

VICOSTONE 



SAFETY DATA SHEET

SDS

VICOSTONE® QUARTZ SURFACES

安全資訊表

May 2025

Warning

這份安全資料表（SDS）專為直接從事 VICOSTONE® 石英表面（以下簡稱「產品」）加工、安裝等工作的專業人士（如石匠、安裝工等）而編製，這些工作者可能會吸入工作中產生的可吸入粉塵（包含結晶矽砂和二氧化鈦）。

如果您計劃加工、製造或安裝 VICOSTONE® 石英表面，請務必仔細閱讀本 SDS 中所述資訊，以及 VICOSTONE® 石英表面加工與安裝指南，還有關於結晶矽砂的健康指導原則。

VICOSTONE® 石英表面含有不同含量的結晶矽砂和二氧化鈦。

不當的加工、製造、安裝或未正確執行建議的安全措施，可能會對健康造成不良影響。

請務必諮詢當地政府機關與工業衛生安全顧問，以確保依照職業健康法規實施適當的職業安全措施，協助減少粉塵暴露，維持安全的工作環境。

加工、製造及安裝 VICOSTONE® 石英表面的僱主必須充分告知其員工相關健康風險，並確保工作場所符合適用的法規要求。

僱主同時負責在工作場所執行必要的健康與安全措施。

Table of Contents

警告	02
產品及公司識別	04
危害辨識	05
成分/成分資訊	08
急救措施	09
消防措施	10
意外洩漏應對措施	11
操作及儲存注意事項	12
暴露控制及個人防護	13
物理與化學性質	16
穩定性與反應性	17
毒理學資訊	17
生態資訊	20
廢棄處理注意事項	21
運輸資訊	22
監管資訊	23
其他資訊	25

Identification of Products and the Company

產品名稱：VICOSTONE 維克石板材

本安全資料表適用於我們的 VICOSTONE 維克石板材系列。

混合物中存在的物質/化合物識別： 結晶二氧化矽 (SiO_2) (石英, 方石英) 76-90%。

建議用途： 適用於住宅和商業建築中的各種空間和場所，

包括但不限於：

- 餐桌、廚房檯面、
- 客廳桌面、
- 牆面鋪裝、地磚、
- 樓梯裝飾、建築空間裝飾，
- 以及其他類似應用。

使用限制： 避免使用乾式製程加工、製造或安裝產品（例如鑽孔、切割、研磨等），以減少粉塵擴散。

總代理資訊：

公司：呈盛股份有限公司

地址：桃園市大園區水源路907號

電子郵件：chengsheng.offical@gmail.com

網站：www.cheng-sheng.com.tw/vicostone/

電話：03-2757-627

傳真：03-385-0866

Hazards Identification

VICOSTONE® 維克石板材在運輸、儲存以及安裝完成後的使用過程中都是安全的（前提是產品沒有破損、斷裂或裂縫等情況）。成品本身無氣味、穩定、不易燃，且不會對健康造成直接危害。然而，在加工、製造及安裝過程中所進行的鑽孔、切割及研磨等作業，會產生含有結晶二氧化矽（crystalline silica）的粉塵，可能對健康造成負面影響。

美國職業安全衛生署（OSHA）及美國國家職業安全衛生研究所（NIOSH）已針對檯面產業發布「危害警示」（Hazard Alert），該文件提供關於結晶二氧化矽暴露的危害及其防範措施的重要資訊，可參考以下網址：

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3768.pdf>

在產品的加工、製造及安裝過程中，務必參照並遵守下列內容，其依據包括美國OSHA標準（29 CFR 1910.1200 和 29 CFR 1910.1053）、全球化學品分類及標示系統（GHS 第十版）、以及澳洲職業健康與安全法規（Work Health and Safety regulations）：

警示語：危險

危害圖示：



類別1A (H350)

類別1 (H372)



類別3 (H335)

危害說明：

H320 :造成眼睛刺激

H335 :可能造成呼吸道刺激

H350 :吸入可能致癌

H372 :長期或重複暴露(經由吸入)會對器官(肺部)造成損害。

預防措施說明：**預防：**

- P203 : 使用前取得、閱讀並遵守所有安全說明。
- P260 : 請勿吸入粉塵。
- P264+P265 : 操作後徹底清洗雙手和臉部。 請勿觸摸眼睛。
- P270 : 使用本產品時，請勿飲食或吸菸。
- P271 : 僅在戶外或通風良好的地方使用。
- P280 : 穿戴防護手套/防護衣/臉部防護/口罩。

