

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2021)第 052815 号

项目名称: 城市污水处理厂一期提标升级改造工程

建设单位: 成都温江区阳晨水质净化有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2021 年 6 月

建设单位法人代表:潘俊斌

编制单位法人代表:陈冲

项目负责人:陈文娟

项目编写人: 唐灿

建设单位: 成都温江区阳晨水质净化有限公司

电话: 13551898293

传真: /

邮编:610015

地址:成都市温江区涌泉前锋村一组

编制单位: 四川九诚检测技术有限公司

电话: 028-87862858

传真:028-87862858

邮编:611731

地址: 四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

## 目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

## 附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目总平面布置图；
- 附图 3：项目外环境关系图；
- 附图 4：温江区污水分区及干管布置图；
- 附图 5：现场及设施设备图；

## 附件

- 附件 1：立项
- 附件 2：批复
- 附件 3：营业执照（成都温江区阳晨水质净化有限公司）；
- 附件 4：验收委托书；
- 附件 5：工况证明；
- 附件 6：流量证明；
- 附件 7：危废协议及危废单位资质（检验室废液）；
- 附件 8：污泥处置协议及资质；
- 附件 9：栅渣、砂粒处理协议及资质；
- 附件 10：特许协议；
- 附件 11：一期提标改造工程验收资料；
- 附件 12：应急预案备案表；
- 附件 13：公众意见调查表；
- 附件 14：公参承诺函；
- 附件 15：在线监测标样更换记录；
- 附件 16：一期在线监测室废液台账；
- 附件 17：运营单位情况说明；
- 附件 18：监测报告；
- 附件 19：废机油危废协议；
- 附件 20：生物填料去向证明。

表一 项目基本情况

项目名称	城市污水处理厂一期提标升级改造工程					
建设单位名称	成都温江区阳晨水质净化有限公司					
法人代表	潘俊斌	联系人	袁老师			
联系电话	13551898293	行业类别	污水处理及其再生利用 D4620			
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>					
建设地点	成都市温江区涌泉街道前锋村一组					
设计生产能力	处理污水 3 万 m <sup>3</sup> /d					
实际生产能力	处理污水 3 万 m <sup>3</sup> /d					
服务范围	服务范围为涌泉街道、公平街道、万春镇、永宁镇片区的居民生活污水、餐饮娱乐、宾馆、饭店及商业服务和城区部门单位、学校的办公室生活污水，不涉及工业废水。					
立项审批部门	温江区发展和改革局					
环评时间	2018年6月	开工建设时间	2018 年 8 月			
调试时间	2019年8月	验收监测时间	2021. 6. 16–6. 17			
环评报告表 编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司					
环评报告表审 批部门	原成都市环境保护局	审批文号	成环评审【2018】146号			
投资总概算 (万元)	4052	环保投资总概算 (万元)	57.5	比例 1.42%		
实际总投资 (万元)	4052	实际环保投资 (万元)	453.5	比例 11.2%		
验收监测依据	验收技术规范： (1) 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>(2) 国家环境保护部, 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20日);</p> <p>(3) 中华人民共和国生态环境部, 公告(2018)9号《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》(2018年5月15日);</p> <p>(4) 成都市环境保护局《关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》(成环发【2018】8号, 2018年1月3日);</p> <p>(5) 成都市生态环境局《关于成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成环发[2019]308号, 2019年8月26日);</p> <p>其他:</p> <p>(1) 成都市温江区发展和改革局以温发改投资[2017]130号下发了关于核准成都温江区国投兴城投资有限公司建设“城市污水处理厂一期提标升级改造工程”项目的通知;</p> <p>(2) 四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成《城市污水处理厂一期提标升级改造工程》环境影响报告表(2018年6月);</p> <p>(3) 原成都市环境保护局以成环评函【2018】146号文对该项目下达批复(2018年7月31日);</p> <p>(4) 验收监测委托书。</p>
验收监测 标准、标号、 级别	<p>1、废水: 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002);</p> <p>2、废气《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) ;</p> <p>3、噪声: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。</p>
<b>建设项目基本情况:</b>	
<h3>一、项目基本情况</h3> <p>为加强对四川省岷江、沱江流域水污染物排放的监督管理, 进一步改善岷江、沱江流域水环境质量, 建设单位成都温江区国投兴城投资有限公司投资4052万元建设</p>	

《城市污水处理厂一期提标升级改造工程》，本次一期污水升级改造内容主要为：改造原有氧化沟（隔出独立缺氧区，曝气形式仍为表曝），新建高效沉淀反硝化深床滤池一座（原机修仓库和食堂宿舍所在地块），新建污泥泥饼柜（在原污泥脱水间内建设），拆除原机修仓库和食堂宿舍后新建机修仓库和食堂宿舍（在现有停车区内建设），新建中间提升泵井（主要功能为提升二沉池出水至高效沉淀+反硝化滤池），新建加氯间，新建消毒接触池，迁改原有管线线路和管线。故本次升级后处理能力不变，仍为处理污水 3 万 m<sup>3</sup>/d，只将城市污水处理厂一期出水标准由一级 B 标准升级为《岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）标准。

2005 年，原成都市温江区环境保护局特许上海阳晨投资股份有限公司经营成都市温江区城市污水处理厂项目，成都温江区阳晨水质净化有限公司隶属于上海阳晨投资股份有限公司，前期工程建设由成都温江区国投兴城投资有限公司完成，后期由成都温江区阳晨水质净化有限公司运营，故本次验收以成都温江区阳晨水质净化有限公司进行。

《温江区城市污水处理厂一期项目》于 2003 年 1 月四川省环境保护科学研究院完成环境影响评价工作，2003 年 11 月取得了原四川省环境保护局下达的审查意见 2017 年 8 月 23 日取得成都市环保局下达的竣工环保验收批复。本次提标改造工程于经成都市温江区发展和改革局以温发改投资[2017]130 号下发了关于核准成都温江区国投兴城投资有限公司建设“城市污水处理厂一期提标升级改造工程”项目的通知，同意该项目的建设；并于 2018 年 6 月四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成《城市污水处理厂一期提标升级改造工程》环境影响报告表；2018 年 7 月 31 日，原成都市环境保护局以成环评函【2018】146 号文对该项目下达批复。一期提标升级改造工程于 2018 年 8 月开工，2019 年 8 月完成。

2021 年 6 月，成都温江区阳晨水质净化有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于 2021 年 6 月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于 2021 年 6 月 16 日-17 日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《成都温江区阳晨水质净化有限公司城市污水处理厂一期提标升级改造工程竣工环境保护验收监测表》。

## 二、验收监测范围及内容

### (一) 验收监测范围

调查范围包括本项目主体工程（氧化沟、高密度沉淀池、反硝化深床滤池、乙酸钠投加间、加氯间、消毒接触池等）、辅助工程（机修间和仓库、柴油发电机房）、公用工程（在线监测房）、环保工程（废水处理、废气处理、噪声、固废）。

### (二) 验收监测内容

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

## 三、项目概括

### (一) 工程地理位置及外环境关系

项目东面现状为四川众汇达商品混凝土公司用地（与本项目相邻）和 110KV 高压走廊用地，东面约 930m 为江安河；西南面为废弃物流公司（属于规划的污水厂用地），项目一期工程西南面隔废弃物流公司约 55m 为前锋社区，二期工程西南面隔废弃物流公司约 30m 为前锋社区，西面为双关路和关河堰支渠。

项目划定的卫生防护距离是以污水处理区(二期氧化沟、二期二沉池)、污泥处理区(污泥脱水间、泥饼柜)、D 型滤池(二期工程)、储泥池(二期工程，位于污泥脱水间内)产臭单元边界外设置 50m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民住宅、学校、医院等敏感点分布。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目总平面布置图见附图 3。

### (二) 本项目建设内容

项目名称：城市污水处理厂一期提标升级改造工程

建设地点：成都市温江区涌泉街道前锋村一组（原温江区污水处理厂一期项目内）

建设单位：成都温江区国投兴城投资有限公司

运营单位：成都温江区阳晨水质净化有限公司

项目性质：技改

占地面积：32000 平方米；

项目总投资：4052 万元。

建设内容：依托原有粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、二沉池，改造氧化沟、污泥脱水间、紫外线消毒渠、迁改原有管线线路和管线，同时新建高效沉淀反硝化深床滤池、污泥泥饼柜、中间提升泵井、加氯间、消毒接触池、机修仓库和食堂宿舍。一期工程实施前后构筑物的变化情况见表 1-1。构筑物一览表见 1-2。项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-3。

**表 1-1 一期工程实施前后构筑物的变化情况**

名称	环评建设内容	实际建设情况
粗格栅间及污水提升泵房	利旧	一致
细格栅及旋流沉砂池	利旧	一致
氧化沟	在原氧化沟范围内进行改建	一致
二沉池	利旧	一致
中间提升泵井	拆除原机修仓库和食堂宿舍后新建	一致
高密度沉淀池		一致
反硝化深床滤池		一致
加氯间	现有空地新建	一致
消毒接触池	现有空地新建	一致
紫外线消毒渠	在原紫外线消毒渠范围内改建	一致
污泥脱水间	在污泥脱水间西侧新建 2 座泥饼柜	一致
机修间和仓库	在原停车区新建	一致
柴油发电机房	利旧	一致
综合楼	利旧	一致
食堂宿舍	在原停车区新建	一致

