



1. 化學品與廠商資料

|              |  |                |
|--------------|--|----------------|
| 化學品名稱        | 碳 (散裝形式)   |                |
| 其他名稱         |  |                |
| 安全資料表(SDS)編號 | G32  |                |
| 建議用途及限制使用    |  |                |
| 建議用途         | 電腦、電子及光學產品、電氣設備製造<br>其他：製造醫療和國防設備 科研和開發                    |                |
| 建議限制         | 專業使用：公共域 (行政、教育、娛樂、服務、技工)<br>消費用途：私人家庭 (一般公眾消費者)           |                |
| 製造者、輸入者或供應者  | Materion Advanced Materials                                |                |
| 地址           | 6070 Parkland Boulevard<br>Mayfield Heights OH 44124<br>美國 |                |
| 電話           | EH&S   | 1.216.383.4019 |
| 電子郵件         | ehs@materion.com   |                |
| 聯繫人          | Theodore Knudson   |                |
| 緊急聯絡電話       | See Section 16.  |                |

2. 危害辨識資料

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 化學品危害分類 |  |     |
| 物理性危害   | 自熱物質與混合物   | 第2級 |
| 健康危害    | 未被分類。  |     |
| 環境危害    | 未被分類。  |     |
| 標示內容    |  |     |
| 圖式      | 無。   |     |
| 警示語     | 無。   |     |
| 危害警告訊息  | 以固體形式出售的材料通常不被認為是危險的。但是，如果該過程涉及研磨，熔化，切割或任何其他導致灰塵或煙霧釋放的過程，則可能產生危險水平的空氣傳播顆粒。 |     |
| 危害防範措施  |  |     |
| 防範措施    | 保持低溫。防日光照射。戴防護手套/眼睛防護/面部防護。  |     |
| 事故回應    | 若不慎吸入：移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。若感覺不適，呼救毒物諮詢中心/求醫。                               |     |
| 儲存      | 垛/託盤之間應留有空隙。遠離其他材料存放。  |     |
| 廢棄處置方法  | 根據當地管理部門的要求對廢棄物和剩餘物進行處理。   |     |
| 其他危害    | 未知。  |     |
| 補充資訊    | 欲了解更多信息，請與產品管理系+1.216.383.4019。  |     |

3. 成分辨識資料

|        |                    |        |
|--------|--------------------|--------|
| 物質     |                    |        |
| 化學名稱   | 化學文摘社登記號碼(CAS No.) | 濃度 (%) |
| 碳      | 7440-44-0          | 100    |
| Carbon |                    |        |

4. 急救措施

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 不同暴露途徑之急救方法 |                                 |
| 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        | 用肥皂和水洗滌。如果刺激症狀持續或加重，應就醫。        |
| 眼睛接觸        | 用水沖洗。如果刺激症狀持續或加重，應就醫。           |
| 食入          | 漱口。如症狀出現，就醫。                    |
| 最重要症狀及危害效應  | 按預期用途在正常使用條件下，物質不會對健康產生危害。      |
| 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。 |
| 對醫師之提示      | 根據症狀處理。                         |

## 5. 滅火措施

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 適用滅火劑        | 霧狀水。泡沫。乾燥化學粉。二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )。 |
| 避免使用的滅火劑     | 無。                                    |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害 | 本品不易燃。                                |
| 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  | 戴合適的防護設備。                             |
| 一般火災危害       | 根據產品組成來判斷，不相關。                        |
| 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。                |

## 6. 洩漏處理方法

|         |   |
|---------|---|
| 個人應注意事項 | 讓無關人員離開。見SDS(物質安全資料表)第8部分個體防護的說明。           |
| 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    | 如果這沒有風險，停止物料流動。對於垃圾處理，請參見安全資料表 (SDS) 第13 節。 |

## 7. 安全處置與儲存方法

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 處置 | 將粉塵的產生和積聚減到最少。遵守良好工業衛生習慣。 |
| 儲存 | 儲存於封閉容器中，遠離不相容的材料。        |

