# 安全技术说明书

版权,2025，3M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：** | 28-8279-3 | **版本：** | 1.03 |
| **发行日期：** | 2025/05/08 | **旧版日期：** | 2019/11/19 |

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™ 密封胶 4000 UV, 白色

英文名称: 3M™ Marine Adhesive Sealant Fast Cure 4000 UV, White

**产品编号**

62-5563-1632-1 62-5563-5232-6 HB-0041-0009-3 HB-0041-0010-1 HB-0041-5777-0
HB-0045-4072-8

### 1.2 推荐用途和限制用途

**推荐用途**

胶粘剂

### 1.3 供应商信息

**供应商：** 3M France
**产品部：** 工业胶粘剂及胶带产品部
**地址：** 1 Parvis de l’Innovation, CS 20203 , 95006 Cergy Pontoise CEDEX, France
**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，<br>可能引起皮肤过敏性反应。 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 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**
皮肤致敏物：类别1。
生殖毒性：类别1B。
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**
危险

**危险性说明**

| | |
|---|---|
| H317 | 可能引起皮肤过敏性反应。 |
| H360 | 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 |
| H411 | 对水生生物有毒并具有长期持续影响。 |

**防范说明**
**【一般防范说明】**

| | |
|---|---|
| P102 | 请放置在儿童接触不到的地方。 |
| P101 | 如需就医，应随身携带产品容器或标签。 |

**【预防措施】**

| | |
|---|---|
| P201 | 得到专门指导后操作。 |
| 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。 |
| P308 + P313 | 如果接触或有担心，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**
可能引起皮肤过敏性反应。 可能对生育能力或胎儿造成伤害。

**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**
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。 虽然二氧化钛被归类为致癌物，但是在正常情况下，本产品的推荐用途不会出现与此健康影响相关的暴露。

## 3 成分/组成信息

该产品为混合物.

| 成分 | CAS号： | %重量比 |
|---|---|---|
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 30 - 60 |
| 聚醚1 | 商业机密 | 10 - 30 |
| 聚醚2 | 商业机密 | 10 - 30 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 10 - 20 |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 5 - 10 |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | < 3 |
| 聚酰胺 | 61451 | < 1 |
| 受阻胺 | 63843-89-0 | < 1 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 0.1 - 1 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-O，O’)锡 | 54068-28-9 | 0.1 - 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**

过敏性皮肤反应（发红、肿胀、起泡和瘙痒）

### 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
不要用水。 火灾时：使用化学干粉或二氧化碳等灭火剂灭火。

### 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 |
| 具有刺激性的蒸气或气体 | 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。 根据暴露评估结果使用个人防护设备。个人防护装备建议请参考第8章节。如果意外释放导致的预期暴露超过了第8章节所列个人防护装备的防护能力，或未知，请选择提供适当防护等级的个人防护装备。在这样做时考虑材料的物理和化学危害。应急响应的个人防护装备例如针对易燃材料的释放穿戴全套防护设备；如果溢漏的物质具有腐蚀性、致敏性、严重的皮肤刺激性，或者可以通过皮肤吸收，请穿着化学防护服；或佩戴正压供气呼吸器以防吸入有危险的化学品。有关身体和健康危害的信息，请参阅SDS的第2章节和第11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

放在儿童无法触及之处。 在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。 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。 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

保持使容器密闭，以防止被水或空气污染。如果怀疑受到污染，不要再密封容器。 远离热源储存。 远离胺储存。

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | ACGIH | TWA(可吸入肺的纳米颗粒):0.2 mg/m3;TWA(可吸入肺的小颗粒):2.5 mg/m3 | A3：对动物致癌 |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 中国OELs | TWA(总尘)(8hr): 8 mg/m3 | |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 香港OELs | TWA（呼吸性粉尘）（8小时）：4mg/m3; TWA(吸入性粉尘）（8小时）：10mg/m3 | |
| 灰尘，惰性或干扰 | 471-34-1 | 中国OELs | TWA(总尘)(8hr): 8 mg/m3 | |
| 未另行规定的颗粒物（不溶性或难溶性），可吸入颗粒物 | 471-34-1 | ACGIH | TWA(可进入呼吸道的颗粒):10 mg/m3 | |
| 未另行规定的颗粒物（不溶性或难溶性），可吸入颗粒物 | 471-34-1 | 香港OELs | TWA（可吸入部分）（8小时）：3 mg/m3; TWA（可吸入粉尘）（8小时）：10 mg/m3 | |
| 呼吸性颗粒（不溶性或难溶性），未另行规定的颗粒 | 471-34-1 | ACGIH | TWA(可吸入肺的颗粒):3 mg/m3 | |
| 有机锡化合物 | 54068-28-9 | ACGIH | TWA(以锡计):0.1 mg/m3;STEL(以锡计):0.2 mg/m3 | A4：未分类为人类致癌物，皮肤吸入有害 |
| 有机锡化合物 | 54068-28-9 | 香港OELs | TWA(以锡计)(8h):0.1 mg/m3; STEL(以锡计)(15min):0.2 mg/m3 | |

