



安全技术说明书

版权, 2021, 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：32-9096-2 版本：3.02
发行日期：2021/03/10 旧版日期：2018/11/29

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全能强效多酶清洗液

英文名称：3M Biofilm Removal Multi-Enzyme Cleaner

产品编号

70508plus	UU-0036-4785-4	XH-0038-2591-2	XH-0038-5233-8	XH-0038-5587-7
XH-0038-5621-4	XH-0038-7944-8	XH-0038-9430-6	XJ-0038-9013-5	XM-0038-1332-1

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

酶清洗液

1.3 供应商信息

供应商：明尼苏达矿业制造医用器材（上海）有限公司
产品部：Medical Solutions Division
地址：上海市闵行区新骏环路35号
电话：021-22107035
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，
引起严重的眼睛刺激。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。

2.1 物质或混合物的分类

严重眼损伤/眼刺激：类别2A。

皮肤腐蚀/刺激：类别3。

呼吸致敏物：类别1。

皮肤致敏物：类别1A

生殖毒性：类别1B。

2.2 标签要素

图形符号

健康危险 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H319	引起严重的眼睛刺激。
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。

防范说明

【预防措施】

P201	得到专门指导后操作。
P261	避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P284	戴防护面罩。
P280E	戴防护手套。

【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。
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。
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

引起严重的眼睛刺激。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。可能引起皮肤过敏反应。可能损害生育能力或胎儿。

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
水	7732-18-5	60 - 90
蛋白酶	商业机密	0 - 20
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	5 - 10
淀粉酶	商业机密	0 - 10
脂肪酶	商业机密	0 - 10
甘油	56-81-5	5 - 10
五水四硼酸钠	12179-04-3	1 - 5
纤维素酶	商业机密	0 - 5
其它化合物	商业机密	0 - 5
稳定剂A	商业机密	0 - 2
稳定剂B	商业机密	0 - 2
表面活性剂B	商业机密	0 - 2
表面活性剂A	商业机密	< 1
防腐剂A	商业机密	< 0.1
防腐剂B	商业机密	< 0.1

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。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

没有明显症状或影响，参考11.1，毒理学信息

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**

醛类

烃类

一氧化碳

二氧化碳

硫的氧化物

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

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。

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

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。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。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。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。远离酸储存。请远离强碱储存。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
五水四硼酸钠	12179-04-3	ACGIH	TWA(可吸入部分):2 mg/m ³ ;STEL(可吸入部分):6 mg/m ³	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
其它化合物	商业机密	AIHA	TWA(以气溶胶计):10 mg/m ³	
蛋白酶	商业机密	ACGIH	CEIL(纯结晶酶):0.00006 mg/m ³	
蛋白酶	商业机密	中国OELs	时间加权平均浓度(8小时):0.000015mg/m ³ ;短时接触平均容许浓度(15分钟):0.00003mg/m ³	

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： 丁腈橡胶
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-丁腈
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
供气式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：	液体
颜色	蓝色，绿色
气味	微香
嗅觉阈值	不适用
pH值	6.5 - 8.5
熔点/凝固点	不适用
沸点/初沸点/沸程	不适用
闪点	闪点 > 93°C
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	1.05 - 1.15 g/ml

相对密度	不适用
溶解度-水溶性	不适用
溶解度-非水溶性	完全
n-辛醇/水分配系数	不适用
自然温度	不适用
分解温度	不适用
粘度	不适用
分子量	无资料
挥发性有机化合物	无资料
挥发性物质百分比	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

光

高于沸点的温度

10.5 不相容的物质

漂白剂

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。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。

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：

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：**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。

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
甘油	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg
甘油	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
二甲苯磺酸钠盐	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
二甲苯磺酸钠盐	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 6.4 mg/l
二甲苯磺酸钠盐	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 7,200 mg/kg
五水四硼酸钠	皮肤		估计值为> 5,000 mg/kg
五水四硼酸钠	吸入-灰尘/雾		估计值为> 12.5 mg/l
五水四硼酸钠	食入		估计值为> 5,000 mg/kg
其它化合物	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 20,800 mg/kg
其它化合物	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 22,000 mg/kg
蛋白酶	皮肤		估计值为> 5,000 mg/kg
蛋白酶	吸入-灰尘/雾		估计值为> 12.5 mg/l
蛋白酶	食入		估计值为> 5,000 mg/kg
淀粉酶	皮肤		估计值为> 5,000 mg/kg
淀粉酶	吸入-灰尘/雾		估计值为> 12.5 mg/l
淀粉酶	食入		估计值为> 5,000 mg/kg

