

马祖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：什邡市恒基建设投资发展有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2021年11月

建设单位：什邡市恒基建设投资发展有限公司

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：什邡市恒基建设投资发展有限公司

电话：18142511359

传真：

邮编：618407

地址：什邡市马祖镇白沙村十三组

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：13990290499

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

随着马祖镇镇区的建设，居住人口增多，镇区目前无污水处理厂。废水污水以沟渠汇积就近排放，对整个地表水环境产生影响。为了改善下游地区的环境质量，保障人民身体健康，促进马祖镇社会、经济、环境全面可持续发展，必须解决其水环境污染问题，兴建污水处理厂势在必行。

为此，什邡市恒基建设投资发展有限公司（“什邡市现代农业投资发展有限公司”现更名为“什邡市恒基建设投资发展有限公司”，本次验收均用“什邡市恒基建设投资发展有限公司”表示建设公司）拟投资 1645 万元在什邡市马祖镇白沙村十三组新建污水厂，及其配套建设管网、道路、供电、绿化等附属设施。其中污水处理站建设规模为 500m³/d，并配套建设场外截污管网及尾水管网，总长 7000m，其中 DN400 长 5000m，DN600 长 2000m。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二十号渠，最终汇入石亭江。

2017 年 7 月 27 日什邡市发展改革和科技局对项目进行批准备案，备案号为：什发科投资[2017]199 号，2017 年 10 月由世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司编制完成了《马祖镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表。2017 年 10 月 23 日什邡市环境保护局以什环审批[2017]207 号文通过环评审查。项目于 2018 年 11 月开始建设，2020 年 10 月投入运营。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。

经现场勘查，该项目已建成格栅池、调节池、A²O 反应池、二沉池、消毒渠、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。

受什邡市恒基建设投资发展有限公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对什邡市恒基建设投资发展有限公司“马祖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 4 月 12-13 日、5 月 10-11 日、8 月 23-24 日对该项目进行了验收监测。2021 年 11 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（格栅池、调节池、沉淀池、A²O 反应池、二沉池、纤维转盘滤

池、消毒渠、污泥回流池、污泥贮池、污泥脱水间及场外截污工程）、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	马祖镇生活污水处理厂建设项目				
建设单位名称	什邡市恒基建设投资发展有限公司				
法人代表	陈凯	联系人	刘云飞		
联系电话	13795911541	邮政编码	618407		
建设地点	什邡市马祖镇白沙村十三组				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要建设内容	项目总用地面积 2467m ² ，新建日处理 500 吨污水处理厂 1 座，采用 A ² /O 生物接触氧化法工艺。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标。并配套建设场外截污管网及尾水管网，总长 7000m，其中 DN400 长 5000m，DN600 长 2000m。				
设计能力	接纳处理马祖镇生活污水，处理规模 500m ³ /d				
实际建成	接纳处理马祖镇生活污水，处理规模 500m ³ /d				
环评时间	2017 年 10 月	开工日期	2018 年 11 月		
投入试生产时间	2020 年 10 月	现场监测时间	2021 年 4 月 12-13 日、5 月 10-11 日、8 月 23-24 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	世纪鑫海(天津)环境科技股份有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	1645 万元	环保投资总概算	224.5 万元	比例	13.6%
实际总概算	1645 万元	环保投资	116.5 万元	比例	7.08%

<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 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>(3) 四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；</p> <p>(4) 国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>(5) 四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>(6) 国家环保总局令 第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>(7) 国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》；</p> <p>(8) 生态环境部公告第 2018 年第 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；</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) 2017 年 7 月 27 日什邡市发展和改革委员会批准备案，备案号为：什发科投资[2017]199 号；</p> <p>(2) 2017 年 10 月世纪鑫海（天津）环境科技有限公司《马祖镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表》；</p> <p>(3) 2017 年 10 月 23 日什邡市环境保护局《关于马祖镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表的批复》，什环审批[2017]207 号；</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>(1) 2017 年 8 月 9 日什邡市环境保护局《关于什邡市马祖镇生活污水处理厂建设项目执行有关环境标准的通知》（什环标[2017]51 号）；</p> <p>(2) 《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字 2021）0006 号）、（同环监字 2021）1244 号）。</p>
---------------	--

验收监测标准
标号、级别

1、噪声执行：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准；敏感目标处噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值
厂界噪声	2 类	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)
敏感目标处噪声		时段	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值
		昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)

2、废气执行：无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中二级标准；有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中（硫化氢 0.33kg/h，氨 4.9kg/h）标准限值要求。敏感点处废气执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中（硫化氢 10 μg/m³，氨 200 μg/m³）标准限值要求。

表 1-2 废气排放执行标准表

类别	控制项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中二级标准
无组织废气	氨	1.5
	硫化氢	0.06
	臭气浓度（无量纲）	20
有组织废气	控制项目	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	氨	4.9kg/h
	硫化氢	0.33kg/h
敏感点处废气	控制项目	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中
	氨	200 μg/m ³
	硫化氢	10 μg/m ³

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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- （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：马祖镇生活污水处理厂建设项目；

建设地点：什邡市马祖镇；

建设性质：新建；

项目投资：1645 万元。

1、项目建设内容

项目总用地面积 2467m²，新建日处理 500 吨污水处理厂 1 座，采用 A²/O 生物接触氧化法工艺。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。并配套建设场外截污管网，总长 7000m，其中 DN400 长 5000m，DN600 长 2000m，钢筋混凝土管。根据马祖镇场镇城区的地形和现状管网走向，污水干管沿场镇主要道路敷设，起点场镇中部，终点为规划的生活污水处理站。管网建设服务整个场镇区，总长度 7000 米。场镇的污水均以重力流方式排入规划生活污水处理站，沿途不设置提升泵站，直接进入污水厂中。项目管道路径多在场镇各路段人行道范围内，截污干管敷设中不涉及大的穿跨越。

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）	300	150	35	200	6~9	4	40
设计出水水质（mg/L）	50	10	5（8）	10	6~9	0.5	15

3、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助及公用工程、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

