

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2019)第 050531 号

项目名称：蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程

建设单位：蓬溪县辉达水务投资有限责任公司

四川九诚检测技术有限公司

2019年6月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

目录

- 表一 项目基本情况
- 表二 主要工艺流程及产污环节分析
- 表三 主要污染物产生与治理
- 表四 环评结论及环评批复
- 表五 监测标准及监测内容
- 表六 监测结果
- 表七 环境管理检查结果
- 表八 结论与建议

附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目外环境关系图；
- 附图 3：项目总平面布置图；
- 附图 4：项目卫生防护距离图；
- 附图 5：项目现场采样图；
- 附图 6：现场及设施设备图；
- 附图 7：危废暂存间现场图。

附件

- 附件 1：蓬溪县发展和改革局关于《蓬溪县清源污水处理厂提标升级项目》可行性研究报告（代项目建议书）的批复（蓬发改审[2017]220 号，2017 年 7 月 24 号）；
- 附件 2：蓬溪县环境保护局关于《蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程环境影响报告表》的批复（蓬环函[2018]112 号，2018 年 12 月 14 号）；
- 附件 3：营业执照；
- 附件 4：验收委托书；
- 附件 5：工况证明；
- 附件 6：环境保护管理制度；
- 附件 7：危废协议；
- 附件 8：危废单位资质；
- 附件 9：污泥综合运输转运合同；
- 附件 10：应急预案备案表；
- 附件 11：公众意见调查表；
- 附件 12：公参承诺；
- 附件 13：检测报告。

表一 项目基本情况

| | | | | | |
|---------------|---|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| 项目名称 | 蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 蓬溪县辉达水务投资有限责任公司 | | | | |
| 法人代表 | 杨和冰 | 联系人 | | 李洪菊 | |
| 联系电话 | 18282588963 | 传真 | / | 邮政编码 | 629100 |
| 建设地点 | 四川省蓬溪县赤城镇大石桥三组（干湾子） | | | | |
| 立项审批部门 | 蓬溪县发展和改革局 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> （划√） | | | | |
| 环评时间 | 2018年11月 | 现场监测时间 | | 2019年5月6-7日 | |
| 环评报告表 审批部门 | 蓬溪县环境保 护局 | 文 号 | 蓬环函[2018]112号 | 时 间 | 2018年12月14日 |
| 环评报告表 编制单位 | 重庆国咨环境影响评价有限公司 | | | | |
| 投资总概算 （万元） | 339.77 | 环保投资总概算 （万元） | 24 | 比例 | 7.1% |
| 实际总投资 （万元） | 128 | 实际环保投资 （万元） | 128 | 比例 | 100% |
| 验收监测依据 | <p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令682号，2017.7.16）；</p> <p>2、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；</p> <p>3、国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222号，2002.8.21）；</p> <p>4、遂宁市环境科学研究所《蓬溪县5000m³/d污水处理厂环境影响报告表》（2004年10月）</p> | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>5、重庆国咨环境影响评价有限公司《蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程环境影响报告表》（2018年11月）；</p> <p>6、蓬溪县环境保护局关于《蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程环境影响报告表的批复》（蓬环函[2018]112号，2018年12月14日）</p> <p>7、项目验收监测委托书。</p> |
| <p>验收监测 标准、标号、 级别</p> | <p>1、废水：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准 A 标准；</p> <p>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 中部分一类污染物最高允许排放浓度；</p> <p>2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。</p> |
| <p>建设项目基本情况：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>蓬溪县清源污水处理厂位于四川省蓬溪县赤城镇大石桥三组，主要服务于蓬溪县赤城镇城市生活污水的处理。蓬溪县清源污水处理厂一期工程于 2009 年 6 月建成投运，设计处理规模为 0.5 万 m³/d，目前为满负荷运行，采用硅藻精土+A/O 生化处理工艺，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，现有建设规模满足进水量要求。根据国家“十三五”要求以及当地环保要求，为响应国家节能减排的号召，蓬溪县清源污水处理厂排放标准（GB18918-2002）一级 B 标准已不能满足当地环保要求和城市发展要求。根据蓬溪县发展和改革局下发的蓬发改审[2017]220 号，蓬溪县辉达水务投资有限责任公司拟实施“蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程”（以下简称“提标升级工程”），同意了本项目开展前期工作。主要建设内容为在已建二沉池出水到紫外消毒池之间添置纤维转盘过滤器+接触消毒池，同时增加两者之间的截污干管 50m，从而保证出水能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>2004 年，遂宁市环境科学研究所对一期工程编制完成《蓬溪县清源污水处理厂环境影响报告书》，并于 2004 年 12 月 13 日取得蓬溪县环境保护局《关于新建蓬溪县清源污水处理厂环境影响报告表》的环评批复（蓬环函[2004]20 号），并完成竣工环境保护验收，后投入运营。</p> | |

2017年7月24日，蓬溪县发展和改革局出具《关于蓬溪县清源污水处理厂提标升级项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（蓬发改审[2017]220号），2018年11月，重庆国咨环境影响评价有限公司编制完成了《蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程环境影响报告表》，2018年12月14日，蓬溪县环境保护局出具了《蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程环境影响报告表的批复》（蓬环函[2018]112号）。

2019年5月，蓬溪县辉达水务投资有限责任公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于2019年5月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于2019年5月6日-7日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

（一）验收监测范围

调查范围包括本项目主体工程、环保工程。

（二）验收监测内容

- （1）废水污染物排放浓度监测；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）固体废弃物处置情况检查；
- （5）总量控制检查；
- （6）环境管理检查；
- （7）公众意见调查。

三、项目概括

（一）工程地理位置及外环境关系

项目位于蓬溪县赤城镇大石桥村三组（干湾子）。南侧紧邻芝溪河，东侧和西侧为空地，南侧接清溪西路。

项目地理位置见附图1，项目外环境关系见附图2，项目总平面布置图见附图3。

（二）本项目建设内容

项目名称：蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程；
 建设单位：蓬溪县辉达水务投资有限责任公司；
 建设地点：四川省蓬溪县赤城镇大石桥三组（干湾子）；
 建设性质：技改；
 占地面积：20 平方米；
 项目总投资：128 万元。
 项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1：

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

| 工程类别 | 项目组成 | 建设内容 | | | 备注 |
|------|---------|--|--|--------|----|
| | | 现有工程 | 提标升级工程 | 实际建设内容 | |
| 主体工程 | 污水处理构筑物 | 一期工程采用硅藻+生化处理工艺，处理规模 0.5 万 m ³ /d，主要污水处理构筑物为粗格栅井、进水泵房、细格栅井、硅藻精土、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池、加氯加药间等。 | 一期厂区西南侧新建纤维转盘过滤器+接触消毒池，并安装成套设备。 | 与环评一致 | 新增 |
| | 污泥处理构筑物 | 一期设置 1 座污泥浓缩脱水间。 | / | / | 不变 |
| | 配套管网 | 蓬溪县清源污水处理厂一期配套管网主要是服务的蓬溪县芝溪河两岸老城区上河街、下河街的生活污水，已建成管线全长 12.5km，管径为 DN400~DN900，直至蓬溪县清源污水处理厂。 | / | / | 不变 |
| | 厂区管网 | 处理设施按照污水处理流程连接管道。 | 厂区内新增已建二沉池至纤维转盘过滤器+接触消毒池连接管道及接触消毒池至已建消毒池的连接管道 50m。 | 与环评一致 | 新增 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 一期工程设置 1 栋办公楼，主要为办公、会议、值班室、资料、化验室等 | / | / | 不变 |
| | 配电间 | 一期设置配电间 1 座，为 1F | / | / | 不变 |
| | 机修车间 | 一期设置机修车间 1 座，为 1F。 | / | / | 不变 |
| 公用工程 | 供水工程 | 由当地市政管网接入。 | / | / | 依托 |
| | 排水工程 | 雨污分流制；雨水收集后排入市政雨水管网；厂区生活 | / | / | 依托 |

