


2

氣候與環境保護

-  2.1 氣候行動
-  2.2 水資源管理與生物多樣性
-  2.3 廢棄物管理
-  2.4 毒性化學物質管理

2022年亮點摘要



亮點績效

藥華醫藥參考GRI、SASB、TCFD等國際永續框架指引，全面檢視可能造成之環境衝擊與影響，揭露各面向環境議題。尤其針對氣候變遷，除完成組織型溫室氣體盤查、氣候相關實體及轉型風險機會鑑別外，更計畫於2023年導入ISO 14001：2015環境管理系統，協助我們在生命週期（Life Cycle Assessment）中妥善管理環境衝擊、降低能源耗損及原物料浪費等，確保營運過程能夠達到友善環境的目標，並積極配合臺灣宣布 2050年NetZero承諾的相關政策。

本章相關重大主題

- 氣候行動
- 廢棄物管理
- 毒性化學物質管理



TCFD

首次鑑別氣候相關
風險10項、機會7項



ISO 14064-1

台中廠完成2020-2021年
第三方溫室氣體查驗證



無違反事件

零洩漏、零裁罰、
無空污



14.8%

8.724百萬公升
製程水回收再利用
台中廠用水量減少



53.5%

單位產品廢棄物
產出強度減少



62%

單位產品能源消耗
強度減少





2.1 氣候行動

重大主題

GRI 3-3

管理政策

內部政策

- 環保政策
- 溫室氣體管理程序書

外部依循

- ISO14064-1：2018溫室氣體盤查標準
- 氣候變遷因應法
- 公司治理3.0評鑑系統
- 公開發行公司年報應行記載事項
- 氣候相關財務揭露建議 (TCFD)
- 臺灣2050年NetZero承諾

管理承諾

呼應聯合國 SDG 13- 氣候行動，循序導入進行氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 框架，藉由氣候治理、策略規劃、鑑別與風險管理、訂定指標與目標，達到有效管理氣候變遷之挑戰與機會，協助量化為財務資訊，以提供利害關係人相關且可靠的財務衡量訊息，實踐永續環境的發展

權責單位

- 董事會、稽核室、公司治理主管
- 永續發展中心- 環境友善小組
- 台中廠_ 溫室氣體盤查推動小組 (GHG 推動小組)
- 台北總公司_ 溫室氣體盤查推動小組

管理方針的評量

管理評核機制

- 舉辦 ISO14064-1 溫室氣體盤查管理系統條文解說予內部查證員訓練課程
- 取得 ISO14064-1：2018 查證證明書
- 公司治理 3.0 評鑑指標
- 氣候變遷相關財務揭露 (TCFD) 框架評估準則
- 導入 ISO14001 環境管理系統

投入資源

- 完成氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 教育訓練，完成氣候相關風險機會鑑別
- 持續導入／維護 ISO14064-1：2018 組織型溫室氣體盤查管理系統

- 完成溫室氣體盤查教育訓練
- 台中廠共投入 7 個跨部門、22 人參與溫盤作業
- 台中廠溫室氣體盤查專案執行，委託外部顧問及查證單位，費用約 30.7 萬元

目標

2023 短期目標

- 持續進行2022年度組織型溫室氣體盤查業務 (納入台中營運中心範疇)，預計2023年Q3完成驗證
- 遵行法規及公司治理3.0版規範，於公司年報及企業永續報告書揭露氣候變遷治理等相關資訊
- 循序建構完整TCFD框架，第二階段將導入有關重大的氣候相關風險與機會作業流程；評估如何根據將氣候變遷的潛在影響整合至策略規劃、分析和風險管理
- 台中廠新設磁懸浮冰水機預計2023/06完成；新設變頻式空壓機預計2023/03完成
- 導入ISO14001：2015環境管理系統

2024~2026 中期目標

- 持續辦理ISO14064-1：2018組織型溫室氣體盤查管理系統查證
- 追蹤溫室氣體排放管控規範，評估公司運作風險，及早對應法令要求管制，適時修正管理程序書與執行措施
- 完整建構TCFD框架，有關重大的氣候相關議題將潛在影響的風險與機會持續落實至策略目標、財務規劃影響分析等管理。啟動氣候情境與財務衝擊分析，強化氣候變遷因應策略
- 持續維護ISO14001：2015環境管理系統，利用環境衝擊評估方法，降低對環境衝擊之風險及尋求相關機會，達到永續環境目標

2026~ 長期目標

- 落實ISO14064-1：2018組織型溫室氣體盤查管理系統之執行，遵循環境評估結果與建議事項進行改善
- 持續優化TCFD框架，滾動式調整公司於策略目標、財務規劃影響分析和風險管理等策略與行動

2022年評估結果

- 台中廠舉辦溫室氣體盤查管理及內部查證員訓練課程，共 4 場，共計 63 人次參加，受訓時數共 189 小時
- 台中廠內部查證員合格證書：培育新增 13 位合格成員，加計廠內合格成員，共計 27 位
- 台中廠取得 2020、2021 年度 ISO14064-1：2018 查證證明書
- 台北總公司與泛泰醫療舉辦溫室氣體盤查管理及內部查證員訓練課程，共 2 場，共計 52 人次參加，受訓時數共 312 小時

- 台北總公司與泛泰醫療完成 TCFD 教育訓練，共計 100 人參與，受訓時數共 250 小時
- 「TCFD 環境永續風險問卷鑑別」包含台灣總部跟子公司泛泰橫跨 31+ 個部門，共發出 18 份問卷，100% 回收；並鑑別出 10 項重大風險及 7 項重大機會
- 調整冷卻水塔液位，提高使用回收水至水冷卻水塔使用效率。調整前後比較，用水量減少 8ton/day，減少台中廠整體用水量約 14.8%

