

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：TBE-188R 電氣線圈含浸或表面處理用凡立水(絕緣漆)

其他名稱：TBE-188R

建議用途及限制使用：電氣線圈絕緣含浸或表面處理

製造者、輸入者或供應者名稱：台灣高週波電氣爐股份有限公司 竹南廠

地址及電話：苗栗縣竹南鎮龍山里天祥街 345 號 / TEL：+886-37-584191

緊急聯絡電話 / 傳真電話： TEL：+886-37-584191 FAX：+886-37-584383

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第 3 級
腐蝕 / 刺激皮膚物質第 3 級
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第 2 級
水環境之危害物質 (慢毒性)第 3 級
吸入性危害物質第 1 級

標示內容：



象徵符號：火焰、驚嘆號、健康危害

警 示 語：危險

危害警告訊息：易燃液體和蒸氣
造成輕微皮膚刺激
造成眼睛刺激
對水中生物有害並具有長期持續影響
如果吞食並進入呼吸道可能致命

危害防範措施：置容器於通風良好的地方
遠離引燃品—禁止抽煙
避免與眼睛接觸
穿戴適當的防護衣物、手套、戴護面罩
避免釋放至環境中

其他危害：--

安全資料表

三、成分辨識資料

混合物：主要碳數 C9~C11 之碳氫化合物				
化學性質：脂肪烴類及芳香族				
危害成分之中英文名稱	同義名稱	危害成分 (成分百分比)	化學式	CAS NO
乾洗油 (Stoddard solvent)	Stoddard solvent	22.5 %	---	8052-41-3
通用溶劑 Stoddard solvent	正庚烷 (n-Heptane)	Multi-Purpose Mineral Spirit	--	142-82-05
	正辛烷 (n-Octane)		--	111-65-9

註解：混合物除外另含樹脂成分 50 % 為非危害物質。

四、急救措施

不同暴露途徑之急救分法： <ul style="list-style-type: none">●吸入：(1)立即將患者移至新鮮空氣處 (2)若停止呼吸，施予人工呼吸 (3)保持患者溫暖及休息，立即就醫●皮膚接觸：(1)儘速自皮膚將該物清除 (2)立即用肥皂和水清洗 (3)如已滲透衣服則需將衣服脫掉，並用肥皂和水清洗患處，立即就醫●眼睛接觸：(1)立即撐開眼皮，並用大量水沖洗 15 分鐘 (2)立即就醫●食入：(1)若患者即將喪失意識或已無意識或痙攣時，不可餵食任何東西。 (2)不可催吐。 (3)給患者喝下 240~300 毫升的水以稀釋胃中的化合物。 (4)若患者有自發性的嘔吐時，應使患者身體向前傾斜以減低吸入的危險，並讓其漱口以及反覆給水。 (5)立即就醫。
最重要症狀及危害效應：眼睛或皮膚之刺激痛感，呼吸困難；高濃度會引起麻醉、喪失意識。
對急救人員之防護：依狀況配戴相關防護具與必要措施。
對醫師之提示：告知患者症狀與暴露途徑，患者吞食時，考慮洗胃、活性炭。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、泡沫、水霧、二氧化碳。
滅火時可能遭遇之特殊危害：(1)蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。 (2)液體會浮於水上，而將火勢蔓延開。
特殊滅火程序： (1)疏散非相關人員離開災區，救火人員需穿防護具和自攜式呼吸防護具在上風處救火。 (2)在安全情況下，將容器搬離火場，同時防止容器可能因火災之熱能而發生爆炸。
消防人員之特殊防護設備：應穿消防衣和自攜式呼吸防護具。

安全資料表

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 配戴安全護目鏡、橡膠防滲手套、防護衣、工作靴、有機蒸氣濾毒罐之防毒面罩
環境注意事項： 避免污染水源、廢棄物處理請依照環保法規 (焚化或委託合格之代處理業代處理)
清理方法： 少量洩漏用乾砂或木屑粉等吸附後清除，大量洩漏聯絡消防或緊急處理單位或供應商尋求協助

