



## 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:	37-7872-7	版本:	1.00
发行日期:	2017/05/23	旧版日期:	初始发行

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: PN6904 刹车系统保养套装

英文名称: PN6904 Brake system Kit

### 产品编号

XG-0038-6571-2

### 1.2 推荐用途和限制用途

### 1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	汽车售后市场产品部
地址:	上海市田林路222号
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:

28-3827-4, 28-3806-8, 26-4360-9

## 运输信息

### 当地法规

中国运输危险级别：第2.1类 易燃气体

**国际法规**

UN编号：UN1950

联合国正确的运输名称：气雾剂

运输分类（IMO）：易燃气体

运输分类（IATA）：易燃气体

包装类别：不适用

环境危害：

不适用

**使用者特别注意事项**

不适用。

**修订信息：**

无修订信息。

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, 2020, 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:	26-4360-9	版本:	7.00
发行日期:	2020/10/09	旧版日期:	2017/05/23

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™ 刹车件清洁剂 PN08880, PN18880

英文名称: 3M™ Brake System Cleaner PN08880, PN18880

#### 产品编号

XG-0038-5209-0      XH-0038-9988-3

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

汽车

### 1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	汽车售后市场产品部
地址:	上海市田林路222号
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,  
极易燃烧的气溶胶。带压力容器: 如受热可能爆裂。引起严重的眼睛刺激。引起皮肤刺激。可能引起昏昏欲睡或眩晕。可引起遗传性缺陷。一次接触可致器官损害: 心血管系统 | 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

易燃气溶胶: 类别1。

严重眼损伤/眼刺激: 类别2A。

皮肤腐蚀/刺激: 类别2。

生殖细胞致突变性: 类别1B。

特异性靶器官毒性-一次接触: 类别1。

特异性靶器官毒性-一次接触: 类别3。

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

火焰 | 感叹号 | 健康危险 | 环境危险 |

### 象形图



### 警示词

危险

### 危险性说明

H222	极易燃烧的气溶胶。
H229	带压力容器: 如受热可能爆裂。
H319	引起严重的眼睛刺激。
H315	引起皮肤刺激。
H336	可能引起昏昏欲睡或眩晕。
H340	可引起遗传性缺陷。
H370	一次接触可致器官损害: 心血管系统
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。
P210	远离热源/火花/明火/热表面——禁止吸烟。
P211	避免往明火或其他火源上喷射。
P251	即使在使用后也不要刺破或焚烧。
P260	不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P280E	戴防护手套。

**【事故响应】**

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。
P308 + P313	如果接触或有担心, 就医。

**【安全储存】**

P410 + P412	避免日照。不可暴露在超过50摄氏度(122华氏度)的温度下。
-------------	--------------------------------

**【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**

极易燃烧的气溶胶。 带压力容器: 如受热可能爆裂。

**健康危害**

引起严重的眼睛刺激。 引起皮肤刺激。 可能引起昏昏欲睡或眩晕。 可引起遗传性缺陷。 一次接触可致器官损害: 心血管系统 |

**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**

有意误用, 故意吸入高浓度成分对人体有害或致死。 吸入危险分类不适用此产品。 因为该产品密封在压缩罐中, 容器喷嘴会防止溶液溢出。 使用时可能形成易燃/爆炸性蒸气-空气混合物。

**3 成分/组成信息**

该产品为混合物。

成分	CAS号:	%重量比
2-甲基戊烷	107-83-5	40 - 70
丙酮	67-64-1	10 - 30
液化石油气	68476-85-7	10 - 30
乙醇	64-17-5	7 - 13
二氧化碳	124-38-9	1 - 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。就医。

**皮肤接触:**

用肥皂水和水清洗。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。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**

