

## 1. 化学品及企业标识

中文名: 三氯乙烯

英文名: Trichloroethylene

中文别名: 三氯乙烯; 1,1,2-三氯乙烯; TCE

英文别名: Trichloroethylene; Ethylene trichloride; 1,1,2-Trichloroethene; TCE

推荐用途: 实验室用化验、试验及科学实验。

限制用途: 不可作为药品、食品、家庭或其它用途

生产商: 国药集团化学试剂有限公司 Sinopharm Chemical Reagent Co., Ltd

地址: 上海市宁波路52号

邮编: 200002

传真: 86-021-6321403

应急电话: 86-0532-83889090

电子邮件地址: sj\_zjzx@sinopharm.com

公司网址: <http://www.reagent.com.cn>

安全技术说明书编码: SCRC CSDS79-01-6 三氯乙烯

## 2. 危险性概述

2.1 紧急情况概述: 吞咽会中毒。皮肤接触有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑会导致遗传性缺陷。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或重复接触会对器官造成伤害。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。过量接触需采取特殊急救措施和进行医疗随访。火灾时: 使用二氧化碳、沙粒、灭火粉末灭火。如必要的话, 戴自给式呼吸器去救火。

2.2 GHS危险性分类: 急毒性-口服 (类别5)

皮肤腐蚀/刺激 (类别2)

严重眼损伤/眼刺激 (类别2A)

生殖细胞致突变性 (类别2)

致癌性 (类别1B)

特定目标器官毒性-单次接触 (类别2)

急性水生环境危害 (类别3)

慢性水生环境危害 (类别3)

2.3 GHS标记要素, 包括预防性的陈述:

象形图:



警示词: 危险

危险信息: 吞咽会中毒。

皮肤接触有害。

造成皮肤刺激。

造成严重眼刺激。

怀疑会导致遗传性缺陷。

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

长期或重复接触会对器官造成伤害。

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

【预防措施】: 在使用前获取特别指示。在读懂所有安全防范措施之前切勿操作。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。操作后彻底清洁皮肤。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。避免释放到环境中。穿戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

【事故响应】: 如果皮肤(或头发)接触: 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。如吸入: 将患者移到新鲜空气处休息。并保持呼吸舒畅的姿势。如感觉不适。呼救中毒控制中心或医生。火灾时: 用干的砂子。干的化学品或耐醇性的泡沫来灭火。

【安全存储】: 存放处须加锁。

【废弃处置】: 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

2.4 物理化学危险性信息: 不适用

2.5 健康危害: 吞咽会中毒。皮肤接触有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑会导致遗传性缺陷。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或重复接触会对器官造成伤害。

2.6 环境危害: 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

2.7 其他危害物: 无资料

## 3. 成分/组成信息

组成信息: 纯品

成分	CAS RN	含量 (%)
主要成分: 三氯乙烯	79-01-6	≤100

## 4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述:

吸入: 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。

皮肤接触: 立即脱掉被污染的衣服和鞋。用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。

眼睛接触: 用大量水彻底冲洗并请教医生。

食入: 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

4.2 主要症状和影响, 急性和迟发效应: 灼伤感: 咳嗽, 喘息, 喉炎, 呼吸短促, 头痛, 恶心, 呕吐, 接触或引用乙醇可能增加毒性, 消化系统失调, 可能发生对肾的伤害。麻醉

4.3 及时的医疗处理和特殊治疗的说明和提示: 无资料

## 5. 消防措施

5.1 特别危险性描述: 无资料

5.2 灭火方法或灭火剂: 火灾时: 使用二氧化碳、沙粒、灭火粉末灭火。

5.3 灭火注意事项及措施: 如必要的话, 戴自给式呼吸器去救火。

## 6. 泄露应急措施

6.1 作业人员的防护措施、防护设备和应急处置程序: 使用个人防护用品。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。移去所有火源。

6.2 环境保护措施: 如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：围堵溢出，用防静电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去，根据当地规定处理

## 7. 操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项：避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气和烟雾。切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

7.2 安全储存注意事项：贮存在阴凉处。容器保持紧闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。对光线敏感充气操作和储存

7.3 不兼容性：参见第10部分

## 8. 接触控制/个体防护

8.1 作业场所职业接触限值：

MAC(mg/m<sup>3</sup>)：无资料

PC-STEL(mg/m<sup>3</sup>)：无资料

TLV-TWA(mg/m<sup>3</sup>)：50ppm

PC-TWA(mg/m<sup>3</sup>)：无资料

TLV-C(mg/m<sup>3</sup>)：无资料

TLV=STEL(mg/m<sup>3</sup>)：100ppm

8.2 检测方法：溶剂解吸-气相色谱法；热解吸-气相色谱法；无泵型采样-气相色谱法。

8.3 工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

8.4 暴露控制：

呼吸系统防护：如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具或防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准的呼吸器和零件。

手防护：戴防毒物渗透手套。

眼睛防护：面罩与安全眼镜请使用经官方标准检测与批准的设备防护眼部。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

## 9. 理化特性

外观与性状：无色至淡黄色液体，有氯仿样的特殊气味，低黏度。

气味阈值：无资料

熔点/凝固点(°C)：-86°C

密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.458-1.468g/mL

蒸汽压(kPa)：7.87(20°C)

