

109 年度環境設施大隊各式機具車輛維 修保養案

期末成果報告書定稿本

業主：臺中市政府環境保護局

廠商：鼎盛企業社

中華民國 109 年 12 月 31 日

目錄

◆第一章執行計畫.....	2
1.1 計畫組織與工作人力配置.....	2
1.2 工作計畫流程.....	3
1.3 工作預定進度表	
1.4 車輛機具送修流程及注意事項	
1.5 計畫主持人資料	

第二章維修場所

- 2.1 維修場所位置、維護設備及服務能力

第三章工作執行成果

- 3.1 工作事項及工作進度
- 3.2 設施大隊車輛維修工作成果說明
- 3.3 設施大隊車輛保養工作成果說明

第四章緊急應變計畫

- 4.1 緊急應變計畫

第一章 執行計畫

1.1 計畫組織與工作人力配置

本車輛維修團隊由葉德洋擔任本案計畫主持人，包括乙級修護技術士 1 名、焊接技術士 1 名、車輛維修人員 2 名（包含有職業大貨車執照 1 名）、行政人員 1 名等作業人力，滿足本案契約之要求。本案工作組織圖、人員組織表詳如圖 1.1、表 1.1 所示。

圖 1.1 工作組織圖

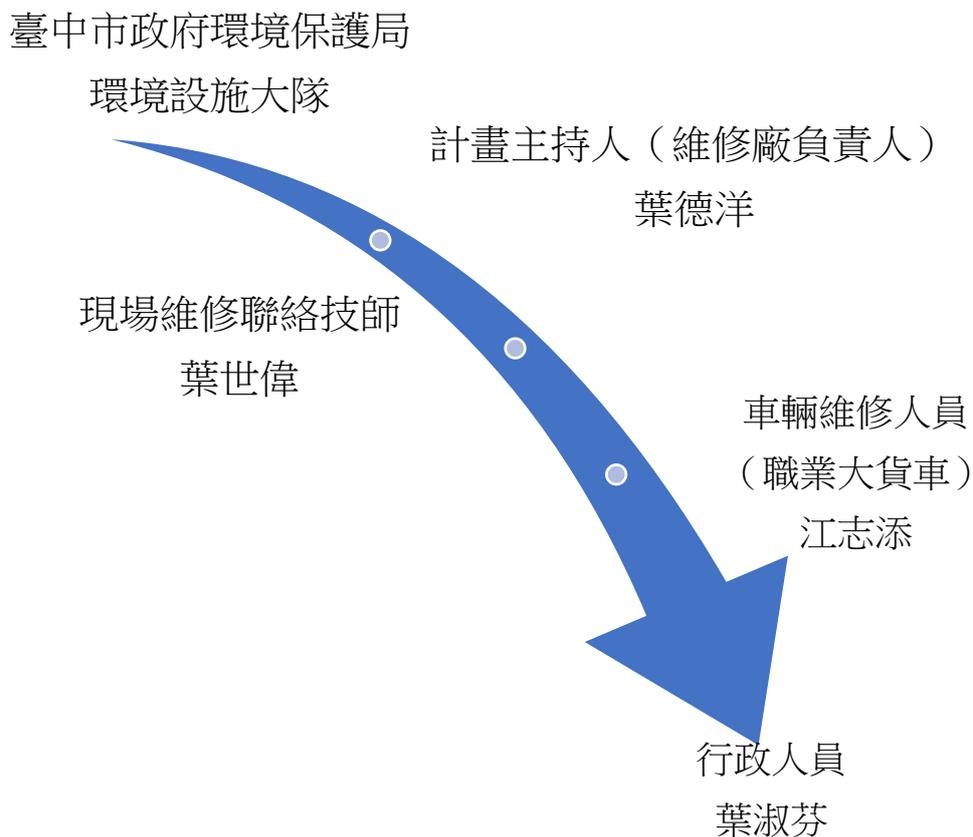


表 1.1 人員組織表

計畫職稱	姓名	證書/資格
計畫主持人/電焊人員	葉德洋	勞工安全衛生管理/一般手工電焊
車輛維修工程師	葉世民	急救人員安全衛生/起重機操作人員
車輛維修人員	邱弘連	汽車修護乙級
車輛維修人員	江志添	職業大貨車
行政人員	葉淑芬	丙級會計師

1.2 工作計畫流程

本案執行期程預計 109 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日止，依招標文件之提示，歸納本案定期保養工作執行進度如表 1.2 所示。本維修廠將會進行設施大隊、掩埋場、破碎場、餘樂園、水肥廠、寶之林的車輛及重型機具進行保養及維修作業。依照本案契約工作規範第二條維修保養項目，如下

- (1) 板金維修保養（含噴漆、防鏽處理、噴漆二層以上）。
- (2) 電機維修保養。
- (3) 引擎維修保養。
- (4) 輪胎更換及補胎。
- (5) 壓縮系統維修保養。
- (6) 底盤維修保養。

(7) 定期保養項目：

1. 本案各式機具車輛如表 1.2、1.3 所定時程進行保養及更換零件。
2. 清潔車輛所有黃油每 2 週施打黃油 1 次，廠商亦應隨時檢視及補充，必要時須經車輛管理人員同意，使得調整次數，並請廠商於施作前一個月排定每周三依序施打黃油，排定施作之各班應指派人員會同辦理及確認。
3. 全車操作油、操作油芯、剎車油、方向機油、水箱精、齒輪油每年至少更換 1 次（所有機具車輛字契約簽訂日起 6 個月內完成）
4. 部分重機械訂有定期保養頻率及項目，詳見本工作規範附件二「車輛、機具應定期更換項目」，廠商未依規定期限保養及進行維修，依第五項督導檢查要點記點及扣減每月請款。
5. 運土卡車 3 輛使用環保五期引擎，所須費用均由本案維修廠商支付。
6. 廠商應每月排定車輛、機具之保養日程(上月 25 日前)提送機關，本局屆時得派員會同及確認已完成施作。

表 1.2 車輛、機具應定期更換項目

項目	清潔隊	車輛 (機具)	定期更換項目及頻率
1	環境設施大隊 (水肥場)	抓斗車： 797-UB(075) 運土卡車： 066-Q3(091) 281-S6(098) 282-S6(099) 堆高機廠牌： 台勵福(078)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠商進行車輛保養時，需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成，如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。 2. 每 3 個月定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。 3. 每 6 個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新。 4. 新購機具及車輛隻定期保養部分需由廠商代為駕駛至原廠進行保養維修，保養金額由廠商支付，保養項目需經班長確認。 5. 每 6 個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。 6. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及 3 個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。
2	環境設施大隊 (寶之林)	鏟土機：廠牌 BELLE:(097) 消毒車： 6131-N9	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠商進行車輛保養時，需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成，如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。 2. 每 3 個月定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。 3. 每 6 個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新。

			<p>4. 新購機具及車輛隻定期保養部分需由廠商代為駕駛至原廠進行保養維修，保養金額由廠商支付，保養項目需經班長確認。</p> <p>5. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>6. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p> <p>7. 6131-N9 每月進行車內清潔整理、車身清洗打蠟等2次。</p>
3	環境設施大隊 (餘樂園)	<p>鏟土機編號: 036 041 077 堆高機編號: 046 056 資源回收車車號: 985-UB 608-VP</p>	<p>1. 廠商進行車輛保養時，需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成，如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新。</p> <p>4. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>5. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p>
4	環境設施大隊 (文山掩埋場) (破碎場)	<p>資源回收車：KED-9187 抓斗車： 250-UC 100-RY 運土卡車： 067-Q3 069-Q3 怪手： 040(小)、102(300型) 堆高機編號： 050 山貓(鏟土機)廠牌：紐荷蘭(107)</p>	<p>1. 廠商進行車輛保養時，需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成，如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新。</p> <p>4. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>5. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p> <p>6. 100-RY、067-Q3 更換離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成。</p>
5	環境設施大隊 (文山綠資材中心)	<p>資源回收車車號： KEE-5151 抓斗車： KEE-5150 5V-018(035)</p>	<p>1. 廠商進行車輛保養時，需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成，如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新。</p> <p>4. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p>