| | | | | | |
|------------------------------------|------|---|---|-------|----|
| | | 污水、生产污水及滤液等经厂内污水管道收集后进入处理系统。 | | | |
| | 供电工程 | 由市政电网接入，采取双回路电源。 | / | / | 依托 |
| | 道路 | 有一条市政道路通往清溪西路 | / | / | 依托 |
| 储运工程 | 药剂储存 | 一期设置储存氯化铁等药剂的库房。 | / | / | 不变 |
| | 运输设备 | 污泥及栅渣分别由专用运输车辆外运处置；化验废液等危险废物依托收运单位车辆运输。 | / | / | 不变 |
| 环保工程 | 废水 | 厂区生活污水、构筑物冲洗废水等依托厂区污水处理系统处理达标后排入芝溪河。 | 本次提标升级工程完成后尾水仍依托现有尾水排放口。 | 与环评一致 | 不变 |
| | 废气 | 厨房油烟设净化器处理达标后由专用管道引至屋顶排放。 | / | / | 不变 |
| | | 产臭区、厂区加强绿化；一期以产臭单元设置卫生防护距离 50m。 | 新增设施不属于产臭单元 | 与环评一致 | 不变 |
| | 固体废物 | 污泥经机械浓缩脱水后，由密闭污泥车运至蓬溪县宏达环保节能建材有限公司综合利用。 | / | / | 依托 |
| | | 栅渣、沉砂及生活垃圾收集后委托当地环卫部门收运 | / | / | 不变 |
| 化验室废液及机修含油废物分别设专用容器单独收集后委托有资质单位处置。 | | 与四川省中明环境治理有限公司签订危废处置协议。 | 废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置。 | 依托、整改 | |

(三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

| 药品名称 | 年耗量 | 实际年耗量 | 储存量 | 储存方式 | 用途 |
|-----------|------|-------|------|-------------------------|-------|
| 聚合硫酸铁 | 192t | 152t | 10t | 液体状，储存于容器罐内。 | 除磷等 |
| 聚丙烯酰胺 | 2.5t | 2.7t | 1t | 粉末状，储存规格为袋装，储存于加药间。 | 压泥絮凝等 |
| 单过硫酸氢钾消毒粉 | 2.0t | 0.3t | 0.3t | 粉末状，储存规格为袋装外加桶装，储存于加药间。 | 消毒剂 |

(四) 主要工艺设备

表 1-3 项目工艺设备对照表

| 编号 | 名称 | 规格型号 | 环评数量 | 实际数量 | 备注 |
|----------------------|-------------|---|------|------|------------|
| 纤维转盘过滤器 | | | | | |
| 1 | 纤维转盘过滤器成套设备 | CQ9-II-2000-12 型, 含 ABS 过滤盘 36 片、中心管 1 套等 | 1 套 | 1 套 | 组合件 |
| 2 | 304 进水堰板箱 | / | 1 套 | 1 套 | 组合件 |
| 3 | 木箱 | / | 1 台 | 1 台 | 组合件 |
| 消毒池 | | | | | |
| 4 | 超声波液位计 | WH-3000F | 2 台 | 0 台 | 不锈钢 |
| 5 | 投药装置 | 水流洁投加设备 | 1 台 | 1 台 | 组合件 |
| 6 | 巴氏计量槽 | LMZ-152 | 1 台 | 1 台 | 组合件 |
| 7 | 计量泵 | GM300/0.5 | 2 台 | 2 台 | 组合件 |
| 连接二沉池到纤维转盘过滤器到消毒池的管道 | | | | | |
| 8 | 污水连接管道 | DN100 橡胶圈承接口 | 50m | 50m | II 级钢筋混凝土管 |

(五) 项目劳动定员与生产制度

劳动定员：本项目劳动定员 9 人；

生产制度：项目设计年运行 365 天；

项目实际现有员工 13 人，每天 24 小时运营，全年运营 365 天。

(六) 项目变更情况

工程实际工程建设与环评文件、环评批复对比，未有重大变更。

(七) 以新带老情况

| 序号 | 环评建设 | 实际建设 | 原因 | 备注 |
|----|---|---|----|----|
| 1 | 使 TP、SS 等指标稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | 与环评一致 | / | / |
| 2 | 污水处理厂机修间含油废物及化验室化验废液属危废，应交有资质单位处置，并与有危废处理资质的单位签订危废处置协议。 | 废机油暂存于危废暂存间，用于厂区设备保养，化验室废液交由危废处理资质的单位处置 | / | / |

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

运营期工艺流程简述（图示）：

一、运营期工艺流程及产污环节分析

工艺流程图见图 2-1；

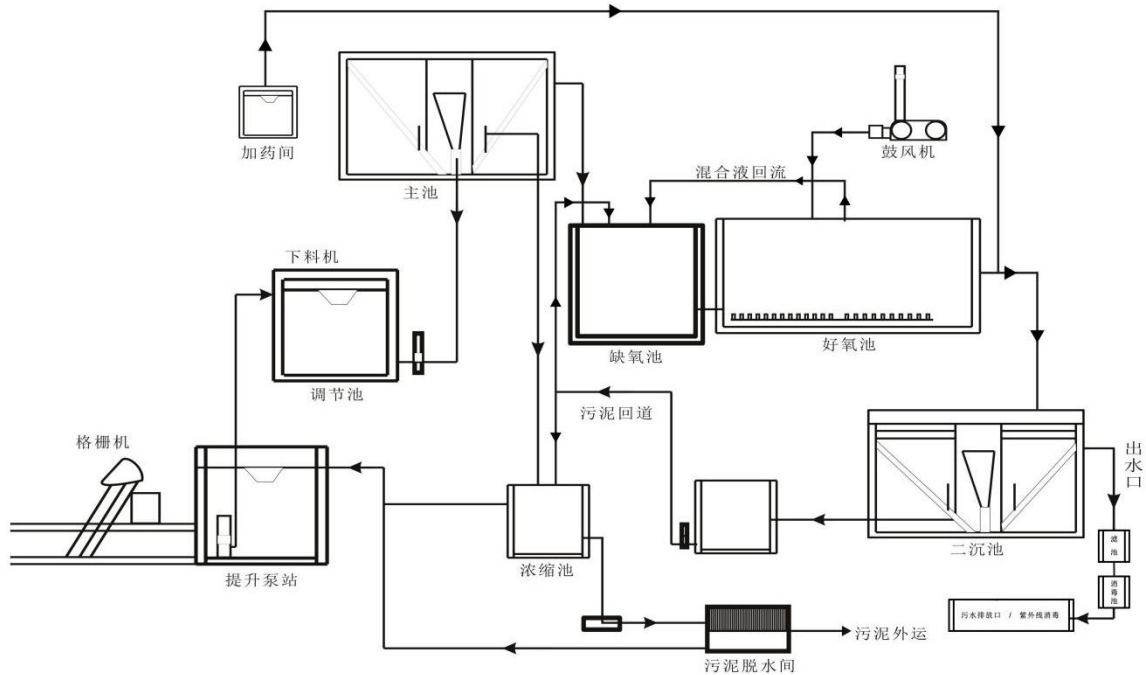


图 2-1 污水处理工艺流程图

工艺流程简述：根据对污水厂进、出水水质情况以及现有构筑物处理能力的分析，确定本次提标升级的主要目的是使 TP 指标稳定达到一级 A 标准。TP 等指标达标率低，现有处理系统处理能力有限，需采用深度处理对其进行进一步去除。