工程分类	环评预计	实际建成	主要环境问题	是否与环评一致
主体工程	1 座，尺寸 4.25m×3m×2.9m，钢筋砼结构，回转式格栅 1 台，B=600mm,b=10mm,H=4.05m，a=75°，N=0.55KW 平板格栅 1 台，B×H=600×1000mm，渠宽	粗格栅及调节池为 1 座，尺寸 11.2m×5.8m×5.7m，钢筋砼结构，配套搅拌机 1 台、砂水分离器 1 套、提升泵 2 台	污水、恶臭、噪声、污泥、固废	有变动，两池已合建 1 座

马祖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

		600mm, 栅隙 a=10mm			
	调节池	1座, 尺寸 2.75m×3m×5.5m, 钢筋砼结构, 潜水搅拌机 2台, 400mm, N=1.5KW, 潜污泵 2台, Q=34m ³ /h, H=8m, N=2.2KW			
	A ² O生化池	1座, 尺寸 12m×5m×3.5m, 钢筋砼结构, 潜水搅拌机 3台, 400mm, N=1.5KW, 潜水曝气机 2台, 供氧量 7.5m ³ /min, N=11KW; 混合液回流泵 2台, Q=60m ³ /h, H=13m, N=5.5KW	与环评一致		
	二沉池	1座, 尺寸 6m×4.5m, 钢筋砼结构, 内设隔渣装置 8套, 2000×1000×2mm 304 不锈钢冲孔板, 直径 Φ3mm	与环评一致		
	纤维转盘滤池	1座, 尺寸 6.2m×1.8m×5m, 钢筋砼结构, 纤维转盘成套设备, 日处理 500m ³	与环评一致		
	紫外线消毒渠	1座, 尺寸 5.2m×1.5m×1.6m, 钢筋砼结构, 中水回用泵 1台, Q=5m ³ /h, H=8m, N=0.75KW, 紫外线消毒设备 1套, UV1000Plus, 电功率=3.5KW	与环评一致		无变动
	巴氏流量槽	1座, 尺寸 5m×0.8m×1.3m, 钢筋砼结构	与环评一致		
	污泥回流池	1座, 尺寸 3m×2.5m×4m, 钢筋砼结构, 污泥回流泵 2台, Q=30m ³ /h, H=8m, N=2.2KW	与环评一致		
	贮泥池	1座, 尺寸 5.2m×2.5m×4.25m, 钢筋砼结构, 潜水搅拌机 1台, N=0.37KW 260mm	与环评一致		
	污泥脱水间	1间, 99m ² , 框架结构, 污泥脱水及加药间, 污泥运输中暂的暂时存放场所。内设叠螺式污泥浓缩脱水机 1台, PAM/PAC 加药装置各 1套	1间, 50m ² , 框架结构, 污泥脱水及加药间, 污泥运输中暂的暂时存放场所。内设叠螺式污泥浓缩脱水机 1台, PAM/PAC 加药装置各 1套		有变动, 建筑面积减小 49m ²
	厂外截污工程	总长 7000m, 其中 DN400 长 5000m, DN600 长 2000m, 钢筋混凝土管。配套有倒虹管工程 14 处, 污水检查井、截污井共计 40 处。	与环评一致	地下水: 管道自然渗水; 地表水: 管网检修废水 环境风险: 管道破损、溢流污水	无变动
辅助及办	维修设备间	1间, 21.6 m ² , 框架结构, 存放备用设备等, 并可对损坏失灵设备进行维修	与环评一致	/	无变动
	中控	1间, 25.8 m ² , 框架结构, 内	与环评一致	/	

公 室	设在线监测系统 1 套				
	配电间及风机房	1 间, 14.04 m ² , 框架结构, 设鼓风机	1 间, 60 m ² , 框架结构, 设鼓风机	噪声	有变动, 建筑面积增加 45.96 m ²
	管理用房	1 间, 115.2 m ² , 框架结构, 内设办公室、会议室, 洗手间, 更衣室	1 间, 50 m ² , 框架结构, 内设办公室、会议室, 洗手间, 更衣室	生活废水、生活垃圾	有变动, 建筑面积减小 65.2m ²
	门卫室	1 间, 18 m ² , 框架结构	1 间, 18 m ² , 框架结构		无变动
公用工程	供电	项目用电负荷为二类负荷, 主电源引自镇区电网供电, 设箱式变电站 1 间。	市政电网供给	/	/
	给水	市政供水管网提供, 水源为地下水。	市政给排水管网供给	/	/
环保工程	监测系统	安装进水、出水在线监测系统	共 8 台, 在进、出水口处各安装 4 台 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备	在线监测废液	/
	污泥处置	污泥脱水间内: 污泥改性剂+叠螺式污泥浓缩脱水机	污泥脱水间内: PAM+叠螺式污泥浓缩脱水机	噪声、恶臭	/
	绿化率	绿化率 30%	绿化率 10%	/	有变动, 绿化面积减小

4、污水处理站处理规模

为解决什邡市马祖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 500m³/d, 实际建成规模为日处理生活污水 500m³。

5、主要设备

表 2-3 工程主要设备一览表

序号	设备名称	环评预计		实际建成		变动情况
		规格型号	数量	规格型号	数量	
1	皮带输送机	B=400mm, L=5m N=0.75KW	1	同环评	1	无变化
2	潜污泵	Q=50m ³ /h, H=10m N=3KW	3(两用一备)	同环评	3(两用一备)	
3	推流搅拌器	QJB 型, N=1.5KW	6	同环评	6	
4	管式曝气器	Φ64×750	60	同环评	60	
5	回流泵	Q=60m ³ /h, H=10m N=4KW	2(一用一备)	同环评	2(一用一备)	
6	过滤器	日处理 500m ³	1	同环评	1	

