



理文化工

Lee & Man Chemical

化学品安全技术说明书

(**Safety data sheet for chemical products**)

三氯甲烷

CHCl_3

SDS 化学品安全技术说明书

三氯甲烷

第一部分 化学品及企业标识

中文名：三氯甲烷；氯仿

英文名：trichloromethane; chloroform

企业名称：江苏理文化工有限公司/江西理文化工有限公司

地址：江苏省常熟经济技术开发区兴港路 6-2 号 邮编：215536

江西省九江市码头工业城 332207

企业电话：0512-52259888

企业应急电话：0512-52259888

0792-8996998

0532-83889090

传真号码：0512-52259889

电子邮件地址：niyoubing@leemanchemical.com

0792-8996988

haifeng_sun@leemanchemical.com

推荐用途：本品广泛用于有机合成，用作溶剂及麻醉剂等。主要用来生产氟里昂（F-21、F-22、F-23）、染料和药物。

限制用途：不得用于毒品制作，不得用于饮食或饲料行业。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述： 吞咽有害，吸入会中毒。

GHS 危险性类别：

急性毒性-吸入，类别 3；

急性毒性-经口，类别 4；

皮肤腐蚀/刺激，类别 2；

严重眼损伤/眼刺激，类别 2；

致癌性，类别 2；

生殖毒性，类别 2；

特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；

危害水生环境-急性危害，类别 3。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明： 吞咽有害，吸入会中毒，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，怀疑致癌，怀疑对生育力或胎儿造成伤害，长时间或反复接触对器官造成损伤，对水生生物有害。

防范说明：

• 预防措施：

- 避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。避免吸入蒸气、雾。
- 作业场所不得吸烟，进食，饮水。
- 仅在室外或通风良好处操作。
- 戴防护手套、戴防护眼镜、防护面罩。
- 禁止排入环境。
- 得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护设备。

• 事故响应：

- 如吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。
- 皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水冲洗皮肤，淋浴。如皮肤发生刺激，就医。污染的衣服须洗净后方可重新使用。
- 眼睛接触：用水细心冲洗数分钟，如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。如果眼睛刺激持续，就医。
- 食入：漱口，如果感觉不适，立即就医。如果接触或有担心，就医。

• 安全储存

- 在通风良好处储存，上锁保管。保持容器密闭。

• 废弃处置

- 按照国家、地方法规（规定）处置本品及内装物、容器。

物理和化学危险性： 不燃，无特殊燃爆特性。

健康危害：

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对心、肝、肾有损害。急性中毒：吸入或经皮肤吸收引起急性中毒。初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤湿热和黏膜刺激症状。以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等，重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动。同时可伴有肝、肾损害。误服中毒时，胃有烧灼感，伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。液态可致皮炎、湿疹，甚至皮肤灼伤。慢性影响：主要引起肝脏损害，并有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，少数有肾损害及嗜氯仿癖。

环境危害： 对水生生物有害。

第三部分 成分/组成信息

物 质： ✓

混 合 物： ✕

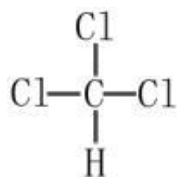
主要成分：三氯甲烷（≥99%）

CAS号：67-66-3

分子式：CHCl₃

相对分子质量：119.38

结构式：



第四部分 急救措施

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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

皮肤接触：立即脱去被污染衣着，用大量流动清水彻底冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。

食入：漱口，饮足量温水，就医。

第五部分 消防措施

灭火注意事项及防护措施：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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。

灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。

危险特性：与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下，酸度增加，因而对金属有强烈的腐蚀性。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气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。建议应急处理人员佩戴正压自给式呼吸器，穿防毒服，戴防化学品手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器或泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除：小量泄漏，用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集与容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。

防止发生次生危害的预防措施：收集的物质应回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：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。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、铝接触。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：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、铝、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和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：

中 国 PC-TWA: 20 mg/m³ 【G2B】

美 国 TLV—TWA ACGIH 10ppm

生物接触限值：未制定标准。

监测方法：空气中有毒物质测定方法：溶剂解吸-气相色谱法。生物监测检验方法：未制定标准。

工程控制：密闭操作，局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。

手 防 护：戴防化学品手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

其 它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明重质液体，极易挥发

气味：有特殊气味

pH 值：未查到相关资料

熔点(℃)：-64

沸点(℃)：62

闪点(℃)：未查到相关资料

爆炸上限[% (V/V)]：无意义

爆炸下限[% (V/V)]：无意义

饱和蒸气压(kPa)：21.2 (20 ℃)

