**辽宁省金秋医院**

**环境风险防范应急预案**

**二〇一二年九月**

目 录

[1. 总则 1](#_Toc365035396)

[1.1. 目的 1](#_Toc365035397)

[1.2. 范围 1](#_Toc365035398)

[1.3. 职责 1](#_Toc365035399)

[2. 污水站概况 1](#_Toc365035400)

[3. 组织机构和职责 1](#_Toc365035401)

[3.1. 应急事故处理领导小组 1](#_Toc365035402)

[3.2. 应急事故处理保障队伍 1](#_Toc365035403)

[3.3. 领导小组工作职责 1](#_Toc365035404)

[3.4. 领导小组人员分工 1](#_Toc365035405)

[4. 应急事故处理程序 1](#_Toc365035406)

[4.1. 生产事故汇报处理制度 1](#_Toc365035407)

[4.2. 事故发生后的汇报 1](#_Toc365035408)

[4.3. 事故的处理原则 1](#_Toc365035409)

[4.4. 后期处理 1](#_Toc365035410)

[4.5. 保障措施 1](#_Toc365035411)

[5. 突发事故预防 1](#_Toc365035412)

[5.1. 进、出水水质超标预防 1](#_Toc365035413)

[5.2. 停电现场可能产生的事故预防 1](#_Toc365035414)

[5.3. 暴雨可能产生的事故预防 1](#_Toc365035415)

[5.4. 人员触电预防 1](#_Toc365035416)

[5.5. 人员落水预防 1](#_Toc365035417)

[5.6. 人员中毒预防 1](#_Toc365035418)

[5.7. 火灾预防 1](#_Toc365035419)

[6. 突发事故应急处理 1](#_Toc365035420)

[6.1. 进、出水水质超标应急预案 1](#_Toc365035421)

[6.2. 火灾事故应急预案 1](#_Toc365035422)

[6.3. 停电应急预案 1](#_Toc365035423)

[6.4. 暴雨造成事故应急预案 1](#_Toc365035424)

[6.5. 二氧化氯发生器泄漏事故应急预案 1](#_Toc365035425)

[7. 人员伤亡应急预案 1](#_Toc365035426)

[7.1. 中毒现场应急预案 1](#_Toc365035427)

[7.2. 触电救护应急预案 1](#_Toc365035428)

[7.3. 烧伤救护应急预案 1](#_Toc365035429)

[7.4. 溺水抢救应急预案 1](#_Toc365035430)

[7.5. 高温中暑应急预案 1](#_Toc365035431)

[7.6. 硫化氢中毒应急预案 1](#_Toc365035432)

**金秋医院应急预案**

为了贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《医疗机构水污染物排放标准》、《医院污水处理工程技术规范》等一系列法律、法规及上级主管部门的文件精神，及时、有效的预防并控制和清除医疗污水、废物的流失、泄露、扩散和意外事故所造成的危害，保障人民群众的生命安全，维护正常的医疗秩序，确保医院污水处理达标排放，因此，根据金秋医院污水处理的工艺特点，本着“预防为主，统一指挥，分工责任”的原则，特别制定了《辽宁省金秋医院污水处理应急预案》。

