



## 化学品安全技术说明书 (SDS)

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

SDS编号: 613      最初编制日期: 08 December 2014      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:** FB 10,

#### 1.2 - 用途

应用于高温加工，工业炉的内衬，窑炉的保温等。

#### 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

2.1.1 根据(EC)No 1272/2008条例的分类  
分类为第1类对眼睛有害，第2类皮肤刺激物，第3类呼吸道刺激物和第1类皮肤过敏剂。

### 2.2 - 标签要素

2.2.1 根据第1272/2008号法规的标签要素

危险象形图。GHS05



信号词。危险

危险声明。

H315: 引起皮肤刺激

H318: 造成严重的眼损伤

H317: 可能引起皮肤过敏反应

H335: 可能引起呼吸道刺激

预防性声明

P280: 佩戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩。

面部防护。

P305 + P351 + P338 + P310: 如果进入眼睛：谨慎地用清水冲洗几分钟。如果有隐形眼镜且易于摘除，请摘除。继续冲洗。立即呼叫解毒中心或医生/医师。

P362 + P352 + P333 + P313: 如果沾到皮肤：用大量肥皂和水清洗。如果出现皮肤刺激或皮疹。获取医疗建议/关注。

P261 + P304 + P340 + P312: 避免吸入粉尘/烟雾/气体/雾气/蒸气/喷剂。如果吸入。将受害者移至空气新鲜处，保持呼吸舒适的姿势休息。如果感到不适，请致电解毒中心或医生。

P501: 按照当地要求处置内容物/容器。

### 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。

与水混合后，会出现pH值上升。碱性混合物可能对皮肤有刺激性，并可能对眼睛造成伤害。

慢性呼吸系统健康影响

这些产品可能含有极少量的晶体硅。长期/重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）”（Monograph 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

上述产品为干性耐火粉料。

| 组成部分     | 按重量百分比 | CAS编号。     |
|----------|--------|------------|
| 水泥       | 35-45  | 65997-15-1 |
| 粘土       | 25-35  | 1332-58-7  |
| 硅酸铝      | 5-15   | 不详         |
| 其他惰性矿物材料 | 45-55  | 不详         |

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

在皮肤刺激的情况下，用清水冲洗受影响的部位，并轻轻地清洗。不要摩擦或抓挠暴露的皮肤。

### 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

用水雾、干粉灭火剂灭火。

### 5.2 - 持久性和降解性

危险特性：无

有害燃烧产物：无

### 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

戴上合适的护目镜、手套和防护服。

### 6.2 - 环境保护措施

阻止更多粉尘散布可将材料打湿。  
不要进行清洗处理，以免污染水源。  
不要将废物大量排入下水道。  
查阅当地规定，可能适用。

### 6.3 - 泄露化学品的收容与处置

遏制溢出，用土或沙子吸收，并铲到合适的容器中。

### 6.4 - 在土壤中的流动性

## 7 - 第七部分：操作处置与储存

### 7.1 - 操作注意事项

不要赤手空拳处理潮湿的产品。处理干燥的产品可能是粉尘排放源，因此在设计过程中应限制处理量。只要有可能，处理应在受控条件下进行（即使用排尘系统）。定期进行良好的内务管理将最大限度地减少二次粉尘扩散。

### 7.2 - 储存注意事项

存放在原包装中，保持干燥，并避免损坏包装。建议使用可回收的纸板或塑料薄膜进行包装。

### 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

使用后清除干燥的材料可能会产生可吸入的灰尘。

工业卫生标准和职业接触限制在不同国家和地方管辖范围内有所不同。检查哪些接触水平适用于你的设施，并遵守当地法规。如果没有监管粉尘或其他标准适用，合格的工业卫生学家可以协助进行具体的工作场所评估，包括呼吸保护的建议。

下表给出了国家OELs（2014年11月）的例子。其他参考资料和/或更新可以在以下网站找到。

[http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/limit\\_values](http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/limit_values)

