

Material Safety Data Sheet / 化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：液氧

化学品俗名或商品名：液氧

化学品英文名称：Liquid Oxygen

企业名称：广东科特气体有限公司

地址：广州市天河区金穗路 8 号 1103 自编 B56 房

邮编：510623

电子邮件地址：info@kortgas.com

传真号码：/

企业应急电话：+86-020-8520 0810

第二部分 成分/组成信息

纯品 ☒ 混合物 ☐

化学品名称：液氧

有害物成分：氧

浓度：≥99.5%

CAS No.: 7782-44-7

第三部分 危险性概述

危险性类别：第 2.2 类 不燃气体

侵入途径：吸入、皮肤接触

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，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 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。

长期处于氧分压为 60 ~ 100kPa (相当于吸入氧浓度 40% 左右) 的条件下可发生眼损害，严重者可失明。

环境危害：

燃爆危险：本品无色无味气体，气体具有助燃性，氧化性。严禁油脂。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。



危险标识：

第四部分 急救措施

皮肤接触：接触液氧后，浸入温水中，就医。

眼睛接触：接触液氧后，立即用大量水冲洗 15 分钟以上。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医，氧中毒需就医观察 24 - 48 小时，以免延误肺水肿的治疗。

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。与可燃气体（如乙炔、甲烷等）可形成有爆炸性的混合物，与还原剂能发生强烈反应。流速过快容易产生静电积累，放电可引起燃烧爆炸。高速气流遇油脂、油污物易着火。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳及其他氧化物。

灭火方法：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，然后可选水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等适合周围火源的灭火剂。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动：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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，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。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：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、严禁油脂。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与活性金属粉末接触。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。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：无资料

中国 MAC(mg/m³):

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

监测方法：

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：接触液氧环境佩戴防护面罩。

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：工作现场严禁吸烟，工作前避免饮用酒精性饮料，长时间接触氧气，必须经空气吹 15 分钟以后才能接触明火。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色、无味气体或浅蓝色低温液体。

pH 值：

熔点(°C): -218.8

相对密度(水=1): 1.14(-183°C)

沸点(°C): -183.1

相对密度(空气=1): 1.43

饱和蒸气压(kPa): 506.62(-164°C)

燃烧热(KJ/mol): 无意义

临界温度(°C): -118.4

临界压力(Mpa): 5.08

辛醇/水分配系数: 无资料

闪点(°C): 无意义

引燃温度(°C): 无意义

爆炸下限[% (V/V)]: 无意义

爆炸上限[% (V/V)]: 无意义

最小点火能(Mj): 无意义

最大爆炸压力(Mpa): 无意义

溶解性：溶于水、乙醇。

主要用途：用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不聚合

避免接触的条件：明火、高热、油脂、还原剂。

禁配物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔，还原剂。

分解产物：无

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：豚鼠一次性吸入 100%氧，2 - 3 日后死亡。

LD50：无资料

LC50：无资料

刺激性：

致敏性：

致畸性：

第十二部分 生态学资料

生态毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

其他有害作用：对环境无害。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。

废弃注意事项：

第十四部分 运输信息

危险货物编号：22001（压缩）；22002（液态）

UN 编号：1072（压缩）；1073（液态）

包装标志：不燃气体；氧化剂

包装类别：Ⅲ类包装

包装方法：压缩氧气钢质气瓶；液态氧气用低温液体槽车、储槽容器包装。

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：危险化学品安全管理条例（2002 年 1 月 26 日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，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（GB 13690-92）将该物质划为第 2.2 类不燃气体。

第十六部分 其他信息

填表时间：2021 年 03 月 03 日

参考文献

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org>

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：<http://www.echemportal.org>

- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov>
- 【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。