## 总则

### 目的

建立健全环保事故的救助体系和运行机制，规范和指导应急处理工作，有效预防，积极应对，及时处理环保事故，维护正常的医院运转秩序。

### 范围

本预案仅适用于金秋医院内所有环保、安全事故的应急处理。

### 职责

金秋医院污水处理站负责全院区医疗废水的处理、处理出水的水质分析（余氯检测等）及栅渣、污泥的处理，并负责处理各项环保、安全事故，是对此预案的主要执行者。

## 污水站概况

污水处理站主要处理工艺为：

污水处理工艺：医疗废水→污水池→调节池→曝气生物滤池→污泥池→清水池→消毒池→达标排放

污泥处理工艺：污泥→污泥浓缩池→污泥泵→专用车外运

污水站配备操作员工5人，主要负责污水处理设备操作、污泥处理和污水站处理出水的水质分析（余氯检测）。

污水站主要有毒有害化学药品：盐酸、氯酸钠和二氧化氯。

污水站主要有毒有害气体：盐酸酸雾、二氧化氯气体、甲烷、硫化氢等。

## 组织机构和职责

### 应急事故处理领导小组

该小组是应急事故处理的最高决策机构，制定应急事故处置方案，指挥应急事故处理保障队伍及应急处置方案的实施，跟踪事故的处理过程。

组 长：戴伟

副组长：金满喜

成 员：李松涛、邢宇武、张凯星、郭百顺

### 应急事故处理保障队伍

根据应急事故处理领导小组的指挥，具体负责实施应急事故援救。该队伍由院长、总务科科长、污水处理站站长、化验等相关人员组成。

### 领导小组工作职责

负责制（修）定《医院污水处理站突发事故应急预案》；组建应急救援专业队伍，并组织训练和演练；检查、督促做好污水站事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；发布和解除应急救援指令；组织、指挥救援队伍，实施救援行动；向主管行政部门和事故现场周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援指令；组织事故调查，对应急救援工作进行总结。

### 领导小组人员分工

1、组 长：组织指挥突发事故的应急救援工作；

2、副组长：按照分工，协助总指挥负责应急救援的具体工作；

3、成 员：协助总指挥负责事故救援过程中的总协调工作；按医院污水站内部预案规定负责突发事故的一般处置和应急救援有关工作。

## 应急事故处理程序

### 生产事故汇报处理制度

为了及时掌握污水处理站的安全生产情况，在发生事故时能迅速采取有力措施进行控制和处理，把事故的影响和损失减至最低，辽宁省金秋医院污水处理站特制定生产事故汇报处理制度。

事故类别分为小事故、一般事故、重大事故、特大事故四类。

1、小事故：直接经济损失小于0.5万元，或不影响正常运行的。

2、一般事故：直接经济损失小于2万，大于或等于0.5万，或者导致人员轻伤，或一天内能恢复正常运行的。

3、重大事故：直接经济损失小于5万，大于或等于2万，或者导致人员重伤，或三天内能恢复正常运行的。

4、特大事故：直接经济损失大于5万，或者导致人员死亡，或者三天以上无法正常运行的。

### 事故发生后的汇报

1、污水站内发生一般事故、重大事故、特大事故，值班人员应立即将事故简况报告污水站负责人；

2、重大及特大事故：应在10分钟内打电话向主管单位汇报，并在8小时内将事故详情报告卫计委。如同时伴有人身伤亡，还须向本地政府有关部门报告。

3、一般事故：应在24小时内将事故详情报告主管部门。

### 事故的处理原则

1、污水站站长是事故现场负责人，带领值班人员进行事故处理，应对事故处理正确、迅速、负责。

2、凡发生重大特大事故或伤亡事故，必须执行“四不放过”（事故原因不清不放过，没有制定防范措施不放过，事故责任者没有受到处理不放过，员工没受教育不放过）原则，及时分析，采取措施，防患于未燃。

3、对发生工伤事故，除立即组织抢救外，必须保护好现场，并立即按规定逐级汇报。

4、对发生工伤事故或重大特大事故须立即组织有关人员进行调查，分析原因，查清事故责任，拟定防范措施，结果以书面于15日之内上报。

5、对事故责任者（包括领导）应根据情节轻重，损失大小，认识态度，提出处理意见。

6、对因工负伤的职工家属，要全力关怀，给予慰问，并按国家规定，做好善后处理工作。

7、事故处理时，不得进行交接班，如在交班时发生仍由交班人员负责处理，接班人员可在交班人员的要求下协助处理，告一段落后方可继续交接班。

8、不论发生任何事故，在处理告一段落后应按规定及时上报。

### 后期处理

1、事故现场清理

事故发生地的后期现场清理，由站长组织专业队伍实施，事故影响范围较大、程度较严重的，由总部组织人员进行技术指导。

2、事故调查报告和经验教训总结及改进建议由站长组织有关人员，会同总部职能部门进行内部过程评价和总结。主要包括：事故等级的判定是否正确；采取的重要处理措施与方法是否科学合理；是否符合保护公众、保护环境的要求；各科室任务完成情况；出动应急队伍的规模、仪器装备的使用是否与任务相适应；发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，成功或失败的典型事例；是否需要修订事故应急处理方案；其他结论等。

### 保障措施

1、通信与信息保障

金秋医院污水站实行24小时工作值班，随时做好处理突发事故的准备。建立健全值班制度。

2、组织落实、人员培训

1）应急救援指挥部成员应按照专业分工，本着“专业对口、便于领导、便于集结和便于抢修”的原则，建立组织，落实人员。要根据人员岗位变化随时进行组织调整，确保救援组织的落实。

