**二氧化碳**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **第一部分 化学名称** | | | | | |
| 学品中文名称： | 二氧化碳 | 化学品俗名： | 碳酸酐 | | |
| 技术说明书编码： | 42 | CAS No.： | 124-38-9 | | |
| **第二部分 危险特性** | | | | | |
| 危险性类别： | 加压气体；特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应） | | | | |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收。 | | | | |
| 健康危害： | 在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用, 高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。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。固态(干冰)和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80～-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重的冻伤。慢性影响: 经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。 | | | | |
| 环境危害： |  | | | | |
| 燃爆性： | 本品不燃 | | | | |
| **第三部分 急救措施** | | | | | |
| 皮肤接触： | 若有冻伤，就医治疗。 | | | | |
| 眼睛接触： | 若有冻伤，就医治疗。 | | | | |
| 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： |  | | | | |
| **第四部分 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： |  | | | | |
| 灭火方法： | 本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 | | | | |
| **第五部分 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。 | | | | |
| **第六部分 操作处置与储存** | | | | | |
| 操作注意事项： | 密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。 | | | | |
| 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℃。应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。 | | | | |
| **第七部分 接触控制/人体防护** | | | | | |
| 中国MAC(mg/m3)： | 18000 | | | | |
| 前苏联MAC(mg/m3)： | 未制定标准 | | | | |
| TLVTN： | OSHA 5000ppm,9000mg/m3; ACGIH 5000ppm,9000mg/m3 | | | | |
| TLVWN： | ACGIH 30000ppm,54000mg/m3 | | | | |
| 监测方法： |  | | | | |
| 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： | 戴一般作业防护手套。 | | | | |
| 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。 | | | | |
| **第八部分 理化特性** | | | | | |
| 外观与性状： | 无色无臭气体。 | | | | |
| pH： |  | | | | |
| 熔点(℃)： | -56.6（527kPa） | 相对密度(水=1)： | | 1.56(-79℃) | |
| 沸点(℃)： | -78.5（升华） | 相对蒸气密度(空气=1)： | | 1.53 | |
| 分子式： | CO2 | 分子量： | | 44.01 | |
| 主要成分： | 纯品 | | | | |
| 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： | 无资料 | | | | |
| 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。 | | | | |
| 其它理化性质： |  | | | | |
| **第九部分 稳定性及反应活性** | | | | | |
| 稳定性： |  | | | | |
| 禁配物： |  | | | | |
| 避免接触的条件： |  | | | | |
| 聚合危害： |  | | | | |
| 分解产物： |  | | | | |
| **第十部分 运输信息** | | | | | |
| 危险货物编号： | 22019 | | | | |
| UN编号： | 1013 | | | | |
| 包装标志： |  | | | | |
| 包装类别： | O53 | | | | |
| 包装方法： | 钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。 | | | | |
| 运输注意事项： | 采用刚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。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 | | | | |
| **法规信息** | | | | |
| 法规信息 | 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，中华人民共和国国务院令第645号修订）  《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）  《危险货物品名表》（GB12268-2012）  《危险化学品分类信息表》规定为加压气体；特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应） | | | |