

# 化学品安全技术说明书

产品名称：无定形二氧化硅 (Silica, Amorphous)  
修订日期：2022 年 05 月 11 日  
最初编制日期：2022 年 05 月 11 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号：T\_PS0023\_C  
版本：1

## 第 1 部分 化学品及企业标识

### 化学品标识：

产品名称：无定形二氧化硅 (Silica, Amorphous)  
产品编号 (SDS 编号)：T\_PS0023\_C

### 化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途：半导体封装材料、涂料填充材料、建筑材料

### 企业标识：

供应商名称：Tokai Minerals Co., Ltd.  
地址：57, Mitsuke-Cho, Seto-City, Aichi-Pref, Japan  
部门：Sales Dept.  
电话号码：+81-561-82-4161  
传真：+81-561-82-0428  
应急咨询电话：+86-10-6445-9191 (24h), 400-817-9191 (固定电话、免费)

## 第 2 部分 危险性概述

### 紧急情况概述：

白色，固体 (粉体/颗粒)。无气味。

怀疑可造成遗传性缺陷。可能致癌。长期或反复接触可能损害器官

### 物质/混合物的 GHS 危险性类别和标签要素

#### GHS 危险性类别

##### 健康危险

生殖细胞致突变性：类别 2  
致癌性：类别 1A  
特异性靶器官系统毒性 — 反复接触：类别 2  
(注) 未加说明的 GHS 分类：不分类/无法分类

#### 标签要素



信号词：危险

#### 危险性说明

怀疑可造成遗传性缺陷  
可能致癌  
长期或反复接触可能损害器官

#### 防范说明

##### 预防措施

在使用前取得专用说明。  
在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。  
不要吸入粉尘。  
使用所需的个人防护设备。

##### 事故响应

如感觉不适，求医/就诊。  
如接触到或有疑虑：求医/就诊。

##### 安全储存

存放处须加锁。

##### 废弃处置

处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

### 第 3 部分 成分/组成信息

混合物/物质的区分：

混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
石英玻璃(非结晶)	≥ 98.5	60676-86-0
二氧化硅(结晶)	< 1.5	14808-60-7

注：上述所示数值并非是该产品的规格值。

### 第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

如误吸入

将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。

如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

如皮肤(或头发)沾染

轻轻地用大量肥皂和水清洗。

如发生皮肤刺激：求医/就诊。

如进入眼睛

用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

如仍觉眼刺激：求医/就诊。

如误吞咽

漱口。

如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

急性症状以及延迟症状的最重要症状体征

没有相关症状以及影响的信息。

对医生的特别提示

没有对医生的特别提示信息。

### 第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂

使用适合于周围设施的合适灭火剂。

该产品不易燃。

不适用灭火剂

没有不适用灭火剂数据

特别危险性

没有特殊的危险性。

灭火注意事项及防护措施

特殊的消防措施

疏散非必要人员到安全的场所。

消防人员的特殊防护装备

穿防火/阻燃服装。

消防人员应戴全面罩的正压自给式空气呼吸器。

### 第 6 部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

禁止非授权人员进入。

给该区域通风，直到材料被完全收集。

处理通风不良/不通风区域的溢出时，戴自给式空气呼吸器。

穿戴合适的防护用品。

#### 环境保护措施

不要冲洗到下水道或排水沟中。

避免扬尘。

#### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

清扫完毕，放入容器中，用于废物处置。

把废物放入贴标签的、可封闭的容器内。

#### 防止发生次生灾害的预防措施

收集溢出物。

## 第 7 部分 操作处置与储存

### 操作处置

#### 技术措施

(防止人员接触化学品)

不要吸入粉尘。

(局部或全面通风)

应该提供排风/通风机。

(注意事项)

避免接触皮肤。

避免接触眼睛。

防止灰尘沉积。

#### 安全使用注意事项

在使用前取得专用说明。

在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。

只能在室外或通风良好之处使用。

使用所需的个人防护设备。

#### 避免接触

强氧化剂、氟化氢避免接触本产品。

#### 安全和健康措施

严防进入眼中、接触皮肤或衣服。

使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

搬运之后，彻底洗手。

#### 存放

##### 适合的存放条件

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

存放处须加锁。

没有安全容器和包装材料资料

## 第 8 部分 接触控制和个体防护

### 控制参数

#### 容许浓度

(二氧化硅(结晶))

