

化學品安全技術說明書

按照GB/T 16483和GB/T 17519编制。

產品名稱: DEVCON® Titanium Putty Hardener

製表日期: 25-六月-2023

修訂日期: 01-八月-2023

版本編號: 03

MSDS 編號: 5318N

部份 1 化學產品與公司識別

化學品中文名	NEEDED - CHINESE NAME OR TRADE NAME WITH CHINESE USER DESCRIPTOR.
化學品英文名	DEVCON® Titanium Putty Hardener
SKU#	5318N
公司名稱	ITW Performance Polymers
地址	Bay 150 Shannon Industrial Estate Co. Clare 愛爾蘭 V14 DF82
聯繫人	客戶服務
電話號碼	353 (61) 771500 353 (61) 471285
電子郵件	customerservice.shannon@itwpp.com
緊急聯絡電話	44 (0) 1235 239 670 (24 小時)
建議用途及限制使用	
建議用途	無資料。
製表日期	25-六月-2023
修訂日期	01-八月-2023
替代日期	15-七月-2023

部份 2 危害辨識資料

緊急情況概述	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。皮膚接觸有害。可能造成皮膚過敏。長期暴露會引起長遠的影響。
--------	---

GHS hazard categories

物理性危害

未被分類。

健康危害

急毒性物質, 皮膚

第4級

腐蝕/刺激皮膚物質

第1B級

嚴重損傷 / 刺激眼睛物質

第1級

皮膚致敏物質

第1級

環境危害

未被分類。

標示內容

象形圖



警示語

危險

危害警告訊息

H312

皮膚接觸有害。

H314

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。

H317

可能造成皮膚過敏。

H318

造成嚴重眼睛損傷。

危害防範措施

防範措施

P261

避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。

P264

處理後要徹底洗淨。

P272

受沾染的工作服不得帶出工作場地。

P280

戴防護手套/穿防護服/戴防護眼罩/戴防護面具。

事故回應	
P301 + P330 + P331	如誤吞咽：漱口。不得誘導嘔吐。
P303 + P361 + P353	如皮膚（或頭髮）沾染：立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水清洗/沖洗皮膚。
P304 + P340	如誤吸入：將受害人轉移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的休息姿勢。
P305 + P351 + P338	如進入眼睛：用水小心沖洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續沖洗。
P310	立即呼救毒物諮詢中心/求醫。
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：求醫/就診。
P362 + P364	脫掉沾染的衣物且於再次使用前清洗。
Safety storage	
P405	存放處須加鎖。
廢棄處置方法	
P501	按當地/地區/國家/國際規定處理產品/容器。
物理性危害及化學性危害	
健康危害	
環境危害	
補充資訊	

部份 3 成分辨識資料

純物質或混合物	混合物		
危害成分之中英文名稱	濃度 (%)	化學文摘社登記號碼(CAS)	
硅铁，[with >= 30% But <= 70% Silicon] Ferrosilicon, [with >= 30% But <= 70% Silicon]	10 - 30	8049-17-0	
甲醛，Oligomeric Reaction Products With Phenol And Triethylenetetramine Formaldehyde, Oligomeric Reaction Products With Phenol And Triethylenetetramine	10 - 30	32610-77-8	
1H-咪唑，2-ethyl-4-methyl- 1h-imidazole, 2-ethyl-4-methyl-	5 - < 10	931-36-2	
NEEDED - CHINESE NAME OR TRADE NAME WITH CHINESE USER DESCRIPTOR. Glass Oxide	5 - 10	65997-17-3	
苯酚 Phenol	5 - 10	108-95-2	
三亚乙基四胺 TRIETHYLENETETRAMINE	5 - 10	112-24-3	
二氧化钛 Titanium Dioxide	1 - 5	13463-67-7	
NEEDED - CHINESE NAME OR TRADE NAME WITH CHINESE USER DESCRIPTOR. Methylimidazole, 4-	< 1	822-36-6	
可報告層級下的其他部件	10 - < 20		

部份 4 急救措施

吸入	移至空氣清新的地方。如果症狀持續或惡化，聯絡醫生。
皮膚接觸	立即脫掉受汙染的衣服，用肥皂水沖洗皮膚。立即呼叫醫生或毒物控制中心。化學燒傷必須由醫生治療。沾染的衣服清洗後方可重新使用。
眼睛接觸	立刻大量的水沖洗眼睛至少15分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續沖洗。立即呼叫醫生或毒物控制中心。
食入	立即呼叫醫生或毒物控制中心。漱口。禁止催吐。若發生嘔吐，保持頭低位，使胃容物不會進入肺部。
最重要的症狀和健康影响	燒痛感，並嚴重腐蝕皮膚。造成嚴重眼睛損傷。症狀包括刺痛、撕裂、紅腫、腫脹和視線模糊。可能導致眼睛永久性損害包括失明。
對急救人員之防護	務必讓醫務人員知道所涉及的物質，並採取防護措施以保護他們自己。出示此安全資料表給到現場的醫生看。沾染的衣服清洗後方可重新使用。

