

简阳城南污水处理厂二期工程项目
竣工环境保护验收监测报告
(废水、废气、噪声)
报告编号: HJ18031502

建设单位: 简阳市沱江环保生化有限责任公司
编制单位: 四川环科检测技术有限公司

2019 年 2 月

验收项目：简阳城南污水处理厂二期工程项目（废水、
废气、噪声）

编制单位：四川环科检测技术有限公司

报告编写人：

项目负责人：

技术负责人：

编制单位通讯资料

地址：成都市青羊区腾飞大道 189 号

联系人：岳长江

电话：028-61986682

建设单位通讯资料

地址：简阳市十里坝新市工业园区
狮子坪

联系人：查雨佳

联系电话：18090631573

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 本次验收监测范围.....	1
1.2 本次验收监测主要内容.....	2
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 地理位置及平面布置.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 劳动定员及生产制度.....	7
3.4 主要原辅材料及燃料.....	7
3.5 水源及水平衡.....	11
3.6 生产工艺.....	12
3.7 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	15
4.1.1 废水.....	15
3.1.1 废水排放情况.....	15
3.1.2 废水治理情况.....	15
4.1.2 废气.....	15
3.2.1 废气排放情况.....	15
3.2.2 废气治理情况.....	15
4.1.3 噪声.....	15
4.2 其他环境保护设施.....	17
4.2.1 环境风险防范措施.....	17
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	18
4.2.3 其他设施.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
4.4 环保管理检查.....	20

4.4.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查.....	20
4.4.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	20
4.4.3 环境保护档案管理情况检查.....	21
4.4.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查.....	21
4.4.5 风险事故防范与应急措施检查.....	21
4.4.6 卫生防护距离.....	21
4.4.7 排污口规范化设置.....	21
4.4.8 绿化情况.....	21
4.5 公众意见调查.....	21
4.5.1 调查目的.....	21
4.5.2 调查范围和方法.....	22
4.5.3 调查内容及结果.....	22
5 建设项目环境影响评价文件中对噪声和固体废物的主要结论与建议及审批部门的审批决定.....	24
5.1 环境影响评价报告表主要结论及建议.....	24
5.2 环境影响评价批复.....	32
6 验收执行标准.....	37
7 验收监测内容.....	39
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	39
7.1.1 废水.....	39
7.1.2 废气.....	39
7.1.3 厂界噪声.....	39
8 质量保证及质量控制.....	41
8.1 监测分析方法.....	41
8.2 监测仪器.....	42
8.3 监测单位人员能力情况.....	43
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	44
9 验收监测结果.....	45
9.1 生产工况.....	45
9.2 污染物排放监测结果.....	45

9.2.1 废水监测结果.....	45
9.2.2 废气监测结果.....	47
9.2.3 噪声监测结果.....	48
9.2.4 污染物排放总量核算.....	49
10 验收监测结论.....	50
10.1 废水.....	50
10.2 废气.....	50
10.3 噪声.....	50
10.4 卫生防护距离.....	50
10.5 污染物总量控制.....	50
10.6 排污口规范化设置.....	51
10.7 公众参与.....	51
10.8 环境管理.....	51
11 建议.....	52

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 环境影响报告表的批复

附件 3 入河排污口设置的函

附件 4 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 5 现场工况核查表

附件 6 环境保护规章制度

附件 7 环境事件应急预案备案表

附件 8 危险废物委托处置服务合同

附件 9 公众意见调查表

附件 10 验收监测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系示意图

1 验收项目概况

项目名称：简阳城南污水处理厂二期工程项目

项目性质：改扩建

建设单位：简阳市沱江环保生化有限责任公司

建设地点：简阳市十里坝新市工业园区狮子坪

简阳市沱江环保生化有限责任公司投资 6000 万元，在现有简阳城南污水处理厂区内一期工程东侧建设简阳城南污水处理厂二期工程（规模为 2.5 万 m³/d），同时将现有简阳城南污水处理厂一期污水排放标准提至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。简阳城南污水处理厂二期工程用地面积约 17.5 亩，项目建成后简阳城南污水处理厂服务范围将扩大为沱西片区的简城区、石桥片区、新市片区和沱东片区的东城新区，总处理能力达到 5.0 万 m³/d。

该项目于 2012 年 11 月由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》，并于 2012 年 11 月 24 日取得四川省环境保护厅《关于对简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（川环审批[2012]817 号），同意本项目建设，提出了建设该项目需执行的环保制度；目前该项目已建设完成，主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司受简阳市沱江环保生化有限责任公司的委托，对简阳城南污水处理厂二期工程项目进行竣工环境保护验收监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关的法律、法规的规定和要求，2018 年 05 月 16 日我公司派员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，编制了验收监测方案。以方案为依据，公司于 2018 年 05 月 30 日至 31 日和 2019 年 04 月 23 日、24 日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

1.1 本次验收监测范围

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目主体工程、辅助及公用工程、环保工程设施及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

1.2 本次验收监测主要内容

- (1) 废水排放监测；
- (2) 废气排放监测；
- (3) 厂界环境噪声排放监测；
- (4) 风险事故防范与应急措施检查；
- (5) 项目周边公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国水污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）；
- 7、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 8、《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（四川省环境保护厅，2018.3.2）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018.5.16）。

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

- 1、《简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2012 年 11 月）；
- 2、《关于对简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（四川省环境保护厅，川环审批[2012]817 号）；

2.4 其他相关文件

- 1、《关于同意简阳城南污水处理厂二期工程开展前期工作的函》（简阳市发展和改革局，简发改函[2012]34 号）
- 2、《简阳市水务局关于简阳城南污水处理厂入河排污口设置的批复》（简阳市水务局，简水发[2018]261 号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

简阳城南污水处理厂二期工程位于简阳市十里坝新市工业园区狮子坪简阳城南污水处理厂区内东侧地块。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系图见附图 3。

简阳城南污水处理厂二期工程建于一期工程东侧地块上，用地面积约 17.5 亩。

污水处理厂按功能分区，有厂前区（包括综合楼、停车场、园林小品等）、生产区（包括预处理、二级生化处理、三级深度处理、污泥处理等）。为改善厂区内工人的操作条件，总体布置与常年风向结合起来。为最大程度地减少污水、污泥处理设施对该厂前区和周围环境的影响，在总平面布置上将厂前区布置在该厂的北面，而将处理构筑物布置在厂前区南面，位于主导风向下风向，使臭味对厂前区无影响。

1) 厂前区布置

现状污水处理厂厂前区内布置有综合楼、停车场等，本次二期工程对综合楼、停车场均不做变动。

2) 生产区布置

污水干管在污水处理厂的北侧方向进厂，预处理构筑物位于厂区北侧；二级主要处理构筑物布置于厂区中部位置（现状奥贝尔氧化沟位于西侧，新增改良 A/A/O 生化池则布置于东侧，东侧地块相对较小，工艺设计时通过加深 A/A/O 生化池来减少项目占地），二沉池均布置于厂区南侧；中间提升泵房及三级处理构筑物布置于新增 A/A/O 生化池及二沉池之间的空地；消毒渠布置于厂区东南侧，该片亦为污水处理厂出水排口位置，方便出水。

由于污水处理厂东侧地块用地面积有限，通过以上布置，合理利用了现状污水处理厂一期工程东侧地块，让污水处理厂平面布置显得紧凑而有序。根据外环境关系可知，项目东南面的简阳新华植物油厂、南面的禾丰生物工程有限公司以及西面的新五村农户距本项目相对较近，为了尽量避免和减小对周边环境敏感保护目标的影响，本项目将二期工程新增构筑物全部布置于东侧地块，二期工程主要恶臭源粗细格栅、污泥池和脱水机房均依托一期工程，将新增主要恶臭源的 A/A/O 生化池设置在项目北侧，由于用地面积的限制，新增的二沉池只能设置在南侧，但通过优化总平，尽量将二沉池往北设置，并在厂区西侧空地和南侧

边界处种植密集高大的乔木绿化带，同时厂区周边、厂区内构筑物间种植大量植株高大、枝叶茂盛、除臭能力强的植物，以尽量减轻项目恶臭对周围敏感保护目标的影响。

综上所述，本项目在满足工艺流程顺畅的前提下，总平面布局合理，项目总平面布置见附图 2。

3.2 建设内容

本项目建设性质为新建。

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目总投资 6000 万元。扩建规模为 2.5 万 m³/d，用地面积约 17.5 亩，新建改良 A/A/O 生化池、回流及剩余污泥泵井、二沉池、精密过滤器、加药间、鼓风机房及配电房以及改建紫外线消毒渠、排涝泵房等。

本项目建设内容组成及其产生的主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

名称		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	环境问题
主体工程	粗格栅井	构筑物尺寸：L×B×H=13×5.7×8.2m 新增一组粗格栅	与环评一致	恶臭 固废
	提升泵房	构筑物尺寸：L×B×H=13.4×7.4×9.7m 新增提升泵一台	与环评一致	恶臭 噪声 固废
	细格栅	构筑物尺寸：L×B×H=7.1×6.85×1.5m 新增一组细格栅	与环评一致	恶臭 固废
	旋流沉砂池	构筑物尺寸：φ 4m H=3.58m 新增 2 套提砂系统	与环评一致	
	配水井	设置于旋流沉砂池后端，合理分配氧化沟和 A/A/O 生化池两套系统的水量，不新增设备	与环评一致	恶臭
	改良 A/A/O 生化池	Q _设 =2.5 万 m ³ /d，设置一座，分为两格。 构筑物尺寸：L×B×H=84.0×28.0×6.8m 总停留时间 t=13.60h 污泥浓度：3.5gSS/L 有效污泥浓度：2.8gVSS/L 泥龄：θ _c =16.0d 剩余污泥量：3.2T/d 主要设备：采用曝气盘充氧，厌氧区、缺氧区设搅拌器混合。	与环评一致	恶臭 噪声
	回流及剩余污泥井	设一座与改良 A/A/O 曝气池合建。 构筑物尺寸：L×B×H=8.0×5.0×7.0m	与环评一致	恶臭 噪声

