

# 台糖公司

## 專用鐵路 112 年度安全管理報告



112 年 6 月

## 目錄

目錄	.....	I
圖目錄	.....	II
表目錄	.....	II

### 目錄

營運機構摘要.....	1
第一章 安全理念及目標.....	6
1.1. 安全績效指標之項目與達成狀況.....	6
1.2. 安全績效指標未達成改善具體措施.....	9
第二章 安全管理之組織架構及實施方式.....	11
2.1. 安全管理組織.....	11
2.2. 安全管理之實施方式.....	13
2.3. 安全管理規章.....	15
第三章 為確保及提升營運安全所採取或擬採取之措施.....	18
3.1. 上年度安全重點措施及成果檢討.....	18
3.2. 本年度重點措施及成果檢討.....	20
3.3. 未來擬採取之措施.....	23
第四章 事故與異常事件之檢討及預防措施.....	25
4.1. 上年度特定事件及異常事件統計.....	25
4.2. 上年度特定事件摘要及預防措施.....	25
第五章 其他與營運安全有關之重要事項.....	27
5.1. 持續辦理機車車輛檢修作業.....	27
5.2. 路線巡檢及相關養護作業.....	27
第六章 結語.....	28

## 圖目錄

圖 1 - 溪湖糖廠鐵道文化園區.....	3
圖 2 - 蒜頭蔗埕文化園區.....	3
圖 3 - 烏樹林休閒廣場.....	4
圖 4 - 新營鐵道文化園區.....	4
圖 5 - 高雄花卉農園中心.....	5
圖 6 - 安全委員會組織圖.....	11
圖 7 - 安全管理實施架構圖.....	14

## 表目錄

表 1 - 國家安全指標.....	6
表 2 - 自訂安全指標.....	8
表 3 - 上年度各層安全指標目標值、實際值、及達成狀況表.....	8
表 4 - 未達成第二層安全指標「行車事故發生率」改善具體措施.....	9
表 5 - 未達成第三層安全指標「人為操作不當或設備故障之異常事件發生率」 改善具體措施.....	10
表 6 - 上年度安全委員會召開日期及次數表.....	11
表 7 - 各層級安全管理規章.....	15
表 8 - 上年度交通事故應變演練.....	18
表 9 - 上年度機車檢查執行情形（三級以上檢查作業）.....	19
表 10 - 上年度車輛檢查執行情形（三級以上檢查作業）.....	20
表 11 - 上年度教育訓練辦理情形表.....	21
表 12 - 上年度事故事件統計表.....	25
表 13 - 上年度事故事件摘要.....	25

## 營運機構摘要

### 鐵路機構資訊

基本資料	內容
隸屬機關	經濟部國營事業委員會
營運機構主管單位	台灣糖業股份有限公司
營運機構主管單位地址	台南市東區生產路 68 號
營運機構主管單位電話	(06) 337-8888
營運機構主管單位傳真	(06) 337-8500
安全管理執行單位	土地開發處
安全管理報告撰寫單位	土地開發處工程組暨鐵道組

### 鐵路營運機構簡介

基本資料	內容						
經營業務	本公司專用鐵路，簡謂糖鐵，地方或稱五分車、五分仔車，是為配合本公司糖業需要而興建的專用鐵路，全盛時期客、貨運遍佈於臺灣的西部，對陸路交通頗有貢獻，並留下不少令人懷念之記憶。以烏樹林糖廠於 90 年代轉型為文化休閒園區，並開出臺灣第 1 條五分觀光列車為契機，本公司為保存糖業文化及促進地方經濟發展，利用原有鐵道設備經營鐵路業務，共經營 5 條客運觀光列車及 2 條不對外營運的貨運專用線。						
客貨運別	客運					貨運	
軌道資料	軌距 762mm；軌重 15kg/m					軌距 762mm； 軌重 12kg/m	
營運園區/廠區	溪湖糖廠鐵道文化園區	蒜頭蔗埕文化園區	烏樹林休閒廣場	新營鐵道文化園區	高雄花卉農園中心	虎尾糖廠	善化糖廠
隸屬單位	中彰區處	雲嘉區處	台南區處		高雄區處	砂糖事業部	

基本資料	內容						
	彰化縣 溪湖鎮	嘉義縣 六腳鄉	台南市 後壁區	台南市 新營區	高雄市 橋頭區	雲林縣 虎尾鎮	台南市 善化區
起訖站	園區站 至草埔 站	園區站 至嘉義 高鐵站	烏樹林 站至新 頂埤站	新營站 至中興 站	花卉中 心站至 高雄捷 運 R22A 站	製糖工 場至蔗 園	製糖工 場廠區
路線長 度 (km)	2.1	3.4	2.7	1.0	1.5	16.1	2.0
營運路 線 (km)	2.1	3.4	2.7	1.0	1.5	16.1	2.0
開行 班次	1,780	1,124	2,200	268	1,847	1,180	485
開行 公里	6,628	4,998	5,902	258	2,807	44,774	1,865
旅客 人次	125,969	64,867	64,115	1,857	25,565	-	-
發車率 (%)	85.7	95.3	79.1	100	99.6	-	-
平均乘 載率 (%)	68.4	55.1	37.3	24	26.3	-	-
貨運 噸數	-	-	-	-	-	161,483	16,166