## 8. 暴露預防措施

### 容許濃度

職業暴露限值 (OELs)。(危險和有害物質工作環境標準)

| 物料       | 類型           | 值                    | 形狀     |
|----------|--------------|----------------------|--------|
| 碳 (散裝形式) | 八小時日時量平均容許濃度 | 5 mg/m <sup>3</sup>  | 呼吸性粉塵。 |
|          |              | 10 mg/m <sup>3</sup> | 總塵。    |
|          | 短時間時量平均容許濃度  | 15 mg/m <sup>3</sup> | 總塵。    |
| 成分       | 八小時日時量平均容許濃度 | 10 mg/m <sup>3</sup> | 呼吸性粉塵。 |
|          |              | 5 mg/m <sup>3</sup>  | 呼吸性粉塵。 |
|          | 短時間時量平均容許濃度  | 15 mg/m <sup>3</sup> | 總塵。    |
|          |              | 10 mg/m <sup>3</sup> | 呼吸性粉塵。 |

|      |   |
|------|---|
| 生物指標 | 成分無生物暴露的限制。   |
| 工程控制 | 應採用良好的全面通風 (典型情況為每小時10次)。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。 |

### 個人防護設備

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 眼睛/臉防護  | 戴有側護罩的安全眼鏡 (或護目鏡)。    |
| 皮膚及身體防護 |                       |
| 手部防護    | 戴上防護手套。               |
| 其他      | 需穿上合適的防護衣服。           |
| 呼吸防護    | 為了預防通風不足，需配備合適的助呼吸裝置。 |
| 熱危害     | 必要時，穿戴合適的熱防護服。        |

|      |   |
|------|---|
| 衛生措施 | 始終保持良好的衛生習慣，如在處理物質之後，在吃喝、飲食和/或吸煙之前洗手。定期洗滌工作服和防護設備，以除去汙染物。 |
|------|---|

## 9. 物理及化學性質

### 外觀

|      |     |
|------|-----|
| 物質狀態 | 固體。 |
| 形狀   | 固體。 |
| 顏色   | 深灰。 |
| 氣味   | 無。  |
| 嗅覺閾值 | 不適用 |

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 熔點/凝固點           | 3500 °C (6332 °F) 預計 |
| pH 值             | 不適用                  |
| 沸點 / 沸點範圍        | 不適用                  |
| 易燃性 (固體、氣體)      | 未知。                  |
| 閃火點              | 不適用                  |
| 分解溫度             | 不適用                  |
| 自燃溫度             | 不適用                  |
| 燃燒上 / 下限或爆炸界限    |                      |
| 燃燒極限 - 下限 (%)    | 不適用                  |
| 燃燒極限 - 下限 (%) 溫度 | 不適用                  |
| 燃燒極限 - 上限 (%)    | 不適用                  |
| 燃燒極限 - 上限 (%) 溫度 | 不適用                  |
| 爆炸極限 - 下限 (%)    | 不適用                  |
| 爆炸極限 - 下限 (%) 溫度 | 不適用                  |
| 爆炸極限 - 上限 (%)    | 不適用                  |
| 爆炸極限 - 上限 (%) 溫度 | 不適用                  |
| 蒸氣壓              | 不適用                  |
| 蒸氣密度             | 不適用                  |
| 密度               | 不適用                  |
| 溶解度              |                      |
| 溶解度 (水)          | 不溶解的                 |
| 辛醇/水分配係數         | 不適用                  |
| 揮發速率             | 不適用                  |
| 其他資料             |                      |
| 爆炸限值             | 不適用                  |
| 爆炸特性             | 非爆炸性。                |
| 分子式              | C                    |
| 分子量              | 12.01 g/mol          |
| 氧化性質             | 沒有氧化性。               |
| 相對密度             | 不適用                  |
| 黏度               | 不適用                  |

## 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非反應性。 |
| 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       | 接觸禁配物。                     |
| 應避免之物質       | 氯。                         |
| 危害分解物        | 沒有危險的分解產物。                 |

## 11. 毒性資料

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 暴露途徑    |                     |
| 吸入      | 預期吸入無有害影響。          |
| 皮膚接觸    | 預計沒有因皮膚接觸導致的任何有害影響。 |
| 眼睛接觸    | 由於產品形狀的緣故，不大可能。     |
| 食入      | 預計較低的食入危害。          |
| 症狀      | 未知。                 |
| 毒理學效應資訊 |                     |
| 急毒性     | 未知。                 |

