

甲烷化学品安全技术说明书

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 甲烷
化学品英文名称： methane
中文名称 2： 沼气
英文名称 2： Marsh gas
CAS No.： 74-82-8
分子式： CH₄
分子量： 16.04

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
甲烷		74-82-8

第三部分：危险性概述

危险性类别： 2.1

侵入途径：

健康危害： 甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。

环境危害：

燃爆危险： 本品易燃，具窒息性。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：

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：

第五部分：消防措施

危险特性： 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氯及其它强氧化剂接触剧烈反应。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法： 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可

能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

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上风处，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，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。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 300

TLVTN: ACGIH 窒息性气体

TLVWN: 未制定标准

监测方法:

工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。

呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

身体防护: 穿防静电工作服。

手防护: 戴一般作业防护手套。

其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。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

主要成分: 纯品

外观与性状: 无色无臭气体。

pH:

熔点(°C): -182.5
沸点(°C): -161.5
相对密度(水=1): 0.42(-164°C)
相对蒸气密度(空气=1): 0.55
饱和蒸气压(kPa): 53.32(-168.8°C)
燃烧热(kJ/mol): 889.5
临界温度(°C): -82.6
临界压力(MPa): 4.59
辛醇/水分配系数的对数值: 无资料
闪点(°C): -188
引燃温度(°C): 538
爆炸上限%(V/V): 15
爆炸下限%(V/V): 5.3
溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚。
主要用途: 用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
其它理化性质:

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性:
禁配物: 强氧化剂、氟、氯。
避免接触的条件:
聚合危害:
分解产物:
第十一部分: 毒理学资料
急性毒性: LD50: 无资料

LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性:
刺激性:
致敏性:
致突变性:
致畸性:
致癌性:

第十二部分: 生态学资料

生态毒理毒性:
生物降解性:
非生物降解性:
生物富集或生物积累性:
其它有害作用: 该物质对环境可能有危害, 对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21007

UN 编号： 1971

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

运输注意事项： 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。

第十五部分：法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、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2.1类易燃气体。

第十六部分：其他信息

参考文献：

填表部门：

数据审核单位：

修改说明：

其他信息：