

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表



项目名称： 雅安市大兴污水处理厂二期工程项目

建设单位： 雅安海天水务有限公司

四川省国环环境工程咨询有限公司

2024 年 5 月

表一 工程基本概况

建设项目名称	雅安市大兴污水处理厂二期工程项目				
建设单位名称	雅安海天水务有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技改	<input type="checkbox"/> 迁建	
建设地点	雅安市雨城区大兴片区				
主要产品名称	/				
设计规模	污水处理厂规模为2.4万m <sup>3</sup> /d				
实际规模	污水处理厂规模为2.4万m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2021年1月	开工日期	2022年4月		
调试时间	2023年6月	验收现场监测时间	2024年4月		
环评报告表审批部门	雅安市生态环境局	环评报告表编制单位	四川锦绣绿地环保有限公司		
环保设施设计单位	中国市政工程西南市政设计研究总院有限公司	环保设施施工单位	四川龙元建设有限责任公司		
投资总概算	11579.00 万元	环保投资总概算	529.2 万元	比例	4.57%
实际总投资	11579.00 万元	环保投资	529.2 万元	比例	4.57%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；</p> <p>3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，（2020 年 12 月 13 日实施）；</p> <p>4、《水处理建设项目重大变动清单（试行）》</p> <p>5、《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》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>6、《雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》（四川</p>				

	<p>锦绣绿地环保有限公司，2021年1月）；</p> <p>7、雅安市生态环境局《雅安市生态环境局关于雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（雅环审批【2021】14号，2021年4月20日）；</p> <p>8、竣工环境保护验收监测委托书（2023年12月）；</p> <p>9、验收监测报告（2024年4月）。</p>																								
<p>验收监测评价标准标号、级别、限值</p>	<p><b>1、噪声：</b>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p><b>2、废气：</b>项目营运期产生的恶臭执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表4中的二级标准。</p> <p><b>3、废水：</b>污水厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放至青衣江。</p> <p><b>4、固废：</b>固体废物中污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准，其他固废中一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 验收监测评价标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="475 1312 1410 1984"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>环评执行标准</th> <th>验收执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>类别</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">废气</td> </tr> <tr> <td>标准</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>类别</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">废水</td> </tr> <tr> <td>标准</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标</td> </tr> </tbody> </table>	项目	环评执行标准	验收执行标准	类别	废气		标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准	氨	1.5	1.5	硫化氢	0.06	0.06	臭气浓度 (无量纲)	20	20	类别	废水		标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标
项目	环评执行标准	验收执行标准																							
类别	废气																								
标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918—2002中表4中的二级标准																							
氨	1.5	1.5																							
硫化氢	0.06	0.06																							
臭气浓度 (无量纲)	20	20																							
类别	废水																								
标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标																							

	pH	6~9	6~9
	COD	50	50
	BOD <sub>5</sub>	10	10
	NH <sub>3</sub> -N	5	5
	SS	10	10
	TP	0.5	0.5
	类别	噪声	
	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
	噪声	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)
	类别	固体废物	
	污泥	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
	其他一般固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

表二 工程建设情况

### (一) 项目基本情况

雅安海天水务有限公司建设的“雅安市大兴污水处理厂项目（一期）”于 2016 年 5 月由四川省国环环境工程咨询有限公司完成环评编制，于 2016 年 9 月 20 日取得由雅安市环境保护局出具的环评批复（文号：雅环审批[2016]73 号）。并于 2018 年 11 月 21 日通过环保竣工验收。雅安市大兴污水处理厂项目（一期）处理废水规模 0.6 万 m<sup>3</sup>/d（含有 0.1 万 m<sup>3</sup>/d 的工业污水），采用 A<sup>2</sup>/O 工艺+纤维转盘滤池的三级处理工艺，处理完成后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

雅安海天水务有限公司选址于雅安市大兴镇龙溪村四、五组，提出建设雅安市大兴污水处理厂二期工程项目，**本项目建设不涉及管网建设**。项目建成后可达到整个污水处理厂处理规模 3.0 万 m<sup>3</sup>/d（一期 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，本项目扩建 2.4 万 m<sup>3</sup>/d），主要污水处理工艺选用 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入青衣江，**本项目排污口依托原雅安市大兴污水处理厂项目（一期）排污口，不新增污水排口。该排污口已于 2017 年 1 月 6 日取得《排污口设置论证报告》的批复（文号：雅水函[2017]12 号）。**

本项目于 2023 年 6 月建成，2023 年 6 月进行环保设施调试，目前验收范围内，实际建设规模与设计建设规模一致，主体工程与环保设施运行正常，生产设备以及生产规模达到环评设计量。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司委托监测技术人员于 2024 年 4 月 8 日~9 日进行验收监测并取得验收监测报告。根据现场检查和最终监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收监测表。

### (二) 项目名称、性质及地点

项目名称：雅安市大兴污水处理厂二期工程项目；

建设性质：二期扩建；

建设单位：雅安海天水务有限公司；

建设地点：雅安市雨城区大兴新区，见附图；

### (三) 地理位置及外环境关系

项目建设于雅安市雨城区大兴片区。根据现场踏勘，本项目属于城乡结合环境，项目东侧 510m 处为农户区域（约 20 户，60 人），东南侧 755m 处为农户区域（约 30 户，90 人），项目南侧为空地，项目西侧 160m 处为雨城区居民（约 100 户，300 人），西

南侧 384m 处为雨城区住户（约 10 户，30 人），西南侧 582m 处为农户（约 3 户，10 人）。项目西北侧 344m 处为工业集中区（主要为农产品及医疗生产），污水排污口设置于项目东南侧 862m 处。其最近地表水及收纳水体均为项目东侧 134m 处的青衣江。

根据现场查勘，项目实际外环境现状与环评时外环境现状无明显变化。本项目无遗留环保问题，项目施工期间亦无收到关于环保问题的投诉。根据实地调查，本项目工程不涉及文物保护、风景名胜等环境敏感目标。

本项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2。

#### （四）劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 20 人。

工作制度：年工作 365 天。

#### （五）工程组成

雅安市大兴污水处理厂为二级污水处理厂，主要包括：粗格栅间、污水提升泵房、细格栅渠、曝气沉砂池、A<sup>2</sup>/O 生化池、二沉池、回流污泥井、D 型滤池、接触消毒池、污泥浓缩脱水间、贮泥池、加药间及其他配套设施等。污水处理厂规模为 2.4 万 m<sup>3</sup>/d。配套建设环保工程包括废气处理设施等，项目组成见表 2-2。

#### （六）验收监测内容：

- （1）废气污染物排放浓度及监测；
- （2）废水污染物排放浓度及监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固废处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）环境风险应急措施检查。

项目组成表见表 2-2 所示，主要设备表见表 2-3 所示。

表 2-2 项目组成与环评对照表

工程分类	环评审批建设内容		实际建设内容	是否发生变化
	建设内容	建设规模		
主体工程	污水处理系统	<b>粗格栅（1套）</b> ：工艺尺寸：L×B×H=13.1×5.8×8.0m，内分 2 格，钢筋砼结构，过栅流速：V=0.65~1.0m/s，钢筋混凝土结构采用回转式粗格栅机，2 台，单格 B=1.2m，设备宽度 1.0m，间隙 10mm，α=75°，N=0.75kW，渠道高度为 8.0m。	粗格栅机 2 台，与环评建设内容一致	否

