

预案编号：\_\_\_\_\_

# 突发环境事件应急预案

石家庄高新技术产业开发区污水处理厂

版本号：HJ/03



## 发布公告

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规有关规定以及《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）文件要求，建立健全石家庄高新技术产业开发区污水处理厂突发环境事件应急体系，确保本厂在发生突发环境事件时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的危害和损失，结合本厂实际情况，修订本厂《突发环境事件应急预案》。

《突发环境事件应急预案》现批准发布，自发布之日起实施。

批准人：薛飞

2020年4月29日



# 前 言

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大突发环境事件，保障人民群众身心健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规相关规定和河北省环境保护厅、石家庄市环境保护部门的有关要求，以及为贯彻落实《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）文件要求，污水厂于2020年制订了《突发环境事件应急预案》（2020年版）。

预案主要有突发环境事件预防预警、信息报告、应急响应、现场处置等内容，重点加强各个环境风险点的日常管理和安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化应对突发环境事件的应急处置工作，以预防发生为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立污水厂防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

该预案由石家庄高新技术产业开发区污水处理厂制定，由企业负责人批准发布并实施。



# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1 总则                           | 5  |
| 1.1 编制目的                       | 5  |
| 1.2 编制依据                       | 5  |
| 1.3 适用范围                       | 6  |
| 1.4 预案体系                       | 6  |
| 1.5 工作原则                       | 6  |
| 2 企业基本信息                       | 7  |
| 2.1 企业基本情况                     | 7  |
| 2.2 原辅材料和产品                    | 7  |
| 2.3 主要生产设备                     | 7  |
| 2.5 生产工艺                       | 9  |
| 2.6 排污状况                       | 11 |
| 2.7 地表水系概况                     | 11 |
| 2.8 水文地质                       | 12 |
| 2.9 气候气象                       | 13 |
| 2.10 周边交通状况                    | 13 |
| 2.11 环境功能区划情况                  | 13 |
| 3 环境风险识别                       | 14 |
| 3.1 企业环境风险分析                   | 14 |
| 3.2 环境风险目标                     | 14 |
| 3.3 环境风险目标事故类型及潜在环境风险预测        | 14 |
| 3.3.1 风险目标①（污水处理设施）事故类型及环境风险预测 | 14 |
| 3.3.2 风险目标②（污泥脱水间）事故类型及环境风险预测  | 14 |
| 3.3.3 风险目标③（液氧储罐）事故类型及环境风险预测   | 15 |
| 3.3.4 风险目标④（盐酸储罐）事故类型及环境风险预测   | 15 |
| 3.3.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）事故类型及环境风险预测  | 15 |
| 3.3.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）事故类型及环境风险预测 | 16 |
| 3.3.7 风险目标⑦（危废暂存间）事故类型及环境风险预测  | 16 |
| 4 应急组织体系及职责                    | 17 |
| 4.1 应急救援体系                     | 17 |
| 4.1.1 污水处理厂应急指挥领导小组            | 17 |
| 4.1.2 应急响应中心                   | 17 |
| 4.1.3 现场应急指挥部                  | 17 |
| 4.1.4 专家组                      | 18 |
| 4.1.5 各应急救援小组                  | 18 |
| 4.2 职责                         | 18 |
| 4.2.1 应急指挥领导小组                 | 18 |
| 4.2.2 现场应急指挥部                  | 20 |
| 4.2.3 应急响应中心                   | 20 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 4.2.4 专家组.....                 | 21 |
| 4.2.5 各应急救援小组.....             | 21 |
| 5 预防与预警.....                   | 22 |
| 5.1 预防工作.....                  | 22 |
| 5.1.1 保证现场监督检查.....            | 22 |
| 5.1.2 认真执行有关管理制度.....          | 22 |
| 5.1.3 定期进行应急培训和演练.....         | 23 |
| 5.2 环境风险防范措施.....              | 23 |
| 5.2.1 风险目标①（污水处理设施）风险防范措施..... | 23 |
| 5.2.2 风险目标②（污泥脱水间）风险防范措施.....  | 23 |
| 5.2.3 风险目标③（液氧储罐）风险防范措施.....   | 23 |
| 5.2.4 风险目标④（盐酸储罐）风险防范措施.....   | 24 |
| 5.2.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）风险防范措施.....  | 24 |
| 5.2.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）风险防范措施..... | 25 |
| 5.2.7 风险目标⑦（危废暂存间）风险防范措施.....  | 25 |
| 5.3 环境风险目标监控.....              | 25 |
| 5.3.1 风险目标①（污水处理设施）监控措施.....   | 25 |
| 5.3.2 风险目标②（污泥脱水间）监控措施.....    | 26 |
| 5.3.3 风险目标③（液氧储罐）监控措施.....     | 26 |
| 5.3.4 风险目标④（盐酸储罐）监控措施.....     | 26 |
| 5.3.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）监控措施.....    | 26 |
| 5.3.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）监控措施.....   | 26 |
| 5.3.7 风险目标⑦（危废暂存间）监控措施.....    | 26 |
| 5.4 预警及响应措施.....               | 27 |
| 5.4.1 预警分级.....                | 27 |
| 5.4.2 预警发布.....                | 27 |
| 5.4.3 预警启动条件.....              | 27 |
| 5.4.3.1 蓝色预警启动条件.....          | 27 |
| 5.4.3.2 黄色预警启动条件.....          | 27 |
| 5.4.3.3 橙色预警启动条件.....          | 28 |
| 5.4.4 预警的响应措施.....             | 28 |
| 5.4.4.1 III级班组级预警响应措施.....     | 28 |
| 5.4.4.2 II级厂级预警响应措施.....       | 28 |
| 5.4.4.3 I级政府级预警响应措施.....       | 28 |
| 5.5 预警解除.....                  | 28 |
| 6 应急响应.....                    | 29 |
| 6.1 应急响应工作流程.....              | 29 |
| 6.2 企业环境应急响应分级.....            | 29 |
| 6.2.1 班组级响应级别启动条件.....         | 29 |
| 6.2.2 厂级响应级别启动条件.....          | 29 |
| 6.2.3 政府级响应级别启动条件.....         | 29 |
| 6.3 启动预案.....                  | 29 |
| 6.3.1 预案分级.....                | 29 |
| 6.3.2 启动条件.....                | 29 |



|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 6.4 信息报告与处置.....                 | 30 |
| 6.4.1 内部报告.....                  | 30 |
| 6.4.2 信息上报.....                  | 30 |
| 6.4.3 信息通报及请求支援.....             | 31 |
| 6.4.4 信息发布.....                  | 31 |
| 6.5 应急准备.....                    | 31 |
| 6.6 应急监测.....                    | 32 |
| 6.6.1 应急监测要求.....                | 32 |
| 6.6.2 应急监测实施.....                | 32 |
| 6.6.3 应急监测内容及方案.....             | 33 |
| 6.7 应急处置.....                    | 33 |
| 6.7.1 处置原则.....                  | 33 |
| 6.7.2 环境目标优先保护次序.....            | 33 |
| 6.7.3 现场处置程序.....                | 33 |
| 6.7.4 现场处置措施.....                | 33 |
| 6.7.4.1 环境风险目标①（污水处理设施）应急处置..... | 33 |
| 6.7.4.2 环境风险目标②（污泥脱水间）应急处置.....  | 38 |
| 6.7.4.3 环境风险目标③（液氧储罐）应急处置.....   | 38 |
| 6.7.4.4 环境风险目标④（盐酸储罐）应急处置.....   | 38 |
| 6.7.4.5 环境风险目标⑤（氯酸钠储罐）应急处置.....  | 39 |
| 6.7.4.6 环境风险目标⑥（次氯酸钠储罐）应急处置..... | 39 |
| 6.7.4.7 环境风险目标⑦（危废暂存间）应急处置.....  | 40 |
| 7 安全防护.....                      | 41 |
| 7.1 应急人员的安全防护.....               | 41 |
| 7.2 周边群众的安全防护.....               | 41 |
| 8 应急状态解除.....                    | 42 |
| 8.1 应急终止命令的发布.....               | 42 |
| 8.2 应急终止条件.....                  | 42 |
| 8.3 应急终止程序.....                  | 42 |
| 8.4 应急终止后行动.....                 | 42 |
| 9 善后处置.....                      | 43 |
| 9.1 受灾人员安置及损失赔偿方案.....           | 43 |
| 9.2 事件环境影响评估.....                | 43 |
| 9.3 环境恢复与重建工作的内容和程序.....         | 43 |
| 9.4 保险理赔.....                    | 43 |
| 10 应急保障.....                     | 44 |
| 10.1 人力资源保障.....                 | 44 |
| 10.2 财力保障.....                   | 44 |
| 10.3 物资保障.....                   | 44 |
| 10.4 治安维护保障.....                 | 44 |
| 10.5 通信保障.....                   | 44 |
| 10.6 科技支撑保障.....                 | 44 |
| 10.7 应急物资渠道保障.....               | 44 |
| 11 预案管理.....                     | 45 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 11.1 预案培训.....           | 45 |
| 11.1.1 原则和范围.....        | 45 |
| 11.1.2 信息宣传.....         | 45 |
| 11.1.3 应急人员培训.....       | 45 |
| 11.1.4 员工与公众培训.....      | 45 |
| 11.1.5 培训要求.....         | 46 |
| 11.2 预案演练.....           | 46 |
| 11.2.1 演练形式和频次.....      | 46 |
| 11.2.2 演练计划和实施.....      | 46 |
| 11.2.3 演练评估与总结.....      | 46 |
| 11.2.4 成果运用与文件归档备案.....  | 47 |
| 11.3 责任与奖惩.....          | 47 |
| 11.3.1 责任.....           | 47 |
| 11.3.2 奖励.....           | 47 |
| 11.3.3 惩罚.....           | 47 |
| 11.4 预案修订.....           | 47 |
| 11.4.1 时限要求.....         | 47 |
| 11.4.2 修订要求.....         | 47 |
| 11.5 预案备案.....           | 48 |
| 11.5.1 预案备案的方式.....      | 48 |
| 11.5.2 预案报备部门.....       | 48 |
| 12 附则.....               | 49 |
| 12.1 预案的签署和解释.....       | 49 |
| 12.2 预案的实施.....          | 49 |
| 12.3 术语与定义.....          | 49 |
| 13 附件.....               | 51 |
| 附件 1: 企业地理位置图.....       | 51 |
| 附件 2: 企业平面布置图.....       | 52 |
| 附件 3: 周边环境风险受体分布示意图..... | 53 |
| 附件 4: 企业应急通讯录.....       | 54 |
| 附件 5: 应急专家通讯录.....       | 55 |
| 附件 6: 企业应急物资保障.....      | 56 |
| 附件 7: 企业危险化学品基本性质.....   | 57 |
| 附件 8: 现场处置卡.....         | 61 |
| 附件 9: 建议卡.....           | 65 |

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等相关法律、法规和规章要求，建立健全石家庄高新技术产业开发区污水处理厂突发环境事件应急救援体系，提高企业对突发环境事件的预防、应急响应和处置能力，通过实施有效的预防和监控措施，尽可能地避免和减少突发环境事件的发生，通过对突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急行动，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

中华人民共和国突发事件应对法  
中华人民共和国环境保护法  
中华人民共和国大气污染防治法  
中华人民共和国水污染防治法  
中华人民共和国固体废物污染环境防治法  
中华人民共和国环境影响评价法  
中华人民共和国安全生产法  
国家突发环境事件应急预案  
企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法  
突发环境事件应急管理办法  
企业突发环境事件风险评估指南（试行）  
环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法  
石家庄市高新区突发环境事件应急预案  
危险化学品安全管理条例  
危险化学品名录  
危险化学品重大危险源辨识  
国家危险废物名录  
城镇污水处理厂污染物排放标准

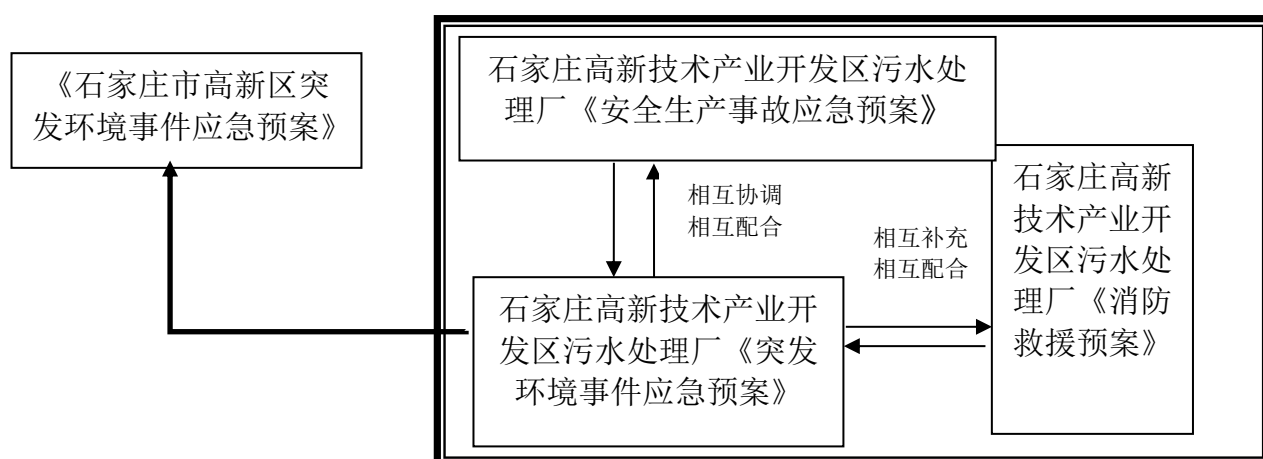
### 1.3 适用范围

本预案适用于石家庄高新技术产业开发区污水处理厂在生产过程中因各种因素引发的所有可能造成人员伤亡、环境危害和生态破坏以及可能导致重大财产损失的突发环境事件。工作内容包括对企业的突发环境事件的处置程序及具体措施。

### 1.4 预案体系

应急管理是一项系统工程，生产经营单位的组织体系、管理模式、风险大小以及生产规模不同，应急预案体系构成不完全一样。污水处理厂结合本单位的实际情况，制定污水处理厂级环境应急预案；同时，污水处理厂内各岗位分别制定了相应的应急预案（现场处置卡），形成污水处理厂预案体系。污水处理厂与《突发环境事件应急预案》相关的其它应急预案有：《安全事故应急救援预案》、《消防救援预案》及相关现场处置预案。

应急处置方案是应急预案体系的基础，应做到事故类型和危害程度清楚，应急管理责任明确，应对措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，立足自救。当超出污水处理厂预案处置范围或能力，需要启动上级突发环境事件应急预案，因此与石家庄市高新区等突发环境事件应急预案互相衔接、构成整体的应急体系。污水处理厂应急预案体系见下图：



### 1.5 工作原则

坚持以人为本，预防为主；坚持统一领导，属地管理，分级响应；坚持平战结合，专兼结合；坚持就近处置，防止扩散；坚持科学应急，损失最小；坚持汲取经验，持续改进。

## 2 企业基本信息

### 2.1 企业基本情况

企业基本情况见下表 2-1:

|       |                                  |        |          |
|-------|----------------------------------|--------|----------|
| 单位名称  | 石家庄高新技术产业开发区污水处理厂                |        |          |
| 单位地址  | 石家庄高新区泰山街 6 号                    |        |          |
| 经纬度   | 东经: 114° 38' 55"、北纬: 38° 01' 24" |        |          |
| 机构代码  | 73438942-2                       | 法定代表人  | 林自强      |
| 建厂时间  | 2000.4                           | 改扩建时间  | 2010.8   |
| 所属行业  | 污水处理及其再生利用                       | 上级所属单位 | 高新区城市管理局 |
| 总投资   |                                  | 厂区面积   | 138 亩    |
| 企业人数  | 104 人                            | 企业产值   |          |
| 环保负责人 | 米青青                              | 联络方式   | 69099786 |

