

产品名称： 丙烷

发布日期： 2015/11/10

修订日期 2016/08/09


版本号： 02

SDS 编号： WC002

## 1. 化学品及企业标识

商品名称	丙烷 Propane
产品编号	UN1978
制造商或供应商	Worthington Industries Incorporated
地址	200 Old Wilson Bridge Road Columbus, OH 43085 美国
电子邮件：	cylinders@worthingtonindustries.com
电话号码：	866-928-2657
CHEMTREC - 24小时	
美国和加拿大在内	800-424-9300
美国和加拿大以外	+1 703-741-5970 (接受付费电话)
推荐用途和限制用途	
建议用途	便携式燃料。
发布日期	2015/11/10
更新日期	2016/08/09
替代日期	2015/11/10
SDS 编号	WC002

## 2. 危险性概述

紧急情况概述	内容物受压。 容器受热会发生爆炸。 蒸气可能导致闪火或剧烈燃烧。 窒息危险-如果使氧含量低于安全呼吸浓度，可能发生窒息。	
危害性级别		
物理性危害	易燃气体（包括化学不稳定气体） 高压气体	类别 1 液化气体
健康危害	未被分类。	
环境危险	未被分类。	
标签要素		
象形图		
警示词	危险	
危险性说明	极端易燃气体。 内装高压气体；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。 保持容器密闭。 只能在室外或通风良好之处使用。 戴呼吸防护装置。	
事故响应	漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。 除去一切点火源，如果这么做没有危险。	
安全储存	防日晒。存放在通风良好的地方。	
废弃处置	根据当地管理部门的要求对废弃物和残余物进行处理。	
物理和化学危害	极易燃气体。 内容物受压。 压力罐若接触热量或火焰，可能会爆炸。 产品在正常的使用、储存和运输条件下是稳定的和非活性的。	
健康危害	窒息危险-如果使氧含量低于安全呼吸浓度，可能发生窒息。	
环境危险	产品不被分类为环境有害物质。然而，这不排除大量的和经常的泄漏物可能对环境产生有害影响或损害。	
其它危险	可能取代氧并造成迅速窒息。	
补充信息	无。	

### 3. 成分/组成信息

物质/混合物	混合物	CAS 号	浓度 (%)
组分			
丙烷		74-98-6	87.5-100
丙烯		115-07-1	0-10
乙烷		74-84-0	0-7
丁烷		106-97-8	0-2.5
添加剂		CAS 号	浓度 (%)
乙硫醇		75-08-1	<0.005

**成分备注** 气体浓度是体积百分比。

### 4. 急救措施

<b>吸入</b>	将其移除避免再次接触。提供协助的人员应避免自己或其它人发生接触。采取足够的呼吸防护。如果发生呼吸刺激、眩晕、恶心或意识不清等现象，应就医治疗。如果呼吸停止，用机械设备或口对口人工呼吸法提供呼吸。
<b>皮肤接触</b>	由于产品形状的缘故，不大可能。如发生冻伤，将受影响区域浸入温水中（不超过105° F/41° C）。保持浸入20到40分钟。立即就医。
<b>眼睛接触</b>	由于产品形状的缘故，不大可能。如果发生冻伤，立即用大量温水（不超过105° F/41° C）连续冲洗眼睛至少15分钟。如果易于摘除隐形眼镜，摘除隐形眼镜。如果症状持续或冲洗后症状产生，立即就医。
<b>食入</b>	这种材料在正常大气条件下为气体，食入的可能性不大。
<b>最重要的症状和健康影响</b>	接触迅速膨胀的气体或迅速蒸发的液体可能会导致冻伤（“冷灼伤”）。非常高的暴露可能引起缺氧窒息。可能症状包括失去活动力或丧失意识。受害者可能不知道窒息的发生。窒息可能引起无预警迅速失觉并且患者会来不及采取自我防护措施。
<b>施救人员的自我保护</b>	如感觉不舒服，寻求医生的建议（可能的话出示此标签）。务必让医务人员知道所涉及物质，并采取防护措施以保护他们自己。
<b>对医生的特别提示</b>	接触可能会加剧现有的呼吸系统疾病。提供一般支持措施，并根据症状进行治疗。

