

作業安全檢查清單

建築行業矽塵作業安全事項

(不包括隧道鑽挖作業)



本份作業安全檢查清單供總承建商和各建築商用於識別並管理建築工地上的矽粉塵（二氧化矽粉塵）暴露風險。

大部份石頭、岩石、沙子、礫石及粘土中都含有二氧化矽（晶狀矽石），石英是二氧化矽最常見的一種形態。磚、瓷磚以及混凝土材料中也含有二氧化矽成份。矽塵非常細微，直徑比一粒沙子小100倍。矽塵可以通過呼吸進入人體，而你吸入矽塵時毫無知覺。

在沒有恰當防控措施的情況下對含晶狀矽石的產品或材料切割、研磨或鑽孔會導致空氣中的矽塵濃度達到危險水準。矽塵對人體有害，吸入後能導致嚴重，有時甚至是致命的疾病。

總承建商和建築商有責任在合理可行的範圍內提供並維護安全的工作環境，確保不會對其作業人員的健康及個人安全造成傷害。這包括操作含二氧化矽的產品或材料時所需的安全工作流程和防護設備。

新州安全工作署（SafeWork NSW）的巡檢員有權對未落實矽塵防控措施的作業方式發出“停工禁令”通知。

任何沒有為從事切割人造石材的工人提供充分保護，導致他們在作業期間暴露於矽塵並因此危害生命的商業或可當場受到\$3,600罰款處罰。

姓名：_____ 日期：_____ 時間：_____

工地地址：_____

作業項目：_____

1. 識別矽塵風險	是	否
<p>a) 是否在工作或生產中接觸以下可能含矽的材料或產品？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 磚材 • 牆磚/地磚 • 石材（天然砂岩、花崗岩） • 瓦片 • 人造實心石材產品（工程石材、合成石材） • 瀝青 • 砂漿和灌漿 • 混凝土（石屎）、加氣混凝土砌塊、纖維水泥製品 • 鋪路石材 		
<p>b) 是否從事以下可能導致矽塵暴露在空氣中的高風險工作、作業方式或工序？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 挖掘、土方或操作鑽井機械 • 切割或研磨牆磚/地磚、瓦片和鋪路石材 • 鋪地或平整地面 • 築路 • 切割磚材、混凝土或石材，尤其是採用乾式切割 • 研磨、拋光、氣錘粉碎或鑿削混凝土或石材 • 拆除 • 粉碎、裝載、拖運或傾倒岩石 • 清掃或使用加壓空氣吹塵等清潔作業 • 製造、安裝、維護或移除工程石材 		
2. 使用層級防控措施控制矽塵暴露 (你可以實施單項或多項矽塵防控組合，從而實現最高層級的保護)。	是	否
<p>a) 是否可以清除矽塵暴露？</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用不含矽的產品 • 以直接緊固替代鑽孔或錨固 • 在混凝土中預埋錨固通道，從而避免鑽孔和錨固。 		
<p>b) 是否可以隔離矽塵？</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 將產生高粉塵的工序隔離在封閉區域內並限制人員出入 • 在不同的作業小組和作業區之間安裝物理屏障並設立禁區，防止粉塵進入其他區域或其他工人接觸粉塵 • 將產生粉塵的工序作業地點遠離其他工人。 		

2. 使用層級防控措施控制矽塵暴露 (續) (你可以實施單項或多項矽塵防控組合，從而實現最高層級的保護)。	是	否
c) 能否使用含矽產品的替代品？ 例如： • 使用不含矽或含矽量較低的產品 • 使用無需切割、研磨或拋光的含矽產品。		
d) 是否可以透過工程控制管理矽塵？ 例如： • 採用產生粉塵較少的濕法工序 • 在工具與設備上安裝粉塵捕集系統或水霧除塵系統，以減少工人暴露於粉塵的風險 • 運用自動化切割、研磨或鑽孔工序 • 確保定期做好內務清潔工作，防止粉塵積聚 • 使用H級或M級真空吸塵器進行清潔，以保障安全。		
e) 你是否制定並執行恰當的防控政策，以協助管理矽塵暴露風險？ 例如： • 如果您從事的工作或任務有可能產生可吸入矽塵，請準備一份安全工作方法說明 (SWMS) • 採用安全工序，盡量減少工人必須暴露於粉塵環境作業的時間；安放警告標識，提醒工人及到訪人員注意危險；提供全面資訊、培訓並監督合規執行 • 確保始終落實、維護並定期復核粉塵防控措施。		
f) 你是否提供了恰當的個人防護裝備 (PPE)，幫助管理矽塵暴露風險？ 例如： • 提供正確適用的個人防護裝備 (例如不低於P2級呼吸面罩) 以及培訓，包括正確測試緊密性，正確使用呼吸保護器具 (RPE)，以及定期維護保養勞動保護器材。		

3. 空氣與健康監測	是	否
a) 相關作業是否需要監測空氣以確認工人接觸的矽塵濃度？ 注意：工作場所中可吸入晶狀矽石含量標準為工人每天8小時工作期間不超過0.05毫克/立方米。出現以下情況必須進行空氣監測： • 你不確定工人在工作場所中是否暴露於超標矽塵含量；或 • 有必要進行監測以確定是否存在健康風險。		
b) 是否在工人的健康面臨重大風險時對他們進行了健康監測？ 例如，矽塵暴露水準超標時。		

4. 諮詢	是	否
a) 是否已就有關矽塵危害問題向工人提供諮詢？是否已向工人傳達並確保他們理解安全防控措施？ 例如： • 透過日常安全信息會提醒工人關於矽塵的危害、風險及防控事項 (參閱新州安全工作署編製的矽塵安全手冊) • 提供安全數據表 (SDS) 供隨時查閱或備用 • 針對安全工作流程進行諮詢。		

將目前在合理可行範圍內尚未得到妥善管理的危險或風險因素列入行動計劃，並指定專人負責在規定時間內予以糾正。

獲取其他矽塵作業安全的資訊

- 結晶二氧化矽 — [建築業和其他行業的一般資訊](#)
- 澳洲安全工作署 — [工作中接觸矽石及含矽產品指南](#)
- 工作守則 — [工作場所中危險化學品風險管理](#)
- 新州安全工作署視頻 — [使用機載粉塵捕集裝置控制切割磚材及混凝土工序中產生的矽塵](#)
- 新州安全工作署視頻 — [使用水霧控制切割磚材及混凝土工序中產生的矽塵](#)
- 新州安全工作署網站 — [健康監測 | 新州安全工作署](#)

瞭解含矽產品和材料安全作業的更多資訊可以瀏覽www.safework.nsw.gov.au網站上的矽塵危害專題資訊頁面或致電 13 10 50 查詢。