

# 霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂

## 入河排污口设置论证报告

(送审稿)

委托单位：安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司

编制单位：安徽润波水务科技有限公司

2024年11月

**项目名称：**霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口设置论证

**委托单位：**安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司

**编制单位：**安徽润波水务科技有限公司

批准	吴 瑛
审定	孙洪波
审核	唐桂华
项目负责人	徐天锋
编写人员	徐天锋、马晶晶、代春波

霍山县西部迎驾生态新城入河排污口基本情况表

基本情况	项目名称	霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂		项目位置	霍山县淠河路与柳林河大堤交口西南角
	项目性质	新建		所属行业	D4620 污水处理及其再生利用
	建设规模	污水处理能力 2 万 m <sup>3</sup> /d		项目单位	安徽润波水务科技有限公司
	建设项目的审批机关	霍山县发展和改革委员会		入河排污口审核机关	六安市生态环境局
	报告书编制合同委托单位	安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司		报告书编制单位	
	论证工作等级	1 级		工作范围	论证报告编制
	论证范围	服务范围及湿地排口至横排头坝上		水平年（现状—规划）	基准2023年，规划近期 2025 年，远期 2030 年
分析范围内控制指标情况	取用水总量控制指标	/		实际取用水量	/
	用水效率控制指标	/		实际用水效率指标	/
	纳污水域水功能区限制纳污总量指标	在 90%保证率最枯月均流量条件下，东淠河霍山裕安过渡区（霍山）COD <sub>Cr</sub> 纳污能力 241.0t/a、氨氮纳污能力 38.8t/a。多年平均流量下的纳污能力为 3689t/a、468t/a。		纳污水域水功能区实际排污总量	COD：1460t/a、NH <sub>3</sub> -N：146.8t/a
	纳污水域水功能区水质达标率指标	100%		纳污水域水功能区水质达标率	90%
入河排污口设置申请单位概况	名称	安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司		法人代表	朱明生
	隶属关系	/		行业类别	D4620 污水处理及其再生利用
	企业规模	/		职工总数	/
	地址	安徽省六安市霍山县衡山镇霍山大道国投大厦		邮编	237200
	联系人		电话		邮箱
主要产污环节	营运期污水处理厂厂区主要污染源为员工生活污水、设备噪声、污水处理单元产生的恶臭气体和格栅渣、污泥等固体废物。				
排污口基本情况	排污口名称	霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口			
	排污口行政地址	安徽省六安市霍山县			
	所在水功能区概况	东淠河霍山裕安过渡区：主要功能是农业和过渡			
	排污口位置及经纬	霍山县东淠河右岸东淠河湿地末端，东经 116°20'3.75"，北纬 31°27'32.58"。			

	度坐标				
	排污口类型	新建 (√) 改建 ( ) 扩大 ( )			
	废污水年排放量 (m <sup>3</sup> )	730 万			
	主要污染物	项目	日最高排放浓度 (mg/L)	月平均排放浓度 (mg/L)	最大年排放量 (t)
		COD	400	50	36
		氨氮	30	5	36.5
		TP	4.0	0.5	3.65
		TN	40	15	109.5
计量设施安装状况	废污水计量设施 ( ) 水质在线监测设施 (√)				
污水性质	工业 ( ) 生活 ( ) 混合 (√) 其他 ( )				
废污水入河方式	管道 (√) 明渠 ( ) 涵闸 ( ) 阴沟 ( ) 干沟 ( ) 其他 ( )				
废污水排放方式	连续 (√) 间歇 ( )				
排污河道、排污口平面位置示意图					
退水及影响	废污水是否经过处理	是			
	废污水处理方式及处理工艺	预处理+改良型 A <sup>2</sup> /O 生化组合池+混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒			
	污水处理站进水及出水浓度	项 目	进水浓度 (mg/l)	出水浓度 (mg/l)	
		COD	400	50	
	NH3-N	30	5		

		TP	4.0	0.5
		TN	40	15
	水文、水质数据三性检查	符合可靠性、一致性、代表性分析要求。		
	水污染物输移时间及混合区实验情况	/		
	水生态调查及污水急性毒性试验情况	论证水域不是主要水产养殖区，不涉及鱼类产卵场，无重要保护目标。		
	设计水文条件选取及计算方法，拟入河废污水、纳污水体水污染物浓度可能最大值计算方法，水质模型选取	东淠河霍山县城关段不同保证率年径流量及典型年年内分配成果。本项目采用最枯月 90%保证率下的月平均流量计算；以设计出水浓度为废水入河浓度。预测采用一维模式预测		
	排入水功能区及水质目标	东淠河霍山裕安过渡区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） II-III类水质标准。		
	对水功能区水质影响	东淠河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） II-III类水质标准。非正常工况下不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水质标准。		
	是否满足水功能区要求	是		
	对下游取水及生态敏感点的影响	影响轻微。		
	对重要第三方的影响	影响轻微。		
水资源保护措施	管理措施	1、严格执行《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，合理开发、高效利用、科学保护水资源。2、加强和完善本项目区地下水动态监测，包括水位、水量、水质监控，发现问题及时报告有关部门。3、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此地下水污染防治应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测和事故应急处理的主动和被动防渗相结合的原则进行。4、定期做好突发性事故的应急演练，做好事故应急处理系统的管理维护，保证应急使用，以有效控制事故风险，避免对周边环境的影响。		
	技术措施	1、加强和完善地下水环境监测管理体系。2、源头控制措施。采取有效措施，控制污染物泄露、渗漏，防止污染周边地下水源。3、为防范突发环境事件产生的事故污染废水和事故消防水排入外环境对周边环境造成影响。4、系统在沉砂池出水端设置应急事故池，采用钢筋混凝土结构，尺寸：L×B×H= 42m×20m×7m，当水质超标时，可先行切换至应急事故池暂存，再以小流量进入后段处理系统进行处理。		
	基于水质目标的水污染物排放限值	pH6~9、CODCr≤50mg/L、BOD5≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.3mg/L		
	污水排放监控要求	满足本论证报告中表 7.4 章节要求		
	突发水污染事件应急预案	制定突发环境事件应急预案并报主管部门备案。		

# 目录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来.....	1
1.2 论证目的及依据.....	2
1.3 论证原则.....	6
1.4 论证范围与水平年.....	6
1.5 论证工作程序.....	7
1.6 论证工作等级.....	8
1.7 论证的主要内容.....	9
<b>2 项目概况</b> .....	<b>10</b>
2.1 项目基本情况.....	10
2.2 项目所在区域概况.....	24
<b>3 论证范围内水功能区（水域）状况</b> .....	<b>31</b>
3.1 水域管理要求.....	31
3.2 论证水功能区取排水现状.....	32
3.3 水功能区（水域）水质现状.....	34
<b>4 拟建入河排污口情况</b> .....	<b>38</b>
4.1 废水来源及构成.....	38
4.2 废污水所含主要污染物种类及排放浓度、总量.....	40
4.3 废污水处理措施及效果.....	43
4.4 入河排污口设置方案.....	44
<b>5 入河排污口设置可行性分析</b> .....	<b>47</b>
5.1 入河排污口可行性分析.....	47
5.2 工程环境效益分析.....	54
5.3 口门设置位置可行性分析.....	55
5.4 水功能区纳污能力及限排总量分析.....	56
5.5 入河排污口可行性结论.....	56
<b>6 入河排污口设置合理性分析</b> .....	<b>57</b>
6.1 入河排污口设置影响范围.....	57
6.2 位置与排放方式.....	57

6.3 排放时期分析 .....	57
6.4 对水功能区水质影响分析 .....	58
6.5 对水生态的影响分析 .....	63
6.6 对地下水的影响分析 .....	63
6.7 对第三者影响分析及补偿方案 .....	64
<b>7 水资源保护措施 .....</b>	<b>69</b>
7.1 工程措施 .....	69
7.2 管理措施 .....	71
7.3 排污口规范化建设及管理 .....	74
7.4 入河排污口监测方案 .....	76
7.5 事故排污时的应急措施 .....	78
<b>8 结论与建议 .....</b>	<b>83</b>
8.1 结论 .....	83
8.2 建议 .....	86
<b>附件 .....</b>	<b>87</b>
附件1：关于霍山县兴水生态工程项目建议书批复 .....	88
附件2：关于霍山县兴水生态工程可行性研究报告的批复 .....	90
附件3：关于霍山县兴水生态工程项目用地和规划选址的预审意见 .....	93
附件4：关于霍山县污水处理厂入河排污口设置申请的批复 .....	96
附件5：关于安徽霍山经济开发区工业污水处理厂入河排污口设置申请的批复 .....	99
附件6：关于霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程项目可行性研究报告的批复 .....	101
附件7：关于霍山县东淠河生态湿地建设项目可行性研究报告的批复 .....	103
附件8：安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司的工作报告 .....	105
附件9：霍山县住房和城乡建设局关于工作报告的复函 .....	107
<b>附图 .....</b>	<b>108</b>

# 1 总则

## 1.1 任务由来

近年来，我国城市化建设进程发展迅速，用水量和排水量逐年增加，水环境问题逐渐显现。污水处理工程是防止水域污染，改善城市环境的主体工程，是保护人民身体健康，维护和促进城市经济发展的重要基础设施，也是城市发展和人民生活不可或缺的社会公用设施，具有保护环境和保持生态平衡的重要作用，各级人民政府都把其纳入城市建设规划之中。

随着近年来霍山县经济的快速增长，人民生活水平的不断提高，城镇化程度的不断加大，工业发展呈现出稳定的增加态势，居住环境越来越受到广大人民群众的重视。且因霍山水域为六安及合肥等下游城市的饮用水水源地，进行城区水环境治理是迫在眉睫的民生工程。为加快城镇建成区雨污分流制或污水截流，强化老城区、城乡结合部生活污水收集。安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司投资建设霍山县兴水生态工程，共包括三个子项工程：西部迎驾生态新城污水处理厂建设工程、南北城河提升改造工程、潜台南路淠源渠段周边环境提升。其中西部迎驾生态新城污水处理厂建设工程是为解决因县域西部迎驾生态新城的建设、西部移民安置区人口的增加，而现有的霍山县污水处理厂的规模已无法满足整个城区污水处理需求的问题。现将原柳林河以西的污水接入新建的污水处理厂，可以增大现有霍山县污水的处理能力，直接缓解霍山县污水处理厂压力，完善了西部污水处理系统设施建设，解决周边居民的生活污水和工业污水排放处理问题，从而降低东淠河水质达标的压力。

根据项目初步设计，霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂设计处理总规模为2万 $\text{m}^3/\text{d}$ 。西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由DN1000污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由DN600压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河。尾水管道铺设路径见附图。污水处理厂尾水出厂位置为厂区北边围墙外，坐标为东经 $116^{\circ}17'23.78''$ ，北纬 $31^{\circ}24'46.56''$ 。入东淠河口设置在东淠河右岸湿地工程末端，为现有管涵，位置为东经 $116^{\circ}20'3.75''$ ，北纬 $31^{\circ}27'32.58''$ 。

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《入河排污口监督管理办法》和《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》等法律法规的要求，在江河、湖泊新建、改建和扩大排污口，需经生态环境主管部门审批。在项目建设单位提交的申请材料中应包括《入河排污口设置论证报告》。

为更好贯彻落实《入河排污口监督管理办法》（水利部令第47号），加强入河排污口监督管理，有效控制水环境污染，实现水资源的可持续利用和保护，运营单位霍山县重点工程建设管理处委托我公司承担《霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口设置论证报告》编制工作。接受委托后，我公司与霍山县重点工程建设管理处及当地相关部门就该工程进行了细致的沟通，并收集了相关的技术资料，同时对污水处理厂建设地、排污口等作了详细踏勘，搜集了有关工程、水文、水质等多方面资料，在此基础上编制了入河排污口设置论证报告，为生态环境主管部门审批入河排污口提供技术依据。

## **1.2 论证目的及依据**

### **1.2.1 论证目的**

在严格贯彻落实《安徽省人民政府关于实施最严格水资源管理制度的意见》以及《水污染防治行动计划》的前提下，根据《入河排污口监督管理办法》等相关文件要求，编制《霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口设置论证报告》。

通过分析污水处理厂以及入河排污口的有关资料，在减轻东淠河水功能区承载负荷的前提下，论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，根据受纳水体纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，对排污口设置的合理性进行论证分析，优化入河排污口设置方案，并提出水资源保护措施，以保障所在水域生活、生产和生态用水安全。通过对入河排污口设置合理性的论证，为环境主管部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学根据。

## 1.2.2 论证依据

### (1) 法律法规

1) 《中华人民共和国水法》，中华人民共和国主席令[2002]第 74 号公布，2016 年 7 月修订；

2) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第八十七号，2017 年修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

4) 《中华人民共和国防洪法》，1997 年 8 月 29 日中华人民共和国主席令第八十八号，自 1998 年 1 月 1 日起施行，2016 年修订；

5) 《国务院关于全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）的批复》（国务院国函〔2011〕167 号，2011 年 12 月 28 日）；

6) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号，2012 年 1 月 12 日）；

7) 《关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》，水利部，2017 年 3 月 23 日；

8) 《关于做好入河排污口水功能区划相关工作的通知》（生态环境部办公厅环办水体〔2019〕36 号）；

9) 《入河排污口监督管理办法》，水利部第 22 号令，2005 年 1 月 1 日起施行，2015 年 12 月 16 日水利部令第 47 号修改；

10) 《水功能区监督管理办法》，水利部（水资源【2017】101 号），2017 年 4 月 1 日起施行；

11) 《安徽省水污染防治工作方案》（安徽省人民政府，皖政〔2015〕131 号，2015 年 12 月 29 日）；

12) 《关于印发〈安徽省入河排污口监督管理实施细则〉的通知》（皖水资源〔2017〕91 号，2017 年 9 月 16 日）；

13) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月 22 日修正版）；

14) 《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》（皖政〔2013〕15号，2013年3月1日）；

15) 《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124号，2020年6月29日）；

16) 《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124号，2020年6月29日）；

17) 《六安市饮用水源环境保护条例》（2017年11月17日）；

(2) 技术标准、规范、规程

1) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；

2) 《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿）；

3) 《入河排污口监督管理技术指南设置审核》（征求意见稿）；

4) 《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2020）；

5) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；

6) 《水资源评价导则》（SL/T238-1999）；

7) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

9) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

10) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；

11) 《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）；

12) 《河湖生态环境需水计算规范》（SL/Z712-2021）；

13) 《河湖生态保护与修复规划导则》（SL709-2015）；

14) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ192-2015）

15) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）。

(3) 其他依据资料

1) 《六安市水功能区划》，六安市水利局、六安市环保局，2011；

2) 《安徽省霍山县城市总体规划》（2011-2030年）；

3) 《霍山县生态文明建设规划》（2013-2022年）；

4) 《霍山县淠河景观带规划设计方案》；

5) 《霍山县东淠河生态湿地建设工程项目施工图》，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，2018.09；

6) 《2021年六安市水资源公报》；

7) 《六安市市级 9 条河流取水口排污口布局规划》，六安市水利局，2018.11；

8) 《霍山县兴水生态工程设计项目初步设计报告》，中国市政工程西南设计研究总院有限公司，2021.11；

9) 《安徽霍山经济开发区工业污水处理厂工程入河排污口设置论证报告》，安徽汇泽通环境技术有限公司；

10) 建设单位提供的其他资料。

(4) 其他依据资料

1) 地表水环境质量标准

东淠河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II-III类水质标准，见下表：

表 1.2.1 《地表水环境质量标准》单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目		I	II	III	IV	V
1	pH		6~9				
2	氨氮	≤	0.15	0.5	1	1.5	2
3	COD	≤	15	15	20	30	40
4	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15
5	BOD <sub>5</sub>	≤	3	3	4	6	10
6	总磷	≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
7	总氮	≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0

2) 城镇污水处理厂污染物排放标准

依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中 4.1.2 标准分级，污水处理厂出水排入现有湿地，进入湿地前污水处理厂出水水质按

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准执行，各项指标排放标准见下表：

**表 1.2.2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 限值单位：mg/L**

污染物名称	pH	COD	TP	BOD5	NH3-N	SS	石油类	色度	TN
标准值	6~9	50	0.5	10	5（8）	10	1	30	15

### 1.3 论证原则

- （1）符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定。
- （2）符合国家和行业有关技术标准与规范、规程。
- （3）符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划。
- （4）符合水功能区管理要求和水域水环境容量。

### 1.4 论证范围与水平年

#### 1.4.1 论证范围

根据《霍山县兴水生态项目初步设计》，本次建设西部迎驾生态新城污水处理厂工程服务区域为霍山县衡山镇西部、柳林河以西的所有城区范围，服务范围为 9.4km<sup>2</sup>。尾水经现有泵站提升后，由新建管道输送至东淠河右岸东淠河湿地深度净化，最后排入东淠河，根据入河排污口的设计污水排放量、污染物排放浓度以及排放水体的实际情况，故论证范围定为本项目服务范围和入河排污口下游所在水功能区——东淠河霍山裕安过渡区，以及可能受到污水影响的下一水功能区——西淠河金寨裕安河流源头保护区。

#### 1.4.2 水平年

霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂为新建工程，根据《入河排污口设置论证报告技术导则》（2017 征求意见稿）入河排污口设置论证水平年的确定尽量与国民经济和社会发展规划、流域或区域水资源规划等有关规划水平年相协调。

现状水平年选取最近具有代表性的年份，并考虑经济社会发展和资料条件确定，结合现状调查资料，本次论证基准年选为 2023 年。规划水平年为 2025 年。

### 1.5 论证工作程序

通过现场查勘、调查和收集建设项目及相关区域基本资料和补充监测水文、水质参数，充分考虑入河排污口设置的初步方案，采用数学模型模拟的方法，预测入河废污水在设计水文条件下对水功能区（水域）的影响及范围，论证入河排污口设置的合理性，提出设置入河排污口的建议，工作程序框图见图 1.5.1。

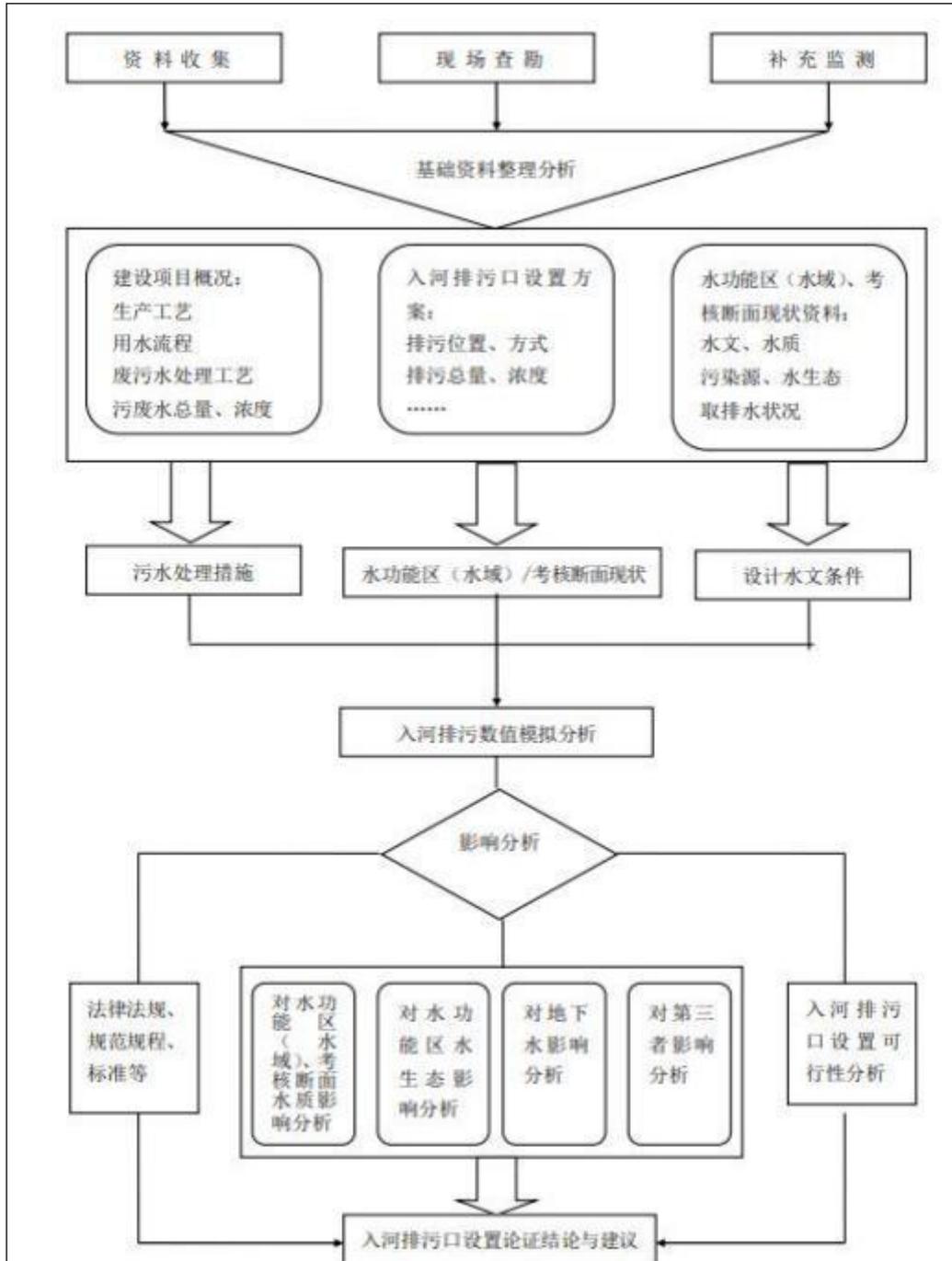


图 1.5.1 入河排污口设置论证工作程序

## 1.6 论证工作等级

根据《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿）中分类分级指标，入河排污口设置论证工作等级由各分类指标等级的最高级别确定，分类等级由地区水资源与水生态状况、水资源利用状况、水域管理要求、污染物排放类型、废污水排放量等分类指标的最高级别确定。工程建成后，处理规模达到2万m<sup>3</sup>/d，年排放量为730万m<sup>3</sup>，大于200万m<sup>3</sup>每年。入河排污口设置论证分类分级指标如下。

表 1.4.5 入河排污口设置论证分类分级指标

分类指标	等级			本工程论证等级
	一级	二级	三级	
水功能区管理要求	涉及一级水功能区中的保护区、保留区、缓冲区及二级水功能区中饮用水水源区	涉及二级水功能区中的工业、农业、渔业、景观娱乐用水区	涉及二级水功能区中的排污控制区和过渡区	涉及一级水功能区中的保护区、二级水功能区中的过渡区，一级
水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量超出水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量接近水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量远小于水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量超出水功能区纳污能力，一级
水生态现状	现状生态问题敏感；相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生明显影响，同时存在水温或水体富营养化影响问题	现状生态问题较为敏感；相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生一定影响	现状无敏感生态问题；相关水域现状排污对水生态环境无影响或影响轻微	现状无敏感问题，三级
污染物排放种类	所排放废污水含有毒有机物、重金属、放射性或持久性化学污染物	所排放废污水含有多种可降解化学污染物	所排放废污水含有少量可降解的污染物	所排放废污水含有少量可降解的污染物，三级
废污水排放流量（缺水地区） (m <sup>3</sup> /h)	≥1000（300）	1000~500 (300~100)	≤500（100）	833m <sup>3</sup> /h，位于1000m <sup>3</sup> /h~500m <sup>3</sup> /h之间，二级
年度废污水排放量	大于200万吨	20~200万吨	小于20万吨	730万吨，一级
区域水资源状况	用水紧缺，取用水量达到或超出所分配用水指标	水资源量一般，取用水量小于或接近所分配用水指标	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标，三级

根据上表分析，最终确定本工程入河排污口设置的论证等级为一级。

### **1.7 论证的主要内容**

- (1) 入河排污口所在水功能区（水域）管理要求和取排水状况分析；
- (2) 入河排污口设置后污水排放对水功能区（水域）的影响范围；
- (3) 入河排污口设置对水功能区（水域）水质和水生态影响分析；
- (4) 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- (5) 入河排污口设置合理性分析。

## 2 项目概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

- (1) **项目名称：**霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂；
- (2) **项目性质：**新建；
- (3) **项目地点：**霍山县县城西部衡山镇，淠河西路与柳林河大堤交叉西南处；
- (4) **占地面积：**污水处理厂厂区占地面积33882m<sup>2</sup>；
- (5) **项目规模：**工程处理规模2.0万m<sup>3</sup>/d；
- (6) **处理工艺：**处理工艺采用“预处理+改良型 A<sup>2</sup>/O 生化组合池+混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺；
- (7) **服务人口：**现状 5.9 万人；
- (8) **服务范围：**城区西部片区柳林河以西，包括迎驾生态新城、迎驾社区、城西工业园区，规划服务面积为 9.4km<sup>2</sup>。
- (9) **接纳污水情况：**西部迎驾生态新城污水处理厂设计为工业生活混合污水处理厂，主要是收集处理城区西部片区柳林河以西，包括迎驾生态新城、迎驾社区、城西工业园区的城镇污水。主要排污企业废污水进入本污水处理，污水处理厂纳管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。
- (10) **项目进度：**本项目作为《霍山县兴水生态工程》的子项目，目前该工程已完成立项、可研和初步设计，用地和选址规划也已落实，项目预计 2023 年年开工建设，各相关批复见附件。
- (11) **事故应急池：**系统在沉砂池出水端设置应急事故池，采用钢筋混凝土结构，尺寸：L×B×H= 42m×20m×7m，当水质超标时，可先行切换至应急事故池暂存，再以小流量进入后段处理系统进行处理。

