

職業安全衛生管理

7.1 落實職業安全衛生管理	90
7.2 化學災害緊急應變演習	98
7.3 職業照護管理	100



100%
取得法定證照績效

100%
危險性機械設備檢查合格率

落實職業安全衛生管理

管理方針

我們持續落實健康與安全管理標準 (Health Safety, HS)，建立一個責任團隊和管理系統，制定嚴謹的政策、程序及管理標準，來推動內部安衛管理。我們也積極與南區職安中心、消防局(隊)、勞工局及善化區衛生所共同合作，致力於打造一個安全衛生健康的工作環境。

以下是我們的安全政策：

遵循安衛法令規範

為確保組織內外之產品、活動與服務符合法規要求，建立安全衛生管理系統，遵循企業責任，定期查驗相關法規符合性以確保達其要求。

持續傷害預防與健康管理

透過環境/安全衛生不符合、矯正及預防措施，事故預防技巧及提案改善，並對人員健康檢查結果進行分級管理，有效控制職場危害因子及定期環測，防止與工作有關之傷害、不法侵害、不健康、疾病和事故的發生，以維護社區民眾、全體員工、供應商、承攬商及訪客之安全衛生與健康，以達到「零災害」、「零事故」及不法侵害「零容忍」之最高目標。

全員參與持續改善

藉由實施經理人績效考核及員工安環獎金之辦法，建立企業環安衛文化，並普及於員工、工作者及承攬商之環安及健康教育訓練，提供時間及資源並諮商員工及其代表，使參與環安衛生理系統之推行。

危害鑑別與風險評鑑

依法及管理系統之規定，對於各廠區內員工、工作者、承攬商及來賓訪客等所從事有關之各項作業活動，機械設備之操作及使用之化學品等，均依《危害鑑別、風險評鑑管制程序》每年定期進行風險鑑別，依照各種作業活動、操作機械設備或使用化學品時可能造成事故之嚴重度及發生之頻率定義出量化之風險評分，檢討現有保護措施，並優先評估進行改善，使風險降低。

建立企業安衛文化、加強安衛教育及溝通

藉由實施經理人績效考核及員工安環獎金之辦法，建立企業環安衛文化，並普及於員工、工作者及承攬商之環安及健康教育訓練，提供時間及資源並諮商員工及其代表，使參與環安衛生理系統之推行。

編制職業安全衛生管理委員會

我們依據《職業安全衛生法》第23條，成立正式的職業安全衛生管理組織「工安處」，直屬總經理室之專責一級單位，以協助監督和建議職業安全衛生相關規劃，審議相關職安議題。

此外，也設立「職業安全衛生委員會」，由總經理擔任主任委員，召集各部門主管、職安人員及勞工代表組成，並由董事長每季親自主持召開檢討改善與環境、安全、衛生、消防與食安等有關事項。

完整的職業安全衛生管理系統驗證

通過各項職業安全衛生第三方驗證，落實健康、安全管理並與國家及國際標準要求接軌，目前我們已取得以下職業安全衛生管理系統之第三方驗證：ISO 45001:2018 及 CNS 45001。

HS 健康、安全管理標準第三方驗證統計表

	45001:2018	CNS 45001
善化廠	V	V
高雄廠	V	
柳科廠	V	
國際日東	V	

危害鑑別風險評鑑

本公司依法及管理系統之規定，對於各廠區內員工、工作者、承攬商及來賓訪客等所從事有關之各項作業活動，機械設備之操作及使用之化學品等，均依《危害鑑別、風險評鑑管制程序》每年定期進行風險鑑別，依照各種作業活動、操作機械設備或使用化學品時可能造成事故之嚴重度及發生之頻率定義出量化之風險評分，當風險評分界於120~159.9分時則屬「高度風險」，應檢討現有保護措施，並優先評估進行改善，使風險降低。

若當風險評分大於160分時則屬「不可接受風險」，則需停止作業並立即檢討現有保護措施之完整性或進行改善方案或加強應變能力。依據2024年各部門危害鑑別風險評分大於120分屬高風險以上者，善化廠3件、柳科廠0件、高雄廠0件，國際日東1件，共4件。並於2024年列入當年度管理方案進行各項查核，均於當年度執行完成，達成率100%。



安全零災害為目標

工安處依公司之理念及政策訂定管理目標，擬訂執行計畫，按計畫追蹤與查核管理績效，以「安全零災害」為目標，重視每位員工安全及健康，並藉由推行風險評估、危害辨識、安全衛生教育宣導、工作前會議，提高員工的風險識與安全知識。

