永續 2022 報告書

Sustainability Report 2022

ALLIED BIOTECH CORP
立弘生化科技股份有限公司

目錄

關於報告書 II
經營者的話 III
第 1 章 永續治理 2
1.1 關於立弘生化 2
1.2 利害關係人溝通與重大性分析 9
1.3 公司治理 15
1.4 嚴謹管理制度與誠信經營 22
1.5 風險管理 26
第 2 章 產品與服務責任 35
2.1 產品創新 35
2.2 優良品質 39
2.3 顧客服務 49
第 3 章 幸福社會 53
3.1 人力資源現況 53
3.2 薪酬與福利 59
3.3 人才培育發展 65
3.4 安全環境 70
3.5 社會參與 77
第 4 章 綠色環境 80
4.1 環境責任 80
4.2 原物料管理 82
4.3 能源使用與溫室氣體管理 84
4.4 水資源管理 89
4.5 污染防制與廢棄物管理 94
附錄 100
全球永續性報告指標 GRI 準則內容索引 100
會計師獨立確信報告 104

關於報告書

歡迎閱讀立弘生化科技股份有限公司(以下簡稱立弘生化)2022 年度永續(以下簡稱 SR)報告書，發行目的主要是向社會大眾及利害關係人揭露公司在環境面(Environmental)、社會面(Social)、公司治理面(Governance)三大面向之現行作為、執行績效及未來策略，內容區分為營運概況、公司治理、產品研發創新與品質管理、員工關係、社會共榮、綠色環境等議題，期待能透過此報告書讓利害關係人了解立弘生化在企業永續發展以及社會責任實踐狀況上的努力以及持續進步的決心。

報告書編撰依據

本報告書撰寫內容架構係依據依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)所發布之 GRI 通用準則 2021 版予以編撰。本報告書中揭露之財務數據，係採用經會計師(資誠聯合會計師事務所)簽證之公開年報資訊。

外部保證

本報告書已委託獨立且具公信力之安永聯合會計師事務所依據確信準則公報第一號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之規定，對我們根據 GRI 通用準則 2021 版所編製的 2022 年永續報告書，進行有限確信(Limited Assurance)。確信工作完成後之相關結果已與治理單位充分溝通，確信範圍及結論請詳本報告書附錄之獨立確信報告書。

報告書期間與範圍

立弘生化規劃每年出版「永續報告書」，自 2016 年度自發性編制與發行永續報告書，本報告書為立弘生化發行的第七本。報告書中所揭露數據以及內容以 2022 年度(2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日)之資訊為主，為完整呈現 ESG 相關資訊，部分資料將包含未來營運中長期展望與專案。報告書資訊涵蓋範圍以台灣區總公司為主，包括台北總公司及桃園觀音工業區工廠。

發行概況

首次出版年度：2017 年
本次發行年度：2022 年
下一版本出版年度：2023 年

意見回饋

若您對本報告書之內容或活動有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫。

立弘生化科技股份有限公司
台北市大安區敦化南路二段 71 號 13 樓
電話：02-2703-0209 ext.181
傳真：02-2703-0289
E-mail：cynthia.kuo@altratene.com
聯繫人員：郭家菱
官方網站：http://www.altratene.com

經營者的話

2022年下半年新冠肺炎疫情趨緩，國際間旅遊與貿易開放，經濟逐漸復甦。儘管立弘生化2022年業績與獲利持續受到新冠肺炎疫情影響，但因公司團隊的長期努力與耕耘之下，在疫情期間以優越技術提供高水準的客製化生產服務，並依據市場需求積極開發新產品，以致2022年業績來到近年新高，並持續獲利。2023年我們將繼續秉持以下六大經營策略持續改善和努力，期望在後疫情時代業績與獲利都能有顯著成長：

1. 專注研發與生產：以科學、專業及精準的基礎，投注在研發及生產的每個環節，確保產品安全，並致力於能源再利用的開發與投資。同時，以客戶導向及市場需求與資訊做為新產品開發的參考依據，將研發資源專注投入於新產品開發。
2. 擴大市場，聚焦業績：選定目標市場，聚焦深耕，有效提升市占率、市場知名度及客戶滿意度。
3. 激發同仁潛能，樂在工作：適材適用，以高品質人才創造高績效的成果與分享，並貫徹學思和成長教育功能。
4. 精進管理，創造價值：有效管理，上下同心，全力以赴，為公司的關係人創造價值。
5. 落實節能減廢，以達永續發展：目標資源循環零廢棄，節能環保愛地球。
6. 永續經營，企業與社會和環境共榮共生：訂定公司ESG策略方針，呼應聯合國永續發展目標，期望在追求公司穩健成長的同時，也落實社會關懷與環境保護，以達到公司永續經營的願景。

身為全系列類胡蘿蔔素的製造商，立弘生化將不斷研發創新，並以精準與專業的技術生產製造，持續聚焦發展安全食品添加市場與預防醫學市場，期望在類胡蘿蔔素對人體健康有利的領域做出貢獻。

立弘生化科技股份有限公司 董事長

楊正利

第一章 永續治理

1.1 關於立弘生化

1.2 利害關係人溝通與重大性分析

1.3 公司治理

1.4 嚴謹管理制度與誠信經營

1.5 風險管理

2022 年度績效摘要

- 已連續七年獲利
- 無發生產品或服務健康與安全、產品標示等面向之違法裁罰事件
- 共完成 30 份內部稽核報告，未發現重大異常情事

第 1 章 永續治理

1.1 關於立弘生化

公司簡介

立弘生化於 2001 年創立，總部設立於台北市，2002 年於觀音工業區購置工廠，營運初期從事雜項食品、精密化學材料及環境用藥等之製造及銷售業務。

立弘生化多年來憑藉豐富的產業經驗，持續研發最新的技術與產品，產品包含 β-胡蘿蔔素、胡蘿蔔醛、番茄紅素、葉黃素、甘蔗紅素及輔酵素 Q10，產品主要銷售至歐美市場，產品可應用於保健品、食品及化妝品上。立弘生化從上游研發、生產到下游銷售，提供完整技術服務，並以客製化的服務，站穩市場，持續擴大銷售版圖，成為國內食品、保健之預防醫學領域的領導廠商。

立弘生化將不斷投注心力於研發創新，並以精準與專業的技術生產製造，期許立足台灣、並引領國內相關產業廠商建立符合國際水準之醫療保健品體系，提升國內廠商之生化技術、增強國際競爭力及創造社會福祉，期望成為國際上類胡蘿蔔素之領導廠商，並在類胡蘿蔔素對人體健康有利的領域做出貢獻。

立弘生化 At a glance	
創立日期	2001 年
資本額	953,846 仟元
2022 年營業收入	716,746 仟元
稅後盈餘	146,741 仟元
2022 年底員工總人數	164 人

營運據點

總公司 台北辦公室	工廠 桃園觀音工業區	歐洲子公司 德國卡爾斯魯爾 Karlsruhe	中國子公司 中國上海
負責歐洲地區以外的市場銷售,以及協調與子公司的出貨與銷售	負責全產品的研發及製造生產	負責歐洲地區的銷售業務	負責中國地區的業務銷售

產品、市場與願景

立弘生化生產完整系列類胡蘿蔔素產品，從上游研發、生產到下游銷售，提供完整技術服務與客製化的服務，以自創品牌成功邁入國際市場，持續擴大銷售版圖，產品可應用在食品、保健食品與化妝品相關製品上。主要產品為類胡蘿蔔素系列產品，包含β-胡蘿蔔素、胡蘿蔔醛、番茄紅素、葉黃素、甘蔗紅素及輔酵素 Q10。立弘生化亦致力於預防醫學相關產品(Nutraceuticals)之研發、製造與銷售，並擁有製造精密化學材料及環境用藥之能力。

目前全世界所需之類胡蘿蔔素 95%以上是以合成法為主，合成法之技術主要掌握在荷蘭及德國某二家大廠，而立弘生化是全球第三家有能力以合成法生產完整系列產品之廠商。

立弘生化產品主要以外銷為主，客戶遍佈世界各大洲，業績 80%以上為歐美市場，包括以下國家。

洲別	國家
美洲	美國、加拿大、巴西、智利、哥倫比亞、墨西哥、巴拉圭、烏拉圭、秘魯、瓜地馬拉、厄瓜多、玻利維亞
歐洲	德國、法國、比利時、西班牙、葡萄牙、丹麥、芬蘭、挪威、奧地利、瑞典、英國、愛爾蘭、瑞士、荷蘭、希臘、義大利、捷克、波蘭、愛沙尼亞、克羅埃西亞、匈牙利、土耳其、烏克蘭
亞洲與大洋洲	澳洲、紐西蘭、俄羅斯、中國、日本、韓國、新加坡、馬來西亞、泰國、菲律賓、越南、印尼、印度、孟加拉、斯里蘭卡、亞美尼亞、喬治亞、中東國家
非洲	南非、摩洛哥、阿爾及利亞、肯亞、突尼西亞、埃及

立弘生化以「持續創新研發，聚焦發展生技領域，並成為國際上安全食品添加與預防醫學產業之領導廠商」為願景，制定短中長期永續發展策略與目標。

目標願景	說明
短期目標與願景	藉由持續的研發創新，並以精準與專業的技術生產製造，聚焦發展安全食品添加市場與預防醫學市場，深耕目標市場，有效提升市占率與業績成長。
中期目標與願景	期望成為國際上類胡蘿蔔素之領導廠商，並在類胡蘿蔔素對人體健康有利的領域做出貢獻。也將致力開發合成類胡蘿蔔素以外之產品類別，期許拓展產業版圖。
長期目標與願景	成為食品添加與預防醫學產業之領導廠商，引領國內廠商建立符合國際水準之食品安全與醫療保健品體系，提升國內廠商之生化技術，增強國際競爭力，並創造社會福祉。

立弘生化重要里程碑

年度	重要里程碑
2001	• 公司設立，從事雜項食品(維他命似藥品劑型食品)、精密化學材料及環境用藥等之製造及銷售業務
2002	• 購置觀音工業區工廠 • 取得 Kosher 認證
2003	• 取得財政部證券暨期貨管理委員會核准申請公開發行 • 取得 Halal 認證
2006	• 完成甘蔗紅素/角黃素(Canthaxanthin)的開發，量產上市
2007	• 除持續 ISO9001 品質管理系統驗證外，復取得 ISO22000 食品安全管理系統及 HACCP 之驗證通過 • 完成胡蘿蔔醛(8-Apo-Carotenal)的開發，量產上市
2010	• 經證券櫃檯買賣中心核准於 4 月 29 日開始興櫃股票買賣 • 完成番茄紅素(Lycopene)的開發，量產上市
2011	• 成功取得美國 Lutein 生產技術專利
2012	• 成功取得歐盟 Lutein 生產技術專利
2014	• 改選董事長，改選為楊正利董事長
2016	• 成功取得美國 Lycopene 生產技術專利
2018	• 成功取得歐盟 Lycopene 生產技術專利

立弘生化獲得的獎項及優秀事蹟

年度	獎項
2003	• 獲得 Frost & Sullivan 公司頒發 2003 Market Penetration Award
2005	• 獲得 Frost & Sullivan 公司頒發 2005 Product Line Strategy Award • 獲得 Deloitte's 2005 Taiwan Fast 50 in Fast Revenue Growth
2013	• 榮獲台北生技獎技術商品獎銀獎
2017	• 榮獲社團法人國家生技醫療產業策進會 2017 BioTaiwan Highlights《標竿生技》農業生技之研發標竿企業

經營理念

立弘生化在經營過程中，特別強調「成果共享」的價值，希望藉此激發員工工作熱情，讓員工秉持「感同身受」、「學習成長」、「與人為善」三大中心思想，以追求卓越、持續創新、快速成長及創造價值的精神，滿足顧客需求為宗旨，進而提升經營績效。

回應聯合國永續發展目標

企業的永續發展是立弘生化經營策略的最高指標。立弘生化持續創新與研發，以專業技術生產高品質產品，同時聚焦目標市場，期許每年都有穩定的業績成長，以創造更多在地就業機會。除了促進經濟進步之外，身為地球公民的我們，深知全球氣候變遷及地球暖化對環境與自然生態造成嚴重的影響，立弘生化積極發展全系列的 RSPO(Roundtable on Sustainable Palm Oil/ 棕櫚油永續發展圓桌組織)認證與 Palm Free 無添加棕櫚油的產品系列。希望藉由降低棕櫚油相關原料的使用，減少因栽種棕櫚樹造成的雨林砍伐與焚燒，避免雨林銷毀而造成的當地生態與物種破壞。

此外，從產品開發的研發階段，立弘生化已考量製程中可能產生廢棄物的種類及產生量，並一併於量產前進行廢棄物減量，以達到環境友善。立弘生化也於廠區持續進行節約用水計畫，藉由製程改善減少廢水排放量，並於部分製程改採回收水使用。針對各製程所產出廢溶劑，也經處理去除殘酸與雜質，再經蒸餾操作收集，確定符合品管規範後，於生產製程回收再利用。立弘生化將持續不斷研發與改善製程，藉由減少棕櫚油相關原料的使用與水資源的浪費，同時降低廢棄物產生與空污排放，期望對環境保護盡一份心力，達到企業永續發展目標。

立弘生化對應聯合國永續發展目標

SDGs	立弘生化作為
健康與福祉	立弘生化專注本業，致力研發創新，以專業的技術生產製造符合國際水準的醫療保健生技產品，包含β-胡蘿蔔素、胡蘿蔔醛、番茄紅素、葉黃素、甘蔗紅素，期望在類胡蘿蔔素對人體健康有利的領域做出貢獻，以增進人類福祉健康。
合宜就業及經濟成長	立弘生化以專業技術生產高品質產品，同時聚焦目標市場，以創造更多在地就業機會，促進經濟進步，建立良好工作環境，提升就業福利。
陸地生態資源	立弘生化積極研發棕櫚油永續發展圓桌組織 (Roundtable on Sustainable Palm Oil, RSPO)認證與無添加棕櫚油(Palm Free)的全系列產品。希望藉由降低棕櫚油相關原料的使用，減少因栽種棕櫚樹造成的雨林砍伐與焚燒，避免雨林燒毀而造成當地生態與物種破壞。

財務績效

立弘生化 2022 年全年合併營收為新台幣 716,746 仟元，稅後淨利為新台幣 146,741 仟元，已連續七年獲利。

單位：仟元

項目	基本要素	2020	2021	2022
產生之直接經濟價值	收入(含銷售淨額、金融投資收入、資產銷售收入)	626,495	593,959	813,760
分配之經濟價值	營運成本	(286,190)	(327,579)	(351,569)
	員工薪資和福利	(182,740)	(180,550)	(192,573)
	支付出資人的款項(當年度配股配息)	(94,890)	(76,121)	(47,676)
	支付政府的款項	(20,336)	(13,878)	(5,655)
	社區投資	(136)	(67)	(232)
留存之經濟價值	「產生的直接經濟價值」減去「分配的經濟價值」	42,203	(4,236)	216,055

參與組織與公協會

立弘生化於 2022 年度並未參與任何國家或國際性的倡議，但我們從創立之初即積極參與和本業相關之公會，期望在參與相關公協會的過程中，透過跨領域專業經驗團隊來共同支持相關產業的成長。參與之公協會表列如下：

2022 年立弘生化參加之公協會

公協會名稱	
社團法人台灣國際生命科學會	台灣食品科學技術學會
社團法人中華食品添加物協會	桃園市觀音工業區廠商協進會
台灣染料顏料工業同業公會	NATCOL (Natural Food Colours Association)
台灣化學產業協會	

稅務治理

立弘生化秉承貫徹高度遵循當地稅務法規的精神，誠實繳納稅捐，每年定期於股東會年報及財務報告揭露稅務資訊，按時提具稅務申報書，並提供移轉訂價報告、文據備查。

我們積極了解、連結及接軌全球稅務治理新趨勢，不斷檢視我國反避稅條文立法及移轉訂價法規的增修，拒絕做利潤移轉之刻意租稅規避作為。立弘生化追求責任稅務，除合規、合法外，更要合理、合於道德、合於社會與永續發展的期望。

所得稅資訊

單位：仟元

項目		2020	2021	2022	平均數
稅前淨利		101,525	17,579	185,035	101,380
所得稅費用	當期所得稅	18,035	5,894	31,472	18,467
	遞延所得稅	4,018	(1,357)	6,822	3,161
有效稅率(%)		21.72%	25.81%	20.70%	21.33%
支付所得稅		20,336	13,878	5,655	13,290
現金稅率(%)		20.03%	78.95%	3.06%	13.11%

1.2 利害關係人溝通與重大性分析

立弘生化重視利害關係人之權益與意見，與所有利害關係人間維持多向溝通管道，用心傾聽利害關係人的聲音。我們認為利害關係人是推動公司成長之動力，是落實企業永續發展的基礎，希望能了解利害關係人關注之議題，並將利害關係人的需求及對立弘生化的期許，作為決策的參考，期冀能在經營活動的多元面向上，與利害關係人共創、共享最大利益。

1. 鑑別利害關係人	透過立弘生化各部門代表鑑別六個與我們相關的利害關係人： ▸員工 ▸客戶 ▸供應商/承攬商 ▸股東/投資人 ▸政府機關 ▸社區
2. 掌握永續議題	藉由全球永續性報告協會發布之 GRI 準則及國內外同業關注議題，聚焦與立弘生化營運業務相關的永續議題。
3. 分析重大議題	以 2021 年度報告書重大性議題清單為基礎，依據全球重大永續趨勢、標竿同業重大主題、重要新聞事件等進行回顧與調整，並經內部進一步分析而成。
4. 歸納考量面與溝通	針對重大議題納入立弘生化與利害關係人回應溝通要項，並於本報告書說明。

32 項永續議題
9 個重大主題

利害關係人鑑別

立弘生化透過各部門內部討論及參酌 AccountAbility 組織發行的 AA1000SES 利害關係人議合原則，依據影響力、關注度、責任、依賴度和多元觀點等五個面向，辨識出 6 類利害關係人，包含員工、股東/投資人、客戶、供應商/承攬商、政府機關、社區。

利害關係人溝通之管道

利害關係人	對公司的意義	溝通管道	關注議題
員工	擁有優秀的經營團隊及人才，才能追求企業永續經營及成長。	• 員工申訴與意見反應機制平台 • 面對面溝通、書面資料、電話 • 定期主管幹部會議	• 品質管理 • 顧客健康與安全 • 廢棄物與廢污水 • 公司誠信 • 職業健康安全
股東/投資人	股東與立弘生化為一體相連，休戚與共，期望為彼此創造最大價值。	• 年度股東大會 • 法人說明會/論壇 • 公司年報 • 不定期於公開資訊觀測站或公司網站發布重大訊息 • 官網上設置網頁留言專區 • 電話方式直接聯絡公司發言人	• 品質管理 • 客戶滿意度 • 廢棄物與廢污水
客戶	立弘生化秉持安全第一的原則，堅守消費者、客戶、員工與環保安全為最終目標，以便創造永續發展的環境。 溝通的議題包括顧客健康與安全、產品行銷、客戶滿意度、產品創新發展等。	• 顧客滿意度調查(每年) • CSR 議題調查問卷(定期) • 外部溝通信箱(即時) • 網頁留言(即時) • 業務即時溝通	• 品質管理 • 顧客健康與安全 • 客戶滿意度 • 法規遵循

利害關係人	對公司的意義	溝通管道	關注議題
供應商/承攬商	公司重視原物料的品質及合法來源，每次採購單位會將產品的要求清楚、完整地傳遞給供應商，而供應商提供品質良好且符合法規要求的產品與服務，彼此建立互信的合作關係。	• 供應商評核(每年) • 問卷(不定期) • 對廠商進行實地稽核(不定期) • 電話與電子郵件聯繫處理(即時) • 遇到任何品質或技術上的問題，會邀請廠商到工廠進行溝通與意見交流	• 品質管理 • 顧客健康與安全 • 公司誠信 • 客戶滿意度 • 法規遵循
政府機關	公司重視環境議題、員工健康、職業安全衛生管理、廠區消防和公共危險物品及建築物安全，設有專責單位及專職人員執行相關專案推動與督導各部門實施，並且加強和環保、工安、消防等政府主管機關資訊的交流及主動參加其辦理的宣導會。	• 公文往來 • 會議 • 主管機關溝通 • 主管機關辦理的宣導會(每年至少 12 場次) • 現場查核(不定期) • 電話與電子郵件聯繫 • 電子問卷	• 法規遵循 • 研發創新
社區	藉由社區互動所回饋的訊息及不定期拜訪鄰近居民，可以了解居民對公司的期許，建立里民和公司雙方良好的溝通管道。立弘生化不定期至周界外巡檢以監控環境品質，確保當地居民環境品質不會因生產而造成影響。	• 社區活動(每年 3 場次以上) • 至周界外巡檢以監控環境品質(不定期) • 現場溝通(不定期)	• 品質管理 • 公司誠信 • 廢棄物與廢污水

重大主題

重大主題鑑別與排序

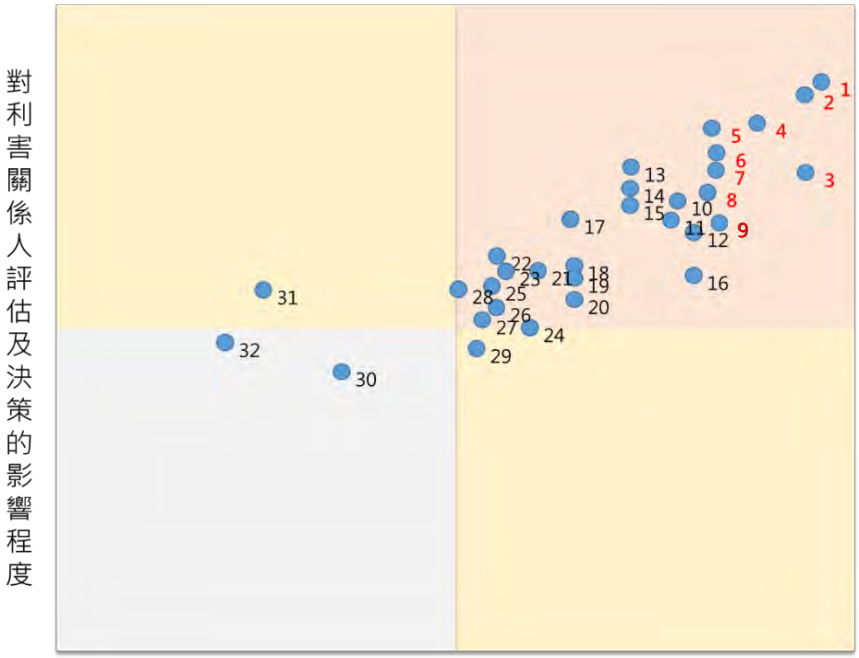
透過定期和不定期與利害關係人進行交流，了解利害關係人關注之議題，廣泛蒐集生技醫療產業相關之永續議題，並參酌全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI) 所出版的 GRI 準則主題以及分析國內外同業標竿，彙整出利害關係人關切之議題共 32 項永續議題，今年的重大主題以 2021 年度永續報告書重大性議題為基礎，依據全球永續趨勢以及同業標竿之作為進行調整，經主管回饋後進行分析與整合，共辨識 9 項重大主題。

主題分類

主題類別	主題
公司治理	公司願景、公司治理架構、公司誠信、利害關係人參與程度、風險管理、法規遵循、申訴機制、資訊透明
產品議題	顧客健康與安全、產品和服務的資訊和標示、行銷溝通、客戶滿意度、研發創新
經濟面	營運財務績效、採購政策、市場形象、採購實務、品質管理
社會面	勞雇關係、勞資關係、職業健康安全、員工教育訓練、人權、社區社會參與、供應商社會衝擊評估
環境面	原物料使用管理、組織能源管理、水資源管理、廢棄物與廢污水、溫室氣體排放量、環境面法規遵循、供應商環境衝擊評估

重大主題分析及排序

矩陣圖中 X 軸代表的是此主題於經濟、環境、社會面向衝擊程度，Y 軸代表的則是利害關係人關注程度，而關注點落在矩陣象限右上方的部分是公司內部和利害關係人都認為重要的主題。重大性分析希望透過系統性的分析，鑑別利害關係人所關注的永續議題，作為報告書資訊揭露的參考基礎。



議題排名			
1. 品質管理	2. 顧客健康與安全	3. 公司誠信	4. 客戶滿意度
5. 法規遵循	6. 廢棄物	7. 職業健康安全	8. 研發創新
9. 風險管理	10. 公司願景	11. 產品和服務的資訊和標示	12. 營運財務績效
13. 環境面法規遵循	14. 公司治理架構	15. 原物料使用管理	16. 採購政策
17. 勞雇關係	18. 勞資關係	19. 員工教育訓練	20. 水資源管理
21. 人權	22. 行銷溝通	23. 申訴機制	24. 市場形象
25. 組織能源管理	26. 溫室氣體排放量	27. 資訊透明	28. 利害關係人參與程度
29. 供應商環境衝擊評估	30. 採購實務	31. 供應商社會衝擊評估	32. 社區社會參與

邊界鑑別

立弘生化針對以下各項重大性議題，檢視其對公司組織內部及外部各類型利害關係人之衝擊，同時根據 GRI 準則指引、產業特性等考量因素，藉以界定其資訊揭露邊界，以回應利害關係人之關切。

