



**ALLIED BIOTECH CORP**  
立弘生化科技股份有限公司



# 2019 年企業社會責任報告書

Corporate Social Responsibility Report

# 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 .....	8
1.3 公司治理 .....	14
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 .....	32
2.1 產品創新 .....	32
2.2 優良品質 .....	35
2.3 顧客服務 .....	45
第 3 章 幸福社會 .....	48
3.1 人力資源現況 .....	48
3.2 薪酬與福利 .....	54
3.3 人才培育發展 .....	59
3.4 安全環境 .....	64
3.5 社會參與 .....	69
第 4 章 綠色環境 .....	72
4.1 環境責任 .....	72
4.2 原物料管理 .....	74
4.3 能源使用與溫室氣體管理 .....	76
4.4 水資源管理 .....	81
4.5 污染防制與廢棄物管理 .....	85
附錄 .....	91
全球永續性報告指標 GRI 準則內容索引 .....	91
會計師獨立確信報告 .....	95

## 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)2019 年度企業社會責任(以下簡稱 CSR)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 準則(GRI Standards)：核心選項(Core)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 準則：核心選項所編製的 2019 年企業社會責任報告書，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「企業社會責任報告書」，自 2016 年度自發性編制與發行企業社會責任報告書，本報告書為立弘生化發行的第四本。報告書中所揭露數據以及內容以 2019 年度(2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日)之資訊為主，為完整呈現 CSR 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：2020 年  
下一版本出版年度：2021 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/index2.php>

## 經營者的話

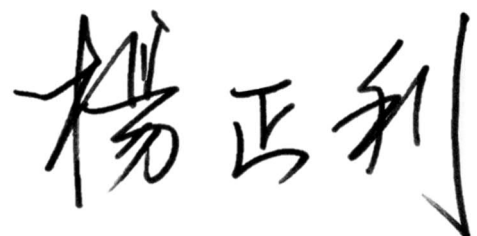


立弘生化科技至今成立已經19年，在公司團隊的長期努力與耕耘之下，立弘生化擁有世界級的研究開發團隊，並以優越技術提供高水準的客製化生產服務。近年來公司持續穩定成長，已連續多年獲利。立弘生化目前已成為全球第三大及亞洲第一大完整系列的類胡蘿蔔素供應廠。未來我們將持續秉持以下五大經營策略持續改善和努力：

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。

隨著“健康到老，老得健康”的概念興起，意味著預防醫學時代的來臨。生活水準的提升以及保健意識的增加，讓人們對食品安全與健康飲食更加重視。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





# 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

## 2019 年度績效摘要

- 已連續三年獲利
- 未收到任何員工申訴
- 無發生 10 萬元以上的重大環保相關罰款事件
- 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，目前為全球第三家及亞洲第一家有能力生產完整系列類胡蘿蔔素產品的廠商，產品包含  $\beta$ -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	946,000 仟元
2019 年營業收入	639,395 仟元
稅後盈餘	106,900 仟元
2019 年底員工總人數	169 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，以及協調與德國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(2019 年底規劃設立，2020 年 1 月正式成立)

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>購置觀音工業區工廠</li> <li>取得 Kosher 認證</li> </ul>
2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>取得財政部證券暨期貨管理委員會核准申請公開發行</li> <li>取得 Halal 認證</li> </ul>
2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成甘蔗紅素 / 角黃素(Canthaxanthin)的開發，量產上市</li> </ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>完成胡蘿蔔醛(8-Apo-Carotenal)的開發，量產上市</li> </ul>
2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>經證券櫃檯買賣中心核准於 4 月 29 日開始興櫃股票買賣</li> <li>完成番茄紅素(Lycopene)的開發，量產上市</li> </ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功取得美國 Lutein 生產技術專利</li> </ul>
2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功取得歐盟 Lutein 生產技術專利</li> </ul>
2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>改選董事長，改選為楊正利董事長</li> </ul>
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功取得美國 Lycopene 生產技術專利</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功取得歐盟 Lycopene 生產技術專利</li> </ul>

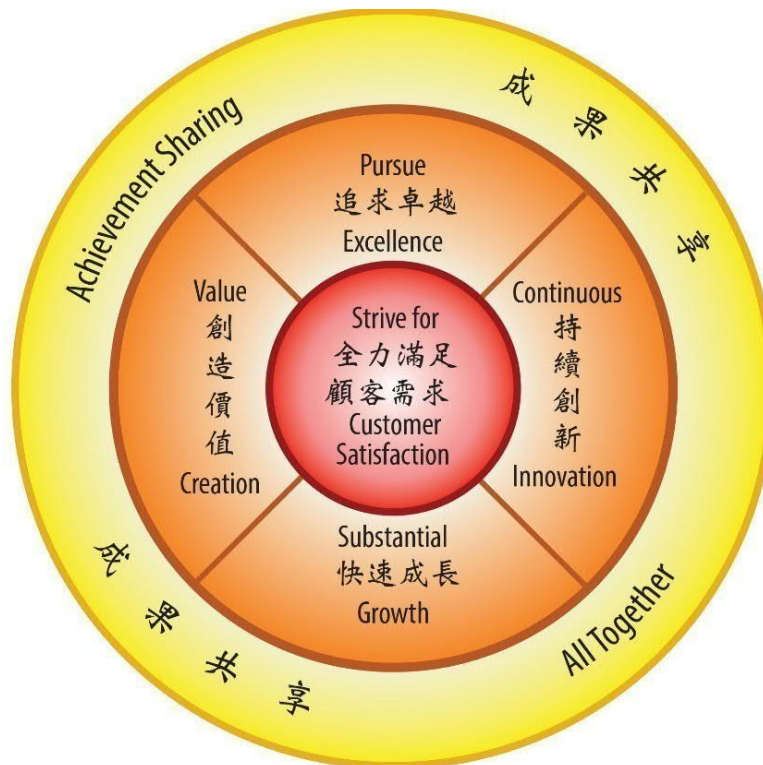


### 立弘生化獲得的獎項及優秀事蹟

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
 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 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。
 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 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。
 15 LIFE ON LAND 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 2019 年全年合併營收為新台幣 639,395 仟元，稅後淨利為新台幣 106,900 仟元，已連續四年獲利。

單位：仟元

項目	基本要素	2017	2018	2019
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)	685,777	790,729	646,538
分配之經濟價值	營運成本	(364,078)	(365,815)	(273,405)
	員工薪資和福利	(165,484)	(188,887)	(175,216)
	支付出資人的款項 (當年度配股配息)	(42,570)	(62,436)	(94,600)
	支付政府的款項	(6,865)	(18,708)	(44,865)
	社區投資	0	0	(74)
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」	106,780	154,883	58,378

## 參與組織與公協會


立弘生化於 2019 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：

### 2019 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)


## 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 2018 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，以及於本報告書說明。



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 AA1000 利害關係人議合標準(AA1000SES, 2001)，依據依賴性、溝通頻率及影響力等特性，辨識出六類利害關係人，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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工申訴與意見反應機制平台</li> <li>面對面溝通、書面資料、電話</li> <li>定期主管幹部會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理</li> <li>顧客健康與安全</li> <li>廢棄物與廢污水</li> <li>公司誠信</li> <li>職業健康安全</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度股東大會</li> <li>法人說明會/論壇</li> <li>公司年報</li> <li>不定期於公開資訊觀測站或公司網站發布重大訊息</li> <li>官網上設置網頁留言專區</li> <li>電話方式直接聯絡公司發言人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理</li> <li>客戶滿意度</li> <li>廢棄物與廢污水</li> </ul>
客戶	身為全球第三大及亞洲第一大類胡蘿蔔素供應商，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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客滿意度調查(每年)</li> <li>CSR 議題調查問卷(定期)</li> <li>外部溝通信箱(即時)</li> <li>網頁留言(即時)</li> <li>業務即時溝通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理</li> <li>顧客健康與安全</li> <li>客戶滿意度</li> <li>法規遵循</li> </ul>

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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供應商評核(每年)</li> <li>• 問卷(不定期)</li> <li>• 對廠商進行實地稽核(不定期)</li> <li>• 電話與電子郵件聯繫處理(即時)</li> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品質管理</li> <li>• 顧客健康與安全</li> <li>• 公司誠信</li> <li>• 客戶滿意度</li> <li>• 法規遵循</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公文往來</li> <li>• 會議</li> <li>• 主管機關溝通</li> <li>• 主管機關辦理的宣導會(每年至少 16 場次)</li> <li>• 現場查核(不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 法規遵循</li> <li>• 研發創新</li> </ul>
社區	藉由社區互動所回饋的訊息，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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社區活動(每年 7 場次以上)</li> <li>• 至周界外巡檢以監控環境品質(不定期)</li> <li>• 現場溝通(不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品質管理</li> <li>• 公司誠信</li> <li>• 廢棄物與廢污水</li> </ul>

## 重大主題

### 重大主題鑑別與排序

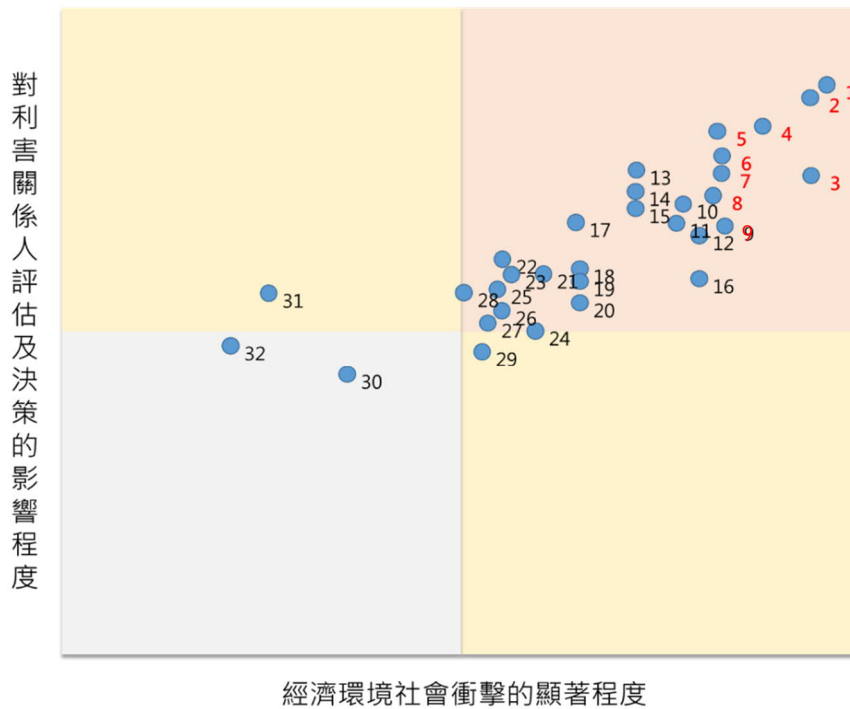
透過定期和不定期與利害關係人進行交流，了解利害關係人關注之議題，廣泛蒐集生技醫療產業相關之永續議題，並參酌全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI) 所出版的 GRI 準則主題以及分析國內外同業標竿，彙整出利害關係人關切之議題共 32 項永續議題。今年的重大主題以 2018 年度 CSR 報告書重大性議題為基礎，依據全球永續趨勢以及同業標竿之作為進行調整，經主管回饋後進行分析與整合，因考量到近年來風險管理觀念廣受重視，世界各國已陸續發行風險管理相關系統與標準，本年度新增「風險管理」作為重大主題，共辨識 9 項重大主題。

### 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. 廢棄物與廢污水	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。

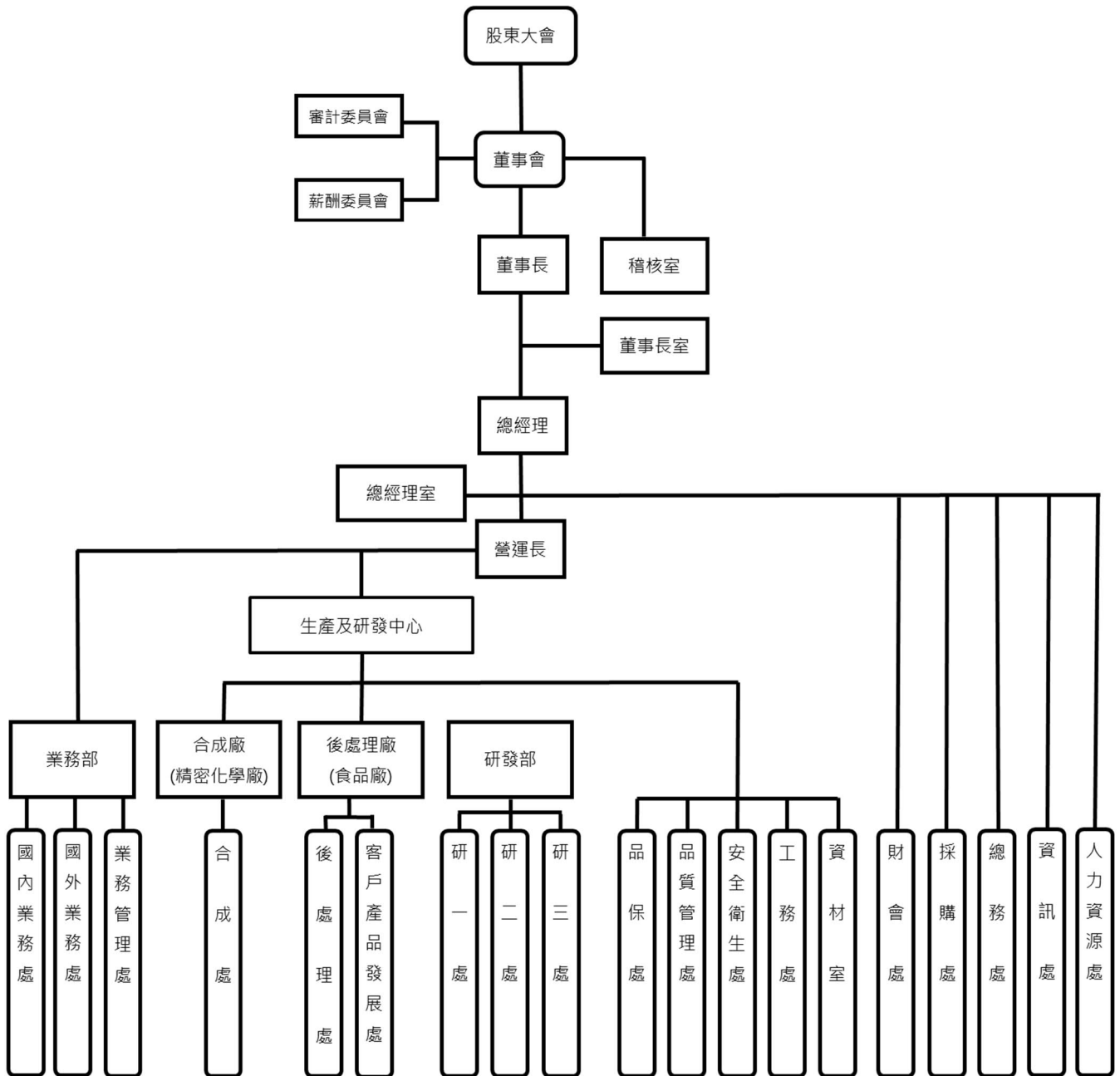
重大主題	組織內	組織外					對應章節
		投資人	客戶	供應商	政府機關	社區社會	
品質管理	V	V	V	V			2.2
顧客健康與安全	V		V		V		2.2
公司誠信	V	V		V			1.3
客戶滿意度	V		V				2.3
法規遵循	V				V		1.4、3.4
廢棄物與廢污水	V				V	V	4.4、4.5
職業健康安全	V				V		3.4
研發創新	V	V	V	V			2.1
風險管理	V	V	V	V			1.5

