



混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

# 化学品安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

### 1.1 产品信息

中文名称：混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）  
化学品英文名称：Gas Mixture (Corgan Mixture: 1-5% Oxygen, 1-20% Carbon Dioxide, Balance Argon)  
其它名称：焊接气  
CAS 号：氧：7782-44-7；二氧化碳：124-38-9；氩：7440-37-1。  
分子式： $O_2-CO_2-Ar$

### 1.2 企业标识

企业名称：林德（中国）投资有限公司  
地址：中国（上海）自由贸易试验区川桥路 1525 号  
邮编：201206  
电子邮件地址：csc.lg.cn@linde.com

### 1.3 应急咨询电话

企业应急电话：400 820 1798  
全国应急电话：0532-8388 9090

### 1.4 推荐用途和限制用途

物质/混合的使用：焊接用。工业使用。按要求使用。

## 第二部分 危险性概述

### 2.1 紧急情况概述：

含加压气体；如加热可爆炸；可置换氧气，导致吸入窒息。

### 2.2 危险性类别：

加压气体 类别 压缩气体

### 2.3 标签要素

象形图：



GHS04

警示词：

警告

危险信息：

H280-含加压气体，如加热可爆炸。  
OSha-H01-可置换氧气导致快速窒息。  
CHA-HG01-可引起冻伤。  
CGA-HG03-可能增加呼吸频次和心率。

防范说明

预防措施：

P202-在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作与处置。



# 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

P261-避免呼吸气体，蒸汽。

P262-避免入眼、接触皮肤和衣物。

CGA-PG05-管道系统中使用防止返流装置。

CGA-PG10-仅能使用符合气瓶压力等级的设备。

CGA-PG06-每次使用和用尽后关闭阀门。

事故响应：

如安全，切断泄漏源

安全储存：

P271+P403-在室外或通风良好处储存和使用。

CGA-PG02-当环境温度超过 52° C (125° F)，避免阳光直射。

废弃处置：

本品或其容器依当地法规处置。

## 2.4 物理和化学危险

含加压气体；如加热可爆炸；可置换氧气导致快速窒息

## 2.5 健康危害

单纯窒息性气体。吸入由于缺氧造成窒息。混合气中含有的二氧化碳具有生理活性，会影响血液循环和呼吸系统。吸入中等浓度可能引起头痛、睡意、头昏、刺激、过度流涎、意识不清。缺氧可致死。皮肤接触预期无害。眼睛接触预期无害。

## 2.6 环境危害

无危害。

## 2.7 其他危害

无危害。

## 第三部分 成分/ 组成信息

### 3.1 物质

组分	%	CAS NO.
不适用		

### 3.2 混合物

组分	%	CAS NO.
氧气	1-5	7782-44-7
二氧化碳	1-20	124-38-9
氩气	>75	7440-37-1

## 第四部分 急救措施

### 4.1 急救措施的描述

吸入：立即移直空气新鲜处并保持顺畅呼吸位置。若无呼吸，进行人工呼吸。若呼吸困难，请资质人员给氧。就医。

皮肤接触：无不良反应。

眼睛接触：用清水至少冲洗 15 分钟。保持眼睑张开，远离眼球，以确保所有表面都彻底冲洗。就医。立即医疗看护。

食入：吞食不是潜在暴露的途径。

### 4.2 最重要的症状和健康影响

没有附加的可用信息



## 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021

替代版本：07/29/2019

### 4.3 对保护施救者的忠告

没有附加的可用信息

### 4.4 对医生的特别提示

没有附加的可用信息

## 第五部分 消防措施

### 5.1 灭火剂

适用的灭火剂： 使用合适的灭火器扑灭周围的火。

### 5.2 特别危险性

火灾危险： 加压气体：窒息性。有缺氧窒息危害。

反应性： 无。

### 5.3 灭火注意事项及防护措施

消防指令： 将危险区域的人员疏散，需要穿戴自给式呼吸器和防护服。从远处向钢瓶喷水降温。如安全，当有持续的水喷淋时切断气流。安全的情况下，消除点火源。经确认无危险设法把钢瓶从着火区域移到安全处。