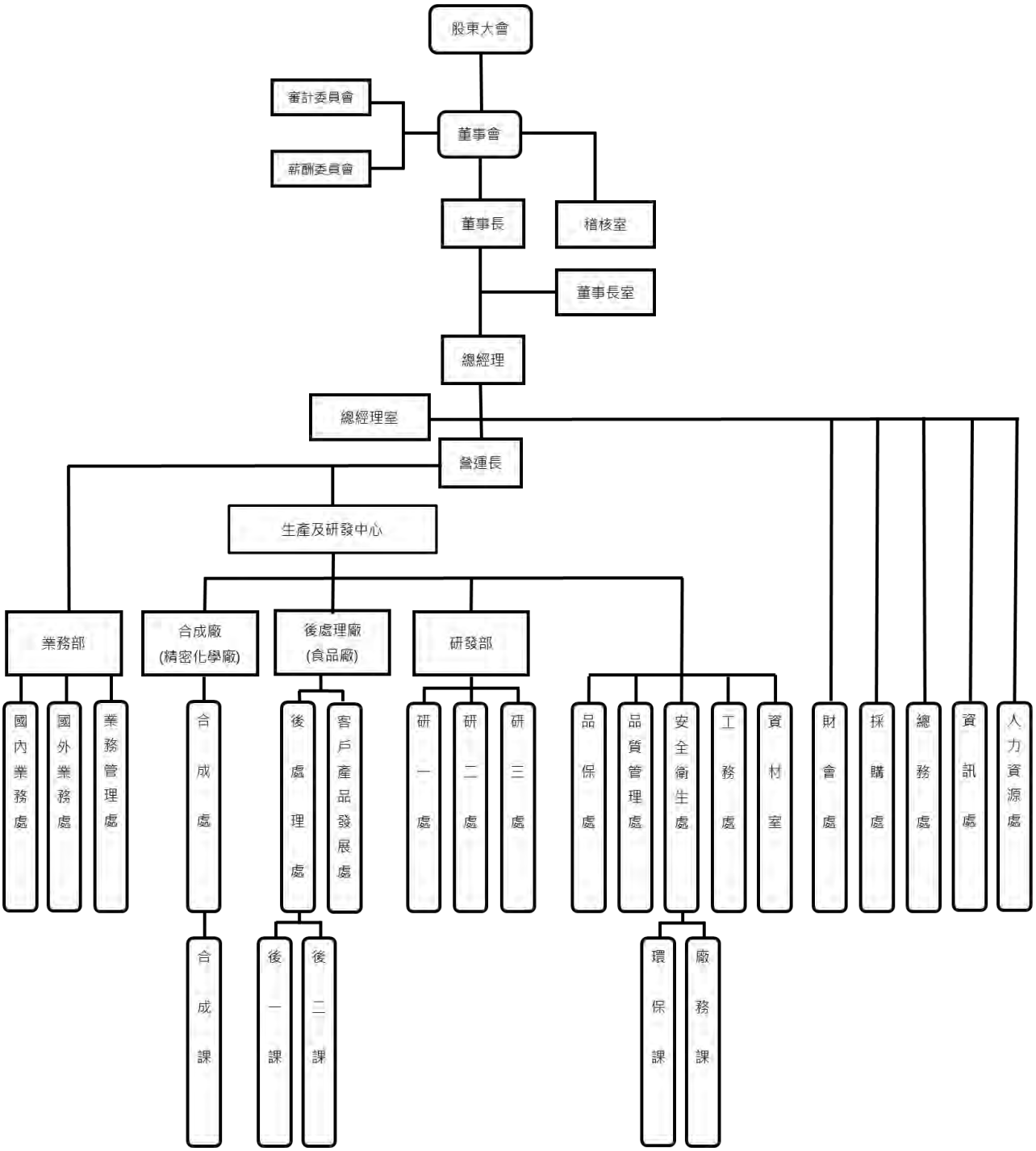
重大主題	組織內	組織外					對應章節
		投資人	客戶	供應商	政府機關	社區社會	
品質管理	V	V	V	V			2.2
顧客健康與安全	V		V		V		2.2
公司誠信	V	V		V			1.3
客戶滿意度	V		V				2.3
法規遵循	V				V		1.4、3.4
廢棄物	V				V	V	4.4、4.5
職業健康安全	V				V		3.4
研發創新	V	V	V	V			2.1
風險管理	V	V	V	V			1.5

1.3 公司治理

【重大主題】公司誠信		
政策與承諾	正派經營，秉持透明及負責的理念，制定以誠信為基礎之政策，建立良好的公司治理與風險控管機制，並確保會計處理的正確性及允當表達財務報表，以創造永續發展的經營環境。	
目標	短期	• 由審計委員會監督財務報表的允當表達。 • 維護良好商業運作模式，遵循「公司誠信經營守則」、「道德行為準則」、「公司治理實務守則」。 • 於內部管理及外部商業活動中確實執行法令遵循。
	中長期	• 強化公司治理實務守則及內部稽核制度。 • 以創造永續發展的企業為目標，建立透明公開的經營環境，提供投資人足以信賴的財務報表，並以成為公司治理評鑑績優企業為目標。
申訴機制	官網設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱。	
特定行動	人力資源配置： • 由財會單位負責處理公司治理與法規相關事務。	

立弘生化為建立正派經營之企業形象、促進公司健全發展及維護良好商業運作模式，訂定「公司誠信經營守則」、「道德行為準則」、「公司治理實務守則」等，內含董事、經理人及利害關係人等利益迴避程序，並於內部管理及外部商業活動中確實執行法令遵循，以透明及負責之經營理念，制定以誠信為基礎之政策，建立良好的公司治理與風險控管機制，以創造永續發展的經營環境。

組織架構


股東大會
審計委員會
薪酬委員會
董事會
董事長
稽核室
董事長室
總經理
總經理室
營運長
生產及研發中心
業務部
國內業務處
國外業務處
業務管理處
合成廠
(精密化學廠)
合成處
合成課
後處理廠
(食品廠)
後處理處
客戶產品發展處
後一課
後二課
研發部
研一處
研二處
研三處
品保處
品質管理處
安全衛生處
環保課
廠務課
工務處
資材室
財會處
採購處
總務處
資訊處
人力資源處

董事會運作

立弘生化董事會為公司的最高治理單位，董事會成員選拔無特定標準，除法人董事為最大股東外，其餘董事來自各領域專業背景，包含產業專業背景、會計財務專業背景、公司經營專業、法律專業背景等。其中包含 3 席法人董事，5 席個人董事(性別比為 4 男 :1 女)，以及 3 位獨立董事(性別比為 3 男 :0 女)，各董事均依公司法、立弘生化公司章程及其他相關法令之規定行使董事職權。

董事會名單

職稱	姓名	現任與重要經歷	2022 年董事會出席率
法人董事代表	鈞寶電子工業股份有限公司 代表人： 楊正利	鈞寶電子工業(股)公司董事長 鈞寶電子(蘇州)有限公司董事長-法人代表 立弘生化科技(股)公司董事長-法人代表 一寶鞋材(股)公司董事長 財團法人政大學術發展基金會董事 辛耘企業(股)公司獨立董事 升寶投資(股)公司董事 今寶投資(股)公司董事 正寶投資(股)公司董事 King Core (B.V.I.) Electronics Co., Ltd.董事-法人代表 揚寶投資(股)公司董事 ULTIMATE BEYOND LIMITED 董事 指南之星創業投資(股)公司董事-法人代表 技嘉科技(股)公司獨立董事，審計委員，薪酬委員，提名委員召集人	4/4 <100%>
法人董事代表	鈞寶電子工業股份有限公司 代表人： 宮榮敏	台灣染料顏料工業同業公會榮譽理事長 立弘生化科技(股)公司董事	3/3 <100%>
法人董事代表	兆豐國際商業銀行股份有限公司代表人： 陳德劭	兆豐國際商銀(股)公司副處長 中銀財務管理顧問(股)公司董事 立弘生化科技(股)公司董事-法人代表	3/3 <100%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2022 年董事會出席率
董事	莊永順	AAEON Electronics Inc.董事 AAEON TECHNOLOGY (Europe) B.V.董事 AAEON TECHNOLOGY GMBH 董事 AAEON TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.董事 研揚科技(股)公司董事長-法人代表 研揚科技(蘇州)有限公司董事長-法人代表 研友投資(股)公司董事長-法人代表 研鑫投資(股)公司董事長 財團法人研揚文教基金會董事 富禮投資(股)公司董事長 Mcfees Group Inc.董事 慧友電子(股)公司董事長 立弘生化科技(股)公司董事 鈞寶電子工業(股)公司董事 亞元科技(股)公司董事 奇燁電子(東莞)有限公司董事 丹陽奇燁科技有限公司董事 牧德科技(股)公司董事 牧德(東莞)檢測設備有限公司董事 泰永電子(蘇州)有限公司董事 泰詠電子(股)公司獨立董事 Allied Oriental International Ltd.董事 晶達光電(股)公司董事 LitemaxTechnology, Inc.董事 醫揚科技(股)公司董事長-法人代表 醫揚電子科技(上海)有限公司董事長-法人代表 ONYX Healthcare Europe B.V 董事 ONYX Healthcare USA, Inc.董事 醫寶智人(股)公司董事-法人代表 融程電訊(股)公司董事-法人代表 同亨科技(股)公司董事-法人代表 承業生醫投資控股(股)公司董事-法人代表 光陽光電(股)公司董事-法人代表 豐新創業投資(股)公司董事-法人代表 廣積科技(股)公司董事-法人代表 台虹科技(股)公司獨立董事	4/4 <100%>
董事	林清輝	立弘生化科技(股)公司總經理 立弘生化科技(股)公司董事	4/4 <100%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2022 年董事會出席率
董事	劉明雄	鈞寶電子工業(股)公司董事 技嘉科技(股)公司副董事長 智嘉投資(股)公司董事-法人代表 集嘉通訊(股)公司董事-法人代表 盈嘉科技(股)公司董事-法人代表 聯嘉國際投資(股)公司董事-法人代表 台灣精星科技(股)公司董事 匯揚創業投資(股)公司董事-法人代表 聲遠精密光學(股)公司監察人-法人代表 明維投資(股)公司董事 雲城(股)公司董事-法人代表 京程科技(股)公司董事-法人代表 百事益國際(股)公司監察人-法人代表 錫瑋投資(股)公司董事 立弘生化科技(股)公司董事 碩聯創業投資(股)公司監察人-法人代表 美達科技(股)公司董事-法人代表 雄維投資(股)公司董事 明維興業(股)公司董事-法人代表 明維國際(股)公司監察人 技鋼科技(股)公司董事-法人代表	4/4 <100%>
董事	賀士郡	台灣陸地投資(股)公司董事長 關貿網路(股)公司董事 貿鴻信息技術(上海)有限公司董事長 晟德大藥廠(股)公司獨立董事 高林實業(股)公司獨立董事 佳龍科技工程(股)公司獨立董事 羅麗芬控股(股)公司董事 長聖國際生技(股)公司董事 瑞群生技(股)公司董事長 立弘生化科技(股)公司董事	4/4 <100%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2022 年董事會出席率
董事	羅麗芬	羅麗芬控股(股)公司董事長兼執行長 Black Praise International Limited 董事 羅麗芬事業有限公司董事長 麗瑞嘉生技(股)公司董事長 瑞群生技(股)公司董事 立弘生化科技(股)公司董事 盈安投資有限公司董事長 台灣瑞慶合(股)公司董事長	4/4 <100%>
獨立董事	陳慶堃	嘉信聯合會計師事務所合夥會計師 財團法人台北金融研究發展基金會董事 慧友電子(股)公司董事-法人代表 高林實業(股)公司董事-法人代表 立弘生化科技(股)公司獨立董事	4/4 <100%>
獨立董事	張正	立弘生化科技(股)公司獨立董事 美商中經合集團創業合夥人 錫安生技(股)公司董事 國立陽明交通大學兼任教授 台北生技獎評審委員會總召集人 生技產業白皮書編審委員 行政院國發基金評審委員	4/4 <100%>
獨立董事	許英傑	群策法律事務所所長 悠遊卡(股)公司董事 悅城科技(股)公司獨立董事 羅麗芬控股(股)公司獨立董事 立弘生化科技(股)公司獨立董事 六魚文創(股)公司監察人 麗崴風光能源(股)公司董事	4/4 <100%>

2022 年董事會重大決議

月份	重要決議內容
2022.2	● 通過 2021 年度員工酬勞與董事酬勞分配案： (員工酬勞：新台幣 5,762,066 元/董事酬勞：新台幣 2,881,033 元) ● 通過 2021 年度盈餘股利分派案： 盈餘分配之現金股利(元/股)1.20，股東配發之現金(股利)總金額(元)：$114,461,545。

功能性委員會

薪酬委員會

立弘生化設有薪酬委員會，委員合計 3 人。主要職掌為以專業客觀的角度就公司董事及經理人之薪資報酬、福利政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，以供其決策參考。

薪酬委員會成員

職稱	姓名	現任
召集人與會議主席 <獨立董事>	張正	國立陽明交通大學兼任教授
委員 <獨立董事>	陳慶堃	嘉信聯合會計師事務所合夥會計師
委員 <獨立董事>	許英傑	群策法律事務所所長

審計委員會

立弘生化設有審計委員會，由 3 位獨立董事組成，包含產業專業背景、會計財務專業背景以及法律專業背景。每季至少召開一次會議，主要職掌為監督公司財務報表、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效、公司內部控制制度、法規遵循、風險管控、財務、會計或內部稽核主管之任免、重大之資產或衍生性商品交易與重大之資金貸與、背書或提供保證等。

審計委員會成員

職稱	姓名	現任
召集人 <產業專業>	張正	國立陽明交通大學兼任教授
委員 <會計財務專業>	陳慶堃	嘉信聯合會計師事務所合夥會計師
委員 <法律專業>	許英傑	群策法律事務所所長

1.4 嚴謹管理制度與誠信經營

【重大主題】法規遵循		
政策與承諾	遵行證管法令、公司法及會計準則/食品安全衛生管理法/職業安全衛生法/人力資源法令以及相關國際法規與標準之要求，確實執行法規要求，隨時關注收集法規更新，並進行相關對應解決方案的施行。	
目標	短期	• 符合職業安全衛生法及其相關法令規定，維持食安小組的運作，定期關注食安事件以做因應，並遵循人力資源勞動法規。 • 持續追蹤法規的更新，並視需要更新內部規範。
	中長期	• 內部對職業安全衛生與食安要求優於法令規定，並積極參與產業相關法案的討論與協商，以專業業者的角度提供建議，協助相關法案的推動。 • 致力於建立勞動權益與企業效益雙贏之制度，以達業界最佳標準為目標。
申訴機制	官網設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱，並設有員工意見反應機制：員工申訴表之電子表單，自 2017 年 3 月中正式上線。	
特定行動	訓練課程： • 外部訓練： 2022 年 8、9 月起新冠疫情漸漸趨緩，故多數恢復實體課程，各單位視需求亦開始派訓。 • ISO 22000 教育訓練：食品防護、食品攙偽、HACCP、食品良好衛生規範、過敏原管理。 • GHP 規範：新進食品從業人員應接受適當之教育訓練，使其執行能力符合生產、衛生及品質管理之要求。 • 其他由觀音廠各部門負責規劃與執行之課程。 人力資源配置： • 3 位環保專責人員，2 位職業安全衛生業務主管。	

產品品質管理編組

食品安全小組

立弘生化為強化產品優良品質，設有食品安全小組，由總經理指派各單位人員加入，小組負責制訂、實施和保持 HACCP 體系，每半年召開食品安全小組會議，定期對體系進行評核。相關工作包含制訂公司 HACCP 計畫及其相關資料、實施 HACCP 方案、文件管理、監督檢查、監控、驗證等過程的正確性及制度稽核、蒐集用戶對產品衛生品質的回饋訊息、供應商的選擇和評估、供應商評鑑制度的建構、檢查監督環境、生產與設備的衛生是否符合要求、對員工的 HACCP 培訓、相關法令諮詢等。2022 年無發生產品或服務健康與安全、產品標示等面向之違法裁罰事件。

衛生管理委員會

立弘生化設有衛生管理委員會，目的為確保公司作業環境、從業人員及生產程序皆符合食品衛生管理法規，委員會成員由研發部、合成廠、後處理廠、品管處、品保處及工務處等各單位主管所組成。管理衛生人員須彙整衛生檢查之成績及改善成果，按月加以統計分析並提報衛生管理委員會。委員會定期召開會議，追蹤衛生管理績效，必要時，委員會成員得進行聯合衛生檢查。

正派與誠信經營

公司誠信經營守則

立弘生化訂有公司誠信經營守則，要求董事與高階管理階層出具遵循誠信經營政策之聲明，並於僱用條件要求受僱人遵守誠信經營政策。同時為健全誠信經營之管理，設置隸屬於董事會之專責單位，負責誠信經營政策與防範方案之制定及監督執行，定期（至少一年一次）向董事會報告；並嚴格規範公司之董事、經理人、受僱人、受任人或具有實質控制能力者不得有行賄及收賄、提供非法政治獻金、接受不當慈善捐贈或贊助、提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益、侵害營業秘密、商標權、專利權、著作權及其他智慧財產權、從事不公平競爭等行為。亦規範對於公司產品及服務於研發、採購、製造、提供或銷售時，直接或間接損害消費者或其他利害關係人之權益、健康與安全等行為。

道德行為準則

立弘生化透過道德行為準則規範董事及經理人的行為符合道德標準，防止利益衝突，避免圖私利之機會，遵守保密責任與公平交易，保護並適當使用公司資產，遵循法令規章，並鼓勵呈報任何非法或違反道德行為準則之行為。我們透過各式宣導管道，如透過電子郵件發送訊息、發布公告等不定期強化遵守道德行為準則之必要性，以確保全體員工清楚了解其重要性。

公司治理實務守則

立弘生化參照上市上櫃公司治理實務守則相關規定，訂定公司治理實務守則。立弘生化之公司治理制度，除遵守法令、章程規定以及證券交易所或櫃檯買賣中心所簽訂之契約及相關規範事項外，加強在建置有效的公司治理架構、保障股東權益、強化董事會職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度等面向進行遵從。

此外，針對有違倫理或不合法行為及組織誠信相關問題的舉報機制，我們亦建置意見反饋的平台，員工申訴會直接以電子訊息方式傳至人資處主管接收，以暢通員工意見交流的管道。

企業社會責任實務守則

立弘生化依照臺灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心爰共同制定之上市上櫃公司企業社會責任實務守則訂定立弘生化之企業社會責任守則，以管理其對經濟、環境及社會風險與影響。我們對於企業社會責任之實踐，依下列原則為之：

a.落實公司治理。
b.發展永續環境。
c.維護社會公益。
d.加強企業社會責任資訊揭露。

處理董事要求之標準作業程序

立弘生化為建立良好之公司治理，配合「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心上櫃公司董事會設置及行使職權應遵循事項要點」之修訂、金融監督管理會新版公司治理藍圖計畫之推動，加強公司提供董事行使職務之支援，使公司處理董事索取資訊或請求之協助有一致性作法，訂定處理董事要求之標準作業程序及期限，指定專人處理，以建立立弘生化良好之公司治理，協助董事執行職務並提升董事會效能。

1.5 風險管理

【重大主題】風險管理		
政策與承諾	建立完善的風險管理文化與環境，制定良好的風險控管機制，鑑別公司潛在風險，並擬定相關應變措施，以打造公司資訊安全無虞的環境目標前進。	
目標	短期	• 致力建立完整的風險控管機制，由稽核室、各階層管理人員及員工共同推動執行。除遵守相關法令的規定外，對各項營運活動中可能面臨之潛在風險，評估其風險發生的可能性與影響程度，決定重大風險議題，透過持續監控與改進，有效達到風險管理。 • 強化系統人員管理、資訊安全宣導及教育訓練，改善系統軟硬體及網路環境及安全管理，為永續經營建立基礎。
	中長期	• 除各項營運活動中可能面臨之潛在風險，另參考國際管理趨勢，將全球重大風險議題，一併列入風險管理評估，並制定相關應變措施。 • 持續各項資訊安全管理，降低潛在系統安全風險，進而達到系統永續運作計畫管理。
申訴機制	官網上設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱。	
特定行動	防疫應變： • 公司指定防疫負責人員，建立防疫應變單位，並更新為新冠肺炎防疫小組，負責包括：掌握疫情變化、防疫宣導、防疫物資準備、衛生管理與人員健康監測、疫病通報。新增生產及研發中心合成廠王順民廠長與後處理廠周銘斌廠長為副督導，協助督導各項防疫事項，以維持工作運行並兼顧防疫。 • 2022 年防疫應變措施持續進行，台北辦公室遠距分流工作 AB 班，並調整簽呈、用印申請、工廠與其他需簽核的文件(請款單、資本支出、議比價等)之運作模式。 • 疫情期間，因應公司分組上班，對外頻寬升級。同時針對 ERP 及電子簽核系統，依照先前規劃做設備輪調及系統程式安裝。為強化公司未來面對斷電和駭客攻擊的風險，並妥善管理機密資料，建置端點防毒系統、汰換防火牆及建置工廠端 UPS 與 NAS。 • 鼓勵員工進行疫苗接種，申請疫苗假共 23 人次，申請疫苗假共 37.5 天。 系統更新： • 汰換公司防毒伺服器及 2 台防火牆。 • 建置工廠 UPS 系統。 • 部分工廠生產機密文件分開儲存分散風險。	

立弘生化面對營運規模國際化，全球經濟環境變化的衝擊與挑戰日益複雜，從日常營運中即辨識可能影響企業永續發展的相關風險，擬訂相關管理策略與因應措施，以降低營運中斷的可能風險，掌握企業經營所需關注的風險，並透過風險轉移、削減及避免，將可能的風險降至最低並轉化成為營運契機，2019 年更首度針對氣候變遷風險進行鑑別，並持續進行管理。

立弘生化深知全球氣候變遷及地球暖化對環境與自然生態造成嚴重的影響，近年來積極研發 RSPO(Roundtable on Sustainable Palm Oil/ 棕櫚油永續發展圓桌組織)認證或 Palm Free 無添加棕櫚油的產品系列。目前 95%的產品已成功開發 Palm Free 無添加棕櫚油的配方，業務團隊也積極說服客戶替換新配方。隨著氣候變遷議題越受到重視，立弘生化已準備好提供客戶 RSPO 認證或 Palm Free 無添加棕櫚油的產品系列，希望藉由降低棕櫚油相關原料的使用，減少因栽種棕櫚樹造成的雨林砍伐與焚燒，避免雨林銷毀而造成的當地生態與物種破壞。

同時，為了降低營運時的潛在風險，避免商譽及財務上損失，立弘生化透過內部稽核機制執行風險管理，藉由年度內部稽核查核各項作業的執行狀況，並定期追蹤相關單位是否已採取適當改善措施，確保內部稽核機制的運作正常；強化系統人員管理、資訊安全宣導及教育訓練，持續各項資訊安全管理，降低潛在系統安全風險，進而達到系統永續運作計畫管理。

風險控管是邁向穩健經營的重要關鍵，期望將各類不確定因素產生的結果控制在預期可接受範圍內，達成永續發展的目標。

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
市場風險	• 新的競爭者加入：近年來中國大陸有少數新的類胡蘿蔔素供應商興起。	• 充分結合研發、生產與行銷團隊，加速技術研發效能，開發新型具差異化、獨特性、競爭性的優質產品，調整產品結構因應局勢變化，以提高市場的競爭力。 • 提高產品技術平台，提供完整服務(Total Solution)，以減低價格競爭之壓力，提升產品及品牌價值，加強品牌行銷，跳脫價格競爭。 • 結合外部資源，尋求策略夥伴，適時掌握商機，以擴充營運規格與績效。

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
匯率風險	• 立弘生化客戶多為國際大廠，公司業績歐美市場占 80%以上。交易多以美金或是歐元交易，匯率變化對公司損益有一定的影響性，惟整體匯率因素尚無構成獲利狀況之風險負擔。	• 立弘生化採取匯率避險管理，定期評估匯率波動，掌握國際匯率之走勢。進出口業務衍生之外幣部位除部分採收支互抵之自然避險方式，並在現貨市場靈活調節外幣部位。 • 依照「取得或處分資產處理程序」，於適當時機運用即期及遠期外匯交易避險。 • 財會處與金融機構保持密切關係，新臺幣匯價較為強勢時，則量酌新臺幣借款成本，研議以舉借新臺幣之方式籌措資金。立弘生化透過前述之匯率避險管理以期將匯率變動對公司損益之影響減至最低。
產品品質風險	• 近年來市場上食品品質風暴頻傳，如何管控產品上游原物料的衛生安全，並建立有效的管理制度，以達到優良品質之要求。	• 立弘生化廠區通過多項國際管理系統如 ISO9001、ISO22000 食品安全管理系統、HACCP 驗證、FSSC 22000 食品安全系統驗證及 TFDA 食品衛生安全管理系統，並針對原料及產品進行多項檢驗，產品亦通過多項國際認證，以確保產品的品質。
氣候變遷風險	• 環境法規與政策修正加強: 因應氣候變遷，各國環境法規修正加強對廢棄物與溫室氣體排放的規範，可能造成營運成本增加(排放稅或處理費用)。 • 能源價格提升: 因溫室氣體減量要求，面臨能源價格提升(電/石油等)，可能導致原物料成本上漲與營運成本增加。	• 持續不斷研發與改善製程，藉由水資源與溶劑回收，降低廢水排放。 • 現有廢棄物減量也定期進行專案改善，並持續研究如何將產生之廢棄物由有害轉為無害之事業廢棄物，加強回收再利用。 • 工廠另設置蓄熱式熱解爐(RTO)，除能有效率地處理揮發性有機化物(VOCs)排(廢)氣外，其運作產生之餘熱可回收再利用，未來將增設蒸氣加熱設備，將餘熱回收並取代電力來加熱，以減少電力的消耗，達到環保節能。

