

西平县第三污水处理厂 入河排污口设置论证报告书

(报批稿)

建设单位：西平县上实水务有限公司

编制单位：驻马店市海盛水资源管理服务有限公司



2021年12月

西平县第三污水处理厂

入河排污口设置论证报告书

(报批稿)

建设单位：西平县上实水务有限公司

编制单位：驻马店市海盛水资源管理服务有限公司



2021年12月

西平县第三污水处理厂

入河排污口设置论证报告书

报告编制人员组成表

编制单位	驻马店市海盛水资源管理服务有限公司	
主审	马超	马超
审核	袁洪	袁洪
项目负责	马超	马超
编写	高鹏	高鹏
	王凯	王凯
	肖傲	肖傲
	张航	张航

入河排污口设置论证报告书基本情况表

基本情况	项目名称	西平县第三污水处理厂 入河排污口设置论证报告书		项目位置	驻马店市西平县
	项目性质	已建		所属行业	市政工程
	建设规模	5.0 万 m ³ /d		项目单位	西平县上实水务有限公司
	建设项目审批机关	西平县发展和改革委员会		入河排污口审核机关	驻马店市生态环境局 西平分局
	报告书编制合同委托单位	西平县上实水务有限公司		报告编制单位	驻马店市海盛水资源 管理服务有限公司
	论证工作等级	一级		工作范围	北汝河流域
	论证范围	红澗河影响区		水平年(现状-近期-远期)	2019-2025-2030
入河排污口设置申请单位概况	名称	西平县上实水务有限公司		法人代表	石志红
	隶属关系	/		行业类别	污水处理及再生利用
	企业规模			职工总数	
	地址	西平县启航路和祥瑞路交叉口西 300 米路南		邮编	463900
	联系人	郭峰		电话	13607630640
主要产污环节					
排污口基本情况	排污口名称	西平县第三污水处理厂入河排污口			
	排污口行政地址	河南省驻马店市西平县徐魏庄村			
	尾水排放方案	污水处理厂尾水经尾水管道 35m 和约 1km 明渠(明渠横截面呈“U”型, 渠深 2.2m, 宽 3.0m) 排入厂区南侧的红澗河(距下游北汝河农业用水区 13.5km) 左岸。			
	所在水功能区概况	红澗河西平排污控制区, 该水功能区自 107 国道公路桥至西平到重渠公路桥, 河段长 3.8km。现状水质为劣 V 类, 水质管理目标为 III 类。			
	排污口经纬度	E 114° 02' 52"、N 33° 21' 27"			

	排污口设置类型	已建 (√) 新建 () 改建 () 扩大 ()																																																											
	废污水年排放量	1095 万 t/a																																																											
	主要污染物	项目	年均排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	标准限值 (mg/L)																																																								
		COD	9.46	88.23	50																																																								
		氨氮	0.11	1.00	5																																																								
		TP	0.22	2.06	0.5																																																								
	计量设施安装状况	废污水计量设施 (√) 水质在线监测设施 (√)																																																											
	排污口分类	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 ()																																																											
排污口平面位置示意图																																																													
	<table border="1"> <tr> <td>废污水是否经过处理</td> <td colspan="4">是</td> </tr> <tr> <td>废污水处理方式及处理工艺</td> <td colspan="4">采取 A/A/O 工艺处理污水, 采用转盘滤池+加氯接触池的方式处理尾水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">污水处理厂进水及出水浓度</td> <td>项目</td> <td>进水浓度 (mg/L)</td> <td colspan="2">出水浓度 (mg/L)</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>61.18</td> <td colspan="2">9.46</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>14.73</td> <td colspan="2">0.11</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>1.68</td> <td colspan="2">0.22</td> </tr> <tr> <td>水质模型选取</td> <td colspan="4">河流一维模型</td> </tr> <tr> <td>排入水功能区及水质目标</td> <td colspan="4">红澍河西平排污控制区 (二级区划), 水质管理目标为 III 类。</td> </tr> <tr> <td>对水功能区水质影响</td> <td colspan="4">不明显</td> </tr> <tr> <td>是否满足水功能区要求</td> <td colspan="4">满足</td> </tr> <tr> <td>对下游取水及生态敏感点的影响</td> <td colspan="4">影响很小</td> </tr> <tr> <td>对重要第三方的影响</td> <td colspan="4">无影响</td> </tr> </table>					废污水是否经过处理	是				废污水处理方式及处理工艺	采取 A/A/O 工艺处理污水, 采用转盘滤池+加氯接触池的方式处理尾水				污水处理厂进水及出水浓度	项目	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)		COD	61.18	9.46		TN	14.73	0.11		TP	1.68	0.22		水质模型选取	河流一维模型				排入水功能区及水质目标	红澍河西平排污控制区 (二级区划), 水质管理目标为 III 类。				对水功能区水质影响	不明显				是否满足水功能区要求	满足				对下游取水及生态敏感点的影响	影响很小				对重要第三方的影响	无影响		
废污水是否经过处理	是																																																												
废污水处理方式及处理工艺	采取 A/A/O 工艺处理污水, 采用转盘滤池+加氯接触池的方式处理尾水																																																												
污水处理厂进水及出水浓度	项目	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)																																																										
	COD	61.18	9.46																																																										
	TN	14.73	0.11																																																										
	TP	1.68	0.22																																																										
水质模型选取	河流一维模型																																																												
排入水功能区及水质目标	红澍河西平排污控制区 (二级区划), 水质管理目标为 III 类。																																																												
对水功能区水质影响	不明显																																																												
是否满足水功能区要求	满足																																																												
对下游取水及生态敏感点的影响	影响很小																																																												
对重要第三方的影响	无影响																																																												

目 录

1 总则	- 1 -
1.1 论证目的及依据	- 1 -
1.2 论证原则	- 4 -
1.3 论证范围	- 4 -
1.4 水平年与论证工作等级	- 5 -
1.5 论证工作程序	- 8 -
1.6 论证的主要内容	- 11 -
2 项目概况	12
2.1 项目基本情况	12
2.2 项目所在区域概况	22
3 论证范围内水功能区（水域）状况	27
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求	27
3.2 水功能区（水域）现有取排水状况	27
3.3 水功能区（水域）水质现状	28
4 入河排污口情况	- 30 -
4.1 废污水来源及构成	- 30 -
4.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量	- 32 -
4.3 废污水产生关键环节分析	35
4.4 废污水处理措施及效果	35
4.5 入河排污口设置方案	36
5 入河排污口设置可行性分析	38
5.1 水功能区（水域）对入河排污口设置基本要求	38

5.2	水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量.....	38
5.3	入河排污口设置可行性分析.....	39
5.4	结论.....	41
6	入河排污口设置合理性分析.....	42
6.1	入河排污口设置影响分析.....	42
6.2	位置与排放方式分析.....	49
6.3	排放时期分析.....	50
6.4	对水功能区水质的影响分析.....	50
6.5	对水生态的影响分析.....	53
6.6	对地下水的影响分析.....	53
6.7	对第三者的影响分析.....	54
7	水资源保护措施.....	55
7.1	工程措施.....	55
7.2	管理措施.....	56
8	论证结论与建议.....	58
8.1	论证结论.....	58
8.2	建议.....	61

附件

附件 1: 西平县发展和改革委员会关于西平县第三污水处理厂建设项目可行性研究报告的批复

附件 2: 西平县环境保护局关于西平县第三污水处理厂建设项目的审批文件

附件 3: 《关于印发 2016-2020 年最严格水资源管理“三条红线”控制目标的通知》(驻水资管办[2016])3号)

附件 4: 排污许可证

附件 5: 水质监测报告

附件 6: 技术审查意见

附图

附图 1: 项目地理位置示意图

附图 2: 厂区管网综合设计图

附图 3: 总平面布置图

附图 4: 入河排污口布置示意图

附图 5: 西平县水系图

附图 6: 西平县水功能一级区划图

附图 7: 西平县水功能二级区划图

1 总则

1.1 论证目的及依据

1.1.1 论证目的

(1) 实现排污口有效监督管理：根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》和《水功能区监督管理办法》等法律法规的要求，结合西平县第三污水处理厂排污口设置方案，在满足水功能区保护要求的前提下，充分论证入河排污口设置对水功能区水质、水生态和第三者权益的影响。

(2) 保护和改善水环境：根据接纳水体红澍河的水文水资源特性、入河排污口基本信息、水质现状、排污口设置对污染物消减量分析、水生态保护等要求，对排污口设置的合理性进行论证分析，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。

(3) 提供科学审批的依据：通过对入河排污口设置的合理性的论证，为各级水行政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依据。

(4) 促进经济社会与环境的协调发展：根据城市规划，在发展经济的同时要注重对水环境的保护，加强污水处理，规范合法排放尾水，促进经济社会同环境保护协调发展。

1.1.2 论证依据

1.1.2.1 国家有关法律、法规及有关规定

(1) 《中华人民共和国水法（2016年修订）》（中华人民共和国主席令第七十四号，自2016年9月1日起实施）

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（全国人大常委会2017年6月27日修订，自2018年1月1日起施行）

(3) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》（中华人民共和国主

席令第九号，自 2015 年 1 月 1 日起施行)

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2016 年 11 月 7 日修正版)》(中华人民共和国主席令第 57 号, 2016.11.7)

(5)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年修订, 中华人民共和国主席令第 48 号, 自 2016 年 9 月 1 日期施行)

(6)《入河排污口监督管理办法》(水利部第 22 号令, 2015 年 12 月)

(7)《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》(水利部水资源【2005】79 号, 2005 年 3 月 8 日)

(8)《水利部关于进一步加强如何排污口监督管理工作的通知》(水利部水资源【2017】138 号, 2017.03.23)

(9)《关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发【2012】3 号)

(10)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)

(11)《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号, 2015 年 4 月)

(12)《全国重要江河湖泊水功能区划》(国函【2011】167 号)

(13)《水功能区监督管理办法》(水利部水资源【2017】101 号, 2017.02.27)

(14)《河南省水环境功能区划》(河南省人民政府办公厅, 2014 年 1 月 14 日)

(15) 河南省实施《中华人民共和国河道管理条例》办法

1.1.2.2 规范与标准

(1)《入河排污口设置论证报告技术导则》(2017 年 7 月 16 日)

(2)《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)

(3)《水域纳污能力计算规程》(GBT 25173-2010)

(4)《入河排污量统计技术规程》(SL662-2014)

- (5) 《水资源评价导则》(SL/T238-1999)
- (6) 《水文调查规范》(SL196-2015)
- (7) 《环境影响评价技术导则(地面水环境)》(HJ/T2.3-2.3,1993, HJ/T2.4,1995, HJ/T10-1997)
- (8) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- (9) 《河湖生态需水评估导则》(SL/Z479-2010)
- (10) 《水环境监测规范》(SL219-2013)
- (11) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
- (12) 《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)
- (13) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)
- (14) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)
- (15) 《水利水电工程水文计算规范》(SL278-2002)
- (16) 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
- (17) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2018)
- (18) 《水资源供需平衡预测分析技术规范》(SL429-2008)
- (19) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
- (20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(试行)

1.1.2.3 有关规划和技术文件

- (1) 《河南省水功能区划报告》(河南省水利厅, 2003年7月)
- (2) 《河南省水资源保护规划》(2014年4月)
- (3) 《驻马店市水资源保护规划》(2016年7月)
- (4) 《关于印发2016-2020年最严格水资源管理“三条红线”控制目标的通知》(驻水资管办[2016]3号)
- (5) 《河南省西平县城市总体规划》(2016-2030)

(6)《西平县水资源综合规划》(黄河勘测规划设计有限公司,2018年1月)

(7)《西平县第三污水处理厂(BOT)特许经营项目可行性研究报告修编》(中钢集团武汉安全环保研究院有限公司,2019年1月)

(8)《西平县第三污水处理厂初步设计》(上海市城市建设设计研究总院有限公司,2019年2月)

(9)《西平县第三污水处理厂环境影响评价报告》

1.2 论证原则

(1)依法论证原则:严格执行国家环境保护、水资源保护和基础建设的有关法律、法规、规范及标准。

(2)从严掌控原则:针对入河排污口的设置方案,从严要求,采用最不利条件进行污染预测计算。

(3)兼顾全局原则:采用科学合理的研究手段,科学客观地分析排污口设置对水功能区水质、水生态环境和有利害关系的第三者影响,在此基础上充分论证入河排污口设置的可行性和合理性。

(4)可持续发展原则:充分考虑有利害关系的第三方的权益,针对可能出现的不利影响,提出相应的改善措施,并为区域可持续发展预留空间,保护和改善水资源环境,实现水资源的可持续利用。

1.3 论证范围

污水处理厂的尾水经尾水管道35m和约1km明渠(明渠横截面呈“U”型,渠深2.2m,宽3.0m)排入厂区南侧的红澍河(距下游北汝河农业用水区13.5km)左岸。将尾水排入红澍河处视为排污口(N33°21'27"、E114°02'52")。根据《西平县水资源综合规划》,该排污口位置属于红澍河西平开发利用区(一级区划)中的红澍河西平排污控制区(二级区划),水功能区的目标水质为III类。根据

《入河排污口设置论证基本要求》，对项目区周边范围内可能影响的区域进行调查，并结合项目所在水功能区边界确定本项目排污口可能影响的最远边界（上边界为上游 700m 处，下边界为下游 13.5km 红澍河入北汝河处）范围内的红澍河西平开发利用区（包括红澍河西平排污控制区和红澍河西平过渡区）为本次论证范围。入河排污口位置、论证范围见图 1.3-1。



图1.3-1 入河排污口位置、论证范围图

1.4 水平年与论证工作等级

1.4.1 水平年

根据《入河排污口设置论证报告技术导则（征求意见稿）》（2017年7月16日），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。其中：现状水平年应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；规划水平年应主要考虑建设项目的建设计划，以项目建成排污年作为近期规划水平年。对于需

要扩建的项目，以规划确定的建成年作为远期规划水平年。

本项目为已建项目，根据业主反映有扩建规划。由于红澍河西平开发利用区 2020 年水质目标为Ⅲ类，因此，现状年考虑国民经济、社会发展和资料条件相协调，选定为 2019 年为现状年，2025 年为近期规划水平年，2030 年为远期规划水平年。本次论证主要针对近期规划水平年（2025 年）规模进行论证。

1.4.2 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）》（2017 年 7 月 16 日），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。分类级别统计成果详见表 1.4-1。

表1.4-1

入河排污口设置论证分类分级指标

分类指标	等级			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	三级
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	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	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	二级
废污水排放流量（缺水地区） (m ³ /h)	≥1000（300）	1000~500 (300~100)	≤500（100）	一级
年度废污水排放量	大于 200 万吨	20~200 万吨	小于 20 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	三级

由上表可知，本项目年度废污水排放量大于 200 万吨，所以本项目入河排污口设置论证工作等级为一级。

1.5 论证工作程序

(1) 现场查勘与资料收集

根据入河排放口设置的方案，组织技术人员对现场进行多次查勘，调查和收集该项目所在区域的自然环境和社会环境资料，排污口设置处湖泊的水文、水质和水生态资料等，同时收集可能影响的其他取排水用户资料。

(2) 资料整理

根据所收集的资料，进行整理分析，明确工程布局、工艺流程、入河排污口位置、主要污染物排放量及污染特性等基本情况；分析所属水功能区水资源保护管理要求，水环境现状和水生态现状等情况，以及其他取排水用户分布情况等。

(3) 建立数学模型，进行预测模拟

根据水功能区水质和水生态保护要求，结合废污水处理排放情况，项目所处流域水文特性，按照《水域纳污能力计算规程》，选定合适的数学模型，拟定模型预测计算工况，进行污染物扩散浓度预测计算，统计分析不同条件下入河废污水的影响程度及范围。

(4) 影响分析

根据计算结果，得出的入河排污口污染物排放产生的影响范围，以及所处水功能区水生态现状，论证分析入河排污口对河流的影响程度。

论证分析排污口对上下游水功能区内第三方取用水安全的影响，提出入河排污口设置的制约因素。

(5) 排污口设置合理性分析

根据影响论证结果，综合考虑水功能区水质和水生态保护的要求、第三者权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求。