### 2.2 原辅材料和产品

污水处理厂原辅材料及能源消耗见下表 2-1:

| 序号 | 原辅材料 | 形态 | 贮存形式    | 规格或数量(t)   | 最大贮存量 | 2019 年耗量 (t) |
|----|------|----|---------|------------|-------|--------------|
| 1  | 盐酸   | 液态 | 储罐、随用随送 | 1 个 10 吨储罐 | 5     | 490          |
| 2  | 氯酸钠  | 液态 | 储罐、随用随送 | 1 个 10 吨储罐 | 5     | 450          |
| 3  | 次氯酸钠 | 液态 | 储罐、随用随送 | 1 个 10 吨储罐 | 7.5   | 1446         |
| 4  | 液氧   | 液态 | 储罐、随用随送 | 1 个 54 吨储罐 | 50    | 1070         |

### 2.3 主要生产设备

污水处理厂主要生产设备见下表 2-3

表 2-3 主要设备情况一览表

| 序号 | 设备名称  | 建筑物规格                             | 数量 | 备注        |
|----|-------|-----------------------------------|----|-----------|
| 1  | 粗格栅   | 宽 1.2m, 栅间距 20mm,                 | 2  |           |
| 2  | 提升泵   | 流量 700m <sup>3</sup> /h, 扬程 19m   | 6  | 3 变频 3 软启 |
| 3  | 细格栅   | 宽 1.5m, 格栅间隙 6mm                  | 2  |           |
| 4  | 移除砂机  | 除砂量 22m <sup>3</sup> /h,          | 1  |           |
| 5  | 砂水分离机 | Q=25m <sup>3</sup> /h, 长 4.5m     | 1  |           |
| 6  | 罗茨鼓风机 | Q=23.1m <sup>3</sup> /min H=40kpa | 1  |           |
| 7  | 高速表曝机 | 额定功率: 75kW                        | 12 | 每池 2 台    |

|    |         |                                        |       |         |
|----|---------|----------------------------------------|-------|---------|
| 8  | 潜水搅拌器   | 额定功率: 12.5 kW                          | 36    | 每池 2 台  |
| 9  | 不电动方闸   | H×W= 500×500mm                         | 42    | 每组 7 台  |
| 10 | 叠梁闸     | H×W=1600×1000mm                        | 3     |         |
| 11 | 回用水泵    | 15kW, 扬程 16m,                          | 2     |         |
| 12 | 剩余污泥泵   | Q=360m <sup>3</sup> /h, H=7.5m         | 6     |         |
| 13 | 电动闸阀    | DN350, L=80mm                          | 12    | 每泵两台    |
| 14 | 流式通风机   | Q=2000m <sup>3</sup> /h , 2900rpm      | 4     |         |
| 15 | 流量计     | 量程: 10000m <sup>3</sup> /h;            | 1     | 运行正常    |
| 16 | COD 监测仪 | 量程: 0—5000mg/L                         | 1     | 进水口     |
| 17 | COD 监测仪 | 量程: 10—120mg/L                         | 1     | 出水口     |
| 18 | 氨氮监测仪   | 量程: 0—1300mg/L                         | 1     | 进水口     |
| 19 | 氨氮监测仪   | 量程: 0—50mg/L                           | 1     | 出水口     |
| 20 | 潜水搅拌器   | 转速 960rpm, 直径 320mm                    | 2     |         |
| 21 | 脱水机房    | L×W=30×15                              | 1     |         |
| 22 | 空压机     | Q=13 m <sup>3</sup> /h 压力 6/8bar=1.5kW | 3     | 运行正常    |
| 23 | 冲洗水泵    | Q=270 m <sup>3</sup> /h, 压力 10bar      | 3     | 运行正常    |
| 24 | 溶药装置    | Q=15kgPAM/h                            | 1     | 运行正常    |
| 25 | 加药泵     | Q=1—4.1 m <sup>3</sup> /h, 扬程 2bar     | 4     |         |
| 26 | 污泥储运棚   | L×W×H=24×20×5.5m                       | 1     |         |
| 27 | 微孔曝气头   | Q=1—2m <sup>3</sup> /h                 | 12000 |         |
| 28 | 膜组      | 14.4 m <sup>3</sup> /h                 | 320   |         |
| 29 | 离心鼓风机   | 291 m <sup>3</sup> /min                | 4     |         |
| 30 | 离心鼓风机   | 180 m <sup>3</sup> /min                | 4     |         |
| 31 | PAC 加药泵 | Q=0—1m <sup>3</sup> /h                 | 3     | 2 用 1 备 |

表 2-4 主要构筑物情况一览表

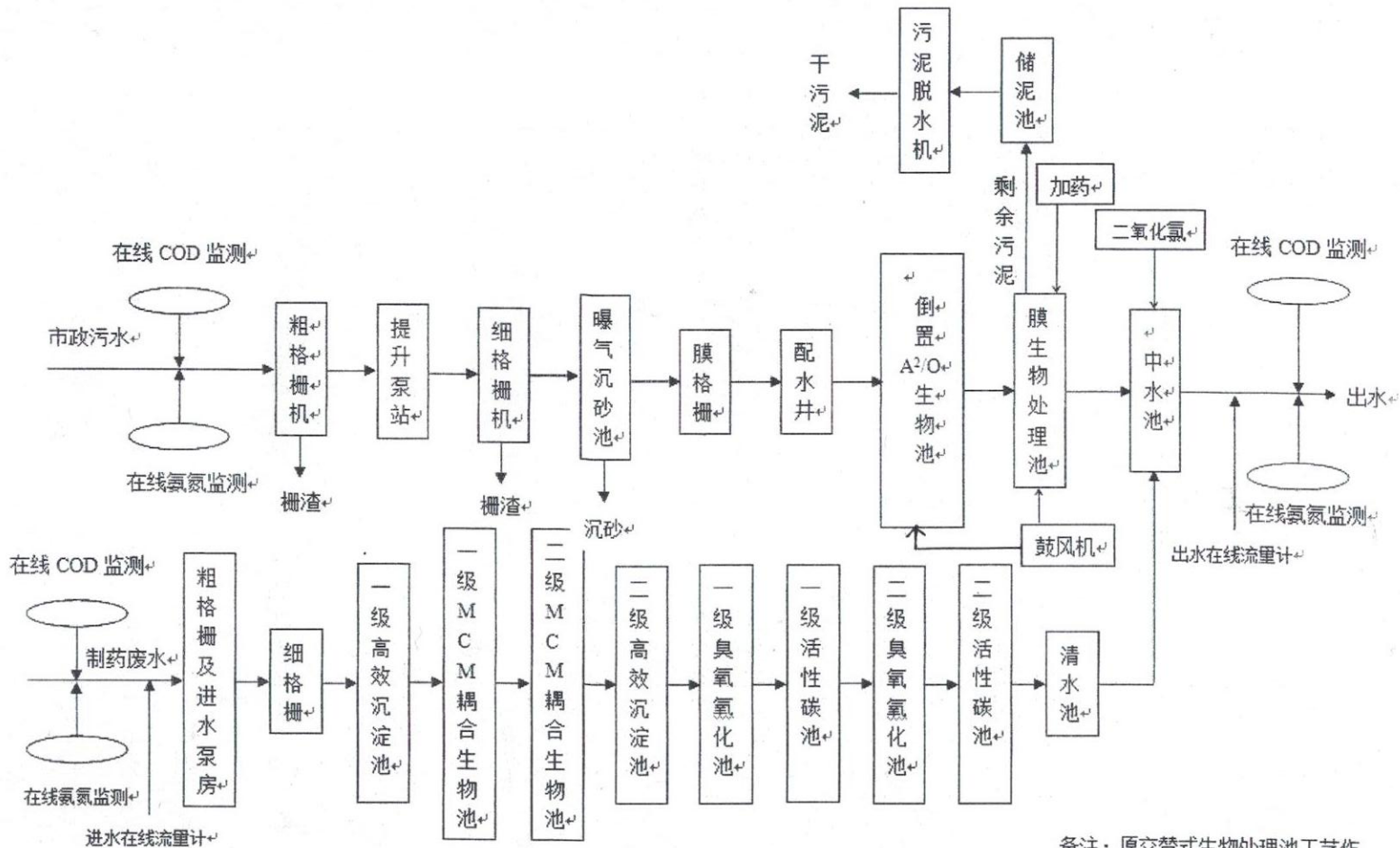
| 序号 | 名称          | 数量 | 构筑物尺寸                    | 类型     |
|----|-------------|----|--------------------------|--------|
| 1  | 进水泵房        | 1  | 254.46m <sup>2</sup>     | 混凝土    |
| 2  | 鼓风机房        | 1  | 127.5m <sup>2</sup>      | 砖混     |
| 3  | 细格栅、曝气池     | 1  | 45×5.25m <sup>2</sup>    | 混凝土    |
| 4  | 二级提升泵站及膜格栅间 | 1  | 805.5m <sup>2</sup>      | 框架     |
| 5  | 交替式生物处理池    | 6  | 35×35×7m <sup>3</sup> ×6 | 混凝土    |
| 6  | 缺氧池         | 4  | 35×35×7m <sup>3</sup> ×4 | 混凝土    |
| 7  | 厌氧池         | 2  | 35×35×7m <sup>3</sup> ×2 | 混凝土    |
| 8  | 好氧池         | 4  | 35×35×7m <sup>3</sup> ×4 | 混凝土    |
| 9  | 膜池及设备间      | 1  | 1747.14m <sup>2</sup>    | 混凝土及框架 |
| 10 | 贮泥池         | 1  | 10×12×6m <sup>3</sup>    | 混凝土    |
| 11 | 脱水机房        | 1  | 601.5m <sup>2</sup>      | 排架     |
| 12 | 污泥转运间       | 1  | 500.2m <sup>2</sup>      | 网架     |
| 13 | 配电室         | 1  | 313.4m <sup>2</sup>      | 砖混     |
| 14 | 综合办公楼       | 1  | 1752m <sup>2</sup>       | 砖混     |

## 2.5 生产工艺

污水处理厂设计处理规模为 10 万吨/日，包括日处理能力为 8 万吨的综合废水处理单元和日处理能力为 2 万吨的制药废水处理单元（维生药业废水处理专线）。其中 8 万吨综合废水处理单元采用倒置 A2/O+MBR 组合工艺形式，该工艺系统运行稳定，出水水质好，能够有效地保证出水达至国家城镇污水处理厂污染物排放标（GB18918-2002）中一级 A 标准。

2 万吨制药废水处理单元采用两级 MCM 耦合生化+臭氧活性炭高效氧化的组合工艺进行单独处理，设计出水水质达国家城镇污水处理厂污染物排放标（GB18918-2002）中一级 A 标准。

生产工艺流程图见下图 2-1：



石家庄高新区污水处理厂生产工艺流程

备注：原交替式生物处理池工艺作为应急处理池使用



## 2.6 排污状况

污水处理厂三废排放情况见下表 2-6-3:

| 污染类型 | 污染源                                           | 污染物                                    | 排放去向          |
|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|
| 废气   | 污泥脱水机房、泥棚                                     | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 正压输送气态天然植物液降解 |
|      | 预处理区、生物处理系统缺氧、厌氧池、一级 MCM 生化系统、二级 MCM 生化系统及二沉池 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 负压收集经综合除臭塔处理  |
| 废水   | 污水处理厂                                         | COD、BOD、SS、氨氮、总磷                       | 污水处理厂处理达标后，外排 |
| 固废   | 污泥浓缩池                                         | 污泥                                     | 焚烧            |
| 危废   | 实验室                                           | COD 实验废液                               | 交由有资质的公司处理    |

放射源情况：污水处理厂无放射源。

## 2.7 地表水系概况

石家庄市地表水系主要有滹沱河和洨河，均属海河流域子牙河水系，人工渠道有石津渠、东明渠、西明渠、元村明渠和总退水渠。

滹沱河横穿石家庄市北郊，是子牙河上游重要支流，全长 540km，1959 年上游建有岗南、黄壁庄两座大型水库，分别距市区 50km 和 25km，库容量分别为 15.17 亿立方米和 12.10 亿立方米，是目前石家庄主要地表水水源。滹沱河及其南支流太平河是石家庄市主要防汛对象，1954 年滹沱河洪峰流量达 12800m<sup>3</sup>/s，水库建成后洪峰流量可控，1996 年大水放水流量为 3000m<sup>3</sup>/s 左右。太平河洪峰流量为 580m<sup>3</sup>/s(1963 年)，1996 年达 420m<sup>3</sup>/s，非雨季河床基本干涸。

市区南部有洨河，源于鹿泉市南部上宅五峰山，在市区南部自西向东横穿栾城县，经赵县于宁晋县艾辛庄进入滏阳河，全长约 80km，属滏阳河水系。洨河原是泄洪河道，是市内总退水渠和西部泄洪渠沥水主要排纳河流，是古代重要漕运河流，五十年代该河还行船。世界有名的赵州桥(安济桥)就座落在该河道上。该河道二十年一遇泄洪能力为 631m<sup>3</sup>/s。但是随着社会、经济的发展，废污水不断增加，接纳了沿途县、市废污水，石家庄市区的污水，污水通过东、西明渠，总退水渠几乎全部排入洨河，洨河实际上已是排污河道。

人工渠道石津干渠的走向为西北至东南，横穿石家庄市北部全长 134.7km，源于黄壁庄水库，引水能力为 100m<sup>3</sup>/s，担负着石家庄、邢台、衡水等县市 21.33 万公顷农田的输水任务，并是本区域地下水补给水源之一。

石家庄自第一个五年计划开始修建了几条人工明渠，规划主要是接纳分区的雨水，由于雨污管道的修建滞后，已成为几条合流式排水明渠。

东明渠为人工排污渠，建于 1954 年，全长 6.425km，最终汇入总退水渠，元村明渠亦为人工排污渠。建于 1965 年，全长 2.295km，承接公里街、平安大街、建设大街三个排水系统的污水。于塔冢村汇入总退水渠。97 年 9 月监测旱季流量为 9.6m<sup>3</sup>/s，98 年 4 月监测旱季流量为 8.9m<sup>3</sup>/s。

西明渠建于 1957 年，全长 3.068km，承接中华大街排水系统的污水，于南栗村入总退水渠。

总退水渠于 1957 年建成，1964 年扩建，自渠首塔冢村至汪家庄汇入洺河，全长 11.455km，承纳了石家庄市全部污水和保持泄洪功能。输水设计能力为 45m<sup>3</sup>/s。

1997 年市政府开始兴建引水入市工程。引水入市工程改善了城市环境和人民生活，百姓称其为民心河。

目前，民心河共形成了五条景观河道，均为人工河道。分为东、西、南、北、中五线。北线为石津渠南支渠；西线是五支渠；中线即水上公园引水渠；南线即原桥西明渠和元村明渠；东线即原东明渠、总退水渠上游段。除北线、中线外，其它东、西、南三河道均利用的是城区内原雨水排放明渠，河道功能以满足城市排涝，同时兼顾美化景观，改善环境为主。渠道为复式断面，子槽和主槽渠底采用现浇混凝土板衬砌。挡土墙工程采用重力式浆砌石挡土墙。

