

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：C-2 凡立水稀釋劑

其他名稱：C-2

建議用途及限制使用：電氣線圈絕緣含浸凡立水稀釋劑

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

急毒性物質第 5 級(吞食)

腐蝕 / 刺激皮膚物質第 2 級

嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第 2 級

特定標的器官系統毒性物質-重複暴露 第 2 級

水環境之危害物質 (急毒性)第 3 級

吸入性危害物質第 1 級

標示內容：



象徵符號：火焰、健康危害、驚嘆號

警 示 語：危險

危害警告訊息：易燃液體和蒸氣

吞食可能有害

造成皮膚刺激

造成眼睛刺激

高濃度可能會引起肝臟和腎臟損害

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：直鏈及芳香族溶劑

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	30%	---	8052-41-3
二甲苯 (Xylene)	Dimethylbenzene Xylol Mixed xylene	20 %	C ₈ H ₁₀	1330-20-7
油漆溶劑	Stoddard solvent	17.4 %	---	8052-41-3
	正壬烷	1.8%	---	111-84-2
	二甲苯	30.0%	---	1330-20-7
	三甲苯	0.8%	---	25551-13-7

四、急救措施

不同暴露途徑之急救分法：

- 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、活性碳。

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。

安全資料表

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。

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

安全資料表

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)

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)

危害物質	控制參數			
二甲苯	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
	100 ppm	125 ppm	--	下班後尿中每克 肌酸酐含甲基馬 尿酸 1.5g

(三)

危害物質： 油漆溶劑	控制參數			
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 BEIs
辛烷 (Octane)	300ppm (1400 mg/m ³)	375ppm (1750 mg/m ³)	--	--
壬烷 (Nonane)	200ppm (1050 mg/m ³)	250ppm (1313 mg/m ³)	--	--
三甲苯 (Trimethylbenzene)	25ppm (123 mg/m ³)	37.5ppm (184.5 mg/m ³)	--	--
二甲苯 (Xylene)	100ppm (434 mg/m ³)	125ppm (542.5 mg/m ³)	--	BEI 值：工作結束時， 尿液中含有 1.5 克 Methylhippuric acid / 每公克肌酸肝

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
- 皮膚及身體防護：使用橡膠材質防護衣、連身工作服、工作靴

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

安全資料表

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：液體
顏色：透明	氣味：混合著芳香烴及汽油氣味
PH 值：--	沸點 / 沸點範圍：>135℃
分解溫度：--	閃火點：≥32 °C 測試方法：■閉杯
自燃溫度：>260℃	爆炸界限：上限約 1.0 % 下限約 7.0 % (體積)
蒸氣壓：6~10.45mm Hg 在 20℃	蒸氣密度：3.7 (空氣=1)
密度：0.754~0.87 g/cm ³ 在 20℃	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

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。 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、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。
二甲苯 急毒性： LD₅₀ (測試動物，吸收途徑)：4300 mg / kg (大鼠、吞食) LC₅₀ (測試動物，吸收途徑)：6350 ppm / 4h (大鼠、吸入) 吸入：1. 短暫的暴露於 200ppm 濃度，會刺激鼻和喉嚨。 2. 暴露於 700ppm 的濃度，會引起噁心和嘔吐。 3. 暴露於高濃度大約(10000ppm)，會引起動作不協調、失去意識、呼吸衰竭甚至死亡。 4. 暴露於高濃度會引起肝臟和腎臟損害。 皮膚：1. 液體會刺激眼睛引起紅斑、乾燥和脫脂，長期接觸會引起皮膚炎。 2. 蒸氣會刺激皮膚。 眼睛：其蒸氣和液體會刺激眼睛。
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)

安全資料表

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。

油漆溶劑(混合異構物) 急毒性

(1) LC₅₀ (測試動物，暴露途徑)：

三甲苯：24g /m³ /4H (大鼠，吸入)

壬烷：3200 ppm/4H (大鼠，吸入)

辛烷：5630mg/kg (大鼠，吞食)

(2) LD₅₀ (測試動物，暴露途徑)：

三甲苯：8970mg /kg (大鼠，吞食)

壬烷：>15g/kg (大鼠，吞食)

二甲苯：4300mg/kg (大鼠，吞食)