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
環境風險	• 生產作業時，使用之各種化學品及原物料如有外洩至周界外時或空氣污染防制設備失效時，將造成環境影響事件。 • 使用之毒性化學物質於運作時管線及貯存槽體有洩漏之風險，並造成環境影響事件。 • 廢(污)水因疏失或設施故障，流至周界外，造成水體環境影響事件。 • 環境影響事件，造成當地居民抗議。	• 制定並執行良好的操作規範程序及教育訓練，定期檢討成效，空氣污染防制設備皆指定專人於作業前、中、後實施檢點及定期保養，以確定污染防治設備運作正常。 • 使用登記備查之大量運作毒性化學物質皆依規定投保毒性化學物質運作人責任保險。儲存及製程區皆設置有偵測警報設備及定期校正，並依完善之規範操作。針對同仁進行相關毒性化學物質使用教育訓練，另設有緊急應變組織，並定期進行演練。 • 廢(污)水操作均依規範執行，確實實施每班次巡檢及全廠員工教育訓練，防止水體環境影響事件發生。 • 製程部門於每班次進行廠區巡查，防止環境污染事件發生。
水風險	• 廠區取水來源為自來水，2022 年平均取水量為每月 3,996 噸，供水對於工廠營運有極大之影響，全廠使用自來水做為生產使用，供水之充足與否攸關生產之產能。	• 除了透過日常的節約用水之外，並於製程改善中加入節水考量。於缺水期間實施應變措施及用水統籌調度分配，以確保廠區能順利生產。

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
工安風險	• 廠區使用之易燃性化學品因生產作業操作疏失或管路破損及包裝容器滲漏等，造成外洩事件未能及時應變止漏，經靜電、電氣火花、設備表面溫度超過自燃溫度等引燃易燃液體，導致火災爆炸事件。 • 生產作業時，使用之毒性氣態化學品因儲存時儲槽洩漏及輸送時管路洩漏或製程使用中洩漏，現場如有人員曝露並吸入將造成嚴重傷亡事件。 • 廠區機械設備於檢修保養時未停機或未依規範操作及拆除保護措施，造成捲夾、感電、墜落等嚴重傷亡事件。 • 廠區例行作業及承攬商作業，進行動火作業、局限空間作業等高風險作業時，未依規定進行申請核可及環境測定，造成火災爆炸、缺氧中毒等嚴重工安事件。 • 生產作業時，未依安全作業標準操作，造成輕傷害事故。	• 實施現場危害辨識教育訓練並加以考核。 • 全廠區實施動火管制。 • 每日工安人員及現場工程師實施廠區例行巡檢。 • 即時更新法規及進行現場法規符合度查核。 • 作業及物料輸送，實施消除靜電措施。 • 防爆製程區進行防爆電氣設備查核。 • 危害化學品緊急遮斷設備及作業前測定之氣體偵測器定期保養及校正。 • 個人防護具確實穿戴使用及維護。 • 緊急應變器材備置及定期演練。 • 維修作業及保養作業，遵循安全規範實施。 • 承攬商實施安全審查及入廠管理。 • 化學品符合度、消防及公共危險物品符合度查核。 • 公共建築物安全巡查、員工宿舍安全巡查。 • 立弘生化觀音廠至 2022 年 12 月已累計 2,332,710 小時的無災害工時。
資安風險	• 無預警斷電導致系統主機損毀。 • 網路攻擊及惡意 E-mail 導致機密資料外洩、系統中毒。	• 為強化公司未來面對斷電與駭客攻擊的風險，並有效管理機密資料，針對 ERP 及電子簽核系統做設備輪調及系統程式安裝，並建置端點防毒系統、汰換防火牆及建置工廠端 UPS 與 NAS。 • 針對惡意 E-mail，於刪除同時更換密碼，並注意是否被設定自動轉寄功能等等，資訊處也持續追蹤觀察後續情況。 • 部分工廠生產機密文件分開儲存以分散風險。

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
疫病風險	• 2020 年起受到新冠疫情爆發影響，市場上出現原料供應嚴重短缺現象。 • 因疫病感染擴散造成人員染疫或群聚感染風險，造成營運中斷以及人員健康的損失。	• 立即採取緊急應變措施，向多家供應廠商採購原料，再加上廠內一直以來建立的安全庫存量，並未因新冠疫情事件影響到生產作業。 • 成立「新冠肺炎防疫小組」，實施管控與追蹤，並要求各部門應增訂防範新冠肺炎應變計畫，並及早規劃備援人選，以因應同仁可能遭居家隔離、居家檢疫等突發狀況，制定相關辦法確保同仁們的健康安全和充足人力。 • 人力資源處訂定疫情期間公司員工之請假原則及提供諮詢服務，並建立公司緊急聯絡系統。 • 總務處及安全衛生處負責加強各項環境感染控制之防疫措施，以及公司所屬員工及其他進入公司區域人員之症狀監測、紀錄及管控事宜。防疫資源整備，並隨時掌握傳染病疫情狀況，提供防疫專業諮詢予防疫小組參考。

內部稽核機制

為強化公司治理，促進公司之健全經營，立弘生化考量公司及子公司整體之營運活動，依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定，設計並確實執行內部控制制度，且隨時檢討，以因應公司內外在環境之變遷，俾確保制度之設計及執行持續有效性。

立弘生化稽核室隸屬於董事會，稽核主管之任免經審計委員會及董事會同意。內部稽核目的在於協助董事會與經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失、衡量營運的效果及效率、使財務及非財務的報導具可靠、及時、透明及符合相關規範，並確保公司運作遵循相關法令規章。

內部稽核單位依照董事會核准的年度稽核計劃進行各項稽核工作，定期完成稽核報告，待報告陳核後，於稽核項目完成後次月底交付各審計委員查閱，並於董事會報告內部稽核情形。內部稽核人員執行工作時，如發現重大違規情事或公司有受重大損害之虞，除立即作成報告陳核外，並通知各審計委員。稽核報告若發現有缺失則請相關單位配合改善。稽核室對於檢查所發現之內部控制制度缺失及異常事項，應定期作成追蹤報告，以確定相關單位業已及時採取適當之改善措施。

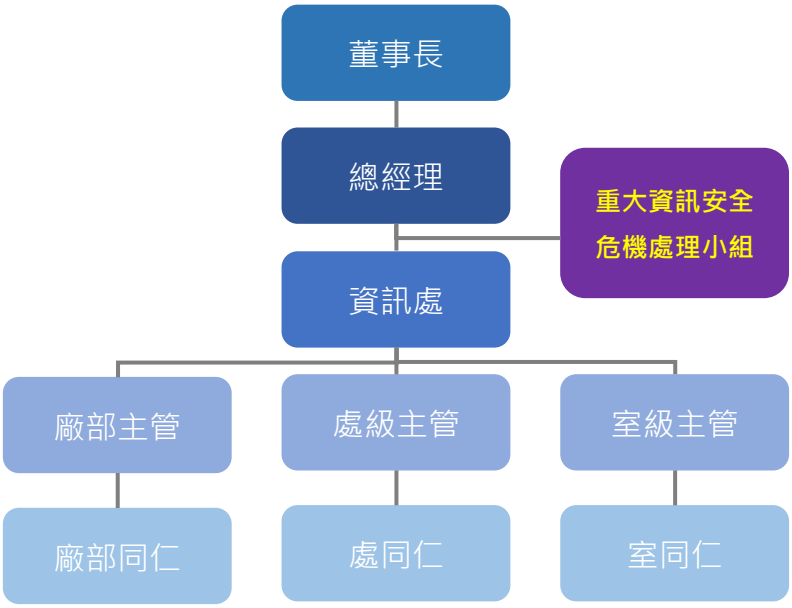
2022 年內部稽核重點包括八大營運循環之作業程序、系統交互勾稽功能、金融監督管理委員會規定之查核事項、子公司內控制度、資通系統、及法令規章遵循等。2022 年度共完成 30 份稽核報告，2022 年未發現任何內部控制缺失或重大異常事項。

立弘生化稽核室覆核 2022 年公司各一級單位之內控制度自行評估結果，併同 2022 年執行各營運循環稽核作業提出之稽核報告，彙整作為評估整體內控制度有效性及出具「內部控制制度聲明書」主要依據。

資訊安全

立弘生化為落實公司資訊安全政策，並因應公司內外在環境之變遷，我們定時評估強化系統架構，確保制度之設計及執行持續有效性。資訊處也定期對同仁進行資安宣導及內部資安教育訓練，確實管控系統及公司機密資訊存取，並訂定「資訊安全與危機處理管理辦法」及成立「重大資訊安全危機處理小組」，針對相關資安風險進行相對應處置。

立弘生化以打造公司資訊安全無虞的環境為目標，由董事長及總經理負責裁示各項資訊安全工作項目，危機處理小組擬定重大資訊安全事件處置措施並向上呈報，最後由資訊處執行各項資訊安全政策與事件處理、評估、日常系統維護及資安宣導，其餘各廠處室主管及同仁於發現資訊安全事件後將協助資訊處處理事件。



2020 年至 2022 年因新冠肺炎疫情影響，造成網路攻擊及惡意 E-mail、假冒公司業務端往來對象事件層出不窮，資訊處運用同仁通報案例做資安宣導，同時針對重複性的問題特別標註各項注意及辨識項目；讓同仁收到不明訊息時，能抱持「大膽假設，合理懷疑」的心態去檢視。相關資安宣導從 2020 年至 2023 年共宣導 14 次，讓同仁通報處置案件數從 2017 年最高 32 件降至 2020 至 2023 年平均每年 3 件，成果顯著。

2022 年僅發生 3 件惡意 E-mail 事件，同仁均於發生當下通報資訊處並刪除該封 E-mail。針對網路常見類似 E-mail，於刪除同時更換密碼，並注意郵件是否被設定自動轉寄功能等等。後續持續觀察未有任何資安事件發生。

第二章 產品與服務責任

2.1 產品創新

2.2 優良品質

2.3 顧客服務

2022 年度績效摘要

- 研發投入近 2,500 萬台幣
- 完成 3 項新產品量產
- 超過 95%的產品符合 Palm Free 或 RSPO 原則
- 自 2022 年起所有產品皆不含任何動物來源的成分
- 所有檢驗的原料及成品，皆無品質檢驗異常之現象
- 供應商稽核 100%合格
- 無發生任何侵犯客戶隱私之事件

第 2 章 產品與服務責任

2.1 產品創新

【重大主題】研發創新		
政策與承諾	致力產品研發創新，聚焦發展安全食品添加劑市場與預防醫學市場，在產品與技術上與時俱進，並提升公司品牌在國際上的能見度。	
目標	短期	• 對現有產品生產技術持續優化並降低成本。 • 推動以 RSPO 認證原料取代無認證原料以保護熱帶雨林。
	中長期	• 開發新產品與新技術，並以專利保護研發成果。 • 推動 Palm Free 配方，期許能達到無任何原料來自熱帶雨林的犧牲。 • 研發 Sugar Free 配方，期望能發展出無糖配方產品，以提供客戶對人體健康有益之產品。
申訴機制	官網設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱。	
特定行動	資源投入 • 研發部共聘用 7 名研發人員，其中有博士 3 名、碩士 4 名。 • 研發投入近 2,500 萬台幣。 具體實績 • 完成玉米黃素實驗室製程開發。 • 完成廢棄物三苯基氧化磷的回收再利用實驗室製程。 • 完成 8'-APO 胡蘿蔔醛之 C5 中間體之實驗室製程開發。 • 持續推動現有產品之製程改善。	

立弘生化憑藉多年產業經驗及研發創新技術，產品目前多已銷售至歐美市場。我們從研發、生產到銷售，提供完整技術服務，並透過客製化的服務，持續擴大銷售版圖。

致力研發創新

新產品的創新開發，對企業而言，攸關是否能維持於業界之定位，透過新產品的推行上市而切入新市場，持續的獲取經營利潤，企業得以永續經營。立弘生化透過不斷的創新與調適產品定位，以維持企業的競爭優勢，多年來支持創新發展，平均每年投入約總營業額的 3~4%作為研發預算費用，2022 年總共投入近 2,500 萬元。

立弘生化產品研發步驟主要分成五大階段，從最初期的分析產品機會及可行性，後續展開創新機會分析、概念開發、設計生產方案，最後進行產線測試生產，建立創新資料庫，相關細節請參閱下圖。

產品研發流程

產品創新與研發

研發部門每年針對新產品與製程開發訂定年度目標，並有嚴謹的創新開發流程，不斷地推出新的產品與開發新的技術，擁有良好品質是使立弘生化成為國內食品、保健預防醫學領域之領導廠商的主要原因。現階段已擁有許多獨特的技術，並擁有歐洲兩件與美國三件有關葉黃素與番茄紅素之專利權。

立弘生化也持續了解市場的趨勢，並隨時調整研發方向，目前全球趨勢是以「GREEN」的方向進行，立弘生化除了在製程開發上朝向減廢、廢棄物再利用方向進行，並已投入發酵製程開發。

此外，近幾年立弘生化配合客戶開發環保及保護動物訴求之產品，公司持續依不含棕櫚油成分(Palm Free)及 RSPO/SG(Roundtable on Sustainable Palm Oil /Segregated)兩方針開發新產品，目前立弘生化已經有超過 95%的產品符合 Palm Free 或 RSPO 原則，自 2022 年起立弘生化所有產品皆不含任何動物來源的成分。

立弘生化亦針對寵物市場積極開發不含穀物(Grain Free)配方，目前配方正送樣測試中，若通過測試即可量產。爲了不斷因應全球市場的變化及需求，立弘生化多方了解新市場動向，並積極投入研發人力進行布局。鑑於世界人口逐漸老化，機能保健食品漸趨重要，研發部門於 2020 年開始投入玉米黃素與 8'-APO-胡蘿蔔酸乙酯之製程開發，目前實驗室製程已完成開發階段將使產品呈現多樣化。2022 年立弘生化完成 3 項新產品量產，產品品質及成本效應皆符合預期目標。未來新產品開發除繼續依循 Palm Free 及 Animal Free 等原則外，亦將致力開發符合「天然」訴求如 Lutein Ester、Lutein 及 Lycopene 等新產品，預計通過客戶認證後將陸續量產出貨。

立弘生化全系列類胡蘿蔔素產品

產品	說明
Altratene® β-Carotene β-胡蘿蔔素	Altratene® β-胡蘿蔔素產品系列包含脂溶性產品、水溶性產品、粉劑型態產品及錠劑型態產品，並可應用於飲料、乳製品、烘焙、油脂、麵製品、糖果零食及肉製品等，也可應用於保健品與化妝品。Altratene® β-胡蘿蔔素產品涵蓋由紅色至黃色的所有色系。
Altratene® 8-Apo-Carotenal 胡蘿蔔醛	Altratene® 胡蘿蔔醛產品型態包括粉劑產品應用於飲料或粉狀食品；乳化劑產品應用於飲料及液體食品；脂溶性產品應用於加工乳酪、調味料及湯；懸浮液產品則應用於配方飲料。
Lycotene® Lycopene 番茄紅素	Lycotene® 番茄紅素產品型態包括粉劑、乳化劑及懸浮液，可應用於食品與保健品上，以紅色色系為主。
Lutene® Lutein 葉黃素	Lutene® 葉黃素產品為黃色色系，型態包括粉劑、乳化劑及懸浮液，可應用於食品與保健品上。
Lutene® Lutein Ester 葉黃素酯	Lutene® 葉黃素酯產品為粉劑型態，提供黃色色系，可應用於食品與保健品上。
Canthatene® Canthaxanthin 甘蔗紅素	Canthatene® 甘蔗紅素產品提供橙紅色色系，型態為粉劑，可應用於食品上。
NanoQ® Co-enzyme Q10 輔酵素 Q10	NanoQ® 可溶性輔酶 Q10 產品，其型態包括粉劑產品用於創新的食品和營養飲料，以及乳化劑產品用於透明液體營養飲料。NanoQ® 產品也適用於化妝品相關製品上。

2.2 優良品質

<table>
<tr><th colspan="3">【重大主題】品質管理</th></tr>
<tr><td>政策與承諾</td><td colspan="2">【政策】
品質第一、安全第一。
【目標】
滿足客戶產品品質的需求。
【承諾】
達成品質目標和執行方案，並於管理審查會議中檢討適合性及稽核缺失，確保所有品管人員，對品質政策及管理系統有充份瞭解，並將之運用於各自的工作崗位上，以建立一個有效率且符合國際標準的品質管理系統。
我們對品質要求的承諾為：
• 持續改善，提高品質。
• 保障產品質量，建立誠信體系。
• 符合國際法規要求。
• 保證質量是對社會的承諾。
• 加強教育訓練，以零品質缺失為第一目標。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">目標</td><td>短期</td><td>• 原物料每批檢驗、製造過程進行線上檢驗與最終產品每批檢驗。
• 參與外部品管活動，減少品質缺失發生，加強人員教育訓練。
• 參與外部認證實驗室的能力比對，確認檢驗的準確度(accuracy)，安排 QC 人員外訓檢驗課程，提升檢驗能力，減少品質缺失發生，加強人員教育訓練。
• 維持 FSSC 22000、ISO 9001、KOSHER、HALAL 等認證，符合國際品質與食品安全標準規範的要求。</td></tr>
<tr><td>中長期</td><td>依據公司發展策略及市場狀況，訂定年度品質目標，依照 PDCA 流程執行改善活動，以保證品質目標達成。</td></tr>
<tr><td>申訴機制</td><td colspan="2">官網設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱。</td></tr>
<tr><td>特定行動</td><td colspan="2">• HACCP 管制小組成員繼續教育：3 位。
• THIDA 清真品保教育訓練：5 位。
• 摻假預防與防護訓練：1 位。
• 如何做好廠內追溯追蹤：1 位。
• 食品廠房規劃與內部設計：1 位。
• 量規儀器校正與管理實務：4 位。
• HACCP 實務-製程管制：2 位。
• 食品安全管制系統實務(基礎)班：3 位。
• 食品廠房規劃與內部設計：1 位。
• 購入新設備：直立式高壓滅菌釜、恆溫恆濕機(三槽)、粒徑分析儀專用分散槽。</td></tr>
</table>

【重大主題】顧客健康與安全

政策與承諾	【政策】 • 使用合法安全的原物料。 • 篩選合格供應商，確保原物料及產品的品質與安全。 【承諾】 • 零食安問題。 • 提供顧客品質穩定與安全的產品，可安心使用。	
目標	短期	• 檢驗把關每批原物料進貨。 • 製造過程進行線上檢驗把關，最終產品每批檢驗，確保品質與產品安全。 • 針對 GHP 原則對現場人員持續教育訓練，由生產單位主管每班進行衛生檢查及 QA 每日巡檢，以落實食品安全政策確保食品安全無虞。
	中長期	• 定期評核供應商、定期訪查國內供應商。 • 持續篩選優良原物料供應商。 • 維持 FSSC 22000、ISO 9001、KOSHER、HALAL 等認證，符合國際品質與食品安全標準規範的要求。
申訴機制	官網設置網頁留言專區、電話方式直接聯絡公司發言人、外部溝通信箱	
特定行動	品保處人力資源配置： • 摻假預防與防護訓練：1 位。 • 食品廠房規劃與內部設計：1 位。 後處理廠教育訓練：	

外部教育訓練	內部教育訓練(全員)
• 第一種壓力容器操作人員複訓(3hrs)：3 位。 • 荷重一公噸以上堆高機操作人員回訓(3hrs)：8 位。 • 鍋爐操作人員回訓(3hrs)：2 位。 • 食品安全管制系統實務基礎班(35hrs)：3 位。 • 食品安全管制系統實務製程管制訓練班(12hrs)：2 位。 • 食品安全管制系統實務原料管理訓練班(12hrs)：2 位。 • 甲種職業安全衛生業務主管在訓練班(42hrs)：1 位。 • 數據分析實務班(12hrs)：1 位。 • 有害作業主管訓練班(6hrs)：2 位。 • 生產計劃與物料管理實務班(14hrs)：1 位。 • 食品工廠量測工具檢校實務演練(6hrs)：1 位。 • 8D 手法-提升問題分析與解決能力(7hrs):2 位。 • ISO 9001 量規儀器校正與管理務實(6hrs)：1 位。 • 如何做好廠內追蹤追溯(4hrs)：1 位。	• CCP 確認與矯正措施(4hrs)。 • 漿料室操作注意事項(4hrs)。 • 研磨室操作注意事項(4hrs)。 • 乳化劑介紹(4hrs)。 • 食品防護(4hrs)。 • C 棟製程與注意事項(4hrs)。 • 5% EM 操作注意事項(4hrs)。 • HACCP 及良好食品安全規範(4hrs)。 • 噴霧乾燥系統簡介(4hrs)。 • 10% FT-Yellow 操作注意事項(4hrs)。 • 10% WSC/FG 操作注意事項(4hrs)。 • GHP 規範及注意事項(4hrs)。

優良品質把關

品質管理與作業標準化是決定品質優良與否的重要程序，而客戶對於產品品質的認可，才是做到品質嚴格把關。立弘生化內部設有嚴謹的品管政策與流程，對於各項產品製造的過程皆有進行監督量測及資料分析，並透過內外部稽核、預防措施、管理審查等活動之實施，強化產品品質，排除危害因子。成品從生產完成至送交客戶過程中，包括包裝、搬運、儲存及交貨等，均列入品質管制範圍，使成品在最佳保護狀況下送交客戶。

品質管理流程

步驟	說明	具體品質管理做法
Step 1	所有使用的原材料每批皆須抽樣檢測，確定品質符合法規或內部要求後方能入庫。	● 判定合格放行之原料，資材室將合格標籤貼於原料包裝棧板上，並移至適當儲存條件之合格區進行妥善儲存，以維護其入庫後品質之穩定性。 ● 品管處發現供應商進料檢驗不合格時，資材室將不合格標籤貼於原料包裝棧板上，並移至管制區等待採購單位通知供應廠商退貨。
Step 2	產品生產過程中皆有IPQC(Inline Process Quality Control)，確保產品從投料開始品質即符合規範。IPQC 檢驗項目同成品檢驗項目。	● 投料過程：以過濾器去除細小雜質污染。 ● 製造過程：完整教育訓練、嚴謹 SOP、自主檢查、線上即時分析、DCS 連續監控與記錄。 ● 下料過程：以密閉式過篩設施與除鐵器去除異物與金屬污染。 ● 包裝過程：進行分析檢驗，並符合相關規範。 ● 出貨過程：產品密閉包裝，防止交叉污染，以滿足客戶嚴格的品質要求。
Step 3	所有產品入庫前必須逐批檢驗，確認品質符合標準方能繳庫。	● 品管人員檢驗合格品應記錄於「分析檢驗報告」，依產品檢驗程序辦理(半)成品入庫。 ● 品管人員檢驗不合格品應於「分析檢驗報告」記錄不良原因，通知生產單位依「產品再製判定標準作業書」判斷是否重工。如有連續或重大缺失時，由品保處開立「異常反映處理表」交由相關單位進行矯正及預防措施處理。
Step 4	除了原料、在製品、半成品與成品的品管檢驗以外，並針對水質與環境定期進行檢驗。	● 為保障品質，進行水質與生產作業環境的定點定期項目取樣檢測。

立弘生化因產品類別獨特，為確保生產過程及終端產品品質，投注許多成本及心力，透過內外部檢驗，保證所生產之產品中無任何不應該添加或存在之化學物質，2022 年度委任 SGS 台灣檢驗科技及台美進行外部品質檢驗與外部實驗室比對試驗。內外部檢驗項目繁多，列舉如下表所示，2022 年度檢驗 293 件原料及 454 件成品，共 747 件，皆無品質檢驗異常。

原料與成品檢驗項目

檢驗類別	檢驗項目
內部檢驗	• 物理方法: 色價、濁度、色差比色、粒徑、乾燥減重、水活性、黏度、外觀等共 11 項。 • 化學方法: 純度、水分、比重、灰分、酸鹼度、熔點、殘留溶劑、酸價、過氧化價、總重金屬、不溶物等共 31 項。 • 微生物方法: 總生菌數、大腸桿菌、沙門氏桿菌、金黃色葡萄球菌等共 7 項。
外部檢驗	• 總重金屬、殘留溶劑、大腸桿菌、沙門氏桿菌、金黃色葡萄球菌等共 10 項。
外部能力試驗	• 總重金屬、總生菌數、大腸桿菌、沙門氏桿菌、金黃色葡萄球菌等共 8 項。

後處理廠(食品廠)水質與環境之品質管理檢驗項目

檢驗類別	檢驗項目	頻率	2022 年檢測點	2022 年衛生監控與改善符合率
水質檢測	總生菌數、大腸桿菌群、酸鹼度、有效餘氯量、總重金屬	每月一次	24	100%
實驗室環境落菌檢測	總生菌數	每兩週一次	96	100%
生產設備環境落菌檢測	總生菌數、腸內細菌科、大腸桿菌群	每月一次	62	100%
生產設備衛生檢測	總生菌數、沙門氏桿菌	每月一次	52	100%
作業人員手部衛生檢測	總生菌數	每月一次	32	100%

與國際接軌之管理系統與產品認證

顧客健康與安全為本年度重大主題：立弘生化在廠區品質管理通過 ISO 9001 品質管理系統、ISO 22000 食品安全管理系統、HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point System)驗證、FSSC 22000 食品安全系統驗證及 TFDA 食品衛生安全管理系統等相關驗證。

立弘生化產品也通過許多國際間相關認證，皆能反映我們對於此項議題之重視，並投入許多資源回應，如產品通過猶太(Kosher)清潔食品認證及清真(Halal)清潔食品認證，以符合外銷國家之規範。此外，公司之產品設計及使用原料遵循以下規範，使顧客的健康與安全更具保障，如中華民國衛生法規食品安全衛生管理法、JECFA(The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives)、USP(The United States Pharmacopeial Convention)、EFSA(European Food Safety Authority)、HACCP、GMP 相關規定及原則等。此外，立弘生化產品亦符合 Non-GMO/Allergen Free 之規範，並積極發展 Palm Free/RSPO 系列產品。

