**应急预案编号：**

**应急预案版本号: (2021)第一版**

**湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂**

**突发环境事件应急预案**

**编制单位: 湖口县金砂湾工业园污水处理厂建设办公室**

**编制日期：2021年10月**

**编 制 说 明**

为了进一步健全环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，特制定湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂突发环境事件应急预案。

**一、应急预案编制过程**

成立应急预案编制小组。主要成员有：彭辉金（组长）、彭辉金（编制）、黎宵月（审核）。

主要工作任务为负责本公司突发环境事件应急预案编制工作。要求重点突出，针对性强；程序简单，步骤明确，保证发生事故时，能及时启动，有序实施；要统一指挥、责任明确。

各编制人员按照分工完成应急预案编制工作，在进行内部审核，组织专家评审会，根据专家意见，进一步完善应急预案。修订编制后的预案经公司领导签字后，将签字后的纸质版发布。

成立编制小组后，首先开展了环境风险评估，根据环境风险评估结果，调查公司应急资源情况。在完成环境风险评估报告和应急资源调查报告后，开始编制突发环境事件应急预案。编制过程中，发放调查表，征求员工及周边居民、单位代表的意见。经调查，周边公司对本公司印象良好，公司内部卫生良好，工作规范。

**二、应急预案的主要内容**

该《预案》是由总则、企业基本情况及周围环境概述、环境风险评价、组织机构体系与应急能力建设、预防和预警、应急响应、后期处置、应急救援保障、培训与演练、奖惩和附件组成。

**三、企业内部征求意见情况**

2021年11月，由总指挥黎宵月组织企业有关部门人员，对编制的《湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂突发环境事件应急预案》进行了企业内部征求意见，经公司全体人员认真的讨论，大家一致认为编制的《湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂突发环境事件应急预案》基本符合《国家突发环境事件应急预案》、《江西省突发环境事件应急预案》、《企业突发环境污染事故应急预案编制指南》等的要求，同意报送专家评审会进行评审。

**前 言**

湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂位于九江市湖口县金砂湾工业北区。污水处理工艺采用“粗格栅+提升泵+细格栅+调节池+UASB水解池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+芬顿氧化池+高效生物滤池+出水监测池”。

本污水处理有限公司于2009年1月编制完成环境影响报告书，2009年2月20日取得九江市生态环境保护局核发的环评批复（九环督字【2009】17号）；项目于2012年8月通过环保验收，审批文号（九环评字【2012】115号）。2016年11月进行提升改造，2019年3月取得湖口生态环境保护局核发的环评批复（湖环评字【2019】19号）。

为加强对我公司突发环境污染事故的有效防范、处置和善后工作，指导和规范突发性环境污染事故的监测、监控与监督管理的应急处理工作，建立环境污染事故风险防范体系，积极预防，及时控制，消除隐患，将环境的危害和造成财产的损失降低到最低程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全，保证环保设施和治理运行的正常，维护社会稳定、保护国家和地方的生态体系，建立健全高效快速的应急反应机制，现根据《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发环境事件应急预案的通知》（赣府厅字〔2016〕14号），并参照《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）》、《江西省突发环境事件应急预案》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的要求，结合湖口县金砂湾工业园污水处理厂运营项目实际情况编制本预案。通过对《湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂突发环境事件应急预案》的贯彻、执行、培训及演练，能够提高全体员工的安全意识，提高公司应对突发事故的处理能力，将突发事故对人体健康和环境的危害降到最低。

目 录

[1、总则 1](#_Toc23537)

[1.1 编制目的 1](#_Toc30430)

[1.2编制依据 1](#_Toc986)

[1.2.1相关法律法规 1](#_Toc1996)

[1.2.2相关标准、规范 2](#_Toc28339)

[1.2.3其他资料 2](#_Toc18294)

[1.3适用范围 3](#_Toc9144)

[1.4事件分级 3](#_Toc28290)

[1.4.1特别重大环境事件（Ⅰ级） 3](#_Toc30182)

[1.4.2重大环境事件（Ⅱ级） 3](#_Toc21791)

[1.4.3较大环境事件（Ⅲ级） 4](#_Toc4403)

[1.4.4一般环境事件（Ⅳ级） 4](#_Toc25067)

[1.5应急联动机制 5](#_Toc27226)

[1.6工作原则 6](#_Toc1277)

[1.7应急预案体系 6](#_Toc28209)

[2、企业基本情况 8](#_Toc18539)

[2.1 企业简介 8](#_Toc29871)

[2.2 企业生产现状 8](#_Toc2491)

[2.2.1 原辅材料消耗情况 8](#_Toc23809)

[2.2.2主要产品及规模 9](#_Toc19488)

[2.2.3 主要生产设备 9](#_Toc9055)

[2.2.4主要构建筑物 1](#_Toc20860)1

[2.2.5污水处理工艺流程 1](#_Toc1670)3

[3、组织机构和职责 1](#_Toc19352)7

[3.1应急组织架构 17](#_Toc5613)

[3.1.1应急组织体系 17](#_Toc13761)

[3.2内部应急机构职责职责 1](#_Toc9639)7

[3.2.1应急组织架构 17](#_Toc5613)

[3.2.2应急救援专业队伍 18](#_Toc5613)

[3.3外部指挥和协调 19](#_Toc5613)

[4、预防、预警及信息报告 21](#_Toc22605)

[4.1预防工作 21](#_Toc830)

[4.1.1 环境风险源监控 21](#_Toc116)

[4.1.2 防范措施 21](#_Toc116)

[4.1.3 环境风险隐患排查和整治措施 22](#_Toc116)

[4.2 应急准备 2](#_Toc31393)3

[4.2.1建立应急指挥中心 2](#_Toc13015)3

[4.2.2应急物资配备 2](#_Toc24946)4

[4.2.3加强应急能力建设 2](#_Toc24946)4

[4.3预警分级 24](#_Toc11677)

[4.4预警行动 25](#_Toc11677)

[4.4.1事故预警的条件 2](#_Toc24946)5

[4.4.2预警信息发布的方式、内容和流程 25](#_Toc11677)

[4.5报警、通讯联络方式 26](#_Toc11677)

[4.6预警解除 26](#_Toc11677)

[4.7信息报告 26](#_Toc11677)

[4.7.1内部事故信息报警和通知 26](#_Toc11677)

[4.7.2向外部应急/救援力量报警和通知 27](#_Toc11677)

[4.7.3向邻近单位及人员报警和通知 27](#_Toc11677)

[4.7.4信息发布程序 27](#_Toc11677)

[5、应急响应 28](#_Toc26646)

[5.1响应分级 2](#_Toc9966)8

[5.2响应程序 2](#_Toc18843)8

[5.2.1应急指挥及行动 2](#_Toc8421)8

[5.2.2资源调配 2](#_Toc22232)8

[5.2.3应急避险 2](#_Toc7477)8

[5.2.4扩大应急响应程序 29](#_Toc32364)

[5.3应急响应流程 2](#_Toc14099)9

[5.4应急处理 30](#_Toc19631)

[5.4.1应急指挥与协调 3](#_Toc32364)0

[5.4.2应急处理措施 3](#_Toc32364)0

[5.4.3应急疏散 3](#_Toc19631)4

[5.5应急监测 3](#_Toc19631)5

[5.5.1环境监测方案 3](#_Toc19631)5

[5.5.2监测人员的防护措施 3](#_Toc4056)6

[5.6应急监测 3](#_Toc19631)7

[5.6.1应急终止条件 3](#_Toc19631)7

[5.6.2终止程序 3](#_Toc4056)7

[5.6.3应急终止后的行动 3](#_Toc19631)8

[6、信息公开 3](#_Toc4056)9

[7、后期处置 4](#_Toc12635)0

[7.1 善后处置 4](#_Toc15523)0

[7.2 现场保护 4](#_Toc13072)0

[7.3现场净化方法 4](#_Toc4247)0

[7.4 事故后生态恢复措施 4](#_Toc13072)1

[7.5生产恢复 4](#_Toc4247)1

[8、应急保障措施 4](#_Toc13982)2

[8.1 通讯与信息保障 4](#_Toc6178)2

[8.2 资金保障 4](#_Toc2684)2

[8.3 人力资源及技术保障  4](#_Toc31149)2

[8.3.1 企业内部 4](#_Toc30862)2

[8.3.2 依托政府协调救援保障 4](#_Toc30969)2

[8.4 物资装备保障 4](#_Toc6462)3

[8.5 宣传、培训和演习 4](#_Toc18898)4

[8.6 企业应急能力评估 4](#_Toc25119)5

[8.6.1应急装备能力评估 4](#_Toc16520)5

[8.6.2应急指挥能力评估 4](#_Toc32527)5

[8.6.3应急救援能力评估 4](#_Toc1835)5

[8.6.4应急能力评估结论 4](#_Toc28915)5

[9、预案管理 4](#_Toc1464)6

[9.1 预案评估 46](#_Toc1982)

[9.2 预案备案 46](#_Toc9766)

[9.3 预案发布与发放 46](#_Toc30943)

[9.4应急预案的实施 46](#_Toc7006)

[9.5 环境应急预案和演练 46](#_Toc7006)

[9.6 应急培训与频次 4](#_Toc7006)8

[9.6.1 生产区操作人员的培训 4](#_Toc7006)8

[9.6.2 应急救援队伍的培训 4](#_Toc7006)8

[9.6.3 频次 4](#_Toc22884)8

[9.7 预案维护与更新 4](#_Toc15411)9

[10、奖惩 50](#_Toc26888)

[10.1 奖励 5](#_Toc30911)0

[10.2处罚](#_Toc28904) 50

[11、附则 5](#_Toc11665)1

[11.1 术语和定义 5](#_Toc20786)1

[12、附图及附件 5](#_Toc5604)3

# 1、总则

## 1.1 编制目的

为了建立健全突发环境事件应急机制，提高湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂应对突发环境事件应急能力，对运输事故、非正常排放以及自然灾害引发的突发性环境事件的隐患进行实时监控和预警，确保突发性环境事件发生后，能按照预案要求，及时、有序、高效地组织应急救援工作，紧急疏散人员，采取措施防止污染扩展到周围环境，将事故损失和社会危害减少到最低程度，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制订本预案。

## 1.2编制依据

### 1.2.1相关法律法规

《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，自2015年1月1日起施行；

《中华人民共和国水污染防治法》 ，2017年6月27日修订通过，自2018年1月1日起施；

《中华人民共和国大气污染防治法》 ，2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 ，2020年4月29日修订；

《中华人民共和国安全生产法》 ，2014年8月31日修订，2014年12月1号施行；

《中华人民共和国消防法》 ，2019年4月23日修订；

《国家危险废物名录》，2016年3月30日修订，2016年8月1日施行；

《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号-2011）；

《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）；

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)；

《企业突发环境事件风险评估技术指南(试行)》(环办〔2014〕34号 ）；

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号-2010）；

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；

《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；

《江西省突发环境事件应急预案（2016年修订版）》（赣府厅字〔2016〕14号）；

《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日施行）；

《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130号）；

《突发事件应急演练指南》（应急办函〔2009〕62号）；

《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字〔2004〕56号）；

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告〔2016〕第74号）。

### 1.2.2相关标准、规范

1. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
2. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
3. 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
4. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
5. 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；
6. 《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）；
7. 《中华人民共和国地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
8. 《中华人民共和国环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
9. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
10. 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）；
11. 《国家危险废物名录》（2016年8月1日发布）；
12. 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
13. 《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）；
14. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
15. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
16. 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。
17. 《土壤污染防治法》（2019年1月1日）

### 1.2.3其他资料

（1）《湖口博源污水处理有限公司九江市金砂湾工业园区污水处理工程建设项目环境影响报告书》；

（2）九江市生态环境保护局关于《湖口博源污水处理有限公司九江市金砂湾工业园区污水处理工程建设项目环境影响报告书》批复（九环督字[2009]17 号）；

（3）《湖口县金砂湾工业园污水处理厂提升改造工程项目环境影响报告表》；

（4）湖口县生态环境保护局关于《湖口县金砂湾工业园污水处理厂提升改造工程项目环境影响报告表》的批复（湖环评【2019】19号）；

（5）其它相关技术文件。

## 1.3适用范围

本预案适用于湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂项目，若污水处理量、污水处理工艺有重大改动，必须重新修订突发环境事件应急预案。

