安全技术说明书

版权,2026，3M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：	11-4410-4	**版本：**	2.02
发行日期：	2026/05/06	**旧版日期：**	2020/02/21

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™ 玻璃微球, A型和D型

英文名称: 3M™ Glass Bubbles, Types A and D

其他鉴别方法

产品编号

11-4002-6228-0	42-0008-7827-4	42-0008-7831-6	70-0704-8395-6	70-0704-8396-4
70-0704-8398-0	75-0299-0514-0	75-0299-0517-3	75-0299-0521-5	75-5410-0014-9
75-5800-0032-3	75-5800-0035-6	98-0213-3379-8	FS-9100-3490-9	FT-5101-1003-2
JF-1000-4230-4	JF-1000-4231-2	JF-1000-4235-3	JF-1000-4407-8	JG-0400-9017-1
UU-0126-0712-1	UU-0126-0717-0	UU-0126-0718-8		

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

轻质填充物

1.3 供应商信息

供应商： 3M公司
产品部： 先进材料产品部
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

固体，
吞咽可能有害。

2.1 物质或混合物的分类
急性毒性，经口：类别5。

2.2 标签要素
图形符号
不适用

象形图
不适用

警示词
警告

危险性说明
H303 吞咽可能有害。

防范说明

【预防措施】
P202 在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。

【事故响应】
P312 如果感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。

【安全储存】
无特殊要求。

【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
吞咽可能有害。

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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	< 0.5
水合氯化羟基甲基丙烯酸铬络合物	111031-82-4	< 0.1
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	65997-17-3	> 99

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
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
不燃，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
产品本身没有。

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。

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。 用湿的化合物或水来扫除，以避免扬尘。 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

仅作工业或专业之用。非消费者市场销售或使用。 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。

7.2 安全储存的条件，包括不相容的物质

无特殊存储要求。

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
三价铬不溶性无机化合物，如Cr(III)，可进入呼吸道的部分	111031-82-4	ACGIH	TWA(如Cr(III)，可进入呼吸道的部分):0.003 mg/m3	A4：对人类的致癌性尚无法分类
三价铬水溶性无机化合物，如Cr(III)，可进入呼吸道的部分	111031-82-4	ACGIH	TWA(如Cr(III)，可进入呼吸道的部分):0.003 mg/m3	A4：对人类致癌性，皮肤/呼吸致敏性尚无法分类。
未另行规定的颗粒物(不溶或难溶)，可进入呼吸道的颗粒物	65997-17-3	ACGIH	TWA(可进入呼吸道的颗粒):10 mg/m3	
未另行规定的颗粒物(不溶或难溶)，可吸入肺的颗粒物	65997-17-3	ACGIH	TWA(可吸入肺的颗粒):3 mg/m3	
未另行规定的颗粒物，总粉尘	65997-17-3	中国OELs	TWA(总尘)(8小时): 8 mg/m3	
颗粒物(不可溶) 未另分类(PNOC),可进入呼吸道的粉尘	65997-17-3	香港OELs	TWA(可吸入肺的部分)(8小时):3 mg/m3;TWA(可进入呼	

			吸道的粉尘)(8小时):10 mg/m3	
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	ACGIH	STEL:0.25 ppm	A4：对人类的致癌性尚无法分类
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	中国OELs	TWA(8小时):5 mg/m3;STEL(15分钟):10 mg/m3	
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	香港OELs	TWA(8小时):5.2 mg/m3(2 ppm);STEL(15分钟):13 mg/m3(5 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
铬	111031-82-4	ACGIH BEIs	总铬	尿	ESW	0.7 ug/l	

ACGIH BEIs : 美国政府工业卫生师协会(ACGIH)生物接触指数(BEIs)
ESW: 工作周最后一个工作班后

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
无需化学防护手套。

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	固体
具体的物理形态:	低密度精细粉末(<200微米)
颜色	白色
气味	无气味
嗅觉阈值	*不适用*
pH值	*不适用*
熔点/凝固点	*无资料*
沸点/初沸点/沸程	*不适用*
闪点	*不适用*
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	0.14 - 0.34 g/cm3
相对密度	0.14 - 0.34 ［*参考标准：* 水=1］
溶解度-水溶性	可忽略
溶解度-非水溶性	*不适用*
n-辛醇/水分配系数	*无资料*
自燃温度	*不适用*
分解温度	*不适用*
运动黏度	*不适用*
挥发性有机化合物	*不适用*
挥发性物质百分比	< 0.5 %重量比
豁免的无水VOC溶剂	*不适用*
分子量	*无资料*
软化点	>=600 ℃

颗粒特性	*不适用*

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
未知

10.6 危险的分解产物

物质	条件
硫的氧化物	如果发生破损

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：
机械性皮肤刺激：征兆/症状可能包括擦伤、红肿、疼痛以及瘙痒。

眼睛接触：
机械性眼睛刺激：征兆/症状可能包括疼痛、红肿、流泪和角膜擦伤。

食入：
吞咽可能有害。

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	食入		无数据；计算的急性毒性估计值(ATE) >2,000 - =5,000 mg/kg
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5,000 mg/kg
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	食入		半数致死剂量(LD50) 估计值为 2,000 - 5,000 mg/kg
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入-气体 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 1,000 ppm

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	专业判断	无显著刺激
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	正式分类	腐蚀性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	专业判断	无显著刺激
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	人类和动物	腐蚀性

敏感性：

皮肤致敏

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。

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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	体外	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	人类和动物	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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	雌性生殖效应未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 30 ppm	2 代
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	雄性生殖效应未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 30 ppm	2 代
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	无发育效应分类	人	不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 无数据	环境暴露

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

二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	呼吸系统	一次接触可致器官损害：	人	不出现副反应的剂量水平(NOAEL) 0.25 ppm	

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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	吸入	呼吸系统	未分类	大鼠	出现副反应的最小剂量(LOAEL) 10 ppm	21 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：

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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	黑头呆鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度(LC50)	26.2 mg/l
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	水蚤	试验品	48 hr	EC50	1.94 mg/l
水合氯化羟基甲基丙烯酸铬络合物	111031-82-4	纤毛虫	试验品	9 hr	IC50	50 mg/l
水合氯化羟基甲基丙烯酸铬络合物	111031-82-4	N/A	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	65997-17-3	N/A	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A

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
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	估计值 光分解		光分解的半衰期(空气中)	6.4 小时 （半衰期）	
水合氯化羟基甲基丙烯酸铬络合物	111031-82-4	现有数据不充分	N/A	N/A	N/A	N/A
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	65997-17-3	现有数据不充分	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	协议
二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	7446-09-5	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
水合氯化羟基甲基丙烯酸铬络合物	111031-82-4	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
钠钙硼硅酸盐玻璃(非纤维)	65997-17-3	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。 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（生态环境部第12号令）
此产品为物品，豁免于新化学物质环境管理办法和IECSC目录清单要求。

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） 以下成分被列入

CAS号：	成分	剧毒化学品
7446-09-5	二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	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）
7446-09-5	二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	0
7446-09-5	二氧化硫(玻璃微球破裂时释放)	20

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：
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