

德阳市旌辉投资有限责任公司  
中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：德阳市旌辉投资有限责任公司

编制单位：四川齐荣检测有限责任公司

2021年09月

四川齐荣检测有限责任公司



建设单位法人代表:徐坚 (签字)

编制单位法人代表:简欣 (签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位: 德阳市旌辉投资有限责任公司 (盖章) 编制单位: 四川齐荣检测有限责任公司 (盖章)

电话: 08382512210

电话: 0838-2851880

传真:

传真:

邮编: 618000

邮编: 618000

地址: 德阳市旌阳区兰花巷 28 号

地址: 德阳市旌阳区工业集中发展区  
韶山路与九龙江路交汇处



表一

建设项目名称	中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）				
建设单位名称	德阳市旌辉投资有限责任公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	德阳市中江县继光镇芳草村				
设计接纳范围	继光镇污水处理站：继光镇芳草村周边居民的生活污水、 继光镇石马污水处理站：继光镇石马村周边居民的生活污水				
实际接纳范围	继光镇污水处理站：继光镇芳草村周边居民的生活污水				
设计服务人口	继光镇污水处理站：1180人、继光镇石马污水处理站：1050人				
实际服务人口	继光镇污水处理站：1180人				
设计服务面积	继光镇污水处理站：29.4ha、继光镇石马污水处理站：10ha				
实际服务面积	继光镇污水处理站：29.4ha				
污水类型	生活污水，在有余量的前提下，接受工业废水（水量小于设计规模的30%）				
设计处理能力	继光镇污水处理站：100m <sup>3</sup> /d、继光镇石马污水处理站：100m <sup>3</sup> /d				
实际处理能力	继光镇污水处理站：100m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2020年3月	开工建设时间	2020年4月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2021.7.5-2021.7.6		
环评报告表 审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表 编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
环保设施设计单位	德阳市旌辉投资 有限责任公司	环保设施施工单位	德阳市旌辉投资有限责任 公司		
投资总概算（万元）	1450	环保投资总概算 （万元）	68.6	比例	4.73%
实际总概算（万元）	1450	环保投资（万元）	68.6	比例	4.73%
验收监测依据	<p><b>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22日）。</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，</p>				

（2017年6月27日修订）；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；

6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019年1月1日起实施。

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日修订）。

### 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告2018年第9号）；

2、《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）。

### 1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、四川嘉盛裕环保工程有限公司《德阳市旌辉投资有限责任公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）环境影响报告表》（2020年3月）；

2、德阳市生态环境局，德环审批[2020]1128号“关于德阳市旌辉投资有限责任公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）《环境影响报告表》的批复”（2020年3月30日）。

### 1.4 其他文件

1、委托书；

2、营业执照；

3、四川省固定资产投资项目备案表；

4、建设项目选址意见书；

5、建设用地规划许可证；

6、中江县自然资源局关于中江县城镇污水处理设施及配套管网项目用地的说明；

7、德阳市人民政府德府阅〔2018〕49号《研究推进全市城镇污水处理设施建设工作有关事宜的纪要》（2018年6月22日）；

	<p>8、中江县住房和城乡建设局江建函〔2019〕138号《中江县住房和城乡建设局关于对部分站点污水处理设施分期实施的函》（2019年7月16日）；</p> <p>9、关于中江县城镇污水处理设施及配套管网项目的情况说明；</p> <p>10、中江县仓山镇人民政府关于对中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（仓山镇子项）周边规划控制的说明；</p> <p>11、德阳市人民政府办公室关于对中江县继光水库饮用水源（地表水）等五个保护区划定方案的批复；</p> <p>12、污泥处置协议；</p> <p>13、固定污染源排污登记回执；</p> <p>14、中江县住房和城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函；</p> <p>15、继光镇石马污水处理站环境影响登记表；</p> <p>16、四川齐荣检测有限责任公司“检测报告”（QRJC[环]202106022号）。</p>									
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1.5 本项目环境执行标准情况：</b></p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；</p> <p>3、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准；</p> <p>4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）其2类标准；</p> <p>二、污染物排放标准</p> <p>1、废气执行：无组织废气氨气、硫化氢执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4规定的二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 恶臭污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="459 1727 1422 1951"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th>无组织排放</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>新扩改建</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4规定的二级标准</td> </tr> <tr> <td>氨气</td> <td>1.5mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）</p>	污染物	无组织排放	标准	新扩改建	硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4规定的二级标准	氨气	1.5mg/m <sup>3</sup>
污染物	无组织排放		标准							
	新扩改建									
硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4规定的二级标准								
氨气	1.5mg/m <sup>3</sup>									

表 1 一级 A 标准；

**表 1-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup> (pH 无量纲)**

序号	基本控制项目	一级标准 (A 标准)
1	化学需氧量 (COD)	50
2	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	10
3	悬浮物 (SS)	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮 (以 N 计)	15
8	氨氮 (以 N 计)	5
9	总磷 (以 P 计)	0.5
10	色度 (稀释倍数)	30
11	pH	6-9
12	粪大肠菌群数 (个/L)	10 <sup>3</sup>

3、厂界噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)**

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、污泥执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的污泥控制标准执行；其他固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。



表二

**工程建设内容：**

继光镇污水处理站位于中江县继光镇芳草村，场站占地面积 1496.3m<sup>2</sup>，设计规模 100t/d，配套管网长 4673m，该站尾水排入西侧芳草堰，自北向南流经约 7.8km 汇入清水河，污水处理站工艺均采用“一体化泵站+预处理池+AO/MBR 一体化设备”，出水标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。

继光镇污水处理站于 2020 年 4 月完成竣工，2020 年 10 月进行设备调试并通水运行。主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，运行负荷满足验收监测要求。

在 2019 年 10 月经中江县发展和改革局以川投资备案【2018-510623-50-03-285393】FGQB-0161 号予以备案，同意该项目立项。

继光镇城镇污水处理工程原建设单位为中江凯兴建材有限公司，该公司委托四川中环立新环保工程咨询有限公司于 2017 年进行了环境影响评价，并于同年 7 月 3 日取得了中江县环境保护局出具了批复（江环审批[2017]61 号），根据调查，由于资金原因，中江县继光镇城镇污水处理工程仅配套截污管网已建成，污水处理站至今未实施建设。由于整个工程未全部建成，项目未进行环保验收。截污管网实施至今，未发生环境投诉事件。且继光镇城镇污水处理工程由 1 站增至 2 站（新增继光镇石马场镇污水处理站），发生了重大变动，应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。

2020 年 3 月四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成了《德阳市旌辉投资有限责任公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）环境影响报告表》，评价范围为继光镇、继光镇石马场镇共两个场镇污水处理站及配套管网；2020 年 3 月 30 日德阳市生态环境局以德环审批[2020]128 号出具了“关于德阳市旌辉投资有限责任公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）《环境影响报告表》的批复”。

目前，该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，运行负荷满足验收监测要求，因此本项目符合验收监测条件，受德阳市旌辉投资有限责任公司委托，我公司承担了该公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光站）竣工环保验收监测工作，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定和要求，我公司于 2021 年 3 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2021 年 7 月 5 日~2021 年 7 月 6 日，实施现场监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

**环评及环评批复内容：**根据环评报告和环评批复，继光镇子项包括继光镇、继光镇石马场镇共两个场镇污水处理站及配套管网，其中继光镇、继光镇石马场镇两个场镇污水处理站处理能力均为 100m<sup>3</sup>/d，出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

**本次验收内容：**根据中江县住房城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站出水标准已调整为《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，同时于 2021 年 8 月 16 日完成了备案登记，备案号为 202151062300000174，不在本次验收范围内。因此，本次验收内容为继光镇污水处理站及配套管网，继光镇污水处理站处理能力为 100m<sup>3</sup>/d，出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

**本次验收监测范围：**继光镇污水处理站的主体工程、辅助公用工程、环保工程等。

**本次验收监测内容：**

- （1）废气：厂界外无组织废气；
- （2）废水：污水处理站进水口、排水口；
- （3）噪声：厂界环境噪声监测；
- （4）固体废弃物处理处置情况检查；
- （5）污染物排放总量控制检查；
- （6）环境管理制度检查。

## 2.1 地理位置

继光镇污水处理站：选址于德阳市中江县继光镇芳草村，占地面积 1496.3m<sup>2</sup>，污水处理站地块整体呈矩形，厂区四周主要为农田和林地，项目西南侧约 80m~130m 范围内有 2 户农户；项目西北侧约 80m~150 范围内有 3 户农户；项目东北侧 140m~250m 范围内约有 10 户农户；项目东南侧约 130m~230m 范围内约有 5 户农户；项目西侧约 60m 处为芳草堰，属郫江二级支流，水体功能主要为灌溉、行洪、纳污，无饮用水功能。

场地地处无活动断裂区域，无影响场地稳定性的崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地下溶洞等不良地质作用。场地动力地质作用影响较弱，环境地质条件简单，易于整治，无影响场地稳定的不良地质，场地稳定性较好。

项目外环境关系详见附图 2。

## 2.2 建设内容及规模

本项目总投资 1450 万元，继光镇污水处理站位于德阳市中江县继光镇芳草村，占地面积 2.2 亩。

### 1、建设内容

**表 2-1 项目建设内容基本情况对照表**

项目	建设内容	
	环评内容	实际建成
设计规模	100m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d
占地面积	1496.3m <sup>2</sup>	1496.3m <sup>2</sup>
配套管网	总长 4673m，主管网长 1843m；DN400；接户管长 2830m，DN100-250	总长 4673m，主管网长 1843m；DN400；接户管长 2830m，DN100-250
设计工艺	一体化泵站+预处理池+AO/MBR 一体化设备+紫外消毒	一体化泵站+预处理池+AO/MBR 一体化设备+紫外消毒
排放标准及去向	出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入芳草堰	出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入芳草堰

### 2、工程服务范围及对象

**表 2-2 工程服务范围及对象情况对照表**

内容	环评要求	实际情况
污水来源	本项目各场站服务范围为各场站所在场镇居民生活污水，在有余量的前提下，若需要接收工业（如屠宰场及农副产品加工等）废水，必须经过预处理达到进水水质要求，且工业废水进水量小于设计规模的 30%，禁止含重金属、有毒有害、高浓度废水进入本项目各场站。	本项目各场站服务范围为各场站所在场镇居民生活污水，在有余量的前提下，若需要接收工业（如屠宰场及农副产品加工等）废水，必须经过预处理达到进水水质要求，且工业废水进水量小于设计规模的 30%，禁止含重金属、有毒有害、高浓度废水进入本项目各场站。
服务面积	29.4ha	29.4ha
服务人口	1180 人	1180 人

### 3、项目组成

根据现场踏勘，本项目组成主要分为主体工程、环保工程、公辅设施组成，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容基本一致，具体详见下表。

**表 2-3 环评及批复要求与实际建成的项目组成对照表**

项目组成	建设内容			备注	
		环评内容	实际建成		
主体工程	继光镇污水处理站	预处理池	1 座，地下钢砼结构，尺寸为：11.2m × 8.7m × 3.2m+3.8m × 3.8m×3.2m。包括格栅渠、预沉池、调节池、储泥池等	1 座，地下钢砼结构，尺寸为：11.2m × 8.7m × 3.2m+3.8m × 3.8m×3.2m。包括格栅渠、预沉池、调节池、储泥池等	一致
		一体化处理设施	1 组，地上一体式，尺寸为：6.6m × 2.9m × 3.0m。包括缺氧池、好氧池（膜池）、综合设备间等	1 组，地上一体式，尺寸为：6.6m × 2.9m × 3.0m。包括缺氧池、好氧池（膜池）、综合设备间等	一致
		出水明渠	1 套，地下式，尺寸为：2.5m × 1.2m × 1.2m	1 套，地下式，尺寸为：2.5m × 1.2m × 1.2m	一致

