

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）  
厂区建设项目

建设单位（盖章）：潢川县蕲孜镇人民政府

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1749181258000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fxegp2		
建设项目名称	潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目		
建设项目类别	43—095污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	潢川县蕲孜镇人民政府		
统一社会信用代码	11411526006087119Y		
法定代表人（签章）	谢磊		
主要负责人（签字）	郑军		
直接负责的主管人员（签字）	郑军		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中南金尚环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91410105732453646H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘永良	20230503541000000061	BH030644	刘永良
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯晓菲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH007072	冯晓菲

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中南金尚环境工程有限公司（统一社会信用代码91410105732453646H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的潢川县蕙孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘永良（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503541000000061，信用编号BH030644），主要编制人员包括冯晓菲（信用编号BH007072）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：中南金尚环境工程有限公司



附1

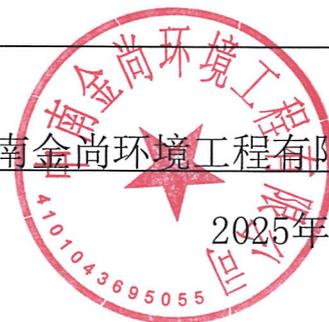
## 编制单位承诺书

本单位 中南金尚环境工程有限公司（统一社会信用代码 91410105732453646H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)： 中南金尚环境工程有限公司

2025年6月6日









# 营业执照

(副本) (1-3)

统一社会信用代码  
91410105732453646H



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



名称	河南金尚环境工程有限公司	注册资本	壹亿零壹万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2001年10月09日
法定代表人	陆贵涛	住所	郑州市郑东新区郑东商业中心C区 1号楼313-318号

经营范围  
环保工程；市政工程施工；机电安装工程；城市道路照明工程施工；防水防腐保温工程施工；土石方工程；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复；环保咨询服务；环保技术推广服务；环保设备设施运营及维护；销售：环境保护专用设备、环境监测专用仪器仪表、电气机械设备、建筑材料。



登记机关

2023年06月08日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：刘永良

证件号码：4109[REDACTED]

性别：男

出生年月：1988年03月

批准日期：2023年05月28日

管理号：2023050394100000001



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部





## 河南省社会保险个人权益记录单 ( 2025 )

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	4100281088031648177		
社会保障号码	4109281988031648177	姓名	刘永良	性别	男
联系地址	河南省濮阳县胡状乡石槽村		邮政编码	457000	
单位名称	中南金尚环境工程有限公司		参加工作时间	2016-06-12	

### 账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	16894.91	1502.40	0.00	64	1502.40	18397.31

### 参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

**说明：**

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.05.20 14:46:06

打印时间：2025-05-20



## 河南省社会保险个人参保证明 (2025年)



单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	[REDACTED]		
社会保障号码	410522199002060625	姓名	冯晓菲	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
中南金尚环境工程有限公司		企业职工基本养老保险	201710	-	
中南金尚环境工程有限公司		工伤保险	201710	-	
河南兴通建筑工程有限公司		失业保险	201904	201907	
中南金尚环境工程有限公司		失业保险	201710	-	
河南兴通建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	201904	201907	

### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-10-01	参保缴费	2017-10-01	参保缴费	2017-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

**说明：**

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-05-20

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53
建设项目污染物排放量汇总表.....	54

## 地表水专项评价

### 附图

附图 1 项目地理位置图

**附图 2 周边环境示意图**

附图 3 平面布置图

**附图 4 工艺高程流程图**

附图 5 管网示意图

**附图 6 现状监测布点图**

附图 7 潢川县城乡总体规划图

附图 8 河南省三线一单综合信息应用平台截图

附图 9 分区防渗图

附图 10 项目所在区域水系图

**附图 11 排水路径图**

附图 12 现场照片

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 项目建议书批复

附件 3 项目可研批复

附件 4 土地说明

附件 5 不予处罚情况说明

附件 6 统一社会信用代码

**附件 7 检测报告**

附件 8 真实性承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目		
项目代码	2305-411526-04-01-649706		
建设单位联系人	郑军	联系方式	██████████
建设地点	河南省信阳市潢川县蕲孜镇		
地理坐标	(115度06分43.604秒, 31度56分22.453秒)		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 95.污水处理及其再生利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	潢川县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	潢发改字（2023）115号
总投资（万元）	1240.78	环保投资（万元）	1240.78
环保投资占比（%）	100	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：污水处理站和管网均已建成，2025年3月24日信阳市生态环境局潢川分局对建设项目未批先建的行为给予了免于处罚的情况说明（详见附件5）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	厂区用地红线面积为5026.01m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	专项评价名称：地表水专项评价 设置专项理由：依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目属于新增废水直排的污水集中处理厂，应设置地表水专项评价。		
规划情况	无		
规划环境	无		

影响评价情况	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><u>1、《潢川县蕲孜镇总体规划（2005-2020年）》</u></p> <p><u>蕲孜镇总体规划是为了实现其 2005—2020 年的经济社会发展目标，实现城镇空间资源的优化配置和城镇的合理发展而制订的，主要在于经济、社会、环境效益的相互协调，它是蕲孜镇各项建设的指导性文件，是对城镇建设进行科学管理的法律依据，镇区的一切建设活动均应符合本规划。</u></p> <p><u>（1）规划期限</u></p> <p><u>近期：2005—2010 年，规划期 6 年；远期：2011—2020 年，规划期 10 年。</u></p> <p><u>（2）镇区性质</u></p> <p><u>以农林产品加工为主的沿边商贸镇。</u></p> <p><u>（3）镇区人口规模和用地规模</u></p> <p><u>2005 年人口规模 9000 人，用地规模 105 公顷。2020 年人口规模 15000 人，用地规模 160 公顷。</u></p> <p><u>（4）镇区总体布局形态</u></p> <p><u>将镇区规划为“一心两带五组团”总体结构布局形态。</u></p> <p><u>由于蕲孜镇总体规划编制时间较早，已过规划期限，且与乡镇实际发展现状存在较大差异，项目结合《潢川县蕲孜镇总体规划（2005-2020 年）》及蕲孜镇人口统计，目前蕲孜镇现状人口 6000 人，预计 2030 年人口可达到 6420 人，2030 年污水收集量预计 385.2m<sup>3</sup>/d，项目在镇区南部新建一座设计处理规模 500m<sup>3</sup>/d 的污水处理厂，能够满足蕲孜镇城镇发展和人口增长的需要，符合《潢川县蕲孜镇总体规</u></p>

划（2005-2020年）》。

## 2、《潢川县城乡总体规划》（2017-2035年）

### （1）城市总体发展目标

抓住中原城市群发展的历史机遇。结合河南省推进百城建设提质工程、抓住产业集聚区、商务中心区建设和高铁、机场、港口规划建设契机，以城乡统筹和科学跨越为导向，全面协调经济、社会、生态可持续发展，探索大别山片区欠发达区域的新型城镇化道路，努力将潢川县建设成为：产业特色鲜明、文化魅力十足、公共服务健全、社会和谐、生态环境良好、宜居宜业的生态园林城市。

### （2）规划期限和规划范围

本次规划期限为 2017 年至 2035 年。

近期为：2017 年-2020 年；远期为：2021-2035 年；远期展望至 2050 年。

规划范围为潢川县的行政辖区范围，面积 1666.1 平方公里。

### （3）县城城镇空间结构规划

规划县城空间布局结构为：“一心、两带、三核、四区”。

一心：指由中心城区构成的县城城镇发展核心区；两带：沿 106 国道和 312 国道“十”字形空间结构的主要发展带；三核：指双柳树、桃林镇、来龙镇三个重点镇；四区：北部现代都市农业区、东部水产禽畜养殖区、南部花卉苗木生态示范区、东南商贸复合经济区。

### （4）城乡空间管制规划

为优化城乡空间资源配置，有效保护脆弱资源和生态环境，实现城镇建设与资源、环境的统筹协调，规划从可持续发展的要求出发，在对城镇建设空间进行控制的同时，对非城镇建设空间也实施有效管制，将全县土地及空间资源划分为禁止建设区、限制建设区、适宜建

设区三类管制分区，并实施相对应的管制引导措施。

#### （5）禁止建设区

①禁止建设区包括基本农田保护区、水源一级保护区、河流水域、风景名胜保护区、历史文化保护区、交通运输通道控制区、市政基础设施防护区、地质重大地质灾害隐患点威胁区、山林生态保护区、绿地保护区、矿产资源保护区 11 类。

②限制建设区，是除禁止建设区外的原则上不进行城镇发展的地区。主要包括交通干路和水滨保护地带、规划生态廊道两侧、一般农田和园林区、城镇绿化隔离地区、撤销的村庄和生态意义、文化或景观价值等低强度、低密度开发的地区。

③适宜建设区，是指生态敏感性较低、地质条件较好，主要用于城乡发展的地区，是潢川县城镇化进程的主要载体。潢川县的适宜建设区主要包括城镇规划建设用地、城市远景发展备用地、村庄建设区、旅游景区的外围服务区、工业区等。

#### （6）县域产业布局规划

县域产业形成“一心、两带、四区、三园”的空间布局结构。

“一心”：指中心城区，包括潢川县产业集聚区和潢川县经济技术开发区，重点发展食品加工、生物医药、纺织服装、羽绒羽饰等产业；“两带”：312 国道产业拓展带和 106 国道产业拓展带；“四区”：北部现代都市农业区、南部花卉苗木生态示范区、东部水产养殖区、东南商贸复合经济区；“三园”：打造临铁产业园、临空产业园和临港产业园。

#### （7）中心城区空间结构规划

形成“一带、一核、两轴、六板块、多中心”的城市空间布局结构。

一带：指围绕小潢河两侧沿岸的滨水生态绿地空间构建的一条贯穿中心城区南北的沿河生态景观带；

一核：指围绕两河（小潢河、老龙埂泄洪渠两条生态水系）三岸构建的现代都市服务核。包括：小潢河北岸的传统城市生活配套集中区；小潢河西岸的商务中心区；小潢河东岸的历史文化集中区。

两轴：沿京九大道的城市发展主轴，沿老 G106 国道的城市发展次轴。

六板块：北城片区、商务中心片区、弋阳古城片区、产业集聚片区、经济开发片区、黄国故城片区。

多中心：即各板块的功能服务核心。

本项目属污水处理及其再生利用项目，工程建成后有助于提高潢川县蕪孜镇周边人居环境，改善人民群众的生产生活条件，提高生活质量，促进社会和谐，建成宜居宜业的生态园林城市，因此项目的建设符合《潢川县城总体规划（2017—2035 年）》要求。

### 3、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“第四十二款环境保护与资源节约综合利用”中的“3.城镇污水处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，且项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类或淘汰类设备。

2023 年 5 月 18 日，潢川县发展和改革委员会对《潢川县蕪孜镇

污水处理厂（站）厂区建设项目建议书》进行批复，批复文号为潢发改字〔2023〕119号，批复文件见附件2。

2023年5月29日，潢川县发展和改革委员会对《潢川县蕘孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目可行性研究报告》进行批复，批复文号为潢发改字〔2023〕119号，批复文件见附件3。河南省联合审批在线平台项目编码:2305-411526-04-01-649706。

## 2、“三线一单”符合性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于潢川县蕘孜镇，根据《河南省三线一单综合信息应用平台》查询结果可知，项目周围无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线

①环境空气：本项目位于潢川县蕘孜镇，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。依据潢川县空气质量自动监测站点2023年潢川县城区空气质量现状监测数据，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

②地表水：本次评价引用2023年淮河淮滨水文站断面监测数据，各项监测因子浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

本项目属于污水处理及其再生利用行业，项目运行过程中废气主要为恶臭气体，处理后的废水通过东侧郭庄沟最终排入淮河；项目固废均按照规范合理贮存、安全处置，项目采取相应污染防治措施后，各类污染物的排放基本不会对周边环境产生不良影响。因此，本项目的建设不会降低周边环境质量。

### （3）资源利用上线

本项目采用的能源主要为水、电，通过内部管理、设备选择、污

染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效地处置，符合清洁生产相关要求。本项目属于污水处理及其再生利用行业，不在河南省“两高”项目范围内。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入相符性分析

本项目位于潢川县蕲孜镇，根据“河南省三线一单综合信息应用平台”研判分析结果：本项目属于潢川县一般管控单元，管控单元编码：ZH41152630001。本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》相符性分析见表1-1，与河南省三线一单综合信息应用平台环境管控单元相符性分析表1-2，河南省三线一单综合信息应用平台截图见附图7。

**表 1-1 本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》相符性分析**

文件要求			相符性分析
一、 全省 生态 环境 总体 准入 要求	重点 管控 单元	空间 布局 约束	<p>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</p> <p>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩</p> <p>1、根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类；2、3不涉及；4、本项目不属于“两高”项目；5、不涉及；6、本项目不属于重污染企业；7、本项目不属于列入污染地块名录的地块；8、本项目不涉及锅炉。</p>

			建分散燃煤供热锅炉。	
		污染物排放管控	<p>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>	<p>1、本项目不属于重点行业。2、不涉及。3、不涉及。4、5、不涉及；6、本项目为蕤孜镇污水处理工程，污泥资源化利用；7、本项目噪声采取减振降噪等措施，避免突发噪声扰民。</p>
		环境风险防控	<p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p>	<p>1、本项目为建设用地，不涉及耕地，不涉及污染地块；2、本项目不涉及；3、本项目不涉及；</p>

			<p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	
		资源利用效率	<p>1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。</p> <p>2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	<p>1、不涉及；2、本项目不属于两高项目 3、本项目不涉及；4、本项目不涉及锅炉和炉窑；5、本项目不在地下水禁采区和限采区内。</p>
		环境风险防控	<p>1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p> <p>2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。</p> <p>3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。</p>	<p>1、不涉及；2、不涉及；3、不涉及。</p>

三、重点流域水生态环境管控要求	省辖淮河流域	资源利用效率	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	不涉及
		空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	不涉及
		污染物排放管控	1.严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清潁河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 2.推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	1、不涉及；2、本项目为乡镇污水处理工程，提升污水收集效能。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。
		环境风险防控	1.以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2.对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	不涉及
		资源利用效率	1.在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。	不涉及

表 1-2 本项目与潢川县环境管控单元生态环境准入相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目情况
ZH41152630001	潢川县一般管	重点管控	空间布局	未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符	本项目属于新建城镇污

		控单元	单元	约束	合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间,严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。	水处理厂,占地不涉及永久基本农田。
				污染物排放管控	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料;禁止垃圾填埋场渗滤液直排或超标排放;禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业废水、生活废水和未经无害化处理的养殖小区畜禽粪便;禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	本项目属于生活污水处理厂,出水水质达到一级B排放标准后排放。
				环境风险防控	按照土壤环境调查相关技术规定,对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的,应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施,	不涉及
				资源利用效率要求	/	/

综上所述,本项目符合潢川县三线一单的相关要求。

### 3、与潢川县饮用水源保护区关系相符性分析

#### 3.1 本项目与《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107号)相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕107号)及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2021〕206号),取消潢川县寨河杨围孜灌渠引水渠,同时2018年6月18日,光山县泼河水库开始对潢川县城供水,潢川县邬桥水库

暂停对潢川县城城区供水。潢川县依托及县境内集中式饮用水水源保护区划如下：

①淮滨县淮河台头

一级保护区范围：淮河取水口上游 1000 米至下游 100 米河堤内及两侧各 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，淮河上游 2500 米至下游 500 米河堤内及左岸 1000 米但不超过防洪大堤、右岸至淮固高速公路西侧外 200 米的区域。

②潢川县邬桥水库

一级保护区范围：水库正常水位线（48.5 米）以下区域及取水口西、南两侧正常水位线以上 200 米的区域，寨河引水渠罗营孜村水渠分水闸至水库的渠道内及两侧各 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东至大坝北端公路与 106 国道连线、西及西北至灌溉水渠、南至宋小营吴庄村的“村村通”公路、北至牛岗一赵店村“村村通”公路的区域。

③光山县泼河水库（目前为潢川县第三水厂水源地）

一级保护区：水库多年平均水位线（77.68 米）以内光山县自来水总公司取水口、泼河水厂取水口外围 500 米外包线的区域及水库多年平均水位线以外取水口西侧 200 米，北至大坝的区域；水库多年平均水位线以内潢川县水厂取水口、罗洼水厂取水口外围 500 米外包线的区域及多年平均水位线以外东至第一重山脊线、北至水库副坝—第一重山脊线—溢洪道的区域；水库多年平均水位线以内凉亭水厂取水口外围 500 米的区域及多年平均水位线以外 200 米的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库多年平均水位线（77.68 米）以内的区域及多年平均水位线以外南至乡道 017—旗河村至毕冲村“村

村通”道路，东、西、北至分水岭的区域；泼陂河入库口至上游 1400 米（光山县界内）河道内区域及河道外两侧第一重山脊线以内的区域。

准保护区：二级保护区外，水库光山县界内汇水区域。

经调查，本项目位于潢川县蕲孜镇，距离淮滨县淮河台头约 18.2km，距离潢川县郟桥水库约 17.2km，距离泼河水库约 65km，不在饮用水水源保护区范围之内。

### 3.2 本项目与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号），蕲孜镇饮用水源地情况如下：

潢川县蕲孜镇地下水井（共 1 眼井）：一级保护区范围，水厂厂区及外围东 35 米、西 37 米、南 10 米、北 34 米的区域。

本项目位于潢川县蕲孜镇，对照保护区范围，本项目位于蕲孜镇饮用水源地保护区西南 1km 处，不在其保护范围内。本项目的建设不会对潢川县地表水饮用水源地造成影响。

### 4、与《信阳市人民政府关于印发信阳市空气质量持续改善行动方案的通知》（信政〔2024〕6 号）相符性分析

表 1-3 与（信政〔2024〕6 号）相符性分析

文件相关要求	项目建设情况	相符性
（一）深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查建档并采取防尘措施。到	项目施工过程中采取施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等各项措施，深入防治扬尘污	相符

2025年,城市建成区主次干道机械化清扫率达到90%以上,城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

染。

综上所述,本项目建设与《信阳市人民政府关于印发信阳市空气质量持续改善行动方案的通知》(信政〔2024〕6号)相关要求相符。

### 5、与《信阳市2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析

表1-4 与《信阳市2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析

文件相关要求	项目建设情况	相符性
<p>(四)面源污染综合防治攻坚行动</p> <p>19.深化扬尘污染精细化管理。聚焦建筑施工、城市道路车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域,细化完善全市重点扬尘污染源管控清单,建立施工防尘措施检查制度按照“谁组织、谁监管”原则,明确监管责任,严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理,提升扬尘污染精细化管理水平。推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通,推动5000平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施,并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价,作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理,开展渣土、物料等运输车辆规范化整治依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为,城市建成区道路机械化清扫率达到80%以上。逐月开展降尘量监测,实施公开排名通报。</p>	<p>项目施工过程中采取施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等各项措施,深入防治扬尘污染。</p>	相符

