

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：四氟化硅
化学品俗名或商品名：氟化硅
化学品英文名称：silicon tetrafluoride
企业名称：尚澜气体（上海）有限公司
地址：上海市青浦区白鹤镇外青松公路3889号
邮编：201709
电子邮件地址：shineliu@isotopecenter.com
传真号码：400-1882-517
企业应急电话：13194677939

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物
化学品名称：四氟化硅
有害物成分：四氟化硅
浓度：≥99.999%
CAS No.: 56-23-5



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：内装高压气体；遇热可能爆炸，吸入会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
GHS 危险性类别：第 2.3 类 有毒气体
警示词：警告 危险性说明：内装高压气体；遇热可能爆炸，吸入会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
预防说明：不要吸入粉尘/ 烟/ 气体/ 烟雾/ 蒸气/ 喷雾。作业后彻底清洗皮肤。只能在室外或通风良好之处使用。
戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。
物理化学危害：内装高压气体；遇热可能爆炸。
健康危害：本品对眼、皮肤、粘膜和呼吸道有严重损害。局部腐蚀作用强。严重中毒者可致肺炎、肺水肿。
环境危害：无资料

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。就医。
眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。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：无资料
对保护施救者忠告：无 对医生特别提示：无

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、干粉、砂土。
有害燃烧产物：氟化氢。
灭火注意事项：无资料

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：不要让产品进入下水道。

其它建议：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿密闭型防毒服，戴橡胶手套。防止气体泄漏到工作场所空气中。

避免与酸类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

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。库温不宜超过 30℃。应与酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

中国：未制定标准

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：无资料

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

身体防护：穿密闭型防毒服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色刺激性气体，易潮解，在潮湿空气中可产生浓烟雾。

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-90.2(175.6kPa)

沸点 (°C)：-65(24.1kPa)

相对密度 (水=1)：4.67

相对蒸汽密度 (空气=1)：3.6

饱和蒸气压 (KPa)：无资料

自然温度 (°C)：无意义

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸下限 (%)：无意义

爆炸上限 (%)：无意义

溶解性：溶于乙醇、醚、硝酸、氢氟酸。

主要用途：用于氟硅酸及氟化铅的制取，也用作水泥和人造大理石的硬化剂，有机硅化合物的合成材料。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强酸。

聚合危害：不能出现

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：LC50：300ppm(大鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料
特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无资料
特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无资料
吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料
生物降解性：无资料
非生物降解性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
废弃处置办法：根据国家和地方有关法规要求处置。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项：把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1859
联合国运输名称：四氟化硅
联合国危险性分类：2.3 包装类别：052
危险性标签：有毒气体
包装方法：钢质气瓶
运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规：
四氟化硅出现在以下法规中：中国现有化学品名录，工作场所安全使用化学品规定，危险化学品名录的分类及标识。本化学品安全数据单遵照而来以下相关国家标准：GB16483-2008，GB13690-2009，GB6944-2005，GB/T15098-2008，GB18218-2009，GB15258-2009，GB6944-2005，GB190-2009，GB191-2009，GB12268-2008，GB/T15098-2008，以及相关法规：《危险货物运输管理规则》、《危险化学品安全管理条例》、联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称 UN RTDG）

第十六部分 其他信息

填表时间：2025年12月03日

参考文献

- [1] 国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org>
- [2] 国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
- [3] OECD 全球化学品信息平台，网址：<http://www.echemportal.org>
- [4] 美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov>
- [5] 美国医学图书馆：化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- [6] 美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- [7] 美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- [8] 德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求，数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据，其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。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，本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的，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，不承担任何责任。