**表 1-2 构筑物一览表**

序号	构筑物名称	原有尺寸	本次改造尺寸	结构	数量	备注
1	氧化沟	组数: 2 组，单池容积: 7026m <sup>3</sup> 其中: 厌池: 728m <sup>3</sup> , 氧化沟: 6298m <sup>3</sup> 水力停留时间 11.24h	厌氧区有效容积: 732m <sup>3</sup> , 缺氧区有效容积: 2000m <sup>3</sup> , 好氧区有效容积: 4258m <sup>3</sup> 。总停留时间: 11.18h	钢筋砼	2 座	改建
2	中间提升泵井	/	与滤池连体设置。主要功能为提升二沉池出水至高效沉淀+反硝化滤池。	钢筋砼	1 座	新建
3	高密度沉淀池	/	①混合区: 尺寸为 3m×3m×6.7m; ②絮凝区: 配备絮凝搅拌机 1 台; ③沉淀区与浓缩区: 斜管沉淀区尺寸为 10.16m×	钢筋砼	1 座 4 区	新建

			10.16m×2.8m; 浓缩区直径为10.16 m, 高度为 3.8 m; ④污泥泵房。泵房尺寸为 6.3m×3m×6.7m.			
4	反硝化深床滤池	/	L×B×H=35.16m×20.72m×3.5m	钢筋砼	1座 4格	新建
5	乙酸钠投加间	/	L×B=12.0×8.0m	钢筋砼	1座	新建
6	加氯间	/	长×宽×高=16.4m×5.0m×4.5m	框架	1座	新建
7	消毒接触池	/	长×宽×高=16.4m×13.0m×4.5m	钢筋砼	1座	新建
8	紫外线消毒渠	L×B×H =10.1×1.4×2.2m	增加 2 个单排模块, 16 只 320W 灯管	钢筋砼	1座	改建
9	污泥脱水间	L×B=10.9×1.5m	增加泥饼柜 2 座, 尺寸 L×B=7.9×4.5m, 高 15.0m	钢筋砼	1座	改建
10	在线监测房	/	L×B=4.5m×4.5m	框架	1栋	新建

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

工程分类	项目名称	建设内容			备注
		环评要求	实际情况	营运期环境影响问题	
主体工程	粗格栅间及污水提升泵房	1、粗格栅间 按 6 万 m <sup>3</sup> /d 规模设计(一期和二期共用)。 粗格栅设置 1 座, 内分 2 格。采用 2 台高链式粗格栅除污机(1 用 1 备)。 2、污水提升泵房 按 6 万 m <sup>3</sup> /d 规模设计(一期和二期共用)。 安装潜水排污泵 2 台。	一二期共用		保留
	细格栅及旋流沉砂池	1、细格栅 按 6 万 m <sup>3</sup> /d 规模设计(一期和二期共用)。 细格栅设置 1 座, 中间分隔成两格。采用 2 台回转式格栅除污机, 1 台无轴螺输送机, 1 台压榨机。 2、旋流沉砂池 旋流沉砂池共 2 座, 直径中 3.6m, 深 2.9m, 各池内安装有桨板搅拌机 1 台。沉砂由排砂泵提升进入砂水分离器。分离出的砂外运;水回流至提升泵前	一二期共用	恶臭、固废、噪声、废水	保留
	氧化沟	2 座, 钢筋砼结构, 每座氧化沟设计规模为 15000m <sup>3</sup> /d, 总设计规模为 30000m <sup>3</sup> /d, 设置倒伞形表面曝气机 6 台(每座氧化沟设计有 3 台倒伞形表面曝气机, N=55KW, 充氧量为 100kgO <sub>2</sub> /h), 水力停留时间:11.24h。 改建内容: ①每条氧化沟内隔出一独立缺氧区, 每条	一期设置 2 座氧化沟		在原有氧化沟改建

	氧化沟内缺氧区增加 1 台 N=7.5kw 潜水搅拌机; ②每条氧化沟内增加一台潜水推流器，N=4KW； ③倒伞形表曝机改用经过改进的效率高的设备，N=90KW，充氧能力=184kgO2/h，4台，两天定速运行，两台变频运行。		
二沉池	池内径 $\phi$ 2m，池边水深 4.5m，共 2 座，一座氧化沟对应一座二沉池，钢筋砼结构	一致	保留
中间提升泵井	1 座，钢筋混凝土结构，与滤池连体设置。主要功能为提升二沉池出水至高效沉淀+反硝化滤池。安装设备:提升泵井 Q=900m <sup>3</sup> /h, H=8m, N=30kw, 潜污泵 3 台，2 用 1 备。在中间提升泵井进水总管上设置流量计，DN800，1 台	一致	新建
高密度沉淀池	设置混合区、絮凝区、沉淀区与浓缩区 4 个区，其中①混合区：尺寸为 3m×3m×6.7m，混合时间为 5min，配套混合搅拌机 1 台；②絮凝区：停留时间为 12 min，配备絮凝搅拌机 1 台；③沉淀区与浓缩区：斜管沉淀区尺寸为 10.16m×10.16m×2.8m，斜管区采用不锈钢穿孔槽集水，单槽长 4.38m，共 4 副；浓缩区直径为 10.16 m，高度为 3.8 m，配备 1 台中心传动污泥浓缩机；④污泥泵房。泵房尺寸为 6.3m×3m×6.7m，放置回流污泥泵(将污泥回流至絮凝区)和剩余污泥排放泵(排入污泥脱水机房)。每座高密度沉淀池回流比为 10%，回流污泥量为 62.5 m <sup>3</sup> /h，并配套 2 台潜污泵(1 用 1 备，单台流量为 70m <sup>3</sup> /h，扬程为 15m，电机功率为 15kW，变频控制)；剩余污泥排放采用间歇交替排泥方式，配置 2 台排泥泵(1 用 1 备，单台流量为 30m <sup>3</sup> /h，扬程为 5m，电机功率为 5.5kW)。	一致	新建
反硝化深床滤池	主要设备为滤料及滤板，配套提供，共 4 套；滤池 1 座，钢筋混凝土结构，尺寸 L×B×H=35.16m×20.72m×3.5m，单格过滤面积 66.2m <sup>2</sup> ，分为 4 格，平均滤速 4.72m/h，滤池配套 1 座反冲洗风机间、管廊间及配电间；反冲洗泵房本次不新建，利用二期 D 型滤池反冲洗水	一致	新建
乙酸钠投加间	乙酸钠投加间利用原有脱水机房污泥堆棚改造，平面尺寸为 L×B=12.0X8.0m。为污水处理投加碳源。采用液体乙酸钠作为碳源投加药剂，质量分数不小于 80%，投加浓度为 20-30%。乙酸钠最大投加量为 60mg/l, BOD 当量为 40mg/l，考虑 7 天药剂储存量	采用液体乙酸钠作为碳源投加药剂	新建
加氯间	设计加氯间一座（与反硝化滤池合建），	一致	新建

		框架结构，几何尺寸：长×宽×高=16.4m×5.0m×4.5m，主要设备滤后水采用二氧化氯消毒，最大加氯量按6.0mg/L设计，加氯采用二氧化氯发生器			
	消毒接触池	主要作用加入二氧化氯对出水水进行杀菌处理，接触时间为30min，消毒池有效容积为900m <sup>3</sup> 。消毒池与反硝化滤池合建。几何尺寸：长×宽×高=16.4m×13.0m×4.5m。	一致		新建
	紫外线消毒渠	原土建预留有填充部分，凿掉安装模块后，增加2个单排模块，共16只320W灯管。	一致		改建
	污泥脱水间	污泥脱水后送四川绿山生物科技有限公司处置在脱水间外增加泥饼柜，可储存4天含固率为20%的污泥。汽车可直接开到柜下装泥。设泥饼柜2座，钢筋砼结构，尺寸L×B=7.9×4.5m，高15.0m，用于脱水后污泥储存，可储存4d的干泥量。泥饼柜底部设置调节型电动刀闸阀2套，主要参数DN800，N=5.5kW，PN1.0MPa；换掉其中一台带机为叠螺式脱水机，处理能力为干泥量4T/d。在现有泥棚内安装一台泥饼泵（并冷备1台），Q=3m <sup>3</sup> /h，H=2MPa，N=15KW，将脱水污泥提升进入泥饼柜，以方便装车外运	设置污泥脱水间1座、泥饼柜2座，污泥脱水后由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置		改建
	在线检测室	设置1座进水在线检测室，设计尺寸L×B=4.5m×4.5m	一致		新建、一二期共用
		设置1座出水在线检测室，设计尺寸L×B=8.1×3.6m	一致		已建、一二期共用
辅助工程	机修间和仓库	1栋，总建筑面积：255.76m <sup>2</sup>	一致	噪声、固废	/
	柴油发电机房	1台280KW备用柴油发电机	取消建设	废气、噪声	保留
公用工程	供配电	本工程采用双回线路供电，主用电源取自10kV市电电源，备用电源取自厂内发电机，其余厂内非关键性生产负荷及辅助用电馈电回路设置欠压脱扣器，系统失电后自动跳开。厂内设置一台1000kVA变压器和一台280KW柴油发电机	一致	/	保留
	供排水	污水处理厂厂内给水管呈环状布置，除作生活用水、生产用水外，同时兼作厂区低压消防给水系统。	一致	/	保留
		厂区内的污水排入厂内污水管并汇流至粗格栅井，再进入污水处理系统。污水经处理达标后排入江安河。	一致	/	保留
	厂区道路	道路为城市型混凝土路面，主要道路宽4.5m，次要道路宽3.5m，转弯半径6-9m。	一致	/	保留
	在线	在进水口旁新增在线监测房，	一致	/	保留