			<p>5. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p> <p>6. 5V-018 更換離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成。</p>
6	環境設施大隊 (文山掩埋場) (洗車場)	重機具編號: 096 消毒車: 0129 - ZE	<p>1. 廠商進行車輛保養時, 需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成, 如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養, 機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視, 必要時更新。</p> <p>4. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>5. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p>
7	環境設施大隊 (文山掩埋場) (掩埋場)	<p>小型山貓編號: 039</p> <p>大型鏟土機編號: 101</p> <p>怪手(200型)編號: 100、043</p> <p>怪手(300型)編號: 095</p> <p>推土機編號: 090</p> <p>運土卡車: SK-961 SL-262 SL-263</p> <p>灑水車: KEE-6192</p> <p>抓斗車: 251-UC(048)</p>	<p>1. 廠商進行車輛保養時, 需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成, 如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養, 機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視, 必要時更新。</p> <p>4. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>5. 廠商應於柴油車定檢到期前代為駕駛輛餅攜帶行照影本及3個月內之車輛維修保養紀錄單至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。</p>
	環境設施大隊 (公務車)	1970-P5 1971-P5	<p>1. 廠商進行車輛保養時, 需同時檢視輪胎胎紋深度、離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成, 如不符相關法規規定、不足及損壞時應立即更新。</p> <p>2. 每3個月定期保養, 機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更換。</p> <p>3. 每6個月冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。</p> <p>4. 1970-P5、1971-P5 每月進行車內清潔整理、車身清洗打蠟等2次。</p> <p>5. 廠商應於履約三個月內為辦理 1970-P5 之重新板金烤漆(含拆裝)、相關膠條與雨刷等更換乙次。</p>

1. 車輛定期檢驗:應按各車輛規定檢驗日期內，配合機關公休日或車輛停止使用時間，代為駛車輛至交通部公路總局臺中區監理所或其委託民間代檢廠商辦理定期檢驗，以及辦理更換行車執照。
2. 辦理行車紀錄器檢驗及支付費用:應按車輛規定檢驗日期內，配合機關公休日或車輛停止使用時間，代為駕駛已裝設行車紀錄器之車輛至合格民間代檢廠商辦理檢驗，並取得審驗合格之證明。
3. 廠商應代為駕駛車輛至指定檢驗地點辦理柴油車排煙檢測。

表 1.3 車輛、機具之設備及零件故障應立即更換項目

車輛 (機具)	應立即更換項目
消毒車	高壓水管破損應立即更換。

1.3 工作預定進度表

本案執行期程預計 109 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日止，依招標文件之提示，歸納本案定期保養工作執行進度如表 1.4 所示。

項次	工作內容	109 年												備考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	執行工作計畫提送	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	簽約後 15 日內提送工作執行計畫。
2	提送工作月報、請款資料	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每月 10 日前提報前 1 個月報表。
3	每月排定車輛、機具之保養日程	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每月排定下個月車輛、機具之保養日程(每月 25 日前)送達機關。
4	清潔車輛機具所有黃油嘴每兩週打黃油一次，並排定每周三依序施打黃油	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	所有車輛、機具之黃油嘴每兩週打黃油一次，並在前一個月排定每周三依序施打黃油
5	全車操作油、操作油芯、剎車油、方向機油、水箱精、齒輪油	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	所有車輛操作油、操作油芯、剎車油、方向機油、水箱精、齒輪油，每年至少更換一次，自契約簽訂日起 6 個月內完成
6	清潔車輛、機具之油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視。	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每 6 個月所有車輛、機具之油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視，必要時更新
7	清潔車輛、機具之冷氣設備、電機、電路、電瓶保養	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每 6 個月所有車輛、機具之冷氣設備、電機、電路、電瓶保養。
8	清潔車輛定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更新。	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每 3 個月所有車輛定期保養，機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更新。
9	1970-P5 應於契約簽訂後 3 個月內重新鍍金烤漆(含拆裝)、相關膠條及雨刷等更新乙次	□	□	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	1970-P5 之鍍金烤漆(含拆裝)、相關膠條及雨刷等，已於 3 月 9 日交車
10	清潔車輛、機具進行定期保養時須同時檢視輪胎胎紋深度不足或損壞時應立即更新	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	所有車輛、機具進行定期保養時須同時檢視輪胎胎紋深度，如不符相關法規規定、不足或損壞時應立即更新
11	公務車 3 台每月進行車內清潔整理、車身清洗打蠟等 2 次	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	公務車(6131-N9、1970-P5、1971-P5)3 台

1.4 車輛機具送修流程及注意事項

(一)送修流程及注意事項：

1. 車輛、機具行駛過程中如發生故障，經機關通知廠商人員，廠商接到電話通知時(應作電話紀錄)，應於1小時內到達本局指定地點維修(不含至外縣市路程)，不得推諉延誤，且應配合本局勤務調度全年無休(須配合本局專案特勤加班時間，安排維修人員待命)。
2. 如有車輛因緊急狀況需立即維修，廠商應請報修駕駛人員於廠商緊急維修紀錄簿中登錄並簽名，以為日後雙方補送報修單之依據。
3. 故障報修單務必紀錄本局通知及廠商到場維修時間。廠商若無法即時、即地排除故障，應通知機關另派其他車輛替代，該車輛、機具應立即拖吊至廠商維修場所進行檢修，拖吊等一切費用及安全措施由廠商負責。
4. 其他非緊急事故如不需要立即維修，可俟車輛、機具回到放置場所再行填寫報修單，廠商應於本局通知4小時內進行維修，故障報修單須紀錄本局通知及廠商到場維修時間。
5. 一般車輛報修時，考量維修時效及簡化程序，報修單僅須經各幹部(班長)核章即可報修。如未經班長核章，則屬報修程序不完備，廠商可拒絕維修。
6. 故障報修單為一式4聯，車輛、機具報修時由本局人員開立，報修單第

- 1 ~ 3 聯先由廠商攜回，第 4 聯須經廠商簽收確認，並留存各班作為存根聯，以明瞭故障原因及確認已通知廠商維修。
7. 廠商應於報修單仔細紀錄車輛、機具維修項目、更換零件之品名及數量，並註記「已維修完成(廠商名稱)」，以及車輛、機具於維修場所之進場及出場時間，維修前、後廠商均須拍照(彩色照片)。
8. 廠商修復完妥後通知機關，駕駛須查驗及確認車輛、機具是否已維修完畢，確認完工時間、維修項目，查驗更換零件品名及數量，始得於報修單簽名確認，如發現有不符合契約規定時，廠商須於查驗當日起 2 日內改善完成改善後再行複驗，經確認檢修完成，本局人員再行簽名。
9. 牽車時可由駕駛逕行駛離，廠商並應自通知修復完成起 4 小時內將車輛、機具駛回指定地點。
10. 廠商應指派具有該車輛、機具合格證照之駕駛人員或操作人員負責移置，若無合格證照導致意外發生，所有損失及衍生刑事、民事責任概由廠商負責。
11. 廠商完成紀錄報修單第 1 ~ 3 聯送回機關，並交由車輛管理人員確認無誤簽名或核章後，將第 1 聯、第 3 聯交由廠商攜回，第 2 聯留存各班，併同原第 4 聯核對維修結果。
12. 除車輛、機具定期維修保養外，本局人員如發現有行駛及安全之疑慮，認為須更換相關零件，廠商即應配合更換，不得推諉。

1 3. 送修車輛、機具必須完全容納於廠商之自有或特約維修場所，廠商不得將其停放他處或道路旁，並應善盡保管之責；如須將車輛、機具移至他處進行維修保養時，應向本局報備後方可進行，所須移置費用由廠商支付。

1 4. 車輛、機具未經本局同意，不得任意變更原廠任何系統，若致使發生意外或經本局查獲，廠商應立即恢復原狀外，所有刑責及相關費用由廠商負責。

1 5. 本局人員有監工、驗收及核對施作狀況之權利，若發現廠商未依各類車輛、機具保養及維修手冊規定施工要求廠商改善時，廠商不得拒絕，其損失及所須費用由廠商負責。

1 6. 廠商違約期間，本局車輛、機具維修及保養所受之損失，廠商應負完全賠償責任。

1 7. 機關為維修及保養需要開立故障報修單，廠商即應依契約及工作規範等規定善盡履約責任，不得藉故拒收，違反者依第五項一督導檢查要點記點及扣款。

(二)工作項目維修時效：

各項工作項目維修完成時限如下表，如廠商遇有須由原製造廠商供應備品等特殊狀況，得報經環境設施大隊核備，不計逾時之責。(每日以 8 小時計算)

