

目 录

前言	1
1.总则	3
1.1 编制原则	3
1.2 编制依据	3
1.3 企业突发环境事件风险评估程序	6
2.资料准备与环境风险识别	7
2.1 企业基本信息	7
2.2 所在区域自然环境概况及环境质量现状	14
2.3 企业周边环境风险受体情况	16
2.4 涉及环境风险物质情况	18
2.5 污水处理工艺	18
2.6 环境风险识别	20
2.7 危险性物质识别	20
2.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	21
3 突发环境事件及其后果分析	26
3.1.突发环境事件情景分析	26
3.2 突发环境事件风险因素及风险因子	26
3.3 最大可信事故确定	27
3.4 环境风险影响分析	28
3.5 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	29
3.5.1 风险监控与预防措施	29
4 现有环境风险防控和应急措施差距分析	32
5 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	34
6 企业突发环境事件风险等级	35
6.1 突发大气环境事件风险分级	35
6.2 突发水环境事件事件风险分级	35
7 企业突发环境事件风险等级确定与调整	37
7.1 风险等级确定	37
7.2 风险等级调整	37
7.3 风险等级表征	37

前言

沛县源泉水务运营有限公司位于沛县东环路西侧、沿河大桥南,主要包括一期和二期工程,总处理能力为 5.5 万 m³/d,运行稳定,其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d,二期工程处理能力 2.5 万 m³/d,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1891-2002)一级 A 标准,尾水排入徐沛河。

为保障人民群众的身体安全和环境安全,规范企业突发环境事件风险评估行为,为企业提高环境风险防控能力提供切实指导,为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持,环保部于 2014 年 4 月 3 日出台了《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南(试行)〉的通知》(环办[2014]34 号),后又于 2018 年 2 月 5 日出台了《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)。

沛县源泉水务运营有限公司于 2016 年 9 月取得沛县环境保护局(现沛县生态环境局)出具的突发环境事件应急预案备案表,备案号为 320322-2016-04-L,备案后该项目应急预案已经发布执行。根据《关于印发〈企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发[2015]4 号),已有应急预案的要按照三年至少修编一次的要求进行完善,沛县源泉水务运营有限公司按照环保部《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》及《企业突发环境事件风险分级方法》的要求,委托编制单位徐州市工程咨询中心修编了《沛县源泉水务运营有限公司突发环境事件风险评估报告》。通过开展突发环境事件风险评估,可以掌握自身环境风险状况,明确环境风险防控措施,为后期的环境风险监管奠定基础,最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理,提高管理效率,降低管理成本。

沛县源泉水务运营有限公司环境风险主要存在于污水处理设施和消毒液储罐等,风险因子主要为次氯酸钠溶液等。根据沛县源泉水务运营有限公司提供设备型号及数量等相关数据,统计核算出该公司的突发环境事件环境风险等级为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。

沛县源泉水务运营有限公司定期对相关人员培训,制定风险源应急预案,定期组织演练;公司运营过程中做好预防准备、过程监控、控制及风险源的信息管理等工作;实施动态风险管理,动态的对公司内潜在的风险进行分析和评估,并对其开展跟踪与反馈,建立沛县源泉水务运营有限公司各部门之间有效的沟通与交流机制;对环境风险源的控制必须坚持“安全第一、保护环境、预防为主”的原则,采取经济、可行、主动的处置措

施来减少或降低环境风险。

1.总则

1.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

1.2 编制依据

环境风险评估报告编制所依据的有关法律、法规和规章，以及有关行业管理规定、技术规范 and 标准。以下凡不注明日期引用的法律、法规和规章，其有效版本适用于本环境风险评估报告。

1.2.1 法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（2018.1.1 起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（十二届全国人大常委会第十六次会议 2015.8.29 修订，2016.1.1 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1 起施行）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2019 年修订）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1 起施行）；
- (8) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (9) 《突发环境事件调查处理办法》（环保部令第 32 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (13) 《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）；

- (14) 《江苏省实施〈中华人民共和国突发事件应对法〉办法》（江苏省人民政府令 第 75 号）；
- (15) 《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》（苏环规[2014]2 号，于 2015 年 10 月 10 日江苏省环境保护厅发布的通知中进行了修改）；
- (16) 省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知（苏政办函[2020]37 号）；
- (17) 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办[2015]224 号）；
- (18) 《省政府办公厅关于切实加强基层应急队伍建设的意见》（苏政办发[2010]3 号）；
- (19) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）；
- (20) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环保总局令[2005]第 27 号）；
- (21) 《危险化学品安全管理条例》（2013 修订）
- (22) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发[2006]24 号）；
- (23) 《国家危险废物名录》（2016 年版）；
- (24) 《危险化学品名录》（2015 年版）
- (25) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）；
- (26) 《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）；
- (27) 《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》（苏环办[2017]74 号）
- (28) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企事业单位版）（苏环规〔2014〕2 号）；
- (29) 《市政府办公室关于印发〈徐州市危险品安全生产事故应急救援预案〉的通知》（徐政办发[2014]80 号）；
- (30) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- (31) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- (32) 《关于印发 2015 年危险废物规范化管理实施方案的通知》（2015 年 6 月）

(33) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行)

1.2.2 标准、技术规范

- (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》(GB3095-2012)；
- (4) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (5) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (7) 《重点环境管理危险化学品目录》(环办[2014]33号)；
- (8) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2035-2013)；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (10) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；
- (11) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)；
- (12) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)；
- (13) 《突发环境事件应急预案编制导则(企业事业单位版)》；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (15) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (16) 《环境应急资源调查指南》(试行)(环办应急[2019]17号)；
- (17) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (19) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)。

1.2.3 国家、地方预案及相关专项预案

- (1) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006.1.8起施行)；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号)；
- (3) 《江苏省突发事件总体应急预案》(苏政发[2020]6号)
- (4) 《江苏省突发环境事件应急预案》(修订)(2020年3月13日)；
- (5) 《江苏省生态环境厅突发环境事件应急预案》(苏环办[2020]172号)
- (6) 《江苏省自然灾害救助应急预案》(苏政办发[2017]147号)(2017年12月9日)；
- (7) 《江苏省重污染天气应急预案》(2019年1月16日)；

- (8) 《徐州市环境污染事件应急预案》（徐政办发〔2017〕205号）；
- (9) 《徐州市大气重污染天气应急预案》（徐政办发[2019]95号）；
- (10) 《徐州市危险化学品安全生产事故应急救援预案》（2014年5月7日）；
- (11) 《沛县突发环境事件应急预案》。

1.3 企业突发环境事件风险评估程序

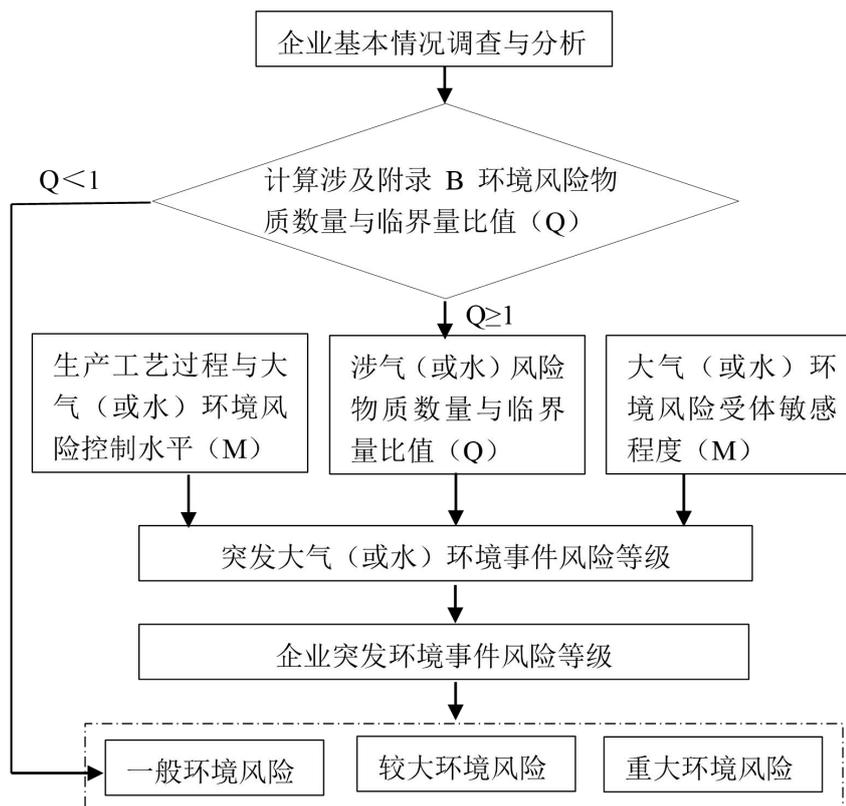


图 1.3-1 企业突发环境事件风险等级划分流程图示意图

2.资料准备与环境风险识别

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业简介

沛县源泉水务运营有限公司位于沛县东环路西侧、沿河大桥南,南侧为民福园小区,西侧为沛县水务局排灌队。沛县源泉水务运营有限公司污水处理厂包括一期和二期工程,总处理能力为 5.5 万 m³/d,其中一期工程处理能力为 3.0 万 m³/d,二期工程处理能力为 2.5 万 m³/d,目前运行稳定。