對醫師之提示

提供一般的支持措施並對症治療。化學品灼傷時: 立刻用水沖洗, 若衣服沒有黏住燒傷部位, 沖洗時需把衣服脫掉, 並打電話叫救護車, 在送往醫院的途中需繼續沖洗燒傷部位。讓患者保持溫暖。讓患者處於觀察之下。症狀可能會延後發生。

第5部分 救火措施

適用滅火劑	霧狀水。泡沫。乾燥化學粉。二氧化碳 (CO2)。
避免使用的滅火劑	禁止使用水槍滅火, 否則會引起火勢蔓延。
具體危害	燃燒時, 會生成對人體健康有害的氣體。
特殊滅火程序	水噴霧可用來冷卻未打開的容器。
消防人員之特殊防護裝備	發生火災時, 使用自給式呼吸設備並穿全身防護服。
一般火災危害	無異常的火災或爆炸危險。
特定方法	採用標準滅火程序並考慮其他與物質有關的危險。

部份 6 洩漏處理方法**個人防護措施、防護設備和應急程序**

對非緊急狀況人員 除非穿著適當的防護服, 否則請勿接觸損壞的容器或溢漏物。

對緊急狀況反應者 讓無關人員離開。確保通風是足夠的。如果大量溢漏無法被控制住, 通報有關當局。使用在安全資料表 (SDS) 第 8 節所推薦的個人防護。

環境注意事項

避免排入排水系統、河道或排放到地面上。

清理方法和材料控制措施

大量溢漏: 如果這沒有風險, 停止物料流動。產品回收後, 用水沖洗泄漏區。

少量溢漏: 徹底清理表面以去除殘留汙染物。

千萬不要將溢出物回收到原來的容器中去再使用。有關廢棄物處理, 請參閱安全資料表 (SDS) 第13節。

防止發生次生危害的預防措施

無資料。

部份 7 安全處置與儲存方法

處置 嚴防進入眼中、接觸皮膚和衣服。避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。使用時不要吃、喝或吸煙。提供足夠通風。穿戴合適的個人防護設備。處理後要徹底洗手。沾染的衣服清洗後方可重新使用。遵守良好工業衛生習慣。

儲存 存放處須加鎖。存放在密閉的容器中。分開貯存不相容材料(請參見安全資料表 (SDS) 第10節)。

部份 8 暴露預防措施**容許濃度**

Occupational Exposure Limits for Hazardous Agents in the Workplace, Chemical Hazardous Agents (GBZ 2.1-2019)

成分	類型	值	形狀
乙酸異丁酯 (CAS 13463-67-7)	PC-TWA	8 mg/m ³	總塵。
苯酚 (CAS 108-95-2)	PC-TWA	10 mg/m ³	

生物指標

中國。職業接觸的生物限值 (WS/T 110至115, 239 to 243, 和264 至267)

成分	值	決定因素	標本	取樣時間
苯酚 (CAS 108-95-2)	125 mg/g	Total phenol	肌酸酐於尿液中	*
	150 mmol/mol	Total phenol	肌酸酐於尿液中	*

* -取樣的詳細內容請參照來源文件。

美國政府工業衛生師協會 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH) 生物暴露指標值 (BEI)

成分	值	決定因素	標本	取樣時間
苯酚 (CAS 108-95-2)	250 mg/g	苯酚, 水解	肌酸酐於尿液中	*

* -取樣的詳細內容請參照來源文件。

暴露指導

中國OELs . Occupational Exposure Limits for Hazardous Agents in the Workplace, Chemical Hazardous Agents (GBZ 2.1-2007): 皮膚標示

苯酚 (CAS 108-95-2) 從皮膚滲入體內

監控方法

依照標準監控程序。

工程控制	應採用良好的全面通風。通風速率應與具體條件匹配。如可行，採用過程封閉、局部通風，或其他工程控制措施以保持空氣中濃度水準低於推薦的接觸限值。如未建立接觸限值，維持空氣中濃度水準到可接受的水準。處理本產品時，應有洗眼設施和應急沖淋設施。
個人防護設備	
呼吸防護	為了預防通風不足，需配備合適的助呼吸裝置。
手部防護	穿戴適當的抗化學手套。
眼睛防護	佩戴帶側邊的安全眼鏡（護目鏡）和面罩。建議穿戴面罩。
皮膚防護	穿上合適的化學防護衣。推薦使用防滲手套。
衛生措施	始終遵守良好的個人衛生措施，例如在處理材料後，進食，飲水和/或吸煙之前洗手。定期清洗工作服和防護設備以去除污染物。受沾染的工作服不得帶出工作場地。