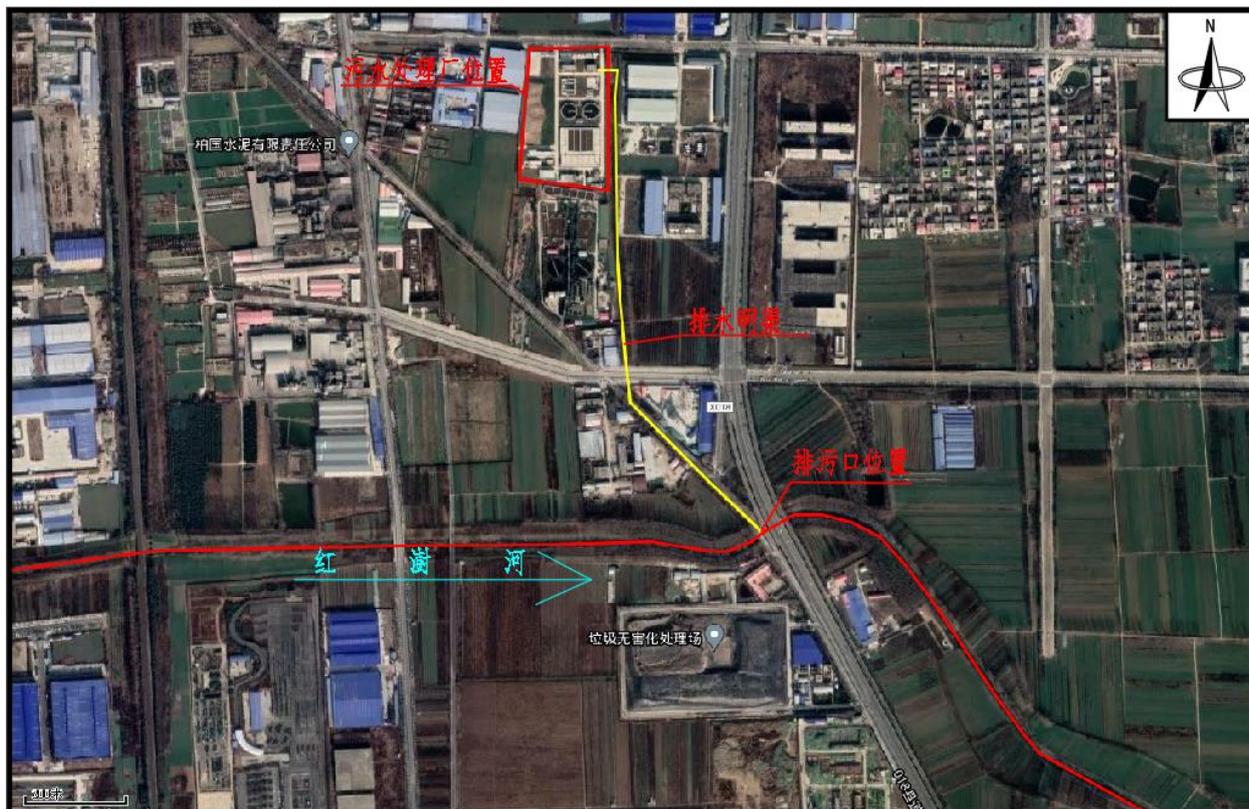


图1.5-1 主要设施遥感图



图1.5-2 主要设施实景图

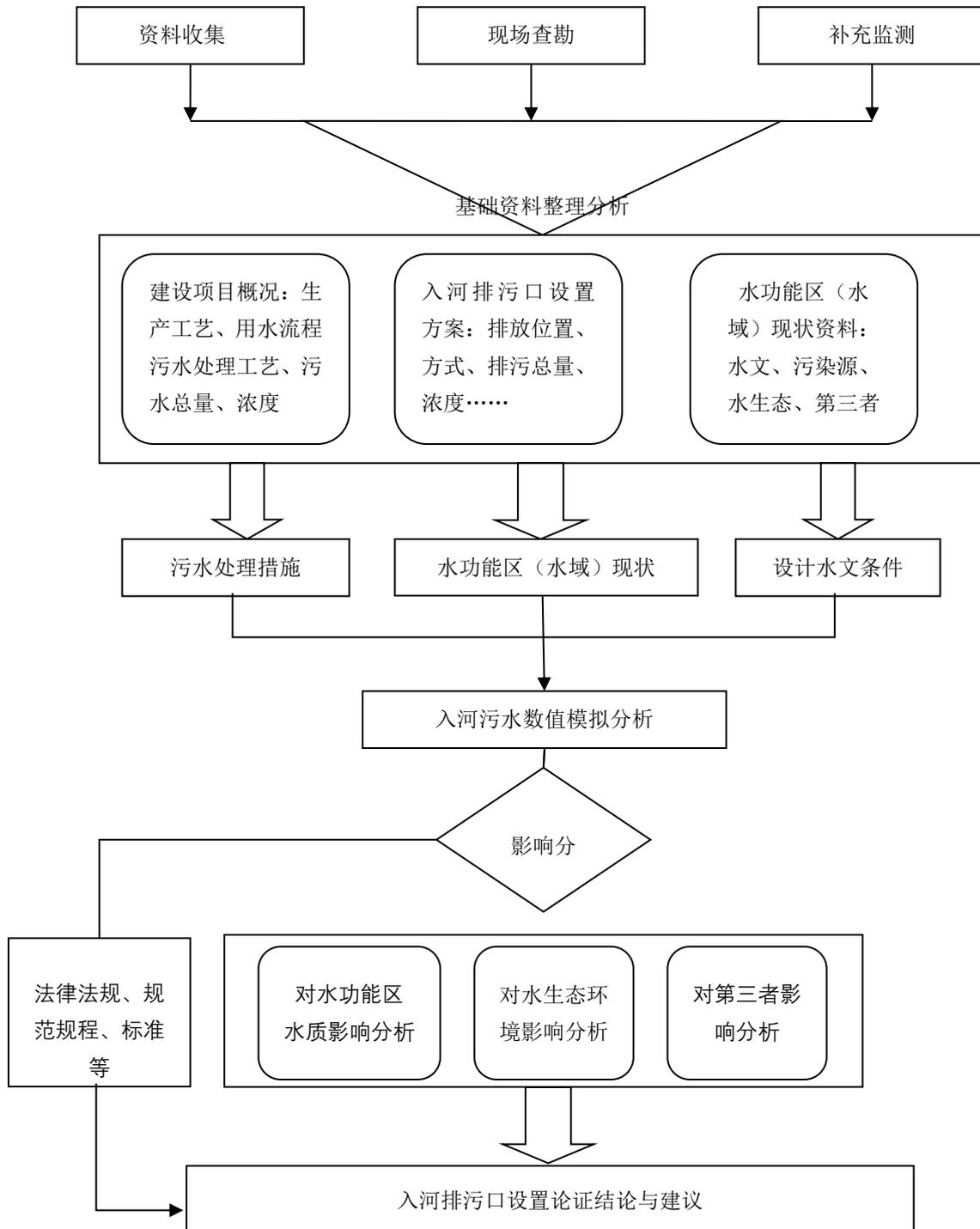


图1.5-3 西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证程序

1.6 论证的主要内容

根据入河排污口设置论证基本要求以及工程入河排污口设置对水功能区影响特点，论证的主要内容如下：

- (1) 设置单位概况；
- (2) 拟建污水处理厂废污水产排分析；
- (3) 水功能区（水域）纳污能力分析计算；
- (4) 拟建入河排污口设置后污水排放对水功能区（水域）的影响范围；
- (5) 拟建入河排污口设置对水功能区（水域）水质和水生态影响分析；
- (6) 拟建入河排污口所属污水处理厂对服务区域减排效果的分析；
- (7) 拟建入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- (8) 拟建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 项目名称、性质

项目名称：西平县第三污水处理厂

项目性质：已建

2.1.2 厂址及排污口位置

西平县第三污水处理厂位于河南省西平县产业集聚区第一污水处理厂北（厂址中心坐标：E114°03'01"，N33°21'49"），污水处理厂的尾水经尾水管道 35m 和约 1km 明渠（明渠横截面呈“U”型，渠深 2.2m，宽 3.0m）排入厂区南侧的红澍河（距下游北汝河农业用水区 13.5km）左岸。将尾水排入红澍河处视为排污口（E 114°02'52"、N 33°21'27"）。

2.1.3 厂址及服务范围

西平县第三污水处理厂紧邻产业集聚区祥瑞路南侧，规划道路东侧，第一污水处理厂北侧。



图2.1-1 污水处理厂位置示意图

第三污水处理厂与第一污水处理厂共用一套排水管网系统，实际上就是第一污水处理厂的扩容工程，本工程在第一污水处理厂附近厂外排水管路上增设一个截流井，并设置闸门，通过截流井和闸门控制流入第一和第三污水处理厂的污水量，确保污水厂能满足各自污水处理能力，因此，西平县第三污水处理厂服务范围 and 第一污水处理厂服务范围一致：洪河以东区域（主要包括柏城办事处、柏苑办事处、柏亭办事处部分居委会和产业聚集区大部分区域）。

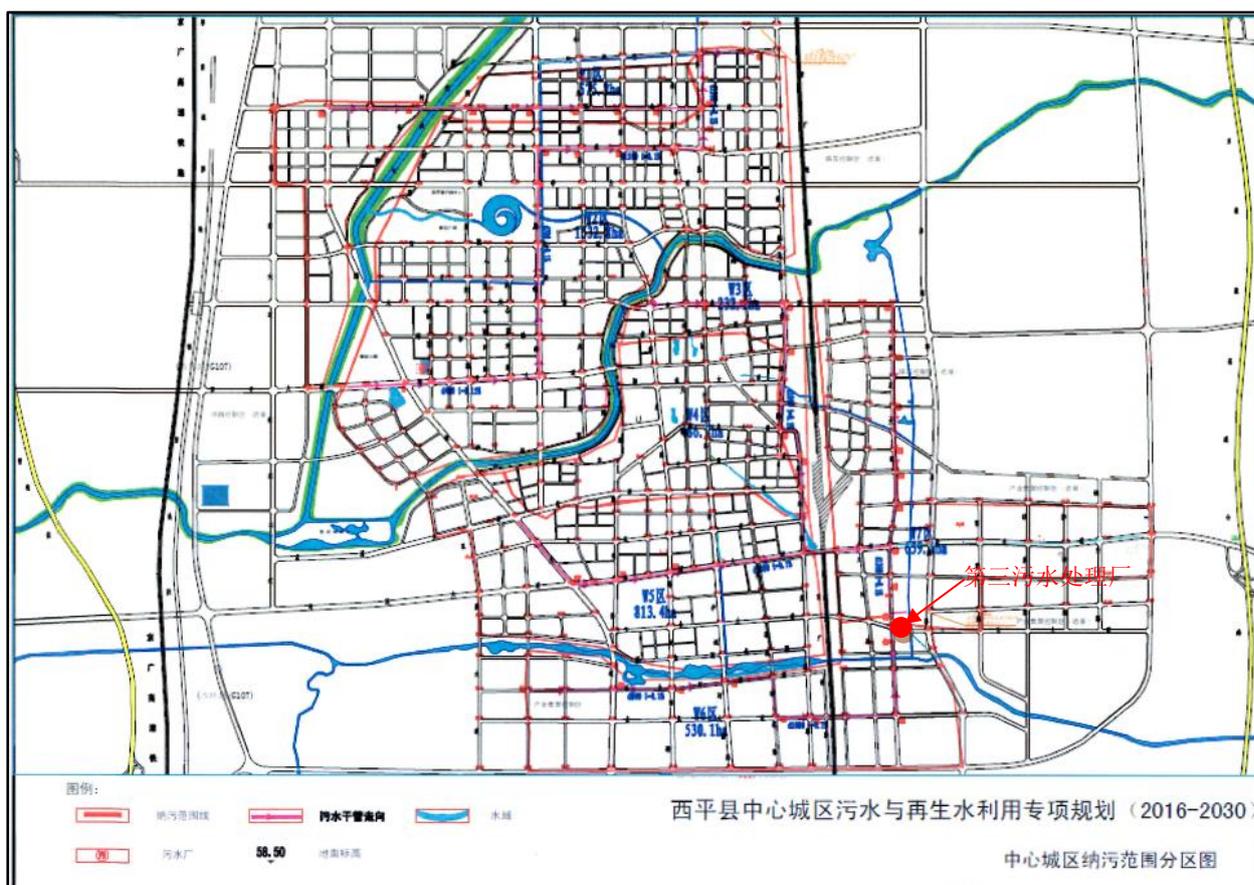


图2.1-2 中心城区纳污范围分区图

2.1.4 工程规模

根据《西平县第三污水处理厂初步设计报告》和竣工验收资料，西平县第三污水处理厂规模如下：

现状设计规模为 3 万 m^3/d ;

近期规划水平年（2025 年）为 3 万 m^3/d ;

远期规划水平年（2030 年）5 万 m^3/d 。

2.1.5 工程内容

建、构筑物包括粗格栅井及污水提升泵房，巴氏计量槽、分配井、细格栅渠及曝气沉砂池，A/A/O 生化池，二沉池，配水井及污泥回流泵房，高效沉淀池，纤维转盘滤池、接触消毒池、出水计量渠及在线监测间，贮泥池、污泥调理池及污泥脱水间，鼓风机房及配电间，除臭系统，综合楼，维修车

间及仓库，厂区大门等。

表2.1-1 本项目技术经济指标

序号	名称		单位	数量	
1	总用地面积		m ²	48418.1	
2	总建筑面积		m ²	2330.69	
	其中	地上建筑面积	m ²		
		其中	进水仪表小屋	m ²	25
		出水仪表小屋	m ²	25	
		检修机房	m ²	140.08	
		综合楼	m ²	952.56	
		门卫	m ²	32.27	
		粗格栅与进水泵房	m ²	37.2	
		脱水机房	m ²	457.25	
		鼓风机房及变配电间	m ²	488.97	
加氯加药间	m ²	172.36			
	地1	卜建筑面积	m ²		
3	建筑占地面积		m ²	1733.05	
4	构筑物占地面积		m ²	10775.63	
5	建筑密度			4%	
6	容积率			0.06	
7	道路广场面积		m ²	6723.63	
8	绿化面积		m ²	28844.79	
9	绿地率			40%	
10	机动车停车数		辆	10	
	其中	地上	辆	10	
		地下	辆	0	

(1) 粗格栅及进水泵房：共 1 座

现浇钢筋混凝土结构，呈平面“凸”字型，内净尺寸 19.1m×8.0~3.2m，设计地面标高 56.50m，粗格栅结构顶板顶标高 56.80 m、进水泵房结构顶板顶标高 65.35 m，底板顶标高 46.25m。基础持力层为天然地基，采用放坡开挖+土钉墙+搅拌桩止水帷幕支护的明挖法施工，基坑开挖深度 12m，分三级分别按 1:1 放坡，土钉墙+喷射混凝土护面，坑外设置搅拌桩止水帷幕；内部根据工艺布置及结构受力条件设置两榀框架及一道隔墙，井壁与框架、隔墙、顶板及底板共同组成泵房内部梁、板式受力体系。池体自重满足抗浮设计要求。

(2) 细格栅与曝气沉砂池：共 1 座

现浇钢筋砼结构，由细格栅渠道及长方形曝气沉砂池两部分组成，采用现浇钢筋砼结构，细格栅渠道部分架空。设计地面标高 56.50m，顶板面标高 64.20m，进水渠底板面标高 53.80~56.15m，为控制不均匀沉降，细格栅渠道与沉砂池的基础底板拉通，基坑深度 0.75~1.85m。基础持力层为天然地基，基坑采用明挖放坡法，放坡比例按 1:1.5 控制，坑内采用明沟排水。

(3) 水解酸化池与 AAO 生物池：共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。平面形状为矩形，内净尺寸 75.3m×74m，设计地面标高 56.50m，顶部走道板面标高 61.95~62.80m，底板面标高 53.75m，池壁为悬臂式挡水墙形式，按弹性法计算底板内力。预制管桩基础，采用 PHC 400 预制管桩满足池体抗浮要求，坑深 3.65m，放坡开挖，坡度取 1:1.5，明沟排水。为改善大面积构筑物因砼收缩、温度应力等引起的砼开裂，结构纵、横向各设置“两纵一横”后浇带。

(4) 二沉池：共 2 座

现浇钢筋砼结构。平面圆形结构，内净尺寸 $\Phi 30\text{m}$ ，采用现浇钢筋砼结构。设计地面标高 56.50m，池顶标高 60.60m，底板面标高 55.85m。池壁计算时按考虑壁面温差的圆柱壳体考虑，底板整体浇筑，按弹性法计算底板内力。基础持力层为天然地基，由于现状地坪 55m，埋深较浅，用中粗砂换填表层土，表层土为 1m 厚。局部需要放坡开挖，坡度取 1:1.5，坑内采用明沟排水。

(5) 高效沉淀池：共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。呈平面矩形，内净尺寸 28.90m×24.70m，设计地面标高 56.50m，顶板顶标高 59.550m，底板面标高 52.35m。基坑深度 1.85m。基础持力层为天然地基，基坑采用明挖放坡法，放坡比例按

1:1.5 控制，坑内采用明沟排水。

(6) 转盘滤池，共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。平面形状为矩形，内净尺寸 12.4m×10.50m，设计地面标高 56.50m，顶板顶标高 58.70m，底板面标高 55.74m。基础持力层为天然地基，现状地坪 55m，埋深较浅，用中粗砂换填表层土，表层土为 1m 厚。坑深 1.0m，坑内采用集水沟明排降水。

(7) 加氯接触池及巴氏计量槽：共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。平面形状为矩形，内净尺寸 20.70m×19.70m，集加氯池、巴氏计量槽为一体，设计地面标高 56.50m，顶板面标高 57.85m，底板面标高 52.35m。基础持力层为天然地基，基坑深 3.25m。放坡开挖，坡度取 1:1.5，坑内采用明沟排水。

(8) 污泥回流泵房：共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。平面形状为矩形，内净尺寸 8.50m×6.80m，设计地面标高 56.50m，顶板面标高 59.70m，底板面标高 54.2m。基坑深度 4.4m，基础持力层为天然地基，基坑采用明挖放坡法，放坡比例按 1:1.5 控制，坑内采用明沟排水。

(9) 储泥池，共 1 座

现浇钢筋砼结构，明挖法施工。平面形状为矩形，内净尺寸 12.05m×6.20m，设计地面标高 56.50m，顶板面标高 60.95m，底板面标高 55.30m。基坑深度 0.25m~0.95m，基础持力层为天然地基，埋深较浅，用中粗砂换填表层土，表层土为 1m 厚。局部需要放坡开挖，坡度取 1:1.5。坑内采用明沟排水。

(10) 附属构件：

由于污水对混凝土结构腐蚀性较大，构筑物内壁须涂装防腐涂料，构筑

物栏杆材质采用不锈钢，室外楼梯均采用钢筋混凝土楼梯，池顶盖板采用玻璃钢材质。

2.1.6 处理工艺

厂外污水进入污水厂预处理设施。预处理设施包括粗格栅、进水泵站、细格栅、曝气沉砂池以及水解酸化池(与 AAO 生物池合建)等处理构筑物。在粗格栅井中，污水中粗大的颗粒物及漂浮物被拦截，并通过进水泵房中的水泵将污水提升至及细格栅与旋流沉砂池与计量闸阀井。细格栅用于去除污水中的粒径大于 6mm 的颗粒物及纤维状的漂浮物，旋流沉砂池则去除污水中粒径 $\geq 0.2\text{mm}$ 的砂粒，以保护后续处理构筑物中的设备；计量闸阀井用于准确计量污水厂进水量。水解酸化池用于提高污水的可生化性，以保证后续生物处理工艺单元的效果。

污水经预处理后，至生物处理核心构筑 AAO 生物反应池。该构筑物由厌氧池、缺氧池、好氧池组成，污水依次在其中经历厌氧、缺氧及好氧过程，完成脱氮并去除其中的有机物质。AAO 生物反应池出水重力进入二沉池、经泥水分离后至后续的深度处理系统。深度处理系统由高效沉淀池、转盘滤池和加氯消毒池组成，其中，加氯消毒池也兼作中水池用。污水在深度处理系统经进一步处理后，可以稳定达到 GB18918 - 2002 中的一级 A 标准。根据调查，本工程深度处理出水经消毒后，排至就近河道，用于河道生态补水，同时标高满足自流排放至南侧红澍河。

污水处理厂重点污染物处理技术：

(1) 缺氧-厌氧-好氧工艺 (A/A/O)

经过预处理的污水进入厌氧池 (A1)，二沉池的回流污泥也进入厌氧池 (A1)。由于回流污泥中聚磷菌的新陈代谢在厌氧状态下受到抑制，使其只能通过释放聚集于体内的磷酸盐这一途径获取能量，进而吸收污水中的易

降解有机物来维持生存，并在体内将这些易降解有机物转化为 PHB 贮存起来。在该阶段中，聚磷菌完成了磷的厌氧释放，部分难降解有机物被厌氧细菌降解为易降解有机物。然后，厌氧池（A1）出水混合液随即进入缺氧池（A2），来自好氧池（O）的含有硝态氮的回流混合液也进入缺氧池（A2）。在缺氧状态下，反硝化细菌将污水中的有机碳作为电子供体，以硝酸盐作为电子受体进行“无氧呼吸”，将回流液中的硝态氮还原成氮气进而释放到空气中去，从而完成污水反硝化脱氮过程。最后，经过缺氧池（A2）的全部混合液进入好氧池（O）。在好氧状态下，聚磷菌将体内的 PHB 进行好氧分解反应，所释放的能量用于细胞合成与增殖，并补充 A1、A2 混合液吸收污水中的磷以合成聚磷酸盐，随后通过排出剩余污泥的方式排除系统，从而实现了污水脱磷的目的；另一方面，在好氧状态下，硝化菌将污水中的氨氮化成硝酸盐，同时，活性污泥中的其它微生物进一步降解污水中的有机物，污水的 BOD、COD 值进一步降低。A/A/O 工艺将生物脱氮、除磷和有机物降解三个生化过程巧妙地结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自所需的不同反应条件，在最后的好氧段为三种污染物的去除提供了共同的反应条件，这就能够在简单的流程、尽量少的构筑物内实现复杂的生物处理过程。