氣候變遷為目前全世界共同面臨的挑戰，我們積極規畫各項氣候行動，希望內部營運策略的執行，能與世界接軌，朝向SDG13-氣候行動，共同為氣候變遷付出努力，以發揮藥華醫藥的影響力。2022年在氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 框架下，優先建構氣候相關實體及轉型風險機會鑑別、廠區溫室氣體盤查，未來將持續針對重大的風險與機會項目進行情境與量化財務影響分析，提供利害關係人相關且可靠的財務衡量資訊，共同維護環境的永續發展。

氣候變遷治理架構

TCFD 治理

積極配合臺灣2050年NetZero承諾，2022年藥華醫藥首次完成氣候變遷風險與機會鑑別，為氣候治理立下第一階段敲門磚。董事會為本公司最高之永續治理、監督管理階層及最高制定經營決策單位，由上至下系統性檢視氣候變遷的影響與衝擊。

由永續發展中心及5大功能小組（組成成員為橫跨所有部門之主管與執行人員）負責鑑別氣候相關風險與機會、執行與推動氣候議題相關計畫，並由永續發展中心環境友善功能小組遵循上市櫃公司永續發展路徑圖法規要求，擬定台中廠年度溫室氣體盤查資訊揭露時程計畫專案，自2022年第二季起，溫室氣體盤查專案進度已併同企業ESG永續執行進度，由永續發展中心代表每季向董事會進行業務報告。同步確定美國重要的產品代工外包生產廠商、倉庫、經銷商通路等均有自家ESG公開揭露及承諾。



策略規劃與執行

GRI201-2

TCFD策略

面對氣候變遷議題，藥華醫藥呼應SDG 13-氣候行動，逐步建構完善的策略規劃以因應氣候變遷及其影響。我們正式在2022年導入氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 框架，積極地鑑別、並以實際行動面對氣候變遷帶來的挑戰與機會。

以《環保政策》作為內部針對環境衝擊防範與因應的依循，並立《溫室氣體管理程序書》，由主要生

產基地-台中廠為起點，執行溫室氣體盤查作業，截至目前已完成2019年至2021年的盤查作業與第三方查驗證。

我們以氣候變遷為核心議題，面對近年實際發生的氣候災害，擬定調適策略，並在各個環境面向執行多項氣候行動，期望能建構完善的氣候變遷治理與策略，在變動的氣候環境下站穩經營腳步。



類別	實體風險		轉型風險		機會	
	風險與機會	立即性災害	長期性災害	政策和法規	資源效率	能源來源
風險因子 機會因子	極端氣候事件:強降雨、颱風、暴風雪、地震、病蟲害	平均溫度改變 水資源壓力	碳稅 / 碳費 燃料稅 / 能源稅 總量管制 / 排放交易 強制申報	產品標示法規與標準 新法規的不確定性 國際公約 / 自願性協議	使用更高效率的生產和配銷流程 減少用水量和耗水量 轉用更高效率的建築物	使用低碳能源 採用能源相關獎勵性政策 使用能源新技術 參與碳交易市場
可能性	確定發生	可能	確定發生	確定發生	可能	可能
衝擊程度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
發生時間	短期	長期	短期	中期	中期	中期
潛在財務影響 潛在成本 潛在機會	強降雨事件提高台中廠淹水風險、增加修復成本 美國暴雪導致出貨遞延 可能造成當地營運相關的設備損壞、人員傷害,增加營運成本 可能中斷原料來源使生產運作受阻,中斷產品運輸 影響營運收入	溫度上升影響同仁工作環境,增加環安衛損失風險 水資源可取得性下降,影響藥品產量甚至中斷製程 長期性的氣候變化導致能源供應減少、營運成本提高	海外市場碳稅、臺灣開徵碳費與能源相關稅金,使得營運成本增加 投入資源於盤查、驗證、揭露組織溫室氣體排放量,進一步擴及至全生命週期之產品碳足跡,增加營運成本	公司投入資源因應新興法規、與國際公約接軌,設定碳減量目標,增加營運成本	提升藥品生產過程中的資源使用效率,減少營運成本、提升生產應變韌性 新廠建置採綠 / 智慧建築設計,減少日常營運上成本、提升自然資源的使用效率	導入再生 / 低碳能源,降低潛在碳成本 採用政府綠能相關獎勵性政策,減少前期投入成本 建構碳資本、參與碳交易市場,降低暴露在能源價格上升的風險 優化藥品製程、以綠能運具取代碳排放較高的運輸方式,減少組織碳排與產品碳足跡,進而降低營運碳成本
因應 / 調適行動	投保降低財物損失,增加廠房防止淹水措施 5.4 產品品質與安全 美國安全庫存維持 4 個月以上 5.4 產品品質與安全 積極擴展世界各地藥證申請,分散區域型氣候風險 前言 公司簡介 致力於能源密集度降低,減少能源依賴 2.1 氣候行動 致力於分散生產基地 提高原料採購來源及準備 5.2 永續供應鏈管理	強化節能措施降低碳排,降低升溫貢獻 2.1 氣候行動 台中廠製程水回收再利用 8.724 百萬公升 2.2 水資源管理與生物多樣性 泛泰醫療設置雨水專用塔,善用水資源 2.2 水資源管理與生物多樣性	以溫室氣體盤查,分析排放現況與熱點,優於法規要求,提前取得第三方查驗 2.1 氣候行動 強化行政辦公區節能減碳,降低能源需求與碳排 2.1 氣候行動 更換高效率空壓機與冰水主機,增進節能效率與成效 2.1 氣候行動	更換高效率空壓機與冰水主機,增進節能效率與成效 2.1 氣候行動 規劃能源監視系統、優化蒸氣製程控管及廢熱回收 2.1 氣候行動 台中廠製程水回收再利用 8.724 百萬公升,並以不傷害週遭自然生物及植物為管理目標,守護水資源與生物多樣性 2.2 水資源管理與生物多樣性 泛泰醫療設置雨水專用塔,善用水資源 2.2 水資源管理與生物多樣性	竹北新廠規劃已取具符合綠色建築標章資格,爭取綠色建築補助與降低組織碳排量 減少廢棄物與毒化物產出,降低產品碳足跡 2.3 廢棄物管理、2.4 毒化物管理	