本次提标升级工程新建构（建）筑物主要在二沉池与接触消毒池中间新增维转盘过滤器，从而增加其对 TP 等污水指标的削减。工艺流程如下：原污水首先进入粗格栅间前端的进水井后流入粗格栅间，拦截污水中较大杂质，经提升泵提升至调节池调节水质、水量；原水从调节池出来后在经提升泵进入一级硅藻土处理，经硅藻土处理后的污水进入后续 AO 生物处理系统去除水中 BOD₅ 等污染物，经二沉池出水后再经本次提标升级主体构筑物：转鼓精度滤池过滤后、利用原消毒消毒后直接排放。剩余污泥经污泥浓缩池后经污泥泵送至污泥池，再经污泥脱水机脱水后含水率低于 60% 泥饼外运。厂内生活污水、变配电所、鼓风机房、机修间生产废水经厂内污水管道收

集会汇入粗格栅间。其他构筑物生产污水、清洗水池污水、构筑物放空水、砂水分离液等经厂内污水管道收集后汇入粗格栅间，与进厂污水一并处理，经紫外消毒后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。污水处理过程产生的剩余污泥经过污泥浓缩池、脱水机房进行浓缩、脱水，使污泥含水率不超过 60%，便于污泥的运输和最终处置。

二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

- （1）废水：本次为污水处理厂提标升级工程，不新增劳动定员，不新增生活污水量；
- （2）废气：本次为污水处理厂提标升级工程，不新增产臭单元；
- （3）噪声：主要为厂区新增的各类泵等设备运行噪声；
- （4）固废：主要包括栅渣、泥砂、污泥、员工生活垃圾、机修间含油废物及化验室化验废液。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废水的产生及治理

本次为污水处理厂提标升级工程，不新增劳动定员，不新增生活污水量。

(二) 噪声的产生及治理

本次提标升级工程主要噪声源为厂区新增的各类泵，通过合理布局、减震隔声等措施降噪。

(三) 固废的产生及治理

本厂产生的固体废弃物包括栅渣、沉砂、污泥；员工生活垃圾及化验室产生的少量危险废物；栅渣及沉砂收集后交由环卫部门收运，污泥通过机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置，生活垃圾交环卫部门统一处理；废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置。本次提标升级工程新增深度处理单元将新增一些污泥，整个厂区的固废总量基本不变。

表 3-1 项目固废产生情况对照表

| 固废名称 | 一期工程产生量 (t/a) | 实际产生量 (t/a) | 去向 |
|-----------------|---------------|-------------|--|
| 栅渣及沉砂 | 175 | 13 | 栅渣及沉砂收集后交由环卫部门收运 |
| 污泥 | 140 | 495 | 机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置 |
| 生活垃圾 | 3.5 | 1 | 交环卫部门统一处理 |
| 机修间含油废物及化验室化验废液 | 少量 | 少量 | 废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置 |

二、环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-1。

表 3-1 环保措施及投资对照表

| 内容类型 | 防治措施 | 治理投资 (万) | 实际措施 | 实际投资 (万元) |
|------|------|----------|------|-----------|
| | | | | |

| | | | | | |
|-------|--|---|----|---|-----|
| | | 元) | | | |
| 大气污染物 | 设置卫生防护区域：以厂区产臭单元边界外的 50m 范围；①污泥、栅渣定期清捞，及时运走处置，减少在厂内的停留时间；②加强运行管理，确保各污水处理设施正常运行，减少各产臭单元非正常排污。 | | 24 | 与环评一致 | 128 |
| 水污染物 | 厂区采用雨污分流制，员工生活污水及设备反冲洗废水等排入厂区污水处理设施处理后排放；加强进水水质管理；加强运行管理，确保双回路电源正常使用，避免事故排放。 | | | 与环评一致 | |
| 固体废物 | 污泥经机械浓缩脱水后，由密闭污泥车外运至蓬溪县宏达节能环保建材有限公司综合利用。 | | | 污泥经机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置 | |
| | 应交有资质单位处理，与有危废处理资质的单位签订危废处置协议。 | | | 废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置。 | |
| 噪声 | 运营期 | 选用低噪声设备，高噪声设备采取减振处理，墙体或池体隔声，高噪声风机设置消声器，厂区绿化降噪等。 | | 与环评一致 | |
| 地下水 | 按照地下水导则要求进行分区防渗，设置地下水监控井1个。 | | | 与环评一致 | |
| 环境风险 | 污水处理厂采用双回路电源；关键设备备用；加强污水处理设施管理等。 | | | 与环评一致 | |

表四 环评结论及环评批复

一、结论

1、蓬溪县清源污水处理厂位于四川省蓬溪县赤城镇大石桥三组（干湾子），主要服务于蓬溪县赤城镇城市生活污水的处理。蓬溪县清源污水处理厂现设计总处理规模为 0.5 万 m³/d。本项目为蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程，拟对整个厂区进行提标升级，提标升级规模为 0.5 万 m³/d，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。主要建设内容为在已建二沉池出水到紫外消毒池之间添置纤维转盘过滤器和接触消毒池，同时增加两者之间的截污干管 50m。

本项目总投资 369.2 万元，其中环保投资 24 万元，占总投资的 7.1%，建设工期约 6 个月。

2、产业政策符合性

本项目为城市污水治理工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），属“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“‘三废’综合利用及治理工程”，为鼓励类项目，故评价认为本项目符合国家产业政策。

3、项目规划符合性分析

（1）土地利用规划符合性分析

本项目为蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程，由蓬溪县土地利用规划图可知，项目用地属规划的公用设施用地；且取得了蓬溪县规划局核发蓬规编号 2004 字第 42 号选址意见书，明确了用地性质为 U21-排水用地。故评价认为本项目符合土地利用规划要求。

（2）与《水污染防治行动计划》符合性

根据国务院 2015 年 4 月 2 日发布的国发[2015]17 号《水污染防治行动计划》：“敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）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。建成区水体水质达不到地表水 IV 类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准”。“全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。……。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用”。“推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地”。

本项目为提标升级工程，尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芝溪河；污泥经机械浓缩脱水后由密闭污泥车运至蓬溪县宏达环保节能建材有限公司综合利用。故评价认为项目符合《水污染防治行动计划》的相关要求。

4、平面布局合理性分析

蓬溪县清源污水处理厂一期工程厂区内布置紧凑，处理构（建）筑物自西向北依次为缺氧池、好氧池、硅藻精土池、二沉池、提升泵房、办公楼和污泥脱水间等，污水经处理后最终排入南侧芝溪河。

本次提标升级工程根据一期已建构筑物平面布置情况，同时结合污水处理工艺，在厂区预留空地内布置新增构筑物，便于将二沉池的污水提至本次新建深度处理单元，然后实现污水的达标排放。

综上，本评价认为本提标升级工程平面布局合理。

5、环境质量现状

（1）环境空气

项目所在区域 SO_2 、 NO_2 及 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；特征因子 NH_3 及 H_2S 均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

（2）地表水环境

芝溪河蓬溪县清源污水处理厂排污口上游 500m 处除 TP 超《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准；芝溪河蓬溪县清源污水处理厂下游 2km 处 TP 超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准。超标的主要原因为沿芝溪河沿岸的居民生活废水直接排入其中，本项目为整治城区污水工程，提高污水处理厂处理水质指标，为环境正效应项目，改善芝溪河水环境，制约性相对较小。

（3）声环境

各厂界昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域环境质量较好。

（4）地下水

评价区域地下水监测水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准要求，且部分监测项目更是未检出或低于检出限，区域地下水环境质量现