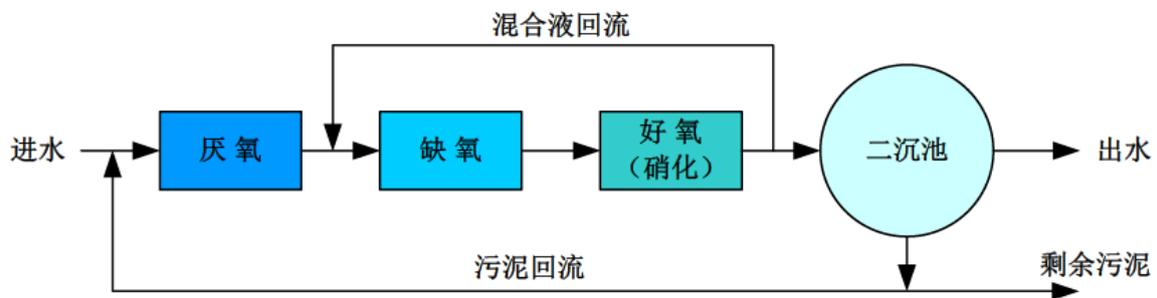


图2.1-3 A/A/O 工艺流程图

(2) 曝气生物滤池（BAF）组合工艺

曝气生物滤池(BAF)是在生物接触氧化工艺的基础上,引入给水处理中的过滤原理发展成的一种新工艺。在 80 年代初出现在欧洲,主要是在一级强化处理基础上将生物氧化与过滤结合在一起,滤池后可不设二次沉淀池,通过反冲洗再生,实现滤池周期运行。由于其良好性能,应用范围逐渐扩大。至九十年代已日趋成熟,在废水二级、三级处理中曝气生物滤池 BAF 发展很快,法国、英国、奥地利和澳大利亚等环保公司,已有成熟产品推向市场。

曝气生物滤池工艺需要借助铁盐、铝盐等凝聚剂,对污水进行化学除磷。

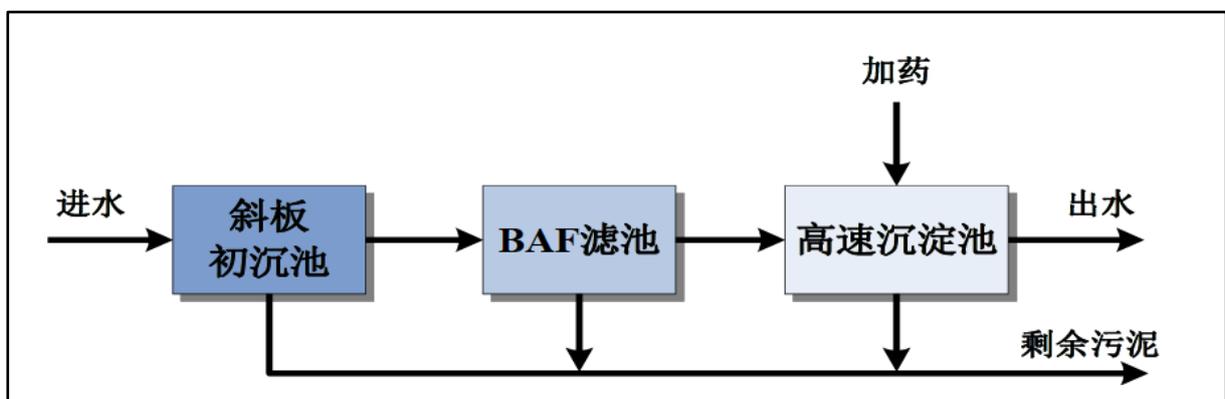


图2.1-4 曝气生物滤池（BAF）组合工艺流程图

（3）生物滤池除臭法

生物过滤脱臭法是将收集到的废气在适宜的条件下通过长满微生物的固体载体(填料), 气味物质先被填料吸附、吸收, 然后被填料上的微生物氧化分解, 将恶臭物质吸附吸收后转化为无毒害的 C_0_2 、 H_2O 、 $H_2S_0_4$ 、 HNO_3 等简单无机物, 完成废气的除臭过程。微生物除臭过程分为三步:

- ①臭气同水接触并溶解到水中;
- ②水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收, 恶臭成分从水中转移至微生物体内;
- ③进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用, 从而使污染物得以去除。

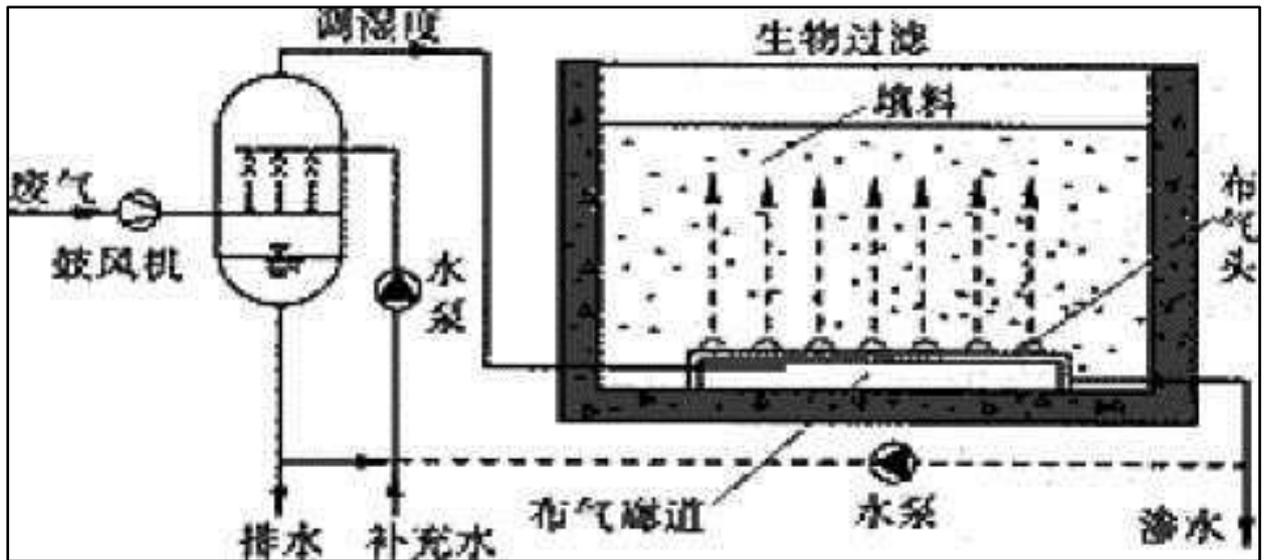


图2.1-5 生物除臭工艺流程示意图

(4) 对 SS 的去除

众多污水厂运行的经验表明，污水处理厂出水中 SS 含量的高低，对于其它指标都有决定性影响，特别是 BOD₅、COD_{cr} 和 TP 等。二级处理出水中残留的悬浮物几乎都是有机类，BOD 值的 50% ~ 80% 都来源于这些颗粒，为了进一步提高出水水质标准，去除这些颗粒物是非常必要的。因此 SS 的去除程度是出水是否全面达标的决定性因素之一，污水深度处理的主要核心处理目标是降解 SS，通过对 SS 的去除，可以附带去除 BOD₅、COD_{cr} 和 TP。去除二级处理出水中的 SS 最经济有效的方法是采用混凝、沉淀或过滤工艺，在该工艺过程中，不仅可以去除水中悬浮状的细微颗粒杂质，而且可以去除水中大分子的胶体物质。

(5) 有机物 BOD₅、COD_{cr}

二级处理出水中的有机物主要为溶解性的有机物和悬浮性的有机物。可生物降解的溶解性有机物在二级生化处理过程中基本上可以去除，残存的溶解性有机物多是丹宁、木质素和黑腐酸等难降解的有机物，这些有机物通过混凝 + 沉淀或过滤工艺可以部分去除，但本工程进水中溶解性难降解

COD 比例比较大，单靠混凝沉淀无法达标出去，所以还需采用其他处理工艺处理溶解性难降解 COD。而悬浮性的有机物可以通过 SS 的去除得以去除。

(5) 氮

二级出水的总氮多以溶解性硝酸盐氮和氨氮方式存在，混凝、沉淀、过滤对其去除率极为有限，因此必须采用生物处理方法才能去除。本工程已考虑在上游的二级生物处理工艺过程将 TN 和氨氮加以去除。

(6) TP

通过前面的论证可知，本工程出水 TP 需在 0.5mg/L 一下，单靠生物除磷无法满足要求，所以需考虑在深度处理中利用化学法予以去除剩余部分 TP，使出水达到排放标准，化学除磷法的原理主要是向污水中投加药剂，使药剂与水中溶解性磷酸盐形成不溶性磷酸盐沉淀物，然后通过固液分离将磷从污水中去除。固液分离可单独进行。

2.2 项目所在区域概况

2.2.1 基本概况

西平县位于河南省南部，驻马店市北部，属淮河流域洪汝河水系。西与舞钢市、舞阳县接壤，北与漯河市相连，东、南与上蔡县、遂平县毗邻，地理位置位于东经 113°30'至 114°15'之间，北纬 33°10'至 33°35'之间。全县东西长 60km，南北宽 32km，总面积 1090km²。

全县辖柏城、柏亭、柏苑 3 个街道办事处，五沟营、盆尧、师灵、权寨、出山、螺祖 6 个镇，芦庙、谭店、宋集、人和、重渠、焦庄、专探、二郎、蔡寨、杨庄 10 个行政乡，1 个老王坡管理委员会和 1 个产业集聚区管理委员会。包括 29 个居委会，255 个行政村。全县居民 25.6 万户，户籍总人口

90.03 万人，其中城镇人口 17.46 万人，乡村人口 72.57 万人，分别占总人口的 19.4%、80.6%。境内有 32 个民族，其中汉族最多，回族次之。人口密度每平方公里 826 人。县城东靠京广铁路、京港澳高速公路，西临 107 国道、京广高铁，北距省会郑州市 162 公里，南距驻马店市 44 公里，城区包括柏城街道办事处、柏亭街道办事处、柏苑街道办事处和产业集聚区一部分，县委县政府位于柏城街道办事处的西平大道中段 176 号。

西平县地理位置见图 2.2-1

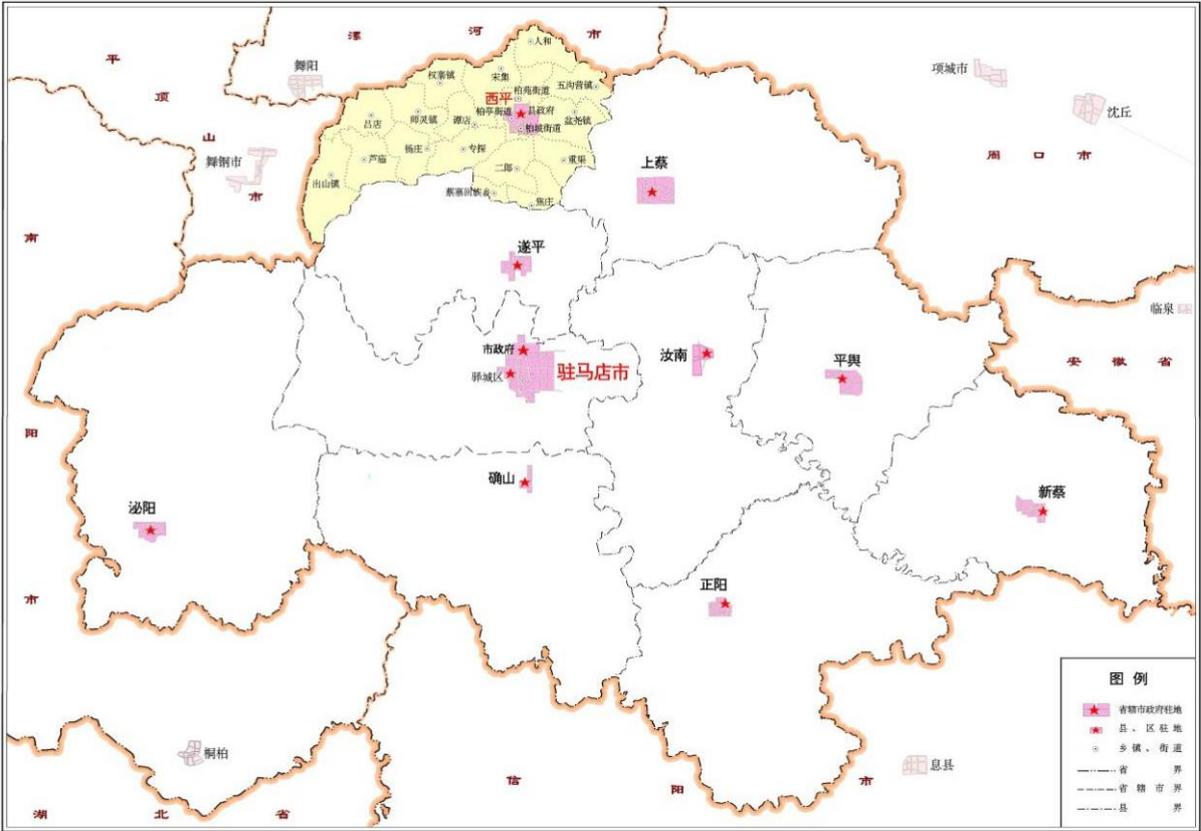


图2.2-1 西平县地理位置图

2.2.2 地形地貌

西平县属淮北平原西部，是在构造沉积条件下形成的冲积湖沉积平原，总的地势是西高东低，地面宽广坦荡，微地形波浪起伏，岗洼相间的地貌特征。西部为低山丘陵地形，海拔 160m ~ 520.8m，波状起伏，由西向东倾没

于平原。南部和北部有少量长条状缓岗出露，海拔 75m~95m。中部和东部为开阔的冲积湖沉积平原，地形平坦，自西向东倾斜，海拔为 53 米~80 米，地面比降 1/2000~1/4000。

西南部低山丘陵区，占全县面积的 9%，中部平原区占全县面积的 67%，东北洼地区占全县面积的 23%。伏牛山余脉自县境西南绵延入境，形成山区向平原过渡地带。西部浅山区有大小山峰 10 余座，峰峦叠嶂，树木葱郁，山泉流泻，风景秀丽，有著名的国家级重点文物保护单位战国时期酒店冶铁遗址，具有丰富的旅游资源。

2.2.3 水文气象

西平县位于亚热带向暖温带过渡地带，属大陆性季风型的半湿润气候，四季分明，雨量充沛，光热充足。年平均气温 14.8℃，年平均日照 2000 多个小时，无霜期 222 天。据统计，多年平均降雨量为 873mm，但降雨时空分布不均匀，年际间变幅较大。平均陆面蒸发量为 611.8mm，平均水面蒸发量为 900mm，干旱指数 1.1，春季多西北风，夏季多东南风，平均风速 2.3 米/秒。

表2.2-1 全年各月气象情况

月份	月平均最高气温	月平均最低气温	平均气温	极端最局	极端最低
1月	5.6	-3.2	0.4	16.2	-9.9
2月	12.2	0.5	5.5	20	-9
3月	17.2	6.1	11.3	24.5	0.1
4月	23	12.8	17.6	32.1	8.1
5月	26.5	15.7	20.6	31.9	9.6
6月	31.5	20.8	25.8	37.3	16.4
7月	32.3	24.3	27.9	37	20.3
8月	32.3	23.8	27.2	37.7	16.3
9月	29.8	18.9	23.5	35.9	11.5
10月	19.4	13.5	15.9	30.8	5.5
11月	13.4	5.2	8.8	24.1	-4.5
12月	10.1	1.7	5.2	19.5	-2.7

表2.2-2 全年各月 ≥ 0.1 毫米降水日数和各月降水量

月份	日数(天)	降水量(毫米)
1月	8	7.5
2月	5	19.8
3月	2	36.4
4月	8	38.3
5月	11	85.9
6月	9	67.6
7月	11	179.1
8月	11	145.7
9月	7	65.3
10月	19	149.5
11月	7	37.2
12月	5	33.6

2.2.4 河流水系

西平县的河流分别属于淮河流域的洪河和汝河两大水系。其中属洪河水系的流域面积 717km^2 ，占全县总面积的 66%，属汝河水系的流域面积 323km^2 ，占全县总面积 30%。洪河横贯东西，由于洪河沿岸地势较高（杨庄以下），成为洪、汝两大水系的分水岭。骨干河道流域面积 100km^2 以上的有洪河干流及其支流洪溪河、淤泥河，柳堰河干流及其支流红澍河计 6 条；流域面积大于 30 小于 100km^2 的属洪河水系的有：青铜河、棠溪河、吉斗河、西万泉河、西草河、运粮河、关桥河、叶大沟、黑沟计 9 条，属汝河水系的有西遂界沟、南万泉河、九龙沟计 3 条，共 12 条；小于 30 大于 5km^2 的沟河有：老婆沟、干沟、金龙渠、二郎万泉河、九里沟、朱马沟等 51 条。

西平县区域水系分布情况见图 2.2-1。

3 论证范围内水功能区（水域）状况

3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

本项目的排污口位于厂区南侧的红澍河（距下游北汝河农业用水区13.5km）左岸。将尾水排入红澍河处视为排污口（N 33°21'27"、E 114°02'52"）。

根据《河南省水功能区划报告》，红澍河划定为一级水功能区1个和二级水功能区3个，水质管理目标III类。水功能区划情况见表3.1-1。

表3.1-1 工程所属水功能区划表

一级功能区名称	二级功能区名称	起始断面	终止断面	水质代表断面	长度(Km)	水质目标
红澍河西平开发利用区	红澍河西平农业用水区	河南西平县于南庄河源	河南西平县西平107国道公路桥	西平107国道公路桥	13.7	III
	红澍河西平排污控制区	河南西平107国道公路桥	河南西平县西平--重渠公路桥	西平--重渠公路桥	3.8	III
	红澍河西平过渡区*	河南西平--重渠公路桥	河南上蔡县入北汝河口	上蔡林场公路桥	12.5	III

3.2 水功能区（水域）现有取排水状况

1) 取水现状

本项目退水水域为红澍河西平排污控制区，根据现状调查，红澍河排污口上游4.0km范围内没有取水口和用水户，下游除零星的农业提水灌溉外，无固定的取水口和用水户。

2) 排水现状

目前排水采用雨污分流制。雨水由管渠收集后就近、直接或分片排入自然沟河；在西平县第一污水处理厂建设前，该河段生活污水经化粪池处理后的污水及工业污水直排入河道。西平县第一污水处理厂建成后，服务区内工业及生活污水进行集中处理，处理达标后污水经排污明渠输送至红澍河；107国道以上浙商工业园区因建设较晚，生活废水及部分工业废水没有纳入

污水厂集污管网，直接排入红澍河。

现在西平县第一污水处理厂设计处理能力为 2.5 万 t/d，入河排污口流量 0.289m³/s；西平县第三污水处理厂设计处理能力为 3.0 万 t/d，入河排污口流量 0.347m³/s。