### 2.1.2 项目建设的必要性

霍山县兴水生态工程是兼水资源保护、污水截流及清除河道底泥污染，保护东淠河取水水源地、改善河流生态环境、促进地区发展的综合性工程。这一工程的实施，对城区水污染治理、生态环境的改善、促进霍山县的建设发展都具有重要意义。项目产生的国民经济效益和环境效益十分显著。通过多方努力，目前已具备实施的条件。城市水污染防治，是一项资金投入大、建设周期长、涉及范围广的系统工程，需要不断完善服务区域的收集管网配套设施，提高收集能力，才能充分发挥污水处理系统的作用。为了保护霍山县城区水体水质，提高人民的生活质量，提高基础设施水平，霍山县兴水生态工程是十分必要的，可以解决日益增长的环境污染问题。

西部迎驾生态新城污水处理厂建设工程属于霍山县兴水生态工程重要组成部分，西部迎驾生态新城污水处理厂建设工程是为解决因县域西部迎驾生态新城的建设、西部移民安置区人口的增加，而现有的霍山县污水处理厂的规模已无法满足整个城区污水处理需求的问题。现将原柳林河以西的污水接入新建的污水处理厂，可以增大现有霍山县污水的处理能力，直接缓解霍山县污水处理厂压力，完善了西部污水处理系统设施建设，解决周边居民的生活污水和工业污水排放处理问题，有较大的生态环境效益。

综上所述，西部迎驾生态新城污水处理厂建设工程势在必行，同时也符合霍山县的总体规划要求及六安市污染物减排工作的整体部署。为了提高人民生活质量，保障人民身体健康，解决水污染问题，改善投资环境，维护城市形象，实施西部迎驾生态新城污水处理厂工程是人民政府为民办实事的一个重大举措，是十分必要和迫切的。

### 2.1.3 污水处理厂总体布置

本项目用地面积约33882m<sup>2</sup>，拟建粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、应急事故池、水解酸化池、改良氧化池、二沉池及泵房、高效沉淀池、反硝化滤池、污泥池及脱水机房、除臭装置、鼓风机房及变配电间、加药间、机修及备品备件间、综合楼以及门卫。

平面布置根据该区域风玫瑰图，将重污染区置于厂区下风向，清洁区置于厂区上风向。将涉及臭气收集及处理的单元集中布置，避免臭气对其他区域的

影响，减少臭气管道在厂区内的穿插，确保厂区布局更为清爽。本工程将鼓风机房靠近好氧池布置，缩短了曝气管的长度，将变配电间和鼓风机房合建，将变配电间置于整个厂区高用电负荷的中心地带，减少电缆的跨接。将加药间靠近加药点布置，加药管路短，便于药剂的投加。整个厂区工艺流程顺畅、布置紧凑，各处理构筑物之间管线短捷、交叉少。污水处理厂平面布置图见图 2.1.1。

#### 2.1.4 污水处理工艺

项目污水处理厂处理工艺流程如下。

由市政污水管网送来的污水首先进入污水处理厂的粗格栅井内，经粗格栅去除较大的漂浮物后，进入提升泵的吸水井。污水经提升后进入细格栅，进一步拦截和去除污水中细小悬浮物，再经过曝气沉砂池处理，分离并去除污水中砂粒与浮渣。

曝气沉砂池出水进入水解酸化池，通过水解酸化过程，实现对废水中长分子有机物的断键处理，提高废水的可生化性。另外，本系统在沉砂池出水端设置应急事故池，当水质超标时，可先行切换至应急事故池暂存，再以小流量进入后段处理系统进行处理。

经上述一级处理后的污水和回流污泥一起进入改良氧化沟，污水首先进入厌氧池，在厌氧池内完成厌氧释磷。厌氧池出水后进入缺氧段，进行反硝化反应，使污染物得到降解。缺氧池出水进入好氧段，在好氧段内完成矿化、硝化以及吸磷过程。好氧池内设管式曝气器，充分供氧，降解去除大部分有机污染物并将大部分有机氮、氨氮转化成硝酸盐和亚硝酸盐。好氧段采用氧化沟池型设计，通过回流门的控制将硝化液回流至缺氧段实现反硝化。生化处理后的污水流入二沉池，进行固液分离。

二沉池出水至高效沉淀池，在高效沉淀池中投加铝盐进行化学除磷。然后进入反硝化滤池，并在反硝化滤池中投加乙酸钠，进一步去除 TN、SS。滤池出水进入消毒处理，消毒后的污水达标排放。出水汇入现有泵站，经泵提升至现有人工湿地。

二沉池分离出的剩余污泥以及高效沉淀池产生的化学污泥经送至污泥池暂存，再经机械浓缩后通过高压板框脱水后外运处置。总体工艺流程图见图 2.2.2。

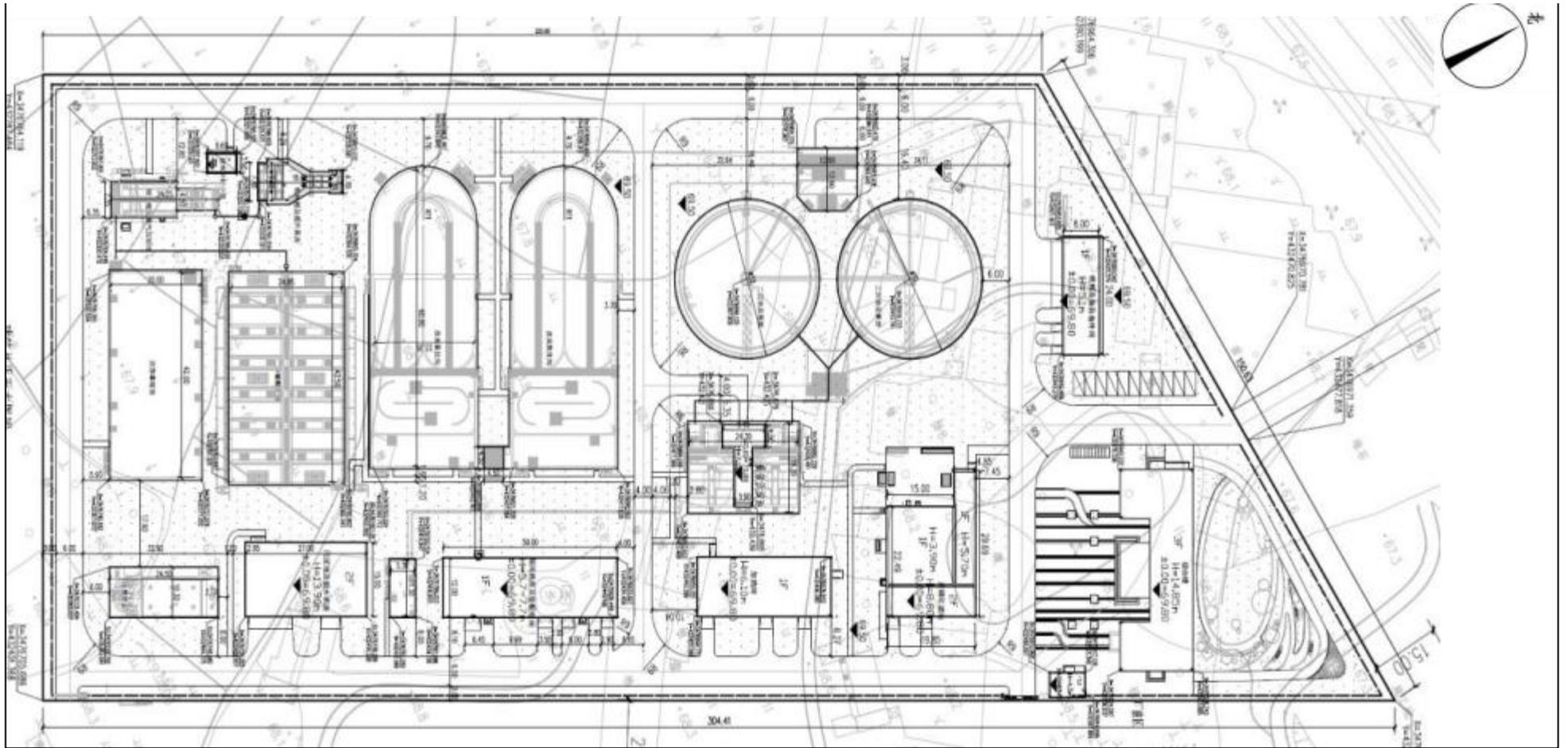


图 2.1.1 污水处理厂平面布置图

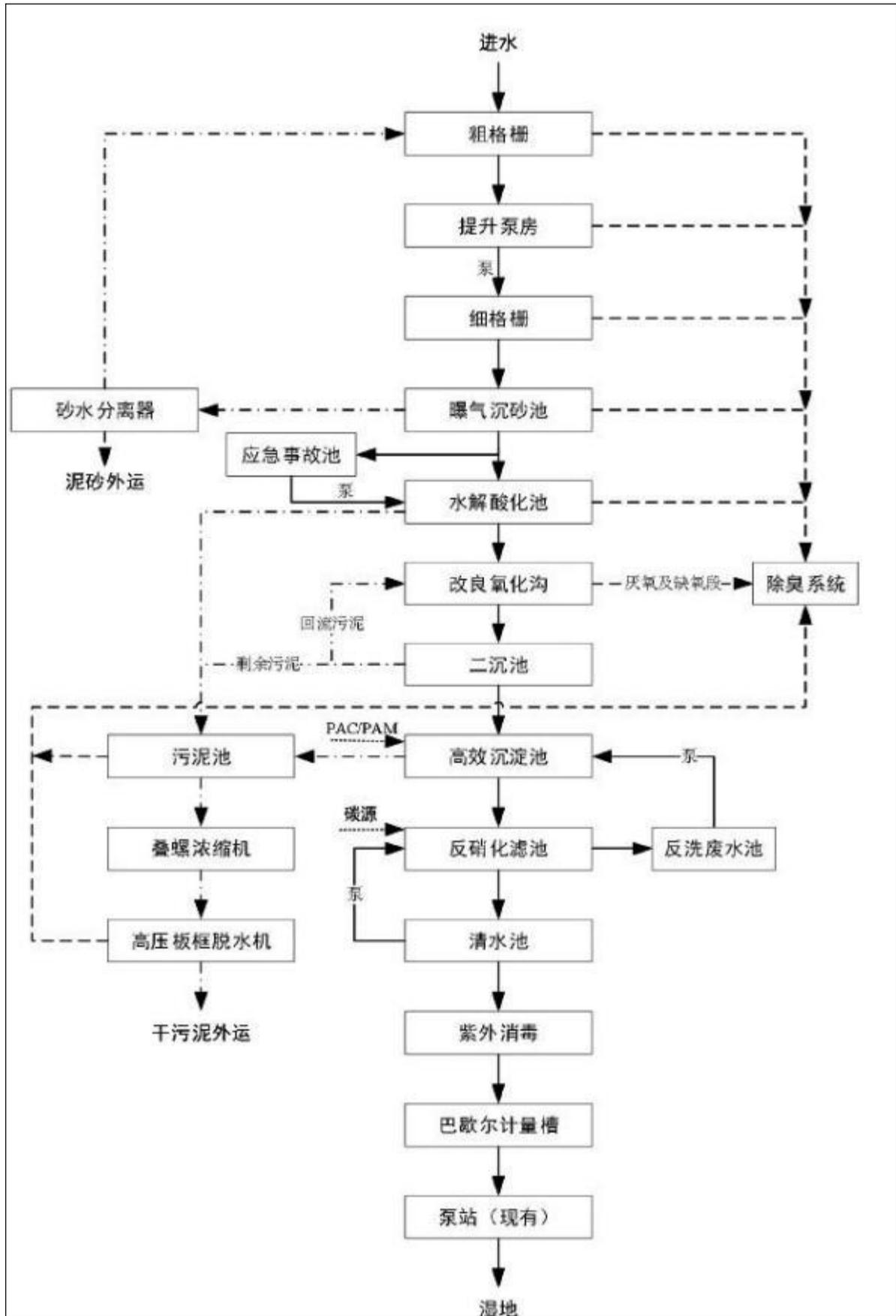


图 2.1.2 处理工艺流程图

## 2.1.5 主要建设内容和构筑物

主要是收集处理城区西部片区(柳林河以西，包括迎驾生态新城)的城镇污水，设计规模为2万 m<sup>3</sup>/d。主要建设内容包括粗格栅进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、水解酸化池池、改良氧化沟、二沉池及泵房、高效沉淀池、反硝化滤池、加药间、鼓风机房及变配电间、污泥池及脱水机房、进水分析小屋、机修及备品备件间、门卫以及综合楼设备及工艺管道和相关配套管网工程约2500m。

西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由DN1000污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由DN600压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河，本次不新建入河排污口。

表 2.1.3 主要建筑构筑物一览表

序号	分区	建构筑物名称	结构	尺寸	数量	备注
1	污水处理设施	粗格栅间及进水泵房	钢砼	18.6m×10.0m	1座	土建按2万m <sup>3</sup> /d建成
2		细格栅间及曝气沉淀池	钢砼	35.0m×12.5m	1座	
3		水解酸化池	钢砼	34m×27.4m	1座	
4		氧化沟	钢砼	57.5m×24.5m	2座	
5		二沉池配水井及污泥泵房	钢砼	Φ12.1m×9.5m	1座	
6		二沉池	钢砼	Φ32.7m×4m	2座	
7		中间提升泵房	钢砼	10.1m×10.3m×4.25m	1座	
8		高效沉淀池	钢砼	13.35m×9.2m	2座	
9		反硝化深床滤池(脱氮除磷)	钢砼	33.5m×21.0m	1座	
10		接触消毒池	钢砼	11.2m×17.9m	1座	
11		污泥浓缩脱水机房	钢砼	26.0m×22.6m	1座	
12		除臭生物滤池	钢砼	22.0m×11.0m	1座	
13	其他公共设施	综合楼	钢砼	27.5m×20.0m	1栋	一次建成
14		变配电房	钢砼	23.5m×14.5m	1栋	
16		值班室	钢砼	8.0m×5.1m	1栋	
17		围墙	铁艺	750m	/	
18		厂区道路	沥青	880m(路幅7m), 90m(路幅6m)	/	

## 2.1.6 设计进水水质、出水水质和去除率

### (1) 设计进水水质

霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂主要是收集处理城区西部片区柳林河以西，包括迎驾生态新城、迎驾社区、城西工业园区的城镇污水。依托迎驾野岭产业园和应流高端装备制造基地，重点发展装备制造、食品酿造、生物医药等产业。

各个企业排放的废水水量水质各异，污染物种类多而复杂，水质水量波动性较大，统一混合后直接进入园区污水处理厂处理，易对污水处理厂形成冲击负荷，影响污水处理厂的稳定运行。根据其它地区工业园区污水处理经验，为保证污水处理厂正常运行，各类企业废水，主要是工业废水，在排入园区污水处理厂之前，须各自进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）要求。根据项目初步设计报告，本工程污水处理厂的进水水质指标如表 2.2.1。

**表 2.2.1 霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂设计进水标准 单位：mg/L**

水质指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计值	6-9	≤400	≤180	≤250	≤30	≤40	≤4.0

### (2) 设计出水水质

尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）一级 A 标准。出水水质指标如下表 2.2.2。

**表 2.2.2 霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂设计出水标准 单位：mg/L**

水质指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

### (3) 去除效率

根据本项目设计进出水水质，污染物去除效率详见下表。

**表 2.2.3 污染物去除效率**

水质指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水 (mg/L)	400	180	250	30	40	4
设计出水 (mg/L)	50	10	10	5	15	0.5
设计处理效率	87.5%	94.4%	96%	83.3%	62.5%	87.5%

#### (4) 污泥处理

污泥处理以减量化为主：污泥经浓缩脱水处理后，泥饼外运焚烧处置。

### 2.1.7 污水管网工程

排水体制：采用完全分流制。原老六佛路现状管道接入新建污水处理厂，通过闸门井分流。出水由现状泵站输送至下游人工湿地二次进化后排至收纳水体。

管道流态：污水处理厂进水管采用重力非满管流，出水管采用压力流。

管材与规格：污水处理厂进水管采用DN800及DN1000的III级钢筋混凝土管，出水管采用DN1000及DN600焊接钢管。

管道埋深：污水处理厂进水管埋深在2.0-3.0m，出水管埋深在2.0-4.0m，现有提升泵站出水管埋深在1.0-2.0m。

检查井：污水检查井及沉泥井为预制混凝土检查井，排气井及排泥井为砖砌圆形排气井及排泥井。尾水出厂示意图见图2.2.4，服务范围图见图2.2.5。提升泵站现状环境图见图2.2.6。

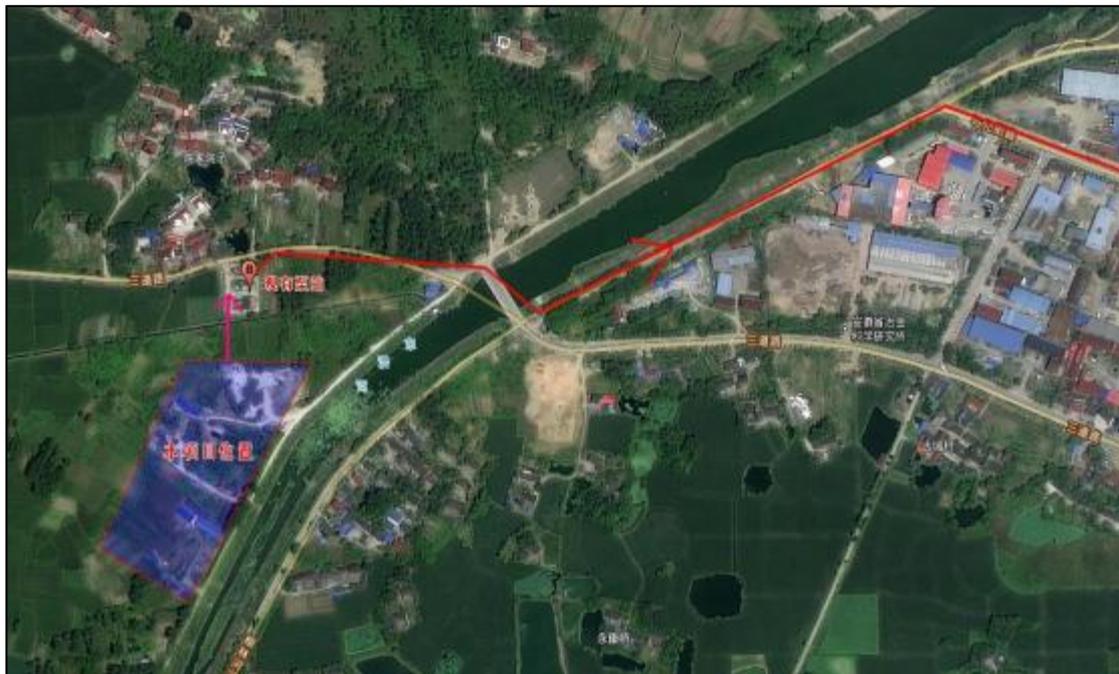


图 2.2.4 尾水出厂示意图

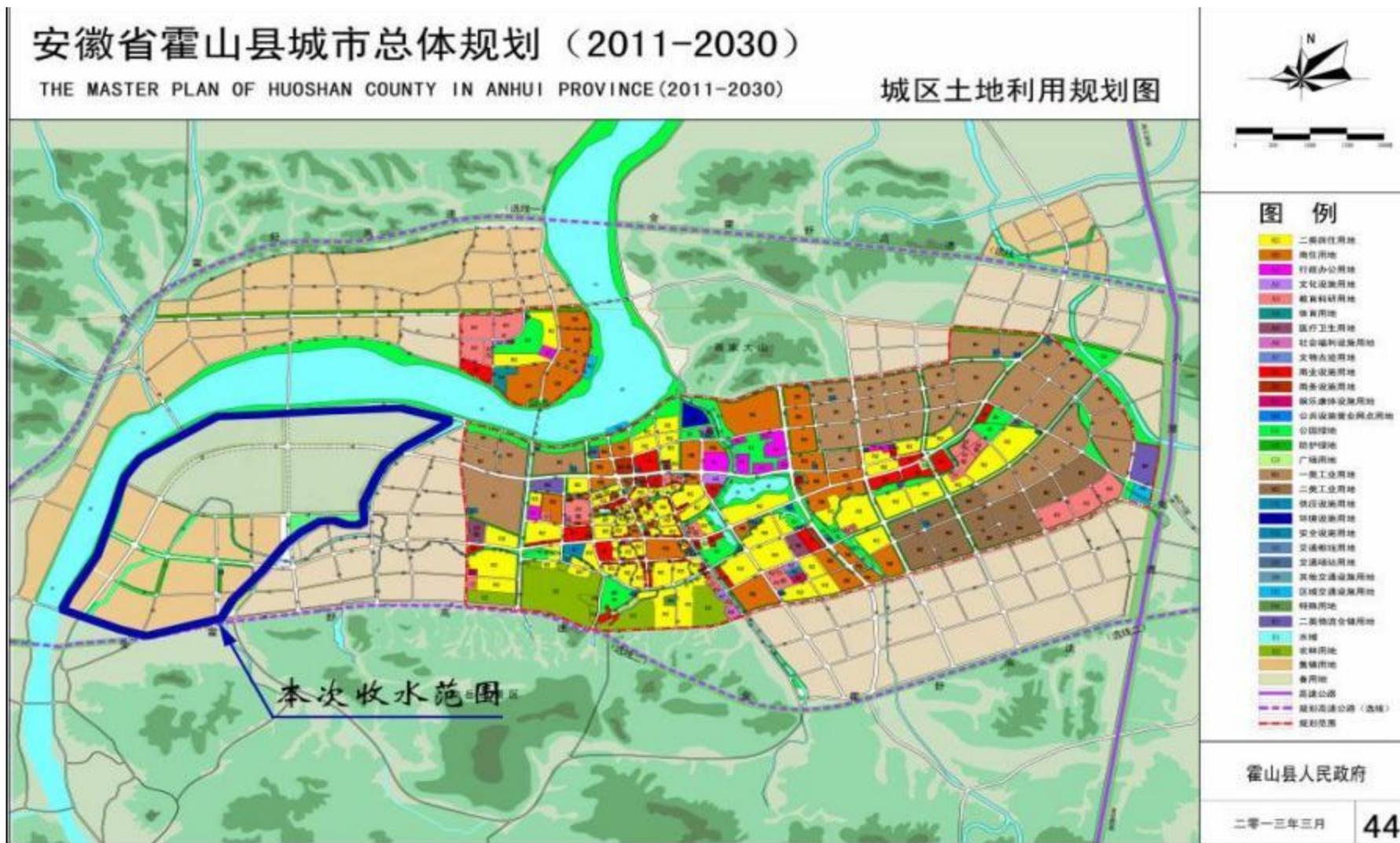


图 2.2.5 污水处理厂服务范围示意图



图 2.2.6 提升泵站现状环境图

### 2.1.8 竖向高程布置

拟建污水处理厂厂区地面现状高程约为 67.10m~68.90m（1985 国家高程基准），整体地形略有起伏。厂区边缘柳林河 20 年一遇防洪水位约为 69.78m，现有泵站标高为 69.2m，左堤堤顶高程约为 70.6~70.9m。

西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由 DN1000 污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由 DN600 压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河，尾水排放管采用自流方式进入北侧泵站，与泵站进水高程衔接。

### 2.1.9 区域排污状况回顾性评价

#### （1）区域排污规划

根据《霍山县城市总体规划》中关于排水专项规划，排水体制为新区采用雨污分流制，老城区将合流制逐步改造过渡为分流制，规划期内在县城设两座污水处理厂，

污水处理率达90%，其中县城污水处理规模4万 m<sup>3</sup>/d，拓展区污水处理厂2万 m<sup>3</sup>/d。工业废水要经过工厂自行处理达标后，方可排入城市排水管网。

霍山县污水处理厂位于县城北部衡山镇顺河街村，占地总面积约3.87公顷。一期（2.0万吨/天）已于2008年建成并投入使用，配套建设污水管网长度约98千米。霍山县污水处理厂位于东淠河与外环线交汇处，服务范围包括霍山县城区、经济开发区，厂区占地面积4.6亩，2015年二期工程新增2万 m<sup>3</sup>/d，总规模4万 m<sup>3</sup>/d。采用改良的二级生物处理工艺，2012年4月深度处理工程竣工（采用微絮凝过滤工艺）后，出水水质从一级B提高到一级A标准。处理后尾水由内城河流入小河口排涝站，经河底箱涵穿过新天河，并沿020乡道毛霍路经双湾大桥，穿过东淠河橡胶坝最右部，排入东淠河，尾水从出厂到入东淠河全长共约2.4km。按照霍山县城区生活、工业污水尾水收集工程设计，远期霍山县污水处理厂尾水将由管道接入经开区工业污水处理厂，一并引至东淠河人工湿地，经湿地进一步净化后排入东淠河。2021年6月，六安市水利局以六水审〔2018〕50号《关于霍山县污水处理厂入河排污口设置申请的批复》批复了本项目入河排污口设置的方案。