	监测房	LXB=4.5m×4.5m			
办公及生活设施	门卫	1 栋, 20m <sup>2</sup> , 砖混结构。	一致	生活废水、生活垃圾	保留
	综合楼	建筑面积 1200m <sup>2</sup> , 为二层框架结构。	一致		保留
	食堂宿舍	建筑面积 437.84m <sup>2</sup> , 为 2 层框架结构, 第 1 层为食堂, 第 2 层为宿舍。	一二期共用	餐饮废水、油烟	拆除后新建
环保工程	废水处理	食堂餐饮废水设置 1 座隔油池(处理能力 0.5m <sup>3</sup> ) 和办公生活废水设置 1 座预处理池(处理能力 10m <sup>3</sup> )	一致	餐饮废水、污泥	/
		化验室废水设置 1 个收集桶	一致		/
	废气治理	食堂餐饮油烟设置 1 套油烟净化器 污水站恶臭设置 1 套离子除臭设备(收集率 90%, 去除率 85%, 排气筒高度 15m)	二期提标改造后, 升级为洗涤-生物滤床过滤联合除臭设备, 排气筒高度为 15m	油烟 恶臭	/新增
	噪声治理	设备减震、消声降噪	一致	噪声	利旧
	固废治理	化验室固废、设备维修过程中产生的废机油以及废含油棉纱、棉布、手套等设置 1 间危废暂存间暂存, 占地面积 8m <sup>2</sup>	一致	固废	新增
	其他	绿化率 41.28%	一致	/	/

### (三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

类别	名称	设计数量	实际使用数量	状态	备注
原辅材料	PAM	11 t/a	11 t/a	液态	外购, 采用投加装置, 用泵注入污水池中
	PAC	430 t/a	430 t/a	液态	
	乙酸钠	711 t/a	711 t/a	液态	
	柴油	0.5 t/a	0.5 t/a	液态	

主要物料理化性质:

**PAM:** 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。是一种无机高分子混凝剂。主要通过压缩双层, 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。聚合氯化铝与其它混凝剂相比, 具有以下优点: 应用范围广, 适应水性广泛。易快速形成大的矾花, 沉淀性能好。适宜的 PH 值范围较宽 (5—9 间), 且处理后水的 PH 值和碱度下降小。水温低时, 仍可保持稳定的沉淀效果。碱化度比其它铝盐、铁盐高, 对设备侵蚀作用小。

**PAC:** 分为胶体和粉剂，根据品种又分为非离子型和阴离子型，胶体产品为无色透明、无毒、无腐蚀。粉剂为白色粒状。两者均能溶于水。不溶于有机溶剂。聚丙烯酰胺（PAM）分子量高达（103-107），水溶性好，可调节分子量并可引入各种离子基团以得到特定的性能，是水溶性高分子中用量最大、用途最广泛的一种。

**乙酸钠:** 次氯酸钠(Sodium acetate trihydrate)，化学式  $\text{CH}_3\text{COONa}/\text{CH}_3\text{COONa}_3\text{H}_2\text{O}$ ，乙酸钠一般以带有三个结晶水的三水合乙酸钠形式存在。三水合乙酸钠为无色透明或白色颗粒结晶，在空气中可被风化，可燃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，水中发生水解。本项目选用乙酸钠作为外加碳源进行投加，最大投加量为 64mg/L。由乙酸钠制备装置制备后采用计量泵投加。

#### （四）主要工艺设备

表 1-3 项目工艺设备对照表

序号	名称	技术参数	环评数量	实际数量	备注
<b>氧化沟（改建）</b>					
1	水下推进器(缺氧区)	叶轮 $\Phi 25\text{m}$ , 转速 40rpm	5 套	5 套	
2	水下推进器(好氧区)	叶轮 $\Phi 2.5\text{m}$ , 转速 40rpm	3 套	3 套	
3	内回流泵	$Q=1200\text{m}^3/\text{h}$	5 台	5 台	
4	倒伞型表曝机	$\Phi 3.0\text{m}$ , 充氧=93-184 $\text{m}^3/\text{h}$ $N=90\text{KW}$	4 台	4 台	
<b>反硝化深床滤池（新建）</b>					
1	碳源混合浆式搅拌机	叶轮 $\Phi 0.7\text{m}$ , 转速 80rpm	1 台	1 台	
2	反冲洗废水池潜水搅拌器	叶轮 $\Phi 0.26\text{m}$ , $N=0.75\text{KW}$	1 台	1 台	
3	中间水池提升泵	潜污泵, $Q=900\text{m}^3/\text{h}$	3 台	3 台	2 用 1 备
4	反洗罗茨鼓风机	$Q=50.4\text{m}^3/\text{分}$ , $N=0.75\text{KW}$	3 台	3 台	2 用 1 备
5	絮凝搅拌机	转速 80rpm, $N=5.5\text{KW}$	2 套	2 套	
6	絮凝搅拌机	转速 6-26rpm, $N=5.5\text{KW}$	2 套	2 套	
7	污泥回流泵	$Q=30\text{m}^3/\text{h}$ , $H=30\text{m}$ , $N=7.5\text{KW}$	3 台	3 台	
<b>污泥脱水间（改建）</b>					
1	叠螺脱水机	4T/天	1 台	1 台	
2	泥饼输送泵	$Q=3\text{m}^3/\text{h}$ , 压力=2MPa, $N=15\text{KW}$	2 台	2 台	
<b>泥饼柜</b>					
1	电动刀闸阀	DN800 $P=1.0\text{MPa}$	2 台	2 台	
2	加药间		1 间	1 间	
3	加药计量泵	$Q=500\text{L/H}$ 、 $N=0.75\text{KW}$	3 台	3 台	2 用 1 备
<b>紫外线消毒渠（改建）</b>					
1	紫外线消毒设备	增加 2 个模块, 共 16 只 320W 灯管, 新增总功率 $N=6\text{kw}$	1 套		
2	气压给水设备	供水能力 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ,	1 套		

		H=38m, N=2X7.5kw(水泵1用1备)			
--	--	--------------------------	--	--	--

### (五) 项目劳动定员与生产制度

本项目提标改造后新增工作人员 4 人，共计 34 人。全年 365 天，污水处理系统 24h 运行，每天 3 班制。

项目实际现有员工 50 人，污水系统 24 小时运营，三班制，全年运营 365 天。

### (六) 项目变更情况

工程实际工程建设与环评文件、环评批复对比，变更如下：

1、一期提标工程要求污水厂产生的恶臭设置 1 套离子除臭设备排气筒高度为 15m，因建设过程中，一二期废气处理设施同时建设，故一期废气处理设施按二期环评批复一同升级改造为一套洗涤-生物滤床过滤联合除臭设备对废气进行处理，不属于重大变动。

2、环评设计项目配备一台 280KW 备用柴油发电机，因厂区各设备均采用双电源，故取消柴油发电机的建设。不属于重大变动。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

### 一、营运期工艺流程及产污环节分析

工艺流程图见图 2-1：

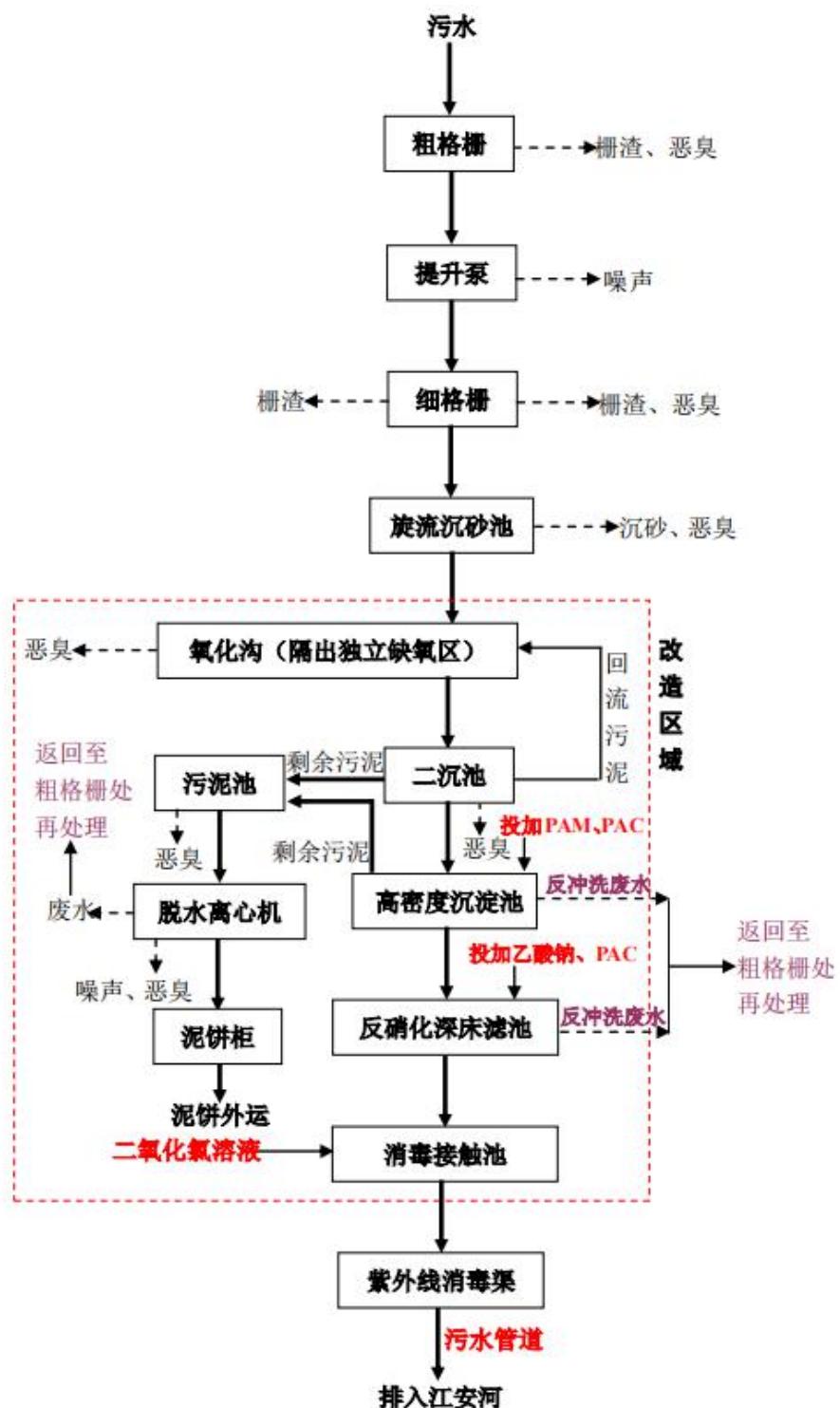


图 2-1 污水处理工艺流程图

### 工艺流程简述：

本项目提标升级完成后，采用“预处理+氧化沟+二沉池+高密度沉淀+反硝化深床滤池+二氧化氯和紫外线消毒”工艺，具体处理工艺流程为：

(1) 预处理阶段：进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物及部分悬浮物，出水由提升泵送入细格栅及旋流沉砂池，其中细格栅进一步去除细小悬浮物，旋流沉砂池分离无机砂粒和有机物以便于后续生物处理。

