

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

报批稿

项目名称：永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配
套管网工程

建设单位（盖章）：永州市零陵区住房和城乡建设局

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1675733940000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g3aomh		
建设项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程		
建设项目类别	43—096污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	永州市零陵区住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11431102MB0X99266C		
法定代表人（签章）	罗盼生		
主要负责人（签字）	罗盼生		
直接负责的主管人员（签字）	罗盼生		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南和吉环境安全科技有限公司		
统一社会信用代码	91430103MA7HNTNN4U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龙毅	20220503543000000009	BH058114	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
龙毅	整本	BH058114	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

仅用于永州市零陵区污水处理厂及配套管网工程环境影响评价报告审批



本证书经人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，持有者通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：龙捷
证件号码：430402198203261536
性别：男
出生年月：1982年3月
批准日期：2022年05月29日
管理号：20220503543000000009



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



已修改
已修改

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改情况
1	根据关于乡镇污水处理设施建设的最新政策文件要求,进一步论述项目建设必要性;补充纳污范围给水、排水现状、排污口设置情况等,并指出存在的主要问题及解决方案;明确纳污范围排水管网建设情况,细化管网工程设计情况和施工方案,结合纳污范围规划面积、给水现状和周边农村污水处理规划进一步分析排水体制的合理性和污水处理规模的合理性;调查现状水质情况,并在此基础上核实进水符合设计的合理性	已进一步论述项目建设必要性见 P7;已明确纳污范围排水管网建设情况见 P8,已细化管网工程设计情况和施工方案 P15;已进一步分析排水体制的合理性和污水处理规模的合理性 P10-P11;已调查现状水质情况,已核实进水符合设计的合理性 P12
2	细化项目建设内容。补充污水管网建设方面的内容,核实是否有提升泵站等	已补充污水管网建设方面的内容见 P9,项目无提升泵
3	强化工程影响区域环境现状调查,明确乡镇(农村)千吨万人、千人以上集中式饮用水水源保护区等环境敏感区与污水处理厂的位置关系,分析项目建设与饮用水水源保护区有关规定的相符性;补充调查项目纳污水体的水文参数等;补充调查项目服务范围内现状排污口设置情况;排污口设置是否属于衡水国家湿地公园范畴,如是应补充相关影响分析内容;核实现状监测数据的有效性,建议在排污口下游控制断面补充一期水质现状监测。	已强化工程影响区域环境现状调查,已明确乡镇(农村)千吨万人、千人以上集中式饮用水水源保护区等环境敏感区与污水处理厂的位置关系见 P20,已分析项目建设与饮用水水源保护区有关规定的相符性见 P6-9;已补充调查项目纳污水体的水文参数等见 P67;已补充调查项目服务范围内现状排污口设置情况见 P77;已核实排污口设置是否属于衡水国家湿地公园范畴,已核实现状监测数据的有效性,
4	核实污水处理工艺,完善产污环节分析,进一步论证尾水达标排放的可行性、可靠性;强化臭气污染防治措施可行性分析;核实固体废物产生量和处置去向,完善处置措施可行性分析。	已核实污水处理工艺见 P20,已完善产污环节分析见 P21;已强化臭气污染防治措施可行性分析见 P38;已核实固体废物产生量和处置去向,已完善处置措施可行性分析 P46
5	强化尾水排放环境影响预测评价,强化直排等风险情况下的影响分析,完善风险防范措施及应急预案;结合项目尾水排放对纳污水体的影响,完善入河排污口设置及其合理性分析,补充排污口规范化建设内	已强化尾水排放环境影响预测评价,已强化直排等风险情况下的影响分析,已完善风险防范措施及应急预案 P50-P52;已完善入河排污口设置及其合理性分析 P77,已补充排污口规范化建设内容 P55,已进一步

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	60
附表	61
专项评价	62
1 编制依据	63
2 执行标准	63
3 区域水系及水环境质量现状	63
4 项目水污染源及源强核算	65
5 地表水环境影响预测与评价	66
6 废水处理措施可行性分析	76
7 排污口论证可行性分析	77
8 自行监测要求	82
9 地表水环境影响评价结论	83

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 统一社会信用代码证书
- 附件 3 发改委备案文件
- 附件 4 征地协议
- 附件 5 变更说明函
- 附件 6 污泥处置协议
- 附件 7 检测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 纳污管线图
- 附图 4 环境保护目标分布图
- 附图 5 监测布点图
- 附图 6 区域水系图
- 附图 7 现有排污口分布图
- 附图 8 富家桥镇总体规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程		
项目代码	2202-431102-04-01-545075		
建设单位联系人	尹文勇	联系方式	18974660202
建设地点	湖南省永州市零陵区富家桥镇富家桥村4组		
地理坐标	(111 度 36 分 44.374 秒, 26 度 6 分 21.235 秒)		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用; E4852 管道工程建筑	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业(95) 污水处理及再生利用—新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上生活污水; 五十二、交通运输业、管道运输业(146) 城市(镇) 管网及管廊建设
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	永州市零陵区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	零发改投[2022]59 号
总投资(万元)	2038.57	环保投资(万元)	79
环保投资占比(%)	3.88	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	1434.48
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1专项评价设置原则表, 本项目涉及新增废水直排的污水集中处理厂, 应进行地表水专项评价。		
规划情况	《永州市零陵区富家桥镇总体规划(2017-2030)》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《永州市零陵区富家桥镇总体规划(2017-2030)》, 富家桥镇中心镇区采用雨污分流制, 中心镇区污水通过污水管道收集, 再敷设管		

	道接往规划的污水处理厂。 禁止建设区：取水口上游500米至下游500米、向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域；取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域；规划区内《永州市土地利用总体规划》确定的基本农田范围；干岩头古民居、淡岩保护区。 限制建设区：一级保护区以外上溯1500米，下延500米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯2000米，下延1000米范围内的水域和陆域为准保护区；一级保护区以外上溯2000米、下延500米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域为准保护区；规划图上标示的河流水系两侧绿化防护用地；高速公路控制沿路两侧各50米；普通铁路两侧各50米，支线铁路和城际轨道两侧各控制20米。 本项目为污水处理工程，项目用地不在规划的限制用地和禁止用地范围内，符合规划要求。						
其他符合性分析	(1) 产业政策符合性 根据国家发改委 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类项目中“四十三、环境保护与资源节约综合利用—20 城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”中的农村生活污水处理项目。因此，本项目符合国家产业政策。 (2) “三线一单”符合性分析 本项目“三线一单”符合性分析详见下表 1-1。 表 1-1 “三线一单”符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>本项目位于零陵区富家桥镇富家桥村 4 组，不在永州市划定生态红线范围。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。</td></tr> <tr> <td>资源利用上限</td><td>本项目运营过程中所用的资源主要为水、电。项目采用的机械设备无淘汰类设备，项目废气、废水均实现达标排放，符合资源利用上限要求。</td></tr> </tbody> </table>	内容	符合性分析	生态保护红线	本项目位于零陵区富家桥镇富家桥村 4 组，不在永州市划定生态红线范围。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。	资源利用上限	本项目运营过程中所用的资源主要为水、电。项目采用的机械设备无淘汰类设备，项目废气、废水均实现达标排放，符合资源利用上限要求。
内容	符合性分析						
生态保护红线	本项目位于零陵区富家桥镇富家桥村 4 组，不在永州市划定生态红线范围。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。						
资源利用上限	本项目运营过程中所用的资源主要为水、电。项目采用的机械设备无淘汰类设备，项目废气、废水均实现达标排放，符合资源利用上限要求。						

	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后对区域环境影响不大，环境质量基本可以保持现有水平。		
	生态环境准入清单	本项目符合国家和地方产业政策，采取有效的“三废”处理措施，运营后对区域环境影响不大，环境风险较小且可以得到有效管控，不涉及落后工艺和设备，符合要求。		
(3) 与永州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析				
本项目位于湖南省永州市零陵区富家桥镇内，根据《永州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（永政发[2020]11号）可知，富家桥镇属于优先保护单元（环境管控单元编码：ZH43110210001）。				
表 1-2 永州市环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单				
环境管控单元编码	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题	
ZH43110210001	省级重点开发区域	旅游业、竹木加工、采矿业、商贸物流等。	部分畜禽养殖场环保设施不完善；集镇生活垃圾收运系统不完善。	
管控纬度	管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 永州市零陵区潇水饮用水水源保护区：严格控制旅游、航运、项目建设等开发行为，禁止燃油船舶在饮用水源保护区内游玩，严格控制二级保护区范围内新上旅游开发项目。禁止在南津渡水厂、娘子岭水厂取水口上游 1000 米，下游 200 米范围内垂钓、停泊渔船和电鱼捕鱼。 (1.2) 湖南零陵潇水国家湿地公园：湿地公园内不得设立开发区、度假区。禁止擅自在水面设置竹箔等障碍物，禁止非法引进外来物种或擅自放生，确需修建相关工程的，应当进行科学论证、评估，并征求相关部门的意见。已退耕还湿的地域禁止新建居民点或者其他永久性建筑物、构筑物。湿地公园管理局划定的植被恢复区，禁止放牧和种植。 (1.3) 畜禽养殖布局应符合《零陵区畜禽规模养殖“三区”划定方案》。		项目属于污水处理工程项目，尾水排放涉及零陵潇水国家湿地公园，在严格落实环评要求，取得环评批复之后方可开工建设。	符合
污染物排放管控	(2.1) 湖南零陵潇水国家湿地公园：禁止任意存储固体废弃物，对农用薄膜和渔网等不可降解的废弃物，使用者应当采取回收利用等措施。湿地公园内航行的船舶，应当配置符合国家规定的防污设备，不得排放污染物、生活污水及固体垃圾。 (2.2) 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。		本项目属于生活污水处理工程项目，建设完成后能够满足（2.4）要求，促进当地生活污水系统的完善。	符合

	(2.3) 所有江河水库全部退出承包经营,采取“人放天养”生态养殖模式,力保水源水质达标。 (2.4) 完善生活污水、工业废水收集处理设施及排水管网。 (2.5) 重点餐饮经营场所(6 个灶头以上)全部要求安装高效油烟净化设施,实现油气分离,确保油烟达标排放,逐步推广到中小型餐饮经营场所。禁止露天无序烧烤。 (2.6) 加强对露天焚烧生活垃圾和秸秆的管理,严禁露天焚烧生活垃圾和秸秆。 (2.7) 富家桥镇、朝阳街道按相关规划完善集镇和农村垃圾收运处理系统。 (2.8) 朝阳街道:三湘电化须严格做好各项污染防治设施的运行管理和维护,确保生产工艺废水稳定实现全部回用不外排,并做好含铬盐泥的收集、暂存、转移管理。		
环境 风险 防控	(3.1) 朝阳街道:三湘电化要进一步加强环境风险防范工作,切实防范环境风险事故发生。	不涉及	符合
资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源 (4.1.1) 实行低硫煤政策,禁止使用含硫量大于 1%,含灰量大于 20%的燃煤。 (4.1.2) 全面提高工业锅炉准入标准,禁止新建、扩建和改建燃煤锅炉,凡申请新、扩、改建锅炉的,一律要求使用电、天然气、液化石油气、轻质燃油、水煤浆、生物质成型燃料等低污染燃料。 (4.1.3) 高污染燃料禁燃区严格执行《永州市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》(永政函〔2020〕30 号)的规定。	本项目能源为电,不使用煤、重油等非清洁能源。	符合

(4) 选址合理性分析

本项目主体工程为污水处理厂。污水处理厂厂址的选择,既要服从城市总体规划和远期发展规划,又要兼顾考虑建厂条件、地理和气候条件、城市布局、建设投资、社会影响、生态影响等各方面因素,做到合理布局;同时还应考虑到与配套管线的近、远期结合,以便于实施。对照污水处理厂选址原则,本项目选址合理性分析见下表:

表1-3 污水处理厂拟选址合理性分析表

序号	选址原则	污水处理厂拟选址	符合性
1	须符合规划	不涉及生态保护红线;占地不属于基本农田;不涉及城镇开发边界强制性内容;符合《永州市零陵区农村生活污水治理专项规划(2020~2030)》要求。	符合
2	应不受洪	根据现场踏勘,厂址附近未见滑坡、崩塌、	符

			水威胁，地形、地质条件好	泥石流、移动沙丘等不良工程现象，厂区内地层无褶皱、断裂和大破碎等地质构造现象。项目拟建地场地平整，地质构造稳定。	合
	3	便于收集废水		本项目纳污范围为富家桥镇建华机械片厂片区，厂址选择在富家桥镇富家桥村4组，厂址地势较低，地面标高在116-117m左右，有利于污水管网的铺设，污水处理厂内建设相应泵站，便于废水压力提升至污水处理厂。	符合
	4	尽量少占或不占农田耕地		污水处理厂征收富家桥村4组集体用地，不占用基本农田。	符合
	5	有一定防护距离		环评建议与周边规划或现状建成区卫生防护距离为50m。	符合
	6	预留远期发展用地		项目现阶段用地1434.48m ² ，根据可研设计，本项目预留了远期用地。	符合
	7	有方便的交通、运输、水电条件		项目区域已通市政水电，项目建设地临近G207国道。	符合
	8	便于排水		本项目尾水拟通过专管排入污水处理厂东侧潇水，所需建设的尾水管长度较短，工程建设难度及造价均可接受。	符合
	9	与所采用的污水处理工艺相适应		本项目采用“预处理（粗格栅+细格栅+调节池）+二级处理（AAO生化池+沉淀池）+深度处理（紫外）”污水处理工艺，选址能够适应污水处理工艺	符合

按照湘政办函[2018]15号和湘环发[2020]27号文件规定，新建工业项目须进入省级及以上园区，本项目为生活污水处理项目，主要建设富家桥镇污水处理厂二厂及配套管网工程，不属于工业项目。

综上所述，本项目与污水处理厂选址原则相符合。

（5）平面布局合理性分析

污水处理厂所在地块呈矩形，预处理组合池位于厂区西侧，综合管理用房位于厂区西北侧。厂区东部自北向南依次布设除臭设施、一体化池、巴氏计量槽等。污水处理厂产生恶臭的构筑物主要为组合池、一体化池，这些构筑物均在综合管理用房下风向与侧风向，且污水处理构筑物周围设置有绿化带，对周边敏感点的影响较小。

综上所述，项目平面布局是合理的。

（6）与“湖南省住房和城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知”符合性分析

表1-4与八部门联合通知符合性分析

内容	本项目	符合性
“乡镇日处理规模1万立方米(含)以下的污水处理设施项目，一级污水处理厂用地面积应小于0.55公顷，二级污水处理厂用地面积应小于1.2公顷，对二级污水处理厂增设深度处理功能的增加用地面积不大于0.55公顷”	本项目现阶段污水处理规模500m ³ /d，现阶段总占地面积1434.48平米，约2.15亩，约0.143公顷。	符合
“新、改、扩建的污水处理设施入河排污口设置审批原则上与污水处理设施环境影响评价审批合并进行，入河排污口设置论证可纳入污水处理设施环境影响评价内容，不再单独出具论证报告”。	污水处理厂入河排污口设置论证已纳入本项目评价范围内(见地表水专项评价章节)。	符合
“新、改扩建的乡镇生活污水处理设施排放标准原则上按以下要求执行：“建制镇生活污水处理设施执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准”；“其他乡镇日处理规模500立方米(含)以上的生活污水设施原则上执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准”。	项目污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排。	符合
“日处理规模500立方米(含)以上的污水处理设施参照国家环境保护标准《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)(HJ978-2018)》同步建设进出水在线监测设备(进水总管：流量、化学需氧量、氨氮)；(出水总排放口：流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，其中总氮在总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测”)在线监测数据应接入省生态环境厅和省住房城乡建设厅信息平台集中监管。”	项目建成后配套建设进出水在线监测设备，并按照要求接入主管部门信息平台集中监管。	符合

(7) 排污口选址合理性

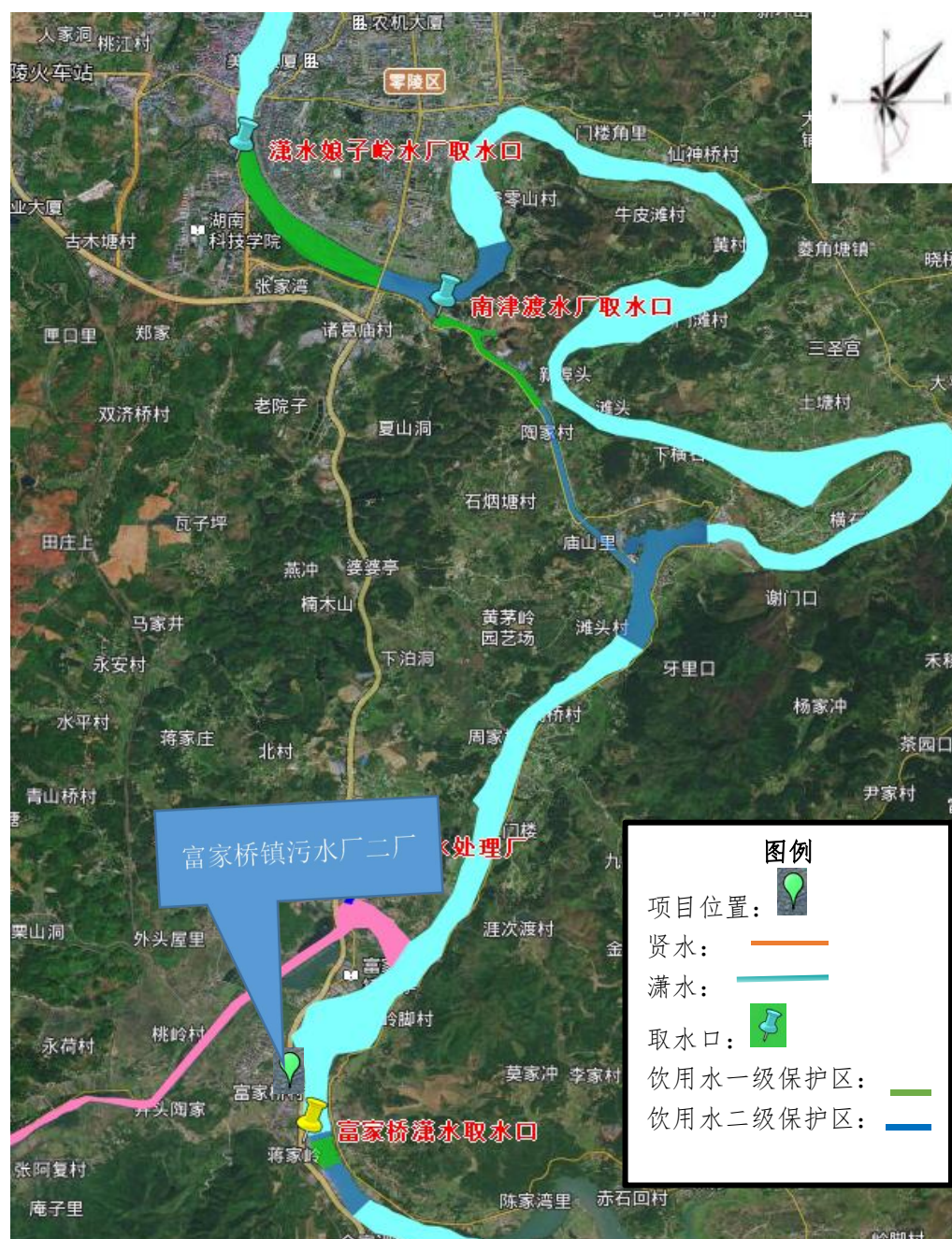
本项目入河排污口纳污水体水质管理目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，根据现状监测，项目区域水质现状良好，污染物正常排放可满足水功能区纳污能力要求，本入河排污口设置基本可行。具体分析详见后文地表水专项评价中排污口设置合理性论证可行性分析。

(8) 排污口可行性分析

1) 水功能区水质要求

项目排污口设置在污水处理厂东侧，潇水西岸。根据《湖南省水功

能区划（修编）》可知，本项目纳污段属于双牌县平福头乡至零陵区南津渡电站大坝上游 7.5km 河段，该河段总长 19.0km，水质管理目标按Ⅲ类管理。



2) 与潇水国家湿地公园符合性

湖南零陵潇水国家湿地公园位于永州市零陵区中部，地理坐标介于东经 111°29'56"~111°41'6"，北纬 26°1'29"~26°15'28"之间。湿地公园范围包括潇水、贤水零陵区河段及周边部分山地等。湿地公园总面积 1549.5 公顷，其中湿地面积 1376.2 公顷，湿地率为 88.82%。

	<u>湿地公园建设以“全面保护、科学修复、合理利用、持续发展”为基本方针，按功能和建设方向划分为保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区和管理服务区 5 大功能区。</u> <u>湿地保育区，面积 1474.5 公顷，包括潇水保育区和贤水保育区。主要以水源和水质保育为核心，适当开展生态系统的修复和重建，以及科研监测活动。主要建设内容包括水源和水质保护、野生动植物及其栖息地保护、湿地文化保护等项目。</u> <u>恢复重建区，面积 61.3 公顷，主要是利用自然和人工促进恢复手段，恢复和重建原有的湿地生态系统结构。建设内容包括生态河床、洲滩湿地、栖息林恢复和修复等。</u> <u>宣教展示区，面积 6.5 公顷，以生态展示、科普教育为主。主要建设内容有湿地科普宣教长廊、湿地植物园、解说标识系统等。</u> <u>合理利用区，面积 4.2 公顷，主要开展湿地科普宣教游、湿地人文风情游等为主题的生态旅游项目，将其打造成零陵“历史文化名城”文化生态旅游发展的重要节点。</u> <u>管理服务区，面积 3.0 公顷，主要建设湿地公园管理局及附属设施建设等。</u>
--	---

