



## 安全技术说明书

版权, 2019, 3M公司。保留所有权利。如果: (1) 全部复制且未改变该信息(除非从3M获得事先的书面同意), 以及(2) 未以营利为目的而转卖或以其他方式发布该复制件或原件, 则允许为了合理利用3M产品的目的而复制和/或下载该信息。

|       |            |       |            |
|-------|------------|-------|------------|
| 文件编号: | 11-3169-7  | 版本:   | 2.00       |
| 发行日期: | 2019/11/19 | 旧版日期: | 2014/05/19 |

本安全技术说明书(SDS)根据GB/T16483化学品安全技术说明书, 内容和项目顺序以及GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南编制。

## 标识

### 1.1 产品名称

中文名称: 3M™ Scotch-Weld™ 环氧胶 2158 灰色

英文名称: 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2158 Gray

### 产品编号

62-2158-5430-8      62-2158-6430-7      62-2158-7430-6      RS-0003-8709-9

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

双组分环氧胶, 工业用途

### 1.3 供应商信息

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 供应商:  | 3M公司                               |
| 产品部:  | 工业胶粘剂及胶带产品部                        |
| 地址:   | 3M Center, St. Paul, MN 55144, USA |
| 电话:   | 021-22105335                       |
| 传真:   | 021-22105036                       |
| 电子邮件: | Tox.cn@mmm.com                     |
| 网址:   | www.3m.com.cn                      |

### 1.4 应急电话

国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090 (24h)

此产品系成套产品, 由多个独立包装的单元产品组成。此产品的物质安全数据表包含其所有单元产品。请不要将单元产品的物质安全数据表与此页分开。 成套产品的组成的安全技术说明书编号:

10-3162-4, 10-3163-2

## 运输信息

### 当地法规

**中国运输危险级别：**第8类：腐蚀性物质， 第9类杂项危险物质和物品

### 国际法规

**UN编号：**UN2735, UN3082

**联合国正确的运输名称：**液态胺，腐蚀性，未另作规定的， 对环境有害的液态物质，未另作规定的

**运输分类（IMO）：**第8类 腐蚀品， 第9类 杂项危险货物

**运输分类（IATA）：**第8类 腐蚀品， 第9类 杂项危险货物

**包装类别：**III

**环境危害：**

海洋污染物：是

### 使用者特别注意事项

不适用。

### 修订信息：

SDS部分章节更新。请您重新审阅SDS中的信息。

此安全技术说明书上的信息代表我们现有的数据和在常规条件下处理此产品的最适当的使用方法。但我们不承担由使用该产品所带来的任何损失（除非法律规定）。此信息可能不适用于以下情况：使用者不遵照此安全技术说明书的指导使用此产品，或将此产品与其他材料混合使用。因此，重要的是客户通过测试验证该产品是否满足自己的应用。

3M中国MSDS可在[www.3m.com.cn](http://www.3m.com.cn)查找。



## 安全技术说明书

版权, 2019, 3M公司。保留所有权利。如果: (1)全部复制且未改变该信息(除非从3M获得事先的书面同意), 以及(2)未以营利为目的而转卖或以其他方式发布该复制件或原件, 则允许为了合理利用3M产品的目的而复制和/或下载该信息。

|       |            |       |            |
|-------|------------|-------|------------|
| 文件编号: | 10-3163-2  | 版本:   | 2.00       |
| 发行日期: | 2019/11/19 | 旧版日期: | 2014/05/19 |

本安全技术说明书(SDS)根据GB/T16483化学品安全技术说明书, 内容和项目顺序以及GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南编制。

## 1 产品及企业标识

### 1.1 产品名称

中文名称: 3M™ Scotch-Weld™ 环氧胶 2158 灰色, 组分A

英文名称: 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2158 Gray, Part A

#### 产品编号

LA-D100-0296-3      LA-D100-0296-4      LA-D100-0296-5      62-2159-8530-0

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

结构胶

### 1.3 供应商信息

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 供应商:  | 3M公司                               |
| 产品部:  | 工业胶粘剂及胶带产品部                        |
| 地址:   | 3M Center, St. Paul, MN 55144, USA |
| 电话:   | 021-22105335                       |
| 传真:   | 021-22105036                       |
| 电子邮件: | Tox.cn@mmm.com                     |
| 网址:   | www.3m.com.cn                      |

### 1.4 应急电话

国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090 (24h)

## 2 危险性概述

### 紧急情况概述

液体,  
造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 可能引起皮肤过敏性反应。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

严重眼损伤/眼刺激: 类别1。  
皮肤腐蚀/刺激: 类别1B。  
皮肤致敏物: 类别1A  
对水环境的危害, 急性毒性: 类别3。  
对水环境的危害, 慢性毒性: 类别3。

2.2 标签要素

图形符号

腐蚀性 | 感叹号 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。  
H317 可能引起皮肤过敏性反应。  
  
H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

【预防措施】

P260 不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。  
P280D 戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩。

【事故响应】

P303 + P361 + P353 如皮肤（或头发）接触: 立即脱去所有被污染的衣服。用水冲洗皮肤/淋浴。  
P305 + P351 + P338 如果接触眼睛: 用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐形眼镜。继续冲洗。  
P310 立即呼叫中毒控制中心或就医。  
P333 + P313 如出现皮肤刺激或皮疹: 就医。

【安全储存】

P405 上锁保管。

【废弃处置】

P501 本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

物理和化学危险

没有已知的GHS危险分类, 请查看第9或第10章节获取更多的信息。

健康危害

造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 可能引起皮肤过敏性反应。

环境危害

对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.3 其他危险

原来对胺类过敏的人可能发展为对其他胺类有交叉致敏反应。 可能会引起胃肠道化学灼伤。

3 成分/组成信息

该产品为混合物.

| 成分                                 | CAS号:      | %重量比       |
|------------------------------------|------------|------------|
| 石灰石                                | 1317-65-3  | 40 - 70    |
| 聚酰胺树脂                              | 64754-99-0 | 10 - 30    |
| 聚酰胺树脂                              | 68410-23-1 | 10 - 30    |
| 硫酸钡                                | 7727-43-7  | 5 - 10     |
| 非危组分 (NJTS Reg. No. 04499600-7437) | 商业机密       | 1 - 10     |
| 三亚乙基四胺                             | 112-24-3   | 0.1 - 5    |
| 石英                                 | 14808-60-7 | 0.01 - 0.5 |

4 急救措施

4.1 急救措施

吸入:

将患者转移到空气新鲜处。如果感觉不适, 就医。

皮肤接触:

立即用大量水冲洗至少15分钟。脱去被污染的衣服。立即就医。衣服洗净后方可重新使用。

眼睛接触:

立即用大量水冲洗至少15分钟。如带隐形眼镜并可方便的取出, 则取出隐形眼镜。继续冲洗。立即就医。

如果食入:

漱口。不要催吐。立即就医。

4.2 重要的症状和影响, 包括急性的和迟发的

详见第十一章毒理学资料

4.3 建议保护救援人员并特别向医生发出警告

物理和健康的危害、呼吸防护、通风和个人防护装备信息请参考SDS其它章节。

4.4 及时的医疗护理和特殊的治疗的指示  
不适用

5 消防措施

5.1 适用的灭火剂  
火灾时: 使用水或泡沫等适用于普通可燃物的灭火剂灭火。

5.2 物质或混合物引发的特殊危险性  
本产品中没有固有的(危险)。

有害分解产物或副产物

| 物质   | 条件    |
|------|-------|
| 一氧化碳 | 燃烧过程中 |
| 二氧化碳 | 燃烧过程中 |
| 氯化氢  | 燃烧过程中 |

