

化学品安全技术说明书

产品名称：氧 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制

修订日期：2021 年 7 月 10 日 SDS 编号：NT001

最初编制日期：2003 年 9 月 30 日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氧气

化学品英文名称：Oxygen

生产企业：南京特种气体厂股份有限公司

地址：南京市江宁区禄口镇宁溧路

邮编：211113

电子邮件地址：njgases@126.com

电话/传真号码：025-52770777/52770775

应急电话：025-52770900

国家应急电话：无

化学品推荐用途和限制用途：用于钢铁的冶炼、塑料、国防、电子、化工、机械的制造（金属焊接与切割）等行业；工业气体严禁用来进行医疗。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：氧化性气体，助燃。钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。低温液体易导致冻伤。

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于氧化性气体-1 类；压力下气体—压缩气体。

标签要素

象形图：



警示词：危险

危险信息：可引起或加剧燃烧；氧化剂；含压力下气体，如受热可爆炸；

防范说明：

预防措施：远离热源、明火，热表面。工作场所禁止吸烟。连接的阀门、管道、仪表等严禁油脂。禁止使用会产生火花的工具采取防止静电措施，容器和连接设备接地。

事故响应：切断泄漏源，排除一切火情隐患，合理通风，加速扩散。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。与还原剂和易燃物/可燃物隔离贮存。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

物化危险性：气体具有助燃性，氧化性。压缩气体，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。如果氧气瓶口沾上油脂，当氧气急速喷出时，油脂迅速发生氧化反应，而且高压气流与

瓶口摩擦产生的热量又进一步加速氧化反应的进行，沾染在氧气瓶或减压阀上的油脂就会引起燃烧甚至爆炸，液氧为浅蓝色液体，并具有强顺磁性。液氧会使其接触的物质变得非常脆。液氧也是非常强的氧化剂：有机物在液氧中剧烈燃烧。一些物质若被长时间浸入液氧可能会发生爆炸，包括沥青。

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。皮肤接触液氧时，可引起严重冻伤。

环境危害：对环境无害。

第三部分 成分/组成信息

☒ 纯品

☐ 混合物

有害物： 氧

组分浓度： >99.2%

CAS No. 7782-44-7

第四部分 急救措施

皮肤接触：皮肤接触液氧后，可引起冻伤，立即用大量水冲洗，就医。

眼睛接触：眼睛接触液氧后立即用大量水冲洗 15min 以上，就医。

吸入：吸入纯氧或 40%以上的氧气时，有可能发生氧中毒，应迅速撤离现场到空气新鲜处；如果症状、体征继续出现，应立即就医。

食入：无意义

第五部分 消防措施

危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。液态氧有高度爆炸性。遇油脂易引燃。

灭火方法及灭火剂：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。雾状水、二氧化碳、干粉。

灭火注意事项：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。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备与处置程序：建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，及时返回厂家。液氧泄漏时，须穿戴防护用具进入现场，排除一切火情隐患，保证现场通风。远离可燃物，让泄漏氧自行挥发。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、受限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：切断气源，抽排（室内）或强力通

风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方。液氧泄露设法关闭泄漏源，自行挥发，做好现场通风。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守危险化学品安全使用操作规程。充满的气瓶应远离明火、热源，且不得在阳光下暴晒。禁止使用易产生火花的工器具。瓶内气体不得用尽，必须留有 0.5Mpa 的剩余压力。启闭瓶阀要缓慢。瓶阀冻结时，严禁明火烧烤或电加热，应用温水解冻。瓶阀口及输气管应严防沾染油脂等活性物质。瓶内严禁倒灌易燃气体或活性物质。输气管必须使用专用耐压的胶管，连接必须紧密，防止泄漏。氧气管路要严格脱脂，劳动护具不得有油污。现场严禁烟火，配备相应品种和数量的消防器材。搬运时轻装轻卸，严禁抛、滑、滚。离开高浓度氧气环境后不得接触明火。操作高压氧气钢瓶，不允许面对瓶嘴、阀杆。液氧操作时要注意佩戴防护手套，封闭管路不得残存液氧。

储存注意事项：储存场所应保持阴凉通风和防止阳光曝晒，避免接触活性金属、有机物和可燃物（如油、脂肪和煤）。仓温不得超过 40℃。液氧瓶建议放在室外。严禁烟火。配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：无资料

生物限值：无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

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。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套，液氧佩戴长臂手套。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无味助燃性气体。液态氧呈浅蓝色，固体成为雪花状的淡蓝色。

PH 值：无意义

熔点（℃）：-218.8

相对密度（水=1）：1.14

沸点（℃）：-183.1

相对蒸气密度（空气=1）：1.43

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

蒸气压：无资料

闪点（℃）：无意义

爆炸上限%（V/V）：无意义

引燃温度（℃）：无意义

爆炸下限%（V/V）：无意义

自然温度（℃）：无意义

分解温度（℃）：无意义

溶解性：微溶于水。

易燃性：不燃

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。

避免接触的条件：明火、高热

危险反应：氧化剂，助燃，能氧化大多数活性物质。与易燃物形成有爆炸性的混合物。

分解产物：无

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

吸入危害：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。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产品：可直接排入大气中。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国运输 UN 编号：1072（压缩） 1073（液化）

联合国运输名称：压缩氧、冷冻液化氧

联合国危险性分类：2.2

包装标志：非易燃无毒气体 、氧化剂

包装类别：无资料

包装方法：压缩氧气用钢瓶，液氧用低温液体容器

海洋污染物：否

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。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

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：

- 1、《化学品分类、警示标签和警示性说明规范》系列标准（GB20576-2006～GB20602-2006）；
- 2、《危险化学品名录》（2015 版）；
- 3、《危险货物品名表》（GB12268-2012）将该物质划为：第 2.2 项 非易燃无毒气体；
- 4、《危险化学品安全管理条例》、《气瓶安全监察规程》、《气瓶安全监察规定》

第十六部分 其他信息

编制部门：南京特种气体厂股份有限公司安全科。

数据审核单位：南京特种气体厂股份有限公司技质部。

修改说明：按照《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）、《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制，参照化学工业出版社的《危险化学品安全技术全书》、《安全文化网》等相关标准上的数据修改而成的。

免责声明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。