湖南零陵潇水国家湿地公园总体规划（2016-2020年）



富家桥镇污水处理厂二厂污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入无名小溪，300m 后汇入潇水保育区。本项目属于污水治理项目，项目的建设改变了富家桥

	镇污水散乱排放的现象，使乡镇污水排放从无序变为有序，对改善贤水和潇水保育区的水质有利，且根据预测分析，项目污水排放量较小，对贤水保育区和潇水保育区水质影响较小。符合潇水国家湿地公园规划。 3) 与相关政策的符合性 根据“水十条”第一条中第二点“强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准”。根据《湖南省住房和城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知》【湘建村[2019]230 号】要求，建制镇生活污水处理设施执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(B)标准，其中东江水库流域(含郴州市北湖区、桂东县、汝城县、宜章县、资兴市)、洞庭湖流域(含常德市鼎城区、安乡县、汉寿县、津市市、澧县、石门县，岳阳市岳阳楼区、华容县、汨罗市、湘阴县、岳阳县，益阳市资阳区、赫山区、南县、沅江市、大通湖区)和湘江长沙航电枢纽库区汇水范围(含天心区、雨花区、开福区、岳麓区、望城区、浏阳市、宁乡市、长沙县)执行一级(A)标准。 本项目出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准，与相关政策相符。 4) 符合水功能区（水域）水质和水生态保护要求 (1) 水功能区（水域）水质要求 富家桥镇污水处理厂二厂近期排放规模为 500m³/d，项目污水处理工艺为：“预处理+AAO 工艺+二沉池+紫外消毒”。项目排污口排放的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准限值要求，不会对潇水水质管理目标造成影响，符合水功能区（水域）水质要求。 (2) 水生态保护要求 项目的建设改变了富家桥镇污水散乱排放的现象，使乡镇污水排放从无序变为有序，对改善水功能区的水质，实现水功能区的水质目标有
--	---

	利，保护了当地的水生态环境；排污口所在水域不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素，符合水生态保护要求。
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目概况

1.1 项目由来

近年来，随着富家桥镇的发展，其道路、住宅、商贸、经济等发展很快，城镇发展必然对排水系统的发展提出更高的要求，与其他设施相比，市政排水设施却处于相对落后位置。为了解决富家桥镇区广大群众的排水问题，完善镇区内基础设施布局，实施城镇化战略、促进地区经济社会发展，永州市零陵区住房和城乡建设局拟于富家桥镇富家桥村 4 组建设永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》中的相关规定，本项目属于“四十三、水的生产和供应业污水处理及其再生利用中的‘（95）新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理’”类别，应编制环境影响报告表；“五十二、交通运输业、管道运输业中的‘（146）城市（镇）管网及管廊建设’其他”类别，应编制登记表。受永州市零陵区住房和城乡建设局委托，湖南和吉环境安全科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、工程分析及资料收集的基础上，根据环境影响评价技术导则的要求编制了该项目环境影响报告表。

根据《湖南省乡镇污水处理设施建设四年行动实施方案（2019-2022 年）》，所有县市区开展县域乡镇处理设施建设专项规划编制、可研、选址、初步设计等前期工作，大力推进乡镇污水处理厂的建设和，到 2021 年，实现全省较大规模的建制污水处理实施全覆盖；目前富家桥镇镇区居民生活污水等未经处理即直接排放，没有污水管网收集系统，排水设施不能满足富家桥镇区广大群众的排水问题，对潇水水质影响较大，进而制约城镇的发展，完善镇区基础设施布局，实施城镇化战略、促进地区经济发展具有十分重要意义，在湖南省永州市零陵区富家桥镇新建一座污水厂来接纳镇区居民生活污水，是十分必要的。

项目建成后委托华自科技股份有限公司运营本项目。

1.2 建设项目基本情况

项目名称：永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程；

建设单位：永州市零陵区住房和城乡建设局；

建设性质：新建；

建设地点：拟在零陵区富家桥镇富家桥村 4 组建设，项目占地约 1434.48m²，本次评

建设内容

价仅涉及近期建设内容；

项目组成：（1）厂区部分：预处理组合池、一体化设备、巴士计量槽、综合管理房等。（2）管网部分：污水主管沿镇区街道道路铺设，重力管段 DN300-DN500.总长 1633m，其中沿挡土墙挂管或架管段(W1-W10)管材使用焊接钢管，并在管外设置支架，总长 241m，沿现状涵洞底墩设段（W10-W11）管材使用焊接钢管，总长 26m，埋深较大且无开挖条件时，采用牵引管施工，牵引管施工段（W25-W37）管材选用 PE100 管，总长 343m；其余段管材选用高密度聚乙烯钢带增强波纹管，总长 1023m；

建设规模：近期污水处理规模 500m³/d，远期处理规模为 1000m³/d，本次评价仅针对近期 500m³/d 规模；

纳污范围：纳污范围为富家桥镇镇区范围，东至 G207 国道、南至卫生院、西至建华学校，北至协和药房，约 0.75km²；

服务人口：5000 人。

纳污范围给水现状：富家桥镇采用集中供水、引用潇水为水源，沿国道 207 铺设输水管道，在镇区北部山顶建成高位水塔，将水输送到山顶，通过在山顶净化池净化，经过净化，水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的相关规定，由管道输送到每户居民，现状高位水塔供水规模为 200t/d。

排水现状：目前富家桥镇镇区居民生活污水等未经处理即直接排放，没有污水管网收集系统，没有排污口，排水设施不能满足富家桥镇区广大群众的排水问题，对潇水水质影响较大，进而制约城镇的发展。近年来水污染问题不断显现，自然环境较差，特别是干旱污水期间，气味难闻，蚊蝇较多，影响城镇整体环境，危害居民身体健康，因此在湖南省永州市零陵区富家桥镇新建一座污水厂来接纳镇区居民生活污水，防止乱排乱放污水，减少镇区街道的水体污染，保护当地的水环境。

2、建设内容

永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂拟建于富家桥镇富家桥村 4 组，项目总占地面积 1434.48m²。建设内容包括预处理组合池、一体化设备、巴士计量槽、综合管理房，配套建设主管网总长 1.633km，入户管道长度 2.7km。工程建设内容具体详见下表：

表 2-1 工程建设内容一览表

序号	名称	工程内容	备注
主体工程	预处理组合池	1 个，包含格栅渠、调节池、沉砂池、污泥池	钢筋砼结构
	一体化池	包含 2 个生化池，250m ³ /个，包含二沉池、絮凝池、紫外消	钢筋砼结构

	(污水处理厂)		毒池滤布滤池等	
		巴氏计量槽	1 个, 9.2m*1.7m*1.15m	钢筋砼结构
		综合管理用房	1 栋, 87.90m ² , 含值班室、控制间、储药间、工具间、配电间等	砖混结构
		除臭装置	1 座, 500m ³ /d	
	辅助工程	配套主管网	新建配套管网 1.633km, 管径 DN400、检查井、沉泥井、取水井、架检查井支墩、架空管道支墩	塑料、混凝土
		入户管网	新建入户管网 2.7km, 管径 DN110	塑料
	公用工程	给水系统	厂区用水由富家桥镇市政供水管网供给	
		排水系统	雨污分流制, 污水处理厂尾水通过尾水管道排入潇水。雨水通过沟渠排入附近水体	
		供电系统	市政供电	
		供热供冷系统	立式空调	
		消防系统	消防通道, 室外消火栓, 干式灭火器	
		进场道路	设置于厂区北侧, 入场道路连接村镇道路	
	环保工程	废水处理	雨污分流制。厂区废水通过暗管进入污水检查井, 汇集后自流至组合池, 进入污水处理系统; 厂内雨水通过雨水沟排入附近水体, 配套在线监控设施, 尾水管道和排污口规范化设施	
		废气处理	厂区周边绿化, 构筑物加盖密封+除臭系统	
		噪声处理	隔声、减振、消声等降噪措施	
		固废处理	污泥经重力浓缩、机械脱水、自然干化后运输到制砖厂进行处置; 生活垃圾设置垃圾收集桶; 危废暂存危废间(防渗漏、防雨、防流失, 设置标识标牌及密闭上锁)	
		地下水、土壤污染防控	分区防渗, 划定重点防渗区域、一般防渗区、简单防渗区, 防渗层防渗系数不低于相应防渗区的要求	
		风险防控	事故应急关闭阀、计算机控制系统、集中控制挡	
		生态恢复	厂区内外部及周边配套绿化设施	

3、原辅材料及能源消耗

本项目采用“预处理+AAO 工艺+二沉池+紫外消毒”工艺, 原、辅材料仅为 PAC 及 PAM。原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-2 原辅材料及能耗一览表

序号	物料名称	耗量	来源
1	自来水	0.2 万 t/a	自来水
2	电	19.42 万 kw/a	城镇电网
3	其他水质检测实验药剂 (供水质在线监测)	少量	外购
4	PAC	0.026t/a	外购, 根据实际需求进行添加
5	PAM	6.96t/a	外购, 根据实际需求进行添加

4、生产设备

项目主要设备情况见下表:

表 2-3 项目主要设备、装置

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
----	----	-------	----	----	----

1	一体化污水处理设备	Q=250t/d, 装机功率 N=5kw	台	2	设备包含 AAO 池系统、曝气系统、除臭系统、消毒系统、回流系统、沉淀系统、电控间等, 无需另配相关设施, 出水能稳定达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。
2	回转式格栅清污机	安装角 75° 栅条间距 20mm, 渠深 8.10m 渠宽 0.8m N=1.1kw	台	1	/
3	回转式格栅清污机	安装角 75° 栅条间距 5mm, 渠深 8.10m 渠宽 0.8m N=1.1kw	台	1	/
4	潜水排污泵	Q=36m³/h H=18m N=4.0kw	台	2	一用一备, 带变频
5	潜水排泥泵	Q=10m³/h H=15m N=1.5kw	台	1	/
6	潜水搅拌机	叶轮直径 260mm 转速 960rpm N=1.5kw	台	2	/
7	液位计	/	个	2	/
8	栅渣小车	V=0.25m³, 铸铁	台	2	/
9	便携式离心通风机	风量 210m³/h 风压 14kPa N=0.55kw	台	1	仓库冷备
10	便携式 H ₂ S 检测仪	/	台	1	仓库冷备
11	便携式 H ₃ S 报警仪	/	台	1	仓库冷备
12	电磁流量计	量程 0-50m³/h	台	1	进水流量监测
13	CODcr 在线监测设备	量程 0-500mg/L	套	1	进水在线监测、配套取样泵
14	CODcr 在线监测设备	量程 0-200mg/L	套	1	出水在线监测、配套取样泵
15	氨氮在线监测设备	量程 0-50mg/L	套	2	进、出水在线监测、配套取样泵
16	pH 在线监测仪	量程 0-14	套	1	出水监测
17	总氮在线监测设备	量程 0-50 mg/L	台	1	出水监测、配套取样泵
18	总磷在线监测设备	量程 0-10 mg/L	台	1	出水监测、配套取样泵
19	巴氏计量槽	量程 0-50 m³/h	套	1	出水流量监测
20	叠螺脱水机	30~60 DS (kg/h), 总功率 N=1.1 kW	台	1	/
21	污泥输送泵	Q=8 m³/h, P=0.6MPa, N=3 kW	台	2	/
22	手动启闭机	启闭力 5t	台	2	

23	圆闸门	SYZ-600, 铸铁镶铜	扇	2	
24	缓闭止回阀	DN100, 钢	台	2	
25	柔性接头	DN100, 钢	台	2	
26	手动闸阀	DN100, 钢	台	2	
27	缓闭止回阀	DN80, 钢	台	1	
28	栅渣小车	V=0.25m ³ , 铸铁	台	1	
29	便携式离心通风机	风量 210m ³ /h, 风压 14kPa, N=0.55kw	台	1	仓库冷备
30	管氏紫外线消毒系统		台	1	
31	PAM 一体化自动配药设备	有效容积 2m ³ , 总功率 N=1.1kW, 配套管材管件、磁翻板液位计及自控箱	套	1	/
32	PAC 一体化自动配药设备	有效容积 2m ³ , 总功率 N=1.1kW, 配套管材管件、磁翻板液位计及自控箱	套	1	/

污水管网工程设计

①排水体制

根据镇区总体规划及镇区发展现状,镇区规划全部采用分流制。生活污水经污水管网收集后,输送至污水处理厂处理后排放至水体;雨水经雨水管网收集后,就近排入水体。

①配套管网管线布置

城镇污水处理厂近期服务范围为,配套污水管主要埋设在分流制污水管道的道路下,进入污水处理厂的管道沿街道铺设,污水管道不穿越水体。

表2-4污水管道近期建设管道情况

名称	管径	单位	数量	管材	备注
HDPE	DN300	m	122	塑料	
HDPE	DN400	m	844	塑料	
聚乙烯 PE100 管	DN400	m	248	塑料	牵引管施工段
HDPE	DN500	m	57	塑料	
聚乙烯 PE100 管	DN500	m	95	塑料	HDPE
焊接钢管	D426*9	m	267	塑料	架管段
小计		m	1633		

5、建设规模

近期污水处理规模 500m³/d, 远期处理规模为 1000m³/d, 本次评价仅针对近期 500m³/d 规模。

6、服务范围及人口

本项目纳污范围为富家桥镇镇区范围, 东至 G207 国道、南至卫生院、西至建华学校, 北至协和药房, 约 0.75km²; 预计纳污服务人口: 5000 人。

7、进出水水质设计

进水水质设计: 污水厂的进水水质通常根据其服务范围的常年污水水质实测值统计整理得出, 缺少基础资料时, 亦可参照同类地区污水处理厂进水水质情况进行预测。本项目污水处理厂纳污范围内仅包含生活污水, 根据《湖南省乡镇排水与污水处理工程专项规划设计技术导引》(湖南省住房和城乡建设厅 2019 年 7 月修订) 的生活污水水质范围参考表, 对富家桥镇区生活污水水质进行预测。参考永州市部分乡镇污水处理厂的实际进水水质及设计进水水质, 并结合富家桥镇污水处理厂二厂进水水质预测情况, 根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006), 生活污水中 BOD₅ 为 25~50g/cap·d; SS 为 40~65g/cap·d; BOD₅/COD=0.4~0.8; NH₃-N 为 5~11g/cap·d; TP 为 0.7~1.4g/cap·d。本工程污水处理厂进水水质确定见下表 2-5。

表 2-5 生活污水进水水质预测 单位: mg/L

项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
邮亭圩镇北部片区	200-500	125-250	135-325	25-35	25-55	3.0-7.0

参考湖南省永州市其他市县生活污水处理厂进水水质情况, 见下表。

表 2-6 湖南省永州市其他市县生活污水进水水质 单位: mg/L

项进水指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
永州市下河线污水处理厂	300	120	300	25	20	3.0
永州市向家亭污水处理厂	280	120	200	30	20	3.5
祁阳(浯溪区)污水处理厂	300	120	200	/	30	3.0
东安县污水处理厂	300	130	200	/	30	3.0
道县污水处理厂	300	150	220	/	30	4.0
统计平均值	296	128	224	27.5	26	3.3

综上所述和业主提供资料, 确定本工程主要进水水质指标如下表 2-7 所示

出水水质设计：根据“湖南省住房和城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知”要求，其他乡镇日处理规模500立方米（含）以上的生活污水设施原则上执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。本工程污水处理厂尾水排入潇水，为了保证潇水水环境质量，确保排污口沿线及下游安全，根据污染物排放从严要求，本项目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B标准，设计出水水质详见下表2-7。

表2-7富家桥镇污水处理厂二厂设计进水水质表（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	6-9	≤220	≤125	≤135	≤35	≤40	≤3

表2-8富家桥镇处理厂二厂设计出水水质表（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
出水水质	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8（15）	≤20	≤1

8、项目总平面布置

本项目主体工程为污水处理厂。厂区平面布局按办公生活区、生产区、配套设施区进行功能分区，并考虑物流、人流互不干扰，风向对臭气扩散的影响等多种因素因地制宜进行布置。

污水处理厂所在地块呈矩形，预处理组合池位于厂区西侧，综合管理用房位于厂区西北侧。厂区东部自北向南依次布设除臭设施、一体化池、巴氏计量槽等。污水处理厂产生恶臭的构筑物主要为组合池、一体化池，这些构筑物均在综合管理用房下风向与侧风向，且污水处理构筑物周围设置有绿化带，对周边敏感点的影响较小。

9、公用项目

（1）给水

污水处理厂生产、生活用水由富家桥镇供水管网引入厂区供水管道，厂区生活用水及消防用水接自供水管网，厂区供水管网呈环状布置，以满足消防要求。

（2）排水

雨污分流制，厂区废水通过暗管进入污水检查井，汇集后自流至组合池，进入厂区污水处理系统；污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后通过尾水管道排入潇水。雨水通过沟渠排入附近水体。

(3) 供配电

从就近变压器引入一路 YJV22-1KV-3*95+1*50 低压电源至综合用房外低压计量箱，再从低压计量箱进污水处理厂进线柜。

(4) 消防

厂区设置消防通道，配套室外消火栓，干式灭火器。

10、劳动定员和工作制度

本项目规模不大，现场运维人员约 5 人。污水处理厂年工作为 365 天，主要生产岗位实行“三班制”，每班 8 小时。

11、项目投资情况

本项目总投资为 2038.57 万，环保方面的投资约为 79 万，环保投资占工程总投资的 3.88%。

表 2-7 建设项目环保投资一览表

时期	污染控制类型	控制措施	投资额
施工期	废气污染控制	洒水抑尘、围挡措施、湿式作业等	<u>3</u>
	废水污染控制	化粪池、临时沉淀池	<u>2</u>
	噪声控制	设备维修保养、围挡屏障等	<u>1</u>
	固体废物处置	生活垃圾收集清运，建筑垃圾收集后外运综合利用	<u>1</u>
	生态环境保护	表层土回填、施工范围水土保持措施	<u>3</u>
营运期	废气污染控制	构筑物加盖封闭+除臭系统+厂区周边绿化	<u>5</u>
	废水防治措施	雨污分流系统、在线监测设备、尾水排放管道、排污口规范化	<u>50</u>
	噪声控制	隔声、减振、消声等降噪措施	<u>2</u>
	固体废物处置	危废暂存间、垃圾桶；污泥在污泥池暂存，定期清运	<u>2</u>
	土壤、地下水污染防治措施	地面硬化，分区防控	<u>5</u>
	生态环境保护	厂区、管道两侧及建筑物周围绿化	<u>5</u>
合计			<u>79</u>

1、施工期

本项目从施工期主要工艺流程和产排污环节来分析可分为两个部分的内容：（1）污水处理厂施工工艺流程及产污环节；（2）配套管网工程施工工艺流程及产污环节。

（1）污水处理厂施工工艺流程及产污环节：施工期主要为污水处理各个池体、辅助用房等构筑物建设、进出厂道路施工及设备安装。

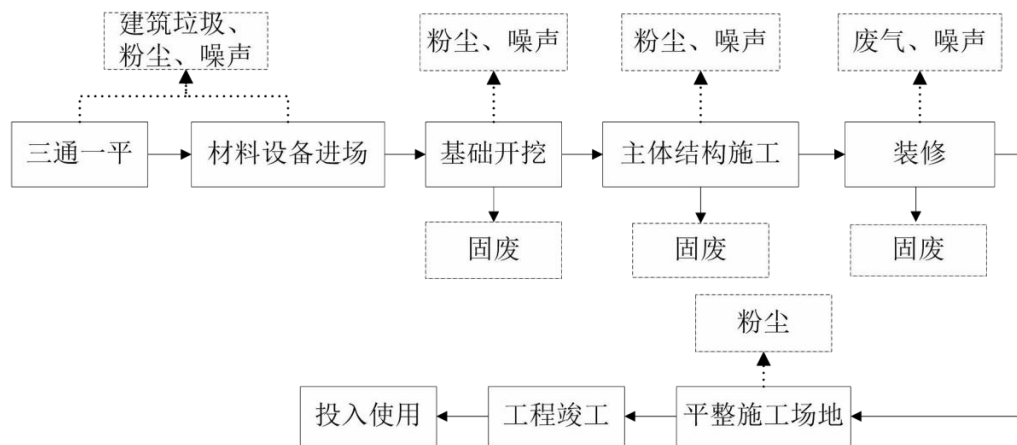


图2-1 污水处理厂工程施工期工艺流程及产污环节图

（2）配套管网工程施工工艺流程及产污环节：本项目管道工程包括一般管道和过道路管道，无过河管道。根据本工程的场地条件、管道埋深，考虑到各种施工方案各有其优缺点和工程适用性，因地制宜分别采用顶管工法或明开挖方式。管道过铁路、公路、主干路等高等级道路时，拟采用顶管方式施工；结合地质情况，在一般路段采用明开挖方式施工；当管道埋深超过 6m，管径不小于 DN800 时，拟采用顶管施工。