沛县源泉水务运营有限公司沛县沛城污水处理厂一期工程建设较早,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准,于 2006 年 11 月 4 日通过了徐州市环保局(现徐州市生态环境局)竣工验收。二期工程出水水质执行一级 A 标准,于 2011 年 11 月 20 日通过了徐州市环保局(现徐州市生态环境局)竣工验收。根据环保要求,2012 年沛县源泉水务运营有限公司对一期工程进行提标改造,使其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求,并于 2012 年 5 月 18 日取得了沛县环保局(现沛县生态环境局)关于提标改造项目环评报告表的审批意见。

为进一步提高处理规模和出水水质,沛县源泉水务运营有限公司于 2018 年 4 月 19 日取得了沛县环保局(现沛县生态环境局)关于对《沛县源泉水务运营有限公司沛县沛城污水处理厂增能技改项目环境影响报告表》的审批意见,对一期工程进行了提标改造。

目前,沛县源泉水务运营有限公司沛县沛城污水处理厂处理一期、二期出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。一期、二期工程均采用紫外消毒与次氯酸钠溶液相结合的方式进行消毒。

沛县源泉水务运营有限公司于 2016 年 9 月取得沛县环境保护局(现沛县生态环境局)出具的突发环境事件应急预案备案表,备案号为 320322-2016-04-L,备案后该企业应急预案已经发布执行。

企业基本情况汇总见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	沛县源泉水务运营有限公司		
单位地址	沛县东环路西侧、沿河大桥南	所在区	沛县
企业性质	有限责任公司	法人代表	陆绮俞
公司联系人	李厚季	职工人数	23 人
联系电话	13815395362	经纬度	东经 116°56' 50" 北纬 34°44' 23" -34°44' 26"
企业规模	生活污水处理规模 5.5 万 m ³ /d	水处理药品	聚丙烯酰胺、聚合硫酸铁、次氯酸钠溶液

2.1.2 工程概况

该企业主要公辅工程见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目主体工程与公用工程情况一览表

工程类别	工程名称	设计能力	备注	
主体工程	污水处理工程	5.5 万 m ³ /d	A ² O+接触过滤+消毒工艺	
公用工程	供电	/	变电站	
	供水	/	供水管网	
	排水	5.5 万 m ³ /d	雨污分流	
辅助工程	传达室	20m ²	砖混结构	
	围墙、大门	420m	砖混结构	
	场平面及道路	3120m ²	砼	
环保工程	废水处理	化粪池	处理生活污水	
	噪声防治	符合要求	各种隔声、减震措施	
	固废处理	污泥	2920t/a	委托处置
		生活垃圾	4.2	委托环卫部门处理
	DO、MLSS、ORP 等在线监测仪、流量计等水质监测仪器	/	/	
绿化	13%	/		

2.1.3 污水处理工程概况

该企业主要构筑物见表 2.1-3。

表 2.1-3 污水处理厂现有主要构筑物情况一览表

序号	名称	设计规模	数量	设计参数
01	粗格栅及进水泵房	5.0 万m ³ /d	1 座	粗格栅渠2道，渠宽1.5m，设机械格栅机2 台，栅缝20mm；集水池1座，有效容积100m ³
02	细格栅间	一期：2.5 万m ³ /d 二期：2.5 万m ³ /d	2 座	细格栅渠2道，渠宽1.0m，设机械格栅机2台，栅缝3mm
03	旋流沉砂池	一期：2.5 万m ³ /d 二期：2.5 万m ³ /d	每期 2 座	旋流沉砂池4座，设吸砂机4台，每座跨度3.0m，每座设旋流除砂机1台
04	生化池（一期）	2.5 万m ³ /d	3座	每座分为两组，单组厌氧区容积1099m ³ 、缺氧区容积761m ³ 、好氧区容积3600m ³
05	污泥反硝化池（二期）	2.5 万m ³ /d	2座	单座规模为1.25m ³ /d，平面尺寸15×6m 每座设有2套低速搅拌推进器，功率3kw/台
06	生化池（二期）	2.5 万m ³ /d	3座	每座分为两组，单组厌氧区容积

				1221m ³ 、前段好氧区容积2830m ³ 、缺氧区容积660m ³ 、后段好氧区容积2020m ³
07	二沉池	一期: 2.5 万m ³ /d 二期: 2.5 万m ³ /d	4 座	单池直径28m, 水深2.5m
08	污泥回流泵房(一期)	2.5 万m ³ /d	1座	8台污泥回流泵(六用两备), 流量: 210m ³ /h
09	污泥回流泵房(二期)	2.5 万m ³ /d	1座	6台污泥回流泵(四用两备), 流量: 280m ³ /h
10	接触过滤池(一期)	2.5 万m ³ /d	1 座	平面尺寸, 52.55×10.75, 有效过滤面积390m ² , 分为20个过滤单元
11	接触过滤池(二期)	2.5 万m ³ /d	1 座	平面尺寸, 52.30×10.80, 有效过滤面积390m ² , 分为20个过滤单元
12	加氯间(一期)	2.5 万m ³ /d	1 座	已停止使用
13	接触池(一期)	2.5 万m ³ /d	1 座	仅用作回用水泵房配置回用水回压泵两台, 一用一备, 流量20 m ³ /h, 扬程40m, 电机功率7.5kw。
14	加氯间接触消毒池(二期)	2.5 万m ³ /d	1 座	仅用作回用水泵房配置回用水回压泵两台, 一用一备, 流量20 m ³ /h, 扬程40m, 电机功率7.5kw。
15	除磷加药间	一期: 2.5 万m ³ /d 二期: 2.5 万m ³ /d	2 座	配置非标加药罐两台, 一用一备。各配备搅拌机一台, 功率0.55kw/台
16	污泥浓缩池(一期)	2.5 万m ³ /d	1 座	池内径φ6m, 池边水深4.5m, 安装ND8型浓缩机一台
17	污泥浓缩池(二期)	2.5 万m ³ /d	1 座	池内径φ8m, 池边水深3.2m, 安装ND8型浓缩机一台
18	污泥脱水机房	5.0 万m ³ /d	1 座	面积294m ² , 设有2套带宽1.5m带式污泥浓缩脱水机及其配套设备
19	鼓风机房(一期)	2.5 万m ³ /d	1 座	面积93 m ² , 配置SSR-200三叶罗茨风机共5台
20	鼓风机房(二期)	2.5 万m ³ /d	1 座	面积101 m ² , 配置SSR-200三叶罗茨风机共5台
21	垃圾渗滤液收集系统	/	1 座	体积60m ³
22	纤维转盘滤池间	5.5 万m ³ /d	1 座	框架结构
23	碳源投加间	/	1 座	框架结构

该企业主要设备情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	主要规格性能	单位	数量	备注
垃圾渗滤液收集系统					
1	潜水排污泵	Q=12m ³ /h, H=12m, N=1.5kw	套	2	
2	曝气系统	三元乙丙橡胶	套	1	
预处理区					
1	潜水排污泵	Q=800m ³ /h, H=16m, N=55kw	套	3	
2	反捞式格栅除污机	B=1500mm, H=7.86, b=20mm, h=1.0m, a=75°, N=1.5kw	套	2	
3	网板式格栅	B=1000mm, H=2.7m, b=1mm, h=1.0m, a=70°, N=3.0kw	套	4	
4	无轴螺旋压榨机	螺旋直径 260mm, L=6m, N=1.5kw	套	3	
5	手动对夹蝶阀	DN50	套	4	
生化池(一期)					
1	厌氧排泥泵	80ZW40-16	台	2	
2	涡轮蝶阀	DN200	套	3	
3	微孔管式曝气管	PD6S450 型柔性孔曝气器	根	4260	

4	潜水搅拌机	叶轮直径 D=480mm, 叶轮转速 n=492r/min, 功率 N=2.2kw	台	2	
5	回流泵	Q=300 m ³ /h, N=7.5kW	台	6	
生化池（二期）					
1	厌氧排泥泵	60ZW40-10	台	2	
2	涡轮蝶阀	DN200	套	3	
3	微孔管式曝气管	PD6S450 型柔性孔曝气器	根	4630	
4	潜水搅拌机	叶轮直径 D=480mm, 叶轮转速 n=492r/min, 功率 N=2.2kw	台	2	
5	回流泵	Q=300 m ³ /h, N=7.5kW	台	6	
沉淀池（一期）					
1	涡轮蝶阀	DN250	套	2	
2	周边转动刮吸泥机	XZBZ-28, N=0.37kw	套	2	
沉淀池（二期）					
1	手动对夹蝶阀	DN250	套	2	
2	周边转动刮吸泥机	XZBZ-28, N=0.37kw	套	2	
污泥浓缩池（一期）					
1	手动对夹蝶阀	DN200	套	1	
2	XNZ6 刮泥机	N=0.55kw	套	1	
污泥浓缩池（二期）					
1	手动对夹蝶阀	DN200	套	1	
2	XNZ8 刮泥机	N=0.55kw	套	1	
污泥回流泵房（一期）					
1	污泥回流泵	Q=300m ³ /s, H=7m, N=11KW	套	6	
污泥回流泵房（二期）					
1	污泥回流泵	Q=300m ³ /s, H=7m, N=11KW	套	6	
纤维转盘过滤间					
1	转盘过滤机	转盘直径: D=2.5m, 转盘数量: n=12 盘, 反洗转速: 0.5~0.1 转/分钟, 驱动装置功率: N=2.2kW	套	2	
2	反冲洗泵	Q=40m ³ /h, H=10m, N=2.2kW	台	2	
3	闸门	直径 500	台	3	
鼓风机房					
1	空气悬浮风机	风压: 55kpa, 风量: 70m ³ /min, N=74.5kw	台	3	
2	空气悬浮风机	风压: 55kpa, 风量: 65 m ³ /min, N=81.8kw	台	3	
除臭系统					
1	生物除臭塔	Q=14000m ³ /h, D×H=Φ3.5×4.5m	套	2	

