

绵竹国润排水有限公司绵竹市江苏工业
园污水处理厂（一期）提标改造工程项
目竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 53 号

建设单位：绵竹国润排水有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表：文用平

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：马飞

填表人：周源

建设单位：绵竹国润排水有限公司（盖章）

电话：0838-6101872

传真：/

邮编：618200

地址：绵竹市江苏工业园龙城路7号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-81277838

传真：028-81277838

邮编：618000

地址：德阳市金沙江西路702号

表一

建设项目名称	绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目				
建设单位名称	绵竹国润排水有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建（划√）				
建设地点	绵竹市江苏工业园龙城路7号				
主要产品名称	污水处理规模				
设计生产能力	处理规模为1万 m ³ /d				
实际生产能力	处理规模为1万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2019年12月	开工建设时间	2019年12月		
调试时间	2020年11月	现场监测时间	2021年7月6日~8日、2021年8月14日~16日、2021年8月14日~16日		
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	成都昀川科技有限公司		
环保设施设计单位	成都昀川科技有限公司	环保设施施工单位	四川仟坤建设集团有限公司		
投资总概算	2517.06万元	环保投资总概算	38.4万元	比例	1.53%
实际总投资	2517.06万元	实际环保投资	38.4万元	比例	1.53%
验收监测依据	<p>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> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《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》（2018年5月15日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部，环办环评函[2020]688号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（2020年12月13日）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；</p>				

	<p>5、《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>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施，（2018年10月26日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起实施，（2018年12月29日修订）；</p> <p>8、《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日修改）；</p> <p>9、绵竹市发展和改革局，竹发改建〔2019〕22号，《关于绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目建议书的批复》，（2019年5月16日）；</p> <p>10、成都昀川科技有限公司，《绵竹市供排水总公司绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目环境影响报告表》，（2019年12月）；</p> <p>11、德阳市生态环境局，德环审批〔2019〕269号，《关于绵竹市供排水总公司绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目环境影响报告表的批复》，（2019年12月20日）；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>无组织废气：执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1997表1中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。</p> <p>废水：化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016表1中工业园区集中式污水处理厂标准限值，汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表2中最高允许排放浓度标准限值，</p>

	<p>其余监测项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准最高允许排放浓度限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p> <p>地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。</p>
--	--

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

绵竹市江苏工业园污水处理厂位于绵竹市江苏工业园龙城路 7 号，一期项目设计处理能力为 1 万 m³/d。绵竹市江苏工业园污水处理厂一期项目于 2010 年 1 月委托西南交通大学编制了环境影响评价报告表，2010 年 1 月通过绵竹市环境保护局审批并获得批复（竹环建管函[2010]12 号）。绵竹市江苏工业园污水处理厂一期项目于 2010 年 6 月 21 日取得了《绵竹市江苏工业园污水处理厂建设用地规划许可证》（选字第【2010】042 号）；于 2011 年 1 月 14 日取得《绵竹市江苏工业园污水处理厂建设项目选址意见书》（选字第【2011】009 号）；于 2017 年 12 月取得《建设项目竣工环境保护验收意见》。该污水处理厂一期于 2010 年 10 月建设开工，2012 年 9 月基本建设完成。该项目共分两期建设，一期建设 1 万 m³/d 处理能力污水处理厂及其配套的管网工程，二期扩建 2 万 m³/d 的污水厂及其配套管网。厂外配套截污干管按一、二期污水处理厂规模分别铺设。目前仅建成一期工程（处理能力 1 万 m³/d），已于 2014 年 9 月完成建设，2016 年底移交绵竹市国润排水有限公司运营。并于 2017 年 12 月通过竣工环境保护验收，主体工艺采用“格栅+曝气沉砂池+水解酸化+改良型 A²O 池+二沉池+纤维转盘滤池+紫外消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，处理达标后经厂区已建尾水排口排至马尾河。

2016 年 12 月 20 日，四川省环境保护厅、四川省质量技术监督局联合发布了四

四川省强制性地方标准《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)。根据标准要求,从2017年1月1日起,四川省在岷江、沱江流域实施《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)。绵竹市江苏工业园污水处理厂位于沱江流域,根据《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016),绵竹市江苏工业园污水处理厂一期工程项目需要完成出水水质提标改造。为使绵竹市江苏工业园污水处理厂出水水质持续稳定达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表1中的工业园区集中式污水处理厂限值,从而改善马尾河上游水质,绵竹市供排水总公司投资2517.06万元对现有污水厂进行提标升级改造,即绵竹市江苏工业园污水处理厂(一期)提标改造工程项目。本次提标主要建设内容为BBR设备池(新建),改良型A²O池(改造),高效沉淀池(新建),中间提升泵池(新建),加药及风机设备间(新建),在线监测房(新建),污泥浓缩池(改造)等改造。技改后1万m³/d的处理能力保持不变。

2019年5月16日,绵竹市发展和改革局以竹发改建〔2019〕22号文下达批复;2019年12月,成都昀川科技有限公司编制完成本项目环境影响报告表;2019年12月20日,德阳市生态环境局以德环审批〔2019〕269号文下达了审查批复;由于实际建设变更的原因,2020年6月,成都昀川科技有限公司编制绵竹市供排水总公司绵竹市污水处理站提标改造项目变更说明,并到绵竹市生态环境环保局进行备案;2019年7月31日,德阳市生态环境局下达了排污许可证(排污许可证编号:91510683MA62366354003V),项目完成提标改造后,公司于2021年3月9日对排污许可证进行了变更。

绵竹国润排水有限公司“绵竹市江苏工业园污水处理厂(一期)提标改造工程项目”于2019年12月开始建设,2020年11月建成并投产,项目建成后处理规模为1万m³/d的处理能力保持不变。目前主体工程和环保设施运行稳定。

受绵竹国润排水有限公司委托,四川中衡检测技术有限公司于2021年6月对该项目进行了现场勘察,并查阅了相关技术资料,在此基础上编制了该项目竣工环境

保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2021年7月6日~8日、2021年08月14日~16日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

项目厂址位于绵竹市江苏工业园龙城路7号。项目北侧紧邻绵竹市星科电器开关有限责任公司，113m处为南通路，135m处为四川绵竹市瑞洋生物技术有限公司；项目东侧紧邻空地，44m处为马尾河，119m处为剑桥节能材料有限公司；项目东南侧175m为四川瑞驰拓维机械制造有限公司；项目南侧紧邻昆山路，157m处约1户居民；项目西侧紧邻龙城路，102m处约1户居民，111m处约2户居民。本项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图2。

项目扩建后不新增劳动定员。本项目劳动定员20人，部分生产员工4班3倒，其余员工每天工作八小时，全年工作365天。

1.2 验收监测范围

绵竹国润排水有限公司“绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目”验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施、仓储或其它、环保工程等。详见表2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 厂界噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水监测；
- (4) 地下水监测；
- (5) 固废处置检查；
- (6) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 原环评报告、环评变更说明报告、本次验收中建设内容、主要设备及工艺流程情况对比

2.1.1 原环评报告、环评变更说明报告、本次验收中建设内容

（1）原环评报告

建设内容及规模：新建高效沉淀池、反硝化生物滤池、中间提升泵池、加药及风机设备间、在线监测房，改良氧化沟、污泥浓缩池管道等附属工程。

（2）环评变更说明报告

变更情况：现在建设单位在实际建设时，在工艺中增加 BBR 处理，即：

建设内容及规模：项目改造生化池、污泥浓缩池及管道、建构筑物等附属配套设施，新建高沉淀池、提升泵池、加药及风机设备间。项目新增 BBR 设备池。

（3）本次验收

实际建设内容及规模：项目改造生化池、污泥浓缩池及管道、建构筑物等附属配套设施，新建高沉淀池、提升泵池、加药及风机设备间、新增 BBR 设备池。项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模			主要环境问题	备注	
	原环评报告	环评变更说明报告	本次验收实际建设			
主体工程	粗格栅间（1座）	B×L×H=2.80×10.82×5.4m, 设计规模: 2万 m ³ /d, 分2个渠道	B×L×H=2.80×10.82×5.4m, 设计规模: 2万 m ³ /d, 分2个渠道	与环评、环评变更说明一致	设备噪声、恶臭、隔渣、剩余污泥、池体及设备冲洗废水等对环境造成影响	利旧
	调节池（1座）	B×L×H=50.0×24.50×7.50m, 规模: 1万 m ³ /d	B×L×H=50.0×24.50×7.50m, 规模: 1万 m ³ /d	与环评、环评变更说明一致		利旧
	污水提升泵房（1座）	B×L=6.40×8.25, H 地下=7.71m, H 地上=5.70m 与粗格栅间合建（设计规模: 2万 m ³ /d 土建一次建成, 设备分期安装。）	B×L=6.40×8.25, H 地下=7.71m, H 地上=5.70m 与粗格栅间合建（设计规模: 2万 m ³ /d 土建一次建成, 设备分期安装。）	与环评、环评变更说明一致		利旧
	细格栅渠（1座）	B×L×H =3.6×10.75×1.8m, 设计规模: 2万 m ³ /d	B×L×H =3.6×10.75×1.8m, 设计规模: 2万 m ³ /d	与环评、环评变更说明一致		利旧
	曝气沉砂池（1座）	Φ=2.5m H=3.62m, 2万 m ³ /d	Φ=2.5m H=3.62m, 2万 m ³ /d	与环评、环评变更说明一致		利旧
	改良型氧化沟（2座）	现状: B×L=50.5×49.40m, H=5.80m, 1万 m ³ /d。 改造: 更换曝气设备等	现状: B×L=50.5×49.40m, H=5.80m, 1万 m ³ /d。 改造: 更换曝气设备等	与环评、环评变更说明一致		改造
	二沉池及集配水井（1座）	现状: Φ=20.0 m, H=4 m 集配水井:Φ=8.6 m, H=6.9 m, 1万 m ³ /d。 改造: 找平修缮	现状: Φ=20.0 m, H=4 m 集配水井:Φ=8.6 m, H=6.9 m, 1万 m ³ /d。 改造: 找平修缮	与环评、环评变更说明一致		改造
	纤维转盘滤池（1座）	L×B×H=11.5m×5.5m×3.5m, 1万 m ³ /d	L×B×H=11.5m×5.5m×3.5m, 1万 m ³ /d	与环评、环评变更说明一致		利旧
	紫外消毒渠（1座）	现状: B×L×H =12.65×5.00×2.20m, 设计流量: 2万 m ³ /d。 改造: 更换紫外灯管	现状: B×L×H =12.65×5.00×2.20m, 设计流量: 2万 m ³ /d。 改造: 更换紫外灯管	与环评、环评变更说明一致		改造

绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表

	污泥脱水机房（1座）	L×B×H=31.5m×12.0m×8.40m，设计流量：2万 m ³ /d；污泥浓缩池 L×B×H=15.0×5.0×5.0；泥饼柜 13.45X5.5m H=12.8m	L×B×H=31.5m×12.0m×8.40m，设计流量：2万 m ³ /d；污泥浓缩池 L×B×H=15.0×5.0×5.0；泥饼柜 13.45 X5.5m H=12.8m	与环评、环评变更说明一致		利旧
	反硝化生物滤池（1座）	B×L×H=10.1×25.66×6.5m，设计规模：10000m ³ /d。设超声波液位计 5套、总氮分析测定仪 1套	B×L×H=10.1×25.66×6.5m，设计规模：10000m ³ /d。设超声波液位计 5套、总氮分析测定仪 1套 环评变更情况报告中，不设置反硝化滤池，新增 BBR 设备。	与环评、环评变更说明一致		新建
	高效沉淀池（1座）	设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=15.4×20×7.2m，1座2格，增设污泥界面仪 1套	设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=15.4×20×7.2m，1座2格，增设污泥界面仪 1套	设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=13.05×13.05×7.2m，未增设污泥界面仪		新建
	中间提升泵池（1座）	水池设计规模 10000m ³ /d，1座，B×L×H=2.1×14.5×7.2m，增设超声波液位计 1套	水池设计规模 10000m ³ /d，1座，B×L×H=2.1×14.5×7.2m，增设超声波液位计 1套	水池设计规模 10000m ³ /d，1座，B×L×H=5.45×6.6×10.65m，增设超声波液位计 1套		新建
	加药及风机设备间（1座）	设计面积：120m ² ，高度 4.5m。风机房及 PLC 控制间 14.0×8.0m；加药间 6.0×8.0m。框架结构	设计面积：120m ² ，高度 4.5m。风机房及 PLC 控制间 14.0×8.0m；加药间 6.0×8.0m。框架结构	设计面积：265.44m ² ，地上 1层，建筑高度 6.3m。构筑物尺寸：B×L×H=8.4×31.6×6.3m。		新建
	污泥浓缩池及中水回用池（1座）	重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。改造：增加一体化 PAC 加药系统 1套	重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。改造：增加一体化 PAC 加药系统 1套	重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。未增设一体化 PAC 加药系统		改造
辅助工程	化验室（1幢）	20×2.40×3.80	20×2.40×3.80	与环评、环评变更说明一致	设备噪声、恶臭、隔渣、剩余污泥、池体及设备冲洗废水等对	利旧
	机修车间（1幢）	约 192m ²	约 192m ²	约 50m ²		改建
	排水管道（1幢）	约 200m	约 200m	与环评、环评变更说明一致		利旧

	加药间（1幢）	3.0×5.0×6.0	3.0×5.0×6.0	与环评、环评变更说明一致	环境造成影响	利旧	
	堆泥棚（1幢）	约 120m ²	约 120m ²	与环评、环评变更说明一致		利旧	
	进水在线监测房（1座）	3.6×6×3.9m，砖混结构	3.6×6×3.9m，砖混结构	与环评、环评变更说明一致		新建	
	出水在线监测房（1座）	3.6×6×3.9m，砖混结构	3.6×6×3.9m，砖混结构	与环评、环评变更说明一致		新建	
公用工程	供电设施（设置双电源，2套）	市政供电	市政供电	与环评、环评变更说明一致	生活污水、生活垃圾、场地冲洗废水	利旧	
	供水设施	市政供水	市政供水	与环评、环评变更说明一致		利旧	
	厂区道路	增设道路 110m，道路 6m 为双车道，单车道路 4m 宽，道路两侧均做道牙	增设道路 110m，道路 6m 为双车道，单车道路 4m 宽，道路两侧均做道牙	与环评、环评变更说明一致		改造	
办公生活设施	综合办公楼（1幢）	砖混，（包括办公楼、化验室、食堂、浴室）设施，约 1058m ²	砖混，（包括办公楼、化验室、食堂、浴室）设施，约 1058m ²	与环评、环评变更说明一致		利旧	
	门卫室	（砖混）180m ² ，大门宽 6m	（砖混）180m ² ，大门宽 6m	与环评、环评变更说明一致	利旧		
仓储或其它	污水厂药料储存间	3.0×5.0×6.0	3.0×5.0×6.0	与环评、环评变更说明一致	生活污水、生活垃圾、场地冲洗废水	利旧	
	管道工程	加药管	新建 100m，ABS	新建 100m，ABS		与环评、环评变更说明一致	新建
		污泥池浓缩池溢流管	新建 50m，钢管	新建 50m，钢管		未新建	新建
		加药间供水管	新建 150m，PE 管	新建 150m，PE 管		与环评、环评变更说明一致	新建

	二沉池出水管	新建 50m, 钢管	新建 50m, 钢管	与环评、环评变更说明一致		新建
	改建厂区污水管	改建 200m, 双壁波纹管	改建 200m, 双壁波纹管	与环评、环评变更说明一致		改建
	中水回用管	新增 1100m, PE 管	新增 1100m, PE 管	未新建		新建
	其他管件	1 批, 阀门、法兰、弯头、变径、三通等更换	1 批, 阀门、法兰、弯头、变径、三通等更换	与环评、环评变更说明一致		改建
	构建筑墙面	总构建筑墙面修复面积约 1.6 万 m ²	总构建筑墙面修复面积约 1.6 万 m ²	与环评、环评变更说明一致	/	改建
	排水渠改造	增设巴氏计量槽等设备,渠道截面尺寸为 0.8×1.2m, 改造: 增设巴氏计量槽	增设巴氏计量槽等设备,渠道截面尺寸为 0.8×1.2m, 改造: 增设巴氏计量槽	与环评、环评变更说明一致		改建
	绿化	植被修复面积约 500m ²	植被修复面积约 500m ²	与环评、环评变更说明一致		改建
	环保工程	废气治理	本项目以粗细格栅、污泥脱水间等主要产臭单元边界为起点设置卫生防护距离, 加强绿化, 绿化隔离带; 处理单元尽可能设置于地下。污泥日产日清。	本项目以粗细格栅、污泥脱水间等主要产臭单元边界为起点设置卫生防护距离, 加强绿化, 绿化隔离带; 处理单元尽可能设置于地下。污泥日产日清。	与环评、环评变更说明一致	废气

	废水防治	运营期生产废水(地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液)，生活污水，在厂区内进行收集进入污水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理，出水达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂排放标准，处理达标后排入马尾河。	运营期生产废水(地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液)，生活污水，在厂区内进行收集进入污水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理，出水达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂排放标准，处理达标后排入马尾河。	与环评、环评变更说明一致	废水	利旧
	噪声治理	合理布局、隔声减振；新增泵尽量设置于房内或者地下，且远离厂界外敏感点的位置	合理布局、隔声减振；新增泵尽量设置于房内或者地下，且远离厂界外敏感点的位置	与环评、环评变更说明一致	噪声	利旧
	固废治理	粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、污泥泥饼使含水率达到60%以下。进入垃圾填埋场进行填埋。在线监测仪及化验室废液收集暂存于危废暂存间，采取分类桶装加盖措施，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。	粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、污泥泥饼使含水率达到60%以下。进入垃圾填埋场进行填埋。在线监测仪及化验室废液收集暂存于危废暂存间，采取分类桶装加盖措施，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。	粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、生活垃圾，收集后交由环卫部门统一清运；污泥泥饼由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置；在线监测仪及化验室废液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。	固废	利旧

<p>其它</p>	<p>厂区分区防渗,新增的高效沉淀池、反硝化滤池、紫外消毒渠等须进行重点防渗的构筑物采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}m/s$ 黏土防渗层等效的厚度为 20cm(渗透系数 $0.26 \times 10^{-8}cm/s$)混凝土防渗措施。本次建设对碳源投加间进行一般防渗处理,其地坪及裙墙可采用黏土铺底,再在上层铺抗渗混凝土,确保防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$。 制定应急预案,设置双路电源;设置地下水监测井</p>	<p>厂区分区防渗,新增的高效沉淀池、反硝化滤池、紫外消毒渠等须进行重点防渗的构筑物采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}m/s$ 黏土防渗层等效的厚度为 20cm(渗透系数 $0.26 \times 10^{-8}cm/s$)混凝土防渗措施。本次建设对碳源投加间进行一般防渗处理,其地坪及裙墙可采用黏土铺底,再在上层铺抗渗混凝土,确保防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$。 制定应急预案,设置双路电源;设置地下水监测井</p>	<p>与环评、环评变更说明一致</p>	<p>/</p>	<p>利旧</p>
-----------	--	--	---------------------	----------	-----------

2.1.2原环评报告、环评变更说明报告、本次验收中主要设备

表 2-2 主要设备一览表 单位：（个/台/套）

序号	环评拟购置			环评变更拟购置			本次验收实际购置			
	设备名称	提标前数量	提标后数量	设备名称	提标前数量	提标后数量	设备名称	提标前数量	提标后数量	备注
1	回转式格栅除污机	2	2	回转式格栅除污机	2	2	回转式格栅除污机	2	2	利旧
2	皮带运输机	1	1	皮带运输机	1	1	皮带运输机	1	1	利旧
3	皮带运输机	1	1	皮带运输机	1	1	皮带运输机	1	1	利旧
4	潜污泵	3	3	潜污泵	3	3	潜污泵	3	3	利旧
5	搅拌机	8	8	搅拌机	8	8	搅拌机	8	8	利旧
6	超声波液位计	3	3	超声波液位计	3	3	超声波液位计	3	3	利旧
7	流量计	2	2	流量计	2	2	流量计	2	2	利旧
8	流量计	2	2	流量计	2	2	流量计	2	2	利旧
9	电动葫芦	1	1	电动葫芦	1	1	电动葫芦	1	1	利旧
10	循环齿耙式细格栅	2	2	循环齿耙式细格栅	2	2	循环齿耙式细格栅	2	2	利旧
11	螺旋输送机	1	1	螺旋输送机	1	1	螺旋输送机	1	1	利旧
12	螺旋输送机	1	1	螺旋输送机	1	1	螺旋输送机	1	1	利旧
13	砂水分离器	2	2	砂水分离器	2	2	砂水分离器	2	2	利旧
14	桥式吸油除砂机	2	2	桥式吸油除砂机	2	2	桥式吸油除砂机	2	2	利旧
15	罗茨鼓风机	2	2	罗茨鼓风机	2	2	罗茨鼓风机	2	2	利旧

16	潜污泵	2	2	潜污泵	2	2	潜污泵	2	2	利旧
17	潜水推进器	4	4	潜水推进器	4	4	潜水推进器	4	4	利旧
18	浓缩刮泥机	1	1	浓缩刮泥机	1	1	浓缩刮泥机	1	1	利旧
19	潜水推流器	4	4	潜水推流器	4	4	潜水推流器	4	4	利旧
20	套筒阀	2	2	套筒阀	2	2	套筒阀	2	2	利旧
21	潜水混合器	2	2	潜水混合器	2	2	潜水推进器	8	8	利旧
22	潜水搅拌器	2	2	潜水搅拌器	2	2	潜水搅拌器	2	2	利旧
23	曝气搅拌机	8	8	曝气搅拌机	8	8	曝气搅拌机	8	0	/
24	潜水回流泵	5	5	潜水回流泵	5	5	潜水回流泵	4	4	利旧
25	SS 仪	2	2	SS 仪	2	2	SS 仪	2	2	利旧
26	DO 仪	2	2	DO 仪	2	2	DO 仪	2	4	新增
27	周边传动吸泥机	2	2	周边传动吸泥机	2	2	周边传动吸泥机	2	2	利旧
28	电动套筒排泥阀	2	2	电动套筒排泥阀	2	2	电动套筒排泥阀	2	2	利旧
29	回流污泥泵	5	5	回流污泥泵	5	5	回流污泥泵	4	4	利旧
30	剩余污泥泵	2	2	剩余污泥泵	2	2	剩余污泥泵	2	2	利旧
31	絮凝搅拌机	2	2	絮凝搅拌机	2	2	絮凝搅拌机	2	2	利旧
32	纤维转盘滤池设备	1	1	纤维转盘滤池设备	1	1	纤维转盘滤池设备	1	1	利旧
33	手动单梁悬挂吊车	1	1	手动单梁悬挂吊车	1	1	手动单梁悬挂吊车	1	1	利旧
34	紫外消毒设备	1	1	紫外消毒设备	1	1	紫外消毒设备	1	1	利旧
35	取水泵	2	2	取水泵	2	2	取水泵	2	2	利旧

