



## 安全技术说明书

版权, 2022, 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: 16-5850-9 版本: 7.00  
发行日期: 2022/05/06 旧版日期: 2021/10/13

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 5200, 白色; PN 06520 , 05220, 06534, 06535

英文名称: 3M™ Marine Adhesive Sealant Fast Cure 5200, White; PN 06520 , 05220, 06534, 06535

### 产品编号

LA-D100-3132-5	60-9800-4557-3	60-9800-4558-1	60-9800-4562-3	62-5239-0330-0
62-5239-5236-4	HB-0041-0011-9	UU-0042-1544-6	XS-0414-1524-0	

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

密封胶, 密封剂

### 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,  
造成轻微皮肤刺激。吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。可能引起皮肤过敏性反应。可能损害生育能力或胎儿。长期或反复接触可致器官损害: 呼吸系统 | 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

皮肤腐蚀/刺激: 类别3。

呼吸致敏物: 类别1。

皮肤致敏物: 类别1。

生殖毒性: 类别1B。

特异性靶器官系统毒性-反复接触: 类别1。

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

健康危险 | 环境危险 |

### 象形图



### 警示词

危险

### 危险性说明

H316	造成轻微皮肤刺激。
H334	吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。
H317	可能引起皮肤过敏性反应。
H360	可能损害生育能力或胎儿。
H372	长期或反复接触可致器官损害: 呼吸系统
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。
P260	不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P284	戴防护面罩。
P280E	戴防护手套。

P273 避免释放到环境中。

**【事故响应】**

P304 + P340 如果吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 保持利于呼吸的体位。  
P342 + P311 如有呼吸系统症状: 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。  
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**

造成轻微皮肤刺激。 吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。 可能引起皮肤过敏性反应。 可能损害生育能力或胎儿。 长期或反复接触可致器官损害: 呼吸系统 |

**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**

对异氰酸酯过敏的人可能与其他异氰酸酯发生交叉致敏反应。 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
聚氨酯聚合物	51447-37-1	40 - 70
二氧化钛	13463-67-7	10 - 30
无定形二氧化硅	112945-52-5	1 - 5
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	< 2.4
氧化锌	1314-13-2	< 2.3
烷基异氰酸硅烷	85702-90-5	< 2
氢氧化铝	21645-51-2	< 2
卡必醇醋酸酯	112-15-2	< 2
非晶态二氧化硅	7631-86-9	1 - 2
甲苯	108-88-3	< 1
庚烷	142-82-5	< 0.3
γ-巯丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	< 0.2

**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

过敏性呼吸反应(呼吸困难, 喘息, 咳嗽, 胸闷) 过敏性皮肤反应(发红、肿胀、起泡和瘙痒) 长期或重复暴露标靶器官效应。详细信息见第11部分

## 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

使用合适的灭火剂灭火

## 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

异氰酸酯

一氧化碳

二氧化碳

氰化氢

氮的氧化物

硫的氧化物

有毒蒸气、气体、颗粒物

### 条件

燃烧过程中

燃烧过程中

燃烧过程中

燃烧过程中

燃烧过程中

燃烧过程中

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

往溢出物中倾倒异氰酸盐去污剂溶液(90%水、8%浓缩氨水、2%去污剂),然后反应10分钟。或者也可以往溢出物中加水,并需要反应30分钟以上。用吸收物质覆盖。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。采用有关当局批准的容器运输,但是容器不能密封48小时以避免压力积聚。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。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
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	ACGIH	TWA:0.005 ppm	
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	中国OELs	TWA(8hr):0.05 mg/m <sup>3</sup> ; STE:(15 mins):0.1 mg/m <sup>3</sup>	
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	香港OELs	TWA(8 hr):0.051 mg/m <sup>3</sup> (0.005 ppm)	
甲苯	108-88-3	ACGIH	TWA:20 ppm	A4: 没有分类为人类致癌物,耳毒性物质
甲苯	108-88-3	中国OELs	TWA(8hr):50 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(15min):100 mg/m <sup>3</sup>	皮肤
甲苯	108-88-3	香港OELs	TWA(8hrs):188 mg/m <sup>3</sup> (50 ppm)	