		<b>提升泵房:</b> L×B=8×5m, 地下部分深 9.5m, 地上部分高 5.4m, 钢筋砼结构; 设潜污泵 4 台, 3 用 1 备。单台参数: Q=490m <sup>3</sup> /h, H=17m, 电机功率 N=37kW。	潜污泵 4 台, 3 用 1 备, 与环评建设内容一致	
		<b>细格栅渠:</b> 结构尺寸: 分 3 格, 钢筋混凝土结构, 平面尺寸 L×B×H=11.35×6.7×1.7m, 过栅流速: V≈0.6~1.0m/s。	与环评建设内容一致	
		<b>曝气沉砂池:</b> 结构尺寸: L×B×H=30×9×5.4m; 水力停留时间: 7min (峰值流量), 曝气量: 0.20m <sup>3</sup> 空气/m <sup>3</sup> 污水, 主要设备: 除油除砂桥, 1 套, L=6.5m, H=4.00m, 砂泵提砂, Q=40m <sup>3</sup> /h, H=7m, N=2x(0.37+2.4)KW; 一体化浮渣分离机, 2 套, Q=75m <sup>3</sup> /h, e=3mm, N=2.2kw	与环评建设内容一致	否
		<b>A<sup>2</sup>/O 生化池:</b> 新建 A <sup>2</sup> /O 生化池 1 座, 规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d, 分两格, 峰值系数 Kz=1.47, 结构尺寸: L×B×H=55×36.5×7.8m, 内分 2 格, 钢筋砼结构。水力停留时间: 0.5+1.5h (预脱硝区、厌氧区)、5.0h (缺氧池)、6.5h (好氧池)。预脱硝区共设置 6 套潜水搅拌机, 单台功率为 N=2.2kW, 叶轮直径 580mm, 4 用 2 冷备; 厌氧区共设置 6 套潜水搅拌机, 单台功率为 N=6kW, 叶轮直径 580mm, 4 用 2 冷备; 缺氧区共设置 10 台潜水推流器, 8 用 2 冷备, 单台功率 3kW 叶轮直径 2500mm; 好氧区设置板条式曝气器, q=15m <sup>3</sup> /h.m, 氧利用率≥28%, 共 720m。内回流区共设置 6 台内回流泵, 4 用 2 冷备, 单台参数 Q=750m <sup>3</sup> /h, H=0.5m, N=5.5kW。	潜水搅拌机共计 13 台, 缺氧区推流器 5 台, 内回流区共 4 台内回流泵。	有
		<b>二沉池:</b> 新建二沉池 2 座, 总规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d, 单座规模 1.2 万 m <sup>3</sup> /d, 平面尺寸为 φ=25 m, 周边池深 4.8m, 周边水深 4.3m, 钢筋砼结构, 峰值系数 Kz=1.47, 有效泥水分离时间: T=1.5h。	与环评建设内容一致	否
		<b>配水及回流污泥泵井:</b> 配水及回流污泥泵井土建尺寸: L×B×H=8.0×6.0×6m, 钢筋砼结构, 配水及回流污泥泵井分三层, 沉淀池的进水、出水、泥排管道分别与井内各环形渠相连, 设计规模: 2.4 万 m <sup>3</sup> /d, 总变化系数: 1.47。主要设备: 回流污泥泵, 3 台, 2 用 1 备, 单台参数 Q=520m <sup>3</sup> /h, H=3.5m, N=15kW, 剩余污泥泵, 2 台, 1 用 1 备, 单台参数 Q=60m <sup>3</sup> /h, H=7.0m, N=3kW	与环评建设内容一致	
		<b>D 型滤池:</b> 新建 D 型滤池 1 座, 规模 3 万 m <sup>3</sup> /d, 峰值系数 Kz=1.41, 分 6 格, 单排布置, 设备同时安装, 滤池设 1 座, 分 6 格, 单排布置, 土建尺寸 L×B×H=26.28×12.33×(4.2~6.55) m, 钢筋砼结构。单格滤池面积 21m <sup>2</sup> , 设计参数: 滤速 14.4m/h, 反冲洗时强制滤速 17.3m/h, 滤池 24h 连续运行。设计参数: 滤速 14.4 m/h, 反冲洗时强制滤速 17.3m/h, 滤池 24h 连续运行。	与环评建设内容一致	否
		<b>接触消毒池及巴氏计量槽:</b> 接触消毒池及巴氏计量槽为矩形水池, 土建尺寸 L×B×H=11.85×20×6.5m, 钢筋混凝土结构。设计规模: 3 万 m <sup>3</sup> /d。总变化系数: 1.41。	与环评建设内容一致	
		<b>贮泥池:</b> 设贮泥池 1 座, 分 2 格。平面尺寸为 12.25×6.5m, H=5m。有效水深 4.0m; 设计规模 3 万 m <sup>3</sup> /d, 污泥量 4.5tDS/d, 进泥含水率 99.2%。	与环评建设内容一致	
		<b>污泥脱水间:</b> 污泥浓缩、脱水车间 1 座, 土建尺寸 38×14m×14m, 配套设有污泥均质池 1 个, 将污水处理过程中产生的污泥进行机械浓缩、脱水, 降低含水率, 便于污泥运输和最终处置。设计参数: 剩余污泥干重: 4.5t/d, 需浓缩污泥量: 563m <sup>3</sup> /d, 含水率 99.2%, 脱水后污泥量: 11.25m <sup>3</sup> /d。脱水间药剂投加: PAM 絮凝剂, 投加量为绝干污泥的 3~5‰, 配置浓度 1~2‰	与环评建设内容一致	否
办公及生活设施	综合楼	主要用于办公、生产管理、化验、中心控制及接待会议, 职工活动中心, 值班休息等。本次改造工程将继续沿用现状综合楼, 同时增加化验室设备。	与环评建设内容一致	

公用工程	鼓风机房及变配电间	本次将一期污泥脱水间改造为鼓风机房及变配电间，变配电间按照一二期总规模 3 万 m <sup>3</sup> /d 设计，鼓风机房按照 2.4 万 m <sup>3</sup> /d 设计。为二期 A2/O 生化池提供气源，选用空悬浮曝气鼓风机。二期设 3 台（2 用 1 备，3 台均选用变频调速电机），每台 Q=50m <sup>3</sup> /min，P=0.8bar，N=75kW。		与环评一致	否	
	加药间	本工程将一期加药间进行改造，用于 PAC、次氯酸钠投加，碳源投加装置为预留。		与环评一致	否	
	进出水仪表间	砖混结构，2 幢，面积为 20m <sup>2</sup> 。		进水仪表间利旧，出水仪表间新建	否	
	供水	当地自来水管网供给		与环评一致	否	
	供电	当地电网供给，二期单独修建变配电间		二期配电房为一期脱泥间改造		
	控制系统	采用 PLC 控制系统，自动+手动切换的控制方式，控制范围主要涉及生化池、格栅、二沉池、脱水间、加药间等			有	
	接地及防雷	使接地电阻不大于 1 欧姆，设备、仪表配置信号避雷器、隔离器、避雷器等		与环评一致	否	
	消防	设置防火分区，各构筑物建设符合防火间距，防火门、防火墙、安全通道、气体灭火器及自动喷淋系统等。		与环评一致	否	
环保工程	废水	厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一道经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放至青衣江。本项目餐饮与一期公用，不单独另设。本项目食堂废水进入一期污水处理处理，不计入本项目废水中。		与环评建设内容一致	否	
	臭气	由于现状污水厂无除臭设施，因此本次扩建工程将对一期预处理和生化池进行加盖。除臭装置功能为将污水散发的臭气收集并处理，去除 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、SO <sub>2</sub> 等刺激性气体。（1）设计参数生物滤池滤速：220~240 m/h 生物层厚度：≥1.2m，除臭效率：H <sub>2</sub> S≥95%，其它≥90%。（2）主要工程内容 1#除臭装置服务一期构筑物，除臭风量 Q=20000m <sup>3</sup> /h。2#除臭装置服务二期构筑物，除臭风量 Q=33000m <sup>3</sup> /h		与环评建设内容一致	否	
	噪声治理	各处理构筑物尽量位于地下，高噪声设备加隔音罩、设置减振垫等措施，按时保养，精心维护，减小噪声		风机房设置吸声装置，其他与环评一致	否	
	固废	格栅渣	栅渣、砂粒运至当地垃圾填埋场填		与环评建设内容一致	否
		污泥	运送至制砖厂进行处理		送四川绿山生物科技有限公司堆肥	是
		生物除臭装置	生物除臭装置更换的废填料经收集后由生产厂家回收		目前企业将其纳入危废管理	是
		生活垃圾	由环卫部门清运		由环卫部门清运	否
		危险废物	设置危废暂存间（5m <sup>2</sup> ），化验室危废、在线监测废液、设备维护产生的废机油、含油抹布等危废经分类收集后暂存于危废间，定期交由资质单位处理		危废暂存间 32m <sup>2</sup> ，产生的危废暂存于暂存间	是
环境风险	安装防护设备、仪器、制定风险预案、消防设施、配备备用设备		与环评建设内容一致	否		