2）污水站常年实行24小时值班值岗制度，故其全体值班值岗人员为各类事故应急救援的第一突击队，做好事故现场的初期抢险抢修处置。

3）组织应急训练和培训。各级应急救援组织要按照专业分工每年要进行专业技能培训、训练和演习，不断提高组织、指挥和救援能力。

4）预案演习与维护

为了迅速、准确、有条不紊地实施事故抢险抢修，尽量减少由事故造成的损失和伤亡，定期组织预案演习。应急救援人员按职责和专业分工每年进行1—2次的事故模拟演练，对全污水站职工进行经常性的事故救援常识教育，使大家具备自救、逃生和互助的能力。不断提高指挥人员的指挥水平和应急救援组织的整体能力，主要提高以下几种能力：

（1）检查通信系统是否畅通无阻；

（2）演习抢险现场人员是否能快捷实施抢险；

（3）有关的抢险人员、器材能不能准确到位；

（4）能否及时有效控制事故进一步扩大。

## 突发事故预防

### 进、出水水质超标预防

 对进水进行观查，每天定时对进水水质比对，并做好记录。

 对污水站投入运行的提升井、调节池、曝气生物滤池和消毒池的水样进行仔细观察，及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行；保证出水达标排放。

### 停电现场可能产生的事故预防

认真巡查配电柜运行情况，对医院提出的停电公告进行记录及汇报，并在停电之前联系电工对站内设施进行依次停电，在供电后的恢复工作也采取依次恢复并巡查。

### 暴雨可能产生的事故预防

认真注意天气变化及关注天气预报，在暴雨天气前对现场的物品进行收拾或加固，对外露的电气设备进行保护，尽可能积水的部位进行检查。

### 人员触电预防

对污水站的配电、控制柜设施进行保护，防止非专业人员自行进行操作，对外露供电线路进行保护，对可能触电的设施张贴警示牌。

### 人员落水预防

遵守安全生产守则，对污水站的安全防护栏进行定期检查，对加盖除臭的检查口进行关闭，对可能产生人员落水的位置定放好救生圈等设施。

### 人员中毒预防

遵守安全生产守则，对井下工作及除臭设施检修时需做好抽风工作，并做好安全防护保护工作。

### 火灾预防

遵守安全生产守则，对易燃易爆产品进行防护保护，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。

## 突发事故应急处理

### 进、出水水质超标应急预案

1、操作人员应严格按照操作规程对进水观察，防止因进水水质超出设计处理范围而造成事故。当发现进水水质严重超标时，应立即向管理人员汇报，并服从管理人员提出的要求对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，并对工艺运行参数进行及时调整。

2、操作人员应严格按照操作规程进行操作，因检查不周或失误造成事故或设备异常产生的排放事故，应立即停止该设备的运行，并将此事汇报管理人员。

3、由污水站管理人员及时调整进水。

4、组织化验人员对污水处理设备及设施的出水进行取样化验，并分析下步的处理措施。

5、及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。

6、事故解决后，恢复正常处理状态，并记录。

### 火灾事故应急预案

1、在污水站发生火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材（如灭火器、消防栓等）扑灭火源；使用灭火器要注意以下要点：先拉开保险栓，操作者站在上风位置，侧身作业，手按压柄，距火点二米位置胶管对准火源扫射。

2、当火势未能得到控制时，要立即通知污水站负责人。

3、当污水站负责人接到火警后，立即通知金秋医院保卫科并迅速通知调集全金秋医院员工利用身边的灭火器材赶到火灾现场参加扑救，切断污水站的电源，并且做好火灾现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作。

4、当火灾蔓延到非本污水站力量所能控制的程度时，在岗员工应立即报警——119，（报警人员应向消防部门详细报告火灾的现场情况，包括火场的单位名称和具体位置、燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息），并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的灭火措施，抓住救灾时机。

