



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:	38-4058-4	版本:	2. 01
发行日期:	2020/06/19	旧版日期:	2020/05/10

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: 3M™导热胶TC-2810

英文名称: 3M™ Thermally Conductive Adhesive TC-2810

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

导热胶水

1.3 供应商信息

供应商:	3M Technologies (S) Pte Ltd
产品部:	电子材料与解决方案产品部
地址:	1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, Republic of Singapore
电话:	021-64853535
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:

38-3989-1, 16-3330-4

运输信息

当地法规

中国运输危险级别：第8类：腐蚀性物质

国际法规

UN编号：UN2735

联合国正确的运输名称：液态胺，腐蚀性，未另作规定的

运输分类（IMO）：第8类 腐蚀品

运输分类（IATA）：第8类 腐蚀品

包装类别：II

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:	16-3330-4	版本:	4.05
发行日期:	2020/05/07	旧版日期:	2018/07/23

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™导热环氧胶水TC-2810 组分A

英文名称: 3M™ Thermally Conductive Epoxy Adhesive TC-2810 (Part A)

其他鉴别方法

产品编号

XA-0041-6392-0 XA-0041-9328-1

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

导热胶水, 双组分胶水

1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	电子材料与解决方案产品部
地址:	上海市田林路222号
电话:	021-64853535
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，
皮肤接触可能有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 可能引起皮肤过敏性反应。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

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。
皮肤致敏物：类别1。
对水环境的危害，急性毒性：类别3。
对水环境的危害，慢性毒性：类别3。

2.2 标签要素

图形符号

腐蚀性 | 感叹号 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H313	皮肤接触可能有害。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H317	可能引起皮肤过敏性反应。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

【预防措施】

P260	不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P280D	戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩。

【事故响应】

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。

【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

皮肤接触可能有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 可能引起皮肤过敏性反应。

环境危害

对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.3 其他危险

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
4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	4246-51-9	40 - 50
氮化硼	10043-11-5	15 - 30
改性双酚A二缩水甘油醚	68610-41-3	10 - 30
环氧树脂	25068-38-6	1 - 10
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	1 - 5
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	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。如果感觉不适，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：

漱口。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

一氧化碳

二氧化碳

氯化氢

氮的氧化物

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

当消防条件恶劣并产品可能总热分解时，请穿好全套防护服，包括头盔，自给式、正压式或压力呼吸器，防火服和防火裤，手臂、腰部及腿部的绑带，面罩以及保护头部其他可能暴露在外部位的防护罩。

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。 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

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金属容器中。容器必须内衬聚乙烯塑料或包含聚乙烯塑料衬板。 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。 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

避免吸入固化过程中产生的蒸汽。 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。 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
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
环氧树脂	25068-38-6	香港OELs	测定限值尚未建立	

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

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

固化时，提供适当的局部通风罩。 必须将固化炉内的废气排放到室外或合适的排气控制装置。 使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备，以使空气中有毒物质(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：
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。 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、可能飞溅很高），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

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	白色
气味	环氧树脂 气味
嗅觉阈值：	无资料
pH值：	不适用
熔点/凝固点：	无资料
沸点/初沸点/沸程：	>=120 °C
闪点：	>=120 °C [测试方法：估计值]
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：	<=0.3 Pa [@ 20 °C]
蒸气密度：	可忽略
密度：	1.34 g/ml
相对密度：	1.34 [参考标准：水=1]
水溶解度：	可忽略
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：	150,000 mPa-s [@ 20 °C]
分子量	不适用
挥发性有机化合物	0 %重量比
挥发性物质百分比	0 %重量比
豁免的无水VOC溶剂	0 %

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

固化过程中将产生热量。在受限空间内固化量一次不要超过50克，以防导致过早反应(放热)而产生强烈的热和烟。

10.5 不相容的物质

强酸
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。

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：

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。

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	食入		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg

4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) 2, 500 mg/kg
4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 3, 160 mg/kg
氮化硼	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 20, 000 mg/kg
氮化硼	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 50, 000 mg/kg
改性双酚A二缩水甘油醚	皮肤	无数据	半数致死剂量(LD50) 3, 000 mg/kg
改性双酚A二缩水甘油醚	食入	无数据	半数致死剂量(LD50) > 34, 000 mg/kg
环氧树脂	皮肤	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 1, 600 mg/kg
环氧树脂	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 1, 000 mg/kg
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	皮肤		半数致死剂量(LD50) 估计值为> 5, 000 mg/kg
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5, 340 mg/kg
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	皮肤	大鼠	半数致死剂量(LD50) 1, 280 mg/kg
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 1, 000 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	兔子	腐蚀性
改性双酚A二缩水甘油醚	相似的化合物	刺激物
环氧树脂	兔子	轻度刺激性
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	兔子	腐蚀性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	相似的健康危险	腐蚀性
改性双酚A二缩水甘油醚	相似的化合物	严重刺激性
环氧树脂	兔子	中等刺激性
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	兔子	腐蚀性

皮肤致敏

名称	物种	值
改性双酚A二缩水甘油醚	相似的化合物	致敏性
环氧树脂	人类和动物	致敏性
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	豚鼠	未分类

