



葡萄王生技

**製造業推動綠色工廠
之實務經驗分享**

環保課：陳世炎 課長

2025/07/29

“ 大綱

2

1 公司簡介

2 綠色工廠認證

3 清潔生產方案

4 環境參與

5 環境永續獎項

6 Q&A



1 企業形象

“ 企業形象及核心價值

秉持「**以人為本**」的企業核心文化，在「**科技、健康、希望**」的架構訂定永續策略藍圖，並設計**六大永續發展主軸**，**研發創新、誠信治理、產品責任、幸福職場、社會共榮及綠色環境**，發展企業永續策略，並落實於環境、社會與公司治理，擴大自身的企業影響力。



“ 產品介紹



漢方保養 Chinese Herbal Range

內補元氣·外增體力。
健康有效率，
讓漢方本草變身為您的
貼身調理良伴。



健康調節 Health Medication Range

結合現代需求趨勢，
研發獨有健康素材，
開發產品獨特配方，
提供全方位的健康照顧。



女性美妍 Female Beauty Range

維持女人最鼎盛狀態的
25歲，
讓您展現青春活力，
展現美麗風采，
成為美顏的絕對關鍵！



學齡保健 Children Healthcare Range

寶貝的健康，
需要您的用心守護，
給孩子更多成長空間，
解決所需營養需求。



機能飲品 Energy Drink Range

熬夜，體力不支，
能量需求必備！
隨手來一瓶，
有能量，精彩每一刻。

1

漢方保養

2

健康調節

3

女性美妍

4

學齡保健

5

機能飲料

“ 葡萄王生技歷史沿革



“ 龍潭園區廠概況



- 負責人：陳勁初 總經理
- 廠地面積：8,832m²
- 員工人數：57人
- 資本額：14.8億
- 產品：菌絲體、益生菌
- 年產量：60噸。
- 生物科技研究所。
- 生技醱酵工廠。



“申請契機：規劃2050淨零排放路徑

- 淨零承諾、科學基礎減碳目標SBTi。
- 我們了解到企業對於**氣候變遷與全球暖化**設定積極目標的**迫切性**，因此**加入國際 RE 100** 再生能源組織，承諾 2035 年再生能源使用達 100%，另預計2024年規劃**科學基礎減量目標倡議(SBTi)1.5°C**，將依據SBTi方法學，**設定溫室氣體排放，每年較基準年絕對減量4.2%**。
- **挑戰階段性任務：綠色工廠標章認證。**



	2023	2024	2025	2026	2030	2035	
溫室氣體	<ul style="list-style-type: none"> • 推動葡萄王生技全廠區ISO14064認證 • 承諾科學基礎減量目標倡議(SBTi) 	<ul style="list-style-type: none"> • 推動溫室氣體減碳專案 • 規劃科學基礎減量目標倡議(SBTi)1.5°C目標 	<ul style="list-style-type: none"> • 推動溫室氣體減碳專案 • 規劃科學基礎減量目標倡議(SBTi)1.5°C目標 				
RE100 (PPA)	2%	3%	4%	5%	15%	100%	
太陽能	提供葡萄王生物科技研究所2%發電量	提供葡萄王生物科技研究所2%發電量	提供葡萄王生物科技研究所2%發電量				

“申請契機：規劃2050淨零排放路徑(續)