(2) 生化处理阶段：预处理系统出水经氧化沟进行生化处理后进入二沉池。

(3) 深度处理阶段：二沉池出水进入高密度沉淀池进一步去除 SS、TP 等物质后，经泵提升进入反硝化深床滤池进一步去除水中色度、SS 及 BOD、COD、TN、TP 等污染物，尾水经二氧化氯和紫外线消毒后排入江安河。

### 二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

(1) 废水：本项目不新增劳动定员，产生的废水主要为生活污水、化验室废水及清洗废水；

(2) 废气：本项目产生的废气主要为食堂油烟、污水处理产生的恶臭；

(3) 噪声：主要为厂区新增的各类设备运行噪声；

(4) 固废：主要包括一般固废、危险废物。

### 表三 主要污染物产生与治理

#### 一、营运期污染物排放及治理

##### (一) 废水的产生及治理

环评要求：本项目运营期间产生的废水主要为食堂废水、实验室第三次以后器皿清洗水、生活污水。

食堂废水经隔油池预处理后同预处理池处理后的生污水以及实验室第三次以后器皿清洗水进入本项目污水处理厂进行处理，最终排入江安河。

实际情况：与环评一致。

##### (二) 废气的产生及治理

环评要求：本项目产生的废气主要为污水处理构筑物及污泥脱水间产生的恶臭和食堂油烟。

本项目通过对污水预处理区（粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池）、污水处理区（氧化沟、二沉池）等污水处理单元加盖密封，产生的臭气经管道收集后经1套洗涤-生物滤床过滤联合除臭设备处理后经15m高排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理后楼顶排放。

实际情况：与环评一致。

##### (三) 噪声的产生及治理

环评要求：本次提标升级工程主要噪声源为厂区各类设备（如鼓风机、风机、提升泵等），通过合理布局、基础减震、墙壁隔声、安装消声器等措施降噪。

实际情况：与环评一致。

##### (四) 固废的产生及治理

环评要求：一般废物、危险废物

一般固废：污泥干化池脱水后的污泥，暂存于污泥暂存间，运至四川绿山生物科技有限公司作为园林绿化材料；食堂餐厨垃圾交由有资质单位处置；栅渣、砂粒、生活垃圾统一交由环卫部门清运。危险废物：化验室废液、废机油交由有资质单位处置。

实际情况：食堂餐厨垃圾、交由环卫部门清运；废机油等交由什邡开源环保科技有限公司进行处置；污泥干化池脱水后的污泥，暂存于污泥暂存间由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置；栅渣、砂粒交由成都政航环保工程有限公司进行处理；化验室废液、在线监测废液暂存于危废暂存间，定期交由四川省银河化学股份有限公司

进行处置。生物滤池的部分未被分解的填料填交由厂家回收。

表 3-1 项目固废产生情况对照表

排放源名称	类别	排放量	实际产生量	实际去向
污泥干化池	剩余污泥	15.62t/d	50t/d	四川九陌无尘生物科技有限公司
格栅	栅渣	1.8t/d	1t/d	成都政航环保工程有限公司
旋流沉淀池	砂粒	0.3t/d	1.2t/d	
综合楼	生活垃圾	17kg/d	3kg/d	环卫部门
食堂	餐厨垃圾	0.34kg/d	20kg/d	
化验室	化验室固废	少量	0.1t/a	四川省银河化学股份有限公司
设备维修过程	废机油	少量	0.5t/a	什邡开源环保科技有限公司
生物滤池	废弃生物填料	/	18t/次	未被分解的填料厂家回收、约 8-10 年更换一次

## 二、环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-2。

表 3-2 环保措施及投资对照表

时期	项目	内容	实际建设内容	投资(万元)	实际投资(万元)
施工期	废气治理	洒水降尘、合理布置施工场地等。	一致	3.0	3.0
	废水治理	施工废水沉淀、隔油设施；生活污水依托工程区内现有设施处理；做好施工期保障现有工程正常运行的措施，先修建高效沉淀池和反硝化深床滤池，待高效沉淀池和反硝化深床滤池建成后分组改建氧化沟(先停运一座氧化沟，运行另外三座氧化沟，同时调节氧化沟运行参数)。	一致	5.0	5.0
	噪声治理	加强设备维护、保证施工机械正常运转、合理设置高噪声场所和施工时间	一致	1.0	1.0
	固体废弃	建筑垃圾回收利用，不能回收的送至城建部门指定弃渣场	一致	0.5	0.5

	物治 理				
营运期	废水 治理	经分析，本项目纳污范围内各类污水和厂区内部排污经收集、预处理，进入本项目拟建废水处理系统，集中处理。同时，预留深度处理设施用地，确保出水达标。	一致	列入主体工程投资	列入主体工程投资
	固体 废弃 物处 理	生活垃圾、栅渣和砂粒统一收集后交由环卫部门处理。剩余污泥统一收集后运至四川绿山生物科技有限公司进行堆肥及资源化处理。	污泥由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置，栅渣、砂粒交由成都政航环保工程有限公司进行处理	5	5
	噪声 治理	采用隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	一致	10	10
	废气 治理	对污水预处理区(粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池)、污水处理区(氧化沟、二沉池)、高效沉淀池、反硝化深床滤池以混凝土加盖封闭，污泥处理区(污泥脱水间、泥饼柜)设置为封闭式，将上述产臭单位产生的臭气分别集中收集后经1套离子除臭设备(收集率90%，去除率85%)处理达标后由1根15m排气筒排放，同时以污水处理区(二期氧化沟、二期二沉池)、污泥处理区(污泥脱水间、泥饼柜)、D型滤池(二期工程)、储泥池(二期工程，位于污泥脱水间内)产臭单元边界外设置50m卫生防护距离控制。	纳入二期提标改造投资中	20	416
风险防范	制定应急预案，加强环境管理，区域、部门联动		制定了突发环境事件应急预案	5	5
	进、出水水质自动监测装置及报警装置，并制定污水处理厂环境风险应急预案，降低事故排污环境影响。		设置了进出水质自动监测装置	列入在线监测系统投资	/
地下水保	采取分区防渗措施,将厂区划分厂区				

护措施	分为重点防渗区、一般防渗区等，其中重点防渗区为已建设施( 主要为粗格栅和污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟、二沉池、紫外线消毒渠、污泥脱水间、柴油发电机房、进水在线检测室以及隔油池、预处理池、厂区污水管道)、新建设施(主要为中间提升泵井、高效沉淀池、反硝化深床滤池、泥饼柜、消毒接触池、出水在线检测室以及污水管道、危废暂存间)等，一般防渗区为厂区道路、鼓风机房、加药间和综合楼等，一般防渗区主要为绿化区。	一致	列入主体工程投资	/
环境管理	在污水厂进出水口各设置 1 座在线监测系统(主要监测指标为 pH、COD、NH3-N、TN、TP 等	一致	8	8
合计			57.5	453.5

## 表四 环评结论及环评批复

### 一、环评结论

根据《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB512311-2016）中 4.2.4 “自 2020 年 1 月 1 日起，现有排污单位直接向环境排放污水按照表 1 和表 2 规定执行”，本项目为城市污水处理厂一期提标升级改造工程，属于现有排污单位，为减轻对江安河水的影响，建设单位成都温江区国投兴城投资有限公司主动提出将城市污水处理厂一期提标升级改造工程出水标准由一级 B 标准升级为《岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）标准，二期纳入 2018 年计划，本次环评暂不考虑二期提标升级改造，一期污水升级改造内容主要为：改造原有氧化沟（隔出独立缺氧区，曝气形式仍为表曝），新建高效沉淀反硝化深床滤池一座（原机修仓库和食堂宿舍所在地块），新建污泥泥饼柜（在原污泥脱水间内建设），拆除原机修仓库和食堂宿舍后新建机修仓库和食堂宿舍（在现有停车区内建设），新建中间提升泵井（主要功能为提升二沉池出水至高效沉淀+反硝化滤池），新建加氯间，新建消毒接触池，迁改原有管线线路和管线。

#### 1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订本）有关条款的决定》，本项目属于第一类“鼓励类”中第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”中的第 15 条“‘三废’综合利用及治理工程”。

同时，本项目经成都市温江区发展和改革局以温发改投资[2017]130 号下发了关于核准成都温江区国投兴城投资有限公司建设“城市污水处理厂一期提标升级改造工程”项目的通知。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

#### 2、规划符合性

温江城市污水处理厂一二期总占地面积 82.67 亩，其中一期工程 48 亩，二期工程 34.67 亩，成都市温江区国土资源局出具了关于“城市污水处理厂一期提标升级改造工程”项目用地情况的说明，成都市温江区规划管理局出具了《建设用地规划许可证》（编号：城规建[2003]第 107 号）。

因此，项目用地符合温江区城市土地利用总体规划。

### 3、工程区域空气、地表水、声学环境质量现状

①现状监测结果表明，各项指标均达到能达到国家《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准限值的要求，说明区域环境各项空气质量指标良好。

②现状监测显示，各项指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

③除总大肠菌群、NH<sub>3</sub>-N 外的地下水各项水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准限值要求，总大肠菌群、NH<sub>3</sub>-N 超标原因为长期受到浅层地下水影响，目前该区域正在安装自来水，届时区域地下水井将停止使用，因此 对区域地下水影响较小。