# 客運線營運園區路線圖

圖 1 - 溪湖糖廠鐵道文化園區



圖 2 - 蒜頭蔗埕文化園區

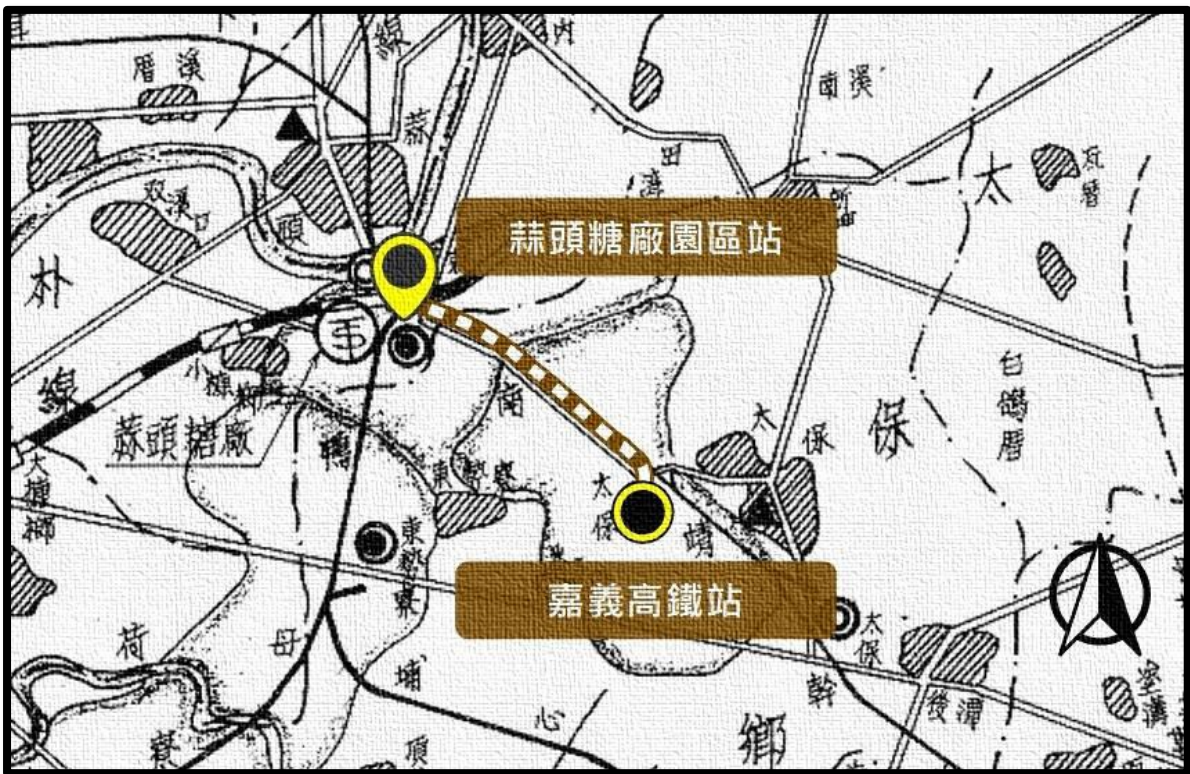


圖 3 - 烏樹林休閒廣場



圖 4 - 新營鐵道文化園區

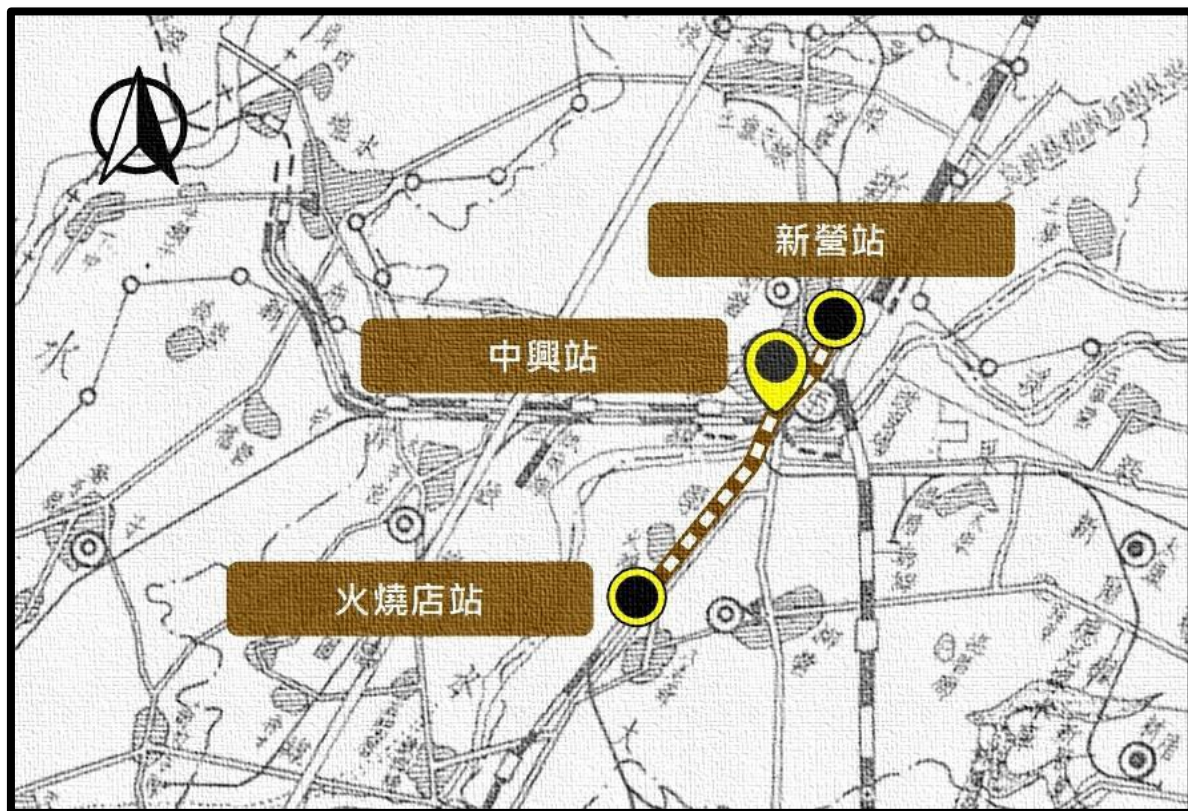


圖 5 - 高雄花卉農園中心





## 第一章 安全理念及目標

本公司以「安全」作為運營專用鐵路之核心價值，以「零事故零傷亡」為目標，積極規劃、執行各項安全措施，建立安全之鐵路行車環境。

### 1.1. 安全績效指標之項目與達成狀況

1.1.1. 安全績效指標之項目：交通部鐵道局 111 年 5 月 12 日公告「國家鐵路安全計畫」，設定國家安全指標如下（摘錄「國家鐵路安全計畫」第 40 頁至第 43 頁內容）：

表 1 - 國家安全指標

國家安全指標層別	國家安全指標
<p>第一層： 鐵路機構應確保鐵路行車之安全，避免重大行車事故發生，致力於達成旅客零死亡之鐵路安全目標。</p>	<p>指標名稱：造成旅客死亡之重大行車事故發生率</p> <p>■ 定義：本指標所稱重大行車事故係指鐵路行車規則第 60 條規定之重大行車事故，包括正線衝撞事故、正線出軌事故、正線火災事故。</p> <p>■ 計算方式：正線衝撞事故、正線出軌事故或正線火災事故，且造成旅客死亡之發生件數，除以列車行駛百萬公里（單位：件/百萬列車公里）。</p>
<p>第二層： 鐵路系統一旦發生行車事故，即有造成旅客死傷之虞，爰鐵路機構應致力於避免行車事故之發生。考量鐵路行車事故之平交道事故，通常為系統外民眾違規行為所致，與其他肇因於鐵路機構行車所致事故型態不同，爰針對平交道事故以外之事故發生率及平交道事故發生率，訂定二個指標。</p>	<p>指標名稱：行車事故發生率</p> <p>■ 定義：本指標所稱行車事故係指鐵路行車規則第 60 條規定之重大行車事故及第 61 條第 1 項第 1 款至第 3 款及第 5 款至第 7 款規定之一般行車事故。</p> <p>■ 計算方式：鐵路行車規則第 60 條之重大行車事故及第 61 條之一般行車事故不含平交道事故之合計發生件數，除以列車行駛百萬公里（單位：件/百萬列車公里）。</p> <hr/> <p>指標名稱：平交道事故發生率</p> <p>■ 定義：本指標所稱平交道事故係指鐵路行車規則第 61 條第 1 項第 4 款規定之平交道事故，指於平交道發生列車與道路車輛、或列車與行人發生衝撞或碰撞之平交道事故。</p> <p>■ 計算方式：鐵路行車規則第 61 條第 1 項第 4 款之平交道事故發生件數，除以列車行駛百萬公里（單位：件/百萬列車公里）。</p>

<p>第三層： 鐵路系統如發生人為操作不當或設備故障，即有造成事故之虞，爰鐵路機構應致力於降低人為操作不當或設備故障等異常事件之發生。</p>	<p>指標名稱：人為操作不當或設備故障之異常事件發生率  <b>■ 定義：</b>本指標所稱人為操作不當或設備故障之異常事件係指鐵路行車規則第 62 條第 1 項第 1 款至第 11 款規定之異常事件，包括列車或車輛分離、進入錯線、冒進號誌、列車或車輛溜逸、違反閉塞運轉、違反號誌運轉、號誌處理錯誤、車輛故障、路線障礙、電力設備故障、運轉保安裝置故障等。  <b>■ 計算方式：</b>鐵路行車規則第 62 條第 1 項第 1 款至第 11 款異常事件合計發生件數，除以列車行駛百萬公里（單位：件/百萬列車公里）。</p>																																	
<p>各項安全指標之目標值： 國家鐵路安全計畫除造成旅客死亡之重大行車事故發生率以 0 為目標值外，其餘安全指標經檢視鐵路機構歷年之事故事件發生件數，並考量應以長期趨勢作為評估基準，以避免短期數據波動，故採十年（101 年至 110 年）平均發生率作為目標值，後續須依執行情形每三年滾動檢討一次，各鐵路機構各項安全指標之目標值如右。</p>	<p style="text-align: right;">單位：件/百萬列車公里</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層別</th> <th rowspan="2">安全指標</th> <th colspan="4">安全指標之目標值</th> </tr> <tr> <th>臺鐵</th> <th>高鐵</th> <th>林鐵</th> <th>糖鐵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>造成旅客死亡之重大行車事故發生率</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>行車事故發生率</td> <td>1.098</td> <td>0.024</td> <td>12.420</td> <td>7.719</td> </tr> <tr> <td>平交道事故發生率</td> <td>0.368</td> <td>-</td> <td>5.937</td> <td>5.443</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>人為操作不當或設備故障之異常事件發生率</td> <td>8.694</td> <td>1.207</td> <td>22.632</td> <td>5.252</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">專用鐵路之林鐵與糖鐵因年列車行駛公里數較低(未達百萬公里)，致每百萬公里發生率數值偏高。</p>	層別	安全指標	安全指標之目標值				臺鐵	高鐵	林鐵	糖鐵	1	造成旅客死亡之重大行車事故發生率	0	0	0	0	2	行車事故發生率	1.098	0.024	12.420	7.719	平交道事故發生率	0.368	-	5.937	5.443	3	人為操作不當或設備故障之異常事件發生率	8.694	1.207	22.632	5.252
層別	安全指標			安全指標之目標值																														
		臺鐵	高鐵	林鐵	糖鐵																													
1	造成旅客死亡之重大行車事故發生率	0	0	0	0																													
2	行車事故發生率	1.098	0.024	12.420	7.719																													
	平交道事故發生率	0.368	-	5.937	5.443																													
3	人為操作不當或設備故障之異常事件發生率	8.694	1.207	22.632	5.252																													