5.3 保护消防人员特殊的防护装备  
穿戴全套防护服, 包括头盔、自给式、正压或压力要求的呼吸装置、掩体外套和裤子、手臂、腰和腿周围、面罩和头部暴露区域的防护罩。

6 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序  
撤离现场。 用新鲜空气通风工作场所。 如果大量的溢出, 或在密闭空间中溢出, 根据良好的工业卫生措施, 采用机械通风措施驱散和排放蒸汽。 有关物理和健康危险、呼吸防护、通风和个体防护设备的信息请参考本安全技术说明书其他章节。

6.2 环境保护措施  
避免释放到环境中。 如果大量溢出, 下水道进口盖上并筑防护堤, 以防溢出物流入下水道或水体环境中。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料  
从溢出物边缘向内进行清理, 用膨润土, 蛭石, 或市售无机吸收材料覆盖。在充分吸收后混合, 直至干燥。 记住, 添加吸附物质并不能消除物理, 健康或环境危害 收集尽可能多的溢出物。 置于有关当局批准用于运输的密闭容器。 用专业人员选择的适当的溶剂来清理残余物。用新鲜空气来通风操作场所。阅读并遵照溶剂标签和安全技术说明书(MSDS)上的安全防护指导来使用此产品。 密封容器。 依照当地/区域/国家/国际法规尽快废弃收集起来的物质。

6.4 次生灾害的预防措施  
不适用。

7 操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项  
仅作工业或专业之用。非消费者市场销售或使用。 不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 避免接触眼睛、皮肤或衣服。 使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。 操作后彻底清洗。 污染的工作服不得带出工作场所。 避免释放到环境中。 被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。 避免接触氧化剂(如氯, 铬酸等)。

**7.2 安全储存的条件, 包括不相容的物质**

远离酸储存。 请远离强碱存储。 远离氧化剂存放。

**8 接触控制/个体防护****8.1 控制参数****职业接触限值**

如果第3章成分/组成信息中有化学物质未出现在下表中, 即表示该物质无职业接触限值。

| 成分     | CAS号:      | (机构)   | 限制类型   | 附加注释          |
|--------|------------|--------|--|---------------|
| 三亚乙基四胺 | 112-24-3   | AIHA   | TWA:6 mg/m <sup>3</sup> (1 ppm)  | 皮肤            |
| 石灰石    | 1317-65-3  | 中国OELs | TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 4mg/m <sup>3</sup> ; TWA(总尘) (8hr): 8 mg/m <sup>3</sup>          |               |
| 石灰石    | 1317-65-3  | 香港OELs | TWA(可进入呼吸道的粉尘) (8hr): 10 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 4 mg/m <sup>3</sup> |               |
| 石英     | 14808-60-7 | ACGIH  | TWA(可吸入部分): 0.025 mg/m <sup>3</sup>  | A2: 可疑的人类致癌物。 |
| 石英     | 14808-60-7 | 中国OELs | TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 0.7 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(总尘) (8hr): 1 mg/m <sup>3</sup>       |               |
| 石英     | 14808-60-7 | 香港OELs | TWA (可吸入肺的粉尘) (8hr): 0.1mg/m <sup>3</sup> 。  |               |
| 硫酸钡    | 7727-43-7  | ACGIH  | TWA(可吸入部分): 5 mg/m <sup>3</sup>  |               |
| 硫酸钡    | 7727-43-7  | 中国OELs | TWA(以钡计) (8hr): 10 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(以总尘计) (8hr): 5 mg/m <sup>3</sup>          |               |

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议

AIHA: 美国工业卫生协会

中国OELs: 中国工作场所有害因素职业接触限值

CMRG: 化学品厂商推荐标准

香港OELs: 香港工作环境中化学物质职业接触限值

TWA: 时间加权平均容许浓度

STEL: 短时接触容许浓度

CEIL: 最高容许浓度

**生物接触限值**

本安全技术说明书(SDS)第三章中所列各成分无已知生物接触限值。

**8.2 接触控制****8.2.1 工程控制**

使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备, 以使空气中有害物质(粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾)低于相关的接触限值。如果通风不足, 戴呼吸防护设备。

**8.2.2 个体防护设备**

眼睛/面部防护

依据暴露评估的结果选择和使用眼/脸部防护防止接触。推荐以下眼/脸部防护：  
全面屏  
间接通气护目镜

皮肤/手防护

依据暴露评估结果选择和使用当地相关标准认可的手套和/或防护服，防止皮肤接触。选择应根据使用因素，例如暴露水平，物质或混合物浓度，频率和持续时间，物理挑战，例如极端温度，及其它使用条件。请咨询手套和/或防护服制造商，选择合适匹配的手套和/或防护服。 注：丁腈手套可以戴在聚合物制品的手套外面，以提高灵活性。  
建议使用以下材质的手套： 聚合物片材

如果该产品使用于有高暴露的方式（如喷涂、可能喷溅很高），请穿戴全身防护服。 依据暴露评估结果选择和使用身体防护,防止接触。推荐以下防护服： 围裙 - 聚合织物

呼吸防护

需要进行暴露评估来判断是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，将其作为完整呼吸防护措施中的一部分。基于暴露评估结果，选择以下型号呼吸器来降低吸入暴露：  
可用于有机蒸气和颗粒物过滤的半面罩或全面罩呼吸器

有关特殊设备的适用性，请咨询您的呼吸器生产商。

9 理化特性

9.1 基本理化特性

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 物理状态:        | 液体                  |
| 具体的物理形态:     | 糊状物                 |
| 颜色           | 深灰色                 |
| 气味           | 酰胺                  |
| 嗅觉阈值:        | 无资料                 |
| pH值:         | 不适用                 |
| 熔点/凝固点:      | 无资料                 |
| 沸点/初沸点/沸程:   | >=110 °C            |
| 闪点:          | >=110 °C [测试方法: 闭杯] |
| 蒸发速率:        | 不适用                 |
| 易燃性 (固体、气体): |                     |
| 燃烧极限范围 (下限): | 不适用                 |
| 燃烧极限范围 (上限): | 不适用                 |
| 蒸气压:         | 不适用                 |
| 蒸气密度:        | 不适用                 |
| 密度:          | 1.54 g/ml           |
| 相对密度:        | 1.54 [参考标准: 水=1]    |
| 水溶解度:        | 0                   |
| 溶解度-非水溶:     | 无资料                 |
| n-辛醇/水分配系数:  | 无资料                 |
| 自燃温度:        | 无资料                 |



|            |   |
|------------|---|
| 分解温度:      | 无资料   |
| 粘度:        | 200,000 - 800,000 mPa-s [ @ 23 °C ]                                 |
| 分子量        | 无资料   |
| 豁免的无水VOC溶剂 | 0 g/l [测试方法: 按照美国南海岸空气质量管理局 (SCAQMD) 标准 443.1计算] [详细信息: 当同组分B一起使用时] |
| 豁免的无水VOC溶剂 | 0 g/l [测试方法: 按照美国南海岸空气质量管理局 (SCAQMD) 标准 443.1计算] [详细信息: 按已提供的]      |
| 豁免的无水VOC溶剂 | 0 % [测试方法: 按照美国南海岸空气质量管理局 (SCAQMD) 标准 443.1计算] [详细信息: 当同组分B一起使用时]   |

