

氧气安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

中文名：氧；氧气

英文名：Oxygen

分子式：O₂

分子量：32

CAS 号：7782-44-7

危险性类别：第 2.2 类 不燃气体

2. 主要组成与性状

外观与性状：无色无臭气体。

主要用途：用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。

3. 健康危害

侵入途径：吸入

毒性：对环境有害。

健康危害：常压下，当氧的浓度超过 40% 时，有可能发生氧中毒，吸入 40~60% 的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿、窒息。吸入的氧浓度在 80% 以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。

健康危害（蓝色）：3

4. 急救措施

皮肤接触：脱去并隔离被污染的衣服和鞋。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。如果呼吸困难，给予吸氧。

5. 燃爆特性与消防

燃烧性：助燃

建规火险分级：乙

闪点（℃）：无意义

自燃温度（℃）：无意义

爆炸下限（V%）：无意义

爆炸上限（V%）：无意义

危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。

易燃性（红色）：0

反应活性（黄色）：0

特殊危险：氧化剂

灭火方法：切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、二氧化碳。

6. 泄漏应急处理

泄漏处置：建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断火源。避免与可燃物或易燃物接触。切断气源，然后抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

7. 储运注意事项

储运注意事项：不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发

用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

8. 防护措施

ERGID: UN1072 (压缩气体); UN1073 (低温液体)

ERG 指南: 122 (低温液体; 压缩气体)

ERG 指南分类: 气体—氧化性的 (包括冷冻液化液体)

接触限值: 中国 MAC : 未制定标准

苏联 MAC : 未制定标准

美国 TWA: 未制定标准

美国 STEL : 未制定标准

工程控制: 密闭操作。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护: 一般不需特殊防护。

眼睛防护: 一般不需特殊防护。

防护服: 穿工作服。

手防护: 必要时戴防护手套。

其他: 避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。

9. 理化性质

熔点 (°C): -218.8

沸点 (°C): -183.1

相对密度 (水=1): 1.14/-183°C

相对密度 (空气=1): 1.43

饱和蒸汽压 (kPa): 506.62/-164°C

溶解性: 溶于水、乙醇。在水中沉底并沸腾。

临界温度 (°C): -118.4

临界压力 (MPa): 5.08

燃烧热 (kJ/mol): 无意义

10. 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不能出现

禁忌物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。

11. 毒理学资料

急性毒性 LD50 LC50

12. 该物资对环境无害。

13. 环境资料

废弃，允许气体安全地扩散到大气中。

14. 运输信息

危险货物包装标志：5、11 包装方法：钢质气瓶。

包装类别：III UN 编号：1072

危险货物编号：22001

15. 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行），针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；

常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第 2.2 类不燃气体。



北京诚信工业气体有限公司



宝鸡诚信工业气体有限公司