稳定剂A	皮肤		估计值为> 5,000 mg/kg
稳定剂A	吸入-灰尘/雾		估计值为> 12.5 mg/l
稳定剂A	食入		估计值为> 5,000 mg/kg
防腐剂A	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 87 mg/kg
防腐剂A	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 0.33 mg/l
防腐剂A	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 40 mg/kg
防腐剂B	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 87 mg/kg
防腐剂B	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 0.33 mg/l
防腐剂B	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 40 mg/kg
纤维素酶	皮肤		估计值为> 5,000 mg/kg
纤维素酶	吸入-灰尘/雾		估计值为> 12.5 mg/l
纤维素酶	食入		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
甘油	兔子	无显著刺激
二甲苯磺酸钠盐	兔子	最小刺激性
其它化合物	兔子	无显著刺激
防腐剂A	兔子	腐蚀性
防腐剂B	兔子	腐蚀性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
甘油	兔子	无显著刺激
二甲苯磺酸钠盐	兔子	中等刺激性
其它化合物	兔子	无显著刺激
防腐剂A	兔子	腐蚀性
防腐剂B	兔子	腐蚀性

皮肤致敏

名称	物种	值
甘油	豚鼠	未分类
二甲苯磺酸钠盐	豚鼠	未分类
其它化合物	人	未分类
防腐剂A	人类和动物	致敏性
防腐剂B	人类和动物	致敏性

光敏作用

名称	物种	值
防腐剂A	人类和	不会致敏

	动物	
防腐剂B	人类和动物	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
二甲苯磺酸钠盐	体外	不会致突变
其它化合物	体外	不会致突变
其它化合物	体外	不会致突变
防腐剂A	体外	不会致突变
防腐剂A	体外	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
防腐剂B	体外	不会致突变
防腐剂B	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
甘油	食入	老鼠	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
二甲苯磺酸钠盐	皮肤	多种动物种群	不会致癌
其它化合物	皮肤	老鼠	不会致癌
其它化合物	食入	多种动物种群	不会致癌
防腐剂A	皮肤	老鼠	不会致癌
防腐剂A	食入	大鼠	不会致癌
防腐剂B	皮肤	老鼠	不会致癌
防腐剂B	食入	大鼠	不会致癌

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
甘油	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) 2,000 mg/kg/day	2 代
甘油	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) 2,000 mg/kg/day	2 代
甘油	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,000 mg/kg/day	2 代
二甲苯磺酸钠盐	食入	无发育效应分类	兔子	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000	怀孕期间

其它化合物	食入	雌性生殖效应未分类	老鼠	mg/kg/day 不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 10, 100 mg/kg/day	2 代
其它化合物	食入	雄性生殖效应未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 10, 100 mg/kg/day	2 代
其它化合物	食入	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) 1, 230 mg/kg/day	在器官形成过程中
防腐剂A	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	2 代
防腐剂A	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	2 代
防腐剂A	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 15 mg/kg/day	在器官形成过程中
防腐剂B	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	2 代
防腐剂B	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	2 代
防腐剂B	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 15 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
二甲苯磺酸钠盐	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	
其它化合物	食入	中枢神经系统受抑	未分类	人类和动物	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	

防腐剂A	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	
防腐剂B	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
甘油	吸入	呼吸系统 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) 3.91 mg/l	14 天
甘油	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) 10,000 mg/kg/day	2 年
二甲苯磺酸钠盐	皮肤	肝脏 心脏 皮肤 内分泌系统 胃肠道 骨骼、牙齿、指甲和/或头发 造血系统 免疫系统 神经系统 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) 500 mg/kg/day	14 周
二甲苯磺酸钠盐	食入	造血系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 763 mg/kg/day	90 天
其它化合物	食入	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) 1,370 mg/kg/day	117 天
其它化合物	食入	肾和/或膀胱	未分类	狗	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 5,000 mg/kg/day	104 周

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
蛋白酶	商业机密		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
淀粉酶	商业机密		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
甘油	56-81-5	细菌	试验品	16 hr	NOEC	10,000 mg/l
甘油	56-81-5	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	54,000 mg/l
甘油	56-81-5	水蚤	试验品	48 hr	半数致死浓度 (LC50)	1,955 mg/l
脂肪酶	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	EC50	99 mg/l
脂肪酶	商业机密	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>402 mg/l
脂肪酶	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	>235 mg/l
脂肪酶	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	NOEC	40 mg/l
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	黑头呆鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>400 mg/l
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	绿藻	试验品	96 hr	EC50	230 mg/l
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	水蚤	试验品	48 hr	EC50	>400 mg/l
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	绿藻	试验品	96 hr	NOEC	31 mg/l
纤维素酶	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	EC50	>100 mg/l
纤维素酶	商业机密	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	>100 mg/l
纤维素酶	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	>100 mg/l
纤维素酶	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	NOEC	100 mg/l
其它化合物	商业机密	甲壳亚门 (Crustacea)-其他	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	18,800 mg/l
其它化合物	商业机密	绿藻	试验品	96 hr	EC50	19,000 mg/l
其它化合物	商业机密	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	40,613 mg/l
其它化合物	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	18,340 mg/l
其它化合物	商业机密	绿藻	试验品	96 hr	NOEC	15,000 mg/l
其它化合物	商业机密	水蚤	试验品	7 天	NOEC	13,020 mg/l
五水四硼酸钠	12179-04-3		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
稳定剂A	商业机密	黑头呆鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	4,630 mg/l
稳定剂A	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	EC50	>4,000 mg/l
稳定剂A	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	2,400 mg/l
稳定剂B	商业机密		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
表面活性剂B	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	EC50	31.9 mg/l
表面活性剂B	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	33.6 mg/l
表面活性剂B	商业机密	绿藻	试验品	72 hr	NOEC	6.25 mg/l

