

關鍵議題

可持續產品

致力開發充電式電池供電技術，帶來性能、能源效率和安全性俱佳的可持續產品，推動建設對環境更負責任的社會。

🎯 目標

- 投資於節能的產品及安全解決方案
- 消除產品召回事件
- 實現充電式及非電動產品銷售額佔比逐年增長

✅ 進度

- 投放6.48億美元於研究及創新
- 2宗產品召回事件
- 來自充電式和非電動產品的銷售額自二零二三年的87%上升至89%

風險	機遇	應對措施
<ul style="list-style-type: none"> • 產品對用戶、社區及環境帶來負面影響 	<ul style="list-style-type: none"> • 設計耐用及節能的充電式設備 • 就新技術及負責任設計的產品進行研發 	<ul style="list-style-type: none"> • 落實產品安全政策及委員會 • 就各個產品類別進行產品碳足跡評估 • 投資於節能技術
<ul style="list-style-type: none"> • 違反產品法規 	<ul style="list-style-type: none"> • 提升標示、耐用性和回收性 • 在價值鏈中維持負責任採購 	<ul style="list-style-type: none"> • 與非政府組織合作推動負責任採購 • 對供應商進行盡職調查 • 持續留意相關法規，並將可持續理念融入產品設計當中
<ul style="list-style-type: none"> • 產品品質未能滿足市場需求 	<ul style="list-style-type: none"> • 維持產品的高品質，同時尋求可持續的替代方案 • 進行研究以更深入了解市場對可持續產品的需求，並為此做好準備 	<ul style="list-style-type: none"> • 評估在產品中應用可持續替代物料的可行性 • 接觸用戶，以更深入了解未來的市場需求



價值鏈

- 📦 供應商
- ⚙️ 營運
- 🛒 客戶
- 👥 社區

管理方針

開發對環境負責任的產品是我們的首要任務，亦是我們業務策略的基本動力。我們遵循嚴格的产品安全標準，加強集團在這方面的承諾。我們的專業團隊負責監督產品安全、開發及創新的每個環節，確保每項解決方案不僅符合行業領先標準，同時亦能推動可持續發展。我們的可持續產品設計標準近日已在亞洲業務中開始推行，集團並計劃逐步擴展至其他地區。

我們大力投資於潔淨技術的開發。我們將潔淨技術界定為任何能透過顯著提高能效、可持續利用資源或減碳活動來減少對環境產生負面影響的流程、產品或服務。我們在損益表上的研發賬目是評估可持續產品的重要財務指標。

我們的產品完全符合所有強制性的產品法規，產品的設計以利用較少資源、降低能耗和提高安全性為原則，並減少操作過程中的廢棄物、排放和噪音污染。此策略呼應我們在不影響產品性能下協助用戶減少環境足跡的承諾。

我們在設計產品時以可持續理念為依歸，並透過嚴格的測試，將產品耐用性放在首位，確保產品具備持久性。我們透過仔細的評估，在不影響產品品質的前提下，持續審視在產品中加入回收物料的可行性，並考慮產品生命週期結束時的回收性。其他如重量和材料效率等考慮因素，則有助我們管理生產和分銷過程中對環境造成的影響。

研究及創新

創科實業致力開發減少對環境帶來影響的充電式產品方案。透過持續投資於研發，我們不斷為客戶發掘、界定、設計及提供創新方案。我們的設計和工程工序強調可靠性、耐用度、可修復性、可翻新性和可回收性等可持續原則，以確保我們的產品具有可持續性，並得到負責任的管理。

我們的首席設計師和工程師會跟從我們的可持續設計指南，以開發出符合環境、健康和 safety 標準，同時融入循環性原則的產品。該手冊有助我們在概念設計和生產階段，就原材料選擇、資源使用和避免選用某些物質方面作出明智的決策。