7	反洗泵	Q=10m ³ /h, H=20m	1	同环评	1		
8	闸板阀	1600mm×1000mm	1	同环评	1		
9	紫外线消毒器	电功率=11KW	1	同环评	1		
10	巴氏流量计	b=152	1	同环评	1		
11	回流污泥泵	Q=21m ³ /h, H=8m N=1.5KW	2(一用 一备)	同环评	2(一用一 备)		
12	剩余污泥泵	Q=25m ³ /h, H=10m N=1.5KW	2(一用 一备)	同环评	2(一用一 备)		
13	污泥泵	L=3.5m, N=1.1KW 输 送量 3m ³ /h	1	同环评	1		
14	PAM一体机	N=0.75KW	1	同环评	1		
15	PAC一体机	投加能力 20kg/d, P=10bar, N=1.5KW	1	同环评	1		
16	轴流风机	N=0.75KW	4	同环评	4		
17	三叶罗茨鼓风机	Q=2.6m ³ /h, N=2.2KW	2(一用 一备)	同环评	2(一用一 备)		
18	叠螺机	Q=66m ³ /h, N=0.8KW	1	同环评	1		
19	电动葫芦	起重量 1t, H=9m, N=0.2KW	1	/	0		不使用
20	皮带输送机	Q=15m ³ /h, N=1KW	2	/	0		
21	中心传动刮泥机	直径 d=6m, N=0.55KW, 刮泥板外 缘线速度: 2m/min, Z*G 型	1	/	0		
22	插板钢闸门	B×L=800×500mm, 配 套启闭机, 双向受力, N=0.55KW	4	/	0		
23	旋转式格栅	B=800mm, a=75° N=0.75KW	2(一用 一备)	/	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	4 人

原辅材料消耗

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	0.1t/a	1t/a	聚丙烯酰胺，为水溶性高分子聚合物，絮凝剂
	PAC	0.1t/a	0.5t/a	聚合氯化铝
	污泥改性剂	0.1t/a	0	不使用
水量	处理水	18.25 万 m ³ /a	18.25 万 m ³ /a	/
能源	电	49.86 万 kwh/a	49.86 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

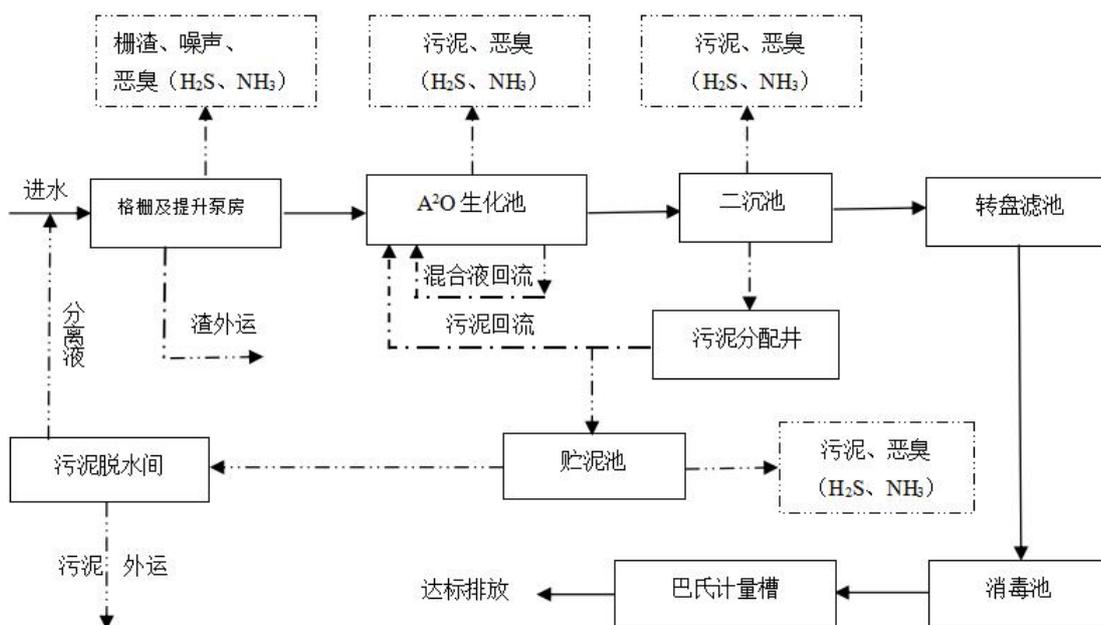


图 2-1 污水处理厂工艺流程图及产污环节图

2、工艺流程简述

马祖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。栅后安装有螺旋传送机及栅渣压榨机，栅渣经压榨脱水，体积大大减少，产生量约 0.004t/d（含水率 50%）。然后污水

进入钟式沉沙池，砂粒产生量约 0.001t/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 0.005t/d（含水率 50%），栅渣砂粒送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理。

2、A²O：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 N₂ 而释放。接下来污水流入好氧池，水中的 NH₃-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，存放后定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。

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 2-6 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	500m ³ /d	500m ³ /d	无	/	
地点	什邡市马祖镇白沙村十三组	什邡市马祖镇白沙村十三组	无	/	
工艺流程	进水→格栅及调节池→A ² O 生化池→二沉池→转盘滤池→紫外线消毒→清水池→达标排放	进水→格栅及调节池→A ² O 生化池→二沉池→转盘滤池→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、超滤膜设备间和污泥脱水间的反冲洗水，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产生的脱水滤液、超滤膜设备间和污泥脱水间的反冲洗水，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。	无	/	与环评一致，无变动
	加强管理，提高厂区绿化率，	①加药间安装 2 台墙式轴流风	无	/	与环评

马祖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

<p>对处理池恶臭较强的构筑物进行加盖收集，对恶臭进行收集后经低温等离子除臭后排放。以主要恶臭构筑物边界设置 50m 卫生防护距离，减小恶臭对周围环境的影响。</p>	<p>机，加强通风换气；对恶臭进行收集后经淋洗装置除臭后排放。 ②加强绿化； 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。</p>			<p>一致，无变动</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>无</p>	<p>/</p>	<p>与环评一致，无变动</p>
<p>运营期生活垃圾由环卫部门统一清运，栅渣砂粒、脱水后的污泥送至四川一原环保科技有限公司进行处理。</p>	<p>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，定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间，定期交给四川省中明环境治理有限公司处置。栅渣砂粒统一收集后送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理。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>栅渣、砂粒收集后送至生活垃圾填埋场集中处理</p>	<p>/</p>	<p>固体废物自行处置方式及处置单位发生变化，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。 ②全厂地面硬化。 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</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。 ②全厂地面硬化。 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</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>与环评一致，无变动</p>

	进行硬化，对地下水环境不会造成明显影响。 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、A ² O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。	进行硬化，对地下水环境不会造成明显影响。 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、A ² O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；危废暂存间采用水泥地+环氧树脂防渗，并垫有托盘，使其渗透系数达到 $\leq 10^{-10}$ cm/s；库房及变配电间等为一般防渗区，全部做地面硬化。			
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	项目部分构筑物建筑面积有所增减，格栅池和调节池未分开建设，已合建。		/	/	不属于重大变动

