

蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業

## 監造計畫



主辦機關：經濟部水利署第一河川局  
監造單位：第一河川局管理課

中華民國一〇九年十二月

# 目 錄

壹、前言	P1-1
貳、監造範圍	P1-1
參、監造組織	P2-1
肆、品質計畫審查作業程序	P3-1
伍、施工計畫審查作業程序	P3-1
陸、材料設備檢驗程序及標準	P3-6
柒、施工抽查程序及標準	P3-6
捌、進度控制	P4-1
玖、勞工安全衛生	P4-2
拾、環境保護	P4-8
拾壹、品質稽核	P5-1
拾貳、不合格品及矯正預防措施之追蹤	P5-1
拾參、文件紀錄管理系統	P6-1

# 壹、前言

## 一、緣由

水利工程為公共工程建設重要之一環，關係著國家經濟持續發展及國民生活水準提升，另因應時代潮流改變，社會大眾需求日益殷切，確實需仰賴公共工程的順利推動及工程品質的全面提升，況且高品質的公共工程為國家社會現代化的表徵，爰此，全面提升公共工程品質為當前政府施政之重要政策。

本工程蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業，經奉水利署函示辦理本工程，為確保工程施工成果能符合設計及規範的品質標準與工地品質資訊掌握，引導廠商建立完整之品管系統，並對廠商的施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生增加品質信心，以達到品質保證的目標，進而編訂本監造計畫書，以為本局工務所監造人員監造作業依據。

# 貳、監造範圍

## 一、依據：

依據行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理制度」、「公共工程施工品質管理作業要點」及水利署頒布「經濟部水利署工程監造注意事項」規定編制此書。

## 二、工程概要：

### (一) 基本資料

1. 工程名稱：蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業
2. 工程主辦機關：經濟部水利署第一河川局
3. 設計單位及設計人：經濟部水利署第一河川局管理課
4. 監造單位及現場人員：

監造單位：第一河川局管理課

監造人員：主辦工程司黃文斌

協辦工程司林逸修

5. 廠商及專任工程人員：

廠商：旺旺營造工程有限公司

負責人：蔡志杰

專任工程人員：蘇子正

6. 工程地點：宜蘭縣三星鄉、員山鄉

7. 工程期限：110年11月15日

開工日期：109年12月18日

契約預定完工日期：民國110年11月15日

8. 預算金額：30,504,200元

決標金額：20,710,000元

9. 工程規模概述：

疏濬量計50萬立方公尺(計100萬公噸)。工程數量詳如表2-1、工程平面圖詳如圖2-1。

三、適用對象：本計畫之監造單位。

四、名詞定義：

(一) 機關：係指經濟部水利署第一河川局。

(二) 廠商：係指本工程承包人，包括其法定代理人及合法繼承人。

(四) 工地工程司：係指機關經書面指派，授權之個人（自然人），代表機關負責本工程之執行者。

(五) 雙方：指參與本工程之全部機關，工地工程司、廠商人員與廠商所聘僱之員工。

表 2-1 主要工程項目及數量

工項代碼	工項名稱	單位	工程用量	單價	複價
0000	安裝費	式	2.000	7,476.76	14,953.52
0127120004	工具損耗	式	10,695.000	-	910,078.30
01271200040	工具損耗及其他	式	1.000	-	13,594.12
0127122004	其他及工具損耗	式	1.000	3,398.53	3,398.53
0128888002	自主斷面檢測費	次	15.000	10,195.59	152,933.85
0128888004	開、竣工及洪災後地形、斷面測量及土方計算	全	1.000	122,347.06	122,347.06
0128888007	其他及損耗		1.000	3,398.53	3,398.53
0132100004	疏濬前中後空中攝影(含採區縮時攝影)	次	4.000	16,721.00	66,884.00
01450A118A	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3005 粗細粒料篩析法	件	9.000	1,699.00	15,291.00
01450A14S7	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3147 瀝青鋪面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法	個	10.000	339.85	3,400.00
01450A18H7	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	個	10.000	543.76	5,440.00
01450A18N8	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3293 以馬歇爾儀試驗瀝青混合料塑性流動阻力試驗法	組	1.000	2,039.12	2,039.00
01450A1BV8	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青含油量試驗	組	10.000	1,087.53	10,880.00
01510800A4	臨時設施，施工便道，搬運維護費	式	1.000	142,738.24	142,738.00
01510A0004	臨時設施，工程用電	月	10.000	30,000.00	300,000.00
01510C0004	臨時設施，雜項工程	式	1.000	2,039.12	2,039.12
01522A0007	工地臨時建築設施，貨櫃屋(40 呎)	個	1.000	54,376.47	54,376.47
01522A00070	工地臨時建築設施，貨櫃屋(20 呎貨櫃屋租用含屋頂隔熱遮陽及灑水設備)	個	2.000	27,188.24	54,376.48
01522B000B	活動廁所租用費	座	2.000	4,758.00	9,516.00

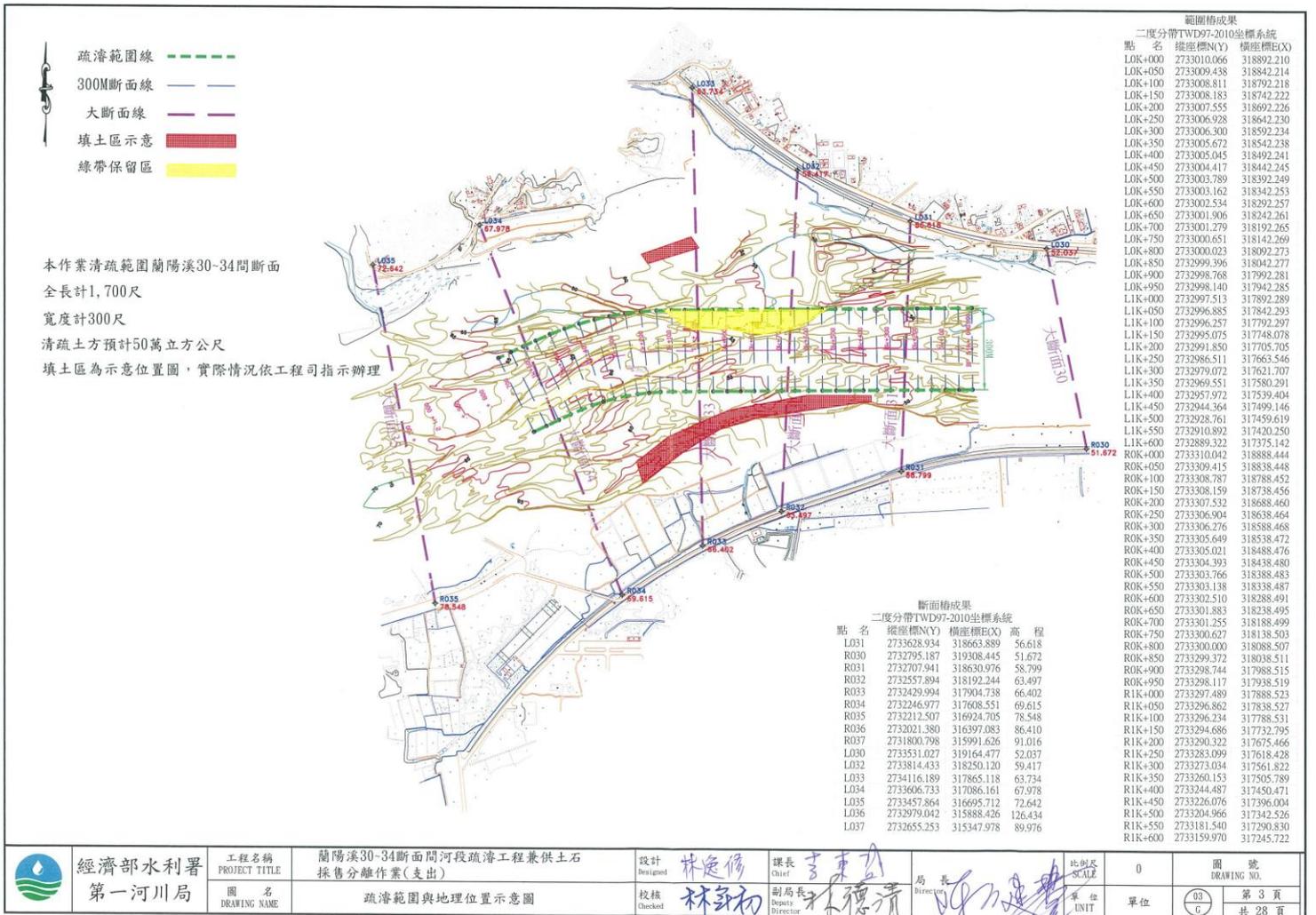
0155600001	越堤路及(不必要)出入口管制施設費	全	1.000	20,391.00	20,391.00
0155640017	交通錐(軟質貼反光紙)	個	29.000	190.00	5,510.00
0155685018	充電式旋轉警示燈租用費	座	5.000	1,087.53	5,440.00
01556A0002	夜間照明(警示)燈具租用費	盞	8.000	407.82	3,264.00
01572C0004	其他環保、安衛設施及管理維護費	全	1.000	13,594.00	13,594.00
0157430005	職業安全衛生人員人事費	月	8.000	17,332.00	138,656.00
015743000N	職業安全衛生教育訓練費	次	1.000	6,797.06	6,797.00
015831123A	工程告示牌及工地標誌, 工程告示牌, 鋁質, 長 300x 寬 170cm, 基礎及現場裝拆(含維護)	面	2.000	5,438.00	10,876.00
015832100A	宣導及警告標示牌設置及維護費	面	25.000	3,534.00	88,350.00
01583C000A	磁鐵式日期白板至少 60cm*90cm	面	3.000	543.76	1,631.28
0172560004	邊界樁施測及埋設費	支	70.000	-	142,730.00
0174010004	工地清理(出料期間地磅每日清理費)	式	2.000	6,117.35	12,234.70
0183000003	安裝. 撤離. 測試. 調整. 運轉維護費	全	1.000	-	67,970.59
0183000003A	三聯式過磅資料列印(含空白三聯式及車載方聯單)	全	1.000	-	33,985.29
0183000004	操作及維護	式	2.000	-	4,078.24
0183000005	維護管理費	式	2.000	-	10,875.30
018300000A	檢定、檢校費(2座)	次	6.000	10,195.59	61,173.54
0222011001	管制站週邊、兩岸出入口處改善及上下游車行運輸路面維護及修繕(區外)	式	1.000	74,767.65	74,767.65
0223109004	清除及掘除, 雜草雜木, 表土	式	10,000.000	33.99	339,900.00
0231660001	挖方	M3	66.000	12.91	852.06
02316600010	挖方	M3	222.590	12.91	2,873.64
02316600011	挖方	M3	42.000	12.91	542.22
0231760004	整地費(坡面整修、高灘地整地及大塊石排列)	式	695.000	339.85	236,195.75
02742000C5	瀝青混凝土運費	T	1,400.000	67.97	95,158.00
0299100004	設施基礎及管制站設備拆除復原整理	全	1.000	101,955.88	101,956.00
0305110205	再生混凝土, 級配, 拌合用	T	1,400.000	1,237.06	1,731,884.00