36	叠螺脱水机	2	2	叠螺脱水机	2	2	叠螺脱水机	2	2	利旧
37	PAM 药品配置装置	1	1	PAM 药品配置装置	1	1	PAM 药品配置装置	1	1	利旧
38	污泥脱水供料泵	1	1	污泥脱水供料泵	1	1	污泥脱水供料泵	0	0	/
39	污泥脱水供料泵	2	2	污泥脱水供料泵	2	2	污泥脱水供料泵	2	2	利旧
40	泥饼输送泵 螺杆泵	2	2	泥饼输送泵 螺杆泵	2	2	泥饼输送泵 螺杆泵	2	2	利旧
41	电动单梁悬挂起重 机	1	1	电动单梁悬挂起重 机	1	1	电动单梁悬挂起重 机	1	1	利旧
42	污泥电磁流量计	2	2	污泥电磁流量计	2	2	污泥电磁流量计	2	2	利旧
一	改良氧化沟系统			改良氧化沟系统 (+BBR)			改良氧化沟系统 (+BBR)			
43	空气悬浮鼓风机	/	2	空气悬浮鼓风机	/	2	空气悬浮鼓风机	/	0	/
44	混合液回流泵	/	4	混合液回流泵	/	4	混合液回流泵	/	4	新增
45	潜水搅拌器	/	2	潜水搅拌器	/	2	潜水搅拌器	/	10	新增
46	潜水推流器	/	12	潜水推流器	/	12	潜水推流器	/	0	/
47	微孔曝气系统一套	/	1	微孔曝气系统一套	/	1	微孔曝气系统一套	/	1	新增
48	/	/	/	BBR	/	1	BBR	/	6	新增
二	高效沉淀池			高效沉淀池			高效沉淀池			
49	污泥螺杆泵	/	6	污泥螺杆泵	/	6	污泥螺杆泵	/	4	新增
50	絮凝搅拌器	/	2	絮凝搅拌器	/	2	絮凝搅拌器	/	2	新增
51	混合搅拌器	/	2	混合搅拌器	/	2	混合搅拌器	/	2	新增
52	刮泥机	/	2	刮泥机	/	2	刮泥机	/	2	新增

53	污泥界面仪	/	1	污泥界面仪	/	1	污泥界面仪	/	0	/
三	反硝化滤池			/			/			
54	反洗风机	/	2	/	/	/	/	/	/	/
55	反洗水泵	/	2	/	/	/	/	/	/	/
56	废水排放泵	/	2	/	/	/	/	/	/	/
57	碳源投加计量泵	/	3	/	/	/	/	/	/	/
58	超声波液位计	/	5	/	/	/	/	/	/	/
59	总氮分析测定仪	/	1	/	/	/	/	/	/	/
60	中间提升泵池	/	1	/	/	/	/	/	/	/
61	提升泵（带变频）	/	2	/	/	/	/	/	/	/
四	污泥浓缩脱水间			污泥浓缩脱水间			污泥浓缩脱水间			
62	PAM 絮凝剂制备装置	/	1	PAM 絮凝剂制备装置	/	1	PAM 絮凝剂制备装置	/	0	/
五	加药及风机设备间			加药及风机设备间			加药及风机设备间			
63	絮凝池除磷剂投加一体机	/	1	絮凝池除磷剂投加一体机	/	1	絮凝池除磷剂投加一体机	/	1	新增
64	絮凝池 PAM 投加一体机	/	1	絮凝池 PAM 投加一体机	/	1	絮凝池 PAM 投加一体机	/	1	新增
65	氧化沟风机	/	2	氧化沟风机	/	2	氧化沟风机	/	3	新增
66	滤池的反洗风机	/	2	滤池的反洗风机	/	2	滤池的反洗风机	/	0	/
67	电动单悬梁起重机	/	1	电动单悬梁起重机	/	1	电动单悬梁起重机	/	1	新增
68	/	/	/	/	/	/	营养液投加一体机	/	1	新增

69	/	/	/	/	/	/	乙酸钠投加一体机	/	1	新增
----	---	---	---	---	---	---	----------	---	---	----

2.1.3 原环评报告、环评变更说明报告、本次验收中工艺流程情况

(1) 原环评报告工艺流程情况

环评改造后污水处理工艺为：

进水+格栅+曝气沉砂池+水解酸化+改良型 A2O 池（改造）+二沉池+高效沉淀池（新建）+反硝化滤池（新建）+纤维转盘滤池+紫外消毒。项目生产工艺及产污流程见图 2-1。

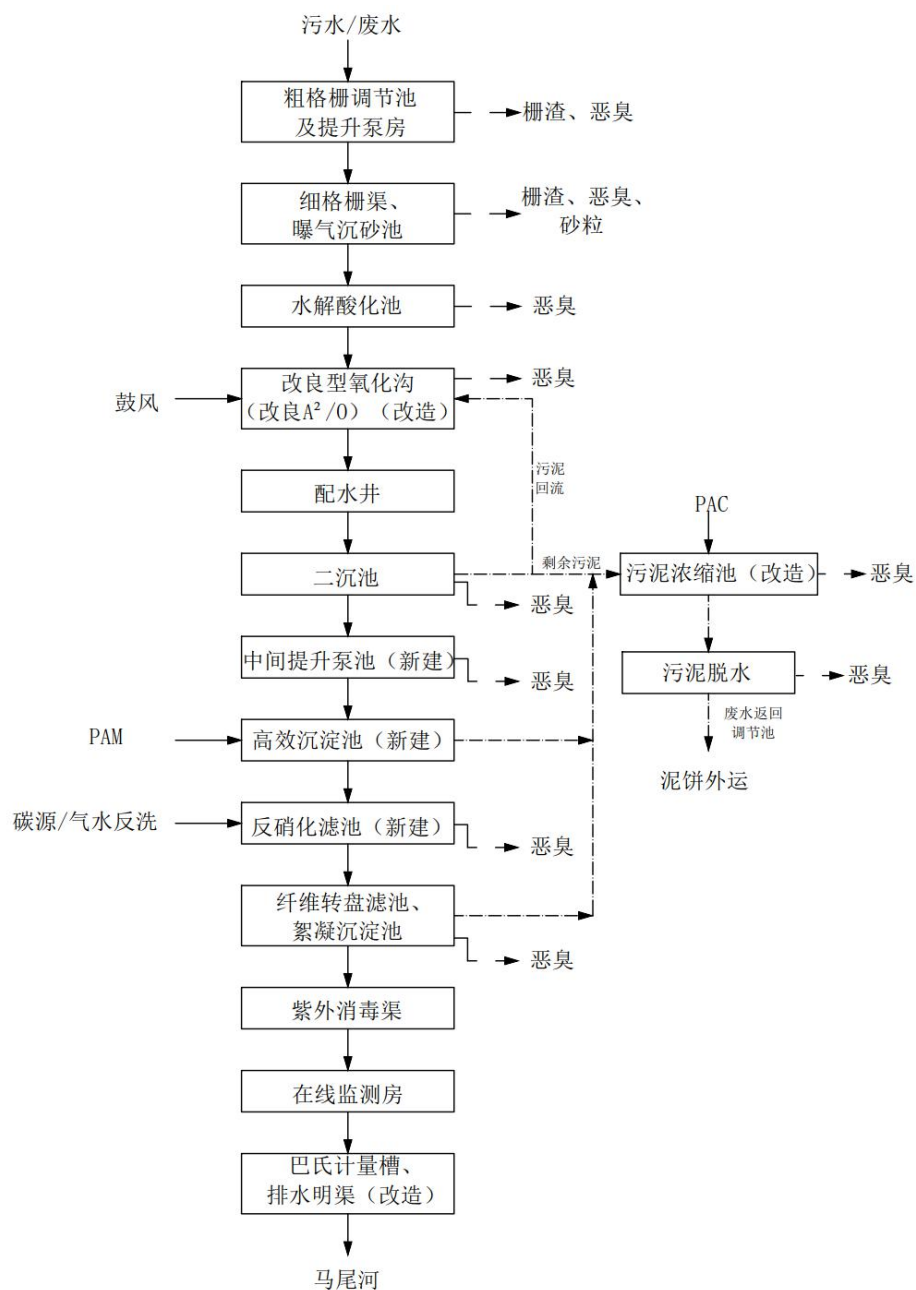


图 2-1 江苏工业园污水处理厂（一期）原环评报告中工艺流程及污染位置图

工艺流程简述：

①原有工序：进厂污水首先经粗格栅，然后由提升泵提升至细格栅渠，接着自流进入旋流沉砂池。经旋流分离后，砂进入砂水分离器，污水自流至配水井，然后进入生物池。生物池混合液自流至二沉池进行固液分离，污泥进入污泥回流井，上清液自流至中间提升泵房。污水经二次提升后进入絮凝沉淀池，投加化学药剂，进一步去除部分总磷、SS 和部分有机物胶体，化学污泥重力排至污泥均质池，污水依次自流进入纤维转盘滤池和紫外消毒池，出水达标排放。在紫外消毒渠旁边设置恒压供水机组 1 套，用于厂区中水回用。

②新增工序：本次提标在污泥脱水间空置区放置除磷加药设备一套，尾水经二级生化处理后由二沉池沉淀，再经中间提升泵提升至高效过滤池，即通过管道混合器加入 PAC（聚合氯化铝），然后进入高效沉淀池进行絮凝反应。本次提标高效沉淀池采用混合池+絮凝池+沉淀池沉淀工艺，此构筑物为一座三格，污水在高效沉淀池进行絮凝反应后进入反硝化滤池，去除大部分固体悬浮物，再进入纤维转盘过滤器，尾水通过纤维转盘过滤器中心转鼓重力自流到过滤段，在过滤期间，固体悬浮物被纤维转盘过滤器的滤布截留。过滤后的尾水经紫外线消毒后，最终排入马尾河。

二沉池、生化池等处理单元产生的剩余污泥，含水率为 99.3%；污泥脱水后，含水率 60%。污泥日产日清不在厂区内长期存放或露天存放。经污泥脱水间脱水固化后暂存于污泥暂存间，本次提标后采取投加混凝剂，使含水率达到 60%以下，最终清运至北川发展垃圾处理有限公司处理，进入垃圾填埋场进行填埋。

（2）环评变更说明报告工艺流程情况

实际改造后污水处理工艺为：

进水+格栅+曝气沉砂池+水解酸化+BBR设备池（新建）+改良型A2O池（改造）+二沉池+高效沉淀池（新建）+纤维转盘滤池+紫外消毒。项目生产工艺及产污流程见图2-2。

