

## 安全数据单(SDS)

### 一、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

其它名称：无

化学分子式：CH<sub>4</sub>

使用建议及使用限制：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。

供应商名称、地址及电话：

绿菱电子材料（天津）有限公司

天津市武清区河西务镇三纬路4号

单位邮编：301714

Tel: 022-29437740; Fax: 022-29437745; Email: info@linggas.com

紧急联系电话：022-29437747

### 二、危险性概述

紧急情况概述：

压缩气体以高压存储于气瓶中

高浓度的气体可能引起迅速的窒息

极易燃，可能与空气形成爆炸性混合物。

**GHS危险性类别：**易燃气体-1,加压气体-压缩气体

标签要素：



象形图：

警示词：危险

危险信息：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；

防范说明：

**预防措施：**防日晒。远离火种、热源。作业场所消除一切点火源。搬运时，严禁碰撞。

保持容器密闭。气瓶立放时，应采取防倾倒措施。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。  
按要求使用个体防护设备。

**事故响应：**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；眼睛接触，不会通过该途径接触；吸入，应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。

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

泄漏处理：尽可能切断泄漏源。泄露气体着火，切勿灭火，除非能安全地切断泄漏源。



**安全存储：**储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房，库温不宜超过40℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。存储区电气设备应采取防爆型。

**物理化学危害：**

含压力下压缩气体，容器遇热易发生爆炸。

**健康危害：**

空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷浓度达到25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不能及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化气体可致冻伤。

**环境危害：**

对环境有害。

### 三、成分/组成信息

**组分：**

化学名称	CAS No.	浓度
甲烷	74-82-8	99.999%

### 四、急救措施

**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。如有不适感觉，就医。

**眼镜接触：**不会通过该途径接触

**吸入：**迅速将吸入者转移至空气新鲜处。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。

**对保护施救者忠告：**进入高浓度泄露现场，需佩戴自给式空气呼吸器。

**对医生特别提示：**无

### 五、消防措施

**灭火方法及灭火剂：**

雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火

**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、液氧及其他强氧化剂接触发生剧烈反应。在火场中，容器遇高热内压增大，有开裂和爆炸的危险。

**有害燃烧产物：**无资料

**灭火注意事项及措施：**

切断气源，若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处的火焰。消防人员必须佩带空气呼吸器、穿

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。

## 六、泄露应急处理

### 作业人员防护措施和应急处置程序：

撤离立即受影响的区域。隔绝任何可能的点火源，并提供最大限度的防爆排风。使用可燃性气体探测器(防爆)对甲烷的浓度进行探测，绝对不要进入甲烷浓度超过1%(最低燃烧极限的20%)的区域。当甲烷的浓度超过5%时会立即引起火灾和爆炸的危害。使用合适的防护装备( SCBA和防火服)。如有可能关闭泄漏源。隔离所有泄漏钢瓶。若从容器内及泄压阀或其他阀门泄漏，则需与供应商联系。若泄漏来自用户系统，关掉钢瓶阀门，在修复前一定要泄压并用惰性气体吹扫。

**环境保护措施：** 泄漏出气体处理达标后排入大气。

**其它建议：** 若有可能，停止产品输送。增加泄漏区通风，并检测氧含量

## 七、操作处置与储存

### 操作注意事项：

密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门训练，严格遵守操作规程。远离易燃、可燃物。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。配备泄漏应急处理设备和消防设备。

### 储存注意事项：

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40℃。应与氧化剂分开存放，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。储区应备有泄露应急处理设备。

## 八、接触控制/个体防护

**职业接触限值：** 中国PC-TWA (mg/m<sup>3</sup>)：未指定标准

美国 (ACGIH) TLV-TWA：未指定标准

**检测方法：** 直接进样-气象色谱法

**工程控制：** 生产过程密闭，全面通风。

### 个体防护设备：

**呼吸系统防护：** 一般不需要特殊防护，高浓度接触可佩带过滤式防毒面具或自吸式呼吸器。

**眼镜防护：** 必要时佩带安全防护眼镜。

**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：** 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

## 九、理化特性

**外观与性状：**无色无味气体

**PH值：**无意义

**熔点（℃）：**-182.6

**沸点（℃）：**-161.4

**相对密度（水=1）：**0.42（-164℃）

**相对蒸汽密度（空气=1）：**0.6

**饱和蒸气压（kPa）：**53.32（-168.8℃）

**临界温度（℃）：**-82.25

**临界压力（kPa）：**4.59

**辛醇/水分配系数：**1.09

**闪点（℃）：**-218

**引燃温度（℃）：**537

**爆炸下限（%）：**5

**爆炸上限（%）：**15

**溶解性：**微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯。

**主要用途：**用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造

## 十、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

**聚合危害：**不聚合

**分解产物：**无资料

## 十一、毒理学信息

**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：**无致癌性

**生殖毒性：**无生殖毒性

**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：**无吸入危害

## 十二、生态学信息

**生态毒性：**无资料

**生物降解性：**无资料

**非生物降解性：**空气中，当羟基自由基浓度为 $5.00 \times 10^5$ 个/cm<sup>3</sup>时，降解半衰期6a（理论）

**其他有害作用：**温室气体。应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

## 十三、废弃处置

**废弃化学品：**尽可能回收利用，禁止向密闭空间排放。

**废弃处置办法：**根据国家和地方有关法规要求处置，或与制造商联系，确定处置方法。

**废弃注意事项：**把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

## 十四、运输信息

**联合国危险货物编号（UN号）：**1971（压缩）；1972（液化）

**联合国运输名称：**甲烷

**联合国危险性分类：**2.1

**包装类别：**II类包装

**危险性标签：**易燃气体



**包装方法：**钢质气瓶

**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气瓶上的安全帽。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，防止日光暴晒。中途停留应远离火种，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。

## 十五、法规信息

### 国内外法规信息：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面做出规定：

中华人民共和国安全生产法；

中华人民共和国职业病防治法；



中华人民共和国环境保护法；  
危险化学品安全管理条例；  
危险化学品名录(2015版)，  
危险化学品分类及危险性公示通则（GB 13690-2009）

## 十六、其它信息

### 参考文献：

联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》  
联合国《全球化学品统一分类和标签制度》  
国际化学品安全卡

**编制日期：**2013-2-25

**修订日期：**2016-6-28

**编制部门：**安环部

**数据审核单位：**绿菱电子材料（天津）有限公司 安全生产委员会

**修改说明：**每3年修改一次，或政策法规发生变化时修改