0311001202	場鑄結構混凝土用模板，乙種	M2	217.980	203.91	44,448.30
03210000A5	鋼筋，含加工及銲接	T	13.710	17,672.35	242,287.92
0331024003	結構用混凝土，預拌，175kgf/cm <sup>2</sup>	M3	37.920	1,403.59	53,224.13
0331025003	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm <sup>2</sup>	M3	156.470	1,471.56	230,254.99
0331029003	結構用混凝土，預拌，350kgf/cm <sup>2</sup>	M3	20.480	1,559.92	31,947.16
051244000	螺栓接合	全	2.000	2,209.04	4,418.08
0512515225	結構用鋼材，熱軋型鋼，槽鋼， H100xB50mm，(t1=5.5mm，t2=7.5mm)	T	4.600	5,526.01	25,419.65
0512518A05	商購H型鋼加工及組立	T	22.000	5,743.51	126,357.22
0521000000	地磅主樑及支撐鋼骨架(副樑)及相關鋼架	台	4.000	81,564.71	326,258.84
05500040007	地磅台面施設	塊	4.000	30,586.76	122,347.04
0722140004	屋頂隔熱，隔熱泛水處理	式	1.000	6,117.35	6,117.35
080502002028	鋁門窗，安裝，連工帶料	組	2.000	3,058.68	6,117.36
1099000001	感應式讀卡機	台	3.000	2,854.76	8,564.28
1099000003	過磅訊息廣播喇叭	個	2.000	2,039.12	4,078.24
110000000A	室外防水護罩	只	20.000	543.76	10,875.20
1121500004	電動抽水機	式	2.000	-	54,376.48
1133510001	鑿井取水	式	1.000	-	135,941.18
1246100007	垃圾桶	個	3.000	67.97	203.91
1249320006	窗簾，窗簾布	只	2.000	1,223.47	2,446.94
1251200008	辦公桌(桌椅租用)	組	6.000	815.65	4,893.90
12527A0408	連結椅家具，3人座加一桌子連結椅，纖維布	組	1.000	3,398.53	3,398.53
13704D000A	監視設備顯示電視42吋	台	2.000	7,476.76	14,953.52
1370661007	門禁管制設備，周邊設備，感應卡	個	500.000	27.19	13,595.00
1380100001	即時數位影像伺服主機	台	1.000	38,063.53	38,063.53
138011000A	中央監視主控制設備，顯示器(重量顯示器)	台	4.000	10,875.29	43,501.16
1380140008	中央監視主控制設備，桌上式個人電腦(含作業軟體及24吋以上螢幕)	組	4.000	20,051.32	80,205.28

1380180006	中央監視主控制設備，印表機(點陣式印表機含耗材)	只	1.000	5,437.65	5,437.65
138018000A	中央監視主控制設備，印表機(點陣式印表機含耗材)	台	1.000	5,437.65	5,437.65
13801K0008	中央監視主控制設備，不斷電系統	組	1.000	13,594.12	13,594.12
13802G0000	電子感應器	組	12.000	8,156.47	97,877.64
13802G0001	電子感應器	組	12.000	8,156.47	97,877.64
13802G0002	戶外防水型紅外線攝影機	只	20.000	5,437.65	108,753.00
13802G0005	申請網路費	台	1.000	12,234.71	12,234.71
13802G0006	錄影備份硬碟	台	6.000	4,078.24	24,469.44
13802G0008	網路連結設備	組	1.000	81,564.71	81,564.71
1510570001	管材，鐵管(含旋轉噴嘴1座2組)	M	180.000	231.10	41,598.00
151072B101	硬質聚氣乙烯塑膠管(B管厚管)，(標稱100mm，厚6.6mm)，1M	M	150.000	156.33	23,449.50
15110000A8	閥，標稱口徑40mm	組	36.000	149.54	5,383.44
15410K0118	飲水機，冰熱兩用，含配件，租用	組	1.000	8,156.47	8,156.47
157370000A	分離式空調機組(租用)	台	4.000	21,750.59	87,002.36
160000000A	遙控器	支	2.000	1,495.35	2,990.70
1612000001	信號線及電源線	公尺	3,000.000	21.75	65,250.00
1612300000	安裝及維護管理費	式	2.000	1,767.24	3,534.48
161230000A	申請臨時用電費	式	1.000	150,000.00	150,000.00
161230000C	發電機租用費(備用電力)	全	1.000	-	8,496.00
1614000004	現有地磅安裝及管路配置(含線材、集線盒、套管，鍍鋅金屬製)	式	2.000	9,685.81	19,371.62
1652900001	室外照明燈具(保持管制站附近明亮)	盞	4.000	2,446.94	9,787.76
E000002700001	A.C 舖裝機	時	28.000	815.65	22,838.20
E000002800001	8.8T 以上灑水車租用費	台	400.000	4,078.00	1,631,200.00
E000003300002	平板車	天	14.000	9,176.03	128,464.42
E000003400002	傾卸貨車，總重30t以上	天	12.000	9,515.88	114,190.56
E000003440202	大型掃路機	台	10.000	10,195.59	101,955.90
E000003440802	傾卸貨車，21t~21.9t，8L.M3	天	104.250	6,797.06	708,593.51

E000004110402A	推土機，履帶式，70~79KW	天	12.000	8,836.18	106,034.16
E000004400001	開挖機，0.4~049m <sup>3</sup> ，(作為加減料用)	時	2,000.000	679.71	1,359,420.00
E00000441C0D2	開挖機，履帶式，1.20~1.29m <sup>3</sup> ，總重 30噸	天	504.500	10,195.59	5,143,675.16
E000006704001	鐵輪壓路機，12~14t	時	28.000	815.65	22,838.20
E02610002D31A	埋設費(含吊放)	全	50.000	1,087.53	54,376.50
E351200002	6-8 壓路機	時	28.000	679.71	19,031.88
E3512X70001	膠輪壓路機	時	28.000	679.71	19,031.88
L000006000002	配合普通工	工	76.800	1,773.67	136,217.86
L000006A00002	配合技術工之勞工(配合作業工)	工	21.000	1,223.47	25,692.87
M015565102	紅色三角旗	包	2.000	476.00	952.00
M015565103	黃色警示帶(每捲 200m)	包	5.000	129.00	645.00
M0155690002	產品，直臂柵欄機，黃色機箱(40*40* 100cm 以上)，鋁合金擋桿(370*9* 3.2cm 以上)	組	2.000	16,992.65	33,985.30
M015742113L	工地安全帽租用	個	29.000	197.00	5,713.00
M015742D501	個人救生器材租用費	式	1.000	21,750.59	21,751.00
M016102000A	產品，柴油	L	40.600	20.39	827.83
M0238321003	產品，拋石固床工，塊石，現地材料	M3	6,000.000	54.00	324,000.00
M026102D31A	直徑 200cm 高壓涵管(含運費、B 型三級)	支	50.000	4,078.24	203,912.00
M116100190A	產品，污水處理試驗室設備，冰箱	台	1.000	2,718.82	2,718.82
W0127100004	搭架及其他	式	2.000	-	259.82
W0127100004F	雜項零星工料	式	2.000	-	4,646.47
W0127110004	零星工料及工具損耗	式	50.000	-	24,358.07
W01271160C8	工具損耗及其他	全	1,400.000	95.16	133,224.00
W0127120004	工具損耗或其它	式	12.000	-	23,383.76
W01271200040	工具損耗等	式	1.000	-	12,990.97
W012712000400	工具損耗、其他	式	2.000	5,437.65	10,875.30
W0156416108K	零星工料損耗	式	1.000	-	1,041.88
Z112200215#	紅外線斷路感應器	組	6.000	2,175.06	13,050.36
六	包商管理費(含工地管理費、工程保險費)	全	1.000	1,705,981	1,705,981

	(含第三人意外責任險、雇主意外責任險) )、利潤、營業稅以外之稅捐及其他雜支 )				
七	營業稅(5%)	全	1.000	986,190	986,190
	總價(總計)		-	-	20,710,000



# 參、工地監造組織

## 一、架構及人員配置

### (一)組織架構

蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業(以下簡稱本工程)係由經濟部水利署第七河川局(以下簡稱七河局)設計發包執行，為確保工程進行能符合設計及規範，依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定成立工務所。

### (二)人員配置

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定指派主辦工程司一人及協辦工程司一人，相關監造人員組織架構及職掌如圖 3-1 及表 3-1 所示。

## 二、工作職掌

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點：

監造單位主、協辦工程司之工作重點如下：

- (一) 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。
- (二) 施工廠商之施工計畫、預定進度、施工圖及其他送審案件之審查。
- (五) 發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並確認其改善成果。
- (六) 督導施工廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護等工作。
- (七) 履約進度及履約估驗計價之審核。
- (八) 履約界面之協調及整合。

- (九) 依規定填報監造報表（參考格式如表 3-2）。
- (十) 其他工程事宜。

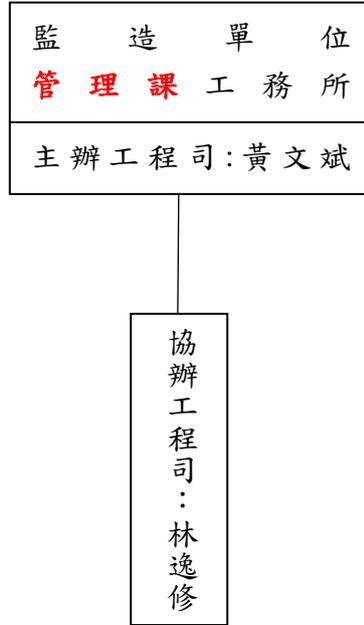


圖 3-1 工地監造組織架構圖

表 3-1 工地監造組織與職掌表

單位	職稱	姓名	職掌項目	備註
工務所	主辦工程司	黃文斌	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.代理本局綜理工地監造事務，擬定工程監造計畫事宜。</li> <li>2.審核廠商所提之施工計畫及進度協調等工作。</li> <li>3.施工作業之抽查、檢驗及估驗計價程序之覆審。</li> <li>4.工程文件之核定、擬辦及主持或參與工地協調會、會報、簡報等。</li> <li>5.分派及督導協辦工程師執行業務。</li> <li>6.與廠商研討圖面之疑問及解決方案。</li> </ol>	
	協辦工程司	林逸修	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.施工作業查核與檢驗及監造日報表填寫。</li> <li>2.工程估驗計價進度之管制與檢核。</li> <li>3.接受監造主任分派之工作，監督廠商依設計圖說、規範、施工計畫推動工程進行。</li> <li>4.通知及查核廠商對工程缺失問題之處理，並追蹤是否確實改善。</li> <li>5.監造工程文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔管理。</li> <li>6.其他工務行政事項之辦理。</li> </ol>	



## 肆、品質計畫審查作業程序

依經濟部水利署函頒之「經濟部水利署廠商品質管制規定」(附件三)第三條第三項「緊急搶險、搶修、疏濬清淤挖運等工程或經本署同意之工程，無須提報品質計畫，惟必要之檢(試)驗程序，仍應依契約規定辦理。」，因本計畫為疏濬工程，河川排水之砂石、淤泥純粹清淤工程，其實質內容並未涉品質相關措施、品質程序與檢驗，亦無品管人員工作。

## 伍、施工計畫審查作業程序

### 一、施工計畫分階段送審

廠商應依契約規定於簽訂契約後，製作整體施工計畫書及依設計圖說、施工規範及工地環境等狀況條件分階段提出計畫書函送監造單位審查，茲作為工程施工及執行之依據。

### 二、審查作業程序

(一)施工計畫書之審查及核定流程(如圖 5-1)。

(二)施工計畫書審查時限：

未達查核金額工程，廠商應於工程簽約之次日起 **15 日曆天**內函送監造單位審查；查核金額以上工程，應於工程簽約之次日起 **20 日曆天**內函送監造單位審查。如有分項計畫則應於該分項工程施工前 **30 日曆天**內提出。