## 1.4事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第17号）、《江西省突发环境事件应急预案（2016年修订版）》（赣府厅字〔2016〕14号），突发环境事件分级标准按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）、一般环境事件（Ⅳ级）四级。

### 1.4.1特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

1、因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的；

2、因环境污染疏散、转移人员5万人以上的；

3、因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的；

4、因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

5、因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6、Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

7、造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

### 1.4.2重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

1、因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的；

2、因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的；

3、因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的；

4、因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

5、因环境污染造成市级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6、Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

7、造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### 1.4.3较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

1、因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的；

2、因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的；

3、因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的；

4、因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

5、因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

6、Ⅲ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

7、造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

### 1.4.4一般环境事件（Ⅳ级）

1、因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的；

2、因环境污染疏散、转移人员5000人以下的；

3、因环境污染造成直接经济损失500万元以下的；

4、因环境污染造成跨市级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

5、 Ⅳ、Ⅴ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

6、对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

根据《湖口县金砂湾工业园污水处理厂突发环境事件风险评估报告》中的风险识别结论并结合项目实际情况，按照突发事件性质、社会危害程度、可控性和影响范围，突发环境事件可分为厂内级和厂外级。

**表1.4-1 突发环境事件分级情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **事件类型** | **事故原因** | **厂内级** | **厂外级** |
| 污泥泄露 | 设备故障或污泥在贮存、运输过程中发生泄漏事故 | 污泥小量泄漏 | 污泥大量泄漏 |
| 非正常状态导致污水超标排放 | 设备故障 | 1. 当时长为12h内，进水超过设计进水浓度；或出水出现不达标现象，已经超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》标准的。 2. 当厂内个别设备发生故障，可能对污水处理系统的正常运行造成严重影响，使得处理效果欠佳的。 3. 当由外界突发因素导致厂内停电在24h以内而使污水处理设备暂时停运的。 4. 当污水进水量陡增，超过污水处理系统容纳能力，导致污水管线低洼处少量溢流 | （1）当时长超过12h，进水超过设计进水浓度；或出水出现不达标现象，已经超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》标准的.  （2）当厂内个别设备发生故障，可能对污水处理系统的正常运行造成严重影响，使得处理效果欠佳的。  （3）当由外界突发因素导致厂内停电在24h以上而使污水处理设备暂时停运的。  （4）当污水进水量陡增，超过污水处理系统容纳能力，导致污水管线低洼处大量溢流 |
| 非正常停电 |
| 自然灾害 |
| 进水水质异常 |
| 进水水量异常 |
| 化学品泄漏 | 罐区和袋装PAM、PAC泄漏 | （1）PAM、PAC包装袋出现破损造成少量药剂泄漏；  （2）硫酸、次氯酸钠、双氧水储罐出现裂缝。 | （1）PAM、PAC包装袋出现破损造成大量药剂泄漏；  （2）硫酸、次氯酸钠、双氧水储罐出现大面积破损。 |

## 1.5应急联动机制

本厂应急预案体系根据有关法律、法规等有关部门要求，针对我厂的实际生产经验情况制定突发环境事件总体应急预案，不单独制定各专项应急预案。突发环境事件综合应急预案（以下简称“应急预案”），是本厂应急预案体系的纲领，是本厂为应对突发环境事件而制定的规范性文件，为本厂突发环境现场处置方案提供指导原则和框架。应急预案涉及企业多个组织与部门，特别是突发环保事故时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，企业与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

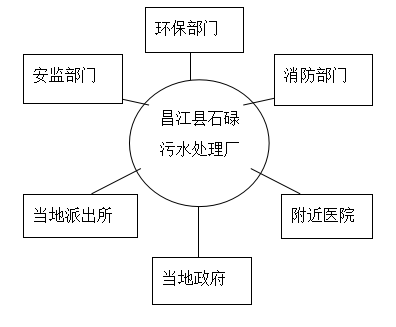
1、与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门值班人员。一旦发生厂区级、厂外级突发环境事件，密切联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

2、建立通讯联络手册，加强与应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

3、企业应加强应急培训和演练，并请相关部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事故。

4、企业各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉企业突发环境事故应急预案。

5、事故应急联动机制图：



湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂

**图1.5-1事故应急联动机制图**

## 1.6工作原则

坚持科学发展观，坚持以人为本、依法处置，树立全面、协调、可持续的科学发展观。本着实事求是，切实可行的方针，切实提高企业及各级部门应对突发环境事件的能力。着重贯彻如下原则：

1、坚持以人为本，预防为主。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

2、坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。实行“法人代表统一领导指挥，各单位积极参与和具体负责”的原则，加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门的专业优势，采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

3、坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想、物资、技术和工作准备，加强培训演习，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

4、坚持指挥机构单独设立，应急不能职能交叉、分散力量的原则。

5、坚持按照应急体系设置机构职权，应急指令下达应急部门应在一条线上，以减少执行时间、增强执行力度。

## 1.7应急预案体系

本突发事件环境应急预案是我司根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发环境事件应急预案的通知》（赣府厅字〔2016〕14号）要求进行编制。突发环境事件应急预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。突发环境应急预案和安全生产应急预案之间相互协调、互为补充完善。

公司应急预案关系如图1.7-1。

国家突发环境事件应急预案

湖口县金砂湾工业园集中污水处理厂突发环境事件应急预案

九江市突发环境事件应急预案

江西省突发环境事件应急预案

湖口县突发环境事件应急预案

**图1.7-1 应急预案关系图**

# 2、企业基本情况

## 2.1 企业简介

企业名称：湖口县金砂湾工业园污水处理厂建设办公室

法人代表：黎宵月

项目名称：湖口县金砂湾工业园集中污水处理工程建设项目

地理位置：九江市湖口县金砂湾工业园北区

行业类别：D4620污水处理及其再生利用

企业规模：总占地面积为4万m2

规模：污水处理厂采用“粗格栅+提升泵+细格栅+调节池+UASB水解池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+芬顿氧化池+高效生物滤池+出水监测池”工艺。该污水处理厂处理规模为2万m3/d。

## 2.2 企业生产现状

### 2.2.1 原辅材料消耗情况

（1）生产使用的主要化学药剂、消耗情况

项目在污水处理过程中，主要用到的化学物质是聚合氯化铝（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM）。化学品具体如表2.2-1所示。

**表2.2-1 企业化学药剂储存情况汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年投加量（t/a）** | **最大存储量(t)** | **备注** |
| 1 | 氢氧化钠 | 11411.11 | 15 | 7.3kg/吨废水 |
| 2 | 葡萄糖 | 4341.67 | 20 | 2.7kg/吨废水 |
| 3 | 硫酸 | 13064.44 | 30 | 8.3kg/吨废水 |
| 4 | 双氧水 | 10335.56 | 20 | 6.6kg/吨废水 |
| 5 | PAM | 302.8 | 10 | 0.2kg/吨废水 |
| 6 | PAC | 25 | 15 | 0.016kg/吨废水 |
| 7 | 硫酸亚铁 | 4641.67 | 25 | 3.0kg/吨废水 |
| 8 | 氢氧化钙 | 11672.22 | 10 | 7.5kg/吨废水 |
| 9 | 次氯酸钠 | 322.22 | 30 | 0.2kg/吨废水 |

### 2.2.2主要产品及规模

污水处理厂设计进、出水水质如下表：

**表2.2-2 本污水厂设计进水水质表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | CODCr  （mg/L） | BOD5  （mg/L） | SS  （mg/L） | TN  （mg/L） | TP  （mg/L） | PH  （mg/L） |
| 进水水质 | 500 | 125 | 380 | 30 | 3 | 6～9 |

表2.2-3 本污水厂设计出水水质表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | CODCr  （mg/L） | BOD5  （mg/L） | SS  （mg/L） | TN  （mg/L） | TP  （mg/L） | PH  （mg/L） |
| 出水水质 | ≤100 | ≤20 | ≤70 | ≤15 | ≤0.5 | 6～9 |

### 2.2.3 主要生产设备

（1）生产设备

本企业生产中的主要生产设备详见表2.2-4。

表2.2-4 污水处理主要生产设备设施概况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 机械 | XCG-1400，格栅净宽：1.4m，栅条净间距：5mm，安装倾角α=75°，N＝1.1kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 2 | 螺旋输送机 | LS-300，L=4000，N＝1.1kW。 | 台 | 1 | **/** |
| 3 | 除砂机 | XCS-3.05，N＝0.75kW，15r/min | 台 | 2 | **/** |
| 4 | 螺旋压榨机 | LY-300，N=2.2kw | 台 | 2 | **/** |
| 5 | 污水提升泵 | 300WQ800-15-55，Q=960m3/h，H=13m，N＝55kW。带自藕装置 | 台 | 2 | **/** |
| 6 | 手轮式启闭机 | T=2.0t，N＝0.55kW | 台 | 5 | **/** |
| 7 | 镶铜铸铁方闸门 | 800×800 | 台 | 5 | **/** |
| 8 | 电动葫芦 | T=3.0t，N＝3kW，MD3-12D | 台 | 1 | **/** |
| 9 | 空气压缩机 | N＝1.1kW，与气提吸砂系统配套 | 台 | 2 | **/** |
| 10 | 砂水分离器 | LSF-320 ，N＝0.37kW | 台 | 1 | **/** |
| 11 | 砂浆泵 | UHB-ZK100/120-20，Q＝80 m3/h，H＝15m，N＝7.5kW | 台 | 2 | **/** |
| 12 | 超声波液位计 |  | 台 | 1 | **/** |
| 13 | 污水提升泵 | 带自藕装置。规格型号：300WQ800-15-55，Q=960m3/h，H=13m，N＝55kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 14 | 搅拌装置 | N＝5.5kW | 套 | 14 | **/** |
| 15 | 超声波物位仪 | WMC型 | 台 | 2 | **/** |
| 16 | 搅拌机装置 | N＝15kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 17 | 曝气装置 |  | 套 | 1 | **/** |
| 18 | 斜管填料 | Φ50 | M2 | 480 | **/** |
| 19 | 混合液回流泵 | Q=480m3/h，H=7m，N＝15kW | 台 | 4 | **/** |
| 20 | 潜水搅拌机 | N=15kW，搅拌半径R＝900； | 台 | 5 | **/** |
| 21 | 污泥回流泵 | Q=960m3/h，H=7m，N＝37kW。 | 台 | 4 | **/** |
| 22 | 微孔曝气器 | Φ215,单个供气量2.5m3/h | 只 | 9600 | **/** |
| 23 | 离心风机 | Q＝73.1m3/min，H＝6m，N＝110kW | 台 | 5 | **/** |
| 24 | 污泥泵 | Q=400m3/h，H=10m，N＝22kW。 | 台 | 4 | **/** |
| 25 | 半桥式刮吸泥机 | Φ42m， v=1.6m/min，N＝0.75kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 26 | 闸门、启闭机 |  | 套 | 4 | **/** |
| 27 | 液位控制开关 |  | 套 | 2 | **/** |
| 28 | 电磁流量计 | 量程0-2500 m3/h | 台 | 1 | **/** |
| 29 | 全桥式刮吸泥机 | Φ16m，周边线速度v=1.6m/min，N＝0.75kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 30 | 污泥泵 | Q＝200 m3/h，H＝15m，N＝18.5kW。 | 台 | 2 | **/** |
| 31 | 紫外消毒器 | UV | 套 | 2 | **/** |
| 32 | 污泥压滤机装置 |  | 台 | 4 | **/** |
| 33 | 污泥泵 |  | 台 | 4 | **/** |
| 34 | 污泥传送机 |  | 台 | 1 | **/** |
| 35 | 流量计 |  | 台 | 2 | **/** |
| 36 | 在线DO仪 |  | 台 | 6 | **/** |
| 37 | 在线pH计 |  | 台 | 4 | **/** |
| 38 | 在线COD、氨氮测定仪 |  | 台 | 1 | **/** |
| 39 | 在线流量测定仪 |  | 台 | 2 | **/** |
| 40 | 轴流风机 | 0.37kW | 台 | 12 | **/** |
| 41 | 变频器 |  | 套 | 2 | **/** |
| 42 | 备用发电机 | 180kW | 台 | 1 | **/** |
| 43 | 管道阀门 |  | 套 | 3 | **/** |
| 44 | 电缆电气控制 |  | 套 | 2 | **/** |
| **中途泵站** | | | | | |
| 1 | 潜污泵 | Q=480m3/h,H=18m | 台 | 2 | **/** |
| 2 | 回转式 | B=1200mm,b=25mm | 台 | 1 | **/** |
| 3 | 无轴螺旋输送机 | W=1.2m3/h,L=5400mm | 台 | 1 | **/** |
| 4 | 螺旋压榨机 | W=1.2m3/h | 台 | 1 | **/** |
| **提升改造新增设备** | | | | | |
| 1 | 排泥泵 |  | 台 | 5 | 调节池 |
| 2 | 潜水推流器 |  | 台 | 6 | A段好氧池 |
| 3 | 混合液回流泵 |  | 台 | 8 |
| 4 | ORP仪 |  | 个 | 2 |
| 5 | DO仪 |  | 个 | 2 |
| 6 | 搅拌机 |  | 台 | 8 |
| 7 | 填料 |  | m2 | 2250 | 高效生物滤池 |
| 8 | 曝气系统 |  | 个 | 2930 |
| 9 | ORP仪 |  | 个 | 4 |
| 10 | DO仪 |  | 个 | 2 |
| 12 | 碳源投加装置 |  | 套 | 1 |
| 12 | 反冲洗水泵 |  | 台 | 5 |
| 13 | 风机 |  | 台 | 3 | （2用1备） |
| 14 | 碳源投加装置 |  | 套 | 1 | UASB |
| 15 | 环保型符合氧化剂储罐 |  | 个 | 2 | 加药库房 |
| 16 | COD在线监测仪 |  | 套 | 1 | 格栅井 |
| 17 | COD在线监测仪 |  | 套 | 1 | 流量计井 |
| 18 | 气动隔膜泵 |  | 台 | 4 | 储泥池 |
| 19 | 隔膜式高压板框机 |  | 台 | 2 | 污泥脱水机房 |
| 20 | 机械叉车 |  | 台 | 1 | 污泥库房 |
| 21 | 电动葫芦 |  | 台 | 1 |