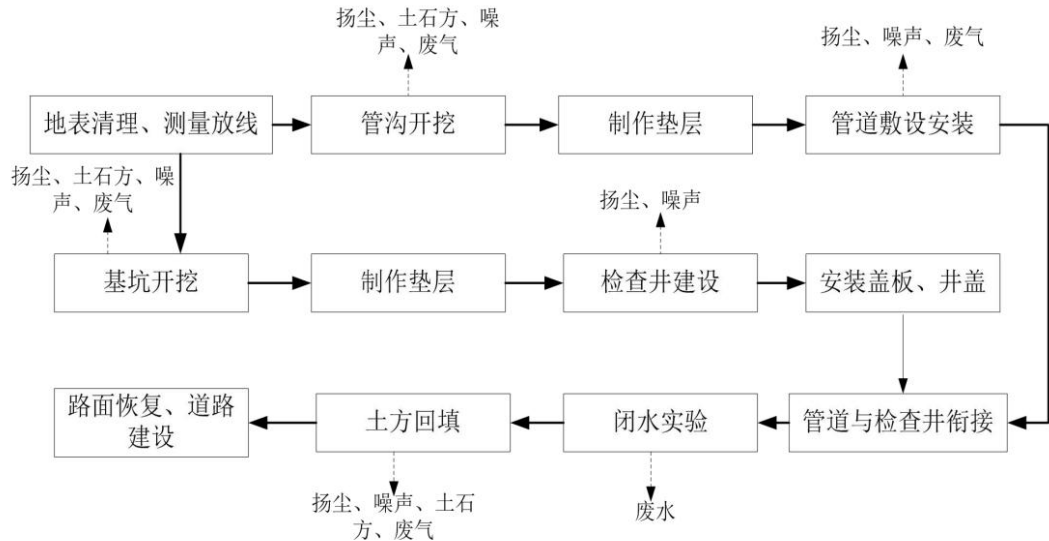


图 2-2 管网施工流程示意图

(3) 产污环节

表2-8 施工期产污环节一览表

序号	污染因子	来源
1	废气	施工扬尘
2	废水	施工废水、施工人员生活污水
3	噪声	施工噪声
4	固废	建筑垃圾、土石方、施工人员生活垃圾

施工组织实施方案

1) 施工方案

污水处理厂拟建地为菜地，需进行土石方工程，考虑项目周边有居民，因此对工程基础开挖等施工工序均采用机械化施工，辅助以手工作业，不采用爆破施工。

2) 施工场地布置

项目位于永州市富家桥镇内，区域优势明显，交通便捷。建筑材料、土石方、建筑垃圾等可通过现有乡道和农耕地直接运送，因此不需另行征地开辟施工便道。

施工人员全部由当地招聘，每日收工后回家食宿，所以项目无需设置生活营地，仅设材料堆放场。

材料堆放场布设在项目拟建地块内，材料堆放场、钢筋加工房等施工场地布置在场地中部，便于各构筑物建设过程中统一调配。

项目位于地祁阳市区，交通便利，水泥混凝土采用外购商品砼形式，不在项目施工场内设置混凝土搅拌站。

2、营运期

本项目营运期主要是污水处理厂运营过程中产生污染物，详细工艺流程及产污环节详见下图：

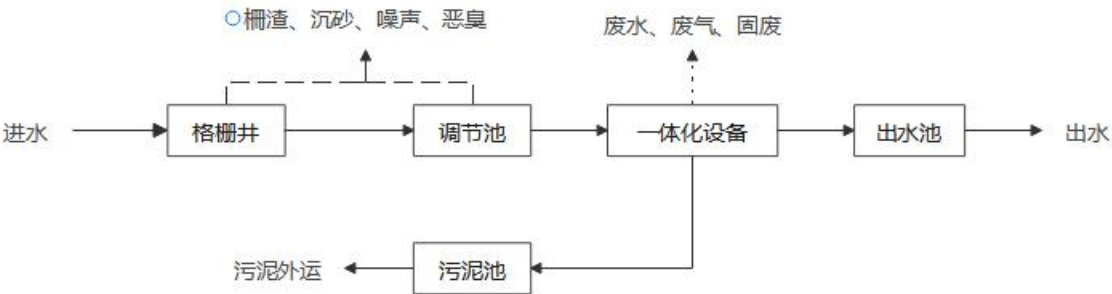


图 2-3 污水处理工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

污水经污水管网收集后进入厂区格栅渠，经粗、细格栅处理去除污水中较大的杂物以防止堵塞管道，之后污水自流进入沉砂池，经沉砂池的沉淀作用将比重较大的砂砾等杂质去除之后污水自流进入调节池，池内污水经流量计计量后进入一体化设备，通过活性污泥的作用去除污水中的有机污染物以及氮、磷等污染物，生化池泥水混合物溢流进入沉淀池，经沉淀池沉淀作用实现生化池的活性污泥与上清液分离，上清液溢流进入转盘滤池，在过滤作用下将磷与 SS 等进一步去除以达到一级 B 的出水标准。过滤后的清水经紫外消毒，以杀死污水中存在的有害微生物，出水进入巴氏计量槽计量后达标外排至潇水。一体化池产生的污泥排至污泥池，污泥经重力浓缩、机械脱水、自然干化后外运至制砖厂进行处置。

产排污环节分析

本项目污染源主要为污水处理过程中产生的恶臭气体、污水脱泥、污水处理厂出水、设备噪声、栅渣、沉砂、污泥

废气：污水处理过程中产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷）

废水：污泥脱水产生的废水、污水处理站出水

噪声：主要噪声来源于一体化污水处理设备、清污机、排泥泵、污泥输送泵、排污泵等设备

固废：污水处理产生的栅渣（类别：其他废物，代码 900-999-99）、沉砂（类别：其他废物，代码 900-999-99）、污泥（类别：其他废物，代码 900-999-61）、生活垃圾、废紫外灯管（类别：其他废物，代码 900-023-29）

本项目属于新建项目，富家桥镇污水处理厂二厂厂址位于富家桥村 4 组，场地现状为林地，不占用基本农田，现阶段用地 1434.48m²，不涉及拆迁。不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

给水现状：富家桥镇采用集中供水、引用潇水为水源，沿国道 207 铺设输水管道，在镇区北部山顶建成高位水塔，将水输送到山顶，通过在山顶净化池净化，经过净化，水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的相关规定，由管道输送到每户居民，现状高位水塔供水规模为 200t/d。

排水现状：目前富家桥镇镇区居民生活污水等未经处理即直接排放，没有污水管网收集系统，现有排污口沿镇区街道铺设，具体见附图 7，排水设施不能满足富家桥镇区广大群众的排水问题，对潇水水质影响较大，进而制约城镇的发展。近年来水污染问题不断显现，自然环境较差，特别是干旱污水期间，气味难闻，蚊蝇较多，影响城镇整体环境，危害居民身体健康，因此在湖南省永州市零陵区富家桥镇新建一座污水厂来接纳镇区居民生活污水，防止乱排乱放污水，减少镇区街道的水体污染，保护当地的水环境。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状调查与评价

(1) 常规因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价引用永州市生态环境保护委员会办公室《关于2021年12月全市环境质量状况的通报》(永生环委办[2022]5号)中2021年零陵区空气质量现状监测结果，项目区域空气质量现状达标判定结果详见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状和评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	47μg/m ³	70μg/m ³	16.67%	达标
PM _{2.5}		32μg/m ³	35μg/m ³	45.00%	达标
NO ₂		18μg/m ³	40μg/m ³	67.14%	达标
SO ₂		10μg/m ³	60μg/m ³	91.43%	达标
CO	95 百分位数 24h 平均	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50%	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均	121μg/m ³	160μg/m ³	75.63%	达标

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO 取城市日均值百分位之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分位之 90 位数。

上述监测结果表明，常规监测因子中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃、PM₁₀均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，区域环境空气质量良好。

(2) 特征因子

为了解本项目特征因子硫化氢、氨气对周边环境的影响，故委托湖南德立安全环保科技有限公司于2021年4月13日~4月15日于拟建地下风向环境空气进行监测，其监测结果见下表。

表 3-2 特征因子监测结果一览表

监测点位	检测项目	监测日期	检测结果（单位：μg/m ³ ）				参考限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
厂界下风向 28m 处居民点	硫化氢	2021.04.13	ND	ND	ND	ND	10
		2021.04.14	ND	ND	ND	ND	
		2021.04.15	ND	ND	ND	ND	

区域
环境
质量
现状

	氨	2021.04.13	31	28	32	30	200
		2021.04.14	24	26	23	27	
		2021.04.15	28	23	24	23	
备注：1、限值参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D； 2、该检测结果仅对本次采样样品负责。							
根据上述监测结果，H ₂ S、NH ₃ 浓度可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求，故本项目区域空气质量较好。							
2、地表水环境现状调查与评价							
现状调查：根据《湖南省水功能区划（修编）》可知，本项目纳污段属于双牌县平福头乡至零陵区南津渡电站大坝上游 7.5km 河段，该河段总长 19.0km，本项目入河排污口下游 300m 为潇水国家湿地公园，项目上游 300m 涉及千人以上集中式饮用水水源保护区，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176 号）和《永州市水功能区划》，潇水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；下游 15km 不涉及饮用水源保护区、水产种质资源保护区、风景名胜区、自然保护区、本项目尾水最终汇入潇水，潇水下游约 14km 设置有诸葛庙监测断面（国控断面）。							
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，需对项目区域地表水环境进行达标断定。该监测断面所在河段为农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。							
本项目引用永州市生态环境局官网公示的地表水监测月报，2021 年 1 月~2021 年 12 月，诸葛庙断面水质监测见下表：							
表 3-3.1 诸葛庙断面水质情况							
月份	2020 年			2021 年			
1 月	Ⅱ			Ⅱ			
2 月	Ⅱ			Ⅱ			
3 月	Ⅰ			Ⅱ			
4 月	Ⅲ			Ⅱ			
5 月	Ⅱ			Ⅲ			
6 月	Ⅱ			Ⅱ			
7 月	Ⅰ			Ⅱ			
8 月	Ⅰ			Ⅱ			

9 月	II	II
10 月	II	II
11 月	II	II
12 月	II	II
年度水质	II	II

由上表可知，诸葛庙断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，属于区域地表水达标区。

为了更好地了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目委托湖南德立安全环保科技有限公司于 2021 年 4 月 13 日~4 月 15 日对项目区域地表水环境进行监测，监测对象为潇水。

监测断面：W1 尾水入潇水排污口上游 500m、W2 尾水入潇水排污口下游 1000m。
具体监测统计结果见下表。

表 3-3.2 地表水监测统计结果

检测项目	监测点位	检测结果			单位	参考 限值
		2021.04.13	2021.04.14	2021.04.15		
pH	排污口上游 500m	<u>7.7</u>	<u>7.7</u>	<u>7.6</u>	/	6~9
	排污口下游 1000m	<u>7.8</u>	<u>7.7</u>	<u>7.7</u>		
悬浮物	排污口上游 500m	<u>17</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	mg/L	/
	排污口下游 1000m	<u>18</u>	<u>21</u>	<u>19</u>		
化学 需氧量	排污口上游 500m	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	mg/L	20
	排污口下游 1000m	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>13</u>		
五日生化 需氧量	排污口上游 500m	<u>3.1</u>	<u>3.0</u>	<u>3.1</u>	mg/L	4
	排污口下游 1000m	<u>3.4</u>	<u>3.2</u>	<u>3.3</u>		
氨氮	排污口上游 500m	<u>0.303</u>	<u>0.307</u>	<u>0.301</u>	mg/L	1.0
	排污口下游 1000m	<u>0.314</u>	<u>0.321</u>	<u>0.311</u>		
总磷	排污口上游 500m	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>	mg/L	0.2
	排污口下游 1000m	<u>0.06</u>	<u>0.07</u>	<u>0.06</u>		
总氮	排污口上游 500m	<u>0.46</u>	<u>0.45</u>	<u>0.44</u>	mg/L	1.0

	排污口下游 1000m	<u>0.49</u>	<u>0.47</u>	<u>0.48</u>		
阴离子表面活性剂	排污口上游 500m	<u>ND</u>	<u>ND</u>	<u>ND</u>	mg/L	0.2
	排污口下游 1000m	<u>ND</u>	<u>ND</u>	<u>ND</u>		
粪大肠菌群	排污口上游 500m	<u>1100</u>	<u>1200</u>	<u>1100</u>	MPN/L	10000
	排污口下游 1000m	<u>1300</u>	<u>1500</u>	<u>1400</u>		
备注：1、限值参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准； 2、该检测结果仅对本次采样样品负责。						

监测结果表明，各个监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求，区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境现状调查与评价

湖南德立安全环保科技有限公司于 2021 年 4 月 13 日~4 月 14 日对项目厂界四周及周边环境敏感点进行了为期两天的声环境现状监测，共布设 6 个噪声监测点，具体布点位置具体见附图。项目所在地声环境监测结果及统计情况见表 3-4。

表3-4 声环境质量现状检测结果 单位：dB(A)

点位序号	采样位置	检测时间	检测结果 LeqdB(A)	
			昼间	夜间
N1	项目东面厂界外 1m	2021.4.13	54.2	44.2
		2021.4.14	54.0	44.5
N2	项目南面厂界外 1m	2021.4.13	54.4	43.6
		2021.4.14	54.3	43.7
N3	项目西面厂界外 1m	2021.4.13	53.3	43.5
		2021.4.14	53.8	43.4
N4	项目北面厂界外 1m	2021.4.13	53.1	43.8
		2021.4.14	52.8	43.4
N5	项目南侧 28m 居民点	2021.4.13	52.8	42.8
		2021.4.14	53.5	43.5
N6	项目西侧 36m 居民点	2021.4.13	52.5	43.4
		2021.4.14	53.3	43.6
《声环境质量标准（GB3096-2008）		标准值	60	50

根据上表监测数据表明，项目厂界四周及周边环境敏感点声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，区域声环境质量状况良好。

4、地下水环境现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目

对地下水产生影响的途径主要为污水处理厂池体、输水管道等发生跑、冒、滴、漏或者发生故障导致非正常排放的废水污染地下水。

建设方拟将污水处理厂组合池、一体化池等基座均采取防渗处理，池体以及周边部分地面也采用防渗混凝土进行固化，污水处理厂池底基础采用“抗渗钢筋混凝土整体基础+素混凝土垫层+原土夯实”，在采取上述防渗措施后，基本不会造成泄露渗入到地下水。此外，项目周边无集中式饮用水源等特殊地下水资源保护区，且周边居民饮用水均使用自来水，不使用地下水作为饮用水源。因此，本项目不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目对土壤的影响途径主要为废水污染物垂直入渗影响。根据工程分析，产生地面漫流及垂直入渗影响的主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目气型污染物主要为恶臭气体，项目拟采取在恶臭浓度较高的构筑物进行加盖，并通过离子除臭系统进行处理，同时加强运行管理，加强厂区绿化等措施进行除臭，恶臭污染物排放量小。此外，由于恶臭气体属于气态性污染物，易随大气扩散，不易对区域土壤环境造成沉降影响。生活污水通过埋地管道进入项目污水处理设施，厂内各污水处理设施为地下结构或地上封闭结构，项目废水发生地面漫流可能性不大。

在项目污水管道、污水处理设施破裂等情况下，污水出现渗漏，则可能通过垂直下渗对区域土壤环境造成影响，本项目废水污染物均为非持久性污染物，且进水浓度不高，气型污染物产生源进行加盖或埋地处置，以减少恶臭的产生；污水处理厂的一体化池、贮泥池由于处理的污染物浓度较高，采取相应防渗措施；对项目区管理用房等一般区域则采用一般防渗措施，且污水处理厂周边种植有绿化，吸附能力强。项目在做好污染防控措施及分区防渗措施后，对周边土壤环境影响较小。因此，本项目不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境现状调查与评价

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目用地范围内无生态环境保护目标，故可不开展现状调查。
--	--

7、电磁辐射现状调查与评价

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

1、废气排放标准

施工过程无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值；营运期无组织恶臭气体排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）大气污染物排放标准表 5 中的二级标准。详见下表。具体标准限值见下表：

表 3-7 施工过程无组织扬尘排放标准

大气污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	备注
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准

表 3-8 营运期无组织恶臭气体排放标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	备注
硫化氢	0.06	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）大气污染物排放标准表 5 中的二级标准
氨	1.5	
臭气浓度	20（无量纲）	

2、废水排放标准

为了保证潇水水环境质量，确保排污口沿线及下游安全，根据污染物排放从严要求，本项目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 B 标准，详细执行标准见下表。

表 3-9 废水排放标准及限值要求 单位：mg/L（pH 无量纲）

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
GB18918-2002 一级 B 标准限值	6-9	60	20	20	20	8(15)	1
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。							

3、噪声排放标准

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

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物处置措施标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单。污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥控制标准。
总量控制指标	本项目的污染物总量控制因子为 CODcr 和 NH₃-N。根据原环保部《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发[2014]197号）中“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。”本项目属于生活污水处理厂建设项目，可不申请总量指标。 <u>根据本项目废水量和排放标准核算，污染物排放量为 CODcr10.95t/a、NH₃-N1.46t/a，本环评仅提出总量监管值为 CODcr10.95t/a、NH₃-N1.46t/a。</u>

四、主要环境影响和保护措施

1、废气环境保护措施及影响分析

在整个施工期间，环境空气影响主要来自污水处理厂基础开挖、污水管网开挖时产生的施工扬尘。为控制施工作业扬尘污染，针对污水处理站建设工程，本环评要求项目施工期应采取以下扬尘防治措施：

①建筑工地周围 100%围挡，高度不低于 1.8 米。

②现场裸露地面 100%覆盖，应及时硬化，临时性用地使用完毕后应尽快恢复植被，临时堆场应采取防尘覆盖措施，防止水土流失。

③施工现场出入口设置洗车台及沉淀池，配置高压冲洗设备，车辆离场 100%冲洗。

④施工进出路面 100%硬化，工程车出入口道路硬化不少于 30 米。

⑤场地洒水清扫保洁率达到 100%。

⑥扬尘施工 100%湿法作业，施工场地均配备洒水车、雾炮机等设施。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围。

⑦加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；对于原料堆场，应设置围墙、顶盖，并对原料实施覆盖，避免作业起尘和风蚀起尘；石灰、砂土等建材尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，也能起到抑尘的效果。

⑧选择具有一定实力的施工单位，采用商品化的厂拌水泥以及封闭式的运输车辆。

⑨开挖过程中，洒水使作业保持一定的湿度，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

⑩避免大风天气作业，遇到 4 级以上大风或重度污染天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

针对污水管线施工，环评要求项目施工期应采取以下扬尘防治措施：

①污水管线施工区工地要采用硬质围挡，高度不低于 1.8 米；

②管道采取分片施工，临时堆放的土方应进行覆盖，且在挖填过程中要做到随挖随填；

③扬尘施工 100%湿法作业，场地内配备雾炮机；管线施工靠近环境敏感点时，应采取更为有效的抑尘措施，增加洒水次数，设置密目安全网，以减少施工扬尘对敏感点的直接影响；

④开挖过程中，洒水使作业面保持一定的湿度，回填土方时，在表层土质干燥时应适

施工
期环
境保
护措
施

当洒水，防止粉尘飞扬；

⑤施工完毕的管线段需要及时硬化，临时性用地使用完毕后应尽快恢复植被；

⑥选择具有一定实力的施工单位，采用商品化的厂拌水泥以及封闭式的运输车辆；

⑦避免大风天气作业，遇到4级以上大风或重度污染天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

项目施工期通过采取以上扬尘控制措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。

2、废水环境保护措施及影响分析

施工人员均来自当地村落，施工期生活污水依托化粪池处理后用作农肥，对周边环境影响不大。施工废水设置沉淀池和隔油池，将设备、车辆洗涤水简单处理后，废水中的悬浮物的排放量会大大减少，可回用于洒水抑尘或混凝土养护用水；泥浆水用泵抽入沉淀池中，经沉淀后再回用，不会对周边水环境造成明显影响。管沟施工废水主要包括管沟下雨积水、管道试压废水，建议在管道施工区建设临时沉淀池，废水经沉淀后就近排放至周边水体。具体情况分析见地表水环境影响专项评价章节。

3、噪声环境保护措施及影响分析

施工期使用挖掘机、装载机、推土机、混凝土输送泵等多种施工机械。这些机械运行时产生的噪声较高，对施工场地附近住户的工作、生活、学习会造成一定影响。为将施工期噪声对周围环境的影响降至最低，环评要求施工单位采取以下措施减小噪声影响：

①合理选用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声污染的目的，要经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

②禁止夜间施工作业；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门的同意，并及时公告周围的居民和单位，以免发生噪声扰民纠纷。

③管线施工靠近居民点和学校时，应在施工区沿线两侧和靠学校一侧设置声屏障，控制施工噪声扰民。

④地基采用深基坑支护施工法，基坑分层放坡开挖、土层进行锚杆、喷锚支护以减轻震动，确保其作业时对临近管线、建筑物、道路的安全。钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；

⑤建设单位应加强与附近居民日常沟通，取得周围受影响单位和人员的同意和谅解，

避免因噪声污染而引起纠纷。

⑥此外，污水管网施工沿道路进行时，还应协调好车辆通行的时间，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。污水管网施工靠居民区时，应尽量避免居民休息时间；靠学校进行时，应尽量避免学生上课时间。

项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。

4、固废环境保护措施及影响分析

施工期间产生的固体废物主要为土石方和各种建筑垃圾以及施工人员生活垃圾组成。建筑垃圾主要包括废砖块、废混凝土、废木材、废管材。废砖块、废混凝土送渣土办指定渣土堆放场地，废木材、废管材收集后交相关单位回收利用。生活垃圾集中收集运至垃圾收集点，由环卫部门集中处置。