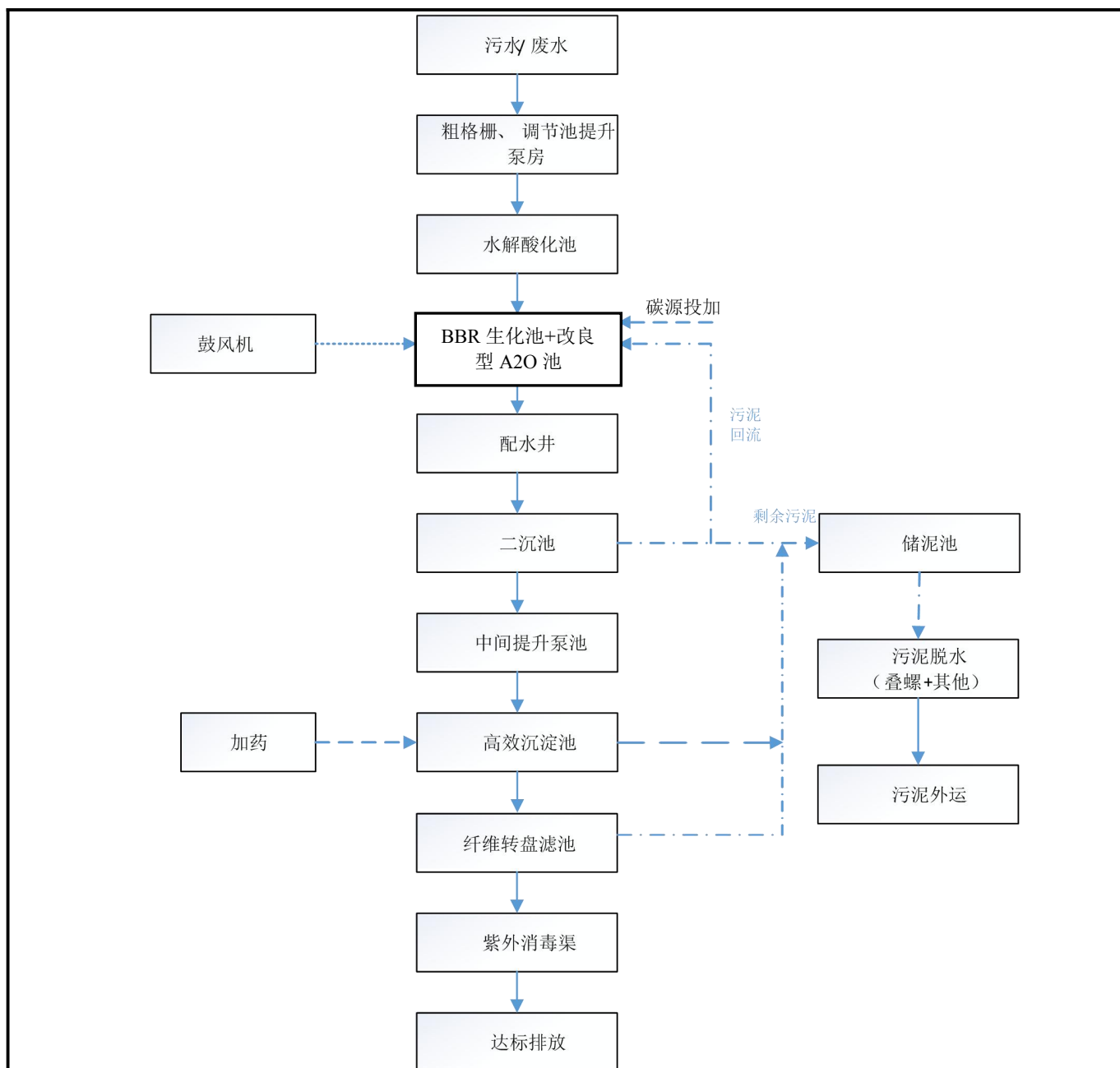


图 2-2 环评变更说明报告中江苏工业园污水处理厂（一期）工艺流程及污染位置图

工艺流程简述：

①原有工序：进厂污水首先经粗格栅，然后由提升泵提升至细格栅渠，接着自流进入旋流沉砂池。经旋流分离后，砂进入砂水分离器，污水自流至配水井，然后进入生物池。生物池混合液自流至二沉池进行固液分离，污泥进入污泥回流井，上清液自流至中间提升泵房。污水经二次提升后进入絮凝沉淀池，投加化学药剂，进一步去除部分总磷、SS 和部分有机物胶体，化学污泥重力排至污泥均质池，污水

依次自流进入纤维转盘滤池和紫外消毒池，出水达标排放。在紫外消毒渠旁边设置恒压供水机组 1 套，用于厂区中水回用。

②新增工序：本次提标在原 A2O 生化池增加 BBR 设备，既结合了附着型生物处理和悬浮型生物处理技术，兼具缺氧、兼氧、好氧生化处理段，又引入了优选的强势复合菌种，对于难降解高浓度有机废水及低浓度废水都有较好的处理效果。另在污泥脱水间空置区放置除磷加药设备一套，尾水经二级生化处理后由二沉池沉淀，再经中间提升泵提升至高效过滤池，即通过管道混合器加入 PAC（聚合氯化铝），然后进入高效沉淀池进行絮凝反应。本次提标高效沉淀池采用混合池+絮凝池+沉淀池沉淀工艺，此构筑物为一座三格，污水在高效沉淀池进行絮凝反应后去除大部分固体悬浮物，再进入纤维转盘过滤器，尾水通过纤维转盘过滤器中心转鼓重力自流到过滤段，在过滤期间，固体悬浮物被纤维转盘过滤器的滤布截留。过滤后的尾水经紫外线消毒后，最终排入马尾河。

二沉池、生化池等处理单元产生的剩余污泥，含水率为 99.3%；污泥脱水后，含水率 60%。污泥日产日清不在厂区内长期存放或露天存放。经污泥脱水间脱水固化后暂存于污泥暂存间，本次提标后采取投加混凝剂，使含水率达到 60%以下，最终清运至北川发展垃圾处理有限公司处理，进入垃圾填埋场进行填埋。

（3）本次验收工艺流程情况

实际建设污水处理工艺为：

进水+格栅+曝气沉砂池+水解酸化+BBR设备（新建）+改良型A²O池（改造）+二沉池+高效沉淀池（新建）+纤维转盘滤池+紫外消毒，外排尾水处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的工业园区集中式污水处理厂排放标准，最终排入马尾河。项目生产工艺及产污流程见图2-3。

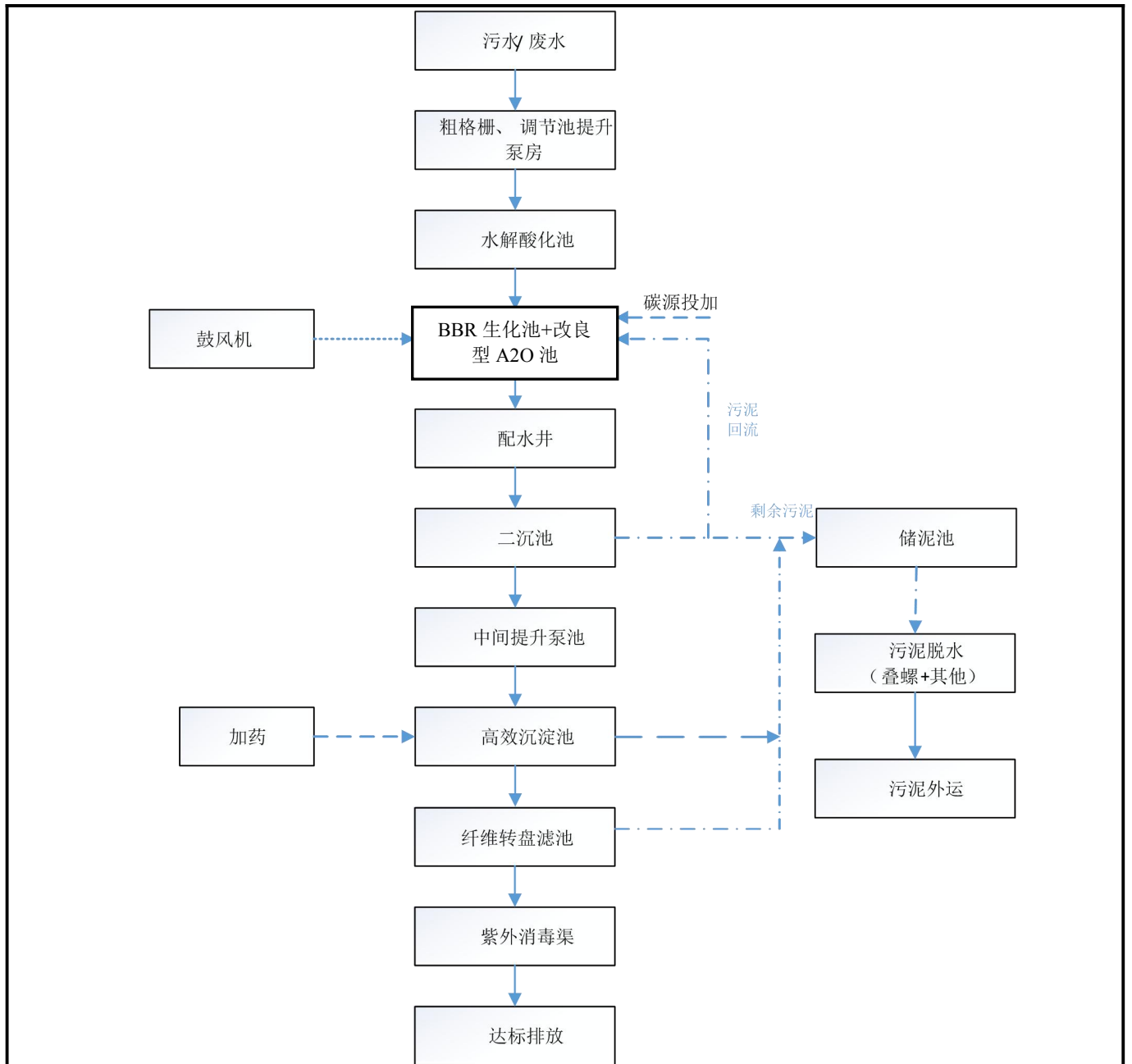


图 2-3 本次验收中江苏工业园污水处理厂（一期）工艺流程及污染位置图

工艺流程简述：

①原有工序：进厂污水首先经粗格栅，然后由提升泵提升至细格栅渠，接着自流进入旋流沉砂池。经旋流分离后，砂进入砂水分离器，污水自流至配水井，然后进入生物池。生物池混合液自流至二沉池进行固液分离，污泥进入污泥回流井，上清液自流至中间提升泵房。污水经二次提升后进入絮凝沉淀池，投加化学药剂，进一步去除部分总磷、SS 和部分有机物胶体，化学污泥重力排至污泥均质池，污水

依次自流进入纤维转盘滤池和紫外消毒池，出水达标排放。在紫外消毒渠旁边设置恒压供水机组 1 套，用于厂区中水回用。

②新增工序：本次提标在原 A2O 生化池增加 BBR 设备，既结合了附着型生物处理和悬浮型生物处理技术，兼具缺氧、兼氧、好氧生化处理段，又引入了优选的强势复合菌种，对于难降解高浓度有机废水及低浓度废水都有较好的处理效果。另在污泥脱水间空置区放置除磷加药设备一套，尾水经二级生化处理后由二沉池沉淀，再经中间提升泵提升至高效过滤池，即通过管道混合器加入 PAC（聚合氯化铝），然后进入高效沉淀池进行絮凝反应。本次提标高效沉淀池采用混合池+絮凝池+沉淀池沉淀工艺，此构筑物为一座三格，污水在高效沉淀池进行絮凝反应后去除大部分固体悬浮物，再进入纤维转盘过滤器，尾水通过纤维转盘过滤器中心转鼓重力自流到过滤段，在过滤期间，固体悬浮物被纤维转盘过滤器的滤布截留。过滤后的尾水经紫外线消毒后，最终排入马尾河。

二沉池、生化池等处理单元产生的剩余污泥，含水率为 99.3%；污泥脱水后，含水率 60%。经污泥脱水间脱水干化后使其含水率达到 60%以下，暂存于污泥暂存间，由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置。