状总体良好。

6、环境保护措施及影响分析

(1) 施工期

① 地表水

项目施工期废水主要为施工作业废水及施工人员生活污水。

施工作业废水经隔油、沉淀处理后回用或洒水抑尘，不外排；污水厂施工人员生活污水依托厂区现有设施处理达标后排放，对芝溪河水质影响小。

② 噪声

施工期间噪声主要来源于各类动力设备、施工机械及运输车辆，在满足施工需要的前提下，选用低噪声设备，控制使用高噪声设备和合理安排施工器械的使用时间，夜间禁止施工。通过合理的施工安排和采取必要的措施，施工噪声对环境影响较小，且随施工的开始将消失。

③ 环境空气

施工废气主要为施工机具作业时产生的含CO和NO_x的废气；土石方开挖、场地平整及物料装卸等施工过程产生的粉尘及车辆运输产生的二次扬尘等。

施工期大气污染防治措施以管理为主，加强对土石方开挖、回填及运输的管理，并采用对施工场地及施工道路定期洒水，在场地进出口设置洗车站对进出车辆进行清洗，以减少施工粉尘对环境的污染。在采取以上污染防治措施后，施工期对环境空气的影响可降低到最小程度。

④ 固体废物

项目施工期剥离的表土在施工结束后作为厂区绿化覆土，故施工期固体废物主要为多余弃土、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

多余弃土及建筑垃圾均外运至政府部门指定渣场，运输过程通过加强管理，如禁止超载、禁止随意倾倒等，避免渣土运输带来二次污染；施工人员生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置。采取上述措施后，本项目施工期固体废物对环境的影响较小。

⑤ 地下水

本次扩建工程主要在地表施工，基本无地下作业，工程施工期地下水污染源主要包括施工人员生活污水和施工生产废水。施工人员生活污水依托厂区现有设施处理达标后排放，污水处理厂一期工程已按照相关技术规范做好防渗措施，故施工生活污水

进入地下水的可能性较小。

施工废水经隔油、沉淀处理后回用或洒水抑尘。项目施工期影响地下水质的途径可能有经处理后回用于洒水降尘的洒水少量入渗、隔油池、沉淀池防渗措施失效后的污水渗透，但总体影响很小，可忽略不计。

⑥ 生态环境

本次提标升级工程不新增征地，在现有厂区内，用地现状为厂区内人工栽种的树木及草地，项目建设改变了局部土地利用现状，但未改变土地利用性质；项目施工占地面积较小，施工期对厂区植被数量的破坏有限，不会引起区域植被多样性的改变。

(2) 运营期

① 环境空气

本次提标升级工程不新增产臭单元，故不新增臭气排放量。根据建设单位提供的近期监督性监测报告及一期工程竣工环保验收监测报告可知，蓬溪县清源污水处理厂运行过程中厂界无组织排放的氨、硫化氢及厂区内甲烷最大值均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中的二级标准限值。另外，由环境质量现状监测结果可知，蓬溪县清源污水处理厂运行过程中无组织排放的氨在项目南侧的氨（0.01L）、硫化氢（0.01mg/m³）均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，表明污水处理厂运营过程产生的恶臭对周边大气环境影响较小。

因不新增产臭单元，本评价直接引用《蓬溪县清源污水处理厂扩建工程环境影响报告表》中的大气环境保护距离计算结果：经计算得各厂界均无超标点，即项目不需设置大气环境保护距离《蓬溪县污水处理工程环境影响报告表》提出：蓬溪县清源污水处理厂一期工程（0.5万m³/d）厂界外设置50m卫生防护距离，卫生防护区域为：以产臭区边界的50m范围，本次提标升级不新增产臭设施，故仍按照50m作为卫生防护距离。

此外，可通过缩短栅渣、污泥及生活垃圾在厂区停留时间，加强运行管理，确保各污水处理设施正常运行，减少各产臭单元非正常排污，进一步减轻恶臭对周边环境的影响。

② 地表水

运营期职工生活污水及生产废水经厂区污水管道收集后与截污干管收集的城市

污水一并处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过尾水管排入芝溪河。

经预测：①正常工况下，项目外排尾水对芝溪河水质有轻微影响。其中，枯水期各断面 COD 及 BOD5 预测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。②非正常工况下，在地表水评价断面不会形成明显的污染带，且下游无集中饮用水源保护地，不会造成饮用水安全隐患，与背景值叠加后，预测值（背景值+贡献值）COD、NH₃-N 浓度略有升高，对芝溪河支流水质有一定的影响，但不会造成芝溪河支流水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水的标准。但为防止出现污水处理厂事故排水对受纳水体造成污染，项目必须加强污水处理厂的管理，环评要求污水厂制定快速有效的环境风险应急预案，运行中加强污水处理厂的日常管理，确保生化处理工艺的正常、稳定运转，确保废水达标排放。

③地下水

本项目运营期对地下水环境存在一定风险，但在采取相应环保措施后可减小对地下水的影响。为避免污水处理厂渗漏对地下水造成污染，本项目应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，对厂区按重点防渗、一般防渗及简单防渗分区采取防渗措施。并建立地下水环境监测管理体系，定期监测，以便及时发现问题并采取相应措施，制定地下水污染应急预案。

④噪声

通过采取将主要产噪设备布置于池体内或室内，对基础进行减振处理，风道等采用柔性连接，风机进、出风口设置消声器，同时选择低噪声设备，加强厂区绿化等综合降噪措施后，污水处理厂厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对环境影响较小。

⑤ 固体废物

本次提标升级新增深度处理单元将新增少量的化学污泥，整个厂区的其他固废量基本不变。

污泥依托现有的脱水机房，经机械浓缩脱水后由密闭污泥车运至蓬溪县宏达环保节能建材有限公司综合利用。另外，污水厂运营期设备维修过程会产生少量含油废物，化验室会产生少量化验废液，均属危险废物，应交有资质单位处理，目前未与有危废处理资质的单位签订危废处置协议，本评价要求建设单位补充协议。

采取以上措施后，固体废物处置不会造成二次污染，对环境影响较小。

7、环境风险

根据风险识别及源项分析，本项目不构成重大危险源，可能发生的风险事故主要为污水厂废水事故排放：①污水处理厂采用双回路电源；关键设备备用；加强污水处理设施管理等；②对现有应急预案进行修订，并定期演练。

采取上述措施后，本项目环境风险可控。

8、综合结论

蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程符合国家产业政策及相关规划，工程建成后对服务范围内水污染物有一定削减作用，对区域地表水环境质量改善有积极意义。工程采取相应有效的污染防治措施和生态保护措施后，其不利影响能够得到有效控制，不会造成明显的二次环境污染。从环境保护角度考虑，本工程建设方案可行。

9、建议：

(1) 加强对服务范围工业企业排污的管理，避免有毒、有害废水进入污水干管，影响污水厂的正常运行。

(2) 强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害。

(3) 鉴于蓬溪县清源污水处理厂现有工程已经通过蓬溪县环保局竣工环保验收，且近年来未发生与现有工程有关的环保投诉与扰民事件，因此建议运营单位继续加强管理，必要时考虑加盖并增加臭气处理设施以减少对周围环境的影响。

二、环评批复内容

1、切实落实废水、废气、噪声、固废的防治措施。加强运营期污染治理设施的运行管理、维护，做好治理设施的运行、记录，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

2、严格落实废水污染防治设施及措施。运营期职工生活污水及生产废水经厂区污水管道收集后与截污干管收集的城市污水一并处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过尾水管网排入芝溪河。