表 2-3 主要工艺设备表

序号	名称	规格及性能	单位	数量	备注
----	----	-------	----	----	----

一、粗格栅及提升泵房					
1	回转式粗格栅机	单格 B=1.2m, 设备宽度 1.0m, 间隙 10mm, $\alpha=75^\circ$ ; N=0.75kW	台	2	
2	无轴螺旋输送机	L=6.0m 输送量 $\geq 3.0\text{m}^3/\text{h}$ , 螺旋直径 $\Phi 260\text{mm}$ , N=2.2KW	台	1	
3	铸铁镶铜闸门	LxB=1000x1000mm, N=2.2kW	套	1	配手电两用启闭机
4	铸铁镶铜闸门	LxB=800x800mm, N=2.2kW	套	6	配手电两用启闭机
5	超声波液位差		套	2	计入自控
6	潜污泵	Q=490m <sup>3</sup> /h, H=17m, N=37W	台	4	3用1备
7	MD1 型电动葫芦	G=2t, H=12m, N=5.3kW	台	1	
8	超声波液位计		套	2	计入自控
二、细格栅渠及曝气沉砂池					
1	网板式细格栅	d=3mm, 进水渠宽 B=1.0m, 渠深=1.7m, N=1.5kW	台	3	2用1备
2	螺旋压榨机	$\Phi 280$ , d=3mm, N=2.2kW	套	1	
3	除油除砂桥	L=6.5m, H=4.00m, 砂泵提 砂, Q=30m <sup>3</sup> /h, H=7m, N=2x(0.37+2.4)KW	套	1	
4	螺旋砂水分离器	处理量 Q=12~20L/s, N=0.55kW	台	1	
5	罗茨鼓风机	Q=2.5m <sup>3</sup> /min, P=0.04Mpa, N=7.5KW	台	3	2用1备, 变频, 带隔音罩
6	一体化浮渣分离器	Q=75m <sup>3</sup> /h, e=3mm, N=2.2kw	台	2	
7	矩形渠道闸门	800x1000, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	台	3	
8	矩形渠道闸门	1300x800, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	台	3	
9	矩形渠道闸门	1000x800, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	台	3	
10	矩形渠道闸门	900x900, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	台	1	
11	圆闸门	$\Phi=0.5\text{m}$ , H=7.5m 正向受力	台	2	
12	方闸门	BxH=700x700, H=2.73m 反向受力	台	2	
13	中孔曝气头	DN25, Q=7~9m <sup>3</sup> /h	个	48	
14	SS 测定仪	0~1000mg/L	套	1	计入自控

15	氨氮测定仪	0.02~60mg/L	套	1	计入自控
16	pH 测定仪	pH/T 0-60℃/0-14	套	1	计入自控
<b>三、A<sup>2</sup>O 生化池</b>					
1	潜水搅拌机(预脱硝区)	叶轮直径 Φ=580mm, 转速 n=475rpm, 标定推力 F=580N, 额定功率=2.2kW	台	2	1 用 1 冷备
	潜水搅拌机(厌氧区)	叶轮直径 Φ=700mm, 转速 n=475rpm, 标定推力 F=1200N, 额定功率=6kW	台	6	4 用 2 冷备
2	潜水推流器(缺氧区)	叶轮直径 Φ=2500mm, 转速 n=31rpm 标定推力 F=3720N, 额定功率=3kW	台	5	4 用 1 冷备
3	内回流泵	Q=750m <sup>3</sup> /h, H=0.5m, N=5.5kW	台	4	3 用 1 冷备
4	MLSS 浓度计		套	2	计入自控
5	DO 检测仪		套	2	计入自控
6	ORP 计		套	2	计入自控
7	板条式曝气器		套	1	
<b>四、二沉池</b>					
1	周边传动单管式吸泥机	D=25m, H=4.3m, 周边线速 3m/min, N=2x0.75KW	套	2	
2	一体化浮渣分离机	处理量 60m <sup>3</sup> /h, N=1.1kW	套	2	
3	电动套筒式排泥阀	DN600,最大升降高度 H=1500mm,N=0.75kW	台	2	配套手电两用启 闭机, 启闭力 10.8kN
<b>五、回流污泥泵房</b>					
1	回流污泥泵	Q=520m <sup>3</sup> /h, H=3.5m, N=15kW	台	3	2 用 1 备
2	剩余污泥泵	Q=60m <sup>3</sup> /h, H=7.0m, N=3kW	台	2	1 用 1 备
3	MD1 型电动葫芦	G=2t, H=12m, N=5.3kW	台	1	
<b>六、D 型滤池</b>					
1	反冲洗泵	Q=240m <sup>3</sup> /h, H=10.6m, N=15kW	台	3	2 用 1 备
2	罗茨鼓风机	Q=39.03m <sup>3</sup> /min P=0.05MPa N=55kw	台	2	1 用 1 备, 配套 阀门阀件
3	微阻缓闭止回阀	DN250 P=1.0MPa	个	3	

4	伸缩节	DN300 P=1.0MPa	个	5	
5	伸缩节	DN250 P=1.0MPa	个	6	
6	伸缩节	DN150 P=1.0MPa	个	3	
7	手动法兰式蝶阀	DN300 P=1.0MPa	个	3	
8	电动法兰式蝶阀	DN250 P=1.0MPa	个	3	
9	手动法兰式蝶阀	DN250 P=1.0MPa	个	3	
10	弹性座封偏心旋塞阀	DN300 P=1.0MPa	个	1	
11	弹性座封偏心旋塞阀	DN350 P=1.0MPa	个	1	
12	潜水排污泵	Q=10m <sup>3</sup> /h H=11m N=1.1kw	台	2	1用1备
13	电动葫芦	T=1t H=10m N=1.5kw	台	1	
14	压力表	0~0.5MPa	台	3	
15	混合搅拌机	N=3kw	台	2	
16	手动双法兰软密封蝶阀	DN700 P=1.0MPa	个	2	
17	伸缩节	DN700 P=1.0MPa	个	2	
18	对夹式电动蝶阀	DN250 P=1.0MPa	个	6	
19	对夹式电动蝶阀	DN300 P=1.0MPa	个	6	
20	对夹式电动蝶阀	DN350 P=1.0MPa	个	6	
21	对夹式电动蝶阀	DN400 P=1.0MPa	个	6	
22	伸缩节	DN400 P=1.0MPa	个	6	
23	伸缩节	DN250 P=1.0MPa	个	6	
24	伸缩节	DN300 P=1.0MPa	个	6	
25	伸缩节	DN350 P=1.0MPa	个	6	
26	电动铸铁镶铜方闸门	400x400 H{标}=1.05m	个	6	
27	电动铸铁镶铜圆闸门	Ø450 H{标}=1.975m	个	6	