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)第三章节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：
带有侧边防护的防护眼镜

**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

如果仅偶而接触，其他材质手套也可能用到。如果确实接触到手套，立即脱掉更换一副新手套。对于偶尔接触，下面材质的手套可能用到：丁腈橡胶

如果本产品的使用方式具有较高的暴露可能性(如喷涂、高飞溅可能性等)，则可能需要穿戴全身防护服。 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**

可能需要进行暴露评估来确定是否需要呼吸器。如需要呼吸器，将其作为全部呼吸防护计划中的一部分。基于暴露评估结果，选择以下呼吸器型号以降低经吸入暴露：
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** | 轻微聚醚气味 |
| **嗅觉阈值** | *无资料* |
| **pH值** | *无资料* |
| **熔点/凝固点** | *不适用* |
| **沸点/初沸点/沸程** | *不适用* |
| **闪点** | 无闪点 |
| **蒸发速率** | *不适用* |
| **可燃性** | 不适用 |

| | |
|---|---|
| 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* |
| 相对蒸汽密度 | *不适用* |
| 密度 | 1.3 - 1.5 g/ml |
| 相对密度 | 1.3 - 1.5 ［*参考标准：*水=1］ |
| 溶解度-水溶性 | *无资料* |
| 溶解度-非水溶性 | *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* |
| 运动黏度 | *无资料* |
| 挥发性有机化合物 | 16 g/l ［*测试方法：*按照EPA24的方法进行测试］ |
| 挥发性物质百分比 | 0.93 %重量比 |
| 豁免的无水VOC溶剂 | 16 g/l ［*测试方法：*按照EPA24的方法进行测试］ |
| 豁免的无水VOC溶剂 | 0.93 % ［*测试方法：*按照EPA24的方法进行测试］ |
| 分子量 | *无资料* |

| | |
|---|---|
| 颗粒特性 | *不适用* |

## 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**
酒精
胺
水

**10.6 危险的分解产物**

| 物质 | 条件 |
|---|---|
| 未知 | |

参见5.2章节有害燃烧分解物

## 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：**
无健康损害。

**皮肤接触：**
使用产品时皮肤接触不会导致明显的刺激。 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：**
在使用产品时眼睛接触不会导致明显的刺激。

**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。

**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节被公开，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 |
| 碳酸钙 | 皮肤 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| 碳酸钙 | 吸入-灰尘/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) 3 mg/l |
| 碳酸钙 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 6,450 mg/kg |
| 聚醚1 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| 聚醚2 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| 聚醚1 | 皮肤 | 相似的健康危险 | 半数致死剂量(LD50) 估计值为 2,000 - 5,000 mg/kg |
| 聚醚2 | 皮肤 | 相似的健康危 | 半数致死剂量(LD50) 估计值为 2,000 - 5,000 mg/kg |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 险 | |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 皮肤 | 兔子 | 半数致死剂量(LD50) > 3,160 mg/kg |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 吸入-灰尘/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) > 12.5 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 9,700 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/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 |
| 脂肪酸混合物 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg |
| 脂肪酸混合物 | 皮肤 | 相似的健康危险 | 半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 皮肤 | 兔子 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 吸入-灰尘/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) >1.49, <2.44 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 1,897 mg/kg |
| 聚酰胺 | 皮肤 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 |
| 聚酰胺 | 吸入-灰尘/雾 (4 hr) | 大鼠 | 半数致死浓度(LC50) > 6.3 |
| 聚酰胺 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 皮肤 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg |
| 受阻胺 | 皮肤 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) > 3,170 mg/kg |
| 受阻胺 | 食入 | 大鼠 | 半数致死剂量(LD50) 1,490 mg/kg |