接触此产品可能会增加心肌刺激。除非绝对必要不可开拟交感神经药。

## 5 消防措施

**5.1 适用的灭火剂**

火灾时: 使用化学干粉或二氧化碳等灭火剂灭火。 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**

密闭容器接触火源受热可能积聚压力并且爆炸。 没有闭杯闪点但是蒸汽混合物具有燃烧/爆炸极限。

**有害分解产物或副产物**

**物质**

一氧化碳

二氧化碳

**条件**

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**

远离火花、火花或热源 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**

清除溢出物时消除所有潜在点火源 如果可能的话, 密封泄漏的容器。将泄漏的容器放置在通风良好的地方, 最好是

正在运行的排气罩下, 或者在必要的情况下, 对泄漏容器或其内容物进行适当的包装以后放置在户外不透水的表面。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。用防电火花工具来收集。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。非消费者市场销售或使用。不要在有限空间或没有空气流动或流动极少的场所使用。远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。避免往明火或其他火源上喷射。即使是在使用后也不要戳穿或烧毁。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。避免接触氧化剂(如氯, 铬酸等)。远离火花、火花或热源。蒸汽可能沿着地面移动很远的距离, 到达点火源处。

### 7.2 安全储存的条件, 包括不相容的物质

在通风良好处和密闭的容器中储存。避免日照。不可暴露在超过50摄氏度(122华氏度)的温度下。远离热源储存。远离酸储存。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
		ACGIH	TWA:250 ppm;STEL:500 ppm	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
		中国OELs	TWA(8hr):300 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(15min):450 mg/m <sup>3</sup>	
		香港OELs	TWA(8hr):1187 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm); STEL(15min):1781 mg/m <sup>3</sup> (750 ppm)	
2-甲基戊烷	107-83-5	ACGIH	TWA:500 ppm;STEL:1000 ppm	
己烷(除正己烷外的异构体)	107-83-5	香港OELs	TWA(8 hrs):1760 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm);STEL(15 mins):3500 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm)	
二氧化碳	124-38-9	ACGIH	TWA:5000 ppm;STEL:30000 ppm	
二氧化碳	124-38-9	中国OELs	TWA(8hr):9000 mg/m <sup>3</sup> ; STEL(15min):18000 mg/m <sup>3</sup>	
二氧化碳	124-38-9	香港OELs	TWA(8hr):9000 mg/m <sup>3</sup> (5000 ppm); STEL(15min):54000 mg/m <sup>3</sup> (30000 ppm)	
乙醇	64-17-5	ACGIH	STEL:1000 ppm	A3: 对动物致癌

乙醇	64-17-5	香港OELs	TWA (8hrs): 1880 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm)	
液化石油气	68476-85-7	ACGIH	测定限值尚未建立	普通的窒息剂
液化石油气	68476-85-7	中国OELs	TWA (8h): 1000 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (15min): 1500 mg/m <sup>3</sup>	
液化石油气	68476-85-7	香港OELs	TWA (8h): 1800 mg/m <sup>3</sup> (1000 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。

成分	CAS编号	(机构)	测定物	生物标本	采样时间	值	附加注释
		ACGIH BEIs	丙酮	尿	工作班末	25 mg/l	

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

人不要留在空气中含氧量可能减少的地方。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。提供足够通风以保证蒸汽浓度低于爆炸浓度下限

### 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: 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:

供气式半面罩或全面罩呼吸器

导致有机蒸气防毒面具降低使用寿命。



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:	气溶胶
颜色	透明无色
气味	溶剂
嗅觉阈值:	无资料
pH值:	无资料
熔点/凝固点:	无资料
沸点/初沸点/沸程:	无资料
闪点:	<=-25 °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):	无资料
燃烧极限范围 (上限):	无资料
蒸气压:	无资料
蒸气密度:	无资料
密度:	0.6 - 0.7 g/cm <sup>3</sup>
相对密度:	0.6 - 0.7 [参考标准: 水=1]
水溶解度:	不溶的
溶解度-非水溶:	可忽略
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:	无资料
挥发性有机化合物	无资料
豁免的无水VOC溶剂	无资料

## 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

在大剪切力和高温的情况下

高于沸点的温度

火星和/或火焰

## 10.5 不相容的物质

未知

## 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:

简单窒息: 症状/征兆可能包括心率增加、呼吸加快、瞌睡、头痛、动作不协调、判断力改变、恶心、呕吐、困倦、抽搐、昏迷并可能致命。 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。

#### 眼睛接触:

严重眼睛刺激: 征兆/症状可能包括严重发红、肿胀、疼痛、流泪、角膜混浊以及视力受损。

#### 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:

#### 一次接触可能导致靶器官影响:

中枢神经系统受抑: 征兆/症状可能包括头痛、头晕、瞌睡、动作不协调、恶心、反应迟钝、口齿不清、眩晕和昏迷。

一次接触, 超出建议使用指导可能会导致:

心脏致敏: 征兆/症状可能包括心跳不规则(心律失常), 头晕, 胸部疼痛, 并且可能致命。

#### 附加说明

本产品含有乙醇。含酒精的饮料和酒精饮料中的乙醇已被国际癌症研究机构列为人类致癌物。也有数据表明饮用酒精饮料与发育毒性和肝脏毒性有关联。在本产品可预知的使用下, 接触乙醇不会引发癌症、发育毒性或肝脏毒性。

#### 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	食入		无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg
2-甲基戊烷	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg
2-甲基戊烷	吸入-蒸汽		半数致死浓度(LC50) 估计值为> 50 mg/l
2-甲基戊烷	食入		半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg
	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 15,688 mg/kg
	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 76 mg/l
	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 5,800 mg/kg
液化石油气	吸入-气体 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 227,000 ppm
乙醇	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 15,800 mg/kg
乙醇	吸入-蒸汽 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 124.7 mg/l
乙醇	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 17,800 mg/kg
二氧化碳	吸入-气体 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 53,000 ppm

ATE=急性毒性估计值

**皮肤腐蚀/刺激**

名称	物种	值
2-甲基戊烷	专业判断	轻度刺激性
	老鼠	最小刺激性
液化石油气	专业判断	无显著刺激
乙醇	兔子	无显著刺激

**严重眼损伤/眼刺激**

名称	物种	值
2-甲基戊烷	专业判断	中等刺激性
	兔子	严重刺激性
液化石油气	专业判断	无显著刺激
乙醇	兔子	严重刺激性

**皮肤致敏**

名称	物种	值
乙醇	人	未分类

**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
----	----	---

	体外	不会致突变
	体外	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。
液化石油气	体外	不会致突变
乙醇	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。

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。

### 致癌性

名称	途径	物种	值
	未指明	多种动物种群	不会致癌
乙醇	食入	多种动物种群	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
	食入	雄性生殖效应未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOEL) 1,700 mg/kg/day	13 周
	吸入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOEL) 5.2 mg/l	在器官形成过程中
乙醇	吸入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOEL) 38 mg/l	怀孕期间
乙醇	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOEL) 5,200 mg/kg/day	交配和怀孕期间
二氧化碳	吸入	雄性生殖效应未分类	老鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 350,000 ppm	无数据
二氧化碳	吸入	无发育效应分类	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 60,000 ppm	24 hr

### 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
2-甲基戊烷	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	专业判断	不出现副反应的剂量水	

					平 (NOAEL) 无数据	
2-甲基戊烷	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。		不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
2-甲基戊烷	吸入	心脏敏感	未分类	狗	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
2-甲基戊烷	食入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	专业判断	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
	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	
	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	
	吸入	免疫系统	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1.19 mg/l	6 hr
	吸入	肝脏	未分类	豚鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
	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
液化石油气	吸入	心脏敏感	一次接触可致器官损害:	相似的化合物	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
液化石油气	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕		不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
液化石油气	吸入	呼吸刺激	未分类		不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
乙醇	吸入	中枢神经系统受抑	可能引起昏昏欲睡或眩晕	人	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 2.6 mg/l	30 分钟
乙醇	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	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 9.4 mg/l	无数据
乙醇	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	
乙醇	食入	肾和/或膀胱	未分类	狗	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL)	

					3,000 mg/kg	
--	--	--	--	--	-------------	--

**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
2-甲基戊烷	吸入	周围神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 5.3 mg/l	14 周
2-甲基戊烷	食入	周围神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	8 周
2-甲基戊烷	食入	肾和/或膀胱	未分类	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 2,000 mg/kg	28 天
	皮肤	眼睛	未分类	豚鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	3 周
	吸入	造血系统	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3 mg/l	6 周
	吸入	免疫系统	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1.19 mg/l	6 天
	吸入	肾和/或膀胱	未分类	豚鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 119 mg/l	无数据
	吸入	心脏   肝脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 45 mg/l	8 周
	食入	肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 900 mg/kg/day	13 周
	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
	食入	造血系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 200 mg/kg/day	13 周
	食入	肝脏	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3,896 mg/kg/day	14 天
	食入	眼睛	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3,400	13 周

