

化学品安全技术说明书

修订日期：2024-06-01

SDS编号：SP-SDS-019

产品名称：甲烷

版本：4.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：甲烷；沼气

化学品英文名：methane; Marsh gas

分子式：CH₄

分子量：16.05

企业名称：新浦化学（泰兴）有限公司

企业地址：江苏省泰兴经济开发区闸北路6号

邮 编：225404

传 真：0523-87672102

联系电话：0523-82565666

电子邮件地址：hse@spchemicals.com

企业应急电话：0523-87679406

产品推荐及限制用途：用作燃料和用于碳黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：

极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸。

GHS危险性类别：

易燃气体，类别1；加压气体。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：

极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸。

防范说明：

预防措施：远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。

事故响应：漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。如果没有危险，消除一切点火源。

安全储存：防日晒。存放在通风良好的地方。

废弃处置：依照国家和地方法规处置。

物理和化学危险：

极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：

空气中甲烷浓度过高，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：

对环境有害。

第三部分 成分/组成信息

☒ 物质		☐ 混合物
危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
甲烷	≥98%	74-82-8

第四部分 急救措施

急救：

皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在38~42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

眼睛接触：一般不会通过该途径接触。

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入：不会通过该途径接触。

对保护施救者的忠告：根据需要佩戴个人防护设备。

对医生的特别提示：对症治疗。

第五部分 消防措施

特别危险性：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。

灭火方法和灭火剂：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。

特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，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。

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。根据气体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，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸汽云流向，避免水流直接接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物和泄漏源。

环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。

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：钢瓶装本品储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。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

接触限值：

中国 未制定标准

美国 (ACGIH) 未制定标准

生物限值：未制定标准。

监测方法：空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准。

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：一般不需特殊防护。高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：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

外观与性状：无色无味气体。

pH值：无意义

熔点 (°C)：-182.6

相对密度 (水=1)：0.42 (-164°C)

沸点 (°C)：-161.4

相对蒸气密度 (空气=1)：0.6

辛醇/水分配系数：1.09

闪点 (°C)：-218

引燃温度 (°C)：537

爆炸上限 [% (V/V)]：15.0

爆炸下限 [% (V/V)]：5.0

燃烧热 (kJ/mol)：-890.8

临界温度 (°C)：-82.25

临界压力 (MPa)：4.59

饱和蒸气压 (kpa)：53.32 (-168.8°C)

溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚、苯、甲苯等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素。

避免接触的条件：无资料。

危险反应：与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

危险分解产物：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。

眼睛刺激或腐蚀：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。

持久性和降解性：生物降解性：无资料；非生物降解性：当羟基自由基浓度为 5.00×10^5 个/cm³时，降解半衰期（理论）。

潜在的生物累积性：根据Kow值预测，该物质的生物累积性可能较弱。

迁移性：根据Koc值预测，该物质可能易发生迁移。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产品：建议用焚烧法处置。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：1971；1972（液化）

联合国运输名称：压缩甲烷（压缩）；冷冻液态甲烷（液化）

联合国危险性分类：2.1

包装类别：-

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶；管道运输。

海洋污染物（是 / 否）：否

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：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。

《中华人民共和国职业病防治法》：职业病分类和目录未录入

《高毒物品目录》：未列入。

《易制爆化学品目录》：未列入。

《重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）：列入。

《危险化学品目录》：列入。

《危险货物品名表》：列入。

《中国现有化学物质名录》：列入。

《易制毒化学品目录》：未列入。

《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：列入。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2024年6月1日。

修改说明：每5年修订一次或有国家新的相关法律法规出台时。

本SDS按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008)、《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T17519-2013)编制；本SDS中化学品的GHS分类与《危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)》中危险化学品分类信息表内的GHS分类信息一致，未在目录中的产品根据化学品分类和标签规范系列标准(GB 30000.2~GB30000.29)进行分类。

免责声明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引作用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本SDS只为受过适当培训使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取SDS的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本SDS的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害本公司将不负任何责任。

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。