### 2.2.4主要构建筑物

本企业主要构筑物概况见表2.2-5。

表2.2-5 主要构筑物概况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | | **名称** | **尺寸规模（m）** | **结构形式** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 主体工程 | 进水系统 | 粗格栅及提升泵房 | Ф12×8 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 细格栅池 | 7.9×5×2.2 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 调节池 | （12，23.75）×43×4.7 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 生化处理系统 | UASB水解池 | 51.3×51.8×8.8 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| A/A/O池 | 50.9×10×5.7 | 钢砼 | 座 | 1 | A/A/O池隔出 |
| 缺氧池 | 座 | 1 |
| 配水井 | （8.6×3+1/2×Ф4）×4.35 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 二沉池 | Ф24×4.1 | 钢砼 | 座 | 2 | / |
| 物化处理系统 | 芬顿氧化池 | 26×21.3×4.0 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 平流沉淀池 | 42.3×21.3×3.6 | 钢砼 | 座 | 2 | / |
| 深度处理系统 | 高效生物滤池 | 66.4×16×5.8 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 储运工程 | | 原辅料存放间 | 139m2 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 公用及配套工程 | | 配电房 | 20.0×10.0 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 辅助房 | 1200m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 办公楼 | 1500m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 传达室 | 36m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 深度风机处理房 | 96m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
|  | | 供电 | 本工程用电由供电局引入，电路为双回路架空线至厂区变电所内，受电电压为10KV，电源可靠 | | | |  |
|  | | 供水 | 市政自来水仅用于厂区消防、生活等用水，设备冲洗、绿化等用水均使用厂内回用水 | | | |  |
|  | | 排水 | 项目排水采取雨污分流制，雨水管网沿道路铺设。项目区内雨水经管道收集后接入园区雨水管网。项目运营期产生的生活污水、化验室废水全部进入污水处理系统处理。 | | | |  |
| 环保工程 | | 应急接收池 | 228m2 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 应急处理池 | 400m2 | 钢砼 | 座 | 1 | / |
| 污泥脱水间 | 325m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 危废暂存间 | 139m2 | 砖砼 | 座 | 1 | / |
| 紫外线消毒系统 | 本项目在污水处理厂出水口设置2套紫外消毒器，对出水进行消毒处理 | | | | / |
| 在线监控设备 | 2套在线监控设施，进水口安装PH,氨氮，总氮，流量在线监测仪，总排口PH,氨氮，总氮，总磷，流量在线监测仪 | | | | / |

### 2.2.5污水处理工艺流程

项目的污水处理工艺流程如下：粗格栅+提升泵+细格栅+调节池+UASB水解池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+芬顿氧化池+高效生物滤池+出水监测池。

（1）工艺流程说明：

水解酸化：采用UASB池型，脉冲方式进水。通过水解酸化将废水中的大分子有机物分解成小分子有机物、将难生化降解物质转化为可降解物质，提高废水的可生化性。预处理的污水和含磷回流污泥进入水解酸化反应池进行磷的释放，为水解酸化段所进行的有机物水解反应提供最优的条件，为后续脱氮反应提供较充足的碳源。

厌氧除磷段：反应池内利用活性污泥反应池回流污泥携带的聚磷菌，大量吸收污水中溶解态磷，通过在厌氧除磷反应池设置的排泥出口，将一部分含磷污泥排出，达到除磷目的，一部分含磷污泥再回流到水解酸化池中进行放磷反应。

缺氧段：在缺氧池内，反硝化细菌利用进水、含磷回流污泥中的有机物为碳源，利用活性炭污泥反应池混合液回流带入的硝酸盐进行反硝化脱氮。反硝化细菌将硝酸盐氮和亚硝酸盐氮还原为氮气，反应式为：

6NO3+5CH3OH 5CO2 +3N2 +7H2O+6OH-

在硝化反应中，最大的问题就是废水中可用于反硝化的有机碳的多少以及可生化程度，当废水中BOD5/TKN>3~5时可认为碳源充足。生化系统中，通过水解酸化阶段反应，大部分难降解有机物都被分解为小分子的可生化有机物，大大增加了可生化碳源，提高了硝化反应速率。

好氧段：经厌氧生物处理后废水中存在的各种有机物，在好氧处理阶段可以作为微生物营养源，经过一系列生化反应，释放能量，最终以无极物质稳定下来，达到去除废水COD的目的，实现废水的无害化。



**图3-1 污水处理工艺流程图**

项目的主体工艺是“厌氧水解＋生化处理＋深度氧化”。

本项目选择现有UASB 工艺作为厌氧处理工艺。厌氧主要是将其中难生物降解物质转变为易生物降解物质，提高度水的可生化性，以利于后续的好氧生物处理。在连续厌氧过程中水解、酸化的目的是为混合厌氧硝化过程中的甲烷化阶段提供基质。而两项厌氧硝化中的产酸段（产酸相）是将混合厌氧硝化中产酸段和产甲烷段分开，以便形成各自的最佳环境。厌氧发酵产生沼气过程可分为水解阶段、酸化阶段、乙酸化阶段和甲烷阶段等四个阶段。水解池式把反应控制在第二阶段完成之前，不进入第三阶段。UASB工艺是厌氧第二代工艺，具有工艺结构紧凑、处理负荷高。无机械搅拌装置、运行稳定、处理效果好及投资小等优点，是目前研究较多、应用日趋广泛的新型废水厌氧处理工艺。将厌氧串联于A/O工艺之前，提高废水可生化性、改善处理效果的同时，还可以将废水中的有机氮转化为氨氮，为后续的A/O系统的脱氮提供良好条件。

本项目选用传统的A/A/O工艺。常规生物脱氮除磷工艺呈厌氧（A1）/缺氧（A2）/好氧（O）的布置形式。该布置理论上基于这样一种认识，即：聚磷微生物有效释磷水平的充分与否，对于提高系统的除磷能力具有极端重要的意义，厌氧区在前可以使聚磷微生物优先获得碳源并得以冲分释磷。常规A/A/O工艺存在以下三个缺点：①由于厌氧区居前，回流污泥中的硝酸盐对厌氧区产生不利影响；②由于缺氧区位于系统中部，反硝化在碳源分配上居于不利地位，因而影响了系统的脱氮效果；③由于存在内循环，常规工艺系统所排放的剩余污泥中实际只有一小部分经历了完整的放磷、吸磷过程，其余则基本上未经厌氧状态而直接由缺氧区进入好氧区，这对系统除磷是不利的。

  **图3-2 A/A/O工艺流程图**

本项目深度氧化采用芬顿氧化和高效生物滤池。传统芬顿氧化工艺是采用氧化池作为主要反应器进行，即向氧化池中投加双氧水和硫酸亚铁，利用Fe2+和H2O2之间的链反应催化生成•OH，而•OH自由基具有强氧化性，能氧化各种有毒和难降解的有机化合物，以达到分解污染物和去除色度的目的。芬顿氧化的过程可以表示如下：

链反应的引发：Fe2+ + H2O2 → Fe3+ + HO•+ OH-

Fe3+ + H2O2 → Fe2+ + HO2•+ H+

HO2• + H2O2 →HO• + O2 + H2O

链的发展：RH(有机物）+HO•→R• +H2O

R•+Fe3+→R+ + Fe2+

链反应的结果：R+ + O2→ROO+→CO2+H2O

链反应的中止：HO•+HO•→H2O2

HO•+R•→ROH

#### 高效生物滤池技术将传统悬浮污泥法与生物膜法相结合，采用功能化高分子载体材料和复合工程菌，使废水的污水处理效能发生质的变化。功能化载体材料带有氨基、羧基、环氧基等活性基团，在污水中具有良好的稳定性和物化性能，其空隙率为966%以上，比表面积为80-120m2/g,微生物接种驯化稳定后的密度接近于水的密度，故在水中呈悬浮状。这种载体微生物的负载量大，载体中大孔与微孔相结合，气、液、固三相在孔隙中进行高效传质，好氧、兼性、厌氧状态同时存在。故有污染物降解速度快，抗冲击能力强，处理效率高。系统稳定并且脱氮除磷效果好等特点。

污水处理厂产生的污泥经压滤机脱水后送至垃圾填埋场填埋处理。鉴于本项目为化工园区污水集中处理设施，根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》（GB5058.1-5058.7-2007）判定，其产生的污泥属于危险废物，环评要求企业将脱水后的污泥按固废贮存标准要求存放，并送有危废经营许可资格的单位处置，以减少环境污染。

由于本工程污水处理工艺采用生物脱氮除磷工艺，污泥性质较为稳定，剩余污泥量较少，可不进行消化稳定。若采用消化处理，需增加消化池、加热、搅拌和沼气处理利用等一系列构筑物及设备，使投资及运行费用增加。而且在国内消化池运行良好的污水处理厂并不多见，尤其是中小规模的污水处理，由于有机物总量较低，采用污泥好氧稳定更具经济优势。污泥直接进行浓缩、脱水。

经过近几年的发展，目前企业已经在安全、环保管理方面形成了较为完善的规章制度和组织机构，如班长岗位责任制、交接班制度、安全生产责任制，以及各个岗位的操作规程。除此之外，企业领导班子还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，这在一定程度上降低了事故发生的可能性。

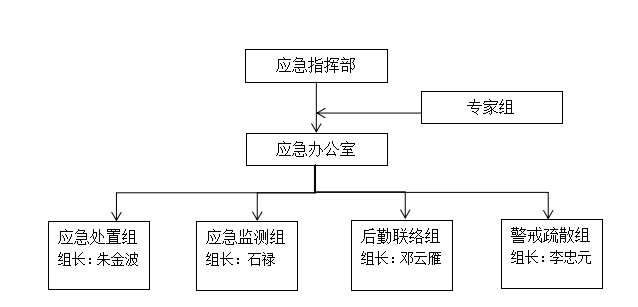
## 3组织机构和职责

## 3.1应急组织架构

### 3.1.1 应急组织体系

污水处理厂的应急组织机构主要包括总指挥、副总指挥、应急办公室以及4个救援队伍组成。组织架构中：总指挥由公司董事长担任，副指挥由污水处理厂厂长担任。

应急救援专业队伍由4个环境突发事件专业救援小组组成，并明确出关键环节的负责人。应急组织体系架构如图4-1。应急组织具体人员名单见附件。发生突发环境事件时，根据事故等级，迅速成立相应的应急组织机构。厂外级应急响应由总指挥负责全厂应急救援工作的组织和调度。若总指挥不在时，则由副指挥担任临时总指挥；厂内级应急响应由副总指挥负责全厂应急救援工作的组织和调度。事件应急处理期间，全厂范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组根据事件应急措施方案进行相应的应急工作。公司应急组织体系图见图4.1-1。