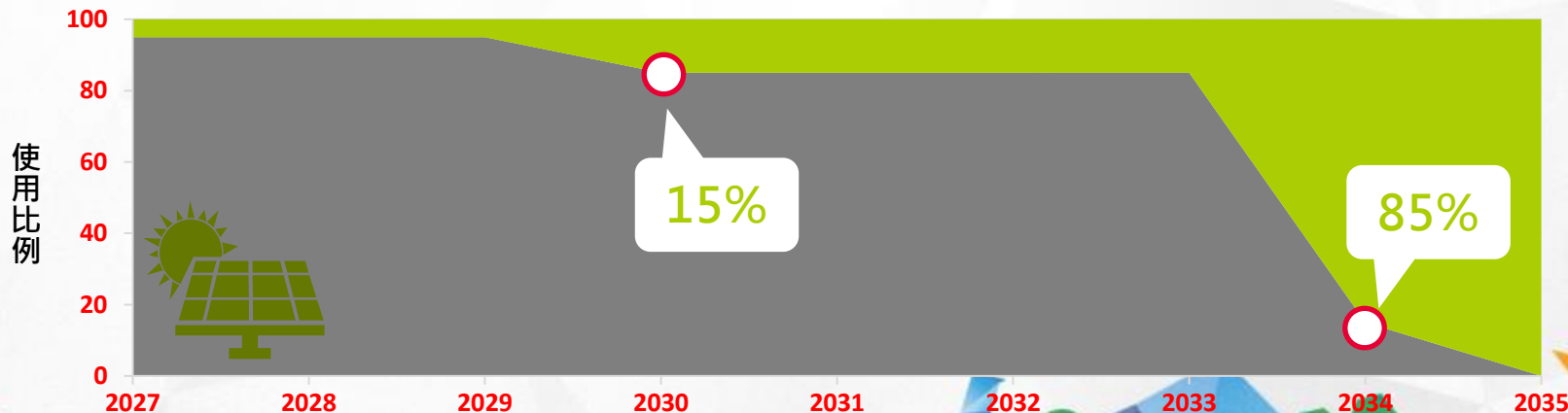
替代能源行動

- ✓ 採購再生能源，替代高污染能源
- ✓ 逐步達成RE100倡議

減少能源行動

- ✓ 提升能源效率，減少能源使用
- ✓ ISO 50001能源管理系統

■ 灰電 ■ 綠電



2 綠色工廠認證

“ 導入綠色工廠標章流程介紹

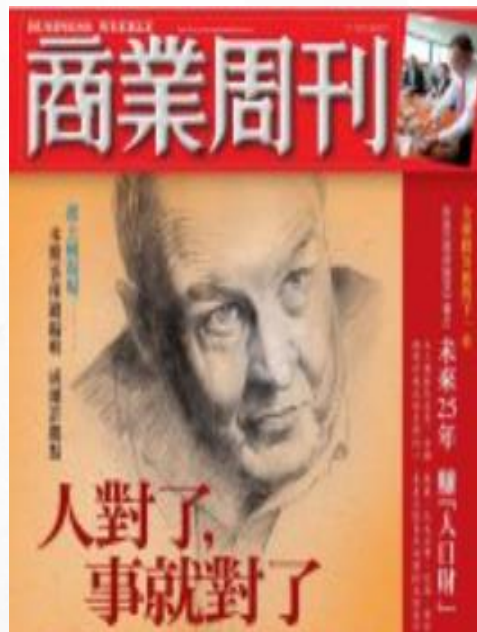


“ 導入綠色工廠標章遭遇困難

遭遇困難	問題剖析	解決方法
申請文件之資料欠缺及錯誤	<ol style="list-style-type: none"> 1.推動小組成員對於綠色工廠定義不了解。 2.推動方案欠缺定性說明或定量數據及佐證資料。 3.清潔生產自評表引用來源數據之正確性不足。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有專業的推動小組組長。 2.辦理教育訓練課程。 3.各式文件review。 4.專業的輔導團隊。
食品產業法規限制節水效益	回收水無法回用到生產製程再利用，導致節水效益不佳。	<ol style="list-style-type: none"> 1.藉由新竹科管局節水輔導評鑑作業，找出節水機會點，將回收水供應至廠務公用系統進行回收利用。 2.尋求高階主管支持，投入經費。



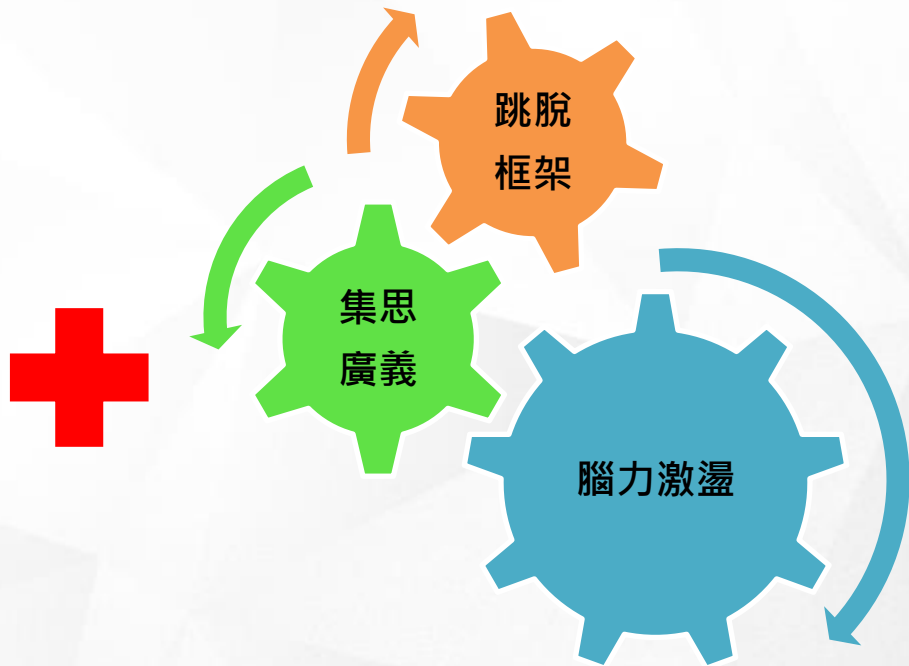
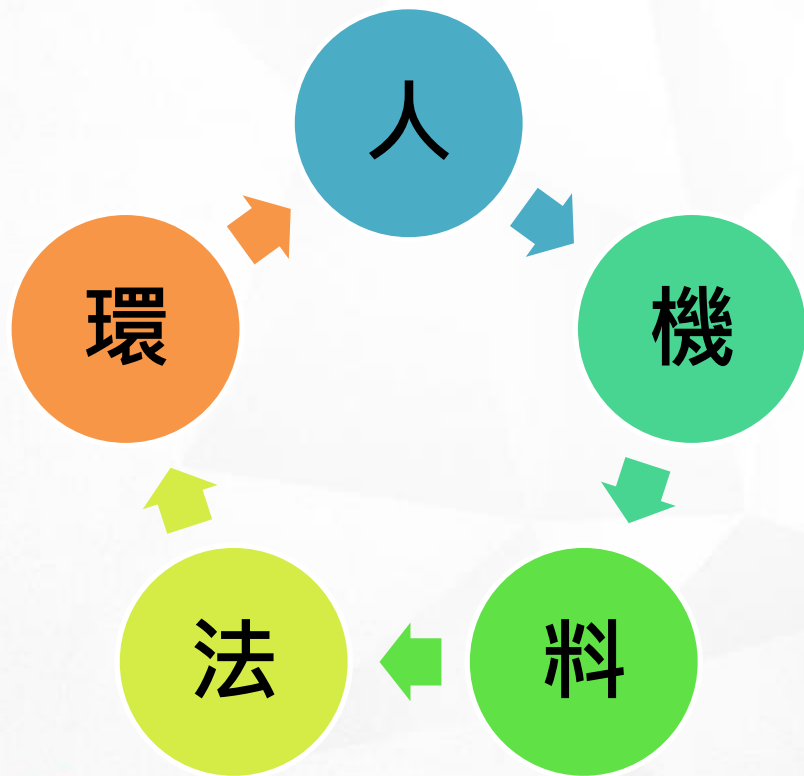
“ 推動小組成員



