後	手指壓處	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			是否有垂流	中塗漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			外觀是否均勻	中塗漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		

			6. 油槽外壁第三道劑環氧樹脂中塗漆(130um~200um) 7. 油槽外壁第四道環氧樹脂中塗漆(180um~270um)	中塗漆完成後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	面塗漆膜厚	面漆乾膜厚	底漆是否已乾，可指觸	面漆施工後	手指壓處	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			是否有垂流	中塗漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			外觀是否均勻	面漆施工後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			8. 油槽外壁第五道：pu面漆(215um~315um) 9. 油槽外壁第六道：PU面漆每道(250um~360um) 10. 油槽內壁第三道：無溶劑環氧樹脂面漆(180um~270um) 11. 油槽內壁第四道：無溶劑環氧樹脂面漆(260um~390um) 12. 油槽底板第二道環氧樹脂煤焦膏柏油漆(150um~270um) 13. 油槽底板第三道環氧樹脂煤焦膏柏漆，(330um~490um)	面漆施工後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	油漆總乾膜厚度	油漆總乾膜厚	是否有垂流	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			外觀是否均勻	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			1. 油槽外壁總乾膜厚250um以上。 2. 油槽內壁總乾膜厚260um以上。 3. 油槽土壤側外壁總乾膜厚330um以上。	面漆完成	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		*

*：檢驗停留點

管線除銹油漆施工抽查標準

(表 7-2-20-1)

施工流程		抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前	表面處理 SP-10 或 Sa2-1/2 以上	除銹潔淨度	Sp-10 或 Sa2-1/2 以上 (樣板比對、表面粗 度 25~75um)	噴砂除銹 完成後	照片比 對、粗 度計	100%	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	現場除銹 補漆施工 抽查紀錄 表	*
施工後	底漆膜厚 度	底漆乾 膜厚	底漆是否已 乾，可指觸	面漆施工後	手 指 壓 處	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	現場除銹 補漆施工 抽查紀錄 表	
			是否有垂流	底漆完成後	目 視	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
			外觀是否均 勻	底漆完成後	目 視	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
			1. 管線第一道： 鋅粉底漆 (30um ~50um) 2. 管線第二道： 三聚磷酸鋁 (80um~120um)	底漆完成 後	油 漆 測 厚 計	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
施工後	中塗漆膜 厚度	中塗漆 乾膜厚	底漆是否已 乾，可指觸	面漆施工後	手 指 壓 處	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	現場除銹 補漆施工 抽查紀錄 表	
			是否有垂流	中塗漆完成 後	目 視	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
			外觀是否均 勻	中塗漆完成 後	目 視	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
			3. 管線第三道環 氧樹脂中塗漆 (130um~200um) 4. 管線第四道環 氧樹脂中塗漆 (180um~ 270um)	中塗漆完 成後	油 漆 測 厚 計	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		
施工後	面塗漆膜 厚	面漆乾 膜厚	底漆是否已 乾，可指觸	面漆施工後	手 指 壓 處	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗	現場除銹 補漆施工 抽查紀錄 表	
			是否有垂流	中塗漆完成 後	目 視	1 0 %	要求改善→承 商提出改善報 告→複驗		

			外觀是否均勻	面漆施工後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			5.管線第五道：pu面漆(215um~315um) 6.管線第六道：PU面漆每道(250um~360um)	面漆施工後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	油漆總乾膜厚度	油漆總乾膜厚	是否有垂流	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工 抽查紀錄表	
			外觀是否均勻	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			管線總乾膜厚250um以上	面漆完成	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		*

*：檢驗停留點

管架鋼構除銹油漆施工抽查標準

(表 7-2-20-2)

施工流程		抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前	表面處理 SP-10 或 Sa2-1/2 以上	除銹潔淨度	Sp-10 或 Sa2-1/2 以上 (樣板比對、表面粗度 25~75um)	噴砂除銹 完成後	照片比對、粗度計	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	*
施工後	底漆膜厚度	底漆乾膜厚	底漆是否已乾，可指觸	面漆施工後	手指壓處	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			是否有垂流	底漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			外觀是否均勻	底漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			4. 管架第一道： 合金鋼底漆 (107um~117um) 5. 管架第二道： 環氧樹脂鋅粉底漆 (137um~167um) 6. 管架第三道： 環氧樹脂三聚磷酸鋁底漆 (187um~237um)	底漆完成後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	面塗漆膜厚度	面漆乾膜厚	底漆是否已乾，可指觸	面漆施工後	手指壓處	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			是否有垂流	中塗漆完成後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			外觀是否均勻	面漆施工後	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			4. 管架第四道： pu 面漆 (222um~282um) 5. 管架第五道： PU 面漆每道 (257um~327um)	面漆施工後	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
施工後	油漆總乾膜厚度	油漆總乾膜厚	是否有垂流	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	現場除銹補漆施工抽查紀錄表	
			外觀是否均勻	面漆完成	目視	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		
			管架總乾膜厚 257um 以上	面漆完成	油漆測厚計	10%	要求改善→承商提出改善報告→複驗		*

*：檢驗停留點

軟體程式寫作施工抽查標準 (表 7-2-21)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註	
施工後	SAT 測試	SAT 測試 (H.P.)	模擬信號測試	完成規劃	目視/畫面確定	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	軟體程式寫作施工抽查紀錄表	*
施工後	現場試車	現場實測	依設備動作情況	連線完成後	目視/圖面確定	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	軟體程式寫作施工抽查紀錄表	
施工後	整體試車	整體試車	模擬油罐車實際現況	現場試車完成後	目視/圖面確定	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	軟體程式寫作施工抽查紀錄表	

*：檢驗停留點

保溫施工抽查標準

(表 7-2-22)

施工流程	抽查項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
保溫釘固定	管線(設備)防銹/油漆確認(H.P.)	防銹處理/油漆膜厚	施工前	目視	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	*
	保溫釘密度檢查	依施工圖	施工中	捲尺	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
	保溫釘尺寸檢查	依施工圖	施工中	捲尺	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
保溫材料覆蓋	保溫材規格確認	核對材質證明	施工前	目視	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
	保溫材厚度檢查	依施工圖	施工中	捲尺	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
保溫材固定	保溫材固定檢.(H.P.)	是否牢固	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	*
	間隙填塞岩棉(H.P.)	是否緊密	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	*
鋁箔紙覆蓋	鋁箔紙檢查	平順無缺口或破損	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
蒙皮包覆	外皮接合	是否牢固緊密	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
	外皮外觀檢查	是否平順、無刮痕、無凹陷或缺口	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
	束帶固定	無鬆動	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
	束帶收尾	預留 1cm 並防止翹起	施工中	捲尺	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	
固定釘塗防水膏	防水膏塗覆檢查	是否均勻密封	施工中	目視/手觸	每條 LINE NO. 檢查一次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	保溫施工抽查紀錄表	

施工架施工抽查標準(表 7-2-23)

施工流程		管理項目 (A)	抽查標準 (B)	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
		施工架材料規格檢查	符合 CNS4750	施工前	目視	1 次	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
施工後	施工架組立	垂直度	誤差 < 1/200	施工中	水準儀	20%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		斜撐是否穩固	是否固定於插銷或用膨脹螺絲固定	施工後	用鐵鎚試敲	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		於高差 2 公尺以上邊緣及開口有護欄或安全網等防墜措施	是否有設置護欄或安全網等設施	施工後	目視	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		支撐檢查	支撐柱調整是否旋緊	施工後	用手旋轉是否有旋緊	20%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		支撐基底是否穩固	支撐基底須用 1.5cm 板墊底	施工後	目視+尺量	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		施工架承載力	承載力 ≥ 200 kg	施工後	經施工架作業主管確認	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		上下設備	上下設備加設安全網及安全桿	施工後	目視	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		模板支撐地盤是否穩固	地盤不得有積水	施工中	目視	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	
		繫牆桿間距垂直 < 5m, 水平 < 5.5m	垂直 < 5m, 水平 < 5.5m	施工後	目視+尺量	100%	要求改善→承商提出改善報告→複驗	施工架施工抽查紀錄表	

〇〇〇〇處

油槽基礎抽查紀錄表(表 7-3-2) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程		
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目		
抽查項目	檢查標準	實際檢查情形	抽查結果
廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
1. 開挖底面或每層回填土夯實	油槽中心點位置±3M/M		
	底面高程±10M/M		
	原土夯實度達 90%以上		
140kg/cm ² 混凝土(pc) *	出廠時間至澆置完成<1.5 小時，<100 M ³ 一組，每超過 100 M ³ 加一組		
3. 竹節鋼筋組立*	各號鋼筋間距依設計圖說 D19@_____ D13@_____ D @_____		
	鋼筋保護層 75±15mm (與土壤接觸面)		
4. 模板組立*	表面平整		
	使用脫模劑		
	垂直度誤差<1/50		
	支撐穩固		
5. 混凝土搗築	出廠時間至澆置完成<1.5 小時		
	混凝土取樣<100 M ³ 一組，每超過 100 M ³ 加一組		
	振動、搗實		
6. 澆注後工作	濕治養護		
	蜂窩側漏修補飾平		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

派駐現場人員：

主管：

0000處

油槽組立抽查紀錄表(表 7-3-3) 編號：

工程名稱	0000工程			
承攬廠商	0000公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此抽查項目			
抽 查 項 目	設計圖說、規範之檢查標準(定量定性)	檢查方法	實際檢查情形(敘述檢查值)	抽查結果
廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	檢視自主檢查表		
1. 材料規格檢查	核對材質證明書	目視		
2. 材料厚度	依施工圖各部位尺寸檢查	捲尺		
3. 材料長度	依施工圖各部位尺寸檢查	捲尺		
4. 材料寬度	依施工圖各部位尺寸檢查	捲尺		
5. 基礎環水平檢測	依施工圖各部位尺寸檢查	水準儀		
6. 水平度檢查	依施工圖各部位尺寸檢查	水準儀		
7. 垂直度檢查	H/200	捲尺		
8. 鉚工編號	核對鉚工名冊	目視		
9. 開槽角度	垂直 $60^{\circ} \pm 2.5^{\circ}$ 水平 $45^{\circ} \pm 2.5^{\circ}$	角度規		
10. 鉚條規格	1.E71T1-C1A2-CS2 (CO2 鉚) 2.E-7010/7016(手鉚)	目視		
11 非破壞性檢驗*	射線檢查報告 PT、RT	目視		
12. 真空試漏	沒有氣泡	真空試漏器		
13. 水壓試驗/滿水試驗*	不得有破損、滲漏現象	目視		