霍山经济开发区工业污水处理厂位于开发区蔡家大山西侧，长岭冲水泥路以南，外环路北侧，河下路以东位置，距离霍山县污水处理厂约750米，工程占地面积约115亩（其中一期用地65亩，二期用地50亩），主要解决安徽霍山经济开发区、高桥湾科技园、衡山工业园等工业区的工业废水的处理问题。污水处理规模为4万吨/天，计划分两期实施，一期按2万吨/天建设。二级污水处理采用改进型微曝氧化沟工艺，深度处理采用反硝化深床滤池+二氧化氯接触消毒工艺，除臭采用生物滤池法除臭工艺，污泥处理采用板框压滤深度脱水+卫生填埋工艺，出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》的一级A标准执行，尾水经东淠河人工湿地净化后排入东淠河。2021年8月，六安市生态环境局以六环水〔2021〕8号《六安市生态环境局关于安徽霍山经济开发区工业污水处理厂入河排污口设置申请的批复》批复了本项目入河排污口设置的方案。

## （2）霍山县东淠河生态湿地建设工程

项目位于霍山县圣王路橡胶坝下游附近，项目建设主要用于对霍山县污水处理厂，霍山经济开发区工业污水处理厂出水进行深度处理，设计工艺采用EHBR（强化耦合生物膜）、PGPR（根系促生微生物生态修复）处理工艺，总设计处理水量5万 m<sup>3</sup>/d。

根据设计方案，本项目尾水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，进入生态湿地进一步深度进化后排入东淠河。

### （3）污水处理量

#### 1) 霍山县污水处理厂

根据霍山县污水处理厂提供的 2021.01-2023.02 月污水处理厂实测运行数据，2021 年日均处理污水量  $35899\text{m}^3/\text{d}$ ，最高峰 2021 年 9 月份日均处理污水量  $42383\text{m}^3/\text{d}$ 。2022 年日均处理污水量  $34235\text{m}^3/\text{d}$ ，最高峰 2022 年 7 月份日均处理污水量  $39941\text{m}^3/\text{d}$ 。2023 年 1 月-2 月日均处理污水量  $30420\text{m}^3/\text{d}$ ，根据近三年运行情况，霍山县污水处理厂污水处理量已基本达到设计规模  $4\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 。

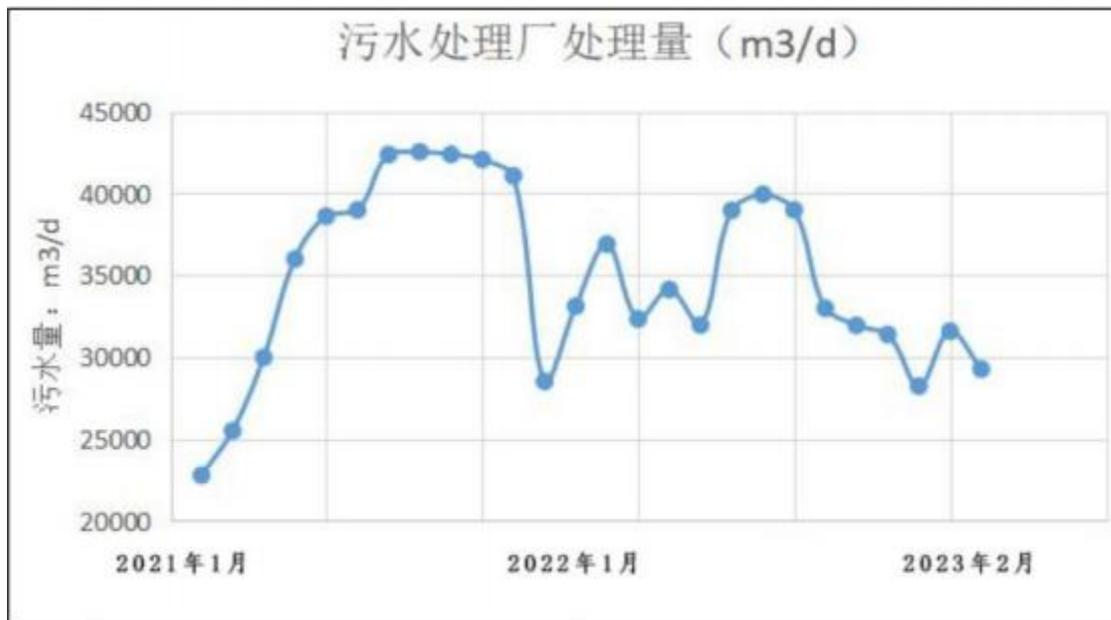


图 2.2.7 霍山县污水处理厂运营期至今污水处理量变化图

#### 2) 霍山经济开发区工业污水处理厂

根据霍山经济开发区污水处理厂提供的 2021.01-2023.02 月污水处理厂实测运行数据，2021 年日均处理污水量  $13192\text{m}^3/\text{d}$ ，最高峰 2021 年 7 月份日均处理污水量  $16893\text{m}^3/\text{d}$ 。2022 年日均处理污水量  $11375\text{m}^3/\text{d}$ ，最高峰 2022 年 8 月份日均处理污水量  $14284\text{m}^3/\text{d}$ 。2023 年 1 月-2 月日均处理污水量  $10718\text{m}^3/\text{d}$ ，根据近三年运行情况，霍山经济开发区污水处理厂污水处理量尚未达到设计规模  $2\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 。

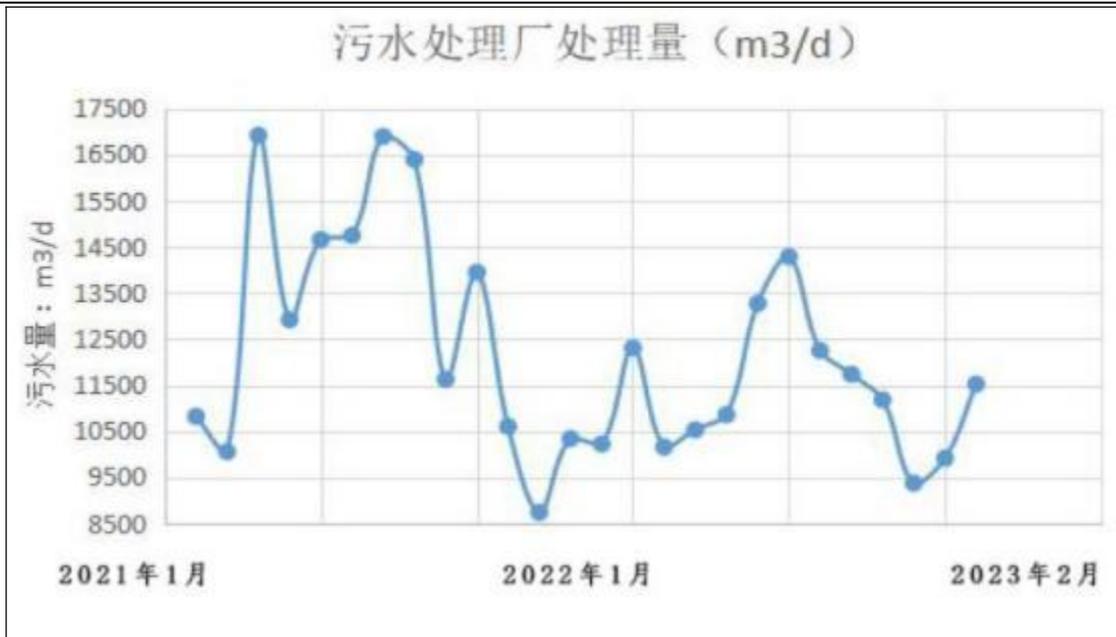


图 2.2.8 霍山经开区污水处理厂运营期至今污水处理量变化图

### (3) 进水水质

#### 1) 霍山县污水处理厂

根据霍山县污水处理厂提供的2021.01-2023.02月污水处理厂实测运行数据，该期间污水处理厂进水 COD<sub>Cr</sub> 最高浓度为 295mg/L，NH<sub>3</sub>-N 最高浓度 26.5mg/L，TP 最高浓度为 3.69mg/L，TN 最高浓度为 34.2mg/L，除 TP 外，NH<sub>3</sub>-N 最高浓度值偶有于污水处理厂进水设计水质标准要求，但是各项指标平均值均低于污水处理厂进水设计水质标准要求。

表 2.2.9 霍山县污水处理厂进水水质设计标准和实际运行情况（单位：mg/L）

进水水质指标	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计标准	≤300	≤25	≤4.0	≤35
实际运行（平均）	154.97	17.83	1.26	21.32
最大值	295	26.5	3.69	34.2

#### 2) 霍山经开区污水处理厂

根据霍山经开区污水处理厂提供的 2021.01-2023.02 月污水处理厂实测运行数据，该期间污水处理厂进水 COD<sub>Cr</sub> 最高浓度为 669mg/L，NH<sub>3</sub>-N 最高浓度 33mg/L，TP 最高浓度为 6.07mg/L，TN 最高浓度为 45.70mg/L，各项指标最高浓度值偶高于污水处理厂进水设计水质标准要求，但是各项指标平均值均低于污水处理厂进水设计水质标准要求。

**表 2.3.1 霍山县污水处理厂进水水质设计标准和实际运行情况（单位：mg/L）**

进水水质指标	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计标准	≤300	≤25	≤4	≤35
实际运行（平均）	152	10.72	1.56	13.07
最大值	669	33	6.07	45.70

**(4) 出水水质****1) 霍山县污水处理厂**

根据霍山县污水处理厂提供的2021.01-2023.02月污水处理厂实测运行数据，该期间污水处理厂出水 COD<sub>Cr</sub> 最高浓度为 24mg/L，NH<sub>3</sub>-N 最高浓度 3.16mg/L，TP 最高浓度为 0.36mg/L，TN 最高浓度为 12.7mg/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

**表 2.3.2 霍山县污水处理厂出水水质设计标准和实际运行情况（单位：mg/L）**

出水水质指标（一级A）	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计标准	≤50	≤5	≤0.5	≤15
实际运行（平均）	7.42	0.18	0.26	6.52
最大值	24	3.16	0.36	12.7

**2) 霍山经开区污水处理厂**

根据霍山经开区污水处理厂提供的 2021.01-2023.02 月污水处理厂实测运行数据，该期间污水处理厂出水 COD<sub>Cr</sub> 最高浓度为 28mg/L，NH<sub>3</sub>-N 最高浓度 4.06mg/L，TP 最高浓度为 0.38mg/L，TN 最高浓度为 13.9mg/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

**表 2.3.3 霍山经开区污水处理厂出水水质设计标准和实际运行情况（单位：mg/L）**

出水水质指标（一级A）	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计标准	≤50	≤5	≤0.5	≤15
实际运行（平均）	11	0.208	0.18	5.35
最大值	28	4.06	0.38	13.9

**(5) 污染事故及污水冲击负荷情况**

根据现场调查及查阅有关资料，霍山县污水处理厂，霍山经开区污水处理厂自运行以来，未发生过相关污染事故，由于污水处理厂在设计时留有一定安全系数，污水量和进水水质也未对其造成过冲击负荷等情况。

## 2.2 项目所在区域概况

### 2.2.1 自然环境

#### (1) 地理位置

霍山县地处大别山北麓，安徽省西部，东经 115°52'-116°32'，北纬 31°03'-31°33'之间。县城地处县境东北部，东经 116° 19'，北纬 31°24'。北与六安市裕安区接壤，西与金寨县和湖北省英山县相连，东与舒城县及金安区毗邻，南与岳西县山水相依，南北长 59 公里，东西宽 60.5 公里，总面积 2043 平方公里，耕地总面积 26.90 万亩(其中水田面积 22.40 万亩，旱地面积 4.5 万亩)，山场面积 236.68 万亩，水域面积 21.96 万亩，村庄和道路面积 20.73 万亩，是集山区、库区、老区于一体的国家扶贫开发重点县。全县辖 16 个乡镇、1 个省级经济开发区、144 个行政村(含社区)，总人口近 37 万，土地结构为“七山一水一分田，一分道路和庄园”的山区县，素有“金山药岭名茶地，竹海桑园水电乡”的美称。

西城迎驾生态新城位于霍山县衡山镇西部，依托迎驾野岭产业园和应流高端装备制造基地，重点发展装备制造、食品酿造、生物医药等产业，作为衡山工业园新的经济增长点，发展势头良好。

霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂拟建地址位于霍山县县城西部衡山镇，淠河西路与柳林河大堤交叉西南处，厂区占地涉及永康桥村、南岳村和玉带桥村，地理位置见图 2.3.1。



图 2.3.1 地理位置图

## (2) 地形地貌

霍山县大地经过多次构造运动和流水等外力作用的影响，逐步形成多种地貌类型。地势呈阶梯状由西南向东北倾斜，南部的白马尖，海拔 1774 米，北端的庙岗集一带，海拔 50m，高差 1724m。西北、西、南和东南部边界的群山，构成了一道道屏障。中部是东淠河的较大支流汇合地，东北部则是低矮的丘岗和平地，形成了外围比中部高，并有一方（东北）开口的地貌特点。境内山地占全县总面积的五分之四，群山顶部高耸，陡坡沟深，平均海拔在千米左右，坡度在 25°以上，表现了较典型的山地特征。黑石渡——下浮桥带的地势起伏较小，谷地开阔，海拔在 500 米以下，丘陵蜿蜒；是典型的丘陵和盆谷相间的分布地带。根据地形特征，本县地貌可分为中山低山、丘陵和山间盆地四个类型。城区地面海拔高程 64~101m（废黄高程），其中老城区 64m~72m，新城区 74m~101m。

西部迎驾生态新城污水处理厂工程新建场地位于淠河路与柳林河交口西南角，可用面积较大，场地高程在 67.10m ~68.90m 之间，地形略有起伏。场地现为旱地及农田，用地范围内民居很少，征地难度较小，厂区拆迁量较小，满足远期扩建用地的条件。

## (3) 水文气象

霍山县属北亚热带湿润季风气候区，主要气候特征是：季风气候明显，雨量充沛，冷热适中；区域差异和垂直变化大；光、热、水等气候资源丰富。

霍山县境地处南北气候过渡带，受季风影响较大。春季多为东、东南和南风，雨水较多，气候温和；夏季多为南和西南风，在西太平洋副热带高压环流笼罩下，雨水多且较集中，但总体光照仍然充足，气温较高；秋季以西风居多，深秋也有少量偏北风，风力、风速不是很大，雨水较少，天高气爽；冬季受大陆冷高压控制，雨雪少，北风多，有时也刮东北风或西北风，显得干冷。

霍山县平均年降水量为1467.9mm，夏季是一年中雨量最集中的季节，其降水量占全年的44.7%。雨量空间分布有着明显的差异，山区比丘陵畈区多。全年平均气温在 15.3℃，其中1月份平均气温为3℃，7月份平均气温为27.9℃，酷暑和严寒极少，冷热较为适中。年均无霜期为220天。年均风速1.3m/s，最大风速为14m/s，风向多为东和东北向。

## (4) 河流水系

霍山县河流密布，水系发达。水域面积 21.6 万亩。河流分属淮河流域的淠河水系，以及长江流域的杭埠河水系。东淠河是贯穿霍山县最大的一条河流，全长 120km。主

干河道从佛子岭水库坝下到六安市的两河口，长 55km（境内长 38km，宽 650-950m，最大泄洪量 4000 m<sup>3</sup>/s，河道平均比降 0.75‰，主要是砂石河床，泥沙淤积严重。中游河段建有佛子岭、磨子潭两座大型水库，控制上游来水，兼防洪、灌溉、发电为一体，较大支流有 53 条，主要有漫水河、黄尾河、柳林河、高庙河、深水河。全县河流的主要特点是河道弯曲、切割深、落差大。同时，80% 为内流河，呈同心状。虽然水流湍急，易发洪涝灾害，但蓄水及利用条件较好，水力资源丰富。城关地区饮用水源为淠源渠。河流水系图见图 2.2.2，城区河流水系概况见表 2.3.3。



图 2.3.2 河流水系图

表 2.3.3 霍山县城区河流水系表

河名	控制断面	流域面积 (km <sup>2</sup> )	河长 km	河道平均坡度‰	备注
东淠河	小河口	2150.0	120 (城区 3.34)	0.75	
柳林河	小赤壁	40.43	15.52	7.63	流域面积含龙 门冲河
龙门冲河	西门堰泄洪 渡槽	2.94	4.27	15.14	
幽芳河	与高庙河汇 合点	26.09	10.00	10.9	
高庙河	与幽芳河汇 合点	28.37	10.89	8.09	
新天河	小河口	56.01	1.37	0.33	流域面积含幽 芳河、高庙河
淠源渠	设计灌溉总面积 6.9 万亩、设计流量 7.05m <sup>3</sup> /s，干渠总长 52.4km；城区段 (8+638~22+970) 总长 14.332km、设计流量 6.1~4.64m <sup>3</sup> /s、渠底高程 73.49~71.38m，坡降万分之一~二万分之一；坡面来水面积合计 81.63km <sup>2</sup> 。				
三板桥退水渠	与高庙河汇 合点	9.29	2.09	1.72	

## (5) 生态红线情况

本项目位于安徽省六安市霍山县，通过对比《安徽省生态保护红线》中六安市生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，同时根据《关于霍山县兴水生态工程项目用地和规划选址的预审意见》（霍自然资[2020]119号），本项目用地不涉及生态保护红线及自然保护区。本项目与生态红线位置关系图见图 2.3.4.

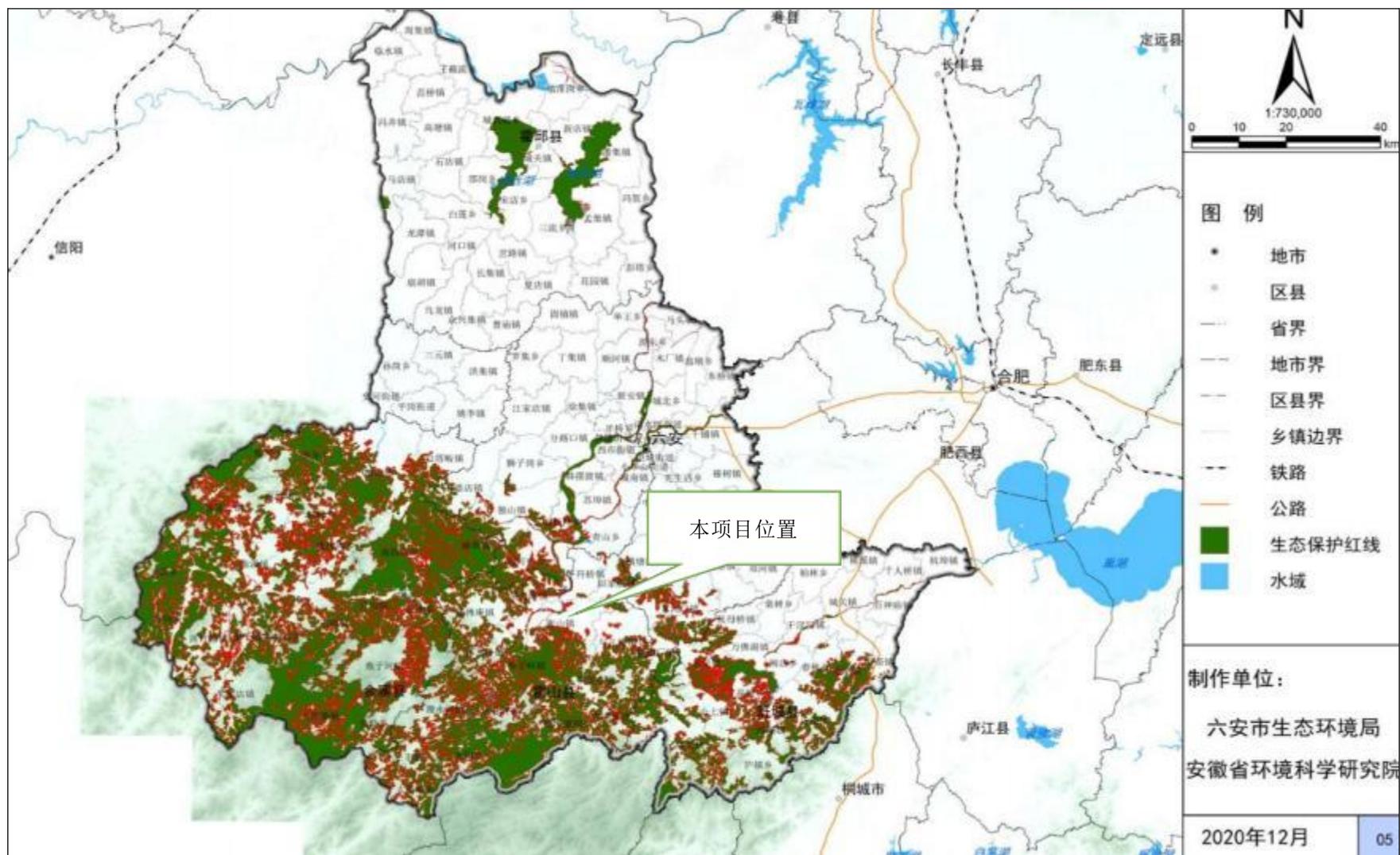


图 2.3.4 本项目与生态红线位置关系图

## 2.2.2 社会经济概况

根据霍山县2023年国民经济和社会发展统计公报，2023年年末户籍户数112604户，户籍人口356003人。

2023年实现地区生产总值220.1亿元、增长8%。其中，第一产业增加值24.6亿元，增长4.6%；第二产业增加值97.9亿元，增长9.3%；第三产业增加值97.5亿元，增长7.5%。三次产业结构为11.2：44.5：44.3。

## 2.2.3 区域水资源及开发利用情况

### 2.2.3.1 区域水资源基本情况

根据安徽省第三次水资源调查评价成果：霍山县多年平均降水量为1462.2mm；多年平均径流量16.83亿 $m^3$ ，多年平均径流深823.8mm；多年平均地下水资源量4.43亿 $m^3$ ，地表与地下重复计算量4.37亿 $m^3$ ，多年平均水资源总量16.89亿 $m^3$ 。

依据《六安市水资源公报》，2019—2023年霍山县水资源情况见表3.2-1。

**表 2.4.1 2019—2023年霍山县水资源情况 单位：亿 $m^3$**

年份	地表水资源量	地下水资源量	地下水资源与地表水资源不重复量	水资源总量	产水系数	产水模数
						(万 $m^3/km^2$ )
2019	10.36	1.21	0	10.36	0.46	50.73
2020	35.73	2.31	0	35.73	0.72	174.89
2021	17.58	3.54	0	17.58	0.57	86.0
2022	9.68	1.72	0	9.68	0.43	47.4
2023	16.02	3.10	0	16.02	0.71	78.4

2019—2023年霍山县水资源总量在9.68亿~35.73亿 $m^3$ 之间，其中地表水资源量在9.68亿~35.73亿 $m^3$ 之间，占水资源总量的100%；地下水资源量在1.21亿~3.54亿 $m^3$ 之间，占水资源总量的6.47%~15.67%；地下水与地表水资源不重复量为0。

2023年，霍山县降水量为1426.6mm，地表水资源量为16.02亿 $m^3$ ，地下水资源量为3.10亿 $m^3$ ，地下水资源与地表水资源不重复量为0，水资源总量为16.02亿 $m^3$ ，产水系数为0.71，产水模数为78.4 $m^3/km^2$ 。

### 2.2.3.2 区域水资源开发利用情况

#### (1) 供水量

根据《2023年六安市水资源公报》，2023年霍山县供水总量 1.252 亿  $m^3$ ，其中地表水供水 1.217 亿  $m^3$ ，地下水源供水量 0.001 亿  $m^3$ ，其他水源供水 0.034 亿  $m^3$ 。

**表 2.4.3 2023年霍山县供水量表** 单位：亿  $m^3$

行政分区	地表水源供水量				地下水源 供水量	其他水源 供水量	总供水量
	蓄水	引水	提水	小计			
霍山县	0.876	0.244	0.097	1.217	0.001	0.034	1.252

#### (2) 用水量

根据《2023年六安市水资源公报》，2023年用水总量1.252亿 $m^3$ 。其中：农灌用水量0.809亿 $m^3$ ，占用水总量的64.6%；林牧渔畜用水量0.064亿 $m^3$ ，占用水总量的5.1%；工业用水量0.182亿 $m^3$ ，占用水总量的14.5%；城镇公共用水量0.031亿 $m^3$ ，占用水总量的2.5%；居民生活用水量0.12亿 $m^3$ ，占用水总量的9.6%。生态用水量0.046亿 $m^3$ ，占用水总量的3.7%。

**表 2.4.4 2023年霍山县用水量表** 单位：亿  $m^3$

行政分区	耕地 灌溉	林牧 渔畜	工业		城镇 公共	居民 生活	生态 环境	合计
			火(核)电 业	非火(核)电 业				
霍山县	0.809	0.064	0	0.182	0.031	0.12	0.046	1.252

#### (3) 用水指标

依据《2023年六安市水资源公报》，根据全县用水量及社会经济指标统计计算成果分析，霍山县2023年人均用水量443.8 $m^3$ ；万元GDP用水量56.9 $m^3$ ；居民（城镇与农村）生活人均用水量113.75L/天；全部工业万元工业增加值用水量23.4 $m^3$ （包括火电工业用水量）；农田灌溉亩均用水量289.3 $m^3$ ；农田灌溉水利用系数0.5668。