(三)不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

施工計畫書審查，如有不符合規定則應填寫施工計畫書審查意見表(如表 5-1)，函送廠商修正；廠商應於收到審查意見後 10 日內完成修正及報機關審查。

(四)施工計畫書送審過程之管制方法：

詳圖 5-1 及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定

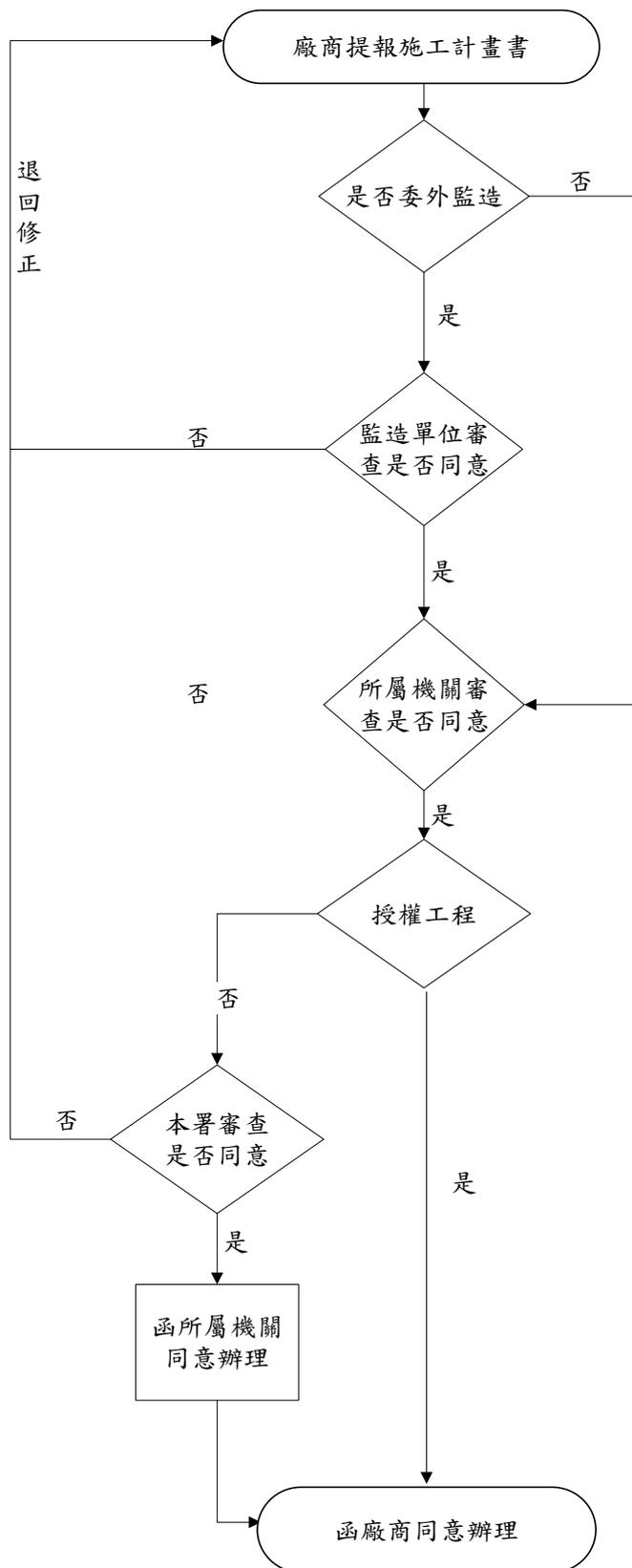
(五)相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫書審查意見表(如表 5-1)

### 三、審查重點

整體施工計畫內容，至少包括工程概要、工地現況調查及研判、施工作業管理、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程、人力、機具、材料及設備等資源分析、假設工程規劃、工程

預定進度管制、防汛計畫、緊急應變計畫、勞工安全衛生、環境維護、文件資料管理系統。



- 施工計畫書審核注意事項：
1. 自辦監造審查期限不超過10日為原則。
  2. 委外監造單位審查不得超過7日。
  3. 審查意見附於計畫書內頁，並於封面載明核定版序、日期。
  4. 依規定登入於工程會標案管理系統。

工程類別區分  
 授權工程：主辦及執行機關為本署各所屬機關。  
 非授權工程：主辦機關為本署。

圖 5-1 施工計畫書審查流程圖

表 5-1 施工計畫書審查意見表

○版第○次審查意見			
計畫名稱		工程類別	
工程名稱		開工日期	
主辦機關		預定完工日期	
執行機關		設計單位	
監造單位		施工廠商	
契約金額	萬元	契約編號	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
一、工程概述※ <input type="checkbox"/> 工程緣由 <input type="checkbox"/> 工程概要 <input type="checkbox"/> 工程內容 <input type="checkbox"/> 工程主要施工項目及數量 <input type="checkbox"/> 工程保險	1.核對與契約書所載工程緣由、概要、內容是否符合 2.列表說明本工程主要施工項目，並核對數量 3.核對工程保險說明是否符合	
二、工地現況調查及研判 <input type="checkbox"/> 地形 <input type="checkbox"/> 天候形態（含降雨） <input type="checkbox"/> 聯絡道路 <input type="checkbox"/> 民情調查	1.施工前之地形測量 2.施工區域之降雨型態調查（引據氣象站） 3.施工區域內之施工道路規劃與聯外道路銜接情形(含平面圖) 4.其他可能影響施工之民間慶典及習俗活動	
三、施工作業管理 <input type="checkbox"/> 工地組織與權責劃分 <input type="checkbox"/> 主要作業項目負責人及學經歷 <input type="checkbox"/> 分項施工計畫提送時程管控表	1.施工廠商之施工作業組織架構圖 2.主要作業項目負責人及學經歷之審查是否符合契約規定 3.是否有契約規定之分項施工計畫及特殊工項之分項施工計畫提送計畫時間表	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
<p>四、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程※</p> <p><input type="checkbox"/> 整體施工規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 施工測量</p> <p><input type="checkbox"/> 主要作業項目施工作業流程</p> <p><input type="checkbox"/> 施工攝（錄）影計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以本工程整體施工之作業流程圖說明主體工程之施工流程</li> <li>2. 相關測量之主要依據及計畫</li> <li>3. 本工程主要作業項目之施工作業流程圖(含各階段之施工要領)</li> <li>4. 本工程相關施工拍照及攝影原則是否符合契約及一般施工範例之原則</li> </ol>	
<p>五、人力、機具、材料及設備等資源分析※</p> <p><input type="checkbox"/> 資源需求計畫分析</p> <p><input type="checkbox"/> 主要施工材料</p> <p><input type="checkbox"/> 施工機具及設備需求</p> <p><input type="checkbox"/> 施工人力需求</p> <p><input type="checkbox"/> 施工機具及施工人力調度分析總表</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所提資源需求計畫是否符合契約作業項目之需求</li> <li>2. 所採用之施工材料是否符合契約規範</li> <li>3. 相關配合人力之安排是否符合實際進度之需求</li> <li>4. 主要作業項目之工率分析是否合理</li> </ol>	
<p>六、假設工程規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 供電設備</p> <p><input type="checkbox"/> 給水設備</p> <p><input type="checkbox"/> 施工房舍</p> <p><input type="checkbox"/> 洗車設備</p> <p><input type="checkbox"/> 工區規劃佈置圖</p> <p><input type="checkbox"/> 交通維持計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本工程契約所規定之相關假設工程是否納入且是否符合規定</li> <li>2. 整體工區之平面布置規劃是否合理</li> <li>3. 施工區域範圍內之與聯外道路肩之交通維持計畫是否符合相關法令之規定</li> </ol>	
<p>七、工程預定進度管制※</p> <p><input type="checkbox"/> 預定進度之依據及相關理由</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度網狀圖</p> <p><input type="checkbox"/> 施工預定進度 S-curve</p> <p><input type="checkbox"/> 施工日誌</p> <p><input type="checkbox"/> 是否依程序完成章節</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預定進度之安排是否考量施工期間是否跨入汛期</li> <li>2. 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)所列主要作業項目權重是否正確，S-curve 曲線是否繪製</li> <li>3. 施工網狀圖之各項作業相互關係是否合理</li> <li>4. 施工日誌版本是否符合規定</li> </ol>	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
八、防汛計畫 <input type="checkbox"/> 前言 <input type="checkbox"/> 防汛組織與通報系統 <input type="checkbox"/> 防汛作業流程及說明 <input type="checkbox"/> 相關防汛器材與設備 <input type="checkbox"/> 災後復原及救援作業 <input type="checkbox"/> 其他配合事項	1. 防汛組織是否完善、通報系統及作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業 2. 防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量 3. 災後復原作業系統是否符合需求 4. 災後救援作業系統是否明確，並符合需求 5. 防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖	
九、緊急應變計畫 <input type="checkbox"/> 前言 <input type="checkbox"/> 依據 <input type="checkbox"/> 目的 <input type="checkbox"/> 適用範圍 <input type="checkbox"/> 經濟部水利署所頒之災害緊急防救應變小組及工地配合處理小組之組織章程及作業要點 <input type="checkbox"/> 緊急災害事故處理小組及任務分配 <input type="checkbox"/> 緊急災害處理計畫要點 <input type="checkbox"/> 事故之調查與統計報告 <input type="checkbox"/> 災害原因及調查與報告 <input type="checkbox"/> 急救設施 <input type="checkbox"/> 附件	1. 工地緊急應變作業系統是否能於需要時與監造單位、機關及地方緊急救難系統相連結 2. 事故相關事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜 3. 災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜 4. 工地之相關急救設施是否符合契約及相關法令之規定	
十、職業安全衛生(訂約機關為本署之工程另案提送) <input type="checkbox"/> 勞工安全衛生組織、人員 <input type="checkbox"/> 勞工安全衛生協議計畫 <input type="checkbox"/> 勞工安全衛生教育訓練計畫 <input type="checkbox"/> 自動檢查計畫	1. 勞工安全衛生組織、人員數量及資格是否符合契約及相關勞安法令之規定 2. 勞工安全衛生協議計畫、勞工安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料是否符合契約及相關勞安法令之規定 3. 相關自動檢查表之種類是否符合需求	
十一、環境維護計畫(訂約機關為本署之工程另案提送) <input type="checkbox"/> 噪音震動防制 <input type="checkbox"/> 空氣污染防制 <input type="checkbox"/> 水污染防制	1. 計畫書所列之噪音震動防制、空氣污染防制、水污染防制、廢棄物污染防制、道路污染防制等是否符合契約需求 2. 是否配合設置相關防制	

<input type="checkbox"/> 廢棄物污染防制 <input type="checkbox"/> 道路污染防制	作業之工區配套設施 3. 相關防制作業表格是否合宜	
審查項目與內容	審查重點	審查意見
十二、文件資料管理系統 <input type="checkbox"/> 文件資料管理之目的及範圍 <input type="checkbox"/> 文件分類 <input type="checkbox"/> 文件、資料管制作業程序 <input type="checkbox"/> 電子檔案之製作	1. 文件分類是否合理 2. 本工程之相關文件分類總目錄是否製作 3. 文件資料管理作業程序是否符合要求	
十三、驗收移交管理計畫 <input type="checkbox"/> 驗收資料彙整及陳報 <input type="checkbox"/> 移交文件製作 <input type="checkbox"/> 移交計畫。	1. 施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 2. 是否製作移交文件清冊 3. 相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求	
其他		
修改期限		
核          章	監造單位	機關

備註：1. 「※」為分項施工計畫書內容，惟已於整體施工計畫書內詳細書載者，可免送分項施工計畫書。

勞工安全衛生及環境維護於查核金額以上另案提送。

## 施工計畫書 送審核簽署表

工程名稱：

契約編號：

承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)
	提報日期： 年 月 日	品管人員：  工地主任： (工地負責人)  勞安管理人員：  專任工程人員：
	廠商名稱：	
	用印：  <div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 100px; margin: 10px auto;"></div>	
(委託)監造單位	審查結果：  <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員：  專業技師： (簽證技師)
主辦機關	審查結果：  <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員：

## 陸、材料與設備抽驗程序及標準

本計畫為配合疏濬工程所施設之溪底便道及相關設施，其所需材料皆為現地取材，其實質內容並未涉材料與設備抽驗程序及標準。

## 柒、施工抽查程序及標準

### 施工抽查程序

河川溪底便道工程期間之檢測查驗處理如下：

- (一) 廠商應於施做前針對河床現況配合本局人員指示，先行測量欲施設河床便道，以填方及就地整平方式施做溪底便道，且遇需過原水處理設涵管，考量水流方向顧及沿岸需取水單位之需求，另配合開挖土方過程施設過磅設備及疏濬區標示，且定期做高程自主檢查提送本局審查，其高程依契約規定。
- (二) 本局自行實施檢測，依契約規定週期定期復測承商提供之高程。

