

股票代號:6534



2019

企業社會責任報告書

Corporate
Social
Responsibility Report



目錄

關於本報告書	2
董事長的話	3

CH1. 關於正瀚生技

1.1 公司簡介	5
1.2 公司治理	10
1.3 風險管理	16

CH4. 研發創新

4.1 研發中心	39
4.2 研發數據	41
4.3 原藥登記	42
4.4 研發團隊	43

CH2. 企業承諾

2.1 誠信經營原則	19
2.2 企業社會責任	21
2.3 社會共榮	22
2.4 利害關係人	25

CH5. 永續農業及環境

5.1 危機與挑戰	47
5.2 農化產品革新	50
5.3 新型農資產品	52
5.4 環境安全管理	54

CH3. 營運模式

3.1 營運報告	31
3.2 產業概況	33
3.3 競爭利基	34
3.4 發展計劃	36
3.5 供應鏈管理	37

CH6. 幸福職場

6.1 人力資源系統	57
6.2 建構友善職場	58
6.3 工作安全防護	63

附錄

附錄 1 公協會與非營利組織參與	65
附錄 2 GRI 準則相關揭露資訊	66

◆ 關於本報告書

本報告書為正瀚生技股份有限公司 (以下簡稱本公司、正瀚生技、正瀚) 首次出版之「企業社會責任報告書」，依照全球企業廣泛採用之全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 所發行之永續性報告指南 GRI Standards 版本進行編製，系統化展現正瀚經濟、環境、社會等面向之作為，藉此使所有關注正瀚之利害關係人對我們有更深一層的理解與信賴，同時向社會大眾揭露企業永續發展理念與實踐成果，並作為全方位自我檢視內部治理診斷工具。

編輯方針說明

報告期間	2019 年度 (2019/1/1~2019/12/31)
報告週期	每年
報告書範圍	正瀚生技股份有限公司 (總公司)
報告書發行時間	2020 年 7 月 (首次發行)
報告書撰寫原則	參照全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative) GRI Standards 撰寫
外部保證	台灣驗證科技股份有限公司 (SGS)
CSR 聯絡窗口	若您對本報告書有任何疑問或建議，歡迎聯絡我們： Email: info@chbio.com.tw



◆ 董事長的話

生根台灣，走向世界

正瀚生技成立於 2013 年 11 月 29 日，是一家國際級農業生技新產品研發型企業，讓研發創新性與獨特性一直保持在世界最前沿，就是正瀚生技最重要的生命力。

為了達成這個目標，正瀚生技自成立之初，就自建國際級植物系統研發中心，從彰濱工業區的高等實驗室，到 2018 年投資新台幣二十億元、啟用中部科學工業園區中興園區之全球研發中心，不斷提升軟硬體建設，目標就是要開發出有助於全球農業發展的新藥配方，更要提升台灣在農業生技領域的國際地位。

目前，正瀚生技研發團隊由數十位台灣培養、具有國際觀的博士與碩士所組成，輔以系統性的研發流程，導入在美國市場驗證成功的營運模式，讓正瀚生技營運績效能夠穩健增長。

正瀚生技以功效精準之活性成分 (AI)，對植物基因進行調控，藉以達到增加作物產量、提高作物品質的目的，以此技術開發出來的植物生長調節劑、高效肥料等產品配方，用量更省、效果更好，符合聯合國、美國、歐盟、台灣等「農藥與肥料減量」的長期政策，正是解決新一代農業問題所需的解方。並透過與下游通路商的策略聯盟，在美國、加拿大、澳洲、巴西、阿根廷、烏拉圭、智利等多個國家銷售。

除借重台灣深厚的研發能量持續開發新產品之外，正瀚生技更致力於提高農業單位產值，2019 年與工研院、台肥公司、農友種苗公司、天珩機械等上下游產業組成「精準農業大聯盟」，透過從育種、農業資材、特用溫室設備等全方位解決方案，協助農民提高作物產量與品質、增加收入，更能讓廣大民眾享用風味更佳、營養價值更好的農產品。

此外，我們也致力於舉辦國際咖啡賽事、研究論壇、與各式專業會議，一方面普及農業生技知識、吸引更多人關注，一方面增加台灣在國際間的影響力；正瀚生技從自身做起，串聯產業上下游的智慧與經驗，一起努力讓台灣成為改變全球農業生技樣貌的新起點，在當今全球經濟局勢動盪的今天，保障人們穩定、有品質的糧食安全。

董事長



CH1.

關於正瀚生技

1.1 公司簡介	5
1.2 公司治理	10
1.3 風險管理	16



1.1 公司簡介

正瀚生技主要從事農業資材（肥料和農藥等）之生產、銷售，以及農業生物技術研發、應用和服務，在全球農藥的減量規範趨嚴、2050 年地球人口數將超過 90 億以上及惡劣氣象影響作物產量的趨勢下，正瀚著眼於此致力於開發高效、安全與環保兼具的植物生長調節劑及高效肥料等創新產品配方，以符合新一代農業所需。



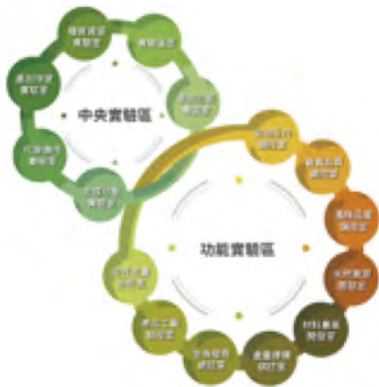
台灣研發



美國生產



全球行銷



公司名稱 正瀚生技股份有限公司 (CH Biotech R & D Co., LTD.)

設立日期 2013 年 11 月 29 日

實收資本額 新台幣 8.04 億

上市 / 上櫃 興櫃

主要經營業務 植物生長調節劑與肥料研發及銷售

總部位置 南投縣南投市文獻路 89 號

生產基地 CH Biotech, LLC. 601 KETTERING DR. ONTARIO CA 91761, USA

員工人數 截至 2020 年 5 月 31 日員工有 117 人

董事長 吳正邦

總經理 邱兆宗

1.1.1 公司沿革

2013 年

- 於彰化彰濱工業區設立。
- 吳正邦董事長以資本額新台幣 100 萬創設。

2015 年

- 於美國加州投資設立子公司 CH Biotech, LLC. 作為生產基地。
- 股票興櫃。
- 通過彰化縣地方產業創新研發推動計畫。
- 取得高等實驗室通過 OECD GLP 認證。
- 獲准進駐中部科學工業園區中興園區。

2017 年

- 資本額達新台幣 5.09 億元。
- 董事會通過追加中科中興園區投資案至新台幣 20 億元。
- 榮獲獎項如下：亞洲科技園區協會 (ASPA) 年度企業首獎及第 14 屆國家新創獎。

2019 年

- 資本額達新台幣 8.04 億元整。
- 與工研院、台肥、農友種苗、天珩機械共同成立「精準農業大聯盟」。
- 與國立暨南國際大學簽訂產學合作備忘錄。
- 榮獲獎項如下：第 19 屆金峰獎年度企業獎、2019 年度中部科學園區優良廠商創新產品獎。

2014 年

- 資本額達新台幣 3 億元。
- 高等實驗室建構完成。
- 通過農委會科專計畫促進番茄苗期生長之複合生長調節劑開發。
- 與國際通路 Nutrien 集團合作。

2016 年

- 董事會通過中科中興園區新台幣 15 億元投資案。
- 中科中興園區企業總部暨研發中心新建工程動土。
- 榮獲獎項如下：農委會科技農企菁創獎 - 創新研發類。

2018 年

- 資本額達新台幣 6 億元整。
- 與台大生農學院簽訂產學合作備忘錄。
- 簽約加入中興大學國際產學聯盟。
- 企業總部暨全球研發中心正式啟用。
- 榮獲獎項如下：第 14 屆金炬獎、第 15 屆台灣金根獎、2018 傑出生技產業金質獎、2018 台北生技獎國際躍進獎 - 金獎、第 17 屆新創事業獎 - 傳統產業組金質獎、第 15 屆國家品牌玉山獎。



1.1.2 獲獎實績



▲ 2019 年度中部科學園區優良廠商創新產品獎、綠美化獎



▲ 2018 年榮獲台灣生物產業發展協會所頒發的「傑出生技產業金質獎」



▲ 2019 年第 19 屆金峰獎年度企業獎



▲ 2018 年
獲第 17 屆經濟部新創事業獎 -
傳統產業組金質獎



▲ 獲 2018
臺北生技獎「國際躍進獎」金獎



▲ 2018 年
獲第 15 屆國家品牌玉山獎傑出企業獎



▲ 2018 年
獲台灣產業科技推動協會頒「台灣金根獎」



▲ 榮獲第十四屆
「金炬獎」潛力組十大績優企業



▲ 榮獲第 14 屆國家新創獎 -
「農業及食品生技組企業新創獎」



▲ 榮獲第 21 屆亞洲科學園區協會 -
「ASPA 年度企業獎首獎」



▲ 2016 年
農委會科技農企業菁創獎「創新研發」類

1.1.3 業務內容

本公司主要生產改善作物生長表現、品質成分以及維護作物健康生長之農業資材產品。產品著重於符合未來世界對農業應達成環境保護和食品安全愈來愈嚴苛之標準，以天然物質成分為主要原料，滿足市場國家登記採用之環境法規。本公司現有之市售農資產品主要如下：

類別	品項	營收占比
植物生長調節劑類	Radiate、Validate、Consensus、GoldenGro、MegaGro、HappyGro、IBA、Kinetin、GA3、Promote、Persevere、Endurance... 等產品。	73.54% (2019 年)
肥料類	AC-97 系列、Nutrisync 系列、PhotoGro、TCS Additive 系列 ... 等產品。	25.09% (2019 年)



農藥



增效劑、安全劑、株型調節劑、風味品質改善劑、氣候調節劑等 (Radiate 為主要銷售產品)

土壤改良劑 / 植物生長增強劑



高效全營養肥、高效氮磷鉀肥、高效微量元素肥、氣候調理肥等

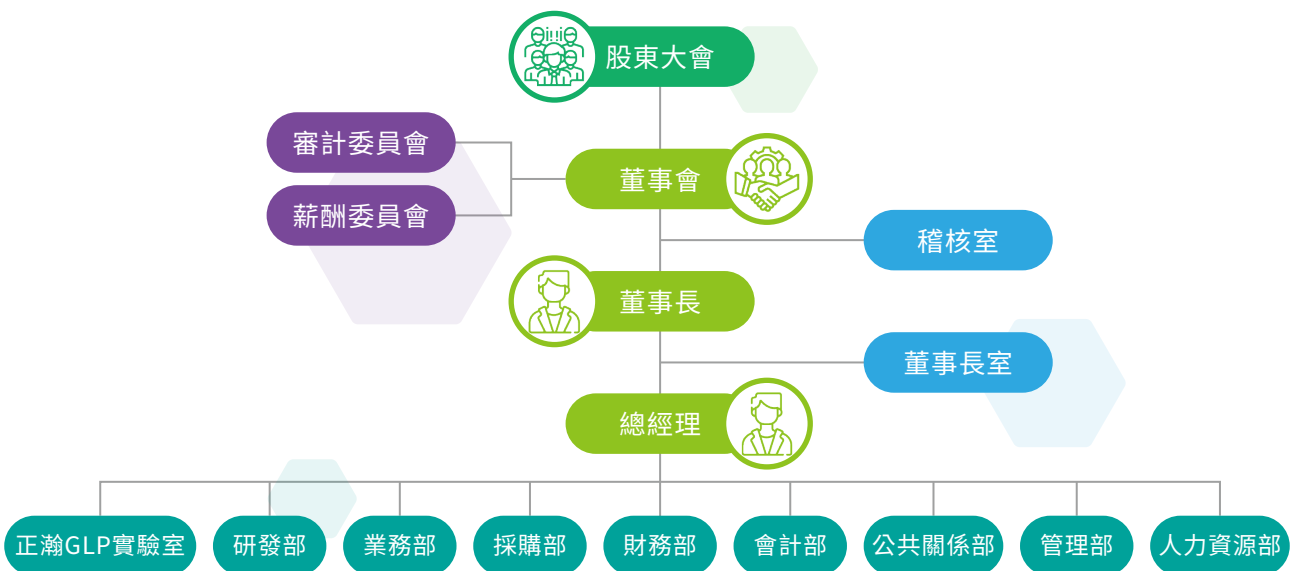
資料來源：EPA 網站；USDA 網站；CHB 公開說明書

1.2 公司治理

1.2.1 公司治理管理方針

公司治理管理方針	
重大主題	社會經濟法規遵循
管理目的與政策	遵守當地法規是企業經營的最低基礎，若違反相關法規，可能對公司產生商譽的損害，影響公司永續經營。做為一個誠信經營的組織，每一位同仁都有義務在合法範圍內，擴大公司之利益及防止公司利益減損或流失，遵守公司之從業道德標準，以獲得大眾信任，並確保公司得以永續成長與發展。
管理目標	定期檢視公司法規遵循現況，若發現有未遵循相關法規之情事應擬定改善方案，達成零違反法規事件。

1.2.2 組織結構



本公司最高治理單位為董事會，依據規定每季至少召開一次董事會，治理監督公司風險管理制度與機制有效運行；董事五至九人，任期三年，採候選人提名制度，由股東會就有行為能力之人選任，連選得連任。董事會成員均具備執行職務所必須之知識、技能及素養，其整體應具備之能力如下：營運判斷能力、會計及財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力。

為提升公司治理，分別設立二大功能性委員會：「薪酬委員會」及「審計委員會」。薪酬委員會每年至少召開二次常會，以專業客觀之地位，就董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，以供其決策之參考；審計委員由全體獨立董事組成，透過每季召開之審計委員會，與公司財務主管、會計主管及內部稽核主管溝通，瞭解公司內部風險控管、重大訴訟風險評估及內部稽核報告等，並透過內部（稽核室）及外部（會計師）之年度稽核計畫及財務報表簽證持續辨認本公司對於各項公司相關法令及財務會計準則的遵行及目標達成效率，協助董事會監督本公司風險管理事宜。

1.2.3 各主要部門執掌業務：

部門	職掌業務
審計委員會	<ol style="list-style-type: none"> (1) 依證交法第十四條之一規定訂定或修正內部控制制度。 (2) 內部控制制度有效性之考核。 (3) 依證交法第三十六條之一規定訂定或修正取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人、為他人背書或提供保證之重大財務業務行為之處理程序。 (4) 涉及董事自身利害關係之事項。 (5) 重大之資產或衍生性商品交易。 (6) 重大之資金貸與、背書或提供保證。 (7) 募集、發行或私募具有股權性質之有價證券。 (8) 簽證會計師之委任、解任或報酬。 (9) 財務、會計或內部稽核主管之任免。 (10) 財務報告。 (11) 其他公司或主管機關規定之重大事項。
薪酬委員會	<ol style="list-style-type: none"> (1) 定期檢討薪資報酬委員會組織規程並提出修正建議。 (2) 訂定並定期檢討本公司董事及經理人年度及長期之績效目標與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。 (3) 定期評估本公司董事及經理人之績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額。
稽核室	<ol style="list-style-type: none"> (1) 內部稽核作業規劃與執行。 (2) 內部查核作業及追求改善作業計畫。 (3) 擬訂年度整體稽核計畫。
董事長	秉承董事會決議，負責釐定本公司之重大決策。
董事長室	<ol style="list-style-type: none"> (1) 統籌專案計劃及執行。 (2) 跨部門意見諮詢及董事長行程安排聯絡。
總經理	<ol style="list-style-type: none"> (1) 綜理公司一切業務及各部門經營績效之管理。 (2) 督導各功能性組織營運事項。
業務部	<ol style="list-style-type: none"> (1) 市場分析及競爭對手分析。 (2) 拓展業績與提高公司及產品知名度。 (3) 擬定各項銷售計畫與目標。 (4) 追蹤產品品質與客戶使用狀況。 (5) 提供現有客戶產品需求並協助其未來發展。
研發部	<ol style="list-style-type: none"> (1) 研究開發之計畫與執行。 (2) 製程規劃及現有產品流程改善。 (3) 新產品開發、設計、樣品測試及小批量製作。
管理部	<ol style="list-style-type: none"> (1) 辦理新進及在職員工環安衛教育訓練。 (2) 辦理作業環境及安全衛生危害評估，並採取預防對策。 (3) 資訊系統規劃、維護及安全管理。 (4) 行政事務及固定資產管理作業。 (5) 勞工安全衛生管理。 (6) 庶務用品之採購與管理。