七、安全處置與儲存方法

處置：(1)儲存槽及作業區應嚴禁煙火 (2)作業現場局部排氣通風以防爆型通風設備 (3)排氣口應直接通到室外，室內並應補充新鮮空氣 (4)使用完畢應立即加蓋，防止溶劑擴散
儲存：(1)容器不使用時應加蓋緊閉 (2)儲存應避免陽光直射，放置陰涼通風良好場所 (3)避免與強酸、強氧化劑儲存在同一場所

八、暴露預防措施

工程控制： (1)使用局部排氣和製程密閉 (2)廢氣直接排至戶外並對環境保護採取適當措施 (3)使用不產生火花、接地的通風系統並與一般排氣系統分開 (4)提供充足新鮮空氣以補充排氣系統排出的空氣																	
控制參數： ● 八小時日時量平均容許濃度 / 短時間時量平均容許濃度 / 最高容許濃度 / 生物指標：																	
(一)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>危害物質</th> <th colspan="4">控制參數</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">乾洗油</th> <th>八小時日時量 平均容許濃度 TWA</th> <th>短時間時量 平均容許濃度 STEL</th> <th>最高容許濃度 CEILING</th> <th>生物指標 BEIs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300 ppm</td> <td>375 ppm</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>	危害物質	控制參數				乾洗油	八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs	300 ppm	375 ppm	--	--			
危害物質	控制參數																
乾洗油	八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs													
	300 ppm	375 ppm	--	--													
(二)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">危害物質成分</th> <th>八小時日時量 平均容許濃度 TWA</th> <th>短時間時量 平均容許濃度 STEL</th> <th>最高容 許濃度 CEILING</th> <th>生物 指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">通用溶劑</td> <td>正庚烷 (n-Heptane)</td> <td>400ppm (1640 mg/m³)</td> <td>500ppm (2050 mg/m³)</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>正辛烷 (n-Octane)</td> <td>300ppm (1400 mg/m³)</td> <td>375ppm (1750 mg/m³)</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>	危害物質成分		八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容 許濃度 CEILING	生物 指標	通用溶劑	正庚烷 (n-Heptane)	400ppm (1640 mg/m ³)	500ppm (2050 mg/m ³)	--	--	正辛烷 (n-Octane)	300ppm (1400 mg/m ³)	375ppm (1750 mg/m ³)	--	--
危害物質成分		八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容 許濃度 CEILING	生物 指標												
通用溶劑	正庚烷 (n-Heptane)	400ppm (1640 mg/m ³)	500ppm (2050 mg/m ³)	--	--												
	正辛烷 (n-Octane)	300ppm (1400 mg/m ³)	375ppm (1750 mg/m ³)	--	--												
個人防護設備： ●呼吸防護：使用有機蒸氣濾毒罐之化學防護呼吸器，或全面型自攜式呼吸防護具 ●手部防護：使用鐵弗龍、弗化彈性體、聚乙烯醇等材質的防滲手套 ●眼睛防護：使用化學安全護目鏡或全面型防護面罩																	

安全資料表

<p>●皮膚及身體防護：使用橡膠材質防護衣、連身工作服、工作靴</p> <p>衛生措施：(1)作業場所嚴禁吸煙或飲食 (2)維持作業場所清潔 (3)處理此物後，需徹底洗手 (4)工作後儘速拖掉污染之衣物，洗淨後方可穿戴或丟棄</p>

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：黏性液體
顏色：紅色	氣味：混合著芳香烴及汽油氣味
PH 值：--	沸點 / 沸點範圍：> 135°C
分解溫度：--	閃火點：< 40 °C 測試方法：■閉杯
自燃溫度：> 260°C	爆炸界限：上限約 1.0 % 下限約 7.0 % (體積)
蒸氣壓：0.2~9 mm Hg 在 20°C	蒸氣密度：3.7 (空氣=1)
密度：0.88~0.92 g/cm ³ 在 20°C	溶解度：微溶於水
熔點/凝固點：--	易燃性 (固態、氣態)：--
辛醇/水分配係數(log/kow)：--	揮發速率：--