# 伍、施工計畫審查作業程序

## 一、施工計畫分階段送審

廠商應依契約規定於簽訂契約後，製作整體施工計畫書及依設計圖說、施工規範及工地環境等狀況條件分階段提出計畫書函送監造單位審查，茲作為工程施工及執行之依據。

## 二、審查作業程序

(一)施工計畫書之審查及核定流程(如圖 5-1)。

(二)施工計畫書審查時限：

未達查核金額工程，廠商應於工程簽約之次日起 **15 日曆天**內函送監造單位審查；查核金額以上工程，應於工程簽約之次日起 **20 日曆天**內函送監造單位審查。如有分項計畫則應於該分項工程施工前 **30 日曆天**內提出。

(三)不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

施工計畫書審查，如有不符合規定則應填寫施工計畫書審查意見表(如表 5-1)，函送廠商修正；廠商應於收到審查意見後 10 日內完成修正及報機關審查。

(四)施工計畫書送審過程之管制方法：

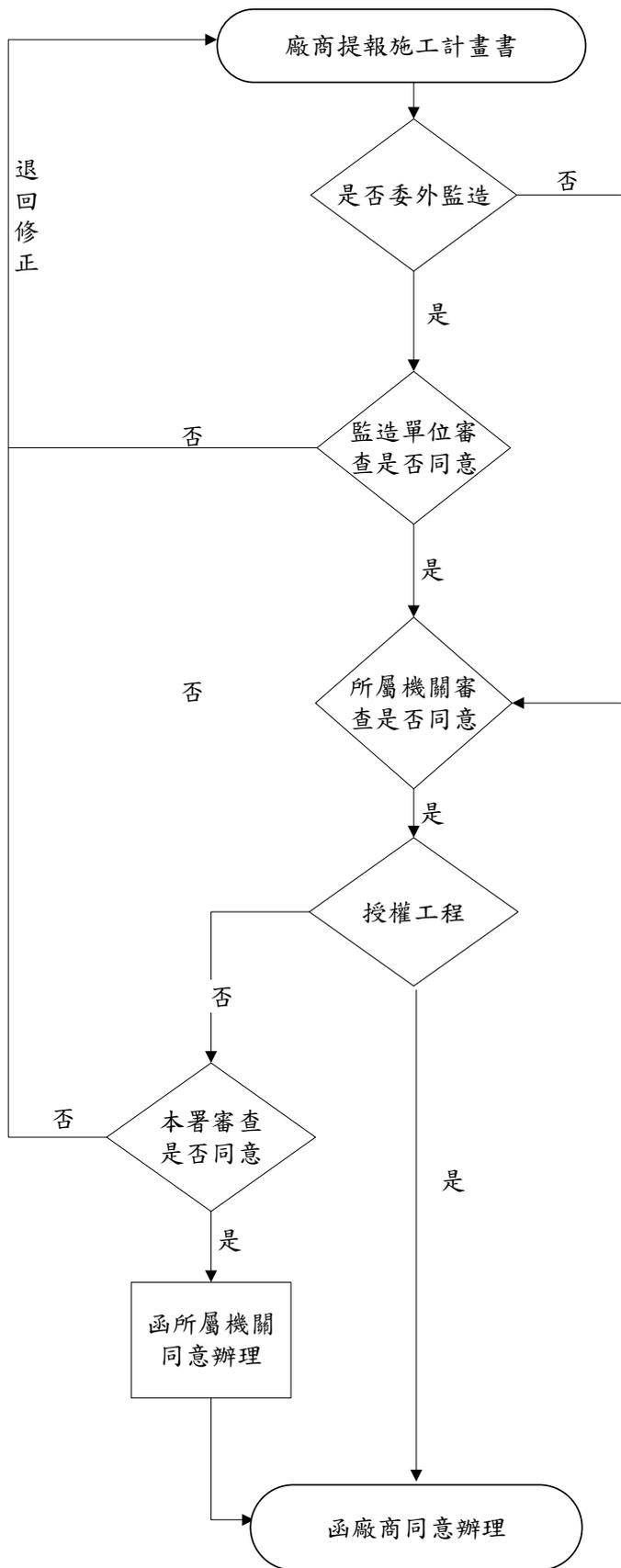
詳圖 5-1 及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定

(五)相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫書審查意見表(如表 5-1)

## 三、審查重點

整體施工計畫內容，至少包括工程概要、工地現況調查及研判、施工作業管理、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程、人力、機具、材料及設備等資源分析、假設工程規劃、工程預定進度管制、防汛計畫、緊急應變計畫、勞工安全衛生、環境維護、文件資料管理系統。



施工計畫書審核注意事項：

1. 自辦監造審查期限不超過10日為原則。
2. 委外監造單位審查不得超過7日。
3. 審查意見附於計畫書內頁，並於封面載明核定版序、日期。
4. 依規定登入於工程會標案管理系統。

工程類別區分

授權工程：主辦及執行機關為本署各所屬機關。

非授權工程：主辦機關為本署。

圖 5-1 施工計畫書審查流程圖

表 5-1 施工計畫書審查意見表

○版第○次審查意見			
計畫名稱		工程類別	
工程名稱		開工日期	
主辦機關		預定完工日期	
執行機關		設計單位	
監造單位		施工廠商	
契約金額	萬元	契約編號	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
一、工程概述※ <input type="checkbox"/> 工程緣由 <input type="checkbox"/> 工程概要 <input type="checkbox"/> 工程內容 <input type="checkbox"/> 工程主要施工項目及數量 <input type="checkbox"/> 工程保險	1.核對與契約書所載工程緣由、概要、內容是否符合 2.列表說明本工程主要施工項目，並核對數量 3.核對工程保險說明是否符合	
二、工地現況調查及研判 <input type="checkbox"/> 地形 <input type="checkbox"/> 天候形態（含降雨） <input type="checkbox"/> 聯絡道路 <input type="checkbox"/> 民情調查	1.施工前之地形測量 2.施工區域之降雨型態調查（引據氣象站） 3.施工區域內之施工道路規劃與聯外道路銜接情形(含平面圖) 4.其他可能影響施工之民間慶典及習俗活動	
三、施工作業管理 <input type="checkbox"/> 工地組織與權責劃分 <input type="checkbox"/> 主要作業項目負責人及學經歷 <input type="checkbox"/> 分項施工計畫提送時程管控表	1.施工廠商之施工作業組織架構圖 2.主要作業項目負責人及學經歷之審查是否符合契約規定 3.是否有契約規定之分項施工計畫及特殊工項之分項施工計畫提送計畫時間表	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
四、整體施工規劃及主要作業項目之施工流程※ <input type="checkbox"/> 整體施工規劃 <input type="checkbox"/> 施工測量 <input type="checkbox"/> 主要作業項目施工作業流程 <input type="checkbox"/> 施工攝(錄)影計畫	1. 以本工程整體施工之作業流程圖說明主體工程之施工流程 2. 相關測量之主要依據及計畫 3. 本工程主要作業項目之施工作業流程圖(含各階段之施工要領) 4. 本工程相關施工拍照及攝影原則是否符合契約及一般施工範例之原則	
五、人力、機具、材料及設備等資源分析※ <input type="checkbox"/> 資源需求計畫分析 <input type="checkbox"/> 主要施工材料 <input type="checkbox"/> 施工機具及設備需求 <input type="checkbox"/> 施工人力需求 <input type="checkbox"/> 施工機具及施工人力調度分析總表	1. 所提資源需求計畫是否符合契約作業項目之需求 2. 所採用之施工材料是否符合契約規範 3. 相關配合人力之安排是否符合實際進度之需求 4. 主要作業項目之工率分析是否合理	
六、假設工程規劃 <input type="checkbox"/> 供電設備 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 施工房舍 <input type="checkbox"/> 洗車設備 <input type="checkbox"/> 工區規劃佈置圖 <input type="checkbox"/> 交通維持計畫	1. 本工程契約所規定之相關假設工程是否納入且是否符合規定 2. 整體工區之平面布置規劃是否合理 3. 施工區域範圍內之與聯外道路肩之交通維持計畫是否符合相關法令之規定	
七、工程預定進度管制※ <input type="checkbox"/> 預定進度之依據及相關理由 <input type="checkbox"/> 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart) <input type="checkbox"/> 施工預定進度網狀圖 <input type="checkbox"/> 施工預定進度 S-curve <input type="checkbox"/> 施工日誌 <input type="checkbox"/> 是否依程序完成章節	1. 預定進度之安排是否考量施工期間是否跨入汛期 2. 施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)所列主要作業項目權重是否正確，S-curve 曲線是否繪製 3. 施工網狀圖之各項作業相互關係是否合理 4. 施工日誌版本是否符合規定	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
<p>八、防汛計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 前言</p> <p><input type="checkbox"/> 防汛組織與通報系統</p> <p><input type="checkbox"/> 防汛作業流程及說明</p> <p><input type="checkbox"/> 相關防汛器材與設備</p> <p><input type="checkbox"/> 災後復原及救援作業</p> <p><input type="checkbox"/> 其他配合事項</p>	<p>1. 防汛組織是否完善、通報系統及作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業</p> <p>2. 防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量</p> <p>3. 災後復原作業系統是否符合需求</p> <p>4. 災後救援作業系統是否明確，並符合需求</p> <p>5. 防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖</p>	
<p>九、緊急應變計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 前言</p> <p><input type="checkbox"/> 依據</p> <p><input type="checkbox"/> 目的</p> <p><input type="checkbox"/> 適用範圍</p> <p><input type="checkbox"/> 經濟部水利署所頒之災害緊急防救應變小組及工地配合處理小組之組織章程及作業要點</p> <p><input type="checkbox"/> 緊急災害事故處理小組及任務分配</p> <p><input type="checkbox"/> 緊急災害處理計畫要點</p> <p><input type="checkbox"/> 事故之調查與統計報告</p> <p><input type="checkbox"/> 災害原因及調查與報告</p> <p><input type="checkbox"/> 急救設施</p> <p><input type="checkbox"/> 附件</p>	<p>1. 工地緊急應變作業系統是否能於需要時與監造單位、機關及地方緊急救難系統相連結</p> <p>2. 事故相關事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜</p> <p>3. 災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜</p> <p>4. 工地之相關急救設施是否符合契約及相關法令之規定</p>	
<p>十、職業安全衛生（訂約機關為本署之工程另案提送）</p> <p><input type="checkbox"/> 勞工安全衛生組織、人員</p> <p><input type="checkbox"/> 勞工安全衛生協議計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 勞工安全衛生教育訓練計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 自動檢查計畫</p>	<p>1. 勞工安全衛生組織、人員數量及資格是否符合契約及相關勞安法令之規定</p> <p>2. 勞工安全衛生協議計畫、勞工安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料是否符合契約及相關勞安法令之規定</p> <p>3. 相關自動檢查表之種類是否符合需求</p>	
<p>十一、環境維護計畫（訂約機關為本署之工程另案提送）</p> <p><input type="checkbox"/> 噪音震動防制</p> <p><input type="checkbox"/> 空氣污染防制</p> <p><input type="checkbox"/> 水污染防制</p> <p><input type="checkbox"/> 廢棄物污染防制</p> <p><input type="checkbox"/> 道路污染防制</p>	<p>1. 計畫書所列之噪音震動防制、空氣污染防制、水污染防制、廢棄物污染防制、道路污染防制等是否符合契約需求</p> <p>2. 是否配合設置相關防制作業之工區配套設施</p> <p>3. 相關防制作業表格是否合宜</p>	

審查項目與內容	審查重點	審查意見
十二、文件資料管理系統 <input type="checkbox"/> 文件資料管理之目的及範圍 <input type="checkbox"/> 文件分類 <input type="checkbox"/> 文件、資料管制作業程序 <input type="checkbox"/> 電子檔案之製作	1. 文件分類是否合理 2. 本工程之相關文件分類總目錄是否製作 3. 文件資料管理作業程序是否符合要求	
十三、驗收移交管理計畫 <input type="checkbox"/> 驗收資料彙整及陳報 <input type="checkbox"/> 移交文件製作 <input type="checkbox"/> 移交計畫。	1. 施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 2. 是否製作移交文件清冊 3. 相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求	
其他		
修改期限		
核          章	監造單位	機關