衝擊程度 ●●●●● 低 ●●●●● 中低 ●●●●● 中 ●●●●● 中高 ●●●●● 高

註 1：衝擊程度定義低為營運不受影響；中低為營運受影響，不改變營運現況；中為營運受影響，有可能改變營運現況；中高為營運受重大影響，導致改變營運現況；高為營運受重大影響，導致營運中斷

註 2：發生時間定義短期為 1-3 年；中期為 3-10 年；長期為 10 年以上

風險管理

TCFD 風險管理

我們將氣候治理融入永續管理與營運規劃為目標，依據美國COSO組織與世界企業永續發展委員會（WBCSD）於218年所發布的企業風險管理框架，進行企業風險鑑別與管理。並於此基礎下以TCFD所建議之轉型及實體風險與機會項目，深入探討氣候相關議題的因應。

以本公司目前的永續治理組織而言，氣候風控權責單位包含董事會、稽核室、公司治理主管、永續發展中心環境友善小組、台中廠溫室氣體盤查推動小組（7

個跨部門）及外部專業輔導顧問等資源的投入。以永續發展中心5大功能小組為首，帶領各部門主管與同仁，考量產業特性與營運現況，分析各項風險與機會對營運可能帶來的影響（如潛在碳成本上升、環境管制加嚴之因應成本、市場偏好改變降低客戶信賴、氣候災害造成之損失、高效率生產使成本下降等多項影響）後，依據發生可能性、衝擊程度與發生時間三面向，共同鑑別出具有重大性的風險與機會項目，進一步分析其對於公司營運的潛在財務衝擊，以此基礎建構藥華醫藥氣候變遷調適策略、提升組織氣候韌性。

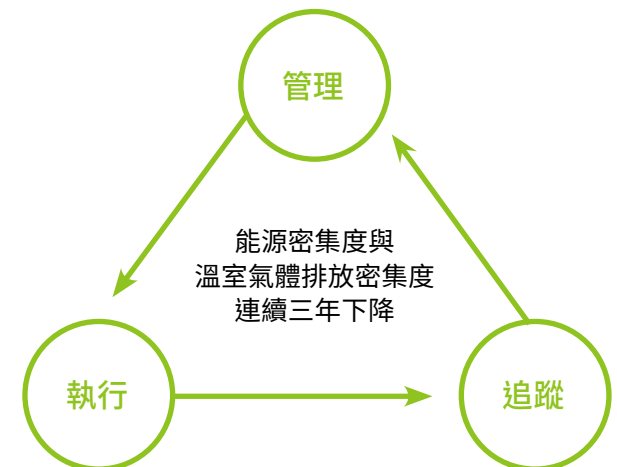
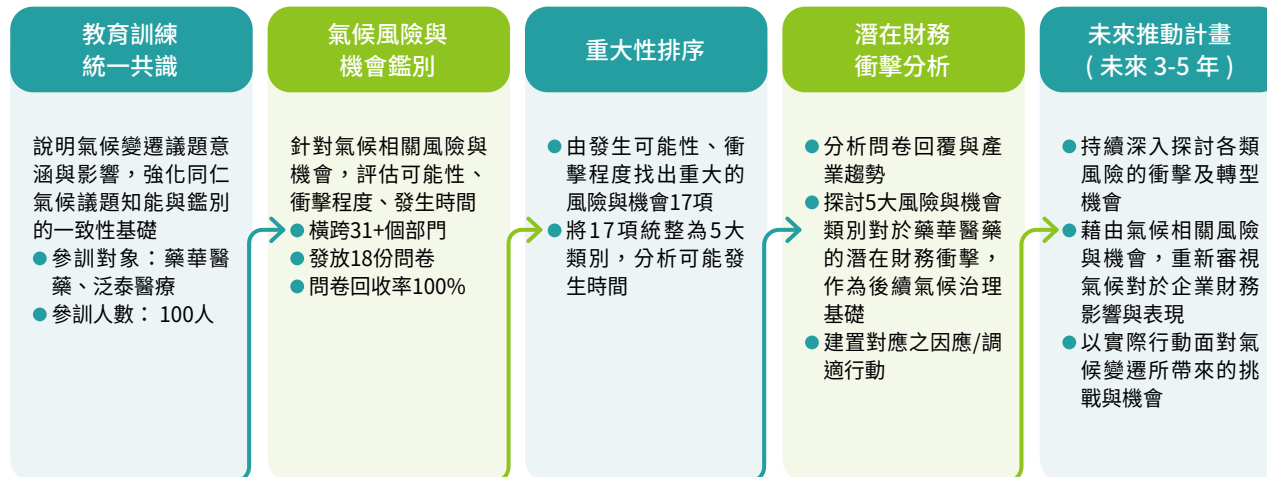
溫室氣體排放與能源使用