工作項目	維修完成時限	特別完成時限
板金部分	應於 5.0 日內修復完畢	依市價個案修理費達 2 萬元以上者，每多 1 萬元則多 4 小時，不足 1 萬元部分以 4 小時計之。
電機部分	應於 3.0 日內修復完畢	依市價個案修理費達 2 萬元以上者，每多 1 萬元則多 4 小時，不足 1 萬元部分以 4 小時計之。
壓縮系統	應於 2.5 日內修復完畢	依市價個案修理費達 2 萬元以上者，每多 1 萬元則多 4 小時，不足 1 萬元部分以 4 小時計之。
底盤維修	應於 4.5 日內修復完畢	依市價個案修理費達 2 萬元以上者，每多 1 萬元則多 4 小時，不足 1 萬元部分以 4 小時計之。
引擎部分	應於 1.5 日內修復完畢	依市價個案修理費達 5 萬元以上者，每多 1 萬元則多 4 小時，不足 1 萬元部分以 4 小時計之。
其他項目	應於 1.0 日內修復完畢	必要時經各區清潔隊視維修項目及取得零件，依個案准予同意延長維修時限。

1.5 計畫主持人資料

本案計畫主持人葉德洋，主要專長從事車輛車輛維修作業，具備勞工安全衛生管理人員等專業證照，為鼎盛企業社負責人。

重要工作經驗列舉如下：

- (1)103 年度各式環保車輛、機具維修保養案
- (2)103 年度各式環保車輛、機具維修保養案-後續擴充
- (3)107 年度各式環保輛、機具維修保養案
- (4)109 年度各式環境設施大隊各式機具車輛維修保養案

第二章 維修場所

2.1 維修場所位置、維護設備及服務能力

本辦公場所與維修場位於臺中市西屯區協和里協和南巷 7 號，靠近台中

工業區附近，離文山焚化爐有 25 分鐘車程，本維修場具有維護設備及服務能力，可進行設施大隊車輛維修及保養等工作。

本保養廠配有設備如下：

1. 保養升降台
2. 空氣壓縮機
3. 補胎器具
4. 氣動黃油機
5. 冷氣、水箱測漏機
6. 焊接器具
7. 維修機動車(內含壓縮機、千斤頂、焊接器具、補胎工具…等)

第三章 工作執行成果

3.1 工作事項及工作進度

委辦公司：鼎盛企業社

計劃名稱：109 年度臺中市政府環境設施大隊機具車輛維修保養案

工作進度：本案執行期程由 109 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日止，依照工作契約之要求，本維修場針對水肥廠、餘樂園、寶之林、洗車場、掩埋場、破碎場、設施大隊等 7 個班車輛及重型機具進行保養及維修作業，統計 1 月~12 月

車輛(機具)維修保養事項及工作進度，詳見表 3.1 所示。

表 3.1 109 年度設施大隊機具車輛維修保養工作事項及工作進度

序號	車輛維修保養工作事項	預定完成進度	累計完成次數	達成率	備註
1	每月車輛維修作業	每月維修	409 件	100%	已完成車輛維修作業 100 件
2	每月排定下月車輛、機具之保養日程(每月 10 日前)提送機關	1 次/月	12 次	100%	1-12 月黃油預定表已函文
3	所有車輛、機具之黃油嘴每兩週打黃油一次,並在前一個月排定每周三依序施打黃油	1 次/月	24 次	100%	1-12 月各班車輛已施打黃油。
4	所有車輛、機具之全車操作油、操作油心子、剎車油、方向機油、水箱精、齒輪油,每年至少更換 1 次,自契約簽訂日起 6 個月內完成	6 月底	44 次	100%	6 月底前已完成半年內完成大保養作業,大保養共 44 件。
5	每 6 個月所有車輛、機具之油壓設備保養維護及高壓油管全面檢視,必要時更新	必要更新	44 次	100%	已完成高壓油管更換 33 件
6	每 6 個月所有車輛、機具之冷氣設備、電機、電路、電瓶保養保養	1 次/半年	1 次	100%	已完成每半年電機及冷氣保養作業共 42 件。
7	每 3 個月所有車輛定期保養,機油、機油芯、空氣芯、柴油芯保養,皮帶等事實際需求進行更新	1 次/季	3 次	100%	已完成每季機油保養作業共 149 件。
8	所有車輛、機具進行定期保養時須同時檢視離合器總幫、分幫、離合器片、壓板總成,如不符相關法規規定、不足或損壞時應立即更新	必要更新	10 次	100%	已完成離合器總幫、分幫、離合器片、壓板總成更換 10 件。
9	5V-018、100-RV 及 067-Q3 更換離合器總幫、分幫、離合器片、壓板總成	1 次/年	3 台	100%	9/ 12 及 10/ 6 已更換離合器總幫、分幫、離合器片及壓板總成。
10	每 3 個月所有車輛定期保養,機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等視實際需求進行更新	1 次/季	1 次	100%	已完成每季期保養,機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等 5 件。
11	所有車輛、機具進行定期保養時須同時檢視輪胎胎紋深度,如不符相關法規規定、不足或損壞時應立即更新	必要更新	15 輪	100%	已完成輪胎更換 10 件。
12	公務車(6131-N9、1970-P5、1971-P5)3 台每月進行車內清潔整理、車身清洗打蠟等 2 次	每月清洗	12 次	100%	1-12 月已進行公務車(6131-N9、1970-P5、1971-P5)3 台車清洗打蠟。
13	機關重機具掩埋場作業地點需求,提供大型板車	不超過	5 次	100%	拖運作業共累積 5 次,拖運全年不可超

	之運送作業(全年已不超過8次為限)	6次/年			過6次。
14	驗車作業	1次/半年	42次	100%	1~12月已進行各班驗車作業共41件,行車紀錄器檢驗共3件,合計為44件。 車齡5年以上車輛每半年驗車1次,每2年行車紀錄器檢驗1

3.2 設施大隊車輛維修工作成果說明

設施大隊分別有八個班,水肥場有3台車輛(機具),餘樂園有6台車輛(機具),寶之林有3台車輛(機具),洗車場有2台車輛(機具),環境設施大隊有2台公務車,掩埋場有12台車輛(機具),破碎場有11台車輛(機具),綠資材有5台車輛(機具),上半年合計車輛(機具)共有44台。

統計本年度各班車輛維修件數從1月至12月共有409件,其中水肥場22件、餘樂園30件、綠資材56件、寶之林53件、洗車場40件、破碎場65件、掩埋場88件、設施大隊55件(詳表3.2)。統計今年車輛之維修率,故障率最高前三名,分別是掩埋場、破碎場、綠資材,其原因除了這三個場車輛(機具)數量較其他場多外,主要原因工作環境潮濕及肥料具有腐蝕性,易造成車輛及重型機具生鏽損壞。

根據車輛維修項目統計,其中其他維修共103件為最高,其次依序高壓油管25件、引擎維修18件、鈹金維修15件、輪胎更換及補胎15件、壓縮系統維修11件、電機維修10件、底盤維修10件(詳表3.3及圖3.2)。

關於車輛維修故障原因(詳表3.4),以板金維修次數最高,如:運土卡車及鏟

裝機運送水肥或肥料，水肥及肥料含有水份及腐蝕性，所以板金易生銹需常補鐵件焊補。電機維修為次之，如冷氣零件、燈光系統、電瓶、電磁閥等更換。

輪胎更換及補胎、高壓油管為第三名，其中輪胎更換以大型卡車、鏟裝機為主。高壓油管部分抓斗車及鏟裝機因使用抓斗及鏟斗頻率較高，易造成高壓油管常斷裂，高壓油管須常更新。引擎維修分為進排氣系統、燃料、點火、冷卻系統，如：馬達、油門線、皮帶等更換。底盤維修分剎車系統及懸吊系統，如來令片、離合器、軸承、總幫、分幫等更換。壓縮系統如油壓系統油壓缸、修理包。其他維修如：車窗玻璃、覆蓋網、鎖頭更換等。常見維修照片範例(詳表 3 · 5)。

表 3. 2 各班車輛維修件數統計表

區隊 月份	水肥廠	餘樂園	綠寶材	寶之林	洗車場	破碎場	掩埋場	設施大隊	合計
1月	0	1	1	1	2	5	10	0	20
2月	1	6	6	2	4	8	11	2	40
3月	3	7	6	4	3	10	14	5	52
4月	3	6	7	5	3	7	4	6	41
5月	1	1	5	4	2	15	16	4	48
6月	3	0	5	3	1	4	2	6	24
7月	0	1	4	4	5	0	6	4	24
8月	0	2	3	1	8	7	4	5	30
9月	0	2	11	13	1	0	3	4	34
10月	3	0	2	2	3	0	8	7	25
11月	5	3	5	3	7	7	5	5	40
12月	3	1	1	11	1	2	5	7	31
合計	22	30	56	53	40	65	88	55	409

