

中江县集凤镇人民政府

中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工  
程竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 中江县集凤镇人民政府

编制单位： 四川齐荣检测有限责任公司

2022 年 11 月

四川齐荣检测有限责任公司



建设单位法人代表：曹勇                      （签字）

编制单位法人代表：简欣                     （签字）

项目负责 人：李程程

建设单位：中江县集凤镇人民政府  
（盖章）

电话：18280566667

传真：

邮编：618000

地址：中江县集凤镇观斗街 18 号

编制单位：四川齐荣检测有限责任公司  
（盖章）

电话：0838-2851880

传真：

邮编：618000

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	中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程				
建设单位名称	中江县集凤镇人民政府				
建设项目性质	√新建（补评） □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	中江县集凤镇拱桥村				
环评服务范围及对象	集凤镇场镇，主要接纳乡镇范围内的聚集区居民的生活污水，目前人口数量约 4000 人				
实际服务范围及对象	集凤镇场镇，主要接纳乡镇范围内的聚集区居民的生活污水，目前人口数量约 4000 人				
污水类型	生活污水，不涉及工业废水的处理				
设计处理能力	600m <sup>3</sup> /d				
实际处理能力	600m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2020 年 12 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022.9.15-2022.9.19		
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	河北德龙环境工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算(万元)	600	环保投资总概算(万元)	36.6	比例	6.1%
实际总概算(万元)	600	环保投资(万元)	36.6	比例	6.1%
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&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;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&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;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，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>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）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019 年 1 月 1 日</p>				

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）。

3、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》。

### 1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、河北德龙环境工程股份有限公司《中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表（污染影响类）》（2021年12月）；

2、德阳市生态环境局，德环审批[2022]10号“关于对《中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》的批复”（2022年1月18日）。

### 1.4 其他文件

1、委托书；

2、中江县发展和改革局，江发改审批[2015]292号，“关于中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程立项（代项目建议书）的批复”；

3、统一社会信用代码证书；

4、机构负责人身份证；

5、中江县建设工程项目规划选址及用地勘察表，江规（村）选勘2016.40号；

6、德阳市人民政府，德府地[2015]139号“关于中江县污水处理厂及农村环境连片整治建设用地农用地转用的批复”；

7、污泥处置服务合同；

8、危废处置协议；

9、四川齐荣检测有限责任公司“检测报告”（QRJC[环]202209032号）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

**1.5 本项目环境执行标准情况：**

一、环境质量标准

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准；
- 3、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

二、污染物排放标准

1、废气执行：有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，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。

表 1-1 恶臭污染物有组织排放标准限值

序号	项目	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
1	氨 (NH <sub>3</sub> )	15	4.9
2	硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	15	0.33
3	臭气浓度	15	2000 (无量纲)

表 1-1 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放
	新扩改建
硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>
氨气	1.5mg/m <sup>3</sup>
标准	《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

2、废水执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准；

表 1-3 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 1-4 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、一般工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。危险废物在厂内贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）标准。《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

表二

**工程建设内容：**

中江县集凤镇人民政府投资 600 万元选址于中江县集凤镇拱桥村建设了中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程，企业已于 2017 年建成未运营，属于补办环评项目，本次主要对厂区内的老旧设备更换后运营。主要建设内容包括：污水处理站 1 座，设计污水处理规模 600m<sup>3</sup>/d，选用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺，同时配套建设污水收集管网 3000m，尾水排水管网 6000m，主要接纳乡镇范围内聚集区集三路东侧的居民生活污水，不涉及工业废水的处理，生活污水经处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入船形堰。

中江县集凤镇污水处理厂于 2017 年开工建设，2022 年 4 月完成建设并通水调整运行，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，本项目符合验收监测条件。

2015 年 9 月 9 日中江县发展和改革局以江发改审批[2015]292 号出具了“关于中江县集凤镇污水处理厂及拍套管网工程立项（代项目建议书）的批复”，同意该项目立项。

2021 年 12 月河北德龙环境工程股份有限公司编制完成了《中江县集凤镇人民政府中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表（污染影响类）》；2022 年 1 月 18 日德阳市生态环境局以德环审批[2022]10 号出具了“关于对《中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》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，受中江县集凤镇人民政府的委托，我公司承担了中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程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 2022 年 4 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2022 年 9 月 15 日~2022 年 9 月 19 日，实施现场监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

**本次验收内容：**污水处理站 1 座，设计污水处理规模 600m<sup>3</sup>/d，选用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺，同时配套建设污水收集管网 3000m，尾水排水管网 6000m。

**本次验收监测范围：**中江县集凤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：有组织排放废物、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

#### 1、项目外环境关系

本项目位于中江县集凤镇拱桥村，根据现场踏勘，项目四周主要为农田以及散居住户，项目北面、东面紧邻农田，东北面为当地住户（72m-138m、157m-500m）、集凤镇初级中学（399m-500m），当地住户（264m-500m），东南面为当地住户（88m-320m）；南面临机耕道、沟渠及农田，当地住户（120m-365m）；西面临入场道路及农田、当地住户（72m-500m）。

#### 2、污水处理站选址

项目污水处理站选址于集凤镇拱桥村，位于石泉水库的上游，项目建于石泉水库前，且根据 2015 年德阳市人民政府出具《关于中江县污水处理厂及农村环境连片整治建设用地农用地转用的批复》（德府地（2015）139 号），同意将中江区域内的部分集体农用地转为建设用地，开发用途为各乡镇污水处理厂和农村环境连片整治建设，根据 2016 年中江县村镇规划建设管理局出具的《中江县建设工程项目规划选址及用地勘察表》（编号：江规（村）选勘 2016.40 号），明确项目污水处理厂用地 3081.78 平方米，在德府地（2015）139 号文件批复用地范围内，因此项目污水处理站选址为区域用地性质所决定，污水处理站事故情况下可能对石泉水库造成影响，具有一定的敏感性，但项目先于石泉水库建设且属于唯一选址，选址符合区域规划要求。

#### (2) 管线选址

项目污水为收集场镇区域，因此污水管线布置与场镇收水区至项目污水处理厂区，由于场镇区与项目污水处理厂之间有集凤镇水厂的饮用水源保护区，因此选线应避开饮用水源保护区，项目进水管在场镇区沿收水范围进行布设，然后管线由北至南，避让饮用水源保护区进行布设合理。项目尾水出水管需引至船形堰进行排放，其在集三路南侧走向与

进水管并排，为满足不对集三路进行开挖埋管，利用集三路路面下已有的渠道将污水管通过沟渠穿路至集三路北面后在北面山体采用最短距离至船形堰，减少了在排水路段设置提升泵站，减少对环境的影响。

### 3、中江县集凤镇水厂集中式饮用水水源保护区

中江县集凤镇水厂位于集凤镇拱桥村，根据德府函[2020]52号文件，中江县集凤镇水厂1#取水井坐标为：东经104°33'57.92"，北纬31°0'53.894"；2#取水井坐标为：东经104°33'49.304"，北纬31°0'53.938"，中江县集凤镇水厂属于地下水取水，划定有一级、二级保护区，其一级保护区：以1#、2#取水井为中心，半径30m所圈定圆形的外接长方形为界，且西侧不超过村道的区域；二级保护区：一级保护区之外，以1#、2#取水井为中心，半径60m所圈定圆形的外接长方形为界，且东侧不超过集凤镇中学操场围墙的区域。

项目位于中江县集凤镇水厂取水井南面约465m，项目进水管及尾水出水管在二级保护区边缘线外侧，因此项目污水处理站址及进水管、尾水出水管均未在保护区范围内，不会对中江县集凤镇水厂集中式饮用水水源造成影响。

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。污水处理站对产生的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。

项目外环境关系详见附件2。

## 2.2 建设内容及规模

### 1、建设内容

本项目总投资600万元，位于中江县集凤镇拱桥村，占地面积3081.78m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：

新建污水处理站1座，设计污水处理规模600m<sup>3</sup>/d，选用A<sup>2</sup>/O生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺，同时配套建设污水收集管网3000m，尾水排水管网6000m，办公生活管理用房等。

