

化学品登记号：5301101991060001

化学品安全技术 说明书



化学品名称：甲醇

化学品英文名称：methyl alcohol

企业名称：云南先锋化工有限公司

地 址：昆明市寻甸县金所工业园区

邮 编：655204

电 话：0871—66350817

企业应急咨询电话：0871—62732268

公司标志： **云南先锋化工有限公司**
Yunnan Xianfeng Chemical Industry Co., Ltd.

化学品安全技术说明书

生效日期:2019年12月1日
产品名称: 甲醇

SDS 编号: XF-CP-01
版 本: XH-A /2

第一部分 化学品名称

化学品中文名称: 甲醇

化学品英文名称: methyl alcohol

企业名称: 云南先锋化工有限公司

企业地址: 昆明市寻甸县金所工业园区

邮 编: 655204

传 真: 0871-62732201

联系电话: 0871-66350817

企业应急咨询电话: 0871- 62732268

产品推荐及限制用途: 用于制造甲醛和农药(杀虫剂、杀虫螨)、医药(磺胺类、合霉素类)等的原料、合成对苯二甲酸二甲酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯的原料之一、醋酸、氯甲烷、甲胺和硫酸二甲酯等多种有机产品等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述: 易燃、有毒、具刺激性,可引起失明、死亡。

GHS 危险性类别: 易燃液体-2, 急性毒性-经口-3, 特异性靶器官系统毒性一次接触-1, 急性毒性-经皮-3, 急性毒性-吸入-3,

标签要素:

象形图:



警示词: 危险

危险信息：高度易燃液体和蒸气； 吞咽会中毒； 一次接触致器官损害；
皮肤接触会中毒； 吸入会中毒；

防范说明：

预防措施：远离热源、火花、明火、热表面，禁止吸烟。保持容器密闭。

采取防止静电措施。使用不产生火花的工具。容器和接收设备接地、连接，使用防爆电器、通风、照明设备。按要求使用个体防护装备。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。避免吸入蒸气、喷雾。操作后彻底清洗。

事故响应：火灾时，用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

皮肤接触，脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。眼睛接触，提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

安全储存：在通风良好处储存。与氧化剂、酸类、可燃物等分储。

废弃处置：建议用焚烧法处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。

物理化学危险：易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火源会着火回燃。

健康危害：短期内吸入高浓度甲醇蒸气可引起急性或亚急性中毒。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。高浓度对眼轻度刺激症状。

环境危害：对环境有害。对水体应给予特别注意。

第三部分 成分/组成信息

物质

混合物

化学品名称：粗甲醇		
危险组分	含量	CAS No.
甲醇	≥80%	67-56-1
化学品名称：精甲醇		
危险组分	含量	CAS No.
甲醇	≥99.0%	67-56-1

第四部分 急救措施

急救：

- 眼睛接触：**高浓度对眼轻度刺激症状。
- 皮肤接触：**皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。甲醇可从皮肤吸收进入人体对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。
- 吸入：**急性中毒：短期内吸入高浓度甲醇蒸气可引起急性或亚急性中毒。中枢神经系统损害轻者表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识等。重者出现昏迷和癫痫样抽搐。眼部最初表现为眼前黑影、飞雪感、闪光感、视物模糊、眼球疼痛、羞明、幻视等。重者视力急剧下降，甚至失明。视神经损害严重者可出现视神经萎缩。引起代谢性酸中毒。
慢性中毒：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视神经损害。
- 食入：**大多数为饮用掺有甲醇的酒或饮料所致口服中毒。**少量：**口服有胃肠道刺激症状。多量：口服中毒者恶心、呕吐和上腹部疼痛等胃肠道症状较明显，并发急性胰腺炎的比例较高，少数可伴有心、肝、肾损害。正常人一次饮用 4-10g 纯甲醇可产生严重中毒。饮用 7-8g 可导致失明，饮用 30-100g 就会死亡。『饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。

解毒剂：口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。

第五部分 消防措施

特别危险性：易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

灭火方法和灭火剂：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

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：消除所有点火源。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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

环境保护措施：防止泄漏物或灭火废水进入水体环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。

作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。

防止发生次生危害的预防措施：避免生产爆炸性混合气体。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项： 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，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。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。

操作安全特殊要求：

- (1) 打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。
- (2) 设备罐内作业时注意以下事项：
 - 进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入；
 - 入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业；
 - 在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。
- (3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。

储存注意事项：

- (1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。
- (2) 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，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。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m^3)，25(皮)；

PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m^3)：50(皮)。

生物限值：无资料

监测方法：气相色谱法；变色酸分光光度法

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。

呼吸系统防护：可能接触其蒸汽时，应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色澄清液体，有刺激性气味。