综上所述,本项目建设与《信阳市2024年蓝天保卫战实施方案》相关要求相符。

### 6、与《信阳市2024年碧水保卫战实施方案》相符性分析

表1-5 与《信阳市2024年碧水保卫战实施方案》相符性分析

文件相关要求	项目建设情况	相符性
<p>扎实推进入河排污口排查整治。17.严格入河排污口监督管理。按照《河南省入河排污口设置审批权限划分方案》要求,全面规范排污口设置审批,严把设置审批工作质量,确保入河排污口设置科学、合理。</p>	<p>本项目将按要求编制入河排污口设置论证报告,确保入河排污口设置科学、合理。</p>	相符
<p>持续提升污水资源化利用水平。</p> <p>19 持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企</p>	<p>本项目为污水处理工程,建成后</p>	相符

	<p>业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。探索推进先进制造业开发区将处理达标后的再生水回用于生 2 过程，减少企业新水取用量。鼓励金属制造、塑料破碎水洗、羽绒水洗、屠宰等重点涉水企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业和积极创建工业废水循环利用示范园区。</p>	<p>将提高生活污水收集率。</p>	
<p>综上所述，本项目能满足《信阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>颍孜镇现状排水体制为雨污合流制，镇区内道路两侧均有现状合流管或排水盖板沟。胜淮搬迁村内居民生活污水沿户前盖板沟向西排入自然沟渠内；酒厂路、迎河街、中心街沿线居民生活污水沿道路两侧盖板沟向南排入自然坑塘中；田花门楼沿线居民生活污水沿道路两侧盖板沟向南排入自然坑塘中；振兴大道中心街交叉口以东区域内居民生活污水沿道路两侧盖板沟向东排入自然沟渠中；振兴大道（中心街至迎河街）段居民生活污水沿道路两侧盖板沟向西排入潢颍路现状合流管中；振兴大道（迎河街至酒厂路）段居民生活污水沿道路两侧盖板沟向西排入酒厂路现状盖板沟中。</p> <p>颍孜镇现状为雨污合流，仅靠部分排水管渠收集，污水收集系统不完善，污水排放分散，部分区域合流污水收集后未经处理排入现状水系，严重污染镇区环境，影响了居民生活，限制了镇区经济的发展。</p> <p><b><u>潢川县颍孜镇人民政府拟投资 1240.78 万元，建设潢川县颍孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目，以完善的污水收集处理系统，提高污水收集率，减少污水散排，改善镇区污水处理现状，改善镇区环境。</u></b></p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规的要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号）规定，本项目新建污水处理工程规模为 500t/d，属于“四十三、水的生产和供应业；95 污水处理及其再生利用“新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”，应编制环境影响报告表。</p>
------	--

受潢川县蕙孜镇人民政府委托（委托书见附件1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘。在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。

目前本项目尾水通过建成的排水管道排入东侧郭庄沟，经郭庄沟最终汇入淮河，厂区已建设污水处理设备及配套的相关设施，处理工艺为厌氧+人工湿地。

## 2、地理位置与周围环境

项目位于河南省信阳市潢川县蕙孜镇，经度 115 度 06 分 43.604 秒，纬度 31 度 56 分 22.453 秒，根据《河南省自然资源厅 关于潢川县 2022 年度第七批城乡建设用地增减挂钩项目区实施规划及建新拆旧的批复》（豫自然资函〔2023〕103 号），所在地为建设用地，见附件 4。

根据现场踏勘，本项目所在地北侧、南侧为农田，西侧紧邻道路，东侧为坑塘，距离项目最近敏感点为北侧 190m 的蕙孜村。本项目污染较轻，不会对其产生不利影响。项目地理位置图见附图 1，周围环境现状示意图见附图 2。

## 3、项目基本情况

本项目设计处理规模 500m<sup>3</sup>/d，项目基本情况见下表。

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	基本情况
1	工程名称	潢川县蕙孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目
2	建设地点	河南省信阳市潢川县蕙孜镇
3	建设单位	潢川县蕙孜镇人民政府
4	工程规模	设计规模 500m <sup>3</sup> /d
5	处理工艺	污水处理工艺为格栅+调节池+厌氧池+人工湿地
6	工程占地	占地面积 5026.01m <sup>2</sup>
7	工程投资	1240.78 万元

8	服务范围	颍孜镇，服务总人口 6000 人
9	工程内容	场站工程和管网工程
10	排水去向	尾水通过管道排入淮河
11	出水标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准
12	劳动定员	5 人

#### 4、建设内容

##### 4.1 收水范围、污水种类

收水范围：颍孜镇；

污水种类：生活污水。

##### 4.2 污水规模

经调查颍孜镇现状人口 6000 人，预计 2030 年人口可达到 6420 人，参照潢川县目前的人均用水量指标可知，当地人均实际生活用水量约 75L/人·d，计算可得颍孜镇现状废水产生量为  $6000 \times 75 \times 10^{-3} \times 0.8 = 360 \text{m}^3/\text{d}$ ，2030 年废水产生量预计  $385.2 \text{m}^3/\text{d}$ ，同时根据本项目可行性研究报告及初步设计书，2025 年确定处理规模为  $400 \text{m}^3/\text{d}$ ，2030 年处理规模为  $500 \text{m}^3/\text{d}$ ，考虑工程实施的合理性，考虑适当超前，确定污水处理规模按照 2030 年远期污水处理规模进行建设。

表 2-2 污水处理规模（单位：m<sup>3</sup>/d）

现状污水量	2025 年处理规模	2030 年处理规模	现状占远期规模的比例
<u>360</u>	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>72%</u>

##### 4.3 设计进出、水水质

由于本项目收集的废水主要为生活污水，无生产废水排入，根据本项目可行性研究报告的设计要求，且考虑到乡镇生活习惯、排水特点及接纳水体郭庄沟的情况，设计进、出水水质如下：

表 2-3 设计进、出水水质（单位：mg/L）

项目	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	150	300	170	30	40	3.5
出水水质	<u>20</u>	<u>60</u>	<u>20</u>	<u>8(15)</u>	<u>20</u>	<u>1</u>

注：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

#### 4.4 设计工艺

根据本项目可行性研究报告，污水处理厂采用厌氧+人工湿地。

##### 4.4.1 预处理综合池

预处理综合池包括：格栅渠、调节池，合建为一座预处理综合池。

调节池用来暂存生活污水，对生活污水起到均衡水质和水量的作用。调节池内设提升泵，提升污水以满足后续污水处理流程和竖向的设计要求。

表 2-4 预处理单元参数一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	格栅渠	设计参数：Q=55.7m <sup>3</sup> /h 设计过栅流速：1.0m/s 格栅间隙：20mm； 栅前水深：2.8m	1 台	半地下式钢砼结构， 与调节池合建。
2	调节池	设计流量：500m <sup>3</sup> /d 有效容积：186.53m <sup>3</sup> 停留时间：8h	1 座	半地下钢砼结构
3	提篮格栅	尺寸：500×500×300mm 间隙：3mm	1 台	半地下式钢砼结构， 与调节池合建。

表 2-5 主要设备参数一览表

序号	名称	规格、数量
1	人工格栅	宽度：1000mm；高度：4000mm；间隙：20mm；倾角：90°；材质：不锈钢 304；数量：1 台
2	提篮格栅	尺寸：500×500×300mm；间隙：3mm；材质：不锈钢 304；数量：1 台
3	调节池搅拌机	Φ：260mm；转速：740rpm；N=0.85kW；材质：SS304 数量：1 台
4	污水提升泵	类型：潜污泵；数量：2 台，一用一备；参数：Q=21m <sup>3</sup> /h，H=10m，N=1.5kW 配套自耦装置

##### 4.4.3 生物处理工艺

本工程生物处理工艺采用厌氧池+人工湿地，采用传统的混凝土池体。生物处理工艺主要包含厌氧池和人工湿地。

污水进入厌氧池，部分难分解污染物被降解，最后进入人工湿地，有机物逐步分解，最终降解为水和二氧化碳，少量氮磷类污染物被分解，出水达标直接排放。

### (1) 厌氧水解技术

厌氧水解是利用厌氧微生物的水解和产酸作用，将污水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，使污水在后续处理单元中以较少能耗和较短停留时间得到处理。

### (2) 人工湿地技术

人工湿地是人工筑成的水池或沟槽，地面铺设防渗漏隔水层，填充一定深度的土壤或填料层，种植芦苇一类的维管束植物或根系发达的水生植物，污水由湿地的一段通过布水管渠进入，以推流方式与布满生物膜的介质表面和溶解氧进行充分的植物根区接触而获得净化。人工湿地分为表面径流人工湿地和潜流人工湿地。本次设计采用潜流人工湿地。

人工湿地是一种通过人工设计、改造而成的半生态污水处理系统，具有投资运行费用低、能耗小、处理效果好、维护管理方便等优点。同时，人工湿地对环境质量有明显的改善作用，增加了植被覆盖率，能够保持生物多样性，减少水土流失，改善生态环境。

### (3) 主要生物处理工艺单元

#### ①厌氧池

功能：利用厌氧微生物的发酵作用去除有机物，同时去除污水中大部分悬浮物，保证后续系统的稳定运行。

组合弹性填料：①规格：Φ150@200；②材质：纤维；③数量：1550m<sup>3</sup>。

#### ②潜流人工湿地

功能：利用湿地中的植物和土壤（填料）的物理、化学和生物三重协同作用，来实现对污水的净化处理。

表 2-6 生化处理工艺参数一览表

序号	名称	规格、数量
1	厌氧池	结构尺寸：8.5×12.3×4.0m（地上 2.0m） 池深：4.0m 有效水深：3.65m 水量：100m <sup>3</sup> /d

		一级厌氧停留时间：24h 二级厌氧停留时间：24h 数量：5座，半地下式钢筋混凝土结构
2	水平潜流人工湿地	结构尺寸：23.46×12.3×1.1m 设计流量：100m <sup>3</sup> /d 设计负荷：0.37m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·d 有效面积：270m <sup>2</sup> 停留时间：1.5d 数量：5座，半地下式砖砌结构

人工湿地植物种植要求：

- a.人工湿地填料铺设完毕、试水成功后，方可种植植物。
- b.水生植物种植选用麦冬、美人蕉。
- c.同一批种植的植物植株大小应均匀，不宜选用苗龄过小的植株。
- d.植物种植时，应保持一定水深，使植株根部没入水中一定深度，填料覆盖厚度为200mm。
- e.种植密度：麦冬：行距，25cm，株距，15cm，25株/平方米；美人蕉：3~5株一丛，丛距，150cm，4株/平方米。
- f.植物种植完毕后，应逐步加大湿地水力负荷，使其驯化适应处理水质。
- g.植物种植完毕后，应逐步加大湿地水力负荷使其驯化。

#### 4.4.3 计量系统

采用巴氏计量槽对污水处理厂出水进行计量，结构平面尺寸6.0×0.6m，深1.2m（1座，半地下钢砼结构）。

巴氏计量槽主要功能：测量出水流量；喉宽：0.152m；材质：SS304；套数：1座。

### 5、污水管网建设内容

#### 5.1 管网设计

经调查，本项目污水管网均已铺设完成，采用的HDPE管，设计污水管道起端最小管径为DN300，对应的最小设计坡度为0.002，满足《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016版）相关要求。

## 5.2 管网工程布置

### 1、厂区管网布置

本项目厂区内管网建设采取雨污分流制，雨水及污水管网均已铺设完成，雨水经雨水管网排入厂区外地表水体，污水经污水管网收集后排入本项目污水处理系统内进一步处理。

### 2、厂外管网布置

本项目厂外管网建设长度为 3.81km，采用的管网管径为 DN300~DN400，沿道路两侧地埋敷设，管道埋深在 1.2m~3.7m 之间，最大埋深为 3.7m。目前已铺设完成。

本项目厂外管网布置如下：

在胜淮搬迁村西侧新建 DN300 污水管道，对现状排水管沟进行截流，然后向东接入潢楚路新建 DN400 污水管道中；沿潢楚路新建 DN400 污水管道，收集沿线居民生活污水，并对沿线现状合流管沟进行截流，接入振兴大道新建 DN400 污水管道中；在茶园路与中心街中间新建 DN300 污水管道，收集沿线居民生活污水，并对沿线现状合流管沟进行截流，向南接入振兴大道新建 DN400 污水管道中；沿振兴大道由西向东新建 DN400 污水管道，收集沿线居民生活污水，并对沿线现状合流管沟进行截流，经文明路向南排入哲孜镇新建污水外理厂中。

### 5、项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-7 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规模	用量 t/a	来源
1	PAC	固体，袋装	10.9	外购
2	PAM	固体，袋装	0.15	外购
3	柠檬酸	固体，袋装	0.27	外购

表 2-8 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	CAS	理化性质
PAC	1327-41-9	PAC（聚合氯化铝）：聚合氯化铝具有混凝性能较好、生成的矾花颗粒大，沉降快、投药量少、效率高、适用范围广等特点，主要用于城市生活饮用水、各种工业废水的处理。本品还能用于去除水中所含的铁、锰、铬、铅等重金属以及氟化物和水中含油，故用于处理印染、造纸、油田污水、城市污水以及污泥脱水处理过程。从聚合氯化铝的铝分子结构看，带有正电荷，对水中的悬浮物有很强的吸附性，具有去污力强、除油、除浊综合效能高、成本低廉、还应用于铸造、医药、制革等领域。
PAM	25085-02-3	分子式 $C_8H_{15}NO_3$ ，闪点： $192.7\pm 23.2^{\circ}C$ ，沸点： $395.0\pm 25.0^{\circ}$ ，Cat760mmHg，密度： $1.1\pm 0.1g/cm^3$ 。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性。
柠檬酸	77-92-9	柠檬酸：又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。在生物化学中，它是柠檬酸循环（三羧酸循环）的中间体，柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中。柠檬酸被广泛用作酸度调节剂（GB2760-2014）、调味剂和螯合剂。熔点为 $153\sim 159^{\circ}C$ ，沸点为 $175^{\circ}C$ ，易溶于水和乙醇，溶于乙醚，密度 $1.542g/cm^3$ ，闪点为 $155.2^{\circ}C$ 。

## 6、主要设备

表 2-9 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、预处理综合池					
2	人工格栅	宽度：1000mm；高度：4000mm；间隙：20mm；倾角： $90^{\circ}$ ；材质：不锈钢 304	台	1	/
3	提篮格栅	尺寸：500×500×300mm；间隙：3mm；材质：不锈钢 304	台	1	/
4	调节池搅拌机	$\Phi$ ：260mm；转速：740rpm；N=0.85kW；材质：SS304	台	1	/
5	污水提升泵	类型：潜污泵；数量：2 台，一用一备；参数：Q=21m <sup>3</sup> /h，H=10m，N=1.5kW；配套自耦装置	台	1	/
二、生物处理					
6	厌氧池	结构尺寸：8.5×12.3×4.0m（地上 2.0m）；池深：4.0m；有效水深：3.65m；水量：100m <sup>3</sup> /d；一级厌氧停留时间：24h；二级厌	座	5	半地下式钢筋混凝土

		氧停留时间：24h			结构
7	水平潜流人工湿地	结构尺寸：23.46×12.3×1.1m；设计流量：100m <sup>3</sup> /d；设计负荷：0.37m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·d；有效面积：270m <sup>2</sup> ；停留时间：1.5d	座	5	半地下式砖砌结构
<b>三、计量系统</b>					
8	巴氏计量槽	平面尺寸 6.0×0.6m，深 1.2m	座	1	半地下式钢砼结构
<p><b>8、公用工程</b></p> <p><b>(1) 给水</b></p> <p>运营期的用水主要为生活用水。</p> <p>本项目劳动定员5人，不在厂内食宿，年工作365天，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020）中公共管理、社会保障和社会组织（机关，无食堂），通用值为22.0m<sup>3</sup>/（人·a），则本项目生活用水量0.3m<sup>3</sup>/d（110m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按用水量的80%计，即0.24m<sup>3</sup>/d（88m<sup>3</sup>/a），为生活污水，水质较简单，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS等，排入污水处理站进行处理。</p> <p><b>(2) 排水</b></p> <p>厂区内采用雨污分流排水体制。<u>污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后，排入东侧的郭庄沟，最终汇入淮河。</u></p> <p><b>(3) 供电</b></p> <p>本项目用电由区域电网提供。</p> <p><b>(4) 劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员为5人，均不在厂区内食宿。项目全年运行，年工作365天，每天运行24小时。</p> <p><b>9、平面布置</b></p> <p>本项目污水处理设施内包含预处理综合池、一体化预制泵站、厌氧池、人工湿地、计量区、附属用房等。平面布置图见附图3。</p>					

	<p style="text-align: center;"><b>10、污水处理工艺的可行性分析</b></p> <p>由于本项目颍孜镇收水为雨污合流，雨水汇入降低进水水质，同时乡村人口较分散，与城镇污水相比，收集的污水进水水质相对偏低，因此颍孜镇污水处理厂进水水质较低。本项目主要收集颍孜镇产生的生活污水，主要污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TN、TP，不涉及重金属等一类污染物，其水质简单。本项目工艺主要为预处理+厌氧池+人工湿地工艺，其中预处理能够有效去除废水中的悬浮物，厌氧池能够水中难降解的有机污染物在厌氧菌和兼性菌的作用下开环断链生成小分子的物质，提高废水的可生化性，污水沿湿地流动的过程中，在耐水植物和土壤(填料)的物理、化学和生物的重三重协同作用下，污水中有机物通过过滤、根系截留、吸附、吸收和植物光合、输氧作用，促进兼性微生物分解来实现对污水的高效净化。处理后的水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，且本项目的建设能够降低颍孜镇废水污染物排入外环境的量，降低对郭庄沟、淮河等地表水体的影响，且根据调查颍孜镇现状废水产生量约 360m<sup>3</sup>/d，本项目设计的处理规模为 500m<sup>3</sup>/d，能够全部处理颍孜镇产生的废水，因此从设计处理规模和处理工艺及进出水水质分析，本项目污水处理工艺可行。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p style="text-align: center;">一、施工期工艺流程及产物环节</p> <p style="text-align: center;">1、施工期工艺流程简述</p> <p>根据现场调查，项目已建成，本项目不再进行施工期环境影响和保护措施的分析。</p> <p style="text-align: center;">二、运营期工艺流程及产污环节</p>