3.3 水功能区（水域）水质现状

根据 2019 年 6 月至 2021 年 5 月西平县环境监测站的监测成果，西平县第三污水处理厂上游水质监测断面柏城办事处红澍河三拱桥断面枯水期（1 月~4 月、10 月~12 月）COD 平均浓度为 85mg/l，平均超标 3.23 倍，氨氮平均浓度为 14.3mg/l，平均超标 13.27 倍，TP 平均浓度为 1.21mg/l，平均超标 5.05 倍；丰水期（6 月~9 月）COD 平均浓度为 48mg/l，平均超标 1.42 倍，氨氮平均浓度为 3.0mg/l，平均超标 2.01 倍，TP 平均浓度为 0.39mg/l，平均超标 0.93 倍。水质较差，全年水质 COD、氨氮和 TP 均不达标。

西平县第三污水处理厂下游水质监测断面红澍河陈桥断面枯水期（1 月~4 月、10 月~12 月）COD 平均浓度为 17mg/l，达标，氨氮平均浓度为 1.3mg/l，超标 0.29 倍，TP 平均浓度为 0.17mg/l，达标；丰水期（6 月~9 月）COD 平均浓度为 18mg/l，达标，氨氮平均浓度为 2.9mg/l，平均超标 1.95 倍，TP 平均浓度为 0.66mg/l，平均超标 2.3 倍。

表3.3-1 排污口上游断面（柏城办事处红澍河三拱桥断面）水质分析成果（2019~2021年）

时间	枯水期								丰水期								评价标准
	2019.11.28		2020.12.25		2021.2.25		平均		2019.6.20		2020.9.27		2021.5.28		平均		
指标	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	
COD	12	达标	168	7.4	74	2.7	85	3.23	20	0	112	4.6	13	达标	48	1.42	20
氨氮	7.4	6.4	15.7	14.7	19.7	18.7	14.3	13.27	2.77	1.77	4.56	3.56	1.71	0.71	3.0	2.01	1
TP	0.41	1.05	1.08	4.4	2.14	9.7	1.21	5.05	0.19	达标	0.54	1.7	0.43	1.15	0.39	0.93	0.2

表3.3-2 排污口下游断面（红澍河陈桥断面）水质分析成果（2019~2021年）

时间	枯水期								丰水期								评价标准
	2019.11.28		2020.12.25		2021.2.25		平均		2019.6.20		2020.9.27		2021.5.28		平均		
指标	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	数值	评价 (倍数)	
COD	12	达标	14	达标	26	0.3	17	达标	25	0.25	20	0	10	达标	18	达标	20
氨氮	0.172	达标	3.35	2.35	0.34	达标	1.3	0.29	5.59	4.59	0.7	达标	2.56	1.56	2.9	1.95	1
TP	0.02	达标	0.41	1.05	0.09	达标	0.17	达标	1.02	4.1	0.61	2.05	0.35	0.75	0.66	2.3	0.2

4 入河排污口情况

4.1 废污水来源及构成

该污水处理厂为城市污水处理厂工程，根据《西平县城市总体规划》、《西平县城市污水处理工程初步设计报告》（机械工业第六设计研究院有限公司，2006年）和《西平县第三污水处理厂初步设计报告》（上海市城市建设设计研究总院有限公司，2019年），该污水处理厂服务范围与西平县第一污水处理厂服务范围一致，为西平县城洪河以东区域。收水种类为工业废水和生活污水。服务面积为11.0km²，占全县建成区面积的49%；2020年，服务人口约15.4万人，占城区总人口的51%。

本工程废污水主要来源于服务区内的工业污水及生活污水。工业污水主要来自服务区内的产业集聚区，产业集聚区的企业主要为农副产品深加工企业、机械设备制造企业，塑胶制品企业等。其中机械设备制造以及塑胶制品企业产生的污水量较少，主要为厂区生活污水。农副产品深加工以小麦、玉米及肉类制品深加工为主，小麦、玉米深加工企业产生的污水量较小，主要为厂区生活污水；肉类制品加工企业主要分布在建成区，污水也已排入西平县城市污水处理厂经处理后才排入河道。

表4.1-1 产业集聚区企业基本情况

序号	单位	废水量 (万 t/a)
1	西平县源康食品有限公司年屠宰90万头生猪及分割加工项目	25.11
2	河南普雷诺环保科技有限公司	0.5424
3	西平景瑞德照明科技有限公司	0.3994
4	河南省新发农业科技有限公司	0.0432
5	河南九州一家人电热材料科技有限公司	0.4584
6	河南鑫都速冻食品有限公司	1.092
7	河南铭远电气设备有限公司	0.0288
8	河南省艾比斯光电技术有限公司	0.264
9	西平鑫泰建筑材料有限公司	0.01

序号	单位	废水量 (万 t/a)
10	驻马店市恒升粮食机械制造有限公司	0.02
11	河南省宝辉电子科技有限公司	0.3379
12	河南鸿发养殖设备有限公司	0.1152
13	河南省宏盛农牧机械设备有限公司	0.576
14	河南泗恩喜电子有限公司	1.2
15	西平县聚日升电子有限公司	0.504
16	驻马店市豫粮生物科技有限公司	0.3819
17	西平县华鼎电气装备有限责任公司	0.07776
18	西平县劲业实业有限公司	0.4992
19	西平县瑞平水泥有限公司	0.396
20	河南金凤牧业设备有限公司	0.5263
21	西平县国强塑胶有限公司	1.152
22	河南豫坡酒业有限责任公司	7.473
23	驻马店天中生物科技有限公司	4.1409
24	河南省太名包装印刷有限公司	0.4656
25	河南省凯霸服饰有限公司	0
26	河南鲁州生物科技有限公司	70.29
27	河南津衡电子衡器有限公司	
28	西平县邦威牧业有限公司	
29	西平县金龙牧业有限公司	
30	西平泓韵时尚服装有限公司	
31	河南子舟环保设备有限公司	
32	西平县嘉盛电源科技有限公司	
33	常州汉光照明灯具有限公司	
34	河南万华建筑材料有限公司	1.0572
35	西平县益民面粉有限公司	0.04592
36	西平县华业陶瓷有限公司	0.00119
37	西平县朗玛数控设备有限公司	0.288
38	驻马店盛世大北农农牧科技有限公司	0.1152
39	西平立至电控科技有限公司	0.816
40	西平中慧饲料有限公司	0.6906
41	河南嘉源新能源科技	
42	西平县博硕纸塑包装有限公司	
43	西平县恒润商品混凝土有限公司	
44	西平东升机动车检测有限公司	
45	西平县恒通机动车检测有限公司	0.12
46	驻马店恒瑞高温节能材料有限公司	0.0528
47	西平县嘉合集成模块房屋有限公司	0.02
48	西平县锦冠金属制品包装有限公司	0.264

序号	单位	废水量 (万 t/a)
49	西平县大润肉食品有限公司项目	1.75
50	西平县文汇印务有限公司	0.1392
51	驻马店四方肉食品有限公司	1.8
52	西平县双同电气有限公司	
53	河南新福祥实业有限公司	
54	河南金尊电子科技有限公司	
55	西平通盛重工有限公司	
56	西平县德晟机械制造有限公司	
57	河南丰源和饲料有限公司	0.087
58	西平县龙沙养殖设备有限公司	0.672
59	河南鼎立杆塔股份有限公司	0.2145
60	西平县立兴食品有限公司	0.843
61	河南山江钢结构有限公司	0.0144
62	河南格瑞特塑业科技有限公司	0.126
63	河南迪索新材料科技有限公司	0.288
64	西平电力杆塔厂	0.096
65	西平县腾云气体有限公司	0.0644
66	河南西平县卫平门业有限公司	0.21
67	西平金鼎商品混凝土有限公司	
68	西平县新源助剂有限公司	1.692
69	西平县柏国水泥粉磨站有限公司	0.3024
70	西平新益面粉有限公司	0.89
71	西平县吉祥门业有限公司	
72	河南嘉辰鞋业有限公司	
73	西平县新惠峰塑料厂	
74	西平县俏嘴巴食品厂	
75	西平县慧洋食品厂	
76	螺祖服装新城智尚工园（已建成，企业陆续进驻）	100.05
	合计	228.81

4.2 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量

4.2.1 设计值

本工程所收纳废水主要为生活用水及工业废水，少部分为生产废水。所含主要污染物为 COD、氨氮和 TP。服务区废水由生活污水及其他工业污水组成。各企业污水出水需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后才

能排入城市污水管网。

西平县地处洪河流域，河南省当地政府于 2016 年出台了地方标准-《洪河流域水污染物排放标准》(DB41/1257-2016)，该标准于 2017 年 1 月 1 日正式实施。要求新建公共污水处理系统自 2017 年 1 月 1 日起，部分基本控制项目排放限值执行其规定，其余基本控制项目排放限制执行 GB18918—一级标准的 A 标准，经整理，其基本要求见表 4.2-1。

2018 年 3 月 16 日，驻马店环保局出台文件-《驻马店市环境保护局关于全面加强重点工业企业环境管理的指导意见》，其中要求“洪河流域内现有排污单位要求与 2018 年 7 月 1 日起，全因子达到《洪河流域水污染物排放标准》的要求。同时要求城市污水处理厂应当在本次提标改造任务中，提高设计标准，优化工艺参数，结合再生水回用、尾水深度处理等措施，使 COD、氨氮、总磷等主要污染物能够达到地表水 IV 类水标准。”考虑到出水达到地表水 IV 类水标准所需要的处理成本较高，与西平县的经济发展不相匹配，因此本工程全因子达到《洪河流域水污染物排放标准》的和一级 A 标准中较严格的指标要求，据此确定出水水质如下：

表4.2-1 设计出水水质指标（一级 A）

项目	COD(mg/L)	BOD5(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	TN(mg/L)	TP(mg/L)	PH
指标	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5	6-9
排放量(t/a)	547.5	109.5	109.5	54.8	164.3	5.5	\

注：表中排放量为设计规模 3 万 m³/d 时相应排放量

4.2.2 实际值

2020 年 8 月（污水处理厂开始运行）至今西平县第三污水处理厂进出水量与水质统计表见表 4.2-2。

表4.2-2

2020年8月（开始运行）至2021年10月西平县第三污水处理厂进出水情况统计表

年份	月份	进水量 (m ³)	出水量 (m ³)	COD			NH ₃ -N			TP		
				进水 (mg/l)	出水 (mg/l)	排放量 (t)	进水 (mg/l)	出水 (mg/l)	排放量 (t)	进水 (mg/l)	出水 (mg/l)	排放量 (t)
2020年	8月	925426	890642	31.38	8.00	7.121	11.08	0.09	0.084	1.20	0.24	0.216
	9月	879979	841115	44.48	6.23	5.244	9.32	0.06	0.050	1.23	0.23	0.193
	10月	881590	848065	52.16	6.24	5.295	12.40	0.17	0.145	1.60	0.24	0.206
	11月	843283	755711	64.38	9.03	6.822	9.68	0.07	0.055	2.11	0.23	0.175
	12月	818099	747220	55.64	7.10	5.302	10.76	0.38	0.285	1.87	0.19	0.138
2021年	1月	836250	757970	125.29	6.63	5.024	18.71	0.11	0.085	1.79	0.19	0.146
	2月	669669	619146	118.29	6.67	4.131	24.19	0.09	0.058	1.77	0.20	0.122
	3月	833926	793820	74.01	11.48	9.116	19.81	0.07	0.059	1.74	0.16	0.126
	4月	749578	713814	79.79	11.70	8.349	23.35	0.11	0.079	2.59	0.22	0.155
	5月	815024	748111	72.61	11.57	8.653	19.19	0.10	0.073	1.94	0.25	0.188
	6月	807271	697383	75.53	11.53	8.044	14.88	0.10	0.071	2.02	0.26	0.184
	7月	896683	813460	42.11	11.49	9.347	11.18	0.05	0.038	1.36	0.25	0.207
	8月	932535	863079	22.30	11.44	9.878	12.39	0.07	0.059	1.19	0.24	0.206
	9月	922475	851530	21.90	11.41	9.712	8.30	0.06	0.052	1.24	0.20	0.171
	10月	780846	733336	37.79	11.42	8.378	15.65	0.06	0.048	1.57	0.20	0.150
平均(天)		27555	25546	61.18	9.46	0.242	14.73	0.11	0.003	1.68	0.22	0.006
合计		12592635	11674402			110.417			1.240			2.584

综上，本项目自运行至今，平均进水量约 2.76 万 m³/d，平均出水量为 2.55 万 m³/d；COD 平均进水浓度为 61.18mg/L，平均出水浓度为 9.46mg/L，平均排放量为 0.242t/d；氨氮平均进水浓度为 14.73mg/L，平均出水浓度为 0.11mg/L，平均排放量为 0.003t/d；TP 平均进水浓度为 1.68mg/L，平均出水浓度为 0.22mg/L，平均排放量为 0.006t/d；实际出水水质浓度均满足设计出水水质浓度，且出水水质较好，污水处理厂处理效果较好。

4.3 废污水产生关键环节分析

西平县第三污水处理厂采取 A/A/O 工艺处理污水，采用转盘滤池+加氯接触池的方式处理尾水。其工艺流程及产污节点见图 4.3-1。

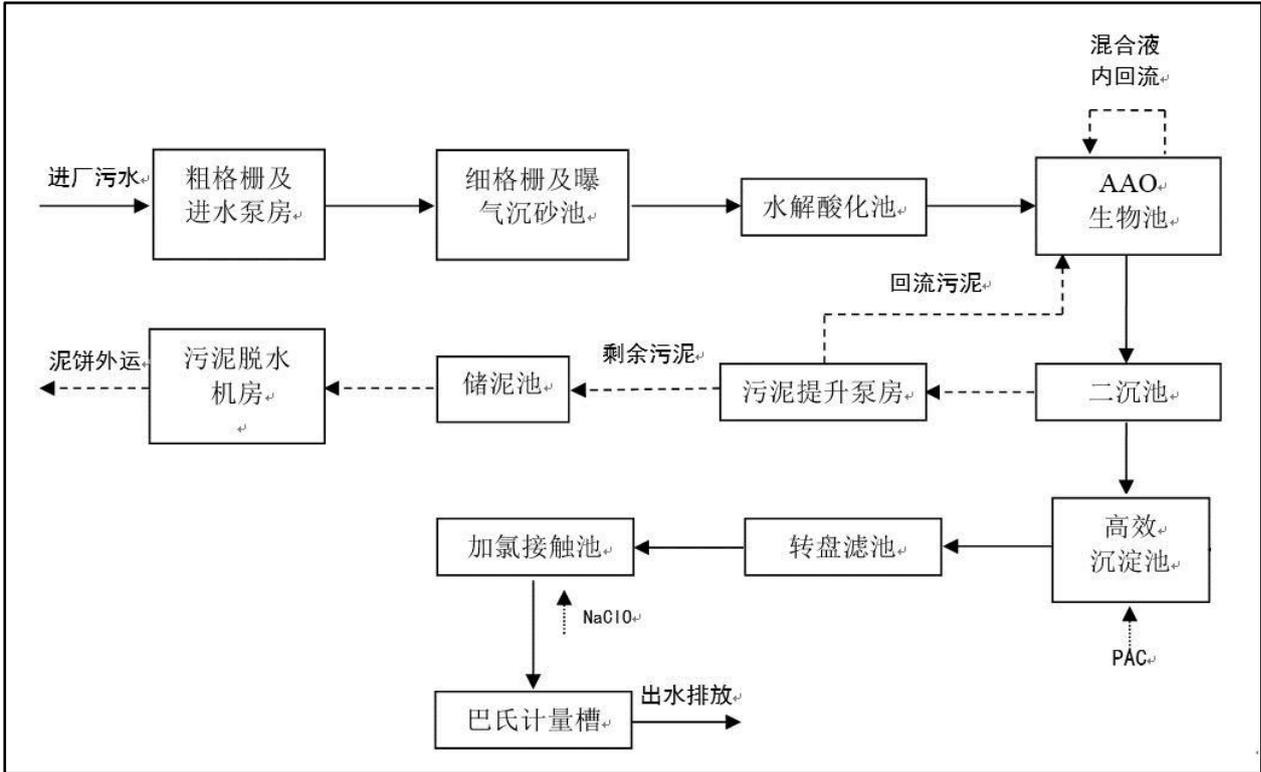


图4.3-1 污水处理厂运营期排污节点图

4.4 废污水处理措施及效果

根据《西平县第三污水处理厂初步设计报告》(上海市城市建设设计研

究总院有限公司, 2019年2月)中设计的污水处理厂进水和出水水质指标, COD、氨氮和TP处理效率分别为 $\geq 88.09\%$ 、 $\geq 85.71\%$ 和 $\geq 87.50\%$ 。详见表4.4-1。

表4.4-1 设计进出水主要指标和处理效率 单位: mg/L

项目		COD	氨氮	TP
污水处理厂	进水	420.00	35	4
	出水	≤ 50	≤ 5	≤ 0.5
处理效率		$\geq 88.09\%$	$\geq 85.71\%$	$\geq 87.50\%$

根据2020年8月至2021年10月污水处理厂实际进出水水质统计分析, COD、氨氮和TP处理效率分别为84.53%、99.27%和86.87%。详见表4.4-2。

表4.4-2 2020年8月至2021年10月进出水主要指标和处理效率 单位: mg/L

项目		COD	氨氮	TP
污水处理厂	进水	61.18	14.73	1.68
	出水	9.46	0.11	0.22
处理效率		84.53%	99.27%	86.87%

综上, COD、氨氮和TP实际处理后出水水质均满足设计出水水质标准, 由于COD和TP的进水水质比设计估算进水水质较好, 故处理效率在不满足设计要求的前提下, 出水水质仍能满足设计出水水质要求。

实际处理后的出水水质, COD和氨氮达到了地表水I类水的水质标准, TP达到了地表水IV类水的水质标准, 综上处理后水质全因子达到了IV类水的水质标准。处理效果较好。

4.5 入河排污口设置方案

4.5.1 入河排污口位置

本工程入河排污口地理坐标为: E 114°02'52", N 33°21'27"。

4.5.2 入河排污口类型

本工程入河排污口设置类型为已建。

4.5.3 入河排污口分类

本工程入河排污口为工业污水和生活污水混合入河排污口。

4.5.4 入河排污口排放方式

本工程入河排污口排放方式为连续排放。

4.5.5 入河排污口入河方式

本工程入河排污口入河方式为管道和明渠。

4.5.6 入河排污口排污路线及排入水体

污水处理厂尾水经尾水管道 35m 和约 1km 明渠(明渠横截面呈“U”型, 渠深 2.2m, 宽 3.0m) 排入厂区南侧的红澍河(距下游北汝河农业用水区 13.5km) 左岸。

5 入河排污口设置可行性分析

5.1 水功能区（水域）对入河排污口设置基本要求

本项目的排污口位于红澍河干流上，下游汇入北汝河，排污口至红澍河入北汝河河口距离 13.5km。

根据《河南省水功能区划报告》，本项目排污口退水水域为二级水功能区红澍河西平排污控制区。该水功能区自 107 国道公路桥，至西平重渠公路桥，河段长 3.8km。该河段流经西平县南郊，现状水质为劣 V 类，规划为排污控制区。