简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收报告

		主要设备：内设回流污泥泵 3 台，2 用 1 备；剩余污泥泵 2 台，1 用 1 备。		
	二沉池	按规模 2.5 万 m ³ /d 新增一座 采用周进周出辐流式圆形沉淀池。 表面负荷 F=1.1 m ³ /m ² .hr 停留时间 t=2.0h 尺寸：φ 40m H _{周边} =5.2m H _{周边水深} =4.7m 主要设备：配备吸刮泥机 1 台	与环评一致	恶臭
	中间提升泵房	设置一座提升泵房，将一期工程和二期工程污水一并提升至活性砂过滤池，进行深度处理。 构筑物尺寸：L×B×H=8.0×7.35×5.0m 主要设备：设置三台潜水轴流泵，两用一备，单泵流量 Q=1300m ³ /h，扬尘 H=3.5m	取消中间提升泵房，中间工程设置得低，完全靠自流。	恶臭 噪声
	活性砂过滤池	Q _设 =5 万 m ³ /d×1.3=6.5 万 m ³ /d, 设置一座，每座分 8 格，双排布置。 构筑物尺寸：L×B×H=37.4×10.0×6.3m 主要设备：过滤速度 8.1m/h，每格设置相通的 6 套过滤单元，单套过滤单元过滤面积 6.0m ² ，共 48 套过滤单元。进池水通过快速机械混合器将药剂与原水混合和进入滤池，洗砂水连续排放，回流至污水处理系统。	设置 2 台精密过滤器 1、RMF2000 转鼓微过滤机：标准流量 20 000m ³ /d，最大流量 2 6000m ³ /d, 过滤精度 1 0μm 2、RMF3000 转鼓微过滤机：标准流量 30 000m ³ /d，最大流量 3 6000m ³ /d, 过滤精度 1 0μm	恶臭 噪声
	加药间	与活性砂滤池合建。 构筑物尺寸：L×B×H=12.0×8.4×6.3m 为活性砂过滤池提供絮凝剂，絮凝剂采用碱式氯化铝，最大投加量为 10mg/L（纯），采用固体药剂，通过溶解后由隔膜计量泵投加，计量泵 3 台，2 用 1 备。	与环评一致	噪声
	空压机房	与活性砂滤池合建，为活性砂过滤池提供压缩空气。 构筑物尺寸：L×B×H=6.9×6.0×6.3m 主要设备：设 2 台螺杆式空气压缩机，1 用 1 备。	因采用精密过滤器，故取消空压机房	噪声
	紫外线消毒渠	利用紫外线对出水进行消毒处理。 构筑物尺寸：L×B×H=14.05×3.70×5.4m 主要设备：引进 108 个紫外线消毒灯管	与环评一致	噪声
	排涝泵房	汛期时确保尾水能排入沱江 构筑物尺寸：L×B×H=15×9.5×3.5m 设置四组排水提升泵	与环评一致	噪声
	污泥池	构筑物尺寸：L×B×H=18×9×3.5m 新增 1 台水下搅拌机	与环评一致	恶臭 噪声
	脱水机房	构筑物尺寸：L×B×H=28×11×3.5m	2 台带式浓缩一体机 DNYB2000-N	恶臭

		拆除现有离心脱水机设备 新增脱水设备：板框压滤机 3 套，两用一备；3 台冲洗水泵；3 台空压机；1 台螺旋输送机；污泥螺杆泵 3 套，两用一备。	$Q=25-40\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$ $B=2.0\text{M}$ $N=3.7\text{kw}$	噪声 固废
	厂区内道路	构筑物尺寸：480m ² ，干道宽 4.0m	与环评一致	噪声 大气
公用工程	变配电室	扩容 300 kW，新增一台低压配电柜	与环评一致	噪声
	鼓风机房及配电间	土建装按照 2.5 万 m ³ /d 规模设计，并进行设备安装，为改良 A/A/O 生化池供风。 构筑物尺寸：L×B×H=24.0×12.0×6.9m 主要设备：设置高速离心风机 3 台，2 用 1 备。 风量 Q=60m ³ /min；风压 P=0.68Mpa，电机 N=110w。风机进、出口管道及基座配有必要的消音、减震设施。风机房建筑考虑了必要的消音措施。	三台罗茨鼓风机型号 GRB-2502 用一备川源（中国）机械有限公司	噪声
办公生活设施	综合楼	办公，2000m ²	与环评一致	生活 污水 生活 垃圾
	值班室	门卫，37.5m ²	与环评一致	

3.3 劳动定员及生产制度

1、劳动定员

本项目不增加管理技术人员，仅增加生产、辅助生产人员，新增 12 人。

2、工作制度

年工作 365 天，24 小时工作，工作制度为三班制。

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要构筑物见表 3-2，主要设备清单见表 3-3，主要原辅材料及能源消耗见表 3-4。

表 3-2 主要构筑物表

序号	建构筑物名称	主要尺寸或建筑面积	结构型式	单位	环评数量	实际数量	备注
1	A/A/O 生化池	L×B×H=84.0×28.0×6.8m	钢筋砼	座	1	1	新建、二期工程使用
2	回流及剩余污泥井	L×B×H=8.0×5.0×7.0m	钢筋砼	座	1	1	
3	鼓风机房及配电间	L×B×H=24.0×12.0×6.9m	框架	座	1	1	新建、二期工程使用

简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收报告

4	二沉池	$\phi 40m$ $H_{\text{周边}}=5.2m$ $H_{\text{周边水深}}=4.7m$	钢筋砼	座	1	1	新建、二期工程使用
5	中间提升泵房	$L \times B \times H=8.0 \times 7.35 \times 5.0m$	钢筋砼	座	1	无	新建、一期和二期工程共用
6	活性砂过滤池	$L \times B \times H=37.4 \times 10.0 \times 6.3m$	钢筋砼	座	1	精密过滤器间	新建、一期和二期工程共用
7	加药间	$L \times B \times H=12.0 \times 8.4 \times 6.3m$	框架	座	1	1	
8	空压机房	$L \times B \times H=6.9 \times 6.0 \times 6.3m$	框架	座	1	无	
9	紫外线消毒渠	$L \times B \times H=14.05 \times 3.70 \times 5.4m$	钢筋砼	座	1	1	改建*、一期和二期工程共用
10	排涝泵房	$L \times B \times H=15 \times 9.5 \times 3.5m$	钢筋砼	座	1	1	改建*、一期和二期工程共用

3-3 主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	泵及搅拌机	剩余污泥泵	80QW54-10-3	套	2	
2		自耦总成	配套提供	套	2	
3		控制箱	配套提供	套	2	
4		冲洗水泵	50QW20-65-15	套	2	
5		自耦总成	配套提供	套	2	
6		控制箱	配套提供	套	2	
7		回流污泥泵	350QZ-70D-11	套	4	
8		安装系统	配套提供，含井筒	套	3	
9		电控柜	配套提供	套	3	
10		水下搅拌机	YQZ-5.5	台	1	
11		安装系统	配套提供	台	1	
12		电控柜	配套提供	台	1	
13		水下搅拌机	YQZ-5.5	台	2	
14		安装系统	配套提供	台	2	
15		电控柜	配套提供	台	2	
16		水下搅拌机	YQG-3	台	2	
17		安装系统	配套提供	台	2	
18		电控柜	配套提供	台	2	
19		潜水推流器	YQD-3-1800	台	5	
20		安装系统	配套提供	台	4	
21		电控柜	配套提供	台	4	
22		内回流泵（桨叶式）	YHB-5	台	3	
23		安装系统	配套提供	台	2	
24		拍门	配套提供	台	2	

简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收报告

序号	类别	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
25		电控柜	配套提供, 1 控 1	台	2	
1	阀门类	手动对夹式蝶阀	DN150, D71X-10	个	2	
2		双法兰限位伸缩节	VSSJA-2 DN150, P=1.0MPa	个	2	
3		传力伸缩接头	VSSJA-2 DN700, PN=1.0MPa	个	1	
4		传力伸缩接头	VSSJA-2 DN150, PN=1.0MPa	个	1	
5		手动蝶阀	D342X DN1000, PN=1.0MPa	台	1	
6		传力伸缩接头	VSSJAF DN1000, PN=1.0MPa	个	1	
7		手动蝶阀	D342X DN1000, PN=1.0MPa	个	1	
8		传力伸缩接头	VSSJA-2 DN1000, PN=1.0MPa	台	1	
9		旋启式止回阀	HC44X DN150, P=1.0MPa	个	2	
10		伸缩节	VSSJA-2 DN150, P=1.0MPa	个	2	
11		手动闸阀	Z45X DN150, P=1.0MPa	个	2	
12		电动蝶阀	D942X DN400, P=1.0MPa	个	1	常辅 开关 型
13		手动蝶阀	D342X DN400, P=1.0MPa	个	1	
14		伸缩节	VSSJA-2 DN400, P=1.0MPa	个	2	
15		对夹式手动蝶阀	D71X DN100, PN=1.0MPa	个	42	
16		手动蝶阀	D342X DN400, P=1.0MPa	个	2	
17		伸缩节头	VSSJA-2 DN400, P=1.0MPa	个	2	
18		手动弹性座封闸阀	Z45X DN300, PN=1.0MPa	台	1	
19		双法兰松套限位伸缩接头	VSSJA-2 DN300, PN=1.0MPa	个	1	
20		可曲挠橡胶接头	KXT DN900, PN=0.6MPa	个	1	

简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收报告

序号	类别	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
21		可曲挠橡胶接头	KXT DN700, PN=0.6MPa	个	1	
22		可曲挠橡胶接头	KXT DN600, PN=0.6MPa	个	1	
23		手动蝶阀	D342X DN700, PN=1.0MPa	个	4	
24		手动蝶阀	D342X DN150, PN=1.0MPa	个	1	
25		电动蝶阀	D942X DN150, PN=1.0MPa	个	1	常辅 开关 型
26		伸缩接头	VSSJA-2 DN700, PN=1.0MPa	个	4	
27		伸缩接头	VSSJA-2 DN150, PN=1.0MPa	个	1	
28		手动蝶阀	D342X DN450, P=1.0MPa	个	4	
29		限位伸缩节	VSSJA-2 DN450, P=1.0MPa	个	4	
30		微阻缓闭蝶形止回阀	HH47X DN450, P=1.0MPa	个	4	
31		法兰蝶阀	DN1000	台	1	
32		伸缩节	DN1000	台	1	
1	闸门类	手动方形铸铁镶铜闸板	A×B=500×500mm,附壁 式, 反向受力, H=1050mm,H 水头 =450mm	套	3	
2		渠道闸门	A×B=500×900mm,渠深 1.3 米	套	1	
3		手动圆形铸铁镶铜闸板	φ=900mm,法兰式, 双向 受力, H=5650mm,H 水头 =4550mm	套	1	
4		手动圆形铸铁镶铜闸板	800×800mm H=1.7m, 正 向受力	套	2	
5		渠道闸门	过水面宽 800mm, H=2200mm, 带手动启闭 机	套	2	
1	非标	单管吸泥机（中心传动）	Ø=40m H 池边水深 =4.36m V=1-3m/min N=0.75KW	套	1	
2		撇渣堰门	A*B=500*500 H=0.75m	台	1	

序号	类别	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
			N=0.4kw 下开式 墙式 反向水压			
3		浮渣斗	SS304	套	1	
4		套筒式排泥阀	DN600 Hmax=1500 N=0.6kw	套	1	
1	紫外线消毒渠	紫外线消毒模块	JUVC-50000A; 水上部分 304 不锈钢, 水下部分 316L 不锈钢	个	16	
2		紫外线灯管	GPHHA1554T6L、320W 汞齐灯、UVC 功率 128W	支	128	
3		石英套管	与灯光配套	支	128	
4		电子镇流器	KV-301-320、具备输出功 率可调功能	只	128	
5		中控及配电中心	JOC-50000A、PLC 控制主 要电气元件为 ABB 品牌	套	1	
6		配电中心	JCC-50000A、主要电气元 件为 ABB 品牌	套	1	
7		在线自动机械清洗系统	JCAC50000A、清洗周期: 1 次/1~500 小时	套	1	
8		空压机	V0.18/7、N=1.5KW, P= 8bar	套	1	
9		模块安装支架	非标加工、与 16 个模块 配套	套	2	
10		紫外线强度监视系统	JCUVM-01、监测精度: 大于 99%	套	2	
11		水位传感器	SEAGMAsonic030T-Z2、 精度: 0.5%, 防护等级: IP65	套	2	
12		整流格栅板	非标加工、304 不锈钢	套	2	
13		溢流堰	304 不锈钢	套	2	

