



# 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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： 氧[压缩的]  
化学品英文名称： Oxygen, Compressed  
其它名称： 氧气，工业氧，电子工业用气体 氧，医用氧  
CAS 号： 7782-44-7  
分子式：  $O_2$

#### 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： 工业使用。按规定使用

### 第二部分 危险性概述

#### 2.1 紧急情况概述：

含加压气体；可引起或加剧燃烧：氧化剂

#### 2.2 危险性类别：

氧化性气体 类别 1 氧化性气体  
加压气体 类别 压缩气体

#### 2.3 标签要素

象形图：



GHS03

GHS04

警示词：

危险

危险信息：

H270-可引起或加剧燃烧：氧化剂  
H280-含压力下气体，如加热可爆炸

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。  
P220-远离可燃材料、衣物保存。  
P244-减压阀不得带有油脂和油渍。



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

事故响应：CGA-PG20+CGA-PG10-仅能使用兼容和符合气瓶压力等级的材料结构。  
安全储存：CGA-PG22-仅能使用经过氧清洁的设备。  
CGA-PG21-缓慢打开阀门。  
CGA-PG06-每次使用和用完后关闭阀门。  
CGA-PG05-管道系统中使用防止回流装置。  
P370+P376-火灾时，如能确保安全，阻止泄漏。  
P271+P403-在室外或通风良好处储存。  
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

高压氧化性气体。能剧烈的加速燃烧。

### 2.5 健康危害

无危害。

### 2.6 环境危害

无危害。

### 2.7 其他危害

在常压下吸 80%或更多的氧，超过几小时会导致鼻塞，咳嗽，咽喉溃疡，胸痛和呼吸困难。呼吸高压氧气会在短期内产生不良后果。呼吸高压纯氧会导致肺烧伤，神经中枢混乱，协调性差，耳鸣，视觉听觉障碍，肌肉抽搐，神智不清，痉挛，吸入一定压力下的氧可能引起眼睛对黑暗调节的延长，减少周围视觉。

## 第三部分 成分/组成信息

### 3.1 物质

组分	浓度 (质量分数, %)	CAS NO.
氧气	≥99	7782-44-7

### 3.2 混合物

不适用

## 第四部分 急救措施

### 4.1 急救措施的描述

吸入：迅速转移到空气新鲜处，若无呼吸，进行人工呼吸。让受伤人员处于温暖的环境中休息，就医。  
皮肤接触：不会有不良反应。  
眼睛接触：揭开眼皮，用水彻底冲洗 15 分钟，若仍不舒服，就医。  
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

### 4.3 对保护施救者的忠告

没有附加的可用信息



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

### 4.4 对医生的特别提示

告诉医生人员曾处于高浓度的氧环境中。

## 第五部分 消防措施

### 5.1 灭火剂

适用的灭火剂： 剧烈的加速燃烧，使用合适的灭火器扑灭周围的火。水适用于衣物着火。

### 5.2 特别危险性

火灾危险： 氧化性物质，剧烈的加速燃烧，接触易燃的物质会导致火灾或爆炸。高温会使钢瓶内压增大，有爆炸的危险。

反应性： 除下列章节描述外，无其它反应性危险

### 5.3 灭火注意事项及防护措施

消防指令： 危险！高压氧化性气体。  
将危险区域的人员疏散，从远处向钢瓶喷水降温，经确认无危险设法把钢瓶移到安全处。营救人员如有需要穿戴自给式呼吸器。

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。

其他信息： 火灾的热量能让容器升压并导致破裂。容器需装备压力释放装置。容器应避免温度超过 52°C。吸烟、火源、电火花会给富氧环境带来潜在爆炸危险。

## 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： 危险！高压氧化性气体。  
防止进入排水沟，地下室和工作坑，或其它可能积聚的地方产生危险。保证充分的通风。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，疏散该区域，严格限制出入。消除点火源。除非该区域空气被证明是安全的，当进入该区域时，穿戴自给式正压呼吸器，穿一般作业工作服。经确认无危险后，尽可能堵住泄漏，对该区域进行通风或将钢瓶移到通风处。移走邻近的易燃物品。严禁与油脂的衣物和其他易燃的材料接触。

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

尝试制止泄漏

### 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



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

### 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。不得将钢瓶作接地器械使用。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：

储存在环境温度不超过 52°C 的地方。在储存和使用区域标识“严禁吸烟或动火”。周围不得有点火源。应存放在通风良好，远离油、脂、碳氢化合物。存放时，钢瓶应处于直立状态，用链条固定，装好瓶帽，当气瓶不在使用时，用手固定好瓶帽。空，满瓶分开储存。以先进先出的原则，保证满瓶勿长时间存放。

