

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號 1.15 修訂日期: 2023/09/28 SDS 編號: 1583642-00016 前次修訂日期: 2023/04/11
首次編製日期: 2017/04/21

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : 淳泰™ R-104 鈦白粉

SDS-Identcode : 130000030906

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

廠商名稱 : 科慕香港控股有限公司

地址 : 香港九龍尖沙咀廣東道 9 號港威大廈 6 座 27 樓 2713 室

電話 : (852)-3468-7848

緊急聯絡電話 : 800-969-793

傳真電話 : (852)-2110-1559

建議用途及限制使用

建議用途 : 著色劑
顏料

限制使用 : 只用於工業用途。

二、危害辨識資料

化學品危害分類

非危險物質或混合物。

標示內容

無需標示危害圖式、警示語、危害警告訊息及危害防範措施。

其他危害

未見報導。

三、成分辨識資料

純物質／混合物 : 混合物

成分

化學名	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分 百分比 w/w)
Titanium dioxide 二氧化鈦	13463-67-7	$\geq 90 - \leq 100$

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

四、急救措施

- | | |
|------------|---|
| 吸入 | : 如誤吸入: 移至空氣新鮮處。
如有症狀, 就醫處理。 |
| 皮膚接觸 | : 用水和肥皂清洗作為預防性措施。
如有症狀, 就醫處理。 |
| 眼睛接觸 | : 用水沖洗眼睛作為預防措施。
如果刺激感加深並持續, 給予醫藥處理。 |
| 食入 | : 若誤吞食: 切勿催吐。
如有症狀, 就醫處理。
請以清水徹底漱口。 |
| 最重要症狀及危害效應 | : 刺激影響 |
| 對急救人員之防護 | : 急救者不需要特殊的預防措施。 |
| 對醫師之提示 | : 依症狀輔助治療。 |

五、滅火措施

- | | |
|--------------|--|
| 適用滅火劑 | : 不適用
不會燃燒 |
| 不適用的滅火劑 | : 不適用
不會燃燒 |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害 | : 接觸燃燒產物可能會對健康有害。 |
| 危害燃燒產物 | : 無有害燃燒產物 |
| 特殊滅火程序 | : 根據當時情況和周圍環境採用適合的滅火措施。
水噴霧可用來冷卻未打開的容器。
在確保安全的情況下, 將未損壞的容器移出著火區域。
撤離災區。 |
| 消防人員之特殊防護設備 | : 如有必要, 救火時佩戴自給式呼吸器。
使用個人防護裝備。 |

六、洩漏處理方法

- | | |
|---------|---|
| 個人應注意事項 | : 遵循安全處理建議 (請參閱第 7) 和個人防護設備建議 (請參閱第 8)。 |
| 環境注意事項 | : 避免排放至環境中。 |

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號 1.15 修訂日期: 2023/09/28 SDS 編號: 1583642-00016 前次修訂日期: 2023/04/11
首次編製日期: 2017/04/21

如果安全的話，防止進一步的洩漏或溢出。
留住並處理污染了的洗滌水。
如果相當量的溢出物不能被控制，通報有關當局。

清理方法 : 掃集或以真空方法收集溢出物，放置在適當的容器內待處理。
地方或國家法規可能適用於此類物質的釋放和處置，以及清理
排放物時使用的材料和物品。請自行判定適用的法規。
本安全資料表第十三項與第十五項提供特定當地或國家要求之
資訊。

七、安全處置與儲存方法

處置

技術措施 : 請參閱「暴露預防措施」章節下的工程控制。
局部或全面通風 : 只能在通風充足情況下使用。
安全操作注意事項 : 基於工作場所暴露評估的結果，按照良好的工業衛生和安全做法進行處理
小心保護，防止溢出、浪費，盡量防止將其排放到環境中。

儲存

安全儲存注意事項 : 存放在有正確標籤的容器內。
按照國家特定法規要求儲存。
應避免之物質 : 與其它產品儲存在一起時無特殊的限制。

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

成分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	數值的類型(暴露的形式)	控制參數 / 容許濃度	依據
二氧化鈦	13463-67-7	OEL-TWA (可吸入粉塵)	10 mg/m ³	HK OEL
		OEL-TWA (可呼吸性粉塵)	4 mg/m ³	HK OEL
		TWA (可呼吸性微粒)	2.5 mg/m ³ (二氧化鈦)	ACGIH