2.1.4 污水厂排放标准

1. 废水排放标准

沛县源泉水务运营有限公司污水处理厂接纳污水为生活污水，项目污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。污水处理达标后排入徐沛河。污水厂进水接管标准及污水排放标准见表 2.1-5。

表 2.1-5 污水接管标准及污水处理厂进、出水标准 mg/L

项目	CODcr	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N	TN
设计进水水质(mg/l)	≤350	≤200	≤250	≤4.0	≤40	≤40
设计出水水质(mg/l) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤0.5	≤5 (水温低于 12℃ 时为 8)	≤15

2. 废气排放标准

项目废气主要为氨气和硫化氢气体，臭气收集后经生物除臭塔处理后排放。污水处理厂废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）表5中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级排放标准。

3. 噪声

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

2.1.5 原辅材料储存量

项目原辅材料主要有聚丙烯酰胺、聚合硫酸铁、次氯酸钠溶液、硫酸（实验室）、盐酸（实验室）。公司原辅材料种类及最大储存量见表2.1-6。

2.1-6 原辅材料种类及最大储存量表

序号	名称	厂区最大储存量	使用量	规格	备注
1	聚丙烯酰胺	2t	20t/a	25kg/袋	固体
2	聚合硫酸铁 (10%溶液)	20t	300t/a	10m ³ 储罐 (2个)	液体, 混凝剂
3	次氯酸钠溶液	15t	300t/a	7.5m ³ 储罐 (2个)	有效氯含量4%, 质量浓度为10%
4	硫酸	0.01t	0.05t/a	500mL/瓶	分析纯, 实验室用
5	盐酸	0.01t	0.05t/a	500mL/瓶	分析纯, 实验室用
6	乙酸钠	30t	360	30m ³ 储罐	溶液, 用做碳源

2.1.6 沛县源泉水务运营有限公司主要原辅物理化性质

沛县源泉水务运营有限公司主要原辅物理化性质见表2.1-7。

表 2.1-7 主要原辅物理化毒理性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
次氯酸钠溶液	有效成分为次氯酸钠, 有效率含量为4%。质量浓度为10%, 次氯酸钠为微黄色溶液, 有似氯气的气味。熔点(°C): -6 沸点(°C): 102.2。有腐蚀性。	无	LD ₅₀ : 8500 mg/kg(小鼠经口)
聚合硫酸铁	形态性状为淡黄色无定型粉状固体, 极易溶于水, 10% (质量浓度) 的水溶液为红棕色透明溶液	无	LD ₅₀ : 3730 mg/kg(大鼠经口)
聚丙烯酰胺	是一种水溶性线型高分子物质。白色粉末, 易溶于水, 几乎不溶于苯, 乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂, 其水溶液几近透明的粘稠液体, 属非危险品, 无毒、无腐蚀性。	无	无毒
硫酸 (实验室)	性状: 无色无味澄清粘稠油状液体。成分/组成: 浓硫酸 96.0%(浓); 密度: 98%的浓硫酸 1.84g/mL; 摩尔质量: 98g/mol; 相对	无	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ :

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
	密度：1.84。沸点：338℃；溶解性：与水 和乙醇混溶；凝固点：无水酸在 10℃，98% 硫酸在 3℃时凝固。		510mg/m ³ ，2 小时 (大鼠吸入)；
盐酸（实验室）	状态：无色液体，有腐蚀性。为氯化氢的 水溶液；含量：分析纯浓度约 36%-38%。 一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L，pH=1。	无	LD ₅₀ ： 900mg/kg(免经 口)； LC ₅₀ ：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)

2.1.7 主要污染物及产生量

公司污染物产生及排放情况见表 2.1-8。

2.1-8 污染物产生及排放情况表

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
大气污染物	氨气	0.613	/	0.613
	硫化氢	0.035	/	0.035
水污染物	废水量	20075000	/	20075000
	COD _{cr}	7026.25	5475	1003.75
	BOD ₅	3011.25	2810.5	200.75
	SS	5018.75	4380	200.75
	NH ₃ -N	803.00	730	100.375
	总磷（以 P 计）	80.3	63.875	10.0375
	总氮	903.38	602.255	301.125
固体废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a
	污泥	2920	0	2920
	格栅间的沉渣	43.8	43.8	0
	沉砂池的沉砂	40	40	0
	生活垃圾	4.02	4.02	0

2.1.8 污染防治措施

1. 工艺污染防治措施评述

(1) 污水处理工艺

本公司水污染源主要来自职工生活污水、其中职工生活污水、污泥脱水排水收集后流入格栅间的集水池混入城镇生活污水一并处理，达标后排放。一期工程和二期工程处理出水均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

(2) 汇水区内污染源控制

为保证污水处理厂能够正常和稳定运行，进入污水处理厂的污水水质应符合接管要求。①超过接管标准的生活污水在进入污水处理厂之前应进行预处理，避免超标现象发生；②本污水处理厂只接受区域内生活污水，其他工业废水不得进入该污水处理厂处理。

沛县源泉水务运营有限公司服务范围为沛县城区，集水方式采用雨污合流制，汇水

范围内污水为生活污水，无工业废水。为保证污水处理厂能够正常和稳定运行，对进水水质进行在线监测、防止进水超标现象发生。

2.恶臭污染防治措施

沛县源泉水务运营有限公司产生的恶臭主要来自污水处理系统恶臭和脱水污泥运输恶臭。

(1) 污水处理系统恶臭防治

本项目产生的大气污染物主要为 H_2S 和氨气，各构建筑物的气体经收集系统单独收集后送到生物除臭装置集中处理，收集效率约为 90%，其余难以收集，无组织排放。

污水处理厂防治恶臭污染还应采取以下措施：

①沉砂池排渣、沉淀池排泥、脱水后的污泥中均含有大量有机质，易腐败发酵产生恶臭，所以应及时清运，减少在厂区的滞留时间。

②为防恶臭气味影响周边敏感点，在存有各种污泥的场所要定期用漂白粉喷洒。

③植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染的作用。污水处理厂厂区内要加强绿化，并且在厂区四周营造隔离绿化带。

④脱水污泥运输过程恶臭防治

污泥经脱水干化后仍含水约 79%，污泥高度集中的结果导致恶臭气味加重。若采用敞开式运输方式，沿途各敏感点均会受其影响。因此，脱水后污泥的运输应采取以下措施：

- a.运输车辆的车箱体要严密，防止在运输过程中污泥的洒漏；
- b.采用封闭式运输方式，防止恶臭气味向外散逸。

3.噪声污染防治措施

污水处理厂机电设备众多，为避免运行时噪声对周围环境的影响，应采取以下防治措施：

(1) 选用先进的低噪声设备，降低源强。设备选型时优先选用低转速的风机与电动机，选用带有隔声设备的管道或装有隔声罩的电动机。机房尽可能采用半地下室，并采取独立基础与混凝土地面分离。

(2) 对风机、空压机等主要噪声源采取减震、降噪隔声处理。机器底座设置减振器或设计制作隔振基础。进出口安装消声器，消声器与风机采用软性连接，排气管路采用吸声材料和柔性材料包扎。对室内噪声源作好设备间隔声处理，并在室内顶棚、墙面悬挂吸音板；对室外噪声源加隔声罩等防治处理。

(3) 加强设备的维修保养,使其工作在良好的运转状态。

(4) 进出高噪声场所要随手关门。

(5) 在厂界四周设置绿化隔声带,种植常绿乔木和灌木。

(6) 潜水泵安置在进水泵房的集水池内;在其它泵的机座下安装减振垫圈,泵进出口管路加装避震喉,水泵电动机加装隔声罩,同时对泵房选用隔声门窗。脱水机采用减震基座,脱水机房采用隔声门窗。

4. 固废污染防治措施

污水处理厂产生的固体废物主要包括格栅拦截的栅渣和沉淀池排泥。污泥脱水后送至沛县鹿楼镇八堡村,委托八堡村村委会处理,将污泥用于改良拆迁后沙土地。职工生活垃圾委托环卫部门处理。