1.1.1.1. 交通部鐵道局 111 年 6 月 2 日函請本公司依據國家鐵路安全計畫第 4.3 章規定，依系統安全特性訂定安全績效指標，以持續性審視安全改善成效，並與國家安全指標相互連結，做為國家安全指標之領先指標；另依前開計畫第 4.2 章規定，所訂定之安全績效指標及安全績效目標值應為交通部鐵道局所接受，並納入安全管理系統。

1.1.1.2. 本公司專用鐵路依系統安全特性訂定安全績效指標，111 年 12 月 1 日獲交通部鐵道局原則同意，並納入安全管理系統，於 111 年 12 月 8 日頒布安全管理系統執行手冊。本公司自訂（第四層）安全指標及目標如下：

表 2 - 自訂安全指標

國家安全指標層別	本公司自訂安全指標
<p>第四層 (摘錄「國家鐵路安全計畫」第 35 頁至第 36 頁內容) :</p> <p>鐵路機構自訂之安全績效指標及安全績效目標值，係以一定時間內之風險項目發生率及減少量表示之，應與其作業之複雜度與資源一致，以有效反映其安全風險管控情形，由本計畫推動小組定期檢視績效趨勢並採取必要監理行動。</p> <p>鐵路機構自訂之下層安全績效指標 (領先指標) 可以是最可能導致上層事故、事件 (落後指標) 發生的安全關鍵設備可靠度指標；或是為避免上層事故、事件發生所採預防措施的有效性指標；或是進一步延續「鐵路行車規則」行車異常事件所作之分項原因指標等。</p> <p>鐵路機構應定期檢討及修正安全績效指標，並透過有效之監督機制，確保所訂指標持續有效並適用於其作業範疇。</p>	<p>指標名稱：路線異常發生率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定義：於巡道或日常檢修時發現路線異常 (含故障) 之情事。</li> <li>■ 單位：件/公里</li> <li>■ 計算方式：路線異常發生率=路線異常合計發生件數/總路線公里</li> <li>■ 目標值：採用歷年平均發生率作為目標值。</li> </ul>
	<p>指標名稱：機車異常發生率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定義：於運行間或日常檢修時發現機車異常 (含故障) 之情事。</li> <li>■ 單位：件/萬列車公里</li> <li>■ 計算方式：機車異常發生率=機車異常合計發生件數/(總機車行駛公里/10000)</li> <li>■ 目標值：採用歷年平均發生率作為目標值。</li> </ul>
	<p>指標名稱：駕駛超速次數</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定義：客運限速最高為 15 公里/小時，貨運限速最高為 19 公里/小時，平交道、站區、橋樑坡道及彎道 10 公里/小時以下。全程若有超速情形 (排除非屬駕駛因素) 計 1 次。園區及糖廠主管於每周檢視「鐵道機車行車記錄表分析查核週報表」時，應詳細統計駕駛超速狀況。</li> <li>■ 單位：次/趟次</li> <li>■ 計算方式：超速合計發生次數</li> <li>■ 目標值：採用歷年平均發生率作為目標值。</li> </ul>

### 1.1.2. 安全績效指標達成狀況

1.1.2.1. 本公司上年度各層安全指標實際值、目標值、及達成狀況表如下：

表 3 - 上年度各層安全指標目標值、實際值、及達成狀況表

層別	安全指標名稱	實際值	目標值	達成狀況
第一層	造成旅客死亡之重大行車事故發生率	0	0	達成

第二層	行車事故發生率	29.748	7.719	未達成
	平交道事故發生率	0	5.443	達成
第三層	人為操作不當或設備故障之異常事件發生率	14.874	5.252	未達成
第四層	路線異常發生率	2.47	3.01	達成
	機車異常發生率	8.78	21.63	達成
	駕駛超速次數	0	0	達成

## 1.2. 安全績效指標未達成改善具體措施

### 1.2.1. 未達成第二層安全指標「行車事故發生率」

1.2.1.1. 砂糖事業部虎尾糖廠 111 年 1 月 15 日側線出軌、及雲嘉區處 111 年 7 月 30 日正線出軌等 2 件事務，使本項實際值 29.111 大於目標值 7.719，且實際值亦超過目標值 1.2 倍（9.263）。

表 4 - 未達成第二層安全指標「行車事故發生率」改善具體措施

事故名稱	改善具體措施	
砂糖事業部 虎尾糖廠 111 年 1 月 15 日側線出 軌	直接原因 之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 緊急搶修事故路段，抽換軌枕及鋼軌道碴填補 70 公尺。</li> <li>● 擬定逐年路線更新計畫（111 年完成 483 公尺、112 年預計完成 800 公尺）。</li> </ul>
	間接原因 之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 落實線路巡檢，檢修紀錄依規定詳細記載各里程線路狀況。</li> <li>● 落實車輛各級檢查，所有蔗箱車執行三級檢修及輪緣測量。</li> </ul>
	基本原因 之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加強路線巡檢人員相關作業教育訓練。</li> </ul>
雲嘉區處 111 年 7 月 30 日正線出 軌	直接原因 之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蒜頭園區自 111 年 8 月 1 日起暫停營運，整修構內線 20 號道岔處，且加鎖固定該道岔。再配合嘉義高鐵站延駛案，調整營運路線為南靖線，沿線無需辦理轉轍，並經履勘完成，111 年 10 月 8 日恢復通車。</li> <li>● 後續編列預算整修道碴不足及幾何不整路段(南靖線約 910 公尺、構內線約 880 公尺)，現已發包施工。</li> <li>● 修復第 151 號、第 123 號機車車前影像記錄器，影像記錄至少應保存 3 個月。</li> </ul>

	間接原因之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已研擬修訂鐵路修建養護要點相關紀錄表，區分尖軌靠密為「直尖軌靠密」及「曲尖軌靠密」。</li> <li>● 已研擬修訂機車相關檢查報告表，區分機械式(紙盤)及電子式(車前影像)記錄器。</li> </ul>
	基本原因之改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 落實軌道檢查與養護作業。</li> <li>● 落實行車實施要點對轉轍器之管理，錘柄式轉轍器於列車行經時，指派轉轍人員用腳踏緊把柄或加鎖。</li> <li>● 加強轉轍人員相關作業安全教育訓練。</li> </ul>