| 成分   | 物種  | 試驗結果          |
|--|---|---------------|
| 碳 (CAS 7440-44-0)  |   |               |
| 急性   |   |               |
| 口服   |   |               |
| 半數致死量  | 大鼠  | > 10000 mg/kg |
| 腐蝕/刺激皮膚物質  | 由於產品形狀的緣故，不大可能。   |               |
| 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質  | 由於產品形狀的緣故，不大可能。   |               |
| 呼吸道或皮膚過敏   |   |               |
| 呼吸道過敏  | 不是呼吸道致敏物。   |               |
| 皮膚過敏   | 不是皮膚致敏物。  |               |
| 生殖細胞致突變性物質   | 未被分類。   |               |
| 致癌物質   | 未被分類。   |               |
| 生殖毒性物質   | 未被分類。   |               |
| 特定標的器官系統毒性物質－單一暴露  | 未被分類。   |               |
| 特定標的器官系統毒性物質－重複暴露  | 未被分類。   |               |
| 吸入性危害物質  | 非吸入危險。  |               |
| 慢性影響   | 未知。   |               |
| <b>12. 生態資料</b>  |   |               |
| 生態毒性   | 產品不被分類為環境有害物質。然而，這不排除大量的和經常的洩漏物可能對環境產生有害影響或損害。            |               |
| 持久性及降解性  |   |               |
| 生物蓄積性  | 無數據。  |               |
| 土壤中之流動性  | 本品與水不混溶，將在水面擴散。   |               |
| 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）。               |               |
| <b>13. 廢棄處置方法</b>  |   |               |
| 排放規定   | 處理前向當局諮詢。按當地/地區/國家/國際規定處理產品/容器。                           |               |
| 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   | 根據所有適用法律處理  |               |
| <b>14. 運送資料</b>  |   |               |
| IATA   | 並未列為危險物質。   |               |
| IMDG   | 並未列為危險物質。   |               |
| 按照MARPOL 73/78的附錄II和IBC準則散裝運輸                                      | 不適用   |               |
| <b>15. 法規資料</b>  |   |               |
| 適用法規   |   |               |
| 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準   | 不適用。  |               |
| 優先管理化學品清單（優先管理化學品處理條例），經修訂   | 不適用。  |               |
| 有毒化學物質（TCS）清單（EPA 有毒物質公告 0960095331E 號，表 1-3，2007 年 12 月 17 日，經修訂） | 不適用。  |               |
| 對危險和有害物質工作場所的空氣標準  |   |               |
| 碳 (CAS7440-44-0)   | 適用。   |               |
| 第一階段及第二階段及第三階段優先適用GHS 之危害物質分類                                      |   |               |
| 碳 (CAS7440-44-0)   |   |               |
| 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  
 不適用

#### 國際存貨

| 國家與地區   | 名錄名稱                 | 在名錄上(是/否)* |
|---------|----------------------|------------|
| 澳洲      | 澳大利亞化學物質清單(AICS)     | 是          |
| 加拿大     | 本國物資清單(DSL)          | 是          |
| 加拿大     | 非國內物質清單(NDSL)        | 否          |
| 中國      | 中國現存化學物質名錄(IECSC)    | 是          |
| 歐洲      | 歐洲現有商業化學物質名錄(EINECS) | 是          |
| 歐洲      | 歐洲申報化學物質清單(ELINCS)   | 否          |
| 日本      | 現存和新化學物質名錄(ENCS)     | 否          |
| 韓國      | 現存化學品名錄(ECL)         | 是          |
| 紐西蘭     | 紐西蘭清單                | 是          |
| 菲律賓     | 菲律賓化學品和化學物質清單(PICCS) | 是          |
| 臺灣      | 臺灣化學物質名錄(TCSI)       | 是          |
| 美國和波多黎各 | 有毒物質控制法(TSCA)名錄      | 是          |

\*「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。

## 16. 其他資料

#### 參考文獻

美國政府工業衛生師協會  
 EPA:建立數據庫  
 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  
 台灣。危險物質(危險物質和有毒物質通識規則)  
 台灣。先驅毒化學品工業(先驅毒化學品工業的商檢和報關歸類和管理條例, MOEA 第87條法令,修訂版  
 台灣。職業暴露限值(工作場所空氣中有害和危險物質濃度的標準)  
 台灣。有毒化學物質(TCS)(環保總署公布的有毒物質目錄)  
 台灣。毒性化學物質(危險物質和有毒物質的有害通識規則)

#### 免責任聲明

這份文件是使用認為技術可靠資源的資料和認為是正確的資料來準備的。Materion 對此文件包含資料的精確性不做擔保,無論是明示的還是暗示的。對於也許使用這些資料和其產品而無法控制實際使用的條件,Materion 不能預見所有這些條件。在為任何特定使用目的來使用這一產品上,使用者將有責任評價所有的現有資料,並遵循所有的聯邦、州、省和當地法律、法規和規章制度。

#### 製表人

無資料。