2.2 所在区域自然环境概况及环境质量现状

2.2.1 沛县源泉水务运营有限公司所在地自然环境状况

1. 地理位置及周边环境

沛县源泉水务运营有限公司位于沛县滨河路南侧,东环路西侧交汇处,地理坐标为东经 116°56' 50", 北纬 34°44' 23" -34°44' 26"。

沛县源泉水务运营有限公司公司所在地理位置图见附图 1。

2. 地形、地质、地貌

沛县位于江苏省西北部,东邻微山、昭阳两湖,并与山东省微山县毗连,西北与山东省鱼台县接壤,西邻丰县,南邻铜山区。沛县南北长约 60km,东西宽约 30km,总面积 1576km²,沛县地处黄淮平原的中部,地貌类型属黄河冲积平原,境内无山,地形单一,全部为冲积平原。地势西高东低,由西南向东北微倾。西南部的河口、栖山两镇海拔较高,在 41m 以上。东北部沿湖地区的杨屯镇、沛城镇东北部,海拔较低,约 33.1m。从微山湖大堤向东,海拔继续降低,至湖中心卫河附近降至 31.5m 左右。项目所在区域土质覆盖层厚度大于 80M,沉积土埋深相对较深,上部 20m 内地层主要有粉土、粉土夹粉质粘土、粘质粘土及含砂姜粘土等组成。

3. 气象

沛县地处黄淮平原中部,属暖温带半湿润季风气候,地耐力 18-23t/m²,地震烈度 7 度。年均气温 13.8°C,年均降水量 757.8mm,年均日照时数 2401 小时,四季分明,雨量充沛,主导风向为东南偏东风,平均风速 3.5m/s,年均无霜期 207 天,年均湿度 73%,空气质量指数 92。

4.水文

(1) 地表水

沛县境内有9条骨干河流，属于淮河流域水系中的南四湖水系，东西走向的主要河道有杨屯河、沿河、鹿口河等，南北走向的主要河道有大沙河、姚楼河、龙口河、徐沛河、苏北堤河、顺堤河等。本项目所在地附近主要河流为沿河，具体见附图项目水系图。

(2) 地下水

沛县区域地下水储量约22.19亿 m^3 ，影响地下水的主要指标是总硬度和总矿化度，这是由沛县的地质状况决定的，深层地下水基本没有受到外界影响。

2.2.2 沛县概况

沛县是汉高祖刘邦故里，素有“千古龙飞地，帝王将相乡”之美誉。作为汉文化的发祥地，沛县文化遗产丰富，名胜古迹众多，泗水亭、歌风台、高祖原庙、射戟台等历史景点驰名中外。沛县民风淳厚刚毅，崇文尚武，是全国著名的武术之乡。

沛县境内电力充足，除华东电网供电外，还有大屯煤电公司发电厂和工业园区自备电厂，年发电能力10亿 kWh ，供热量100 t/h ，满足工农业发展和人民生活需要的电力和热能。沛县已形成煤炭、电力、化工、机械、食品、纺织六大工业体系。近年来，国内外大企业纷纷来沛县投资办企业，现已有新加坡、香港、台湾、广东、珠海、浙江等地30余家投资商在沛县建立了生产经营企业。商业市场体系建成已具规模，刘邦大酒店、燕山饭店、歌风宾馆等星级饭店、旅馆日臻完善。沛县已成为新兴的工商业城市。

沛县交通运输便捷，徐沛铁路纵贯南北，与陇海、京九、京沪、京广铁路接轨，可达全国主要城市。素有“黄金水道”之称的京杭大运河穿境而过，北通京津，南达沪杭，纵贯五大水系。内河港口众多，可通2000 t 驳船。距徐州市区60 km ，京福(北京—福州)高速公路徐州西出口30 km ，连霍高速公路65 km 。

县基础设施日趋完善，已建有地表水厂、污水处理厂、主城区集污管网、天然气管道工程等公用设施。供水管线30多 km ，城区日供水能力达4万余 m^3 （含企事业单位自备水源），供水普及率达100%。水质综合合格率达99%，污水处理率达到89%。

项目所在地附近无重点保护的文物古迹。

2.2.3 所在区域环境质量现状

根据《沛县源泉水务运营有限公司沛县沛城污水处理厂增能技改项目环境影响报告表》，沛县源泉水务运营有限公司所在区域环境质量状况如下：

(1) 环境空气

企业所在地环境空气质量属于 2 类功能区。企业所在区域环境空气质量现状监测数据见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目区域环境监测数据 单位: $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

监测点位	监测时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	备注
新华家园北界	2018 年 1 月 2 日	14	18	225	24 小时平均值
	标准值	150	80	150	

由表 2.2-1 可知，现状监测期间，项目所在区域监测点 SO₂、NO₂ 均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 24 小时平均值二级标准要求。但是 PM₁₀ 超过标准值，主要原因是周边施工场地扬尘大，抑尘措施不到位。

(2) 地表水

本企业区域地表水主要有丰沛运河，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，具体监测数据详见表 2.2-2。

表 2.2-2 丰沛运河水质监测结果 单位:mg/L

断面名称	取样时间	pH	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	DO
沿河桥断面	2018.1.2	8.45	50.5	0.371	3.15	9.55
	GB3838-2002 III类标准	6-9	≤20	≤0.2	≤1.0	≥5
	达标情况	达标	超标	超标	超标	达标

由上表可知，丰沛运河水质在监测期间，COD、NH₃-N、总磷有部分超标现象，超标原因主要是未经处理的生活污水直接排入河流。

(3) 声环境

项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类，其环境噪声现状均满足《声环境噪声标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的要求。

(4) 辐射环境和生态环境

无不良辐射环境和生态环境影响。

2.3 企业周边环境风险受体情况

沛县源泉水务运营有限公司位于沛县东环路西侧、沿河大桥南。企业周边环境概况一览表见表 2.3-1。

企业周围 3km 主要环境环保目标见表 2.3-1 (部分新增)。

表 2.3-1 环境风险保护目标

类别	保护对象名称	方位	距离 (M)	规模(人数)	环境功能
环境敏感目标	民福园小区	S	20	1500	GB3095-2012 二类区
	汇景国际	E	190	1800	
	红光居民小区	S	200	500	
	新华中学	S	800	500	
	风光地带	S	2000	1500	
	新华家园	S	500	1500	
	祥和家园	WN	800	1500	
	城投御苑	WN	900	1200	
	九龙城	WN	1500	2000	
	汉爵御苑	WS	900	1000	
	江南山水	WS	1000	800	
	御景龙湾	WN	1000	1200	
	沛县初级中学	W	2500	2000	
	福泰隆小区	W	2500	800	
	江南名都城	WS	2000	1200	
	剑桥府邸	S	1500	1600	
	金地家园	S	1800	900	
	沛县中学	S	2500	2500	
	翰林世家	W	1200	1300	
	御水华庭	W	1800	1800	
	书香雅苑	W	2500	1200	
	汉街小区	W	2600	1000	
	王寨村	S	2000	500	
	金地花园	S	1500	500	
	沛县第三中学	S	1500	500	
	蒋庄村	SE	1000	500	
	金沟村	SE	1500	500	
	郭小楼	SE	1500	500	
	韦庄	SE	1500	500	
	祁庄	SE	2000	500	
	孟辛楼	SE	2000	500	
	店子村	SE	3000	1000	
	双楼村	E	2000	500	
	孟庄	E	1000	500	
	前滩村	E	2000	1000	
	李庄	NE	300	500	
	赵庄	N	1000	1000	
	朱楼	N	1200	300	
	王楼村	N	1300	1000	
	小街子村	NW	1000	800	
刘园村	NW	2000	500		
朱徐庄	NW	3000	500		
中刘庄	NW	2800	500		
孟桥村	NW	2800	1500		
南关村	W	1000	3000		
东关村	W	800	3000		

	鼓楼小区	W	1000	1000	
	鑫达园小区	W	1500	1000	
地表水	沿河	N	50	小型河流	GB3838-2002 III类
	苏北堤河	E	3000	中型河流	GB3838-2002 IV类
地下水环境	周边地下水	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	周围声环境	/	200	/	GB3096-2008 2类 区

2.4 涉及环境风险物质情况

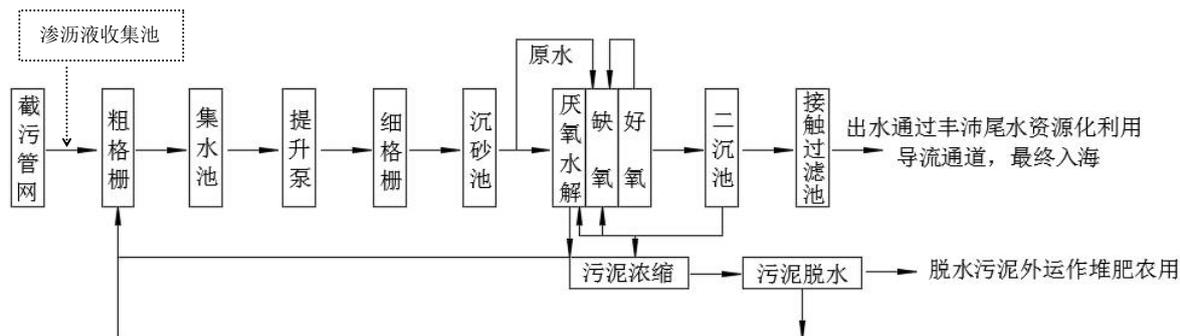
对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录,本公司涉及的主要环境风险物质为次氯酸钠(次氯酸钠消毒液)、实验室少量的硫酸和盐酸以及污水处理产生的少量氨气和硫化氢等,主要风险物质年耗量(产生量)、最大储存量、包装方式及储存位置见下表。