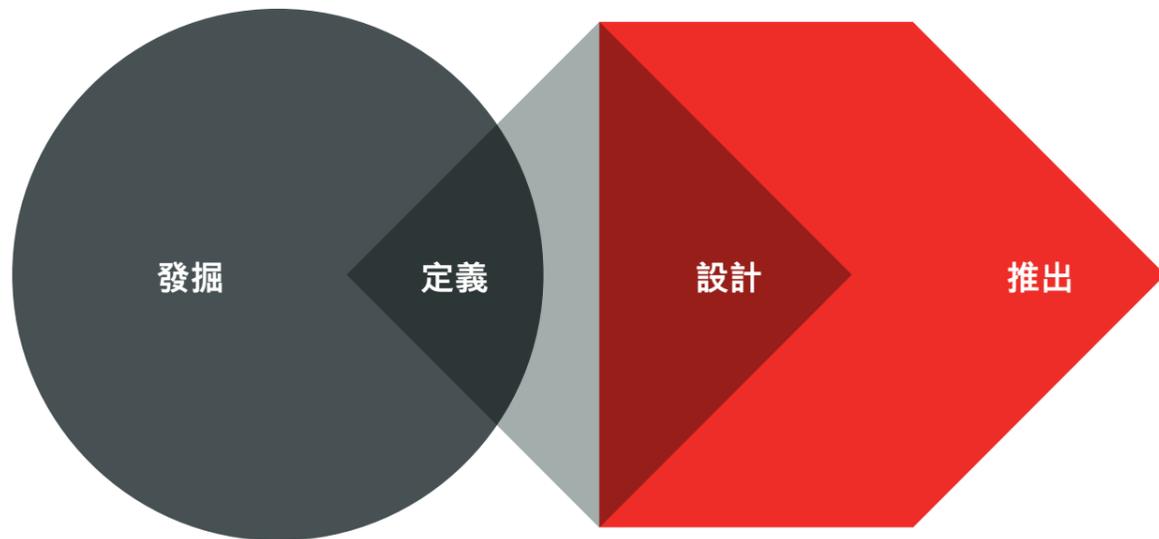
此外，我們的研發團隊開發出一款碳足跡計算工具，供工程師評估現有產品並開發出對環境影響更低的產品。

投放

6.48億美元

於研發

產品開發框架 (4Ds)



我們的研發項目專注改善用戶體驗、確保生產過程的安全、減少排放、提高資源效率，並在可能的情況下提高我們產品解決方案的循環性。

我們的研發工作以產品開發為重心，尤其是改良充電式電池平台。這些平台兼容前代及後代產品，不論產品何時推出，用戶都可在相同平台內無縫操作我們的任何產品或電池。

我們不斷改良電池組，令每一代新產品都能進一步提升效能與效率，並帶來更先進的功能。這種技術進步不僅提升工地生產力和安全性，同時亦在工具運作過程中顯著減少廢氣排放和噪音污染，協助用戶減少碳足跡。我們以最終用戶為核心，以確保這些創新有助我們以更可持續和更負責任的方式處理能源消耗。

MILWAUKEE的FORGE電池和超級充電器在

Home Depot 二零二四年 創新獎中榮 獲亞軍

產品設計原則 (3Ps)



可持續產品設計

我們致力開發功能強大、創新、安全且可持續的產品解決方案，並將可持續發展融入產品設計流程。此方針包括減少排放、推動循環經濟原則，以及將安全性放在首位。

此方針引導我們識別多個可持續設計的機遇和產品設計策略。集團致力開發更全面且具前瞻性的創新模式，涵蓋選擇最佳的材料和電子元件，以至提高製造流程的效率、包裝解決方案和產品壽命。

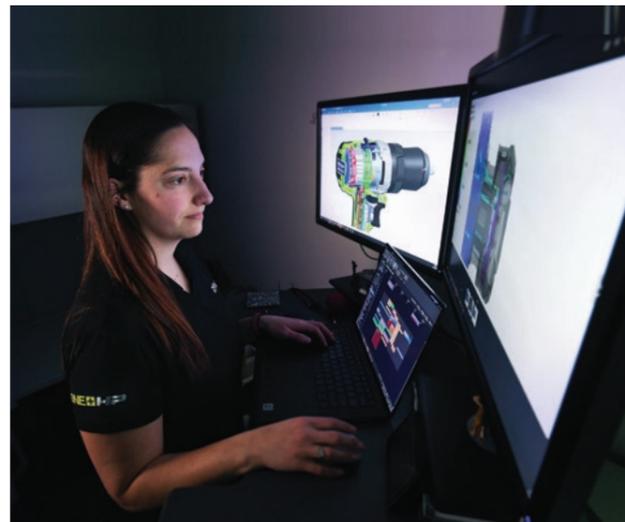
可持續設計行動圖表

下表概述了我們在可持續設計方面的重點行動和關注領域。

可持續產品設計行動	健康與安全	溫室氣體減排	循環經濟
負責任的材料使用	√	√	√
減少振動	√		
粉塵管理	√		
減少噪音	√	√	
減少物料及重量		√	
降低成本		√	
提升效率		√	
減少元件		√	√
平台模組化		√	√
設計具耐用性			√
設計具可維修性			√