ACGIH(2010) TWA: 0.025mg/m<sup>3</sup>(R) (肺纤维症; 肺癌)

#### 职业接触限值(GBZ 2.1-2019)

(二氧化硅(结晶))

PC-TWA: (总尘)1mg/m<sup>3</sup>, (呼尘)0.7mg/m<sup>3</sup> (10%≤游离 SiO<sub>2</sub> 含量≤50%);

PC-TWA: (总尘)0.7mg/m<sup>3</sup>, (呼尘)0.3mg/m<sup>3</sup> (50%<游离 SiO<sub>2</sub> 含量≤80%);

PC-TWA: (总尘)0.5mg/m<sup>3</sup>, (呼尘)0.2mg/m<sup>3</sup> (游离 SiO<sub>2</sub> 含量>80%); (矽肺)

#### 备注

(二氧化硅(结晶))

IARC G1(结晶型 SiO<sub>2</sub>)

#### 暴露控制

##### 适当的工程控制方法

- 应该提供排风/通风机。
- 应该提供洗眼站。
- 应该提供清洗设备。

##### 个体防护装备

##### 呼吸系统防护

- 如通风不足，须戴呼吸防护装置。

##### 手防护

- 戴合适的手套。

##### 眼睛防护

- 戴具有侧边防护的安全眼镜或者化学安全防护眼镜。

##### 皮肤及身体防护

- 穿防护服。

### 第 9 部分 理化特性

#### 基本物理以及化学性质相关的信息

物理状态：固体（粉体/颗粒）

颜色：白色

气味：无气味

没有气味阈值数据

熔点/凝固点：1, 610°C

沸点或初始沸点：2, 230°C

没有沸腾范围数据

易燃性(气体、液体、固体)：不易燃

没有上下爆炸极限/易燃极限数据

闪点：不易燃

没有自燃温度数据

没有分解温度数据

没有 pH 数据

运动黏度：不适用

溶解度：

水中溶解度：不溶

没有溶剂中的溶解度数据

没有辛醇-水分配系数数据

蒸气压：1, 333Pa (1, 732°C)

密度和/或相对密度：2.26

相对蒸气密度（空气=1）：不适用

没有颗粒特征数据

没有蒸发速率数据

### 第 10 部分 稳定性和反应性

#### 反应性

没有反应性数据

#### 稳定性

在正常贮存/搬运条件下稳定。

#### 危险反应的可能性

没有危险反应的可能性的数据

#### 应避免的条件

没有应避免条件的数据

禁配物

强氧化剂、氟化氢

危险的分解产物

没有危险的分解产物的数据

**第 11 部分 毒理学信息**

毒理学效应的相关信息

没有急性毒性数据

刺激性

没有皮肤腐蚀/刺激的数据

没有严重眼睛损伤/刺激的数据

没有呼吸或皮肤过敏数据

生殖细胞致突变性

[公司固有数据]

(二氧化硅(结晶))

cat. 2 (SIDS, 2013)

致癌性

[公司固有数据]

(二氧化硅(结晶))

cat. 1A; IARC Gr. 1 (IARC 100C, 2012 et al.)

[IARC]

(二氧化硅(结晶))

Group 1 : 对人类来说有致癌性

[ACGIH]

(二氧化硅(结晶))

A2(2010) : 可疑的人类致癌物质

没有生殖毒性数据

特异性靶器官系统毒性

没有特异性靶器官系统毒性 — 一次接触数据

特异性靶器官系统毒性 — 反复接触

[类别 1]

[公司固有数据]

(二氧化硅(结晶))

呼吸器官; 免疫系统; 肾脏 (SIDS, 2013)

没有吸入危害数据

**第 12 部分 生态学信息**

生态毒性

没有生态毒性数据

水溶性

(二氧化硅(结晶))

不溶 (ICSC, 2010)