本公司依法且為達到零災害目標，除制定《安全衛生工作守則》送職安主管機關核備外，對於工作者依法行使其安全退避之權利，均已制定於《安全衛生工作守則》第八章 事故通報及報告中，並明定對於行使退避權之工作者不得有如終止勞動契約、降級、失去津貼和其他不利的對待。

每月就FR、SR、FSI 作統計及分析，並於每季職業安全衛生委員會中提出報告與公佈給員工周知。歷年FSI 績效統計如下附圖，2024年無員工發生失能傷害，FSI=0，2024年無承攬商發生失能傷害，FSI =0。展望2025年公司全體同仁皆持續努力繼續以維持零災害為目標。

職災總合傷害指數FSI 統計圖

項目/年度	員工			非員工(承攬商)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
經歷工時 (Hr)	750,065	741,163	771,123	54,098	66,530	91,297
失能傷害之發生次數	0	1	0	0	0	0
失能傷害頻率(F.R)	0	1.35	0	0	0	0
失能傷害之損失日數	0	28	0	0	0	0
失能傷害嚴重率 (S.R.)	0	37.78	0	0	0	0
綜合傷害指數 (FSI)	0	0.23	0	0	0	0

註

- 1.失能傷害頻率(Disabling Frequency Rate, F.R)，每100 萬工時，發生失能的次數。公式：失能傷害次數X 1000000 工時/ 總經歷工時
- 2.失能傷害嚴重率(Disabling Severity Rate, S.R.)，即每100 萬工時，發生失能傷害所損失的日數。公式：失能傷害日數X 1000000 工時/ 總經歷工時
- 3.綜合傷害指數(Frequency-Severity Indicator, FSI)

$$\text{公式: } \sqrt{\frac{FR \times SR}{1000}}$$

2024 年職業傷害統計如下附圖

項目/年度	員工			非員工(承攬商)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
經歷工時 (Hr)	750,065	741,163	771,123	54,098	66,530	91,297
職業傷害造成死亡數	0	0	0	0	0	0
職業傷害造成死亡率	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害人數	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害人數	1	1	0	0	0	0
可記錄之職業傷害比率	1.38	1.35	0	0	0	0
損工率(LDR)	0.3	7.5	0	0	0	0
缺勤總天數(天)	6.9	28	0	0	0	0
缺勤率(AR%)	0.01	0.05	0	0	0	0
職業傷害的主要類型	有害物接觸	跌倒	無	無	無	無

註

- 1.上表除損工率(LDR)外，其他項目依據1,000,000工作小時計算比率，且已涵蓋所有工作者。
- 2.嚴重的職業傷害為屬失能傷害且6個月內未能復原者。
- 3.損工率(LDR，小數第二位無條件捨去) = (失能傷害的總損失日數 / 工作總時數) × 200,000。
- 4.缺勤率(AR，小數第二位無條件捨去)(含事、病假及曠職等) = (總缺勤日數 / 總工作人天) × 100%。



交通安全管理

我們以交通安全管理為目標，進而擴展槽車運輸安全管理、員工交通安全管理，建置以產品安全、員工關懷為核心的安全管理。主要為提升促進三福集團之員工交通安全績效，邀請員工眷屬參與交通安全活動，進而在交通安全之促進對社會產生正面之影響運輸事故發生率。

(Vehicle accident frequency rate ; 簡稱VAFR)以長期合約之承攬商及自有司機為主要統計對象。

$$\text{VAFR} = \frac{\text{number of accidents}}{\text{total number of driven km}} \times K \quad (K = \text{constant} = 1,000,000)$$

員工交通事故發生率：(Employee traffic accident frequency rate ; 簡稱ETAFR)
員工於廠內、外道路及客戶廠區內，發生交通事故而造成的財產損失或人員傷亡做統計。

$$\text{ETAFR} = \frac{\text{員工交通事故發生件數}}{\text{員工總工時(hr)}} \times K \quad (K = \text{constant} = 1,000,000)$$

2024年交通安全績效統計

交通事故發生件數

1

VAFR
=4.03

總里程(km)

1,488,373

員工交通事故發生件數

5

ETAFR
=7.78

員工總工時(hr)

771,123

三福化工建構完善環境安全衛生體系，對員工每年進行防禦駕駛教育課程，廠內駕駛人員及長期合約之承攬商，特制定《運輸安全管理標準書》，每年定期對司機員進行行車安全之教育訓練、運輸意外事故案例之宣導，養成人員正確觀念、降低事故發生的機會。