- 高階主管
- 廠長
- 研發人員
- 環保及職安人員
- 品保人員
- 能源管理人員
- 主辦：**熟**管理系統經驗佳



“清潔生產評估方法



“ 清潔生產自評表資料蒐集來源(定量&定性) ”

管理系統

- ISO14001
- ISO14064
- ISO50001
- ERP系統

報告書

- CSR 報告書
- ESG 報告書
- 股東會 年報

申報系統

- 廢棄物申報系統
- 固定污染源排放量申報系統
- 能源查核網路申報系統

各式單據

- 水費單
- 電費單
- 天然氣單
- 磅單
- 定檢報告



3 清潔生產方案

3-1 清潔生產推動方案-能資源節約



- 綠能方案：**新建太陽能光電系統**。
- 建置容量：**180KW**。
- 經費：**800萬元**。
- 成效：
- 2024年**總發電178,611度**，推估相對**二氧化碳減量88,234kg**。
- 相當**53個家庭**一年用電量及**14,818棵樹**一年的碳吸附量。
- 2024年取得**再生能源憑證177張**。



“ 3-1清潔生產推動方案-能資源節約

節水方案	節水內容說明	投資金額 (萬)	節水量 (CMD)
鍋爐蒸氣OAC 回收方案	將鍋爐蒸氣冷凝 水回收作為鍋爐 補給水源	246	6
凍乾機除霜水 回收方案	凍乾機除霜水回 收作為中水補給 水源	108	22
ROR排放水 回收方案	RO濃縮排放水回 收至空調冷卻水 塔作為補給水源	22	8
MBR排放水 回收方案	廢水設備MBR排 放水回收至洗滌 塔作為補給水源	79	10



“ 3-2清潔生產推動方案-綠色製程

- 源頭減量：
- 數位化生產管理系統
- 建立資訊化管理程式，提升效率化生產管理。
- 自動計算稼動率、使用率，統計使用及空機狀況，精進檢視排程妥善率。
- 提升生產良率及品質。



“ 3-2清潔生產推動方案-綠色製程

- 源頭減量：
- 搬運容器重覆使用
- 減少一次性容器使用。
- 112年度計：3,436次。
- 113年度計：4,449次。
- 減少紙箱、紙袋產出。



“ 3-2清潔生產推動方案-綠色製程

- **自動分秤機**
- 導入前產出量100包/日。
- 導入後產出1,200包/日。
- 減少曝露時間，提升品質。
- 減少人為污染風險。
- 減少重複性作業。
- 減少員工勞力負荷。
- 提升作業安全性。



“ 3-2清潔生產推動方案-綠色製程

- 省力化機械輔助搬運裝置
- 每箱60kg荷重。
- 每日約2噸人工搬運作業。
- 改為半自動省力化機械輔助搬運裝置，降低99%人工施力作業。
- 減少不良姿勢及重複性作業。



“ 3-3清潔生產推動方案-產品環境化設計

- 白瓶傳愛公益活動
- 2019年世界海洋日啟動。
- 收集葡萄王產品白瓶。
- 回收製成再生塑膠粒。
- 2022年回收總數11,404個。



「白瓶傳愛」執行流程



“ 3-3清潔生產推動方案-產品環境化設計

- 採用玻璃瓶輕量瓶
- 康貝特飲品使用製造厚度均勻輕量瓶。
- 厚度只有傳統玻璃瓶的50%。
- 減少玻璃使用量、降低運輸所需能源。
- 200P-新、舊瓶重量差：30.3g。
- 康貝特-新、舊瓶重量差：23.5g。
- 110~111年度總計減少：1,088.6噸。