项目弃土和建筑垃圾在施工区暂存时，建设单位和施工单位应做好防雨、防尘和防水土流失措施，且应及时清运。针对施工期固废情况，环评提出以下要求：

①在施工过程中施工弃渣设置临时堆渣场，废弃土石方在临时堆渣场堆存后按要求及时外运至管理部门指定地点，不得随意堆放。

②对于运输车辆要做好防渗、防雨措施，并采取拦挡和表面覆盖等临时防护措施，防止二次污染。

③施工现场和施工便道上撒落的泥土应及时清除，避免产生扬尘导致二次污染。

④施工人员生活垃圾必须集中堆放，及时清运，严禁乱扔乱弃，污染环境。根据项目区施工区布置情况，设置若干垃圾桶，由施工单位安排专人负责施工人员生活区日常生活垃圾的清扫工作，并配套必要的清扫工具。垃圾清运可委托当地环卫部门进行，由环卫部门定期清运处理。

在采取以上措施后，施工固废均可得到有效处理，不会对区域环境造成负面影响。

5、生态环境保护措施及影响分析

(1) 工程占地的影响

本项目施工期会造成地表裸露，扰动原有地貌，并改变土地结构，使土壤侵蚀强度增加，区域水土流失加重。项目施工永久性工程占地、临时表土堆场均会造成当地植被破坏，但随着施工期的结束及人工恢复，本项目建设对植被造成的影响会逐步减弱。由于施工范

围相对整个富家桥镇来说是较小的，动物比较容易找到适合的栖息地，不会因工程的施工失去栖息地而死亡，种群数量也不会有大的变化。

（2）对景观的影响

本项目将一定程度破坏施工范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境较大的反差，造成不相容的裸地景观，从而对施工场地周围人群的视觉产生较大冲击。由于对地表植被的完全破坏和工程区土壤的扰动，在松散裸露的坡面易形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，从而对区域景观质量产生影响。特别是在干旱少雨的旱季，松散的地表在有风和车辆行驶时易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所在处植被表面，使周围景观的美景度大大降低。本项目污水处理站不涉及大规模的土石方开挖，工程量较小，施工面积较小；管线施工挖方影响范围较广，应分段施工，随挖随填，管线施工结束，应尽快对开挖的施工地面进行植被恢复或硬化，将区域景观的影响降到最小。

（3）生态保护措施

①加强对施工人员的宣传教育；施工建设单位合理安排施工工期，施工期尽量避开动物的繁殖季节、雨季、越冬等；高噪音设备避免夜间施工，并加快施工进度，及时恢复地表；雨季对堆放材料进行遮盖减少水土流失。

②合理进行施工组织和场地布置，施工器械不能乱堆乱放，尽量使用低噪声机械设备；运输车辆按指定路线运行，施工运输车辆加盖棚布，防止运输材料洒落，产生扬尘，影响周边环境。

③施工废水、固废须经处置符合要求，防止随意乱排，污染环境。

④施工期重点保护附近树木，采用包裹等方式避免拆卸过程材料碰撞树木引起损害。

⑤施工完成后对植被进行恢复。

（4）水土保持措施

①管线施工应尽量避免雨季和洪水期，减少临时堆放土方受降雨等冲刷的影响，减小水土流失；挖出土石方临时堆放于管线两旁，采用土工袋装填，进行拦挡，并修筑临时性的排水沟排水，待管道敷设好后及时回填。

②施工期间挖出土方应及时回填，采取分片施工就地利用方式处理，对已经产生的渣土用于尚未施工片区的铺垫材料，这样可以减少挖方的堆放面积和数量，施工期间，要避免挖出土方长时间、不加围栏的露天堆放。

	③在施工期间，对挖方临时堆放地下垫面在条件许可的情况下，采用硬化地面、在挖方堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。 ④基础开挖过程中，挖出的表层土用铲子铲起放置在一边，施工完后用于场区绿化；表层土在放置过程中应先填平并用薄膜覆盖，防止土壤松散过程中雨水的冲刷造成水土流失。 ⑤环评建议建设单位委托有资质单位编制本项目水土保持方案，且项目必须严格落实水保方案提出的水土保持措施，有效防治水土流失。 综上所述，项目施工期虽然对所在区域的生态环境造成一定的影响，但此影响是暂时的，将随着施工期的结束而结束；且项目施工期将采取各种水土流失防治措施，项目建成后将对区域内地表进行绿化，种植花草树木，以恢复施工期造成的生态破坏，因此，项目施工期对生态环境的影响很小。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、大气污染源及源强分析 项目运营期废气污染源主要为污水处理站运行时产生的恶臭，恶臭物质种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等。对污水处理厂而言，产生的恶臭污染物以 H_2S 和 NH_3 为主。 污水处理厂的大气污染主要来自污水处理过程中的腐化污水和污泥散发的恶臭。由于微生物分解有机物产生的还原性恶臭物质，存在于粗细格栅间、一体化设备的生化处理设施、贮泥池等。 ①格栅：废水中含有的 COD、BOD_5 较高，在管道输送过程中处于缺氧环境中，这样就使得污水中的有机物在到达污水处理站之前就开始厌氧分解，因而进入污水处理站时就带有腐败的恶臭气味。 ②生化处理系统：本项目生化处理系统有厌氧段和好氧段，曝气能吹脱出污水中微生物生化分解过程的中间产物，有时由于空气、水、生物泥混合不好，造成局部沉积或供氧不足而产生恶臭气体；同时厌氧脱氮释放氮气夹带一些恶臭物质。 ③污泥处理系统：污泥的收集、处理是污水处理厂恶臭的重要来源。造成恶臭的主要原因是由于污泥滞留时间过长厌氧分解产生恶臭物质的缘故。 根据美国 EPA（美国环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果：每

去除 1g 的 BOD₅, 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。本项目废水处理规模 500m³/d, 年工作 365d, 去除 BOD₅19.1625t/a, 本项目废水产排情况详见表 4-1, 恶臭污染源强见表 4-2。

表 4-1 项目废水产排情况一览表

污染物名称	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	经污水处理厂后污 染因子减少量 (t/a)	削减率 (%)
COD _{Cr}	220	60	0.03	10.95	29.2	72.73%
BOD ₅	125	20	0.01	3.65	19.1625	84.00%
SS	135	20	0.01	3.65	20.9875	85.19%
NH ₃ -N	35	8	0.004	1.46	4.9275	77.14%
TN	40	20	0.01	3.65	3.65	50.00%
TP	3	1	0.0005	0.1825	0.365	66.67%

表 4-2 恶臭污染物产生源强一览表

污染物	NH ₃	H ₂ S
	t/a	t/a
产生量	0.0594	0.0023

本项目 NH₃ 排放量为 0.0594t/a, H₂S 排放量 0.0023t/a。为避免恶臭污染物对周边人居环境造成影响, 本项目组合池、一体化池等恶臭浓度较高的构筑物拟采取加盖封闭设施, 同时厂区周边均设置绿化带, 并通过离子除臭系统进行处理。

2、措施可行性分析

离子除臭器除臭原理: 在高压电场作用下, 产生大量的正、负氧离子, 具有很强的氧化性。能在极短的时间内氧化、分解甲硫醇、氨、硫化氢、醚类、胺类等污染臭气因子, 打开有机挥发性气体的化学键, 最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子, 从而达到净化空气的目的。

本项目恶臭气体产生量较小, 经处理后基本不会对外环境产生明显影响, 处理措施可行。

为进一步降低恶臭污染物对环境的影响, 评价要求采取以下的防护措施:

①加强厂区及厂界绿化。绿色植物对 H₂S、NH₃ 等恶臭气体有一定的吸收能力, 可对恶臭气体起到削减作用。工程建成后, 除了厂区绿化面积要满足规定要求外, 建议在厂区周边种植高大乔木隔离带, 以减轻恶臭气体影响。

②污水处理厂运行过程中要加强管理, 部分污水处理设施夏季易滋生蚊蝇, 在不影响设施正常运行的情况下, 厂区管理人员应定期进行杀灭蚊蝇工作。

③污水处理厂运行过程中要加强管理，产生的栅渣和污泥及时外运，尽量减少在厂内堆存的时间；对产生恶臭的设备经常冲洗。

④对格栅、沉砂池、调节池进行加盖密闭，在贮泥池投加药剂，消除恶臭。

⑤以厂界为起点设置 50m 卫生防护距离，明确禁止在该范围内新建居民区、学校、医疗机构等敏感设施，本区可作为工业、仓储等非敏感设施用地

3、项目废气污染源源强核算及相关参数

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-5，废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-6。

表 4-5 废气污染源强核算结果及相关参数表

产生工序	产生装置	排放方式	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间
				废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	收集效率%	防治措施	去除效率%	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
废水处理	组合池、一体化池	无组织	NH ₃	/	/	0.0594	/	构筑物加盖封闭+离子除臭器+厂区周边绿化	/	/	/	少量	8760h
			H ₂ S	/	/	0.0023	/		/	/	/	少量	

表 4-6 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
污水处理及其再生利用	组合池、一体化池			NH ₃	无组织	构筑物加盖封闭+离子除臭器+厂区周边绿化	是 ☒	/
				H ₂ S			否 ☐	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）制定本项目大气监测计划如下表所示：

表 4-4 废气自行监测统计表

污 染 源/ 监 测 类 别	排 放 口 编 号/ 监 测 点 位	排 放 口 名 称/ 监 测 点 位 名 称	监 测 内 容	污 染 物 名 称	监 测 设 施	手 工 监 测 采 样 方 法 及 个 数	手 工 监 测 频 次	手 工 测 定 方 法
废 气	厂界	/	温 度、 湿 度、 气 压、 风 速、 风 向	臭 气 浓 度	手 工	非连续采 样至少 3 个	1 次/ 半年	《空气质量 恶臭 的测定 三点比较 式臭带法》 GBT14675-1933
	厂界			氨	手 工	非连续采 样至少 3 个	1 次/ 半年	《空气和废气 氨 的测定 纳氏试剂 分光光度法》 HJ533-2009
	厂界	/		硫化 氢	手 工	非连续采 样至少 3 个	1 次/ 半年	《空气质量 硫化 氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法》 GB/T14678-1993
	厂区 体积 浓度 最高 处	/		甲 烷	手 工	非连续采 样至少 3 个	1 次/ 年	《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》 HJ604-2017

5、卫生防护距离

本环评建议以厂界为起点设置 50m 卫生防护距离，明确禁止在该范围内新建居民区、学校、医疗机构等敏感设施。

6、大气环境影响分析结论

本项目产生的污染物为 H₂S 和 NH₃，通过对相应构筑物采取加盖封闭并通过离子除臭系统进行处理，该处理措施可有效的处理污水处理厂运行过程

中产生的恶臭气体，且符合《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）可行性技术要求。本项目恶臭气体产生量较小，经处理后基本不会对外界环境造成明显影响。

二、废水

根据项目地表水环境影响专项评价可知，项目废水经处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准要求。

根据预测分析，项目废水经处理达标后外排至潇水时，其按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的10%预留安全余量后，COD_{Cr}、氨氮预测浓度达标，满足地表水环境质量底线要求。

因此，项目废水外排对纳污水体水质影响较小。详细分析见地表水环境影响专项评价章节内容。

表 4-5 污水处理厂废水污染源一览表

项目	<u>COD_{Cr}</u>	<u>BOD₅</u>	<u>SS</u>	<u>TN</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>TP</u>
进水浓度 (mg/L)	220	125	135	35	40	3.0
产生量 (t/a)	40.15	22.81	24.64	6.39	7.3	0.55
排放浓度 (mg/L)	60	20	20	8	20	1
排放量 (t/a)	10.95	3.65	3.65	1.46	3.65	0.18

表 4-6 废水排放信息统计表

产排污环节	主要污染因子	处理措施	是否为可行性技术	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口坐标	排放标准
污水处理厂尾水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、	预处理+一体化A2O设备	是	直接排放	无名小溪	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	DW001	主要排放口	经度：111°36'50.535" 纬度：26°8'3.697"	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单中一级

	总磷							B 标
--	----	--	--	--	--	--	--	-----

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声设备为一体化污水处理设备、清污机、排污泵、排泥泵。叠螺脱水机、污泥输送泵等，噪声级为 70~85 dB(A)。

表 4-8 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	持续时间	降噪措施
1	一体化污水处理设备	2 台	75-85	24h	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、周边绿化
2	格栅清污机	2 台	70-80		
3	潜水排污泵	2 台	70-80		
4	潜水排泥泵	1 台	70-80		
5	污泥输送泵	2 台	75-85		
6	叠罗脱水机	1 台	75-85		

2、影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg(10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压

级:

$$L_{p2i}(T)=L_{phi}(T)-(T_{Li}+6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室内声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

⑥预测点的预测等效声级(Leq)计算:

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} ——预测点背景值, dB(A);

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

R——预测点距声源的距离, m;

R_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{\text{Oct}}(r)=L_{\text{Oct}}(r_0)-20\lg(r)-8$$

本项目的墙体为单层砖墙结构(双面粉刷)，参考《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)表 8-1，本次评墙体的隔声量取 30dB(A)进行分析，项目的基础减震效果在 5-25dB(A)之间，本次评价以 5dB(A)进行考虑。项目噪声贡献值见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	设备自控室	一体化污水处理设备	83	基础减振、隔声措施	10	-3	117.3	设备自控室-1: 6.70 设备自控室-2: 10.20 设备自控室-3: 3.00 设备自控室-4: 3.50	设备自控室-1: 79.04 设备自控室-2: 79.03 设备自控室-3: 79.12 设备自控室-4: 79.09	无	设备自控室-1: 41.00 设备自控室-2: 41.00 设备自控室-3: 41.00 设备自控室-4: 41.00	设备自控室-1: 38.04 设备自控室-2: 38.03 设备自控室-3: 38.12 设备自控室-4: 38.09	1
2	设备自控室	潜水排泥泵	80	基础减振、隔声	-9	4	117.4	设备自控室-1: 7.00 设备自控室-2: 6.50 设备自	设备自控室-1: 76.04 设备自控室-2:	无	设备自控室-1: 41.00 设备自控室-2:	设备自控室-1: 35.04 设备自控室-2:	1

					措施				控室 -3: 2.70 设备自 控室 -4: 7.20	76.04 设备 自控 室-3: 76.14 设备 自控 室-4: 76.04		41.00 设备 自控 室-3: 41.00 设备 自控 室-4: 41.00	35.04 设备 自控 室-3: 35.14 设备 自控 室-4: 35.04	
	3	设备 自控 室	污 泥 输 送 泵	83	基 础 减 振 、 隔 声 措 施	-7	16	117 .2	设备自 控室 -1: 6.70 设备自 控室 -2: 3.00 设备自 控室 -3: 3.00 设备自 控室 -4: 10.70	设备 自控 室-1: 79.50 设备 自控 室-2: 79.56 设备 自控 室-3: 79.56 设备 自控 室-4: 79.48	无	设备 自控 室-1: 41.00 设备 自控 室-2: 41.00 设备 自控 室-3: 41.00 设备 自控 室-4: 41.00	设备 自控 室-1: 38.50 设备 自控 室-2: 38.56 设备 自控 室-3: 38.56 设备 自控 室-4: 38.48	1
	4	设备 自控 室	叠 螺 脱 水 机	85		28. 7	-4. 2	12 0.6	设备自 控室 -1: 1.70 设备自 控室 -2: 7.80 设备自 控室 -3: 8.00 设备自 控室 -4: 5.90	设 备 自 控 室-1: 81.74 设 备 自 控 室-2: 81.49 设 备 自 控 室-3: 81.49 设 备 自 控 室-4: 81.50	无	设 备 自 控 室-1: 41.00 设 备 自 控 室-2: 41.00 设 备 自 控 室-3: 41.00 设 备 自 控 室-4: 41.00	设 备 自 控 室-1: 40.74 设 备 自 控 室-2: 40.49 设 备 自 控 室-3: 40.49 设 备 自 控 室-4: 40.50	1
表中坐标以厂界中心（111.612326,26.105898）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向， 正北向为 Y 轴正方向														

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	18	-2	117	昼间	28.8	60	达标
	18	-2	117	夜间	28.8	50	达标
南侧	3	-18	118	昼间	26.9	60	达标
	3	-18	118	夜间	26.9	50	达标
西侧	-15	2	117	昼间	28.5	60	达标
	-15	2	117	夜间	28.5	50	达标
北侧	1	23	117	昼间	27.6	60	达标
	1	23	117	夜间	27.6	50	达标
南侧 28m	3	-46	118	昼间	23.2	60	达标
	3	-46	118	夜间	23.2	50	达标
西侧 36m	-51	2	117	昼间	23.3	60	达标
	-51	2	117	夜间	23.3	50	达标

表中坐标以厂界中心（111.612326,26.105898）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。本项目对周边声环境影响不大。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，运营过程中应对噪声排放进行自行监测，监测计划见表 4-11。

表 4-11 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界四 周外 1m	等效 A 声 级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、声环境影响分析及结论

本项目产生的设备噪声经基础减振、合理布局、周边绿化等措施处理后可达标排放，对周边声环境影响较小。

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

项目改扩建工程产生的固废主要为栅渣、沉砂、污泥、生活垃圾、废紫外灯管等。

①栅渣、沉砂：

根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003 年），本项目污水处理厂格栅拦渣产生量一般为 $0.07\text{m}^3/1000\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，本项目污水处理能力为 $500\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，栅渣容重取 $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，则含水率 80%栅渣量 $0.0336\text{t}/\text{d}$ （ $12.264\text{t}/\text{a}$ ）；沉砂产生量约 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，沉砂容重取 $1500\text{kg}/\text{m}^3$ ，则含水率 60%沉砂产生量为 $0.0225\text{t}/\text{d}$ （ $8.2125\text{t}/\text{a}$ ），栅渣主要是生活污水中的漂浮物，以塑料、树枝、砂石等为主，经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。

②污泥：

经核算每日每吨水系统污泥产量仅为 0.037kg 左右，项目干泥产生量约为 $18.5\text{kg}/\text{d}$ ，则含水量 40%的污泥产生量为 $0.031\text{t}/\text{d}$ ， $11.315\text{t}/\text{a}$ 。本工程处理规模不大，剩余污泥量总量较小。厂区内污泥经重力浓缩、机械脱水、自然干化，然后运送至制砖厂进行处置。

③生活垃圾

本项目员工人数为 5 人，员工生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计算，则本项目生活垃圾产生量约为 $0.9125\text{t}/\text{a}$ ，收集后统一送往垃圾收集点交由环卫部门处理。

④废紫外灯管

本项目使用紫外线消毒方法对尾水进行消毒，该过程紫外灯管长时间使用之后会有部分损坏，产生量预计为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，其属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW29 含汞废物，危废代码为 900-023-29，类别为“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”。废紫外灯管收集暂存于厂区危废暂存间，定期交由危废处置单位进行处理。

2、固废防治措施

本工程清理的栅渣、沉砂一般即清即运，不在厂内储存。污泥由于易腐

	烂而产生恶臭，为防止其在厂内短期贮存而产生恶臭，建议采取如下防治措施： （1）在厂内设置密闭的贮泥池，尽量避免污泥露天堆存，以减少其发酵速率。 （2）应做到及时清运，减少厂内贮存时间。 （3）污泥外运必须采取防范措施，建议采用密闭式罐装机，杜绝污泥流失到自然环境中。 （4）根据环保部办公厅下发的《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办[2010]157号），项目运营方须建立污泥管理台账和转移联单制度。污水处理厂、污泥处理处置单位应当建立污泥管理台账，详细记录污泥产生量、转移量、处理处置量及其去向等情况，定期向所在地县级以上地方环保部门报告。 （5）根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，贮泥池应做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 建设单位还需建设一座危废暂存间，占地面积 3m²，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求： （1）危废间危险废物贮存需按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行，各类危险废物应采用专用容器分类贮存，并相关人员应做好危险废物情况记录，危废暂存过程需做到防风、防雨、防晒、防渗漏。 （2）设置堵截泄漏的裙脚，池底与四壁采取三合土铺底，厚度不低于 50cm，在层铺设 10~15cm 厚的抗渗混凝土进行硬化，表面涂刷 2 层防渗、耐腐蚀基层，厚度不小于 1.5mm，确保其防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，以达到防渗目地。 （3）危险废物暂存场所周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止 50 年一遇的暴雨不会进入库内。因此，拟建项目危险废物渣库正常情况下不会产生渗滤水。 （4）按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，危险废物临时存放采用专门贮存装置，并设立危废险废物警告标识。
--	---

(5) 贮存设施配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施，同时贮存装置设防风、防雨、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。

(6) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定和《危险废物转移联单管理办法》要求，危险废物的转移处置应严格执行危险废物转移联单制度。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）等相关文件判定，本目固体废物鉴别分析汇总见下表：

表 4-12 一般固体废物鉴别分析汇总表

名称	产生环节	产生量t/a)	属性	物理性状	固废编码	贮存方式	利用处置方式和去向	环境管理要求
栅渣	运营过程	12.264	一般固废	固态	462-01-99	/	即清即运，交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
沉砂		8.2125		固态	462-01-99			
污泥		11.315		固态（40%含水率）	462-01-62	吨/桶	经重力浓缩、机械压滤、自然干化后外运至制砖厂进行处置	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
生活垃圾	员工生活	0.9125	生活垃圾	固态	/	/	交由环卫部门处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）

根据《国家危险废物名录》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《危险废物鉴别标准》，经辨别，项目生产过程中产生的危险废物基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目危险废物汇总表