继光镇石马场镇污水处理站	综合用房	1 间，地上式，尺寸为：4.5m×4.5m×4.2m。包括水质监测间、碳源加药装置、变配电柜等	1 间，地上式，尺寸为：4.5m×4.5m×4.2m。包括水质监测间、碳源加药装置、变配电柜等	一致
	配套管网	管网总长：4673m。其中污水主管网 2473m，管径 DN400-500，材质为 HDPE 双壁波纹管；污水支管网总长 2200m，管径为 DN100-250，材质为 PVC 管	管网总长：4673m。其中污水主管网 2473m，管径 DN400-500，材质为 HDPE 双壁波纹管；污水支管网总长 2200m，管径为 DN100-250，材质为 PVC 管	一致
	预处理池	1 座，地下钢砼结构，尺寸为：7.0m×7.7m×2.8m+3.5m×3.5m×2.8m。包括格栅渠、预沉池、调节池、储泥池等	调整为登记表，不在本次验收范围内	变动
	一体化处理设施	1 组，地上一体式，尺寸为：6.6m×2.9m×3.0m。包括缺氧池、好氧池（膜池）、综合设备间等。		变动
	出水明渠	1 套，地下式，尺寸为：2.5m×1.2m×1.2m		变动
	综合用房	1 间，地上式，尺寸为：4.5×4.5×4.2。包括水质监测间、碳源加药装置、变配电柜等		变动
配套管网	管网总长：7703m。其中污水主管网长 2285m，管径 DN300，材质为 HDPE 双壁波纹管；污水接户管总长 5418m，管径为 DN110-160，材质为 UPVC 管	变动		
公辅工程	供电	市政电网供电	市政电网供电	一致
	给水	自来水	自来水	一致
	通信	营运期厂内通讯接自城市通讯网络。为了便于生产管理和调度，在场内设置必要的无线对讲通讯系统	营运期厂内通讯接自城市通讯网络。为了便于生产管理和调度，在场内设置必要的无线对讲通讯系统	一致
	排水	污水处理站污水处理达标后，尾水排入附近河流	继光站污水处理站污水处理达标后，尾水排放芳草堰	一致
	一体化泵站	污水站各设 1 套，均为地理式	污水站各设 1 套，均为地理式	一致
办公生活设施	管理用房	不设置管理站房，管理人员定期巡检，巡检人员办公生活依托双龙镇污水处理站办公生活设施	不设置管理站房，管理人员定期巡检，巡检人员办公生活依托双龙镇污水处理站办公生活设施	一致
环保工程	降噪措施	水泵为地理式，厂区封闭隔声、减震、距离衰减	水泵为地理式，厂区合理布局，选用低噪设备、基座减震、厂房隔声	一致
	防渗工程	<b>重点防渗区：</b> 一体化预制泵站、预处理池池体采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层；一体化处理设备采用碳钢材质，内壁 2mm 厚环氧树脂防渗层，基坑基础采用抗渗混凝土；污水管道防渗选用防渗防腐管道； <b>一般防渗区：</b> 采用粘土铺底+10~15cm 防渗混凝土	<b>重点防渗区：</b> 一体化预制泵站、预处理池池体采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层；一体化处理设备采用碳钢材质，内壁 2mm 厚环氧树脂防渗层，基坑基础采用抗渗混凝土；污水管道防渗选用防渗防腐管道； <b>一般防渗区：</b> 采用粘土铺底+10~15cm 防渗混凝土	一致

除臭措施	污水预处理池及一体化设备进行密闭，然后经离子除臭装置处理后排放	污水预处理池及一体化设备进行密闭，然后经离子除臭装置处理后排放	一致
固废处置	生活垃圾、栅渣交环卫清运；污泥用移动式脱水车脱水后运输至德阳市固体废物处置有限公司无害化处理；废包装袋/包装桶、废MBR膜由厂家回收	生活垃圾、栅渣交环卫清运；污泥用移动式脱水车脱水后运输至中江县利农生物科技有限公司无害化处理；废包装袋/包装桶、废MBR膜由厂家回收	一致
绿化	绿化面积 1556.73m <sup>2</sup> ，其中继光镇污水处理站 1071.38m <sup>2</sup> ，继光镇石马污水处理站 485.35m <sup>2</sup>	绿化面积 1556.73m <sup>2</sup> ，其中继光镇污水处理站 1071.38m <sup>2</sup>	变动

本项目根据环评及环评批复要求对建设内容进行了调整。

①原环评和批复中，建设内容中主体工程主要包括继光镇污水处理站和继光镇石马污水处理站及配套管网；根据中江县住房城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站的污水出水标准已调整为《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，进行了备案登记，不在本次验收范围内。

②原环评和批复中，建设单位设置绿化面积 1556.73m<sup>2</sup>，包含继光镇污水处理站和继光镇石马污水处理站 2 个污水处理站的绿化面积；实际由于继光镇石马场镇污水处理站调整为登记表，因此，本次验收绿化未包含继光镇石马场镇污水处理站内的绿化，本次验收绿化面积为 1071.38m<sup>2</sup>。

综上，其余建设内容与环评及环评批复一致，因此，本项目在项目组成上不属于重大变动。

### 2.3 主要构筑物

项目主要构筑物详见下表。

表 2-4 项目主要构筑物一览表

序号	名称	环评			实际		
		规格 (m)	数量	结构	规格 (m)	数量	结构
<b>一 继光镇污水处理站 (100m<sup>3</sup>/d)</b>							
1	预处理池	11.2×8.7×3.2+3.8×3.8×3.2	1 座	钢砼	11.2×8.7×3.2+3.8×3.8×3.2	1 座	钢砼
2	一体化处理设施	6.6×2.9 ×3.0	1 座	钢砼	6.6×2.9 ×3.0	1 座	钢砼
3	出水明渠	2.5×1.2×1.2	1 座	钢砼	2.5×1.2×1.2	1 座	钢砼
4	综合用房	4.5×4.5×4.2	1 座	砖砌	4.5×4.5×4.2	1 座	砖砌
5	围墙	高度 3m	156m	塑木	高度 3m	156m	塑木
6	标识牌	1.2×0.8	1 个	木制	1.2×0.8	1 个	木制
<b>二 继光镇石马污水处理站 (100m<sup>3</sup>/d)</b>							
1	预处理池	7.0×7.7×2.8+3.5	1 座	钢砼	调整为登记表，不在本次验收范围内		

		×3.5×2.8		
2	一体化处理设施	6.6×2.9×3.0	1座	钢砼
3	出水明渠	2.5×1.2×1.2	1座	钢砼
4	综合用房	4.5×4.5×4.2	1座	砖砌
5	围墙	高度3m	110m	塑木
6	标识牌	1.2×0.8	1个	木制

根据中江县住房和城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站的污水出水标准已调整为《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，进行了备案登记，不在本次验收范围内，其余继光镇污水处理站的主要构筑物与环评一致，不存在重大变化。

## 2.4 工艺设备

本项目实际建成的工艺设备与环评对照情况，详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评报告		实际建成		备注
		型号	数量	型号	数量	
一	继光镇污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）					
1	一体化埋式泵站	泵站尺寸φ1.5m×6m	1套	泵站尺寸φ1.5m×6m	1套	
①	潜污泵	Q=10.41m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75KW	2台	Q=10.41m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75KW	2台	1用1备,变频
②	提篮式格栅	间距20mm, N=4KW	1台	间距20mm, N=4KW	1台	
2	预处理池	尺寸: 11.2m×8.7m×3.2m+3.8m×3.8m×3.2m	1座	尺寸: 11.2m×8.7m×3.2m+3.8m×3.8m×3.2m	1座	
①	人工粗格栅	B=600mm, b=10mm	1组	B=600mm, b=10mm	1组	
②	循环式齿耙清污机	B=600mm, b=5mm, N=0.55kW	1组	B=600mm, b=5mm, N=0.55kW	1组	
③	潜水排污泵	Q=2.5m <sup>3</sup> /h, H=7.7m, N=1.51kW	2台	Q=2.5m <sup>3</sup> /h, H=7.7m, N=1.51kW	2台	1用1备
④	潜水搅拌机	D=220mm, N=0.37kW	2台	D=220mm, N=0.37kW	2台	
⑤	吸沙泵	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=1.5kW	1台	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=1.5kW	1台	
⑥	污泥泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75kW	1台	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75kW	1台	
⑦	自吸式潜水曝气机	进气量0.35~0.6m <sup>3</sup> /h, N=0.75kW	1台	进气量0.35~0.6m <sup>3</sup> /h, N=0.75kW	1台	
3	一体化处理设施	尺寸: 6.6m×2.9m×3.0m	1组	尺寸: 6.6m×2.9m×3.0m	1组	
①	一体化反应器	单组装机功率: 4.90kW	2套	单组装机功率: 4.90kW	2套	

4	综合用房	尺寸：4.5m×4.5m×4.2m，框架结构	1座	尺寸：4.5m×4.5m×4.2m，框架结构	1座	
①	隔膜计量泵	Q=2L/h, P=0.2MPa, P=0.2kW	2台	Q=2L/h, P=0.2MPa, P=0.2kW	2台	
5	离子除臭设备	风量 1500m <sup>3</sup> /h, MYDLZ-UV-1K, L×B×H=800×800×600mm, =1kW	1台	风量 1500m <sup>3</sup> /h, MYDLZ-UV-1K, L×B×H=800×800×600mm, =1kW	1台	
<b>二 继光镇石马污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）</b>						
1	一体化地埋式泵站	泵站尺寸φ1.5m×6m	1套	调整为登记表，不在本次验收范围内	/	/
①	潜污泵	Q=10.41m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75KW	2台		/	/
②	提篮式格栅	间距 20mm, N=4KW	1台		/	/
2	预处理池	尺寸：7.0m×7.7m×2.8m+3.5m×3.5m×2.8m	1座		/	/
①	人工粗格栅	B=600mm, b=10mm	1组		/	/
②	循环式齿耙清污机	B=600mm, b=5mm, N=0.55kW	1组		/	/
③	潜水排污泵	Q=2.5m <sup>3</sup> /h, H=7.7m, N=1.51kW	2台		/	/
④	潜水搅拌机	D=220mm, N=0.37kW	2台		/	/
⑤	吸沙泵	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=1.5kW	1台		/	/
⑥	污泥泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75kW	1台		/	/
⑦	自吸式潜水曝气机	进气量 0.35~0.6m <sup>3</sup> /h, N=0.75kW	1台		/	/
3	一体化处理设施	尺寸：6.6m×2.9m×3.0m	1组		/	/
①	一体化反应器	单组装机功率：4.90 kW	2套		/	/
4	综合用房	尺寸：4.5m×4.5m×4.2m，框架结构	1座		/	/
①	隔膜计量泵	Q=2L/h, P=0.2MPa, P=0.2kW	2台		/	/
5	离子除臭设备	风量 1500m <sup>3</sup> /h, MYDLZ-UV-1K, L×B×H=800×800×600mm, =1kW	1台	/	/	
<b>三 继光镇石马污水处理站配套管网</b>						
1	污水检查井	φ1000, 混凝土	52座	调整为登记表，不在本次验收范围内	/	/
		φ700, HDPE	452座		/	/
2	沉泥井	Φ1000, 塑料成品	29座		/	/