吸入：

三甲苯：1.霧滴和蒸氣會造成鼻、咽喉及肺之刺激感。

2.症狀有頭痛、頭昏眼花、噁心、平衡感及注意力降低以及中樞神經系統機能 抑制等其他症狀。

壬烷：1.造成鼻、咽喉刺激感。

2.引起頭痛、困倦、頭昏眼花、混亂、噁心、震顫、呼吸困難。

3.非常高濃度會失去意識和死亡。

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：

三甲苯：此物質為原發性皮膚刺激劑，會引起發紅、乾燥及脫脂等症狀。但未必會經由皮層吸收。

壬烷：會造成輕微的刺激。

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：

三甲苯：1.造成噁心、嘔吐、頭痛、頭昏眼花、精神混亂及其他中樞神經系統機能抑制之症狀。

2.大量則會失去意識甚至死亡，若液體被吸入肺部，會對肺部造成嚴重傷害或 死亡。

3.及其他影響與食入芳香烴類似。

壬烷：1.會造成噁心、嘔吐、腹部腫大、頭痛、抑鬱等症狀。

2.當食下或嘔吐時，若吸進肺部會引起嚴重肺刺激或肺組織損害 (肺水腫)或死 亡。

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：

三甲苯：霧滴及蒸氣可能造成刺激感，但無人類之研究資料。

壬烷：1.高溫度之蒸氣會刺激眼睛。

2.液體可能會造成暫時的發紅和疼痛。

辛烷：1.濃蒸氣會刺激眼睛。

2.液體可能使眼睛發紅疼痛。

安全資料表

慢毒性或長期毒性：

吸入：

三甲苯：困倦、疲勞、頭痛、支氣管炎、血液凝結系統干擾、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺、行為改變等。

皮膚：

三甲苯：皮膚炎(腫包、發紅、發癢及龜裂)。此物質之毒性效應可能會因酒精之作用而增加。不會累積於體內，小量會由肺排出，大部份會因新陳代謝而產生水溶性化合物並由尿液排出。

壬烷：引起刺激感和皮膚炎(發炎、發紅和腫大)。

辛烷：長期接觸可能刺激皮膚，造成皮膚炎。

二甲苯：反覆或長期暴露可能引起皮膚炎(乾燥、龜裂)。肝臟和腎臟損害。

十二、生態資料

可能之環境影響 / 環境流佈：

二甲苯：

生態毒性：LC₅₀(魚類)：13.5mg/l/96H

EC₅₀(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：

1. 當釋放至水中，最主要藉由蒸發作用排除掉。
2. 當釋放至大氣中，會與氫氧自由基作用而快速分解掉。
3. 以標準生物分解性試驗，會被下水道活性污泥等分解。

半衰期 (空氣)：2.6-44 小時

半衰期 (水表面)：168-672 小時

半衰期 (地下水)：336-8640 小時

半衰期 (土壤)：168-672 小時

生物蓄積性：大部份在肝中被分解尿中排出，小部份二甲苯直接由呼吸排出，不太可能累積。

土壤中之流動性：當釋放至土壤中，會揮發及滲入地下。

其他不良效應：--

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。

安全資料表

其他不良效應：--

油漆溶劑(混合異構物)

壬烷：

- 1.其蒸氣壓為 4.45mmHg (25℃) 會揮發於大氣中，氣態壬烷經光化學反應會生成 氫氧游離基。
- 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，由模擬池塘試驗，考量吸附作用之因子，半衰期約為 78 天。

三甲苯：

- 1.氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約一週至兩個月。
- 2.在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。無氧情況下之厭氧微生物則無法分解。
- 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 小時及 4 天。
4. 6.EC50：50mg/L,24 小時（水蚤）。
- 5.非脊椎動物毒性試驗 LC50：5400 μ g/L 96 小時（草蝦）

生物蓄積性：

辛烷：水體中生物體內會蓄積。

壬烷：水體中生物體內會蓄積。

三甲苯：水體中生物體內會蓄積。

土壤中之流動性：

辛烷：在土壤中會被土壤吸附，不易移動。

壬烷：在土壤中會被土壤吸附，不易移動。

三甲苯：其在土壤中之移動性低，易被土壤吸附。

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- (1)安全且可行情況下，回收廢溶劑，其處理必須由受過訓且有經驗的人使用適當防護設備於合格之操作設施執行。
- (2)參考相關廢棄物法規處理。
- (3)可採用特定焚化法處理。
- (4)需符合相關環保法規。

十四、運送資料

聯合國編號：UN-1263。

聯合國運輸名稱：油漆溶劑

運輸危害分類：第三類易燃性物質。

包裝類別：III

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)。

安全資料表

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. 勞工作業環境空氣中有害容許濃度標準。
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 03 月 01 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。