

化学品安全技术说明书

产品名称：四氟化硅 按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期：2021 年 7 月 15 日 版本：1.0 最初编制日期：2019 年 1 月 10 日

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名： 四氟化硅
化学品英文名： Silicon tetrafluoride
企业名称： 天津赛美特化工科技有限公司
企业地址：
邮 编： 300140
传真：
联系电话：
电子邮件地址：
企业应急电话：
产品推荐及限制用途： 工业及科研用途。

第 2 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。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。吸入致命。

GHS 危险性类别：

加压气体 类别 液化气体
皮肤腐蚀 / 刺激 类别 1A
严重眼损伤 / 眼刺激 类别 1
急性吸入毒性 类别 2

标签要素：



象形图：

警示词： 危险

危险性说明：

H280 内装高压气体；遇热可能爆炸
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H330 吸入致命

防范说明：

- 预防措施：
 - P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
 - P264 作业后彻底清洗。

- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- P271 只能在室外或通风良好处使用。
- P284 [在通风不足的情况下] 戴呼吸防护装置

• **事故响应:**

- P301+P330+P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
- P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
- P304+P340 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。
- P310 立即呼叫解毒中心/医生
- P321 具体治疗 (见本标签上的……)。
- P305+P351+P338 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。
- P320 紧急具体治疗 (见本标签上的……)。

• **安全储存:**

- P410+P403 防日晒。存放于通风良好处。
- P405 存放处须加锁。
- P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

• **废弃处置:**

- P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险: 内装高压气体; 遇热可能爆炸。

健康危害: 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。吸入致命。

环境危害: 无资料

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
Silicon tetrafluoride	100%	7783-61-1

第 4 部分 急救措施

急救:

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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。如有不适感, 就医

眼睛接触: 分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 就医

食入: 不会通过该途径接触

对保护施救者的忠告: 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示: 无资料

第 5 部分 消防措施

灭火剂:

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危险性:

不燃，无特殊燃爆特性。在潮湿空气中产生白色有腐蚀性和刺激性的氟化氢烟雾

灭火注意事项及防护措施:

切断气源。消防人员须佩带空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。

喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。尽可能将容器从火场移至空旷处

灭火剂：雾状水、干粉、砂土

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:

根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和受限空间扩散。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽

环境保护措施: 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项:

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第 8 部分。

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。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。
配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

耐火设备（条件）。保存在通风良好的室内。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：PC-TWA:2mg/m³[按氟计] 美国（ACGIH）：TLV-TWA:2.5mg/m³[按氟计]

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），
EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

避免一切接触！

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作，防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：通风，局部排气通风，或呼吸防护。

手防护：保温手套，防护服。

眼睛防护：安全护目镜或眼睛防护结合呼吸防护。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第 9 部分 理化特性

外观与性状： 无色气体

pH 值： 无资料

沸点、初沸点和沸程（°C）： 86 °C

闪点（°C）： 无资料

爆炸极限 [%（体积分数）]： 无资料

饱和蒸气压（kPa）： 无资料

相对密度（水以 1 计）： 1.66

气味阈值（mg/m³）： 无资料

溶解性： 溶于无水乙醇、硝酸和氢氟酸，不溶于乙醚

气味： 有令人窒息的气味

熔点/凝固点（°C）： -90 °C

自燃温度（°C）： 无资料

分解温度（°C）： 无资料

蒸发速率 [乙酸（正）丁酯以 1 计]： 无资料

易燃性（固体、气体）： 无资料

蒸气密度（空气以 1 计）： 3.6

n-辛醇/水分配系数（1g P）： 无资料

黏度： 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 在潮湿空气中产生白色有腐蚀性和刺激性的氟化氢烟雾。遇水剧烈反应，生成硅酸及氟化氢

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 强酸

危险的分解产物： 无资料。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

经口：无资料

吸入：无资料

经皮：无资料

皮肤刺激或腐蚀：

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

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：

该物质腐蚀眼睛、皮肤和呼吸道。吸入气体可能引起肺水肿。影响可能推迟显现。需进行医学观察。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

无资料

吸入危害：

容器漏损时，迅速达到空气中该气体的有害浓度。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类急性毒性试验：无资料

溞类急性活动抑制试验：无资料

藻类生长抑制试验：无资料

对微生物的毒性：无资料

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN 号)： UN1859（仅供参考，请核实）

联合国运输名称： 四氟化硅（仅供参考，请核实）

联合国危险性分类： 2.3（仅供参考，请核实）

包装类别： （仅供参考，请核实）

包装方法： 按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)： 否

运输注意事项：

不得与食品和饲料一起运输。

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相应的规定：

组分 Silicon tetrafluoride CAS: 7783-61-1

中华人民共和国职业病防止法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：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：未列入
麻醉药品和精神药品管理条例：
麻醉药品品种目录：未列入
精神药品品种目录：未列入
新化学物质环境管理办法：
中国现有化学物质名录(2013)：列入

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第 1.0 版，按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000 系列分类标准编制。

参考文献：

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：
<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
- 【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/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：
<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
- 【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/>。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)，指以时间为权数规定的 8 h 工作日、40 h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

其他信息：

肺水肿和哮喘症状常常经过几小时以后才变得明显，体力劳动使症状加重。因而休息和医学观察是必要的。应当考虑由医生或医生指定的人员立即采取适当吸入治疗法。