					mg/kg/day	
	食入	呼吸系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,500 mg/kg/day	13 周
	食入	肌肉	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,500 mg/kg	13 周
	食入	皮肤   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) 11,298 mg/kg/day	13 周
液化石油气	吸入	肾和/或膀胱	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	
乙醇	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。	兔子	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 124 mg/l	365 天
乙醇	吸入	造血系统   免疫系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 25 mg/l	14 天
乙醇	食入	肝脏	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 8,000 mg/kg/day	4 月
乙醇	食入	肾和/或膀胱	未分类	狗	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3,000 mg/kg/day	7 天
二氧化碳	吸入	心脏   骨骼、牙齿、指甲和/或头发   肝脏   神经系统   肾和/或膀胱   呼吸系统	未分类	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 60,000 ppm	166 天

### 化学品吸入性肺炎危险

名称	值
2-甲基戊烷	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:**

根据GHS分类对水生生物没有急性毒性。

**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
2-甲基戊烷	107-83-5		无数据或者数据不足无法分类。			
		藻类等	试验	96 hr	50%效应浓度	11,493 mg/l
		甲壳亚门 (Crustacea)-其他	试验	24 hr	半数致死浓度	2,100 mg/l
		虹鳟鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	5,540 mg/l
		水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	1,000 mg/l
液化石油气	68476-85-7		无数据或者数据不足无法分类。			
乙醇	64-17-5	黑头呆鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	14,200 mg/l
乙醇	64-17-5	鱼类-其他	试验	96 hr	半数致死浓度	11,000 mg/l
乙醇	64-17-5	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	275 mg/l
乙醇	64-17-5	水蚤	试验	48 hr	半数致死浓度	5,012 mg/l
乙醇	64-17-5	绿藻	试验	72 hr	有效浓度10%-增长率	11.5 mg/l
乙醇	64-17-5	水蚤	试验	10 天	未观察到效应的浓度	9.6 mg/l
二氧化碳	124-38-9	鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	112.2 mg/l
二氧化碳	124-38-9	大西洋鲑鱼	试验	43 天	未观察到效应的浓度	26 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
2-甲基戊烷	107-83-5	试验 光分解		光分解的半衰期 (空气中)	5.4 天 (半衰期)	其他方法
2-甲基戊烷	107-83-5	试验 生物降解	28 天	生化需氧量	93 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
		试验 光分解		光分解的半衰期 (空气中)	147 天 (半衰期)	其他方法
		试验 生物降解	28 天	生化需氧量	78 %重量比	OECD 化学品试验导则301D - 密闭瓶试验
液化石油气	68476-85-7	估计值 光分解		光分解的半衰期 (空气中)	21.4 天 (半衰期)	其他方法
乙醇	64-17-5	试验 生物降解	14 天	生化需氧量	89 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
二氧化碳	124-38-9	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
2-甲基戊烷	107-83-5	估计值 生物富集		生物蓄积因子	63	其他方法



		试验 生物富集		辛醇/水分离系数 对数	-0.24	其他方法
液化石油气	68476-85-7	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数 对数	2.8	其他方法
乙醇	64-17-5	试验 生物富集		辛醇/水分离系数 对数	-0.35	其他方法
二氧化碳	124-38-9	试验 生物富集		辛醇/水分离系数 对数	0.83	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
		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。设备必须能处理喷雾罐。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2.1类 易燃气体

#### 国际法规

UN编号: UN1950

联合国正确的运输名称: 气溶胶

运输分类 (IMO): 第2.1项: 易燃气体

运输分类 (IATA): 第2.1项: 易燃气体

包装类别: 不适用

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
68476-85-7	液化石油气	未列入
64-17-5	乙醇	未列入
		未列入
124-38-9	二氧化碳	未列入
107-83-5	2-甲基戊烷	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)
		500
64-17-5	乙醇	500
68476-85-7	液化石油气	50

产品类别:

易燃气体: 危险性属于2.1项的气体, 临界量 (T) :10

**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。

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。

3M™ 刹车件清洁剂 PN08880, PN18880

发行日期: 2020/10/09

文件编号: 26-4360-9

---



## 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:	28-3827-4	版本:	16.00
发行日期:	2019/12/18	旧版日期:	2019/10/23

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™ 润滑剂, PN08945, PN08926

英文名称: 3M™ Copper Anti Seize Brake Lube, 08945, 08926

#### 产品编号

11-4001-4803-4      60-4550-5279-9      60-4550-5565-1      60-4550-6896-9      XF-0038-9265-0  
XK-0038-9901-9

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

汽车, 高温润滑油

### 1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	汽车售后市场产品部
地址:	上海市田林路222号
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,  
对水生生物毒性极大并且有长期持续影响。

