

## 化学品安全技术说明书

产品名称：二氧化碳 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制  
修订日期：2023 年 3 月 17 日 SDS 编号：GH004  
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：二氧化碳

化学品英文名称：Carbon dioxide

生产企业：南京广华气体有限公司

地址：南京市江宁区瓠江大厦A座

邮编：211100

电子邮件地址：[njqt888@163.com](mailto:njqt888@163.com)

联系电话：17749517970

国家应急电话：无

产品推荐及限制用途：制糖工业、制碱工业，也用于冷饮、灭火及有机合成等。

### 第二部分 危险性概述

紧急情况概述：不燃气体，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。低温液体易导致冻伤。气体大量泄漏，过量吸入易窒息。

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，该产品属于压力下气体—液化气体。

标签要素

象形图：



警示词：警告

危险信息：含压力下气体，如遇热可爆炸。

防范说明：

预防措施：远离热源、明火，热表面。工作场所禁止吸烟。

事故响应：切断泄漏源，合理通风，加速扩散。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

物化危险性：不燃气体，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。低温液体易导致冻伤。高浓度吸入易窒息。

健康危害：长时间过量吸入会引起昏迷，反射消失，瞳孔散大或缩小，大小便失禁，呕

吐、呼吸停止，休克死亡。皮肤、眼睛接触干冰或液体二氧化碳会引起冻伤。

环境危害：大量二氧化碳排放大气能破坏地球臭氧层，少量二氧化碳废气可直接排放。

### 第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

有害物：二氧化碳 浓度或浓度范围：>99% CASNo. 124-38-9

### 第四部分 急救措施

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用自来水冲洗，就医。

眼睛接触：用大量清水冲洗，就医。

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。

食入：无资料。

### 第五部分 消防措施

危险性：液化不燃气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂：为防止外来火灾对压缩气体包装钢瓶造成危险，可就近配备灭火器。

灭火注意事项及措施：火场中的气瓶用大量水降温，防止爆炸，迅速转移至安全空旷处。

### 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和处置程序：建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服，使用防寒手套，防止冻伤。切断气源，人员迅速撤离现场至空气新鲜处，良好通风，加速扩散，泄漏处修复后再使用。处理泄漏应防止冻伤。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能将漏出气用排风机送至空旷地方。液体泄露设法关闭泄漏源，做好现场通风。

环境保护措施：向大气中大量释放 CO<sub>2</sub> 会破坏臭氧层使全球气候变暖，少量废气释放不会造成生态危害。

### 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：搬运气瓶轻装轻卸，防止碰撞和高温幅晒。充装时严格气瓶充装前检查和防止超压充装。使用时保持通风，对气瓶应有防止倾倒的措施。操作液体二氧化碳容器人员应经专门培训，使用防寒手套，防止冻伤。配备泄漏应急处理设备

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 40℃。远离火种、热源。防止阳光直射。储区应备有相应的消防器材和泄漏应急处理设备。

### 第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>) 18000

生物限值：无资料

监测方法：无资料。

工程控制：生产、使用场所保持自然通风。

呼吸系统防护：通风环境下不需防护。

眼睛防护：操作可使用防护眼镜，防止飞溅冻伤眼睛。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：操作时使用棉手套，防止冻伤。

## 第九部分 理化特性

外观与性状：常温下为无色无嗅稍带酸味的惰性气体，比空气重，可液化、固化。

pH 值：无资料

沸点 (°C)：-78.5°C

熔点/凝固点(°C)：-56.6°C

相对蒸气密度(空气=1)：1.53

相对密度:(水=1) :1.56

饱和蒸气压(kPa)：1013.25 (-39°C)

临界压力(MPa)： 7.39

临界温度(°C)：31°C

闪点 (°C)：无意义

自燃温度(°C)：无意义

n-辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度(°C)：无意义

分解温度(°C)：无意义

爆炸上限[% (V/V)]： 无意义

爆炸下限[% (V/V)]：无意义

溶解性：溶于水、烃类等多数有机溶剂

易燃性：无意义

## 第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

禁配物：明火、高热、撞击

避免接触的条件：热源、点火源。

危险反应：有水存在时生成碳酸而腐蚀普通钢。在高温能被铁、锌等还原为一氧化碳。

分解产物：CO

## 第十一部分 毒理学信息

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：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：无资料。

吸入危害：空气中二氧化碳浓度超过3%出现呼吸困难、头痛、眩晕、呕吐等症状。空气中二氧化碳浓度超过10%可引起视力障碍、痉挛、呼吸加快、血压升高、意识丧失等症状。

## 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

### 第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：少量废气可直接排入大气中。废弃钢瓶、不合格钢瓶，回收统一处理。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

### 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：2187

联合国运输名称：冷冻液态二氧化碳

联合国危险性分类：2.2

包装类别：无资料

包装标志：非易燃无毒气体

包装方法：钢瓶、槽车

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。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。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，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。货车运输气瓶不得超过车厢栏板且总数不得超过 5 层，防止阳光曝晒。

### 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、《危险货物品名表》（GB12268-2012）将该物质划为第 2.2 项非易燃无毒气体
- 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。