2、是否属于重大变动分析

由表 2-7 可知，本项目变动情况主要有：

(1) 栅渣砂粒处置方式发生变化，环评要求污泥、栅渣交给四川一原环保科技有限公司处置，实际运营过程中交给栅渣砂粒送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理，污泥脱水后交成都润欣源环保科技有限公司处置。原环评未提及的在线监测废液实际交四川省中明环境治理有限公司处置。

(2) 项目部分构筑物建筑面积有所增减，格栅池和调节池未分开建设，已合建。

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）》，本项目主要涉及固体废物自行处置方式及处置单位发生变化，以及项目部分构筑物建筑面积有所增减，格栅池和调节池未分开建设，已合建，不会造成对环境不利影响增加。

综上所述，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 4 人，会产生少量的生活污水。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 20 号渠，最后汇入石亭江。

（2）生产废水

生产废水主要为污泥脱水间产生的脱水滤液、超滤膜设备间和污泥脱水间的反冲洗水，全部进行回收，超滤膜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反冲洗水进入污水处理厂处理并达标排放，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 20 号渠，最后汇入石亭江。

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加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气；

②对粗格栅及调节池、A²O 生化池、储泥池等恶臭浓度较高的构筑物进行加盖，并用风机对恶臭进行收集后经水喷淋装置除臭后排放；

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，收集马祖镇生活污水统一排放至马祖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厂池体、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

污水处理厂运营期员工 4 人,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) 栅渣砂粒

污水处理格栅产生的栅渣砂粒统一袋装收集后送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理。

(3) 污泥

污水处理厂运营过程中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,定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。

(4) 在线监测设备废液

在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间,定期交给四川省中明环境治理有限公司处置。

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	0.0013kg/h	--	对粗格栅及调节池、A ₂ O生化池、储泥池等恶臭浓度较高的构筑物进行加盖,并用风机对恶臭进行收集后经低温等离子除臭后排放;设置 50m 卫生防护距离,加强厂区绿化	①加药间安装 2 台墙式轴流风机,加强通风换气; ②恶臭浓度较高的构筑物进行加盖,并用风机对恶臭进行收集后经水喷淋装置除臭后排放; 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。	--
		H ₂ S	0.00013kg/h	--			
废水	污水处理厂生产废水+生活污水	COD _{Cr}	9.125t/a	6.87t/a	经过污水处理系统处理后达标排放入二十号渠,最终汇入石亭江	与环评一致	--
		BOD ₅	1.825t/a	0.65t/a			
		SS	1.825t/a	1.21t/a			
		NH ₃ -N	0.9125t/a	0.223t/a			
		总磷	0.09125t/a	0.03t/a			
固体废物	生活办公	生活垃圾	0.91t/a	0.73t/a	集中收集,由环卫部门统一处理	与环评一致	--

	格栅池	栅渣、砂粒	3.65t/a	0.365t/a	交给四川一原环保科技有限公司进行处理	栅渣砂粒送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理	--
	污水脱水间	污泥	18.25t/a (含水率80%)	1.825t/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,定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。	--
	在线监测设备	在线监测设备废液	--	--	环评未做要求	在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间,定期交给四川省中明环境治理有限公司处置	--
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、管网建设污染防治措施

根据对管网施工期回顾性调查,管网建设中采取了在选用施工设施、设备及施工方法时,充分考虑由此产生的噪声对施工人员和周围居民的影响,选用低噪声设备,采取消音措施,同时合理安排施工作业时间,严禁夜间施工,避开重要的时间段,确保了噪声不扰民,沟槽开挖中,对适宜回填的土方分别堆放并采取保护措施,做到了及时回填,减少了挖土方对环境造成的影响。工程完成后及时对现场进行了清理,恢复了原有地形地貌,保护了生态环境不变。

9、环保设施(措施)及投资一览表

项目总投资 1645 万元,环保投资为 116.5 万元,占总投资的 7.08%,环保设施投资一览表见表 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	使用安全闭目网、勤洒水,进出口场地硬化等	1.0	与环评一致	1.0	--
	废水	生活污水	依托附近已建厕所	/	与环评一致	/	--
		施工废水	建 20m ³ 简易沉淀池沉淀后,上清液回用	1.5	与环评一致	1.5	--
	噪声	噪声	尽量选用低噪设备,合理布设高噪设备,控制施工时间	/	与环评一致	/	--
	固废	建筑垃圾	统一收集后外运至指定地点堆放;	/	与环评一致	/	--
		生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运	/	与环评一致	/	--

马祖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

	管网沿线生态恢复	污水管网沿线生态植被恢复	7.0	与环评一致	7.0	--
	水土保持	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	10.0	与环评一致	10.0	--
运营期	废气治理	粗格栅及调节池、A ₂ O生化池、污泥回流池、污泥浓缩池等恶臭浓度较高的构筑物进行加盖，并用风机对恶臭进行收集后经低温等离子除臭后排放	160.0	对粗格栅及调节池、污泥浓缩池等恶臭浓度较高的构筑物进行加盖，并用风机对恶臭进行收集后经水喷淋装置除臭后排放；加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气。	50.0	
	固废治理	生活垃圾经厂内设垃圾桶，定期由环卫部清运；栅渣、砂粒和经脱水的污泥送至四川一原环保科技有限公司处理	10.0	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德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理，污泥脱水后交给成都润欣源环保科技有限公司处置、在线监测设备废液收集暂存危废暂存间，统一交给资质单位四川省中明环境治理有限公司处置	5.0	--
	噪声治理	建筑封闭隔声、基础减震、消声等措施	3.0	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化	2.0	
	在线监测	污水厂进出水设在线监测系统（1套，出口处，主要监测 COD 及氨氮）	10.0	在进出水口安装在线监测系统各 4 台（主要监测 COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮）	21.0	--
	厂区防渗	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、超滤膜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 ⁻¹⁰ cm/s；泵房、消毒池采用抗渗混凝土，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；办公区及配电房等为一般防渗区，全部做地面硬化。	12.0	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，并采用托盘，使渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	15.0	--
	绿化	厂区绿化率达到 30%，沿厂界建设绿化带，种植对恶臭有吸附作用的乔木	6.0	厂区绿化率达 10%	1.0	--
	风险防范措施	风险管理、风险防范投资、备用电源	4.0	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	3.0	--
	合计			224.5	--	116.5

