化学品安全技术说明书

860 硅胶传热复合物(Silicone Heat Transfer Compound)

MG Chemicals (Manufacturing-CHN)

版本号: 3.7
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: 10/19/2018
打印日期: 19/05/2020
L.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	860 硅胶传热复合物(Silicone Heat Transfer Compound)
别名	SDS Code: 860; 860-4G, 860-60G, 860-150G, 860-1P, 860-5GPSW
正确运输名称	对环境有害的固态物质，未另作规定的 (含有 光敏氧化锌)
其他识别方式	无资料

产品推荐及限制用途

相关确定用途	硅胶传热复合物

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)	无资料
应急电话：	+86 4001 2001 74	无资料
其他应急电话号码	+86 4001 2035 72	无资料

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

固体。
不能与水混合。
在水里会下沉。
对水生物有害。

危险性类别 [1]	危害水生环境-长期危险类别1
图例:	*1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 数据摘自危险化学品目录 ; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类*

标签要素

GHS象形图	
信号词	警告

危险性说明

H410	对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

防范说明: 预防措施

P273	避免释放到环境中。

Continued...

防范说明: 事故响应

P391	收集溢出物。

防范说明: 安全储存

不适用

防范说明: 废弃处置

P501	处置内装物/容器按照当地规章。

物理和化学危险

固体。
不能与水混合。
在水里会下沉。

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。
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。
皮肤接触	不认为接触该物质后产生对健康有害的影响或皮肤刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平，并在工作场所穿戴适当的手套。
眼睛	虽然不认为该物质具有刺激性(按欧盟指令分类)，但是眼睛直接接触可引起暂时不适，出现流泪或结膜变红(类似吹风性皮肤伤)。可能引起轻度损伤，该物质对某些人可能产生异物刺激反应。
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，因而受到一定的关注，但是没有充足资料来进行评价。 工作人员焊接或使用火焰切割以锌或锌粉末涂层的金属能吸入氧化锌气雾。高浓度氧化锌气雾能引起'金属气雾热'(也称'黄铜伤风')，一种病程较短的职业病[I.L.O]。症状包括不适、发烧、无力和恶心等，在封闭或不通风地点使用这些物质，症状很快就会出现。

环境危害

对水生物有害。

其他危险性质

暴露可能会有积累性作用*。
暴露可能会产生不可逆性作用*.

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
1314-13-2	70	光敏氧化锌
112945-52-5	3	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： ▸ 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	如果接触皮肤或头发： ▸ 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	▸ 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	▸ 立即提供一杯水。 ▸ 通常不需要急救。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

Continued...

对症治疗。
- 锌化合物经小肠吸收进入体内。
- 绝大部分锌与蛋白结合。
- 锌主要经粪便排出体外。
- 可用常规的方法进行洗消处理(吐根糖浆、洗胃、活性炭和导泄药)，但病人一般会出现强烈呕吐，而不需要这些措施。
- CaNa2EDTA 能有效地使锌的浓度正常化；它是治疗锌中毒的最佳药物。

Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology

部分 5: 消防措施

灭火剂

- 泡沫。
- 化学干粉。
- BCF(当法规允许时)。
- 二氧化碳。
- 喷水或水雾 - 仅适用于大火。

特别危险性

火灾禁忌	无资料。

灭火注意事项及防护措施

消防措施	▸ 通知消防队，并告知事故位置及危害特性。 ▸ 佩戴呼吸设备及防护手套。 ▸ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▸ 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▸ 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。 ▸ 使用后彻底清洗设备。
火灾/爆炸危害	可燃。点燃后能燃烧。

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

请参见阅第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	环境危害 - 收集泄漏物。 ▸ 立即清理所有泄漏物。 ▸ 避免接触皮和眼睛。 ▸ 戴防渗透手套和安全护目镜。 ▸ 采用干燥清理程序，并避免产生粉尘。 ▸ 进行吸尘（考虑使用在储存和使用过程中接地的防爆电器）。 ▸ 不要使用空气软管进行清洁。 ▸ 收集泄漏物置于清洁、干燥、密封且带标签的容器中。
大量泄漏	环境危害 - 收集泄漏物。 · 撤离所有工作人员，向上风向转移。 · 报告消防队，并告知他们事故地点和危害性质。 · 通过使用防护设备和防尘口罩以控制人员接触。 · 防止溢出物进入下水道、排水管或水道。 · 防止生成灰尘。 · 清扫，用铲子收集废物。 尽可能地回收产品。 · 将残留物放入贴有标签的塑料袋或其它容器中，以便废弃处置。 · 如果下水道或水道被污染，报告应急处理部门。

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	▸ 限制所有不必要的个体接触。 ▸ 当有暴露危险时，穿戴防护服。 ▸ 在通风良好的区域使用。 ▸ 避免接触禁忌物料。 ▸ 操作处置时，**禁止进食、饮水或吸烟。** ▸ 不使用时，容器应保持安全密闭。 ▸ 避免容器受到物理损伤。 ▸ 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。

Continued...