部門	職 掌 業 務
人力資源部	(1) 負責公司人事事務及人力資源開發與管理。 (2) 員工教育訓練之規劃與執行。
採購部	(1) 原物料、生產耗材、設備採購。 (2) 產品外包管理，生產控制，庫存管理等。
財務部	(1) 公司資金之籌措、調度與管理。 (2) 資本結構管理及資金調度與籌措。 (3) 財務資金預算編製規劃與檢討。 (4) 長期財務結構之規劃。 (5) 股務管理制度之建立與修訂。 (6) 公開資訊觀測站訊息公告。 (7) 辦理公司治理、董事會及股東會等相關事宜。
會計部	(1) 帳務處理及會計報表之製作。 (2) 年度預算編製及追蹤控管。
公關部	(1) 建立公司與投資人、媒體及利害關係人之間的溝通管道。 (2) 依公司各部門之決策，擔負對內外公眾宣傳、闡釋、傳遞信息。
GLP 實驗室	(1) 依據 OECD GLP 規範規劃執行物理、化學試驗研究。 (2) 依據 OECD GLP 規範出具試驗研究報告。

1.2.4 公司治理現況

本公司自成立以來，深信惟有妥善之公司治理架構，公司才得以永續經營。因此依據台灣證券交易所公佈之「上市上櫃公司治理實務守則」，制度建立相關組織規章及辦法，公司治理架構如下：



發揮審計委員會監督功能

- 本公司設置三名獨立董事，獨立行使職權，對公司財務、業務事項進行監督、查核，並定期簽置審計委員會報告書。

尊重利害關係人權益

- 本公司對於往來銀行、員工、供應商、銷貨廠商、股東等，秉持合作、尊重、互惠、與平等之原則，設有申訴管道、服務專線及公司網頁等多元管道，以利溝通。

提升資訊透明度

- 可透過本公司網站了解公司相關訊息與產品資訊。
- 設有發言人及代理發言人機制。
- 於法令規定期間內召開股東會及公告營運及財務相關資訊。

◆ 董事會：

本公司董事會為公司最高決策單位，設置 7 席董事席次，分別具有生物科技、企業經營、財經及法律等領域專長，其中 3 席獨立董事負責公司業務執行之監督及公司會計之審計，2019 年度及截至企業責任報告刊印日止，董事會共召開 8 次 (A)，董事成員及出席情形如下：

職稱	姓名	實際出 (列) 席次數 (B)	委託出席 次數	實際出 (列) 席率 (B/A)	備註
董事長	兆淞投資有限公司 代表人：吳正邦	8	0	100.00%	
董事	韓光甫	8	0	100.00%	
董事	Brent Randall Smith	8	0	100.00%	
董事	邱兆宗	7	1	87.50%	
獨立董事	賴博雄	7	1	87.50%	
獨立董事	郭建忠	8	0	100.00%	
獨立董事	張富慶	8	0	100.00%	

◆ 審計委員會

本公司審計委員會由全體獨立董事組成，旨在協助董事會提高公司治理績效，其職權包括：

- 一、依證交法第十四條之一規定訂定或修正內部控制制度。
- 二、內部控制制度有效性之考核。
- 三、依證交法第三十六條之一規定訂定或修正取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人、為他人背書或提供保證之重大財務業務行為之處理程序。
- 四、涉及董事自身利害關係之事項。
- 五、重大之資產或衍生性商品交易。
- 六、重大之資金貸與、背書或提供保證。
- 七、募集、發行或私募具有股權性質之有價證券。
- 八、簽證會計師之委任、解任或報酬。
- 九、財務、會計或內部稽核主管之任免。
- 十、財務報告。
- 十一、其他公司或主管機關規定之重大事項。

審計委員會每季召開定期會議，於其職權範圍內，得要求相關部門經理人員、內部稽核人員、會計師、法律顧問或其他人員列席並提供相關必要資訊。2019 年度及截至企業責任報告刊印日止，審計委員會開會 8 次 (A)，委員出席情形如下：

職稱	姓名	實際列席次數 (B)	委託出席次數	實際列席率 (B/A)	備註
獨立董事	賴博雄	7	1	87.50%	—
獨立董事	郭建忠	8	0	100.00%	—
獨立董事	張富慶	8	0	100.00%	—

● 薪酬委員會

本公司薪資報酬委員會由二名獨立董事及一名外聘委員組成，旨在落實公司治理，並健全本公司董事及經理人薪資報酬制度。本委員會之職權包括：

- 一、定期檢討本規程並提出修正建議。
- 二、訂定並定期檢討本公司董事、及經理人年度及長期之績效目標，與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。
- 三、定期評估本公司董事及經理人之績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額。

薪資報酬委員會每年至少召開二次，於其職權範圍內，得經決議委任律師、會計師或其他專家，為必要之查核或提供諮詢。2019 年度及截至企業責任報告刊印日止，共計召開 6 次 (A)，出席情形如下：

職稱	姓名	實際出席次數 (B)	委託出席次數	實際出席率 (B/A)	備註
召集人	郭建忠	6	0	100%	2018 年 6 月 5 日 屆滿後連任
委員	賴博雄	6	0	100%	2018 年 6 月 5 日 屆滿後連任
委員	張福郎	6	0	100%	2018 年 6 月 5 日 屆滿後連任

● 稽核室

為健全公司經營，本公司依相關法令設計、制訂並執行內部控制制度；其涵蓋公司一切活動，包含會計和財務相關之作業以及有關市場調查、銷售、生產、採購、倉儲、品管、人事、資訊與研究發展等業務所採行之程序均屬之。本公司稽核室為直接隸屬董事會之獨立單位，設置有稽核主管一位，稽核人員一至二位；稽核主管之任免需經董事會同意通過。

主要運作及功能摘要如下：

- 一、檢視內部控制制度及內部作業程序進行，並衡量現行政策、程序之有效性及遵循程度與其對各項營運活動之影響。
- 二、擬訂年度稽核計畫，並提報董事會通過後執行。
- 三、除年度稽核計畫之查核工作外，另視需要執行專案稽核或覆核，藉以提供管理階層了解已存在或潛在之內控缺失。
- 四、覆核公司各單位及子公司對於所屬控制作業之自行評估，確認該等控制之設計與實務作業是否適當，內部控制之執行是否有效。
- 五、列席董事會作稽核作業情形報告，另視狀況及需求向總經理、董事長及獨立董事進行查核說明。

● 組織規章辦法

本公司於公司治理、道德與誠信、法規遵循及股東權益等，皆建立相關規範，以落實公司組織管理之目的，為能讓資訊透明以及友善利害關係人了解本公司作為，相關規範訂定皆可於本公司官網查詢。



1.3 風險管理

● 內部控制

建立九大循環監督公司運作，以考量公司外部環境與商業模式改變之影響，以及可能發生之舞弊情事。其評估結果，可協助公司即時設計、修正及執行必要之控制作業。公司依據風險評估結果，採用適當政策與程序之行動，將風險控制在可承受範圍之內。控制作業之執行應包括公司所有層級、業務流程內之各個階段、所有科技環境等範圍及對子公司之監督與管理。



九大循環：



銷售及 收款循環

包括銷售計畫、訂單處理、授信、交貨、應收帳款、客訴處理、收款及銷貨退回與折讓等之政策及程序。



採購及 付款循環

包括請購、採購、驗收及付款等之政策及程序。



生產循環

包括託外加工、倉儲管理及生產成本等之政策及程序。



薪工循環

包括招募、甄選、任用、晉升、調任、出勤、考核及獎懲、教育訓練、薪資、離職等之政策及程序。



融資循環

包括股東權益、股務、借款及公司債等資金融通事項之授權、執行與記錄等之政策及程序。



不動產、廠房及 設備循環

包括財產取得、處分、維護、異動、投保、盤點、租賃及借貸等之政策及程序。



投資循環

包括短期投資、中、長期投資、衍生性商品交易、保管及盤點等之政策及程序。



研發循環

包括對基礎研究、產品設計、技術研發、產品試作與測試、研發記錄與文件保管、智慧財產權之取得、維護及運用等之政策及程序。



電腦化資訊 系統作業

資訊處理部門之功能及職責劃分、系統開發及程式修改之控制、編製系統文書之控制、程式及資料之存取控制、資料輸出入之控制、資料處理之控制、檔案及設備之安全控制、硬體及系統軟體之購置、使用及維護之控制、系統復原計畫制度及測試程序之控制、資通安全檢查之控制及向證期會指定網站進行公開資訊申報相關作業之控制等。

CH2.

企業承諾

2.1 誠信經營原則	19
2.2 企業社會責任	21
2.3 社會共榮	22
2.4 利害關係人	25



為順應全球氣候變遷及穩定提升作物產質，正瀚生技自成立以來不斷研發新產品，秉持節約自然資源並促進生態永續發展原則，對於品質要求嚴格把關，引領農業生技，一同解決全球糧食問題。

企業核心價值	
創新	蒐集數據及客戶需求，開發新產品
品質	取得多項農藥原體登記證及美國和台灣的專利權
永續經營	符合食品及環境安全相關法規

2.1 誠信經營原則

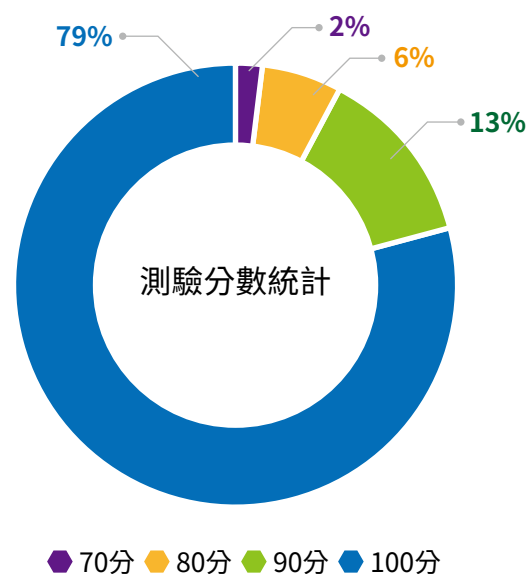


誠信經營

本公司已制定內部控制制度、各項管理辦法並由稽核及外部專業人員（會計師）不定期抽查其執行狀況，可充分降低相關人員執行職務對公司風險，保障投資人權益。本公司對於人員訓練、職務專業訓練及主管培訓等各項訓練課程中，納入各種業務之相關規定及法治觀念，以利同仁乃至高階主管均能融會貫通各項業務所需具備之法令觀念。

為達成訓練成效，本公司透過線上簡報及測驗，向同仁進行教育訓練，測驗結果如下：

分數	人數
70	2
80	5
90	12
100	73
總計	92



本公司遵守公司法、證券交易法、商業會計法、政治獻金法、貪污治罪條例、政府採購法、公職人員利益衝突迴避法、上市上櫃相關規章或其他商業行為有關法令，以作為落實誠信經營之基本前提。截至 2019 年 12 月無發生貪腐或侵犯隱私權之事件，亦無任何重大違法及相關罰款事項。

誠信經營			
公司法	符合 V	證券交易法	符合 V
商業會計法	符合 V	環保相關法規	符合 V
產品標示相關法規	符合 V	產品行銷相關法規	符合 V
貪腐事件	無發生	侵犯隱私權事件	無發生

註：重大違反環境法規依臺灣證券交易所之「對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序」之第 4 條第 26 項發生環境污染或其他重大情事，致造成公司重大損害，或經有關機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷污染相關許可證，或單一事件罰鍰金額累計達新臺幣壹佰萬元以上者。

● 利益迴避與反貪腐

董事會議事規範亦明文規定董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞者，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。董事會議事規範與其自身或其代表之法人有利害關係，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞者，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。

訂定「誠信經營守則」與「道德行為準則」，本公司之董事、經理人、員工與實質控制者，於執行業務時，不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何形式之不正當利益，包括回扣、佣金、疏通費或透過其他途徑向客戶、或其他利害關係人提供或收受不正當利益。

為防範內線交易，避免資訊不當洩漏，並確保對外界發表資訊之一致性與正確性，特制定「內部重大資訊處理作業程序」。適用對象為本公司董事、經理人及全體員工，並規定對於知悉重大訊息者，不得洩露予他人，亦不得探詢或蒐集與個人職務不相關之公司未公開重大資訊，以落實防範內線交易管理作業。

申訴管道

我們為健全公司治理之監督功能，並設置申訴管道，以促進本公司與員工、顧客、供應商、投資人對利害關係之充分溝通，本公司官方網站上提供聯絡信箱。

聯絡信箱：info@chbio.com.tw



2.2 企業社會責任

本公司為實踐企業社會責任理念，並促成經濟、環境及社會之進步，以達永續發展之目標，制定企業社會責任實務守則，鼓勵公司於從事企業經營之同時，積極實踐企業社會責任，以符合國際發展趨勢，並透過企業公民擔當，提升國家經濟貢獻，改善員工、社區、社會之生活品質，促進以企業責任為本之競爭優勢。

在履行企業社會責任時，應注意利害關係人之權益，在追求永續經營與獲利之同時，重視環境、社會與公司治理之因素，並將其納入公司管理方針與營運活動。應依重大性原則，進行風險評估，並訂定相關風險管理政策或策略。

企業社會責任

落實公司治理

訂定之公司治理實務守則、誠信經營守則及道德行為準則，建置有效之治理架構及相關道德標準。

發展永續環境

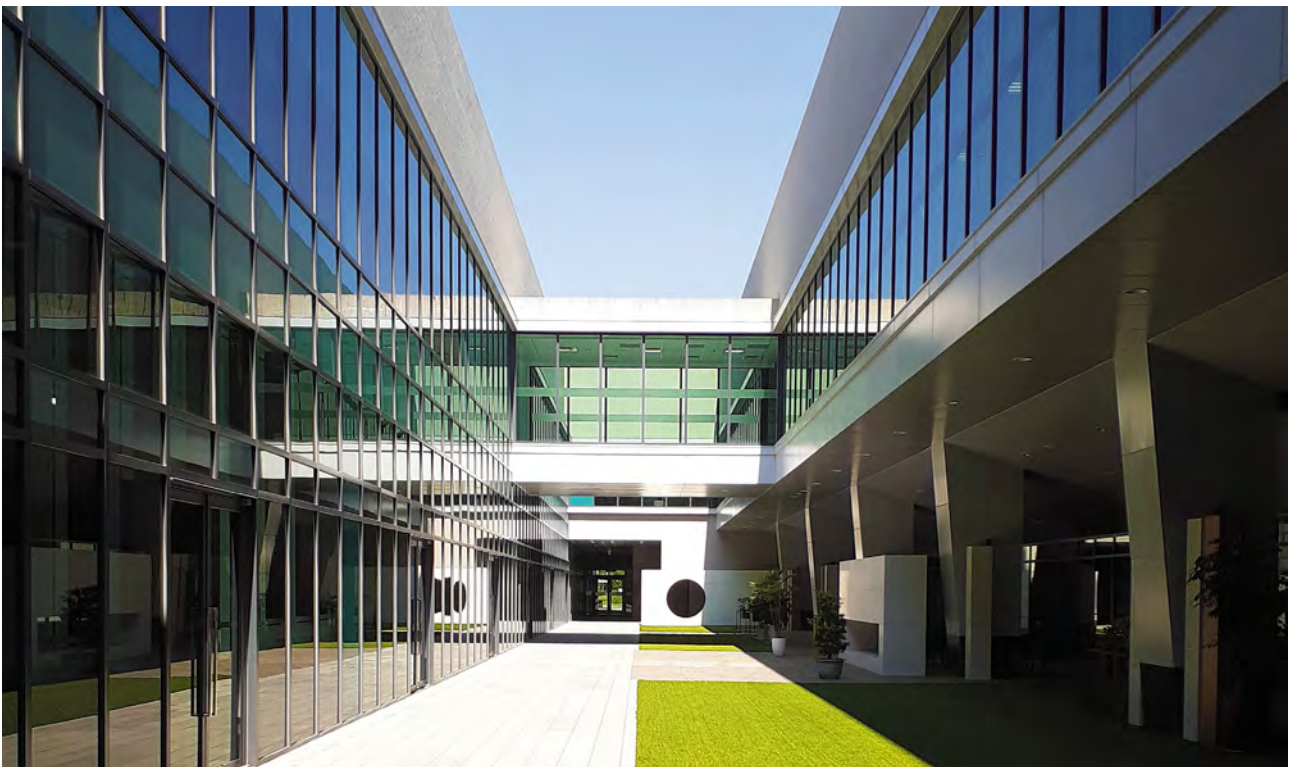
循環境相關法規及相關之國際準則，適切地保護自然環境，且於執行營運活動及內部管理時，應致力於達成環境永續之目標。