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）产业政策的符合性结论**

本项目为生活污水治理建设项目，具有很好的环境效益，项目的建设符合《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于实行“以奖促治”加快解决突出的农村环境问题实施方案的通知》（国办发〔2009〕11号）要求。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令21号《产业结构调整指导目录》（2013年修正版），本项目污水处理厂建设不属于淘汰类和限制类，属于鼓励类。

同时，什邡市发展和改革委员会文件以什发改投资〔2017〕199号文件同意项目立项。

因此，项目建设符合国家现行产业政策。

（二）项目规划合理性

本项目建成后，有利于改善马祖镇整体环境，有利于集中有效的处理场镇的生活污水，根据什邡市住房和城乡建设局出具的《建设项目选址意见书》（选字第510682201720006号）和什邡市国土资源局出具的《关于马祖镇生活污水处理厂建设项目用地预审意见的复函》（什国土资函【2017】58号）可知，项目位置位于什邡市马祖镇白沙村十三组，占地面积为2467 m²，符合《什邡市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》，符合《什邡市马祖镇总体规划》。

因此，项目符合规划。

（三）项目选址合理性

项目污水处理厂厂址位于马祖镇场镇下风向，据实地考察，项目拟建地现为空地，项目北侧与东北侧为马祖镇老城区。项目北侧58m为居民，项目东侧为进厂道路，东侧80m为居民，东南面95m为居民，项目南面为20号渠。项目北侧300m为老年日间照料中心，北侧380m为幼儿园。其余为水田、耕地等。

项目所在地常年主导风向为东北风，马祖镇镇域处于污水处理厂的上风向，工程不涉及工程拆迁和环保拆迁，项目对马祖镇大气环境的影响较为有限。

本项目污水站选址符合规划要求，不涉及环保拆迁，因此，本项目与外环境关系较为相容，无明显的环境制约因素。本项目污水处理厂选址合理可行。

（四）环境现状与评价结论

大气环境：本项目所在区域环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求。

声环境：该区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求。

地表水：项目所在区域水体为 III 类水域，其水质除总磷外，其余能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求，水质一般。

(五) 达标排放及污染防治措施有效性分析

(1) 出水

进厂污水经 A²/O 工艺处理，可使污染物达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

(2) 恶臭

本项目厂址处于马祖镇镇域下风向，目前为农村环境，地势开阔，大气扩散条件好。恶臭浓度较高的构筑物进行加盖，并用风机对恶臭进行收集后经低温等离子除臭后排放能达标排放。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。

(3) 厂内生活污水

项目建成后将产生少量的生活污水，直接进污水处理厂进行处理。处理后废水均可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

(4) 噪声

建设项目声源均为稳定声源，对噪声较大的脱水机房、风机房和泵房采取了设置密闭隔声间，对噪声较大设备采取了基础减震的措施，可实现厂界达标。

(5) 固体废物

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四川一原环保科技有限公司处理。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。

（六）环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

本项目施工期将产生噪声、粉尘、废气、建筑固废、生活污水和施工废水。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是加强管理，只要精心安排，控制作业时间，对粉尘、噪声、生活垃圾、生活污水和施工废水采取有效措施进行控制、治理，建筑固废按规定处理，及时清运。

项目在施工期在严格落实各种污染治理及控制措施后，对周围环境影响很小。

（2）营运期环境影响

① 大气环境影响分析

项目运营期产生的废气均将采取有效可行的治理措施，可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

② 声环境影响分析

建设工程运行后，设备噪声源实施隔声、减振、距离衰减等降噪措施；对进出车辆加强管理、禁止鸣笛后，厂界噪声可以满足相关标准限要求，可实现达标排放，对周边外环境影响较小。

③ 地表水、地下水环境影响分析

主要为厂内生活污水及厂外生产生活污水，经处理后可实现达标外排。项目营运期废水均将得到有效地治理，对地表水环境影响较小。

本项目厂区内各个处理构筑物四周均将进行相应的防渗、防漏措施，其厂区内管道四周也将进行严密的防渗处置，为此，环评认为在严格落实各项防渗防漏措施后，本项目营运期不会对项目区域内的地下水水质造成不良影响。

④ 固体废物影响分析

项目建成后，项目建成后，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四川一原环保科技有限公司处理。

（3）环境风险分析结论

该项目在运行过程中存在一定的风险隐患。在日常管理过程中，应严格按照报告中提出的各项安全防范措施进行落实，规范操作，可将事故风险降低到最小。

（七）建议总量控制指标

总量控制建议指标如下：

COD_{Cr}: 9.125t/a, NH₃-N: 0.9125t/a。

该指标数据,经环保部门审核批准后,方可作为本项目总量控制依据。

(八) 环评结论

综上所述,本项目符合国家现行产业政策,选址于什邡市马祖镇,地势平坦,总体布局和功能分区较为合理。本项目拟采取的污染防治措施经济技术合理可行,在保障治污设施连续稳定运行的基础上,项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能要求,工程的建设符合“达标排放、清洁生产”的原则,因此,评价认为,项目在环保设施完善的前提下,能促进当地社会经济的持续发展,能改善区域流域水质环境质量,对农村环境质量具有积极的改善作用,从环境保护角度来看,本项目在拟选址地建设是可行的。

二、建议和要求

- 1、严格执行项目“三同时”制度。
- 2、落实环保资金,以实施治污措施,实现污染物达标排放。
- 3、生活垃圾及污泥、栅渣应及时清运;
- 4、所有排水管线及构筑物应做好防渗、防漏处理,防止污染地下水;
- 5、依照国家环保部要求,对废水排放口进行规范设计,在进排口处安装在线监测仪器,对进厂和出厂废水水质及水量进行实时在线监测。

三、环评批复

一、项目建于马祖镇白沙村 13 组,主要建设内容及规模:该污水处理厂设计规模为 500m³/d,建成后仅接纳生活污水。项目采用 A²O 工艺,出水水质达到《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 1645 万元,环保投资 224.5 万元,占总投资的 13.6%。

什邡市发展改革和科技局出具了《关于同意什邡市马祖镇生活污水处理厂建设项目立项的复函》(什发科投资[2017]199 号)。什邡市国土资源局出具了《关于马祖镇生活污水处理厂建设项目用地预审意见的复函》(什国土资函[2017]58 号),什邡市住房和城乡建设局出具了建设项目选址意见书(地字第 510682201720006 号),因此符合土地利用规划和当地总体规划。