工程控制 : 確保有充足的通風，特別在密閉空間內。
將工作場所的接觸濃度降至最低。

個人防護設備

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

呼吸防護	: 若無充足的局部排氣通風，或者暴露評估顯示暴露量已超推薦指南之規定值，請使用呼吸保護。
過濾器類型	: 微粒型
手部防護	
備註	: 休息以前和工作結束時洗手。
眼睛防護	: 穿戴下列個人防護裝備： 安全眼鏡
皮膚及身體防護	: 皮膚接觸後要洗淨。
衛生措施	: 若在典型使用過程中可能接觸化學品，請在工作場所附近提供眼睛沖洗系統與安全淋浴室。 使用時不要吃東西和吸煙。 沾汙衣服須經洗滌後方可重新使用。

九、物理及化學性質

外觀	: 結晶
顏色	: 白色
氣味	: 無味
嗅覺閾值	: 無數據資料
pH 值	: 無數據資料
熔點／凝固點	: 1,843 °C
沸點／沸點範圍	: 3,000 °C
閃火點（測試方法）	: 不適用
揮發速率	: 不適用
易燃性（固體、氣體）	: 不會燃燒 不會形成爆炸性粉塵空氣混合物。

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

爆炸上限 / 易燃上限	: 無數據資料
爆炸下限 / 易燃下限	: 無數據資料
蒸氣壓	: 不適用
蒸氣密度	: 不適用
相對密度	: 3.6 - 4.3
溶解度	
水溶性	: 不溶
辛醇／水分配係數	: 不適用
自燃溫度	: 無數據資料
分解溫度	: 本物質或混合物未被歸類為自反應物質物質。
黏度	
運動黏度	: 不適用
爆炸特性	: 無爆炸性
氧化特性	: 本物質或混合物未被歸類為氧化性物質。
粒徑	: 無數據資料

十、安定性及反應性

反應性	: 未被分類為反應性危害。
安定性	: 在正常條件下是穩定的。
特殊狀況下可能之危害反應	: 未見報導。
應避免之狀況	: 未見報導。
應避免之物質	: 無。
危害分解物	: 無有害分解產物

十一、毒性資料

可能的暴露途徑的信息	: 皮膚接觸 食入
------------	--------------

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號
1.15

修訂日期:
2023/09/28

SDS 編號:
1583642-00016

前次修訂日期: 2023/04/11
首次編製日期: 2017/04/21

眼睛接觸

急毒性

可用資訊中未分類。

成分:

二氧化鈦:

急性吞食毒性 : LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
方法: 經濟合作發展組織測試準則 425

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 6.82 mg/l
暴露時間: 4 小時
測試環境: 粉塵/煙塵
評估: 本物質或混合物無急性吸入毒性

急性皮膚毒性 : 急性毒性評估 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: 專家判斷
評估: 本物質或混合物無急性皮膚毒性

腐蝕/刺激皮膚

可用資訊中未分類。

成分:

二氧化鈦:

種屬 : 兔子
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 404
結果 : 無皮膚刺激

嚴重損傷/刺激眼睛

可用資訊中未分類。

成分:

二氧化鈦:

種屬 : 兔子
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 405
結果 : 無眼睛刺激

呼吸道致敏或皮膚致敏

皮膚致敏

可用資訊中未分類。

呼吸道致敏

可用資訊中未分類。

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

成分:

二氧化鈦:

測試類型	: Buehler 天竺鼠試驗
暴露途徑	: 皮膚接觸
種屬	: 天竺鼠
方法	: 經濟合作發展組織測試準則 406
結果	: 陰性

測試類型	: 局部淋巴結試驗 (LLNA)
暴露途徑	: 皮膚接觸
種屬	: 小鼠
方法	: 經濟合作發展組織測試準則 429
結果	: 陰性

暴露途徑	: 吸入
種屬	: 小鼠
結果	: 陰性

暴露途徑	: 吸入
種屬	: 人類
結果	: 陰性

生殖細胞致突變性

可用資訊中未分類。

成分:

二氧化鈦:

體外基因毒性	: 測試類型: 細菌回復突變試驗 (AMES)
	方法: 經濟合作發展組織測試準則 471
	結果: 陰性

測試類型: 哺乳動物細胞體外基因突變試驗
方法: 經濟合作發展組織測試準則 476
結果: 陰性

測試類型: 體外染色體結構變異測試
方法: 經濟合作發展組織測試準則 473
結果: 陰性

測試類型: 彗星試驗
方法: OPPTS 870.5140
結果: 陽性

體內基因毒性	: 測試類型: 哺乳動物體內鹼性彗星試驗
	種屬: 大鼠
	暴露途徑: 氣管內

淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號
1.15修訂日期:
2023/09/28SDS 編號:
1583642-00016前次修訂日期: 2023/04/11
首次編製日期: 2017/04/21