### 5. 消防措施

<b>灭火剂</b>	化学干粉。二氧化碳 (CO2)。水雾。泡沫。
<b>不适合的灭火剂</b>	禁止使用直流水灭火，否则会引起火势蔓延。
<b>危险性</b>	极端易燃气体。蒸汽可能与空气形成爆炸性的混合物。蒸汽可能飘散一定距离接触点火源并导致回闪。燃烧时，会产生对人体健康有害的气体。
<b>特殊灭火方法</b>	不得扑灭火灾，除非能安全的阻止气体流动；可能会发生爆炸性的复燃。立即隔离现场，撤离事故现场附近所有的人员。涉及人身风险或尚未接受适当培训时，不应采取任何行动。对于涉及这种材料的火灾，如果没有正确的防护设备，包括自给式呼吸防护设备，不得进入任何封闭的或限制空间内。用水冷却暴露于火灾现场的容器，并有效切断以防护人员安全。如果泄漏或溢出未被点燃，喷雾状水来驱散蒸汽并保护试图阻止泄漏的人员安全。防止来自火灾控制或稀释的消防水排入河流、下水道或饮用水源。
<b>对消防人员的防护</b>	发生火灾时，使用自给式呼吸设备并穿全身防护服。
<b>常规火灾危险</b>	极端易燃气体。内容物受压。压力罐若接触热量或火焰，可能会爆炸。

### 6. 泄露应急处理

<b>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序</b>	
<b>非应急人员</b>	立即让人员撤离该区域。涉及人身风险或尚未接受适当培训时，不应采取任何行动。如果发生泄漏，撤离所有人员，直至通风能使氧浓度恢复到安全水平。让无关人员离开。消除所有的点火源（在邻近区域严禁吸烟、火苗、火花或火焰）。严禁接触损坏的容器或泄漏物，除非穿戴适当的防护服。进入封闭空间前先通风。穿戴合适的个人防护设备（见第8章节）。
<b>应急人员</b>	让无关人员离开。清洁时，戴合适防护设备和衣物。
<b>环境保护措施</b>	不要释放到环境中去。在确保安全的条件下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
<b>泄漏化学品的收容清除方法</b>	消除所有的点火源（在邻近区域严禁吸烟、火苗、火花或火焰）。使可燃物（木材、纸张、油等）远离泄漏物。在不会发生危险的情况下阻止泄漏。如有可能，将泄漏的容器翻转，使气体而不是液体排出。隔离区域，直至气体散尽。参见SDS第13部分废弃处理的说明。
<b>防止发生次生灾害的预防措施</b>	消除所有点火源（在现场区域禁止吸烟，不得有火花或火焰）。

## 7. 操作处置与储存

### 操作处置

远离热源/火花/明火/热表面。- 禁止吸烟。禁止在明火、热源或点火源附近操作、存放或打开。保护物料免受阳光直接照射。在操作处置产品时, 使用的所有设备必须接地。不要吸入气体。避免长期暴露。若无足够的通风, 禁止进入存放区域或受限空间内。只能在室外或通风良好之处使用。在海平面氧气浓度不应低于19.5% (pO<sub>2</sub> = 135 mmHg)。需采用机械通风或局部通风。穿戴合适的个人防护设备。遵守良好工业卫生习惯。

### 安全储存

贮存温度不超过49° C/120° F。远离热源、火花和明火。用接地和连接方法防止静电积聚。储存于阴凉、干燥的场所, 远离直接日光光照。气钢瓶应直立存放, 阀门防护帽在适当位置被牢牢固定以防止坠落或被撞倒。保护钢瓶免受损伤。储存容器应定期检查一般情况和泄漏。储存于原始的密闭容器中。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。使用中小心搬运/储存。远离不相容的材料(见MSDS第10条)。

## 8. 接触控制和个体防护

### 容许浓度

中国

添加剂

类型

值

乙硫醇 (CAS 75-08-1)