TCFD 指標和目標

除建構完善的治理、策略與風險管理架構，我們亦針對能源使用與後端溫室氣體排放進行分析。在管理、執行、追蹤三面向滾動推進下，使能源密集度與溫室氣體排放密集度均連續三年下降，有效減少企業營運對於環境的衝擊。

隨營運擴展，本公司亦規畫建置新廠，產量上升同時，預估能源使用與排放均會有所增加，新廠地點選定「新竹生物醫學園區」，期望結合新竹科學園區與ICT產業優勢，產生聚落效應。新廠建廠同時申請綠建築資格，優先建構環境友善廠房。

氣候相關風險與機會鑑別與管理流程





溫室氣體排放分析

GRI 305-1~305-4



59%

溫室氣體排放密集度下降



2021年溫室氣體查驗聲明書

我們由主要生產基地台中廠率先成立溫室氣體（GHG）推動小組，以2019年為基準年，制定《溫室氣體管理程序書》作為集團導入氣候治理 ISO 14064-1：2018溫室氣體盤查之先導廠。截至2022年底台中廠已陸續完成2019至2021年度溫室氣體盤查，並取得第三方外部機構認證證書。預計2022年度盤查資料也計畫於Q3完成外部驗證，作為氣候相關財務揭露建議（TCFD）指標追蹤與目標設定的基礎。

藥華醫藥溫室氣體排放之類別1-直接排放源包含燃氣鍋爐、製程排放、柴油發電機、公務車用油與各項冷媒等，占比約13%。以類別2-外購電力之碳排為排放大宗，占比約71%。針對類別3-6，則包含類別3-運輸間接排放（原料運輸、產品運輸、廢棄物運輸、員工差旅）、類別4-使用原料/服務間接排放源（原物料上游、廢棄物處理），占比約16%。隨著公司商業化量產穩定成長，最近3年的溫室氣體排放密集度已呈逐年下滑趨勢，截至2022年已較去年減少59%。

藥華醫藥台中廠 近3年溫室氣體排放統計

		2019年 (基準年)	2020年	2021年	2022年 (自結數)
類別1	二氧化碳當量 (ton-CO ₂ e)	707.229	503.2129	510.9479	569.4792
類別2		3054.9956	3094.3151	3029.609	3085.5974
類別3-6		822.8025	814.5347	785.3639	711.5122
合計	總二氧化碳當量 (ton-CO ₂ e)	4,585.0271	4,412.06	4,325.92	4,366.59
密集度	溫室氣體排放 密集度 (ton-CO ₂ e/g)	74.80	102.56	67.95	27.70
	與前一年度相比	-	37%	-34%	-59%

- 註 1：本表數據範圍為藥華醫藥台中廠
- 註 2：溫室氣體盤查依循 ISO14064-1：2018 標準執行，2019-2021 年數據均已取得 SGS 查驗聲明書
- 註 3：納入溫室氣體盤查的種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氯碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃) 等項
- 註 4：統計方法採用「排放係數法」計算，外購電力之排放係數依循經濟部能源局公告之電力排碳係數，2020、2021 年係數分別 0.502 (kgCO₂e/度)、0.509 (kgCO₂e/度)，天然氣排放二氧化碳當量所須之溫室氣體排放係數引用，主要依據 IPCC AR6 (2021) 報告中的各類 GHGs 的 GWP 作為計算之依據
- 註 5：密集度以每年產品的總產量 (g) 為使用密度與排放強度之度量標準
- 註 6：2022 年仍在盤查中，類別 3-6 之排放量尚未納入原物料運輸、員工出差運輸、中料辦用電量、自來水使用量、廢水產生量



62%

能源密集度下降



能源使用分析

GRI 302-1/302-3

本公司的能源消耗主要為組織內部的外購電力與天然氣兩大類。為符合藥品優良製造規範（GMP）於非生產期間仍需維持一定潔淨品質管控之要求，基礎用電量下降幅度有限，乃力行多項節能行動，並定期檢討購置及汰換設備、器具、節約用電等執行成效，透過追蹤機制和差異分析，擬定改善對策，持續朝降低能源消耗強度的目標邁進。推估三年能源使用情形，產量上升為本公司能源密集度下降之主因，2022年已經在38國家/市場上市使用，隨著在全球各市場上市計畫逐步展開，產品生產量繼續增加，最近3年度的能源密集度亦呈現逐年下滑趨勢，截至2022年已較去年減少62%。

美國子公司於2021年取得藥證後始積極佈局相關營運規劃，我們以資源取用的資料蒐集做為能源管理基礎，未來將持續擴充資料蒐集範圍至與總部一致。

藥華醫藥與泛泰醫療 近3年能源消耗統計

		2020年	2021年	2022年
外購電力	再生能源使用量 (GJ)	0.00	0.00	0.00
	非再生能源使用量 (GJ)	24,839.53	27,277.60	23,454.71
天然氣	天然氣 (GJ)	8,395.93	7,339.11	9,045.06
石油	石油 (GJ)	-	-	19.58
合計	總能源使用量 (GJ)	33,235.46	34,616.71	32,519.36
密集度	能源密集度 (GJ/g)	772.56	543.77	206.29
	與前一年度相比	-	-30%	-62%

