

法規 (EC) 第1907/2006和453/2010號 (REACH)

第1節 - 確定物質/製劑和公司/企業

1.1. 產品標識：

產品類別：**Pyrogel® HPS**

別名：二氧化矽氣凝膠材料

1.1. 建議用途及使用限制

產品用途：高性能絕緣材料

禁止使用建議：無禁止使用建議。

1.3. 安全資料表提供者詳情：

製造商：歐盟進口商

Aspen Aerogels, Inc.  
30 Forbes Road Building B  
Northborough, MA 01532  
+1 (508) 691-1111

1.4. 應急電話號碼

運輸緊急情況：+1 800-535-5053 美國 (INFOTRAC)  
+1 352-323-3500 國際

其他產品資訊：EHS@aerogel.com

SDS制訂日期：2017年3月14日

第2節 - 危害辨識

2.1. 此物質或混合物的分類：

CLP/GHS分類 (1272/2008)：

健康危害	物理危害	環境危害
非危害性。	非危害性。	非危害性。

2.2. 標籤要素

根據法規 (EC) 1272/2008 CLP的規定，本材料為非危險材料。

2.3. 其他危害：無其他危害。

**第3節 - 組成/成分資訊**

物質	CAS編號/EC編號	%	CLP/GHS分類 (1272/2008)
連續長絲玻璃纖維	不適用。	40-60%	非危害性。
合成無定形二氧化矽 (合成無定形二氧化矽)	7631-86-9 / 231-545-4	20-30%	非危害性。
甲基矽烷化二氧化矽	68909-20-6 / 272-697-1	10-20%	非危害性。
碳化矽	409-21-2 / 206-991-8	10-20%	非危害性。
二氧化鈦	1317-80-2 / 215-282-2	1-5%	非危害性。
其他成分 (非危險成分或低於濃度限值, 無法分類)	混合物	平衡	非危害性。

有關GHS和歐盟分類的全文，請參閱第16節。

**第4節 - 急救措施：**

**4.1. 急救措施說明**

**吸入：**如果吸入粉塵，請將病患移至空氣新鮮處。喝水以清喉嚨，並擤鼻子。如果出現刺激或症狀，請就醫。

**眼睛：**不要揉眼睛。粉塵顆粒可能會導致磨傷。立即用水沖洗眼睛，沖洗時提起上下眼瞼。如果刺激持續，請就醫。

**皮膚：**用肥皂和水清洗皮膚。如果出現刺激，請就醫，並在重新穿用前洗衣服。

**攝入：**通常不需要急救。預計偶然攝入不會產生不良效應。

**4.2. 最重要的症狀和副作用，包括急性和延遲的：**粉塵可能會導致眼睛刺激。二氧化矽氣凝膠是疏水性的（排斥水），可能會導致暫時性皮膚、眼睛和粘膜乾燥和刺激。處理期間吸入粉塵可能會導致暫時性上氣道刺激。處理時可能會導致皮膚乾燥和刺激。

**4.3. 需要立即就醫或特殊治療的指征：**通常不需要立即就醫。

**第5節 - 滅火措施**

**5.1. 滅火介質：**使用適合周圍環境中火災的介質。

**5.2. 此物質或混合物產生的特殊危害：**產品是超級絕緣體。材料卷將在其內部層內保持熱量，內部層可在火熄滅後成為點火源。保持熱材料遠離可燃材料，並用水冷卻熱絕緣。

**5.3. 給消防人員的建議：**應遵循常規滅火程序，以避免吸入火災產生的煙霧和氣體。

**第6節 - 意外洩漏處理措施**

**6.1. 個人注意事項、保護裝備和應急程序：**穿戴第8節所述的適當防護服和設備。在清理過程中避免產生揚塵。確保通風良好。

- 6.2. 環境預防措施：材料不溶於水。根據國家和地方法規要求報告洩漏。
- 6.3. 清理方法：採用避免產生粉塵的方法（拾取或吸塵）收集並放入適當的容器中進行處置。
- 6.4. 參照其他章節：請參閱第8節中有關個人防護裝備的資訊，請參閱第13節中的處置資訊。