## 10 稳定性和反应性

### 10.1 反应性

这种原料在一定条件下可能会与某些试剂反应 - 参见本章节的其他内容。

### 10.2 化学品稳定性

稳定。

### 10.3 危险反应的可能性

不会发生有害聚合反应。

### 10.4 应避免的条件

固化过程中将产生热量。在受限空间内固化量一次不要超过50克, 以防导致过早反应(放热)而产生强烈的热和烟。

### 10.5 不相容的物质

强酸

强碱

强氧化剂

### 10.6 危险的分解产物

物质

条件

未知

## 11 毒理学资料

当某主管当局对某些特殊成分有强制分类要求时, 就有可能出现下面列出的潜在健康危害信息与第2章节里的物质分类结果不一致的情况。此外, 某些成分的毒理学数据可能不会反映在物质分类结果和/或暴露后可能出现的体征和症状中, 可能是因为某些成分的含量低于需要标示的阈值, 或没有暴露的可能, 或者成分的毒理学数据与最终整体产品无关。

### 11.1 毒理学信息

征兆/症状

根据组分的试验数据和/或信息, 本物质可能会产生以下健康效应:

吸入:

呼吸道刺激: 征兆/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、嗓子沙哑、鼻痛、喉咙痛。

皮肤接触:

腐蚀(皮肤灼伤): 征兆/症状可能包括局部发红、肿胀、瘙痒、疼痛、水疱、溃疡和组织破坏。 过敏性皮肤反应(非光引起的): 征兆/症状可能包括发红、肿胀、水疱和瘙痒。

眼睛接触:

腐蚀(眼睛灼伤): 征兆/症状包括角膜混浊、化学灼伤、疼痛、流泪、溃疡、视力损害或失明。

食入:

胃肠道腐蚀: 征兆/症状可能包括严重的口腔、咽喉和腹部疼痛、恶心反胃、呕吐以及腹泻, 还可能出现粪便和/或呕吐物带血。

附加说明

原来对胺类过敏的人可能发展为对其他胺类有交叉致敏反应。

毒理学数据

如果一个成分在第三章被公开, 但是没有出现在下表中, 是因为没有可用数据或数据不足以进行分类。

急性毒性

| 名称     | 途径             | 物种 | 值                              |
|--------|----------------|----|--------------------------------|
| 产品总体   | 皮肤             |    | 无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg       |
| 产品总体   | 食入             |    | 无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg       |
| 石灰石    | 皮肤             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg     |
| 石灰石    | 吸入-灰尘/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) 3 mg/l            |
| 石灰石    | 食入             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 6,450 mg/kg       |
| 聚酰胺树脂  | 皮肤             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg     |
| 聚酰胺树脂  | 食入             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg     |
| 硫酸钡    | 皮肤             |    | 半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg |
| 硫酸钡    | 食入             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 15,000 mg/kg    |
| 三亚乙基四胺 | 皮肤             | 兔子 | 半数致死剂量(LD50) 550 mg/kg         |
| 三亚乙基四胺 | 食入             | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 2,500 mg/kg       |
| 石英     | 皮肤             |    | 半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg |
| 石英     | 食入             |    | 半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg |

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

| 名称     | 物种     | 值     |
|--------|--------|-------|
| 石灰石    | 兔子     | 无显著刺激 |
| 聚酰胺树脂  | 体外实验数据 | 刺激物   |
| 三亚乙基四胺 | 兔子     | 腐蚀性   |
| 石英     | 专业判断   | 无显著刺激 |

严重眼损伤/眼刺激

| 名称     | 物种 | 值     |
|--------|----|-------|
| 石灰石    | 兔子 | 无显著刺激 |
| 聚酰胺树脂  | 兔子 | 腐蚀性   |
| 硫酸钡    | 兔子 | 无显著刺激 |
| 三亚乙基四胺 | 兔子 | 腐蚀性   |

皮肤致敏

| 名称     | 物种 | 值   |
|--------|----|-----|
| 聚酰胺树脂  | 老鼠 | 致敏性 |
| 三亚乙基四胺 | 豚鼠 | 致敏性 |

呼吸过敏

对于该产品组分, 没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

生殖细胞致突变性

| 名称    | 途径 | 值                         |
|-------|----|---------------------------|
| 聚酰胺树脂 | 体外 | 不会致突变                     |
| 石英    | 体外 | 存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。 |
| 石英    | 体外 | 存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。 |

致癌性

| 名称 | 途径 | 物种    | 值   |
|----|----|-------|-----|
| 石英 | 吸入 | 人类和动物 | 致癌的 |

生殖毒性

生殖和/或发育效应:

| 名称    | 途径 | 值         | 物种 | 测试结果                                | 暴露时间    |
|-------|----|-----------|----|-------------------------------------|---------|
| 石灰石   | 食入 | 无发育效应分类   | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 625 mg/kg/day   | 交配和怀孕期间 |
| 聚酰胺树脂 | 食入 | 雌性生殖效应未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day | 早产      |
| 聚酰胺树脂 | 食入 | 雄性生殖效应未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day | 6 周     |
| 聚酰胺树脂 | 食入 | 无发育效应分类   | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day | 早产      |

靶器官

特异性靶器官系统毒性-一次接触

| 名称    | 途径 | 靶器官  | 值                         | 物种      | 测试结果                              | 暴露时间  |
|-------|----|------|---------------------------|---------|-----------------------------------|-------|
| 石灰石   | 吸入 | 呼吸系统 | 未分类                       | 大鼠      | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>0.812 mg/l | 90 分钟 |
| 聚酰胺树脂 | 吸入 | 呼吸刺激 | 存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。 | 相似的健康危险 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据        |       |

特异性靶器官系统毒性-反复接触

| 名称    | 途径 | 靶器官   | 值             | 物种 | 测试结果                                   | 暴露时间 |
|-------|----|---|---------------|----|--|------|
| 石灰石   | 吸入 | 呼吸系统  | 未分类           | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |
| 聚酰胺树脂 | 食入 | 心脏   肝脏   免疫系统   内分泌系统   胃肠道   骨骼、牙齿、指甲和/或头发   造血系统   神经系统   肾和/或膀胱   呼吸系统   血管系统 | 未分类           | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>1,000 mg/kg/day | 6 周  |
| 硫酸钡   | 吸入 | 尘肺病   | 未分类           | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |
| 石英    | 吸入 | 硅肺病   | 长期或反复接触可致器官损害 | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |

化学品吸入性肺炎危险

对于该产品组分, 没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

对于本物质和/或其组分的毒理学信息, 请联系安全技术说明书首页中列出的地址或电话号码。

12 生态学资料

如果主管当局对某特殊成分进行强制性分类, 下面的信息可能与第2部分的物质分类不一致。如有需要, 可提供产品分类所需的额外信息。此外, 由于某成分浓度低于标签要求阈值, 或该组分可能不会产生暴露接触, 或者该数据与整个物质不相关, 那么本章中可能不会包含环境归宿和环境效应。

12.1 毒性

急性水生危险:

GHS急性毒性类别3: 对水生生物有害。

慢性水生危险:

GHS慢性毒性类别3：对水生生物有害并且有长期持续影响。

无产品测试数据

| 材料                                    | CAS号：      | 有机体   | 类型                      | 暴露    | 测试终点          | 测试结果       |
|---------------------------------------|------------|-------|-------------------------|-------|---------------|------------|
| 石灰石                                   | 1317-65-3  | 绿藻    | 估计值                     | 72 hr | 50%效应浓度       | >100 mg/l  |
| 石灰石                                   | 1317-65-3  | 虹鳟鱼   | 估计值                     | 96 hr | 半数致死浓度        | >100 mg/l  |
| 石灰石                                   | 1317-65-3  | 水蚤    | 估计值                     | 48 hr | 50%效应浓度       | >100 mg/l  |
| 石灰石                                   | 1317-65-3  | 绿藻    | 估计值                     | 72 hr | 影响浓度为10%      | >100 mg/l  |
| 聚酰胺树脂                                 | 68410-23-1 | 水蚤    | 估计值                     | 48 hr | 50%效应浓度       | 5.18 mg/l  |
| 聚酰胺树脂                                 | 68410-23-1 | 斑马鱼   | 估计值                     | 96 hr | 半数致死浓度        | 7.07 mg/l  |
| 聚酰胺树脂                                 | 68410-23-1 | 绿藻    | 试验                      | 72 hr | 50%效应浓度       | 4.11 mg/l  |
| 聚酰胺树脂                                 | 64754-99-0 |       | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 |       |               |            |
| 聚酰胺树脂                                 | 68410-23-1 | 绿藻    | 试验                      | 72 hr | 未观察到效应的<br>浓度 | 1.25 mg/l  |
| 硫酸钡                                   | 7727-43-7  | 鱼类-其他 | 试验                      | 96 hr | 半数致死浓度        | >100 mg/l  |
| 非危组分 (NJTS Reg.<br>No. 04499600-7437) | 商业机密       |       | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 |       |               |            |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 绿藻    | 试验                      | 72 hr | 50%效应浓度       | 27.4 mg/l  |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 虹鳟    | 试验                      | 96 hr | 半数致死浓度        | 570 mg/l   |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 水蚤    | 试验                      | 48 hr | 50%效应浓度       | 37.4 mg/l  |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 绿藻    | 试验                      | 72 hr | 未观察到效应的<br>浓度 | 0.468 mg/l |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 水蚤    | 试验                      | 21 天  | 未观察到效应的<br>浓度 | 2.86 mg/l  |
| 石英                                    | 14808-60-7 | 绿藻    | 估计值                     | 72 hr | 50%效应浓度       | 440 mg/l   |
| 石英                                    | 14808-60-7 | 水蚤    | 估计值                     | 48 hr | 50%效应浓度       | 7,600 mg/l |
| 石英                                    | 14808-60-7 | 斑马鱼   | 估计值                     | 96 hr | 半数致死浓度        | 5,000 mg/l |
| 石英                                    | 14808-60-7 | 绿藻    | 估计值                     | 72 hr | 未观察到效应的<br>浓度 | 60 mg/l    |

12.2 持久性和降解性

| 材料                                    | CAS号       | 测试类型     | 持续时间 | 研究类型  | 测试结果           | 条约草案                            |
|---------------------------------------|------------|----------|------|-------|----------------|---------------------------------|
| 石灰石                                   | 1317-65-3  | 现有数据不充分  |      |       | N/A            |                                 |
| 聚酰胺树脂                                 | 64754-99-0 | 估计值 生物降解 | 28 天 | 生化需氧量 | 19 %重量比        | OECD 化学品试验导则301C<br>- 改进的MITI试验 |
| 聚酰胺树脂                                 | 68410-23-1 | 试验 生物降解  | 28 天 | 生化需氧量 | 15 % BOD/ThBOD | OECD 化学品试验导则301D<br>- 密闭瓶试验     |
| 硫酸钡                                   | 7727-43-7  | 现有数据不充分  |      |       | N/A            |                                 |
| 非危组分 (NJTS Reg.<br>No. 04499600-7437) | 商业机密       | 现有数据不充分  |      |       | N/A            |                                 |
| 三亚乙基四胺                                | 112-24-3   | 试验 生物降解  | 20 天 | 生化需氧量 | 0 % BOD/ThBOD  | OECD 化学品试验导则301D<br>- 密闭瓶试验     |
| 石英                                    | 14808-60-7 | 现有数据不充分  |      |       | N/A            |                                 |

12.3 潜在的生物累积性

| 材料  | CAS号      | 测试类型                    | 持续时间 | 研究类型 | 测试结果 | 条约草案 |
|-----|-----------|-------------------------|------|------|------|------|
| 石灰石 | 1317-65-3 | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 | N/A  | N/A  | N/A  | N/A  |

|  |            |                         |      |        |      |                                   |
|--|------------|-------------------------|------|--------|------|-----------------------------------|
| 聚酰胺树脂                                    | 64754-99-0 | 估计值 生物富集                |      | 生物蓄积因子 | 3.6  | 估计值: 生物富集系数                       |
| 聚酰胺树脂                                    | 68410-23-1 | 估计值 生物富集                |      | 生物蓄积因子 | 6.8  | 估计值: 生物富集系数                       |
| 硫酸钡                                      | 7727-43-7  | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 | N/A  | N/A    | N/A  | N/A                               |
| 非危组分 (NJTS<br>Reg. No.<br>04499600-7437) | 商业机密       | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 | N/A  | N/A    | N/A  | N/A                               |
| 三亚乙基四胺                                   | 112-24-3   | 试验 生物富集系<br>数(BCF)-鲤鱼   | 42 天 | 生物蓄积因子 | <5.0 | OECD 化学品试验导则305E<br>- 生物富集流水式鱼类试验 |
| 石英                                       | 14808-60-7 | 无数据或者数据<br>不充足无法分<br>类。 | N/A  | N/A    | N/A  | N/A                               |

#### 12.4 土壤中的迁移性

更多详细信息请联系制造商。

#### 12.5 其它不利效应

无资料

## 13 废弃处置

#### 13.1 处置方法

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

在许可的工业废物处置设施中处置完全固化（或聚合）的材料。作为废弃处置方法的选择之一，在许可的废物焚烧设备中焚烧未固化的产品。正确的销毁方式可能在焚烧过程中使用额外的燃料。燃烧产物包括氢卤酸（HCL/HF/HBR）。设备必须能够处理卤化材料。应将用于运输和处理有害化学品（根据适用法规分类为有害的化学物质/混合物/配制品）的空的鼓状桶/桶/容器作为危险废物存储、处理和处置，除非适用于废物的相关法规对其有其它的定义。请咨询各主管机关以确定可用的处理和处置设施。

## 14 运输信息

#### 当地法规

中国运输危险级别: 第8类: 腐蚀性物质

#### 国际法规

UN编号: UN2735

联合国正确的运输名称: 液态胺, 腐蚀性, 未另作规定的

运输分类 (IMO): 第8类 腐蚀品

运输分类 (IATA): 第8类 腐蚀品

包装类别: III

环境危害:

不适用

#### 使用者特别注意事项

不适用。

15 法规信息

该物质或混合物特定安全、健康和环境法律法规

新化学物质环境管理办法（环境保护部2010年第7号令）  
该产品符合中国新物质环境管理办法，所有成分都已列在或被豁免于现有化学物质名录上。

危险化学品安全管理条例（2015版）  
危险化学品目录（2015版） 以下成分被列入

| CAS号:    | 成分     | 剧毒化学品 |
|----------|--------|-------|
| 112-24-3 | 三亚乙基四胺 | 未列入   |

GB18218-2009 危险化学品重大危险源辨识  
无成分列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院2002年352号令）  
高毒物品目录 无成分列入