備註：1. 「※」為分項施工計畫書內容，惟已於整體施工計畫書內詳細書載者，可免送分項施工計畫書。

1. 勞工安全衛生及環境維護於查核金額以上另案提送。

## 施工計畫書 送審核簽署表

工程名稱：

契約編號：

承攬廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)
	提報日期： 年 月 日	品管人員：  工地主任： (工地負責人)  勞安管理人員：  專任工程人員：
	廠商名稱：	
	用印：  <div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 100px; margin: 10px auto;"></div>	
(委託)監造單位	審查結果：  <input type="checkbox"/> 認可 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員：  專業技師： (簽証技師)
主辦機關	審查結果：  <input type="checkbox"/> 核定 <input type="checkbox"/> 退回修正 <input type="checkbox"/> 原則同意	審查人員：

## 陸、材料與設備抽驗程序及標準

本計畫為配合疏濬工程所施設之溪底便道及相關設施，其所需材料皆為現地取材，其實質內容並未涉材料與設備抽驗程序及標準。

## 柒、施工抽查程序及標準

### 施工抽查程序

河川溪底便道工程期間之檢測查驗處理如下：

- (一) 廠商應於施做前針對河床現況配合本局人員指示，先行測量欲施設河床便道，以填方及就地整平方式施做溪底便道，且遇需過原水處理設涵管，考量水流方向顧及沿岸需取水單位之需求，另配合開挖土方過程施設過磅設備及疏濬區標示，且定期做高程自主檢查提送本局審查，其高程依契約規定。
- (二) 本局自行實施檢測，依契約規定週期定期復測承商提供之高程。

## 捌、進度控制

本工程工期自 109 年 12 月 18 日至 110 年 11 月 15 日止，為確保工於施工品質符合設計及規範要求前提下如期於工期內完成，依據契約工期、工程性質、工程規模、工地特性、分析各項作業所需人力、機具、天候狀況及其他條件等因素，分析工期作為工程預定進度控制之依據，詳如施工圖（如圖 8-1）。

工程實際施工進度落後達政府採購法第 101 條之規定落後進度之一半時（即查核金額以上 5%，非查核金額以上者 10%），監造單位將本工程報請主管機關納入列管（查核金額報署），並要求廠商限期進行檢討進度落後原因，並擬定因應對策，依據原核定之施工網狀圖與預定進度表，擬訂趕工計畫（含增加人力、機具分析表等）積極趕工；監造單位並依實際需要召開施工檢討會，至進度正常後，簽請主管機關解除列管。

項次	工作項目	預估完成日期													
		109年			110年										
		10/01	11/01	12/01	01/01	02/01	03/01	04/01	05/01	06/01	07/01	08/01	09/01	10/01	11/01
1	公開申購				—										
2	收入標招標作業(繳交保證金)					—									
3	編制疏濬計畫書、工程預算書及招標文作業	—	—												
4	地磅、洗車及施工便道等設施			—											
5	土石方外運					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	完工作業														—

圖 8-1 施工預定進度圖

## 玖、職業安全衛生

### 一、職安執行小組

監造工務所依據勞工安全衛生法、勞動檢查法、行政院勞工委員會「勞工安全衛生法施行細則」、「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」等規定，監督廠商遵照相關勞工安全衛生法規辦理工程中勞工安全衛生自動檢查與相關工項作業執行安全衛生計畫，做好勞工安全衛生管理。並由廠商組成工地安全衛生管理組織，由監造工務所負責抽查、督導。

廠商應於施工前或工地安全衛生管理負責人異動時，依據核定之”安全衛生計畫”填報行政院勞工委員會訂定之「勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」、安全衛生工作守則及丁類營造工地危險性工作場所之申請等提送主管檢查機構備查後，將該主管檢查機構核定函影本報監造單位備查；僱用勞工人數未滿三十人者須報機關備查，並副知當地勞動檢查機構。

廠商為防止危害發生，應有符合標準之必要安全衛生設備，並不得設置不符中央主管機關所定防護標準之機械、器具供勞工使用，工作場所有立即發生危險之虞時，應即停止作業並使勞工退避至安全場所；本局工程勞工安全衛生由工務所監造人員負責抽查，其組織架構如圖 9-1，安全衛生檢查流程如圖 9-2。

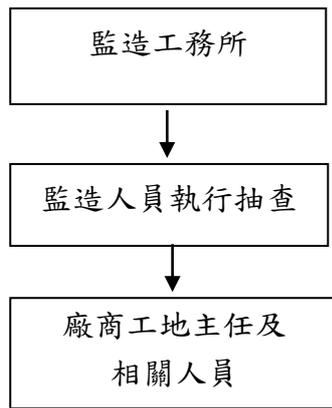


圖 9-1 職安組織架構圖

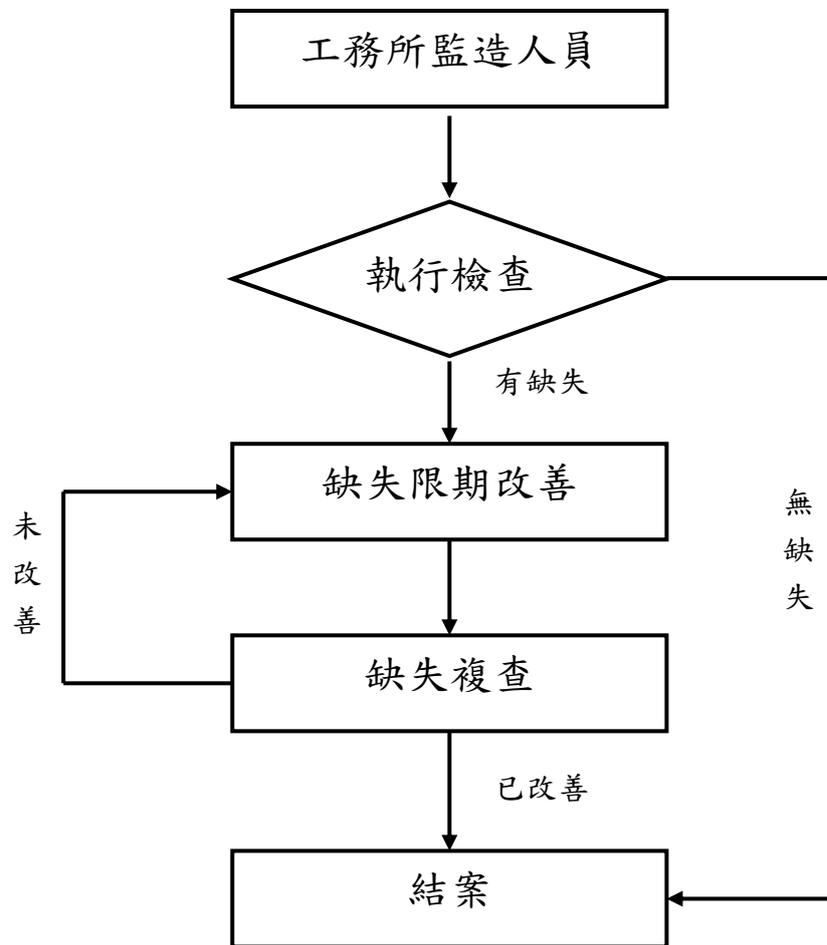


圖9-2 安全衛生檢查流程圖

## 二、抽查工作

- (一)廠商應於開工前依相關規定擬定「職業安全衛生計畫」送監造單位審核。
- (二)依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施工程序(含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項)。
- (三)依勞工安全衛生抽查查對表抽查工地勞安設施，並作成紀錄，如表9-1。
- (四)要求廠商設立安全警告標誌、警示燈號、相關法令及其他契約規定之安衛設施並督促其做好安衛教育訓練及宣導，於告知說明會中轉達工作環境、危害因素及應採取之措施，於事故發生時施行事故調查分析及緊急應變處理。
- (五)施工人員應徹底執行佩戴安全防護設備。

職業安全衛生抽查查對表

項次	檢 查 項 目	備 註
一、安衛管理	1. 訂定經勞工主管機關同意核備之安全衛生工作守則。	
	2. 實施自動檢查並作紀錄備查(包括定期檢查、重點檢查、作業檢點)。	
	3. 依規定參加協議組織或參加定期、不定期協議會議。	
	4. 事前告知協力廠商有關工作環境、危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。	
	5. 對於工區僱用作業之勞工應一律加入勞工保險。	
二、教育訓練	1. 新進人員應施予從事工作及預防災變所必要之職前安全衛生教育訓練並留存紀錄。	
	2. 特殊(擋土支撐、模板支撐、施工架組配、鋼構組配、缺氧、吊掛等)作業應有作業主管及勞工應施予相關特殊作業之勞工安全衛生教育訓練。	
三、個人防護設備	1. 進入工地應戴安全帽及頤帶扣好。	
	2. 應穿鞋及不可打赤膊進入工區工作。	
	3. 有落水之虞者，應設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣，於工作場所或其附近設置救生衣、救生圈等救生設備。	
	4. 使用馬達割草機應戴護目鏡。	
四、高架作業	1. 二公尺以上之高架作業，應依規定設置下列設施者：	
	(1)施工架(底座、平台、護欄)，	
	(2)工作梯(腳踏板、扶手、護欄)，	
	(3)工作台(安全性、載重、護欄)，	
	(4)高架作業防護(安全母索、護欄、安全網)，	
	(5)高建物防墜落庇護措施，	
	(6)開口防護(適當強度圍欄、擋鉸鏈、蓋板等)，	
(7)警告標示禁止與工作無關之人員進入。		
五、開挖擋土及模板支撐作業	1. 開挖作業深度在 1.5 公尺以上且有崩塌之虞應設擋土支撐者。	
	2. 露天開挖未採防止地面之崩塌或土石飛落之措施。	
六、焊接作業	1. 電焊機應依規定接地及裝設自動電擊防止裝置者(引擎帶動之直流電焊機除外)。	
	2. 氧氣、乙炔鋼瓶直立穩妥放置以防止傾倒危險或分開貯存，或貯存區配置滅火器及設立警告標示嚴禁煙火。	
	3. 熔接、電焊作業應戴護目鏡及防護手套。	
七、用電安全	1. 使用電壓超過一一〇伏特以上之臨時用電，各分路應裝置漏電斷路器。	

## 職業安全衛生抽查查對表

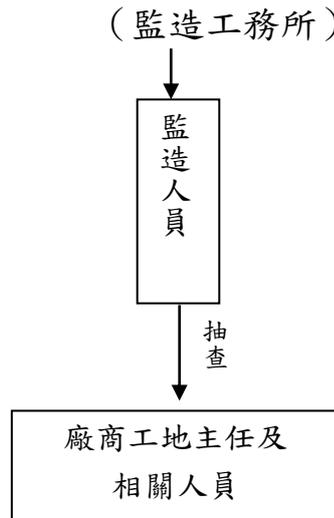
項次	檢 查 項 目	備 註
八、危險性機械	1. 移動式起重機應具備 1 機 3 證(移動式起重機檢查合格證、操作人員及從事吊掛作業人員之安衛訓練結業證書)，除操作人員外，應至少隨車指派起重吊掛作業人員 1 人(可兼任指揮人員)。	
	2. 使用起重機應依規定設置過捲揚、過負荷警告裝置。	
	3. 使用起重機應依規定裝設防滑舌片。	
九、道路交通安全	1. 挖掘道路、管溝、坑洞等應依規定做好各項安全措施。	
	2. 挖掘道路、管溝、坑洞等與依規定做好各項安全措施。	
	3. 車輛出入口依規定指派指揮人員	
十、物料堆置整理整頓	1. 物料應依指定地點堆放整齊。	
十一、其他(如鄰水作業等)	1. 於工地內不可飲用含酒精性飲料。	
	2. 施工機具內應配置救生衣、救生圈等救生設備	
	3. 機械作業時操作半徑內或有危險之虞場所應指派指揮人員及設置警告標示。	
	4. 機械作業或開挖作業時，應指派專人指揮，以防止機械翻覆。	
	5. 20 公尺以下高處作業，宜使用於工作台即可操作之高空工作車或搭設施工架等方式作業，不得以移動式起重機加裝搭乘設備搭載人員作業。	
	6. 無固定護欄或圍籬之臨時道路施工場所，應依核定之交通維持計畫辦理，除設置適當交通號誌、標誌、標示或柵欄外，於勞工作業時，另應指派交通引導人員在場指揮交通，以防止車輛突入等災害事故。	
	7. 工作場所邊緣及開口所設置之護欄，應符合營造安全衛生設施標準第 20 條固定後之強度能抵抗 75 公斤之荷重無顯著變形及各類材質尺寸之規定。	
	8. 施工架斜籬搭設、直井或人孔局限空間作業、吊裝台吊運等特殊高處作業，應一併使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。	
	9. 勞工於有發生水位暴漲或土石流之地區作業時，應建立作業連絡系統，包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等並選任專責警戒人員。	
	10. 勞工於有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，應依作業環境、河川特性擬訂緊急應變計畫，內容應包括通報系統、撤離程序、救援程序，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。	
	11. 工區內各出入口應確實管控，加強安全警戒措施，禁止閒雜人員進入(如夜間警戒措施、自動照明設備及警告標語等)。	