**第7節 - 處置與儲存**

- 7.1. 安全處理注意事項：氣凝膠毯在處理時可能會產生粉塵。應遵循標準工業衛生慣例控制所有職場粉塵暴露。局部排氣應該是主要的粉塵控制方法。乾式吸塵是清理粉塵的首選方法。氣凝膠粉塵是疏水性的，因此水不是有效的粉塵控制劑。在工作區打開材料的包裝。這將有助於最大限度地減小可能出現粉塵暴露的區域。修剪掉的材料應及時包裝在廢棄袋中。邊角和修剪掉的材料可再次用於輔助應用。應包裝廢料以便處置。避免粉塵接觸眼睛、皮膚和衣服，避免吸入粉塵。處理後用肥皂和水洗手。
- 7.2. 安全儲存條件，包括任何不相容性：在包裝中密封，直到準備使用。存放在乾燥處。
- 7.3. 特殊最終用途：
  - 工業用途：絕緣。
  - 專業用途：絕緣。

**第8節 - 暴露控制/個人防護**

**8.1. 控制參數：**

連續長絲玻璃纖維	1根纖維/cm <sup>3</sup> - TWA比利時OEL 1根纖維/cm <sup>3</sup> - TWA法國OEL
合成無定形二氧化矽（未分離顆粒物 [PNOC]）	3 mg/m <sup>3</sup> - TWA比利時OEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA比利時OEL（可吸入氣溶膠） 5 mg/m <sup>3</sup> - TWA法國OEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA法國OEL（可吸入氣溶膠） 1.5 mg/m <sup>3</sup> - TWA DFG MAK（可吸入氣溶膠） 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA DFG MAK（可吸入氣溶膠） 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA英國WEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA英國WEL（可吸入氣溶膠）
甲基矽烷化二氧化矽（未分離顆粒物 [PNOC]）	3 mg/m <sup>3</sup> - TWA比利時OEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA比利時OEL（可吸入氣溶膠） 5 mg/m <sup>3</sup> - TWA法國OEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA法國OEL（可吸入氣溶膠） 1.5 mg/m <sup>3</sup> - TWA DFG MAK（可吸入氣溶膠） 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA DFG MAK（可吸入氣溶膠） 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA英國WEL（可吸入氣溶膠） 10毫克/立方米 - TWA英國WEL（可吸入氣溶膠）
碳化矽	10毫克/立方米 - TWA比利時OEL 10毫克/立方米 - TWA法國OEL（可吸入氣溶膠） 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA英國WEL（可吸入氣溶膠）

	10毫克/立方米 - TWA英國WEL (可吸入氣溶膠)
二氧化鈦	10毫克/立方米 - TWA比利時OEL 11 mg/m <sup>3</sup> - TWA法國OEL (可吸入氣溶膠) 4 mg/m <sup>3</sup> - TWA英國WEL (可吸入氣溶膠) 10毫克/立方米 - TWA英國WEL (可吸入氣溶膠)

