

什邡市奎华镇生活污水处理厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：什邡国润排水有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇二一年五月

建设单位：什邡国润排水有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：什邡国润排水有限公司

电话：13778259833

传真：

邮编：618400

地址：蓥华镇雪门寺村十一组

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话 0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西路 706 号

前 言

目前，环境污染与治理日益成为全球政府和社会关注的焦点。中国西部大开发给四川社会经济和环境建设带来了一个重大的发展机遇。环境保护和经济发展同步进行是国家可持续发展战略的体现。

蓥华镇位于什邡市城西北部的高景关内，距什邡城二十七公里，德阳四十六公里。镇域东邻石亭江与绵竹金华镇隔河相望；南与八角镇、洛水镇相依；西与彭州市大宝镇接壤；北与红白镇毗连。

由于蓥华镇无污水管网以及污水处理站，当地生活污水大多通过散排至周边地表水体，造成地表水体的污染，为改善当地地表水环境质量现状，什邡市现代农业投资发展有限公司在蓥华镇雪门寺村十一组投资 2107 万元建设一座处理规模为 800m³/d 的污水处理站处理蓥华镇生活污水，并配套建设截污管网 6620m，其中 DN400 长 5350m，DN500 长 1270m。污水处理后排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，达标后排放进入附近地表水体石亭江。

2016 年 3 月 16 日由什邡市发展和改革委员会出具了“关于同意什邡市蓥华盛镇生活污水处理厂建设项目立项的复函”，2017 年 6 月由永清环保股份有限公司编制完成了《什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表，2017 年 7 月 10 日什邡市环境保护局以什环审批[2017]165 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2017 年 9 月开工建设，2019 年 12 月竣工，2020 年 4 月投入试运行，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入试运行。验收期间，什邡国润排水有限公司“什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目”已完成排污许可网上填报工作并通过审核，正在按照排污许可水处理行业相关环保要求整改，进水安装 COD、NH₃-N 在线监测设备，预计将在 6 月底全部安装完成，整改完成后即可申领排污许可证书。

经现场勘查，该项目已建成格栅井、调节池、A²O 反应池、二沉池、消毒池、污泥回流池、污泥脱水间等主体工程。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受什邡国润排水有限公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对什邡国润排水有限公司“什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目”进行竣工验收。我公司于 2021 年 3 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在

此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2021年5月17-18日对该项目进行了验收监测。2021年5月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程（格栅井、调节池、沉淀池、A²O反应池、二沉池、中间水池、消毒池、污泥回流池、清水池、污泥贮池、污泥脱水间及堆棚、转盘过滤及场外截污工程）、公用工程、办公生活设施及环保工程。

本次验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）厂界噪声监测；
- （3）废水监测；
- （4）固体废弃物处置检查；
- （5）环境管理检查。

表一

建设项目名称	什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目				
建设单位名称	什邡国润排水有限公司				
法人代表	文用平	联系人	罗颖		
联系电话	13778259833	邮政编码	618400		
建设地点	蓥华镇雪门寺村十一组 (E: 104.018120°, N: 31.311260°)				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要建设内容	修建处理规模为 800m ³ /d 的污水处理厂一座, 并配套建设场外截污管网, 总长 6620m				
设计能力	接纳处理蓥华镇生活污水, 处理规模 800m ³ /d				
实际建成	接纳处理蓥华镇生活污水, 处理规模 800m ³ /d				
环评时间	2017 年 6 月	开工日期	2017 年 9 月		
投入试生产时间	2020 年 4 月	现场监测时间	2021 年 5 月 17-18 日		
环评报告表 审批部门	什邡市环境保护局	环评报告表 编制单位	永清环保股份有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	2107 万元	环保投资总概算	92.5 万元	比例	4.39%
实际总概算	2107 万元	环保投资	110 万元	比例	5.22%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</p> <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 日修正）；</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 日修正）；</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 日修订）；</p> <p>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</p> <p>（1）2016 年 3 月 16 日，什邡市发展和改革委员会为本项目出具了关于同意什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目立项的复函，什发科[2016]43 号；</p> <p>（2）2017 年 6 月，永清环保股份有限公司《什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表；</p> <p>（3）2017 年 7 月 10 日，什邡市环境保护局关于本项目环境影响报告表的批复，什环审批[2017]165 号；</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>（1）2017 年 3 月 22 日，什邡市环境保护局《关于什邡市蓥华镇生活污</p>
---------------	--

水污水处理厂建设项目执行有关环境标准的通知》，什环标[2017]14号；
(2) 《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字 2021）0283号）。

验收监测标准
标号、级别

1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准；

表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：leq[dB (A)]

项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值
厂界噪声	2 类	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)

2、废气执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中二级标准；

表 1-2 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度 单位 mg/m³

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度（无量纲）	20

3、废水执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准；

表 1-3 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 单位 mg/L

序号	基本控制项目	一级标准（A 标准）
1	化学需氧量（COD）	50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮（以 N 计）	15
8	氨氮（以 N 计）	5（8） ^①
9	总磷（以 P 计）	0.5
10	色度	30
11	pH	6~9
12	粪大肠菌群（个/L）	1000

备注：①括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内为数值≤12℃时的控制指标。

4、固体废渣执行

- (1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- (2) 危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

表二

工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目；

建设地点：蓥华镇雪门寺村十一组；

建设性质：新建；

项目投资：2107 万元。

1、项目建设内容

本项目投资 2107 万元，于蓥华镇雪门寺村十一组修建处理规模为 800m³/d 的污水处理厂一座，占地面积 4687 m²，并配套建设截污管网 6620m，其中 DN400 长 5350m，DN500 长 1270m，污水处理站采用 A²O 污水处理工艺，仅接纳处理蓥华镇内生活污水。

2、项目设计进、出水水质

表 2-1 项目污水处理指标和污染物排放量一览表

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH（无量纲）	TP	TN
设计进水水质（mg/L）	400	180	35	200	7~8	5.0	40
设计出水水质（mg/L）	50	10	5（8）	10	/	0.5	15

3、项目组成

项目组成主要为主体工程、公用工程、环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题
		环评预计	实际建成	营运期
主体工程	格栅井	除污水中较粗大的漂浮物（如树叶、杂草、木块、废塑料等），保护水泵的正常工作。过栅流速：0.6m/s，栅前水深：600mm，栅条间距：5mm，格栅宽度：500mm	与环评一致	恶臭、固废、噪声、废水、
	调节池	几何尺寸：L×B×H=10.0×8.0×7.9m，格栅渠合建，有效水深 3.8m。一期调节池内设 2 台泵，1 用 1 备，每台泵流量 Q=34m ³ /h，扬程 H=8m，配电功率 N=2.2kW，远期增加一台泵。为防止集水井池底污泥沉积，池底安装 2 台潜水搅拌机，电机功率 1.5Kw。	几何尺寸：L×B×H=10.0×8.0×4.2m，格栅渠合建，有效水深 2.0m。一期调节池内设 2 台泵，1 用 1 备，每台泵流量 Q=37m ³ /h，扬程 H=14m，配电功率 N=3.0kW，	