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>由審計委員會監督財務報表的允當表達。</li> <li>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」。</li> <li>於內部管理及外部商業活動中確實執行法令遵循。</li> </ul>
	中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>強化公司治理實務守則及內部稽核制度。</li> <li>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。</li> </ul>
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： <ul style="list-style-type: none"> <li>由財會單位負責處理公司治理與法規相關事務</li> </ul>	

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



## 董事會運作

立弘生化董事會為公司的最高治理單位，其中包含 3 席法人董事，6 席個人董事(性別比為 4 男：2 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	2019 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	立弘生化科技(股)公司董事長-法人代表 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 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 億光電子工業(股)公司董事-法人代表 關貿網路(股)公司監察人 晶達光電(股)公司監察人 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	5/5 <100%>
法人 董事 代表	鈞寶電子工業股份有限公司代表人： 魏祺明	中華兩岸台商建研會副理事長 兩岸企業家聯合會主席團主席 全國台灣同胞投資企業會理事	4/5 <80%>
法人 董事 代表	兆豐國際商業銀行股份有限公司代表人： 陳國寶	兆豐國際商銀(股)公司副總經理 兆豐金融控股(股)公司副總經理兼任資訊部經理 兆豐國際商業銀行大眾(股)公司董事 財宏科技(股)公司董事	4/5 <80%>
董事	宮榮敏	中華民國全國工業總會顧問 台灣染料顏料工業同業公會榮譽理事長	4/5 <80%>
董事	林清輝	立弘生化科技(股)公司總經理	5/5 <100%>



職稱	姓名	現任與重要經歷	2019 年 董事會出席率
董事	莊永順	富禮投資(股)董事長 研揚科技(股)董事長-法人代表 醫揚科技(股)公司董事長-法人代表 晶達光電(股)公司董事 鈞寶電子(股)公司董事 牧德科技(股)公司董事 慧友電子(股)公司董事長 亞元科技(股)公司董事 光陽光電(股)公司董事-法人代表 同亨科技(股)公司董事-法人代表 北科之星創業投資(股)公司董事-法人代表 豐新創業投資(股)公司董事-法人代表 承業生醫投資(股)公司董事-法人代表 泰詠電子(股)公司獨立董事 臺科大創新(股)公司董事長 長揚科技(股)公司董事長-法人代表 群智科技(股)公司董事-法人代表 醫寶智人(股)公司董事長-法人代表 AAEON Electronics Inc.董事 AAEON TECHNOLOGY (Europe) B.V.董事 AAEON TECHNOLOGY GMBH 董事 AAEON TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.董事 Mcfees Group Inc.董事 奇燁電子(東莞)有限公司董事-法人代表 丹陽奇燁科技有限公司董事-法人代表 牧德(東莞)檢測設備有限公司董事-法人代表 研友投資股份有限公司董事長-法人代表 研揚科技(蘇州)有限公司董事長-法人代表 研鑫投資股份有限公司董事長 泰永電子(蘇州)有限公司董事-法人代表 泰詠電子(上海)有限公司董事-法人代表 Allied Oriental International Ltd.董事-法人 代表 財團法人研揚文教基金會董事長 LitemaxTechnology, Inc.董事 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 廣積科技(股)公司董事-法人代表 融程電訊(股)公司董事-法人代表	5/5 <100%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2019 年 董事會出席率
董事	劉明雄	明維投資(股)公司董事 技嘉科技(股)公司副董事長 聯嘉國際管理顧問(股)公司董事長 台灣精星(股)公司董事 智嘉投資(股)公司董事-法人代表 盈嘉科技(股)公司董事-法人代表 集嘉通訊(股)公司董事-法人代表 聯嘉國際投資(股)公司董事-法人代表 廣盛科技(股)公司董事-法人代表 雲城(股)公司董事 匯揚創業投資(股)公司董事-法人代表 京程科技(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 百事益國際(股)公司監察人-法人代表 泰山企業薪酬委員	3/5 <60%>
董事	李祖德 (2019.05.27 改選 卸任)	行政院生技產業策略諮議委員 國家衛生研究院(NHRI)諮詢委員 行政院衛福部生技法規策略諮議會委員 鑽石生技投資(股)公司董事 臺北醫學大學董事 臺北醫學大學董事長 行政院科技部產學推動諮議會諮議委員 北京美大星巴克咖啡有限公司董事長 漢鼎亞太創投公司(中國)總經理 醫寶智人(股)公司董事 山東科興生物製品有限公司(北京大學合資) 董事長	0/2 <0%>
董事	賀士郡	關貿網路(股)公司副董事長 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 台灣陸地投資(股)公司董事長 羅麗芬控股(股)公司董事 長聖國際生技(股)公司董事	5/5 <100%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2019 年 董事會出席率
董事	羅麗芬	盈安投資(股)公司董事長 羅麗芬控股(股)公司董事長兼執行長 麗瑞嘉生技(股)公司董事長 Black Praise International Limited 董事 漳州開普生物科技有限公司監事 羅麗芬事業有限公司董事長 香港執業中醫師全科醫師 中華生物科技國際美容協會理事長 ILF 基金會中華國際領袖協會第三屆理事長	3/5 <60%>
獨立 董事	張正	國立陽明大學生物醫學暨工程學院院教授 生物醫學影像暨放射科學系講座教授 台灣分子生物影像學會第二屆理事長暨常務理事	5/5 <100%>
獨立 董事	駱文益 (2019.05.27 改選 卸任)	豐益資本管理顧問有限公司董事長 台虹科技(股)公司獨立董事及薪酬委員 有朮(股)公司董事 華晴材料(股)公司董事長 保勝光學(股)公司獨立董事 亞帝歐光電(股)公司薪酬委員 高考會計師	2/2 <100%>
獨立 董事	周延鵬 (2019.05.27 改選 卸任)	世博科技顧問(股)公司董事及執行長 新盟投資(股)公司董事 麥克思智慧資本遠東(股)公司董事長-法人代表 孚創雲端(股)公司董事長-法人代表 賽恩倍吉遠東科技顧問(股)公司董事長-法人代表 教育部跨領域生醫創新創業計畫諮詢委員會委員 台灣大學專利及技術移轉權益委員會委員 成功大學生物醫學工程學系教授級專家 台灣科技大學智慧財產學院專利研究所教授級專家 北京大學國際知識產權研究中心客座研究員 全國工業總會智慧財產權委員會委員 社團法人國家生技醫療產業策進會委員 高考律師	0/2 <0%>

職稱	姓名	現任與重要經歷	2019 年 董事會出席率
獨立 董事	陳慶堃 (2019.05.27 改選 新任)	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)公司法人董事代表人 高林實業(股)公司董事-法人代表 台灣省會計師公會監事(第二十三屆) 智擎生技製藥(股)公司監察人 順天醫藥生技(股)公司獨立董事	3/3 <100%>
獨立 董事	許英傑 (2019.05.27 改選 新任)	行政院國科會中部科學工業園區管理局性別 工作平等委員會委員 經濟部中小企業榮譽律師 台灣彰化地方法院調解委員 中華民國全國總工會第五屆第六屆法律顧問 中華民國全國商業總會顧問 台灣省中藥商業同業公會聯合會顧問 彰化縣政府法律扶助顧問 彰化縣政府勞資仲裁委員 航空警察局法律諮詢委員 財團法人扶助基金會板橋及臺北分會審查律 師及扶助律師 內政部不動產營業員民法、公平交易法及消 費者保護法講師 群策法律事務所合夥律師 悅城科技(股)公司獨立董事 關中(股)公司監察人	2/3 <66.67%>

### 2019 年董事會重大決議

月份	重要決議內容
2019.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通過 2018 年度員工酬勞與董事酬勞分配案： (員工酬勞：新台幣 5,157,726 元/董事酬勞：新台幣 2,578,863 元)</li> <li>● 通過 2018 年度盈餘股利分派案： 盈餘分配之現金股利(元/股) 1.00，股東配發之現金(股利)總金額(元)： \$94,600,000</li> </ul>

## 功能性委員會

### 薪酬委員會

立弘生化設有薪酬委員會，於 2019 年度 5 月進行改選，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	國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學系教授
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	群策法律事務所合夥律師

註：2019.5.27 進行改選，駱文益委員及郭土木委員於改選後卸任，陳慶堃獨立董事及許英傑獨立董事為新任委員。

### 審計委員會

立弘生化設有審計委員會，於 2019 年度 5 月進行改選，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	國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學系教授
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	群策法律事務所合夥律師

註：2019.5.27 進行改選，駱文益委員及周延鵬委員於改選後卸任，陳慶堃獨立董事及許英傑獨立董事為新任委員。

## 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>持續追蹤法規的更新，並視需要更新內部規範。</li> </ul>
	中長期 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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	人力資源配置： <ul style="list-style-type: none"> <li>2 位勞動事件法專業課程訓練</li> <li>2 位大陸台商人資人員專業課程訓練</li> <li>3 位環保專責人員，2 位職業安全衛生專職人員</li> <li>1 位人員完成美國食品安全計劃(FSP)關鍵技術實務班訓練</li> <li>1 位後處理廠人員取得食品技師執照</li> <li>2 位後處理廠人員取得美國 PCQI(Preventive Controls Qualified Individual)執照</li> </ul> 具體實績： <ul style="list-style-type: none"> <li>2019 年度無發生 10 萬元以上的重大環保相關罰款事件。</li> </ul>



## 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。2019 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、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

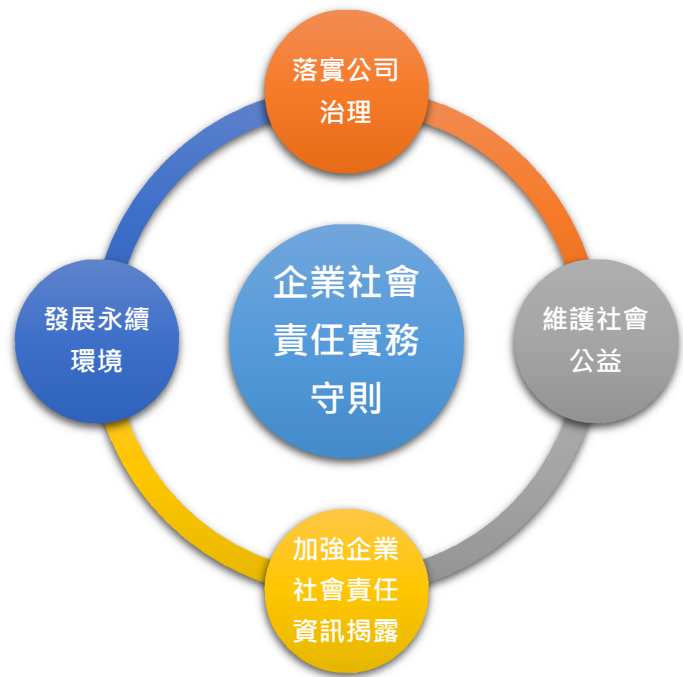
立弘生化參照上市上櫃公司治理實務守則相關規定，訂定公司治理實務守則。立弘生化之公司治理制度，除遵守法令、章程規定以及證券交易所或櫃檯買賣中心所簽訂之契約及相關規範事項外，加強在建置有效的公司治理架構、保障股東權益、強化董事會職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度等面向進行遵從。

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，此為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，爰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。
目標	短期 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
	中長期 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
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	人力資源配置： <ul style="list-style-type: none"> <li>稽核主管一名</li> </ul>