**表 2.4.5 2023年六安市及各行政分区主要用水指标**

行政分区	人均综合 用水量 ( $m^3$ /人)	万元 GDP 用水量 ( $m^3$ /万元)	居民生活人均用 水量 ( $m^3$ /人)	万元工业增加值 用水量 ( $m^3$ /万元)	耕地灌溉亩均 用水量 ( $m^3$ /亩)
霍山县	443.8	56.9	113.75	23.4	289.3

### 3 论证范围内水功能区（水域）状况

#### 3.1 水域管理要求

##### 3.1.1 水功能区划与水质管理目标

根据项目初步设计，霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河。



图 3.1.1 污水提升泵站与本项目位置关系图

本次退水范围内涉及东淠河段在《六安市水功能区划》中一级水功能区属于“东淠河霍山裕安开发利用区”，二级水功能区属于“东淠河霍山裕安过渡区”，自霍山新天河口至六安市裕安区两河口，全长 22km，现状水质为Ⅱ—Ⅲ类，水质管理目标Ⅱ—Ⅲ类；涉及西淠河在《六安市水功能区划》中一级水功能区属于“西淠河金寨裕安河流源头保护区”，自响洪甸水库坝下至横排头水利枢纽闸坝前，全长 33km，现状水质为Ⅱ类，水质管理目标Ⅱ类。

霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口所在的二级水功能区为东淠河霍山裕安过渡区。现状年水质为II类，该区内的水质管理目标为II—III类。

**表 3.1.2 排污口所在位置水功能区划表**

一级水功能区名称	二级水功能区名称	功能	起始断面	终止断面	长度(km)	现状年水质	水质目标 2030
东淠河霍山裕安开发利用区	东淠河霍山裕安过渡区	过渡、农业	霍山县新天河河口下	六安市裕安区两河口	22	II	II—III
西淠河金寨裕安河流源头保护区		供水水源地	响洪甸水库坝下	横排头水利枢纽闸坝前	33	II	II

### 3.1.2 水功能区纳污能力

根据《六安市水功能区划》，在 90%保证率最枯月均流量条件下，东淠河霍山裕安过渡区（霍山）COD<sub>Cr</sub> 纳污能力 241.0t/a、氨氮纳污能力 38.8t/a。多年平均流量下的纳污能力为 3689t/a、468t/a。

## 3.2 论证水功能区取排水现状

### （1）取水现状

根据尾水影响涉及的范围，对论证范围内取水口现状进行调查，调查范围尾水通过泵站提升至东淠河湿地深度净化后排入东淠河，沿东淠河经 13km 汇入西淠河段，以及东淠河、西淠河汇合口至横排头水利枢纽闸坝前 8km 河段，总论证范围 21km。根据安徽省水资源管理平台查询，下游淠河有陶洪集水厂取水口，距离本排污口约 15km，西淠河有独山水厂取水口，西淠河独山取水口位于六安市独山镇，与本排污口不在一条河流上，西河口水厂取水口距离本排污口 12.6km，另有一些农田季节性取水灌溉。

### （2）排水现状

根据尾水可能影响涉及的范围，对论证范围内排水口现状进行调查，调查范围尾水排放至东淠河，沿东淠河经 13km 汇入西淠河段，以及东淠河、西淠河汇合口至横排头水利枢纽闸坝前 8km 河段，总论证范围 21km。根据调查，两河口上游约 10km 有独山镇污水处理厂入河排污口；东淠河支流但家庙河下符桥镇污水处理厂等，另存在一些散户生活排水，还有降雨产生的地表径流。



图 3.2.1 涉及水功能区内取排水口分布

### 3.3 水功能区（水域）水质现状

#### 3.1.1 东淠河、淠河水水质现状

##### （1）东淠河水水质现状

根据六安市生态环境局、六安水文水资源局监测资料中，评价时间2021.01-2024.4陶洪集水质评价结果、评价时间2022.01-2024.4新天河口断面水质评价结果：东淠河上国控考核断面陶洪集、新天河口断面，由于近年来“一河一策”的实施和污水处理厂的建设运营集中处理，水质基本始终能保持在II-III类水。

表 3.3.1 东淠河考核断面水质监测情况

河流	断面名称	评价时间	水质综合评价
东淠河	陶洪集	2021.01	II
		2021.02	II
		2021.03	II
		2021.04	II
		2021.05	II
		2021.06	II
		2021.07	II
		2021.08	II
		2021.09	II
		2021.10	II
		2021.11	II
		2021.12	II
		2022.01	II
		2022.02	II
		2022.03	II
		2022.04	II
		2022.05	II
		2022.06	II
		2022.07	III
		2022.08	II
		2022.09	II
		2022.10	II
	2022.11	II	
	2022.12	II	
	新天河口	2022.01	II
2022.02		III	
2022.03		II	

		2022.04	II
		2022.05	II
		2022.06	II
		2022.07	II
		2022.08	II
		2022.09	II
		2022.10	II
		2022.11	II
		2022.12	II
		2024.1	II
		2024.2	II
		2024.3	II
		2024.4	II

### (2) 委托监测成果

2023年3月，我单位委托安徽国晟监测技术有限公司对工程所在区域进行了取样检测，共布设了四个点位，分别为1#湿地上游150m，2#湿地出口末端，3#湿地出口下游100m，4#湿地出口下游300m，共四个断面，断面分布情况见表

3.3.2，断面分布图见图3.2.3

**表 3.3.2 第三方水质检测断面位置表**

序号	断面位置	监测水体	断面功能
1#	湿地上游 150m	东淠河	对照断面
2#	湿地出口末端	东淠河	混合对照
3#	湿地出口下游 100m	东淠河	削减对照
4#	湿地出口下游 300m	东淠河	

#### 1) 监测因子

COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮共4项，同时记录水温。

#### 2) 监测时间及频率

监测1天，每天采样1次。

#### 3) 监测要求

监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。检测依据和方法见表

3.3.4。

表 3.3.4 地表水检测依据和方法

检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备	检出限mg/L
CODcr	HJ828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	棕色具塞滴定管	4
氨氮	HJ535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计	0.025
总磷	GB11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	紫外可见分光光度计	0.01
总氮	GB11894-89《水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	紫外可见分光光度计	0.05

表 3.3.5 地表水检测数据一览表

单位：mg/L

断面序号	CODcr	氨氮	总磷	总氮	水质类别
1#	18	0.142	0.05	1.01	II
2#	28	0.137	0.26	5.28	III
3#	15	0.131	0.20	4.94	III
4#	20	0.192	0.18	3.59	III

为客观反映全国地表水环境质量状况及其变化趋势，规范全国地表水环境质量评价工作，2011年3月，生态环境部依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和有关技术规范，制定了《地表水环境质量评价办法（试行）》。《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，**总氮不作为日常水质评价指标**。必要时可针对水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价。

根据检测结果，1#湿地上游150m由于未接纳湿地污水，现状水质为II类，2#湿地出口末端接纳污水后水质下降到III类，3#湿地出口下游100m，4#湿地出口下游300m也为III类，考虑到污水与东淠河充分混合和削减，本报告通过6.4章节预测下游水质的变化情况。

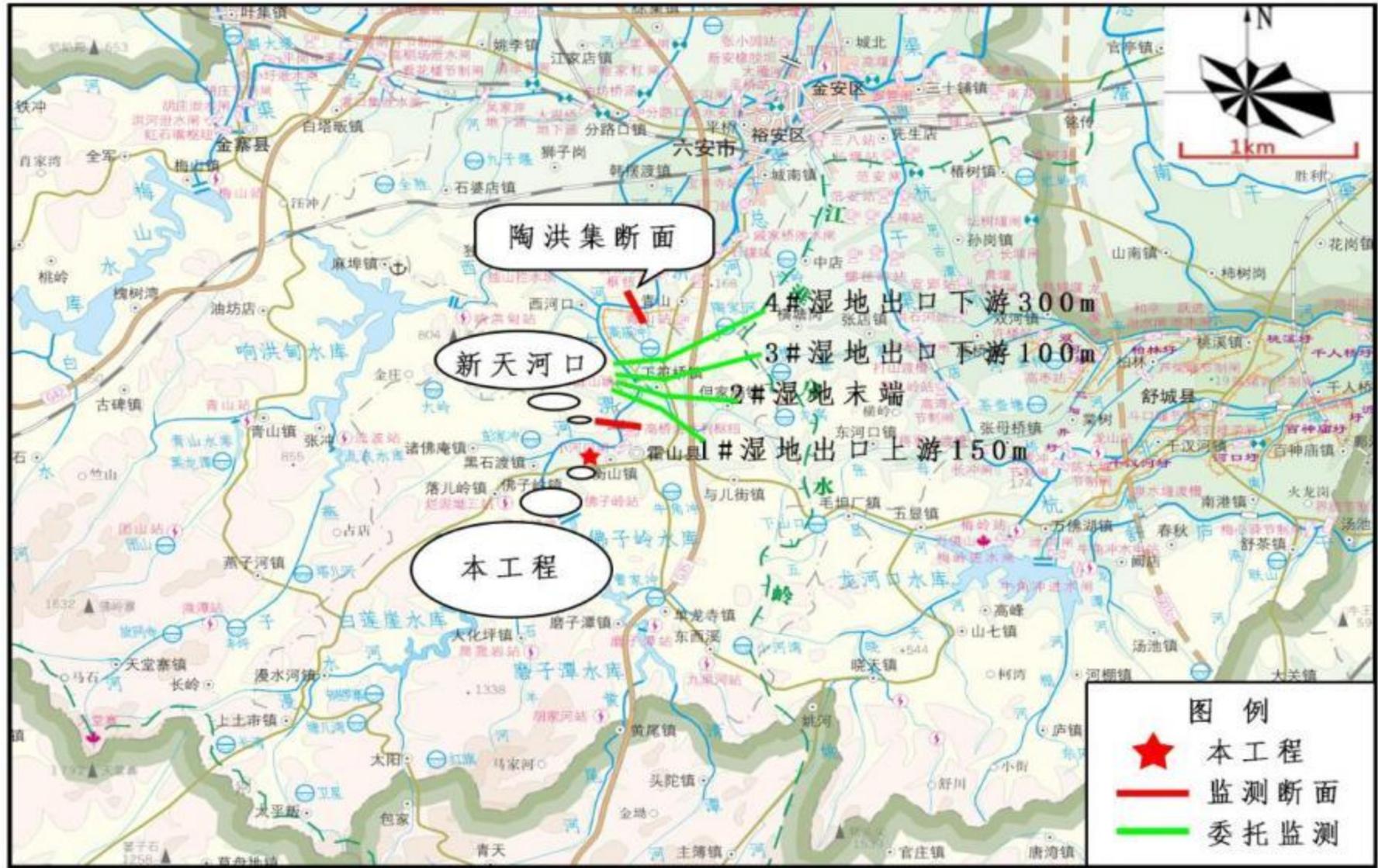


图 3.2.3 监测断面布置示意图

## 4 拟建入河排污口情况

### 4.1 废水来源及构成

#### 4.1.1 废污水来源

根据项目初步设计报告中内容，同时参考《安徽省霍山县城市总体规划》（2011-2030年），霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂收水范围尾城区西部片区柳林河以西，包括迎驾生态新城、迎驾社区、城西工业园区，服务面积为9.4km<sup>2</sup>。收水范围内服务人口数量为5.9万人。设计收水范围内废水为生活和工业污水。

#### 4.1.2 污水量预测

参考项目前期资料，本次收水范围为柳林河以西的所有城区范围，范围内现状已有霍山职业学院、迎驾厂村、项家桥村、夏家院等学校及居民区，以及迎驾集团等企业。本次拟通过两种方法对可研报告的污水量进行复核。

##### （1）按城市综合用水指标法预测

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），至2025年霍山县属一区小城市（I型）城市，城市综合用水量定额为0.3~0.6万m<sup>3</sup>/万人·d（本指标为最高日用水量指标，并包括管网漏失量），日变化系数1.1~1.5，参照相近地区规划用水量指标，2025~2030年霍山县城城市综合用水量指标取为0.41~0.42万m<sup>3</sup>/万人·d，日变化系数取为1.2~1.1。根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），城市综合生活污水排放系数取值为0.8~0.85，污水收集率取值为0.85~0.9。则本次收水范围2025年总污水量为0.97万m<sup>3</sup>/d，2030年总污水量为1.72万m<sup>3</sup>/d。本次预测收水范围污水量见表4.1.1所示。

表 4.1.1 污水处理厂服务范围废水量预测

类目	2025年	2030年
服务人口（万人）	4.17	5.90
用水量标准（万m <sup>3</sup> /万人·d）	0.41	0.42
供水量（万m <sup>3</sup> /d）	1.71	2.48
日变化系数	1.20	1.10
平均日用水量（万m <sup>3</sup> /d）	1.42	2.25
污水排放系数	0.80	0.85
污水量（万m <sup>3</sup> /d）	1.14	1.91
污水收集率	0.85	0.90
进厂污水量（万m <sup>3</sup> /d）	0.97	1.72

## (2) 按分类用水量预测

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），至2025年霍山县城属一区小城市（I型）城市，最高日综合生活用水定额为190~350 L/人·d，另参照相近地区规划用水量指标，并考虑到霍山县城的经济发展水平和居民生活的实际情况，2025年综合生活用水指标取为217 L/人·d，2030年综合生活用水定额为220 L/人·d，则2025年综合生活污水量为0.75万 m<sup>3</sup>/d，2030年综合生活污水量为1.18万 m<sup>3</sup>/d。

工业用水量按单位工业用地用水量指标计算。根据《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），从本次规划用地角度考虑，工业用地（包括一类、二类）的用水量指标取值为0.5~0.6万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>·d（扣除职工生活用水量，包括未预见水量及管网漏失水量），未预见水量及管网漏失水量按15%考虑，则2025年工业废水量为1.81m<sup>3</sup>/d，2030年工业废水量为2.21万 m<sup>3</sup>/d。具体见下表所示。

表 4.1.2 污水处理厂服务范围废水量预测表

类目	2025 年	2030 年
服务人口（万人）	4.17	5.90
综合生活用水量标准（L/人·d）	217.00	220.00
日变化系数	1.20	1.10
综合生活用水量（万 m <sup>3</sup> /d）	0.75	1.18
城市综合生活污水排放系数	0.80	0.85
综合生活污水量（万 m <sup>3</sup> /d）	0.60	1.00
工业用地面积（km <sup>2</sup> ）	5.9	7.1
工业用地用水量指标（万 m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ·d）	0.60	0.50
未预见及管网漏失率	0.15	0.15
日变化系数	1.5	1.5
工业用水量（万 m <sup>3</sup> /d）	2.01	2.01
工业废水排放系数	0.60	0.60
工业废水量（万 m <sup>3</sup> /d）	1.20	1.21
总污水量（万 m <sup>3</sup> /d）	1.81	2.21
污水收集率	0.85	0.90
进厂污水量（万 m <sup>3</sup> /d）	1.54	1.99

综合以上两种预测结果，本次拟定收水范围污水总量2025年为0.97~1.54万 m<sup>3</sup>/d，2030年为1.72~1.99万 m<sup>3</sup>/d。

### 4.1.3 处理规模论证

西部新城现状污水暂时排入霍山县污水处理厂处理，通过调查，西部新城现状污水量已达到 1.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。考虑到高桥湾开发新区规模日益增加，主城区常住人口也同样增加，将原西城区污水 1.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理能力预留给主城区，将提高主城区的污水处理能力。

随着“西部迎驾生态新城”建设和现有城区的扩容，迎驾集团新建厂区按照满负荷运行，将排放至城镇污水管网的污水达到 3000t/d。在建的其他企业根据年排放量统计，新增加约 1000t/d。即将投入使用的新建小区生活污水大约达到 3000t/d。如果将全部污水接入霍山县污水处理厂，将超过其处理能力。城区和高桥湾新区也在快速发展，必须预留一定的污水处理能力。

根据以上实际污水量和企业将要产出的污水量，西部迎驾生态新城至 2030 年预计平均日污水量为 1.86 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据上述污水量预测结果，以及实际污水量及各个工业区规划实施进度等实际情况，并考虑到污水处理厂的建设应适度超前，拟定西部迎驾生态新城污水处理厂工程建设总规模为 2.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$  基本是合理的。

## 4.2 废污水所含主要污染物种类及排放浓度、总量

### (1) 现状废水水质调查

本次拟服务范围内废水主要分为工业废水和生活污水，生活污水主要来自现状居民的生活污水，主要污染因子为 COD、氨氮、BOD5、SS、总氮、总磷等无特征因子。因此，对现有废水水质调查主要关注现状及未来工业废水水质污染情况。

霍山县衡山工业园主导产业主要为装备制造、食品酿造、生物医药，根据现场调查，本次西部迎驾生态新城污水处理厂服务范围内现状仅有一家企业迎驾贡酒股份有限公司曲酒分公司（食品酿造）。为了调查装备制造和生物医药类型企业外排废水水质情况，本次调查同类型且离服务区域较近的企业安徽金越轴承有限公司（装备制造）和安徽天安生物科技有限公司（生物医药）外排废水水质情况。

调查企业情况见表 4.2.1 所示。

表 4.2.1 本次水质调查企业情况一览表

序号	企业名称	行业种类	废水性质	位置关系
1	迎驾贡酒股份有限公司 曲酒分公司	食品酿造	锅炉废水、地面冲 洗水及职工生活废 水	污水处理厂服务 范围内
2	安徽金越轴承有限公司	装备制造	生活污水	污水处理厂服务 范围东侧 1000m
3	安徽天安生物科技有限 公司	生物医药	清洗废水和职工生 活污水	污水处理厂服务 范围东侧 840m

根据企业的环评及竣工验收资料，调查的企业主要废水污染排放情况如下所示。

#### ①迎驾贡酒股份有限公司曲酒分公司

迎驾贡酒股份有限公司曲酒分公司建设刷水生产线 4 条，年生产刷水 710000t；茶饮料生产线 1 条，年生产金银花露 10000t，茶饮料 280000t。项目废水产生量为 35.34m<sup>3</sup>/d，产生废水主要为锅炉废水、地面冲洗水及职工生活废水，废水中主要污染物有 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，全部排入厂区污水处理站进行处理，项目污水处理站采用“A2/O”处理工艺，处理后出水满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)直接排放标准，排入东淠河。

#### ②安徽金越轴承有限公司

安徽金越轴承有限公司建设轴承生产线 30 条，年产轴承 1000 万套，项目废水产生量为 25.6m<sup>3</sup>/d，其中职工生活污水 25.2m<sup>3</sup>/d，保洁废水 0.4m<sup>3</sup>/d，废水经隔油池、化粪池预处理后排入霍山县污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入东淠河。

#### ③安徽天安生物科技股份有限公司

安徽天安生物科技股份有限公司工程建设兽药异地重建项目，项目废水产生量为 25m<sup>3</sup>/d，主要为容器瓶的清洗废水和职工生活污水，全部排入厂区污水处理站进行处理。出水水质按照《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)中直接排放标准，主要污染物有 pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，厂区污水处理站采用“调节+水解酸化+二级生化+斜管沉淀”处理工艺。废水经厂区污水处理站处理后接入霍山县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，最终排入东淠河。

#### ④安徽霍山天安嘉一生物科技有限公司

安徽霍山天安嘉一生物科技有限公司工程建设葡聚糖生产线1条，年生产聚葡萄糖1500吨，项目废水产生量为2.23m<sup>3</sup>/d，其中职工生活污水1.47m<sup>3</sup>/d、设备清洗废水0.08m<sup>3</sup>/d、离子交换树脂反冲洗废水0.5m<sup>3</sup>/d、化验室废水0.18m<sup>3</sup>/d，全部依托天安药业厂区污水处理站处理，处理后接入霍山县污水处理厂出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，最终排入东淠河。

根据以上调查资料可知，本次西部迎驾生态新城污水处理厂服务范围内的工业废水污染因子主要为COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS等。

## （2）污水处理厂进水水质论证

根据相关技术规范并参考其它工业园区污水处理厂水质，对工业废水水质进行预测分析。各个企业排放的废水水量水质各异，污染物种类多而复杂，水质水量波动性较大，统一混合后直接进入园区污水处理厂处理，易对污水处理厂形成冲击负荷，影响污水处理厂的稳定运行。根据霍山县经济开发区污水处理厂以及其它地区工业园区污水处理经验，为保证污水处理厂正常运行，各类企业废水，主要是工业废水，在排入园区污水处理厂之前，须各自进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求。

接入污水处理厂废水的预处理要求：根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的规定，排入设置二级污水处理厂的城市排水系统的污水，须达到三级排放标准。根据调查，省内开发区污水处理厂及霍山县经济开发区污水处理厂一期工程进水水质见下表所示。

**表 4.2.3 安徽省内部分开发区污水处理厂设计进水水质标准（单位：mg/L）**

污水处理厂	BOD <sub>5</sub>	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
合肥经开区污水处理厂	200	220	420	30	35	4
颖上县新区污水处理厂	200	220	450	25	35	4
繁昌县新区污水处理厂	170	240	380	30	36	3
阜南循环产业园污水处理厂	130	250	500	25	30	3
安徽怀远龙亢经济开发区污水处理厂	170	250	400	30	40	5
霍山县经开区污水处理厂	180	250	400	30	40	4

参考以上污水处理厂进水水质标准，再结合本项目工业园区产业特点，拟定本工程设计进水水质与经开区污水处理厂一期工程进水水质保持一致，即工业废水水质为：COD<sub>Cr</sub>≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤180mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤30mg/L、总氮≤40mg/L、总磷≤4.0mg/L；对于特定行业的废水排放，有行业排放标准的，优先执行相应的行业排放标准，达到相应排放标准的废水方可通过市政污水管网接入工业污水处理厂处理。

## (3) 污水处理厂出水水质论证

污水处理厂出水经泵站提升至人工湿地净化后，进入东淠河，污水处理厂出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准执行。

## (4) 污水处理程度分析

根据污水处理厂设计进水水质及出水水质要求，西部迎驾生态新城污水处理厂各主要污染物处理程度见表 4.2.4。

表 4.2.4 污水处理厂进出水水质及处理程度（单位：mg/L）

水质类别	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水水质	400	180	250	40	30	4.0
出水水质	50	10	10	15	5	0.5
处理程度	87.5%	94.4%	96.0%	62.5%	83.3%	87.5%

## (5) 污染物排放总量

根据本项目设计报告，本项目设计最大污水排放量为 2 万 m<sup>3</sup>/d。废污水中所含主要污染物种类包括 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN 等，无有毒和放射性污染物。按照设计进水水质，年污染物处理量分别为：COD<sub>cr</sub> 2920 t/a、BOD<sub>5</sub> 1314t/a、NH<sub>3</sub>-N 219t/a、SS 1825 t/a、TP29.2 t/a、TN292t/a,正常工况情况下（达标）排放和事故状态排放主要污染物浓度和对应的排放总量见表 4.2.5。

表 4.2.5 主要污染物排放浓度和对应的排放总量表

污染物	正常排放（t/a）						事故排放（t/a）					
	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	TN	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	TN
污染物浓度（mg/L）	50	10	5	10	0.5	15	400	180	30	250	4.0	40
污染物排放量（t/a）	365	73	36.5	73	3.65	109.5	2920	1314	219	1825	29.2	292

## 4.3 废污水处理措施及效果

霍山县西部迎驾生态新城污水处理工程建成后，大大降低城市生活污水和工业废水对区域内的地表水环境的污染，COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP 和 TN 处理率分别达 87.5%、94.4%、83.3%、96.0%、87.5%和 62.5%，处理程度较高。霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂采用“预处理+改良型 A<sub>2</sub>/O 生化组合池+混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺，该处理工艺成熟、技术先进、运行成本较低，处理效果好，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理效果达到设计要求。

经处理后污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP 和 TN 每年可分别削减 2555t、1241t、182.5t、1752t、25.5t 和 182.5t。

## 4.4 入河排污口设置方案

### 4.4.1 口门设置方案

(1) 排污口名称：霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂混合入河排污口。

(2) 排污口位置：拟建于霍山县衡山镇永康桥村，霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂厂区北边围墙外侧，东经 116°17'23.78"，北纬 31°24'46.56"，最终入东淠河排口位置为东经 116°20'3.75"，北纬 31°27'32.58"。

