

勞動部職業安全衛生署

114 年特定製程產業改善安全衛生工作環境補助計畫 安全衛生簡訊

主題	氣壓產品靜電噴漆操作過程中的危險因子與預防措施簡訊
合作公會	台灣流體傳動工業同業公會

內容概述-水幕噴塗機（開放空間、循環水）



危險因子 (Hazard)	潛在危害 (Potential Harm)	預防措施 (Prevention)
高壓靜電電擊/火花	觸電、心臟麻痺、因靜電火花引燃溶劑蒸氣導致火災/爆炸	<ol style="list-style-type: none"> <li>設備良好接地： 噴漆房、噴槍、產品吊具、流水槽、作業員均需良好接地，確保靜電能有效導出。</li> <li>穿戴防靜電服裝： 作業人員必須穿著全套導電/防靜電服裝、鞋具，嚴禁穿著絕緣性高的衣物。</li> <li>保持安全距離： 噴槍與受塗物之間需維持安全距離，避免過度靠近產生放電。</li> <li>確認斷電： 在調整、清潔噴槍或進入噴漆區域時，必須先關閉並確認靜電電源已完全切斷。</li> </ol>
溶劑/油漆 蒸氣暴露	呼吸道刺激、頭暈、中毒、引發火災/爆炸	<ol style="list-style-type: none"> <li>加強通風換氣： 噴漆房需有整體換氣裝置或使用局部排氣裝置，確保溶劑蒸氣濃度遠低於爆炸下限 (LEL) 與容許暴露濃度。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 穿戴呼吸防護具：清潔與噴漆作業時，必須配戴有機溶劑專用防毒面罩/口罩。</li> <li>3. 避免皮膚接觸：處理有機溶劑之清潔液時，務必戴抗化學手套、防護眼鏡/面罩。</li> <li>4. 嚴禁一切火源：在噴漆房及溶劑存放區嚴禁吸菸、攜帶打火機或產生火花的工具。</li> <li>5. 溶劑/油漆成分：應留意溶劑/油漆成分是否含有職安法公告之有機溶劑或特定化學物質，並依相關法規所載明之預防措施，進行管理與危害控制。</li> </ol>
工具氣槍與物料搬運	噴射物體飛濺傷眼、高壓空氣誤傷、物件吊掛不穩掉落砸傷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 佩戴安全眼鏡：使用工具氣槍吹乾表面時，必須佩戴抗衝擊安全眼鏡，防止碎屑飛濺。</li> <li>2. 正確使用工具氣槍：嚴禁將工具氣槍對準人體或朝向他人，操作壓力需符合規定。</li> <li>3. 穩穩定吊掛：確認產品吊掛牢固、不晃動，尤其在進入靜電區前，需確保產品的穩定性。</li> <li>4. 設置警示：烘乾區應設置高溫警示標誌，防止人員誤觸燙傷。</li> <li>5. 噪音：超過 85 dBA，就需要配戴聽力防護具，並定期實施作業環境監測及特殊健康檢查；如果超過 90 dBA，就要採取工程控制。</li> </ol>
流水槽與集塵	靜電吸附懸浮粒積聚、清理時藥劑接觸、異物堵塞	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期清理：流水槽、集塵系統需定期清除沉積的油漆渣，避免因過度積聚而產生自燃或堵塞。</li> <li>2. 清理防護：清理流水槽時，作業人員需穿戴耐化學藥劑手套及防護衣具。</li> </ol>

### 緊急應變與管理措施

- 減火準備：噴漆區與溶劑儲存區應配備適用於油類/溶劑火災的滅火器（如乾粉、CO<sub>2</sub>），並確保消防栓功能正常。
- 緊急停止：確認所有設備上的緊急停止按鈕（Emergency-Stop）可隨時觸及且功能正常。
- 安全門鎖：確保噴漆房出入口的門鎖機構正常，緊急情況下能立即逃生。

**安全不是口號，是習慣！請嚴格遵守操作規範！**