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

	A ² O 反应池	厌氧池和缺氧池池底各安装 2 台潜水搅拌机, 电机功率 1.5Kw, 共 4 台, 好氧池安装潜水曝气机两台, 安装混合液回流泵 2 台 (一用一备), 技术参数为 Q=68m ³ /h, H=8.0m, N=5.5kw。几何尺寸: L×B×H=25×6.4×4.0m (有效水深 3.5m)	厌氧池 2 台潜水搅拌机, 电机功率 0.85Kw, 缺氧池无潜水搅拌机, 混合液回流泵技术参数为 Q=42m ³ /h, H=9m, N=2.2kw。 几何尺寸: L×B×H=20×6.4×4.0m	
	二沉池	设计规模: 800m ³ /d, 表面负荷: 0.8m ³ /m ² h, 平均水力停留时间: 2.0h, 单座尺寸, Φ×H=∅8.0×4.5m, 单台刮泥机主要参数: 周边线速: 2--3m/min; 功率: 0.55kw。	建成规模: 800m ³ /d, 表面负荷: 0.8m ³ /m ² h, 平均水力停留时间: 2.0h, 单座尺寸: 5×3×6.5m,	
	中间水池	本工程中设置中间水池一座, 处理能力为 800m ³ /d。 平面尺寸 L×B×H= 4.5×4.0×4.0m。	项目未设置中间水池	
	消毒池	采用紫外线消毒, 计量采用成套巴歇尔槽。紫外线消毒渠和流量计渠合建, 尺寸 L×B×H=9.2×1.0×1.8 (m)	采用紫外线消毒, 计量采用成套巴歇尔槽。紫外线消毒渠和流量计渠合建, 尺寸 L×B×H=9.2×1.0×1.2m	
	污泥回流池	土建尺寸: L×B×H=6.5×2.5×3.5m, 设置 2 台污泥回流泵, 一用一备, 技术参数为 Q=34m ³ /h, H=8.0m N=2.2kw。	土建尺寸: L×B×H=6.5×2.5×3.5m, 设置 2 台污泥回流泵, 一用一备, 技术参数为 Q=40m ³ /h, H=15m, N=4kw。	
	清水池	土建尺寸: L×B×H=3.0×2.0×2.0m	土建尺寸: L×B×H=3.0×2.0×3.0m	
	污泥贮池	池内设 1 台搅拌器, 功率为 0.37kw。 d 土建尺寸: L×B×H=3.0×2.5×3.0m。	搅拌器 1 台, 功率为 0.85kw。 土建尺寸: L×B×H=7.0×3.0×4.2m。	
	污泥脱水间及堆棚	平均日剩余污泥: 240kg/d(绝干); 平均日稀剩余污泥: 30.0m ³ /d; 进泥含水率: 99.2%, 浓缩脱水后含水率: ≤80%, 主要设置叠螺式污泥浓缩脱水一体机 1 台, PAM 加药装置 1 套, PAC 加药装置 1 套, 二氧化氯加药装置 1 套	平均日剩余污泥: 128kg/d (绝干), 设置叠螺式污泥浓缩脱水一体机 1 台, PAM 加药装置 1 套, PAC 加药装置 1 套	
	转盘过滤	设计规模: 800m ³ /d	建成规模: 800m ³ /d	
	厂外截污工程	主干管采用采用 HDPE 管, 总长 6620m, DN400 长 5350m, DN500 长 1270m。设置 210 个 Φ1000 钢筋混凝土检查井。	主干管采用采用 HDPE 管, 总长 6620m, DN400 长 5350m, DN500 长 1270m	
公用工程	供配电	依托蓥华镇已有的电网进行供电	依托蓥华镇已有的电网进行供电	/
	供排水	污水处理厂厂内给水干管呈环状布置, 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。	与环评一致	/
		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石亭	与环评一致	/

		江，再汇入沱江，直接接纳水体是石亭江，间接受纳水体为沱江。		
	厂区道路	进厂主大门位于厂区东侧，宽度3.5m，厂内环厂道路宽3.5m。	与环评一致	/
办公及生活设施	门卫及值班室	单层钢筋砼框架结构，平面尺寸： $L \times B \times H = 4.8 \times 4.2 \times 3.6$ m，采用独立柱基础。	钢制板房	生活废水、生活垃圾
	综合办公大楼	单层钢筋砼框架结构，平面尺寸： $L \times B \times H = 18.0 \times 6.0 \times 3.6$ m，采用独立柱基础。	单层钢筋砼框架结构，平面尺寸： $L \times B \times H = 15.2 \times 6.8 \times 3.6$ m	
环保工程	安装在线监测系统		污水处理厂安装有COD、NH ₃ -N、总磷、总氮在线监测仪各1台	/
	污泥处置	采用叠螺式污泥浓缩脱水一体机脱水后送卫生填埋	污泥脱水机房内：PAM+叠螺式污泥浓缩脱水一体机，污泥经脱水后袋装暂存污泥脱水间，定期交给四川青缘环境治理有限公司处置	/
	绿化率	绿化率：30%	厂区绿化面积约2200 m ² ，绿化率约46.94%	/

4、污水处理站处理规模

为解决什邡市蓥华镇生活污水排水问题，本项目污水处理站设计污水处理规模为800m³/d，实际建成规模为日处理生活污水800m³。

5、主要设备

表 2-3 工程主要设备一览表

编号	名称	环评预计		实际建成		变动情况
		规格或型号	数量	规格或型号	数量	
一、格栅机调节池						
1	循环齿耙式格栅除污机	B1=0.5m（格栅机宽）， B2=0.6m（渠宽） b=5mm，a=75°， N=0.55kw	2台	/	2台	0
2	不锈钢渣斗	L×B×H=600×500×mm	2个	/	2个	0
3	渠道闸门及手动启闭机	B×H=0.6×1.2m	6台	/	4台	-2
4	靠壁闸门及手动启闭机	B×H=0.5×0.5m	2台	/	0	-2
5	潜污泵	100WQ65-15-5.5	2台	/	2台	0
		Q=62.5m ³ /h，H=15m， N=5.5kw		Q=37m ³ /h， H=14m，N=3kW		
6	电动葫芦	起吊 G=1t，H=4.0m， N=1.5+0.2+0.2kw	1台	/	0	-1

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

7	移动式潜污泵	JYWQ65-25-13-1400-2. 2	1 台	/	1 台	0
		Q=25m ³ /h, H=13m, N=2.2kw		Q=25m ³ /h, H=13m, N=2.2kw		
8	超声波液位计	量程 0~8m, 电源 24VDC, 精确度 0.25%	1 套	/	1 套	0
9	液位差计	/	2 套	/	1 套	-1
10	有害气体检测 报警器	/	1 套		0	-1
11	电磁流量计	DN200, PN=1.0MPa	1 套	DN100	1 套	0
12	轴流风机	n=1450rpm, Q=5881m ³ /h, N=0.25kw	3 套	/	0	-3
二、A/A/O 生化池及沉淀池						
1	内回流泵	NP3085MT40; Q=62m ³ /h, H=7m	2 台	Q=42m ³ /h, H=9m, N=2.2kw	2 台	0
2	潜水搅拌机	叶轮直径 D=260, 转速 R=740r/min, N=0.85kw	3 套	/	3 套	0
3	微孔曝气头	Φ200, 1.5~3m ³ /h	320 个	/	152 个	-168
4	弹性填料	DN150, PN=1.0MPa	616m ³	/	230m ³	-386
5	溶解氧检测仪	量程: 0~10mg/L, 输出 4~20ma, 供电 220v	2 套	/	2 套	0
6	光电污泥浓度 计	量程: 0~1000mg/L, 输 出 4~20ma, 供电 220v	2 套	/	2 套	0
7	三角堰板	L×h=3100×200mm	8 块	/	8 块	0
8	有害气体检测 报警仪	/	1 套	/	0	-1
9	污泥界面仪	/	2 套	/	2 套	0
10	轴流风机	n=1450rpm, Q=5881m ³ /h, N=0.25kw	6 套	/	0	-6
三、紫外线消毒渠及流量计渠						
1	紫外消毒灯组	1 组含有 3 个模块, 共 12 支 360W	1 套	/	1 套	0
		平均有效紫外剂量: ≥20mJ/cm ²				
2	成套巴歇尔槽	测量范围: 0~115m/h, 精度 2~3%	2 套	/	1 套	-1
四、回流及剩余污泥泵房						
1	回流污泥泵	50WQ25-10-1.5	3 台	/	3 台	0
		Q=25m ³ /h, H=10m, N=1.5kw		/		
2	剩余污泥泵	50WQ25-10-1.5	2 台	/	0	-2
		Q=25m ³ /h, H=10m, N=1.5kw				
3	超声波液位计	量程: 0~4m, 电源 24VDC, 精确度 0.25%	1 套	/	1 套	0

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

4	电磁流量计	DN200, PN=1.0MPa	1 套	DN150	1 套	0
五、脱水机房及加药间						
1	叠式污泥脱水机	型号: BGC320, 处理能 50~100kgDS/h, N=1.2kw, 反洗水量 80L/h, 泥饼含固率 ≥20%	1 套	128kg/d, N=1.2kw	1 套	0
2	进泥螺杆泵	Q=6.0m ³ /h, P=0.6Mpa, N=2.2kw	2 台	Q=3.1m ³ /h, H=0.6MP, N=1.1kw	2 台	0
3	絮凝剂投加泵	Q=0.1~0.2m ³ /h, P=0.2Mpa, N=0.75kw	2 台	/	2 台	0
4	PAM 配置装置	N=1.5kw	1 套	/	1 套	0
5	三氯化铁投加设备	/	1 套	PAC 投加设备	1 套	0
	隔膜计量泵	Q=20L/Hr, P=0.3Mpa, N=0.37kw	2 台	Q=25L/h	2 台	0
	溶解槽	300L	1 个	300L	1 个	0
	药剂溶液箱	380L	1 个	/	1 个	0
	搅拌机	N=0.75kw	1 台	/	1 台	0
6	轴流风机	n=1450rpm, Q=5881m ³ /h, N=0.25kw	4 台	/	6 台	+2
7	潜水搅拌器	叶轮直径 D=260, 转速 R=740r/min, N=0.85kw	1 台	/	1 台	0
8	超声波液位计	量程 0~4m, 电源 24VDC, 精确度 0.25%	1 套	/	0	-1
9	COD 在线监测仪	/	1 套	/	1 套	0
10	氨氮在线监测仪	/	1 套	/	1 套	0
11	总磷在线监测仪	/	0	/	1 套	+1
12	总氮在线监测仪	/	0	/	1 套	+1
六、鼓风机房、交配电所						
1	罗茨鼓风机	Q=7.92m ³ /min, P=0.67bar, N=15kw	2 台	Q=4.1m ³ /min,N=7.5kW,P= 5	2 台	0
		配套电机、地脚螺栓、 减震止滑垫、安全阀等 配件				
2	进出口消声器	/	2 套	/	2 套	0
3	压力表	测量范围: 0~1.0MPa	2 个	/	2 个	0
4	弹性接头	/	2 个	/	2 个	0
5	止回阀	DN150	2 个	/	2 个	0
6	出口手动蝶阀	DN150	2 个	/	2 个	0