除民心河串联的公园外，市区内许多公园内具有独立湖面，具有较大湖面的公园有：动物园、长安公园、儿少活动中心。

另外，规划在城区的东南部和南部大学城总退水渠东西两侧各布置新增一条人工河道。

## 2.8 水文地质

石家庄市位于太行山东麓山前倾斜平原，滹沱河冲洪积扇轴部。滹沱河冲洪积扇与太平河、小洺河、绵河等第四系松散物堆积而成的冲洪积扇群及西部山前坡积裙，构成了较完善的地下水含水系统。石家庄市水文地质特征可分为四个含水组：第Ⅰ含水组(相当于全新统 Q<sub>4</sub>)埋藏深度为 7~20m，含水层厚度小于 10m；第Ⅱ含水组(相当于上更新统

Q<sub>3</sub>)分上、下两段(II<sub>1</sub>、II<sub>2</sub>),上段底板埋藏深度为30~60m,含水层厚度10~25m,下段底板埋深50~100m,含水层厚度30~50m,本含水组呈微承压性质,含水层呈大面积分布,是石家庄市工农业用水、城镇居民生活用水的主要开采层;第III含水组(相当于中更新统Q<sub>2</sub>)底板埋藏深度70~200m,自西北向东南倾斜,含水层厚度0~30m;第IV含水组(相当于下更新统Q<sub>1</sub>)底板埋藏深度300~700m。

城市水源取自富水性强的第二含水组(相当于上更新统Q<sub>3</sub>)。含水层顶板埋深0~25米,底板埋深40~80米,厚度30~50米,岩性为砂砾,卵砾石,单井涌水量为140~300m<sup>3</sup>/时。为石家庄市工农业生产用水及城镇居民生活用水的主要开采层。

但由于长期超采地下水这单一水源,使地下水位逐年下降,市区中部的降落漏斗水位埋深已降至38~42米,漏斗区域已近400km<sup>2</sup>。

石家庄市地下水源的垂直补给主要为大气降水和农田灌溉回渗;侧向补给主要是靠水库副坝、滹沱河及石津渠、东明渠、西明渠及总退水渠等的渗漏补给。这些人工渠道均未加防渗措施,因此均能渗漏补给地下水,渗漏系数为15%。

## 2.9 气候气象

石家庄市属于温带半干旱季风型大陆性气候,四季分明,春秋两季比较短,冬夏两季比较长。春季受蒙古大陆性气团影响,降水稀少,蒸发量比较大,升温快,形成干旱天气;夏季受海洋性气团及太行山地形影响,初夏气候干燥,气温较高,盛夏天气闷热、潮湿多雨,有时出现大暴雨天气;秋季多高压控制,天高气爽,晴朗少云,温、湿度适中,但降温快,气候凉爽短促,而降水偏少;冬季受西伯利亚大陆性气团控制,寒冷干燥少雨雪。

## 2.10 周边交通状况

高新区污水处理厂厂址位于石家庄高新区泰山街6号,西侧为泰山街,南侧为漓江路,东侧为兴安大街,北侧为珠江大道,西侧50m处为石家庄四药有限公司,东北厂界距大西帐村为450m。由于罐区等主要风险目标位于厂区东侧,因此,环境保护目标为东北厂界处的大西帐村居民。

## 2.11 环境功能区划情况

该区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;地表水执行《地表水环境质量标准》(GH3838-2002)V类标准;地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准;声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

### 3 环境风险识别

#### 3.1 企业环境风险分析

详见《突发环境事件风险评估报告》。

#### 3.2 环境风险目标

根据污水处理厂《突发环境事件环境风险评估报告》确定污水处理厂的环境风险目标为：

环境风险目标①：污水处理设施

环境风险目标②：污泥脱水间

环境风险目标③：液氧储罐

环境风险目标④：盐酸储罐

环境风险目标⑤：氯酸钠储罐

环境风险目标⑥：次氯酸钠储罐

环境风险目标⑦：危废暂存间

#### 3.3 环境风险目标事故类型及潜在环境风险预测

##### 3.3.1 风险目标①（污水处理设施）事故类型及环境风险预测

事故类型：

- a. 因停电、设备故障、污染治理设施非正常运行引发的水污染事故。
- b. 因进水浓度超设计标准、水量超设计处理量引发的水污染事故。
- c. 因自然灾害、极端天气或不利气象条件引发的水环境污染事故。

环境风险预测：

当进水水量、水质超标、以及自然灾害、极端天气或不利气象条件时，可能导致厂区大量污水来不及处理，废水经管道排入外环境引发周边环境空气或下游水体环境污染。污水处理厂配置专门的管理人员对厂区污水处理系统及时检查、监测水质处理情况。

##### 3.3.2 风险目标②（污泥脱水间）事故类型及环境风险预测

事故类型：

- a. 如果污泥外运不及时，会造成污泥堆积，产生异味，对大气环境造成污染。

环境风险预测：

由于重污染天气预警道路不畅、处置环节等原因造成污泥堆积，污泥的恶臭造成周边大气环境的污染。污水处理厂调整运行工况，减少污泥脱水量；已脱水的污泥可在厂内污泥储存间进行短暂存放，增加植物液投加量，同时污泥外运厂家积极沟通运输事宜。

### 3.3.3 风险目标③（液氧储罐）事故类型及环境风险预测

#### 事故类型：

a. 液氧储罐由于年久失修或者工作人员在使用过程中操作不当发生破裂，使压力瞬间降至外界大气压，液氧由液态迅速地转化为气态，并在瞬间以机械能的形式释放出大量能量的事故。

b. 如果液氧储罐发生泄露，周围形成富氧区，旁边如果有可燃物，在来不及清理的情况下发生火灾等生产安全事故，会对周围大气环境产生影响，在灭火过程中产生消防废水，如果处置不当会引发水环境污染事故。

#### 环境风险预测：

液氧储罐由于年久失修或者工作人员在使用过程中操作不当发生破裂，使压力瞬间降至外界大气压，液氧由液态迅速地转化为气态，并在瞬间以机械能的形式释放出大量能量的事故，不会对环境产生影响；如果因液氧罐泄露，旁边如果有可燃物，在来不及清理的情况下发生火灾等生产安全事故产生消防废水，火灾发生后的消防废水排入污水处理系统进行处理，达标后排放，故不会造成外界水环境污染。

### 3.3.4 风险目标④（盐酸储罐）事故类型及环境风险预测

#### 事故类型：

a. 因盐酸罐破裂发生泄漏事故引发的大气环境污染事故；

b. 因盐酸罐发生泄漏等生产安全事故产生含盐酸废液，且环境风险防控设施失灵或非正常操作引发的环境污染事故；

c. 因自然灾害、极端天气或不利气象条件引发的水环境污染事故。

#### 环境风险预测：

在盐酸泄漏至地面时，不同稳定度、不同风速下盐酸的蒸发量率较小。因储存量较小且泄漏时间较短，经扩散稀释后空气中氨的浓度会迅速降低，故盐酸泄漏扩散对下风向人群的影响不会太大。盐酸的储存及生产使用区距离最近的为450m处的大西帐村，风险源相距敏感点的距离较近，因此，出现盐酸泄漏后可能受影响，要加强防范。

### 3.3.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）事故类型及环境风险预测

#### 事故类型：

a. 因氯酸钠罐破裂发生泄漏事故，受强热或与强酸接触时即发生爆炸，产生含危险化学品的废液或消防废水，如果处置不当会引发水、大气环境污染事故；

b. 因氯酸钠罐发生泄漏等生产安全事故产生含氯酸钠废液，且环境风险防控设施失灵或非正常操作引发的环境污染事故；

c. 因自然灾害、极端天气或不利气象条件引发的水环境污染事故。

#### **环境风险预测：**

由于氯酸钠罐破裂发生泄漏事故，受强热或与强酸接触时即发生爆炸，产生含危险化学品的废液或消防废水，如果处置不当会引发水、大气、土壤环境污染事故。

### **3.3.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）事故类型及环境风险预测**

#### **事故类型：**

a. 因次氯酸钠罐破裂发生泄漏事故，次氯酸钠受热时或与酸接触或在光照下会分解，生成含氯气的油污和腐蚀性气体，从而引发大气环境污染事故；

b. 因次氯酸钠罐发生泄漏等生产安全事故产生含次氯酸钠废液，且环境风险防控设施失灵或非正常操作引发的环境污染事故；

c. 因自然灾害、极端天气或不利气象条件引发的水环境污染事故。

#### **环境风险预测：**

由于次氯酸钠罐破裂发生泄漏事故，次氯酸钠受热时或与酸接触或在光照下会分解，生成含氯气的油污和腐蚀性气体，从而引发大气环境污染事故；如果次氯酸钠罐发生泄漏等生产安全事故产生含次氯酸钠废液，且环境风险防控设施失灵或非正常操作引发的环境污染事故。

### **3.3.7 风险目标⑦（危废暂存间）事故类型及环境风险预测**

#### **事故类型：**

a. 因危险废物发生泄漏产生含危险化学品废水，且环境风险防控设施失灵或非正常操作引发的水环境污染事故。

b. 因自然灾害、极端天气或不利气象条件引发的水环境污染事故。

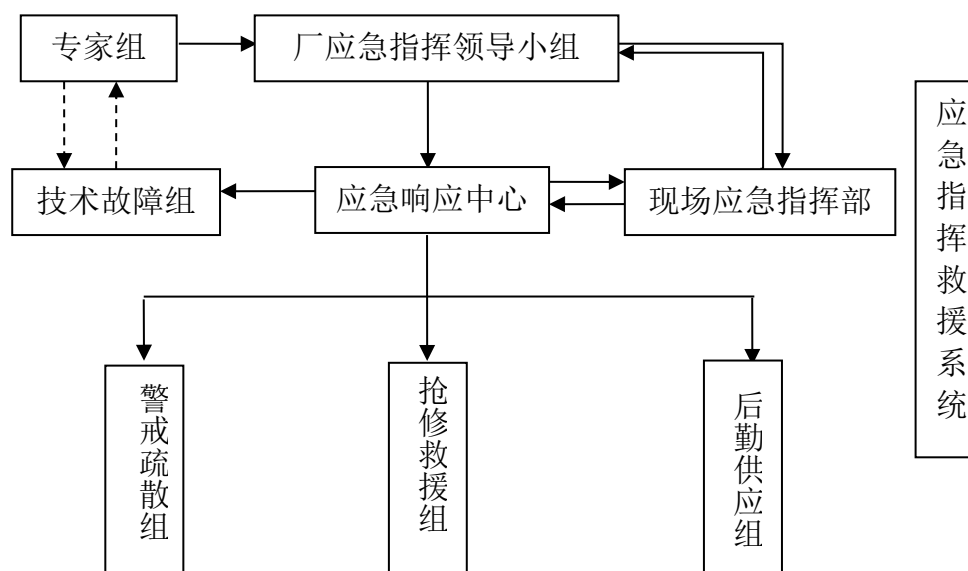
#### **环境风险预测：**

由于危险废物发生泄漏后，且环境风险防控设施失灵或非正常操作，含危险废物的废液经溢流排入外环境引发周边下游水体环境污染。污水处理厂配置专门的管理人员对厂区危废间进行检查。

## 4 应急组织体系及职责

### 4.1 应急救援体系

污水处理厂设突发环境事件应急指挥领导小组，常设机构为应急响应中心，对突发环境事件的预防、处置、救援等进行统一指挥协调，发生突发环境事件时成立现场应急指挥部，污水处理厂应急指挥领导小组在事件突发时可兼现场应急指挥部。专家组、技术故障组、警戒疏散组、抢修救援组、后勤供应组、医疗救护组构成污水处理厂应急工作机构，由此共同构成污水处理厂的应急救援体系。应急组织机构体系框架图如下：



#### 4.1.1 污水处理厂应急指挥领导小组

污水处理厂成立突发环境事件应急指挥领导小组。组长（总指挥长）由厂长担任，副组长（副总指挥长）由厂总工程师担任，成员为各职能部门负责人及科室成员。

#### 4.1.2 应急响应中心

污水处理厂应急响应中心由运行中心各班组组成。应急响应中心实行 24 小时值班制度，日常办公设在调度室/值班室。24 小时值班电话：0311-69099762

#### 4.1.3 现场应急指挥部

现场应急指挥部可由应急指挥领导小组兼现场应急指挥部，也可由应急指挥领导小组根据现场具体情况确定其现场应急指挥部的组成（应急指挥领导小组可根据

事件级别的大小和类别委托具有相应指挥能力的人员任现场总指挥)。成员应由安全科、办公室、技术科、设备科、运行中心各派1人组成。

#### 4.1.4 专家组

专家组成员由污水厂技术带头人及相关专业主管组成,根据需要,可以向高新区生态环境局、石家庄市环境科学研究院、河北省石家庄环境监测中心、石家庄市应急专家组请求支援。

专家组根据污水厂基础资料和事故实际情况,迅速对事件信息进行分析、评估,提出应急处置方案建议,供应急指挥中心决策参考。根据事件进展情况和形势动态,提出相应的对策和意见对突发性环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测,为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据;参与污染程度、危害范围、事件等级的判定,对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据;指导各应急分队进行应急处理与处置;指导环境应急工作的评价,进行事件的中长期环境影响评估。

#### 4.1.5 各应急救援小组

污水处理厂各部门结合平时工作性质和职责,在发生突发环境事件时根据指挥中心指令成立警戒疏散组、抢险救援组、后勤供应组、医疗救护组和技术保障组等各应急救援工作小组,组织成员如下:

(1)警戒疏散组。组长:安全科科长。成员:安全员

(2)抢险救援组。组长:运行中心主任、设备科科长。成员:运行中心、设备科

(3)后勤供应组。组长:行政副厂长。成员:办公室

(4)技术保障组。组长:技术科科长、化验室负责人。成员:技术科、化验室

### 4.2 职责

#### 4.2.1 应急指挥领导小组

应急指挥领导小组是污水处理厂应急管理体系的最高指挥机构,负责污水厂突发环境事件的应急管理工作。职责如下:

(1)接受污水处理厂、地方政府应急管理机构及相关部门的领导,请示并落实指令。

(2)审定并签发企业突发环境事件综合环境应急预案和现场处置预案。



- (3) 下达预警和预警解除指令。
- (4) 启动和终止应急响应。
- (5) 下达应急预案启动和终止指令。
- (6) 审定企业突发环境事件应急处置的指导方案。
- (7) 确定现场指挥部成员名单，成立现场指挥部。
- (8) 在应急处置过程中，负责向省、市政府主管部门求援或配合政府应急工作。
- (9) 统一协调污水处理厂内部应急资源和依据协议协调社会救援力量。
- (10) 审定并签发向上级主管部门的报告。
- (11) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。
- (12) 组织企业突发环境事件应急预案的演练。
- (13) 审查应急工作的考核结果。
- (14) 组织或配合上级主管部门的调查处理工作。
- (15) 审批企业突发环境事件应急救援费用。

**应急指挥领导小组兼现场应急指挥部时，还应履行下列职责：**

- (16) 负责现场应急指挥工作。
- (17) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案。
- (18) 收集、整理应急处置过程中的有关资料。
- (19) 现场应急工作总结。

**4.2.1.1 总指挥的职责**

- (1) 贯彻落实国家及污水处理厂有关事故应急救援与处理的法律、法规及有关规定。
- (2) 接受地方政府及污水处理厂上一级应急处理指挥部的领导。
- (3) 发布环境污染事故应急预案启动命令。
- (4) 分析紧急状态和确定相应预警和应急响应级别。
- (5) 指挥、协调污染事故抢险及应急处理工作。
- (6) 汇总、通报事故应急处理的进展情况，并及时向上级机构报告。
- (7) 决定通报外部机构。
- (8) 决定请示外部援助。