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗表

名称		单位	耗量	来源
药剂	聚丙烯酰胺	t/a	5	外购
能源	电	万 KWh/a	270	市政电网
水量	自来水	t/a	1022	市政供水管网

3.5 水源及水平衡

本项目不设食堂,用水为员工的生活用水和化验室用水,用水量为 2.8m³/d。废水产生量为 1.44m³/d,化验废水产生量为 0.9m³/d。

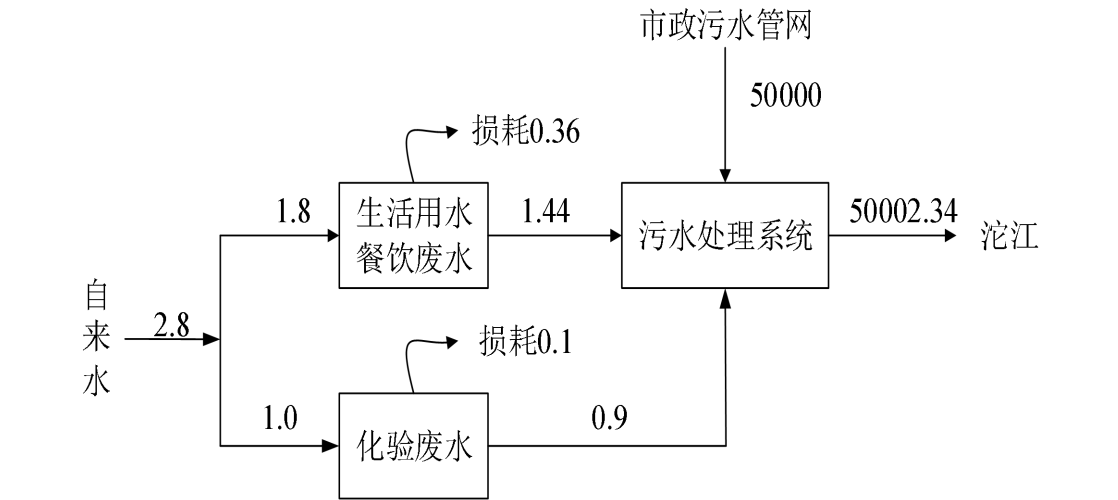


图 2-1 项目水平衡分析图 单位: m^3/d

3.6 生产工艺

二期工程采用改良 A/A/O 工艺+精密过滤器为主体的三级生化处理工艺进行污水处理，主要工艺流程及产污位置如下图所示：

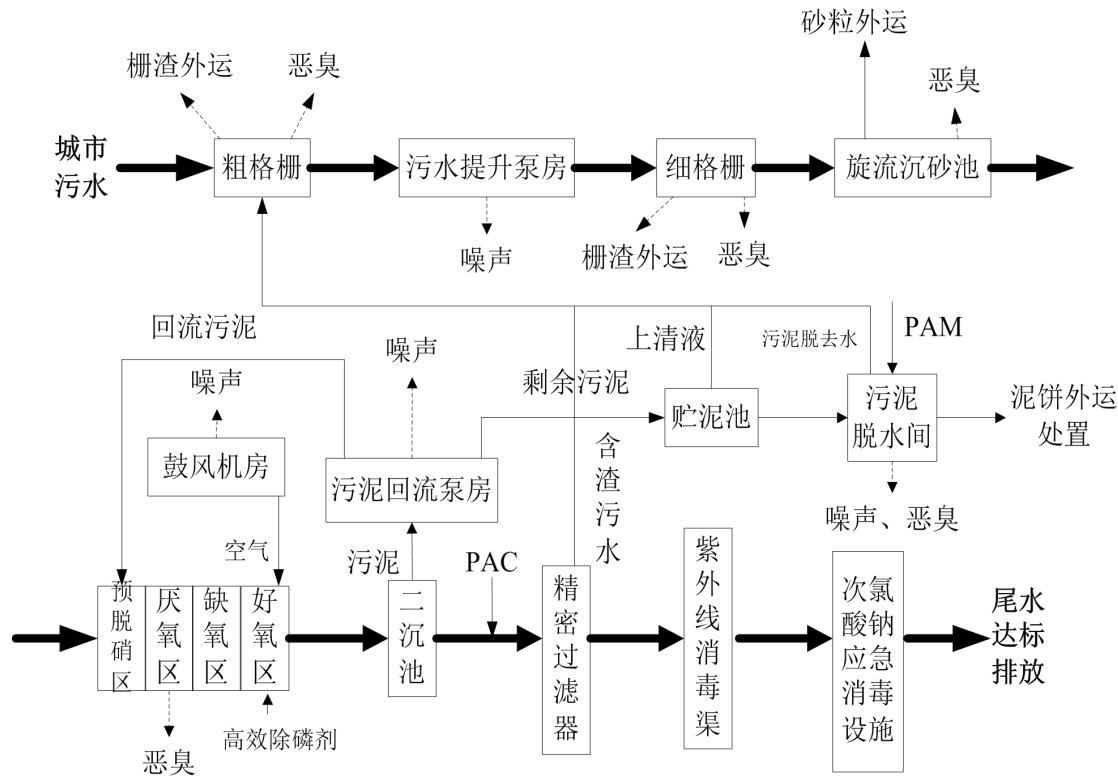


图 3-1 项目工艺流程及产污情况示意图

污水处理流程：

城市污水自流进入粗格栅间，拦截截除污水中较大漂浮物，以保证提升泵和后续污水系统正常运行；去除掉漂浮物的污水通过提升泵房提升至细格栅进水端，达到设计流程的起点高程，满足后续构筑物自流处理排放的要求。

经细格栅进一步拦截污水中较小漂浮物后的污水，进入旋流沉砂池，沉淀去除粒径较大的砂粒，以减少对后续设施和设备的磨损；旋流沉砂池内水流做旋流运动，增加了无机颗粒之间的相互碰撞、摩擦的机会和强度，可降低沉砂中有机物的含量。

旋流沉砂池出水通过旋流沉砂池后端的配水井进行分配的，由流量计进行监控，合理分配氧化沟和 A/A/O 生化池两套系统的水量。在水量达到 5 万吨/日时，平均分配。在水量未达到 5 万吨/日时，优先分配给 A/A/O 工艺，因为在实际运营过程中，A/A/O 工艺有着能耗较低，处理效果较好的优势。

污水进入改良 A/A/O，在厌氧/缺氧/好氧环境中进行生物脱氮、除磷、氧化等过程，出水进入二沉池泥水分离。改良 A/A/O 中前置的厌氧池有助于除磷过程的进行；而缺氧池则有利于生物的脱氮反应，其脱氮除磷效果良好，且在常规厌氧/缺氧/好氧的工艺上加入了前置反硝化池，强化脱氮的效果。

二沉池泥水分离后的出水与一期工程氧化沟、沉淀池处理后的出水一并通过中间提升泵房提升排入精密过滤器进行深度处理，精密过滤器前端投加 PAC，混合均匀后经精密过滤器去除水中残留的污染物。投加的 PAC 能与磷反应生成难溶物质，通过精密过滤器过滤去除，保证除磷的效率，精密过滤器出水经过紫外线消毒和次氯酸钠应急消毒设施后，尾水经约 1km 尾水排放管道排入桂子溪，经桂子溪排入沱江。深度处理保证出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，同时满足一期工程提标的要求。

污泥处理流程：

本项目采用改良 A/A/O 工艺，二沉池分离出的污泥排入污泥回流泵房，其中大部分回流入改良 A/A/O 池，而剩余污泥排入污泥池暂存，剩余污泥属于活性污泥，含水率较高，为了保证污泥脱水后含水率小于 60%，污泥采用板框压滤进行脱水后用 PAM 进行干化。

3.7 项目变动情况

项目与环评及批复阶段对比建设内容与环评基本一致。因此认定建设情况与环评及批复对比无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

3.1.1 废水排放情况

本项目废水主要来自员工生活污水。

3.1.2 废水治理情况

本项目生活污水通过收集池进入粗格栅，再通过污水泵提升到污水处理系统与污水处理厂收集废水一起处理后排入沱江。

4.1.2 废气

3.2.1 废气排放情况

本项目废气污染物主要来源于粗、细格栅、提升泵房、旋流沉砂池、A/A/O生化池、回流及剩余污泥泵井、二沉池、中间提升泵房、精密过滤器、污泥池、污泥脱水机房等构筑物产生的恶臭。

3.2.2 废气治理情况

本项目采取的治理措施如下：

合理布置总平面，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，种植密集高大的乔木绿化带，从而达到防护噪声的目的。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自于配电间的变压器，提升泵房、A/A/O生化池、二沉池、回流及剩余污泥泵井、活性砂过滤池、中间提升泵房、紫外线消毒渠、排涝泵房、污泥脱水机房中污水泵及风机等设备运行噪声。

噪声治理措施及治理效果见表 4-1。

表 4-1 项目噪声源产生、治理措施及治理效果表

序号	产生源	源强 (dB(A))	位置	治理措施	治理效果
1	变压器	85	配电间	变配电间密闭，墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
2	潜污泵	80	提升泵房、中间提升泵房	选择低噪声机型、加装减振垫、墙体隔声	
3	曝气搅拌机	75	A/A/O 生化池	选择低噪声机型、加装减振垫、墙体隔声	
4	回流污泥潜污泵	80	回流及剩余污泥泵井		
5	剩余污泥潜污泵	80			
6	空压机	85	空压机房	选择低噪声机型、加消声装置	

7	潜水泵	80	紫外线消毒渠	选择低噪声机型、加装减振垫	
8	排水提升泵	85	排涝泵房	选择低噪声机型、加装减振垫、 墙体隔声	
9	隔膜计量泵	80	脱水机房	选择低噪声机型、加装减振垫、 墙体隔声	
10	轴流风机	75			
11	板框压滤机	85		选择低噪声机型、加消声装置、 墙体隔声	
12	空压机	85			

综上所述，项目通过选用低噪声设备，并采取相应隔声、消声、减振等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

本污水处理厂主要可能发生的事故为洪水引发的事故以及污水处理由于停电或其它原因造成设备故障而引发事故。

1、洪水引发的事故

由简阳市水务局出具的《关于沱江流域（简阳段）50年一遇洪水水位说明的函》可知，本项目排放口沱江段50年一遇洪水水位为385.4 m。由《简阳城南污水处理厂二期工程可行性研究报告》可知，项目所在地厂址标高为383.5 m，污水处理厂总排口标高为379.7 m，当汛期洪水水位高于污水处理厂总排口标高时，将启用汛期排涝泵房的排水提升泵，将尾水排放标高提高到385.7 m，确保污水处理厂尾水能排入沱江。项目附近的沱江修建有50年一遇的防洪堤，故本项目被洪水淹没的可能性非常小。

2、设备故障引发的事故

设计中主要设备采用国产优质设备，自动监控水平较高。因此，本污水处理厂发生设备故障事故的可能性小。造成设备无法正常运行的最大原因为市政停电，若突然中断供电将可能导至活性污泥的死亡，情况严重时可使整个污水处理厂陷入瘫痪。