14. 沉陷量(Hold Point)	1. 直徑十五公尺以下之儲槽，槽殼任二點不均勻沉陷量應小於五公分 2. 直徑超過十五公尺之儲槽，槽殼任二點之差異沉陷角變量 (angular distortion)應小於三百分之一。	水準儀		
15. 銲道清潔度	無油漆、鐵鏽、污垢等其它雜物	目視		
16 油漆規格	依油漆施工規範	目視		
17. 油漆厚度	1. 油槽外壁第一道：鋅粉底漆(30um~50um) 2. 油槽外壁第二道：三聚磷酸鋁(80um~120um) 3. 油槽內壁第一道：無溶劑環氧樹脂底漆(50um~100um) 4. 油槽內壁第二道：無溶劑環氧樹脂底漆(100um~150um) 5. 油槽底板土壤側外壁：第一道環氧樹脂鋅粉底漆(30um~50um) 6. 油槽外壁第三道環氧樹脂中塗漆(130um~200um) 7. 油槽外壁第四道環氧樹脂中塗漆(180um~270um) 8. 油槽外壁第五道：pu面漆(215um~315um) 9. 油槽外壁第六道：PU面漆每道(250um~360um) 10. 油槽內壁第三道：無溶劑環氧樹脂面漆(180um~270um) 11. 油槽內壁第四道：無溶劑環氧樹脂面漆(260um~390um) 12. 油槽底板第二道環氧樹脂煤焦膏柏油漆(150um~270um) 13. 油槽底板第三道環氧樹脂煤焦膏柏油漆(330um~490um)	目視/測厚計		
18. 非破壞性檢驗*	PT 檢驗、真空試漏	檢驗報告		
19. 液位計安裝	依施工圖各部位尺寸檢查	捲尺		
<p>缺失複查結果：</p> <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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：				
<p>備註：</p> 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。				

派駐現場人員：

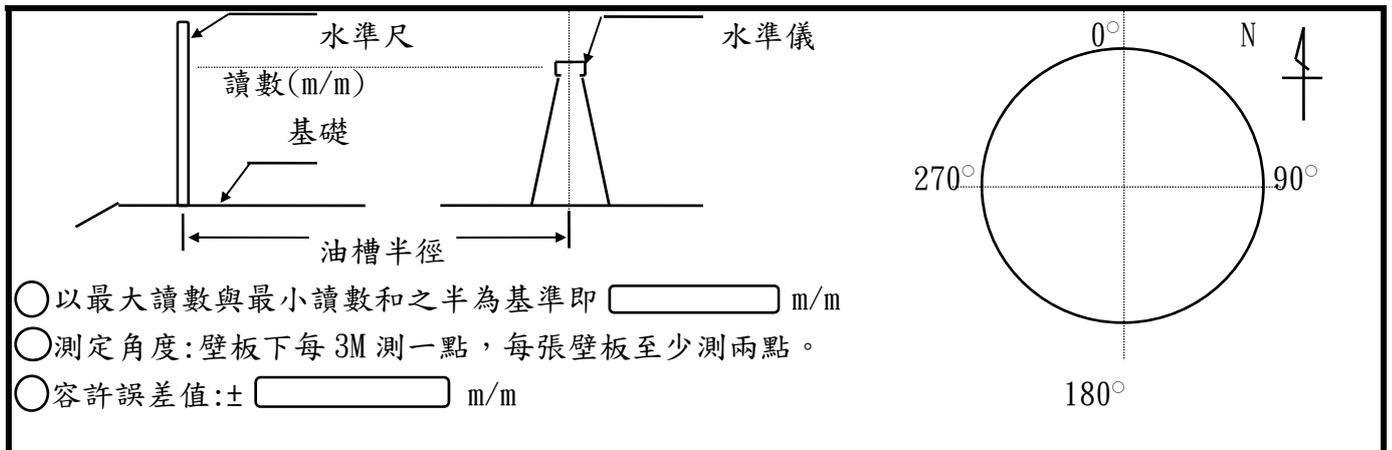
主管：

油槽基礎水平檢測記錄表

工程案號：

工程名稱：○○○○工程

日期： 年 月 日 頁次： /



- 以最大讀數與最小讀數和之半為基準即 m/m
- 測定角度：壁板下每 3M 測一點，每張壁板至少測兩點。
- 容許誤差值：± m/m

油槽編號：

油槽容量形式：

編號	測定角度	讀數	誤差	編號	測定角度	讀數	誤差	編號	測定角度	讀數	誤差
1				18				35			
2				19				36			
3				20				37			
4				21				38			
5				22				39			
6				23				40			
7				24				41			
8				25				42			
9				26				43			
10				27				44			
11				28				45			
12				29				46			
13				30				47			
14				31				48			
15				32				49			
16				33				50			
17				34				51			

檢驗結果： 合格 不合格

派駐現場人員：

主管：

油槽基礎高程記錄表

工程案號：

工程名稱：0000工程

日期： 年 月 日 頁次： /

油槽編號		油槽容量形式	_____ KL _____ 型
油槽直徑	M	油槽基礎面直徑	M

附註：

1. 請按點位順序編號量測高程，並記錄其值。
2. 直徑小於 35M 者，量測圓心，1/2R，R 三圈上之點位。
3. 直徑大於 35M 者，量測圓心，1/4R，1/2R，3/4R，R 五圈上之點位。
4. 0° 為指北方向，R 值為 _____ M。

檢驗結果： 合格 不合格

派駐現場人員：

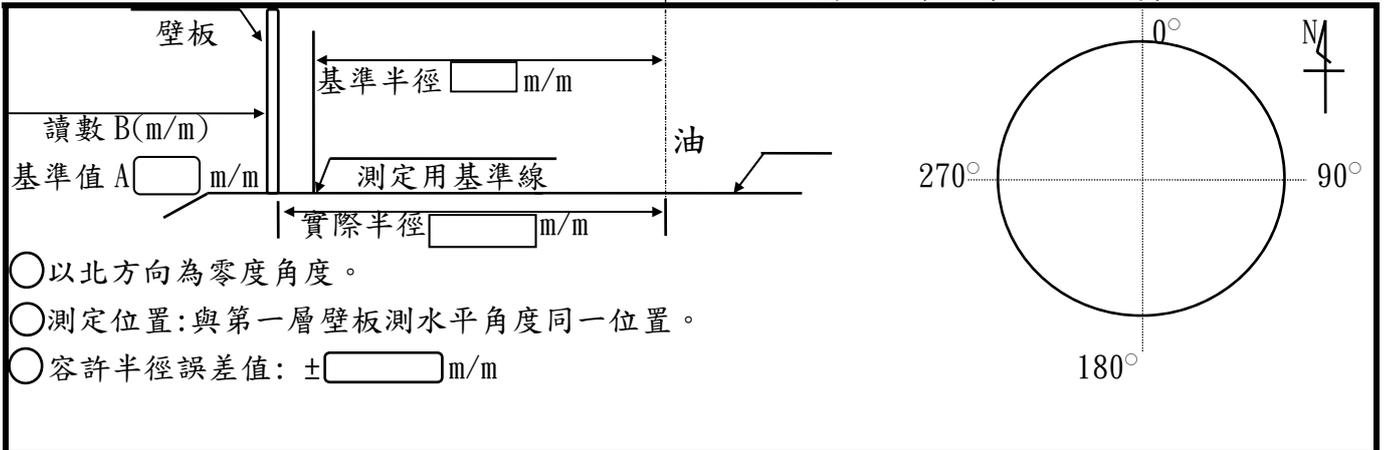
主管：

油槽第 層壁板真圓度檢測記錄表

表 7-3-3-5

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /



油槽編號：

油槽容量形式：

編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A	編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A	編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A
1				18				35			
2				19				36			
3				20				37			
4				21				38			
5				22				39			
6				23				40			
7				24				41			
8				25				42			
9				26				43			
10				27				44			
11				28				45			
12				29				46			
13				30				47			
14				31				48			
15				32				49			
16				33				50			
17				34				51			

檢驗結果： 合格 不合格

派駐現場人員：

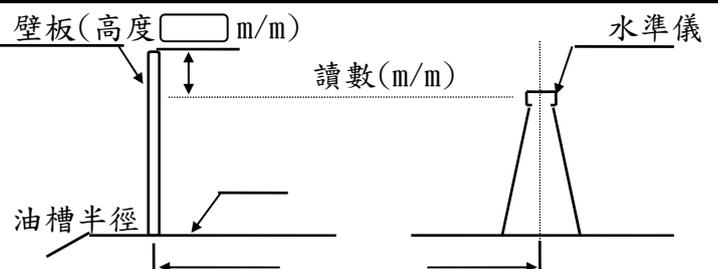
主管：

油槽第 層壁板水平檢測記錄表

表 7-3-3-6

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /

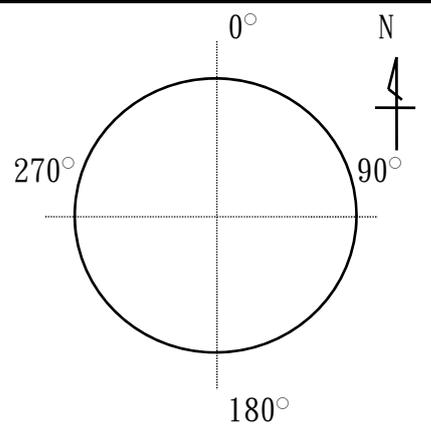


壁板(高度 m/m)

水準儀

讀數(m/m)