本安全技术说明书符合下列国家标准：GB/T 17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南；GB15258-2009 化学品安全标签编写规定；GB 30000.2-2013 - GB30000.29-2013 化学品分类和标签规范；GBZ/T210.1-2008 职业卫生标准制定指南第1部分工作场所化学物质职业接触限值；GBZ/T210.2-2008 职业卫生标准制定指南第2部分工作场所粉尘职业接触限值；GBZ/T210.3-2008 职业卫生标准制定指南第3部分工作场所物理因素职业接触限值；GB6944-2012 危险货物分类和品名编号；GB/T15098-2008 危险货物运输包装类别划分方法；GB12268-2012 危险货物物品名表。

更多信息请联系本安全技术说明书第一章节所列的制造商。

16 其他信息

参考  
《联合国关于危险货物运输的建议书-规章范本》  
联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)

修订信息：  
SDS部分章节更新。请您重新审阅SDS中的信息。

此安全技术说明书上的信息代表我们现有的数据和在常规条件下处理此产品的最适当的使用方法。但我们不承担由使用该产品所带来的任何损失（除非法律规定）。此信息可能不适用于以下情况：使用者不遵照此安全技术说明书的指导使用此产品，或将此产品与其他材料混合使用。因此，重要的是客户通过测试验证该产品是否满足自己的应用。

3M中国MSDS可在www. 3m. com. cn查找。



## 安全技术说明书

版权, 2019, 3M公司。保留所有权利。如果: (1)全部复制且未改变该信息(除非从3M获得事先的书面同意), 以及(2)未以营利为目的而转卖或以其他方式发布该复制件或原件, 则允许为了合理利用3M产品的目的而复制和/或下载该信息。

|       |            |       |            |
|-------|------------|-------|------------|
| 文件编号: | 10-3162-4  | 版本:   | 2.00       |
| 发行日期: | 2019/11/19 | 旧版日期: | 2014/05/19 |

本安全技术说明书(SDS)根据GB/T16483化学品安全技术说明书, 内容和项目顺序以及GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南编制。

## 1 产品及企业标识

### 1.1 产品名称

中文名称: 3M™ Scotch-Weld™ 环氧胶 2158 灰色, 组分B

英文名称: 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2158 Gray, Part B

### 产品编号

LA-D100-0296-0      LA-D100-0296-1      LA-D100-0296-2      62-2158-8530-2

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

结构胶

### 1.3 供应商信息

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 供应商:  | 3M公司                               |
| 产品部:  | 工业胶粘剂及胶带产品部                        |
| 地址:   | 3M Center, St. Paul, MN 55144, USA |
| 电话:   | 021-22105335                       |
| 传真:   | 021-22105036                       |
| 电子邮件: | Tox.cn@mmm.com                     |
| 网址:   | www.3m.com.cn                      |

### 1.4 应急电话

国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090 (24h)

## 2 危险性概述

### 紧急情况概述



液体,  
引起眼睛刺激。 造成轻微皮肤刺激。 可能引起皮肤过敏反应。 怀疑损害生育能力或胎儿。 怀疑可引起遗传性缺陷。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

严重眼损伤/眼刺激: 类别2B。  
皮肤腐蚀/刺激: 类别3。  
皮肤致敏物: 类别1。  
生殖毒性: 类别2。  
生殖细胞致突变性: 类别2。  
对水环境的危害, 急性毒性: 类别2。  
对水环境的危害, 慢性毒性: 类别2。

2.2 标签要素

图形符号

感叹号| 健康危险| 环境危险|

象形图



警示词

警告

危险性说明

|      |                   |
|------|-------------------|
| H320 | 引起眼睛刺激。           |
| H316 | 造成轻微皮肤刺激。         |
| H317 | 可能引起皮肤过敏反应。       |
| H361 | 怀疑损害生育能力或胎儿。      |
| H341 | 怀疑可引起遗传性缺陷。       |
| H411 | 对水生生物有毒并具有长期持续影响。 |

防范说明

【预防措施】

|       |           |
|-------|-----------|
| P280E | 戴防护手套。    |
| P273  | 避免释放到环境中。 |

【事故响应】

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| P333 + P313 | 如出现皮肤刺激或皮疹: 就医。 |
|-------------|-----------------|

【安全储存】

|      |       |
|------|-------|
| P405 | 上锁保管。 |
|------|-------|

【废弃处置】

P501

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

物理和化学危险

没有已知的GHS危险分类, 请查看第9或第10章节获取更多的信息。

健康危害

引起眼睛刺激。 造成轻微皮肤刺激。 可能引起皮肤过敏性反应。 怀疑损害生育能力或胎儿。 怀疑可引起遗传性缺陷。

环境危害

对水生生物有毒并具有长期持续影响。

2.3 其他危险

未知。

3 成分/组成信息

该产品为混合物。

| 成分                             | CAS号:      | %重量比    |
|--------------------------------|------------|---------|
| 环氧树脂                           | 25068-38-6 | 40 - 70 |
| 石灰石                            | 1317-65-3  | 40 - 70 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷                      | 2426-08-6  | 1 - 10  |
| 二氧化钛                           | 13463-67-7 | 1 - 5   |
| 粘土 (NJTS Reg No 04499600-7211) | 商业机密       | 1 - 5   |
| 石英                             | 14808-60-7 | < 0.4   |

4 急救措施

4.1 急救措施

吸入:

将患者转移到空气新鲜处。如果感觉不适, 就医。

皮肤接触:

立即用肥皂水和水清洗。脱去被污染的衣服, 洗净后方可重新使用。如果征兆/症状加重, 就医。

眼睛接触:

立即用大量水冲洗。如带隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐形眼镜。继续冲洗。如果征兆/症状持续, 就医。

如果食入:

漱口。如果感觉不适, 就医。

4.2 重要的症状和影响, 包括急性的和迟发的

详见第十一章毒理学资料

4.3 建议保护救援人员并特别向医生发出警告

物理和健康的危害、呼吸防护、通风和个人防护装备信息请参考SDS其它章节。

4.4 及时的医疗护理和特殊的治疗的指示  
不适用

5 消防措施

5.1 适用的灭火剂  
如果四周着火, 使用适当的灭火剂。

5.2 物质或混合物引发的特殊危险性  
本产品中没有固有的(危险)。

有害分解产物或副产物

| 物质   | 条件    |
|------|-------|
| 醛类   | 燃烧过程中 |
| 一氧化碳 | 燃烧过程中 |
| 二氧化碳 | 燃烧过程中 |
| 氯化氢  | 燃烧过程中 |

5.3 保护消防人员特殊的防护装备  
对于消防员没有特殊保护性行为的要求。

6 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序  
撤离现场。 用新鲜空气通风工作场所。 如果大量的溢出, 或在密闭空间中溢出, 根据良好的工业卫生措施, 采用机械通风措施驱散和排放蒸汽。 有关物理和健康危险、呼吸防护、通风和个体防护设备的信息请参考本安全技术说明书其他章节。

6.2 环境保护措施  
避免释放到环境中。 如果大量溢出, 下水道进口盖上并筑防护堤, 以防溢出物流入下水道或水体环境中。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料  
从溢出物边缘向内进行清理, 用膨润土, 蛭石, 或市售无机吸收材料覆盖。在充分吸收后混合, 直至干燥。 记住, 添加吸附物质并不能消除物理, 健康或环境危害 收集尽可能多的溢出物。 置于有关当局批准用于运输的密闭容器。 用专业人员选择的适当的溶剂来清理残余物。用新鲜空气来通风操作场所。阅读并遵照溶剂标签和安全技术说明书(MSDS)上的安全防护指导来使用此产品。 密封容器。 依照当地/区域/国家/国际法规尽快废弃收集起来的物质。