**图3.1-1 公司应急组织体系图**

## 3.2 内部应急机构职责职责

应急组织的职责分为日常应急管理和事件应急工作两大模块。其中，关于日常应急管理的工作将统一归由企业常设机构厂长办公室来执行。

### 3.2.1应急指挥部

应急指挥部各岗位的具体职责见下表。

**表3.2-1应急指挥部职责**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **应急岗位** | | **应急职责** | |
| **应急指挥部** | **总指挥** | ①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；  ②组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习；  ③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置  ④指挥作业单位处理现场突发事件，在事故情况下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；  ⑤批准应急救援的启动和终止；  ⑥及时向湖口县生态环境局告突发环境事件的具体情况，必时向有关单位发出增援请求，并周边单位通报相关情况，联合当政府部门向当地媒体及公众发布；  ⑦厂外级预警隐患消除后，发警解除信息；  ⑧协调事故现场有关工作，协助政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。 | |
| **副总指挥** | ①总指挥不在时，全面接替总挥的指挥工作，直至总指挥到场进行交接；  ②协助作业单位处理现场突发事件，在事故情况下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；  ③B级预警隐患消除后，发警解除信息；  ④组织、指导突发环境事件的应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。 | |
| **应急办公室** | **日常应急管理** | ①承担突发环境事件应急预案的管理工作，组织制定、修改突发环境事件应急预案；  ②落实应急救援人员（包括应急救援队伍及各专业小组负责人和人员）名单，并存档 ；  ③检查抢险抢修、个体防护、医疗救护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况，检查是否符合事件应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证在事件发生时，能有效投入使用；  ④应急办公室应备有如下资料：   1. 应急救援装备/物资数据库：应急救援装备/物资名称、数量、型号大小、存放地点、负责人； 2. 职工名单表，关键岗位人员的地址和联系方式；   3）湖口县生态环境局和应急服务机构的地址和联系方式。 |
| **应急抢救职责** | ①办公室接到报警后，对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学评估，参与污染程度、危害范围、事件等级判断，对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据，为应急指挥的决策提供科学可靠的数据支撑；  ②立即通知应急组织机构相员待命，并收集应急过程中的各类相关信息，并进行跟踪，整理后向总指挥汇报；  ③在事故状态下制定详细的方案，处置管辖范围的其他突发事件；  ④负责与外部有关部门的应援的协调、信息交流工作；  ⑤应急事件中，检查应急设备和抢救人员是否到位以及防止事件蔓延扩大的措施落实情况；  ⑥配合政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。 |

### 3.2.2应急救援专业队伍

各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负污水处理厂突发环境事件的应急救援工作。各救援队伍组成和分工如下如下表所示。

**表3.2-2 企业现有救援队伍**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **应急组织机构职位** | | **姓名** | **联系电话** | **职责** |
| 总指挥 | | 黎宵月 | 18898812128 | 负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，宣布应急预案的启动与终止，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作，向上级指挥、调查机构报告事故情况及处置应对情况。 |
| 副总指挥 | | 彭辉金 | 15274409459 | ①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责对各抢险小组的指挥工作，指挥技术人员对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。  ②负责指挥保安人员对现场进行疏散、保卫及周边警戒的工作，负责事发后善后及洗消工作，维护工作秩序，防止意外及此生事故发生。  ③负责组织部署人力、物资与后勤保障，调集社会抢险救援力量，做好抢险救援队伍的补充，随时准备好按总指挥命令行动。 |
| 后勤联络组 | 组长 | 邓云雁 | 18160792648 | ①责实施应急设备和所需物资的供应，保障现场抢险和抢险物资的供给，并组织维修人员抢修。  ②负责指挥抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全，协调领导机构与工作机构各小组、外部抢险救援力量之间的通信联络。 |
| 组员 | 沈魏如 | 15220065764 |
| 周卫红 | 18307923505 |
| 应急处置组 | 组长 | 朱金波 | 15879266460 | 执行领导小组的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施事故发生环节的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降低至最低。并负责应急响应结 束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报。 |
| 组员 | 汪建雄 | 15870858516 |
| 赵海伟 | 18979221380 |
| 警戒疏散组 | 组长 | 李忠元 | 15170274191 | 负责在险情发生时，疏散人员至安全地点，同时隔离现场，设置警示标志，限制无关人员出入。 |
| 组员 | 付小桂 | 18172932062 |
| 沈大景 | 13177800397 |
| 应急监测组 | 组长 | 石禄 | 18779255256 | 负责事故可能污染到范围内的环境监测（包括水环境、空气环境或地面固体废物环境污染），按照总指挥要求随时上报。 |
| 组员 | 杨细林 | 18720232351 |
| 曹芳玲 | 15870879633 |
| 医疗救护组 | 组长 | 吴金水 | 15170976466 | 负责事故受害者的应急救助，按照总指挥要求随时赶到现场，随时开展救助。 |
| 组员 | 殷建平 | 15270278816 |
| 郑晓亮 | 15679291688 |
| 物资保障组 | 组长 | 吴世球 | 18779272297 | 负责应急物资的看管和派发。定期开展物资清点，确保应急物资组足质足量。按照总指挥要求及时把应急物资配置到事故现场。 |
| 组员 | 沈浪 | 18879227992 |

## 3.3外部指挥和协调

应急处置行动必须坚持统一指挥的原则。总指挥黎宵月担当处置调度和协调各方力量的责任。总指挥不在时彭辉金智担任第一责任人。各应急组织机构中各组组长为第一责任人，当组长不在时由指定人员担任第一责任人。

启动本单位环境风险应急预案最高响应级别（厂外级）后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到企业周边社区时，由本单位主要负责人（应急总指挥）报请湖口县应急办请求支援或者建议启动上级（政府级）事故应急预案。

政府部门介入救援后，现场指挥权由公司应急办公室移交给政府救援部门，公司应急办公室服从当地政府救援部门的指挥。

# 4预防、预警及信息报告

## 4.1预防工作

本公司为加强环境保护的管理工作，建立完善的环境管理体系，编制操作运行管理制度及设备维护、检修管理制度，加强运营人员培训，确保规范化操作。

4.1.1 环境风险源监控

公司对各环境风险源的监控预防措施主要有：

1. 建立危险源监控制度，落实监控措施；
2. 定期进行防雷防静电检测；
3. 设备设施定期保养并保持完好；
4. 建立安全检查制度，定期对现场进行安全检查，发现问题及时整改。

4.1.2 防范措施

**（1）安全管理措施**

①公司设有专门的安全生产管理机构，任命了安全管理人员，能处理一般突发事故及排除安全隐患；

②安全管理员、特种作业人员、其他从业人员均经相关政府部门或本公司培训，考核合格取得上岗资格后方可上岗作业；

③制订了安全管理制度和安全操作规程，并对相关人员进行考核，消除了人的不安全行为；

④建立安全检查、二巡查和值班制度，及时发现事故隐患并将事故隐患消除在初期阶段；

⑤制订了相应的事故应急救援预案，对各类事故的防范作出了应急措施；

⑥员工均经安全教育培训，掌握了基本的逃生急救知识。

**（2）安全技术措施**

①公司作业场所配备了灭火器及消防灭火供水系统；

②消防设施、器材有专人管理，消防器材摆放在明显和便于取用的地点，周围没有存放杂物；

③储存装备布置、建筑结构、电器设备的选用及安装符合国家有关规定和标准；

④按规定发放了防毒口罩、手套、工作服等劳动防护用品，作业场所按国家有关规定设

4.1.3环境风险隐患排查和整治措施

**（1）风险排查的任务和要求**

①风险排查是安全生产管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作。

②风险排查的任务是查明和发现各种不安全因素和隐患督促整改、监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和风险整治工作。

③风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

④风险排查组织由主管安全生产的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

**（2）风险排查内容**

①查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立安全第一的思想和安全生产责任心。

②查制度：查安全生产规章制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

③查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

④查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与安全是否做到“三同时”。

⑤查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。设备的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无不安全隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

**（3）风险排查形式**

①综合性检查。坚持定期或不定期的安全生产检查制度，公司风险排查由副总负责。召集有关职能人员组成检查组。检查和整改情况汇总上报。公司应急小组组织全公司的检查，每年不少于两次。每月检查不少于两次。并将检查和整改情况由有关责任人汇总抄送给主要负责人。工段负责人每周进行二次检查，班组进行每日检查制度。

②季节性检查。对防雨防洪、防泄露、防火防爆及防污染等工作，进行预防性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司分管领导，抄送总经理。

③日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

④各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

**（4）风险整治措施**

①风险隐患是指公司的生产设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时进行整改。如本单位不能进行整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

②公司主管领导对本公司、部门风险整治工作负全面责任。应依照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

③各生产部门及下属单位都要建立隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

④重大隐患实行归口申报处理制度。发现重大隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报环境管理部门备案。

⑤急需整治的重大风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

⑥凡重大隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责，风险整治具体归口单位如下：

a、三废处置设施设备隐患由所属部门设备技术人员负责处理；（电气）自动化、仪表、计算机隐患由电仪工段负责处理。

b、危险品、储存隐患由所属相应对口部门负责处理。

⑦风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照《生产安全事故管理行政责任追究制度》规定严肃考核。

⑧发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报环境管理部门销案。

## 4.2应急准备

4.2.1建立应急指挥中心

建立应急指挥中心，实现多方语音同步群呼、短信群发，实现快速通知应急计划中指定的有关责任人员；电话会议；应急事件现场的视频监控，直接了解事故现场的动态。

4.2.2应急物资配备

依据现场可能发生的紧急突发事件，对应急物资、应急设备、通讯设备、交通设备、医疗急救设施等进行配备；加强应急设备设施的日常管理，建立“应急设备设施储备表”，确保应急设备设施完好。

4.2.3加强应急能力建设

制定应急培训与演练计划，加强全员应急知识及能力建设。本项目各应急防控均配置责任人，见表4.2.3-1。

表4.2.3-1 本公司应急防控相关责任人

| 序号 | 应急防控措施 | 责任人 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 厂内对废水、废气的排放进行定期委外监测，同时当地环保局再另行安排以抽查的方式进行监督性监测 | 由环境应急监测组安排厂区污染源的定期监测；环保局以抽查的方式进行监督性监测 |
| 2 | 厂区雨污分流，废水排口设有应急切断装置。 | 由系统运行人员负责排污管道、废水处理系统等设施的完备 |
| 3 | 应急架构有对外联系功能的设置 | 由事故应急指挥部统一对外联络沟通 |

## 4.3预警分级

按照事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，公司事故预警级别为三级预警，即车间级预警（三级），公司级预警（二级）、公司外部预警主要是当地政府相关部门及社会救援力量预警（一级）。

（1）一级预警

发生重大及以上突发环境事故时，超过我司事故应急救援能力，事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业时，启动一级预警，由本公司应急指挥部现场总指挥报请上级相关行政部门，九江市湖口县生态环境局、应急救援指挥中心等请求技术支援。

（2）二级预警

发生严重突发环境事故时，事故后果的严重性和影响范围，充分利用公司所有部门及企业可利用资源可实现控制处理的态，启动二级预警，对事故进行控制处理。

（3）三级预警

能被公司某个车间正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个车间权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

## 4.4预警行动

4.4.1事故预警的条件

（1）在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

（2）收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

（3）发布预警公告须经应急指挥组批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

公司根据所发事故的大小，确定相应的预警等级，各等级预警条件如下：

**（1）三级预警条件**

能被本公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

**（2）二级预警条件（以消防警铃为信号）**

必须利用本公司的全部有关部门（所有部门和班组）及一切企业可利用资源的紧急情况。

**（3）一级预警条件（以消防警铃为信号，由指挥部向九江市湖口县上报）**

超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业、社区时，由本公司主要负责人报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级（九江市湖口县政府）事故应急救援预案。

4.4.2预警信息发布的方式、内容和流程

**（1）信息发布方式**

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即电话、手机等。

相关政府应急部门、公司应急指挥部、各应急小组之间的通信方法，联系电话见附件。

**（2）预警信息的内容**

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

**（3）预警信息发布的流程**

一级预警：现场人员报告车间负责人，车间负责人核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向政府部门报告，由上级领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或车间负责人向本单位应急救援指挥部有关人员报告，由通讯联络组负责上报公司指挥部事故情况，公司应急指挥小组宣布启动预案；同时向九江市湖口县环境保护局报告。