28	电磁阀	DN200 P=1.0MPa	个	6	
29	潜水排污泵	Q=10m <sup>3</sup> /h H=11m N=1.1kw	台	1	
30	纤维滤料	H=800mm	套	1	厂家配套提供
31	丝网盖板		套	1	厂家配套提供
32	滤网板		套	1	厂家配套提供
33	支承板		套	1	厂家配套提供
34	滤板		套	1	厂家配套提供
<b>七、接触消毒池及巴氏计量槽</b>					
1	方形铸铁镶铜闸门	BXH=800X800 H{标}=6.15m	台	4	
2	超声波液位计		套	2	计入自控
3	中水潜水泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, H=30m, N=7.5kW	台	3	2用1备
4	稳压罐	V=1.5m <sup>3</sup>	套	1	
5	巴氏计量槽	喉道宽 b=0.45m 测量流量范围: 4.5~630L/s 淹没系数 hd/h: 0.6	套	1	
<b>八、鼓风机房及变配电间</b>					
1	空气悬浮鼓风机	Q=50m <sup>3</sup> /min P=80KPa N=75kW, 调节范围 45%-100%	台	3	2用1备,用于2期生化池,变频,配套阀门阀件
2	电动单梁悬挂起重机	T=2t,起吊高度 h=6m,运行电机 N=2x0.4kw 电动葫芦 N=7.5+0.8+0.4=8.7kw	套	1	
3	空气流量计	DN400 P=1.0MPa	套	1	
4	电动蝶阀	DN300 P=1.0MPa	套	3	
<b>九、贮泥池</b>					
1	潜水搅拌器	叶轮直径 Φ=580mm, 转速 n=475rpm, 标定推力 F=580N, 额定功率=3kW	台	3	2用1冷备
<b>十、污泥脱水间</b>					
1	隔膜式板框压滤机	过滤面积 150m <sup>2</sup> , N=11.75KW	台	2	
2	高压进料泵(变频螺杆泵)	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=120m, N=11kW	台	2	

3	压榨水泵	Q=4m <sup>3</sup> /h,H=180m, N=4.0KW	台	2	
4	清洗水泵（板框机）	Q=22m <sup>3</sup> /h, H=200m, N=18.5KW	台	1	
5	压榨水箱	V=4m <sup>3</sup> Ø1600]	台	1	
6	转鼓浓缩机	N=1.5kW	台	2	
7	进泥泵（变频螺杆泵）	Q=65m <sup>3</sup> /h H=60m N=18.5KW	台	2	
8	清洗水泵（浓缩机）	Q=12m <sup>3</sup> /h H=60m, N=4KW	台	1	
9	电磁流量计	DN150 P=1.0MPa	台	1	
10	电磁流量计	DN80 P=1.6MPa	台	2	
11	石灰料仓、调理池	料仓容积：15m <sup>3</sup> ，功率：0.55KW 提升螺杆输送机功率：4KW； 水平螺旋输送机功率：3KW； 调理池搅拌器功率：7.5x2KW	套	1	
12	铁盐储罐	V=5m <sup>3</sup> Ø1900	台	1	
13	加药泵	Q=1.2m <sup>3</sup> /h H=35m, N=1.5kW	台	2	
14	卸料泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=25m, N=3KW	台	2	
15	液位计		套	3	
16	电磁流量计	DN32 P=1.0MPa	台	2	
17	水平无轴螺旋输送机	D=320, L=8000mm, N=3KW	台	2	
18	水平汇总无轴螺旋输送机	D=380, L=9000mm, N=3KW	台	1	
19	倾斜无轴螺旋输送机	D=380, L=6000mm, N=3.7KW, 安装角度 30°	台	1	
20	空压机	Q=2.4m <sup>3</sup> /min, P=0.8MPa, N=15KW	台	2	
21	仪表气罐	V=2m <sup>3</sup> , Ø=1000, P=0.8MPa	台	1	
22	吹风气罐	V=0.6m <sup>3</sup> , Ø=800, P=0.8MPa	台	1	
23	一体化溶解加药装置	投药能力 2000L/h, 整机功率 1.1+0.75+0.55+0.25+0.036+0.03kW	台	1	
24	螺杆泵	Q=1000L/h H=30m N=0.55kW	台	3	
25	成品污泥料仓	V≥50m <sup>3</sup> , N=20kw	套	1	

十一、加药间					
1	PAC 投加计量泵组	Q=0~300L/h P=5bar N=0.55kW	台	4	变频调节, DME 数字计量泵, 三用一备 (冷备)
2	磁翻板液位计	H=0-3m	套	4	计于自控, 用于储液池
3	PAC 原液贮液罐	直径 D=2.5m 有效容积: 10m <sup>3</sup> 搅拌功率 N=1.1kW	个	2	
4	卧式耐腐蚀离心泵	Q=70m <sup>3</sup> /h, P=1bar, N=2.2kw	台	1	用于 PAC 卸料
5	乙酸钠卸料泵	Q=70m <sup>3</sup> /h, P=1bar, N=2.2kw	台	1	
6	乙酸钠投加计量泵组	Q=0~940L/h P=5bar N=0.55kW	台	4	变频调节, DME 数字计量泵, 三用一备 (冷备)
7	乙酸钠贮液罐	直径 D=2.0m 有效容积: 9m <sup>3</sup> 搅拌功率 N=1.1kW	个	2	
8	磁翻板液位计	H=0-3m	套	2	
9	次氯酸钠投加计量泵组	Q=0~940L/h P=5bar N=0.55kW	台	4	变频调节, DME 数字计量泵, 三用一备 (冷备)
10	次氯酸钠贮液罐	直径 D=3.0m 有效容积: 15m <sup>3</sup> 搅拌功率 N=2.2kW	个	2	
11	磁翻板液位计	H=0-3m	套	2	
12	LX 型电动单梁悬挂起重	起吊重量 2t, 起吊高度 5m, Lk=6.1m, N=0.4x2+1.5kW	台	1	
十二、除臭装置					
1	生物除臭装置	设计风量为 33000m <sup>3</sup> /h, N=30kW	套	1	
2	生物除臭装置	设计风量为 20000m <sup>3</sup> /h, N=22kW	套	1	

根据现场调查, A<sup>2</sup>O 生化池主要设备数量发生了变化, 潜水搅拌机由 12 台变为 13 台, 潜水推进器由 10 台变为 5 台, 混合液回流泵由 6 台变为 4 台。

### (七) 原辅材料消耗及水平衡

#### 1、原辅材料及能耗

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

项目	名称	消耗量	来源	主要化学成分	用途
原辅料	污水 (万 m <sup>3</sup> /d)	2.4	雅安市大兴片区内的居民生活污水, 宾馆、学校污水, 工业废水, 事业单位排水进行处理	H <sub>2</sub> O、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	/

	PAM (t/a)	3.34	外购	聚丙烯酰胺	絮凝剂
	铁盐 (t/a)	165	外购	FeCl <sub>3</sub>	
	生石灰 (t/a)	410.63	外购	CaO	
	PAC (t/a)	372.60	外购	聚合氯化铝	化学除磷
	10%次氯酸钠 (t/a)	657	外购	NaClO	消毒
能源	电 (万度/a)	576.51	城镇电网	/	/

## 2、原材料介绍

### (1) PAM

聚丙烯酰胺简称 PAM，是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

### (2) PAC

聚合氯化铝也称碱式氧化铝，代号 PAC。通常也称作净水剂或者混凝剂，它是介于 Al(OH)<sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al(OH)<sub>n</sub>C<sub>16-n</sub>]<sub>m</sub>，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。聚合氯化铝与其他混凝剂相比，具有以下优点：应用范围广，适应水性广泛。易快速形成大的矾花，沉淀性能好。适宜的 pH 值范围较宽（5-9 之间），且处理后水的 pH 值和碱度下降小。水温低时，仍可保持稳定的沉淀效果。碱化度比其他铝盐、铁盐高，对设备侵蚀作用小。在本项目中，聚合氯化铝主要用于化学除磷。