### 2、工程服务范围及对象

本项目服务范围为集凤镇场镇，目前主要接纳乡镇范围内的聚集区居民的生活污水，目前人口数量约4000人。

### 3、项目组成及主要环境问题

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、办公及生活设施、仓储工程组成，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 2-1 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	污水处理站	永久占地面积 3081.78m <sup>2</sup> ，其中建筑面积 477.87m <sup>2</sup> ，包括组合设备间 210.6m <sup>2</sup> ，构筑物格栅池-调节池 8.80×7.30×7.60 (m)，接触氧化池 14.70×8.30×4.80 (m)，纤维转盘滤池 7.60×4.00×2.00 (m)，接触消毒池 3.60×3.00×2.30 (m)，沉淀池 2.80×2.00×3.00(m)，污水处理规模 600m <sup>3</sup> /d，采用 A <sup>2</sup> /O 生物接触氧化+纤维转盘滤池处理工艺。	永久占地面积 3081.78m <sup>2</sup> ，其中建筑面积 477.87m <sup>2</sup> ，包括组合设备间 210.6m <sup>2</sup> ，构筑物格栅池-调节池 8.80×7.30×7.60 (m)，接触氧化池 14.70×8.30×4.80 (m)，纤维转盘滤池 7.60×4.00×2.00 (m)，接触消毒池 3.60×3.00×2.30 (m)，沉淀池 2.80×2.00×3.00 (m)，污水处理规模 600m <sup>3</sup> /d，采用 A <sup>2</sup> /O 生物接触氧化+纤维转盘滤池处理工艺。	一致
	污水管网	项目污水进水管网约 3000m，采用 HDPE 双壁波纹管，管径 300mm，管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式，地埋+明管敷设。	项目污水进水管网约 3000m，采用 HDPE 双壁波纹管，管径 300mm，管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式，地埋+明管敷设。	一致
	尾水管网	项目尾水管网约 6000m，采用 PE 管，管径 160mm，管道采用热熔连接方式，地埋+明管敷设。	项目尾水管网约 6000m，采用 PE 管，管径 160mm，管道采用热熔连接方式，地埋+明管敷设。	一致
辅助工程	组合设备间	站内设组合设备间 210.6m <sup>2</sup> ，1F 砖混结构，包括控制室、在线监测室，用于污水站运行管理及监控	站内设组合设备间 210.6m <sup>2</sup> ，1F 砖混结构，包括控制室、在线监测室，用于污水站运行管理及监控	
公用工程	供水	由乡镇市政供水管网提供。	由乡镇市政供水管网提供。	一致
	供电	由乡镇市政电网提供。	由乡镇市政电网提供。	一致
	排水	雨污分流，受纳水体为船形堰，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	雨污分流，受纳水体为船形堰，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	一致
环保工程	废气治理	置臭气收集风管，将可能产生的恶臭气体通过收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理后进行排放	置臭气收集风管，将可能产生的恶臭气体通过收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理后进行通过 1 根 15m 高的排气筒排放	一致
	废水治理	工作人员的生活污水经预处理池处理后与污泥脱水滤液、站内工艺废水均可依托主体工程进行处理。	由于站内工作人员为附近居民，主要依托其家中已建的预处理池进出处理，因此站内未设置预处理池，污泥脱水滤液、站内工艺废水均可依托主体工程进行处理。	变化
	噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振、水体隔声、厂房和构建筑物	选用低噪声设备，采取基础减振、水体隔声、厂房和构建筑物	一致

		隔声、加装减震垫、合理布局等措施	隔声、加装减震垫、合理布局等措施	
	固废治理	污泥：脱水后交由中江县利农生物科技有限公司进行处置。 格栅渣：定期清理与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运。 生活垃圾：收集后交由环卫部门统一清运。 危废暂存间：设置危废暂存间一间5m <sup>2</sup> 。	污泥：脱水后交由中江县利农生物科技有限公司进行处置。 格栅渣：定期清理与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运。 生活垃圾：收集后交由环卫部门统一清运。 危废暂存间：设置危废暂存间一间5m <sup>2</sup> 。	
	在线监测	COD 在线监测仪、NH <sub>3</sub> -N 在线监测仪、超声波流量计。	COD 在线监测仪、NH <sub>3</sub> -N 在线监测仪、TP 在线监测仪、TN 在线监测仪、超声波流量计。	新增 TP、TN 在线监测仪
	地下水污染防治	重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层，一般防渗区地面采用粘土铺底+10~15cm 防渗混凝土，管道防渗采用重点防渗方式处理，简单防渗区地面采用一般硬化。	重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层，一般防渗区地面采用粘土铺底+10~15cm 防渗混凝土，管道防渗采用重点防渗方式处理，简单防渗区地面采用一般硬化。	
	绿化	站区绿化面积为 1075.3m <sup>2</sup>	站区绿化面积为 1075.3m <sup>2</sup>	一致

由上表可知，本项目主要变化情况包括：员工生活污水的治理，由于于站内工作人员为附近居民，主要依托其家中已建的预处理池进出处理，因此站内未设置预处理池；企业在污水处理站进出口新增 TP、TN 在线监测仪；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 2-2 项目主要构筑物一览表

序号	名称	环评		实际		备注
		规格 (m)	数量	规格 (m)	数量	
1	格栅间-调节池	8.80×7.30×7.60m	1 座	8.80×7.30×7.60m	1 座	
2	接触氧化池	14.70×8.30×4.80m	1 座	14.70×8.30×4.80m	1 座	包含厌氧池、缺氧池、一氧池、二氧池、沉淀池
3	纤维转盘滤池	7.60×4.00×2.00m	1 座	7.60×4.00×2.00m	1 座	
4	接触消毒池	3.60×3.00×2.30m	1 座	3.60×3.00×2.30m	1 座	
5	污泥池	2.80×2.00×3.00m	1 座	2.80×2.00×3.00m	1 座	
6	组合设备间	35.10×6.00×4.40m	1 栋	35.10×6.00×4.40m	1 栋	砖混，地上一层
7	管理用房	267.27m <sup>2</sup>	1 栋	267.27m <sup>2</sup>	1 栋	砖混，地上一层

由上表可知，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 2-3 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	
<b>一 格栅间-调节池</b>						
1	循环式齿耙格栅除污机	0.55kw	1 套	0.55kw	1 套	
2	手动平板格栅	宽 0.50m, 高 5.90m, 栅间隙 b=20mm	1 台	宽 0.50m, 高 5.90m, 栅间隙 b=20mm	1 台	非标设备
3	手动平板格网	宽 0.50m, 高 5.90m, 栅间隙 b=6mm	1 台	宽 0.50m, 高 5.90m, 栅间隙 b=6mm	1 台	非标设备
4	方闸门	300×300, H=5.40m	2 套	300×300, H=5.40m	2 套	
		300×300, H=7.20m	2 套	300×300, H=7.20m	2 套	
5	手动启闭机	QSL-320	4 套	QSL-320	4 套	方闸门配套
6	潜污泵（污水提升泵）	Q=32m <sup>3</sup> /h, 2.2kw	2 台	Q=32m <sup>3</sup> /h, 2.2kw	2 台	一备一用
7	水下搅拌机	0.75kw, 1400r/min, 叶轮直径 210mm	2 台	0.75kw, 1400r/min, 叶轮直径 210mm	2 台	
<b>二 接触氧化池</b>						
1	潜水推流器	0.75kw, 转轮 φ 210	2 台	0.75kw, 转轮 φ 210	2 台	
2	厌氧池生物填料	组合弹性生物填料, 展性 160mm	16.5m <sup>2</sup>	组合弹性生物填料, 展性 160mm	16.5 m <sup>2</sup>	非标设备
3	缺氧池生物填料	组合弹性生物填料, 展性 160mm	16.5m <sup>2</sup>	组合弹性生物填料, 展性 160mm	16.5 m <sup>2</sup>	非标设备
4	接触氧化池生物填料	组合软性生物填料, 展性 180mm	92m <sup>2</sup>	组合软性生物填料, 展性 180mm	92m <sup>2</sup>	非标设备
5	可变微孔管式曝气器	L=1600mm, 外径 D=85mm, 空气通量 Q=2~5m <sup>3</sup> /h	36	L=1600mm, 外径 D=85mm, 空气通量 Q=2~5m <sup>3</sup> /h	36	
6	三角堰式集水槽	L=2600mm, 外径 D=300mm, H=450mm	4	L=2600mm, 外径 D=300mm, H=450mm	4	
7	接触氧化池（一氧池）布气系统	DN100 P=0.6MPa	2	DN100 P=0.6MPa	2	
8	接触氧化池（二氧池）布气系统	DN100 P=0.6MPa	2	DN100 P=0.6MPa	2	
<b>三 纤维转盘滤池</b>						
1	纤维转盘过滤器	处理量 ≥50m <sup>3</sup> /h, 平均滤速 8-12m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·h, 过滤精度 10-100um	1 套	处理量 ≥50m <sup>3</sup> /h, 平均滤速 8-12m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·h, 过滤精度 10-100um	1 套	
2	反洗泵	2.2kw	1 台	2.2kw	1 台	
3	驱动装置	0.55-0.75kw	1 台	0.55-0.75kw	1 台	
4	控制箱（柜）		1 台		1 台	
<b>四 接触消毒池</b>						

