

綠色安全替代類

羅門哈斯亞太
研磨材料
股份有限公司

文 / 王曉晴

配合母集團杜邦集團喊出 2030 年所有產品導入綠色化學口號，全球 CMP 研磨墊領導廠羅門哈斯亞太研磨材料發揮創新思維，從降低原料毒性比例、改善生產設備與流程著手，逐步落實綠色化學原則，讓「毒性」字眼漸漸從其企業生產表中去除。

降低 38% 原料毒性
減少環境傷害

在成本上漲與環境保護之間，通常企業都會盡量取得平衡，但全球 CMP 研磨墊領導廠羅門哈斯亞太研磨材料公司卻選擇向環境保護靠攏，接連花費 2200 萬元建置新設備來降低毒性廢棄物量，並減少環境傷害。



建置新設備 讓環保具體實現

羅門哈斯亞太研磨材料主產品是 CMP 研磨墊，市佔率全球居冠，其採用的原料 B 是個毒化物，因為隨著市場擴大、產能增加，連帶促使原料 B 延伸出愈來愈多的毒性廢棄物，一併增加其運送處理費，更對環境造成莫大負擔，羅門哈斯亞太研磨材料重新檢視製程，決定花 2200 萬元建置原料 B 自動漏料系統。

執行至今約 3 年，這套自動化漏料設備已協助羅門哈斯亞太研磨材料每年減少約 21.4 噸毒性廢棄物量，並節省 265 萬清運處理費。對此，羅門哈斯亞太研磨材料指出，以經濟角度來看，這並不是一個好投資，因為至少需 10 年以上才能攤提建置與維護成本，但基於愛地球，該公司仍決議編列預算。

改變製程參數
降低原料毒性比例

從外人看得見的減少毒性廢棄物著手之外，為配合母集團杜邦集團推出 2030 年之前，所有



產品均導入綠色化學原則之目標，羅門哈斯亞太研磨材料也從外人看不見的降低原料毒化物比例來啟動企業再造工程。

整體而言，羅門哈斯亞太研磨材料的客戶以半導體廠商居多，半導體又是個追求極致良率的產業，現在更有愈來愈多廠商已進入奈米製造等級，因此任何原料成份改變，都可能造成客戶產品良率變動，損失都不容小覷。

面對如此狀況，「彼此零誤差的溝通就很重要，本廠在進行任何產品變更時，都保持著戒慎恐懼之心，」羅門哈斯亞太研磨材料指出，目標當前，羅門哈斯亞太研磨材料研發人員都絲毫不敢鬆懈。

其中原料 A001 亦為環保署認定的毒化物，為導入綠色化學原則，研發人員透過不斷地實驗、失敗、再實驗、再失敗等過程，逐步調整製程參數，終於逐年降低原料 A001 的毒化物比例，截至 2020 年止，其毒化物比例已從 100% 降至 62%，終極目標是完全降至零。

此外，原本拿來裝原料 A001 的鐵桶用畢後，也被歸為毒性事業廢棄物，不僅會對環境造成污染，其後續處理成本也很高。羅門哈斯亞太研磨材料再次激發員工創新腦袋，設計出特殊清洗旋轉設備，讓員工不必沾染到手，也能將這些鐵桶清洗乾淨，從有毒變無毒，還可重複再利用，每年省下 500 萬元處理費。

面對全球環保意識高漲趨勢，羅門哈斯亞太研磨材料直言，綠色化學是一個長期投資，它無法為企業帶來立即效益，但對於追求永續經營的企業而言，這是創造企業差異化、激發員工創新力的一大良機，值得積極落實。未來，羅門哈斯亞太研磨材料也期盼分享經驗給更多企業以創造更多產業雙贏局面。