

安全資料表 Safety Data Sheet

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：碳黑(Carbon Black)	
其他名稱：碳黑	
系列 名稱	品級
Continex	N110,N121,N220,N234,N326,N330,N339,N550, N650,N660,N774, LH10,LH12,LH30,LH70,LH101
Satin Black	JE1205,JE1605,JE2105,JE2150,JE3900,JE4250,JE4205,JE4450,JE4405,JE4850,JE5705, JE5750,JE5770,JE6350,JE6305,JE63M5,JE6650,JE6605,JE6670,JE6805,JE6900,JE6905, JE9750,JE5550,JE7750,JE7900,JE7930,JE88,JE9350,JE9705
Caeneus	PP22,PP13,UP32
Erebos	C002,C003,C004,C014,C015,C023,C112,C121,C122,C131,C212,C222,BP53
Steropes	SP01,SP54
建議用途及限制使用：輪胎及墊片等橡膠彈性體之添加劑及補強劑、黑色顏料、印刷用碳粉、色帶	
製造者、輸入者或供應者名稱：林園先進材料科技股份有限公司 地址：高雄市林園區石化四路 1 號 電話：07-6412801	
緊急聯絡電話/傳真電話：07-6412801/07-6412805	

二、危害辨識資料

化學品危害分類：無。
標示內容： 象徵符號：無 警示語：無 危害警告訊息：無 危害防範措施：無
其他危害： 該物質在美國 OSHA 制定的危害傳遞標準 2012 (29 CFR 1910.1200) 以及加拿大危險產品條例 201 下被分類為可燃粉塵美國和加拿大的警示詞，危險性說明和預防說明分別為：警告，可能在空氣中形成可燃性粉塵濃度。遠離熱源、火花或明火等點火源。防止粉塵蓄積以防止爆炸危害。不要暴露在高於 300°C 的溫度下。危險燃燒產物包括一氧化碳，二氧化碳，硫氧化物及有機物。 其他潛在的健康影響： 主要接觸途徑：吸入，眼睛接觸，皮膚接觸。 眼睛接觸：可能導致刺激。避免接觸眼睛。 皮膚接觸：可能導致刺激、污損和皮膚乾燥。避免接觸皮膚。沒有人類過敏性病例報告。 吸入：粉塵可能刺激呼吸道。在粉塵能生成的地方提供適當的局部排氣通風。詳見第 8 部分。 食入：預計不會對健康有不利的影響。另請參閱第 11 部分。 致癌性：碳黑在 IARC (國際癌症研究機構) 被列為 2B 組物質 (可能對人類致癌)。另請參閱第 11 節毒性資料。 靶器官效應：肺，參閱第 11 部分。

安全資料表 Safety Data Sheet

已知接觸後能導致病情加重的疾病：哮喘、呼吸障礙。
潛在的環境影響：未知。 參閱第 12 部分。

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：碳黑(Carbon Black)
同義名稱：碳黑(Carbon Black)
化學文摘社登記號碼(CAS No)：1333-86-4
危害成分(成分百分比)：100%非結晶質碳

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸入：立即離開暴露地區，呼吸新鮮空氣。
皮膚接觸：用溫和肥皂及清水清洗，如果症狀嚴重應送醫治療。
眼睛接觸：將眼皮張開用足量的水沖洗 15 分鐘以上，如症狀嚴重應送醫治療。
食入：不要催吐、如果神智清醒，以水沖洗嘴部、如症狀嚴重應送醫治療。
最重要症狀及危害效應：高濃度粉塵可能造成不適，若濃度更高可能引起呼吸困難及疲倦。
對急救人員之防護：在粉塵暴露區外之安全區實施急救。
對醫師之提示：根據症狀處理。

五、滅火措施

適用滅火劑：泡沫、二氧化碳、化學乾粉或水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：
若為純碳黑粉末，可能造成粉塵爆炸，但不易被點燃。碳黑燃燒分解產生之危害性物質包括一氧化碳、二氧化碳，也可能釋出少量氮氧化物及硫氧化物。
特殊滅火程序：使用裝有霧化噴嘴的水管，避免直接使用高壓水柱。
消防人員之特殊防護設備：
1. 碳黑儲槽區火災時，建議採用二氧化碳滅火，否則視當時火災狀況選用適當的滅火劑。
2. 火場可能產生高濃度的二氧化碳，故須穿戴自攜式呼吸防護具(SCBA)或供氣式呼吸防護具以保護呼吸系統。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
1. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。
2. 確定清理工作需穿戴適當的個人防護裝備及呼吸器。
3. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。
環境注意事項：碳黑對環境沒有明顯的危害。處理時，應儘量減少對土壤及水體及排水設施造成污染。

