

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

1 - 物质/混合物标识以及公司/企业标识**1.1: 产品信息**

商标名：天然纳米石墨

CAS编号： 7782-42-5

REACH注册号：豁免

1.2: 物质相关明确用途及建议禁止用途

推荐用途：工业使用。

限制用途：不得用于食品及药品。

1.3: 安全资料表供应商详情

制造商/供应商：

Asbury Carbons, Inc. Chemtel: +(813)248-0585

Fregatweg 46 B-C Asbury: 011-31-040-7600610

Limburg, Maastricht 6222 NZ 编制方：RTW

邮箱：rweir@asbury.com

编制日期： 2023年2月23日（取代2020年11月12日版本）

1.4: 紧急电话号码:

ChemTel 800-255-3924（北美）

+1 (813)248-0585（国际）

2 - 危害识别**2.1: 物质分类**

可燃粉尘-可能在空气中达到可燃粉尘浓度

2.2: 标签要素**GHS 标签要素**

本产品分类和标示依据为全球化学品统一分类和标签制度（GHS）。

- **危害象形图：** 无要求
- **警示词：** 警告
- **危害声明：** 可能在空气中达到可燃粉尘浓度。
- **防范说明：**
 - 远离所有火源，包括热源、火花和火焰。
 - 防止粉尘聚集，减少爆炸危险。

其他信息:

使用前请阅读标签和安全资料表。防止粉尘聚集，以最大限度减少爆炸危险。远离所有火源，包括热源、火花和火焰。

2.3: 其他危害:

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

如果散布，可能形成爆炸性粉尘和空气混合物。

3 - 组成/成分信息

物质： 纳米石墨

CAS #: 7782-42-5

EC #: 231-955-3

注册号：豁免

纳米态表征：

结晶、高纵横比鳞片

表面积100-500 m²/g（BET法）

标称粒子宽度>100 nm，标称粒子厚度<100 nm

4 - 急救措施

4.1: 急救措施说明

如果不慎吸入：呼吸新鲜空气；如果感到不适，请就医。

如果不慎接触皮肤：

- 刷去皮肤上的松散颗粒。
- 如果皮肤感到刺激，请就医。

如果不慎接触眼部：

- 如果佩戴了隐形眼镜，请取下。
- 睁开眼睛，并使用自来水冲洗几分钟。如果症状没有缓解，请就医。

如果不慎咽下：请勿催吐；立即寻求医疗救助。

4.2: 最重要的症状和影响（包括急性和迟发性）：

暴露在空气中的粉尘中。

4.3: 需立即就医的迹象和所需的特殊护理：

- 如需医疗建议，请随身携带产品容器或标签。
 - 必要时，请提供吸氧治疗。
-

5 - 消防措施

5.1: 灭火介质

- 适当的灭火介质： 请采取适合周围环境的消防措施。
- 不适当的灭火介质： 无可用相关信息。

5.2: 物质或混合物的特殊危害

- 散布在空气中可能会造成粉尘爆炸危险。避开火源。
- 可燃粉尘级别 ST1，MIE 大于 10 J
- 加热或发生火情时，会产生有毒气体。

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

5.3: 消防建议**防护装备：**

- 佩戴自给式呼吸防护装置。
- 穿戴全套防护服。

6 - 意外排放措施**6.1: 个人防护措施、防护装备和应急流程**

穿戴防护装备。疏散未穿戴防护设备的人员远离现场。
确保通风充足，并避免形成粉尘。
特别注意产品泄漏/倾洒导致的跌倒风险。

6.2: 环保预防措施

请勿排入下水道、地表水或地下水中。

6.3: 控制及清洁方法和材料

清扫或使用真空吸尘器打扫后，放入适当的容器中。
放入合适容器中，然后送往指定地点回收或处理。

6.4: 其他章节参考

关于安全处理的信息，请参阅第 7 部分。
关于个人防护装备的信息，请参阅第 8 部分。
关于处理的信息，请参阅第 13 部分。

7 - 处理和存放**7.1: 安全处理预防措施：**

- 仅限在通风良好处使用。
- 防止形成粉尘，并避免吸入粉尘。
- 必须定期清理无法避免的任何积聚粉尘。
- 防止将材料排入下水道或水道中。
- 请勿在作业区域内饮食或吸烟。 请在使用后清洗双手，并在前往饮食区前脱下受到污染的衣物和防护设备。