④厂界及周围声环境满足 GB3096-2008 中 2 类区域标准，声环境现状良好。

### 4、环境影响评价结论

#### ①水环境环境影响评价

项目改造后，尾水由一级 B 标升级为《岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）标准，本项目提标升级后维持原有排污口，不新建排污口。项目的实施对江安河具有明显的环境正效应，不会改变其地表水域功能，对江安河地表水环境影响较小。

#### ②声环境影响评价

本项目噪声源主要为泵房、空压机、污泥脱水间等，其声源在 80 - 85dB (A) 之间，属于中低频噪声。本项目采用厂房隔声、减震、距离衰减等措施降低对环境的影响。北厂界、南厂界和西厂界的夜间超标，其余厂界和敏感点的昼间和夜间均能达标业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。总体说来，项目对周围声学环境影响很小。

③结合项目实际情况，环评要求对污水预处理区（粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池）、污水处理区（氧化沟、二沉池）、高效沉淀池、反硝化深床滤池以混凝土加盖封闭，污泥处理区（污泥脱水间、泥饼柜）设置为封闭式，将上述产臭单位产生的臭气分别集中收集后经 1 套离子除臭设备（收集率 90%，去除率 85%）处理达标后由 1 根 15m 排气筒排放；泥饼柜储存的污泥做到日产日清，及时处理后外运至四川绿山生物科技有限公司；同时通过以污水处理区（二期氧化沟、二期二沉池）、污泥处理区（污泥脱水间、泥饼柜）、D 型滤池（二期工程）、储泥池（二期工程，

位于污泥脱水间内)产臭单元边界外设置 50m 卫生防护距离控制恶臭污染影响,该距离内无居民、学校、医院等分布。同时,今后在 50m 卫生防护距离内,禁止新建居民住宅、学校、医院等敏感点,不得引进医药、食品等企业。

#### ④固体废弃物

本项目固废分为四类:工作人员产生的生活垃圾;粗细格栅产生的栅渣;旋流沉砂池分离出的砂粒;污水厂污泥浓缩后从贮泥池排出的剩余污泥量。生活垃圾、栅渣、砂粒统一收集后交由环卫部门处理。食堂餐厨垃圾交有资质单位处置;化验室固废主要包括废液、过期药品和废药品等,属危险废物,交有资质单位处置;设备维修过程中产生的废机油以及废含油棉纱、棉布、手套等经分类收集后暂存至危废暂存点,定期交由有资质的单位进行处理。剩余污泥统一收集后运至四川绿山生物科技有限责任公司进行堆肥及资源化处理,项目业主已与四川绿山生物科技有限公司签订污泥处置协议,满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 6 的要求。污泥处置不当将对环境造成较大影响,因此对污泥暂存、运输、管理等提出加强管理、污泥暂存场所防雨防渗防漏要求等措施减少对环境的影响。因此,实施以上措施并加强管理,本项目固废合理处置,对周围环境影响甚微。

⑤所在地下水不敏感,施工时开挖地基遇含水层引起地下水排水的可能性不高。采取适当的措施防治地下水污染:A、做好污水输送管渠、主体工程的防渗防漏工作,加强固废(污泥、生活垃圾)的跟踪管理,防治应污水或固体渗滤液渗漏污染地下水;B、全厂地面硬化;C、加强污水处理厂日常管理工作。采取以上措施,对地下水影响较小。

#### 5、清洁生产

本项目清洁生产主要从工艺路线、节能降耗、环保措施等方面对项目清洁生产进行综合分析。通过采取先进工艺、设备和一系列清洁生产措施,大大节约了投资和能源。评价认为:本项目采用的污水处理工艺,符合国家城市污水处理产业技术政策,在国内属较先进水平,满足“清洁生产”要求。

#### 6、环境风险

本项目的风险主要是污水处理厂的厂内设备故障以及事故排水。只要建设单位对各种安全技术措施、安全管理措施全面落实,就可确保项目生产运行安全,从而消除安全事故和环境风险事故的发生。

本项目的环境风险处于可接受水平，拟采取的风险防范措施可行，从环境风险角度分析项目建设是可行的。

### 7、总量控制

根据评价分析以及项目的特点，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本环评建议本项目总量控制指标如下。

项目	改造前一期工程污染物排放总量 (t/a)	一期工程污染物削减量	改造后一期工程污染物排放总量 (t/a)
COD	657	328.5	328.5
氨氮	164.25	147.825	16.425
TP	219	109.5	109.5
T-N	16.425	13.14	3.285

### 8、评价结论

本项目位于成都市温江区涌泉街道前锋村一组（原温江区污水处理厂一期项目内），符合国家产业政策，选址合理。项目总图布置合理，周围无大的环境制约因素，能满足清洁生产的要求。项目建成投产后，具有良好的经济、社会和环境效益。废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

## 二、要求及建议

- 严格执行项目“三同时”。
- 落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 加强生产设施的日常管理工作及设施的维修、保养，确保生产的正常运行，避免因生产事故而对水环境造成影响。
- 工程污泥及栅渣必须及时送外运处置，运输应采取密闭式运输车，避免沿途抛洒、污染环境。
- 业主单位需进一步做好入厂生活废水的水质、水量调查工作，宜采用实测数据核实进厂的  $BOD_5/COD_{Cr}$  比值范围，并在此基础上优化工艺设计参数，以确保出水水质稳定达标排放。

## 三、环评批复内容

营运期做好以下工作：

(一)严格污水设施营运和工艺调试。污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池+紫外线消毒”工艺，污泥处理采用叠螺式脱水机脱水，出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)标准限值要求，处理达标的尾水排入江安河。同时，预留必要的资金和场地，在试运行时(或验收后)尾水中主要指标 COD、BOD、总氮、氨氮、总磷等不能达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》( DB51/2311-2016)中相关标准的情况下，须进一步采取深度处理工艺，确保尾水稳定达标。

(二)加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。食堂废水经隔油处理后与化验室器皿三次后清洗废水、员工生活污水、食堂废水、反冲洗废水、污泥脱水滤液一并纳入本项目污水处理系统进行处理。

(三)严格废气控制措施。粗格栅及污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟、中间调节池及提升泵井均加盖密闭，污泥脱水间(含储泥池)和泥饼柜全密闭，臭气通过抽风收集后，引入离子除臭装置处理，由 1 根 15m 高排气筒排放。同时，污水处理厂运行过程中采取污泥日产日清、加强厂区绿化、选用封闭式运输车辆、选择合理的污泥运输路线和时间等措施，尽量减轻厂区和运输过程中污泥恶臭对周边居民的影响；柴油发电机尾气经设备自带消烟除尘设备处理后引至屋顶排放；食堂油烟依托现有油烟净化器处理后引至楼顶排放。按报告表提出的有关防护距离要求，做好对无组织排放废气影响控制。

(四)严格噪声污染防治。对各类风机、水泵、污泥脱水机等通过选用低噪声设备、合理布局等隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

(五)严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。脱水后的污泥(含水率低于 80%)交由四川绿山生物科技有限公司进行堆肥及资源化处理；餐厨垃圾桶装收集后交由有资质的单位处理；化验室废液、器皿前三次清洗废水、过期药品、废药品、废机油以及废含油棉纱、棉布、手套等作为危险废物交由具有相应资质的单位处置；栅渣、砂粒和生活垃圾交由环卫部门统一处理。

(六)严格落实地下水防治措施。对项目区域进行分区防渗，设置一般污染防治区和重点污染防治区，采取不同等级防渗措施；重点防渗区域已建的粗格栅和污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟、二沉池、污泥脱水间、柴油发电机房、出水在

线检测室以及隔油池、预处理池等均须采取防渗处理措施，污水管道做好防渗防腐。项目拟设置3口地下水监控井，通过加强地下水监控管理以防范地下水污染。

(七)严格环境污染风险防范。项目设置中控系统、进出水水质自动监测装置及报警装置、进出厂污水截断装置等风险防范设施。完善事故应预案及措施，并定期进行演练，强化环境风险设施。完善事故应预案及措施，并定期进行演练，强化环境风险日常管控。

详见成环评审【2018】146号。

## 表五 监测标准及监测内容

### 一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1：

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 2 类标 准限值	
	昼间：Leq (dB (A))	60	昼间：Leq (dB (A))	60
	夜间：Leq (dB (A))	50	夜间：Leq (dB (A))	50
废气	恶臭气体执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中二级标准		恶臭气体执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中二级标准	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)	
废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、粪大肠菌群执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 的标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准。		COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、粪大肠菌群执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 的标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准。	

### 二、验收监测内容：

#### (一) 验收期间工况情况

成都温江区阳晨水质净化有限公司现有城市污水处理厂一期提标升级改造工程，环评设计技改后达到处理污水能力为 30000m<sup>3</sup>/d，工作人员 30 人，全年工作 365 天，污水系统 24 小时运行，每天 3 班制。

实际处理能力为处理污水 30000m<sup>3</sup>/d，劳动定员 50 人，全年工作 365 天，污水系统 24 小时运行，每天 3 班制。监测期间，2021 年 6 月 16 日，处理污水 30799m<sup>3</sup>；2021 年 6 月 17 日，处理污水 29637m<sup>3</sup>，监测期间生产负荷分别达到设计生产能力的 103% 和 99%，均达到设计生产能力的 75% 以上，主体工程运行稳定，各项环保设施运转正常。

#### (二) 检测项目

废水检测项目：pH、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、粪大肠菌群数、色度、化学需氧量、氨氮（以 N 计）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬、流量；  
 有组织废气检测项目：硫化氢、氨、臭气浓度；  
 无组织废气检测项目：硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷；  
 噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