7	电动蝶阀	DN150	3 个	/	3 个	0
8	双法兰传力接头	DN150, P=0.6MPa	3 个	/	3 个	0
9	轴流风机	Q=5881m ³ /h, a=30°, N=0.25kw	6 台	/	4 台	0

6、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作日365天，每天工作24小时。

表 2-4 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	5 人	5 人

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	数量		备注
		环评预计	实际使用	
污水站原辅材料	PAM	0.15t/a	0.036t/a	聚丙烯酰胺，为水溶性高分子聚合物，絮凝剂
	PAC	0.15t/a	6t/a	聚合氯化铝
	污泥改性剂	0.15t/a	0	使污泥表面的吸附水和毛细孔道中的束缚水成为自由水，提高其固液分离性能
水量	水	29.22 万 m ³ /a	30 万 m ³ /a	/
能源	电	9.5192 万 kwh/a	10 万 kwh/a	/

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目运行期工艺流程及产污示意图

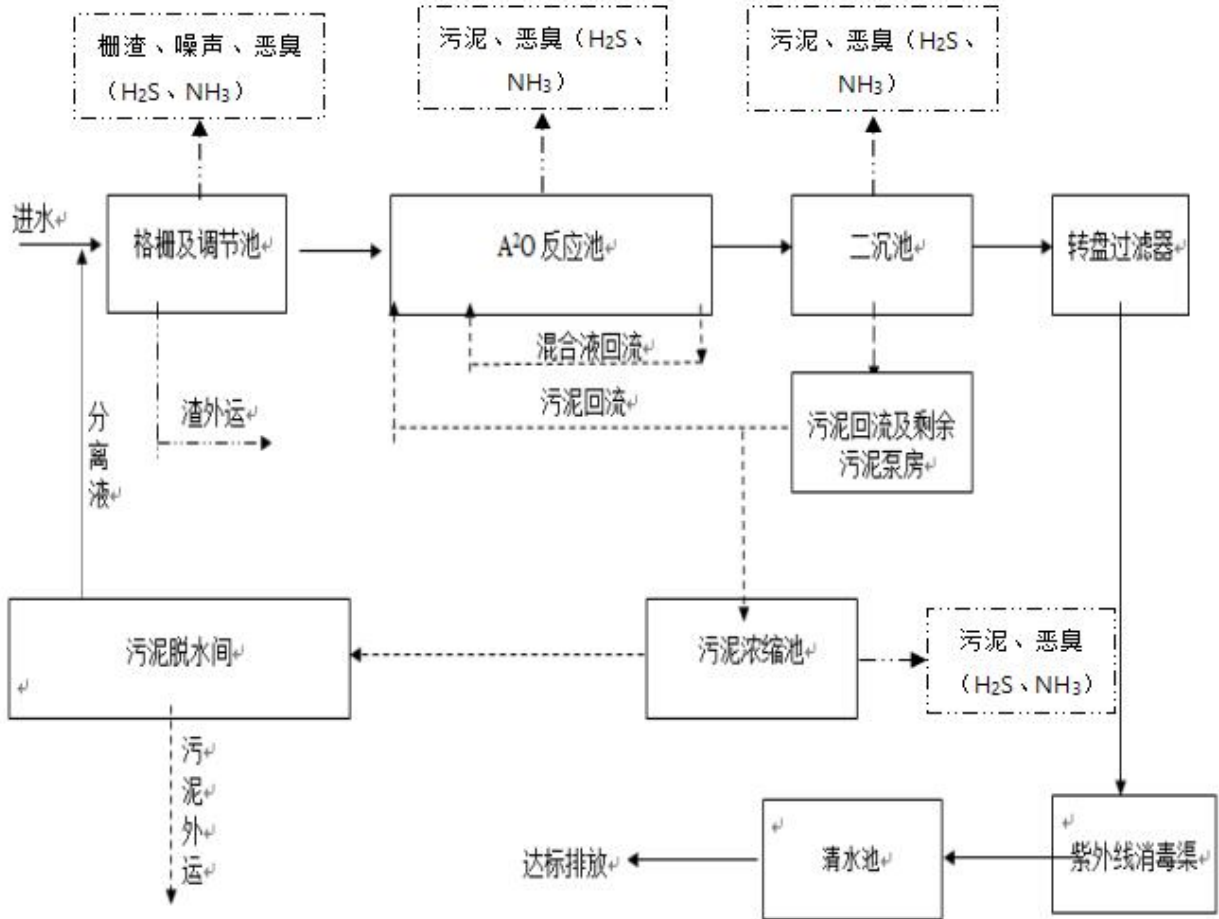


图 2-1 污水处理厂工艺流程图及产污环节图

2、工艺流程简述

蓥华镇污水处理厂工程污染物排放按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准执行。

①污水预处理：污水进厂后经粗格栅井，然后经泵提升至细格栅渠，格栅截留较大的悬浮物，主要成分为塑料类、废纸团类、布料及其它杂质。然后污水进入钟式沉沙池，砂粒产生量约 0.1t/d（含水率 80%），沉砂由空气提升进入中心传动刮泥机，分离出的砂粒约 0.05t/d（含水率 50%），栅渣和沉砂在厂区内暂存后，可送往本地生活垃圾处理场进行最终处理。

②A²O：污水与回流污泥先进入厌氧池（DO<0.5mg/L）完全混合，经一定时间（1~2h）的厌氧分解，去除部分 BOD，使部分含氮化合物转化成 N₂（反硝化作用）而释放，回流污

泥中的聚磷微生物（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求。然后污水流入缺氧池，池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N_2 而释放。接下来污水流入好氧池，水中的 NH_3-N （氨氮）进行消化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。

③污泥处置：剩余污泥从二沉池进入集泥井，再进入储泥池，最后进入污泥脱水间，污泥经机械浓缩机浓缩后，加入 PAM，搅拌 10min，再进入叠螺式污泥浓缩脱水一体机进行压滤，处理后的污泥含水率能达到 80%以下，存放后定期交给四川青缘环境治理有限公司处置。

项目变动情况

本项目环评至今，发生了部分变动，具体如下：

1、项目组成变动情况

表 2-7 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	与环评一致，无变动
规模	800m ³ /d	800m ³ /d	无	/	
地点	蓥华镇雪门寺村十一组	蓥华镇雪门寺村十一组	无	/	
工艺流程	进水→格栅及调节池→A ² O 反应池→二沉池→转盘过滤器→紫外线消毒→清水池→达标排放	进水→格栅及调节池→A ² O 反应池→二沉池→转盘过滤器→紫外线消毒→清水池→达标排放	无	/	与环评一致，无变动
环保措施	生活污水集中收集后进入污水处理系统处理达标后排放。生产废水主要为污泥脱水间产生的脱水滤液、转盘过滤设备间和污泥脱水间的反冲洗水，转盘过滤设备间的反冲洗水直接进入储泥池进行污泥浓缩，污泥脱水间产生的脱水滤液和反冲洗水集中收集后进入污水系统进行处理，处理达标后排放。	生活污水集中收集后进入污水处理系统处理达标后排放。生产废水主要为污泥脱水间的冲洗废水、转盘过滤设备间的反冲洗水。转盘过滤设备间的反冲洗水直接进入储泥池进行污泥浓缩，污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水集中收集后进入污水系统进行处理，处理达标后排放。	无	/	与环评一致，无变动
	加强管理，提供厂区绿化率，对处理池恶臭较强的构筑物进行加盖封闭，污泥脱水间安装机械通风等装置，减小恶臭对周围环境的影响。	①污泥脱水间安装 4 台墙式轴流风机，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气； ②加强绿化，目前污水处理站绿化面积 2400 m ² ，绿化率达 51.21%； ③加强管理，控制污泥发酵，污泥脱水后及时清运，定期清洗污泥脱水机，格栅池截留的栅渣及时清运，避免在厂区内长时间堆放； ④项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无住宅、学校、医院等环境敏感点，无食品、医药企业。	无	/	与环评一致，无变动
	项目通过采取设置隔声间、双层隔声门窗、距离衰减等措施确保厂界环境噪声达标排放并不得扰民。	污水处理站运营期间产噪源主要为曝气鼓风机、污泥浓缩脱水机、沉砂池中心传动刮泥机、厂区各类水泵等，本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化等措施确保厂界噪声达	无	/	与环评一致，无变动

