



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[7782-44-7](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.icchemistry.cn](#)

CAS Number:7782-44-7 基本信息

中文名:	氧; 氧气; 液氧
英文名:	Oxygen
别名:	Dioxygen; Molecular oxygen; Oxygen molecule
分子结构:	O ₂
分子式:	O ₂
分子量:	32.00
CAS登录号:	7782-44-7
EINECS登录号:	231-956-9

物理化学性质

熔点:	-218℃
沸点:	-183℃
性质描述:	高纯氧(7782-44-7)的性状: 1. 无色、无嗅、无味气体。氧能维持生命和助燃。在21.1℃和101.3kPa下气体相对密度(空气=1)1.105。沸点-182.96℃, 凝固点-218.78℃。沸点下液体密度1141kg/m³。气体密度1.326kg/m³(21.1℃, 101.3kPa)。临界温度-118.57℃, 临界压力5043kPa, 临界密度436.1kg/m³。三相点-218.79℃(0.1480kPa)。蒸发潜热213kJ/kg; 熔化潜热13.86kJ/kg。在21.1℃、101.3kPa下气体比热容: C_p0.9191kJ/(kg·℃), C_v0.6578kJ/(kg·℃)。在水中溶解度0.0491(体积比)(0℃)。气/液比(21.1℃和101.3kPa下气体, 沸点下液体)860.5(体积比)。 2. 氧无毒、曝露在高浓度中, 对肺和中枢神经有不良影响。 3. 氧可作为非液化气体在13790kPa压力下装运, 也可作为低温液体装运。

安全信息

安全说明:	S17: 远离可燃物质。
危险类别码:	R8: 遇到易燃物会导致起火。
危险品运输编号:	UN1014/1072

CAS#7782-44-7化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)



百灵威科技有限公司 专业从事7782-44-7及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

Sigma-Aldrich 氧专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-736-3690

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 [CAS No. 7782-44-7](#) 查看若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用:	用于切割、焊接 金属 , 制造医药、染料、炸药等。
	1. 高纯氧(7782-44-7)的制备方法:

大部分商品氧都是由空分装置制造的，方法是将空气液化并经过精馏可制取纯氧。也有采用低温全精馏法的。少量氧采用以电解氧为原料，经催化脱氢可制取纯度为99.99%或更高的纯氧。

变压吸附和膜分离法制氧正在获得更大的发展。

2. 质量标准：

GB/T 14599-93

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
氧纯度/%	≥ 99.999	99.998	99.995
氩含量/ 10^{-6}	≤ 2	5	10
氮含量/ 10^{-6}	≤ 5	10	20
二氧化磷含量/ 10^{-6}	≤ 0.5	1	1
总烃(以 CH_4 计)/ 10^{-6}	≤ 0.5	1	2
水分含量/露点 $^{\circ}\text{C}$ (10^{-6})	≤ -72 (2)	-70 (2.5)	-69 (3)

3. 毒性与防护：

氧无毒，但暴露在高浓氧中，对肺和中枢神经有不良影响，工作中应注意，有症状时应尽早请医用药。

4. 鉴别试验：

灼热的小片与该气体接触时可突发燃烧。

5. 含量分析：

在室温下用等体积的水和氢氧化铵混合，加**氯化铵**使之饱和。取适量的该 $\text{NH}_4\text{ClNH}_4\text{OH}$ 液放入一试验器中，该试验器由一校正过的有双路旋塞的100ml滴定管组成，另有一气体吸收管和一水平球，两者的容量和连接均应良好、适当。用**铜**制线圈、铜网或其他适当构型的金属铜装满气体吸收管。用试验器中的液体排除所有气泡。并预试2~3次但不做记录。

生产方法及其他：用上述溶液充满已校正过的滴定管、所有连接管、双路旋塞和输入管。降低水平球使100.0ml氧进入滴定管。震动管子以使液体、气体和铜能保持良好的接触。振动至容积不再减少为止。将残存的气体送回滴定管并测量其容积，存留的气体应不超过1.0ml。

6. 质工指标分析：

二氧化碳 按**二氧化碳**检测管所规定的流速，将气体试样1050ml±50ml送入二氧化碳检测管。指示剂的改变应相应不超过300μl/L。

7. 包装及贮运：

1. 包装标志：不燃气体和氧化剂。气体氧无腐蚀性，可以贮存在按贮存压力设计的任何普通金属结构装置内。适用于液氧的金属包括18-8不锈钢和其他奥氏体**铬镍**合金、铜、蒙乃尔合金、黄铜和**铝**。管道系统和容器在通入氧气之前，必须小心地除去所有的油、油脂和其他可燃物。所有可燃物质、特别是油和油脂，不得与高浓度氧接触。对所有可能的着火源，都必须加以封闭或撤离。

2. 对氧气的管理应遵守压缩气体安全管理的有关条例。对液氧还必须遵守有关低温液体的安全管理条例。

3. CGA规定，氧允许按下列方式进行运输(除指明为液体外，其余均指氧气而言)：铁路运输、水运、空运。

4. 所有允许用于氧气的气瓶必须按现行法规每5年或10年重作一次水压试验以验证其合格性。

8. 其它：

1. 助燃。储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易(可)燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

2. 职业接触限值(中国)未制定标准职业接触限值(美国)未制定标准监测方法无资料工程控制密闭操作。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身体防护穿一般作业工作服手防护戴一般作业防护手套其它防护避免高浓度吸入。

3. 急性毒性无资料刺激性无资料。亚急性与慢性毒性常压下，在80%氧中生活4d，大鼠开始陆续死亡，兔的视细胞全部损毁；在纯氧中，兔48h视细胞全部损毁，狗60h有死亡，猴3d出现呼吸困难，6~9d死亡其它 TC_{50} ：100% (100%) (人吸入，14h)； TC_{50} ：80% (大鼠吸入)。生态毒性无资料生物降解性无资料非生物降解性无资料。废弃物性

质无废弃物废弃处置方法废气直接排入大气废弃注意事项处置前应参阅国家和地方有关法规。

4. 危险货物编号22001(压缩); 22002(液化)铁危编号22001(压缩); 22002(液化)UN编号1072(压缩); 1073(液化)包装类别III类包装包装标志不燃气体; 氧化剂包装方法钢质气瓶运输注意事项氧气钢瓶不得沾污油脂。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并将瓶口朝同一方向, 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。铁路运输时要禁止溜放。

相关化学品信息

[3-羟基苯甲酸乙酯](#) [774593-72-5](#) [重铬酸钠](#) [1-苯基环戊烷羧酸](#) [乙酰柠檬酸三丁酯](#) [77966-84-8](#) [77529-41-0](#) [氧](#) [77629-96-0](#) [3-氯-4, 5-二氟三氟甲苯](#) [771573-12-7](#) [醋酸烯诺孕酮](#) [77979-32-9](#) [77421-13-7](#) [过硫酸钾](#) [聚醚](#) [二硫化碳](#) [八钨酸铵](#)