**4.2.1.2 副总指挥的职责**

(1) 协助总指挥工作。

(2) 担任应急救援现场指挥部指挥或负责具体指挥、调度各职能部门参加污水处理厂的应急救援行动。

总指挥不在污水处理厂，由副总指挥代行总指挥职责，副总指挥也不在污水处理厂，由污水厂应急办主任代行总指挥职责。

#### 4.2.2 现场应急指挥部

在总指挥的领导和统一指挥下，协调、组织、开展现场指挥工作，根据指示，启动污水处理厂应急救援预案。遵循以人为本，先救人的原则处理事故，采取切实可行的安全措施，防止事故扩大或蔓延，指导现场人员安全撤离污染区域，随时向指挥部报告事故发展状况和人员伤亡情况。及时向上级应急救援组织提出援助请求；组织事故调查；总结应急救援经验教训；组织恢复生产。

##### 4.2.2.1 现场应急总指挥

现场应急指挥部在应急指挥领导小组领导下开展应急工作，职责如下：

(1) 按照污水处理厂应急指挥领导小组指令，负责现场应急指挥工作。

(2) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案。

(3) 负责整合调配现场应急资源。

(4) 必要时，提出现场增援、人员疏散、向政府求援等建议并报应急指挥领导小组。

(5) 参与突发环境事件的调查处理工作。

(6) 当地方环保、消防、医疗救护等其他应急救援机构到达后，可作为现场联合指挥部的成员，当联合指挥部成员在某个问题上不能达成一致意见时，由负责该问题的联合指挥成员代表作出最后决策。上级部门领导到达现场成立现场指挥部时，主动移交指挥权，并做好信息、物资等支持。

#### 4.2.3 应急响应中心

(1) 实行 24 小时应急值班制度。

(2) 在应急指挥领导小组的领导下开展应急预测预报和预警工作。

(3) 接警与信息传递。作为应急指挥领导小组常设机构，负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，分析判断各类事故引发环境污染危害的可能性和严

重性，以便污水处理厂应急指挥领导小组作出决策，是否启动污水处理厂环境应急预案，应急响应级别。

(4) 信息的上报工作。

(5) 组织应急预案的演练。

(6) 负责现场及相关数据搜集保存。

(7) 跟踪了解突发环境事件及处置情况，及时向应急指挥领导小组领导汇报、请示并落实指令。

(8) 总指挥不在抢险救援现场或受总指挥委托时担任总指挥，履行总指挥职责。

#### 4.2.4 专家组

专家组专家根据污水处理厂基础资料和事故实际情况，迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案建议，供应急指挥领导小组决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

#### 4.2.5 各应急救援小组

##### 警戒疏散组

负责事故现场的消防救援、安全保卫、治安管理和人员疏散、交通疏导工作。

##### 抢修救援组

负责应急事故现场的设备抢险救援工作；参与日常培训与演练，定期进行设备的检查、维护。负责堵漏，疏流、处置和清理工作。

##### 后勤供应组

提供各类应急装备器材和救援物资，安排好抢险救援人员的膳食，确保救援工作的顺利进行。负责筹措事故救援和善后处置所必须的资金，做好用于环境污染和生态破坏事件资金保障工作。

##### 技术保障组

负责传达专家组意见，为事故现场抢险救援工作中存在的各类问题提供技术支持。

## 5 预防与预警

污水处理厂各部门应加强对各种可能发生的突发环境事件的监控和预测分析，应急指挥中心建立预防预报系统，做到早发现、早报告、早处置。

### 5.1 预防工作

#### 5.1.1 保证现场监督检查

(1) 污水处理厂各科室负责人要定期对生产现场例行监督检查。

(2) 污水处理厂领导要对涉及到潜在风险源的岗位人员，制定相应的奖惩制度，并且确保制度落实到位。

(3) 定期安排专业人员对污水处理厂环境风险源开展调查评估工作，发现异常情况及时进行处理，确保全员掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

#### 5.1.2 认真执行有关管理制度

(1) 建立健全突发环境事件应急值班制度、应急演练制度、应急培训制度、应急预案更新制度、应急救援物资设备设施防护装备检查维护制度、责任追究制度，强化管理，落实责任，突出环境风险意识。

(2) 建立厂区内危险化学品运输管理制度。厂区内运输和装载危险化学品应事先制定计划，按计划规定的时间和固定路线进行，避开人员密集的时间和路线，设定警戒隔离区域。

(3) 强化环保和安全生产教育。污水处理厂所有职工必须具备安全环保生产基本知识，必须接受安全环保生产知识教育和安全知识培训，学习生产的各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、有关消防、消防器材知识、有关有毒气体知识、个人防护用品使用知识等。

(4) 建立健全日常巡回检查、专项检查、定期检查、领导监督检查制度和安全环保检查制度，按照规定的时间、指定的路线进行巡回检查，每月组织检查一次，班组每周检查一次，要以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容，确保风险排查规范化、制度化、程序化，做到发现问题和隐患后立即进行整改。

(5) 定期开展对污水处理厂环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

### 5.1.3 定期进行应急培训和演练

每年进行一次环境保护和环境应急知识宣传教育和培训，每年至少进行一次应急演练。

## 5.2 环境风险防范措施

### 5.2.1 风险目标①（污水处理设施）风险防范措施

1. 每个被接纳的企业建立规范排污口，当进水浓度超过设计标准时、进水水量超标，污水监控排查区内超标排放企业，锁定目标通知企业减少排水量。

2. 加大对污水处理系统各处理单元每天进行监测化验频次，尤其是对总排水口的监测。

3. 厂区设置双电源设计，为防止断电，企业备有发电机。

4. 各种设备均有备用设备，避免出现故障和进行检修时造成非正常排放。

5. 设置厂前超越闸门。

### 5.2.2 风险目标②（污泥脱水间）风险防范措施

1. 选择合适的设备。

2. 污泥脱水间内地面全部水泥硬化防渗处理。

3. 污泥脱水间设置废水收集系统，排入集水井处理后排放。

4. 做好除臭设施的日常保养，及时沟通污泥外运车辆、路线及处置各环节。

### 5.2.3 风险目标③（液氧储罐）风险防范措施

1. 储罐区采用耐腐蚀性水泥及玻璃纤维等进行地面防渗处理。

2. 液氧储罐周围严禁存放易燃易爆物品。

3. 液氧储罐所四周设置牢固可靠的防护围栏，安全通道和安全口，并有醒目的警示标志。

4. 设置消防废水收集池，发生事故后消防废水被收集于消防废水收集池内，消防废水严禁直接排放，阻断事故污水进入外环境，避免发生废水次生污染。

5. 对所有物料储罐进行定期内部检测，发现腐蚀、变形严重的及时进行更新处理。

6. 对受到突发性机械损伤的储罐要及时检测、评估，损伤严重不能及时修复的要进行更新处理。

7. 经常检查各储罐的底部阀门、放料阀门，发现腐蚀严重、损坏、不能正常关闭现象的要及时更换。

8. 经常检查各储罐的液位计保证正常使用，定期对事故池进行清理、维护，保证使用正常。

9. 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

#### 5.2.4 风险目标④（盐酸储罐）风险防范措施

1. 储罐采用耐腐蚀性水泥及玻璃纤维等进行地面防渗处理，周围设置围堰，防止物料泄露漫流。

2. 当发生物料泄漏时能回收利用的尽量回用，不能回收的排入厂区污水处理站经进行处理。

3. 设置消防废水收集池，发生事故后消防废水被收集于消防废水收集池内，消防废水严禁直接排放，阻断事故污水进入外环境，避免发生废水次生污染。

4. 盐酸罐远离火种、热源，与碱类、金属粉末、易燃或可燃物等分开存放。

5. 经常检查各储罐的底部阀门、放料阀门，发现腐蚀严重、损坏、不能正常关闭现象的要及时更换。

6. 经常检查各储罐的液位计保证正常使用，定期对事故池进行清理、维护，保证使用正常。

7. 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

#### 5.2.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）风险防范措施

1. 储罐采用耐腐蚀性水泥及玻璃纤维等进行地面防渗处理，周围设置围堰，防止物料泄露漫流。

2. 当发生物料泄漏时能回收利用的尽量回用，不能回收的排入厂区污水处理站经进行处理。

3. 设置消防废水收集池，发生事故后消防废水被收集于消防废水收集池内，消防废水严禁直接排放，阻断事故污水进入外环境，避免发生废水次生污染。

4. 经常检查各储罐的底部阀门、放料阀门，发现腐蚀严重、损坏、不能正常关闭现象的要及时更换。

5. 经常检查各储罐的液位计保证正常使用，定期对事故池进行清理、维护，保证使用正常。

6. 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

### 5.2.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）风险防范措施

1. 储罐采用耐腐蚀性水泥及玻璃纤维等进行地面防渗处理，周围设置围堰，防止物料泄露漫流。

2. 当发生物料泄漏时能回收利用的尽量回用，不能回收的排入厂区污水处理站经进行处理。

3. 设置消防废水收集池，发生事故后消防废水被收集于消防废水收集池内，消防废水严禁直接排放，阻断事故污水进入外环境，避免发生废水次生污染。

4. 经常检查各储罐的底部阀门、放料阀门，发现腐蚀严重、损坏、不能正常关闭现象的要及时更换。

5. 经常检查各储罐的液位计保证正常使用，定期对事故池进行清理、维护，保证使用正常。

6. 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

### 5.2.7 风险目标⑦（危废暂存间）风险防范措施

1. 危险废物贮存于室内。

2. 危险废物贮存区配备通讯设备、照明设施，并设有应急防护设施。

3. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

4. 要做到防风、防雨、防晒。

5. 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

6. 配备相应的消防器材。

7. 单独、分区存放。

## 5.3 环境风险目标监控

### 5.3.1 风险目标①（污水处理设施）监控措施

1. 采用先进的控制仪表系统，对进水水质、进水流量等进行自动监测，通过 PLC 实现最佳控制。

2. 总排水出口设置在线监测装置，监视事故发生。

3. 安装的监测装置 24 小时运行，随时掌握运行情况

4. 定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

### 5.3.2 风险目标②（污泥脱水间）监控措施

1. 定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。
2. 日常注重污泥运输、处置环节查看，保持顺畅，确保污泥及时处置；对污泥储运棚密闭设施及除臭植物液装置定期检查，确保污泥暂存期间无异味产生。

### 5.3.3 风险目标③（液氧储罐）监控措施

1. 设置了压力报警装置。
2. 设置了液位报警装置
1. 定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

### 5.3.4 风险目标④（盐酸储罐）监控措施

1. 运行人员每隔两小时进行现场巡视，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

### 5.3.5 风险目标⑤（氯酸钠储罐）监控措施

1. 运行人员每隔两小时进行现场巡视，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

### 5.3.6 风险目标⑥（次氯酸钠储罐）监控措施

1. 运行人员每隔两小时进行现场巡视，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

### 5.3.7 风险目标⑦（危废暂存间）监控措施

1. 定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对风险目标的监控。

风险目标监控措施见下表 5-3-2:

| 序号 | 环境风险目标 | 监控方式      |
|----|--------|-----------|
| 1  | 污水处理设施 | 巡回检查、报警系统 |
| 2  | 污泥脱水间  | 巡回检查      |
| 3  | 液氧储罐   | 巡回检查、报警系统 |
| 4  | 盐酸储罐   | 巡回检查      |
| 5  | 氯酸钠储罐  | 巡回检查      |
| 6  | 次氯酸钠储罐 | 巡回检查      |
| 7  | 危废暂存间  | 巡回检查      |



## 5.4 预警及响应措施

### 5.4.1 预警分级

根据《危险废物经营单位编制应急预案指南》按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，将污水厂内部的预警级别由低到高依次分为III、II和I三级。

### 5.4.2 预警发布

应急响应中心接到环境污染事故报警信息后，应立即对突发环境事件情况进行检查确认，同时下达应急处理命令，采取临时应急措施，对事故加以控制，并迅速报告污水处理厂应急指挥领导小组。指挥领导小组接到报告后，由总指挥发布启动相应级别的预警指令，应急总指挥长可以授权污水处理厂应急响应中心当班负责人发布。

对达到I级级别预警的，召集相关部门负责人研究制定具体方案，及时掌握事态发展，防止污染扩散，同时，上报污水厂、高新区政府和高新区生态环境局。

### 5.4.3 预警启动条件

#### 5.4.3.1 蓝色预警启动条件

当8万吨综合废水处理单元进水水质 $COD > 500\text{mg/L}$ 或 $SS > 250\text{mg/L}$ 或 $PH > 9$ 或 $PH < 6$ 或2万吨制药废水处理单元进水水质 $COD > 500\text{mg/L}$ 或 $TN > 70\text{mg/L}$ 或 $NH_3-N > 40\text{mg/L}$ ；管线泄漏，遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候；其它可能对盐酸、氯酸钠、次氯酸钠储罐造成影响时，岗位采取相关措施后，在极短时间内可处置控制，未对出水水质产生较大影响的事故，污水厂进入预警状态后，第一发现事故的人员应当立即报告应急响应中心，经初步评估并确认事件可控制在班组或岗位范围内，能利用班组或岗位应急救援力量能够控制事件升级，不会对本岗位外产生较大影响的事故，即启动蓝色预警。

#### 5.4.3.2 黄色预警启动条件

当8万吨综合废水处理单元进水水质 $COD > 650\text{mg/L}$ 或 $SS > 300\text{mg/L}$ 或 $PH > 9.5$ 或 $PH < 5$ 或2万吨制药废水处理单元进水水质 $COD > 650\text{mg/L}$ 或 $TN > 90\text{mg/L}$ 或 $NH_3-N > 60\text{mg/L}$ ，对生化系统活性污泥造成了损害；极端天气废水量急剧增加等于设计水量变化系数的1.32倍，盐酸、氯酸钠、次氯酸钠储罐大量泄漏等事件发生，可在污水厂内进行控制，不会对污水厂以外环境造成影响的事故，能利用本单位应急救援力量能够控制事件升级，或接到汛期预警时，即启动黄色预警。

### 5.4.3.3 橙色预警启动条件

当8万吨综合废水处理单元进水水质  $COD > 800\text{mg/L}$  或  $SS > 400\text{mg/L}$  或  $PH > 10$  或  $PH < 4$  或2万吨制药废水处理单元进水水质  $COD > 800\text{mg/L}$  或  $TN > 110\text{mg/L}$  或  $NH_3-N > 80\text{mg/L}$ ，对生化系统活性污泥造成了损害；出水水质超标  $COD > 50\text{mg/L}$ ， $NH_3-N > 5\text{mg/L}$ ；进水泵、罗茨风机、鼓风机设备出现严重故障，且处理后的废水所有污染物指标均超标；极端天气废水量急剧增加大于设计处理水量变化系数的1.34倍（汛期如遇洪水立即向高新区政府报告，启用超越），盐酸、氯酸钠、次氯酸钠储罐全部泄漏并已扩散到厂外，造成严重环境污染的事件。污水厂无能力进行控制的事故，需要外援单位援助，即启动橙色政府预警。

### 5.4.4 预警的响应措施

预警信息发布后，各部门应立即开展预警响应，进入预警工作状态，并根据发布的预警信息，做好启动不同级别应急响应的准备。

#### 5.4.4.1 III级班组级预警响应措施

启动III级预警后随即启动III级应急响应；立即组织班组或岗位立即组织人员消除隐患。

#### 5.4.4.2 II级厂级预警响应措施

启动II级预警后随即启动II级应急响应；污水处理厂各应急救援小组立即集中力量全力处置突发事件。汛期预警期间，污水处理厂应急指挥中心和各应急救援小组做好防汛及突发环境事件应急准备。