ATE=急性毒性估计值

## 皮肤腐蚀/刺激

| 名称 | 物种 | 值 |
|---|---|---|
| 碳酸钙 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 兔子 | 最小刺激性 |
| 二氧化钛 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 脂肪酸混合物 | 兔子 | 无显著刺激 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 兔子 | 轻度刺激性 |
| 聚酰胺 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 受阻胺 | 兔子 | 无显著刺激 |

## 严重眼损伤/眼刺激

| 名称 | 物种 | 值 |
|---|---|---|
| 碳酸钙 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 兔子 | 轻度刺激性 |
| 二氧化钛 | 兔子 | 无显著刺激 |
| 脂肪酸混合物 | 兔子 | 无显著刺激 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 兔子 | 腐蚀性 |
| 聚酰胺 | 兔子 | 轻度刺激性 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 兔子 | 轻度刺激性 |
| 受阻胺 | 兔子 | 轻度刺激性 |

## 敏感性：

## 皮肤致敏

| 名称 | 物种 | 值 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 豚鼠 | 未分类 |
| 二氧化钛 | 人类和动物 | 未分类 |
| 脂肪酸混合物 | 相似的化合物 | 未分类 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 多种动物种群 | 致敏性 |
| 聚酰胺 | 老鼠 | 未分类 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 老鼠 | 致敏性 |
| 受阻胺 | 豚鼠 | 未分类 |

## 光敏作用

| 名称 | 物种 | 值 |
|---|---|---|
| 受阻胺 | 豚鼠 | 不会致敏 |

## 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 |
|---|---|---|
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 体外 | 不会致突变 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 体外 | 不会致突变 |
| 二氧化钛 | 体外 | 不会致突变 |
| 二氧化钛 | 体外 | 不会致突变 |
| 脂肪酸混合物 | 体外 | 不会致突变 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 体外 | 不会致突变 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 体外 | 不会致突变 |
| 聚酰胺 | 体外 | 不会致突变 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 体外 | 不会致突变 |
| 受阻胺 | 体外 | 不会致突变 |
| 受阻胺 | 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 |
|---|---|---|---|
| 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 |

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 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 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 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) 927 | 2 代 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mg/kg/day | |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 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) 929 mg/kg/day | 2 代 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 食入 | 发育毒性 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 38 mg/kg/day | 2 代 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 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) 500 mg/kg/day | 早产 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 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) 500 mg/kg/day | 28 天 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 食入 | 无发育效应分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 750 mg/kg/day | 怀孕期间 |
| 聚酰胺 | 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 | 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 | 28 天 |
| 聚酰胺 | 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 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-O，O’)锡 | 食入 | 发育毒性 | 相似的化合物 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 无数据 | 2 代 |
| 受阻胺 | 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) 10 mg/kg/day | 早产 |
| 受阻胺 | 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) 10 mg/kg/day | 36 天 |
| 受阻胺 | 食入 | 无发育效应分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 10 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 吸入 | 呼吸系统 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.812 mg/l | 90 分钟 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 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) 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 吸入 | 呼吸系统 | 未分类 | 人 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 无数据 | 职业暴露 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 吸入 | 呼吸系统 \| 造血系统 \| 肝脏 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.5 mg/l | 2 周 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 吸入 | 肾和/或膀胱 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.5 mg/l | 2 代 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 食入 | 内分泌系统 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 686 mg/kg/day | 90 天 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 食入 | 肝脏 \| 肾和/或膀胱 \| 心脏 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 500 mg/kg/day | 90 天 |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 食入 | 造血系统 | 未分类 | 狗 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 320 mg/kg/day | 90 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) 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) 无数据 | 职业暴露 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 皮肤 | 皮肤 \| 内分泌系统 \| 造血系统 \| 肾和/或膀胱 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 1,545 mg/kg/day | 11 天 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 吸入 | 呼吸系统 | 长期或反复接触可能致器官损害。 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.015 mg/l | 90 天 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 吸入 | 造血系统 \| 眼睛 \| 肾和/或膀胱 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.044 mg/l | 90 天 |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 食入 | 造血系统 \| 神经系统 | 未分类 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 500 mg/kg/day | 28 天 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 食入 | 免疫系统 | 长期或反复接触可致器官损害 | 相似的化合物 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 无数据 | |
| 受阻胺 | 食入 | 胃肠道 \| 造血系统 \| 肝脏 \| 免疫系统 | 长期或反复接触可致器官损害 | 大鼠 | 不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 2 mg/kg/day | 36 天 |