表 3.3 維修項目件數統計

月份	項目	鍍金維修	電機維修	引擎維修	輪胎更換 及補胎	高壓油管	壓縮維修	底盤檢修	其他維修	合計
1月		0	0	0	0	4	2	1	8	15
2月		2	0	2	1	4	1	0	3	13
3月		1	1	2	0	5	0	2	4	15
4月		0	1	1	0	1	1	0	11	15
5月		4	2	2	2	0	2	1	14	27
6月		1	1	4	0	1	2	0	10	19
7月		1	4	2	3	0	0	0	11	21
8月		3	0	0	1	3	1	1	8	17
9月		0	1	0	0	2	0	0	10	13
10月		2	0	1	1	2	0	3	8	17
11月		0	0	2	6	2	2	2	10	24
12月		1	0	2	1	1	0	0	6	11
合計		15	10	18	15	25	11	10	103	207

表 3.4 各班車輛(機具)維修狀況登記表

月	件	班別	車輛編號 (車牌號碼)	維修日期	故障原因	更換零件
1月	15	洗車場	0129-ZE(049)	109-01-07	後噴水故障	噴水頭查修、機油*1公升
		洗車場	0129-ZE(049)	109-01-22	無法發動	電瓶*1只
		破碎場	鏟裝機	109-01-03	插銷掉了	插銷*1支
		破碎場	069-Q3(093)	109-01-08	油管破裂	高壓油管*6尺
		破碎場	067-Q3(092)	109-01-10	油管破裂、漏風	高壓油管*6尺、操作油*10L
		破碎場	067-Q3(092)	109-01-14	漏氣	尾勾氣壓缸*1顆
		破碎場	鏟裝機	109-01-21	漏油	高壓油管*3尺、操作油*10L
		掩埋場	251-UC(048)	109-01-02	無法發動	電瓶*2只
		掩埋場	SK-961(057)	109-01-02	無法發動	電瓶*2只

		掩埋場	SL-263(059)	109-01-02	無法發動	電瓶*2 只
		掩埋場	挖土機 100	1109-01-21	漏油	白鐵束帶、操作油*30L
		掩埋場	鏟裝機 101	109-01-22	發動不順	柴油芯、柴油濾芯
		綠資材	運土機 102	109-01-15	漏油	高壓水管*5
		餘樂園	608-VP	109-01-30	沒電	電瓶水
		寶之林	6131-N9	109-01-10	車輛整理	鑰匙殼
2 月	13	水肥廠	797-UB(075)	109-02-25	操作油不足	操作油*30L
		洗車場	挖土機 096	109-02-10	漏油	高壓油管*6 尺、壓縮油*20L
		洗車場	0129-ZE(049)	109-02-12	離合器故障	離合器分泵
		破碎場	挖土機 040	109-02-06	漏油	油底殼焊補
		破碎場	鏟裝機	109-02-24	漏油	高壓油管*10 尺、操作油*16L
		掩埋場	251-UC(048)	109-02-05	更換雨刷	雨刷*1
		掩埋場	SK-961(057)	109-02-26	發不動	線路查修
		掩埋場	SL-262(058)	109-02-27	機油不足	機油*1L
		掩埋場	SL-262(058)	109-02-27	離合器故障	離合器調整
		掩埋場	SL-262(058)	109-02-05	輪胎檢查	內胎*1、補胎*1
		綠資材	5V-018(035)	109-02-13	漏油	高壓油管*6 尺
		寶之林	100-RY	109-02-06	漏油、插銷斷裂	高壓油管*5 尺、插銷*1
		寶之林	100-RY	109-02-15	漏油	油壓鋼整修*2、車斗鈹金整修*1
3 月	15	洗車場	0129-ZE(049)	109-03-09	噴水機故障	噴霧機整修、噴槍*1、高壓水管*3 尺
		綠資材	5V-018(035)	109-03-06	冷氣異常	冷氣壓縮機,冷媒填充,冷氣濾網清洗,冷氣散熱排清洗
		餘樂園	985-UB(073)	109-03-08	離合器故障	離合器分泵*1,離合器總泵*1,剎車油*1L
		寶之林	100-RY	109-03-06	油管破裂	高壓油管*7 尺
		破碎場	鏟裝機	109-03-07	更換油管	高壓油管*4 尺
		破碎場	鏟裝機	109-03-13	漏油	高壓油管*5 尺
		破碎場	282-S6(099)	109-03-13	冷氣故障	補冷媒
		公務車	1970-P5	109-03-06	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-03-13	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-03-27	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-03-13	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-03-27	洗車	洗車、打蠟
		掩埋場	鏟裝機 101	109-03-11	更換隔熱紙	隔熱紙
		掩埋場	挖土機 100	109-03-29	油管破裂	高壓油管*5 尺
		掩埋場	鏟裝機 101	109-03-29	更換感應器	變速器感知器
4 月	15	公務車	1970-P5	109-04-10	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-04-24	洗車	洗車、打蠟

		公務車	1971-P5	109-04-10	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-04-28	洗車	洗車、打蠟
		洗車場	0129-ZE(049)	109-04-24	漏水	漏水查修、接頭
		破碎場	挖土機 040	109-04-06	插銷斷裂	插銷
		破碎場	挖土機 040	109-04-14	發不動	電瓶*1
		掩埋場	SL-262(058)	109-04-10	溫度故障	溫度感應器
		掩埋場	SK-961(057)	109-04-10	電源異常	斷電器、電源開關
		掩埋場	SL-262(058)	109-04-14	漏氣	洩壓閥
		掩埋場	挖土機 095	109-04-20	沒冷氣	補冷媒
		綠資材	挖土機 102	109-04-08	漏油	高壓油管*8 尺、操作油*30L
		綠資材	挖土機 102	109-04-08	柴油錶異常	柴油浮筒
		寶之林	6131-N9	109-04-10	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-04-24	洗車	洗車、打蠟
5 月	27	公務車	1970-P5	109-05-15	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-06-01	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-05-15	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-05-29	洗車	洗車、打蠟
		水肥廠	797-UB(075)	109-05-25	輪胎更緩	新外胎 750R16*1、新內胎*1、襯套*1
		洗車場	0129-ZE(049)	109-05-05	車門打不開	車門把手
		洗車場	0129-ZE(049)	109-05-08	漏水	漏水整修
		破碎場	067-Q3(092)	109-05-09	冷氣不冷	補冷媒
		破碎場	067-Q3(092)	109-05-16	更換雨刷	雨刷*2
		破碎場	069-Q3(093)	109-05-16	更換雨刷	雨刷*2
		破碎場	282-Q3(099)	109-05-16	更換雨刷	雨刷*2
		破碎場	KED-9187	109-05-16	更換雨刷	雨刷*2
		掩埋場	挖土機 102	109-05-06	發不動	柴油芯*1
		掩埋場	鏟裝機 101	109-05-06	離合器故障	離合器片、壓板、軸承、撥叉、分泵、軸承座、彈簧、釋放軸
		掩埋場	KEE-6192(107)	109-05-12	補冷媒	補冷媒
		掩埋場	鏟裝機 101	109-05-16	鏟斗焊補	焊補
		掩埋場	挖土機 095	109-05-20	發動異常	柴油芯*2、操作油*30L
		綠資材	5V-018(035)	109-05-04	補操作油	操作油*20L
		綠資材	抓斗車 102	109-05-04	補操作油	操作油*40L
		綠資材	抓斗車 102	109-05-07	爪子故障	油壓鋼整修、爪子焊接整修
		綠資材	抓斗車 102	109-05-13	柴油泵浦整修	柴油泵浦
		綠資材	鏟裝機	109-05-18	更換輪胎	實心輪胎(32*10-20)*2 輪、鋼圈*2
		餘樂園	堆高機 056	109-05-14	電池更換	電瓶*1