安全資料表 Safety Data Sheet

清理方法：

1. 在安全許可的情況下，設法阻止或減少洩漏。
2. 少量洩漏時，可用高效率粉塵吸塵機清理，或先以水澆濕後在清理。
3. 大量洩漏時，須剷入容器並依現行法規以掩埋或焚化處理，剷入前可視必要性決定是否先予澆濕以防粉塵飛散。包裝容器可回收或掩埋、焚化處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 避免暴露於超過碳黑粉塵容許濃度界限的環境，並每日清洗暴露的皮膚。
2. 使用排氣裝置控制碳黑粉塵濃度不超過容許濃度界限。
3. 微小的碳黑粉塵可能造成密封不良的電器設備短路。
4. 熱處理作業場所作業前應先將碳黑粉塵清除。

儲存：

1. 儲存於乾燥場所並遠離火源及強氧化劑。
2. 遠離不相容物貯存。容器防止損壞。
3. 貯存區應用合適的構材並經常清掃以免粉塵累積。
4. 進入含有碳黑的密閉空間前，應先偵測氧氣、可燃性氣體及一氧化碳等氣體濃度，以避免有害氣體濃度太高或氧氣濃度太低。
5. 儲存區附近應置放適當之滅火器。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 採用一般稀釋或局部排氣裝置。
2. 必要時應使用局部排氣系統及製程密閉來控制空氣中的粉塵濃度。
3. 於室外或法規允許的位置裝置集塵器。
4. 供給充份而新鮮的空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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 BEI
3.5mg/m ³	7mg/m ³	-	-

安全資料表 Safety Data Sheet

測試方法： () 開杯 () 閉杯	
蒸發速率：/	

十、 定性及反應性

安定性：於常溫常壓下安定性良好
特殊狀況下可能之危害反應：強氧化劑會增加火災及爆炸的危險。
應避免之狀況：超過 300°C 之高溫及明火環境。
應避免之物質：強氧化劑如溴化物、硝酸鹽及氯化物等。
危害分解物：燃燒時產生一氧化碳、二氧化碳及硫化物等。

十一、 毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛
症狀：異物感、咳嗽、流淚
急毒性： 吸入： 1. 碳黑粒子極細，可吸入肺部深處，但不可能引起中毒。 2. 高濃度粉塵可能造成不適，引起咳嗽及輕微的刺激感，若濃度更高可能引起呼吸困難及疲倦。 皮膚接觸： 1. 粉塵不會造成刺激，但若用粗硬的方式洗清粉塵則會刺激皮膚。 2. 碳黑雖不會被皮膚吸收，但其粒子可能會附著在皮膚毛囊中。 眼睛接觸：只會引起異物感，但有時可能引起流淚、眨眼及短暫性疼痛。 LD50(測試動物、暴露途徑)：>8000 mg/kg LC50(測試動物、暴露途徑)：27000 mg/m³/1H 慢毒性或長期毒性： 1. 通常吸入或累積在肺部的碳黑粉塵可被肺逐漸排除。但若濃度過高或長期吸入碳黑粉塵，則會損傷肺部，造成肺功能降低或肺氣腫，甚至可能因增加心臟負荷而引發心臟疾病。 2. IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌 3. ACGIH 將之列為 A：無法判斷為人體致癌性

十二、 生態資料

生物毒性： LC50(魚類)(96h)>1000mg/L EC50(水中無脊椎動物)：— 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)：—

安全資料表 Safety Data Sheet

生物蓄積性：碳黑不溶於水。無潛在生物累積性。
土壤中之流動性：當釋放至土壤中，預期會參雜在土壤中，在土壤中不具流動性。
其它不良效應：—

十三、 廢棄處置方法

廢棄處置方法：可遵照現行廢棄物處理法規，於合法的掩埋場或焚化爐處理。包裝容器可由供應商回收再使用或合法掩埋、焚化處理。

十四、 運送資料

聯合國編號：—
聯合國運輸名稱：—
運輸危害分類： 國際運送規定：根據 ICAO-TI(International Civil Aviation Organization Transportation Industry) 及 DOT(U.S. Department of Transportation)規定，碳黑不屬危險物品。
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

1.勞動部勞工作業環境監測實施辦法
2.勞動部勞工作業場所容許暴露標準
3.勞動部粉塵危害預防標準
4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、 其他資訊

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2006-1 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3.美國大陸碳黑公司安全資料表 4.工研院環安中心安全資料表 5.GHS 化學品全球調和制度 - 勞動部職業安全衛生署	
製表單位	名稱：林園先進材料科技股份有限公司	
	地址/電話：高雄市林園區石化四路 1 號/ 07-6412801	
製表人	職稱：安環室襄理	姓名：林運聲
製表日期	2023 年 06 月 19 日	
備註	上述資料中符號「-」代表目前查無相關資料，符號「/」代表此欄位對該物質並不適用。	

上述各項數據僅供參考，使用者請依應用需求自行判斷其可用性，並負責其自身安全，本公司不負任何責任。