5、消防队到位后，组织员工疏散污水站周围停放的车辆和医院门口的障碍物，以确保救灾现场的畅通和车辆用急。并组织污水站人员撤离到安全区域待命。

6、火灾扑灭后，负责人应立即清点污水站的人员和受损物资，尽快确定人员伤亡和物品损失情况并向总部汇报，做好详细的记录并存档。

7、负责人做出事故调查报告，同时总结本次火灾事件的教训，在全体员工中实行安全事故的教育培训，杜绝类似事件的再次发生。

### 停电应急预案

1、当出现突然停电时，值班人员应按下总设备停止按钮，使设备处于备用状态。

2、值班人员至现场将各设备调至停止状态，并检查各阀门井的开关状态使此处于复电后可正常生产。

3、及时联系了解停电原因及范围，评估持续停电时间并汇报。

4、控制柜供电线路故障的，查清原因，及时恢复供电

5、供电可以及时恢复的，则供电恢复后进入开工程序。

6、供电不能及时恢复的，则按照规定汇报至总部及武汉市环保局。

7、电网复电对策

1）当配电柜显示来电后，由电工通知操作人员检查各设备的关闭情况

2）确定污水站设备全部停后，电工打开配电柜启动主电路。

3）启动主电路后再检查一遍电路，确认无问题后，恢复各分部电路。

4）确认各分部电路无问题后按工艺运行要求依次开启需运行的设备。

5）恢复供电15分钟后再次巡检全污水站设备，若无问题，则按生产操作规程操作。

6）电工送完电后，应巡检全污水站设备。

7）操作人员将操作情况如实记录。

### 暴雨造成事故应急预案

1、领导小组负责污水站预防暴雨工作的布置、检查等工作。负责落实污水站内设备设施的防护、排水防涝工作。负责人员安全防护设施的落实等工作。负责组织一支由员工组成的紧急抢险机动小组随时待命，作为处理紧急事件的预备队，由领导小组直接调遣。

2、检查污水站内排水系统，防止堵塞。检查污水站内设备设施加护情况。

3、室外电气设备加强防护，临时电线应拆除或切断电源。保持控制室、电缆沟内干洁，防止积水。

4、下暴雨时应减少巡视生物池次数，以免发生人身事故。

5、适当加大处理水量，确保金秋医院内医疗污水的排放。

6、紧急情况下可以开启事故排放阀，待水量有所减小后应立即关闭。

### 二氧化氯发生器泄漏事故应急预案

**1、事故危害及应急措施**

**1）二氧化氯发生器**

（1）一般情况下，二氧化氯反应器在－0.114Mpa标准大气压力下运行，其气相中ClO2的浓度控制在8%以下，使反应器的气相空间减至最少，保证生成的ClO2在反应空间中停留时间小于1秒。同时反应系统采用两段分级反应，即第一段反应中原料浓度较高，但控制温度较低，反应速度较慢；第二段反应中控制温度较高，但反应物料浓度较低，反应速度仍控制在较低范围内。同时，设备关键部位设置2个安全阀，实现对运行过程的双保险。另外，设备内部为负压状态，并有非常灵敏的防爆装置，一旦设备出现正压，即可通过防爆装置泄压。

设备间所有操作人员必须严守操作规程和安全措施，并应安排专人定期巡视，定期检查设备及阶段性原料罐、泵、阀是否正常无损坏；设备出现异常，应立即停车，在排除故障、确保无误后再重新开机。

（2）二氧化氯发生器产生事故的原因为操作失误、设备失修、腐蚀或设备本身的原因等。可能产生容器破裂、阀门断开或加药管线破损而引起二氧化氯和原料泄漏，最严重是因反应速度控制不当导致压力过大产生爆炸，气体或原料扩散形成危害。

二氧化氯为黄绿色至桔红色气体，沸点11°C，冰点－59°C，易溶于水，饱和溶解量为2900ml/L。二氧化氯为强氧化剂，其毒性及对人体的危害性远低于常用消毒剂氯气，在吸入高浓度气体时可引起咳嗽，并损害呼吸道粘膜，但不造成致命伤害。当密闭空间内二氧化氯含量达到10%时，形成易爆气体。其危害因季节、风向等因素的不同，波及范围也不一样。

（3）应急处置

如遇突发停水或停电，发生器中的残余气体可通过设备安全通道自动进入过滤器，与过滤器中配置的亚硫酸钠溶液发生中和反应。

如果出现二氧化氯微量泄漏，可通过余氯监测及自动报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

如果出现反应容器开裂或阀门断开，出现大量泄露，自动报警系统或值班人员虽然能及时发现，但一时难以控制和处置，可能造成人员伤害，并波及厂区周边范围。值班人员应迅速配戴呼吸器，并立即切断原料罐阀门、打开设备间通风系统，在通风20分钟后用水大量冲洗设备间；水厂应确定职工紧急疏散点，由一名负责人负责组织，按照指挥部的指令，随时参加救援工作。