應變：

- P305+P351+P338 **若不慎入眼：**小心以水沖洗數分鐘；若配戴隱形眼鏡且易於取出，請取下後繼續沖洗。
- P304+P340 **若吸入：**將受影響者移至空氣新鮮處，並保持舒適的呼吸環境。
- P318 **若接觸後有疑慮：**請尋求醫療建議。
- P319 **若感到不適：**請就醫診治。
- P337+P317 **若眼部刺激持續存在：**請就醫。

儲存：

- P305+P351+P338 儲存於通風良好的地方。 保持容器密閉。

廢棄處置：

- P501 依據當地法規處理內容物。

HEALTH EFFECTS

對眼睛的影響

在產品的加工、製造和安裝過程中產生的粉塵會引起眼睛刺激，如發紅、不適和流淚。

對呼吸道的影響

在產品的加工、製造和安裝過程中產生的粉塵會對呼吸道、鼻子、喉嚨和肺部造成刺激。

慢性暴露

長期暴露於可吸入的結晶二氧化矽，如果吸入，會導致矽肺病，並與其他疾病有關，如肺癌、肺結核和慢性阻塞性肺病。

如果個人將吸菸與吸入結晶二氧化矽粉塵結合起來，患上肺部相關疾病的風險會增加。

吸入二氧化鈦粉塵會導致肺纖維化。

現有狀況的惡化趨勢

對於在產品加工、製造和安裝過程中暴露於結晶二氧化矽粉塵的既有呼吸系統疾病患者，存在惡化趨勢的風險。

毒物急性試驗：無可用資料

Composition/Information on Ingredients

產品由天然材料製成，例如石英、方石英，其濃度因產品系列而異，與聚合物、其他無機化合物和二氧化鈦混合。

成分	CAS編號	百分比(%重量)
結晶型二氧化矽 (SiO ₂ - 石英)	14808-60-7	76-90
結晶型二氧化矽 (SiO ₂ - 方石英)	14464-46-1	
二氧化鈦 (TiO ₂)	13463-67-7	0-7
聚合物	不適用	7-15
著色劑與礦物質	多種	0-2

First Aid Measures

成品的 VICOSTONE 維克石英板材無味、穩定、不易燃，對健康無立即危害。然而，在產品的加工、製造和安裝過程中可能會產生粉塵。

暴露於粉塵時應採取以下措施：

眼睛接觸粉塵

如果眼睛接觸，請勿搓揉眼睛；應立即用室溫的清水沖洗眼睛至少 15 分鐘。如果沖洗後仍有刺激感，請前往最近的醫療機構進行診斷和治療。

皮膚接觸粉塵

如果皮膚和衣物接觸到粉塵，請用肥皂和清水清洗暴露的皮膚，並脫掉暴露或受污染的衣物，注意不要污染眼睛。

吸入粉塵

如果吸入粉塵並出現中毒症狀，如頭暈、眩暈、頭痛等，請將受影響的人員移離暴露區域。如果呼吸困難或停止，請採取緊急措施，如人工呼吸，或通知醫務人員現場急救，然後將其送往最近的醫療機構尋求支援和治療。