### 1.2.2. 未達成第三層安全指標「人為操作不當或設備故障之異常事件發生率」

1.2.2.1. 中彰區處 111 年 11 月 19 日車輛故障，致使本項實際值 14.555 大於目標值 5.252，且實際值亦超過目標值 1.2 倍（6.303）。

表 5 - 未達成第三層安全指標「人為操作不當或設備故障之異常事件發生率」改善具體措施

事件名稱	改善具體措施
中彰區處 111 年 11 月 19 日車輛故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更新並鎖緊逆轉機箱移動缸螺絲、檢查齒輪箱油位。</li> <li>● 落實機車檢查與養護作業。</li> <li>● 加強人員教育訓練。</li> </ul>

## 第二章 安全管理之組織架構及實施方式

### 2.1. 安全管理組織

2.1.1. 本公司專用鐵路安全委員會於 110 年 2 月 18 日成立。

2.1.2. 安全委員會成員由本公司專用鐵路相關單位組成，主任委員由總經理兼任，副主任委員由督導副總經理兼任，委員由職業安全衛生處及各營運單位主管擔任，必要時得聘顧問若干人。執行秘書由土地開發處處長兼任，承主任委員之命，依據委員會議之決定，處理有關會務；秘書由土地開發處工程組組長兼任，襄助執行秘書處理會務。

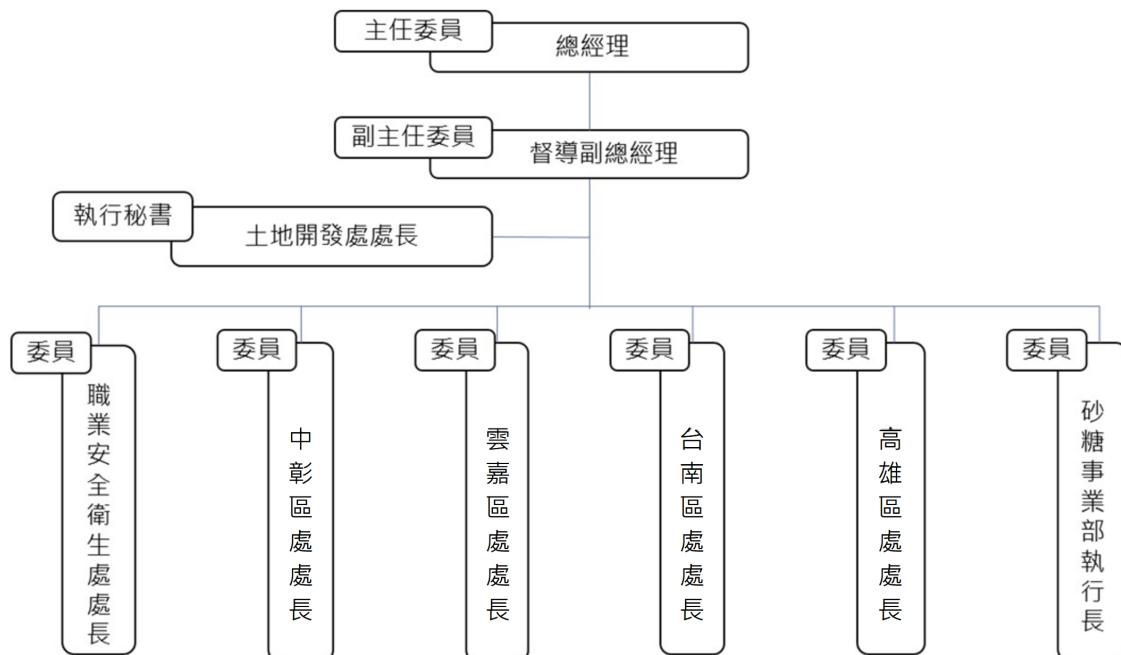
2.1.2.1. 111 年本公司安全委員會召開情形如下表：

表 6 - 上年度安全委員會召開日期及次數表

層級	開會日期	次數
台糖公司五分車專月鐵路安全委員會	10/28	1
區處營運單位安全委員會		
中彰區處	05/24、07/05、10/25、12/05(加開)	4
雲嘉區處	06/01、08/02、12/19	3
台南區處	10/28、12/22	2
高雄區處	04/18、8/12、12/15	3

### 2.1.3. 安全委員會組織

圖 6 - 安全委員會組織圖



- 2.1.4. 本公司 111 年 12 月 8 日發布安全管理系統 (SMS) 執行手冊，並於 112 年 3 月 16 日依交通部鐵道局 112 年 1 月 7 日鐵道營字第 1123500047 號函暨鐵路行車規則第 3 條第 2 項規定，提送 SMS 執行手冊及備查檢核表。
- 2.1.4.1. 配合安全管理系統 (SMS) 執行手冊，全面進行糖鐵現行規章及標準作業程序之修正作業，111 年規章修正辦理情形如下說明：
- (1) 完成報交通部鐵道局核定或備查之規章計 5 項，包括：「台灣糖業公司鐵路行車人員值勤作業規定」、「台糖公司駕駛人員適性檢查及行車人員技能檢定項目合格基準」、「台糖公司專用鐵路旅客運送契約」、「台糖公司五分車專用鐵路災害防救業務計畫」、「台糖公司駕駛人員自主健康管理規定」。
- (2) 由本公司自行頒定之規章及作業程序，修訂及新增者計 10 項，包括：「台糖公司五分車專用鐵路各項標準作業程序」、「台糖公司五分車專用鐵路行車查核及超速處理作業要點」、「台糖公司五分車專用鐵路異常狀況通報管理作業程序」、「台糖公司五分車專用鐵路危害管理作業程序」、「台糖公司五分車專用鐵路交通事故應變計畫指引」、「台糖公司五分車專用鐵路行車事故調查作業要點」、「台糖公司五分車專用鐵路事故事件通報程序」、「五分車客運票務作業手冊」、「路線檢修作業紀錄表」、「機車車輛檢修作業紀錄表」。
- 2.1.4.2. 依據各營運路線之特性，及經風險辨識後，建立各園區(客運)及糖廠(貨運)之危害登記冊。共 A~F 六大危害種類(出軌、衝撞、火災、事故、緊急狀況及其他)，計 56 項直接危害因子及 63 項控制措施。
- 2.1.5. 回顧 SMS 建置時程
- 2.1.5.1. 本公司 110 年 2 月 22 日奉准辦理 SMS 建置，委託財團法人中興工程顧問社(以下簡稱中興社)分 3 階段辦理：
- 2.1.5.1.1. 第一階段落差盤點，中興社於 110 年 8 月、9 月至本公司各營運單位訪談作業情況及辦理 SMS 落差盤點，釐清現況作業符合性與有效性落差。
- 2.1.5.1.2. 第二階段研擬推動計畫，中興社並於 110 年 9 月、12 月及 111 年 1 月分別召開第 1 次、第 2 次 SMS 工作會議及專用鐵路 SMS 推動資源討論會議，討論推動 SMS 計畫，協助本公司專用鐵路建立 SMS。
- 2.1.5.1.3. 第三階段工作項目持續協助本公司建立提升 SMS 管理有效性工具，並彙整 SMS 建置成果，就既有程序規章修訂方案及各營運單位運作機制建議方案等工作，以訂定符合 SMS 實施架構之執行手冊，並訂於 112 年實施。

## 2.2. 安全管理之實施方式

2.2.1. 本公司除五分車專用鐵路外亦同時經營多項業務，最高權責主管為總經理，總經理下設有總管理處，包含土地開發處、職業安全衛生處、人力資源處、企劃處等單位。其中土地開發處係本公司統籌管理五分車專用鐵路事務之主責單位，其負責擬訂、規劃、推動及考核五分車專用鐵路安全管理之業務；砂糖事業部、中彰區處、雲嘉區處、台南區處、高雄區處（含所轄園區及糖廠）等與五分車專用鐵路營運有關單位須配合執行、落實安全管理作業。