氧化锌	1314-13-2	ACGIH	TWA(可吸入部分):2 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(可吸入部分):10 mg/m <sup>3</sup>	
氧化锌	1314-13-2	中国OELs	TWA(8 hrs):3 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(15 mins):5 mg/m <sup>3</sup>	
氧化锌	1314-13-2	香港OELs	TWA(烟雾)(8小时):5mg/m <sup>3</sup> ; TWA(粉尘)(8小时):10mg/m <sup>3</sup> ; STEL(烟雾)(15分钟):10mg/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(呼吸性粉尘)(8小时):4mg/m <sup>3</sup> ; TWA(吸入性粉尘)(8小时):10mg/m <sup>3</sup>	
庚烷	142-82-5	ACGIH	TWA:400 ppm;STEL:500 ppm	
庚烷	142-82-5	中国OELs	TWA(8 hrs):500 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(15 mins):1000 mg/m <sup>3</sup>	
庚烷	142-82-5	香港OELs	TWA(8hrs):1640 mg/m <sup>3</sup> (400ppm);STEL(15mins):2050 mg/m <sup>3</sup> (500ppm)	
铝, 不溶物	21645-51-2	ACGIH	TWA(可吸入肺的部分):1 mg/m <sup>3</sup>	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
灰尘, 惰性或干扰	21645-51-2	中国OELs	TWA(总尘)(8hr):8 mg/m <sup>3</sup>	
灰尘, 惰性或干扰	21645-51-2	香港OELs	TWA(可吸入部分)(8小时):3 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(可吸入粉尘)(8小时):10 mg/m <sup>3</sup>	
灰尘, 惰性或干扰	7631-86-9	中国OELs	TWA(总尘)(8hr):8 mg/m <sup>3</sup>	
灰尘, 惰性或干扰	7631-86-9	香港OELs	TWA(可吸入部分)(8小时):3 mg/m <sup>3</sup> ; TWA(可吸入粉尘)(8小时):10 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

成分	CAS编号	(机构)	测定物	生物标本	采样时间	值	附加注释
甲苯	108-88-3	ACGIH BEIs	水解的邻甲酚	尿肌酐	工作班末	0.3 mg/g	

甲苯	108-88-3	ACGIH BEIs	甲苯	血液	PSW	0.02 mg/l	
甲苯	108-88-3	ACGIH BEIs	甲苯	尿	工作班末	0.03 mg/l	
甲苯	108-88-3	China BLVs	苯甲酰氨基乙酸	尿肌酐	取样时间: 工作班末(停止接触后)	1.5 g/g	
甲苯	108-88-3	China BLVs	苯甲酰氨基乙酸	尿	取样时间: 工作班末(停止接触后)	2 g/l	
甲苯	108-88-3	China BLVs	甲苯	末端呼出气	取样时间: 工作班末(停止接触后15至30分钟)	20 mg/m3	
甲苯	108-88-3	China BLVs	甲苯	末端呼出气	取样时间: 工作班前	5 mg/m3	

ACGIH BEIs : 美国政府工业卫生师协会 (ACGIH) 生物接触指数 (BEIs)

China BLVs : 中国生物接触限值标准 (WS/T 110 -115, WS/T 239 -243, 及 WS/T 264和WS/T 267)