## 2.1 物质或混合物的分类

对水环境的危害, 慢性毒性: 类别1。

## 2.2 标签要素

图形符号

环境危险 |

象形图



警示词

警告

危险性说明

H410 对水生生物毒性极大并且有长期持续影响。

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】

P273 避免释放到环境中。

### 【事故响应】

P391 收集溢出物。

### 【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

环境危害

对水生生物毒性极大并且有长期持续影响。

## 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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	30 - 60
聚异丁烯	9003-27-4	15 - 40
铜	7440-50-8	10 - 30
石墨	7782-42-5	10 - 30
碳酸钙	471-34-1	1 - 15
专有成分	商业机密	1 - 15
石英石	商业机密	0.1 - 10

## 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:

用肥皂水和水清洗。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

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

一氧化碳  
二氧化碳  
氢气

##### 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

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。

#### 6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

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。清除残余物。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。避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗。避免释放到环境中。

#### 7.2 安全储存的条件, 包括不相容的物质

远离酸储存。

## 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
石灰石	471-34-1	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>	
石灰石	471-34-1	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>	
矿物油雾	64741-96-4	香港OELs	TWA(烟雾)(8 hr):5 mg/m <sup>3</sup> ;STEL(烟 雾)(15min):10 mg/m <sup>3</sup>	
铜	7440-50-8	中国OELs	TWA(以Cu, 灰尘计)(8 hr):1 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(以Cu, 烟计)(8 hours):0.2 mg/m <sup>3</sup>	
铜	7440-50-8	香港OELs	TWA(以Cu的灰尘或尘雾计)(8 hr):1 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(以烟计)(8 hours):0.2 mg/m <sup>3</sup>	
石墨	7782-42-5	中国OELs	TWA(可吸入肺的灰尘)(8 hrs):2 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(总尘)(8 hrs):4 mg/m <sup>3</sup>	
石墨	7782-42-5	ACGIH	TWA(可吸入部分):2 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

不需要。

#### 皮肤/手防护

无需化学品防护手套。

#### 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	深棕色
气味	石油
嗅觉阈值:	无资料
pH值:	无资料
熔点/凝固点:	无资料
沸点/初沸点/沸程:	261 °C
闪点:	260 °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):	无资料
燃烧极限范围 (上限):	不适用
蒸气压:	24 Pa [@ 55 °C ]
蒸气密度:	无资料
密度:	1.23 g/ml
相对密度:	1.23 [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:	无资料
挥发性有机化合物	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]
挥发性有机化合物	0 %重量比 [测试方法: 按照美国加州空气资源委员会 (CARB) 条款2中的标准 计算]
挥发性物质百分比	0 %重量比
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]

## 10 稳定性和反应性

### 10.1 反应性

在正常使用条件下, 该物质没有反应活性。

### 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

强酸

#### 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:

使用产品时皮肤接触不会导致明显的刺激。

#### 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。

### 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	食入		无数据, 计算值ATE >5,000 mg/kg
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	吸入-灰尘/雾 (4周)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 5.53
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
聚异丁烯	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg

聚异丁烯	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
铜	皮肤	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
铜	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 5.11 mg/l
铜	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
石墨	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值为 > 5,000 mg/kg
石墨	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 2,000 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
石英石	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
石英石	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 0.691 mg/l
石英石	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,110 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

**皮肤腐蚀/刺激**

名称	物种	值
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	兔子	最小刺激性
聚异丁烯	兔子	无显著刺激
铜	兔子	无显著刺激
石墨	兔子	无显著刺激
碳酸钙	兔子	无显著刺激
石英石	兔子	无显著刺激

**严重眼损伤/眼刺激**

名称	物种	值
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	兔子	无显著刺激
聚异丁烯	兔子	无显著刺激
铜	兔子	轻度刺激性
石墨	兔子	无显著刺激
碳酸钙	兔子	无显著刺激
石英石	兔子	无显著刺激

