



化学品安全技术说明书

847 导电碳膏

MG Chemicals (Manufacturing-CHN)

版本号: 5.5

化学品安全技术说明书 - 按照GB / T 16483(2008) · GB / T 17519(2013)编制

制表日期: 20/06/2019

打印日期: 12/04/2021

L.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	847 导电碳膏
别名	SDS Code: 847; 847-3ML, 847-25ML, 847-40G, 847-1P, 847-1G
其他识别方式	无资料

产品推荐及限制用途

相关确定用途	导电碳膏
--------	------

制造者、输入者或供应者

企业名称	MG Chemicals (Manufacturing-CHN)	MG Chemicals (Head office)
企业地址	1210 Corporate Drive ON L7L 5R6 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
电话:	无资料	+(1) 800-201-8822
传真:	+(1) 905-331-2682	+(1) 800-708-9888
网站	无资料	www.mgchemicals.com
电子邮件	sds@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

应急电话

协会/组织	Verisk 3E (碼 335388)
应急电话:	+86 4001 2001 74
其他应急电话号码	+86 4001 2035 72

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

液体。可燃。

致癌作用的证据有限。

在水生环境可能会引起长期有害作用。

危险性类别 [1]	危害水生环境-长期危险类别4
图例:	1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 危险化学品分类信息表; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类

标签要素

GHS象形图	不适用
信号词	不适用

危险性说明

H413	可能对水生生物造成长期持续有害影响
------	-------------------

防范说明: 预防措施

P273	避免释放到环境中。
------	-----------

防范说明: 事故响应

不适用

防范说明: 安全储存

不适用

防范说明: 废弃处置

P501	内容/容器的处置授权的危险品或特殊废物收集点按任何地方法规
------	-------------------------------

847 导电碳膏

物理和化学危险

- 液体。可燃。
- 火灾产生有毒烟雾。

健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要将接触程度控制在最低的水平，并在工作场所采用合适的控制措施。 碳黑中的杂质(包括碘)可具有毒性。空气中的碳灰烟尘可刺激粘膜、眼睛和皮肤。还可发生咳嗽、上呼吸道刺激和眼睛灼痛感等症状。
食入	根据欧盟指令或其它分类系统该物质未被分类为'吞咽有害'。这是因为缺乏确凿的动物或人类证据。摄入该物质仍可对个体的健康造成危害，尤其是在先前存在明显器官(如肝脏、肾脏)损伤时。目前对有害或有毒物质的定义一般是根据导致死亡的剂量而不根据致病(疾病、不适)的剂量。胃肠道不适可能产生恶心和呕吐。然而，在工作场所摄入微量本物质并不认为是危险的。 食入微细的碳粉能引起呕吐和便秘。因为本物质是惰性的，同时又经常作为食品添加剂，所以吸入不会构成很大的危害。食入可造成黑色粪便。
皮肤接触	不认为皮肤接触能造成有害健康的影响(按欧盟指令分类)但是该物质通过伤口、病变或擦伤处进入体内仍可能产生健康损伤。 存在有限的证据，或有实践经验预测，该物质在直接接触后会在大量个体中引起皮肤发炎，和/或在使用后会产生明显的发炎。在健康的完整动物皮肤上最多暴露四个小时，这种炎症会在暴露期结束后二十四小时或更长时间出现。长期或反复接触也可能引起皮肤刺激。这可能会导致某种形式的接触性皮炎(非过敏性)。皮炎的特征通常是皮肤发红(红斑)和肿胀(水肿)，可能发展为起疱(水泡)，表皮脱落和增厚。在显微镜下，可能会出现皮肤海绵层的细胞间水肿(脊椎病)和表皮细胞内水肿。
眼睛	虽然不认为该液体具有刺激性(按欧盟指令分类)，但是眼睛直接接触可引起暂时不适感，出现流泪或结膜变红(类似吹风性皮肤伤)。眼睛接触碳颗粒可产生刺激作用和灼烧感。这些颗粒能留在眼里导致持续数周的炎症，并造成永久性点状紫黑色。
慢性	认为长期接触该物质不会引起对健康有害的慢性影响(使用动物模型根据欧盟指令分类)；但是，理所当然应当将暴露减少到最低。物质能引起癌症或基因突变，因而受到关注，但是没有充足资料对此进行评价。

环境危害

- 在水生环境可能会引起长期有害作用。

其他危险性质

- 吸入可能会造成健康的损害*。
- 暴露可能会有累积性作用*。

- 可能会造成眼睛和呼吸道的不适*。

部分 3: 成分/组成信息

物质

- 请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围(质量分数 %)	组分
1333-86-4	15-25	炭黑
112945-52-5	0.1-1	非晶态二氧化硅