2.1.4 环评变更说明报告中结论

根据《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）中水处理分析，本项目工艺新增 BBR 设备，废水排放满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)，未导致污染物项目或污染物排放量增加，不属于重大变更。

表 2-3 环评变更说明报告中结论一览表

（环办环评函〔2019〕934 号）要求	本项目实际情况	是否属于重大变更
1、污水设计日处理能力增加 30%及以上。	污水设计日处理能力不变	否
2、建设地点：项目重新选址；在原厂址附近调整（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。	建设地不变	否

3、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。	现在建设单位在实际建设时，在工艺中增加 BBR 设备，废水排放满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)，未导致污染物项目或污染物排放量增加	否
4、环境保护措施：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。	未新增废水排放口；废水排放方式、排污口不变	否

2.2 本次验收中项目与原环评及环评变更说明报告变动情况对比

与环评及环评变更说明报告相比，本项目变动情况为：未增设污泥界面仪、中间提升泵池大小发生变化、加药及风机设备间面积发生变化、原污泥脱水间配备一台 PAC 加药装置，故未新增 PAC 加药装置、机修车间面积减小、未新建污泥池浓缩池溢流管、未新建中水回用管、污泥的处理去向发生变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）的要求，本项目变动情况，不属于重大变动。本次验收中项目变动情况见表 2-4。

表 2-4 本次验收中项目变动情况一览表

类别	环评拟建	环评变更拟建	实际建设情况	备注
主体工程	高效沉淀池（1 座）：设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=15.4×20×7.2m，1 座 2 格，增设污泥界面仪 1 套	高效沉淀池（1 座）：设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=15.4×20×7.2m，1 座 2 格，增设污泥界面仪 1 套	高效沉淀池（1 座）：设计规模：10000m ³ /d，B×L×H=13.05×13.05×7.2m，未增设污泥界面仪	未增设污泥界面仪，对高效沉淀池的正常运行无影响
	中间提升泵池（1 座）：水池设计规模 10000m ³ /d，1 座，B×L×H=2.1×14.5×7.2m，增设超声波液位计 1 套	中间提升泵池（1 座）：水池设计规模 10000m ³ /d，1 座，B×L×H=2.1×14.5×7.2m，增设超声波液位计 1 套	中间提升泵池（1 座）：水池设计规模 10000m ³ /d，1 座，B×L×H=5.45×6.6×10.65m，增设超声波液位计 1 套	中间提升泵池大小发生变化，但其处理规模和功能不变，对外环境无影响

	加药及风机设备间（1座）： 设计面积：120m ² ，高度4.5m。风机房及PLC控制间14.0×8.0m；加药间6.0×8.0m。框架结构	加药及风机设备间（1座）： 设计面积：120m ² ，高度4.5m。风机房及PLC控制间14.0×8.0m；加药间6.0×8.0m。框架结构	加药及风机设备间（1座）： 设计面积：265.44m ² ，地上1层，建筑高度6.3m。构筑物尺寸：B×L×H=8.4×31.6×6.3m。	加药及风机设备间面积发生变化，但其功能性不变，对外环境无影响
	污泥浓缩池及中水回用池（1座）： 重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。 改造：增加一体化PAC加药系统1套	污泥浓缩池及中水回用池（1座）： 重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。 改造：增加一体化PAC加药系统1套	污泥浓缩池及中水回用池（1座）： 重力式污泥浓缩池，增设浓缩池的上清液溢流管，接入集水井。 未增设一体化PAC加药系统	原污泥脱水间配备一台PAC加药装置，能满足使用，故未新增PAC加药装置
辅助工程	机修车间（1幢）：约192m ²	机修车间（1幢）：约192m ²	机修车间（1幢）：约50m ²	机修车间面积减小，并不影响其功能性
仓储或其他	污泥池浓缩池溢流管：新建50m，钢管	污泥池浓缩池溢流管：新建50m，钢管	污泥池浓缩池溢流管：未新建	暂未新建污泥池浓缩池溢流管，对污泥池浓缩池的正常运行无影响
	中水回用管：新增1100m，PE管	中水回用管：新增1100m，PE管	中水回用管：未新建	未新建中水回用管，现有中水回用管能满足需求
环保工程	固废治理： 粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、污泥泥饼使含水率达到60%以下。进入垃圾填埋场进行填埋。在线监测仪及化验室废液收集暂存于危废暂存间，采取分类桶装加盖措施，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。	固废治理： 粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、污泥泥饼使含水率达到60%以下。进入垃圾填埋场进行填埋。在线监测仪及化验室废液收集暂存于危废暂存间，采取分类桶装加盖措施，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。	固废治理： 粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、生活垃圾，收集后交由环卫部门统一清运；污泥泥饼由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置；在线监测仪及化验室废液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。	污泥的处理去向发生变化，江油红狮环保科技有限公司剩余的处理能力能够处理污泥（具体见附件）

2.3 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料见表 2-5，水平衡图见图 2-4 所示。

表 2-5 原辅材料消耗表

项目	名称	年耗量		来源
		环评	实际	
原（辅）材料	聚合氯化铝（PAC）	182.5t	75t	外购
	葡萄糖	120t	45t	外购
	聚丙烯酰胺（PAM）	18.25t	2t	外购
	单过硫酸氢钾消毒剂	/	3.65t	外购

	乙酸钠	/	80t	外购
能源	电	619.7×10 ⁵ kwh	13.2×10 ⁵ kwh	当地电网
	自来水	4015t	4015t	当地给水管网

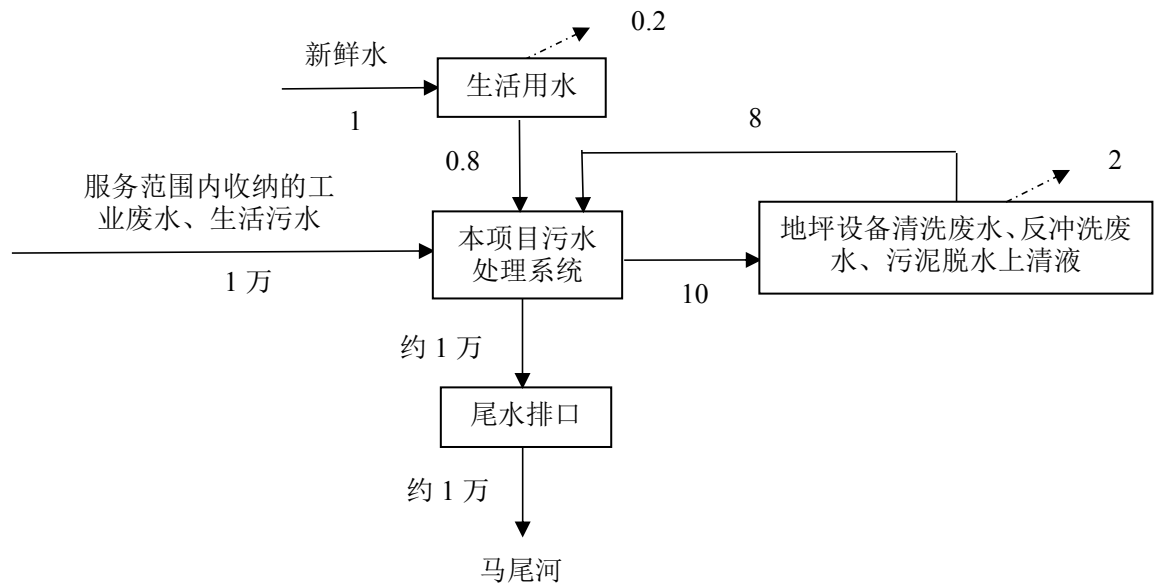


图 2-4 项目水量平衡图 m³/d

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目营运期排放的废水包括：污水处理厂服务范围内经处理后尾水，本项目厂区污水处理系统生产废水（地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液），员工办公生活污水。

（1）服务范围内尾水：设计处理水量 1 万 m^3/d 。

治理措施：本项目收纳服务范围废水经厂外截污水管收集后，厂内提升泵提升后进入污水处理系统处理，达到处理标准后，排入马尾河。

（2）生产废水（地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液）：产生量约为 $8m^3/d$ 。

治理措施：生产废水均来自项目自身污水处理系统的中水回用。生产废水经污水管道、泵收集返回到厂区进水口重新进入污水处理系统，与进水一并处理，达到处理标准后，排入马尾河。

（3）生活污水：产生量约为 $0.8m^3/d$ 。

治理措施：生活污水在厂区内进行收集进入污水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理，达到处理标准后，排入马尾河。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目营运期产生的废气主要为恶臭气体。

恶臭气体：污水处理厂产生的废气主要为恶臭，恶臭主要在粗细膜格栅及提升泵站、调节池、曝气沉砂池及污泥处理工段产生。

治理措施：延长曝气池中污泥的泥龄，以减少恶臭污染物；在污水厂周边设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，重视杀灭蚊蝇；泵站采用淹没式进出水，合理布置构筑物；在粗细格栅间采用半封闭式的格栅，减小恶臭对环境的影响。

3.3 噪声的产生、治理

本项目运营期的噪声主要为各类泵运行产生的噪声。

治理措施：合理布置生产设备；采用低噪声设备、低振动设备；将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门开启；加强设备的维护、制定管理方案等，减小噪声对周围环境的影响。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目运营期产生的固体废弃物主要为一般固废和危险固废。一般固废包括：粗、细格栅拦截的栅渣；沉砂池分离出的砂粒；生化处理后的剩余污泥与生活垃圾；危险固废为：在线监测仪及化验室废液。

1、一般固废

治理措施：

（1）粗、细格栅拦截的栅渣：产生量约为 547.5t/a，收集后交由环卫部门统一清运；

（2）砂粒：产生量约为 1095t/a，收集后交由环卫部门统一清运；

（3）污泥泥饼：经污泥脱水间脱水干化后使其含水率达到 60%以下，约 5t/d，1825t/a。暂存于污泥暂存间，由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置；

（4）生活垃圾：产生量约为 3.65t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

2、危险固废

治理措施：

在线监测仪及化验室废液：产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

表 3-1 固体废弃物产生情况及处理情况

序号	种类	产生位置	性质	危险类别及代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	粗、细格栅拦截的栅渣	粗、细格栅	一般固废		547.5	收集后交由环卫部门统一清运
2	砂粒	砂水分离器			1095	收集后交由环卫部门统一清运
3	污泥泥饼	二沉池、高效沉淀池、			1825	经污泥脱水间脱水干化后使其含水率达到 60%以下，暂存于污泥

		纤维转盘过滤池等				暂存间，由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置
4	生活垃圾	办公生活			3.65	收集后交由环卫部门统一清运
5	在线监测仪及化验室废液	危险固废	危险废物	HW49 900-047-49	0.5	收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 地下水防治措施

本项目地下水水质的影响主要是污水处理构筑物、污水输送管道(截污干管及厂区内污水管道)等污水下渗对地下水造成的污染；污泥暂存和处理建构筑物、污泥输送管道等污泥渗出液下渗对地下水环境造成一定影响。

治理措施：本项目的地下水污染防治措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，采取分区防渗措施。对本次新增的高效沉淀池、中间提升泵池、BBR生化池采取黏土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；管道工程：加强重点防渗构筑物以及管道地下水防渗维护、检修，防渗性能等效黏土防渗层满足 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}m/s$ ；危废暂存间采取黏土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，再铺设环氧树脂漆进行重点防渗处理；紫外消毒渠、进水在线监测房、出水在线监测房采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 黏土防渗层的等效防渗措施进行防渗处理。并在厂区内设置地下水监控水井，定期对地下水进行跟踪监测。