**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/或其组分额外的毒理学信息，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2：对水生生物有毒。

**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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 虹鳟鱼 | 试验品 | 96 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | 水溶液中无毒性观察到 | 100 mg/l |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 活性污泥 | 试验品 | 3 hr | EC50 | >1,000 mg/l |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 赤虫 | 试验品 | 14 天 | 半数致死浓度(LC50) | >1,000 mg/kg（干重） |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 土壤微生物 | 试验品 | 28 天 | EC50 | >1,000 mg/kg（干重） |
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 大豆 | 试验品 | 21 天 | EC50 | 1,000 mg/kg（干重） |
| 聚醚1 | 商业机密 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | ErC50 | >100 mg/l |
| 聚醚1 | 商业机密 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | EC50 | >100 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 聚醚2 | 商业机密 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | ErC50 | >100 mg/l |
| 聚醚2 | 商业机密 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | EC50 | >100 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 活性污泥 | 试验品 | 30 分钟 | EC50 | >83.3 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 绿藻 | 试验品 | 96 hr | EC50 | >100 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 虹鳟鱼 | 试验品 | 96 hr | 半数致死浓度(LC50) | >100 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | EC50 | >100 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 绿藻 | 试验品 | 96 hr | NOEC | 100 mg/l |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 水蚤 | 试验品 | 21 天 | NOEC | 100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 硅藻属 | 试验品 | 72 hr | ErC50 | >10,000 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 黑头呆鱼 | 试验品 | 96 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | 水溶液中无毒性观察到 | >100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 端足目片脚类动物 | 试验品 | 10 天 | NOEC | >14,989 mg/kg（干重） |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 硅藻属 | 试验品 | 72 hr | NOEC | 5,600 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 鱼 | 试验品 | 30 天 | 水溶液中无毒性观察到 | 100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | 水溶液中无毒性观察到 | 100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 水蚤 | 试验品 | 30 天 | 水溶液中无毒性观察到 | 100 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 活性污泥 | 试验品 | 3 hr | NOEC | >=1,000 mg/l |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 赤虫 | 试验品 | 14 天 | NOEC | >=1,000 mg/kg（干重） |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 绿藻 | 类似的化合物 | 96 hr | EC50 | >100 mg/l |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 水蚤 | 类似的化合物 | 24 hr | EC50 | 40 mg/l |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 斑马鱼 | 类似的化合物 | 96 hr | 半数致死浓度(LC50) | 46 mg/l |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 绿藻 | 类似的化合物 | 96 hr | EC10 | 48 mg/l |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 细菌 | 类似的化合物 | 30 分钟 | EC10 | 850 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 细菌 | 试验品 | 16 hr | EC50 | 67 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 黑头呆鱼 | 试验品 | 96 hr | 半数致死浓度(LC50) | 168 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | ErC50 | 8.8 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | EC50 | 81 mg/l |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 绿藻 | 试验品 | 72 hr | NOEC | 3.1 mg/l |
| 受阻胺 | 63843-89-0 | 活性污泥 | 试验品 | 3 hr | IC20 | >100 mg/l |
| 受阻胺 | 63843-89-0 | 水蚤 | 试验品 | 21 天 | NOEC | 0.002 mg/l |
| 聚酰胺 | 61451 | 藻类或其他水生植物。 | 试验品 | 72 hr | ErC50 | 0.025 mg/l |
| 聚酰胺 | 61451 | 水蚤 | 试验品 | 48 hr | EC50 | >100 mg/l |
| 聚酰胺 | 61451 | 斑马鱼 | 试验品 | 96 hr | 半数致死浓度 | >100 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | (LC50) | |
| 聚酰胺 | 61451 | 藻类或其他水生植物。 | 试验品 | 72 hr | NOEC | 0.007 mg/l |
| 聚酰胺 | 61451 | 水蚤 | 试验品 | 21 天 | NOEC | >100 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 黑头呆鱼 | 估计值 | 96 hr | 半数致死浓度(LC50) | 282 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 绿藻 | 估计值 | 72 hr | ErC50 | 226 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 水蚤 | 估计值 | 48 hr | EC50 | 70.2 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 黑头呆鱼 | 估计值 | 34 天 | NOEC | 27 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 绿藻 | 估计值 | 72 hr | NOEC | 8.7 mg/l |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 水蚤 | 估计值 | 21 天 | NOEC | 0.62 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 | 协议 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 现有数据不充分 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 聚醚1 | 商业机密 | 现有数据不充分 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 聚醚2 | 商业机密 | 现有数据不充分 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 邻苯二羧酸-二-C9-11-烷基酯 | 68515-49-1 | 试验品 生物降解 | 28 天 | 生化需氧量 | 74 %BOD/ThOD | OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验 |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 现有数据不充分 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 类似的化合物 生物降解 | 28 天 | 溶解性有机碳的衰减 | 86 %DOC去除率 | OECD 301E - Modif. OECD Screen |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 试验品 生物降解 | 28 天 | 溶解性有机碳的衰减 | 39 %DOC去除率 | EC C.4.A. DOC Die-Away Test |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 试验品 水解 | | 水解半衰期(pH 7) | 1.5 分钟(t 1/2) | |
| 受阻胺 | 63843-89-0 | 试验品 生物降解 | 28 天 | 二氧化碳释放 | 2 CO2生成率% | OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验 |
| 聚酰胺 | 61451 | 试验品 生物降解 | 28 天 | 二氧化碳释放 | 7 CO2生成率% | OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 试验品 生物降解 | 28 天 | 生化需氧量 | 9 %BOD/ThOD | OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 试验品 水解 | | 水解半衰期(pH 7) | <10 分钟(t 1/2) | OECD 111 水解 pH |