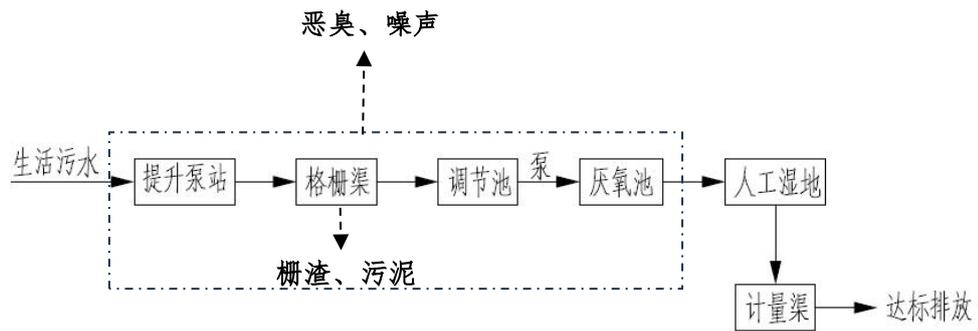


图 1 污水处理厂工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程简述：

#### (1) 提升泵站

镇区生活污水自流进入污水提升泵站。

#### (2) 格栅渠

污水经提升后进入格栅渠，经过人工格栅去除污水中较大的悬浮物，降低后续构筑物的负荷，减少设备磨损。

#### (3) 调节池

格栅渠出水进入调节池，调节水量与水质，然后进入厌氧生化池，利用池内厌氧微生物将污水中难溶解的有机物分解成易处理的小分子有机物。调节池污泥定期泵抽出外运。

#### (4) 厌氧池

调节池出水接入厌氧池中，厌氧池能够水中难降解的有机污染物在厌氧菌和兼性菌的作用下开环断链生成小分子的物质，提高废水的可生化性。

#### (5) 人工湿地

厌氧生化池出水接入人工湿地系统，污水沿湿地流动的过程中，在耐水植物和土壤（填料）的物理、化学和生物的重协同作用下，污水中有机物通过过滤、根系截留、吸附、吸收和植物光合、输氧作用，促进兼性微生物分解来实现对污水的高效净化。

本次设计采用潜流人工湿地。潜流人工湿地的水流从进口起在根系层中

沿水平方向缓慢流动，出口处设置了集水装置和水位调节装置。水体在填料的表面下水平移动，这样生长在填料表面的生物膜、丰富的植物根系及表层土和其他填料截留等所产生的作用得到了充分利延长了污染物在填料中的停留时间，改善了处理效果，提高了处理能力；又由于污水在填料表面下流动，所以其保温性能较好，对污染物的处理效果受气候因素影响小，而且蚊虫不易滋生。另外，潜流人工湿地的作用位点多，微生物丰富，内部温度波动小，耐负荷及耐冲击能力较强，占地面积小，污染物去除效率高。

人工湿地是一种通过人工设计、改造而成的半生态污水处理系统，具有投资运行费用低、能耗小、处理效果好、维护管理方便等优点。同时，人工湿地对环境质量高有明显的改善作用，增加了植被覆盖率，能够保持生物多样性，减少水土流失，改善生态环境。

## 2、产污环节分析

项目运营期主要污染工序见下表。

表 2-10 运营期产污环节分析

类别	产污环节	主要污染物	主要污染因子
废气	污水处理站	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	生活污水	办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等
	污水处理站	尾水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等
噪声	机械设备运行	噪声	Leq
固废	格栅	栅渣	有机物、无机物
	调节池	污泥	有机物、无机物
	人员生活	生活垃圾	果皮、纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题

1、本项目为新建项目，经调查，本项目污水处理场站已建设，其配套的污水收集管网均已建成，污水管网总长度为 3.81km，沿道路两侧地埋敷设。厂区内的管网采取雨污分流制，雨水及污水管网均已建成，本项目已投入运行。

## 2、现有工程存在的环境问题及整改措施

经现场调查，现有工程存在的环境问题如下：

表 2-11 现有工程存在的问题及整改措施		
序号	存在问题	整改措施
1	场站周围的恶臭气体未进行收集处理	池体加盖对废气收集后经一套生物除臭装置处理后由排气筒排放。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据环境空气质量功能区划，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本次评价选取 2023 年作为评价基准年，引用潢川县空气质量自动监测站点 2023 年潢川县城区空气质量现状监测数据，空气质量现状监测结果见表。</p>					
	<b>表 3-1 环境空气现状监测结果</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	500	4000	12.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	101	160	63.1	达标	
<p>由上表可知，潢川县 2023 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度，CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>本项目运营期特征污染物氨、硫化氢。</p>						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。同时，根据生态环境部环境工程评估中心发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南</p>						

常见问题解答：排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求的才涉及现状监测。

本项目运营期特征污染物氨、硫化氢无国家及地方环境空气质量标准，故本次评价不再对特征因子进行环境质量监测，环境质量现状中不对其进行分析评价。

## 2、地表水环境质量状况

距离项目较近的地表水体为项目北侧 1084m 处的淮河。淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次评价采用 2023 年淮河淮滨水文站监测断面监测数据，具体监测结果见下表。

**表 3-2 淮河淮滨水文站断面 2023 水质统计监测结果 单位：mg/L**

监测因子	年均值	标准值	达标情况
pH 年均值	7.0	6~9	达标
高锰酸盐指数	4.1	≤6	达标
溶解氧	6	≥5	达标
总氮	0.83	≤1.0	达标
氨氮	0.10	≤1.0	达标
总磷	0.08	≤0.2	达标

根据上表监测结果可知，2023 年淮河淮滨水文站断面各项监测因子浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

## 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

#### 4、生态环境质量现状

拟建项目所在区域内无风景名胜区、自然保护区、湿地及文化遗产等特殊保护目标。由于人类活动的长期高强度影响，区域内动植物均为农田生态系统中的常见物种，未见国家法定保护的野生动植物，区域生态系统敏感程度较低。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

#### 6、地下水、土壤环境质量现状

本项目为污水处理工程，污水处理厂投入运行后，各污水处理单元构筑物中跑冒滴漏及管道破损泄漏污水可能渗入地下水、土壤，对地下水、土壤造成一定的影响。本项目对调节池、厌氧池等均进行重点防渗，故不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，本项目不需要开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标		方位	相对厂界距离	环境功能区
		经度	纬度			
环境空气	颍孜镇卫生院	115.204190	32.329008	N	410m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
	颍孜镇中学	115.198578	32.325536	W	430m	
	颍孜村	115.203815	32.327068	N	190m	
	腰庄	115.204243	32.321574	S	413m	
	余庄	115.206578	32.321896	SE	430m	
地表水	郭庄沟	<b><u>115.205314</u></b>	<b><u>32.325062</u></b>	<b><u>E</u></b>	<b><u>15m</u></b>	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	淮河	115.208979	32.339153	N	1084m	

声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																													
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																													
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标。																													
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>运营期氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准要求；具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">执行标准</th> <th style="width: 40%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">15m 高排气筒，4.9kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">15m 高排气筒，0.33kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">15m 高排气筒，2000（无量纲）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组织</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">1.5mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">0.06mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组织</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1.5mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 0.06mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲烷（厂区最高体积浓度%）</td> <td style="text-align: center;">厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1</td> </tr> </tbody> </table>		执行标准	污染物	标准限值	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	有组织	氨	15m 高排气筒，4.9kg/h	硫化氢	15m 高排气筒，0.33kg/h	臭气浓度	15m 高排气筒，2000（无量纲）	无组织	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	臭气浓度（无量纲）	20	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准	无组织	氨	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1.5mg/m <sup>3</sup>	硫化氢	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 0.06mg/m <sup>3</sup>	臭气浓度（无量纲）	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 20	甲烷（厂区最高体积浓度%）	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1
	执行标准	污染物	标准限值																											
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	有组织	氨	15m 高排气筒，4.9kg/h																										
			硫化氢	15m 高排气筒，0.33kg/h																										
			臭气浓度	15m 高排气筒，2000（无量纲）																										
		无组织	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>																										
			硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>																										
			臭气浓度（无量纲）	20																										
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准	无组织	氨	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1.5mg/m <sup>3</sup>																										
			硫化氢	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 0.06mg/m <sup>3</sup>																										
臭气浓度（无量纲）			厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 20																											
甲烷（厂区最高体积浓度%）			厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 1																											
<p><b>2、噪声</b></p> <p>运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准</b></p>																														

	类别	昼间	夜间																
	2类	60	50																
	<p><b>3、废水污染物排放标准</b></p> <p>项目出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，处理达标后排入郭庄沟，最终汇入淮河。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 水污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准</th> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 30%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><u>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准</u></td> <td style="text-align: center;"><b>BOD<sub>5</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>20mg/L</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>COD</b></td> <td style="text-align: center;"><b>60mg/L</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>SS</b></td> <td style="text-align: center;"><b>20mg/L</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NH<sub>3</sub>-N (以 N 计)</b></td> <td style="text-align: center;"><b>8 (15) mg/L</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>TN</b></td> <td style="text-align: center;"><b>20mg/L</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>TP</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1mg/L</b></td> </tr> </tbody> </table>			标准	项目	标准	<u>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准</u>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>20mg/L</b>	<b>COD</b>	<b>60mg/L</b>	<b>SS</b>	<b>20mg/L</b>	<b>NH<sub>3</sub>-N (以 N 计)</b>	<b>8 (15) mg/L</b>	<b>TN</b>	<b>20mg/L</b>	<b>TP</b>	<b>1mg/L</b>
标准	项目	标准																	
<u>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准</u>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>20mg/L</b>																	
	<b>COD</b>	<b>60mg/L</b>																	
	<b>SS</b>	<b>20mg/L</b>																	
	<b>NH<sub>3</sub>-N (以 N 计)</b>	<b>8 (15) mg/L</b>																	
	<b>TN</b>	<b>20mg/L</b>																	
	<b>TP</b>	<b>1mg/L</b>																	
	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般固体废弃物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>																		
总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（2024年10月30日），河南省总量减排控制因子为：<b>COD、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物</b>，结合本项目产污特征，本次总量控制因子确定为<b>废水：COD、氨氮</b>。</p> <p>本次环评按满负荷生产核算污染物排放量，出水水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准核算（<b>COD 60mg/L，氨氮 8mg/L</b>）。项目运营期废水排放量为<b>500m<sup>3</sup>/d</b>，则：厂区总排口：<b>COD 10.95t/a，氨氮 1.46t/a</b>。</p>																		

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>根据现场调查，项目污水处理场站已建成，配套污水管网已铺设完成，施工期已结束，本项目不再进行施工期环境影响和保护措施的分析。</p>																																															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;"><b>一、运营期废气环境影响分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1.1 废气污染源源强核算</b></p> <p>运营期产生的废气主要是污水处理厂污水处理各单元及污泥区产生的恶臭，此类恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，以硫化氢、氨、臭气浓度计。产生臭气的构筑物主要有：预处理综合池、厌氧池等。</p> <p>本次评价主要恶臭污染物（氨、硫化氢）参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 氨和 0.00012g 硫化氢；本项目处理水量 500m<sup>3</sup>/d，BOD<sub>5</sub> 进水水质 150mg/L、<u>出水水质 20mg/L</u>，<u>则氨产生量为 0.0735t/a，硫化氢产生量为 0.0028t/a。</u>恶臭废气池体加盖收集后，进入一套生物除臭装置（设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h），后由一根 15m 高排气筒排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有组织</td> <td>氨</td> <td><u>0.06615</u></td> <td><u>0.00755</u></td> <td><u>2.517</u></td> <td rowspan="2">池体加盖收集+生物除臭装置+1根 15m 排气筒 (DA001)</td> <td><u>0.00662</u></td> <td><u>0.00076</u></td> <td><u>0.252</u></td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td><u>0.00252</u></td> <td><u>0.00029</u></td> <td><u>0.096</u></td> <td><u>0.00025</u></td> <td><u>0.00003</u></td> <td><u>0.010</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>氨</td> <td><u>0.00735</u></td> <td><u>0.00084</u></td> <td>/</td> <td rowspan="2">加强绿化、产生的固废及时清运等</td> <td><u>0.00735</u></td> <td><u>0.00084</u></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td><u>0.00028</u></td> <td><u>0.00003</u></td> <td>/</td> <td><u>0.00028</u></td> <td><u>0.00003</u></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目有组织氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》</p>	产污环节	污染物	产生情况			治理设施	污染物排放情况			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	有组织	氨	<u>0.06615</u>	<u>0.00755</u>	<u>2.517</u>	池体加盖收集+生物除臭装置+1根 15m 排气筒 (DA001)	<u>0.00662</u>	<u>0.00076</u>	<u>0.252</u>	硫化氢	<u>0.00252</u>	<u>0.00029</u>	<u>0.096</u>	<u>0.00025</u>	<u>0.00003</u>	<u>0.010</u>	无组织	氨	<u>0.00735</u>	<u>0.00084</u>	/	加强绿化、产生的固废及时清运等	<u>0.00735</u>	<u>0.00084</u>	/	硫化氢	<u>0.00028</u>	<u>0.00003</u>	/	<u>0.00028</u>	<u>0.00003</u>	/
产污环节	污染物			产生情况				治理设施	污染物排放情况																																							
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>																																									
有组织	氨	<u>0.06615</u>	<u>0.00755</u>	<u>2.517</u>	池体加盖收集+生物除臭装置+1根 15m 排气筒 (DA001)	<u>0.00662</u>	<u>0.00076</u>	<u>0.252</u>																																								
	硫化氢	<u>0.00252</u>	<u>0.00029</u>	<u>0.096</u>		<u>0.00025</u>	<u>0.00003</u>	<u>0.010</u>																																								
无组织	氨	<u>0.00735</u>	<u>0.00084</u>	/	加强绿化、产生的固废及时清运等	<u>0.00735</u>	<u>0.00084</u>	/																																								
	硫化氢	<u>0.00028</u>	<u>0.00003</u>	/		<u>0.00028</u>	<u>0.00003</u>	/																																								

(GB14554-93) 表 2 标准。

污水处理站未经收集的恶臭无组织排放,氨排放量为0.00735t/a, 0.00084kg/h, 硫化氢排放量为 0.00028t/a, 0.00003kg/h。本项目在做好环保措施的前提下, 无组织排放对周围环境影响较小。

### 1.2 项目排气筒设置情况

项目废气排放口基本信息见下表。

**表 4-2 废气排放口基本信息一览表**

产污环节	污染物	排放口基本情况					监测要求			
		高度 m	内径 m	温 度°C	编号	坐标		监测 点位	因子	监测 频次
						经度	纬度			
污水处理站	氨、硫化氢	15	0.2	25	DA001	115°12'15.826"	32°19'31.007"	排气筒 DA001	氨、硫化氢	一次/年

### 1.3、环保措施可行性分析

本次评价可行技术分析详见下表。

**表 4-3 本项目废气污染防治可行技术分析**

废气类别	主要污染物	防治措施	可行技术	来源
污水处理站	氨气、硫化氢等 恶臭气体	池体加盖收集+ 生物除臭装置	生物过滤、化学洗 涤、活性炭吸附	《排污许可证申请与核发技术 规范水处理（试行）》 (HJ978-2018)

由上表可知, 本项目废气处理措施属于废气治理可行技术。

### 1.4、非正常工况排放情况

本项目非正常工况主要是项目废气处理设施运转发生故障, 导致项目废气不经处理直接高空排放, 其主要排放情况见下表。

**表 4-4 非正常工况主要废气污染物排放源强分析**

序号	排放口 编号	非正常排放 原因	污染物	非正常排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速 率 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次
1	DA001	生物过滤设	氨	<u>2.517</u>	<u>0.00755</u>	1	一年一次

		设施设备检修、 设备故障	硫化氢	<u>0.096</u>	<u>0.00029</u>	1	一年一次
--	--	-----------------	-----	--------------	----------------	---	------

### 1.5、污染物排放量核算表

本项目污染物排放量核算表见下表。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	氨	<u>0.252</u>	<u>0.00076</u>	<u>0.00662</u>
		硫化氢	<u>0.010</u>	<u>0.00003</u>	<u>0.00025</u>
一般排放口合计		氨			<u>0.00662</u>
		硫化氢			<u>0.00025</u>

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编 号	污染物	主要污染防治 措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	污水处理 站	氨	加强绿化、产 生的固废及时 清运等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标 准	1500	<u>0.00735</u>
		硫化氢			60	<u>0.00028</u>

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	氨	<u>0.01397</u>
2	硫化氢	<u>0.00053</u>

### 1.6、项目废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020)要求, 废气自行监测计划一览表见下表。

表 4-8 项目废气自行监测计划一览表

项目	监测点位	污染因子	监测频率	执行排放标准
有组织	排气筒	氨、硫化氢、臭 气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
无组织	厂界或防护带边	氨、硫化氢、臭	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

	缘的浓度最高点 a	气浓度		表 2 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准
--	--------------	-----	--	--

注：1、a：防护带边缘的浓度最高点，通常位于靠近污泥脱水机房附近。

2、废气烟气参数和污染物浓度应同步监测。

## 2、废水环境影响分析

### 2.1 废水污染源强核算

本项目运营期废水包括生产废水和生活污水。

#### (1) 生产废水

污水处理厂属于污水处理的综合工程，项目运行过程中产生的废水直接进入本项目污水预处理单元，故不再单独进行核算。

#### (2) 生活污水

本项目生活污水产生量为0.24m<sup>3</sup>/d（88m<sup>3</sup>/a），水质较简单，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS等，排入污水处理站进行处理。项目废水产排情况见下表所示。

表 4-9 项目废水产排情况一览表

水质、水量		BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
总废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	182500					
	产生浓度 (mg/L)	150	300	170	30	40	3.5
	产生量(t/a)	27.375	54.750	31.025	5.475	7.300	0.639
出水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	182500					
	排放浓度 (mg/L)	20	60	20	8	20	1
	排放量(t/a)	3.650	10.950	3.650	1.460	3.650	0.183
消减量		23.725	43.800	27.375	4.015	3.650	0.456

本项目地表水环境影响详见地表水专题分析章节。

### 2.2 污水处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中生活污水执行 GB18918 中一级 B 标准，本项目设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。本项目实施后，可有