維護社會公益

遵循國際人權公約，如性別平等、工作權及禁止歧視等權利。

加強企業社會責任資訊揭露

依相關法規及上市上櫃公司治理實務守則辦理資訊公開，並應充分揭露具攸關性及可靠性之企業社會責任相關資訊，以提升資訊透明度。



2.3 社會共榮

● 社區發展活動

正瀚生技台灣總部設置於南投中興新村，身為研發中心，本身無造成任何環安問題或社區衝擊。不僅如此，正瀚生技還為社區注入活力，協助社區發展及公益，自興建以來即開始關懷社區，贊助內興社區發展協會執行社區照顧關懷據點計畫。

計畫名稱	內容	贊助金額
2017 年社區照顧關懷據點計畫	<p>計畫期間：2017 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。</p> <p>目的：促進社區照顧關懷據點業務推展，期望透過社區長者參與集中用餐，提升社區照顧關懷據點服務功能，為社區樂齡長輩創造幸福生活與尊嚴。</p> <p>服務目標：健康促進活動；集中用餐；電話問安、關懷訪視；讓社區長者獲得健康與妥善照顧</p> <p>服務對象：內興里列冊獨居老長為優先或年滿六十五歲以上長者</p>	10 萬元
2017 年快樂休閒健走暨重陽敬老	<p>活動時間：2017 年 10 月 29 日。</p> <p>活動地點：中科宗教區「福德廟」</p> <p>活動目的：提倡市民從事動態休閒活動，宣導「南投推動運動 i 臺灣計畫」及鼓勵銀髮長者走出戶外、養成規律運動以延緩老化。</p>	10 萬元
2018 年社區照顧關懷據點計畫	<p>計畫期間：2018 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。</p> <p>目的：促進社區照顧關懷據點業務推展，期望透過社區長者參與集中用餐，提升社區照顧關懷據點服務功能，為社區樂齡長輩創造幸福生活與尊嚴。</p> <p>服務目標：健康促進活動；集中用餐；電話問安、關懷訪視；讓社區長者獲得健康與妥善照顧</p> <p>服務對象：內興里列冊獨居老長為優先或年滿六十五歲以上長者</p>	3 萬元
2018 年回饋鄉里推動正能量	<p>活動時間：2018 年 11 月 9 日</p> <p>活動目的：正瀚生技本著回饋鄉里、照顧弱勢的企業道德感，以勵馨基金會南投分事務所為優先捐助單位，期許拋磚引玉，啟動社會更多的正能量循環。並希望藉由此次由公司起頭的捐贈活動，引領後續內部員工自主性捐贈物資或是小額捐款，持續協助該基金會南投分事務所，以期在歲末年終時送愛給需要援助的婦女與孩童。</p>	10 萬元



除此之外，正瀚生技於 2018 年正式開幕之後，亦安排為期一週的敦親睦鄰的活動，邀請南投市民參觀正瀚廠區。亦提供社區內的學校於舉辦校外教學活動時，提供場地使其參訪正瀚廠區，2018 年 8 月，本公司接待中興國中與其澳洲來的交換學生進行參訪。



▲ 社區參訪



▲ 中興國中校外參訪

2019 年度，南投縣圖書館為了推動國小生培養良好的閱讀習慣，定期舉辦「我愛閱讀」閱讀護照認證活動，107-2 期縣長獎頒獎典禮由南投縣政府、南投縣政府文化局及 18 度 C 文化基金會主辦，正瀚生技協辦，並於 6 月 19 日在本公司國際會議廳舉行頒獎儀式。



● 災害協助

本公司於國內重大災害時，董事會授權董事長在一定金額內提供協助，例如 2016 年 2 月台南大地震等，正瀚生技就對台南市政府社會局捐贈新台幣 650 萬元；同年夏天，尼伯特颱風重創台東農業，董事長以個人名義採購有利於災後重建之農業資材，約新台幣一百萬元，由公司人員免費透過農會產銷班系統，發放給需要的農民。

2017 年，董事長以個人名義捐款新台幣 60 萬元，參與中華基督教救助協會 1919 陪讀計畫，協助弱勢家庭的孩子，免費參與陪讀班。



2.4 利害關係人

102-40	利害關係人團體
102-42	鑑別與選擇利害關係人
102-43	與利害關係人溝通的方針
102-44	提出之關鍵主題與關注事項

● 利害關係人溝通

正瀚透過各種溝通管道與平台傾聽利害關係人的聲音，並將利害關係人的建議與關注議題納入組織策略與營運規劃中，同時以此做為本報告書揭露之參考基礎。本年度報告書透過各部門主管以及台灣驗證科技股份有限公司 (SGS) 鑑別後，確立的主要溝通對象，包含：員工、股東、經銷商、供應商、政府機關、社區民眾、媒體、銀行、學界和外部評比機構共 10 類利害關係人。



正瀚與利害關係人的互動與溝通機制多元化，有「客戶滿意度調查」、「勞資會議」、「供應商問卷調查」、「股東會」、「法人說明會」等，藉由各種管道與利害關係人溝通，了解利害關係人的需求、對於公司的期待、對於永續發展議題關注之項目，公司除了即時性回應之外，並將之做為推動企業社會責任永續發展計劃的參考。

● 利害關係人溝通管道

對象	關注議題	溝通管道	頻率	2019 年度溝通回應或實績
員工	經濟績效 公司治理 反貪腐 勞雇關係 職業安全衛生 教育訓練 員工多元化與平等機會	部門主管會議	每周、隨時	<ul style="list-style-type: none"> · 公佈欄資訊共 36 則 · 教育訓練總時數 933 小時 · 教育訓練總人次 157 人 · 勞資會議共 4 次 · 職工福利委員會會議共 7 次 · 申訴信箱個案共 0 件
		各部門內部會議	隨時	
		電子郵件公告	隨時	
		員工內部網站公布欄	隨時	
		內部稽核	不定期	
		教育訓練	不定期	
		勞資會議	每季	
		職工福利委員會	每季、不定期	
		申訴信箱	隨時	
股東	經濟績效 公司治理 風險管理	年度股東大會	每年、不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 發行 2019 年 Q2 財報及 2019 年度財報 · 按月公告營收共 12 次 · 舉辦一次股東常會
		營收公告	每月	
		財報及年報	每半年	
		官網投資人專區	隨時	
		發言人及股東聯絡窗口	隨時	
		法人股東訪視	不定期	
經銷商	經濟績效 顧客健康與安全 行銷與標示	經銷商大會	每年	<ul style="list-style-type: none"> · 本公司在美國截至目前累計共取得 10 張農藥原體與成品登記證
		企業官網	隨時	
		電話 / 郵件溝通	隨時	
		研討會	不定期	
		客戶滿意度調查	不定期	
		客戶稽核	不定期	
供應商	採購實務 供應商環境評估 供應商社會評估	供應商大會及問卷	不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 勞務供應商共 8 家 · 原物料供應商共 49 家 · 固定資產供應商共 45 家
		供應商檢討會議	不定期	
		現場稽核	隨時	
		企業官網	隨時	
		電話 / 郵件溝通	隨時	

對象	關注議題	溝通管道	頻率	2019 年度溝通回應或實績
政府機關	水與放流水 排放 廢汙水和廢棄物 有關環境保護的法規遵循	公文 / 函	即時會議	<ul style="list-style-type: none"> · 環境檢查遵照主管機關要求，皆符合政府相關規定 · 勞動檢查並無任何違規 · 共舉辦 2 次消防安全講習 · 共實施 1 次消防安全演習
		研討會	不定期	
		勞動檢查	不定期	
		環保檢查	依法令規定 定期申報	
		消防安全講習 / 檢查	每半年 / 每年	
媒體	經濟績效 法規遵循	專題採訪	不定期	
		新聞稿	不定期	
		行銷展覽宣傳	不定期	
銀行	經濟績效	會議參訪	不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 銀行團參訪
		電話 / 郵件溝通	不定期	
學界	法規遵循 教育訓練	企業官網	不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 中興大學產學聯盟合辦「Super Day」體驗營 · 與暨南大學簽訂產學合作計畫 · RAISE 計畫聘用 10 位博士 · 精準農業大聯盟 · 2019 年度感官論壇 · 第一屆「正瀚創新獎」
		產學合作	每學期、不定期	
		研討會	不定期	
		專題演講	不定期	
		相互參訪	不定期	
社區民眾	當地社區 公共政策	社區參訪	不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 社區學校參訪
		學校參訪	不定期	
		電話溝通	隨時	
外部評比 機構	法規遵循	企業官網	不定期	<ul style="list-style-type: none"> · 中華民國傑出企業管理人協會第 19 屆金鋒獎年度企業獎
		電話 / 郵件溝通	不定期	

● 重大主題與報告書架構

102-46 界定報告書內容與主題邊界

102-47 重大主題表列

2019 企業社會責任報告書經分析後之重大主題歸納為「公司治理」、「企業承諾」、「營運模式」、「研發創新」、「永續農業及環境」、「幸福職場」六個面向，並以此作為本報告書內容之主要架構，未來正瀚將持續加強管理並將相關資訊揭露於企業永續發展報告書中。

項目	重大議題	內容邊界										管理方針 對應章節
		員工	股東	經銷商	供應商	政府機關	媒體	銀行	學界	社區民眾	外部評比機構	
經濟	經濟績效	●	●	●			●	●				3.1.2 營運績效
管理方針	公司治理	●	●									1.2 公司治理
社會	反貪腐	●										2.1 誠信經營原則
社會	勞雇關係	●										6.1 人力資源系統
社會	職業安全衛生	●										6.3 工作安全防護
社會	教育訓練	●							●			6.2 建立友善職場
社會	員工多元化與平等機會	●										6.1 人力資源系統
管理方針	風險管理		●									1.3 風險管理
社會	顧客健康與管理			●								4.3 原藥登記
社會	行銷與標示			●								
經濟	採購實務 供應商管理				●							3.5 供應鏈管理
環境					●							
社會					●							
環境	水與流放水 排放 廢汙水和廢棄物				●							5.4 環境安全管理
環境	法規遵循						●		●		●	1.2 公司治理
社會							●		●		●	
社會	公共政策									●		2.3 社會共榮
社會	當地社區									●		

◆ 重大主題鑑別流程

正瀚在 2019 年度企業社會責任報告書編製中導入重大性分析，希望透過系統化的分析模式鑑別永續主題，作為報告書資訊揭露的參考基礎，持續改善營運的永續績效。為了讓永續發展報告書揭露的資訊能夠符合利害關係人的需求，透過「永續主題蒐集與歸納」、「重大性鑑別」、「審查與討論」等 3 大步驟，決定重大永續主題。

1 永續主題蒐集與歸納

主題的蒐集主要有外部與內部兩個來源，外部參考來源包含全球報告書協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 所出版的永續報告書及 SDGs 永續發展目標，首先以 GRI Standards 為基礎，再依其關聯性與正瀚特性，加入「SDGs 目標 2 消除飢餓」、「SDGs 目標 12 責任消費與生產」及「SDGs 目標 13 氣候行動」，歸納出 18 項主題。



2 重大性討論與鑑別

經 CSR 推動小組內部討論，並參考外部顧問建議後，鑑別出重大主題並揭露其管理方針。

3 審查與討論

經分析後之重大主題做為報告書內容組成要素，正瀚未來將持續加強管理並將相關資訊揭露於企業永續發展報告書中。



CH3.

營運模式

3.1 營運報告	31
3.2 產業概況	33
3.3 競爭利基	34
3.4 發展計劃	36
3.5 供應鏈管理	37



營運策略管理方針

重大主題

經濟績效

管理目的與政策

正瀚以「台灣研發、美國製造、全球行銷」為營運模式，專注於農業資材產業鏈中最具競爭力的上游技術與產品研發，產出可直接與國際接軌的實驗數據，同時扮演供應優質產品的中游製造角色，並建立國際營銷的合作夥伴，佈局全球產品通路，並以「稀有性、專賣性」為產品行銷主軸，穩定市場通路，藉以提升收益。

管理目標

創造股東及投資人利益，並維持公司競爭力，持續創新研發技術，保持市場競爭優勢。

3.1 營運報告

3.1.1 營運概況

本公司 2019 年度合併營收為新台幣 840,680 仟元，較前一年減少 4.44%，稅後純益為 190,465 仟元、較前一年減少 33.27%，主因為企業總部暨研發中心折舊攤提費用增加，以及隨著規模擴大而帶來的營運成本上升；另外，本公司持續聘用博、碩士級優質研發人員，因應來自全球客戶日益增加之需求，致使研發相關費用也出現明顯增長。總結 2019 年度以在外流通股數計算，每股稅後純益為 2.37 元。

另一個將在 2020 年度持續影響本公司營運績效的趨勢，是全球主要國家為了善盡環境保護之世界公民義務，包括美國、歐盟、台灣等已制定農藥與肥料減量政策，並在聯合國永續發展會議「2020 年全球化學肥料用量減少 20%」的大目標下，引發本公司所處之農業化學產業出現技術變革，新舊產品陸續更替，致使下游通路商與農民必須優先去化原有庫存，連帶影響相關需求。

值此關鍵時刻，本公司因應全球產業趨勢，於 2019 年度針對「氣候異常」現象，推出全新的氣候調理劑系列產品，協助農作物對抗各種逆境，並取得美國等主要市場之產品登記證，已經上市銷售；此外，本公司也以「節能減碳」為目標、以創新技術為基石，推出可協助植物合成更多碳水化合物、脂肪、蛋白質之新產品，達到提升作物產量的目標，相關產品效益將自 2020 年度逐步發酵，有助於營運表現。

3.1.2 營運績效

● 營運成果

單位：仟元

項目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
營業收入	511,259	698,374	780,960	879,780	840,680
營運成本	94,052	115,625	123,151	146,427	143,559
員工薪資及福利	93,127	118,805	131,978	148,648	175,605
所得稅	52,122	66,874	65,339	77,884	51,792
社會投資	4	6,530	200	2,222	520
本期淨利	204,835	258,477	290,325	285,422	190,465
毛利率	81.60%	83.44%	84.23%	83.36%	82.92%
淨利率	40.06%	37.01%	37.18%	32.44%	22.66%
研發費用	56,156	70,809	80,556	113,637	162,308
占營收比重	10.98%	10.14%	10.31%	12.92%	19.31%
EPS	6.83	5.07	5.05	3.56	2.37