		寶之林	6131-N9	109-05-09	清洗	洗車、打蠟
		寶之林	100-RY	109-05-15	側燈不亮	側燈*4
		寶之林	鏟裝機 097	109-05-16	抓斗捕焊	焊補
		寶之林	6131-N9	109-05-23	清洗	洗車、打蠟
6月	19	公務車	1970-P5	109-06-12	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-06-24	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-06-12	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-06-24	洗車	洗車、打蠟
		洗車場	挖土機 096	109-06-04	不好發動	柴油芯
		破碎場	067-Q3(092)	109-06-05	尾鉤異常	風壓電磁閥*1、搖頭開關*1
		破碎場	250-UC(047)	109-06-16	沒電	電瓶*2
		破碎場	鏟裝機	109-06-12	發不動	柴油芯
		破碎場	鏟裝機	109-06-19	油管漏油	高壓油管*6 尺
		掩埋場	SK-961(057)	109-06-29	倒車燈不亮	工作燈(大)
		掩埋場	SL-263(058)	109-06-29	側燈不亮	側燈
		綠資材	KEE-5150	109-06-12	側燈不亮	尿素電腦維修、尿素系統查修
		綠資材	5V-018(035)	109-06-22	亮電腦燈	油壓鋼查修
		綠資材	挖土機 102	109-06-18	漏油	插銷、油壓鋼補焊
		綠資材	5V-018(035)	109-06-22	插銷斷裂漏油	散熱風扇、補冷媒
		綠資材	5V-018(035)	109-06-22	冷氣不冷	手剎車調整
		寶之林	6131-N9	109-06-10	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-06-20	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-06-20	車門打不開	車門故障查修
7月	21	公務車	1970-P5	109-07-10	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-07-24	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-07-13	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-07-27	洗車	洗車、打蠟
		洗車場	挖土機 096	109-07-10	皮帶調整	惰輪
		破碎場	067-Q3(092)	109-07-10	冷氣不冷	風箱清洗
		破碎場	069-Q3(093)	109-07-11	冷氣不冷	風箱清洗、補冷媒
		破碎場	282-S6(099)	109-07-16	螢幕架斷裂	行車紀錄器螢幕架
		破碎場	069-Q3(093)	109-07-02	輪胎更換	295/80-22.5 新外胎*1 條
		掩埋場	挖土機 095	109-07-06	冷氣不冷	壓縮機整修、變頻開關、灌冷媒、抽真空
		掩埋場	堆土機 090	109-07-22	油壓整修	壓縮油*60L、高壓油管*4 尺*3 條
		掩埋場	SK-961(057)	109-07-14	內胎更換	新內胎*1 條
		掩埋場	251-UC(048)	109-07-21	輪胎更換	750R16 新外胎*2 條、新內胎*1 條、襯套*2
		綠資材	066-Q3(091)	109-07-08	亮引擎燈	抗氧化物感知器、插電腦服務

		綠資材	5V-018(035)	109-07-10	剎車異常	剎車來令片*2 組
		綠資材	挖土機 102	109-07-08	冷氣不冷	壓縮機整修、變頻開關、灌冷媒、抽真空、冷氣風箱
		綠資材	5V-018(035)	109-07-08	油管破裂	高壓油管*7 尺
		綠資材	KEE-5150	109-07-08	瓜子斷裂	油壓鋼整修、瓜子調整焊補、插銷
		寶之林	6131-N9	109-07-06	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-07-28	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-07-04	輪胎更換	225-75-R16 輪胎*2 條
8 月	17	公務車	1970-P5	109-08-13	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-08-14	剎車異常	更換剎車片*2 組
		公務車	1970-P5	109-08-28	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-08-14	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-08-28	洗車	洗車、打蠟
		破碎場	鏟裝機	109-08-14	抓刀燒焊	抓子燒焊
		破碎場	鏟裝機	109-08-21	油壓鋼斷裂、漏油	油壓鋼整修、高壓油管*7 尺
		破碎場	069-Q3(093)	109-08-06	輪胎更換	新外胎*1 條
		掩埋場	251-UC(048)	109-08-07	左前電動窗檢查	左前電動窗維修、更換車窗升降機
		綠資材	5V-018(035)	109-08-03	漏油	油管接頭、高壓油管*6 尺
		綠資材	鏟裝機	109-08-13	更換油管	高壓油管*5 尺
		綠資材	5V-018(035)	109-08-28	沒電	電瓶*2 只
		餘樂園	608-VP	109-08-12	尾門漏油	油壓整修、操作油*5L
		寶之林	100-RY	109-08-04	警示燈故障	更換警示燈
		寶之林	鏟裝機	109-08-13	鏟斗破洞	鏟斗燒焊
		寶之林	6131-N9	109-08-15	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-08-25	洗車	洗車、打蠟
9 月	13	公務車	1970-P5	109-09-08	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-09-23	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-09-11	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-09-23	洗車	洗車、打蠟
		洗車場	0129-ZE(049)	109-09-12	漏水	高壓水管*4 尺
		洗車場	挖土機 096	109-09-15	沒電	電瓶*2 只
		破碎場	鏟裝機	109-09-01	漏油	高壓油管*6 尺
		掩埋場	251-UC(048)	109-09-02	冷氣不冷	冷氣風箱、膨脹閥、冷氣管、冷媒
		掩埋場	SL-262(058)	109-09-11	沒電	電瓶開關
		綠資材	KEE-5150	109-09-23	漏油	高壓油管*6 尺
		寶之林	6131-N9	109-09-14	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	6131-N9	109-09-22	洗車	洗車、打蠟

		寶之林	100-RY	109-09-22	冷氣不冷	風扇馬達
10月	17	公務車	1970-P5	109-10-08	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-10-23	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-10-08	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-10-08	剎車異常	天線, 剎車開關
		公務車	1971-P5	109-10-23	洗車	洗車、打蠟
		破碎場	鏟裝機	109-10-28	發不動	柴油控制器
		破碎場	067-Q3(092)	109-10-21	離合器全更換	離合器總幫, 離合器分幫、離合器片, 離合器壓板
		綠資材	5V-018(035)	109-10-06	離合器全更換	離合器總幫, 離合器分幫、離合器片, 離合器壓板
		綠資材	挖土機 102	109-10-19	漏油	高壓油管*6 尺
		綠資材	鏟裝機 106	109-10-27	前斗掉落	快速開關柄, 彈簧
		寶之林	6131-N9	109-10-13	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	100-RY	109-10-13	漏油、冷氣不冷	高壓油管*6 尺、補冷媒
		寶之林	100-RY	109-10-15	離合器全更換	離合器總幫, 離合器分幫、離合器片, 離合器壓板
		寶之林	6131-N9	109-10-24	洗車	洗車、打蠟
		寶之林	鏟裝機 097	109-10-24	鏟斗校正	補焊, 校正
		掩埋場	251-UC(048)	109-10-29	更換雨刷	雨刷
		掩埋場	SL-262(058)	109-10-27	輪胎更換	11*20R 新外胎*2 條、新內胎*2 條, OB*2 條
11月	24	公務車	1970-P5	109-11-16	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-11-24	補胎	補胎*1
		公務車	1970-P5	109-11-24	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-11-16	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-11-27	洗車	洗車、打蠟
		水肥廠	797-UB(075)	109-11-05	漏油	高壓油管*4 尺
		水肥廠	797-UB(075)	109-11-09	雨刷更換	雨刷*2 支
		水肥廠	797-UB(075)	109-11-02	輪胎更換	新外胎*1, 新內胎*2、OB*1, 補胎*1
		水肥廠	797-UB(075)	109-11-16	輪胎更換	新內胎*1
		水肥廠	281-S6(098)	109-11-17	輪胎更換	新外胎*1
		洗車場	挖土機 096	109-11-03	漏油	操作油排整修、操作油*30L
		破碎場	鏟裝機	109-11-02	漏油	油壓鋼整修*2
		破碎場	069-Q3(093)	109-11-06	沒電	電瓶*2 只
		破碎場	069-Q3(093)	109-11-10	雨刷更換	雨刷*2 支
		破碎場	282-S6(099)	109-11-11	雨刷更換	雨刷*2 支
		破碎場	067-Q3(092)	109-11-21	補胎	補胎*2 輪

		掩埋場	鏟裝機 101	109-11-07	油門不順	柴油芯
		掩埋場	SL-262(058)	109-11-20	離合器故障	離合器總泵、剎車油*2 瓶
		掩埋場	SL-6192(107)	109-11-16	補胎	補胎*1 條
		綠資材	鏟裝機 106	109-11-05	漏油	高壓油管*6 尺、操作油*3L
		綠資材	KEE-5151(106)	109-11-21	離合器故障	離合器片*1, 壓板*1、剎車油
		餘樂園	608-VP	109-11-13	沒電	電源開關器
		寶之林	6131-N9	109-11-12	洗車	洗車, 打蠟
		寶之林	6131-N9	109-11-27	洗車	洗車, 打蠟
12 月	11	公務車	1970-P5	109-12-07	補胎	補胎*1
		公務車	1970-P5	109-12-14	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1970-P5	109-12-25	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-12-11	洗車	洗車、打蠟
		公務車	1971-P5	109-12-25	洗車	洗車、打蠟
		洗車場	挖土機 096	109-12-14	牙套更換	挖斗牙套插銷
		破碎場	282-S6(099)	109-12-01	儀表異常	儀錶板維修
		掩埋場	鏟裝機 101	109-12-07	更換油芯	變速箱油芯*1、電腦檢查
		綠資材	挖土機 102	109-12-08	漏油	高壓油管*5 尺
		寶之林	6131-N9	109-12-15	洗車	洗車, 打蠟
		寶之林	6131-N9	109-12-26	洗車	洗車, 打蠟