PC-TWA

1 mg/m<sup>3</sup>

### 生物限值

没有该成分的生物接触限值。

### 控制参数

依照标准监控程序。

### 工程控制措施

提供足够的通风, 并尽量减少吸入气体的风险。使用工艺过程排风罩、局部排风装置, 或其它工程控制的方式将空载水平控制在所推荐的接触极限之下。

### 个体防护装备

#### 呼吸系统防护

如果工程工致措施不能维持空气中的浓度低于推荐的接触限值(如建立)或可接受的水平(未建立接触限值的国家), 必须佩戴许可的呼吸器。

#### 手防护

佩戴适当的抗化学手套。推荐氯丁橡胶或丁腈手套。

#### 眼睛防护

戴上经认可的安全眼镜或护目镜。

#### 皮肤和身体防护

穿戴适合于所接触风险的保护性衣物。

### 卫生方面的措施

使用本品时禁止饮食或吸烟。作业后彻底清洗。提供洗眼和安全淋浴设施。按照良好的工业卫生和安全惯例进行操作处置。

## 9. 理化特性

### 外观

无色气体。

性状

气体(液化)。

形状

压缩液化气体。

颜色

无色。

### 气味

臭鸡蛋。

### pH

不适用。

### 熔点/凝固点

-188 ° C (-306.4 ° F)

### 沸点

-42 ° C (-43.6 ° F) 14.7 psia

### 闪点

-104.0 ° C (-155.2 ° F)

### 燃烧下限 (%)

无资料。

### 燃烧极限 - 上限 (%)

无资料。

### 爆炸下限 (%)

2.15 %

### 爆炸上限 (%)

9.6 %

### 蒸气压

127 psig (21° C / 70° F)

### 蒸气密度

无资料。

### 相对密度

0.504 (液体)  
1.5 (蒸汽) (空气 = 1) @ 15° C / 60° F

### 密度

无资料。

### 溶解性

#### 溶解度(水)

微溶于水。

### 分配系数(辛醇/水)

1.77

### 自燃温度

432 ° C (809.6 ° F)

### 分解温度

无资料。

### 蒸发速率

不适用。

**易燃性 (固体, 气体)** 极端易燃气体。  
**其他数据**  
**爆炸性** 不具有爆炸性。  
**分子量** 45 g/mol  
**氧化性质** 没有氧化性。  
**挥发百分比** 100 %  
**黏度** 不适用。

**10. 稳定性和反应活性**

**反应性** 与强氧化剂、亚硝酸盐、无机氯化物、亚氯酸盐和高氯酸盐剧烈反应, 造成火灾和爆炸危害。  
**稳定性** 在常温时稳定, 应在常温时使用。  
**可能的危险反应** 不会出现聚合作用。可能与空气形成爆炸性混合物。  
**避免接触的条件** 避免受热、火花、明火及其它点火源。避免温度超过闪火点温度。接触禁配物。  
**禁配物** 强氧化剂。强酸。卤素。硝酸盐。  
**危险的分解产物** 这种产品的热分解会产生一氧化碳和二氧化碳。烃。

**11. 毒理学信息**

**急性毒性** 预期无急性毒性。

组分	物种	试验结果
丙烯 (CAS 115-07-1)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	658 mg/l, 4 小时
	小鼠	680 mg/l, 2 小时
丙烷 (CAS 74-98-6)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	1355 mg/l

