

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

SDS编号: 422 最初编制日期: 05 December 2013 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:** Pyrotek Sivex Biojoint ISW 15.

这些产品有带铝箔和不带铝箔的，也有带自粘胶的，请联系您的摩根热陶瓷供应商了解更多信息。

上述产品含有碱土硅酸盐棉 (AES棉)。

索引号: 650-016-00-2 Annex VI

CAS号: 436083-99-7

注册号: 01-2119457644-32-0000

#### 1.2 - 用途

在熔融铝铸件中作为密封圈的应用

#### 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

[www.morganthermalceramics.com](http://www.morganthermalceramics.com)

[sds.tc@morganplc.com](mailto: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

紧急情况概述: 吸入可能导致癌症和延迟性肺部损伤 (矽肺)。

GHS危险性类别: 呼吸过敏和皮肤过敏, 致癌性。

#### 2.2 - 标签要素

标签要素:

象形图:

GHS 08



GHS警示词

危险

危险声明

吸入可能致癌(H350i)

危险性说明:

对暴露在外的皮肤、眼睛和上呼吸道系统有轻微刺激。这些影响通常是暂时的。产品可能含有极少量的晶体硅。长期或反复吸入可吸入的晶体硅粉尘可能会导致延迟性肺部损伤 (矽肺)。

#### 2.3 - 分类中没有包含的其它危害

接触后可能会对皮肤、眼睛和上呼吸系统造成轻微的机械刺激。

这些影响通常是暂时的。

#### 结晶硅的慢性影响

这些产品可能含有极少量的晶体硅。长期/反复吸入可吸入的晶体硅粉尘可能会导致延迟性肺部损伤 (矽肺)。

IARC (国际癌症研究机构) 指出, "有足够的证据表明, 人类吸入职业来源的石英或方解石形式的晶体硅有致癌性, 因此将晶体硅列为对人类的致癌物 (第1组)". (专论 V 68)

然而, 在进行总体评价时, 工作组注意到, 在所研究的所有工业环境中, 并没有发现对人类的致癌性。

### 3 - 第三部分：成分/组成信息

这些产品是膨胀型膨胀纸，有带自粘底纸和不带自粘底纸两种。

组成	%	CAS/EC编号
AES纤维（合成纤维，碱土硅酸盐）。	59-65.5	436083-99-7*
切断的硼硅酸盐玻璃纤维 1	1.7-2.0	65997-17-3
蛭石2	29-32	1318-00-9
结晶硅3	0.2 - 3.2	014808-60-7
去角质石墨	3.0-3.5	7782-42-5/ 231-999-5
聚合物粘合剂和自粘性涂层	6.0-7.1	不适用 - 聚合物

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

1) 本产品所含的碎段连续长丝玻璃纤维不属于97/69/E号指令的范围，因为它们不是“随机取向的纤维”。根据97/69/CE指令，切碎的连续丝状玻璃纤维不属于致癌物。

2) 粒状的锰铝硅酸盐矿物

3) 存在于开采出来的蛭石中，在颗粒蛭石中的浓度为1.0-10%（重量）。

自粘性产品的一面是用牛皮纸做的离型纸。

### 4 - 第四部分：急救措施

#### 皮肤

受到刺激，立即用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

用水雾、干粉灭火剂灭火。

#### 5.2 - 持久性和降解性

非可燃产品。然而，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

建议应急处理人员佩戴呼吸器，消除所有点火源。根据需要尽量以最少的工人进入限制的区域，并尽快妥善处理现场。

#### 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

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

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
		PC-STEL	-	

监测方法：[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》](#)。

### 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	灰色/白色斑点的纤维状垫子
外观	不适用
气味	无
分解温度	不适用
酸碱度 0540;	不适用
熔点/冰点	> 1250&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)	该材料仅会在短时间内燃烧，直到聚合粘合剂被烧毁或由此产生的膨胀自熄。
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	200-280 g/m3
溶解性(ies)	不适用
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	不适用
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

该产品是稳定的

### 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

### 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 -

强氧化剂、强碱和氢氟酸

### 10.6 -

在温度超过200°C时，聚合粘合剂会发生分解，释放出烟雾、H<sub>2</sub>O、CO、CO<sub>2</sub>和碳氢化合物。  
当加热到250°C以上时，石墨会膨胀，形成热绝缘的炭。  
危险的聚合作用。不会发生。

## 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或/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

##### 结晶硅的流行病学

长期/反复吸入可吸入的晶体硅粉尘可能会导致延迟性肺损伤（矽肺）。

在评估晶体硅的致癌风险时，国际癌症研究机构（IARC）审查了来自不同行业的几项研究，并得出结论：从职业来源吸入的石英或板蓝根形式的晶体硅对人类有致癌作用（第1组）[IARC专论；第68卷；1997年6月]。然而，在得出结论时，IARC表示，不能在审查的所有行业中发现对人类的致癌性，致癌性可能取决于晶体硅的固有特性或影响生物活性的外部因素（例如，吸烟）或其晶体的分布。

##### 石墨的呼吸系统毒性

据报道，工人在长期接触空气中的高浓度石墨粉尘后，出现了尘肺病、肺纤维化和肺气肿的病例。

### 11.1 - 建议不使用

#### 对AES纤维的实验研究

在终身慢性研究中，与任何“惰性”粉尘相比，没有更多与接触有关的影响。在可实现的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射到大鼠腹腔时不会产生肿瘤。

#### 结晶硅的实验研究

人工或吸入暴露于非常高浓度的晶体硅的动物报告了纤维化和肿瘤（IARC专论42和68）。

大鼠吸入和气管内安装晶体硅会导致肺癌。然而，对其他物种如小鼠和仓鼠的研究没有引起肺癌。在一些吸入和气管内安装的研究中，结晶二氧化硅还引起大鼠和仓鼠的纤维化。

#### 蛭石的实验研究

急性毒性尚不清楚，但LD50/LC50值预计很高。蛭石被用作急性毒性动物试验的惰性载体材料，并作为动物饲料原料中使用的添加剂的载体。在开采过程中含有微量的可吸入晶体硅。

在动物研究中（欧盟方法B 4），皮肤刺激的结果是负面的。仅通过鼻腔途径的吸入接触会同时产生对眼睛的大量接触，但没有关于眼睛过度刺激的报告。吸入接触的动物也同样没有显示出呼吸道刺激的证据。

人类数据证实，人类在接触石棉后只出现机械刺激，导致瘙痒。

与石墨粉尘的皮肤接触可能会因机械效应而造成暂时的刺激。反复长时间的接触可能会导致皮炎。

## 12 - 第十二部分：生态学资料

### 12.1 - 运输信息

这些产品是不溶于水的材料，长期保持稳定，在化学上与土壤和沉积物中的无机化合物相同；它们在自然环境中保持惰性。

预计这种材料不会对环境产生不利影响。

### 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极高持久性和极高生物蓄积性物质物质(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(即使是在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。请确认全国及各地区的可适用的规定。

## 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：使用可回收的硬纸板和塑料薄膜进行包装。

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

### 16.2 - 更多信息

### 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)

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。

#### 更多信息

更多信息请见

<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页：

产品 数据表代码

### 16.6 - 生态学信息

对第8节的更新。

### 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。