● 股利政策

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
現金股利	0.78	2.7	1	1.1
股票股利	6.98	1.2177	3.4	0.5
EPS	5.07	5.05	3.56	2.37

3.2 產業概況

全球農業產業主要分為種子資源、農資產品、農機具以及農業服務等市場，其中的農資產品主要涉及農藥與肥料。

3.2.1 主要商品銷售地區

單位：新台幣仟元

地區	年度	2018 年度		2019 年度	
		銷售金額	百分比	銷售金額	百分比
內銷		3,141	0.36%	13,036	1.55%
外銷	美洲	860,799	97.84%	813,080	96.72%
	澳洲	14,093	1.60%	14,141	1.68%
	亞洲	1,747	0.2%	423	0.05%
合計		879,780	100.00%	840,680	100.00%

3.2.2 市場占有率

本公司目前主要市場為農作物生產技術先進和農作物栽種面積巨大之國家，例如美國、澳洲、加拿大，以及南美洲等地區。銷往美國的產品，主要用於大豆、玉米、及小麥等主要作物（principle crop）上。依據美國農業部統計，2019 年度主要作物栽培面積約為 30,931 萬英畝。本公司銷往美國的產品數量，可以施用的面積約 2,696 萬英畝。故以主要作物的栽種面積來計算，市場占有率約 2%。若以產值來衡量，2019 年全球植物生長調節劑市場的估值為 24.0 億美元，而正瀚生技的植物生長調節劑營收約為 6.2 億新台幣，換算市場占有率約 0.8%（本計算未考量銷售端之售價，因此產值估算的市場占有率應更高）。

3.3 競爭利基

在人口增加、耕地減少和氣候惡化的限制下，聯合國糧食及農業組織（FAO）與美國農業部（USDA）皆明白指出必須在有限的耕地種出更多且更優質的糧食作物，方能因應未來世界的需求，因此農業產業的進入門檻將不斷提高，農業市場的競爭，本質上即是技術創新能力的競爭。

正瀚生技股份有限公司立足現代生命科學的理論和技術，針對當前和未來全球作物生產中的重大問題，致力於作物高產量和高品質的產品創新，這正是本公司得以參與全球競爭的要件。

一、掌握專賣性通路、全球行銷、確保獲利：

本公司為穩定市場通路，以「稀有性」與「專賣性」為行銷主軸，單一產品在單一地區僅銷售主力產品予一個通路商。專賣模式讓通路商願意投資行銷廣告，藉以最大化自身收益。農資產品不同於電子產品，只要產品效能優異、能讓農民增加實質收益，就不易被更換，產品生命週期可長達 20 年以上；而電子產品生命週期短，行銷講求快速，需要在短期內大量鋪設於多重通路，易造成削價競爭。本公司為確保產品利潤，避免削價競爭、節省龐大行銷成本，故採專賣模式，穩定獲利。

二、與國際大廠策略聯盟，佈局全球通路：

本公司研發實力獲得國際農業資材通路領導廠商 Nutrien 集團的認同，雙方自 2014 年起策略聯盟，本公司猶如站在巨人肩膀上，得以望眼全球市場。Nutrien 集團不僅將本公司產品導入美國市場、舉辦教育訓練及開設線上課程，並訂立作物栽培管理手冊（Plant Health Planner），教導農民如何正確有效使用本公司產品。

三、垂直整合研發製造，產品開發時間短：

本公司以優越研發能力創新產品，從基因表達到生長發育等不同層次進行功效和藥害評估，提出升級與解決方案。在實驗室內，以尖端儀器輔以整合式研發平台，將開發流程效率最大化、降低田間試驗失敗率；在市場上，本公司擁有眾多的原體登記證，更將研發與製造一條龍垂直整合，縮短產品開發時程。

四、掌握研發數據，拉高競爭門檻：

本公司已於美國等主要農業國申請產品登記證，並投資資金於提升本身研發能力及產品開發上，從產品研發、取得註冊與登記許可證等流程，均具備完整研發資料與數據。在歐美農業生技市場上，掌控研發數據、等同建立產業護城河，拉高競爭門檻。

五、商品取得美國環境保護署（EPA）審核認證，加速全球流通販售：

美國在農資藥品安全規範較為嚴謹完善，一旦獲得通過意謂已具有農資化學藥品登記資料證及提供高科技數據佐證，較易為其他國家的農資管理機關認可，因而有助於加速產品在全球各地的登記與上市。

● 持續投入研發

本公司自成立以來，每年研發費用占營業收入比重的投入比率均在 10% 以上，未來亦將持續增加。為了強化研發動能，2018 年於中科中興園區耗資近新台幣 20 億建立占地 4.56 公頃、設備完善的國際級研發中心，大力投入現代農業科學與技術之研發。本公司最近五年度投入之研發費用如下表所示：

研發費用占營業收入比重

單位：新台幣仟元

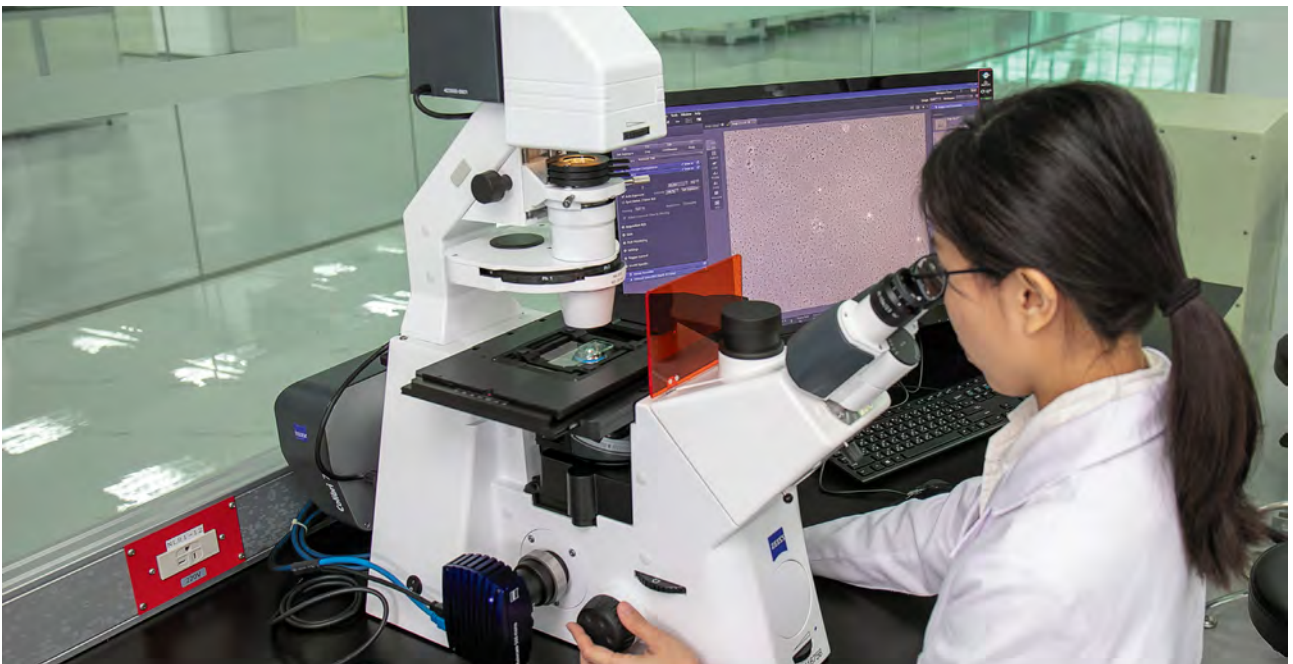
項目	年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
營業收入淨額		511,259	698,374	780,960	879,780	840,680
研發費用		56,156	70,809	80,556	113,637	162,308
研發費用佔營業收入淨額比例		10.98%	10.14%	10.31%	12.92%	19.31%

資料來源：會計部

政府研發補助

類型	補助說明	補助金額 (千元)
研發補助	經濟部 A+ 企業創新研發淬鍊計畫	19,692
中部科學園區	中部科學園區優良廠商創新產品獎獎勵金	80
總計		21,694

註一：依據 (108) 資企字第 1081002257 號函 - 經濟部 A+ 企業創新研發淬鍊計畫，計畫全程開發時程 24 個月，開發總經費為新台幣 47,518 仟元，補助經費為新台幣 19,692 仟元 (占計畫經費 41.4%) 依計畫執行進度分次撥款，其餘經費為自籌款金額。



3.4 發展計劃

(1) 短期發展計劃

- A. 市場拓展計劃：拓展南美洲市場，平衡農資產品先天淡旺季的需求差異。
- B. 產品發展計劃：因應氣候變遷、食品安全與環境安全議題，進行傳統農資產品升級，全方位保護作物生長。
 - ▲ 肥料產品升級，提高肥料利用效率：針對所有作物、草坪及景觀作物，開發完全肥產品或是特定微量元素之產品。在提高作物肥料利用效率的同時，植株亦能強壯成長而更能忍受環境逆境。
 - ▲ 提供氣候變遷下作物安全生長、增進產量品質，以及提供穩定保護：包括植物氣候調理產品，可讓維持作物在寒流和高溫季節的產量；開發強化作物免疫系統之產品，讓作物更能對抗生物和非生物之逆境。
 - ▲ 傳統農藥升級，同時提供作物的安全生長：包括可用於所有作物的農資產品增效和安全劑產品，或是增進除草劑之功效。
- C. 研發能力提升計劃：加強專業知識技能、教育訓練、經驗累積及傳承。

(2) 長期發展計劃

- A. 市場拓展計劃：擴大施用作物的範圍，包括應用於更多作物以及施用於更大面積。
- B. 產品發展計劃：因應天然低毒的市場趨勢，開發新型活性成分，增進作物風味與食品安全性。
 - ▲ 提高作物風味品質：包括風味品質改善劑，主要用於促進果樹果實顏色加深及飽滿；開發適用於穀類和飼料作物提升蛋白質含量之產品；開發嶄新植物生長調節劑，微調作物品質質量的改變，包括移栽植物的存活率、促進有益微生物之共生、作物株型的細部調控。
 - ▲ 開發天然農資產品以達成食品安全的訴求：針對提升高經濟價值作物的品質與產量需求，篩選並開發有益作物生長之微生物、生物之二次代謝產物、符合有機規定之生物農資產品。
- C. 研發能力提升計劃：積極與產官學界合作，引進創新觀念與技術。



3.5 供應鏈管理

本公司為提升採購品質，訂定供應商作業管理辦法，並依照作業程序選擇合格之供應商，確保產品品質及研發成果之準確性。

原物料品質除了透過研發部及子公司控管之外，也須經考核單位定期評鑑，除了品質外，以服務及信譽作為評鑑要點，並須符合本公司之規格要求，從多面向考量以審核供應商之條件。在進行書面審查時，要求供應商提供營利事業登記或工廠登記，以證明其為合法的公司或工廠，一併檢附通過認證或檢驗的證書佐證，達到供應鏈管理制度的完整。



● 採購支出

102-9 供應鏈

204-1 來自當地供應商的採購支出比例

正瀚生技於台灣設立全球研發中心，專注於研發創新並具獨特性的產品，當地原物料之採購僅用於實驗室研發，需求量相對小；美國生產據點所需之原物料，考量台灣資源相對缺乏，並國際貿易協定合作上較無優勢，故以美國當地或海外其他國家採購為大宗。

供應商種類	採購地區	2018 年		2019 年	
		家數	該項採購金額 占總採購金額比例	家數	該項採購金額 占總採購金額比例
勞務	台灣國內	1	6.28%	8	0.48%
	台灣國外	0	0%	0	0%
原、物料	台灣國內	14	0.2%	9	0.27%
	台灣國外	0	0%	1	0.38%
	美國國內	38	16.31%	34	16.53%
	美國國外	6	19.01%	5	13.28%
固定資產	台灣國內	86	58.20%	45	69.06%
	台灣國外	0	0%	0	0%
總計			100%		100%

註：

1. 台灣國內指於台灣當地採購，台灣國外指於台灣以外的地區採購。
2. 美國國內指於美國當地採購，美國國外指於美國以外的地區採購。

CH4.

研發創新

4.1 研發中心	39
4.2 研發數據	41
4.3 原藥登記	42
4.4 研發團隊	43



4.1 研發中心



優良的研發設施乃產品研發的核心，本公司 2014 年於彰濱工業區完成高等實驗室建構，並於 2015 年通過符合 OECD 規範的 GLP 認證實驗室，而為了再更強化研發動能，2018 年 6 月搬遷至中部科學園區中興園區內、投資 20 億元之「企業總部暨研發中心」，大力投入現代農業科學與技術之研發。這也是公司落實台灣研發、美國製造的關鍵一步。

新落成之南投研發中心擴充了實驗室規模，設有 14 座功能系統銜接的實驗室、10 間精準模擬環境條件的人工氣候室，以及 4 座適應主要作物栽種方式的試驗溫室，成為世界矚目的農業生物技術與產品創新實驗室。研發中心區分為中央實驗區及功能實驗區，中央實驗區是利用科學方式理解農業生產背後面臨的問題及其成因，而功能實驗區即承接中央實驗區所釐清的科學議題，將之轉換為客製化技術以解決這些問題。



正瀚生技研發中心	定位	實驗室構成與任務
中央實驗區	發揮農業產業上游之作用，利用最新的科學知識與技術發展來進行農業產品的研發	種質資源實驗室暨智能氣候室：建立多樣氣候條件下各種作物的生長模型
		表現型態實驗室：從外型判斷問題成因
		生理功能實驗室：從生理過程判斷問題成因
		代謝調控實驗室：從代謝調控判斷問題成因
		基因信號實驗室：從基因表達判斷問題成因
功能實驗區	同時發揮農業產業的上游與中游作用，利用最新的科學與技術發展進行產品研發，進而建立成熟的產品生產工藝、進行產品註冊與施用方案	生物互作調控室：尋求作物抗病與有益的環境生物交互作用來提升作物生長
		觀賞品質調控室：調控觀賞與園藝作物的構型、香味與花色
		風味品質調控室：調控飲料作物與糧食作物（咖啡、茶葉、可可、小麥）的風味與品質
		天然資源開發室：因應食品安全及環境保護的趨勢，進行天然資源的開發利用
		材料農業開發室：開發新穎的農化產品製程和施用材料
		產量建構調控室：開發建構高產量的作物高效優質肥料
		生長發育調控室：開發調節作物產量與品質之技術產品
		定性定量分析室：擔任研發中心的化驗中心
GLP 實驗室	提供於目標市場進行產品登記的分析數據	根據產品登記的需求與細項，建立為國際認可的標準化流程

伴隨著新研發中心落成，本公司將招聘更多尖端博碩士研究人力，提升研發動能，強化自主研發能力，預估氣候調節植物生長調節劑、胺基酸類植物生長調節劑、植物風味調節劑及 Radiate 新配方等產品之研發時程，將隨著新研發中心運作而縮短，加速新產品進入市場之時間，擴大市場占有率，藉此提升整體公司營運效益，進而帶動未來營收及獲利穩定成長。

4.2 研發數據

304-2 活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊

416-1 評估產品和服務類別對健康和安全的影響

近年來全球各國對於化學農藥的安全標準持續提升，除了新的農藥要受到嚴格審查才能上市，傳統化學農藥也可能因為出現有害效果而被禁用，例如我國已於 2019 年 2 月禁用原本用作落葉劑但對人體有劇毒的巴拉刈，而美國和歐盟近年來也持續討論是否禁用可能影響兒童安全的殺蟲劑陶斯松。