請參閱具體國家/地區法規。

**8.2. 接觸控制：**

**建議監控程序：**在過濾器上收集，並進行重量分析。請參閱BS EN 14042：2003標題標識符：職場環境。評估化學和生物製劑暴露評估程序的應用和使用指南。

**適當的工程控制：**使用時應有充分的局部排氣通風，以盡量減少暴露。以產生粉塵的方式處理產品時，應提供局部排氣通風。

**個人防護措施**

**呼吸系統防護：**如果暴露量超過職業接觸限值或粉塵吸入導致出現刺激，建議使用經適當認證的微粒呼吸器。呼吸防護的選擇視污染物的類型、形式和濃度而定。根據當地和國家法規選擇、穿戴和使用。

**皮膚保護：**戴EN 374推薦的適用於處理產品的防滲手套。還建議穿長袖和長腿工作服。

**眼睛防護：**建議佩戴EN 166推薦的帶側護板或防塵眼鏡的安全防護眼鏡。

**其他個人防護措施：**沒有其他已知個人防護措施。

**第9節 - 物理及化學性質**

**9.1. 基本物理化學性質資訊**

**外觀：**灰色織物毯。

**氣味：**輕微的氨味。

**嗅覺閾值：**0.6-53 ppm — (氨氣)

**熔點/凝固點：**未測定。

**閃點：**不適用。

**易燃性 (固體、氣體)：**不易燃。

**可燃極限：LEL：**不適用。

**蒸氣壓力：**不適用。

**相對密度：**未測定

**分配係數：n-辛醇/水：**不具備。

**分解溫度：**未測定。

**爆炸性質：**沒有爆炸性。

**pH值：**不適用。

**沸點：**不適用。

**揮發速率：**不適用。

**UEL：**不適用。

**蒸氣密度 (空氣= 1)：**不適用。

**水中溶解度：**不溶於水。

**自燃溫度：**不適用。

**粘度：**不適用。

**氧化特性：**沒有氧化性。

**9.2. 其他資訊：**無其他現有資訊。

**第10節 - 穩定性及反應性**

**10.1. 反應性：**在正常使用條件下無反應性。

**10.2. 化學穩定性：**穩定

**10.3. 發生危害性反應的可能性：**無已知發生危險反應的可能性。

**10.4. 應避免的狀況：**避免長時間暴露在超過推薦使用溫度的溫度下。

**10.5. 不相容物質：**無已知不兼容材料。

**10.6. 危害分解產物：**在推薦使用條件下，預計不會產生危險分解產物。

## 第11節 - 毒性資訊

**11.1. 毒性作用資訊：**

潛在的健康效應：

**吸入：**吸入粉塵可能會導致暫時性粘膜和上氣道刺激。

**攝入：**預計沒有不良效應，但不要攝入。

**皮膚接觸：**處理時可能會導致皮膚乾燥和暫時性刺激。

**眼睛接觸：**接觸可能會導致刺激，伴發紅和流淚。粉塵可能會導致磨傷。

**慢性效應：**無已知慢性效應。

**過敏：**各成分都不是已知致敏劑。

**生殖細胞誘變性：**沒有顯示任何成分會引起生殖細胞突變。

**生殖毒性：**各成分均不是生殖毒素。

**致癌性：**歐盟CLP沒有將任何成分列為致癌物質或可疑致癌物質。

**急性毒性值：**各成分均沒有急性毒性。

## 第12節 - 生態資料

**12.1. 生態毒性：**數據不具備。

**12.2. 持久性及降解性：**數據不具備。

**12.3. 生物蓄積潛力：**數據不具備。

**12.4. 土壤中的遷移性：**數據不具備。

**12.5. PBT和vPvB評估的結果：**不需要進行PBT和vPvB評估。

**12.6. 其他不良效應：**不需要。

## 第13節 - 處置注意事項

**13.1. 廢物處理方法：**按照所有國家和地方法規進行處置。及時蓋住，以避免產生粉塵。

**第14節 - 運送資訊**

	14.1. 聯合國編號	14.2. 聯合國正式運輸名稱	14.3. 危害等級	14.4. 包裝類別	14.5. 環境危害
美國交通部		聯合國正式運輸名稱不受監管。			
加拿大TDG		聯合國正式運輸名稱不受監管。			
歐盟ADR/RID (危險貨物公路運輸協議/危險貨物國際鐵路運輸規則)		聯合國正式運輸名稱不受監管。			
IMDG (國際海運危險貨物規則)		聯合國正式運輸名稱不受監管。			
IATA/ICAO		聯合國正式運輸名稱不受監管。			

14.6. 使用者特別注意事項：不適用。

14.7. 根據附件III MARPOL 73/78和IBC準則的規定批量運輸：不適用—產品僅以包裝形式運輸。

**第15節 - 監管資訊**

15.1. 該物質或混合物的特定安全性、健康和環境法規/立法

REACH - Aspen Aerogels的絕緣產品是物品。

REACH - 需要授權的候選高度關注物質清單：本產品不含有需要授權的高度關注物質（第59條）。

德國WGK：對水體無害。

**第16節 - 其他資訊**

用作參考的CLP/GHS分類和H短語（見第3節）：無

**免責聲明：**本文中的資訊是出於善意提供的，並且認為截至生效日，這些資訊都是準確的。但不提供任何明示或默示的保證。使用者負責確保自己的活動符合聯邦、州或省以及當地法律。