### (3) 次氯酸钠

化学式 NaClO，固态次氯酸钠为白色粉末。一般工业品是无色或淡黄色液体。具有刺激气味。溶解性易溶于水生成烧碱和次氯酸。在本项目中主要用于废水消毒。

### (4) 生石灰

生石灰，主要成分为氧化钙，一般呈块状，纯的为白色，含有杂质时为淡灰色或淡黄色。通常制法为将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在高温下煅烧，即可分解生成二氧化碳以及氧化钙(化学式:CaO，即生石灰，又称云石)。

### (5) 铁盐

铁盐指含有铁离子( $\text{Fe}^{3+}$ )的盐，高分子聚合铁盐是一种新型的净水剂，主要用于自来水、工业给水的净化处理，是一种能完全可以满足国家新的饮用水卫生规范需求的首选药剂；同时在处理各种工业废水、生活污水方面，按其性价比，在绝大部分水体中要优于传统的铝盐药剂。

### (八) 项目变动情况

根据“关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知”(环办环评函〔2019〕934号)中，“水处理建设项目重大变动清单(试行)”重大变动清单如下：

表 2-5 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	污染影响类建设项目重大变动清单		本项目实际情况
1	规模	污水设计日处理能力增加 30%及以上	未变化
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	未变化
3	生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加	未变化
4	环境保护措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未变化
5		废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。	未变化
6		污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	未变化

通过现场查勘及查阅资料，项目主要变化如下：

①A2/O 生化池主要设备数量发生了变化，潜水搅拌机由 12 台变为 13 台，潜水推进器由 10 台变为 5 台，混合液回流泵由 6 台变为 4 台；

②危废暂存间面积由 5m<sup>2</sup> 变为 32m<sup>2</sup>；

③污泥处置方式由“运送至制砖厂进行处理”变为“送至四川绿山生物科技有限公司堆肥”；

④生物除臭装置填料装置由“厂家回收”变为“纳入危废管理”；

⑤项目总平面布置发生了变化，二期除臭装置、D 型滤池及接触消毒池、计量槽位置调整至生化池南侧。通过对照《水处理建设项目重大变动清单(试行)》，并对比原环评及批复要求，

项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施均未变化。因此，项目未发生重大变动。

## （九）主要生产工艺及污染物产污环节

### 1、工艺介绍

#### （1）预处理阶段

污水经管网收集后输送至污水处理厂，进入粗格栅去除较大渣物后，经水泵提升，进入细格栅，进一步去除渣物，以保证后续处理构筑物的正常运行，经过细格栅的污水再通过曝气沉砂池除去砂粒，对水质和水量进行均化，为后续处理做准备。

#### （2）生化处理阶段

项目二级生化处理采用 A2/O，本工艺在系统上是最简单的同步除磷脱氮工艺，总的水力停留时间小于其它同类工艺（如巴登甫除磷脱氮工艺）；在厌氧（缺氧）、好氧交替运行的条件下，丝状菌不能大量繁殖，无污泥膨胀之虞，SVI 值一般小于 100，利于处理后污水与污泥的分离；运行中在厌氧和缺氧段只需轻缓搅拌，运行费用低。由于厌氧、缺氧和好氧三个区严格分开，有利于不同微生物菌群的繁殖生长，因此脱氮除磷效果较好。其中厌氧区水力停留时间：0.5+1.5h，缺氧区水力停留时间：5.0h，好氧区水力停留时间：6.5h。

#### （3）污泥脱水

A2/O 生化池污泥混合液（含水量 99%以上）通过厂区剩余污泥泵输送至贮泥池，贮泥池上清液回流至粗格栅进行再处理，污泥混合液通过污泥泵抽送至机械浓缩脱水，经脱水后排入泥斗，产生的滤液回流至格栅进行再处理。项目产生的污泥脱水后暂存于污泥脱水间内设置的污泥料仓内，外运送至制砖厂进行处理。

### 2、产污环节

（1）废气：格栅、沉砂池、泵房、生化池、污泥浓缩脱水间等构筑物产生的恶臭；

（2）废水：污泥脱水间产生的脱水滤液、场地及构筑物冲洗水以及员工产生的生活污水；

（3）噪声：项目噪声主要为泵、风机等设备运行时产生的噪声；

（4）固废：格栅产生的栅渣、沉砂池分离的砂粒、污泥脱水之后产生的泥饼，以及员工产生的生活垃圾、少量废机油、化验室及在线监测室废液、药品废包装材料。

## (十) 平面布置

### 环评阶段总平面布置

#### 1、布置原则

本工程将在原厂址的基础上进行二期扩建，在项目的平面布局中需要注意以下相关原则：

(1) 功能分区明确，构筑物布置紧凑，减少占地面积。

(2) 流程力求简短、顺畅，避免迂回重复。

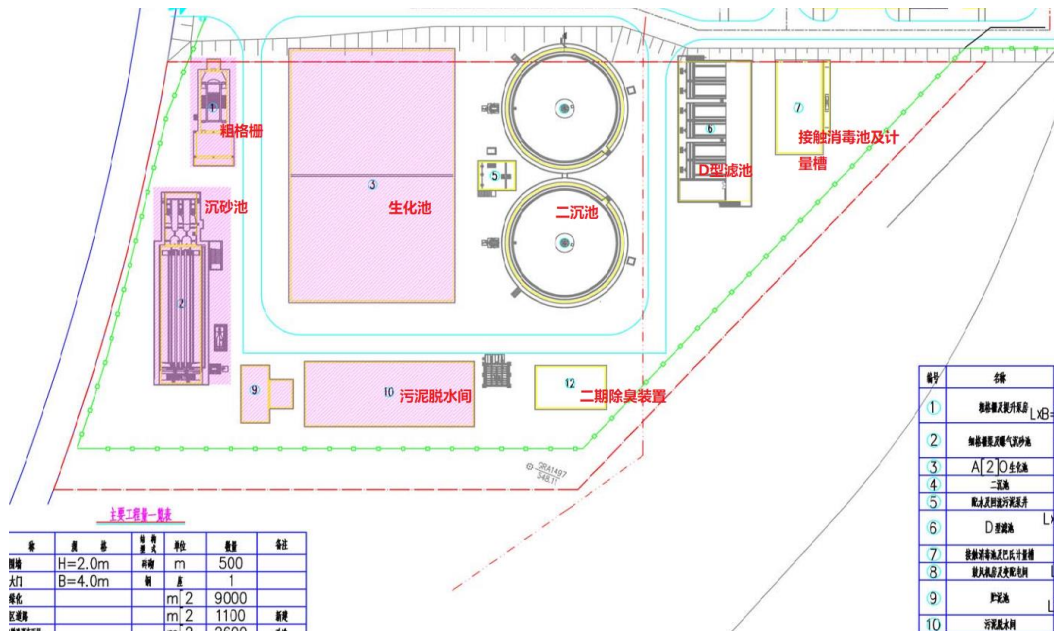
(3) 变配电中心布置在既靠近污水厂进线，又靠近用电负荷大的构筑物处，以节省能耗。

(4) 提高厂区绿化面积，总平面布置满足消防要求。

(5) 交通顺畅，便于施工与管理。

#### 2、平面布置

厂区平面布置除了遵循上述原则外，具体应根据城市主导风向、进水方向、排放水体、工艺流程特点及厂址地形、地貌、地质条件等因素进行布置，既要考虑流程合理、管理方便、经济实用，还要考虑建筑造型、厂区绿化及与周围环境相协调等因素。