	<p>运营期生活垃圾由环卫部门统一清运，栅渣砂粒、脱水后的污泥送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。</p>	<p>标排放，对周围声环境影响较小。</p> <p>项目运营期间产生的生活垃圾收集暂存垃圾桶，由环卫部门统一清运处置；污泥经脱水后袋装暂存污泥脱水间，定期交给四川青缘环境治理有限公司处置。本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少，未达到危废处置单位的收集量，故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议，本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度，待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议，预计签订危废处置协议时间为2021年10月。栅渣统一袋装收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。</p>	<p>污泥脱水后交给四川青缘环境治理有限公司处置</p>	<p>/</p>	<p>不属于重大变动</p>
	<p>①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，防止污水或固体渗滤液渗漏污染地下水。</p> <p>②全厂地面硬化。</p> <p>③加强污水处理厂日常管理工作。对污水处理设施各构筑物（格栅、二沉池、A²O池、转盘过滤处理设备间、污泥脱水间等）均进行严格的防渗处理，埋入地下的各管道均进行有效的防渗措施，防治污水下渗污染地下水，且厂区内地面全部进行硬化，对地下水环境不会造成明显影响。</p> <p>④对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A²O池、转盘过滤处理设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数≤10⁻⁷cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化。</p>	<p>①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，防止污水或固体渗滤液渗漏污染地下水。</p> <p>②全厂地面硬化。</p> <p>③加强污水处理厂日常管理工作。对污水处理设施各构筑物（格栅、二沉池、A²O池、转盘过滤处理设备间、污泥脱水间等）均进行严格的防渗处理，埋入地下的各管道均进行有效的防渗措施，防治污水下渗污染地下水，且厂区内地面全部进行硬化，对地下水环境不会造成明显影响。</p> <p>④对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A²O池、转盘过滤处理设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数≤10⁻⁷cm/s；危废暂存间采用水泥地+环氧树脂防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>与环评一致，无变动</p>

布局调整	以污水处理厂主要产臭构筑物设置50m卫生防护距离	本项目主要产臭构筑物为格栅池、调节池、污泥浓缩池、A ² O反应池等，产臭构筑物布局均未发生变化，项目卫生防护距离未发生改变。	/	/	与环评一致，无变动
设备调整	项目部分辅助设备有所增减，主要池体构筑物未增加		/	/	不属于重大变动

2、是否属于重大变动分析

参考国家生态环境部发布的《水处理建设项目重大变动清单（试行）》，结合现场调查情况，本项目变动情况主要有（1）污泥处置方式发生变化，环评要求污泥脱水后送至生活垃圾填埋场进行填埋处理，实际运营过程中污泥脱水后定期交给四川青缘环境治理有限公司处置；（2）项目部分辅助设备有所增减，主要池体构筑物未增加；（3）环评中未对在线监测废液提出要求，污水处理厂实际运营过程中，在线监测设备废液在厂内危废间暂存至一定规模后再定期交具有危废处理资质的单位进行处置，变动均不会造成环境不利影响增加。

因此，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

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

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	恶臭	硫化氢、氨
2	水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅
		脱泥废水、污泥脱水间冲洗废水、转盘过滤设备间的反冲洗水	
3	固体废物	栅渣	--
		污泥	--
		生活垃圾	--
		在线监测设备废液	--
4	噪声	空压机噪声、曝气鼓风机噪声、沉沙池中心传动刮泥机、厂内各类泵	噪声

2、废水的产生、治理及排放

污水处理站运营期产生的废水主要为员工生活污水和生产废水。

（1）生活污水

项目运营期间定员 5 人，用水定额按 120L/人·d 计，则运营期员工用水量为 0.6m³/d，产生的生活污水量按用水量的 85%计，为 0.51m³/d（186.15m³/a）。生活污水集中收集后进入污水处理系统，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入石亭江，最后汇入沱江。

（2）生产废水

生产废水主要为污泥脱水间产生的脱水滤液、冲洗水及转盘过滤设备间的反冲洗水。转盘过滤设备间的反冲洗水出水后污泥浓度较高，直接进入储泥池进行污泥浓缩，污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水集中收集后进入污水系统进行处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入石亭江，最后汇入沱江。

3、废气的产生、治理及排放

本项目运营期间产生的大气污染物主要为污水处理构筑物及污泥脱水间产生的恶臭，产

生源为格栅调节池、A²O 反应池、二沉池、污泥浓缩池及污泥脱水间，主要污染因子为 NH₃、H₂S。

项目运营期产生的恶臭为无组织排放，通过采取以下措施降低恶臭对周围环境的影响：

①污泥脱水间安装 4 台墙式轴流风机，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气；

②加强绿化，目前污水处理站绿化面积 2400 m²，绿化率达 51.21%；

③加强管理，控制污泥发酵，污泥脱水后及时清运，定期清洗污泥脱水机，格栅池截留的栅渣及时清运，避免在厂区内长时间堆放；

④项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无住宅、学校、医院等环境敏感点，无食品、医药企业。

4、噪声

污水处理站运营期间产噪源主要为曝气鼓风机、污泥浓缩脱水机、沉砂池中心传动刮泥机、厂区各类水泵等，本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

5、地下水保护措施

本项目为污水处理工程，收集蓑华镇生活污水统一排放至蓑华镇污水处理厂进行处理达标后外排。项目地下水污染源主要为污水处理站池体、输水管道等发生跑、冒、滴、漏或者发生故障致非正常排放的生产废水。本项目采取以下措施防止地下水污染：

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，防止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。对污水处理设施各构筑物（格栅池、二沉池、A²O 池、转盘过滤处理设备间、污泥脱水间等）均进行严格的防渗处理，埋入地下的各管道均进行有效的防渗措施，防治污水下渗污染地下水；

D、对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A²O 池、转盘过滤处理设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化。危废暂存间为重点防渗区，采取环氧树脂防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

通过采取以地下水防治措施，本项目对所在区域地下水影响较小。

6、固体废弃物治理及排放

污水处理站运营期产生的固废主要有员工生活垃圾、污水处理站构筑物产生的栅渣、沉砂及污泥、在线监测设备废液。

(1) 生活垃圾

蓥华镇污水处理厂运营期员工 5 人，人均日产生生活垃圾量按照 0.5kg/d 计，则工作人员每天产生的生活垃圾量为 2.5kg (0.913t/a)，生活垃圾统一收集暂存垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。

(2) 栅渣

污水处理站格栅产生的栅渣约 5.84t/a，统一袋装收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理。

(3) 污泥

污水处理站运营过程中产生的污泥按照 1.3t/10000m³ 水进行估算，计算得污泥量为 37.96t/a，含水率小于 80%；产生的污泥经叠螺式污泥浓缩脱水一体机脱水后袋装暂存污泥脱水间，定期交给资质单位四川青缘环境治理有限公司处置。

(4) 在线监测设备废液

本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少，未达到危废处置单位的收集量，故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议，本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度，待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议，预计签订危废处置协议时间为 2021 年 10 月。

7、污染源及处理设施

表 3-2 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		源强		处理方式		备注
			环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
废气	恶臭	NH ₃	0.918g/h	--	设置 50m 卫生防护距离，加强厂区绿化、污泥脱水间等安装机械通风装置	①污泥脱水间安装 4 台墙式轴流风机，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气； ②加强绿化，目前污水处理站绿化面积 2400 m ² ，绿化率达 51.21%； ③加强管理，控制污泥发酵，污泥脱水后及时清运，定期清洗污泥脱水机，格栅池截留的栅渣及时清运，避免在厂区内长时间堆放； ④项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防	--
		H ₂ S	0.008g/h	--			

