

化学品安全技术说明书

产品名称：甲烷 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制
修订日期：2021 年 7 月 10 日 SDS 编号：NT025
最初编制日期：2003 年 9 月 30 日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：甲烷
化学品英文名称：Methane
企业名称：南京特种气体厂股份有限公司
地址：南京市江宁区禄口镇宁溧路
邮编：211113
传真：025-52770775
应急电话：025-52770900
技术说明书编码：NT025
生效日期：2021 年 7 月 10 日
国家应急电话：无
使用建议或使用限制：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。

第二部分 危险性概述

主要物化危险性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高温能引起燃烧爆炸。与氟等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开烈和爆炸的危险。

GHS 类别： 易燃气体第 1 类 压力下气体：压缩气体

GHS 标签要素

象形图：



警示词： 危险

危险信息： 极易燃烧气体，内含高压气体，遇热可能爆炸

防范说明： 远离火源、火花、明火、热表面，使用不产生火花的工具作业；采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接；使用防爆电器、通风、照明及其他设备；穿防静电工作服，戴一般作业防护手套。

应急综述： 若皮肤有冻伤，就医治疗；吸入，迅速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，注意保暖；收集泄漏物；火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火；切断气

源，尽可能将容器从火场移至空旷处。

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

环境危害：该物质为温室气体对环境污染有危害。

燃爆危险：易燃

第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

有害物 甲烷

浓度 ≥99%

CAS No. 74-82-8

第四部分 急救措施

皮肤接触：无意义。

眼睛接触：无意义

吸入：迅速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，注意保暖。

食入：无意义

第五部分 消防措施

化学品危险特性：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、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

灭火方法：本品一般用压力容器运输储存，起火时需切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。火场中，容器有开裂和爆炸的危险，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、干粉、二氧化碳。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄漏源。迅速撤离泄漏污染区人员到上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。合理通风，加速扩散。

环境保护措施：构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：如有可能，将漏出的气体用排风机送至空旷的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、检验后再使用。

次生危害预防措施：对泄漏现场彻底清扫，定期采样观察；对接触人员组织定期查体，进行长期观察，防止发生次生病灾。

第七部分 操作处置与储存

安全操作处置注意事项：密闭操作，全面通风，操作尽可能机械化、自动化；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议特殊情况下，操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），工作场所严禁吸烟；远离易燃、可燃物。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。搬运时要轻装轻卸，防止包及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物，稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。

安全储存注意事项：建议用钢制气瓶进行存储。易燃压缩气体，储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 40℃，远离火种、火源。防止阳光直射，应与强氧化剂、氟、氯、氧等分开存放，切忌混储混运，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 接触控制和个体防护

最高容许浓度：中国 MAC (mg/m³) :未制定标准 前苏联：MAC (mg/m³)：300

监测方法：氯化钡比浊法。

工程控制：密闭操作，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，高浓度接触时可佩戴安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，必须有监护人。

第九部分 理化特性

外观与性状：纯品为无色、无臭气体。

pH 值：无数据

闪点 (°C)：-188

熔点 (°C)：-182.5

沸点 (°C)：-161.5

爆炸上限 (%)：15

爆炸下限 (%)：5.3

引燃温度 (°C)：538

分解温度 (°C)：1000 以上

临界温度 °C：-82.6

临界压力 (MPa)：4.59

饱和蒸汽压 (Kpa): 53.32 (-168.8℃)

相对蒸汽密度 (空气=1): 0.55

相对密度 (水=1): 0.42 (-164℃)

辛醇 / 水分配系数: 无相关详细资料

溶解性: 微溶于水、易溶于醇、乙醚。

易燃性: 易燃

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

危险反应: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火高温能引起燃烧爆炸。与氟等能发生剧烈的化学反应。

避免接触的条件: 阳光直射。

不相容的物质: 强氧化剂、氟、氯、氧

分解产物: 炭黑、氢气

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: 无相关详细资料

眼睛刺激或腐蚀: 无相关详细资料

呼吸或皮肤过敏: 无相关详细资料

生殖细胞突变性: 无相关详细资料

致癌性: 国际癌症研究中心 (IARC) 未被列入致癌物。

生殖毒性: 无相关详细资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触: 无相关详细资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无相关详细资料

吸入危害: 无相关详细资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无相关详细资料

持久性和降解性: 无相关详细资料

潜在的生物累积性: 无相关详细资料

土壤中的迁移性: 无相关详细资料

其他危害作用: 该物质为温室气体, 对环境可能有危害。

第十三部分 废弃处理

废弃物处置方法: 焚烧法处置。

受污染容器和包装处理办法: 回收利用, 或参阅国家和地方有关法规进行处理。

建议：下游用户应注意当地废弃处理法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN)：1971

联合国运输名称：甲烷

联合国危险性分类：2.1

包装标志：易燃气体

包装类别：无资料

海洋污染物：否

包装方法：钢瓶

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。禁止与强氧化剂、氟、氯、氧等混载。

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：

- 1、《化学品分类、警示标签和警示性说明规范》（GB20576-2006～GB20602-2006）
- 2、《危险化学品名录》（2015 版）
- 3、《危险物品名表》（GB12268-2012）将该物质划为第 2.1 项易燃气体
- 4、《危险化学品安全管理条例》、《气瓶安全监察规程》、《气瓶安全监察规定》

第十六部分 其他信息

编制部门：南京特种气体厂股份有限公司安全科。

数据审核单位：南京特种气体厂股份有限公司技质部。

修改说明：按照《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）、《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制，参照化学工业出版社的《危险化学品安全技术全书》、《安全文化网》等相关标准上的数据修改而成的。

免责说明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与

其他物质的混合物等情况不适用。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。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。