十、安全性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應： (1)強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽及過氯酸鹽)：增加起火及爆炸的危險。 (2)靜電、火花、明火及引火源。
應避免之狀況：靜電、火花、火焰和其它火源
應避免之物質：強氧化劑 (液氯、過氧化物、強酸等)
危害分解物：燃燒時可能產生一氧化碳和二氧化碳

十、安全性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下可能之危害反應： 避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生，與空氣混合有爆炸之可能。
應避免之狀況： 避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生，隔絕各種發火源。
應避免之物質：強氧化劑 (如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽)、羰基鎳(NICKEL CARBONYL) + 氧(OXYGEN)。
危害分解物：熱分解會釋出有毒碳氧化物，如一氧化碳。

十一、毒性資料

<p>暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。</p> <p>症狀：頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、疲勞、頭昏眼花、暴躁、食慾不振、器官協調、功能降低、</p>

安全資料表

失去知覺、皮膚乾裂有灼熱感、紅腫、角膜灼傷、平衡失調、心律不整、呼吸困難。

乾洗油 急毒性：

LD₅₀ (測試動物，暴露途徑)：5630 mg / kg (大鼠、吞食)

LC₅₀ (測試動物，暴露途徑)：3200 ppm / Kg (大鼠、吸入)

吸入：(混和異構物)

會造成鼻子緊縮、喉嚨刺激、呼吸道黏膜乾燥及非特定味覺。

皮膚：(混和異構物)

1. 可能引起嚴重刺激性。 2. 接觸幾分鐘後可能發生刺痛和強烈灼熱感。

眼睛：1. 溶液濺到眼睛可能引起灼傷。 2. 傷害程度視接觸時間和濃度而定。

食入：(混和異構物)

可能引起嚴重的黏膜刺激伴隨嘴和喉嚨強烈灼熱感。

通用溶劑(含正庚烷、正辛烷)

急毒性：

吸入：正庚烷：1. 暴露於 10000ppm 6 分鐘或 2000ppm 4 分鐘，引起輕微量眩，5000ppm 4 分鐘，導致明顯的暈眩，無法直線行走，步行蹣跚和肌肉不協調，但無眼部疼痛或鼻子、喉嚨刺激性。