项目严格按照报告表中所列建设性质、规模、工艺、地点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,我局同意报告表的结论。你公司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、项目建设和运营中应重点做好的工作

(一) 项目实施后,年削减 COD 45.625 吨、氨氮 5.475 吨,具有良好的环境正效益。

(二) 严格按照报告表中所列建设性质、内容、地点、规模及环保对策措施进行该项目建设,未经批准,不得擅自改变。

(三) 落实环保措施及本次环评提出的环保投资;建立环境管理体系和机构。

(四) 落实项目施工期各项环境保护措施。严格按照报告表中提出的治理方案实施,并进一步落实国家和地方的有关规定,控制和减少施工扬尘污染,合理安排施工时间、控制施工噪声,避免施工扰民。

(五) 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、脱水后的污泥送至四川一原环保有限公司处理。

(六) 落实并完善地下水污染防治措施,按照报告表的要求做好场区内的防渗处理;落实报告表中提出的治理措施和风险防范措施,防止发生污染和安全事故。

(七) 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的卫生防护距离,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。

(八) 项目总量控制指标: COD 9.125t/a、氨氮 0.9125t/a。

(九) 项目建设涉及安全、水务和防护要求请按安全、水务和防护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。

(十) 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、项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,项目竣工后,必须按规定程序申请竣工环境保护

验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

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

受什邡市恒基建设投资发展有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2021 年 4 月 12-13 日、5 月 10-11 日、8 月 23-24 日对“马祖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	无组织	《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
		臭气浓度 (无量纲)	20	臭气浓度 (无量纲)	20
	有组织	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准限值	
				项目	标准限值 (kg/h)
				氨	4.9
				硫化氢	0.33
	敏感点处	/		《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1 中	
				项目	标准限值 (μg/m ³)
				氨	200
硫化氢				10	
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	50 [dB (A)]	
敏感点噪声	/		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求		
			昼间	60 [dB (A)]	
			夜间	50 [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 4 月 12~13 日、5 月 10~11 日、8 月 23-24 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常。

(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现场记录，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 5-2 有组织废气监测点位、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#	污水处理站臭气处理设施排气筒	2021.05.10~11	氨、硫化氢	连续监测 2 天, 3 次/天

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	2021.04.12~13	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天, 3 次/天
2#	下风向 2#西北			
3#	下风向 3#西			
4#	下风向 4#西南			
5#	项目西南面 50m 处住户处			

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	2021.08.23~24	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	连续监测 2 天, 每天 4 次
2#	污水处理站出口			

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	2021.04.12~13	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			
5#	曾家院子农户西南面 50m			

(四) 监测方法、使用仪器及检出限

废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表。

表 5-6 有组织排放废气监测项目及使用设备一览表

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	3012H-D 烟尘采样器 编号: TJHJ2019-45 JH-1 大气采样器 编号: TJHJ2015-02 SP-756P 紫外分光光度计 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)	3012H-D 烟尘采样器 编号: TJHJ2019-45 JH-1 大气采样器 编号: TJHJ2015-02 SP-756P 紫外分光光度计 编号: TJHJ2019-119	0.001mg/m ³

表 5-7 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: TJHJ2015-02 TJHJ2015-03 JH-1D 大气采样器 编号: TJHJ2018-10 TJHJ2018-11 TJHJ2018-13 普析紫外可见分光光度计 TU1810SPC 编号: TJHJ2014-9	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: TJHJ2015-02 TJHJ2015-03 JH-1D 大气采样器 编号: TJHJ2018-10 TJHJ2018-11 TJHJ2018-13 普析紫外可见分光光度计 TU1810SPC 编号: TJHJ2014-9	0.001mg/m ³
臭气浓度 (无量纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	LB-8L 真空采样箱 编号: TJHJ2019-31	/

表 5-8 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 (无量纲)	便携式 PH 计法	水和废水监测分析方法 (第四版增补版)	PHB-4 便携式 PH 计 编号: TJHJ2019-79	/
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 编号: TJHJ2019-96	0.06mg/L
粪大肠菌群	酶底物法	HJ 1001-2018	GH-360 隔水式恒温培 养箱 编号: TJHJ2017-19	10MPN/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	TU-1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.05mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.05mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	SP-756P 紫外可见分 光光度计 编号: TJHJ2019-119	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	TU-1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.01mg/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-89	具塞比色管	/

表 5-9 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	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2016-04	
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	声校准器 AWA6221A 型 编号: TJHJ2016-09	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2016-04	

二、监测结果

1、废气监测结果

表 5-10 有组织废气监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
	5月10日	烟温	°C	26.2	26.3	26.1	26.2
		流速	m/s	17.9	20.3	19.8	19.3
		含湿量	%	5.2	5.4	5.5	5.4
		含氧量	%	20.4	20.8	20.8	20.7
		工况风量	m ³ /h	3164	3588	3500	3417
		标况风量	m ³ /h	2554	2891	2817	2754

污水处理站臭 气处理设施排 气筒		氨实测浓度	mg/m ³	0.468	0.554	0.591	0.538
		氨排放浓度	mg/m ³	0.468	0.554	0.591	0.538
		氨排放速率	kg/h	1.20× 10 ⁻³	1.60× 10 ⁻³	1.66× 10 ⁻³	1.49× 10 ⁻³
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.013	0.015	0.016	0.015
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.013	0.015	0.016	0.015
		硫化氢排放速率	kg/h	3.32× 10 ⁻⁵	4.34× 10 ⁻⁵	4.51× 10 ⁻⁵	4.06× 10 ⁻⁵
	5月11日	烟温	℃	26.8	27.0	27.2	27.0
		流速	m/s	11.1	10.5	13.8	11.8
		含湿量	%	5.2	5.4	5.5	5.4
		含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9
		工况风量	m ³ /h	1962	1856	2439	2086
		标况风量	m ³ /h	1587	1495	1961	1681
		氨实测浓度	mg/m ³	0.616	0.629	0.579	0.608
		氨排放浓度	mg/m ³	0.616	0.629	0.579	0.608
		氨排放速率	kg/h	9.78× 10 ⁻⁴	9.40× 10 ⁻⁴	1.14× 10 ⁻³	1.02× 10 ⁻³
		硫化氢实测浓度	mg/m ³	0.010	0.012	0.010	0.011
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.010	0.012	0.010	0.011
		硫化氢排放速率	kg/h	1.59× 10 ⁻⁵	1.79× 10 ⁻⁵	1.96× 10 ⁻⁵	1.78× 10 ⁻⁵