根据中江县住房和城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站的污水出水标准已调整为《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，进行了备案登记，不在本次

验收范围内，继光镇污水处理站实际安装的工艺设备在数量和规格型号上与环评一致，不存在重大变化。

## 2.5 管网工程

本项目配套污水管网包括主管网和接户管网。主管网为各排水单元沿线的管网；接户管为住户化粪池出水至主管网的管道。

表 2-6 管网铺设情况对照表

建设地点	名称	规格	环评建设内容	实际建设内容
继光镇芳草村	主管网	DN400	材质：HDPE 双壁波纹管；长度：2343m；最小坡度为 0.002	材质：HDPE 双壁波纹管；长度：2343m；最小坡度为 0.002
		DN500	材质：HDPE 双壁波纹管；长度：130m；最小坡度为 0.002	材质：HDPE 双壁波纹管；长度：130m；最小坡度为 0.002
	支管网	DN100~250	材质：PVC；长度：2200m；最小坡度为 0.004	材质：PVC；长度：2200m；最小坡度为 0.004
继光镇石马村	主管网	DN300	材质：HDPE 双壁波纹管；长度：2285m；最小坡度为 0.002	调整为登记表，不在本次验收范围内
	支管网	De110	材质：UPVC 管；长度：3010m；最小坡度为 0.006	
		DN160	材质：UPVC 管；长度：2408m；最小坡度为 0.005	

## 2.6 水量水质和排水去向

### 1、水量

本次验收对象为继光镇污水处理站，该污水处理站服务于继光镇芳草村周边的居民，根据《乡镇供水工程设计规范》(SL687-2014)、《镇(乡)村排水工程技术规程》(CJJ124-2008)和《西南地区农村生活污水处理技术指南》的规定，同时结合镇区水资源情况、居民生活水平、生活习惯及经济条件等因素确定近期居民生活用水定额（最高日）取 80L/（d·人），时变化系数的取值范围为 1.3-1.6，本设计取 1.4。根据《乡镇供水工程设计规范》(SL687-2014)的规定，公建用水量可按居民生活用水量的 10%~25%估算，本工程取 12%。乡镇污水集中处理率取 0.9。

表 2-7 污水量一览表

序号	名称	环评			实际		
		服务人口（人）	生活用水定额取（L/人·d）	计算总量（m <sup>3</sup> /d）	服务人口（人）	生活用水定额取（L/人·d）	计算总量（m <sup>3</sup> /d）
一	继光镇污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）						
1	继光镇污水处理站	1180	80	57.77	1180	80	57.77
一	继光镇石马污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）						
2	继光镇石	1050	80	51.4	/	/	/



马污水处理站						
--------	--	--	--	--	--	--

2、设计进、出水水质和排放标准

本次验收对象为继光镇污水处理站，该污水处理站服务于继光镇芳草村周边的居民，污水水量组成主要为生活污水，在有余量的前提下，若需要接收工业（如屠宰场及农副产品加工等）废水，必须经过预处理达到进水水质要求，且工业废水进水量小于设计规模的30%，禁止含重金属、有毒有害、高浓度废水进入本项目各场站。借鉴《西南地区农村生活污水处理技术指南》中对四川农村生活污水进水水质检测数值，并考虑工程设计的安全，确保工艺的合理性，确定以下进水水质标准。

借鉴《西南地区农村生活污水处理技术指南》中对四川农村生活污水进水水质检测数值，并考虑工程设计的安全，确保工艺的合理性，确定以下进水水质标准。

表 2-8 生活污水水质 单位：mg/L

污染物名称	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
进水水质	150	300	180	35	4	40

表 2-9 进出水水质及去除率表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

水质指标	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	pH	粪大肠菌群数（个/L）
进水浓度	150	300	180	35	4	40	5-10	/
出水浓度	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤15	6-9	1000
去除率（%）	≥93.33	≥83.33	≥94.44	≥85.71（77.14）	≥62.50	≥87.50	/	/

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、排水去向

继光镇污水处理站尾水排入芳草堰，芳草堰为III类水功能区，水体功能主要为灌溉、行洪、纳污，无饮用水功能。

原辅材料消耗及水平衡：

2.6 原辅材料消耗

本项目原料、辅料消耗情况详见下表。

表 2-10 项目主要原辅材料消耗及来源

类别	名称	年消耗量		变化情况
		环评预测	实际运营	
原辅料	聚合氯化铝 PAC	0.73t/a	0.365t/a	-0.365t/a
	聚丙烯酰胺 PAM	0.05t/a	0.025t/a	-0.025t/a
	30%成品乙酸钠	10t/a	5t/a	-5t/a
能源	电	17.24 万 kwh/a	8.62 万 kwh/a	-8.62 万 kwh/a
	水	/	/	——

**PAC 理化性质：**聚合氯化铝也称碱式氯化铝代号 PAC。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于  $\text{AlCl}_3$  和  $\text{Al}(\text{OH})_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$  其中  $m$  代表聚合程度， $n$  表示 PAC 产品的中性程度。液体产品为无色、淡黄色、淡灰色或棕褐色透明或半透明液体，无沉淀。固体产品是白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末。产品中氧化铝含量：液体产品  $>8\%$ ，固体产品为  $20\%-40\%$ ，碱化度  $70\%-75\%$ 。该产品是一种无机高分子混凝剂，主要通过压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，聚集、絮凝、混凝、沉淀，达到净化处理效果。

**聚丙烯酰胺（PAM）：**白色粉末或者小颗粒状物，密度为  $1.32\text{g}/\text{cm}^3$ （23 度），是一种线型高分子聚合物，产品主要分为干粉和胶体两种形式。按其平均分子量可分为低分子量（ $<100$  万）、中分子量（ $200\sim 400$  万）和高分子量（ $>700$  万）三类。按其结构又可分为非离子型、阴离子型和阳离子型。阴离子型多为 PAM 的水解体（HPAM）。聚丙烯酰胺的主链上带有大量的酰胺基，化学活性很高，可以改性制取许多聚丙烯酰胺的衍生物，产品已广泛应用于造纸、选矿、采油、冶金、建材、污水处理等行业。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。

**乙酸钠：**化学式  $\text{CH}_3\text{COONa}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 。无色透明晶体。密度  $1.45\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点  $58^\circ\text{C}$ 。  $123^\circ\text{C}$  时失去结晶水。无水物的密度  $1.528\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点  $324^\circ\text{C}$ 。溶于水，呈弱碱性。稍溶于乙醇。本项目选用乙酸钠作为外加碳源进行投加。

根据中江县住房和城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站的污水出水标准已调整为《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，进行了备案登记，不在本次验收范围内，因此，原辅材料有所减少，但原辅材料种类不发生变化，与环评一致，不存在重大变化。

## 2.6 水源及水平衡

### 2.6.1 用水

本项目不设置管理人员值守，仅设置巡检人员，巡检人员管理用房依托中江县城区解决，本项目不建设管理用房，管理人员生活污水均计入中江县城生活污水系统，不计入本项目考虑，因此，用水量为 0。

### 2.6.3 排水

本项目不设置管理人员值守，仅设置巡检人员，巡检人员管理用房依托中江县城城区解决，无生活污水产生。

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

### 2.7 污水处理工艺

#### 1、污水处理方案

本项目采用污水脱单除磷+MBR 处理工艺，具体污水处理工艺路线为：“预处理工艺→一体化处理设备（A/O+MBR+紫外消毒工艺）”。

##### （1）各环节工艺分析

##### ①预处理工艺

本工程预处理工段主要包括两部分：预处理池（格栅渠、预沉池、调节池、提升泵）、一体化处理设备（A/O+MBR+紫外消毒工艺）。则本项目预处理工艺主要包括格栅、预沉池、调节池，工艺选择详述如下：

##### 1) 格栅

城镇污水中杂物较多，为了保证后续设施处理的稳定性，减少对设备的损坏，需设置格栅。本项目污水处理站设置两道进水格栅渠，并联运行，其中一道为人工格栅，另一道为机械格栅。

##### 2) 预沉池

预沉池及沉砂池，是污水处理厂预处理设施，通常设置在格栅后以去除进水中的杂质、颗粒状物，实现泥水分离，防止后续提升泵堵塞，减轻后续处理构筑物的负荷。预沉池沉泥通过排泥泵输送至储泥池储存，设备少、操作简便。

##### 3) 调节池

考虑到村镇排放污水的规律与特点，为保证后续系统的正常运行，需对污水的水量和水质进行调节。预沉池的出水自流进入调节池，在调节池中调节水量、均化水质后，再通过污水提升泵提升至一体化处理装置处理。调节池内设置潜水搅拌器用以防止悬浮物沉积池底。

##### ②污水生化处理可行性分析

本工程进水水质  $BOD_5/TN=3.75$ ，二级生化处理过程中碳源充足。

根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），采取 A/O

工艺处理城镇污水，TN 的去除率最低为 60%，BOD<sub>5</sub> 的最低去除率最低为 90%，则深度处理进水总氮最高浓度为 16mg/L，BOD<sub>5</sub> 最高浓度为 15mg/L。此时 BOD<sub>5</sub>/TN=0.94 远远小于工程设计值 3.0，属于碳源严重不足，因此后端深度强化处理过程将添加碳源，以保证脱氮效果。

本工程 BOD<sub>5</sub>/TP=3.50，满足生物除磷对碳源的要求。

### ③二级处理工艺选择

#### A/O+膜生物反应器工艺（MBR）

##### 1) MBR 工艺原理及特点

MBR 工艺是悬浮培养生物处理法（活性污泥法）和膜分离技术的结合，其中膜分离工艺代替传统的活性污泥法中的二沉池，起着把生物处理工艺所依赖的微生物从生物培养液（混合液）中分离出来的作用，从而微生物得以在生化反应池内保留下来，同时保证出水中基本上不含微生物和其他悬浮物。MBR 系统中膜对溶解性有机物的去除来自 3 个方面的作用：①膜孔本身的截留过滤作用；②膜孔和膜表面的吸附作用；③膜表面形成的沉积层（滤饼层）的过滤/吸附作用；其中，膜表面沉积层（滤饼层）的截留去除作用贡献最大，是主要作用，部分是由膜表面和膜孔的吸附作用完成。实际上，膜孔本身截留作用只能去除溶解性有机物中分子量大于膜的截留分子量的大分子有机物，其贡献最小。MBR 除污染物原理示意图见下图。

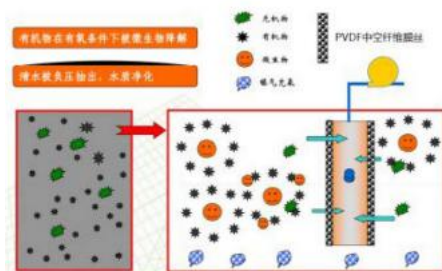


图 2-2 MBR 除污染物原理示意图

##### 2) A/O+MBR 一体化污水处理设备

污水处理站主要由预处理池和 MBR 一体化设备组成。其技术核心是膜组件与生化反应器的结合，由四个基本模块单元组合而成：缺氧单元、好氧+膜池单元、控制+设备单元、办公区（可选）。