三级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班领导并通知负责人，负责人视现场情况组织现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

1. 根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员， 并进行妥善安置。
2. 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
3. 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
4. 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

## 4.5报警、通讯联络方式

（1）全厂火灾报话报警；

（2）公司有关应急指挥成员的手机实行24小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令；

（3）事故信息通报：发现事故信息人员向调度或部门负责人报告，接报人向总指挥或副总指挥报告、通知警戒组，指挥现场处置。

## 4.6预警解除

现场指挥小组根据情况宣布预警解除，由公司现场指挥部成员通知相关单位。

## 4.7信息报告

4.7.1内部事故信息报警和通知

发现紧急状态即将发生或已经发生时，应当按照以下步骤操作：

1. 突发事件现场发现者，应及时通知保安室；
2. 现场人员接到通知或通过消防自动报警系统发现有突发火警时，应马上通知巡逻保安到现场确认，并同时启动消防系统麦克风；
3. 如果突发事件属实，现场人员应第一时间报告现场指挥，确认是否需要疏散及疏散范围；马上通过对讲机及时反馈消防控制中心（即保安室）启动警铃，并进行应急广播，如情况严重，部门领导可先通知启动警铃及应急广播，再报告现场指挥，现场应急指挥组收到报告后立即通知其他现场应急指挥部成员；
4. 总指挥应及时到达现场，初步评估事件的严重性；如果此次突发事件将趋于严重，总指挥应及时通知现场应急指挥组成员待命，启动应急程序，进行紧急行动；

4.7.2向外部应急/救援力量报警和通知

企业作为发生突发环境事件的责任单位，一旦发生突发环境污染事故，由应急指挥通过手机、座机等联络方式向当地政府报告，以及向周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。

当地政府应在接到报告1小时内向九江市湖口县生态环境局及以上政府报告，同时向上一级环境保护行政主管部门及相关专业主管部门报告，并立即组织进行现场调查和先期处置。

4.7.3向邻近单位及人员报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应急指挥部应立即通知周边邻近单位、社区、受影响区域人群。通知内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。

4.7.4信息发布程序

应急指挥部及时了解事故发展状态，同九江市湖口县生态环境局、安监局保持联系，及时沟通事态发展情况，由九江市湖口县生态环境局、安监局发布事故信息，发布的信息必须经过管理所应急办总指挥确认，力求做到及时、准确。当没有进一步信息时，应该让公众、媒体知道事态正在调查，将下次信息发布时间通知媒体。

# 5应急响应

## 5.1响应分级

依据我公司事故的类别、危害程度、应急能力的评估，可能发生的事故现场情况分析结果，将我司可能发生的环境事故分为三级应急响应。

**（1）三级响应**

部门可利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

**（2）二级响应（以消防警铃为信号）**

我公司可利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

**（3）一级响应（以消防警铃为信号，由指挥部向九江市湖口县上报）**

超过我公司事故应急救援能力，事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到公司周边社区时，需要报请辖区内行政部门及其他有关部门支援的紧急情况并由上级主管部门启动上一级应急预案。

## 5.2响应程序

5.2.1应急指挥及行动

1.发生环境风险事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号（触动消防警铃），启动相应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

2.应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员，立即进入应急抢险战斗状态。

3.现场人员在抢险组责任人的领导下及时采取有效措施，阻止事故扩大。

5.2.2资源调配

后勤组在应急指挥部的领导指挥下，根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物资装备，若本车间或公司无法提供的物资装备，应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

5.2.3应急避险

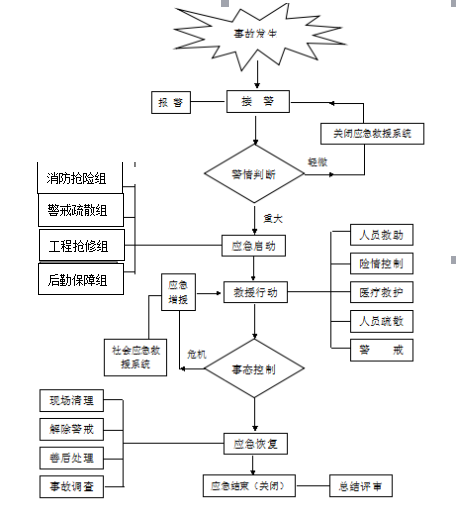
抢险组在事故发生后应立即赶赴现场，根据事故实际情况设置警戒区域，按预先设定的疏散路线、安置点，有序的疏散事故现场无关人员，防止事态扩大造成其他人员伤害。

5.2.4扩大应急响应程序

一旦发生环境风险事故后，公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后，如事故不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到公司周边单位时，由公司应急总指挥将响应级别提高至一级，及报请辖区相关行政部门、消防、环保等部门以及医疗机构技术支援。

## 5.3应急响应流程

一旦发生突发环境事件，应急指挥中心接到报警后，立即评估突发环境事件的危害程度，按预定的等级条件初步判断事件等级，并启动或报告上级单位建议启动应急响应程序，响应流程如下图5.3-1。



**图5.3-1 应急响应流程图**

本预案的响应程序内容如下：

事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动三级响应同时启动现场处置方案，根据现场事故发生情况，判定事故发展趋势是否可班组内解决；

若超过三级预警，则上报应急指挥部，并请求启动二级响应；

应急指挥部接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，应急指挥部立即启动综合应急预案，并报告上级环保部门；

启动综合应急预案后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或者影响到周边单位，预警级别超过二级时，则扩大应急响应程序，由应急总指挥请求上级主管部门或地方政府启动区域或地方应急响应并给予支援。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

## 5.4应急处理

5.4.1应急指挥与协调

1、发生突发环境事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动响应应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

2、现场应急救援指挥部应根据事故类型、严重程度等调集响应的应急小组成员，立即进入应急抢险战斗状态。

3、现场人员在消防抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事态扩大。

5.4.2应急处理措施

**一、污水管网泄漏应急处置措施**

①当管网泄露事故发生后，发现人在最短的时间内向应急事故处理领导小组报告，同时通知值班人员派维修人员来现场进行事故排查；

②有关人员到达现场之后，在保证人身安全的前提下，查找泄漏点，关闭相关的阀门，情况严重时可以关闭总阀门；

③关闭阀门之后切换相关管道将废水暂存，同时监视损坏部分的发展趋势；

④确定抢修方案上报应急事故处理领导小组，获批准后对泄漏点进行抢修。

⑤现场处置人员应穿好防护服，防止与污水长时间接触。

**二、停电应急处置措施**

（1）计划停电事故应急措施

得知停电计划后，班组值班人立即向污水厂负责人报告，污水厂负责人及时进行电力协调及现场考察，确定停电时间，计算本污水处理厂以及管网能否接纳停电期间进水，如不能，及时上报有关部门，通知当地环保部门，做好相应的应急衔接，做好预防，将危害降至最低。

具体的应急过程为：

①应急小组保持停电信息与各污水泵站进行沟通，停电前，将待处理废水暂存，同时开启排水设备将管道内污水降至最低水平，以充分利用管网容积储水，并将排放口关闭，防止未处理的废水排放至白塔河，扩大危害；

②安排工作人员进行巡检，实时关注本污水处理厂处理设备以及管道是否有泄漏情况，及时报告给应急指挥组，根据实际情况，做好相应处理；

③送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，恢复生产。同时，根据停电时间的长短及管网情况确定能够容纳停电期间入厂得污水，如不能，及时通知当地环保部门，做好相关应急准备，降低影响。

（2）临时停电应采取以下措施

当现场人员发现电力故障造成停电，发现人员应：

①立即上报：现场发现人员立即向当班负责人报告，当班负责人根据停电维修严重程度和波及范围在5分钟内向公司应急领导小组报告，由应急指挥长决定启动Ⅲ级响应和Ⅱ级应急预案（由应急指挥组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报当地有关部门。

②现场处置：厂内故障停电立即组织力量维修；厂外事故停电时，关闭外排阀门，将废水临时存放，待事故排除后再将废水重新提升至污水处理厂。

③环境监测组工作人员实时监测污水厂出水水质情况，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考；

④事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。

**三、设备故障应急处置措施**

当现场人员发现设备故障而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，要及时与应急领导小组联系：

（1）立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人根据设备故障严重程度在5分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和一级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报九江市湖口县生态环境局、安监局；接到报告后九江市湖口县政府根据事态的进一步发展，决定是否启动二级响应和一级应急预案。

（2）现场处置：积极组织力量维修，第一时间将废水通过提升泵超越排放。在调节池与外排渠道间设置闸板，故障时及时关闭闸板，待事故排除后，再将污水重新提升至污水处理厂。

（3）环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

（4）事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。

**四、污水超标排放**

当现场人员发现在线数据超标时，要及时与应急领导小组联系：

（1）立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在5分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和一级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上九江市湖口县生态环境局、安监局；接到报告后九江市湖口县府政府根据事态的进一步发展，决定是否启动一级应急预案。

（2）现场处置：积极组织力量维修，第一时间将废水排口关闭，重新监测水质，排查原因，不合格的水导入粗格栅中，再将污水重新提升至污水处理系统。

（3）环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

（4）事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，系统调试技术人员负责对污水系统全面调整，确保污水能够达标排放；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况等。

**五、进水超标**

（1）立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在5分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和一级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报九江市湖口县生态环境局、安监局；接到报告后九江市湖口县政府根据事态的进一步发展，决定是否启动一级应急预案。

（2）现场处置：立即通知通讯小组通知来水区域关闭排放口阀门。

（3）环境监测人员对来水企业出水进行监测，根据监测结果达标区域正常排放，超标区域整改达标后再排放；

**六、污泥膨胀**

（1）立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在5分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和一级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报九江市湖口县生态环境局、安监局；接到报告后九江市湖口县政府根据事态的进一步发展，决定是否启动一级响应应急预案。

（2）现场处置：根据现场的情况立即减小进水或关闭进水。

（3）环境监测人员对系统的进水、温度、PH、污泥负荷和营养等进行监测，根据监测结果出解决方案。

（4）系统污泥膨胀解决后，立即恢复正常运行。

**七、企业化学品泄漏**

（1）污泥泄漏的应急处置

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好口罩。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。

（2）聚合氯化铝（PAC）泄漏的应急处置

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防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。

（3）聚丙烯酰胺（PAM）泄漏的应急处置

应急处理：泄漏隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。

（4）硫酸、次氯酸钠、双氧水罐区泄漏的应急处置

应急处理：泄漏隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：用沙土、石灰等敷料进行覆盖，在进行收集，转移至安全场所。大量泄漏：用大量敷料进行覆盖拦截，然后收集回收或运至废物处理场所处置。

5.4.3应急疏散

**5.4.3.1厂内应急疏散**

（1）撤离前尽可能携带一些个人防护装备如安全帽、湿毛巾、湿手套、逃生用过滤式面罩、口罩（打湿）；撤离过程中用佩戴逃生用过滤式面罩或以湿物堵住口鼻防止中毒；

（2）撤离前镇定3秒钟，注意观察周围灾害扩散形势及大致风向，选择高点、逆风向作为逃生路线；

（3）如果有爆炸发生，应目测选择结实的建构筑物躲避，防止飞散物和冲击波伤害，没有这类物体可以找地表凹陷或略低点，暂时躲避，或就地卧倒，护住头部，待爆炸停止立即撤离，不可长时间在低洼处躲避；

（4）人员相对集中的生产班组应指定不少于2人的撤离引导员，平时按预案熟悉撤离路线，自觉训练，撤离时担任引导任务；

（5）岗位及人员分散的单位必须人人训练撤离技能，熟练掌握正确撤离路线；

（6）负责应急疏导的应急小组在撤离过程中负责指挥引导人群的疏散与撤离。

根据厂内的地理环境及风向情况，公司紧急疏散路线详见附件5。

**5.4.3.2厂外应急疏散**

当事件危及厂外时，企业应向可能受到影响范围内的敏感受体发布通报，明确事件的危害性，提出疏散的建议。并在政府相应应急人员未抵达前，派工作人员协助相关的人员组织应急疏散。并在政府力量抵达后，统一听从政府人员的安排，由政府应急人员指挥应急疏散工作。