註1：能源消耗數據包含藥華醫藥與泛泰醫療

註2：校正此表2021年永續報告書中的外購電力數據，經外部單位查驗證後，原再生能源用電 (2,789.56GJ) 非屬再生能源使用，全數併入非再生能源使用量 (2,789.56 + 24,488.04 = 27,277.60GJ)

註3：2022年起加入石油 (包含柴油與車用汽油) 項目統計

註4：密集度以每年產品的總產量 (g) 為使用密度與排放強度之度量標準

美國子公司 2022年能源使用統計表

資源取用類別	原始量		換算量	
	用量	單位	用量	單位
電力	1,596,640	kwh	5,747.90	GJ
水資源	715,830	Gallons	3.78	公升
天然氣	6,431	Therms	678.51	GJ

註：美國子公司之電力與天然氣統計時間為 2022/1 至 2022/12，水資源統計時間依照繳費區間，統計時間為 2021/10 至 2022/7

節能與減碳措施

GRI 302-4/305-5

藥華醫藥以多項能源節約措施，減少營運、生產能源消耗與溫室氣體排放，持續強化行政辦公區域節能減碳，包含宣導將不常使用的電器插頭拔除、長時間休假之電源關閉、差旅使用大眾運輸工具等，以2021為基準，實驗室面積擴增，員工人數增加，減少用電量達3.91%，用水量減少4.72%；台中廠區亦利用調整冷卻水塔液位，提高使用回收水至水冷卻水塔使用效率，用水量減少8噸/天；目前更規劃2023年3月完成變頻式空壓機、6月新設磁懸浮冰水機；並評估導入能源監視系統以降低用電量、增進蒸氣製程管控/優化與廢熱回收降低天然氣用量，增進節能效率與成效。

空氣污染物排放統計

GRI 305-6~7

本公司因生產製程須求會使用鍋爐設備，主要使用燃料為天然氣，因鍋爐燃燒產出空氣污染物主要為氮氧化物、硫氧化物及粒狀污染物，排放濃度低於環保法規規範之排放限值，故無需加裝防制設備。藥華醫藥謹慎以待，不使用及排放經「蒙特婁議定書」列管之破壞臭氧層化學物質 (ODS)，也無任何持久性有機污染物 (POPs) 排放。並依環保署規範執行固定空氣污染源之定期檢測及申報，委外由環保署認可檢測機構估川環境科技有限公司依法規定期辦理一次，檢測結果的空氣污染物排放低於法規值且無任何違反環境相關法規的事件，落實製程之環境友善義務。

藥華醫藥 近3年空氣污染物排放統計表

空氣污染物	(單位：公斤)		
	2020年	2021年	2022年
氮氧化物 (NOx)	415.7	352.41	444.2
硫氧化物 (SOx)	29.6	0	34
揮發性有機化合物 (VOCs)	13.3	734.31	9.3
有害空氣污染物 (HAP)	無檢測數值推算	168.54	434.2
懸浮微粒 (PM)	7	14.77	7.8
氫氟酸	-	-	93.4

註1：本表數據範圍為藥華醫藥台中廠；泛泰醫療未有本表空氣污染物的排放項目

註2：氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)、懸浮微粒 (PM) 2022年無進行檢測，數值以2020年檢測數值推算；2022年起增加氫氟酸之統計



2.2 水資源與生物多樣性 GRI303-3/303-4/303-5

本公司營運過程雖不會消耗大量水資源，亦力行水資源節約的措施。以藥華醫藥水資源取用、排放以及耗水最大宗的台中廠而言，取水來源皆為第三方之淡水，排水亦經由第三方中部科學園區台中園區污水處理廠排放。排放水的水質監測每年依環保署規範執行，委外由環保署認可檢測機構每半年辦理一次，以符合納管標準，以及中科管理局台中園區納管標準排放。排放水處理流程請見2020年永續報告書P113。

藥華醫藥 近3年水資源統計表

(單位：百萬公升)

	據點	2020年	2021年	2022年
取水量	台中廠	15.64	16.1	18.11
	台北總公司	10	7.78	10.00
排水量	台中廠	9.46	10.5	9.127
耗水量	台中廠	6.18	5.6	8.983

註1：本表數據範圍主要為藥華醫藥台中廠；台北總公司以及泛泰醫療排水以生活用水為主，耗水以飲用水為主，因屬行政辦公區域未有廠區製程，故無精確的排水量及耗水量之統計數據

註2：藥華醫藥取水來源皆為第三方之淡水；排水亦經由第三方中部科學園區台中園區污水處理廠排放

14.8%
節省用水量



台中廠區省水計畫

透過將製程中的逆滲透滲水及廢水，**回收至空調系統中冷卻水塔的再利用方式**，提升水資源循環再利用的使用效率。2022年度投入廠務部8位同仁執行，**共計回收水量達8.724百萬公升，節省用水量14.8%**。

泛泰醫療節水措施

泛泰醫療之物流中心廠房於建造之初即考慮到用水結構之設計，考量善用水資源，自來水主要供應內部民生衛生使用，**另設置收集雨水專用雨水塔**，供應廠房外部與廁所使用。若雨水不足，才由自來水供應，以節約用水。

維護中科園區多元物種生態保育

為確保水資源保護，藥華醫藥申請水污染防治許可，並依其內容生產操作及申報，定期採樣檢測報告皆於標準內，無重大環境影響風險。防治及監測污水排放品質以不傷害週遭自然生物及植物為管理目標，**承諾致力於保護自然資源，落實各項友善環境措施，期望為生物多樣性盡己之力。**