部份 9 物理及化學性質

外觀	糊狀。
物質狀態	固體。
形狀	糊狀。
顏色	灰白色。
氣味	氨的。
pH 值	無資料。
熔點/凝固點	12 ° C (53.6 ° F) 預計
沸點 / 沸點範圍	266 ° C (510.8 ° F) 預計
閃火點	135.6 ° C (276.1 ° F) 預計
爆炸極限一下限 (%)	無資料。
爆炸極限一上限 (%)	無資料。
蒸氣壓	0.001 hPa 預計
蒸氣密度	無資料。
相對密度	無資料。
密度	1.65 g/cm3 預計
溶解度	
溶解度（水）	無資料。
辛醇/水分配係數	無資料。
自燃溫度	337.78 ° C (640 ° F) 預計
分解溫度	無資料。
易燃性（固體、氣體）	無資料。
其他資料	
爆炸特性	非爆炸性。
氧化性質	沒有氧化性。
比重	1.65 預計
揮發性有機化合物（VOC）	0 g/l

部份 10 安定性及反應性

反應性	該產品於正常條件下使用、貯存與運輸為穩定且不具反應性。
安定性	正常條件下物料穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	正常使用的條件下未見有危險反應。
應避免之狀況	與不相容的材料接觸
應避免之物質	過氧化物。 酚類。
危害分解物	沒有危險的分解產物。

部份 11 毒性資料

急毒性	皮膚接觸有害。	
成分	物種	試驗結果
Methylimidazole, 4- (CAS 822-36-6)		
急性		
吞食		
半數致死量	大鼠	751 mg/kg

成分	物種	試驗結果
三亞乙基四胺 (CAS 112-24-3)	皮膚 半數致死量	兔子 440 mg/kg
	急性 吞食 液體 半數致死量	大鼠 1716 mg/kg
	皮膚 液體 半數致死量	大鼠 1465 mg/kg
乙酸異丁酯 (CAS 13463-67-7)	急性 吞食 半數致死量	大鼠 > 10000 mg/kg
	皮膚 半數致死量	倉鼠 >= 10000 mg/kg
	暴露途徑	吸入。 攝食。 皮膚接觸。 眼睛接觸。
症狀	燒痛感, 並嚴重腐蝕皮膚。 造成嚴重眼睛損傷。 症狀包括刺痛、撕裂、紅腫、腫脹和視線模糊。可能導致眼睛永久性損害包括失明。	
腐蝕/刺激皮膚物質	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。	
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質	造成嚴重眼睛損傷。	
呼吸道或皮膚過敏	非呼吸過敏物質。	
呼吸道過敏	可能造成皮膚過敏。	
皮膚致敏物質	無資料顯示產品或成分超過0.1%具致突變性或基因毒性。	
生殖細胞致突變性物質	如長期暴露, 不能排除得癌症的危險性。	
致癌物質	工作場所有害因素, 中國職業暴露限值 (OELs): 致癌物類	
	Titanium dioxide dust (總共) (CAS 13463-67-7)	可能的人類致癌物
國際癌症研究中心(IARC)專著。致癌性的綜合評價		
	Methylimidazole, 4- (CAS 822-36-6)	2B 可能對人有致癌作用。
	乙酸異丁酯 (CAS 13463-67-7)	2B 可能對人有致癌作用。
	苯酚 (CAS 108-95-2)	3 尚不能確定對人有致癌作用。
生殖毒性物質	這種產品預期不會對生殖或發育造成影響。	
特定目標器官系統毒性—單次接觸	不適用	
特定目標器官系統毒性—重複接觸	不適用	
吸入性危害物質	非吸入危險。	
慢性影響	長期暴露會引起長遠的影響。	

部份 12 生態資料

生態毒性	該產品未被分類為對環境有害的物質。但是, 這並不排除當大量或頻繁的洩漏會對環境造成有害或破壞性影響的可能性。	
持久性及降解性	對混合物中任何成分的降解性, 無數據。	
生物蓄積性		
生物蓄積性		
正辛醇 / 水分分配係數 log Kow	1.46	
苯酚		
土壤中之流動性	無此產品的有關資料。	
其他不良效應	該成分對環境無其他任何副作用 (例如臭氧耗竭、臭氧形成潛勢、內分泌失調、全球變暖潛勢)。	

