

一氧化碳化学品安全技术说明书

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 一氧化碳
化学品英文名称： carbon monoxide
中文名称 2：
英文名称 2：
CAS No.： 630-08-0
分子式： CO
分子量： 28.01

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
一氧化碳		630-08-0

第三部分：危险性概述

危险性类别： 2.1

侵入途径：

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。

环境危害： 对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆危险： 本品易燃。

第四部分：急救措施

皮肤接触：

眼睛接触：

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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

食入：

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。

有害燃烧产物： 二氧化碳。

灭火方法： 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。灭火剂： 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。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 30℃。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

职业接触限值

中国 MAC(mg/m³): 30

前苏联 MAC(mg/m³): 20

TLVTN: OSHA 50ppm, 57mg/m³; ACGIH 25ppm, 29mg/m³

TLVWN: 未制定标准

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： 一般不需特殊防护。

身体防护： 穿防静电工作服。

手防护： 戴一般作业防护手套。

其他防护： 工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限

制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分：理化特性

主要成分： 纯品

外观与性状： 无色无臭气体。

pH:

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、苯等多数有机溶剂。

主要用途: 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。

其它理化性质:

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物: 强氧化剂、碱类。

避免接触的条件:

聚合危害:

分解产物:

第十一部分：毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料

LC50: 2069mg/m³, 4 小时(大鼠吸入)

亚急性和慢性毒性:

刺激性:

致敏性:

致突变性:

致畸性:

致癌性:

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 用焚烧法处置。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 21005

UN 编号： 1016

包装标志：

包装类别： 052

包装方法： 钢质气瓶。

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。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分：法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），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 2.1 类易燃气体。

第十六部分：其他信息

参考文献：

填表部门：

数据审核单位：

修改说明：

其他信息：