### 2.2.2. 安全管理施行架構(如圖 7)

#### 2.2.2.1. 公司

(1)總經理：為本公司推動 SMS 最高權責主管。

(2)副總經理：對總經理負責，協助總經理推動 SMS。

#### 2.2.2.2. 總管理處

(1)土地開發處處長：土地開發處為本公司安全管理單位，處長對總經理、副總經理負責，負責制定 SMS 推動策略及各區處及事業部執行措施，督導各區處及事業部（含轄下園區及糖廠）安全管理作業符合本手冊各項要求。

(2)職業安全衛生處處長：負責管控涉及五分車專用鐵路客、貨運輸安全之職業安全衛生風險，例如駕駛健康風險，並提供推動 SMS 必要支援與協助。

(3)總管理處其他單位主管：就轄管範圍涉及五分車專用鐵路客、貨運輸安全議題，例如採購、人力、教育訓練等，提供推動 SMS 必要支援與協助。

#### 2.2.2.3. 各區處及事業部

(1)各區處處長：對總經理、副總經理負責，負責推動各區處 SMS，並督導轄內園區及糖廠落實本手冊各項執行措施，定期、不定期責成相關部門稽核落實狀況。

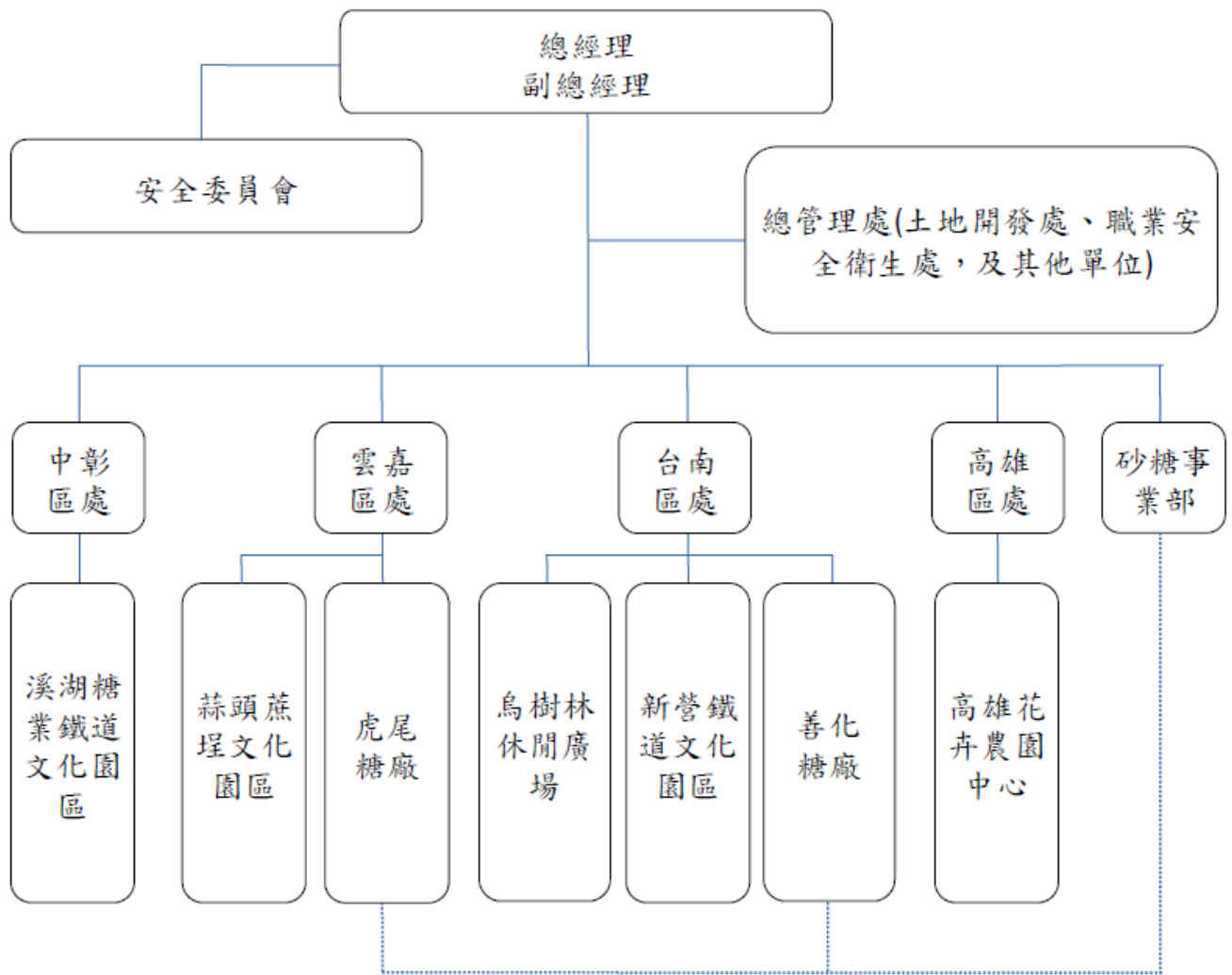
(2) 砂糖事業部執行長：對總經理、副總經理負責，負責督導糖廠五分車專用鐵路貨運作業落實本手冊各項執行措施，定期、不定期責成相關部門稽核落實狀況。

#### 2.2.2.4. 各園區及糖廠

(1)園區及糖廠主管：各園區及糖廠主管負責指揮、監督所屬員工落實 SMS 手冊所載各項執行措施。



圖 7 - 安全管理實施架構圖



## 2.3. 安全管理規章

2.3.1. 本公司專用鐵路相關規章依據「鐵路法」及其子法「地方營民營及專用鐵路監督實施辦法」、「鐵路行車規則」、「鐵路修建養護規則」、「鐵路機車車輛檢修規則」、「鐵路行車人員技能體格檢查規則」及「鐵路運送規則」等規定訂定，並整合至 SMS 執行手冊 4.3 安全文件，將包含營運、維修、安全管理等 SMS 相關之程序、標準、紀錄文件化，並作版本管制、定期維護更新，促使日常作業及 SMS 能有效且正確地運作。

表 7 - 各層級安全管理規章

層級	規章
第一層	鐵路法
	鐵路行車規則
	鐵路修建養護規則
	鐵路機車車輛檢修規則
	鐵路行車人員技能體格檢查規則
	地方營民營及專用鐵路監督實施辦法
	交通部鐵道局鐵路行車事故事件調查作業要點
	交通部鐵道局災害緊急通報作業要點
	鐵路立體交叉及平交道防護設置標準與費用分擔規則
	運輸事故調查法
	重大鐵道事故調查作業處理規則
	災害防救法
	災害緊急通報作業規定
第二層	台灣糖業公司鐵路行車實施要點
	台糖公司鐵路行車人員值勤作業規定
	台糖公司鐵路機車各級檢查項目表
	台糖公司鐵路機車檢修週期表
	台灣糖業公司鐵路修建養護要點
	台糖公司駕駛人員適性檢查及行車人員技能檢定項目合格基準
	台灣糖業公司鐵道內燃機車檢查要點
	台糖公司蒸汽機車檢查要點
	台灣糖業公司鐵路車輛檢查要點
	台灣糖業公司鐵路行車人員資格檢定施行要點