6.4 次生灾害的预防措施  
不适用。

7 操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项  
仅作工业或专业之用。非消费市场销售或使用。 在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。 避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 避免接触眼睛、皮肤或衣服。 使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。 操作后

彻底清洗。 污染的工作服不得带出工作场所。 避免释放到环境中。 被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。 避免接触氧化剂（如氯，铬酸等）。 使用所需的个人防护装备（如手套，呼吸器等...）。

## 7.2 安全储存的条件, 包括不相容的物质

远离热源储存。 远离氧化剂存放。

# 8 接触控制/个体防护

## 8.1 控制参数

### 职业接触限值

如果第3章节成分/组成信息中有化学物质未出现在下表中, 即表示该物质无职业接触限值。

| 成分        | CAS号:      | (机构)   | 限制类型   | 附加注释             |
|-----------|------------|--------|--|------------------|
| 石灰石       | 1317-65-3  | 中国OELs | TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 4mg/m <sup>3</sup> ; TWA(总尘) (8hr): 8 mg/m <sup>3</sup>          |                  |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 香港OELs | TWA(可进入呼吸道的粉尘) (8hr): 10 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 4 mg/m <sup>3</sup> |                  |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | ACGIH  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>  | A4: 对人类的致癌性尚无法分类 |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 中国OELs | TWA(总尘) (8hr): 8 mg/m <sup>3</sup>   |                  |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 香港OELs | TWA(可进入呼吸道的粉尘) (8hr): 10 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 4 mg/m <sup>3</sup> |                  |
| 石英        | 14808-60-7 | ACGIH  | TWA(可吸入部分): 0.025 mg/m <sup>3</sup>  | A2: 可疑的人类致癌物。    |
| 石英        | 14808-60-7 | 中国OELs | TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 0.7 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(总尘) (8hr): 1 mg/m <sup>3</sup>       |                  |
| 石英        | 14808-60-7 | 香港OELs | TWA(可吸入肺的粉尘) (8hr): 0.1mg/m <sup>3</sup> 。   |                  |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | ACGIH  | TWA: 3 ppm   | 皮肤: 皮肤致敏剂        |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 中国OELs | TWA(8hr): 60 mg/m <sup>3</sup>   |                  |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 香港OELs | 测定限值尚未建立   |                  |

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议

AIHA: 美国工业卫生协会

中国OELs: 中国工作场所有害因素职业接触限值

CMRG: 化学品厂商推荐标准

香港OELs: 香港工作环境中化学物质职业接触限值

TWA: 时间加权平均容许浓度

STEL: 短时接触容许浓度

CEIL: 最高容许浓度

### 生物接触限值

本安全技术说明书(SDS)第三章中所列各成分无已知生物接触限值。

8.2 接触控制

8.2.1 工程控制

使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备，以使空气中有害物质(粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾)低于相关的接触限值。如果通风不足，戴呼吸防护设备。

8.2.2 个体防护设备

眼睛/面部防护

依据暴露评估的结果选择和使用眼/脸部防护防止接触。推荐以下眼/脸部防护：  
间接通气护目镜

皮肤/手防护

依据暴露评估结果选择和使用当地相关标准认可的手套和/或防护服，防止皮肤接触。选择应根据使用因素，例如暴露水平，物质或混合物浓度，频率和持续时间，物理挑战，例如极端温度，及其它使用条件。请咨询手套和/或防护服制造商，选择合适匹配的手套和/或防护服。 注：丁腈手套可以戴在聚合物制品的手套外面，以提高灵活性。  
建议使用以下材质的手套： 丁基橡胶  
聚合物片材

呼吸防护

需要进行暴露评估来判断是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，将其作为完整呼吸防护措施中的一部分。基于暴露评估结果，选择以下型号呼吸器来降低吸入暴露：  
可用于有机蒸气和颗粒物过滤的半面罩或全面罩呼吸器

有关特殊设备的适用性，请咨询您的呼吸器生产商。

9 理化特性

9.1 基本理化特性

|              |                  |
|--------------|------------------|
| 物理状态:        | 液体               |
| 具体的物理形态:     | 糊状物              |
| 颜色           | 白色               |
| 气味           | 环氧树脂 气味          |
| 嗅觉阈值:        | 无资料              |
| pH值:         | 不适用              |
| 熔点/凝固点:      | 无资料              |
| 沸点/初沸点/沸程:   | >=260 °C         |
| 闪点:          | 无闪点              |
| 蒸发速率:        | 不适用              |
| 易燃性 (固体、气体): |                  |
| 燃烧极限范围 (下限): | 不适用              |
| 燃烧极限范围 (上限): | 不适用              |
| 蒸气压:         | 不适用              |
| 蒸气密度:        | 不适用              |
| 密度:          | 1.56 g/ml        |
| 相对密度:        | 1.56 [参考标准: 水=1] |

|             |   |
|-------------|---|
| 水溶解度:       | 0   |
| 溶解度-非水溶:    | 无资料   |
| n-辛醇/水分配系数: | 无资料   |
| 自燃温度:       | 无资料   |
| 分解温度:       | 无资料   |
| 粘度:         | 270,000 - 370,000 mPa-s [ @ 23 °C ]                                 |
| 分子量         | 无资料   |
| 豁免的无水VOC溶剂  | 0 g/l [测试方法: 按照美国南海岸空气质量管理局 (SCAQMD) 标准 443.1计算] [详细信息: 当同组分A一起使用时] |
| 豁免的无水VOC溶剂  | 101 g/l [测试方法: 按照美国南海岸空气质量管理局 (SCAQMD) 标准 443.1计算] [详细信息: 按已提供的]    |

10 稳定性和反应性

10.1 反应性

这种原料在一定条件下可能会与某些试剂反应 - 参见本章节的其他内容。

10.2 化学品稳定性

稳定。

10.3 危险反应的可能性

不会发生有害聚合反应。

10.4 应避免的条件

热

10.5 不相容的物质

强氧化剂

10.6 危险的分解产物

|    |    |
|----|----|
| 物质 | 条件 |
| 未知 |    |

11 毒理学资料

当某主管当局对某些特殊成分有强制分类要求时，就有可能出现下面列出的潜在健康危害信息与第2章节里的物质分类结果不一致的情况。此外，某些成分的毒理学数据可能不会反映在物质分类结果和/或暴露后可能出现的体征和症状中，可能是因为某些成分的含量低于需要标示的阈值，或没有暴露的可能，或者成分的毒理学数据与最终整体产品无关。

