安全技术说明书

修订日期：2019 年 11 月 1 日　　SDS 编号：Q/KC 012-2019
产品名称：四氯化硅　　版本：04

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：四氯化硅
化学品英文名：silicon tetrachloride
化学品俗名： 四氯化矽
企业名称：浙江开化合成材料有限公司
企业地址：浙江省开化县新安路 10 号
邮　　编：324300
联系电话：0570-6181105　　0570-6181118
电子邮件地址：khs@hi2000.com
国家化学事故应急咨询电话：0532-83889090
产品推荐及限制用途：用于制取纯硅、硅酸乙酯等，也用于制 取烟幕剂。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：受热或遇水分解放热,放出有毒的腐蚀性烟气；对眼睛及上呼吸道有强烈刺激作用；皮肤接触后可引起组织坏死。本品可引起溶血反应而导致贫血。
GHS 危险性类别：皮肤腐蚀/刺激,类别 2；严重眼损伤/眼刺激,类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3
标签要素：

象形图：

警示词：危险

危险信息：受热或遇水分解放热,放出有毒的腐蚀性烟气；对眼睛及上呼吸道有强烈刺激作用。

防范说明：

预防措施：操作尽可能机械化、自动化。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），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

事故响应：火灾时用干燥砂土灭火。禁止用水和泡沫灭火。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 安全储存：密闭操作，注意通风。避免与氧化剂、碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。 废弃处置：根据国家和地方有关法规的要求处置。

物理化学危险：受热或遇水分解放热,放出有毒的腐蚀性烟气。对很多金属尤其是潮湿空气存在下有腐蚀性。

健康危害：对眼睛及上呼吸道有强烈刺激作用。高浓度可引起角膜混浊，呼吸道炎症，甚至肺水肿。眼直接接触可致角膜及眼睑严重灼伤。皮肤接触后可引起组织坏死。本品可引起溶血反应而导致贫血。

环境危害：对水生生物有影响。

燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

第三部分 成分/组成信息

物质	√混合物	
危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
四氯化硅	95%	10026-04-7

第四部分 急救措施

急救：

—皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动着清水冲洗，至少 15 分钟。就医。

—眼睛接触：立即提起眼脸，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

急性和迟发效应及主要症状：急性中毒注意防治脑水肿，心搏 未停者忌用肾上腺素；亚急性中毒，脱离接触，对症处理。有再生障碍性贫血者，可给与小量多次输血治疗。

第五部分 消防措施

危险特性：受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。

有害燃烧产物：氯化氢、氧化硅。

灭火方法及灭火剂：用干燥砂土灭火。

灭火注意事项：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。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。禁止用水和泡沫灭火。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏

物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用碎石灰石($CaCO_3$)、苏打灰(Na_2CO_3)或石灰(CaO)中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。在专家指导下清除。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项： 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。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），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。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。库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：中国 MAC（mg/m3）：未制定保准

前苏联 MAC(mg/m3)：未制定标准

TLVTN：未制定标准

TLVWN: 未制定标准

监测方法：

工程控制：密封操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼镜防护：呼吸系统防护中已做防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱工作服。

手防护： 戴橡胶耐酸碱手套

其他防护：工作场所禁止吸烟。饭前要洗手，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：无色至淡黄色发烟液体，具刺激性气味，易潮解。

pH 值： 暴露空气中即呈酸性

熔点（℃）： -70 相对密度（水=1）：1.45（25 ℃）

沸点（℃）：57.6 相对蒸气密度（空气=1）：5.86

饱和蒸气压（kPa）：55.99（37℃） 燃烧热（kJ/mol）：无资料

临界温度（℃）：无资料 临界压力（MPa）：无资料

闪点（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义

引燃温度（℃）： 无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义

溶解性：可混溶于苯、氯仿、石油醚、等多数有机溶剂。

主要用途：用于制取纯硅、硅酸乙酯等，也用于制取烟幕剂。

第十部分 稳定性和反应活性

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

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：大鼠吸入 LC50：8000ppm/4h;小鼠吸入 LCLo：15 gm/m^3
亚急性和慢性毒性：鼠经口 TDLo:660mg/kg(27w,间断)，白血病。 刺激性：
兔经皮开放刺激实验，500 mg/24H，重度刺激
致敏性：无资料 致突变性：无资料
致畸性：无资料 致癌性：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 生物富集或生物积累性：无资料
其他有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：
—产品：应受限考虑回收利用，然后考虑用土掩埋并用石灰中和，小批量也可用控制焚烧法处理。
—不洁的包装：把倒空的容器归还厂家或在规定场所掩埋。
废弃注意事项：选择空旷地，防止分解后产生的酸气污染环境。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1818
危险货物编号：81043
联合国运输名称：四氯化硅
联合国危险性分类：8
包装标志：腐蚀品
包装类别：052
包装方法：玻璃瓶或塑料桶外全开口钢桶；玻璃瓶或塑料桶外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外普通木箱。

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。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、碱类、醇类、食用化学品、等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防 曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

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、分类和标志灯方面均作了相应的规定：

化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2—2013～GB 30000.29-2013）

《危险化学品名录》：列入，将该物质划入为第 8.1 类腐蚀品。

《剧毒化学品目录》：未列入。

《危险货物品名表》（GB 12268-2012）:列入，将该物质划为第 8 类腐蚀品。

第十六部分 其他信息

初次制定日期：2012 年 11 月 1 日

最新修订版日期：2019 年 11 月 1 日

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB 30000.29-2013）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。