爆炸和火灾防护信息：

- 粉尘可以与空气结合形成易爆混合物。
- 粉尘级别 ST1，MIE 大于 10 J（火花引燃风险非常低）

7.2: 安全存放条件，包括任何不可共置

- 放入密封容器中，然后储存在阴凉干燥处。
- 储存处应远离食物。
- 储存处应远离氧化剂。

7.3: 特定终端用途

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

请参阅第 1.2 部分

8 - 接触控制/个人防护**8.1: 控制参数**

在工作场所需进行监管的有限值的成分：

石墨（CAS # 7782-42-5）：

- PEL（美国）长期值：15 mppcf* mg/m³（*采用光场技术对冲击器样本进行计数）
- REL（美国）长期值：2.5* mg/m³（*可吸入粉尘）
- TLV（美国）长期值：2* mg/m³，除石墨纤维以外的各种形态（*可吸入微粒）
- EL（美国）长期值：2 mg/m³ 呼吸系统可吸入
- EV（美国）长期值：2 mg/m³ 呼吸系统可吸入
- LMPE（墨西哥）长期值：2* mg/m³（*可吸入微粒）

8.2: 接触控制：**工程控制：** 确保通风充足。**一般防护和卫生措施：**

- 应遵循处理化学品的常规预防措施。
- 请勿带入食品、饮料和食物。
- 休息前和工作结束时，请洗手。

个人防护装备：

- 呼吸装备： 需要呼吸保护装置。 当通风不足或超出职业接触极限值时，请佩戴适当的 NIOSH 呼吸装置。
- 手部防护： 防护性手套。 手套须采用不可渗透及耐受本产品的材料制成。
- 眼部防护： 护目镜。 遵循国家有关护目镜使用的准则。
- 身体防护： 防护工作服

环境接触控制： 无可用相关信息。**9 - 物理和化学属性****9.1: 基本物理化学性质信息****物理状态：** 固体（颗粒到粉末）**颜色：** 灰到黑。**气味：** 无味**气味阈值：** 未确定。**熔点/凝固点：** 未确定。**沸点：** 未确定。**可燃性：** 不适用（材料为固体）**爆炸界限：** 下限：未确定；上限：未确定。