自2019年起，員工防禦駕駛與堆高機作業安全宣導課程已於三福線上學習網站上開授課程，讓員工訓練運用時間更加彈性。



勞安重大裁罰事件之數量統計及改善

2024年勞動部職業安全衛生署南區職安中心到廠勞動檢查1次無缺失，科技部南部科學工業園區管理局到廠2次，限期改善事項如下表，遭罰鍰新台幣6萬元。

勞動檢查違規事項統計

廠別	日期	事由	主管機關	改善情況	裁罰金額
國際日東	2024.08.15	2024年08月14日(星期三)，承攬商在國際日東進行新增管線連通作業，因管線清洗後未洩壓洩料，導致施工廠商三名員工被噴濺。	科技部南部科學工業園區管理局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 危險管線施工時，人員應穿著相關防護裝備。 2. 危管拆管作業需同業主在場，進行表單檢點、現場管線壓力確認。 3. 進行化學管路作業時應確保管線內無殘壓，使用pH試紙或其他儀器檢測中性始可施作。 4. 執行特定化學作業時，現場應有特定化學作業主管現場監督指揮。 	60,000
	2024.09.25	<ol style="list-style-type: none"> 1. 再生填料桶槽上方雙套管接頭部分管線未保護。 2. 廠內緊急沖身洗眼器旁建議增加放置吸液/吸酸棉。 3. 人員使用之防護用具安裝至安全帽進行使用時，臉部側面及下巴處仍有部分面積遭噴濺疑慮。 	科技部南部科學工業園區管理局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用PVC布進行包覆，避免異常時造成人員被噴濺危害。 2. 緊急沖身洗眼器已放置吸液棉。 3. 請購動力濾淨式呼吸防護具(PAPR)供同仁使用。 	輔導

安衛教育訓練

本公司建構完善環境安全衛生體系，依法規規定及作業需求，舉辦各項法定證照訓練課程，確保生產及各項作業安全。關於教育訓練數據統計，請見「職業安全教育訓練統計」與「廠內同仁取得法定證照績效統計」。

2024年職業安全教育訓練統計

課程	對象	課程型態	訓練時數	受訓率
工作安全教導	承攬商	實體課程	3	100%
防禦駕駛	廠內所有員工	線上課程	1	100%
危害性化學品消防通識及滅火器實作訓練	廠內所有員工	線上課程	3	97%
呼吸防護計畫教育訓練	使用呼吸防護具員工	線上課程	3	99%
指揮官緊急應變訓練	相關人員	實體課程	8	100%

危險性機械設備檢查100%合格

各部門之危險性機械設備設置狀況及數量如下表，本報告期間年度定期檢查均合格，並由各部門依其每年修訂之《自動檢查計畫》實施辦理檢查。

危險性機械設備檢查合格數量統計

列管對象	名稱	善化廠	柳科廠	高雄廠	國際日東	數量
危險性設備	第一種壓力容器	8	0	12	0	20
危險性設備	高壓氣體特定設備	1	12	9	1	1
危險性設備	高壓氣體容器	3	4	0	0	7
危險性設備	鍋爐	2	0	0	0	2
危險性機械	無	0	0	0	0	0
合格數量總計						30



現場安衛巡查

我們制定《安全衛生各級人員職責與權限管制程序》，要求各層級之主管、各廠處之從業人員或安衛專責人員，對其所屬轄區進行現場安環巡查，只要發現有各種違反安衛規定時，均可依《環境/安全衛生不符合處理、矯正及預防措施作業程序》提報缺失，並著手改善追蹤與記錄。



追蹤與查核

依據職安管理系統規定，本公司訂有《內部稽核管理程序》，每年定期針對內部安衛規定、程序與標準的執行狀況進行稽核，由工安處主導，指派取得內稽訓練合格之人員，依稽核計劃進行各部門交叉稽核。2024 年統計缺失善化廠計14 件、柳科廠計2件、高雄廠計2 件，國際日東1件，全數共19件，都於當年度改善完成。



協助改善商業夥伴的職業安全衛生處境

當承攬商入廠施工前，除需依《承攬商管理程序》要求完成相關廠內施工安全衛生規定及法規規定至少3 小時教育訓練課程外，並依法召開施工前工程安全、協議組織會議及設置必要之工地職業安全衛生管理單位及專責人員，另於施工現場作業前的每日危害告知、工具箱會議，及會同施工場所轄區主管依《安全工作許可程序》確實執行相關作業前、中、後之作業安全及機械設備自主檢點及管制，以提升承攬商及工作者各項施工有關之安全衛生意識，各轄區主管及職安人員均會定時或不定時至施工現場巡查，發現有違規者均可依《環境/安全衛生不符合處理、矯正及預防措施作業程序》提報並著手改善追蹤與記錄，若仍未改善可依《承攬商違反安全衛生環保規定罰款標準》逕行罰款或停工至改善完成才可復工。