誤食粉塵

若吞食粉塵並出現噁心、頭暈、頭痛、腹痛等中毒症狀，請至最近的醫療機構進行診斷與治療。

最重要的症狀與影響（包含急性與延遲性）

吸入可呼吸性二氧化矽粉塵可能導致呼吸道刺激症狀。

暴露後的症狀可能包括咳嗽、喉嚨疼痛、鼻塞、打噴嚏、喘鳴和呼吸困難。

長期吸入可呼吸性的二氧化矽粉塵可能引起各種不良健康影響，例如肺塵症（矽肺症），並與肺癌及肺結核等疾病相關。

立即就醫及特殊治療需求之指示：

若發生暴露或有相關健康疑慮，應立即前往最近的醫療機構尋求醫療建議及診治，治療方式應以症狀為主進行處理。

Fire Fighting Measures

易燃性

產品不易燃。

滅火設施

使用該區域的消防設備滅火，例如：水、乾粉、泡沫和 CO₂。

消防與火災指示

將所有人員疏散至安全地點。

消防人員需穿戴全套耐火防護服，並使用正壓式自給式呼吸器（含空氣瓶與面罩）。

特殊防護裝備與預防措施包括：

消防頭盔、耐火防護服、耐火手套、消防鞋或靴、帶面罩與空氣瓶的隔離式呼吸防毒面具、必要的消防與救援工具設備

火災產生之危害

火災發生時，產品燃燒或受熱分解會產生下列氣體與煙霧：

碳氫化合物、二氧化碳（CO₂）、一氧化碳（CO）、金屬氧化物煙霧、碳粉（煤塵）

若未配戴密閉式自給式呼吸器或其他有效呼吸保護設備，這些氣體和煙霧對人

Accidental Release Measures

如果VICOSTONE®維克石英板材破裂，會產生碎片。處理此類碎片時，請佩戴防護手套，並依照當地、州及聯邦的廢棄物管理法規，妥善處置。

如在加工、製作或安裝過程中產生大量粉塵，應使用配備 HEPA 濾網或符合 OSHA 結晶矽粉塵標準（29 C.F.R. §1910.1053(h)(1)）之空氣過濾吸塵器，或採用**濕式掃除法**，切勿乾式掃地，以減少空氣中粉塵飛揚。

處理上述粉塵時，務必佩戴適當的呼吸防護具與防護服（詳見本安全資料表第8節）。

將所有碎片與粉塵密封於氣密容器中，以利後續廢棄物處理。

務必小心，防止在加工、製作及安裝過程中產生的粉塵與泥漿進入水管系統。若大量粉塵或泥漿已流入水管，請立即聯絡當地環境保護機構或廢棄物管理主管部門，依照其指示進行處理。

Handling and Storage

處理

處理、搬運及擺放 VICOSTONE® 石英石時，務必全程穿戴防護服、防護鞋、防護眼鏡及防護手套。產品重量大且易碎，為避免人員受傷或產品損壞，必須採取防護措施。使用吊車、起重設備等輔助工具以降低安全風險。操作前，請檢查吊帶和夾具是否完好無損。搬運或吊裝時，保持安全距離。

作業過程中應遵循相關重物搬運的安全規範，以將風險降到最低。

在加工、製作及安裝石英石時，避免產生粉塵；建議採用濕式作業（加工時持續供水）以減少粉塵擴散。若仍有粉塵產生，請配合適當的通風設備與集塵裝置，確保空氣中粉塵濃度低於法定暴露限值。並依製造商建議，定期維護及檢查通風與集塵系統。

保持工作環境清潔，防止粉塵在地面、牆面及其他表面積存。清潔時使用合適的設備及濕式清潔方法，以減少二次污染。

與含粉塵材料作業後，務必遵守產業衛生措施：使用肥皂及清水徹底洗手，並在離開工作場所前更換乾淨衣物。

為降低結晶矽砂及二氧化鈦粉塵暴露風險，加工、製作或安裝石英石時，應佩戴符合本安全資料表第 8 節規定的防塵口罩。除一般安全訓練外，加工及安裝單位應專門對作業人員進行防塵口罩正確使用的培訓。

加工及安裝人員須確保工作區配備必要的設備及安全措施，以降低粉塵暴露風險，並確保作業場所完全符合當地法規要求。

更多指引可參考製造商網站（[<http://www.vicostone.com>]）發布之《VICOSTONE®》(<http://www.vicostone.com>) 發布之《VICOSTONE® 石英石加工與安裝指南》，或向本安全資料表供應商索取。但無論如何，本文件之措施與指示不得取代適用當地法規下既有的健康與安全義務。

本文件所列措施及建議，無法取代當地現行之健康與安全法規義務。

倉儲：

- 妥善儲存於有屋頂的場所，或適當的遮蔽區域。
- 避免將產品暴露於陽光直射及其他自然環境中。
- 避免強力撞擊，以免導致產品破損。

Exposure Controls and Personal Protection

職業暴露限值

參考資料

指示或限制

職業安全與健康管理局
(www.osha.org)

可呼吸性結晶二氧化矽 (SiO_2) 之 OSHA 可容許暴露限值 (PEL)：以 8 小時加權平均 (TWA) 計算，50 微克／立方公尺 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

可呼吸性二氧化鈦 (TiO_2) 之 OSHA 可容許暴露限值 (PEL)：以 8 小時加權平均 (TWA) 計算，15 毫克／立方公尺 ($15 \text{mg}/\text{m}^3$)。

國家職業安全與健康研究所
(NIOSH)
(www.cdc.gov/niosh/)

可呼吸性結晶二氧化矽 (SiO_2) 之建議暴露限值 (REL)：以時重平均 (TWA) 計算，在每週 40 小時工作制中，每日最多 10 小時，空氣中濃度為 50 微克／立方公尺 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