3.3 設施大隊車輛保養工作成果說明

依照工作規範規定，車輛(機具)須定期進行保養作業，每 2 週進行黃油作業，每季機油保養作業，每半年冷氣及電機保養作業，6 月底前要完成大保養作業，車輛定期保養頻率作業如表 3.5 所示。

關於今年車輛(機具)已在 11 月底前已完成所有定期保養作業，上半年有 42 台車輛(機具)。車輛保養件數統計次數(如表 3.6)，機油保養共完成 5 件，冷氣及電機保養共 9 件，大保

養作業共 149 件(6 月底前完成)。關於各班車輛(機具) 定期保養日期及保養項目如表 3.7 所示。

關於大型板車之運送作業，如表 3.8 所示，今年 1 ~ 12 月拖運作業共累積 5 次，依照契約規定，大型板車之運送作業，所需費用由廠商支付，全年以不超過 6 次為限。

關於驗車部分，設施大隊有 39 車需要驗車，車齡 5 年以上車輛每半年需驗車 1 次，行車紀錄器每 2 年需檢驗 1 次，1 月~ 12 月驗車紀錄，如表 3.9 所示，驗車共 39 件，行車紀錄器檢驗共 3 件，合計為 42 件。

表 3.5 109 年設施大隊各班車輛(機具)保養頻率表

設備區域	保養項目	執行頻率
環境設施大隊所有車輛、機具	1. 黃油施打黃油 1 次 2. 油壓設備保養維護 3. 冷氣設備、電機、電路、電瓶保養 4. 機油、機油芯、空氣芯、柴油芯、皮帶等是實際需求進行更新	每二週 1 次 每半年 1 次 每半年一次 每季 1 次
環境設施大隊所有車輛、機具	操作油、操作油心子、剎車油、方向機油、水箱精、齒輪油, 每年至少更換 1 次	6 月底前完成
綠資材 5V-018、寶之林 100-RY 及破碎場 067-Q3	更換離合器總幫、分幫、離合器片、壓板總成	每年至少 1 次
公務車 1970-P5、1971-P5、6131-N9(寶之林)	公務車 3 台每月進行車內清潔整理、車身清洗打蠟	每月二次

表 3.6 各班車輛維修及保養件數統計表

月份	項目	車輛維修	機油保養 (每季)	電機及冷氣保養 (半年)	大保養(6月底前 完成)	拖運作業	驗車作業及行車 紀錄器檢測	合計
1月		15	5	0	0	0	0	20
2月		13	0	0	27	0	1	41
3月		15	0	2	6	0	3	26
4月		15	0	1	12	0	6	34
5月		27	0	2	21	0	3	53
6月		19	0	1	5	0	5	30
7月		21	0	1	3	0	2	27
8月		17	0	0	13	0	4	34
9月		13	0	1	21	0	0	35
10月		17	0	1	8	3	6	35
11月		24	0	0	13	2	3	42
12月		11	0	0	20	0	9	40
合計		207	5	9	149	5	42	417

表 3.7 各班車輛(機具)定期保養表

序 號	班別	車身 編號	車牌號碼	機具	機油保養 (每季)	定期保養項目	冷氣及電機 保養日期 (每半年)	冷氣及電機 定期保養項目	半年內完成	備 註
1	掩埋場	048	251-UC	運土卡 車	1/4、3/2、 5/20、9/7、12/1	機油*8L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	9/2	冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養	9/2	
2	掩埋場	101	無車牌	鏟裝機	1/7、3/4、 5/18、9/10、 12/4	機油*11L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
3	掩埋場	095	無車牌	挖土機	1/17、3/5、 5/18、9/11	機油*30L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	4/20、 7/6	冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養	7/6	
4	掩埋場	039	無車牌	鏟裝機	1/18、3/3、 5/19、9/9、12/3	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
5	掩埋場	100	無車牌	挖土機	1/21、3/4、 9/10、12/4	機油*30L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		

6	掩埋場	043	無車牌	挖土機	2/3、3/5、 5/20、9/11、 12/3	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
7	掩埋場	059	SL-263	運土卡 車	2/4、3/3、 5/19、9/8、12/2	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
8	掩埋場	057	SK-961	運土卡 車	2/4、3/2、 5/19、5/19、 9/7、12/1	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
9	掩埋場	058	SL-262	運土卡 車	2/4、3/3、 5/16、9/8、12/2	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
10	掩埋場	107	KEE-6192	灑水車	2/5、3/3、 5/20、9/9、12/3	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	5/12	冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
11	掩埋場	090	無車牌	堆土機	2/5、3/6、 5/18、9/11、 12/5	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
12	公務車		1970-P5	公務車	2/10、4/10、 6/18、10/23	機油*5L、機油芯*1、 空氣芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
13	公務車		1971-P5	公務車	2/18、4/24、 6/18、10/14	機油*5L、機油芯*1、 空氣芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
14	洗車場	096	無車牌	挖土機	2/12、3/22、 4/21、8/22、 11/21	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
15	洗車場	049	0129-ZE	公務車	2/12、3/22、 4/21、8/22、 11/21	機油*10L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
16	破碎場	040	無車牌	挖土機	2/6、3/14、 5/4、9/5	機油*15L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
17	破碎場	099	282-S6	運土卡 車	2/18、3/13、 5/6、9/3	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
18	破碎場	102	無車牌	挖土機	2/19、4/1、 5/6、9/5	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	7/8	冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養	7/8	
19	破碎場	093	069-Q3	運土卡 車	2/19、3/13、 5/6、9/2	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	7/11	冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養	7/11	
20	破碎場	047	250-UC	資源回 收車	2/20、3/13、 5/4、9/1	機油*10L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
21	破碎場		無車牌	鏟裝機	2/22、3/14、 5/5、9/3	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機、電 路、電瓶保養		
22	破碎場		KED-9187	資源回	3/13、5/5、9/1	機油*20L、機油芯*1、		冷氣設備、電機、電		

				收車		空氣芯*1、柴油芯*1		路, 電瓶保養		
23	破碎場	092	067-Q3	運土卡車	3/13、5/5、9/2	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	5/9、 7/10	冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養	7/10	
24	破碎場	046	無車牌	鏟裝機	4/1、5/4、9/4	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
25	破碎場		無車牌	堆高機	4/1、5/6、9/4	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
26	綠資材		KEE-5151	資源回 收車	2/26、3/10、 4/7、8/4、11/2	機油*18L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
27	綠資材	035	5V-018	抓斗車	2/26、3/10、 4/6、8/3、11/3	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1	3/6、 6/22	冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
28	綠資材		KEE-5150	資源回 收車	2/27、3/10、 4/7、8/3、11/2	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
29	綠資材	106	無車牌	鏟裝機	2/27、3/11、 4/8、8/5、11/4	機油*8L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
30	綠資材	091	066-Q3	運土卡 車	2/27、3/11、 4/8、8/4、11/3	機油*17L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
31	餘樂園	036	無車牌	鏟裝機	2/24、3/13、 4/14、8/6、11/7	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
32	餘樂園	056	無車牌	堆高機	2/24、3/13、 4/17、8/8、11/7	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
33	餘樂園	077	無車牌	鏟裝機	2/24、4/15、 8/7、11/6	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
34	餘樂園	073	985-UB	資源回 收車	2/25、3/12、 4/16、8/8、11/5	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
35	餘樂園		608-VP	資源回 收車	2/25、3/12、 4/13、8/6、11/5	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
36	餘樂園	041	無車牌	鏟裝機	2/26、4/15、 8/7、11/6	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
37	餘樂園	046	無車牌	鏟裝機	3/13、12/12	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
38	餘樂園		無車牌	堆高機	3/13、12/12	機油*16L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
39	水肥廠	078	無車牌	堆高機	3/2、4/11、 6/8、10/1	機油*17L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
40	水肥廠	098	281-S6	運土卡 車	3/2、4/11、 6/8、10/1	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備、電機, 電 路, 電瓶保養		
41	水肥廠	075	797-UB	運土卡	3/2、4/11、	機油*20L、機油芯*1、		冷氣設備、電機, 電		