立弘生化通過之國際管理系統驗證

管理系統	說明
FSSC 22000 食品安全系統驗證	FSSC 22000 是一項全球性的、可審核的食品安全管理系統標準，結合了良好操作規範(GMP)、HACCP 以及其他管理系統要求。FSSC 22000 證明企業已建立全面的管理系統，並充分滿足顧客及行業法規在食品安全方面的要求。此標準涵蓋食品供應鏈的所有過程，包含直接與間接和最終產品相關過程。FSSC 22000 標準已經取得全球食品安全促進會(GFSI)的認可。
HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point System) 危害分析重要管制點制度	HACCP 為食品安全問題的管理系統，強調源頭管理模式，從農場至餐桌(from farm to table)所有食品之製造過程均依據 HACCP 制度執行的產品品質保證系統，以發揮「食品安全保證」之主要功能。實施 HACCP 制度的工廠，必須具備對其加工程序中可能發生之生物性、化學性或物理性危害，進行詳實之評估分析並研訂對策，才能確保最終產品之安全品質。

立弘生化產品相關國際認證/法規/原則

認證/法規/原則	說明
猶太(Kosher)清潔食品認證	Kosher 認證代表產品符合猶太教規，因猶太教規對生活有詳細的規範記載，在飲食上明文限制了可食動物種類、烹飪方式及必須重視清潔，獨特的宗教背景使猶太教徒相當重視食物是否符合教規，因此，發展出相當嚴謹的 Kosher 認證。取得 Kosher 認證代表原料、添加物及製作方式都符合猶太教規，更保證了食物的安全性及清潔度。另外，工廠製造環境與流程必須每年重新考核，更改成分配方、製程或新產品也必須重新認證，及不定時突襲檢查工廠，使 Kosher 認證以高品質被全球認可。
清真(Halal)清潔食品認證	Halal 認證也稱伊斯蘭認證和伊斯蘭清真認證。所有用於生產 Halal 食品的原料都必須經 Halal 認證，而產品或原料必須在較高的清潔和衛生標準下加工、生產和包裝。
USP (The United States Pharmacopeial Convention)	USP 與世界各地的政府機構、部門和監管機構密切合作，提供鑑定、濃度、品質和純度標準，以幫助保護全球藥品、膳食補充劑和食品成分的供應。USP 標準表示在世界多國的法律上得到承認或被接受，以達到監管目的。 USP 標準在各種美國聯邦法律中得到承認，並且超過 200 個 FDA 法規已採納 USP 食品成分標準。 USP 標準在世界 140 多個國家使用，一些國際監管機構和政府已將 USP 標準納入其法律和法規規定，以幫助保護在其國家生產或出口的產品和成分的質量。
Non-GMO/ Allergen Free 原則	Non-GMO 為符合最嚴格可追溯之非基因改造認定。 Allergen Free 為符合世界各國對不含過敏原之認定。
Palm Free/ RSPO 原則	力求配方原料不含棕櫚油成分，或原料來自合法認證之棕櫚來源，善盡對熱帶雨林保護的責任。

認證/法規/原則	說明
JECFA (The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives)	糧農組織/世衛組織食品添加劑聯合專家委員會(JECFA)是由聯合國糧食及農業組織(FAO)與世界衛生組織(WHO)共同管理的國際專家科學委員會。自 1956 年以來一直開會評估食品添加劑的安全性。 工作領域包括: ● 風險評估/安全評估: - 食品添加劑 (有意添加) - 加工助劑 (視為食品添加劑) - 調味劑 (按官能團) - 獸藥殘留在動物產品中 - 污染物 - 天然毒素 ● 暴露評估 ● 規格和分析方法，殘留定義，MRL 建議 (獸藥) ● 發展一般原則 食品添加劑聯合專家委員會評估了 2500 多種食品添加劑，約 40 種污染物和天然存在的毒物，以及約 90 種獸藥殘留。 委員會也制定了符合當前風險評估思路的食品中化學品安全評估原則，並考慮了毒理學和其他相關科學的發展。
EFSA (European Food Safety Authority)	EFSA 歐洲食品安全局是由歐盟資助的歐洲機構，獨立於歐洲立法和行政機構(委員會、理事會、議會)與歐盟成員國。 EFSA 負責歐洲食品安全系統風險評估，也向公眾傳達科學成果。 EFSA 提出科學建議，構成歐洲政策和立法的基礎。其職責涵蓋: ● 食物和飼料安全 ● 營養 ● 動物健康和福利 ● 植物保護 ● 植物健康 透過環境風險評估，以了解食物鏈對植物和動物棲息地與生物多樣性的可能影響。

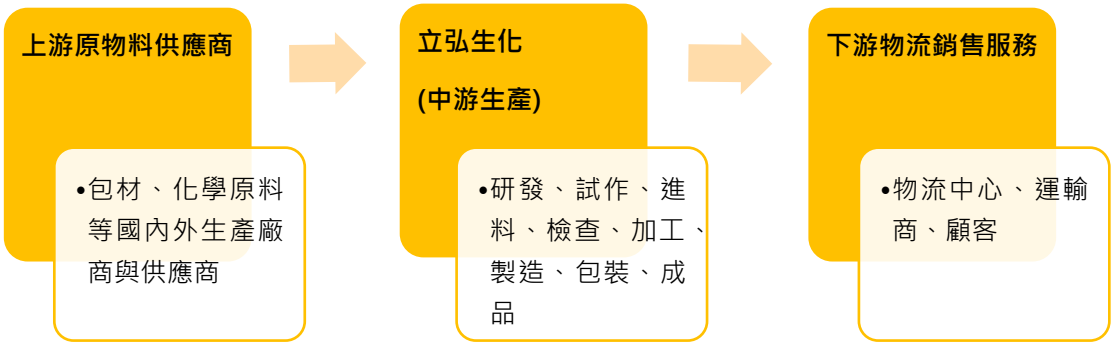
立弘生化商品與服務資訊標示遵循相關法規，均能追溯原料的來源及其證明文件。客戶、驗證機構及官方衛生單位均會不定期查核，並要求客戶提出標籤製作及加貼之需求時，應於出貨前落實商標申報並通知出口作業人員。另外，立弘生化無涉及違反公平交易法規或其他反競爭和壟斷行為的法律訴訟。

供應鏈管理

立弘生化主力產品皆自行生產及銷售，供應鏈主要提供我們製造類胡蘿蔔素相關原物料。

立弘生化之供應鏈管理透過不同層面進行，包含嚴謹的供應商審核及後續供應商稽核評估。供應商均須通過樣品測試、書面評鑑，必要時進行實地評鑑，並於評鑑合格建檔後，方可成為往來合作廠商。

立弘生化價值鏈



立弘生化針對原物料供應商所供應的產品要求提供原製造商的產品認證證書，包含 Kosher、Halal、ISO 證書及合法取得的來源證明，如原製造商產品檢測報告、進口報關單、TFDA 核發食品及相關產品輸入許可通知等資訊以證明其取得來源合法。

因產業特性之關係，我們的原料幾乎全部來自國外製造商，主要經由台灣代理商與經銷商進口方式取得。在貨物進廠時，廠商必須隨貨附品質檢測報告(COA)，我們亦會檢視包裝及標示是否符合要求，並對每一批次原料進行取樣檢測，檢視各項證明文件，嚴格控管原料的品質及來源。

我們每年定期對供應商進行評估稽核，稽核項目以供應商交貨能力、產品品質、服務情形及資料證件取得四大面向作為主要評核原則，未達合格標準之供應商，一年內不列入採購考慮對象。若經一年以後再有向其採購需求時，須依新供應商評定條件規定重新評鑑之。

2016-2022 年間原料交期達成率達 90%以上，品質均符合要求，2018 年僅有一筆原料因外觀檢視不合格，而產生退貨情況，顯示廠商交貨狀況良好且品質優良。2018-2022 年供應商評核結果均為 A 級，無不合格廠商。

供應商社會及環境衝擊影響調查

立弘生化除針對供應商的產品品質、交期進行評鑑，為落實企業社會責任，2018 年度開始進行供應商 CSR 問卷調查，導入供應商社會與環境衝擊影響評估，透過發放供應商社會與環境衝擊影響問卷，來進行評鑑。2022 年底總共發出回收 61 份供應商社會與環境衝擊影響問卷，其中 14 家為製造商，47 家為非製造商，如貿易商或經銷商。

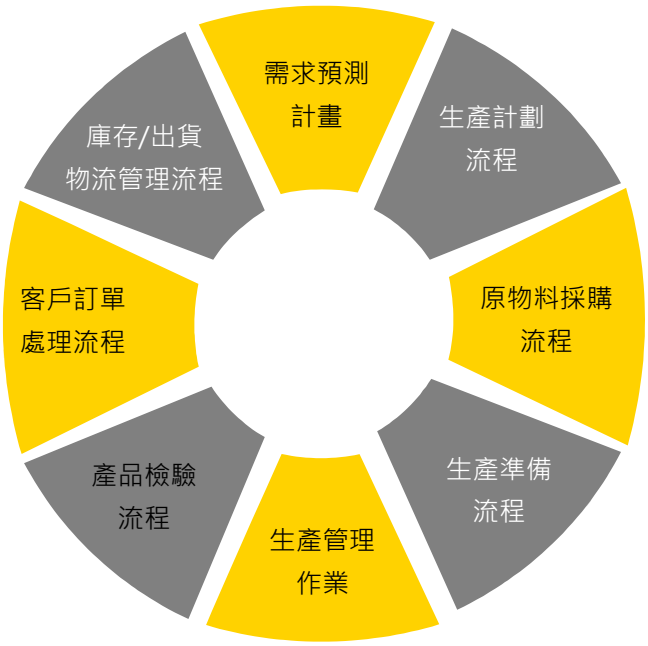
面向	環境面向調查	社會面向調查
調查內容	是否有環境管理系統及緊急應變計畫，兩年內是否有環境污染事件，包裝是否為可回收之材料及可否重複使用，各項環境排放物及有害物質管理是否皆依據法規要求處理等。	評估的面向包含人權議題、法定工作時數、年齡、不歧視、職業安全衛生、工殤事件等。
成果	● 1 家供應商過去兩年有設備問題但沒有造成相關環境污染影響事件，現已完成改善。 ● 1 家供應商過去兩年因設備問題導致違反環保法規遭罰鍰，現已完成改善。	● 10 家供應商有職業健康安全相關認證，其餘供應商有相關管理人員。 ● 1 家供應商加班費依規定改給予補休假。 ● 1 家供應商出勤紀錄未詳細紀錄，已更正系統改善。

交貨管理

立弘生化產品皆自行生產及銷售，因此交貨管理對我們在營收成長及滿足顧客需求上，扮演重要的角色。我們有一套緊密的交貨管理流程，產品從無到有，原料取得到生產出成品，及交貨至顧客手上，皆以嚴謹的態度面對，我們從八大面向進行管理，以確保顧客能最準時收到我們的高品質產品。

我們每年/季/月接收客戶需求預測，依照客戶需求先做需求管理，並將需求管理納入生產計劃流程，收到實際訂時，業務單位會與工廠資材確認可供貨數量以及時間再確認訂單，完成 ERP 報價及訂單建立作業後，發出國內(外)出貨通知單。若有任何計劃變更來自於客戶等外來因素 (如: 客戶取消訂單或船期及班機調整)，立即跨部門溝通以即時因應。運送時間依不同貿易條件及出貨方式而有所不同，如外銷出貨短則 1 天空運到指定機場，長則至 2 個月以上以海運和內陸配送到指定地點。運輸公司每周提供的海空運狀態報告，追蹤每票貨的貨運狀態，若有延誤，會及時跟客戶溝通。

交貨管理流程圖



我們的原料均向長期穩定往來且無供貨短缺之虞的廠商採購，同時不斷開發新料源，維持同一原料具 2 家以上可供貨廠商，並建立安全庫存量，隨時注意市場原、物料變化。2020 年起受新冠疫情影響，市場上出現原料供應嚴重短缺，我們立即採取緊急應變措施，向多家供應廠商採購原料，再加上廠內一直以來建立的安全庫存量，並未因新冠疫情事件影響到生產作業。

2.3 顧客服務

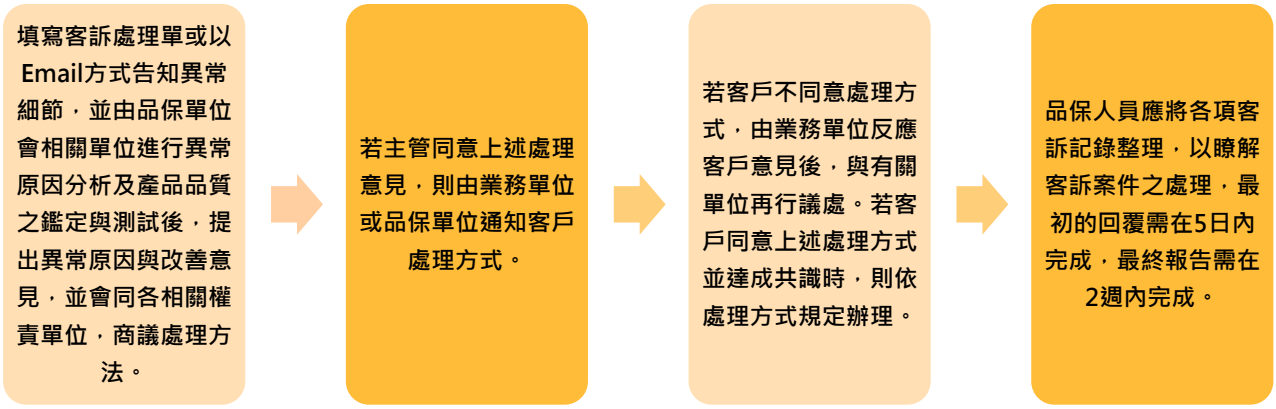
【重大主題】客戶滿意度		
政策與承諾	立弘生化以產品研發創新為基礎，用心處理客戶服務業務，開發供應滿足客戶需求的產品，並堅持提供顧客品質穩定與安全的產品，期望成為客戶長期的信賴合作夥伴。	
目標	短期	• 持續研發新產品以滿足不同客戶的應用。 • 高配合度與快速反應，提供產品應用知識，協助客戶解決各項產品問題。
	中長期	• 客製化產品來滿足客戶的需求。 • 應用公司多年累積的優越研發技術，與客戶共同開發全新產品，期望創造雙贏的合作局面。
申訴機制	公司每年定期發放顧客滿意度調查問卷，同時亦透過建置「客戶意見管理系統」及網站客服信箱，即時與客戶或潛在客戶進行溝通，內部訂定 48 小時內(不含假日)回覆客戶需求。	
特定行動	行銷面 • 2022 年因持續受到新冠疫情影響，加強社群媒體行銷如 Facebook、LinkedIn 等創作產品動畫與消費者和潛在客群進行互動，線下活動僅參加 FiC 中國展、FiA 亞洲展與 FiE 歐洲展推廣產品。 具體實績 • 2022 年無發生任何侵犯客戶隱私之事件。 • 2022 年國內客戶滿意度結果 9.65(滿分 10 分)，國外滿意度結果 9.39(滿分 10 分)	

顧客溝通管道

立弘生化以產品研發創新為基礎，並用心處理客戶服務業務，開發供應滿足客戶需求的產品，協助客戶解決各項產品問題，提供產品應用知識。公司每年定期發放顧客滿意度調查問卷，同時亦透過建置「客戶意見管理系統」及網站客服信箱，即時與客戶或潛在客戶進行溝通，亦訂定「客訴處理作業要點」與相關作業程序，並由總經理層級進行督導裁示。

當接獲客戶抱怨時，我們會儘速回覆客戶目前處理狀況及進度，並直到客戶接受我們的處置措施，才會結案。當客訴的事項須進行詳細分析與測試時，最初的回覆必須在 5 日內完成，最終報告則須在 2 週內完成。

客戶申訴處理流程



客戶滿意度

我們注重商品滿意度的提昇並持續不斷提高商品品質與服務品質，透過面對面拜訪、商業展覽維護客戶關係。於疫情期間，2022 年立弘生化持續透過更多電話拜訪、視訊會議、網路平台與社群媒體的宣傳，加強與客戶之間的聯繫，期望讓客戶感受到立弘生化業務與客戶的客情維護更為緊密。

立弘生化每年由業務人員針對過去與現有主要往來客戶發出「顧客滿意度調查表」，該問卷範圍涵蓋服務、品質、交期及改善建議等項目。問卷回收完成後，透過檢討分析流程，依客戶回覆之調查表內容，進行彙總分析，並製作《客戶滿意度分析報告》。針對顧客滿意度調查 4 分以下的項目及客戶回覆須改進事項，皆會納入追蹤，並擬定改善對策，執行改善作為，隔年度我們會特別注意這些項目之顧客滿意度調查結果是否有提升，其中 2022 年各項皆無 6 分以下項目。

此外立弘生化另有建置《客戶意見管理系統》，設置網站客服信箱 allied@altratene.com，以便即時與客戶或潛在客戶溝通。既有客戶在發出需求以及訂單，內部訂定 48 小時內(不含假日)回覆給客戶，以利增加客戶滿意度並了解客戶需求。

2022 年收集樣本對象為業績占比前 50 大客戶，台灣客戶近三年評分為 2022 年: 9.65 分/ 2021 年: 9.49 分/ 2020 年: 9.33 分 (滿分 10 分)；外銷客戶則為 2022 年 9.39 分/ 2021 年 9.37 分/ 2020 年 9.17 分 (滿分 10 分)，在國內外客戶滿意度結果，在三大項服務/產品/其他方面，皆有顯著成長。

客戶滿意度-台灣客戶			
年度	2020	2021	2022
評分結果	9.33 分	9.49 分	9.65 分
客戶滿意度-外銷客戶			
年度	2020	2021	2022
評分結果	9.17 分	9.37 分	9.39 分

註：滿分為 10 分。

第三章 幸福社會

3.1 人力資源現況

3.2 薪酬與福利

3.3 人才培育發展

3.4 安全環境

3.5 社會參與

2022 年度績效摘要

- 2022 年增設了新人久任獎金 8,000 元
- 所有員工薪資皆高於法規規定 1.09 倍以上
- 觀音廠累計職業安全衛生署無災害工時紀錄 2,332,710 小時
- 自 2011 年起已連續 11 年皆無發生失能傷害
- 新增特約臨場職業病醫師及護理師辦理員工健康服務合計 27 場次
- 職業安全衛生查核皆符合規定
- 防疫酒精捐贈共 1,590 公升

第 3 章 幸福社會

3.1 人力資源現況

立弘生化認為優質的人力資產是企業成功的重要關鍵之一，公司以企業理念為核心，透過持續投入於人力資本，亦有助於公司逐步邁向經營目標的實踐，立弘生化將與我們重要的同仁一同努力，透過持續的溝通協作，並瞭解相關人力資源現況，針對當前人力資源的潛在風險與問題，加強觀察並擬定因應措施。2022 年仍依循立弘生化既有雇用流程進行徵選人才篩選與任用，惟人才招募規劃仍因諸多要素，如組織及業務發展需要、人員配置合理性、勞動法令調整等而有調整之必要以符合企業現況。整體的人才招募規劃將朝更完整之標準化作業流程，以增進效率及招募服務品質為首重目標。

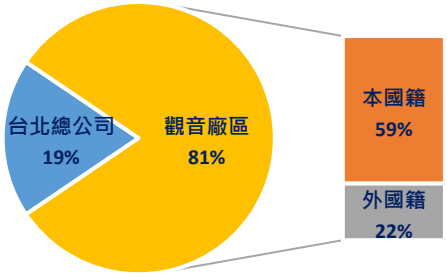
人力結構

員工組成統計

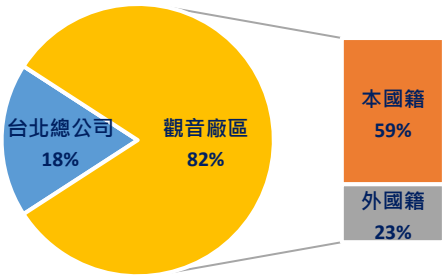
立弘生化台北總公司與觀音廠區員工人數 2022 年之比例約為 1：4.7，統計截至 2022 年底，員工總數為 164 人，其中台北總公司人員 97%為本國籍，外國籍為 3%，而觀音廠區人員本國籍及外國籍人數比例分別為 67%與 33%。另外，2022 年立弘生化未僱用身心障礙員工，目前公司員工無成立工會，員工聘僱情形如下：

廠區別		年度					
		2020		2021		2022	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
台北總公司	本國籍	31	97%	29	97%	28	97%
	外國籍	1	3%	1	3%	1	3%
	小計	32	100%	30	100%	29	100%
觀音廠區	本國籍	99	72%	96	72%	91	67%
	外國籍	38	28%	38	28%	44	33%
	小計	137	100%	134	100%	135	100%
合計		169		164		164	

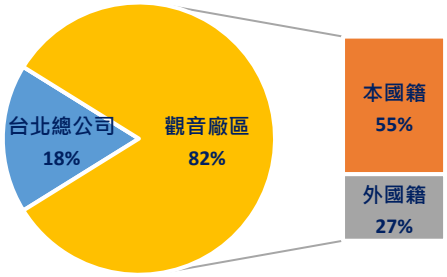
2020年廠區員工組成



2021年廠區員工組成

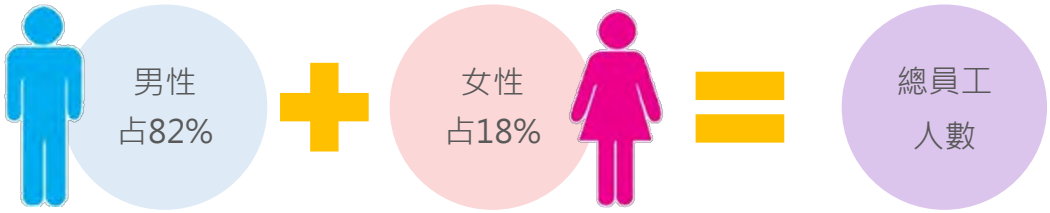


2022年廠區員工組成

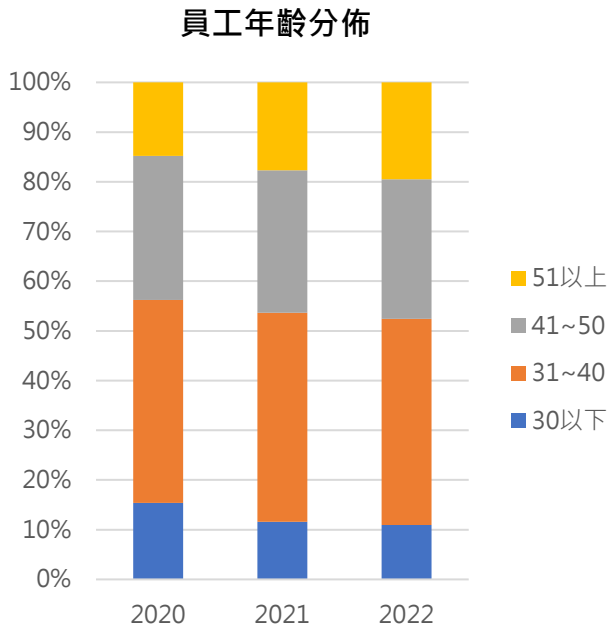


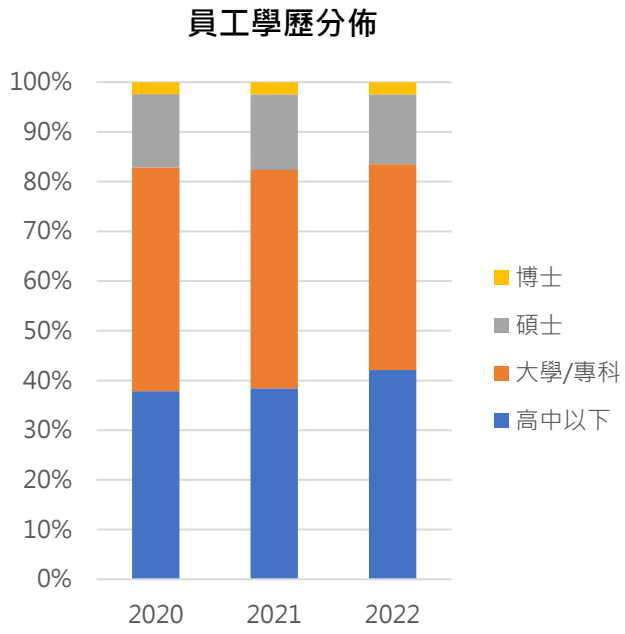
各類別員工組成統計

近三年全體男性與女性員工之平均比例約為 8：2；2022 年正式人員為 164 人，占全體員工 100%，目前無約聘及派遣人員。

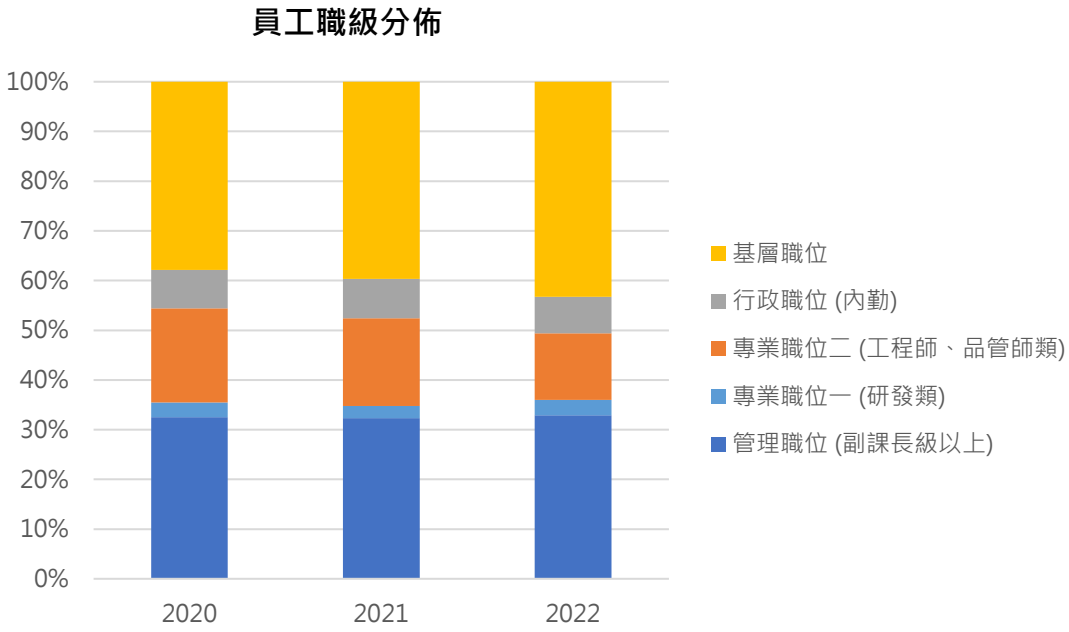


在年齡組成的分布上，以 31~50 歲占有最高比例，占全體員工 70%；於學歷組成分布上，大專以上學歷占 58%，其中又以大學/專科學歷 41%為最高占比。立弘生化透過持續招募新血以及強化師徒制中工作技術和企業文化的傳承與培養，積極著手進行核心技術移轉之教育訓練，朝向建置企業內部知識管理之方向，使新進人員快速到位、既有人員能力提升，迅速補足人才缺口。