### ⑤化学除磷方式

本工程化学除磷工艺选择的药剂确定为聚合氯化铝（PAC），同时为加强除磷和除絮凝

效果同时投加 PAM 辅助。

⑥提高污水可生化性技术方案（碳源）

在污水生物处理过程中，常用的反硝化碳源包括甲醇，乙酸钠和乙酸。本项目采用乙酸钠作为外加碳源，采用固体投加。

根据前述废水处理可生化性分析，本项目污水深度处理进水  $BOD_5/TN=0.94$ ，属于碳源严重不足。因此，本项目采取外加乙酸钠作为碳源的措施，保证除氮的效果。

⑦回水工艺选择

考虑到回用水可以有效利用水资源，节约运行成本，采用污水处理站尾水回用作为好氧及膜池反冲洗用水，10 天反冲洗 1 次，每次反洗 5 分钟，水量约为  $3m^3/次$ 。主要用于 MBR 膜的清洗。

⑧消毒工艺

消毒工艺采用紫外线消毒系统。

⑨污泥处理工艺

由于本工程污水处理工艺采用生物脱氮除磷工艺，污泥在好氧情况下达到基本稳定后对剩余污泥抽至储泥池暂存，再定期由移动式脱水车脱水后交由中江县利农生物科技有限公司处置。

⑩除臭工艺方案

对污水处理站所有建筑构筑进行封闭处理，建设废气收集管道，收集后的废气经离子除臭装置处理后排放。

2、污水处理工艺流程

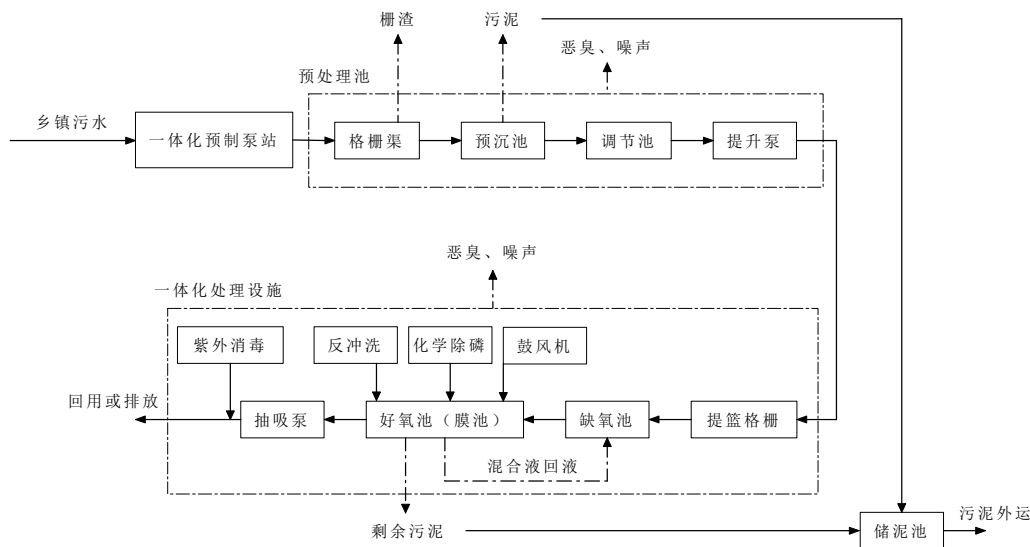


图 2-3 污水处理工艺流程及产污位置图

**工艺流程简述:**

乡镇污水经管网收集至化粪池再通过管网进入污水处理站，污水进入一体化预处理泵站，污水被提升到经格栅隔渣，在格栅的拦截作用下，将粗大悬浮物及杂质去除掉，栅渣统一合理处置；再进入预沉池中进行沉淀，污水中大部分 SS 被沉淀；再进入调节池均化水质、水量。然后，经提升泵提升进入一体化处理设备，进入缺氧池，利用反硝化菌的反硝化作用进行脱氮，缺氧池出水进入好氧池（膜池），投加 PAC，进行曝气，在好氧的条件下好氧菌分解有机物除去大部分 BOD<sub>5</sub>，硝化菌氧化氨氮转换为硝酸盐，噬磷菌再次吸收磷。经过生化处理后在 MBR 柔性平板膜的高效截留作用下，全部细菌及悬浮物均被截留在膜好氧区中，可以有效截留硝化菌，使硝化反应顺利进行，有效去除 NH<sub>3</sub>-N；同时可以截留难于降解的大分子有机物，延长其在反应器中的停留时间，使之得到最大限度的降解，保证出水氨氮、总氮、COD<sub>Cr</sub> 及悬浮物的达标。好氧池（膜池）出水后经紫外消毒杀菌，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

**3、主要污染物去除率**

项目采用“预处理+A/O+MBR”工艺作为污水处理工艺。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ 576-2010）及《膜生物法污水处理工程技术规范》（HJ2010-2011）中相关要求。

**表 2-11 工艺参数一览表**

项目	单位	参数值
BOD <sub>5</sub> 污泥负荷	kgBOD <sub>5</sub> / (kgMLSS·d )	0.05~0.15
总氮负荷率	kgTN/ (kgMLSS·d )	≤0.05
污泥浓度 (MLSS)	g/L	2.5~4.5
污泥龄	d	11~23
污泥产率系数	kgVSS/kgBOD <sub>5</sub>	0.3~0.6
需氧量	kgO <sub>2</sub> /kgBOD <sub>5</sub>	1.1~2.0
水力停留时间 HRT	h	8~16
		其中缺氧段 0.5~3.0
污泥回流比	%	50~100
混合液回流比	%	100~400

**项目变动情况****2.8 项目变动情况说明****2.8.1 建设内容**

1、原环评和批复中，建设内容中主体工程主要包括继光镇污水处理站和继光镇石马污水处理站及配套管网；根据中江县住房城乡建设局关于调整农村聚居区（老场镇）污水处理站建设标准及处理工艺的函，继光镇石马场镇污水处理站的污水出水标准已调整为《四

四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，同时于 2021 年 8 月 16 日完成了备案登记，备案号为 202151062300000174，不在本次验收范围内。

2、原环评和批复中，建设单位设置绿化面积 1556.73m<sup>2</sup>，包含继光镇污水处理站和继光镇石马污水处理站 2 个污水处理站的绿化面积；实际由于继光镇石马场镇污水处理站调整为登记表，因此，本次验收绿化未包含继光镇石马场镇污水处理站内的绿化，本次验收绿化面积为 1071.38m<sup>2</sup>。

根据上述自查结果，结合本项目环评及其批复要求，对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）的有关要求，本建设项目经济技术指标以及项目工程组成等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，项目工程变动情况见下表。

表 2-12 对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》项目变动一览表

分类	环办环评函[2020]688 号	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	继光镇污水处理站建设一座日处理量为 100m <sup>3</sup> /d 的生活污水处理站	继光镇污水处理站建设一座日处理量为 100m <sup>3</sup> /d 的生活污水处理站	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	/	/	/	不涉及
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	/	/	/	不涉及
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	/	/	/	不涉及
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	继光镇污水处理站位于继光镇芳草村	继光镇污水处理站位于继光镇芳草村，厂区总平面布置与环评一致，卫生防护距离未发生变化和新增敏感点	无变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化、导致一下情形之一	继光镇污水处理站主要收纳继光镇芳草村周边居民的生活污水，主要接纳村镇的生活污水，不接收工业废水。在有余量的前提下，若需要接收工业（如屠宰场及农副产品加工等）废水，必须经过预处理达到进水水质要求，且工业废水进水量小于设计规模的 30%，禁止含重金属、有毒有害、	目前继光镇污水处理站主要收纳继光镇芳草村周边居民的生活污水，主要原辅材料、生产工艺均未发生变化	无变化	否



		高浓度废水进入本项目各场站。			
	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	/	/	/	不涉及
	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	/	/	/	不涉及
	废水第一类污染物排放量增加的	/	/	/	不涉及
	其他污染物排放量增加 10%及以上的	/	/	/	不涉及
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废气：恶臭气体经收集后进入离子除臭装置内进行处理后，无组织排放； 废水：污水处理系统内的生产废水均进入污水处理系统内进行处理	废气：恶臭气体经收集后进入离子除臭装置内进行处理后，无组织排放； 废水：污水处理系统内的生产废水均进入污水处理系统内进行处理	无变化	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	站内设置 1 个污水排放口	站内设置 1 个污水排放口	无变化	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	废气经离子除臭装置处理后，无组织排放	废气经离子除臭装置处理后，无组织排放	无变化	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声：营运期选用低噪声设备，加强设备的维护保养，对各类泵、鼓风机设置减震基础和减震垫，确保噪声达标排放。 地下水、土壤：污水处理站格栅渠、沉淀池、调节池、一体化反应器、污泥池达到重点防渗要求，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 、污水处理站综合用房地坪达到一般防渗要求，防渗系数等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$	噪声：营运期选用低噪声设备，加强设备的维护保养，对各类泵、鼓风机设置减震基础和减震垫，确保噪声达标排放。 地下水、土壤：污水处理站格栅渠、沉淀池、调节池、一体化反应器、污泥池达到重点防渗要求，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 、污水处理站综合用房地坪达到一般防渗要求，防渗系数等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$	无变化	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位处理改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独	污泥由移动式污泥脱水车脱水后转运至德阳市固体废物处置有限公司进行处置；格	营运期污泥应采用密闭车辆运至具有处置能力的单位中江县利农生物科技有限	无变化	否

	开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	栅渣定期清理，交由环卫部门清运处理；废包装材料暂存于厂区，定期交供应商回收；废 MBR 膜由膜生产厂家回收处理。	公司处理；格栅渣定期清理，交由环卫部门清运处理；废包装材料集中收集，定期交供应商回收；定期更换的 MBR 池废弃膜交由废品回收单位综合利用。		
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	继光镇污水处理站处理规模为 100m <sup>3</sup> /d，调节池容积为 110m <sup>3</sup> ，可临时存储约 26.4 小时的污水量。建设尾水截断装置，一旦出现事故，立即截断进水和出水，污水由化粪池与调节池收集储存。	继光镇污水处理站处理规模为 100m <sup>3</sup> /d，调节池容积为 110m <sup>3</sup> ，可临时存储约 26.4 小时的污水量。建设尾水截断装置，一旦出现事故，立即截断进水和出水，污水由化粪池与调节池收集储存。	无变化	否

由上表可知，对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）的有关要求，本项目不存在重大变化。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 3.1 主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 本项目主要污染源及污染因子汇总表

序号	类别	产污节点	污染物	主要污染因子
1	废气	污水处理各个单元(主要是格栅、预沉池、调节池、生化池、储泥池等)	恶臭	硫化氢、氨气
2	废水	处理设施	废水水量	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷
3	噪声	设备运行	污水处理站泵类、鼓风机等设备	昼间或夜间等效连续 A 声级
4	固废	格栅、一体化污水处理池、沉淀池	栅渣、污泥、废 MBR 膜等	
		管理用房	废包装袋	
5	风险事故	设备故障、断电等引起的尾水事故排放		

### 3.2 污染物治理和排放

#### 3.2.1 废气

##### 1、恶臭

恶臭主要来自污水处理过程中有机物的降解产生，恶臭是多组份低浓度的混合气，各成份之间既有协同作用（增强）也有颀颀作用（抵消）。根据项目污水处理工艺，恶臭源主要为格栅、初沉池、调节池、A/O 生化池及污泥池等。因本项目污水处理站规模较小，站内不设置污泥处理设施），生化池采用 AO+MBR 法，其中储泥池及缺氧池因负荷低、臭气小且为封闭式池体，臭气混合进入污水进行处理，故本项目臭气浓度较大的地方为污水预处理部分（格栅、预沉池、调节池）、好氧池（MBR 膜池），具体产生及防治措施如下：