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 9 成的產品已成功開發 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。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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
匯率風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>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，因此，匯率變化對公司的獲利影響頗巨。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>立弘生化採取匯率避險管理，定期由財會處提出簽呈至決策主管承做遠匯交易及交割，簽呈內容概略匯率市場分析、外幣資產部位報告、承作限額等。</li> </ul>
產品品質風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
水風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>廠區取水來源為自來水，2019 年平均取水量為每月 5,665 公噸，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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
氣候變遷風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)。</li> <li>• 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
環境風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 環境影響事件, 造成當地居民抗議。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 製程部門於每班次進行巡查, 防止環境污染事件發生。</li> </ul>



風險類別	潛在風險說明	管控策略及作法
工安風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>生產作業時，未依安全作業標準操作，造成輕傷害事故。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實施現場危害辨識教育訓練並加以考核。</li> <li>全廠區實施動火管制。</li> <li>每日工安人員及現場工程師實施廠區例行巡檢。</li> <li>即時更新法規及進行現場法規符合度查核。</li> <li>作業及物料輸送，實施消除靜電措施。</li> <li>防爆製程區進行防爆電氣設備查核。</li> <li>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。</li> <li>個人防護具確實穿戴使用及維護。</li> <li>緊急應變器材備置及定期演練。</li> <li>維修作業及保養作業，遵循安全規範實施。</li> <li>承攬商實施安全審查及入廠管理。</li> <li>化學品符合度、消防及公共危險物品符合度查核。</li> <li>公共建築物安全巡查、員工宿舍安全巡查。</li> <li>立弘生化觀音廠至 2019 年 12 月已累計 161 萬小時的無災害工時。</li> </ul>

## 內部稽核機制

為強化公司治理，促進公司之健全經營，立弘生化係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定之內部控制制度有效性之判斷項目。

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。

2019 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。2019 年度共完成 30 份稽核報告，未發現重大異常情事。

立弘生化稽核室覆核 2019 年公司各一級單位之內控制度自行評估結果，併同 2019 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。



## 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

### 2019 年度績效摘要

- 研發投入近 2,500 萬台幣
- 所有檢驗的原料及成品，皆無品質檢驗異常之現象
- 超過 9 成的產品符合 Palm Free 或 RSPO 原則
- 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>對現有產品生產技術持續優化並降低成本。</li> <li>推動以 RSPO 認證原料取代無認證原料以保護熱帶雨林。</li> </ul>
	中長期 <ul style="list-style-type: none"> <li>開發新產品與新技術，並以專利保護研發成果。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>2019 年共聘用 7 名研發人員，其中有博士 3 名、碩士 4 名。</li> <li>研發投入近 2,500 萬台幣。</li> <li>持續進行 ISO 9001 品質管理系統。</li> <li>建置合成反應設備、發酵槽、氣相層析儀、液相層析儀、核磁共振儀、紫外光譜儀、放大設備等。</li> </ul> 具體實績 <ul style="list-style-type: none"> <li>實驗室著手開發新產品線的製程。</li> <li>甘蔗紅素製程改善案：進行製程改善，其生產成本從 2018 年至 2019 年減少約 10%。</li> <li>持續推動 Palm free 配方之研發。</li> </ul>

立弘生化為全球第三家及亞洲第一家有能力生產完整系列類胡蘿蔔素產品的廠商，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，2019 年總共投入近 2,500 萬元。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能站穩全世界第三大類胡蘿蔔素生產廠商的主要原因。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。

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，公司針對此議題提出不含棕櫚油成分(Palm Free)及 RSPO/SG(Roundtable on Sustainable Palm Oil /Segregated) 兩解決方案積極開發新產品，目前立弘生化已經有超過 9 成的產品符合 Palm Free 或 RSPO 原則。

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





**立弘生化全系列類胡蘿蔔素產品**

產品	說明
Altratene® $\beta$ -Carotene <b><math>\beta</math>-胡蘿蔔素</b>	Altratene® $\beta$ -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® $\beta$ -胡蘿蔔素產品涵蓋由紅色至黃色的所有色系。
Altratene® 8-Apo-Carotenal <b>胡蘿蔔醛</b>	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 <b>番茄紅素</b>	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 <b>葉黃素</b>	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。
Canthatene® Canthaxanthin <b>甘蔗紅素</b>	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 <b>輔酵素 Q10</b>	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

【重大主題】品質管理	
政策與承諾	<p>【政策】 品質第一、安全第一。</p> <p>【目標】 滿足客戶產品品質的需求。</p> <p>【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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續改善，提高品質。</li> <li>• 保障產品質量，建立誠信體系。</li> <li>• 符合國際法規要求。</li> <li>• 保證質量是對社會的承諾。</li> <li>• 加強教育訓練，以零品質缺失為第一目標。</li> </ul>
目標	短期 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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，以確保品質。</li> <li>• 參與外部品管活動，減少品質缺失發生，加強人員教育訓練。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 加強自主檢查，減少品質缺失發生，因百分之一的失誤，將是百分之百的損失。</li> </ul>
	中長期 <p>依據公司發展策略及市場狀況，訂定年度品質目標，確實執行 PDCA 之改善活動，以保證品質目標達成。</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSSC/ISO 22000 食品安全管理系統內部稽核人員訓練課程：2 位</li> <li>• 食品工業發展研究所微生物檢驗培訓：1 位</li> <li>• 維持 FSSC 22000、ISO 9001、KOSHER、HALAL 等認證</li> <li>• 購入新設備：恆溫恆濕機及振實密度分析儀</li> </ul>

**【重大主題】顧客健康與安全**

<b>政策與承諾</b>	<b>【政策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用合法安全的原物料。</li> <li>篩選合格供應商，確保原物料及產品的品質與安全。</li> </ul> <b>【承諾】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>零食安問題。</li> <li>提供顧客品質穩定與安全的產品，可安心使用。</li> </ul>	
<b>目標</b>	<b>短期</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>檢驗把關每批原物料進貨。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	<b>中長期</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期評核供應商、定期訪查國內供應商。</li> <li>持續篩選優良原物料供應商。</li> <li>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。</li> </ul>
<b>申訴機制</b>	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	
<b>特定行動</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MUI 清真教育訓練(12hrs) 2 位</li> <li>THIDA 清真教育訓練(4hrs) 3 位</li> <li>HACCP 小組繼續教育訓練講習(8hrs) 8 位</li> <li>食品防護基礎班(18hrs) 1 位</li> <li>儀器校正人員訓練(6hrs) 2 位</li> <li>HACCP 基礎班(35hrs) 2 位/進階班(32hrs) 1 位</li> <li>病媒防治實務班(13hrs) 1 位</li> <li>食品工廠廠區環境管理作業標準實務班(14hrs) 1 位</li> <li>製程管制作業標準實務班(13hrs) 2 位</li> <li>第一種壓力容器操作(35hrs) 3 位</li> <li>高壓氣體設備作業主管(21hrs) 2 位</li> <li>高壓氣體設備操作人員(35hrs) 1 位</li> <li>缺氧作業主管(18hrs) 1 位</li> <li>食品防護(21hrs) 1 位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAMI-QS V6 改版暨內部稽核員訓練(14hrs) 1 位</li> <li>病媒防治實務班(13hrs) 2 位</li> <li>食品工廠廠區環境管理作業標準實務班(14hrs) 1 位</li> <li>ISO 22000 : 2018 食品安全管理系統條文(19hrs) 1 位</li> <li>FSSC/ISO 22000 食品安全管理系統內部稽核人員(7hrs) 1 位</li> <li>製程管制作業標準實務班(13hrs) 2 位</li> <li>食品原物料庫存管理實務班(14hrs) 2 位</li> <li>食品產業環境管控實務培訓班(19hrs) 2 位</li> <li>食品工廠追溯追蹤管理系統實務班(14hrs) 1 位</li> </ul>
	<b>具體實績</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>QA 每日實地稽核</li> <li>後處理廠食品防護監視系統(費用 495,248 台幣)</li> </ul>	

## 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
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。
Step 2	產品生產過程中皆有 IQC(Inline Process Quality Control)，確保產品從投料開始品質即符合規範。IQC 檢驗項目同成品檢驗項目。
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。
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。

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，2019 年度委任德國騰德姆斯(Tentamus)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，2019 年度檢驗 383 件原料及 427 件成品，共 810 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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 8 項。</li> </ul>
外部檢驗	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 11 項。</li> </ul>
外部能力試驗	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 7 項。</li> </ul>

**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	2019 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	100%
實驗室環境落菌檢測	總生菌數	每兩週一次	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	100%
生產設備衛生檢測	總生菌數、沙門氏桿菌	每月一次	100%
作業人員手部衛生檢測	總生菌數	每月一次	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 ISO9001 品質管理系統、ISO22000 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
<b>猶太(Kosher) 清潔食品認證</b>	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。
<b>清真(Halal) 清潔食品認證</b>	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。
<b>USP (The United States Pharmacopeial Convention)</b>	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。
<b>Non-GMO/ Allergen Free 原則</b>	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。
<b>Palm Free/ RSPO 原則</b>	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
<p>JECFA (The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives)</p>	<p>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。</p> <p>工作領域包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風險評估/安全評估:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 食品添加劑 (有意添加)</li> <li>- 加工助劑 (視為食品添加劑)</li> <li>- 調味劑 (按官能團)</li> <li>- 獸藥殘留在動物產品中</li> <li>- 污染物</li> <li>- 天然毒素</li> </ul> </li> <li>● 暴露評估</li> <li>● 規格和分析方法· 殘留定義· MRL 建議 (獸藥)</li> <li>● 發展一般原則</li> </ul> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>EFSA (European Food Safety Authority)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>EFSA 提出科學建議· 構成歐洲政策和立法的基礎。其職責涵蓋:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食物和飼料安全</li> <li>● 營養</li> <li>● 動物健康和福利</li> <li>● 植物保護</li> <li>● 植物健康</li> </ul> <p>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。</p>

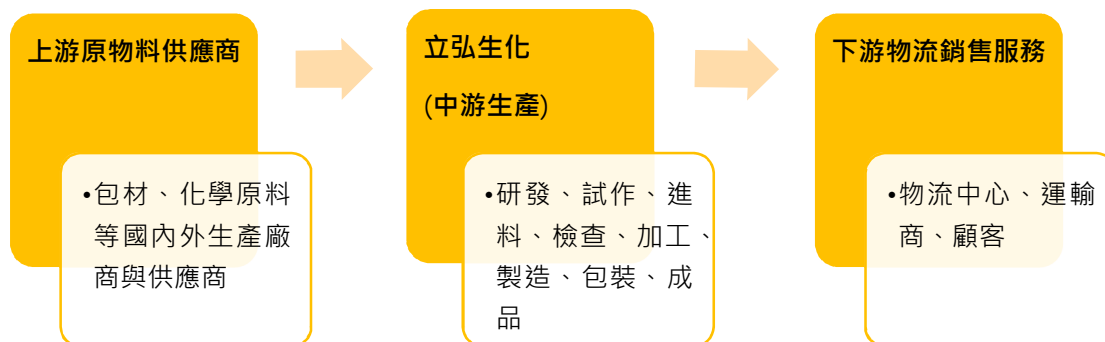
立弘生化商品與服務資訊標示遵循相關法規，均能追溯原料的來源及其證明文件。客戶、驗證機構及官方衛生單位均會不定期查核，並要求客戶提出標籤製作及加貼之需求時，應於出貨前落實商標申報並通知出口作業人員。另外，立弘生化無涉及違反公平交易法規或其他反競爭和壟斷行為的法律訴訟。

## 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。

2015-2019 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，2019 年全數合格，顯示廠商交貨狀況良好且品質優良。我們自 2017 年起將供應商評核改為評分制度，依評分結果分為 A、B、C、D 共 4 個等級，2018、2019 年評核結果均為 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。2019 年底總共發出回收 60 份供應商社會與環境衝擊影響問卷，其中 13 家為製造商，47 家為非製造商，如貿易商或經銷商。

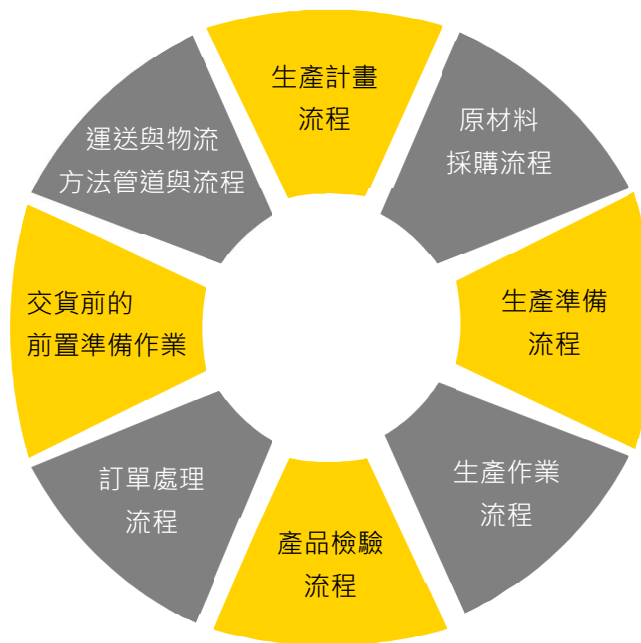
面向	環境面向調查	社會面向調查
調查內容	是否有環境管理系統及緊急應變計畫，2 年內是否有環境污染事件，包裝是否為可回收之材料及可否重複使用，各項環境排放物及有害物質管理是否皆依據法規要求處理等，並將查核結果列為考量的要項。	評估的面向包含人權議題、法定工作時數、年齡、不歧視、職業安全衛生、工殤事件等。
成果	1 家供應商過去兩年因設備異常導致環保問題，現已完成改善。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 14 家供應商有職業健康安全相關認證，其餘供應商有相關管理人員。</li> <li>● 2 家供應商未訂定反歧視政策，但依循勞動法規作業，故未有歧視事件。</li> <li>● 2 家供應商未給予加班費，但有依照勞動法規給予補休。</li> <li>● 1 家供應商因交通意外導致人員受傷，現已妥善處理完畢。</li> </ul>

