

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：甲烷
化学品俗名或商品名：沼气
化学品英文名称：methane
企业名称：尚澜气体（上海）有限公司
地址：上海市青浦区白鹤镇外青松公路3889号
邮编：201709
电子邮件地址：shineliu@isotopecenter.com
传真号码：400-1882-517
企业应急电话：13194677939

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物
化学品名称：甲烷
有害物成分：甲烷
浓度：≥99.999%
CAS No.: 74-82-8



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：极其易燃气体，内装高压气体；遇热可能爆炸。

GHS 危险性类别：高压气体，压缩气体。易燃气体 分类 1

警示词：警告 危险性说明：内装高压气体；遇热可能爆炸

预防说明：远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。漏气着火：切勿灭火，除非能够安全地堵塞泄漏。万一泄漏，除去一切点火源。

物理化学危害：内装高压气体；遇热可能爆炸。

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：甲烷也是一种温室气体。GWP 的分析显示，以单位分子数而言，甲烷的温室效应要比二氧化碳大上 25 倍。这是因为大气中已经具有相当多的二氧化碳，以至於许多波段的辐射早已被吸收殆尽了；因此大部分新增的二氧化碳只能在原有吸收波段的边缘发挥其吸收效应。相反地，一些数量较少的温室气体(包括甲烷在内)，所吸收的是那些尚未被有效拦截的波段，所以每多一个分子都会提供新的吸收能力

第四部分 急救措施

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。

眼镜接触：无资料。

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：无资料

对保护施救者忠告：无资料

对医生特别提示：无资料

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：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。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及措施：注意个人防护。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：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。合理通风，加速扩散。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。如无危险，就地燃烧，同时喷雾状水使周围冷却，以防其它可燃物着火。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

其它建议：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服。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。搬运时戴好钢瓶安全帽和防震橡皮圈，防止钢瓶碰撞、损坏。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 °C。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：无资料

中国：未制定标准

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：无资料

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。

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）

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。避免高浓度吸入。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：无色无臭气体

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-182.5

沸点 (°C)：-161.5

相对密度 (水=1)：0.42(-164°C)

相对蒸汽密度 (空气=1)：0.55

饱和蒸气压 (KPa)：53.32(-168.8°C)

自然温度 (°C)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：-188

引燃温度 (°C)：538

爆炸下限 (%)：15

爆炸上限 (%)：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。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、氟、氯

避免接触的条件：无资料。

聚合危害：无资料

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LC50：50%（小鼠吸入，2h）

皮肤刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无资料

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：尽可能回收利用。

废弃处置办法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前请参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：2454

联合国运输名称：甲烷

联合国危险性分类：2.1 包装类别：052

危险性标签：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

运输注意事项：请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规：甲烷出现在以下法规中：中国现有化学品名录，危险化学品名录的分类及标识。本化学品安全数据单遵照而来以下相关国家标准：GB16483-2008, GB13690-2009, GB6944-2005, GB/T15098-2008, GB18218-2009, GB15258-2009, GB6944-2005, GB190-2009, GB191-2009, GB12268-2008, GB/T15098-2008, 以及相关法规：《危险货物运输管理规则》、《危险化学品安全管理条例》、联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称 UN RTDG）

第十六部分 其他信息

填表时间：2025年12月03日

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org>
- 【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
- 【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：<http://www.echemportal.org>
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov>

- 【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。