消防员应佩戴的特殊防护装备： 标准防护服和自给式呼吸器。

特殊方式：

用适用于周边火灾的火灾控制方法。暴露于火焰和热辐射，会导致气瓶破裂，从有保护的位置处向钢瓶喷水雾降温，防止应急用水进入雨排水系统。如安全，断开产品气流。用水喷淋或喷雾消除烟火。

其他信息： 无。

## 第六部分 泄漏应急处理

### 6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

一般措施： 压缩气体，窒息性。疏散该区域人员。需要合适的自给式呼吸器。小心谨慎接近疑似泄漏区域。如安全，切断点火源。气体反流可能导致钢瓶破裂。用水雾喷淋。如安全，切断气流。区域通风或者将钢瓶转移到通风良好处。进入该区域前，尤其是受限区域，使用合适的装置检查气氛后方可进入。

对于非应急人员： 无额外的信息。

对于应急响应人员： 无额外的信息。

### 6.2 环境保护措施

尝试切断泄漏。防止污染周围环境。防止水污染。遵循当地法律法规。特殊要求需要联系供应商。

### 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

保护气瓶处于良好通风或户外，然后缓慢将废气直接排入大气。请注意当地废弃处置法规，将该物质及其容器送回本公司处置。

### 6.4 防止发生次生灾害的预防措施

无额外的信息。

## 第七部分 操作处置与储存

### 7.1 操作处置



# 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

在操作气瓶时，穿戴皮质的安全手套和安全鞋。保护气瓶，防止物理损坏，不要拖拽，滚动，滑动或坠落。当移动气瓶时，保持佩戴好气瓶瓶帽。瓶帽仅为保护阀门，禁止用气瓶瓶帽提升气瓶。当需要移动气瓶，即使是短距离，使用气瓶推车。不要在瓶帽开口处插入物体（如扳手，螺丝刀，撬杠等），这样会损坏阀门从而导致泄漏。用可调节的带式扳手来打开过紧或锈蚀的瓶帽。缓慢打开阀门。如果阀门难于打开，若阀门很难打开，则与供应商联系。每次使用后关闭容器阀门。即使空了，也要保持关闭。钢瓶的任何部位不得受高温或火焰的影响，高温会损坏钢瓶，使卸压装置永久失效，排尽气体。操作中其他注意事项，参见十六部分。

## 7.2 储存条件，包括任何不相容的情况

储存条件：

应存放在凉爽通风的地方。储存和使用需要保持充分换气。储存在环境温度不超过52°C的地方。存放时，钢瓶应处于直立状态，用链条固定，防止倾倒。装好瓶帽，当气瓶不在使用时，用手固定好瓶帽。以先进先出的原则，保证满瓶勿长时间存放。

其它操作、储存和使用注意事项：使用符合压力等级的管道和设备。禁止带压作业。管道上使用防止回流的设施。气体可以导致由于缺氧而快速的窒息。储存和使用保持充分换气。如果发生泄漏，关闭容器阀门。在合规、安全的环境下吹扫系统，然后修复泄漏。禁止将气瓶放置在使之可能产生电气回路的地方。

## 第八部分 接触控制和个人防护

### 8.1 职业接触限值

#### 混合气（1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	未制定标准。
ACGIH	未制定标准。
OSHA	未制定标准。

#### 氩（7740-37-1）

中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	未制定标准。
ACGIH	未制定标准。
OSHA	未制定标准。

#### 二氧化碳（124-38-9）

中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	PC-TWA 9000 mg/m <sup>3</sup> 。 PC-STEL 18000 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH TLV-TWA	TLV-TWA 5000ppm。 TLV-STEL 30000ppm
OSHA PEL-TWA	PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> ) 9000, PEL (TWA) (ppm) 5000