EOS: 工作班末。

PSW: 工作周最后一个工作班前。

## 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

不需要。

#### 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

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	轻微氨基甲酸乙酯气味
嗅觉阈值	无资料
pH值	不适用
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	无资料
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	无资料
蒸气密度	无资料
密度	1.3 g/ml
相对密度	1.3 [参考标准: 水=1]
溶解度-水溶性	0
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
粘度	100,000 - 500,000 mPa-s
分子量	无资料
挥发性有机化合物	38 g/l [测试方法: 按照EPA24的方法进行测试] [详细信息: 欧盟的挥发性有机化合物含量]
挥发性物质百分比	2.83 %重量比
豁免的无水VOC溶剂	38 g/l [测试方法: 按照EPA24的方法进行测试]

## 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

未知

### 10.5 不相容的物质

胺  
酒精  
水

## 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。呼吸致敏反应:征兆/症状可能包括呼吸困难、气喘、咳嗽和胸闷。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、水泡和瘙痒。

#### 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:

#### 长期或反复接触可能引起靶器官的影响:

呼吸的影响:征兆/症状可能包括咳嗽、气短、胸闷、气喘、心跳加快、皮肤发青(紫绀)、有痰、肺功能测试有改变、还有可能呼吸衰竭。

#### 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

对异氰酸酯过敏的人可能与其他异氰酸酯发生交叉致敏反应。

#### 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	吸入-蒸汽 (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
聚氨酯聚合物	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值> 5,000 mg/kg
聚氨酯聚合物	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 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
无定形二氧化硅	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
无定形二氧化硅	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 0.691 mg/l
无定形二氧化硅	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,110 mg/kg
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 0.368 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 31,600 mg/kg
氧化锌	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值> 5,000 mg/kg
氧化锌	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 5.7 mg/l
氧化锌	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
卡必醇醋酸酯	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 15,000 mg/kg
卡必醇醋酸酯	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 11,000 mg/kg
非晶态二氧化硅	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
非晶态二氧化硅	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 0.691 mg/l
非晶态二氧化硅	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,110 mg/kg
氢氧化铝	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值> 5,000 mg/kg
氢氧化铝	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 2.3 mg/l
氢氧化铝	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
甲苯	皮肤	大鼠	半数致死剂量(LD50) 12,000 mg/kg
甲苯	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 30 mg/l
甲苯	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 5,550 mg/kg
庚烷	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 3,000 mg/kg
庚烷	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 103 mg/l
庚烷	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 15,000 mg/kg
γ-巯丙基三甲氧基硅烷	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 2,270 mg/kg
γ-巯丙基三甲氧基硅烷	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 770 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

**皮肤腐蚀/刺激**

名称	物种	值
二氧化钛	兔子	无显著刺激
无定形二氧化硅	兔子	无显著刺激
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	正式分	刺激物

	类	
氧化锌	人类和动物	无显著刺激
卡必醇醋酸酯	人类和动物	最小刺激性
非晶态二氧化硅	兔子	无显著刺激
氢氧化铝	兔子	无显著刺激
甲苯	兔子	刺激物
庚烷	人	轻度刺激性
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	兔子	无显著刺激

**严重眼损伤/眼刺激**

名称	物种	值
二氧化钛	兔子	无显著刺激
无定形二氧化硅	兔子	无显著刺激
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	正式分类	严重刺激性
氧化锌	兔子	轻度刺激性
卡必醇醋酸酯	兔子	严重刺激性
非晶态二氧化硅	兔子	无显著刺激
氢氧化铝	兔子	无显著刺激
甲苯	兔子	中等刺激性
庚烷	专业判断	中等刺激性
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	兔子	无显著刺激

**皮肤致敏**

名称	物种	值
二氧化钛	人类和动物	未分类
无定形二氧化硅	人类和动物	未分类
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	正式分类	致敏性
氧化锌	豚鼠	未分类
卡必醇醋酸酯	人类和动物	未分类
非晶态二氧化硅	人类和动物	未分类
氢氧化铝	豚鼠	未分类
甲苯	豚鼠	未分类
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	豚鼠	致敏性