表面活性剂A	商业机密		无数据或者数据不足无法分类。			N/A
防腐剂A	商业机密	硅藻属	实验室	72 hr	EC50	0.021 mg/l
防腐剂A	商业机密	绿藻	实验室	96 hr	EC50	0.062 mg/l
防腐剂A	商业机密	糠虾	实验室	96 hr	EC50	0.33 mg/l
防腐剂A	商业机密	虹鳟鱼	实验室	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	0.19 mg/l
防腐剂A	商业机密	红鲈鱼	实验室	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	0.36 mg/l
防腐剂A	商业机密	水蚤	实验室	48 hr	EC50	0.18 mg/l
防腐剂A	商业机密	硅藻属	实验室	72 hr	未观察到作用剂量 (NOEL)	0.01 mg/l
防腐剂A	商业机密	黑头呆鱼	实验室	36 天	NOEC	0.02 mg/l
防腐剂B	商业机密	活性污泥	试验品	3 hr	EC50	41 mg/l
防腐剂B	商业机密	绿藻	试验品	96 hr	EC50	0.23 mg/l
防腐剂B	商业机密	糠虾	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	1.81 mg/l
防腐剂B	商业机密	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度 (LC50)	4.77 mg/l
防腐剂B	商业机密	水蚤	试验品	48 hr	EC50	0.934 mg/l
防腐剂B	商业机密	黑头呆鱼	试验品	33 天	NOEC	2.1 mg/l
防腐剂B	商业机密	绿藻	试验品	96 hr	NOEC	0.12 mg/l
防腐剂B	商业机密	水蚤	试验品	21 天	NOEC	0.044 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
蛋白酶	商业机密	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	65-80 %重量比	OECD 化学品试验导则301D - 密闭瓶试验
淀粉酶	商业机密	试验品 生物降解	28 天	溶解性有机碳的衰减	99 %重量比	OECD 301E - Modif. OECD Screen
甘油	56-81-5	试验品 生物降解	14 天	生化需氧量	63 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
脂肪酶	商业机密	试验品 生物降解	28 天	二氧化碳释放	100 CO2生成率%	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	试验品 生物降解	28 天	二氧化碳释放	84 %重量比	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
纤维素酶	商业机密	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	129 %BOD/COD	OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验
其它化合物	商业机密	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	90 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验
五水四硼酸钠	12179-04-3	现有数据不充分			N/A	
稳定剂A	商业机密	现有数据不充分			N/A	
稳定剂B	商业机密	现有数据不充分			N/A	
表面活性剂B	商业机密	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	>60 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验
表面活性剂A	商业机密	现有数据不充分			N/A	
防腐剂A	商业机密	试验品 生物降解	28 天	二氧化碳释放	62 CO2生成率%	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
防腐剂B	商业机密	试验品 生物降解	29 天	二氧化碳释放	50 CO2生成率%	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验

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
蛋白酶	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
淀粉酶	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
甘油	56-81-5	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.76	非标准方法
脂肪酶	商业机密	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.93	
二甲苯磺酸钠盐	1300-72-7	估计值 生物富集系数(BCF)-鲤鱼	42 天	生物蓄积因子	=<2.3	OECD 化学品试验导则305E - 生物富集流水式鱼类试验
纤维素酶	商业机密	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.3	非标准方法
其它化合物	商业机密	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-0.92	非标准方法
五水四硼酸钠	12179-04-3	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
稳定剂A	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
稳定剂B	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
表面活性剂B	商业机密	估计值 生物富集		生物蓄积因子	3.5	估计值：生物富集系数
表面活性剂A	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
防腐剂A	商业机密	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	0.45	非标准方法
防腐剂B	商业机密	试验品 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-0.486	非标准方法

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

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/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

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（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

GB18218-2018 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。