文登创业水务有限公司

突发环境事件应急预案

**编制单位：文登创业水务有限公司**

**版本号：第1版第0次修订**

**发布日期：2020年12月01日**

**文登创业水务有限公司**

发布令

依据《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》等相关法律、法规规定，按照《突发环境事件应急预案管理办法》要求，为提高本单位应对突发环境事件能力，针对突发环境事件性质开展及时有效的实施应急救援工作，做到响应快速，行动有序，控制事态，妥善处置，将环境风险控制在本厂区域内，最大限度地降低环境污染危害，切实保护周边生态环境和保障人民生命健康和财产安全，促进本单位可持续发展，结合实际情况，制定了本预案。

单位各部门、车间必须组织员工认真做好学习、演练工作，依照单位应急预案管理制度的规定，使各项应急措施能真正落到实处，有效遏制突发环境事件的发生，确保员工生命和财产安全。

本预案于2020年11月29日起经审查通过，现予以公布，自发布之日起实施。

总经理：

文登创业水务有限公司

2020年12月

目录

[1 总则 1](#_Toc59111798)

[1.1 编制目的 1](#_Toc59111799)

[1.2 编制依据 1](#_Toc59111800)

[1.2.1相关法律、法规 1](#_Toc59111801)

[1.2.2地方法规、政策及规划 2](#_Toc59111802)

[1.2.3相关技术标准及方法 2](#_Toc59111803)

[1.2.4本单位有关文件 3](#_Toc59111804)

[1.3 突发环境事件分级 3](#_Toc59111805)

[1.3.1特别重大突发环境事件（Ⅰ级） 4](#_Toc59111806)

[1.3.2重大突发环境事件（Ⅱ级） 4](#_Toc59111807)

[1.3.3较大环境事件（Ⅲ级） 4](#_Toc59111808)

[1.3.4一般突发环境事件（Ⅳ级） 5](#_Toc59111809)

[1.3.5本单位突发环境事件分级 5](#_Toc59111810)

[1.4 适用范围 6](#_Toc59111811)

[1.5 工作原则 6](#_Toc59111812)

[1.6 预案体系说明 7](#_Toc59111813)

[2企业概况 8](#_Toc59111814)

[2.1 企业基本信息 8](#_Toc59111815)

[2.1.1 建设内容 8](#_Toc59111816)

[2.1.2项目设备及原辅材料 8](#_Toc59111817)

[2.2 生产工艺 10](#_Toc59111818)

[2.2.1工艺流程 10](#_Toc59111819)

[2.2.2平面布置 12](#_Toc59111820)

[2.2.3污染物产生、处理处置及排放情况 12](#_Toc59111821)

[3 环境风险评估 13](#_Toc59111822)

[3.1主要环境风险源识别 13](#_Toc59111823)

[3.1.1 环保设施风险识别 13](#_Toc59111824)

[3.1.2 生产生活设施风险识别 13](#_Toc59111825)

[3.1.3 物质风险识别 13](#_Toc59111826)

[3.2 最大可信事故与突发环境事件情景分析 15](#_Toc59111827)

[3.2.1 最大可信事故预测结果 15](#_Toc59111828)

[3.2.2 次氯酸钠溶液泄露事故情景 16](#_Toc59111829)

[3.2.3火灾爆炸事故情景 16](#_Toc59111830)

[3.2.4污水处理站非正常工况情景 16](#_Toc59111831)

[3.2.5各种自然灾害、极端天气可能造成的污染事故 17](#_Toc59111832)

[3.2.6 突发环境事件与周边环境关系 17](#_Toc59111833)

[3.3 风险事故环境影响分析 18](#_Toc59111834)

[3.4应急能力现状评估 18](#_Toc59111835)

[3.5环境风险隐患排查制度 20](#_Toc59111836)

[3.6风险事故管理 21](#_Toc59111837)

[4应急组织与指挥 22](#_Toc59111838)

[4.1 内部应急组织机构与职责 22](#_Toc59111839)

[4.1.1应急组织机构 22](#_Toc59111840)

[4.1.2 应急组织机构成员 22](#_Toc59111841)

[4.1.3 应急组织机构职责 23](#_Toc59111842)

[4.2外部指挥与协调 25](#_Toc59111843)

[5 预防与预警 27](#_Toc59111844)

[5.1预警监测与日常检查 27](#_Toc59111845)

[5.2预警分级 27](#_Toc59111846)

[5.2.1 Ⅰ级预警 27](#_Toc59111847)

[5.2.2 Ⅱ级预警 28](#_Toc59111848)

[5.2.3 Ⅲ级预警 28](#_Toc59111849)

[5.3预警解除 28](#_Toc59111850)

[6 应急处置 29](#_Toc59111851)

[6.1先期处置 29](#_Toc59111852)

[6.2 应急响应分级及启动条件 29](#_Toc59111853)

[6.3应急响应程序 30](#_Toc59111854)

[6.4 信息报告和通报 31](#_Toc59111855)

[6.4.1 内部接警与上报 31](#_Toc59111856)

[6.4.2 对外信息报告与通报 32](#_Toc59111857)

[6.4.3 启动应急预案 32](#_Toc59111858)

[6.5 应急监测 33](#_Toc59111859)

[6.5.1 应急监测组 33](#_Toc59111860)

[6.5.2应急监测依据 33](#_Toc59111861)

[6.5.3应急监测实施 33](#_Toc59111862)

[6.5.4应急监测人员安全防护措施 34](#_Toc59111863)

[6.6 处置措施 35](#_Toc59111864)

[6.6.1 应急处置原则 35](#_Toc59111865)

[6.6.2 现场处置 35](#_Toc59111866)

[6.7 配合有关部门应急响应 39](#_Toc59111867)

[6.8 安全防护 40](#_Toc59111868)

[7应急终止 41](#_Toc59111869)

[7.1应急终止条件 41](#_Toc59111870)

[7.2应急终止程序 41](#_Toc59111871)

[8 后期处置 43](#_Toc59111872)

[8.1善后处置 43](#_Toc59111873)

[8.2调查与评估 43](#_Toc59111874)

[9应急保障 44](#_Toc59111875)

[9.1 人力资源保障 44](#_Toc59111876)

[9.2 财力保障 44](#_Toc59111877)

[9.3 物资保障 44](#_Toc59111878)

[9.4医疗卫生保障 45](#_Toc59111879)

[9.5交通运输保障 45](#_Toc59111880)

[9.6通信与信息保障 45](#_Toc59111881)

[9.7其他保障 45](#_Toc59111882)

[9.7.1治安保障 45](#_Toc59111883)

[9.7.2 技术支撑 45](#_Toc59111884)

[10 监督管理 47](#_Toc59111885)

[10.1预案培训 47](#_Toc59111886)

[10.1.1原则和范围 47](#_Toc59111887)

[10.1.2信息宣传 47](#_Toc59111888)

[10.1.3应急人员培训内容 47](#_Toc59111889)

[10.1.4员工与公众培训内容 47](#_Toc59111890)

[10.1.5培训要求 48](#_Toc59111891)

[10.2预案演练 48](#_Toc59111892)

[10.2.1演练形式和频次 48](#_Toc59111893)

[10.2.2演练计划和实施 48](#_Toc59111894)

[10.2.3演练评估与总结 49](#_Toc59111895)

[10.2.4成果运用与文件归档备案 49](#_Toc59111896)

[10.3责任与奖惩 49](#_Toc59111897)

[10.3.1责任 49](#_Toc59111898)

[10.3.2奖励 49](#_Toc59111899)

[10.3.3惩罚 50](#_Toc59111900)

[10.4预案修订 50](#_Toc59111901)

[10.4.1时限要求 50](#_Toc59111902)

[10.4.2预案修订 50](#_Toc59111903)

[10.5预案备案 50](#_Toc59111904)

[11 附则 51](#_Toc59111905)

[11.1预案的签署和解释 51](#_Toc59111906)

[11.2预案的实施 51](#_Toc59111907)

[11.3 术语和概念 51](#_Toc59111908)

[12 附件 53](#_Toc59111909)

# 1 总则

## 1.1 编制目的

根据《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》及《突发环境事件应急管理办法》等相关法律、法规和规章的要求，为了切实提高文登创业水务有限公司应对突发环境事件的能力，将事件影响降到最低限度，建立健全文登创业水务有限公司环境安全与生产统一指挥、功能齐全、反应灵敏、运转高效的应急管理体系，实现企业与地方政府和相关部门现场处置工作的顺利过渡和有效衔接，提高厂区对突发环境事件的预防、应急响应和处置能力，故编制《文登创业水务有限公司突发环境事件应急预案》。通过实施有效的预防和监控措施，尽可能的避免和减少突发环境事件的发生；通过环境风险识别与评估，判定可能发生的事故类型和污染物源强，并针对性地对突发环境事件的迅速响应开展有效的应急行动，可有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，能更好的控制和减轻对周边居民及环境造成的危害，保障公众身体健康，维护社会稳定。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1相关法律、法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年06月27日修订）
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月07日修订）；
5. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
6. 《中华人民共和国安全生产法》（2014年08月31日修订）；
7. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日）；
8. 《中华人民共和国消防法》（2018年10月28日修订）；
9. 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修正）；
10. 《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号文）；
11. 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）；
12. 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
13. 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
14. 《突发环境事件应急管理办法》（2015年06月05日）；
15. 《突发环境事件信息报告办法》（2011年05月01日）；
16. 《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）；
17. 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（2018.01.30）。