持久性和降解性

没有持久性和降解性数据

潜在的生物积累性

没有潜在的生物积累性数据

土壤中的迁移性

没有土壤中的迁移性数据

其他有害影响

没有臭氧层危害性数据

### 第 13 部分 废弃处置

提供有关化学品和 /或其容器的安全、无害环境的废弃处置方法、回收以及再利用等的信息。

#### 废弃化学品

处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

防止废物处理过程中产生粉尘。

避免扬尘。

避免排放至环境中。

#### 污染包装物

内装物完全使用后，处置容器。

### 第 14 部分 运输信息

#### 联合国编号、联合国分类

联合国编号或 ID 号：不适用

联合国运输名称：不适用

联合国危险性分类：不适用

包装类别：不适用

IMDG Code (国际海上危险货物运输规则) 不适用

IATA (国际航空运输协会-危险货物运输规则) 不适用

#### 环境有害性

MARPOL Annex III - 防止包装有害污染规则

海洋污染物 (是/否)：否

MARPOL Annex V - 防止船舶垃圾污染规则

致癌性：类别 1, 1A, 1B 对应的物质

二氧化硅(结晶)

#### 运输注意事项

没有特别的防范措施

对于散装运输 MARPOL Annex II, 修订的有害液体物质以及 IBC 编号

对于散装运输 MARPOL Annex II, 修订的有害液体物质以及 IBC 编号不适用。

### 第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

#### 危险化学品安全管理条例

《危险化学品目录(2015 版)》：成分未列入

《重点监管的危险化学品名录(首批，第二批)》：成分未列入

《中国严格限制的有毒化学品名录(2020 年版)》：成分未列入

《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》：成分未列入

#### 危险化学品环境管理登记办法(试行)

《重点环境管理危险化学品目录(2014 年版)》：成分未列入

#### 使用有毒物品作业场所劳动保护条例

《高毒物品目录(2003 年版)》：成分未列入

#### 中华人民共和国职业病防治法

《职业病危害因素分类目录(2015 版)》 粉尘因素：成分列入

二氧化硅(结晶)

#### 新化学物质环境管理办法

《中国现有化学物质名录(2021 年)》：收录的 CAS No. 列入

60676-86-0; 14808-60-7

#### 中国 GHS 分类国家标准

GB 30000.22-2013 化学品分类和标签规范 第 22 部分：生殖细胞致突变性

GB 30000.23-2013 化学品分类和标签规范 第 23 部分：致癌性

GB 30000.26-2013 化学品分类和标签规范 第 26 部分：特异性靶器官毒性 反复接触

#### 其他管理信息

请遵守有关该化学品的国家或地区的管理规定。

## 第 16 部分 其他信息

### GHS 危险性类别

GB 30000.22-2013 生殖细胞致突变性 类别 2 H341 怀疑可造成遗传性缺陷

GB 30000.23-2013 致癌性 类别 1A H350 可能致癌

GB 30000.26-2013 特异性靶器官系统毒性 — 反复接触 类别 2 H373 长期或反复接触可能损害器官

### 参考文献

全球化学品统一分类和标签制度，联合国 (UN)

关于危险货物运输的建议，第 21 次修订，联合国 (UN)

IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)

IATA Dangerous Goods Regulations (62nd Edition) 2021

2020 年《紧急应变指南》(美国交通部)

《2021 年 职业接触限值 (TLV) 指南与生物接触指标 (BEIs)》，美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH)

供应商的化学品安全技术说明书

GB 12268-2012

GB 13690-2009

GB 15258-2009

GB 6944-2012

GB/T 16483-2008

GB/T 22234-2008

GBZ 2.1-2019

GB/T 17519-2013

GB 30000.2-2013 - GB 30000.29-2013

GESTIS-Stoffdatenbank

Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

### 免责声明

本化学品安全技术说明书是基于我们目前所掌握的信息所作成，并可能会根据最新的信息对其进行修订。此外，预防措施仅适用于正常的操作处理。对于特殊操作处理，请务必考虑足够的安全预防措施。

本安全技术说明书给出的全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 分类数据为中国官方数据 (危险化学品目录 (2015 版))。

但是，根据我们的判断对一部分数据做了相应的更改。