



安全技术说明书

版权, 2017, 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:	24-7554-9	版本:	4.01
发行日期:	2017/10/18	旧版日期:	2016/11/28

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 Scotchkote EA4 2217 固化剂

英文名称: 3M Scotchkote Epoxy Coating EA4 2217 (Part B)

其他鉴别方法

产品编号

GR-2001-0413-5 GR-2001-0414-3 GR-2001-0416-8

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

涂层, 航空燃料管道涂层

1.3 供应商信息

供应商:	3M United Kingdom PLC
产品部:	基础设施防护产品组
地址:	3M Centre, Cain Road, Bracknell, Berkshire, RG12 8HT.
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, 清澈的, 具有强烈的芳香胺的气味。

高度易燃液体和蒸气。吸入会中毒。吞咽有害。皮肤接触可能有害。引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。可能引起皮肤过敏反应。如果被吞咽并进入呼吸道可能致命。可能引起呼吸道刺激。可能引起困倦或眩晕。怀疑致癌。一次接触可致器官损害: 感觉器官 | 长期或反复接触可致器官损害: 神经系统 | 感觉器官 | 对水生生物有毒。

2.1 物质或混合物的分类

易燃液体: 类别2。

急性毒性, 吸入: 类别3。

急性毒性, 经口: 类别4。

急性毒性, 经皮肤: 类别5。

严重眼损伤/眼刺激: 类别1。

皮肤腐蚀/刺激: 类别1B。

呼吸致敏物: 类别1。

皮肤致敏物: 类别1。

吸入危险: 类别1。

致癌性: 类别2。

特异性靶器官系统毒性-一次接触: 类别1。

特异性靶器官毒性 (一次接触): 类别3

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。

2.2 标签要素

图形符号

火焰 | 腐蚀性 | 骷髅和交叉骨 | 健康危险 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H225	高度易燃液体和蒸气。
H331	吸入会中毒。
H302	吞咽有害。
H313	皮肤接触可能有害。
H314	引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。
H334	吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。
H317	可能引起皮肤过敏反应。
H304	如果被吞咽并进入呼吸道可能致命。
H335	可能引起呼吸道刺激。

H336	可能引起困倦或眩晕。
H351	怀疑致癌。
H370	一次接触可致器官损害: 感觉器官
H372	长期或反复接触可致器官损害: 神经系统 感觉器官
H401	对水生生物有毒。

防范说明

【预防措施】

P210	远离热源/火花/明火/热表面——禁止吸烟。
P260	不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P284	戴防护面罩。
P280D	戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩。

【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。
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。
P331	不要催吐。
P308 + P311	如果接触或有担心: 立即呼叫中毒控制中心或就医。
P370 + P378G	火灾时: 使用化学干粉或二氧化碳等适用于易燃液体的灭火剂灭火。

【安全储存】

P403 + P233	在通风良好处和密闭的容器中储存。
P403 + P235	在阴凉, 通风良好处储存。

【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

高度易燃液体和蒸气。

健康危害

吸入会中毒。 吞咽有害。 皮肤接触可能有害。 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。 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。 如果被吞咽并进入呼吸道可能致命。 可能引起呼吸道刺激。 可能引起困倦或眩晕。 怀疑致癌。

环境危害

对水生生物有毒。

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
苯酚, 4,4'-(1-甲基亚乙基)双聚合物	31326-29-1	30 - 40
二甲苯	1330-20-7	15 - 30
正丁醇	71-36-3	15 - 30
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	5 - 10
二乙烯三胺	111-40-0	4 - 10
双丙酮醇	123-42-2	1 - 5
乙苯	100-41-4	< 0.30

4 急救措施

4.1 急救措施

吸入:

将患者转移到空气新鲜处。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:

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: 使用适合于易燃液体的灭火剂, 如干粉或干冰灭火。

5.2 物质或混合物引发的特殊危险性

密闭容器接触火源受热可能积聚压力并且爆炸。

有害分解产物或副产物

物质

一氧化碳
二氧化碳
氮的氧化物

条件

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

水可能无法有效灭火但能冷却接触火的容器和表面以防爆炸。

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。 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 只能使用不产生火花的工具。 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。 警告! 电机/马达可能会是一个点燃源,会引起泄漏场所中易燃气体或蒸汽爆炸或燃烧。 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

将溢出物收集于容器内。 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 用防静电的工具来收集。 置于有关当局批准运输的金属容器。 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。 在阅读并了解所有安全预防措施之前,切勿操作。 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 只能使用不产生火花的工具。 采取防止静电措施。 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)。 穿防静电鞋。 使用所需的个人防护装备(如手套,呼吸器等...)。 要将点火风险降到最低,取决于在产品使用过程中选用合适的电器类别,以及合适的局部排放装置以避免易燃蒸汽积聚。 搁置/结合容器和接收设备在转移过程中是否有静电积累的可能性。

7.2 安全储存的条件,包括不相容的物质

在阴凉,通风良好处储存。 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。 远离酸储存。 请远离强碱存储。 远离氧化剂存放。 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
乙苯	100-41-4	ACGIH	TWA:20 ppm	A3: 对动物致癌
乙苯	100-41-4	中国OELs	TWA(8 hr):100 mg/m ³ ;STEL(15 min):150 mg/m ³	
乙苯	100-41-4	香港OELs	TWA(8 hrs):434 mg/m ³ (100 ppm);STEL(15 mins):543 mg/m ³ (125 ppm)	
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	ACGIH	TWA:20 ppm;STEL:75 ppm	A3: 对动物致癌
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	香港OELs	TWA(8hr): 205 mg/m ³ (50ppm); STEL(15min): 307 mg/m ³ (75ppm)	
二乙烯三胺	111-40-0	ACGIH	TWA:1 ppm	皮肤
二乙烯三胺	111-40-0	中国OELs	TWA(8hr):4 mg/m ³	皮肤
二乙烯三胺	111-40-0	香港OELs	TWA(8hr):4.2 mg/m ³ (1 ppm)	
双丙酮醇	123-42-2	ACGIH	TWA:50 ppm	
双丙酮醇	123-42-2	中国OELs	TWA(8 hrs):240 mg/m ³	
二甲苯	1330-20-7	ACGIH	TWA:100 ppm;STEL:150 ppm	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
二甲苯	1330-20-7	中国OELs	TWA(8hr):50 mg/m ³ ;STEL(15min):100 mg/m ³	
二甲苯	1330-20-7	香港OELs	TWA(8 hrs):434 mg/m ³ (100 ppm);STEL(15 mins):651 mg/m ³ (150 ppm)	
正丁醇	71-36-3	ACGIH	TWA:20 ppm	
正丁醇	71-36-3	中国OELs	TWA(8hr): 100 mg/m ³	
正丁醇	71-36-3	香港OELs	CEIL:152 mg/m ³ (50 ppm)	

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
乙苯	100-41-4	ACGIH BEIs	扁桃酸及苯乙酮酸的总	尿肌酐	工作班末	0.15 g/g	

			和				
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	ACGIH BEIs	甲基异丁基甲酮	尿	工作班末	1 mg/l	
二甲苯	1330-20-7	ACGIH BEIs	甲基马尿酸	尿肌酐	工作班末	1.5 g/g	

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

EOS: 工作班末。

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。 使用防爆型的通风设备。

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。

建议使用以下材质的手套: 丁基橡胶

氟橡胶

氯丁橡胶

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-丁基橡胶

围裙-氯丁橡胶

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

外观/气味:

清澈的, 具有强烈的芳香胺的气味。

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:	>= 120 °C
闪点:	11 °C [测试方法: 闭杯]
蒸发速率:	无资料
易燃性 (固体、气体):	
燃烧极限范围 (下限):	0.9 %
燃烧极限范围 (上限):	13 %
蒸气压:	1,033.2 Pa [@ 25 °C] [测试方法: 估计值]
蒸气密度:	无资料
密度:	0.96 g/ml
相对密度:	0.96 [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:	>= 450 °C
分解温度:	无资料
粘度:	无资料
分子量	无资料
挥发性有机化合物	282.957 g/l [测试方法: 按照EPA24的方法进行测试] [详细信息: 组分A (红色) 和组分B混合]
挥发性有机化合物	324.695 g/l [测试方法: 按照EPA24的方法进行测试] [详细信息: 组分A (灰色) 和组分B混合]

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

火星和/或火焰

高于沸点的温度

10.5 不相容的物质

胺

易燃的

如果容器可向大气排气以防止压力升高, 则与水、酒精和胺类的反应是无害的。

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

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章的物质分类不一致。由于某成分浓度低于标签要求阈值，或该成分可能不会产生暴露接触，或者该数据与整个物质不相关，那么该成分的毒理数据可能不会与物质分类或暴露的征兆/症状有关。

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：

吸入会中毒。 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：

皮肤接触可能有害。 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：

吞咽有害。 化学品引起的(吸入性)肺炎：征兆/症状可能包括咳嗽、气喘、窒息、口腔有灼烧感、呼吸困难、皮肤呈蓝色(紫绀)，并有可能致命。 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。 可能导致其他的健康影响（见下文）。

其他健康影响：

一次接触可能导致靶器官影响：

听力的影响：症状/征兆可能包括听力受损、平衡功能障碍和耳鸣。 中枢神经系统受抑：征兆/症状可能包括头痛、头晕、嗜睡、动作不协调、恶心、反应迟钝、口齿不清、眩晕和昏迷。

长期或反复接触可能引起靶器官的影响：

听力的影响：症状/征兆可能包括听力受损、平衡功能障碍和耳鸣。 神经学的影响：征兆/症状可能包括个性改变、缺少协调性、感觉丧失、四肢麻木或有刺痛感、虚弱、战栗、和/或血压及心律的改变。

致癌性：

包含一种或多种可能致癌的化学品。

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; 计算的急性毒性估计值 (ATE) 2,000 - 5,000 mg/kg
产品总体	吸入-灰尘/雾 (4 hr)		无数据; 计算的急性毒性估计值 (ATE) 0.5 - 1 mg/l
产品总体	食入		无数据; 计算的急性毒性估计值 (ATE) 300 - 2,000 mg/kg
正丁醇	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) 3,402 mg/kg
正丁醇	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度 (LC50) 24 mg/l
正丁醇	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 2,290 mg/kg
二甲苯	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) > 4,200 mg/kg
二甲苯	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度 (LC50) 29 mg/l
二甲苯	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 3,523 mg/kg
4-甲基-2-戊酮	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) > 16,000 mg/kg
4-甲基-2-戊酮	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度 (LC50) >8.2, <16.4 mg/l
4-甲基-2-戊酮	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 3,038 mg/kg
二乙烯三胺	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) 1,045 mg/kg
二乙烯三胺	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度 (LC50) > 0.07 mg/l
二乙烯三胺	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 819 mg/kg
双丙酮醇	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) 13,645 mg/kg
双丙酮醇	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 4,000 mg/kg
乙苯	皮肤	兔子	半数致死剂量 (LD50) 15,433 mg/kg
乙苯	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度 (LC50) 17.4 mg/l
乙苯	食入	大鼠	半数致死剂量 (LD50) 4,769 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
正丁醇	兔子	轻度刺激性
二甲苯	兔子	轻度刺激性
4-甲基-2-戊酮	兔子	轻度刺激性
二乙烯三胺	兔子	腐蚀性
双丙酮醇	兔子	无显著刺激
乙苯	兔子	轻度刺激性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
正丁醇	兔子	严重刺激性
二甲苯	兔子	轻度刺激性
4-甲基-2-戊酮	兔子	轻度刺激性
二乙烯三胺	兔子	腐蚀性
双丙酮醇	兔子	严重刺激性
乙苯	兔子	中等刺激性