3、严格落实固废污染防治设施及措施。生活垃圾统一由环卫部门收集；污泥须经机械弄上脱水后由密闭污泥车运至砖厂综合利用。

4、严格按报告表要求落实废气治理措施，确保达到相关标准后排放，必要时考虑加盖并增加臭气处理设施以减少对周围环境的影响。

5、强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害。

6、加强环境管理和环境事故风险分析，强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，强化消防安全措施，做好应对突发环境事件的预案和措施，降低环境风险，避免发生事故性环境危害。

7、该项目环境影响报告表经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的。你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评文件批复之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件需重新报我局审批。

8、项目开工前必须依法依规完备项目相关行政许可手续。

9、主要污染物总量指标核定：COD：91.3t/a、NH₃-N：9.1t/a。

详情请见附件2：蓬环函[2018]112号。

表五 监测标准及监测内容

一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1:

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

| 类型 | 验收标准 | | 环评标准 | |
|------|--|----|--|----|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放标准 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 | |
| | 昼间: Leq (dB (A)) | 60 | 昼间: Leq (dB (A)) | 60 |
| | 夜间: Leq (dB (A)) | 50 | 夜间: Leq (dB (A)) | 50 |
| 废水 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级标准 A 标准 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 | |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 2 中部分一类污染物最高允许排放浓度 | | | |

二、验收监测内容:

(一) 验收期间工况情况

验收监测期间, 2019 年 5 月 6 日-5 月 7 日, 各环保设施运转正常, 主体工程运行稳定, 生产负荷满足验收监测条件。

(二) 废水

1. 废水监测内容

监测点位: 进口、总排口(车间排口);

监测因子: pH、水温、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、总氮(以 N 计)、石油类、动植物油、总汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群。

2. 分析方法

检测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废水检测方法

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法 |
|------|------|------|
| | | |

| | | |
|------|----------|--|
| 水和废水 | pH | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86 |
| | 水温 | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定 GB 13195-91 |
| | 色度 | 水质 色度的测定 GB 11903-89 (稀释倍数法) |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |
| | 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 |
| | 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 |
| | 砷 | |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89 |
| | 粪大肠菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007 |
| | 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 |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 |
| | 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87 |
| | 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) |
| | 镉 | |
| | 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 |
| | 动植物油类 | |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89 |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87 |
| | 总铬 | 水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87 |

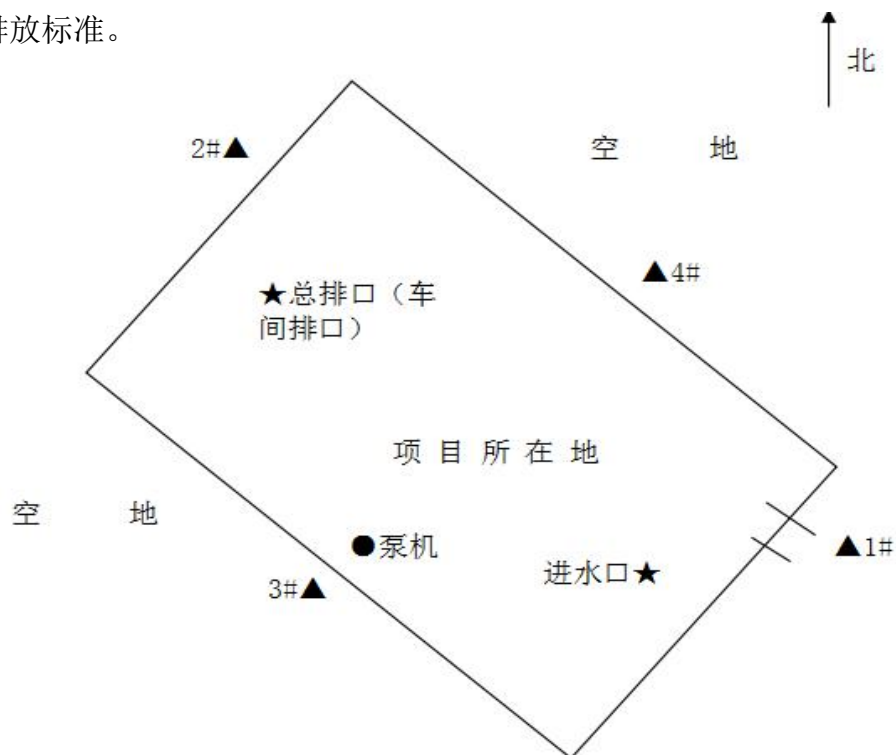
(三) 噪声

1. 噪声监测内容

监测点位：见监测布点图；

监测频率：2天4点昼夜1次；

监测方法：工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类功能区排放标准。



图例：▲噪声检测点 ●噪声源 ★废水采样点

图 5-1 检测布点图

三、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。

7、监测报告严格实行三级审核制度。

表六 监测结果

表 6-1 厂界噪声检测结果

| 项目地址 | | | 遂宁市蓬溪县赤城镇大石桥三组(蓬溪县清源污水处理厂) | | 仪器校准值 dB(A) | |
|---|------|------|----------------------------|------------------------|-------------|-----------|
| 主要噪声源 | | | 1#无明显声源, 2#、3#、4#为泵机 | | 检测前 | 检测后 |
| 检测环境条件 | | | 天气状况: 无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s | | 93.8/93.8 | 93.8/93.8 |
| 检测日期 | 测点编号 | 检测时间 | 检测点位置 | 检测结果 L_{eq} [dB (A)] | | |
| | | | | 测量值 | 标准限值 | |
| 2019.05.06 | 1# | 昼间 | 项目厂界东南侧外 1m 处 | 55 | 60 | |
| | | 夜间 | | 47 | 50 | |
| | 2# | 昼间 | 项目厂界西北侧外 1m 处 | 56 | 60 | |
| | | 夜间 | | 48 | 50 | |
| | 3# | 昼间 | 项目厂界西南侧外 1m 处 | 56 | 60 | |
| | | 夜间 | | 48 | 50 | |
| | 4# | 昼间 | 项目厂界东北侧外 1m 处 | 55 | 60 | |
| | | 夜间 | | 47 | 50 | |
| 2019.05.07 | 1# | 昼间 | 项目厂界东南侧外 1m 处 | 56 | 60 | |
| | | 夜间 | | 46 | 50 | |
| | 2# | 昼间 | 项目厂界西北侧外 1m 处 | 57 | 60 | |
| | | 夜间 | | 48 | 50 | |
| | 3# | 昼间 | 项目厂界西南侧外 1m 处 | 57 | 60 | |
| | | 夜间 | | 49 | 50 | |
| | 4# | 昼间 | 项目厂界东北侧外 1m 处 | 55 | 60 | |
| | | 夜间 | | 45 | 50 | |
| <p>分析评价: 本次检测结果表明, 该项目所测 4 个点位的昼夜工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放标准。</p> | | | | | | |

表 6-2 进水口废水检测结果

| 采样日期 | 2019.05.06 | | | | | 2019.05.07 | | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| 采样频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 |
| 样品编号 检测项目 | 2019050531 -W1 | 2019050531 -W2 | 2019050531 -W3 | 2019050531 -W4 | / | 2019050531 -W9 | 2019050531 -W10 | 2019050531 -W11 | 2019050531 -W12 | / |
| pH (无量纲) | 7.14 | 7.10 | 7.16 | 7.12 | / | 7.09 | 7.11 | 7.13 | 7.08 | / |
| 色度 (倍) | 8 | 8 | 8 | 8 | / | 8 | 8 | 8 | 8 | / |
| 悬浮物 (mg/L) | 89 | 91 | 88 | 86 | 89 | 86 | 100 | 89 | 87 | 91 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 101 | 107 | 104 | 109 | 105 | 116 | 119 | 111 | 122 | 117 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 45.3 | 42.2 | 48.3 | 46.5 | 45.6 | 49.4 | 43.6 | 45.5 | 40.3 | 43.7 |
| 氨氮 (以 N 计) (mg/L) | 10.5 | 10.2 | 10.6 | 9.95 | 10.3 | 10.4 | 11.0 | 10.5 | 9.95 | 10.5 |
| 总氮 (以 N 计) (mg/L) | 20.1 | 23.1 | 20.4 | 21.3 | 21.2 | 19.0 | 19.5 | 21.0 | 19.2 | 19.7 |
| 总磷 (以 P 计) (mg/L) | 1.30 | 1.22 | 1.17 | 1.24 | 1.23 | 1.23 | 1.17 | 1.24 | 1.31 | 1.24 |
| 石油类 (mg/L) | 0.08 | 0.10 | 0.16 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.17 | ND | ND | 0.09 |
| 动植物油 (mg/L) | 0.13 | 0.47 | 0.47 | 0.44 | 0.38 | 0.46 | 0.67 | 0.50 | 0.57 | 0.55 |

蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目竣工环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 总汞 (mg/L) | 9.15×10^{-4} | 8.58×10^{-4} | 8.38×10^{-4} | 8.82×10^{-4} | 8.73×10^{-4} | 8.90×10^{-4} | 7.92×10^{-4} | 9.88×10^{-4} | 1.11×10^{-3} | 9.45×10^{-4} |
| 总砷 (mg/L) | 3.3×10^{-3} | 3.2×10^{-3} | 3.5×10^{-3} | 3.4×10^{-3} | 3.4×10^{-3} | 3.4×10^{-3} | 2.5×10^{-3} | 3.1×10^{-3} | 1.9×10^{-3} | 2.7×10^{-3} |
| 总铬 (mg/L) | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
| 总镉 (mg/L) | 3.34×10^{-3} | 3.83×10^{-3} | 4.12×10^{-3} | 3.25×10^{-3} | 3.64×10^{-3} | 3.29×10^{-3} | 4.84×10^{-3} | 3.08×10^{-3} | 2.91×10^{-3} | 3.53×10^{-3} |
| 总铅 (mg/L) | 2.41×10^{-3} | 2.07×10^{-3} | 2.44×10^{-3} | 2.34×10^{-3} | 2.32×10^{-3} | 2.95×10^{-3} | 2.54×10^{-3} | 2.41×10^{-3} | 2.61×10^{-3} | 2.63×10^{-3} |
| 六价铬 (mg/L) | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 0.366 | 0.364 | 0.373 | 0.378 | 0.370 | 0.378 | 0.371 | 0.376 | 0.378 | 0.376 |
| 粪大肠菌群 (个/L) | ≥ 240000 | ≥ 240000 | ≥ 240000 | ≥ 240000 | / | ≥ 240000 | ≥ 240000 | ≥ 240000 | ≥ 240000 | / |
| 水温 (°C) | 19.8 | 20.1 | 21.0 | 19.8 | / | 20.1 | 19.8 | 20.3 | 19.8 | / |

表 6-3 总排口（车间排口）废水检测结果

| 采样日期 | 2019.05.06 | | | | | 2019.05.07 | | | | | 总排口 标准 限值 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|-----------------|
| 采样频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| 样品编号 检测项目 | 201905053 1-W5 | 201905053 1-W6 | 201905053 1-W7 | 201905053 1-W8 | / | 201905053 1-W13 | 201905053 1-W14 | 201905053 1-W15 | 201905053 1-W16 | / | |
| pH（无量纲） | 7.07 | 7.04 | 7.06 | 7.08 | / | 6.98 | 6.96 | 7.01 | 6.92 | / | 6-9 |
| 色度（倍） | 2 | 2 | 2 | 2 | / | 2 | 2 | 2 | 2 | / | 30 |
| 悬浮物（mg/L） | 6 | 7 | 5 | 5 | 6 | 8 | 7 | 6 | 8 | 7 | 10 |
| 化学需氧量（mg/L） | 17 | 16 | 16 | 17 | 16 | 24 | 26 | 26 | 25 | 25 | 50 |
| 五日生化需氧量 （mg/L） | 5.0 | 5.4 | 5.9 | 5.5 | 5.4 | 5.1 | 5.3 | 4.3 | 4.3 | 4.7 | 10 |
| 氨氮（以 N 计） （mg/L） | 0.263 | 0.230 | 0.241 | 0.274 | 0.252 | 0.390 | 0.365 | 0.387 | 0.360 | 0.376 | 5 |
| 总氮（以 N 计） （mg/L） | 11.0 | 10.9 | 10.4 | 11.0 | 10.8 | 11.1 | 9.84 | 10.6 | 11.1 | 10.7 | 15 |
| 总磷（以 P 计） （mg/L） | 0.15 | 0.14 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.14 | 0.15 | 0.15 | 0.5 |
| 石油类（mg/L） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 |
| 动植物油（mg/L） | 0.25 | 0.19 | 0.23 | 0.23 | 0.22 | 0.09 | ND | ND | ND | ND | 1 |

蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目竣工环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| 总汞 (mg/L) | 4.18×10^{-4} | 3.38×10^{-4} | 3.88×10^{-4} | 3.50×10^{-4} | 3.74×10^{-4} | 4.52×10^{-4} | 4.82×10^{-4} | 5.06×10^{-4} | 4.95×10^{-4} | 4.84×10^{-4} | 0.001 |
| 总砷 (mg/L) | 1.6×10^{-3} | 2.0×10^{-3} | 1.3×10^{-3} | 8.2×10^{-4} | 1.4×10^{-3} | 1.4×10^{-3} | 1.2×10^{-3} | 1.5×10^{-3} | 1.6×10^{-3} | 1.4×10^{-3} | 0.1 |
| 总铬 (mg/L) | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.1 |
| 总镉 (mg/L) | 2.94×10^{-3} | 2.91×10^{-3} | 2.44×10^{-3} | 2.84×10^{-3} | 2.78×10^{-3} | 1.73×10^{-3} | 2.15×10^{-3} | 2.93×10^{-3} | 2.56×10^{-3} | 2.34×10^{-3} | 0.01 |
| 总铅 (mg/L) | 1.61×10^{-3} | 1.78×10^{-3} | 1.94×10^{-3} | 1.99×10^{-3} | 1.83×10^{-3} | 1.28×10^{-3} | 1.16×10^{-3} | 1.73×10^{-3} | 1.84×10^{-3} | 1.50×10^{-3} | 0.1 |
| 六价铬 (mg/L) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 |
| 粪大肠菌群 (个/L) | 700 | 900 | 700 | 600 | / | 700 | 400 | 600 | 700 | / | 1000 |
| 水温 (°C) | 20.7 | 20.9 | 20.5 | 19.9 | / | 21.7 | 20.8 | 21.7 | 21.2 | / | / |

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限，六价铬检出限为0.004mg/L，阴离子表面活性剂检出限为0.05mg/L，石油类、动植物油检出限为0.06mg/L。

分析评价：本次检测结果表明，该项目废水总排口（车间排口）污染因子：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以N计）、总氮（以N计）、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、总磷（以P计）、粪大肠菌群数均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级标准A标准；总汞、总砷、总铅、总镉、六价铬、总铬均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表2中部分一类污染物最高允许排放浓度。