1	三角堰式集水槽	760×440×10	1套	760×440×10	1套	
<b>五 污泥池</b>						
1	潜水搅拌机	0.75kw, 1400r/min, 叶轮直径 210mm	1台	0.75kw, 1400r/min, 叶轮直径 210mm	1台	
2	三角堰式集水槽	90° 三角堰板	1套	90° 三角堰板	1套	
<b>六 组合设备房</b>						
1	三叶罗茨鼓风机 (带隔声罩、安全阀、弹性接头、止回阀等)	Q=1.5m <sup>3</sup> /min, 5.5kw	3台	Q=1.5m <sup>3</sup> /min, 5.5kw	3台	
2	半自动箱式压滤机	1.5kw, 处理量 1-2m <sup>3</sup> /h	1台	1.5kw, 处理量 1-2m <sup>3</sup> /h	1台	
3	进泥螺杆泵	Q=2m <sup>3</sup> /h, 0.75kw	1台	Q=2m <sup>3</sup> /h, 0.75kw	1台	
4	PAM 溶药搅拌罐	Φ 800×1000mm, 0.37kw	1台	Φ 800×1000mm, 0.37kw	1台	
5	混凝剂溶药搅拌罐	Φ 800×1000mm, 0.37kw	1台	Φ 800×1000mm, 0.37kw	1台	配溶液搅拌机
6	隔膜计量泵 (附均流器、安全阀、角阀、Y型过滤器)	Q=30L/h, H=15m, 0.37kw	2台	Q=30L/h, H=15m, 0.37kw	2台	
7	次氯酸钠溶液箱	900×900×650mm	1台	900×900×650mm	1台	
8	柠檬酸储罐	Φ 1200mm, H=1m, V=1.13m	1台	Φ 1200mm, H=1m, V=1.13m	1台	
9	自动二氧化氯发生器 (自带进药计量泵)	600×500×1320, 0.2kw, 有效氯产量 300g/h	1台	600×500×1320, 0.2kw, 有效氯产量 300g/h	1台	
10	轴流风机	0.025kw, Q=1200m <sup>3</sup> /h	11台	0.025kw, Q=1200m <sup>3</sup> /h	11台	
<b>七 进水监测系统</b>						
1	COD 在线监测仪	/	0	/	1套	新增
2	氨氮在线监测仪	/	0	/	1套	新增
3	TP 在线监测仪	/	0	/	1套	新增
4	TN 在线监测仪	/	0	/	1套	新增
5	流量计	/	0	/	1套	新增
<b>八 出水监测系统</b>						
1	COD 在线监测仪	/	1套		1套	
2	氨氮在线监测仪	/	1套		1套	
3	TP 在线监测仪	/	0		1套	新增
4	TN 在线监测仪	/	0		1套	新增

5	流量槽	/	1套		1套
6	流量计	/	1套		1套
7	提升泵	/	1台		1台

由上表可知，本次验收的中江县集凤镇镇污水处理站在进水口新增安装了 COD、氨氮、TP 在线监测仪、TN 在线监测仪、流量计，在出水口新增了 TP 在线监测仪、TN 在线监测仪；其余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进水管网和出水管网。配套管网为各排水单元沿线的管网。

表 2-4 项目污水处理站配套管网表

项目	类型	规格	单位	环评建设数量	实际建设数量	材料	连接、敷设方式
配套管网	进水管网	DN300	m	3000	3000	HDPE 双壁波纹管	管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式，地埋+明管敷设
	出水管网	DN160	m	6000	6000	PE 管	管道采用热熔连接方式，地埋+明管敷设

### 1、管网布置原则：

①充分利用现状地形，结合总体规划，合理进行污水管道布置。管道按服务面积布置，考虑到分期实施，水量规模按远期规模设计，充分考虑实际污水量的增长情况。

②管道尽可能利用自然地形坡度敷设，避免在中途增设污水提升泵站，减少工程投资，减少经常运行费用。

③排水管道布置选择经济合理的线路，做到线路短、起伏小、土石方量少、减少跨越障碍次数、避免沿途重大拆迁、少占和不占农田。

④污水管道按远期污水量设计，采用最大日最大时流量为设计流量。

### 2、管道材料选择

确定选择管道材料时，在首先满足技术要求的前提下，应尽可能就地取材，采用当地易于自制、便于供应和运输方便的管材，以降低运输及施工费用。本项目污水进水主管为 DN300，采用高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE），采用橡胶圈柔性承插接口。出水主管为 DN160，采用 PE 管，采用热熔接口方式。

### 3、管网的敷设

按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年版）的要求，本项目污水管、尾水管均敷设在田间、机耕道侧。

#### 4、管道附属设施

(1) 管道接口：双壁波纹管接口采用承插连接，橡胶圈柔性接口。其橡胶密封圈应满足 JC/T946-2005 标准要求。PE 管道接口采用热熔对接。

(2) 检查井：污水管网的附属构筑物主要包括污水检查井。根据四川省建设厅《关于禁止在市政和住宅小区建设工程中使用砖砌筑检查井的通知》（川建科发[2007]416 号），本项目的排水检查井拟全部采用钢筋砼污水检查井，采用直径为 1000mm 的钢筋混凝土污水检查井。

#### 5、道路恢复工程

由于项目设在田间、乡道，部分道路由于比较窄，在铺设过程中会将原有混凝土路面破坏，管道铺设完毕后需对该部分道路进行路面恢复，恢复道路约 2.5km，恢复做法同现有路基、路面结构形式，需恢复的具体工程量为混凝土路面。经现场勘查，项目混凝土路面已恢复，无环境遗留问题。

#### 2.6 工程占地

##### 1、永久占地

项目永久占地为污水处理厂占地，占地面积 3081.78m<sup>2</sup>，2015 年德阳市人民政府出具《关于中江县污水处理厂及农村环境连片整治建设用地农用地转用的批复》（德府地（2015）139 号），同意将区域集体农用地转为建设用地，开发用途为各乡镇污水处理厂和农村环境连片整治建设，包含集凤镇拱桥村本项目用地。

##### 2、临时占地

本项目厂区施工用地均处于工程占地范围内，不新增临时用地。管道施工用地需占用沿线部分土地堆放土方及管道材料，目前项目施工已结束，经现场勘查，项目临时占地已经进行了恢复，无环境遗留问题。

#### 2.6 水量水质和排水去向

##### 1、进水水量

根据四川省水利厅、四川省质量技术监督局、四川省经济委员会、四川省住房和城乡建设厅发布的《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）中四川省居民生活用水定额规定，中江县属于“东部盆地区”，乡镇日平均综合生活用水定额为 130L/人·d。因此，本次预测日平均综合生活用水指标为 130L/人·d，污水折减系数取 0.85，污水收集率取 95%，生活污水产生量预测结果见下表：

表 2-5 污水量一览表

序号	名称	环评		实际	
		服务人口 (人)	计算总量 (m <sup>3</sup> /d)	服务人口 (人)	计算总量 (m <sup>3</sup> /d)
1	集凤镇污水处理站	4000	482.885	4000	482.885

## 2、设计进、出水水质和排放标准

本项目服务范围为集凤镇场镇，主要接纳乡镇范围内聚集区（集三路东侧）的居民生活污水，不包含工业废水，不含重金属等有毒有害物质。

本次评价主要根据理论计算数值，并综合分析和参考省内及周边其他同类型污水厂的进水水质，同时适度考虑今后集凤镇发展的水质变化幅度，确定本项目污水处理站设计进水水质见下表：

表 2-6 污水处理站设计进水水质 单位：mg/L，pH 为无量纲

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	pH
进水水质	300	100	150	40	30	3	6~9

根据规划和当地环保部门要求，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）中的一级 A 标准。具体标准限值见下表：

表 2-7 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)
出水浓度	≤10	≤50	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15	6-9	1000

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

项目尾水在厂区西侧采用管道，利用提升泵，通过约 6km 的管道排入项目西北侧约 1.6km 的船形堰，向西北后再由东至北流经约 8.6km 汇入土溪河，最终汇入绵远河，受纳水体为 III 类水功能区，是排、灌兼用河道。

## 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 2-8 项目主要原辅材料消耗及来源

类别	名称	年消耗量		备注
		环评预测	实际运营	
原辅料	在线监测药品	0.5t/a	0.5t/a	瓶装试剂，用于在线监测
	PAM	6.57t/a	6.57t/a	袋装
	PAC	219t/a	219t/a	袋装
	次氯酸钠	1.31t/a	1.31t/a	储罐

能源	柠檬酸	2.95t/a	2.95t/a	袋装
	电	80 万 kwh/a	44 万 kwh/a	
	水	/	/	市政管网

**PAC:** 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  $AlCl_3$  和  $Al(OH)_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$  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  $1.32g/cm^3$ (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(200~400 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。

**次氯酸钠:** 次氯酸钠是一种无机物，化学式为  $NaClO$ ，白色极不稳定固体，与有机物或还原剂相混易爆炸。水溶液碱性，并缓慢分解为  $NaCl$ 、 $NaClO_3$  和  $O_2$ ，受热受光快速分解，强氧化性。次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。项目购入的为次氯酸钠水溶液，购入后盛装入储罐内，与柠檬酸混合用作尾水消毒。