依職級區分，立弘生化之員工以基層人員及管理職位之 43%及 33%占最大比例。為使公司現行內部組織規範完整，近年公司結構偏向組織扁平化，因此處室單位較多，其管理職位占比也較高。



立弘生化員工組成統計

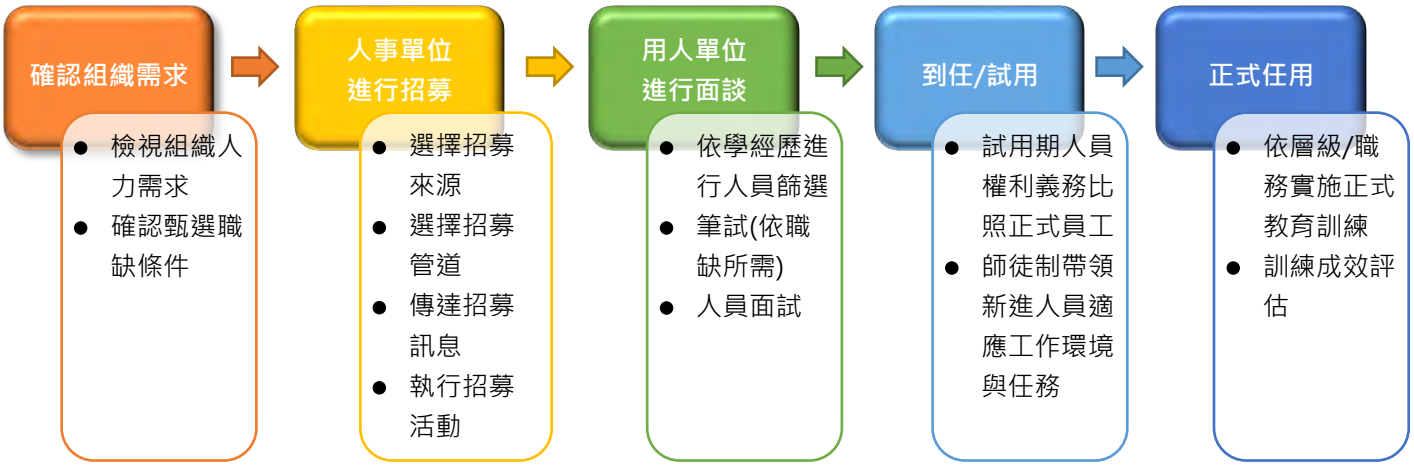
員工組成統計		年度					
		2020		2021		2022	
類別		人數	占各類別比例	人數	占各類別比例	人數	占各類別比例
性別	男	136	80%	134	82%	133	81%
	女	33	20%	30	18%	31	19%
雇用	正式人員	169	100%	164	100%	164	100%
	約聘人員	0	-	0	-	0	-
年齡	30 以下	26	15%	19	11%	18	11%
	31~40	69	41%	69	42%	68	41%
	41~50	49	29%	47	29%	46	28%
	51 以上	25	15%	29	18%	32	20%
學歷	高中以下	64	38%	63	39%	69	42%
	大學/專科	76	45%	72	44%	68	42%
	碩士	25	15%	25	15%	23	14%
	博士	4	2%	4	2%	4	2%
職級	管理職位(副課長級以上)	55	32%	53	32%	54	33%
	專業職位一(研發類)	5	3%	4	2%	5	3%
	專業職位二(工程師、品管師類)	32	19%	29	18%	22	14%
	行政職位(內勤)	13	8%	13	8%	12	7%
	基層職位	64	38%	65	40%	71	43%

雇用政策

立弘生化各職級人員的招募、遴選、分發、配置、考績、升遷、薪資、退休、資遣、離職、解雇、教育訓練、福利措施等各方面，絕不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙或以往工會會員身分為由，予以歧視，在報告期間並未發生任何歧視事件。

雇用流程

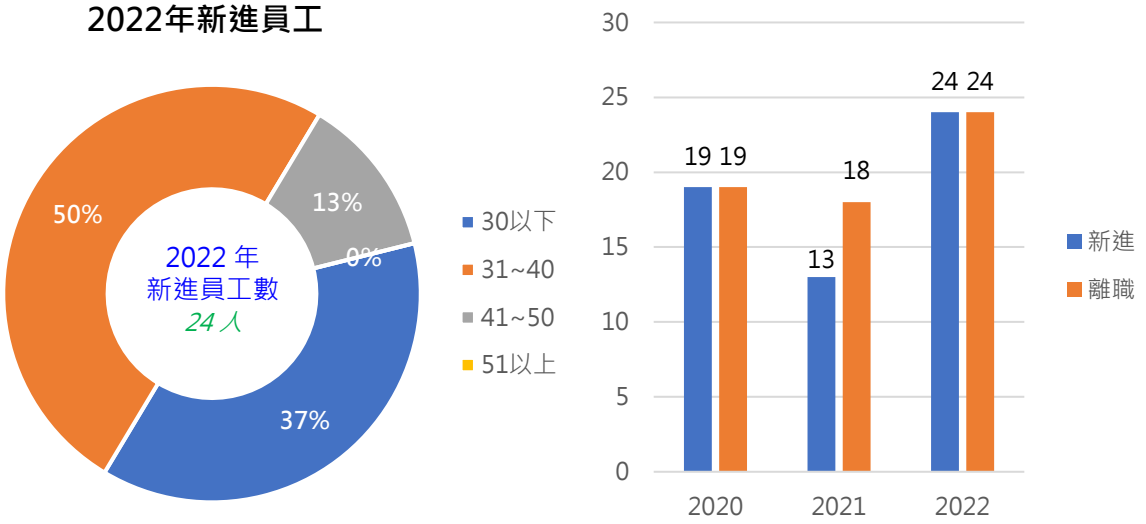
將資源投入於人才招募，於一開始就找到對的人才，將可減低流動率、降低訓練成本以及其他無形的人事成本等。我們認為人員適才適所才能發揮所長並貢獻本身價值，進而提升企業產值、獲利乃至於股東權益，因此致力於挑選適當人才加入公司，透過以下雇用流程進行人員篩選與任用：



新進與離職員工統計

2022 年度晉用 24 位正式員工，其中 31~40 歲占比最高達 12 人，30 歲以下 9 人，41~50 歲 3 人，51 歲以上 0 人。新進人員多集中 40 歲以下，占新進員工之 87.5%。因立弘生化面臨員工年齡層漸增移轉，持續招募新血，並強化師徒制中工作技術和企業文化的傳承與培養，以求新進人員快速到位，迅速補足人才缺口。

2022年度正式員工有24人離職，整體離職率為15%。公司重視人員發展的長期穩定規劃，輔以激勵調薪政策、紅利分派機制及福利措施的提供，並透過明確的績效目標設定，促使各級主管、員工盡全力達成工作任務並檢視自身績效。2022年更增設了新人久任獎金，除了通過3個月試用期便可領取3,000元獎金外，新人到職滿一年即贈予8,000元獎金，介紹人與被介紹人皆可領到，期望能有效建立員工向心力，穩定員工離職狀況。



新進員工統計		年度					
		2020		2021		2022	
類別		人數	占各類別比率	人數	占各類別比率	人數	占各類別比率
性別	男	16	9%	11	7%	18	11%
	女	3	2%	2	1%	6	4%
年齡	30 以下	7	4%	4	2%	9	6%
	31~40	8	5%	8	5%	12	7%
	41~50	4	2%	1	1%	3	2%
	51 以上	0	-	0	-	0	-
整體新進員工		19	11%	13	8%	24	15%

離職員工統計		年度					
		2020		2021		2022	
類別		人數	占各類別比率	人數	占各類別比率	人數	占各類別比率
性別	男	17	10%	13	8%	19	12%
	女	2	1%	5	3%	5	3%
年齡	30 以下	11	6%	3	2%	8	5%
	31~40	3	2%	11	7%	9	5%
	41~50	3	2%	4	2%	6	4%
	51 以上	2	1%	0	-	1	1%
整體離職員工		19	11%	18	11%	24	15%

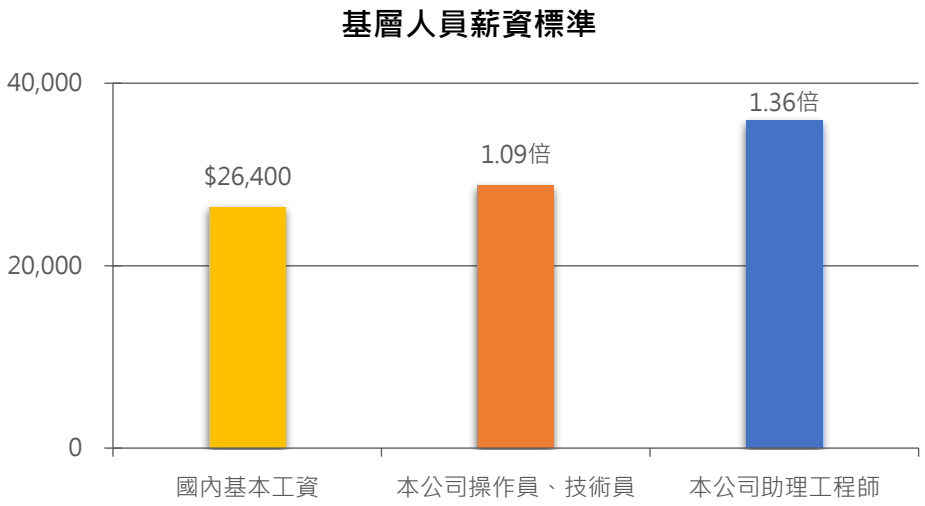
3.2 薪酬與福利

我們相信穩定及優秀的人才是企業永續發展的重要資本，除了招募專業優質生力軍，亦進行薪酬福利的調整，來吸引及留任優秀人才，清楚掌握勞動市場資訊，成功招募所需人員。

薪資待遇

良好的薪酬制度可以吸引更多更好的人才求職，立弘生化提供具競爭力的薪酬及考核制度。基層人員(含操作員、技術員)或助理工程師起薪標準皆遠高於 2023 年國內每月基本工資新台幣 26,400 元，展現立弘生化對於員工福祉的重視。

立弘生化平均薪資與法規最低薪資比例	單位：新台幣元
職務	**標準薪資水準**
操作員、技術員	國內每月基本工資1.09倍
助理工程師	國內每月基本工資1.36倍



立弘生化各職級新進人員，依職位系統表及薪資級距表所列之薪級給薪，有相關工作經驗或特殊功績者，則可作適度調整。公司每年也依經營績效、主計處相關指數、相關產業等情況進行調薪，近三年之平均調薪幅度為 2~3%。此外，2021 年為使本公司員工核薪、調薪及薪資發放時有所依循，特修訂薪資管理辦法，辦法內容重點著重於晉升任用之薪資級距加大，使員工能於給薪時更有感。

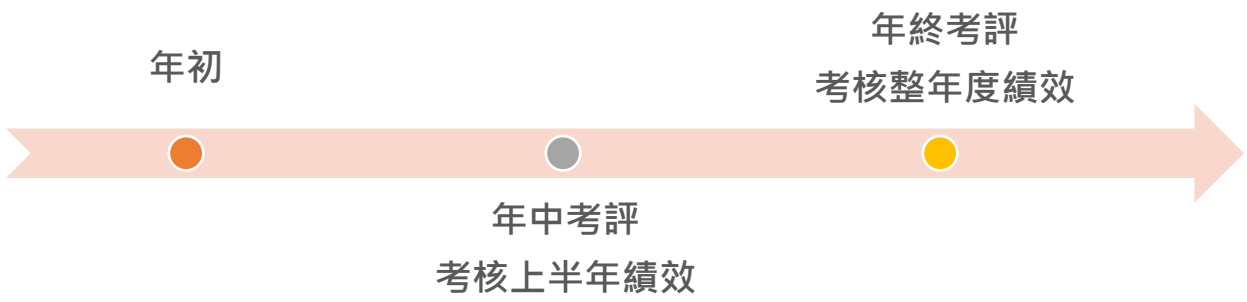
公司晉升制度主要分成兩種類型，分別敘述如下：

- 臨時性晉升：各單位主管或專業人員出缺，而工作需要立即補缺時，符合晉升資格者有機會透過上一級直屬主管推薦晉升。
- 年度晉升：每年度特定期間晉升。

績效考評

立弘生化訂有明確的績效考核機制以及評分方式，各級主管透過使用相關績效管理評核表，參酌考績等級比率限制給分後，依各個考核項目達成程度予以評分。在平日工作中觀察並記錄所屬人員之工作與能力表現，亦可當作年中或年終評核考績之參考，幫助考評更加精準且公正。

- 考績評核時間：每年分為兩次，第一次為年中考核，考核上半年度績效，以七月中前完成為原則，第二次為年終考核，考核前一年度績效，以一月中前完成為原則。



- 績效評估程序：每位員工的考績先自評(初核)，並由上一級主管覆核，再經上一級主管核定，最後由董事長裁決。

員工照顧

立弘生化在員工人權維護上明訂相關政策辦法以符合政府法令規範，並落實於所有員工，而我們給予員工人權維護之承諾如下列內容。

工資和福利	工資由勞雇雙方議定之，但不得低於基本工資。雇主不得預扣勞工工資作為違約金或賠償費用。公司亦建置職工福利委員會，提供三節禮金、生日禮金、年度員工旅遊、尾牙等各項福利措施。
禁用童工	勞動基準法第四十四條規定童工及十六歲以上未滿十八歲之人，不得從事危險性或有害性之工作。故我們確保所有員工的年齡已達完成義務教育的年齡或國內法律規定的工作年齡。
工作時間及加班	勞工正常工作時間，每日不得超過八小時，每週不得超過四十小時。確保員工的工作時間，不違反上述規定的時間，若勞工因健康或其他正當理由，不能接受正常工作時間以外之工作者，雇主不得強制其工作。
性騷擾防治	依據性別工作平等法，當工作場所有性騷擾情事發生時，應採取立即有效之糾正及補救措施。立弘生化訂定性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法，並在工作場所公開揭示。

為落實員工人權保障，立弘生化在新進員工訓練時，提供最新的人權及勞動相關法規資訊。此外，我們關注員工人權維護管理，每個月皆檢視所有員工加班及工時報告，並要求當月加班工時異常員工之單位主管提出說明。

立弘生化重視每一位員工的工作環境，除致力提供良好工作環境，也提供學習及成長的空間，舉凡工資和福利、工作時間及加班、休假及休息、性騷擾防治、尊重及不歧視、促進工作平等措施，立弘生化皆本於員工人權維護的立場予以建置並執行相關制度，在過去三年間並未有違反勞動、人權法規及其罰鍰之情事發生，且對於本國制定之勞動基準條件，皆符合勞動法令規範。立弘生化 2022 年亦無違反保障員工人權承諾之事件，且通過政府主管機關勞動條件之相關審查。此外，公司亦遵循政府最新修訂之勞動基準法及相關勞動法令，保障員工勞動條件。

員工健康檢查

立弘生化重視每一位同仁的健康，並衷心希望每一位員工都擁有健康的生活及人生。我們以優於法令規定每年度實施員工在職健檢，除提供法定的檢查項目之外，額外增加腹部超音波及骨質密度檢測項目，希望經由員工健檢報告可以早期預警及調整生活習慣以保持身體健康狀況，觀音廠 2022 年共有 93 位員工接受健康檢查。

福利委員會

依職工福利委員會組織準則指定一名當然委員，其餘依其規定辦理選舉之，並於就職後執行相關權利義務。運作方式則依職工福利委員會組織準則、職工福利金條例(含施行細則)，進行職工福利事業之審議、促進及督導事項；職工福利金之籌劃、保管及動用事項；其他有關職工福利事項等。

員工福利

類別	內容
獎金/禮品類	- 年終獎金 - 員工酬勞(2019 年開始以股票方式發放) - 三節禮金/禮品
保險類	- 勞保、健保、員工團保(壽險、意外傷害險、職災險)
休閒/生活類	- 員工交通車(工廠) - 員工餐廳(工廠) - 國內旅遊
制度類	- 新人介紹獎金 - 績效獎金 - 生產獎金 - 輪班津貼 - 假日加班費 2 倍 - 順暢的升遷管道
請/休假類	- 週休二日 - 特休/年假 - 陪產假、家庭照顧假、女性同仁生理假 - 其他勞工請假規則或勞動基準法明訂之休假
補助類	- 結婚禮金 - 生育津貼

2022 年員工旅遊合影

- 時間：2022 年 11 月 12 日~ 2022 年 11 月 14 日，共 3 天 2 夜行程
- 地點：雲嘉南平原、阿里山、奮起湖老街
- 因 COVID-19 疫情影響之故，2020、2021 年皆取消員工旅遊，因此 2022 年我們提高員工旅遊人均費用並拉長行程至 3 天 2 夜，希望參與的同仁們能夠藉此充電，努力展現工作績效並逐步提升自我。

育嬰留停福利

為體恤員工照顧嬰兒及兼顧業務的困難，立弘生化設有育嬰假福利，給予員工在生活與工作平衡上最大的支持與鼓勵。根據統計，立弘生化 2022 年共計 1 名員工申請育嬰留職停薪，將於 2023 年期滿復職。

外籍員工照顧

除保障本國籍員工之福利外，公司並訂有「外國人生活照顧服務計畫書」，針對外籍員工之飲食及居住方面提供員工福利及有效管理。2022 年政府推出「移工留才久用方案」，開放在台從事中階技術工作，在台工作滿 6 年以上的移工，及取得我國副學士(專科)以上學位的僑外生符合薪資或技術條件者，可由雇主申請為中階技術人力留用；或每月經常性薪資逾 3 萬 3 千元或年總薪資逾 50 萬元，產業類經常性薪資達 3.5 萬元以上，免技術條件。

立弘生化現已有 4 名移工轉中階人力，尚有 1 名待轉。若從事中階技術工作滿 5 年，符合「入出國及移民法」相關規定，每月總薪資逾 2 倍基本工資(即 5 萬 500 元)或取得乙級專業技能證明，得申請永久居留。

退休制度

立弘生化設有良好的退休制度，符合退休資格之員工，皆可以依據相關退休辦法進行申請，我們亦依據法令規範，選擇適用勞工退休金條例者，雇主按月提撥 6%，員工自符合資格日起即可領取退休金。

勞資溝通

員工是公司重要的無形資產，好的薪資福利與溝通管道是公司吸引人才與留才的關鍵，員工的溝通與反應往往能將企業帶向更好的方向並建立起友善的大家庭環境，提升競爭力，達到永續經營。公司內主管與員工工作上所遇到的問題與困難，可透過管道與方法的建立去有效率地反應並得到解決，公司採開放式溝通以回應員工意見反饋，倘若工作上遇到任何問題或建議需要呈報上階主管，可直接告知相關單位主管，再由主管轉呈至總經理。

此外，立弘生化設有「員工申訴與意見反應機制」，希望藉此能獲得員工及時的回饋，並給予最快速的回應。公司設置員工申訴表之電子表單，以提供員工更多元的溝通管道，此表單已於 2017 年 3 月正式上線。透過此機制，若員工有任何意見反應，經由該管道申訴後，該電子表單會傳送至人資處主管，經受理後依事件屬性進行處理，由人資處主管再與總經理或董事長溝通。截至 2022 年 12 月 31 日為止，並無任何員工意見反應案件，我們也將持續追蹤，確保跟員工之間的溝通能維持順暢。另外，立弘生化員工也可藉由「年中/年終考核溝通機制」來反應對公司的意見與建議，透過此機制，主管能與員工直接溝通，亦可以獲得員工意見回饋，進行管理上的優化。

未來規劃

- 未來持續提供更多更有效的溝通管道
- 定期檢討員工反應之問題並加以解決

3.3 人才培育發展

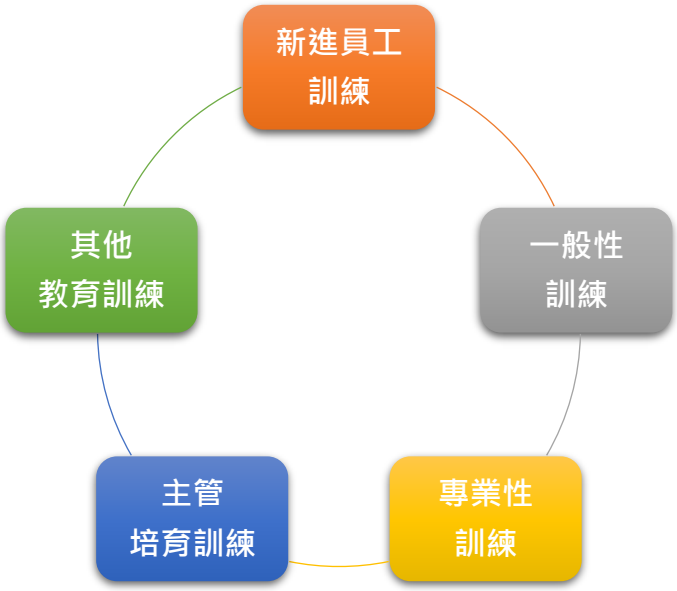
職涯培育

公司的人才發展為企業永續經營道路上不可或缺的一環，在策略面，企業可分析未來之人力需求與配置，建構持續改善與標竿學習之學習型組織；在實務面，企業可提供員工評量工具與職涯發展管道，以培育企業所需之人力資本。立弘生化職涯培育理念為

- 藉由現有員工的訓練而減少需求能力的落差，以提升工作職能、績效並誘發學習動機，促使員工具備工作執行力並獲得工作滿足。
- 實施階段性教育訓練，針對不同職級別、功能別之需求，讓員工接受外部教育訓練或自辦內部教育訓練。
- 配合企業經營目標之能力需求，實現自我與組織共同成長之目的。

教育訓練

公司教育訓練分為新進員工訓練、一般性訓練、專業性訓練、主管培育訓練及其他教育訓練，並依據不同員工之需求給予訓練。



人才培訓作法

立弘生化重視人才培育與學習，制定完善的人才發展制度，透過五大方法使員工能夠加速學習，強化技能，並定期檢視與調整，作為員工發展政策調整的依據與考量。在訓練過程中，可藉由分組討論、成果發表、口試或筆試等方式，使用「內部教育訓練成果評估表」以評估學員學習成果是否已達成訓練的目的與需求；如為委外教育訓練，除受訓人員於受訓後應填寫「教育訓練報告表」送權限主管評核外，自受訓日結束後三個月內，其單位主管須填具「教育訓練綜合評估表」，以評估受訓人員之學習應用於工作上之狀況。以利之後安排更適合的講師與規劃更有效的訓練。

1. 發展核心職能：以發展各級員工核心職能與工作專業技能為訓練架構，藉此提升人力素質，展現工作能力與績效。
2. 師徒制教學：藉由導師的訓練、輔導與建議引領徒弟走向組織中的職涯發展，如學習產品知識、熟悉工作環境、工作中指導、職涯建議等範疇，進而增加單位與組織績效。
3. 新進教育訓練：使新進人員熟悉職場工作環境與人員、教授工作知識、傳遞企業文化，使新人與組織接軌。
4. 新知科技訓練：配合新科技應用的需求，為員工提供訓練，使人力資源的調配具備彈性，以增強其競爭與工作適應的能力。
5. 專業成效評估：運用訓練成效評估以發現受訓員工是否在過程中產生實質的反應，如測驗、實作、工作行為、實務績效(成果)等不同層次的評估。