2. 高量氣濃度會引起黏膜的刺激，暴露 5000ppm 15 分鐘，會使某些人昏睡持續 30 分鐘之久，持續暴露數個小時會產生噁心、食慾不振、汽油味等身體不適。

3. 致命的濃度為 16000ppm。

正辛烷：1. 高濃度蒸氣有輕度麻醉作用，會刺激鼻、喉，引起頭痛、暈眩、嗜睡、意識混亂、噁心及呼吸困難。

2. 極高濃度可能喪失意識，甚至死亡。

皮膚：正庚烷：1. 簡略的接觸，無刺激性。

2. 長時間接觸(1-5 小時)，會產生發紅和發炎。

正辛烷：1. 直接接觸其液體可能引起刺激感。

2. 可能引起發紅、發炎或起泡。

食入：正庚烷：1. 食入會引起噁心、嘔吐、腹部腫脹、頭痛和抑鬱。

2. 吞食的毒性低，除非液體吸入肺部。吸入為吞食或嘔吐時，該物質被吸入肺部，會導致肺部刺激(化學性支氣管炎)、肺部組織受損(肺水腫)或死亡。

正辛烷：1. 可能造成噁心、嘔吐、腹脹、頭痛及抑鬱。

2. 若吸入肺部可能損傷肺組織或造成化學性肺炎。

眼睛：正庚烷：1. 高濃度蒸氣會引起輕微刺激。

2. 液體接觸會引起暫時性刺激和疼痛。

正辛烷：1. 濃蒸氣會刺激眼睛。

2. 液體可能使眼睛發紅疼痛。

(1)LC₅₀ (測試動物、暴露途徑)：

正庚烷：103gm/m³/4hours (大鼠,吸入)。

正辛烷：5630mg/kg(大鼠，吞食)。

(2)LD₅₀ (測試動物、暴露途徑)：

正庚烷：4300mg/kg (大鼠，吞食)。

(1) IDLH (立即危及生命及健康之濃度)：

正庚烷：750ppm

慢毒性或長期毒性：

吸入：正庚烷：暴露於 0.75-1000ppm 達 1-5 年可能引起血液混亂。

皮膚：正庚烷：皮膚長期接觸，會引起皮膚刺激和皮膚炎(發炎、紅、腫脹)。

安全資料表

正辛烷：長期接觸可能刺激皮膚，造成皮膚炎。

十二、生態資料

可能之環境影響 / 環境流佈：

乾洗油：

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：10000µg / L / 96 H (*Lepomis macrochirus*)

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：

1. 會揮發於大氣中，氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約 1.84 天。
2. 在水體中易揮發及吸附在沉澱物或懸浮固體上，不易光分解及水解，也會被微生物分解。
3. 水體中生物體內會蓄積。
半衰期 (空氣)：44 小時
半衰期 (水表面)：715 小時
半衰期 (地下水)：--
半衰期 (土壤)：--

生物蓄積性：--

在土壤中會被土壤吸附不易移動。

其他不良效應：--

通用溶劑(含正庚烷、正辛烷)

生態毒性：1. LC₅₀(魚類)：-

2. EC₅₀(水生無脊椎動物)：-

3. 生物濃縮係數(BCF)：-

持久性及降解性：

正庚烷：1. 正庚烷在環境中之流佈及代謝主要途徑為揮發及吸附作用，光分解、水分解等作用較不明顯。

2. 正庚烷揮發性強主要以氣體狀態存在於大氣中，其氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，半衰期 2.4 天。

3. 在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。

4. 其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 2.9 小時及 13 天，後者係因其底泥及懸浮固體吸附作用之影響。

正辛烷：1. 會揮發於大氣中，氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約 1.84 天。

2. 在水體中易揮發及吸附在沈澱物或懸浮固體上，不易光分解及水解，也會被微生物分解。

3. 其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3.1 小時及 29.8 天。

生物蓄積性：正庚烷：水體中生物體內不易蓄積。

正辛烷：水體中生物體內會蓄積。

土壤中之流動性：正庚烷：其在土壤中之移動性低，易被土壤吸附。

正辛烷：在土壤中會被土壤吸附，不易移動。

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：

- (1)參考相關法規處理。
- (2)依照倉儲條件儲存待處理的廢棄物。
- (3)可採用特定的焚化或委託合格之代處理業者代為處理。

十四、運送資料

聯合國編號：UN-1263。

聯合國運輸名稱：凡立水

運輸危害分類：第三類易燃性物質。

包裝類別：II

海洋污染物(是/否)：否。

特殊運送方法及注意事項：

運送時做好安全措施，並隨車攜帶消防器材、個人防護器具、安全資料表(SDS)。

十五、法規資料

適用法規：

1. 道路交通安全規則。
2. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。
3. 勞工安全衛生設施規則。
4. 有機溶劑中毒預防規則。
5. 勞工作業場所容許暴露標準。
6. 危害性化學品標示及通識規則。

十六、其他資料

參考文獻	(1)中國石油股份有限公司之安全資料表 (SDS)。 (2)行政院勞工委員會 SDS 範例。 (3)原供應廠商提供之安全資料(SDS)。	
製表單位	名稱：台灣高週波電氣爐股份有限公司	
	地址 / 電話：苗栗縣竹南鎮龍山里天祥街 345 號 TEL：+886-37-584191	
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：林金池
製表日期	2019 年 12 月 12 日	

※ 本安全資料表所記載的資料，僅能用於提昇本產品安全使用之目的，它是基於確實及到目前本公司之最佳知識及經驗所製備而成。當不依據正常使用狀況或在失控之條件下使用本產品時，本公司對本產品所導致之損害不負其責。