**皮肤致敏**

名称	物种	值
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	豚鼠	未分类
石英石	人类和动物	未分类

**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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	体外	不会致突变
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	体外	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行

		分类。
石墨	体外	存在一些阳性数据, 但不足以根据这些数据进行分类。
石英石	体外	不会致突变

**致癌性**

名称	途径	物种	值
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	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。
石英石	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。

**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
石英石	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
石英石	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
石英石	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

**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

**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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	皮肤	皮肤   造血系统   肝脏   肾和/或膀胱	未分类	兔子	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 5, 000 mg/kg/day	3 周
石墨	吸入	尘肺病	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露

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
石英石	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

### 化学品吸入性肺炎危险

名称	值
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	化学品吸入性肺炎危险

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:

根据GHS分类对水生生物没有急性毒性。

#### 慢性水生危险:

GHS慢性毒性类别1: 对水生生物毒性非常大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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	水蚤	估计值	48 hr	有效浓度50%	>100 mg/l
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	黑头呆鱼	估计值	96 hr	有害物质浓度50%	>100 mg/l
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	绿藻	估计值	72 hr	未观测到效应浓度	>100 mg/l
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	水蚤	估计值	21 天	未观测到效应浓度	10 mg/l
聚异丁烯	9003-27-4		无数据或者数据不充足无法分类。			
铜	7440-50-8	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	0.0003 mg/l
石墨	7782-42-5	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石墨	7782-42-5	斑马鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	>100 mg/l
石墨	7782-42-5	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石墨	7782-42-5	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	100 mg/l
碳酸钙	471-34-1	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
碳酸钙	471-34-1	虹鳟鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	>100 mg/l
碳酸钙	471-34-1	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
碳酸钙	471-34-1	绿藻	试验	72 hr	影响浓度为10%	>100 mg/l

石英石	商业机密	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	水蚤	试验	24 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	斑马鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	绿藻	试验	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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	估计值 生物降解	28 天	二氧化碳释放	2-4 %重量比	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
聚异丁烯	9003-27-4	估计值 生物降解	28 天	生化需氧量	2.8 %重量比	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
铜	7440-50-8	现有数据不充分			N/A	
石墨	7782-42-5	现有数据不充分			N/A	
碳酸钙	471-34-1	现有数据不充分			N/A	
石英石	商业机密	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
馏出物(石油)溶剂精制的重环烷油	64741-96-4	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
聚异丁烯	9003-27-4	估计值 生物富集		生物蓄积因子	8.8	估计值: 生物富集系数
铜	7440-50-8	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
石墨	7782-42-5	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
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
石英石	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

## 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: 第9类杂项危险物质和物品

### 国际法规

UN编号: UN3077

联合国正确的运输名称: 对环境有害的固态物质, 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): 禁止 (3M的包装不能满足管理机构的要求)

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)

该产品符合中国新化学物质环境管理办法, 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。

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, 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:	28-3806-8	版本:	6.00
发行日期:	2017/08/03	旧版日期:	2017/02/14

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™ 硅系润滑剂

英文名称: 3M™ Silicone Paste Clear, 08946, 08932

### 产品编号

60-4550-5280-7      60-4550-5570-1      60-4550-6900-9      XM-0038-4103-3

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 推荐用途

汽车, 橡胶产品润滑

### 1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	汽车售后市场产品部
地址:	上海市田林路222号
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, 半透明白色, 稍有气味

## 2.1 物质或混合物的分类

根据GB13690-2009, 此产品为非危险品。

## 2.2 标签要素

### 图形符号

不适用。

### 象形图

不适用

### 警示词

不适用。

## 防范说明

### 【预防措施】

无特殊要求。

### 【事故响应】

无特殊要求。

### 【安全储存】

无特殊要求。

### 【废弃处置】

无特殊要求。

## 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

没有已知的GHS危险分类, 请查看第11章节获取更多的信息。

## 环境危害

没有已知的GHS危险分类, 请查看第12章节获取更多的信息。

## 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
聚(二甲基硅氧烷)	63148-62-9	60 - 100

专有成分	商业机密	1 - 15
石英石	商业机密	0.1 - 10

## 4 急救措施

### 4.1 急救措施

#### 吸入：

不需要急救。

#### 皮肤接触：

用肥皂水和水清洗。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

火灾时：使用二氧化碳或干粉灭火器灭火。

### 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）。

### 5.3 保护消防人员特殊的防护装备

无异常火灾和爆炸危害。

## 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

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

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。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。尽快废弃处理收集起来的物质。