通过采取防渗措施、地下水污染风险控制措施后，本项目不会对周围地下水环境造成影响。

3.5.2 环境风险防范措施

本项目存在的风险事故类型主要有：来水超标、尾水事故排放。

防范措施：若出现项目污水处理厂出水超标，应立即报告公司应急指挥组，切断废水排放口阀门，停止各构筑物设备运行。在发现出水超标时，应配合监测站立

即对下游水质进行监测。当数据异常时，必须及时向上级主管部门汇报，以明确进一步的措施。若出现出水水质异常，及时进行各处理单元的处理效率检测，并启用备用设备、更换受损设备或不合格的污泥。绵竹国润排水有限公司已编制突发环境事件应急预案，并到当地生态环境局备案（备案号：510683-2021-050-L）。

3.5.3 卫生防护距离

项目以粗格栅泵站以及主厂区的（预处理区、生化处理区、污泥处理区）等单元边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据实地踏勘结果，该卫生防护距离范围内，无医院、学校、住户等敏感点。

3.5.4 “以新带老”措施检查

现有企业存在的主要环境问题及采取的“以新带老”措施见下表。

表 3-2 现有企业存在的主要环境问题及采取的“以新带老”措施落实情况

类别	污染源	治理方面存在的问题	“以新带老”环保措施	
			环评要求	落实情况
废水	厂区	提标改造工艺，要求出水水质由从原设计的《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准提升为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中的工业园区集中式污水处理厂限值。	本项目在维持 1 万 m ³ /d 处理规模不变的前提下，在现有工程在原 A/A/O 生化处理工艺后，新建反硝化生物滤池（新建 1 座），高效沉淀池（新建 1 座），中间提升泵池（新建），加药及风机设备间（新建），在线监测房（新建），改良氧化沟（改造，更换微孔曝气系统一套），污泥浓缩池（改造，增加一体化 PAC 加药系统 1 套），管道改造等附属工程改造。投加碳源，增加化学除磷、过滤后，出水水质由从原设计的《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准提升为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中的工业园区集中式污水处理厂限值。	已落实 本项目在维持 1 万 m ³ /d 处理规模不变的前提下，在现有工程在原 A/A/O 生化处理工艺后，新建高效沉淀池（新建 1 座），中间提升泵池（新建），BBR 生化池（新建），加药及风机设备间（新建），在线监测房（新建），改良氧化沟（改造，更换微孔曝气系统一套），管道改造等附属工程改造。投加碳源，增加化学除磷、过滤后，出水水质由从原设计的《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准提升为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中的工业园区集中式污水处理厂限值。
固废	污泥	现有工程污泥脱水工艺含水率	对现有工程污泥脱水工艺，提标后污泥采取投加混凝剂，使含水率达到 60%以下，项目产生的污泥暂存于污泥堆棚，最终外运至城市垃圾填埋场处	已落实 经污泥脱水间脱水干化后使其含水率达到60%以下，暂存于污泥暂存间，由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮

			理。	环保科技有限公司水泥窑处 置。
--	--	--	----	--------------------

3.6 处理设施

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容 类型	排放源	污染物	环评防治措施	实际防治措施
大气 污染物	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	以格栅池、生化池、污泥间设置 100m 卫生防护距离；加强管理，定时清洗污泥脱水机；污泥日产日清，运输车辆密闭；合理布置总平面，加强厂区绿化	以格栅池、生化池、污泥间设置 100m 卫生防护距离；加强管理，定时清洗污泥脱水机；污泥日产日清，运输车辆密闭；合理布置总平面，加强厂区绿化
水污 染物	污水处理	尾水	预处理格栅+曝气沉砂池+水解酸化+改良型 A2O 池+二沉池+高效沉淀池（新建）+反硝化滤池（新建）+纤维转盘滤池+ 紫外消毒工艺	预处理格栅+曝气沉砂池+水解酸化+BBR 生化池（新建）+改良型 A2O 池+二沉池+高效沉淀池（新建）+纤维转盘滤池+ 紫外消毒工艺
噪声 治理	设备噪声	噪声	合理布局；选用低噪声设备、基础减振、隔声消声措施；定期加强设备检修和维护、厂房隔声、或设置水下	合理布置生产设备；采用低噪声设备、低振动设备；将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门开启；加强设备的维护、制定管理方案等，减小噪声对周围环境的影响
固体 处置	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	交由环卫部门统一清运处理
		污泥	由北川发展垃圾处理有限公司清运至垃圾填埋场	由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置
		栅渣	脱水后送至川城市生活垃圾处理厂	交由环卫部门统一清运处理
		沉砂	脱水后送至川城市生活垃圾处理厂	交由环卫部门统一清运处理
	危险废物	废液	危废间暂存，交有资质单位处理	收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理

表 3-4 环保设施（措施）一览表 （万元）

项目	环评		实际	
	内容	环保投资	内容	环保投资
施工 期	废气、废水、噪声、固废、水土流失		废气、废水、噪声、固废、水土流失	18.7
废气 治理	恶臭	加强厂区绿化，采用生物除臭，以产臭单元划定 100m 的卫生防护距离	加强厂区绿化，加强污水厂恶臭源的管理，以产臭单元划定 100m 的卫生防护距离	5.0
废水 治理	生活污水、冲洗	进入污水处理厂处理后达标排放	进入污水处理厂处理后达标排放	0.2

	废水				
	尾水	本次提标升级采用主要为改良型生化池+絮凝沉淀+反硝化滤池工艺等，确保水质达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)，设置进出水在线装置各一套，主要监测项目为CODcr、TP、氨氮	/（已纳入主体投资）	本次提标升级采用主要为BBR生化池+改良型A2O池+高效沉淀池工艺等，确保水质达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)，设置进出水在线装置各一套，主要监测项目为CODcr、TP、氨氮、TN	/（已纳入主体投资）
噪声治理	泵房及风机房声源强	用隔音墙体和隔音门窗进行隔音处理，设计选择低噪声	3.0	合理布置生产设备；采用低噪声设备、低振动设备；将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门开启；加强设备的维护、制定管理方案等，减小噪声对周围环境的影响	3.0
固废处置	生活垃圾	集中收集后交环卫部门统一处理	0.2	集中收集后交环卫部门统一处理	0.2
	污泥	脱水后送至川城市生活垃圾处理厂	5.0	由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置	5.0
	栅渣	运至城市垃圾填埋场处置		交由环卫部门统一清运处理	
	沉砂	运至城市垃圾填埋场处置		交由环卫部门统一清运处理	
	实验（在线）废液	已有危废(废液)暂存间，对实验室废液进行暂存，委托有资质单位进行处理	1.8	收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理	1.8
地下水	地下水防渗	同时新增的高效沉淀池、反硝化滤池、紫外消毒渠等须进行重点防渗的构筑物采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}m/s$ 黏土防渗层等效的厚度为20cm的P8(渗透系数 $0.26 \times 10^{-8}m/s$)混凝土防渗措施；碳源投加间进行一般防渗，确保防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}m/s$	2.5	对本次新增的高效沉淀池、中间提升泵池、BBR生化池采取黏土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，防渗系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ；管道工程：加强重点防渗构筑物以及管道地下水防渗维护、检修，防渗性能等效黏土防渗层满足 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}m/s$ ；危废暂存间采取黏土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，再铺设环氧树脂漆进行重点防渗处理；紫外消毒渠、进水在线监测房、出水在线监测房采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 黏土防渗层的等效防渗措施进行防渗处理。	2.5
	地下水环境监测管理	建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划。项目在厂区设置1口地下水监测井，对区域地下水水质进行监控。监测指标为pH、耗氧量、氨氮、总磷、石油类、总磷、总氮。项目应加强地下水监控，对防渗层的实施维护和检修，一旦发生地下水污染或防渗层破裂，及时应急修补	2.0	建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划。项目在厂区内设置1口地下水监测井，对区域地下水水质进行监控。加强地下水监控，对防渗层的实施维护和检修，一旦发生地下水污染或防渗层破裂，及时应急修补。	2.0

环境 风险	采用双电路供电	/	采用双电路供电	/
	进厂、出厂污水截断装置	/	进厂、出厂污水截断装置	/
合计	-	38.4	-	38.4

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 综合结论

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，符合当地规划要求，选址及平面布置合理，项目建成投产后有良好的经济、社会和环境效益。根据评价区环境影响分析，本工程对环境的主要有利影响表现在改善了生活污水直排入地表水的现状，减少了直排水体的污染量。采取的“三废”及噪声污染治理措施均经济可行，营运过程采用合理的管理措施，污染物排放量小，符合清洁生产要求，环境风险水平可接受。项目实施后，不会改变区域的环境功能。因此，绵竹市供排水总公司在绵竹市江苏工业园龙城路7号继续建设本项目和运营，从环境角度分析认为是可行的。

4.2 建议及要求

4.2.1 评价要求

- (1) 建设单位在本工程的营运过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。
- (2) 确保各项环保设施稳定连续运行，做到达标排放，满足清洁生产要求。
- (3) 严格在岗人员操作管理，同时加强设备检修，积极对职工进行教育宣传。做到文明生产。

4.2.2 环保对策及建议

- (1) 施工过程中，加强对施工单位及施工现场工作人员的环境法律法规宣传，提高其环保意识，是环境保护真正成为建设项目施工中的自觉行为，实现经济建设与环境协调发展；
- (2) 建立健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员需通过培训方可上岗，并实行定期考核；
- (3) 施工单位应严格按照有关规定文明施工，防止噪声扰民、注意防尘。同时避免雨季施工；
- (4) 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；

(5) 在厂区范围内，应重视杀蚊、灭蝇，定期对操作工作人员进行身体健康检查，并加强厂区绿化。

4.3 环评批复（德环审批〔2019〕269号）

绵竹市供排水总公司：

你公司报送的绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目为技改项目。总投资 2517.06 万元，其中环保投资 38.4 万元。项目在绵竹市江苏工业园污水处理厂内进行，不新增用地，不进行扩容(处理能力 1 万 m³/d)，不新建截污管网，不新增排口。由绵竹市发改局出具《项目建议书的批复》(竹发改建[2019]22 号)，允许项目建设。

目前，江苏工业园污水处理厂（一期）出水水质标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。按照《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）现有污水项目自 2020 年 1 月 1 日起实施该标准，故实施提标升级项目。

建设内容及规模：项目新建反硝化生物滤池、高效沉淀池、中间提升泵池、加药及风机设备间、在线监测房(拆除原有在线监测室一座)，改良氧化沟、污泥浓缩池管道等附属工程。改造后污水处理工艺为：格栅+曝气沉砂池+水解酸化+改良型 A20 池(改造)+二沉池+高效沉淀池(新建)+反硝化滤池(新建)+纤维转盘滤池+紫外消毒。

服务范围：主要接纳处理江苏工业园区企业预处理后的尾水，板桥镇和土门镇生活污水及土门镇的任森纸业和麓棠温泉生产废水。

根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）合理安排施工计划，确保项目施工期间，污水处理厂正常运行，出水满足一级 A 排放标准。

（二）严格按照环评报告要求，落实施工过程产生的废气、废水、噪声、固废治理措施。施工现场必须严格落实“六必须”、“六不准”。合理安排施工时间，禁止夜间施工。

（三）严格按照环评报告的要求，落实恶臭治理措施。设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，减小恶臭影响。

（四）项目运营期生产废水(地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液)、生活污水经收集进入污水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理。

（五）严格按照环评要求，落实构筑物相应的防渗措施，设置地下水监测井，并制定监测计划，定期对地下水进行跟踪监测。

（六）项目在线监测仪及化验室废液属于危险废物。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒和经过脱水处理的污泥，运至填埋场处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