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： <ul style="list-style-type: none"> 立即用清水进行冲洗。 如果刺激持续，应就医。 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	如果发生皮肤接触： <ul style="list-style-type: none"> 立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋袜。 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发； 如有刺激感，应当就医。
吸入	<ul style="list-style-type: none"> 如果吸入烟气、气溶胶或燃烧产物，将患者转移出污染区。 一般不需采取其它措施。
食入	<ul style="list-style-type: none"> 立即提供壹杯水。 壹般不需要急救。如有疑问，联系毒物信息中心或医生。

对保护施救者的忠告

对医生的特别提示

- 对症治疗。

部分 5: 消防措施

灭火剂

特别危险性

847 导电碳膏

火灾禁忌	▶ 避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。
------	---

灭火注意事项及防护措施

消防措施	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 ▶ 穿全身防护服，并佩戴呼吸设备。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 用喷雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▶ 避免直接喷水到液池中。 ▶ 不要靠近可能灼热的容器。 ▶ 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。 ▶ 如果这么做安全的话，将容器从火场中移走。
火灾/爆炸危害	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 可燃。 ▶ 受热或接触明火，有轻微的火灾危险。 ▶ 受热可能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 ▶ 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳(CO)烟雾。 ▶ 可能释放出刺鼻的烟雾。 ▶ 含有可燃性物质的烟雾可能具有爆炸性。 <p>燃烧产品包括： 二氧化碳 (CO₂) 其它热解产物的典型燃烧有机材料制成。 可能释放腐蚀性烟雾。</p>

部分 6: 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序

请参见第8部分

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

请参阅第12部分

泄漏化学品的收容，清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 清除所有点火源。 ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免接触皮肤和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。 ▶ 使用采用防护装备以控制人员接触。 ▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。 ▶ 擦除。 ▶ 放入合适的、贴有标签的容器中，以便进行废弃处置。
大量泄漏	<p>中等程度的危害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▶ 报告消防队，并告知他们事故地点和危害特性。 ▶ 必须戴呼吸设备和保护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水体。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 加强通风。 ▶ 在安全的前提下，阻止泄漏。 ▶ 用沙子、土或蛭石吸收溢出物。 ▶ 将收集的可回收的产品放在贴有标签的容器里，以便回收利用。 ▶ 用沙、土或蛭石吸收残留的产品。 ▶ 收集固体残留物，密封于贴有标签的桶里，以便废弃处置。 ▶ 冲洗泄漏区域，并防止进入下水道。 ▶ 如果下水道或水体被污染，报告应急部门。

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

部分 7: 操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	<p>注意：碳黑、活性炭可从空气中吸走氧，这将导致在容器外边和可积聚活性炭的密闭空间作业的工人受到某些危害。进入这些区域之前，应采样并测试缺氧水平，应采取控制措施以保证充足有效的供氧。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 避免所有接触，包括吸入。 ▶ 当有接触危险时，穿戴防护服。 ▶ 在通风良好的区域使用。 ▶ 防止本品在低洼处汇集。 ▶ 未作空气检测，禁止进入封闭空间内。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 避免接触不相容物料。 ▶ 操作处置时，禁止进食、饮水或吸烟。 ▶ 不使用时，容器应保持安全密封。 ▶ 防止容器受到物理损伤。 ▶ 操作完要用肥皂和清水洗手。 ▶ 工作服应单独洗涤。 ▶ 遵从良好的职业工作规范。
------	---

847 导电碳膏

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 遵从制造商有关储存和操作处置的建议。 ▶ 定期检测作业场所有害物质浓度，遵从相应的标准，保证作业场所安全。 ▶ 严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。
其他信息	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 储存于原装容器中。 ▶ 保持容器安全密封。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▶ 存储于远离不相容材料及食品容器的地方。 ▶ 防止容器受到物理损坏，并且要定期检查泄漏情况。 ▶ 遵从制造商储存和处理方面的建议。