細懸浮二氧化鈦 (TiO_2) 之建議暴露限值 (REL)：以時重平均 (TWA) 計算，在每週 40 小時工作制中，每日最多 10 小時，空氣中濃度為 2.4 毫克／立方公尺 ($2.4 \text{mg}/\text{m}^3$)。

美國政府工業衛生師協會
(ACGIH)

可呼吸性結晶二氧化矽之閾值限制值 (TLV)：建議工作時段平均濃度為 25 微克／立方公尺 ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

可呼吸性奈米級二氧化鈦之閾值限制值 (TLV)：建議工作時段平均濃度為 0.2 毫克／立方公尺 ($0.2 \text{mg}/\text{m}^3$)；對於細懸浮粒子則為 2.5 毫克／立方公尺 ($2.5 \text{mg}/\text{m}^3$)。

越南國家技術法規 (QCVN)

越南國家技術法規 QCVN 02:2019/BYT -

對可呼吸性粉塵中自由矽 (free silica) 濃度之暴露限值 (TWA，8 小時工作時段或 40 小時工作週) 規定為 100 微克／立方公尺 ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

對可呼吸性粉塵中二氧化鈦 (TiO_2) 之暴露限值 (TWA，8 小時工作時段或 40 小時工作週) 規定為 2 毫克／立方公尺 ($2 \text{mg}/\text{m}^3$)。

參考資料

指示或限制

在許多（但並非全部）加拿大管轄區，暴露限值與 ACGIH 相似；然而，由於各管轄區法律有所不同，部分地區已建議以下可呼吸性結晶二氧化矽之閾值限制值（TLVs）：

各省對可呼吸性結晶二氧化矽（SiO₂）之建議閾值限制值（TLV）：

安大略省（Ontario）：0.1 毫克／立方公尺 (mg/m³)

魁北克省（Quebec）：0.1 毫克／立方公尺 (mg/m³)

薩斯喀徹溫省（Saskatchewan）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

新不倫瑞克省（New Brunswick）：0.1 毫克／立方公尺 (mg/m³)

加拿大政府職業安全與健康部門

方石英（Cristobalite）之建議暴露限值：

安大略省（Ontario）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

亞伯達省（Alberta）：0.025 毫克／立方公尺 (mg/m³)

魁北克省（Quebec）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

不列顛哥倫比亞省（British Columbia）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

薩斯喀徹溫省（Saskatchewan）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

新不倫瑞克省（New Brunswick）：0.05 毫克／立方公尺 (mg/m³)

可呼吸性奈米級二氧化鈦（TiO₂）之閾值限制值（TLV）：

薩斯喀徹溫省（Saskatchewan）：10 毫克／立方公尺 (mg/m³)

技術控制措施

從事人造石加工與製作的雇主，必須落實適當的工程或技術控制，並善用可獲得的最佳作業資源。應於通風良好的場所進行 VICOSTONE® 維克石板材的加工、製作與安裝，並確保可呼吸性結晶二氧化矽（SiO₂）及二氧化鈦（TiO₂）粉塵濃度低於本安全資料表所列之可容許暴露限值。

此外，於加工、製作與安裝過程中，應使用具備濕式處理及集塵或吸塵功能之設備，以減少粉塵產生。

技術控制措施

呼吸防護

應使用呼吸器保護作業人員免於吸入粉塵。選擇、佩戴及使用呼吸器時，須依照製造商指示操作，並確保符合下列最低品質要求：呼吸器類型必須適用於加工、製作及安裝環境，且經美國國家職業安全衛生研究所（NIOSH）認證或同等防護性能，並符合美國職業安全衛生署（OSHA）《呼吸防護標準》（29 C.F.R. §1910.134）。