（七）通过采取选用低噪声设备、隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声达标。

（八）项目以粗格栅泵站以及主厂区的（预处理区、生化处理区、污泥处理区）为边界 100m 范围为卫生防护距离，该范围内不得存在敏感设施以及与本项目不相容的项目。

（九）认真落实事故风险防范措施，建立环境风险事故应急预案，杜绝事故性排放、确保环境安全。按要求落实环境保护管理工作、排污口规范化管理要求以及项目运营期环境监测计划。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关

管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请德阳市绵竹市环境监察执法大队负责该项目的环境保护监督检查工作。

4.4 验收监测标准

（1）执行标准

无组织废气：执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表1中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

废水：化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016 表1中工业园区集中式污水处理厂标准限值，汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表2中最高允许排放浓度标准限值，其余监测项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表1中一级A标准最高允许排放浓度限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类功能区标准限值。

地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表1中III类标准限值。

（2）标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
厂界噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准			项目	《工业企业厂界环境排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	65			昼间	65		
		夜间	55			夜间	55		
无组织废气	生产工序	标准	《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值			标准	《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值		
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		氨	1.5	硫化氢	0.06	氨	1.5	硫化氢	0.06
		臭气浓度	20	/	/	臭气浓度	20	/	/
废水	污水处理厂	标准	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016 表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准限值，汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 2 中最高允许排放浓度标准限值，其余监测项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准最高允许排放浓度限值			标准	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016 表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准限值，汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 2 中最高允许排放浓度标准限值，其余监测项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准最高允许排放浓度限值		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
		化学需氧量	40	五日生化需氧量	10	化学需氧量	40	五日生化需氧量	10
		动植物油	1	石油类	1	动植物油	1	石油类	1
		色度	30	pH 值	6-9	色度	30	pH 值	6-9
		悬浮物	10	粪大肠菌群 (MPN/L)	1000	悬浮物	10	粪大肠菌群 (MPN/L)	1000
		总氮	15	阴离子表面活性剂	0.5	总氮	15	阴离子表面活性剂	0.5
		氨氮	3	总磷	0.5	氨氮	3	总磷	0.5

		汞	0.001	镉	0.01	汞	0.001	镉	0.01
		总铬	0.1	六价铬	0.05	总铬	0.1	六价铬	0.05
		总砷	0.1	铅	0.1	总砷	0.1	铅	0.1
地下水	厂内地下水井	标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中III类标准 限值			标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中III类标 准限值		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
		pH 值	6.5~8.5	耗氧量	≤3.0	pH 值	6.5~8.5	耗氧量	≤3.0
		氨氮	≤0.50	/	/	氨氮	≤0.50	/	/

(3) 总量控制指标

根据环评及批复要求，本项目未下达总量控制指标。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《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，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(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。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、监测项目、监测频率

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及频率

监测点位	监测项目	监测频率
厂界下风向 1#	氨、硫化氢、臭气浓度	每天 4 次，监测 2 天
厂界下风向 2#		
厂界下风向 3#		

(2) 无组织废气监测方法

表 6-2 无组织废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/m ³
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）	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	/

6.2 废水监测

(1) 废水监测点位、监测项目、监测频率

表 6-3 废水监测项目、点位及频率

监测点位	监测项目	监测频率
污水处理厂进口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、pH 值、粪大肠菌群、汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅	每天 12 次，监测 2 天
污水处理厂排口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、pH 值、粪大肠菌群、汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅、甲基汞、乙基汞、烷基汞	

(2) 废水监测方法

表 6-4 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 棕色酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消 解紫外分光 光度法	HJ636-2012	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见 分光光度计	0.05mg/L
总磷	钼酸铵 分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
阴离子 表面活性剂	亚甲蓝 分光光度法	GB7494-1987	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.05mg/L
色度	稀释倍数法	GB11903-1989	/	/
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计	/
粪大肠 菌群	多管发酵法	HJ347.2-2018	ZHJC-W082 DHP-500BS 电热恒温培养箱 ZHJC-W411/ZHJC-W1279 DHP-600BS 电热恒温培养箱 ZHJC-W412 GH-600BC 隔水式恒温培养箱	20MPN/L
汞	原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W450 PF52 原子荧光光度计	0.04 μ g/L

镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.10μg/L
总铬	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB7466-1987	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.004mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.004mg/L
总砷	原子荧光法	HJ694-2014	ZHJC-W003 PF52 原子荧光光度计	0.3μg/L
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光光度计	0.70μg/L
甲基汞	液相色谱法/原子荧光法	ZHJC/ZY/01-004	ZHJC-W003 PF52 原子荧光光度计 ZHJC-W367 SA520 原子荧光形态分析仪	0.25ng/L
乙基汞	液相色谱法/原子荧光法	ZHJC/ZY/01-004	ZHJC-W003 PF52 原子荧光光度计 ZHJC-W367 SA520 原子荧光形态分析仪	0.14ng/L
烷基汞（甲基汞+乙基汞）	液相色谱/原子荧光法	ZHJC/ZY/01-004	ZHJC-W003 PF52 原子荧光光度计 ZHJC-W367 SA520 原子荧光形态分析仪	甲基汞 0.25ng/L 乙基汞 0.14ng/L

6.3 噪声监测

（1）噪声监测点位、时间、频率

表 6-5 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

（2）噪声监测方法

表 6-6 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W301 HS6288B 型噪声频谱分析仪

6.4 地下水监测

(1) 地下水监测点位、监测项目、监测频率

表 6-7 地下水监测项目、点位及频率

监测点位	监测项目	监测频率
厂内地下水井	pH 值、耗氧量、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮、石油类	每天 2 次，监测 2 天

(2) 地下水监测方法

表 6-8 地下水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计	/
耗氧量	酸性法	GB11892-1989	25.0mL 棕色酸式滴定管	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
化学 需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50.0mL 棕色酸式滴定管	4mg/L
总磷	钼酸铵 分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消 解紫外分光 光度法	HJ636-2012	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见 分光光度计	0.05mg/L
石油类	紫外分光 光度法（试行）	HJ970-2018	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见 分光光度计	0.01mg/L

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2021年7月6日~8日、2021年08月14日~16日，绵竹国润排水有限公司“绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目”主体工程和环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计	实际	运行负荷 (%)
2021.7.6 (10点) -2021.7.7(10点)	污水处理	1万 m ³ /d	6281m ³ /d	63
2021.7.7 (10点) -2021.7.8(10点)	污水处理	1万 m ³ /d	6679m ³ /d	67

7.2 验收监测及检查结果

(1) 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 单位: mg/ m³

项目	点位	7月6日			7月7日			标准 限值
		厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	
氨	第一次	0.124	0.161	0.117	0.140	0.123	0.160	1.5
	第二次	0.130	0.167	0.137	0.150	0.113	0.170	
	第三次	0.127	0.171	0.134	0.130	0.110	0.176	
	第四次	0.117	0.174	0.130	0.136	0.153	0.170	
硫化氢	第一次	0.003	0.002	0.002	0.002	0.004	0.001	0.06
	第二次	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	
	第三次	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	
	第四次	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	
臭气浓度 (无量纲)	第一次	13	13	14	14	13	14	20
	第二次	14	15	14	15	14	14	

第三次	13	14	14	16	14	16
第四次	14	12	13	14	15	12

监测结果表明，项目下风向所测氨、硫化氢、臭气浓度浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

(2) 废水监测结果

表 7-3 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	污水处理厂进口											
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次	第 9 次	第 10 次	第 11 次	第 12 次
7月6日至7月7日	化学需氧量	36	27	30	28	26	27	27	30	26	27	30	26
	五日生化需氧量	8.8	8.7	9.6	8.6	7.0	7.7	8.1	9.0	8.0	8.8	9.0	7.2
	动植物油	0.16	0.13	0.14	0.16	0.15	0.16	0.20	0.10	0.11	0.10	0.38	0.20
	石油类	0.16	0.17	0.14	0.12	0.13	0.13	0.12	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19
	色度（倍）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	pH 值（无量纲）	6.8	6.7	6.8	6.9	6.9	6.4	6.4	6.8	6.9	6.7	6.7	6.5
	粪大肠菌群（MPN/L）	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$
7月7日至7月8日	化学需氧量	25	26	25	22	27	28	25	28	24	25	27	26
	五日生化需氧量	7.0	7.7	7.2	6.4	7.8	8.1	7.2	8.2	7.2	7.4	8.1	7.7
	动植物油	0.20	0.22	0.20	0.22	0.23	0.22	0.11	0.11	0.11	0.14	0.14	0.13
	石油类	0.19	0.18	0.18	0.18	0.16	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19	0.18	0.19
	色度（倍）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	pH 值（无量纲）	6.8	6.9	7.1	7.0	6.9	7.0	6.8	6.9	6.9	6.8	6.8	6.9
	粪大肠菌群（MPN/L）	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$

表 7-4 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	污水处理厂排口											标准 限值	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次	第 9 次	第 10 次	第 11 次		第 12 次
7月6 日至 7月7 日	化学需 氧量	14	18	15	11	16	16	14	11	19	14	18	14	40
	五日生 化需氧 量	3.0	3.8	3.2	2.4	3.4	3.4	2.8	2.2	4.0	3.0	3.8	3.4	10
	动植物 油	0.12	0.12	0.10	0.12	0.12	0.12	0.11	0.06L	0.09	0.09	0.06	0.06	1
	石油类	0.12	0.11	0.12	0.10	0.12	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	1
	色度 (倍)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
	pH 值 (无量 纲)	7.1	7.2	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.1	7.2	7.3	7.5	7.3	6-9
	粪大肠 菌群 (MPN/ L)	20L	20L	20L	20L	20	20L	20L	20	20L	20L	20L	20L	1000
7月7 日至 7月8 日	化学需 氧量	15	15	17	14	14	17	15	13	16	14	14	15	40
	五日生 化需氧 量	3.6	3.8	3.8	3.4	3.2	4.0	3.4	3.2	4.1	3.6	3.6	3.6	10
	动植物 油	0.06	0.06L	0.06	0.06L	0.07	0.06	0.06	0.06L	0.06L	0.06L	0.06	0.07	1
	石油类	0.13	0.14	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	1
	色度 (倍)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
	pH 值 (无量 纲)	7.3	7.1	7.4	7.5	7.3	7.4	7.3	7.5	7.5	7.5	7.2	7.3	6-9
	粪大肠 菌群 (MPN/ L)	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	1000

表 7-5 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	污水处理厂进口（混合样）		污水处理厂排口（混合样）		排口标准限值
		7月6日~ 7月7日	7月7日~ 7月8日	7月6日~ 7月7日	7月7日~ 7月8日	
悬浮物		36	34	8	8	10
阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
总氮		12.8	13.0	3.04	3.00	15
氨氮		0.725	0.802	0.104	0.115	3
总磷		0.83	0.90	0.15	0.14	0.5
汞		4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.001
镉		2.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴ L	0.01
总铬		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.1
六价铬		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
总砷		1.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	0.1
铅		3.22×10 ⁻³	7.21×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	0.1
甲基汞		/	/	2.5×10 ⁻⁷ L	2.5×10 ⁻⁷ L	/
乙基汞		/	/	1.4×10 ⁻⁷ L	1.4×10 ⁻⁷ L	/
烷基汞 (甲基汞+乙基汞)		/	/	未检出	未检出	不得检出

备注：根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 第 9.6.2 要求，当测定结果低于方法检出限时，报所使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