### 1.2.2地方法规、政策及规划

1. 《山东省环境保护条例（修正）》（2019年1月1日）；
2. 《山东省大气污染防治条例》（2016年11月1日）；
3. 《山东省突发环境事件应急预案》（2017年4月6日）
4. 《山东省突发事件总体应急预案》（2012年2月6日）；
5. 《山东省危险废物突发环境污染事故（件）应急预案》（2010年3月23日）；
6. 关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发〔2017〕5号），（2017年1月6日）；
7. 《威海市突发事件总体应急预案》（2017年7月2日）；
8. 《威海市突发环境污染事故应急预案》（2013年10月11日）；
9. 《文登区突发环境污染事故应急预案》。

### 1.2.3相关技术标准及方法

* 1. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
	2. 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
	3. 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
	4. 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）；
	5. 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
	6. 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；
	7. 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；
	8. 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
	9. 《危险化学品目录（2015版）》（2015年5月1日）；
	10. 《国家危险废物名录》（2016年8月1日）；
	11. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）；
	12. 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
	13. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
	14. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；
	15. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
	16. 《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ 941-2018)；
	17. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
	18. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
	19. 《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；
	20. 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T 3599-2019）。

### 1.2.4本单位有关文件

1. 《文登创业水务有限公司 山东省文登市污水处理厂升级改造工程建设项目环境影响报告表》（文登市环境保护科学研究所，2014年1月）。
2. 《文登创业水务有限公司 山东省文登市污水处理厂升级改造工程建设项目环境影响报告表批复》（文登市环境保护局，文环审〔2014〕1-28号，2014年1月29日）；

## 1.3 突发环境事件分级

参照《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部-部令第17号）及《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号），根据突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围，环境事件分为特别重大突发环境事件（Ⅰ级）、重大突发环境事件（Ⅱ级）、较大突发环境事件（Ⅲ级）、一般突发环境事件（Ⅳ级）。

### 1.3.1特别重大突发环境事件（Ⅰ级）

依据《突发环境事件信息报告办法》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10人以上死亡或100人以上中毒的；

2、因环境污染需疏散、转移群众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国家重点保护物种灭绝的；

5、因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6、跨省(区、市)界突发环境事件。

### 1.3.2重大突发环境事件（Ⅱ级）

依据《突发环境事件信息报告办法》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3人以上10人以下死亡或50人以上100人以下中毒的；

2、因环境污染需疏散、转移群众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、因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6、重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

7、跨省（区、市）界突发环境事件。

### 1.3.3较大环境事件（Ⅲ级）

依据《突发环境事件信息报告办法》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人以下死亡或10人以上50人以下中毒的；
2. 因环境污染需疏散、转移群众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. 跨地市界突发环境事件。

### 1.3.4一般突发环境事件（Ⅳ级）

依据《国家突发环境事件应急预案》凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

1. 发生3人以下死亡；
2. 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的；

### 1.3.5本单位突发环境事件分级

为加强本公司环境突发事件应急处置工作，本预案在《国家突发环境事件应急预案》突发环境事件分级标准的基础上，针对国家一般环境事件（Ⅳ级）以下情况制定“企业内部环境事件分级标准和应急响应机制”。内部环境事件分为三级，依次为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级。

Ⅰ级为较大突发环境事件（厂区外环境）——厂区内发生火灾、爆炸等事故产生的次生、衍生污染物，废液进入外环境，污水处理设施防渗层破损，可能污染周围环境，影响范围涉及厂区外环境，区域大气、水、土壤环境受到污染，需各级政府职能部门组织协调处理的（含国家一般环境事件（Ⅳ级）以上环境突发事件）；

Ⅱ级为一般突发环境事件（厂区内部区域）——次氯酸钠等化学品发生较大泄漏及污水处理站处理设施等发生故障，造成大气污染物和水污染物等非正常排放，可能污染大气、水、土壤等，但是尚未影响外环境，污染程度较轻，在可控范围内，对区域环境影响较小，依靠厂区力量可解决的；

Ⅲ级为一般突发环境事件（风险源区域）——次氯酸钠、乙酸钠等化学品发生少量泄漏及未处理污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，但不影响厂区内生产的正常运行，影响范围仅在风险源区域范围内，对区域环境基本无影响，靠车间组、班组力量即可以恢复的，以及除Ⅰ级、Ⅱ级突发环境事件意外的环境事故。

## 1.4 适用范围

本预案适用于文登创业水务有限公司在生产过程中因各种因素引发的所有可能造成人员伤害、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。

## 1.5 工作原则

1、以人为本，安全第一

把保障人民群众的生命安全和身体健康，预防和减少事故灾难造成的人员伤亡放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护。充分发挥专业救援力量的骨干作用和人民群众的基础作用，建立专兼职应急救援力量并发挥其作用。

2、预防为主，防控结合

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，做好应对事故的思想准备、预案准备、物资和工作准备。定期开展应急预案演练，加强部门协调配合，建立联动机制。将日常管理和应急救援工作相结合，做到常备不懈。

3、高效统一，快速响应

接受地方环保部门的指导，使突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强厂区内部之间的协调合作，提高快速反应能力，在单位第一负责人的统一领导下，指导、协调事故灾难应急救援工作，单位各有关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和应急处置相关工作，使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。

4、科学应急，损失最低

充分发挥专家的作用，实行科学民主决策。依靠科技进步，采用先进技术，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，提高应急处置技术和水平。依据有关规章规范应急管理和救援工作，增强应急处置方案的权威性和可操作性，将突发事件的危害性降至最低水平，对周边居民及环境造成的损失达到最低水平。

5、汲取经验，持续改进

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，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。

## 1.6 预案体系说明

单位应急预案体系由单位突发环境事件应急预案和存在环境风险的车间、工段、关键岗位的应急处置措施组成。单位应急预案包括总则、企业概况、环境风险评估、应急组织与指挥、预防与预警、应急处置、应急终止、后期处置、应急保障、监督管理、附则等组成。本预案编制严格参照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》环发（[2010]113号）及《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]04号）的规定进行，其编制程序见图1.6-1。

单位应急预案与威海市政府相关预案的衔接情况见图1.6-1。



图1.6-1 单位突发环境事件应急预案编制程序图

# 2企业概况

## 2.1 企业基本信息

文登创业水务有限公司成立于2007年4月，经营范围包括污水处理及其配套设施、固体废弃物处理设施、中水回用设施的开发、建设、经营、管理；环保科研技术的研发和推广；水处理设施、环境工程、公路工程、交通工程的项目咨询服务。企业基本情况汇总见表2-1。

表2-1 企业基本信息表

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 文登创业水务有限公司 |
| 所 在 地 | 威海市文登区环山办环兴路1号；中心坐标：东经121.992°，北纬37.164° |
| 组织机构代码 | 91371081661386940A | 法定代表人 | 聂有壮 |
| 所属行业类别 | N7721 水污染治理 | 建厂年月 | 2007年4月 |
| 最新改扩建年月 | -- | 企业规模 | 污水处理能力8万t/d |
| 厂区占地面积 | 101333.33m2 | 从业人数 | 45人 |
| 联系人 | 高云 | 联系方式 | 18563166976 |

### 2.1.1 建设内容

文登创业水务有限公司成立于2007年4月，位于威海市文登区环山办环兴路1号，总占地面积10.13 hm2，全厂分为东、西两个大区，东区为一期工程，西区为二期工程。主要地面建筑为综合办公楼、提升泵房、污泥处理室等，其他主要为污水处理构筑物。厂区平面布置示意图见附图2.