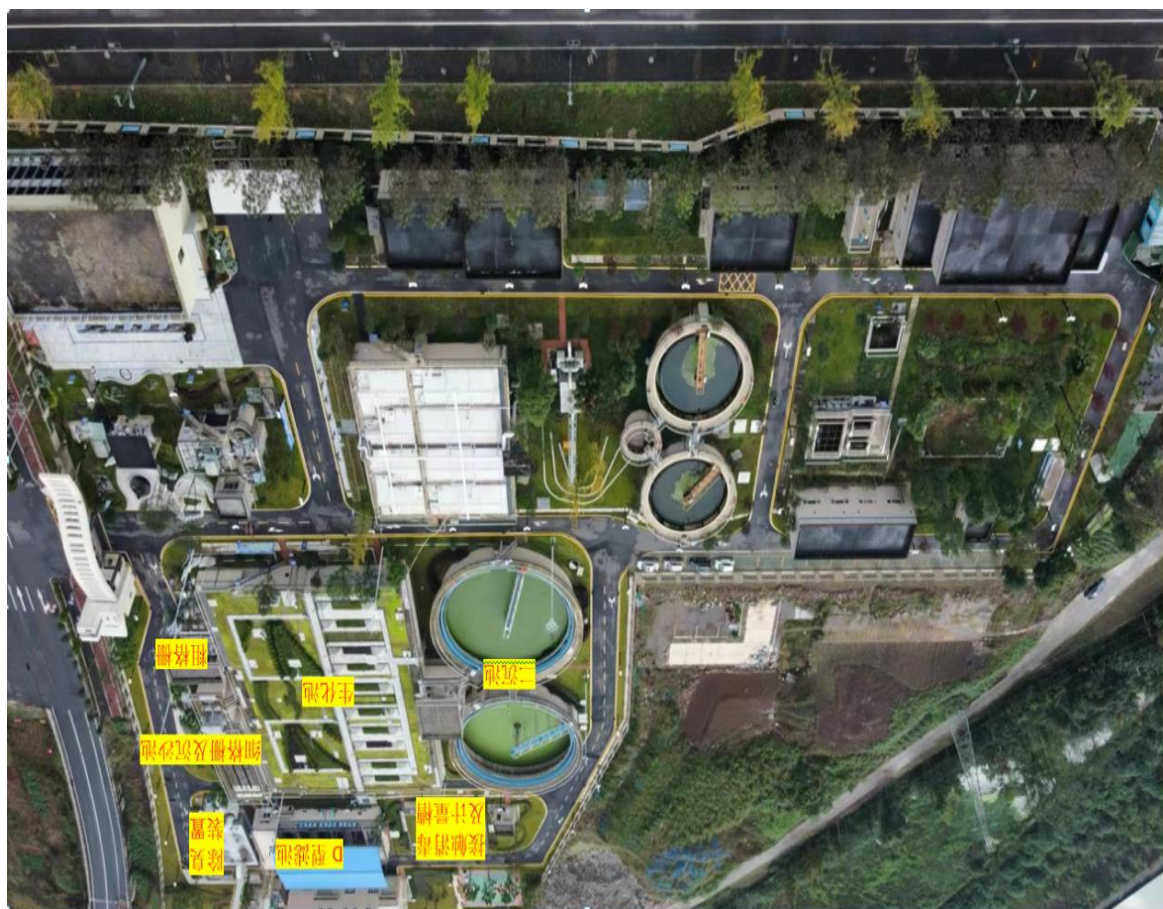


### 实际总平面布置

项目在后续设计过程中，发现由于高压线路的影响，D型滤池及接触消毒池所在位置不满足规范要求，故将其位置调整至生化池与污泥脱水间之间的位置。

根据项目环境影响报告表，项目未设置大气环境保护距离，但设置了卫生防护距离，

卫生防护距离内未新增敏感目标。



**表三 主要污染源及污染排放情况**

**(一) 废气产生、治理**

本项目运营期废气主要包括污水处理厂运行过程中产生的恶臭。

污水处理厂运营期大气污染物主要为恶臭。恶臭气体主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气态物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气，无组织排放。恶臭气体以  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  为主。

恶臭气体的溢发量受污水水质、水量、构筑物水体面积、污水中溶解氧及气温、风速、日照、温度等诸多因素影响。

本项目运行期恶臭污染源主要为：粗格栅提升泵房、细格栅、沉砂池、生化池、贮泥池、脱水间等构筑物散发的恶臭，主要污染因子为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。

对于恶臭气体，现有工程主要采取了以下治理措施：

a、在厂界外划定了 50 米卫生防护距离。在卫生防护距离内，无常住居民区、医院、学校、敬老院等敏感环境保护目标；

b、厂区栽种可以吸收恶臭气体的灌乔木等措施控制恶臭的影响；

c、污泥脱水间加强通风；

d、污泥运输车辆密闭。

本次扩建工程采用加盖封闭+生物除臭法对现有工程的恶臭气体进一步治理。本次除臭范围包括：粗格栅提升泵房、细格栅、沉砂池、生化池、贮泥池、脱水间、泥柜提升泵房、细格栅、贮泥池、生化池、沉砂池、脱水间、泥柜。为了收集臭气，构建筑物尽可能考虑加低盖，且采用钢筋砼盖；对设备加罩，罩采用不锈钢支架、透明有机玻璃面板做成。厂区共设 2 套生物滤池除臭装置（一期及二期各 1 套），经处理后的废气分别经 2 根 15m 高排气筒达标排放。

**(2) 废水**

**①生活废水**

本项目营运期间定员 20 人，用水定额按 100L/人 d 计，生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $584\text{m}^3/\text{a}$ )，通过管道进入本项目污水处理系统进行处理。

**②生物除臭设备排水**

本项目共设 2 套生物除臭系统，设备中喷淋水泵用水量约为  $12\text{m}^3/\text{h}$ （共 2 台，折合

576m<sup>3</sup>/d)，喷淋水采用循环利用，定期排放，排放频率为每月 1~2 次，每次废液产量约为 30~60m<sup>3</sup>（折合 1m<sup>3</sup>/d），通过管道进入本项目污水处理系统进行处理。

### ③场地冲洗废水

项目污泥脱水间和污泥脱水设备以及地下厂区地面需不定期进行冲洗，冲洗废水经厂内污水收集管网收集后排至本项目污水处理系统与其他污水一起进行处理。

### ④污泥脱水滤液

污水处理系统中产生的剩余污泥用污泥泵泵送至储泥池，污泥含水率为 99.6%，然后经机械浓缩脱水，该过程会产生储泥池上清液及污泥脱水滤液，此部分废水经收集后回流至粗格栅进入污水处理系统处理达标后排放。

### ⑤化验室及在线监测室废水

本项目在综合楼设置化验室，用于对水质进行分析。采取水样后在化验室内添加相关试剂进行化验，化验废水及试剂瓶的前三次的清洗废液（HW49）应作为危险废物交由有资质单位进行处理，其余不作为危废处理的清洗废水由化验室管道引至污水处理厂进水管中，纳入污水处理厂处理达标后排放。在线监测设备废液（HW49）通过设备排液管道进入废液收集桶收集，作为危险废物交由有资质单位进行处理。参考同类项目并结合本项目实际情况，产生化验室废液及试剂瓶的前三次的清洗废液、在线监测设备废液总量约 0.3t/a，危废间暂存后委托有资质的单位进行处置。

## （3）噪声

项目噪声主要为泵、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 75~90dB（A），经过基础减振、厂房隔声等措施进行降噪。

