

淄博安泽特种气体有限公司

化学品安全技术说明书

修订日期：2021年8月18日
产品名称：氧气

SDS 编号：AZQT/SDS-002
版本：AZQT1.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氧气；氧

化学品英文名：oxygen

企业名称：淄博安泽特种气体有限公司

企业地址：山东省淄博市周村区王村镇张古村东宝山工业园内

邮编：255311

传真：0533-6690777

联系电话：0533-6690777

电子邮件地址：zbanze@163.com

企业应急电话：0533-6695777

产品推荐及限制用途：用于电弧炉助燃。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：氧化性气体，可以引起和加剧燃烧。与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、爆炸的危险。含压力下气体，如果受热可能爆炸。

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（参阅第十五部分），该产品属于氧化性气体，类别 1；高压气体/压力下气体，类别压缩气体。

标签要素：**象形图：****警示词：危险**

危险信息：可能导致或加剧燃烧；氧化剂，内装高压气体；遇热可能爆炸。

防范说明：

预防措施：远离热源/火花/明火。禁止吸烟。远离衣物和其他可燃物保存。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。戴防护手套和防护眼镜，穿防火/阻燃服。禁止与易燃、可燃物和还原性物质接触。

事故响应：火灾时，根据周围火灾情况选择适当的灭火剂。如果发生大火和大量物质着火：撤离现场。因有爆炸危险，应远距离灭火。吸入：浓度过高时，迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

安全储存：在阴凉、通风处储存，保持容器密闭，上锁保管。禁止与易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔等混储。

废弃处置：废气直接排入大气中。

物理化学危险：氧化性气体，能氧化大多数活性物质，可以引起和加剧燃烧。与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、爆炸的危险。含压力下气体，如果受热可能爆炸。

健康危害：高浓度吸入可能刺激呼吸道，影响肺和眼睛。常压下，当氧的浓度超过 40% 时，可能发生氧中毒。吸入 40%~60% 的氧时，出现咳嗽、咽喉刺痛、胸痛、呼吸困难；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度超过 80% 或更高时，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。长期吸入高浓度氧可引起眼损伤，严重者可失明；可能影响肺。接触快速膨胀的氧气可能引起冻伤。

环境危害：无资料。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质

混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
氧气	99.999	7782-44-7

第四部分 急救措施

急救：

- **皮肤接触：**不会通过该途径接触。
- **眼睛接触：**不会通过该途径接触。
- **吸入：**浓度过高时，迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
- **食入：**不会通过该途径接触。
- **对保护施救者的忠告：**无资料。
- **对医生的特别提示：**救护措施还应包括：立即镇静、止痉挛疗法和休息。

第五部分 消防措施

特别危险性：可引起和加剧燃烧；氧化剂。氧是一种氧化性气体，能氧化大多数活性物质，可以引起和加剧燃烧。与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、爆炸的危险。含压力下气体，如加热可爆炸。在火场中，容器内压增大有开裂和爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂：该物质为不可燃的。使用适合周围燃烧物质的灭火剂。

灭火注意事项及措施：从危险区撤离所有人员。液氧在喷溅时会迅速蒸发形成一层富氧蒸汽云，尽可能切断有助于燃烧的氧气源，并喷水保护切断气源的人员。立即在安全距离处用水保持容器冷却，不能用水直接喷到容器出口处。当容器冷却后，在没有危险的情况下从火灾处移走容器。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。

根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。

环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和受限空间扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。

避免与易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔、润滑油脂等接触。搬

运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：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℃。应与易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：未制订标准。

生物限值：无资料。

监测方法：分光光度法。

工程控制：密闭操作，提供良好的自然通风条件。提供洗眼和淋浴设备。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护，高浓度时戴自给式呼吸器。

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：戴一般作业防护手套。

其他防护：避免高浓度吸入。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无味气体

pH 值（指明浓度）：不适用

熔点/凝固点（℃）：-218.8

沸点、初沸点和沸程 (°C)：-183.1 密度：无资料
相对蒸气密度(空气=1)：1.43 相对密度(水=1)：1.14 (-183°C)
燃烧热(kJ/mol)：不适用 饱和蒸气压(kPa)：506.62 (-164°C)
临界压力(MPa)：5.08 临界温度(°C)：-118.4
闪点(°C)：不适用 n-辛醇/水分配系数：0.65
分解温度(°C)：不适用 引燃温度(°C)：不适用
爆炸下限[% (V/V)]：不适用 爆炸上限[% (V/V)]：不适用
气味阈值：无资料 蒸发速率：无资料
易燃性：不燃气体。
溶解性：微溶于水、酒精、丙酮。

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：受热。

危险反应：与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、爆炸的危险。

危险分解产物：无。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：动物在 3000KPa 以上氧中，可在 30min 至数小时死亡。

人吸入 TClO₂：100pph。

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：常压下，在80%氧中生活4天，大鼠开始陆续死亡；兔的视细胞全部损毁。

吸入危害：无资料。

第十二部分 生态学资料

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：废气直接排入大气中。

-不洁的包装：将容器返还生产商，或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规。

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

联合国危险性分类：2.2，次要危险性 5.1

包装类别：III

包装标志：非易燃无毒气体，氧化性物质

包装方法：钢质气瓶。

海洋污染物（是 / 否）：否。

运输注意事项：采用钢瓶运输时，必须戴好钢瓶上的安全帽。氧气钢瓶和低温槽车不得沾污油脂。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挡板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔等混装混运。夏季应早晚运输。运输车辆应保持良好通风。防止阳光曝晒。铁路运输要禁止溜放。

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：

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006～GB20602-2006）。

《危险化学品名录》：列入，将该物质划为第 2.2 类不燃气体。

《剧毒化学品名录》：未列入。

《危险货物物品名表》（GB 12268-2012）：列入，将该物质划为第 2.2 类非易燃无毒气体，次要危险性 5.1 类氧化性物质。

《中国现有化学物质名录》：列入。

《高毒物品目录》：未列入。

危险化学品安全管理条例（国务院令 591 号）。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2013 年 8 月 8 日

编写部门：质量安全处

数据审核单位：审核工作办公室

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006~GB20602-2006）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

免责声明：国家安全生产监督管理总局化学品登记中心在本 MSDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，化学品登记中心将不负任何责任。