名称	属性	危废代码	产生量(t/	贮存方式	产生工序及装置	物理性状	主要有毒有害物质	环境危废特性	利用处置方式和去向	环管理要求
----	----	------	--------	------	---------	------	----------	--------	-----------	-------

			a)				名称			
废紫 外灯 管	HW2 9 含 汞废 物	900 -02 3-2 9	0.01	密封 袋装	消毒	固态	汞	T	暂存于危 废间，交 由有资质 的公司处 理	GB1859 7-2001 及 2013 年修改 单

综上所述，项目产生的各类固废均可得到妥善处置，对外环境影响较小。

五、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的环境风险物质。本项目环境风险潜势直接判定为 I，只进行简单分析。

2、风险事故分析

综合环境风险识别和一般污水处理厂运行期发生的环境风险事故，本项目运行期可能发生的环境风险事件主要为：

- 由于污水进水水质突然变化、操作不当、设备故障、管道断裂、停车检修等原因，导致的本项目所接纳的废水未经处理后直接外排的废水非正常排放事件。
- 排水管道因工人操作失误、地温冷热变化、人为破坏、泵站故障等原因发生泄漏或渗漏风险事件。
- 危险废物，风险物质泄露对周围的物体造成腐蚀或对人员造成灼伤。

3、风险影响分析

1) 废水非正常排放影响分析

废水非正常排放事件发生，废水事故排放时，COD_{Cr}、氨氮预测浓度增幅明显，且超过《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，因此事故情况下，尾水排入受纳水体，对河水水质的影响程度较大。

2) 污水收集管道泄漏事件影响分析

项目污水收集管道发生破裂，泄漏在地下发生且长期持续时，污染物会进入土壤，通过包气带会对地下水造成一定的污染。冒出地面的污水可能在死角处汇集滋生蚊虫、散发恶臭；若污水泄漏进入道路雨水系统和地面，则会流入农田和下游水体，对农田和附近地表水体产生污染影响。

3) 其他风险事件分析

①电力及机械故障

污水处理厂主体建筑建成运行后，一旦出现机械设施或电力故障即会造成污水处理设施不能正常运行，导致大量污水事故排放，影响纳污水体水质。

本污水处理厂设计中供电采用双电源设计，电力有保障。机械设备选型采用先进产品，其自控水平很高，因此由于电力机械故障造成的事故几率很低。

②污水处理厂检修

在维护污水系统正常运行过程中产生的维修风险，可能会给维护系统的工作人员带来较大的健康损害。当污水系统某一构筑物出现运行异常，必须立即予以排除，此时需操作人员进入井下操作；污水中的各类以气体形式存在的有毒污染物质会产生劳动安全上的危害风险。

③污泥的影响

本项目每天有湿污泥产生，污泥中含有一定有机物、微生物及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随地表径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。

此外，若污泥无法及时清运处理，污泥长时间未经处理放置，易引起污泥发酵，出现污泥分层、发泡、散发恶臭气体等现象。

④暴雨的影响

本项目池体边缘距离地面均有一定高度，雨水不会流入装置内，此外本项目采用的是组合池，有加盖措施，雨水不会进入装置内，因此暴雨不会对本项目造成影响。

⑤废水直排的防范措施

1) 建立可靠的污水处理厂运行监控系统，总排口设监测井，安装在线监测装置，并与切换阀连锁，一旦出现超标排放，立即启动切换阀，将超标废水泵入预处理设施，并对废水处理系统进行检修。同时，设置备用风机和水泵，一旦发生事故及时更换。

2) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理高效率，关键设备应留备件，电源采取双回路供电。备用设备或替换设备及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。

3) 在建设过程中，对于处理站各种机械、电器、仪表等设备、必须选择品质优、故障率低、满足设计要求，适于长期运行及便于维修保养的产品。对于关键部位，必须并联安装一套以上的备用设备，并有足够备件进行维修更新。

4) 对于各处理单元进水量、水质、停留时间、负荷强度等主要设计参数，进行认真计算和合理确定，必须确保处理效果的可行性。

5) 为了在事故状态下迅速恢复处理站的正常工作，应在主要水工构筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相当的处理设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。

6) 在岗操作人员必须严格按处理站规章制度作业，定期巡检、调节保养及联系维修更换等。及时发现各种可能引起废水处理异常运行的苗头，并在有关人员配合下消除事故隐患。

7) 加强污泥站的管理，对污泥及时清理，同时加大对污泥房、污泥池等污泥堆放区的通风。

8) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

9) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，加强运行管理和进出水的监测工作，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取应急措施。

4、风险事故防范

根据风险分析，提出防止风险事故措施对策如下：

①选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备（潜污泵、内回流泵、污泥泵、外回流污泥泵等）应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

②加强事故源头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

③严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

④对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。

⑤主动接受和协助地方生态环境局和其他相关部门的监督和管理。鼓励公众参与对污水处理厂的监督，最大程度减小不正常排放的可能性。加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

⑥污泥应及时清运，采用专用密闭运输车辆，避免散发臭气，撒落，污染环境。加强污泥处理装置的检查维护，及时发现问题并处理，同时配备必要的药剂防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放。

⑦确定各排水管道运行维护工程人员，为使管道系统正常运行及定期检修，对专业技术人员和工人进行定向培训，使他们有良好的环境意识，熟悉管道操作规程，了解所使用设备的技术性能和保养、操作方法，熟悉掌握设备的维修。

⑧当管道泄露事故发生后，发现人在最短的时间内向应急事故处理领导小组报告，并采取应急措施防止事故扩大。出水在线监测指标无法标准时，应将污水暂存在污水处理厂池体内，并及时排查非正常运行的原因，排除故障直到出水水质达标后再外排。

本项目应采取的应急预案的主要内容见表 4-14。

表 4-14 应急预案内容					
序号	项目		内容及要求		
1	应急计划区		危险目标：污水处理池、危险固废暂存间		
2	应急组织机构、人员		工厂、地区应急组织机构、人员		
3	预案分级响应条件		规定预案的级别及分级响应程序		
4	应急救援保障		应急设施，设备与器材等		
5	报警、通讯联络方式		规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制		
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施		由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据		
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材		事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备		
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划		事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康		
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施		规定应急状态终止程序故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施		
10	应急培训计划		应急计划制定后，平时安排人员培训与演练		
11	公众教育和信息		对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息		

4、分析结论

根据本项目特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生几率较小，环境风险在可接受范围内。建设单位若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动方面的标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，投产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录。在做好各项安全 and 环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

表 4-15 项目环境风险简单分析内容表					
项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程				
建设地点	(湖南)省	(永州)市	(零陵)区	(/)县	富家桥镇富家桥村 4 组
地理坐标	经度	111°36'44.374"	纬度	26°6'21.235"	
主要危险物质分布	/				

	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	事故情况下，尾水排入受纳水体，对水质的造成影响；污水收集管道泄漏，农田和附近地表水体产生污染影响；风险物质泄漏影响周边地表水、地下水环境。
	风险防范措施要求	注意废水处理设施的维护保养，定期检修；一旦发现处理设施不能正常运行时，须立即组织人员对废水处理系统进行检修。发生故障的情况，应立即停止相关生产环节；厂区内按相关要求进行分区防渗；严格按照环评要求加强管理，避免环境事故发生。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	构筑物加盖封闭+离子除臭系统+厂区周边绿化	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准
地表水环境		尾水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	格栅渠+沉砂池+调节池+A ² O+二沉池+过滤+紫外消毒池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准
声环境		设备噪声	dB(A)	选用低噪声设备,采用基础减震隔声,厂区周边绿化,加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射		/			
固体废物		栅渣、沉砂、生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理;污泥经重力浓缩、机械脱水、自然干化后定期清理,外运至制砖厂进行处置;废紫外灯管收集暂存于厂区危废暂存间,定期交由危废处置单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施		分区防渗,加强废水处理设施的维护管理,确保安全运行。污水处理厂的组合池、一体化池等由于处理的污染物浓度较高,防渗层等效防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;污水处理站池底基础采用“抗渗钢筋混凝土整体基础+素混凝土垫层+原土夯实”,对以上区域均划定为重点防渗区域;对于项目区管理用房等一般区域则采用一般防渗措施,防渗层等效防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。道路、综合楼等做地面硬化,为简单防渗区。			
生态保护措施		项目厂区绿化。			
环境风险防范措施		注意废水处理设施的维护保养,定期检修;一旦发现处理设施不能正常运行时,须立即组织人员对废水处理系统进行检修。发生故障的情况,应立即停止相关生产环节;厂区内按相关要求分区防渗;严格按照环评要求加强管理,避免环境事故发生。			
其他环境管理要求		为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调,实现可持续发展的目标,应加强对工程运营期的环境管理工作,由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作,配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和运营期的环保工作。其主要工作职责如下: (1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规,协助制定与实施环境保护规划,配合有关部门审查落实工程设计中的环保设计内容及工程环保设施的竣工验收; (2) 监督检查环保设施落实和运行情况; (3) 做好环境统计,建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案,并定期向当地环境保护行政主管部门报告; (4) 根据环保部门提出的环境质量要求,制定环境管理条例,对工程引发或增加的环境污染进行严格控制,并提出改善环境质量的措施和计划。			

在本项目的建设和正常运营期间，必须进行环境监测，测定建设项目环境污染影响的实际程度以及环境保护治理措施的实施效果，使该项目产生良好的经济效益、社会效益和环境效益。根据本项目的具体情况，本次评价初步制定了其环境保护管理计划和主要环境管理方案，详见下表。

表 5-1 环境管理工作计划一览表

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保政策 认真贯彻执行“三同时”制度；严格按照设计要求和施工验收规范的质量要求执行；生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作；配合项目环境监测，搞好例行监测工作。
试生产阶段环境管理	完善准备、最大限度减少事故发生 建立试生产工序管理和生产情况记录卡；建立试生产工序管理和生产情况记录卡；请环保部门协助试生产阶段环境管理工作，确保试生产时各项环保设施的同步运行。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平 明确专人负责厂内环境保护设施的管理；对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；合理利用能源、资源、节水、节能；监督原材料及产品运输和堆存过程中的环境保护工作；定期组织污染源和厂区环境监测，使污染物达标排放。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；(2) 归纳整理监测数据，配合技术部门进行工艺改进；(3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见；(4) 配合环保部门的检查验收。
入河排污口规划规范建设	入河排污口设置单位应设立标识牌，并在接入废污水口和排污口处设置监测井或明渠段取样点，监测点应设置安全防护措施，防止监测点被损坏和人畜落入监测点（处）；对明渠式监测点，应按安全防护要求在四周设置防护栏杆和安全警示；应有防破坏的警示标志；安装监测入河排污口所排放的废污水量、主要污染物质量的自动监测设备，与水行政主管部门的水资源管理信息平台联网，并采取切实有效的措施，保证监测设备正常运行；排污口设置视频监控系统（为监控设备提供安装运行平台，提供稳定可靠的电源供应、网络环境 and 安全保障环境）；将排污口基本情况和排放的主要污染物质量、入河排污口位置图以及定期报表资料进行归档，建立入河排污口档案。

表 5-2 主要环境管理方案

主要环境问题	防治措施	实施时间
工艺设计	①选用先进工艺和设备；②合理利用资源和能源；③节约能源消耗；	设计阶段
总图设计	加强绿化工程。严格按照设计、环境报告表要求进行绿化、种植，使绿化率达到规范规定要求	设计阶段
废气排放	严格按照环评要求设置对应环保措施，定期对废气治理措施进行检修	设计运行阶段
废水处理	完善雨污分流系统	设计运行阶段
噪声控制	对主要噪声源要严格按环评报告表要求安装隔声、消声、减振等设施	设计阶段
固废处置	严格按照环评要求处置，各项固废均	运行期

		要得到妥善处置	
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，本项目运行前，应当在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证，填报项目基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。本项目正式投入运营前，需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年生态环境部第9号）的规定，进行项目竣工环保验收。确保环境保护设施与建设项目主体工程同时投产和使用，避免污染物对周边环境造成损害。		

六、结论

总结论：

综上所述，本项目是一项完善乡镇基础设施的环保工程，项目建设可以较大地降低富家桥镇废水污染物排入区域地表水体的量，有效地改善区域水环境水质。项目建设符合国家产业政策，选址可行。在落实好污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可以做到达标排放，固体废物可做到综合利用或安全处置，对区域环境影响在可承受范围之内。建设方在加强环境管理、严格落实各项环保措施、确保各项污染物达标排放的前提下，从环保角度出发，本项目在拟选场址建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	/	/	/	少量	/	少量	少量
	H ₂ S	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	废水量	/	/	/	182500m ³ /a	/	182500m ³ /a	+182500m ³ /a
	COD _{Cr}	/	/	/	10.95t/a	/	10.95t/a	+10.95t/a
	BOD ₅	/	/	/	3.65t/a	/	3.65t/a	+3.65t/a
	SS	/	/	/	3.65t/a	/	3.65t/a	+3.65t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	1.46t/a	/	1.46t/a	+1.46t/a
	TN	/	/	/	3.65t/a	/	3.65t/a	+3.65t/a
	TP	/	/	/	0.1825t/a	/	0.1825t/a	+0.1825t/a
一般工 业固体 废物	栅渣	/	/	/	12.264t/a	/	12.264t/a	+12.264t/a
	沉砂	/	/	/	8.2125t/a	/	8.2125t/a	+8.2125t/a
	污泥	/	/	/	11.315t/a	/	11.315t/a	+11.315t/a
危险 废物	废紫外灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂
及其配套管网工程地表水环境影响
专项评价

建设单位（盖章）：永州市零陵区住房和城乡建设局

编制日期：2022 年 12 月

1 编制依据

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 专项评价设置原则表,新增废水直排的污水集中处理厂应设置地表水专项评价,本项目新建富家桥镇污水处理厂二厂,污水处理厂尾水通过尾水管排入潇水,应进行地表水专项评价。

2 执行标准

2.1 环境质量标准

根据《湖南省人民政府关于《湖南省水功能区划(修编)》的批复》(湘政函[2014]183号)以及湖南省水利厅 2014 年 12 月修编的《湖南省水功能区划(修编)》可知,本项目纳污段属于双牌县平福头乡至零陵区南津渡电站大坝上游 7.5km 河段,该河段总长 19.0km,水质管理目标按Ⅲ类管理。执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

表 2-1 地表水环境质量标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

水质因子	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
标准值	6-9	≥5	≤20	≤4	/	≤1.0	≤0.2
水质因子	总氮	LAS	挥发酚	石油类	粪大肠菌群		
标准值	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤10000MPN/L		

2.2 污染物排放控制标准

为了保证潇水水环境质量,确保排污口沿线及下游安全,根据污染物排放从严要求,本项目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 B 标准,详细执行标准见下表。

表 2-2 废水排放标准及限值要求 单位: mg/L(pH 无量纲)

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
GB18918-2002一级B 标准限值	6-9	60	20	20	20	8(15)	1
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。							

3 区域水系及水环境质量现状

3.1 区域水系

潇水:潇水发源于永州市蓝山县野狗山,经江华水口、沱江镇,过界牌流入道县境内,北流而下经双牌至零陵区萍岛后称湘江,全流域面积 12099km²。永

州市零陵区地处潇水下游末端，河源至零陵城区约 321km，流经市区长度为 25km，流经市中心长度为 11km，河床宽 150-250m，河槽深 10-15m，多年平均流量 331.0m³/s，河床平均坡降 0.76‰，历年最高水位 106.72m（大西门处），最低水位 98.70m（大西门处），平均水位 99.25m。

贤水：位于永州市零陵区南 10 公里的富家桥镇内，系潇水支流，全长 19 公里，流域面积 238 平方公里。

3.2 地表水环境质量现状

①监测因子：pH 值、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、挥发酚、石油类、粪大肠菌群。

②采样点布设见表 3-1。

表 3-1 地表水监测断面布设表

编号	监测点名称
W1	污水处理厂排口上游 500m
W2	污水处理厂排口下游 1000m

③监测时间及频率

湖南德立安全环保科技有限公司于 2021 年 4 月 13 日~4 月 15 日对项目区域地表水环境进行现状监测，连续监测 3 天，每天 1 次。

具体监测统计结果见下表。

表 3-2 地表水监测统计结果

检测项目	监测点位	检测结果			单位	参考 限值
		2021.04.13	2021.04.14	2021.04.15		
pH	排污口上游 500m	7.7	7.7	7.6	/	6~9
	排污口下游 1000m	7.8	7.7	7.7		
悬浮物	排污口上游 500m	17	16	17	mg/L	30
	排污口下游 1000m	18	21	19		
化学需氧量	排污口上游 500m	9	10	10	mg/L	20
	排污口下游 1000m	13	12	13		
五日生化	排污口上游 500m	3.1	3.0	3.1	mg/L	4

需氧量	排污口下游 1000m	3.4	3.2	3.3		
氨氮	排污口上游 500m	0.303	0.307	0.301	mg/L	1.0
	排污口下游 1000m	0.314	0.321	0.311		
总磷	排污口上游 500m	0.05	0.05	0.05	mg/L	0.2
	排污口下游 1000m	0.06	0.07	0.06		
总氮	排污口上游 500m	0.46	0.45	0.44	mg/L	1.0
	排污口下游 1000m	0.49	0.47	0.48		
阴离子表 面活性剂	排污口上游 500m	ND	ND	ND	mg/L	0.2
	排污口下游 1000m	ND	ND	ND		
粪大肠 菌群	排污口上游 500m	1100	1200	1100	MPN/L	10000
	排污口下游 1000m	1300	1500	1400		

备注：1、限值参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准；悬浮物执行《地表水资源质量标准》三级标准；
 2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

监测结果表明，各个监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求，区域地表水环境质量状况良好。

4 项目水污染源及源强核算

4.1 施工期废水污染源

施工期废水包括施工人员生活污水和施工废水。

（1）生活污水

本项目施工人员约 10 人，按照施工工人每天用水量 60L，排污系数取 0.8 估算，施工人员生活污水平均产生量为 0.48m³/d 生活污水，依托化粪池处理后用作农肥，对周边环境影响不大。

（2）施工废水

施工作业废水主要为各种施工车辆清洗废水、机械设备养护废水；陆地管沟施工废水主要包括管沟下雨积水、管道试压废水；土方挖掘后未及时回填，在雨水作用下，形成的泥浆水以及施工车辆、施工机械的洗涤水，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染，环评要求设置沉淀池和隔油池，将设备、车辆洗涤

水简单处理后回用于洒水抑尘或混凝土养护用水。

4.2 营运期废水污染源

本项目为污水处理项目，主体工程为污水处理厂，进厂污水为居民生活污水。项目自身产生的废水包括员工生活污水、污泥压滤水、清洁和反冲洗废水。

员工生活污水：本项目劳动定员 5 人，采用三班制，每班 8 小时，年工作 365 天。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，本项目员工生活用水量取 150L/人·d，生活污水产生系数为 0.8，则本项目员工生活污水产生量为 0.6m³/d，219m³/a。生活污水进入厂区污水处理系统处理。

污泥压滤水：本项目污泥产生量约 11.315t/a(含水率<40%，本项目按 40%计)，用于制砖的污水处理厂污泥含水率应当小于 40%，制砖厂自身处理污泥。

清洁和反冲洗废水：本项目营运期需定期对厂区和池体进行清洁，该过程会产生清洁和反冲洗废水，约 50m³/a。清洁和反冲洗废水进入厂区污水处理系统处理。

项目自身产生的员工生活污水、污泥压滤水、清洁和反冲洗废水一同进入厂区污水系统处理；污水处理厂接纳的生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入潇水。根据污水处理厂进水和出水的水质标准要求，本项目的水污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目废水产排情况一览表

污染物名称	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	日产生量 (t/d)	日排放量 (t/d)	年产生量 (t/a)	年排放量 (t/a)	经污水处理厂后污染因子减少量 (t/a)	削减率 (%)
CODcr	220	60	0.11	0.03	0.03	10.95	29.2	72.73%
BOD ₅	125	20	0.0625	0.01	0.01	3.65	19.1625	84.00%
SS	135	20	0.0675	0.01	0.01	3.65	20.9875	85.19%
NH ₃ -N	35	8	0.0175	0.004	0.004	1.46	4.9275	77.14%
TN	40	20	0.02	0.01	0.01	3.65	3.65	50.00%
TP	3	1	0.0015	0.0005	0.0005	0.1825	0.365	66.67%

5 地表水环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

项目施工人员生活污水平均产生量为 0.48m³/d，生活污水污染物以 BOD₅、CODcr、SS、NH₃-N 为主，其浓度分别为 120mg/l、300mg/l、250mg/l、30mg/l，生活污水依托化粪池处理后用作农肥，对周边环境的影响不大。

施工作业废水主要为各种施工车辆清洗废水、机械设备养护废水、土方挖掘后未及时回填，在雨水作用下，形成的泥浆水，通过设置沉淀池和隔油池，将设备、车辆洗涤水简单处理后，废水中的悬浮物的排放量会大大减少，可回用于洒水抑尘或混凝土养护用水，对环境不会造成明显影响。管沟产生的管沟下雨积水、管道试压废水，建议在管道施工区建设临时沉淀池，废水经沉淀后就近排放至周边水体。同时为使施工活动对水环境的影响减少到最小限度，应采取以下措施：

1.要求建设方对其加强管理、控制，针对施工废水，并在施工现场修筑临时沉淀池，废水经沉淀后回用于场地洒水抑尘，不外排。

2.施工中的固体废弃物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。

3.尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。

4.在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染。

5.建设单位和施工单位加强施工期管理力度，施工期间严禁废渣和施工人员生活垃圾入河。

综上，在采取相应环保措施的前提下，施工期废水对周边水环境影响小。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表5-1。

表 5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d); 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

