化学品安全技术说明书

产品名称：一氧化碳　　按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期：2021 年 7 月 15 日 版本：1.0　　最初编制日期：2019 年 1 月 15 日

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名： 一氧化碳
化学品英文名： Carbon monoxide
企业名称： 天津赛美特化工科技有限公司
企业地址： 天津市河北区望海楼街新大路 189 号 B 座 4 楼 435 室
邮 编： 300140
传真： 86-22-88118524
联系电话： 86-22-88118524
电子邮件地址： 1538844297@qq.com
企业应急电话： 13920226446
产品推荐及限制用途： 工业及科研用途。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：
极端易燃气体。吸入会中毒。长期或反复接触会对器官造成伤害。
GHS 危险性类别：
加压气体 类别 压缩气体
易燃气体 类别 1
急性吸入毒性 类别 3
特异性靶器官毒性 反复接触 类别 1
生殖毒性 类别 1A
标签要素：
象形图：

警示词： 危险
危险性说明：
H220 极端易燃气体
H331 吸入会中毒
H372 长期或反复接触会对器官造成伤害
防范说明：

- **预防措施：**
  —— P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

—— P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
—— P271 只能在室外或通风良好处使 用。
—— P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
—— P264 作业后彻底清洗。
—— P270 使用本产品时不要进食、饮 水或吸烟。
—— P201 使用前取得专用说明。
—— P202 在阅读并明了所有安全措施 前切勿搬动。
—— P280 戴防护手套/穿防护服/戴防 护眼罩/戴防护面具。

- **事故响应：**
  —— P377 漏气着火：切勿灭火，除非漏 气能够安全地制止。
  —— P381 除去一切点火源，如果这么做 没有危险。
  —— P304+P340 如误吸入： 将人转移到空气新鲜处，保持 呼吸舒适体位。
  —— P311 呼叫解毒中心/医生
  —— P321 具体治疗 (见本标签上的……)。
  —— P314 如感觉不适，须求医/就诊。
  —— P308+P313 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。
- **安全储存：**
  —— P403 存放在通风良好的地方。
  —— P403+P233 存放在通风良好的地方。保 持容器密闭。
  —— P405 存放处须加锁。
- **废弃处置：**
  —— P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险： 极端易燃气体。
健康危害： 吸入会中毒。长期或反复接触会对器官造成伤害。
环境危害： 无资料

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS No.
Carbon monoxide	100%	630-08-0

第 4 部分 急救措施

急 救：
吸 入： 新鲜空气，休息。必要时进行人工呼吸。给予医疗护理。见注解。
皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。
眼睛接触： 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。
食 入： 漱口，禁止催吐。立即就医。
对保护施救者的忠告： 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示： 无资料

第 5 部分 消防措施

灭火剂：
用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。
避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。
特别危险性：
易燃，在空气中燃烧时，火焰为蓝色。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热和摩擦、撞击的火花能引起燃烧爆炸。受热后，容器或储罐的内压力增大，有爆炸的危险
灭火注意事项及防护措施：
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，尽可能将容器从火场移至空旷处。防止容器受热爆炸。消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火

第 6 部分 泄露应急处理

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。根据气体扩散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，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽
环境保护措施： 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：
小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：
禁止明火，禁止火花和禁止吸烟。密闭系统，通风，防爆型电气设备和照明。使用无火花手工工具。
操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。
操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。
避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。
个体防护措施参见第 8 部分。
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。
如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。
避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。
搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
倒空的容器可能残留有害物。
使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。
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：

耐火设备（条件）。阴凉场所。保存在通风良好的室内。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：MAC：20mg/m3[高原海拔 2000m～3000m]，15mg/m3[高原海拔>3000m]；PC-TWA：20mg/m3[非高原]；PC-STEL：30mg/m3[非高原] 美国（ACGIH）：TLV-TWA：25ppm

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

避免孕妇接触！
作业场所建议与其它作业场所分开。
密闭操作，防止泄漏。
加强通风。
设置自动报警装置和事故通风设施。
设置应急撤离通道和必要的泻险区。
设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。
提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：通风，局部排气通风或呼吸防护。
手防护：戴橡胶耐油手套。
眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。
皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第 9 部分 理化特性

外观与性状： 无色、无味气体

气味： 无资料

pH 值： 无资料

熔点/凝固点（° C）： -205℃，沸点-191.5℃，密度 1.25g/L(0℃)，相对蒸气密度（空气＝1）0.97，临界压力

3.50MPa，临界温度-140.2℃，燃烧热-283kJ/mol

沸点、初沸点和沸程（° C）： -191.5℃，密度 1.25g/L(0℃)，相对蒸气密度（空气＝1）0.97，临界压力 3.50MPa，临界温度-140.2℃，燃烧热-283kJ/mol

自燃温度（° C）： 605℃

闪点（° C）： 易燃气体

分解温度（° C）： 无资料

爆炸极限［%（体积分数）］： 空气中 12.5%～74.2%（体积）

蒸发速率［乙酸（正）丁酯以 1 计］： 无资料

饱合蒸气压（kPa）： 无资料

易燃性（固体、气体）： 无资料

相对密度(水以 1 计)： 0.97 (vs air)

蒸气密度（空气以 1 计）： 0.97，临界压力 3.50MPa，临界温度-140.2℃，燃烧热-283kJ/mol

气味阈值（mg/m³）： 无资料

n-辛醇/水分配系数（lg P）： 1.78

溶解性： 微溶于水，溶于乙醇、苯等有机溶剂

黏度： 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 还原剂，与重铬酸盐、高锰酸盐等强氧化剂发生反应

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 强氧化剂

危险的分解产物： 无资料。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

经口: 无资料

吸入: LC50 Rat inhalation 1807 ppm/4 hr

经皮: 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——一次接触：

该物质可能对血液有影响，导致碳氧血红蛋白血（症）和心脏病。高浓度接触时可能导致死亡。需进行医学观察。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

该物质可能对心血管系统和中枢神经系统有影响。可能造成人类生殖或发育毒性。

吸入危害：

容器漏损时，迅速达到空气中该气体的有害浓度。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类急性毒性试验: 无资料

溞类急性活动抑制试验: 无资料

藻类生长抑制试验: 无资料

对微生物的毒性: 无资料

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废 弃处置本品。

污染包装物：

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：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN 号)： UN1016（仅供参考，请核实）

联合国运输名称： 压缩一氧化碳（仅供参考，请核实）

联合国危险性分类： 2.3（仅供参考，请核实）

包装类别： （仅供参考，请核实）

包装方法： 按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)： 否

运输注意事项：

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。
装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。
使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。
禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。
夏季最好早晚运输。
运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。
中途停留时应远离火种、热源、高温区。
公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
铁路运输时要禁止溜放。
严禁用木船、水泥船散装运输。
运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定:

组分 Carbon monoxide CAS: 630-08-0

中华人民共和国职业病防止法：

职业病危害因素分类目录(2015): 列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）: 列入
易制爆危险化学品名录（2017）: 未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录: 列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录: 未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录: 未列入
精神药品品种目录: 未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013): 列入

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第 1.0 版，按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000 系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home。
【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/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple。
【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/。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)， 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:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)， 指以时间为权数规定的 8 h 工作日、40 h 工作周的平均容许接触浓度。
PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)， 指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

其他信息：

一氧化碳是煤炭、石油、木材不完全燃烧的产物。它存在于机动车尾气和吸烟烟雾中。根据接触程度，建议定期进行医学检查。中毒浓度时无气味报警。该物质中毒时，需采取必要的治疗措施；必须提供有指示说明的适当方法。