#### 5.4.4.3 I级政府级预警响应措施

启动I级预警后随即启动I级应急响应；污水处理厂应急指挥领导小组总指挥长向污水厂、高新区政府及区生态环境局报告，针对突发事件可能造成的危害，配合政府封闭、隔离或者限制有关场所，转移、撤离、疏散和安置可能受到危害的人员，进行应急监测和先期处置。

## 5.5 预警解除

引起预警的条件消除和各类隐患排除后，污水处理厂应急响应中心根据收集的相关信息并经过核实后，向应急指挥领导小组详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由应急指挥领导小组决定结束预警，预警结束的方式采用电话、公告、广播或会议的方式进行。

## 6 应急响应

### 6.1 应急响应工作流程

厂内现场工作人员或其他值班人员发现厂内任何一个风险目标或生产环节发生异常或事故引发突发环境事件时，应立即报告污水处理厂应急响应中心，响应中心立即向污水处理厂领导报告。报告电话：0311-69099762

### 6.2 企业环境应急响应分级

污水处理厂按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，依据污水处理厂预警级别及启动条件，污水处理厂突发环境事件分为三级应急响应，即蓝色响应级别、黄色响应级别和橙色响应级别。

#### 6.2.1 班组级响应级别启动条件

当发生泄漏或火灾、爆炸等事故对周边环境不会造成污染，并在班组或岗位处置力量可控范围内，启动Ⅲ级预警后随即启动Ⅲ级应急响应。

#### 6.2.2 厂级响应级别启动条件

当发生泄漏或火灾、爆炸等事故对周边环境不会造成污染，并在污水处理厂整体处置力量可控范围内，启动Ⅱ级预警后随即启动Ⅱ级应急响应；汛期接到防汛预警时也启动Ⅱ级黄色应急响应。

#### 6.2.3 政府级响应级别启动条件

当发生泄漏或火灾、爆炸等事故对周边环境已经或即将造成污染，超出污水处理厂整体处置能力不可控时，启动Ⅰ级预警后随即启动Ⅰ级应急响应，并立即报告污水厂、高新区政府及区生态环境局。

### 6.3 启动预案

#### 6.3.1 预案分级

污水处理厂突发环境事件应急预案分为污水处理班组级、厂级和政府级三级。

#### 6.3.2 启动条件

启动蓝色应急响应即启动现场处置预案（即：“现场处置卡”）。

启动黄色应急响应即启动本预案。

启动橙色应急响应即启动本预案进行先期处置，并立即报告污水厂、高新区政府及区生态环境局。当外部救援力量到达污水处理厂后，配合做好应急处置及其他相关工作。

## 6.4 信息报告与处置

### 6.4.1 内部报告

污水处理厂突发环境事件责任人以及负有监管责任的人员发现突发环境事件后，应立即向污水处理厂应急响应中心报告，应急响应中心接到信息后应立即向应急指挥领导小组报告，并立即组织进行现场调查核实情况。

#### 6.4.1.1 24小时应急值守电话

污水处理厂设24小时应急值守电话0311-69099762，并在岗位设置明显标识。如发生突发事件，报告人可随时拨打该号码，立即通知相关领导。

#### 6.4.1.2 信息报告的形式和要求

可采用口头或电话形式，情况特别紧急时可直接向应急指挥领导小组报告。内容包括：事故类型、发现及持续时间、涉及主要物质、现场人员伤亡情况、影响范围、危险或污染程度和可能发生的后果等情况。

#### 6.4.1.3 事件信息的通报流程

当发生突发环境事件后，由事故第一发现人或本岗位操作者立即报告污水处理厂应急响应中心，经响应中心派人现场核实后报告应急指挥领导小组，由总指挥长根据事件紧急程度及危害（污染）程度，发布相应级别预警信息，启动相应级别应急响应。应急总指挥不在污水处理厂，由副总指挥代行总指挥职责，副总指挥也不在厂，由应急办主任代行总指挥职责。

### 6.4.2 信息上报

#### 6.4.2.1 事件信息上报的部门

石家庄高新技术产业开发区政府和高新技术产业开发区生态环境局（相关电话见附件）。

#### 6.4.2.2 事件报告时限和程序

当污水处理厂启动橙色应急响应时，由污水处理厂总指挥长在立即报告石家庄高新技术产业开发区政府和高新技术产业开发区生态环境局。

#### 6.4.2.3 事件报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

（1）初报。从发现事故后起立即上报，可通过电话、传真或直接派人等方式报告。初报主要内容包括：突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、污染源、主要污染物质和数量、污染周边环境情况、人员受害情况、事故潜在危害程度等初步情况。

(2) 续报。续报在查清有关基本情况后立即上报。续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。内容主要包括：在初报的基础上报告突发环境事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

(3) 处理结果报告。处理结果报告在突发环境事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，主要内容包括：在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

### **6.4.3 信息通报及请求支援**

#### **6.4.3.1 通报可能遭受事件影响的单位和居民**

由污水处理厂突发环境事件责任人以及负有监管责任的人员配合政府及职能部门立即通知可能或已经遭受事件影响的单位和居民，主要内容包括：突发环境事件的类型、主要污染物质、避险措施、并派污水处理厂应急救援组人员协助周边单位和居民撤离。

#### **6.4.3.2 请求相关救援单位支持**

突发环境事件发生后根据事件的严重程度视情况通报相关救援单位，请求帮助。

### **6.4.4 信息发布**

#### **6.4.4.1 信息发布总体原则**

突发环境事件发生后，为了让社会了解客观事实真相，防止不利于污水处理厂和社会安定的谣言和信息产生、流传，应立即开展信息搜集工作，并及时向石家庄高新区政府和区生态环境局报告，由石家庄高新区政府通报发布准确信息，正确引导社会舆论。

#### **6.4.4.2 信息工作执行部门**

污水处理厂办公室。

## **6.5 应急准备**

当发生突发环境事件后，污水处理厂应急响应中心立即报告应急指挥领导小组，由总指挥下达启动预案的决定并组织召开应急会议，成立现场应急指挥部，调度各应急小组。

## 6.6 应急监测

### 6.6.1 应急监测要求

污水处理厂监测人员严格遵循《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)进行取样、监测。迅速确定监测方案(包括监测布点、频次、监测项目和监测方法等),及时开展环境应急监测工作,在尽可能短的时间内,按监测规范采样、分析,对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断,迅速报告现场应急指挥部,为事故能及时、正确的进行处理提供依据。在政府职能部门环境应急监测队伍到达事故现场后,污水处理厂应急监测小组立即交接监测情况,并积极配合做好相关监测工作。

### 6.6.2 应急监测实施

突发环境事件发生后,迅速启动应急预案。污水处理厂组织开展现场环境监测,掌握事故情况下环境空气及水质状况,为事故指挥部门提供决策依据,为事故性质及后果评估提供基础数据。

#### 6.6.2.1 大气应急监测一般原则:

对大气的监测应以事故地点为中心,在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点,并根据污染物的特性在不同高度采样,同时在事故点的上风向适当位置布设对照点;在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点,采样过程中应注意风向变化,及时调整采样点位置。

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时,采样频次可适当增加,待摸清污染物变化规律后,可减少采样频次。

#### 6.6.2.2 水应急监测一般原则:

(一)对江河的监测应在事故发生地及其下游布点,同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面(点);如江河水流的流速很小或基本静止,可根据污染物的特性在不同水层采样;在事故影响区域内饮用水取水口和农灌区取水口处必须设置采样断面(点)。

(二)对湖(库)的采样点布设应以事故发生地为中心,按水流方向在一定间隔的扇形或圆形布点,并根据污染物的特性在不同水层采样,同时根据水流流向,在其上游适当距离布设对照面(点);必要时,在湖(库)出水口和饮用水取水口处设置采样断面(点)。

(三) 对地下水的监测应以事故地点为中心, 根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井采样, 同时视地下水主要补给来源, 在垂直地下水流的上方向, 设置对照监测井采样; 在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

### 6.6.3 应急监测内容及方案

一旦发生突发环境事件, 应关闭生产废水和雨水排放入外部水体的闸门, 并迅速启动应急预案, 通知专业环境监测部门进驻事故现场, 按照当时气象条件在现场周围布点监测, 掌握事故情况下空气环境恶化状况, 有效组织人员疏散。在应急状态下环境应急监测内容及方案见表 6-6-3

表 6-6-3 监测方案

| 监测项目 | 监测点位             | 监测频率                   | 监测因子           | 采样人员 | 监测设备       |
|------|------------------|------------------------|----------------|------|------------|
| 大气环境 | 厂界周围以及下风向        | 初始 2 次/小时<br>以后 1 次/小时 | 臭气             | 专业人员 | 快速检测管      |
| 水环境  | 污水处理系统进出口各设一个监测点 | 初始 2 次/小时<br>以后 1 次/小时 | pH、SS、COD、石油类、 | 专业人员 | 检测试纸、快速检测管 |

## 6.7 应急处置

### 6.7.1 处置原则

(1) 坚持以人为本, 保证生命安全; (2) 从源头上控制污染, 避免或减少污染扩大; (3) 先行收集, 然后中和处置; (4) 防止和控制事故蔓延。

### 6.7.2 环境目标优先保护次序

环境目标优先保护次序如下: (1) 周围居民点; (2) 厂区外围的农田。

### 6.7.3 现场处置程序

首先通过启动应急预案或生产工艺调整, 解决源头问题, 减少生产装置或输送管道污染源物料的泄漏、跑损量。其次分析污染物可能造成对外环境的污染途径, 组织措施, 减少向外环境的跑损量。通过源头控制等措施减少、减缓污染物外排数量和速度, 减少污染事件影响区域和范围。最后, 根据监测结果, 采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。

### 6.7.4 现场处置措施

#### 6.7.4.1 环境风险目标①(污水处理设施) 应急处置

##### 一、8 万吨综合废水处理单元

(一) 进水浓度超设计标准时应急处置措施:

1. 当班运行人员通知污水监控办公室。污水监控办公室对区内重点排污企业开展排查，并向高新区生态环境局通报，如发现超标排放企业，监控办公室通知超标排放企业，要求其采取减排措施，降低污染指标，并加大取样监测频次；同时污水处理厂组织化验室人员加大对进水口进行监测频次，运行中心值班人员 24 小时对进水水质进行观察，严密监视不同时段进水的气味及颜色。

2. 8 万吨综合废水处理单元进水  $COD > 500\text{mg/L}$  或  $SS > 250\text{mg/L}$  或  $PH > 9$  或  $PH < 6$ ，向污水处理厂应急指挥小组汇报，采取果断措施，调整进水量、曝气量，加大内外回流比等运行参数，将水质超标对活性污泥系统造成的冲击降到最低。

3. 8 万吨综合废水处理单元进水  $COD > 650\text{mg/L}$  或  $SS > 300\text{mg/L}$  或  $PH > 9.5$  或  $PH < 5$ ，运行人员根据应急指挥小组要求，减少进入生物系统污水量，保证出水达标排放。

4. 8 万吨综合废水处理单元进水  $COD > 800\text{mg/L}$  或  $SS > 400\text{mg/L}$  或  $PH > 10$  或  $PH < 4$ ，根据应急指挥小组要求，将超标污水排入污水处理厂原交替式生物处理池（应急处理池用），待进水水质恢复正常后，再少量分批进入生物系统进行处理。最大限度地保证我厂出水水质，减少水污染事件的发生。

5. 进水水质异常期间，化验室要加密对进出水水质的化验频次，运行人员加密巡视频次，随时监测和观察进水水质状况和活性污泥系统的有关情况，以便采取进一步的调节措施，直至进水水质和整个活性污泥系统恢复正常，再转常规操作状态。

6. 恢复正常运行后，要及时把进水异常的主要指标、原因、所采取的应对措施、达到的效果等一系列应对过程，详细整理成文字材料存档保存，为日后处理突然发生的类似事件积累经验。

#### （二）进水量超出处理能力时应急处置措施：

1. 向应急指挥领导小组和高新区生态环境局汇报进水量超出处理能力的情况。间歇性关闭开启泵站，调节进水量，避免造成水污染情况发生。

2. 将超量污水储存于污水处理厂原交替式生物处理池（应急处理池），在水量恢复正常时，再进行处理，以保证出水达标。

#### （三）汛期来水量超出设计处理能力应急处置措施：

1. 汛期来临之前，预先组织力量对厂区管线进行疏通，确保畅通；设备科检查供电线路，各车间检查所负责闸门、设备运行状况，消除故障隐患。



2. 汛期期间，要注意收听收看气象预报，提前做好应对进水水质、水量变化对本厂生产工艺冲击的准备。

3. 遇阴雨天，巡视人员应加强巡视，观察雨量及来水量多少，观察集水池的水位，随时应急指挥小组汇报；可根据情况，增加进水泵投运台数，防止污水外溢，淹没进水泵房，损毁设备，同时还要根据进水水质、水量制定设备运行方案，调整曝气量和内外回流比，保证污泥负荷及污泥龄数值在正常范围内。

4. 初期雨水含大量废弃物，应增加粗格栅的运行时间，保证水泵的正常运行。

5. 雨量较大或降雨持续时间较长时，运行人员必须加大巡查力度，加密巡视频次，随时注意进水泵房的液位变化，水位超过预警水位时立即向应急指挥小组及环保部门汇报，根据实际情况及时调整进水闸门的开启程度，若进水位仍然上涨，超过极限水位，向有关部门汇报后，进行相应操作，坚决杜绝污水淹没进水泵房，导致全厂停运状况的发生。

6. 延长进水在沉砂池的停留时间为后续设施减小负荷，增加曝气池鼓风量，保证出水达标排放。

7. 暴雨或持续强降雨水量严重超出污水处理厂设计处理能力，污水处理厂原交替式生物处理池（应急处理池用）以储存超量的污水，最大限度地保证我厂正常运行，减少水污染事件发生的可能性。

#### （四）出水水质超标应急处置措施：

1. 1. 如果出水水质出现超标现象，经应急指挥小组同意停止出水，将后续来水储存于污水处理厂原交替式生物处理池（应急处理池），同时查找超标原因：

a. 若由于进水水质超标、水量超标引起出水水质异常，则采取调整进水量、曝气量，加大内外回流比等措施，尽快恢复出水水质，达标排放；

b. 若由于设备故障引起出水水质超标排放，排查故障设备，有备用设备的开启备用设备，无备用设备的动员一切维修力量对故障设备进行抢修，尽快恢复出水水质，达标排放；

2. 化验室加大出水监测频次，密切关注出水水质，达标后立即通知应急指挥小组，由应急指挥小组下达恢复出水指令，污水处理厂恢复正常出水。

3. 应急处置结束后，及时把出水异常的主要指标、原因、所采取的应对措施、达到的效果等一系列应对过程，详细整理成文字材料存档保存，为日后处理突然发生的类似事件积累经验。

## 二、2万吨制药废水处理单元

2万吨制药废水处理单元是石药集团维生药业（石家庄）有限公司所排污水专线处理系统，因此2万吨制药废水处理单元水质指标超标，是由于维生药业超标排放所致。

（一）进水水质超出设计指标时采取如下应急措施：

1. 污水监控人员到维生药业出水口取样、拍照、摄影取证。发现异常立即报告应急指挥小组，并向高新区生态环境局通报。

2. 2万吨制药废水处理单元进水  $COD > 500\text{mg/L}$  或  $TN > 70\text{mg/L}$  或  $NH_3-N > 40\text{mg/L}$ ，通知维生药业相关部门，要求其采取减排措施，降低污染指标。污水监控人员继续跟踪，每一小时采集一次水样。对生产工艺进行及时调整，采取减少进水量，调整曝气量，增加回流比等必要措施，最大限度降低异常水质对生化系统的冲击。