“ 3-4清潔生產推動方案-綠色管理

2020年

綠建築 標章

ISO45001

TOSHMS

2022年

ISO22000

HACCP

2023年

ISO14064

ISO14001

2024年

綠色工廠

標章

清潔生產

合格證書

2025年

ISO50001



“ 3-4清潔生產推動方案-綠色管理

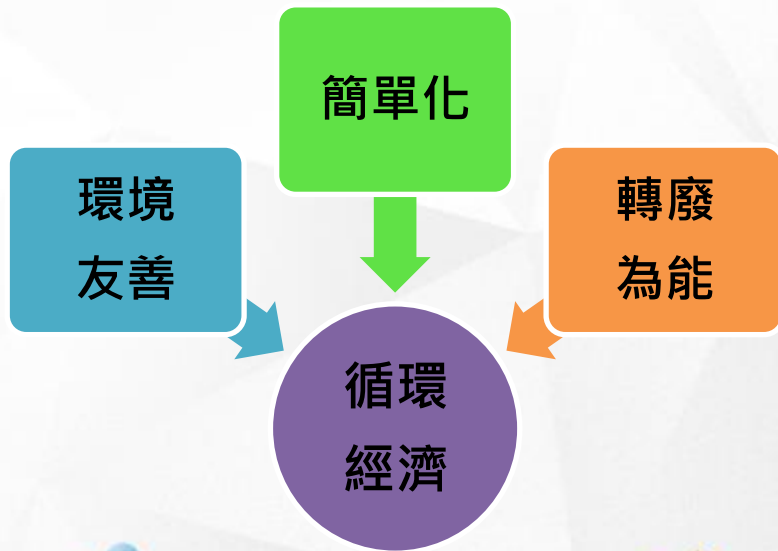
證書名稱	有效期限
綠色工廠標章證書	2024/04/01~2027/03/31
清潔生產評估系統合格證書	2024/04/01~2027/03/31
ISO37001反賄賂管理系統證書	2023/11/01~2026/10/31
ISO14001環境管理系統證書	2023/10/24~2026/10/24
ISO14064組織型溫室氣體盤查管理系統證書	2022/01/01~2022/12/31
ISO22000食品安全管理系統證書	2022/12/17~2025/12/17
HACCP餐飲業食品安全管理系統證書	2022/12/17~2025/12/17
ISO45001職業安全衛生管理系統證書	2023/08/28~2026/08/28
TOSHMS台灣職業安全衛生管理系統證書	2023/08/28~2026/08/27
綠建築標章(合格級)	2020/01/07~2024/11/21



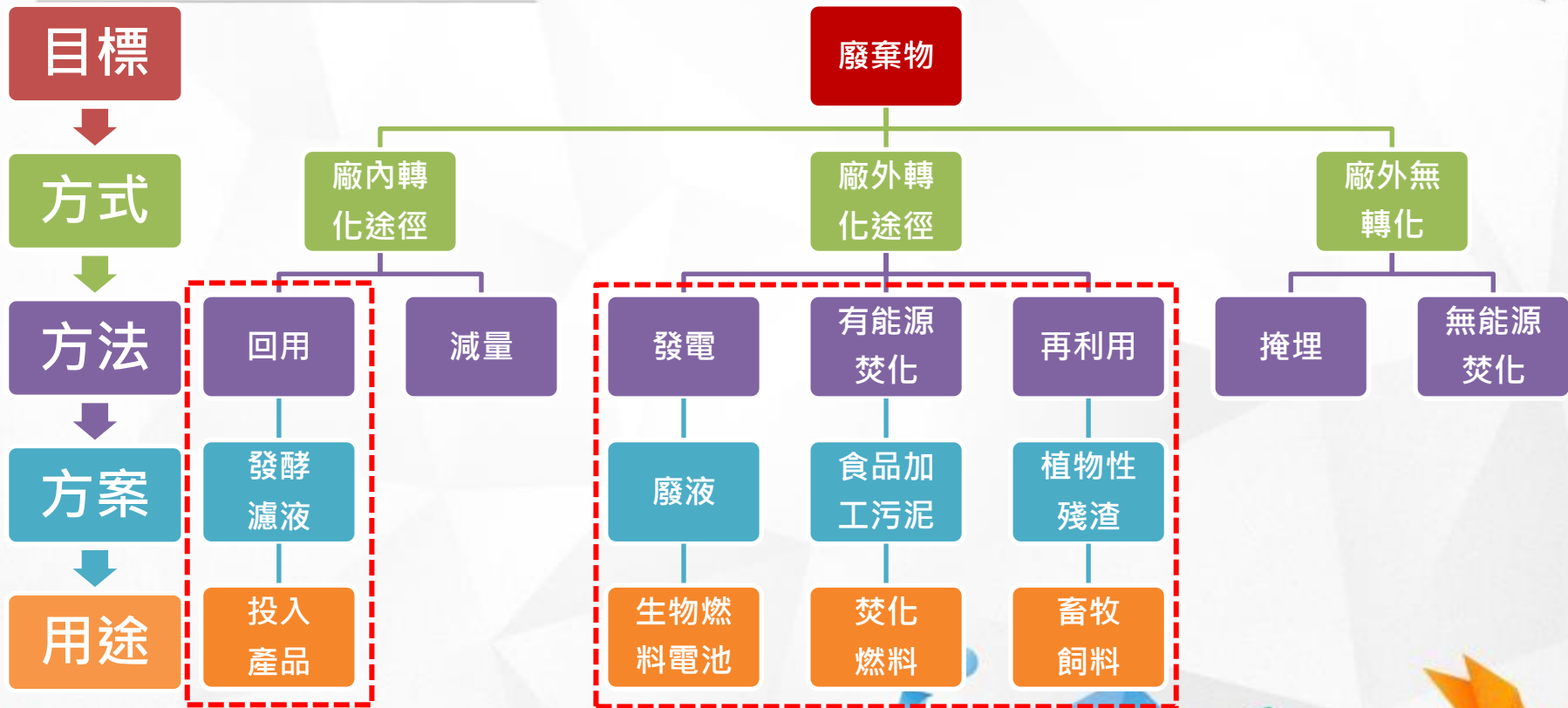
“ 因應永續趨勢的措施及未來規劃，推動循環經濟！ ”