11.1 毒理学信息

征兆/症状

根据组分的试验数据和/或信息，本物质可能会产生以下健康效应：

**吸入:**  
呼吸道刺激: 征兆/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、嗓子沙哑、鼻痛、喉咙痛。 可能导致其他的健康影响（见下文）。

**皮肤接触:**  
轻微的皮肤刺激: 征兆/症状包括局部发红、肿胀、瘙痒和干燥。 过敏性皮肤反应(非光引起的): 征兆/症状可能包括发红、肿胀、水疱和瘙痒。 可能导致其他的健康影响（见下文）。

**眼睛接触:**  
中等眼睛刺激: 征兆/症状可能包括发红、肿胀、疼痛、流泪和视力模糊。

**食入:**  
胃肠道刺激: 征兆/症状可能包括腹痛、胃不舒服、恶心、呕吐和腹泻。 可能导致其他的健康影响（见下文）。

**其他健康影响:**

**生殖/发育毒性**  
包含一种或多种可导致新生儿缺陷或其他生殖性危害的化学品。

**遗传毒性**  
遗传毒性和致突变性: 可能会与遗传物质相结合并可能改变基因的表达。

**毒理学数据**  
如果一个成分在第三章被公开, 但是没有出现在下表中, 是因为没有可用数据或数据不足以进行分类。

**急性毒性**

| 名称       | 途径                 | 物种 | 值                                     |
|----------|--------------------|----|---------------------------------------|
| 产品总体     | 皮肤                 |    | 无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg              |
| 产品总体     | 吸入-蒸汽<br>(4 hr)    |    | 无数据, 计算值ATE >50 mg/l                  |
| 产品总体     | 食入                 |    | 无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg              |
| 石灰石      | 皮肤                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg            |
| 石灰石      | 吸入-灰尘<br>/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) 3 mg/l                   |
| 石灰石      | 食入                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 6,450 mg/kg              |
| 环氧树脂     | 皮肤                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 1,600 mg/kg            |
| 环氧树脂     | 食入                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 1,000 mg/kg            |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 皮肤                 | 兔子 | 半数致死剂量(LD50) 估计值为 1,000 - 2,000 mg/kg |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入-蒸汽<br>(4 hr)    | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) > 21.3 mg/l              |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 食入                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 1,800 mg/kg              |
| 二氧化钛     | 皮肤                 | 兔子 | 半数致死剂量(LD50) > 10,000 mg/kg           |
| 二氧化钛     | 吸入-灰尘<br>/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) > 6.82 mg/l              |
| 二氧化钛     | 食入                 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 10,000 mg/kg           |
| 石英       | 皮肤                 |    | 半数致死剂量(LD50) 估计值为 > 5,000 mg/kg       |
| 石英       | 食入                 |    | 半数致死剂量(LD50) 估计值为 > 5,000 mg/kg       |

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

| 名称        | 物种   | 值     |
|-----------|------|-------|
| 石灰石       | 兔子   | 无显著刺激 |
| 环氧树脂      | 兔子   | 轻度刺激性 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 兔子   | 轻度刺激性 |
| 二氧化钛      | 兔子   | 无显著刺激 |
| 石英        | 专业判断 | 无显著刺激 |

严重眼损伤/眼刺激

| 名称        | 物种 | 值     |
|-----------|----|-------|
| 石灰石       | 兔子 | 无显著刺激 |
| 环氧树脂      | 兔子 | 中等刺激性 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 兔子 | 轻度刺激性 |
| 二氧化钛      | 兔子 | 无显著刺激 |

皮肤致敏

| 名称        | 物种    | 值   |
|-----------|-------|-----|
| 环氧树脂      | 人类和动物 | 致敏性 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 老鼠    | 致敏性 |
| 二氧化钛      | 人类和动物 | 未分类 |

呼吸过敏

| 名称   | 物种 | 值   |
|------|----|-----|
| 环氧树脂 | 人  | 未分类 |

生殖细胞致突变性

| 名称        | 途径 | 值                        |
|-----------|----|--------------------------|
| 环氧树脂      | 体外 | 不会致突变                    |
| 环氧树脂      | 体外 | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 体外 | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 体外 | 致突变的                     |
| 二氧化钛      | 体外 | 不会致突变                    |
| 二氧化钛      | 体外 | 不会致突变                    |
| 石英        | 体外 | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 |
| 石英        | 体外 | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 |

致癌性

| 名称   | 途径 | 物种     | 值                        |
|------|----|--------|--------------------------|
| 环氧树脂 | 皮肤 | 老鼠     | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 |
| 二氧化钛 | 食入 | 多种动物种群 | 不会致癌                     |



|      |    |       |     |
|------|----|-------|-----|
| 二氧化钛 | 吸入 | 大鼠    | 致癌的 |
| 石英   | 吸入 | 人类和动物 | 致癌的 |

生殖毒性

生殖和/或发育效应:

| 名称       | 途径 | 值         | 物种 | 测试结果                                 | 暴露时间     |
|----------|----|-----------|----|--------------------------------------|----------|
| 石灰石      | 食入 | 无发育效应分类   | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>625 mg/kg/day | 交配和怀孕期间  |
| 环氧树脂     | 食入 | 雌性生殖效应未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>750 mg/kg/day | 2 代      |
| 环氧树脂     | 食入 | 雄性生殖效应未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>750 mg/kg/day | 2 代      |
| 环氧树脂     | 皮肤 | 无发育效应分类   | 兔子 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>300 mg/kg/day | 在器官形成过程中 |
| 环氧树脂     | 食入 | 无发育效应分类   | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>750 mg/kg/day | 2 代      |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 雄性生殖效应未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>0.2 mg/l      | 10 周     |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 食入 | 发育毒性      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>100 mg/kg/day | 怀孕期间     |

靶器官

特异性靶器官系统毒性-一次接触

| 名称       | 途径 | 靶器官      | 值           | 物种     | 测试结果                              | 暴露时间  |
|----------|----|----------|-------------|--------|-----------------------------------|-------|
| 石灰石      | 吸入 | 呼吸系统     | 未分类         | 大鼠     | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>0.812 mg/l | 90 分钟 |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 中枢神经系统受抑 | 可能引起昏昏欲睡或眩晕 | 多种动物种群 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据        |       |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 呼吸刺激     | 可能引起呼吸道刺激。  | 正式分类   | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)               |       |

|  |  |  |  |  |     |  |
|--|--|--|--|--|-----|--|
|  |  |  |  |  | 无数据 |  |
|--|--|--|--|--|-----|--|

特异性靶器官系统毒性-反复接触

| 名称       | 途径 | 靶器官  | 值                        | 物种 | 测试结果                                   | 暴露时间 |
|----------|----|--|--------------------------|----|--|------|
| 石灰石      | 吸入 | 呼吸系统   | 未分类                      | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |
| 环氧树脂     | 皮肤 | 肝脏   | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>1,000 mg/kg/day | 2 年  |
| 环氧树脂     | 皮肤 | 神经系统   | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>1,000 mg/kg/day | 13 周 |
| 环氧树脂     | 食入 | 听觉系统   心脏<br>  内分泌系统  <br>造血系统   肝脏<br>  眼睛   肾和/或<br>膀胱 | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>1,000 mg/kg/day | 28 天 |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 皮肤 | 肝脏   | 未分类                      | 大鼠 | 出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 100 mg/kg/day       | 28 天 |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 肾和/或膀胱   呼吸系统  | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>1.6 mg/l        | 50 天 |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 造血系统   | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1 mg/l             | 28 天 |
| 丁氧甲基环氧乙烷 | 吸入 | 肝脏   | 未分类                      | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>0.8 mg/l        | 50 天 |
| 二氧化钛     | 吸入 | 呼吸系统   | 存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。 | 大鼠 | 出现副反应的最小剂量 (LOAEL)<br>0.01 mg/l        | 2 年  |
| 二氧化钛     | 吸入 | 肺纤维化   | 未分类                      | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |
| 石英       | 吸入 | 硅肺病  | 长期或反复接触可致器官损害            | 人  | 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)<br>无数据             | 职业暴露 |

化学品吸入性肺炎危险

对于该产品组分，没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

对于本物质和/或其组分的毒理学信息，请联系安全技术说明书首页中列出的地址或电话号码。

12 生态学资料

如果主管当局对某特殊成分进行强制性分类, 下面的信息可能与第2部分的物质分类不一致。如有需要, 可提供产品分类所需的额外信息。此外, 由于某成分浓度低于标签要求阈值, 或该组分可能不会产生暴露接触, 或者该数据与整个物质不相关, 那么本章中可能不会包含环境归宿和环境效应。