部份 13 廢棄處置方法

殘餘廢棄物	按當地規定處理。 空容器或襯墊可能含有一些產品的殘餘物。必須以安全的方式處置此產品和其容器 (請參考: 處置說明)。
受污染包裝	由於空容器也保留有產品殘留物, 因此即使容器排空也應遵守標籤的警示資訊。 空容器應送到批准的廢物處理場所去再生處理。

當地廢棄處置法規

收集回收或裝在密封的容器中送至專門的廢棄物處理場處理。按當地/地區/國家/國際規定處理產品/容器。

部份 14 運送資料

CNDG

聯合國危險貨物編號(UN No.) UN3259
 聯合國運輸名稱 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
 運輸危害分類
 類 8
 次要危險性 -
 包裝類別 III
 環境危害 否。
 特殊運送方法及注意事項 在操作之前, 請閱讀安全說明、安全資料表和緊急應變程序。

IATA

UN number UN3259
 UN proper shipping name Amines, solid, corrosive, n.o.s. (TRIETHYLENETETRAMINE, Methylimidazole, 4-), Limited Quantity
 Transport hazard class(es)
 Class 8
 Subsidiary risk -
 Packing group III
 Environmental hazards No.
 ERG Code 8L
 Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
 Other information
 Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.
 Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

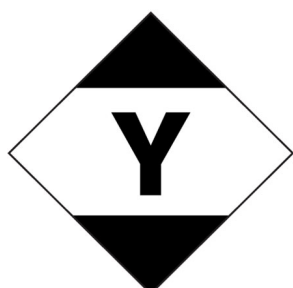
UN number UN3259
 UN proper shipping name AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENETETRAMINE, Methylimidazole, 4-), Limited Quantity
 Transport hazard class(es)
 Class 8
 Subsidiary risk -
 Packing group III
 Environmental hazards
 Marine pollutant No.
 EmS F-A, S-B
 Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附錄II和IBC 不適用
 準則散裝運輸

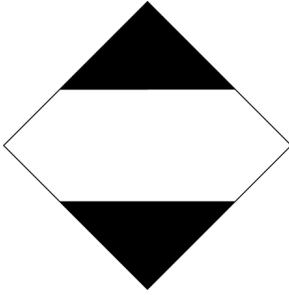
CNDG



IATA



IMDG

**部份 15 法規資料**

Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Occupational Diseases

Classification of occupational disease hazards

Fiberglass dust (CAS 65997-17-3)

Titanium dioxide dust (CAS 13463-67-7)

叁乙烯四胺 (CAS 112-24-3)

苯酚 (CAS 108-95-2)

Regulations on the Control over Safety of Dangerous Chemicals

Catalog of Hazardous Chemicals

叁乙烯四胺 (CAS 112-24-3)

苯酚 (CAS 108-95-2)

重點監管的危險化學品目錄

苯酚 (CAS 108-95-2)

Provision on the Environmental Administration of New Chemical Substances

China Inventory of Existing Chemical Substances

國家與地區

中國

名錄名稱

中國現存化學物質名錄 (IECSC)

在名錄上 (是/否)*

否

*「是」代表本產品的所有成分皆符合其管轄國家的物質名錄規定

「否」表示此產品是不在清單上或免列於執政單位管理下的庫存需求。

其它的規定

該安全資料表符合下列法律, 條例及標準:

工作場所中的化學品安全使用措施

化學品安全標籤編寫規定 (GB15258-2009)

使用毒性產品之工作場所勞動保護條例

危險貨物的包裝標誌 (GB190-2009)

危險化學品安全性管制條例

化學品的安全資料表 - 各節內容與順序 (GB/T 16483-2008)

包裝 - 貨物裝卸的圖形標誌 (GB/T191-2008)

國際法規**斯德哥爾摩公約**

不適用

鹿特丹公約

不適用

蒙特利爾協議

不適用

京都議定書

不適用

巴塞爾(Basel)公約

Glass Oxide (CAS 65997-17-3)

部份 16 其他資料**參考文獻**

EPA:AQUIRE 數據庫

GB6944-2012: 危險品分類和代碼

GB12268-2012: 危險貨物清單。

NLM: 危險物質資料庫

美國。IARC(國際癌症研究署)關於化學試劑職業暴露的專著

免責任聲明

ITW Performance Polymers 無法預期此一資訊及其產品，或其他製造商將其產品與資訊結合之所有狀況。使用者有責任確保產品在搬運、儲藏及棄置時之安全狀況，並需為因不當使用造成之遺失、傷害、損壞或支出擔負賠償責任。 The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release.

修訂版本資訊

物理與化學特性: 多重特性