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

						护距离,卫生防护距离内无住宅、学校、医院等环境敏感点,无食品、医药企业。	
废水	污水处理厂生产废水+生活污水	COD _{Cr}	/	/	经过污水处理系统处理后达标排放入石亭江,再汇入沱江	转盘过滤设备间的反冲洗水出水后污泥浓度较高,直接进入储泥池进行污泥浓缩,生活污水、污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水经过污水处理系统处理后达标排放入石亭江,再汇入沱江	--
		BOD ₅	/	/			
		SS	/	/			
		NH ₃ -N	/	/			
		总磷	/	/			
固体废物	生活办公	生活垃圾	0.913t/a	0.913t/a	集中收集,由环卫部门统一处理	与环评一致	--
	格栅池	栅渣	5.84t/a	5.84t/a	交给四川一原环保科技有限公司进行处理	统一袋装收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理	--
	污水脱水间	污泥	37.96t/a (含水率80%)	30t/a (含水率小于80%)	交给四川一原环保科技有限公司进行处理	产生的污泥经叠螺式污泥浓缩脱水一体机脱水后(含水率<80%)袋装暂存污泥脱水间,定期交给四川青缘环境治理有限公司处置	--
	在线监测设备	在线监测设备废液	--	--	环评未做要求	本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少,未达到危废处置单位的收集量,故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议,本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度,待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议,预计签订危废处置协议时间为2021年10月。	--
噪声	曝气鼓风机、空压机、沉砂池中心传动刮泥机、厂区各类水泵	65-90dB(A)	昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)	厂房隔声、基础减震、距离衰减等	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化	--	

8、环保设施(措施)及投资一览表

项目总投资 2107 万元,环保投资为 110 万元,占总投资的 5.22%,环保设施投资一览表 3-3。

表 3-3 环保设施投资一览表 单位:万元

分期	类型	项目	环评预计		实际建成		备注
			内容	费用/万元	内容	费用/万元	
施工期	大气	扬尘	洒水、覆盖、围墙	1.0	与环评一致	1.0	--
	废水	生活污水	依托居民家中旱厕进行收集	/	与环评一致	/	--

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

	地 基 施 工 排 水	沉淀池处理后的废水尽量回用，用于设备的冲洗和防尘	1.5	与环评一致	1.5	--	
	含 油 冲 洗 废 水	沉淀池沉淀处理后尽量回用，不得随意外排	1.0	与环评一致	1.0	--	
	固 废	建筑垃圾	施工单位负责清运和集中堆放	2.5	与环评一致	2.5	--
	生态 环境 保 护 及 恢 复	工程措施植物措施临时措施 厂内排水沟、土地整治、厂内绿化、临时沉沙池、临时排水沟、防雨布遮盖、土袋挡墙等措施	35.5	与环评一致	35.5	--	
运 营 期	废 气 治 理	在浓缩脱水间和加药间安装墙式轴流风机、配电间值班室和中控室某些房间设子通风机	/	污泥脱水间安装 4 台墙式轴流风机，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气；加强绿化	/	投资计入工程费用中	
	固 废 治 理	厂内设垃圾桶，定期由蓥华镇城市卫生部门处理	0.5	生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；栅渣统一收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理，污泥脱水后交给四川青缘环境治理有限公司处置、本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少，未达到危废处置单位的收集量，故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议，本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度，待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议，预计签订危废处置协议时间为 2021 年 10 月。	3.0	--	
	噪 声 治 理	基础减震，隔声罩降噪、设备加固、厂房隔声	/	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化	/	投资计入工程费用中	
	废 水 治 理	生活废水和厂区生活污水收集后导入粗格栅间，进入城市污水处理系统进行达标处理后排放；在出水口安装在线监测系统（主要监测 COD _{Cr} 和氨氮）	15.0	转盘过滤设备间的反冲洗水出水后污泥浓度较高，直接进入储泥池进行污泥浓缩，生活污水、污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水经过污水处理系统处理后达标排放入石亭江，再汇入沱江；在出水口安装在线监测系统（主要监测 COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮）	30.0	--	
	地 下 水 治 理	对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A ² O 池、转盘过滤设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化	18.5	对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A ² O 池、转盘过滤设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化；危废暂存间采用环氧树脂进行重点防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	18.5	--	
	绿 化	厂区绿化率达到 30%，沿厂界建	15.0	厂区绿化面积 2400 m ² ，绿化率	15.0	--	

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目

		设绿化带，种植对恶臭有吸附作用的乔木		达 51.21%		
	风险防范措施	风险管理、风险防范投资	2.0	组建风险事故应急管理机构，配备了消防砂、灭火器、水泵、水带等应急物资，制定了突发环境应急预案	2.0	--
合计			92.5	--	110	--

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**一、建设项目环评报告表主要结论****(一) 产业政策符合性结论**

什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目为环保工程，对蓥华镇的污水进行处理后达标排放。本项目实施是蓥华镇综合环境治理的重要组成部分，是城市建设和经济发展的重要基础设施，是城市建设和经济发展的重要基础设施，是维护和促进国民经济发展的的重要手段，具有明显的社会效益，环境效益和经济效益。根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，国务院《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40号)的规定，本项目污水处理厂主体工程属于允许类，配套管网工程属于鼓励类中的“二十二、城市基础设施——9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”。本项目经什邡市发展和改革和科技局下发“关于同意什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目立项的复函”什发科[2016]43号(见附件)，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

(二) 项目规划及用地符合性分析

根据《什邡市蓥华镇总体规划(2008—2020)》，蓥华镇规划镇区形成“一中心、四节点、四轴线、三片区”的空间结构，通过核带线，点促片，推动区域城乡空间一体化的发展。“一中心”：以镇政府为核心的政务中心；“四节点”：包括以罗汉堂、白云山寺为核心的文化节点、以老街为核心的传统商业节点和以文化馆为核心的文化节点；“四轴线”：从东向西由兴东街、行政街、广青公路南沿线和西侧干道形成的四条南北向公共服务设施发展轴。“三片区”：指镇区东部行政、商业服务业片区以及被行政、商业服务片区分开的两处居住片区。

规划中要求镇区建设污水处理站1座，规模1200立方米/日，位于竹溪河(中河)与石亭江交叉口北侧，广岳铁路以东。处理深度为二级，实现达标排放。根据项目实地调查，本项目污水处理站位置位于竹溪河(中河)与石亭江交叉口南侧。什邡市国土资源局以什国土资函[2017]14号文下达了《关于蓥华镇生活污水处理厂建设项目用地预审意见的复函》，同意了该污水处理厂的选址。本次污水处理厂设计仅对近期废水进行处理，并在污水处理厂旁边预留有地块，用于处理蓥华镇远期废水。由此可知，本项目选址符合什邡市蓥华镇城市总体规划的要求。

(三) 区域环境影响评价结论

1、环境空气

现状监测结果表明，区域环境各项空气质量指标良好，区域的环境空气质量中 NH_3 、 H_2S 达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准，其余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。

2、地表水环境

现状监测显示，石亭江评价河段各监测断面中总磷均出现超标现象，其主要原因为当地生活污水散排造成地表水的污染。其余监测断面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、声环境

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。

（四）本项目对环境的影响分析结论

1、施工期环境影响分析结论

①水环境

项目建设期间对水环境的影响主要表现在施工废水和施工人员生活废水。

施工废水主要为混凝土养护废水及设备清洗废水，主要含碱性物质、SS 和石油类等，其产生数量较小。本项目施工废水排入沉淀池处理后回用，不排放。

施工期生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水依托附近居民家中旱厕进行收集后用于周边农田施肥。

在采取以上各类水污染防治措施后，施工期对水环境影响较小。

②声环境

施工期噪声源主要包括：开挖土方、基础结构、构筑物砌筑、场地清理和修理、装修等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。

在施工操作上要加强环保措施，场地周围建设围墙，选用低噪声施工设备，不用冲击式打桩机，采用静压打桩机或钻孔式灌注机，减少打桩产生的噪声和振动；对产生高噪声的设备如搅拌机、电锯、加工场建议在其外加盖简易棚。应加强施工管理，同时禁止在夜间使用高噪声设备，使其对周界的影响减少到最低限度。

因此，通过上述措施，施工期噪声对周边环境、原有项目影响不大，并会随着施工期结束而消失。

③大气环境

施工期废气主要是施工扬尘、机械尾气。

通过在作业现场采取相应的防护措施，如施工场地进出口使用防尘垫、汽车封闭运输及干燥天气时增加地面湿度等措施可以有效减轻扬尘对周围环境的影响。

④固体废弃物

项目施工期产生的固体废物为施工现场的弃土、建筑废物和施工人员的生活垃圾。项目建设期土石方总开挖量为 0.41 万 m³（自然方，下同），土石方总回填量为 0.57 万 m³，调入/调出 0.16 万 m³，土石方平衡后，需借方 0.16 万 m³，考虑从附近市政工程建设土石方中外借。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，分别收集堆放于指定地点。在施工期加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。施工人员生活来单位产生量按每人每天 0.4kg 计算，则施工期生活垃圾产生量为 8kg/d，应用专门的容器收集，由环卫部门统一运送到垃圾填埋场集中处理。