## 12.1 毒性

### 急性水生危险:

GHS急性毒性类别1: 对水生生物毒性非常大。

### 慢性水生危险:

GHS慢性毒性类别2: 对水生生物有毒并且有长期持续影响。

无产品测试数据

| 材料        | CAS号:      | 有机体  | 类型  | 暴露    | 测试终点      | 测试结果         |
|-----------|------------|------|-----|-------|-----------|--------------|
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 虹鳟鱼  | 估计值 | 96 hr | 半数致死浓度    | 2 mg/l       |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 水蚤   | 估计值 | 48 hr | 半数致死浓度    | 1.8 mg/l     |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 绿藻   | 试验  | 72 hr | 50%效应浓度   | >11 mg/l     |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 绿藻   | 试验  | 72 hr | 未观察到效应的浓度 | 4.2 mg/l     |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 水蚤   | 试验  | 21 天  | 未观察到效应的浓度 | 0.3 mg/l     |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 绿藻   | 估计值 | 72 hr | 50%效应浓度   | >100 mg/l    |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 虹鳟鱼  | 估计值 | 96 hr | 半数致死浓度    | >100 mg/l    |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 水蚤   | 估计值 | 48 hr | 50%效应浓度   | >100 mg/l    |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 绿藻   | 估计值 | 72 hr | 影响浓度为10%  | >100 mg/l    |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 桡足类  | 试验  | 48 hr | 50%效应浓度   | 2 mg/l       |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 绿藻   | 试验  | 96 hr | 50%效应浓度   | 35 mg/l      |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 虹鳟鱼  | 试验  | 96 hr | 半数致死浓度    | 65 mg/l      |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 水蚤   | 试验  | 48 hr | 50%效应浓度   | 3.9 mg/l     |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 硅藻属  | 试验  | 72 hr | 50%效应浓度   | >10,000 mg/l |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 黑头呆鱼 | 试验  | 96 hr | 半数致死浓度    | >100 mg/l    |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 水蚤   | 试验  | 48 hr | 50%效应浓度   | >100 mg/l    |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 硅藻属  | 试验  | 72 hr | 未观察到效应的浓度 | 5,600 mg/l   |
| 石英        | 14808-60-7 | 绿藻   | 估计值 | 72 hr | 50%效应浓度   | 440 mg/l     |
| 石英        | 14808-60-7 | 水蚤   | 估计值 | 48 hr | 50%效应浓度   | 7,600 mg/l   |
| 石英        | 14808-60-7 | 斑马鱼  | 估计值 | 96 hr | 半数致死浓度    | 5,000 mg/l   |
| 石英        | 14808-60-7 | 绿藻   | 估计值 | 72 hr | 未观察到效应的浓度 | 60 mg/l      |

## 12.2 持久性和降解性

| 材料        | CAS号       | 测试类型    | 持续时间 | 研究类型  | 测试结果           | 条约草案                         |
|-----------|------------|---------|------|-------|----------------|------------------------------|
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 试验 水解   |      | 水解半衰期 | 117 小时 (半衰期)   | 其他方法                         |
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 试验 生物降解 | 28 天 | 生化需氧量 | 5 %BOD/COD     | OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验   |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 现有数据不充分 |      |       | N/A            |                              |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 试验 生物降解 | 28 天 | 生化需氧量 | 40 % BOD/ThBOD | OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验 |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 现有数据不充分 |      |       | N/A            |                              |
| 石英        | 14808-60-7 | 现有数据不充分 |      |       | N/A            |                              |

12.3 潜在的生物累积性

| 材料        | CAS号       | 测试类型               | 持续时间 | 研究类型       | 测试结果  | 条约草案 |
|-----------|------------|--------------------|------|------------|-------|------|
| 环氧树脂      | 25068-38-6 | 试验 生物富集            |      | 辛醇/水分离系数对数 | 3.242 | 其他方法 |
| 石灰石       | 1317-65-3  | 无数据或者数据不足无法分类。     | N/A  | N/A        | N/A   | N/A  |
| 丁氧基甲基环氧乙烷 | 2426-08-6  | 试验 生物富集            |      | 辛醇/水分离系数对数 | 0.63  | 其他方法 |
| 二氧化钛      | 13463-67-7 | 试验 生物富集系数 (BCF)-鲤鱼 | 42 天 | 生物蓄积因子     | 9.6   | 其他方法 |
| 石英        | 14808-60-7 | 无数据或者数据不足无法分类。     | N/A  | N/A        | N/A   | N/A  |

12.4 土壤中的迁移性

更多详细信息请联系制造商。

12.5 其它不利效应

无资料

13 废弃处置

13.1 处置方法

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

在许可的工业废物处置设施中处置完全固化（或聚合）的材料。 应将用于运输和处理有害化学品（根据适用法规分类为有害的化学物质/混合物/配制品）的空的鼓状桶/桶/容器作为危险废物存储、处理和处置，除非适用于废物的相关法规对其有其它的定义。请咨询各主管机关以确定可用的处理和处置设施。

14 运输信息

当地法规

中国运输危险级别：第9类杂项危险物质和物品

国际法规

UN编号：UN3082

联合国正确的运输名称：对环境有害的液态物质，未另作规定的

运输分类（IMO）：第9类 杂项危险货物

运输分类（IATA）：第9类 杂项危险货物

包装类别：III

环境危害：

海洋污染物：是

使用者特别注意事项

不适用。

## 15 法规信息

### 该物质或混合物特定安全、健康和环境法律法规

#### 新化学物质环境管理办法（环境保护部2010年第7号令）

该产品符合中国新物质环境管理办法，所有成分都已列在或被豁免于现有化学物质名录上。

#### 危险化学品安全管理条例（2015版）

危险化学品目录（2015版） 无成分列入

GB18218-2009 危险化学品重大危险源辨识

无成分列入

#### 使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院2002年352号令）

高毒物品目录 无成分列入

本安全技术说明书符合下列国家标准：GB/T 17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南；GB15258-2009 化学品安全标签编写规定；GB 30000.2-2013 - GB30000.29-2013 化学品分类和标签规范；GBZ/T210.1-2008 职业卫生标准制定指南第1部分工作场所化学物质职业接触限值；GBZ/T210.2-2008 职业卫生标准制定指南第2部分工作场所粉尘职业接触限值；GBZ/T210.3-2008 职业卫生标准制定指南第3部分工作场所物理因素职业接触限值；GB6944-2012 危险货物分类和品名编号；GB/T15098-2008 危险货物运输包装类别划分方法；GB12268-2012 危险货物品名表。

更多信息请联系本安全技术说明书第一章节所列的制造商。

## 16 其他信息

### 参考

《联合国关于危险货物运输的建议书-规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)

### 修订信息：

SDS部分章节更新。请您重新审阅SDS中的信息。

此安全技术说明书上的信息代表我们现有的数据和在常规条件下处理此产品的最适当的使用方法。但我们不承担由使用该产品所带来的任何损失（除非法律规定）。此信息可能不适用于以下情况：使用者不遵照此安全技术说明书的指导使用此产品，或将此产品与其他材料混合使用。因此，重要的是客户通过测试验证该产品是否满足自己的应用。

3M中国MSDS可在[www.3m.com.cn](http://www.3m.com.cn)查找。