



化学品安全技术说明书 (SDS)

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

SDS编号: 438 最初编制日期: 28 November 2019 修改日期: 17 April 2024

1 - 第一部分：化学品名称和企业标识

1.1 - 产品定义

Tradenames: Superwool EST G Paper,

化学品中文名称：碱土硅酸盐棉 (AES棉)

化学品英文名称：Alkaline earth silicate fibre

索引号：650-016-00-2 附件六

CAS号：436083-99-7

注册号：01-2119457644-32-0000

1.2 - 用途

应用于工业炉、烤箱、窑炉、锅炉和其他工艺中的隔热、热屏蔽、热封闭、垫片和膨胀节，以及航空航天、汽车和家电行业，并作为被动防火系统和防火装置。

1.3 - 公司

企业名称：摩根热陶瓷 (上海) 有限公司

地址：上海市浦东新区康桥工业区康安路18号 邮编：201315

网址

网站：www.morganthermalceramics.com

电子邮件地址：sds.tc@morganplc.com

1.4 - 紧急联系方式

紧急联系方式：0021-68122200

2 - 第二部分：危险性概述

2.1 - GHS危险性类别

GHS危险性类别：不是危险品。

2.2 - 标签要素

象形图：无

GHS警示词：无

2.3 - 分类中没有包含的其它危害

切割材料和表面擦伤可能会释放出少量空气中的纤维和无定形硅尘，对皮肤、眼睛和上呼吸系统有机械刺激作用。这些影响通常是暂时的。

与任何粉尘一样，原有的上呼吸道和肺部疾病可能会加重。

3 - 第三部分：成分/组成信息

这些产品是由丙烯酸结合AES纤维制成的纸张。

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
碱土硅酸盐纤维	50-98	436083-99-7
丙烯酸粘合剂	2-15	79-10-7

组成。

* CAS定义。碱土硅酸盐 (AES) 由二氧化硅 (50-82 wt%)、方解石和氧化镁 (18-43 wt%)、氧化铝、二氧化钛和氧化锆 (小于6 wt%) 以及微量氧化物组成。

声明这些纤维符合2008年12月16日欧盟委员会EC1272/2008号条例的 "注Q" 条款。

根据欧洲指令Euratom 96/29的规定，这些成分都不具有放射性。

4 - 第四部分：急救措施

皮肤

受到刺激，立即用水温和的冲洗刺激皮肤，不要摩擦或抓伤暴露的皮肤。

眼睛

受到刺激，立即用大量的水冲洗，让眼睛得到有效的清洗，不要擦揉眼睛。

鼻子和喉咙

受到刺激，立即转移到无粉尘的区域，喝水和擤鼻涕。如症状持续，请即刻就医。

如果症状持续，请即刻就医。

4.2 - 材料的防漏和清理措施

预计没有急性或延迟的症状或影响

4.3 - 控制参数

不需要特别处理，如果发生接触，请清洗接触部位以避免刺激。

5 - 第五部分：消防措施

5.1 - 化学稳定性

非易燃物，对火反应等级：0。

包装和周边材料可能是可燃的。

灭火器可用于周围的易燃材料的灭火。

5.2 - 持久性和降解性

不易燃烧的产品，但是，原始产品的粘合剂可能会燃烧并产生气体和/或烟雾。

5.3 - 生物蓄积性

灭火时，应配戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。隔离事故现场，禁止无关人员进入。防止消防水污染地表和地下水系统。

6 - 第六部分：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

如果出现异常高的粉尘浓度，为工人提供适当的保护设备，详见第8节。

尽快将情况恢复到正常。

6.2 - 环境保护措施

可将材料打湿阻止更多粉尘散布。不要将废物大量排入下水道。

6.3 - 泄露化学品的收容与处置

捡起大块的材料并用吸尘器清理。如用刷子清洁，请确保先将周围区域弄潮湿。不要用压缩空气来清理。不允许被风吹散。

6.4 - 在土壤中的流动性

更多信息，请参考第7和第8节。

7 - 第七部分：操作处置与储存

7.1 - 操作注意事项

操作人员应该经过专门培训，严格遵守操作规程。避免眼和皮肤的接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。定期良好的清理会使二次粉尘的传播减少到最小。