##### 治理措施：

(1) 污水处理站所有产生恶臭的构筑物均已封闭，其中格栅位于密闭隔间内、调节池采用混凝土盖板封闭、污泥池采用复合材料加盖封闭、一体化污水处理设备为全封闭的成套装置。

(2) 所有产生恶臭的构筑物设有恶臭收集管道，恶臭通过管道进入离子除臭装置处理后，无组织排放。

(3) 污泥定期由移动式脱水车脱水后交由中江县利农生物科技有限公司处置，不在站区长期堆存。

(4) 及时清理栅渣，定期维护栅渣渠。

(5) 厂区进行绿化，绿色植物具有一定的吸收有害气体，减轻恶臭异味的作用。

(6) 根据现场调查，本项目以污水预处理区、一体化设备区为中心划定的 50 米卫生防护距离无环境敏感点。

验收监测期间，四川齐荣检测有限责任公司于 2021 年 7 月 5 日至 6 日对离子除臭设备的排气筒进行了监测，监测结果表明，本项目无组织废气（氨、硫化氢）排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准（氨  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢  $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。



图 3-1 格栅单独隔间、废气收集管道



图 3-2 离子除臭装置



图 3-3 厂区绿化



图 3-4 全封闭的一体化污水处理设备

### 3.2.2 废水

本项目废水主要为生产废水（储泥上清液、设备反冲洗废水）。

#### 1、生产废水

生产废水主要为储泥池上清液、反冲洗废水、污泥脱水废水。

**治理措施：**

(1) 贮泥池与污泥回流泵房合建，上清液存在波动性，日产生量约 0.1t，返回污水进水系统参与处理。本项目各场站污泥每周清运 1 次，由移动式脱水车脱水后运走，脱出水分返回污水进水系统参与处理。

(2) 项目反冲洗水采用反洗泵，10 天反冲洗一次，反冲洗废水返回调节池进入污水处理站再次进行处理。

综上，验收监测期间，四川齐荣检测有限责任公司于 2021 年 7 月 5 日至 6 日对废水排放口进行了监测，监测结果表明，项目产生的生活污水经处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，满足达标排放要求。



图 3-5 出水明渠

### 3.2.3 噪声

本项目主要噪声源有各种泵、鼓风机等设备，噪声声级范围为 70~100dB(A)，其中以鼓风机的噪声值最大。

#### 治理措施：

- 1、项目均选用低噪设备，将高噪声设备布置于围护结构内，泵房、鼓风机房等，同时进行地下布置；
- 2、在各类泵、鼓风机设置减振基础和减震垫；
- 3、加强设备维护保养，防止设备出现故障而导致的噪声异常；
- 4、厂区及厂界四周营造绿化，吸声屏噪。

四川齐荣检测有限责任公司于 2021 年 7 月 5 日至 6 日对厂界噪声进行了监测，验收监测期间，项目厂界四周噪声昼、夜间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

### 3.2.4 固体废物



全厂固体废物包括：污泥、栅渣、PAM/PAC 废药桶、以及生活垃圾。

1、栅渣：格栅渣为一般固废，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置和管理，定期清理，委托市政环卫部门处理。

2、污泥：本项目污水处理站处理能力小，采用一体化处理设施，不建设污泥干化池和污泥脱水装置，湿污泥直接排入储泥池中存放，定期由移动式脱水车脱水后交由中江县利农生物科技有限公司处置。

3、废包装材料：本项目于综合用房设置一般固废暂存区，占地面积约 2m<sup>3</sup>，定期交供应商回收。

4、废 MBR 膜：本项目每三年更换 1 次 MBR 膜，更换下来的废 MBR 膜由膜生产厂家回收处理。

项目的固废具体产生及处理处置方式见下表。

表 3-3 项目固废产生及处置情况

序号	废物名称	性质	废物类别	产生量	来源	处置方式
1	栅渣 (含水率 80%)	一般 固废	/	2.92t/a	格栅	定期清理，委托市政环卫部门处理
2	污泥 (含水率 96%)		/	27.83t/a	初沉池、生化池	定期由移动式脱水车脱水后交由中江县利农生物科技有限公司处置
3	废包装材料		/	0.03t/a	加药间	定期交供应商回收
4	废 MBR 膜		/	0.05t/3a	一体化处理设备	由膜生产厂家回收处理

### 3.2.5 地下水防治

继光镇污水处理站采取分区防渗，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，分区防渗内容如下：

1、一体化预制泵站、预处理池为重点防渗，池体采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层；一体化处理设备采用碳钢材质，内壁 2mm 厚环氧树脂防渗层，基坑基础采用抗渗混凝土；污水管道选用防渗防腐管道。

2、综合用房为一般防渗区，采用粘土铺地+10~15cm 防渗混凝土。

3、厂区道路为简单防渗区，采用水泥地面硬化。

### 3.2.6 环境风险

污水处理厂运行期间，采取的风险防范措施如下：

1、厂区内污水提升泵采用 1 用 1 备的运行方式；同时加强对污水处理设施的管理，杜

绝污泥膨胀的隐患。

2、污水处理站已在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有回流泵、回流管道、阀门及仪表等设备。

3、定期对污水处理站内的设备、构筑物进行巡检、调节、保养、维修。

4、污水处理站内建立了安全操作规程，并定期对污水处理厂人员进行培训和检查。

5、污水处理站内建立了安全责任制度，在日常的工作管理方面建立了完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。

6、项目所在区做好减灾防震措施，并加强维护污水处理设施，防止污水处理设施渗漏。

7、片区管理站设置移动式应急备用发电机，当停电时及时供电，避免因停电导致进水提升泵停运，污水溢流。

8、本项目污水处理站处理量较小，不设置应急事故池，采取预处理池暂存污水处理站事故检修时的污水。其中继光镇污水处理站处理规模为  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，调节池容积为  $110\text{m}^3$ ，可临时存储约 26.4 小时的污水量。建设尾水截断装置，一旦出现事故，立即截断进水和出水，污水由调节池与化粪池收集储存。

## 9、风险管理

### （1）对进、出水水质污染事故防治措施

①设置进厂、出厂污水截断装置，当事故发生后，立即截断污水来源和杜绝事故排放，及时阻断不良水质进入污水处理厂。

②污水处理厂采用双电路供电，机械设备采用性能可靠的优质产品。为使在事故状态下污水处理厂仪表等设备正常运转，污水处理站选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备设置备用，易损部件也设置备用，在事故出现时做到及时更换。

③污水厂安装中控系统，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性，定期采样监测，操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，发现不正常现象，应立即采取预防措施。

④定期对各种设施进行维护，若发现异常，立即更换，将事故隐患消灭于萌芽之中；加强职工规范作业，以及事故预防等方面的安全培训及教育。

### （2）受洪水冲刷的防治工程措施

地震、气候变化等自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救；本工程用地地势平坦，视野开阔。为保障水厂正常排水，汛期污水厂不发生洪水倒灌

已设置排涝泵房，汛期将水提升至洪水位以上，以达到顺利排水的目的，同时，为防止大雨时厂内地面积水，影响正常生产巡检，厂内以设雨水管道，能及时排除雨水，保证安全生产。

### 3.2.6 管网建设生态保护措施

管网建设过程中严格控制控制施工带，挖方按表层土和其他土分类暂存，管网建设完工后，将挖方过程中产生的表层土和其他土进行了回填，验收期间，污水处理厂管网已建设完成，并正常运行。

### 3.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 1450 万元，环评环保投资估算为 68.6 万元，占总投资的 4.73%；项目实际总投资 1450 万元，实际环保投资 68.6 万元，实际环保投资占总投资的 4.73%，环保治理措施及投资落实情况见下表。

表 3-4 “三同时”环保设施和投资落实情况一览表

治理对象	环保设施		投资（万元）	
	环评及批复要求	设计与实际建成	环评	实际
施工期	施工扬尘、施工废气	按照《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》等相关规定要求进行施工做好扬尘防护工作，严格控制建设施工扬尘，洒水降尘、使用商品混凝土、安装扬尘防护网、落实“六必须、六不准”等工作	4.0	4.0
	施工废水、生活污水	在施工废水排放点建隔油沉淀池，施工废水处理后回用。施工及安装人员生活污水经化粪池处理后，农肥	1.6	1.6
	施工机械	使用低噪声设备等，作业点尽量远离厂界，必要时设置临时隔声墙	3.0	3.0
	建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾按当地环卫部门要求及时清运至指定的堆放场地；临时堆放应避开沟渠，遮盖堆置；生活垃圾环卫部门统一处理	2.0	2.0
运营期	大气污染物防治措施	加强污水处理站绿化	计入绿化投资	计入绿化投资
		每个污水处理站各配置 1 套离子除臭装置，效率 90%，恶臭点进行密闭，收集后经离子除臭装置处理后达标排放	20	20



		入一套离子除臭装置内处理后，无组织排放		
废水	“预处理+A/O+MBR”工艺	“预处理+A/O+MBR”工艺	计入主体工程	计入主体工程
	2个污水处理站出水水质定期监测	污水处理站出水水质定期监测	3.0	3.0
噪声	选用低噪声设备、建筑物隔声、基础减振、合理布局等	选用低噪声设备、建筑物隔声、基础减振、合理布局等	10.0	10.0
固废	污泥由移动式污泥脱水车脱水后转运至德阳市固体废物处置有限公司进行处置。建设单位已与该公司签订了处置框架协议	污泥定期有移动式污泥脱水车脱水后转运至中江县利农生物科技有限公司进行无害化处理（已签订了污泥处置协议）	8.0	8.0
	栅渣由市政环卫收运与处理处置	栅渣由市政环卫收运与处理处置	2.0	2.0
	废包装材料暂存于厂区，定期交供应商回收	废包装材料暂存于厂区，定期交供应商回收	/	/
	废MBR膜交由生产厂家回收	废MBR膜交由生产厂家回收	/	/
地下水防治措施	污水处理站格栅渠、沉淀池、调节池、一体化反应器、污泥池达到重点防渗要求，等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	一体化预制泵站、预处理池、一体化处理设备、污水管道为重点防渗，其中一体化预制泵站、预处理池池体采用抗渗混凝土+2mm厚环氧树脂防渗层；一体化处理设备采用碳钢材质，内壁2mm厚环氧树脂防渗层，基坑基础采用抗渗混凝土；污水管道选用防渗防腐管道	12.0	12.0
	污水处理站综合用房地坪达到一般防渗要求，防渗系数等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	综合用房为一般防渗区，采用粘土铺地+10~15cm防渗混凝土	3.0	3.0
风险防范措施	完善应急预案、风险管理、加强培训	厂区将预处理池暂存池作为事故检修时的暂存池，厂区内设置了环境风险防范措施	4.0	4.0
	加强运营期间污水处理站管道的巡检及设备设施的定期维修维护	日常运行过程中加强管理和设备维护工作，定期对设备进行检修时间	2.0	2.0
环境监测	制定相关制度、加强员工培训，定期进行自行监测和监督性监测等，加强运行管理	厂区内制定了管理制度、加强员工培训，定期进行自行监测和监督性监测等，加强运行管理	2.0	2.0
绿化	污水处理站充分考虑了绿化覆盖，绿化率较高	继光镇绿化面积为1071.38m <sup>2</sup>	计入绿化投资	计入绿化投资
合计			68.6	68.6

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 建设项目环评报告表的主要结论和建议****1、项目概况**