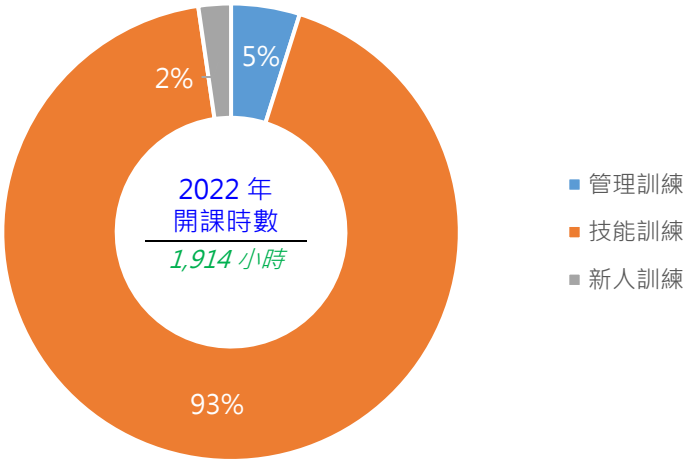
內部教育訓練	新進員工訓練	• 使新進人員了解整個企業組織文化與制度，加強新進人員對公司的認同感與向心力，迅速了解各單位功能並融入公司環境。 • 透過單位主管所安排相關訓練(含師徒制教學)，讓新進人員清楚了解工作環境及其工作內容，並具備專業知識與技能。
	一般通識訓練	• 定期或視產業變化狀況，提供新工作技巧等知識傳授。 • 政府法令介紹、遵循。 • 透過文章的閱讀與賞析，鼓勵同仁從中學習新事物、新觀念、新方法。
	職能提升訓練(含專業及主管訓練)	• 針對各級別員工核心職能與工作專業技能之訓練架構授課，藉此提升人力素質，展現工作能力與績效。 • 師徒制教學: 藉由導師的訓練、輔導與建議引領徒弟走向組織中的職涯發展，如學習產品知識、熟悉工作環境、工作中指導、職涯建議等範疇，進而增加單位與組織績效。 • 配合新科技應用的需求，為員工提供訓練，以增強其外部競爭與內部工作適應的能力。 • 相關法令規定之主管職務應進修的課程。 • 主管應備能力及技能之訓練。
外部教育訓練	外部單位訓練	• 因應組織內部資源調配，補足內部訓練之不足，各單位遴選派員至外部訓練單位如企管顧問公司、專業技能協會上課。 • 受訓課程包含 : 機具設備相關裝置作業人員、化學物質專業技術管理、食品安全檢驗相關、財務會計相關、環保專責等內容。
其他	一般員工	• 在職訓練(OJT)、工作輪調、參加外部研討會或說明會，並鼓勵員工自我學習發展，朝向自我專業與工作滿足方向邁進。

※一般性訓練與專業性訓練之差異在於一般性訓練偏向組織單位的通識訓練，如勞基法、性別工作平等法、勞健保法規等法令課程或性騷擾防治等課程；專業性訓練則著重在工作專業職能的提升。

教育訓練課程執行情形

2022 年 COVID-19 疫情影響程度已較 2021 年減緩，故整體員工訓練時數較 2021 年提升，在受訓人次上，以技能訓練受訓人數及開課時數為最多，占整體時數之 92.8%。為符合職業安全衛生法規之規範，以及各項專業能力提升之需求，立弘生化觀音廠廠區人員接受相當程度之內部教育訓練和外部訓練單位提供之專業性技能訓練。適逢疫情期間，調整課程時程與施行防疫措施是必要的，未來疫情獲得控制後，仍會盤點相關課程，期確保滿足相關專業人員時數與提升員工知識、技能、態度與管理能力，以維持相關業務運行。

2022教育訓練時數



課程類別	受訓人次	開課次數	開課時數
管理訓練	11.0	9.0	93.0
技能訓練	733.0	44.0	1,777.0
新人訓練	22.0	21.0	44.0
總計	766.0	74.0	1,914.0

女性員工實際每人平均受訓時數較男性偏低(2.3：13.9)，原因為目前員工教育訓練主要與現場操作相關，而現場操作員男性比例較高，又因 2022 年下半年受 COVID-19 疫情影響程度已減緩，故男性員工訓練時數已較 2021 年成長。

而主管級員工實際平均教育訓練時數較非主管級員工低(9.3：12.8)，因 2022 年員工教育訓練受 COVID-19 疫情影響程度已較 2021 年減緩，故整體員工訓練時數較 2021 年成長，故不論主管或非主管員工平均教育訓練時數皆較 2021 年有所上升，因員工教育訓練大多為現場操作/技術相關課程，故非主管之平均時數較高。

教育訓練類別	性別		職級	
	男性	女性	主管	非主管
內部實體課程(小時)	962.0	10.0	157.5	814.5
外部教育訓練(小時)	882.0	60.0	345.0	597.0
總計訓練時數(小時)	1,844.0	70.0	502.5	1,411.5
平均時數(小時/人)	13.9	2.3	9.3	12.8

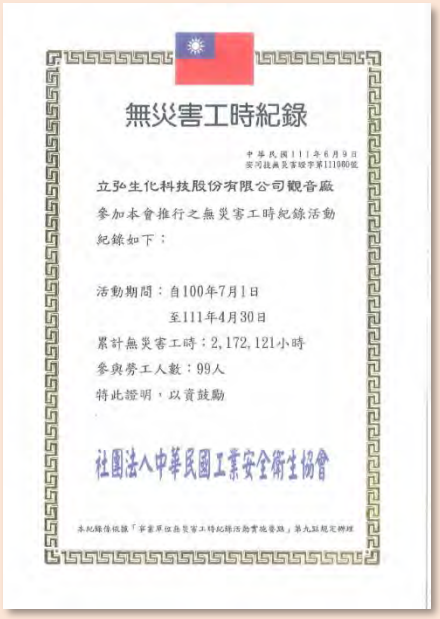
註：平均時數=(內部+外部時數)/員工人數

3.4 安全環境

<table>
<tr><th colspan="4">【重大主題】職業健康安全</th></tr>
<tr><td>政策與承諾</td><td colspan="3">【政策】
"安全至上"，維持職場職業安全衛生管理的有效性，推行安全的生產環境，保障員工健康及安全。
【承諾】
立弘生化致力於提供員工安心就業的職場環境、職業安全衛生知識能力的教育訓練、衛生福利條件及制度，防止職業災害的發生，確保員工在作業活動中的安全與健康，俾使員工能在工作與個人生活中取得平衡。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">目標</td><td>短期</td><td>• 落實防疫計劃
• 製程環境改善
• 人員安全衛生教育訓練</td><td>• 作業環境監測
• 預防職業病特殊健康檢查</td></tr>
<tr><td>中長期</td><td>• 替換較安全的化學品
• 危險性設備更新</td><td>• 作業環境符合容許曝露標準
• 人員升遷安全考核制度</td></tr>
<tr><td>申訴機制</td><td colspan="3">員工意見反饋機制：員工申訴表電子表單(於 2017 年 3 月正式上線)。</td></tr>
<tr><td>特定行動</td><td colspan="3">• 台北總公司：設置 1 位職業安全衛生業務主管。
• 桃園工廠：設置 2 位職業安全衛生業務主管。
• 2022 年共投入 106,250 元於員工健檢及作業環境監測。其中台北總公司委託健康吉美診所辦理全身健康檢查，受檢員工每人補助 3,000 元，共計 69,000 元。
• 持續提供符合國際品質管理系統規範之職業安全訓練課程。
• 危險性設備開槽定期檢查前，會同工務處及使用單位進行風險評估，使各項作業的工安風險降至可接受風險。
• 危險性作業於施工前進行安全衛生會議，並於作業前 3 日通報桃園市勞動檢查處報備，2022 年度通報 4 件。
特別危害健康作業體檢管理：
• 特約臨場職業病醫師及護理師辦理員工健康服務，職病醫師及護理師合計臨場 27 場次進行健康服務。
• 2022 年度進行噪音及氯乙烯預防職業病體檢，噪音共有 90 位員工受檢，檢查結果判定為三級管理的同仁有 9 位，至職業病專科醫師複診後 3 位同仁判定和職業原因有關，醫囑適任目前工作，持續要求人員於噪音區曝露時間及全程正確使用防音護具預防聽力損失。氯乙烯作業預防職業病體檢，共有 57 位員工受檢，檢查結果判定為三級管理的同仁有 5 位，至職業病專科醫師複診後皆判定和職業原因無關，醫囑適任目前工作。噪音及氯乙烯工作場所人員，將持續進行每年度預防職業病體檢。</td></tr>
</table>

工作場所的安全條件與安全環境是維護操作人員安全的基本要素，「品質第一，安全至上」為立弘生化在生產作業上的中心思想，保障組織內全體員工並給予安心的工作環境。

在 2021 年我們持續參與職業安全衛生署舉辦的無災害工時紀錄，於 2022 年 12 月立弘生化觀音廠累計職業安全衛生署無災害工時紀錄 2,332,710 小時，並於 2022 年 6 月底獲得頒發 2,172,121 小時無災害工時獎狀。



➢ **2022 年無災害工時紀錄狀**
(累計至 2022 年 4 月 30 日之無災害工時)

未來規劃

- 持續維持無災害工時的良好紀錄，繼續為員工打造良好安全的職場環境
- 持續安排勞工安全教育訓練
- 繼續召開安全衛生委員會，討論工安相關議題與法令

職業安全衛生

落實法規及提升安全的作業環境是生產的必要條件，近幾年主管機關進行不定期之職業安全衛生查核，立弘生化皆無停工項目，無罰款事件，職業安全衛生的要求及改進是不分雇主或員工，全體人員將會持續執行及落實。

立弘生化觀音工廠設有職業安全衛生管理一級單位，主要職掌為進行相關職業安全作業規範或制度之擬訂、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關單位實施，且不定期檢視安全衛生工作守則，並會同勞工代表修訂。除此之外，也落實職業安全衛生管理規章、職業安全衛生管理計畫、自動檢查計畫等相關計畫的要求，以期防止職災事件發生。

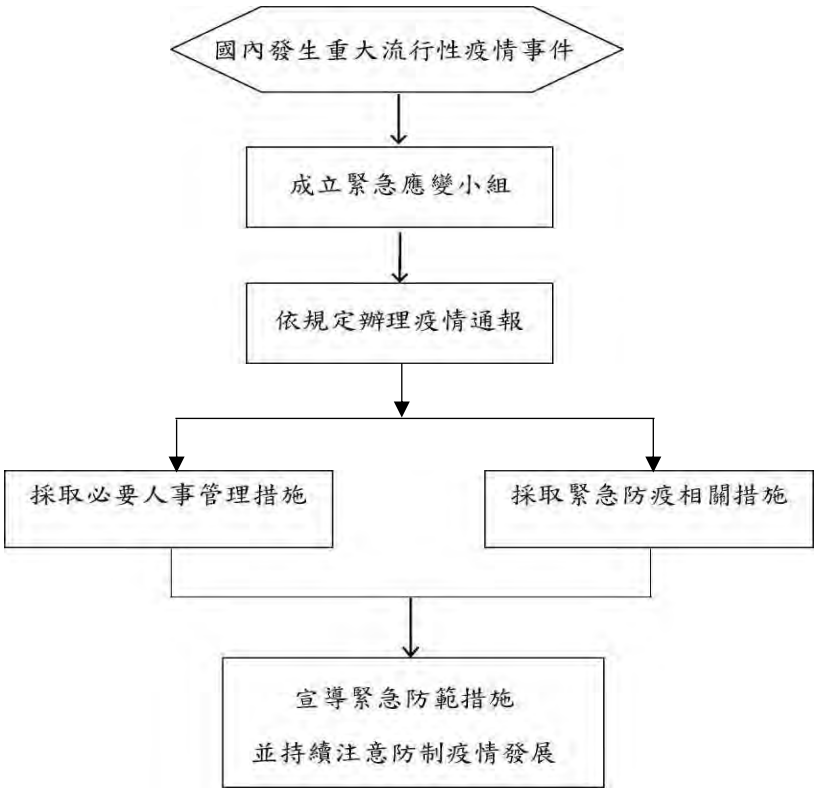
立弘生化為確保於作業環境之工作人員皆能擁有良好的身心健康，每年度針對噪音等特殊作業的員工實施預防職業病體檢，以保障員工身心不會在職場上受到不良影響。此外，我們也依規定每年度實施供膳作業體檢，新進人員於到職時也需提供一般勞工體檢報告及供膳健檢報告，以做為指派作業及新人健康管理之依據。針對疾病管制局發佈重大傳染病流行時，訂有緊急應變計劃，依篩選、通報、管制、調整上班時間等措施，防範疫情擴大及保護員工安全。

COVID-19 疫情應變

因應 COVID-19 疫情，我們迅速成立「防制新冠肺炎緊急應變小組」，由林清輝總經理擔任召集人，以一級單位主管為統一窗口，實施管控與追蹤。2022 年 5 月由於本土疫情持續升溫，為利工廠防疫工作，提升效率與溝通，特更新為新冠肺炎防疫小組，新增生產及研發中心合成廠王順民廠長與後處理廠周銘斌廠長為副督導，協助督導各項防疫事項。

此外，為因應同仁可能遭居家隔離、居家檢疫等突發狀況，防疫小組要求各部門增訂防範新冠肺炎應變計畫，並及早規劃備援人選，制定相關辦法確保同仁們的健康安全，如觀音廠所有入廠人員包含員工、承攬商及洽公人員入廠前應量測體溫並全程需配戴口罩，倘若體溫超過 37.5°C，公司會提供員工防疫休假，並開始執行觀音廠員工用餐時間分流及供餐方式改為發放便當，餐廳座位使用隔板防疫措施，並依據 2020 年 3 月 26 日頒佈的防疫應變計劃，廠區確實依計劃執行防疫工作，持續營運計畫及對策、物質整備方案，避免業務中斷。

2022 年持續因應疫情，台北辦公室實施遠距分流工作 AB 班，調整工廠及公司之簽呈、用印申請與其他需簽核的文件(請款單、資本支出、議比價等)之運作模式，並鼓勵員工進行疫苗接種，申請疫苗假共 23 人次，申請疫苗假共 37.5 天。同時為加強住宿同仁的防疫措施，將 2 樓宿舍及 3 樓宿舍的中央空調，更換為各宿舍房間獨立空調，防止各房間因共用空調造成群聚感染事件，頂樓增設 1 間隔離宿舍並加設防疫拉簾有效防止疫情擴散，持續加強全廠區防疫管制項目。配合政府新冠疫情防疫政策由原本清零轉向共存，故防疫規定逐步調整放寬，至 2022 年底確診者仍須 5+N 之隔離措施。



工傷職災統計

廠區的安全除了是公司的責任，也是每一位員工的本份。作業場所著重改善不安全的環境及改善不安全的動作，提供充足且有效的個人防護具。經不斷的查核與教育訓練，使每一位員工都能了解安全作業的重要性，廠區 2011 年至 2022 年皆無發生失能傷害，2022 年的廠區總工時為 186,944 小時。

性別	職業傷害		缺勤率(A.R.)		失能傷害頻率(F.R.)		失能傷害嚴重率(S.R.)	
	受傷人數	死亡人數	總缺勤天數	總工作天數	失能傷害次數	總工時	總計傷害損失日數	總工時
女	0	0	0	3,150	0	25,200	0	25,200
男	0	0	0	20,218	0	161,744	0	161,744
總計	0	0	0	23,368	0	186,944	0	186,944

廠區每年度皆進行預防職業病體檢，經由定期的檢查可提前預防職業病的發生及減低傷害，2022 年新增特約臨場職業病醫師及護理師辦理員工健康服務，職病醫師及護理師合計臨場 27 場次進行健康服務。本年度之噪音作業預防職業病體檢，共有 90 位員工受檢，檢查結果判定為三級管理的同仁有 9 位，至職業病專科醫師複診後，6 位同仁判定和職業原因無關，3 位同仁判定為四級管理為職業有關，醫囑適任目前工作，持續要求人員於噪音區曝露時間及全程正確使用防音護具，暴露於噪音工作場所人員，進行年度噪音聽力檢查；氯乙烯作業預防職業病體檢，共有 57 位員工受檢，檢查結果判定為三級管理的同仁有 5 位，至職業病專科醫師複診後皆判定和職業原因無關，醫囑適任目前工作，暴露於氯乙烯工作場所人員，將持續進行年度氯乙烯作業檢查。

2022 年職業病體檢及後續防護行動

職業病項目	症況	受檢人數	受傷人數	死亡人數	採取防護行動
噪音	聽力損失	90	3	0	於噪音區作業，確實使用防音護具
氯乙烯	肝指數異常	57	0	0	設置洩漏偵測器並定期校正，皆無洩漏事件
總計		147	3	0	-

勞工安全教育訓練

立弘生化每年度皆會在廠區執行安全衛生相關的教育訓練，訓練課程區分為定期在職員工安全衛生教育訓練及不定期職業安全衛生委外教育訓練。2022 年度全廠在職員工綜合教育訓練，內容包括職業安全衛生、毒性化學物質緊急應變演練、環保法令宣導、消防實作訓練，共舉辦 1 場次，參加人員共 52 人次。

此外，針對公司新進人員入廠作業前，即在新進人員教育訓練中加入安全衛生及危險物、有害物等內容，2022 年度共舉辦 15 場次，參加人員共 17 人次。

在委外教育訓練及回訓部分，則依專業管理或操作項目進行派訓，相關訓練包含荷重 1 公噸以上堆高機操作人員、乙級鍋爐操作人員、特定化學物質作業主管、缺氧作業主管、有機溶劑作業主管、危險性設備操作人員等項目，2022 年度共計派訓 17 場次，參加人員共 60 人次。2022 年主管機關進行職業安全衛生查核皆符合規定，無罰款事件。

毒化災緊急應變演練

承攬商管理

立弘生化亦注重承攬商於立弘生化廠區進行相關作業之安全管理，承攬商安全管理是廠區職業安全衛生管制的重點項目。我們藉由工程專案施工安全規範的訂定，確保投標之承攬商於施工時能確實依規範安全地作業。得標承攬商於合約簽訂時，我們即要求其投保足額之營造綜合保險或安裝工程保險，並於作業前依廠區管制流程，繳交相關安全作業管制資料。工程承辦單位會同安全衛生處針對現場工作環境的危害因素，以及職業安全衛生法與其相關法規規定應採取之措施，對承攬商進行危害告知，且要求承攬商就其承攬交付再承攬時，必須向再承攬商進行危害告知。

施工規範

立弘生化要求承攬商入廠施工人員必須經過完善的安全衛生教育訓練，承攬商須提供每一位施工人員 6 小時安全衛生教育訓練證明。廠區於施工前，由安全衛生處會同承辦單位及承攬商舉辦協議組織會議，討論協議安全衛生管理及配合、作業安全規範、從事動火作業及高架作業、局限空間作業管制、電氣機具入廠管制、作業人員進廠管制及緊急避難方法、工程變更管理等事項。作業時由廠區指派經訓練合格之監工進行全程監督，並要求承攬商作業人員依作業性質配戴適當之個人防護具；電氣設備用電須經漏電斷路器；於動火作業前須事先提出申請，經評估該區域無火災爆炸之風險，並經四用氣體偵測器進行環境測定合格後取得申請核可，方能於指定區域進行動火作業；高架作業以高空工作車施作為原則，施工人員全程須佩戴安全帽、背負式安全帶等防護具，經確認符合規範後准予施工。承攬商施作期間如有違反安全規定，將立即要求停止作業，並開立工安缺失舉發單，承攬商必須於當日完成改善後才可繼續施工。有效的承攬商管理可以保障廠區施工作業之安全。

安全衛生委員會

立弘生化於觀音工廠成立安全衛生委員會，因廠區人數未達法規要求，所以不定期召開會議，勞工代表所占比例為 3 分之 1，相關會議討論重點包括：對雇主擬訂之勞工安全衛生政策提出建議、協調建議勞工安全衛生管理計畫、審議安全與衛生教育訓練實施計畫、審議作業環境測定結果應採取之對策、審議事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項、審議機械設備或原料、材料危害之預防措施、審議職業災害調查報告、考核現場安全衛生管理績效、審議承攬業務安全衛生管理事項等議題。虛驚事故的檢討及工安相關法令修正或製程安全管理及風險評估，也在會中充份討論並決議執行方式。

近期重要之會議決議

2022 年委員會重大決議事項為加強住宿同仁的防疫措施，將 2 樓宿舍及 3 樓宿舍的中央空調，更換為各宿舍房間獨立空調，防止各房間因共用空調造成群聚感染事件，頂樓增設 1 間隔離宿舍並加設防疫拉簾有效防止疫情擴散，持續加強全廠區防疫管制項目，一律於進廠前量測體溫及於廠區全程配戴口罩。虛驚事故的檢討及工安相關法令修正或製程安全管理及風險評估，也在會中充份討論並決議執行方式。

3.5 社會參與

支持社會公益活動並鼓勵員工投入其中，是立弘生化對於社會回饋的作為以及承諾。尤其自 2020 年起因為 COVID-19 疫情影響，我們率先提供防疫物資。對於鄰近社區的相關活動也鼓勵同仁投入，並藉由活動的舉辦與參與增加互動，甚至擴及社區，前往學校參與活動，展現公司的社會參與力。另外，針對產業法案的制定與討論也高度關心，多次前往討論與研究。藉由多元的社會參與，展現與社會互動的決心與熱情，並期許未來在社會參與上有更多積極正面的作為。

2022 年度立弘生化主要投入於以下三個面向的社會參與：

1. 防疫物資捐贈
2. 參加法案協商及食安相關活動
3. 社區活動投入

防疫物資捐贈

2022 年持續受到 COVID-19 疫情影響，在疫情最嚴峻的時刻，立弘生化決定共體時艱，將企業領用之酒精，自行調配成 75%酒精，分別捐贈給桃園市桃園區建國國民中學、桃園市大溪區僑愛國民小學及桃園市觀音區草漯國民小學，共計數量 1,590 公升。

感 謝 狀

茲感謝

立弘生化科技股份有限公司

熱心致贈本校防疫物資，俾使全校師生在承受疫情衝擊之處，擁有充足安全防護，並增添教育人員抗疫信心。特頒此狀，表達本校誠摯的謝意。

桃園市立建國國民中學 校長 廖家春

中華民國 111 年 12 月 0 日

受贈單位	捐贈數量(公升)
桃園市桃園區建國國民中學	600
桃園市大溪區僑愛國民小學	550
桃園市觀音區草漯國民小學	440
總計	**1,590**

參加法案協商及食安相關活動

立弘生化透過本身產業專業，積極投入產業相關的法案討論與協商，以專業業者的角度進行溝通討論，展現出企業該有的社會責任，參加多次會議以及說明會，使相關議題得到全面的討論，幫助法案推動。公司參加人次為 12 人次，總討論時數達 96 個小時。

會議名稱	參加人數	參與總時數
代表添加物協會與 HACCP 協會合辦兩場探討食品安全與食品添加物演進及應用研討會	2	16
參與 3 次添加物協會理監事聯席會及會前會	1	8
第四屆添加物協會第二次會員大會	3	24
ILSI 年終會員聯誼活動	3	24
ILSI 年度會員大會	3	24
Total	12	**96**

註：ILSI(社團法人台灣國際生命科學會，International Life Sciences Institute)

社區活動投入

協助公司鄰近社區的發展與活動被視為立弘生化的使命之一，對於觀音工業區地方所舉辦的公益活動與社區活動皆積極參與，除了擔任草漯義消分隊顧問之外，2022 年度持續擔任觀音工業區安全衛生促進會教育訓練組組長廠並獲得感謝獎牌一座，本公司也持續例行參與社區活動，如：社區守望相助巡守隊、協天宮活動參與、工業區土地公聖誕活動、義消活動以及社區相關活動，經由觀音工業區服務中心轉介至元智大學研發中心進行產學交流參訪並就雙方產學合作進行討論，未來將參與更多實質公益及社會的活動。

元智大學研發中心產學交流參訪

第四章 綠色環境

4.1 環境責任

4.2 原物料管理

4.3 能源使用與溫室氣體管理

4.4 水資源管理

4.5 污染防制與廢棄物管理

2022 年度績效摘要

- 投入環保總支出$33,000 元
- 溶劑回收減碳效益達 70%以上
- 2022 年溫室氣體密集度比起 2021 年減少 2.4%
- 2022 年水資源使用密集度比起 2021 年下降 11.8%
- VOCs 的削減率達 98.3%，符合且優於法規規範 95%

第 4 章 綠色環境

4.1 環境責任

善盡環境保護責任，杜絕環境污染事件

研發創新、精準製造，發展安全食品添加與醫療保健產品以達到亮麗健康的人生，一直以來是立弘生化的目標，而製造生產過程與環境的和諧共處亦是立弘生化關注之議題，立弘生化的環境政策是善盡環境保護責任，持續進行環境改善，杜絕環境污染事件發生。2022 年度有一件環保裁罰事件，實驗室使用毒性化學物質進行試驗分析作業，因疫情關係使得化學品到貨延遲導致多批化學品同一日到貨，最終運作量超出許可量 0.666 公斤，違反法令規定罰鍰金額 10 萬元整，後續矯正預防措施為實驗室保持最低安全使用量且減少購買量，每班次管控使用量及儲存量列為交接項目，確保不會超過法規少量運作的管制量。

為達成綠色經營及永續發展之承諾，我們已訂定短中長期之環境永續目標，並定期檢視績效機制。初期環保設備投資以環保基礎設備設置為主，並每年逐步優化處理設備及處理程序。近年環保投資以持續優化處理程序為主，輔以資源再利用之應用。如 2022 年為改善高濃度廢水進流計量，準確提高廢水處理量，立弘生化投入專案支出 33,000 元，相關專案如下：