效减少区域内直接排入水体的污染物质，对改善当地地表水环境起到积极的作用，对地表水体环境影响不大。

### 2.3 非正常工况环境影响分析

当污水处理设施发生事故导致污水非正常排放，最极端事故排放为出水浓度与进水浓度相同，其污染物浓度为产生浓度，排放情况见下表。

表 4-10 非正常工况污染物排放情况一览表

水质、水量		BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
总废 水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	182500					
	产生浓度(mg/L)	150	300	170	30	40	3.5
	产生量(t/a)	27.375	54.750	31.025	5.475	7.300	0.639
出水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	182500					
	排放浓度(mg/L)	150	300	170	30	40	3.5
	排放量(t/a)	27.375	54.750	31.025	5.475	7.300	0.639

为杜绝事故状态下排放的废水对纳污水体的水质产生的不利影响，建设单位必须加强对污水处理设施的日常维护，杜绝污水的事故排放。

本项目运营期加强管理人员对机械设备的维护管理，总结运行管理经验，确保污水处理厂的正常运行。根据类比国内城市污水处理厂的运行情况，只要严格按照设计规范的要求进行建设，设置双回路供电、设置备用电源，污水处理厂出现停电事故的概率很小。

### 2.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP等	郭庄沟	连续排放，流量稳定	TW001	潢川县颍孜镇污水处理厂(站)	厌氧+人工湿地	DW001	是	一般排放口

### 2.5 废水直接排放口基本情况

废水直接排放口基本情况见下表。

表 4-12 项目废水直接排放口基本情况信息表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/万 t/a	排放去向	排放规律
	经度	纬度			
DW001	115°12'18.916"	32°19'31.341"	18.25	郭庄沟	连续排放，流量稳定

## 2.6 废水污染物排放信息

项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-13 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
DW001	<u>BOD<sub>5</sub></u>	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	<u>COD</u>	<u>60</u>	<u>0.03</u>	<u>10.950</u>
	<u>SS</u>	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	<u>NH<sub>3</sub>-N</u>	<u>8</u>	<u>0.004</u>	<u>1.460</u>
	<u>TN</u>	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	<u>TP</u>	<u>1</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.183</u>
全厂排放量合计	<u>BOD<sub>5</sub></u>			<u>3.650</u>
	<u>COD</u>			<u>10.950</u>
	<u>SS</u>			<u>3.650</u>
	<u>NH<sub>3</sub>-N</u>			<u>1.460</u>
	<u>TN</u>			<u>3.650</u>
	<u>TP</u>			<u>0.183</u>

## 2.7 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）要求，排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次表，具体内容如下：

表 4-14 项目废水自行监测计划一览表

监测点位	污染因子	监测频率	执行排放标准
进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	/
	总磷、总氮	日/次	/

废水总排放口 <sup>a</sup>	流量、pH值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮 <sup>b</sup>	自动监测	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准
	悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	季度/次	
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	半年/次	
	烷基汞	半年/次	
	GB 18918的表3中纳入许可的指标	半年	
	其他污染物 <sup>c</sup>	两年	
雨水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	月 <sup>d</sup>	/

注：a废水排入环境水体之前，有其他排污单位废水混入的，应在混入前后均设置监测点位。  
b总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测。  
c接纳工业废水执行的排放标准中含有的其他污染物。  
d雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

**本项目废水污染物排放情况、废水处理措施可行技术分析以及自行检测要求等内容详见地表水专项章节。**

### 3、噪声环境影响分析

#### 3.1、噪声源强及降噪措施

本项目运行期噪声主要来源于调节池搅拌器、污水提升泵、风机等在生产过程中产生的噪声。本项目主要高噪声设备污染源见下表。

**表 4-15 企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	1.5	0.3	1.2	80	选用低噪声设备、基础减振、隔声	24h/d

注：表中坐标以厂界中心（115.198928,32.327365）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

**表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	

1	调节池 调节池 搅拌器	/	75	选用 低噪 声设 备	-10.5	0.4	1.2	1.9	2.4	5.9	4.1	70.0	69.9	69.7	69.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	44.0	43.9	43.7	43.7	1
2	调节池 污水提 升泵	/	80		-15	1.1	1.2	6.4	3.1	1.4	3.4	74.7	74.8	75.2	74.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	48.7	48.8	49.2	48.8	1

注：表中坐标以厂界中心（115.198928,32.327365）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

### 3.2、预测结果及达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法计算。设靠近开口处(或窗口)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗口)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗口)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

#### （2）声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

## (2) 衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>(r)—预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	51.2	3.1	1.2	昼间	37.7	60	达标
	51.2	3.1	1.2	夜间	37.7	50	达标
南侧	0.2	-21.1	1.2	昼间	45.1	60	达标
	0.2	-21.1	1.2	夜间	45.1	50	达标
西侧	-51.2	-12.1	1.2	昼间	38.3	60	达标
	-51.2	-12.1	1.2	夜间	38.3	50	达标
北侧	2.8	21.1	1.2	昼间	45.5	60	达标
	2.8	21.1	1.2	夜间	45.5	50	达标

注：表中坐标以厂界中心（115.198928,32.327365）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂区各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)2类标准。因此，本次工程设备噪声对周围环境影响不大。

### 3.3、项目噪声自行监测要求

本项目营运期噪声自行监测计划见表。

表 4-18 项目噪声自行监测计划一览表

编号	监测点位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	厂界	昼间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

**4、固体废物**

**4.1 固体废物产生**

运营期固体废物主要为栅渣（S1）、污泥（S2）、废包装材料（S3）和生活垃圾（S4）。

（1）栅渣（S1）

本项目栅渣主要为格栅拦截的较大块状物、枝状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物。根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003年），污水处理厂栅渣发生量一般为0.5~1m<sup>3</sup>栅渣/1000m<sup>3</sup>·污水，容重为960kg/m<sup>3</sup>，本项目取0.8m<sup>3</sup>/1000m<sup>3</sup>·污水，则栅渣产生量约为146t/a。

本项目为生活污水处理厂，所产生的栅渣属于SW59其他工业固体废物，代码为900-099-S59，定期清理收集后，交由环卫部门处理。

（2）污泥（S2）

依据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）污泥产生量按下式核定：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ ：水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

$Q$ ：核算时段内排污单位废水排放量，m<sup>3</sup>，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水量计；本项目按照进水量取  $Q=500\text{m}^3/\text{d}$ 。

$W_{\text{深}}$ ：有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1

计，量纲一。本项目取  $W_{深}=1$ 。

则  $E_{产生量}=0.085t/d$ 。

污水处理过程中所产生的污泥，其含水率在 96%~99.6%，是流动状态的粒状或絮凝状物质的疏松结构，本项目污泥脱水后外运，污泥含水率以 80%计，则污泥产生量为 0.425t/d（155.125t/a）。

本项目为生活污水处理厂，所产生的污泥属于 SW90 污泥，代码为 462-001-S90，应按照《河南省城镇污水处理厂污泥集中处理处置管理办法(试行)》（豫建行规〔2019〕1号）的规定“优先考虑土地资源化利用、建材利用和焚烧发电等利用方式。行政区域内或周边建有垃圾焚烧厂、水泥厂、热电厂的地区，可优先考虑采用干化焚烧技术处理处置污泥；卫生填埋可作为应急处置方式”。本项目污泥送往砖厂综合利用。本项目污泥送往生活垃圾焚烧厂进一步处置。

### （3）废包装材料（S3）

本项目所产生的废包装材料主要为废包装袋，项目所用原料 22.73t/a，按照 25kg/袋计算，共产生约 910 个包装袋，按照每个包装袋 0.1kg 计，则废包装材料的产生量约为 0.091t/a。

包装废料属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

### （4）生活垃圾（S4）

项目劳动定员 5 人，年工作 365 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.9125t/a。项目厂区设置垃圾桶，分类收集后交由环卫部门处理。

项目固体废物产生量和处理方式见下表。

表 4-19 项目固废产生和处理情况

序号	项目	产生量	代码	产生工序	处理情况
1	栅渣	146t/a	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	格栅	收集后交由环卫部门处理

2	污泥	155.125t/a	<b>SW90 污泥 462-001-S90</b>	污水处理	<b>送往生活垃圾焚烧厂焚烧处 置</b>
3	废包装材料	0.091t/a	SW17 可再生 类废物 900-003-S17	原料使用	收集后暂存于一般固废暂存 区定期外售
4	生活垃圾	0.9125t/a	/	员工生活	收集后交由环卫部门处理

## 4.2 环境管理要求

运营期间对固体废物的收集采用分类收集方式，即栅渣、污泥及生活垃圾，区别性质分别收集处置。

### (1) 污泥的收集与贮存

依据《河南省城镇污水处理厂污泥集中处理处置管理办法（试行）》（豫建规〔2019〕1号）、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》（建城〔2009〕23号）、《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办〔2010〕157号），为确保本项目剩余污泥不会对环境造成二次污染，环评提出如下要求：

①污水处理厂应对污水处理过程产生的污泥承担处理处置责任，其法定代表人或其主要负责人是污泥污染防治第一责任人。污水处理厂应当切实履行职责，对污泥产生、运输、贮存、处理、处置实施全过程管理，制定并落实污泥环境管理的规章制度、工作流程和要求，设置专门的监控部门或专（兼）职人员，确保污泥妥善处理处置，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。

②污水处理厂新建、改建和扩建时，污泥处理设施应当与污水处理设施同时规划、同时建设、同时投入运行。污泥处理处置工作要按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”和“绿色、循环、低碳”的总体要求，根据污泥泥质、产量及分布等特点，坚持“安全环保、循环利用、节能降耗、因地制宜、稳定可靠”的原则，综合考虑经济可行、技术适用、工艺先进、形式多样的污泥处理处置方式，优先考虑土地资源化利用、建材利用和焚烧发电等利用方式。行政区域内或周边建有垃圾焚烧厂、水泥厂、热电厂的地区，可优先考虑采用干化焚烧技术处理处置污

泥；卫生填埋可作为应急处置方式。本项目产生的污泥为一般固废，运至生活垃圾焚烧厂焚烧处置。

③污水处理厂应当建立污泥管理台账，城镇污水处理厂、污泥运输单位和各污泥接收单位应建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门。运营单位应建立完备的检测、记录、存档和报告制度，并对处理处置后的污泥及其副产物的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存5年。

④从事污泥运输的单位应当具有相关的道路货物运营资质，禁止个人和没有获得相关运营资质的单位从事污泥运输。鼓励采用管道、密闭车辆等方式；运输过程中应进行全过程监控和管理，污泥运输车辆应当采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。

#### （2）栅渣的收集与贮存

本项目产生的栅渣定期清理，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，注意以下几点：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志；

④不得露天堆放，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，防止雨水进入，产生二次污染。

#### （3）生活垃圾的收集与贮存

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产

日清，防止二次污染。

严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生危害，措施可行。

## **5、地下水、土壤环境影响分析**

### **5.1 地下水、土壤污染源及污染途径**

本项目为城镇生活污水处理工程，收集的污水主要为颍孜镇的生活污水，主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷等，处理达标后的污水排入郭庄沟，最终汇入淮河。

污水处理厂投入运行后，各污水处理单元构筑物中跑冒滴漏及管道破损泄漏污水可能渗入地下水、土壤，对地下水、土壤造成一定的影响。

### **5.2 影响分析**

各污水处理单元构筑物及管道在事故情况下泄漏，其有害物质的流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染，包气带的垂直渗漏是地下水、土壤的主要污染途径。

### **5.3 防控措施**

结合本次工程特点，提出以下污染防治措施：

#### **(1) 源头控制：**

严格控制工程质量，严格按照国家相关规范要求，做好工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等的防渗措施和各处管道的防腐措施；以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，确保污水处理系统的正常运行。

#### **(2) 分区防渗：**

根据污染物泄漏的途径、所处的位置及污染控制难易程度，采取分区防渗措施，厂区主要划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗措施见下表，

分区防渗图见附图 8。

**表 4-20 地下水污染防渗分区参照表**

防渗分区	内容	防渗技术要求
重点防渗区	泵站、预处理综合池、厌氧池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	人工湿地等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	厂内道路等	一般地面硬化

(3) 加强日常管理:

为加强处理设施运行监督管理, 建立长效的环保检查机制, 确保环保设备、污水处理设施的正常运行, 保证污染物达标排放, 建议潢川县蕙孜镇污水处理厂(站)制定相关环境保护设施运行管理制度, 对环保设施的管理应纳入各部门的生产管理体系, 对污水处理设施运行管理单位的工艺和技术管理、岗位操作规程、设备定期维护保养、环保设施正常运转率、设备检修、应急处理等作出明确规定, 并定期对各运营环保设施运行管理情况进行检查和考核, 确保污水处理厂正常运行, 减少非正常事故发生的可能性。

综上所述, 采取以上措施后, 本项目不会对区域地下水环境和土壤产生明显不利影响。

**5.4 跟踪监测**

**表 4-21 地下水跟踪监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频率
场地下游	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、井深、水位	一年一次, 连续 3 天, 每天 1 次

本项目污水处理工艺各环节均在构筑物以及设备中进行, 且项目在施工过程中各构筑物均采取了良好的防渗措施, 只要加强管理, 在做好防渗工作的情况下项目不会对所在区域土壤产生明显不利影响, 本项目不再进行土壤跟踪监测。

**6、生态**

本项目位于潢川县蕲孜镇，项目所在区域以人工生态系统为主。项目污水处理厂及管网用地范围内无国家或有关部门规定为重点保护的珍奇、珍稀、濒危、濒灭的动植物物种，自然保护区或特殊群类的栖息地，且生态影响主要发生在施工期，根据现场调查，项目已经建成，项目建设不会对周边生态环境产生较大影响。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目所用原辅材料及生产工艺进行识别，本项目建设过程不涉及风险物质和风险工艺。

### （1）风险事故环境影响分析及防治措施

项目运营期污水处理系统产生的硫化氢也会产生一定的风险影响，硫化氢气体是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m<sup>3</sup>以上)时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。但项目运营期污水处理构筑物均是露天设施，而污泥处理间等的气体通过通风设施等的作用下加强了空气置换，故项目产生的硫化氢一般不会出现高浓度聚集现象，且在大气中经稀释扩散或绿化植被净化后，浓度不高，故对工作人员以及下风向的敏感点产生的影响不大。

### （2）污水直排事故风险事故分析及防治措施

污水处理设备和构筑物出现故障、发生停电和重大事故以及厂区污水管网破裂等情况时，可能会出现事故排放，出现事故排放时，污水直接排入周边地表水体，会增加水体中污染物的浓度，影响河道两边农灌取水等用水水质，无地表河流的若污水溢流通过土壤下渗，将污染土壤和地下水。

管理措施：①建设单位应加强管理，确保设备正常运行，尽可能杜绝非正常

情况及事故工况的发生；②停电时及时使用备用电源，确保设备正常运行；③加强工作人员业务培训，确保工作人员合理操作；④项目污水处理系统需由具有设计和施工资质的设计单位和施工单位根据项目具体情况进行设计和施工，确保施工质量；⑤污水处理厂尾水排入郭庄沟，本环评要求污水处理厂需做好尾水处置，管道管径需满足要求，具体由建设单位委托有资质的单位设计、施工；⑥污水处理设施中的关键零部件做到随时备用，以便在污水处理系统事故状况能够及时抢修；⑦另外应考虑多线路电力接入，保证备用电力供应；⑧项目定期委托有资质的监测单位监测项目污水处理厂的进水水质、水量和出水水质、水量，保证污水处理过程的稳定运行，并确保项目出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

本项目在生产过程会产生以下风险：污水直排事故风险。但项目运营期严格采取相应防范措施后，事故发生概率较小，在针对相关污水处理厂多发性事故采取对应防范及应急措施后，可有效杜绝相关污染事故的发生，对人群健康及周围环境的风险影响在可接受范围内，建设项目环境风险可防控。

## **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	<b>池体加盖收集+生物除臭装置+1根15m排气筒</b>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
地表水环境	废水处理设施总排口(DW001)	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	预处理+厌氧池+人工湿地	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准
声环境	各类处理设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)2类标准限值
固体废物	<p>栅渣定期清理收集后，定期交由环卫部门处理；<b>污泥收集后送往垃圾焚烧厂焚烧处置</b>，废包装材料收集后暂存于一般固废暂存区定期外售，生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制：严格控制工程质量，严格按照国家相关规范要求，做好工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等的防渗措施和各处管道的防腐措施；以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，确保污水处理系统的正常运行。</p> <p>(2) 分区防渗：根据污染物泄漏的途径、所处的位置及污染控制难易程度，采取分区防渗措施。</p> <p>加强日常管理：制定相关环境保护设施运行管理制度，对环保设施的管理应纳入各部门的生产管理体系，对污水处理设施运行管理单位的工艺和技术管理、岗位操作规程、设备定期维护保养、环保设施正常运转率、设备检修、应急处理作出明确规定，并定期对各运营环保设施运行管理情况进行检查和考核。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>(1) 废气事故排放防范措施</p> <p>①为了防范恶臭废气收集、处理系统发生故障，运营单位应加强日常设备维护检修，及时采购设备备用零件和备用设备，发现风机隐患应及时维修或换新，确保废气收集风机正常运转；加强对废气管道的巡检工作，发现管道出现破损时及时封堵。</p> <p>②严格执行项目例行监测计划，定期对除臭设施排放废气进行监测，发现排放废气中污染物浓度发生较大波动时，应联系设备维护单位对除臭设施进行隐患排查，对除臭设备内微生物活性进行监测，同时检查除臭塔内滤床是否发生堵塞、是否需要添加营养液等，并对设备运行问题及时维修，确保除臭设施运行稳定，废气排放稳定达标。</p> <p>(2) 废水事故排放防范措施</p> <p>①加强管网系统和污水处理厂系统的检修，保持污水收集、处理、排放系统处于良好状态；</p> <p>②建立突发事故排放的预警机制，编制切实可行的应急预案，一旦发生废水超标现象时，应立即启动应急预案，关闭总排口，将废水通过回流装置引至调节池中进一步处理；</p>			