### (三) 检测点位及样品信息

相关检测点位及样品信息见下表。

**表 5-2 废水检测点位及样品信息**

点位序号	检测点位	采样时间	样品性状
1#	进口	2021.06.16-2021.06.17	浑浊、灰、臭、无浮油
2#	一期废水总排口	2021.06.16-2021.06.17	透明、无色、无味、无浮油

**表 5-3 有组织废气检测断面及相关信息**

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度(m)	燃料类型	建设时间	工况说明
/	垂直管道距地 12.5m	污水处理厂二期废气排气筒	洗涤-生物滤床过滤联合除臭装置	15	/	/	正常

**表 5-4 无组织废气检测点位及相关信息**

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速(m/s)	天气情况
1#	项目厂界北侧外 2m 处	2021.06.16-2021.06.17	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷	无持续风向	<1	阴
2#	项目厂界东侧外 2m 处	2021.06.16-2021.06.17	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷	无持续风向	<1	阴
3#	项目厂界南侧外 2m 处	2021.06.16-2021.06.17	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷	无持续风向	<1	阴
4#	项目厂界西侧外 2m 处	2021.06.16-2021.06.17	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷	无持续风向	<1	阴

**表 5-5 噪声检测点位及声源信息**

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试时工况
1#	项目东侧厂界外 1m，高 1.5m 处	2021.06.16-2021.06.17	风机	2	昼夜	正常
2#	项目南侧厂界外 1m，高 1.5m 处	2021.06.16-2021.06.17	风机	2	昼夜	正常

3#	项目西侧厂界外 1m, 高 1.5m 处	2021.06.16-2021. 06.17	风机、泵机	2	昼夜	正常
4#	项目北侧厂界外 1m, 高 1.5m 处	2021.06.16-2021. 06.17	风机、泵机	2	昼夜	正常

#### (四) 检测方法及方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-5；采样仪器信息见表 5-6。

表 5-5 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	JC/YQ254	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89 (稀释倍数法)	/	/	/
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.06mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018			0.06mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012			0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87			0.05mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	多参数测试仪 Seven Excellence	JC/YQ150	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/L
水和废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9082	JC/YQ017	20MPN/L
	流量	水污染物排放总量监测技术规范 7.3.1 流速仪法 HJ/T 92-2002	便携式明渠流量计 HX-F3	JC/YQ293	

	汞	水质 梅、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-7800	JC/YQ008	0.04μg/L
	砷				0.3μg/L
	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 AA-7003	JC/YQ028	1μg/L
	镉				0.1μg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87 水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.004mg/L
	总铬				0.004mg/L
环境空气 和 废气	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)国家环境保护局(2003年)	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810		0.001mg/m <sup>3</sup>
	恶臭 (臭气浓度)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	/	/
	甲烷	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II型	JC/YQ084	0.06mg/m <sup>3</sup>
噪声 与 振动	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	多功能声级计 AWA6228+	JC/YQ265	/
			声校准器 HS6020	JC/YQ136	

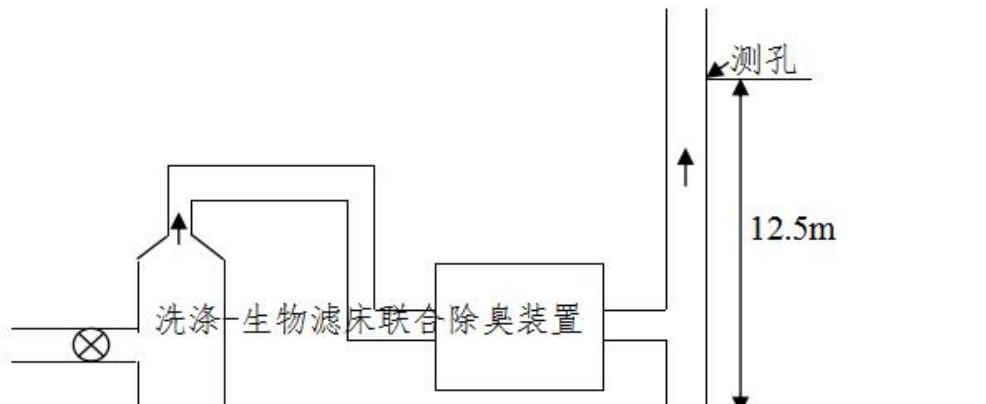
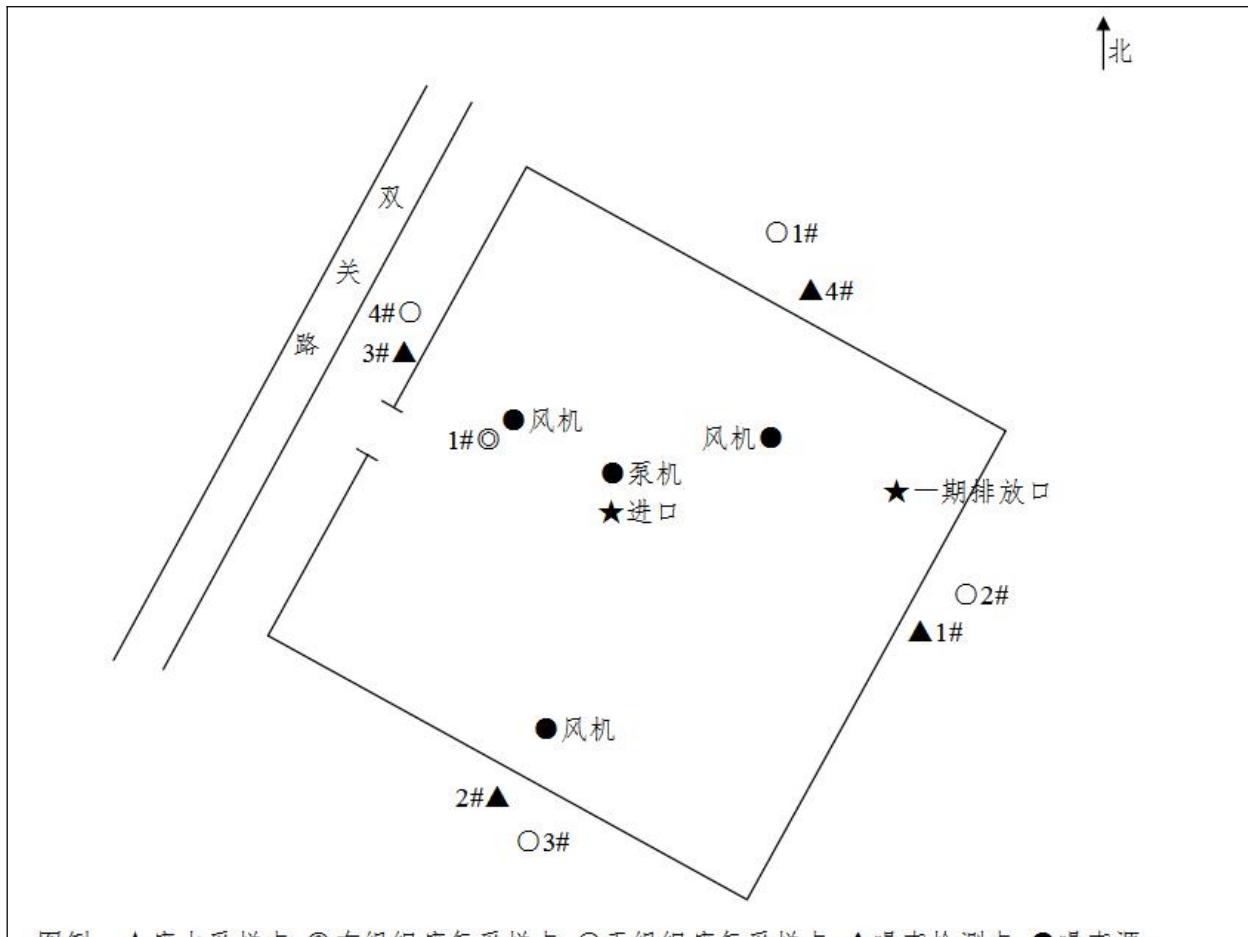


图 5-1 废气检测布点图



图例：★废水采样点 ○有组织废气采样点 ○无组织废气采样点 ▲噪声检测点 ●噪声源

\*\*\*报告结束\*\*\*

图 5-2 检测布点图

### 三、质量保证和质量控制

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

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 7、监测报告严格实行三级审核制度。

## 表六 监测结果

1、废水监测结果										
表 6-1 一期废水进口检测结果										
采样日期	2021.06.16					2021.06.17				
采样频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.4	7.4	7.5	/	7.5	7.4	7.5	7.5	/
悬浮物 (mg/L)	104	112	114	126	114	112	106	112	134	116
五日生化需氧量 (mg/L)	116	113	122	116	117	110	104	112	119	112
动植物油 (mg/L)	4.35	3.96	3.90	3.77	4.00	3.85	4.17	3.66	3.92	3.90
石油类 (mg/L)	1.33	1.19	1.25	1.17	1.24	1.17	1.25	1.19	1.18	1.20
粪大肠菌群数 (个/L)	$\geq 2.4 \times 10^4$	/	$\geq 2.4 \times 10^4$	/						
色度 (稀释倍数)	16	/	/	/	/	16	/	/	/	/
化学需氧量 (mg/L)	262	/	/	/	/	206	/	/	/	/
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	36.2	/	/	/	/	34.3	/	/	/	/
总氮 (以 N 计) (mg/L)	41.5	/	/	/	/	41.3	/	/	/	/
总磷 (以 P 计) (mg/L)	3.94	/	/	/	/	3.90	/	/	/	/
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.766	/	/	/	/	0.781	/	/	/	/
总汞 (mg/L)	0.00061	/	/	/	/	0.00063	/	/	/	/