红澍河汇入北汝河处所在的水功能区为北汝河上的二级水功能区北汝河上蔡农业用水区，该水功能区自驻马店市上蔡县红澍河与北柳堰河汇合口，至宿鸭湖水库总干渠，河长 728km，河段流经大路李、无量寺、黄埠镇、张楼镇，工矿企业较少，主要作为农业用水，该水功能区规划水质目标为 III 类。

根据水功能区水质现状，污染物排放量已超过水体纳污能力，应逐步限制污染物排放总量。本污水处理厂的建设，对削减本区域污染物排放总量有较大贡献。

5.2 水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量

本项目排污接纳水体为红澍河西平排污控制区。根据 2014 年月编制的《河南省水资源保护规划》及 2018 年《西平县水资源综合规划》，驻马店市西平县水功能区纳污能力及限制排污量详见表 5.2-1~5.2-2。

表5.2-1 西平县纳污能力计算成果表

水功能区	纳污能力 (t/a)					
	2014		2020 年		2030 年	
一级区	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
滚河舞钢市开发利用区	0	0	0	0	0	0
红澗河西平开发利用区	78.9	4.3	78.9	4.3	78.9	4.3
红溪河舞阳开发利用区	300.6	14.6	300.6	14.6	300.6	14.6
洪河新蔡开发利用区	1414.8	73.7	1414.8	73.7	1414.8	73.7
西平县	1794.3	92.7	1794.3	92.7	1794.3	92.7

表5.2-2 西平县不同水平年入河污染物控制方案成果表

行政区	水平年	COD (t/a)	氨氮 (t/a)
		入河控制量	入河控制量
西平县	2020 年	517.0	51.7
	2030 年	821.6	82.2

根据 2019 年 5 月 16 日，西平县环境保护局下发的本项目环评批复（见附件 2），本项目总量控制指标为：COD180t/a，氨氮 18t/a。

根据《关于印发 2016-2020 年最严格水资源管理“三条红线”控制目标的通知》驻水资管办[2016]3 号文件（见附件 3），西平县 2016 年至 2020 年“三条红线”年度计划指标分解情况见表 5.2-3。

表5.2-3 西平县 2016 年至 2020 年“三条红线”年度计划指标分解表

行政区	水功能区达标控制目标分解				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
西平县	80%	80%	90%	90%	100%

5.3 入河排污口设置可行性分析

1) 法律法规方面分析

(1) 中华人民共和国水污染防治法

根据《中华人民共和国水污染防治法》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”，本项目已编制环境影响评价报告表。

根据《中华人民共和国水污染防治法》第四十九条：“城镇污水应当集中处理，县级以上地方人民政府应当通过财政预算和其他渠道筹集资金，统筹安排建设城镇污水集中处理设施及配套管网，提高本行政区域城镇污水的收集率和处理率”，本项目属于城镇污水收集处理项目。

综上，项目建设和排污口设置符合《中华人民共和国水污染防治法》有关规定要求。

（2）城镇排水与污水处理条例

根据《城镇排水与污水处理条例》第六条：“国家鼓励采取特许经营、政府购买服务等多种形式，吸引社会资金参与投资、建设和运营城镇排水与污水处理设施。县级以上人民政府鼓励、支持城镇排水与污水处理科学技术研究，推广应用先进适用的技术、工艺、设备和材料，促进污水的再生利用和污泥、雨水的资源化利用，提高城镇排水与污水处理能力。”本项目属于污水处理设施，属于条例鼓励项目。

2）行政规章方面要求

根据《入河排污口监督管理办法》（2015 修订）第十四条规定：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。

根据前文分析，本项目入河排污口为已建项目；不涉及省级以上人民政府要求削减排污总量的水域；根据分析，退水经过污水处理工艺处理后，排

放水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,处理效果可靠合理,对影响范围内合法取、退水用户安全及河道防洪影响均不大,基本符合行政规章方面要求。

3) 产业政策方面要求

目前,西平县第一污水处理厂处理规模已不能满足污水处理规划要求,如不建设第三污水处理厂,未处理的污水将直接排入红澍河,使其水质受到污染。本项目运行后,能初步解决西平县县城工业和生活污水处理问题,提高北汝河流域的污水处理能力和水资源利用率。本项目的建设使得城市基础设施进一步得到完善,不仅有利于改善北汝河流域的地表水体水质,而且有利于水资源综合利用。

《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类和禁止类中均未列有关城市污水处理厂的有关规定,因此,项目的建设不违反产业政策。

4) 选址要求

本工程收集污水范围为洪河以东,收地形和污水收集条件限制,本工程入河排污口设置在红澍河与重渠公路交汇处,从地理角度也是可行的。

5.4 结论

综上所述,本项目立项、施工、验收、运行严格按照有关法律和规范进行,依规合法。入河排污口设置位置符合西平县入河排污口布设规划,可能影响范围内无重要敏感保护目标;与第三方无纠纷;本入河排污口设置不会造成水功能区(水域)水质明显超标,且对改善下游水功能区水质有着明显作用,满足水功能区限排要求,对周边水生态不会产生重大影响;入河排污工程方案满足地下水保护和河道管理要求。因此,本项目入河排污口的设置方案是可行的。

6 入河排污口设置合理性分析

6.1 入河排污口设置影响分析

6.1.1 数学模型

根据项目污染物排放特征及评价河段水质监测数据，预测的污染因子确定为 COD、氨氮、TP。即论证设计流量条件下，项目排污口各工况排污对红澍河水域的污染影响范围和程度。

根据 GBT25173-2010《水域纳污能力计算规程》，采用推荐的数学模式进行预测。COD、氨氮、TP 为非持久性污染物，采用水文比拟法计算出红澍河多年平均流量，红澍河评价河段枯水期平均流量为 0.025m³/s，丰水期平均流量为 0.05 m³/s，属小型河段；可简化为顺直河流，故采用河流一维水质模型进行预测。

完全混合模式计算公式：

A、混合过程段长度

$$L = \frac{(0.4B - 0.6a) Bu}{(0.058H + 0.0065B)\sqrt{gHI}} \quad (\text{公式 1})$$

式中：

L-----混合过程段长度，m

B-----河流宽度，m，红澍河河道平均宽度为 20m；

a-----排放口到近岸水边的距离，m

u-----河流断面平均流速，m/s

H-----河流平均水深，m

g-----重力加速度，m²/s

I-----水力坡度

B、充分混合段的 S--P 模式。

$$C_x = C_0 \exp\left(-K \frac{X}{86400U}\right) \quad (\text{公式 2})$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h) \quad (\text{公式 3})$$

式中： C_x ---流经 x 距离后的污染物浓度，mg/L；

C_0 ---初始断面污染物浓度，mg/L；

K ---污染物综合衰减系数，1/d；

X ---预测点到初始断面距离，m；

U ---退水影响计算流量下端面平均流速，m/s；

C_p ---污染物排放浓度，mg/L；

Q_p ---废污水排放流量， m^3/s ；

C_h ---河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h ---初始断面的入流流量， m^3/s 。

6.1.2 预测初始条件

(1) 预测因子

根据河流与项目排污特征，按照出水设计标准预测时，选取污染因子 COD、氨氮、TP 作为预测因子。

(2) 本次预测分三种工况进行预测，

工况一：污水处理厂按设计标准，尾水按照一级 A 设计标准排放；

工况二：非正常排放，污水处理厂按运营以来平均实际进水水质未处理直接排放；

工况三：按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放。

(3) 预测参数的选择

西平县第三污水处理厂为已建工程。根据项目设计规模，日处理能力

5.0 万 m³/d。根据现状年红澍河水功能区的实际监测成果显示，排污口上端面柏城办事处红澍河三拱桥断面枯水期 COD 浓度平均值为 85mg/L，氨氮浓度平均值为 14.3mg/L，TP 浓度平均值为 1.21mg/L，丰水期 COD 浓度平均值为 48mg/L，氨氮浓度平均值为 3.0mg/L，TP 浓度平均值为 0.39mg/L。根据《西平县水资源综合规划》(黄河勘测规划设计有限公司,2018年1月)，红澍河枯水期平均流量为 0.025m³/s，丰水期平均流量 0.05m³/s。

根据以上计算及实地勘察，纳污河流水文设计参数见下表。

表6.1-1 纳污河流水文设计参数

监测断面	流量 (m ³ /s)		水深 (m)		水面宽 (m)		流速 (m/s)	
	枯水期	丰水期	枯水期	丰水期	枯水期	丰水期	枯水期	丰水期
退水断面	0.025	0.05	1.4	2.1	12	15	0.001	0.002

不同工况下水质预测参数选值见表 6.1-2 ~ 6.1-3。

表6.1-2

水质预测参数选定（枯水期）

工况一				工况二				工况三			
参数	单位	取值		参数	单位	取值		参数	单位	取值	
Ch	mg/L	COD	50	Ch	mg/L	COD	61.18	Ch	mg/L	COD	9.46
		氨氮	5			氨氮	14.73			氨氮	0.11
		TP	0.5			TP	1.68			TP	0.22
X	m	13500		X	m	13500		X	m	13500	
u	m/s	0.001		u	m/s	0.001		u	m/s	0.001	
Qh	m ³ /s	0.025		Qh	m ³ /s	0.025		Qh	m ³ /s	0.025	
Qp	m ³ /s	0.579		Qp	m ³ /s	0.579		Qp	m ³ /s	0.579	
K1	1/d	COD	0.18	K1	1/d	COD	0.2	K1	1/d	COD	0.2
		氨氮	0.39			氨氮	0.41			氨氮	0.41
		TP	0.26			TP	0.27			TP	0.27
Co	mg/L	COD	85	Co	mg/L	COD	85	Co	mg/L	COD	85
		氨氮	14.3			氨氮	14.3			氨氮	14.3
		TP	1.21			TP	1.21			TP	1.21

表6.1-3

水质预测参数选定（丰水期）

工况一				工况二				工况三			
参数	单位	取值		参数	单位	取值		参数	单位	取值	
Ch	mg/L	COD	50	Ch	mg/L	COD	61.18	Ch	mg/L	COD	9.46
		氨氮	5			氨氮	14.73			氨氮	0.11
		TP	0.5			TP	1.68			TP	0.22
X	m	13500		X	m	13500		X	m	13500	
u	m/s	0.002		u	m/s	0.002		u	m/s	0.002	
Qh	m ³ /s	0.05		Qh	m ³ /s	0.05		Qh	m ³ /s	0.05	
Qp	m ³ /s	0.579		Qp	m ³ /s	0.579		Qp	m ³ /s	0.579	
K1	1/d	COD	0.21	K1	1/d	COD	0.21	K1	1/d	COD	0.21
		氨氮	0.42			氨氮	0.42			氨氮	0.42
		TP	0.28			TP	0.28			TP	0.28
Co	mg/L	COD	48	Co	mg/L	COD	48	Co	mg/L	COD	48
		氨氮	3			氨氮	3			氨氮	3
		TP	0.39			TP	0.39			TP	0.39

6.1.3 预测结果

经预测计算，枯水期各工况预测结果见表 6.1-4 和表 6.1-4。

表6.1-4 污染物降解过程预测（枯水期）

距离 (km)	COD 浓度 (mg/L)			氨氮浓度 (mg/L)			TP 浓度 (mg/L)		
	工况一	工况二	工况三	工况一	工况二	工况三	工况一	工况二	工况三
0	50	61.18	9.46	5	14.73	0.11	0.5	1.68	0.22
1	49.52	60.5	9.45	4.97	14.42	0.1	0.5	1.67	0.22
2	48.93	59.73	9.33	4.85	14.03	0.1	0.5	1.65	0.22
3	48.35	58.96	9.21	4.73	13.65	0.1	0.49	1.63	0.21
4	47.78	58.21	9.1	4.62	13.28	0.1	0.48	1.61	0.21
5	47.22	57.46	8.98	4.51	12.92	0.09	0.48	1.59	0.21
6	46.66	56.73	8.87	4.4	12.57	0.09	0.47	1.57	0.2
7	46.1	56	8.75	4.3	12.23	0.09	0.47	1.55	0.2
8	45.56	55.28	8.64	4.19	11.9	0.09	0.46	1.53	0.2
9	45.02	54.57	8.53	4.09	11.58	0.08	0.46	1.51	0.2
10	44.49	53.87	8.43	4	11.26	0.08	0.45	1.49	0.19
11	43.96	53.18	8.32	3.9	10.96	0.08	0.44	1.47	0.19
12	43.44	52.5	8.21	3.81	10.66	0.08	0.44	1.45	0.19
13	42.93	51.83	8.11	3.72	10.37	0.07	0.42	1.42	0.19
13.5	42.42	51.17	8.01	3.63	10.09	0.07	0.42	1.40	0.18

表6.1-5 污染物降解过程预测（丰水期）

距离 (km)	COD 浓度 (mg/L)			氨氮浓度 (mg/L)			TP 浓度 (mg/L)		
	工况一	工况二	工况三	工况一	工况二	工况三	工况一	工况二	工况三
0	50	61.18	9.46	5	14.73	0.11	0.5	1.68	0.22
1	49.37	60.38	9.43	4.94	14.39	0.10	0.49	1.63	0.22
2	48.64	59.49	9.3	4.8	13.97	0.10	0.48	1.52	0.21
3	47.93	58.62	9.16	4.67	13.57	0.10	0.47	1.48	0.21
4	47.22	57.75	9.03	4.53	13.17	0.09	0.46	1.44	0.2
5	46.52	56.9	8.89	4.4	12.79	0.09	0.46	1.42	0.2
6	45.84	56.06	8.76	4.28	12.42	0.09	0.45	1.40	0.2
7	45.16	55.23	8.64	4.16	12.06	0.09	0.45	1.39	0.19
8	44.5	54.42	8.51	4.04	11.72	0.08	0.43	1.38	0.19
9	43.84	53.62	8.39	3.92	11.38	0.08	0.41	1.35	0.18
10	43.19	52.82	8.26	3.81	11.05	0.08	0.40	1.33	0.18
11	42.56	52.05	8.14	3.7	10.73	0.07	0.39	1.31	0.18
12	41.93	51.28	8.02	3.6	10.42	0.07	0.39	1.30	0.17
13	41.31	50.52	7.91	3.49	10.12	0.07	0.38	1.29	0.17
13.5	40.7	49.78	7.79	3.40	9.83	0.06	0.38	1.27	0.17

工况一：污水处理厂按设计标准，尾水按照一级 A 设计标准排放时，COD 按一级 A 标准限值 50mg/L 正常排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 COD 浓度在枯水期约降解衰减至 42.42mg/L，在丰水期约降解衰减至 40.70mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（20mg/L）；氨氮按一级 A 标准限值 5mg/L 正常排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面氨氮浓度在枯水期约降解衰减至 3.63mg/L，在丰水期约降解衰减至 3.40mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（1.0mg/L）；TP 按一级 A 标准限值 0.5mg/L 正常排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 TP 浓度在枯水期约降解衰减至 0.42mg/L，在丰水期约降解衰减至 0.38mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（0.2mg/L）；综上，污水处理厂按设计标准，尾水按照一级 A 设计标准排放时，COD、氨氮和 TP 在枯水期和丰水期下游 13.5km 断面处均不能达到 III 类水质目标值。

工况二：非正常排放，污水处理厂按运营以来平均实际进水水质未处理直接排放时，COD 浓度为 61.18mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 COD 浓度在枯水期约降解衰减至 51.17mg/L，在丰水期约降解衰减至 49.78mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（20mg/L）；氨氮按 14.73mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面氨氮浓度在枯水期约降解衰减至 10.09mg/L，在丰水期约降解衰减至 9.83mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（1.0mg/L）；TP 按 1.68mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 TP 浓度在枯水期约降解衰减至 1.40mg/L，在丰水期约降解衰减至 1.27mg/L,均不能达到 III 类水质目标值（0.2mg/L）；综上，污水处理厂按运营以来平均实际进水水质未处理直接排放时，COD、氨氮和 TP 在枯水期和丰水期下游 13.5km 断面处均不能达到 III 类水质目标值。

工况三：按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放时，COD 浓度为 9.46mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 COD 浓度在枯水期约降

解衰减至 8.01mg/L，在丰水期约降解衰减至 7.79mg/L,均能达到 III 类水质目标值（20mg/L）；氨氮按 0.11mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面氨氮浓度在枯水期约降解衰减至 0.07mg/L，在丰水期约降解衰减至 0.06mg/L,均能达到 III 类水质目标值（1.0mg/L）；TP 按 0.22mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 TP 浓度在枯水期约降解衰减至 0.18mg/L，在丰水期约降解衰减至 0.17mg/L,均能达到 III 类水质目标值（0.2mg/L）；综上所述，按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放时，COD、氨氮和 TP 在枯水期和丰水期下游 13.5km 断面处均能达到 III 类水质目标值。

6.2 位置与排放方式分析

根据西平县水系图和西平县水功能二级区划图，本项目周边主要河流有小洪河、红澍河和柳堰河，涉及的水功能区划主要为小洪河农业用水区、小洪河饮用水源区、红澍河排污控制区、红澍河过渡区，柳雁河没有划分水功能区。因为小洪河涉及饮用水源区，不易作为本项目纳污河流，柳堰河离项目区相对红澍河较远，且红澍河自身属于西平县唯一一条排污河道，红澍河排污控制区在满足相关规范的前提下，可以设置排污口。同时排污口明渠处渠底高程高于红澍河设计水位约 1.0m，红澍河正常运行情况下，倒灌的可能性较小，故本项目排污口位置合理。

本项目的排污口位于红澍河干流上，排污口至红澍河入北汝河河口 13.5km。按照近一年半来西平县第三污水处理厂实际运行情况进行预测，在红澍河入北汝河河口处，COD、氨氮和 TP 经降解衰减后，均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。且由于本项目的实施，大大削减了 COD、NH-N 和 TP 等污染物直排入红澍河的含量，对改善红澍河水质有着不可或缺的重要作用本排污口排放方式为连续排放，平均流量

0.579m³/s。由于污水处理厂污水量较大，采取连续排放的方式相应地均衡了排放流量，便于污染物扩散和水体自然净化，避免了因短期内大量污水进入河道致使水功能区水质严重超标，丧失水体的生态功能。因此，本排污口排放方式合理。

综上所述，本项目入河排污口位置与排放方式合理。

6.3 排放时期分析

项目排污为连续性排污，全年 365 天均会运营排污。根据项目初步设计报告可知，项目入河排污口设计最大排污量为 5.0 万 m³/d，并且本项目每天排污量基本稳定。排放时期分析如下表。

表6.3-1 设计月均污水排放量 单位：万 m³

1 月	155	2 月	140	3 月	155	4 月	150	5 月	155	6 月	150
7 月	155	8 月	155	9 月	150	10 月	155	11 月	150	12 月	155

6.4 对水功能区水质的影响分析

6.4.1 对水质的影响分析

根据以上模型计算，按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放时，COD 浓度为 9.46mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 COD 浓度在枯水期约降解衰减至 8.01mg/L，在丰水期约降解衰减至 7.79mg/L，均能达到 III 类水质目标值(20mg/L)；氨氮按 0.11mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面氨氮浓度在枯水期约降解衰减至 0.07mg/L，在丰水期约降解衰减至 0.06mg/L，均能达到 III 类水质目标值(1.0mg/L)；TP 按 0.22mg/L 排放进入红澍河，下游 13.5km 处断面 TP 浓度在枯水期约降解衰减至 0.18mg/L，在丰水期约降解衰减至 0.17mg/L，均能达到 III 类水质目标值(0.2mg/L)；综上，按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放时，COD、氨氮和 TP 在