表 2.3-1 企业主要环境风险物质一览表

类别	序号	名称	CAS 号	消耗量/产生量 (t/a)	实际存在量 (t)	储存方式	存在位置
其他有毒物质	1	次氯酸钠	7681-52-9	折纯量为 20t(消毒液消耗量为 200t)	折纯量为 1.5t (消毒液储量为 15t)	罐装	消毒加药间
有毒液态物质	2	盐酸	7647-01-0	0.05	0.01	瓶装	化验室 危化库
有毒液态物质	3	硫酸	7664-93-9	0.05	0.01	瓶装	
有毒气态物质	4	氨气	7664-41-7	0.613	0.0016	/	污水处理设施
有毒气态物质	5	硫化氢	7783-06-4	0.035	0.0001	/	污水处理设施

2.5 污水处理工艺

公司生活污水选用的低耗能、高效率的活性污泥法,进水先进入粗格栅,然后经泵房提升至细格栅、沉砂池,后进入生化池(A²/O)进行生化处理,最后经过二沉池,消毒池后达标排放。项目一期、二期工艺流程见图 2.5-1。



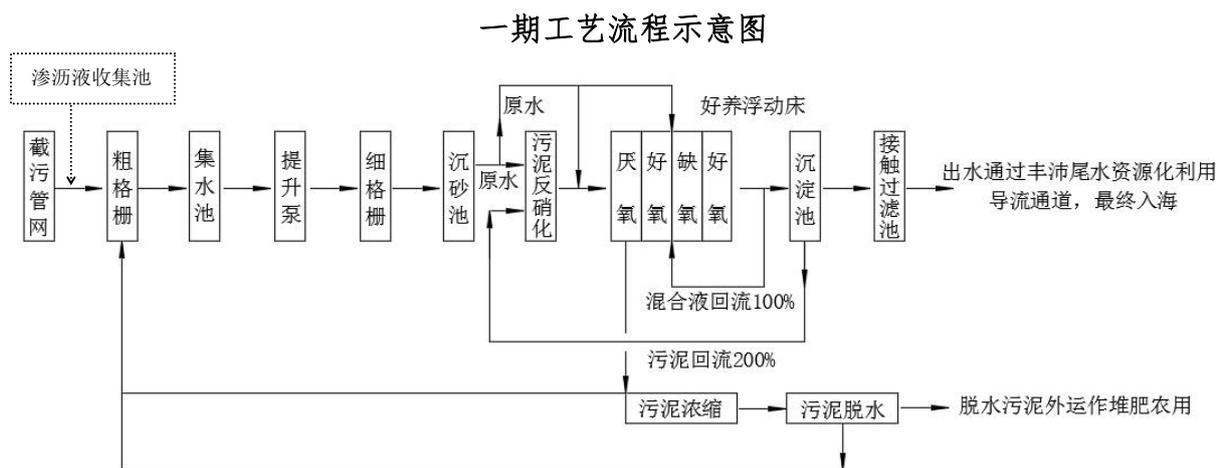


图 2.5-1 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

公司一期及二期工程前处理工艺一致，主体生化工艺不同，消毒工艺相同，为紫外消毒与次氯酸钠溶液相结合的方式。主要工艺流程如下：

1) 预处理段：

场外垃圾渗滤液通过罐车运送至污水处理厂内渗滤液收集系统，收集系统出水经泵提升至粗格栅井集水池。

污水通过收集管网及输水管道，自流入污水处理厂粗格栅井，污水先通过 20mm 的粗格栅，去除大颗粒杂质及漂浮物，在提升泵房内，污水经泵提升进入细格栅间，通过网孔直径 3mm 的网板格栅，而后流入旋流沉砂池内进行除砂处理，而粗细格栅所拦截的固态污染物则由手推车外运处理。污水经旋流沉砂池后进入配水井后一小部分污水进入反硝化污泥池（针对二期，一期预处理维持原有设施），一部分污水进入生化池。砂水分离器将集砂槽内砂水进行分离，分离后的砂部分单独处理，污水则回流至粗格栅。

2) 生化处理段：

一期：旋流沉砂池出水进入厌氧区，在厌氧状态下，聚磷菌吸收废水中有机质，贮藏在体内作为能源，同时将体内贮存的聚磷酸盐以 $PO_4\text{-P}$ 形式释放出来。污水再由厌氧池进入缺氧区，在此进行反硝化，脱除 N 后，进入曝气区，由鼓风机房内风机对曝气区供氧，在有溶解氧存在的前提下，好氧微生物将废水中的污染物作为底物进行新陈代谢，从而使有机物降解，大部分有机物无机化变成 CO_2 和 H_2O ，小部分有机物以微生物的增量形式出现。同时，聚磷菌降体内有机物分解，同时将污水中 $PO_4\text{-P}$ 超量吸收到体内，以剩余污泥形式排出。此外，污水中的微生物将有机氮转化成氨氮，化能自

氧微生物再将氨氮转化成硝酸盐。曝气池出水进入二沉池进行泥水分离，分离后的污泥大部分回流至厌氧区前端，少量剩余好氧污泥流至污泥缓冲池。

二期：旋流沉砂池出水进入厌氧区，厌氧状态下，聚磷菌吸收废水中有机质，贮藏在体内作为能源，同时将体内贮存的聚磷酸盐以 PO_4^{3-} 形式释放出来。污水再有厌氧区进入前段好氧区，降解 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 等有机物；将 NH_3-N 进行硝化，生成硝酸盐，并同步进行反硝化；除磷菌在好氧区充分吸磷。随后进入缺氧区进行反硝化，脱除 N 后再次进入好氧区与缺氧区组成缺氧、好氧交替微生物环境，脱氮除磷并去除其它有机物。

3) 深度处理段：

二沉池出水流入滤池后，再全部经纤维转盘滤池过滤，两级去除污水中有机污染物、TP、SS 等。纤维转盘滤池出水自流汇入接触消毒池后再进入紫外线消毒渠后外排。

2.6 环境风险识别

生产运行过程中潜在的危险性详见下表。根据本项目的特点分析，本项目环境风险影响主要存在以下几个方面，见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境风险因子

序号	风险因子	现象
1	进水、出水异常	尾水超标
2	污泥处置不到位	导致环境污染
3	消毒液、危废、危化泄露	导致环境污染
4	停电事故	污水厂运行失常，尾水超标排放
5	有毒有害气体中毒（氨气、硫化氢）	人员伤害
6	自然灾害	导致污水厂运行失常，造成污染事故
7	厂房、配电室、控制室火灾	导致污水厂运行失常，造成污染事故

根据厂区生产运行中各装置重要生产设备。物料及其数量、工艺参数等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。

2.7 危险性物质识别

本项目在运行过程中涉及到的大气环境敏感物质主要是污水处理产生的硫化氢和氨气。

硫化氢具有臭鸡蛋气味，与氧化型细胞色素氧化酶的三价铁结合，抑制氧化酶的活性，终止细胞内的氧化还原过程，并作用于血红蛋白产生硫化血红蛋白，导致细胞窒息，造成组织缺氧，且直接损伤中枢神经和周围神经系统。对眼结膜、角膜及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。

氨对接触的皮肤组织都有腐蚀和刺激作用，可以吸收皮肤组织中的水分，使组织蛋

白变性，并使组织脂肪皂化，破坏细胞膜结构。氨的溶解度极高，所以主要对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用，常被吸附在皮肤粘膜和眼结膜上，从而产生刺激和炎症。可麻痹呼吸道纤毛和损害粘膜上皮组织，使病原微生物易于侵入，减弱人体对疾病的抵抗力。氨通常以气体形式吸入人体，氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能。进入肺泡内的氨，少部分为二氧化碳所中和，余下被吸收至血液，少量的氨可随汗液、尿液或呼吸排出体外。

此外，生活污水超标排放，会对地表水造成以下危害：

(1)水体缺氧。生活污水中的碳水化合物、蛋白质、油脂、木质素等有机物排入水体后，在微生物的作用下最终被分解成简单的二氧化碳和水等无机物质。有机物在分解过程中需要消耗水中大量的氧气，使水中溶解氧减少，影响鱼类和其他水生生物的生长。充足的溶解氧是鱼类生活的必要条件，在鱼类中只有少数种类，如乌鳢、鳊鱼、泥鳅等，必要时可以利用空气中的氧以外，绝大部分鱼类只能用鳃呼吸溶解在水中的氧气以维持其生命活动。水中溶解氧低于 4mg/L 时鱼便难以生存，缺氧严重时厌氧微生物繁殖，分解有机物产生甲烷、硫化氢等有毒气体及产生恶臭，更不适于鱼类的生存繁殖。

