

化学品安全技术说明书

产品名称：二氧化碳(液化的)

按照 GB/T 17519、GB/T 16483 编制

修订日期：2020 年 12月 21 日

SDS 编号：01

最初编制日期：2020年8月 16 日

版本：1.1

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：二氧化碳(液化的)

化学品英文名称：carbon dioxide

企业名称：西昌安顺空分气体有限责任公司盐边分公司

企业地址：盐边县桐子林镇安宁工业园区

邮编：617100

传真号码：0812-5111111

联系电话：0812-5111111

电子邮件地址：asqtyb859@163.com

企业应急电话：0812-5111111（24h）

主要用途：冷却剂、焊接、铸造工业、灭火剂、化工原料。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：第 2.2 类 不燃气体

GHS 危险性类别：液化气体

警示词：警告

象形图：



危险性说明：窒息性气体，如发生吸入事故立即进行救治；低温灼伤。

防范说明：不可在密闭空间中使用；要提供良好的自然通风条件或专用排空，戴防护手套，防护眼罩；禁止随意排放，避免出现含氧量低于 19.5%的环境；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

侵入途径：吸入和皮肤接触

物理危险：遇热超压可能会引起爆炸，气体大量泄漏可导致人员窒息。

健康危害主要症状：本身无毒。但空气中浓度超过 3%时能出现呼吸困难、头痛眩晕、呕吐等。10%以上时出现视力障碍、痉挛、呼吸加快、血压升高、意识丧失。25%以上时，出现神经抑制、昏睡、痉挛、窒息至死。接触液体二氧化碳可引起冻伤。

环境危害：大气中二氧化碳增加产生温室效应。

燃爆危险：盛装液体二氧化碳容器遇明火高温，器内压力升高有开裂爆炸危险。

第 3 部分 成分/组成信息

有害物成分	纯品/混合物	浓度	CAS No
二氧化碳	纯品	≥99.5	124-38-9

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：脱掉所有限制冻伤部位血液循环的衣服。不要揉搓冻结部分，以免引起肌肉组织受伤。将受伤部位放在不超 40℃的温水中浸泡。不要烘干。并立即请医生治疗。冻伤肌肉组织是无痛的，且呈现蜡黄色。当它开始解冻时，皮肤会感觉肿胀，有疼痛感，并且容易感染。如果身体冻伤部分已解冻须用干燥无菌布盖上，并用一大块保护性外罩裹好等待医疗处理。对于大面积冻伤，先脱掉衣服，然后用温水冲洗，并请医生治疗。

眼睛接触：接用不超过 40℃的温水来给冻伤部分升温，立即就医。

吸入：迅速脱离现场，移至空气新鲜处，呼吸困难时输氧，如呼吸和心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术并及时就医。

食入：摄入的可能性不大，但接触将会造成器官冻伤。

第 5 部分 消防措施

危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物：无

灭火方法：本品不燃，切断气源，喷冷水冷却容器，CO₂ 易使人窒息，在 CO₂ 区域灭火时，营救人员应佩戴自给式空气呼吸器。

第 6 部分 泄露应急处理

产品名称：二氧化碳（液化的） SDS 编号：01 修订日期：2020 年 12月21 日

应急处理：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。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。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 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：密封操作，加强通风，操作人员必须经过专门培训，严守操作规程，持证上岗。充装时按充装系数要求控制充装量严禁超装。接触二氧化碳要穿戴好护具防止冻伤。

储存注意事项：储存于通风库房，远离火种热源，保持容器密封，气瓶应有防倒措施，储区应备有泄漏应急处理设备。

第 8 部分 接触控制/个人防护

最高容许浓度：中国 MAC (mg/m³) 18000。

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：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴防寒手套。

其他防护：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 9 部分 理化特性

外观与性状：无色无味，不燃

PH 值：无意义

熔点(℃)：-56.6

相对密度(水=1)：1.56

沸点(℃)：-78.5

相对蒸气密度(空气=1)：1.53

饱和蒸气压(kPa)：1013.25(-39℃)

燃烧热(KJ/mol)：无意义

临界温度(℃)：31

临界压力(MPa)：7.39

辛醇/水分配系数的对数值：无意义

闪点(℃)：无意义

爆炸上限%(v/v)：无意义

引燃温度(℃)：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

主要用途：用于制糖工业、制碱工业、制铅白等，也用于冷饮、灭火及有机合成。

第 10 部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：与易燃物或可燃物分开储存

避免接触条件：明火高热（容器盛装时） **聚合危害：**不聚合。

分解产物：无

第 11 部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

亚急性和慢性毒性：无资料

刺激性：无

致敏性：无

致突变性：无资料

致畸性：无资料

致癌性：无资料

其他：二氧化碳没有毒性，但二氧化碳浓度高时就会改变血液的 PH 值，长时间吸入二氧化碳将引起代谢障碍。当空气中浓度超过 3%时能出现呼吸困难、头痛眩晕、呕吐等。浓度超过 10%时出现视力障碍、痉挛、呼吸加快、血压升高、意识丧失。浓度超过 25%以上时，出现神经抑制、昏睡、痉挛、窒息死亡。

第 12 部分 生态学资料

生态毒性：空气中二氧化碳的含量大约是<1%，造成大气污染、温室效应。二氧化碳中含有 1 类或 2 类分解臭氧的化学成分，二氧化碳未被列为海洋污染物。

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

生物富集或生物积累性：无资料

其他有害作用：对环境有影响如温室效应。

第 13 部分 废弃处置

废弃物性质：非危险废物

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：不可擅自将残留的或未用的产品向室内、人群处排放。 可将二氧化碳缓慢的向室外高处排放至大气中。

第 14 部分 运输信息

危险货物编号：22020

UN 编号：2187

产品名称：二氧化碳（液化的） SDS 编号：01 修订日期：2020 年 12月21 日

包装标志：不可燃气体

包装类别：III类包装

包装方法：气瓶，低温容器。

运输注意事项：防止日光曝晒，不能靠近高温火源，气瓶戴瓶帽和防震圈，气瓶搬运过程中不能抛、滚、滑、空运、铁路限量运输。槽车运输槽内压力不能超压。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准,对该化学品的安全管理作了相应的规定:

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 344 号）

《危险化学品目录》（2015 年版）：列入

《危险货物品名表》（GB12268-2012）

《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）

《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）

《危险货物包装标志》（GB190-2009）

《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）

第 16 部分 其它信息

编写和修订信息：

与第一版相比，本修订版 SDS 对下述部分的内容进行了修订：

第 2 部分 危险性概述，增加了防范说明。

第 15 部分 法规信息进行个更新。

参考文献：

工业气体手册 化学工业出版社 黄建彬 2002.3

国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡

OECD 全球化学品信息平台

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 的实用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 编写者将不负任何责任。