



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

# 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：1-25%二氧化碳，余氩）  
化学品英文名称：Gas Mixture (Corgon Mixture:1-25% Carbon Dioxide, BAL Argon)  
其它名称：科焊钢  
CAS 号：氩：7440-37-1；二氧化碳：124-38-9。  
分子式： $\text{CO}_2\text{-Ar}$

### 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：工业用途，如电弧焊接。

## 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；可置换氧气导致快速窒息

### 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。  
CGA-HG01-可导致冻伤。  
CHA-HG03-可引发呼吸加快和心跳加速。

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。  
P261-防止吸入气体、蒸气。



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

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

吸入由于缺氧造成窒息。可增加呼吸和心跳频率。能引起昏昏欲睡或眩晕。此外，高浓度二氧化碳可通过置换氧气引起缺氧，并导致体内二氧化碳滞留，造成高碳酸血症和呼吸性酸中毒；可出现头痛、头晕、呼吸急促、意识障碍，严重时可能致昏迷或死亡。焊接相关危害：参照 8.5，10.5

### 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.   |
|------|-------|-----------|
| 氩气   | 75-99 | 7440-37-1 |
| 二氧化碳 | 1-25  | 124-38-9  |

## 第四部分 急救措施

### 4.1 急救措施的描述

吸入：

立即移至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：

用流动清水冲洗。如有曝露，立即用不超过 41 摄氏度的温水回暖冻伤区域。水温应是正常皮肤所能接受的温度。维持肌肤复温至少 15 分钟，或直到受伤部位恢复正常肤色和感知。如果大面积冻伤，用温水冲淋并脱去衣物。尽快就医。

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



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

没有附加的可用信息。

### 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。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： 无额外的信息。

## 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： 疏散该区域，保证充分的通风。除非证明气体氛围是安全的，穿戴自给式正压呼吸器进入该区域，如安全，切断泄漏。

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

无额外的信息。

### 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

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，保持佩戴好气瓶阀档/瓶帽。阀档/瓶帽仅为保护阀门，禁止用气瓶阀档/瓶帽提升气瓶。当需



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

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。装好阀档/瓶帽，当气瓶不使用时，关闭瓶阀。以先进先出的原则，保证满瓶勿长时间存放。空瓶与实瓶应分开放置，并且有明显标志。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（1-25%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（7440-37-1）

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

### 8.2 生物限值

不适用。

### 8.3 监测方法

气体监测仪。

### 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。



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 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      |
| 摩尔质量：          | 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：   | 不适用     |
| 冰点：            | 无可用数据   |
| 沸点 at 1 atm：   | 不适用     |
| 闪点：            | 不适用     |
| 临界温度：          | 不适用     |
| 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：          | 不适用     |
| 相对蒸气密度：        | 不适用     |
| 相对密度：          | 不适用     |
| 相对气体密度：        | 不适用     |
| 溶解度：           | 不适用     |
| 饱和蒸气压(kPa)：    | 不适用     |
| 燃烧热(kJ/mol)：   | 不适用     |
| 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       |



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

## 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

在切割和焊接中使用该气体可能会有额外风险。电弧焊接可能会有一氧化碳和二氧化碳气体产生。臭氧和氮氧化物也会是电弧焊的反应物。其他分解产物也会由焊接和切割产生。

## 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（1-25%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。 |

#### 氩（7440-37-1）



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

|                |              |
|----------------|--------------|
| 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。 |

### 12.4 土壤中的迁移性

#### 混合气（1-25%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（7440-37-1）

|         |              |
|---------|--------------|
| 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。 |

#### 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

|                  |             |
|------------------|-------------|
| 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 |
| 包装标志：            |             |



|       |            |
|-------|------------|
| 包装类别： | 不适用        |
| 包装方法： | 盛装气体的压力容器。 |



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

海洋污染物（是/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險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：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 30000.1~29，《化学品分类和标签规范 第6部分 加压气体》

GB30000.6 该物质划为加压气体，类别压缩气体；

《危险化学品目录》：列入，氩[压缩的或液化的]，二氧化碳[压缩的或液化的]；

《危险货物品名表》GB12268：列入，压缩氩的类别为 2.2 非易燃无毒气体，二氧化碳的类别为 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》：未列入。

《危险化学品安全法》规定根据《危险化学品目录》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。

除另有注明外，本节所引用的法规、规章及相关标准均未特指年份，其内容系基于本安全数据表编制或审查时已发布并生效的最新版本。

### 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：2026 年 4 月 22 日

修订信息：周期性回顾，涉及第二部分 2.5 健康危害的修改，第四部分 4.1 描述内容的修改，第七部分 7.1 操作处置及 7.2 储存条件内容修改，第十四部分删除部分参数信息，第十五部分适用法规信息的更新。

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險。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。林德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安全技术说明书。



## 混合气（焊接气：1-25%二氧化碳，余氩）

化学品安全技术说明书 SDS-2003-CN

按照 GB30000、GB/T 17519、GB/T 16483 等编制；

发布日期：01/01/1979 修订日期：04/22/2026

替代版本：03/24/2021

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。