油槽半徑



0° N

90°

180°

270°

○以最大讀數與最小讀數和之半為基準即 m/m

○測定角度：每張壁板至少測兩點。

○容許誤差值：± m/m

油槽編號：

油槽容量形式：

編號	測定角度	讀數	誤差	編號	測定角度	讀數	誤差	編號	測定角度	讀數	誤差
1				18				35			
2				19				36			
3				20				37			
4				21				38			
5				22				39			
6				23				40			
7				24				41			
8				25				42			
9				26				43			
10				27				44			
11				28				45			
12				29				46			
13				30				47			
14				31				48			
15				32				49			
16				33				50			
17				34				51			

檢驗結果： 合格 不合格

派駐現場人員：

主管：

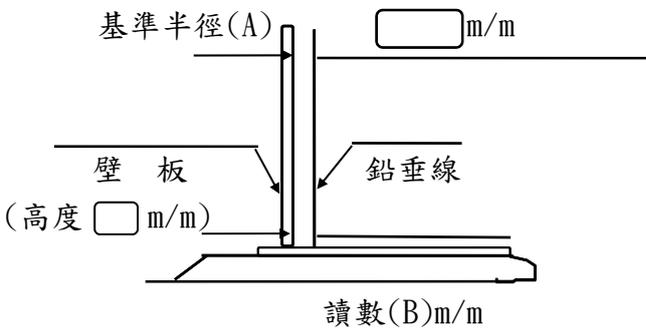
油槽第 ___ 層壁板垂直度檢測記錄表

表 7-3-3-7

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /

- “+” 值代表：壁板向外傾斜。
 - “-” 值代表：壁板向內傾斜。
 - 測定角度：每張壁板至少測兩點。
 - 測定位置：與第一層壁板測水平度同一位置。
 - 容許誤差值： $H/200$ (即 m/m)
 - (最大容許誤差 50m/m) 兩者取最小值。
- 以北方為零度角度。



油槽編號：

油槽容量形式：

編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A	編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A	編號	測定角度	讀數 B	誤差 B-A
1				21				41			
2				22				42			
3				23				43			
4				24				44			
5				25				45			
6				26				46			
7				27				47			
8				28				48			
9				29				49			
10				30				50			
11				31				51			
12				32				52			
13				33				53			
14				34				54			
15				35				55			
16				36				56			
17				37				57			
18				38				58			
19				39				59			
20				40				60			

檢驗結果： 合格 不合格

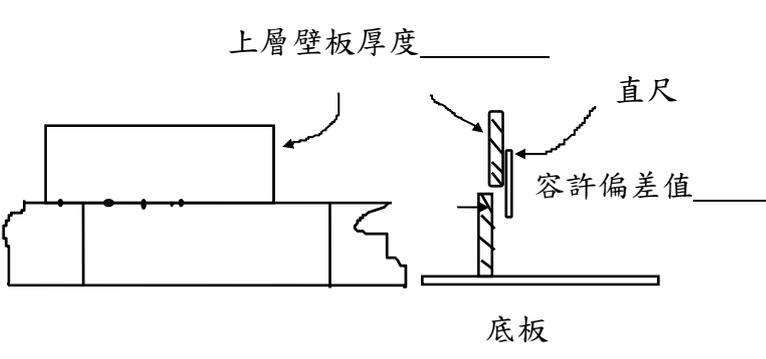
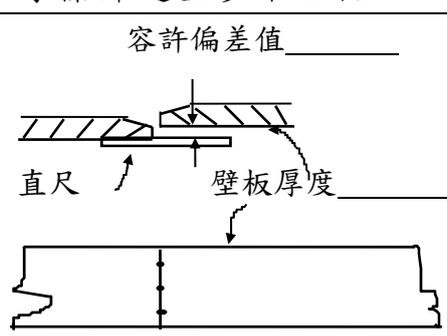
派駐現場人員：

主管：

油槽對接銲縫偏差度檢測記錄表 表 7-3-3-8

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /

油槽編號：		油槽容量形式：	
銲縫型式	水 平 銲 縫	垂 直 銲 縫	
容許偏差限制	1.20%上層板厚或最大 1/8"，取最小者。	1.10%板厚或 1/8"，取其中之小者。	
量測位置	第 層與第 層壁板之間	第 層壁板	
檢查點	每塊鋼板至少取四點	每條銲縫至少取三點	
			
<p>記 事 欄</p>			
<p>檢驗結果： <input type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p>			

派駐現場人員：

主管：

油 槽 附 件 檢 測 記 錄 表

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /

油 槽 編 號：_____			油 槽 容 量：_____																																																																																																																	
油 槽 形 式： <input type="checkbox"/> 錐 頂(C.R.) <input type="checkbox"/> 圓 頂(D.R.) <input type="checkbox"/> 外 浮 頂(E.F.R.) <input type="checkbox"/> 內 浮 頂(I.F.R.)																																																																																																																				
附 件 檢 驗：																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名稱</th> <th style="width: 30%;">規格</th> <th style="width: 40%;">方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="3">高 程</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 進油口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 出油口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 加熱氣口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 放水口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 槽壁人孔</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 攪拌器口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 液面計</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 油溫計</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 槽外旋梯</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 槽頂欄杆</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 槽內梯子</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 量油口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 通氣口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> </tbody> </table>	名稱	規格	方位	高 程			<input type="checkbox"/> 進油口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 出油口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 加熱氣口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 放水口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 槽壁人孔	_____	_____	<input type="checkbox"/> 攪拌器口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 液面計	_____	_____	<input type="checkbox"/> 油溫計	_____	_____	<input type="checkbox"/> 槽外旋梯	_____	_____	<input type="checkbox"/> 槽頂欄杆	_____	_____	<input type="checkbox"/> 槽內梯子	_____	_____	<input type="checkbox"/> 量油口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 通氣口	_____	_____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名稱</th> <th style="width: 30%;">規格</th> <th style="width: 40%;">方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="3">高 程</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 槽頂人孔</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 頂板支柱</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 頂板橫樑</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 頂板桁樑</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 風樑</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 油漆吊柱</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 冷卻設備</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 泡沫設備</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 接地設備</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> </tbody> </table>	名稱	規格	方位	高 程			<input type="checkbox"/> 槽頂人孔	_____	_____	<input type="checkbox"/> 頂板支柱	_____	_____	<input type="checkbox"/> 頂板橫樑	_____	_____	<input type="checkbox"/> 頂板桁樑	_____	_____	<input type="checkbox"/> 風樑	_____	_____	<input type="checkbox"/> 油漆吊柱	_____	_____	<input type="checkbox"/> 冷卻設備	_____	_____	<input type="checkbox"/> 泡沫設備	_____	_____	<input type="checkbox"/> 接地設備	_____	_____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名稱</th> <th style="width: 30%;">規格</th> <th style="width: 40%;">方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="3">高 程</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 穩定裝置</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 活動梯子</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 浮頂人孔</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 浮頂支柱</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 浮艙人孔</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 排水裝置</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 緩衝板</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 隔板及樑</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 雨水收集口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 緊急排水口</td><td>_____</td><td>_____</td></tr> </tbody> </table>	名稱	規格	方位	高 程			<input type="checkbox"/> 穩定裝置	_____	_____	<input type="checkbox"/> 活動梯子	_____	_____	<input type="checkbox"/> 浮頂人孔	_____	_____	<input type="checkbox"/> 浮頂支柱	_____	_____	<input type="checkbox"/> 浮艙人孔	_____	_____	<input type="checkbox"/> 排水裝置	_____	_____	<input type="checkbox"/> 緩衝板	_____	_____	<input type="checkbox"/> 隔板及樑	_____	_____	<input type="checkbox"/> 雨水收集口	_____	_____	<input type="checkbox"/> 緊急排水口	_____	_____
名稱	規格	方位																																																																																																																		
高 程																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> 進油口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 出油口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 加熱氣口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 放水口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 槽壁人孔	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 攪拌器口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 液面計	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 油溫計	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 槽外旋梯	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 槽頂欄杆	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 槽內梯子	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 量油口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 通氣口	_____	_____																																																																																																																		
名稱	規格	方位																																																																																																																		
高 程																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> 槽頂人孔	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 頂板支柱	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 頂板橫樑	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 頂板桁樑	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 風樑	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 油漆吊柱	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 冷卻設備	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 泡沫設備	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 接地設備	_____	_____																																																																																																																		
名稱	規格	方位																																																																																																																		
高 程																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> 穩定裝置	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 活動梯子	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 浮頂人孔	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 浮頂支柱	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 浮艙人孔	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 排水裝置	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 緩衝板	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 隔板及樑	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 雨水收集口	_____	_____																																																																																																																		
<input type="checkbox"/> 緊急排水口	_____	_____																																																																																																																		
<p>記事欄</p> <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> </div>																																																																																																																				
<p>檢驗結果： <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格</p>																																																																																																																				

派駐現場人員：

主管：

油槽試水沉陷測量記錄表(1/2)

工程案號： 工程名稱：〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日 頁次： /

測點	後視	中視	前視	高程	沉陷(mm)	儀器高	累積沉陷(mm)	備註
								油槽內水位高：_____公尺 滿水靜置第_____天
								油槽內水位高：_____公滿 水靜置第_____天
<p>油槽測點平面位置示意圖</p>				<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量用具： 2. 漏水： 3. 油槽變形： 4. 基礎變化： 5. 油槽附近地面變化： 6. 每點至少應測二次往返，其沉陷閉合差$\leq 2\text{mm}$ 7. 油槽附近不受沉陷影響處設置一基準點(B.M)並註明位置，距離油槽邊_____公尺 8. 其他： 				
<p>派駐現場人員：</p>				<p>主管：</p>				

施工安全圍籬施工品質抽查紀錄表

表 7-3-4

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工前	材料檢驗	已完成材料進場查驗		
	界址確認	依照施工圖說		
施工中	立柱安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 2m 設立 1 支，高度 2.4m		
	斜支撐安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 2m 設立 1 支		
	警示燈安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 每隔 4m 設立 1 個		
	防溢座安裝	依廠商提出經本公司核准施工圖說 寬 0.1m，高 0.1m		
施工後	圍籬高度	依廠商提出經本公司核准施工圖說 高 2.4m		
	環境整理	環境廢棄物清理乾淨		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： _____ 簽名： _____				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。				