7.2 - 储存注意事项

在原包装中存放在干燥的地方；始终使用密封和有明确标签的容器；避免损坏容器；减少拆包时的粉尘排放。

7.3 - 最终用户细节

这些产品的主要应用是作为热绝缘。请参考您当地的摩根热陶瓷的供应商。

8 - 第八部分：接触控制/个人防护

8.1 - 职业接触限值

职业接触限值：

组分	标准来源	类型	标准值	备注
其他粉尘	GBZ 2.1-2019	MAC	-	
		PC-TWA	8	总尘

PBT和VPVB评估的结果

英国

[GBZ/T 192.1-2007 《工作场所空气中粉尘测定 第1部分：总粉尘浓度》](#)。

专门针对MMVF的MDHS 59：“人造矿物纤维--通过相位对比光镜进行空气传播的数量浓度”和MDHS 14/4“可吸入和可吸入粉尘的采样和重量分析的一般方法”
NIOSH

NIOSH 0500 “没有其他规定的颗粒物，总量”

NIOSH 0600 “无其他规定的颗粒物，可吸入”

NIOSH 7400 “通过PCM的石棉和其他纤维”

8.2 - 工程控制

检查产品应用环境，评估潜在的粉尘释放；在实际操作地方，封闭粉尘的源头并提供除尘装置；划清工作区域，并且严格限制进入，只有被通知和训练有素的工人才可进入；使用操作程序，限制粉尘散播和工人的暴露；保持工作场所清洁，用配有高效微粒空气过滤器的吸尘器，避免清扫和用压缩空气清洁。

8.2.2 - 个人防护设备

皮肤防护戴工业皮手套，穿工作服，颈部和手腕处要宽松；弄脏的衣服在脱下之前应进行清洗，以去除多余的灰尘；每个工人应在适当的更衣和清洗区配备两个储物柜。

呼吸系统防护：可以自愿使用FFP2呼吸器。

眼睛防护：佩戴护目镜或带侧边防护罩的安全眼镜。

8.2.3 - 环境暴露控制

关于向空气、水和土壤的排放，请参考当地、国家或欧洲适用的环境标准。

关于废物，请参考第13节

9 - 第九部分：理化特性

基本物理和化学特性的信息	Not applicable
外观	白纸
外观	白
气味	无
分解温度	不适用
酸碱度 0540;	不适用
熔点/冰点	> 1200&摄氏度
初始沸点和沸点范围	不适用
闪点	不适用
粘度	不适用
可燃性 (固体、气体)	不适用
其他安全信息	不适用
蒸气压力	不适用
生态学信息	不适用
相对密度	200 kg/m3
溶解性(ies)	小于1mg/l
分离系数：正辛醇/水	不适用
自燃温度	不适用
不适用	
不适用	
没有进一步的相关信息。	
颗粒特征	Not applicable
爆炸性	不适用
氧化性	不适用

10 - 第十部分：稳定性和反应活性

10.1 - 危险反应的可能性

稳定的、非反应性的。

10.2 - 避免接触的条件

无机的、稳定的和惰性的。

10.3 - 不相容性

在第一次加热过程中，有机粘合剂的氧化产物可能会在180°C至600°C的温度范围内散发出来。建议对房间进行通风，直到气体和烟雾消失。

10.4 - 危险反应的可能性

请参考第7节的处理和储存建议。

10.5 -

无

10.6 -

11 - 第十一部分：毒理学资料

使用后材料拆除的附加信息和注意事项

11.1.1 基本毒物动力学

暴露主要是通过吸入或摄取。与AES大小相似的人造玻璃纤维没有被证明会从肺部和/或肠道迁移，也不会身体的其他器官中出现。

标题中所列产品中的AES纤维被设计成能迅速从肺部组织中清除。使用欧盟协议ECB/TM/27(rev 7)对AES进行的许多研究已经证实了这种低生物持久性。当吸入时，即使在非常高的剂量下，它们也不会累积到能够产生严重不良生物效应的任何水平。

11.1.2 人类毒理学数据

石棉的呼吸道毒性

流行病学研究没有显示出石棉制造工人中与纤维有关的任何健康影响。1982年报告的过量肺癌已经成为额外调查的主题，对混杂因素的检查表明，过量的肺癌并不归因于纤维。吸烟已被确定为这些混杂因素中最重要的因素。

11.1 - 建议不使用

在终身慢性研究中，与任何“惰性”粉尘相比，没有与接触有关的影响。在可实现最高剂量的亚慢性研究中，最差也会产生短暂的轻微炎症反应。具有相同的在组织中持续存在的能力的纤维在注入大鼠腹腔时不会产生肿瘤。

12 - 第十二部分：生态学资料

12.1 - 运输信息

产品是惰性的且长时间保持稳定。在自然环境中不能降解，且其化学成分和土壤和沉淀物中的无机成分一致。耐火陶瓷纤维/ASW是无机的密集的材料，在空气和液体中会迅速沉淀。这个材料对环境无负面影响。

