

化学品安全技术说明书

产品名称：一氧化碳 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制
修订日期：2023 年 3 月 17 日 SDS 编号：GH026
最初编制日期：2008 年 6 月 20 日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：一氧化碳
化学品英文名称：Carbon monoxide
企业名称：南京广华气体有限公司
地址：江苏省南京市江宁区瓴江大厦A座
邮编：211100
电子邮件地址：njqt888@163.com
联系电话：17749517970
企业
国家应急电话：无
产品推荐及限制用途：主要用于化学合成，如合成甲醇、光气等，及用作精炼金属的还原剂。

第二部分 危险性概述

主要物化危险性：易燃、易爆气体，极易燃烧爆炸。
GHS 危险性类别：易燃气体,类别 1 加压气体急性毒性-吸入,类别 3*生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1
标签要素：

警示词：危险



危险信息：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；可能损害生育力或胎儿；长期或反复接触可致器官损害；吸入会中毒；
防范说明：远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。保持容器密闭。采取防静电措施，容器或设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明及其他设备。按要求使用个体防护装备，穿防静电工作服作业。作业场所禁止吸烟，不宜进食和饮水。避免高浓度吸入。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
侵入途径：吸入。
健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便

失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。

应急综述：如泄漏：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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。如泄漏气体着火：切勿灭火，除非能安全地切断泄漏源。如果没有危险，消除一切点火源。着火时，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。火灾时，使用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火剂进行灭火。如吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

有害成分：一氧化碳 浓度：≥98.0% CAS NO. 630-08-0

第四部分 急救措施

皮肤接触：无意义

眼睛接触：无意义

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。呼吸困难时输氧。如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术。就医。

食入：无意义

第五部分 消防措施

危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

灭火方法和灭火剂：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

灭火注意事项及措施：灭火时消防人员必须佩戴自给正压式呼吸器、穿消防防护服。

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：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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将

漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

泄漏化学品收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。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：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。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 40℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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：30

监测方法：气相色谱法；发烟硫酸—五氧化二碘检气管比长度法

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必须分路。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。

眼睛防护：一般不需要特殊防护。皮

肤和身体防护：穿防静电工作服。手

防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触，避免高浓度吸入。进入罐、限制性空或其他高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无臭气体。

pH：无资料

熔点(℃)：-199.1

沸点(℃)：-191.4

相对密度(水=1)：0.79

相对蒸气密度(空气=1)：0.97

饱和蒸气压(kPa)：无资料

燃烧热(kJ/mol)：无资料

临界温度(℃)：-140.2

临界压力(MPa)：3.50

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点(℃)：<-50

引燃温度(℃)：610

爆炸上限%(V/V)：74.2

爆炸下限%(V/V)：12.5

溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯等大多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：易燃

聚合危害：无资料

避免接触的条件：明火、高热（容器盛装时）

禁配物：强氧化剂、碱类。

危险反应：无资料

危险分解产物：无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50：无资料 LC50：1807ppm（大鼠吸入，4h）

亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 0.047~0.053mg/L，每天 4~8h，共 30d，出现生长缓慢，血红蛋白及红细胞数增高，肝脏的琥珀酸脱氢酶及细胞色素氧化酶的活性受到破坏。猴吸入 0.11mg/L，经 3~6 个月引起心肌损伤。

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：微核试验：小鼠吸入 1500ppm（10min）。姐妹染色单体交换：小鼠吸入 2500ppm（10min）

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：大鼠吸入最低中毒浓度（TCLo）：150ppm（24h）（孕 1~22d），引起心血管（循环）系统异常。小鼠吸入最低中毒浓度（TCLo）：125ppm（24h）（孕 7~18d），致胚胎毒性。LCLo：4000ppm（人吸入，30min）；人吸入 TCLo：150ppm（24h）；650ppm（45min），中枢神经系统效应。

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

其他有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：废气

废弃物处置方法：焚烧法处置。

废弃注意事项：参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国货物编号（UN 号）：1016

联合国运输名称：压缩一氧化碳

联合国危险性 GHS 危险性分类：2.3

包装类别：无资料

包装标志：毒性气体、易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：是

运输注意事项：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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。

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、《危险物品名表》（GB12268-2012）将该物质划为第 2.3 项毒性气体
- 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：南京广华气体有限公司安全科。

数据审核单位：南京广华气体有限公司技术部

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。