如果出现二氧化氯发生器意外爆炸，应按以下原则处置：

a、水厂应将爆炸泄漏程度及危害范围报水厂运行中心，由中心决定如何进行处置。中心根据事故状态，授权水厂负责人组织应急救援队伍展开救援工作。

b、如引发火灾或人身伤害，应及时拨打119、120报警电话，并立即启用消防器材进行灭火，对受伤人员进行急救和送医。

**2）盐酸**

（1）工业用盐酸浓度30%，为无色或微黄色发烟液体，强酸性腐蚀品，有刺鼻的酸味。不燃无爆炸，但与活性金属粉末发生反应时，产生氢气，有爆燃可能；与碱发生中和反应，也可用大量水稀释。

储存时应置于阴凉、通风仓间内，与其他物品分开存放，不可混储混运，并注意防止包装或容器损坏。

（2）盐酸泄露后，接触其蒸气或烟雾可引起急性中毒，眼和皮肤接触可致灼伤。

**（3）应急处置**

如果盐酸出现泄露，应迅速将污染区人员撤离至安全区，并对现场进行隔离，严格限制出入。应急处置人员应配戴呼吸器和防护服进入现场，不能直接接触泄露物，尽可能切断泄露源。在出现少量泄露时，可用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，也可用水大量冲洗。在出现大量泄露时，应迅速报水厂运行中心，由中心决定如何进行处置；中心根据事故状态，授权水厂负责人组织应急救援队伍立即展开救援工作；如果自身力量难以完成救援工作或救援时有可能会出现更大的人员伤害时，由水厂向当地政府事故应急救援指挥部报告，总指挥启动应急救援预案，进行救援。

现场人员皮肤接触泄露物时，应立即脱去被污染的衣物，用大量流动清水冲洗15分钟以上；眼睛接触应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗15分钟以上；呼吸道吸入时，应迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，应给氧并及时就医；误服时应立即用清水漱口，给服牛奶或蛋清并就医。

**3）氯酸钠**

（1）氯酸钠无色无臭，强氧化剂，不燃，受强热或与强酸接触时可能发生爆炸，与还原剂、有机物、易燃物等混合时，急剧加热可能发生爆炸。

储存时应置于阴凉、通风仓间内，并远离火种、热源，防止阳光直射；容器应密封，与其他物品分开存放，禁止震动、撞击和磨擦。

（2）氯酸钠对呼吸道、眼及皮肤有刺激性，可经皮肤吸收。吸入或食入时可致急性中毒，引起脏器操作或发生窒息。

（3）应急处置

如果氯酸钠出现泄露，应迅速将污染区人员撤离至安全区，并对现场进行隔离，严格限制出入。应急处置人员应配戴呼吸器和一般工作服进入现场，但不能直接接触泄露物，尽可能切断泄露源。在出现少量泄露时，应避免扬尘，可用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。在出现大量泄露时，应迅速报水厂运行中心，由中心决定如何进行处置；中心根据事故状态，命令水厂负责人组织应急救援队伍立即展开救援工作；如果自身力量难以完成救援工作或救援时有可能会出现更大的人员伤害时，由水厂向当地政府事故应急救援指挥部报告，总指挥发布启动应急救援指令，进行救援。

现场人员皮肤接触泄露物时，应立即脱去被污染的衣物，用大量流动清水冲洗；眼睛接触应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗并就医；呼吸道吸入时，应迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，应给氧并及时就医；误服时应立即大量饮水，催吐就医。

**2、现场救援**

1）出现泄露或爆炸事故后，现场人员应迅速撤离泄漏污染区至上风向500米外，应急处置人员配戴呼吸器及防护服，进入事故点切断原料罐阀门及所有电源开关，用水喷淋和冲洗，待浓度降低至安全排放标准后，进行强制通风。

2）外部救援人员到达后，电力维修组应全力做好协调配合工作，详尽地提供出爆炸点的基本情况，以便救援人员做出快速判断，制订、实施救助方案。消防救护人员佩戴好呼吸器，首先查明现场有无中毒人员，以最快的速度将中毒人员脱离现场，同时由消防队员协助现场人员进行紧急处理，防止二氧化氯大面积扩散。处在下风向区域内职工立即佩戴过滤式防毒面具或以湿毛巾、口罩等物品捂口鼻，到集结地点，按统一安排，协助抢险抢修队进行工作。