总镉 (mg/L)	0.0004	/	/	/	/	0.0004	/	/	/	/
总铅 (mg/L)	0.002	/	/	/	/	0.002	/	/	/	/
总砷 (mg/L)	0.0034	/	/	/	/	0.0033	/	/	/	/
六价铬 (mg/L)	ND	/	/	/	/	ND	/	/	/	/
总铬 (mg/L)	0.015	/	/	/	/	0.015	/	/	/	/

备注：1、色度、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬均为混合样品；

2、“ND”表示检测结果小于方法检出限。

表 6-2 一期废水排口检测结果

采样日期	2021.06.16					2021.06.17					标准限值
	采样频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH (无量纲)	7.0	7.0	7.0	7.0	/	7.0	7.0	7.0	7.0	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	5	6	8	6	6	5	7	7	6	6	10
五日生化需氧量 (mg/L)	3.1	3.5	3.3	3.4	3.3	3.5	3.5	3.6	3.1	3.4	6
动植物油 (mg/L)	0.14	0.12	0.10	0.12	0.12	0.11	0.11	0.09	0.10	0.10	1
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
粪大肠菌群数 (个/L)	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	1000
色度 (稀释倍数)	2	/	/	/	/	2	/	/	/	/	30
化学需氧量 (mg/L)	14	/	/	/	/	13	/	/	/	/	30

氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.245	/	/	/	/	0.263	/	/	/	/	/	1.5
总氮(以 N 计)(mg/L)	6.07	/	/	/	/	6.22	/	/	/	/	/	10
总磷(以 P 计)(mg/L)	0.11	/	/	/	/	0.10	/	/	/	/	/	0.3
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	/	/	/	/	ND	/	/	/	/	/	0.5
总汞(mg/L)	0.00020	/	/	/	/	0.00018	/	/	/	/	/	0.001
总镉(mg/L)	0.0003	/	/	/	/	0.0002	/	/	/	/	/	0.01
总铅(mg/L)	0.001	/	/	/	/	0.001	/	/	/	/	/	0.1
总砷(mg/L)	0.0013	/	/	/	/	0.0013	/	/	/	/	/	0.1
六价铬(mg/L)	ND	/	/	/	/	ND	/	/	/	/	/	0.05
总铬(mg/L)	0.011	/	/	/	/	0.009	/	/	/	/	/	0.1
流量(m <sup>3</sup> /10min)	215.3					205.9					/	

备注：1、“ND”表示检测结果小于方法检出限；

2、2021年6月16日水温：23.3℃-23.7℃，2021年6月17日水温：23.3℃-23.6℃；

3、评价标准未对流量作排放限值要求；

4、pH、SS、BODs、动植物油、石油类、粪大肠菌群，每6小时采样1次，色度、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬均为2小时采样一次，取24小时混合样品。

本次检测结果表明，该项目总排口（车间排口）污染因子：化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以N计）、总氮（以N计）、总磷

(以 P 计) 均符合《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 表 1 中城镇污水处理厂排放标准, 悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、pH、粪大肠菌群数均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级标准 A 标准, 总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 2 排放标准。

表 6-3 质量控制统计结果

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值(mg/L)	标样真值(mg/L)	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	加标量 (μg)	加标回收率(%)	加标回收率控制范围 (%)
化学需氧量	/	质控样测定	188	188±8	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	44.7	41.8±3	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	188	188±8	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	44.7	41.8±3	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W9	实验室平行	/	/	264	260	0.8	±10	/	/	/
	2021052815-W19	实验室平行	/	/	208	204	1	±10	/	/	/
氨氮	2021052815-W9	实验室平行	/	/	36.1	36.4	-0.4	±10	/	/	/
总氮	2021052815-W9	实验室平行	/	/	41.2	41.8	-0.7	±5	/	/	/
	2021052815-W20	加标回收	/	/	/	/	/	/	10	98	90-110
总磷	2021052815-W9	实验室平行	/	/	3.96	3.92	0.7	±5	/	/	/
	2021052815-W20	实验室平行	/	/	0.10	0.09	7	±10	/	/	/

六价铬	2021052815-W9	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
	2021052815-W19	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
总铬	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.014	0.016	-7	±10	/	/	/
	2021052815-W19	实验室平行	/	/	0.016	0.014	7	±10	/	/	/
阴离子表面活性剂	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.759	0.772	-0.8	±10	/	/	/
五日生化需氧量	/	质控样测定	215	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	224	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W1	实验室平行	/	/	113	118	-2	±25	/	/	/
	2021052815-W11	实验室平行	/	/	106	115	-4	±25	/	/	/
铅	/	质控样测定	0.151	0.152±0.012	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.002	0.003	-20	±30	/	/	/
镉	/	质控样测定	27.9 $\mu$ g/L	29.1±2 $\mu$ g/L	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.0004	0.0004	0	±20	/	/	/
砷	/	质控样测定	0.0354	34.8±2.9 $\mu$ g/L	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.0034	0.0034	0	±20	/	/	/
	2021052815-W20	加标回收	/	/	/	/	/	/	10ng	128	70-130

## 城市污水处理厂一期提标升级改造工程竣工环境保护验收监测表

汞	/	质控样测定	0.00422	4.23±0.36 μg/L	/	/	/	/	/	/	/	/
	2021052815-W9	实验室平行	/	/	0.00058	0.00064	-5	±20	/	/	/	/
	2021052815-W20	加标回收	/	/	/	/	/	/	2.0ng	76	70-130	

## 2、废气监测结果

表 6-4 污水处理厂二期排气筒检测结果（一）

采样日期	检测项目	检测结果					排气筒高度 (m)
		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	
2021.06.16	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	19868	20564	19637	/	/	15
	臭气浓度（无量纲）	1318	1737	741	1737	2000	
2021.06.17	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	20704	20471	21169	/	/	15
	臭气浓度（无量纲）	977	1318	549	1318	2000	

本次检测结果表明，该项目污水处理站排气筒有组织排放的臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2中排放标准。

表 6-5 污水处理厂二期排气筒检测结果（二）

采样日期	检测项目	检测结果					排气筒高度 (m)
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
2021.06.16	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	19868	20564	19637	20023	/	15
	硫化氢	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.02	0.01	0.01	0.01	
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.02	0.01	0.01	0.01	
		排放速率 (kg/h)	3.97×10 <sup>-4</sup>	2.06×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	2.66×10 <sup>-4</sup>	
	氨	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.73	1.02	1.41	1.05	
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.73	1.02	1.41	1.05	
		排放速率 (kg/h)	0.015	0.021	0.028	0.021	
2021.06.17	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	20704	20471	21169	20781	/	15
	硫化氢	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.01	0.01	0.01	0.01	
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.01	0.01	0.01	0.01	
		排放速率 (kg/h)	2.07×10 <sup>-4</sup>	2.05×10 <sup>-4</sup>	2.12×10 <sup>-4</sup>	2.08×10 <sup>-4</sup>	
	氨	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.83	1.23	0.73	1.26	
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.83	1.23	0.73	1.26	

		排放速率 (kg/h)	0.038	0.025	0.015	0.026	4.9	
--	--	-------------	-------	-------	-------	-------	-----	--

该项目污水处理站排气筒有组织排放的硫化氢、氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中排放标准。

表 6-6 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果						
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	甲烷 (%)	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度 最大值 (无量纲)		
2021.06.	1#	第一次	0.001	0.02	$1.88 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.001	0.03	$2.00 \times 10^{-4}$	<10			
		第三次	0.002	0.02	$1.94 \times 10^{-4}$	<10			
		第四次	0.001	0.02	$1.96 \times 10^{-4}$	<10			
	2#	第一次	0.001	0.01	$1.98 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.002	0.01	$1.98 \times 10^{-4}$	<10			
		第三次	0.001	0.02	$1.99 \times 10^{-4}$	<10			
		第四次	0.001	0.02	$1.96 \times 10^{-4}$	<10			
	3#	第一次	0.002	0.03	$1.92 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.001	0.01	$1.94 \times 10^{-4}$	<10			
		第三次	0.002	0.03	$1.83 \times 10^{-4}$	<10			
		第四次	0.001	0.02	$1.66 \times 10^{-4}$	<10			
	4#	第一次	0.002	0.01	$1.93 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.001	0.02	$2.06 \times 10^{-4}$	<10			
		第三次	0.001	0.01	$2.04 \times 10^{-4}$	<10			
		第四次	0.002	0.02	$2.07 \times 10^{-4}$	<10			
2021.06.	1#	第一次	0.002	0.02	$2.12 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.001	0.03	$1.98 \times 10^{-4}$	<10			
		第三次	0.002	0.02	$2.03 \times 10^{-4}$	<10			
		第四次	0.001	0.02	$2.02 \times 10^{-4}$	<10			
	2#	第一次	0.003	0.02	$2.06 \times 10^{-4}$	<10	<10		
		第二次	0.001	0.02	$2.18 \times 10^{-4}$	<10			

		第三次	0.001	0.02	$1.99 \times 10^{-4}$	<10	
		第四次	0.002	0.03	$2.00 \times 10^{-4}$	<10	
3#	3#	第一次	0.002	0.01	$2.03 \times 10^{-4}$	<10	<10
		第二次	0.001	0.01	$1.97 \times 10^{-4}$	<10	
		第三次	0.002	0.03	$2.02 \times 10^{-4}$	<10	
		第四次	0.001	0.02	$2.03 \times 10^{-4}$	<10	
4#	4#	第一次	0.001	0.02	$2.07 \times 10^{-4}$	<10	<10
		第二次	0.001	0.02	$2.05 \times 10^{-4}$	<10	
		第三次	0.002	0.01	$2.08 \times 10^{-4}$	<10	
		第四次	0.002	0.03	$2.10 \times 10^{-4}$	<10	
标准限值		/	0.06	1.5	1	/	20

该项目无组织排放的硫化氢、氨、甲烷、臭气浓度最大值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表5 排放标准。

