

危险化学品知识讲座(1)Cl₂：黄绿色恐怖气体

[作者：万世波 文章来源：《现代职业安全》 点击数：926 更新时间：2005-9-7]

氯泄漏和氯罐爆炸案频发

长三角接连发生氯泄漏

2005年4月12日，无锡一化工企业液氯泄漏，造成2000多人紧急疏散。而此时，距京沪高速公路“3.29”特大液氯泄漏事故发生仅仅14天。

重庆“4.16”液氯储罐爆炸事故

2004年4月16日，重庆天原化工总厂液氯储罐爆炸，9人在爆炸中或失踪或死亡，15万人紧急撤离家园！爆炸的前一天，4月15日下午7时左右，重庆天原化工总厂氯氢分厂2号氯冷凝器的列管出现穿孔，有氯气泄漏，工人们随即进行紧急处理。

爆炸发生在拥有8个液氯储罐的罐区，按照每个罐可储存12吨液氯计算，总计可储存96吨液氯，1公斤液氯可形成300立方米的氯气。

旧事重提

温州电化厂液氯钢瓶爆炸

事故发生在1979年9月7日，59人死亡，779人中毒住院，420多人接受门诊治疗，7万多人疏散转移。

由于灌装工用没有经检查处理的从用户返回的钢瓶装液态氯导致爆炸。爆炸的碎片又撞击到附近的液氯钢瓶上，引起连续爆炸。有一块几十公斤重的碎片飞出厂区，把一位正在忙家务的老大娘砸死。爆炸后泄出的液氯，波及7平方公里面积，影响100多个企业的生产，对数万万百姓的正常生活造成了严重影响，损失十分惨重。

氯为啥那么厉害

危险特性

氯是Cl₂的中文名称，也叫氯气。它的主要用途是漂白，也是制造氯化物、盐酸、聚氯乙烯等化学品的主要原料。它易溶于水和碱液，是一种黄绿色并带有刺激性气味的高毒气体。它和空气中的氧是“同类”，都是助燃气体，因此它在空气中是不燃烧的。但是，氯比人们常见的以空气中的氧为助燃剂的爆炸性混合物更危险，它的助燃能力胜过氧，在日光下与易燃气体混合就会发生燃烧爆炸。例如氢和氧混合需点火才能爆炸，而氢和氯混合只需光照就能爆炸。若遇高热，容器内压增大，开裂和爆炸的危险就会倍增。

由于氯的助燃能力很强，所以易燃物或可燃物、醇类、乙醚、氢等，都是它的禁忌物，无论是运输或入库，都不能混装混存。如遇火灾，要迅速切断气源，喷水冷却容器，在安全前提下将容器从火场移至空旷处。氯，作为助燃物在与易燃气体混合燃烧后生成氯化氢。

对健康的危害

氯是高毒物质，对人体健康的危害很大，对眼、呼吸系统粘膜有刺激作用，可引起迷走神经兴奋、反射性心跳骤停。急性中毒有如下三种症状：轻度者会出现粘膜刺激症状，如眼红、流泪、咳嗽，肺部无特殊所见；中度者多有支气管炎和支气管肺炎表现，病人胸痛、头痛、恶心、较重干咳、呼吸及脉搏加快，有的会出现轻度紫绀等；重度者出现肺水肿，可发生昏迷和休克，有时发生喉头痉挛和水肿，造成窒息，还可引起反射性呼吸抑制，导致呼吸骤停而死亡。慢性中毒一般是由于长期低浓度接触，引起慢性支气管炎、支气管哮喘和肺水肿，可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。

急救措施

急救措施视情况而定，若是皮肤接触，去污染的衣物，立即用水冲洗至少15分钟，若有灼伤，按酸灼伤处理；若是眼睛接触，立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟；若是吸入中毒，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，呼吸困难者及时输氧，用2%-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，移送医院就医。

防护措施

工程控制方式是严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。个体呼吸系统防护视现场情况而定，若空气中氯浓度超标时，必须佩戴防毒面具；紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴正压自给式呼吸器；眼睛的防护，戴防化学品护目镜；手的防护，戴防化学品手套。从事这类作业的人员必须穿相应的防护服。另外，禁止在作业现场吸烟、进食和饮水；工作后，及时淋浴更衣；保持良好的个人卫生习惯；入塔进罐或在高浓度区域作业，必须有人监护。

储运要求

这是一种不燃有毒压缩气体，应储存于阴凉、通风的仓库内；仓库温度不宜超过30℃；远离火种、热源；防止阳光直射。液氯储存区要建低于自然地面的围堤；勿与易燃、可燃物，金属粉末等混储混运。入库验收时要注意品名，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；运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

泄漏处理和人员疏散

一旦发生氯泄漏，应将人员迅速撤离至泄漏污染区上风处，并隔离直至气体散尽。应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿厂商特别推荐的化学防护服（完全隔离）；避免与乙炔、松节油、乙醚、氨等物质接触；切断气源，喷雾状水稀释、溶解，然后抽排（室内）或强力通风（室外）。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。也可以将泄漏钢瓶置于石灰乳液中。漏气容器不能再使用，还要经过技术处理，清除可能剩下的气体。

- 上一篇文章: 安全工作, 不是谁都能干--走近基层安全员之四
- 下一篇文章: 康乐中心火灾隐患不容忽视

[【关闭窗口】](#)

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相 关 文 章

- 危险化学品知识讲座(7) ... [1392]
- 岁月匆匆 情怀悠悠--访危... [1052]
- 危险化学品知识讲座(6) ... [1497]
- 万世波危险化学品知识讲... [1300]
- 危险化学品知识讲座(3) ... [2085]