	▸ 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。
其他信息	▸ 储存于原装容器中。 ▸ 保持容器安全密封。 ▸ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▸ 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 ▸ 防止容器受到物理损伤，并定期检查泄漏。 ▸ 遵从制造商储存和处理方面的建议。 如果大量储存 ▸ 考虑存储在堤围区域 - 确保存储区与公共水源（包括雨水、地下水、湖泊及溪流）隔离。 ▸ 确保意外排放到大气或水时实施应急预案；这可能需要与地方主管部门进行协商。

储存注意事项

适当容器	▸ 有金属内衬的罐或桶。 ▸ 塑料桶。 ▸ 多孔衬套桶。 ▸ 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	▸ **警告：**避免或控制与过氧化物的反应。所有过渡金属的过氧化物都应被视为有潜在的爆炸性。如，烷基过氧化氢的过渡金属络合物可能分解爆炸。 ▸ 铬（0）、钒（0）和其它过渡金属与单 - 或聚 - 氟苯形成的π配位化合物（卤代芳烃金属络合物）对热极度敏感，具有爆炸性。 ▸ 避免与硼氢化物或氰基硼氢化物反应 ▸ 避免接触强酸和碱类物质。

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

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所有害因素职业接触限值	光敏氧化锌	Zinc oxide	3 mg/m3	5 mg/m3	无资料	无资料
中国 工作场所有害因素职业接触限值 - 粉尘	二氧化硅	硅藻土粉尘（游离SiO2 含量<10%）	6 mg/m3	无资料	无资料	无资料
中国 工作场所有害因素职业接触限值 - 粉尘	二氧化硅	沉淀SiO2（白炭黑）	5 mg/m3	无资料	无资料	无资料

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
光敏氧化锌	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
二氧化硅	Silica gel, amorphous synthetic	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
二氧化硅	Silica, amorphous fumed	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3
二氧化硅	Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with silica; (Hydrophobic silicon dioxide, amorphous)	120 mg/m3	1,300 mg/m3	7,900 mg/m3
二氧化硅	Silica, amorphous fume	45 mg/m3	500 mg/m3	3,000 mg/m3
二氧化硅	Silica amorphous hydrated	18 mg/m3	220 mg/m3	1,300 mg/m3

成分	原IDLH	修订IDLH
光敏氧化锌	2,500 mg/m3	500 mg/m3
二氧化硅	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	3,000 mg/m3

物料数据

接触控制

工程控制	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能够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的提高保护水平。 工程控制的基本类型有： 通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开，使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”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。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。 ▸ 当固体物质以粉末状或晶体形式进行操作处置时，需要局部通风系统；即使是颗粒相对较大，一部分也会因相互摩擦而形成粉末。 ▸ 通风系统的设计，应能防止颗粒在工作场所内积聚或循环流动。 ▸ 如果即使有局部通风系统，在空气中物质的浓度仍然可以达到有害的程度，就应该考虑使用呼吸防护设备。这些防护设备可能包括： （a）：防颗粒粉尘呼吸器，如果需要，与吸收性过滤罐结合使用； （b）：带吸收性过滤罐或适合类型滤毒罐的过滤式呼吸器； （c）：新鲜空气头罩或面具； ▸ 可以通过连接和接地的方式以防止粉尘颗粒静电累积。 ▸ 粉尘操作处置设备，如除尘器、烘干机和粉碎机可能需要采取附加的防护措施，如防爆通风等。 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'。 污染物类型：　空气速度

Continued...