2.3 廢棄物管理

重大主題

本公司廢棄物種類以營運產生之一般垃圾為主，另亦包含生產過程中產生之廢棄化學品。為了有效管理本公司的廢棄物，藉由系統性的廢棄物管理政策，避免因處理不當而造成違法疑慮或是污染環境的風險。同時積極掌握各項環保法規動態，讓我們在推動源頭減量、調整製程設計或提升耗材使用率同時，可以有效跟進法規變化並接軌趨勢，達到友善環境的具體實踐。2020年起單位產品之廢棄物產出強度連續三年下降，**2022年廢棄物產出量強度更較2021年減少53.5%**。有關公司環保支出資訊詳見**年報**之相關揭露。

連續3年下降

減少53.5%

GRI 3-3

<p>管理政策</p>	<p>內部政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環保安衛生政策 ● 化學品危害管理程序書、廢棄物管理程序書 	<p>外部依循</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中央制定環保法規規範 ● 地方環保主管機關公告事項 	<p>管理承諾</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 符合環保法令規範，並要求廠商一起落實廢棄物後續流向管控，共同實踐對環境友善的承諾 	<p>目標</p>	<p>2023 短期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持續盤查廢棄化學品（含毒化物）產出量與後續處理流程，以符合環保法令規範 ● 依法規要求持續揭露歷年廢棄物產出、資源回收量等資訊 ● 追蹤環保法規公告，評估公司運作風險，及早對應法令要求管制，或修訂廢棄物管理程序書與執行措施 ● 導入 ISO 14001：2015 環境管理系統 ● 先行掌握台北溫室氣體盤查相關資訊
<p>投入資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022年度事業廢棄物清除處理費用約投入109.1萬元，相較去年增加79% ● 事業廢棄物產出委託主管機關核准清除/處理廠商負責後端處理 ● 執行廢棄物暫存區域查核，及廢棄物清除處理廠商年度稽核 ● 檢視廢棄物產出特性、來源及重量等內容，適時提出事業廢棄物清理計畫書變更申請，及尋求更合適廠商來委託 	<p>權責單位</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續發展中心-環境友善小組 ● 環安組負責擬定、規劃及推動廢棄物管理目標，偕同各產出單位一同落實維護環境保護責任 	<p>2024~2026 中期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 強化廠內環境管理責任，納入環境永續理念 ● 透過LCA、PDCA管理評估廢棄物後端去向，優先以循環利用、可重複使用目標規畫執行，以降低環境衝擊 ● 加強廢棄物廠商稽核評估，將法規遵循度、循環再利用優先等表現，作為未來廠商選用評估準則 ● 台北總公司借鏡台中廠執行狀況，ISO 14001：2015環境管理系統 		
<p>管理方針的評量</p>	<p>管理評核機制</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 內部稽核：每年不定期稽核廢棄物管理廠商，以及檢視公司內部的廢棄物分類儲存等管理流程，並定期評估單位廢棄物的產量強度 ● 外部查核：依環保主管機關法規落實例行項目之適法性查核並定期申報 	<p>2022年評估結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 年度依法執行稽核廢棄物清除處理廠商三家及廢棄物暫存區域查核四次 ● 維持與遵守廢棄物管理程序書規範內容；並適時檢視修正事業廢棄物清理處理畫書，以符合法令規範 ● 2022年度因處理廠無法協助收受台中廠產出廢棄化學品（含毒化物），故2022年度廢棄物延後於2023年執行（環保局同意毒化物廢棄品項及重量亦同） ● 2022年度環保主管機關（台中市政府環保局及中部科學園區管理局）執行法規遵循性查核四項缺失皆已改善完成 	<p>2026~長期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持續維護ISO 14001：2015環境管理系統，利用環境衝擊評估方法，降低對環境衝擊之風險及尋求相關機會，達到永續環境目標 			

廢棄物的產出與處置 GRI 306-1~2

藥華醫藥之研發與生產過程精密，廢棄物總量雖低，仍因含有害廢棄物而持續加強廢棄物衝擊之管理，我們從生命週期的角度檢視廢棄物產出、清除、處理及回收等不同階段的細節流程，詳盡記錄投入物質與廢棄物產出量，並在衝擊評估後，分類處置各類別廢棄物，與第三方廠商之合作亦落實廠商查核與監控，使廢棄物衝擊均已妥善處理。

投入與產出

投入特性

依據藥典規範執行製造生產及 QC 檢測分析及實驗室研發所需原物料，其投入原料部分屬於環保署列管毒化物，依據環保法規規範其產生廢棄物視為有害廢棄物，並委託合法廠商清除處理；其中部分有害事業廢棄物屬於感染性廢棄物，並於廠內及實驗室先施予高溫滅菌，其滅菌後可視為一般廢棄物，為確保相關管制措施，後續仍視為感染性廢棄物處理之

活動紀錄

針對毒性化學物質詳實紀錄用量與存量，並統計廢棄物產出量，2022 年產出廢棄物總量為 24.911 公噸，每年單位產品之廢棄物產出強度亦逐年下降

衝擊評估

廠區生產及 QC 檢驗及實驗室研發等作業，皆依據藥典規範內容執行生產流程及 QC 檢測分析，所使用原料無法任意替代（含毒化物），且同時須遵守優良製藥規範下，避免製程中重複使用污染與影響後續藥物品質，僅能從後端廢棄物廢棄端尋求回收，降低對環境衝擊