3. 如维生药业未采取减排措施，2万吨制药废水处理单元进水  $COD > 650\text{mg/L}$  或  $TN > 90\text{mg/L}$  或  $NH_3-N > 60\text{mg/L}$ ，污水监控人员根据应急指挥小组要求关小维生药业污水闸门，使其减少对污水厂2万吨制药废水处理单元的冲击。

4. 如2万吨制药废水处理单元进水  $COD > 800\text{mg/L}$  或  $TN > 110\text{mg/L}$  或  $NH_3-N > 80\text{mg/L}$ ，污水监控办公室人员上报应急指挥小组总指挥，关闭维生药业污水闸门，停止2万吨制药废水处理单元进水，避免其造成更大冲击。

5. 污水监控办公室委托第三方检测公司对维生药业污水进行不间断采样（平行样），检测报告出来后，及时通知应急指挥小组总指挥，发放维生药业超标红文并报送区生态环境局及相关部门。

6. 维生药业污水达到2万吨制药废水处理单元进水设计指标后，请示应急指挥小组。应急总指挥同意后，打开污水闸门并继续跟踪监测24小时，每两小时采集一次水样，待各项水质指标均恢复到正常值后，解除应急措施。

（二）进水量超出处理能力时，采取如下应急处置措施：

7. 2万吨制药废水处理单元进水量和水质均超出处理能力时采取上述措施。

8. 2万吨制药废水处理单元进水量超出处理能力，水质未超设计指标时，污水监控人员询问维生药业相关部门水量异常情况，同时适度打开维生药业废水排入市政管网阀门，超量废水排入污水处理厂8万吨废水处理单元进行处理，缓解2万吨

制药废水处理单元的处理压力；调整 8 万吨综合废水处理单元运行参数，避免水污染情况发生。待维生药业排水量恢复正常后，关闭其排入市政管网阀门。

### （三）汛期来水量超出设计处理能力应急处置措施：

1. 汛期来临之前，预先组织力量对厂区管线进行疏通，确保畅通；设备科检查供电线路，各车间检查所负责闸门、设备运行状况，消除故障隐患。

2. 汛期期间，要注意收听收看气象预报，提前做好应对进水水质、水量变化对本厂生产工艺冲击的准备。

3. 遇阴雨天，巡视人员应加强巡视，观察雨量及来水量多少，观察集水池的水位，随时应急指挥小组汇报；可根据情况，调整水泵投运台数，防止污水外溢，淹没进水泵房，损毁设备，同时还要根据进水水质、水量制定设备运行方案，调整曝气量和内外回流比，出水水质达标排放。

4. 初期雨水含大量废弃物，应增加粗格栅的运行时间，保证水泵的正常运行。

5. 雨量较大或降雨持续时间较长时，运行人员必须加大巡查力度，加密巡视频次，随时注意液位变化，水位超过预警水位时立即应急指挥小组及环保部门汇报，根据实际情况及时调整进水闸门的开启程度，若进水位仍然上涨，超过极限水位，向有关部门汇报后，进行相应操作，坚决杜绝污水淹没进水泵房，导致全厂停运状况的发生。

6. 暴雨或持续强降雨水量严重超出 2 万吨制药废水处理单元设计处理能力，适度打开维生药业排放市政管网阀门，进入污水处理厂原交替式生物处理池（应急处理池）用以储存超量的污水，最大限度地保证我厂正常运行，减少水污染事件发生的可能性。

### （四）出水水质不达标

1. 化验室负责每天进行常规化验，发现异常，及时通知应急指挥小组，由应急指挥小组成员组织技术人员分析原因，调度各个环节采取措施。

2. 如果出水水质出现超标现象，经应急指挥小组同意停止系统出水，将出水排放至 8 万吨综合废水处理单元进行处理，调整 8 万吨综合废水处理单元运行参数，保证出水水质达标排放。

3. 查找 2 万吨制药废水处理单元出水超标原因并采取相应措施，调整工艺运行参数，加大监测频次，待水质合格后，方可外排。

#### 4.6.7.4.2 环境风险目标②（污泥脱水间）应急处置

5. 当发生设备故障时，则应迅速通知相关值班人员将污泥储存在污泥池中，同时应及时向应急指挥中心汇报，调整运行工况，减少污泥排放量。因重污染天气预警道路不畅、处置环节等原因造成污泥外运不及时，污水处理厂调整运行工况，减少污泥脱水量；已脱水的污泥可在厂内污泥储存间进行短暂存放，增加植物液投加量，同时污泥外运厂家积极沟通运输事宜。

#### 6.7.4.3 环境风险目标③（液氧储罐）应急处置

1. 由应急救援指挥部负责统一分工，由污水厂厂长任现场指挥，抢险人员佩戴过滤式防毒面具，抢险工具等第一时间到达现场，将与液态氧储罐泄露有关所有阀门迅速关闭或采取堵漏；准备干粉等灭火器随时准备进行灭火，同时设置隔离带以防事故蔓延。

2. 医疗事故组迅速进入应急状态，将受伤人员迅速抬至通风、空气新鲜处进行现场救护，骨折危重人员立即分别进行包扎固定，心肺复苏等院前救护措施后立即转送至就近医疗机构进行抢救。

3. 由安全科负责维持现场秩序，设立警戒标识，指挥现场人员的疏散，按照“轻、重、缓、急”的原则，统一安排，保障抢险通道的畅通，杜绝次生事故的发生。

4. 一旦发生火灾、爆炸，抢险人员要与消防人员密切配合，不要站立在着火点的下风侧，避免吸入烟气晕倒。

5. 发生室内火灾，进行扑救前，应先打开门窗。灭火时还应佩戴防毒面具和氧气呼吸器，避免中毒危险。

6. 事故发生后，污水厂应急救援指挥部召开事故分析会，及时查找事故原因，总结教训，杜绝此类事故的再次发生。

#### 6.7.4.4 环境风险目标④（盐酸储罐）应急处置

1. 由应急救援指挥部负责统一分工，由污水厂厂长任现场指挥，抢险人员佩戴过滤式防毒面具，抢险工具等第一时间到达现场，将与盐酸储罐泄露有关所有阀门迅速关闭或采取堵漏，划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

2. 医疗事故组迅速进入应急状态，将受伤人员迅速抬至通风、空气新鲜处进行现场救护。

3. 由安全科负责维持现场秩序，设立警戒标识，指挥现场人员的疏散，按照“轻、重、缓、急”的原则，统一安排，保障抢险通道的畅通，杜绝次生事故的发生。

4. 应急处理人员穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。尽可能切断泄露源。少量泄漏，用砂土或其它不燃性材料吸收，也可用大量水冲洗，洗水进入废水系统。大量泄漏，构筑围堰在污水厂内内经围堰、应急池等措施堵截、围挡、汇聚后，采用碱液中和法无害化处理，监测达标获得环保部门许可后排放。

5. 事故发生后，污水厂应急救援指挥部召开事故分析会，及时查找事故原因，总结教训，杜绝此类事故的再次发生。

#### 6.7.4.5 环境风险目标⑤（氯酸钠储罐）应急处置

1. 由应急救援指挥部负责统一分工，由污水厂厂长任现场指挥，抢险人员佩戴过滤式防毒面具，抢险工具等第一时间到达现场，将与氯酸钠储罐泄露有关所有阀门迅速关闭或采取堵漏，划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。

2. 医疗事故组迅速进入应急状态，将受伤人员迅速抬至通风、空气新鲜处进行现场救护。

3. 由安全科负责维持现场秩序，设立警戒标识，指挥现场人员的疏散，按照“轻、重、缓、急”的原则，统一安排，保障抢险通道的畅通，杜绝次生事故的发生。

4. 勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。

5. 事故发生后，污水厂应急救援指挥部召开事故分析会，及时查找事故原因，总结教训，杜绝此类事故的再次发生。

#### 6.7.4.6 环境风险目标⑥（次氯酸钠储罐）应急处置

1. 由应急救援指挥部负责统一分工，由污水厂厂长任现场指挥，抢险人员佩戴过滤式防毒面具，抢险工具等第一时间到达现场，将与次氯酸钠储罐泄露有关所有阀门迅速关闭或采取堵漏，划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。

2. 医疗事故组迅速进入应急状态，将受伤人员迅速抬至通风、空气新鲜处进行现场救护。

3. 由安全科负责维持现场秩序,设立警戒标识,指挥现场人员的疏散,按照“轻、重、缓、急”的原则,统一安排,保障抢险通道的畅通,杜绝次生事故的发生。

4. 穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物,在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收,然后转移到安全场所。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

5. 事故发生后,污水厂应急救援指挥部召开事故分析会,及时查找事故原因,总结教训,杜绝此类事故的再次发生。

#### 6.7.4.7 环境风险目标⑦(危废暂存间)应急处置

危废泄漏应急处置措施:

巡检人员发现包装破损及时报告危废管理人员更换包装;发现泄露及时报告危废管理人员,应急处理人员应佩戴防毒面具,戴橡胶耐酸碱手套及时清理,有污水时应将污水进行集中收集。应急处理时严禁单独行动,要有人监护,同时做好泄漏现场的隔离工作,严禁非应急处理人员进入。

## **7 安全防护**

### **7.1 应急人员的安全防护**

应急救援人员进行先期处置或救援时应严格做好个人防护工作。佩戴防护眼镜或防护面具、橡胶手套；穿橡胶长筒靴；视情况紧急、事态严重程度穿戴防化服和呼吸器；现场禁止吸烟、禁止使用手机等通讯工具。

### **7.2 周边群众的安全防护**

污水处理厂发生事故后，配合政府做好周边群众的撤离疏散工作。

## 8 应急状态解除

### 8.1 应急终止命令的发布

由事故现场最高响应级别应急指挥机构发布。

### 8.2 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除，环境风险已经消除。
- (2) 污染源的泄漏已降至规定限值以内。
- (3) 环境危害和不利影响基本消除或得到有效控制除。
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

### 8.3 应急终止程序

(1) 各专业队伍依次向现场应急指挥部报告应急处理情况，以及现场当前状态，包括人员伤亡情况、设备损失情况、环境污染情况等。根据突发环境事件的级别，由相应级别的政府部门宣布应急终止。

- (2) 应急指挥中心负责组织保护现场，组织事故调查取证。
- (3) 应急指挥中心对紧急救援工作进行总结、上报。
- (4) 组织好受伤人员的医疗救治，处理好善后工作。
- (5) 污水处理厂指导各工艺岗位恢复生产。

应急终止的信息，应以手机短信、电话、书面或其它有效方式通知到参加应急救援的单位、机构、人员以及政府部门。

### 8.4 应急终止后行动

(1) 对现场暴露工作人员、应急行动人员和受污染的设施、设备进行洗消清洁。

(2) 调查事件原因，评估事件影响、损失、危害范围和程度情况；将此次发生的环境事件的起因、过程和结果向有关部门做详细报告。

(3) 全面检查和维护生产设施设备，清点救援物资消耗并及时补充，维护保养补充应急设备、设施和仪器。

(4) 对突发环境事件应急行动全过程进行评估，分析预案是否科学、有效，应急组织机构和应急队伍设置是否合理，应急响应和处置程序、方案制定执行是否科学、实用、到位，应急设施设备和物资是否满足需要等。

- (5) 编制应急救援工作总结报告，必要时对应急预案进行修订、完善。



## 9 善后处置

### 9.1 受灾人员安置及损失赔偿方案

现场应急终止后，应急指挥领导小组应安排部署对事故展开后续处置工作。污水处理厂做好事件受害、受损人员和单位的安置、补偿和赔偿工作，配合政府部门或组织有关专家对事件进行认定和评估，提出事件对环境污染和危害进行恢复的建议和方案，报政府同意后实施。

### 9.2 事件环境影响评估

事件环境影响评估主要评价突发环境事件对环境所造成的污染及危害程度并确定相应的经济损失；预测事件污染造成的中长期环境影响，并提出相应的污染舒缓和环境保护措施；评价事件发生前的预警、事故发生后的响应、救援行动以及污染控制的措施是否得当，并调查事件发生的原因。主要包括以下内容：

(1) 污染事件类型识别及分析；(2) 污染事件现场调查及环境应急监测；(3) 确定事故污染因子及其源项；(4) 事件应急过程评价；(5) 后果评价；(6) 污染损失评价；(7) 污染事故责任的认定。

### 9.3 环境恢复与重建工作的内容和程序

在事件原因调查准确、采取了得当的措施后，各部门要投入到生产秩序恢复工作中，尽最大努力尽快恢复生产。根据发生事件特点及所采取的救援方法，提出事故现场恢复与重建工作方案，报石家庄市政府批准并配合石家庄市政府执行。

### 9.4 保险理赔

污水处理厂建立突发环境事件社会保险机制，办理财产一切险、公众责任险、社会责任险，及时联系保险部门现场勘察，进行理赔事宜。

## 10 应急保障

### 10.1 人力资源保障

污水处理厂有配备具备专业技能的抢修、排险、堵漏和消防技术人员，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；能够保证在突发事故发生后，迅速参与并完成抢救、排险、监测等现场处置工作。在应急状态下，组成警戒疏散组、抢修救援组、后勤供应组、技术保障组和应急救护等各应急救援工作小组，并聘请相关专家协助处置突发事件。

### 10.2 财力保障

污水处理厂做好事故应急必要的资金准备，确保事故应急处置装备的添置和更新及紧急购置的经费。

### 10.3 物资保障

各有关岗位应保障本岗位应急力量和资源处于随时可用的良好状态，突发环境事件发生时，由现场应急指挥部统一调用。（具体情况见附件）

### 10.4 治安维护保障

现场应急指挥部协助公安部门做好事故现场治安警戒和治安管理工作，应急指挥中心设警戒组，维护现场秩序，及时疏散群众，并加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护。

### 10.5 通信保障

重要部位安装报警电话与控制中心连通，应急救援领导小组及救援人员配备通信工具，联系畅通，及时到位。明确事故报警电话号码、通讯、联络方法。当发生突发事件时，现场人员在保护自身安全的情况下，及时检查事故部位，并向运行班组长、响应中心及污水处理厂领导报告，拨打相关报警电话。

### 10.6 科技支撑保障

污水处理厂聘请各类和各行业专家组成污水处理厂应急专家库，能够满足污水处理厂突发环境事件应急要求。污水处理厂应急专家库名单见附件。

### 10.7 应急物资渠道保障

污水处理厂除自身配备了一定的应急物资，为防止万一，与物资供销商建立联系，一旦物资不足或急需，能够迅速调集。

## 11 预案管理

### 11.1 预案培训

#### 11.1.1 原则和范围

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训。意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

污水处理厂安全科负责组织、实施应急预案的培训工作。根据预案实施情况制订培训计划，采取多种形式对应急人员、员工与公众进行法律法规、应急知识和技能的宣传与培训。培训应做好记录和培训评估。

#### 11.1.2 信息宣传

污水处理厂应按照突发环境事件的特性，采取适当方式向周边群众宣讲可能造成的危害，广泛宣传相关法律法规、应急防护知识等。

#### 11.1.3 应急人员培训

- (1) 危险重点部分的分布与事故风险；
- (2) 事故报警与报告程序、方式；
- (3) 火灾、泄漏的抢险处置措施；
- (4) 各种应急设备设施及防护用品的使用；
- (5) 应急疏散程序与事故现场的保护；
- (6) 医疗急救知识与技能。

#### 11.1.4 员工与公众培训

- (1) 可能的重大危险事故及其后果；
- (2) 事故报警与报告；
- (3) 应急设施、装备使用方法；
- (4) 泄漏处置与化学品基本防护知识；
- (5) 疏散撤离的组织、方法和程序；
- (6) 自救与互救的基本常识。