正瀚生技產品主要銷售國 - 美國，由於美國在農資藥品安全規範較為嚴謹完善，所開發的產品皆需提出高科技數據佐證對環境的影響，考量施用於田間對非目標生物是否有顯著衝擊，並經由美國環境保護署（EPA）審核通過，取得農資化學藥品登記資料證後，才具備可以打進美國主流市場的條件。因此，經由美國環境保護署審核通過之農資化學藥品登記資料，基本上世界各國的農資管理機關皆能認可接受，可以加速產品在世界其他國家登記上市。

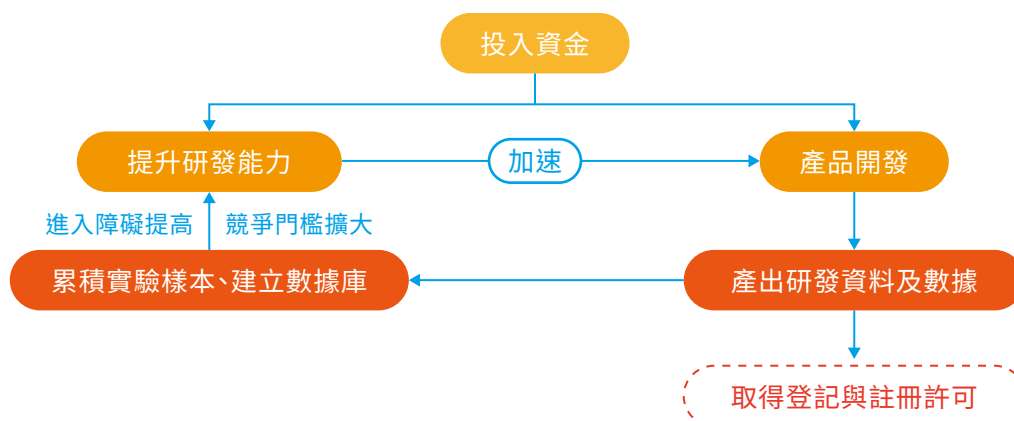
農業小知識



美國農資產品登記之主管機關 - 美國環境保護署 (EPA) 依據兩個聯邦法管理農藥，包括《聯邦殺蟲劑、殺菌劑及滅鼠劑法》（Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, FIFRA），規定農藥於美國的管理、售賣、供銷和使用，授權 EPA 執行評審、登記、暫停或撤銷農藥登記；此外，《聯邦食品、藥品及化妝品法》（Federal Food Drug, and Cosmetic Act, FDCA），則賦予 EPA 有權制定食品或動物飼料中農藥殘留容許量。

● 累積研發數據

由於歐美農業生技產業，研發資料數據扮演極重要之關鍵價值，掌控數據等同建立產業護城河及建構進入障礙，競爭門檻將會擴大。本公司已陸續投資極多資金建置探究與解決農業議題的各個實驗室，並建立符合經濟合作暨發展組織（OECD）優良實驗室操作（GLP）規範的實驗室，提升本身研發能力及產品開發上，故不論在產品研發階段，及取得註冊與登記許可證時，均具備相當完整之研發資料與數據。本公司將以此優勢為立足點，持續提升研發競爭實力，於面臨未來新型植物生長調節劑之發展趨勢下，能迅速推出符合趨勢之新型藥物，持續擴展本身在植物生長調節劑市場之地位，拉大競爭門檻。



4.3 原藥登記

● 取得原藥登記之現況

416-2 違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件

本公司在產品開發初期，即以環境友好和食品安全為研發原則，並依據產品應用符合美國國家食品安全法規進行開發，所研發產品 100% 符合國際食品安全法規，包含對產品組成成分之揭露、對生物及環境之影響評估等，至今完全無違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件紀錄，充分具備國際競爭力，目前多項產品已通過美國環境保護署審核通過並上市。

目前，美國有三家廠商較其他同業取得較多原體登記，分別為法國戴商高士 (De Sangosse) 收購的 Fine Agrochemicals、總部設於澳洲的紐法姆 (Nufarm)，以及正瀚生技。Fine Agrochemicals 專營用於農作物的植物生長調節劑，已於美國獲得多樣農藥原體和成品登記證，其登記的活性成分涵蓋傳統和嶄新類型的植物生長調節劑；Nufarm 主要營收來自作物保護產品，其植物生長調節的產品線主要透過收購的方式而擴大 (台灣經濟研究院, 2018)，該公司取得之原體登記證大部分是已發展數十年、市場較為成熟的活性成分；而本公司除了深耕市場相對成熟的植物生長調節劑市場，亦投入開發嶄新活性成分與利基市場，獨家登記了多種獨特活性成分，包括氯化膽鹼、 γ -氨基丁酸和三十烷醇。

美國市場代表性植物生長調節劑廠商之農藥原體與成品登記情況

廠商	登記原體品項	登記證數量 農藥原體
正瀚生技	吲哚丁酸 (IBA)、激動素 (kinetin)、激動素 3 (GA3)、激動素 4+7 (GA4+7)、6-苄基腺嘌呤 (6-BA)、縮節胺 (mepiquat chloride)、氯化膽鹼 (choline chloride)、 γ -氨基丁酸 (GABA)、甲殼素 (chitosan)、三十烷醇 (triacontanol)	10
Fine Agrochemicals	IBA、Kinetin、GA3(2張)、6-BA、萘乙酸鉀鹽、萘乙酸鈉鹽、茉莉酸丙酯、烯效唑、多效唑、調環酸鈣、環丙嘧啶醇、矮壯素、丁酰肼	14
Nufarm	GA3、GA4+7、6-BA、噻苯隆、調環酸鈣、縮節胺、矮壯素、環丙酸醯胺、乙烯利 (2張)、茉莉酮	11
Valent	GA3(4張)、GA4+7(2張)、6-BA、脫落酸、艾維激素、烯效唑	10
Amvac Chemical	萘乙酸 (3張)、萘乙酸鈉鹽 (3張)、萘乙酸乙酯、萘乙酰胺	8
Arysta Lifescience	IBA、縮節胺、噻苯隆、乙烯利 (2張)	5
Bayer	環丙酸醯胺、噻苯隆、乙烯利 (3張)	5
Syngenta	抗倒酯、氟節胺、多效唑 (2張)	4
BASF	調環酸鈣、茉莉酸甲酯、矮壯素、縮節胺	4
Stoller	IBA、吲哚乙酸 (IAA)、Kinetin	3
Loveland	水楊酸、噻苯隆、乙烯利	3
Repar Corp	油菜素內酯、整形醇、GA3	3
SEPRO	調嘧醇、環丙嘧啶醇	2

資料來源：《現代植物生長調節劑應用大全》(中國化工出版社)，參閱 EPA 網頁以及正瀚生技整理 (2019/12/31)。

4.4 研發團隊

絕大多數植物的生長發育過程，都是兩種或兩種以上植物激素共同或協調作用的結果，暗示植物生長調節劑也應兩種或兩種以上合理地複合使用，才能更有效控制或調節植物生長發育朝向農民所需要方面發展。如何從目前超過 2,000 多種經美國環境保護署（EPA）核准之有效成分中選擇最適配方，乃是複雜之課題。

正瀚生技垂直整合由研發到製造的自主營運模式，建構了多個環環相扣、設備完善的實驗室，以創新整合式的研發平台研究農業生技之重要議題，研發人員可以同時模擬各種植物生長過程的逆境基因表達數據，利用現代植物基因組學、蛋白質組學和代謝組學等知識，系統地探索農業生產中影響產量、品質、安全和抗性等核心問題。

一個新產品的開發從設計、研發、配方、田間試驗、EPA 登記到正式量產，不僅進入障礙高且需要歷經數年，因過程嚴謹，產品功效經層層確認，深得客戶信任，維持穩定合作關係。我們運用最新的科學知識與技術，研發安全無毒以及對作物和環境均友好的農資產品，在與客戶長期配合之下，了解其需求並有深厚互信基礎，因而能掌握產品開發先機、提供有效試驗數據，新產品開發時程通常需 4 年 ~6.5 年。

產品研發過程



各實驗室的研究人員運用先進的精密儀器進行試驗、及時交流討論並分析及回饋研究之結果，透過 GLP 實驗室跨域整合與團隊協作，針對主流產品進行功效和藥害評估以提出升級和解決方案，進行各種技術研究與產品開發，並透過實驗室先行驗證各種複合肥方的成效，助於降低田間試驗失敗率及縮短商品化時間，有效控制研發時程與縮短產品之上市時間。

創新整合式的研發平台



● 實驗室教育訓練

404-2 提升員工職能及過度協助方案

正瀚生技透過研發，所產出數據的真實性、準確性及可追溯性相當重要，除了作為產品開發的重要依據外，也是對數據品質的重要保證。為落實數據的穩定、真實與可再現性，研發人員須經過扎實的教育訓練，方能參與實驗的操作。

本公司已導入優良實驗室操作規範 (Good Laboratory Practice) 且成立 GLP 實驗室，並以「實驗室人員訓練及能力鑑定管制程序」進行規範與評量。研究人員訓練後需經內部能力資格鑑定考核，考核合格後始能操作特定之試驗或儀器，而針對所屬每一能力鑑定合格項目，研究人員每年至少接受一次再訓練及考核。所有研究人員之教育訓練皆備有書面記錄便於查核，由品保人員或指定負責人不定時以實作、筆試或口試進行查核，若未達標準 (80 分以上)，則進行再訓練以提昇實驗室人員素質與能力。

除新人及定期內部訓練外，研發同仁也可主動向研發主管提出參加外部教育訓練的申請。藉由持續的教育與訓練，使所有實驗操作人員有熟稔的技巧，並依照實驗操作 SOP 產出真實數據，並提供國際認可的實驗數據與世界快速接軌。

● 產學合作

正瀚生技作為一家以「研發」為本的農業生技新產品開發公司，一方面希望籌建自有強大的研發團隊，另一方面也希望廣納百川，藉由外部力量，加速產品研發效率、深入農業問題的基礎研究、或是透過技術合作，向國際市場推出新產品，因此公司也特別注重與台灣農業生技產官學界之間的交流、合作。

不同以往農業科技產學合作案不僅規模小，而且一定要政府出資 50%~70%、企業只負責 20%~30%，正瀚採取全額贊助教授所需的研究經費，省去學研界申請政府補助的時間，為台灣植物科學研究領域注入新力量。透過「正瀚出題、學界解決」的模式，充分發揮台灣研發能量，進行農業科技重要技術研發，並具高度系統化團隊協作動能，進行產品創新設計及統合相關新技術資源（包含攸關調節植物生長發育之植物激素研究、分子生物技術及全球新技術研究分析等），將學術研究成果導向商業化，產學合作同時也提供農業生技學子更多就業機會，把辛苦訓練出來的年輕科學家留在台灣。

為了有效提升農業生技產業競爭力，本公司積極投入研發創新，並與多所國內大專院與專業機構配合多元化的產學合作計畫，期望將理論與實務整合，截至目前與本公司合作的學術或研發構包含中央研究院、台灣大學、清華大學、成功大學、中興大學、暨南大學、靜宜大學、虎尾科技大學、紡織產業綜合研究所、行政院農委會農業試驗所等；另以高額獎學金，提供給台灣大學植物科學研究所之產學研發博士學位學程及清華大學生命科學院之生技產業博士學位學程之學生進行申請；自 2018 年起，本公司也啟動與台灣大學、屏東科技大學、中興大學、清華大學、中國醫藥大學、成功大學、台南大學等學校的實習生合作計畫，提供獎助學金培育潛在人才、協助縮短學用落差。

值得一提的是，正瀚生技於全球研發中心一樓圖書館當中，大量蒐羅全球學界在農業生技領域之研究文獻，以期在公司有特定領域的合作需求時，能最快速地尋找到合適書籍。

由於正瀚生技的產品開發與驗證時程較長，因此公司目前受惠於產學合作，主要表現在兩方面，一是委託外部單位協助產品驗證，加速產品開發速度；二是委託專精領域之學者，研究農業之基礎問題（如雜草之害），對公司整體研發實力有所助益。






CH5.

永續農業及環境

5.1 危機與挑戰	47
5.2 農化產品革新	50
5.3 新型農資產品	52
5.4 環境安全管理	54



農糧危機及農業革新管理方針

重大主題	SDGs 目標 2 消除飢餓	2 消除飢餓 	12 責任消費與生產 	13 氣候行動 
	SDGs 目標 12 責任消費與生產			
	SDGs 目標 13 氣候行動			
	生物多樣性			

- 管理目的與政策**
- 為達到維持生物豐富度與永續農業的目的，本公司致力於開發之產品能夠符合各國對生物多樣性影響之規範，並著重於解決當今氣候日益惡化對現代農業生產帶來的減產、品質不佳和資源過度消耗等重大問題。
 - 本公司依循美國相關之法規規範，美國相關之法規規範嚴謹，公司生產產品所需之原料及最終成品皆需符合美國聯邦法律授與美國環境保護署管理之規範。

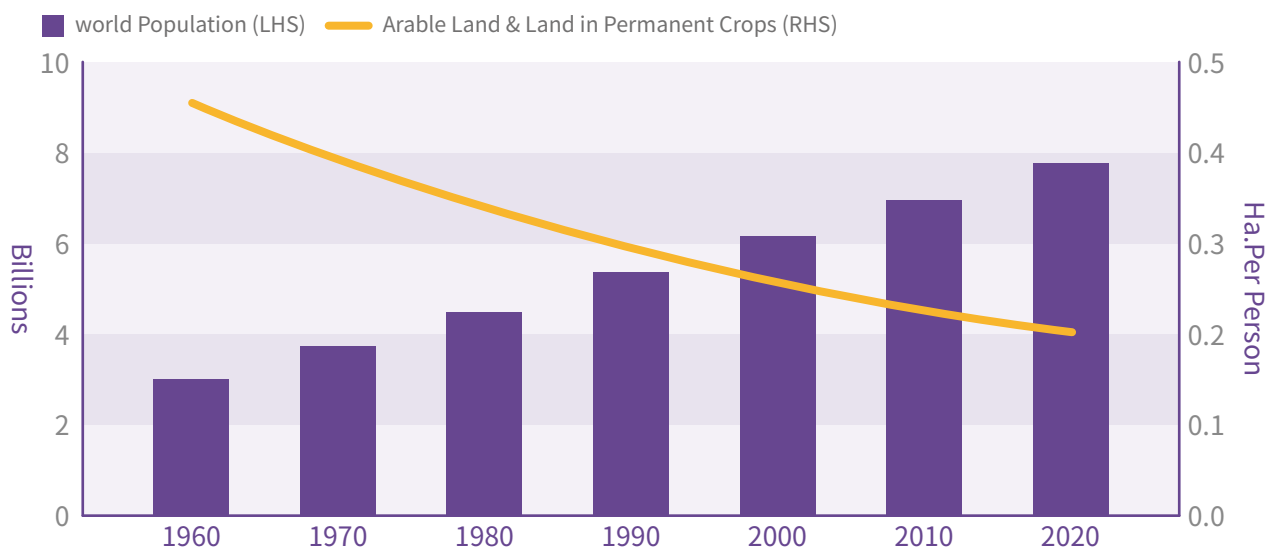
管理目標 本公司將持續開發天然、無毒之原料及產品，達到對作物及環境雙重友好的目的。

5.1 危機與挑戰

過去 50 年，工業化發展以及農業人口大幅縮減，可耕地同期僅成長 9%，然而人口成長卻達 120%。實際上，這是因為農業機械化以及農化產品（包括農藥與肥料）的開發，提升了收成率與良率，才能支撐全球大量之糧食需求（每公頃支持的人口從 2.4 人上升至 4.95 人）。聯合國糧食組織（FAO）評估未來至 2050 年人口數將成長至 98 億人口，暗示對於提高糧食生長與產量之農資產品需求將更為強勁。然而，大量與過量的使用農化產品逐漸導致環境汙染日益惡化，2012 年聯合國環境與發展大會（UNCED）提出至 2020 年要減少農化產品之使用達 20% 之目標，農化產品減量已是各國勢在必行的未來前景。此外，全球極端氣候變化頻繁，不但直接傷害作物引發農損，亦彰顯現有農資產品在多變氣候下功效方面的侷限，為作物量身設計面對未來環境的農資產品已刻不容緩。