**柠檬酸:** 又名枸橼酸，分子式为  $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是天然防腐剂和食品添加剂。在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸，密度  $1.542g/cm^3$ ，熔点  $153-159^\circ C$ ， $175^\circ C$  以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸易溶于水， $20^\circ C$  时溶解度为 59%，其 2% 水溶液的 pH 为 2.1。柠檬酸结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，加热可以分解成多种产物，可与酸、碱、甘油等发生反应。本项目购买固态柠檬酸，加水溶解后盛装储罐内，与次氯酸钠混合用作尾水消毒。

## 2.6 水源及水平衡

### 2.6.1 排水

项目排水实行“雨污分流”制，厂区内设置雨水沟，本项目水平衡图见下图。

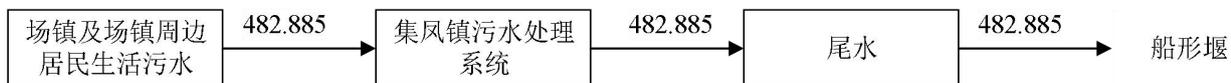


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

## 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

由于项目污水处理站已建成，所采用的污水处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺、尾水消毒工艺为二氧化氯消毒、污泥处理工艺为压滤脱水外运中江县利农生物科技有限公司进行处置已确定，因此无相关比选。

生活污水中会有氨气、硫化氢等化合物，这些物质在污水输送和处理过程中会散发恶臭，项目污水处理站产生恶臭的主要环节包括格栅-调节池、接触氧化池、纤维转盘滤池、接触消毒池、污泥池，在污水处理站运行过程中会产生恶臭。除臭设施主要收集这些环节的臭气并进行处理。

本项目污水处理规模为 600m<sup>3</sup>/d，规模较小，产生的恶臭浓度相对较低，因此采取生物滤池除臭工艺进行除臭。

项目污水处理站处理工艺流程及产污环节见下图 2-1：

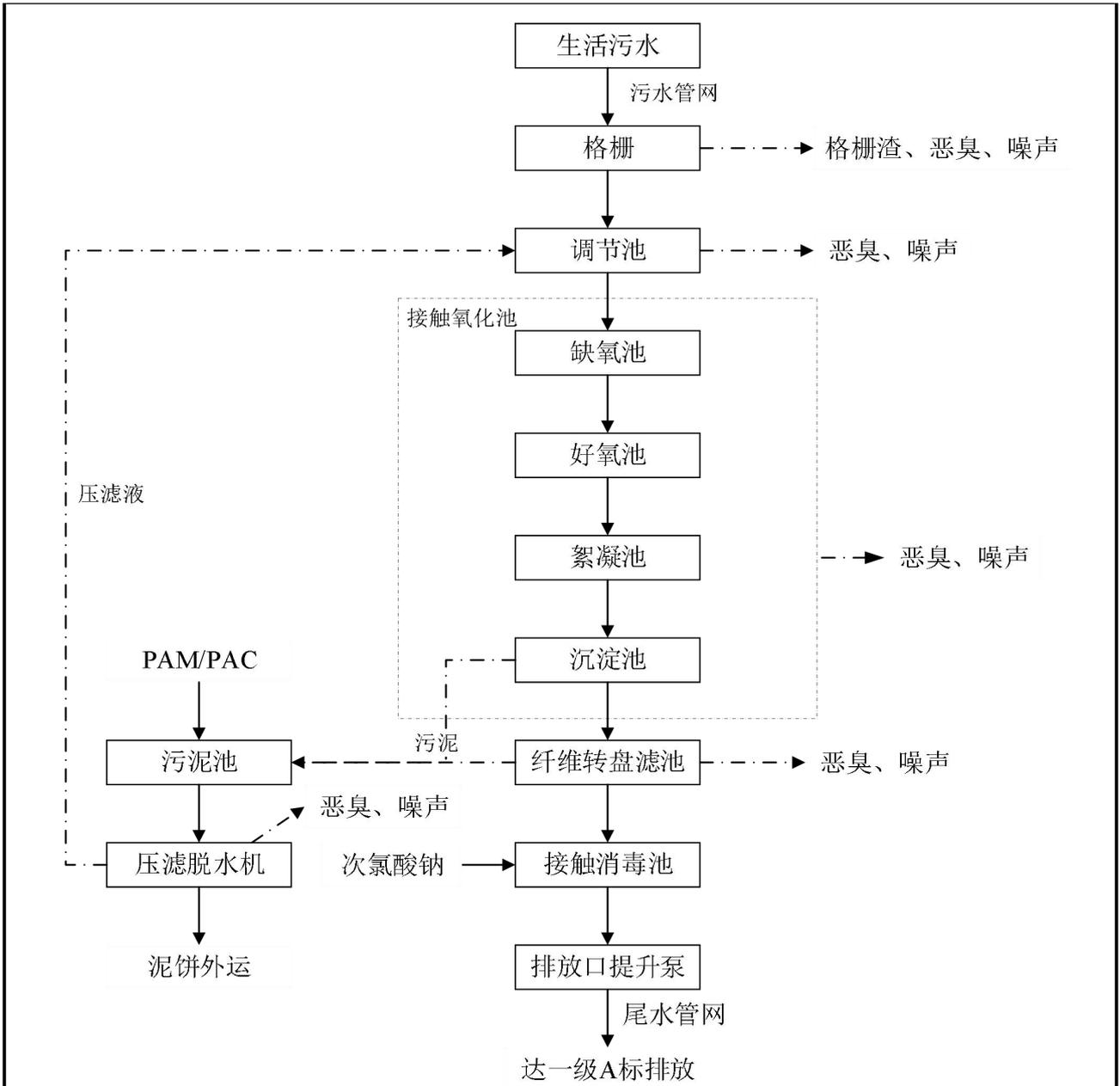


图 2.2 污水处理工艺流程及产污节点图

污水处理工艺简述:

①预处理阶段

生活污水首先通过格栅，除去污水中大的悬浮物；随后自流进入调节池，对污水进行均值均量调节，并去除污水中易沉的泥沙后污水经泵进入污水处理系统进行生化处理。

②生化处理阶段

采用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池处理，出水通过次氯酸钠消毒后最终达到《城镇污水处理站污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标。

乡镇污水经管网收集进入污水处理厂，污水首先进入格栅-调节池进行隔渣以及水质调

节，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，在调节池内均化水质、水量。然后经提升泵提升进入二级处理设备，首先进入缺氧池，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，污染物在此阶段通过微生物的降解作用得以去除。停止曝气和搅拌，使混合液处于静止状态，完成泥水分离，经过沉淀后分离出的上清液进入纤维转盘滤池，污泥进入污泥池。上清液在纤维转盘滤池中对处理后的水再进行过滤、反冲洗，保证出水氨氮、总氮、COD 及悬浮物的达标。纤维转盘滤池出水后经接触消毒（投加次氯酸钠药剂）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。污泥进入污泥池内采用箱式压滤机进行压滤后运输至中江县利农生物科技有限公司进行处理。

## 项目变动情况

### 2.8 项目变动情况说明

#### 2.8.1 消毒方式变化

##### 1、环评内容

根据项目环评，项目收纳的生活污水经处理后经接触消毒（二氧化氯发生器产生二氧化氯及氯气）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。

##### 2、实际建设内容

根据现场调查，项目收纳的生活污水经处理后通过投加次氯酸钠消毒药剂对处理后的污水进行杀菌。

#### 2.8.2 监测设施

##### 1、环评要求治理措施

安装 COD、氨氮在线监测仪。

##### 2、实际治理措施

新增了 TP 在线监测仪、TN 在线监测仪、流量计，在出水口新增了 TP 在线监测仪、TN 在线监测仪。

#### 2.8.3 员工生活污水

##### 1、环评要求治理措施

项目污水处理站内工作人员 2 人，生活污水与进厂污水一起进行项目污水处理系统进行统一处理，不单独外排。

## 2、实际治理措施

根据现场调查，污水处理站工作人员为 1 人，为周边的居民，产生的生活污水主要依托其家中已建的预处理池进行。

表 2-9 对照《水处理建设项目重大变动清单》项目变动一览表

分类	环办环评函[2019]934 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
规模	污水设计日处理能力增加 30%以上	日处理量 600m <sup>3</sup> /d 的生活污水处理站	日处理量 600m <sup>3</sup> /d 的生活污水处理站	无变动	否
建设地点	项目重新选址；在原址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点	项目位于中江县集凤镇拱桥村（地理坐标：104 度 33 分 41.187 秒，31 度 0 分 39.757 秒）	项目位于中江县集凤镇拱桥村（地理坐标：104 度 33 分 41.187 秒，31 度 0 分 39.757 秒）	无变动	否
生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加	污水处理站收集污水经 A <sup>2</sup> /O 生物接触氧化+纤维转盘滤池+接触消毒（二氧化氯发生器产生二氧化氯及氯气）杀菌工艺进行处理后达标排放	污水处理站收集污水经 A <sup>2</sup> /O 生物接触氧化+纤维转盘滤池+接触消毒（二氧化氯发生器产生二氧化氯及氯气）杀菌工艺进行处理后达标排放	消毒方式变换，但未导致污染物项目或污染物排放量增加	否
环保措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	项目尾水在厂区西侧采用管道，利用提升泵，通过约 6km 的管道排入项目西北侧约 1.6km 的船形堰，向西北后再由东至北流经约 8.6km 汇入土溪河，最终汇入绵远河	项目尾水在厂区西侧采用管道，利用提升泵，通过约 6km 的管道排入项目西北侧约 1.6km 的船形堰，向西北后再由东至北流经约 8.6km 汇入土溪河，最终汇入绵远河	无变动	否
	废气处理设施变化导致污染排放量增加（废水无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒	无变动	否
	污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	项目产生污泥采取厢式压滤机进行压滤脱水成泥后运至中江县利农生物科技有限公司进行处置	产生污泥采取厢式压滤机进行压滤脱水成泥后运至中江县利农生物科技有限公司进行处置	处置方式未发生变动	否