**呼吸过敏**

名称	物种	值
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	人	致敏性

**生殖细胞致突变性**

名称	途径	值
二氧化钛	体外	不会致突变
二氧化钛	体外	不会致突变

无定形二氧化硅	体外	不会致突变
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	体外	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
氧化锌	体外	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
氧化锌	体外	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
卡必醇醋酸酯	体外	不会致突变
非晶态二氧化硅	体外	不会致突变
甲苯	体外	不会致突变
甲苯	体外	不会致突变
庚烷	体外	不会致突变
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	体外	不会致突变

### 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
无定形二氧化硅	未指明	老鼠	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	吸入	大鼠	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
非晶态二氧化硅	未指明	老鼠	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
氢氧化铝	未指明	多种动物种群	不会致癌
甲苯	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。
甲苯	食入	大鼠	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。
甲苯	吸入	老鼠	存在一些阳性数据,但不足以根据这些数据进行分类。

### 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
无定形二氧化硅	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) 509 mg/kg/day	1 代
无定形二氧化硅	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) 497 mg/kg/day	1 代
无定形二氧化硅	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,350 mg/kg/day	在器官形成过程中
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	吸入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.004 mg/l	在器官形成过程中
氧化锌	食入	无生殖和/或发育危害分类	多种动物	不出现副反	交配和怀孕

			种群	应的剂量水平 (NOAEL) 125 mg/kg/day	期间
非晶态二氧化硅	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) 509 mg/kg/day	1 代
非晶态二氧化硅	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) 497 mg/kg/day	1 代
非晶态二氧化硅	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1, 350 mg/kg/day	在器官形成过程中
氢氧化铝	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 768 mg/kg/day	在器官形成过程中
甲苯	吸入	雌性生殖效应未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露
甲苯	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) 2.3 mg/l	1 代
甲苯	食入	发育毒性	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 520 mg/kg/day	怀孕期间
甲苯	吸入	发育毒性	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用

## 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
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	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	
卡必醇醋酸酯	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人类和动物	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	不适用
卡必醇醋酸酯	食入	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) 无数据	不适用
甲苯	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)	

甲苯	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。	人	无数据 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
甲苯	吸入	免疫系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.004 mg/l	3 hr
甲苯	食入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
庚烷	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
庚烷	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。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
庚烷	食入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人	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
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
无定形二氧化硅	吸入	呼吸系统   硅肺病	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	吸入	呼吸系统	长期或反复接触可致器官损害	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 0.004 mg/l	13 周
氧化锌	食入	神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 600 mg/kg/day	10 天
氧化锌	食入	内分泌系统   造血系统   肾和/或膀胱	未分类	其它	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 500 mg/kg/day	6 月
卡必醇醋酸酯	吸入	呼吸系统   肝脏   免疫系统   肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.48 mg/l	2 周
非晶态二氧化硅	吸入	呼吸系统   硅肺病	未分类	人	不出现副反应的剂量水	职业暴露

					平 (NOAEL) 无数据	
甲苯	吸入	听觉系统   眼睛   嗅觉系统	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) 无数据	中毒和/或滥用
甲苯	吸入	神经系统	长期或反复接触可能致器官损害。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
甲苯	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) 2.3 mg/l	15 月
甲苯	吸入	心脏   肝脏   肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 11.3 mg/l	15 周
甲苯	吸入	内分泌系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1.1 mg/l	4 周
甲苯	吸入	免疫系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	20 天
甲苯	吸入	骨骼、牙齿、指甲和/或头发	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1.1 mg/l	8 周
甲苯	吸入	造血系统   血管系统	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露
甲苯	吸入	胃肠道	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 11.3 mg/l	15 周
甲苯	食入	神经系统	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 625 mg/kg/day	13 周
甲苯	食入	心脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,500 mg/kg/day	13 周
甲苯	食入	肝脏   肾和/或膀胱	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,500 mg/kg/day	13 周
甲苯	食入	造血系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 600 mg/kg/day	14 天
甲苯	食入	内分泌系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)	28 天