	<p>③提高操作人员技术水平，完善管理，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程，防止污水处理系统污水溢出漫流。</p> <p>④加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。</p> <p>⑤严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员必须时时保养调节，使设备处于最佳工况，如发现非正常现象，需立即采取适当的调整措施。</p> <p>⑥建立污水处理厂责任制，规范运行管理。组织操作人员进行上岗前的专业培训，组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。</p> <p>(4) 组织编制《突发环境事件应急预案》，并定期进行应急演练。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>1、环境管理机构 在项目建成营运后，必须设立环境管理部门、配备专职或兼职环保人员。其职责是专门负责项目区内环境管理，制定环保管理条例，承担有关环境建设并监督条例的执行。</p> <p>2、环境管理内容 项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，行政管理部门应设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区域内日常的环保工作，其主要职能为：</p> <p>(1) 根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出符合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。</p> <p>(2) 负责区域内的环境管理并提出污染源治理方案。</p> <p>(3) 配合环卫部门定期做好对区内垃圾收集（桶）进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。</p> <p>(4) 配合当地环保部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。</p> <p>(5) 做好日常环境监测，重点是对进、出水水质实施监测。</p> <p>(6) 按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。</p> <p>(7) 处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。</p> <p><b>二、排污许可证申报</b> 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》要求，本项目属于“四十一、水的生产和供应业 46—99 污水处理及其再生利用462”中“日处理能力500吨及以上2万吨以下的城乡污水集中处理场所”，属于简化管理。</p> <p><b>三、试运行</b> 取得排污许可证后方可对设备进行调试。</p> <p><b>四、竣工环境保护验收要求</b> 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月”。</p> <p>项目竣工后，建设单位应在规定期限内依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告，完成自主验收。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

综上，潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目符合国家产业政策，项目厂址位置可行，平面布置较为合理，**项目能够提高污水收集率，减少污水散排，改善镇区污水处理现状**。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0	0	0	<u>0.00662t/a</u>	0	<u>0.00662t/a</u>	<u>+0.00662t/a</u>
	硫化氢	0	0	0	<u>0.00025t/a</u>	0	<u>0.00025t/a</u>	<u>+0.00025t/a</u>
废水	<u>COD</u>	0	0	0	<u>10.95t/a</u>	0	<u>10.95t/a</u>	<u>+10.95t/a</u>
	氨氮	0	0	0	<u>1.46t/a</u>	0	<u>1.46t/a</u>	<u>+1.46t/a</u>
	<u>BOD<sub>5</sub></u>	0	0	0	<u>3.65t/a</u>	0	<u>3.65t/a</u>	<u>+3.65t/a</u>
	<u>SS</u>	0	0	0	<u>3.65t/a</u>	0	<u>3.65t/a</u>	<u>+3.65t/a</u>
一般工业 固体废物	栅渣	0	0	0	146t/a	0	146t/a	+146t/a
	污泥	0	0	0	155.125t/a	0	155.125t/a	+155.125t/a
	废包装材料	0	0	0	0.091t/a	0	0.091t/a	+0.091t/a
	生活垃圾	0	0	0	0.9125t/a	0	0.9125t/a	+0.9125t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

潢川县颍孜镇污水处理厂（站）厂区  
建设项目地表水环境影响专项评价

建设单位：潢川县颍孜镇人民政府

日期：2025年6月

# 目录

1 概述.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.1 评价等级.....	1
1.2 评价范围.....	2
1.3 评价因子.....	3
1.4 评价时期.....	3
1.5 地表水环境保护目标.....	3
2 纳污水体概况.....	3
3 地表水环境现状调查.....	4
4 地表水环境影响预测.....	6
4.1 预测因子.....	6
4.2 预测范围.....	6
4.3 预测时期.....	6
4.4 预测情景.....	6
4.5 预测参数.....	7
4.5 预测模型.....	9
4.6 预测结果及影响分析.....	11
5 废水污染防治对策及其可行性分析.....	16
5.1 废水治理措施.....	16
5.2 污水处理措施可行性分析.....	17
5.3 废水污染物排放情况.....	18
5.4 自行监测要求.....	20
5.5 排污口设置情况.....	21
5.6 地表水环境影响评价自查表.....	22

# 1 概述

## 1.1 项目概况

潢川县蕲孜镇人民政府拟投资 1240.78 万元，建设潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目，收水范围为蕲孜镇，污水种类为生活污水，污水处理规模 500m<sup>3</sup>/d，采用厌氧+人工湿地处理工艺，项目外排尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，“建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。”本项目为城镇污水处理厂建设项目，尾水处理达标后排入郭庄沟，最终汇入淮河，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，项目属于编制技术指南专项设置原则中-地表水专项类别中“新增废水直排的污水集中处理厂”，需设置地表水专项评价。

## 1.1 评价等级

本项目为潢川县蕲孜镇城镇生活污水处理项目，地表水环境影响类型为水污染影响型，建设规模为 500m<sup>3</sup>/d，处理后废水直接排放。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），等级判定见下表。

表 1-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据；

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，

应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 $\geq 500$ 万  $m^3/d$ ，评价等级为一级；排水量 $< 500$ 万  $m^3/d$ ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

表 1-2 水污染当量核算表

序号	污染物		年排放量 (kg/a)	污染物当量值 (kg)	水污染物当量数 W/ (无量纲)
	名称	浓度			
1	COD	<u>60</u>	<u>10950</u>	<u>1</u>	<u>10950</u>
2	BOD <sub>5</sub>	<u>20</u>	<u>3650</u>	<u>0.5</u>	<u>7300</u>
3	SS	<u>20</u>	<u>3650</u>	<u>4</u>	<u>912.5</u>
4	NH <sub>3</sub> -N	<u>8</u>	<u>1460</u>	<u>0.8</u>	<u>1825</u>
5	TP	<u>1</u>	<u>182.5</u>	<u>0.25</u>	<u>730</u>

本项目日排水量为 500m<sup>3</sup>/d，年工作 365d，不涉及一类污染物，水污染物当量数 W 最大值为 10950 (无量纲)，属于其他 (200≤Q<20000m<sup>3</sup>/d 或 6000≤W<600000 (无量纲))，地表水影响评价等级确定为二级评价。

## 1.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价范围确定，二级评价范围应符合以下要求：①应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水域；②收纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求。

经调查分析，本项目处理后的尾水排入郭庄沟，根据预测分析，本项目汇入郭庄沟后混合过程段长度为 516.47m，其在排污口处下游 1km 处已完全混合，因此在污水处理厂尾水排放口下游 1km 处设置一处控制断面，排放口上游 500m 处设置一处对照断面，郭庄沟下游 3.38km 处汇入淮河，因此确定本项目地表水

预测范围为项目郭庄沟排水口上游 500m 至排污口下游 1km 处，长度为 1.5km，该评价范围已覆盖建设项目污染影响所及水域，且包含对照断面、控制断面等关心断面，因此本项目评价范围满足《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求。

### 1.3 评价因子

现状调查因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群等。

预测因子：COD、氨氮

### 1.4 评价时期

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），二级评价至少需要评价枯水期，本项目地表水评价时期为枯水期。

### 1.5 地表水环境保护目标

根据现场调查，本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地等水环境保护目标。

### 1.6 环境质量标准与污染物排放标准

项目所在区域地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；其中 COD20mg/L、NH<sub>3</sub>-N 1mg/L、BOD<sub>5</sub>4mg/L、总氮 1.0mg/L、总磷 0.2mg/L。

项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准（BOD<sub>5</sub>20mg/L、COD60mg/L、氨氮 8（15）mg/L、SS20mg/L、总氮 20mg/L、总磷 1mg/L）。

## 2 纳污水体概况

本项目尾水排入东侧的郭庄沟，最终汇入淮河。淮河源于桐柏山太白顶西侧牌坊洞，信阳大别山区属于其水源供给地域，干流全长 1000km，流域面积 27 万 km<sup>2</sup>。淮河干流右岸即南侧，是大别山区，由西向东分别有淝河、竹竿河、清水河、滍河、白露河等一级支流。淮河水流平缓，河床平均宽度 600~700m，年平均径流量为 38.1 亿 m<sup>3</sup>，多集中在 6~9 月汛期，由于该河径流量随月份不同分

配极不平均，月、旬、日径流量变化很大，最大流量 10282m<sup>3</sup>/s，枯水期平均流量 26m<sup>3</sup>/s，平水期平均流量 70m<sup>3</sup>/s。

### 3 地表水环境现状调查

#### 3.1.1 常规监测数据

根据信阳市生态环境局网站发布的信阳市 2021 年度~2023 年度生态环境质量状况可知，全市 45 个地表水考核断面水质均值全部达到Ⅲ类及以上标准。

#### 3.1.2 地表水补充现状监测

项目处理后尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入郭庄沟，最终汇入淮河，本次地表水现状监测以拟设排污口上游至下游汇入淮河段前开展。

##### (1) 监测断面布设

表 3-1 地表水监测断面布设情况一览表

监测点位	断面功能
郭庄沟（污水处理厂尾水排口上游 500m）	对照断面
郭庄沟（污水处理厂尾水排口下游混合均匀处）	控制断面

##### (2) 监测项目

监测项目为：pH 值、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群，同步记录流量、流速、水温、河宽、水深等参数。

##### (3) 监测时间及频率

连续监测三天，每天 1 次。

##### (4) 分析方法及检测仪器

表 3-2 分析方法及仪器一览表

序号	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 JYYQ-2-02-3	/	/
2	BOD <sub>5</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L	/

序号	检测因子	检测方法 & 编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F JYYQ-1-12-1 生化培养箱 SPX-150B JYYQ-1-19-2	0.5mg/L	/
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.025mg/L	/
5	TP	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	/	0.01mg/L
6	TN	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.05mg/L	/
7	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B JYYQ-1-19-1 SPX-80 JYYQ-1-19-3	20MPN/L	/
8	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	颠倒式温度计 H-WT JYYQ-2-12-1	/	/

### (5) 监测结果

表 3-3 地表水检测结果

单位: mg/L (另注除外)

检测点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	水温 (°C)
郭庄沟(污水处理厂尾水排口上游 500m)	2024.12.15	6.9	12	3.6	0.254	0.14	0.82	1400	7.2
	2024.12.16	7.1	14	3.8	0.254	0.17	0.86	1700	7.1
	2024.12.17	7	16	3.9	0.279	0.14	0.78	1500	7.3
平均		7	14	3.8	0.262	0.15	0.82	1533	7.2
郭庄沟(污水处理厂尾水排口下游混合均匀处)	2024.12.15	7.2	12	3.6	0.272	0.16	0.82	1300	6.7
	2024.12.16	7.1	12	3.4	0.266	0.16	0.85	1500	6.6
	2024.12.17	7	14	3.9	0.269	0.16	0.79	1300	6.6
平均		7.1	13	3.6	0.269	0.16	0.82	1367	6.6
<b>(GB3838-2002) III类</b>	/	/	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>1.0</b>	<b>10000</b>	/

由上表可知, 断面各监测因子指标现状均能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准要求。

## 4 地表水环境影响预测

本项目废水排放口目前已建成，坐标为东经：115°12'18.916"，北纬：32°19'31.341"，本次评价不论证其合理性，仅在现有排放口基础上进行分析预测。

### 4.1 预测因子

根据工程排污特点，本次评价选取 COD、NH<sub>3</sub>-N 作为地表水环境影响评价预测因子。

### 4.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价范围确定，二级评价范围应符合以下要求：①应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水域；②收纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求。

经调查分析，本项目处理后的尾水排入郭庄沟，根据预测分析，本项目汇入郭庄沟后混合过程段长度为 516.47m，其在排污口处下游 1km 处已完全混合，因此在污水处理厂尾水排放口下游 1km 处设置一处控制断面，排放口上游 500m 处设置一处对照断面，郭庄沟下游 3.38km 处方营北汇入淮河，因此确定本项目地表水预测范围为项目紫泥河排水口上游 500m 至排污口下游 1km 处，长度为 1.5km，该评价范围已覆盖建设项目污染影响所及水域，且包含对照断面、控制断面等关心断面，因此本项目评价范围满足《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)相关要求。

### 4.3 预测时期

本次地表水预测对枯水期进行预测评价。

### 4.4 预测情景

本项目废水处理达标后通过排水管道进入郭庄沟。本次评价分正常排放和非正常排放两种情景进行预测。

1、正常排放项目满负荷正常运行废水达标排放，预测废水对郭庄沟下游汇

入淮河前断面水质影响情况。

2、非正常排放假定非正常工况污水处理厂发生事故（即处理设施运行完全失效状态）污水未经处理直接排放对郭庄沟下游断面水质影响情况。

本项目废水量为 500m<sup>3</sup>/d，正常排污水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准：COD60mg/L、NH<sub>3</sub>-N8mg/L，事故排放按照污水进水水质 COD300mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

表 4-1 正常工况下废水污染源强参数

类别	排水量	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
正常排放	500m <sup>3</sup> /d (0.00579m <sup>3</sup> /s)	<u>60</u>	<u>8</u>

表 4-2 非正常工况下废水污染源强参数

类别	排水量	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
非正常排放	500m <sup>3</sup> /d (0.00579m <sup>3</sup> /s)	300	30

## 4.5 预测参数

### 1、水文参数

表 4-3 地表水水文调查结果

调查点位	调查日期	流速(m/s)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	河宽 (m)	水深 (m)
郭庄沟（污水处理厂尾水排口上游 500m）	<u>2024.12.15</u>	<u>0.15</u>	<u>0.031</u>	<u>1.5</u>	<u>0.2</u>
郭庄沟（污水处理厂尾水排口下游混合均匀处）	<u>2024.12.15</u>	<u>0.16</u>	<u>0.045</u>	<u>2.0</u>	<u>0.2</u>
平均		<u>0.16</u>	<u>0.038</u>	<u>1.75</u>	<u>0.2</u>

### 2、降解系数

河道中污染物浓度的衰减受影响因素较多，本次评价污染物综合衰减系数 k 的确定参照《国家水环境容量核定技术指南》《地方水污染物排放标准的技术原则和方法》(GB3839-83)和《环境影响评价技术导则地面水环境》的相关要求和规定确定郭庄沟的削减系数。

参考《全国水环境容量核定技术指南》（中国环境规划院）中一般河道水质、降解系数值，具体参数见下表：

表 4-4 一般河道水质降解系数参考值

水质及生态环境状况	水质降解系数参考值 (1/d)	
	优 (相应水质为Ⅲ-Ⅱ类)	0.18~0.25
中 (相应水质为Ⅳ-Ⅲ类)	0.10~0.18	0.10~0.15
劣 (相应水质为Ⅳ或劣Ⅴ类)	0.05~0.10	0.05~0.10

本项目尾水排入郭庄沟，最终汇入淮河，淮河水体功能区划为Ⅲ类，本次评价郭庄沟段取削减系数为：COD：0.18d<sup>-1</sup>、氨氮：0.15d<sup>-1</sup>。

### 3、污染物扩散系数

#### (1) 横向扩散系数 E<sub>y</sub>

横向扩散系数使用泰勒 (Taylor) 经验公式计算：

$$E_y = (0.058h + 0.0065B)(ghi)^{1/2}$$

式中：

h：平均水深，m；取 0.2m；

B：水面宽度，m；取 1.75m；

g：重力加速度，取 9.8m/s<sup>2</sup>；

i：水力坡降；等水位线两点的水位高程差，ΔH/L，取 0.17‰；

经计算，Taylor 经验公式计算得到的横向扩散系数为 0.000419m<sup>2</sup>/s。

#### (2) 纵向扩散系数 E<sub>x</sub>

纵向扩散系数采用费希尔法计算纵向扩散系数，具体公式如下：

$$E_x = 0.011u^2B^2 / \sqrt{ghi}$$

式中：

h：平均水深，m；取 0.2m；

B：水面宽度，m；取 1.75m；

g：重力加速度，取 9.8m/s<sup>2</sup>；

i：水力坡降；ΔH/L，取 0.17‰；

u：流速，m/s；取 0.16m/s

经计算，费希尔法计算得到的纵向扩散系数 E<sub>x</sub> 为 0.01725m<sup>2</sup>/s。

#### 4、安全余量设置

项目核算断面地表水郭庄沟水体功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体；按照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)安全余量不低于建设项目污染源排放量核算断面(点位)环境质量标准10%确定的要求，则本工程预测各核算断面(扣除安全余量后的)控制标准为COD: 18mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 0.9mg/L。

#### 4.5 预测模型

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)：本次预测采用河流零维模型；河流段按照一维纵向水质模型进行预测。

##### 1、混合过程段长度

根据导则，混合过程段长度计算公式如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[ 0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left( 0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：

L<sub>m</sub>：混合段长度，m；

B：水面宽度，m；本项目为1.75m

a：排放口到岸边的距离，m；

u：断面流速，m/s；本项目为0.16m/s

E<sub>y</sub>：污染物横向扩散系数，m<sup>2</sup>/s。本项目 E<sub>y</sub> 为 0.000419m<sup>2</sup>/s。

**经计算，枯水期白露河 L<sub>m</sub>=516.47m。**

##### 2、零维模型公式

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C：污染物浓度，mg/L；

C<sub>p</sub>：污染物排放浓度，mg/L；

Q<sub>p</sub>：污水排放量，m<sup>3</sup>/s；

$C_h$ : 河流上段污染物浓度, mg/L;

$Q_h$ : 河流流量,  $m^3/s$ 。

经计算, 枯水期正常工况下郭庄沟 COD:  $C=18.31mg/L$ ; 氨氮:  $C=0.98mg/L$ ; 非正常工况下郭庄沟 COD:  $C=40.78mg/L$ ; 氨氮:  $C=3.04mg/L$ 。

### 3、一维纵向水质模型

根据河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件(即: O'Connor 数 $\alpha$ 和贝克来数  $Pe$  的临界值), 选择相应的解析解公式。公式如下:

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中:  $\alpha$ : O'Connor 数, 量纲为 1, 表征物质离散降解通量与移流通量比值;

$Pe$ : 贝克来数, 量纲为 1, 表征物质移流通量与离散通量比值;

$E_x$ : 污染物纵向扩散系数,  $m^2/s$ ,

$u$ : 流速,  $m/s$ ;

$B$ : 水面宽度,  $m$ ;

$k$ : 污染物综合衰减系数;  $S^{-1}$ ; 本项目: COD:  $0.18d^{-1}$ 、氨氮:  $0.15d^{-1}$ 。

经上述公式计算得出:

COD:  $\alpha=0.0000014$ 、 $Pe=16.23$ ;

氨氮:  $\alpha=0.0000012$ 、 $Pe=16.23$ 。

《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)附录 E 中规定当  $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$  时, 适用对流降解模型; 当  $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$  时, 适用对流扩散降解简化模型; 当  $0.027 < \alpha \leq 380$  时, 适用对流扩散降解模型; 当  $\alpha > 380$  时, 适用扩散降解模型。由上表可知, 本项目  $\alpha < 0.027$ 、 $Pe > 1$ , 故采用对流降解模型。

本项目地表水预测纵向一维数学模型解析方法, 连续稳定排放公式, 预测本项目尾水排放对郭庄沟的影响, 公式如下:

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

式中：C：污染物浓度，mg/L；

$C_0$ ：河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

k：综合衰减系数， $S^{-1}$ ；

x：河流沿程坐标，m，x=0 指排放口处，x>0 指排放口下游段，x<0 指排放口上游段；

u：断面流速，m/s；

## 4.6 预测结果及影响分析

### 1、正常排放

#### (1) 污水处理站进出口水质及郭庄沟断面现状检测

潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目已建成投运，河南嘉昱环保技术有限公司于 2024 年 12 月 15 日~12 月 16 日对潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）的进出口水质进行监测，监测结果如下：

表 4-5 废水检测结果

单位: mg/L (另注除外)

检测 点位	采样时间	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	色度			动植物油 类	石油类	阴离子 表面活 性剂	水温 (°C)	粪大肠菌 群 (MPN/ L)
									稀释倍 数(倍)	pH 值 (无量 纲)	颜色 特征					
污水处 理厂进 口	2024.12.15	7.1	190	53.1	92	18.2	1.70	38.1	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.9	186	52.1	88	18.5	1.70	35.2	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.8	182	50.9	85	18.9	1.72	35.6	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.8	188	52.5	87	19.2	1.72	38.2	/	/	/	/	/	/	/	/
	2024.12.16	6.8	188	54.5	85	18.0	1.70	36.9	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.7	184	53.3	83	17.7	1.67	38.6	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.9	192	55.7	89	17.6	1.69	37.2	/	/	/	/	/	/	/	/
	6.9	182	52.7	81	17.5	1.74	39.6	/	/	/	/	/	/	/	/	
平均		6.9	186.5	53.1	86.3	18.2	1.71	37.4	/	/	/	/	/	/	/	/
设计进水水质		/	300	150	170	30	3.5	40	/	/	/	/	/	/	/	/
污水处 理 站出口	2024.12.15	7.0	40	7.6	6	2.56	0.23	8.33	2	7.0	无色透明	0.72	0.48	0.203	7.3	4100
		7.1	48	8.9	9	2.59	0.25	8.63	2	7.1	无色透明	0.65	0.52	0.217	7.2	4000
		7.1	43	7.8	8	2.63	0.26	8.73	2	7.1	无色透明	0.70	0.50	0.191	7.6	4200
		7.1	44	8.0	8	2.63	0.28	8.88	2	7.1	无色透明	0.62	0.52	0.192	7.5	4100
	2024.12.16	7.0	39	7.4	7	2.68	0.24	8.43	2	7.0	无色透明	0.62	0.49	0.172	7.2	4800
		7.1	42	7.8	8	2.66	0.25	8.43	2	7.1	无色透明	0.61	0.53	0.181	7.1	3400
		6.9	45	8.2	9	2.61	0.28	9.33	2	6.9	无色透明	0.65	0.48	0.204	7.1	4500
		6.8	38	7.6	8	2.62	0.26	9.38	2	6.8	无色透明	0.64	0.48	0.192	7.5	4500
平均		7.0	42.4	7.9	7.9	2.62	0.26	8.77	2	7.0	/	0.65	0.50	0.194	7.3	4200
(GB18918-2002) 一 级 A 标准		/	50	10	10	5	0.5	15	/	/	/	1	1	0.5	/	1000

由上表可以看出，项目进水指标均满足设计标准，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

表 4-6 地表水检测结果 单位：mg/L（另注除外）

检测点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	水温 (°C)
郭庄沟（污水处理厂尾水排口上游 500m）	2024.12.15	6.9	12	3.6	0.254	0.14	0.82	1400	7.2
	2024.12.16	7.1	14	3.8	0.254	0.17	0.86	1700	7.1
	2024.12.17	7	16	3.9	0.279	0.14	0.78	1500	7.3
平均		7	14	3.8	0.262	0.15	0.82	1533	7.2
郭庄沟（污水处理厂尾水排口下游混合均匀处）	2024.12.15	7.2	12	3.6	0.272	0.16	0.82	1300	6.7
	2024.12.16	7.1	12	3.4	0.266	0.16	0.85	1500	6.6
	2024.12.17	7	14	3.9	0.269	0.16	0.79	1300	6.6
平均		7.1	13	3.6	0.269	0.16	0.82	1367	6.6
<b>(GB3838-2002) III类</b>	/	/	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>1.0</b>	<b>10000</b>	/

由上表可知，断面各监测因子指标现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

## (2) 预测结果

按照本项目满负荷正常运行工况下废水排放对郭庄沟水质影响进行预测，排水量 500m<sup>3</sup>/d (182500m<sup>3</sup>/a)，设计出水水质 COD60mg/L、NH<sub>3</sub>-N8mg/L，结果如下表所示。

表 4-7 枯水期正常运行工况下排污口下游各断面预测结果表 单位：mg/L

排放口下游距离 (m)	污染因子	
	COD	NH <sub>3</sub> -N
<u>10</u>	<u>18.30603</u>	<u>0.98664</u>
<u>20</u>	<u>18.30365</u>	<u>0.98653</u>
<u>30</u>	<u>18.30127</u>	<u>0.98643</u>
<u>40</u>	<u>18.29889</u>	<u>0.98632</u>
<u>50</u>	<u>18.29651</u>	<u>0.98621</u>
<u>100</u>	<u>18.28462</u>	<u>0.98568</u>
<u>200</u>	<u>18.26087</u>	<u>0.98461</u>
<u>300</u>	<u>18.23714</u>	<u>0.98354</u>
<u>400</u>	<u>18.21345</u>	<u>0.98248</u>
<u>500</u>	<u>18.18979</u>	<u>0.98141</u>
<u>516.47</u>	<u>18.18589</u>	<u>0.98124</u>
<u>1000</u>	<u>18.07194</u>	<u>0.97610</u>
<u>1500</u>	<u>17.95485</u>	<u>0.97082</u>
标准限值	<u>20</u>	<u>1</u>

由上表预测结果可知：在设计水文条件下，项目污水处理厂正常排放时郭庄沟地表水水环境中化学需氧量、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值要求。

## 2、事故排放预测

枯水期项目废水事故排放情况下 COD、氨氮对郭庄沟下游断面影响见下表。

表 4-8 枯水期废水事故排放对郭庄沟下游各断面的影响预测 (单位：mg/L)

排放口下游距离 (m)	污染因子	
	COD	NH <sub>3</sub> -N
<u>10</u>	<u>40.78175</u>	<u>3.04696</u>
<u>20</u>	<u>40.77645</u>	<u>3.04663</u>
<u>30</u>	<u>40.77115</u>	<u>3.04630</u>
<u>40</u>	<u>40.76585</u>	<u>3.04597</u>
<u>50</u>	<u>40.76055</u>	<u>3.04564</u>

排放口下游距离 (m)	污染因子	
	COD	NH <sub>3</sub> -N
100	40.73406	3.04399
200	40.68114	3.04069
300	40.62829	3.03739
400	40.57551	3.03409
500	40.52280	3.03080
516.47	40.51412	3.03026
1000	40.26025	3.01441
1500	39.99941	2.99810
标准限值	20	1

由上表预测结果可知：在设计水文条件下，项目污水处理厂事故排放时下游郭庄沟地表水水环境中化学需氧量、氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。因此污水处理厂运行期间，应安排专人监管水质运行状况，预防非正常工况发生。

### 3、削减量预测

鳌玫瑰镇现状排水为雨污合流，污水收集系统不完善，污水排放分散，部分区域合流污水收集后未经处理排入现状水系，严重污染镇区环境。本项目属于城镇污水处理厂建设项目，可极大改善镇区环境，减少废水污染物排入外环境的量。本项目污水处理厂污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（COD60mg/L，氨氮8mg/L）后排入郭庄沟。

污水处理厂现已正常运行，运行后COD、氨氮削减情况详见下表。

表 4-9 COD、氨氮削减量的影响预测

污染源	流量 (m <sup>3</sup> /d)	COD		氨氮	
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
潢川县鳌玫瑰镇 污水处理厂 (站)接纳的区 域生活污水	治理前	300	54.75	30	5.475
	治理后	60	10.95	8	1.46
	消减情况	-240	43.8	-22	4.015

从上表可知，本项目运行后COD、氨氮外排量分别消减43.8t/a、4.015t/a，污水处理厂运行可以有效缓解周边水环境压力，改善区域水质。

### 4、预测结果分析与评价

### ①评价标准

项目纳污地表水体为郭庄沟，郭庄沟的主要功能为农业用水、灌溉用水和排水，拟将水质保护目标定为Ⅲ类，水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

### ②预测结果分析与评价

水环境影响预测与评价结果表明，正常工况下，尾水排入郭庄沟，评价范围内地表水体中COD、氨氮浓度有一定程度的升高，但仍能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准限值，且有一定的安全余量。由于地表水的稀释与自净作用，沿水流方向COD、氨氮浓度逐渐下降。

在事故排放的情况下，郭庄沟污染加重，增加了郭庄沟水质的污染负荷，故应采取防范措施，确保不会出现污水处理厂不能正常运行的情况，杜绝非正常排放。

综上，污水处理厂废水正常排放情况下，各预测结果表明，枯水期各断面各污染物浓度均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求，对受纳水体影响较小。

非正常排放情况下，枯水期COD、NH<sub>3</sub>-N在汇入郭庄沟下游各断面处的贡献值与本底值叠加后，对地表水的贡献值明显，因此应杜绝事故排放。

## 5 废水污染防治对策及其可行性分析

### 5.1 废水治理措施

项目运营后，对颍孜镇生活污水进行收集并处理，主要污染物将大幅削减，对于改善郭庄沟水质具有重要意义。为保证污水处理厂尾水稳定达标排放，提出如下废水污染防治措施。

#### (1) 管网维护措施

污水处理站的稳定运行与管网的维护关系密切，应重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。

管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通

畅，使其能够最大限度的收集生活污水。用户应严格执行国家和地方有关排放标准，易燃易爆物严禁排入下水管道。污水收集管线应加强巡线管理，发现管线泄漏，及时上报维修。

### **(2) 加强厂内运行管理**

在保证污水处理厂出水水质稳定达标排放、高效运转、减少运行费用，提高能源利用率，应加强对污水处理站内部的运行管理。

### **(3) 人工湿地的日常维护和管理**

**①植物栽种初期的管理：人工湿地植物栽种初期的管理主要是保证其成活率，湿地植物栽种最好在春季，植物容易成活。如果不是在春季，如冬季应做好防冻措施，如在夏季应做好遮阳防晒。总之要根据实际情况采取措施确保栽种的植物能成活。**

**②控水植物栽种初期为了使植物的根扎得比较深，需要通过控制湿地的水位，促使植物根茎向下生长。**

**③及时收割植物：人工湿地植物一般生长较快，根据不同的植物类型，在其生长茂盛、成熟后应对植物进行及时收割，并处理和利用。一般的植物收割时间为上半年的3~5月份和下半年的9~11月份。**

**④做好日常护理：防止湿地内其它杂草滋生，对已生长的杂草应及时清除：需及时清除植物的枯枝落叶，以防止腐烂等污染。**

**⑤暴风雨后的维护：暴风雨后，湿地床上植物发生歪倒，要及时扶培，排除积水。**

**⑥冬季对植物的处理：对不耐寒的植物在冬季来临之前要做好防冻措施或及时收割掉，降低负荷。可将收割后的芦苇、美人蕉等植物铺于湿地表面，形成5-10cm天然保温层；在植物层上方覆盖PVC透气薄膜，提升床体温度3-5℃。**

## **5.2 污水处理措施可行性分析**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）污水处理的可行技术详见下表。

表 5-1 污水处理可行技术参照表

执行标准	可行技术	本项目污水处理工艺	是否可行
执行 GB18918 中一级标准的 B 标准	预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、 调节；	格栅、沉砂池、调节 池	可行
	生化处理：缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、 序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、 移动生物床反应器、膜生物反应器；	厌氧+人工湿地	可行

综上，潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目采用的工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中的可行技术，能够保证出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，实现污染物达标排放，削减区域污染物，保护地表水环境。

### 5.3 废水污染物排放情况

表 5-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	郭庄沟	连续排放，流量稳定	TW001	潢川县蕙孜镇污水处理厂（站）	厌氧+人工湿地	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5-3 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	115°12'18.916"	32°19'31.341"	18.25	郭庄沟	连续排放，流量稳定	/	郭庄沟	Ⅲ类	115°12'19.480"	32°19'30.046"	/

注：排放口编号可按地方环境管理部门确定的编号为准

表 5-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	排放标准限值
1	DW001	pH	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)一 级 B 标准	<u>6~9 (无量纲)</u>
2		COD		<u>60mg/L</u>
3		BOD <sub>5</sub>		<u>20mg/L</u>
4		NH <sub>3</sub> -N (以 N 计)		<u>8 (15) mg/L</u>
5		SS		<u>20mg/L</u>
6		TN		<u>20mg/L</u>
7		TP		<u>1mg/L</u>

表 5-5 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
DW001	BOD <sub>5</sub>	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	COD	<u>60</u>	<u>0.03</u>	<u>10.950</u>
	SS	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	NH <sub>3</sub> -N	<u>8</u>	<u>0.004</u>	<u>1.460</u>
	TN	<u>20</u>	<u>0.01</u>	<u>3.650</u>
	TP	<u>1</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.183</u>
全厂排放量合计	BOD <sub>5</sub>			<u>3.650</u>
	COD			<u>10.950</u>
	SS			<u>3.650</u>
	NH <sub>3</sub> -N			<u>1.460</u>
	TN			<u>3.650</u>
	TP			<u>0.183</u>

#### 5.4 自行监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），本项目废水污染源监测计划详见下表。

表 5-6 废水污染源监测计划

监测点位	检测指标	监测频次
进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测
	总磷、总氮	日

废水总排放口 a	流量、pH值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮 <sup>b</sup>	自动监测
	悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	季度
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	半年
	烷基汞	半年
	GB 18918的表3中纳入许可的指标	半年
	其他污染物 <sup>c</sup>	两年
雨水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	日 <sup>d</sup>
a废水排入环境水体之前，有其他排污单位废水混入的，应在混入前后均设置监测点位。 b总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测。 c接纳工业废水执行的排放标准中含有的其他污染物。 d雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。		

## 5.5 排污口设置情况

依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的要求，设立入河排污口标志牌，标志牌包括排污口编号、地理位置、经纬度、执行的排放标准、排入水功能区名称、水质保护目标、设置单位等内容，对入河排污口进行规范化建设及管理。

排污口规范化是实施污染物总量管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、量化都有极大的现实意义。

拟建项目尾水排放口须按照国家和河南省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家《环境保护图形标志实施细则（试行）》的有关规定，设置与排污口相应的图形标志牌。环境保护图形标志的形状、颜色及形符号详见下表。

表 5-7 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-8 环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		废水排放口	表示废水向水体排放

## 5.6 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查情况详见下表。

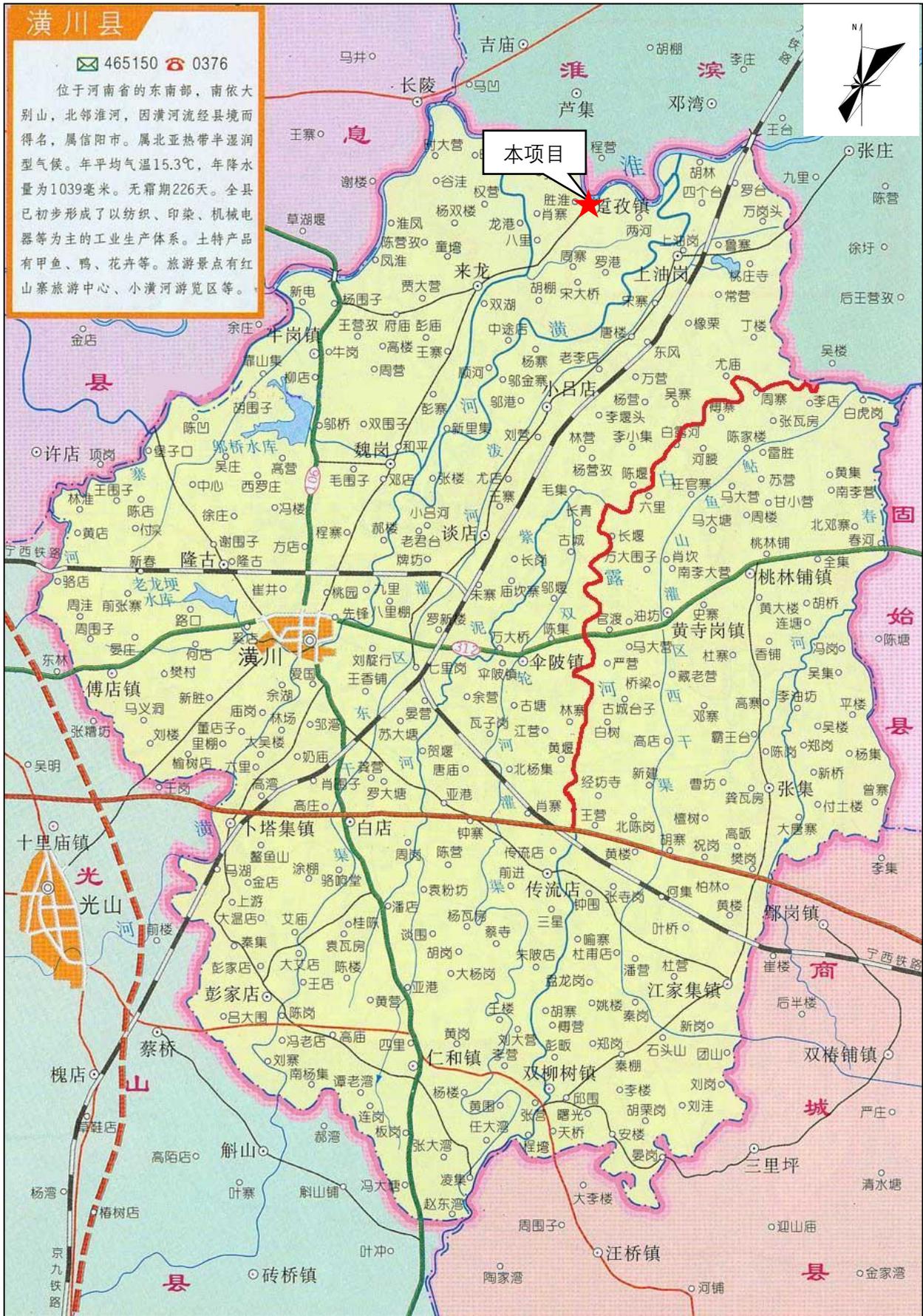
表 5-9 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发利用 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发利用 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群	监测断面或点位个数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (1.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (1.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	COD、NH <sub>3</sub> -N		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD）	<u>（10.95）</u>		<u>（60）</u>	
		（氨氮）	<u>（1.46）</u>		<u>（8）</u>	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	（ ）		（进口、废水总排放口）		