# 拾、環境保護

## 一、環境維護執行小組

為防止公害破壞環境依環保署規定之相關法則，於施工期間辦理環境保護監測作業由監造單位確實監督廠商執行之。工地環境維護執行由監造人員負責抽查，其組織架構如下：



## 二、抽查工作

為配合政府提倡環境保護之相關政令，本工程工作項目內詳列廠商應做之相關環境保護措施，監造單位負責辦理項目如下：

- (一) 要求廠商於工程施工前提出「環境維護計畫書」並審查，「環境維護計畫書」應說明各項公害(如噪音振動、空氣污染、水污染、廢棄物、環境清理要點)之防制或減輕措施。
- (二) 施工期間督促廠商隨時注意施工環境保護，包括施設環境保護工程、環境美綠化工程、水土保持工程等，以確保環境品質，避免公害糾紛發生。
- (三) 工程進行期間，要求廠商每日應就工區四周環境維護情形，進行自動檢查，並填寫「環境維護日誌」，監造單位可定期或不定期抽查廠商對環境維護自動檢查執行情形並作成紀錄。監造工務所定期對廠商實施工地環保抽查(表 10-1)，另不定期派員

- 抽查工地環保工作並記錄，針對各項缺失要求廠商限期改善。
- (四) 抽查施工期間因施工所導致之「公害防制措施」廠商執行情形，公害防制措施有噪音、振動之防制措施、空氣污染防制措施、水污染防制措施、廢棄物清理措施、環境清理措施等。
- (五) 監促廠商實施環境保護教育訓練。
- (六) 抽查廠商確實依據內政部營建署「營建剩餘土石方處理方案」，及所在地縣市政府實施之營建工程剩餘土石方處理及資源堆置管理要點，提出剩餘土石方處理計畫並落實辦理。
- (七) 工程如設置工地型混凝土拌合設備，監促廠商確實申請固定污染源設置及操作許可。
- (八) 工程如屬通過環境影響評估之開發行為，督促廠商於施工前提送「逕流廢水污染削減計畫」，經主管機關（當地縣市政府環保單位）完成核備後並據以實施。
- (九) 要求廠商於營建工地運送廢土或骨材於工地出口處，應設輪胎及車體清洗設施，其沖洗廢水必須經由適當沉澱處理，符合現行放流標準後，始得排放；砂石運送須以帆布覆蓋以防止土砂或污泥水掉落地面引起塵土飛揚，污染環境。要求廠商施工中廢土石及廢建材應妥善處理，不得任意傾棄；營建工地裸露部份，必須採取保護措施以防止塵土飛揚，造成落塵量增加致使污染環境。
- (十) 要求廠商施工機具、動力機械設備以及運輸工具，除避免使用逾齡機具外，應平常做好定期保養維修並保留紀錄，使用運轉良好，操作時排放空氣污染物並應符合空氣污染物排放標準之規定。
- (十一) 施工過程中，如發現對環境造成不良影響時，要求廠商限期提出因應對策。

表 10-1 工地環保抽查表

工程名稱		蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業		檢查日期	年 月 日
項次	檢 查 項 目	是	否	備 註	
1	廠商環境維護人員是否常駐工地				
2	廠商「環境維護日誌」檢查紀錄之缺失是否即時採取改善措施				
3	工地是否經常洒水防止塵土飛揚				
4	洗車設備及沉澱池污泥清除是否確實				
5	施工機具是否經常保養降低廢氣污染				
6	施工廢水是否適當處理後再行排放				
7	搬運砂石、廢棄物車輛是否加蓋帆布				
8	是否維持環境衛生，妥善儲放廢棄物				
9	工地廁所是否保持清潔				

協辦工程司：

主辦工程司：

# 玖、職業安全衛生

## 一、職安執行小組

監造工務所依據勞工安全衛生法、勞動檢查法、行政院勞工委員會「勞工安全衛生法施行細則」、「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」等規定，監督廠商遵照相關勞工安全衛生法規辦理工程中勞工安全衛生自動檢查與相關工項作業執行安全衛生計畫，做好勞工安全衛生管理。並由廠商組成工地安全衛生管理組織，由監造工務所負責抽查、督導。

廠商應於施工前或工地安全衛生管理負責人異動時，依據核定之「安全衛生計畫」填報行政院勞工委員會訂定之「勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」、安全衛生工作守則及丁類營造工地危險性工作場所之申請等提送主管檢查機構備查後，將該主管檢查機構核定函影本報監造單位備查；僱用勞工人數未滿三十人者須報機關備查，並副知當地勞動檢查機構。

廠商為防止危害發生，應有符合標準之必要安全衛生設備，並不得設置不符中央主管機關所定防護標準之機械、器具供勞工使用，工作場所有立即發生危險之虞時，應即停止作業並使勞工退避至安全場所；本局工程勞工安全衛生由工務所監造人員負責抽查，其組織架構如圖 9-1，安全衛生檢查流程如圖 9-2。

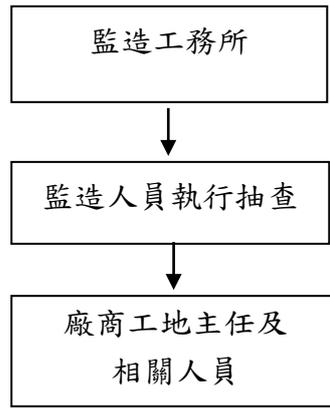


圖 9-1 職安組織架構圖

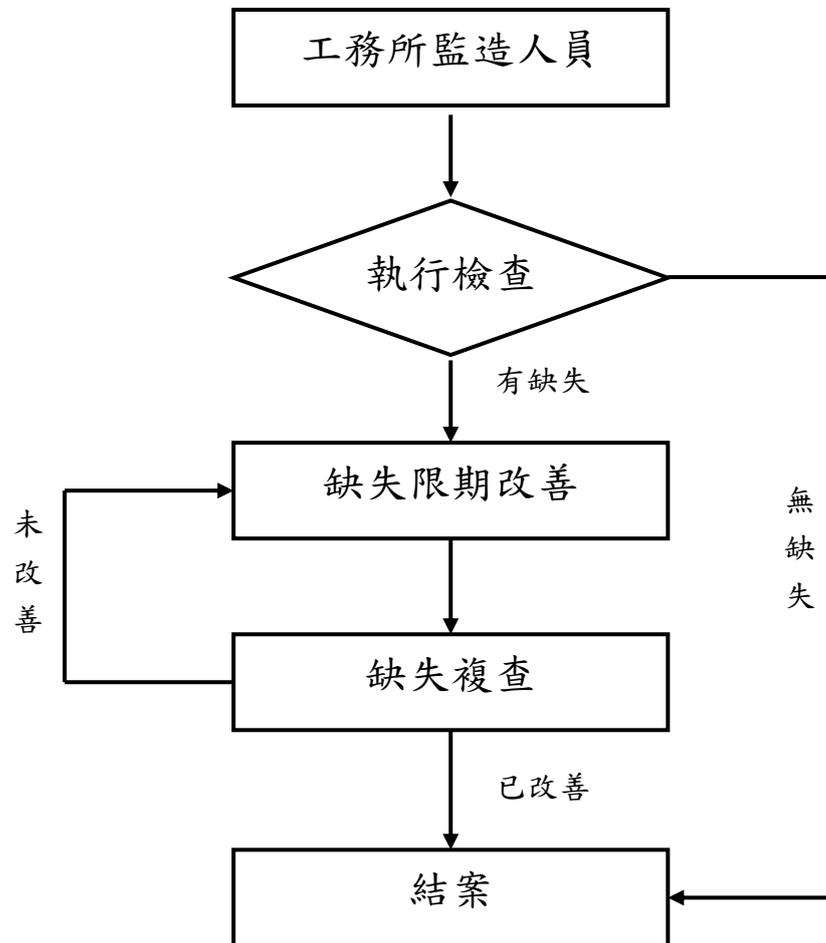


圖9-2 安全衛生檢查流程圖

## 二、抽查工作

- (一)廠商應於開工前依相關規定擬定「職業安全衛生計畫」送監造單位審核。
- (二)依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施程序（含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項）。
- (三)依勞工安全衛生抽查查對表抽查工地勞安設施，並作成紀錄，如表 9-1。
- (四)要求廠商設立安全警告標誌、警示燈號、相關法令及其他契約規定之安衛設施並督促其做好安衛教育訓練及宣導，於告知說明會中轉達工作環境、危害因素及應採取之措施，於事故發生時施行事故調查分析及緊急應變處理。
- (五)施工人員應徹底執行佩戴安全防護設備。

職業安全衛生抽查查對表

項次	檢查項目	備註
一、安衛管理	1. 訂定經勞工主管機關同意核備之安全衛生工作守則。	
	2. 實施自動檢查並作紀錄備查(包括定期檢查、重點檢查、作業檢點)。	
	3. 依規定參加協議組織或參加定期、不定期協議會議。	
	4. 事前告知協力廠商有關工作環境、危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。	
	5. 對於工區僱用作業之勞工應一律加入勞工保險。	
二、教育訓練	1. 新進人員應施予從事工作及預防災變所必要之職前安全衛生教育訓練並留存紀錄。	
	2. 特殊(擋土支撐、模板支撐、施工架組配、鋼構組配、缺氧、吊掛等)作業應有作業主管及勞工應施予相關特殊作業之勞工安全衛生教育訓練。	
三、個人防護設備	1. 進入工地應戴安全帽及頤帶扣好。	
	2. 應穿鞋及不可打赤膊進入工區工作。	
	3. 有落水之虞者，應設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣，於工作場所或其附近設置救生衣、救生圈等救生設備。	
	4. 使用馬達割草機應戴護目鏡。	
四、高架作業	1. 二公尺以上之高架作業，應依規定設置下列設施者：	
	(1)施工架(底座、平台、護欄)，	
	(2)工作梯(腳踏板、扶手、護欄)，	
	(3)工作台(安全性、載重、護欄)，	
	(4)高架作業防護(安全母索、護欄、安全網)，	
	(5)高建物防墜落庇護措施，	
	(6)開口防護(適當強度圍欄、擋鉸鏈、蓋板等)，	
五、開挖擋土及模板支撐作業	1. 開挖作業深度在 1.5 公尺以上且有崩塌之虞應設擋土支撐者。	
	2. 露天開挖未採防止地面之崩塌或土石飛落之措施。	
六、焊接作業	1. 電焊機應依規定接地及裝設自動電擊防止裝置者(引擎帶動之直流電焊機除外)。	
	2. 氧氣、乙炔鋼瓶直立穩妥放置以防止傾倒危險或分開貯存，或貯存區配置滅火器及設立警告標示嚴禁煙火。	
	3. 熔接、電焊作業應戴護目鏡及防護手套。	
七、用電安全	1. 使用電壓超過一一〇伏特以上之臨時用電，各分路應裝置漏電斷路器。	

