

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：單層氧化石墨烯，H-方法（HUMMER方法）（Single Layer Graphene Oxide, H-Method (HUMMER's Method)）	
其他名稱：ACS Material LLC ACM-GNOP10A5	
建議用途及限制使用：實驗用試劑	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236	緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.皮膚過敏物質第1級 2.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2B級 3.特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)第3級
標示內容： 象徵符號：驚嘆號 
警示語：警告
危害警告訊息：1.可能造成皮膚過敏 2.造成眼睛刺激 3.可能造成呼吸刺激或者可能造成困倦或暈眩
危害防範措施：1.避免吸入灰塵/煙霧/氣體/薄霧/蒸汽/噴霧 2.穿著保護手套/保護衣物/戴上眼罩/面罩 3.皮膚接觸：以大量的肥皂及清水沖洗 4.眼睛接觸：小心地用水沖洗眼睛數分鐘
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：單層氧化石墨烯，H-方法（HUMMER方法） Single Layer Graphene Oxide, H-Method (HUMMER's Method)
同義名稱：--
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7782-42-5
危害成分(成分百分比)：<=100%

混合物：

化學性質：--		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸入：1.先將暴露人員移到空氣流通處。2.如呼吸停止，施予人工呼吸。3.立即送醫。 皮膚接觸：1.使用肥皂與大量清水清洗。2.立即送醫。 眼睛接觸：1.立即用大量清水沖。2.立即送醫。 食入：1.切勿給失去知覺者從嘴餵食任何東西。2.用清水漱口。3.立即送醫。
最重要症狀及危害效應：最重要的已知症狀和影響都在標籤說明(見第2.2章節)或第11章節。
對急救人員之防護：--
對醫師之提示：--

安全資料表

五、滅火措施

適用滅火劑：用霧狀水、抗溶性泡沫、乾粉或二氧化碳。
滅火時可能遭遇之特殊危害：產生碳氧化物、氮氧化物、氯化氫氣體。
特殊滅火程序：--
消防人員之特殊防護裝備：必要時配備自給式呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.使用個人防護設備。2.避免形成粉塵。3.避免吸入蒸氣，霧氣或氣體。4.確保通風良好。5.疏散人員到安全區域。6.避免吸入粉塵。7.有關個人防護，請參閱第8節。
環境注意事項：1.不得排放到環境中。
清理方法：1.拿起並安排處理不產生灰塵。2.掃掉並鏟除。3.存放在合適的封閉容器的處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免與皮膚和眼睛接觸。2.避免形成灰塵和氣溶膠。3.提供合適的排風在有粉塵生成的地方。4.正常的預防性防火措施。5.有關注意事項請參見2.2節。
儲存：1.將容器保存在乾燥、通風良好的地方緊閉。2.儲存在陰涼處。

八、暴露預防措施

工程控制：1.按照工業衛生和安全規範操作。2.使用完畢後、休息前清洗雙手。			
控 制 參 數			
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
--	--	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護： 1.使用多功能組合式全罩式呼吸器P95型(美國)或P1型(歐盟EN143)微粒口罩或ABEK-P2型(歐盟 EN 143)呼吸器盒。2.使用在適當的政府標準(如NIOSH(美國)或CEN(歐盟))下測試和批准的呼吸器和部件。 手部防護： 1.帶手套處理 2.手套必須在使用前進行檢查 3.使用適當的手套消除技術(不接觸手套的外表面)，以避免皮膚接觸本產品 4.處理被污染的手套使用後，按照適用的法律和良好的實驗室做法 5. 洗淨擦乾雙手 6.選定的防護手套必須符合規格的歐盟指令 89/686/EEC 及EN 374標準。 眼睛防護： 1.使用配備有側護罩的安全眼鏡且符合EN166。 2.使用並通過政府標準如NIOSH(美國)或EN166(歐盟)批准測試的設備進行保護眼睛。 皮膚及身體防護： 1.穿著防滲透的衣服。 2.防護設備的類型必須根據在特定工作場所的濃度與危險物質的量進行選擇。 衛生措施： 1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。 2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。 3.處理此物後，須徹底洗手。 4.維持作業場所清潔。			

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：黑黃色粉末	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：--
pH值：--	沸點/沸點範圍：--
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：--
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：--	溶解度：可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

安全資料表

十、安定性及反應性

安定性：推薦的貯存條件下是穩定的。
特殊狀況下之可能之危害反應：--
應避免之狀況：--
應避免之物質：強氧化劑。
危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入。
症狀：完整的毒物特性至今尚未有結果。
急毒性： 皮膚：-- 吸入：1.可能有害。2.可能造成呼吸道刺激。 食入：-- 眼睛：-- LD50(測試動物、吸收途徑)：-- LC50(測試動物、吸收途徑)：--
慢毒性或長期毒性：此產品中沒有大於或等於0.1%含量的成分被IARC(國際癌症研究機構)、NTP、OSHA鑑定為可能的或肯定的人類致癌物。

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)：-- EC50(水生無脊椎動物)：-- 生物濃縮係數(BCF)：--
持久性及降解性：-- 半衰期(空氣)：-- 半衰期(水表面)：-- 半衰期(地下水)：-- 半衰期(土壤)：--
生物蓄積性：--
土壤中之流動性：--
其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.將剩餘物和不可回收的溶液給予持牌處理公司。2.被污染的廢棄包裝作為未用過的產品。

十四、運送資料

聯合國編號：--
聯合國運輸名稱：非危險物品
運輸危害分類：--
包裝類別：--
海洋污染物(是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：--

十五、法規資料

適用法規：1.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.特定化學物質危害預防標準。4.勞工作業場所容許暴露標準。5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7.勞工作業環境監測實施辦法。8.勞工健康保護規則。

十六、其他資料

安全資料表

參考文獻	1.ACS Material, LLC 之SDS英文版 (Version: 1.2 / EN Revision Date: 5/8/2017)。	
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 115 年 1 月 9 日	
備註	上述資料中符號 "--" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。	

友和貿易股份有限公司
<http://www.uni-onward.com.tw>