## 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。

收到訂單時業務單位會立即與工廠及資材單位確認可供貨數量及時間再確認訂單，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 個月以上以海運且內陸配送到指定地點。

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。近三年來僅 2018 年受一廠商火災影響，導致市場上許多原料供應嚴重短缺，我們立即採取緊急應變措施，故未因此事件影響生產。

## 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續研發新產品以滿足不同客戶的應用。</li> <li>• 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。</li> </ul>
	中長期 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 客製化產品來滿足客戶的需求。</li> <li>• 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。</li> </ul>
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。
特定行動	<p><b>投入人力</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新增營運長一職：原技術總監晉升為營運長，作為業務單位與生產單位的主管，營運長能更有效協調業務與生產單位的配合，確保客戶需求與市場反應能快速得到回應。</li> <li>• 新增行銷專職人員：整合公司產品行銷資源，更新公司形象與產品的行銷素材，致力推廣公司產品。</li> <li>• 新增 Supply and Demand Coordinator：協調客戶、業務人員與生產單位的溝通，監控產品庫存水位，確保順利準時供貨。</li> </ul> <p><b>行銷面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全面更新行銷素材：設計全新產品型錄，期望以全新專業明亮的形象推廣公司產品，帶給客戶不一樣的感官。</li> <li>• 全面更新公司網站：於 2019 年開始公司新網站的設置與設計，預計於 2020 年年中正式推出全新設計的公司網站，期望以活潑鮮明的新網站設計塑造公司新形象。</li> </ul> <p><b>中國子公司設立</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019 年底籌備中國上海子公司的設立，於 2020 年 1 月取得營業許可證。過去中國市場由經銷商負責，未來將改由立弘生化上海子公司負責推廣與銷售產品，將能更直接接觸客戶，快速回應客戶需求。</li> </ul> <p><b>具體實績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019 年無發生任何侵犯客戶隱私之事件。</li> <li>• 本年度國內客戶滿意度結果為 9.25(滿分 10 分)，國外滿意度結果為 9.01(滿分 10 分)。</li> </ul>

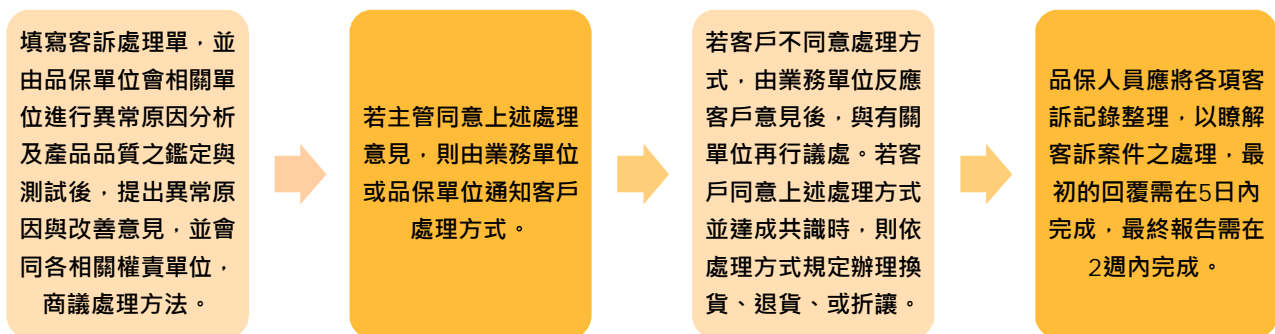
立弘生化以產品研發創新為基礎，並用心處理客戶服務業務，開發供應滿足客戶需求的產品，協助客戶解決各項產品問題，提供產品應用知識。公司每年定期發放顧客滿意度調查問卷，同時亦透過建置「客戶意見管理系統」及網站客服信箱，即時與客戶或潛在客戶進行溝通。

## 顧客溝通管道

立弘生化建置「客戶意見管理系統」及網站客服信箱，能夠即時與客戶進行溝通，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

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。

2019 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 2019 年: 9.25 分/ 2018 年: 9.24 分/ 2017 年: 9.25 分 (滿分 10 分)，維持穩定的滿意結果。國外客戶也因業務客情好回收調查數量大幅增加，且客戶多以「滿意」給予公司及同仁肯定，2019 的整體評分為 9.01，針對客戶的回饋也已擬定改善對策並執行。

年度	2017	2018	2019
評分結果	9.25 分	9.24 分	9.25 分

註：本表調查範圍為台灣客戶，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

### 2019 年度績效摘要

- 所有員工薪資皆高於法規規定 1.13 倍以上
- 觀音廠累計職業安全衛生署無災害工時紀錄 1,618,225 小時
- 女性員工訓練時數較 2018 年大幅度提升 94.6%，男性員工則提升約 39.5%
- 工廠職安人員獲得 2019 年桃園市勞動檢查處職業安全衛生輔導團績優人員



## 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。2019 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。

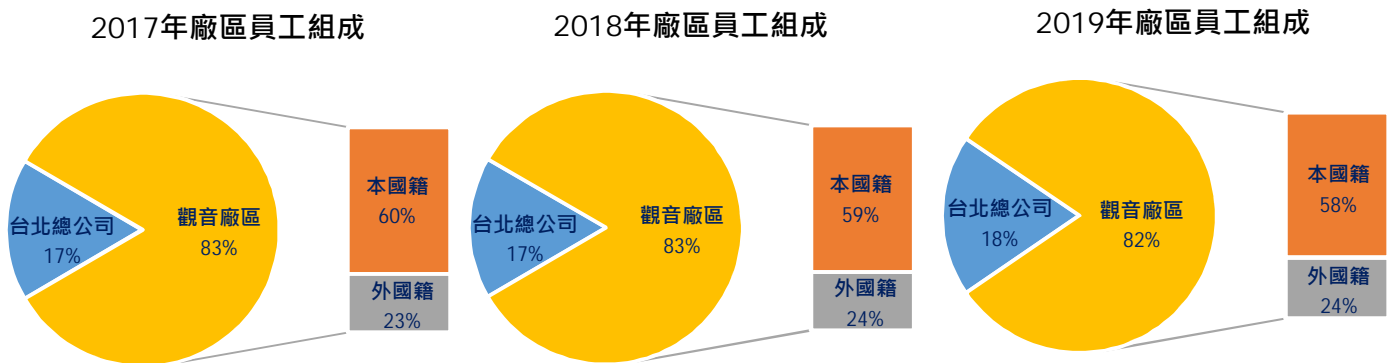
#### 人力結構

##### 員工組成統計

立弘生化台北總公司與觀音廠區員工人數近三年之比例約為 1：5，統計截至 2019 年底，員工總數為 169 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 71% 與 29%。另外，2019 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：

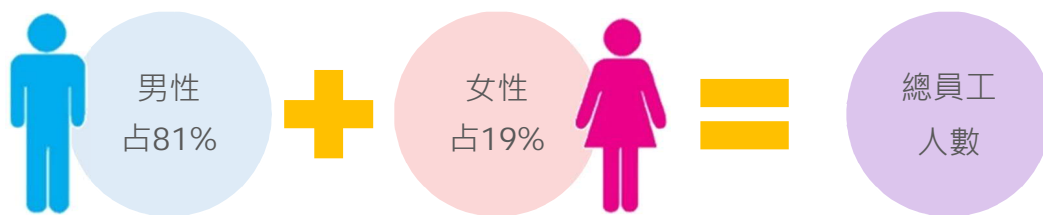
廠區別		年度					
		2017		2018		2019	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
台北 總公司	本國籍	27	100%	28	100%	29	97%
	外國籍	0	-	0	-	1	3%
	小計	27	100%	28	100%	30	100%
觀音 廠區	本國籍	96	72%	98	72%	98	71%
	外國籍	38	28%	39	28%	41	29%
	小計	134	100%	137	100%	139	100%
合計		161		165		169	

2019 年，立弘生化申請特定製程及各級(5%、10%、15%)外加就業安定費附加數額機制招募外國人，總計新增近 3 名人力，以供單位增補人力之所需。



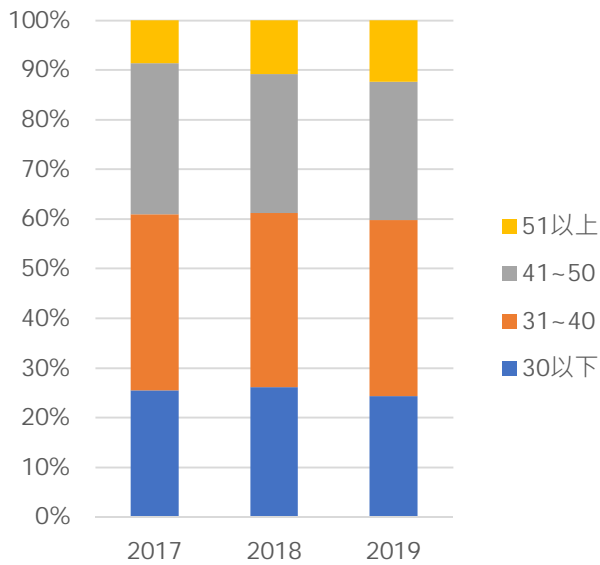
### 各類別員工組成統計

近三年全體男性與女性員工之平均比例約為 8 : 2；2019 年正式人員為 169 人，占全體員工 100%，目前無約聘人員。

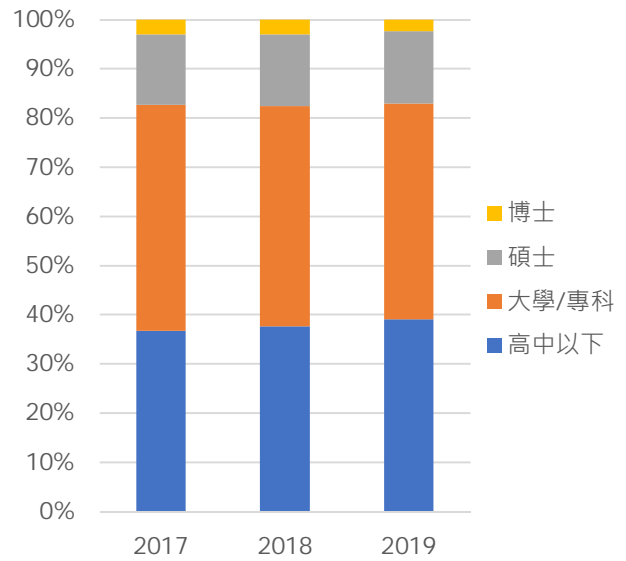


在年齡組成的分布上，以 30~50 歲占有最高比例，占全體員工 64%；於學歷組成分布上，大專以上學歷占 6 成，其中又以大學/專科學歷 44%為最高占比。立弘生化透過持續招募新血以及強化師徒制中工作技術和企業文化的傳承與培養，積極著手進行核心技術移轉之教育訓練，朝向建置企業內部知識管理之方向，使新進人員快速到位、既有人員能力提升，迅速補足人才缺口。

員工年齡分佈

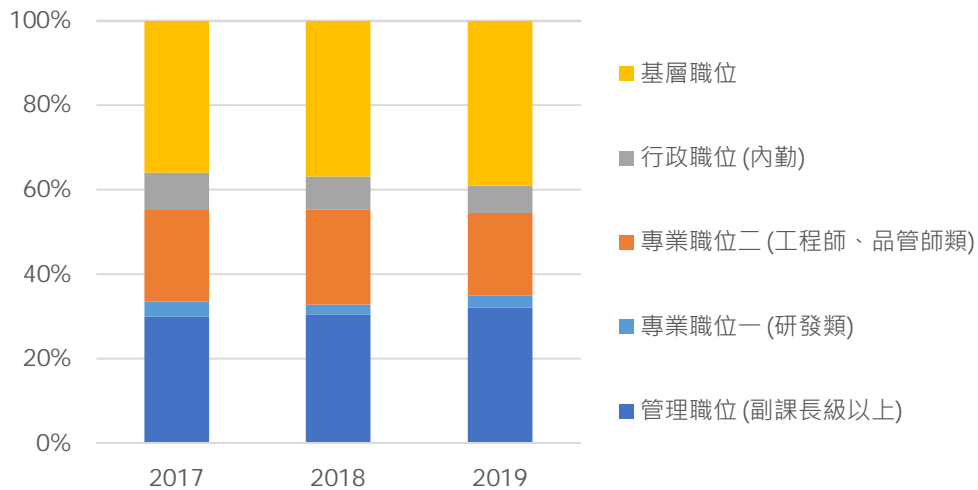


員工學歷分佈



依職級區分，立弘生化之員工以基層人員及管理職位之 39%及 32%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。