项目服务范围为文登区污水处理厂服务范围内城市生活污水及少量工业废水。

项目劳动定员45人，实行三班24小时、每班8小时工作日制，年工作日365天。

### 2.1.2项目设备及原辅材料

1、设备情况

主要设备情况见表2-2。

表2-2 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格** | **数量（台/套）** | **备注** |
| 1 | 粗格栅 | -- | 2 | 粗格栅及提升泵房 |
| 2 | 提升泵 | -- | 5 | 粗格栅及提升泵房 |
| 3 | 细格栅 | -- | 3 | 细格栅 |
| 4 | 搅拌器 | D=400mm，N=1.5kW | 4 | 厌氧选择池 |
| 5 | 单速转碟曝气机 | D=1400mm，N=30kW | 8 | Orbal氧化沟外沟 |
| 6 | 单速转碟曝气机 | D=1400mm，N=37kW | 6 | Orbal氧化沟中、内沟 |
| 7 | 内回流泵 | Q=950m3/h，H=1.0m，N=7.5kW | 6 | Orbal氧化沟 |
| 8 | 潜水推流搅拌机 | D=2500mm，N=5.0kW | 4 | Orbal氧化沟 |
| 9 | 搅拌器 | D=400mm，N=2.5kW | 2 | Carrousel氧化沟缺氧区 |
| 10 | 搅拌器 | D=400mm，N=5.5kW | 4 | Carrousel氧化沟缺氧区 |
| 11 | 推进器 | D=4400mm，N=6kW | 4 | Carrousel氧化沟缺氧区 |
| 12 | 倒伞曝气机 | D=3750mm，N=132kW | 10 | Carrousel氧化沟好氧区 |
| 13 | 内回流泵 | Q=1600m3/h，H=0.6m，N=5kW | 3 | Carrousel氧化沟，1台冷备，单座1台 |
| 14 | 潜水推流搅拌机 | D=2500mm，N=5.0kW | 8 | Carrousel氧化沟，单座4台 |
| 15 | 潜污泵 | Q=900m3/h，H=15m，N=55kW | 3 | 接触池，1用1备 |
| 16 | 轴流泵 | Q=2150m3/h，H=3.7m，N=45kW | 3 | 接触池，2用1备，1台变频 |
| 17 | 冲洗水电动蝶阀 | DN400，N=0.55kW | 8 | 接触池 |
| 18 | 冲洗气电动蝶阀 | DN300，N=0.55kW | 8 | 接触池 |
| 19 | 排水电动蝶阀 | DN500，N=0.55kW | 8 | 接触池 |
| 20 | 双曲面搅拌器 | D=1000mm，N=2.2kW | 2 | 微絮凝过滤池 |
| 21 | 排污泵 | Q=200m3/h，H=8m，N=7.5kW | 2 | 微絮凝过滤池 |
| 22 | 滤头 | φ=25mm | 22400 | 微絮凝过滤池 |
| 23 | 紫外线消毒设备 | N=70kW | 1 | 紫外线消毒渠 |
| 24 | 汛期提升泵 | Q=4350m3/h，H=2.0m，N=75kW | 1 | 汛期提升泵站 |
| 25 | 溶药搅拌机 | N=1.5kW | 4 | 加药间 |
| 26 | 螺杆计量泵 | Q=0.1~0.5m3/h，H=20m，N=0.75kW | 2 | 加药间，投加PAC |
| 27 | 螺杆计量泵 | Q=0.5~1.5m3/h，H=20m，N=0.75kW | 2 | 加药间，投加乙酸钠 |
| 28 | 罗茨鼓风机 | Q=36m3/min，P=68.6kPa，N=75kW | 2 | 加药间，1用1备 |
| 29 | 回流污泥泵 | -- | 7 | 污泥回流井 |
| 30 | 剩余污泥泵 | -- | 4 | 污泥回流井 |
| 31 | 污泥螺杆泵 | -- | 3 | 污泥进泥泵房 |
| 32 | 离心式脱水机 | -- | 3 | 脱水机房 |

2、主要原辅材料消耗

原辅材料消耗情况见表2-3。

表2-3 原辅材料消耗情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **用量** | **储存量** |
| 1 | PAM | t/a | 19.35 | 5 |
| 2 | PAC | t/a | 2636 | 400 |
| 3 | 乙酸钠 | t/a | 2608 | 400 |
| 4 | 次氯酸钠溶液 | t/a | 90 | 20 |

注：次氯酸钠溶液含量10%。

## 2.2 生产工艺

### 2.2.1工艺流程

本公司服务范围涉及城市污水包括生活污水及少量工业废水，服务范围内废水和污水量为2920.00×104 t/a，生活污水与工业废水比为3：1，主要含COD、悬浮物、氨氮、BOD5等。

项目主要处理工艺：服务范围内废水和污水→粗格栅→进水泵房→细格栅→曝气沉砂池→（选择池+初沉池）→（Orbal 氧化沟+Carrousel氧化沟）→二沉池→消毒池→排放东母猪河。项目排水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918- 2002)表1一级标准A标准、表2及表3标准。污水处理工艺见图2-1。



**图3-1 污水处理工艺流程图**

### 2.2.2平面布置

全厂分为东、西两个大区，东区为一期工程，西区为二期工程。具体可分生产管理、附属用房、污水处理5个小区。生产管理1个小区位于厂区南部，与青威高速相近，布置的建筑物有综合楼、车库和传达室，为全厂管理中心;附属用房2个小区，主要包括药品库、机房等，布置在厂区东部东南侧及西部北侧；污水处理2个区，分别位于厂区东部和西部大部区域。

项目区东隔青威高速与麦疃后村相近，南临青威高速，北与东母猪河相邻，西与环山项目区相近。

地理位置见附图1，平面布置见附图2。

### 2.2.3污染物产生、处理处置及排放情况

生产过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固废等，项目污染物产生、处置及排放情况见表2-5。

表2-5 项目污染物产生、处置及排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  类型内容  | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 | 防治措施 |
| 废水 | 污水 | COD | 1423.5 t/a | 污水经厂区污水处理系统处理后，达标排入东母猪河。 |
| NH3-N | 170.82 t/a |
| 废气 | 食堂 | 油烟 | 少量 | 油烟净化装置，处理达标后通过 楼顶排气筒排放 |
| 污水处理 | 恶臭类 | 轻微 | 设置卫生防护距离，设置绿化隔离带 |
| 固废 | 生活 | 生活垃圾 | 8.21t/a | 厂区外设置生活垃圾箱，由环境卫生部门统一收集后运往文登市垃圾处理场进行无害化处理 |
| 污水处理 | 脱水污泥及栅渣 | 20622.5 t/a | 污泥在厂内进行无害化处理后，送至山东安绿肥业有限公司用于生物堆肥；栅渣由单位集中存放于废物暂存点，定期送文登市垃圾处理场进行无害化处理 |
| 噪声 | 机泵、鼓风机等 | 机械噪声 | 75-90 dB（A） | 合理布置、隔声、消声 |

# 3 环境风险评估

## 3.1主要环境风险源识别

风险识别包括生产或环保设施风险识别以及生产过程中所涉及的物质风险识别。

### 3.1.1 环保设施风险识别

环保设施风险是指当环保设施发生故障导致污染物直接排放造成对环境的污染。根据厂区实际情况，存在风险的环保设施主要为污水处理设施、油烟净化设施等，环境事故主要为大气、水体、土壤污染。

项目服务范围内污水经处理出水水质满足应执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级A标准，由排水管道排至东母猪河。污水处理系统发生故障不能正常处理污染物导致污水不能达标排放，影响河流水质。

### 3.1.2 生产生活设施风险识别

根据生产生活设施发生故障后对环境造成的影响，项目存在环境风险的生产生活设施主要为污水处理池、污水管线、液化气罐，存在的事故为污水池及污水管线破损，导致污水泄漏，污染周围水环境。液化气罐等泄漏及由此衍生的次生环境问题（火灾、爆炸事故）。

### 3.1.3 物质风险识别

本项目存在风险的物质主要为次氯酸钠、液化气等，厂区最大储存量分别为次氯酸钠2t（折算）、液化气（丙烷、丁烷）0.1t。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录A突发环境事件风险物质及临界量清单，次氯酸钠物质临界量为5t，丙烷、丁烷临界量10t。项目主要风险事故为次氯酸钠、液化气的泄漏造成对水环境和大气环境的影响。次氯酸钠的理化性质见表3-1。液化气理化性质及危险性见表3-2。

表3-1次氯酸钠理化性质及危险性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：次氯酸钠 | 危险货物编号：83501 |
| 英文名：Sodium hypochlorite solution containing more than 5% available chlorine | UN编号：1791 |
| 分子式：NaClO | 分子量：74.44 | CAS 号：7681-52-9 |
| 理化性质 | 外观及性态 | 微黄色溶液，有似氯气的气味。 |
| 熔点(℃) | -6 | 相对密度（水=1） | 1.10 | 相对密度（空气=1） | / |
| 沸点（℃） | 102.2 | 饱和蒸气压(KPa) | / |
| 溶解性 | 溶于水 |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收； | 毒性 | LD50：5800mg/kg（小鼠经口），LC50：/ |
| 健康危害 | 次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。 |
| 急救方法 | 皮肤接触:脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗;眼睛接触:提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗,就医;吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧;如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医;食入:饮足量温水，催吐，就医。 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | 不燃 | 燃烧分解物 | 氯化物 |
| 闪点（℃） | / | 最小点火能（MJ） | / |
| 引燃温度（℃） | / | 最大爆炸压力（Mpa） | / |
| 稳定性 | 不稳定 | 聚合危害 | 不聚合 |
| 危险特性 | 与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。 |
| 禁忌物 | 还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。 |
| 灭火方法 | 用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。 |
| 泄漏处理 | 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，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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置。 |
| 储运 | 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房,并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 |