3）抢救疏散组在120急救人员未到达前，应根据现场人员中毒情况，对严重的中毒者，要设法迅速将其移至空气新鲜处；如果呼吸、心跳停止，应立即进行人工呼吸和胸外心脏挤压术；雾化吸入5%碳酸氢钠溶液；用流动清水或生理盐水（0.9%NaCl溶液）洗眼、鼻和口；对粘膜皮肤损伤者，应及时用大量清水冲洗患处等治疗措施，以赢得最佳的救护治疗时间。待120急救人员到达后，积极协助配合救护人员做好抢救工作，提供详细的病人资料，重伤员及时送往医院进行抢救。

4）运行工艺组应根据当时风向、风速，判断污染气体扩散的方向和速度，进行监测尽快查明污染气体的浓度和扩散情况，将监测结果及时报告指挥部；安全警戒组根据指挥部决定通知扩散区域内的居民群众撤离，电力维修组采取有效措施控制污染面的扩大，将环境污染降低到最低程度，同时根据现场情况，及时向环境保护部门报告。

5）安全警戒组按指挥部指定地点集结人员，在事故现场周围设岗，划分禁区并加强警戒和巡回检查，阻止无关人员进入事故现场。当泄露物扩散波及周边安全时，应迅速组织有关人员，按指挥部的要求安全疏散、撤离，同时周边由交警进行管制。

6）电力维修组根据指挥部的指令，对泄露漏点进行抢修。无法抢修时，拨打119报警电话，配合专业消防人员进行有效处置。

7）当事故得到控制，电力维修组对设备系统进行详细检查，确认事故隐患已消除，总指挥根据环境监测组的监测结果，发布救援队伍撤离现场，恢复生产，解除交通管制的指令。

8）在出现污染气体大量泄漏时，安全警戒组应组织职工及周边群众，在做好个人防护的同时按逆风方向撤离。

**3、安全设施、防护用品及用具**

1）安全设施：二氧化氯设备间安装有二氧化氯泄漏报警装置，出现泄漏，能够及时报警；同时在设备间距地面300－500mm处安装2台能对流的排风扇，控制开关应远离设备间并易于操作，一旦出现一般性泄漏，能够及时抽排以确保安全。

2）设备配置用品：水厂设备间应常备过滤器用亚硫酸钠，常备量为25kg，每次投加量100－200g，定期调配更换或在过滤器中发生中和反应后随时更换。

3）防护用品和用具：水厂备多套过滤式防毒面具，同时岗位职工还按规定发放了口罩、橡胶手套等个人防护用品，正常情况下完全能够满足生产操作、维护维修的需要，防护工具保持完好，可随时使用。除此之外，按规定二氧化氯发生器还常备一定数量的专用扳手、活动扳手、密封带、易熔塞、橡胶垫、10%氨水等抢修器材，以备需要。

**4、人员疏散**

依据事故的危害程度和范围，根据指挥部的指令安全警戒组按职责分工，组织人员疏散。

**5、注意事项**

1）物资供应组做好物资器材的准备。如必要的指挥通讯、报警、消防、抢险抢修等器材和交通工具，并定期检查保养，使其处于良好状态。

2)毒气污染区人员撤离现场的注意事项：

(1)做好防护再撤离。污染区人员撤离前应戴好合适的防毒面具，同时穿好防护服或雨衣（大外套），尽可能少地将皮肤暴露在污染空气中。

(2)迅速判明事故当时风向，向上风撤离。

(3)掌握一些简单的防护方法。在气体泄漏而无防护器具时，用湿手巾等物捂住口鼻，撤离气体污染区域。

3)救援人员进入污染区域及实施救援的注意事项：

(1)救援人员进入污染区域前，必须清楚了解污染区域的设备分布、有无爆炸和火灾的危险、毒气的浓度等，佩带好防护器材，做好自身的防护工作。

(2)避免单独行动，应至少2—3人一起行动，以便互相照应，救护器材应具有防爆功能。

4)开展现场急救工作时的注意事项：

(1)做好自身防护。抢救疏散组在救护过程中要随时注意风向的变化，及时做好现场急救医疗点的转移及伤员的救护工作。

(2)分工合作。当事故现场有较多伤员的情况下，抢救疏散组应分工合作，职责明确，团结协作。

(3)急救处理程序化。为了避免现场救治工作杂乱无章，医务人员应事先设计好有毒气体泄漏时所应采取的现场急救程序。

(4)注意防护好伤员眼睛。在为伤员作医疗处置过程中，尽可能地保护好伤病员的眼睛，切记不要遗漏对眼睛的检查和处理。

(5)当人员发生冻伤时，应迅速复温，复温的方法是采用40—42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常，在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