員工職級分佈



**立弘生化員工組成統計**

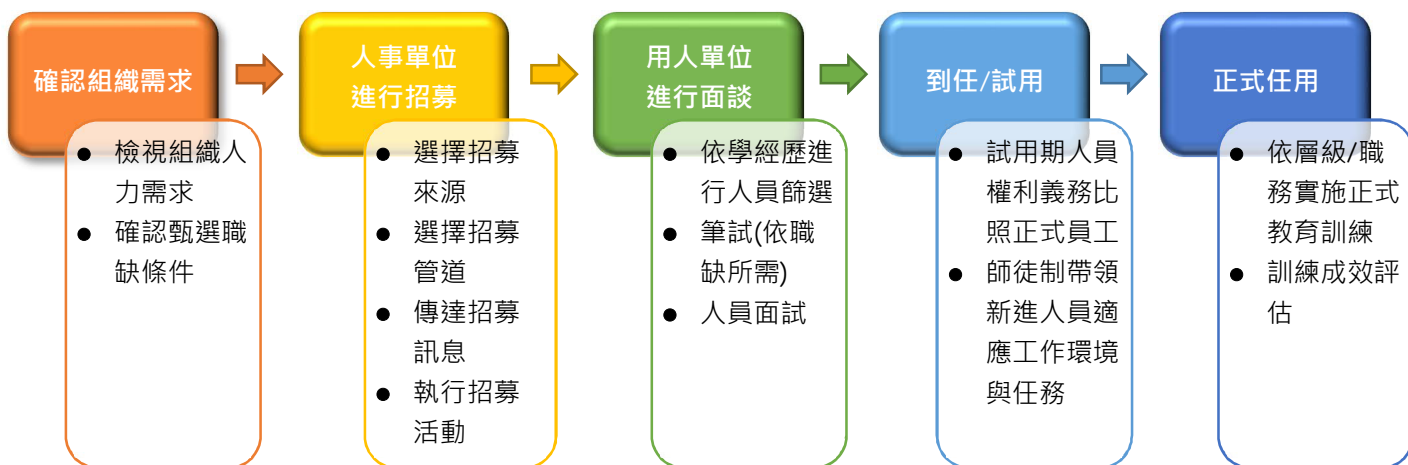
員工組成統計		年度					
		2017		2018		2019	
類別		人數	占各類別比例	人數	占各類別比例	人數	占各類別比例
性別	男	130	81%	134	81%	137	81%
	女	31	19%	31	19%	32	19%
雇用	正式人員	161	100%	165	100%	169	100%
	約聘人員	0	-	0	-	0	-
年齡	30 以下	41	26%	43	26%	41	24%
	31~40	57	35%	58	35%	60	36%
	41~50	49	30%	46	28%	47	28%
	51 以上	14	9%	18	11%	21	12%
學歷	高中以下	59	37%	62	37%	66	39%
	大學/專科	74	46%	74	45%	74	44%
	碩士	23	14%	24	15%	25	15%
	博士	5	3%	5	3%	4	2%
職級	管理職位 (副課長級以上)	48	30%	50	30%	54	32%
	專業職位一 (研發類)	6	4%	4	2%	5	3%
	專業職位二 (工程師、品管 師類)	35	22%	37	23%	33	19%
	行政職位(內勤)	14	8%	13	8%	11	7%
	基層職位	58	36%	61	37%	66	39%

## 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：



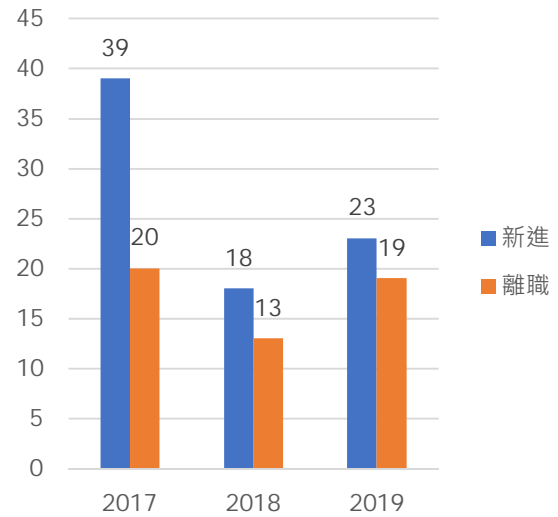
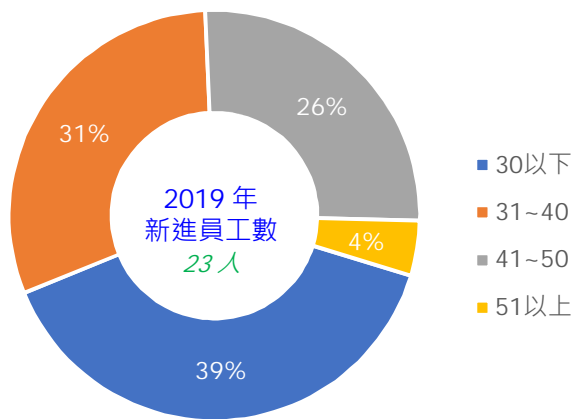
## 新進與離職員工統計

2019 年度晉用 23 位正式員工，其中 30 歲以下占比最高達 9 人，31~40 歲 7 人，41~50 歲 6 人，51 歲以上 1 人。新進人員多集中 40 歲以下，占新進員工之 70%。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。

2019 年度正式員工有 19 人離職，整體離職率為 11.2%。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，透過穩定的人力資源規劃，有效建立員工向心力，期望穩定員工離職狀況。



2019年新進員工



新進員工統計		年度					
		2017		2018		2019	
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	30	19%	17	10%	18	11%
	女	9	5%	1	1%	5	3%
年齡	30以下	18	11%	8	5%	9	5%
	31~40	16	10%	9	5%	7	4%
	41~50	5	3%	1	1%	6	4%
	51以上	0	-	0	-	1	1%
整體新進員工		39	24%	18	11%	23	14%

離職員工統計		年度					
		2017		2018		2019	
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	14	8%	13	8%	15	9%
	女	6	4%	0	-	4	2%
年齡	30以下	4	2%	2	1%	5	3%
	31~40	9	6%	10	6%	8	5%
	41~50	5	3%	0	-	6	3%
	51以上	2	1%	1	1%	0	-
整體離職員工		20	12%	13	8%	19	11%

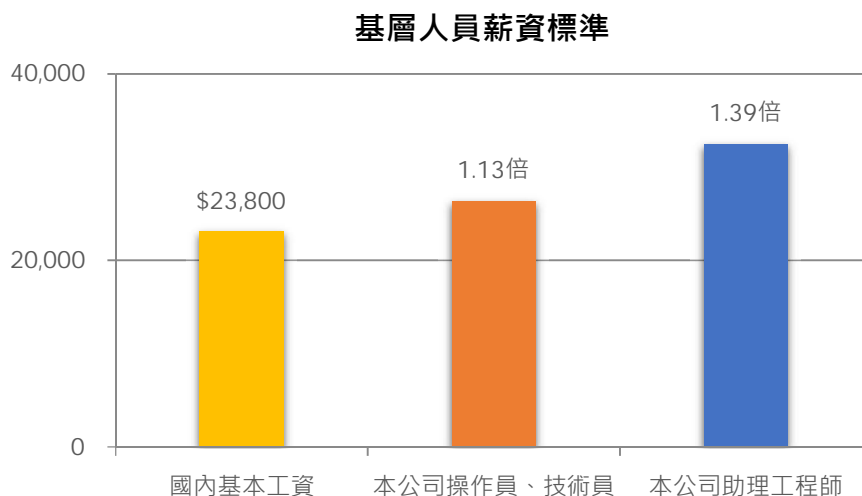
## 3.2 薪酬與福利

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 2020 年國內每月基本工資新台幣 23,800 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1.13倍	
助理工程師	國內每月基本工資1.39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。此外，公司每年依經營績效、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%。

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 2019 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。我們每年度實施廠區員工在職健檢，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。

員工健康檢查增加腹部超音波及骨質密度檢測項目，給予全體員工更全面的保障

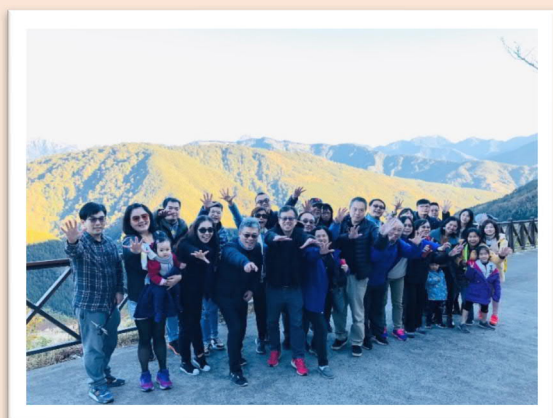
## 福利委員會

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、意外險、職災保險
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

### 2019 年員工旅遊合影



- 時間：2019 年 12 月 14 日(星期六) ~ 2019 年 12 月 15 日(星期日) 2 天 1 夜行程
- 地點：武陵富野森呼吸、金車威士忌酒廠、羅東林場
- 參加人數：員工 73 人/眷屬 39 人，共 112 人

## 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，2018 年至 2019 年共計 2 人次申請育嬰留職停薪。

## 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。

## 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 2019 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，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。

發展核心職能

師徒制教學

新進教育訓練

新知科技訓練

專業成效評估

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。

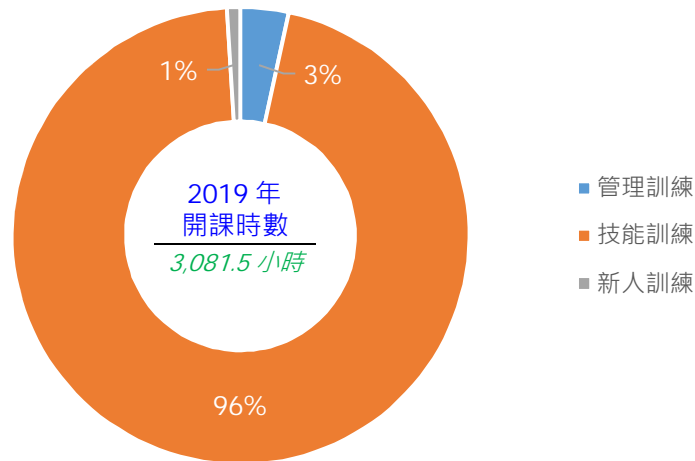
內部教育訓練	新進員工訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>使新進人員了解整個企業組織文化與制度，加強新進人員對公司的認同感與向心力，迅速了解各單位功能並融入公司環境。</li> <li>透過單位主管所安排相關訓練(含師徒制教學)，讓新進人員清楚了解工作環境及其工作內容，並具備專業知識與技能。</li> </ul>
	一般通識訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期或視產業變化狀況，提供新工作技巧等知識傳授。</li> <li>政府法令介紹、遵循。</li> <li>透過文章的閱讀與賞析，鼓勵同仁從中學習新事物、新觀念、新方法。</li> </ul>
	職能提升訓練 (含專業及主管訓練)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>相關法令規定之主管職務應進修的課程。</li> <li>主管應備能力及技能之訓練。</li> </ul>
	外部教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2019 年所辦理之訓練包含：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。</li> </ul>
其他	一般員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

※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

2019 年整體受訓時數較去年提升，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 96%。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。

2019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	15.0	15.0	105.0
技能訓練	813.0	64.0	2,946.5
新人訓練	15.0	15.0	30.0
總計	843.0	94.0	3,081.5

女性員工實際每人平均受訓時數較男性偏低(20.7 : 7.8) , 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 , 但整體訓練時數皆較 2018 年提升 , 其中女性員工訓練時數更是大幅度提升 94.6% , 男性員工則提升約 39.5% 。



而主管級員工實際平均教育訓練時數較非主管級員工低 (15.6 : 19.4) , 由於目前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 , 惟主管職員 2019 年亦接受較多技術相關課程 , 故與非主管員工平均教育訓練時數皆較往年有所成長 , 主管及非主管員工分別提升約 27.1% 及 49.8% 。



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)	1,499.5	118.0	325.0	1,292.5
外部教育訓練(小時)	1,332.0	132.0	520.0	944.0
總計訓練時數(小時)	2,831.5	250	845	2,236.5
平均時數(小時/人)	20.7	7.8	15.6	19.4

註：平均時數=(內部+外部時數)/員工人數

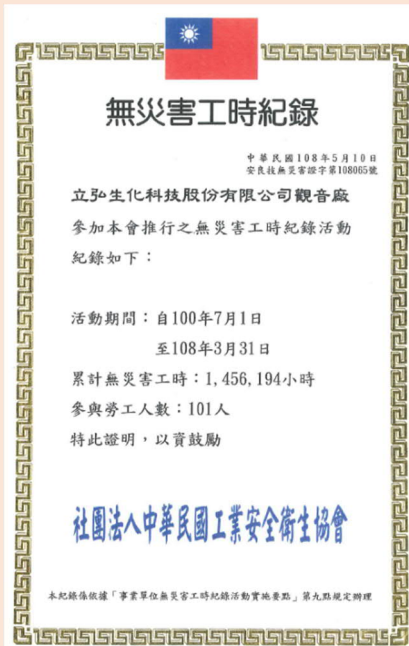
### 3.4 安全環境

【重大主題】職業健康安全					
政策與承諾	<p><b>【政策】</b> "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。</p> <p><b>【承諾】</b> 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。</p>				
目標	<table border="1"> <tr> <td>短期</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>製程環境改善</li> <li>人員安全衛生教育訓練</li> <li>作業環境監測</li> <li>預防職業病特殊健康檢查</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>中長期</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>替換較安全的化學品</li> <li>危險性設備更新</li> <li>作業環境符合容許曝露標準</li> <li>人員升遷安全考核制度</li> </ul> </td> </tr> </table>	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>製程環境改善</li> <li>人員安全衛生教育訓練</li> <li>作業環境監測</li> <li>預防職業病特殊健康檢查</li> </ul>	中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>替換較安全的化學品</li> <li>危險性設備更新</li> <li>作業環境符合容許曝露標準</li> <li>人員升遷安全考核制度</li> </ul>
短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>製程環境改善</li> <li>人員安全衛生教育訓練</li> <li>作業環境監測</li> <li>預防職業病特殊健康檢查</li> </ul>				
中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>替換較安全的化學品</li> <li>危險性設備更新</li> <li>作業環境符合容許曝露標準</li> <li>人員升遷安全考核制度</li> </ul>				
申訴機制	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)				
特定行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置 2 位職業安全衛生專職人員。</li> <li>2019 年共投入 95,050 元於員工健檢及作業環境監測。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>特別危害健康作業體檢管理：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2019 年度辦理特別危害健康作業體檢，共 92 人受檢。有 5 位同仁判定為三級管理，經職業病專科醫師判定後，2 位同仁為非職業上原因，修正為二級管理，另有三位同仁判定為四級，適任目前工作，需每年度進行複檢。廠區針對噪音場所依聽力保護計畫實施管理。</li> </ul>				