專案名稱	專案效益	支出費用(新台幣)
高濃度廢水計量改善	增設電磁式流量計，改善高濃度廢水進流計量，準確提高廢水處理量	33,000 元

降低產品和服務對環境的衝擊程度

立弘生化在研發、原物料、產品開發、供應商、整體營運上皆重視環境衝擊狀況，並努力降低對於環境的影響，強化公司環保作為。

- **研發階段：**全面考量製程中可能產生廢棄物的種類及數量，並致力於量產前，就先行進行廢棄物減量。
- **原物料：**原物料管理上，液體的部分採用儲槽方式儲存，廠商供貨時以槽車灌注至儲槽。
- **產品開發：**近幾年配合客戶開發環保及保護動物訴求之產品，持續努力研發全系列 Palm Free 產品，並改採用已取得 RSPO 認證的原料，目前立弘生化已經有超過 95%的產品符合 Palm Free 或 RSPO 原則，自 2022 年起 100%產品不含動物成分。2022 年完成 3 項新產品量產，產品品質及成本效應皆符合預期目標。未來新產品開發除繼續依循 Palm Free 及 Animal Free 等原則外，亦將致力開發符合「天然」訴求之新產品。此外，客戶產品發展處已積極研發替換對環境較友善之加工助劑，後處理廠將依研發結果投資設備積極配合加工助劑之更換，並計畫逐步將出貨用包材及棧板更換成可自然分解或環保材質。
- **供應商：**對於供應商的篩選與稽核中，會進行環境衝擊評估的項目，包含是否有環境管理系統及緊急應變計畫，2 年內是否有環境污染事件，包裝是否為可回收之材料及可否重複使用，並將查核結果列為考量的要項。2022 年底發放之供應商社會與環境衝擊影響的問卷統計顯示沒有供應商因為設備導致環保問題。
- **製程化學品：**優化部份製程中所使用的溶劑種類及化學品，透過取代具有毒性或難以純化回收再使用的溶劑，以及藉由設備改良與製程參數的調整，提高回收率並減少廢水與廢液的產生量，同時部分製程亦改用易分解之化學品，以降低對環境的衝擊。
- **整體營運：**於廠區持續進行節約用水計畫，藉由製程改善減少廢水排放量，並於非製程中，部分採用回收水。針對各製程所產出之廢溶劑，也經處理去除殘酸與雜質，再經蒸餾操作收集，確定符合品管規範後，於生產製程回收再利用。2020 年起也規劃改良既有的蒸餾設備，自高濃度廢水中分離出的 VOC 導入 RTO 產出乾淨能源(蒸氣)並降低廢水 COD，2022 年第三季開始運作，共處理高濃度 COD 廢水 320MT，VOC 導入 RTO 額外產出蒸氣 37%；執行中的蒸餾設備於 2022 年第二季底完成試車可提高溶劑回收率及溶劑純度，以降低委外焚燒數量並提高減碳效益；於 2022 年第三季開始運作，當年度共純化回收溶劑 35.5MT 二氯甲烷。此外，也同步規劃執行 RTO 排氣改善工程，增設尾氣收集槽以降低雙槽式 RTO 切換時 VOC 逸散，提高排放標準，以及設備改良與製程參數的調整提高產品收率，並提高產品反應性以增加收率並減少廢水與廢液的產生量。

4.2 原物料管理

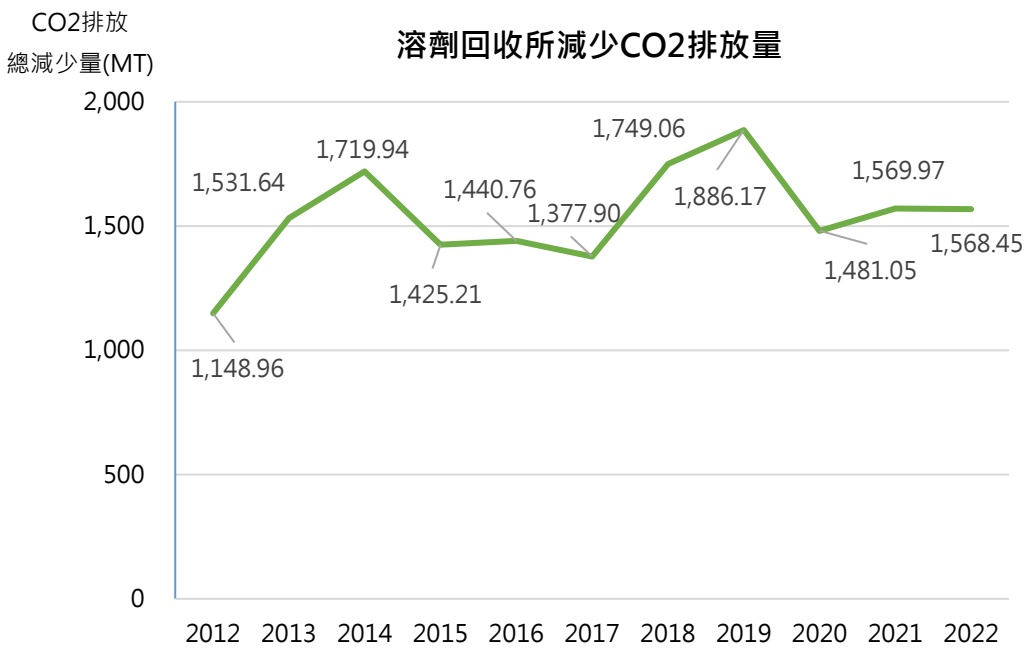
立弘生化主要生產之產品為醫療保健食品及食品添加劑，因此，使用之產品直接原物料非為再生原料。但為提升資源使用效益，在輔助原物料部分，生產所需之溶劑已進行回收再使用。

原料與再生原料使用量

年度	2020	2021	2022
原料總量(KG)	2,446,390.56	2,609,170.93	2,426,451.58
再生原料(回收溶劑)總量(KG)	644,838.00	677,034.00	678,450.00
再生原料比例(%)	26.36%	25.95%	27.96%

立弘生化之原料再利用主要是合成廠(精密化學廠)的溶劑回收使用，透過各製程所產出可再利用之廢溶劑，部分直接回原製程使用，部分先經鹼萃取與水萃取處理去除殘酸與雜質，再經蒸餾操作收集產品蒸餾液，委由 QC 品管處檢測純度，符合規範入庫，回生產製程再利用。新增蒸餾設備於 2022 年第三季開始運作，當年度共純化回收溶劑 35.5MT 之二氯甲烷。

溶劑回收可減少廢液委外焚化處理量，進而減少 CO2 排放量，每年減碳效益可達 70%以上。



溶劑回收減碳效益統計

年度	2020			2021			2022		
溶劑種類	回收溶劑(%)	CO_2 排放總減少量(KG/Y)	減碳效益(%)	回收溶劑(%)	CO_2 排放總減少量(KG/Y)	減碳效益(%)	回收溶劑(%)	CO_2 排放總減少量(KG/Y)	減碳效益(%)
正庚烷	74.5	738,208.24	74.5	73.3	756,842.86	73.3	74.0	748,473.88	74.0
四氫呋喃	77.7	550,756.80	77.7	84.3	558,806.36	84.3	86.7	591,424.28	86.7
丙酮	41.2	3,050.88	41.2	41.2	60,000.64	41.2	42.8	48,124.00	42.8
乙酸乙酯	49.0	166,075.00	49.0	41.0	155,565.80	41.0	48.5	162,432.00	48.5
乙醇	71.9	22,960.11	71.9	50.2	38,751.99	50.2	48.7	17,992.20	48.7
合計	66.4	1,481,051.03	71.3	62.0	1,569,967.65	72.9	67.0	1,568,446.36	75.9

註：減碳效益(%) = (溶劑回收所減少的 CO2 總排放量) / (使用溶劑所產生 CO2 總排放量)

4.3 能源使用與溫室氣體管理

能源使用管理

立弘生化主要使用的能源為電力、液化石油氣及天然氣，電力主要用於空調系統及生產機台。立弘生化致力降低重油使用量以降低污染，2020 年 4 月份先以液化石油氣取代重油作為鍋爐燃料，故 2021 年燃料油便已完全不再使用重油，2022 年 6 月份又再以天然氣取代原液化石油氣作為鍋爐設備燃料，故液化石油氣之使用量大幅下降。

能源使用量

電力	耗用單位	年度		
		2020	2021	2022
	度	9,871,400	9,745,000	9,665,400
重油	耗用單位	年度		
		2020	2021	2022
	公秉	13.5	0	0
天然氣	耗用單位	年度		
		2020	2021	2022
	立方公尺	-	-	315,180
液化石油氣	耗用單位	年度		
		2020	2021	2022
	公斤	309,891	325,234	184,539
柴油	耗用單位	年度		
		2020	2021	2022
	公升	7,250	6,000	7,200

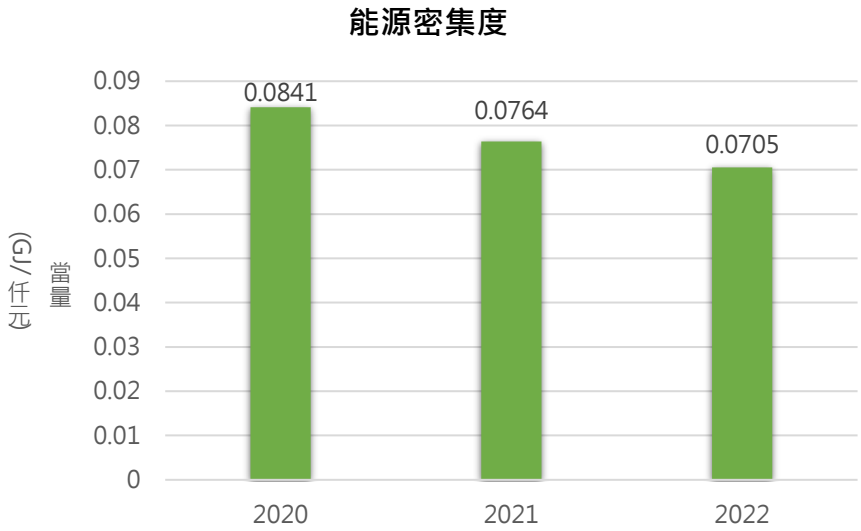
註：台北辦公室電費包含大樓公共區域與立弘辦公室用電量，因不影響公司廠區生產用電量，故不列入計算。

平均能源密集度

年度	2020	2021	2022
能源使用焦耳(GJ)	51,983	51,716	50,547
產品營收(仟元)	618,066	676,757	716,746
能源使用當量(GJ/仟元)	0.0841	0.0764	0.0705

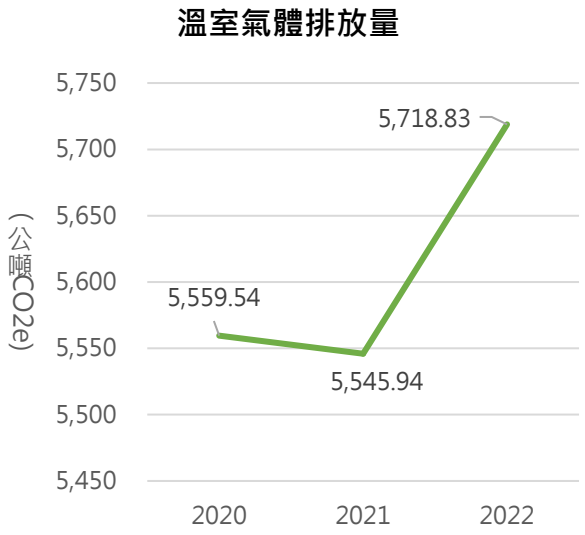
註：
1. 單位產品營收能源使用當量=工廠能源使用熱量總量/產品營收
2. 能源熱值計算以電力 1 kWh=860kcal、重油 1L=9,600kcal、液化石油氣 1L=6,635kcal、柴油 1L=8,400kcal、天然氣 1 m^3=8,000kcal 為係數，液化石油氣：1 公斤＝1.818 公升（一般）

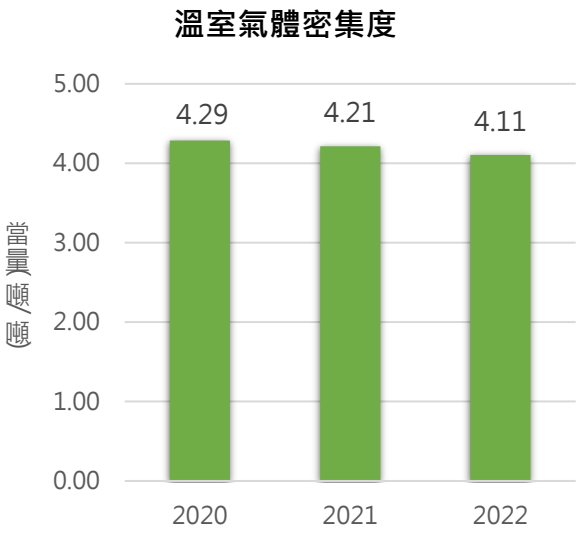
2022 年廠區內部電力使用量為 9,665,400 度，單位產品營收電力使用強度為 13.5 度/仟元營收，比起 2021 年之 14.4 度/仟元營收，電力使用密集度下降 6.25%，顯示立弘生化近年來持續投入提升電力使用效率之管理作為已有一定成效。2022 年組織內部能源耗用量則為 50,547GJ，能源使用強度為 0.0705 GJ/仟元營收，較 2021 年之 0.0764 GJ/仟元營收減少約 7.7%。



溫室氣體管理

立弘生化近年來已進行簡易之組織溫室氣體盤查，由排放源鑑定、建立活動強度數據、排放數據等步驟，計算溫室氣體排放量。立弘生化溫室氣體排放總量計算範疇包含範疇一及範疇二溫室氣體產生來源，直接溫室氣體排放來自於立弘生化所擁有或控制的排放源如工廠煙囪、製程、通風設備及立弘生化所擁有或控制的固定燃燒源、製程及交通運輸工具的排放。立弘生化持續透過節能減碳措施專案加強管理溫室氣體排放量，2022 年溫室氣體密集度比起 2021 年減少 2.4%。立弘生化營運據點之溫室氣體排放量與排放強度如下所示：





註：

1. 依據能源局 2022 年 6 月公告之電力排放係數計算，2022 年電力排放係數 0.495 CO_2e/度，2021 年電力排放係數 0.509 CO_2e/度，2020 年電力排放係數 0.502 CO_2e/度。
2. 依據能源局 2022 年 6 月公告之電力排放係數，2021 年正確電力排放係數為 0.509 CO_2e/度，修正 2021 年之溫室氣體排放量(原使用排放係數 0.502 CO_2e/度)。2021 年報告書中揭露為 5,480.98 公噸，修正為 5,545.94。另調整排放強度，2021 年報告書中揭露值為 4.16(t-CO_2e/公噸產品)，修正為 4.21(t-CO_2e/公噸產品)。
3. 溫室氣體排放強度=溫室氣體排放量/產品重量

節能減碳措施與成效

立弘生化透過節能減碳措施專案執行達成能源及溫室氣體管理，立弘生化於製造產品過程中須有冷藏區域進行產品恆溫保存，大量冷藏恆溫區使用之電量較為龐大，因此，廠區之公用設備維護及優化技術之引進為重要改善節能措施的方案。列舉以下近年推動方案，並已擬定未來 2 年之計畫以達到持續節能減碳目標。

① 現階段(2022 年)

節能方案	節能措施與成效	效益
精餾塔工程	合成廠完成原蒸餾塔改建為精餾塔工程，於 2022 年度開始執行試車及進行空污申報管理變更後正式運轉，未來所需之溶劑回收作業都將在精餾塔執行，其效益在於提升回收效益、溶劑回收區統一管理及現場反應缸可致力於製程生產不須他用以提升生產效能。	提高溶劑回收率及溶劑純度降低委外焚燒數量及提高減碳效益，2022 年共純化回收溶劑 35.5MT 之二氯甲烷。另外處理高 COD 廢水 320MT，VOC 導入 RTO 額外產出蒸氣 37%。
鍋爐使用燃料由液化石油氣更改為天然氣	觀音廠為節省生產成本，將鍋爐使用燃料由液化石油氣更改為天然氣。	免除車輛運輸、人員陪同會磅、人員每日注意注儲槽液位及採購訂單等業務工作，同時全廠燃料費用下降至原費用之 80%。
空調耗能改善	A 棟 2F 宿舍空調由原箱型冷氣依坪數評估改裝設分離式變頻冷氣，並裝設各房間之集中電錶盤監控統計用電量。	改善後實際統計半年之節電度為 43,018 度，以 1 度電費 3 元計算共計節省電費 129,054 元，改善前後效果顯著。
	A 棟 3F 宿舍空調由原箱型冷氣依坪數評估改裝設分離式變頻冷氣，並裝設各房間之集中電錶盤監控統計用電量。	改善後實際統計 4 個月之節電度數為 31,272 度，以 1 度電費 3 元計算共計節省電費 93,816 元，改善前後差異明顯。

② 未來目標(2023~2024 年)

節能方案	節能措施與預期成效
合成廠冰水機調節負載容量	5 度冰水機、-15 度冰水機、-50 度冰水機用變頻控制調節負載容量，減低電能消耗。
合成廠電加熱器	MP-H01~MP-H012，視 RTO 廢熱回收裝置運轉狀況後，將來部份電加熱器改用蒸汽加熱式，以節省電能。
冰水機更新為變頻控溫機型	● 資材倉庫 50HP 往復式舊冰水機更新為變頻控溫機型，增加效率並減低電能消耗。 ● 60HP 冰水機加裝變頻控制或更新設備，減低電能消耗。
裝設高效率太陽能發電板	於資材新舊倉庫屋頂鋪設高效率太陽能發電板產生額外之電力。
廢水廠更換為氣浮式鼓風機	● 新購之機組以 40HP 即可達到目前設備既有能力，汰換後之用電量約為原鼓風機之 58%左右，節省約 42%之該機組用電量，預估改善後每年之節電量可達到 123,516 度，換算節電費為 370,548 元/年。 ● 氣浮式鼓風機的噪音值僅達 70 分貝，對於環境或操作人員之防護也較容易處理，降低人員暴露於噪音環境之風險。

4.4 水資源管理

未來規劃

- 水資源密集度持續維持
- 維持水資源節約的措施與成效
- 管控表現不夠好的數據指標，定期追蹤與檢討，安排減量規劃

隨著氣候變遷日趨嚴重，水資源管理已成為產業中不可忽略的重要議題，對於立弘生化的營運，此議題的影響遍及整體公司，而公司水資源使用量也日趨增大，須注意並做好完善且有效的水資源管理。

水資源使用管理

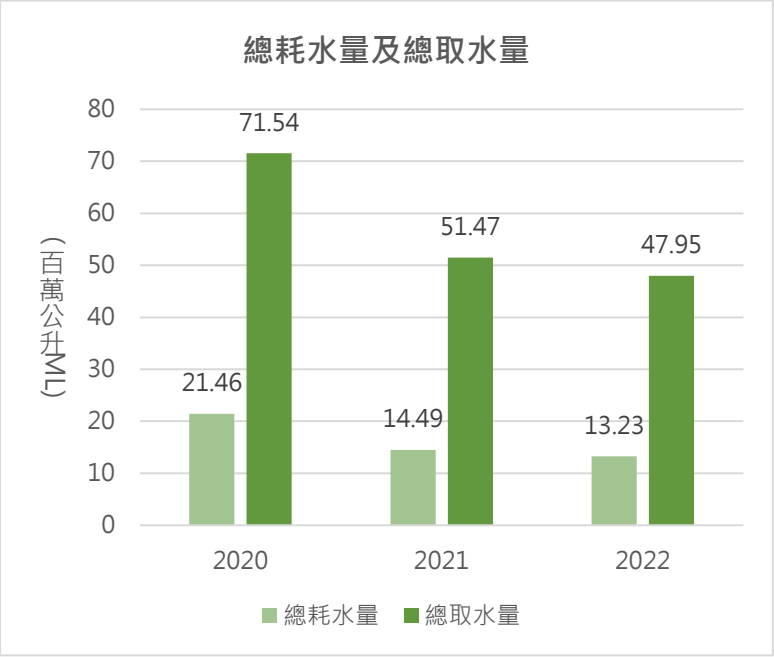
台灣自來水公司所供應之自來水為立弘生化廠區所有使用的水源，主要用於製造程序，包含冷卻水塔水循環系統，RO 水系統的水源及直接製程水洗程序使用；非製程使用則用於污染防制設施的溼式洗滌塔與生物污泥脫水機的沖洗水，以及員工的生活用水，如員工餐廳洗滌及住宿人員和上班員工的浴廁。2022 年自來水用水量為 47,951 公噸/年。自 2015 年起全廠用水持續進行節約用水計畫推動，從製程改進及生活用水的減量，和 2021 年自來水用水量做為比較，2022 年自來水用水量減少了 4%，不只減少水資源的使用也減少廢水處理廠的操作費用。

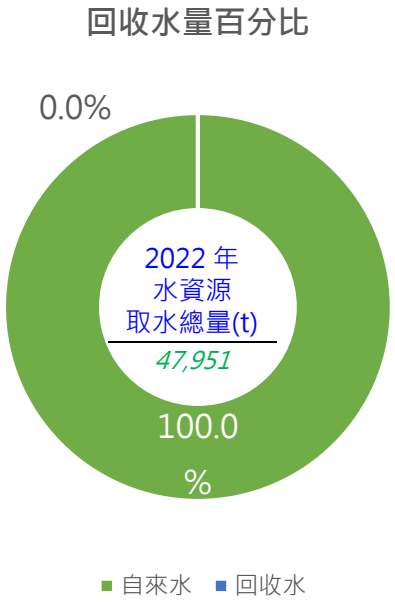
水資源使用量

年度	2020	2021	2022
取水量(百萬公升 ML)			
回收水	10.42	1.49	0.0
第三方的水	61.12	49.98	47.95
總取水量	71.54	51.47	47.95
排水量(百萬公升 ML)			
地表水	50.08	36.68	34.72
總排水量	50.08	36.68	34.72
耗水量(百萬公升 ML)			
總耗水量	21.46	14.49	13.23

註

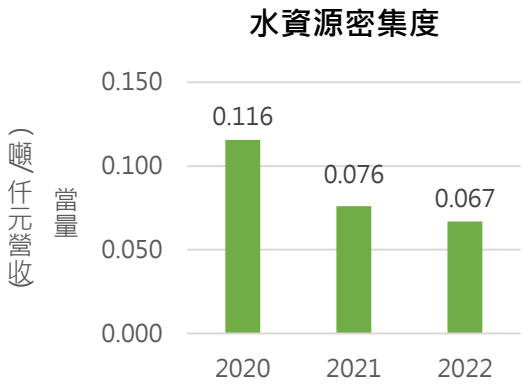
1. 百萬公升 ML = 1,000 公噸
2. 耗水量 = 總取水量 - 總排水





水資源使用密集度

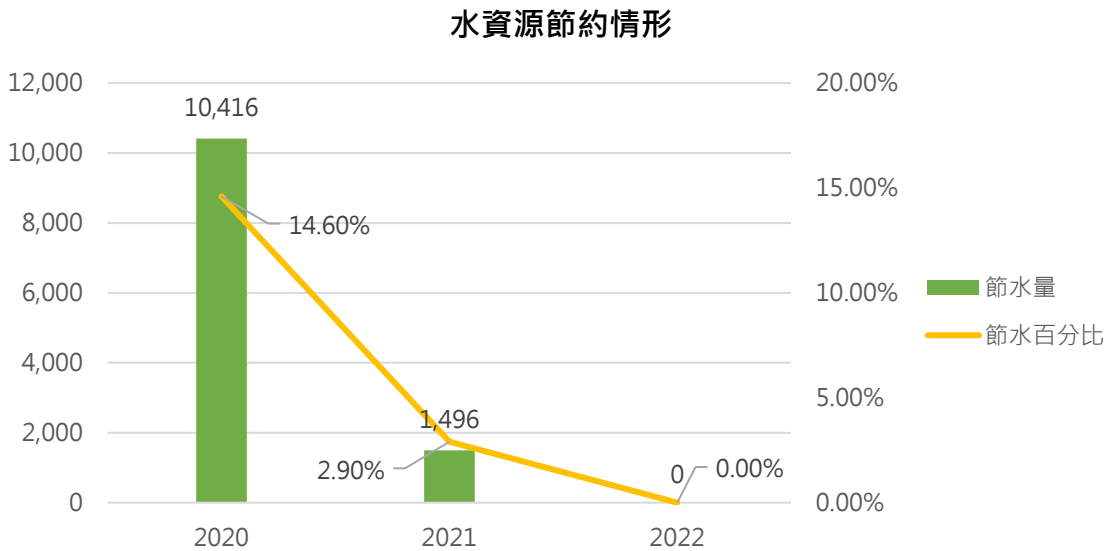
2022 年立弘生化內部水資源耗用量為 47,951 公噸，產品營收為 716,746 仟元，水資源使用強度為 0.067 公噸/仟元營收。與 2021 年相比，水資源使用量下降 3,521 公噸，同時產品營收增加 39,989 仟元，使用更少的水卻創造更高的營收，故單位水資源使用密集度比起 2021 年下降 11.8%，充分展現立弘致力於提升水資源使用效益的努力成果。



節水措施與成效

水資源使用的效益評估一直是節水改善的重點，立弘生化自 2015 年起全廠持續進行節約用水計畫推動，包括製程改進及生活用水的減量，其他如生活用水節省措施方面，包含加裝省水器與調整減量廁所水箱的沖水量。

近年節水措施包含將冷卻水塔防風網進行改善，有效防止側風將冷卻水吹散至地面。立弘生化水資源回收執行方案為將帶濾式污泥脫水機的沖洗水由自來水改為回收水使用，2020 年節水量為 10,416 公噸、水資源節水量為 14.6%，2020 年度回收水主要仍持續使用於帶濾式污泥脫水機的沖洗水。2021 年節水量為 1,496 公噸、水資源節水量為 2.9%，2021 年已改為疊螺式污泥脫水機，已不需大量的回收水進行清洗有效節省用水量，故節水量大幅下降，2022 年已無需使用回收水進行廢水設備沖洗。未來改善目標將於每年度進行節水措施並檢討節水效率，期望能有效達成節水目標。



廢水排放處理

廠區廢水處理廠於 1998 年建廠完成並開始運作，營運期間持續穩定操作及進行工程改善。因應產能擴充計畫，於 2012 年提出工程規劃，項目為既有設施改善及增設砂濾設備單元，並已於 2013 年完成驗收；第二期則考量本廠擴建後製程規模放大及高濃度廢水量增加，因此，將高濃度廢水收集後調整性質及離心，並已於 2014 年完成驗收。廢水操作及排放皆已符合放流水標準，並提前因應 2016 年 1 月 1 日起，工業區放流水納管標準降低 20%，提出化學混凝系統工程新設，並已於 2015 年年底完成設置。