安全衛生資訊分享

於各會議場合或公佈欄，不定期發送或宣導有關重大工安意外的資訊或案例分享，以加強各廠區的安環意識，並以他人的經驗作為借鏡，時時自我警惕。

由下而上管理，鼓勵同仁提案

制定《事故預防技巧》如下圖，並鼓勵員工每月每人提報1件以上與職業危害或危險之狀況，員工不會因提報或通報而受到不當之裁罰，2024年累積全公司提報達2,113件。

依據主管訂定的APT計畫進行，包括要求的頻率與觀察的對象與主題

至作業區駐足觀察

發現不安全的行為、狀況或近似意外時立刻進行安全接觸或改善

安全溝通後回到座位取出記錄本記錄

記錄完成後交給部門主管彙整、統計，即完成APT作業

6S比賽，累計送出超過百萬獎金

制定《6S整理整頓活動評比管理程序》與《6S整理整頓推行作業標準書》，每季於職業安全衛生委員會會議，進行6S工作報告與表揚。各廠區均推行6S評比競賽活動，自推動以來已有18年豐富經驗。歷年來針對表現優良的部門，截至目前為止已累計發放超過百萬元激勵獎金。



化學災害緊急應變演習

每年舉辦2梯次，強化應變能力

化學物質在生產、製造、儲存、運輸等過程中，容易產生化學危害。因此，我們十分重視平日工安意識培訓，每年於廠內舉辦2梯次化學災害緊急應變演習，確保廠內外員工與社區民眾安全，並達成保障全民生命財產安全之終極目標。不定期委請高雄科技大學毒災應變隊及消防隊到廠指導有關緊急應變之訓練並檢討不足之處，以作為下次演練之重點改善，並落實槽車運輸安全管理，且訂有《緊急事件應變與處理程序》，各項職務、通報與處理流程，均依本程序規定辦理，以期達到當事故發生時，能將人員及財產損失降到最低。全廠區依規定每半年舉辦1次消防防災應變演練，並配合消防隊的監督與指導，防患未然。

2024年化學災害緊急應變演習照片



化學災害緊急應變演習

廠別	項次	演練時間	廠內外		緊急事故演練項目	演練假定項目/演練內容
			廠內	廠外		
善化廠	1	2024/4/25	●		2024年善化廠上半年度「自衛消防編組緊急應變演練」	VMT廠因地震造成化學品洩漏產生大火
	2	2024/10/24	●		2024年善化廠下半年度「自衛消防編組緊急應變演練」	化工部生產課因地震造成化學品洩漏產生火災
	3	2024/11/26	●		消防滅火器實作訓練	消防滅火器實作訓練
	4	2024/11/29		●	國立高雄科技大學 - 南區毒災應變諮詢中心 - 緊急應變注意事項	緊急應變注意事項

廠別	項次	演練時間	廠內外		緊急事故演練項目	演練假定項目/演練內容
			廠內	廠外		
柳科廠	1	2024/10/25	●		2024年柳科廠「緊急應變演練」	藉由模擬事故之演事故通報 → 廠內及廠外通報演練 災區隔離作業 → 環境偵測與警戒區劃分演練 應變小組搶救 → 洩漏源止漏演練及善後除污

廠別	項次	演練時間	廠內外		緊急事故演練項目	演練假定項目/演練內容
			廠內	廠外		
高雄廠	1	2024/04/25	●		2024年高雄廠上半年度「自衛消防編組緊急應變演練」	消防滅火器實作訓練
	2	2024/11/8	●		毒化物洩漏	苯胺原料槽輸送管線洩漏事故

廠別	項次	演練時間	廠內外		緊急事故演練項目	演練假定項目/演練內容
			廠內	廠外		
國際日東	1	2024/5/31	●		2024年國際日東上半年度「自衛消防編組緊急應變演練」	電解廠電氣火災起火燃燒應變訓練及地震發生緊急疏散演練。
	2	2024/10/8	●		2024年國際日東下半年度「自衛消防編組緊急應變演練」	精製廠TMAH輸送管線洩漏事故應變訓練及地震發生緊急疏散演練。