「開採 → 製造 → 消費 → 拋棄」的模式稱為「線性經濟」，在此模式，地球有限的資源被快速消耗，引發資源耗竭、全球暖化和氣候變遷問題。

- 一.與異業合作，創造社會價值和經濟效益
- 二.積極參與研討會找尋合作機會
- 三.透過研發技術將廢棄物循環再利用“搖籃至搖籃”

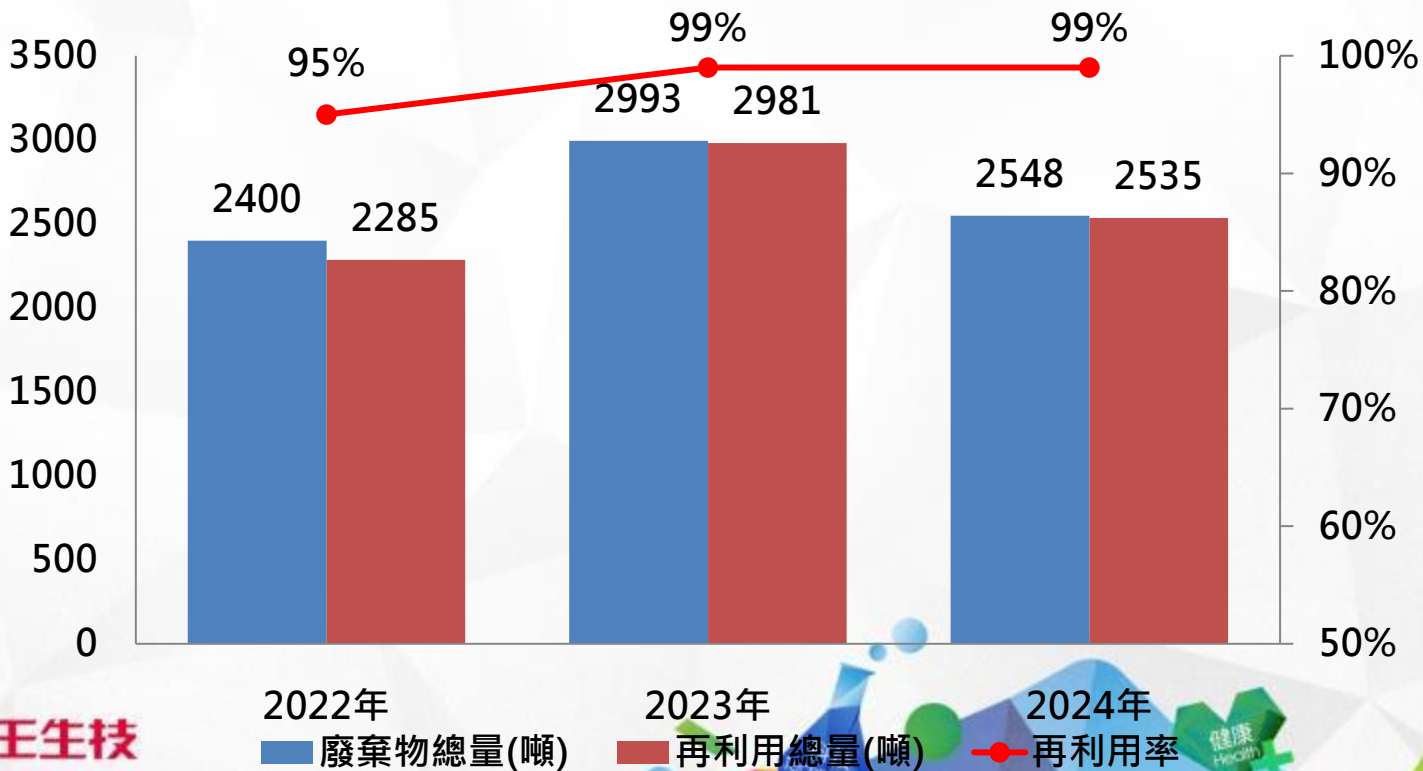


“ 3-5清潔生產-創新作為與推動方式！



“ 2022~2024年度廢棄物統計分析

資源循環最大化，廢棄物處理最小化



“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

植物性渣殘再利用， 做為飼料來源

- 植物性殘渣含有約2~3%的有機酸成份，作為飼料原料益處良多，有助於調節豬支腸道微生物，減少豬支下痢、罹病和死亡率。
- 我們與在地畜牧業者合作，由畜牧業者協助研發飼料配比，葡萄王投資177萬，提供原料及資助硬體設備如農舍儲料、送料設備及供料桶槽，共同處理植物性殘渣
- 龍潭廠近三年廢棄物再利用率皆超過95%。
2024年更達到99%，再利用量達2,481公噸。
- 我們將成功的案例複製到其他畜牧場，2025年增加配合1家業者，目前共與5家畜牧場配合，進一步擴大永續影響力。