處置與監控

分類處置

依據有害廢棄物、生物醫療相關等具有感染性的有害廢棄物、液體有害廢棄物、非有害廢棄物分別處置

多方監控

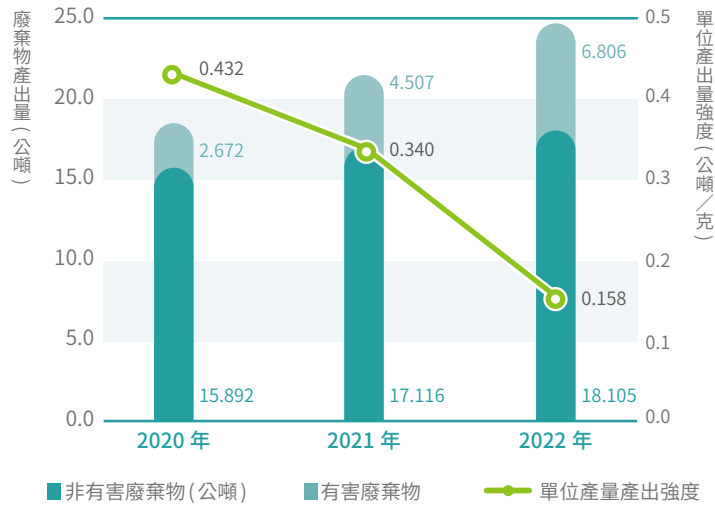
- 本公司所簽約的廢棄物處理商，皆是合法立案的甲級證照廢棄物清除 / 處理廠商。同時以「三方勾稽聯單作業」方式運作，需由藥華醫藥、清運商、最終處理廠用印完成後，最後至環保署官網申報完成程序，以控制管理廢棄物最終的流向
- 每年度安排廠商稽核（清除 / 處理過程）及跟車查訪，以確保廢棄物處理完善，**歷次稽核過程中皆未發現廠商違反法令**



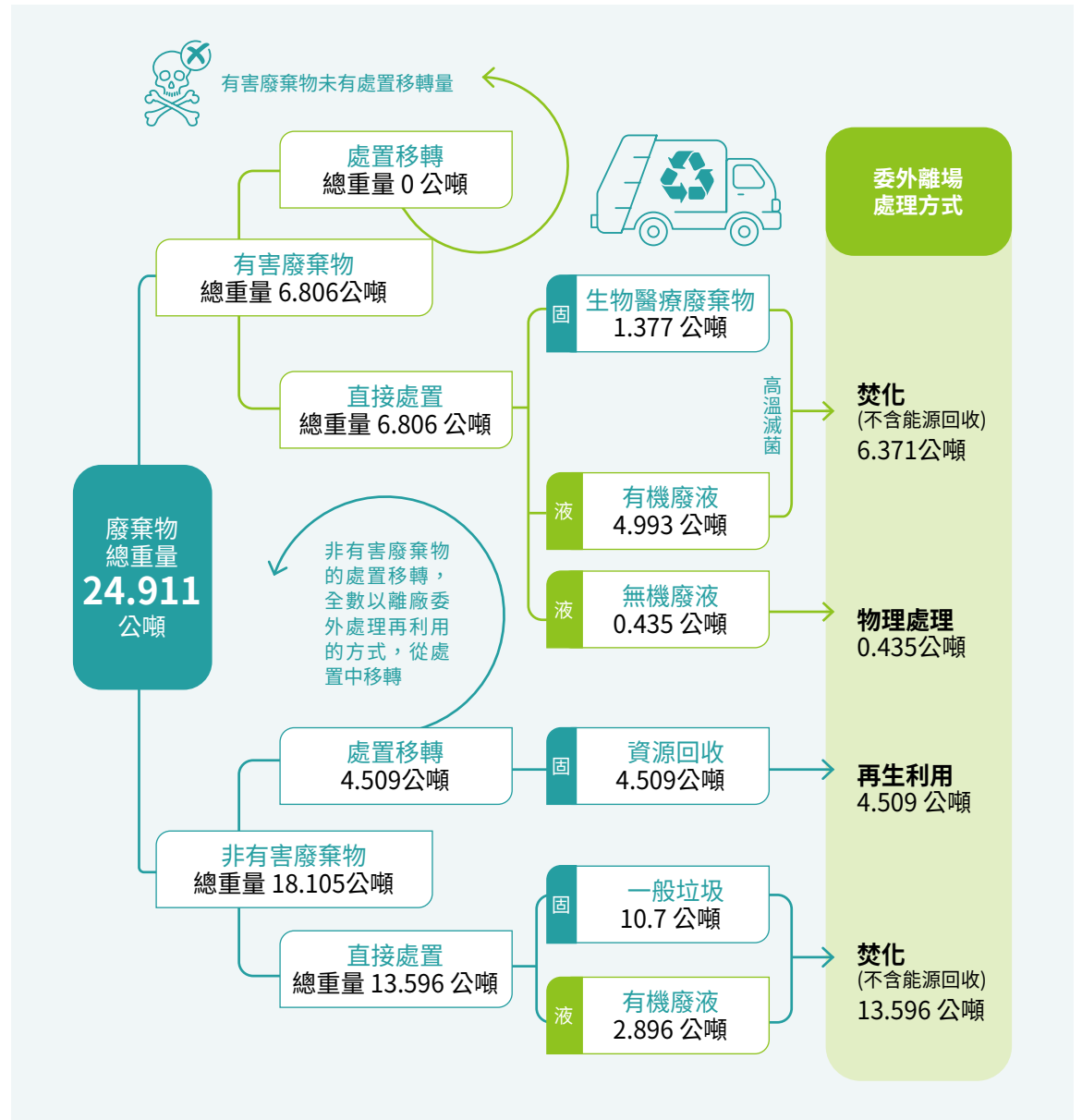
廢棄物產出量 GRI 306-3~5

隨著藥華醫藥全球佈局日漸完善，產能與效率亦持續提升，單位產品之廢棄物產出強度連續三年下降，2022年廢棄物產出量強度較2021年減少53.5%。我們持續以廢棄物減量、提升單位產出效率，以降低單位廢棄物產出量強度為目標，依循短、中、長期目標與行動路徑精進管理方針、落實管理作為。