储存注意事项

适当容器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 金属罐或桶。 ▶ 按照生产商推荐的方法进行包装。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。
储存禁配	<p>避免与氧化剂和还原剂接触。</p> <p>物质与金属粉末、溴化物、氯氧化物、一氧化氮、碘酸氧化二氧、金属硝酸盐、二氧化氯、过氧甲酸、过氧乙酸或二氧化三氧接触可发生放热反应，伴有燃烧或爆炸。反应性较弱的碳化合物与氧、氧化物、过氧化物、含氧盐、卤素、卤间化合物和其它氧化剂充分接触后会着火或爆炸。加热后，物质能与硝酸铵、高氯酸胺、次氯酸钙和五氧化磷发生爆炸反应。碳能与硝酸产生剧烈反应。它在低温下，也能与三氟化氮引起爆炸性反应。存在氧化剂时可发生灼烧和着火。碳粉和高度多孔的碳具有高的面积重量比(达2000平方米/克)，可作为活性极高的燃料。它们具有吸附和催化作用，在氧化剂存在的情况下会加快能量的释放。用金属浸渍的干燥的炭催化剂，能在操作时产生足够量的静电，引起着火。石墨在300摄氏度下接触液态钾、铷或铯会产生层间化合物(C8M)，并能在空气中着火而与水起爆炸性反应。熔融的金刚石粉末与氢氧化钾能发生爆炸性分解反应。</p> <p>因为活性碳具有大的表面积和强吸附能力，所以它暴露于空气构成潜在着火危害。新制备的物质在空气（特别是在高湿度情况下）能够自燃。90~100摄氏度即能发生自燃。空气中的湿气能使燃烧更加容易。干性油和氧化性油会激发自身加热和燃烧，所以必须防止被这些物质污染。不饱和的干性油(如亚麻子油等)，由于接触空气的油表面积极大增加，在吸附后可能会着火。活性炭中的金属杂质能起催化作用，使氧化的速度加快。纤维性物质(如废棉花)也能出现类似(但稍慢)的现象。活性碳的自身加热与活性碳的成份和加工方法有关。木炭中存在的自由基是自燃的原因。某些蒸气和气体(特别是氧)的吸附也能引起自身加热和自燃。例如活性碳在452~518摄氏度的流动空气中能够发生自燃。当三乙撑二胺(一种碱)在碳上被吸附(5%)时，自然温度即降低至230~260摄氏度。空气流动率高的情况下，在230~260摄氏度下即会有温升，但温度达到500摄氏度才着火。硼氢化钠与活性碳在空气中混合后，会促进硼氢化钠的氧化，引起自身加热反应而造成木炭的燃烧。同时硼氢化钠的加热分解也会生成氢气。</p>

部分 8: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

无资料

紧急限制

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
炭黑	9 mg/m ³	99 mg/m ³	590 mg/m ³
非晶态二氧化硅	18 mg/m ³	100 mg/m ³	630 mg/m ³

成分	原IDLH	修订IDLH
炭黑	1,750 mg/m ³	无资料
非晶态二氧化硅	无资料	无资料

职业暴露捆扎

成分	职业暴露乐队评级	职业接触限值波段
炭黑	C	> 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m ³)
注解:	职业暴露捆扎是分配化学物质到基于化学的效力和与曝光有关的不良健康结果的具体类别或带的过程。该过程的输出是一个职业暴露带(OEB)，其对应于预期保护工人健康的范围暴露浓度的。	

物料数据

接触控制

工程控制	<p>采用工程控制消除危害，或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人，而且通常能不受工人间相互作用影响地提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有：</p> <p>通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离开使目标危险与工人物理隔离，以及能策略性地为工作场所“添加新空气”、“排除旧空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止雇员的过度暴露。</p> <p>在正常操作条件下，一般排气系统就足够了。如果存在过度接触风险，佩戴SAA认可的呼吸器。呼吸器的正确尺寸是取得充足保护的基本条件。在仓库或封闭的储存场所要提供足够的通风。工作场所中产生的空气污染物具有不同的“逃逸”速度，而它反过来决定了有效去除污染物的新鲜循环空气的“捕集速度”。</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物类型：</th> <th>空气速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100f/min)</td> </tr> <tr> <td>浇注作业、间歇性容器充装、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗等产生的气溶胶、烟雾(缓慢释放进入空间)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200f/min)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物类型：	空气速度	从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)	0.25-0.5 m/s (50-100f/min)	浇注作业、间歇性容器充装、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗等产生的气溶胶、烟雾(缓慢释放进入空间)	0.5-1 m/s (100-200f/min)
污染物类型：	空气速度						
从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)	0.25-0.5 m/s (50-100f/min)						
浇注作业、间歇性容器充装、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗等产生的气溶胶、烟雾(缓慢释放进入空间)	0.5-1 m/s (100-200f/min)						

Continued...