表 5-11 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	4月12日	上风向 1#东	0.022	0.035	0.035
		下风向 2#西北	0.049	0.052	0.055
		下风向 3#西	0.049	0.049	0.057
		下风向 4#西南	0.067	0.060	0.055
		项目西南面 50m 处住户处	0.053	0.049	0.049
	4月13日	上风向 1#东	0.036	0.039	0.039
		下风向 2#西北	0.059	0.062	0.069

		下风向 3#西	0.061	0.043	0.045
		下风向 4#西南	0.059	0.047	0.049
		项目西南面 50m 处住户处	0.051	0.054	0.059
硫化氢	4月12日	上风向 1#东	未检出	未检出	未检出
		下风向 2#西北	0.002	未检出	0.002
		下风向 3#西	0.002	0.002	未检出
		下风向 4#西南	0.002	0.002	未检出
		项目西南面 50m 处住户处	0.002	未检出	未检出
	4月13日	上风向 1#东	未检出	未检出	未检出
		下风向 2#西北	0.002	未检出	0.002
		下风向 3#西	0.002	0.002	0.002
		下风向 4#西南	未检出	0.002	0.002
		项目西南面 50m 处住户处	0.002	未检出	未检出
臭气浓度（无量纲）	4月12日	上风向 1#东	<10	<10	<10
		下风向 2#西北	<10	<10	<10
		下风向 3#西	<10	<10	<10
		下风向 4#西南	<10	<10	<10
		项目西南面 50m 处住户处	<10	<10	<10
	4月13日	上风向 1#东	<10	<10	<10
		下风向 2#西北	<10	<10	<10
		下风向 3#西	<10	<10	<10
		下风向 4#西南	<10	<10	<10
		项目西南面 50m 处住户处	<10	<10	<10
监测结论：					

由以上监测数据可知，验收期间项目各点位处无组织废气氨、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。

验收期间敏感点处监测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1中（硫化氢 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氨 $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）标准限值要求。

有组织排放废气氨、硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中（硫化氢 $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，氨 $4.9\text{kg}/\text{h}$ ）标准限值要求。

2、噪声监测结果

表 5-12 工业企业厂界环境噪声监测结果表

单位：dB(A)

点位	4月12日				4月13日			
	Leq							
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	56	58	48	47	58	56	46	47
2#	58	58	48	47	56	58	48	46
3#	57	56	45	46	58	56	46	48
4#	56	58	48	46	58	55	47	47
5#	57	57	48	48	59	58	48	45

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）；最近敏感目标 5#噪声监测点位的噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求（标准限值昼间 60 dB（A）、夜间 50 dB（A）。

3、废水监测结果

本项目废水于 2021 年 4 月 12-13 日进行过现场监测，由于监测结果与厂内自动在线监测系统数据差异较大，于是于 2021 年 8 月 23-24 日又进行了二次现场监测，监测结果如下：

表 5-13 废水监测结果表

单位：mg/L

监测项目	采样点位	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
pH（无量纲）	1#污水处理站进口	8月23日	7.90	7.92	7.94	7.98
		8月24日	7.42	7.40	7.40	7.42
	2#污水处理站出口	8月23日	7.62	7.66	7.60	7.64

马祖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

		8月24日	7.48	7.68	7.42	7.45
化学需氧量	1#污水处理站进口	8月23日	39	38	37	37
		8月24日	40	44	44	42
	2#污水处理站出口	8月23日	9	9	9	9
		8月24日	7	8	8	10
五日生化需氧量	1#污水处理站进口	8月23日	9.6	10.1	10.6	11.1
		8月24日	11.1	10.6	9.6	10.6
	2#污水处理站出口	8月23日	2.6	3.1	3.1	2.1
		8月24日	3.1	3.6	2.1	2.8
悬浮物	1#污水处理站进口	8月23日	18	17	15	14
		8月24日	16	15	13	12
	2#污水处理站出口	8月23日	7	7	6	6
		8月24日	6	5	5	5
石油类	1#污水处理站进口	8月23日	1.02	1.01	1.01	1.00
		8月24日	0.98	0.99	1.01	0.97
	2#污水处理站出口	8月23日	0.88	0.90	0.85	0.88
		8月24日	0.89	0.87	0.90	0.89
动植物油	1#污水处理站进口	8月23日	1.08	1.07	1.10	1.08
		8月24日	1.15	1.13	1.11	1.13
	2#污水处理站出口	8月23日	0.48	0.47	0.50	0.48
		8月24日	0.45	0.46	0.45	0.44
粪大肠菌群 (MPN/L)	1#污水处理站进口	8月23日	5.9×10^3	6.1×10^3	6.8×10^3	5.6×10^3
		8月24日	5.6×10^3	5.8×10^3	5.4×10^3	5.7×10^3
	2#污水处理站出口	8月23日	9.4×10^2	9.6×10^2	8.9×10^2	9.7×10^2
		8月24日	9.6×10^2	9.3×10^2	9.6×10^2	9.6×10^2
阴离子表面活性剂	1#污水处理站进口	8月23日	1.09	1.06	0.995	0.926
		8月24日	1.23	1.16	1.06	0.902
	2#污水处理站出口	8月23日	0.118	0.125	0.111	0.097
		8月24日	0.104	0.095	0.086	0.076
总氮	1#污水处理站进口	8月23日	16.8	17.3	17.2	17.5
		8月24日	16.3	16.1	16.6	16.1
	2#污水处理站出口	8月23日	10.3	10.4	10.5	9.72
		8月24日	9.56	9.69	9.72	9.54

氨氮	1#污水处理站进口	8月23日	11.7	11.8	11.4	11.9
		8月24日	11.6	11.3	11.5	11.6
	2#污水处理站出口	8月23日	0.069	0.074	0.066	0.069
		8月24日	0.063	0.061	0.066	0.061
总磷	1#污水处理站进口	8月23日	3.01	2.98	3.06	3.00
		8月24日	2.88	2.90	2.87	2.92
	2#污水处理站出口	8月23日	0.20	0.19	0.20	0.18
		8月24日	0.20	0.21	0.21	0.21
色度 (倍)	1#污水处理站进口	8月23日	2	2	2	2
		8月24日	2	2	2	2
	2#污水处理站出口	8月23日	2	2	2	2
		8月24日	2	2	2	2