(3) 排放方式：连续排放。

(4) 排污口类型：尾水出厂口为新建，湿地排口为已建。

(5) 入河方式：管道。

(6) 排入水体及水功能区名称：东淠河，东淠河霍山裕安过渡区。

(7) 排污口分类：混合废污水入河排污口。

(8) 排污口底高程：68.00m（1985 国家高程基准）。

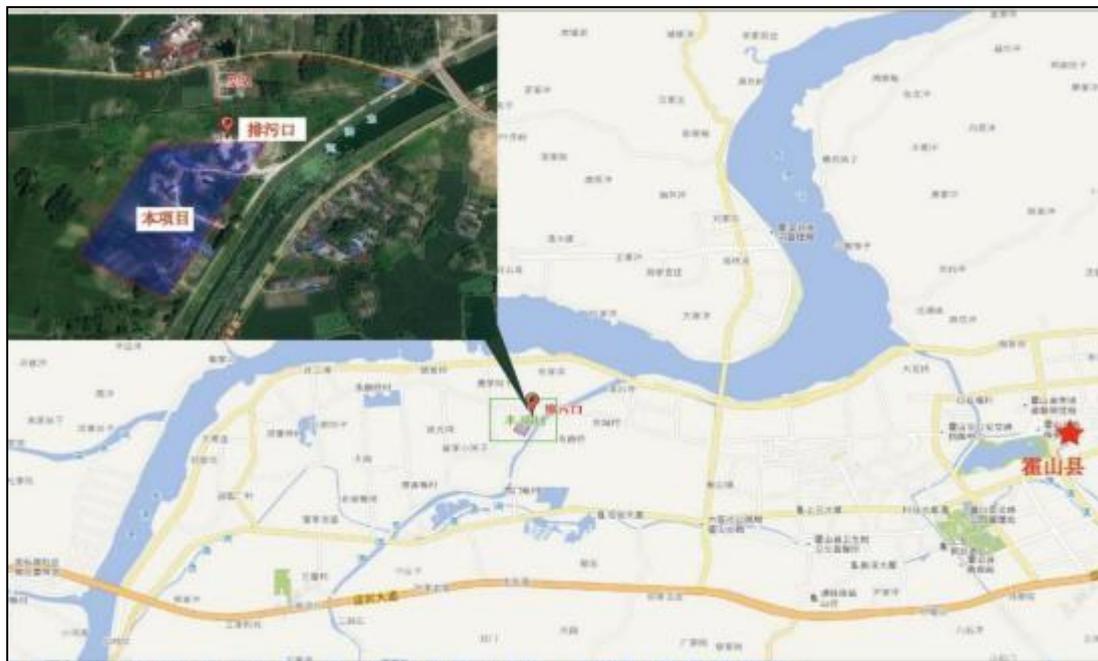


图 4.4.1 污水处理厂及入河排污口位置流向示意图



图 4.4.2 湿地现状图



图 4.4.3 湿地入东淠河排口现场（已建穿堤管涵）



图 4.4.4 霍山县污水处理厂现状入河排污口标识牌

#### 4.4.2 排水路径

根据初步设计，污水处理厂尾水经过现有泵站提升后，由管道输送至东淠河右岸人工湿地，经湿地二次净化，最终排入东淠河。从污水处理厂出水至排入东淠河全程约 10km。

拟建排污口入河路线示意图见图 4.5.5。



图 4.4.5 排污口入河路线示意图

### 4.4.3 排水管道设计

本工程尾水管道布设主要分为三个部分：

- (1) 原老六佛路沿线现状管道至西部迎驾生态新城污水处理厂：采用 DN800 及 DN1000 的Ⅲ级钢筋混凝土管，连接方式为承插式橡胶圈密封连接；
- (2) 西部迎驾生态新城污水处理厂出水至现有泵站：采用 D1000×10，PN1.0MPa 焊接钢管，连接方式为焊接连接；
- (3) 现有泵站出水管至霍山县生活污水处理厂尾水管：采用 D630×9 及 D630×14，PN1.0MPa 焊接钢管，连接方式为焊接连接。

## 5 入河排污口设置可行性分析

入河排污口设置可行性分析应在深入开展设置单位基本情况调查与废污水产排分析、所处区域及纳污水域基本情况调查分析等工作的基础上，综合分析判断项目建设（运行）及入河排污口扩大是否符合国家法律、法规和相关产业政策，是否符合国家和行业有关技术标准、规划及管理要求，是否符合流域和地方等有关规定，以及是否存在产生重大影响的可能；通过分析入河排污口的设置位置、排放方式、入河方式、排污水质、入河排污量等是否满足管理的基本要求，初步确定入河排污口设置的可行性。

### 5.1 入河排污口可行性分析

#### 5.1.1 与法律法规相符性分析

##### 5.1.1.1 与《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）中第三十四条：禁止在饮用水水源保护区内设置排污口，在江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口，应当经过有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构同意，由环境保护行政主管部门负责对该建设项目的环境影响报告书进行审批。

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）中第十九条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设单位在江河、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得水行政主管部门或者流域管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，环境保护主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通、渔业主管部门的意见。第二十二条：向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口；在江河、湖泊设置排污口的，还应当遵守国务院水行政主管部门的规定。第六十四条：在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。第七十五条：在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。

本项目尾水出厂排污口设置在柳林河大堤附近，厂区北边围墙外，尾水经泵站提升至人工湿地，流入东淠河，根据现场调查，最终入东淠河口位于东淠河霍山裕安过渡区，该水功能区主要功能为农业、过渡，距离下游西淠河金寨裕安河流源头保护区 13km，排污口不处于保护区内，不涉及风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区；不涉及通航、渔业水域。

本项目入河排污口设置论证报告将报送六安市生态环境局报批，取得同意项目入河排污口设置批复，同时将完成项目环评手续，项目入河排污口建设符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》等法律要求。

#### 5.1.1.2 与《中华人民共和国防洪法》符合性分析

根据《中华人民共和国防洪法》中第二十二条：河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。

拟建污水处理厂厂区地面现状高程约为 67.10m~68.90m（1985 国家高程基准），整体地形略有起伏。厂区边缘柳林河 20 年一遇防洪水位约为 69.78m，现有泵站地面标高为 69.2m，进水池标高 67.50m，左堤堤顶高程约为 70.6~70.9m。

西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由 DN1000 污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由 DN600 压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河，尾水排放管采用自流方式进入北侧泵站，排污管道末端底高程为 68.00m（1985 国家高程基准）与泵站进水高程衔接，与泵站防洪相适应，不会产生汛期高水位下的倒灌问题。

现状入河排污口处无航运需求，入河方式符合排污口设置管理要求，本工程不新建排污口，不会堤防产生开挖扰动，不会影响河势稳定、危害河岸堤防安全、妨碍河道行洪，符合《中华人民共和国防洪法》。

#### 5.1.1.3 与《水功能区监督管理办法》符合性分析

根据《水功能区监督管理办法》第八条规定禁止在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区等范围内新建、改建、扩建与保护无关的建设项目和从事与保护无关的涉水活动，本工程所在水功能区为东淠河霍山裕安过渡区，不在饮用水

源一级保护区、自然保护区核心区内，第二十三条规定在江河湖泊设置入河排污口的建设项目，建设单位应当取得县级以上地方人民政府生态环境主管部门或者流域管理机构出具的入河排污口设置同意文件，本工程建设前依据法律法规的规定，编制入河排污口设置论证报告和环境影响评价报告，按照各项手续和程序扎实推进工作，符合《水功能区监督管理办法》的要求。

#### 5.1.1.4 与《入河排污口监督管理办法》符合性分析

根据《入河排污口监督管理办法》（水利部第 22 号令，2005 年 1 月 1 日起施行，2015 年 12 月 16 日水利部令第 47 号修改；）第十四条，有下列情形之一的，不予同意设置入河排污口：

- (1) 在饮用水水源保护区内设置入河排污口的；
- (2) 在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域设置入河排污口的；
- (3) 入河排污口设置可能使水域水质达不到水功能区要求的；
- (4) 入河排污口设置直接影响合法取水户用水安全的；
- (5) 入河排污口设置不符合防洪要求的；
- (6) 不符合法律、法规和国家产业政策规定的；
- (7) 其他不符合国务院水行政主管部门规定条件的。本工程与《入河排污口

监督管理办法》第十四条情形分析如下：

表 5.1.1 与《入河排污口监督管理办法》第十四条的符合性分析

序号	《入河排污口监督管理办法》（水利部部令 第 47 号）第十四条要求	本入河排污口情况	是否有该情形
1	在饮用水水源保护区内设置入河排污口的。	入河排污口附近无集中式饮用水源取水口，不在饮用水水源保护区内。	无
2	在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域设置入河排污口的。	不在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域。	无
3	入河排污口设置可能使水域水质达不到水功能区要求的。	本工程建成后，预测各类污染因子浓度均有所降低，即本工程的建设可有效改善受纳水体地表水环境质量。本工程建设对下游水体的污染物量将会有明显地削减效果，对改善水域环境质量、实现水功能区水质目标有利。	无
4	入河排污口设置直接影响合	入河排污口附近无集中式饮用水源取水口，	无

	法取水户用水安全的。	本入河排污口建设不会影响合法取水户用水安全。	
5	入河排污口设置不符合防洪要求的。	根据分析，本工程入河排污口设置符合防洪要求	无
6	不符合法律、法规和国家产业政策规定的。	本工程入河排污口设置符合法律、法规和国家产业政策规定。	无
7	其他不符合国务院水行政主管部门规定条件的。	无其他不符合国务院水行政主管部门规定条件。	无

对照上表可知，本工程建设无《入河排污口监督管理办法》第十四条所列情形，符合《入河排污口监督管理办法》要求。

#### 5.1.1.5 与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）相符性分析

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）指出，《通知》指出，强化饮用水水源环境保护。开展饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。

本工程是落实国家新型城镇化规划要求的具体项目之一，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准限值，符合《水污染防治行动计划》要求。本工程入河排污口附近无集中式饮用水源取水口，不在饮用水水源保护区内。符合《水污染防治行动计划》要求。

#### 5.1.1.6 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析

《安徽省淮河流域水污染防治条例》第十五条：“淮河流域县级以上人民政府应当按照淮河流域水污染防治规划的要求，建设城镇污水集中处理设施，统筹推进城乡黑臭水体治理。”项目属于城镇污水集中处理设施，主要处理六安市总体规划确定的淠河以西区域，与条例相符。

第十七条：“饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。”本项目排污口不在饮用水水源保护区内，不在风景名胜保护区内，与条例相符。

因此，本项目符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》。

## 5.1.2 产业政策符合性分析

### 5.1.2.1 与《产业结构调整指导目录》符合性分析

本项目属于污水处理及其再生利用（行业代码D4620）。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第 15 项“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”。因此，项目符合国家产业政策。

### 5.1.2.2 与《六安淠河生态经济带发展规划（2015—2030 年）》的符合性分析

《规划》在经济新常态的大背景下，全面落实六安市生态文明建设总体规划中各项决策部署，以推进与六安茶谷联动发展和区域协同发展为主线，以生态环境保护为前提，以全面深化改革开放为动力，坚持基础设施先行。

本工程为城镇污水处理基础设施，对生态环境保护起到了积极作用，符合《发展规划》要求。

## 5.1.3 与相关规划符合性分析

### 5.1.3.1 与《霍山县城市总体规划（2011~2030）》符合性分析

《霍山县城市总体规划（2011~2030）》规划期限为 2011-2030 年，分为近期、中期和远期，近期规划至 2015 年，中期至 2020 年，远期至 2030 年。规划范围分为县域、规划区、城区三个层次，含县域城镇体系规划、规划区城乡统筹规划和城区规划三个部分内容。

#### （1）县域城镇体系规划

1）规划范围县域范围指霍山县整个行政区划范围，包括衡山镇（县政府驻地）和其它 15 个乡镇，总面积为 2043km<sup>2</sup>。

#### 2）规划区的空间结构

以城区为中心，以迎驾大道和迎宾大道形成的交通发展轴为轴线，以自南向北流淌的东淠河为景观带，以经济开发区、衡山工业园、高桥湾产业园为发展载体，以围绕城区的多个镇区和集镇为增长点，形成“一心三园一带一轴多点”的空间结构。

衡山工业园位于城区西部，规划范围东起潜台路，西北至淠河，南至迎宾大道，规划范围 19.49km<sup>2</sup>。本项目所在的西部迎驾生态新城位于衡山工业园西部

原柳林河以西的污水接入新建的污水处理厂，可以增大现有霍山县污水的处理能力，直接缓解霍山县污水处理厂压力，完善了西部污水处理系统设施建设，解决周边居民的生活污水和工业污水排放处理问题。因此，项目污水处理厂建设符合《霍山县城市总体规划（2011~2030）》。

#### 5.1.3.2 与《霍山县城空间规划（2016-2030）》符合性分析

该规划要求，正确处理经济发展同人口、资源、环境关系，严格保护各类自然保护区和生态敏感区；各水环境功能区全面达标，到2030年霍山县城生活污水处理率不低于100%；加快污水处理厂建设，并逐步实行污水处理产业化。霍山县西部迎驾生态新城污水处理的建成运行，极大提高霍山县的污水收集率，因此，本项目的建设符合《霍山县城空间规划（2016-2030）》要求。

#### 5.1.3.3 与《霍山县生态文明建设规划》（2013-2022年）符合性分析

该规划要求，到2017年底，城区污水处理厂要扩建至4万m<sup>3</sup>/d，建成100km管网及配套工程，城镇生活污水集中处理率大于80%；到2022年，对污染物处理率更高，污染物排放总量将削减得更多，生态环境质量全面达到国家生态文明示范县建设要求。霍山县西部迎驾生态新城污水处理的建成运行，可增加区域污染物削减量，综上，本项目的建设符合《霍山县生态文明建设规划》（2013-2022年）要求。

#### 5.1.3.4 与《霍山县十四五生态环境保护规划》（2021-2025年）符合性分析

该规划要求，全面提升乡镇污水治理。东淠河流域加快推进霍山县城城区污水管网建设，完善雨污管网，解决雨季污水溢流及初期雨水污染问题。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运；严格实行雨污分流；具备条件的污水处理厂实施污水处理提标改造工程。围绕三大水库、东淠河，统筹水资源、水环境、水生态“三水保护”，使“中国好水”更加优质。加大农村“千吨万人”及以下饮用水源保护区划分和执法检查力度，完成农村饮用水水源地“划”、“立”、“治”工作。进一步完善农村污水管网配套建设，提高农村生活污水收集率和处理率。加强县区生活污水管网配套建设，深入排查分析城区护城河、幽芳河、指金河水质污染来源，开展综合治理。

配套现有污水管网12.5km和1座污水提成泵站，已建成投入使用的污水泵站位于070乡道上，本工程的建设可使前期配套管网充分发挥污水收集效益，利用现有泵站排

放至霍山县污水处理厂排污口管道，最终进入东淠河湿地，严格实施了雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。

综上，本项目的建设符合《霍山县十四五生态环境保护规划》（2021-2025年）要求。

### 5.1.4 达标排放符合性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）污染治理可行技术，本工程污水处理预处理工艺、生化处理工艺、深度处理工艺均符合 HJ978-2018 污水处理可行技术要求，可以做到稳定达标排放，具体如下。

表 5.1.2 污水处理可行技术对照

工段	HJ978-2018 可行技术	本工程	是否属于可行技术
预处理	沉淀、调节、气浮、水解酸化	格栅+曝气沉沙池	是
生化处理	好氧、缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器	改良型 A <sup>2</sup> /O 生化组合池	是
深度处理	反硝化滤池、化学沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、膜分离、离子交换	混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池	是

本工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 5.1.3 污水处理效率目标表

水质指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水（mg/L）	400	180	250	30	40	4
设计出水（mg/L）	50	10	10	5	15	0.5
设计处理效率	87.5%	94.4%	96.0%	83.3%	62.5%	87.5%
注：括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标。						

从上表可以看出，本工程所采取的工艺方案，能确保出水中 CODCr、氨氮、TP、TN 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

## 5.2 工程环境效益分析

本项目污水处理工艺采用“预处理+改良型 A2/O 生化组合池+混凝高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）一级 A 标准。所选工艺技术先进、成熟，经济合理，对水质变化适应能力强，运行稳定，能保证出水水质达到排放标准的要求出水水质。结合进出水水质预测和设计去除率，确定项目污水经处理后污染物削减量如下。

表 5.2.1 污水处理效率目标表

水质指标	水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
产生浓度 (mg/L)	20000	400	30	40	4
产生量 (t/a)		2920	219	292	29.2
排放浓度 (mg/L)	20000	50	5	15	0.5
排放量 (t/a)		365	36.5	109.5	3.65
污染削减量 (t/a)	0	2555	182.5	182.5	25.5

正常工况下，项目建成运营后污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP 和 TN 每年可分别削减 2555t、182.5t、25.5t 和 182.5t。

由于本项目尾水是经人工湿地第二次净化后再外排，这里对人工湿地处理可行性进行具体分析：

根据初步设计，本项目处理后的尾水经泵站提升至东淠河人工湿地进行二次净化。在《霍山县东淠河生态湿地建设工程项目设计报告》和《霍山县淠河景观带规划设计方案》中关于东淠河人工湿地规划提出，近期湿地设计处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，远期湿地设计处理规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d。湿地前端通过提升泵站（0.7m<sup>3</sup>/s）将橡胶坝下箱涵的出水提升至湿地净化系统进行处理。来水通过一期前置塘（2.5 万 m<sup>2</sup>）进行前处理，主要去除 SS 等污染物；通过 EHBR（强化耦合生物膜）和 PGPR（根系促生微生物生态修复）处理工艺进行强化脱氮除磷；再通过三级表流湿地+沉水植物塘进一步净化水质，总设计处理量为 8 万 m<sup>3</sup>/天。出水通过现状排水渠排入东淠河或提升至灌溉渠作为下游灌溉用水。

霍山县西部迎驾生态新城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）的一级 A 标准，设计湿地进水水质为：COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L、氨氮≤5.0mg/L、TP≤0.5mg/L；设计湿地出水水质为：COD<sub>Cr</sub>≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、TP≤0.3mg/L。去除率分别达到 COD<sub>Cr</sub>40%、氨氮 70%、TP40%。

按照霍山县排水规划，远期霍山县污水处理厂尾水（4万 m<sup>3</sup>/d）和霍山县经开区工业污水处理厂尾水（2万 m<sup>3</sup>/d）与新建的西部迎驾生态新城污水处理厂尾水（2万 m<sup>3</sup>/d）一并由管道接入湿地二次净化，湿地的规划处理规模 8 万 m<sup>3</sup>/d 也是能够满足需求的。因此，本项目尾水经人工湿地净化后再排入东淠河是可行的。湿地对尾水污染物的削减情况见下表。

表5.2.2 出厂尾水经人工湿地净化后的削减量

项目	水质指标	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
出厂尾水	浓度 (mg/L)	50	5	0.5
	排放量 (t/a)	365	36.5	3.65
经湿地净化	浓度 (mg/L)	30	1.5	0.3
	排放量 (t/a)	219	10.95	2.19
湿地削减量 (t/a)		146	25.55	1.46
项目总削减量 (t/a)		2701	208.05	26.96

尾水经湿地净化后污染物进一步得到削减，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 每年可分别削减量为 146t、25.55t、和 1.46t。由此可见本项目建成运营后，污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 每年总削减量分别为 2701t、208.05t、和 26.96t。

综上，本项目建成后将大大减轻区域水环境的污染状况，同时对降低区内企业的污染处理成本、提高生产效率，提高区域内人民的生活质量，改善人们的生活环境有明显的促进作用，不仅可以改善城区内水系河流的水质，也减轻了东淠河的污染负荷，对实现区域水功能区水质管理目标和实施河长制有着积极的作用。

### 5.3 口门设置位置可行性分析

西部迎驾生态新城污水处理厂尾水由 DN1000 污水管接入厂区北边现有泵站，经过泵站提升后由 DN600 压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一起排入东淠河湿地，合并后总排放口直径达到 DN1800，根据污水处理厂排放流量以及管道直径，糙率等特征参数，计算得到入河排污口过流能力为 2.4m<sup>3</sup>/s，大于日排放量为 8 万 m<sup>3</sup> 下 0.93m<sup>3</sup>/s，因此工程尾水一并排放入河是可行的。

本工程不新建入河排污口，仅通过厂内排污口通过管道进入北侧泵站，不在河道管理范围内，口门设置位置不存在制约性因素，因此，口门位置基本可行。

## 5.4 水功能区纳污能力及限排总量分析

根据《六安市水功能区划》，在 90%保证率最枯月均流量条件下，东淠河霍山裕安过渡区（霍山）COD<sub>Cr</sub> 纳污能力 241.0t/a、氨氮纳污能力 38.8t/a。多年平均流量下的纳污能力为 3689t/a、468t/a，限排总量和纳污能力一致。考虑到已建的霍山县污水处理厂、霍山经开区污水处理厂已经运行，故水功能区东淠河霍山裕安过渡区现状总排污量为 COD<sub>Cr</sub>: 1460t/a，NH<sub>3</sub>-N146.8t/a，不超过东淠河霍山裕安过渡区（霍山）多年平均流量下的纳污能力。

排污口名称	水系	现状出水水质	年排放量（万 m <sup>3</sup> /a）	COD <sub>Cr</sub> （t/a）	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	备注
本工程	东淠河	一级 A	730	365	36.7	按理论排放量计算
霍山县污水处理厂		一级 A	1460	730	73.4	
霍山经开区污水处理厂		一级 A	730	365	36.7	
合计				1460	146.8	

## 5.5 入河排污口可行性结论

霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂混合入河排污口出厂口设置在厂区北边围墙外，尾水由现有泵站提升后输送到东淠河人工湿地，最终排入东淠河。所处的水功能区为东淠河霍山裕安过渡区，入河排污口所在水域不涉及自然保护区、风景名胜區以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素。

项目入河排污口设置满足《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国防洪法》、《水功能区监督管理办法》、《入河排污口监督管理办法》、《水污染防治行动计划》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》等法律法规、管理条例的要求，符合《霍山县城市总体规划（2011~2030）》、《霍山县城空间规划（2016-2030）》、《霍山县生态文明建设规划》、霍山县十四五生态环境保护规划（2021-2025年）等规划的要求。

本工程污水处理预处理工艺、生化处理工艺、深度处理工艺均符合《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）污水处理可行技术要求，可以做到稳定达标排放。综上，本次入河排污口设置具有可行性。

## 6 入河排污口设置合理性分析

### 6.1 入河排污口设置影响范围

尾水由现有泵站提升后输送到东淠河人工湿地，最终进入东淠河，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。结合项目周边的地表水系、水功能区划分情况，确定本次入河排污口设置影响范围为东淠河湿地排口至入淠河约 13km 河段，以及东淠河、西淠河汇合口至横排头水利枢纽闸坝前 8km 河段，共计 21km，通过叠加分析各污水处理厂的排污量计算对下游的影响。排污情况概化图见图 6.1.1。

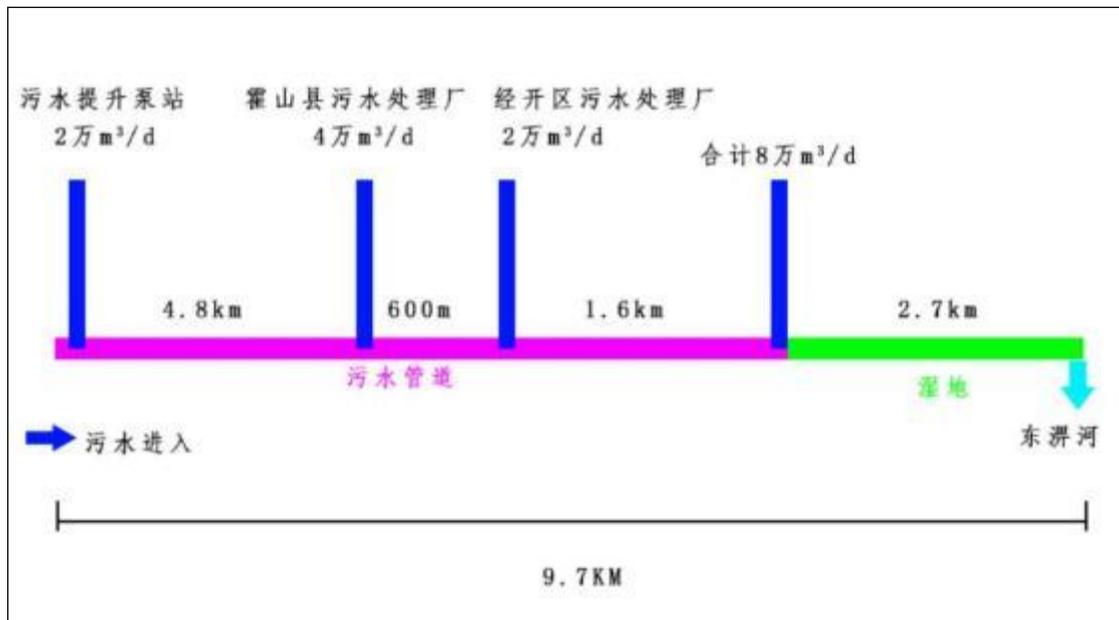


图 6.1.1 排污情况概化图

### 6.2 位置与排放方式

排污口位于东淠河右岸污水处理厂厂区北边围墙外，坐标东经 116° 17'23.78"，北纬 31°24'46.56"。排污口类型为混合废污水入河排污口，排放方式为连续排放；入河方式为管道。尾水经管道输送至湿地深度净化后排入东淠河，湿地排入东淠河的排口位置为东经 116°20'3.75"，北纬 31°27'32.58"。

### 6.3 排放时期分析

该入河排污口为混合入河排污口，年运行天数为 365 天，为连续排放口。

## 6.4 对水功能区水质影响分析

### 6.4.1 预测内容

该排污口为混合废污水排污口，污水处理厂收水主要为生活污水及少量工业废水（无特征污染物），因此本次主要预测非持久性污染物。根据排污口设置论证技术要求，按照国家生态环境、水行政等主管部门相关技术规定，本项目主要污染物排放量采用 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 作为分析预测指标。

为分析本工程的排污对东淠河的影响，分析对象确定为湿地入东淠河排口。根据东淠河的河道地形及水力特性，尾水在管道内采用完全混合模型计算，不考虑降解，湿地出口以下的水域采用河流一维模型计算预测入河废污水的影响范围及对所在河段水功能区和水生态的影响，为全面分析本项目退水对水功能区的影响，分以下三种情况分别论证：

- （1）污水处理厂和湿地都处于正常工况下时退水对东淠河和淠河的影响；
- （2）污水处理厂处于正常工况，湿地处于非正常工况退水对东淠河和淠河的影响；
- （3）污水处理厂处于非正常工况下退水对东淠河和淠河的影响。