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

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

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

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

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

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

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m³/d, 评价等级为二级。

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

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

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

本项目水污染物当量数见下表。

表 5-2 水污染物当量数

污染物	排放总量 (kg/a)	污染物当量值/kg	当量数W/ (无量纲)
CODcr	10950	1	10950
NH ₃ -N	1460	0.8	1168

本项目污水处理厂 Q 为 500m³/d, W_{max} < 600000, 污水处理厂尾水处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排放满水, 因此本项目地表水评价等级为二级。

5.2.2 评价范围

结合本项目污染物排放情况，参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水评价范围定为：项目尾水排入潇水排污口上游 500m 至下游 2500m 河段。本项目入河排污口下游 300m 为潇水国家湿地公园，下游 15km 不涉及饮用水源保护区、水产种质资源保护区、风景名胜区、自然保护区、本项目尾水最终汇入潇水，潇水下游约 14km 设置有诸葛庙监测断面(国控断面)。



5.2.3 地表水环境影响预测分析

(1) 预测内容

项目污水处理厂尾水通过管道排入潇水，本次环评对尾水排入潇水进行预测分析。水环境预测情景如下：

- ①预测污水处理厂尾水正常排放对纳污水体水质的影响。
- ②预测污水处理厂尾水非正常排放对纳污水体水质的影响。

(2) 预测范围

项目尾水排入潇水排污口上游 500m 至下游 2500m 河段。

(3) 预测河段水文参数

表 5-3 预测河段水文参数

河段	参数	流量 Q(m³/s)	流速 U(m/s)	河宽 B(m)	水深 H(m)	坡降 J(‰)	污染物综合降解系数 d ⁻¹
----	----	---------------	--------------	---------	---------	---------	---------------------------

							K (CODcr)	K (氨氮)
潇水	枯水期	113	0.299	210	2.3	3.7	0.25	0.2

(4) 预测因子

CODcr、氨氮。

(5) 废水排放源强

本项目废水排放量 500m³/d，废水排放流量为 0.0058m³/s。废水中 CODcr、NH₃-N 污染物在正常排放和非正常排放情况下的排放情况列于下表：

表 5-4 项目废水排放情况表

排放情况	废水流量 Qp	污染因子	CODcr	NH ₃ -N
正常排放	0.0058m³/s	污 染 物 浓 度 Cp(mg/L)	60	8
		污 染 物 排 放 速 率(g/s)	0.348	0.046
非 正 常 排 放		污 染 物 浓 度 Cp(mg/L)	220	35
		污 染 物 排 放 速 率(g/s)	1.273	0.203

(6) 河流本底浓度的确定

本次评价背景值取拟建排污口上游 500m 现状监测断面最大值。

表 5-5 河流本底浓度值表

因子	CODcr	NH ₃ -N
潇水背景值	12mg/L	0.308mg/L

(7) 地表水预测项目环境质量标准

纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，各标准见下表。

表 5-6 执行的水质标准表

因子	CODcr	NH ₃ -N
标准 (III类)	≤20mg/L	≤ 1.0mg/L

(8) 地表水环境影响预测

对潇水水质影响：本项目纳污水体潇水属于中型河流中型河流（多年平均流量 113m³/s）。污染物以岸边排放方式进入水体后沿垂向、纵向和横向三个方向输移和扩散，且在近岸水域形成一定宽度的污染带，在宽深比值较大的河流中，一般情况垂直方向上的扩散是在很短的时间内完成的，垂向浓度分布均匀。

根据潇水河道地形、水力特性以及污染物类别分混合过程段、充分混合段两个河段进行计算。本次预测按最大排放量 500m³/d（0.0058m³/s）计算，主要计算污染物 COD_{Cr}、氨氮正常和非正常工况下对潇水的影响范围。

本项目正常排放、非正常排放两种工况枯水期排放污染物 COD、NH₃-N 对无名小溪的预测浓度分布情况详见下列表格。

(1) 混合过程模式

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目污水排放混合过程段长度采用如下模式：

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

式中：

L_m——达到充分混合断面的长度，m；

B——河流宽度，m；

a——排放口到近水岸边的距离，m；

u ——河流平均流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s；

横向扩散系数 E_y 采用经验公式估算法中的泰勒法；纵向离散系数 E_x 采用经验公式估值法中的爱尔德公式，其公式如下

$$E_y = (0.058H + 0.0065B) \sqrt{gHJ}$$

$$E_x = 5.93H \sqrt{gHJ}$$

式中：H——平均水深；

B——平均宽度；

g——重力加速度，取 9.8m²/s；

J——河流水力比降，预测范围段平均坡降为 3.7‰。

表 5-7 纳污河段相关参数计算值

相关参数	横向扩散系数 m ² /s	混合过程长度
符合	E _y	L _m
数值	0.433	15880

计算得出项目污水处理站排入潇水混合过程段长约为 15880m。

(2) 混合过程浓度

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中平面二维数

学模型解析方法，采用连续稳定排放的不考虑岸边反射影响的宽浅型平直恒定均匀河流的浓度分布公式，计算本次污染物汇入潇水水质的影响。浓度分布公式如下：

$$C(x,y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k \frac{x}{u}\right)$$

式中：C(x,y)——纵向距离 x、横向距离 y 点的污染物浓度，mg/L；

m——污染物排放速率，g/s；

h——断面水深，m；

k——污染物综合衰减系数，1/s；

Ch——河流上游污染物浓度，mg/L；

x——纵向距离，m；

y——横向距离，m；

计算得出本项目汇入潇水后，混合过程段主要污染物 COD_{Cr}、氨氮正常和事故工况下衰减情况。

表 5-8 正常工况下潇水下游预测结果（COD） 单位：mg/L

X(m) y(m)	0	10	50	100	150	210
10	12.037	12.015	12.000	12.000	12.000	12.000
50	12.017	12.011	12.000	12.000	12.000	12.000
100	12.011	12.010	12.000	12.000	12.000	12.000
200	12.009	12.008	12.001	12.000	12.000	12.000
500	12.005	12.005	12.002	12.000	12.000	12.000
1000	12.004	12.004	12.002	12.000	12.000	12.000
1500	12.003	12.003	12.002	12.001	12.000	12.000
2000	12.003	12.003	12.002	12.001	12.000	12.000
2500	12.002	12.002	12.002	12.001	12.000	12.000

表 5-9 正常工况下潇水下游预测结果（氨氮） 单位：mg/L

X(m) y(m)	0	10	50	100	150	220
10	0.313	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
50	0.310	0.310	0.308	0.308	0.308	0.308

100	0.310	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
200	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
500	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
1000	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
1500	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
2000	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
2500	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308

由上表可知，正常工况下，本项目废水排入潇水后，CODcr 和氨氮均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

表 5-10 非正常工况潇水下游预测结果（COD） 单位：mg/L

X(m) y(m)	0	10	50	100	150	210
10	12.038	12.016	12.000	12.000	12.000	12.000
50	12.018	12.012	12.000	12.000	12.000	12.000
100	12.012	12.011	12.000	12.000	12.000	12.000
200	12.009	12.008	12.001	12.000	12.000	12.000
500	12.005	12.005	12.002	12.000	12.000	12.000
1000	12.004	12.004	12.002	12.000	12.000	12.000
1500	12.003	12.003	12.002	12.001	12.000	12.000
2000	12.003	12.003	12.002	12.001	12.000	12.000
2500	12.002	12.002	12.002	12.001	12.000	12.000

表 5-11 非正常工况下潇水下游预测结果（氨氮） 单位：mg/L

X(m) y(m)	0	10	50	100	150	220
10	0.314	0.310	0.308	0.308	0.308	0.308
50	0.311	0.310	0.308	0.308	0.308	0.308
100	0.310	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
200	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
500	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
1000	0.309	0.309	0.308	0.308	0.308	0.308
1500	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
2000	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
2500	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308

由上表可知，非正常工况下，本项目废水排入潇水后，CODcr 和氨氮也可

达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

本项目废水排放量不到潇水流量的 1%，即便是事故状态下排放，短时间内也不会对潇水造成明显影响。但为了保证潇水水环境质量，确保排污口沿线及下游安全，贯彻可持续发展理念，环评要求建设方务必加强运营期管理，杜绝事故排放，采取有效措施，确保污水处理厂稳定运行。具体措施如下：

①加强废水处理设施的日常维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划。

②应设有备用电源和易损易耗部件、零件的备件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水能及时处理。

③严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。安装在线监测系统，对进、出口水质实行在线监测，确保水质的参数正常。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，必须立即采取预防措施。

④加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

⑤建立由污水处理厂厂长负责制的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理。对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。

5.2.4 废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5-12，废水排放口基本情况见表 5-13，废水污染物排放执行标准表见表 5-14，废水污染物排放信息见表 5-15。

表 5-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	潇水	连续排放，流量稳定	TW001	格栅渠+沉淀池+调节池+A ² O+沉淀+过滤+紫外消毒池	“预处理+AAO工艺+二沉池+紫外消毒”工艺	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
---	------	--	----	-----------	-------	--	------------------------	-------	---	--

表 5-13 本项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(厂区)		废水排放量(t/d)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	111.612340	26.105778	500	潇水	连续排放，流量稳定	/	潇水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类	111.613286	26.106740

表 5-14 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	名称	标准值
1	DW001	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准	6-9
		CODcr		60mg/L
		BOD5		20mg/L
		SS		20mg/L
		NH ₃ -N		8(15)mg/L
		TP		1mg/L
		TN		20mg/L

表 5-15 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物名称	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	经污水处理厂后 污染因子减少量 (t/a)	削减率 (%)
1	DW001	CODcr	220	60	0.03	10.95	29.2	72.73%
		BOD ₅	125	20	0.01	3.65	19.1625	84.00%
		SS	135	20	0.01	3.65	20.9875	85.19%
		NH ₃ -N	35	8	0.004	1.46	4.9275	77.14%
		TN	40	20	0.01	3.65	3.65	50.00%
		TP	3	1	0.0005	0.1825	0.365	66.67%
排放口合计 (500t/a, 182500t/a)		CODcr					10.95t/a	
		BOD ₅					3.65t/a	
		SS					3.65t/a	
		NH ₃ -N					1.46t/a	
		TN					3.65t/a	
		TP					0.1825t/a	

5.2.5 地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查表附后。

6 废水处理措施可行性分析

本项目采用“格栅渠+沉砂池+调节池+A2O+沉淀+过滤+紫外消毒池”处理污水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入潇水。

项目主要处理生活污水，主要污染因子为 CODcr、NH₃-N、SS、BOD₅ 等，各污染因子浓度均在可控范围内，且本工程采用的废水处理工艺，在国内的应用已比较成熟，具有工程成本及运行成本较低、出水水质稳定等特点，外排尾水主要污染物可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准限值要求，因此，本项采用该处理工艺可行。本项目污水净化效率如下：

表 6-1 污水处理厂设计处理效率表 单位: mg/L

项目	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质	220	125	135	35	40	3
设计出水水质	60	20	20	8	20	1
总体去除率(%)	72.73%	84.00%	85.19%	77.14%	50.00%	66.67%

参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018), 处理生活污水的排污单位污水处理可行技术见下表。

表 6-2 污水处理可行技术参照表 (摘录)

废水类别	执行标准	可行技术	本项目情况
生活污水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准限值	预处理: 格栅、沉淀(沉砂、初沉)、调节; 生化处理: 缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器; 深度处理: 消毒(次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯)。	预处理: 格栅、沉砂池、调节池; 生化处理: 厌氧缺氧好氧; 深度处理: 紫外消毒。

由上表可知, 本项目处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)明确的可行技术一致, 措施可行。

7 排污口论证可行性分析

入河排污口设置论证报告综合说明表

一、工程概况	建设项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程					
	项目建设地点	湖南省永州市零陵区富家桥镇富家桥村 4 组 E111°36'44.374", N26°6'21.235"					
	项目建设性质	新建					
	项目建设规模	500m ³ /d					
	项目建设单位	永州市零陵区住房和城乡建设局					
	入河排污口设置论证委托单位	永州市零陵区住房和城乡建设局					
	入河排污口设置论证承担单位	湖南和吉环境安全科技有限公司					
二、入河排污口基本情况	入河排污口位置	坐标: 东经 111.613286502, 北纬 26.106740892					
	排水水质标准限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 标准					
		CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS
		60	20	8(15)	1	20	20
	入河排污口类型	新建 (√) 改建 () 扩大 ()					
	入河排污口排放方式	连续排放					

	入河方式	尾水管道
	入河排污口性质	工业 () 生活 (√) 混合 () 其他 ()
	入河排污口排污量	500m ³ /d
三、建设项目退水情况	最大退水量(m ³ /s)	0.0058m ³ /s
	污水污染物种类	主要污染物为 COD、氨氮、TP、TN 等
	退水地点水功能区名称	潇水
	退水地点水质管理目标	III类
四、水资源及水生态保护措施	工程措施	(1) 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准, 按要求设置在线监测装置。 (2) 严格执行本项目突发环境事件应急预案的各项应急措施。
	非工程措施	(1) 严格执行《排污许可证管理条例》, 坚持依法排污, 并按规定缴纳排污费, 生态环境保护部门应定期将持证排污者主要污染物排放情况向社会公布, 接受公众监督。 (2) 严格按项目环评及批复的相关要求, 执行和落实保护措施及补偿措施。

7.1 水功能区水质要求

项目排污口设置在污水处理厂东侧, 潇水西岸。根据《湖南省水功能区划(修编)》可知, 本项目纳污段属于双牌县平福头乡至零陵区南津渡电站大坝上游 7.5km 河段, 该河段总长 19.0km, 水质管理目标按 III 类管理。

7.2 与相关政策的符合性

根据“水十条”第一条中第二点“强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施, 要因地制宜进行改造, 2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准”。根据《湖南省住房与城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知》【湘建村[2019]230 号】要求, 建制镇生活污水处理设施执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级(B)标准, 其中东江水库流域(含郴州市北湖区、桂东县、汝城县、宜章县、资兴市)、洞庭湖流域(含常德市鼎城区、安乡县、汉寿县、津门市、澧县、石门县, 岳阳市岳阳楼区、华容县、汨罗市、湘阴县、岳阳县, 益阳市资阳区、赫山区、南县、沅江市、大通湖区)和湘江长沙航电枢纽库区汇水范围(含天心区、雨花区、开福区、岳麓区、望城区、浏阳市、宁乡市、长沙县)执行一级(A)标准。

本项目出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

中一级 B 标准，与相关政策相符。

7.3 符合水功能区（水域）水质和水生态保护要求

（1）水功能区（水域）水质要求

富家桥镇污水处理厂二厂近期排放规模为 500m³/d，项目污水处理工艺为：“预处理+AAO 工艺+二沉池+紫外消毒”。项目排污口排放的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准限值要求，不会对潇水水质管理目标造成影响，符合水功能区（水域）水质要求。

（2）水生态保护要求

项目的建设改变了富家桥镇污水散乱排放的现象，使乡镇污水排放从无序变为有序，对改善水功能区的水质，实现水功能区的水质目标有利，保护了当地的水生态环境；排污口所在水域不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素，符合水生态保护要求。

7.4 污染物排放浓度、总量

本项目出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。本项目入河排污口正常与非正常情况下（污水未经处理直接排入黄溪河）污染物排放量见下表。

表 7-1 本项目入河排污口正常与非正常情况下的排放量

类别	污染物名称	出水浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	相对减少量 (t/a)	削减率 (%)
正常	CODcr	60	0.03	10.95	29.2	72.73%
	BOD ₅	20	0.01	3.65	19.1625	84.00%
	SS	20	0.01	3.65	20.9875	85.19%
	NH ₃ -N	8	0.004	1.46	4.9275	77.14%
	TN	20	0.01	3.65	3.65	50.00%
	TP	1	0.0005	0.1825	0.365	66.67%
非正常	CODcr	220	0.11	40.15	/	/
	BOD ₅	125	0.0625	22.8125	/	/
	SS	135	0.0675	24.6375	/	/
	NH ₃ -N	35	0.0175	6.3875	/	/
	TN	40	0.02	7.3	/	/

类别	污染物名称	出水浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	相对减少量 (t/a)	削减率 (%)
	TP	3	0.0015	0.5475	/	/

7.5 水域纳污能力及排放现状

潇水流量 113m³/s, 根据《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010) 附录 A (A.1.2) 计算潇水的纳污能力。计算公式如下:

$$M = (C_s - C_Q)(Q + Q_p)$$

式中: M: 水域纳污能力, g/s;

C_s: 水质目标浓度值, mg/L;

C_Q: 初始断面的污染物浓度, mg/L;

Q: 初始断面的入河流量, m³/s;

Q_p: 废水排放流量, m³/s。

经计算, 项目所在河段 COD_{Cr} 的纳污能力为 28510t/a, 氨氮的纳污能力为 2466t/a, 本项目污水处理厂排放 COD_{Cr} 的量为 10.95t/a, 排放氨氮的量为 1.46t/a。潇水的纳污能力完全能够满足本项目的排污量。

同时本项目污水处理厂属于减排工程, 本项目建成营运后, 全厂设计污染物 COD_{Cr} 可削减 29.2t/a, NH₃-N 可削减 4.9275t/a。入河排污将明显减少, 大大减轻富家桥镇生活污水无序排放对潇水的污染, 可有效保护潇水的水质, 改善水域环境。

7.6 入河排污口设置合理性

当前富家桥镇镇区居民生活污水等未经处理即直接排放, 没有污水管网收集系统, 没有污水处理厂和排污口, 严重影响了城镇的水环境保护, 进而制约城镇的发展。城镇污水处理厂是治理水污染的环境治理工程, 是城镇的基础设施建设, 符合国家的产业政策。建设富家桥镇污水处理厂二厂可有效的减轻对地表水和地下水的污染, 从而改善区域的水环境, 是实现社会与环境可持续发展的重要举措, 具有良好的环境、社会和经济效益, 污水厂处理规模与服务区域污水量预计排放量基本一致, 符合发展规划。

根据《湖南省住房和城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知》【湘建村[2019]230 号】要求, “(二) 简化入河排

污口设置审批。新、改、扩建的污水处理设施入河排污口设置审批原则上与污水处理设施环境影响评价审批合并进行，入河排污口设置论证可纳入污水处理设施环境影响评价内容，不再单独出具论证报告。除涉及长江干流等由国家授权的江河流域机构设置审批之外，入河排污口跨市州行政区域的省级水功能区水域(含渠道、水库)的，由省生态环境厅审批，其余审批权限由各市州生态环境局根据实际情况确定。入河排污口涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、省级以上湿地公园、防洪、通航的，除法律法规、国务院、省政府有明确规定外，原则上给予审批同意。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，但可选择性的对原集中或分散的老排污口进行科学、可控、达标的改(扩)建，且不得对水产种质资源保护区水域造成污染。”；“（三）统一乡镇污水处理设施排放标准审批。新、改、扩建的乡镇生活污水处理设施排放标准原则上按以下要求执行：1.建制镇生活污水处理设施执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(B)标准，其中东江水库流域(含郴州市北湖区、桂东县、汝城县、宜章县、资兴市)、洞庭湖流域(含常德市鼎城区、安乡县、汉寿县、津门市、澧县、石门县，岳阳市岳阳楼区、华容县、汨罗市、湘阴县、岳阳县，益阳市资阳区、赫山区、南县、沅江市、大通湖区)和湘江长沙航电枢纽库区汇水范围(含天心区、雨花区、开福区、岳麓区、望城区、浏阳市、宁乡市、长沙县)执行一级(A)标准。目前富家桥镇片区产生的生活污水未经处理直接排入周围自然水体。本项目为污水处理厂建设项目，污水处理厂设置一个废水排污口，尾水最终受纳水体为潇水。项目实施后，污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，根据调查，尾水的排放不涉及自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区等。因此，本项目排污口的设置与执行的排放标准符合《湖南省住房与城乡建设厅等八部门关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知》【湘建村[2019]230 号】要求。

本项目的建设对改善区域水环境质量具有积极的作用；对完善富家桥镇基础设施配套，改善人民的生活环境具有明显的促进作用；项目的实施使富家桥镇污水从散乱无序的排放变为集中有序的排放，本项目的建设总体上是利大于弊。

根据国家有关法律法规，有下列情形之一的，不予设置入河排污口：（一）在饮用水水源保护区内设置入河排污口的；（二）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；（三）入河排污口设置可能使水域水质达不到水功能区要求的；（四）入河排污口设置直接影响合法取水户用水安全的；（五）入河排污口设置不符合防洪要求的；（六）不符合法律、法规和国家产业政策规定的。本项目排污口不会对水功能区（水域）水质达标造成影响，能够改善区域水生态，对第三者影响较小。

根据污水处理工程工艺方案，本工程污水处理工程出水经排污管道排入潇水，潇水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中的一级 B 标准，拟建排污口符合达标要求。

全厂设计污染物 COD_{Cr} 可削减 29.2t/a，NH₃-N 可削减 4.9275t/a。入河排污将明显减少，大大减轻富家桥镇生活污水无序排放对潇水的污染，可有效保护潇水的水质，改善水域环境。

因此排污口设置合理。

8 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南水处理》(HJ1083-2020)，结合《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)要求，本项目废水监测要求如下表：

表 8-1 项目自行监测要求

监测位置	监测项目	监测频次
污水处理厂进水口	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测
	总磷、总氮	1 次/日
污水处理厂废水总排放口 ^a	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮 ^b	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	1 次/季度
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/日 ^d
^a 废水排入环境水体之前，有其他排污单位废水混入的，应在混入前后均设置监测点位。 ^b 总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测。 ^d 雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。		
注 1：设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测。 注 2：排污单位废水处理量根据近三年实际排水量的平均值确定，运行不满 3 年的则从投产之日开始计算日均排水量，未投入运行的排污单位取设计水量；若排污单位预期来水水量有变化，可在申请排污许可证时提交说明并按预期排水量申报，地方生态环境主管部门在核发排污许可证时根据排污单位合理预期确定监测频次。		