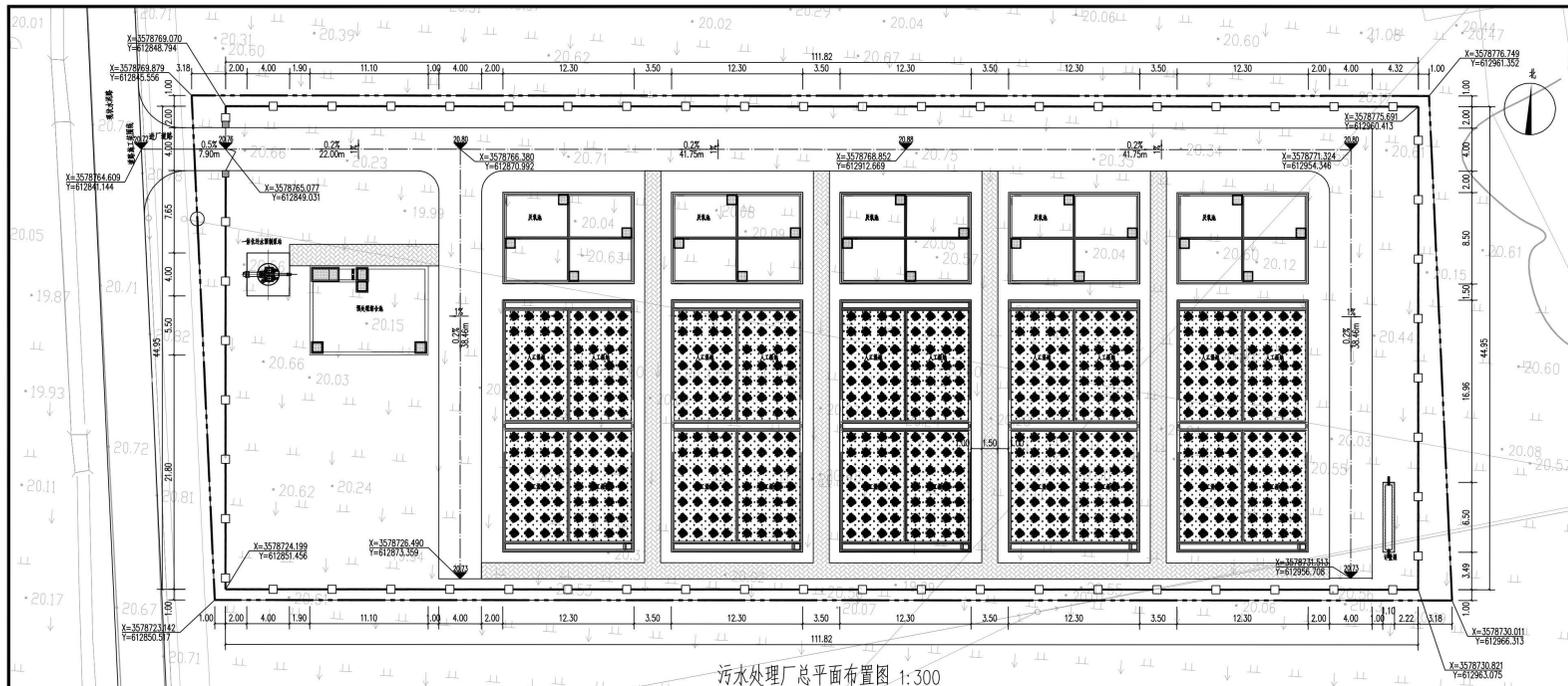
		监测因子	( )	(流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注: “□”为勾选项, 可打“√”; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				



附图 1 地理位置图



附图 2 周边环境示意图



污水处理厂总平面布置图 1:300

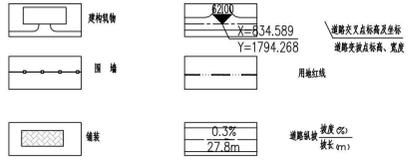
建(构)筑物一览表

序号	名称	建(构)筑物占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	一体化预制泵站	16.00		
2	预处理综合池	92.13		
3	厌氧池	522.75		
4	人工湿地	1442.79		
5	计量渠	7.15		
	合计	2080.82		

主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	征地红线面积	m <sup>2</sup>	5446.11	约8.17亩
2	用地红线面积	m <sup>2</sup>	5026.01	约7.54亩
3	建(构)筑物占地面积	m <sup>2</sup>	2080.82	
4	厂区总建筑面积	m <sup>2</sup>		
5	厂区绿化面积	m <sup>2</sup>	3031.24	含人工湿地绿化
6	厂区硬化面积	m <sup>2</sup>	1101.95	
7	新建厂区围墙	m	309.53	
8	绿地率	%	60.31	

图例:



说明:

- 1、本图标高及尺寸单位均以米计。
- 2、本工程采用高程为国家85高程基准，总平面图标高采用绝对标高，场地室外地坪标高为20.80m，各单体采用相对标高，单体地坪标高±0.000m详见本图。
- 3、本工程测量坐标系采用大地2000坐标系，建筑坐标系同测量坐标系。本图中坐标定位采用轴线交点定位。
- 4、界区内主干道（路宽为4米），转弯半径均为2m，其余的详见图纸标注。
- 5、本图制图标准执行《总图制图标准》 GB/T50103-2010  
《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012
- 6、界区红线用以限制本项目构筑物及管建设范围，施工界区根据总管线布置图中管线路施工需要界定。
- 7、构筑物及管沟施工时，应考虑留用部分好的原土以备管沟回填使用，根据作业面堆放原土，注意堆土坡度、高度，保证施工安全。具体详见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。
- 8、本图中建(构)筑物尺寸均以轴线尺寸计。
- 9、除了厂区道路下的回填土按道路设计要求外，其他区域的回填土回填平整达到厂区设计标高后满足绿化要求即可。
- 10、围墙外1:1.5放坡至现状地面，植草护坡。

主要工程量表

序号	名称	规格	结构形式	单位	数量	备注
1	围墙	H=1.5m	成品	m	309.53	12J003 1/F/20 主体结构采用300mm(长)×300mm(宽)×500mm(高)C20混凝土基础
2	大门	B=4.0m	铁艺	个	1	12J003 2/F19
3	进厂道路		混凝土	m <sup>2</sup>	38.51	12J003 4/C1 220mm厚面层
4	厂内道路		混凝土	m <sup>2</sup>	735.94	12J003 4/C1 220mm厚面层
5	厂内铺装		透水砖	m <sup>2</sup>	366.01	12J003 铺装样式参照6/C13，路肩结构做法参照2B/C2，路缘石选用/8A/C7
6	绿化			m <sup>2</sup>	1843.24	详见绿化配合图纸
7	场地铺草			m <sup>3</sup>	1633.83	草籽30cm厚，具体工程量以实际发生计
8	场地平整回填土方			m <sup>3</sup>	5446.11	回填平均高度1m，具体工程量以实际发生计
9	植草护坡			m <sup>2</sup>	619.06	边坡植草护坡，具体工程量以实际发生计



河南省城乡建筑设计院有限公司  
HENAN URBAN & RURAL ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE OF HENAN PROVINCE CO., LTD.  
建筑工程、市政道路 甲级证书号 A141009022  
城乡规划 甲级证书号 自资规甲字 214100254  
风景园林工程 甲级证书号 A141009022  
测绘工程(测绘) 乙级证书号 A241009029

附注

NOTES

出图专用章

ISSUE

未经加盖本单位出图专用章，本图无效。

注册师用章

REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER

审定 APPROVED BY	乔书强	
审核 CHECKED BY	曲有彩	
项目负责人 PROJECT CHIEF	曲有彩	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张文灿	
校对 CHECKED BY	谷勇峰	
设计 DESIGNED BY	张文灿	

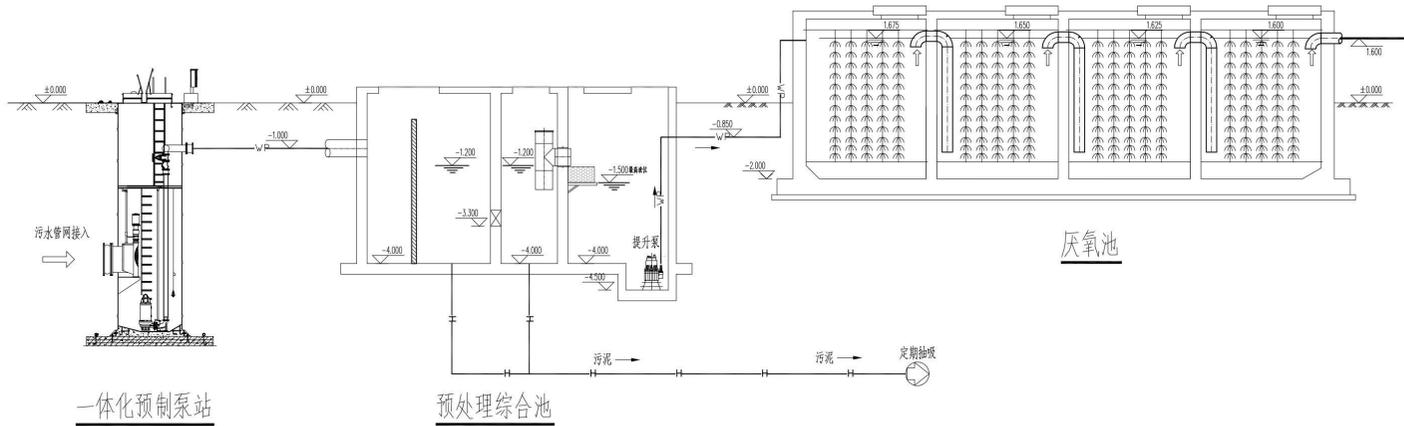
会签 CONTRIBUTOR		
建筑 ARCHITECT	暖通	
结构 STRUCTURE	电气	
给排水 PLUMBING	景观	

工程名称 PROJECT	潢川县乡镇污水处理厂工程
子项名称 SUB PROJECT	覆校镇
图名 DRAWING NAME	污水处理厂总平面布置图
专业 DISCIPLINE	工艺
合同号 CONTRACT NO.	20191299
阶段 STAGE	施工图
设计号 PROJECT NO.	191299-13
图号 DRAWING NO.	S-GY-04
版次 REV. NO.	第1版
总张数 TOTAL SHEETS	共19张
日期 DATE	2023.02

附图3 平面布置图



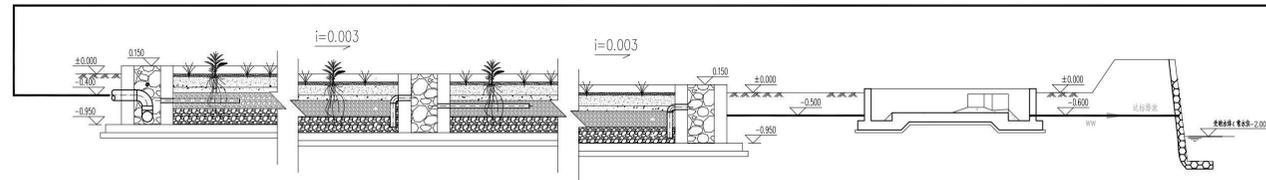
河南省城乡建筑设计院有限公司  
HENAN PROVINCE ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE OF URBAN PLANNING CO., LTD.  
建筑工程、市政道路 甲级 证书号 A141009022  
城乡规划 甲级 证书号 自资规甲字 21410254  
风景园林工程 甲级 证书号 A141009022  
给排水、暖通(暖通) 乙级 证书号 A241009029



一体化预制泵站

预处理综合池

厌氧池



潜流人工湿地

工艺高程流程图

说明:

- 1、本图中所有标注单位除标高以外,均以mm计。
- 2、本工程标高为相对标高,高程为距国家85高程基准,室外地坪标高±0.000m相当于绝对标高20.80m。
- 3、建成后,对建、构筑物进行了未对地面进行平整,保证人工湿地距离为0.150米。

附注

出图专用章

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章

审定	乔书强	
审核	曲有彩	
项目负责人	曲有彩	
专业负责人	张文灿	
校对	谷勇峰	
设计	张文灿	

会签

建筑		暖通
结构		电气
给排水		景观

工程名称	潢川县乡镇污水处理工程		
子项名称	颍孜镇		
图名	工艺高程流程图		
专业	工艺	合同号	20191299
阶段	施工图	设计号	191299-13
图号	S-GY-05	版次	第1版
总张数	共19张	日期	2023.02

附图4 工艺高程流程图

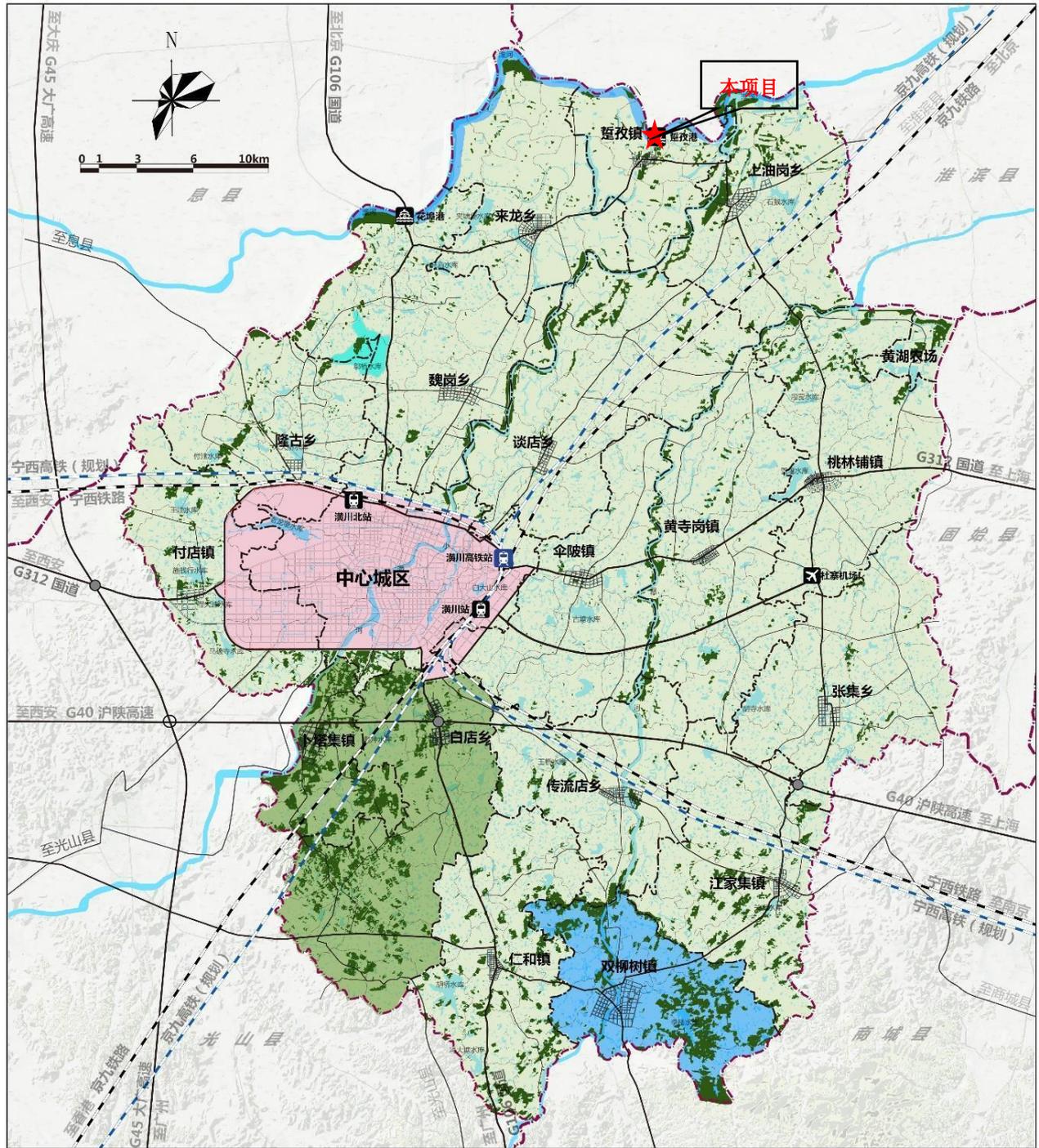




附图 6 现状监测布点图

# 潢川县城乡总体规划 (2017-2035)

## 县域综合生态功能区划图



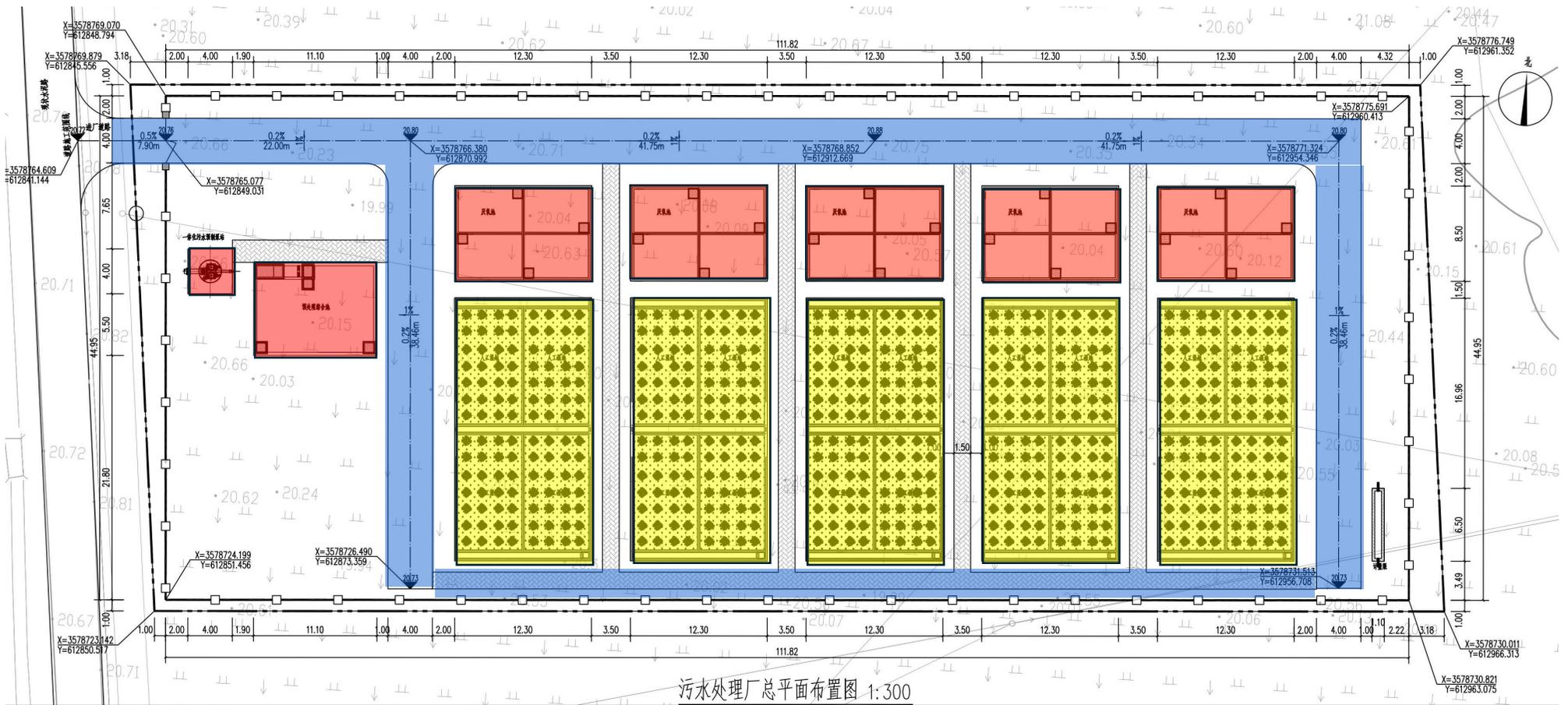
图例

- |           |     |
|-----------|-----|
| 城市人居功能保障区 | 林地  |
| 农产品提供功能区  | 水域  |
| 林产品提供功能区  | 县界  |
| 水土保持功能区   | 乡镇界 |
| 生态保护功能区   |     |