皮肤致敏

名称	物种	值
正丁醇	人	未分类
4-甲基-2-戊酮	豚鼠	未分类
二乙烯三胺	豚鼠	致敏性
乙苯	人	未分类

呼吸过敏

名称	物种	值
二乙烯三胺	人	致敏性

生殖细胞致突变性

名称	途径	值
正丁醇	体外	不会致突变
正丁醇	体外	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。
二甲苯	体外	不会致突变
二甲苯	体外	不会致突变
4-甲基-2-戊酮	体外	不会致突变
二乙烯三胺	体外	不会致突变
双丙酮醇	体外	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。
乙苯	体外	不会致突变
乙苯	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
二甲苯	皮肤	大鼠	不会致癌
二甲苯	食入	多种动物种群	不会致癌
二甲苯	吸入	人	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。
4-甲基-2-戊酮	吸入	多种动物种群	致癌的
二乙烯三胺	皮肤	多种动物种群	不会致癌
乙苯	吸入	多种动物种群	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
正丁醇	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) 5,000 mg/kg/day	交配和怀孕期间
正丁醇	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)	6 周

				18 mg/l	
正丁醇	吸入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 10.6 mg/l	怀孕期间
二甲苯	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
二甲苯	食入	无发育效应分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	在器官形成过程中
二甲苯	吸入	无发育效应分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	怀孕期间
4-甲基-2-戊酮	吸入	雌性生殖效应未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 8.2 mg/l	2 代
4-甲基-2-戊酮	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	13 周
4-甲基-2-戊酮	吸入	雄性生殖效应未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 8.2 mg/l	2 代
4-甲基-2-戊酮	吸入	无发育效应分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 12.3 mg/l	在器官形成过程中
二乙烯三胺	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) 300 mg/kg/day	28 天
二乙烯三胺	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 300 mg/kg/day	交配和怀孕期间
二乙烯三胺	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) 30 mg/kg/day	交配和怀孕期间
双丙酮醇	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) 300 mg/kg/day	交配和怀孕期间
双丙酮醇	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) 300 mg/kg/day	交配和怀孕期间
双丙酮醇	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反	交配和怀孕

				应的剂量水平 (NOAEL) 300 mg/kg/day	期间
乙苯	吸入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 4.3 mg/l	交配和怀孕期间

哺乳期

名称	途径	物种	值
二甲苯	食入	老鼠	哺乳期效应未分类

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
正丁醇	吸入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
正丁醇	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	
正丁醇	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	吸入	听觉系统	一次接触可致器官损害:	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 6.3 mg/l	8 hr
二甲苯	吸入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	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	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	吸入	眼睛	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3.5 mg/l	无数据
二甲苯	吸入	肝脏	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	食入	眼睛	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 250 mg/kg	不适用

4-甲基-2-戊酮	吸入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 0.1 mg/l	2 hr
4-甲基-2-戊酮	吸入	呼吸刺激	可能引起呼吸道刺激。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.9 mg/l	7 分钟
4-甲基-2-戊酮	吸入	血管系统	未分类	狗	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	无数据
4-甲基-2-戊酮	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 900 mg/kg	不适用
二乙烯三胺	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。		不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
双丙酮醇	吸入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
双丙酮醇	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	
双丙酮醇	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人类和动物	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
双丙酮醇	食入	血液	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) 1,882 mg/kg	不适用
双丙酮醇	食入	肝脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,882 mg/kg	不适用
乙苯	吸入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
乙苯	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。	人类和动物	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
乙苯	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	专业判断	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
正丁醇	吸入	血液	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.3 mg/l	3 月
正丁醇	吸入	听觉系统	未分类	人	不出现副反	职业暴露