污水处理工程因设备故障或停电导致部分或全部污水未经处理直接排放，最大排放量为全部进水量。在此情况下，排放的污染物浓度为污水处理工程的进水浓度。

3、对策措施

①为保证污水处理设施的正常运行，本工程由供电部门提供二回路10kV供电电源。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污水处理厂的水泵、污泥泵等设备均采用N+1的配置，保证运行设备有足够的备用率。

③设备的检修时间要精心安排，最好在水量较小、水质较好的季节或时段进行。

④加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用，特别是确保在线监测仪的正常使用。

⑤污水处理厂应针对可能发生的事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。

通过采取上述措施之后，风险可控。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废水进口安装有化学需氧量、氨氮和总磷在线监测装置，出口安装有化学需氧量、氨氮、总氮、总磷在线监测装置。

在线监测装置统计见表 4-2。

表 4-2 在线监测装置统计表

名称	安装位置	数量	监测因子	监测数据是否联网
COD 水质在线自动检测仪	进出水口在线监测室	2	COD	是
氨氮水质在线自动检测仪	进出水口在线监测室	2	氨氮	是
PH 水质在线自动检测仪	出水口在线监测室	1	PH	是
总磷水质在线自动检测仪	出水口在线监测室	1	总磷	是
总氮水质在线自动检测仪	出水口在线监测室	1	总氮	是

4.2.3 其他设施

厂区内种植乔木、草皮和灌木、道路旁栽植树木花草，绿化面积较高，使生态环境得到一定补偿。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 6000 万元，环保投资额为 161 万元人民币，占总投资的 2.68%。
环保设施投资情况见表 4-3。

表 4-3 环保投资一览表

污染类型	环评要求措施	实际建设措施	投资(万元)
废水	安装在线监测设备	与环评一致	80
废气	设置 100m 卫生防护距离，并对卫生防护距离范围内的农户实行拆迁。	与环评一致	/
	合理布置总平面，设置大量绿化	厂区绿化，绿化率大于 50%	16
噪声	设备选型时，选用低噪声设备	与环评一致	/
	各种泵类、曝气搅拌机及风机加装减振垫，空压机加装消声装置	与环评一致；项目不使用空压机	5
	所有设备均布置在室内，并对墙体采取隔声措施	与环评一致	/
固废	固体废物送垃圾处理厂处理	栅渣：压榨打包，设置防渗、防雨中转棚；送绿保科技（简阳市垃圾填埋场）卫生填埋	13

		砂粒：砂水分离器分离，送绿保科技（简阳市垃圾填埋场）作为覆土综合利用	13
		污泥：采用转鼓浓缩带式脱水一体机脱水，近期通过添加絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM）高分子药剂确保将污泥脱水至含水率 60% 以下，送简阳市绿保科技开发有限公司垃圾填埋场处置；堆棚防渗、防雨设施	25
		办公生活垃圾：垃圾袋、桶收集，由环卫部门统一处置	1
		废机油：委托四川省中明环境治理有限公司处置	2
		在线监测废液：委托四川省银河化学股份有限公司处置	2
地下水	重点防渗区（A/A/O 生化池、二沉池、回流及剩余污泥泵井、中间提升泵房、加药间、空压机房、活性砂过滤池、紫外线消毒渠、排涝泵房、废水及污泥输送管道）采取防雨、防渗、防腐	重点防渗区（A/A/O 生化池、二沉池、回流及剩余污泥泵井、加药间、精密过滤器、紫外线消毒渠、排涝泵房、废水及污泥输送管道）采取防雨、防渗、防腐	4
	一般防渗区（鼓风机房及配电间、厂区内道路）采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化	与环评一致	/
合计	单位（万元）		161

该项目按照国家有关建设项目管理法规要求，进行环境影响评价，环保审批手续齐备，所涉及到的各项环保措施已按“三同时”要求落实到位，较好的执行了“三同时”制度。

环保设施环评与实际建设情况对照见表 4-4。

表 4-4 主要污染物及处理设施对照表

内容	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	污水处理设施	恶臭	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，设置大量绿化。	污泥日产日清，除臭装置 3 套，对粗细格栅、污水提升泵房、曝气沉砂池、生化池、终沉池、污泥脱水及污泥浓缩池等处理单元产生的恶臭进行收集。
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	不设食堂
水污染物	污水处理厂	尾水	/	经本厂生化处理设施处理达标后排入沱江。 安装了 COD _{Cr} 、氨氮、总磷在线监测系统。 设置有规范化尾水排口。

固体废物	污水处理厂	脱水污泥	市政统一清运处置送垃圾处理厂处理	采用转鼓浓缩带式脱水一体机脱水，近期通过添加絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM）高分子药剂确保将污泥脱水至含水率 60% 以下，送简阳市绿保科技发展有限公司垃圾填埋场处置；堆棚防渗、防雨设置
		栅渣		压榨打包，设置防渗、防雨中转棚；送绿保科技（简阳市垃圾填埋场）卫生填埋
		砂粒		砂水分离器分离，送绿保科技（简阳市垃圾填埋场）作为覆土综合利用
		办公生活垃圾		垃圾袋、桶收集，由环卫部门统一处置
		废机油	/	委托四川省中明环境治理有限公司处置
		在线监测废液		委托四川省银河化学股份有限公司处置
噪声	污水处理厂	设备运行噪声	设备选型时，选用低噪声设备；各种泵类、曝气搅拌机及风机加装减振垫，空压机加装消声装置；所有设备均布置在室内，并对墙体采取隔声措施。	选用低噪声设备，采取厂房隔声、减振降噪措施、文明操作等
其他	绿化：保证绿化率达 51.7%。			厂区绿化，绿化率大于 50%

4.4 环保管理检查

4.4.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

该项目于 2012 年 11 月信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了《简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》，并于 2012 年 11 月 24 日取得四川省环境保护厅《关于对简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（川环审批[2012]817 号），同意本项目建设。

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环保手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.4.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目在建成了各类环保设施且正常运行，日常保养、维护及常规检修均有专人负责。污水处理站进口安装了 COD、氨氮在线监测设备；出口安装了 COD、氨氮、总磷在线监测设备。经现场检查，污泥间处于封闭房间内，做好了防雨措施。

项目实际总投资为 6000 万元，其中环保投资 161 万元，占项目总投资的 2.68%。

4.4.3 环境保护档案管理情况检查

该公司的主要环保档案资料包括环评报告表、环评审批意见、验收监测通知、环保设施运行维护记录、维修记录等，所有档案在公司环安部保存，建立有完善的档案管理制度。

4.4.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，该公司制定了环境保护规章制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

4.4.5 风险事故防范与应急措施检查

简阳市沱江环保生化有限责任公司为应对突发环境事件，编制了《突发环境事件应急预案》，并在简阳市环保局备案（备案编号 510185-2018-163-L），建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

4.4.6 卫生防护距离

项目以粗细格栅、沉砂池、污泥脱水间为边界的 100m 卫生防护距离内未新建学校、医院等环境敏感点。

4.4.7 排污口规范化设置

项目建有独立的雨水管网和废水管网，厂区建有一个废水排放口，并规范设置了标识标牌。

4.4.8 绿化情况

项目周界种植了草皮和其它的花草、树木。

4.5 公众意见调查

4.5.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

4.5.2 调查范围和方法

针对该项目建设的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本工程在建设和生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

4.5.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；试生产期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共 30 份，收回 30 份，有效调查表 30 份，有效率为 100%。经统计对本工程环保工作表示满意的占有效调查的 100%。公众意见调查情况统计见表 4-5,4-6。

表 4-5 公众意见调查统计表 1

调查内容		调查结果							
您对环保工作执行的态度		满意		基本满意		不满意		不知道	
		66.6%		26.7%		/		6.6%	
您认为本项目 对您的主要环境影响是		大气 污染	水污染	噪声 污染	生态 破坏	没有 影响		不知道	
		/	/	/	/	70%		30%	
本项目建设 对您的影响 主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		70%		/		15%		15%	
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		10%		/		50%		40%	
如果您对本项目持反对意见，您是否向 有关部门反映意见		是				否			
		/				/			

表 4-6 公众意见调查统计表 2

序号	姓名	性别	年龄	地址及与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目的态度
1	唐**	女	54	200m~1km	小学	151****1550	满意
2	王**	男	19	200m~1km	高中	182****4658	满意
3	王*	男	29	200m~1km	大专	152****8655	满意
4	张**	女	51	200m~1km	小学	137****7293	满意
5	都**	男	48	200m~1km	初中	189****4529	满意
6	赖**	女	45	/	初中	139****9620	满意
7	张**	女	55	1km~5km	初中	153****0525	基本满意
8	罗**	男	62	200m~1km	小学	158****7519	基本满意
9	刘**	男	49	1km~5km	小学	132****2759	满意

简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收报告

10	郭**	男	64	200m~1km	小学	130****5919	满意
11	曾**	男	47	1km~5km	初中	131****0688	不知道
12	郭**	男	71	/	初中	185****2317	满意
13	罗**	女	48	/	小学	132****1184	基本满意
14	李**	男	75	/	/	156****8208	满意
15	汪**	女	81	200m~1km	小学	130****4460	满意
16	郭**	男	87	200m~1km	小学	181****6545	基本满意
17	郭**	男	71	5km 以外	小学	/	满意
18	廖**	女	36	5km 以外	初中	155****8359	满意
19	罗**	男	47	200m~1km	初中	135****9268	满意
20	梁**	男	69	200m~1km	/	/	满意
21	郭**	女	74	/	小学	130****3896	基本满意
22	杨**	女	55	/	初中	130****5920	满意
23	罗**	女	49	200m~1km	初中	158****5355	基本满意
24	刘**	女	52	/	初中	/	满意
25	刘*	女	36	/	初中	/	基本满意
26	文**	女	50	/	/	139****3887	基本满意
27	李**	女	69	/	小学	132****2948	满意
28	李**	女	45	1km~5km	高中	/	满意
29	刘*	男	/	1km~5km	高中	/	不知道
30	李**	男	43	200m~1km	高中	/	满意

5 建设项目环境影响评价文件中对噪声和固体废物的主要结论与建议及审批部门的审批决定

5.1 环境影响评价报告表主要结论及建议

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程，拟建于简阳市十里坝新市工业园区狮子坪简阳城南污水处理厂内，占地 11667m²（17.5 亩），拟投资 4999.63 万元，建设简阳城南污水处理厂二期工程，规模为 2.5 万 m³/d，以及一期工程出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提高为一级 A 标准，项目完成后简阳城南污水处理厂将扩大为沱西片区的石桥片区、简城区、新市片区和沱东片区的东城新区，总处理能力达到 5.0 万 m³/d，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

一、产业政策符合性

本项目为城市生活污水收集及处理类工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》可知，本项目属于“鼓励类”中第三十八条：“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 款：“三废”综合利用及治理工程。

根据简阳市发展和改革局出具了《关于同意简阳城南污水处理厂二期工程开展前期工作的函》（简发改函[2012]34 号）可知，简阳市发展和改革局同意本项目开展前期工作。