方法: 經濟合作發展組織測試準則 489
結果: 陰性

測試類型: 哺乳動物骨髓嗜多染紅細胞微核子試驗 (體內細胞遺傳學試驗)

種屬: 大鼠

暴露途徑: 食入

方法: 經濟合作發展組織測試準則 474

結果: 陰性

測試類型: 致突變性 (體內哺乳動物骨髓細胞遺傳測試, 染色體分析)

種屬: 小鼠

暴露途徑: 腹腔注射

方法: 經濟合作發展組織測試準則 475

結果: 陰性

測試類型: 基因轉植齧齒類動物生殖細胞基因突變試驗

種屬: 小鼠

暴露途徑: 靜脈注射

方法: 經濟合作發展組織測試準則 488

結果: 陰性

生殖細胞致突變性 - 評估 : 證據權重不足以支持歸類為生殖細胞突變性物質

致癌性

可用資訊中未分類。

產品:

備註

: 在終生吸入實驗中, 將老鼠分別暴露在 10, 50 和 250mg/m³ 的可吸入 TiO₂ 中兩年。發現在 50 和 250mg/m³ 的試驗中, 老鼠有輕度的肺纖維化。也發現在 250mg/m³ 的試驗中有 13% 的老鼠有微小的肺腫瘤, 這是一個會引起肺部超負荷並損害老鼠肺的過濾清除功能的暴露水平。

在進一步的研究中發現這些腫瘤僅僅發生在對顆粒超負荷特別敏感的物種, 如老鼠, 於人類關係不大。也發現肺炎與暴露於 TiO₂ 顆粒的關係對老鼠比對其它齧齒動物更嚴重一些。

在 2006 年 2 月, 國際癌症研究會 (IARC) 已再次評估了二氧化鈦, 將它列入附屬於 2B 組物質: "可能對人類有致癌性", 這是根據對人類不太充分的證據和對動物的充分的證據得出的結論。

IARC 所指的充分證據的標準是要求在同一種動物體內用兩個不同的實驗證明腫瘤的引發。

流行病學對歐洲和美國的 20,000 多名在 TiO₂ 工業中工作工人的研究結論不認為 TiO₂ 灰塵對人類肺部有致癌影響。暴露於 TiO₂ 灰塵與慢性病致死, 包括呼吸系統疾病沒有聯係。

基於所有可用的研究結果, 在工作場所的經驗濃度, 科慕科學家的結論是二氧化鈦不會引起人類肺癌或慢性呼吸疾病。

淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號
1.15修訂日期:
2023/09/28SDS 編號:
1583642-00016前次修訂日期: 2023/04/11
首次編製日期: 2017/04/21**成分:****二氧化鈦:**