派駐現場人員：

主管：

模板工程施工品質抽查紀錄表

表 7-3-5

編號：

工程名稱	○○○○工程		
承攬廠商	○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	
施 工 前	模板外觀	清潔無髒污且塗佈脫模劑	
	模板規格厚度	使用清水模板，厚度 $\geq 1.5\text{cm}$	
施 工 中	預留清潔口	每段牆、柱預留	
	預埋件安裝及高程	1. 預埋件固定 2. 預埋件位置依設計要求，誤差 $\leq 5\text{mm}$	
	止水帶安裝*	1. 止水帶安裝固定 2. 無穿孔	
	板模支撐間距及水平繫連固定	支撐間距適當穩固，底座墊板不鬆動滑移，高 2m 以上之垂直木支撐應有水平繫材繫連固定	
	側模板組立	1. 大角材間距 $< 70\text{ cm}$ 2. 牆垂直 $< 0.5\text{cm}/1\text{m}$	
	保護層厚度*	<input type="checkbox"/> 設計圖要求_____cm； <input type="checkbox"/> 與土壤接觸者為 7.5 cm	
	澆置高程	1. 依施工圖說，誤差 $\pm 3\text{mm}$ 2. 水線、鐵釘或噴漆標示、標高器	
後 施 工	鐵釘、鐵線、水泥渣清除	拆模後無遺留鐵釘且表面水泥渣要清除乾淨	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： _____ 簽名： _____			
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。			

派駐現場人員：

主管：

混凝土工程施工品質抽查紀錄表(1/2)

表 7-3-7

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)		抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工前	澆置作業前確認	每一次混凝土澆置前，有關之模板、鋼筋及埋設物之安裝與組立及其他相關事項		
	雜物清除及模板濕潤	內無雜物，模板需濕潤		
	預拌桶及預拌車之清潔	廠商須派員駐場檢查預拌桶及預拌車清潔，無異物殘留		
施工中	出料盤列表	配比不可摻加任何添加劑，水泥一律採用卜特蘭水泥第II型。		
	混凝土試體取樣*	同一預拌車取一組試體(一組4個)		
	混凝土坍度*	基礎、版之坍度 15cm±2.5cm 樑、水溝、柱、牆之坍度 15cm±2.5cm		
	氯離子*	≤0.15kg/m ³		
	溫度*	13℃~32℃		
	混凝土拌合至澆置完畢時間	澆置完畢 90 分鐘以內		
	振動器振動時間及間隔	振動棒插入間距 45cm，5~10 秒/處		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

混凝土工程施工品質抽查紀錄表(2/2)

表 7-3-7

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)		抽查結果
施工後	混凝土完成面	柱、樑平整無變形，容許誤差±10mm，開口位置容許誤差±25mm；垂直容許誤差±20mm/3m，水平容許誤差±10mm/3m		
	蜂窩、冷縫現象	無蜂窩或空洞，裂縫寬不得超過2mm，長不得超過10cm		
	外觀	無鋼筋或管線外露表面無大量修補（不超過檢查點面積10%）		
	28天試體抗壓強度	<input type="checkbox"/> 強度 ≥ 210 kgf/cm ² <input type="checkbox"/> 強度 ≥ 280 kgf/cm ²		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片）。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

鋼構工程施工品質抽查紀錄表

表 7-3-8

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)		抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工前	材料查驗*	須完成材料進場查驗		
施工中	鉸道檢查	鉸道不得有裂縫或塔疊		
		填角鉸道之外觀:設計表面寬度 $L \leq 8$, 最大凸出不得超過 1.6mm		
		對接外觀之鉸冠不得超過 3mm 不同板厚之斜度不得超過 1:2.5		
		非破壞檢查(NDT)依 SPEC-C-29- 鋼結構工程施工說明書 5.10 規定*		
	吊裝組立及螺栓安裝	螺栓規格數量正確及依規定鎖緊		
		柱底板高程 $\pm 2\text{mm}$		
垂直度誤差 $< 1/400$				
		水平誤差 $< 1/400$		
		樑跨距超過 10M 者:樑跨距中央應施作育拱, 預拱值為跨距 3/1000 倍		
施工後	表面處理及防蝕塗	漆面平整均勻無垂流		
	鍍鋅	1. 主要構材及其連接板者應大於 600g/m^2 (84um) 2. 平台、扶梯、欄杆螺栓等次要構材應大於 500g/m^2 (70um) 3. 強力螺栓、螺帽、墊圈等均須鍍鋅之鋼鐵五金, 其膜厚應大於 305g/m^2 (42.7m) 4. 膜厚需均勻, 表面不得有氣泡、黏片、斑痕、裂邊、破孔、裸點、差痕等缺失		
	底座灌漿	用無收縮水泥填塞		
	螺栓扭力值檢查	M22 : 61kgf, M20 : 45kgf, M16 : 30kgf		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. * : 檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

道路及排水工程施工品質抽查紀錄表(1/2)

表 7-3-9

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)		實際抽查情形 (敘述抽查值)
廠商自主檢查表是否落實辦理		依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工前	放樣	符合施工圖說位置		
	鋼筋材料	規格需符合設計圖說；無輻射證明		
施工中	原地面基層	壓實度*	工地密度 90%	
		表面平整度	高低差 ± 2.5cm	
	級配粒料底層	壓實度*	工地密度 95%	
		表面平整度	高低差 ± 1.5cm	
		鋪築厚度	鋪築厚度 20cm	
	透層每 M ² 撒佈量*	MC-70；0.9~1.4L/M ² 溫度 50°C~80°C		
黏層每 M ² 撒佈量*	RC-250 或 RC-800；0.3~0.6L/M ² ，溫度 65°C~95°C 及 95°C~120°C 溫度 40~80 °C 以上			
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

道路及排水工程施工品質抽查紀錄表(2/2)

表 7-3-9

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工中	粗級配及密級配鋪築	氣候 室外溫度 10°C 以上且晴天		
		路基表面不可有積水，無雜物		
		每層鋪築厚度 7.5cm		
		溫度 ≥ 110°C*		
		瀝青含量 許可差 ± 0.4%		
	瀝青混凝土壓實度及厚度檢驗	壓實度室內平均密度之 95%		
		厚度平均值 ≥ 15cm(底層+面層)		
RC水溝蓋板及格柵安裝	尺寸、外觀檢查			
	每隔5M設置一處清潔孔			
施工後	路面平整度	高低差 ± 0.3cm		
	道路標線	依設計圖說		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

管溝開挖及回填工程施工品質抽查紀錄表(1/2)

表 7-3-10

編號：

工程名稱	○○○○工程			
承攬廠商	○○○○公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目			
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施工前	測量及放樣	符合施工圖說高程±3mm		
	地下管線確認*	是否影響開挖作業		
施工中	邊坡之修整*	依施工圖說斜度施工(除經設計單位認可外, 地下管不得大於H:V=1:1)		
	開挖高程*	依施工圖說控制高程差(+0cm, -)		
	警示牌、警示燈、安全護欄	依施工計畫規定佈設		
	安全支撐架設	依經核准施工圖說		
	鋪設鋼管用砂枕	1. 每4M放置1個無鹽細砂砂枕, 用PE袋裝放管溝底。 2. 鋼管鋪設完成後, 須將PE袋穿破。		
	管溝回填無鹽細砂*	回填無鹽細砂至設計高程, 並逐層夯實(每層以30公分為限, 夯實度90%以上)		
	CLSM坍流度及強度檢驗	1. 坍流度: 40~60cm; 2. 強度: 20kg/cm ² 以上, 且不超過50kg/cm ²		
	管溝回填CLSM	回填 CLSM 至設計高程		
	回填碎石級配*	厚度依設計圖說____cm, 夯實度95%以上		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

管溝開挖及回填工程施工品質抽查紀錄表(2/2)

編號：

工程名稱		○○○○工程		
承攬廠商		○○○○公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
施 工 後	碎石級配壓密度檢驗	未滿或每 100M ² 選一點土壤 密度 ≥ 95%		
	完成面高程	回填至設計， 高程：_____ m		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： _____ 簽名： _____				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

設備基礎及安裝工程施工品質抽查紀錄表(表 7-3-11)編號：

工程名稱		〇〇〇〇工程		
承攬廠商		〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置				
抽查時機		<input type="checkbox"/> 檢驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	基礎養護時間	養護需28天以上		
	基礎位置及尺寸	依設計圖說		
	中心線及高程	依設計圖說		
施 工 中	設備吊裝	應製作吊裝計畫書包含吊車、吊臂長度、工作半徑、吊具等		
	基礎螺栓方位	依設計圖說核對		
	基礎螺栓尺寸	依設計圖說核對		
	基礎螺栓間距*	容許公差±3mm以內		
	基礎螺栓突出長度*	依設計圖說容許公差+3mm		
	基礎螺栓垂直度*	1/1000		
	高程調整*	容許公差±3mm以內		
施 工 後	底座灌漿	用無收縮水泥填塞		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「不符合事項缺失改善紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： _____ 簽名： _____				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

基礎螺絲施工抽查紀錄表(表 7-3-12) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程			
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此抽查項目			
抽 查 項 目		抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 樣板製作圖	照圖施工， 尺寸誤差±25mm		
	2. 螺絲孔大小	比螺絲大 3mm 容許誤差±1mm		
	3. 螺絲孔位置	容許誤差±3mm		
施 工 中	4. 樣板支撐	不與鋼筋模板衝突		
	5. 直徑*	數量檢查與施工圖說數須相符，		
施 工 後	6. 位置*	容許誤差±3mm		
	7. 高程*	容許誤差 0~+5mm		
	8. 固定* (Hold Point)	澆注時不會移動		
	9. 補強筋*	檢查是否有補強筋		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