有上表可知，对照生态环境部办公厅发布的《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）中“水处理建设项目重大变动清单（试行）”，本项目不存在重大变化。

表 2-10 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	项目建设一座日处理量为 600m <sup>3</sup> /d 的生活污水处理站	项目建设一座日处理量为 600m <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。	项目位于中江县集凤镇拱桥村（地理坐标：104 度 33 分 41.187 秒，31 度 0 分 39.757 秒）	项目位于中江县集凤镇拱桥村（地理坐标：104 度 33 分 41.187 秒，31 度 0 分 39.757 秒）	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	/	/	/	不涉及
	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	废气：各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒； 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：各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒； 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	项目尾水在厂区西侧采用管道，利用提升泵，通过约 6km 的管道排入项目西北侧约 1.6km 的船形堰，向西北后再由东至北流经约 8.6km 汇入土溪河，最终汇入绵远河	项目尾水在厂区西侧采用管道，利用提升泵，通过约 6km 的管道排入项目西北侧约 1.6km 的船形堰，向西北后再由东至北流经约 8.6km 汇入土溪河，最终汇入绵远河	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	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道收集+生物滤池除臭装置+15m 排气筒	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：污水处理站内采取分区防渗，各单元水池构筑物、污泥池、危废暂存间、组合设备间、污水管道为重点防渗，采取采用抗渗混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构。固废暂存间为一般防渗区，采用防渗混凝土层。	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：污水处理站内采取分区防渗，各单元水池构筑物、污泥池、危废暂存间、组合设备间、污水管道为重点防渗，采取采用抗渗混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构。固废暂存间为一般防渗区，采用防渗混凝土层。	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开展环境影响评价的除外）；固体废物自行	项目产生污泥采取厢式压滤机进行压滤脱水成泥后运至中江县利农生物科技有限公司进行处置	产生污泥采取厢式压滤机进行压滤脱水成泥后运至中江县利农生物科技有限公司进行处置	无变化	否

	处置方式变化，导致不利环境影响加重的				
	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。	由于项目进水管及尾水出水管在二级保护区边缘线外侧，因此项目在二级保护区边缘线外侧的管道两端设阀门以及一座污水收集池，若发生管道破裂及时将污水处理站处的阀门关闭，并将管道两端的阀门关闭，禁止输送废水，将管中废水抽出至收集池内，避免废水流入保护区	由于项目进水管及尾水出水管在二级保护区边缘线外侧，因此项目在二级保护区边缘线外侧的管道两端设阀门以及一座污水收集池，若发生管道破裂及时将污水处理站处的阀门关闭，并将管道两端的阀门关闭，禁止输送废水，将管中废水抽出至收集池内，避免废水流入保护区	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	一般固废	格栅		格栅渣、砂砾
		污泥池		污泥
		设备间		废包装袋
		办公生活区		生活垃圾
5	危险废物	设备间	废液、废试剂瓶、废样品	
6	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

本项目污水处理站运营期间产生的废气主要为恶臭气体，主要为氨和硫化氢。

#### 环评要求治理措施：

##### ①植物措施

绿色植物具有一定吸收有害气体、减轻恶臭异味的作用。本项目在污水处理站厂界四周设置绿化隔离带，可减缓恶臭气体对周围环境可能造成的影响。隔离带应考虑抗污力强、净化空气好的植物。

##### ②工程措施

对于恶臭气体，采取必要的减臭措施，污水处理区设置除臭装置，本项目拟采用生物滤池除臭装置进行处理，项目各产臭池体（格栅-调节池、接触氧化池、纤维转盘滤池、污泥池）采用混凝土盖板封闭，各封闭环节均设排气口，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体全部收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理，处理后通过 15m 高的排气筒达标排放。项目引风机风量设计为 2000m<sup>3</sup>/h。同时，合理布置总平面，把主要

产生恶臭的处理构筑物布置在厂区南面，以便于恶臭气体的收集。

#### 实际治理措施：

(1) 本项目采用生物滤池除臭装置进行处理，项目各产臭池体（格栅-调节池、接触氧化池、纤维转盘滤池、污泥池）采用玻璃盖板封闭，各封闭环节均设排气口，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体全部收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理，处理后通过 15m 高的排气筒达标排放。

(2) 所有产生恶臭的构筑物设有恶臭收集管道，恶臭通过管道进入除臭装置处理后在场站内有组织排放。

(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 2022 年 9 月 15 日至 19 日对有组织废气（氨、硫化氢）与无组织废气（氨、硫化氢）进行了监测，根据监测结果表明无组织废气（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  $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；有组织废气（氨、硫化氢）排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（氨  $4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢  $0.33\text{kg}/\text{h}$ ）。



图 3-1 生物滤池除臭装置+15m 高排气筒



图 3-2 集气管道及玻璃盖板

#### 3.2.2 废水

项目运营期产生的废水主要包括处理达标后的污水、工作人员生活污水以及污水站工

艺废水。

**环评治理措施：**项目污水处理站内工作人员 2 人，生活污水与进厂污水、污泥脱水滤液一起进入项目污水处理系统进行统一处理，不单独外排。

项目污水处理站接收污水为集凤镇场镇生活污水，其主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，污水处理站收集污水经 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺进行处理后达标排放。

**实际治理措施：**

由于站内工作人员为附近居民，主要依托其家中已建的预处理池进出处理，因此站内未设置生活污水预处理池。污泥脱水滤液、站内工艺废水与进厂污水进入项目污水处理系统进行统一处理。污水处理站收集污水经 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺进行处理后《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入船形堰。

综上，验收监测期间，四川齐荣检测有限责任公司于 2022 年 9 月 15 日至 19 日对废水排放口进行了监测，监测结果表明，项目的废水处理后能够达到《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 3-3 污水处理设施（格栅）



图 3-4 处理池



图 3-5 排放口提升泵



图 3-6 排放口自动监测仪

### 3.2.3 噪声

本项目主要噪声源有格栅除污机、潜污泵、水下搅拌机、污泥泵、鼓风机、压滤机等机械设备，噪声声级范围为 75~90dB(A)，其中以鼓风机的噪声值最大。

#### 治理措施：

- (1) 设备选型上使用国内先进的低噪声设备。
- (2) 潜污泵、搅拌机、格栅除污机、污泥泵等均设置在水下，经过水体和建筑物隔声。
- (3) 鼓风机房采用封闭式建筑，风机基座设橡胶减振装置，风机房内的管道采取消音包扎处理，风机配有进气口消声器、放空消声器等空压机设置于单独的空压机房内，并进行减振处理，风机进出风口采用软连接消声处理。
- (4) 压滤机设于房间内，建筑隔声，基座设橡胶减振装置。
- (5) 设备定期进行设备检修维护，制定严格的操作程序，保证其正常运行，降低故障性噪声排放。
- (6) 厂区做好了绿化。

四川齐荣检测有限责任公司于 2022 年 9 月 15 日至 19 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

#### 1、一般固废

项目运营期产生的一般固体废物主要包括污泥、格栅渣以及工作人员产生的生活垃圾。

(1) 栅渣：格栅渣为一般固废，格栅渣通过格栅拦截人工清理后，清理后定期与生活垃圾一并交由当地环卫部门统一清运。

(2) 污泥：项目产生污泥采取厢式压滤机进行压滤脱水成泥饼，运至中江县利农生物科技有限公司进行处置。项目污水处理站为中江县集凤镇人民政府委托德阳市旌辉投资有限公司进行运营，德阳市旌辉投资有限公司与中江县利农生物科技有限公司签订了污泥处置服务合同，污泥运输过程中，采用密闭车辆进行运输，避免污泥异味对沿途敏感点造成影响；合理选择污泥运输路线，严格避开城区运输；污泥池作防腐、防渗处理。