表 6-7 厂界噪声检测结果

主要噪声源			1#、2#为风机，3#、4#为风机、泵机			
检测环境条件			天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s			
仪 器 校 准 值 dB(A)		测前	93.8/93.8		检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]	
		测后	93.8/93.8			
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置		测量值	标准限值
2021.0 6.16	1#	昼间	项目东侧厂界外 1m，高 1.5m 处		55	60
		夜间			47	50
2021.0 6.16	2#	昼间	项目南侧厂界外 1m，高 1.5m 处		55	60
		夜间			46	50
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.5m 处		54	60
		夜间			46	50
2021.0 6.16	4#	昼间	项目北侧厂界外 1m，高 1.5m 处		55	60
		夜间			47	50
2021.0	1#	昼间	项目东侧厂界外 1m，高 1.5m 处		56	60

6.17		夜间		48	50
	2#	昼间	项目南侧厂界外 1m, 高 1.5m 处	55	60
		夜间		46	50
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m, 高 1.5m 处	55	60
		夜间		48	50
	4#	昼间	项目北侧厂界外 1m, 高 1.5m 处	54	60
		夜间		46	50
本项目所测 4 个点位的昼间和夜间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放标准。					

## 表七 环境管理检查结果

### 一、环保管理制度

1、环境管理制度：温江区城市污水处理厂制定了《现场岗位责任制度》、《危险废物管理制度》、《危险废物意外事故应急处置方案》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：成都温江区阳晨水质净化有限公司项目由生产部负责日常的环境管理工作、配备有兼职环保管理及操作人员 7 名。环保设施运行、维护正常，环评文件及环保验收文件等环境保护资料由生产部统一保存。

3、温江区城市污水处理厂于 2018 年 10 月 12 日完成突发环境事件应急预案备案工作。

4、温江区城市污水处理厂一期项目提标升级改造工程主体部分于 2019 年 7 月 8 日完成工程验收。

### 二、固体废弃物处置情况检查

本项目营运期固体废物主要包括一般固废、危险废物。

食堂餐厨垃圾、交由环卫部门清运；废机油等交由什邡开源环保科技有限公司进行处置；污泥干化池脱水后的污泥，暂存于污泥暂存间由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置；栅渣、砂粒交由成都政航环保工程有限公司进行处理；化验室废液、在线监测废液暂存于危废暂存间，定期交由四川省银河化学股份有限公司进行处置。生物滤池的废弃生物填料交由厂家回收。

### 三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

项目	环评建议总量控制	实际排放总量	处理效率
化学需氧量	328.5t/a	147.825t/a	94.2%
氨氮	16.425t/a	2.78t/a	99.3%
总磷	109.5t/a	67.3t/a	97.3%
总氮	3.285t/a	1.150t/a	85.2%

$$\text{废水排放总量} = \text{废水日排放量} \times \text{年排水时间} \times \text{浓度} \times 10^{-6}$$

注：根据监测期间日污水排放量得本项目生产负荷为 100%，按日处理 3 万吨进行计算。

#### 四、公众意见调查

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

表 7-2 公众意见调查统计

调查内容		调查结果				
调试期对被调查者的主要影响程度	影响类别	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响
	生活	1	0	0	0	29
	学校	1	0	0	0	29
	工作	1	0	0	0	29
	娱乐	1	0	0	0	29
	对周边居民生活影响	2	0	0	0	28
	对当时社会经济影响	2	0	0	0	28
	对自然、生态环境影响	2	0	0	0	28
被调查者对该项目的环保工作满意程度		满意	较满意	不满意	未填写	
		25	5	0	0	

#### 五、环评批复落实要求检查

表 7-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>严格污水设施营运和工艺调试。污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池+紫外线消毒”工艺，污泥处理采用叠螺式脱水机脱水，出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准限值要求，处理达标的尾水排入江安河。同时，预留必要的资金和场地，在试运行时(或验收后)尾水中主要指标 COD、BOD、总氮、氨氮、总磷等不能达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》( DB51/2311-2016) 中相关标准的情况下，须进一步采取深度处理工艺，确保尾水稳定达标。</p>	<p>已落实 污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池+紫外线消毒”工艺，运营期出水稳定，能达标排放</p>

加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。食堂废水经隔油处理后与化验室器皿三次后清洗废水、员工生活污水、食堂废水、反冲洗废水、污泥脱水滤液一并纳入本项目污水处理系统进行处理	同批复
严格废气控制措施。粗格栅及污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟、中间调节池及提升泵井均加盖密闭，污泥脱水间(含储泥池)和泥饼柜全密闭，臭气通过抽风收集后，引入离子除臭装置处理，由1根15m高排气筒排放。同时，污水处理厂运行过程中采取污泥日产日清、加强厂区绿化、选用封闭式运输车辆、选择合理的污泥运输路线和时间等措施，尽量减轻厂区和运输过程中污泥恶臭对周边居民的影响；柴油发电机尾气经设备自带消烟除尘设备处理后引至屋顶排放；食堂油烟依托现有油烟净化器处理后引至楼顶排放。按报告表提出的有关防护距离要求，做好对无组织排放废气影响控制。	已落实  建设过程中，一二期废气处理设施同时建设，故一期废气处理设施按二期环评批复一同升级改造为一套洗涤-生物滤床过滤联合除臭设备对废气进行处理；食堂油烟依托现有油烟净化器处理后引至楼顶排放；柴油发电机取消建设
严格噪声污染防治。对各类风机、水泵、污泥脱水机等通过选用低噪声设备、合理布局等隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放。	同环评一致
严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。脱水后的污泥(含水率低于80%)交由四川绿山生物科技有限公司进行堆肥及资源化处理；餐厨垃圾桶装收集后交由有资质的单位处理；化验室废液、器皿前三次清洗废水、过期药品、废药品、废机油以及废含油棉纱、棉布、手套等作为危险废物交由具有相应资质的单位处置；栅渣、砂粒和生活垃圾交由环卫部门统一处理。	已落实  食堂餐厨垃圾、交由环卫部门清运；废机油等交由什邡开源环保科技有限公司进行处置；污泥干化池脱水后的污泥，暂存于污泥暂存间由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置；栅渣、砂粒交由成都政航环保工程有限公司进行处理；化验室废液、在线监测废液暂存于危废暂存间，定期交由四川省银河化学股份有限公

	司进行处置。生物滤池的部分未被分解的填料填交由厂家回收。
严格落实地下水防治措施。对项目区域进行分区防渗，设置一般污染防治区和重点污染防治区，采取不同等级防渗措施；重点防渗区域已建的粗格栅和污水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟、二沉池、污泥脱水间、柴油发电机房、出水在线检测室以及隔油池、预处理池等均须采取防渗处理措施，污水管道做好防渗防腐。项目拟设置3口地下水监控井，通过加强地下水监控管理以防范地下水污染。	已落实 厂区内设置3个地下水井并设置例行监测加强地下水监控管理
严格环境污染风险防范。项目设置中控系统、进出水水质自动监测装置及报警装置、进出厂污水截断装置等风险防范设施。完善事故应急预案及措施，并定期进行演练，强化环境风险设施。完善事故应急预案及措施，并定期进行演练，强化环境风险日常管控	已落实 厂区内设置中控系统、进出水水质自动监测装置，并于2018年完成了突发环境事件应急预案的备案工作，并定期演练

## 表八 结论与建议

### 一、结论

成都温江区阳晨水质净化有限公司城市污水处理厂一期提标升级改造工程环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

#### 1、废水监测结果

验收监测期间：该项目一期排放口污染因子：化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以 N 计）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）均符合《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂排放标准，悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、pH、粪大肠菌群数均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准 A 标准，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 排放标准。

#### 2、废气监测结果

验收监测期间：该项目污水处理站排气筒有组织排放的臭气浓度最大值、硫化氢、氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中排放标准。无组织排放的硫化氢、氨、甲烷、臭气浓度最大值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 排放标准。

#### 3、噪声监测结果

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

#### 4、固废

食堂餐厨垃圾、交由环卫部门清运；废机油等交由什邡开源环保科技有限公司进行处置；污泥干化池脱水后的污泥，暂存于污泥暂存间由四川九陌无尘生物科技有限公司进行处置；栅渣、砂粒交由成都政航环保工程有限公司进行处理；化验室废液、在线监测废液暂存于危废暂存间，定期交由四川省银河化学股份有限公司进行处置。生物滤池的部分未被分解的填料填交由厂家回收。

综上所述，项目废水、废气、噪声排放情况及固废检查情况满足环保相关标准要

求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

## 二、建议

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

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项目	项目名称	城市污水处理厂一期提标升级改造工程					建设地点	成都市温江区涌泉街道前锋村一组				
	建设单位	成都温江区阳晨水质净化有限公司					邮编	610015	联系电话	13551898293		
	行业类别	D4620 污水处理及其 再生利用	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>			建设项目开工日期	2018年8月	投入试运行日期	2019年8月		
	设计规模	处理污水 30000m <sup>3</sup> /d					实际规模	处理污水 30000m <sup>3</sup> /d				
	投资总概算(万元)	4052 万元	环保投资总概算(万元)	56 万元	所占比例%	3.5%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	4052 万元	实际环保投资(万元)	453.5 万元	所占比例%	11.2%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	原成都市环境保护局		批准文号	成环评审【2018】146号	批准日期	2018年7月31日	环评单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司			
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/	环保设施监测单位	/			
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/					
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	419	噪声治理(万元)	11	固废治理(万元)	5.5	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	13
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年运营时间		365 天		
污染物 排放达 标与总 量控制 (工业 建设项 目详 填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核 定排放量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)
	废水	3	/	/	/	/	/	3	/	/	/	/
	化学需氧量	/	13.5	30	/	/	147.825	328.5	/	/	/	/
	氨氮	/	0.254	1.5	/	/	2.78	16.425	/	/	/	/
	总磷	/	0.105	0.3	/	/	1.150	3.285	/	/	/	/
	总氮	/	6.145	10	/	/	67.3	109.5	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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