眼睛/臉部防護

在加工、製作及安裝產品或任何可能產生粉塵的作業時，必須配戴符合以下標準之護目鏡或具側罩的安全眼鏡：

OSHA 《眼面防護標準》（29 C.F.R. §1910.133）

ANSI/ISEA Z87.1-2010

另外，建議工作區域避免配戴隱形眼鏡，以免吸附刺激性物質。

皮膚防護

在加工、製作及安裝作業時，應依工作需求配戴適當的身體防護裝備，包括：
長袖防護衣

防護手套（處理鋒利或粗糙邊緣時，手套需至少符合 EN388:2003 標準）

具有鋼頭保護的工作鞋，用於搬運及起重產品。

衛生措施

完成工作及吸煙前，請務必洗淨雙手與臉部。

污染的工作服在重複使用前，應先徹底清洗。

注意：上述資訊屬一般性建議，各雇主應依據其工作場域與作業性質，自行評估並決定合適的員工防護措施（例如個人防護裝備），並在必要時諮詢工業衛生師或其他合格專業人士。

Physical and Chemical Properties

外觀形式	實心塊
顏色	根據產品設計
氣味	無味
氣味臨界值	無資料
熔點/凝固點	不適用
沸點或初沸點和沸程	不適用
易燃性	無資料
可燃性或爆炸性	低於: 不適用 高於: 不適用
閃點	不適用
蒸發率	不適用
自燃溫度	不適用
分解溫度	不適用
酸鹼 pH	不適用
運動黏度	不適用
溶解度	不溶解
配係數 (對數值) :正溶劑辛醇/	不適用
蒸氣壓	不適用
密度和/或相對密度	2.1-2.3 g/cm ³
相對蒸汽密度	不適用

Stability and Reactivity

反應性：產品在正常使用、儲存及運輸條件下均保持穩定。

化學穩定性：在正常儲存及使用條件下穩定。

可能產生有害反應之情形：無。

應避免之條件（例如：靜電放電、衝擊或振動）。

- 請勿將產品置於戶外儲存或用於戶外環境，因紫外線照射會導致產品老化、變色、發黃，且長期暴露於紫外線下會降低產品的物理與機械性能。
- 避免強烈撞擊，以免造成產品破裂。
- 避免將人造石產品暴露於高溫環境，因高溫可能損壞產品。
- 請勿將剛從爐灶取下的熱物件或熱鍋、熱鍋直接置於產品表面。

應避免之材料／化學品：避免接觸強氧化劑（例如氫氟酸等），因其會破壞產品結構。

危險分解產物：產品燃燒時會產生二氧化碳、一氧化碳、水蒸氣及炭黑等氣體。

Toxicological Information

完整產品（未加工狀態）暴露下，尚未發現急性或慢性健康影響。

僅在進行加工、製作、安裝、拆除或廢棄作業時，因破裂或破碎之石材及其所產生含結晶二氧化矽的粉塵，才可能導致健康危害。

A. 主要可能之暴露途徑

完整產品不會造成暴露。

暴露途徑包括：

暴露是透過在產品加工、製造和安裝過程中產生的多塵環境中的吸入、攝入、眼睛接觸和皮膚接觸而發生的。

B. 急性症狀和影響

急性呼吸道影響：

- 吸入產品加工、製造和安裝過程中產生的結晶二氧化矽粉塵，可能引起呼吸道急性機械刺激，包括咳嗽、胸悶和呼吸急促。
- 急性矽肺病：根據美國職業安全與健康管理局 (OSHA) 的規定，暴露於大量可呼吸性結晶二氧化矽粉塵，就可能引發急性矽肺。急性矽肺的常見症狀包括發燒、咳嗽及胸膜疼痛。

眼睛損傷/刺激：

在加工、製作及安裝產品過程中產生的結晶二氧化矽粉塵，可能引起眼睛刺激，例如紅腫、不適及流淚。

C. 慢性症狀與影響

呼吸系統的症狀與影響：可吸入結晶二氧化矽粉塵 (SiO₂)

根據 OSHA 規定，慢性矽肺通常在至少 10 年的可呼吸性結晶二氧化矽粉塵暴露後發生。

慢性矽肺的臨床表現包括呼吸急促和咳嗽。

矽肺是一種無法治癒的疾病，會造成逐漸性肺部損傷，有時甚至導致死亡，並且與肺癌、肺結核、慢性阻塞性肺病等疾病相關。

如果患者同時吸菸，則罹患肺部疾病的風險會進一步增加。

二氧化鈦 (TiO₂)

吸入二氧化鈦微粒可能導致肺纖維化及有害顆粒在肺部累積。

NIOSH 建議在每週 40 小時工作制、每日最多 10 小時的條件下，細懸浮二氧化鈦之時重平均暴露限值為每立方公尺 2.4 毫克 (2.4mg/m³)。

- 致突變性：無
- 生殖毒性：無
- 呼吸道或皮膚致敏性：無

D. 慢性症狀和影響

毒性參數參考自經濟合作暨發展組織 (OECD) iLibrary 組織對結晶二氧化矽之實驗結果：

暴露途徑	測試對象	測試方式	方法/時間	毒理作用
吸入	人類	TCLo - 最低已公布有毒濃度	16mppcf/8小時 /17.9年	呼吸中斷、咳嗽、呼吸困難、肺部纖維化 (矽肺)。
口服	老鼠(rat)	LD ₅₀ - 半數致死劑量	>5000mg/kg	50% 的老鼠死亡