枯水期和丰水期下游 13.5km 断面处均能达到 III 类水质目标值。。

在极端情况下（工况一和工况二），由于本项目属于市政污水集中处理工程，减少了直接排入红澍河水体中的污水量，在一定程度上对红澍河水质也有着较有利的影响。

6.4.2 污染物消减量分析

西平县第三污水处理厂建成投运后，主要收集洪河以东的工业和生活污水，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 一级 A 标准，近期排放量 5.0 万 m³/d。达标处理后的尾水由沟渠排入红澍河。该污水处理厂能大大削减西平县现状污染物排放量。

(1) 设计消减量计算

根据西平县第三污水处理厂进出水设计水质，污水处理厂运行后，污染物的削减量及排放量见表 6.4-1，污水处理厂各污染物设计处理效果见图 6.4-1。

表6.4-1 污水处理厂设计污染物削减量

污染物	设计进水水质浓度 (mg/L)	设计出水水质浓度 (mg/L)	设计规模 (万 m ³ /d)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	总削减率 (%)
COD	420.00	50	5.0	912.50	6752.50	88.10%
氨氮	35	5	5.0	91.25	547.50	85.71%
TP	4	0.5	5.0	9.13	63.88	87.50%

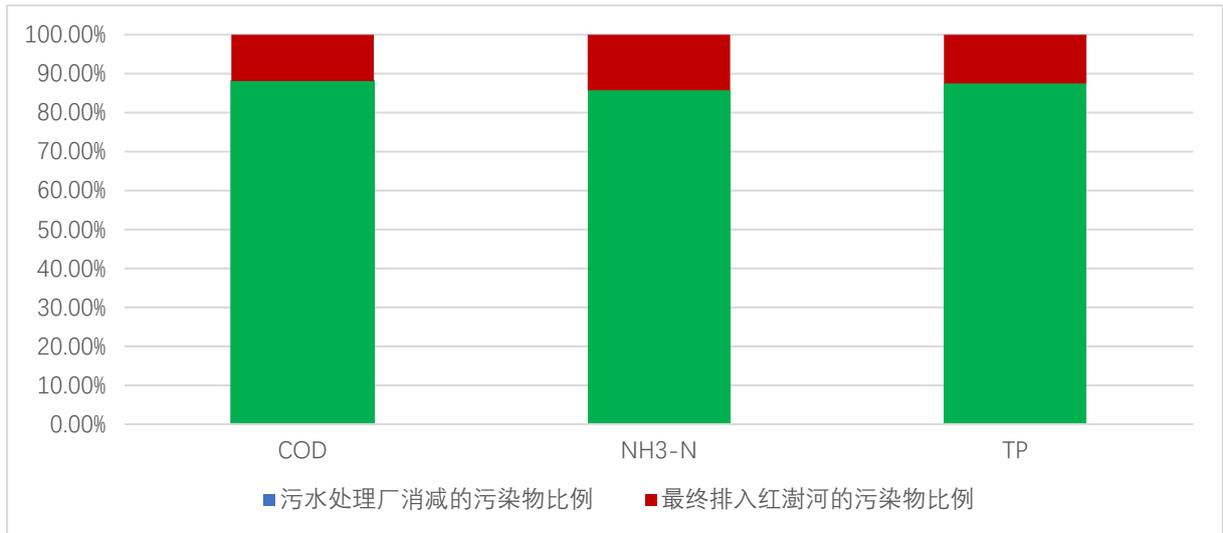


图6.4-1 污水处理厂各污染物设计处理效果比例图

(2) 实际消减量计算

自 2020 年 8 月西平县第三污水处理厂运行至今 (2021 年 10 月), 根据每天进出水水质和水量监测成果, 根据实际统计, 平均消减量和排放量见表 6.4-2, 污水处理厂各污染物实际处理效果见图 6.4-2。

表6.4-2 污水处理厂实际污染物削减量

污染物	实际平均进水水质浓度 (mg/L)	实际平均出水水质浓度 (mg/L)	平均规模 (万 m ³ /d)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	总削减率 (%)
COD	61.18	9.46	2.6	88.23	482.20	84.53%
氨氮	14.73	0.11	2.6	1.00	136.31	99.27%
TP	1.68	0.22	2.6	2.06	13.62	86.87%

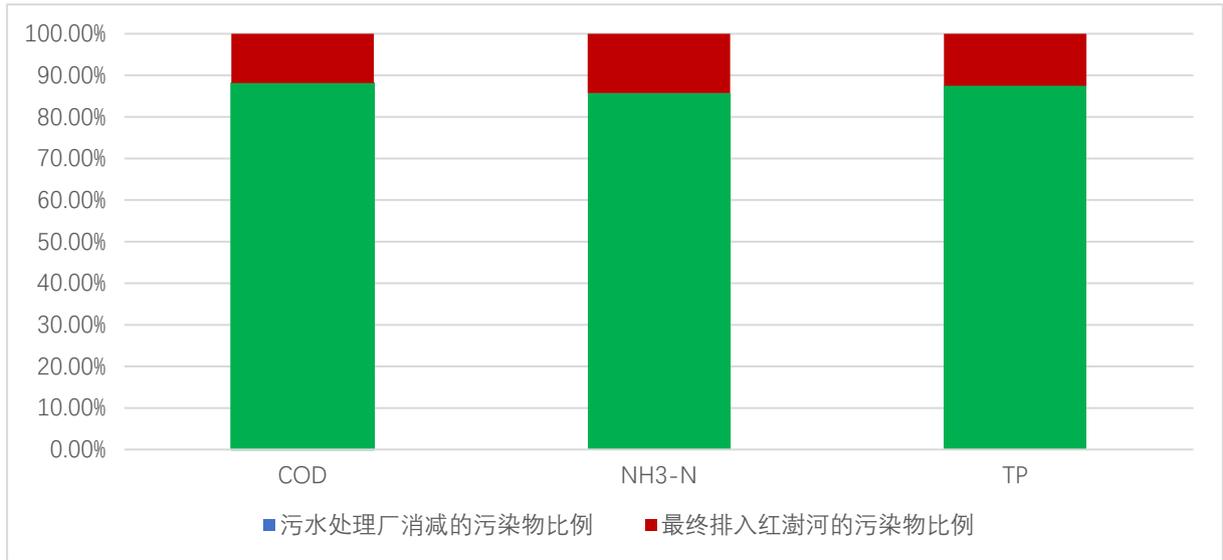


图6.4-2 污水处理厂各污染物实际处理效果比例图

本项目的建设能有效处理城区的工业和生活污水，避免污水及污染物直接流入水域，对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。由于本项目为废水处理工程，可降低区域的 COD、氨氮和 TP 排放总量，而不会额外增加废水污染物的排放总量，因此本项目不会影响西平县废水污染物总量削减任务的完成。

6.5 对水生态的影响分析

根据前文分析成果，本项目污水处理厂将西平县洪河以东区域的工业和生活污水集中处理再排放，大大降低了城区排入红澍河的污染物浓度，起到了很好的水质净化作用，对红澍河水质恢复和保护起到了重要的作用。因此本项目对北汝河流域水生态起到了积极的作用。

6.6 对地下水的影响分析

本入河排污口正常排水对本区域地下水基本无影响。但在污水处理过程中，易通过土层，进入厂区周边地下水，从而对厂区周边地下水环境造成影响，因此，应对各种污水处理设施构筑物进行防渗处理，阻隔污染物进入地下水体中，做到废水不下渗。厂内污泥临时堆放场地，地面必须采取硬

化、防渗处理。设置应急池，避免非正常排放情况的发生。虽然处理达标后尾水污染物浓度大大降低，但如发生渗漏，仍可能对沿线地表水及地下水产生污染，因此应做好污水输送管道的防渗措施，运行期加强检查，应避免管道发生渗漏。

6.7 对第三者的影响分析

对红澍河沿岸取用水情况进行调查，沿岸无取用水户，因此本工程的排污口设置不会对第三者有明显影响。

7 水资源保护措施

针对入河排污口设置及污水处理，根据项目实施过程中可能存在的问题，从工程和管理两个角度提出建议措施。

7.1 工程措施

(1) 污水收集管网做好防渗处理，避免污水渗透进入地下水，污染地下水水源。

(2) 设置事故应急池，污水出厂一旦发生故障，将立即关闭闸门，项目产生的废水可暂时贮存于应急池，应急池容积应为 $15000(100\times 50\times 3)\text{m}^3$ ，主要控制对象为工业废水，待污水处理厂修理后分批次将废水处理达标排放，确保未经处理的废水不外排。

(3) 监测与计量措施

处理厂进、出口要安装氨氮在线连续监测系统，并与省环境保护厅在线监控平台实现联网。总排口要安装电磁流量计，并进行校准。

(4) 加强对污泥的环境管理，减少恶臭污染。继续增大场区绿化面积，充分发挥植物的降臭抑噪的作用。

(5) 排污口规范化措施

① 设置排污口标志：标志设置应显著醒目，标排上应注明排污单位、主要污染物、管理责任人、联系方式等信息。

② 排污口建档管理：项目运行期间，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

③ 在线监控系统建设及管理：工程已建设废水主要污染物在线监控系统，作为污染治理设施与主体工程同步投入使用，在线监控系统建成后按照省水行政主管部门有关规定实施管理，确保其正常运行。

7.2 管理措施

(1) 加强退水管理。具体实施建议指完善污水收集管网，使其覆盖整个供水区域，提高废水收集率。

(2) 推动水资源综合利用，加强废水回用，提高水资源重复利用率，目前主要指废水回用于附近农田灌溉。具体实施建议如下：1) 排污口至红澍河入北汝河沿岸宣传中水回用的意义，并鼓励大家积极利用中水进行灌溉。2) 在污水处理厂附近修建一座集水池，用来储存处理后的中水，供附近农田灌溉。3) 加强中水回用系统管理，按要求编制运行记录，并尽可能将系统内水资源进行多次重复利用，提高水资源重复利用率。

(3) 制定事故应急预案：污水处理厂建设单位需在使用时编制事故应急预案，预案为依据，做好事前防范工作，事故发生及时启动应急机制，将污水引入事故池，在3小时内尽快排除故障；若无法排除故障，则需上报联络，暂停生产，调动一切资料尽快排除故障，恢复生产。确保事故工况下退水得到妥善处理，严禁直接外排入红澍河等自然水体。

(4) 制定污水处理厂事故防范制度，做好污水事故排放防范，确保污水事故防范和处理措施落实到位；具体措施如下：

①所有污水处理设施选用的各类机械、设备、设施尽可能采用先进、优质产品，并具有较高的自控水平，实现故障设备自动报警；各企业、各污水处理厂对各自污水处理设备定期进行检查、维护、保养；

②电力供应系统采用双备份；

③工作人员一律实现岗前培训、持证上岗、严守操作规程，并做好自身安全防护；

④运行过程严格检测水温、pH值等重要指标，维持系统正常运行，防止污泥膨胀、污泥解体。

⑤若条件允许，建议制备两套污水处理设备，一用一备，杜绝事故排放。

(5) 污水处理厂运行期间，如果发现周围水体污染较严重，影响了水功能区水生态，应及时采取进一步污染物消减措施，进一步提高污水处理厂处理工艺、建设人工湿地、中水回用等。

8 论证结论与建议

8.1 论证结论

8.1.1 排污口设置可行性

根据前文分析，虽然本项目入河排污口涉及红澍河西平排污控制区，但项目属于市政民生工程，项目建设可以有效消减进入红澍河的城区工业和生活污水污染物浓度，对改善红澍河水质具备有利影响，符合相关法律法规；本项目属于市政民生工程，不属于禁止类和限制类项目，符合国家产业政策；本项目入河排污口不涉及省级以上人民政府要求削减排污总量的水域；根据废污水处理效果分析，项目建设能有效削生活污水污染物浓度，使其排入河中的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，有效降低污染物排放量，缓解水体纳污压力。

综上，项目排污口设置符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规、行政规章、产业政策要求，项目排污口设置可行。

8.1.2 排污量及污染物浓度的合理性

（1）排污量合理性

根据 2020 年 8 月至 2021 年 10 月监测成果，年平均 COD 排放量 88.23t，氨氮排放量为 1.00t，远小于西平县环境保护局下发到的总量控制指标：COD180t/a，氨氮 18t/a。因此，本项目排污量较合理。

（2）排污污染物浓度合理性

根据污水处理厂实际进出水水质监测成果，西平县第三污水处理厂可大幅削弱进水污染物 COD、氨氮和 TP 的浓度值，COD 由处理前的 61.18mg/L 到处理后的 9.46mg/L，处理效率为 84.53%；氨氮由处理前的

14.73mg/L 到处理后的 0.11mg/L，处理效率为 99.27%；TP 由处理前的 1.68mg/L 到处理后的 0.22mg/L，处理效率为 86.87%。出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，废污水处理效果符合要求，且为回用提供基础，处理效果基本合理。

综上，根据实际统计分析，本项目排污量较合理；排放污染物浓度符合区域管理要求。可见，项目排污量及污染物浓度基本合理。

8.1.3 对水功能区（水域）水质和生态的影响

按污水处理厂运营以来（2020年8月至2021年10月）平均实际出水水质排放时，COD浓度为9.46mg/L排放进入红澍河，下游13.5km处断面COD浓度在枯水期约降解衰减至7.90mg/L，在丰水期约降解衰减至7.68mg/L，均能达到III类水质目标值（20mg/L）；氨氮按0.11mg/L排放进入红澍河，下游13.5km处断面氨氮浓度在枯水期约降解衰减至0.07mg/L，在丰水期约降解衰减至0.07mg/L，均能达到III类水质目标值（1.0mg/L）；TP按0.22mg/L排放进入红澍河，下游13.5km处断面TP浓度在枯水期约降解衰减至0.18mg/L，在丰水期约降解衰减至0.17mg/L，均能达到III类水质目标值（0.2mg/L）；综上，按污水处理厂运营以来平均实际出水水质排放时，COD、氨氮和TP在枯水期和丰水期下游13.5km断面处均能达到III类水质目标值。在极端情况下（工况一和工况二），由于本项目属于市政污水集中处理工程，减少了直接排入红澍河水体中的污水量，大大降低了城区排入红澍河的污染物浓度，起到了很好的水质净化作用，对红澍河水质恢复和保护起到了重要的作用。因此本项目对北汝河流域水质和水生态起到了积极的作用。

8.1.4 对第三者权益的影响

根据现状调查，排污口上游1.0km至红澍河入北汝河河口范围内，除

干旱季节有少量临时农业灌溉外，无其它任何用水户取用红澍河地表水。在污水厂没有建设前，红澍河河水污染严重，没有任何利用价值。污水厂建成后，红澍河河水污染得到改善，河道污染减轻。入河排污口的设置对红澍河水质改善作出了贡献，提升了红澍河地表水的利用价值，对下游农业用水不会产生不良影响，与第三方无纠纷。同时红澍河槽蓄量较为充足，本项目排污口设置对红澍河防洪影响较轻。

8.1.5 入河排污口类型、排放位置、排放方式合理性

本项目的排污口为市政排污口，符合国家产业政策。排污口位于红澍河干流上，排污口至入北汝河河口 13.5km，排放的尾水到达入北汝河口处已经过降解衰减，污染物浓度大大降低。且本项目排污口排放方式为连续排放，流量均衡，便于污染物扩散和水体自然净化，避免了短期内大量污水进入河道。

综上所述，本项目入河排污口位置与排放方式合理。

8.1.6 污水处理措施及其效果

西平县第三污水处理厂采取 A/A/O 工艺处理污水，采用转盘滤池+加氯接触池的方式处理尾水。

根据污水处理厂自运营以来（2020年8月至2021年10月）实际进出水水质监测成果，西平县第三污水处理厂可大幅削弱进水污染物 COD、氨氮和 TP 的浓度值，COD 由处理前的 61.18mg/L 到处理后的 9.46mg/L，处理效率为 84.53%；氨氮由处理前的 14.73mg/L 到处理后的 0.11mg/L，处理效率为 99.27%；TP 由处理前的 1.68mg/L 到处理后的 0.22mg/L，处理效率为 86.87%。综上，本项目污水处理效果较好。

8.1.7 综合结论

综上所述，项目满足取水许可、清洁生产、达标排放与总量控制、水功

能区限排、入河排污口管理等要求；入河排污口设置位置符合西平县入河排污口布设规划，可能影响范围内无重要敏感保护目标；与第三方无纠纷；本入河排污口设置不会造成水功能区(水域)水质明显超标，满足水功能区限排要求，且对水功能区水质的改善有积极作用；对周边水生态不会产生重大影响；入河排污工程方案满足地下水保护和河道管理要求。

综合分析认为：西平县第三污水处理厂排污口设置基本合理。

8.2 建议

(1) 鉴于本项目退水量较大，无重金属污染物，退水水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)，且有大量灌溉区域，建议加强水资源综合利用，将部分废水回用于红澍河两岸农灌用水，提高水资源重复利用率，降低废水外排量。

(2) 2025 年时，由于红澍河流域水质要求为 III 类标准，项目的正常工况排污会对流域总磷浓度造成一定的影响，因此，需要采取相关措施降低总磷的排放，如建设人工湿地，提高污水处理工艺水平等。

(3) 加强退水管理。具体实施建议指完善污水收集管网，使其覆盖整个供水区域，提高废水收集率。

(4) 制定事故应急预案：污水处理厂建设单位需在使用时编制事故应急预案，预案为依据，做好事前防范工作，事故发生及时启动应急机制，将污水引入事故池，在 3 小时内尽快排除故障；若无法排除故障，则需上报联络，暂停生产，调动一切资料尽快排除故障，恢复生产。确保事故工况下退水得到妥善处理，严禁直接外排入红澍河等自然水体。

(5) 建议建设单位在排污口处设置一座节制闸，防止极端天气下，红澍河河水倒灌。

(6) 制定污水处理厂事故防范制度，做好污水事故排放防范，确保污水事故防范和处理措施落实到位；具体措施如下：

①所有污水处理设施选用的各类机械、设备、设施尽可能采用先进、优质产品，并具有较高的自控水平，实现故障设备自动报警；各企业、各污水处理厂对各自污水处理设备定期进行检查、维护、保养；

②电力供应系统采用双备份；

③工作人员一律实现岗前培训、持证上岗、严守操作规程，并做好自身安全防护；

④运行过程严格检测水温、pH值等重要指标，维持系统正常运行，防止污泥膨胀、污泥解体。

⑤若条件允许，建议制备两套污水处理设备，一用一备，杜绝事故排放。

附件 1 西平县发展和改革委员会关于西平县第三污水处理厂建设项目可行性研究报告的批复

西平县发展和改革委员会文件

西发改投资[2017]66号

关于西平县第三污水处理厂建设项目可行性研究报告的批复

西平县住房和城乡建设局：

你单位报来的《西平县第三污水处理厂建设项目可行性研究报告》及相关材料收悉，经研究，现批复如下：

一、原则同意你单位实施西平县第三污水处理厂建设项目和驻马店东方华太工程咨询有限公司所编制可行性研究报告的全部内容。

二、项目建设单位：西平县住房和城乡建设局。

三、项目建设地点：西平县产业集聚区第一污水处理厂北。

四、项目建设规模及内容：主要建设内容包括（1）新建5万 m^3/d 污水处理厂一座，包括污水处理设施及淤泥处理设施；（2）新建中水厂提升泵站一座，总规模达到5万 m^3/d ，