表 6-4 质量控制统计结果

| 序号 | 检测时间 | 污染物 | 样品数量 (份) | 平行 | | | | 加标回收率 | | | | 有证标准标样 | | | |
|----|--------------|----------|-------------|----|------------|-------------|---------|-------|-------------|---------------|---------|--------|-------|-----------------|---------|
| | | | | 个数 | 检查率 (%) | 相对偏差 (%) | 合格 否 | 个数 | 检查 率 (%) | 加标回收 率 (%) | 合格 否 | 个数 | 实测值 | 真值 | 合格 否 |
| 1 | 2019. 05. 06 | 化学需氧量 | 8 | / | / | / | 合格 | / | / | / | / | 1 | 20.3 | 20.0±1.9 | 合格 |
| 2 | | 五日生化需氧量 | 8 | 1 | 12.5 | 4.0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 29.8 | 30.7±4.7 | 合格 |
| 3 | | 氨氮 | 8 | 1 | 12.5 | 2.0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 3.15 | 3.09±0.12 | 合格 |
| 4 | | 总氮 | 8 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 5 | | 六价铬 | 8 | 1 | 12.5 | 0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.144 | 0.142±0.06 | 合格 |
| 6 | | 总磷 | 8 | 2 | 12.5 | 1.9 | 合格 | 1 | 12.5 | 99.3 | 合格 | 1 | 1.42 | 1.45±0.06 | 合格 |
| 7 | | 总汞 | 8 | 2 | 25 | 2.4-10 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 6.53 | 6.79±0.55 | 合格 |
| 8 | | 总砷 | 8 | 1 | 12.5 | 1.4 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 45.0 | 43.9±3.5 | 合格 |
| 9 | | 总铬 | 8 | 1 | 12.5 | 4.8 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.461 | 0.452± 0.019 | 合格 |
| 10 | | 总镉 | 8 | 1 | 12.5 | 6.0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 10.9 | 11.2±0.8 | 合格 |
| 11 | | 总铅 | 8 | 1 | 12.5 | 11.2 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.76 | 0.75±0.03 | 合格 |
| 12 | | 阴离子表面活性剂 | 8 | 1 | 12.5 | 4.3 | 合格 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 13 | 2019. 05. 07 | 化学需氧量 | 8 | 2 | 25 | 0-0.82 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 207 | 211±8 | 合格 |
| 14 | | 五日生化需氧量 | 8 | 1 | 12.5 | 1.2 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 33.2 | 30.7±4.7 | 合格 |

蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目竣工环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----------|---|---|------|------|----|---|------|------|----|---|-------|-----------------|----|
| 15 | | 氨氮 | 8 | 1 | 12.5 | 2.0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 3.12 | 3.09±0.12 | 合格 |
| 16 | | 总氮 | 8 | 1 | 12.5 | 0.45 | 合格 | 1 | 12.5 | 97.7 | 合格 | / | / | / | / |
| 17 | | 六价铬 | 8 | 1 | 12.5 | 0 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.142 | 0.142±0.06 | 合格 |
| 18 | | 总磷 | 8 | 1 | 12.5 | 3.2 | 合格 | 1 | 12.5 | 96.1 | 合格 | 1 | 1.42 | 1.45±0.06 | 合格 |
| 19 | | 总汞 | 8 | 1 | 12.5 | 1.4 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 6.53 | 6.79±0.55 | 合格 |
| 20 | | 总砷 | 8 | 1 | 12.5 | 4.9 | 合格 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 21 | | 总铬 | 8 | 1 | 12.5 | 4.3 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.443 | 0.452± 0.019 | 合格 |
| 22 | | 总镉 | 8 | 1 | 12.5 | 8.4 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 10.9 | 11.2±0.8 | 合格 |
| 23 | | 总铅 | 8 | 1 | 12.5 | 1.4 | 合格 | / | / | / | / | 1 | 0.76 | 0.75±0.03 | 合格 |
| 24 | | 阴离子表面活性剂 | 8 | 1 | 12.5 | 2.8 | 合格 | / | / | / | / | / | / | / | / |

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：蓬溪县辉达水务投资有限责任公司制定了《蓬溪县清源污水处理厂环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：蓬溪县辉达水务投资有限责任公司清源污水处理厂环保档案及环保资料交由办公室统一管理，建立了污染源档案。

二、固体废弃物处置情况检查

本厂产生的固体废弃物包括栅渣、沉砂、污泥；员工生活垃圾及化验室产生的少量危险废物；栅渣及沉砂收集后交由环卫部门收运，污泥通过机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置，生活垃圾交环卫部门统一处理；废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置。本次提标升级工程新增深度处理单元将新增少量的污泥，整个厂区的固废总量基本不变。

三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

| 项目 | 环评建议总量控制 | 实际排放总量 |
|-------|----------|---------|
| 化学需氧量 | 91.3t/a | 26.9t/a |
| 氨氮 | 9.1t/a | 0.41t/a |

废水排放总量=废水日排放量×年排水时间×浓度×10⁻⁶

注：根据监测期间日污水排放量估算出本项目年排水量约为 1309985t。

四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效。

表7-2 被调查人员统计表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 文化程度 | 电话号码 | 地址 |
|----|----|----|----|------|------|----|
|----|----|----|----|------|------|----|

蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目竣工环境保护验收监测表

| | | | | | | |
|----|-----|---|----|----|-------------|---------------|
| 1 | 谢** | 男 | 75 | 小学 | 135****0723 | 污水处理厂安置房 |
| 2 | 邓* | 女 | 40 | 高中 | 153****6901 | 蓬溪县赤厉家园 |
| 3 | 刘** | 女 | 73 | 小学 | 156****8144 | 清源污水处理厂安置房 |
| 4 | 刘** | 女 | 64 | 高中 | 158****1417 | 污水处理厂安置房 |
| 5 | 梁* | 女 | 47 | 高中 | 131****8588 | 赤城镇 |
| 6 | 黄** | 男 | 56 | 小学 | 152****8395 | 污水处理厂安置房 |
| 7 | 胥** | 女 | 33 | 大专 | 18782565882 | 锦阳路 159 号 |
| 8 | 黄* | 女 | 31 | 高中 | 147****5014 | 大石桥村 3 组 |
| 9 | 姚* | 男 | 45 | 高中 | 159****5299 | 赤城镇 |
| 10 | 杨** | 男 | 45 | 初中 | 187****5815 | 下河街 154 号 |
| 11 | 汪* | 女 | 29 | 大专 | 158****8601 | 赤城镇 |
| 12 | 罗** | 女 | 54 | 初中 | 159****3632 | 莲珠桥村 2 组 |
| 13 | 王** | 女 | 41 | 初中 | 136****1009 | 莲珠桥村 2 组 |
| 14 | 何** | 男 | 63 | 初中 | 130****8872 | 莲珠桥村 2 组 |
| 15 | 陈* | 男 | 51 | 中专 | 134****2678 | 西街 138 号附 4 号 |
| 16 | 王* | 女 | 44 | 初中 | 150****0280 | 莲珠桥村 4 组 |
| 17 | 何* | 女 | 41 | 初中 | 150****4589 | 下河街 154 号 |
| 18 | 何* | 男 | 18 | 初中 | 159****0669 | 蓬溪玉泉街 |
| 19 | 陶** | 女 | 53 | 高中 | 139****1769 | 滨湖社区 |
| 20 | 王** | 男 | 51 | 中专 | 132****0151 | 赤城镇下河街 |
| 21 | 何** | 男 | 57 | 初中 | 136****3077 | 下河街 7 号 |
| 22 | 朱* | 男 | 45 | 初中 | 139****3959 | 蓬溪县常乐镇 |
| 23 | 蒲** | 男 | 45 | 中专 | 135****5633 | 金信花园 |
| 24 | 杨** | 男 | 63 | 初中 | 130****2172 | 赤城周家店村 |
| 25 | 周* | 男 | 43 | 初中 | 139****3669 | 锦绣国际城 |
| 26 | 何** | 女 | 64 | 小学 | 133****3021 | 安置房 |
| 27 | 秦* | 男 | 48 | 中专 | 173****8933 | 上河街 317 号 |
| 28 | 谢** | 女 | 50 | 初中 | 131****6621 | 污水处理厂安置房 |
| 29 | 田** | 女 | 55 | 小学 | 156****8144 | 安置房 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|----|----|-------------|-----|--|--|--|--|--|
| 30 | 何** | 男 | 64 | 小学 | 133****1522 | 安置房 | | | | | |
|----|-----|---|----|----|-------------|-----|--|--|--|--|--|