(6)处理污染物时，要注意对伤病员污染衣物的处理，防止发生继发性损害，特别是对某些毒物中毒的病人做人工呼吸时，要谨防救援人员中毒，一般不宜进行口对口人工呼吸。

(7)交接手续完备。对现场急救处理后的伤病员，应做到一人一卡，将基本情况初步诊断、处理措施记录在卡上，并挂在伤病员的胸前或手腕上，便于识别及下一步的诊治，移交伤病员时要手续完备。

(8)做好登记统计工作。应做好现场急救工作的统计工作，做到资料准确、数据准确，为日后总结经验教训积累第一手资料。

5)转送伤员的注意事项

(1)合理安排车辆。在救护车辆不够用的情况下，对危重伤病员应在有医疗监护的情况下，安排救护车转送，对轻度伤病员可安排大型客车集体转送。

(2)合理选送医院。转送医院时，应根据伤病员的情况以及附近医院的技术力量和特点有针对性地转送，避免再次转院。但是必须注意避免发生一味追求高标准的医疗条件而延误伤病员的抢救时机。

## 人员伤亡应急预案

### 中毒现场应急预案

1、救护者应做好个人防护，带好防毒面具，穿好防护衣；

2、切断毒物来源；

3、采取有效措施防止毒物继续侵入人体，应尽快将中毒人员脱离现场，移至新鲜空气处，松解患者颈、胸部纽扣和腰带，以保持呼吸畅通，同时要注意呆暖和保持安静，严密注意患者神志，呼吸状态和循环状态等。

4、尽快制止工业毒物继续进入体内，并设法排除已注入人体内的毒物，消除和中和进入体内的毒物作用。

5、迅速脱去被污染的衣服、鞋袜、手套等，立即彻底清洗被污染的皮肤，冲洗时间要求15—30分钟，如毒物系水溶性，现场无中和剂，可用大量水冲洗，遇水能反应的则先用干布或其他能吸收液体的东西抹去粘染物，再用水冲洗，对粘稠的毒物（如有机磷农药）可用大量肥皂水冲洗，尤其注意皮肤皱折，毛发和指甲内的污染，较大面积冲洗，要注意防止着凉、感冒。

6、毒物经口引起人体急性中毒，可用催吐和洗胃法。

7、促进生命器管功能恢复，可用人工呼吸法，胸外按压法。

### 触电救护应急预案

1、触电对人体的危害

电伤：指电流对人体外部造成局部伤害，如电流引起人体外部的烧伤；电击伤：指电流通过人体内部，破坏人体心脏，肺部及神经系统的正常动作，及至危及生命；电损伤人体的变化：细胞内离子失衡，导致肌肉收缩、麻木，在高电压下肌肉强烈收缩，组织发生病理性变化；临床表现：全身情况：神志清楚，机体抽搐麻木，有电灼伤；神志不清楚，休克状态，心律失常，假死；局部情况，电弧灼、焦化、碳化。

2、触电急救

1) 紧急处置：迅速拉开电源，使触电者迅速脱离触电状态；

2) 就地抢救：轻微触电者：神志清楚，触电部位感到疼痛、麻木、抽搐，应使触电者应地安静、舒适地躺下来，并注意观察；中度触电者：有知觉且呼吸和心脏跳动还正常，瞳孔不放光，对光反应存在，血压无明显变化，此时，应使触电者平卧，四周不要围人，使空气流通，衣服解开，以利呼吸；重度触电者：触电者有假死现象。呼吸时快时慢，长短不一，深度不等，贴心听不到心音，用手摸不到脉膊，证明心脏停止跳动，此时应马上不停地进行人工呼吸及胸外人工挤压，抢救工作不能间断，动作应准确无误。

