

化学品安全技术说明书

第一部分化学品及企业标识

化学品中文名：甲醇

化学品俗名或商品名：木酒精

化学品英文名：methyl alcohol; methanol

生效日期：2010年04月20日

第二部分成分/组成信息

纯品 <input checked="" type="checkbox"/>	混合物 <input type="checkbox"/>	
有害物成分	浓度	CASNo.
甲醇	≥99.85%	67-56-1

第三部分危险性概述

危险性类别： 第3.2类 中闪点易燃液体

侵入途径： 吸入、食入、经皮肤吸收。

健康危害： 对中枢神经有麻醉作用；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。

急性中毒： 短时大量吸入出现轻度眼及呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄、甚至昏迷；视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明；代谢酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。皮肤经常少量接触甲醇液体可发生皮炎。

慢性影响： 神经衰弱综合征，植物神经功能失调，黏膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。

环境危害：：空气中的甲醇浓度大于50mg/m³时会对人体造成危害；在高浓度下对水生生物危害的毒性等级是TLm96>1000ppm，进入水体后会对水体产生危险

燃爆危险： 在空气中遇明火，高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会发生化学反应或引起燃烧。

第四部分急救措施

-
- 皮肤接触：** 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
- 眼睛接触：** 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。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：** 饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医

第五部分消防措施

- 危险特性：** 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
- 有害燃烧产物：** 燃烧后的产物是二氧化碳和水。
- 灭火方法及灭火剂：** 尽可能将容器从火场移至空旷处。用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等灭火剂灭火；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。
- 灭火注意事项：** 穿全封闭防化服、隔热服或防火防毒服和防护靴；佩戴正压空气呼吸器。

第六部分泄漏应急处理

- 应急行动：** 迅速报警，撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断电源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄露物。尽可能切断泄露源。防止进入下水道，排洪沟等限制性空间。
- 消除方法：** 小量泄露时用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，冲洗稀释后放入废水系统。大量泄露时构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害；用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

第七部分操作处置与储存

操作注意事项：

- 1 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。
- 2 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。
- 3 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
- 4 使用防爆型的通风系统和设备。

-
- 5 保持设备完好，防止甲醇泄露及蒸气泄漏到工作场所空气中。
 - 6 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。
 - 7 灌装时应控制流速(3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。8 搬运时轻装，轻卸。
 - 9 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
 - 10 倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：1 甲醇储罐等设备符合压力容器有关规定，保持容器密封。

- 2 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。
- 3 储罐区应设有围堰和灭火设施。
- 4 储装量不得超过容积的 85%。
- 5 应与氧化剂、酸类、碱金属（二氧化钼，氯仿、，强氧化剂，酸类，酸酐，过氧化剂等）等分开存放，切忌混储。
6. 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。
7. 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
8. 禁火：远离火种、热源。

第八部分接触控制/个体防护

最高容许浓度： 中国 MAC(mg/m³)：50
前苏联 MAC (mg/m³)：5

美 国 TLV-TWA：OHS200 ppm，ACGIH200 ppm，262 mg/m³{皮}

美 国 TVL-STEL：ACGIH250 ppm，328mg/m³{皮}

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

眼睛防护：戴全封闭化学安全防护眼镜（眼罩）

身体防护：穿封闭式防毒服。

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，彻底清洗。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分理化特性

外观与性状：无色，具有刺激性和窒息性的气体，

pH 值：酸度（以 HCOOH 计） $\leq 0.0015\%$
或碱度（以 NH₃ 计） $\leq 0.0002\%$

熔点（℃）：-97.8

相对密度（水=1）：0.79

沸点（℃）：64.8

相对密度（空气=1）：1.11

饱和蒸气压（kPa）：13.33（21.2℃）

燃烧热（kJ/mol）：727.0

临界温度（℃）：132.5

临界压力（Mpa）：7.95

辛醇/水分配系数：-0.82/-0.66

闪点（℃）：11

引燃温度（℃）：385℃

爆炸下限[%（V/V）]：7.3

爆炸上限[%（V/V）]：36

最小点火能（mJ）：

最大爆炸压力（Mpa）：

溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。

主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。

第十部分稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。

聚合危害：不能发生

避免接触的条件：明火、高热（包括夏季阳光下暴晒）

分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分毒理学资料

急性毒性：LD₅₀：5628 mg/kg(大鼠经口)属微毒；15800 mg/kg(兔经皮)属微毒

LC₅₀：83776mg/m³，4 小时(大鼠吸入)属微毒

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、支气管黏膜损害，大脑皮质细胞营养障碍等。

刺激性：吸入甲醇蒸气可引起眼和上呼吸道黏膜刺激症状

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

第十二部分生态学资料

生态毒性：鱼类黑头呆鱼：29.4g/L；96Hr

金鱼 LC₅₀：250ppm；11Hr

虹鳟鱼致死浓度：8000mg/L；48Hr

虹鳟鱼 LC₅₀：13-68mg/L 96Hr

12℃黑头呆鱼：LC50=29400mg/L;96Hr
25℃, pH7.63 黑头呆鱼，LC50=8000mg/L;48Hr
细菌 EC50=51, 000-320, 000mg/L;30minutes

生物降解性： 甲醇可以在水和土壤中迅速生物降解

非生物降解性： 释放到大气中的甲醇经光化学反应而降解，
半减期约为 17.8 天。

其他有害作用： 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。

第十三部分废弃处置

废弃物性质： 危险废弃物

废弃处置方法： 。用焚烧法处置

第十四部分运输信息

危险货物编号： 32058

UN 编号： 1230

包装标志： 易燃液体，有毒品

包装类别： II 类包装

包装方法： 开小口钢桶；安瓿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

运输注意事项： 本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。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。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输

第十五部分法规信息

法规信息： 危险化学品安全管理条例（2002 年 1 月 26 日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 3.2 类中闪点易燃液体。