				車	6/8、10/1	空氣芯*1、柴油芯*1		路, 電瓶保養		
42	寶之林	097	無車牌	鏟裝機	3/12、4/15、 7/12、10/6、 12/15	機油*12L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備·電機, 電 路, 電瓶保養		
43	寶之林		6131-N9	公務車	3/12、4/15、 7/12、10/6、 12/15	機油*5L、機油芯*1、 空氣芯*1		冷氣設備·電機, 電 路, 電瓶保養		
44	寶之林		100-RY	運土卡 車	3/14、4/15、 7/12、10/6、 12/15	機油*20L、機油芯*1、 空氣芯*1、柴油芯*1		冷氣設備·電機, 電 路, 電瓶保養		

備註：上半年設施大隊車輛(機具)共計 42 台,已在 107 年 6 月 30 日前完成大保養作業。

表 3.8 設施大隊各班車輛(機具)其他緊急、特殊工作項目登記表

序號	班別	車輛編號 (車牌號碼)	通知(檢修) 日期、時間	其他緊急、特殊工作項目	支出 金額
1	掩埋場	095 挖土機	109-10-14	板車託運	4000
2	掩埋場	095 挖土機	109-10-14	板車託運	4000
3	掩埋場	100 挖土機	109-10-29	板車託運	6000
4	破碎場	102 挖土機	10911-22	板車託運	6000
5	破碎場	102 挖土機	109-11-27	板車託運	6000

備註：依照契約規定,廠商依機關重機具掩埋場作業地點需求,提供大型板車之運送作業,所需費用由廠商支付,全年以不超過 6 次為限。

表 3.9 車輛定期檢驗及換發行照登記表

序號	班別	車輛編號	指定檢驗日期	檢驗合格日期	民間檢驗廠	檢驗費用
1	綠資材	KEE-5151	109-01-06	109-01-06	民富汽車	600
2	掩埋場	SK-961	109-03-06	109-03-06	民富汽車	600
3	掩埋場	5V-018	109-03-06	109-03-06	民富汽車	600
4	掩埋場	985-UB	109-03-09	109-03-06	民富汽車	600

5	公務車	1971-P5	109-04-28	109-04-28	民富汽車	450
6	破碎場	069-Q3	109-04-07	109-04-07	民富汽車	600
7	破碎場	067-Q3	109-04-07	109-04-07	民富汽車	600
8	破碎場	KED-9167	109-04-10	109-04-10	民富汽車	600
9	綠資材	066-Q3	109-04-07	109-04-07	民富汽車	600
10	寶之林	100-RY	109-04-14	109-04-14	民富汽車	600
11	水肥廠	281-S6	109-05-22	109-05-22	民富汽車	600
12	破碎場	282-S6	109-05-21	109-05-21	民富汽車	600
13	餘樂園	608-VP	109-05-20	109-05-20	民富汽車	600
14	洗車場	0129-ZE	109-06-18	109-06-18	民富汽車	450
15	破碎場	250-UC	109-06-17	109-06-17	民富汽車	600
16	掩埋場	251-UC	109-06-15	109-06-15	民富汽車	600
17	掩埋場	SL-263	109-06-16	109-06-16	民富汽車	600
18	掩埋場	SL-262	109-06-17	109-06-17	民富汽車	600
19	水肥廠	797-UB	109-07-07	109-07-07	民富汽車	600
20	寶之林	6131-N9	109-07-06	109-07-06	民富汽車	450
21	掩埋場	KEE-6192	109-08-07	109-08-07	民富汽車	600
22	掩埋場	SK-961	109-08-27	109-08-27	民富汽車	600
23	綠資材	5V-018	109-08-31	109-08-31	民富汽車	600
24	餘樂園	985-UB	109-08-07	109-08-07	民富汽車	600
25	綠資材	066-Q3	109-10-16	109-10-16	民富汽車	600
26	綠資材	066-Q3	106-10-16	106-10-16	行車紀錄器檢測	500
27	破碎場	KED-9187	109-10-20	109-10-20	民富汽車	600
28	破碎場	067-Q3	109-10-20	109-10-20	民富汽車	600
29	破碎場	069-Q3	109-10-20	109-10-20	民富汽車	600
30	寶之林	100-RY	109-10-22	109-10-22	民富汽車	600
31	水肥廠	281-S6	109-11-23	109-11-23	民富汽車	600
32	破碎場	282-S6	109-11-23	109-11-23	民富汽車	600
33	餘樂園	608-VP	109-11-16	109-11-16	民富汽車	600
34	綠資材	KEE-5150	109-12-08	109-12-08	民富汽車	600
35	綠資材	KEE-5151	109-12-14	109-12-14	民富汽車	600
36	掩埋場	SL-262	109-12-07	109-12-07	民富汽車	600
37	掩埋場	251-UC	109-12-07	109-12-07	民富汽車	600
38	掩埋場	251-UC	109-12-07	109-12-07	行車紀錄器檢測	500
39	破碎場	250-UC	109-12-08	109-12-08	民富汽車	600
40	破碎場	250-UC	109-12-08	109-12-08	行車紀錄器檢測	500
41	洗車場	0129-ZE	109-12-08	109-12-08	民富汽車	450

42	水肥廠	797-UB	109-12-14	109-12-14	民富汽車	600
----	-----	--------	-----------	-----------	------	-----

第四章 緊急應變計畫

4.1 緊急應變計畫

本團隊主要工作負責環境設施大隊車輛保養及維修作業,因此在處理緊急狀況時,須擬訂意外災害預防及緊急應變計畫,以防範或因應意外事件(例如天然或人為因素)所引起之災變,防範或減少事故發生。

本案緊急應變組織人員包含總指揮、救災組、車輛維修組、救護組及聯絡組詳如圖 4.1、表 4.1 所示。

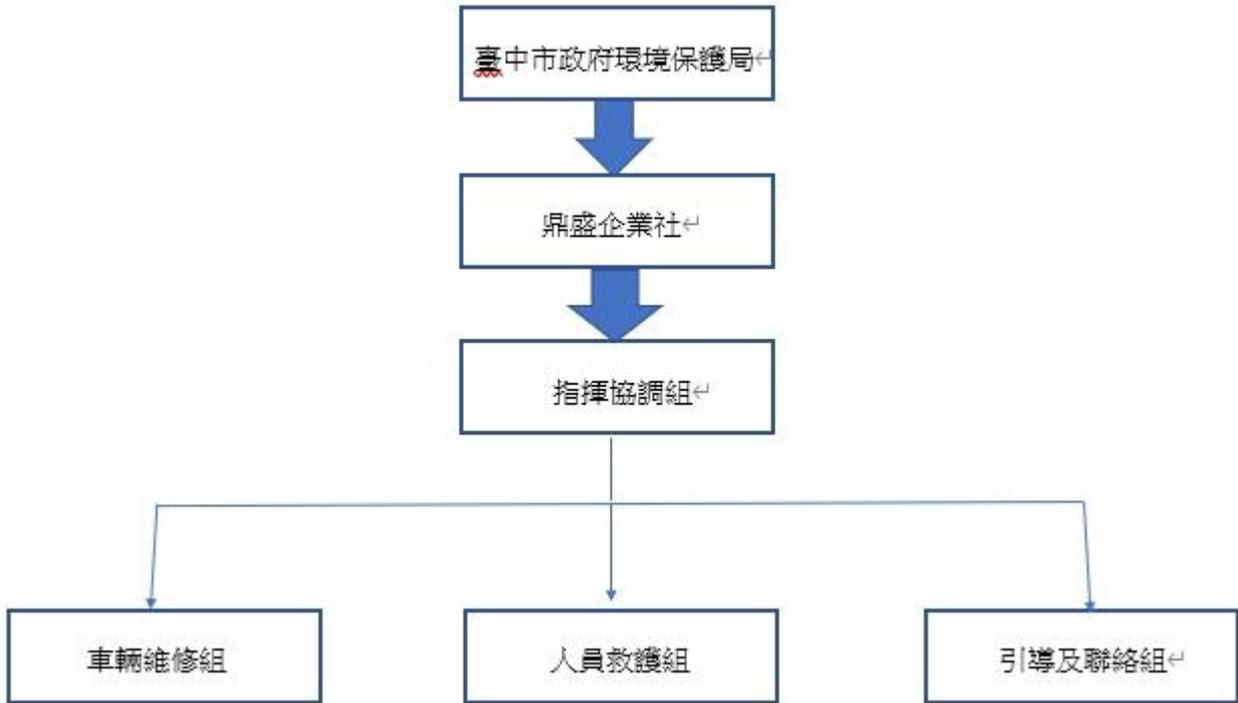


表 4. 1 緊急應變工作團隊成員一覽表

執掌	人員	負責工作
指揮協調組	葉德洋	工作執行及監督、人員管理、緊急事故處理
車輛維修組	葉世偉	負責車輛設備維修
人員救護組	葉市民	負責傷患之緊急救助事宜
引導及聯絡組	江志添	負責通知消防應變單位及附近居民, 引導人員疏散