產品碳足印

我們獨有的碳足印計算機是集團可持續產品設計策略的重要工具之一。此項工具協助我們量化產品對環境的影響，並認清可持續設計的機遇。我們持續就主要產品類別進行碳足印評估，並向公司上下分享經驗，以指導決策。此外，我們亦為員工提供培訓，協助他們熟悉碳足印計算流程，並在產品開發過程中融入可持續發展的思維。



可持續設計案例研究

M12 FUEL 3/8"強固型衝擊扳手



提升效率

REDLINK PLUS紅鏈智能硬體及軟體

- 工具、電池和充電器之間可進行完整的系統連線通訊
- 預設模式可針對特定工具的應用優化動力輸出

POWERSTATE無碳刷馬達技術

- 應用速度提升50%，提高生產力

AUTO SHUT-OFF 模式

- 將扭力限制在15呎磅以內，防止過度緊固。此功能可避免各項緊固件及物料損壞，從而減少浪費



提升耐用性

橡膠保護套

- 保護工具抵禦維修環境中常見的腐蝕性物質，延長工具使用壽命

REDLINK PLUS紅鏈智能硬體及軟體

- 提供過載保護功能，延長工具壽命

M12 REDLITHIUM HIGH OUTPUT XC5.0電池

- 改良熱能處理技術，降低運行溫度
- 耐油、溶劑及油脂

專利電池隔離系統

- 確保工具與電池之間的電力連接穩定，延長工具的使用壽命

LIGHTER WEIGHT, MORE COMPACT



減少物料及重量

產品：體積更輕巧*

- 減少物料消耗
- 減輕用戶勞損
- 提升在狹小空間內的操作靈活性

包裝

- 包裝物料減少15%，令包裝碳足印降低7%†
- 包裝禮盒由超過80%的回收紙板製成

模組式平台

M12電池系統

- M12電池可為超過150款工具供電
- 專為兼容同一平台的前代和後代產品而設，不論產品何時推出



減少材料消耗 改善人體工學

*相較於同等或較低功率解決方案的競爭產品包裝
†與上一代產品相比

可持續充電式解決方案

無碳刷馬達

無碳刷馬達的性能較碳刷馬達超卓，原因是其能夠避免碳刷馬達因摩擦而導致機械能量損失的問題。因此，配備無碳刷馬達的工具使用壽命一般較長，效能亦更佳。這些馬達亦支援先進的功能，能以更輕巧的尺寸提供更強大的動力。因此，工具即使更輕也能提供更長的運行時間。

人工智能

融入人工智能 (AI) 改善了用戶在使用我們產品時達至出色效果的能力。配備ONE-KEY功能的MILWAUKEE M18 FUEL無碳刷精巧扭力控制衝擊扳手便是其中一個顯而易見的例子。該工具結合人工智能感測技術和機器學習，此衝擊扳手通過記憶並學習過去的使用情況，從而控制螺栓安裝。透過精確判斷最佳螺栓鬆緊度，我們的用戶可以在第一時間完成工作，持續提供優質的作業。

LED

我們的LED燈具較傳統的鎢絲燈泡更明亮、更節能。這些燈具適合各種應用，不論是專業人士還是DIY愛好者，這些產品都能滿足他們對可靠、耐用、便攜且高效能照明解決方案的需求。