地上管線施工抽查紀錄表(表 7-3-13) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程			
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目			
抽 查 項 目		抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 材料檢查	依圖說標示材質檢驗		
	2. 銲工編號	需有銲工檢定合格證明		
	3. 銲條規格	ER70S+E7016		
施 工 中	4. 開槽尺寸檢查	30°±2.5°		
施 工 後	5. 銲冠高度	管厚 6.4mm 以下，最大容許銲冠高度 1.6mm 管厚 6.4mm-12.7mm，最大容許銲冠高度 3.2mm		
	6. 非破壞檢驗	50%X-RAY		
	7. 水壓試驗*	潤滑油管線 18kg/cm ² 消防水及其它管線 18kg/cm ² 蒸氣追蹤管 10kg/cm ² (氣壓)		
	8. 清管	空氣吹除		
	9. 盲封材質	A105		
	10. 盲封尺寸	依設計_____		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

地下管線施工抽查紀錄表 (表 7-3-14) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程		
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 /無此抽查項目		
抽 查 項 目	抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	
施 工 前	1. 管溝位置	須依當時工作地區依圖所示之位置	
	2. 管底高程	1.1m	
	3. 管溝寬度	1.24m	
	4. 擋土支撐	開挖深度超過 1.5m 須設擋土措施工	
	5. 焊工編號	需焊工檢定合格	
	6. 鐸條規格	打底 ER70S / 覆面 E7016	
施 工 中	7. 鐸縫角度	$30^{\circ} \pm 2.5^{\circ}$	
	8. 鐸口射線檢查	射線檢查報告判定	
	9. 水壓試驗*	潤滑油管線 18kg/cm ² 消防水及其它管線 18kg/cm ²	
	10. 鐸口除銹	SP-10	
	11. PE 包覆檢查	電壓 12000V 試漏電檢查 無漏電	
施 工 後	12. 清管	無雜物	
	13. 盲封材質及其厚度	A105 300 [#]	
	14. 盲封	鎖滿及飽牙	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。			

派駐現場人員：

主管：

0000處

儀控施工抽查紀錄表 (表 7-3-15) 編號：

工程名稱	0000工程			
承攬廠商	0000公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 /無此抽查項目			
	抽 查 項 目	抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 確認材料規格	核對材質證明		
	2. 導線管徑	3 / 4 “~ 2”		
	3. 管線內部清潔及盲封	管內無雜物		
施 工 中	4. 儀表, 閥類裝置位置方向*	依施工圖及操作習性		
	5. 儀控管固定*	2M 固定一處		
	6. 儀控管遠離熱管線及設備	距離 20 cm 以上		
	7. 儀控管安裝水平及垂直	斜度小於 5/1000L 以下		
	8. 儀控箱外形	外部是否變形		
施 工 後	9. 電纜遮蔽層*	接地是否良好		
	10. 絕緣/迴路測試* (使用 500Vdc 高阻計)	大於 1 0 MΩ		
	11. 儀器開關及導壓管試壓*	操作壓力 1 . 5 倍		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

接地施工抽查紀錄表 (表 7-3-16) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程			
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此抽查項目			
抽 查 項 目		抽 查 標 準 (定量定性)	實 際 抽 查 情 形 (敘述檢查值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 開挖深度	60cm以上		
	2. 接地棒外型	3/4 "Φ		
施 工 中	3. 接地棒打設深度	大於1M以上		
	4. 線徑	14mm ² /22mm ² / 38mm ² / 60mm ² 裸銅線		
	5. 預留長度	>1M		
	6. 熔接物表面	清潔無雜物		
	7. 熔接物施工	熔接密實度		
施 工 後	8. 接地電阻測試*	儀控接地 < 5 歐姆 油槽/管架 < 10 歐姆		
	9. 避雷接地*	< 10 歐姆		
	10. 測試盒安裝高度	60cm		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

0000處

電氣設備施工抽查紀錄表(表 7-3-17) 編號：

工程名稱	0000工程			
承攬廠商	0000公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此抽查項目			
抽 查 項 目		抽查標準 (定 量定性)	實際抽查情形 (敘述檢查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 線徑	250/60 /38/22 /14/8/ 3, 5 mm s q		
施 工 中	2. 是否牢固	以手測試		
	3. 設備安裝位置是否正確	易於操作		
	4. 設備安裝位置是否牢固	以手測試		
	5. 接地線是否牢固	以手測試		
	6. 預留長度	>1M		
	7. 編號是否正確	依設備編號		
施 工 後	8. 絕緣測試(Hold Point 使用 500Vdc 高阻計)	>10M 歐姆		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

0000處

電氣明管施工抽查紀錄表 (表 7-3-18) 編號：

工程名稱	0000工程			
承攬廠商	0000公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目			
	抽 查 項 目	抽 查 標 準 (定 量 定 性)	際 抽 查 情 形 敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 切斷面	平整及內孔倒角		
	2. 絞牙處毛邊	是否去除		
施 工 中	3. 鎖牙	6牙以上		
	4. 彎曲半徑	須大於6倍管直徑		
	5. 外觀	不得變形		
	6. 導電膏	是否塗均勻		
	7. 電管固定*	每2M固定一點		
	8. 拉線盒增設*	超過三個九十度彎 直線距離超過八十公尺 彎頭之後超過八十公尺		
施 工 後	9. 電管配件	不可鬆動		
	10. 支持件	是否固定妥當		
	11. 電管鋪設完成	管頭須加蓋		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

泵浦安裝施工抽查紀錄表 (表 7-3-19) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程			
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 /無此抽查項目			
	抽 查 項 目	抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)	抽 查 結 果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署		
施 工 前	1. 基礎板測檢測	傾斜小於±3/1000		
	2. 所有基礎螺栓全固鎖	扭力不得小於 23KG-M		
施 工 中	3. 出口法蘭面水平檢測	誤差不得大於 0.1mm		
	4. 對接法蘭面間隙檢測	誤差不得大於 0.1mm		
	5. 泵入口對接法蘭面間隙檢測	誤差不得大於 0.1mm		
	6. 二次灌漿是否紮實	以鐵鎚輕敲打無雜音		
	7. 底座灌混凝土	以鐵鎚輕敲打無雜音		
	8. 聯軸器第一次對心軸向平行度*	誤差不得大於 0.06mm		
	9. 聯軸器第一次對心徑向同心度*	誤差不得大於 0.06mm		
	10. 聯軸器第二次對心軸向平行度*	誤差不得大於 0.06mm		
	11. 聯軸器第二次對心徑向同心度*	誤差不得大於 0.06mm		
施 工 後	12. PUMP 用手試運轉	可以用輕易轉動順暢		
	13. 潤滑油灌注	添加到液位計標準線上		
	14. 馬達試轉向	依馬達外體標示用手轉動是否相符		
	15. 潤滑油/脂檢查	軸承滑脂順暢，SLEEVE 滑油量正常位置		
	16. 聯軸器連接	是否連接		
	17. 安全防護蓋檢查	是否已安裝		
	18. 聯軸器第三次對心軸向平行度*	誤差不得大於 0.06mm		
	19. 聯軸器第三次對心徑向同心度*	誤差不得大於 0.06mm		

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或量化尺寸。
2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。
3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。
4. *：檢驗停留點。

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

油槽除銹油漆施工抽查紀錄表

(表 7-3-20)編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程		
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目		
抽查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述檢查值)	抽查結果
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	
施 工 前	1. 表面處理*	SP-10 或 Sa2-1/2 以上(樣板比對、表面粗度 25-75um)	
施 工 中	2. 底漆乾膜厚 2 道	1. 油漆是否已乾，可指觸。	
		2. 是否有垂流	
		3. 外觀是否均勻	
		4. 油槽外壁第一道：鋅粉底漆 (30um~50um)	
		5. 油槽外壁第二道：三聚磷酸鋁 (80um~120um)	
		6. 油槽內壁第一道：無溶劑環氧樹脂底漆(50um~100um)	
		7. 油槽內壁第二道：無溶劑環氧樹脂底漆 (100um~150um)	
		8. 油槽底板土壤側外壁：第一道環氧樹脂鋅粉底漆(30um~50um)	
	3. 中途漆乾膜厚 2 道	1. 油漆是否已乾，可指觸。	
		2. 是否有垂流	
		3. 外觀是否均勻	
		4. 油槽外壁第三道環氧樹脂中塗漆 (130um~200um)	
		5. 油槽外壁第四道環氧樹脂中塗漆 (180um~270um)	
	3. 面漆乾膜厚 2 道	1. 油漆是否已乾，可指觸。	
		2. 是否有垂流	
		3. 外觀是否均勻	
		4. 油槽外壁第五道：pu 面漆 (215um~315um)	
		5. 油槽外壁第六道：PU 面漆每道 (250um~360um)	
6. 油槽內壁第三道：無溶劑環氧樹脂面漆 (180um~270um)			

		7. 油槽內壁第四道：無溶劑環氧樹脂面漆 (260um~390um)		
		8. 油槽底板第二道環氧樹脂煤焦膏柏油漆(150um~270um)		
		9. 油槽底板第三道環氧樹脂煤焦膏柏漆，(330um~490um)		
施 工 後	4. 檢查總膜厚*	1. 油槽外壁總乾膜厚 250um 以上。		
		2. 油槽內壁總乾膜厚 260um 以上。		
		3. 油槽土壤側外壁總乾膜厚 330um 以上。		
	5. 油漆識別顏色及材質	依本公司管線識別顏色檢查標準檢查		
<p>缺失複查結果：</p> <p><input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片)</p> <p><input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善</p> <p>複查日期： 年 月 日</p> <p>複查人員職稱： 簽名：</p>				
<p>備註：</p> <p>1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。</p> <p>2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。</p> <p>3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。</p> <p>4. *：檢驗停留點。</p>				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