E. 致癌性

根據國際癌症研究機構（IARC）、美國國家毒理計劃（NTP）、職業安全衛生管理局（OSHA）、美國工業衛生專家協會（ACGIH）、歐洲化學品管理局（ECHA）及澳洲安全工作署（SWA）等組織的評估，結晶矽砂（石英、方石英砂）成分及二氧化鈦經吸入後被認為具有致癌性，如下表所示：

材料類型	IARC	NTP	OSHA	ACGIH	ECHA	SWA
Crystalline silica (quartz and cristobalite)	Group 1, carcinogenic to humans.	Known to be carcinogenic	Possibly carcinogenic	Suspected carcinogens Group A2.	Possibly carcinogenic, suspected carcinogens if exposed to	Carcinogenicity Category 1A;
結晶矽砂 (石英與方石英)	第一類. 對人體具致癌性	已知致癌物	可能致癌物	疑似致癌物 分類為A2組	若暴露於 "一定時間"則可能致癌，疑似致癌物	致癌性 類別1A
Titanium dioxide	Group 2B, by inhalation in humans.	Known to be carcinogenic	Potential carcinogenic substance	Animal carcinogens with relevance to humans, Group A3.	Pending (*)	Unclassified
二氧化鈦	第二類. 透過人體吸入	已知致癌物	潛在致癌物質	與人類相關的 動物致癌物 為A3類。	代辦(*)	未分類

(*) 歐洲化學品管理局（ECHA）先前曾將二氧化鈦列為吸入性致癌物質，分類為第2類。

然而，歐洲聯盟普通法院於2022年11月23日的判決中，決定取消二氧化鈦作為吸入性第2類致癌物質的分類。

Ecological Information

- (a) 生態毒性（對水生及陸生生物，如適用）：無可用數據
- (b) 持久性與可分解性：無可用數據
- (c) 生物累積潛勢：無可用數據
- (d) 土壤遷移性：無可用數據
- (e) 其他不良影響：無可用數據
- (f) 環境影響：無可用數據
- (g) 環境毒性：無可用數據



ISO 14001 Certification : VICOSTONE 股份有限公司已取得 ISO 14001 環境管理系統認證。



GreenGuard and GreenGuard Gold : VICOSTONE® 維克石板材獲得美國GREEN-GUARD環境研究院（GEI）認證，證明其產品符合最嚴格的室內空氣排放標準。



GREENGUARD Gold（兒童與校園）標準：此標準考量校園人群的敏感性及學校建築的特殊性，制定迄今最嚴格的產品排放準則。



NSF 認證 / ANSI 051 標準：VICOSTONE® 維克石板材已獲得美國國家衛生基金會（NSF）認證，證明其表面安全性足以用於實驗室、醫療設施及食品製備環境（符合 ANSI 051 標準）。

Disposal Considerations

處置方法：對於無法重複使用或回收利用之廢棄材料，須依當地法規正確分類、收集，並交由具授權之處理單位處置。

廢棄物的處置流程、方法或污染潛勢可能影響可採行的處置選項，且地方規定可能與聯邦規定有所不同，應特別留意。

收集方法：規劃儲存區域，確保安全，避免落物危害、阻塞系統或干擾雨水與污水排放。

儲存設備：採用塑膠、金屬或其他耐撞擊材質之儲存設備，以避免廢材尖銳邊緣造成儲存容器損壞。

搬運：廢棄產品收集後，須依當地法規將其交由具備足夠能力之授權單位進行收集、處理與處置。

回收性：無可回收性。

焚化注意：若於高溫焚化，廢棄產品可能產生二氧化碳、一氧化碳及水蒸氣等氣體；因此，不建議採用焚化作為處置方法。

Transportation Information

美國交通部	正確運輸名稱	不受監管
	危險等級	不受監管
反應性：	ID編號 包裝類別	不受監管
	UN編號	不受監管
	運輸危險性分類	不受監管
	環境危害	海洋污染物：無 土壤污染物：無
	使用者特別注意事	防止石板掉落或崩塌
	根據 MARPOL 73/78 附件 II 進行散裝運輸	不適用
	協議和IBC代碼	不適用