本项目建设内容为：包括继光镇、继光镇石马场镇共两个场镇污水处理站及配套管网：继光镇污水处理站位于中江县继光镇芳草村，场站占地面积 1496.3m<sup>2</sup>，设计规模 100t/d，配套管网长 4673m，该站尾水排入西侧芳草堰，自北向南流经约 7.8km 汇入清水河；继光镇石马场镇污水处理站位于中江县继光镇石马村，场站占地面积 693.35m<sup>2</sup>，设计规模 100t/d，配套管网长 7703m，该站尾水排入南侧继光河，自西向东流经约 12km 汇入鄯江。污水处理站工艺均采用“一体化泵站+预处理池+AO/MBR 一体化设备”，出水标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。

**2、产业政策符合性**

本项目属于乡镇生活污水处理站建设项目。根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正），污水处理厂建设属于“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 款“三废综合利用及治理工程”类。

同时，本项目经中江县发展和改革局以川投资备【2018-510623-50-03-285393】FGQB-0161 号予以备案。

因此，本项目建设符合国家产业政策。

**3、规划符合性及选址合理性分析****（1）规划符合性分析**

本项目位于德阳市中江县继光镇，继光镇污水处理站占地 1496.3m<sup>2</sup>；继光镇石马污水处理站占地 693.35m<sup>2</sup>。

据中江县自然资源局于 2019 年 4 月出具的《关于中江县城镇污水处理设施及配套管网项目用地的说明》，可知项目根据四川省人民政府办公厅川办函[2018]103 号文件精神，中央环保督查交办件信：项目已纳入重大项目建设和重大民生项目建设，并要求 2019 年 12 月底前全部建成并投入运营。中江县自然资源局已将建设项目涉及用地全部纳入允许建设用地调整申报计划，目前按照相关程序对选址红线范围用地完善报批手续。另外中江县住房和城乡建设局出具了关于中江县城镇污水处理站设施及配套管网的用地说明，明确建设项目涉及用地全部符合项目所在地城镇（乡）规划。详见附件。

因此，本项目符合中江县用地规划及城乡规划相关要求。

## （2）选址合理性分析

### ①厂址选址合理性分析

本项目两个厂址均位于农村环境，四周主要为农田，分布有少量农户，项目选址地势相对较低，污水大部分可利用重力实现自流；周边地势开阔，有利于污染物的扩散。污水处理站对产生恶臭的设施和设备均进行密闭处理，收集废气后均采用离子除臭装置处理后排放，废气对住户的影响较小；主要产噪设备风机和泵均建有设备间，采用隔声降噪措施后，可实现厂界达标，设备噪声对住户的影响较小。

场地地处无活动断裂区域，无影响场地稳定性的崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地下溶洞等不良地质作用。场地动力地质作用影响较弱，环境地质条件简单，易于整治，无影响场地稳定的不良地质，场地稳定性较好。

参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中城市污水处理工程厂址的选址原则，项目选址基本满足《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中城市污水处理工程厂址的选址原则。

**因此，本项目选址合理。**

### ②污水管网选项合理性分析

项目配套管网主要沿现有道路，少部分沿居民房屋一侧进行敷设，便于收集沿线污水。根据可研，并结合现场勘查，本项目污水管网工程不涉及穿越燃气管道、拆迁安置等，仅穿越乡村道路，不涉及穿越高速、城市道路等。其中继光镇石马污水处理站配套管网涉及穿越继光河 1 处，采用倒虹吸方式穿越。污水管线不涉及拆迁，所占用地为可建设用地。

本项目在施工阶段会造成一定的水土流失影响，在采取相应措施避免或减缓措施后，不会对当地生态环境产生影响，且本项目施工只是临时的，随着施工的开始，将会按照原有地貌进行恢复。

**因此，本项目的污水管网选线可行。**

**综上所述，项目选址合理可行，污水管网布置合理可行。**

### ③尾水排放口设置的合理性分析

本项目含两个污水处理站，属于两个独立单元的排污单位，每个污水处理站均设置 1 个排污口。就近排入附近的小河沟，沿小河沟流入鄯江。建设单位需另行编制排污口论证报告，报有权限的部门进行审批。环评要求：排污口设置标高应高于 20 年一遇洪水水位，且需征得接纳水体行政主管部门的许可。

本次评价提出的排污口坐标为排污口论证单位初定坐标，最终坐标以接纳水体行政主管部门批复为准。

根据江府函【2006】56号可知：继光镇自来水厂水源地位于继光镇芳草村3社（104°51'51.57"E，30°49'20.63"N），为地下水型取水口。其中继光镇污水处理站排污口位于该取水点西侧约1700m，继光镇石马污水处理站排污口位于该取水点东北侧约4800m，均不在保护区范围内。

因此，项目排污口设置合理。

#### 4、环境现状结论

大气环境：2017年中江县PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均超出了相应的二级标准值，中江县为环境空气质量非达标区。氨、H<sub>2</sub>S满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1参考限值标准。

声学环境：本项目各污水处理站昼夜噪声均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。

地表水环境：监测结果表明，评价区域地表水不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。造成超标的原因是接纳水体沿线农村面源污染及居民生活污水未收集直接排放，本项目实施后将有效对区域污水进行收集并处理，能够使得接纳水体水质得到明显改善。

地下水环境：监测结果表明，所有监测指标评价结果除细菌总数超标外，其余均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

#### 5、污染防治措施

##### （1）地表水环境

本项目继光镇污水处理站设计出水规模100m<sup>3</sup>/d，继光镇石马污水处理站设计出水规模100m<sup>3</sup>/d，均采用“一体化泵站+预处理池+AO/MBR一体化设备”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排至附近地表水体，对地表水体影响较小。

##### （2）地下水环境

本项目运营期间对格栅渠、沉淀池、调节池、一体化反应器、污泥池等进行了重点防渗处理，并对污水管道和连接口进行定期检查和维修，确保污水管道密封性；杜绝污水发生泄漏，从而污染地下水环境；加强地下水监测。采取上述措施后，营运期产生的废水不

会对周边地下水造成不良影响。

### （3）大气环境

本项目营运期废气主要是氨氮、硫化氢等恶臭气体。根据预测结果，本项目无组织排放废气能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准。本项目污水处理站无需设置大气防护距离；参照同类型村镇生活污水处理站，环评以项目各场站污水预处理区、一体化设备区边界外分别划定 50m 的卫生防护距离。据现场踏勘发现：该区域内无散居住户、学校等环境敏感保护目标，环评要求：禁止在本项目卫生防护距离内新建学校、居民楼、医院等环境敏感目标。

因此，本项目外排废气对大气环境造成的影响不大。

### （4）声环境

本项目营运期噪声主要是各生产设备运行噪声。经预测，各污水处理站厂界噪声监测点昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值要求，实现厂界达标。

因此，本项目噪声对外环境影响较小。

### （5）固体废弃物

本项目营运期产生的固体废物主要有栅渣、污泥、废药桶及废 MBR 膜。格栅渣定期清理，委托市政环卫部门处理；本项目污泥定期由移动式污泥脱水车脱水后转运至德阳市固体废物处置有限公司进行处置；辅料包装产生量较少，暂存于厂区，定期交供应商回收；项目拟每三年更换 1 次 MBR 膜，更换下来的废 MBR 膜由膜生产厂家回收处理。

因此，本项目固废处理措施合理，不会对周边环境造成二次污染。

### （6）土壤环境

项目运营单位应加强日常管理，安排人员定期检修生产设备，防止设备故障，防止各单元污水泄漏；对项目预处理池、一体化反应器所在区域地面做重点防渗处理，防止污染物渗入土壤。本项目运行期间染区域土壤的概率很小，不会对周边土壤环境造成明显不利影响。

## 6、环境风险分析

本项目建成后主要环境风险为污水处理站及其管道泄漏等造成地下水、土壤污染，通过相应的风险方案措施及应急预案的落实，可将危害降到最低程度，达到可以接受的水平。

## 7、总量控制

本项目水污染物排放总量控制指标如下：

**表4-1 总量控制指标综合表 单位t/a**

项目名称	COD	氨氮	总磷
继光镇污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）	1.83	0.18	0.02
继光镇石马污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）	1.83	0.18	0.02
合计	3.66	0.36	0.04

总量控制指标由有审批权限的生态环境局最终核定。

该项目总量指标工作事宜由地方环保部门根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实《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（川环办发【2015】333号）等相关规定要求分析：本项目无需总量指标来源。

## 8、项目环保可行性综合结论

德阳市旌辉投资有限责任公司中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）是一项环保工程，对乡镇生活污水的有效处理具有积极作用。本项目建成后对改善城乡卫生环境将起到积极作用，具有良好的社会效益、经济效益及环境效益。本项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，拟建的污水处理站等工程内容采取的污染物治理措施技术可行。只要落实本报告提出的环保对策措施和环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

## 9、建议

- （1）污水处理站加强环保管理，建立健全生产环保规章制度和污染源管理档案。
- （2）保证污水处理站环保设施正常运行。加强对建设项目区域内大气环境的监测。
- （3）污水处理站固废应及时收集，放置在指定地点，定期清运及处理，避免在站内长时间堆存引起二次污染。
- （4）本项目应按规定执行“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工。

### 4.2 审批部门审批决定

德阳市生态环境局关于对中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）《环境影响报告表》的批复。

德阳市旌辉投资有限责任公司：

你公司报送的中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）《环境影响报告表》已收悉。根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，该报告表的受理、不涉

密的电子文本、拟作出批复前均在德阳市公众信息网进行了公示，公示期内，我局未收到任何组织、公民、利害关系人申请听证的要求及其他意见。经研究，现批复如下：

### 一、项目建设概况

该项目位于中江县继光镇芳草村、石马村，包括继光镇污水处理站（不涉及管网）、继光镇石马场镇污水处理站及配套管网。其中：继光镇场镇污水处理站于 2017 年 7 月取得原中江县环境保护局批复（江环审批〔2017〕61 号），设计规模为 800m<sup>3</sup>/d（未实施建设），配套管网 4673 米（已建成），现设计规模由 800m<sup>3</sup>/d 调整为 100m<sup>3</sup>/d，占地 1496.3 平方米；新建继光镇石马场镇污水处理站，占地 693.35 平方米，设计规模为 100m<sup>3</sup>/d，配套管网 7703 米。项目污水处理站均采用“一体化泵站+预处理池+AO/MBR 一体化设备”处理工艺。项目拟总投资 1450 万元，其中环保估算投资 68.6 万元。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目属于鼓励类，并在中江县发展和改革局完成备案（备案号为：川投资备〔2018-510623-50-03-285393〕（FGOB-0161 号），该项目的建设符合国家产业政策。根据中江县自然资源局《关于中江县城镇污水处理设施及配套管网项目用地的说明》，项目用地已纳入允许建设用地调整申报计划。根据中江县行政审批局颁发的《建设地规划许可证》（地字第 510623201905140002 号）及中江县住房和城乡建设局《关于中江县城镇污水处理设施及配套管网项目的说明》，该项目符合所在地城镇（乡）规划。

根据该《报告表》的评价结论及专家审查意见，项目按照《报告表》中所列的建设性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施进行建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意该报告表结论。你公司应落实报告表提出的各项环境保护对策措施和批复要求。

### 二、项目建设和营运期重点做好以下生态环境保护工作

（一）严格落实生态环境保护管理制度：必须执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全公司环境保护管理制度，确保建设期和营运期废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到有效处理。

（二）严格落实废水处理措施：施工废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活废水利用周边现有污水处理设施收集处理后用于农肥，不外排。营运期生产废水（储泥池上清液、污泥脱水废水、设备反冲洗废水）、工人生活废水与场镇生活污水一并进行处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。应对厂区采取