種屬 : 大鼠
暴露途徑 : 吸入 (粉塵/霧滴/氣霧)
暴露時間 : 2 年
結果 : 陰性

種屬 : 大鼠
暴露途徑 : 食入
暴露時間 : 105 週
結果 : 陰性

種屬 : 小鼠
暴露途徑 : 食入
暴露時間 : 103 週
結果 : 陰性

致癌性 - 評估 : 證據的衡量不支援分入致癌物一類

生殖毒性

可用資訊中未分類。

成分:**二氧化鈦:**

對生育能力之影響 : 測試類型: 一代繁殖毒性試驗
種屬: 大鼠
暴露途徑: 食入
方法: 經濟合作發展組織測試準則 443
結果: 陰性

對胎兒發育的影響 : 測試類型: 產前發育毒性試驗 (致畸胎性)
種屬: 大鼠
暴露途徑: 食入
方法: 經濟合作發展組織測試準則 414
結果: 陰性

生殖毒性 - 評估 : 證據的衡量不支援生殖毒性分類

特定標的器官系統毒性—單一暴露

可用資訊中未分類。

成分:**二氧化鈦:**

暴露途徑 : 皮膚接觸
評估 : 濃度 2000mg/公斤體重或以下時, 在動物身上沒有觀察到顯著

淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

的健康影響。

暴露途徑
評估

: 食入
: 濃度 2000mg/公斤體重或以下時，在動物身上沒有觀察到顯著的健康影響。

暴露途徑
評估

: 吸入（粉塵／霧滴／氣霧）
: 濃度 5.0mg/升/4 小時或以下時，在動物身上無沒有觀察到顯著的健康影響。

特定標的器官系統毒性－重複暴露

可用資訊中未分類。

成分:**二氧化鈦:**

暴露途徑
評估

: 食入
: 濃度 100mg/公斤體重或以下時，在動物身上沒有觀察到顯著的健康影響。

暴露途徑
評估

: 吸入（粉塵／霧滴／氣霧）
: 濃度 0.2mg/升/6 小時/天或以下時，在動物身上沒有觀察到顯著的健康影響。

暴露途徑
評估

: 食入
: 濃度 200mg/公斤體重或以下時，在動物身上沒有觀察到顯著的健康影響。

重複劑量毒性**成分:****二氧化鈦:**

種屬 : 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 24,000 mg/kg
LOAEL : > 24,000 mg/kg
暴露途徑 : 食入
暴露時間 : 28 天.
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 407
備註 : 無明顯副作用報告

種屬 : 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 0.01 mg/l
LOAEL : 0.5 mg/l
暴露途徑 : 吸入（粉塵／霧滴／氣霧）
暴露時間 : 24 月
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 453
備註 : 無明顯副作用報告

淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

種屬	: 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL	: 962 mg/kg
LOAEL	: > 962 mg/kg
暴露途徑	: 食入
暴露時間	: 90 天
方法	: 經濟合作發展組織測試準則 408
備註	: 無明顯副作用報告

吸入性危害

可用資訊中未分類。

成分:

二氧化鈦:

無吸入毒性分類

十二、生態資料

生態毒性

成分:

二氧化鈦:

對魚類的毒性	: LC50 (魚): > 1,000 mg/l
	暴露時間: 96 小時
	方法: 經濟合作發展組織測試準則 203

LC50 (海洋物種): > 10,000 mg/l
暴露時間: 96 小時
方法: 經濟合作發展組織測試準則 203

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性	: EC50 (Daphnia sp. (水蚤)): > 1,000 mg/l
	暴露時間: 48 小時
	方法: 經濟合作發展組織測試準則 202

EC50 (未指明物種): > 1,000 mg/l
暴露時間: 48 小時
方法: 經濟合作發展組織測試準則 202

對藻類/水生植物的毒性	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (綠藻)): > 100 mg/l
	暴露時間: 72 小時
	方法: 經濟合作發展組織測試準則 201

EC50 (Skeletonema costatum (海洋矽藻)): > 10,000 mg/l
暴露時間: 72 小時

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

方法: ISO 10253

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (綠藻)): > 100 mg/l

暴露時間: 3 天

方法: 經濟合作發展組織測試準則 201

NOEC (Skeletonema costatum (海洋矽藻)): 5,600 mg/l

暴露時間: 3 天

方法: ISO 10253

持久性及降解性

無數據資料

生物蓄積性

成分:

二氧化鈦:

生物蓄積

: 種屬: Oncorhynchus mykiss (虹鱒)

生物濃縮因子 (BCF): 352

土壤中之流動性

無數據資料

其他不良效應

無數據資料

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法

殘餘廢棄物

: 不要將廢水排放到下水道。

按當地規定處理。

受污染的容器和包裝

: 空容器應送到核可的廢棄物處理場所去再生或處置。
如無另外要求: 按未使用產品處理。

十四、運送資料

國際法規

陸運 (UNRTDG)

未歸類為危險物品

空運 (IATA-DGR)

未歸類為危險物品

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

海運 (IMDG-Code)