直接喷雾、在狭小房间内喷漆、鼓筒充装、传送器装料、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：

范围低值	范围高值
1. 室内气流小或适于捕集	1.室内气流引起干扰
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，随着与简易抽风管开口的距离的增加，气流速度迅速下降。 气流速度与离开口距离的平方成反比（在简单的情况下）。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 米处贮罐产生的尘埃进行抽取时， 抽气扇的空气速度至少应该有4-10 m/s (800-2000 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至10 倍或更高。

个体防护装备

眼面防护

- 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可能快地摘下隐形眼镜。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

手套类型的适用性和耐用性取决于使用方法。选择手套的主要因素包括:
- 接触的频率和持续时间，
- 手套材料的耐化学性能，
- 手套的厚度及，
- 灵活度

选择依据相关标准进行测试的手套(如欧洲 EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1或国家等效标准)。
- 如果发生长期接触或反复接触，推荐使用防护等级为5级或更高等级的手套（根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准，穿透时间应大于240分钟）。
- 如果预计只有短暂的接触，推荐使用防护等级为3级或更高等级的手套（根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准，穿透时间应大于60分钟）。
- 应当更换被污染的手套。

手套只能戴在干净的手上。使用手套后，应洗净并擦干双手。推荐使用无香味的保温霜。

经验表明，以下聚合物作为手套材料适用于防护未溶解的、干燥的且不存在磨粒的固体。
- 氯丁橡胶
- 丁腈橡胶
- 丁基橡胶
- 氟橡胶
- 聚氯乙烯

应当时常检查手套的磨损和降解情况。

身体防护

请参阅其他防护: 以下

其他防护

操作处置少量本品时，不需要任何特殊设备。
在其它情况下，需要：
- 工作服。
- 护肤脂。
- 洗眼装置。

热危害性

无资料

呼吸系统防护

微粒过滤器有足够的能力。（AS/ NZS1716及1715年，ANSI Z88 EN143:2000和149:001，或相当于国家）

防护系数	半面具呼吸器	全面具呼吸器	电动送风呼吸器
10 x ES	P1 空气管*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	空气管**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		空气管*	-
100+ x ES	-	空气管**	PAPR-P3

* 需负压型 ** - 连续流

- **当工程和管理控制无法有效防止暴露时，可能有必要使用呼吸器。**
- **是否要使用呼吸保护，应该取决于专业意见和判断，包括考虑毒理信息、暴露测量数据、频率以及工人暴露的可能性 - 确保使用者不会因个人防护装备（可以选择带有动力辅助的、正压的、全面罩过滤设备）受到可能导致热应激或热疲劳的高热负荷。**
- **如有已公布的职业接触（暴露）限值，则会有助于判定选择的呼吸保护装备是否足够有效。 这些限值可能是政府强制的或卖主推荐的。**
- **当选择恰当并且作为完整呼吸保护措施系统的一部分经过测试时，经认证的呼吸器可有效地保护工人避免吸入颗粒物。**
- **当空气中有相当数量的粉尘时，使用经批准的正压呼吸面具。**
- **尽量避免产生粉尘的条件。**

Continued...

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	White paste

物理状态	固体	**相对密度 (水 = 1)**	2.4
气味	无资料	**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)**	无资料
初馏点和沸点范围 (°C)	>300	**分子量 (g/mol)**	无资料
闪点 (°C)	260	**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)**	不适用
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（g/L）	不互溶	**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	▸ 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

860 Silicone Heat Transfer Compound

毒性	刺激性
无资料	无资料

光敏氧化锌

毒性	刺激性
经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >5000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

二氧化硅

毒性	刺激性
吸入（鼠）LC50: >0.139 mg/l/14hr**[2]	Eye (rabbit): non-irritating *
经口（半致死剂量）（鼠）LD50: 3160 mg/kg*[2]	Skin (rabbit): non-irritating *
经皮（半致死剂量）（野兔） LD50: >5000 mg/kg**[2]	

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*

光敏氧化锌	长期或多次接触本物质可引起皮肤发炎，接触后可引起皮肤发红、肿胀、形成水疱、脱皮和皮肤肥厚。
二氧化硅	该物质被IARC列为类别3：对人类致癌性不可分类。 致癌性的证据可能不充分或仅局限于动物实验。

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**	⊘

Continued...

图例: *– 数据不足以做出分类*
– 有足够数据做出分类
– 无相关数据可做分类

部分 12: 生态学信息

生态毒性

860 Silicone Heat Transfer Compound

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

光敏氧化锌

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	0.439mg/L	2
EC50	48	甲壳纲动物	0.105mg/L	2
EC50	72	藻类或其他水生植物	0.042mg/L	4
BCF	336	鱼	4376.673mg/L	4
NOEC	72	藻类或其他水生植物	0.0049mg/L	2

二氧化硅

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	ca.2000mg/L	1
EC50	48	甲壳纲动物	ca.7600mg/L	1
EC50	72	藻类或其他水生植物	440mg/L	1
EC10	72	藻类或其他水生植物	140mg/L	1
NOEC	72	藻类或其他水生植物	60mg/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
二氧化硅	低	低

潜在的生物累积性

成分	生物积累
光敏氧化锌	低 (BCF = 217)
二氧化硅	低 (LogKOW = 0.5294)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
二氧化硅	低 (KOC = 23.74)

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:

- **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。
- 尽量回收泄漏物。
- 请联系制造商，咨询有关回收方法；如果无法找到治理或废弃设施，请联系县或地区的废弃物处理部门。
- 废弃处置时，应将物质掩埋在批准的填埋处或在批准的设备中焚毁(混入适当可燃物质后)。
- 对空容器进行去污处理。遵守标签上的所有安全说明，直至容器被清洗和销毁。

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

Continued...