9 地表水环境影响评价结论

本项目废水经处理设施处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准，尾水排入潇水后，COD_{Cr}、氨氮预测浓度随着水流方向在下游呈逐步降低趋势，且能满足按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，项目废水外排对纳污水体水质影响较小。

污水处理厂建成后，污水处理能力为 500m³/d，预计可削减主要超标水型污染物排放量 COD_{Cr}29.2t/a，氨氮 4.9275t/a。项目建设对解决富家桥镇目前的排水现状问题，改善区域地表水水质具有显著积极作用。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☒ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐			
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☐		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☒ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☒ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(水深、河宽、流量、流速、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数 (4) 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (3) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐	

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（3）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	（CODcr、氨氮）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☒ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☒ ；非正常工况 ☒ 污染控制和减缓措施方案 ☒ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☒ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☒ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		CODcr		10.95		60
		氨氮		1.46		8
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（/）		（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				

措施	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	手动 ☒ ; 自动 ☒ ; 无监测 ☐
		监测点位	(/)	(污水处理厂进水口、废水总排放口)
		监测因子	(/)	(流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群)
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

附件 1 项目委托书

委托书

湖南和吉环境安全科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等国家有关环保法律法规及地方环境保护部门的要求，我公司委托湖南和吉环境安全科技有限公司开展“大庆坪乡污水处理厂、富家桥镇污水处理厂、富家桥镇污水处理厂二厂、石岩头镇污水处理厂、梳子铺乡污水处理厂、水口山镇污水处理厂、邮亭圩镇南部片区污水处理厂、邮亭圩镇北部片区污水处理厂、幽底乡污水处理厂、菱角塘镇污水处理厂共 10 个污水处理厂及配套管网建设项目”的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

永州市零陵区住房和城乡建设局

2021 年 3 月 15 日



附件 2 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书	
统一社会信用代码 11431102MB0X99266C	机构名称 永州市零陵区住房和城乡建设局
	机构性质 机关
机构地址 永州市零陵区潇水中路169号	负责人 罗盼生
仅用于办理污水处理费征收及环评	
二维码 gjzy.gov.cn	赋码机关 
颁发日期 2021年03月22日	注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。
中央机构编制委员会办公室监制	

永州市零陵区发展和改革局

零发改投〔2022〕59号

关于零陵区富家桥镇污水处理厂二厂建设项目可行性研究报告的批复

永州市零陵区住房和城乡建设局：

你单位报送的《关于零陵区富家桥镇污水处理厂二厂建设项目的可行性研究报告的申请》及相关资料收悉，经研究现就该项目批复如下：

一、审批依据

《国务院关于深化投融资体制改革的意见》（中发〔2016〕18号）《湖南省人民政府办公厅关于深化投资项目审批制度改革实施意见》《政府投资条例》（国令第712号）（湘政办发〔2015〕82号）永州市人民政府关于贯彻落实《湖南省政府核准的企业投资项目目录》明确市县区政府投资主管部门核准权限的通知（永政函〔2006〕81号）。

二、审批内容

1、同意建设零陵区富家桥镇污水处理厂二厂建设项目。项目编码：2202-431102-04-01-545075。

2、建设地点：永州市零陵区富家桥镇富家桥村4.5组。

3、建设内容与规模：零陵区富家桥镇污水处理厂规模及建

设内容：零陵区富家桥镇污水处理厂总造价 2038.57 万元，厂区和进场道路用地面积 2.93 亩，污水处理规模为 1000 立方米/天。采用 AA0+MBBR 反应工艺。分别建设粗格栅及调节池、细格栅及沉沙池、生化处理综合池、深度处理综合池、污泥池等构筑物，配套建设综合管理用房及设备综合房 210.84 平方米。购置粗格栅除污机、提升泵、潜水搅拌机、细格栅除污机、鼓风机、刮泥机等相关设备。配套污水管道总长 21.19km，管道规格 HDPEDN600、HDPEDN500、HDPEDN400。

4、总投资及资金来源项目总投资 2038.57 万元，资金来源为专项债权资金。

5、请（项目单位）根据本批复文件，办理相关城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产、设备进口、减免税确认（只针对根据有关规定需要办理进口设备减免税的）等相关手续。

6、该项目所有的设计、施工、监理等均须按照法定程序实行公开招标，请委托有相应资质的招标代理机构办理招投标事宜，并在招标发出前和中标候选人确定后十五日内，将有关招标情况以书面材料形式报我局及相关行政监督部门备案。

7、本批复文件有效期为 2 年，自发布之日起计算，在批复文件有效期内未开工建设项目的，应在批复文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。项目在批复文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本批复文件自动失效。

2022 年 3 月 24 日

抄报：区政府办、常务副区长、市发展和改革委员会

抄送：区住建局、自然资源局、财政局、审计局、零陵区税务局、统计局、区生态环境分局、区应急管理局

委 托 书

零陵区自然资源局：

因富家桥镇（老城区）污水处理厂土地征收工作的需要，需征收我组部分土地，经我组集体经济组织成员推荐，一致同意委托村组民 袁良保、袁良保、袁良保、袁良保、袁良保 等人作为我组代表与永州市零陵区自然资源局签订《预征收土地协议》和《征收土地红线图》上签字，对委托人所签订的文书，我方均予以认可，并承担法律责任。

被委托人：

袁良保 袁良保 袁良保 袁良保 袁良保

委托人：

袁良保 袁良保 袁良保 袁良保 袁良保

年 月 日



扫描全能王 创建

土地征收补偿协议

甲方：永州市零陵区土地和房屋征收中心

乙方：永州市零陵区富家桥镇富家桥村四组

零陵区人民政府因富家桥镇老城区改造安置建设需要，拟征收富家桥乡镇（街道）富家桥村（社区）四组集体土地1.826亩，现已发布了征收土地预公告、征地补偿安置方案公告。根据《民法典》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《湖南省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》、《永州市人民政府关于调整永州市征地补偿标准及中心城区征地补偿片区划分的通知》（永政发〔2021〕9号）的规定，经乙方集体讨论同意，甲乙双方协商一致，就土地补偿费和安置补助费事宜达成如下协议：

一、拟征收土地

根据拟征收土地现状调查公示结果，拟征收乙方集体土地基本情况是：

（一）拟征收集体土地总面积为1.826亩。
其中永久基本农田零亩。

（二）根据国家《土地利用现状分类》标准，其中农用地1.826亩，建设用地零亩，未利用土地



零 亩。

二、征地补偿标准

征收永久基本农田、农用地、集体建设用地和未利用地的区片综合地价按照省人民政府制定的湘政发〔2021〕3号文件和市人民政府制定的永政发〔2021〕9号文件予以补偿。

征收地上附着物及青苗补偿标准按照《永州市人民政府关于印发〈永州市集体土地与房屋征收补偿安置办法〉的通知》永政发〔2019〕4号文件予以补偿。

三、征地补偿费用

土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费及地上附属物补偿费共计人民币（大写）：一仟一佰壹拾贰万捌仟壹百柒拾柒元玖角（¥：128177.9）。
详见附表1：《征地补偿费用明细表》。

四、支付方式

征地补偿费用采用货币支付，由甲方在土地征收经依法批准并发布征收土地公告后三个月内支付至乙方指定账户。

乙方户名：蒋腊振

开户行：中国建设银行永州零陵支行

账 号：4307156365100482202

上述征地补偿费用中，根据省人民政府关于征地补偿社会保障费用有关规定，应当由乙方承担的征地补偿社会保障集体补助费用部分，由甲方在土地征收经依法批准并发布征



收土地公告后三个月内代缴至社会保障费用专用资金账户。

社会保障费用金额：_____；缴纳账

户名称：_____；账

户：_____；

账号：_____。

五、双方的权利与义务

（一）甲方应当依法做好征收土地补偿安置有关法律政策宣传工作。

（二）甲方应当依照本协议规定依法及时足额支付征地补偿费用。

（三）甲方应当依照法律法规规定及时申请土地征收报批。

（四）甲方或者甲方所属的县级以上人民政府有权依照法律规定，责令乙方限期交出土地，逾期不交的，申请人民法院强制执行。

（五）乙方应妥善解决与第三方在拟征收土地范围内的土地纠纷。

（六）在征收土地预告发布后，乙方不得在拟征收土地上抢栽抢建，凡在拟征收土地上抢栽抢建的地上附着物和青苗，征地时一律不予补偿。

（七）乙方应当在甲方足额支付征地补偿费后 15 日内交出土地，并申请土地所有权注销登记，逾期未办理注销



记的，由甲方依照法律规定注销。

（八）乙方不得以任何形式阻碍甲方依法开展土地征收工作。

六、违约责任

甲方逾期支付本协议约定征地补偿费用的，以未付金额为基数按照人民银行同期定期存款基准利率标准向乙方支付违约金。

七、争议解决方式

履行本协议发生争议的，由双方当事人协商解决。协商不成的，乙方可以向人民法院提起诉讼。

八、协议生效

本协议自甲乙双方签字盖章之日起成立。土地征收经依法批准并发布征收土地公告后，协议生效。

九、其他

（一）征收土地面积以征收土地公告为准。

（二）拟征收土地上房屋、地上附着物及青苗等的补偿，由双方另行签订协议约定。

（三）本协议签订后至发布征收土地公告时，征地补偿标准调整的，按照发布征收土地公告时确定的征地补偿标准予以补偿，不足部分应当补足。

（四）与征收土地相关的其他费用，双方可另行签订协议约定。



(五) 本协议未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议，
补充协议与本协议具有同等的法律效力。

(六) 本协议一式陆份，甲方执伍份，乙方执壹份，具
有同等法律效力。

附表 1:《征地补偿费用明细表》

甲方（签章）：

王峻峰
鉴证方：
陈云



乙方（签章）：

袁良保
唐琳
陈永平
谢平义

街道（乡镇）（签章）：

陈云



社区（村）（签章）：

陈永平



2022年4月27日



附件 5 变更说明函

变更说明函

永州市零陵区大庆坪乡污水处理厂、富家桥镇污水处理厂、富家桥镇污水处理厂二厂、石岩头镇污水处理厂、梳子铺乡污水处理厂、水口山镇污水处理厂、邮亭圩镇南部片区污水处理厂、邮亭圩镇北部片区污水处理厂、鹵底乡污水处理厂、菱角塘镇污水处理厂共 10 个污水处理厂及配套管网建设项目，原建设单位为永州市零陵城建投资有限公司，现将建设单位变更为永州市零陵区住房和城乡建设局

特此说明！ -

永州市零陵城建投资有限公司

2021 年 3 月 15 日

永州市零陵区住房和城乡建设局

2021 年 3 月 15 日

附件6 污泥处置协议

污泥处置合同书

甲方:华自科技股份有限公司

乙方:

为了处置华自科技股份有限公司的脱水污泥,根据《中华人民共和国合同法》以及有关规定,甲、乙双方在平等互利、友好协商的基础上,达成如下协议。

一、处理事宜、频次

(一)甲方委托乙方处置甲方厂内生产的脱水后的污泥,按国家相关规定,由乙方处理;

(二)处理事宜:根据甲方厂内的污水处理量所产生的剩余污泥,经由甲方厂内的污泥脱水系统脱水后,由甲方负责(装车、运输)到乙方场内对脱水污泥进行处理。清理装车并运输至乙方厂区约 70 公里外的乙方指定地点后进行处理。

二、协议时间

本协议有效期:2022 年 2 月 1 日起至 2023 年 3 月 1 日止。

三、费用及付款方式

(一)费用:本协议下的污泥清理装车、运输由甲方负责,处理费由甲方支付给乙方,为人民币¥ 100 元/吨。

(二)结算方式:每季度月末决算一次,甲方以转帐或现金方式为乙方结算。

四、权利和义务

(一)乙方处理污泥应按国家相关规范进行、文明服务、安全实施;

五、违约责任

甲方应依照相关法律法规以及当地环保部门的要求对污泥进行污龙开理装车、运输,乙方处理。

六、协议的续签与变更

本合同到期后,由甲乙双方协商是否顺延合同有效期或重新签订合同。

七、附则

(一)本合同经甲、乙双方代表人签字并加盖公章。

(二)本协议壹式贰份,甲、乙双方各执壹份。自签定合同之日起生效。

华自科技股份有限公司

法定代表人:

委托代理人:

嘉田丰

法定代表人:

委托代理人:

99

附件 7 检测报告



检测报告

报告编号: HNDL-HJ-2021033

项目名称: 永州市零陵区富家桥镇污水处理厂

及其配套管网工程

委托单位: 永州市零陵城建投资有限公司

受测单位: 富家桥镇污水处理厂

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021 年 4 月 27 日

湖南德立安全环保科技有限公司



声 明

- 1、本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、对于抽样/采样项目，委托单位必须保证现场条件符合抽样/采样要求；对于受测单位通过欺骗手段，使检测结果不能代表现场真实的，由委托单位承担法律责任。
- 5、报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、对于委托单位指定采集的样品，本报告仅对指定采集的单个样品监测数据负责，不对整批次现场样品负责。
- 7、委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。
- 8、复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士路联东 U 谷工业园 31A 栋 4 楼

邮编：410013

电话：0731-89831369

传真：0731-89831369

一、基本信息

项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂及其配套管网工程		
委托单位	永州市零陵城建投资有限公司	检测类别	委托检测
采样地址	永州市零陵区富家桥镇永富社区		
采样日期	2021.4.13~2021.4.15	检测日期	2021.4.13~2021.4.23
检测项目	环境空气: 硫化氢、氨; 地表水: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群。		
采样方法	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)		
备注	1.检测结果的不确定度: 无; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: 无; 5.检测结果小于检测方法检出限用“ND”表示。		

二、检测方法及检测仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
环境空气	硫化氢	《居民区大气中硫化氢卫生检验方法 亚甲基分光光度法》GB 11742-1989	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.005mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.01mg/m ³
地表水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHS-3C 型 pH 计	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解器 GH-112	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
	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	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.05mg/L
	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	生化培养箱 SPX-150	0.5mg/L

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	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 7494-1987	UV754T 自动 紫外/可见分光光度计	0.05mg/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	生化培养箱 SPX-150	20MPN/L

三、检测结果

表 1 环境空气监测气象参数

监测点位	监测日期	天气	气温℃	气压 KPa	风向	风速 (m/s)
项目所在地	04.13	阴	16.7	101.3	北风	3.2
	04.14	阴	15.3	101.6	北风	3.2
	04.15	阴	15.7	101.5	北风	3.2

表 2 环境空气检测结果

监测点位	检测项目	监测日期	检测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				参考 限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
厂界下风向 50m 居民点	硫化氢	04.13	ND	ND	ND	ND	10
		04.14	ND	ND	ND	ND	
		04.15	ND	ND	ND	ND	
	氨	04.13	14	14	11	13	200
		04.14	16	15	13	14	
		04.15	18	15	16	14	

备注: 1、限值参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D;
2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

(本页以下空白)

表 3 地表水检测结果

检测项目	监测点位	检测结果			单位	参考 限值
		04.13	04.14	04.15		
pH	排放口上游 100m	7.3	7.1	6.9	/	6-9
	排放口下游 500m	7.2	7.1	7.1		
	汇入口上游 100m	7.4	7.1	7.2		
	汇入口下游 500m	7.2	7.0	7.1		
化学 需氧量	排放口上游 100m	8	9	8	mg/L	20
	排放口下游 500m	9	10	9		
	汇入口上游 100m	11	10	9		
	汇入口下游 500m	13	14	13		
五日生化 需氧量	排放口上游 100m	2.4	2.6	2.6	mg/L	4
	排放口下游 500m	2.6	2.7	2.7		
	汇入口上游 100m	2.7	2.7	2.8		
	汇入口下游 500m	3.0	3.0	3.1		
氨氮	排放口上游 100m	0.319	0.328	0.313	mg/L	1.0
	排放口下游 500m	0.326	0.331	0.335		
	汇入口上游 100m	0.335	0.338	0.331		
	汇入口下游 500m	0.340	0.346	0.351		
总磷	排放口上游 100m	0.07	0.08	0.07	mg/L	0.2
	排放口下游 500m	0.08	0.09	0.08		
	汇入口上游 100m	0.09	0.08	0.09		
	汇入口下游 500m	0.10	0.10	0.09		
总氮	排放口上游 100m	0.34	0.35	0.34	mg/L	1.0
	排放口下游 500m	0.35	0.36	0.36		
	汇入口上游 100m	0.37	0.36	0.37		
	汇入口下游 500m	0.38	0.37	0.39		

检测项目	监测点位	检测结果			单位	参考 限值
		04.13	04.14	04.15		
阴离子表面活性剂	排放口上游 100m	ND	ND	ND	mg/l	0.2
	排放口下游 500m	ND	ND	ND		
	汇入口上游 100m	ND	ND	ND		
	汇入口下游 500m	ND	ND	ND		
粪大肠菌群	排放口上游 100m	1100	1200	1100	MPN/L	10000
	排放口下游 500m	1300	1300	1200		
	汇入口上游 100m	1500	1400	1400		
	汇入口下游 500m	1500	1500	1600		

备注: 1、限值参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中 III 类标准;