847 导电碳膏

	直接喷雾、在小房内喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放 (快速释放进入存在快速空气运动的空间)	1-2.5 m/s (200 - 500 f/min)										
	研磨、喷砂、滚筒抛光、高速转轮产生的粉尘(高速释放进入存在高速空气运动的空间)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)										
	在以上每一范围内，合适的值取决于以下条件：											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>范围低值</th> <th>范围高值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 室内空气流小或适于捕集</td> <td>1. 室内空气引起干扰</td> </tr> <tr> <td>2. 低毒或令人感觉不适的污染物</td> <td>2. 高毒性污染物</td> </tr> <tr> <td>3. 间歇性、量少</td> <td>3. 量大、使用多</td> </tr> <tr> <td>4. 天棚大，或大气团流动</td> <td>4. 天棚小，仅局部控制</td> </tr> </tbody> </table>	范围低值	范围高值	1. 室内空气流小或适于捕集	1. 室内空气引起干扰	2. 低毒或令人感觉不适的污染物	2. 高毒性污染物	3. 间歇性、量少	3. 量大、使用多	4. 天棚大，或大气团流动	4. 天棚小，仅局部控制	
范围低值	范围高值											
1. 室内空气流小或适于捕集	1. 室内空气引起干扰											
2. 低毒或令人感觉不适的污染物	2. 高毒性污染物											
3. 间歇性、量少	3. 量大、使用多											
4. 天棚大，或大气团流动	4. 天棚小，仅局部控制											
	简单的理论即可以证明，随着与筒易抽风管开口距离的增加，气流速度迅速下降。气流速度与开口距离的平方成反比（在简单情况下）。因此，在参考离污染源的距离后，应该适当调整抽气点的空气速度。例如，在对距抽气点 2 米处贮罐产生的溶剂进行抽气时，抽气扇的空气速度至少应该有 1-2 m/s (200-400 f/min)。其它机械问题能够引起排气设备的功能下降，所以安装或使用排气系统时，理论空气速度必须增高 10 倍或更高。											
个人防护装备												
眼面防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 带侧框保护的安全眼镜。 ▶ 化学护目镜。 ▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害；软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评估报告，以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜。只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent] 											
皮肤防护	请参阅手防护: 以下											
手/脚的保护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戴化学防护手套(如聚氧乙烯手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 <p>选择合适的手套不仅取决于材料，而且还取决于材料的质量，不同的制造商都有不同。如果化学试剂是几种物质的制剂，则手套材料的电阻无法事先计算，因此必须在应用前进行检查。</p> <p>物质的确切突破时间必须从防护手套的制造商获得，并必须在做出最终选择时加以观察。</p> <p>个人卫生是有效手部护理的关键因素。手套必须戴在干净的手上。使用手套后，双手应彻底清洗和干燥。推荐使用无香味的润肤霜。</p> <p>手套类型的适用性和耐用性取决于使用情况。选择手套的重要因素有：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·联系的频率和时间； ·手套材料耐化学性 ·手套厚度 ·灵巧性 <p>选择符合相关标准(如欧洲EN 374，美国F739，AS/NZS 2161.1或相应国家标准)的手套。</p> <ul style="list-style-type: none"> ·当可能长时间或频繁重复接触时，建议使用防护等级为5级或更高的手套(根据EN 374，AS/NZS 2161.10.1或国家等效标准，突破时间超过240分钟)。 ·当只需要短暂接触时，建议使用防护等级为3或更高的手套(根据EN 374，AS/NZS 2161.10.1或国家等效标准，突破时间大于60分钟)。 ·有些聚合物手套受移动的影响较小，在考虑长期使用手套时应考虑这一点。 ·更换污染手套。 <p>按照ASTM F-739-96的定义，手套的等级为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·突破时间 > 480分钟 最佳 ·突破时间 > 20分钟 好 ·突破时间 < 20分钟 一般 ·手套材料退化 差 <p>对于一般应用，推荐厚度通常大于0.35 mm的手套。</p> <p>需要强调的是，手套的厚度并不能很好地预测手套对特定化学物质的抗性，因为手套的渗透效率将取决于手套材料的确切成分。因此，手套的选择也要考虑任务要求和对突破时间的了解。</p> <p>手套的厚度也可能因手套制造商、手套类型和手套型号而有所不同。因此，应始终考虑制造商的技术数据，以确保为任务选择最合适的手套。</p> <p>注:根据所进行的活动，特定任务可能需要不同厚度的手套。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·如果需要高度的手工灵巧性，可能需要更薄的手套(0.1 mm或以下)。然而，这些手套可能只提供短暂的保护，通常只用于一次使用，然后被处理。 ·如果存在机械(以及化学)风险，即存在磨损或穿刺的可能性，可能需要更厚的手套(最高3 mm或以上) <p>手套必须戴在干净的手上。使用手套后，双手应彻底清洗和干燥。推荐使用无香味的润肤霜。</p>											
身体防护	请参阅其他防护: 以下											
其他防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 工作服。 ▶ PVC (聚氧乙烯) 围裙。 ▶ 防护霜。 ▶ 皮肤清洁剂。 ▶ 洗眼装置。 											