呼吸过敏

名称	物种	值
环氧树脂	人	未分类

生殖细胞致突变性

名称	途径	值
环氧树脂	体外	不会致突变
环氧树脂	体外	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。

2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	体外	不会致突变
-----------------------	----	-------

致癌性

名称	途径	物种	值
环氧树脂	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。

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
环氧树脂	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) 750 mg/kg/day	2 代
环氧树脂	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) 750 mg/kg/day	2 代
环氧树脂	皮肤	无发育效应分类	兔子	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 300 mg/kg/day	在器官形成过程中
环氧树脂	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 750 mg/kg/day	2 代

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
4, 7, 10-三氧十三烷基-1, 13-二元胺	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	
2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	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	

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
环氧树脂	皮肤	肝脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1, 000 mg/kg/day	2 年
环氧树脂	皮肤	神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1, 000 mg/kg/day	13 周
环氧树脂	食入	听觉系统 心脏	未分类	大鼠	不出现副反	28 天

		内分泌系统 造血系统 肝脏 眼睛 肾和/或膀胱			应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	皮肤	皮肤 肝脏 神经系统 听觉系统 造血系统 眼睛	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 125 mg/kg/day	28 天

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：

GHS急性毒性类别3：对水生生物有害。

慢性水生危险：

GHS慢性毒性类别3：对水生生物有害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
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	218.16 mg/l
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	金雅罗鱼 (Golden Orfe)	试验	96 hr	半数致死浓度	>1,000 mg/l
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>500 mg/l
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	绿藻	试验	72 hr	影响浓度为10%	5.4 mg/l
氮化硼	10043-11-5	水蚤	试验		50%效应浓度	>100 mg/l
氮化硼	10043-11-5	虹鳟鱼	试验		半数致死浓度	>100 mg/l
改性双酚A二缩水甘油醚	68610-41-3		无数据或者数据不足无法分类。			
环氧树脂	25068-38-6	绿藻	估计值	72 hr	50%效应浓度	>11 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	水蚤	估计值	48 hr	50%效应浓度	1.8 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	虹鳟鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度	2 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	水蚤	估计值	21 天	未观察到效应的浓度	0.3 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	绿藻	估计值	72 hr	未观察到效应的浓度	4.2 mg/l
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	草虾	试验	96 hr	半数致死浓度	718 mg/l

2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	鲤鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	175 mg/l
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	84 mg/l
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	6.25 mg/l
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	斑马鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	>10,000 mg/l
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	水藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>=10,000 mg/l
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	水蚤	试验	24 hr	有效浓度50%	>10,000 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
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	估计值 光分解		光分解的半衰期(空气中)	2.96 小时 (半衰期)	其他方法
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	试验 生物降解	25 天	二氧化碳释放	-8 CO2生成率%	OECD 化学品试验导则301B - 二氧化碳产生试验
氮化硼	10043-11-5	现有数据不充分			N/A	
改性双酚A二缩水甘油醚	68610-41-3	现有数据不充分			N/A	
环氧树脂	25068-38-6	估计值 水解		水解半衰期	117 小时 (半衰期)	其他方法
环氧树脂	25068-38-6	估计值 生物降解	28 天	生化需氧量	5 %BOD/COD	OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	试验 生物降解	28 天	生化需氧量	4 %重量比	OECD 化学品试验导则301D - 密闭瓶试验
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	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
4,7,10-三氧十三烷基-1,13-二元胺	4246-51-9	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.25	其他方法
氮化硼	10043-11-5	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
改性双酚A二缩水甘油醚	68610-41-3	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
环氧树脂	25068-38-6	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数对数	3.242	其他方法
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	90-72-2	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-0.66	其他方法
三甲氧基辛基硅烷、二氧化硅水解产物	92797-60-9	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。 燃烧产物包括氢卤酸（HCL/HF/HBR）。设备必须能够处理卤化材料。 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8类：腐蚀性物质

国际法规

UN编号：UN2735

联合国正确的运输名称：液态胺，腐蚀性，未另作规定的

运输分类（IMO）：第8类 腐蚀品

运输分类（IATA）：第8类 腐蚀品

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） 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。



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：	38-3989-1	版本：	1.01
发行日期：	2020/05/07	旧版日期：	2019/07/12

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™导热环氧胶水TC-2810 组分B

英文名称：3M™ Thermally Conductive Epoxy Adhesive TC-2810 (Part B)

其他鉴别方法

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

导热胶水，双组份胶粘剂

1.3 供应商信息

供应商：	3M Technologies (S) Pte Ltd
产品部：	电子材料与解决方案产品部
地址：	1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, Republic of Singapore
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，
引起眼睛刺激。造成轻微皮肤刺激。可能引起皮肤过敏反应。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

严重眼损伤/眼刺激：类别2B。
皮肤腐蚀/刺激：类别3。
皮肤致敏物：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

感叹号 | 环境危险 |

象形图



警示词

警告

危险性说明

H320	引起眼睛刺激。
H316	造成轻微皮肤刺激。
H317	可能引起皮肤过敏反应。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