(3) 废包装材料：固废暂存间内暂存后定期交由废品收购商进行回收利用。

(4) 生活垃圾：垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运。

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	类型	处置方式
1	格栅	一般固废	/	4.38t/a, 60%	栅渣、砂粒	清理后定期与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运
2	污泥池		/	241.350t/a, 60%含水率	污泥	厂区内压滤脱水至 60%运至中江县利农生物科技有限公司进行处置
3	设备间		/	0.5t/a	废包装袋	固废暂存间内暂存, 定期交由废品收购商回收利用
4	工作人员		/	0.365t/a	生活垃圾	交由环卫部门统一清运

企业在厂区的北侧的办公生活管理用房处设置一般固废暂存间 1 间, 约 5m<sup>3</sup>。

①加强监督管理, 贮存、处置场按照 GB15562.2 设置了环境保护图形标志。

②固废堆放场地面采用了混凝土硬化防渗处理, 并相应做好防风、防雨、防渗处理, 避免固体废物对外环境的影响。

③固废堆放场应建立档案制度、以及检查维护制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料, 详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。



图 3-7 一般固废暂存间

## (2) 危险废物

项目危险废物为在线监控系统产生的固废, 包括化验试剂配置过程产生的废液、化验完成后的废样品以及废试剂瓶 (合计约 0.5t/a), 均为危险废物。

表 3-4 危险废物汇总表

名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
废液、废试剂瓶、废样品	HW49	900-04 1-49	0.5	在线监测系统	固态、液体	有机物	毒性、感染性	天/次	T、In	专用容器盛装暂存于危废暂存间内, 定期交有资质单位

处置，并  
签订危废  
处置协议

**治理措施：**

在厂区南侧设置一间危险废物暂存间，采取“防风、防雨、防晒、防腐、防渗”措施，面积 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存间采用等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或 P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构，K≤1×10<sup>-10</sup>cm/s 进行防渗，各类危废采样设置收集危险废物专用容器，在危险废物暂存间门上设置危险废物警示标志，对收集后暂存于危废暂存间危险废物，定期（不超过 1 年）交由资质单位处置。

**实际治理措施：**

企业在厂区的北侧的办公生活管理用房处设置一般固废暂存间 1 间，约 5m<sup>3</sup>。采取了“防风、防雨、防晒、防腐、防渗”措施，地面采取了混凝土硬化+防渗瓷砖进行了重点防渗处理，在危险废物暂存间门上设置危险废物警示标志，并配置了门锁。企业已于四川省中明环境治理有限公司签订了危险废物处置协议，危险废物经专用容器收集暂存后，交由四川省中明环境治理有限公司清运处置，填写危险废物转移联单。



图 3-8 危废暂存间内部



图 3-9 危废暂存间外部

**3.2.5 地下水、土壤防治措施**

项目可能对地下水及土壤造成污染的污染源及污染途径主要为污水处理系统废水、设备间液体物质、危废暂存间物质泄露下渗对地下水、土壤造成的污染。

项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述：

- 1、各单元水池构筑物、污泥池、危废暂存间、组合设备间、污水管道划为重点防渗，其中预处理池池体采用采用抗渗混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构；。
- 2、固废暂存间为一般防渗区，采用防渗混凝土进行防渗。

3、办公用房、厂区道路为简单防渗区，采用水泥地面硬化。

4、正常运营过程中加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### 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。为保证污水处理设施的正常运行，项目总进线电源采用两路电源，两路电源一用一备，当一个电源发生故障时，另一个电源采用备自投方式自动投入。

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、进出水口配置了COD、氨氮、总磷和总氮的在线监测仪。

5、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。

6、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。

7、中江县集凤镇污水处理厂处理规模为600m<sup>3</sup>/d，调节池容积+污水处理设施为600m<sup>3</sup>，可临时存储约24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。

### 8、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

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，厂内已设雨水管道，能及时排除雨水，保证安全生产。

### 3.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 600 万元，环评环保投资估算为 36.3 万元，占总投资的 6.1%；项目实际总投资 600 万元，实际环保投资 36.3 万元，实际环保投资占总投资的 6.1%，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		环评	实际	
施工期	废气治理	源头控制，设置遮挡，定期洒水，车胎清洗等	源头控制，设置遮挡，定期洒水，车胎清洗等	0.3	0.3
	废水治理	施工废水经沉淀池沉淀处理后回用施工；生活污水依托周边农户旱厕。	施工废水经沉淀池沉淀处理后回用施工；生活污水依托周边农户旱厕。	1.0	1.0
	噪声治理	合理安排施工时段，禁止夜间施工，设基础减震	合理安排施工时段，禁止夜间施工，设基础减震	0.5	0.5
	固废治理	工程无弃土场所；建筑垃圾密闭运往市政规定建筑垃圾堆放场所；生活垃圾当地环卫清运处理	工程无弃土场所；建筑垃圾密闭运往市政规定建筑垃圾堆放场所；生活垃圾当地环卫清运处理	0.5	0.5
	生态措施	避开雨季施工，强降雨来临前做好预防工作。制定合理的土石方施工方案，减少填挖方转运量，临时堆土应做好防风、防雨措施。施工期结束后进行迹地恢复，栽植适合当地气候条件的植物，做好绿化恢复工作	避开雨季施工，强降雨来临前做好预防工作。制定合理的土石方施工方案，减少填挖方转运量，临时堆土应做好防风、防雨措施。施工期结束后进行迹地恢复，栽植适合当地气候条件的植物，做好绿化恢复工作	0.5	0.5
运营期	废气治理	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体通过管道收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理，处理后通过 15m 高的排气筒达标排放。风机风量为 2000m <sup>3</sup> /h。	各产臭池体混凝土盖板封闭，设排气口，设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体通过管道收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理，处理后通过 15m 高的排气筒达标排放。	10	10

废水治理	工作人员生活污水、污泥脱水滤液等废水均排入主体工程进行处理，达标排放。按照《排污许可证申请和核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），安装在线监测系统，对进水、出水水质需要安装在线监测的进行在线监测	由于站内工作人员为附近居民，主要依托其家中已建的预处理池进出处理，因此站内未设置生活污水预处理池；污泥脱水滤液等废水均排入主体工程进行处理，达标排放。按照《排污许可证申请和核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），安装在线监测系统，对进水、出水水质安装了 COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 在线监测系统	计入主体工程	计入主体工程
噪声治理	选用低噪声设备，设备组合间内压滤机等加装减振垫；污水泵、污泥泵、水下搅拌机等利用水体隔声或建筑物隔声；风机配备进气口消声器、放空消声器等。	选用低噪声设备，设备组合间内压滤机等加装减振垫；污水泵、污泥泵、水下搅拌机等利用水体隔声或建筑物隔声；风机配备进气口消声器、放空消声器等。	5.0	5.0
固废治理	污泥：压滤机压滤脱水处理后交由中江县利农生物科技有限公司进行处置。 生活垃圾：垃圾桶收集交由当地环卫进行清运处理。 栅渣及砂粒：清理后定期与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运。 废包装袋：固废暂存间 1 间（5m <sup>2</sup> ）内暂存，定期交由废品收购商回收利用。	污泥：压滤机压滤脱水处理后交由中江县利农生物科技有限公司进行处置。 生活垃圾：垃圾桶收集交由当地环卫进行清运处理。 栅渣及砂粒：清理后定期与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运。 废包装袋：固废暂存间 1 间（5m <sup>2</sup> ）内暂存，定期交由废品收购商回收利用。	10.0	10.0
	设置危废暂存间 1 间（5m <sup>2</sup> ），暂存在线监测系统固体废弃物，定期交由有资质的单位处置。	设置危废暂存间 1 间（5m <sup>2</sup> ），暂存在线监测系统固体废弃物，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置。		
地下水防治措施	重点防渗区：等效黏土防渗层（Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s）或 P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗层（K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s）。 一般防渗区：等效黏土防渗层（Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s）或防渗混凝土进行硬化（K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s）。 简单防渗：一般地面硬化。	各单元水池构筑物、污泥池、危废暂存间、组合设备间、污水管道划为重点防渗，其中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。 固废暂存间为一般防渗区，采用粘土铺地+10~15cm 防渗混凝土。 办公用房、厂区道路为简单防渗区，采用水泥地面硬化	8.0	8.0
风险防范措施	配备相应品种和数量的消防器材。	配备相应品种和数量的消防器材。	1.0	1.0
	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养。	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养。	0.5	0.5
	制定环境风险应急预案。	制定环境风险应急预案。	1.5	1.5

	绿化	厂区进行绿化，绿化面积 1075.3 m <sup>2</sup> 。	厂区进行绿化，绿化面积 1075.3 m <sup>2</sup> 。	/	/
	其他	设置规范的标识标牌、环境管理与监测计划费用	设置规范的标识标牌、环境管理与监测计划费用	1.0	1.0
合计				36.3	36.3

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、环境可行性结论**

(1) 项目选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划；  
(2) 项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求；  
(3) 项目采取的污染防治措施能够满足国家和地方污染物排放标准；  
(4) 项目属于新建（补评）项目，环境影响报告表的基础资料属实以及结论明确、合理。

