

2024年3月

加速型矽肺症

這份安全通報指出，石材加工檯面工人大量暴露在可吸入結晶二氧化矽 (RCS) 時，面臨之重大健康和 safety 風險。

出了什麼事？

2015年澳洲昆士蘭開始傳出，人造石材加工工人出現矽肺症的案例。從當時開始，紐西蘭的人造石材工人開始確診慢性矽肺症，以及可疑或可能為加速型矽肺症的案例。

矽肺症是不可逆的疾病，病程會持續進展，患者會因為吸入 RCS 而導致肺部纖維化。

加速型矽肺症成因是在短期間（通常3到10年）內，吸入極高濃度之 RCS。這種疾病在晚期的治療選項有限。

就我們所知

人造石材檯面是越來越受歡迎的廚房或浴室建材。這種建材混合碎石和高分子樹脂，製成板模後進行熱固。人造石材的二氧化矽含量可能超過90%，遠高於天然石材。

工人可能在製造加工和安裝過程中，對建材檯面進行切割、研磨、磨光、鑽孔和拋光時，接觸到 RCS。

我們的建議

我們的建議涵蓋所有使用人造石材之作業情境，包括製造加工場所和在客戶安裝的現場。

開始人造石材作業前，事業單位必須完成風險評估及審查。

不得在非受控情況下，對人造石材進行切割、研磨、磨光、鑽孔和拋光。

降低暴露的作法包括：

- 捨棄人才石材，改用二氧化矽含量較低的建材
- 使用物理屏障或電腦數值控制 (CNC) 機具，區隔產生塵埃的作業範圍或作業事項
- 使用局部排氣通風 (LEV)、水動塵埃抑制 (濕式切割)，或工具吸塵附件等加工作業管控措施。濕式噴霧應予以控管，以免透過空氣傳播，並妥善處理濕廢料或漿液。RCS 是 H 級有害粉塵，應裝設有 H 級 LEV 系統，或 H 級真空吸塵裝置，搭配適當的濾芯。LEV 須有效運作，符合用途，且正確安裝、設定、使用及保養，以發揮效果
- 進一步降低管控措施之作法包括行政控管，例如良好的內部環境維持辦法 (濕式擦拭、使用 H 級真空裝置，搭配適當濾芯、使用低壓水洗-乾式擦拭、掃集、使用壓縮空氣，但使用高壓水並不適當)。

如果仍有風險，請使用適當的個人防護器材：

- 使用適當防護係數、裝有濾芯的合適呼吸防護具；運用暴露監測得知之適當的呼吸防護具和濾心組合。鑒於風險減低管控措施失靈造成之健康風險，工作安全局預期製作呼吸防護器材，以供加工或安裝人造石材工人，或維護或清掃進行人造石材作業範圍之工人使用
- 確保呼吸防護器具與工人臉部密合，保持清潔且適當保養存放
- 穿著適當的作業服，如拋棄式連身防護衣，或可在工作場所清洗而不需帶回清洗之連身防護衣。

暴露監測

當前工作安全局頒布的工作場所結晶二氧化矽(所有形式)暴露標準 (WES) 請見：[工作場所暴露標準與生物暴露指數](#)

您可向紐西蘭職業環境衛生公會 (NZOHS) 或紐西蘭健康與安全協會 (HASANZ) 登記，聘請職業環境衛生師實施 RCS 濃度測量，協助評估工人的健康風險，及管控措施的有效性。

因應

工作安全局、ACC 與衛生部自 2019 年起即與醫療、健康和專業人士合作，回應紐西蘭的暴露工人。[加速型矽肺症評估](#) 管道為有加速型矽肺症風險的民眾，訂定發現辨認以及接受健康評估的流程。

曾在過去 10 年間，至少從事 6 個月的人造石材作業的民眾，即可接受健康評估。更多資訊：[人造石材行業工人的健康資訊](#)

指引

我們對於加速型矽肺症和二氧化矽粉塵管控的進一步指引：

- [加速型矽肺症](#)
- [工人須知的 8 項關鍵事宜：控制工作場所中的二氧化矽粉塵](#)
- [工作場所的二氧化矽粉塵](#)
- [使用工具濕式塵埃抑制附件抑制粉塵](#)
- [使用工具吸塵附件抑制粉塵](#)
- [有害粉塵的工業用真空裝置和移動式吸塵裝置](#)
- [呼吸防護器材 \(RPE\)](#)
- [健康及暴露監測](#)

文件記錄

本安全通報最早於 2019 年 5 月發布，並於 2019 年 11 月更新。後來於 2024 年 3 月更新內容。