12.2 - 内分泌紊乱的特性

未建立

12.3 - 气味阈值

不适用

12.4 - 蒸发率

不适用

12.5 - 可燃性或爆炸性的上限/下限

本混合物不含被认为具有持久性、生物累积性或毒性的物质(PBT)。

本混合物不含被认为具有非常持久性和非常生物累积性的物质(VPVB)。

12.6 - 蒸气密度

没有其他信息

12.7 - 其他不利影响

13 - 第十三部分：废弃处置

13.1 - 中国化学品管理名录

为了防止废弃物在堆积期间通过空气传播，运输和处理过程建议装在密封的集装箱或者用塑料袋包裹。这种材料的废弃物(即便是在900°C以上使用后)没有被划分为有害废弃物，可以直接倾倒在专门的工业废弃物堆填区。考虑到使用时可能产生的污染，可能会被划分为有害物质，可以请专家进行指导处理。这样的废弃物通常是布满粉尘（除非被打湿），所以在处理时应适当包装并标有清楚的标签。在一些处置场所，粉尘废弃物会被区别对待，以确保能及时进行处理，避免它们被风吹散。

14 - 第十四部分：运输信息

14.1 - 灭火方法和灭火剂

包装类别：I

海洋污染物（是/否）：否

包装方法：使用密封和有明确标签的容器。

运输注意事项：确保在运输过程中粉尘不会被风吹起。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。

15 - 第十五部分：法规信息

15.1 - 反应性

本产品所含纤维已根据《欧洲分类、标签和包装条例》（EC/1272/2008）及其后续修正案中的Q注释要求进行了生物持久性测试。

根据这些结果，它们在欧洲和澳大利亚不被列为致癌物（第2类）。

16 - 第十六部分：其他信息

16.1 - 修改说明

使用后材料拆除的附加信息和预防措施

所有的耐火陶瓷纤维都是玻璃态，长时间暴露在高温环境下(900°C)会导致析晶。晶相的出现和生长状况取决于暴露的时间和温度，纤维的化学成分或者是否存在熔剂。晶相的出现只能通过实验室的“热面”纤维的分析来确定。IARC的关于晶相二氧化硅的评估表明“职业性的吸入石英或方石英的晶相二氧化硅对人类致癌(1级)”，而且还提到“在做整体评估时，工作组说明对人类致癌并不是在所有工业环境下都检测到”。

因为只有很薄的一层隔热层(热面)暴露在高温下，吸入拆除过程中产生的灰尘并没有包含可检测到的晶相二氧化硅(CS)。

在材料被热侵蚀的应用中，由于暴露在热环境下的时间一般很短，明显的抗结晶性使晶相二氧化硅不会产生。废弃模铸就是这样的一个例子。

对人工加热的RCF/ASW材料中，晶体二氧化硅出现的毒理评估表明其体外毒性并没有增加。

无毒性作用的原因可用以下几点解释：

超过使用寿命后纤维脆性增加，提高了纤维通过巨噬细胞排出体外。微晶体，包括晶体二氧化硅，存在于纤维的玻璃结构中，并不能被生物所吸入。在专论68里提到的IARC的评价是没有相关性的，因为在使用后的RCF/ASW产品中CS是不能被生物所吸入的。当使用后的材料在例如拆除过程中受到机械干扰时，可能会产生高浓度的纤维和其他粉尘。因此，摩根热陶瓷建议：

- 使用适当的控制措施去减少粉尘的排放
- 所有直接接触的个人需要佩戴适当的口罩来减少粉尘吸入
- 遵守当地法规限值

16.2 - 更多信息

ECFIA建议这种纤维不能作为喷涂使用。

16.3 - 技术数据表

这个安全数据手册最开始是英文版，后被翻译成多种语言。同时努力保证翻译的准确性，请了解专业术语翻译并不是都是准确的。请确保总是将英文版本作为参考版本。

16.4 - 修订总结(清单变化动态跟踪)

修改说明：本SDS按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)等标准修订，其中化学品GHS分类结果依据《危险化学品目录(2015版)》及《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013-GB30000.29-2013)系列标准进行修订。

更多详细信息

详细信息可链接到下列网站：

<http://www.morganthermalceramics.com>

<http://www.ecfia.eu/>

16.5 - 公告

技术数据手册

如需单个产品的详细信息，可参阅下列的相关技术数据单项：

产品 数据表代码

16.6 - 生态学信息

新的安全数据表

16.7 - 废弃物处理注意事项

免责声明：本MSDS格式符合我国GB/T16483和GB/T17519要求，数据来源于国际权威数据库和企业提交数据，其他信息基于公司目前所掌握知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性，本文件仅供使用中参考。MSDS使用中应根据使用目的，对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害，均不承担责任。