表3-2 液化气理化性质和危险特性

|  |  |
| --- | --- |
| 第一部分 危险性概述 |  |
| 危险性类别： | 第2.1类易燃气体 甲类。 | 燃爆危险： | 极易燃。 |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收。 | 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 健康危害： | 该品有麻醉作用。[急性中毒](https://baike.so.com/doc/6207032-6420299.html):有[头晕](https://baike.so.com/doc/5365862-5601554.html)、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等;重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响:长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 |
| 环境危害： | 对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 |
| 第二部分 理化特性 |
| 外观及性状： | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 |
| 引燃温度（℃）： | 426～537 | 爆炸上限%（V/V）： | 9.5 |
| 闪点（℃）： | <-74 | 爆炸下限%（V/V）： | 1.5 |
| 溶解性： | 在水上飘浮并沸腾，不溶于水。可产生易燃的蒸汽团。 |
| 主要用途： | 主要用作有色金属的冶炼、窑炉焙烧、汽车燃料和居民生活燃用。 |
| 第三部分 稳定性及化学活性 |
| 稳定性： | 不稳定 | 避免接触的条件： | 明火、高热。 |
| 禁配物： | 强氧化剂 | 聚合危害： | 不聚合 |
| 分解产物： | 一氧化碳、二氧化碳。 |
| 第四部分 毒理学资料 |
| 急性中毒： | 有[头晕](https://baike.so.com/doc/5365862-5601554.html)、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等;重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。 |
| 慢性中毒： | 长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 |
| 接触限值 | 1000mg/m3 |

## 3.2 最大可信事故与突发环境事件情景分析

### 3.2.1 最大可信事故预测结果

厂区内可能发生的突发环境事件大致分为以下四种：

* + 1. 次氯酸钠、废水泄漏事故；
		2. 液化气泄漏发生火灾、爆炸事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；
		3. 污水处理站非正常运行；
		4. 各种自然灾害、极端天气引发的突发环境事故。

厂区制定了较严格的管理制度，在设备开、停车、检修之前都做好准备，对环境风险防控措施定期进行巡视，非正常工况引发事故的概率较小；通过查阅资料可知，威海市历史上发生各种自然灾害、极端天气等情况较少，发生概率较低；各区域内一直有值班人员，发生泄漏和火灾事故可以及时处理，污水处理站及排气管道一旦发生泄漏，未能及时处理，将会对周围环境造成较大影响，因此，厂区最大可信事故为污水处理站及排气管道泄漏及引起的水污染、火灾、爆炸事故。

### 3.2.2 次氯酸钠溶液泄露事故情景

次氯酸钠溶液采用桶装，在贮运过程中由于碰撞、交通事故； 原因有发生倾覆及泄漏事故的可能。虽然发生机率小，但是一旦发生将会造成其外溢，不仅可以造成操作人员中毒，同时会造成环境污染。

### 3.2.3火灾爆炸事故情景

火灾、爆炸事故产生大量的NO、CO等大气污染物，造成对大气环境的污染，事故发生后产生的事故废液若不妥善处理造成对环境的污染，火灾、爆炸事故产生的具体因素如下：

1. 液化气发生泄漏，与空气混合时形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸；
2. 若遇高热、容器内压增大，有开裂或爆炸危险；
3. 液化气储罐在遭受电火花或在罐区内违禁使用明火等情况，可能诱发火灾、爆炸事故。
4. 不可抗拒外力引发的火灾爆炸事故。

### 3.2.4污水处理站非正常工况情景

文登创业水务有限公司的污水来源主要为服务范围涉及城市污水包括生活污水及少量工业废水。污水经处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918- 2002)表1一级标准A标准、表2及表3标准，排入东母猪河。

根据污水处理站处理工艺分析，废水处理过程中环境危险和危害主要是污水处理站设备发生故障或设备大修而无备用设备，或备用设备无法启用，将导致废水得不到处理，处理水池渗漏、管道渗漏、堵塞也会引起环境风险事故。

### 3.2.5各种自然灾害、极端天气可能造成的污染事故

1、雨水

根据公同所在地的地理位置、气象条件等自然状况分析，该区城夏季雨水量较大，若暴雨漫流进入原料库，则会引发化学品外溢事故。

2、地震

若发生6级以上地震，污水池及污水管线可能发生破损、泄漏，导致污水未经处理直接进入外界环境。

3、高温和极寒天气

所在区域夏季气温较高，相对湿度大，工程中存在高温操作环境，在夏季高温季节，由于室外环境温度高，若劳动组织不合理，未做好防暑降温，操作人员会发生中暑。气温过高会使操作人员失误增加，发生事故的可能性增加。冬天气温较低，相对干燥，会对操作人员的身体造成伤害，危害工人的健康，有可能造成物料、水冻结，应采取一定的防寒保温措施。

自然灾害、极端天气引发的突发环境事件受诸多因素影响，无法定量计算其源强，通过加强管理，提高预警及应急响应能力，降低事件的影响程度。

### 3.2.6 突发环境事件与周边环境关系

厂区内生产区域周边与居住区、道路等距离符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）要求，厂区内发生较小的泄漏及火灾事故时，能够及时采取措施进行应急处理，将事故消灭在萌芽中，对居民区、道路等几乎不存在影响。

厂区周边设置完善的实体围墙，与周边环境的居民区等有效隔离，故周边环境中居民的生活对厂区几乎不存在影响。厂区在发生较大火灾事故、消防废水流出厂界后，立即安排专人通知周边居民，在事故影响没有消除、检测结果没有出来之前禁止饮用地下水。

## 3.3 风险事故环境影响分析

经识别，厂区的一般环境风险事故主要为泄漏事故、火灾爆炸事故及污水处理站非正常运行，各风险事故对环境的影响见表3-2。

表3-2主要环境事故环境影响分析

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原料库 | 原料包装桶等 | 次氯酸钠溶液等 | 泄漏 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 地表水、地下水等 |
| 食堂 | 液化气罐 | 液化气 | 泄漏及火灾、爆炸等次生风险 | 扩散 | 大气、周边居民、地表水、地下水等 |
| 污水处理系统 | 污水 | COD、氨氮等 | 设备故障直接排放 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 地表水、地下水等 |

## 3.4应急能力现状评估

文登创业水务有限公司严格按照安全第一、预防为主的原则，从应急物资储备、风险防范措施、预防预警能力、应急监测能力、演练情况、应急救援组织情况对厂区应急能力现状进行了评估，评估结果如下：

* + 1. 应急物资储备

厂区按安全、消防有关规定在各区域相应位置配备灭火器和消防栓等消防设备；配备了简易防毒面罩、防护眼镜、橡胶手套等应急救援物资。对危险源性质对应建设的应急设施和应急物资等应急物资储备情况见表3-3。

表3-3应急物资储备情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **名称** | **存放地点** | **数量** |
| 后勤保障 | 1 | 应急灯、手电筒 | 仓库 | 5 |
| 2 | 安全帽 | 仓库 | 10 |
| 3 | 安全绳 | 仓库 | 5 |
| 4 | 雨衣、雨鞋 | 仓库 | 10 |
| 5 | 喇叭、哨子 | 仓库 | 2/5 |
| 6 | 绝缘水鞋 | 仓库 | 5 |
| 7 | 绝缘手套 | 仓库 | 5 |
| 8 | 四合一检测设备 | 办公室 | 1 |
| 应急抢险设备 | 1 | 镐 | 仓库 | 5 |
| 2 | 锨 | 仓库 | 10 |
| 3 | 撬杠 | 仓库 | 2 |
| 4 | 电气焊切割工具 | 仓库 | 1 |
| 5 | 钢丝绳 | 仓库 | 100米 |
| 6 | 汽车 | 仓库 | 4 |
| 7 | 铲车 | 仓库 | 1 |
| 8 | 救生绳 | 仓库 | 100米 |
| 9 | 麻绳 | 仓库 | 100米 |
| 10 | 安全带 | 仓库 | 6 |
| 11 | 麻袋 | 仓库 | 20 |
| 救护用品 | 1 | 毛巾 | 办公室 | 10 |
| 救护用品 | 2 | 体温计 | 办公室 | 2 |
| 3 | 药品箱 | 办公室 | 1 |
| 4 | 担架 | 仓库 | 2 |
| 消防器材 | 1 | 灭火器 | 办公区/生产区 | 42 |
| 2 | 消防栓 | 办公区/生产区 | 9 |
| 3 | 消防带 | 仓库 | 10 |
| 4 | 消防斧 | 仓库 | 5 |
| 现场警戒 | 1 | 警戒带 | 仓库 | 10 |
| 2 | 路障 | 仓库 | 10 |

* + 1. 风险防范措施

次氯酸钠存放地点地面防渗，设置导流沟；项目污水没有通过下渗方式处理，避免了地下水污染的源头；单位对污水处理池、厕所、化粪池、排水管线等采取了较为严格的防渗措施，同时建立了事故生泄漏污水收集系统，切断了污水的污染途径；项目排水是通过防渗的暗管排放东母猪河，保证了废水和污水排放的安全、可靠。

* + 1. 预防、预警能力

厂区内设置值班和巡查人员，能够第一时间发现突发事故，从而进行及时、有效的控制和救援。

* + 1. 演练情况

厂区目前未组织事故演练。

* + 1. 应急救援组织情况

厂区内部成立了以厂长为总指挥的应急救援队伍。

* + 1. 通过现场应急救援能力现状的评估，存在的不足之处：

各岗位职工的应急能力和应急知识不足，在以后的工作中，将应急救援演练及培训作为常态化管理，并进行定期演练，增加应急救援演练单位，充分利用班前班后的时间，加强对职工的教育，提高他们的安全知识水平和应急能力。另外还要加强应急救援物资的配备、维护和更新，并加强员工的安全培训及应急救援演练。针对现场评估应急能力不足情况，企业采取相应措施：加强对新老职工应急能力和应急知识的培训，定期进行演练，提高职工的应急防范和自我保护意识，同时发生事故时配合进行事故处理善后工作；完善厂区规章制度，包括污染治理设施运行管理制度、日常环境监测制度、设备仪器检査与日常维护制度、培训制度、演练制度；加强应急救援物资的配备、维护和更新。