呼吸系统防护

充足容量的A种过滤器

呼吸器种类和型号的选择取决于呼吸区域污染物的等级以及污染物的化学性质。防护系数（定义为面具外对面具内污染物的比率）也是重要的方面。

呼吸区域等级 ppm (体积)	最大防护系数	半面具呼吸器	全面具呼吸器
-----------------	--------	--------	--------

Continued...

847 导电碳膏

1000	10	A-AUS	-
1000	50	-	A-AUS
5000	50	空气管路*	-
5000	100	-	A-2
10000	100	-	A-3
	100+		空气管路**

*- 连续流 **- 连续流或正压需求

滤罐型呼吸器不应用于紧急入口或蒸气浓度或氧含量未知的区域。一旦通过呼吸器检测到任何气味，必须提醒佩戴者立即离开被污染的区域。气味可能表明呼吸器未正常工作，蒸汽浓度过高，或呼吸器佩戴不正确。由于这些限制，唯一恰当的做法就是限制使用滤罐型呼吸器。

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	黑色的		
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	1.06
气味	无异味	分配系数 正辛醇/水	无资料
气味阈值	无资料	自燃温度 (°C)	无资料
pH (按供应)	无资料	分解温度	无资料
熔点/冰点 (°C)	无资料	粘性 (cSt)	>20.5
初馏点和沸点范围 (°C)	无资料	分子量 (g/mol)	无资料
闪点 (°C)	285	味	无资料
蒸发速率	无资料	爆炸性质	无资料
易燃性	不适用	氧化性质	无资料
爆炸上限 (%)	无资料	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无资料
爆炸下限 (%)	无资料	挥发性成份 (% 体积)	无资料
蒸气压 (kPa)	无资料	气体组	无资料
水中溶解度	部分混溶	溶液的pH值 (1%)	无资料
蒸气密度 (空气=1)	无资料	VOC g/L	无资料

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	<ul style="list-style-type: none"> 存在不相容的物质。 物质被认为具有稳定性。 不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

847 导电碳膏	毒性	刺激性
	无资料	无资料
炭黑	毒性	刺激性
	口服 (鼠) LD50: >8000 mg/kg ^[1] 经皮 (鼠) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1] 眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]
非晶态二氧化硅	毒性	刺激性
	口服 (鼠) LD50: >5000 mg/kg ^[2] 吸入 (鼠) LC50: 0.45 mg/L4h ^[2]	无资料

847 导电碳膏

图例: 1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明, 数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS

炭黑	在文献检索没有显著急性毒性数据确定。 警告: 该物质被IARC列为类别2B: 可能对人类有致癌性。		
非晶态二氧化硅	对于二氯甲基硅烷·与二氧化硅的反应产物: 已治理的二氧化硅急性毒性很低。吸入这些物质的动物在暴露终止呼吸道炎症病变即逆转。动物反复吸入这些物质则引起肺部炎症与疤痕形成, 伴随淋巴结增大。治理的二氧化硅并不引起基因突变或遗传性损害, 也未说明它致癌。很大剂量能引起动物体重减轻与食欲降低。这些物质似乎并不影响生育力或引起胎儿毒性。		
急性毒性	✗	致癌性	✗
皮肤刺激/腐蚀	✗	生殖毒性	✗
严重损伤/刺激眼睛	✗	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	✗
呼吸或皮肤过敏	✗	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	✗
诱变性	✗	吸入的危险	✗

图例: ✗ - 数据不可用或不填写分类标准
✓ - 有足够数据做出分类

部分 12: 生态学信息

生态毒性

847 导电碳膏	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

炭黑	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	EC50	48	甲壳纲动物	33.076-41.968mg/l	4
	LC50	96	鱼	>100mg/l	2
	EC50	72	藻类或其他水生植物	>0.2mg/l	2
	NOEC(ECx)	24	甲壳纲动物	3200mg/l	1