層級	規章
第三層	台糖公司駕駛人員自主健康管理規定
	標準作業程序（蒸汽機車駕駛操作）
	台糖公司五分車專用鐵路事故事件通報程序
	台糖公司五分車專用鐵路交通事故應變計畫指引
	台灣糖業公司五分車各項標準作業程序
	台糖公司『各類災害及緊急事件速報程序』作業準則
	台糖公司五分車專用鐵路行車查核及超速處理作業要點
	台糖公司五分車專用鐵路危害管理作業程序
	台糖公司五分車專用鐵路異常狀況通報管理作業程序
	台糖公司五分車專用鐵路行車事故調查作業要點
	台灣糖業股份有限公司五分車專用鐵路安全委員會組織規程
	第四層
台灣糖業公司專用鐵路行車人員體格檢查紀錄表	
鐵道機車行車記錄表分析查核週報表	
內燃機車日常檢查報告表（一級檢查）	
內燃機車一個月檢查報告表（二級檢查）	
內燃機車年度檢查報告表（三級檢查）	
內燃機車全盤檢查報告表（四級檢查）	
內燃機車試運轉報告表	
台糖公司內燃機車可維修度與可靠度統計分析表及年度目標值	
台糖公司蒸汽機車日常檢查（一級檢查）報告表	
台糖公司蒸汽機車一個月檢修（二級檢查）報告表	
台糖公司蒸汽機車年度（三級檢查）檢查報告表	
台糖公司蒸汽機車全盤（四級）檢查報告表	
台糖公司蒸汽機車試運轉報告表	
台糖公司蒸汽機車可維修度與可靠度統計分析表及年度目標值	
台糖公司列車整備檢查表（一級檢查）	
台糖公司車輛二個月檢查表（二級檢查）	
台糖公司車輛年度檢查報告表（三級檢查）	

層級	規章
	台糖公司車輛更新檢查報告表（四級檢查）
	台糖公司車輛可維修度與可靠度統計分析表及年度目標值
	台灣糖業公司園區（廠）年度車輛使用及檢修情況記錄表
	營運前巡道工作報表
	園區每月巡道工作報告表
	年度鐵道路基及軌道定期檢查記錄表
	鐵道橋樑年度定期檢查紀錄表
	每月平交道檢查表
	園區（廠）特別巡道工作報告表
	路線檢修作業紀錄表
	機車車輛檢修作業紀錄表
	行車事故事件月報表（附件二）
	行車事故報告書
	行車事故事件通報表
	台糖公司五分車專用鐵路異常狀況處理紀錄單
	鐵道稽查記錄報告表（附件一）
	鐵道機車行車紀錄表分析查核週報表
	台灣糖業公司內燃機車駕駛人員實地測驗評分基準表
	台灣糖業公司蒸汽機車駕駛人員實地測驗評分基準表
	台灣糖業公司客運乘務人員技能檢定評分基準表
	台灣糖業公司客運站務人員技能檢定評分基準表
	台灣糖業公司貨運乘務人員技能檢定評分基準表
	台灣糖業公司貨運站務人員技能檢定評分基準表
	台灣糖業公司機車駕駛人員實地測驗報告表
	台灣糖業公司乘務人員實地測驗報告表
	台灣糖業公司站務人員實地測驗報告表

### 第三章 為確保及提升營運安全所採取或擬採取之措施

#### 3.1. 上年度安全重點措施及成果檢討

##### 3.1.1. 運務部分

3.1.1.1. 教育訓練：上年度統籌辦理之專業訓練共 3 次，分別為 111 年 7 月 4 日至 111 年 7 月 6 日內燃機車新進駕駛人員訓練班、111 年 9 月 12 日五分車專用鐵路機務及工務保修實務訓練班、111 年 11 月 3 日至 11 月 4 日五分車行車人員在職專業訓練班。

##### 3.1.1.2. 交通事故應變演練辦理情形

3.1.1.2.1. 為持續促進本公司專用鐵路從業人員於交通事故發生時應變處置能力，各營運單位以防災觀念，每年度辦理相關應變演練，為保障旅客及員工安全，並即時通報相關機關事故情形及災害狀況，達救災減災之目標。

表 8 - 上年度交通事故應變演練

園區	項目	交通事故應變演練
溪湖		111 年 9 月 14 日列車或車輛溜逸演練
蒜頭		111 年 6 月 16 日正線出軌演練
烏樹林		111 年 11 月 30 日平交道事故演練
新營		111 年 10 月 21 日正線火災演練
高雄		111 年 8 月 30 日正線出軌演練

##### 3.1.2. 機務部分

##### 3.1.2.1. 機車檢查執行情形

3.1.2.1.1. 營運機車客運計 20 輛，貨運計 10 輛。由各營運單位對所屬機車施行各級檢查，其中一級檢查為營運前檢查，二級檢查為每一個月檢查，三級檢查為年度檢查，四級檢查為全盤檢查。統計上年度各級檢查作業，一級檢查共 4,576（客運 3,622、貨運 954）輛次，二級檢查共 285（客運 238、貨運 47）輛次，三級檢查共 30（客運 20、貨運 10）輛次，無四級檢查。

表 9 - 上年度機車檢查執行情形（三級以上檢查作業）

園區 \ 項目	機車檢查執行情形	三級以上檢修次數	臨時檢修次數	試運轉次數
溪湖	日立機車 2 輛（編號 827、837）、蒸汽機車 1 輛（編號 346）、軌道車 1 輛（編號 524）。第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	4	-	4
蒜頭	德馬 B 機車 6 輛（編號 112、117、123、148、151、158）。第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	6	-	6
烏樹林	德馬 B 機車 2 輛（編號 146、152）、蒸汽機車 1 輛（編號 370）。第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	3	-	3
新營	德馬 B 機車 3 輛（編號 129、149，及原停用機車編號 150），第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	3	-	3
高雄	德馬 B 機車 4 輛（編號 105、108、109、166）。第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	4	-	4
虎尾糖廠	德馬 B 機車 11 輛（編號 116、118、124、126、127、135、143、145、153）。製糖期結束後，自第 2 季至第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	9	-	9
善化糖廠	德馬 A 機車 1 輛（編號 178），第 4 季辦理機車三級檢查及試運轉。	1	-	1

### 3.1.2.2. 車輛檢查執行情形

3.1.2.2.1. 營運車輛客運計 131 輛，貨運計 784 輛。由各營運單位對所屬車輛施行各級檢查，其中一級檢查為營運前檢查，二級檢查為每二個月檢查，三級檢查為年度檢查，四級檢查為更新檢查。統計上年度各級檢查作業，一級檢查共 53,224（客運 24,644、貨運 28,580）輛次，二級檢查共 4,707（客運 851、貨運 3,856）輛次，三級檢查共 915（客運 131、貨運 784）輛次，無四級檢查。

表 10 - 上年度車輛檢查執行情形（三級以上檢查作業）

園區 \ 項目	車輛檢查執行情形
溪湖	客車車輛 32 輛，第 4 季辦理車輛三級檢查。
蒜頭	客車車輛 28 輛，第 2 季至第 4 季辦理車輛三級檢查。
烏樹林	客車車輛 28 輛，第 4 季辦理車輛三級檢查。
新營	客車車輛 33 輛，第 4 季辦理車輛三級檢查。
高雄	客車車輛 10 輛，第 4 季辦理車輛三級檢查。
虎尾糖廠	貨運車輛（甘蔗車）764 輛，第 2 季至第 4 季辦理車輛三級檢查。
善化糖廠	貨運車輛（糖車）20 輛，第 4 季辦理三級檢查。

### 3.1.3. 工務部分

3.1.3.1. 各營運單位對其所轄路線設施辦理整修相關工程及技術服務案。

3.1.3.2. 本公司配合政策辦理「蒜頭糖廠五分車延駛至嘉義高鐵站工程」，路線範圍為蒜頭糖廠五分車延駛至嘉義高鐵站區，延駛路線長度約 1.38 公里，路線全長 3.4 公里，包含軌道、增設 2 處候車月台及 4 處平交道等設施工程。竣工檢查於 111 年 8 月 22 日完成，履勘作業於 111 年 9 月 29 日完成，並於 111 年 10 月 8 日舉辦通車典禮。

3.1.3.3. 新營園區規劃營運路線維修，自 109 年 12 月 14 日起暫停營運，110 年起辦理新營鐵道文化園區鐵道修復工程。八翁線（新營站-中興站）完工檢查於 111 年 8 月 26 日辦理，111 年 9 月 30 日獲交通部鐵道局同意恢復使用，並於 111 年 10 月 29 日恢復營運。