其它使用产品的注意事项见第十六部分其它信息中。

## 第八部分 接触控制和个人防护

### 8.1 职业接触限值

#### 氧[压缩的] (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

### 8.4 工程控制

避免富氧环境 (>23.5%)。带压系统需要周期性检查泄漏。确保暴露低于职业暴露限值（如有）。如发生气体泄漏，需使用气体探测仪。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：

佩戴的安全手套必须无油脂，安全手套的类型根据具体操作确定，如：焊接用焊接专用手套。

眼睛防护：

根据具体工作确定防护用品的类型，如：钢瓶操作戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：

穿一般作业工作服

根据焊接的要求，穿戴手部、头部和身体防护，避免辐射和火花伤害。

呼吸系统防护：

没有必要。

热危害保护：

没有必要。



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

环境暴露控制： 没有必要。  
其他防护： 避免高浓度吸入。可以考虑使用阻燃安全服。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>
分子量：	32g/mol
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：	-218.8 °C
冰点：	无可用数据
沸点 at 1 atm：	-183.12 °C
闪点：	不适用
临界温度：	-118.95 °C
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：	5.08bar (731.4psia)
相对蒸气密度 20°C：	1.325kg/m <sup>3</sup> (21.1°C, 1atm 绝对蒸气压)
相对密度：	1.14 (水=1, -183°C)
密度：	1.4289kg/m <sup>3</sup>
溶解度：	溶于水、乙醇。水中溶解度 (0°C)：39mg/l
饱和蒸气压 (kPa)：	506.62 (-164°C)
燃烧热 (kJ/mol)：	不适用
辛醇/水分配系数：	0.65
引燃温度：	不适用
爆炸上限：	不适用
爆炸下限：	不适用
挥发性：	100
其他理化性质：	氧化剂。气体/蒸汽比空气重。可能会在有限空间，特别是地面低洼处积聚。



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

### 第十部分 稳定性和反应性

#### 10.1 稳定性

稳定

#### 10.2 危险反应

不会有超出下面章节的反应危害发生

#### 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

设备远离油脂和油渍，易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔，沥青，特别是油和脂，氧气与很多物质发生反应。

#### 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

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

氧[压缩的]



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

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)： 1072  
联合国运输名称： 压缩氧  
联合国危险性类别： 2.2 非易燃无毒气体，5.1 氧化性物质  
危险货物编号： 22001  
CAS No. : 7782-44-7  
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：

355-本条目下运输的紧急情况下使用的氧气瓶，可包括安装好的起动弹药筒（1.4 项的弹药筒、动力器件，配装组 C 或 S），无需改变 2.2 项的分类，条件是每个氧气瓶的爆燃（推进）炸药总量不超过 3.2g。准备运输的装有起动弹药筒的氧气瓶，应有防止意外启动的有效装置。容器配件（如垫片、截止阀、法兰等）的润滑油必须是适用于氧的。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。氧气钢瓶不得沾污油脂。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。严禁与易燃物或可燃物、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁



## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

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；《化学品分类和标签规范 第5部分：氧化性气体》（GB30000.5-2013）将该物质划分为类别1氧化性气体。

《危险化学品目录（2015版）》：列入，氧[压缩的或液化的]；

《危险货物品名表》（GB12268-2012）：列入，压缩氧主要类别为2.2非易燃无毒气体，次要危险性5.1氧化性物质。

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）：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。

### 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。

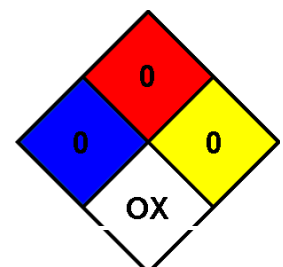
修订日期：2021年3月24日

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，或者到 [www.linde.com.cn](http://www.linde.com.cn) 下载。

NFPA 分级：	健康 =0	暴露在普通可燃材料火灾情况下不会导致伤害
	易燃性 =0	该物质不会燃烧
	不稳定性=0	正常情况下很稳定，即使是暴露在火灾情况下。不会与水反应。







## 氧[压缩的]

化学品安全技术说明书 SDS-1005-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

其它特性=0X 氧化剂符号，该化学品能剧烈的加速燃烧。

### HMIS 分级：

健康 =0 最小危害-对健康无严重风险

易燃性 =0 最小危害

物理危险=3 严重危害

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。