(2)水体富营养化。生活污水给受纳水体造成的另一个问题就是富营养化。生活污水中含有氮、磷等基本元素的简单分子及其营养物，排入水体后，水体中植物营养物质增多，使某些藻类过度繁殖，而藻类的种类则逐渐减少。随着富营养化的发展，水体中的藻由以硅藻和绿藻为主转为以蓝藻为主。蓝藻不是鱼类的良好食料，而且有一些种类有毒。尤其是藻类过度生长繁殖，将造成水中溶解氧的急剧变化，藻类的呼吸作用及死亡藻类的分解，在一定时间内使水体严重缺氧，从而严重影响鱼类生存甚至死亡。

(3)水中病原体。生活污水还常常含有各种病原体，如病毒、病菌、寄生虫等。受纳水体受到病原体污染后，会传播疾病影响人们的身体健康。历史上流行的瘟疫，有的就是水媒型传染病，如 1848 年和 1854 年英国两次霍乱流行，各死亡约万余人；1892 年德国汉堡霍乱流行，死亡 7500 余人，都是由水污染引起。由水体引起的传染病主要有病菌引起的痢疾、伤寒、副伤寒、霍乱、副霍乱等；由病毒引起的疾病有小儿麻痹、传染性肝炎等；其他病原体引起的疾病有姜片虫病、血吸虫病、阿米巴痢疾、钩端螺旋体病等。

2.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

2.8.1 现有应急物资与装备

企业现有应急设施、装备以及救援物资分别见表 2.8-1，沛县源泉水务运营有限公

司厂区应急物资布置图见附图。

表 2.8-1 沛县源泉水务运营有限公司现有应急物资及设施配备情况表

序号	装备名称	数量	存放地点	备注
1	铁撬杠	1 根	储藏室	
2	丁字镐	1 把	储藏室	
3	安全救护绳	2 根	储藏室	
4	防护头盔	6 顶	储藏室	
5	安全带	2 根	储藏室	
6	救生圈	20 个	污水池	
7	灭火器	20 个	厂区	
8	防毒面具	4 个	设备间	
9	耐酸碱手套	6 副	仓库	
10	水泵	2 台	设备间	
11	锯弓	5 把	储藏室	
12	消防梯	1 具	储藏室	
13	铁锹	2 把	设备间	
14	应急救援车	2 辆	厂区	
15	消防沙、消防桶	2 套	化验室、配电室	
16	消防栓	4 个	厂区	
17	有毒气体检测仪	1 套	办公室	
18	安全帽	20 个	办公室	
19	风向标	2	办公室	

2.8.2 内部救援队伍

2.8.2.1 内部救援队伍

沛县源泉水务运营有限公司应急救援组织机构图见图 2.8-1(截止到 2020 年 5 月)。

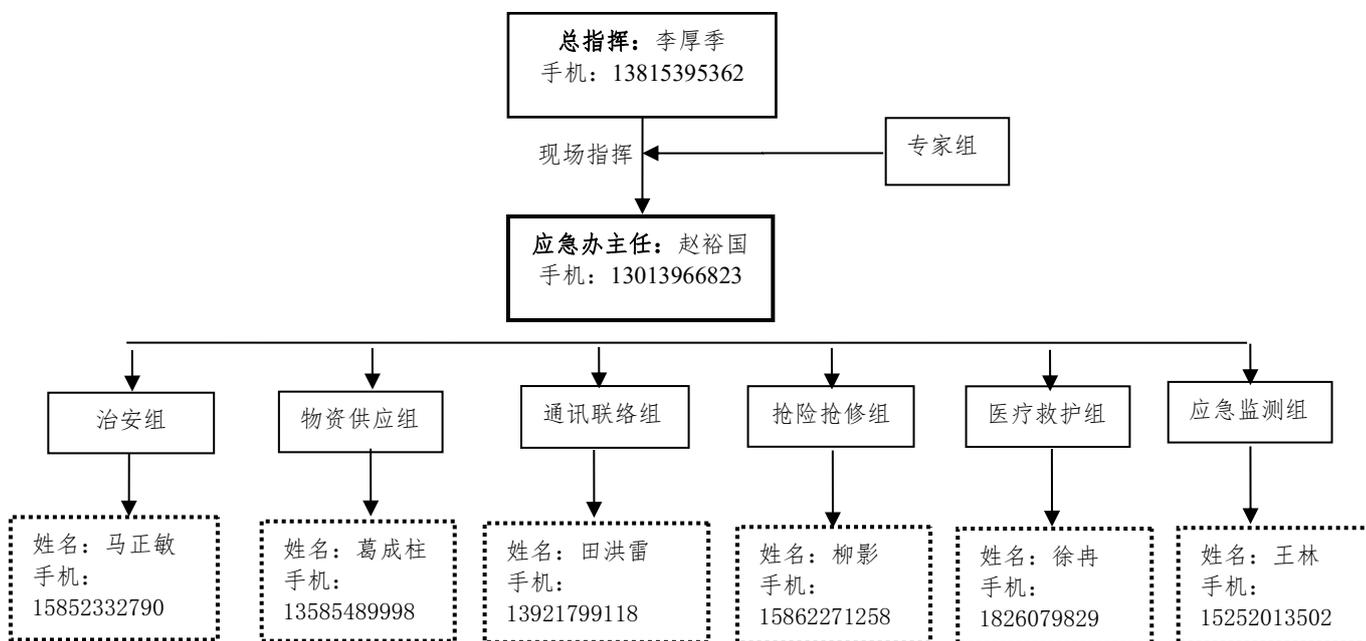


图 2.8-1 沛县源泉水务运营有限公司应急组织机构体系

2.8.2.2 指挥机构组成及职责

(1) 指挥机构组成

为针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少对环境的影响，沛县源泉水务运营有限公司组建了突发环境事件应急中心，并成立了领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作。

沛县源泉水务运营有限公司成立了指挥机构，应急救援指挥部下设应急救援办公室，应急救援办公室设在生产部办公室，负责作业动态及应急救援响应汇报工作。

◆ 总指挥

贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；负责企业突发环境事件应急救援预案的制定、修订。组织应急救援专业队伍，并组织实施和演练。检查、督促做好突发环境事件的预防措施的各项准备工作；批准本预案的启动与终止。

◆ 现场指挥

发生突发环境事件时，发布和解除应急救援命令、信号。组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。向上级和当地政府有关部门汇报事故

情况，必要时按总指挥命令向外发出救援请求。协调事故现场有关工作。组织事故调查，总结应急救援经验教训。负责保护事件现场及相关数据。

◆ 应急中心办公室

负责信息的接收和整理工作，在事故发生时，交由总指挥发布和解除应急开始及终止的命令，发布信号及信息实施救援行动；组织制订环境污染事故应急救援方案；负责人员资源配置、应急队伍的调动。在总指挥和现场指挥的指挥下，负责事故应急救援期间的对上、对外联系协调工作，确保住处畅通及时；负责环境突发事故报告；负责请示总指挥启动应急救援预案，通知指挥部成员单位立即赶赴事故现场；负责协调各成员单位的抢险救援工作；负责及时向有关部门报告事故和抢险救援进展情况；负责落实相关领导同志关于事故抢险救援的指示和批示；负责突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作。应急办公室设置在公司办公楼应急办公室。

(2) 应急队伍的组成

①治安组：保卫科负责事故现场划定禁区的警戒指挥工作，维护治安保卫；负责对事故后公司内道路交通管制工作，协调人员紧急撤离的安全疏散工作。

②物资保障组：财务科负责，担负事故抢险、抢修所需物资的供应任务。

③通讯联络组：办公室主任为负责人，成员由公司保卫科成员组成，负责事故时应急通信系统管理和维护。

④医疗救护组：生产副总负责，担负事故过程中受伤、中毒等人员的运送、治疗、转院等工作。

⑤抢险抢修组：生产科科长为负责人，单位的操作工、维修工、电工组成，必要时指挥部可以调动其他单位以及机修车间的维修工、电工参与事故单位抢险、抢修。生产部负责指挥事故抢险、抢修任务。

⑥应急监测组：制定应急监测方案，设置应急监测点、监测因子，组织小组成员进行应急监测；将应急监测结果实时告知应急指挥中心。

应急抢险救援队伍及义务消防队员名单见表 2.8-2。

表 2.8.2 应急抢险救援队伍及义务消防队员名单

姓名	性别	联系电话	组内职务	岗位	是否培训
马正敏	男	15852332790	组长	治安组	是
徐建启	男	13626175298	组员		是
李先峰	男	13852127677			是
葛成柱	男	13585489998	组长	物资供应组	是
韩念国	男	13913459597	组员		是
李一丁	男	15252288618			是
田洪雷	男	13921799118	组长	通讯联络组	是
高士海	男	15050098836	组员		是
陶婷婷	女	15252252712			是
柳影	女	15852223878	组长	抢险抢修组	是
任泽彦	男	13512577067	组员		是
常佳惠	女	15251455785			是
徐冉	女	18260798298	组长	医疗救护组	是
李娜	女	15852028508	组员		是
苗尊华	男	15862271258			是
王林	男	15252013502	组长	应急监测组	是
葛祥琛	男	13952227419	组员		是
韩翠华	女	15050098736			是

