二氧化碳安全说明书

第一部分 化学品及企业标识

中文名： 二氧化碳；碳酸酐；碳酸气；碳酐英文名： Carbon dioxide

分子式： CO2

分子量： 44.01

CAS 号： 124-38-9

危险性类别： 第 2． 2 类 不燃气体

化学类别：非金属氧化物

第二部分 主要组成与性状

主要成分 纯品

外观与性状： 无色无臭气体。无警示特性。低温时为压缩液化气体，或白色固体 (干冰， 薄片或立方体 )

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

第三部分 健康危害

侵入途径： 吸入

健康危害： 在低浓度时， 对呼吸中枢呈兴奋； 高浓度时则引起抑制作用， 更高浓度时还有麻醉作用。 中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒

钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁 ?呕吐等，更严重者出现呼吸 停止及休克，甚至死亡。慢性中毒，在生产中是否存在，目前无定论。固态 (干冰 )和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，造成局部低温，可引起皮肤和眼腈严重的低温灼伤。

第四部分 急救措施

皮肤接触： 若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒沙布包扎。就医。冻

结在皮肤上的衣服， 要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。 注意患者保暖并且保持安静。 确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识， 注意自身防护。 注意：可发生酸中毒。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。 呼吸困难时给输氧。 呼吸停止时， 立即进行人工呼吸。如有条件给高压氧治疗。

食入：

第五部分 燃爆特性与消防

燃烧性： 不 燃 建规火险分级： 戊闪点 (℃ )： 无意义

自燃温度 (℃ )： 无意义爆炸下限 (V%) ： 无意义爆炸上限 (V%) ： 无意义

危险特性： 窒息性气体，在密闭容器内可将人窒息死亡。 若遇高热， 容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。与水接触生成碳酸。多种金属粉末、如镁、锆、钛、铝、铬及锰悬浮在二

氧化碳气体中时，能被点燃，并能引发爆炸。干冰与钠、钾、或钠钾合金能形成对震动敏感的混合物。液体或固体二氧化碳能腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。

灭火方法： 切断气源。 喷水冷却容器， 可能的话将容器从火场移至空旷处。 气体比空气重，

易在低处聚集。 储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。 如果该物质或被污染的流体进人水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。

第六部分 泄漏应急处理

泄漏处置： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处， 并隔离直至气体散尽， 建议庳急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，然后抽排 (室内 )或强力通风 (室外 )。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

第七部分 储运注意事项

储运注意事项： 不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日

期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

第八部分 防护措施

接触限值： 中国 MAC ：未制定标准苏联 MAC ：未制定标准

美国 TWA： OSHA 5000ppm ， 9000mg ／ m3；ACGIH 5000ppm ，9000mg ／ m3

美国 STEL ： ACGIH 30000ppm ， 54000mg ／ m3

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： 高浓度环境中，建议佩带供气式呼吸器。 NIOSH/OSHA 40000ppm ：供气式呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域， 或处于立即危及生命或健康的状况： 自携式正压全面罩呼吸器、 供气式正压全面罩呼吸器、辅助自携式正压呼吸器。逃生：自携式逃生

呼吸器。

眼睛防护： 一般不需特殊防护。防护服： 穿工作服。

手防护： 必要时戴防护手套。

其他： 避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化性质

熔点： -56． 6／ 527kPa

沸点： -78． 5(升华 )

相对密度 (水=1) ： 1． 56／ -79℃ 相对密度 (空气 =1): 1． 53

饱和蒸汽压 (kPa)： 1013．25／ -39℃

溶解性：溶于水、烃类等多数有机溶剂。固体在水中沉底并发生沸腾，产生可见蒸气云团。临界温度 (℃ )： 31

临界压力 (MPa) ： 7． 39

燃烧热 (kj/mol) ： 无意义

第十部分 稳定性和反应活性

燃烧 (分解 )产物： 稳定性： 稳定

聚合危害： 不能出现

禁忌物： 丙烯醛、胺类、无水氨、氧化铯、锂、金属粉尘、钾、钠、碳化钠、钠钾合金、过氧化钠和钛。

避免接触的条件：

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

LD 50

LC50

第十二部分 环境资料

该物资对环境有影响。

第十三部分 废弃

允许气体安全的扩散到大气中。

第十四部分 运输信息

危险货物包装标志： 5

包装类别： Ⅲ

UN 编号： 1013 （气体或压缩气体） 危险货物编号： 22019

第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行）， 针对化学危险物品的安全使用、 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（ GB13690-92）将该物质划为第 2.2 类不燃气体； 车间空气中二氧化碳卫生标准（ GB16201-1996），规定了车间空气中该物质的最 高容许浓度及检测方法。

第十六部分 其它信息