非晶态二氧化硅	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	NOEC(ECx)	24	甲壳纲动物	>=10000mg/l	1

图例: 摘自 1. IUCLID毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN套件V3.12 (QSAR) - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局·生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC水生生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8. 供应商数据

在水生环境可能会引起长期有害作用。

绝不能让物质接触地表水或者低于平均高潮位的潮间区域。清洁设备和废弃用于清洗设备的水时, 要预防污染水。使用物质时生成的废物必须在现场处置, 或者在认可的废物处理场所处置。

持久性和降解性

成分	持久性: 水/土壤	持久性: 空气
	无可用数据的所有成分	无可用数据的所有成分

潜在的生物累积性

成分	生物积累
	无可用数据的所有成分

土壤中的迁移性

成分	迁移性
	无可用数据的所有成分

其他不良效应

没有数据

部分 13: 废弃处置

废弃处置

废弃化学品:	关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方, 某些废弃物必须被追踪。
--------	--

847 导电碳膏

	<p>控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 尽量减少产生废物 ▶ 如果有可能，重新使用废物（当废物本身有用途时） ▶ 如果有可能，将废物回收 ▶ 如果废物无法重新使用或回收，将它处置或销毁 <p>如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。 ▶ 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。 ▶ 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。 ▶ 如有任何疑问，请与主管部门联系。 ▶ 尽可能进行回收，或咨询制造商有关回收的方法。 ▶ 咨询地方废弃物管理部门有关废弃处置的方法。 ▶ 残留物应在经批准的场所进行掩埋或焚毁。 ▶ 如有可能，回收容器，或在经批准的填埋场进行废弃处理。
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

部分 14: 运输信息

包装标志

海洋污染物	无
-------	---

陆上运输(ADG): 不被管制为危险品运输

空运(ICAO-IATA / DG): 不被管制为危险品运输

海运(IMDG-Code / GGVSee): 不被管制为危险品运输

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

散装运输按照MARPOL附则V和IMSBC规则

产品名称	团体
炭黑	无资料
非晶态二氧化硅	无资料

散装运输按照ICG代码

产品名称	船只类型
炭黑	无资料
非晶态二氧化硅	无资料

注意事项运输

包装方法

请参阅第7部分

部分 15: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

炭黑 出现在以下法规中

中国工作场所有害物质职业接触限值-粉尘	国际癌症研究机构 (IARC) -按IARC专论分类的药物-2B组：可能对人类致癌
中国现有化学物质名录	国际癌症研究机构 (IARC) -由IARC专著分类的药物
化学足迹计划-高度关注化学物质清单	建议职业暴露限值的国际卫生组织名单 (OEL) 为人造纳米材料的值 (MNMS)

非晶态二氧化硅 出现在以下法规中

中国工作场所有害物质职业接触限值-粉尘	中国现有化学物质名录
---------------------	------------

国家/地区名录收录情况

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AIIC /澳大利亚非工业用途	是
加拿大 - DSL	是
Canada - NDSL	没有 (炭黑; 非晶态二氧化硅)
中国 - IECSC	是
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	是
日本 - ENCS	没有 (非晶态二氧化硅)
韩国 - KECI	是
新西兰 - NZIoC	是
菲律宾 - PICCS	是
美国 - TSCA	是

847 导电碳膏

化学物质名录	情况
台湾 - TCSI	是
墨西哥 - INSQ	是
越南 - NCI	是
俄罗斯 - FBEPH	是
图例:	是=所有注明CAS编号的化学品成分都在清单中。 否=一个或多个CAS所列成分没有在库存和/或不从豁免清单(见括号中的具体成分)

部分 16: 其他信息

修订日期:	20/06/2019
最初编制日期	28/11/2016

SDS版本摘要

版本	制表日期	部分已更新
4.5.1.1.1	20/06/2019	分类, 配料, 个人防护(呼吸器), 物理性能, 代名词

其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料, 以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。

(物料)安全数据单SDS作为危害信息的交流工具, 应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度, 使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

缩略语和首字母缩写

PC - TWA: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权数规定的 8 h 工作日 · 4 0 h工作周的平均容许接触浓度。

PC - STEL: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 (1.5 min) 接触的浓度。

IARC:国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer)。

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。

STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit)。

TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit)。

IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)。

OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor)。

NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level)。

LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level)。

TLV: 阈限值 (Threshold Limit Value)。

LOD: 检测下限 (Limit Of Detection)。

OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value)。

BCF: 生物富集系数 (BioConcentration Factors)。

BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index)。

免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。