在落实以上环保措施后，本项目产生的固体废物不会对区域环境产生不利影响，但值得注意的是建筑垃圾和生活垃圾应分类收集、分类存放、分类运输和分类处置，不得混装。

2、运营期环境影响分析结论

①水环境

项目建成后，尾水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入石亭江中，然后经 57km 汇入沱江。

通过预测结果可知，项目正常排放废水对石亭江的影响较小，石亭江水质不因废水的正常排放而改变，其水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。

项目废水非正常排放时对石亭江水质会造成一定的污染，石亭江排口下游 COD_{cr} 将形成最大长 150m、宽 5m 的污染带，NH₃-N 形成最大长 50m，宽 5m 的污染带，造成石亭江水质Ⅲ类水域标准超标。在下游与石亭江河水完全混合后（COD_{cr} 在下游 150m 处完全混合，NH₃-N 在下游 50m 处完全混合），能够达到Ⅲ类水域标准。

为防止出现污水处理厂事故排水对受纳水体造成污染，项目必须加强污水处理厂的管管理，环评要求污水厂制定快速有效的环境风险应急预案，运行中加强污水处理厂的日常管管理，确保生化处理工艺的正常、稳定运转，确保废水达标排放。

②声环境

本项目噪声源主要为曝气鼓风机、污泥浓缩脱水机、沉砂池中心传动刮泥机、厂区各类水泵等，其声源在 55-70dB（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对环境的影响。经预测各厂界噪声监测点叠加值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值要求，对周边环境影响较小。

③大气环境

本项目厂址紧邻石亭江，处于县城下风向，目前为农村环境，地势开阔，人口稀少，大气扩散条件好。本项目设置卫生防护距离为 50m，卫生防护距离范围内无居民点存在环评要求，在 50m 卫生防护距离内，禁止新建居民住宅、医院、学校等敏感点，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；二沉池分离出的砂粒；污水厂污泥浓缩后从贮泥池排出的剩余污泥量。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。栅渣、砂粒、剩余污泥泥饼统一收集后委托生活垃圾填埋场进行填埋处置。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。

（五）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政策（国家建城[2000]124 号文），在国内属较先进水平，满足“清洁生产”要求。

（六）环境风险分析

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。

（七）总量控制

本项目为城镇污水处理工程，属于环保工程。根据国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制指标为水污染物 COD 和 NH₃-N。

按照排放标准计算，本项目建设后排放的尾水污染物总量控制指标为：COD：14.6t/a，NH₃-N：1.46t/a。

本项目建成后污染物减排量为：COD：102.2t/a，NH₃-N：8.76t/a。本项目的建设环境正效益显著，同时起到了总量减排的作用。

（八）环境影响评价结论

本项目位于什邡市蓥华镇雪门寺村十一组，符合国家产业政策，选址合理、用地合法。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、要求与建议

1、项目应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施。

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

3、加强对固废的分类收集和管理。妥善保管废物，定期处置，防止逸散。

4、加强厂区绿化，确保绿化率达到设计要求；

5、按照卫生防护距离要求，厂区设置绿化防护带，因此，在距离粗细格栅、污泥浓缩池等恶臭污染源 50m 的卫生防护距离内，不得规划建设学校、医院和集中式居住区等恶臭敏感点；

6、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。

7、严格岗位责任制，加强生产管理，避免不必要的停车和失控造成的污染和损失，对职工要定期进行清洁生产和环境风险防范等方面的宣传教育。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。

三、环评批复

什加市现代农业投资发展有限公司：

你公司报送的《什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、项目建于蓥华镇。主要建设内容及规模：该污水处理厂设计规模为 800m³/d，建成后仅接纳蓥华镇生活污水。项目采用 A²O 工艺，出水水质能达到《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目总投资 2107 万元，环保投资 92.5 万元，占总投资的 4.39%。

项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》鼓励类，什加市发展和改革和科技局出具了建设项目立项的复函（什发科 [2016]43 号），因此符合国家相关产业政策。什邡市国土资源局（什国土资函 [2017]14 号）出具了《关于蓥华镇生活污水处理厂建设项目用地预审意见的复函》，什邡市住房和城乡建设局（地字第 510682201720004 号）出具了建设项目选址意见书，因此符合土地利用规划和当地总体规划。

该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、建设内容和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你单位应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、项目实施后，COD 排放量削减 102.2t/a、氨氮排放量削减 8.76t/a，具有良好的环境正效益。

2、必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。

3、加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。强化施工期水土保持工作，减少对区域生态环境的不利影响。

4、严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。运行期接纳生活污水水质应满足污水处理厂设计进水标准，经管网收集的生活污水进入污水处理厂进行处理，达标后排放。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强管理，提高厂区绿化率，对处理池恶臭较强的构筑物进行加盖封闭，污泥脱水间安装机械

通风装置等措施，减小恶臭对周围环境的影响。落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，营运期生活垃圾由环卫部门统一清运；栅渣砂粒、脱水后的污泥送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。

5、严格按照报告表的要求，规范建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定各项环境风险防范应急预案，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

6、落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标。项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建住宅、学校、医院等环境敏感点项目，不得引进医药、食品等企业，以免产生不良影响。

7、项目总量控制指标：COD14.6t/a、氨氮 1.46t/a。

8、项目建设涉及安全、水务和防护要求请按相关部门的规定和批复执行。加强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，定期根据生产实际情况，更新、完善全厂环境风险防范措施，杜绝发生环境风险事故和安全事故。

9、今后如需要扩大生产规模或增加新项目必须按规定程序进行申报，否则将按照相关环保法规予以处罚。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须严格执行配套建设的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，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

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、请什邡市环境监察执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受什邡国润排水有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2021 年 5 月 17-18 日对“什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

(一) 执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准	
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	二级标准 (mg/m ³)	项目	二级标准 (mg/m ³)
	氨	1.5	氨	1.5
	硫化氢	0.06	硫化氢	0.06
	臭氧 (无量纲)	20	臭氧 (无量纲)	20
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准	
	昼间	60 [dB (A)]	昼间	60 [dB (A)]
	夜间	50 [dB (A)]	夜间	55 [dB (A)]
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	
	污染物	标准限值 (mg/L)	污染物	标准限值 (mg/L)
	CODcr	50	CODcr	50
	BOD ₅	10	BOD ₅	10
	SS	10	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
	TN	15	TN	15
	氨氮	5 (8)	氨氮	5 (8)
	TP	0.5	TP	0.5
	色度	30	色度	30
	pH	6-9	pH	6-9
粪大肠菌群数	10 ³	粪大肠菌群数	10 ³	

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

(二) 验收期间工况

本次验收监测时间 2021 年 5 月 17~18 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况记录如下：

表 5-2 项目运行工况表

日期	项目	设计量 (t/d)	实际量 (t/d)	生产负荷
2021.05.17	处理生活污水	800m ³ /d	287m ³ /d	35.87%
2021.05.18	处理生活污水	800m ³ /d	262m ³ /d	32.75%

(三) 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《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详细说明。
- 5、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。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

(四) 验收监测内容

1、废气监测点位、项目及频次

表 5-3 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	上风向 1#东北	2021.05.17~18	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天， 3 次/天
2#	下风向 2#南			
3#	下风向 3#西南			
4#	下风向 4#西			

2、废水监测点位及频次

表 5-4 废水监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	污水处理站进口	2021.05.17~18	pH、氨氮、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、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群	连续监测 2 天，每天 4 次
2#	污水处理站废水总排口			

3、噪声监测点位及频次

表 5-5 噪声监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	东厂界外 1m 处	2021.05.17~18	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 2 次。
2#	南厂界外 1m 处			
3#	西厂界外 1m 处			
4#	北厂界外 1m 处			

(四) 监测方法、使用仪器及检出限

无组织废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-6、5-7、5-8。

表 5-6 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	JH-1 大气采样器 编号：TJHJ2016-16 TJHJ2016-17 TJHJ2016-18 TJHJ2016-19 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2019-119	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）	JH-1 大气采样器 编号：TJHJ2016-16 TJHJ2016-17 TJHJ2016-18 TJHJ2016-19 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2019-119	0.001mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	LB-8L 真空采样器 编号：TJHJ2019-31	/