#### 氧（7782-44-7）

中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )	未制定标准。
ACGIH	未制定标准。
OSHA	未制定标准。

### 8.2 生物限值

不适用。

### 8.3 监测方法

气体监测仪。



## 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

### 8.4 工程控制

如发生气体泄漏，需使用氧气监测仪。带压系统需要周期性检查泄漏。提供常规或局部通风系统。维修工作需考虑工作许可证管理等方法。

### 8.5 个体防护装备

手防护：	操作钢瓶时穿戴工作手套。
眼睛防护：	戴有护翼的安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：	穿一般作业工作服
呼吸系统防护：	在缺氧氛围中需要配备自给式呼吸器或正压长管呼吸器。
热危害保护：	没有必要。
环境暴露控制：	没有必要。
其他防护：	在操作容器时穿戴安全鞋。

## 第九部分 理化特性

物理状态：	气体
分子式：	O <sub>2</sub> -CO <sub>2</sub> -Ar
分子量：	不适用
颜色：	无色
气味：	无气味警告特性
气味阈值：	无可用数据
PH 值：	不适用
相对蒸发率（乙酸丁酯=1）：	无可用数据
相对蒸发率（乙醚=1）：	不适用
熔点 at 1 atm：	无可用数据
冰点：	无可用数据
沸点 at 1 atm：	无可用数据
闪点：	不适用
临界温度：	无可用数据
自燃温度：	不适用
分解温度：	无可用数据
可燃性（固体，气体）：	无可用数据
蒸汽压：	不适用
临界压力：	无可用数据
相对蒸气密度：	无可用数据
相对密度：	无可用数据
密度：	无可用数据
溶解度：	无可用数据
饱和蒸气压 (kPa)：	无可用数据
燃烧热 (kJ/mol)：	不适用



# 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021

替代版本：07/29/2019

辛醇/水分配系数：	不适用
引燃温度：	不适用
爆炸上限：	不适用
爆炸下限：	不适用
挥发性：	不适用
其他理化性质：	无。

## 第十部分 稳定性和反应性

### 10.1 稳定性

在正常情况下稳定。

### 10.2 危险反应

无

### 10.3 应避免的条件

在推荐的储存和操作条件下（见第七部分）无。

### 10.4 禁配物

无。

### 10.5 危险的分解产物

不会产生。

## 第十一部分 毒理学信息

急性毒性：	无分类
皮肤腐蚀/刺激：	无分类
	PH：不适用
严重的眼睛损伤/刺激：	无分类
	PH：不适用
呼吸或皮肤致敏：	无分类
致突变性：	无分类
致癌性：	无分类
生殖毒性：	无分类
特定靶器官毒性（一次接触）：	无分类
特定靶器官毒性（重复接触）：	无分类
吸入性危害：	无分类