全球人口成長速度遠超過農業可耕地的增長 (1960-2020)

World Population & Arable Land 1960-2020

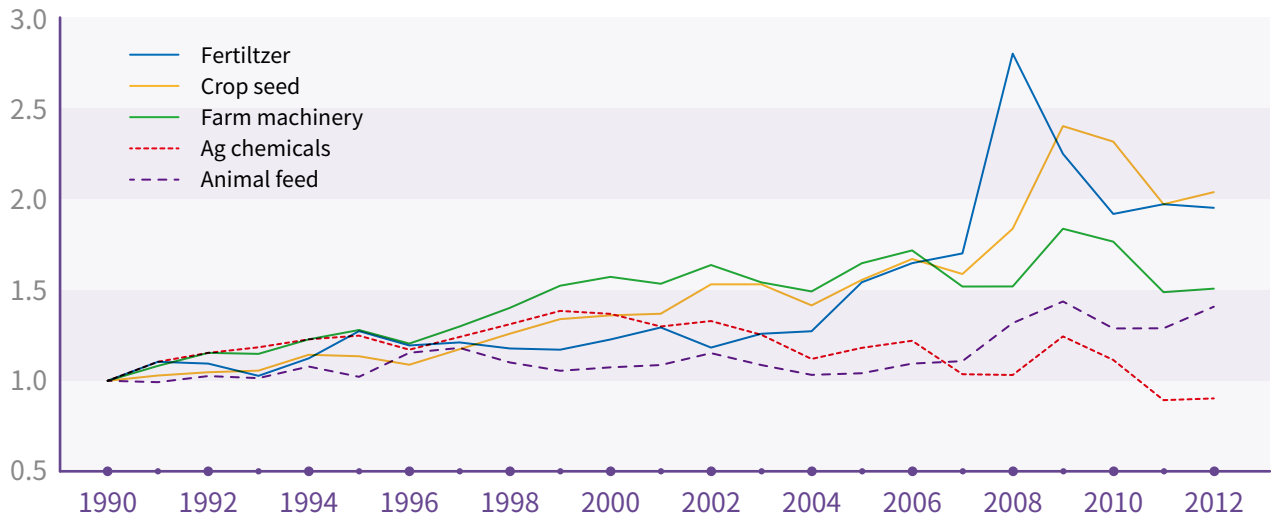


資料來源：聯合國糧食及農業組織（FAO），2012

美國農業部 (USDA) 經濟研究局 (ERS) 於 2011 年和 2019 年報告中指出，能調節植物生長和維持作物健康的農資產品以及作物種子，已成為美國農業生產最大的支出成本，而栽種過程亦離不開對於農藥的需求 (除草劑、殺蟲劑、殺真菌劑等)。全球肥料和農藥市場相當龐大，因此是全球各大農化企業的必爭之地。

歷年來農業資材占美國農業生產的支出成本

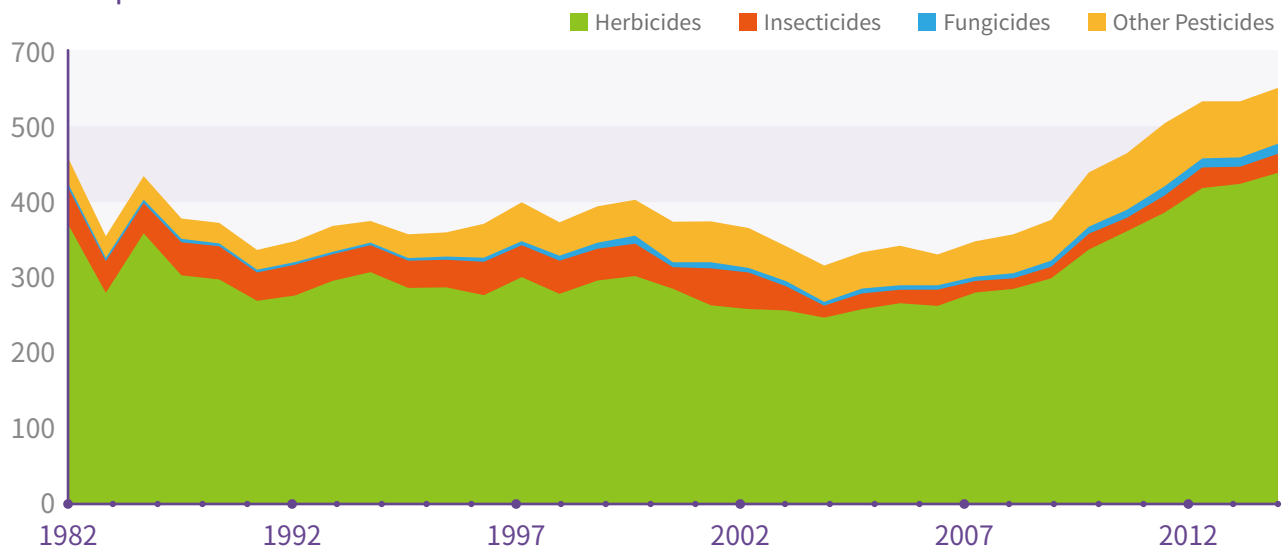
Index o agricultural input relative to output prices



資料來源：美國農業部 (USDA) ，2011

歷年來美國各類別農藥使用量

Million pounds



資料來源：美國農業部 (USDA) ，2019

聯合國糧食及農業組織（FAO）於 2019 年的報告指出，全球對於肥料的使用量在近 10 年來逐步攀升。市場分析報告指出，全球肥料市場在 2016 年的產值達到 137 億美元，2015 ~2024 年的複合增長率約 2.2%（Ameri Research, 2017）。此外，全球農藥市場預估 2016~2021 年的複合增長率約 4.4%，並於 2021 年達到 811 億美元的產值（Lucintel, 2016）。

全球 2016 年至 2022 年肥料三大營養素需求量

單位：千噸

Year	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nitrogen, N	105,148	105,050	105,893	107,424	108,744	110,193	111,591
Phosphorus, as P ₂ O ₅	44,481	45,152	45,902	46,587	47,402	48,264	49,096
Potassium, as K ₂ O	35,434	36,349	37,171	37,971	38,711	39,473	40,232
Total (N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)	185,063	186,551	188,966	191,981	194,857	197,930	200,919

資料來源：World fertilizer trends and outlook to 2022 SUMMARY REPORT, FAO(2019)



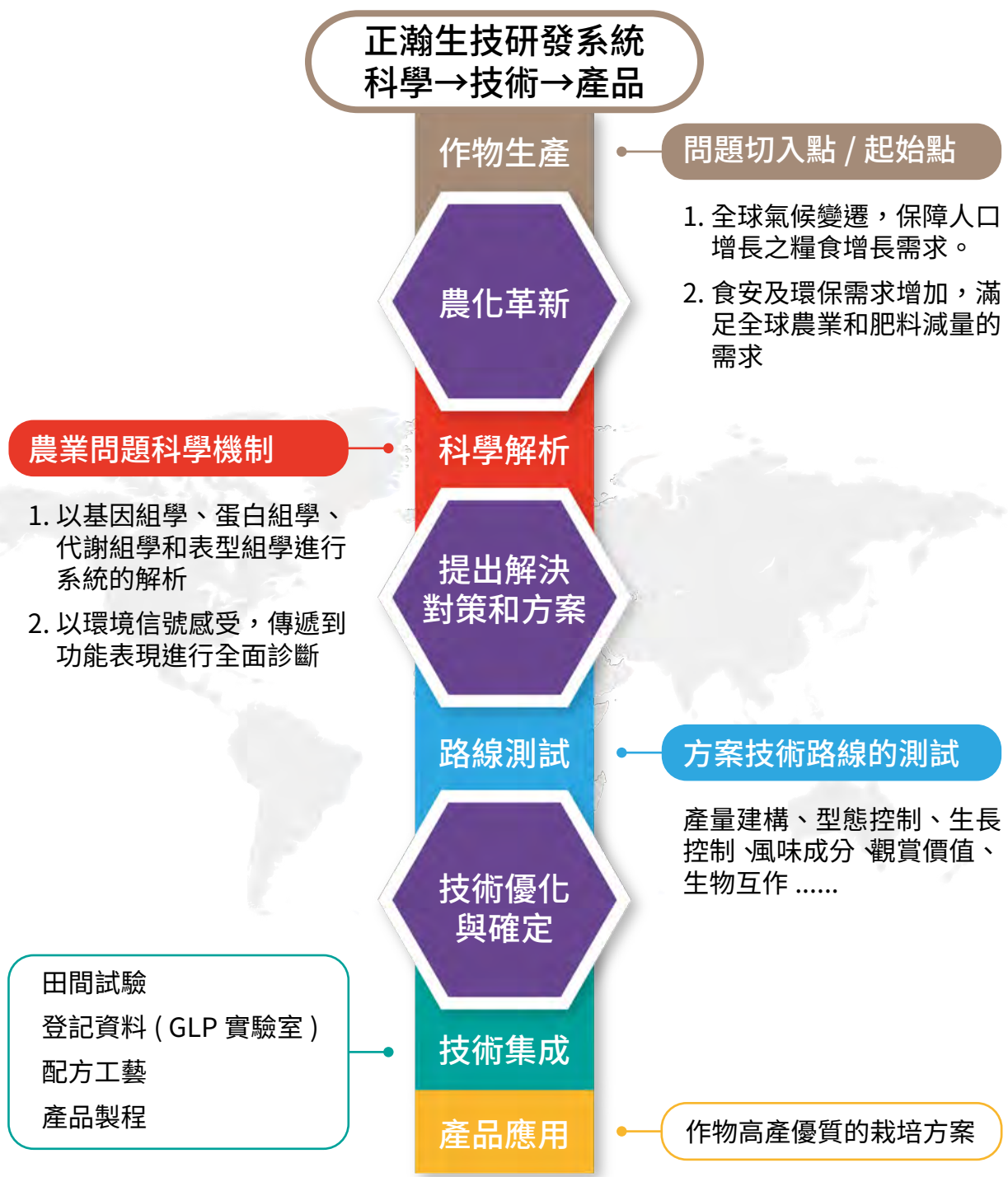
5.2 農化產品革新

隨著氣候變遷，近年來全球因極端天氣造成的災害事件有增加的趨勢，如熱浪、嚴寒、乾旱或水災等，劇烈的天氣變化短暫或持續地改變作物生長環境，使得農業生產遭受嚴苛的考驗。聯合國指出，1990 年至今，全球平均每年發生 213 次極端氣候事件，這些氣候變化屢屢引發農業災害，造成農業損失也引發糧食供應的危機。其中高溫及低溫，對作物生產的影響更是鉅大；如何改善作物適應溫度逆境的能力、緩解作物在逆境累積之傷害，實為刻不容緩之農業議題。

過去傳統農資產品在設計時並未考慮氣候變遷等因素，且當時分子生物技術也尚未發展完整，無論是肥料、植物生長調節劑、生物刺激劑或是農藥等產品，皆是奠基於化學工業發展，主要都是化學合成的產物，其功效多是依據適宜或標準的氣候條件而設計，並建立其施用方法，因此當全球極端氣候條件愈來愈頻繁發生，降低了農資產品功效的穩定性，愈來愈無法因應現實世界的需求，常常無法阻止減產現象的發生。綜上所述，我們迫切需要進行農資產品的升級和創新。

隨著分子生物學及農業遺傳工程技術進步，為農資產品的創新提供了多樣化的策略和舞台，現在正是將植物激素技術運用到傳統農資產品做舊產品功效升級的最佳契機。本公司創辦人於農業生技產業深耕多年，擅於蒐集市場產品資訊，找出原產品競爭力不足的地方並加以研發及改良，正瀚生技的研發策略，即是以生物技術帶動傳統農化產品的革新，讓植物在極端惡劣氣候來臨之前，預先啟動防禦機制，增加作物在淹水、凍寒、高溫、乾旱等逆境中的存活率，協助適應頻繁發生的極端氣候，減少因惡劣環境所導致之產量和品質下降所造成的農業損失，穩定作物供給。

本公司擁有自主實驗室及陣容完整的研發團隊，基於現代生命科學對植物生存策略之認識切入問題的原因，以作物「基因表達—激素調控—生化代謝—生理狀態—細胞發育—植株生長」之全生長流程為研發標的，遵循植物自身生長規律，進行系統化和科學化的分析，亦即優化對採收部位起正面作用之基因表達，減少或抑止於採收部位無關之基因表達，測試能提升產量和品質之最佳複合配方，從而改進並開發嶄新的生長調節劑與肥料等產品，更可持續優化既有的產品，最終形成解決問題的技術和產品。



正瀚生技積極開發協助作物適應高溫及低溫氣候的技術，並取得美國專利 (US8895473) 及中華民國專利 (I623266)，同時也開發一系列的氣候調理產品，例如 Weathermend 以及 Persevere 等，不僅在嚴苛環境下，如高溫、低溫及乾旱，可穩定植物細胞膜、促進作物養份吸收、提高植物生長勢，加強作物適應逆境能力；在正常氣候條件下，也可促進作物的生長發育。正瀚生技將持續開發相關技術與產品，幫助作物適應日漸頻繁的極端氣候，減少作物因惡劣環境所導致的產量和品質下降以及巨大的農業損失。

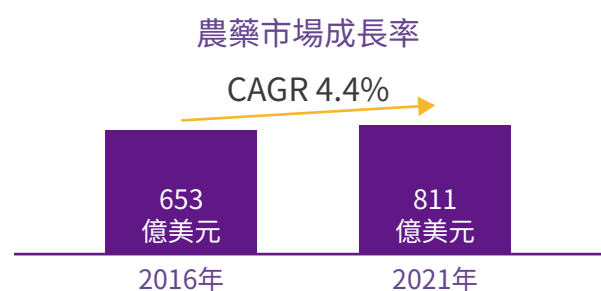
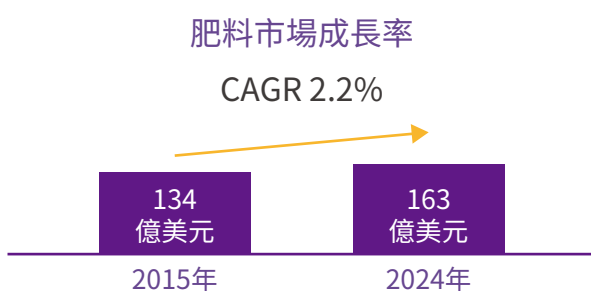
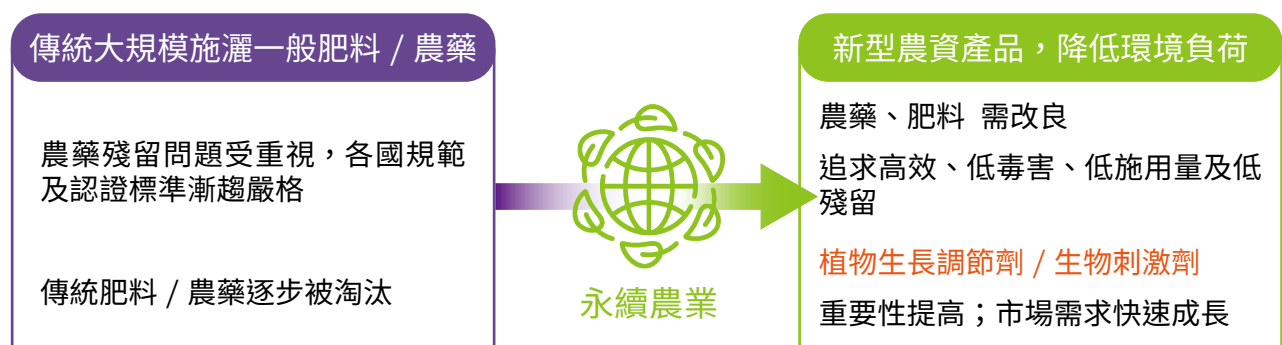
5.3 新型農資產品