因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。

二、规划符合性分析

简阳城南污水处理厂二期工程选址于简阳市十里坝新市工业园区狮子坪简阳城南污水处理厂区内东侧地块，不新增用地。

根据《简阳市城市总体规划用地布局规划图（1999-2020）》可知，本项目拟建于简阳城南污水处理厂区内东侧地块，属于规划的排水设施用地。因此本项目的建设符合简阳市城市总体规划。

此外，根据简阳市规划和建设局出具的《中华人民共和国建设项目选址意见书》（选字第 512081200800076）可知，本建设项目符合城乡规划要求。

综上所述，本项目的建设符合简阳市总体规划、用地规划、城乡规划等相关规划。

三、选址合理性分析

1、污水处理工程选址合理性分析

(1) 二期工程地块选择合理性分析

现状简阳城南污水处理厂二期工程选用西侧地块，则存在大量拆迁。相比西侧地块，东侧地块相对较大，距离西面的环境敏感目标较远，且东侧地块旁的食品企业均同意二期工程的建设。因此，二期工程厂址拟选用简阳城南污水处理厂一期工程东侧地块更为合理。

(2) 外环境相容性分析

根据现场踏勘可知，周边的敏感保护目标主要为新五村散居农户、新市镇居民、简阳新华植物油厂、禾丰生物工程有限公司。

为了尽量避免和减小对周边环境敏感保护目标的影响，项目在满足工艺布局要求的前提下，通过总平面布置优化，将二期工程新增构筑物全部布置于东侧地块，尽量远离周边环境敏感保护目标，并且按项目恶臭源的边界划定 100 米的卫生防护距离，通过拆迁确保卫生防护距离内无居民，同时采取了在厂区西侧空地和南侧边界处、厂区周边、厂区内构筑物间设置大量绿化；污泥日产日清，运输车辆密闭等措施，尽量避免项目恶臭对周围敏感保护目标的影响。

2、排污口设置合理性分析

二期工程尾水排放管道和排放口将依托一期工程现有的尾水排放管道和排放口，不作任何变动。

当汛期洪水水位高于污水处理厂总排口标高时，将启用汛期排涝泵房的排水提升泵，将尾水排放标高提高到 385.7m，确保污水处理厂尾水能排入沱江。

本项目尾水排放口下游 10km 范围内，无集中式饮用水源取水口，未划定集中式饮用水源保护区。

因此，简阳城南污水处理厂排污口设置合理。

综上所述，简阳城南污水处理厂二期工程拟建于现状简阳城南污水处理厂一期工程东侧地块合理可行。

四、区域环境质量现状

1、环境空气

监测结果表明：监测期间，评价区域 2 个监测点大气污染物 SO₂、NO₂ 的

小时平均浓度及日平均浓度，PM₁₀ 的日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）二级标准。H₂S、NH₃ 的一次浓度能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。表明项目所在区域大气环境质量良好。

2、地表水

监测期间，沱江各各监测断面所有监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准要求，结果表明现状沱江水质较好。

3、地下水

监测期间，各监测断面的高锰酸盐指数、铬（六价）、阴离子表面活性剂、汞、镉、铅、砷均未检出，pH、氨氮、总硬度、挥发性酚类（以苯酚计）、总大肠菌群的Pi值均小于或等于1，能满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）III类水域标准要求，表明项目所在区域地下水环境质量良好。

4、声学环境

监测期间，各测点昼间、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，表明项目所在区域声环境质量良好。

5、土壤环境

监测期间，监测点位pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍均能达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准要求，表明项目所在地土壤环境质量良好。

五、清洁生产

本项目采用先进成熟的工艺，工艺过程控制良好，可最大限度地降低能耗和运行成本；并且采用低噪声设备，尽量降低噪声的排放强度，选用较为先进可靠的装备，保证污水处理的连续正常运行。

施工废水处理回用，提高了水资源的利用率；本项目污水二级处理单位水量耗电量为0.27kW.h/m³，从能耗分析上看，本项目能耗水平处在规范要求范围内。

此外，项目还采取了一系列节能措施，从而降低本项目的能耗。如处理构筑物进行合理分组，适应水质、水量的变化，有利于降低能耗；构筑物布置紧凑，管道无迂回，减少了联络管渠的水头损失；污水提升泵采用效率高、能耗较低的

潜污泵等。

项目本身就是一个减污工程，使未经处理的污水经污水处理厂处理后，尾水经约 1km 尾水排放管道经桂子溪排入沱江，大大改善了沱江的水质现状。

评价认为：本项目贯彻了清洁生产的原则。

六、达标排放及污染防治措施有效性

1、废水处置措施及论证

项目废水通过污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水经约 1km 尾水排放管道经桂子溪排入沱江。

2、废气处置措施及论证

食堂油烟经过油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关要求；

项目主要通过合理布置总平面；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；设置大量绿化，选择高大、枝叶茂盛、除臭能力强，净化空气好的植物，进行恶臭污染防治；并通过设置卫生防护距离保护项目所在区域环境空气质量，分别以粗、细格栅、提升泵房、旋流沉砂池、A/A/O 生化池、回流及剩余污泥泵井、二沉池、中间提升泵房、活性砂过滤池、污泥池、污泥脱水机房的边界划定 100 米的卫生防护距离。

3、噪声防治措施及论证

本项目噪声主要来自于配电室中的变压器，提升泵房、A/A/O 生化池、二沉池、回流及剩余污泥泵井、中间提升泵房、紫外线消毒渠、排涝泵房、污泥池、污泥脱水机房中污水泵及风机等设备运行噪声，经过一系列的减振、消声措施以及墙体隔声处理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固体废弃物处置措施及论证

项目营运期内固体废物主要为栅渣、砂粒、脱水污泥以及办公生活垃圾，收集后统一清运至简阳市绿保科技开发有限公司生活垃圾处理厂进行处置。

七、总量控制

二期工程废水、废气和噪声达标排放的前提下，二期工程项目总量指标为：

废水：COD：456.3 t/a，NH₃-N：45.7 t/a。

该总量指标由简阳市环境保护局最终核定。

根据项目建成前后排入地表水的污染物总量情况可知，二期工程建成后，能够削减区域 COD 排放量 2646t/a，削减氨氮排放量 319t/a。

八、环境影响分析

1. 施工期

本项目施工期对周围环境的影响主要是施工噪声、扬尘、建筑垃圾、施工废水、水土流失及社会影响等，对周围环境的影响是短期、暂时的，只要施工单位和设备安装单位在加强管理，在施工和设备安装过程中做到文明施工、文明安装，并不得在夜间施工和安装设备，可以有效地控制施工期间产生的污染物对环境的影响。

2. 营运期

（1）地表水环境影响分析

本项目运营后增加处理 25000m³/d 生活污水的处理能力，改善了废水直接排入沱江的现状，各项污染物排入沱江总量较本项目建设前直接排放的入河总量均所有减少，有利于沱江水环境质量的改善。

通过对沱江的预测可知，在正常工况排放情况下，COD 在排口下游约 50m、距排口一侧岸边 20m 范围内，NH₃-N 在排口下游约 30m、距排口一侧岸边 20m 范围内的预测值均不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准要求；在非正常工况排放情况下，COD 和 NH₃-N 都在排口下游约 500m、距排口一侧岸边 150m 范围内的预测值均不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准要求。由于本项目排口上游约 3.8km 处的光明水电站在运营过程中确保下泄最低流量较小，使本项目排口附近 COD 和 NH₃-N 在正常及事故排放情况下，均不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准要求。

根据预测结果可知，在排口下游 1500m 处，本项目建成后在事故排放情况下，NH₃-N 预测浓度大于该断面项目实施前的水质浓度。由于事故排放情况下，项目排入沱江污染物量较大，预测浓度较正常排放时预测浓度高，故本项目一定要采取相关措施，杜绝事故排放的发生，尽量减轻本项目建设对地表水环境存在

不良影响。

同时，根据预测结果可知，在排口下游 1500m 处，本项目建成后正常排放情况下，COD 预测浓度平均为 11.62 mg/L，本项目实施前 COD 水质浓度平均为 15.97 mg/L，预测浓度较本项目实施前水质浓度降低 4.35 mg/L；NH₃-N 预测浓度为 0.42 mg/L，本项目实施前 NH₃-N 水质浓度为 0.55 mg/L，预测浓度较本项目实施前水质浓度降低 0.13mg/L。故正常排放情况下 COD 及 NH₃-N 预测浓度较本项目实施前水质浓度均有一定程度的降低，本项目的建设对沱江的环境正效益明显。

（2）地下水环境影响

本项目供水为市政管网供水，厂区产生的污水进入本项目污水处理系统进行处理达标后，尾水经约 1km 尾水排放管道排入桂子溪，经桂子溪排入沱江，通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。

为防止地下水的污染，本项目采取分区防渗的措施。项目对重点防渗区（A/A/O 生化池、二沉池、回流及剩余污泥泵井、污泥脱水机房、中间提升泵房、加药间、空压机房、活性砂过滤池、紫外线消毒渠、废水及污泥输送管道）、一般防渗区（鼓风机房和配电房、厂区内道路）以及非防渗区（厂区内绿化）采取相应的污染预防措施的基础上，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

简阳城南污水处理厂二期工程岸边超标污染带面积较小，超标浓度较低，岸边超标污染带周围区域内，饮用水均为市政供水，无地下饮用水源取水口，因此岸边超标污染带不会对地下水造成明显影响。

综上所述，本项目的建设不会对地下水水位及水质造成明显影响。

（3）大气环境影响

本项目以粗格栅井、提升泵房、细格栅、旋流沉砂池、A/A/O 生化池、回流及剩余污泥泵井、二沉池、中间提升泵房、活性砂过滤池、污泥池、污泥脱水机房的边界划定 100 米的卫生防护距离；并采取了合理布置总平面，将二期工程新增构筑物全在厂区东侧布置，尽量远离周边环境敏感保护目标；污水处理厂运行过程中要加强管理，定时清洗污泥脱水机；污泥日产日清，运输车辆密闭；厂区西侧空地和南侧边界处、厂区周边、厂区内构筑物间设置大量绿化，绿化面积约

为 51.7%。绿化植物的应选择高大、枝叶茂盛、除臭能力强，净化空气好的植物，绿色植物间隙应广种花草等，使厂区形成花园式布局等措施。在采取了上述措施的基础上项目的建设对大气环境影响较小。

（4）声学环境影响

根据预测，由于项目对产噪设备和装置采取减振、消声、隔声等降噪措施，将使噪声源的噪声影响大大降低，能有效降低对厂界的影响，采取相应措施后本项目厂界噪声排放值在 27.4~41.7dB(A)之间，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准；叠加背景值后，昼间在 52.3~54.0dB(A)之间，夜间在 48.4~49.4dB(A)之间，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准值。说明项目所产生的噪声对区域噪声环境不产生明显的影响。

（5）固体废物影响

本项目固体废物去向明确，不会造成二次污染。

九、环境正效益分析

项目实施前，简阳市沱西片区现状简阳城南污水处理厂的处理规模已经饱和，造成污水处理未达标就排入受纳水体，沱东片区现状无污水处理厂，片区污水直接排入沱江，对环境的影响较为严重。项目建成后，简阳市沱西片区和沱东片区范围内的居民污水通过污水干管收集后，进入污水处理厂进行处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 中一级 A 标准后，尾水经约 1km 尾水排放管道排入桂子溪，经桂子溪排入沱江。简阳市城南范围内，城镇环境得到极大的改观。