综上所述，项目建设符合国家政策要求，符合德阳市中江县集凤镇土地利用规划，项目选址及平面布置基本合理。项目选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求；项目采取的污染防治措施能够满足国家和地方污染物排放标准；项目属于新建补评项目，环境影响报告表的基础资料属实以及结论明确、合理，不属于“不予审批情形”条款。项目符合清洁生产、总量控制的要求。从环保角度讲，项目在四川省德阳市中江县集凤镇拱桥村建设可行。

**2、建议**

(1) 认真贯彻实施项目建设的“三同时”制度。必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。

(2) 项目在运营前必须与有处理资质单位签订危险废物处置协议，并提交至相关部门，严禁对周围环境造成二次污染。

(3) 污水处理厂应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放。

**4.2 审批部门审批决定**

德阳市生态环境局关于对《中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》的批复

中江县集凤人民政府：

你单位报送的《中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》（以下简称“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

该项目位于中江县集凤镇拱桥村，占地 3081.78 平方米，污水处理站设计规模为 600m<sup>3</sup>/d，工艺选用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺，同时配套建设污水收集管网 30m，尾水排水管网 6000m，因项目属于未批先建，已经接受生态环境部门处罚。项目总投资 600 万元，环保估算投资 36.3 万元。

根据中江县发展和改革局《关于中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程立项（代项目建议书）的批复》（江发改审批【2015】292 号），该项目的建设符合国家产业政策。根据德阳市人民政府《关于中江县污水处理厂及农村环境连片整治建设用地农用地转用的批复》（德府地【2015】139 号）及中江县村镇规划建设管理局《中江县建设工程项目规划选址及用地踏勘表》（编号：江规<村>选勘 2016.40 号），该项目用地符合规划要求。

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。你单位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

按照报告表要求落实废水处理工艺（采用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒）确保营运期生产废水（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 标准后，应通过厂区提升泵，经管网排入地表水体船形堰，禁止废水流入石泉水库库尾。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

营运期应通过加强厂区绿化、并采用采用生物滤池除臭装置对恶臭进行收集处理等方式，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

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。厂界噪声排放不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外声环境功能区类别2规定的限值，厂界噪声排放不得扰民。

#### （五）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。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，生活垃圾，分类收集，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；营运期产生的危险废物，应分类分质集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

#### （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。

### 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、同时投产使用的环境保护“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) 请德阳市中江生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，并接受各级生态环境部门的监督管理。

#### 4.3 环评批复落实情况

本次仅对中江县集凤镇污水处理厂进行验收。根据现场调查，本项目环评批复落实情况见下表：

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	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> 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。
2	按照报告表要求落实废水处理工艺（采用A <sup>2</sup> /O生物接触氧化+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒）确保营运期生产废水（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标准后，应通过厂区提升泵，经管网排入地表水体船形堰，禁止废水流入石泉水库库尾。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> 废水处理工艺（采用A <sup>2</sup> /O生物接触氧化+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒）确保营运期生产废水（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标准后，应通过厂区提升泵，经管网排入地表水体船形堰。 各单元水池构筑物、污泥池、危废暂存间、组合设备间、污水管道划为重点防渗，其中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。固废暂存间为一般防渗区，采用粘土铺地+10~15cm防渗混凝土。 办公用房、厂区道路为简单防渗区，采用水泥地面硬化
3	营运期应通过加强厂区绿化、并采用生物滤池除臭装置对恶臭进行收集处理等方式，降低恶臭气体对周围环境的影响	<b>已落实。</b> 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进行加盖密闭处理抽风，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生物滤池除臭装置进行处置，处理后的废气经15m高排气筒排放。验收监测期间，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；有组织废气（氨、硫化氢）排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。

4	<p>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。厂界噪声排放不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外声环境功能区类别2规定的限值，厂界噪声排放不得扰民。</p>	<p><b>已落实。</b>          选用低噪声设备，加强设备的维护保养，对各类泵、鼓风机设置减振基础和减振垫，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。</p>
5	<p>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。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，生活垃圾，分类收集，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；营运期产生的危险废物，应分类分质集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。</p>	<p><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。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；废液、废试剂瓶、废样品采用专用容器收集后暂存于危废间内，定期交由川省中明环境治理有限公司进行处置。</p>
6	<p>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。</p>	<p><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。</p>
7	<p>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。</p>	<p><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。</p>
9	<p>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。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于简化管理，排污许可证编号为：91510600717543993C077U</p>

综上所述，本项目已落实环评批复提出的相关要求，满足验收条件。

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 监测分析方法及监测仪器**

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 无组织排放废气检测方法与方法来源**

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-(027~030) ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 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-(027~030) ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 QRJC-006	0.01mg/m <sup>3</sup>

UV-1800PC 型紫外分光光度计

表 5-2 有组织排放废气检测方法及其主要仪器信息

检测项目	检测方法及其来源	方法检出限	主要仪器（名称、型号及编号）
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）	0.01mg/m <sup>3</sup>	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计

表 5-3 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-092 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-056 SP-723 型可见光分光光度计	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	重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 酸式滴定管	/
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	亚甲基蓝分光光度法	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	HJ347.2-2018	GHP-9080 隔水式电热恒温培养箱 ZSJC-088	20MPN/L

注：注：此表中“/”是指方法对此无规定，“——”表示不适用。此表中粪大肠菌群检测所用仪器设备为本公司分包方成都市华测检测技术有限公司所属。

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-036 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发生源进行校准，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 废气监测内容一览表**

样品性质	采样点编号	采样点名称	采样频次	样品状态描述	检测项目
无组织排放废气	○1#	项目厂界处采样点 1	采样 2 天，每天采样 4 次	气态污染物	硫化氢、氨
	○2#	项目厂界处采样点 2	采样 2 天，每天采样 4 次		
	○3#	项目厂界处采样点 3	采样 2 天，每天采样 4 次		
	○4#	项目厂界处采样点 4	采样 2 天，每天采样 4 次		
有组织排放废气	◎1#	废气排放口	采样 2 天，每天采样 3 次	气态污染物	硫化氢、氨

**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 6-2 噪声监测内容一览表**

检测项目	现场检测	现场检测点说明	检测频次
工业企业厂界环境噪声	▲1#	项目厂界东侧外约 1m 处	检测两天，每天昼间、夜间各测一次
	▲2#	项目厂界南侧外约 1m 处	检测两天，每天昼间、夜间各测一次
	▲3#	项目厂界西侧外约 1m 处	检测两天，每天昼间、夜间各测一次
	▲4#	项目厂界北侧外约 1m 处	检测两天，每天昼间、夜间各测一次

**6.3 废水**

本项目废水监测点为冯店镇镇污水处理站进水口和总排水口，详见下表。

**表 6-3 废水监测内容一览表**

样品性质	采样点编号	采样点名称	采样频次	样品状态描述	检测项目
废水	★1#	污水处理厂进水口	采样 2 天，每天采样 4 次	液态，水样均为微浊、灰色、有明显异味、无浮油	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
	★2#	污水处理厂总排口	采样 2 天，每天采样 4 次	液态，水样均为透明、无色、无异味、无浮油	

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	600m <sup>3</sup> /d	500m <sup>3</sup> /d	2022.9.15	83%
污水	600m <sup>3</sup> /d	500m <sup>3</sup> /d	2022.9.19	83%

**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、有组织废气

**表 4-1 有组织排放废气检测结果表**

项目 \ 检测结果		废气排放口①# (排气筒高度 15m, 测孔距地面约 8m)								限值
		2022 年 9 月 15 日				2022 年 9 月 19 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
氨	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3022				3239				/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.17	8.27	8.68	8.37	8.27	7.87	8.48	8.21	/
	排放速率 (kg/h)	0.025	0.025	0.026	0.025	0.027	0.025	0.027	0.026	4.9
硫化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3022				3239				/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.029	0.025	0.027	0.027	0.031	0.028	0.028	0.029	/
	排放速率 (kg/h)	8.76× 10 <sup>-5</sup>	7.56× 10 <sup>-5</sup>	8.16× 10 <sup>-5</sup>	8.16× 10 <sup>-5</sup>	1.00× 10 <sup>-4</sup>	9.07× 10 <sup>-5</sup>	9.07× 10 <sup>-5</sup>	9.38× 10 <sup>-5</sup>	0.33

由上表检测结果可知：2022 年 9 月 15 日、19 日验收监测期间，验收监测期间，有组织废气（氨、硫化氢）排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h）。