## 3.2. 本年度重點措施及成果檢討

### 3.2.1. 運務部分

3.2.1.1. 加強人員訓練：每年統籌辦理鐵路在職人員專業訓練，為加強各園區巡檢人員巡檢養護能力，增辦機務及工務保修實務研習班，並列為定期訓練。

3.2.1.2. 土地開發處 111 年度辦理鐵路相關課程如下表：

表 11 - 上年度教育訓練辦理情形表

課程名稱	辦理資訊	辦理日期	參與人數	參與時數
內燃機車新進駕駛人員訓練班		7/4~7/6	19	16
五分車專用鐵路機務及工務保修實務		9/12	26	7
鐵路行車人員在職專業訓練班		11/3~11/4	30	9
各園區自辦防疫教育訓練		12/8、12/13、12/15、12/20	52	3

3.2.1.3. 年度交通事故應變演練：各園區每年至少辦理 1 次應變演練，上年度發生事故事件之園區，於本年度辦理相關事故事件之應變演練。

3.2.1.4. 行車安全制度：建立行車作業程序，從訂定行車安全計畫、行車前置作業、列車出發、行車中、到站、乘客安全、行車中查核及每年定期安全檢查均已訂定作業規範。

3.2.1.5. 定期檢查應行改進事項持續檢討

年度檢查	項次編號	應行改進事項內容	監理機關審查結果
110 年度定期檢查應行改進事項	A2	高雄廠列車司機員未依「台糖公司鐵路行車人員值勤作業規定」第一點規定穿著制服、掛名牌，應改進。	解除列管
	A3	依鐵路行車人員技能體格檢查規則第 6 條，鐵路行車人員之體格檢查應由公立醫院、衛生福利部評鑑合格之教學醫院或報經交通部同意之醫療機構施行。查溪湖及烏樹林分別於道安醫院及惠川醫院體檢，經確認非屬上開體檢醫院之合格醫院，應改進。	解除列管
	A4	依鐵路行車人員技能體格檢查規則第 5 條，行車人員經派任後，應依下列規定期限定期實施體格檢查：駕駛人員每年至少檢查一次。若年逾六十歲者，每半年至少檢查一次。查烏樹林園區詹員及虎尾糖廠邱員、吳員、林員、陳員，以及高雄園區賴員、蘇員等 8 員已逾 60 歲(詳定檢報告，表 4-5)，惟未依前揭規定每半年實施體格檢查，應改進。	解除列管
		依陸運特定人員尿液採驗實施要點第六點，駕駛人員應不定期進行尿液檢驗，尿液之採集應依衛生福利部公告之濫用藥	



	A6	物尿液採集相關規定辦理，並送衛生福利部指定或經認可公告之檢驗機關（構）檢驗。 查 110 年係併於事前預排時程之體格檢查內實施，未符前述不定期檢驗規則以及檢驗機構非屬衛福部指定或經認可公告之檢驗機關（構）檢驗相關規定，應改進。	解除列管
	A7	針對 110.8.18 修定之『五分車專用鐵路交通事故應變計畫指引』，異常事件僅有列車分離、列車溜逸、駕駛失能、危險品洩漏、天然災變或列車取消等項，而較常發現之車輛故障事件卻未納入，請參考鐵路行車規則所定異常事件類型，並考量營運實務，再予檢視修正。	解除列管
	A8	鐵路行車規則修正案業已於 111 年 1 月 3 日公告，已增訂安全管理專章，其中尚包含安全管理系統建置，請台糖公司據以調整人力（目前總管理處承辦人員僅 1 位）、組織及規章修訂作業，應儘速完成。	解除列管

### 3.2.2. 機務部分

#### 3.2.2.1. 定期檢查應行改進事項持續檢討

年度檢查	項次 編號	應行改進事項內容	監理機關 審查結果
110 年度 定期檢查 應行改進 事項	A23	行車紀錄器應訂定相關校驗規定及落實每週將紀錄資料與運轉日報查核分析，並將紀錄存檔備查。	解除列管
	A25	溪湖園區：蒸汽機車(346)二級檢查表中 6. 汽缸部分及閘動裝置，檢查簡況為打叉，卻無處理情形；烏樹林園區：109 年度車輛三級檢查軔機裝置及轉向架欄位不適用應劃掉不應空白、守車(016)軔機裝置欄位空白；虎尾糖廠：109 年度內燃機車試運轉報告表多項欄位及試車結果均空白，應改善。	解除列管
	A26	蒜頭園區 502 車輛輪緣高度、一對車輪背面距離不足，造成車輛間連結器高度落差過大，請依「台糖公司鐵路車輛檢查要點」，落實檢查及更換車輪，確保行車安全，應改善。	解除列管
	A27	高雄園區之軌道側線（往馬場方向）末端應加裝止衝擋。	解除列管
	A28	蒜頭園區，部分停放於園區內之車輛應設置阻輪器。	解除列管

### 3.2.3. 工務部分

#### 3.2.3.1. 定期檢查應行改進事項持續檢討

年度檢查	項次 編號	應行改進事項內容	監理機關 審查結果
110 年度 定期檢查 應行改進 事項	A11	各園區客運線月台，請檢討加強設置旅客逃生動線指引標示，並設置相關消防設備（滅火器），俾意外狀況發生時逃生動線導引與緊急處置。	解除列管
	A13	除溪湖園區有提供路線曲率圖面及坡度外，其餘皆未提供，應儘速完成。	解除列管
	A14	高雄園區橋頭糖廠站月台入口處左軌接頭軌頭破損，應改善。	解除列管
	A15	高雄園區軌道路線多處軌縫 $>12\text{mm}$ ，超過標準，應調整。	解除列管
	A16	高雄園區橋頭糖廠站出發處及埋入式軌道路段軌道輪緣深度不足 $32\text{mm}$ ，應改善。	解除列管
	A17	高雄園區曲線處儘設置 1 處曲線標，應於曲線起終點均設置，並標示超高。	解除列管
	A18	高雄園區與軌道路線平行之農路，該段鐵路路基寬度不足 $1.8\text{m}$ 處，應改善。	解除列管
	A19	高雄園區編號 1 道岔仍有使用，滑床板應上油保養並建立巡查機制。	解除列管
	A20	蒜頭園區五分車站前曲線應設置曲線標，右側軌道接頭沈陷應改善。	解除列管
A21	蒜頭糖廠抽查 14 號道岔輪緣槽未清淤泥深度不足，其餘全線多處平交道及道岔請一併檢查，並清除改善。	解除列管	

### 3.3. 未來擬採取之措施

#### 3.3.1. 短期改進措施

3.3.1.1. 本公司 111 年發生一般行車事故 1 件，為砂糖事業部虎尾糖廠側線出軌事故，該事故依專案調查結果提出加強路線及車輛保修人員教育訓練、平交道標誌及標識牌檢修、加強車輛保修等 3 項預防事故再發生應採取措施，相關措施皆已改善完成，並於 112 年 2 月 16 日獲交通部鐵道局同意結案，為防範事故再發生虎尾糖廠也辦理相關自主改善措

施，如落實線路巡檢及實行車輛各級檢查，檢修紀錄依規定詳細記載各里程線路狀況、逐年編列經費汰換路線。

- 3.3.1.2. 已依鐵路行車規則建立事故事件通報流程，依事故事件種類於規定時間內通報上級機關、監理機關及調查機關，除掌握事故事件狀況，聯繫縱向橫向災防系統，進以加速救災及減災流程。
- 3.3.1.3. 各營運單位上年度已辦理所轄平交道交通量調查及評估平交道等級，經統計平交道共 50 處(含八翁線停用中 4 處)，其中第四種平交道計 34 處、第三種 5 處、第二種 11 處。本年度持續調查平交道交通量，以評估相關平交道等級。