### 6.4.2 水质预测模型

根据东淠河河段的河道地形及水力特性，以及污水处理厂的出水排放方式，采用《水域纳污能力计算规程》（GB/T 25173-2010）中河流零维、一维水质模型分析预测，本次采用排污口污水排放在 90%保证率月平均流量下对东淠河、淠河的影响。

一维模型方程如下：

$$C = C_0 \exp\left[-\frac{Kx}{86400u}\right]$$

$$C_0 = \frac{C_p Q_p + C_h Q_h}{Q_p + Q_h}$$

上式中，C——排污口下游 x 米处污染物的浓度，mg/L；

x——排污口下游距离，m；

$u$ ——河流流速，m/s；

$K$ ——污染物综合衰减系数，1/d；

$Q_p$ ——排污口废水流量， $m^3/s$ ；

$Q_h$ ——河流上游来水流量， $m^3/s$ ；

$C_p$ ——排污口污染物浓度，mg/L；

$C_h$ ——河流上游来水污染物背景浓度，mg/L。

### 6.4.3 模型参数确定

#### (1) 污染物降解系数 $K$ 值的确定

污染物降解、沉降等物化过程，在河流水质模型中可通过污染物综合降解系数来反映。降解系数因河流流速、水质状况等有所差异。查阅《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》（中国环境规划院，2004年），确定本次评价 $K$ 值为： $K_{COD}$ 为0.23/d、 $K_{NH_3-N}$ 为0.18/d。

表 6.1.1 一般河段衰减系数  $K$  取值表

水质及水生态环境状况	水质降解系数参考值 (1/d)	
	COD	$NH_3-N$
优（相应水质为 II-III 类）	0.18-0.25	0.15-0.20
中（相应水质为 III-IV类）	0.10-0.18	0.10-0.15
劣（相应水质为 V类或劣V类）	0.05-0.10	0.05-0.10

#### (2) 河流水质

根据我单位委托检测成果作为此次预测的本底值，即  $COD=18.00mg/L$ ； $NH_3-N=0.142mg/L$ 。

#### (3) 预测方案设定条件

拟建项目设计外排废污水量为 2 万  $m^3/d$  ( $0.23m^3/s$ ) 叠加霍山县污水处理厂 4 万  $m^3/d$  ( $0.46m^3/s$ )、霍山经开区污水处理厂 2 万  $m^3/d$  ( $0.23m^3/s$ )，共计 8 万  $m^3/d$  ( $0.69m^3/s$ )。

(1) 污水处理厂处于非正常工况下退水排放水质  $COD400mg/L$ 、氨氮  $30mg/L$

；

(2) 污水处理厂处于正常工况下、湿地处于非正常工况退水排放水质 COD50mg/L、氨氮 5mg/L;

(3) 污水处理厂和湿地均处于正常工况下退水排放水质 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L。

(4) 设计水文条件

东淠河霍山县城关段不同保证率年径流量及典型年年内分配成果。本项目采用最枯月 90%保证率下的月平均流量计算, 根据下表, 东淠河霍山县城关段最枯月 90%保证率下的月平均流量为 3.45m<sup>3</sup>/s。

由于东淠河无实测资料, 无法绘制水位-流量曲线, 本次采用:

$$u = \alpha Q^\beta$$

$\alpha$ ——随河床大小而变的系数, 取 0.1;

$\beta$ ——综合指数, 取 0.4 左右;

经计算东淠河霍山县城关段最枯月90%保证率下的流速为 0.16m/s。

表 6.1.2 预测参数一览表

参数		取值	单位	
东淠河	流速	0.16	(m/s)	
	流量	3.45	(m <sup>3</sup> /s)	
	污染物综合降解系数	K (COD)	0.23	d-1
		K (NH <sub>3</sub> -N)	0.18	d-1

#### 6.4.4 模型计算结果

(1) 污水处理厂处于非正常工况下模拟计算分析

污水处理厂建成后, 假设由于一些自然或者人为因素, 造成污水处理厂不能正常运行, 污水未经处理即直接排放, 在最枯月90%保证率月平均流量条件下, 本工程入河排污口对东淠河、淠河的水质影响预测结果见表 6.4.1。

表 6.4.1 事故工况下 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 预测值

断面名称	距离 (m)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	水质类别
		预测值	预测值	
湿地入东淠河口	100	56.66	2.15	劣V
	500	56.41	2.14	劣V
	1000	56.11	2.13	劣V
	1500	55.81	2.11	劣V
	3000	54.93	2.06	劣V
	5000	53.79	2.01	劣V
	10000	39.09	1.87	V
入淠河口	13000	35.58	1.79	V

## (2) 污水处理厂正常工况下模拟计算分析

污水处理厂建成后，收集的废污水按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》，（GB18918-2002）一级 A 标准进行处理，达标后排入东淠河，污水处理厂处于正常工况，东淠河湿地处于事故工况下和正常工况下，在 90%保证率月平均流量条件下，本工程入河排污口对东淠河、淠河水水质影响预测结果见表 6.4.2、6.4.3。

表 6.4.2 污水处理厂正常工况、湿地事故工况下 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 预测值

断面名称	距离 (m)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	水质类别
		预测值	预测值	
湿地入东淠河口	100	24.82	0.59	III
	500	24.72	0.59	III
	1000	23.24	0.59	III
	1500	21.48	0.58	III
	3000	20.12	0.57	III
	5000	19.66	0.55	III
	10000	18.57	0.50	II
入淠河口	13000	17.96	0.49	II

表 6.4.3 污水处理厂、湿地均处于正常工况下 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 预测值

断面名称	距离 (m)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	水质类别
		预测值	预测值	
湿地入东淠河口	100	19.57	0.26	II
	500	19.48	0.26	II
	1000	19.37	0.26	II
	1500	17.26	0.25	II
	3000	16.93	0.24	II
	5000	<b>13.48</b>	<b>0.23</b>	II
	10000	11.31	0.22	II
入淠河口	13000	10.25	0.20	II

## (1) 污水处理厂处于非正常工况下排水对水功能区水质的影响

根据模拟计算成果表，霍山西部迎驾生态新城污水处理厂工程建成运行后，尾水在非正常工况下，污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 进入东淠河，东淠河水质下降为劣V类水，改变了原II—III类水的水环境质量，不满足II—III类水的管理目标。污染物衰减至下游 13km 汇入淠河时，水质为V类水，不满足淠河II类水的管理目标。

## (2) 污水处理厂正常工况下排水对水功能区水质的影响

1) 根据模拟计算成果表，霍山西部迎驾生态新城污水处理厂工程建成运行后，尾水在污水处理厂正常，东淠河湿地非正常工况下排放，考虑不利工况下，污染物COD、NH<sub>3</sub>-N 进入东淠河，东淠河水质下降为III类水，改变了原来的水环境质量，在衰减至下游 10km 水质为II类水，此时距离陶洪集断面还有3km，最终 汇入淠河时，水质为II类水，满足淠河II类水的管理目标。

2) 尾水在污水处理厂和东淠河湿地均正常工况下排放，污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 进入东淠河，东淠河水质保持II类水，排污口下游 5km 能够恢复东淠河背景值，满足东淠河水质管理目标。

通过上述预测分析，拟建项目非正常事故排放时，污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 对纳污水体的影响显著，杜绝事故污水直接排放进入东淠河，做好应对工程或操作事故导致直接排水的预防措施和应急预案。

## 6.5 对水生态的影响分析

拟建排污口对水生态环境的影响主要是对尾水排放至东淠河，沿东淠河经13km汇入淠河段，以及东淠河、西淠河汇合口至横排头水利枢纽闸坝前8km河段，影响区域下游有西淠河金寨裕安河流源头保护区（响洪甸水库坝下到六安市裕安区淠河横排头水利枢纽闸坝前），东淠河现状水环境质量为II—III类，水质管理目标II~III类，处理达标后的尾水排放，在短距离内水质降为III类，在经过13km汇入淠河时，水质为II类水，满足淠河II类水的管理目标。本项目正常排水时经过东淠河湿地深度处理后对水生生物的种群结构、数量、健康等各方面影响较小。但是在项目事故排放时，将未经处理废污水排入东淠河，未处理的污水中含有大量BOD、COD、SS等污染物，会使浮游生物数量减少、生物种类产生变化，对生物多样性产生不利影响；底栖生物数量减少；鱼类数量减少、鱼类种群组成发生变化、鱼类健康和品质将受到影响、上下游河段鱼类迁移行为将减少或停止、鱼类在相关河段的繁殖行为和能力将受到较大影响。因此，杜绝将未经处理的污水排入河水中。

## 6.6 对地下水的影响分析

项目所在区域地下水流向大致为从南到北，区域地下水天然水质基本良好。调查区未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。

(1) 污水处理厂：本项目建设厂址范围内不存在自备水源井也不在水源地保护区范围内，因而本项目施工、运营不会对饮用水源井水质造成不利影响。项目运行后，霍山县柳林河以西的工业和生活所产生的废水接入本项目污水处理厂集中处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后接入东淠河湿地人工湿地净化，最终排入东淠河，由于减少了排入地表水的污染物总量，地表水也是地下水的补给途径之一，污水处理厂项目的实施将对区域地下水环境起到改善作用，正常运转情况下对项目地区的地下水水质影响较小。

(2) 人工湿地：湿地进水污染物浓度过高将有可能导致污水下渗，造成局部的地下水污染，必须加强对人工湿地的管理，保证湿地系统正常运行，避免对地下水造成不良影响。本项目人工湿地进水污染物COD控制在50mg/L，经过湿地处理后，出水COD≤30mg/L，完全可以达到《地表水环境质量标准》（GB3238-2002）IV类标准要求，水质达标后直接排入东淠河，对地下水的影响较小。

## 6.7 对第三者影响分析及补偿方案

### 6.7.1 对取水户的影响

#### 6.7.1.1 取水口分析

##### (1) 取水口位置关系

经调查，排污口上游（东淠河橡胶坝上游约500米处）有霍山县清源供水公司二水厂取水口，但是取水水源为佛子岭水库。排污口下游的陶洪集水厂取水口，位于淠河上，距离本排污口约15km，饮用水源保护区划分情况见表6.7.1

表 6.7.1 饮用水源保护区划分情况表

序号	自来水厂名称	河流名称	一级保护区范围	二级保护区范围
1	陶洪集水厂	淠河	取水口上游 1000米至下游 200米的水域	自一级保护区上 界起上溯3000 米的水域

##### (2) 饮用水源保护范围对入河排污口设置的要求

1) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）第六十五条禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。第六十六条禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

##### 2) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）

保护区类别	要求
一级保护区	保护区内不存在与供水设施和保护水源无关的建设项目，保护区划定前已有的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。
	保护区内无工业、生活排污口。保护区划定前已有的工业排污口拆除或关闭，生活排污口关闭或迁出。
	保护区内无畜禽养殖、网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水源的活动。保护区划定前已有的畜禽养殖、网箱养殖和旅游设施拆除或关闭。
	保护区内无新增农业种植和经济林。保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出。

二级保护区	点源整治	保护区内无新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。保护区划定前已建成排放污染物的建设项目拆除或关闭，并视情况进行生态修复。
		保护区内无工业和生活排污口。保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。
		保护区内城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置。
		保护区内无易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站；无化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所；生活垃圾转运站采取防渗漏措施。
		保护区内无规模化畜禽养殖场（小区），保护区划定前已有的规模化畜禽养殖场（小区）全部关闭。

### (3) 与饮用水源保护区位置关系及影响

霍山县清源供水公司二水厂取水水源为佛子岭水库。不涉及本工程，排污口下游的陶洪集水厂取水口，位于淠河上，距离本排污口约 15km，与本工程的距离远大于一级保护区范围、二级保护区范围且距离该取水口距离较远。

根据预测结果可知，正常工况下，污水处理厂不会对陶洪集水厂的水质产生影响，自来水厂取水口处水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

II 类标准，符合饮用水标准要求。

非正常工况下，处理厂对下游均有一定的影响，需设置在线监测系统和应急措施，一旦发生超标排放，立即启动应急措施，确保不对东淠河、淠河产生不利影响。



图 6.7.2 陶洪集水厂保护范围与本工程位置关系

## 6.7.2 对周边农业用水户的影响

东淠河主要用于干旱季节农田灌溉，两岸农田属于水作类型，建设项目正常退水情况下，出水水质基本满足该区域农田灌溉要求。但在事故排放时，除采取应急处理方案外，还应及时通知影响范围内取水户在事故排放影响尚未消除时停止从东淠河取水，以免造成更大影响和经济损失。农田灌溉水质标准（部分）见表 6.7.1。

表 6.7.1 不同作物灌溉水质与污水处理厂出水水质对比表

污染物	作物种类			本工程尾水水质	单位
	水作	旱作	蔬菜		
五日生化需氧量≤	60	100	40 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>	6	mg/L
化学需氧量≤	150	200	100 <sup>a</sup> , 60 <sup>b</sup>	30	mg/L
悬浮物≤	80	100	60 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>	10	mg/L
pH	5.5~8.5			6-9	
a 加工、烹调及去皮蔬菜。					
b 生食类果蔬、瓜类和草本水果。					

注：正常情况下污水处理厂尾水酸碱度为中性，尾水 pH 值不会高于 8.5。

项目排污口正常工况下排放的尾水最终排入东淠河，水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，亦满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），因此基本不会对周边农业灌溉用水产生不利影响。

## 6.7.3 对东淠河水功能区管理的影响

### 6.7.3.1 水功能区水质达标情况

本项目尾水排放至东淠河，沿东淠河经 13km 汇入淠河段，以及东淠河、西淠河 汇合口至横排头水利枢纽闸坝前 8km 河段。涉及东淠河段在《六安市水功能区划》中一级水功能区属于“东淠河霍山裕安开发利用区”，二级水功能区属于“东淠河霍山工业农业用水区”，自佛子岭镇黄岩胶坝下至霍山县新天河河口下，全长 21km，现状水质为II—III类，水质管理目标II—III类；一级水功能区属于“东淠河霍山裕安开发利用区”，二级水功能区属于“东淠河霍山裕安过渡区”，自霍山新天河河口至六安市裕安区两河口，全长 22km，现状水质为II—III类，水质管理目标II—III类；涉及西淠河在《六安市水功能区划》中一级水功能区属于“西

淠河金寨裕安河流源头保护区”，自响洪甸水库坝下至横排头水利枢纽闸坝前，全长 33km，现状水质为Ⅱ类，水质管理目标Ⅱ类。

根据水质预测结果可知：霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂工程建成运行后，尾水在污水处理厂，东淠河湿地正常工况下排放，污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 进入东淠河，不改变东淠河水质现状，为Ⅱ类水，汇入淠河时，水质为Ⅱ类水，满足淠河Ⅱ类水的管理目标。但在事故工况下东淠河水质降为劣Ⅴ类，不满足水质水功能区管理目标的要求，故应杜绝污水未经处理直接排放。

#### 6.7.3.2 对水功能区影响分析

本工程实施后，通过废水的收集，收水范围内的混合废污水进入霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂处理，根据污水处理厂的设计进出水水质，项目建成运行后污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP 和 TN 每年可分别削减 2555t、1241t、182.5t、1752t、25.5t 和 182.5t，满足水功能区削减排放总量的要求。

#### 6.7.4 减少影响的措施

本工程收集范围内的各单位或个人将污废水排放至下水道时，必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准；水质超过三级标准的污水，应进行预处理后排入城镇下水道。

参照《六安市城市污水再生利用专项规划（2014~2030）》，本工程应加大再生水回用量，减少污水排放量。再生水可以回用于绿化、附近河流水系的生态补水等。定期对东淠河湿地进行清理，养护，充分发挥东淠河湿地的净化作用，以确保东淠河国控断面稳定达标。利用已建橡胶坝的调蓄作用，进一步保护水体。

#### 6.7.5 补偿方案

根据上文分析，正常情况下，本次入河排污口建设对论证范围内第三方影响较小，无须设置补偿方案。

## 7 水资源保护措施

### 7.1 工程措施

#### 7.1.1 东淠河湿地工程

根据《霍山县东淠河生态湿地建设工程项目三期》（上海市政设计研究总院（集团有限公司））施工图设计。项目位于霍山县圣王路橡胶坝下游附近，项目建设主要用于对霍山县污水处理厂，霍山经济开发区工业污水处理厂出水进行深度处理，设计工艺采用EHBR（强化耦合生物膜）、PGPR（根系促生微生物生态修复）处理工艺，总设计处理水量8万m<sup>3</sup>/d。

湿地接纳本项目的废水以及霍山县污水处理厂和霍山经开区污水处理厂的废水，经过湿地处理后一道排入东淠河，湿地通过在接触氧化池布置EHBR（MABR）膜组件，向水体缓慢均匀提供溶解氧，使微生物在膜表面聚集滋生繁殖，有效地吸附、分解污水中的有机物和氨氮，去除COD、BOD、氨氮、总磷等化学指标提高水质透明度，从而达到净化水质的目的。本工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，进入东淠河湿地后，可进一步削减污染物的量，东淠河湿地工程对区域水资源和水环境起到了重要的保护作用。



图 7.1.1 湿地现状

## 7.1.2 河流生态处理方案

### 7.1.2.1 河流生态措施的可行性

本工程排污口所在东淠河河道现状比较顺直，比较适合采取一些河流生态措施。通过构建河道生态净化工程、河道曝气、底泥疏浚及生态护岸等措施实现入河污染物生态处理，消减入河污染物负荷是可行的。

### 7.1.2.2 河流生态措施的净化机理

对 SS：湿地系统成熟后，填料表面和植物根系将由于大量微生物的生长而形成生物膜。废水流经生物膜时，大量的 SS 被填料和植物根系阻挡截留。对有机物：有机污染物通过生物膜的吸收、同化及异化作用而被除去。

对 N、P：湿地系统中因植物根系对氧的传递释放，使其周围的环境中依次出现好氧、缺氧、厌氧状态，保证了废水中的氮磷不仅能通过植物和微生物作为营养吸收，而且还可以通过硝化、反硝化作用将其除去，最后湿地系统更换填料或收割栽种植物将污染物最终除去。这里的植物有漂浮植物、挺水植物和沉水植物等类型，具体如下。

表 7.1.2 河流生态措施常用的植物表

植物分类	植物名称
漂浮植物	水葫芦、大藻、水芹菜、李氏禾、浮萍、水蕹菜、豆瓣菜等
浮萍植物	睡莲、荷花、马蹄莲、慈姑、荸荠、芋、泽泻、菱角
挺水草本植物	芦苇、茭草、香蒲、旱伞竹、皇竹草、蔗草、水葱、水莎草、纸莎草等
沉水植物	狸藻、轮叶黑藻等

注：沉水植物一般原生于水质清洁的环境，其生长对水质要求比较高，因此沉水植物只能用作人工湿地系统中最后的强化稳定植物加以应用，以提高出水水质。

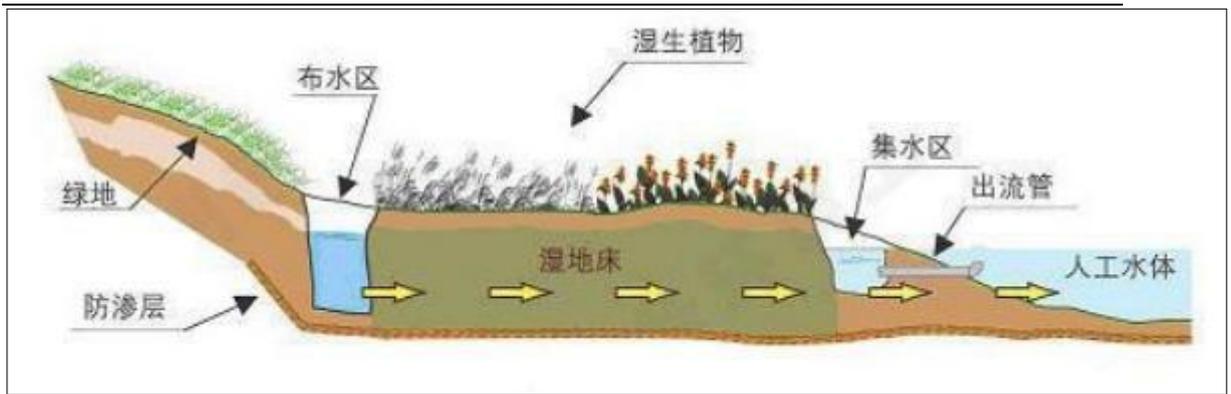


图 7.1.3 人工湿地方案

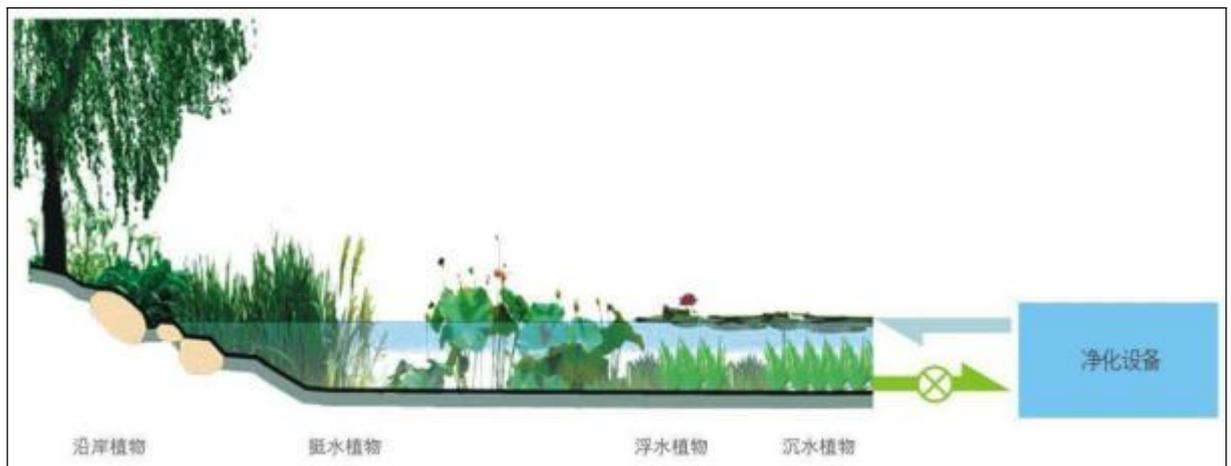


图 7.1.4 人工湿地结构及水生植物搭配示意图

## 7.2 管理措施

### 7.2.1 污水处理厂维护管理

#### 7.2.1.1 污染源控制

污水处理厂处理的污水成份较复杂，同时进厂的水质水量有不确定性。为了保证污水处理工程的正常运行，一定要做好水污染源的源头控制和管理。达到接管标准的规定后才能进入污水管网。

#### 7.2.1.2 管网维护措施

(1) 为了保证污水处理工程的稳定运行，应加强管网的维护和管理，防止沉积堵塞影响管道过水能力。

(2) 截流管网衔接应防止泄露，避免带来污染地下水和淘空地基等环境问题。

### 7.2.1.3 厂内运行管理

在保证出水水质的条件下，为使污水处理厂高效运转，减少运行费用，提高能源利用率，应加强对污水处理厂内部的运行管理。

#### (1) 专业培训

污水处理厂运行过程中，对操作人员的专业化培训和考核是必要的一环，也应作为污水处理厂运行准备工作的必要条件，特别是对主要操作人员进行理论和实际操作的培训。

#### (2) 加强常规化验分析

常规化验分析是污水处理厂的重要组成部分之一。污水处理厂的操作人员，必须根据水质变化情况，及时改变运行状况，实现最佳运行条件，减少运转费用，做到达标排放。

#### (3) 建立较先进的自动控制系统

先进的自动控制系统既是实现污水处理厂现代化管理的重要标志，也是提高操作水平，及时发现事故隐患的重要手段。同时应加强自动化仪器仪表的维护管理。

(4) 建立一个完整的管理机构与制订一套完善的管理措施污水处理厂应建立一套以厂长责任制为主要内容的责权利清晰的管理体系，开发区应指派专人负责污水处理厂的运行及管理工作。

### 7.2.1.4 入河排污口规范化管理

入河排污口规范化管理是一项基础性的工作，做好入河排污口规范化管理，可以科学的掌握各类污染源实际排放情况。企业入河排污口应严格按照国家、省、市环保部门、水利部门的规定和要求，切实满足监测和监管的需要，排污单位必须按照相关要求设置和制作排污口标志牌。各级水环境监管部门对企业入河排污口提供监测服务，并指导企业规范设置入河排污口。未经环保部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大入河排污口。排污单位要根据省市相关要求，建立入河排污口基础资料档案和监督检查档案。

## 7.2.2 水生态保护措施

按照入河排污口所在位置，所属的水功能区现状纳污能力考虑，现状水质基本能够满足水功能区管理目标要求，入河排污口设置能切实为东淠河节污减排，具有较好的环境保护效益，入河排污口设置合理。为了更好的加强水功能区管理，需要加大污水收集处理，减少入河污染物排放量。

污水处理工程是治理改善水环境的重要措施之一，确保工程按照设计要求运行和管理，是工程发挥正常效益的基本保障，是对区域水生态的保护。根据本排水方案特点，建议从以下方面加强监督和管理。

(1) 污水处理厂尾水排放排污口断面：利用污水处理厂在线监测数据，定期获取，分析评价。主要监督污水处理厂污水处理工艺效果是否达到要求，发现未能达到要求，应及时进行督查，并实施工艺改进。