防渗措施，防止污水造成地下水污染。

（三）严格落实废气治理措施：施工期应采取洒水抑尘措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏，降低施工扬尘对周围环境的影响；营运期应通过加强厂区绿化、并采用离子除臭装置对恶臭进行治理等方式，降低恶臭气体对周围环境的影响。

（四）严格落实噪声防治措施：施工期应科学、合理安排施工时间，选用低噪声设备施工，降低噪声对周围环境的影响；营运期选用低噪声设备，科学合理布局噪声设备并采取隔音降噪措施，降低噪声对周围环境的影响。

（五）严格落实并优化固体废弃物处置措施：固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。优化设计，减少土方开挖，开挖土石方及时回填处理；建筑垃圾分类收集，尽量回用，不能回用的外运至政府指定垃圾堆放场。营运期污泥应采用密闭车辆运至具有处置能力的单位处理；格栅渣定期清理，交由环卫部门清运处理；废包装材料集中收集，定期交供应商回收；定期更换的 MBR 池废弃膜交由废品回收单位综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

（六）严格落实环境风险防范措施：认真落实《报告表》风险防范措施，通过加强管理并做好设备维护工作、对工作人员进行防范事故风险能力的培训、制定事故应急预案等措施，降低风险发生的几率和造成的影响。

（七）严格总量控制排放标准：化学需氧量（COD）3.66 吨/年；氨氮（NH<sub>3</sub>-N）0.36 吨/年。

### 三、项目建设注意事项

（一）如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

（二）项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应依法依规对配套建设的环境保护设施进行验收，并公开验收信息，验收合格后，方可投入生产。

（三）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。建设单位在江河、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得行政主管部门或者流域管理机构同意。按照《排污口规范化整治



技术要求（试行）》规定，建设标准化的排污口。

（四）按照报告表划定的卫生防护距离范围内及厂界外一定距离禁止新建住宅、学校等环境敏感项目。

（五）按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可有关管理规定要求，申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

（六）我局委托中江县环境监察大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

#### 4.3 环评批复落实情况

根据现场调查，本项目环评批复落实情况见下表：

表 4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	严格落实生态环境保护管理制度：必须执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全公司环境保护管理制度，确保建设期和营运期废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到有效处理。	<b>已落实。</b> 建设单位已按照“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全公司环境保护管理制度，确保建设期和营运期废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到有效处理。
2	严格落实废水处理措施：施工废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活废水利用周边现有污水处理设施收集处理后用于农肥，不外排。营运期生产废水（储泥池上清液、污泥脱水废水、设备反冲洗废水）、工人生活污水与场镇生活污水一并进行处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。应对厂区采取防渗措施，防止污水造成地下水污染。	<b>已落实。</b> 施工废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活废水利用周边现有污水处理设施收集处理后用于农肥，不外排。营运期生产废水（储泥池上清液、污泥脱水废水、设备反冲洗废水）、厂内不设值班室，管理人员定期巡检，无生活污水产生，根据监测报告，项目外排的废水各项指标能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。 污水处理站内采取分区防渗，一体化预制泵站、预处理池、一体化处理设备、污水管道为重点防渗，其中一体化预制泵站、预处理池池体采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层；一体化处理设备采用碳钢材质，内壁 2mm 厚环氧树脂防渗层，基坑基础采用抗渗混凝土；污水管道选用防渗防腐管道。综合用房为一般防渗区，采用粘土铺地+10~15cm 防渗混凝土。
3	严格落实废气治理措施：施工期应采取洒水抑尘措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏，降低施工扬尘对周围环境的影响；营运期应通过加强厂区绿化、并采用离子除臭装置对恶臭进行治理等方式，降低恶臭气体对周围环境的影响。	<b>已落实。</b> 施工期应采取洒水抑尘措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏，降低施工扬尘对周围环境的影响；营运期建设单位在污水处理站内设置绿化，同时对产生恶臭的构筑物设置单独隔间或进行加盖密闭处理，并安装废气收集管道，对恶臭气体进行收集，收集后的恶臭气体进入离子除臭装置进行处理后无组织排放。 验收监测期间，污水处理站所排放的无组织

		氨气、硫化氢满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准。
4	严格落实噪声防治措施：施工期应科学、合理安排施工时间，选用低噪声设备施工，降低噪声对周围环境的影响；营运期选用低噪声设备，科学合理布局噪声设备并采取隔音降噪措施，降低噪声对周围环境的影响。	<b>已落实。</b> 施工期应科学、合理安排施工时间，选用低噪声设备施工，降低噪声对周围环境的影响；营运期选用低噪声设备，加强设备的维护保养，对各类泵、鼓风机设置减震基础和减震垫，确保噪声达标排放。 验收监测期间，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。
5	严格落实并优化固体废物处置措施：固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。优化设计，减少土方开挖，开挖土石方及时回填处理；建筑垃圾分类收集，尽量回用，不能回用的外运至政府指定垃圾堆放场。营运期污泥应采用密闭车辆运至具有处置能力的单位处理；格栅渣定期清理，交由环卫部门清运处理；废包装材料集中收集，定期交供应商回收；定期更换的MBR池废弃膜交由废品回收单位综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	<b>已落实。</b> 固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。优化设计，减少土方开挖，开挖土石方及时回填处理；建筑垃圾分类收集，尽量回用，不能回用的外运至政府指定垃圾堆放场；营运期污泥应采用密闭车辆运至具有处置能力的单位处理中江县利农生物科技有限公司进行处理；格栅渣定期清理，交由环卫部门清运处理；废包装材料集中收集，定期交供应商回收；定期更换的MBR池废弃膜交由废品回收单位综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。
6	严格落实环境风险防范措施：认真落实《报告表》风险防范措施，通过加强管理并做好设备维护工作、对工作人员进行防范事故风险能力的培训、制定事故应急预案等措施，降低风险发生的几率和造成的影响。	<b>已落实。</b> 已建立环境管理制度，明确专职人员，加强环境管理，落实风险防范措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；指定并落实完善可靠的应急预案和应急防范措施，确保环境安全。
7	严格总量控制排放标准：化学需氧量（COD）3.66吨/年；氨氮（NH <sub>3</sub> -N）0.36吨/年。	验收监测期间，化学需氧量、氨氮排放量分别为0.4161t/a、1.945t/a，未超过环评中规定的排放量。
8	按照报告表划定的卫生防护距离范围内及厂界外一定距离禁止新建住宅、学校等环境敏感项目。	<b>已按照</b> 报告表划定的卫生防护距离范围内及厂界外一定距离无新建住宅、学校等环境敏感项目。
9	按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可有关管理规定要求，申请取得排污许可证或者填报排污登记表。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于登记管理，排污许可证编号为：91510600717543993C053W

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气检测质量保证手册》和《环境水质检测质量保证手册》等要求进行，实施全程序质量控制。

- 1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 3、监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 6、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。
- 7、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。
- 8、实验室分析质量控制。
- 9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

**5.1 监测分析及监测仪器**

本次检测项目的检测依据、依据来源、使用仪器见下表。

**表 5-1 废气监测方法、方法来源一览表**

项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备名称及编号	方法检出限
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 5-2 废水监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备名称及编号	方法检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	QRJC-050 HI98128 型便携式酸度计	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.025mg/L
色度	稀释倍数法	GB11903-1989	/	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	4mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.05mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	QRJC-007 OIL460 型红外测油仪	0.04mg/L
动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2012	QRJC-007 OIL460 型红外测油仪	0.04mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	QRJC-022 LBI-250 型生化培养箱	0.5mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.05mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	ZHJC-W411 DHP-600 型恒温培养箱* ZHJC-W082 DHP-500 型恒温培养箱*	/

表 5-3 噪声监测方法、方法来源一览表

项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备名称及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	QRJC-038 AWA6228+噪声统计分析仪

### 5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存、实验室分析和数据计算得全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分许过程中使用标准物质、采用空白实验，平行样测定进行分析。

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程

的有效范围。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB；测时无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s；噪声测定的原始数据条现场打印，做好检测点位与文件号的对应关系以及检测点位示意图等相关的记录；打印条有项目编号、监测点位名称以及检测人员签名。填写采样记录并校核。

表六

**验收监测内容：****6.1 废气**

本项目监测布点图见附图，具体监测内容如下：

**6.1.1 无组织废气**

项目无组织废气监测内容如表 6-1。

**表 6-1 无组织废气监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界上风向设 1 个对照点， 下风向设 3 个监控点	硫化氢、氨	监测 2 天，每天监测 4 次	无风条件下厂界四周均匀布点

**6.2 噪声**

项目噪声监测点位布置图见附图，监测内容详见下表。

**表 6-3 噪声监测内容一览表**

编号	监测点位	监测项目	监测时间及频次
1#	项目北侧厂界外 1m	昼间及夜间等效连续 A 声级 (L <sub>Aeq</sub> )	正常工况下连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测一次。昼间监测时段为 10:00~11:00，夜间监测时段为 23:00~24:00
2#	项目东侧厂界外 1m		
3#	项目南侧厂界外 1m		
4#	项目西侧厂界外 1m		

**6.3 废水**

本项目废水监测点为继光镇污水处理站进水口和总排水口，详见下表。

**表 6-4 废水监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测时间/频次
污水处理厂进水口	pH 值、氨氮、色度、悬浮物、总磷、总氮、石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	连续采样 2 天，每天 4 次
污水处理厂总排口		

表七

**验收监测期间生产工况记录：****7.1 生产工况**

根据现场踏勘，本项目属于污水处理及其再生利用，已建成的生产线生产工艺指标满足环评要求，能够连续、稳定、正常生产。因此，本次验收通过核算本项目主体工程在验收监测期间实际污水处理能力作为项目工况记录的依据。

本项目验收监测期间生产工况详见下表。

**表 7-1 验收监测期间生产工况**

产品名称	设计处理能力	验收监测期间实际处理能力	监测时间	工况
污水	100m <sup>3</sup> /d	80m <sup>3</sup> /d	2021.7.5	80%
污水	100m <sup>3</sup> /d	80m <sup>3</sup> /d	2021.7.6	80%

**验收监测结果：****7.2 污染物达标排放监测结果****7.2.1 废气**

## 1、无组织废气

**表 7-2 无组织废气监测结果一览表**

项目	点位	2021.7.5				2021.7.6				标准限值
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	
氨	第一次	0.289	0.455	0.356	0.302	0.036	0.102	0.356	0.100	1.5
	第二次	0.297	0.682	0.332	0.319	0.060	0.107	0.292	0.107	
	第三次	0.279	0.509	0.334	0.321	0.054	0.110	0.353	0.104	
	第四次	0.293	0.581	0.327	0.323	0.057	0.100	0.321	0.107	
硫化氢	第一次	5.44×10 <sup>-4</sup>	1.45×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	6.66×10 <sup>-4</sup>	1.56×10 <sup>-3</sup>	2.97×10 <sup>-3</sup>	1.18×10 <sup>-3</sup>	0.06
	第二次	6.93×10 <sup>-4</sup>	2.69×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	5.52×10 <sup>-4</sup>	2.13×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>	3.84×10 <sup>-3</sup>	
	第三次	8.26×10 <sup>-4</sup>	2.29×10 <sup>-3</sup>	2.03×10 <sup>-3</sup>	2.03×10 <sup>-3</sup>	6.87×10 <sup>-4</sup>	1.61×10 <sup>-3</sup>	2.14×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-3</sup>	
	第四次	6.93×10 <sup>-4</sup>	1.76×10 <sup>-3</sup>	2.82×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	8.28×10 <sup>-4</sup>	2.16×10 <sup>-3</sup>	3.10×10 <sup>-3</sup>	2.96×10 <sup>-3</sup>	