表 5-7 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-86	PHSJ-3F 型实验室 PH 计 编号: TJHJ2017-22	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009	普析紫外可见分光光度计 TU1810SPC 编号: TJHJ2014-9	0.025mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号: TJHJ2017-38	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD5 生化培养箱 编号: TJHJ2014-11	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	AUY120 万分之一电子天平 编号: TJHJ2014-14	/
石油类和动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 编号: TJHJ2019-96	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	TU1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	TU1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.05mg/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-89	50ml 比色管	/
粪大肠菌群	酶底物法	HJ 1001-2018	GH-360 电热恒温培养箱 编号: TJHJ2017-19	10MPN/L

表 5-8 噪声监测方法及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221A 型 编号: TJHJ2016-09 声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-17 多功能声级计 AWA6228+ 型 编号: TJHJ2016-04 TJHJ2019-16	/

二、监测结果

表 5-9 无组织废气监测结果表

单位: mg/m³

监测项目	采样日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
氨	5月17日	上风向 1#东北	0.018	未检出	未检出
		下风向 2#南	0.030	0.038	0.044
		下风向 3#西南	0.034	0.036	0.034
		下风向 4#西	0.022	0.034	0.026
	5月18日	上风向 1#东北	0.016	未检出	0.018
		下风向 2#南	0.042	0.036	0.046
		下风向 3#西南	0.040	0.028	0.042
		下风向 4#西	0.030	0.024	0.028
硫化氢	5月17日	上风向 1#东北	未检出	0.001	未检出
		下风向 2#南	0.001	0.001	0.001
		下风向 3#西南	0.002	0.001	0.002
		下风向 4#西	0.001	0.001	未检出
	5月18日	上风向 1#东北	0.001	未检出	未检出
		下风向 2#南	0.002	未检出	0.001
		下风向 3#西南	0.001	0.001	未检出
		下风向 4#西	0.001	0.001	0.001
臭气浓度 (无量纲)	5月17日	上风向 1#	18	19	18
		下风向 2#	<10	<10	<10
		下风向 3#	<10	<10	<10
		下风向 4#	<10	<10	<10
	5月18日	上风向 1#	15	16	16
		下风向 2#	<10	<10	<10
		下风向 3#	<10	<10	<10
		下风向 4#	<10	<10	<10

监测结论:

由以上监测数据可知, 验收期间项目无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度中二级标准限值要求。由于污水处理站北侧有一座垃圾压缩站, 导致 1#点上风向的臭气浓度监测结果均高于下风向 2#、3#、4#点。

表 5-10 工业企业厂界环境噪声监测结果表

单位: dB(A)

点位		5月17日				5月18日			
		Leq							
		昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	东厂界外 1m 处	56	56	46	45	56	56	46	47

2#	南厂界外 1m 处	55	54	46	46	55	55	45	45
3#	西厂界外 1m 处	56	56	45	45	56	56	46	45
4#	北厂界外 1m 处	55	55	45	45	55	55	45	46

监测结论:

验收监测期间, 1#~4#噪声监测点位的噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 2 类功能区噪声标准限值要求(标准限值昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A))。

表 5-11 废水监测结果表

单位: mg/L

监测项目	采样日期	监测点位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
pH (无量纲)	5 月 17 日	污水处理站进口	7.40	7.38	7.35	7.32
氨氮 (以 N 计)			36.5	37.0	36.4	37.2
化学需氧量			115	120	110	108
五日生化需氧量			35.6	34.6	32.6	33.6
悬浮物			69	65	63	60
动植物油			0.70	0.71	0.71	0.68
阴离子表面活性剂			3.76	3.69	3.57	3.48
总磷 (以 P 计)			3.36	3.31	3.30	3.38
总氮 (以 N 计)			62.2	61.4	63.0	62.5
色度 (倍)			8	8	8	8
粪大肠菌群 (MPN/L)			2.0×10 ⁵	1.7×10 ⁵	1.6×10 ⁵	1.4×10 ⁵
石油类			0.37	0.36	0.37	0.38
pH (无量纲)			污水处理站废水总排口	7.18	7.20	7.15
氨氮 (以 N 计)		0.322		0.335	0.322	0.347
化学需氧量		25		28	30	26
五日生化需氧量		7.4		7.2	7.6	7.8
悬浮物		8		7	7	6
动植物油		0.21		0.20	0.17	0.18
阴离子表面活性剂		0.136		0.129	0.120	0.113
总磷 (以 P 计)		0.10		0.10	0.11	0.10
总氮 (以 N 计)	5.54	5.34		5.64	5.60	
色度 (倍)	2	2		2	2	
粪大肠菌群 (MPN/L)	52	63		52	46	
石油类	0.24	0.24		0.25	0.25	
pH (无量纲)		7.35		7.20	7.30	7.25
氨氮 (以 N 计)		36.1	35.6	36.4	35.4	

化学需氧量			109	112	119	105
五日生化需氧量			32.6	34.6	36.6	33.6
悬浮物			62	57	55	51
动植物油			0.65	0.65	0.67	0.69
阴离子表面活性剂			3.55	3.48	3.41	3.29
总磷（以 P 计）			3.17	3.20	3.15	3.20
总氮（以 N 计）			62.0	61.1	56.0	56.7
色度（倍）			8	8	8	8
粪大肠菌群（MPN/L）			1.3×10 ⁵	1.2×10 ⁵	1.1×10 ⁵	1.0×10 ⁵
石油类			0.39	0.40	0.36	0.37
pH（无量纲）		污水处理站废水总排口	7.21	7.23	7.25	7.25
氨氮（以 N 计）			0.298	0.310	0.322	0.298
化学需氧量			30	28	25	27
五日生化需氧量			8.0	7.8	8.0	7.7
悬浮物			7	7	6	6
动植物油			0.18	0.21	0.18	0.20
阴离子表面活性剂			0.118	0.108	0.094	0.088
总磷（以 P 计）			0.11	0.11	0.11	0.11
总氮（以 N 计）			4.90	4.70	5.04	4.90
色度（倍）			2	2	2	2
粪大肠菌群（MPN/L）			41	41	31	30
石油类			0.28	0.26	0.27	0.27

监测结论：

验收监测期间，污水处理站废水总排口出水 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、色度、总磷、总氮、粪大肠菌群数、氨氮监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 基本控制项目最高允许排放浓度中一级 A 标准限值要求。

表六

环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规,进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、废水处理与排放

污水处理站运营期产生的废水为员工生活污水、污泥脱水间产生的脱水滤液、冲洗水及转盘过滤设备间的反冲洗水。转盘过滤设备间的反冲洗水出水后污泥浓度较高,直接进入储泥池进行污泥浓缩,员工生活污水、污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水集中收集后进入污水系统进行处理,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排入石亭江,最后汇入沱江。

2、废气处理与排放

本项目运营期间产生的大气污染物主要为污水处理构筑物及污泥脱水间产生的恶臭,产生源为格栅调节池、A²O反应池、二沉池、污泥浓缩池及污泥脱水间,主要污染因子为NH₃、H₂S。通过采取污泥脱水间和加药间安装墙式轴流风机、加强绿化、加强管理,控制污泥发酵,污泥脱水后及时清运,定期清洗污泥脱水机,格栅池截留的栅渣及时清运,避免在厂区内长时间堆放;以主要恶臭构筑物边界设置50m卫生防护距离等措施使废气达标排放。

3、噪声处理措施

污水处理站运营期间产噪源主要为曝气鼓风机、污泥浓缩脱水机、沉砂池中心传动刮泥机、厂区各类水泵等,本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化等措施降低噪声对周围声环境影响,污水处理厂厂界四周昼、夜间噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求(昼间60dB(A)、夜间50dB(A)),实现达标排放。

4、固废处理措施

项目运营期间产生的生活垃圾收集暂存垃圾桶,由环卫部门统一清运处置;污泥经脱水后袋装暂存污泥脱水间,定期交给四川青缘环境治理有限公司处置。本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少,未达到危废处置单位的收集量,故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议,本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度,待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议,预计签订危废处置协议时间为2021年10月。栅渣统一袋装收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理。项目产生的固体废弃物去向明

确，处置合理，不会造成二次污染。

5、地下水保护措施

本项目采取分区防渗措施，对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A²O池、转盘过滤处理设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化。危废暂存间为重点防渗区，采取环氧树脂防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