3) 触电急救法：可采用人工呼吸与心脏复苏方法。

### 烧伤救护应急预案

热力烧伤包括火、开水、蒸汽、电弧等。化学灼伤一般是强酸或碱等。

1、对人体的危害：皮肤或皮下组织烧坏，严重时导致死亡。

2、化学灼伤分类：浅一度（红斑）；浅二度（水泡型）；深二度；

3、烧伤的急救

1) 迅速移去热力对身体的伤害，采取用水冷却表面的方法。若是强酸或碱等化学灼伤，应立即脱去被污染的衣服，立即用大量清水冲洗，时间一般为20—30分钟；

2) 用湿纱布包好创面；

3) 烧伤严重，可采取人工呼吸和心脏复苏法；

注意：烧伤病人应尽量不喝水或喝少许盐水，注意创面保护。

### 溺水抢救应急预案

1、当溺水者被救上岸后，道德应保持其呼吸道的通畅，应让溺水者俯卧，用一小木凳或枕头等垫在其腹部，使其头朝下，抢救者压其背部，将体内的水从口鼻排出，但要注意控水时间不可太长。

2、用手指伸入溺水者口腔内探查，迅速清除口鼻异物或呕吐物。

3、如果溺水者神志清楚，轻声呻吟，面色潮红或苍白，呼吸心跳丰硕，可不必进行特殊处理，直接送医院检查即可。

4、如果溺水者呼吸心跳已停止，甚至瞳孔散大，则必须立即进行口对口人工呼吸和胸外心脏按压，越早进行，效果越好。

5、溺水者清醒后，可给其服茶、糖姜水等热饮料。

### 高温中暑应急预案

1、烈日直射头部，环境温度过高，饮水过少或出汉过多等可以引起中暑现象，其症状一般为恶心、呕吐、胸闷、眩晕、嗜睡、虚脱，严重时抽搐、惊厥甚至昏迷。

2、应立即将病员从高温或日晒环境转移到阴凉通风处休息。用冷水擦浴，湿毛巾覆盖身体，电扇吹风，或在头部置冰袋等方法降温，并及时给病人口服盐水。严重者送医院治疗。

### 硫化氢中毒应急预案

**1、硫化氢中毒抢救**

救护人员赶到现场，抢救顺序如下：

1）迅速开放通风装置及轴流风扇对现场送风，同时进行硫化氢浓度测量监查，如果浓度在30PPM以下（不含30PPM）可采用戴好3M-6200型防毒面具进行抢救，如果浓度在30PPM以上时（含30PPM）应用佩戴隔离式防毒衣进入现场进行抢救，严禁在未采取任何防护措施进入事故现场。

2）在以上抢救的同时，必须用红白带对事故现场进行隔离，严禁非抢救人员进入工作区域内，防止事故扩大。同时通知医务人员前来抢救及向上级汇报情况。救护电话120。

3）抢救方法：

应及时将中毒者移至新鲜空气处，用氧气袋进行吸氧气和人工呼吸。口对口人工呼吸要防止中毒者的毒气（以防抢救者中毒），并及时送医院抢救，告知硫化氢中毒，在送医院途中不应放弃抢救工作。

**2、硫化氢浓度严重超标处置方法**

1）当硫化氢气体测试仪报警时，必须迅速组织施工人员撤离现场，停止一切作业，同时，开放通风装置及轴流风扇进行换气，降低硫化氢气体浓度。

2）对现场采用红白带进行现场隔离，挂上警告牌，严警一切人员进入现场，以及采用硫化氢测试仪进行监查。（要求每天进行4次监查，并做好记录）。

3）把现场情况及硫化氢浓度情况及时向领导报告。

**注意：转送伤病员注意事项**

1、合理安排车辆

1）对危重病员应在有医疗监护下安排急救型救护车转送。

2）中度伤病员安排普通型救护车转送。

3）对轻度伤病员可安排客车或货车转送。

2、合理选送医院

转送伤病员时，应根据伤病员的情况以及附近医疗机构的技术力量和特点有针对性地转送，避免再度转院。

1）如一氧化碳、硫化氢中毒病人宜就近转送有高压氧舱的医院。

2）如颅脑外伤的病人尽可能转送有颅脑外科的医院。

3）如烧伤严重的病员尽可能转送有治疗烧伤力量的医院。

**相关应急电话：**

医院内部报警：61100 火警：119

医疗救护：120 匪警：110