					105 mg/kg/day	
甲苯	食入	免疫系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 105 mg/kg/day	4 周
庚烷	吸入	肝脏   神经系统   肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 12 mg/l	26 周

### 化学品吸入性肺炎危险

名称	值
甲苯	化学品吸入性肺炎危险
庚烷	化学品吸入性肺炎危险

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
聚氨酯聚合物	51447-37-1		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
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	硅藻属	试验品	72 hr	EC50	>10,000 mg/l
二氧化钛	13463-67-7	黑头呆鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>100 mg/l
二氧化钛	13463-67-7	水蚤	试验品	48 hr	EC50	>100 mg/l
二氧化钛	13463-67-7	硅藻属	试验品	72 hr	NOEC	5,600 mg/l
无定形二氧化硅	112945-52-5	绿藻	试验品	72 hr	EC50	>100 mg/l
无定形二氧化硅	112945-52-5	水蚤	试验品	24 hr	EC50	>100 mg/l
无定形二氧化硅	112945-52-5	斑马鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>100 mg/l
无定形二氧化硅	112945-52-5	绿藻	试验品	72 hr	NOEC	60 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	活性污泥	估计值	3 hr	EC50	>100 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	绿藻	估计值	72 hr	EC50	>1,640 mg/l

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	水蚤	估计值	24 hr	EC50	>1,000 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	斑马鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>1,000 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	绿藻	估计值	72 hr	NOEC	1,640 mg/l
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	水蚤	估计值	21 天	NOEC	10 mg/l
氧化锌	1314-13-2	活性污泥	估计值	3 hr	EC50	6.5 mg/l
氧化锌	1314-13-2	绿藻	估计值	72 hr	EC50	0.052 mg/l
氧化锌	1314-13-2	虹鳟鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	0.21 mg/l
氧化锌	1314-13-2	水蚤	估计值	48 hr	EC50	0.07 mg/l
氧化锌	1314-13-2	绿藻	估计值	72 hr	NOEC	0.006 mg/l
氧化锌	1314-13-2	水蚤	估计值	7 天	NOEC	0.02 mg/l
烷基异氰酸硅烷	85702-90-5		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
氢氧化铝	21645-51-2	鱼	试验品	96 hr	水溶液中无毒性观察到	>100 mg/l
氢氧化铝	21645-51-2	绿藻	试验品	72 hr	水溶液中无毒性观察到	>100 mg/l
氢氧化铝	21645-51-2	水蚤	试验品	48 hr	水溶液中无毒性观察到	>100 mg/l
氢氧化铝	21645-51-2	绿藻	试验品	72 hr	水溶液中无毒性观察到	100 mg/l
卡必醇醋酸酯	112-15-2	黑头呆鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	110 mg/l
卡必醇醋酸酯	112-15-2	绿藻	试验品	72 hr	EC50	>100 mg/l
卡必醇醋酸酯	112-15-2	水蚤	试验品	48 hr	EC50	>100 mg/l
卡必醇醋酸酯	112-15-2	绿藻	试验品	72 hr	NOEC	100 mg/l
非晶态二氧化硅	7631-86-9		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
甲苯	108-88-3	银鲑鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	5.5 mg/l
甲苯	108-88-3	草虾	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	9.5 mg/l
甲苯	108-88-3	绿藻	试验品	72 hr	EC50	12.5 mg/l
甲苯	108-88-3	豹蛙	试验品	9 天	半数致死浓度 (LC50)	0.39 mg/l
甲苯	108-88-3	粉红鲑	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	6.41 mg/l
甲苯	108-88-3	水蚤	试验品	48 hr	EC50	3.78 mg/l
甲苯	108-88-3	银鲑鱼	试验品	40 天	NOEC	1.39 mg/l
甲苯	108-88-3	硅藻属	试验品	72 hr	NOEC	10 mg/l
甲苯	108-88-3	水蚤	试验品	7 天	NOEC	0.74 mg/l
甲苯	108-88-3	活性污泥	试验品	12 hr	IC50	292 mg/l
甲苯	108-88-3	细菌	试验品	16 hr	NOEC	29 mg/l
甲苯	108-88-3	细菌	试验品	24 hr	EC50	84 mg/l
甲苯	108-88-3	赤虫	试验品	28 天	半数致死浓度 (LC50)	>150 mg per kg (体重)
甲苯	108-88-3	土壤微生物	试验品	28 天	NOEC	<26 mg/kg (干重)
庚烷	142-82-5	水蚤	试验品	48 hr	EC50	1.5 mg/l
庚烷	142-82-5	水蚤	估计值	21 天	NOEC	0.17 mg/l
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	绿藻	试验品	72 hr	EC50	267 mg/l
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	水蚤	试验品	48 hr	EC50	6.7 mg/l
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	斑马鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	439 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
聚氨酯聚合物	51447-37-1	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
二氧化钛	13463-67-7	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
无定形二氧化硅	112945-52-5	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	估计值 水解		水解半衰期	20 小时 (半衰期)	非标准方法
氧化锌	1314-13-2	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
烷基异氰酸硅烷	85702-90-5	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
氢氧化铝	21645-51-2	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
卡必醇醋酸酯	112-15-2	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	100 %BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
非晶态二氧化硅	7631-86-9	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
甲苯	108-88-3	试验品 光分解		光分解的半衰期 (空气中)	5.2 天 (半衰期)	
甲苯	108-88-3	试验品 生物降解	20 天	生化需氧量	80 %BOD/ThBOD	APHA标准方法 废物/废水
庚烷	142-82-5	试验品 光分解		光分解的半衰期 (空气中)	4.24 天 (半衰期)	非标准方法
庚烷	142-82-5	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	101 %BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
γ-巯丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	估计值 水解		水解半衰期	53.3 分钟(t <sub>1/2</sub> )	非标准方法