管架鋼構除銹油漆施工抽查紀錄表 (表 7-3-20-2)編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程		
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目		
抽查項目		抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述檢查值)
	廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	
施 工 前	1. 表面處理*	熱浸鍍鋅 (87um 以上)	
施 工 中	2. 底漆乾膜厚 2 道	1. 油漆是否已乾，可指觸。	
		2. 是否有垂流	
		3. 外觀是否均勻	
		4. 管架第一道：合金鋼底漆 (107um~117um)	
		5. 管架第二道：環氧樹脂鋅粉底漆 (137um~167um)	
		6. 管架第三道：環氧樹脂三聚磷酸鋁底漆 (187um~237um)	
	3. 面漆乾膜厚 2 道	1. 是否有垂流	
		2. 外觀是否均勻	
3. 管架第四道：pu 面漆 (222um~282um)			
4. 管架第五道：PU 面漆每道(257um~327um)			
施 工 後	4. 檢查總膜厚*	管架總乾膜厚 257um 以上。	
	5. 油漆識別顏色及材質	依本公司管架識別顏色檢查標準檢查	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。 4. *：檢驗停留點。			

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

保溫施工抽查紀錄表 (表 7-3-22) 編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程			
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日	
抽查位置				
抽查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查			
抽查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目			
抽查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	檢查方法	實際檢查情形 (敘述檢查值)	抽查結果
廠商自主檢查表是否落實辦理	依自主檢查表詳實檢查、經權責人員簽署	檢視自主檢查表		
1. 管線(設備)防銹/油漆確認*	防銹處理/油漆膜厚	目視		
2. 保溫釘密度檢查	依施工圖	捲尺		
3. 保溫釘尺寸檢查	依施工圖	捲尺		
4. 保溫材規格確認	核對材質證明	目視		
5. 保溫材厚度檢查	依施工圖	捲尺		
6. 保溫材固定檢查*	是否牢固	目視/手觸		
7. 間隙填塞岩棉*	是否緊密	目視/手觸		
8. 鋁箔紙檢查	平順無缺口或破損	目視/手觸		
9. 外皮接合	是否牢固緊密	目視/手觸		
10. 外皮外觀檢查	是否平順、無刮痕、無凹陷或缺口	目視/手觸		
11. 束帶固定	無鬆動	目視/手觸		
12. 束帶收尾	預留 1cm 並防止翹起	捲尺		
13. 防水膏塗覆檢查	是否均勻密封	目視/手觸		
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4. *：檢驗停留點。				

派駐現場人員：

主管：

〇〇〇〇處

施工架施工抽查紀錄表(表 7-3-23)編號：

工程名稱	〇〇〇〇工程		
承攬廠商	〇〇〇〇公司	抽查日期	年 月 日
抽查位置			
抽查時機	<input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
抽查結果	<input checked="" type="radio"/> 抽查合格 <input type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此抽查項目		
抽 查 項 目		抽 查 標 準 (定 量 定 性)	實 際 抽 查 情 形 (敘 述 檢 查 值)
施 工 前	施工架材料規格檢查	符合 CNS4750	
施 工 後	1.垂直度	誤差 < 1/200	
	2.斜撐是否穩固	是否固定於插銷或用膨脹螺絲固定。	
	3.於高差 2 公尺以上邊緣及開口是否有設置護欄或安全網等防墜措施	是否有設置護欄或安全網等設施	
	4.支撐檢查	支撐柱調整是否旋緊	
	5.支撐基底是否穩固	支撐基底須用 1.5cm 板墊底	
	6.注意施工架承载力	施工架承载力 ≥ 200kg	
	7.上下設備	上下設備加設安全網及安全桿	
	8.模板支撐支柱地盤是否穩固	地盤不得有積水	
	9.繫牆桿間距垂直 < 5m，水平 < 5.5m	垂直 < 5m，水平 < 5.5m	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善（檢附改善前中後照片） <input type="checkbox"/> 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或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。			

派駐現場人員：

主管：

管 線 試 壓 紀 錄

編號： 頁次： /

工程案號：

工程名稱： 〇〇〇〇工程

日期： 年 月 日

圖 號 DWG. NO.	管線編號 LINE NO.	材 質 LINE CLASS	連 續 設 備		試 壓 流 體			壓 力 ()		持 續 時 間	試 壓 日 期	檢 測 結 果 簽 證			
			從	至	水	空 氣	蒸 汽	規 定	實 際			是 否 合 格	廠 商 人 員	派 駐 現 場 人 員	業 主

審驗申請單 (表 7-4)

日期：

編號：

監造單位	○○施工所	
承攬廠商	○○○○公司	
申請 項目	<input type="checkbox"/> 材料送審 <input type="checkbox"/> 設備 <input type="checkbox"/> 檢驗報告 <input type="checkbox"/> 停留點檢驗 <input type="checkbox"/> 會驗 <input type="checkbox"/> 材料進場查驗 <input type="checkbox"/> 其它	
	主旨： 說明：	
申請 單位		
審 驗 結 果		
<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 部分改善後重送 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 同意備查 <input type="checkbox"/> 其它		
審 查 意 見		監造單位

施工品質改正通知單 (1/2) (表 7-7)

工程名稱	○○○○工程		編號	
承攬廠商	○○○○公司		工程案號	
查驗項目			查驗地點	
查驗方式			查驗日期	年 月 日
查驗所依據之文件			改善期限	年 月 日前
要求改正事項	<p>派駐現場工作人員： 現場工程師： 所長：</p>			
承攬商採取之改正方式	<p>品管工程師： 工地負責人：</p>			
承攬商改正結果 監造單位複查確認	<p><input type="checkbox"/>合格</p> <p><input type="checkbox"/>不合格</p> <p>派駐現場工作人員： 現場工程師： 所長：</p>			

施工品質改正通知單 (2/2) (表 7-7)

工程名稱	〇〇〇〇工程			編號	
承攬廠商	〇〇〇〇公司	工程案號		工種	
改正前、中、後照片表					
改善前	貼照片處				
改善中	貼照片處				
改善後	貼照片處				

不符合事項缺失改善紀錄表(NCR) (表 7-9)

1/2

工程名稱	〇〇〇〇工程	編號	
承攬廠商		工程案號	
查驗項目		查驗地點	
查驗方式		查驗日期	年 月 日
查驗所依據之文件		限期改善日期	年 月 日
缺失事項	派駐現場工作人員： 現場工程師： 所長：		
承攬商簽收	品管人員或工地負責人：		
(承攬商填寫)	品管人員： 工地負責人： (附註：改善後檢附自主檢查表、缺失改善照片、及矯正預防措施表再申請複驗。)		
監造人員複驗	複驗結果記錄及意見： <input type="checkbox"/> 合格確認，進行後續工作。 <input type="checkbox"/> 不合格，繼續改善後再申請複驗。 派駐現場工作人員： 現場工程師： 所長：		
施工所備查			

附註：本記錄表是否含缺失事項照片表：含 不含

不符合事項缺失改善紀錄表(NCR) (表 7-9)

2/2

工程名稱	○○○○工程		
承攬廠商		工程案號	
缺失改善前、中、後照片表			
缺 失 事 項 ：	貼照片處		
改 善 中 ：	貼照片處		
改 善 後 ：	貼照片處		

註：需貼改善前、中、後同一角度所拍攝之照片

工地安全衛生抽查記錄 (表 7-10)

編號：

工程名稱	○○○○工程	工程案號		
承攬廠商		查驗日期	年 月 日	
項 目	檢 驗 項 目	合 格	不 合 格	備 註
1	構造物及邊坡開挖妥當之防止坍塌措施？ (安全坡度、擋土設施及水土保持)			
2	開挖土方堆置或處理妥當？			
3	開挖區周邊有妥切之警示及安全措施？ (安全欄杆或警示措施等)			
4	吊車及重機具作業前檢驗？ (外觀一般檢驗、運轉試驗及滅火設備)			
5	吊車及重機具作業時之作業場所及工作人員管制？			
6	作業人員之工作服裝、工作鞋合宜？戴安全帽？ (扣緊帽帶)			
7	高架作業有妥當之防護措施？ (安全帶、安全索及安全網)			
8	電焊作業有妥當之防護措施？ (護目鏡、面盾、口罩、手套)			
9	破碎機作業有妥當之防護措施？ (耳塞、手套、護目鏡)			
10	設置臨時活動廁所及飲水設備？			
11	近高壓電路作業之警示防護措施及作業安全管制？			
12	發電機、變電站設置圍籬、警示設施妥當？			
13	電器設備、發電機裝設漏電斷路器及接地線？			
14	使用電線防止絕緣破壞及老化更新？			
15	通電電路檢修作業之停電作業管制？			
16	作業場所配置必要之滅火設備？			
17	工作場所光線不良處裝設照明設備？			
18	閒雜人員車輛出入之管制			
建議事項：				
1 檢驗項目視實際工程需要修改 2 以上項目檢驗合格者請於合格欄打勾，不合格者於不合格欄打勾。		監造單位		

第捌章 品質稽核

一、品質稽核權責

1. 內部稽核：由○○處○○施工所所長負責督導派駐監造人員確實執行其監造計畫之運作，以確認各項監造工作之執行均確實無誤。
2. 外部稽核：由○○處○○施工所監造單位負責督導承攬商確實執行其品質管制制度之運作，除引導承攬商建立完整的品管系統，並對承攬商之施工作業過程實施督導檢查、驗證，以確認各項品管工作之執行均確實無誤，防止品質瑕疵發生，增進品質可信度。此外，尚有○○處工程品質督導小組負責，小組成員包含工程副處長、政風單位、安環組以每半年一次稽核，對監造單位及施工單位執行工程品質督導。

二、品質稽核範圍

監造單位品質稽核範圍，應包括對廠商品質計畫及施工計畫執行成效之外部稽核與監造單位對監造計畫是否落實有效之內部稽核。對於預定實施之品質稽核系統要項、實際位置及組織活動等，應擬定計畫，且於執行稽核前，對於稽核範圍，應通知受稽核單位。稽核內容，應包括下列各項：