(2) 地方政府、生态环境部门应加强运行监督管理，并实施污水排放关键节点水质监测，并根据水质监测结果指导相关措施的落实和改进。

## 7.2.3 污水处理厂中水再生与利用措施

### 7.2.3.1 污水再生利用技术

#### (1) 污水再生处理技术

从技术上讲，目前的技术水平可把污水处理成满足任何用户的水质要求。住建部2013年1月10日印发《城镇污水再生利用技术指南》，指出：根据国内外城镇污水再生处理与利用研究成果和实践经验。针对不同再生水利用途径推荐相应的主要组合工艺。

#### (2) 城镇污水再生处理工艺方案

在污水再生处理工程中单独使用某项单元技术很难满足用户对水质的要求，应针对不同的水质要求采用相应的组合工艺进行处理。在《技术指南》中，根据国内外城镇污水再生处理与利用研究成果和实践经验。针对不同再生水利用途径推荐相应的主要组合工艺。从技术上讲，目前的技术水平可把污水处理成满足任何用户的水质要求。但污水的再生回用主要受以下几个方面的制约：

1) 缺乏必要的法规、条令强制进行污水回用，特别是缺乏鼓励污水回用的政策。

2) 再生水价格形成机制不明确。目前尚未出台明确的再生水价格标准, 如果再生水定价不尽合理, 将会导致污水再生水生产者不能保证经济效益。

3) 再生水的水质和环境质量要求始终是再生水处理技术和处理成本的核心问题。再生水的回用是一个比较复杂的系统工程问题, 应根据不同的回用用途, 对可行方案进行多方案比选, 寻求最佳技术经济方案。

### 7.2.3.2 区域再生水利用方案

本工程在建设前就预留有中水回用设施建设用地, 为区域中水回用创造条件, 项目中水可利用方案包括:

(1) 衡山工业园存在一定数量的工业企业, 其中部分企业在生产中会用到循环使用水, 原材料冲洗水等, 对水质要求不高, 同时本工程污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, COD 浓度为 50mg/L、氨氮为 5mg/L; 出水水质较好, 水源稳定, 污水处理厂尾水水质基本可以满足其工业用水水质需求。

(2) 城区绿化和道路广场面积很大, 浇洒和冲洗等城市杂用水用量十分可观, 杂用水对水质要求并不高, 若采用自来水浇洒, 造成了大量优质水的浪费。经处理后的再生水水质足以满足此类用水要求, 这样可以节约大量的优质自来水。

## 7.3 排污口规范化建设及管理

### 7.3.1 入河排污口规范化建设及管理要求

#### (1) 入河排污口口门设置原则

入河排污口应设置在洪水淹没线之上; 入河排污口应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查; 入河排污口口门不得设暗管通入河道或湖库底部, 如特殊情况需要设置管道的, 必须留出观测窗口, 以便于采样和监督。

#### (2) 入河排污口口门设置工程方案

尾水出口建于霍山县衡山镇永康桥村, 污水处理厂厂区北边围墙外侧, 东经 116° 17'23.78", 北纬 31°24'46.56", 最终入东淠河排口位置为东经 116°20'3.75", 北纬 31°27'32.58"。采用自流方式排入东淠河, 排污口口门建议在现状穿堤管涵位置重新修建, 考虑设置为八字式。

本次排污口远离居民区，入河排污口位置无航运需求，入河方式符合排污口设置管理要求，本工程排污口设置符合防洪要求、相关法律法规的规定以及行政主管部门规定条件，满足水功能区水质保护目标要求。

### 7.3.2 入河排污口标识设置

入河排污口规范化建设是一项基础性工作，做好入河排污口规范化建设和管理，可以科学的掌握各类污染源实际排放情况。本工程建设单位应严格按照国家、省、市水利部门和环保部门的规定和要求，切实满足监测和监管的需求，排污单位必须按照相关要求设置和制作入河排污口标志牌。未经管理部门允许，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大入河排污口。排污单位要根据省市相关要求，建立入河排污口基础资料档案和监督检查档案。

按照《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》、《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）、《入河排污口监督管理技术指南设置审核》（征求意见稿）等规定，入河排污口应设立标志牌。因此，本工程入河排污口处需新建入河排污口明显标志牌，更新相关出水水质信息，规范化设置入河排污口标志牌。

#### 入河排污口标志内容如下：

（1）标志文字分为正反两面，其中正面应包括以下资料信息：

- 1) 入河排污口名称：霍山县西部迎驾生态新城混合入河排污口；
- 2) 入河排污口编号：按行政主管部门确定的编号建设；
- 3) 入河排污口地理位置及经纬度坐标：霍山县东淠河右岸东淠河湿地末端，东经 116°20'3.75"，北纬 31°27'32.58"。
- 4) 入河排污口主要污染物浓度：COD50mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L、总磷0.5mg/L、总氮 15mg/L。

5) 入河排污口设置审批单位及监督电话：六安市生态环境局；12369。

（2）标志可以正反两面印制相同的文字及内容，也可在标志反面选择印制如下内容：

- 1) 《水法》等法律法规中有关入河排污口管理的条文节选；
- 2) 有关水资源保护工作的宣传口号。
- 3) 标志设计样式要美观大方，文字的字体、设计样式应保持统一。
- 4) 位置及数量

标志牌应设置在入河排污口门周围醒目位置，便于群众查看。数量原则每个入河排污口设置不少于一块标志牌。

### (3) 规格及材质

平面悬挂尺寸：48×30cm，底色：绿色；字体：黑体字，白色，采用 1.5~2mm 冷轧钢板、表面采用搪瓷或者反光贴膜；立式标志牌支杆高 120cm，采用 38×4 无缝钢管。

## 7.4 入河排污口监测方案

### 7.4.1 概述

入河排污口管理单位可根据工作需要入河排污口进行监测，监测主要分为人工监测和自动监测，入河排污总量以及入河污染总量按日计算。

### 7.4.2 人工监测

#### 7.4.2.1 基本要求

入河排污口人工监测应符合下列基本要求：

- (1) 应对入河排污口废污水排放量和主要污染物质的排放浓度实施同步监测；
- (2) 在入河排污口进行样品测量、采样及运输时，应采取有效防护措施，防止有毒有害物质、放射性物质和热污染危及人身安全。

#### 7.4.2.2 采样方法要求

监测方法应按照国家现行的检验、检测方法执行，所采用的分析方法应符合国家和行业有关标准的规定。应在厂区总排口以及入河排污口处留有监测窗口，以便于主管部门进行检查采样。

### 7.4.3 自动监测

厂区自动监测设置应符合下列基本要求：

- (1) 对入河排污口废污水的排放量和主要污染物质排放浓度应实施自动监测。
- (2) 自动监测项目为国家或地方考核项目的，实施水质水量同步自动监测。
- (3) 污染物总量监测与计算方法应符合下列要求：

1) 对入河排污口流量、污染物浓度与时间排放曲线波动较小的，用瞬时流量、污染物浓度代表日平均流量和污染物平均浓度，计算每日入河排污总量；

2) 对入河排污口流量、污染物浓度与时间排放曲线虽有明显波动，但其波动有固定的规律的，可用一天中几个等时间的瞬时流量、污染物浓度来计算平均流量和污染物平均浓度，计算每日入河排污总量；

3) 对排污口流量、污染物浓度与时间排放曲线，即有明显波动又无规律可循的，必须连续定流量、污染物浓度，通过加权平均每日入河排污总量。

#### 7.4.4 本工程监测方案

对照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）和《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ 1083-2020），本次评价提出的自行监测方案如下。

表 7.4.1 自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	进水总管	流量、COD、氨氮	自动监测
		总磷、总氮	日
	废水总排口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	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、粪大肠菌群数	月
		总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	季度
		烷基汞	半年
	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	日 <sup>b</sup>
地表水环境质量	入河排污口上游 200m	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	每年丰、枯、平期至少各监测一次
	入河排污口下游 500m		
	入河排污口下游 1000m		
	东、西淠河交汇口		
注：进水总管自动监测数据须与地方生态环境主管部门污染源自动监控系统平台联网。			

## 7.4.5 资料整编

数据整理，根据入河排污量计算公式，检查全年废污水排放量，COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 平均浓度和排放量是否准确。

分析监测数据奇异值合理性。主要分析化学需氧量、氨氮浓度及两者间比值大小、过小数据是否合理。

## 7.5 事故排污时的应急措施

### 7.5.1 事故风险分析

本工程建成运行期间废水事故性排放的原因主要有以下：

(1) 接管污水超出标准，导致活性污泥或生物膜中毒后短期内无法恢复处理功能；

(2) 停电事故和机械故障造成废污水无法正常处理；

(3) 出于节省处理成本的违法直排；

(4) 其他人为破坏造成的废污水泄漏事故；

(5) 自然灾害原因；

(6) 污水直接排放的影响，以污水处理厂集中直接排放的影响最大，如出现这种风险，将在入河排污口下游产生一段污染带，对入河排污口下游水质产生较大影响。

### 7.5.2 事故预防措施

#### 7.5.2.1 污水收集区域事故预防措施

(1) 在污水干管和支管设计中，要选择适当的最小设计流速和充满度，同时严禁固体废物排入管网，避免管道发生堵塞、破裂；

(2) 污水收集管网必须要采用符合国家标准和相关规定的合格材质，避免传输污水途中发生渗漏和外流，造成地下水及土壤的二次污染；

(3) 本工程外排污水未来计划接入污水处理厂进行处理，应一同进行接入管网设计，且接入管网的污染物排放浓度应不超出污水处理厂进水水质的设计标准；

(4) 建立污水管网事故隐患排查和排水安全保障制度。

### 7.5.2.2 污水处理厂设备运行事故预防措施

- (1) 在设备选型时，应采用性能可靠的优质产品；
- (2) 对易发生故障的器械部件、水泵等，在设计中应考虑备用替换品；
- (3) 对于大型机械的易损坏零件，应有足够的备用件和替换件；
- (4) 加强污水处理厂内各种设备的维护、保养，确保各设备运行工况保持良好的运行状态，降低设备故障造成的风险影响。

(5) 污水处理系统人为事故预防措施。加强工作人员职业操守、岗位技术、安全生产等培训，实行严格的管理制度和考核制度。

(6) 建设完整的在线水质监测系统，并在污水处理厂排水口处设置闸阀，对本工程运行状况、进水出水水质进行监测，发现污水不能满足排放标准时，关闭闸阀，防止未达标的污水外排。同时建议污水处理厂建设事故应急池，事故状态下可以将尾水排入事故应急池。

(7) 建立污水拦截应急预案。一旦污水处理系统发生事故，必须截断外排污水进入苏大堰。在出现事故时，通知排入企业启动应急预案，使非正常排放的废污水进入排放池内，并及时处理事故。

### 7.5.3 事故应急预案

当污水处理厂事故不可避免的发生时，应立即启动制定的事故应急处置预案。为了积极应对可能发生的事故排污，企业成立应急救援领导小组，按照《霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂突发环境事件应急预案》，组建应急救援专业队伍，并组织训练和演练；检查、监督做好污水处理厂的预防措施和应急救援的各项准备工作、发布和接触应急救援指令。组织、指挥救援队伍，实施救援行动；向生态环境局、水利局和事故现场周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援指令；组织事故调查，对应急救援工作进行总结。具体内容如下：

#### 7.5.3.1 成立应急救援领导小组

领导小组负责根据最新人员名单，修订《霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂突发环境事件应急预案》；组建应急救援专业队伍，并组织训练和演练；检查、督促做好污水处理厂的预防措施和应急救援的各项准备工作；发布和解除应急救援指令；组织、指挥救援队伍，实施救援行动；向生态环境局、水利

局和事故现场周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援指令；组织事故调查，对应急救援工作进行总结。应急救援领导小组内部做好人员分工。

### 7.5.3.2 应急保障

(1) 消防器材：各电房、操作室及仓库内放置有二氧化碳灭火器，数量充足。厂区按照消防设计要求配有室外消防栓，保证火灾发生时能得到有效扑灭。

(2) 救灾器材：仓库内备有安全帽、安全带、小型电动工具、雨衣、雨鞋、手电筒等。操作岗位备有水泥、黄沙、麻袋、铁丝等。

(3) 急救车辆：公司值班小车，或 120 急救车救助。

### 7.5.3.3 应急步骤和程序

#### (1) 突发暴雨

- 1) 根据天气预报先对闸门等设备进行检查，确保完好；
- 2) 随时观察集水池的水位并向领导汇报；
- 3) 外出巡视，必须注意个人安全，注意防滑，需要有人配合时两人或三人一起协作操作；
- 4) 待洪水消退后方能重新开启厂区进水。

#### (2) 突然停电

- 1) 生产班组人员将现场各设备、阀门退出运行状态；
- 2) 向领导汇报，等待通知。领导小组组织查明原因；
- 3) 来电后电工检查线路正常情况下，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

#### (3) 长时间停电

- 1) 本公司在停电前一天，尽最大可能处理完各废水池废水；
- 2) 停电时，公司外场工作人员加强检查各企业停排执行情况，如发现不配合情况，立即向生态环境部门汇报，并关闭接纳阀；

#### (4) 设备故障

- 1) 本公司设备分动力设备、静止设备和阀门；
- 2) 动力设备大多有备用设备，平时加强保养，建立日常维护台账，发生故障时启用备用设备，同时尽快修复；
- 3) 静止设备发生故障立即修理；
- 4) 仓库必须保证有各种设备及阀门易损件的最低库备，每月检查一次。

#### (5) 来水异常

来水异常分为水质、水量异常两种。水量异常少时外场工作人员立即检查管路完好情况并联系接管单位，查找原因解决问题。

水质异常：生产班组人员发现水质异常立即向领导汇报，启动厂区应急预案。场外工作人员立即检查接管企业排水情况，督促接管企业立即整改。

#### (6) 尾水超标

1) 化验室人员检测发现中间水池浓度可能造成排放尾水超标时，立即汇报领取并通知生产班组人员；

2) 班组生产人员立即减少生化进水量；

3) 工艺技术人员检查各工艺环节是否存在异常，同时调整工艺运行参数和药剂投加比例，并确定启用几级深度处理系统。

### 7.5.3.4 保障措施

#### (1) 通信与信息保障

公司实行 24 小时工作值班，随时做好处理突发事故的准备，不断建立健全值班制度。应急救援领导小组移动电话要公开，并及时更新，24 小时保持开机状态。

#### (2) 组织落实、人员培训

1) 应急救援指挥部成员应按照专业分工，本着“专业对口、便于领导、便于集结和便于抢修”的原则，建立组织，落实人员。要根据人员岗位变化随时进行组织调整，确保救援组织的落实；

2) 污水处理厂常年实行 24 小时值班岗位制度，故其全体值班岗位人员为各类事故应急救援的第一突击队，做好事故现场的初期抢险抢修处置；

3) 组织应急训练和培训。各级应急救援组织要按照专业分工每年要进行专业技能培训、训练和演习，不断提高组织、指挥和救援能力。

#### 4) 预案演习与维护

为了迅速、准确、有条不紊地实施事故抢修，尽量减少由于事故造成的损失和伤亡，定期组织预案演习。应急救援人员按职责和专业分工每年进行 1-2 次的事故模拟演练，对全厂职工进行经常性的事故救援常识教育，使大家具备自救、逃生和互助的能力。

### 7.5.3.5 应急终止的条件

符合下列条件之一的，既满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限制内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发的可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的

的中长期影响趋于合理且最低的水平。

### 7.5.3.6 预案管理和改进

各类事故发生后，要组织专业人员，进行事故分析原因，按照“四不放过”原则查处事故，编写调查事故报告，采取纠正和预防措施，负责对预案进行评审并改进预案。

## 8 结论与建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 入河排污口类型，排放的废污水量、排放污染物浓度和对应的主要污染物质总量

项目名称：霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂

项目位置：霍山县县城西部衡山镇，淠河西路与柳林河大堤交叉西南处。

建设单位：安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司

排污口名称：霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂入河排污口

排污口行政地址及经纬度：霍山县衡山镇永康桥村，霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂厂区北边围墙外侧，东经 116° 17'23.78"，北纬 31°24'46.56"，最终入东淠河排口位置为东经 116°20'3.75"，北纬 31°27'32.58"。

排污口类型：尾水出厂口为新建，湿地排口为已建。废污水年排放量（m<sup>3</sup>）：730 万

主要污染物排放浓度、排放量：COD：50 mg/L、365 t/a，氨氮：5mg/L、36.5t/a，总磷：0.5mg/L，3.65t/a，总氮：15mg/L、109t/a。

污水性质：混合

废污水入河方式：管道 废污水排放方式：连续

#### 8.1.2 可行性结论

霍山县城西部规划中将建设较多住宅小区和工业工程，城区西部常住人口和工业将急剧增长。霍山县污水处理厂污水处理能力已经几乎满负荷运行，城镇人口急剧增加，现将原柳林河以西的污水接入西部迎驾生态新城污水处理厂，可以增大现有霍山县污水的处理能力。本工程的实施能够消减污染物的量，属于社会公益环保事业。

入河排污口所在水域不涉及自然保护区、风景名胜区以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素。

项目入河排污口设置满足《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国防洪法》、《水功能区监督管理办法》、《入河

排污口监督管理办法》、《水污染防治行动计划》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》等法律法规、管理条例的要求，符合《霍山县城市总体规划（2011~2030）》、《霍山县城空间规划（2016-2030）》、《霍山县生态文明建设规划》（2013-2022年）、霍山县十四五生态环境保护规划》（2021-2025年）等规划的要求。

本工程实施后，通过废水的收集，收水范围内的生活污水进入霍山县西部迎驾生态新城污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，经湿地净化后尾水能进一步降低污水浓度。本项目建成运营后，污染物COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N和TP每年总削减量分别为2701t、208.05t、和26.96t，可削减水功能区污染物排放总量。

### 8.1.3 合理性分析结论

#### （1）对水功能区水质影响分析结论

霍山西部迎驾生态新城污水处理厂工程建成运行后，尾水在污水处理厂正常，东淠河湿地非正常工况下排放，考虑不利工况下，污染物COD、NH<sub>3</sub>-N进入东淠河，东淠河水质下降为Ⅲ类水，改变了原来的水环境质量，在衰减至下游

10km水质为Ⅱ类水，汇入淠河时，水质为Ⅱ类水，满足淠河Ⅱ类水的管理目标。尾水在污水处理厂和东淠河湿地均正常工况下排放，污染物COD、NH<sub>3</sub>-N进入东淠河，东淠河水质保持Ⅱ类水，排污口下游5km能够恢复东淠河背景值，满足东淠河水质管理目标。

尾水在非正常工况下，污染物COD、NH<sub>3</sub>-N进入东淠河，东淠河水质下降为劣Ⅴ类水，改变了原Ⅱ—Ⅲ类水的水环境质量，不满足Ⅱ—Ⅲ类水的管理目标。污染物衰减至下游13km汇入淠河时，水质为Ⅴ类水，不满足淠河Ⅱ类水的管理目标。

#### （2）对水生态影响分析结论

拟建排污口对水生态环境的影响主要是对尾水排放至东淠河，沿东淠河经13km汇入淠河段，以及东淠河、西淠河汇合口至横排头水利枢纽闸坝前8km河段，影响区域内没有重要水生态保护目标，东淠河现状水环境质量为Ⅱ—Ⅲ类，

水质管理目标 II~III类，处理达标后的尾水排放，在短距离内水质降为III类，在经过 13km 汇入淠河时，水质为II类水，满足淠河II类水的管理目标。尾水排放

在一定范围内对水生生态造成影响，在短距离水体中氮、磷等营养物质增加，加重水体富营养化程度，同时浮游藻类增多，影响水体透光度，改变了水生生物的生存条件，对水生生态有一定的影响。

### （3）对地下水影响分析结论

项目区地下水主要由地表水体和大气降水经裂隙下渗补给，水文地质条件简单。项目运营期可能对地下水产生影响的主要是污水处理构筑物发生渗漏等影响地下水。通过防渗处理等防治措施之后，由于跑、冒、滴、漏等原因可能地下水环境造成影响的风险大大降低，对地下水水质的影响较小。本工程建设厂址范围内不存在自备水源井也不在水源地保护区范围内，因而本工程施工、运营不会对饮用水源井水质造成不利影响。

### （4）对第三者影响分析结论

排污口下游的陶洪集水厂取水口，位于淠河上，距离本排污口约 15km，通过上文分析，本工程不在其一级保护区、二级保护区范围内，排污口正常工况下排放的尾水经湿地净化后排入东淠河，水质能够满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）II类水质标准，不影响其生产运营，另沿河有农田季节性取水灌溉。亦满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），因此基本不会对周边农业灌溉用水产生不利影响。

### （5）入河排污口设置最终结论

综上所述，通过对本工程入河排污口设置论证分析，本工程建设将显著地削减霍山西部生态新城生活污水中污染物排放量，对于减轻水环境污染、改善水域环境质量、区域内的生态环境保护、实现水功能区水质目标具有重要的意义。设置本工程入河排污口不存在受纳水域环境容量不足的制约；本工程排污对生态环境影响较小；对下游农业用水户等第三者权益影响较小；本工程排污对所在区域地下水影响较小。因此，污水处理厂不存在《入河排污口监督管理办法》中不允许设置入河排污口的情况，入河排污口设置是可行的。

## 8.2 建议

(1) 建议安徽霍山县完善再生水利用基础设施建设，充分利用再生水用于城市道路浇洒、城市绿地等方面。

(2) 为减少事故发生机率，需加强设备维修保养，保证所有设备均能正常使用，做到主要设备完好率为100%。有关主要设备应有备用，一旦发生故障，备用设备能及时投运。当项目污水处理设施出现故障时，应立即启用厂内污水贮存池，或污水调节池，进行污水截留，严禁污水不经处理直接外排。

(3) 建设单位应按规定制定排污口污废水水质监测方案报环保、水务部门批准后实施。加强进出水水质在线监测，并接入环保主管部门管理平台。建立出水水质监测分析台账，确保稳定达标排放和符合总量要求。

(4) 建设单位应在建设污水处理厂的同时敷设尾水管道，保证尾水能顺利输送至人工湿地净化后再排放。

(5) 建设单位应在排污口试运行满三个月，正式投入使用之前向霍山县生态环境分局申请入河排污口设置验收，经验收合格后方可投入使用。

(6) 建设单位在排污口位置、排放方式、建设方案发生变化或废水中污染物种类、排放浓度及排放总量发生变化时应重新对入河排污口设置进行重新论证，并报请相关部门审批。

(7) 建议建设单位建立安全保障应急预案，以保障非正常工况下污水在进入东淠河之前进行有效控制，一旦事故发生，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，及时关闭排污口，采取污水应急处理措施等。并及时将事故信息报告给环保等主管部门，减少污染影响范围或避免水体水质不受污染。

(8) 建议在东淠河汇入西淠河处设置常规水质检测断面，当东西淠河交汇处水质低于II类水时，污水处理厂应启动应急预案。

(9) 建议积极推进东淠河综合治理及农村环境综合整治项目开展，提高东淠河生态环境承载能力。

(10) 建议加强东淠河人工湿地环保治理及基础设施的维护，设置专人维护管理确保运行期间各项污染物长期稳定达标排放。

(11) 建议在厂外污水管道与污水泵站汇合处，留有监测窗口，并以便于主管部门进行检查采样。

附

件

## 附件1：关于霍山县兴水生态工程项目建议书批复

附件：

# 霍山县发展和改革委员会文件

霍发改投资〔2020〕205号

## 关于霍山县兴水生态工程项目建议书的批复

安徽大别山国有资产投资(控股)集团有限公司：

你单位报来的《关于审批霍山县兴水生态工程项目建议书的请示》（国投字〔2020〕62号）及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为保护生态环境和人居环境，原则同意兴水生态工程建设。

二、项目主要建设内容：1、供水工程包括规模化供水工程和水厂改造工程。（1）规模化供水工程包括县城水厂管网延伸工程、与儿街高河水厂管网延伸工程、但家庙水厂管网延伸工程、诸佛庵水厂管网延伸工程，新建加压泵站 15 处，建

—1—

设管道长度为 482.697 千米；（2）水厂改造工程 80 处，改造供水规模 3.082 万 m<sup>3</sup>/d。2、排水工程主要包括霍山经济开发区污水处理厂二期及管网改造工程、西部迎驾生态新城污水处理厂工程、城区雨污分流及污水截流改造工程。

三、项目总投资及资金来源：总投资 69938.9 万元，资金来源为单位自筹。

四、项目建设地址：霍山县。

五、项目代码：2020-341525-78-01-030565。

六、接文后，请项目单位按照有关法律法规要求，落实该项目的用地预审、规划选址、节能审查等前期工作，落实项目建设资金。编制项目可行性研究报告，报我委审批。在项目开工时，主动向统计部门上报投资数据。



---

抄送：县自然资源和规划局、住建局、生态环境分局、水务局、  
统计局。

---

霍山县发展和改革委员会

2020年8月7日印发

## 附件2：关于霍山县兴水生态工程可行性研究报告的批复

# 霍山县发展和改革委员会文件

霍发改投资〔2020〕218号

## 关于霍山县兴水生态工程可行性研究报告的 批 复

安徽大别山国有资产投资(控股)集团有限公司：

你单位报来的《关于批复霍山县兴水生态工程可行性研究报告的请示》（国投字〔2020〕79号）及《霍山县兴水生态工程可行性研究报告》文本和附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为增强我县城乡安全供水能力，提升污水处理能力，保护生态环境和人居环境，经专家审查，原则同意《霍山县兴水生态工程可行性研究报告》。

