安全技术说明书

修订日期：2019 年 11 月 1 日　　SDS 编号：Q/KC 011-2019
产品名称：三氯氢硅　　版本：04

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：三氯氢硅
化学品俗名：硅仿
化学品英文名：trichlorosilane
英文名称：silicochloroform
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：用于生产有机硅的中间体。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：遇明火强烈燃烧。受高热分解产生有毒的氯化物气体。与氧化剂发生反应，有燃烧危险。吞咽有害，吸入有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。
GHS 危险性类别： 根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别 1；发火液体/自燃液体，类别 1；遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1；急性毒性-经口，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1。
标签要素：
象形图：

警示词：危险
危险性说明：极易燃液体和蒸气，暴露在空气中会自燃，遇水放出可自燃的易燃气体，吞咽有害，吸入有害，造成严重的皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。
健康危害：对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。高浓度下，引起角膜混浊、呼吸道炎症，甚至肺水肿。并可伴有头昏、头痛、乏力、恶心、呕吐、心慌等症状。溅在皮肤上，可引起坏死，溃疡长期不愈。动物慢性中毒见慢性卡他性气管炎、支气管炎及早期肺硬化。
环境危害：对环境有害。

燃爆危险：本品易燃，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	√纯净物	
危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
三氯氢硅	99%	10025-78-2

第四部分 急救措施

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：饮水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

对医生的特别提示：对症治疗。

第五部分 消防措施

危险特性： 遇明火强烈燃烧。受高热分解产生有毒的氯化物气体。与氧化剂发生反应，有燃烧危险。极易挥发，在空气中发烟，遇水或水蒸气能产生热和有毒的腐蚀性烟雾。

有害燃烧产物： 氯化氢、氧化硅、氯气。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面具）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、干砂。切忌水、泡沫、二氧化碳、酸碱灭火剂灭火。

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。切断火源。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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：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。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，局部排风。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），穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。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。避免产生烟雾。 防止烟雾和蒸气释放到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。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、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不超过 25℃。包装必须密封，切勿受潮。应与酸类、强碱、强氧化剂、水、醇类、胺类

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）：3

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：钼酸铵-丁基罗丹明 B 比色法

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：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护：戴防护眼镜

身体防护：穿酸、碱、防静电工作服。

手防护： 戴橡胶手套

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：无色液体，极易挥发。

pH 值：8.7（1%溶液）

熔点（℃）：-134 相对密度（水=1）：1.34（25 ℃）

沸点（℃）：31.8 相对蒸气密度（空气=1）：4.7

分子式：SiHCl3 分子量：135.5

饱和蒸气压（kPa）：65.8（20℃） 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（℃）：-14 爆炸上限％（V/V）：70

自燃温度（℃）： 185 爆炸下限％（V/V）：6.9

溶解性： 溶于苯、醚、等多数有机溶剂。

主要用途：用于制造硅酮化合物

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定。

危险反应：受高热分解产生有毒的氯化物气体。与氧化剂发生反应，有燃烧危险。遇水或水蒸气能产生热和有毒的腐蚀性烟雾。

禁配物：酸类、强碱、强氧化剂、水、醇类、胺类。

避免接触的条件：明火、高热、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： 对小鼠眼结膜和上呼吸道粘膜具有强烈刺激作用，出现躁动不安、呼吸困难、呼吸减慢，进而呼吸衰弱、痉挛和死亡。大鼠经口 LD50(mg/kg)：1030；小鼠吸入 LC50(mg/m^3)：1500mg/m^3，2 小时。

皮肤刺激或腐蚀：皮肤接触酸性腐蚀性物质可引起疼痛和烧伤。这种烧伤比较深并有明显的边缘，往往愈合过程较慢，并会形成疤痕组织。

眼睛刺激或腐蚀：标准家兔经眼试验，5mg/30s，严重损伤。

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

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：采用高温焚烧法处置或容器进行化学填埋

—不洁的包装： 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。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1295

危险货物编号：43049

联合国运输名称：三氯硅烷

联合国危险性分类：4.3，次要危险性 3 和 8。

包装标志：遇湿易燃物质；腐蚀性物质；易燃物质

包装类别：051

包装方法：安瓿瓶外普通木桶；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。

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。严禁与酸类、强碱、强氧化剂、水、醇类、胺类、食用化学品等混装混运。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。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。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，将该物质划为第 4.3 类遇湿易燃物品。

《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 4.3 类遇湿易燃物品。

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。