## 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 | 协议 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 碳酸钙 | 471-34-1 | 无数据或者数据不充足无法分类。 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 聚醚1 | 商业机密 | 无数据或者数据不充足无法分类。 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 聚醚2 | 商业机密 | 生物富集 | | 辛醇/水分离系数对数 | >1.7 | |
| 邻苯二羧酸-二- | 68515-49-1 | 估计值 BCF - 鱼 | 56 天 | 生物蓄积因子 | <14.4 | OECD305-生物浓缩 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C9-11-烷基酯 | | 类 | | | | |
| 二氧化钛 | 13463-67-7 | 试验品 BCF - 鱼类 | 42 天 | 生物蓄积因子 | 9.6 | |
| 脂肪酸混合物 | 68424-38-4 | 试验品 生物富集 | | 辛醇/水分离系数对数 | 3.3 | OECD 107 log Kow |
| N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺 | 1760-24-3 | 无数据或者数据不充足无法分类。 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 受阻胺 | 63843-89-0 | 试验品 BCF - 鱼类 | 60 天 | 生物蓄积因子 | ≤437.1 | OECD305-生物浓缩 |
| 聚酰胺 | 61451 | 试验品 生物富集 | | 辛醇/水分离系数对数 | >6.5 | OECD 117log Kow HPLC 方法 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 类似的化合物 BCF - 鱼类 | 30 天 | 生物蓄积因子 | <100 | OECD305-生物浓缩 |
| 二辛基双(2,4-戊二酮-0，0’)锡 | 54068-28-9 | 水解产物 生物富集 | | 辛醇/水分离系数对数 | 0.68 | EC A.8 分配系数 |

### 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废物。 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。 正确的销毁方式可能在焚烧过程中使用额外的燃料。 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：**不适用

**国际法规**

**UN编号：**不适用
**联合国正确的运输名称：**不适用
**运输分类(IMO)：**根据IMDG规则2.10.2.7，属非限制性货物，海洋污染物豁免。
**运输分类(IATA)：**根据特殊规定A197，属非限制性货物，危害环境物质豁免。
**包装类别：**不适用
**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（生态环境部第12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 （国务院591号令）**
危险化学品目录（2015版） 无成分列入

GB18218-2018 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：**
无修订信息。

免责声明：此安全技术说明书(SDS)上的信息仅基于我们的经验且仅依其公布之日我们现有的数据和在常规条件下此产品我们所认为最适当的使用方法。但我们不承担因使用该产品所带来的任何损失、损害及伤害(除非法律另有规定)。此信息不适用于以下情况：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，重要的是客户应自行通过评估，以确定产品对其所预期应用的适用性。此外，提供本SDS旨在传递健康和安全信息。如果您是本产品在中国的进口商，您需要遵守所有适用的合规监管要求，包括但不限于产品的注册/备案、物质授权额度的追踪管理和可能的物质注册/通报。

**3M中国SDS可在www.3m.com.cn查找**