熔点($^{\circ}\text{C}$)： -97.8	沸点($^{\circ}\text{C}$)： 64.8
相对密度(水=1)： 0.79	相对蒸气密度(空气=1)： 1.11
饱和蒸气压(kPa)： 13.33(21.2 $^{\circ}\text{C}$)	燃烧热(kJ/mol)： 727.0
临界温度($^{\circ}\text{C}$)： 240	临界压力(MPa)： 7.95
辛醇/水分配系数的对数值： -0.82/-0.66	闪点($^{\circ}\text{C}$)： 11
引燃温度($^{\circ}\text{C}$)： 385	爆炸上限%(V/V)： 44.0
爆炸下限%(V/V)： 5.5	最小点火能(mJ)： 0.215
自燃温度： 464 $^{\circ}\text{C}$	分子式： CH_3OH

易燃性：极易燃。

溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性： 稳定 。甲醇对金属特别是黄铜有轻微的腐蚀性

禁配物： 酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。

避免接触的条件： 明火、高热 。

聚合危害： 不聚合

危险分解产物： 二氧化碳、一氧化碳、水。

化学品的预期用途和可预见用途： 甲醇是最简单的饱和醇，也是重要的化学工业基础原料和清洁液体燃料，它广泛用于有机合成、医药、农药、涂料、染料、汽车和国防等工业中。用于制造甲醛和农药（杀虫剂、杀虫螨）、医药（磺胺类、合霉素类）等的原料、合成对苯二甲酸二甲酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯的原料之一、醋酸、氯甲烷、甲胺和硫酸二甲酯等多种有机产品等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。用作基本有机原料、溶剂及防冻剂。主要用于主要应用于精细化工，塑料等领域，用来制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。是基础的有机化工原料和优质燃料。也是农药、医药的重要原料之一，经常作为气相色谱和液相色谱分析的溶剂。甲醇在深加工后可作为一种新型清洁燃料，也加入汽油掺烧。甲醇制二甲醚（DME）甲醇制烯烃（MTP）甲醇制氢（MTH）。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： 甲醇属中等毒类。各种动物甲醇中毒通常出现呼吸加快，粘膜刺激，运动失调，局部麻痹和瘫痪，深度麻醉，痉挛，多因呼吸衰竭而致死。恒河猴急性经口染毒，出现代谢性酸中毒和眼底改变。

LD₅₀：小鼠经口 LD₅₀(mg/kg):7300 mg/kg 兔经皮 LD₅₀(mg/kg):15800

LC₅₀：大鼠吸入 LC₅₀(mg/m³):64000 ppm/4H

皮肤刺激或腐蚀： 有刺激。

眼睛刺激或腐蚀： 有刺激。

呼吸或皮肤过敏： 有刺激。

生殖细胞突变性： 无资料

生殖毒性： 无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：大鼠吸入 50mg/m³, 12 小时/天, 3 个月, 在 8~10 周内可见到气管、支气管粘膜损害, 大脑皮质细胞营养障碍等。

致突变性：微生物致突变: 酿酒酵母菌 12pph。DNA 抑制: 人类淋巴细胞 300mmol/L。

致畸性：鼠孕后 6-14 天吸入最低中毒剂量 (TCLo) 20000 ppm/7H, 致肌肉骨骼系统、心血管系统、泌尿生殖系统发育畸形。大鼠、小鼠孕后不同时间给予不同剂量, 可致内分泌系统、眼、耳、中枢神经系统、颅面部 (包括鼻、舌) 发育畸形。

其他：大鼠经口最低中毒剂量 (TDLO): 7500mg/kg (孕 7~19 天), 对新生鼠行为有影响。大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo): 20000ppm/7 小时 (孕 1~22 天), 引起肌肉骨骼、心血管系统和泌尿系统发育异常。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

-**产品：**用控制焚烧法处置。

-**不洁的包装：**把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

废弃注意事项：焚烧法时注意在空旷地方。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编（UN 号）：1230

联合国运输名称：甲醇

联合国危险性分类：主 3，次 6.1

包装类别：II

包装标志：易燃液体、有毒物质

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。

海洋污染物（是 / 否）：是。

运输注意事项：（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

（2）甲醇装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。

（3）在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。

（4）甲醇管道输送时，注意以下事项：

——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品；

——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 $10\ \Omega$ ，防静电的接地电阻值不大于 $100\ \Omega$ ；

——甲醇管道不应靠近热源敷设；

——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；

——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定；

——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。

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、分类和标志等方面均作了相应的规定：

GB 30000-2013 化学品分类和标签规范(2-29 部分)

《危险化学品目录》2015 版：列入

《危险货物品名表》(GB 12268-2012)：列入，将该物质划为主危险性第 3 类，易燃液体。次危险性第 6.1 类，毒性物质。

《中国现有化学物质名录》(IECSC)：所有组分都列入

第十六部分 其他信息

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/T16483-2008)标准编制；化学品的 GHS 分类是按 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范(2-29 部分)进行分类。

缩略语说明：

MAC：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：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议