同时，通过简阳城南污水处理厂二期工程的建设，改变了现在生活污水经边沟直接排入沱江的状态，使各项污染物排入沱江总量较不建设本项目直接排放的入沱江总量均有所减少，其中 COD 减少 2646t/a，BOD₅ 减少 1460t/a、SS 减少 2646t/a、氨氮减少 319t/a、总氮减少 319t/a、总磷减少 31.9t/a。本项目污染物入沱江总量的减少使沱江水环境质量得到有效改善。

通过利用稳态混合衰减累积流量模式对本项目水质进行的预测可知，在排口下游 1500m 处，本项目建成后正常排放情况下，COD 预测浓度平均为 11.62 mg/L，本项目实施前 COD 水质浓度平均为 15.97 mg/L，预测浓度较本项目实施前水质

浓度降低 4.35 mg/L；NH₃-N 预测浓度为 0.42 mg/L，本项目实施前 NH₃-N 水质浓度为 0.55 mg/L，预测浓度较本项目实施前水质浓度降低 0.13mg/L。故正常排放情况下 COD 及 NH₃-N 预测浓度较本项目实施前水质浓度均有一定程度的降低，本项目的建设对沱江的环境正效益明显。

因此，本项目的建设对沱江的环境正效益明显。

十、风险分析

污水处理厂风险主要为洪水引发的事故以及污水处理由于停电或其它原因造成设备故障而引发事故。由简阳市水务局出具的《关于沱江流域（简阳段）50 年一遇洪水水位说明的函》（见附件）可知，本项目排放口沱江段 50 年一遇洪水水位为 385.4 m。由《简阳城南污水处理厂二期工程可行性研究报告》可知，项目所在地厂址标高为 383.5 m，污水处理厂总排口标高为 379.7 m，当汛期洪水水位高于污水处理厂总排口标高时，将启用汛期排涝泵房排水提升泵，将尾水排放标高提高到 385.7 m，确保污水处理厂尾水能排入沱江。项目附近的沱江修建有 50 年一遇的防洪堤，故本项目被洪水淹没的可能性非常小。

针对设备故障而引发事故，项目通过污水处理厂的水泵、污泥泵等设备均采用 N+1 的配置，保证运行设备有足够的备用率；污水处理厂将定期进行设备维护，特别是确保在线监测仪的正常使用，同时本项目采用两路电源一用一备，尽量将风险消除于萌芽中等。

在采取了上述措施的基础上，项目风险水平可控。

十一、建设项目环境可行性结论

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程，符合现行国家产业政策；选址位于简阳市十里坝新市工业园区狮子坪，符合当地城市发展规划。项目建设周围无大的环境制约因素，项目的建设能满足清洁生产的要求，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彻底改变了部分简阳市中心城区生活污水直排入沱江的现状，促进了简阳市城市化的进程。不利影响主要表现在施工过程对简阳市居民生活造成的不便，项目运营后污染物排放将对局地环境污染影响；在采取相应的环境保护措施后，各种不利影响可以得到一定程度的控制，外排的污染物可以做到达标排放，不会影响区域现有的环境功能。因此，本项目只要切实

作好该区域生态环境保护与资源开发利用协调发展的基础上,落实本环评报告所提出的各项环保对策措施和风险防范措施的前提下,评价认为,从环境角度而言,本项目在所选场地内建设是可行的。

建议

- 1、加快资金注入,争取提前完成项目,减少项目对环境的不利影响。
- 2、重视时间安排,不得在夜间施工。
- 3、加快污水干管的建设以及提高污水管网的铺设率,以提高城区范围内污水的收集。
- 4、将环境保护工作列入招标文件中,规范施工方的施工活动,要求施工方采用先进的施工工艺,尽量减少对工程区生态环境的破坏。
- 5、施工期间对施工人员进行相关的环境保护知识教育,增强施工人员的环保意识,使其自觉主动地保护环境。

5.2 环境影响评价批复

简阳市沱江环保生化有限责任公司:

你单位报送的《简阳城南污水处理厂二期工程环境影响报告表》收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目拟建在简阳市十里坝新市工业园区狮子坪(一期工程预留用地内),建设内容为对现有污水处理厂进行扩建,并对一期工程进行提标技改。二期工程采用改良 A/A/O 污水处理工艺,设计处理规模为 25000m³/d,服务范围及对象为简阳市沱西片区的简城区、石桥片区、新市片区和沱东片区的东城新区生活污水;主要包括:新建改良 A/A/O 生化池、回流及剩余污泥泵井、二沉池、中间提升泵房、活性砂过滤池、加药间、空压机房、鼓风机房及配电房以及改建紫外线消毒渠、排涝泵房等,一期提标技改工程依托二期工程新建的活性砂过滤池,将一期工程出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级 B 标准提高为一级 A 标准。项目实施完成后污水处理厂总规模达到 5.0 万 m³/d 的处理能力。项目总投资 4999.63 万元,其中环保投资 126.5 万元。

在落实报告表提出的各项环境保护措施后,污染物可达标排放,污水处理产生的二次污染能得到有效控制。因此,我厅同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的处理工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项

目建设。

二、项目建设和运行中应重点做好以下工作：

（一）落实污水处理厂施工期各项污染控制措施。强化施工期环境管理，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，减缓施工扬尘、噪声对周围环境的影响，避免施工扰民。

（二）落实污水厂施工期生态环境保护措施和水土保持措施。尽量减少施工临时占地面积，严格控制施工作业带范围，严禁弃渣下河，施工结束后及时进行场地清理，防止水土流失，及时做好施工迹地生态恢复。

（三）落实施工弃渣处置措施。按照“资源化、减量化、无害化”的要求，做好各类固废的处置工作。建筑废料尽量回收利用；合理调配利用工程土方，减少剩余土方量，弃方应集中堆放，及时处理，临时堆放地应采取防尘、防雨措施，防止扬尘污染及水土流失。

（四）落实污水处理厂营运期环境管理措施。加强环境管理，落实环保岗位责任制，加强对污水处理设施的管理及维护，确保进厂废水处理稳定达标排放。运行期应认真监控进水水质、水量等指标的变化情况，根据进厂废水水质进一步优化工艺设计参数，确保污水厂出水按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求稳定达标排放。按报告表要求采取防渗措施，防止地下水污染。

（六）落实固体废物处置措施。项目产生的污泥、栅渣砂粒、生活垃圾，收集后统一清运至简阳市绿保科技发展有限公司生活垃圾处理厂进行处置；各类固体废物应及时清运，运输应采用密闭车辆，杜绝沿途撒落和流失；污泥临时堆场设置防雨棚、排水沟和隔墙，并按规范采取有效的防渗措施，避免产生二次污染。落实污泥脱水措施，确保污泥含水率达到垃圾填埋场入场条件。

（七）污水处理过程中产生的恶臭对环境有一定影响，要加强除臭措施和厂界绿化，控制和减少恶臭对周围环境的影响。按报告表要求设置卫生防护距离，此范围内现分布有 12 户散居农户，严格落实简阳市人民政府《关于承诺完成城南污水处理厂二期工程卫生防护距离范围内农户拆迁工作的函》（简府函[2012]110 号）承诺，在项目建成前完成拆迁安置工作，并确保搬迁居民生活质量不降低、不产生新的环境问题；下阶段应优化总平布局，将工程主要恶臭源尽

量往北设置，并在项目南侧边界种植绿化隔离带，减轻项目恶臭对临近的简阳新华植物油厂、禾丰生物工程有限责任公司的影响。今后在卫生防护距离内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感设施，不宜建设食品、医药等企业，以免产生不良影响。

（八）高度重视环境风险防范工作。合理布置检查井井位，保证出现事故能得到及时、有效处理；认真落实运营期环保管理规章制度，加强污水处理设施和线路的日常维护与管理，确保正常运行；严格落实污水处理厂风险防范措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；制定并落实完善可靠的应急预案和应急防范措施，确保水环境安全。

（九）按照环保部有关规定，规范排污口建设，安装在线监测装置。

三、本项目污染物总量控制指标为：本项目 COD456.3t/a、NH₃-N45.7t/a,请资阳市环境保护局和简阳市环境保护局核实、确认。

四、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，应向我厅书面提交试运营申请，经检查同意后方可进行试运营。试运营期间，必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

五、我厅请四川省环境监察执法总队、资阳市环境保护局、简阳市环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

请你单位收到本批复后 15 个工作日内将批复后的环境影响报告表送达资阳市环境保护局、简阳市环境保护局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

四川省环境保护厅

2012 年 11 月 24 日

5.3 环评批复要求落实情况检查

表 5-2 环评批复要求与落实情况检查内容

类别	环 评 批 复 要 求	落 实 情 况
施工期	(1)严格控制噪声影响。尽量选用低噪声机械，工程施工所用施工机械设备要事先对其进行常规工作状态下的噪音测量，超过国家标准的机械禁止入场施工，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定安排施工，确保噪音达标排放。	施工期已结束，根据现场调查及建设单位回顾，项目施工期严格按照要求组织施工，施工期无遗留环境问题，也未发生环境污染纠纷和市民环保投诉等现象。
	(2)严格按照“六必须、七不准”要求，落实扬尘控制措施。从施工储料场的合理设置及储料的堆放、施工工艺的处理、施工废弃物的处理等方面进行合理安排，减少施工扬尘对周边环境的影响。	
	(3)落实施工期对地表水环境的保护措施。合理安排油料、化学品等施工材料的堆放位置，施工期场地车辆冲洗废水、施工机械机修废水需经临时沉淀池处理循环回用，不外排。	
	(4)做好水土保持等生态保护工作。按照《宜宾临港经济技术开发区规划建设环保局关于简阳城南污水处理厂二期工程项目水土保持方案报告书的批复》要求，认真落实，将由于施工对周边生态造成的影响减到最小，防治水土流失。	
运营期	一是加强环境管理，落实环保岗位责任制，运行期应严格监控进水水质、水量等指标的变化情况，根据进厂废水进一步优化工艺设计参数，确保污水厂出水按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求稳定达标排放。	已落实 加强环境管理，落实环保岗位责任制，严格监控进水水质、水量等指标的变化情况，确保污水厂出水按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求稳定达标排放。
	二是厂区实行分区防渗，调节池、格栅间、生化池、沉砂池、滤池、污泥池、污泥脱水间、专用堆存间等主体工程区域应做好重点防渗，防止造成地下水污染；按照标准化设计要求规范排放口建设并安装出水在线监测装置；根据城市污水处理及污染防治技术政策的规定，鼓励污水再生利用，节约水资源。	已落实 厂区实行分区防渗，调节池、格栅间、生化池、沉砂池、滤池、污泥池、污泥脱水间、专用堆存间等主体工程区域均做好防渗，防止造成地下水污染；规范排放口建设并安装在线监测装置。
	三是认真落实恶臭污染防治措施。污水处理过程中产生的恶臭对环境有一定影响，应合理设计总平布局，落实恶臭控制措施，加强厂界绿化，按报告表要求设置 100 米卫生防护距离，在卫生防护距离内不应新建住宅、学校、医院等环境敏感设施，不宜建食品、医药等企业。	已落实 合理设计总平布局，落实恶臭控制措施，加强厂界绿化，按报告表要求设置 100 米卫生防护距离，在卫生防护距离内没有新建住宅、学校、医院等环境敏感设施，也没有建设食品、医药等企业。