二、建设地点：霍山县域内。

三、主要建设内容及规模：包括供水工程和排水工程。其中供水工程主要包括县城水厂管网延伸工程、与儿街高河水厂管网延伸工程、但家庙水厂管网延伸工程、诸佛庵水厂管网延伸工程；新建加压泵站 15 处，建设管道长度为 482.697km，新增供水量为 3.5 万 m<sup>3</sup>/d；水厂改造工程 80 处，改造供水规模 3.082 万 m<sup>3</sup>/d。排水工程主要包括扩建霍山经济开发区污水处理厂二期（处理规模为 20000m<sup>3</sup>/d）、新建污水管网 25.55km、改造污水管网 15km；新建西部迎驾生态新城污水处理厂工程（处理规模为 20000m<sup>3</sup>/d）；城区雨污分流及污水截流改造工程新建污水管网约 11.13km。工程计划分两期建设，一期工程包括供水工程、排水工程中的霍山经济开发区污水处理厂二期及管网改造工程、城区雨污分流及污水截流改造工程；二期工程包括排水工程中的西部迎驾生态新城污水处理厂工程。

四、总投资及资金来源：总投资 69422.13 万元，其中一期投资 58053.82 万元，二期投资 11368.31 万元。资金由你单位按照相关规定筹措解决。

五、项目代码：2020-341525-78-01-030565。

六、接文后，请根据相关要求，尽快落实项目建设资金；编制项目初步设计及概算送我委审查。在项目开工时，主动

向统计部门报送投资数据。

此复。



---

霍山县发展和改革委员会

2020年9月8日印发

## 附件3：关于霍山县兴水生态工程项目用地和规划选址的预审意见

# 霍山县自然资源和规划局文件

霍自然资〔2020〕119号

## 关于霍山县兴水生态工程项目用地和规划 选址的预审意见

安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司：

你单位《关于请求批准霍山县兴水生态工程项目建设用地预审及规划选址意见书的请示》（国投字〔2020〕64号）收悉，根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第68号）、《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）等规定，我局对该项目用地和规划情况进行了审查，其意见如下：

### 一、项目基本情况

该项目拟选址位于霍山县境内。项目建议书业经县

发改委批复（霍发改投资〔2020〕205号），项目代码：2020-341525-78-01-030565。项目建设对提升我县城乡安全供水和污水处理能力，实现城乡供水一体化，改善人居环境具有重要意义。项目建设符合国家产业政策。

## 二、项目符合规划情况

该项目用地总规模 5.82 公顷，其中农用地 2.58 公顷（耕地 2.22 公顷），建设用地 3.24 公顷。

项目选址符合《霍山县土地利用总体规划（2006-2020 年）调整完善》及相关乡镇总体规划。

## 三、占用和补划永久基本农田论证情况

该项目不占永久基本农田。

## 四、项目符合土地使用标准情况

该项目用地总规模 5.82 公顷，1、供水工程包括规模化供水工程和水厂改造工程。（1）规模化供水工程包括县城水厂管网延伸工程、与儿街高河水厂管网延伸工程、但家庙水厂管网延伸工程、诸佛庵水厂管网延伸工程，新建加压泵站 15 处，建设管道长度为 482.697 千米；（2）水厂改造工程 80 处，改造供水规模 3.082 万 m<sup>3</sup>/d。2、排水工程主要包括霍山经济开发区污水处理厂二期及管网改造工程、西部迎驾生态新城污水处理厂工程、城区雨污分流及污水截流改造工程。拟总投资 69938.9 万元。

该项目申请用地总面积和各功能分区用地符合相关规定。

#### 五、项目用地涉及生态保护红线及自然保护区情况

该项目用地不涉及生态保护红线及自然保护区。

#### 六、落实用地相关费用情况

建设单位承诺按相关规定将补充耕地，征地补偿等相关费用足额纳入项目工程概算。

#### 七、关于其他问题的说明

项目在下一步规划建设过程中，应加强耕地保护、节约集约用地，做好与相关专项规划的衔接，协调好与周边市政基础设施、公共服务设施、公共安全设施、现状建筑之间的关系，并符合沿线城市景观风貌的控制要求。

#### 八、小结

原则同意该项目。本项目不涉及划拨用地，不需要出具建设项目用地预审与选址意见书。本意见不作为该项目批准文件，项目开工建设前，请依法依规履行相关用地和规划手续。



## 附件4：关于霍山县污水处理厂入河排污口设置申请的批复

# 六安市水利局文件

六水审〔2018〕50号

## 关于霍山县污水处理厂入河排污口设置 申请的批复

霍山县污水处理厂：

你单位《关于入河排污口设置的申请》及《霍山县污水处理厂入河排污口设置论证报告(报批稿)》(以下简称《论证报告书》)收悉，经研究，我局基本同意《论证报告书》及专家审查意见，根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》(水利部22号令)和《安徽省入河排污口监督管理实施细则》等相关要求，现批复如下：

-1-

一、霍山县污水处理厂位于霍山县县城北部衡山镇顺河街村，城关排涝站东侧，占地总面积 3.87 公顷，服务范围为 318 省道以南、以东，生态工业园区以西，淠源路以北整个城市规划区域，服务面积 21.5km<sup>2</sup>，服务人口约 16 万人。设计总规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期建设规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，于 2006 年建设，2008 年运行；二期建设规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，于 2015 年建设，2017 年运行。污水处理工艺为采用奥贝尔氧化沟生物处理工艺和微絮凝+滤布滤池过滤工艺，污泥经过深度脱水、干化后外运填埋，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入护城河后进入东淠河。

二、同意项目入河排污口设在霍山县衡山镇，地理坐标为东经 116°20'15.32"，北纬 31°25'3.64"。本项目属已建连续排放混合入河排污口，入河方式为箱涵。

三、同意霍山县污水处理厂排放量为 4 万 m<sup>3</sup>/d，主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 分别控制为 50mg/L、5mg/L、0.5mg/L，尾水需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

四、应加强对污水处理厂运行监管，要做到稳定达标排放和符合总量控制的要求，制定并落实污水处理厂无法正常运行时的应急预案，禁止将超标污水排入东淠河。

五、在入河排污口投入使用之前,你单位应及时向我局申请验收,经验收合格后方可投入使用。排污口位置、排污水量和排放污染物质量发生变化,应重新办理有关审批手续。

六、你单位应在排污口位置设置标志牌,安装流量计、COD及NH<sub>3</sub>-N监测等监测设备,按规定开展污水水质水量监测。投入运行后,定期向我局报送排污口统计有关信息。

七、入河排污口设施建设涉及河道内建设项目管理的,按照河道内建设项目管理规定执行。



---

抄送：霍山县水务局

---

六安市水利局办公室

2018年7月3日印发

## 附件5：关于安徽霍山经济开发区工业污水处理厂入河排污口设置申请的批复

# 六安市生态环境局

六环水〔2021〕8号

## 六安市生态环境局关于安徽霍山经济开发区 工业污水处理厂入河排污口 设置申请的批复

霍山经济开发区城乡建设有限公司：

你单位报送的《安徽霍山经济开发区工业污水处理厂工程入河排污口设置论证报告》收悉，根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》等相关法律法规要求，批复意见如下：

一、同意安徽霍山经济开发区工业污水处理厂入河排污口位置设置在污水处理厂西北厂界围墙处，地理坐标为东经116°19'51.60"，北纬31°25'33.60"，尾水通过管道排入东淠河右岸箱涵，经泵站提升至移洋湾湿地深度净化后排入东淠河，2021年底前尾水全部直接管道输送至移洋湾湿地。

二、你单位要加强污水处理设施运营监管，做到污水稳定达标排放，按要求开展入河排污口规范化建设并将其纳入污水处理厂工程竣工环境保护验收范围。

三、霍山县生态环境分局负责该入河排污口的日常环境监管

工作。

六安市生态环境局

2021年8月10日

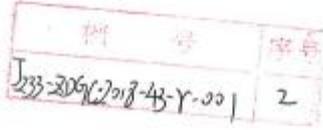


抄送：霍山县生态环境分局，安徽汇泽通环境技术有限公司

六安市生态环境局

2021年8月10日印发

## 附件6：关于霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程项目可行性研究报告的批复



# 霍山县发展和改革委员会文件

发改投资〔2016〕311号

## 关于霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程项目可行性研究报告的批复

霍山县城镇建设投资有限责任公司：

你单位报来的《关于对霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程可行性研究报告审批的请示》（霍城投字〔2016〕070号）及《安徽省六安市霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程可行性研究报告》文本和附件收悉。根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）、《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）及《安徽省实施〈固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法〉细则》（皖发改环资〔2011〕18号）等文件精神，经研究，现批复如下：

一、为改善城乡居民的生产生活条件，经审查，原则同意《安徽省六安市霍山县污水处理厂尾水排放湿地净化工程可行

性研究报告》。

二、建设地点：霍山县橡胶坝北侧。

三、主要建设内容及规模：新建污水处理厂尾水排放净化湿地，其中，污水管网4千米，湿地净化功能区54万平方米，湿地生态保育区8.8万平方米。

四、总投资及资金来源：项目总投资5000万元，资金来源为政府投资。

五、项目编码：2016-341525-77-01-010133。

六、接文后，请根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）精神和《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）要求，尽快落实项目建设资金；委托有资质的设计单位编制项目初步设计送我委审查。

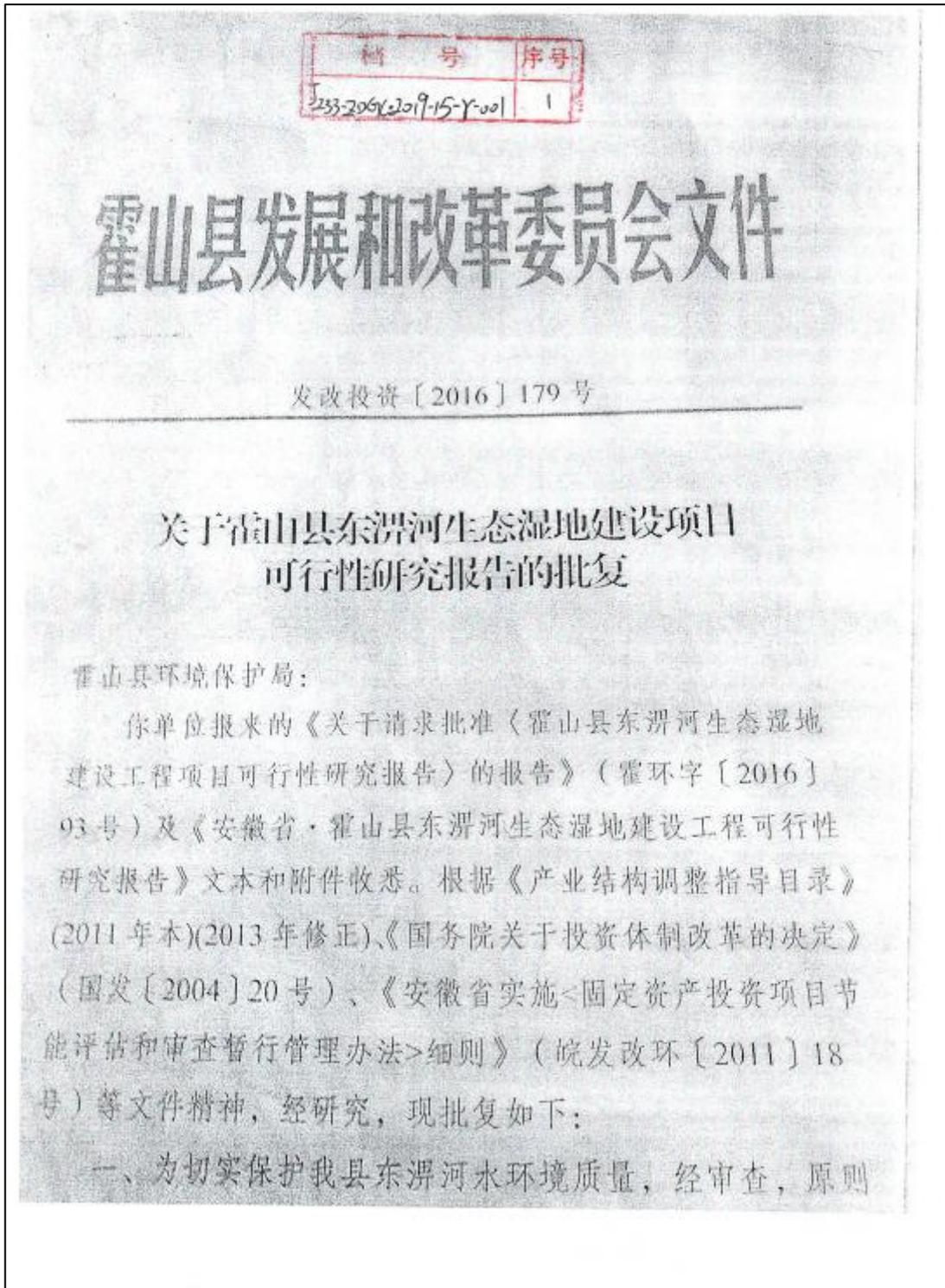
此复。

2016年8月23日

霍山县发展和改革委员会

2016年8月23日印发

## 附件7：关于霍山县东淠河生态湿地建设项目可行性研究报告的批复



同意《安徽省·霍山县东渭河生态湿地建设工程可行性研究报告》。

二、建设地点：霍山县东渭河东岸，下浮桥镇移洋湾村。

三、主要建设内容及规模：新建东渭河生态湿地工程，主要包括拦污坝、前端强化处理段、潜流湿地、表面流湿地以及生态滞留塘等工程内容，日处理规模为 50000m<sup>3</sup>/d。

四、总投资及资金来源：项目总投资 10000.47 万元，资金来源为政府投资。

五、项目编码：2016-341525-77-01-005964

六、接文后，请根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）精神和《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）要求，尽快落实项目建设资金；委托有资质的设计单位编制项目初步设计送我委审查。

此复。

2016年6月30日

霍山县发展和改革委员会

2016年6月30日印发

## 附件8：安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司的工作报告

### 安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司

#### 关于请求将霍山县兴水生态工程—西部生态新城污水处理厂尾水接入东淠河生态湿地的报告

霍山县住房和城乡建设局：

为加快城镇建成区雨污分流，强化老城区、城乡结合部生活污水收集，我司建设的霍山县兴水生态工程—西部生态新城污水处理厂设计处理规模为2万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，设计尾水由DN1000污水管接入厂区北边现有泵站，经泵站提升后由DN600压力管道输送，连接霍山县污水处理厂尾水管道后，一并排入东淠河湿地，经湿地再次净化后排入东淠河。

霍山县东淠河生态湿地建设项目批复日处理能力为5万 $\text{m}^3/\text{d}$ 。前期，为进一步提升我县水环境质量，已将霍山县污水处理厂和霍山经济开发区工业污水处理厂尾水通过管道排至东淠河生态湿地，经湿地净化后再排入东淠河。经查询两座污水处理厂排污口设置情况分别为：（1）霍山县污水处理厂设计总规模4万 $\text{m}^3/\text{d}$ ；其中一期建设规模2万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，于2008年建成运行；二期建设规模2万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，2017年建成运行。污水收集范围为霍山县老城区。排污口类型为市政排污口，污水类型为生活污水，尾水由内城河流入小河口排涝站，经河底箱涵穿过新天河、东淠河橡胶坝右部，排入东淠河，尾水从出厂到入东淠河全长共约2.4km，水功能区为东淠河霍山

工业农业用水区。(2)2021年8月《安徽霍山经济开发区工业污水处理厂工程入河排污口设置论证报告》通过审查,取得入河排污批复,设计处理能力为2万m<sup>3</sup>/d,主要收集霍山县工业园区工业废水。

目前霍山县污水处理厂日均处理污水约3.5万m<sup>3</sup>/d,霍山经济开发区工业污水处理厂日均处理污水约1.5万m<sup>3</sup>/d,湿地已处于满负荷运行状态。以致我司建设的霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂尾水无法按设计及《霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂入河排污口设置论证报告》要求,将西部生态新城污水处理厂尾水排至霍山县东淠河生态湿地净化处理后再排入东淠河。因霍山县污水处理厂既是民生工程,又是国家节能减排重点扶持的项目,属于国家产业政策鼓励类项目,无需经湿地处理排放;同时霍山县污水处理厂批复的排污口位于厂区外侧,尾水排入城河后经河底箱涵进入东淠河,不进入东淠河湿地。

现特向贵单位报告,请求将霍山县污水处理厂尾水通往生态湿地的管道封闭,尾水继续按排口设置批复要求排入城河后经河底箱涵排入东淠河。我司在贵单位调整霍山县污水处理厂尾水排向后,按设计要求将霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂尾水管网接入霍山县东淠河生态湿地,以便及时完成《霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂入河排污口设置论证报告》报批,使西部生态新城污水处理厂早日投用,发挥效益。

特此报告。



## 附件9：霍山县住房和城乡建设局关于工作报告的复函

# 霍山县住房和城乡建设局

## 关于调整城区污水处理厂尾水排放线路报告的复函

安徽大别山国有资产投资（控股）集团有限公司：

贵司来文已收悉。经研究，为统筹推进我县城镇污水处理发展，保证霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂早日投运，提升城镇污水收集率和集中处理率，充分发挥其社会效益和环境效益，同意封闭霍山县污水处理厂至东淠河湿地尾水管道，将霍山县污水处理厂尾水按原批复要求排至城河。你单位在将霍山县兴水生态工程-西部生态新城污水处理厂尾水管道接入现状尾水管道前，应对管网运行状况进行检查排查，确保管网建设质量，保证尾水经尾水管道输送时无渗漏、外溢。

此复。

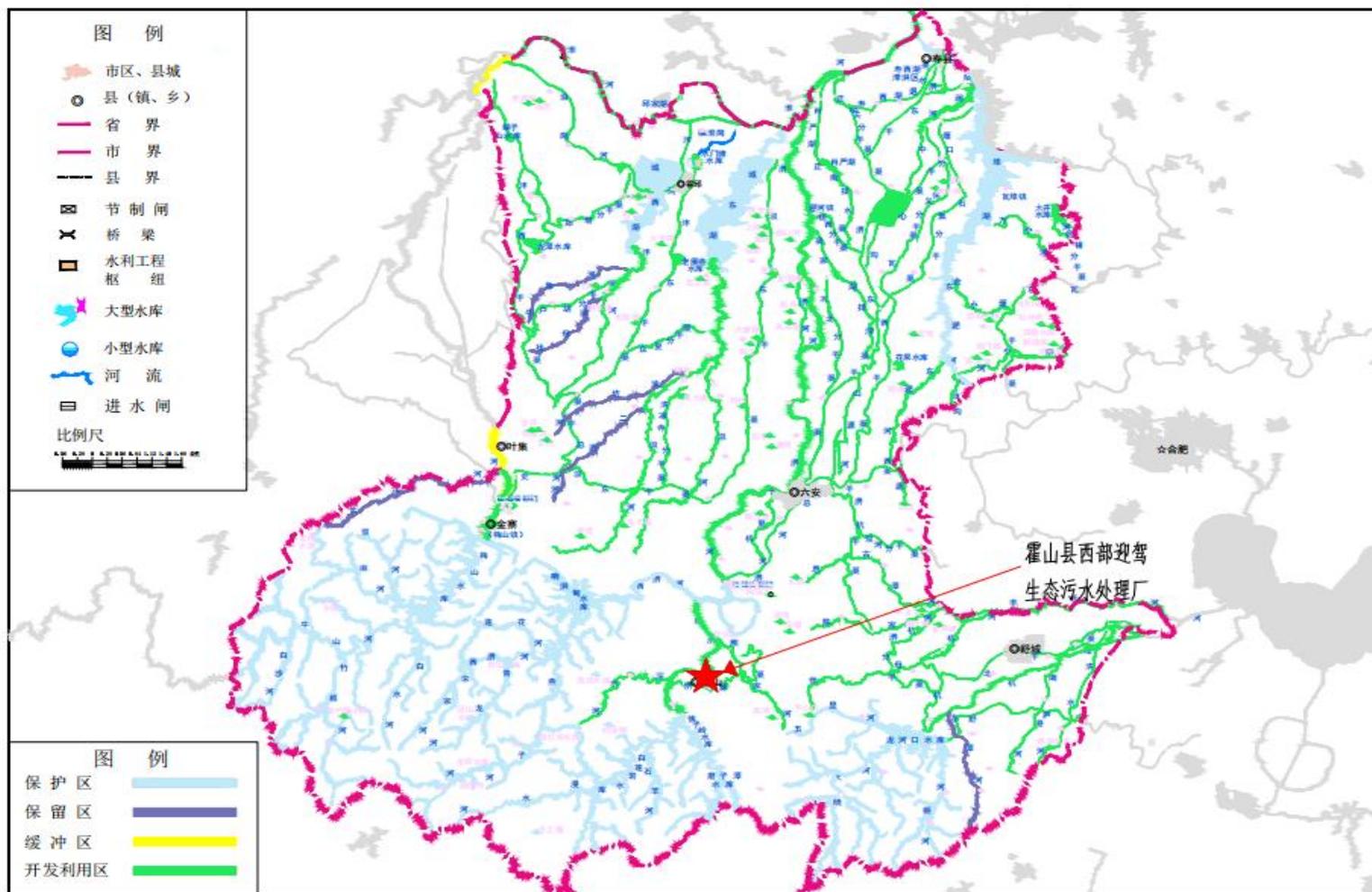


附

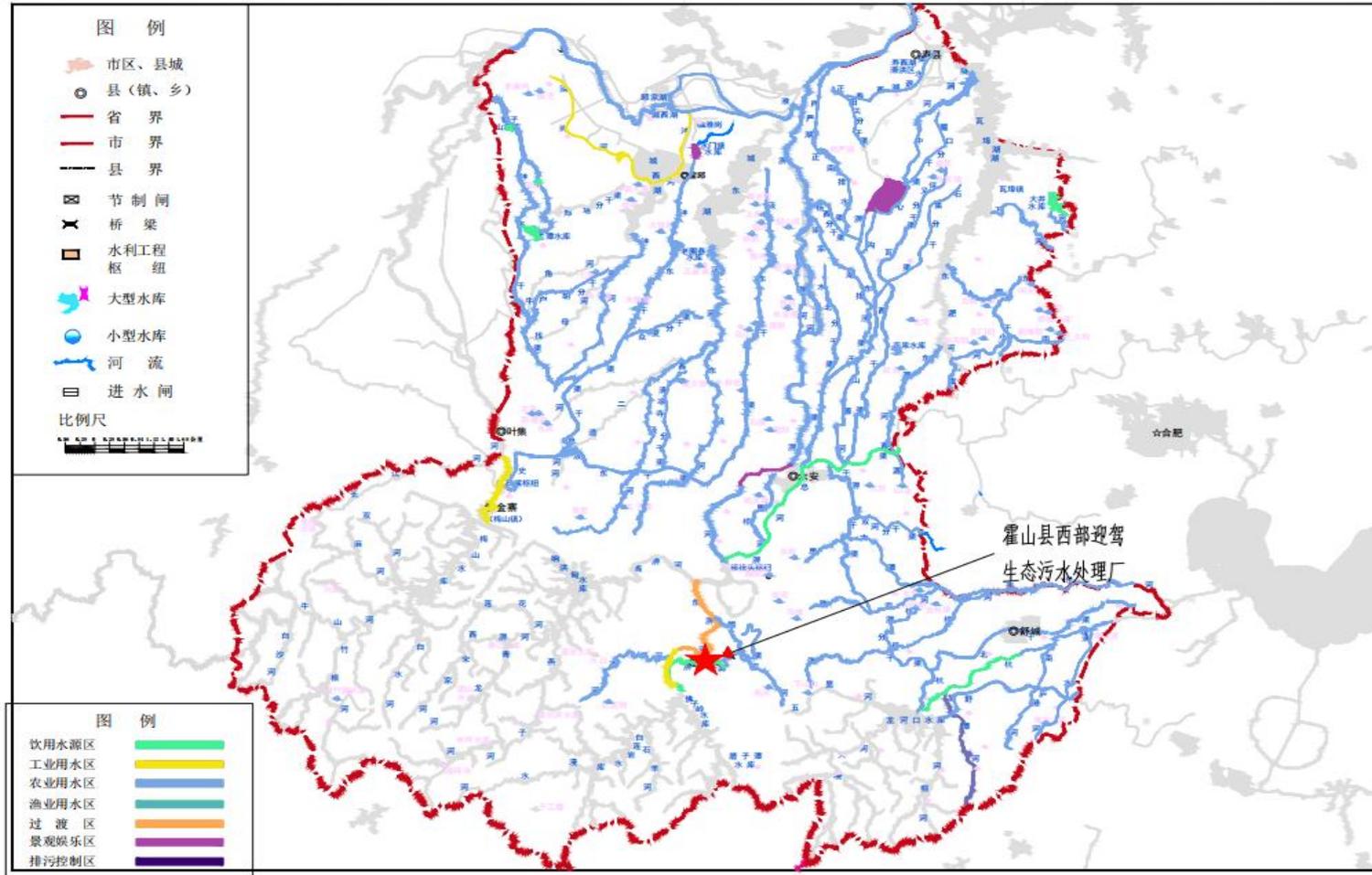
图



附图2 六安市水功能一级区划示意图



附图3 六安市水功能二级区划示意图



附图4 论证范围图