### 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。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗。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

避免日照。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。

## 8 接触控制/个体防护

### 8.1 控制参数

#### 职业接触限值

本安全技术说明书中第三章所列之成分均没有职业接触限值。

#### 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：  
带有侧边防护的防护眼镜

##### 皮肤/手防护

不需要防护手套。

##### 呼吸防护

在正常使用情况下，空气暴露非常小，不必要进行呼吸防护。

## 9 理化特性

### 9.1 基本理化特性

物理状态：	液体
外观/气味：	半透明白色，稍有气味
嗅觉阈值：	无资料
pH值：	无资料
熔点/凝固点：	无资料
沸点/初沸点/沸程：	无资料
闪点：	298.9 °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）：	无资料
燃烧极限范围（上限）：	无资料
蒸气压：	不适用
蒸气密度：	不适用
密度：	1.03 g/ml
相对密度：	1.03 [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：	不适用
挥发性有机化合物	0 %重量比 [测试方法：按照美国加州空气资源委员会（CARB）条款2中的标准 计算]
挥发性物质百分比	不适用
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]

## 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

火星和/或火焰  
热

## 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
甲醛	未指明
一氧化碳	未指明
二氧化碳	未指明

# 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：

无已知健康危险

#### 皮肤接触：

使用产品时皮肤接触不会导致明显的刺激。

#### 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。

## 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	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)		无数据，计算值ATE >12.5 mg/l
产品总体	食入		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg
聚(二甲基硅氧烷)	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 19,400 mg/kg
聚(二甲基硅氧烷)	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 17,000 mg/kg
石英石	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
石英石	吸入-灰尘 /雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 0.691 mg/l

石英石	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,110 mg/kg
-----	----	----	----------------------------

ATE=急性毒性估计值

**皮肤腐蚀/刺激**

名称	物种	值
聚(二甲基硅氧烷)	兔子	无显著刺激
石英石	兔子	无显著刺激

**严重眼损伤/眼刺激**

名称	物种	值
聚(二甲基硅氧烷)	兔子	无显著刺激
石英石	兔子	无显著刺激

**皮肤致敏**

名称	物种	值
石英石	人类和动物	未分类

**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
石英石	体外	不会致突变

**致癌性**

名称	途径	物种	值
石英石	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。

**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
石英石	食入	雌性生殖效应未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平(NOEL) 509 mg/kg/day	1代
石英石	食入	雄性生殖效应未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平(NOEL) 497 mg/kg/day	1代
石英石	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平(NOEL) 1,350 mg/kg/day	在器官形成过程中

## 靶器官

## 特异性靶器官系统毒性-一次接触

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。

## 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
石英石	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

## 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：

根据GHS分类对水生生物没有急性毒性。

## 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
聚(二甲基硅氧烷)	63148-62-9		无数据或者数据不充足无法分类。			
石英石	商业机密	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	斑马鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	水蚤	试验	24 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
石英石	商业机密	绿藻	试验	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
聚(二甲基硅氧烷)	63148-62-9	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A



石英石	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
-----	------	-----------------	-----	-----	-----	-----

### 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(二甲基硅氧烷)	63148-62-9	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
石英石	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

### 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

详见第十一章毒理学资料

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。 空的和洁净的产品容器可按照非危险废物处置。请咨询具体法规和服务商，以确定可用的选择和要求。

## 14 运输信息

### 当地法规

运输上分类为非危险品

中国运输危险级别：不适用

### 国际法规

运输上分类为非危险品

UN编号：不适用

联合国正确的运输名称：不适用

运输分类（IMO）：不适用

运输分类（IATA）：不适用

包装类别：不适用

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

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

危险化学品目录（2015版） 无成分列入

#### GB18218 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

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 化学品安全技术说明书编写指南；GB15258 化学品安全标签编写规定；GB 30000.1-GB30000.29 化学品分类和标签规范；GBZ/T210.1 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 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 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 危险货物分类和品名编号；GB/T15098 危险货物运输包装类别划分方法；GB12268 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：

无修订信息。

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。