3 突发环境事件及其后果分析

3.1.突发环境事件情景分析

3.1.1相关事故典型案例分析

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，沛县源泉水务运营有限公司涉及突发环境事件风险物质包括次氯酸钠、硫酸、盐酸等。统计近几年新闻报道，可能发生的事故主要为废水超标排放、有毒气体中毒等，具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 同类型事故突发环境事件资料

所在地企业	时间	事故起因	事故影响
杭州萧山污水处理有限公司东片大型污水处理厂	2014 年 2 月 4 日	临江泵站与东片大型污水处理厂间的管线排气阀漏水，大量高浓度硫化氢气体突然从阀门接缝处涌出，加之作业人员佩戴的劳动防护用品不适宜作业环境要求，从而导致作业人员吸入高浓度硫化氢气体而中毒死亡。	3 人死亡
合肥市望塘污水处理厂	2015 年 6 月 23 日	工艺正常调整过程中因缺氧导致滑入水中溺水身亡。	2 人死亡

3.1.2突发环境事件情景分析

企业可能引发或次生突发环境事件情景见表 3.1-2。

表 3.1-2 企业可能引发或次生突发环境事件情景一览表

事故	事故后果
火灾、自然灾害	尾水超标排放，污染受纳水体
污水处理设施故障	尾水超标排放，污染受纳水体
有毒有害气体（氨气、硫化氢）不及时排出	检修人员中毒、伤亡
消毒液、危废（化验室废液）、危险化学品泄漏	污染地表水、土壤、地下水

通过对沛县源泉水务运营有限公司生产项目生产过程及所涉及物料危险特性的分析，项目在运行过程中存在尾水超标排放污染受纳水体、检修过程中有毒有害气体不及时排除，人员中毒伤亡，有毒有害物质泄露污染环境等风险。

3.2 突发环境事件风险因素及风险因子

3.2.1 风险识别范围

环境风险识别范围包括运营设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

①运营设施风险识别范围指污水处理设施、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施，主要有：污水处理设施区、次氯酸钠溶液存放点、危废暂存间、危险化学品仓库等。

②根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，该段涉及标准中的环境危险物质为次氯酸钠、盐酸和硫酸等。

3.2.2 风险类型

沛县源泉水务运营有限公司工艺过程较简单。水处理过程中少量氨气及二氧化硫经收集处理后排放，对环境影响不大。该企业涉及的主要风险类型为：

(1) 污水处理设施故障、自然灾害及火灾事故发生时，有可能出现尾水超标，污染受纳水体。

(2) 有毒有害气体不及时排除引起人员中毒、伤亡；

(3) 污泥处置不到位、消毒液泄露、危废泄露污染地表水环境，防渗措施失效后污染地下水及土壤环境。

其主要环境风险源和风险因子见表 3.2-1。

表 3.2-1 沛县源泉水务运营有限公司环境风险源和风险因子辨识表

序号	主要环境风险源	风险因子	环境风险识别
1	污水处理设施	污泥	处置不当，污染环境
2		超标废水	污水处理设施运行异常，尾水超标排放可能污染受纳水体
3		有毒有害气体（氨气、硫化氢）	水池等设施检修时，有毒气体可能造成人员窒息、中毒
4		次氯酸钠溶液储罐区	泄露，污染土壤及地下水
5	危化储存间	实验用硫酸、盐酸	泄露，污染土壤及地下水
6	危废间	危险固废（化验室废液）	危险固废泄露外流，处理不当会污染地表水环境，防渗措施失效后污染地下水及土壤环境。
7	自然灾害	超标废水	自然灾害，造成污水处理设施运行异常，尾水超标排放可能造成受纳水体污染
8	火灾	超标废水	配电室、控制室火灾可能导致动力设备无法正常运行，造成尾水超标排放，污染受纳水体

3.2.3 典型事故发生概率

根据相关调查资料，污水处理设施故障、火灾等造成环境影响事故发生的概率为 5.1×10^{-6} 。危化品、危废、消毒液储罐操作或处置不当造成环境影响事故发生的概率为 3.6×10^{-9} 。

3.3 最大可信事故确定

根据以上分析，确定本公司最大可信事故为：各种原因导致污水处理设施非正常运行等引发尾水超标排放，造成受纳水体污染的突发环境事件。

在非正常情况下：如断电、主要构筑物发生损坏、工艺设备发生故障等情况下，污水厂将不能进行污水处理，污水将通过管道直接排入徐沛河中，从而对徐沛河水体造成污染。废水排放量为 5.5 万 m^3/d ，主要污染物排放浓度见下表。

表 3.3-1 污水排放情况表

序号	类别	排放量 (m ³ /d)	COD	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)
1	正常排放情况	5.5 万	50	2.75
2	非正常排放情况	5.5 万	350	19.25

上述计算表明，非正常状态下比正常状态下，每天多排放 COD16.5 吨，将加重徐沛河的水质污染，为此必须采取有效措施防止事故排放。

3.4 环境风险影响分析

3.4.1 进、出水异常影响分析

沛县源泉水务运营有限公司在运行过程中，可能因为机械故障、停车检修和进水水质恶化等各方面原因导致运行异常。沛县源泉水务运营有限公司制定了相应的管理制度和在线监测设备，在污水处理厂进水泵房和尾水排放口设置在线监测装置，及时监控进、出水水质。当进水超标时，可采取措施调整工况，或进行源头控制，确保尾水达标排放。当发现尾水超标时，可将超标出水通过管道泵回流到前端集水池，同时关闭排水阀门，防止超标尾水污染受纳水体。再通过调整工况等技术手段使尾水实现达标排放。

当污水处理厂短期内不能恢复正常运行状态时，可能导致尾水超标排放或来水不经处理直接排放，在此情况下，可能造成受纳水体污染。

3.4.2 停电事故影响分析

沛县源泉水务运营有限公司采用单回路供电，在突发停电事故下，导致污水不能及时处理，污染受纳水体，如果长时间不能恢复生产，有可能导致污水处理系统污泥死亡，进而影响污水处理系统恢复运行。

3.3.3 消毒液、危化品及危废泄露影响分析

沛县源泉水务运营有限公司存有消毒液、检验室硫酸和盐酸以及危废间实验室废液，若处理或保管不当导致泄露，可能会导致地表水、土壤及地下水污染。

3.4.4 污泥处置不到位影响分析

污泥要及时脱水处置，当污泥处置设备故障时，长时间不能恢复生产时，可能导致污泥不能正常处理。污泥外运过程中要做好管理工作，防止污泥意外抛洒，污染环境。

3.4.5 有毒有害气体（氨气、硫化氢）中毒影响分析

在工艺构筑物中进水泵房、格栅、厌氧池、污泥浓缩池及脱水间易产生硫化氢和氨气。产生的硫化氢和氨气收集处理后排放。在一般气象条件下，下风向基本不受硫化氢和氨气的恶臭影响。但是在对以上设施进行检修时，可能发生检修工人中毒事件，造成

人员伤亡。

3.4.6 暴雨、雷电等自然灾害影响分析

台风、暴雨等自然灾害对污水处理厂所造成的影响主要是灾害导致污水处理系统的运行异常，造成污染事故。从影响形式看，主要是自然灾害造成电力中断、厂房坍塌，设备停运、进水异常等，另外灾害发生时，厂区内关于工艺运行的高位巡视将取消，则可能在处理工艺控制上，出现一些波动，进而影响出水水质。

台风、地震、雷击等自然灾害的环境影响，主要是可能导致污水处理系统运行异常，造成污染事故。

3.4.7 火灾影响分析

配电室、控制室等污水厂厂房设施发生火灾，从事故性质本身分类，应属于安全事故，但是由于污水处理厂的特殊性质，火灾事故容易造成污水处理系统的运行异常，进而可能造成污水超标排放等环境污染事故，所以火灾也属于环境风险事件。与一般企业不同，污水处理厂除了配电室、风机房、控制室等设备厂房和办公辅助用房外，其它设施为水池，厂区内道路开阔，人员稀疏，所以，变电所起火造成人员伤亡的可能性不大。

因此，污水处理厂发生火灾的影响，主要是可能导致污水处理系统运行异常，造成污染事故。

3.5 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

环境风险物质扩散主要影响大气、地表水、地下水和土壤。事故状态下，辅助用房等遇火发生火灾，产生的次生、伴生性污染物；污水处理过程中产生的硫化氢和氨气直接进入大气，受释放面积、释放时间及环境大气的气象条件的影响，影响范围不同；超标排放的污水若不及时收集处理，会随着地面径流流入周边河流，通过渗透作用进入土壤，进而影响土壤及地下水环境；固态物质泄漏后若遇到雨水，可如液态物质一样影响土壤和地下水。

3.5.1 风险监控与预防措施

(1) 环境风险源监控

公司对环境风险源监控采用电子摄像头实时监控的方式进行。该公司还配有完善的安全消防措施，在污水处理设施配备救生圈，设备间配备灭火器，储罐区设置消防沙等。

(2) 风险防范措施

厂区污水已采取的主要风险防范措施如下：

A. 进、出水水质、水量异常防范措施

污水处理厂必须严格要求当班操作人员应时刻关注着厂区的进水水质、水量情况，厂区设有进出水在线监测设备，如发现进水水质、水量出现异常，应立即上报。同时应加强对污水处理系统的运行管理，对污水处理装置进行日常维护，确保其能正常运行。并且加强对操作员工的业务培训，一旦污水站发生运行系统故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻污水事故排放影响程度和范围。防止未处理达标污水外排。