5.4.4受伤人员救治

本措施由后勤保障组负责实施。一旦发生人员受伤时，后勤保障组的成员按分工立即以最快的速度进行抢救、救护，并立即求助120急救中心或快速送往最近的医院。后勤保障组现场的救护处理措施、方法：

（1）使受伤者尽快脱离事故现场转移至空气新鲜处，按照先重伤，后轻伤的原则，按不同受伤情况进行处理。

（2）对中毒人员救护：应先松开衣领、紧身衣物、腰带及其它可能妨碍呼吸的一切物品，保持患者呼吸道畅通，必要时给氧。注意保暖*、*静卧，若有呕吐则应侧卧，以防止呕吐物吸入气管，同时，注意中毒者的病情变化。

（3）燃烧熔滴灼伤和烧伤：用清洁的冷水冲洗30分钟以上，然后简单包扎。对明显红肿的轻度烫伤要立即用冷水冲洗几分钟，用干净的纱布包好即可。如果局部皮肤起水泡，要立即冷却30分钟以上。

（4）呼吸心跳停止须现场进行人工呼吸（剧毒中毒者除外）、心脏挤压术。

（5）待救护车到场或动用最快的交通工具，及时护送伤员到医院。运送途中应尽量减少颠簸，同时密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口情况。

## 5.5应急监测

5.5.1环境监测方案

本公司环境监测委托第三方专业检测单位进行，由后勤保障组负责联系，具体流程：

1、任务接收（分析、传达等全部要同步上岗）

接公司现场指挥部下达的应急监测任务后，由后勤保障组委托第三方专业检测单位按本预案启动应急监测工作程序，下达应急监测指令，现在采样人员、分析人员和报告传达人员均做好准备工作。

2、任务下达、人员安排及准备工作（根据现有污染因子）

应急监测人员接到指令后，应立即做好应急监测各项准备工作，携仪器设备、采样器具、防护设备赶赴事故现场进行调查、监测和采样。实验室分析人员作好分析准备，报告传达人员作好资料收集。环境影响监测方案如下：

（1）水污染物监测

监测点布设：出口、长江入水口

监测项目：COD、PH、氨氮、总磷、总氮、BOD5

监测频次：事故初始加密监测，2-3次/天，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 执行标准 | 监测方法 | 方法来源 |
| COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准 | 重铬酸盐法 | GB/T11914-1989 |
| PH | 玻璃电极法 | GB/T6920-1986 |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-2009 |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-89 |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 |
| BOD5 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 |

3、现场采样及监测

现场监测人员接到应急监测任务通知后立即携带所需的仪器设备、采样器具、试剂、药剂、防护装备和所需的监测预案、标准、方法、规范等资料，赶赴事故现场进行调查、监测和采样。采样时服从现在指挥人员指挥，所采样品必须具有代表性。必要时穿戴防护用品。

4、现场情况报告制度

现场监测人员到达现场进行污染状况调查后，及时了解污染状况，听从现场指挥人员确定采样点，并建议是否增加监测点位、项目和频次，是否增加现场监测人员和仪器。对无法监测或不具备监测条件和能力的项目时，应向上一级部门报告，提请上级环境监测机构协调解决。

现场监测和分析数据需现场报告时，数据直接报告现场指挥人员。

5、样品的保存与运输

（1）在采样前根据样品性质、成份和环境条件，根据水环境监测技术规范要求加入保存剂。

（2）在现场工作开始前确定好样品的运输方式以防延误分析时机。

（3）在运输前核实样品标签是否完整，所有样品是否全部装车，做好现场采样记录。

（4）样品运输必须由专人送达分析室，防止样品损坏或致污。移交样品时，应进行核对并办妥交接手续。

6、实验室分析

实验室分析人员接到分析样品后，及时、准确、快捷地完成样品分析，做好原始记录，提交分析报告。

7、报告编制与提交

分析人员要以最快的速度提交报告，审核后迅速交报告传达人员送至现在指挥部，同时按规定报上级有关部门。

5.5.2监测人员的防护措施

根据使用环境和防护对象的不同，个体防护措施分三级：

（1）一级防护。

①适用于进入有毒化学物品泄漏区内进行调查、采样的工作人员；对不明毒源的时间现场救援者。

②采用A级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或全封闭化学防护服，佩戴防护手套、防护靴和安全帽。

（2）二级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域内或附近应急车辆中进行样品检测的工作人员和司机。

②采用B级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或头罩式化学防护服，佩戴防护手套，穿防护靴。

（3）三级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域外的指挥员和保障工作人员。

②采用C级防护。工作人员须佩戴空气过滤式呼吸防护用品，佩戴防护手套、穿防护靴。

依据执行任务的不同，有的环境事故可能要求检测人员使用呼吸道防护器材或必须进行全身防护；有的则可能仅要求监测人员局部保护身体（如手、脚等）或全身防护。当应急监测人员对化学事故可能产生的危害程度有了明确的估计后，既可确定所采取的防护等级。

## 5.6应急结束

5.6.1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）火源已得到控制、扑灭，现场检查确认无残余火种、热源，无物料泄漏；

（2）受伤人员已得到有效的救治，失踪人员已确认查实；

（3）现场事故设备、设施、建筑已检查确认无危险隐患或可能发生次生危害；

（4）现场经检测无有毒有害气体。

5.6.2终止程序

事故现场班组负责人根据应急终止条件，做出解除三级预警后，报告应急指挥部；

应急指挥部在接到事故现场负责人关于解除应急预警后，派人到现场确认，根据应急终止条件，做出解除二级事故预警；

若涉及到周边社区和单位的疏散时，根据应急终止条件，由上级主管部门或地方政府部门做出解除一级事故预警，由总指挥通知周边单位负责人或社区负责人解除预警。

5.6.3应急终止后的行动

1．通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

2.对现场暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

3.应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现。

4.编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

5.根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

6.参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7.对于由于本公司的环境事件而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

8.根据事件调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

9.做出污染危害评估报告，设置应急事件专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

# 6、信息公开

突发环境事件发生后，企业编辑相关事故报告，此报告交由上级管理部门和上级安监部门，由管理部门和安监部门在官方网站和安监官方网站进行信息公开。

# 7、后期处置

## 7.1善后处置

财产损失由财务部进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。

后勤组负责灾后保险理赔工作。安全管理人员准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

上级主管部门或地方政府指导公司做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置；受灾人员的安置；征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，对于事故造成的环境影响，公司跟踪监测，持续积极采取相应处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

## 7.2现场保护

突发事件发生后，现场救援的同时必须保护好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

抢险组人员到达现场后，采取的措施也不同。一般情况下，抢险组人员了解现场事故情况后要立即与应急指挥部取得联系，并根据事故的情节和现场态势，采取相应措施：

1、划定好火场的保护范围，禁止无关人员进入火场，防止有关痕迹被破坏。

2、在抢救人员、物资，灭火排险等救险工作中，应力求做到使原始现场少受破坏，变动的范围越小越好，若有必要变动物品位置时，要记清变更前后的准确特征，并如实及时向事故调查人员反映。

3、撤消现场保护、清扫火灾现场，必须征得总指挥的同意。

在现场救援的同时尽可能保护好生产设备和贵重物品，维护现场秩序，做好事故现场保护工作，上报公司应急救援中心事故有关材料，做好善后处理工作。

## 7.3现场净化方法

根据污染物质的类型与事件造成的影响程度提出相应的清洁净化和恢复方法。

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

（1）稀释：用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。

（2）处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理。

（3）物理的去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

（4）中和：中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

（5）吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。

（6）隔离：隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

（7）清洗废水收集桶装、应急行动人员使用的衣服或其他物品集中收集、吸附污染物的吸附剂收集、以及现场受污染物质统一收集一并暂存危废库，交由危废处置单位统一处置。

## 7.4事故后生态恢复措施

对泄漏或水污染事故造成的地表植被破坏，组织进行植被恢复或采取绿化措施进行生态恢复。

对于水污染事故造成的信江生态破坏，应进行跟踪监测，监视水生生态恢复情况，并降低污染强度，促进生态恢复。

## 7.5生产恢复

三级响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，一级和二级响应后的事故现场清理工作由公司总指挥主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

（1）转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。

（2）应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。

（3）维修或更换有关生产设备。

（4）清理或修复污染场地。

# 8、应急保障措施

应急抢险必须要有一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等方方面面的保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。本企业的应急保障措施主要有：通讯与信息保障、资金保障、人力资源及技术保障和物资装备保障等四个方面。

## 8.1 通讯与信息保障

信息的及时传递对应急抢险顺利进行是非常必要的，因此，企业必须做好通信与信息的保障工作。

通讯与信息保障主要由安全保卫队负责，要建立通信系统维护以及信息采集等制度，明确参与应急活动的所有部门通讯方式，分级联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的有线、无线通信器材（如手机、有线电话等），确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。各应急部门主管或主要应急负责人手机必须保持24小时开机，号码如有变更，应及时通知办公室。

## 8.2 资金保障

企业应做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需。（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

## 8.3 人力资源及技术保障

### 8.3.1 企业内部

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急救援专业队伍。包括：工程抢险队、后勤救护队、运行保障队、应急监测组等专业救援队伍，配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演习。以便在发生环境污染事故时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。结合企业实际情况本企业设置有工程抢险队、后勤救护队、运行保障队、应急监测组等专业救援队伍，并定期开展应急演习及演练活动。

### 8.3.2 依托政府协调救援保障

当事故扩大化需要外部力量救援时，由湖口县人民政府发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

县生态环境局对辖区范围内的突发环境事件处理工作实施统一监督管理，负责危险化学品现场调查监测，提出污染处置方案。

县安全生产监督管理局负责组织协调危险化学品事故调查处理工作。

县公安局负责对陆上环境突发事件划定警戒区，维持现场秩序及提供其他警力配合，必要时对人员进行疏散、隔离以及对食物和水源采取控制措施。

县卫生局负责环境突发事件救援工作，保障人民群众和环境突发事件应急人员身体健康。

县消防大队负责控制易燃易爆物品造成的其他灾难。

县水务局负责水域水源应急控制工作。

县交通运输局负责危险化学品的运输控制工作。

县气象局负责应急救援所需的天气实况资料和天气预报。

环境突发事件发生地的区人民政府负责提供物资保障，组织协调街道、社区、市民对环境污染进行控制。

县突发环境应急工作指挥部负责提供专家咨询组，为应急管理提供咨询意见和决策建议，并在必要时参加、指导突发环境事件的应急处置工作。

## 8.4 物资装备保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，本企业主要由生产办公室及物资保障队负责该项工作，企业应设应急专业物资装备储备，设专门的应急物资储备仓库，建立应急物资装备管理条例，做好物资装备储备工作。

根据企业可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要物资装备及企业储存现状见表8.4-1。

**表8.4-1 应急物资装备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **物品名称** | **单位** | **数量** | **存放地点** | **保管人员、联系电话** |
| 事故处置物资 | 干粉灭火器 | 个 | 6 | 化验室、辅助房 | 朱金波 1587926 |
| 消防栓 | 个 | 7 | 综合楼各楼层 |
| 消防泵 | 个 | 4 | 消防水池旁 |
| 砂桶 | 个 | 10 | 辅助房 |
| 值班车 | 辆 | 2 | 厂区内 |
| 人员防护物资 | 防酸碱手套 | 双 | 若干 | 辅助房 | 邓云雁 18160792648 |
| 防尘口罩 | 套 | 若干 | 辅助房 |
| 急救箱 | 个 | 2 | 辅助房 |
| 纱布 | 卷 | 若干 | 辅助房 |
| 绷带 | 卷 | 若干 | 辅助房 |
| 救援保障物资 | 警戒线 | 个 | 30 | 辅助房 | 李忠元 18307062338 |
| 对讲机 | 个 | 6 | 车间 |
| 应急措施 | 应急泵 | 个 | 2 | 各池体 | A岗：石禄 18779255256  B岗：李忠元18307062338 |
| 事故应急柜 | 个 | 1 | 综合楼 |
| 应急灯 | 个 | 1 | 辅助房 |
| 应急事故池 | 座 | 1 | 厂区西南角 |
| 消防水池 | 座 | 1 | 厂区西南角 |