2017 年度之評估改善重點為經由高級氧化處理工程，降低廢水污染值，廠商進行系統試驗及臭氧實驗測試，初期成果可有效降低 COD 值 50%。公司全力支持廢水改善，除了可以有效處理廢水符合放流水標準，更可降低公司營運風險，此評估項目已於 2018 年完成實驗，前處理改善工程已於 2019 年開始施作，於 2020 年啟用並有效減少廢水污染值。公司全力支持廢水改善，除了可以有效處理廢水符合放流水標準，更可降低公司營運風險。

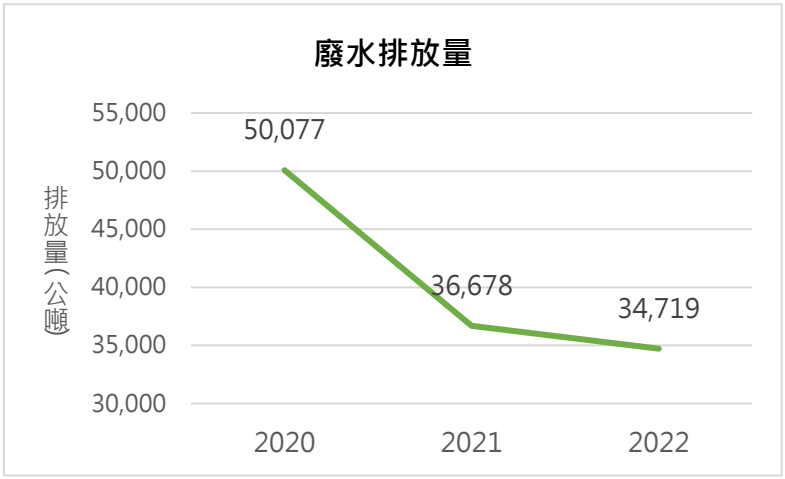
立弘生化重視所有可能發生的廢水排放超標風險狀況，
建立處理機制以快速解決危機問題。
以下為建立之改善機制：
(1) 設定檢點表重點檢查
(2) 列為每班次交接項目
(3) 設備保養週期訂定並執行
(4) 故障警報設備每月測試(過載時蜂鳴警告設備連動)
(5) 辦理砂濾塔操作人員教育訓練

廠區廢水處理流程

目前廠區廢水處理流程為生活污水及一般低濃度廢水直接進入調勻池，調勻池再依照設定值加入高濃度廢水。調勻池的廢水進入化學混凝系統後，將水中固形物去除再進入生物處理系統。廢水自生物處理系統進入初沉池，將生物污泥和上澄液分離，上澄液流入接觸曝氣池後，進入終沉池將生物污泥和上澄液分離。上澄液流入中間池後，經幫浦輸送至砂濾設備單元進行過濾後，以重力流方式流至中間池再由幫浦輸送至放流前置池。污水由放流前置池經幫浦輸送至放流採樣井，再經電磁式流量計計量後，排至觀音工業區污水處理廠進行處理。廠區廢水依污染值濃度高低予以分別收集，且高濃度廢水經收集至儲存池後，依設定之操作值於調勻池混合低濃度廢水，再進入廢水系統有效處理至合格排放水質後排放。

廢水排放量

2022 年廢水排放量則較 2021 年減少了 5%，比起 2020 年更是大幅減少 31%，不只減少水資源使用和廢水處理廠的操作費用，也因改善後廢水排放量減少，對環境的友善度大幅的提升，未來我們仍將持續注意進行節水措施，並於每年度檢討節水效益，期望能有效達成節水目標。



排放廢水的 COD 值與 SS 值

近年來廢水排放水質加嚴，日常操作須符合排放水標準，經由工安環保單位會同生產單位討論，2022 年持續和桃園科技園區污水處理廠簽訂清除處理合約，合法有效進行處理，2022 年排放水質 2 次超出工業區污水處理廠進場限值，盡速改善後皆已符合排放標準。

單位：mg/L

編號	水質排放項目名稱	產生量 (月平均)			排放限值(月)
		2020	2021	2022	納管限值
1	COD 化學需氧量	391	377	429	560
2	SS 懸浮固體	30	43	12	480

2022 年排放水質超標後續處理及追蹤狀況

發生日期	超標原因	改善方式
6 月 6 日	檢測定量吸管故障，造成自行檢測水質偏低。	為每週將定量吸管由品管部門進行檢測確效。
11 月 15 日	放流前置池部份架橋污泥殘留，造成放流水水質偏高。	已進行放流前置池清理，確保放流水水質符合排放標準。

4.5 污染防制與廢棄物管理

【重大主題】廢棄物		
政策與承諾	為防止環境污染事件發生，生產行為所產出之廢棄物皆依法令規定合法處理，廢棄物依檢測結果進行分類合法有效清除處理，可資源化之廢棄物進行回收使用及減少製程廢棄物產出，善盡環境維護責任。	
目標	短期	• 廢棄物符合法令規範 • 製程廢棄物再利用 • 廢棄物資源化評估
	中長期	• 廢棄物再利用比例提升 • 廢棄物資源化
申訴機制	• 不定期附近居民拜訪，並提供溝通申訴 24 小時聯繫電話號碼	
特定行動	• 設置 3 位環保專責人員及派訓 3 位毒性化學物質緊急應變人員。 • 2022 年共投入 33,000 元於環保相關工程。 • 2022 年進行高濃度廢水計量改善。 • 相關改善專案： a. 專案名稱：高濃度廢水計量改善 ($33,000 元) -增設電磁式流量計，改善高濃度廢水進流計量，準確提高廢水處理量。	

對於污染與廢棄物處理，國內與國際間皆有相關的法令進行管制，基於環境保護以及企業永續發展，立弘生化以最嚴格的標準去處理組織內相關事務並做出最有效地管理。

未來規劃

- 追蹤裝設RTO後，空污減少實際績效
- 追蹤空污排放物總量趨勢，降低密集度
- 持續加強空污管制以及廢棄物管理，目標資源循環零廢棄

空氣污染物管理

立弘生化廠區固定污染源防制設施取得主管機關核准之固定污染源操作許可證，作業時確實依照操作許可證核可內容進行作業，並依法規要求定期進行檢測，針對檢測結果予以分析追蹤，確保廠內排放氣體皆能符合法規之規定，盡可能將空氣污染物降到最低，以減少對周邊產生環境衝擊。2023 年規劃將投資台幣 630 萬執行 C 棟空污改善工程，預計完工後能降低生產對環境之衝擊，另分別投資 292 萬建置天然氣內部管線及 90 萬將所有鍋爐改成燃燒天然氣，除節省經費外亦可達減碳環保之目的。

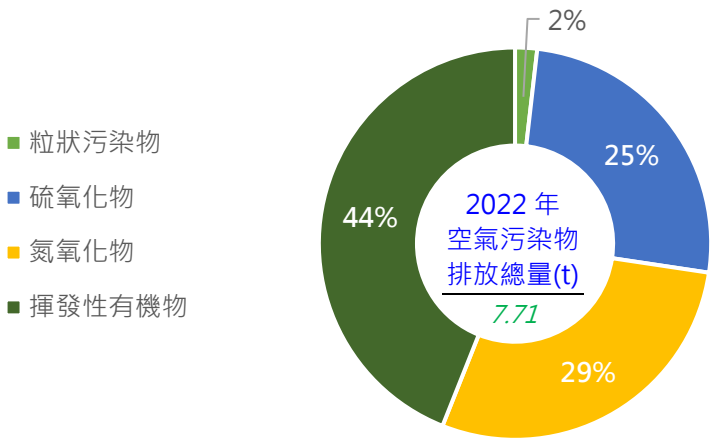
目前工廠產生之空氣污染物包含粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物，皆經由氣罩及導管有效收集至空氣污染防制設備。設備包含溼式洗滌塔、活性碳吸附塔、旋風分離器、脈動式袋式集塵器。各項防制設備列入每日作業巡檢項目及每年度定期保養，確保各項防制設備皆保持正常運作。製程如有變動也依規定辦理異動或變更，遵守法規規範。2022 年以揮發性有機物減少 37.3%最多。近三年度的空氣污染物排放量，請參考下方表格。

空氣污染物排放總量

單位：公噸

編號	空氣污染物名稱	產生量		
		2020	2021	2022
1	粒狀污染物	0.17	0.15	0.14
2	硫氧化物	2.08	1.64	1.97
3	氮氧化物	2.49	2.35	2.21
4	揮發性有機物	6.93	5.41	3.39

空氣污染物排放百分比



事業廢棄物管理

基於環境保護及企業永續發展，立弘生化於研發階段就已經考量製程中可能產生廢棄物的種類及產生量，並一併於量產前進行減量，除了減少清除處理費用，對環境也更加友善。工廠對於產出廢棄物的委外清除處理非常謹慎，清除廠商及處理廠商除了須具備環保主管機關核發之許可證之外，車輛也必須裝置 GPS 以利後續查核路線合理性及追蹤車輛進出廠時間是否異常。由廠內取得環保署核發廢棄物處理專業證書人員負責確實監督廢棄物清除車輛防止滲漏及異味的要求、處理方式合理性評估以及廠商處理能力的篩選皆符合設定標準。合約清運期間，公司不定期派員隨同廠區載運廢棄物車輛至處理廠，確認是否依規定進廠處理，防止廢棄物遭棄置等不法行為。

工廠產生之一般事業廢棄物主要為生活垃圾、製程污泥及廢液，有害事業廢棄物主要為易燃性廢液。事業廢棄物均委由合法處理廠商處理；可回收再利用之廢棄物如紙類、鐵類、塑膠類等，依其性質分別存放於儲存區，不定期通知合格廠商清除至合格處理機構進行回收再利用。生活垃圾多半以物理方式處理，有機污泥則多採熱處理，製程污泥則採焚化方式或熱處理。2021 年起由於部份熱處理廠商停止收受有機污泥及製程污泥，現有可以收受污泥的廠商處理量皆額滿，故有機污泥及製程污泥焚化處理的比例皆提升，於 2022 年已全數清理完畢，2022 年已無暫存污泥於廠內。同時為防止處理廠歲修等不可預期因素影響，增加污泥處理方式為掩埋處理，以確保有效合法處理產出污泥。

此外，有機污泥於 2019 年變更水污染防治措施計畫，將部份廢水委外合法處理，為日益增加的產能預作準備，2020 年經由乾燥後的廢水污泥重量已大幅降低，2021 年有機污泥委外熱處理的比例提升，2022 年已全數經由熱處理，污泥經處理後可以有效再利用，達成經濟及環境友善的目標。

污泥廢棄物非法任意棄置的事件時有所聞，為確實妥善處理廠區製程污泥及廢水污泥，防止污染事件發生，除了檢視合法清除處理廠商的資格之外，污泥清除不定期隨車進行清除處理現場查核，規劃 3 家以上合法清除處理廠商，如有處理廠年度歲修或停止收受情事發生則可有效調配至另一廠商進行處理，確保產出污泥能合法的清除處理。2022 年度有機污泥及製程污泥皆能有效處理，皆為熱處理，確保能有效合法處理產出污泥。

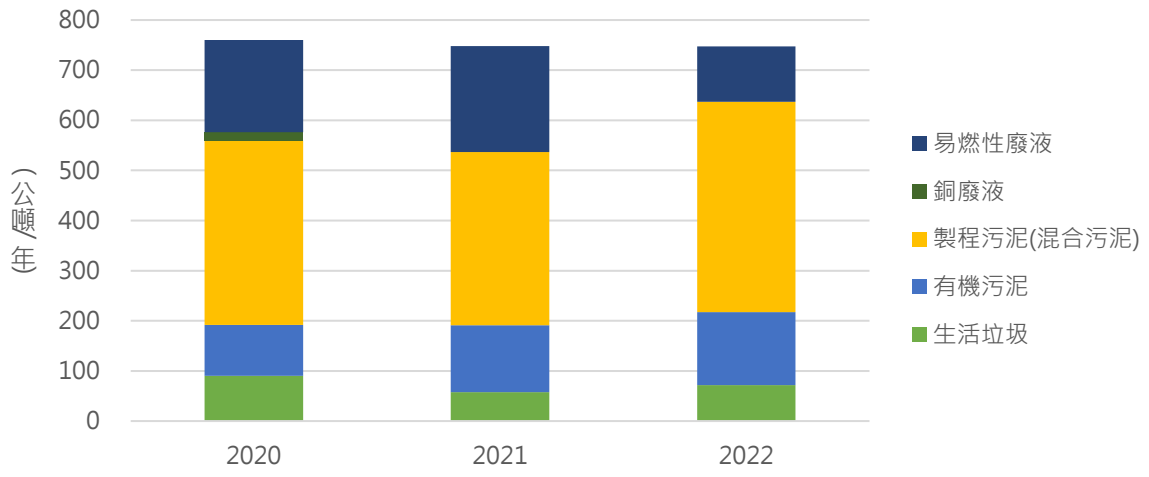
立弘生化 2022 年的廢棄物處理量為 747.3 公噸，較 2021 年的 747.94 公噸微幅減少。為達到資源循環再利用並減少廢棄物產生，立弘生化積極推動垃圾分類及資源回收制度，並藉由製程改善以降低事業廢棄物之數量，減少對環境的衝擊。2019 年因銅廢液設備損壞無法自行處理，所以製程產出之銅廢液委外交由合格清除處理業者處理，合成廠於 2019 年專案工程新增銅廢液處理設備，2020 年起銅污泥回收處理設備已運轉執行中，將製程中含銅廢水有效資源化進行回收處理及再利用，故 2021 年已無銅廢液產生。2022 年易燃性廢液透過蒸餾塔回收溶劑再使用及少部份易分解廢液由廠內廢水處理場處理，比起 2021 年大幅減少了 47.7% 處理量。2022 年更規劃將污泥資源化，將製程污泥重新還原後銷售回供應商，保護環境資源永續循環。廠區遵循法規作業持續保護環境永續循環。

事業廢棄物處理量

單位：公噸

編號	廢棄物名稱	類別	處理量			委外處理方式
			2020	2021	2022	
1	生活垃圾	一般事業廢棄物	90.45	57.74	71.98	物理處理
2	有機污泥	一般事業廢棄物	101.17	133.45	145.23	熱處理
3	製程污泥(混合污泥)	一般事業廢棄物	368.31	345.51	419.57	焚化處理、掩埋、熱處理
4	銅廢液	有害事業廢棄物	16.42	0	0	化學處理、熱處理
5	易燃性廢液	有害事業廢棄物	183.94	211.24	110.52	焚化處理、熱處理

廢棄物產生量



廢棄物處理方式

項目	處理方式	比例 (%)	處理量 (公斤)	總重 (公斤)
生活垃圾	焚化	88.49%	63,690	71,975
	物理	11.51%	8,285	
有機污泥	焚化	0.00%	-	145,230
	熱處理	100.00%	145,230	
製程污泥	焚化	38.19%	160,240	419,570
	掩埋	47.20%	198,020	
	熱處理	14.61%	61,310	
易燃廢液	焚化	55.77%	61,640	110,520
	熱處理	44.23%	48,880	

廢棄物減量目標

立弘生化持續推動廢棄物減量與再利用之措施，廢棄物的減量及再利用是公司對於環境保護的具體行動，2018 年廢水污泥乾燥機專案開始執行並且於 2019 年開始進行試車，藉由污泥烘乾減量有效降低重量；2020 年進行污泥脫水機更新專案申請並於 2021 年進行更新後污泥脫水機安裝測試，成果有效降低污泥含水率及減少沖洗用水，積極改善環保作業，將可資源化之廢棄物進行回收使用及減少製程廢棄物產出，創造企業及環境互利共生。

在實際執行方面，立弘生化由研發單位會同生產單位與工安環保單位，於新產品評估階段加入廢棄物後端處理可行性評估及清理費用初估，並提出廢棄物減量或再利用及資源化之實際作為。現有廢棄物減量也定期進行專案改善，並持續研究如何將產生之廢棄物由有害轉為無害之事業廢棄物，加強回收再利用，期望達成資源循環零廢棄的目標。

蓄熱式熱解爐(RTO)

立弘生化為能有更有效率地處理揮發性有機化物(VOCs)排(廢)氣，於 2018 年花費 34,580,000 元導入相關環保設備，期望達到節能的目的，使揮發性有機化物處理上能夠更好更環保。

蓄熱式熱解爐(RTO)能夠有效率地處理揮發性有機化物(VOCs)排(廢)氣，亦是最經濟處理方法之一，處理過程不須外加燃料，餘熱可再回收利用。目前已提供合成廠蒸發設備與廢水場污泥乾燥設備所需熱源，將餘熱回收並取代電力來加熱，以減少電力的消耗，達到環保節能，邁向永續經營。

2022 年度實測之 RTO 處理效益

- 法規規定污染防制設備對 VOCs 的削減率應達 95%，但立弘生化透過 RTO 的導入，於 2022 年經過實際處理測試，效率數據微幅提升至 98.32%，符合且優於法規規範。2021 年新增 RTO 集氣槽可有效降低 RTO 閥門切換時，燃燒不完全之廢氣逸散。
- 餘熱回收於 2022 年實際測得蒸氣產出使用量為 3,042,000 KG/年，2020 年 3 月起合成廠鍋爐便已開始使用液化石油氣，不再使用重油，2022 年度可減少二氧化碳排放量 154,259.63 KG/年。實際數據皆優於預期，也大幅改善因燃燒重油所產生的空氣污染，空污申報之費用也因明顯減少空污排放係數而減少申報費用，2022 年空污申報費用大幅減少至 12,397 元。

附錄

全球永續性報告指標 GRI 準則內容索引

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 2：一般揭露 2021				
2-1	組織詳細資訊	關於報告書	II	
2-2	組織永續報導中所包含的實體	關於報告書	II	
2-3	報導期間、報導頻率與聯絡人	關於報告書	II	
2-4	資訊重編	4.3 能源使用與溫室氣體管理	83	2021 年溫室氣體排放量因應公告電力排放係數調整數值
2-5	外部保證/確信	關於報告書	II	
		會計師獨立確信報告	104	
2-6	活動、價值鏈與其他商業關係	1.1 關於立弘生化	3	立弘生化無產品及服務於特定市場被禁止
2-7	員工	3.1 人力資源現況	53	
2-8	非員工工作者	3.1 人力資源現況	53	
2-9	治理結構與組成	1.3 公司治理	16	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.3 公司治理	17	
2-11	最高治理單位的主席	1.3 公司治理	17	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	24	
2-13	衝擊管理的負責人	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	24	
2-14	最高治理單位於永續性報導的角色	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	25	

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
2-15	利益衝突	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	24	
2-16	溝通關鍵重大事件	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	24	
2-17	最高治理單位的群體智識	1.3 公司治理	17	
2-18	最高治理單位的績效評估	1.3 公司治理	17	
2-19	薪酬政策	3-2 薪酬與福利	59	
2-20	薪酬決定的流程	3-2 薪酬與福利	59	
2-21	年度總薪酬比率	3-2 薪酬與福利	-	因公司薪資保密原則，暫不揭露
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	III	
2-23	政策承諾	1.3 公司治理	15	
2-24	納入政策承諾	1.3 公司治理	15	
2-25	補救負面衝擊的程序	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	24	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.5 風險管理	32	
2-27	法規遵循	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	22	
2-28	公協會的會員資格	1.1 關於立弘生化	7	
2-29	利害關係人議合方針	1-2 利害關係人溝通與重大性分析	9	
2-30	團體協約	-	-	無工會組織
GRI 3：重大主題揭露項目				
3-1	重大主題決定流程	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	12	
3-2	重大主題清單	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	

重大主題揭露

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼	備註
重大主題					
1. 品質管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			2.2 優良品質	39	
無適用 GRI 重大主題					
2. 顧客健康與安全					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			2.2 優良品質	40	
GRI 416；顧客健康與安全	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	23	
3. 公司誠信					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			1.3 公司治理	15	
無適用 GRI 重大主題					
4. 客戶滿意度					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			2.3 顧客服務	49	
GRI 418: 客戶隱私	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2.3 顧客服務	49	
5. 研發創新					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			2.1 產品創新	35	
無適用 GRI 重大主題					

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼	備註
6. 法規遵循					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			1.4 嚴謹管理制度與誠信經營	22	
GRI 307：有關環境保護的法規遵循	307-1	違反環保法規	4.1 環境責任	80	
7. 廢棄物					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			4.5 污染防制與廢棄物管理	94	
GRI 306：廢棄物	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	4.5 污染防制與廢棄物管理	94	
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.5 污染防制與廢棄物管理	94	
8. 職業健康安全					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			3.4 安全環境	70	
GRI 403：職業安全衛生	403-2	傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	3.4 安全環境	73	
9. 風險管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	14	
			1.5 風險管理	26	
無適用 GRI 重大主題					

會計師獨立確信報告

EY安永
Building a better working world

安永聯合會計師事務所

33045桃園市桃園區中正路1088號27樓
27F, No. 1088, Zhongzheng Road, Taoyuan District, Taoyuan City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 3 319 8888
Fax: 886 3 319 8866
www.ey.com/tw

會計師有限確信報告

立弘生化科技股份有限公司　公鑒

確信範圍

本會計師接受立弘生化科技股份有限公司(以下簡稱立弘生化)之委任，對2022年度永續報告書中所選定之永續績效資訊(以下稱「標的資訊」)，執行財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則所定義之「有限確信案件」並出具報告。

標的資訊及其適用基準

有關立弘生化之標的資訊及其適用基準詳列於附件一。

管理階層之責任

立弘生化管理階層之責任係參考適當之基準編製標的資訊，包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之2021年GRI準則(GRI Standards)，立弘生化管理階層應選擇所適用之基準，並對標的資訊在所有重大方面是否依據該適用基準報導負責，此責任包括建立及維持與標的資訊編製有關之內部控制、維持適當之記錄並作成相關之估計，以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

本會計師之責任

本會計師之責任係依據所取得之證據對標的資訊作成結論。

本會計師依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則3000號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行確信工作，以發現標的資訊在所有重大方面是否有未依適用基準編製而須作修正之情事，並出具有限確信報告。本會計師依據專業判斷，包括對導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險之評估，以決定確信程序之性質、時間及範圍。

本會計師相信已取得足夠及適切之證據，以作為表示有限確信結論之基礎。

A member firm of Ernst & Young Global Limited

EY安永
Building a better working world

安永聯合會計師事務所

33045桃園市桃園區中正路1088號27樓
27F, No. 1088, Zhongzheng Road, Taoyuan District,
Taoyuan City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 3 319 8888
Fax: 886 3 319 8866
www.ey.com/tw

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及所隸屬組織遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本事務所遵循品質管理準則1號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定組織設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及適用之法令規範相關之政策或程序。

所執行程序之說明

有限確信案件中執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同，其範圍亦較小，因此，有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。本會計師所設計之程序係為取得有限確信並據此作成結論，並不提供合理確信必要之所有證據。

儘管本會計師於決定確信程序之性質及範圍時曾考量立弘生化內部控制之有效性，惟本確信案件並非對立弘生化內部控制之有效性表示意見。本會計師所執行之程序不包括測試控制或執行與檢查資訊科技(IT)系統內資料之彙總或計算相關之程序。

有限確信案件包括進行查詢，主要係對負責編製標的資訊及相關資訊之人員進行查詢，並應用分析及其他適當程序。

本會計師所執行之程序包括：

- 與立弘生化人員進行訪談，以瞭解立弘生化之業務與履行永續發展之整體情況，以及永續報導流程；
- 透過訪談、檢查相關文件，以瞭解立弘生化之主要利害關係人及利害關係人之期望與需求、雙方具體之溝通管道，以及立弘生化如何回應該等期望與需求；
- 與立弘生化攸關人員進行訪談，以瞭解用以蒐集、整理及報導標的資訊之相關流程；
- 檢查計算標準是否已依據適用基準中概述的方法正確應用；
- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序；蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明；如必要時，則抽選樣本進行測試；
- 閱讀立弘生化之永續報告書，確認其與本會計師取得關於永續發展整體履行情況之瞭解一致。

A member firm of Ernst & Young Global Limited

EY安永
Building a better working world

安永聯合會計師事務所

33045桃園市桃園區中正路1088號27樓
27F, No. 1088, Zhongzheng Road, Taoyuan District,
Taoyuan City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 3 319 8888
Fax: 886 3 319 8866
www.ey.com/tw

先天限制

因永續報告中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響，選擇不同的衡量方式，可能導致績效衡量上之重大差異，且由於確信工作係採抽樣方式進行，任何內部控制均受有先天限制，故未必能查出所有業已存在之重大不實表達，無論是導因於舞弊或錯誤。

結論

依據所執行之程序及所取得之證據，本會計師未發現標的資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情事。

安永聯合會計師事務所

會計師：林 政 緯

民國一一二年八月三十日

A member firm of Ernst & Young Global Limited

附件一：

編號	頁次	內文標題	標的資訊	適用基準
1	53	3.1 人力資源現況	截至2022年底員工總數為164人，台北總公司人員本國籍及外國籍人數比例分別為97%與3%；觀音廠區人員本國籍及外國籍人數比例分別為67%與33%。	公司統計資料
2	57	3.1 人力資源現況	2022年度晉用24位正式員工，新進率為15%。2022年度正式員工有24人離職，整體離職率為15%。	公司統計資料
3	63	3.2 薪酬與福利	2022年有1位員工申請育嬰留職停薪。	公司統計資料
4	84	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2022 年廠區電力使用量為 9,665,400 度。	公司資料
5	84	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2022 年燃料油使用量，重油為 0 公秉，柴油為 7,200 公升。	公司資料
6	84	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2022 年液化石油氣使用量為 184,539 公斤，天然氣使用量為 315,180 立方公尺。	公司資料
7	89	4.4 水資源管理	2022 年立弘生化廠區自來水總用水量為 47,951 公噸/年。	公司資料
8	93	4.4 水資源管理	2022年立弘生化廠區廢水排放量為34,719公噸，實際廢水排放的 COD 月平均值為 429 mg/L，SS 月平均值為 12 mg/L。	公司資料