### 11.1.5 培训要求

(1) 针对性：针对可能发生的事故及承担的应急职责不同，对不同的人员予以不同的培训内容；

(2) 周期性：每年至少组织一次培训；

(3) 实战性：培训应贴近实际应急活动。

## 11.2 预案演练

应急演练是检验、评价和保持应急能力的一个重要手段。它可在事故真正发生前暴露预案和程序的缺陷；发现应急资源的不足（包括人力和设备等）；改善各应急部门、机构、人员之间的协调；增强公众对突发重大事故救援的信心和应急意识；提高应急人员的熟练程度和技术水平；进一步明确各自的岗位与职责；提高各级预案之间的协调性；提高整体应急反应能力。为了保证本预案的可行性和适用性，污水处理厂组织预案演练。

### 11.2.1 演练形式和频次

污水处理厂每年组织一次应急演练。

利用应急处置涉及的设备 and 物资，针对事先设置的突发事件情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和提高相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。实战演练要在特定场所完成。

### 11.2.2 演练计划和实施

预案演练由污水处理厂安全科负责组织。

预案演练应确定演练目的、分析演练需求，确定演练范围，安排演练准备与实施的日程计划，编制演练经费预算，明确演练经费筹措渠道。编制预案演练计划书和方案，按计划 and 方案组织实施。

### 11.2.3 演练评估与总结

预案演练要全过程记录演练过程，在全面分析演练记录及相关资料的基础上，对比参演人员表现与演练目标要求，对演练活动及其组织过程作出客观评价，并编写演练评估报告。所有应急演练活动都应进行演练评估。

在演练结束后，要根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行系统和全面的总结，并形成演练总结报告。演练参与部门也可对本部门的演练情况进行总结。

演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员、演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。

#### 11.2.4 成果运用与文件归档备案

对演练暴露出来的问题，应当及时采取措施予以改进，包括修改完善应急预案、有针对性地加强应急人员的教育和培训、对应急物资装备有计划地更新等，并建立改进任务表，按规定时间对改进情况进行监督检查。

在演练结束后应将演练计划、演练方案、演练评估报告、演练总结报告以及相关视频图片等资料归档保存。

对于由上级有关部门布置或参与组织的演练，或者法律、法规、规章要求备案的演练，应当将相应资料报有关部门备案。

### 11.3 责任与奖惩

#### 11.3.1 责任

污水处理厂应急处置工作实行行政领导责任制和责任追究制。

#### 11.3.2 奖励

污水处理厂应急指挥领导小组对在应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和个人应给予表彰和奖励。

#### 11.3.3 惩罚

污水处理厂应急指挥领导小组对迟报、谎报、瞒报和漏报重特大突发环境事件重要情况或应急工作中有其他失职、渎职行为的，按照相关法规和污水处理厂管理制度规定对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

### 11.4 预案修订

#### 11.4.1 时限要求

针对演练中发现的问题和污水处理厂生产变化，预案应及时修订，修订间隔不得超过三年，并对预案进行回顾性评估。预案修订由技术科负责组织，会同污水厂其他部门实施。

#### 11.4.2 修订要求

因下列原因出现不符合项时，应及时对本预案进行修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

(三) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(四) 重要应急资源发生重大变化的；

(五) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(六) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

## **11.5 预案备案**

### **11.5.1 预案备案的方式**

纸质文件和电子文件。

### **11.5.2 预案报备部门**

突发环境事件应急预案颁布或修订实施后，按照国家、省、市环保部门有关规定逐级报备并备案。

## 12 附则

### 12.1 预案的签署和解释

该预案由污水处理厂总经理批准发布并实施。最终解释权归本污水处理厂所有。

### 12.2 预案的实施

本污水处理厂《突发环境事件应急预案》自发布之日起开始实施。

### 12.3 术语与定义

#### 突发环境事件

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。

#### 突发环境事件应急预案

是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

#### 环境保护目标

是指污水处理厂周边需要保护的环境敏感点。

#### 环境风险

是指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。

#### 危险源

是指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

#### 应急准备

是指针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

#### 应急响应

是指环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

#### 应急救援

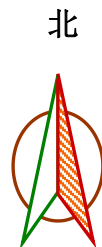
是指环境污染事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失或危害而采取的救援措施或行动。



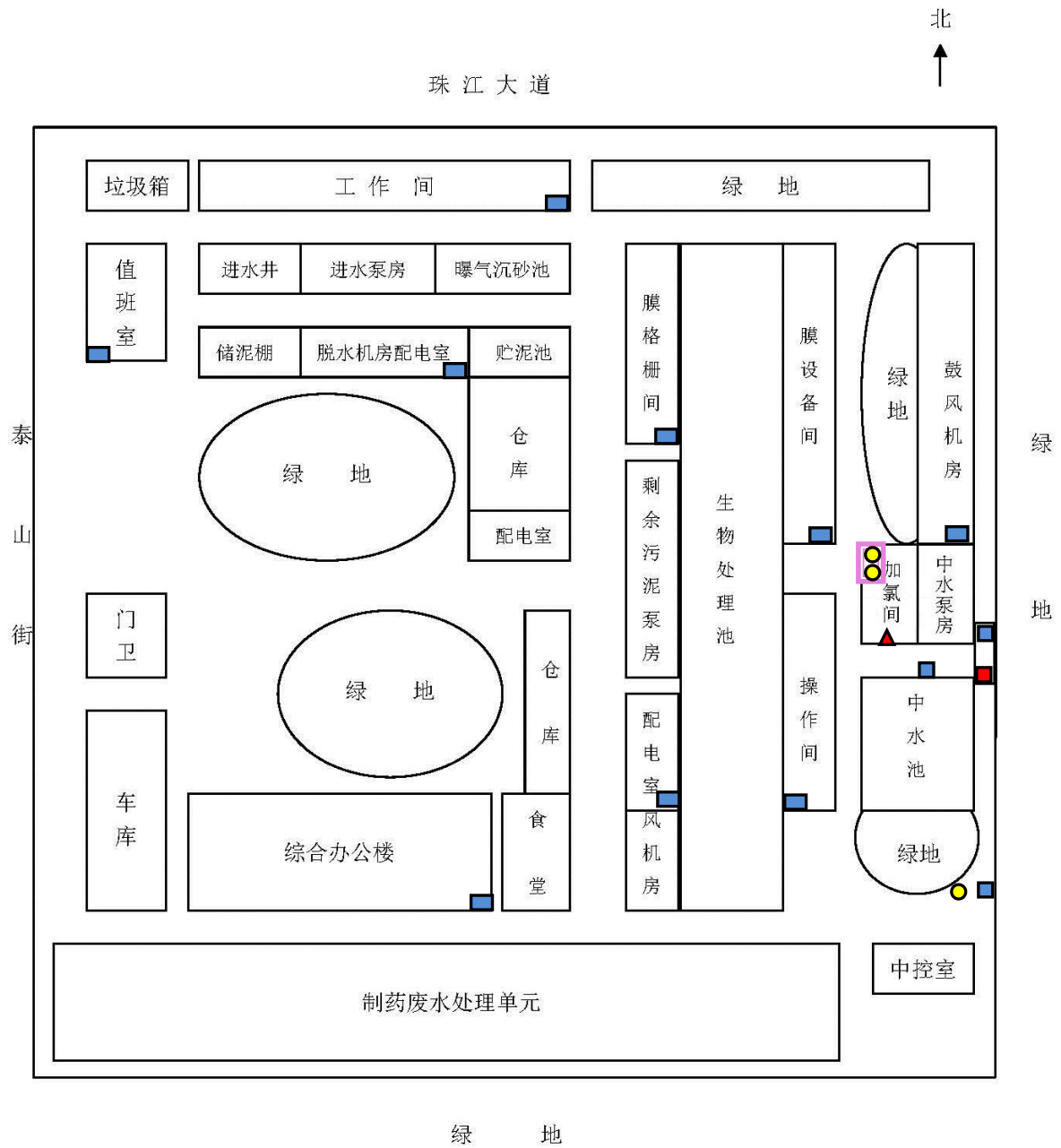


### 13 附件

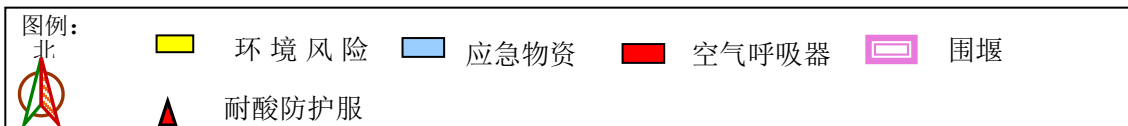
#### 附件 1: 企业地理位置图



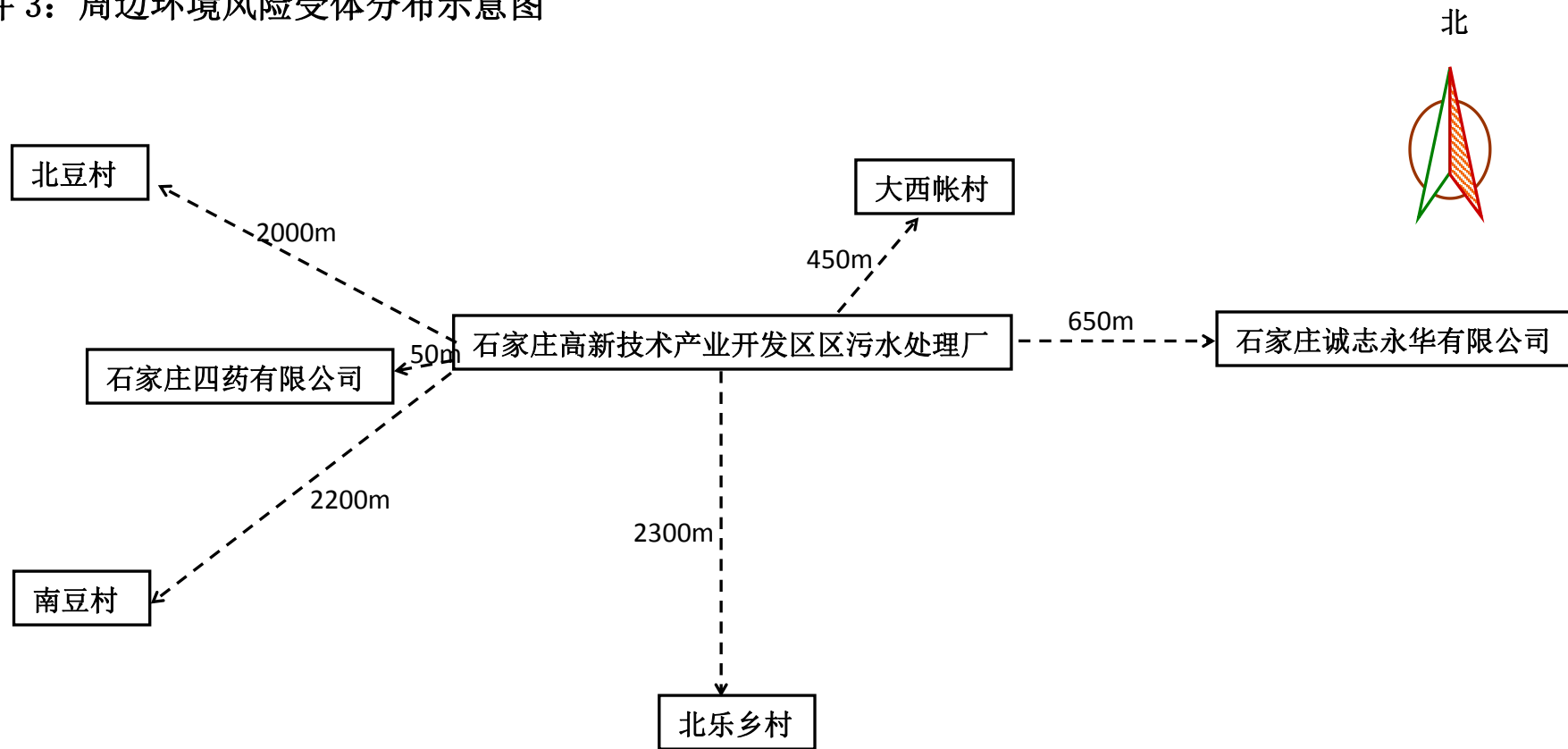
## 附件 2：企业平面布置图



石家庄高新区污水处理厂区平面图



### 附件 3：周边环境风险受体分布示意图



## 附件 4：企业应急通讯录

| 污水处理厂应急救援组织                   |        |                  |             |    |
|-------------------------------|--------|------------------|-------------|----|
| 姓名                            | 单位职务   | 应急职务             | 联系电话        | 备注 |
| 薛 飞                           | 厂长     | 总指挥              | 18031131367 |    |
| 米青青                           | 总工     | 副指挥              | 18031131808 |    |
| 李 崑                           | 安全科科长  | 应急办主任、<br>警戒疏散组长 | 18031131797 |    |
| 郭淑萍                           | 行政副厂长  | 后勤保障组长           | 18031131670 |    |
| 王冰然                           | 技术科科长  | 技术故障组长           | 18031131606 |    |
| 石志杰                           | 化验室负责人 |                  | 18031131617 |    |
| 曹国强                           | 运行中心主任 | 现场抢救组长           | 18031131862 |    |
| 李晋平                           | 设备科负责人 |                  | 18031131812 |    |
| 污水处理厂 24 小时值班电话：0311-69099762 |        |                  |             |    |
| 石家庄高新技术产业开发区供水排水公司            |        |                  |             |    |
| 王仕兴                           | 安全处长   |                  | 18031131339 |    |
| 郝子超                           | 安全处副处长 |                  | 18031131590 |    |
| 石家庄市高新技术产业开发区政府部门             |        |                  |             |    |
| 单位                            |        | 值班电话             |             | 备注 |
| 火警                            |        | 119              |             |    |
| 急救中心                          |        | 120              |             |    |
| 石家庄高新区宋营镇卫生院                  |        | 0311-85310559    |             |    |
| 石家庄高新区应管理局                    |        | 0311-85095703    |             |    |
| 石家庄高新区太行大街办事处                 |        | 0311-85093682    |             |    |
| 石家庄高新区生态环境局                   |        | 0311-85389958    |             |    |
| 石家庄高新区管委会                     |        | 0311-85093107    |             |    |

## 附件 5：应急专家通讯录

| 类别   | 姓名  | 单 位                     | 专业类别 | 职务/职称 | 移动电话        |
|------|-----|-------------------------|------|-------|-------------|
| 外部专家 | 孟宪忠 | 河北省环境科学学会               | 应急管理 | 正高工   | 13931154936 |
|      | 徐铁兵 | 河北省环境科学院                | 固废   | 所长    | 13081126390 |
|      | 王立彬 | 石家庄市环境科学研究院             | 环评   | 院长    | 13803215327 |
|      | 赵建宏 | 河北省石家庄环境监测中心            | 环境监测 | 副主任   | 13933119799 |
| 内部专家 | 薛飞  | 石家庄高新技术产业开发区供水排水公司污水处理厂 | 环境   | 厂长    | 18031131367 |
|      | 米青青 | 石家庄高新技术产业开发区污水处理厂       | 环境   | 总工程师  | 69099786    |