当污水处理设施出现异常或出水超标时，可关闭污水总排口，打开切换阀，将污水导入集水池前端。污水处理厂集水池可暂存一定量的污水和消防尾水，足够本厂完成污水处理设施的检修工作。

B. 停电事故或者设备故障的防范措施

污水处理厂应随时与供电部门保持密切的联系，当出现停电情况时，及时的进行维修，恢复通电。

加强对设备的日常维护、保养，尽量降低污水处理设备出现故障的频率。

C. 危险化学品泄漏风险事故的防范措施

危险化学品位于办公楼一层化验室，化学品仓库划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全生产要求。

实验室化学试剂均存放在专用化学试剂储藏柜中，针对化学品性质，并将不相容化学品分开存放，防止由于化学品泄露引起的火灾、爆炸、中毒等事故发生。

D. 危险废物管理、处置不善风险事故的防范措施

①厂区危废暂存间位于厂区东侧，需进行防渗处理。

②危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置。

④危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。

⑤禁止向环境倾倒、堆置危险废物。

E. 污泥在运输过程中发生泄漏风险事故的防范措施

运输污泥的车应定车定人，确保污泥在路上不抛洒，不乱倒污泥，确保污泥安全的送到处置单位，不对环境造成污染。

F. 截污管网破裂发生污水泄漏风险事故的防范措施

定期对截污管网进行检查和维护。

G. 突发灾害性自然天气、地质灾害引发污水泄漏事故防范措施

相关负责人应密切关注天气变化,做好预防突发灾害性自然天气带来的对生产的冲击,防患于未然。

另外厂区内雨水排入污水设施处理,确保发生暴雨时,污水不会随着雨水外流。

污水处理厂相关负责人在日常工作中,加强对构筑物及设备的日常巡检,如发现构筑物存在开裂或者管道连接不好等情况,及时的进行处理。

H 次氯酸钠消毒液储罐区地面做防渗处理并设置围堰,以防消毒液泄漏。

(3) 各类突发事故应急措施

在沛县源泉水务运营有限公司运行过程中会出现进出水异常、突然停电、污泥处置异常、有毒有害气体中毒等环境突发事件,参照沛县源泉水务运营有限公司突发环境事件应急预案中 8.2 章应急处置方案中各突发事件的防范措施。

4 现有环境风险防控和应急措施差距分析

企业现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 5-1。

表 4-1 企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

相关风险防控和应急措施		落实情况	差距性分析
环境 风险 管理 制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立	环境风险防控和应急措施制度基本建立，并将逐步完善	现有环境风险防控和应急措施 已建立 ，与标准要求差距较小
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	沛县源泉水务运营有限公司组建了突发环境事件应急中心，并成立了领导小组，车间成立了二级应急指挥机构，生产工段成立了三级应急指挥机构。在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。	环境风险防控责任人或责任机构 已明确
	定期巡检和维护责任制度是否落实	组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转	定期巡检和维护责任制度 已落实
	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	进水口、废水排放口设置在线监测装置	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求 已落实
	是否经常对职工开展环境风险和应急宣传培训	沛县源泉水务运营有限公司应急指挥部负责组织、指导应急预案的培训工作，通过观看应急演练讲座、邀请应急专家授课等形式对应急人员进行应急知识和技能的培训	已开展 相关培训工作
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	发生突发环境事件后及时进行初报、续报、处理结果报告	已建立 报告制度
环境 风险 防 控 与 应 急 措 施	是否在废水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	企业在进水口设置流量计、COD、氨氮、在线监测装置，尾水排放口设置 COD、氨氮、总磷、总氮、流量、pH 在线监测装置，数据实时上传至生态环境局。	基本符合要求
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	沛县源泉水务运营有限公司出水口设置了截流措施，当检测到出水超标时，立刻关闭污水总排口，污水回流到收集池再次进行处理，防止尾水超标时排放。厂区雨水经雨水管网收集至集水池排入污水处理厂处理，不单独排放。	基本符合要求
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	有毒有害气体主要为污水处理产生的氨气和硫化氢，污水处理设施产生的少量氨气、硫化氢收集处理后排放。厂区配备一套有毒气体检测仪。	可以通过安装在线监测仪器，加强污水设施内有有毒有害气体的监测和报警。
环境	是否配备必要的应急物资	已配备相应应急物资和应急装备，由于	已配备

应急资源	和应急装备（包括应急监测）	企业不具备监测能力，已委托有监测能力的单位进行监测	
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	应急救援队伍由应急指挥部和各应急救援队组成，一旦发生事故由应急指挥部统一调动	已设置
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	已与沛县水务局排灌队签订应急救援协议	需进一步补充应急物资
历史经验教训总结	分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施	根据历史经验教训企业制定了详细的公司管理制度，针对各单元制定严格的操作规程，如（污水处理操作规程）严格事故管理	/

5 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

目前沛县源泉水务运营有限公司存在的主要为短期整改项目,详细风险防控与应急措施的实施计划见表 6-1。

表 5-1 沛县源泉水务运营有限公司风险防控与应急措施的实施计划一览表

相关风险防控和应急措施		落实情况	防控措施实施计划
环境风险管理制度	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	基本落实环评及批复的事故池及消防设施建设要求。	完善新增溶液储罐区域环境风险防范措施,根据生产过程经验进一步完善环境风险管理制度
环境风险防控与应急措施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质,按照物质特性、危害,设置监视、控制措施,分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	在废水总排放口安装 COD、氨氮在线监测设备对废水中主要污染物进行实时监控。厂区雨水直接进入污水厂处理,不单独外排。	在危废间和危险化学品库加装摄像头,加强危险物质监管
环境应急资源	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议(包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况)	已与沛县水务局排灌队签订应急救援协议	进一步补充完善应急物资

在完成一次实施计划时,应将计划完成情况登记建档备查。对于外部因素致使企业不能排除或完善的情况,如环境风险受体的距离和防护等问题,应及时向所在地县级以上人民政府及其有关部门报告,并配合采取措施消除隐患。

6 企业突发环境事件风险等级

6.1 突发大气环境事件风险分级

对照《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，沛县源泉水务运营有限公司涉及大气环境风险物质为实验室储存的盐酸，危险源情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 企业环境风险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	状态	类别	临界量 Q (t)	存在量 q (t)	q/Q
1	盐酸	液态	有毒液态物质	7.5	0.01	0.0013
2	硫酸	液态	有毒液态物质	10	0.01	0.001
3	氨气	气态	有毒气态物质	5	0.0016	0.00032
4	硫化氢	气态	有毒气态物质	2.5	0.0001	0.00004
沛县源泉水务运营有限公司合计						0.00266

根据企业环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其在《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中对应的临界量，计算比值 Q:

- (1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。
- (2) 当企业存在多种风险物质时，则按如下公式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： $w_1、w_2\dots w_n$ — 每种风险物质的存在量，t；

$W_1、W_2\dots W_n$ — 每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

由表 6.1-1 及上述计算方法可知，大气环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.00266$ 。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，表示为“一般-大气（Q0）”。因此确定沛县源泉水务运营有限公司突发大气环境事件风险等级为“一般-大气（Q0）”。

6.2 突发水环境事件事件风险分级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）及附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，沛县源泉水务运营有限公司涉及水环境风险物质为次氯酸钠

溶液（质量浓度为 10%，该厂消毒液最大暂存量为 15t,则次氯酸钠最大暂存量为 1.5t）、实验室用盐酸和硫酸。

沛县源泉水务运营有限公司水环境风险物质数量与临界量比值见表 6.2-1。

表 6.2-1 企业水环境风险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	状态	类别	临界量 Q (t)	存在量 q (t)	q/Q
1	次氯酸钠	液态	其他有毒物质	5	1.5	0.3
2	盐酸	液态	有毒液态物质	7.5	0.01	0.0013
3	硫酸	液态	有毒液态物质	10	0.01	0.001
4	沛县源泉水务运营有限公司合计					0.3023

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），涉水风险物质数量与临界量比值 Q 计算方法同本文 6.1 部分“涉气环境风险物质数量与临界量比值 Q”的计算方法。

由表 6.2-1 可知，沛县源泉水务运营有限公司水环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.3023$ ， $Q<1$ 。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），当 $Q<1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，表示为“一般-水（Q0）”。因此，沛县源泉水务运营有限公司突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q0）”。

7 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.1 风险等级确定

沛县源泉水务运营有限公司突发环境事件风险等级为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。

7.2 风险等级调整

沛县源泉水务运营有限公司无违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为，因此，沛县源泉水务运营有限公司已评定的突发环境事件风险等级不进行调整。

7.3 风险等级表征

沛县源泉水务运营有限公司环境风险物质主要存在于消毒液储罐区，风险因子主要为废水超标排放，风险等级为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。