## 3.5环境风险隐患排查制度

为切实加强本厂的环境管理，严格落实本厂环境风险的排查治理工作，有效预防环境风险事故的发生，制定本制度。

1、建立由主要负责人任组长的环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本厂的环境风险隐患排查治理工作并记录；

2、实行定期或不定期的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施；

3、主要从以下几点进行环境风险排查：（1）设备、设施是否处于正常的安全运行状态；（2）有毒、有害等危险作业场所的安全状况；（3）从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正确佩戴劳动防护用品（4）现场生产管理和指挥人员有无违章指挥；（5）危险源的监测措施是否落实到位等情况。

4、对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改，整改责任人，必须按规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期；

5、积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施和责任；

6、其他各部门及人员对发现的环境风险隐患，应及时报告，重大隐患可直接上报单位主要领导，以保证尽快解决；

7、职工发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撒离作业场所；

8、对于由于资金或技术问题等暂时不能立即整改的隐患问题，必须采取可靠的防范措施，如实告知现场工作人员存在的危险因素;对于重大安全隐患无法保证安全的，要立即停产整改。

## 3.6风险事故管理

1、事故发生后应立即报告给总指挥，总指挥接到事故后根据事故的危害性和事故的严重程度决定是否启动应急救援预案，并按要求迅速上报单位或地方政府相关部门，请求帮助和支援。

2、预案启动后，应急救援办公室进入实战指挥，各救援小组根据职责进入应急工作状态。应急处理工作应按预案规定的程序科学有序进行，采取边抢救、边调查、边处理、边核实的方式，及时有效控制事态发展，控制危害蔓延扩大。

3、预案启动的同时立即停止现场作业，撤离人员，封锁现场，研究、制定、批准事故抢救方案，开展事故抢救工作。

4、救援小组要保持和本组工作人员的联系，保证及时落实和提供现场应急所需物资、资金、救援人员。应急救援小组要保持与应急救援指挥部的联系，并接受总指挥的紧急工作指令，救援小组负责人要随时向办公室反馈救援情况，提出应急救援的建议和意见。

# 4应急组织与指挥

为应对突发环境事件，文登创业水务有限公司成立了应急救援组织机构，包括应急指挥组及下设的现场处置组、应急保障组及应急监测组，对突发环境事件的现场处置、救援、应急保障及监测等进行统一指挥协调。

## 4.1 内部应急组织机构与职责

### 4.1.1应急组织机构

文登创业水务有限公司设立突发环境事件应急救援指挥部，下设现场处置组、应急保障组及应急监测组（委托第三方检测机构），其应急组织机构见图4-1。

应急指挥组

现场处置组

应急监测组

应急保障组保障组

图4-1应急组织机构图

### 4.1.2 应急组织机构成员

1、应急指挥组

总指挥：马万里

副总指挥：马庆奎

2、现场处置组

组长：赵健

副组长：刘永玉

组员：侯进杰

3、应急保障组

组长：马庆奎

副组长：王刚

组员：孙志凤

### 4.1.3 应急组织机构职责

#### 4.1.3.1应急救援组织主要职责

1. 贯彻执行国家、政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
2. 组织制定突发环境事件应急预案；
3. 组件突发环境事件应急救援队伍；
4. 负责应急防范设施（设备）如堵漏器材、应急池、防护器材、救援器材等的建设以及应急救援物资尤其是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资的储备；
5. 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
6. 负责组织预案的审批与更新；
7. 负责组织外部评审；
8. 批准本预案的启动与终止；
9. 确定现场指挥人员；
10. 协调事件现场有关工作；
11. 负责应急队伍的调动和资源配置；
12. 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
13. 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
14. 接受上级应急救援援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
15. 负责保护事件现场及相关数据；
16. 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

#### 4.1.3.2应急救援组织主要职责

1、应急指挥组

1. 贯彻执行有关安全生产方面的法律法规；
2. 制定和实施应急救援方面的规章制度；
3. 负责应急救援的指挥决策工作，在接到事故报警后，迅速研究、拟定救援方案，并予以组织、协调各方面的救援力量实施紧急救助，防止事故扩大，尽量避免或减少人员伤亡和经济损失；
4. 负责指挥现场救援工作，并及时向区政府报告救援工作的进展情况；
5. 根据救援工作的难易程度，协调现场救援力量，并决定是否向上级有关救援部门发出请求援助支持；
6. 负责应急救援、协调指挥现场救援力量的调配；
7. 负责应急救援工作的后勤保障工作；
8. 负责应急救援情况的总结、上报及相关处理事宜。

2、总指挥职责

1. 领导应急救援指挥部的工作，当发生重、特大事故后，总经理必须立即赶到现场，组织抢救工作，并按有关规定及时上报。在总经理未到前，由值班领导负责指挥；
2. 负责应急救援预案的审核批准工作；
3. 负责对外有关方面的协调工作。

3、副总指挥的职责

1. 在总指挥的领导下开展工作，协助总指挥作好应急救援工作。负责组织为处理事故所必需的工人待命，及时调集救灾所必需的设备材料，签发抢救事故用“进入事故现场许可证”；
2. 组织有关人员拟定应急救援方案；
3. 根据总指挥授权，代行总指挥权力。

4、现场处置组

1. 在总指挥指挥下负责突发环境事件的抢险工作，包括火灾事故的灭火，有害物质泄漏的堵漏、中和、稀释、收集、转移、处置等工作；
2. 负贵突发环境事件涉及设备的抢修；
3. 负责突发环境事件中被困群众的抢救工作；
4. 负责对现场医疗救助及中毒、受伤人员的分类抢救和护送转院工作，负责本厂区车辆调度工作以及工程抢救和救护人员或其他应急用车。

5、应急保障组

1. 负责把领导的指令传达到现场，把现场的情况报告给总指挥以及事故现场与政府和周边单位的联系等所有的通讯联络工作，
2. 负责发生事故控制维持现场秩序，指导员工有序撤离，同时拉起警绒线，禁止无关人员进入现场，扰乱应急救援工作；
3. 负责事故现场警戒、治安、保卫、疏散、道路管制及迎接外援队伍到达事故现场，负责事故后的现场保卫工作。
4. 负责各种抢险救援物资的供应协调工作，负责现场劳保用品和防毒用具协调工作，保障各种应急救援物资在发生突发环境事故时可以高效调用；
5. 负责紧急情况下的人员疏散、人数清点及物资的转移工作；
6. 负责突发环境事件应急抢险、堵漏等有关物资的及时供应；
7. 负责筹措救援和善后处置必须的资金，做好用于环境污染和生态破坏事件资金保障工作；

6、应急监测组

1. 负责事故现场的应急监测和跟踪监视监测，快速判断污染种类、污染物浓度及可能产生的对人群健康或环境的影响；
2. 评估现有应急处置措施是否得当，并将结果及时汇报应急指挥组，为技术行为和行政决策提供依据。

## 4.2外部指挥与协调

应急指挥中心应设置专人负责将突发事件的性质、原因、影响范围、可能的后果和发展趋势等基本情况上报上级单位和主管部门。

文登创业水务有限公司应根据环境风险评估报告，确定突发环境事件影响范围，掌握可能受影响的单位和居民的联系人和联系方式，在发布预警后，应急保障组在第一时间向有关单位和居民通报相关信息。厂区周边存在具有应急处置能力的单位或组织时，现场处置组采取与其建立应急联动机制或者向其购买服务等方式，共同采取应急措施，形成现场处置合力。

文登创业水务有限公司应建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，设置专人负责联络汇报，配合地方人民政府及其有关部门的应急处置工作。

# 5 预防与预警

## 5.1预警监测与日常检查

厂区应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，要立即报告荣成市环境保护主管部门。为加强危险源的日常监控，按照早发现、早报告、早处置的原则，工作人员要采取以下监控措施：

1、设立专门的机构负责人员安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，每次检查都做情况记录，发现隐患及时汇报。

2、应急宣传工作应坚持预防为主的方针，宣传普及环境应急知识，不断提高职工环境保护意识，员工必须熟练掌握各种应急设施的使用方法。

3、企业须不断完善应急反应机制，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力，依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。

4、了解掌握单位内风险物质的危险特性及应急处理方法。

5、加强管理，在生产、储存、废物处置等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使企业的各项工作有章可循，各项运行状况可控。

6、值班室应配置有线、无线电话两套通讯设施，遇紧急情况有线电话中断时，确保可随时启用无线电话通讯。

## 5.2预警分级

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案，报警信号系统按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故的预警分为三级，根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降低或解除。

### 5.2.1 Ⅰ级预警

厂区内发生爆炸等事故产生的次生、衍生污染物，化学废液进入外环境，造成大气、水环境污染及消防废水污染，事故影响在厂区内或已影响到厂区外，此时厂区启动一级警报，展开应急救援，第一时间阻断污染源，控制污染扩散范围，同时依照程序立即向政府相关职能部门报告。