葡萄王協助畜牧業者建置屋舍及供料桶槽

畜牧場再利用效益：

1. 豬隻食慾提升
2. 提升豬隻抵抗力與育成率
3. 瘦肉比例提高
4. 飲用水減少（節水）
5. 糞便較不臭（清潔水量減少）



“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

植物性渣殘再利用，做為飼料來源！



未餵食植物性殘渣之豬肉剖面圖



已餵食植物性殘渣之豬肉剖面圖
(瘦肉比例提高)

“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

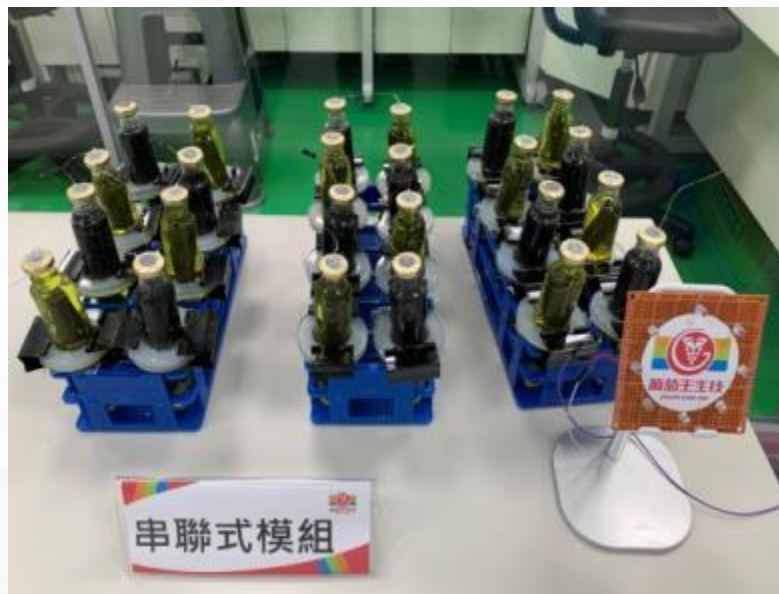
乳酸菌發酵濾液開發再利用

- 乳酸菌發酵濾液是生產**乳酸菌活菌**時的副產物，生產時**乳酸菌濾液**是被廢棄沒有使用。
- 目前用於**康普茶、噴霧、洗面乳、牙膏**等產品，並逐年提升使用量，**2024年使用約再利用4噸乳酸菌發酵濾液**。副產品再利用展現研發能力和對環保的承諾，未來，葡萄王將繼續致力於「搖籃到搖籃」的循環經濟理念，深入挖掘各類副產品的潛力，開發更多創新和永續的產品。



“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

- 應用微生物燃料電池於廢液有機物去除及電能回收
- 研究團隊：東海大學環境科學與工程學系
- 環境部補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫
- 國科會補助產學合作研究計畫
- 成效：
 - 透過微生物將有機物轉化為生物電能。
 - 利用微生物進行廢水有機物降解。
 - 達到廢水處理及回收電能的雙重目的。
- 現階段微生物燃料電池模組量體由140ml提
升至700ml，具有發電及COD降解能力，
並成功運轉。
- 建造MFC示範系統，兼具展示、教育功能。