藥華醫藥總部與泛泰醫療
近3年度廢棄物產出量與單位產量產出強度統計



註：廢棄物數據包含藥華醫藥與泛泰醫療，其中泛泰醫療未產出任何有害廢棄物，僅有生活垃圾的廢棄物產生，且每月低於廠商規範之最低量 0.5 公噸，已委託合格廠商載運以焚化處理。





2.4 毒性化學物質管理

重大主題

藥華醫藥的產品製程中會使用到環保署所列管的毒性及關注化學物質，因此本公司在毒化物管理上注重源頭管控，並妥善分類儲存及使用，同時落實使用狀況管制書面紀錄，掌握化學物質流向，防範環境污染及危害人體健康。達成近3年無任何化學物質或廢棄物洩漏。

GRI 3-3

<p>管理政策</p>	<p>內部政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環保安全衛生政策 ● 化學品危害管理程序書 	<p>外部依循</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中央制定環保法規規範 ● 地方環保主管機關公告事項 	<p>目標</p>	<p>2023 短期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 導入 ISO 14001：2015 環境管理系統、ISO45001：2018 職業安全管理系統 ● 運作單位持續指派人員參與毒性及關注化學物質專業應變人員訓練課程，加強運作單位對於災害發生緊急應變技能 	
<p>管理承諾</p>	<p>符合環保法令規範，落實關注化學品與毒性化學品及先驅化學品管理，避免發生重大災害造成環境污染與人體健康等危害</p>			<p>2024~2026 中期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持續落實導入 ISO 14001：2015 環境管理系統、ISO45001：2018 職業安全管理系統，遵循環境評估結果與建議事項進行改善 ● 強化廠內毒化物危害認知、風險評估、災害緊急應變管理等措施，降低毒化物運作對環境衝擊風險 	
<p>權責單位</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續發展中心 - 環境友善小組 ● 關注化學品與毒性化學品及先驅化學品使用、維護及運作管理，皆由使用單位指派專人負責運作，環安單位給予協助，共同負起管理責任 			<p>2026~ 長期目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持續維護 ISO 14001：2015 環境管理系統，利用環境衝擊評估方法，降低對環境衝擊之風險及尋求相關機會，達到永續環境目標 	
<p>投入資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 毒化物運作單位指派人員參與環保署舉辦毒性化學物質專業應變人員訓練，順利通過測驗取得專業應變人員證書共2名 ● QC單位每年舉辦應變人員搶救防護裝備著裝訓練及年度災害搶救應變演練，落實運作單位人員災害應變技能 ● 持續遵循毒性化學物質運作規範，依規定每月申報運作量，降低違反法令風險 			<p>管理方針的評量</p>	<p>管理評核機制</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 內部查核：每月定期申報月運作量 ● 外部查核：依主管機關法規要求落實例行項目之適法性查核 <p>2022 年評估結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 遵循法令規範定期申報運作量，及毒化物儲存規範等內容 ● 2022 年度環保主管機關（台北市與台中市政府環保局）執行法規遵循性查核，結果無缺失

毒化物的分類與管制

藥華醫藥依「毒性及關注化學物質管理法」定義的毒化物進行分類，並將列管毒化物按不同類別存放於實驗室的防爆抽氣櫃之中。因所用化學品總類多，本公司特訂定《化學品危害管理程序書》，針對毒化物購買、使用、儲存及廢棄等運作行為，制訂明確權責與管制措施，並精準記錄化學品用量與存量。本公司的分類以及管制措施如下。

管理分類



泛泰醫療則屬物流中心非生產製造廠，無使用化學品，故無化學品危害操作程序書。但物流中心有從事加工標方面之作業，於加工貼標過程中，對於藥品有可能在加工過程中不慎發生藥品破裂等，需要進行現場清理，故撰寫《加工貼標線之清理作業程序》，確保藥品洩漏妥善處理。

管理措施

門禁管制

人員出入實驗室管制



門禁管制

藥品櫃上鎖，且鑰匙由專人管理



使用管制

使用人員須填寫使用紀錄表，每月由環安統計月運作量並申報



毒化物災害應變作為

為維護同仁安全，藥華醫藥訂定「化學品洩漏緊急應變作業標準書」，快速有效完成應變作業。實驗室備有完善緊急應變器材，供同仁於緊急應變時使用，並且每月確認器材狀況與安全存量。並每年進行毒化物相關的毒化物洩漏處理災害演練，確保同仁在遇到突發情事時，可以即時快速地應變，降低

災害衝擊。未來將依據「毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法」設置廠內毒化物專業應變人員，於事故發生時，災害單位負責採取必要之防護、應變及清理等處理措施，其他單位專業應變人員擔任災害應變支援任務，落實廠內毒化災害應變作業及毒化物操作人員教育訓練。

2022 年度毒化物洩漏災害應變演練

應變人員著裝訓練



洩漏災害搶救演練 (QC 實驗室乙腈打翻洩漏搶救應變)