相对蒸气密度(空气=1)：4.12

相对密度(水=1)：1.50

黏度 (mPa·s)：0.563 (20℃)

辛醇/水分配系数：1.97

自燃温度(℃)：无意义

临界温度(℃)：263.4

临界压力(MPa)：5.47

溶解性：不溶于水，混溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮、二硫化碳、四氯化碳

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：碱类、铝

避免接触的条件：灼热，光照

危险（分解）产物：氯化氢

危险反应：受热易产生剧毒光气；遇碱类等禁配物发生反应。三氯甲烷室温下（约 22℃）即可与发烟硫酸发生化学反应产生光气。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50：908 mg/kg（大鼠经口）；LC50：47702 mg/m³（大鼠吸入，4h）

皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮：500mg（24h），轻度刺激。

眼睛刺激或腐蚀：家兔经眼：20mg（24h），中度刺激。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：DNA 抑制：人 HeLa 细胞 19mmol/L。姐妹染色单体交换：人淋巴细胞 10mmol/L。微核试验：大鼠经口 4mmol/kg。程序外 DNA 合成：大鼠经口 1g/kg。DNA 损伤：人肺 100 μmol/L（3h）。

致癌性：IARC 致癌性评论：组 2B，可疑人类致癌物。对人类致癌性证据有限，对动物致癌性证据不充分。

生殖毒性：大鼠孕后 6~15d 经口给予最低中毒剂量（TDLo）1260mg/kg，致肌肉骨骼系统发育畸形。大鼠孕后 6~15d 吸入最低中毒剂量（TCLo）100ppm(7h)，致胃肠道发育畸形。小鼠孕后 8~15d 吸入最低中毒剂量（TCLo）100ppm(7h)，致颅面部（包括鼻，舌）发育畸形。大鼠多代经口给予最低中毒剂量（TDLo）41mg/kg，致泌尿生殖系统发育畸形。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：未查到相关资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：大鼠吸入 2ppm 本品，7h/d，每周 5d，共 6 个月，有肝和肾组织损伤。

吸入危害：见健康危害。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：半数致死浓度 LC50：43.8mg/L(96h)（虹鳟鱼，静态）；100 mg/L(96h)（蓝鳃太阳鱼，静态）；117 mg/L(48h)（青鳉）；81.5mg/L/(96h)（桃红对虾）；28.9mg/L/48h(水蚤)。

持久性和降解性：生物降解性：易快速生物降解；非生物降解性：光解最大光吸收波长范围（nm）：220.9~296.3；水中光氧化半衰期（h）：6.90*10⁵~2.80*10⁷；空气中光氧化半衰期（h）：623~6231；一级水解半衰期（h）：3500。

潜在的生物累积性：根据 Kow 值预测，该物质的生物累积性可能较弱。

土壤中的迁徙性：根据 Koc 值预测，该物质可能易发生迁移。

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。

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：处置前应参阅国家和地方有关法规。把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：1888

联合国运输名称：三氯甲烷

联合国危险性分类：第 6.1 类

包装类别：III 类包装

包装标志：



海洋污染物：否

包装方法：小开口钢桶；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；螺纹口玻璃瓶，槽罐车，船运。

运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，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、氧化剂、食品及食品添加剂混运。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。本品属第二类易制毒化学品，托运时，须持有运出地县级人民政府公安机关审批的、有效期为 3 个月的易制毒化学品运输许可证。

第十五部分 法规信息

下列法律法规和标准，对该化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

中华人民共和国安全生产法；

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录：未列入；

中华人民共和国环境保护法；

危险化学品安全管理条例 危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：列入。GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》（表 1）：未列入；

使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录：未列入；

易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录：列入；

危险货物分类和品名编号（GB6944-2012）将该物质划为第 6.1 类毒害品；

化学品分类和危险性公示 通则（GB13690--2009）。

第十六部分 其他信息

参考文献:

- (1). 化学危险品最新实用手册;
- (2). 危险化学品安全技术全书;

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品所有物质均存在未知的危害, 应小心使用。本 SDS 虽然描述了某些危害, 但我们不保证这些是仅有的危害。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。其中的相关数据仅作为安全操作处置、使用、加工、储存、废弃与泄漏等的指导, 而不能被作为担保和品质的指标。