部分 14: 运输信息

包装标志

860-4G, 860-60G, 860-150G, 860-1P, 860-5GPSW
陆上运输 (UN) 不被管制为危险品运输 特殊条款：375
空运(ICAO-IATA / DG) 不被管制为危险品运输 特殊条款：A197
海运(IMDG-Code / GGVSee) 不被管制为危险品运输 特殊条款：274

陆上运输 (UN)

联合国危险货物编号（UN号）	3077
联合国运输名称	对环境有害的固态物质，未另作规定的 (含有 光敏氧化锌)
联合国危险性分类	级: 9 亚危险性(SubRisk): 不适用
包装类别	Ⅲ
环境危害性	对环境有危害
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款：: 274; 331; 335; 375 限量: 5 kg

空运(ICAO-IATA / DG)

联合国危险货物编号（UN号）	3077
联合国运输名称	对环境有害的固态物质，未另作规定的 (含有 光敏氧化锌)
联合国危险性分类	ICAO-TI和IATA-DGR类别: 9 ICAO/IATA 亚危险性：: 不适用 ERG 代码: 9L
包装类别	Ⅲ
环境危害性	对环境有危害
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款：: A97 A158 A179 A197 (只限货物)包装指示: 956 (只限货物)最大数量 / 包装: 400 kg 客运及货运包装指示: 956 客运和货运的最大数量 / 包装: 400 kg 客运及货运飞机有限数量包装指导: Y956 客运和货运最大限定数量 / 包装: 30 kg G

海运(IMDG-Code / GGVSee)

联合国危险货物编号（UN号）	3077
联合国运输名称	对环境有害的固态物质，未另作规定的 (含有 光敏氧化锌)
联合国危险性分类	IMDG类别: 9 IMDG 亚危险性: 不适用
包装类别	Ⅲ
环境危害性	海洋污染物
使用者需知的特殊防范措施	EMS号码: F-A , S-F 特殊条款：: 274 335 966 967 969 限制数量: 5 kg

Continued...

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

注意事项运输

运输注意事项:
• 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。
• 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
• 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。
• 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。
• 一般与以下类别相容，详细信息参考安全数据表:
类别 2.1, 2.2, 2.2 (次危险 5.1), 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3 6.1,8, 9
• 如果可行，使用合适的分隔设备将不相容的危险货物分隔开。
• 公路运输要避开环境敏感地区、交通拥堵地区及人口稠密地区。
• 运输工具的排气及热发动机部分要进行遮挡，避免货物温度升高。

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

光敏氧化锌(1314-13-2) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值	中国现有化学物质名录

二氧化硅(112945-52-5) 出现在以下法规中

中国 工作场所有害因素职业接触限值 - 粉尘	国际癌症研究机构（IARC） - 由国际癌症研究机构专着分类代理

中国现有化学物质名录

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AICS	Y
加拿大 - DSL	Y
Canada - NDSL	Y
中国 - IECSC	Y
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	Y
日本 - ENCS	N (二氧化硅; 光敏氧化锌)
韩国 - KECI	Y
新西兰 - NZIoC	Y
菲律宾 - PICCS	Y
美国 - TSCA	Y
图例:	*Y = 所有成分均列入目录* *N = 未确定或一种或更多种成分未列入目录且不在另列范围(特定成份见括号内)*

部分 16: 其他信息

其他资料

成分与多个CAS编号

组分	CAS 号码
光敏氧化锌	1314-13-2, 175449-32-8
二氧化硅	7631-86-9, 112945-52-5, 67762-90-7, 68611-44-9, 68909-20-6, 112926-00-8, 61790-53-2, 60676-86-0, 91053-39-3, 69012-64-2, 844491-94-7

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，４０h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（１５min）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）。

Continued...

BCF：生物富集系数（BioConcentration Factors)。
BEI: 生物接觸指數 (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。

本文件版权所有.版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分.联系电话(+61 3 9572 4700)

end of SDS