

## 化学品安全技术说明书(MSDS)

### 1. 产品及公司信息

【产品名称】 氮化硅陶瓷 (HM-5MF、HM-5T、HM-5)

#### 【公司信息】

公司名称 日本陶瓷科技股份有限公司  
地址 千981-3206 宫城县仙台市泉区明通3丁目5番地  
负责部门 品质保证·监查部  
联系方式 022-378-4541 (FAX 022-378-9258)

### 2. 危险有害性概述

#### 【重要危险有害性】

日本产业卫生学会(2005年度版)的第3粉尘(其他无机及有机粉尘)  
吸入高浓度粉尘的情况,有可能伤害肺部。

#### 【特定危险有害性】

无资料

#### 【对环境的有害性】

相对于陶瓷材料,没有

#### 【GHS分类】

无资料

#### 【GHS标示】

无资料

### 3. 组成及成份信息

成分	化学式	CAS号	组成
氮化硅	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	12033-89-5	98% ≤

劳动安全卫生法实施法令	EINECS号	PRTR法令号	宪报公告文案号
没有	234-796-8	没有	(1)-493

### 4. 急救措施

#### 【吸入】

迅速脱离现场至空气新鲜处。  
如果有任何不适状态,立刻就医。

#### 【皮肤接触】

用肥皂水合清水彻底冲洗皮肤。

#### 【眼睛接触】

提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

#### 【食入】

饮用足量温水,催吐。就医。

## 5. 消防措施

### 【灭火方式】

常用灭火剂：抗溶性泡沫，二氧化碳，干粉，沙土。

尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

### 【不可使用灭火剂】

没有

在高温下与水接触时，因水解反应可能会产生氨气。

在高温下的大量注水，排水要注意。

### 【异常火灾及爆炸】

该物质属于不可燃材料，没有起火，引燃，燃烧等危险性。

### 【灭火人员保护】

因在高温下与水接触时，因水解反应可能会产生氨气。

灭火人员要佩戴安全防护眼镜，过滤式防毒面具，橡胶手套。

## 6. 泄漏应急处理

### 【对人体的注意事项】

粉尘发生时，要佩戴安全防护眼镜，过滤式防毒面具。

### 【对环境的注意事项】

将回收物按照产业废物标准，运至废物处理厂进行处理。

### 【除去方法】

为了防止粉尘发生，使用专用吸尘器处理。

### 【避免二次灾难】

防止粉尘的发生，粉尘的飞散。

## 7. 操作处置与储存

### 【操作处置注意事项】

#### <技术要求>

为了防止接触飞散的粉尘，要佩戴安全防护眼镜，过滤式防毒面具，橡胶手套。

#### <注意事项>

操作处置要在通风良好的场所。

在室外操作时，要尽量在顺风处作业。

开封后，要尽快使用。

#### <安全操作注意事项>

避免与水接触。

### 【储存注意事项】

#### <适宜的储存条件>

储存于阴凉，干燥，远离火种，水源，热源。要常温换气良好。保持容器密封。

#### <安全容器材料>

无资料

储存于有干燥剂的密封容器内。

## 8. 防止暴露及保护措施

### 【防止暴露】

为了保持在规定的空气浓度, 要保持排气通风。  
在操作现场附近要设置淋浴, 洗面台, 洗眼, 洗手台等。

成分	作业环境允许浓度		
	日本产业卫生学会	ACGIH ※	劳动安全卫生法
矽化珪素	第3类粉尘 2mg/m3 (可吸入粉尘) 8mg/m3 (粉尘总量)	TWA 3mg/m3	作业环境评价基准 2.9mg/m3

※ TWA(Time-weighted Average);规定浓度是指, 作业人员即使是日常1天8小时, 或一周40小时暴露的情况下, 也不会出现有害影响的浓度

### 【保护措施】

- 呼吸: 佩戴防尘面具
- 手: 佩戴防护手套
- 眼睛: 佩戴防护眼镜
- 皮肤及身体: 佩戴防护衣

### 【卫生措施】

不允许在作业过程中饮食, 吸烟

## 9. 物理及化学特性

### 【物理状态】

- 形状: 粉末
- 颜色: 灰色的细微粉末
- 味道: 无味  
(有少许氨气的味道)
- PH值: 没有数据
- 沸点: 大约在1850°C升华
- 沸腾范围: 无资料
- 溶点: 无资料
- 引燃点: 无资料
- 起火点: 无资料
- 爆炸特性: 爆炸下限 无资料  
爆炸上限 无资料
- 饱和蒸汽压: 无资料
- 蒸汽密度: 无资料
- 比重(相对密度): 3.19
- 溶解性: 不溶于水
- 辛醇/水分配系数: 无资料
- 其他: 无资料