運輸危險：必須注意堆疊、固定和防止碰撞的措施，以最大限度地減少運輸者發生破損、損壞和事故的風險。

Regulatory Information

本安全資料表（SDS）依據以下法規與標準編寫：

全球化學品分類與標示系統（GHS 第十版）

美國職業安全衛生署（OSHA）危害通訊標準（HCS）29 CFR 1910.1200

澳洲《職業健康與安全法》（Work Health and Safety Act）及其《職業健康與安全法規》（WHS Regulations）

加拿大《危險產品法》（Hazardous Products Act）及《危險產品規則》（Hazardous Products Regulations）

美國 (U.S.)：

- **29 CFR 1910.1053**：可呼吸性結晶二氧化矽之職業健康與安全標準。
- **29 CFR 1910.133**：眼部與面部防護個人防護裝備標準。
- **29 CFR 1910.134**：呼吸防護標準。
- **ANSI/ISEA Z87.1-2020**：職業與教育用個人眼面防護裝置之美國國家標準。
- **ANSI Z89.1**：工業用頭部防護之美國國家標準。
- **NFPA 77 (1988)**：由美國國家消防協會（NFPA）發布之靜電防護建議規範。

加州法規 – Proposition 65 警告：

本產品含有於加工時會變為可吸入之化學物質（包括矽和二氧化鈦），加州政府認定這些化學物質會致癌並造成先天性缺陷。產品中其他化學成分（如「聚合物」及「色料與礦物」）並未列於 Proposition 65 列表中。

加拿大：

- **CSA Z94.1**：工業用防護頭盔 — 性能、選擇、保養與使用。
- **CSA Z94.3**：眼部與面部防護具。
- **CSA Z94.4**：呼吸器的選擇、使用與保養。
- **CSA Z195**：防護鞋。
- **CSA Z96**：高能見度安全服。
- **CSA 指南 Z204-94**：辦公建築空氣品質管理指南。

由美國工業衛生學會（ACGIH）發布的閾值限制值（TLVs）與生物暴露指標（BEIs），常被加拿大職場採用作為指引。

- **安大略省 (Ontario)** : O. Reg. 851 (工業設施規章) O. Reg. 833 (生物或化學因子暴露管控制) O. Reg. 490/09 (指定物質規章) O. Reg. 213/91 (建築工程規章)
- **不列顛哥倫比亞省 (British Columbia)** : 《職業健康與安全規章》第6.110–6.115 條
- **亞伯達省 (Alberta)** : 《職業健康與安全法典》第4 部分 — 化學危害、生物危害及有害物質
- **曼尼托巴省 (Manitoba)** : 《職場安全與健康規章》MR 217/2006 第36 部分 — 化學及生物物質
- **魁北克省 (Quebec)** : 《建築工程安全守則》(章節 S-2.1, r.4)
- **薩斯喀徹溫省 (Saskatchewan)** : 《職業健康與安全規章》，2020 年版
- **新斯科舍省 (Nova Scotia)** : 《職場健康與安全規章》(N.S. Reg. 52/2013) 第2 部分
- **新不倫瑞克省 (New Brunswick)** : 《綜合規章》(N.B. Reg. 91-191) 第23–25 條
- **紐芬蘭與拉布拉多省 (Newfoundland and Labrador)** : 《職業健康與安全規章》，2012 年版 (N.L.R. 5/12) 第46 條 — 矽及其化合物
- **愛德華王子島省 (Prince Edward Island)** : 《職業安全法》一般規章，第11.3 條

澳洲：

《2011年職業健康與安全法》(Work Health and Safety Act 2011 (Cth)) 及其《2011年職業健康與安全法規》(WHS Regulations 2011)。

- **AS/NZS 1337**：職業使用之眼面防護。
- **AS/NZS 1715:2009**：呼吸防護設備之選擇、使用與維護。
- **AS/NZS 1716:2012**：呼吸防護具。
- **AS/NZS 2161**：職業用防護手套。
- 《危險化學品安全資料表編寫實務守則》(Safe Work Australia 出版)。
- 《公路與鐵路危險品運輸法規》(ADG Code, 第7版)：本產品不屬於此法規下的危險品。
- 《空氣中污染物職場暴露標準》(Safe Work Australia)。
- 《職場人造石可呼吸性結晶二氧化矽風險管理指引》(Safe Work Australia)。

越南：

- **QCVN 02:2019/BYT**：職場粉塵國家技術法規—粉塵可容許暴露限值。
- **QCVN 10:2012/BLĐTBXH**：口罩及呼吸器所用氣體過濾元件職業安全國家技術法規。
- **TCVN 13409:2021**：呼吸防護裝置—過濾式半面罩防顆粒物—要求、測試與標誌。
- **TCVN 5082:1990**：個人眼部防護具—規範。
- **TCVN 6689:2021**：防護服—一般要求。
- **TCVN 12326-1:2018**：抗危險化學品與微生物防護手套—第 1 部分：術語與化學危害防護性能要求。
-