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/548OELs/view>

| 国家    | 总粉尘<br>(mg/m3) | 响应粉尘<br>(mg/m3) | 石英<br>(mg/m3) | 腕子石 (Cristobalite)<br>(mg/m3) |
|-------|----------------|-----------------|---------------|-------------------------------|
| 奥地利   | 10             | 6               | 0.15          | 0.15                          |
| 比利时   | 10             | 3               | 0.10          | 0.05                          |
| 捷克共和国 | 没有限制           | 没有限制            | 0.10          | 0.10                          |
| 丹麦    | 10             | 5               | 0.10          | 0.05                          |
| 芬兰    | 没有限制           | 没有限制            | 0.20          | 0.10                          |
|       | 1              | 5               | 0.10          | 0.05                          |
| 德国*   | 10             | 3               | 没有限制          | 没有限制                          |
| 希腊    | 10             | 5               | 0.10          | 0.05                          |
| 匈牙利   | 没有限制           | 没有限制            | 0.15          | 0.10                          |
| 辽宁省   | 10             | 4               | 0.05          | 0.05                          |
| 意大利   | 10             | 3               | 0.025         | 0.025                         |
| 卢森堡   | 10             | 6               | 0.15          | 0.15                          |
| 荷兰    | 10             | 5               | 0.075         | 0.075                         |
| 挪威    | 10             | 5               | 0.10          | 0.05                          |
| 波兰    | 没有限制           | 没有限制            | 0.30          | 0.30                          |
| 葡萄牙   | 10             | 5               | 0.025         | 0.025                         |
| 罗马尼亚  | 10             | 10              | 0.10          | 0.05                          |
| 西班牙   | 10             | 3               | 0.10          | 0.05                          |
| 瑞典    | 10             | 5               | 0.10          | 0.05                          |
| 瑞士    | 10             | 6               | 0.15          | 0.15                          |
| 英国    | 10             | 4               | 0.10          | 0.10                          |

\*可吸入粉尘的重量级浓度 - 8小时<sub>T</sub>

### PBT和IPVB评估的结果

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》](#)。

联合王国

MDHS 14/4 - "可吸入、胸腔和可吸入气溶胶的取样和重量分析的一般方法"

MDHS 101 - "可吸入空气中粉尘的晶体硅"

NIOSH

NIOSH 0500 "未作规定的颗粒物，总量"

NIOSH 0600 "不受管制的颗粒物，可吸入"

NIOSH 7500 "二氧化硅，结晶，通过XRD（过滤器再沉积）"

### 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方可进入；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：建议使用手套和工作服。弄脏的衣服应在脱下之前清洗干净（例如，使用吸尘器，而不是压缩空气）。

眼睛防护：佩戴护目镜或带侧边防护罩的安全眼镜。

呼吸系统防护：对于粉尘浓度低于接触限值的情况，不需要使用呼吸防护器，但可自愿使用FFP2呼吸器。对于短期作业，如果暴露量小于限值的10倍，则使用FFP2呼吸器。

工人的信息和培训

工人应接受良好工作规范的培训，并了解当地适用的法规。

#### 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           | 灰色粉末            |
| 外观           | 不适用             |
| 气味           | 无               |
| 分解温度         | 不适用             |
| 酸碱度 0540;    | 8 - 12 (与水混合时)  |
| 熔点/冰点        | > 1100&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          | 不适用             |
| 生态学信息        | 不适用             |
| 相对密度         | 400 - 550 kg/m³ |
| 溶解性(ies)     | 轻微              |
| 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

无

### 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 -

当持续加热到900°C以上时，这种无定形材料开始转变为结晶相的混合物。更多信息请参考第16节。

## 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

在制造过程中，这些产品可能含有少量的晶体硅。  
接触主要是通过吸入或摄取，现有毒理学资料如下。

#### 11.1.2 人类毒理学数据

##### 结晶硅的流行病学资料

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）。

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指出，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）或其多晶体的分布。

#### 11.1 - 建议不使用

##### 结晶硅的实验研究

人工或吸入暴露于极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，晶体硅还导致大鼠和仓鼠的纤维化。

##### 急性毒性

致死剂量50% (LD50) /致死浓度50% (LC50)。不详。

## 12 - 第十二部分：生态学资料

### 12.1 - 运输信息

这些产品是惰性材料，在一段时间内保持稳定。  
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

此SDS根据WHO GHS rev 7 编写。当地的法规在适用的情况下需要遵守。

中国化学品管理名录：

| 组分    | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 绝缘耐火砖 | 未列入 | 未列入 | 未列入 | 未列入 | 未列入 | 未列入 | 未列入 | 未列入 |

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面作了相应的规定：

- [A] 《危险化学品目录(2015年版)》，安监总局2015年底5号公告
- [B] 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅2014年第33号文
- [C] 《中国严格限制的有毒化学品名录》(2018年)，环保部商务部海关总署联合公告2017年第74号
- [D] 《易制毒化学品品种目录》，2018年9月18日国务院令703号修改
- [E] 《重点监管的危险化学品名录(第1和第2批)》，安监总局2011年第95号和2013年第12号通知
- [F] 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第1到6批)》，环保部2000年至2012系列公告
- [G] 《易制爆危险化学品名录(2017年版)》，公安部2017年5月11日公告
- [H] 《高毒物品目录》，卫生部2003年第142号通知

## 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。