職業安全衛生抽查查對表

項次	檢查項目	備註
八、危險性機械	1. 移動式起重機應具備 1 機 3 證(移動式起重機檢查合格證、操作人員及從事吊掛作業人員之安衛訓練結業證書),除操作人員外,應至少隨車指派起重吊掛作業人員 1 人(可兼任指揮人員)。 2. 使用起重機應依規定設置過捲揚、過負荷警告裝置。 3. 使用起重機應依規定裝設防滑舌片。	
九、道路交通安全	1. 挖掘道路、管溝、坑洞等應依規定做好各項安全措施。 2. 挖掘道路、管溝、坑洞等與依規定做好各項安全措施。 3. 車輛出入口依規定指派指揮人員	
十、物料堆置整理整頓	1. 物料應依指定地點堆放整齊。	
十一、其他(如鄰水作業等)	1. 於工地內不可飲用含酒精性飲料。 2. 施工機具內應配置救生衣、救生圈等救生設備 3. 機械作業時操作半徑內或有危險之虞場所應指派指揮人員及設置警告標示。 4. 機械作業或開挖作業時,應指派專人指揮,以防止機械翻覆。 5. 20 公尺以下高處作業,宜使用於工作台即可操作之高空工作車或搭設施工架等方式作業,不得以移動式起重機加裝搭乘設備搭載人員作業。 6. 無固定護欄或圍籬之臨時道路施工場所,應依核定之交通維持計畫辦理,除設置適當交通號誌、標誌、標示或柵欄外,於勞工作業時,另應指派交通引導人員在場指揮交通,以防止車輛突入等災害事故。 7. 工作場所邊緣及開口所設置之護欄,應符合營造安全衛生設施標準第 20 條固定後之強度能抵抗 75 公斤之荷重無顯著變形及各類材質尺寸之規定。 8. 施工架斜籬搭設、直井或人孔局限空間作業、吊裝台吊運等特殊高處作業,應一併使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。 9. 勞工於有發生水位暴漲或土石流之地區作業,應建立作業連絡系統,包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等並選任專責警戒人員。 10. 勞工於有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業,應依作業環境、河川特性擬訂緊急應變計畫,內容應包括通報系統、撤離程序、救援程序,並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。 11. 工區內各出入口應確實管控,加強安全警戒措施,禁止閒雜人員進入(如夜間警戒措施、自動照明設備及警告標語等)。	

表 9-1 職業安全衛生抽查暨改善表

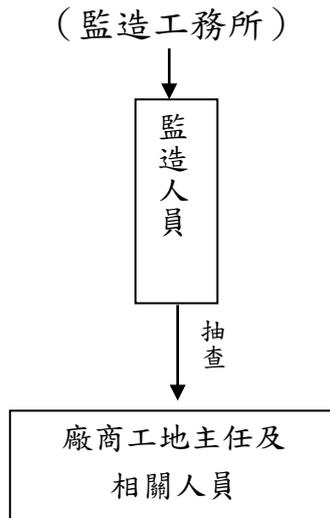
編號：

工 程 名 稱			
承 攬 廠 商			
監 造 單 位		抽 查 日 期	
抽 查 人 員		改 善 期 限	
<p>抽查情形：(如不敷使用，可另紙書寫)</p> <p style="text-align: right;">承攬廠商簽認：</p>			
<p>改善結果：(如不敷使用，可另紙書寫)</p> <p>承攬廠商： <span style="margin-left: 200px;">承攬廠商勞安人員：</span></p>			
<p>審 核 結 果： <input type="checkbox"/>需改善 <input type="checkbox"/>同意結案</p> <p style="text-align: center;">抽 查 人 員： <span style="margin-left: 150px;">結 案 日 期：</span></p>			

# 拾、環境保護

## 一、環境維護執行小組

為防止公害破壞環境依環保署規定之相關法則，於施工期間辦理環境保護監測作業由監造單位確實監督廠商執行之。工地環境維護執行由監造人員負責抽查，其組織架構如下：



## 二、抽查工作

為配合政府提倡環境保護之相關政令，本工程工作項目內詳列廠商應做之相關環境保護措施，監造單位負責辦理項目如下：

- (一) 要求廠商於工程施工前提出「環境維護計畫書」並審查，「環境維護計畫書」應說明各項公害(如噪音振動、空氣污染、水污染、廢棄物、環境清理要點)之防制或減輕措施。
- (二) 施工期間督促廠商隨時注意施工環境保護，包括施設環境保護工程、環境美綠化工程、水土保持工程等，以確保環境品質，避免公害糾紛發生。
- (三) 工程進行期間，要求廠商每日應就工區四周環境維護情

形，進行自動檢查，並填寫「環境維護日誌」，監造單位可定期或不定期抽查廠商對環境維護自動檢查執行情形並作成紀錄。監造工務所定期對廠商實施工地環保抽查（表 10-1），另不定期派員抽查工地環保工作並記錄，針對各項缺失要求廠商限期改善。

- (四) 抽查施工期間因施工所導致之「公害防制措施」廠商執行情形，公害防制措施有噪音、振動之防制措施、空氣污染防制措施、水污染防制措施、廢棄物清理措施、環境清理措施等。
- (五) 監促廠商實施環境保護教育訓練。
- (六) 抽查廠商確實依據內政部營建署「營建剩餘土石方處理方案」，及所在地縣市政府實施之營建工程剩餘土石方處理及資源堆置管理要點，提出剩餘土石方處理計畫並落實辦理。
- (七) 工程如設置工地型混凝土拌合設備，監促廠商確實申請固定污染源設置及操作許可。
- (八) 工程如屬通過環境影響評估之開發行為，督促廠商於施工前提送「逕流廢水污染削減計畫」，經主管機關（當地縣市政府環保單位）完成核備後並據以實施。
- (九) 要求廠商於營建工地運送廢土或骨材於工地出口處，應設輪胎及車體清洗設施，其沖洗廢水必須經由適當沉澱處理，符合現行放流標準後，始得排放；砂石運送須以帆布覆蓋以防止土砂或污泥水掉落地面引起塵土飛揚，污染環境。要求廠商施工中廢土石及廢建材應妥善處理，不得任意傾棄；營建工地裸露部份，必須採取保護措施以防止塵土飛揚，造成落塵量增加致使污染環境。
- (十) 要求廠商施工機具、動力機械設備以及運輸工具，除避免使用逾齡機具外，應平常做好定期保養維修並保留紀錄，使用運轉良好，操作時排放空氣汙染物並應符合

空氣污染物排放標準之規定。

(十一)施工過程中，如發現對環境造成不良影響時，要求廠商限期提出因應對策。

表 10-1 工地環保抽查表

工程名稱		蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業		檢查日期	年 月 日
項次	檢 查 項 目	是	否	備 註	
1	廠商環境維護人員是否常駐工地				
2	廠商「環境維護日誌」檢查紀錄之缺失是否即時採取改善措施				
3	工地是否經常洒水防止塵土飛揚				
4	洗車設備及沉澱池污泥清除是否確實				
5	施工機具是否經常保養降低廢氣污染				
6	施工廢水是否適當處理後再行排放				
7	搬運砂石、廢棄物車輛是否加蓋帆布				
8	是否維持環境衛生，妥善儲放廢棄物				
9	工地廁所是否保持清潔				

協辦工程司：

主辦工程司：

## 拾壹、品質稽核

本計畫為配合疏濬工程所施設相關設施，其所需材料皆為現地取材或使用舊有基礎設施，爰係依契約辦理疏濬工程期間之維護修復查驗。

## 拾貳、不合格品與矯正預防措施之追蹤管制

- 一、制訂不合格品與矯正預防措施之追蹤管制流程及措施，如圖 12-1 不符合事項處理流程圖。
- 二、施工期間所進行之各項施工作業之查核，如有不符合之缺失，應立即以不符合事項報告表（表 12-1）通知廠商改善並予追蹤管制，要求廠商檢討發生原因並擬定矯正與預防措施，以避免再度發生不符合之缺失。
- 三、完成缺失改善後，應要求廠商將不合格品之改善、矯正與預防措施等資料送查核人員備查。
- 四、應編製填列不符合事項追蹤管制表（表 12-2）。

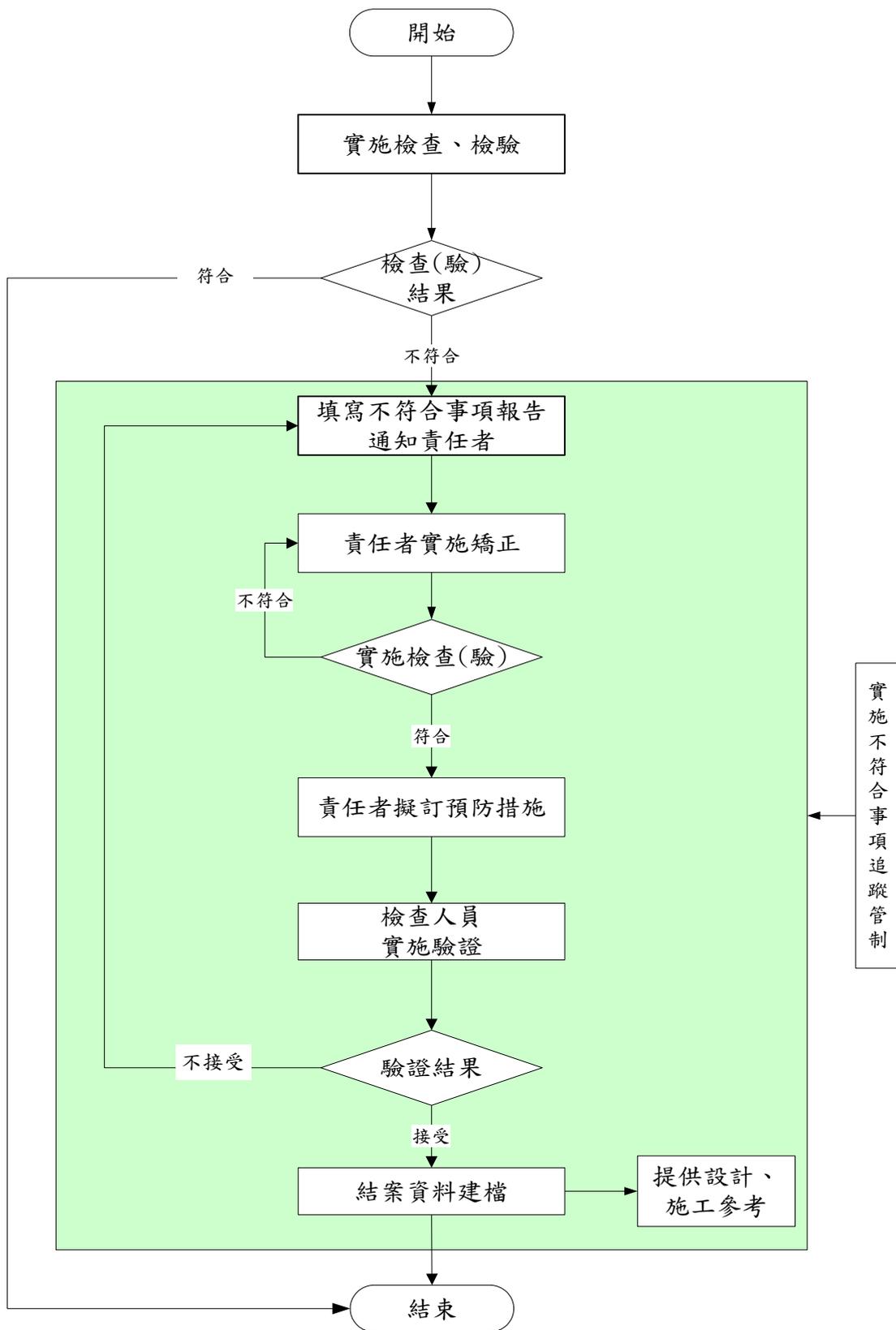


圖 12-1 不符合事項處理流程圖

表 12-1 不符合事項報告

編號：

工 程 名 稱		檢 查 日 期	年 月 日
主 辦 機 關			
監 造 單 位			
廠 商			
檢 查 人 員			
檢 查 項 目 類 別	<input type="checkbox"/> 1. 材料設備 <input type="checkbox"/> 2. 施工作業 <input type="checkbox"/> 3. 施工品質 <input type="checkbox"/> 4. 文件、紀錄		
不 符 合 事 項 分 類	<input type="checkbox"/> 1. 主要不符合事項 2. <input type="checkbox"/> 次要不符合事項 3. <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不 符 合 事 項 說 明			
<p>不符合事項(檢查者填寫)</p> <p style="text-align: center;">責任者：                      同意改善完成日期：</p>			
矯 正 、 原 因 分 析 及 預 防 措 施 情 形 說 明			
<p>矯正措施(責任者填寫)</p> <p>原因分析及預防措施(責任者填寫)</p> <p style="text-align: center;">責任者：                      改善完成日期：</p>			
審 核 結 果			
<input type="checkbox"/> 需改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： <p style="text-align: center;">檢查人員：                      日期：</p>			
<input type="checkbox"/> 同意結案 結案日期：                      檢查人員：			
註：1. 經檢查如有不符合事時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。 2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。 3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			