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 2019 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 2019 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 1,618,225 小時。



➤ **2019 年無災害工時紀錄狀**  
(累計至 2019 年 3 月 31 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，罰款事件也於 3 日內改善完畢，並採取有效之預防措施防止再違反。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，針對疾病管制局發佈重大傳染病流行時，訂有緊急應變計畫，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。除了依循法規定期實施廠區員工在職健檢以外，公司於 2017 年針對台北辦公室員工進行第一次員工健檢，未來也將定期實施相關健檢。

### 2019 年員工健康檢查



### 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 2019 年皆無發生失能傷害，2019 年的廠區總工時為 192,040 小時。



室外消防栓水帶使用教育訓練



滅火器使用教育訓練

## 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。2019 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 2 場次，參加人員共 121 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，2019 年度共舉辦 13 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，2019 年度共計派訓 32 場次，參加人員共 54 人次。2019 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。



緊急應變集合教育訓練



消防預防教育訓練

## 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

本年度安全衛生委員會決議事項：廠區作業如果是主管機關要求之危險作業通報項目，一律於作業前 3 日通報主管機關，本年度共通報 4 場次。



### 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。對於鄰近社區的相關活動鼓勵同仁投入，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。2019 年度立弘生化主要投入於以下兩面向的社會參與：

1. 參加法案協商及食安相關活動
2. 社區活動投入

#### 參加法案協商

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 5 人次，總討論時數達 62 個小時。

會議名稱	參加人數	參與總時數
參與添加物協會擬向 TFDA 提出酵素專章管理會前會	1	8
參與食品用酵素管理國際座談會及會前會	1	8
參與環保署第 17 次食安疑慮化學物質評估公告為關注化學物質規劃專家學者會議	1	6
赴銀川參與第十四屆兩岸四地食品安全標準協調會	1	32
與食品工業研究所人員討論協助優化大陸法規	1	8
Total		62

## 參加食安相關活動

公司參加人次為 8 人次，總討論時數達 112 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 協會合辦三場探討食品安全與食品添加物演進及應用研討會	2	48
參與三次添加物協會理監事聯席會及會前會	1	24
參與第三屆添加物協會第一次會員大會，並進行理監事改選及第一次理監事會	3	24
協助添加物協會舉辦中秋聯誼會	2	16

## 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，本年度續任觀音工業區安全衛生促進會教育訓練組組長職，並於年終時接受工業區服務中心頒發獎牌表揚。今年度職安人員也獲選全國工業區績優人員，接受全國工業區總會頒發獎牌表揚。公司也持續例行參與社區活動，如：社區守望相助巡守隊、協天宮活動參閱、工業區土地公聖誕活動、義消活動以及社區元宵節、中元節活動，公司也鼓勵員工參與政府舉辦活動，工廠職安人員參加桃園市勞動檢查處職業安全衛生輔導團，獲得 2019 年度績優人員並由市長頒發獎牌表揚，未來公司將參與更多實質公益及社會的活動。



2019 年工安輔導團市長頒獎





## 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

### 2019 年度績效摘要

- 2019 年投入環保總支出\$1,423,708 元
- 客戶產品發展處及後處理廠通力合作共計完成 8 項 Palm Free 新產品量產
- 溶劑回收減碳效益達 60%以上
- 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。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與定期檢視績效機制。

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 2019 年為加強廢污水、廢棄物及安全動線管理，善盡企業環境責任超越法令要求，立弘生化投入專案支出 1,423,708 元，相關專案如下：

專案名稱	專案效益	支出費用(新台幣)
廢水污泥乾燥機之基礎平台工程	穩固污泥乾燥機，防止機座差異沉陷	190,000 元
污泥乾燥機配電配管工程	供應設備穩定足夠之安全用電	670,000 元
廢水場貨櫃屋工作室遷移工程	為有效進行廢水檢測及實驗，將工作室遷移至適當作業場所	277,708 元
緊急避難平台通道工程	廢水場如有緊急事件發生，人員可以由新設通道進行疏散	190,000 元
廢水場蒸氣廢水回收配管工程	高溫熱水回收使用，達成節約能源目的	96,000 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**：2019 年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，期望藉由減少棕櫚油相關原料的使用，對環境保護盡一份心力。2019 年客戶產品發展處及後處理廠通力合作共計完成 8 項新產品量產，產品品質及成本效應皆符合預期目標。
- **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。2019 年底發放之供應商社會與環境衝擊影響的問卷統計顯示 1 家供應商因為設備導致環保問題，已確認改善。
- **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。2019 年也規劃增設高濃度廢水蒸發設備及精餾設備，前者將分離出的 VOC 導入 RTO 產出乾淨能源(蒸氣)並降低廢水 COD，後者則可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。

## 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，立弘生化致力於提升使用比例，亦已成功於近三年逐年提升約 4.5%。

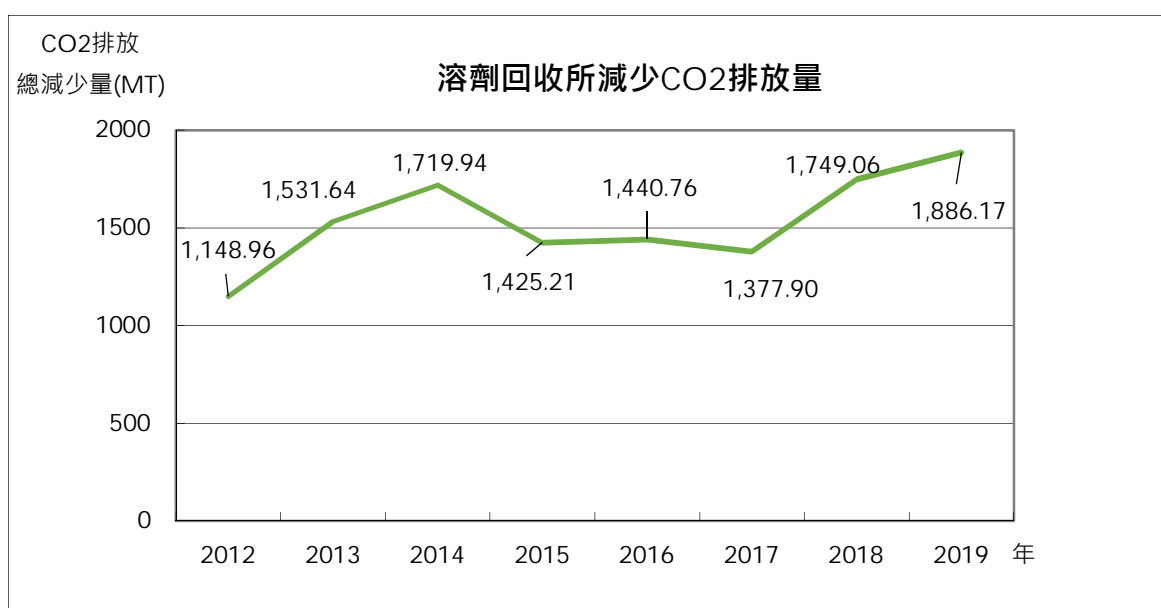
### 原料與再生原料使用量

年度	2017	2018	2019
原料總量(KG)	2,598,909.20	2,759,082.25	2,890,956.34
再生原料(回收溶劑)總量(KG)	623,086.40	775,187.50	823,327.00
再生原料比例(%)	23.97%	28.10%	28.48%

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，先經鹼萃取與水萃取處理去除殘酸與雜質後，再經蒸餾操作收集產品蒸餾液，而後委由品管處進行純度檢測，符合規範入庫並於生產製程再利用。



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 60%以上。



**溶劑回收減碳效益統計**

年度	2017			2018			2019		
	回收 溶劑 (%)	CO <sub>2</sub> 排放 總減少量 (KG/Y)	減碳 效益 (%)	回收 溶劑 (%)	CO <sub>2</sub> 排放 總減少量 (KG/Y)	減碳 效益 (%)	回收 溶劑 (%)	CO <sub>2</sub> 排放 總減少量 (KG/Y)	減碳 效益 (%)
正庚烷	75.7	550,729.87	75.7	77.1	960,574.08	77.1	78.1	978,956.44	78.1
四氫 呋喃	84.3	474,628.80	84.3	79.3	498,492.00	79.3	79.4	633,958.36	79.4
丙酮	38.9	32,869.60	38.9	--	--	--	--	--	
乙酸 乙酯	66.5	142,533.00	66.5	46.4	224,967.80	46.4	43.7	215,343.00	43.7
乙醇	65.2	177,142.95	65.2	100	65,025.95	100	64.9	57,915.02	64.9
合計	74.0	1,377,904.22	74.0	65.6	1,749,059.83	72.2	64.6	1,886,172.82	71.6

註：減碳效益(%) = (溶劑回收所減少的 CO<sub>2</sub> 總排放量) / (使用溶劑所產生 CO<sub>2</sub> 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、重油及液化石油氣，電力主要用於空調系統及生產機台，重油及液化石油氣則是用於廠內蒸氣鍋爐燃料使用。2018 年生產廠區電力使用量為 9,795.4 千度，至 2019 年使用量為 9,548.8 千度，相較於 2018 年減少 2.5% 左右。立弘生化致力降低重油使用量以降低污染，2017 年 4 月後處理廠 2 台鍋爐燃料由重油改為液化石油氣，故重油使用量下降，液化石油器使用量上升；2019 年燃料油使用量重油為 113.66 公秉，相較 2017 年減少了 28%；液化石油氣則為 198.46 公噸，相較去年提升了 44.9 %。柴油用量逐年提升原因為堆高機車輛逐年老舊，導致其耗油量增加及實際操作時數增加。此外，2019 年廢水場之污泥乾燥機投入及製程使用蒸氣量增加，也是重油、液化石油氣及柴油使用量增加的主要原因之一。

### 能源使用量

電力 	耗用單位	年度		
		2017	2018	2019
	度	8,545,200	9,795,400	9,548,800
重油 	耗用單位	年度		
		2017	2018	2019
	公秉	158	102.22	113.66
液化石 油氣 	耗用單位	年度		
		2017	2018	2019
	公斤	70,100	136,980	198,460
柴油 	耗用單位	年度		
		2017	2018	2019
	公升	8,010	8,700	9,550

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

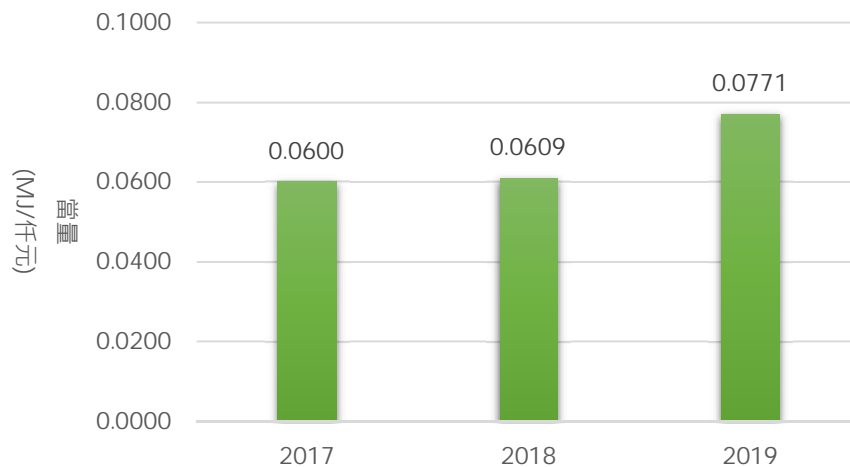
年度	2017	2018	2019
能源使用焦耳(GJ)	40,933	46,594	49,301
產品營收(仟元)	681,730	765,264	639,395
能源使用當量(GJ/仟元)	0.0600	0.0609	0.0771

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 為係數，液化石油氣：1 公斤 = 1.818 公升（一般）

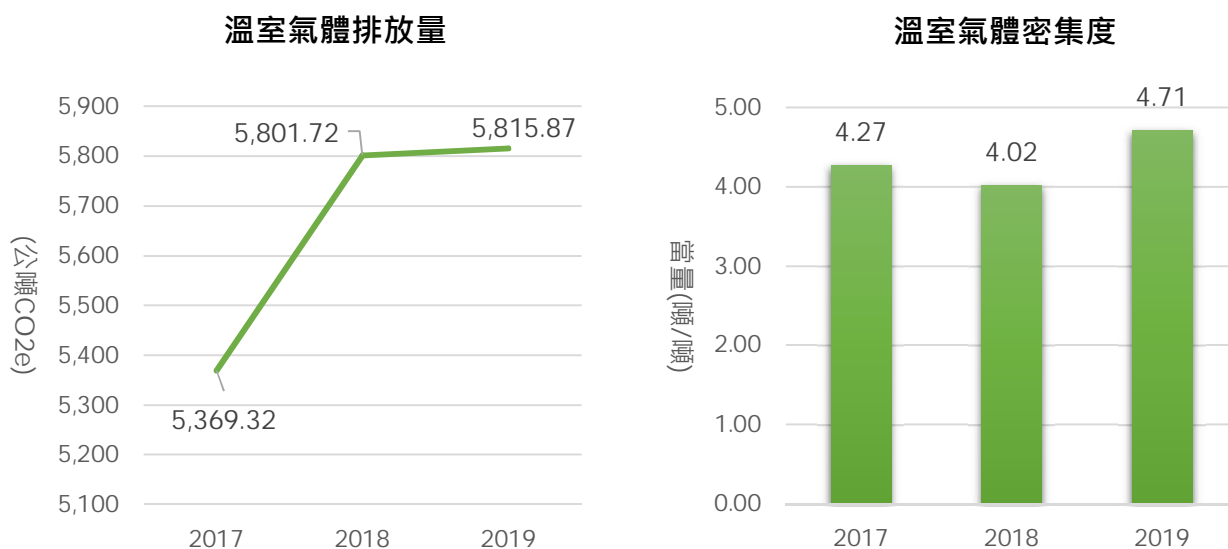
2019 年廠區內部電力使用量為 9,548,800 度，單位產品營收電力使用強度為 14.9 度/仟元營收，較 2018 年之 12.8 度/仟元營收，電力使用密集度略為提升，而立弘生化將持續投入電力使用效率提升之管理作為。2019 年組織內部能源耗用量則為 49,301GJ，能源使用強度為 0.0771 GJ/仟元營收，較 2018 年之 0.0609 GJ/仟元營收提升 26.6%。