3-5清潔生產推動方案-綠色創新



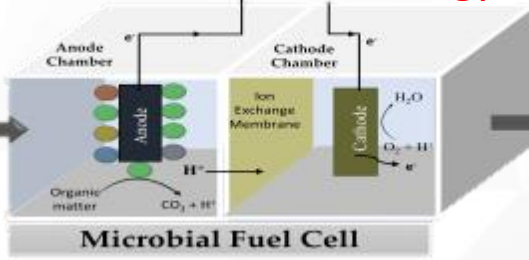
Lactic-Acid enriched Wastewater



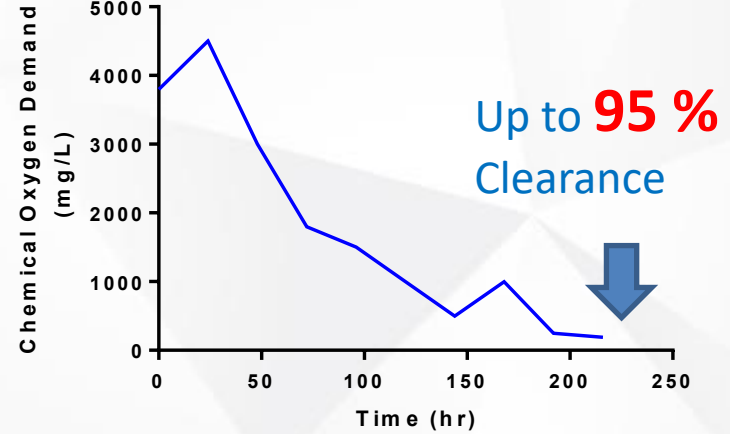
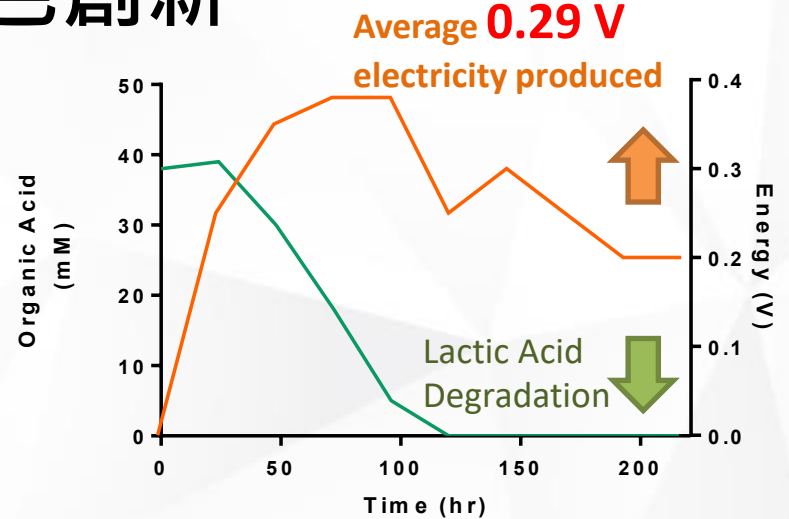
Lactic acid eating bacteria



Energy



Clean water



“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

食品加工過程中會產生大量的污泥，不僅會對環境造成污染，還會浪費其中蘊含的可再生資源。轉廢為能，我們向外找尋專業的發電業者合作，將這些污泥變廢為寶，推動資源的高效循環利用。

葡萄王生技

食品汙泥



再生能源
發電業者

沼氣發電

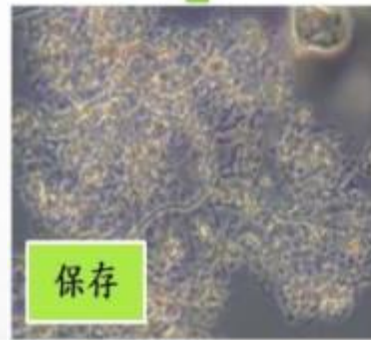
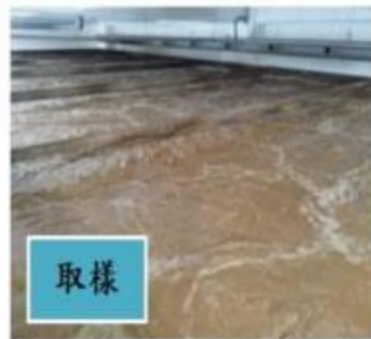


生質能

- 2024年**257公噸**。
- 中壢廠204公噸。
- 龍潭廠53公噸。

“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

- **生物科技應用廢水處理**
- 採用日本MBR廢水處理系統。
- 最大設計處理量：480CMD。
- 線上水質監控系統。



“ 3-5清潔生產推動方案-綠色創新

- 真菌研發技術，更環保的真菌肉
- 真菌肉的發展有助於削減畜牧業養殖過程之碳排放量。
- 真菌菌絲胚體雛形產品開發。
- 領先醱酵技術，可到50噸級量產。
- 特殊離心技術之糊狀濕菌絲直接製造人造肉，減少乾燥、覆水的工段及費用，達到節能減碳之雙重效益。
- 2022年獲經濟部補助計畫「主導性高纖高蛋白真菌未來肉之研發」1120萬元。

即時 新聞 國際 商情 全球 社會 地方 原能 國情 兩岸 生活 購物 健康 補習代 文教 評論

葡萄王攜手弘光科大開發真菌蛋白 攻穎植物肉市場商機

2023-12-25 14:44 記者王怡欣、記者張國棟、記者張國棟



“ 3-6清潔生產推動方案-社會責任(外部)

主辦單位	綠色經驗分享機制
食品工業發展研究所	食品製造減碳節水精進行動RUN研討會
中華民國 全國工業總會	臺灣泰國產業鏈結高峰論壇 臺灣機能保健食品低碳及高值開發的需求與方向
桃園市政府經發局	工廠綠色化輔導計畫環境教育觀摩參訪活動
台灣產業服務基金會	綠色工廠建置示範說明會議
台灣國際生命科學會 (ILSI Taiwan)	ILSI Taiwan大健康與永續發展研討會 聚焦循環經濟，再造廢棄物價值
朝陽科技大學	2025創新農業論壇 淨零碳排的實務分享
桃園市政府經發局 (張善政市長率團)	淨零會報專報 減碳績優企業參訪活動



“ 3-6清潔生產推動方案-社會責任(外部)