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、超滤膜设备间和污泥脱水间的反冲洗水,全部进行回收,超滤膜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反冲洗水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20号渠,最后汇入石亭江。

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。通过采取格栅调节池、污泥储池均加盖,加药间安装墙式轴流风机、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,定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间,定期交给四川省中明环境治理有限公司处置。栅渣砂粒统一袋装收集后送至生活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，并采用托盘，可使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

6、环保管理制度及人员责任分工

什邡市恒基建设投资发展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，2017年7月27日什邡市发展和改革委员会对项目进行批准备案，备案号为：什发科投资[2017]199号，2017年10月由世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司编制完成了《马祖镇生活污水处理厂建设项目》环境影响报告表。2017年10月23日什邡市环境保护局以什环审批[2017]207号文通过环评审查。项目于2018年11月开始建设，2020年10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。

9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的废水、废气排污口，建有规范的废水、废气排污口标识牌，排口环保标志规范悬挂。入河排污口论证批复（什水函[2017]135号）见附件。

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

什邡市恒基建设投资发展有限公司成立有风险事故应急管理机构，验收期间在什邡生态环境局完成了突发环境事件应急预案备案（备案编号：510682-2021-19-L），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}: 6.87t/a, 氨氮: 0.223t/a, 小于批复总量指标即 COD_{Cr}: 9.125t/a, 氨氮: 0.9125t/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、什邡市恒基建设发展投资有限公司“马祖镇生活污水处理厂建设项目”排污许可证已核发（证书编号：91510682680404593U007Q）。

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
项目实施后，年削减 COD 45.625 吨、氨氮 5.475 吨，具有良好的环境正效益。	已落实。 项目实施后，年削减 COD 53.176 吨、氨氮 6.3755 吨，具有良好的环境正效益。
严格按照报告表中所列建设性质、内容、地点、规模及环保对策措施进行该项目建设，未经批准，不得擅自改变。	已落实。 已严格按照报告表中所列建设性质、内容、地点、规模及环保对策措施进行该项目建设，未擅自改变。
落实环保措施及本次环评提出的环保投资；建立环境管理体系和机构。	已落实。 已落实了环保措施及本次环评提出的环保投资；建立了环境管理体系和机构。
落实项目施工期各项环境保护措施。严格按照报告中提出的治理方案实施，并进一步落实国家和地方的有关规定，控制和减少施工扬尘污染，合理安排施工时间、控制施工噪声，避免施工扰民。	已落实。 已落实了项目施工期各项环境保护措施。并严格按照报告中提出的治理方案实施，和国家及地方的有关规定，控制和减少了施工扬尘污染，合理安排了施工时间、控制了施工噪声，经实地调查，施工期未有环保投诉未发生施工扰民现象。
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、脱水后的污泥送至四川一原环保有限公司处理。	已落实。 ① 已落实了各项废水处理设施建设。经验收监测，运行期接纳的生活污水水质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，可做到达标排放； ② 已采取有效措施，厂区做好了防渗处理，对厂区不同构筑物进行不同级别的防渗，防止污染地下水； ③ 落实了各项废气处理设施，加强了管理，对处理池恶臭较强的构筑物进行加盖封闭，安装了除臭设施，加药间安装 2 台墙式轴流风机，加强通风换气；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

	<p>在厂区内长时间堆放;减小了恶臭对周围环境的影响。</p> <p>④ 选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化,经过验收监测《四川同佳检测有限责任公司监测报告》(同环监字 2021) 0006 号)可知,厂界环境噪声可达标;</p> <p>⑤ 项目营运期间生活垃圾由环卫部门统一清运处理;栅渣砂粒送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理;污泥脱水后袋装暂存污泥脱水间,定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置;在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间,定期交给四川省中明环境治理有限公司处置。</p>
<p>落实并完善地下水污染防治措施,按照报告表的要求做好场区内的防渗处理;落实报告表中提出的治理措施和风险防范措施,防止发生污染和安全事故。</p>	<p>已落实。</p> <p>① 已落实并完善了地下水污染防治措施,并按照报告表的要求做好场区内的防渗处理;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、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>② 已落实了报告表中提出的治理措施和风险防范措施,防止了发生污染和安全事故。</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 的卫生防护距离,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。</p> <p>①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。</p>
<p>项目总量控制指标: COD 9.125t/a、氨氮 0.9125t/a。</p>	<p>已落实。</p> <p>① 验收监测数据表明,项目排水能满足总量指标要求,即: COD: 1.574t/a,氨氮: 0.012t/a。</p>
<p>项目建设涉及安全、水务和防护要求请按安全、水务和防护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。</p> <p>① 公司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。本项目突发环境事件应急预案已在什邡生态环境局备案(备案编号: 510682-2021-19-L)。</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。</p> <p>①本项目暂不涉及扩大生产规模或增加新项目。</p>

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 4 月 12~13 日、5 月 10~11 日、8 月 23~24 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 8 月 23~24 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

验收监测期间，项目无组织废气氨最大值为 0.067mg/m³，硫化氢最大值为 0.002mg/m³，臭气浓度均<10，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。敏感点处监测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中（硫化氢 10 μg/m³，氨 200 μg/m³）标准限值要求。

有组织排放废气氨最大值为 1.66×10⁻³kg/h，硫化氢最大值为 4.51×10⁻⁵kg/h，监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中（硫化氢 0.33kg/h，氨 4.9kg/h）标准限值要求。

(3) 噪声

2021 年 4 月 12~13 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 58dB（A），夜间最大值为 48dB（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））。最近敏感目标 5#噪声监测点位的噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求（标准限值昼间 60 dB（A）、夜间 50 dB（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，定期交给成都润欣源环保科技有限公司处置。在线监测设备废液统一收集暂存在危废暂存间，定期交给四川省中明环境治理有限公司处置。栅渣砂粒送至德阳生活垃圾处理厂集中焚烧处理。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。

3、验收结论

什邡市恒基建设投资发展有限公司“马祖镇生活污水处理厂建设项目”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、加强对其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、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。

