氯安全说明书

第一部分 化学品及企业标识

中文名 氯；氯气英文名 chlorine 分子式 Cl2

相对分子质量 70.91

CAS 号 7782-50-5

危险性类别 第 2.3 类有毒气体化学类别 卤素与卤间化合物

第二部分 主要组成与性状

主要成分 含量 工业级≥ 99.5% 。外观与性状 黄氯色有刺激性气味的气体。

主要用途 用于漂白，制造氯化合物、盐酸、聚氯乙酸等 。

第三部分 健康危害

侵入途径 吸入。

健康危害 对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。

急性中毒：轻度着有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管和支 气管的表现； 中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿， 病人除有上述症状的家

重外，出现呼吸困难、 轻度紫绀等； 重者发生肺水肿、 昏迷和休克， 可出现气胸、

纵隔气肿等并发症。 吸入极高浓度的氯气， 可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。

慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等；可引起职业

性座疮及牙齿酸蚀症。

第四部分 急救措施

皮肤接触 立即脱去被污染的衣着， 用大量流动清水冲洗， 至少 15 分钟。就医。眼睛接触 立即提起眼脸，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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸

和胸外心脏按压术。就医。食入

第五部分 燃爆特性与消防

燃烧性 助燃 闪点（℃） 无意义

爆炸下限 （%） 无意义 引燃温度 （℃） 无意义

爆炸上限 （%） 无意义 最小点火能 (mJ) 无意义

最大爆炸压力 (Mpa) 无意义

危险特性 本品不会燃烧， 但可助燃。 一般可燃物大都能在氯气中燃烧， 一般易

燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。 氯气能与许多化学品如乙炔、 松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆

炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。

灭火方法 本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具 （全面罩） 或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风处灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话 将容器从火场移至空矿处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉。

第六部分 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离， 小泄漏时隔离 150m， 大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，

穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构

筑围堤或挖坑收容产生大量废水。 如有可能， 用管道将泄漏物导至还原剂 （酸式硫酸钠或酸式碳酸钠） 溶液。也可将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。 漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 储运注意事项

不燃有毒压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃或可燃物、金属粉末等分开存放。切忌混 储混运。液氯储存区要建低于自然地面的围堤。 验收时要注意品名， 注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路 线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第八部分 防护措施

车间卫生标准 ： 中国 MAC （ mg/m3） 1

前苏联 MAC （ mg/m3） 1

美国 TVL-TWA OSHA 1ppm,3mg/m3[上限值]；

ACGIH 0.5ppm,1.5mg/m3

美国 TLV-STEL ACGIH 1ppm,2.9mg/m3； 检测方法 甲基橙比色法；甲基橙分光光度法。

工程控制 严加密闭， 提供充分的局部排风和全面通风， 提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护 空气中浓度超标时， 建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。

眼睛防护 呼吸系统防护中已作防护。

身体防护 穿带面罩式胶布毒衣。

手防护 戴橡胶手套。

其它 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。避免高浓度吸入。工作毕， 淋浴更衣。保持良好卫生习惯。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化性质

熔点（℃） -101 沸点（℃） -34.5

相对密度 (水=1) 1.47 相对密度 (空气=1) 2.48

饱和蒸气压 (kPa) 506.62(10.3℃ )

辛醇/ 水分配系数的对数值 燃烧热 (kJ/mol) 无意义

临界温度 （℃） 144 临界压力 (MPa) 7.71

溶解性 易溶于水、烧碱。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性 稳定 聚合危害 不聚合避免接触的条件

禁忌物 易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢。燃烧（分解）产物 氯化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

LD 50

LC50 850 mg/kg， 1 小时（大鼠吸入）

亚急性和慢性毒性 家兔吸入 2-5mg/m3，5 小时/天，1—9 个月，出现消瘦、上呼吸道炎、肺炎、胸膜炎及肺气肿等。大鼠吸入 41—97mg/m3，1-2 小时/天， 3-4 周，引起严重但非致死性的肺气肿与气管病变。

致突变性 细胞遗传学分析：人淋巴细胞 20ppm.。精子形态学分析：小鼠经口20mg/kg（5 天），连续。

第十二部分 环境资料

该物资对环境有严重危害， 应特别注意对水体的污染和对植物的损害， 对鱼类和动物也应给予特别注意。

第十三部分 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。 把废气通入过量的还原性溶液 （亚硫酸氢盐、亚铁盐、硫代亚硫酸钠溶液）中，中和后用水冲入下水道。

第十四部分 运输信息

危规号 23002 UN 编号 1017

包装分类

包装方法 Ⅱ

钢质气瓶。 包装标志 6

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 2.3 类有毒气体； 剧毒物品分级、分类与品名编号（ GB6944-86）中，该物质的液化或压缩品被划为第一类 A 级无机剧毒品。其它法规：液氯生产安全技术规定（ GBA005-83 ）；液氯（ GB5138-85）。

第十六部分 其它信息