場次	日期	參觀單位	地點	人數
1	1/6	長庚大學中醫系	階梯教室	18
2	5/6	台灣大學農化系		61
3	5/9	台灣大學植病與微生物系		40
4	6/6	台灣生物科技暨健康產業協會		10
5	7/15	嘉義大學微免與生藥學系		44
6	7/19	嘉義大學食科系		25
7	8/9	台大食科所		38
8	9/27	台北醫學大學營養系 日本東北大學		10
9	11/4	中央大學化材系		50
10	11/5	IUFOST外籍來賓		22
11	11/7	台北醫學大學營養系		80
12	11/10	台北醫學大學食品安全所		25
13	11/24	台北醫學大學食品安全系		30
14	11/25	台大生技系		42
15	11/28	大同大學生物工程系		38
16	11/30	中興大學農學院		40
17	12/7	長庚大學化材系		61
18	12/9	中國醫大生物科技系		30
19	12/12	大同大學生物工程系		37
20	12/15	中原大學生技系		70
21	12/23	屏科大農學院		78
TOTAL				849

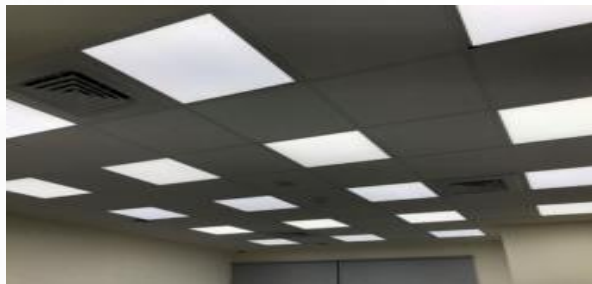
“ 3-6清潔生產推動方案-社會責任(內部)

- 創辦內部刊物
「GK生活誌」
- 透過半年一刊的主題性報導，採公司內部網頁線上形式發行。
- 並持續透過刊物讓同仁們更加了解ESG的意涵與公司的永續相關作為。



4 環境參與

“ 4-1配合政府環保政策-響應綠色辦公



設備名稱	設備型號	設備位置	規格	備註
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	
LED燈具	DAVID	會議室	20W	



最新響應名單 [看詳細名單](#)

日期	縣市	性質	單位名稱	響應措施數量
2023/05/25	嘉義縣	企業	勤誠興業股份有限公司 嘉義廠	29
2023/05/25	高雄市	企業	中華電信股份有限公司 高雄營運處	35
2023/05/25	桃園市	企業	葡萄王生技股份有限公司 司龍潭區區廠	25



“ 4-1配合政府環保政策-減少免洗餐具



- 推動減少免洗餐具使用活動。
- 成效：
- 鼓勵員工環保減廢從生活中做起，提供環保碗筷及餐具重複使用，降低產出一次性的免洗餐具。
- 每日中午用餐人數約50人。
- 每年度可減少使用約1.2萬個紙餐盒。



“ 4-1配合政府環保政策-推動低碳飲食



低碳飲食大合照

- 低碳飲食救地球活動。
- 期程：營運迄今。
- 活動日期：2023/04/21。
- 活動人數：57人。
- 成效：
 - 響應世界地球日。
 - 連續4年與路得啟智學園合作，當天使用由愨兒栽種有機蔬菜，改為無肉低碳菜單，持續推動低碳生活。



4-1 配合政府環保政策-節能減碳活動

目的

公司秉持ESG環境永續決心及SBTi科學減碳承諾，將**公司營運年度目標**，設定ESG環境永續減碳行動，透過同仁全體同仁集思廣益，打造低碳工廠共創綠色未來，擔負全方位的健康守護者。

作法

『活動一：各廠區年度節電率5%』

依據各廠區使用度數，設定年度節電率5%以上目標，由最高管理主管，引領所屬同仁共同提案推動，期望達到並超越所設定之節電目標。

作法

『活動二：創新永續提案競賽』

鼓勵員工透過腦力激盪方式，踴躍提出創新減碳專家學者及一級主管進行評分。



“ 4-2環保公益之具體貢獻

活動名稱	活動內容
節能減碳獎金 愛心捐贈活動	節能減碳活動頒發獎金進行捐贈活動，向伊甸基金會庇護工廠購買憨兒手作餐盒，並捐贈國宏老人長期照顧中心及方舟啟智教養院。
廢電池回收 愛心捐贈	推動廢電池回收活動，愛心捐贈廢電池至社團法人新竹市智障福利協進會作為智障者的愛心捐助金。
生態之旅活動	協辦新竹科學園區管理局工安環保月生態之旅於好時節休閒農場舉辦寓教於樂之生態活動。
企業淨灘活動	攜手供應商齊淨灘活動，葡萄王志工與供應商夥伴們，以及Re-Think協會一起到桃園後厝港，舉辦淨灘活動。



5 環境永續獲獎

“ 環境永續獲獎事蹟

2024年度獎項

經濟部產業發展署綠色工廠標章

第四屆TSAA台灣永續行動獎-銀獎

新竹科學園區優良環境保護專責人員

淨零產業競爭力卓越獎

SGS ISO14001 Plus Awards

環境管理制度績效典範獎

商周「碳競爭力100強」企業

TCSA台灣企業永續獎

桃金企業獎-ESG環境永續獎





葡萄王生技

Thanks
for
Your Attention