表7-3 问卷调查统计结果表

| 调查内容 | 支持 | 反对 | 不关心 | 有正影响 | 有负影响 | 有负影响可承受 | 有负影响不可承受 | 无影响 | 满意 | 较满意 | 不满意 |
|---------|------|----|------|------|------|---------|----------|------|----|-----|-----|
| 建设态度 | 26 | / | 4 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 比例% | 86.7 | / | 13.3 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 生活影响 | / | / | / | / | / | / | / | 30 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | / | / | 100 | / | / | / |
| 学习影响 | / | / | / | / | / | / | / | 30 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | / | / | 100 | / | / | / |
| 工作影响 | / | / | / | / | / | / | / | 30 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | / | / | 100 | / | / | / |
| 娱乐影响 | / | / | / | / | / | / | / | 30 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | / | / | 100 | / | / | / |
| 生活质量影响 | / | / | / | / | / | 1 | / | 29 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | 3.3 | / | 96.7 | / | / | / |
| 社会经济影响 | / | / | / | 1 | / | / | / | 29 | / | / | / |
| 比例% | / | / | / | 3.3 | / | / | / | 96.7 | / | / | / |
| 自然、生态环境 | / | / | / | 1 | / | / | / | 29 | / | / | / |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-----|---|---|---|------|------|------|---|
| 境影响 | | | | | | | | | | | |
| 比例% | / | / | / | 3.3 | / | / | / | 96.7 | / | / | / |
| 满意程度 | / | / | / | / | / | / | / | / | 26 | 4 | / |
| 比例% | / | / | / | / | / | / | / | / | 86.7 | 13.3 | / |

通过调查结果表可知：86.7%的受访者表示对该项目的支持，13.3%的受访者表示不关心；100%的受访者表示对生活无影响；100%的受访者表示对学习无影响；100%的受访者表示对工作无影响；100%的受访者表示对娱乐无影响；96.7%的受访者表示对生活质量无影响；3.3%的受访者表示有负影响可承受；96.7%的受访者表示对社会经济无影响；3.3%的受访者表示有正影响；96.7%的受访者表示项目对自然、生态环境无影响；3.3%的受访者表示对自然、生态环境有正影响。86.7%的受访者对该项目环保工作表示满意；13.3%的受访者对该项目环保工作表示较满意。

五、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

| 环评批复 | 落实情况 |
|---|--|
| 切实落实废水、废气、噪声、固废的防治措施。加强营运期污染治理设施的运行管理、维护，做好治理设施的运行、记录，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。 | 已落实 项目做好了废水、废气、噪声、固废治理与防治的措施，加强了设备运行与管理维护，做好了治理设施的运行、记录，确保了各类污染物达标排放，并接受了当地环保部门的监督检查。 |
| 严格落实固废污染防治设施及措施。生活垃圾统一由环卫部门收集；污泥须经机械浓缩脱水后由密闭污泥车运至砖厂综合利用。 | 已落实 污泥通过机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置，生活垃圾交环卫部门统一处理。 |
| 强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害。 | 已落实 做好了污水管网和污水处理设施的维护和保养。 |
| 加强环境管理和环境事故风险分析， | 已落实 |

| | |
|--|--|
| <p>强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，强化消防安全措施，做好应对突发环境事件的预案和措施，降低环境风险，避免发生事故性环境危害。</p> | <p>制定了环境保护管理制度，加强了污水管网和处理设施的维护和保养，强化了消防安全措施，制定了突发环境事件应急预案。</p> |
|--|--|

表八 结论与建议

一、结论

蓬溪县辉达水务投资有限责任公司蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废水

验收监测期间：该项目废水总排口（车间排口）污染因子：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以 N 计）、总氮（以 N 计）、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、总磷（以 P 计）、粪大肠菌群数均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准 A 标准；总汞、总砷、总铅、总镉、六价铬、总铬均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 中部分一类污染物最高允许排放浓度。

2、噪声

本次提标升级工程主要噪声源为厂区新增的各类泵，通过合理布局、减震隔声等措施降噪。

验收监测期间：该项目所测 4 个点位的昼夜工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

3、固废

本厂产生的固体废弃物包括栅渣、沉砂、污泥；员工生活垃圾及化验室产生的少量危险废物；栅渣及沉砂收集后交由环卫部门收运，污泥通过机械浓缩脱水后，交由蓬溪县万宇环卫服务有限公司运输处置，生活垃圾交环卫部门统一处理；废机油暂存于危废暂存间用于厂区设备的保养，化验室废液、在线监测废液交由四川省中明环境治理有限公司处置。本次提标升级工程新增深度处理单元将新增少量的污泥，整个厂区的固废总量基本不变。

综上所述，项目废水、噪声、固废处理排放满足环保相关标准要求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

- 1、进一步加强环境管理，完善环境管理机构和机制，确保各种环保设备的正常运行；
- 2、重视卫生清洁，加强对生活垃圾、危险废弃物的收集和管理；
- 3、加强对产噪设备的定期检修和维护工作，确保噪声稳定达标排放；
- 4、加强对项目的各项环保设施管理，保证设施的正常运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-------------------------|---------------|--|---------------|--------------|--------------|-------------------------|------------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 蓬溪县清源污水处理厂提标升级工程 | | | | | 建设地点 | 四川省蓬溪县赤城镇大石桥三组(干湾子) | | | | |
| | 建设单位 | 蓬溪县辉达水务投资有限责任公司 | | | | | 邮编 | 629100 | 联系电话 | 0825-5434788 | | |
| | 行业类别 | D46207 污水处理及其再生利用 | 建设性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 建设项目开工日期 | 2018年4月 | 投入试运行日期 | 2019年1月 | | |
| | 设计规模 | 每天处理 5000m ³ | | | | | 实际规模 | 每天处理 5000m ³ | | | | |
| | 投资总概算(万元) | 339.77 万元 | 环保投资总概算(万元) | 24 万元 | 所占比例% | 7.1% | 环保设施设计单位 | 中机中联工程有限公司 | | | | |
| | 实际总投资(万元) | 128 万元 | 实际环保投资(万元) | 128 万元 | 所占比例% | 100% | 环保设施施工单位 | 四川原发建筑工程有限公司 | | | | |
| | 环评审批部门 | 蓬溪县环境保护局 | | 批准文号 | 蓬环函[2018]112号 | 批准日期 | 2018年12月14日 | 环评单位 | 重庆国咨环境影响评价有限公司 | | | |
| | 初步设计审批部门 | / | | 批准文号 | / | 批准日期 | / | 环保设施监测单位 | / | | | |
| | 环保验收审批部门 | / | | 批准文号 | / | 批准日期 | / | | | | | |
| | 废水治理(万元) | / | 废气治理(万元) | / | 噪声治理(万元) | / | 固废治理(万元) | / | 绿化及生态(万元) | / | 其它(万元) | / |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | 新增废气处理设施能力 | / | | | 年运营时间 | 365 天 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废水 | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | 20.5 | 50 | 26.9 | | 26.9 | 91.3 | | 26.9 | | |
| | 氨氮 | | 0.314 | 5 | 0.41 | | 0.41 | 9.1 | | 0.41 | | |
| | 动植物油 | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | |
| 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | |
| 总磷 | | | | | | | | | | | | |

注:1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。