職業照護管理

一般與特殊作業健康檢查

三福化工依據《職業安全衛生法》第20條及勞工健康保護規則訂定勞工健康檢查相關事項，提供員工完善的健康檢查，確保每一位員工都能掌握自身健康狀況。一般健檢項目包括成人健康檢查的血壓、血糖、總膽固醇、肝、腎功能及胸部x光等，提前發現潛在病因。

另外，針對工作內容有危害健康疑慮的員工，例如包含噪音、鉛、苯、砷、錳、鎘、鎳、汞及其化合物作業，依法執行每年1次特殊作業健康檢查，2024年共18位接受檢查，判定15位結果為一、二級管理，提供個人健康指導及相關衛教並依照健康檢查分級制度進行健康管理，持續進行追蹤。

另噪音作業三級管理為1人，經由職業醫學科臨廠服務醫師進行健康諮詢及工作現場風險評估後，該同仁無需進行適性配工，但仍建議噪音作業區同仁進入現場需配戴相關防護具以及實施聽力防護計畫。

透過完整的員工一般與特殊作業健康檢查及健康風險分級管理制度，即早發覺高發生率族群，持續從源頭工程改善及後端之健康照護雙管齊下，營造更健康舒適之工作環境。對於身體不適且懷疑與工作相關之族群，持續擬訂相關職業衛生關懷機制，守護同仁健康。故無發生職業病的案件。有關承攬商健康防護，廠內保全人員皆為中高齡及高齡工作者，公司本同照護之原則，將其列入在職同仁之年度健康檢查，更主動關心身體健康等過勞預防措施。除了保全人員，公司亦將針對廠內承攬商員工，同步啟動健康關懷計畫，及時提供必要的協助。

2024年實施健康檢查統計(單位：人)

健康檢查類別	總人次數	第一級管理	第二級管理	第三級管理	第四級管理
一般健檢	289	-	-	-	-
特殊作業健檢：噪音	5	0	4	1	0
特殊作業健檢：粉塵	0	0	0	0	0
特殊作業健檢：鉛	17	17	0	0	0
特殊作業健檢：砷	14	7	5	2	0
特殊作業健檢：錳	14	13	1	0	0
特殊作業健檢：鉻酸	1	1	0	0	0
特殊作業健檢：鎘	14	14	0	0	0
特殊作業健檢：鎳	14	9	5	0	0
特殊作業健檢：汞	2	2	0	0	0
特殊作業健檢：二甲基甲醯胺	1	1	0	0	0
特殊作業健檢：三氯乙烯	1	1	0	0	0
特殊作業健檢：苯	1	1	0	0	0
特殊作業健檢：聯比啶	1	1	0	0	0

四大計畫

針對職安署提出之人因危害、母性健康保護、異常工作負荷、職場不法侵害的四大計畫內容，本公司因應對策如下：

人因危害

公司在人因性危害計畫中，依據不同的作業型態進行人因評估健康問卷，評估作業人員所暴露的風險等級，結果疑似危害同仁為4位，經由護理師及廠醫健康諮詢後，疑似危害同仁皆與工作無相關危害，另在進行相關健康指導，也會定期檢視人員工作姿勢正確，並主動詢問員工肌肉骨骼狀態，並有效降低長期重覆性或不良姿勢作業所造成的人因性危害風險。

母性健康保護

獲悉員工懷孕時，即由員工及其主管填寫「女性勞工母性健康風險評估表」，2024年計有無女性懷孕員工接受母性員工健康保護，由醫護人員訪談及評估工作場所是否有造成母體之危害物質，提供保護對象懷孕之健康指導、危害告知，必要時工作調整等健康保護措施，以確保懷孕、產後、哺乳女性同仁之身心健康，以達到母性健康保護之目的，同時告知生育補助津貼等相關資訊。

異常工作負荷

每年評估填寫「過負荷量表」。依個人風險因子篩選出之風險等級，中、高風險員工由職業專科醫師進行訪談及健康指導，低風險員工，由護理人員以提供相關健康資訊並通知其主管給予適當協助。

職場不法侵害

於新進及在職員工教育訓練中，納入預防職場不法侵害訓練課程，每年對全體員工辦理「職場不法侵害預防之危害辨識與風險評估」。高階管理階層簽署宣示「預防職場不法侵害之書面聲明」，藉由配置安全工作場所、適當調配人力；另人資單位成立「不法侵害通報申訴案件調查小組」，執行不法侵害申訴案件之調查，落實執行預防職場不法侵害計畫，降低職場內外部不法侵害發生之機率。