由上表可知，本污水厂应急物资储备情况仍需要补充。另外目前企业备用物资基本上都储存于仓库，介于突发环境事故抢险过程应迅速、便于操作等特点，建议企业设置专门的应急物资储备仓库，设置应遵循保证应急抢险迅速、安全、高效进行的原则。应急物资仓库应设置专人负责，定期检查补充物资，以保证应急需要。

## 8.5 宣传、培训和演习

宣传、培训和演习工作主要由环境应急领导小组和工作小组负责，其主要工作内容如下：

（1）加强环境保护科普宣传教育工作，在企业宣传栏等醒目处进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识；

（2）加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测和救护队伍；

（3）定期组织环境应急实战演习，（具体的实战演习见第9章）提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力，全面提高公众预防、避险、自救、互救、减灾等知识和技能。

## 8.6 企业应急能力评估

### 8.6.1应急装备能力评估

从企业应急装备现状来看，企业应急物资相对完善，但是缺少应急抢险过程中必须的疏散隔离及设置警戒线需要的相关物资，应急物资的布置较为集中，应在其他环境风险单元配备相应急救物资；另外个别风险单元如初沉池无明显危险标识 ，企业应尽快补充完善重要物资及警示标识。

### 8.6.2应急指挥能力评估

公司成立事故应急救援指挥部，由董事长任总指挥，负责应急救援工作的组织和调度，董事长不在时，副指挥为临时总指挥，事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。事故发生时可及时预警和反应，将事故控制在初期阶段。

应急救援指挥部成员全部经过相关培训并考核合格。

### 8.6.3应急救援能力评估

在本厂内部救援资源应急救援指挥部下设应急处置组、后勤联络组、应急监测组、警戒疏散组4个应急功能组，各小组设组长一名，并明确了各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。公司定期进行突发应急培训、演练，事故发生时基本能及时进行处理。

外部救援资源可以依托环保部门（湖口县生态环境局）、公安部门（110）、消防部门（119）报警，请求救援。本厂突发环境事件应急处置专家组依托于江西省环境保护厅专家库。在应急状态下，企业可就近选择应急救援专家库专家组。

应加强与外部企业以及居民区的应急联动响应机制，熟悉外部应急资源条件及位置，发生事故时可及时向外部请求救援。

### 8.6.4应急能力评估结论

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态，企业要对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面，在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

该企业制定了一系列的环保管理规程，且在日常生产中应设有环保领导小组，负责该企业生产中涉及的环境保护工作，切实把环境保护制度落到实处。树立“预防为主，防胜于治”的风险事故防范思想，把环保指标纳入考核内容，明确指标、奖惩分明，力求做到防患于未然。

# 9预案管理

## 9.1预案评估

在环境应急预案草案编制完成后，应急预案后勤保障组应当组织评估小组对本单位编制的环境应急预案进行评估。

环境应急预案评估小组的组成人员应当包括环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相关行业协会、相邻重点风险源单位代表、周边社区（乡、镇）代表以及应急管理和专业技术方面的专家。

环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。

突发环境事件应急预案编制人员应当根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

## 9.2预案备案

企业编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起20个工作日内报所在地环境保护主管部门备案。

## 9.3预案发布与发放

公司应急预案经评估后，由总经理签署发布。

后勤组负责对应急预案的统一管理；

后勤组负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急组织机构各成员和各部门主要负责人、岗位。

## 9.4应急预案的实施

本预案自发布之日起施行。

## 9.5环境应急预案和演练

1. 环境应急预案的目的是健全突发环境事件应对工作机制，科学有序高效应对突发环境事件，保障人民群众生命财产安全和环境安全，促进社会全面、协调、可持续发展；
2. 环境应急预案演练

一、演练分类及内容

（1）演练分类

组织指挥演练：由指挥领导小组组长和各专业小组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

单项演练：由各专业小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

综合演练：由应急救援部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

（2）演练内容

⊙车间、仓库发生火灾，化学品、危险废物临时存放点泄漏的应急处置抢险；

⊙通信及报警信号的联络；

⊙急救及医疗；

⊙应急抢救处理；

⊙防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⊙各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⊙厂内交通控制及管理；

⊙泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⊙向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

⊙事故的善后工作。

二、演练组织与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

公司级演练由公司应急小组组织进行，各相关部门参加；

与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急小组成员参加，相关部门人员参加配合。

三、演练准备

演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急总指挥审批；

演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

四、演练频次与范围

车间部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年2次以上；

公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年1次以上。政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

## 9.6应急培训与频次

后勤组负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门负责人做好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制定相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训，培训应做好记录和培训评估。

9.6.1生产区操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险物事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。培训主要内容：

a.企业安全生产规章制度、安全操作规程；

b.防火、防爆、防毒的基本知识；

c.生产过程中异常情况的排除、处理方法；

d.事故发生后如何开展自救和互救；

e.事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

9.6.2应急救援队伍的培训

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。培训主要内容：

a.了解、掌握事故应急救援预案内容；

b.熟悉使用各类防护器具；

c,如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；

d.事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

9.6.3频次

本预案制订后实施后，所有应急指挥部成员，各专业救援组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥部对救援专业组成员每半年组织一次应急培训。

## 9.7预案维护与更新

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

（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。企业应当于环境应急预案修订后20个工作日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

# 10、奖惩

## 10.1 奖励

在事故应急救援行动中，有下列表现的部门和个人，根据公司规定予以奖励：

（1）出色完成应急处置任务，成绩显著；

（2）防止或抢救事故有功，使公司财产免受损失或减少损失；

（3）对应急工作提出重大建议，实施后效果显著的；

（4）对事故反应迅速，避免员工损伤、公司财产受损的；

（5）其他符合嘉奖的情形。

## 10.2处罚

在事故应急救援行动中，有下列行为的部门和个人，根据公司规定予以处罚，涉及民事或刑事责任的，送交司法机关处置：

（1）发现事故后不及时报告或隐瞒不报；

（2）不服从应急总指挥或主管的命令，不配合其他救援人员执行应急救援工作的；

（3）盗窃、挪用、贪污应急救援资金或物质的；

（4）散布谣言，扰乱社会和公司秩序，导致公司形象受损的；

（5）其他符合处罚的情形。

# 11、附则

## 11.1 术语和定义

1、危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

2、危险源

危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤害、财产损失或环境破坏的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置。

3、危险化学品重大危险源

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

4、环境风险源

指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险废物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

5、突发环境事件

指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

6、重大事故：指工业活动的重大火灾、爆炸或毒物泄漏事故，并给现场人员或公众带来严重危害，或财产造成重大损失，对环境造成严重污染事故。

7、次生灾害：指由突发事故造成的周围环境、周围设施破坏而引发的灾害，如电气火灾引起周围可燃物着火、爆炸等。

8、恢复：事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

9、应急预案针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

10、应急准备：针对可能发生的事故，为迅速、有序开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

11、应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

12、应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

13、应急演练：为检验应急预案的有效性，应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥部，现场应急组织联合进行的联合演练。

**12、附图及附件**

**附图：**

1）厂区平面布置图；

2）企业地理位置图；

3) 管网平面图；

4）紧急疏散图。

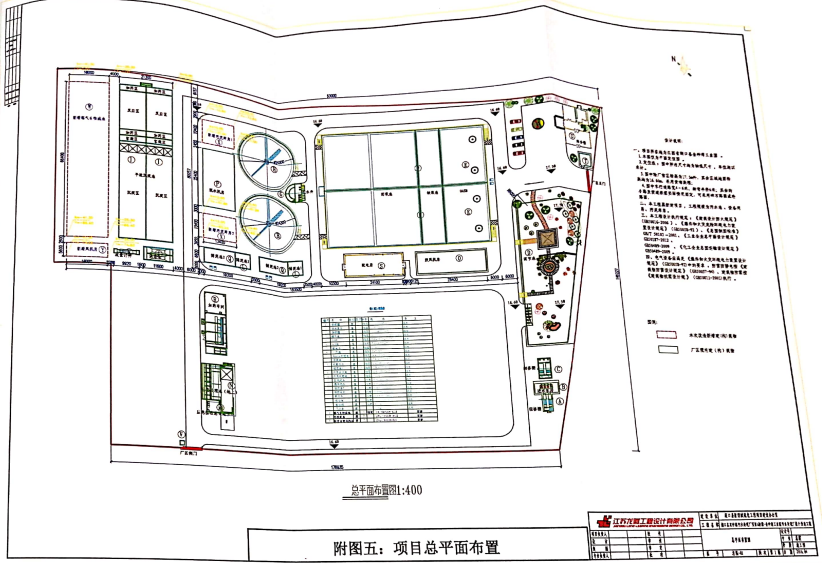
**附件：**

1）突发环境事件报告单；

5）湖口县金砂湾工业园污水处理厂突发环境事故应急预案演练考核题

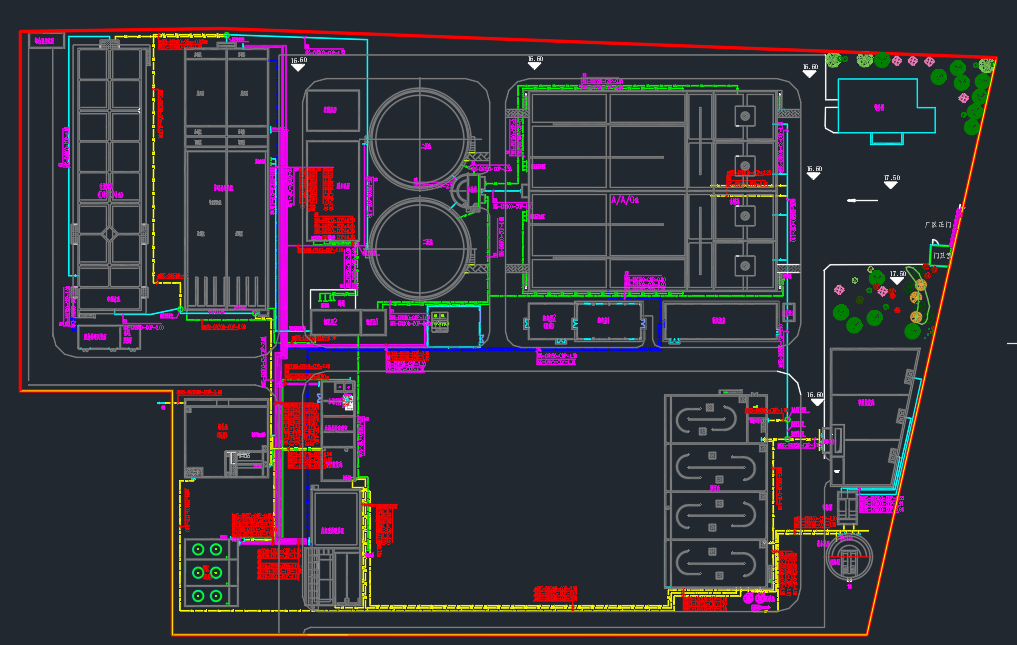
6）湖口县金砂湾工业园污水处理厂突发环境事故应急预案演习记录

7）湖口县金砂湾工业园污水处理厂突发环境事故应急预案演习考核记录



附图1 厂区平面布置图

**项目位置**

附图2 企业地理位置

附图3 管网平面图



附图4 紧急疏散图

**附件1：**

突发环境事件报告单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告单位 | |  | | | | 报告人姓名 | | |  | |
| 事故发生时间 | | 年 月 日 时 分 | | | | 报告人电话 | | |  | |
| 事故持续时间 | | 时 分 | | | | 报告人职务 | | |  | |
| 事故地点/部位 | |  | | | | | | | | |
| 泄漏物质的  危害特性 | |  | | | | | | | | |
| 消除泄漏物质危害的物质名称 | |  | | | | | | | | |
| 危害情况 | | 人员伤亡 | | | | | 设备受损 | | |  |
| 死亡 | 重伤 | 轻伤 | | | 建筑物受损 | | |  |
|  |  |  | | | 财产损失 | | |  |
| 波及范围 | |  | | | | | | | | |
| 设施损坏情况 | |  | | | | | | | | |
| 已采取的措施 | |  | | | | | | | | |
| 周边道路情况 | |  | | | | | | | | |
| 与有关部门协调情况 | |  | | | | | | | | |
| 应急人员及设施到位情况 | |  | | | | | | | | |
| 应急物资准备情况 | |  | | | | | | | | |
| 事故发生原因及主要经过： | | | | | | | | | | |
| 危险物质泄漏情况：  泄漏危险化学品名称（固、液、气）：  泄漏量/泄漏率：  毒性/易燃性： | | | | | | | | | | |
| 火灾爆炸情况： | | | | | | | | | | |
| 环境污染情况： | | | | | | | | | | |
| 事态及次生或衍生事态发展情况预测： | | | | | | | | | | |
| 天气状况：温度 风速 阴晴 其它 | | | | | | | | | | |
| 单位意见 |  | | | | | | | | | |
| 填报时间 | 年月日时分 | | | | 签发 | | |  | | |