					应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
正丁醇	吸入	肝脏 肾和/或膀胱 呼吸系统	未分类	豚鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	3 月
正丁醇	吸入	神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 9.09 mg/l	13 周
正丁醇	食入	血液	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 500 mg/kg/day	13 周
二甲苯	吸入	神经系统	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) 0.4 mg/l	4 周
二甲苯	吸入	听觉系统	长期或反复接触可能致器官损害。	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 7.8 mg/l	5 天
二甲苯	吸入	肝脏	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	吸入	心脏 内分泌系统 造血系统 肌肉 肾和/或膀胱 呼吸系统	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3.5 mg/l	13 周
二甲苯	食入	听觉系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 900 mg/kg/day	2 周
二甲苯	食入	肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,500 mg/kg/day	90 天
二甲苯	食入	肝脏	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
二甲苯	食入	心脏 皮肤 内分泌系统 骨骼、牙齿、指甲和/或头发 造血系统 免疫系统 神经系统 呼吸系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	103 周
4-甲基-2-戊酮	吸入	肝脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.41 mg/l	13 周
4-甲基-2-戊酮	吸入	心脏	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)	2 周

					0.8 mg/l	
4-甲基-2-戊酮	吸入	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) 0.4 mg/l	90 天
4-甲基-2-戊酮	吸入	呼吸系统	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 4.1 mg/l	14 周
4-甲基-2-戊酮	吸入	内分泌系统 造血系统	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.41 mg/l	90 天
4-甲基-2-戊酮	吸入	神经系统	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 0.41 mg/l	13 周
4-甲基-2-戊酮	食入	内分泌系统 造血系统 肝脏 肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	13 周
4-甲基-2-戊酮	食入	心脏 免疫系统 肌肉 神经系统 呼吸系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,040 mg/kg/day	120 天
二乙烯三胺	食入	内分泌系统 肝脏 肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,210 mg/kg/day	90 天
双丙酮醇	吸入	血液 肝脏 肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 4.5 mg/l	6 周
双丙酮醇	食入	内分泌系统 血液 肝脏 肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	44 天
乙苯	吸入	肾和/或膀胱	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) 1.1 mg/l	2 年
乙苯	吸入	肝脏	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1.1 mg/l	103 周
乙苯	吸入	造血系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3.4 mg/l	28 天
乙苯	吸入	听觉系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2.4 mg/l	5 天
乙苯	吸入	内分泌系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)	103 周

乙苯	吸入	骨骼、牙齿、指甲和/或头发 肌肉	未分类	多种动物种群	3.3 mg/l 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 4.2 mg/l	90 天
乙苯	吸入	心脏 免疫系统 呼吸系统	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3.3 mg/l	2 年
乙苯	食入	肝脏 肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 680 mg/kg/day	6 月

化学品吸入性肺炎危险

名称	值
正丁醇	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
二甲苯	化学品吸入性肺炎危险
4-甲基-2-戊酮	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
乙苯	化学品吸入性肺炎危险

对于本物质和/或其组分的额外毒理学信息，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：

根据GHS分类对水生生物没有慢性毒性。

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
苯酚，4,4'-(1-甲基亚乙基)双聚合物	31326-29-1		无数据或者数据不足无法分类。			
二甲苯	1330-20-7		无数据或者数据不足无法分类。			
正丁醇	71-36-3	蓝鳃太阳鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	100 mg/l
正丁醇	71-36-3	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	>500 mg/l
正丁醇	71-36-3	绿藻	试验	96 hr	50%效应浓度	225 mg/l
正丁醇	71-36-3	甲壳亚门 (Crustacea)-其他	试验	96 hr	半数致死浓度	2,100 mg/l