复印于住建局

2019.4.26

(3) 新建厂外污水干管一根，管径 DN2000，管长 600 米，新建出水排放管一根网管径 DN1500，管长 1200 米。

五、项目建设投资与资金筹措：项目建设总投资为 21888.99 万元，其中工程费用 18628.25 万元，工程建设其他费用 1639.33 万元，基本预备费费用 1621.41 万元。资金来源为申请中央补助资金及承办单位筹措。

六、该项目可研报告中论述有节能降耗措施，符合国家有关节能要求。

七、同意项目法人在勘察、设计、施工、监理等环节委托有相应资格的招标代理机构进行公开招标，招标公告在指定媒体上发布，并依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

八、该项目的相关附件分别是：西平县住房和城乡建设局《关于西平县第三污水处理厂建设项目选址的审查意见》（西住建[2017]088号）、西平县国土资源局《关于西平县第三污水处理厂建设项目用地审查意见》（西国土[2017]83号）、驻马店东方华太工程咨询有限公司《西平县第三污水处理厂建设项目可行性研究报告》。

请你单位根据本批复文件，抓紧开展下步工作，并按有关规定办理相关手续。



非会员水印



抄送单位：住建局、环保局、国土资源局、统计局、审计局。

西平县发展改革委员会

2017年7月16日印发

附件 2 西平县环境保护局关于西平县第三污水处理厂建设项目的审批文件

审批意见：

西环评表（2019）22 号

西平县住房和城乡建设局：

你单位报送的《西平县第三污水处理厂建设项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉。批复如下：

一、项目位于西平县产业集聚区第一污水处理厂北，总投资 21888.99 万元，其中环保投资 4341.76 万元，总占地面积 81 亩。根据西平县发展和改革委员会文件（西发改投资[2017]66 号）、西平县国土资源局文件（西国土[2017]83 号）、西平县住房和城乡建设局文件（西住建字[2017]088 号）等相关文件可知，项目符合西平县城乡总体规划。经审查，我局原则批准该项目《报告表》。建设单位要落实各项环保治理措施及资金，严格执行建设项目环境管理规定。

二、建设单位同时做好以下工作：

（一）施工期：

1、扬尘：落实扬尘治理“6 个 100%”，要求施工现场 100%围挡、工地沙土 100%覆盖、主要道路 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无渗漏、暂不开发场地 100%绿化。

2、废水：生活污水经化粪池沉淀处理后排入城市污水管网；生产废水经沉淀池处理后用于施工场地和道路洒水抑尘。

3、噪声：选用低噪声机械设备，采取有效的隔音、减振、消声等措施，合理安排施工时间，禁止夜间（22：00-6：00）施工。

4、固废：废弃土方就地填注；废弃建筑材料运至建筑垃圾处理场集中处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。

（二）营运期：

1、废水：经 A²O+深度处理工艺处理后，确保细菌指标达到排放

和回用标准，再生水回用，其余尾水中 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 应满足《洪河流域水污染物排放标准》（DB41/1257-2016），其他应满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准。。

2、废气：无组织排放的废气采用生物滤池的办法进行除臭；厂内绿化，处理单元加盖密封等措施。

3、固废：活性污泥送至静脉产业园污泥资源化利用中心综合处置和资源化利用；生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。

4、噪声：经厂房隔声、基础减震等措施后达标排放。

5、本项目总量控制指标为：COD 180t/a、氨氮 18t/a。

三、如果今后国家或我省颁布严于本批复污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、该项目由西平县直属环境监察中队负责日常监督管理。

经办人：刘明洋



2019年5月16日

附件3 《关于印发2016-2020年最严格水资源管理“三条红线”控制目标的通知》(驻水资管办[2016]3号)

驻马店市实行最严格水资源管理制度工作领导小组办公室文件

驻水资管办〔2016〕3号

关于印发2016-2020年最严格水资源
管理“三条红线”控制目标的通知

西平县人民政府:

为贯彻落实河南省人民政府办公厅印发的《河南省实行最严格水资源管理制度考核办法》(豫政办〔2013〕104号)和驻马店市人民政府办公室印发的《驻马店市实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》(驻政办〔2014〕21号),推进最严格水资源管理制度考核工作,根据省政府重新调整后的2016-2020“三条红线”控制目标,经技术复核,现将西平县2016-2020年最严格水资源管理“三条红线”控制目标印发给你们。请你们对照控制目标,抓紧开展自查工作,争取完成控制目标任务。

附:西平县2016-2020年“三条红线”年度计划指标分解表

2016年11月17日



附件:

西平县 2016-2020 年“三条红线”年度计划指标分解表

行政区	年度用水总量 (亿 m^3)				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
1.0222	1.0535	1.0918	1.1352	1.1917	
西平县	年度万元 GDP 用水量指标 (m^3 /万元)				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
44.3	42.0	39.6	36.9	34.6	
西平县	万元工业增加值用水量 (m^3 /万元)				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
20.88	19.88	18.88	17.78	16.73	
西平县	水功能区达标控制目标分解				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
80%	80%	90%	90%	100%	
西平县	灌溉水利用系数				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
0.620	0.620	0.625	0.630	0.630	

附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号：91411721MA465Q788Q001V

单位名称：西平县上实水务有限公司

注册地址：西平县启航路和祥瑞路交叉口西 300 米路南

法定代表人：石志红

生产经营场所地址：河南省驻马店市西平县产业集聚区第一污水处理厂北

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91411721MA465Q788Q

有效期限：自 2020 年 08 月 22 日至 2023 年 08 月 21 日止



发证机关：（盖章）西平县环境保护局

发证日期：2020 年 08 月 22 日

中华人民共和国生态环境部监制

西平县环境保护局印制

附件 5 水质检测报告



河南中裕检测技术有限公司

检测报告

豫 ZYJCSF202012073

委托单位：西平县上实水务有限公司

检测项目：委托检测

报告日期：2020年12月17日

检测单位：河南中裕检测技术有限公司



河南中裕检测技术有限公司
地址：郑州高新技术产业开发区红松路36号院
电话：0371-56577675 Email: jxhhjic@163.com

说明

- 1、本报告无河南中裕检测技术有限公司检测专用章及骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效。
- 3、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 4、检测报告仅对被检测单位本次来样的检测数据负责。
- 5、未经河南中裕检测技术有限公司书面批准，不得复制本报告内容或应用于仲裁、诉讼等场合的凭证。
- 6、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期恕不受理。无法复现的样品，不受理申诉。

通讯地址：郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院

邮编：450000

联系电话：18838131990 (0371) 56577675

河南中裕检测技术有限公司
地址：郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院
电话：0371-56577675 Email: jxhhjjc@163.com

一、概况

受西平县上实水务有限公司的委托，我公司于 2020 年 12 月 7 日对西平县上实水务有限公司的废水和废气进行现场采样，根据检测结果编制本报告。

二、检测内容

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	采样频次
废水	总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	废水排放口	4 次/天, 1 天
废气	臭气浓度、氨、硫化氢	1#东厂界、2#西厂界、3#南厂界、4#北厂界	4 次/天, 1 天
	甲烷	厂区甲烷浓度最高处	

三、检测分析方法

表 2 检测项目分析方法一览表

序号	项目	检测分析方法	方法标准来源	检测分析仪器及型号	检出限 (mg/L)
1	总汞	水质 总汞的测定 原子吸收分光光度法	HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 JKG-205	0.02 μ g/L
2	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB14204-1993	气相色谱仪 GC-6890	0.00001
3	乙基汞				0.0002
4	总镉	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版 增补版	原子吸收分光光度计 ZCA-1000	0.947

河南中裕检测技术有限公司
 地址：郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院
 电话：0371-56577675 Email: jxhhjic@163.com

序号	项目	检测分析方法	方法标准来源	检测分析仪器及型号	检出限 (mg/L)
5	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	原子吸收分光光度计 ZCA-1000	0.03
6	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二胍分光光度法	GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV2400	0.004
7	总砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 7485-87	紫外可见分光光度计 UV2400	0.007
8	总铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版 增补版	原子吸收分光光度计 ZCA-1000	3.42×10^{-4}
9	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	无臭气体制备系统 SOF-02	/
10	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV2400	0.25mg/m^3
11	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	紫外可见分光光度计 UV2400	0.001mg/m^3
12	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-6890	0.06mg/m^3

四、检测分析质量保证和质量控制

- 1.检测人员：参加检测人员均经过培训、考试合格持证上岗。
- 2.检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期检定、并在有效期内，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。
- 3.检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。
- 4.实验室内质量控制：严格按照国家相关标准及我公司的质控要求进行，实施全程序质量控制。

河南中裕检测技术有限公司
 地址：郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院
 电话：0371-56577675 Email: jxhhjic@163.com

五、检测结果

表 3 废水检测结果一览表

采样点位	采样时间	采样频次	总汞	甲基汞	乙基汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅
废水排放口	2020.12.7	第一次	0.55×10^{-3}	ND	ND	ND	0.071	0.018	0.032	38.3×10^{-3}
		第二次	0.58×10^{-3}	ND	ND	ND	0.080	0.016	0.040	42.2×10^{-3}
		第三次	0.49×10^{-3}	ND	ND	ND	0.080	0.015	0.039	41.0×10^{-3}
		第四次	0.52×10^{-3}	ND	ND	ND	0.065	0.017	0.034	39.4×10^{-3}

注：表中“ND”表示检测结果小于方法检出限

河南中裕检测技术有限公司
 地址：郑州高新技术产业开发区红松路 36 号院
 Email: jxhb.jlc@163.com
 电话：0371-56577675

公司
用章

表 4 无组织废气检测结果一览表 (1) 单位:mg/m³

检测项目	采样日期	采样频次	东厂界 1#	西厂界 2#	南厂界 3#	北厂界 4#
氨	2020.12.7	第一次	1.19	1.22	1.27	1.24
		第二次	1.28	1.20	1.29	1.20
		第三次	1.28	1.20	1.23	1.22
		第四次	1.25	1.27	1.20	1.24
硫化氢		第一次	0.050	0.051	0.053	0.052
		第二次	0.051	0.053	0.047	0.055
		第三次	0.049	0.053	0.052	0.054
		第四次	0.053	0.048	0.055	0.054
臭气浓度 (无量纲)		第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10

表 5 无组织废气检测结果一览表 (2) 单位:mg/m³

检测项目	采样日期	采样频次	厂区甲烷浓度最高处
甲烷	2020.12.7	第一次	0.70
		第二次	0.68
		第三次	0.72
		第四次	0.67

编制人: 孙楠 审核人: 熊凤霞 日期: 2020.12.17



HNsenbang-TF-6901-2020



181612050539
有效期2024年12月24日



河南森邦环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HNsenbang2021020501 (101)



项目名称: 西平县上实水务有限公司委托检测
委托单位: 西平县上实水务有限公司
检测类别: 废水、噪声
报告日期: 2021年03月03日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及 **CMA** 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、本报告仅对采样当日所采样品的检测数据负责；无法复现的样品，不受理投诉。
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南森邦环境检测技术有限公司

邮编：461100

电话：0374-5217666

邮箱：hnsbjc@qq.com

地址：许昌市建安区尚集产业集聚区东拓区东航路5号

1. 概述

受西平县上实水务有限公司委托,河南森邦环境检测技术有限公司对西平县上实水务有限公司总排口废水和噪声进行了采样检测。采样期间,企业污水处理设施运行正常。基本情况见表 1.1。

表 1.1 基本情况

委托单位	西平县上实水务有限公司		
单位地址	西平县启航路和祥瑞路交叉口西 300 米		
联系人	郭锋	联系电话	13607630640
采样检测日期	2021.02.23~2021.03.01		

2. 检测内容

检测内容见表 2.1~2.2。

表 2.1 废水检测内容

项目名称	检测点位	检测项目	检测频次
西平县上实水务有限公司委托检测	总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、色度、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、汞、砷、铝、镉、总铬、六价铬	1 次/天 共 1 天

表 2.2 噪声检测内容

项目名称	检测点位	检测项目	检测频次
西平县上实水务有限公司委托检测	厂界东、南、西、北四个方位 各 1 个检测点	厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次 共 1 天

3. 检测分析及仪器

检测分析及使用仪器见表 3.1。

表 3.1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法 & 编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
pH 值	pH 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002 年)第三篇第一章六(二)	pH630 便携式 pH 计	/

检测项目	检测方法 & 编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 电子天平	/
色度	水质 色度的测定 (4 稀释倍数法) GB/T 11903-1989	50mL 比色管	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025mg/L (以 N 计)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T6 新悦 可见分光光度计	0.01mg/L (以 P 计)
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	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.05mg/L (以 N 计)
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25mL 滴定管	0.5mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SPX-150B-Z 生化培养箱	20MPN/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法 HJ 637-2018	HQ525 多功能红外 分光测油仪	0.06mg/L
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	HQ525 多功能红外 分光测油仪	0.06mg/L
阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分 光光度法 GB/T 7494-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.05mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.3μg/L
铅	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废 水监测分析方法》(第四版增补版) 国 家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七 (四)	AA-6880 原子吸收分光光度计	1μg/L
镉	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废 水监测分析方法》(第四版增补版) 国 家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七 (四)	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.1μg/L
总铬	水质 总铬的测定 (第一篇 高锰酸钾氧化- 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 7466-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光 度法 GB/T 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果
2021.02.23	总排口	砷 (mg/L)	0.0014
		铅 (mg/L)	0.005
		镉 (mg/L)	未检出
		总铬 (mg/L)	0.013
		六价铬 (mg/L)	未检出
		状态描述	无色、无嗅

表 5.2 厂界环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测日期		检测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2021.02.23	昼间		53.4	50.2	47.1	56.5
	夜间		42.1	39.8	38.2	41.6

编制: 李莉

审核: 周正宁

签发: 郭新钱

日期: 2021.02.23

河南森邦环境检测技术有限公司



报告结束

HNsenbang2021020501 (101) 西平县上实水务有限公司委托检测



HNsenbang-TF-6901-2020



181612050539
有效期2024年12月24日



河南森邦环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HNsenbang2021020501 (103)



项目名称: 西平县上实水务有限公司委托检测
委托单位: 西平县上实水务有限公司
检测类别: 废水、噪声
报告日期: 2021年04月29日



检测报告说明

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、本报告仅对采样当日所采样品的检测数据负责；无法复现的样品，不受理投诉。
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南森邦环境检测技术有限公司

邮编：461100

电话：0374-5217666

邮箱：hnsbjc@qq.com

地址：许昌市建安区尚集产业集聚区东拓区东航路5号

1. 概述

受西平县上实水务有限公司委托,河南森邦环境检测技术有限公司对西平县上实水务有限公司总排口废水和噪声进行了采样检测。采样期间,企业污水处理设施运行正常。基本情况见表 1.1。

表 1.1 基本情况

委托单位	西平县上实水务有限公司		
单位地址	西平县启航路和祥瑞路交叉口西 300 米		
联系人	郭锋	联系电话	13607630640
采样检测日期	2021.04.22~2021.04.28		

2. 检测内容

检测内容见表 2.1~2.2。

表 2.1 废水检测内容

项目名称	检测点位	检测项目	检测频次
西平县上实水务有限公司委托检测	总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、色度、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、汞、砷、铅、镉、总铬、六价铬	1 次/天 共 1 天

表 2.2 噪声检测内容

项目名称	检测点位	检测项目	检测频次
西平县上实水务有限公司委托检测	厂界东、南、西、北四个方位 各 1 个检测点	厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次 共 1 天

3. 检测分析方法及仪器

检测分析方法及使用仪器见表 3.1。

表 3.1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
pH 值	pH 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002 年)第三篇第一章六(二)	pH630 便携式 pH 计	/

检测项目	检测方法 & 编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 电子天平	/
色度	水质 色度的测定 (4 稀释倍数法) GB/T 11903-1989	50mL 比色管	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025mg/L (以 N 计)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T6 新悦 可见分光光度计	0.01mg/L (以 P 计)
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	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.05mg/L (以 N 计)
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25mL 滴定管	0.5mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SPX-150B-Z 生化培养箱	20MPN/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法 HJ 637-2018	HQ525 多功能红外 分光测油仪	0.06mg/L
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	HQ525 多功能红外 分光测油仪	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分 光光度法 GB/T 7494-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.05mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.3μg/L
铅	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废 水监测分析方法》(第四版增补版) 国 家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七 (四)	AA-6880 原子吸收分光光度计	1μg/L
镉	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废 水监测分析方法》(第四版增补版) 国 家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七 (四)	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.1μg/L
总铬	水质 总铬的测定 (第一篇 高锰酸钾氧化- 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 7466-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光 度法 GB/T 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/

4. 检测质量保证

- 4.1 废水: 严格按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019规定执行; 五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、粪大肠菌群单独采样; 各检测项目做 10% 平行样, 同时做质控样或加标回收;
- 4.2 噪声: 严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定执行; 检测仪器符合国家有关标准或技术要求, 检测前后用声校准器校准仪器, 测量前后示值误差 $\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$ 并记录存档;
- 4.3 对检测结果有影响的设备经过检定或校准并在有效期内;
- 4.4 检测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法, 检测人员持证上岗;
- 4.5 检测数据严格实行三级审核制度。

5. 检测分析结果

检测分析结果见表 5.1~5.2。

表 5.1 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果
2021.04.22	总排口	pH 值 (无量纲)	7.65
		化学需氧量 (mg/L)	27
		悬浮物 (mg/L)	9
		色度 (倍)	4
		氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.366
		总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.30
		总氮 (以 N 计) (mg/L)	8.96
		五日生化需氧量 (mg/L)	5.5
		粪大肠菌群 (MPN/L)	3.6×10^2
		动植物油类 (mg/L)	未检出
		石油类 (mg/L)	未检出
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.12
汞 (mg/L)	0.00025		

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果
2021.04.22	总排口	砷 (mg/L)	0.0016
		铅 (mg/L)	0.004
		镉 (mg/L)	未检出
		总铬 (mg/L)	0.010
		六价铬 (mg/L)	未检出
		状态描述	无色、无味

表 5.2 厂界环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测日期		检测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2021.04.22	昼间		52.5	52.0	51.7	52.2
	夜间		42.7	41.9	42.4	42.0

编制: 李莉

审核: 周亚宁

签发: 江芳

日期: 2021.04.29



报告结束

HNsenbang2021020501 (103) 西平县上实水务有限公司委托检测



附件 6 技术审查意见

《西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证报告书》 技术审查意见

2021 年 12 月 4 日，西平县上实水务有限公司在西平县组织召开了《西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证报告书》（以下简称《报告书》）专家（名单附后）评审会。参加会议的有驻马店市生态环境局西平分局、驻马店市海盛水资源管理服务有限公司（编制单位）等单位的代表和邀请专家。会议听取了报告编制单位关于《报告书》的汇报。经讨论，形成意见如下：