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

闪点： 不适用（材料为固体）

自燃温度： 不适用（材料为固体）

分解温度： 不适用

pH 值： 不适用（材料为不溶性固体）

运动粘度： 不适用（材料为不溶性固体）

在水中的可溶性/混溶性： 不混溶；不可溶。

分配系数（正辛醇/水）： 未确定。

蒸汽压力： 不适用（材料为稳定固体）

相对密度： 2.26

蒸汽密度： 不适用（材料为稳定固体）

颗粒特性：

归类为纳米材料（根据 EU 委员会 2011 年 10 月 18 日发布的建议）

结晶、高纵横比鳞片

表面积 100-500 m²/g（BET 法）

标称粒子宽度>100 nm，标称粒子厚度<100 nm

9.2: 其他信息：

警告： 可能在空气中达到可燃粉尘浓度。

可燃粉尘级别 ST1: KST<200 bar m/s, MIE 大于 10 J

10 - 稳定性和反应性**10.1: 反应性：**

无已知反应危险。

10.2: 化学稳定性

环境温度和压力下稳定。

10.3: 危害反应的可能性：

可能在空气中达到可燃粉尘浓度。 请参阅第 9 部分
与强氧化剂反应。

10.4: 避免条件

为了避免发生热分解，温度不得超过 842 °F/450 °C。
如果加热到分解点以上，可能会释放出有毒烟雾。

10.5: 不可共置材料

氧化剂

10.6: 危害性分解产物

一氧化碳和二氧化碳

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

11 - 毒理学信息**11.1: 毒理效应信息**

急性毒性： 根据可用数据，不满足分类标准。

皮肤腐蚀/刺激： 根据可用数据，不满足分类标准。

严重眼部损伤/刺激： 根据可用数据，不满足分类标准。

呼吸道或皮肤致敏： 根据可用数据，不满足分类标准。

生殖细胞诱变性： 根据可用数据，不满足分类标准。

致癌性： 根据可用数据，不满足分类标准。

生殖毒性： 根据可用数据，不满足分类标准。

STOT - 单次接触： 根据可用数据，不满足分类标准。

STOT - 反复接触： 由于空气中长时间存在高浓度可吸入大小的微粒，
因此肺部反复过量吸入它们可能会导致
尘肺病。

呼吸道危害： 根据可用数据，不满足分类标准。

可能的接触途径： 吸入、眼部接触、皮肤接触

11.2: 其他危害信息

内分泌干扰性： 无已知危险

12 - 生态学信息**12.1: 毒性**

水生毒性： 无可用相关信息。

12.2: 存留和降解性

石墨为惰性物质，无法生物降解。

12.3: 潜在生物累积性

无明确生物累积危险

12.4: 土壤中的迁移性

不溶于水。

12.5: PBT 和 vPvB 评估结果

本产品中无列出物质。

12.6: 内分泌干扰性

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

无已知危险

12.7: 其他不利影响:

无更多可用相关信息。

13 - 处置注意事项**13.1: 废物处理方法**

建议: 本材料的用户有责任按照当地、州和联邦所有有关危险废物和非危险废物处理、储存和处置的相关法律法规处置未使用的材料、残留物和容器。不得弃置于下水道或水道中。

未清洁包装: 请按照官方规定进行处理。

14 - 运输信息

14.1: UN 编号 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG 或 IATA 未规定

14.2: UN 专有运输名称 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG 或 IATA 未规定

14.3: 运输危害类别 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG 或 IATA 未规定

14.4: 包装类别 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG 或 IATA 未规定

14.5: 环境危害 非海洋污染物

14.6: 用户特别注意事项 无更多可用相关信息

14.7: 按照 IMO 文书进行整批海运

无海洋危害，无整批运输危害

15 - 法规信息**15.1: 关于物质或者混合物安全、健康及环境的法规/立法**

REACH 高度关注物质（SVHC）: 产品不含列出物质

美国（USA）

SARA 第 302 项（极度危险物质）: 无原料在列。

SARA 第 313 项（具体有毒化学品名录）: 无原料在列。

TSCA（有毒物质控制法）: 所有原料均在列或豁免。

65 号提案（加利福尼亚州）

明确致癌化学物: 无原料在列。

明确具有生殖毒性的化学物: 无原料在列。

明确具有发育毒性的化学物: 无原料在列。

安全资料表

依据欧盟委员会（EU）2020 年 6 月 18 日第 2020/878 号指令

US EPA（美国国家环境保护局）： 无原料在列。

加拿大国内物质名录（DSL）：
所有原料均在列或豁免。

15.2: 化学安全评估

本文件代表我们的评估结果。

16 - 其他信息

此信息基于我们现有的知识。但是，这不构成对任何特定产品功能的保证，也不应建立具有法律效力的合同关系。

缩写与首字母缩略词：

ADR：《关于危险货物道路国际运输的欧洲协议》

IMDG：《国际海上危险货物运输规则》

DOT：美国运输部

IATA：国际航空运输协会

CAS：化学文摘社（美国化学学会分会）

LC50：致死浓度，50%

LD50：致死剂量，50%

OSHA：职业安全与健康管理局

Carc.1A：致癌性 - 1A 类

STOT RE 1：特异性靶器官系统毒性（反复暴露） - 1 类

来源

欧洲化学品管理局网站（echa.europa.eu）

US EPA 物质登记数据库网站

（ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do）

美国化学学会化学文摘登记处网站（www.cas.org）

《Patty's Industrial Hygiene》，第 6 版，Rose Vernon 著，ISBN：978-0-470-07488-6

《毒理学：毒物的基础科学》，第 8 版，Curtis D.Klaassen 著，ISBN：
978-0-07-176923-5.

个体制造商的安全资料表

SDS 编制方：

Chemtel

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

免费电话：北美 1-888-255-3924 国际 +01 813-248-0573

网站：www.chemtel.com

有关其他当地或行业特定的监管声明，请访问

<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>