Other Information

SDS 最後修訂日期：2025 年 5 月

縮寫與首字母縮略語：

ACGI	美國政府工業衛生師協會 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
OSHA	美國職業安全衛生署 (Occupational Safety and Health Administration)
SWA	澳洲安全工作機構(Safe Work Australia)
TLV	閾值限制值 (Threshold Limit Value)
PEL	可容許暴露限值 (Permissible Exposure Limits)
TWA	(Time Weighted Average) 時間加權平均
NTP	(National Toxicology Program) 國家毒理計畫
IARC	(International Agency for Research on Cancer) 國際癌症研究機構
GHS	(Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) 全球化學品分類與標示協調制度
HCS	(Hazard Communication Standard) 危害通訊標準
ID	(Identification Information) 識別資訊
UN	(United Nations) 聯合國
IBC	(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk) 散裝危險化學品船舶建造及裝備
OECD	(Organisation for Economic Co-operation and Development) 經濟合作暨發展組織

參考資料

- 《測試與標準守則》（Manual of Tests and Criteria），聯合國。
- 《聯合國危險品運輸建議書—範例法規》（United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods – Model Regulations），聯合國。
- 《國際海上危險品規章》（International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code），國際海事組織（IMO）。
- 《國際航空運輸協會危險品規章》（IATA Dangerous Goods Regulations），國際航空運輸協會（IATA）。
- 《防止船舶污染國際公約》（International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL）。
- 《閾值限制值（TLVs）與生物暴露指標（BEIs）》，美國政府工業衛生師協會（ACGIH）
[<https://www.acgih.org>。](<https://www.acgih.org>)
- 《1997 年農業化合物與獸醫化學品法》（Agricultural Compounds and Veterinary Chemicals Act 1997），紐西蘭。
- 《巴塞爾公約：關於跨境運送有害廢棄物及其處置之控制公約》（Basel Convention）。
- 《防止非法毒品製造之供應轉用實務守則》（Code of Practice for the Supply Diversion into Illicit Drug Manufacture），澳洲。
- 《國際癌症研究機構人類致癌風險評估專刊》（IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans），國際癌症研究機構（IARC）（[<https://monographs.iarc.who.int>。](<https://monographs.iarc.who.int>)。)
- 《健康與安全資訊》，國際勞工組織（ILO）（<http://www.ilo.org>）（<http://www.ilo.org>）
- 《蒙特婁議定書：關於消耗臭氧層物質之管制議定書》（Montreal Protocol）。
- 《關注化學品安全性之國家實務守則》（National Code of Practice for Chemicals of Security Concern），澳洲。
- 《工作場所噪音管理與預防聽力損失實務守則》（Code of Practice: Managing Noise and Preventing Hearing Loss at Work），Safe Work Australia。
- 《NIOSH 指南》，美國國家職業安全衛生研究所（NIOSH）（[<http://www.cdc.gov/niosh/>）。]
[<http://www.cdc.gov/niosh/>）。]
- 《鹿特丹公約：關於某些危險化學品與農藥事先知情同意程序之公約》（Rotterdam Convention）。
- 《統一醫藥與毒物分級標準》（Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons, SUSMP），澳洲。
- 《斯德哥爾摩公約：關於持久性有機污染物公約》（Stockholm Convention on Persistent

本安全資料表所載資訊均基於編制當時可得之資料，據我們所知，該等資料準確且可靠，但對其準確性或實際使用結果不作任何保證。本資料僅為資訊提供，並非鼓勵使用本公司產品以違反任何專利、法令或規章之建議。使用者應自行判斷本資料對其特定用途與環境之適用性。鑑於本文件內容可能應用於我們無法控制之條件下，對因任何人士使用本安全資料表資訊而導致之任何損失或損害，我方不負任何責任。

所有與本文件相關之技術支援需求，歡迎聯絡 VICOSTONE 股份有限公司。

電話：+84 2433685826

電子郵件：[\[info@vicostone.com\]](mailto:info@vicostone.com)(<mailto:info@vicostone.com>)

VICOSTONE 



Scan QR to explore our website

VICOSTONE JOINT STOCK COMPANY

Website: www.vicostone.com | **Email:** info@vicostone.com | **Tel:** +84 2 433 685 826 | **Fax:** +84 2433 686 652

Follow us:     