【预防措施】

P280E	戴防护手套。
P273	避免释放到环境中。

【事故响应】

P333 + P313	如出现皮肤刺激或皮疹：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

引起眼睛刺激。 造成轻微皮肤刺激。 可能引起皮肤过敏反应。

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

未知。

3 成分/组成信息

该产品为混合物。

成分	CAS号：	%重量比
环氧树脂	25068-38-6	40 - 70
氮化硼	10043-11-5	15 - 40
MBS聚合物	商业机密	1 - 20

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

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

醛类

一氧化碳

二氧化碳

氯化氢

氮的氧化物

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。 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

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。 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

避免吸入固化过程中产生的蒸汽。 避免吸入粉尘/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）。

7.2 安全储存的条件，包括不相容的物质

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
环氧树脂	25068-38-6	香港OELs	测定限值尚未建立	

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

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

固化时，提供适当的局部通风罩。 必须将固化炉内的废气排放到室外或合适的排气控制装置。 使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备，以使空气中有毒物质(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： 聚合物片材

如果该产品使用于有高暴露的方式（如喷涂、可能飞溅很高），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

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	奶黄色
气味	环氧树脂 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:	> 170 °C
闪点:	>=170 °C [测试方法: 估计值]
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:	<=2.7 Pa [@ 20 °C]
蒸气密度:	0
密度:	1.44 g/ml
相对密度:	1.44 [参考标准: 水=1]
水溶解度:	可忽略
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:	150,000 mPa-s [@ 20 °C]
分子量	不适用
挥发性有机化合物	无资料
挥发性物质百分比	0 %重量比
豁免的无水VOC溶剂	0 %

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

固化过程中将产生热量。在受限空间内固化量一次不要超过50克，以防导致过早反应(放热)而产生强烈的热和烟。

10.5 不相容的物质

强酸

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。
- 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：**
中等眼睛刺激：征兆/症状可能包括发红、肿胀、疼痛、流泪和视力模糊。
- 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	皮肤		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg
产品总体	食入		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg
环氧树脂	皮肤	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 1,600 mg/kg
环氧树脂	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 1,000 mg/kg
氮化硼	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 20,000 mg/kg
氮化硼	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 50,000 mg/kg
MBS聚合物	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
MBS聚合物	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
环氧树脂	兔子	轻度刺激性
MBS聚合物	专业判断	最小刺激性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
环氧树脂	兔子	中等刺激性
MBS聚合物	专业判断	轻度刺激性

皮肤致敏

名称	物种	值
环氧树脂	人类和动物	致敏性

呼吸过敏

名称	物种	值
环氧树脂	人	未分类

生殖细胞致突变性

名称	途径	值
环氧树脂	体外	不会致突变
环氧树脂	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
环氧树脂	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。

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
环氧树脂	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) 750 mg/kg/day	2 代
环氧树脂	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) 750 mg/kg/day	2 代
环氧树脂	皮肤	无发育效应分类	兔子	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 300 mg/kg/day	在器官形成过程中
环氧树脂	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 750 mg/kg/day	2 代

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
环氧树脂	皮肤	肝脏	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	2 年
环氧树脂	皮肤	神经系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	13 周
环氧树脂	食入	听觉系统 心脏 内分泌系统 造血系统 肝脏 眼睛 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	28 天

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：

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
环氧树脂	25068-38-6	虹鳟鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度	2 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	水蚤	估计值	48 hr	50%效应浓度	1.8 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	绿藻	估计值	72 hr	50%效应浓度	>11 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	水蚤	估计值	21 天	未观察到效应的浓度	0.3 mg/l
环氧树脂	25068-38-6	绿藻	估计值	72 hr	未观察到效应的浓度	4.2 mg/l
氮化硼	10043-11-5	虹鳟鱼	试验		半数致死浓度	>100 mg/l

氮化硼	10043-11-5	水蚤	试验		50%效应浓度	>100 mg/l
MBS聚合物	商业机密		无数据或者数据 不充足无法分 类。			

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
环氧树脂	25068-38-6	估计值 水解		水解半衰期	117 小时（半衰期）	其他方法
环氧树脂	25068-38-6	估计值 生物降解	28 天	生化需氧量	5 %BOD/COD	OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验
氮化硼	10043-11-5	现有数据不充分			N/A	
MBS聚合物	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
环氧树脂	25068-38-6	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数对数	3.242	其他方法
氮化硼	10043-11-5	无数据或者数据 不充足无法分 类。	N/A	N/A	N/A	N/A
MBS聚合物	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完全固化（或聚合）的材料。 正确的销毁方式可能在焚烧过程中使用额外的燃料。 燃烧产物包括氢卤酸（HCL/HF/HBR）。设备必须能够处理卤化材料。 作为废弃处置方法的选择之一，在认可的废物处置设施中处置废物。 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：UN3082
联合国正确的运输名称：对环境有害的液态物质，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）：第9类 杂项危险货物
包装类别：III
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

GB18218-2009 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™导热环氧胶水TC-2810 组分B

发行日期: 2020/05/07

文件编号: 38-3989-1

3M中国MSDS可在www.3m.com.cn查找。