### 5.2.2 Ⅱ级预警

次氯酸钠等化学品发生较大泄漏及污水处理设施等发生故障，造成大气和水污染物非正常排放，但是尚未影响外环境，污染程度较轻，在可控范围内此时厂区启动二级警报，展开应急控制措施，同时依照程序立即向相关职能部门报告。

### 5.2.3 Ⅲ级预警

次氯酸钠等化学品发生少量泄漏及污水管道发生“跑、冒、滴、漏”现象，但不影响厂区内生产的正常运行，影响范围仅在风险源区域范围内，此时应启动三级警报，救援小组展开应急控制措施，依照程序对存在的危险源进行处置，并举一反三对其他可能存在的风险源进行排查，立即向厂区应急指挥组报告。

## 5.3预警解除

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降低或解除。进入预警状态后，应当采取的措施：

1、立即启动相关应急预案；

2、发布预警公告；

3、停止生产，切断污染源；

4、指令各环境应急处置队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态的进展情况。

5、针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致污染扩大的行为和活动。

6、调集环境应急所需物资和设备，确保应急处置工作。

根据预警分级，引起预警的条件消除和各类隐患排除后，现场应急处置组可向应急指挥组提出撤消申请，指挥组批准后撤消应急预案。

# 6 应急处置

## 6.1先期处置

应急指挥组接到发现异常或事故的报警后，应立即启动应急准备工作，主要包括以下4方面内容：

1、由现场处置组第一时间赶赴现场确认事故确实发生，开展现场应急处置，并及时向厂区急指挥组反馈调查结果；

2、组织召开紧急会议，确定是否发布预警及预警级别、是否开展应急响应活动、是否启动相关应急预案、是否需要将事故情况上报上级相关部门；

3、依照本预案第4章应急组织机构，联系各应急部门负责人，确保应急小组成员信息畅通；

4、依照本预案第9章应急保障，保证各部门应急物资、防护物资清点到位。

## 6.2 应急响应分级及启动条件

根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点状况、企业应急能力等，建立突发环境事件分级应急响应机制，将应急响应分为三级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应、Ⅱ级响应、III级响应。

1、III级响应：一般突发环境事故的响应（风险源区域）

次氯酸钠等化学品发生少量泄漏及污水管道发生“跑、冒、滴、漏”现象，但不影响厂区内生产的正常运行，影响范围仅在风险源区域范围内，在停班或停止运行的情况下，无人员伤亡及财产损失，由危险源区域管理人员组织开展救援排险工作即可消除。

2、Ⅱ级响应：一般突发环境事故的响应（厂区内部区域）

次氯酸钠等化学品发生大量泄漏及污水处理设施等发生故障，造成大气、水污染物非正常排放，但是尚未影响外环境，由厂区内组织开展救援排险工作即可消除。

3、Ⅰ级响应：较大突发环境事故的响应

厂区内发生爆炸等事故产生的次生、衍生污染物，消防废液进入外环境，填埋区水平防渗膜破损，造成大气、水环境污染及消防废水污染，事故影响在厂区内或已影响到厂区外，需要相关部门统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事故。

## 6.3应急响应程序

根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点状况、企业应急能力等，建立突发环境事件分级应急响应机制，将应急响应分为三级，相应流程如下：



图6-1 Ⅰ级响应流程图



图6-2 Ⅱ级响应流程图



图6-3 III级响应流程图

## 6.4 信息报告和通报

### 6.4.1 内部接警与上报

文登创业水务有限公司突发环境事件责任人以及负有监管责任的人员发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常时，需在风险发生时第一时间向班组长上报；班组长根据实际情况决定是否向生产负责人上报；生产负责人根据实际情况决定是否向厂级负责人上报；厂级负责人根据实际情况决定是否向生产部上报。应急指挥组或生产部在接到信息后应立即召集应急指挥组成员，组织进行现场调查，根据时间、地点、事态的发展决定应急救援方式，对于重大环境事件，应尽早争取社会支援，以便尽快控制时间的发展。

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

初报在发现或者初判突发环境事件后，向上级单位、地方政府或者相关部门的首次上报。初报可用电话或传真直接报告，但应当及时补充书面报告。初报的主要内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、周边饮用水水源地等环境点情况、事件发展趋势、处置情况、拟进一步采取的措施、下一步工作建议等，并提供可能受到影响的环境敏感点的分布示意图。

2、续报

续报在查清有关基本情况后随时上报。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。在初报的基础上报告突发环境事件有关确切监测数据、发生的原因、过程、进展情况、饮用水源地等环境敏感点受影响情况、事件潜在的危害程度、事件发展趋势及采取的应急措施、处置情况、措施效果等基本情况。书面报告载明报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片、视频以及其他多媒体资料。

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上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告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。

### 6.4.2 对外信息报告与通报

1、上级部门通信方式

达到重大事件级别的，应立即在1h 内向威海市文登区人民政府，威海市生态环境局文登分局及其他有关部门报告，并立即组织进行现场调查，特殊情况下可以越级上报。

2、有关单位通报方式

当环境事件进一步可能危及周边区域内人身和财产安全，应立即将事件报告至相关单位以便实施紧急避险及救援。事件较为严重，依靠单位自身力量无法消除危害时，采用电话、手机、网络、文书等方式立即向周边应急救援力量请求支援，如仍然无法消除危害，向威海市文登区政府及公安、消防部门，请求政府支援，相关单位联系方式见附件表1。

### 6.4.3 启动应急预案

1. 应急指挥组接到报警后迅速与生产部联络，并向指挥组领导报告情况；
2. 夜间发生事故时，应急指挥组应立即通知夜间值班领导担负起临时指挥任务；
3. 应急指挥组在上风安全区域成立事故现场应急救援指挥组，及时形成通讯网络，保障调度指挥，通知指挥组成员赶赴事故现场；
4. 应急指挥组根据造成突发环境事件的原因和事故情况启动应急预案，同时根据本预案分级响应条件下达启动《文登创业水务有限公司突发环境事件应急预案》的指令；
5. 现场处置组指令开通事故对讲机、内部电话、手机、厂区警报等通讯网络，做好信息传递和沟通；
6. 应急指挥组通知、调配各应急救援队伍；
7. 现场处置组、应急保障组及时调配应急资源包括物资装备等。

## 6.5 应急监测

### 6.5.1 应急监测组

文登创业水务有限公司未设置监测部门，应急监测采取委托有资质的第三方检测机构进行应急监测，并成立应急监测小组，负责文登创业水务有限公司突发事环境件应急监测工作，分为室内工作组和外勤工作组，由威海市文登环境监测中心监管。应急监测小组在监测设备、物资上做好随时应对突发环境事件发生的准备。应急监测小组成员保证24小时通讯畅通，接到指令后30分钟内到厂区，同时做好准备。外勤工作组做好安全防护，立即赴事故现场实地勘察，确定事故的类型、监测单位、采样频次，及时反馈信息给室内工作组，室内组做好相应的项目分析试剂、分析仪器的预热等准备工作，密切配合。

### 6.5.2应急监测依据

1. 《环境监测技术规范》；
2. 《环境水质监测质量保证手册》；
3. 《环境应急响应实用手册》；
4. 《突发性环境污染事故应急监测与处理技术》；
5. 《突发环境事件应急监测技术规范》。

### 6.5.3应急监测实施

响应发生时，应依据应急监测组对突发环境污染事故的调查结果和指挥组的响应指令对事故区域进行环境监测，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部调整和安排，确保突发事件可能导致的环境污染处于控制范围内，一旦发现超标严重、应急处置措施无法将风险控制在可接受范围内的，应及时上报应急指挥组决定如何采取进一步措施。

监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。现场监测人员应当做好监测记录，包括时间、气温、气压、水温、流速、流量、水位等各环境要素。对采样点的具体位置以及当时的情况作详细描述；遵循应急监测与现场采样方法，按相关规定采集水样。

实验室分析人员应当严格按规范认真分析，采取有效的质控措施和手段，保证监测数据的准确可靠，及时上报监测结果以供应急指挥组和相关部门确定进一步应急处置行动。

根据监测结果对污染物变化趋势进行分析、对污染物扩散范围进行预测，并实时调整监测方案，事故状态下应急监测设计方案见表6-1。

表6-1 应急监测设计方案

|  |
| --- |
| 废水监测设计方案 |
| 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 |
| 厂区污水排放口 | pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮（以N计）、悬浮物、六价铬 | 事故初期，采样1次/30min，随后根据水中有害物浓度降低监测频率，按1h、2h等采样 |
| 废气监测设计方案 |
| 厂界下风向 | 二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯气 | 事故初期，采样1次/30min，随后根据环境空气中有害物浓度降低监测频率，按1h、2h等采样，同时记录气温、气压、风向和风速等 |
| 附近敏感目标 |

### 6.5.4应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施由应急监测组完成，每一次污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前还应该配备面部防护罩、靴套、防毒手套、防护服等必要的防护器材。

## 6.6 处置措施

### 6.6.1 应急处置原则

在现场处置过程中，应本着人身健康—环境安全—财物保全的救援顺序。遵循以人为本，保证生命安全，从源头上控制污染，避免或减少污染扩大。

在处置过程中，首先切断污染源，其次阻断污染物向环境介质的迁移，随后，开展监测确定事故影响范围，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。