**接触途径** 吸入。皮肤接触。眼睛接触。

**症状** 接触迅速膨胀的气体或迅速蒸发的液体可能会导致冻伤(“冷灼伤”)。非常高的暴露可能引起缺氧窒息。受害者可能不知道窒息的发生。窒息可能引起无预警迅速失觉并且患者会来不及采取自我防护措施。

**皮肤腐蚀/刺激** 未被分类。

**严重眼损伤 / 眼刺激** 未被分类。

**呼吸道或皮肤过敏**  
**呼吸过敏性** 不是呼吸道致敏物。

**皮肤过敏性** 此产品将不会引起皮肤敏感。

**生殖细胞致突变性** 无数据表明本产品或其含量超过0.1%的任何组分具有致变性或基因毒性。

**致癌性** 尚不能确定对人有致癌作用。

**生殖毒性** 这种产品预期不会导致生殖或发育效应。

**特异性靶器官毒性 - 一次接触** 未被分类。

**特异性靶器官毒性 - 反复接触** 未被分类。

**吸入危害** 由于产品形状的缘故, 不大可能。

**慢性影响** 接触一段长时间后可能导致中枢神经系统的影响。

**其他信息** 高浓度: 吸入高浓度可能会导致头晕、头部轻飘、头痛、恶心和协调感失调。持续吸入可能会导致昏迷不醒。与液化气体接触可能会生冻疮。

**12. 生态学信息**

**生态毒性** 预期本品对环境无害。

**持久性和降解性** 产品易生物降解。

**生物累积性** 该产品预期不会生物蓄积。

**潜在的生物累积性**

辛醇/水分配系数 log Kow	
丙烷	1.77
丙烯 (CAS 115-07-1)	1.77

土壤中的迁移性 无数据  
其它有害效应 本品含有挥发性的有机化合物, 该化合物可进行光化学反应生成臭氧。

### 13. 废弃处置

残余废物 按照所有适用的法规进行处置。  
被污染的包装物 空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理。  
地方处置法规 使用容器直至为空。不得丢弃任何未清空的容器。空容器中含有残留的易燃和爆炸性的蒸气。钢瓶应清空并返回到危险废物收集点。即使是空容器也禁止刺穿或焚烧。按照所有适用的法规进行处置。

### 14. 运输信息

#### 中国: 危险货物名称表

联合国危险货物编号 (UN No.) UN1978  
正式运输名称 丙烷  
运输危险性分类  
类别 2.1  
次要危险性 -  
包装组 -  
运输注意事项 操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。

#### IATA

UN number UN1978  
UN proper shipping name Propane  
Transport hazard class(es)  
Class 2.1  
Subsidiary risk -  
Packing group Not applicable.  
Environmental hazards No  
ERG Code 10L  
Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

#### IMDG

UN number UN1978  
UN proper shipping name PROPANE  
Transport hazard class(es)  
Class 2.1  
Subsidiary risk -  
Packing group Not applicable.  
Environmental hazards  
Marine pollutant No  
EmS F-D, S-U  
Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 不适用  
准则散装运输

### 15. 法规信息

#### 中国现有化学物质名录

国家或地区	名录名称	列入名录 (是/否) *
中国	中国现有化学物质名录 (IECSC)	是

\* "是" 表明本产品符合监管国家的目录要求。  
"否" 表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的管理名录。

#### 适用法规

本安全数据单遵照了以下国家标准以及相关法规:  
危险化学品安全管理条例  
使用有毒物品作业场所劳动保护条例  
工作场所安全使用化学品的规定  
化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序 (GB/T 16483-2008)  
化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)  
危险货物 包装标志 (GB190-2009)  
包装储运图示标志 (GB/T191-2009)

#### 化学品分类和危险性公示 通则 (GB 13690-2009) / 危险化学品目录

乙硫醇 (CAS 75-08-1)

#### 工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1 - 2007)

乙硫醇 (CAS 75-08-1)

《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》(环境保护部海关总署联合公告2008年第66号, 修订联合公告2013年第85号, 2013年12月30日)

未受管制。

危险货物分类和品名编号 (GB 6944-2012)

规定。

危险货物物品名表 (GB 12268-2012)

规定。

危险货物运输包装类别划分方法 (GB/T15098-2008)

规定。

危险货物运输包装通用技术条件 (GB 12463-2009)

规定。

道路危险货物运输管理规定

规定。

铁道部《危险货物运输规则》

规定。

联合国关于危险货物运输的建议书

规定。

## 16. 其他信息

### 参考文献

HSDB® - 危险物质数据库  
IARC专著。致癌性总体评价  
国家毒理学计划 (NTP) 致癌物报告  
阈值与生物接触指标的ACGIH文件

### 缩略语列表

STEL: 短期暴露限制。  
TWA: 时间加权平均值

PEL: Permissible Exposure Limit (允许暴露限值)。  
LC50: 50%的致死浓度。

### 责任声明

这份材料安全技术说明书上的所有信息被认为是准确和可靠的。然而, 针对此处包含的信息的准确性或建议的适用性, 没有任何形式的担保或保证。用户有责任根据他们自身的使用条件来评估这种产品的安全和毒性信息, 并遵守所有适用的法律法规规定。