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）相关规定，在无组织排放源上、下风向设置参照点和监控点的监测结果，以最多四个监控点中的浓度最高点测值扣除参照点测值所得之差值，作为“无组织排放监控浓度值”。因此，由上表可知，2021年7月5日、6日验收监测期间，本项目硫化氢、氨的厂界无组织排放监控浓度值分别为5.44×10<sup>-4</sup>mg/m<sup>3</sup>~3.84×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>和0.036mg/m<sup>3</sup>~0.682mg/m<sup>3</sup>，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中厂界废气排放最高允许浓度限值二级标准。

### 7.2.2 废水监测结果

1、根据环评报告，本项目的进水水质见下表 7-3：

表 7-3 设计进水水质情况表

序号	指标	进水水质	出水水质	单位
1	COD	≤300	≤50	mg/L
2	BOD <sub>5</sub>	≤150	≤10	mg/L
3	SS	≤180	≤10	mg/L
4	氨氮	≤35	≤5	mg/L
5	总磷	≤4.0	≤0.5	mg/L
6	总氮	≤40	≤15	mg/L



## 2、废水监测结果

表 7-4 污水处理厂进出水口废水监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲、粪大肠菌群（MPN/L））

项目	点位	污水处理厂进水口				污水处理厂总排口				标准限值	除去效率%
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	2021.7.5	7.43	7.4	7.44	7.42	7.54	7.52	7.55	7.54	6~9	—
	2021.7.6	7.4	7.38	7.43	7.41	7.54	7.55	7.43	7.53		—
氨氮	2021.7.5	10.8	10.8	11.2	11.3	0.905	0.8	0.853	0.668	5	92.68
	2021.7.6	12.2	11.6	11.9	11.8	1.54	1.67	1.46	1.48		48.25
色度（倍）	2021.7.5	16	16	16	16	8	8	8	8	30	50.00
	2021.7.6	17	17	17	17	8	8	8	8		52.94
悬浮物	2021.7.5	41	33	34	39	<4	<4	<4	<4	10	89.12
	2021.7.6	40	49	43	47	<4	<4	<4	<4		91.06
总磷	2021.7.5	0.606	0.375	0.514	0.479	0.027	0.018	0.025	0.021	0.5	95.39
	2021.7.6	0.844	0.614	0.761	0.735	0.053	0.064	0.049	0.06		92.35
总氮	2021.7.5	13.9	14.3	14.5	14.5	5.55	4.66	5.35	5.25	15	63.62
	2021.7.6	14.8	13.5	13.7	13.9	5.33	4.86	5.19	5.02		63.51
石油类	2021.7.5	0.24	0.22	0.06	0.18	0.06	0.06	0.06	0.06	1	65.71
	2021.7.6	0.08	0.12	0.14	0.2	0.09	0.1	0.1	0.12		24.07
动植物油类	2021.7.5	0.7	0.72	1	0.9	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1	92.77
	2021.7.6	0.97	1.14	1	1.02	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		94.19
化学需氧量	2021.7.5	68	57	51	55	16	12	14	13	50	76.19
	2021.7.6	73	67	63	71	16	14	15	14		78.47
五日生化	2021.7.5	15.2	17.9	16.3	19.2	4.1	3.6	3.8	4	10	77.41

需氧量	2021.7.6	18.4	16.8	15.9	15.4	3.2	3.4	2.7	3.3		81.05
阴离子表面活性剂	2021.7.5	0.194	0.206	0.182	0.188	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	74.03
	2021.7.6	0.218	0.206	0.206	0.23	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		76.74
粪大肠菌群*	2021.7.5	$7 \times 10^6$	$7 \times 10^6$	$3.3 \times 10^6$	$4.9 \times 10^6$	$3.3 \times 10^2$	$4.6 \times 10^2$	ND	$1.3 \times 10^2$	$10^3$	99.99
	2021.7.6	$1.3 \times 10^7$	$4.9 \times 10^6$	$1.3 \times 10^7$	$1.1 \times 10^7$	ND	ND	ND	ND		99.99

由上表检测结果可知：2021年7月5日、6日验收监测期间，本项目实际进水水质的各类污染物指标均小于设计进水水质，且排放的污水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一级A标准要求，可实现污染物达标排放。

### 7.2.3 噪声

本项目正产生产期间，噪声监测结果见下表。

表 7-5 噪声监测结果（单位：dB(A)）

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#项目厂界东侧外约 1m 处	2021.7.5	昼间	42.5	昼间 60 夜间 50
		夜间	37.3	
	2021.7.6	昼间	43.5	
		夜间	37.8	
2#项目厂界南侧外约 1m 处	2021.7.5	昼间	43.1	
		夜间	38.3	
	2021.7.6	昼间	43.2	
		夜间	37.8	
3#项目厂界西侧外约 1m 处	2021.7.5	昼间	43.9	
		夜间	38.2	
	2021.7.6	昼间	43.4	
		夜间	37.6	
4#项目厂界北侧外约 1m 处	2021.7.5	昼间	42.8	
		夜间	38.8	
	2021.7.6	昼间	43.3	
		夜间	38.2	

由上表检测结果可知：2021 年 7 月 5 日、6 日验收监测期间，项目厂界昼间噪声值 42.5~43.9dB(A)，夜间监测值 37.3~38.8dB(A) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

### 7.3 总量控制指标

根据环评及其批复要求，本项目实施后，涉及总量控制的指标有废水因子化学需氧量和氨氮。

本项目废水污染物总量控制指标及污染物实际排放量见下表。

表 7-6 废水污染物排放总量核算与总量控制指标对照表

类别	污染物	废水来源	废水排放量 (t/d)	排放浓度 (mg/L)	工作时间 (d)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	判别
废水	COD	乡镇生活污水	80	14.25	365	0.4161	≤3.6	达标
	氨氮			1.172	365	0.0342	≤0.36	达标
	总磷			0.0396	365	0.0012	≤0.04	达标

由上表可知，验收监测期间，根据废水监测结果，项目 COD、氨氮、总磷的排放浓度取实测浓度的平均值计算可知，本项目运行期间涉及总量控制的各污染因子排放满足环评批复下达的总量控制指标要求。

表八

**验收监测结论：****8.1 工程建设**

德阳市旌辉投资有限责任公司在德阳市中江县继光镇芳草村选址建设污水处理厂建设工程项目。该项目 1450 万元，修建处理能力为 100m<sup>3</sup>/d 的生活污水处理站一座。

根据现场踏勘调查，本项目工程的建设从选址、建成内容、规模及生产设备配套情况与环评文件及其环评批复文件基本一致。

**8.2 环境保护措施**

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

**8.3 污染物排放情况**

2021 年 7 月 5 日至 2021 年 7 月 6 日，针对项目生产时排放的污染物进行实时监测，通过对监测结果的分析，项目各类污染物排放情况如下：

**8.3.1 废气**

## 1、无组织废气

验收监测期间，本项目硫化氢、氨的厂界无组织排放监控浓度值分别为  $5.44 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3 \sim 3.84 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$  和  $0.036 \text{mg/m}^3 \sim 0.682 \text{mg/m}^3$ ，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界废气排放最高允许浓度限值二级标准。

**8.3.2 废水**

本项目设计收水范围主要为继光镇芳草村周边的居民，现目前收水范围主要为继光镇芳草村周边的居民。

本项目设计进水水量为：主要接纳村镇的生活污水，不接收工业废水。在有余量的前提下，若需要接收工业（如屠宰场及农副产品加工等）废水，必须经过预处理达到进水水质要求，且工业废水进水量小于设计规模的 30%，禁止含重金属、有毒有害、高浓度废水进入本项目各场站。

由监测结果可知，废水中 pH 值范围及氨氮、色度、悬浮物、总磷、总氮、石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准要求。

**8.3.3 噪声**

验收监测期间，项目厂界昼间噪声值 42.5~43.9dB(A)，夜间监测值 37.3~38.8dB(A)

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

### 8.3.4 固废

固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。栅渣定期清理，委托市政环卫部门处理；污泥定期由移动式脱水车脱水后交由中江县利农生物科技有限公司处置；废包装材料定期交供应商回收；废 MBR 膜更换下来的废 MBR 膜由膜生产厂家回收处理。

因此，本项目固体废物在采取上述处理措施后均能得到科学合理的处置，并满足固废“减量化、资源化和无害化”处理处置要求。

### 8.4 总量控制

根据项目环评及批复，总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub>≤3.66t/a、氨氮≤0.36t/a、总磷≤0.04t/a。本次验收总量控制为：COD<sub>Cr</sub>：0.4161t/a、氨氮：0.0342t/a、总磷：0.0012t/a，未超过环评及批复中下达的总量。

### 8.5 卫生防护距离

根据环评报告表及环评批复，项目以污水预处理区、一体化设备区为中心划定的 50 米卫生防护距离无环境敏感点。

### 8.6 应急预案

已建立环境管理制度，明确专职人员，加强环境管理，落实风险防范措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；指定并落实完善可靠的应急预案和应急防范措施，确保环境安全。

### 8.7 排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于登记管理，已按照要求取得了排污登记回执单，排污许可证编号为：91510600717543993C053W。

### 8.8 环境调查管理结论

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、

噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）通过建设项目竣工环境保护设施验收。

### 8.9 建议

（1）加强对生产设备的日常管理与维护工作，使其保持良好的运行状态，减少污染物的排放；

（2）加强环境监管，严格按照环评文件提出的环境监测计划定期实施环境监测。

### 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）：德阳市旌辉投资有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		中江县城镇污水处理设施及配套管网项目（继光镇子项）				项目代码		2018-510623-50-03-285393		建设地点		德阳市中江县继光镇芳草村				
	行业类别（分类管理名录）		三十三、水的生产和供应业				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		北纬：30.820436° 东经：104.847453°				
	设计生产能力		处理能力 100m <sup>3</sup> /d				实际生产能力		处理能力 100m <sup>3</sup> /d		环评单位		四川嘉盛裕环保工程有限公司				
	环评文件审批机关		德阳市生态环境局				审批文号		德环审批[2020]128号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020年				竣工日期		2020年		排污许可证申领时间		2021.05.08				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91510600717543993C053W				
	验收单位		四川齐荣检测有限责任公司				环保设施监测单位		四川齐荣检测有限责任公司		验收监测时工况		80%				
	投资总概算（万元）		1450.00				环保投资总概算（万元）		68.60		所占比例（%）		4.73				
	实际总投资		1450.00				实际环保投资（万元）		68.60		所占比例（%）		4.73				
	废水治理（万元）		4.6	废气治理（万元）		24.0	噪声治理（万元）		5.0	固体废物治理（万元）		10.0	绿化及生态（万元）		0.0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760					
运营单位		德阳市旌辉投资有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91510600717543993C		验收时间		2021.7.5-2021.7.6					
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水					2.92			7.3								
	化学需氧量			14.25	50	1.843	1.4269	0.4161	3.66	1.4269	0.4161	3.66		1.4269			
	氨氮			1.172	5	0.334	0.2944	0.0396	0.36	0.2944	0.0396	0.36		0.2944			
	总磷			0.0396	0.5	0.0180	0.0168	0.0012	0.04	0.0168	0.0012	0.04		0.0168			
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物																	

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