圖 4. 1 鼎盛企業社緊急狀況人員執掌分配圖

4. 2 緊急應變架構規劃

針對天災(如地震、颱風)或人為因素所引起之緊急事故, 如能事先擬定詳密之緊急應變計畫, 較能妥善因應此種突發狀況, 並且能降低或避免由於緊急狀況操作所引起對環境或處理設備之不良影響。根據以往經驗, 可能造成車輛之緊急狀況的原因及影響如(表 4. 2)所示。

表 4.2 常見緊急狀況之原因及影響

緊急狀況種類	原因	影響
1. 天災	*地震 *水災 * 風災	*人員受傷 *車輛機械設備損壞 *車輛電力故障 *車體翻覆 *洩漏事故
2. 維修錯誤	*負荷超載 *電線配置不當	*車輛機械設備損壞 *電線 走火
3. 操作疏忽	*電力破壞 *人為疏忽	*車輛電力故障 *操 作失敗
4. 意外發生	*輪胎爆胎 *油管破裂洩漏	*車體翻覆 *洩漏事故

4.3 緊急應變程序

緊急應變計畫應包括下列項目與應變程序：

1. 緊急協調人員：緊急協調人應決定何時得執行緊急應變計畫，同時指揮及協調各緊急應變成員之工作，並有最大之職權，可調度人力、物力以達到災變控制之目的。
2. 緊急應變計畫之執行：當有災害狀況時，緊急應變計畫就必須開始執行，何時執行計畫應由前述緊急應變協調人決定。
3. 意外事件緊急應變程序：當緊急狀況發生時，先判斷是何類物品引起之洩漏、火災或爆炸現象，依緊急應變計畫之指示，使用現場備有急救設備或救災設備，若情勢危急，即進行如下：
 - (1)*緊啟動示警裝置，回報單位主管。
 - (2)電話通知廠內負責人或緊急協調人員及緊急應變之各級協助單位，包括警察局、醫療院所、環保機關、緊急應變中心等。緊急應變通報流程如表 4.2 所示，相關單位聯絡電話如表 4.4。
 - (3)災變評估：緊急協調人員要立即評估災害對人體及環境之傷害程度，為救災清理或人員撤退停工等之對策，並防止災害之蔓延或再發生。
 - (4)災變控制程序：列舉可能之災變及其控制方式如下：
 - A. 人員受傷時：人員受傷—進行急救處理—通知警察及救護車至現場送
 - B. 火災發生時：如車輛發生電線走火—關掉車輛電源—使用乾粉滅火器滅火—打 119 通知消防隊及通知環保單位車輛損害部分進行檢查及維修作業。每台車輛並附有一個滅火器，會定期檢查滅火器是否過期及異常。(滅火器使用標準如表 4.3)
 - C. 車體翻覆時：車體翻覆—停車設置警告裝置—隨車指揮交通—將散落廢棄物撿拾車上—

通知環保單位及聯絡拖吊車前往處理—由拖吊車拖至維修場整修

表 4.3 滅火器使用標準

適用滅火器 火災分類	水	泡沫	化碳	鹵化物	乾粉 (磷酸氫銨)
A 類火災	0	0			
B 類火災	X	0			
C 類火災		X			
D 類火災		x			

A 類火災：一般可燃性固體火災

B 類火災：可燃性液體及氣體

C 類火災：由電氣引起之火

D 類火災：由可燃性金屬，如鉀、鈉、鎂

5. 善後手續：緊急應變小組應共同協調決定災變狀況是否解除，災變結束後，污染之設備及場地都要適當的處理，並要向上級相關單位提出報告，其內容應包含：

- (1) 災變地點。
- (2) 災變日期及形式。
- (3) 有害物質名稱及數量。
- (4) 人員傷亡。
- (5) 長期傷害評估。
- (6) 善後工作報告。

4.5 緊急應變措施準備

1. 各種需要之設備、零件、化學藥品等需準備妥當以供急需使用，工作人員應經常接受緊急操作程序之訓練。
2. 維修場應逃生路線之位置圖及建築圖，以供隨時查閱。
3. 所有工作人員應確實瞭解各項緊急事件之處理計畫與應變措施，並將緊急用電話號碼張貼於明顯處。
4. 本維修場內各處放置滅火器，用來預防火災發生，因場內存放油品等易燃物，更須注重消防工安防治作業，並請講師作消防宣導說明。

圖 4.2 緊急應變之處置流程圖

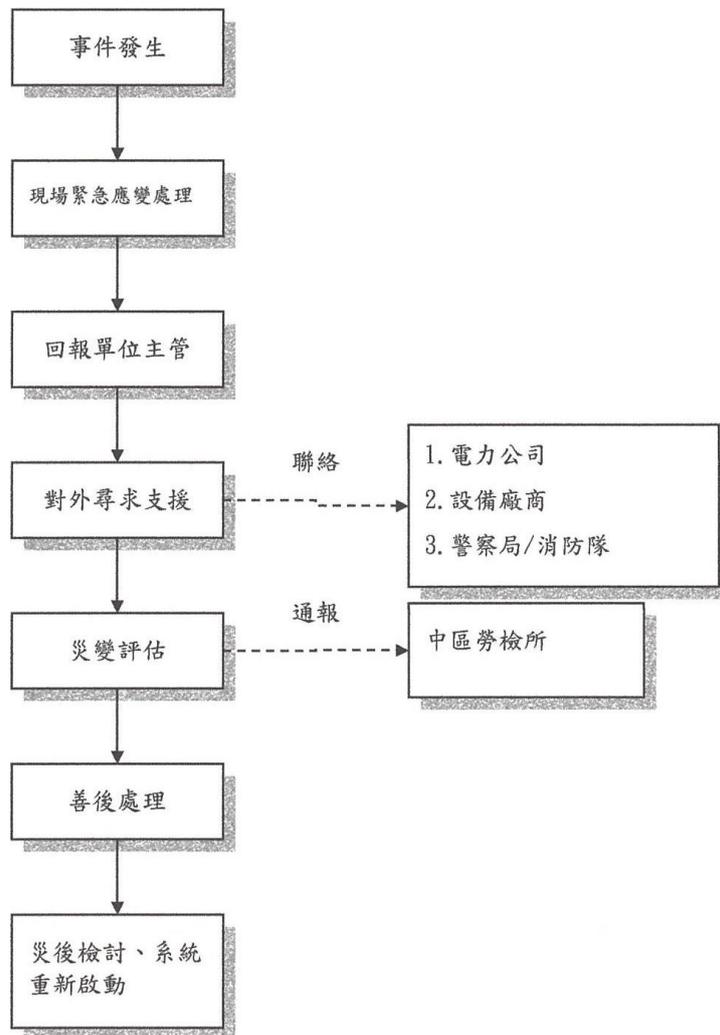


表 4. 4 緊急聯絡單位電話一覽表

類別	機關名稱	聯絡電話
政府機關	臺中市政府環境保護局	(04) 2228 - 9111
	臺中市政府環境保護局環境設施大隊	(04) 2384 - 9005
	行政院勞工委員會中區勞動檢查所	(04) 2255 - 0633
	臺中市政府警察局第四分局南屯派出所	(04) 2382 - 4718
	臺中市政府消防局南屯分隊	(04) 2475 - 5946
維修廠商	鼎盛企業社	(04) 2358 - 3050

醫院	中山醫藥大學附設醫院	(04) 2473 - 9595
	台中醫院	(04) 2229 - 4411
	台中榮民總醫院	(04) 2359 - 2525
	中國醫藥大學台中附設醫院	(04) 2205 - 2121
公共事業	中華電信公司台中南屯特約服務中心	(04) 2475 - 8818
	台灣電力股份有限公司台中區營業處南屯服務所	(04) 2389 - 6564
	台灣自來水公司第四區管理處	(04) 2221 - 8341