2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

附图: 现场监测图



报告结束

编制: 李林莉

审核: 刘朝义

签发: 李林莉

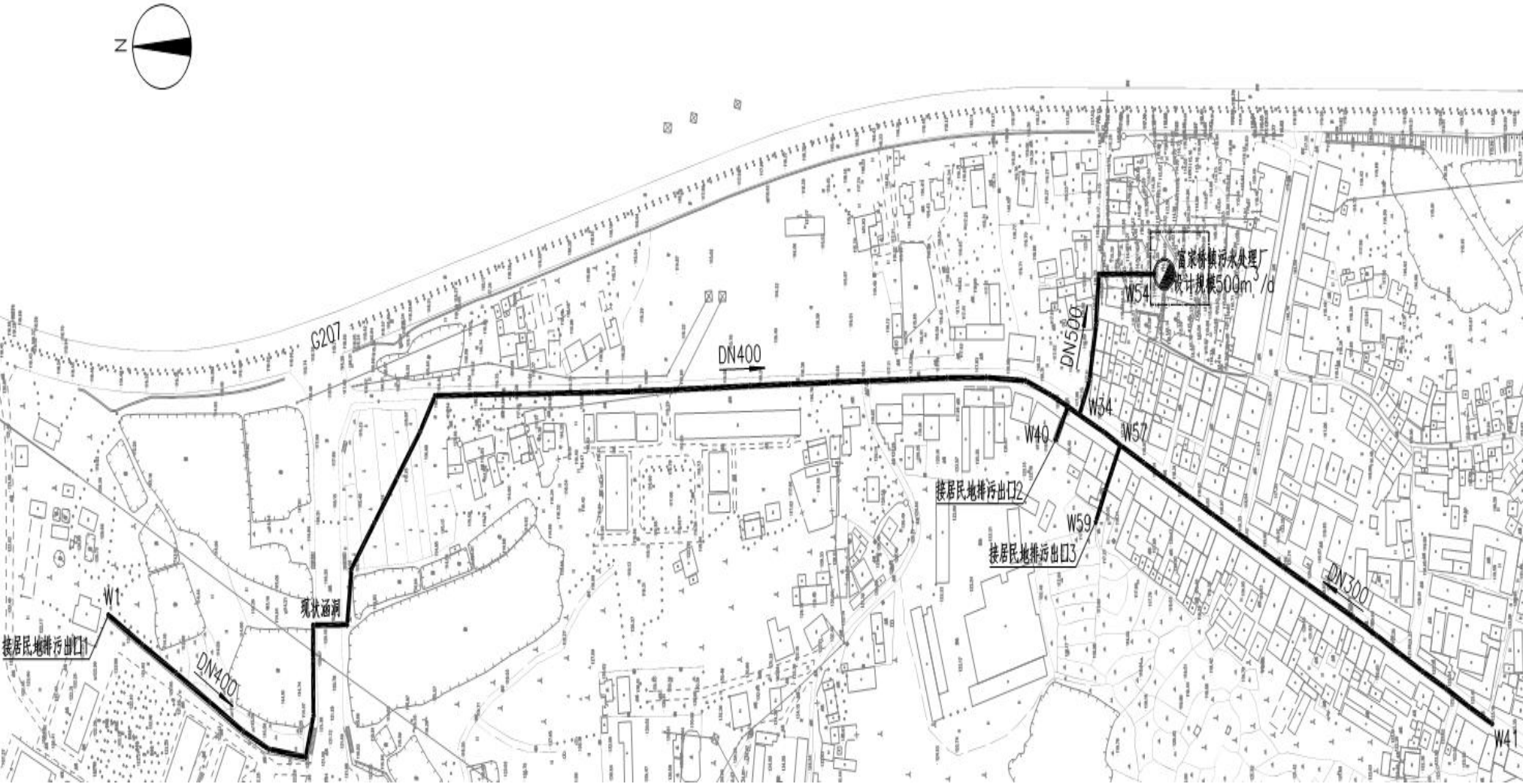
日期: 2021.04.27



附图 1 项目地理位置图



附图 3 纳污管线图



富家桥镇居民点
3#N75-235m

富家桥镇居民点
4#WN149-593m

富家桥镇居民点
2#W36-488m

富家桥镇居民点
1#S28-442m

富家桥镇污水处理厂二厂

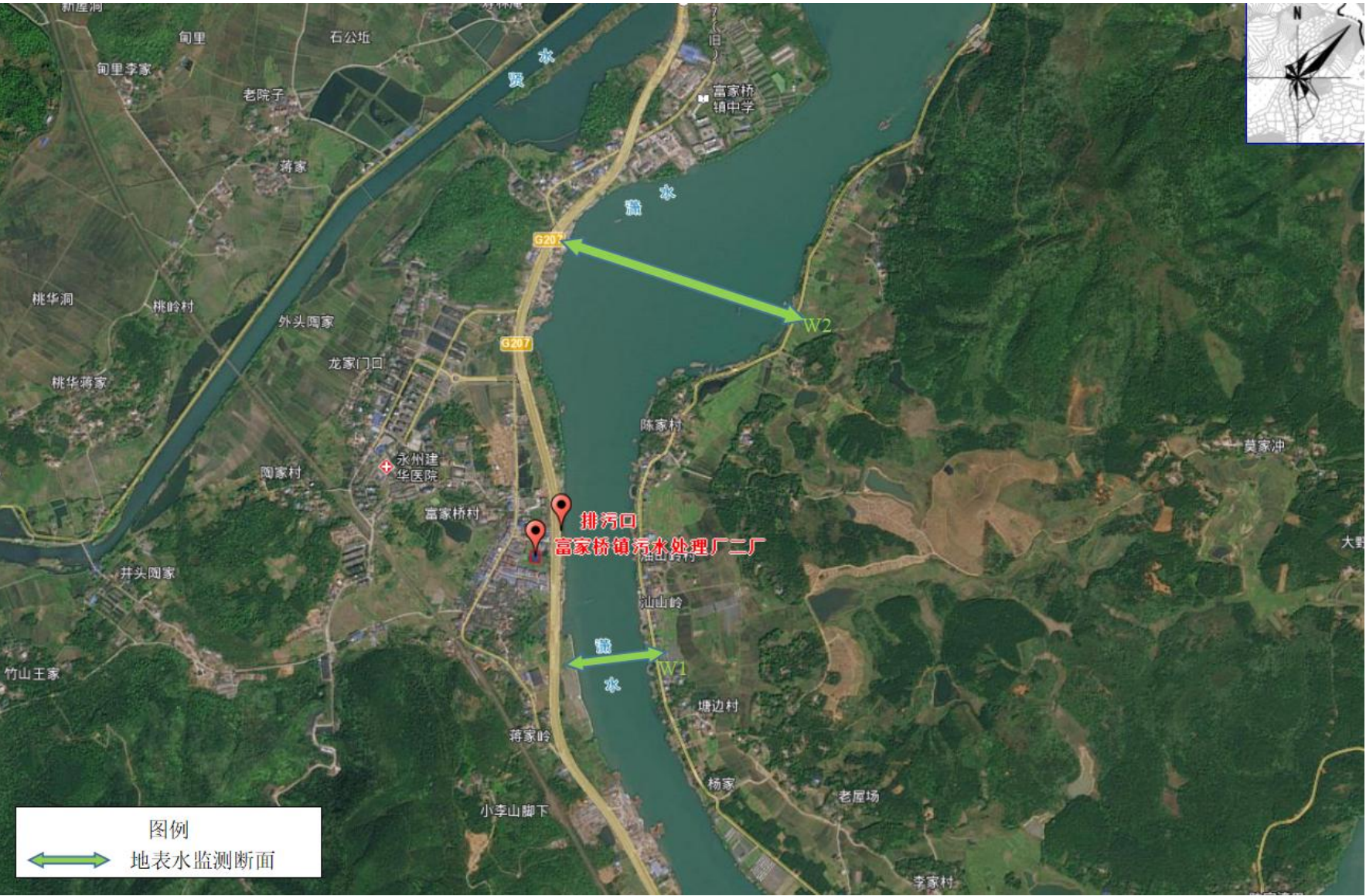
油山岭村居民点
E361-610m

名称	中心位置经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
油山岭村居民点	111.616720	26.106087	居民	约 120 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区	E	361-610
富家桥镇居民点 1#	111.611315	26.103936	居民	约 200 人		S	28-442
富家桥镇居民点 2#	111.610950	26.105709	居民	约 380 人		W	36-488
富家桥镇居民点 3#	111.612356	26.107414	居民	约 30 人		N	75-235
富家桥镇居民点 4#	111.609899	26.108657	居民	约 140 人		WN	149-593

附图 5 监测布点图



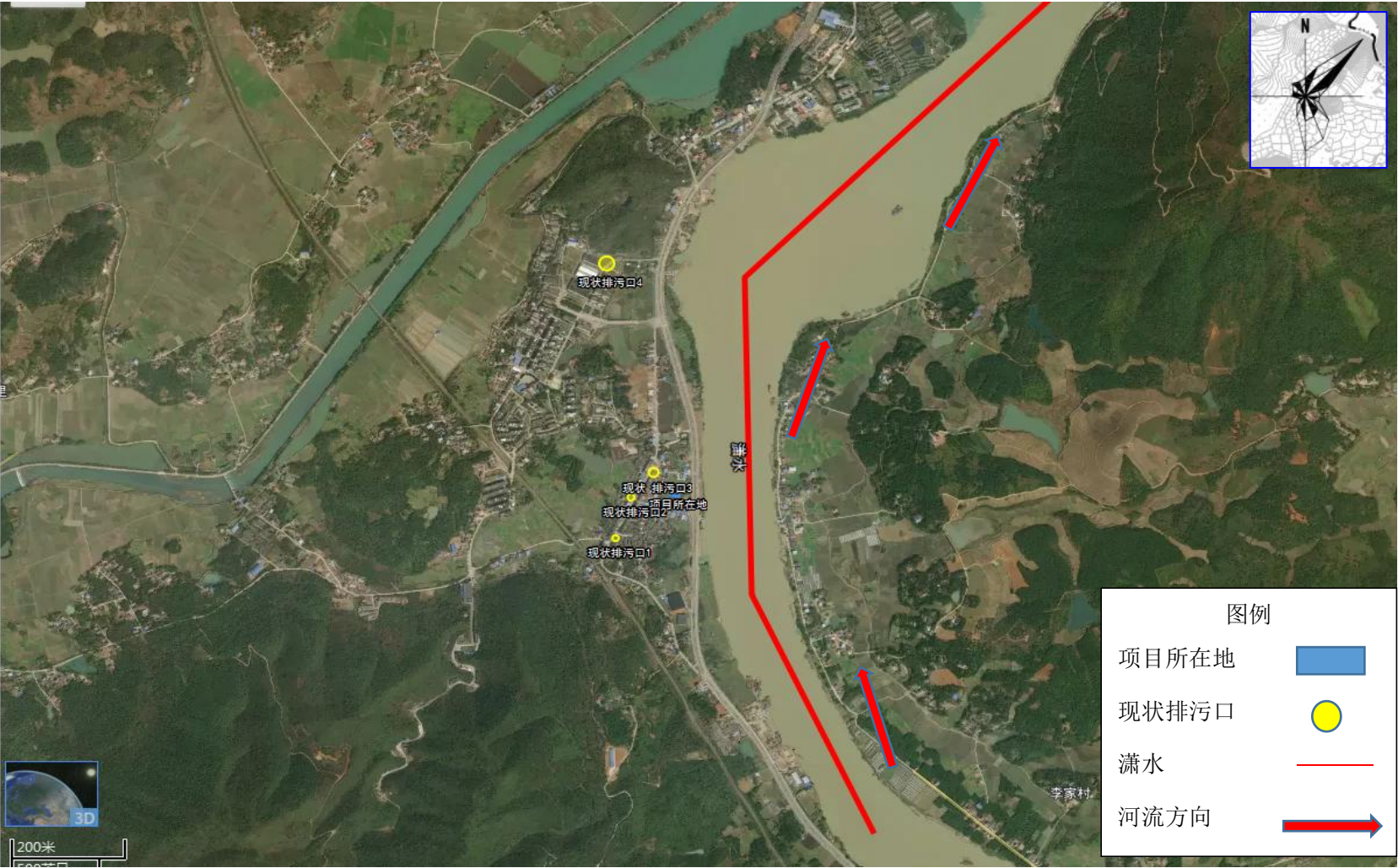
附图5 监测布点图(2)



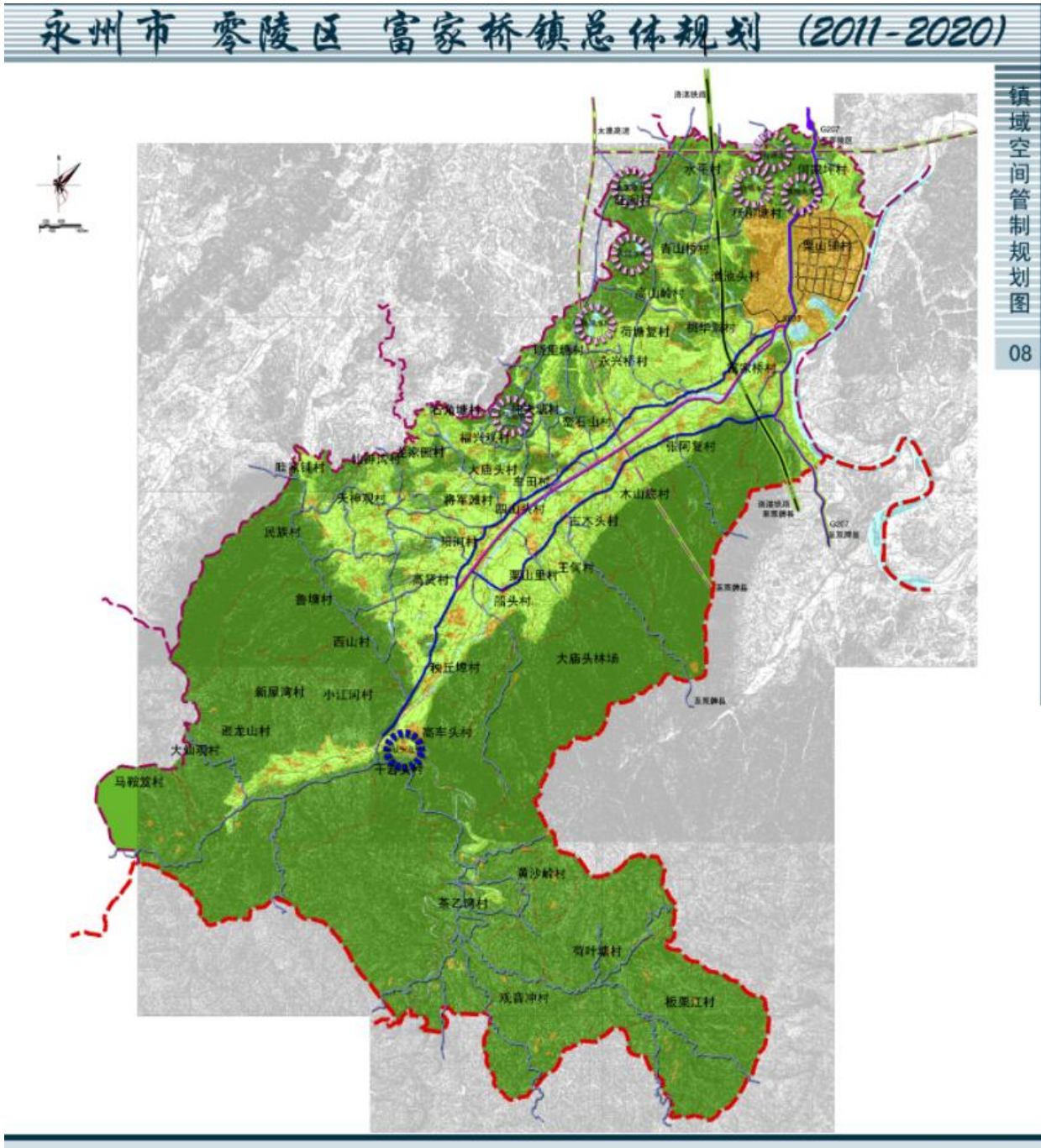
附图6 区域水系图



附图 7 现有排污口分布图



附图 8 富家桥镇总体规划图



永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网 工程环境影响报告表专家审查意见

2022 年 12 月 28 日，永州市零陵区住房和城乡建设局在零陵区主持召开了《永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程环境影响报告表》技术评审会。应邀参加会议的有永州市生态环境局零陵分局、评价单位湖南和吉环境安全科技有限公司等单位代表，会议邀请了 3 位专家（名单附后）。与会人员听取了建设单位关于项目情况介绍，评价单位汇报了报告书主要内容，经认真讨论，形成专家评估意见如下：

一、工程概况

项目名称：永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程

建设单位：永州市零陵区住房和城乡建设局

国民经济行业类别：D4620 污水处理及其再生利用

建设地点：湖南省永州市零陵区富家桥镇富家桥村 4 组（厂区中心位置地理坐标为：111 度 36 分 44.374 秒，26 度 6 分 21.235 秒）

占地面积：征地面积为 1434.48 平方米

建设规模：500m³/d。

项目性质：新建

总投资：2038.57 万元，其中环保投资 79 万元，占总投资的 3.88%

服务范围：纳污范围为富家桥镇镇区范围，东至 G207 国道、南至卫生院、西至建华学校，北至协和药房，约 0.75km²。

二、环评报告书编制质量

该环评报告编制格式规范，项目概况清楚、环保目标明确，环境现状评价符合客观实际，工程分析内容较全面，环境保护措施基本可行，评价结论总体可信，经适当修改和完善后可上报审批。

三、报告书修改完善意见

1、根据关于乡镇污水处理设施建设的最新政策文件要求，进一步论述项目建设必要性；补充纳污范围给水、排水现状、排污口设置情况等，并指出存在的主要问题及解决方案；明确纳污范围排水管网建设情况，细化管网工程设计情况和施工方案，结合纳污范围规划面积、给水现状和周边农村污水处理规划进一步分析排水体制的合理性和污水处理规模的合理性；调查现状水质情况，并在此基础上核实进水符合设计的合理性

2、细化项目建设内容。补充污水管网建设方面的内容，核实是否有提升泵站等。

3、强化工程影响区域环境现状调查，明确乡镇（农村）千吨万人、千人以上集中式饮用水水源保护区等环境敏感区与污水处理厂的位置关系，分析项目建设与饮用水水源保护区有关规定的相符性；补充调查项目纳污水体的水文参数等；补充调查项目服务范围内现状排污口设置情况；排污口设置是否属于潇水国家湿地公园范畴，如是应补充相关影响分析内容；核实现状监测数据的有效性，建议在排污口

下游控制断面补充一期水质现状监测。

4、核实污水处理工艺，完善产污环节分析，进一步论证尾水达标排放的可行性、可靠性；强化臭气污染防治措施可行性分析；核实固体废物产生量和处置去向，完善处置措施可行性分析。

5、强化尾水排放环境影响预测评价，强化直排等风险情况下的影响分析，完善风险防范措施及应急预案；结合项目尾水排放对纳污水体的影响，完善入河排污口设置及其合理性分析，补充排污口规范化建设内容，进一步分析论证项目选址的合理可行性。

6、完善总量控制及监测计划，核实环保投资估算和环境保护措施监督检查清单内容。

7、完善附图附件。

四、总体评估结论

本项目符合国家有关产业政策，在认真落实报告和专家评审意见提出的各项污染防治对策措施的前提下，项目建设对环境的影响处于可接受水平。从环境保护技术角度分析，项目建设是可行的。

评审专家：皇甫晓东（组长）、艾美荣、唐志文（执笔）

2022 年 12 月 28 日

建设项目环境影响评价文件 日常考核专家意见表

环评文件类型：报告书 ☐ 报告表 ☒

建设项目名称：

永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程

主持编制机构：

湖南和吉环境安全科技有限公司

主持编制人员

龙毅

考核专家组签字： 曾海

艾锦 周敏

考核日期： 2022.12.28

考核内容	考核意见	
	是	否
1. 评价因子中是否遗漏建设项目相关行业污染源核算或者污染物排放标准规定的相关污染物		✓
2. 是否降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围		✓
3. 建设项目概况是否描述不全或者错误		✓
4. 环境影响因素分析是否不全或者错误		✓
5. 污染源核算是否内容不全，核算方法或者结果是否错误		✓
6. 环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等是否符合相关规定，或者所引用数据是否无效		✓
7. 遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述是否不明确或者错误		✓
8. 环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容是否不全或者结果错误		✓
9. 环境影响预测与评价方法或者结果是否错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容是否不全		✓
10. 是否未按规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证是否符合相关规定		✓

考核内容	考核意见	
	是	否
11. 建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述是否不全或者错误		✓
12. 是否遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标		✓
13. 是否未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
14. 是否未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
15. 所提环境保护措施是否无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，是否未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		✓
16. 建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施是否不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求		✓
17. 是否存在建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，但给出环境影响可行结论		✓
18. 是否存在其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理		✓
上述考核内容存在不符合项的具体意见：		

永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程
环境影响报告表评审会专家签名表

姓名	单位	职称/职务	电话	签名
龙斌	湖南博望环保科技有限公司	工程师	18075015137	龙斌
曾海明	湖南生态环境中心	高工	17607462668	曾海明
龙斌	长沙市生态环境监测中心	高工	13974659950	龙斌

日期: 2022.12.28

湖南省建设项目环评文件技术审查会 专家个人修改意见表

项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程		
环评机构	湖南和吉环境安全科技有限公司		
专家姓名	皇甫晓东	技术审查日期	

环评文件修改意见：

- 1、核实现状监测数据的真实、有效性。
- 2、强化说明本项目与一厂的位置关系，根据管网建设、覆盖区域、服务人口数量、设计规模等内容说明本项目建设的必要性。
- 3、强化本项目周边区域的现状调查，核实本项目与周边饮用水源保护区、集中取水点等敏感区域的位置关系，进一步说明项目选址和尾水排污口设置点位的合理性分析。
- 4、强化说明纳污管网的建设内容，明确污水是否可自流进入污水处理厂？是否需要建设提升泵房？强化说明收纳污水的范围及服务人口数量，核实预测的进口污水浓度和流量，明确是否能够满足污水处理厂正常运行要求。
- 5、根据项目占用土地类型，补充林地、农业等相关部门的意见，并作为附件。
- 6、进一步强化说明所选择的污水处理工艺的可行性，完善产污环节分析，进一步论证尾水达标排放的可行性、可靠性；强化臭气污染防治措施可行性分析。
- 7、核实污泥及其他固废产生量和合法处置去向，明确各类台账管理要求，补充处置协议作为附件。
- 8、完善三同时验收和日常监测内容，细化污水处理厂日常运行及环境管理要求。
- 9、完善附图附件。

湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表

项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程			
环评机构	湖南和吉环境安全科技有限公司			
专家姓名	艾美荣		技术审查日期	2022.12.28

环评文件修改意见：

- 1、根据关于乡镇污水处理设施建设的最新政策文件要求，进一步论述项目建设必要性。
- 2、补充纳污范围给水、排水现状及存在的主要问题，明确纳污范围排水管网建设情况，细化管网工程设计情况和施工方案，结合纳污范围规划面积、给水现状和周边农村污水处理规划进一步分析排水体制的合理性和污水处理规模的合理性。
- 3、强化工程影响区域环境现状调查，明确乡镇（农村）千吨万人、千人以上集中式饮用水水源保护区等环境敏感区与污水处理厂的位置关系，分析项目建设与饮用水水源保护区有关规定的相符性。
- 4、核实污水处理工艺，完善产污环节分析，进一步论证尾水达标排放的可行性、可靠性；强化臭气污染防治措施可行性分析；核实固体废物产生量和处置去向，完善处置措施可行性分析。
- 5、强化尾水排放环境影响预测评价，强化直排等风险情况下的影响分析，完善风险防范措施及应急预案；结合项目尾水排放对纳污水体的影响，完善入河排污口设置及其合理性分析，补充排污口规范化建设内容，进一步分析论证项目选址的合理可行性。
- 6、完善总量控制及监测计划，核实环保投资估算和环境保护措施监督检查清单内容。
- 7、完善附图附件。

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）

湖南省建设项目环评文件技术审查会 专家个人修改意见表

项目名称	永州市零陵区富家桥镇污水处理厂二厂及其配套管网工程		
环评机构	湖南和合环境科技有限公司 湖南德立安全环保科技有限公司		
专家姓名	唐志文	技术审查日期	2012.12.28

环评文件修改意见：

- 1、细化项目建设内容，细化污水管网建设内容，核实是否需要分区收集和设置提升泵站等；进一步核实项目废水处理工艺，根据工程建设内容一览表应该为“预处理+AAO 工艺+二沉池+滤布滤池+紫外消毒”工艺，但后面表述为“预处理+AAO 工艺+二沉池+紫外消毒”工艺。
- 2、进一步论证富家桥镇建设两座小型污水处理厂必要性？
- 3、项目废水处理含水率 80%送填埋场不满足入场含水率要求。
- 4、进一步细化环保治理措施，特别是恶臭和废水处理工艺的可行性，项目 100m 范围内存在较多的居民，需进一步论证项目废气排放对周边居民点的影响，论证项目恶臭无组织排放的合理性。
- 5、进一步完善环境状况调查，核实项目涉及的潇水是否属于潇水国家湿地公园的范围内，并在此基础上核实项目废水排放对水体的影响，进一步论证项目排污口设置是否合理。
- 6、核实环保目标，并补充完善附图附件（如四至图、水系图补充水环境功能区划、补充现状监测报告及质保单等）。

Zres

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）