	四是落实报告中提出的固体废物处置措施。污泥、栅渣日产日清，污泥采用机械浓缩脱水处理后，送至垃圾焚烧厂焚烧处理或达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关要求，送至生活垃圾填埋场卫生填埋；污泥运输采用封闭箱体的车辆，杜绝污泥流失散落，避免对运输线路沿线造成影响。	已落实 污泥、栅渣、砂粒日产日清，污泥采用机械浓缩脱水处理后，送简阳市绿保科技开发有限公司垃圾填埋场处置；污泥运输采用封闭箱体的车辆，杜绝污泥流失散落，避免对运输线路沿线造成影响；栅渣、砂粒送绿保科技（简阳市垃圾填埋场）处置。
	五是加强营运期噪声污染控制。选用低噪声设备；高噪声设备室内布设，并对高噪声设备和工艺段采取隔音、减振措施，确保厂界环境噪声达标。	已落实 加强营运期噪声污染控制。选用低噪声设备；高噪声设备室内布设，并对高噪声设备和工艺段采取隔音、减振措施，确保厂界环境噪声达标。
	严格落实环境管理措施。加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物达标排放。	严格落实环境管理措施。加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物达标排放。
	严格落实环境风险防范措施。完善事故风险防范措施和应急预案，并认真落实，防范环境风险事故发生。	已制定了环境风险应急预案，并在简阳市环保局备案（备案编号510185-2018-163-L）

6 验收执行标准

根据《简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2012.11）以及《关于对简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（四川省环境保护厅，川环审批[2012]817号）的要求，简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程环境保护竣工验收执行标准见表 6-1，污染物总量控制指标见表 6-2。

表 6-1 验收执行标准与环评使用标准对照表

类别	验收监测标准		环评使用标准	
废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	
	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
	化学需氧量 (COD)	50	化学需氧量 (COD)	50
	生化需氧量 (BOD ₅)	10	生化需氧量 (BOD ₅)	10
	悬浮物(SS)	10	悬浮物(SS)	10
	动植物油	1	动植物油	1
	石油类	1	石油类	1
	阴离子表面活性剂	0.5	阴离子表面活性剂	0.5
	总氮 (以 N 计)	15	总氮 (以 N 计)	15
	氨氮 (以 N 计) ①	5(8)	氨氮 (以 N 计) ①	5(8)
	总磷 (以 P 计)	0.5	总磷 (以 P 计)	0.5
	色度 (稀释倍数)	30	色度 (稀释倍数)	30
	pH(无量纲)	6~9	pH(无量纲)	6~9
	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ³	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ³
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 2 标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 2 标准	
	总汞	0.001	总汞	0.001
	总镉	0.01	总镉	0.01
	总铬	0.1	总铬	0.1
	六价铬	0.05	六价铬	0.05
	总砷	0.1	总砷	0.1
	总铅	0.1	总铅	0.1
废气	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 4 中二级标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 4 中二级标准	
	项目	厂界废气排放最高允许 浓度 (mg/m ³)	项目	厂界废气排放最高允许 浓度 (mg/m ³)
	氨	1.5	氨	1.5
	硫化氢	0.06	硫化氢	0.06

	臭气浓度 (无量纲)	20	臭气浓度 (无量纲)	20
	甲烷(厂区最高体 积浓度%)	1	甲烷(厂区最高体 积浓度%)	1
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008) 3 类		《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008) 3 类	
	单位: dB(A)		单位: dB(A)	
	昼间	65	昼间	65
	夜间	55	夜间	55

注: ①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。

表 6-2 污染物排放总量控制指标一览表

类别	污染物名称	进入污水处理厂总量控制指标(t/a)	污染物总量控制指标 (t/a)
污水	化学需氧量	/	456.3
	氨氮	/	45.7

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测时间、频次
污水处理站进口	1#	PH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类、粪大肠菌群	连续监测 2 天 每天监测 4 次
		阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	连续监测 2 天，每 2h 取样 1 次，取 24h 混合样
污水处理站出口	2#	PH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类、粪大肠菌群	连续监测 2 天 每天监测 4 次
		阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	连续监测 2 天，每 2h 取样 1 次，取 24h 混合样

7.1.2 废气

(1) 无组织排放

废气无组织排放监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气无组织排放监测内容

监测点位名称	点位编号	监测项目	监测时间、频次
项目下风向厂界	3#	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天 每天监测 4 次
项目下风向厂界	4#		
项目下风向厂界	5#		
项目厌氧池下风向	6#	甲烷	
项目厌氧池下风向	7#		
项目厌氧池下风向	8#		

7.1.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

监测类别	监测项目	监测点位编号	监测点位置	监测时间、频次
噪声	工业企业厂界环境噪声	1#	项目东北侧厂界外 1m 处	连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 2 次
		2#	项目东南侧厂界外 1m 处	
		3#	项目西南侧厂界外 1m 处	
		4#	项目西北侧厂界外 1m 处	

		5#	项目提升泵站西北侧厂界外 1m 处	
		6#	项目鼓风机房西南侧厂界外 1m 处	
		7#	项目污泥脱水机西南侧厂界外 1m 处	

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-1；废气监测分析方法见表 8-2 和表 8-3；噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-1 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-86	精密数显酸度计	/
悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	分光光度计	0.05mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L（进口） 0.01mg/L（出口）
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L（进口） 0.01mg/L（出口）
总氮	紫外分光光度法	HJ 636-2012	分光光度计	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	分光光度计	0.01mg/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-89	/	/
粪大肠菌群数	多管发酵法	HJ/T 347-2007	电热恒温培养箱	/
总汞	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计	0.04μg/L
总镉	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-87	原子吸收分光光度计	0.05mg/L
总铬	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7466-87	分光光度计	0.004mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	分光光度计	0.004mg/L
总砷	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计	0.3μg/L
总铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-87	原子吸收分光光度计	0.02mg/L

表 8-2 无组织废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	分光光度计	0.01mg/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	分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/
甲烷	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪	0.06mg/m ³

表 8-3 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限 dB (A)
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688/AWA6 221B 型声校准器	HK001-079-002/ HK001-080-002	/

8.2 监测仪器

废水监测仪器参数见表 8-4；废气监测仪器参数见表 8-5；噪声监测仪器参数见表 8-6。

表 8-4 废水监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
pH	精密数显酸 度计	pHS-25C	HK001-042- 001	Z20179-S4639 02	2018.06.30	深圳天溯计 量检测股份 有限公司
悬浮物	电子天平	FA2004B	HK001-031- 001	201700099822 -2	2018.12.27	成都市计量 检定测试院
化学需氧量	滴定管	50ml	HK002-032- 001	校准字第 201511001609	2018.11.18	中国测试技 术研究院
五日生化需 氧量	生化培养箱	SPX-150BIII	HK001-062- 001	2018010233	2020.01.08	四川复现检 测技术有限 公司
氨氮	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
阴离子表面 活性剂	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
动植物油	红外分光测 油仪	JC-OIL-6	HK001-003- 001	2018010219	2020.01.08	
石油类	红外分光测 油仪	JC-OIL-6	HK001-003- 001	2018010219	2020.01.08	
总氮	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
总磷	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
粪大肠菌群 数	电热恒温培 养箱	PS-4000AB	HK002-009- 001	2018010230	2020.01.08	
总汞	原子荧光光 度计	AFS-230E	HK001-008- 001	2018010223	2020.01.08	
总镉	原子吸收分 光光度计	ZCA-1000	HK001-004- 001	2018010220	2020.1.8	
总铬	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
六价铬	分光光度计	752N	HK001-005- 001	2018010221	2020.01.08	
总砷	原子荧光光 度计	AFS-230E	HK001-008- 001	2018010223	2020.01.08	

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
总铅	原子吸收分光光度计	ZCA-1000	HK001-004-001	2018010220	2020.01.08	

表 8-5 废气监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
氨	分光光度计	752N	HK001-005-001	2018010221	2020.01.08	四川复现检测技术有限公司
硫化氢	分光光度计	752N	HK001-005-001	2018010221	2020.01.08	
甲烷	气相色谱仪	GC5890F	HK001-001-001	2018010217	2020.01.08	

表 8-6 噪声监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6221B 型声校准器	HK001-080-003	HK001-079-003	2018010219	2020.01.08	四川复现检测技术有限公司

8.3 监测单位人员能力情况

四川环科检测技术有限公司是合法注册设立的有限责任公司。公司成立于 2013 年 7 月，主要从事环境监测、公共卫生检测、民用建筑工程室内环境污染检测、洁净室检测以及电离辐射、电磁辐射检测等。公司于 2018 年 1 月 26 日取得四川省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：172312050190），具备水和废水 93 项，环境空气和废气 48 项，固体废物 11 项，噪声与振动 6 项的检测能力。

公司设行政部、技术部、业务部、分析部、采样部、质安部、财务部共 7 个部门。共有工作人员 57 人，其中高级职称 4 人，中级职称 4 人，初级职称 16 人，其它技术人员 33 人；检验检测专用房 900 平方米，划分为 38 个独立检测室；仪器设备 175 台（套），工作车辆 7 台，总资产价值 700 余万元。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

2、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

3、采样人员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、实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

3、烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。

4、采样人员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。

5、实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

6、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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

噪声校验情况见表 8-8。

表 8-8 噪声校验情况

单位：dB（A）

测量时段	校准器声级值	校准值	备注
测量前	94.0	93.8	/
测量后	94.0	93.8	/

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间：简阳城南污水处理厂二期工程项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，具备环境保护验收监测条件。验收期间工况见表 9-1。

表 9-1 验收期间工况

序号	工艺名称	日处理能力	实际产量			
			2018.05.30	工况负荷	2018.05.31	工况负荷
1	污水处理	50000m ³	50000m ³	100%	50000m ³	100%

年工作日：365 天

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水监测结果

废水监测结果及评价分别见表 9-2、表 9-3；污水处理站对各污染物的去除效率见表 9-4。

表 9-2 废水监测结果及评价（瞬时样）

单位：mg/L（pH：无量纲、粪大肠菌群：个/L、水温：℃、流量：m³/h）

监测 点位	监测日期	监测 项目	监测结果					排放 限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
1# 污水 处理 站进 口	2018.05.30	水温	21.4	22.6	22.8	22.8	/	/	/
		pH	7.41	7.46	7.45	7.38	7.38~7.46	/	/
		悬浮物	82	80	81	80	81	/	/
		化学需氧量	318	323	340	362	336	/	/
		五日生化需氧量	115	118	123	133	122	/	/
		动植物油	45.2	45.3	45.1	45.0	45.2	/	/
		石油类	16.1	16.2	16.4	16.3	16.2	/	/
		粪大肠菌群	1.4×10 ⁴	1.1×10 ⁴	9.4×10 ³	1.7×10 ⁴	1.3×10 ⁴	/	/
	2018.05.31	水温	21.2	22.2	22.4	22.4	/	/	/
		pH	7.48	7.51	7.52	7.46	7.46~7.52	/	/
		悬浮物	84	79	81	78	81	/	/
		化学需氧量	326	337	348	356	342	/	/
		五日生化需氧量	117	120	125	130	123	/	/
		动植物油	45.2	45.3	45.3	45.1	45.2	/	/
		石油类	15.9	16.0	16.2	16.1	16.0	/	/
		粪大肠菌群	7.9×10 ³	7.0×10 ³	7.9×10 ³	9.4×10 ³	8.0×10 ³	/	/
2# 污水	2018.05.30	水温	21.6	22.4	23.0	23.2	/	/	/
		pH	7.22	7.23	7.19	7.21	7.19~7.23	6~9	达标