## 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
聚氨酯聚合物	51447-37-1	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
二氧化钛	13463-67-7	试验品 BCF - Carp	42 天	生物蓄积因子	9.6	非标准方法
无定形二氧化硅	112945-52-5	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	试验品 BCF - Carp	28 天	生物蓄积因子	200	OECD 化学品试验导则305E - 生物富集流水式鱼类试验
氧化锌	1314-13-2	试验品 BCF - Carp	56 天	生物蓄积因子	≤217	OECD 化学品试验导则305E - 生物富集流水式鱼类试验
烷基异氰酸硅烷	85702-90-5	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
氢氧化铝	21645-51-2	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
卡必醇醋酸酯	112-15-2	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	0.74	非标准方法
非晶态二氧化硅	7631-86-9	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
甲苯	108-88-3	试验品 生物富集系数(BCF)-其他	72 hr	生物蓄积因子	90	
甲苯	108-88-3	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	2.73	
庚烷	142-82-5	估计值 生物富集		生物蓄积因子	105	估计值: 生物富集系数
γ-巯丙基三甲氧基	4420-74-0	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数	0.25	估计值: 辛醇-水分离系数

甲基烷				对数		
-----	--	--	--	----	--	--

#### 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

材料	CAS号	臭氧消耗潜值	全球变暖潜能值
γ-硫丙基三甲氧基硅烷	4420-74-0	0	

## 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。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: 根据JT617特殊规定375, 属非限制性货物。

#### 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（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
142-82-5	庚烷	未列入
101-68-8	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	未列入
108-88-3	甲苯	未列入

GB18218-2018 危险化学品重大危险源辨识

成分信息: 以下成分被列入

CAS号:	成分	临界量 (T)
108-88-3	甲苯	500

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。

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旨在传递健康和信息安全信息。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](http://www.3m.com.cn)查找