噪声控制措施：

①项目提升泵房采用污水升泵为潜污泵，运行时，整个机组均淹没在水面下，其室外噪声值一般不超过60分贝。

②污泥泵分布位置较分散，且机组一般安装的位置位于地面下，其室外噪声值一般也不超过60分贝。

③鼓风机和脱水机等噪声相对较大，一般在85~95分贝，是主要的控制源，采取如下措施进行控制：

a、合理分组。

b、设备选型时优选噪声低、效率高的设备，从根本上降低噪声源强度。

c、隔声：机房采用封闭性结构，窗户采用隔声窗，阻断噪声的传播。提升泵房起

吊孔采用盖板密封。

d、吸声：机房采用吸声墙面和吸声吊顶。

e、绿化：机房周围尽量绿化，以减少噪声的干扰程度。

#### (4) 固废

项目营运期产生的固废包括化验室及在线监测室废液、污水脱水间产生的污泥、格栅产生的栅渣及砂粒、生物除臭装置更换的废填料、员工生活垃圾、机修间废矿物油、药剂废包装材料及生活垃圾。

##### ①化验室及在线监测室废液

污水处理厂水质化验，通过在线监测设备检测以及采取水样后在化验室内添加相关试剂进行化验，化验室废液及试剂瓶的前三次的清洗废水、在线监测废液作为危险废物（HW49）交由有资质单位进行处理。

##### ②污泥脱水间产生的污泥

污泥是污水处理厂的主要固体废物。污水处理系统产生剩余污泥用污泥泵送至储泥池，污泥含水率为 99.2%，然后由机械浓缩脱水，脱水后污泥含水率低于 80%。

污水处理厂污泥来自于污水处理厂处理后剩余污泥，项目采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，排出的剩余污泥已得到稳定。同时本项目采用板框脱水机对项目污泥进行浓缩、脱水，运送至四川绿山生物科技有限公司进行处理。本次验收提供了四川绿山生物科技有限公司的营业执照、环保手续、污泥监测报告、污泥委托处置协议等手续。因此，项目污泥能够得到有效处置。

此外，2024 年 3 月 4 日，四川绿山生物科技有限公司对污泥进行了检测，具体检测指标包括：pH、含水率、细菌总数、粪大肠菌群菌值、汞、铜、挥发酚、砷、铬、铅、锌、镍、镉、氰化物、矿物油。根据其检测结果，检测指标能够满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB24188-2009）标准要求（检测结果见附件）。本次验收补充了“城镇污水处理厂污泥转移联单”。

##### ③栅渣及砂粒

项目营运期栅渣、沉砂池分离出的砂粒，主要成份为塑料类、废纸团块、布料、砂粒及其它杂质。栅渣和砂粒均运至当地垃圾填埋场填埋。

##### ④生物除臭装置更换的废填料

项目生物除臭系统每隔 3~5 年更换一次填料，产生的废弃填料主要成分为树皮、珍珠岩、沸石等，该生物系统废弃填料产生量约为 2t/a。该填料项目运行单位计划按照危

废进行处置，交由有资质的单位进行处置。

⑤废化学试剂瓶及其他化学品包装材料

污水处理厂定期进行水质化验，使用后的化学试剂瓶及化学药品包装材料将作为危险废物（HW49）暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位进行处理。本项目建成后会产生化学品包装材料约 0.05t/a。

⑥设备维护产生的废机油及含油废抹布棉纱等

项目日常维护设备产生的废机油约为 0.1t/a，作为危险废物（HW08）交由有资质单位进行处理；产生的含油废抹布、棉纱等含油废物约为 0.05t/a，应作为危险废物（HW49）交由有资质单位进行处理。

⑦生活垃圾

污水处理厂员工生活垃圾量为 10kg/d（3.65t/a）。定期收集后交由环卫部门清运。

针对危险废物（化验室及在线监测废液、废化学试剂包装材料、废机油及含油废抹布棉纱）：污水处理厂设置专门的危废暂存间（32m<sup>2</sup>），用于危废的存放。危险废物暂存间地面进行防腐、防渗处理防止危险废物发生泄漏造成地下水污染；并设置警示标识，由专人管理；厂方与有危险废物处置资质的单位签订的危废委托处理协议，危险废物集中分类收集后定期交由有资质的单位处置；建立了危废处置台账。

b、危废暂存间按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好了防雨、防渗、防腐，防止二次污染的工作；危废间地面采用防渗混凝土+防水材料材料进行铺设。