分解温度：271

辛醇/水分配系数的对数值：2.2~3.3

自燃温度(°C)：420

溶解性：能与乙醇、乙醚和氯仿混溶，溶于多数油类，极微溶于水。

易燃性(固体、气体)：无资料

气味：氯仿样的特殊

pH：无资料

沸点、初沸点、沸程(°C)：87°C/760mmHg

蒸汽密度(空气=1)：4.54

燃烧热(kJ/mol)：961.4

临界压力：5.02

闪点(°C)：无资料

爆炸上限%(V/V)：90

爆炸下限%(V/V)：12.5

蒸发速率：无资料

## 10. 稳定性和反应性

10.1 稳定性：稳定

10.2 危险反应：无资料

10.3 应避免的条件：光照。

10.4 不相容物质：强氧化剂、强还原剂、强碱、铝、镁。

10.5 危险的分解产物：无资料

## 11. 毒理学信息

11.1 急性毒性：属于蓄积性麻醉剂。对中枢神经系统有强烈抑制作用。经口属低至中等毒。

11.2 皮肤刺激或腐蚀：皮肤-兔子-严重的皮肤刺激-24h

11.3 眼睛刺激和腐蚀：眼睛-兔子-眼睛刺激-24h

11.4 呼吸或皮肤过敏：无资料

11.5 生殖细胞突变性：实验室测试表明由诱变效应，离体试验表明有诱变效应

11.6 致癌性：IARC致癌性评论：组2A,对人类很可能是致癌物。

11.7 生殖毒性：大鼠孕后1-20天吸入最低中毒剂量(TCLO)1800ppm/24h,致肌肉骨骼系统、泌尿生殖系统发育畸形。雄性、雌性小鼠交配前4周至孕后3周吸入最低中毒剂量(TCLO)150ppm/24h,致中枢神经系统发育畸形。大鼠多代经口给予最低中毒剂量(TDLO)156mg/kg,致泌尿生殖系统发育畸形。小鼠多代经口给予最低中毒剂量(TDLO)700mg/kg,致肝胆管系统和泌尿生殖系统发育畸形。大鼠孕后6~15天经口染毒最低中毒剂量(TDLo)1010mg/kg,致眼、耳发育畸形。小鼠多代经口给予最低中毒剂量(

11.8 特异性靶器官系统毒性(一次接触)：可能对器官造成损害。

11.9 特异性靶器官系统毒性(反复接触)：无资料

11.10 吸入危险：无资料

11.11 潜在的健康危险：

吸入：吸入有害。引起呼吸道刺激。

摄入：误吞对人体有害。

皮肤：如果通过皮肤被吸收是有害的。造成皮肤刺激。

眼睛：造成严重眼刺激。

## 12. 生态学信息

12.1 生态毒性：半数致死浓度LC50：40.7-66.8mg/l/96h(鱼)半数抑制浓度IC50：63-1000mg/l/72h(藻类)对鱼类的毒性半数致死浓度(LC50)-Pimephalespromelas(黑头软口鲈鱼)-41mg/l-96.0hLOEC-其他鱼-11mg/l-10.0d无可观察到影响的浓度-青鳞鱼-40mg/l-10.0d对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性半致死有效浓度(EC50)-Daphniamagna(大型蚤)-18.00mg/l-48h对藻类的毒性半抑制浓度(IC50)-Ps

12.2 持久性和降解性：土壤半衰期-高(小时)：8640；土壤半衰期-低(小时)：4320空气半衰期-高(小时)：272；空气半衰期-低(小时)：27地表水半衰期-高(小时)：8640；地表水半衰期-低(小时)：4320地下水半衰期-高(小时)：39672；地下水半衰期-低(小时)：7704水相生物降解-好氧-高(小时)：8640；水相生物降解-好氧-低(小时)：4320水相生物降解-厌氧-高(小时)：39672；水相生物降解-厌氧-低(小时)：2352非生物降解性：空气中光氧化半衰期-高(小时)：272；空气中光

12.3 潜在的生物累积性：不会生物蓄积

12.4 土壤中的迁移性：无资料

12.5 其它不良影响：该物质对环境有严重危害，应特别注意对空气、水环境及水源的污染。在对人类重要食物链中，特别是在水生生物中发生生物蓄积。

## 13. 废弃处置

13.1 残余废弃物处置方法：将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的公司处理

13.2 受污染的容器和包装：按未用产品处置

13.3 废弃处置注意事项：处置前参照国家和地方有关法律法规

## 14. 运输信息

14.1 联合国危险货物编号：1710

14.2 联合国运输名称：Trichloroethylene

14.3 联合国危险性分类：6.1

- 14.4 包装组：III  
14.5 包装方法：无资料  
14.6 海洋污染物（是/否）：否  
14.7 运输注意事项：无资料

#### 15. 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：

- 《危险化学品目录》（2015版）：列入
- 《易制毒化学品的分类和品种目录》（2015版）：未列入
- 《易制爆危险化学品名录》（2017版）：未列入
- 《中国现有化学物质名录》：列入
- 《化学品分类和标签规范》系列国家标准(GB 30000.2-2013~30000.29-2013)

若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》的要求。

#### 16. 其他信息

编制标准：《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483）

编制部门：国药集团化学试剂有限公司——质量检验与管理中心

修改说明：每5年修订一次或有国家新的相关法律法规出台时

免责声明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本CSDS只为那些受过适当专业训练使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取CSDS的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本CSDS的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害本公司将不负任何责任。