## 2、无组织废气

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

项目	点位	2022.9.15				2022.9.19				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	0.073	0.266	0.239	0.406	0.075	0.261	0.236	0.409	1.5
	第二次	0.094	0.263	0.246	0.434	0.070	0.266	0.238	0.425	
	第三次	0.083	0.275	0.256	0.394	0.079	0.263	0.245	0.404	
	第四次	0.113	0.280	0.243	0.371	0.105	0.271	0.234	0.419	
硫化氢	第一次	0.004	0.005	0.008	0.007	0.003	0.006	0.006	0.007	0.06
	第二次	0.004	0.005	0.006	0.007	0.004	0.007	0.006	0.007	
	第三次	0.003	0.005	0.006	0.008	0.003	0.005	0.007	0.008	
	第四次	0.004	0.005	0.006	0.008	0.003	0.006	0.006	0.007	

由上表检测结果可知：2022年9月15日、19日验收监测期间，验收监测期间，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。

### 7.2.2 噪声

本项目正生产期间，噪声监测结果见下表。

表 7-3 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	2022.9.15	昼间	53.7	昼间 60 夜间 50
		夜间	46.6	
	2022.9.19	昼间	55.7	
		夜间	44.9	
2# 项目厂界南侧外约 1m处	2022.9.15	昼间	53.5	
		夜间	47.0	
	2022.9.19	昼间	54.2	
		夜间	44.8	
3# 项目厂界西侧外约 1m处	2022.9.15	昼间	53.9	
		夜间	47.0	
	2022.9.19	昼间	54.1	
		夜间	45.2	
4# 项目厂界北侧外约 1m处	2022.9.15	昼间	53.8	
		夜间	46.9	
	2022.9.19	昼间	54.2	
		夜间	45.3	

由上表检测结果可知：2022年9月15日、19日验收监测期间，项目厂界昼间噪声值53.5~55.7dB(A)，夜间监测值44.8~47.0dB(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。

### 7.2.3 废水监测结果

1、根据环评报告，本项目的进水水质见下表 7-4：

表 7-4 设计进、出水水质情况表

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 7-5 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	2022.9.15	8.14	8.02	8.15	8.41	8.24	8.33	8.07	8.44	6~9	—
	2022.9.19	8.12	8.27	8.21	8.27	8.07	8.15	8.24	8.31		—
氨氮	2022.9.15	1.63	1.55	1.58	1.64	0.351	0.293	0.314	0.325	5	79.95
	2022.9.19	2.77	2.83	2.8	2.73	0.367	0.343	0.322	0.362		87.48
色度（倍）	2022.9.15	20	20	20	20	4	4	4	5	30	78.75
	2022.9.19	20	20	20	20	4	5	5	4		77.50
悬浮物	2022.9.15	94	107	90	99	8	6	7	6	10	93.08
	2022.9.19	89	82	92	87	6	8	8	6		92.00
总磷	2022.9.15	0.451	0.452	0.434	0.441	0.194	0.199	0.19	0.196	0.5	56.19
	2022.9.19	0.43	0.414	0.425	0.414	0.207	0.212	0.2	0.204		51.10
总氮	2022.9.15	4.79	4.81	4.89	4.74	3.61	3.71	3.7	3.48	15	24.60
	2022.9.19	5.62	5.6	5.76	5.71	3.73	3.71	3.65	3.65		35.04
石油类	2022.9.15	1.74	1.76	1.73	1.76	0.78	0.75	0.77	0.73	1	56.65
	2022.9.19	1.24	1.12	1.12	1.18	0.24	0.24	0.29	0.28		77.47
动植物油类	2022.9.15	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1	/
	2022.9.19	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		/
化学需氧量	2022.9.15	98	92	88	85	42	43	45	42	50	52.62
	2022.9.19	73	90	86	69	39	38	43	42		49.06
五日生化	2022.9.15	19	14.4	16.6	18.3	7.9	8.9	8.4	8.8	10	50.22

需氧量	2022.9.19	15.2	14.4	13.9	14.6	6.5	8.9	6.7	6.6		50.60
阴离子表面活性剂	2022.9.15	0.152	0.144	0.157	0.146	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	>66.61
	2022.9.19	0.229	0.223	0.23	0.214	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		>77.68
粪大肠菌群*	2022.9.15	110	80	130	170	70	90	60	80	10 <sup>3</sup>	38.78
	2022.9.19	1100	1300	1500	940	630	460	490	330		60.54

注：①2022年9月15日污水处理厂进水口采样时的水温依次为14.3℃、13.8℃、14.7℃、14.7℃；污水处理厂总排口采样时的水温依次为14.7℃、14.4℃、13.4℃、13.9℃。表中粪大肠菌群检测结果由本公司分包方四川中硕检测技术有限公司提供（分包方资质认定证书编号为：212312050134）。

②2022年9月19日污水处理厂进水口采样时水温依次为15.3℃、15.6℃、14.8℃、14.5℃；污水处理厂总排口采样时的水温依次为15.3℃、15.9℃、15.9℃、14.1℃。表中粪大肠菌群检测结果由本公司分包方四川中硕检测技术有限公司提供（分包方资质认定证书编号为：212312050134）。

由上表检测结果可知：2022年9月15日、19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。

### 7.3 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。

COD:  $600\text{t/d} \times 365\text{d} \times 41.75\text{mg/L} \times 10^{-6} = 9.143\text{t/a}$ ;

NH<sub>3</sub>-N:  $600\text{t/d} \times 365\text{d} \times 0.33\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.073\text{t/a}$ ;

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)	排放总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	判别
废水	COD	乡镇生活	600	41.75	365	10.95	9.143	达标
	氨氮	污水		0.33	365	1.10	0.073	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**

中江县集凤镇人民政府投资 600 万元选址于中江县集凤镇拱桥村建设了中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程。主要建设内容包括：污水处理站 1 座，设计污水处理规模 600m<sup>3</sup>/d, 选用 A<sup>2</sup>/O 生物接触氧化+纤维转盘滤池工艺, 同时配套建设污水收集管网 3000m, 尾水排水管网 6000m, 主要接纳乡镇范围内聚集区集三路东侧的居民生活污水, 不涉及工业废水的处理, 生活污水经处理达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入船形堰。

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**

2022 年 9 月 15 日至 2022 年 9 月 19 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、有组织废气

验收监测期间, 本项目氨、硫化氢的厂界有组织排放监控速率分别为 0.025kg/h~0.027kg/h 和 7.56×10<sup>-5</sup>kg/h~1.00×10<sup>-4</sup>kg/h, 均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h）。

## 2、无组织废气

验收监测期间, 本项目氨、硫化氢的厂界无组织排放监控浓度值分别为 0.179mg/m<sup>3</sup>~0.358mg/m<sup>3</sup>和 0.003mg/m<sup>3</sup>~0.008mg/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。

**8.3.2 废水**

本项目设计收水范围主要为集凤镇场镇及场镇周边的居民, 现目前收水范围主要为集凤镇场镇及场镇周边的居民。

本项目设计进水水量为: 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%。现目前污水处理站只接受了生活污水。

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

由监测可知，项目厂界昼间噪声值 53.5~55.7dB(A)，夜间监测值 44.8~47.0dB(A)之间，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

固体废物应按照“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；废液、废试剂瓶、废样品交由四川省中明环境治理有限公司清运处置。

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>≤10.95t/a、氨氮≤1.10t/a。本次验收总量控制为：COD<sub>Cr</sub>：9.143t/a、氨氮：0.073t/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

本项目属水的生产和供应业，根据《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》生活污水集中处理日处理能力 2 万吨及以上的，需要编制应急预案，本项目日处理能力为 600 吨，因此，不用编制环境风险事故应急预案。

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》，本项目属于简化管理，已按照要求取得了排污许可证，排污许可证编号为：91510600717543993C077U。

### 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，建议中江县集凤镇人民政府中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

### 8.8 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		中江县集凤镇污水处理厂及配套管网工程				项目代码		江发改审批[2015]292号		建设地点		中江县集凤镇拱桥村				
	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：31° 0' 39.757" 东经：104° 33' 41.187"				
	设计生产能力		处理能力 600m <sup>3</sup> /d				实际生产能力		处理能力 600m <sup>3</sup> /d		环评单位		河北德龙环境工程股份有限公司				
	环评文件审批机关		德阳市生态环境局				审批文号		德环审批[2022]10号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2017年				竣工日期		2022年		排污许可证申领时间		2022.4.12				
	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		91510600717543993C077U				
	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		/				
	投资总概算（万元）		600				环保投资总概算（万元）		36.6		所占比例（%）		6.1				
	实际总投资		600				实际环保投资（万元）		36.6		所占比例（%）		6.1				
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		10.3	噪声治理（万元）		5.5	固体废物治理（万元）		7	绿化及生态（万元）		0.5	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		中江县集凤镇人民政府				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		115106210083936541		验收时间		2022.9.15~2022.9.19					
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			21.9		21.9		21.9			21.9	21.9					
	化学需氧量			41.75	50	10.95		9.143	9.143		9.143	9.143					
	氨氮			0.33	5	1.095		0.073	0.073		0.073	0.073					
	总磷			0.20	0.5	0.1095		0.044	0.044		0.044	0.044					
	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		硫化氢															
		氨															

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