未歸類為危險物品

根據國際海事組織文書散裝運輸

不適用於供應的產品。

特殊運送方法及注意事項

不適用

十五、法規資料

適用法規

廢物處置(化學廢物)(一般)規例

十六、其他資料

修訂日期 : 2023/09/28

其他資料 : Ti-Pure™ 及其相關標識是 The Chemours Company FC, LLC 的商標或其版權。
Chemours™ 及其標識是科慕公司的商標。
使用前請閱讀科慕的安全信息。
如需更多信息,請聯繫當地科慕辦公室或指定經銷商。
這些產品可以不直接添加到食品,藥品,化妝品,或捲菸紙/過濾器的煙草製品。
不能將 Chemours™ 的材料用於或轉售涉及植入人體或與體液或人體組織接觸的醫療應用,除非銷售商在涵蓋這些應用的書面文件中同意。進一步的信息,可以與科慕的業務代表聯繫。
當產品由塑料袋內澆注或運送時,靜電電荷可能會產生。在易燃或爆炸性氣體存在時,不要使用塑料袋。
在生產二氧化鈦時,包裝產品的溫度大約在攝氏 100 至 120 度(華氏 212 至 248 度)。當生產後,短時間運送顏料,它可能繼續熱很長時間,這取決於環境溫度和貨品儲存的做法。當處理熱顏料時,使用警告句子以防止人員燒傷。當應用溶劑時,使用警告句子以防止溶劑燃燒。

其他信息

參考文獻 : 內部技術資料,來自原材料安全資料單(SDSs)、OECD 化學品資料入口網站搜尋結果和歐洲化學品管理總署,
<http://echa.europa.eu/>

日期格式 : 年/月/日

其他縮寫字的全文

ACGIH : 美國政府工業衛生師協會(ACGIH)之容忍值(TLV)

安全資料表

根據全球協調系統的規定



淳泰™ R-104 鈦白粉

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2023/04/11
1.15	2023/09/28	1583642-00016	首次編製日期: 2017/04/21

HK OEL : 控制工作地點空氣雜質（化學品）的工作守則

ACGIH / TWA : 8 小時時量加權平均值

HK OEL / OEL-TWA : 時間加權平均值

AIIC - 澳大利亞工業化學品清單; ANTT - 巴西國家陸路運輸機構; ASTM - 美國材料試驗協會; bw - 體重; CMR - 致癌、致突變性或生殖毒性物質; DIN - 德國標準化學會; DSL - 加拿大國內化學物質名錄; ECx - 引起 x%效應的濃度; ELx - 引起 x%效應的負荷率; EmS - 應急措施; ENCS - 日本現有和新化學物質名錄; ErCx - 引起 x%生長效應的濃度; ERG - 應急指南; GHS - 化學品全球分類及標示調和制度; GLP - 優良實驗室操作; IARC - 國際癌症研究中心; IATA - 國際航空運輸協會; IBC - 國際散裝運輸危險化學品船舶構造和設備規則; IC50 - 半抑制濃度; ICAO - 國際民用航空組織; IECSC - 中國現有化學物質名錄; IMDG - 國際海運危險貨物; IMO - 國際海事組織; ISHL - 日本工業安全健康法案; ISO - 國際標準組織; KECI - 韓國現有化學物質名錄; LC50 - 半數致死濃度; LD50 - 半數致死劑量; MARPOL - 國際防止船舶造成污染公約; n.o.s. - 未另作規定者; Nch - 智利認證; NO(A)EC - 無可見有害作用濃度; NO(A)EL - 無可見有害作用劑量; NOELR - 無可見作用負荷率; NOM - 墨西哥安全認證; NTP - 國家毒理學規劃處; NZIoC - 紐西蘭化學物質名錄; OECD - 經濟合作與發展組織; OPPTS - 預防、農藥及有毒物質辦公室; PBT - 持久性、生物蓄積性和毒性化學物質; PICCS - 菲律賓化學品與化學物質名錄; (Q)SAR - 定量的結構活性關係; REACH - 歐洲議會和理事會關於化學品的註冊、評估、授權和限制法規 (EC) 1907/2006 號; SADT - 自加速分解溫度; SDS - 安全資料表; TCSI - 台灣既有化學物質清冊; TDG - 危險貨物運輸; TECI - 泰國既有化學物質清單; TSCA - 美國有毒物質控制法; UN - 聯合國; UNRTDG - 聯合國關於危險貨物運輸的建議書; vPvB - 高持久性、高生物蓄積性化學物質; WHMIS - 工作場所危險品資訊系統

就我們所知、所悉及所信，本安全資料表所載資訊於刊發日期準確無誤。該資訊僅作為安全操作、使用、處理、儲存、運輸、處置與發佈之指導，而不應被視為任何類型的保證或品質規範。除非本文指定，否則，所提供的資訊僅涉及本 SDS 指定之特定材料，若與任何其他材料組合使用或在任何程序中使用，此 SDS 材料可能無效。材料使用者應在其操作、使用、處理與儲存預期方式之具體情況下檢閱資訊及建議，包括評估 SDS 材料在使用者最終產品中的適當性（如適用）。

HK / ZF