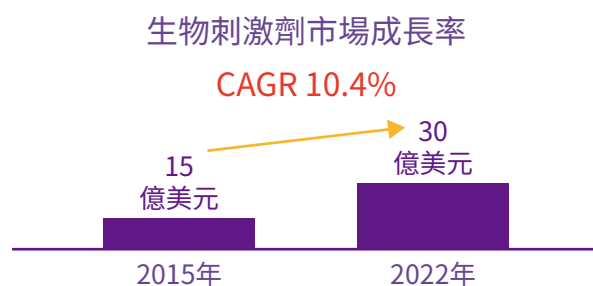
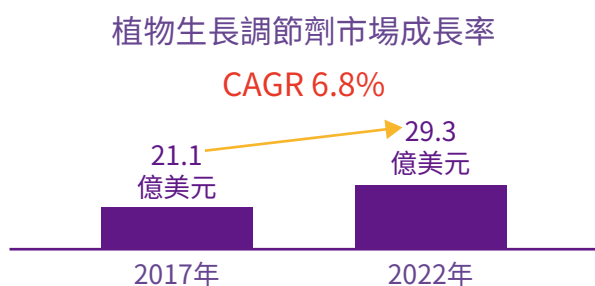
現行農業系統中，氮、磷、鉀三大主流肥料的利用效率均不足 50%，無法被植物吸收的肥料，經過地下水系統後，成為污染水庫的元凶之一，造成巨大的礦產資源流失、能源浪費和水污染。其中氮肥的生產更需消耗大量的能源，研究報告指出銨態氮肥生產所消耗的能源約占全球天然氣總消耗量的 5%，共占世界能源生產總量的 2%。由於大量與過量的使用化學肥料逐漸導致環境污染日益惡化，2012 年聯合國環境與發展大會（UNCED）提出至 2020 年要減少化學肥料之使用達 20% 的目標。

本公司所開發的肥料產品，如 Nutrisync 系列產品，有別於傳統氮、磷、鉀肥，是以分子包膜技術增進微量元素吸收，藉由葉面噴灑、滴灌等方式施用於植物，有著吸收好、高效率及緩釋放等特性。我們的產品是以植物內在營養吸收理論為基礎，不僅從根本上減少肥料的流失，更重要的是節約資源並降低環境污染。

此外，隨著消費者意識提升，民眾日益關注農產品及環境中農藥殘留的問題，全球各國對於化學農藥的安全標準也持續提升，除了新的農藥要受到嚴格審查才能上市，傳統農藥也可能因為出現有害效果而被禁用。同時，各國對植物生長調節劑之規範亦漸趨嚴格，不僅對於植物生長調節劑恐對人體造成之傷害有所規定外，也規範植物生長調節劑在不同農產品間之殘留限量標準，目前現有的植物生長調節劑在未來可能將因無法達到相關要求之規範標準，或是功效較低而恐被市場淘汰。我們以安全無毒之活性成分開發植物生長調節劑產品 Radiate 和 Persevere，因此無安全採收期 (PHI) 時間是否足夠之疑慮。

現今全世界經濟高度發展的結果，已造成對自然與生態環境的改變，相關農業生產體系除追求效率生產與穩定安全外，其與自然資源、環境間關係，也是永續發展農業所必須。故有別於以往動輒大規模之施灑一般肥料，改使用天然、低毒性產品取代傳統農藥已成為未來的趨勢。





資料來源：Agrow,2017

● 植物生長調節劑 (plant growth regulator, PGR)：

產值方面，2017 年全球植物生長調節劑市場的估值為 21.1 億美元，預估以複合成長率 6.8% 成長到 2022 年達到 29.3 億美元。

● 生物刺激劑 (biostimulant)：

全球生物刺激劑的市場規模，預估從 2015 年的 15 億美元，以複合成長率 10.4% 成長至 2022 年的 30 億美元。

農業小知識



植物生長調節劑
(plant growth regulator, PGR)

為具有植物內生激素功能之天然或人工合成物質，全球 PGR 市場規模於 2016 年預估約為 54.96 千公噸，預估到 2022 年將達到 79.21 千公噸，複合增長率高達 6.3%。(MarketsandMarkets, 2017)

生物刺激劑
(biostimulant)

能刺激植物生長，可提高作物抗病 / 抗逆境的能力，並提升植株養分吸收能力。生物刺激劑來自礦產、土壤、微生物、動 / 植物，相關產品包括海藻酸類、腐植酸類、胺基酸類等，主要是因應農業持續發展、保護環境與解決農藥和肥料使用問題而出現的產品 (台灣經濟研究院, 2018)。

提高農作物產出方法之一，就是加強作物抵抗力及提升作物產量，透過農資產品（例如植物生長調節劑與生物刺激劑）的使用，可以防止雜草、昆蟲或是病菌等對作物之傷害、提升單位面積之產量與質量。從全球農資市場上植物生長調節劑和生物刺激劑的蓬勃成長，可以了解這兩種產品比起傳統的化學肥料或是農藥在未來更有發展潛力。

本公司即是以堅實的技術能力為後盾，致力研究、開發農產品之生長調節劑與高效肥料。我們建立三大關鍵技術，包括肥料分配技術、定向生長調控技術、氣候調理技術，有助於作物對土壤肥料元素的吸收以及作物對環境及生物性逆境的抵抗能力，在確保作物產量及品質的前提下，有效減少農民在肥料及農藥等農化產品的施用，減少對環境的衝擊，符合當今農業「用藥量更少、效能更好」的新趨勢。正瀚生技研發的農資產品不僅符合食品安全要求、對自然環境友善，更能滿足精準有效達成作物高產量與高品質的生產目標，為全球農業問題盡一份心力。

5.4 環境安全管理

● 環安風險之揭露

台灣研發總部位於中科中興園區，該園區定位為低度環境影響之研究型園區，正瀚亦無從事量產活動，統籌集團之經營策略、產品設計開發及銷售業務，不會產生大量廢氣、廢水或事業廢棄物，而針對實驗中心，並無產生重大環境污染。正瀚 2019 年各項用水、用電、碳排放量數據揭露如下：

項目	數量	單位	備註
用水量	29,374	度	
用電量	6,920,200	度	
碳排放量	3,774,327	公斤 CO ₂ e	用水、用電碳排放量

正瀚 2019 年廢棄物清運數據揭露如下：

項目	數量	單位	備註
D-1801 事業活動產生之一般性垃圾	7.13		5 月前由中科統一清運，5 月後自行委託廠商清運始有數據統計
B-0199 其他前述化學物質混和物或廢棄容器	0.14063		
C-0202 廢液 pH 值小 (等) 於 2.0	0.6743		
C-0301 廢液閃火點小於 60°C (不包含乙醇體積濃度小於 24% 之酒類廢棄物)(Z-05)	0.664	噸	
C-0599 感染性廢棄物混合物	0.73651		5 月開始報產出及清運
D-0102 植物性殘渣	1.23		
D-0499 其他廢玻璃、陶瓷、磚瓦及黏土等混和物 (廢土)	15.6		

另外，正瀚為維護地球環境盡最大心力，公司設置廢氣、廢水處理設備，各項廢棄物亦遵照主管機關標準清運，所有環保檢驗皆符合政府規定。2019 年於環境維護之相關支出如下：

防治污染設備明細

設備名稱	數量	取得日期	投資成本	用途及預計可能產生效益
空氣汙染防治設備	1	2018.07.02	5,978 仟元	用途： 實驗室廢氣、廢水產生之處理
廢染水處理設備	1	2018.07.02	2,952 仟元	效益： 降低排放廢氣、廢水之汙染，符合環保法規

2019 年防治汙染維護支出明細

設備名稱	數量	維護期間	支出成本	用途及預計可能產生效益
空氣汙染防治設備維護	1	2019 年度	6.5 仟元	實驗室廢氣處理措施定期維護，以符合環保法規
廢汙水處理設備維護	1	2019 年度	18.9 仟元	定期設備維護，使廢水處理措施常態運作，符合環保法規
事業廢棄物清運	1	2019 年度	23.8 仟元	合格廠商定期清運處理廢棄物，以符合環保法規

為因應氣候變遷對水資源的影響，本公司亦設有兩座雨水回收池，1 座約 530 噸供廠區內植栽灌溉使用；另 1 座約 450 噸，供廠區內溫室實驗灌溉使用。除自來水與雨水回收外，正瀚亦已向中科管理局取得中水使用權並正式供水，利用中水於植栽灌溉，廁所沖污等用途，降低自來水之消耗。

位於美國子公司的製造廠，製程單純僅為原料溶解、攪拌、混和及分裝，並無排放廢氣；廢水部分目前持有市政府發的零排放許可證，廢水來源主要為洗鍋水並非有害物質，會存放於水桶內，一年約為 10,000 加侖用於灌溉或自然蒸發。無事業廢棄物，包材如紙箱紙板則請紙箱公司回收。

CH6.

幸福職場

6.1 人力資源系統	57
6.2 建構友善職場	58
6.3 工作安全防護	63



研發及管理方針

重大主題	勞雇關係 訓練與教育
管理目的與政策	<ul style="list-style-type: none"> ● 正瀚惜才且愛才，為達成幸福職場不斷努力並定期與員工溝通。 ● 本公司著重研發，因此數據產出的真實性、準確性及可追溯性相當重要，除了作為產品開發的重要依據外，也是對產品品質的重要保證。為落實數據的穩定、真實性與可再現性，研發人員須經過扎實的教育訓練，方能參與實驗的操作。因此本公司依循「優良實驗室操作規範 (Good Laboratory Practice)」對研發人員進行教育訓練。
管理目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期辦理員工相關活動。 ● 持續教育與訓練，使所有實驗操作人員有熟稔的技巧，並依照實驗操作 SOP 產出真實數據。

6.1 人力資源系統

植物生長調節劑市場面臨的主要挑戰為新的植物生長調節劑開發難度上升，包含開發及註冊成本上升、新產品經濟可行性的高度不確定性。開發新的植物生長調節劑活性成份相當複雜，需投入高度成本及時間來測試，相較於其他農藥或殺菌劑的發展，需要更嚴格的測試、更高的專業技術及更多的資本支出，來確定產品之有效性，因此除了研究所需的硬體設施外，頂尖研發人才也是新藥開發的關鍵要素。

本公司已延攬眾多海內外著名大學的博碩士人才，組成陣容堅強的植物生物科技研究團隊，廣泛包含農業及生技各個範疇，具有尖端研發能力及創造力，公司研發人員占公司正式員工比例達 42%，其中博士級專業研發人員占研發人數達 59%。截至 2020 年 5 月底，正瀚生技的正式研發人員共有 49 位，皆來自國內外優良的研究單位，擁有紮實的學界與業界的研究經歷。

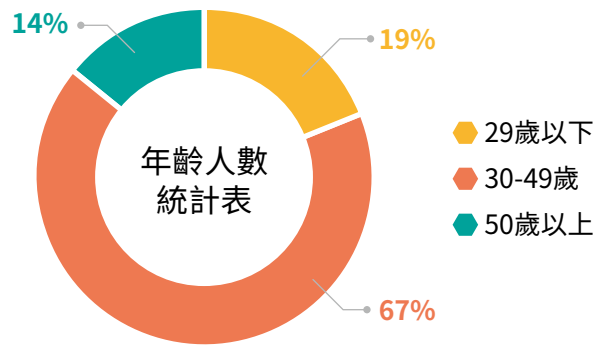
		2018 年	小計	2019 年	小計	2020 年 /5 月	小計
主管人員	正職	9	9	12	12	13	13
	臨時	0		0		0	
直接人員	正職	10	10	10	10	7	7
	臨時	0		0		0	
間接人員	正職	69	69	90	90	97	97
	臨時	0		0		0	
合計		88		112		117	

註：主管人員之定義為公司經理人，員工總數包括子公司之人員。

年齡人數統計表

年齡	人數
29 歲以下	23
30-49 歲	78
50 歲以上	16
合計	117

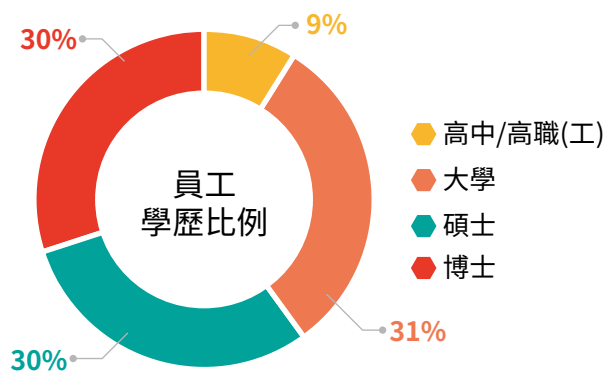
註：員工統計截止於 2020/5/31



員工學歷比例

學歷	人數	占比
高中 / 高職 (工)	11	9.4%
大學	36	30.77%
碩士	35	29.91%
博士	35	29.92%
合計	117	100%

註：員工統計截止於 2020/5/31



6.2 建構友善職場

● 員工薪資及福利

201-3 定義福利計畫義務與其他退休計畫

401-2 提供給全職員工的福利

本公司目前雖無工會成立，為提供員工相關福利與內部勞資相關議題和諧討論環境，依照勞基法組成職工福利委員會與勞資會議，辦理員工各項福利與定期召開勞資會議。在員工福利部份：聘請專業廚師駐廠，於現場提供新鮮營養美味的午餐、生日派對、簽定特約商店、社團成立及正瀚家庭日等，在具體的員工福利措施方面，本公司不定期舉行下列活動：

- (1) 各項獎金：年終獎金、另依營運狀況發放員工分紅。
- (2) 三節禮金：勞動節、端午節、中秋節。
- (3) 保險：勞保、健保及團體保險。
 - ① 補助：生育、婚喪禮金補助。
 - ② 設施：員工餐廳、汽機車停車位。
 - ③ 其他：春酒摸彩、不定期舉辦員工旅遊及部門聚餐等。
- (4) 進修、訓練制度：依據公司發展策略，擬定培訓計畫，持續改善，培育專業人才，確保產品的品質、研發技術能力的精進，以維護並提升公司在國際市場上之競爭力。

並於公司建置員工專用圖書館，除了農業、植物等專業領域之書籍供研發人員借閱，亦有人文、財經、藝術或小說等書籍。圖書館系統採智慧裝置，能以無人化的方式進行借書、還書的動作。



▲ 聖誕節交換禮物派對



▲ 生日派對



▲ 正瀚家庭日



▲ 尾牙活動



▲ 員工餐廳



▲ 圖書館

● 教育訓練規劃

為配合本公司長期發展並提高人員素質，實施人才培育之目的，人力資源部彙整各單位年度教育訓練需求編彙成「年度訓練計劃表」，擬定訓練目標，增進員工專業技術及管理能力，且提昇員工素質、士氣、向心力、激發員工潛能，使企業成長與員工才能發展計劃緊密配合。

教育訓練規劃

內部教育訓練	使員工了解公司工作規則並使其早日進入狀況，提昇員工生產力，並對其工作具備效益。
外部教育訓練	提升知識、技能、態度進而提高生產力，降低生產成本，加強工安、品保、環保與道德意識。

教育訓練統計

● 訓練總金額與營收占比

單位：新台幣仟元

年度	2017 年	2018 年	2019 年
年度訓練總金額	88	388	566
總營收	780,960	879,780	840,680
訓練總金額 / 總營收占比 (%)	0.01%	0.04%	0.07%
年度訓練總時數 (小時)	359	296	933
年度訓練總人次	45	69	157
年度訓練普及率	41.83%	53.47%	62.27%