## 10. 安定性及反应性

### 【安定性】

在惰性氛围下, 热量方面在1900°C以下安定  
在光照, 震动方面化学性质稳定。没有自我聚合。

### 【反应性】

氧化性, 自身没有反应。  
在含有水或水蒸汽的气氛中加热的情况下, 产生水解反应生成氨气。化学反应在高温下会被加速, 超过百度的情况反映明显化。

### 【应避免条件】

避免在高温, 潮湿的场所保管

### 【应避免材料】

避免与水, 强力酸性物质混合

### 【危险有害的分解生成物】

遇水会发生水解反应, 生成氨气

## 11. 有害性信息

### 【急性毒性:一次口服毒性检验】

急性毒性(口服)动物测试推定为  $LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$

在一般状态下观察没有发生异常。和其他同类动物比较,在体重方面并没有任何差异。

### 【繁殖细胞变异】

对于细菌的变异复位试验,结果为阴性

对于中国仓鼠的细菌培养的染色体变异试验,结果为阴性

### 【繁殖毒性】

口服与简易繁殖毒性的动物试验并没有显示有毒性影响。

### 【特性标示的器官/全身毒性(一次暴露):一次口服投放毒性动物试验】

急性毒性(口服)动物测试推定为  $LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$

在一般状态下观察没有发生异常。和其他同类动物比较,在体重方面并没有任何差异。

### 【特性标示的器官/全身毒性(反复暴露):28天内反复投放毒性动物实验】

通过病理组织学检查,投放与否并没有变化产生。

毒性学的无影响剂量为、 $1000\text{mg/kg/day}$

### 【其他信息】

与水接触后会有碱性反应,可能会出现轻微的氨气。氨气有一股刺鼻的气味,刺激和粘膜皮肤,腐蚀性  
强。在相当长的一段时间内吸入高浓度粒子,可能会导致肺功能的变化。

## 12. 环境影响情报

### 【移动性】

在化学性上属于安定性物质,不溶于水,没有沸点,熔点,因此基本上没有转移性。发生泄漏时,飞扬在空气中,或是混浊液体的情况下,要注意可能会产生转移性。

### 【残留性/分解性】

在不流动性氛围下,约 $1850^{\circ}\text{C}$ 下没有分解反应

### 【生体蓄积性】

没有数据

### 【在土壤中的转移性】

从物理化学的性质来看,并不会在大气,水域(水质、底质)、土壤环境下发生转移

## 13. 废弃上的注意

### 【残余废弃物】

要委托都道府县知事认可的专门废弃处理厂商处理。

### 【污染容器·包装】

等同于残余废物。另外不建议用在其他用途及产品的反复使用。

## 14. 运输上的注意

### 【国际规制】

不列入国联号码、IMDG(Amendment30.00版)番号及ICAO/IATA(41版-2002)规制。

### 【国内规制】

不列入消防法、剧毒物质法、高压气体保安法等规制。

### 【特别安全措施】

可采用一般方式的运输。但是,要非常注意漏水。

遇水会产生少量的氨气

## 15. 适用法令

劳动安全卫生法 (1)应通知名称的有害物质:粉尘

## 16. 其他信息

- ①以上信息，不能保证绝对的正确性，以及信息收集的网络性有可能存在不完整性。
- ②**另外，以上信息**只适用于该产品本身，不包括与其他材料混合或是处理。
- ③该材料适当使用的最终决定权，以及以上信息在适用于使用者独自的操作，并得到满足时，全部责任应由使用者负责。
- ④**所有的材料都存在未知的危险性**，在操作上要非常注意。MSDS中记载的特定危险性之外，不能断言没有其他危险性的存在
- ⑤**使用之前**，务必请进行事前检测，判断是否符合使用目的，以及在安全性上使用者的责任确认。
- ⑥**本文所记载内容**，可能会因为新的知识有所更改。

### 【引用文献】

- 1) 危险物数据集第2版
- 2) ACGIH化学物质与物理因子TLV(2001)
- 3) 允许浓度的劝告书 — 日本产业卫生学会
- 4) 安卫法化学物质(化学工业日报社)
- 5) 米国OSHA危险有害物质的周知基准第5版  
(日本化学物质安全·情报中心,2001年)
- 6) EU指令67/548/EEC Annex I
- 7) ICSC(国际化学物质安全卡)
- 8) 产品评价技术基盘机构GHS分类对象一览 etc
- 9) (德国)国立医药品食品卫生研究所「现存化学物质毒性数据库」

以上