### 6.6.2 现场处置

#### 6.6.2.1火灾爆炸事故情景

1、按规程要求对车间进行电气、线路、设备、管道及容器检查维修保养；

2、严格操作规程；

3、严格明火管理制度，需动用明火必须提出用火申请，经上级部门批准后方可用火；

4、厂区组织相关的专业救援小组定期进行演习；

5、当接到汇报现场火灾发生信息后，立即使用监控系统进行确认是否属实，如属实则立即使用对讲机、电话等通讯工具向单位负责人进行告知，并向应急救援办公室主任报告，应急救援小组设立在消防视频监控室，根据火情拨打“119”火警电话；

6、现场处置组接到信息后及时组织相关人员进行扑救，扑救火灾时按照“先控制、后灭火；救人重于救火；先重点后一般”的灭火战术原则。当值电工随时待命，必要时紧急切断电源，接通消防水泵电源。组织抢救伤亡人员，隔离火灾危险源和重要物资，充分利用现场中的消防设施器材进行灭火；

7、启动应急排污泵等相关措施及时转移、处理事故排水；

8、在自救的基础上，当专业消防队到达火灾现场后，应急指挥负责人要简要的向消防队负责人说明火灾情况，并全力支持消防队员灭火，必须听从消防队的指挥，齐心协力，共同灭火。

9、当火灾发生时和扑救完毕后，指挥中心要派人保护好现场，维护好现场秩序，等待对事故原因及责任人的调查。同时应立即采取善后工作，及时清理，将火灾造成的垃圾分类处理并采取其他有效措施，从而将火灾事故对环境造成的污染降低到最低限度。

#### 6.6.2.2次氯酸钠泄漏事故情景

1、第一发现人通过无线通讯设备向应急救援办公室主任报告，办公室主任组织事故处置组进项现场事故处置；

2、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区域，严格限制出入；

3、及时对出现破损导致泄漏的设备进行检修、更换；

4、保证应急物资供应；

5、负责对事故处置中受伤的人员进行及时医疗救助。

#### 6.6.2.3污水处理设施等发生故障情景

1、第一发现人通过无线通讯设备向应急救援办公室主任报告，主任上报总指挥，总指挥启动应急预案，主任组织各应急小组进行现场处置；

2、查明污染发生的部位、原因，并将事故情况向应急指挥组汇报；

3、及时对污水处理设施进行检修；

4、负责对事故处置中受伤的人员进行及时医疗救助。

#### 6.6.2.4 现场救护、救治与医院救治

突发环境事件造成人员伤亡时，医疗救护组应立即将伤者救离危险现场并视受伤类型(外伤、烧伤、中毒)和程度采取相应的抢救措施，情况紧急者立即送往威海市市立医院。

1、现场急救一般原则

（1）发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；

（2）救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

（3）救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全

（4）迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确

（5）搬运伤员时需遵守下列规定：a.根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；b.呼吸已停止或呼吸弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；c.严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施:d.救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；e抢救触电人员必须在脱高电源后进行。事故发生过程中，人员的紧急疏散、撤离前后变化，应及时报告预防应急调度中心，便于从整体上迅速处理危险事故，并应在疏散人员后将其过程、人员数字、伤亡以及损失向组长进行汇报。

2、现场救治方法

（1）吸入化学品时迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止立即进行人工呼吸，然后送往医院进行救治；

（2）急救眼睛接触：立即提起眼脸，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。

（3）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医.

3、火灾伤员现场救治方法

（1）窒息救治方法：将伤员抬到空气新鲜流通的地方静息，尽量远离火源。同时解开衣服、裤带，放低头部，冬天注意保暖。并立即作ロ对ロ人工呼吸、胸外心脏按压，以复苏心肺功能，然后给氧吸入，以高压氧气为最好。迅速与医生联系送往医院救治。

（2）烧伤救治方法：尽快脱去着火或沸液浸漬的衣服，特别是化纤衣服。以免着火衣服和衣服上的热液继续作用，使创面加大加深。热力娆伤后及时冷疗可防止热力继续作用于创面使其加深，并可减轻疼痛、减少渗出和水肿。将烧伤创面在自来水笼头下淋洗或漫入水中(水温以伤员能忍受为准，一般为15～20℃，热天可在水中加冰块)，后用冷水漫湿的毛中、纱垫等于创面。时问无明确限制，一般掌握到冷疗之后不再剧痛为止，多需0.5～1小时。冷疗般适用于中小面积烧伤，特别是四肢的烧伤。对于大面积烧伤，冷疗并非完全恭忌，但由于大面积烧伤采用冷水漫泡，伤员多不能忍受，特别是寒冷季节。为了减轻寒冷的刺激，如无禁忌，可适当应用镇静剂。

4、医院救治

现场医疗救护只能做伤势前期简单处置，根据人员伤势程度，由现场处置组组长确定是否通报并将伤员转入上一级医院治疗，并准备好资金、人员陪护衣物等住院所需人员物资。

5、应急救援时注意事项

（1）佩戴个人防护器具方面的注意事项；

（2）首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换；

（3）正确熟练使用防护器具；

（4）使用防毒面具处理事故时，不能长时间使用。选用的防毒面具必须经过定期检测，各单位严格执行《劳动防护用品管理标准》。

6、使用抢险援器材方面的注意事项

（1）各类救援器材严格按照标准存放，规定专人管理、定期保养维护并记录；

（2）各类防护器具必须经检测合格；

（3）所有人员必须能够正确使用应急教援器材。

7、采取救援对策或措施方面的注意事项

（1）生产岗位出现紧急情况时，严格按照《操作规程》的规定进行处理，操作规程不能体现的，要及时汇报车间主任；

（2）道守“先教人，后救物，先重点，后一般”的原则。

8、现场自救和互救注意事项

（1）处理泄漏事故进行救人和堵漏时，必须安排两人以上进行作业；

（2）无关人员尽量撤离现场，防止发生次生灾害；了解现场情况，防止事故扩大；

（3）保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢教条件不具备的由单位医疗救护组送医院就医。

9、现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项

（1）应急处理时，优先选用专业人员或经过专门培训的人员；

（2）严格落实各类监护指施，明确监护人责任，不得离开现场；

（3）参与教援人员认为防护不到位，且不能解决的问题不得参与抢险；

10、应急救援结束后的注意事项

在确定各项应急救援工作结東时，由总指挥宣布应急救援工作结束，清点人员后，留有专人巡视事故现场。

11、其他需要特别警示的事项：严格服从指挥部的指挥，做好救援工作。

12、应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护指施，穿戴防护服、佩戴防毒面具等，严格执行应急人员出入事发现场程序。

#### 6.6.2.5现场保护

1、事故发生后，在事故处理期间，由安全警戒组进行警戒，禁止无关人员进入；2、事故处理结束后，事故发生部门、岗位实行警戒，未经应急指挥组批准， 所有人员禁止进入事故现场；

3、事故现场拍照、承像，除事故调查管理部门或人员外，需经总指挥批准。

4、事故现场的设备、设施等物件证据不得随意移动和清除，抢险必须移动的需作好标记。

#### 6.6.2.6现场洗消

当泄漏源等完成封堵后，需要及时进行清洗现场，泄漏物料首先进行收集至备用储存设施，收集完成后对现场进行清水冲洗，直至现场未见明显泄漏物料。现场消洗人员由现场处置组和后勤保障组人员分配，由现场处置组组长作为负责人。现场消洗产生的二次污染物主要为冲洗后的废水，冲洗废水应沿废水导流沟进入厂区污水处理系统进行处理。

## 6.7 配合有关部门应急响应

当突发环境事件（Ⅰ级）需要政府及有关部门介入突发环境事件应急处置时，企业应当在事件发生的第一时间内向有关单位汇报事件情况，请求支援，同时应采取各项措施确保在事件发生2小时内有效控制污染物进入外环境。

当政府及有关部门到达现场后，企业应急指挥组应开展如下工作：

1. 将权力转交给政府部门组织的应急指挥组，企业配合协调各项指令的发布与实施；
2. 向政府及有关部门提供企业现有的处置与防护技术；
3. 配合政府部门开展应急监测，提供企业现有的相关监测设备及药剂；
4. 提供企业储备的应急物资清单，用以现场的应对处置；
5. 配合政府开展事件原因调查，并接受政府的相关处罚。

## 6.8 安全防护

当危化品泄露及火灾爆炸等事故发生时，应急人员必须按照相关规定佩戴安全职业防护器具，穿着防护服，严格按照救援程序开展应急救援工作，所有事故现场人员都必须配备合适的个人防护器具、穿戴好防护服，在确保自身安全的情况下，实施救援工作。

设定初始隔离区，做好现场警戒，防止非应急救援人员进入现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员。

# 7应急终止

## 7.1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、事件现场得到控制，事件条件已经消除；

2、污染物浓度已恢复正常值；

3、事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

4、事件现场的专业应急处置工作已无继续开展的必要；

5、采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；

6、地方政府和相关部门确定可以应急终止的其他情况。

根据应急监测和初步评估结果，由应急指挥组决定应急响应终止，下达应急响应终止指令，并决定是否跟踪开展环境监测工作。

## 7.2应急终止程序

各专业队伍依次向应急指挥组报告应急处理情况，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，根据情况确认，确认终止环境应急响应，根据事件分级，应急终止程序如下：