*使用過程中

較汽油驅動產品寧靜多達

86%

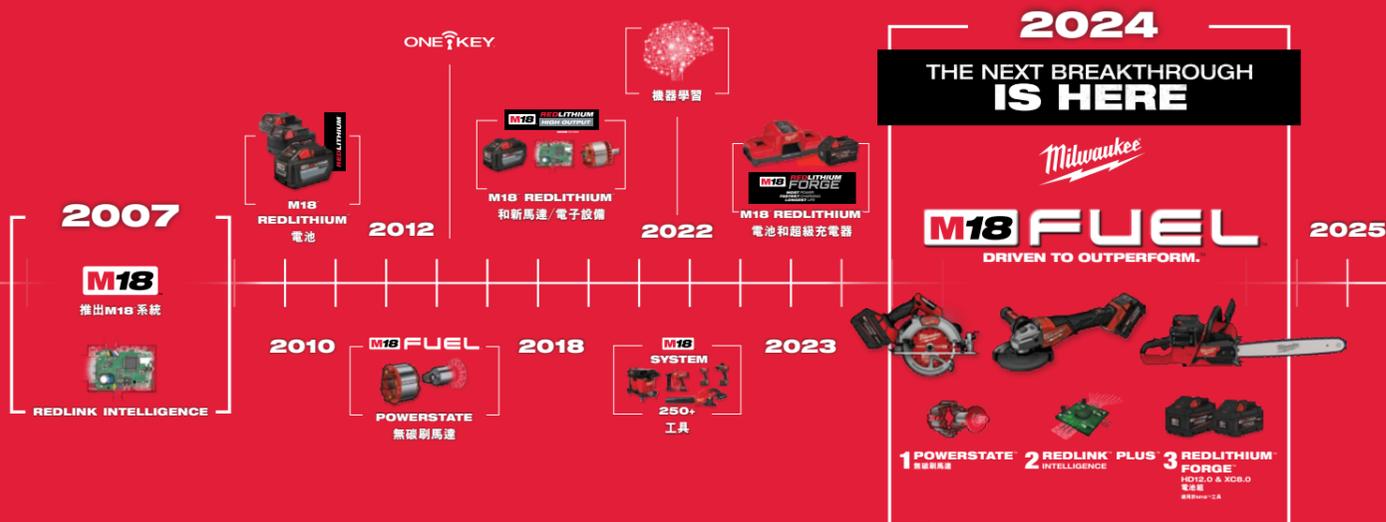
噪音

57分貝

氣流速度

750 CFM

Milwaukee 充電技術的領導地位



減少噪音

我們的RYOBI WHISPER系列和HOOVER HUSHTONE系列為用戶帶來更寧靜的解決方案，同時不影響產品性能，成果非凡。RYOBI WHISPER系列素以業界最寧靜的產品系列聞名，其採用先進的降噪技術，在提供強大動力的同時，運行噪音較同類汽油驅動產品低超過60%。於二零二四年，RYOBI的WHISPER系列增加四款新產品，使WHISPER系列產品總數達到24款。

我們的HOOVER HUSHTONE技術為吸塵機帶來突破性的降噪功能，在保持強大吸力的同時，大大降低了噪音水平。



產品質素及安全

創科實業的產品安全總監、委員會和專業團隊負責在所有業務單位執行嚴格的安全、品質及合規標準，並持續完善流程，以應對不斷變化的市場需求和規定。我們對客戶滿意度的承諾，促使我們加強每項產品在設計、生產、分銷或授權過程中的安全規範。我們持續改善安全措施，竭力提供卓越的用戶體驗。

創科實業已訂立完善的《產品安全及消費品法規合規政策》，以指導我們在安全方面的工作。我們的產品安全委員會透過合規監控及定期審計，嚴格執行這些措施。這些委員會每月召開一次會議，以評估以下項目：

- 可能顯示潛在合規或安全問題的客戶投訴及網上評論。
- 可能揭示安全或合規風險的退貨產品評估結果。
- 可能與潛在安全風險有關的維修保養數據。

我們設有健全的品質監控機制，涵蓋來料、生產流程，以至最後出廠產品等各階段物料的檢測、測試及可靠性評估。在產品發佈前後，我們均會進行全面的安全隱患評估。我們設有既定的產品召回政策及協議，以便在需要時能夠迅速果斷地採取糾正措施。為此，我們與政府監管機構、產品安全標準制定者、行業協會及消費者團體維持積極的夥伴關係。我們的法律團隊連同安全及監管部門負責監督產品召回行動，以確保過程完全符合適用之法律要求，直至安全管理並處置所有需召回的產品為止。