能源密集度



## 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. 依據台電 2019 年公告之電力排放係數修正排放係數值，修正 2018 年之溫室氣體排放量。2018 年報告書中揭露之 2018 年為 6007.42 公噸，修正為 5801.72。另調整排放強度，2018 年之排放強度於 2018 年報告書中揭露值為 4.16 (t-CO<sub>2</sub>e/公噸產品)，修正為 4.02 (t-CO<sub>2</sub>e/公噸產品)。
2. 溫室氣體排放強度=溫室氣體排放量/產品重量

2019 年因廢水場之污泥乾燥機投入及製程使用蒸氣量增加，使得重油、液化石油氣及柴油使用量增加，故組織內部溫室氣體排放量較去年微幅上升，排放量為 5,815.87 公噸 CO<sub>2</sub>e，後續立弘生化將透過節能減碳措施專案加強降低管理溫室氣體排放量。

## 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如表內容，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(2019 年)

節能方案	節能措施與成效	效益
RTO 設備區設置熱水及蒸氣冷凝水回收槽	將熱水回收使用及熱能回收，其蒐集對象為後處理廠、後處理 C 廠及廢水場新增之污泥乾燥機的蒸氣冷凝水，將其回收水供 RTO 鍋爐重複使用，此段鍋爐用水量約為 700 KG/hr，以運轉時效及週期計算每月用水量約減少 43 噸。 回收水儲槽水溫可維持於 85°C 以上，目前以 LPG 作為燃料將常溫水由室溫升溫至 85°C 熱能約 26,208,000 Kcal/month，每月能節省約 2,445 KG 的 LPG 用量。	每月約可節省燃料費約為 NT\$ 59,047 (LPG 費用 NT\$ 24.15/KG)。
合成廠蒸氣鍋爐 2 台原重油燃燒燃料改以 LPG 作為燃料之設備更新汰換	已完成設置，設備正常使用中，於 2020 年 4 月份完成工程驗收。	以液化石油氣取代重油燃料使用，可降低空污排放量，並明顯減少每年度之空污申報費用。
合成廠 200RT 冷卻水塔用風扇	5HP 冷卻風扇 x5 加裝溫控裝置變頻調節馬達轉速，減低電能消耗。	經實際市電使用一週及變頻控制使用一週之用電量電表記錄節電 30-40%。
廠區拉設網路連結及裝設電子式電表	於 2019 年 9 月份的年度變電站斷電保養時，於 B 棟 B 變電站中央空調動力盤及廢水區分盤，新增電子式電錶來增加此兩點之用電資訊蒐集。	用電資訊可用於檢視分析重大耗能點，以利後續評估節能改善點及節能空間。

## ② 未來目標(2020~2021 年)

節能方案	節能措施與預期成效
水槽回收管線配置路線優化	透過回收管線之平衡配置的優化能降低溢流浪費並可提升效益，目前合成廠溶劑蒸餾純化設備專案正執行中，預計於 2020 年底完成試運轉使用，屆時蒸氣用量及蒸氣卻水之平衡亦將產生變化。未來須視變化狀況再次評估回收管線或增設水槽的成效。
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。
合成廠冷卻水塔用循環幫浦	200RT Cooling Pump x5 台(40HP)加裝變頻控溫設備，以減低耗能。
風車加裝溫控變頻之控制	後處理 C 廠 400RT 冷卻水塔 15HP 風車加裝溫控變頻之控制，以減少電能損耗。
冰水機更新為變頻控溫機型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 60HP 冰水機加裝變頻控制或更新設備，減低電能消耗。</li> </ul>
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。

## 4.4 水資源管理

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。

在 2019 年節水量較前一年度增加 2,549 公噸，節水率提升 4.3%。

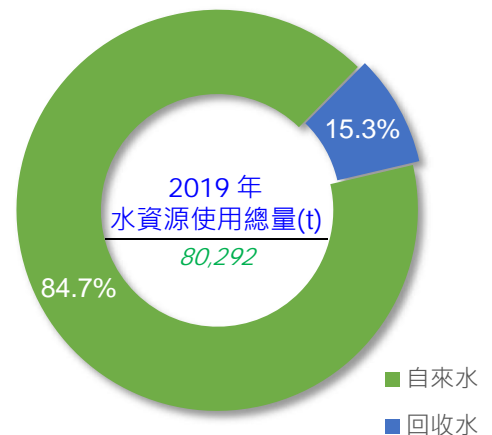
### 水資源使用管理

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治設施的溼式洗滌塔與帶濾式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。2017 年為 76,060 公噸/年，2018 年則為 79,240 公噸/年，2019 年則為 67,978 公噸/年。和 2018 年比較，用水量減少 14.2% 左右。

### 水資源使用量

單位：公噸

水資源項目		年度		
		2017	2018	2019
自來水	使用量	76,060	79,240	67,978
	比例	89.4%	89.0%	84.7%
回收水	使用量	9,033	9,765	12,314
	比例	10.6%	11.0%	15.3%
總量		85,093	89,005	80,292



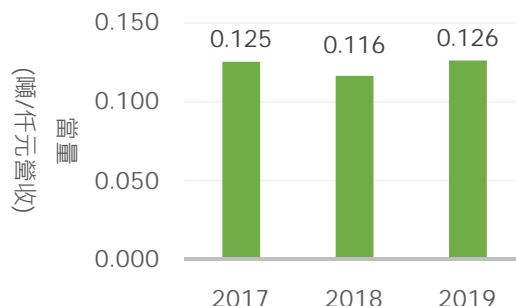
### 未來規劃

- 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

### 水資源使用密集度

2019 年立弘生化內部水資源耗用量為 80,292 公噸，產品營收為 639,395 仟元，水資源使用強度為 0.126 公噸/仟元營收。與 2017 年相比，水資源使用量減少 4,801 公噸，但因產品營收下降，故單位水資源使用密集度於 2019 年微幅增加 0.8%。

### 水資源密集度

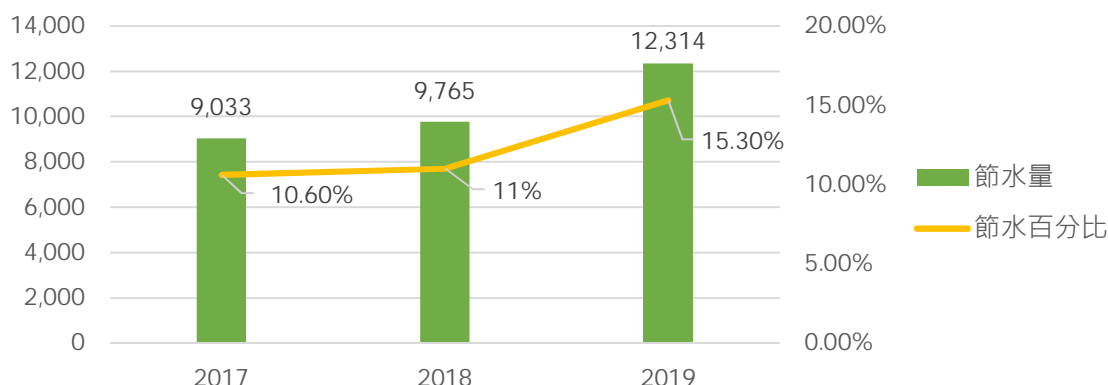


### 節水措施與成效

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，相較於 2017 年，2019 年自來水節水量成功增加了 36.3%，可見持續投入節水措施之成效已開始張顯。

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，2017 年節水量 9,033 公噸，節水量為 10.6%。2018 年度回收水仍持續使用於帶濾式污泥脫水機的沖洗水，年節水量達 9,765 公噸，水資源節水量為 11%，2019 年節水量為 12,314 公噸，水資源節水量為 15.3%。近三年度節水皆有進步，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。

### 水資源節約情形



其他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。2019 年廢水排放量則較去年減少了 10.4%，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。



## 廢水排放處理

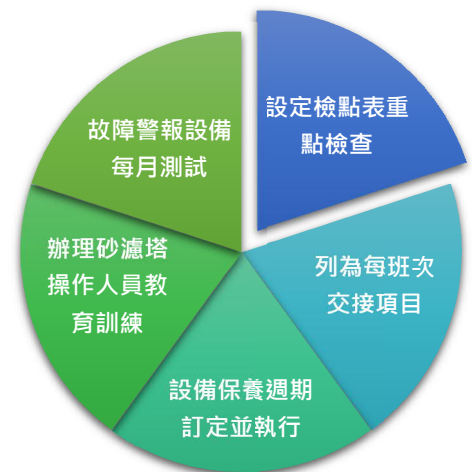
廠區廢水處理廠於 1998 年建廠完成並開始運作，營運期間持續穩定操作及進行工程改善。因應產能擴充計畫，於 2012 年提出工程規劃，項目為既有設施改善及增設砂濾設備單元，並已於 2013 年完成驗收；第二期則考量本廠擴建後製程規模放大及高濃度廢水量增加，因此，將高濃度廢水收集後調整性質及離心，並已於 2014 年完成驗收。廢水操作及排放皆已符合放流水標準，並提前因應 2016 年 1 月 1 日起，工業區放流水納管標準降低 20%，提出化學混凝系統工程新設，並已於 2015 年年底完成設置。

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。2018 年觀音工業區污水處理廠放流水進場的 COD(化學需氧量)納管限值為 560 mg/L，SS(懸浮固體)納管限值為 480 mg/L。立弘生化 2019 年廠區實際廢水排放的 COD 月平均值為 409 mg/L，SS 月平均值為 22mg/L。

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：

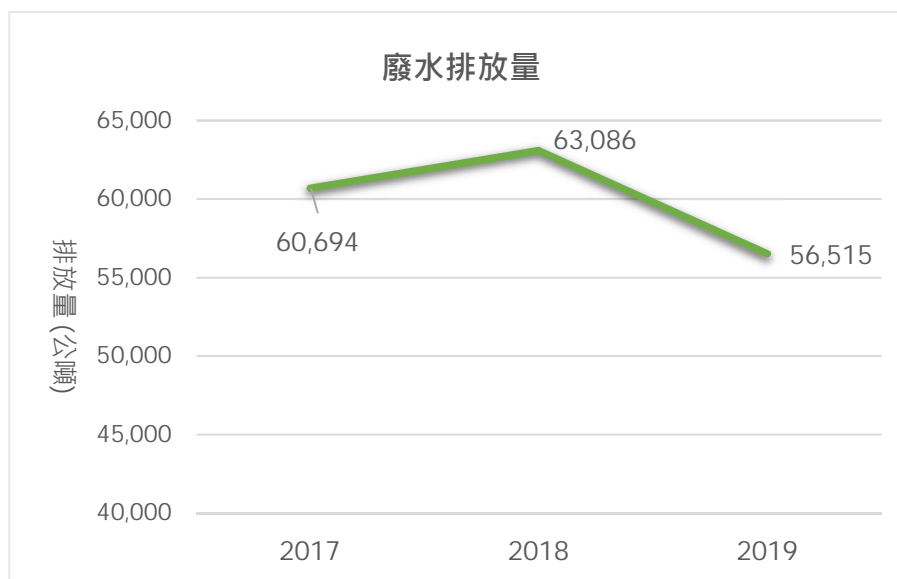
- (1) 設定檢點表重點檢查
- (2) 列為每班次交接項目
- (3) 設備保養週期訂定並執行
- (4) 故障警報設備每月測試(過載時蜂鳴警告設備連動)
- (5) 辦理砂濾塔操作人員教育訓練



## 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



## 排放廢水的 COD 值與 SS 值

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)
		2017	2018	2019	納管限值
1	COD 化學需氧量	480.8	429	409	560
2	SS 懸浮固體	34.1	21	22	480

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如何符合規定又能夠經濟有效得處理廢水，廢水操作流程的規劃及生產排程管理將廢水處理廠操作效能提升，除此之外尋求合法的廢水代處理廠商也是選項之一，於 2018 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以期達成環境友善及經濟雙贏。