二、三级突发环境事件由应急指挥组总指挥决定终止救援，由总指挥下达应急终止命令；一级突发环境事件由应急救援指挥组和政府部门相关领导共同决定终止救援，由总指挥向各应急救援小组和有关部门转达应急终止命令。

在未接到总指挥接触警戒区命令前，应急保障组要阻止无关人员进入警戒区，应急监测组人员到污染区对环境空气、地表水、地下水等进行连续监测，监测数据符合相关标准规定后，确认安全性得到保证后，报告应急指挥组，由应急指挥组下达应急终止命令。

应急终止后，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、社会关注区及人员本次环境事件危险已解除，应急指挥组负责组织保护现场，组织事故调查取证，报告单位或上级相应负责部门，将疏散的周边村庄的人员撤回，对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁，组织好受伤人员的医疗救治，处理好善后工作，并对紧急救援工作进行总结、上报。

# 8 后期处置

## 8.1善后处置

突发环境事件应急终止后由现场处置组负责对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，开展撤点、撤离和交接工作，逐步恢复企业的正常生产秩序。由单位负责厂区内受灾人员的损失赔偿等工作，配合地方政府和相关部门开展环境污染损害评估、事件调查处置和事后恢复重建等工作。

## 8.2调查与评估

1、要对突发公共事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估。

2、要积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。对突发事件中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用有关单位及个人的物资，要按照规定给予抚恤、补助或补偿，并提供心理及司法援助。

3、有关部门要做好疫病防治和环境污染消除工作，对由此产生的周边生态环境影响进行调查评估，采取有效措施进行补偿及恢复。

4、保险监管机构督促有关保险机构及时做好有关单位和个人损失的理赔工作。

5、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等；

6、突发环境事件应急终止后，企业组织有关专家对突发环境事件应急响应过程进行评估，配合地方政府完成评估工作，编制应急总结报告，提出修订预案的建议。

7、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；

8、根据受影响区域恢复重建计划组织实施恢复重建工作。

# 9应急保障

## 9.1 人力资源保障

1、厂区设置专人负责发生突发环境事件时的消防工作，同时负责相关应急救援工作；

2、配备具备专业堵漏技能的工人，负责维护抢修工作；

3、由应急指挥组负责与就近医院联系，负责承担应急救护工作；

4、与外部相关专业的应急专家保持联系，聘请其专家库中的相关行业专家组成应急专家组，确保在突发环境事件时能第一时间征求专家意见，降低事件可能造成的风险。

## 9.2 财力保障

1、建立年度安全环保技术措施费用，用于应急体系建设和应急处置；

2、财务处应本着“特事特办、急事急办”的原则，确保应急资金及时拨付；

3、有关单位要合理使用应急资金，确保资金专款专用，发挥资金使用效益；

4、监察审计部门每年对应急资金安排和使用情况进行检查和审计，对违反规定的单位和个人要严肃查处。

## 9.3 物资保障

为保障在突发环境事件发生后，能更好的控制事件的发生，消除突发环境事件的蔓延，针对管理将在今后的日常工作中，增加以下措施保障：

1、由单位负责应急抢险设备、设施和药剂的采购、储备及调送；负责组织相关部门对抢险设备、设施、药剂等进行盘点，组织及时补充和维修设备、设施，应急物资清单见附表2；

2、由生产主任负责抢险救援过程中所需设备、设施、管道的安装和维护；负责电力保障、维修工作；

3、凡储存易燃易爆物品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；

4、设专人定期检查厂区危险源，发现问题及时解决排除危险；

5、增加外派学习（突发环境事件应急救援）人员。

## 9.4医疗卫生保障

单位与相关医疗机构保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

## 9.5交通运输保障

单位准备有应急救援使用车辆，将最大限度地赢得应急处置时间。

## 9.6通信与信息保障

1、有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，有关负责人电话保证24 小时有人接听。

2、通过有线电话、移动电话等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通。

3、应急救援办公室负责建立、维护、更新有关应急救援机构、事故处置组、事故调查组、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统。

## 9.7其他保障

### 9.7.1治安保障

1. 执行现场应急救援的保卫（保安）人员应根据发生突发环境事件的现场情况进行分工、明确重点警戒目标区的划分，保证道路交通的安全畅通；
2. 做好员工的疏散工作，必要时请求公安部门支持；
3. 在开展应急救援工作时，应急保障组负责事故现场的安全警戒、人员疏散、道路管制等工作。

### 9.7.2 技术支撑

1. 积极开展事故应急处理技术的内外交流与合作，引进国内外的先进技术和方法，做到技术上有所储备，确保应急技术部门能更有效地指导、调整和评估应急处理措施，提出启动和终止应急的建议；
2. 积极开展全领域的科学研究，加大安全监测、预测、预警、预防和应急处置技术研发的投入，不断改进技术装备，建立健全公共安全应急技术平台，提高公共安全科技水平，并发挥企业在公共安全领域的研发作用。
3. 事故应急处理的常备队伍要按照应急预案定期组织不同类型的实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力，每年至少进行一次专门的培训和演练。

# 10 监督管理

## 10.1预案培训

### 10.1.1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。

文登创业水务有限公司管理部门负责组织、实施应急预案的培训工作。根据预案实施情况制定培训计划，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。

### 10.1.2信息宣传

单位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。

### 10.1.3应急人员培训内容

（1）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）事故的抢险处置措施；

（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。

### 10.1.4员工与公众培训内容

（1）可能的危险事故及其后果；

（2）事故报警与报告；

（3）应急设备的使用与基本方法；

（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。

### 10.1.5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。

## 10.2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，组织预案演练。

### 10.2.1演练形式和频次

根据《文登创业水务有限公司突发环境事件应急预案》要求，依据文登创业水务有限公司环境影响评价文件中对潜在风险源的风险等级初判，对于一般环境风险，每半年组织一次桌面演练，利用地图、流程图等辅助手段，针对事先假定的演练情景，讨论和推演应急决策及现场处置的过程，从而促进相关人员掌握[应急预案](http://www.dgemo.gov.cn/yjzx/ShowInfo.asp?ID=870)中所规定的职责和程序，提高指挥决策和协同配合能力。桌面演练在室内完成。

对于易形成较大环境事件，每年组织一次实战演练，利用应急处置涉及的设备和物资，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。

### 10.2.2演练计划和实施

预案演练由厂区管理部门负责组织实施。

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，按计划和方案组织实施。

### 10.2.3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](http://www.dgemo.gov.cn/zwxxzx/ShowInfo.asp?ID=519)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](http://www.dgemo.gov.cn/yjzx/ShowInfo.asp?ID=870)、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。演练参与单位也可对本单位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。

### 10.2.4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](http://www.dgemo.gov.cn/yjzx/ShowInfo.asp?ID=870)、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。

## 10.3责任与奖惩

### 10.3.1责任

依照相关法规和厂区管理制度规定要求对应急处置工作实行行政领导责任制和责任追究制。

### 10.3.2奖励

依照相关法规和厂区管理制度规定要求，由单位及应急指挥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。

### 10.3.3惩罚

文登创业水务有限公司应急指挥组对迟报、谎报、瞒报和漏报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，按照相关法规和单位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，由厂区相关部门移交司法机关，依法追究刑事责任。

## 10.4预案修订

### 10.4.1时限要求

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，出现10.4.2情形的，应及时进行修订。预案修订由单位管理部负责组织，由单位及相关部门实施。

### 10.4.2预案修订

因下列原因出现不符合项时，应及时对本预案进行修订：

（1）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；

（2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（3）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；

（4）重要应急资源发生重大变化的；

（5）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；

（1）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。

## 10.5预案备案

《文登创业水务有限公司突发环境事件应急预案》颁布或修订实施后，按照国家有关规定报相关单位和部门备案。

# 11 附则

## 11.1预案的签署和解释

由文登创业水务有限公司张经理签署，文登创业水务有限公司负责解释。

## 11.2预案的实施

《文登创业水务有限公司突发环境事件应急预案》自发布之日起开始实施。

## 11.3 术语和概念

1. 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。

1. 环境应急预案

环境应急预案，是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。

1. 环境敏感点

参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”定义，具体指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域。

1. 环境应急

针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

1. 应急监测

指突发环境事件发生后至应急响应终止前，对污染物、污染物浓度、污染范围及其变化趋势进行的监测。包括编写应急监测方案、确定监测范围、布设监测点位、现场采样、确定监测项目、现场与实验室监测方法、监测结果与数据处理、监测过程质量控制、监测过程总结等。

6、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。

7、应急响应

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

8、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。

9、应急演练

是指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。

10、应急恢复

是指突发环境事件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。

11、应急结束

应急响应完全结束后，宣布应急响应结束。

# 12 附件

附表1 应急人员联系方式

附表2 应急物资清单

附表3 应急预案变更记录表

附表4 突发环境事件信息报告表

附表5 预案修订通知单

附图1 地理位置图

附图2 周围环境受体分布图

附图3 总平面图布置及环境风险源分布图

附图4 工作流程图