本計畫品質稽核範圍

1. 內部稽核—監造單位針對監造計畫是否落實有效之稽核
 - (1)由○○處○○施工所所長排定期程進行稽核。
 - (2)○○處派駐監造人員為受稽核對象(得併工程品質督導小組之外部稽核同時辦理)。
 - (3)○○處○○施工所所長與工程品質督導小組對監造單位品質稽核範圍，應包括下列事項的稽查：
 - a. 是否對負責審查承攬商所提施工計畫及品質計畫，並監督其執行。
 - b. 是否對承攬商提出之材料設備之出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期應依工程契約及監造計畫予以比對抽驗，並填具材料設備品質抽驗紀錄表。
 - c. 是否對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施查核，並填具施工品質查核紀錄表。
 - d. 發現缺失時，應即通知承攬商限期矯正，並要求其採取預防措施。
 - e. 其他提升工程品質事宜。

- f. 派駐現場人員是否具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。
 - g. 派駐現場人員是否確實了解執行工作的標準(施工要領、品質管理標準)。
 - h. 檢查作業文件及紀錄，確認執行工作者是否確實依據作業流程執行。
 - i. 檢查施工由成果查證，確認執行工作成果是否符合作業紀錄且品質無虞。
2. 外部稽核—針對承攬商品質計畫執行成效之稽核
- (1)稽核成員由工程品質督導小組或監造單位擔任之。
 - (2)施工承攬商則為受稽核對象。
 - (3)監造單位對承攬商品質稽核範圍，應包括下列事項稽查：
 - j. 施工管理人員是否具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。
 - k. 施工管理人員是否確實了解執行工作的標準(施工要領、品質管理標準)。
 - l. 檢查作業文件及紀錄，確認執行工作者是否確實依據作業流程執行。
3. 工程品質抽查小組應將內部稽核及外部稽核資料備妥完整，配合總公司或上級單位或其他相關工程施工查核小組之查核。

三、品質稽核頻率

擬定稽核頻率時，凡管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，均應作為訂定稽核頻率之因素，並依以排定稽核時程計畫。

- 1. 內部稽核頻率：於工程開工後，每○個月一次及不定期稽核。
- 2. 外部稽核頻率：於工程開工後，每○個月一次及不定期稽核。

四、品質稽核流程

品質稽核流程如 圖捌-1 品質稽核作業流程圖。

五、品質稽核結果

- 1. 品質稽核小組
 - (1)以任務編組方式籌設品質稽核小組，以執行內部品質稽核作業。
 - (2)稽核小組成員由與受稽核單位業務無關者擔任。
- 2. 稽核前準備工作

(1)執行內部品質稽核前，選定稽核組長，以研擬內部品質稽核執行計畫，適時召集稽核小組成員說明稽核範圍及需注意之事項。

(2)將稽核時程事先以品質稽核通知單（表捌-1）通知受稽核單位，並請受稽核單位提供必要之配合與協助。

3. 執行稽核

(1)稽核時，稽核小組成員將其結果確實紀錄於稽核報告（表捌-2）內。受稽人員於稽核過程將充分與稽核人員溝通。

(2)遇有不符事項，稽核人員將請受稽核單位之現場配合人員加以注意。無法立即改善者，則簽發稽核不符合項目處理表（表捌-3）。

4. 矯正及預防措施

(1)受稽核單位於接獲「稽核不符合項目處理表」後，於規定期限內，將問題發生原因及擬採取之改善對策與預定完成日期等項，簽註於「答覆」欄內。

(2)改善結果將由稽核人員確實追蹤執行。

5. 稽核問題之回饋

(1)依「公共工程施工品質管理作業要點」規定，其品管人員應針對「不符合項目」辦理品管統計分析，並依統計結果，對於不符事項提出矯正及預防措施，且對矯正結果辦理追蹤，並留存紀錄，並針對缺失分析檢討，以回饋到下一階段之施工或專案。

(2)稽核之問題除改善結果確實追蹤執行及預防措施落實，歷次稽核之問題應統計於內部品質稽核管制總表(表捌-4)，藉由發生問題之歸類，檢討問題原因是否係原監造、施工及品質計畫執行流程不佳或內容未涵蓋該問題點範圍。

(3)針對監造、施工及品質計畫內容不足部分，立即修正或補充計畫書內容，於工程執行期間，將工程執行導向穩定之狀態，並不斷的反覆執行，使監造、施工及品質計畫書內容與實務貼近，現場人員能有效據以執行。

六、相關作業表單：

1. 表 8-1 品質稽核通知單
2. 表 8-2 品質稽核表
3. 表 8-3 品質稽核改善通知單
4. 表 8-4 內部品質稽核管制總表
5. 表 8-5 工程品質稽核計畫表

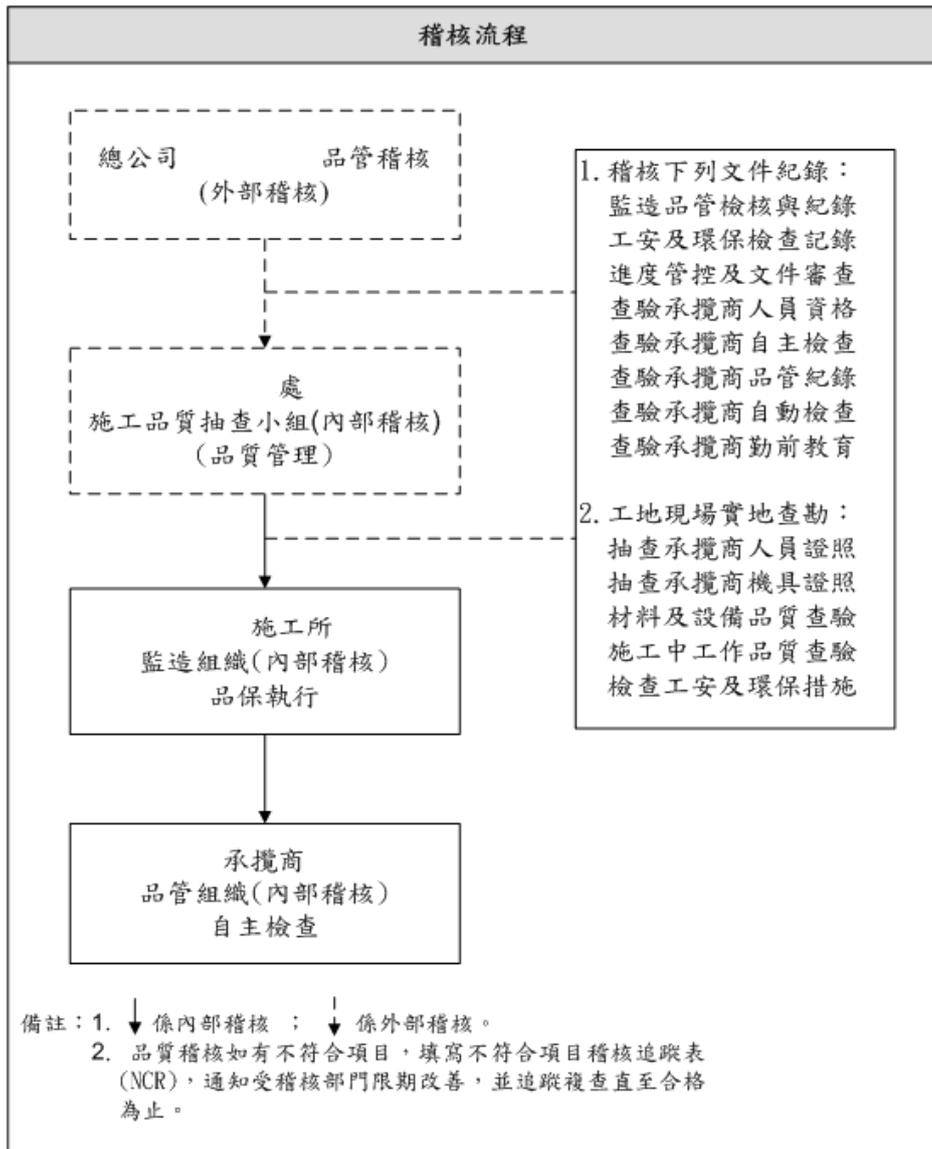


圖 8-1 品質稽核作業流程圖

表 8-1 品質稽核通知單

工 程 名 稱	000000工程		編 號	
受 稽 核 單 位			工 程 案 號	
預 定 稽 核 日 期	自 年 月 日 至 年 月 日			
項 次	稽 核 範 圍 或 要 點			備 註
稽 核 人 員		稽 核 組 長		

表 8-2 品質稽核表

工程名稱	000000工程		編 號		
受稽單位			工程案號		
稽核人員					
項次	稽核項目	稽核情形	稽核結果		備註
			合格	不合格	
受稽單位		稽核人員			

表 8-3 品質稽核改善通知單

工 程 名 稱		000000工程		工程案號	
受 稽 單 位				通知日期	年 月 日
不 符 合 事 項 說 明	不符合類型	<input type="checkbox"/> 主要不符合 <input type="checkbox"/> 次要不符合 <input type="checkbox"/> 建議觀察事項			
	發現日期	年 月 日	答 覆 期 限	年 月 日	
	情況說明(稽核人員填寫):				
	受 稽 單 位		稽 核 人 員		
答 覆	1.問題發生原因(受稽核單位填寫):				
	2.擬採取之改善對策與預防措施(受稽單位填寫):				
	受 稽 單 位		預 定 完 成 日 期	年 月 日	
評 估	評估改善結果(稽核人員填寫):				

表 8-4 內部品質稽核管制總表

統計日期： 年 月 日

工程名稱：000000工程

項次	稽核項目	稽核次數	符合次數	不符合次數	備註
1	施工設備、材料設備				
2	施工圖表、品質管理標準				
3	自主檢查				
4	材料檢驗報告、出廠證明				
5	文件、紀錄				
6	執行成果是否符合作業紀錄				

表 8-5 工程品質稽核計畫表

品質部門 或人員	品質稽核計畫 (工 程 名 稱)	預定執行月份 (年 月~ 年 月)