在二零二四年，在報告期間未沒有發生過違反行銷傳播相關，或違反產品和服務的健康和安全相關法規的事件，也沒有違反標籤或廣告規定的報告。



我們的安全評估涵蓋整個設計和開發過程，並涵蓋以下內容：

- 根據國際標準組織 (ISO) 12100:2010 對危險審查和風險評估的要求進行正式的安全審查。這是對產品生命週期中所有潛在危險的系統審查，確定如何將風險降到最低。
- 設計失效模式及後果分析 (DFMEA) 結果為本的初步安全審查，以及在產品發佈前對工具結構的評估。
- 在產品發佈進行大量生產前進行最終的安全審查，以驗證必要的糾正和預防措施的實施情況。

創科實業全球的產品均符合所有相關的行業標準和監管要求。我們的實體會進行第三方測試、驗證和認證，以確保產品安全並符合美國和歐洲市場的要求。這些測試和認證包括零有害物質、化學品註冊、評估及授權 (REACH) 和有害物質限用指令 (RoHS) 的測試和認證。

我們的客戶滿意度團隊在確保產品安全和效能符合用戶期望方面發揮著重要的角色。團隊積極收集並分析客戶的意見和投訴，以確立需要改善的領域、應對疑慮，並提升整體用戶滿意度。我們會就每項投訴啟動全面的審查程序，以確定是否需要採取進一步行動。我們會找出問題的根本原因，根據個別情況採取糾正措施，並制定預防措施。我們與客戶保持密切的溝通，確保他們的見解能夠推動我們持續改善產品的安全、品質和功能。

產品管理

香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引概述可能會對我們營運和績效構成重大影響的產品和安全、廣告、標籤和私隱事宜相關的監管規定。我們積極留意客戶在社交媒體及網上銷售平台發表的意見，並仔細記錄和分析有關意見及投訴。無論意見是關乎設計改良還是為終端用戶提供所需的更專業技術培訓，我們都會迅速採取行動，應對這些問題。



我們的產品保養政策確保客戶能享有良好的售後服務體驗，從而進一步提升客戶滿意度。此外，我們的產品安全措施涵蓋生產過程的污染管理，以及減少終端用戶接觸有害的排放物和噪音。

為確保產品安全及品質的措施，我們努力：

- 透過電話、網絡和零售渠道有效處理客戶查詢，確保我們各品牌的所有客戶服務熱線均配備充足的人力資源。
- 為客戶、經銷商和OEM業務夥伴於產品資訊中心提供全面的技術培訓。
- 由我們的銷售及工地解決方案團隊提供產品安全培訓。
- 透過RYOBI NATION團隊和MILWAUKEE工地解決方案團隊提供產品培訓。
- 駐場服務及客戶服務代表促進更緊密的客戶關係。
- 透過我們的產品服務中心為客戶提供維修及保養服務。
- 擴充個人防護裝備系列，以加強工地安全。
- 確保我們所有安全團隊在全球協調與合作。

在二零二四年，我們啟動了兩項產品召回：RYOBI AIRWAVE釘槍和RYOBI AIRWAVE二合一釘槍。我們在加拿大和澳洲及紐西蘭市場召回這兩種產品，共影響22,492件產品。我們對每種工具的主要原因進行了全面調查，並迅速採取糾正措施，以恢復對我們品牌的信任和保障消費者的權益。



安全停工活動週

職業安全與健康管理局OSHA每年會主辦建築行業安全停工活動週，旨在讓建築公司可以投放特定的時間，重新聚焦工地的安全，並舉辦以消除工地安全隱患為目標的活動。

身為健康與安全領域的領導者，MILWAUKEE在美國的工地解決方案團隊積極支持全美各地的安全示範活動。團隊就三個關鍵領域提供業內最佳的培訓及教育活動，包括預防肌肉骨骼傷害、手部與手臂保護，以及應對滑倒、絆倒、跌倒和撞擊危險。

建築安全週為所有工人提供一個重要的契機，提醒他們遵守安全規範的重要性，確保每位工人都能察覺並避免這些潛在危險。

**在各工作場所舉辦
了700場安全活動**