## 第十二部分 生态学信息

### 12.1 生态毒性

本产品不会导致生态危害。

### 12.2 持久性和降解性

本产品不会产生生态破坏。

### 12.3 潜在的生物累积性





# 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

## 混合气（1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

Log Pow 辛醇辛醇	不适用
Log Kow 水分配系数	不适用
潜在的生物累积性	本产品不会产生生态破坏。

## 二氧化碳（124-38-9）

Log Pow 辛醇辛醇	0.83
Log Kow 水分配系数	不适用
潜在的生物累积性	本产品不会产生生态破坏。

## 氧（7782-44-7）

Log Pow 辛醇辛醇	不适用
Log Kow 水分配系数	不适用
潜在的生物累积性	本产品不会产生生态破坏。

## 氩（7740-37-1）

Log Pow 辛醇辛醇	不适用
Log Kow 水分配系数	不适用
潜在的生物累积性	本产品不会产生生态破坏。

## 12.4 土壤中的迁移性

### 混合气（1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

土壤中的迁移性	无可用数据
土壤生态学：	本产品不会产生生态破坏。

### 氩（7740-37-1）

土壤中的迁移性	无可用数据
土壤生态学：	本产品不会产生生态破坏。

### 氧（7782-44-7）

土壤中的迁移性	无可用数据
土壤生态学：	本产品不会产生生态破坏。

### 二氧化碳（124-38-9）

土壤中的迁移性	无可用数据
土壤生态学：	本产品不会产生生态破坏。

## 12.5 其它不良影响

对臭氧层影响：	无影响
对全球变暖的影响：	本产品不会产生生态破坏。

## 第十三部分 废弃处置

废弃化学品：	不要尝试处理残留和剩余物，送回本公司处理。紧急情况下，保护气瓶处于良好通风或户外，然后缓慢将废气直接排入大气。不要排入任何可能产生积聚风险的地方。
污染包装物：	请注意当地废弃处置法规，将该物质及其容器送回本公司处置。

## 第十四部分 运输信息



# 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

联合国危险货物编号 (UN 号): 1956

联合国运输名称: 压缩气体，未另作规定的

联合国危险性类别: 2.2 非易燃无毒气体

危险货物编号:

CAS No. : 氧: 7782-44-7; 氩: 7440-37-1; 二氧化碳: 124-38-9。

包装标志:



包装类别: 不适用

包装方法: 盛装气体的压力容器。

海洋污染物 (是/否): 否

运输注意事项: 驾驶室需与装载区间分隔开。确保驾驶员知晓潜在的危和在事故和应急中应该如何去做。在运输气瓶容器前: 确保充分的通风。确保容器固定牢固。确保气瓶阀门是关闭的没有泄漏。确保气瓶出口阀盖或堵头 (如有) 已正确安装。确保阀门保护装置 (如有) 正确安装。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

## 第十五部分 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:

《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分 化学有害因素》(GBZ 2.1-2007): 未列入。

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2~29-2014), 《化学品分类和危险性公示 通则》

(GB13690-2009), 《化学品分类和标签规范 第 6 部分 加压气体》

(GB30000.6-2013) 该物质划为加压气体, 类别压缩气体;

《危险化学品目录(2015 版)》: 列入氮[压缩的或液化的], 氧[压缩的或液化的], 二氧化碳[压缩的或液化的];

《危险货物物品名表》(GB12268-2012): 列入, 压缩氮、压缩氧和二氧化碳, 类别为 2.2 非易燃无毒气体。

《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018): 未列入。

《国家危险废弃物名录》(环保部及国家发改委 2008 年第 1 号令): 未列入。

《危险化学品安全管理条例》(2013 年国务院第 645 号令) 规定根据《危险化学品目录(2015 版)》将其列入危险化学品管理, 对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。





## 混合气（焊接气：1-5%氧气，1-20%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2006-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：03/24/2021 替代版本：07/29/2019

### 第十六部分 其他信息

**确保阅读并理解所有在产品容器上的标签和介绍。**

修订日期： 2021 年 3 月 24 日

修订信息： 普莱克斯与林德气体于 2019 年合并，更新集团 logo 及联系地址。

其它信息： 当你混合两种以上的化学品，你可能会产生附加的非期望的危险。在混合前，获取和评估每种组份的安全信息。当你评估终端产品时，向工业卫生专家和经培训过的如有咨询。在使用任何塑料制品时，请确认与产品的兼容性。普莱克斯要求用户研究这个安全技术说明书，了解产品的危害和安全信息。为了更好的使用该产品，用户应：1) 告知员工、代理商和承包商安全技术说明书的信息和其它产品危害和安全信息；2) 向每一个产品购买者提供这一信息；3) 要求购买者告知他们的一个和客户关于产品危害和安全信息。

请向林德的销售代表，当地配送者，供应商联系获取最新的安全技术说明书。

这些信息基于我们现在的知识，仅用于描述产品健康、安全、环保的要求。不能视为对产品特性的担保。