**附件2：**

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂突发环境事故**

**第XXXX次应急预案演练**

考核提问

1. 发现污染源的报告程序？**逐级报告、警戒线设置、应急措施、组织撤离**
2. 人员疏散的组织程序？**通知、警戒线设置、组织撤离、清点与巡查、报告**
3. 上报险情应描述的内容：**时间、地点、具体情况描述、对风险（周边其他环境影响）的判断；**
4. 管理人员：**职责、风险判断、危险物以及危险状况描述及应对方法、现场的组织与掌控、原因分析方法与改进措施**
5. 现场物资准备情况调查：**物资保障和运输队应急工器具准备情况、环境监测队应急响应准备情况、抢险救援队应急响应准备情况**
6. 抽检考核人数**：以污水运行班2人、班长1人、办公室1人、污泥脱水间1人、维修班1人**
7. 参加人数**：当班污水运行班全体、办公室、污泥脱水间、维修班其他人员列席**

**附件3：**

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂**

**突发环境事故应急预案演习记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预案名称 | |  | | | | 演习地点 | |  |
| 组织部门 | |  | 总指挥 |  | | 演习时间 | |  |
| 参加部门  和单位 | |  | | | | | 演习方式 |  |
| 演习类别 | |  | | | 演习程序： | | | |
| 预案评审 | | □适宜性：全部能够执行  □执行过程不够顺利 □明显不适宜  □充分性：完全满足应急要求  □基本满足需要完善  □不充分，必须修改 | | | | | | |
| 演演习效果评审 | 人员到位情况 | □迅速准确 基本按时到位  □个别人员不到位  □重点部位人员不到位  □职责明确，操作熟练  □职责明确，操作不够熟练  □职责不明，操作不熟练 | | | | | | |
| 物资到位情况 | 现场物资：□现场物资充分，全部有效  □现场准备不充分  □现场物资严重缺乏  个人防护：□全部人员防护到位  □个别人员防护不到位  □大部分人员防护不到位 | | | | | | |
| 协调组织情况 | 整体组织：□准确、高效  □协调基本顺利，能满足要求  □效率低，有待改进  疏散组分工：□安全、快速  □ 基本能完成任务  □效率低，没有完成任务 | | | | | | |
| 实战效果评价 | * 达到预期目标   □基本达到目的，部分环节有待改进  □没有达到目标，须重新演练 | | | | | | |
| 支援部门和协作有效性 | 报告上级： □报告及时  □联系不上  安全部门： □按要求协作  □行动迟缓  救援、后勤部门： □按要求协作  □行动迟缓  警戒、撤离配合： □按要求配合  □不配合 | | | | | | |
| 存在  问题 | |  | | | | | | |
| 改进  措施 | |  | | | | | | |

记录人： 审核： 记录时间： 年 月 日

**附件4：**

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂**

**突发环境事故应急预案演习考核记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预案名称** | |  | | | | **演习地点** |  |
| **组织部门** | |  | | **总指挥** |  | **演习时间** |  |
| **参加部门和单位** | |  | | | | **演习类别** |  |
| **演习方式** |  |
| **演习程序**： | | | | | | | |
| **演习描述** | |  | | | | | |
| **演 习 效 果 评 审** | 人员到位情况 | |  | | |  | |
| 物资到位情况 | |  | | |  | |
| 协调组织情况 | |  | | |  | |
| 救援部门协作有效性 | |  | | |  | |
| 演习效果评价 | |  | | |  | |
| 参演人员签 名 |  | | | | | | |
| 存在问题 |  | | | | | | |
| 改进措施 |  | | | | | | |

记录人： 记录时间：

附件11：应急处置卡

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂出水超标现场处置应急卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险点位（源）名称 | | | 出水超标 | |
| 步骤 | | 应急处置 | | 责任人 |
| 处置措施 | 应急  报告 | 现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在 5 分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和二级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报九江市湖口县；接到报告后九江市湖口县根据事态的进一步发展，决定是否启动二级响应和二级应急预案。 | | 应急指挥部；  应急通讯小组 |
| 现场处置 | 第一时间将排放口关闭，重新监测水质，排查原因，将不合格水导入粗格栅中，通过提升泵房重新进入污水处理系统处理，停止进水。  环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。 | | 应急检测人员 |
| 结束响应 | 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，系统调试技术人员负责对污水系统全面调整，确保污水能够达标排放；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，  询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况等。 | | 应急检测人员  应急抢险抢修人员 |
| 应急处置要点 | | 第一时间关闭出水阀门，通知应急领导小组，事故无法控制时  及时启动更高级应急预案 | | |
| 应急联络电话 | | 应急指挥部负责人：刘鑫霞 18779270362  消防大队：119 医院急救：120 | | |

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂污泥膨胀现场处置应急卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险点位（源）名称 | | | 污泥膨胀 | |
| 步骤 | | 应急处置 | | 责任人 |
| 处置措施 | 应急  报告 | 现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在 5 分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和二级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报九江市湖口县；接到报告后九江市湖口县根据事态的进一步发展，决定是否启动二级响应和二级应急预案。 | | 应急指挥部；  应急通讯小组 |
| 现场处置 | 第一时间将进、出口关闭，调查污泥膨胀原因。根据不同的原因做好处置措施：  ①控制曝气量，使曝气池好氧段保持适量的溶解氧（不低于1～2毫克/升，不超过4毫克/升）；  ②调整PH值至中性左右；  ③如氮、磷的比例失调，可适量投加氮化合物和磷化合物；  ④调整污泥负荷，若污泥负荷过高，可适当提高MLSS值；  ⑤投加一些化学药剂（如铁盐絮凝剂、有机阳离子絮凝剂，黄泥等惰性物质以及漂白粉等）。但投加药剂费用较贵，停止加药后又会恢复膨胀，并且并不是对各类膨胀都有效。  环境监测人员同时迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。 | | 抢险抢修组人员；  工程技术应急人员；应急检测人员 |
| 结束响应 | 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，  询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况等。 | | 应急检测人员  应急抢险抢修人员 |
| 应急处置要点 | | 第一时间关闭出水阀门，通知应急领导小组，事故无法控制时  及时启动更高级应急预案 | | |
| 应急联络电话 | | 应急指挥部负责人：刘鑫霞 18779270362  消防大队：119 医院急救：120 | | |

**湖口县金砂湾工业园污水处理厂人员中毒和坠池现场处置应急卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险点位（源）名称 | | | 人员中毒和坠池 | |
| 步骤 | | 应急处置 | | 责任人 |
| 处置措施 | 应急  报告 | 现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人在 5 分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急指挥长决定是否启动二级响应和二级应急预案（由环境事故应急工作领导小组指挥长指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否九江市湖口县；接到报告后九江市湖口县根据事态的进一步发展，决定是否启动二级响应和二级应急预案。 | | 应急指挥部；  应急通讯小组 |
| 现场处置 | 1、第一时间将受伤人员处在的生产环节的设备停止运行，再将厂区进、出口关闭；  2、现场人员立即开展救援行动；  3、应急通讯组立即拨打救助电话并向上级报告。 | | 应急通讯小组急人员；  医疗救护应急人员；后勤保障组应急人员 |
| 结束响应 | 事故排除后，开启设备使其正常运行，再开启厂区进水口与出口。 | | 应急检测人员  应急抢险抢修人员 |
| 应急处置要点 | | 第一时间关闭出水阀门，通知应急领导小组，事故无法控制时  及时启动更高级应急预案 | | |
| 应急联络电话 | | 应急指挥部负责人：刘鑫霞 18779270362  消防大队：119 医院急救：120 | | |

附件12：标准化文件

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告方式 | 1 | 电话报告 | 报告人 | | 内部 | |  |
| 2 | 书面报告 | 外部 | |  |
| 报告时间 | 年 月 日 时分 | | | | | | |
| 报告顺序 | 1 | 公司应急指挥中心 | |  | | 当班调度通知相关部门 | |
| 2 | 九江市生态环境局 | |  | | 据事件级别逐级上报 | |
| 3 | 九江市应急办 | |  | | 据事件级别逐级上报 | |
| 4 | 九江市消防大队 | |  | | 据事件级别逐级上报 | |
| 单位名称 |  | | | | | | |
| 地址 | 省市 区 街道(乡、镇) 路号 | | | | | | |
| 法人代表 |  | | 联系电话 | | |  | |
| 传真 |  | | Email | | |  | |
| 发生位置 |  | | 设备设施名称 | | |  | |
| 物料名称 |  | | | | | | |
| 类型 | □火灾 □泄漏 □爆炸 □其它 | | | | | | |
| 污染物名称 | 数量 | | | | 排放去向 | | |
|  |  | | | |  | | |
|  |  | | | |  | | |
| 已污染的范围 |  | | | | | | |
| 可能受影响区域 |  | | | | | | |
| 潜在的危害程度转  化方式趋向 |  | | | | | | |
| 已采取的应急措施 |  | | | | | | |
| 建议采取措施 |  | | | | | | |
| 直接人员伤亡和财  产经济损失 |  | | | | | | |

1、公司突发环境事故报告表(初报)

2、公司突发环境事件报告表(处理结果报告)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告方式 | | 电话报告或网络报告 | | | | 报告人 |  |
| 报告时间 | | 年 | | 月 | 日 时 分 | | |
| 报告顺序 | | 1 | 公司应急指挥中心 | | |  | 当班调度通知相关部门 |
| 2 | 九江市环保局 | | |  | 据事件级别逐级上报 |
| 3 | 九江市安监局 | | |  | 据事件级别逐级上报 |
| 4 | 九江市消防大队 | | |  | 据事件级别逐级上报 |
| 单位名称 | |  | | | | | |
| 地址 | | 省 | | 市 区 | 街道(乡、镇) 路 号 | | |
| 法人代表 | |  | | | | 联系电话 |  |
| 传真 | |  | | | | Email |  |
| 发生位置 | |  | | | | 设备设施名称 |  |
| 物料名称 | |  | | | | | |
| 类型 | | □火灾 | | □泄漏 | □爆炸 □其它 | | |
| 污染物名称 | | 数量 | | | | | 排放去向 |
|  | |  | | | | |  |
| 报告正文： | |  | |  |  | | |
| 处理事件的措施、过程和结果： | | | | |  | | |
| 污染的范围和程度： | | | |  |  | | |
| 事件潜在或间接的危害、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： | | | | |  | | |
| 有关危害与损失的证明文件等详细情况。 | | | | |  | | |
|  |  |  | |  | （不够可附页） | | |

3、公司突发环境事件内部信息传报表格

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 事故发生场所 | |  | | 环境负责人 | |  | |
| 事故责任人 | |  | | 事故发生时间 | |  | |
| 是否违反相关法  律法规 | | 是□ 否□ | | | | | |
| 事故发生经过 | | 签名：日期： | | | | | |
| 事故发生原因 | | 签名：日期： | | | | | |
| 解决方法及措施 | | 签名：日期： | | | | | |
| 评定人 |  | 评定部门 |  | | 报告日期 | |  |
| 管理者代表确认 | |  | | | | | |

4、公司培训签到及考评表

□新进人员 □职前 □在职 □专业

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期： | | | | 地点： | | | 授课人： | |
| 课程名称： | | | | | | | | |
| 序号 | 姓名 | 部门 | 工号 | 考核 | | | 结果 | |
| 口试 | 笔试 | 实际操作 | 合格 | 不合格 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注： | | | | | | | | |
| 讲师评核方式： □笔试实到人数：  □口试缺席人数：  □现场操作讲师签名： | | | | | | | | |
| 编制/日期：审批/日期： | | | | | | | | |

5、应急预案与响应措施演练记录

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 演练时间 |  | 演练地点 |  |
| 演练目的： | | | |
| 参加单位： | | | |
| 演练过程： | | | |
| 演练效果：  主管部门（章）：    主管领导： | | | |