## 拾貳、不合格品與矯正預防措施之追蹤管制

- 一、制訂不合格品與矯正預防措施之追蹤管制流程及措施，如圖 12-1 不符合事項處理流程圖。
- 二、施工期間所進行之各項施工作業之查核，如有不符合之缺失，應立即以不符合事項報告表（表 12-1）通知廠商改善並予追蹤管制，要求廠商檢討發生原因並擬定矯正與預防措施，以避免再度發生不符合之缺失。
- 三、完成缺失改善後，應要求廠商將不合格品之改善、矯正與預防措施等資料送查核人員備查。
- 四、應編製填列不符合事項追蹤管制表（表 12-2）。

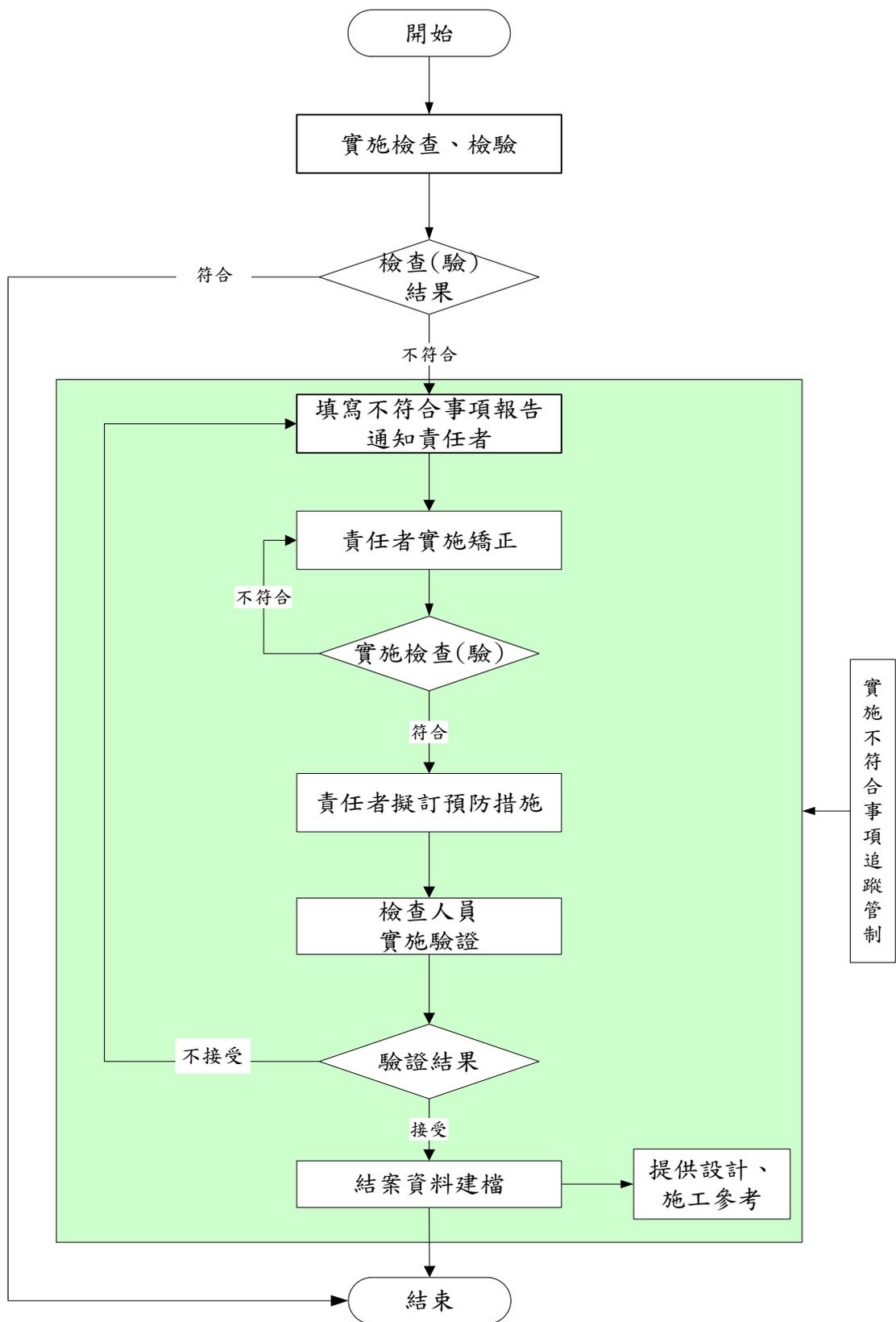


圖 12-1 不符合事項處理流程圖





## 拾參、文件紀錄管理系統

### 一、文件管理系統

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、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定相關計畫之參考。

### 二、檔案管理作業流程

監造單位應就公文往來、會議紀錄、品管文件(各項材料施工查證紀錄、檢試驗報告、施工照片、改正報告)、估驗紀錄、設計書圖等予以個別彙整建檔，本工程相關檔案文件之作業流程如圖13-1檔案管理作業流程圖所示。

### 三、檔案文件分類與編號

各類文件、紀錄與表單，依其性質加以區分並編號建檔，以作追蹤考核之參考。文件依以下格式進行編碼，本工程相關檔案文件之分類與編碼如表13-1文件管制項目一覽表所示。

總類代碼	細類代碼	流水號

### 四、紀錄移轉及存檔

工程驗收合格後，將工務所留存之文件及紀錄資料，簽存檔案室歸檔，存檔年限10年。

表 13-1 文件管制項目一覽表

總類	總類代碼	細類	細類代碼	備註
計畫書	P	施工及品質計畫書	Q	
材料證明	A	材料出廠證明	M	
估驗	B	向業主申請估驗	U	
圖說	D	契約書圖	C	
		變更設計圖	R	
檢驗	E	材料設備檢驗申請單	A	
		材料設備品質抽驗紀錄表	M	
		施工檢驗申請單	B	
		測量工程施工抽查紀錄表	J	
		模板工程施工抽查紀錄表	T	
		鋼筋工程施工抽查紀錄表	R	
		混凝土工程施工抽查紀錄表	C	
		土方工程施工抽查紀錄表	S	
		碎石級配工程施工抽查紀錄表	D	
		瀝青混凝土工程施工抽查紀錄表	U	
		預力混凝土基樁施工抽查紀錄表	G	
		石籠工程施工抽查紀錄表	K	
		植栽工程施工抽查紀錄表	I	
		高壓磚工程施工抽查紀錄表	Q	
		水門工程施工抽查紀錄表	Y	
		施工品質抽查紀錄表	L	
		勞工安全衛生檢查表	F	
		環境保護檢查表	P	
汛期工地防災減災抽查紀錄表	H			
進度報告	G	工程日報表	D	
		工程進度表	M	
會議紀錄	R	工程檢討會	W	
		施工界面協調會	C	
		品質稽核紀錄	Q	
品質 缺失改善	Q	不符合事項報告	A	
		不合格品改善照片表	R	
		不符合事項追蹤管制表	T	

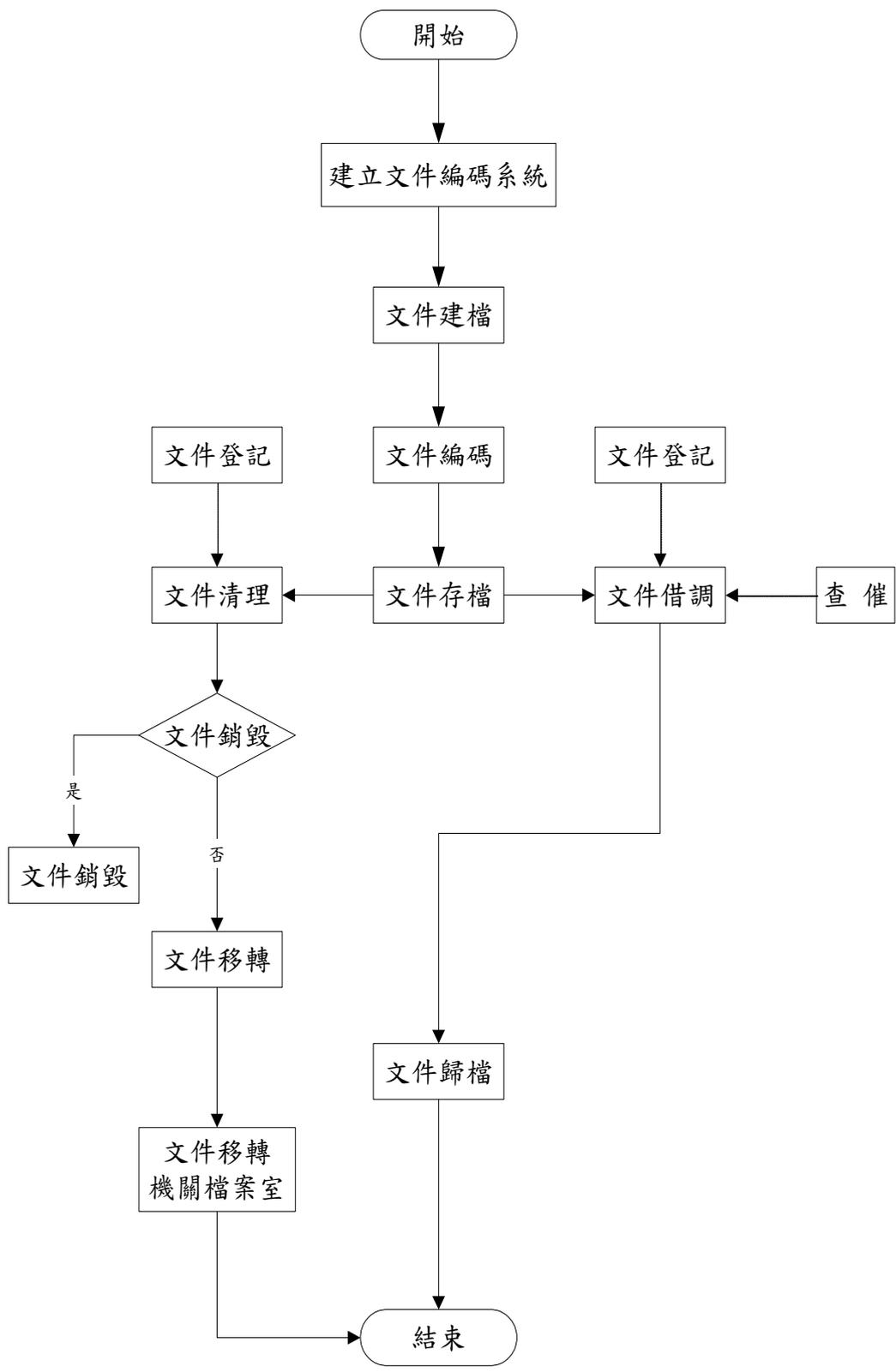


圖13-1 檔案管理作業流程圖

### 三、紀錄移轉及存檔：

工程驗收合格後，將工務所留存之文件及紀錄資料，簽存檔案室歸檔（存檔年限：10年）。