年度		2017年				2018年				2019年			
項目	員工類別	各職別合計		各項目合計		各職別合計		各項目合計		各職別合計		各項目合計	
		男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
年度訓練總時數	主管職人員	119	40	183	176	43	65.5	115	181	138.5	128	411.5	521.5
	研發人員	48	120			48	68.5			226	216.5		
	其他人員	16	16			24	47			47	177		
年度訓練總人次	主管職人員	15	5	23	22	11	10	26	43	24	21	63	94
	研發人員	6	15			12	25			32	41		
	其他人員	2	2			3	8			7	32		
年度訓練普及率	主管職人員	53.85%	57.14%	34.62%	49.05%	42.86%	85.71%	40.40%	66.55%	50.00%	85.71%	55.29%	69.25%
	研發人員	33.33%	50.00%			58.33%	86.67%			71.43%	68.18%		
	其他人員	16.67%	40.00%			20.00%	27.27%			44.44%	53.85%		
年度訓練平均時數	主管職人員	9.2	3.1	5.7	5.4	3.1	4.4	3.2	6.1	9.99	18.3	8.6	13.9
	研發人員	5.3	10			4	10.8			9.8			
	其他人員	2.7	3.2			2.4	5.2			13.6			

● 為台灣頂尖人才提供就業機會

過去，台灣農業生技高階人才多半只能往學術領域發展，不像電機電子畢業生，有數千家電子公司作為就業選項之一。正瀚生技於 2018 年 1 月與台大生農學院簽訂「產學合作備忘錄」時，院長盧虎生即表示這是近年來以「學院」名義簽約進行產學合作的首例，由此可應證，不僅是高階人才學成後就業侷限，就連老師們學術研究成果能順利「商業化」的機會也不多，久而久之，形成台灣農業生技領域學用落差、招生不易等困局。

正瀚生技明確定位為「研發型企業」，台灣總公司配置於研發部門之人員比重高達約六成，且全數為台灣農業生技學術背景之博士、碩士菁英。也因此，正瀚生技在台灣持續增聘員工，不僅持續提升公司研發能量，也是對高階人力提供除了學術界以外，鏈結國際市場寬廣舞台的新機會。

除此之外，為響應政府科技部的重點產業高階人才培訓與就業計畫（RAISE 計畫），2018 年提供八位博士一年期之就業機會，並於 2019 年聘用其中七位博士級菁英，2019 年亦提供 10 位博士一年期之就業機會，協助政府培訓人才並共同開創博士多元就業管道、讓學界長期累積的研發成果擴散至產業界以激發創新。2019 年參與科技部海外人才歸國橋接平台 (LIFT) 計畫，10 月 29 日計畫辦公室率領 24 位海外博士到訪公司。

● 提供實習機會培養下一代人才

2018 年正瀚生技全體員工正式自彰化縣線西鄉彰濱工業區廠區，搬遷到中科中興園區內之全球研發中心後，隨著實驗空間與專案數量的擴增，得以啟動實習生計畫，期間提供學生住宿、帶領學生進行儀器操作與田間試驗等等，讓在學學生可以提早認識產業需求與市場趨勢，協助縮短學用落差。

自 2018 年起，本公司也啟動與台灣大學、屏東科技大學、中興大學、清華大學、中國醫藥大學、成功大學、台南大學等學校的實習生合作計畫，提供獎助學金培育潛在人才，並於 2019 年 5 月 13 日至 5 月 15 日三天與中興大學產學聯盟合辦「Super Day」體驗營活動，邀請中興大學農資學院及生命科學院大四生及碩、博士生共計 30 位，前來公司體驗，實際到實驗室與研發同仁一起工作，感受職場氣氛。公司除提供往返交通協助之外，凡是三天全勤出席之學生，也給予新台幣五千元之獎學金。另以高額獎學金，提供給台灣大學植物科學研究所之產學研發博士學位學程及清華大學生命科學院之生技產業博士學位學程之學生進行申請。並於 9 月與國立臺灣大學生物資源暨農學院共同舉辦第一屆正瀚生技創新獎，鼓勵農業生技領域之技術創新，獎項金獎獨得 20 萬元獎學金，創台灣農業生技領域個人獎學金最高紀錄。

6.3 工作安全防護

● 職業安全

403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表
403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者

本公司依勞工健康保護規則之規定，定期請在職員工統一至合格健保醫院進行健康檢查；又本公司為研發型企業，擁有實驗中心，部份同仁於工作場所有使用化學品之需求，因此本公司已聘請專業廠商做環境檢測，定義需定期做特殊健康檢查之項目與對象。

近兩年特殊健康檢查項目如下：

年度	特殊健康檢查項目
2019 年	三氯甲烷、丙酮、異丙醇、甲醇、乙酸乙酯、乙醚、汞、正己烷、重鉻酸及其鹽類、錳及其化合物
2020 年上半年	三氯甲烷、丙酮、異丙醇、甲醇、正己烷、

篩選特殊健檢人員檢查結果分級如下：

年度	健檢人數	結果分級
2018 年	7 人	皆為一級
2019 年	4 人	一級 *3 人 二級 *1 人

健檢屬分類一級者持續實施作業安全衛生教育，分類二級者，則請當事人注意自身健康，且提供健康資訊以追蹤與職業相關的可能性。

本公司依據職業安全衛生法已制定職業安全衛生管理計畫、緊急應變計畫及消防防護措施，據以執行，並使用線上公告系統及 e-mail 宣導工安意識，截至目前為止職災統計 2019 年總經歷工時 146,412 時，無損失工時，依工傷災害類別區分 (墜落、滾落、感電、交通意外... 等) 或依災害媒介物區分 (化學藥品、機械 ... 等)，失能傷害人數皆為 0 人，無任何職災記錄。

美國製造廠僅為單純原料溶解、攪拌、混和及分裝，非屬高風險環境，亦無任何職災記錄。

CH7.

附錄

附錄 1 公協會與非營利組織參與
附錄 2 GRI 準則相關揭露資訊



附錄 1 公協會與非營利組織參與

● 參與公協學會

102-13	公協會的會員資格
參與公協學會名稱	擔任職務
台灣安全高品質農業推廣協會	會員
台灣植物學會	會員
台灣農藝學會	會員
台灣園藝學會	會員
台灣生物產業發展協會	會員
中華民國傑出企業管理人協會	會員
中興大學國際產學聯盟	會員
台灣大學國際產學聯盟	會員
台灣茶協會	會員
公開發行公司股務協會	會員
台灣咖啡協會	會員
中華永續農業協會	會員
Bio-APP 生物科技產學研聯盟	會員
植物病理學會	會員
台灣昆蟲學會	會員

附錄 2 GRI 準則相關揭露資訊

「*」為重大主題。

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節 / 備註
1. 組織概況			
GRI102 一般揭露 2016	102-1	組織名稱	1.1 公司簡介
	102-2	活動、品牌、產品與服務	1.1 公司簡介
	102-3	總部位置	1.1 公司簡介
	102-4	營運活動地點	1.1 公司簡介
	102-5	所有權與法律形式	1.1 公司簡介
	102-6	提供服務的市場	3.1 營運報告 3.2 產業概況
	102-7	組織規模	1.1 公司簡介
	102-8	員工與其他工作者的資訊	1.1 公司簡介 6.1 人力資源系統
	102-9	供應鏈	3.5 供應鏈管理
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	1.1 公司簡介 3.5 供應鏈管理
	102-11	預警原則或方針	1.2 公司治理 1.3 風險管理
	102-12	外部倡議	關於本報告書
	102-13	公協會的會員資格	附錄 1 公協會與非營利組織參與
2. 策略			
GRI102 一般揭露 2016	102-14	決策者的聲明	董事長的話
GRI102 一般揭露 2016	102-15	關鍵衝擊、風險及機會	董事長的話 5. 永續農業及環境
3. 倫理與誠信			
GRI102 一般揭露 2016	102-16	價值、原則、標準及行為規範	董事長的話
GRI102 一般揭露 2016	102-17	關於倫理之建議與顧慮的機制	2.1 誠信經營原則
4. 治理			
GRI102 一般揭露 2016	102-18	治理結構	1.2 公司治理
	102-32	最高治理單位於永續性報導的角色	關於本報告書
5. 利害關係人溝通			
GRI102 一般揭露 2016	102-40	利害關係人團體	2.4 利害關係人
	102-41	團體協約	無訂定團體協約
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	2.4 利害關係人
	102-43	與利害關係人溝通的方針	2.4 利害關係人
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	2.4 利害關係人
6. 報導實務			
GRI102 一般揭露 2016	102-45	合併財務報表中所包含的實體	1.1 公司簡介
	102-46	界定報告書內容與主題邊界	2.4 利害關係人
	102-47	重大主題表列	2.4 利害關係人
	102-48	資訊重編	關於本報告書
	102-49	報導改變	關於本報告書
	102-50	報導期間	關於本報告書
	102-51	上一次報告書的日期	關於本報告書
	102-52	報導週期	關於本報告書
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書
	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告書
	102-55	GRI 內容索引	關於本報告書
	102-56	外部保證 / 確信	關於本報告書

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節 / 備註
特定主題準則：200 系列 (經濟的主題)			
* 經濟績效			
GRI 103 經濟績效管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	2.4 利害關係人 3. 營運模式
	103-2	管理方針及其要素	3. 營運模式
	103-3	管理方針的評估	3. 營運模式
GRI 201 經濟績效主題揭露 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3. 營運模式
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	5.2 農化產品革新
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	6. 幸福職場
	201-4	取自政府之財務補助	3.3 競爭利基
間接經濟衝擊			
GRI 203 間接經濟衝擊主題揭露 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	4.1 研發中心 5.4 環境安全管理
採購實務			
GRI 204 採購實務主題揭露 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	3.5 供應鏈管理
反貪腐			
GRI 205 反貪腐主題揭露 2016	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.1 誠信經營原則
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.1 誠信經營原則
反競爭行為			
GRI 206 反競爭行為主題揭露 2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	無發生
特定主題準則：300 系列 (環境的主題)			
能源			
GRI 302 能源主題揭露 2016	302-5	降低產品和服務的能源需求	5.3 新型農資產品
水			
GRI 303 水主題揭露 2016	303-3	回收及再利用的水	4.1 研發中心 5.4 環境安全管理
* 生物多樣性			
GRI 103 生物多樣性管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	5.3 新型農資產品 2.4 利害關係人
	103-2	管理方針及其要素	5.3 新型農資產品
	103-3	管理方針的評估	5.3 新型農資產品
GRI 304 生物多樣性主題揭露 2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	營運據點均位於工業園區，並無鄰近保護區，亦無特殊物種
	304-2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	5.3 新型農資產品 5.4 環境安全管理
	304-3	受保護或復育的棲息地	營運據點均位於工業園區，並無鄰近保護區，亦無特殊物種
	304-4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種	營運據點均位於工業園區，並無鄰近保護區，亦無特殊物種
排放			
GRI 305 排放主題揭露 2016	305-1	破壞臭氧層物質的排放	無使用相關物質
	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	無排放 NOx、SOx 氣體

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節 / 備註
廢污水和廢棄物			
GRI 306 廢污水和廢棄物主題揭露 2016	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	5.4 環境安全管理
	306-3	嚴重洩漏	5.4 環境安全管理
	306-5	受放流水及其它（地表）逕流排放而影響的水體	5.4 環境安全管理
有關環境保護的法規遵循			
GRI 307 有關環境保護的法規遵循主題揭露 2016	307-1	違反環保法規	2.1 誠信經營原則
特定主題準則：400 系列（社會的主題）			
* 勞雇關係			
GRI 103 勞雇關係管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	6.2 建構友善職場
	103-2	管理方針及其要素	6.2 建構友善職場
	103-3	管理方針的評估	6.2 建構友善職場
GRI 401 勞雇關係主題揭露 2016	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	6.2 建構友善職場
職業安全衛生			
GRI 403 職業安全衛生主題揭露 2016	403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	6.3 工作安全防護
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	6.3 工作安全防護
	403-4	工會正式協定中納入健康與安全相關議題	無成立工會
* 訓練與教育			
GRI 103 訓練與教育管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	6.2 建構友善職場
	103-2	管理方針及其要素	6.2 建構友善職場
	103-3	管理方針的評估	6.2 建構友善職場
GRI 404 訓練與教育主題揭露 2016	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	6.2 建構友善職場
不歧視			
GRI 406 不歧視主題揭露 2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	無發生
原住民權利			
GRI 411 原住民權利主題揭露 2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	無發生
當地社區			
GRI 413 當地社區主題揭露 2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	2.3 社會共榮
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	營運據點皆為工業區，無相關社區衝擊
公共政策			
GRI 415 公共政策主題揭露 2016	415-1	政治捐獻	無相關情事
顧客健康與安全			
GRI 416 顧客健康與安全主題揭露 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	4.2 研發數據
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	4.3 原藥登記
行銷與標示			
GRI 417 行銷與標示主題揭露 2016	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	1.3 誠信經營
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	1.3 誠信經營
客戶隱私			
GRI 418 客戶隱私主題揭露 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	1.3 誠信經營

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節 / 備註
* 社會經濟法規遵循			
GRI 103 社會經濟法規管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.3 誠信經營 2.4 利害關係人
	103-2	管理方針及其要素	2.1 誠信經營原則
	103-3	管理方針的評估	2.1 誠信經營原則
GRI 419 社會經濟法規遵循 主題揭露 2016	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	2.1 誠信經營原則
正瀚自訂永續主題			
* 消除飢餓			
GRI 103 消除飢餓管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	5.1 危機與挑戰 2.4 利害關係人
	103-2	管理方針及其要素	5.1 危機與挑戰
	103-3	管理方針的評估	5.1 危機與挑戰
* 責任消費與生產			
GRI 103 責任消費與生產管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	5.3 新型農資產品 2.4 利害關係人
	103-2	管理方針及其要素	5.3 新型農資產品
	103-3	管理方針的評估	5.3 新型農資產品
* 氣候行動			
GRI 103 氣候行動管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	5.2 農化產品的革新 2.4 利害關係人
	103-2	管理方針及其要素	5.2 農化產品的革新 5.3 新型農資產品
	103-3	管理方針的評估	5.2 農化產品的革新 5.3 新型農資產品



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE CH Biotech R&D CO., LTD.'s CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2019

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by CH Biotech R&D CO., LTD. (hereinafter referred to as CH BIOTECH) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report for 2019 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during on-site verification(2020/06/01~2020/06/23). SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements

The information in the CH BIOTECH's CSR Report of 2019 and its presentation are the responsibility of the management of CH BIOTECH. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in CH BIOTECH's CSR Report of 2019.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all CH BIOTECH's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability.

This report has been assured using our protocols for:

- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with ;
- evaluation of content veracity at a moderate level of scrutiny for CH BIOTECH and moderate level of scrutiny for subsidiaries, joint ventures, and applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report.

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from CH BIOTECH, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within CH BIOTECH's CSR Report of 2019 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of CH BIOTECH sustainability activities in 01/01/2019 to 12/31/2019.

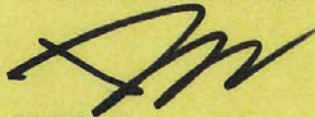
The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards for 'GRI-referenced' claim.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, CH BIOTECH's CSR Report of 2019, is adequately in line with the requirements of GRI Standards for 'GRI-referenced' claim. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, it is recommended to have more descriptions of CH BIOTECH's involvement with the impacts for each material topic (103-1), and how efforts were given to mitigate the impacts. When reporting on goals and targets for each material topic, the expected results are suggested to be set, if applicable, with quantitative objectives

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang,
Senior Director
Taipei, Taiwan
15 July, 2020
WWW.SGS.COM

TWLPP5008 Issue 2005



正瀚生技股份有限公司
CH Biotech R&D Co., LTD.