一、基本情况

西平县第三污水处理厂位于河南省西平县产业集聚区启航路与祥瑞路交叉口西 300 米路南。污水处理设计规模为 5.0 万 m³/d，现状一期为 3.0 万 m³/d。出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《洪河流域水污染排放标准》。项目一期已于 2020 年 8 月建成投入使用。

二、分析论证范围

西平县第三污水处理厂红澍河排污口以上（上游）0.7km，以下（下游）13.5km 之间的河段为本次分析论证范围。

专家组认为：《报告书》确定的分析论证范围基本合理。

三、入河排污口设置可行性分析

《报告书》在收集相关资料的基础上，对排污口的设置进行了方案比选，并进行了可行性分析论证。入河排污口设置位置符合西平县入河排污口布设规划，可能影响范围内无重要敏感保护目标；本入河排污口设置对下游水功能区水质影响较小。

专家组认为：《报告书》对入河排污口设置的可行性进行了分析计算，成果基本可信。

四、入河排污口设置合理性分析

本项目属于污染减排项目，根据污水处理厂自运营以来（2020年8月至2021年10月）实际进出水水质监测成果，《报告书》计算结果：西平县第三污水处理厂可大幅削弱进水污染物 COD、氨氮和 TP 的浓度值，COD 由处理前的 61.18mg/L 到处理后的 9.46mg/L，处理效率为 84.53%；氨氮由处理前的 14.73mg/L 到处理后的 0.11mg/L，处理效率为 99.27%；TP 由处理前的 1.68mg/L 到处理后的 0.22mg/L，处理效率为 86.87%。且污水处理厂按运营以来平均实际进水水质未处理直接排放时，COD、氨氮和 TP 在枯水期和丰水期下游 13.5km 断面处均不能达到 III 类水质目标值。因此，本项目入河排污口设置较合理。

专家组认为：《报告书》对入河排污口设置设置的合理性分析成果基本可信。

五、水资源保护措施

《报告书》提出的水资源保护措施包括：设置事故应急池、安装氨氮在线连续监测系统等工程措施和加强退水管理、制定事故应急预案等管理措施。

专家组认为：《报告书》提出的水资源保护措施基本可行。

六、建议

- 1、补充完善水环境质量现状及河道水文资料。
- 2、复核水质预测结果。

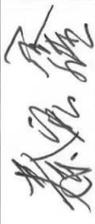
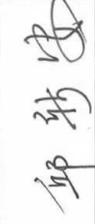
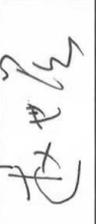
《报告书》编制依据充分、内容较全面，基本符合《入河排污口监督管理办法》（水利部 22 号令）要求，原则同意通过评审，修改完善后可上报。

评审专家组组长：
2021 年 12 月 4 日

《西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证报告书》

评审专家组签名表

2021年12月4日

姓名	评审职务	专业	技术职称或职务	签字
秦宏鑫	评审组组长	水文水资源	教授级高级工程师	
邱新安	评审组成员	水文水资源	教授级高级工程师	
赵世星	评审组成员	环境影响评价	高级工程师	

西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证报告书

专家函审意见修改情况对照表



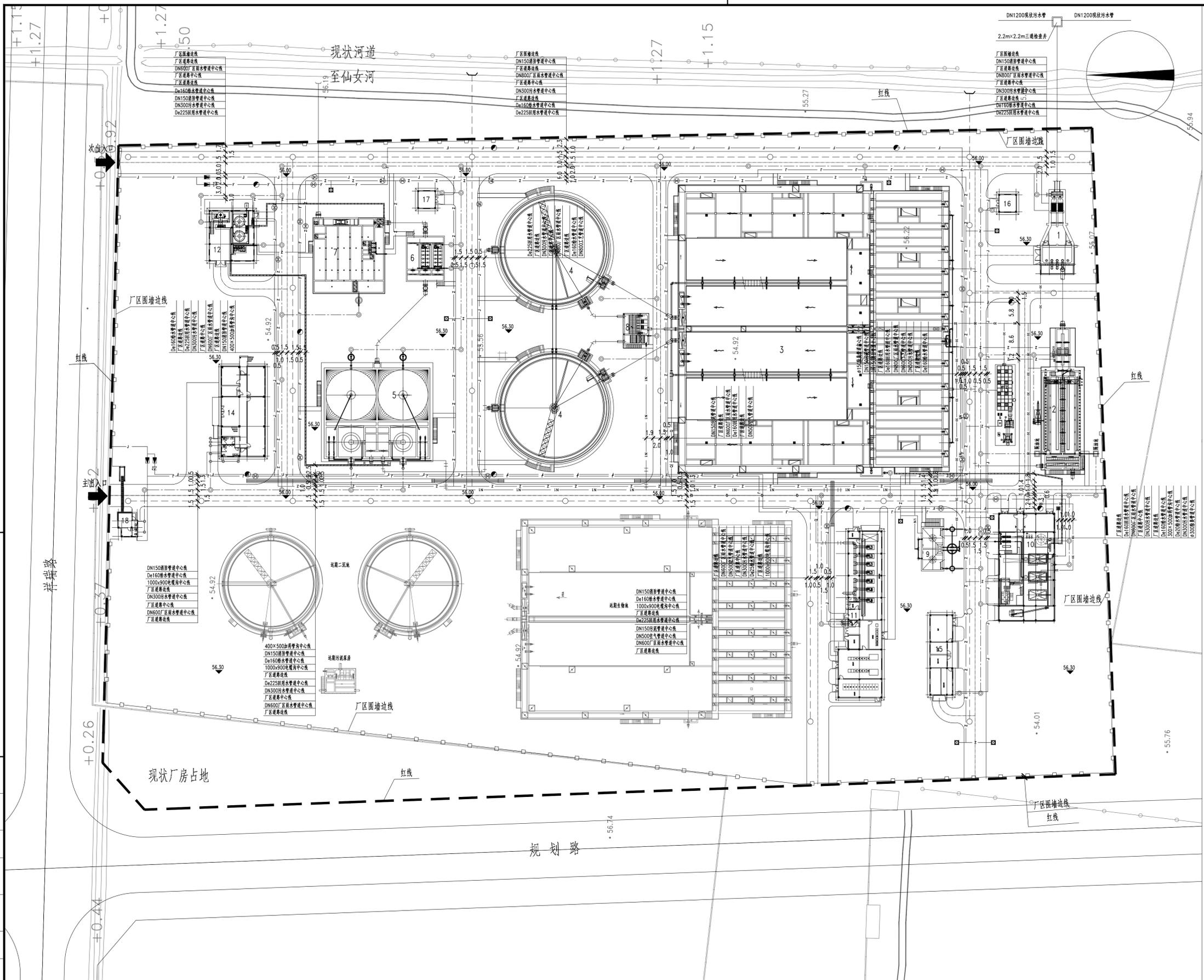
2021年12月4日，西平县上实水务有限公司在西平县组织召开了《西平县第三污水处理厂入河排污口设置论证报告书》（以下简称《报告书》）专家（名单附后）评审会，参加会议的有驻马店市生态环境局西平分局、驻马店市海盛水资源管理服务有限公司（编制单位）等单位的代表和邀请专家。我公司根据专家意见进行了详细修改，形成最终的报批稿。修改情况详见下表：

序号	修改意见	修改情况
1	补充完善水环境质量现状及河道水文资料；	已补充完善水环境质量现状及河道水文资料。（详见3.3节、2.2.4节和6.1.2节。
2	复核水质预测结果。	已复核水质预测结果，详见第6.1.3节。

日期：2021年12月10日

附图1 项目地理位置示意图





建、构筑物一览表

编号	名称	单位	数量	备注
1	粗格栅与进水泵房	座	1	
2	细格栅与曝气沉砂池	座	1	
3	水解酸化池与生物反应池	座	1	远期新建1座
4	二沉池	座	2	远期新建2座
5	高效沉淀池	座	1	
6	转盘滤池	座	1	
7	加氯接触池与巴式计量槽	座	1	
8	污泥泵房	座	1	远期新建1座
9	储泥池	座	1	
10	脱水机房	座	1	
11	鼓风机房及变配电间	座	1	
12	加药间	座	1	
13	除臭设备	座	1	
14	综合楼	座	1	
15	仓库与检修车间	座	1	
16	进水泵表小屋	座	1	
17	出水仪表小屋	座	1	
18	门卫	座	1	

图例

- 建设用地范围线
- 近期新建(建)构筑物
- 远期内(建)构筑物
- 新建道路
- 56.00 厂区内道路(绿地)设计标高
- 厂区内围墙线
- 工艺管
- 空气管
- N1— 污水管
- M—— 加药管管沟
- CC—— 厂内除臭管
- 厂区内污水管
- 厂区内雨水管
- J—— 厂区内给水管
- Z—— 厂区内回用水管
- F—— 厂区内消防管
- 厂区内电缆沟

说明

1. 本图尺寸单位: 除管径以mm计外, 其余均以m计。
2. 图中高程系为85国家高程系统, 图中所注标高为绝对标高。
3. 本污水处理厂近期工程规模为3.0万m³/d
远期工程规模为5.0万m³/d
4. 管线相碰避让原则: 压力流让重力流, 小管径让大管径。

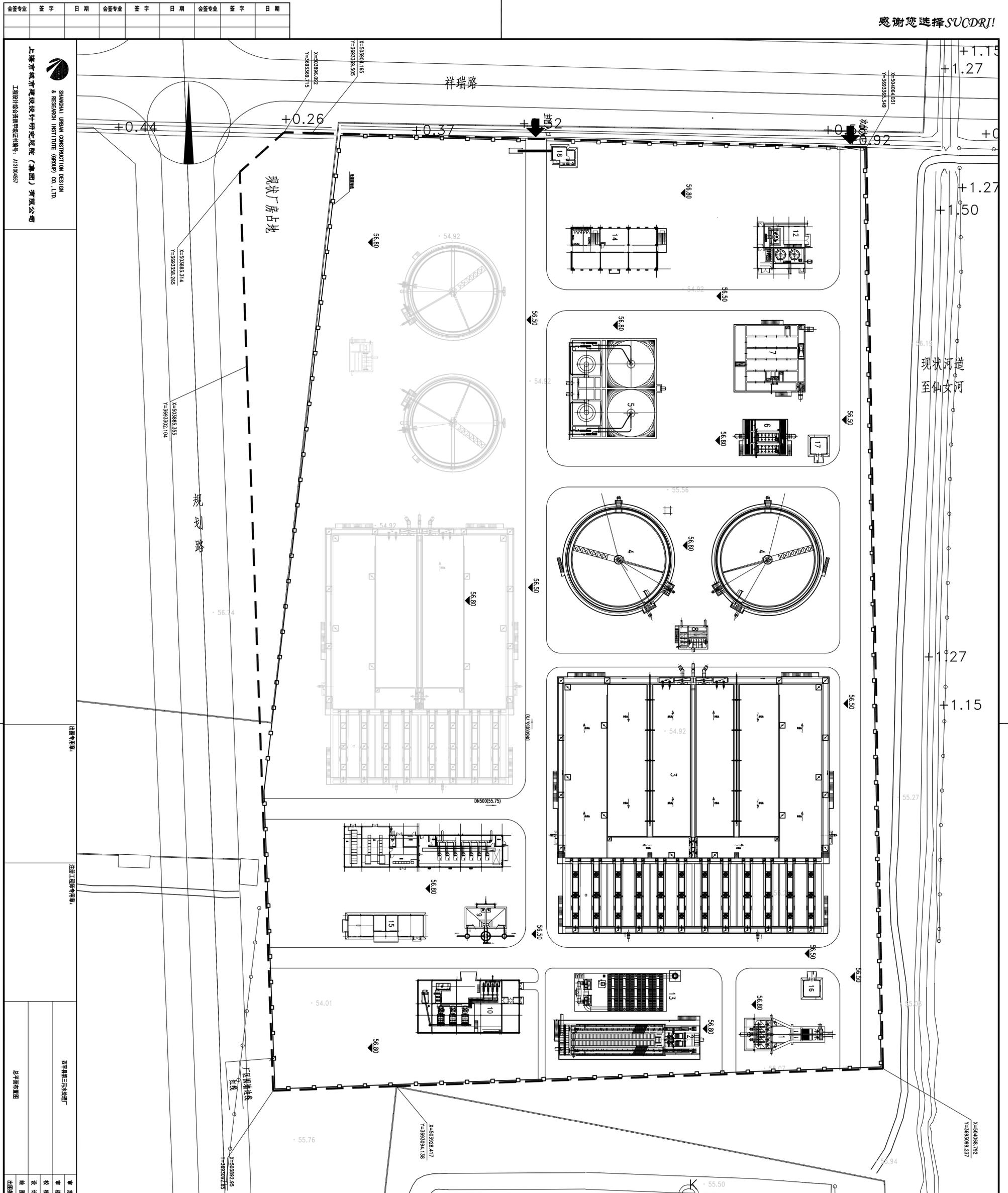
日期	日期	日期	日期
签字	签字	签字	签字
专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.
 上海市城市建设设计研究院(集团)有限公司
 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

工程施工作业设计
 张松松
 资质证书号:A131004557
 有效期至2021年03月30日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

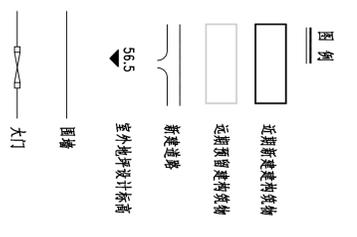
西平县第三污水处理厂
 厂内管综设计图

审定人	周传庭	项目负责人	王聪
审核人	张珂	专业负责人	张珂
校核人	王聪	项目编号	HW2018011S
设计人	张珂	图纸编号	SD000-08
绘图人		设计阶段	施工图
出图日期	2019.06	专业	排水
出图比例	1:1	图例比例	见图



建、构筑物一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	粗格栅及进水泵房	座	1	
2	细格栅及旋流沉砂池	座	1	
3	水解酸化池与生物反应池	座	1	
4	二沉池	座	2	
5	絮凝沉淀池	座	1	
6	污泥浓缩池	座	1	
7	污泥脱水机房	座	1	
8	污泥池	座	1	
9	曝气池	座	1	
10	曝气池	座	1	
11	曝气池	座	1	
12	曝气池	座	1	
13	曝气池	座	1	
14	曝气池	座	1	
15	曝气池	座	1	
16	曝气池	座	1	
17	曝气池	座	1	
18	曝气池	座	1	



说明

1. 本图为污水处理厂总平面布置示意图。
2. 图中高程系为85国家高程系。
3. 本污水处理厂设计规模为3.0万m³/d，远期工程规模为5.0万m³/d。
4. 总用地占地面积48418.10m²。

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设工程设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A13100457

注册工程师专用章:

青字注册三列心图厂

项目负责人: 王翔

专业负责人: 王翔

项目编号: H020180110

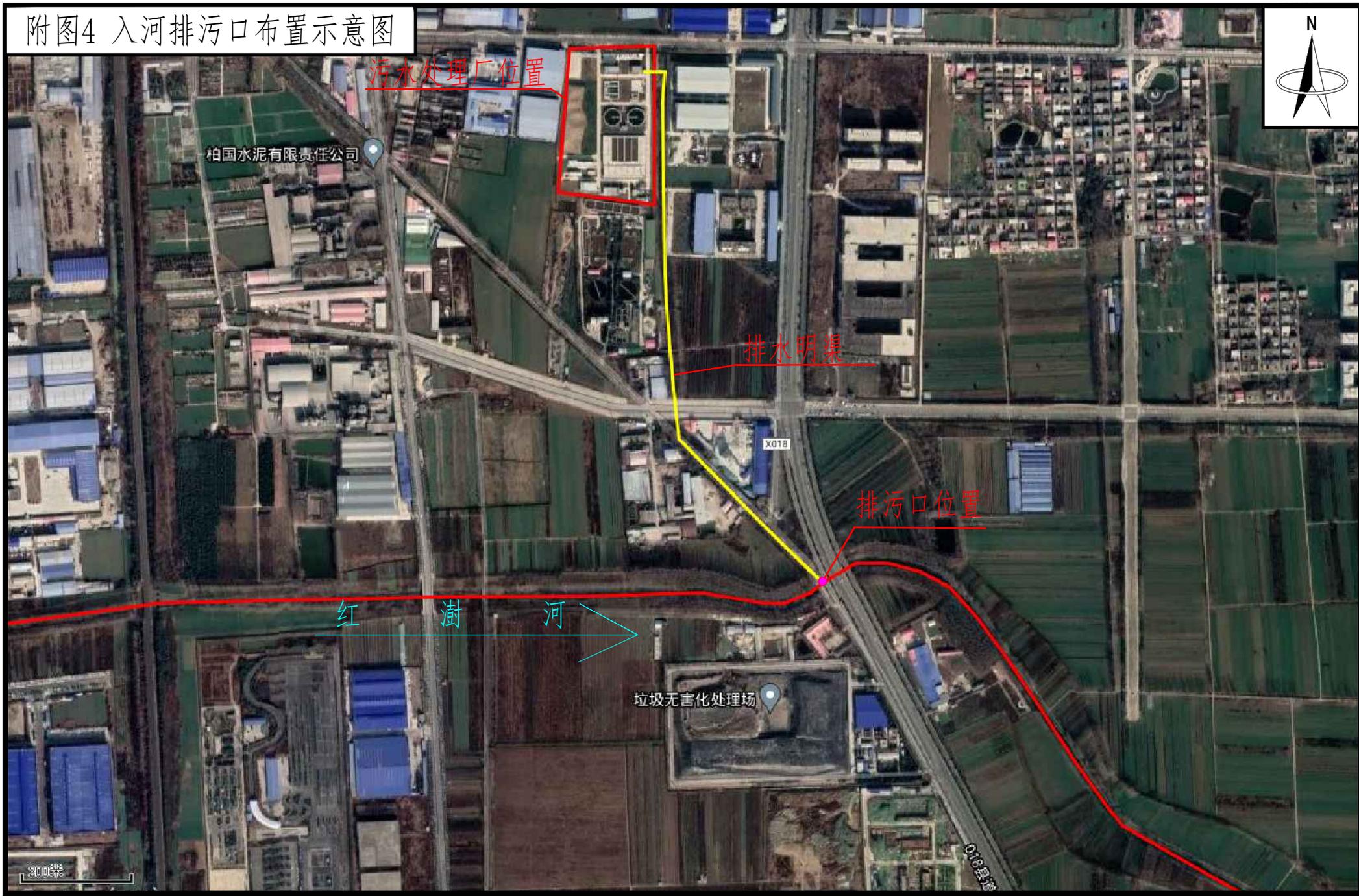
设计阶段: 初步设计

设计日期: 2019.01

出图日期: 2019.01

出图比例: 1:1

附图4 入河排污口布置示意图



附图5 西平县水系图



- | | |
|-------|-------|
| 县、区驻地 | 渠道 |
| 乡镇、街道 | 河流、水库 |
| 地区界 | 水文站 |
| 县界 | 水闸 |
| 乡、镇界 | |