2018.05.31	悬浮物	7	7	8	7	8	10	达标
	化学需氧量	13	15	19	16	16	50	达标
	五日生化需氧量	2.6	2.4	2.9	2.3	2.6	10	达标
	动植物油	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	1	达标
	石油类	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	1	达标
	粪大肠菌群	800	900	700	700	775	10 ³	达标
	水温	21.4	22.0	22.4	22.6	/	/	/
	pH	7.16	7.29	7.16	7.23	7.16~7.29	6~9	达标
	悬浮物	7	7	8	7	8	10	达标
	化学需氧量	12	14	18	17	16	50	达标
	五日生化需氧量	2.5	2.3	2.7	2.4	2.5	10	达标
	动植物油	0.05	0.07	0.08	0.06	0.06	1	达标
	石油类	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	1	达标
	粪大肠菌群	700	700	600	900	725	10 ³	达标

注：检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示。

表 9-3 废水监测结果及评价（混合样）

 单位：mg/L（pH:无量纲、色度：倍、水温：℃、流量：m³/h）

项 目	结 果	内 容	污水处理站进口		污水处理站出口		排 放 限 值	评 价
			2018.05.30	2018.05.31	2018.05.30	2018.05.31		
		水温	21.4	20.6	21.2	20.6	/	/
		氨氮	17.9	19.3	0.679	0.703	5	达标
		阴离子表面活性剂	8.155	8.280	0.144	0.139	0.5	达标
		色度	32	33	2	2	30	达标
		总磷	1.76	1.82	0.35	0.35	0.5	达标
		总氮	23.4	23.2	10.6	10.4	15	达标
		总汞	0.04 _L	0.04 _L	0.04 _L	0.04 _L	0.001	达标
		六价铬	0.010	0.014	0.008	0.009	0.05	达标
		总铬	0.020	0.028	0.016	0.022	0.1	达标
		总镉	0.001 _L	0.001 _L	0.001 _L	0.001 _L	0.01	达标
		总砷	0.3 _L	0.3 _L	0.3 _L	0.3 _L	0.1	达标
		总铅	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.01 _L	0.1	达标

注：检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示。

表 9-4 污水处理站对各污染物的去除效率

项目	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂	总氮	氨氮	总磷
去除效率%	95.2	97.9	90.1	99.8	99.4	98.3	55	96	80.4
项目	色度	粪大肠菌群数	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	/

去除效率%	93.8	92.9	—	—	20.8	29.2	—	—	/
-------	------	------	---	---	------	------	---	---	---

注：进出口均未检出标记为“-”；仅出口未检出时，出口以检出限计。

注：由于污水处理厂进口中化学需氧量浓度较低，影响了去除率，致使化学需氧量的去除率偏低。

监测结果表明：验收期间所测废水中 pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放限值要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 标准排放限值要求。

9.2.2 废气监测结果

无组织废气排放监测结果及评价见表 9-5。

表 9-5 无组织废气排放监测结果及评价

单位：mg/m³（臭气浓度：无量纲、甲烷：厂区最高体积浓度%）

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				排放限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
硫化氢	2018.05.30	3# 项目下风向厂界	0.004	0.004	0.004	0.003	0.06	达标
		4# 项目下风向厂界	0.002	0.001	0.001	0.001		达标
		5# 项目下风向厂界	0.002	0.001	0.002	0.003		达标
	2018.05.31	3# 项目下风向厂界	0.003	0.003	0.005	0.003		达标
		4# 项目下风向厂界	0.002	0.001	0.002	0.001		达标
		5# 项目下风向厂界	0.002	0.002	0.002	0.001		达标
氨	2018.05.30	3# 项目下风向厂界	0.070	0.063	0.087	0.080	1.5	达标
		4# 项目下风向厂界	0.091	0.089	0.104	0.077		达标
		5# 项目下风向厂界	0.096	0.074	0.084	0.092		达标
	2018.05.31	3# 项目下风向厂界	0.079	0.071	0.087	0.077		达标
		4# 项目下风向厂界	0.091	0.086	0.096	0.092		达标
		5# 项目下风向厂界	0.082	0.098	0.090	0.086		达标
臭气浓度	2018.05.30	3# 项目下风向厂界	19	17	18	17	20	达标
		4# 项目下风向厂界	13	13	11	14		达标
		5# 项目下风向厂界	15	15	17	17		达标
	2018.05.31	3# 项目下风向厂界	19	18	19	18		达标

甲烷		4# 项目下风向厂界	13	13	11	14		达标
		5# 项目下风向厂界	15	16	16	16		达标
	2018.05.30	6#项目厌氧池下风向	2.5×10^{-4}	2.2×10^{-4}	2.1×10^{-4}	2.1×10^{-4}	1	达标
		7#项目厌氧池下风向	1.8×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.8×10^{-4}	2.0×10^{-4}		达标
		8#项目厌氧池下风向	2.1×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.2×10^{-4}		达标
	2018.05.31	6#项目厌氧池下风向	1.9×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.8×10^{-4}		达标
		7#项目厌氧池下风向	1.6×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.5×10^{-4}		达标
		8#项目厌氧池下风向	2.0×10^{-4}	2.1×10^{-4}	2.1×10^{-4}	2.0×10^{-4}		达标

监测结果表明：验收监测期间所测无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准限值要求。

9.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果及评价见表9-6。

表9-6 噪声监测结果及评价

单位：dB（A）

监测点位	噪声来源	监测日期	监测结果			
			昼间 (第一次)	昼间 (第二次)	夜间 (第一次)	夜间 (第二次)
1#项目东北侧厂界外1m处	交通	2019.04.23	63	64	53	52
2#项目东南侧厂界外1m处	生产		57	56	51	51
3#项目西南侧厂界外1m处	生产		56	57	47	47
4#项目西北侧厂界外1m处	生产		56	57	49	48
5#项目提升泵西北侧厂界外1m处	生产		56	56	46	48
6#项目鼓风机房西南侧厂界外1m处	生产		59	61	47	48
7#项目污泥脱水机西南侧厂界外1m处	生产		58	59	48	50
1#项目东北侧厂界外1m处	交通	2019.04.24	62	64	53	52
2#项目东南侧厂界外1m处	生产		57	59	50	50
3#项目西南侧厂界外1m处	生产		59	56	49	49
4#项目西北侧厂界外1m处	生产		56	58	50	48

5#项目提升泵西北侧厂界 外 1m 处	生产		58	57	45	46
6#项目鼓风机房西南侧厂 界外 1m 处	生产		60	59	46	47
7#项目污泥脱水机西南侧 厂界外 1m 处	生产		60	59	49	49
执行标准			65		55	

监测结果表明：验收期间所测厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，本项目总量控制的因子主要是 COD、NH₃-N。

本项目年运行天数 365 天，每天排水量为 50000m³。

废水污染物总量控制排放情况计算结果如下：

COD 排放总量为： $16\text{mg/L} \times 18250000\text{t/a} \times 10^{-6} = 292\text{t/a}$

NH₃-N 排放总量为： $0.691\text{mg/L} \times 18250000\text{t/a} \times 10^{-6} = 12.61\text{t/a}$

废水污染物总量对照见表 9-7。

表 9-7 总量控制对照表

单位：t/a

总量控制指标	环评批复总量控制指标	实际排放总量
化学需氧量	456.3	292
氨氮	45.7	12.61

注：水量以 50000m³/d 计，浓度以两天平均浓度计，年工作 365 天

10 验收监测结论

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

10.1 废水

监测结果表明：验收期间所测废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放限值要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 标准排放限值要求。

10.2 废气

监测结果表明：验收监测期间所测无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准限值要求。

10.3 噪声

监测结果表明，验收监测期间所测厂界昼、夜间环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

10.4 卫生防护距离

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目设置距离隔栅间中心 100m 的范围和距离污泥脱水间 100m 的范围为卫生防护距离，现项目卫生防护距离内无敏感点。

10.5 污染物总量控制

计算得出，COD 的排放总量为 292t/a、氨氮的排放总量为 12.61t/a，低于环评批复的污染物总量控制指标。

10.6 排污口规范化设置

项目建有独立的雨水管网和废水管网，厂区建有一个废水排放口，并规范设置了排污口标志牌。

10.7 公众参与

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目竣工验收期间，共发放 30 份公众意见调查表，收回 30 份，有效调查表 30 份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 90%。

10.8 环境管理

简阳市沱江环保生化有限责任公司简阳城南污水处理厂二期工程项目由分管副总经理负责环境保护工作，为应对突发环境事件，编制了《突发环境事件应急预案》，并在简阳市环保局备案（备案编号 510185-2018-163-L），建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

11 建议

根据本次验收检测结论及项目具体情况，提出如下建议：

- （1）加强环保设施的管理、维护工作，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物达标排放；
- （2）加强环境管理，定期对污染物进行监测，并建立污染源管理档案；
- （3）加强通风，保持污泥脱水间空气流通；
- （4）制定并落实相关制度，确保备用电源正常运行，以达到应急要求；
- （5）加强产噪设备的管理及维护，防止噪声超标；
- （6）加强在线监测设备的维护和保养，保证其正常运行，加强进出口水质监控。

综上所述，简阳城南污水处理厂二期工程项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实，建议通过环境保护竣工验收。

本验收监测报告是针对 2018 年 05 月 30 日、31 日和 2019 年 04 月 23 日、24 日，现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论

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):四川环科检测技术有限公司

填表人: 岳长江

项目经办人: 程才璿

建设项目	项目名称		简阳市第二污水处理厂项目一期工程			项目代码		/			建设地点		十里坝新市工业园区狮子坪				
	行业类别（分类管理名录）		D4620 污水处理及再生利用			建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		N30°20'15"； E104°31"				
	设计生产能力		日处理污水 5 万吨			实际生产能力		日处理污水 5 万吨			环评单位		信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司				
	环评文件审批机关		四川省环境保护厅			审批文号		川环审批[2012]817 号			环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		/			竣工日期		/			排污许可证申领时间		/				
	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		/				
	验收单位		四川环科检测技术有限公司			环保设施监测单位		四川环科检测技术有限公司			验收监测时工况		100%				
	投资总概算（万元）		4999.63			环保投资总概算（万元）		126.5			所占比例（%）		2.5%				
	实际总投资		6000			实际环保投资（万元）		161			所占比例（%）		2.68%				
	废水治理（万元）		80	废气治理（万元）		16	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		56	绿化及生态（万元）		/	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		简阳市沱江环保生化有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91511923MA62D43F37			验收时间		/				
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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	16	50	292	/	292	456.3	/	292	/	/	/			
	氨氮		/	0.691	8	12.61	/	12.61	45.7	/	12.61	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	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	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
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