6、环保管理制度及人员责任分工

什邡国润排水有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，2016年3月16日由什邡市发展和改革委员会出具了“关于同意什邡市蓑华镇生活污水处理厂建设项目立项的复函”，2017年6月由永清环保股份有限公司编制完成了《什邡市蓑华镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表，2017年7月10日什邡市环境保护局以什环审批[2017]165号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2017年9月开工建设，2019年12月竣工，2020年4月投入试运营。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

什邡国润排水有限公司成立有风险事故应急管理机构，制定了突发环境事件应急预案并进行备案，配备了相应的应急物资。

12、总量控制指标

根据本次验收监测，项目总量控制指标为：

COD_{Cr}：7.99t/a，氨氮：0.093t/a，小于批复总量指标即 COD_{Cr}：14.6t/a，氨氮：1.46t/a。

13、卫生防护距离检查

项目以主要恶臭源边界为起点设置 50m 的卫生防护距离；划定的防护距离范围内无农户、居民区以及对环境质量要求较好的医药、食品、电子等生产企业，地块四周能满足卫生防护距离的要求。

14、什邡国润排水有限公司“什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目”排污许可证已完成网上申报，验收期间污水处理厂正在按照排污许可水处理行业相关环保要求整改，进水安装 COD、NH₃-N 在线监测设备，预计将在 6 月底全部安装完成，整改完成后即可申领排污许可证。

15、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。	已落实。 ①公司秉承“预防为主、保护优先”原则，已落实各项环保资金以及公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。
加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。强化施工期水土保持工作，减少对区域生态环境的不利影响。	已落实。 ①项目施工期已结束，经现场踏勘和访问，项目施工期对周围环境影响较小，未遗留环境问题。
严格按照报告表要求，落实各项废水处理设施建设。运行期接纳生活污水水质应满足污水处理厂设计进水标准，经管网收集的生活污水进入污水处理厂进行处理，达标后排放。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强管理，提高厂区绿化率，对处理池恶臭较强的构筑物进行加盖封闭，污泥脱水间安装机械通风装置等措施，减小恶臭对周围环境的影响。落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，营运期生活垃圾由环卫部门统一清运；栅渣砂粒、脱水后的污泥送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。	已落实。 ①转盘过滤设备间的反冲洗水出水后污泥浓度较高，直接进入储泥池进行污泥浓缩，生活污水、污泥脱水间产生的脱水滤液和冲洗水经过污水处理系统处理后达标排放入石亭江，再汇入沱江； ②污泥脱水间安装 4 台墙式轴流风机，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气；加强绿化，目前污水处理站绿化面积 2400 m ² ，绿化率达 51.21%； 加强管理，控制污泥发酵，污泥脱水后及时清运，定期清洗污泥脱水机，格栅池截留的栅渣及时清运，避免在厂区内长时间堆放；项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无住宅、学校、医院等环境敏感点，无食品、医药企业。 ③选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化；

	<p>④生活垃圾收集暂存垃圾桶，由环卫部门统一清运处置；污泥经脱水后袋装暂存污泥脱水间，定期交给四川青缘环境治理有限公司处置。本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少，未达到危废处置单位的收集量，故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议，本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度，待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议，预计签订危废处置协议时间为 2021 年 10 月。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染；</p> <p>⑤对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，粗格栅、细格栅和二沉池、污泥脱水间、A²O 池、转盘过滤设备间为重点防渗区要求采用抗渗混凝土+HDPE，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化；危废暂存间采用环氧树脂进行重点防渗，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>
<p>严格按照报告表的要求，规范建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定各项环境风险防范应急预案，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>	<p>已落实。 ①项目配置各项环保应急设施，确保环境质量安全，制定了环境风险防范应急预案；在生产运行过程中加强风险防范意识教育，控制风险事故导致的环境污染。</p>
<p>落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标。项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建住宅、学校、医院等环境敏感点项目，不得引进医药、食品等企业，以免产生不良影响。</p>	<p>已落实。 ①根据《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字 2021）0283 号）污水处理厂厂界四周无组织废气达标排放。项目以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离无住宅、学校、医院等环境敏感点项目，无医药、食品等企业。</p>
<p>项目总量控制指标：COD14.6t/a、氨氮 1.46t/a。</p>	<p>已落实。 ①验收监测数据表明，项目排水能满足总量指标要求，即：COD: 7.99t/a、氨氮: 0.093t/a。</p>
<p>项目建设涉及安全和防护要求请按安全管理的相关规定和批复执行。加强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，定期根据生产实际情况，更新、完善全厂环境风险防范措施，杜绝发生环境风险事故和安全事故。</p>	<p>已落实。 ①公司每季度对全体员工的环保和安全意识进行教育，并根据生产实际情况，及时更新、完善全厂环境风险防范措施，已杜绝环境风险事故和安全事故发生。</p>
<p>今后如需要扩大生产规模或增加新项目必须按规定程序进行申报，否则将按照相关环保法规予以处罚。</p>	<p>已落实。 ①本项目暂不涉及扩大生产规模或增加新项目。</p>
<p>工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。</p>	<p>已落实。 ①项目开工建设前，已依法完备相关行政许可手续。</p>
<p>项目建设必须严格执行配套建设的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，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收</p>	<p>已落实。 ①项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，2016 年 3 月 16 日由什邡市发展改革和科技局出具了“关于同意什邡市蓥</p>

合格后，项目方可正式投入生产。
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。

华镇生活污水处理厂建设项目立项的复函”，2017年6月由永清环保股份有限公司编制完成了《什邡市蓥华镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表，2017年7月10日什邡市环境保护局以什环审批[2017]165号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2017年9月开工建设，2019年12月竣工，2020年4月投入运营。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。项目现正进行竣工环境保护验收工作。

表七

验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2021 年 5 月 17~18 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

2、各类污染物及排放情况

(1) 废水

2021 年 5 月 17~18 日验收监测期间，污水处理站出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、TN、氨氮、TP、色度、pH、粪大肠菌群数监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准限值要求。

(2) 废气

2021 年 5 月 17~18 日验收监测期间，项目无组织废气氨最大值为 0.046mg/m³，硫化氢最大值为 0.002mg/m³，臭气浓度最大值为 19（无量纲），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。

(3) 噪声

2021 年 5 月 17~18 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 56dB（A），夜间最大值为 47dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间 60LeqdB（A）、夜间 50LeqdB（A））。

(4) 固体废物

项目营运期间产生的生活垃圾收集暂存垃圾桶，由环卫部门统一清运处置；污泥经脱水后袋装暂存污泥脱水间，定期交给四川青缘环境治理有限公司处置。本项目运营期在线监测设备与化学实验室产生的废液量较少，未达到危废处置单位的收集量，故在本项目验收期间暂未签订危险废液处置协议，本单位承诺废在厂内严格按危废管理制度，待收集暂存达到危废处置单位收集清运量时再签订危废处置协议，预计签订危废处置协议时间为 2021 年 10 月。栅渣统一袋装收集后送至生活垃圾垃圾填埋场集中处理。项目产生的固体废物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

3、验收结论

什邡国润排水有限公司“什邡市蓥华盛镇生活污水处理厂建设项目”于 2017 年 7 月 27 日取得什邡市住房和城乡建设局颁发的建设用地规划许可证（地字第

510682201720004 号），项目地块用地性质为公用设施用地，符合规划要求。此外，本项目仅接纳处理蓥华镇生活污水，环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

二、建议

1、加强对污水处理厂环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、尽快完成排污许可整改工作，进水安装 COD、NH₃-N 在线监测设备，依法申领排污许可证书，并委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

3、定期对污水处理厂工艺过程水质进行监测。

什邡市菱华镇生活污水处理厂建设项目

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	什邡市菱华镇生活污水处理厂建设项目				项目代码	什发科[2016]43号		建设地点	菱华镇雪门寺村十一组			
	行业类别（分类管理名录）	三十三 水的生产和供应业（96 生活污水集中处理）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104.018120° N31.311260°			
	设计生产能力	污水处理规模 800m ³ /d				实际生产能力	污水处理规模 800m ³ /d		环评单位	永清环保股份有限公司			
	环评文件审批机关	什邡市环境保护局				审批文号	什环审批[2017]165号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2017年9月				竣工日期	2019年12月		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	四川同佳检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	2107				环保投资总概算（万元）	92.5		所占比例（%）	4.39%			
	实际总投资	2107				实际环保投资（万元）	110		所占比例（%）	5.22%			
	废水治理（万元）	32.5	废气治理（万元）	1.0	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	5.5	绿化及生态（万元）	50.5	其他（万元）	20.5	
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	/				
运营单位	什邡国润排水有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91510682MA649HXX7C		验收时间	2021年5月17~18日				
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						7.99t/a						
	氨氮						0.093t/a						
	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													

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