### 3.3.2. 中期及長期改進措施

- 3.3.2.1. 本公司完成建置專用鐵路安全管理系統，後續進行各種風險危害分析評量，建立風險之預防措施及後續處理措施，利用風險管理手段，將安全風險降至可接受範圍內。

## 第四章 事故與異常事件之檢討及預防措施

### 4.1. 上年度特定事件及異常事件統計

上年度重大行車事故計 1 件、一般行車事故計 1 件、異常事件計 3 件。

表 12 - 上年度事故事件統計表

月份 事故件	月份												合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
重大事故	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
一般事故	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
異常事件	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3

### 4.2. 上年度特定事件摘要及預防措施

上年度事故事件摘要，如下表。

表 13 - 上年度事故事件摘要

項次	種類	名稱	摘要
1	一般事故	側線出軌	砂糖事業部虎尾糖廠 111 年 1 月 15 日列車於虎尾鎮北平路平交道與復興路平交道間，第 20 輛車至第 25 輛車出軌（前後 2 輛出軌，中間 4 輛翻覆），即通報並保留證據，無人傷亡、4 輛蔗廂車受損（已修復）。
2	異常事件	外物入侵	中彰區處 111 年 1 月 30 日列車於王功線 1k+28 處，行車人員發現路樹受強風吹襲倒下侵入鐵道路線，即通報、搶修並接駁旅客，無人傷亡、無設備受損。
3	異常事件	列車取消	中彰區處 111 年 7 月 9 日營運前巡道人員於彰水路路平交道發現電線桿及電線壓到鐵軌，即通報、至當地派出報案、並搶修，無人傷亡、平交道遮斷機受損（已立即修復）。
4	重大事故	正線出軌	雲嘉區處 111 年 7 月 30 日列車最末端機車於 20 號道岔（構內線 0K+31）出軌，即通報、保留現場並 5 接駁旅客，無人傷亡、無設備受損。
5	異常事件	車輛故障	中彰區處 111 年 11 月 19 日列車行經草埔站，機關車進行調車作業時發生後進檔故障，即通報並接駁旅客，無人傷亡、機關車變速設備故障（已修復）。

#### 4.2.1. 上年度特定事件預防措施

##### 虎尾糖廠側線出軌

4.2.1.1. 原因：虎尾糖廠 111 年 01 月 19 日原料列車第 808 次司機駕駛員駕駛德馬 B 機車 124 號，將 50 台裝載甘蔗之台車拖運回虎尾糖廠途中，於約 17 時 38 分時經過虎尾鎮北平路平交道，司機員依規定鳴笛示警並減速慢行通過平交道，然途中疑似車輛連結器先斷裂，使得列車前半部 18 台與後半部 32 台分離，再者因北平路平交道至復興路平交道間具和緩坡度，故列車後半部較前半部經內燃機車頭制動減速後速度為快，致整列列車中間 3 台台車翻覆，波及旁邊民眾違停之小貨車及轎車、3 台台車脫軌，及列車後半部停留於北平路平交道上。

4.2.1.2. 預防措施：(1)執行台糖公司鐵路行車實施要點之設備線路等相關規定，以維行車安全，並宣導不得在鐵道路線、橋梁、隧道及站區內任意通行、停放車輛，提醒用路人及往來車輛小心，以期共同維護交通安全  
(2)開車前均依規定實施酒測，並對鐵道行車人員加強宣導，列車進入市區、廠區、平交道時應依規定鳴笛示警並減速慢行，避免事故發生  
(3)鐵道線路依台糖公司鐵路修建養護要點確實執行道床、道渣鋪設及其他鐵道鋪設相關規範指示辦理，以維鐵道運輸安全。

##### 中彰區處外物入侵

4.2.1.3. 原因：中彰區處 111 年 01 月 30 日外物入侵異常事件，原因係因路樹受強風吹襲倒下侵入鐵道路線。

4.2.1.4. 預防措施：加強路線行道樹巡檢，適時剪修。

##### 雲嘉區處正線出軌

4.2.1.5. 原因：雲嘉區處 111 年 07 月 30 日蒜頭正線出軌，係因轉轍器與道岔維護不良及操作未按照標準作業程序操作。

4.2.1.6. 預防措施：(1)更換道岔不良軌道與調整現型，增加訓練課程教育訓練轉轍器標準操作。(2)重錘式轉轍器加鎖固定，更新時更換為標誌式轉轍器(有鎖定)。

##### 中彰區處車輛故障

4.2.1.7. 原因：中彰區處 111 年 11 月 19 日列車行經草埔站，機關車進行調車作業時發生後進檔故障，即通報並接駁旅客，無人傷亡、機關車變速設備故障(已修復)。

4.2.1.8. 預防措施：前述異常事件係因突發性車輛故障，其改善措施以加強營運前列車巡檢，及加強應變措施等。中彰區處檢討分析事件原因，為移動缸之螺絲鬆脫，致使逆轉機在運作時，齒輪咬合不完全。已更新、鎖緊固定螺絲，修復完成，後續加強檢修，防止類似狀況再次發生。

## 第五章 其他與營運安全有關之重要事項

### 5.1. 持續辦理機車車輛檢修作業

- 5.1.1. 依據「鐵路機車車輛檢修規則」建立機車車輛四級檢查制度，執行相關檢查項目，並保存檢查表備查。
- 5.1.2. 機車之檢查類別為定期檢查、臨時檢查及試運轉。
  - 5.1.2.1. 定期檢查分為四級：日常檢查（一級檢查）、一個月檢查（二級檢查）、年度檢查（三級檢查）、全盤檢查（四級檢查）。
  - 5.1.2.2. 試運轉：施行三級以上之檢修、施行臨時檢修時認有必要、其他因故障查修認有試車之必要。
- 5.1.3. 車輛之檢查類別為定期檢查、不定期檢查及臨時檢查。定期檢查分為四級：日常檢查（一級檢查）、二個月檢查（二級檢查）、年度檢查（三級檢查）、更新檢查（四級檢查）。不定期檢查指於列車開出、到達或較長時間停留時，應對其主要部分之狀態及作用施行之檢查。

### 5.2. 路線巡檢及相關養護作業

- 5.2.1. 營運前路線巡檢作業：各營運單位於營運前至少辦理 1 次路線巡檢，檢查路線路基、軌道、道岔、橋涵及轉轍裝置等，並填寫營運前巡道工作報告表。
- 5.2.2. 路線養護作業：各營運單位由路線巡檢作業，發掘路線異常情況，據以辦理相關軌道設施養護作業。
- 5.2.3. 鐵道橋梁檢查作業：行政院 109 年 7 月 21 日頒訂「橋梁維護管理作業要點」，及經濟部 109 年 9 月 24 日頒訂「經濟部橋梁維護管理及考核作業規定」，本公司供公眾通行之鐵路橋梁現為 1 座。其檢查作業依據交通部頒訂「鐵路橋梁之檢測及補強規範」委託辦理定期檢查，以 DERU 評估系統為判斷原則。

## 第六章 結語

本公司專用鐵路作為經營所需的運輸方式，具備文化觀光性質。本公司深知安全的重要性，並一直以來以安全為第一優先事項，持續改進安全確保機制，以保障旅客和員工的生命財產安全。

本公司格遵鐵路法規定，加強安全管理，進行風險評估和安全評估，對鐵路設施和車輛進行定期檢測和維護，以確保專用鐵路的運行安全。

同時，本公司也重視員工安全意識和技能的提升，對員工進行定期的安全培訓和考核，確保員工能夠熟悉鐵路運行規定和應變處置流程，並能夠有效應對各種突發事件，保障旅客的生命安全。

此外，本公司還注重文化觀光元素的融入，為旅客提供更豐富的體驗，且本公司始終清楚，安全是文化觀光的基礎，本公司將繼續以安全為先，以專業的態度和措施，確保專用鐵路的運營安全和旅客的安全體驗。