附图7 潢川县城乡总体规划图



附图 8 河南省三线一单综合信息应用平台截图



重点防渗
  一般防渗
  简单防渗

附图 9 分区防渗图







项目所在厂区



厂区西侧农田



厂区东侧坑塘



厂区南侧农田



厂区北侧农田



工程师看现场

附图 12 现场照片

附件 1 委托书

## 委 托 书

中南金尚环境工程有限公司：

根据国家建设项目环境管理有关规定以及环境保护行政管理部门的要求，我单位拟建设的潢川县颍孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目需要开展环境影响评价工作，现委托贵公司按照环评法和管理条例的有关规定编制该项目环境影响报告。

建设单位（盖章）：颍孜镇人民政府

2024年10月6日



# 潢川县发展和改革委员会文件

潢发改字〔2023〕115号

签发人：晏楠

## 关于《潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂 区建设项目建设书》的 批 复

蕲孜镇人民政府：

你单位请示文件及有关材料收悉，为提升乡镇污水处理能力和产生巨大的社会效益及环境效益，经研究，同意建设潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区项目，现批复如下：

一、河南省联合审批在线平台项目编码：  
2305-411526-04-01-649706。

二、建设规模及内容：项目占地 5446.11m<sup>2</sup>，采用“厌氧+人工湿地”污水处理工艺，日处理污水总规模 500m<sup>3</sup>，主

要包含预处理综合池、厌氧池、人工湿地等构筑物，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

三、项目投资：资金匡算为 671.59 万元。

四、项目建设地点：潢川县蕲孜镇蕲孜村五组。

望接文后，依法办理相关手续，早日开工建设。

潢川县发展和改革委员会

2023年5月18日



# 潢川县发展和改革委员会文件

潢发改字〔2023〕119号

签发人：晏楠

## 潢川县发展和改革委员会 关于《潢川县蕙孜镇污水处理厂（站）厂 区建设项目可行性研究报告》的批复

蕙孜镇人民政府：

你单位《关于呈报潢川县蕙孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目可行性研究报告的请示》文件及有关材料收悉。现批复如下：

一、为提升乡镇污水处理能力和产生巨大的社会效益及环境效益，经研究，同意建设潢川县蕙孜镇污水处理厂工程项目，建设单位为蕙孜镇人民政府，河南省联合审批在线平台项目编码：2305-411526-04-01-649706。

二、建设规模及内容：污水处理厂（站）厂区占地 5446.11m<sup>2</sup>，采用“厌氧+人工湿地”污水处理工艺，日处理污水总规模 500m<sup>3</sup>，

主要包含预处理综合池、厌氧池、人工湿地等构筑物，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

三、项目建设地点：潢川县蕲孜镇蕲孜村五组。

四、项目总投资：资金估算为 671.59 万元。

五、项目建设工期为两年。

六、项目法人须在勘察、设计、建筑、安装、设备采购及监理等环节委托具有相应招投标代理资质的招标代理机构进行招标。招标范围为全部招标，招标形式为委托招标，招标方式为公开招标。招标公告须在规定媒介发布，并依法向有关行政监督部门备案和报告招标情况。

附件：项目招标方案核准意见

潢川县发展和改革委员会

2023年5月29日



附件

项目招标方案核准意见

项目名称：潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	核准			核准	核准		
设计	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
设备及器具	核准			核准	核准		
其他							
招标公告发布媒介	按照政策规定程序依法在相关媒体发布						
审批部门意见说明：							

2023年5月29日



# 河南省自然资源厅

豫自然资函〔2021〕654号

## 河南省自然资源厅 关于潢川县 2021 年度第六批城乡建设用地 增减挂钩项目区实施规划及 建新拆旧的批复

信阳市自然资源和规划局：

《信阳市自然资源和规划局关于上报审批潢川县 2021 年第六批城乡建设用地增减挂钩项目区实施规划的请示》（信自然资〔2021〕199 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、同意批准《潢川县 2021 年第六批城乡建设用地增减挂钩项目区实施规划》。项目区中建新区面积 1.1713 公顷，耕地面积 1.0082 公顷，拆旧区面积 1.1899 公顷，新增耕地面积 1.1795 公顷，拆旧区验收文号：信国土资〔2018〕376 号、信自然资〔2019〕189 号。

二、你局要严格按照国家和我省有关城乡建设用地增减挂钩试点工作管理的规定和要求，加强实施管理。潢川县自然资源主管部门要在潢川县政府统一组织领导下，会同发展改革、财政、住房城乡建设、生态环境等部门开展项目区实施。在实施过程中，确保建新区面积控制在批复的挂钩周转指标之内，不得超指标用

地。

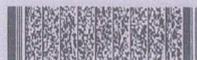
三、潢川县自然资源主管部门要严格落实《河南省国土资源厅关于进一步严格规范城乡建设用地增减挂钩试点工作的通知》（豫国土资发〔2013〕13号）有关要求，建新区严格执行供地政策，严禁违规安排国家限制、禁止用地项目及淘汰类项目；增减挂钩项目批准后要严格按照国家相关法律法规规定办理征地、供地等用地审批手续，然后方可用地。

四、你局要加强对本辖区内各县（区）城乡建设用地增减挂钩试点项目的监督管理。潢川县自然资源主管部门具体负责该项目区的实施管理，要对上报材料及项目进展的真实性、合法合规性负责；项目批准后10个工作日内在部增减挂钩在线监管系统备案；建立健全项目台账管理、日常监管、项目验收等制度，按照项目区实施计划和工程设计标准，加强项目区监管。



抄送：潢川县人民政府

— 2 —



2021年度第六批城乡建设用地增减挂钩项目	污水处理厂	董孜镇董孜村	0.1554			豫自然资源函【2021】654号	2021.12.15
	污水处理厂	米龙乡米龙村	0.1334				
	污水处理厂	谈店乡小吕店村	0.1890				
	污水处理厂	魏岗乡张楼村	0.2262				
	污水处理厂	江家集镇江集村	0.2259				
	污水处理厂	仁和镇仁和村	0.2414				
合计			1.1713				

附件

潢川县 2023 年度第二批乡镇农用地转用明细表

单位：公顷

权属单位	土地总面积	农用地				
		合计	耕地		其他农用地	
			小计	水田		
潢川县总计	2.2672	2.2672	1.5906	1.5906	0.6766	
集体土地	蕙孜镇小计	0.3042	0.3042	0.3042	0.3042	
	蕙孜村	0.3042	0.3042	0.3042	0.3042	
	上油岗乡小计	0.2189	0.2189	0.2189	0.2189	
	良种场村	0.2189	0.2189	0.2189	0.2189	
	桃林铺镇小计	1.0675	1.0675	1.0675	1.0675	
	桃林铺村	1.0675	1.0675	1.0675	1.0675	
	张集乡小计	0.6766	0.6766			0.6766
	张集村	0.6766	0.6766			0.6766

## 附件5 不予处罚情况说明

### 关于潢川县乡镇污水处理工程项目补办环评 手续不予处罚的情况说明

潢川县乡镇污水处理工程项目，在实施过程中，因后期运行成本、征地困难等因素，2022年6月经县政府常务会和县委常委会研究，调整项目设计方案。调整后共有16处污水处理设施需办理环评手续，其中10处为环评报告表，6处为环评登记表。

项目建设初期虽与环评技术单位多次对接，但因设计方案多次调整、部分乡镇征地困难导致选址多次变动，未能在开工前办好环评手续。

鉴于此项目为民生工程，又是生活污水治理项目，省、市要求2023年12月底前全部完成建设，且项目在实施过程中未造成生态破坏和环境污染后果，对该项目涉及的双柳树镇、仁和镇、来龙乡、传流店乡、蕲孜镇、张集乡、桃林铺镇、伞陂镇、江家集镇、牛岗街道等10个乡镇（街道）的污水处理工程未批先建行为，不再给予行政处罚。

特此说明。

信阳市生态环境局潢川分局

2025年3月24日



附件6 统一社会信用代码

# 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11411526006087119Y



颁发日期 2025年01月06日

机构名称 潢川县蕙孜镇人民政府

机构性质 机关

机构地址 河南省潢川县蕙孜镇

负责人 谢磊

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制

附件 7 检测报告



河南嘉昱环保技术有限公司

# 检测报告

报告编号: HNJY24A112702

委托单位: 中南金尚环境工程有限公司  
项目名称: 潢川县颍孜镇污水处理工程现状检测  
检测类别: 废水、地表水  
报告日期: 2025年01月03日

河南嘉昱环保技术有限公司



HNJY-TF-900-2024

## 检测报告说明

- 1、本报告无“河南嘉昱环保技术有限公司”检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 3、委托单位对检测结果若有异议，应于收到《检测报告》之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、本报告仅对检测期间数据负责。无法复现的样品，不进行复检、不受理投诉。
- 6、未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘用或篡改，复印件未加盖“河南嘉昱环保技术有限公司”检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 7、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。
- 8、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 9、标注\*符号的为分包检验项目。

名称： 河南嘉昱环保技术有限公司

地址： 河南省平顶山市高新区临港物流产业园区 612 号院办公楼 501-520 室

邮编： 467000

电话： 0375-2893319

## 一、概述

受中南金尚环境工程有限公司委托,河南嘉昱环保技术有限公司于2024年12月15日~12月17日对潢川县颍孜镇污水处理工程的废水、地表水进行了采样和现场检测。依据检测结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

## 二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水处理站进口	pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	4次/天,连续检测2天。
	污水处理站总排口	流量、pH值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	
地表水	1#断面天然沟渠上游500m	pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群;同时记录流量、流速、水温、河宽、水深	1次/天,连续检测3天。
	2#断面天然沟渠下游混合均匀处		

## 三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测类别	检测因子	检测方法 & 编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
1	废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 JYYQ-2-02-3	/	/
2		色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	50ml 具塞比色管	2 倍	/
3		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L	/

序号	检测类别	检测因子	检测方法 & 编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
4	废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子分析天平 (万分之一) FA224 JYYQ-1-01-2	/	/
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.025 mg/L	/
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	/	0.01 mg/L
7		总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.05 mg/L	/
8		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F JYYQ-1-12-1 生化培养箱 SPX-150B JYYQ-1-19-2	0.5 mg/L	/
9		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 OL580 JYYQ-1-06-1	0.06 mg/L	/
10		动植物油类			0.06 mg/L	/
11		粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B JYYQ-1-19-1 SPX-80 JYYQ-1-19-3	20 MPN/L	/
12		阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	/	0.05 mg/L
13		水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	颠倒式温度计 H-WT JYYQ-2-12-1	/	/
14		pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 JYYQ-2-02-3	/	/
15		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L	/
16		地表水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F JYYQ-1-12-1 生化培养箱 SPX-150B JYYQ-1-19-2	0.5 mg/L
17	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	0.025 mg/L	/

序号	检测类别	检测因子	检测方法及其编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
18	地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721 JYYQ-1-08-1	/	0.01 mg/L
19		总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 JYYQ-1-07-1	0.05 mg/L	/
20		粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B JYYQ-1-19-1 SPX-80 JYYQ-1-19-3	20 MPN/L	/
21		水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	颠倒式温度计 H-WT JYYQ-2-12-1	/	/

#### 四、质量保证和质量控制

质量保证和质量控制严格按照国家相关标准要求进行,实施全过程质量保证,具体质控要求如下:

4.1 所有检测及分析仪器均经过有资质部门检定/校准,并通过确认,均在有效期内,状态正常。并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 检测人员均经考核合格,并持证上岗。

4.3 本项目按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022)进行质量控制,检测数据严格实行三级审核。

#### 五、检测分析结果

5.1 废水检测结果见表 5-1。

5.2 地表水检测结果见表 5-2。

5.3 地表水水文调查结果见表 5-3。

表 5-1 废水检测结果

单位: mg/L (另注除外)

检测 点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	五日生 化需氧 量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	色度			动植物 油类	石油 类	阴离子 表面活 性剂	水温 (°C)	粪大肠菌群 (MPN/L)
									稀释倍数 (倍)	pH 值 (无量纲)	颜色 特征					
污水处 理站 进口	2024.12.15	7.1 (17.9°C)	190	53.1	92	18.2	1.70	38.1	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.9 (17.2°C)	186	52.1	88	18.5	1.70	35.2	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.8 (17.3°C)	182	50.9	85	18.9	1.72	35.6	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.8 (17.2°C)	188	52.5	87	19.2	1.72	38.2	/	/	/	/	/	/	/	/
	2024.12.16	6.8 (17.8°C)	188	54.5	85	18.0	1.70	36.9	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.7 (17.5°C)	184	53.3	83	17.7	1.67	38.6	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.9 (16.9°C)	192	55.7	89	17.6	1.69	37.2	/	/	/	/	/	/	/	/
		6.9 (17.5°C)	182	52.7	81	17.5	1.74	39.6	/	/	/	/	/	/	/	/
污水处 理站总 排口	2024.12.15	7.0 (7.3°C)	40	7.6	6	2.56	0.23	8.33	2	7.0	无色 透明	0.72	0.48	0.203	7.3	4.1×10 <sup>2</sup>
		7.1 (7.2°C)	48	8.9	9	2.59	0.25	8.63	2	7.1	无色 透明	0.65	0.52	0.217	7.2	4.0×10 <sup>2</sup>
		7.1 (7.6°C)	43	7.8	8	2.63	0.26	8.73	2	7.1	无色 透明	0.70	0.50	0.191	7.6	4.2×10 <sup>2</sup>
		7.1 (7.5°C)	44	8.0	8	2.63	0.28	8.88	2	7.1	无色 透明	0.62	0.52	0.192	7.5	4.1×10 <sup>2</sup>

检测 点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	五日生 化需氧 量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	色度			动植物 油类	石油 类	阴离子 表面活 性剂	水温 (°C)	粪大肠菌群 (MPN/L)
									稀释倍数 (倍)	pH 值 (无量纲)	颜色 特征					
污水处理 站总排口	2024.12.16	7.0 (7.2°C)	39	7.4	7	2.68	0.24	8.43	2	7.0	无色 透明	0.62	0.49	0.172	7.2	4.8×10 <sup>2</sup>
		7.1 (7.1°C)	42	7.8	8	2.66	0.25	8.43	2	7.1	无色 透明	0.61	0.53	0.181	7.1	3.4×10 <sup>2</sup>
		6.9 (7.1°C)	45	8.2	9	2.61	0.28	9.33	2	6.9	无色 透明	0.65	0.48	0.204	7.1	4.5×10 <sup>2</sup>
		6.8 (7.5°C)	38	7.6	8	2.62	0.26	9.38	2	6.8	无色 透明	0.64	0.48	0.192	7.5	4.5×10 <sup>2</sup>

表 5-2 地表水检测结果

单位: mg/L (另注除外)

检测点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	五日生 化需氧 量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	水温 (°C)
1#断面天然 沟渠上游 500m	2024.12.15	6.9 (7.2°C)	12	3.6	0.254	0.14	0.82	1.4×10 <sup>3</sup>	7.2
	2024.12.16	7.1 (7.1°C)	14	3.8	0.254	0.17	0.86	1.7×10 <sup>3</sup>	7.1
	2024.12.17	7.0 (7.3°C)	16	3.9	0.279	0.14	0.78	1.5×10 <sup>3</sup>	7.3
2#断面天然 沟渠下游混 合均匀处	2024.12.15	7.2 (6.7°C)	12	3.6	0.272	0.16	0.82	1.3×10 <sup>3</sup>	6.7
	2024.12.16	7.1 (6.6°C)	12	3.4	0.266	0.16	0.85	1.5×10 <sup>3</sup>	6.6
	2024.12.17	7.0 (6.6°C)	14	3.9	0.269	0.16	0.79	1.3×10 <sup>3</sup>	6.6

表 5-3 地表水水文调查结果

调查点位	调查日期	流速 (m/s)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	河宽 (m)	水深 (m)
1#断面天然沟渠上游 500m	2024.12.15	0.15	0.032	1.5	0.2
2#断面天然沟渠下游 混合均匀处	2024.12.15	0.16	0.045	2.0	0.2

附图:现场采样图



编制人: 栢自欣

审核人: 李康浩

签发人: [Signature]

签发日期: 2024年12月3日



河南嘉昱环保技术有限公司

\*\*\*报告结束\*\*\*

## 附件 8 真实性承诺书

### 真实性承诺书

我单位委托中南金尚环境工程有限公司编写的《潢川县蕲孜镇污水处理厂（站）厂区建设项目环境影响报告表》已经我单位确认，环评报告所述内容与我单位拟建项目情况一致；我单位对提供给中南金尚环境工程有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

承担单位：蕲孜镇人民政府