稽核組長：

第玖章 文件紀錄管理系統

一. 文件管理系統

1. 對於與本工程所有相關文件項目詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定（含送業主部分）、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。
2. 對於文件之制定，應考量下列事項：
 - (1). 文件發行前之核准及適切性。
 - (2). 文件製作應易於閱讀並容易識別。
 - (3). 應防止失效文件被誤用，若該文件為任何目的而保留時，應予以適當鑑別。
3. 須管制之文件包括內部文件及外部文件，其中外部文件包含契約、品質手冊、作業程序書、客戶供應品文件、品質計畫書、設計文件、採購文件、規範、法規、標準、設計和施工技術相關文件、訓練報告、來函等；內部文件為執行本工程監造所訂定的文件，如監造計畫以及為利監造作業所訂定之圖文表等文件。文件形式可為書面文件或電子文件。
4. 本工程所管制之文件以檔案方式管理，檔案編碼原則分為工程文件(A 品質部份)歸檔管理紀錄表(表 9-1)、工程文件(B 工安部份)歸檔管理紀錄表(表 9-2)。
5. 本工程監造文件的保管單位由監造單位指定專人負責，若文件有新增修改核發，應確保文件分發至保管單位要一致。監造人員若有文件要修改增訂，應由所長完成核定後，送專責人員歸檔管理與分發。另應建立「文件紀錄管制一覽表」，定期分送文件使用保管單位，以供查閱核對。
6. 若有外來來函文件，收文必需請行政組依本處文件管理辦法之類別登記日期、文件編號、發文單位、收文單位等。文件之分發應要求收文者簽收，並登錄之。
7. 本工程監造文件保管年限，一般以完工後五年，惟法規針對特別工程項目有年限規定，則保存至該規定年限後一年。

二. 紀錄管理作業程序

1. 紀錄為監造工作記錄，包含監造計畫書內各類執行記錄、往來文書記錄及相關附件資料。
2. 監造工作記錄應由各監造人員予以適當之分類、編碼(同文件編碼原則)、分類存卷、與統一存放管理。
3. 監造工作記錄若為協調業務產生公文文書，應由所長以上層級核發，原稿存於承辦人工作卷外，副本亦應送專責人員歸檔管理。
4. 品質文件紀錄若需提供借閱時，應注意避免散失，有需外借或影印時，應徵得所長同意後，完成簽借手續。

三. 紀錄移轉及存檔

1. 工程完工後，監造人員應對於監造過程中重要的工作紀錄資料，整理裝

訂成冊、編頁次及目錄、建立竣工清冊，並經所長審核後移轉北區營建組簽收。移轉資料內容包含與廠商間的往返書函、業主對監造計畫書及其所附相關表單之審查紀錄與修訂紀錄、監造單位對廠商的施工計畫書、施工圖說與品質計畫書之審查紀錄與修訂紀錄、檢試驗計畫、材料設備品質抽驗紀錄表、施工品質查核紀錄表、相關往來公文等。另監造單位視需要，可影存移交資料自存。

2. 其他監造品質文件及工作記錄，亦應整理裝訂成冊、編頁次及目錄後，保存。
3. 監造工作記錄同文件保管年限，一般以完工後五年，惟法規針對特別工程項目有年限規定，則保存至該規定年限後一年。

四. 相關作業表單

1. 表 9-1 工程文件(A 品質部份)歸檔管理紀錄表
2. 表 9-2 工程文件(B 工安部份)歸檔管理紀錄表

表 9-1 工程文件(A 品質部分)歸檔管理紀錄表

歸檔編號	檔案內容	保管單位	保存年限
A01-計畫書			
A01-1	監造計畫書	○○施工所	5 年
A01-2	整體品質計畫書	○○施工所	5 年
A01-2-1	分項品質計畫書(土木)	○○施工所	5 年
A01-2-2	分項品質計畫書(管線)	○○施工所	5 年
A01-2-3	分項品質計畫書(油槽)	○○施工所	5 年
A01-2-4	分項品質計畫書(設備)	○○施工所	5 年
A01-2-5	分項品質計畫書(電機)	○○施工所	5 年
A01-2-6	分項品質計畫書(儀錶)	○○施工所	5 年
A01-3	整體施工計畫書	○○施工所	5 年
A01-3-1	分項施工計畫書(土木)	○○施工所	5 年
A01-3-2	分項施工計畫書(管線)	○○施工所	5 年
A01-3-3	分項施工計畫書(油槽)	○○施工所	5 年
A01-3-4	分項施工計畫書(設備)	○○施工所	5 年
A01-3-5	分項施工計畫書(電機)	○○施工所	5 年
A01-3-6	分項施工計畫書(儀錶)	○○施工所	5 年
附註：各分項品質、施工計畫書廠商如再細分提報，得依歸檔編號原則再予細分編列。			
A02-收發文			
A02-1-1	上級來文	○○施工所	5 年
A02-1-2	承商來文	○○施工所	5 年
A02-2-1	本所發文(工程備忘錄)	○○施工所	5 年
A02-2-2	本所發文(抄件)	○○施工所	5 年
A02-2-3	本所發文(工程聯繫單)	○○施工所	5 年
A03-會議紀錄			
A03-1	會議紀錄	○○施工所	5 年
A04-開工、停復工、竣工報告、工期、變更文件			
A04-1	開工報告、停(復)工報告、竣工報告	○○施工所	5 年
A04-2	工程保險單	○○施工所	5 年
A04-3	預定進度表	○○施工所	5 年
A04-4	變更設計文件	○○施工所	5 年
A05-材料與設備送審及抽驗			

歸檔編號	檔案內容	保管單位	保存年限
A05-1	試驗報告	○○施工所	5年
A05-2-1	材料\設備送審管制總表	○○施工所	5年
A05-2-2-1	送審資料(土木)	○○施工所	5年
A05-2-2-2	送審資料(管線)	○○施工所	5年
A05-2-2-3	送審資料(油槽)	○○施工所	5年
A05-2-2-4	送審資料(設備)	○○施工所	5年
A05-2-2-5	送審資料(電機)	○○施工所	5年
A05-2-2-6	送審資料(儀錶)	○○施工所	5年
A05-3-1	材料\設備抽試驗管制總表	○○施工所	5年
A05-3-2-1	材料\設備抽試驗紀錄表(土木)	○○施工所	5年
A05-3-2-2	材料\設備抽試驗紀錄表(管線)	○○施工所	5年
A05-3-2-3	材料\設備抽試驗紀錄表(油槽)	○○施工所	5年
A05-3-2-4	材料\設備抽試驗紀錄表(設備)	○○施工所	5年
A05-3-2-5	材料\設備抽試驗紀錄表(電機)	○○施工所	5年
A05-3-2-6	材料\設備抽試驗紀錄表(儀錶)	○○施工所	5年
A05-4	不符合事項缺失改善紀錄表(NCR)(材料\設備)	○○施工所	5年
A06-設備功能運轉測試			
A06-1-1	設備功能運轉單機測試紀錄表(轉機\設備)	○○施工所	5年
A06-1-2	設備功能運轉單機測試紀錄表(儀器)	○○施工所	5年
A06-1-3	設備功能運轉單機測試紀錄表(電氣)	○○施工所	5年
A06-2-1	系統測試紀錄表(儀器)	○○施工所	5年
A06-3	整體功能運轉測試紀錄表	○○施工所	5年
A07-施工抽查			
A07-1-1	施工抽查紀錄表(土木)	○○施工所	5年
A07-1-2	施工抽查紀錄表(管線)	○○施工所	5年
A07-1-3	施工抽查紀錄表(油槽)	○○施工所	5年
A07-1-4	施工抽查紀錄表(儀器)	○○施工所	5年
A07-1-5	施工抽查紀錄表(電機)	○○施工所	5年
A07-1-6	施工抽查紀錄表(儀錶)	○○施工所	5年
A07-2	品質不符合項目處理表(NCR)\品質不符合項目處理追蹤表(施工)	○○施工所	5年
A07-3-1	電銲工技藝檢定	○○施工所	5年
A07-3-2	銲道檢查紀錄表	○○施工所	5年

歸檔編號	檔案內容	保管單位	保存年限
A07-4	試壓記錄	○○施工所	5年
A07-5	工程檢驗報告	○○施工所	5年
A08-品質稽核			
A08-1	施工品質抽查紀錄\施工品質抽查缺失改善辦理情形	○○施工所	5年
A08-2	上級工程施工查核督導紀錄\上級工程施工查核督導缺失改善辦理情形	○○施工所	5年
A08-3	稽核計畫表	○○施工所	5年
A08-4	稽核報告	○○施工所	5年
A08-5	稽核不符合項目處理表	○○施工所	5年
A09-施工報表			
A09-1	公共工程施工日誌	○○施工所	5年
A09-2	公共工程監造報表	○○施工所	5年
A10-計價資料			
A10-1	請款明細表	○○施工所	5年
A11-建管資料、報告存檔			
A11-1	證照及許可文件\繳費證明	○○施工所	5年
A12-施工進度照片			
A12-1	施工照片	○○施工所	5年
A13-其他			
A13-1	臨時用電、用水申請書	○○施工所	5年
A13-2	剩餘土石方處理計畫書	○○施工所	5年
A13-3	廢棄物及棄土石清運紀錄表	○○施工所	5年
附註：得依實際執行情形增修編列。			

表 9-2 工程文件(B 工安部分)歸檔管理紀錄表

歸檔編號	檔案內容	保管單位	保存年限
B01-計畫書			
B01-1	自動檢查計畫	○○施工所	5年
B01-2	安全衛生工作守則	○○施工所	5年
B01-3	勞工安全衛生教育訓練計畫	○○施工所	5年
B01-4	職業災害防止計畫	○○施工所	5年
B01-5	緊急應變計畫書	○○施工所	5年
B01-6-1	整體安全衛生管理計畫書	○○施工所	5年
B01-6-2	分項安全衛生管理計畫書	○○施工所	5年
B01-7	防汛計畫書	○○施工所	5年
B02-會議紀錄			
B02-1	安全會議紀錄	○○施工所	5年
B02-2	轄區移轉簽認單	○○施工所	5年
B02-3	協議組織(定期及不定期)會議及工安宣導	○○施工所	5年
B03-查核紀錄及其它			
B02-1	工安分級查核紀錄	○○施工所	5年
附註：得依實際執行情形增修編列。			