

硅(粉)安全技术说明书

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：	硅(粉)	化学品俗名：	无定形硅粉
化学品英文名称：	silicon	英文名称：	
技术说明书编码：	1012	CAS No.：	7440-21-3
生产企业名称：			
地址：			
生效日期：			

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
硅(粉)	≥97.0%	7440-21-3

第三部分：危险性概述

危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	本品对人体无毒。高浓度吸入引起呼吸道轻度刺激，进入眼内作为异物有刺激性。
环境危害：	
燃爆危险：	本品易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：	饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：	与钙、碳化铯、氯、氟化钴、氟、三氟化碘、三氟化锰、碳化铷、氟化银、钾钠合金剧烈反应。粉尘遇火焰或与氧化剂接触发生反应，有中等程度的危险性。
-------	---

有害燃烧产物:	氧化硅。
灭火方法:	采用干粉、干砂灭火。禁止用水。禁止用二氧化碳。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理:	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。 小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用水润湿，然后转移回收。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m ³):	未制定标准
TLVTN:	ACGIH 10mg/m ³
TLVWN:	未制定标准
监测方法:	
工程控制:	密闭操作，局部排风。
呼吸系统防护:	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护:	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿一般作业防护服。
手防护:	戴一般作业防护手套。
其他防护:	工作服、帽等要定期清洗。工作完毕，淋浴更衣。保

持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特性

外观与性状：	黑褐色无定形非金属粉末或硬而有光泽的晶体。		
pH：			
熔点(°C)：	1410	相对密度(水=1)：	2.30(20°C)
沸点(°C)：	2355	相对蒸气密度(空气=1)：	无资料
分子式：	Si	分子量：	28.09
主要成分：	含量：工业级≥97.0%。		
饱和蒸气压(kPa)：	0.13(1724°C)	燃烧热(kJ/mol)：	无资料
临界温度(°C)：	无意义	临界压力(MPa)：	无意义
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料		
闪点(°C)：	无意义	爆炸上限%(V/V)：	无资料
引燃温度(°C)：	无资料	爆炸下限%(V/V)：	无资料
溶解性：	不溶于水，不溶于盐酸、硝酸，溶于氢氟酸、碱液。		
主要用途：	用于制造合金、有机硅化合物和四氯化硅等，是一种极重要的半导体材料。		
其它理化性质：			

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：			
禁配物：	强氧化剂、潮湿空气。		
避免接触的条件：	潮湿空气。		
聚合危害：			
分解产物：			

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：	LD50：3160 mg/kg(大鼠经口)		
	LC50：无资料		

亚急性和慢性毒性：	
刺激性：	
致敏性：	
致突变性：	
致畸性：	
致癌性：	
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	
生物降解性：	
非生物降解性：	
生物富集或生物积累性：	
其它有害作用：	无资料。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。若可能，回收使用。或用安全掩埋法处置。
废弃注意事项：	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	41510
UN编号：	1346
包装标志：	
包装类别：	O53
包装方法：	螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分：法规信息

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、分类和标志等方面均作了相应的规定：
中华人民共和国安全生产法；
中华人民共和国职业病防治法；
中华人民共和国环境保护法；
危险化学品安全管理条例；
安全生产许可证条例；
化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)；
危险化学品目录（2015版）。