## 附件 6：企业应急物资保障

| 类型   | 名称           | 数量  | 存放位置                   | 保管人 | 联系电话        |
|------|--------------|-----|------------------------|-----|-------------|
| 应急物资 | 沙土袋          | 80  | 防汛库房                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 铁锹           | 10  | 防汛库房                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 沙土           | 5   | 现场                     | 李崴  | 18031131797 |
| 应急设备 | 照明设备         | 6   | 维修班组                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 应急手电         | 6   | 防汛库房                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 通风机（轴流风机）    | 4   | 维修班组                   | 李崴  | 18031131797 |
| 防护装备 | 过滤式防毒面具      | 20  | 维修班组                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 橡胶手套         | 10  | 现场（运行班组）               | 李崴  | 18031131797 |
|      | 化学安全防护眼镜     | 20  | 现场（运行班组）               | 李崴  | 18031131797 |
|      | 急救箱          | 2   | 维修班组                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 正压式空气呼吸器     | 6   | 应急库房                   | 李崴  | 18031131797 |
|      | 耐酸防护服        | 4   | 现场（运行班组）               | 李崴  | 18031131797 |
| 应急设施 | 名称           | 位置  | 规格及数量                  | 状态  |             |
|      | 围堰           | 储罐区 | 2个，容积是10m <sup>3</sup> | 良好  |             |
|      | 有毒有害气体探测报警装置 | 储罐区 | 2个                     | 良好  |             |
|      | 液位报警器        | 液氧罐 | 1个                     | 良好  |             |
|      | 压力报警器        | 液氧罐 | 1个                     | 良好  |             |

## 附件 7：企业危险化学品基本性质

## 盐酸：

|         |                                                                                                                                                                                    |                                                                |           |                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| 标识      | 中文名                                                                                                                                                                                | 盐酸                                                             | 英文名       | hydrochloric acid |
|         | 危险性                                                                                                                                                                                |                                                                |           | 第 8.1 类 酸性<br>腐蚀品 |
|         | 外观形状                                                                                                                                                                               | 无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味                                              |           |                   |
|         | 临界压力 (MPa)                                                                                                                                                                         | 无资料                                                            | 临界温度 (°C) | 无资料               |
| 燃爆特性与消防 | 闪点 (°C)                                                                                                                                                                            | 无意义                                                            | 爆炸极限 (%)  | 无意义               |
|         | 燃烧性                                                                                                                                                                                | 不燃                                                             | 引燃温度 (°C) | 无意义               |
|         | 危险特性                                                                                                                                                                               | 能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氧化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 |           |                   |
|         | 灭火方式                                                                                                                                                                               | 消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。           |           |                   |
| 泄漏应急处理  | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |                                                                |           |                   |
| 储运注意事项  | 储存于阴凉、干燥、通风良好仓间内。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃或可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。                                                                               |                                                                |           |                   |

## 次氯酸钠:

|         |                                                                                                                                                                 |                                                 |           |                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|------------------------------|
| 标识      | 中文名                                                                                                                                                             | 次氯酸钠                                            | 英文名       | sodium hypochlorite solution |
|         | 分子式                                                                                                                                                             | NaClO                                           | 危规号       | 83501                        |
|         | 分子量                                                                                                                                                             | 74.44                                           | 危险性类别     | 第 8.3 类其它腐蚀品                 |
| 理化特性    | 沸点 (°C)                                                                                                                                                         | 102.2                                           | 熔点 (°C)   | -6                           |
|         | 外观形状                                                                                                                                                            | 微黄色溶液, 有似氯气的气味                                  |           |                              |
|         | 临界压力 (MPa)                                                                                                                                                      | 无资料                                             | 临界温度 (°C) | 无资料                          |
| 燃爆特性与消防 | 闪点 (°C)                                                                                                                                                         | 无意义                                             | 爆炸极限 (%)  | 无意义                          |
|         | 燃烧性                                                                                                                                                             | 不燃                                              | 引燃温度 (°C) | 无意义                          |
|         | 危险特性                                                                                                                                                            | 本品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具致敏性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。 |           |                              |
|         | 灭火方式                                                                                                                                                            | 采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火                                 |           |                              |
| 毒性      | /                                                                                                                                                               |                                                 |           |                              |
| 泄漏应急处理  | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 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, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。 |                                                 |           |                              |
| 操作注意事项  | 密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具 (半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防腐工作服, 戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。           |                                                 |           |                              |
| 储运注意事项  | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与碱类分开存放, 切忌混储。储罐区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。                                                                                          |                                                 |           |                              |



**氯酸钠:**

|         |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |           |                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| 标识      | 中文名                                                                                                                                                                                               | 氯酸钠                                                                | 英文名       | sodium chlorate |
|         | 分子式                                                                                                                                                                                               | NaClO <sub>3</sub>                                                 | 危规号       | 51030           |
|         | 分子量                                                                                                                                                                                               | 106.45                                                             | 危险性类别     | 第 5.1 类 氧化剂     |
| 理化特性    | 沸点 (°C)                                                                                                                                                                                           | 分解                                                                 | 熔点 (°C)   | 248~261         |
|         | 外观形状                                                                                                                                                                                              | 无色无味结晶, 味咸而凉, 有潮解性                                                 |           |                 |
| 燃爆特性与消防 | 闪点 (°C)                                                                                                                                                                                           | 无意义                                                                | 爆炸极限 (%)  | 无意义             |
|         | 燃烧性                                                                                                                                                                                               | 不燃                                                                 | 引燃温度 (°C) | 无意义             |
|         | 溶解性                                                                                                                                                                                               | 易溶于水, 微溶于乙醇                                                        |           |                 |
|         | 危险特性                                                                                                                                                                                              | 强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。 |           |                 |
|         | 禁配物                                                                                                                                                                                               | 强还原剂、易燃或可燃物、醇类、强酸、硫、磷、铝                                            |           |                 |
| 泄漏应急处理  | 隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿防毒服。勿使泄漏物与可燃物质 (如木材、纸、油等) 接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。小量泄漏: 用洁净的铲子收集泄漏物, 置于干净、干燥、盖子较松的容器中, 将容器移离泄漏区。大量泄漏: 泄漏物回收后, 用水冲洗泄漏区。                        |                                                                    |           |                 |
| 操作注意事项  | 密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 穿密闭型防毒服, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、醇类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |                                                                    |           |                 |
| 储运注意事项  | 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内, 库温不超过 30°C, 相对湿度不超过 80%。远离火种、热源。包装密封。应与易 (可) 燃物、还原剂、醇类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。                                                                                           |                                                                    |           |                 |

**液氧：**

|         |                                                                                                                             |                                                                              |           |             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 标识      | 中文名                                                                                                                         | 液氧                                                                           | 英文名       | Liquid Oxyg |
|         | 分子式                                                                                                                         | O <sub>2</sub>                                                               | 危规号       | 22002       |
|         | 分子量                                                                                                                         | 32                                                                           | 危险性类别     | 第 2.2 类不燃气体 |
| 理化特性    | 沸点 (°C)                                                                                                                     | -183.1                                                                       | 熔点 (°C)   | -218.8      |
|         | 外观形状                                                                                                                        | 无色、无味、无臭的气体                                                                  |           |             |
| 燃爆特性与消防 | 闪点 (°C)                                                                                                                     | 无意义                                                                          | 爆炸极限 (%)  | 无意义         |
|         | 燃烧性                                                                                                                         | 不燃                                                                           | 引燃温度 (°C) | 无意义         |
|         | 溶解性                                                                                                                         | 氧溶于水、乙醇                                                                      |           |             |
|         | 危险特性                                                                                                                        | 是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。                      |           |             |
|         | 灭火方法及灭火剂                                                                                                                    | 用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂。用水喷射，泡沫、二氧化碳、砂土。 |           |             |
| 泄漏应急处理  | 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。切断火源。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。避免与可燃物或易燃物接触。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。            |                                                                              |           |             |
| 操作注意事项  | 操作者在刚离开富氧环境后，不许立即使用明火区。充装氧气的气瓶、液压罐禁止充装其他气体或液体。应随时保持气瓶、液压罐内外的清洁，不得沾染油脂任何其他污物，检修和工艺处理盛气容器之前，必须将氧气进行置换，当氧气体积含量降到 23% 以下方可开始工作。 |                                                                              |           |             |
| 储运注意事项  | 不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件损坏。                  |                                                                              |           |             |

## 附件 8：现场处置卡

## 盐酸泄漏现场应急处置卡

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>基本情况介绍</b>                                                                                                                                                                                                                       | 盐酸泄漏废气和废液                                                         |
| <b>环境目标优先保护次序</b>                                                                                                                                                                                                                   | a) 周围居民点；b) 厂区外围单位                                                |
| <b>危险性分析</b>                                                                                                                                                                                                                        | 盐酸储罐一旦发生大量泄漏，不仅可能造成人员中毒，而且可能造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染以及生态破坏，造成不良的社会影响。 |
| <b>现场处置原则</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
| <p>1、通过启动其它专项应急预案或生产工艺调整，解决源头问题，减少生产装置或罐区污染源物料的泄漏、跑损量；</p> <p>2、分析污染物可能造成对外环境的污染途径，组织措施，将物料收集和合理转移，减少向外环境的跑损量；及时切断分流事故后期无污染的水流，减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围挡和封堵等措施，减少、减缓污染物外排数量和速度，减少污染事件影响域和范围。</p> <p>3、根据监测结果，采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。</p> |                                                                   |
| <p><b>24 小时应急值班电话：69099762</b>                      <b>主管环保电话：18031131808</b></p> <p><b>主管安全电话：18031131797</b>                      <b>总指挥长电话：18031131367</b></p>                                                                   |                                                                   |
| <b>现场采取的处置方式</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>                                                             |                                                                   |
| <b>应急装备及物资</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
| <p>救援防护装备：防毒面具、空气呼吸器、全封闭阻燃防化服防化靴、防化手套、口罩；</p> <p>应急抢险设备物资：砂土、水、雾状水、生石灰</p>                                                                                                                                                          |                                                                   |
| <b>注意事项</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |
| <p>密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。</p>                                                     |                                                                   |

## 次氯酸钠泄漏现场应急处置卡

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>基本情况介绍</b>                                                                                                                                                                                                                       | 由于次氯酸钠泄漏形成的事故废水和物料                                                 |
| <b>环境目标优先保护次序</b>                                                                                                                                                                                                                   | a) 周围居民点；b) 厂区外围单位                                                 |
| <b>危险性分析</b>                                                                                                                                                                                                                        | 次氯酸钠桶一旦发生大量泄漏，不仅可能造成人员受伤，而且可能造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染以及生态破坏，造成不良的社会影响。 |
| <b>现场处置原则</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
| <p>1、通过启动其它专项应急预案或生产工艺调整，解决源头问题，减少生产装置或罐区污染源物料的泄漏、跑损量；</p> <p>2、分析污染物可能造成对外环境的污染途径，组织措施，将物料收集和合理转移，减少向外环境的跑损量；及时切断分流事故后期无污染的水流，减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围挡和封堵等措施，减少、减缓污染物外排数量和速度，减少污染事件影响域和范围。</p> <p>3、根据监测结果，采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。</p> |                                                                    |
| <p><b>24 小时应急值班电话：69099762</b>                      <b>主管环保电话：18031131808</b></p> <p><b>主管安全电话：18031131797</b>                      <b>总指挥长电话：18031131367</b></p>                                                                   |                                                                    |
| <b>现场采取的处置方式</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>少量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理</p>                                                               |                                                                    |
| <b>应急装备及物资</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
| <p>救援防护装备：过滤式防毒面具、防化靴、防化手套、口罩</p> <p>应急抢险设备物资：水</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| <b>注意事项</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <p>密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>                                                                               |                                                                    |

## 氯酸钠泄漏现场应急处置卡

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>基本情况介绍</b>                                                                                                                                                                                                                       | 由于氯酸钠泄漏形成的事故物料                                                   |
| <b>环境目标优先保护次序</b>                                                                                                                                                                                                                   | a) 周围居民点；b) 厂区外围单位                                               |
| <b>危险性分析</b>                                                                                                                                                                                                                        | 氯酸钠一旦发生大量泄漏，不仅可能造成人员受伤，而且可能造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染以及生态破坏，造成不良的社会影响。 |
| <b>现场处置原则</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <p>1、通过启动其它专项应急预案或生产工艺调整，解决源头问题，减少生产装置或罐区污染源物料的泄漏、跑损量；</p> <p>2、分析污染物可能造成对外环境的污染途径，组织措施，将物料收集和合理转移，减少向外环境的跑损量；及时切断分流事故后期无污染的水流，减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围挡和封堵等措施，减少、减缓污染物外排数量和速度，减少污染事件影响域和范围。</p> <p>3、根据监测结果，采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。</p> |                                                                  |
| <p><b>24 小时应急值班电话：69099762</b>                      <b>主管环保电话：18031131808</b></p> <p><b>主管安全电话：18031131797</b>                      <b>总指挥长电话：18031131367</b></p>                                                                   |                                                                  |
| <b>现场采取的处置方式</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| <p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。</p>                                                            |                                                                  |
| <b>应急装备及物资</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <p>救援防护装备：过滤式防毒面具、防化靴、防化手套、口罩</p> <p>应急抢险设备物资：水</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
| <b>注意事项</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <p>密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿密闭型防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>                                   |                                                                  |

## 液氧泄漏现场应急处置卡

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>基本情况介绍</b>                                                                                                                                                                                                                       | 由于液氧泄漏，发生火灾、爆炸形成的事故物料                                                   |
| <b>环境目标优先保护次序</b>                                                                                                                                                                                                                   | a) 周围居民点；b) 厂区外围单位                                                      |
| <b>危险性分析</b>                                                                                                                                                                                                                        | 液氧一旦发生大量泄漏，发生火灾、爆炸，不仅可能造成人员伤亡，而且可能造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染以及生态破坏，造成不良的社会影响。 |
| <b>现场处置原则</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |
| <p>1、通过启动其它专项应急预案或生产工艺调整，解决源头问题，减少生产装置或罐区污染源物料的泄漏、跑损量；</p> <p>2、分析污染物可能造成对外环境的污染途径，组织措施，将物料收集和合理转移，减少向外环境的跑损量；及时切断分流事故后期无污染的水流，减少事故产生的污水量。通过源头控制、围堰、围挡和封堵等措施，减少、减缓污染物外排数量和速度，减少污染事件影响域和范围。</p> <p>3、根据监测结果，采取科学方法处置消除和减少环境污染影响。</p> |                                                                         |
| <p><b>24 小时应急值班电话：69099762</b>                      <b>主管环保电话：18031131808</b></p> <p><b>主管安全电话：18031131797</b>                      <b>总指挥长电话：18031131367</b></p>                                                                   |                                                                         |
| <b>现场采取的处置方式</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |
| <p>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。切断火源。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。避免与可燃物或易燃物接触。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。</p>                                                                                                             |                                                                         |
| <b>应急装备及物资</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| <p>救援防护装备：过滤式防毒面具、防化靴、防化手套、口罩</p> <p>应急抢险设备物资：水</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                         |
| <b>注意事项</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
| <p>操作者在刚离开富氧环境后，不许立即使用明火区。充装氧气的气瓶、液压罐禁止充装其他气体或液体。应随时保持气瓶、液压罐内外的清洁，不得沾染油脂任何其他污物，检修和工艺处理盛气容器之前，必须将氧气进行置换，当氧气体积含量降到 23%以下方可开始工作。</p>                                                                                                   |                                                                         |

## 附件 9：建议卡

## 建 议 卡

| 序号 | 企业现缺设施     | 应完善设施                  | 完善情况 |
|----|------------|------------------------|------|
| 1  | 与周边的应急通讯设备 | 与周边公司协商建立 24 小时应急通讯网络  |      |
| 2  | 液体堵漏工具     | 在罐区附近设置应急堵漏工具箱配置液体堵漏工具 |      |