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理。

## 4.5 污染防制與廢棄物管理

【重大主題】廢棄物與廢污水	
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水及廢棄物皆依法令規定合法處理，廢棄物依檢測分類合法有效清除處理，廢水排放水質符合放流水各項管制標準，善盡環境維護責任。
目標	短期 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廢水、廢棄物符合法令規範</li> <li>• 製程廢棄物再利用</li> <li>• 廢水輸送管路改善</li> </ul>
	中長期 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廢水污染源消減工程</li> <li>• 廢棄物再利用比例提升</li> <li>• 廢棄物資源化</li> </ul>
申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>
特定行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期繳納土壤及地下水污染整治費；每月支付觀音工業區下水道營運中心，污水處理費等</li> <li>• 設置 3 位環保專責人員</li> <li>• 2019 年共投入 1,423,708 元於環保相關工程</li> <li>• 2019 年申請兩部重油鍋爐改燃潔淨燃料，獲得主管機關 1,400,000 元補助額款項</li> <li>• 2019 年完成：廢水污泥乾燥機設置</li> <li>• 相關改善專案：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 專案名稱：廢水污泥乾燥機之基礎平台工程(\$190,000 元)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 穩固污泥乾燥機，防止機座差異沉陷</li> </ul> </li> <li>b. 專案名稱：污泥乾燥機配電配管工程 (\$670,000)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 供應設備穩定足夠之安全用電</li> </ul> </li> <li>c. 專案名稱：廢水場貨櫃屋工作室遷移工程 (\$277,708 元)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 為有效進行廢水檢測及實驗，將工作室遷移至適當作業場所</li> </ul> </li> <li>d. 專案名稱：緊急避難平台通道工程 (\$190,000 元)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 廢水場如有緊急事件發生，人員可以由新設通道進行疏散</li> </ul> </li> <li>e. 專案名稱：廢水場蒸氣廢水回收配管工程 (\$96,000 元)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 高溫熱水回收使用，達成節約能源目的</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>

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。

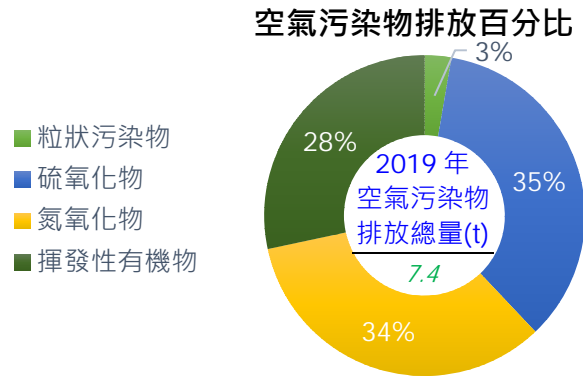
目前工廠產生之空氣污染物包含粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物，皆經由氣罩及導管有效收集至空氣污染防制設備。設備包含溼式洗滌塔、活性炭吸附塔、旋風分離器、脈動式袋式集塵器。各項防制設備列入每日作業巡檢項目及每年度定期保養，確保各項防制設備皆保持正常運作。製程如有變動也依規定辦理異動或變更，遵守法規規範。近三年度的空氣污染物排放量，請參考下方表格。

### 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		
		2017	2018	2019
1	粒狀污染物	0.18	0.22	0.2
2	硫氧化物	1.55	1.18	2.6
3	氮氧化物	1.07	1.08	2.5
4	揮發性有機物	3.90	1.91	2.1

註：因應 2017 年及 2018 年粒狀污染物計算係數變更，依據修正 2017 年粒狀污染物產生量數值。因 2017 年及 2018 年粒狀污染物計算係數變更，所以其產生量比 2016 大幅下降。2018 年已完成確認及修正 2016 年與 2017 年數值，並已全數更新為空污費申報數據。



2019 年 7 月因合成廠空氣污染防治設施蓄熱式熱解爐之廢氣處理量未符合許可證核定之操作條件，致處分 10 萬元罰鍰，後續已完成改善及申請變更空污操作實際作業範圍、加強空污防治設備巡檢及保養、操作人員教育訓練、廠區不定期巡視檢查，以期防止相關事件發生。

### 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。

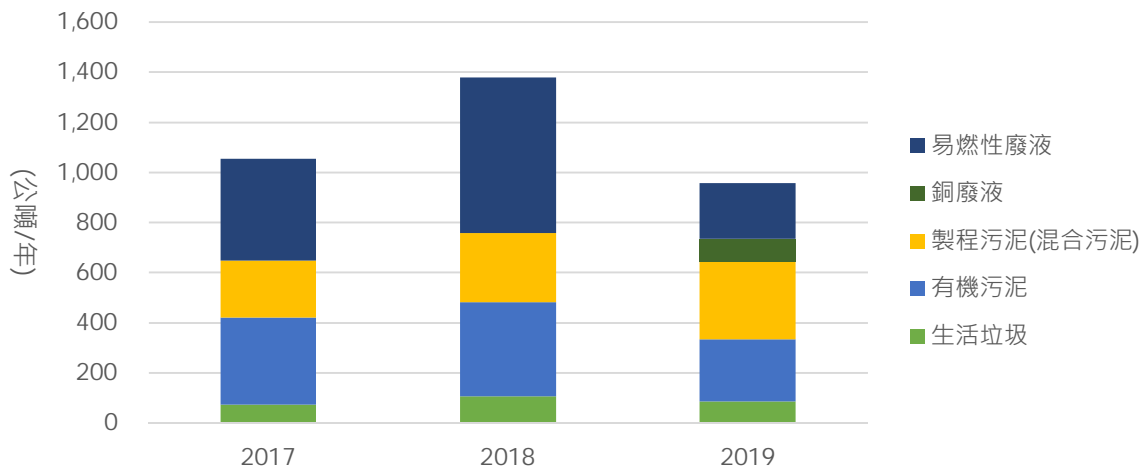
立弘生化 2019 年的廢棄物處理量為 957.46 公噸，較 2018 年的 1,376.9 公噸降低 30.5%。為達到資源循環再利用並減少廢棄物產生，立弘生化積極推動垃圾分類及資源回收制度，並藉由製程改善以降低事業廢棄物之數量，減少對環境的衝擊。2019 年因銅廢液設備損壞無法自行處理，所以製程產出之銅廢液委外交由合格清除處理業者處理，合成廠於 2019 年專案工程新增銅廢液處理設備，並於 2020 年第一季完成設置，銅廢液處理設備試車後已能有效進行自行處理。預估能有效將製程中含銅廢水有效進行回收處理及再利用，保護環境永續循環。

### 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
			2017	2018	2019	
1	生活垃圾	一般事業廢棄物	72.2	105.1	85.54	物理處理
2	有機污泥	一般事業廢棄物	347.9	377.3	246.39	熱處理
3	製程污泥 (混合污泥)	一般事業廢棄物	227.0	275.6	311.55	焚化處理、熱處理
4	銅廢液	有害事業廢棄物	0	0	89.35	化學處理、熱處理
5	易燃性廢液	有害事業廢棄物	407.3	618.9	224.63	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	-	0	85,540
	物理	100.00%	85,540	
有機污泥	焚化	-	0	246,390
	熱處理	100.00%	246,390	
製程污泥	焚化	7.16%	22,310	311,550
	熱處理	92.84%	289,240	
易燃廢液	焚化	26.67%	59,920	224,630
	熱處理	73.33%	164,710	

### 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。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。

### 2019 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 2019 年經過實際處理測試，效率數據已達 98.3%，符合且優於法規規範。
- 餘熱回收於 2019 年實際測得蒸氣產出使用量為 896,463.70 KG/年，減少共 55,577.41 KG 之重油使用量，年度可減少二氧化碳排放量 163,953.37 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。

## 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
<b>GRI 102：一般揭露 2016</b>				
<b>1. 組織概況</b>				
102-1	組織名稱	關於報告書	II	
102-2	活動、品牌、產品與服務	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
102-3	總部位置	1.1 關於立弘生化	3	
102-4	營運據點	1.1 關於立弘生化	3	
102-5	所有權與法律形式	1.1 關於立弘生化	2	
102-6	提供服務的市場	1.1 關於立弘生化	3	
102-7	組織規模	1.1 關於立弘生化	2	
102-8	員工與其他工作者的資訊	3.1 人力資源現況	48	
102-9	供應鏈	2.2 優良品質	42	
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	1.1 關於立弘生化	3	
102-11	預警原則或方針	1.5 風險管理	26	
102-12	外部倡議	無參與外部倡議		
102-13	公協會的會員資格	1.1 關於立弘生化	7	
<b>2. 策略</b>				
102-14	決策者聲明	經營者的話	III	
<b>3. 倫理與誠信</b>				
102-16	價值、原則、標準及行為規範	1.3 公司治理	14	
<b>4. 治理</b>				
102-18	治理結構	1.3 公司治理	15	
102-30	風險管理流程的有效性	1.5 風險管理	30	

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
<b>5. 利害關係人溝通</b>				
102-40	利害關係人團體	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	8	
102-41	團體協約	目前無成立工會		
102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	8	
102-43	與利害關係人溝通的方針	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	9	
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	9	
<b>6. 報導實務</b>				
102-45	合併財務報表中所包含的實體	關於報告書	II	
102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	13	
102-47	重大主題表列	1.2 利害關係人溝通與重大性分析	12	
102-48	資訊重編	無資訊重編之情形		
102-49	報導改變	關於報告書	II	無重大變化
102-50	報導期間	關於報告書	II	
102-51	上一次報告書的日期	關於報告書	II	
102-52	報導週期	關於報告書	II	
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於報告書	II	
102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於報告書	II	
102-55	GRI 內容索引	全球永續性報告指標 GRI 準則內容索引	91	
102-56	外部保證/確信	關於報告書 會計師獨立確信報告	II 95	

## 重大主題揭露

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
<b>重大主題</b>				
<b>1. 品質管理</b>				
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13
	103-2	管理方針及其要素	2.2 優良品質	35
	103-3	管理方針的評估		
<b>無適用 GRI 重大主題</b>				
<b>2. 顧客健康與安全</b>				
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13
	103-2	管理方針及其要素	2.2 優良品質	36
	103-3	管理方針的評估		
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	CH1 永續治理	23
<b>3. 公司誠信</b>				
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13
	103-2	管理方針及其要素	1.3 公司治理	14
	103-3	管理方針的評估		
<b>無適用 GRI 重大主題</b>				
<b>4. 客戶滿意度</b>				
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13
	103-2	管理方針及其要素	2.3 顧客服務	45
	103-3	管理方針的評估		
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	45



GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼	備註
<b>5. 法規遵循</b>					
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13	
	103-2	管理方針及其要素	1.4 嚴謹管理制度 與誠信經營	22	
	103-3	管理方針的評估			
GRI 307 : 有關環境保護的 法規遵循	307-1	違反環保法規	4.5 污染防制與廢 棄物管理	87	
<b>6. 廢棄物與廢污水</b>					
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13	
	103-2	管理方針及其要素	4.5 污染防制與廢棄 物管理	85	
	103-3	管理方針的評估			
GRI 306 : 廢污水和廢棄物	306-2	按類別及處置方法劃分 的廢棄物	4.5 污染防制與廢棄 物管理	88	
<b>7. 職業健康安全</b>					
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13	
	103-2	管理方針及其要素	3.4 安全環境	64	
	103-3	管理方針的評估			
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	65-66	
<b>8. 研發創新</b>					
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 產品創新	32	
	103-3	管理方針的評估			
<b>無適用 GRI 重大主題</b>					
<b>9. 風險管理</b>					
GRI 103 : 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 利害關係人 溝通與重大性分析	13	
	103-2	管理方針及其要素	1.5 風險管理	26	
	103-3	管理方針的評估			
<b>無適用 GRI 重大主題</b>					

## 會計師獨立確信報告



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

### 會計師獨立確信報告

立弘生化科技股份有限公司 公鑒

#### 一、確信範圍

本事務所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2019年度企業社會責任報告書中所選定之永續績效資訊進行有限確信並出具意見。

有關立弘生化所選定之標的資訊及其適用基準，詳附件一。

#### 管理階層責任

立弘生化管理階層應依據適當之基準編製2019年度企業社會責任報告書，包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)發布之GRI準則(GRI Standards)，並應設計、執行及維護與報告編製相關之內部控制，以蒐集並揭露報告書內容。

#### 本事務所責任

本事務所係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」之要求規劃並執行有限確信工作。

#### 二、確信工作

有限確信案件中執行情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，所取得之確信程度明顯低於合理確信案件。為取得有限確信，本事務所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，但目的並非對立弘生化內部控制之有效性表示意見。

為作成有限確信之結論，本事務所已執行下列工作：

- 與立弘生化之管理階層及員工進行訪談，以瞭解立弘生化履行企業社會責任之整體情況，以及報導流程；
- 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；



- 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；
- 閱讀立弘生化之企業社會責任報告書，確認其與本事務所取得關於企業社會責任整體履行情況之瞭解一致。

### 三、先天限制

因企業社會責任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，且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。

### 四、品質管制與獨立性

本事務所遵循審計準則公報第四十六號會計師事務所之品質管制之規範，建立並維護完備之品質管制制度，包含遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。本所亦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、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業態度。

### 五、結論

依據本事務所執行之程序及所獲取之證據，未發現立弘生化所選定之永續績效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：鄭清標



民國一〇九年八月二十一日



附件一：

編號	頁次	內文標題	標的資訊	適用基準
1	48	3.1 人力資源現況	2019 年正式人員為 169 人，男女占比分別為 81%與 19%，年齡層比例為 30 歲以下為 24%，31~40 歲為 36%，41~50 歲為 28%，51 歲以上為 12%。	公司統計資料
2	48	3.1 人力資源現況	2019 年度晉用 23 位正式員工，新進率為 14%。2019 年度正式員工有 19 人離職，整體離職率為 11.2%。	公司統計資料
3	54	3.2 薪酬與福利	2018 年至 2019 年立弘生化共計 2 人次申請育嬰留職停薪。	公司統計資料
4	76	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2019 年燃料油使用量，重油為 113.66 公秉，柴油為 9,550 公升。	公司資料
5	76	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2019 年液化石油氣使用量為 198,460 公斤。	公司資料
6	76	4.3 能源使用與溫室氣體管理	2019 年廠區電力使用量為 9,548,800 度。	公司資料
7	81	4.4 水資源管理	立弘生化廠區自來水總用水量 2019 年為 67,978 公噸/年	公司資料
8	81	4.4 水資源管理	2019 年立弘生化廠區廢水排放量為 56,515 公噸，實際廢水排放的 COD 月平均值為 409mg/L，SS 月平均值為 22mg/L。	公司資料