根据废水验收监测结果计算可知废水处理效率如下表所示。

表 7-6 废水处理效率统计表

项目	监测日期	污水处理厂进口 排放浓度 (mg/L)	污水处理厂排口 排放浓度 (mg/L)	处理效率 (%)	平均处理 效率 (%)
化学需氧量	7月6日至7月7日	28.33	15	47.05	44.47
	7月7日至7月8日	25.67	14.92	41.88	
五日生化需 氧量	7月6日至7月7日	8.375	3.2	61.79	56.83
	7月7日至7月8日	7.5	3.61	51.87	

绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表

动植物油	7月6日至7月7日	0.166	0.095	42.77	56.89
	7月7日至7月8日	0.169	0.049	71	
石油类	7月6日至7月7日	0.158	0.118	25.32	27.96
	7月7日至7月8日	0.183	0.127	30.6	
色度（倍）	7月6日至7月7日	4	2	50	50
	7月7日至7月8日	4	2	50	
pH 值 （无量纲）	7月6日至7月7日	6.71	7.29	/	/
	7月7日至7月8日	6.9	7.36	/	
粪大肠菌群 （MPN/L）	7月6日至7月7日	$\geq 2.4 \times 10^4$	≤ 11.67	≥ 99.95	≥ 99.955
	7月7日至7月8日	$\geq 2.4 \times 10^4$	≤ 10	≥ 99.96	
悬浮物	7月6日至7月7日	36	8	77.77	77.12
	7月7日至7月8日	34	8	76.47	
阴离子表面活性剂	7月6日至7月7日	≤ 0.05	≤ 0.05	/	/
	7月7日至7月8日	≤ 0.05	≤ 0.05	/	
总氮	7月6日至7月7日	12.8	3.04	76.25	76.59
	7月7日至7月8日	13.0	3	76.92	
氨氮	7月6日至7月7日	0.725	0.104	85.66	85.66
	7月7日至7月8日	0.802	0.115	85.66	
总磷	7月6日至7月7日	0.83	0.15	81.93	83.19
	7月7日至7月8日	0.90	0.14	84.44	
汞	7月6日至7月7日	$\leq 4 \times 10^{-5}$	$\leq 4 \times 10^{-5}$	/	/
	7月7日至7月8日	$\leq 4 \times 10^{-5}$	$\leq 4 \times 10^{-5}$	/	
镉	7月6日至7月7日	2.5×10^{-4}	1.5×10^{-4}	40	40
	7月7日至7月8日	$\leq 1.0 \times 10^{-4}$	$\leq 1.0 \times 10^{-4}$	/	
总铬	7月6日至7月7日	≤ 0.004	≤ 0.004	/	/
	7月7日至7月8日	≤ 0.004	≤ 0.004	/	
六价铬	7月6日至7月7日	≤ 0.004	≤ 0.004	/	/
	7月7日至7月8日	≤ 0.004	≤ 0.004	/	
总砷	7月6日至7月7日	1.8×10^{-3}	6×10^{-4}	66.67	66.67

	7月7日至7月8日	1.2×10^{-3}	4×10^{-4}	66.67	
铅	7月6日至7月7日	3.22×10^{-3}	2.66×10^{-3}	27.39	49.9
	7月7日至7月8日	7.21×10^{-3}	1.99×10^{-3}	72.4	

备注：废水处理设施处理效率=（进口排放浓度-出口排放浓度）/进口排放浓度*100%

监测结果表明，污水处理厂排口化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷所测浓度满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016表1中工业园区集中式污水处理厂标准限值；汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅、甲基汞、乙基汞、烷基汞所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表2中最高允许排放浓度标准限值；其余监测项目所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一级A标准最高允许排放浓度限值。

（3）噪声监测结果

表 7-7 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	7月6日	昼间	53	昼间 65 夜间 55
		夜间	46	
	7月7日	昼间	53	
		夜间	43	
2#厂界南侧外 1m 处	7月6日	昼间	52	
		夜间	45	
	7月7日	昼间	53	
		夜间	44	
3#厂界西侧外 1m 处	7月6日	昼间	52	
		夜间	43	
	7月7日	昼间	52	

		夜间	42
4#厂界北侧外 1m 处	7月6日	昼间	52
		夜间	42
	7月7日	昼间	53
		夜间	47

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声在 52~53dB(A)范围内，夜间噪声在 42~47dB(A) 范围内，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

（4）地下水监测结果

表 7-8 地下水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	厂内地下水井				标准限值
		7月6日		7月7日		
		第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值（无量纲）		7.2	7.2	7.3	7.3	6.5~8.5
耗氧量		0.6	0.5	0.6	0.6	≤3.0
氨氮		0.097	0.069	0.095	0.093	≤0.50
化学需氧量		13	12	11	12	-
总磷		0.02	0.02	0.02	0.02	-
总氮		4.39	4.44	4.51	4.36	-
石油类		0.03	0.03	0.03	0.03	-

监测结果表明，pH 值、耗氧量、氨氮所测浓度满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。

（5）固体废弃物处置

本项目营运期产生的固体废弃物主要为一般固废和危险固废。一般固废包括：粗、细格栅拦截的栅渣；沉砂池分离出的砂粒；生化处理后的剩余污泥与生活垃圾；

危险固废为：在线监测仪及化验室废液。

治理措施：粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、生活垃圾，收集后交由环卫部门统一清运；污泥泥饼由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置；在线监测仪及化验室废液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评及批复，本项目未下达总量控制指标。根据本次监测结果计算，全厂废水污染物排放量为：COD：0.1496t/d、NH₃-N：0.001095t/d。

表 8-1 污染物总量对照表

类别	项目	全厂排放总量 (t/d)
废水	排放量	10000
	COD	0.1496
	NH ₃ -N	0.001095

计算过程：

废水：COD：10000t/d×14.96mg/L×10⁻⁶=0.1496t/d；

NH₃-N：COD：10000t/d×0.1095mg/L×10⁻⁶=0.001095t/d。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	合理安排施工计划，确保项目施工期间，污水处理厂正常运行，出水满足一级 A 排放标准。	已落实 施工期已结束，未收到任何投诉信息。 污水处理厂出水满足污水处理厂正常运行，出水满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的工业园区处理厂排放标准。
2	严格按照环评报告要求，落实施工过程产生的废气、废水、噪声、固废治理措施。施工现场必须严格落实“六必须”、“六不准”。合理安排施工时间，禁止夜间施工。	已落实 施工期已结束，未收到任何投诉信息。
3	严格按照环评报告的要求，落实恶臭治理措施。设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，减小恶臭影响。	已落实 延长曝气池中污泥的泥龄，以减少恶臭污染物；在污水厂周边设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，重视杀灭蚊蝇；泵站采用淹没式进出水，合理布置构筑物；在粗细格栅间采用半封闭式的格栅，防止恶臭对环境的影响。
4	项目运营期生产废水(地坪设备清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水上清液)、生活污水经收集进入行水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理。	已落实 本项目收纳服务范围废水经厂外截污水管收集后，厂内提升泵提升后进入污水处理系统处理，

		<p>达到处理标准后，排入马尾河。</p> <p>生产废水均来自项目自身污水处理系统的中水回用。生产废水经污水管道、泵收集返回到厂区进水口重新进入污水处理系统，与进水一并处理，达到处理标准后，排入马尾河。</p> <p>生活污水在厂区内进行收集进入污水调水池，再集中进入污水处理厂内污水系统处理，达到处理标准后，排入马尾河。</p>
5	严格按照环评要求，落实构筑物相应的防渗措施，设置地下水监测井，并制定监测计划，定期对地下水进行跟踪监测。	<p>已落实</p> <p>厂区内设置地下水监控水井，定期对地下水进行跟踪监测。</p>
6	项目在线监测仪及化验室废液属于危险废物。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒和经过脱水处理的污泥，运至填埋场处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。	<p>已落实</p> <p>粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、生活垃圾，收集后交由环卫部门统一清运；污泥泥饼由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮环保科技有限公司水泥窑处置；在线监测仪及化验室废液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。</p>
7	通过采取选用低噪声设备、隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声达标。	<p>已落实</p> <p>合理布置生产设备；采用低噪声设备、低振动设备；将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门开启；加强设备的维护、制定管理方案等，减小噪声对周围环境的影响。</p>
8	项目以粗格栅泵站以及主厂区的（预处理区、生化处理区、污泥处理区）为边界 100m 范围为卫生防护距离，该范围内不得存在敏感设施以及与本项目不相容的项目。	<p>已落实</p> <p>项目以粗格栅泵站以及主厂区的（预处理区、生化处理区、污泥处理区）等单元边界为起点设置 100m 卫生防护距离根据项目外环境。根据实地踏勘结果，该卫生防护距离范围内，无医院、学校、住户等敏感点。</p>

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2021 年 7 月 6 日~8 日、2021 年 08 月 14 日~16 日的运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，绵竹国润排水有限公司“绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目”主体设施和环保设施正常运行，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

（1）废气：监测结果表明，项目下风向所测氨、硫化氢、臭气浓度浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放浓度标准限值。

（2）废水：监测结果表明，污水处理厂排口化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷所测浓度满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB/51/2311-2016 表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准限值；汞、镉、总铬、六价铬、总砷、铅、甲基汞、乙基汞、烷基汞所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 2 中最高允许排放浓度标准限值；其余监测项目所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准最高允许排放浓度限值。

（3）噪声：监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间、夜间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

（4）固体废弃物排放情况：粗、细格栅拦截的栅渣、砂粒、生活垃圾，收集后交由环卫部门统一清运；污泥泥饼由四川青缘环境有限公司拉至江油红狮

环保科技有限公司水泥窑处置；在线监测仪及化验室废液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理。

（5）地下水：监测结果表明，pH 值、耗氧量、氨氮所测浓度满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中III类标准限值。

（6）卫生防护距离：项目以粗格栅泵站以及主厂区的（预处理区、生化处理区、污泥处理区）等单元边界为起点设置100m卫生防护距离根据项目外环境。根据实地踏勘结果，该卫生防护距离范围内，无医院、学校、住户等敏感点。

（7）应急预案：绵竹国润排水有限公司已编制突发环境事件应急预案（备案号：510683-2021-050-L）。

（8）排污许可情况：企业已申领排污许可证（排污许可证编号：91510683MA62366354003V），项目完成提标改造后，公司于 2021 年 3 月 9 日对排污许可证进行了变更。

综上所述，绵竹国润排水有限公司“绵竹市江苏工业园污水处理厂（一期）提标改造工程项目”在建设过程中执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目废气、废水、厂界噪声、地下水均满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

（1）加强各环境保护设施的维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）做好危险废物的管理与处置，定期送有资质单位进行处理，并做好转运记录。

（3）绵竹国润排水有限公司编制了突发环境事件应急预案，但未针对绵竹市新市污水处理站编制突发环境事件应急预案，建议针对绵竹市新市污水处理站编制本站的应急预案。

（4）建议进水、出水在线监测设备尽快验收，并与生态环境部门的监控设备联网。

附件：

附件 1 立项

附件 2 环评批复

附件 3 绵竹市污水处理站提标改造项目变更说明

附件 4 委托书

附件 5 工况表

附件 6 应急预案备案表

附件 7 排污许可证

附件 8 企业情况说明

附件 9 污泥处理协议

附件 10 污泥处置能力说明

附件 11 危废处置协议

附件 12 环境监测报告

附件 13 真实性承诺说明

附件 14 公示截图

附件 15 验收组意见

附件 16 签到表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 3 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 项目卫生防护距离图

附图 5 项目现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表