正丁醇	71-36-3	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	180 mg/l
正丁醇	71-36-3	水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	4.1 mg/l
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	170 mg/l
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	绿藻	试验	96 hr	50%效应浓度	400 mg/l
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	黑头呆鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	505 mg/l
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	黑头呆鱼	试验	32 天	未观察到效应的浓度	57 mg/l
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	78 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	虹鳟	试验	96 hr	半数致死浓度	430 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	16 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	1,164 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	5.6 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	10 mg/l
二乙烯三胺	111-40-0	三刺鱼	试验	28 天	未观察到效应的浓度	>10 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>1,000 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	内陆银河鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	420 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	蓝鳃太阳鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	420 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	>1,000 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	>100 mg/l
双丙酮醇	123-42-2	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	1,000 mg/l
乙苯	100-41-4	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	1.8 mg/l
乙苯	100-41-4	绿藻	试验	96 hr	50%效应浓度	3.6 mg/l
乙苯	100-41-4	虹鳟鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	4.2 mg/l
乙苯	100-41-4	亚特兰大银鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	5.1 mg/l
乙苯	100-41-4	糠虾	试验	96 hr	半数致死浓度	2.6 mg/l
乙苯	100-41-4	水蚤	试验	7 天	未观察到效应的浓度	0.96 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
苯酚, 4,4'-(1-甲基亚乙基)双聚合物	31326-29-1	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
二甲苯	1330-20-7	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
正丁醇	71-36-3	试验 生物降解	19 天	溶解性有机碳的衰减	98 %重量比	OECD 301E - Modified OECD Score
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	试验 生物降解	14 天	生化需氧量	84 %重量比	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	试验 光分解		光分解的半衰期(空气中)	2.28 天(半衰期)	其他方法
二乙烯三胺	111-40-0	试验 生物降解	21 天	生化需氧量	87 %重量比	OECD 化学品试验导则301D - 密闭瓶试验
双丙酮醇	123-42-2	试验 生物降解	14 天	生化需氧量	90 %重量比	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
乙苯	100-41-4	试验 生物降解	28 天	放出二氧化碳	70-80 %重量比	其他方法
乙苯	100-41-4	试验 光分解		光分解的半衰期(空气中)	4.26 天(半衰期)	其他方法

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
苯酚, 4,4'-(1-甲基亚乙基)双聚合物	31326-29-1	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
二甲苯	1330-20-7	试验 虹鳟鱼-生物富集系数	56 天	生物蓄积因子	14	其他方法
正丁醇	71-36-3	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	0.88	其他方法
4-甲基-2-戊酮	108-10-1	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	1.31	其他方法
二乙烯三胺	111-40-0	试验 生物富集系数(BCF)-鲤鱼	42 天	生物蓄积因子	≤6.3	OECD 化学品试验导则305E - 生物富集流水式鱼类试验
双丙酮醇	123-42-2	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-0.14	其他方法
乙苯	100-41-4	试验 生物富集系数(BCF)-其他	42 天	生物蓄积因子	1	其他方法

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
甲基异丁基酮	108-10-1	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。

在许可的废物焚烧设备中焚烧未固化的产品。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3类 易燃液体

国际法规

UN编号: UN1263

联合国正确的运输名称: 涂料的相关材料

运输分类 (IMO): 第3类 易燃液体

运输分类 (IATA): 第3类 易燃液体

包装类别: II

环境危害:

海洋污染物: 不是

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) 以下成分被列入

CAS号:	成分	剧毒化学品
100-41-4	乙苯	未列入
108-10-1	4-甲基-2-戊酮	未列入
111-40-0	二乙烯三胺	未列入
123-42-2	双丙酮醇	未列入
1330-20-7	二甲苯	未列入
71-36-3	正丁醇	未列入

GB18218-2009 危险化学品重大危险源辨识

无成分列入

产品类别:

高度易燃液体: 闪点<23° C的液体(不包括极易燃液体), 阈值(T): 1000

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:

本SDS部分章节更新. 请您重新审阅本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。