图3-1 部分环保措施现状照片

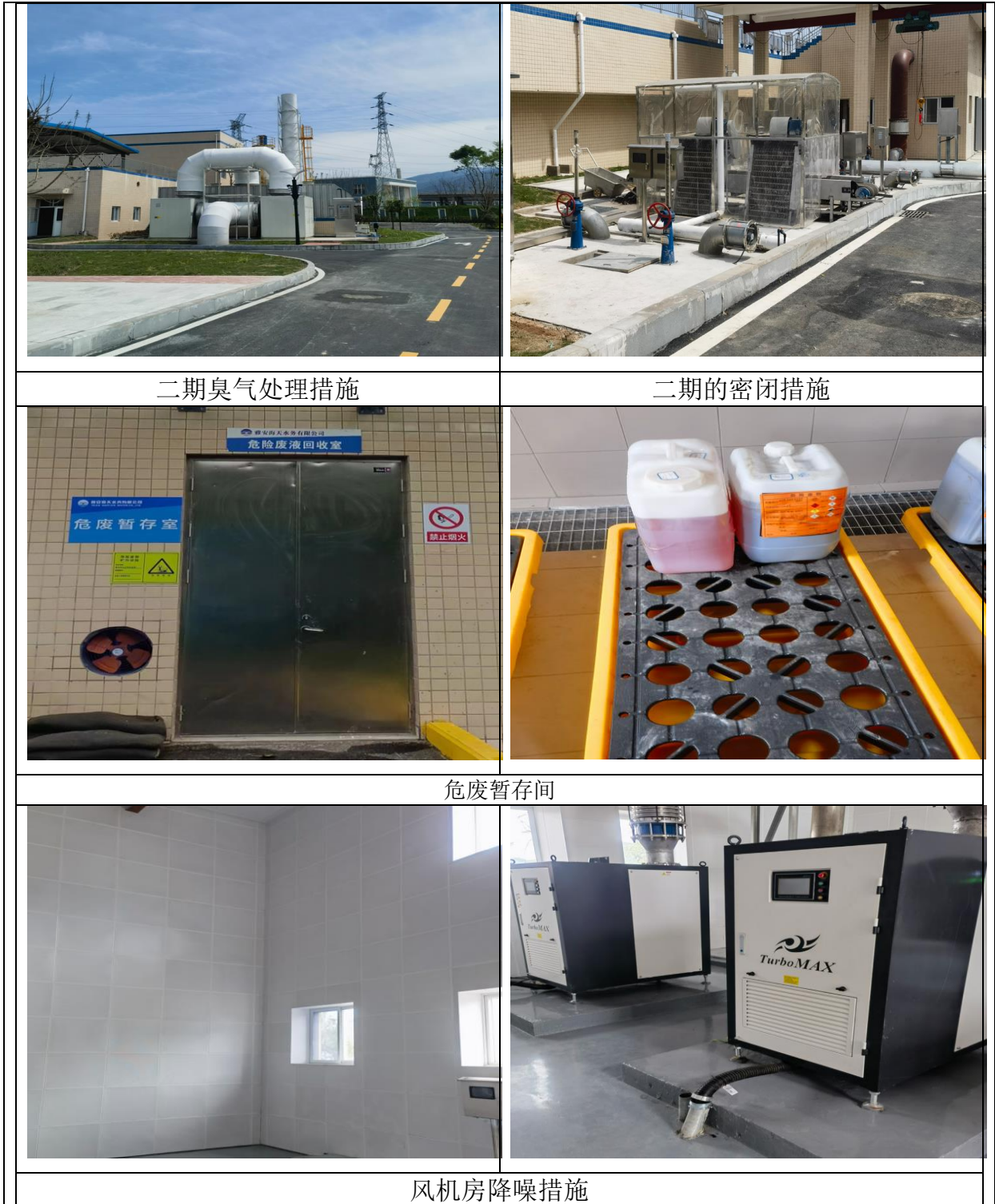


图3-2 部分环保措施现状照片



图3-3 部分环保措施现状照片

(五) 环保处理设施

环保设施（措施）一览表见下表。

表 3-3 环保设施（措施）一览表 单位（万元）

类别		环评设计环保设施	投资	实际建设环保设施	投资
施工期	污水处理	利用既有设施处理	0	利用既有设施处理	0
	防尘措施	按照《关于加强灰霾污染防治的通知》，做到“六必须”、“六不准”作业。	1.0	按照《关于加强灰霾污染防治的通知》，做到“六必须”、“六不准”作业。	1.0
	固废处理	建筑垃圾尽量回收，不能回收的外运至建筑垃圾填埋场；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。	2.0	建筑垃圾尽量回收，不能回收的外运至建筑垃圾填埋场；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。	2.0
	噪声防治	优化施工机械，基础减振、厂房隔声。	0.5	优化施工机械，基础减振、厂房隔声。	0.5
运营期	废水	厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一道经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放至青衣江。	/	厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一道经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放至青衣江。	/
	废气	加盖封闭+生物除臭+15m 高排气筒 2 套	500.0	加盖封闭+生物除臭（2 套）+15m 排气筒	500.0

固废	栅渣、砂粒	运至当地垃圾填埋场填埋	0.5	栅渣、砂粒	运至当地垃圾填埋场填埋	0.5	
	生物除臭装置更换的废填料	由生产商统一回收	2.0	生物除臭装置更换的废填料	由生产商统一回收	2.0	
	污泥	运送至制砖厂进行处理	10.0	污泥	送四川绿山生物科技有限公司堆肥	10.0	
	化验室废液及在线监测废液	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理	5.0	化验室废液及在线监测废液	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理	5.0	
	废化学试剂瓶及其他化学品包装材料			废化学试剂瓶及其他化学品包装材料			
	废机油			废机油			
	含油抹布、棉纱等含油废物			含油抹布、棉纱等含油废物			
生活垃圾	定期收集后交由环卫部门清运	1.0	生活垃圾	定期收集后交由环卫部门清运	1.0		
噪声	设备选型上应选用先进的、噪音低、振动小的生产设备；安装时设备必须安装牢固。设备基座设置橡胶减振垫片；合理布置产噪设备。尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，以有效利用噪声距离衰减作用。		2.0	设备选型上应选用先进的、噪音低、振动小的生产设备；安装时设备必须安装牢固。设备基座设置橡胶减振垫片；合理布置产噪设备。尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，以有效利用噪声距离衰减作用。		2.0	
火灾防范	项目应按照《建筑设计防火规范》设防，建设一套完善的消防系统，包括消防栓及灭火器等。		5.0	项目按照《建筑设计防火规范》设防，建设一套完善的消防系统，包括消防栓及灭火器等。		5.0	
	危废间外应设置消防沙、干粉或泡沫灭火器。			设置消防沙、干粉或泡沫灭火器。			
环境风险	泄露风险	重点防渗	计入建筑投资	重点防渗	采用防渗混凝土和防水材料对重点防渗区进行防渗。		计入建筑投资
		一般防渗		一般防渗	采用防渗混凝土图防渗。		
环境管理	编制环境管理文件、编制危废废物管理制度并张贴在危废间墙上、编制危险废物转移台账并悬挂在危废间内墙上。		0.2	编制了危废管理制度并上墙，制定了危废转移台账并悬挂在危废间内墙上。		0.2	
合计			529.2	合计		529.2	

项目实际总投资 11579 万元，项目实际环保投资 529.2 万元，占总投资的 4.57%。

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

(一) 环评主要结论

一、结论

1、项目概况：

雅安海天水务有限公司选址于雅安市大兴镇龙溪村四、五组，提出建设雅安市大兴污水处理厂二期工程项目，**本项目建设不涉及管网建设**。项目建成后可达到整个污水处理厂处理规模 3.0 万 m<sup>3</sup>/d（一期 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，本项目扩建 2.4 万 m<sup>3</sup>/d），主要污水处理工艺选用 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入青衣江，**本项目排污口依托原雅安市大兴污水处理厂项目（一期）排污口，不新增污水排口**。该排污口已于 2017 年 1 月 6 日取得《排污口设置论证报告》的批复（文号：雅水函[2017]12 号）。本项目完成后可减少污水中污染物排放量，减轻输入青衣江的污染负荷，对保护青衣江地表水，改善当地生态环境具有明显的环境正效益。

2、项目产业政策符合性分析

本项目为污水处理设施建设项目，属于城市基础设施建设。根据国家发展和改革委员会制定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，本项目属于第一类“鼓励类”中第四十三款第 15 条““三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。本项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》列明落后淘汰设备，采取的生产工艺均不属于限制使用或者淘汰范围。

同时，建设单位已于 2020 年 11 月 19 日取得雅安市发展和改革委员会出具的关于雅安市大兴污水处理厂二期工程项目核准的批复（备案号：雅发改环资（2020）18 号）。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

3、规划及选址合理性分析

(1) 与《雅安市雨城区大兴新区》规划符合性分析

该项目已于 2020 年 8 月 3 日取得由雅安市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（文号：用字地 511801-2020-00016 号）。表明该项目选址及用地符合该区域规划。

(2) 与相关技术规范的符合性分析

①与《水污染防治行动计划》符合性分析

本项目为雅安市大兴污水处理厂二期工程项目，其建设的污水处理站出水水质标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准。

《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）指出：“推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。”

本项目污泥为一般工业固废，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2011,2013 年修订)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相关污泥控制标准的要求，并按照相关要求进行暂存和处置，不进入耕地。

本项目具有明显的环境正效益，项目的建设符合《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）的相关规定。

### ②与《水污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发[2015]59 号）符合性分析

《水污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发[2015]59 号）提出：2020 年底前，城镇污水处理设施达到相应排放标准或再生利用要求；到 2020 年，全省所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右。

本项目建成后可使雅安市雨城区大兴新区具备污水收集处理能力，污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 标准。

同时，环评要求：制定污水处理厂环境风险应急预案，加强区域联动、部门联动，对区域排水进行有效控制，降低对周围水环境的影响。

因此，本项目符合《四川省人民政府<关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知>》（川府发【2015】59 号）要求。

### ③与《重点流域水污染防治规划》2016-2020 符合性分析

按照地方相关环保要求，结合项目自身特点：本次评价采用粗、细格栅+A<sup>2</sup>/O 生化池+二沉池+D 型滤池+接触消毒池，出水水质满足相关规范要求；同时，环评要求：污水厂建设完成后，制定污水处理厂环境风险应急预案，加强区域联动、部门联动，对区域排水进行有效控制，降低对周围水环境的影响。

因此，本项目建设符合《重点流域水污染防治规划》的相关规定。

### ④与《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》符合性分析

本项目的建设为改善当地地表水环境与当地居民的用水安全具有重要意义，符合《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》的要求。

### ⑤与国家及地方有关大气污染防治的规范文件符合性分析

国家、省、市各级地方政府出台相应的大气污染防治规范文件，旨在加强大气污染防治治理，提高大气环境质量。本项目正常生产的大气污染物经相应环保处理措施处理后，达标排放。降低该项目对周围环境的影响。

因此，本项目的建设符合国家及地方有关大气污染防治规范要求。

#### (3) 项目污水厂排口设置合理性分析

本项目污水处理厂设计处理规模为 2.4 万 m<sup>3</sup>/d，根据建设单位提供的资料，项目设计尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准，尾水排入青衣江，水体主要为农灌及行洪功能。

本项目排污口仍然依托原雅安市大兴污水处理厂项目（一期）排污口，不新增污水排口。该排污口已于 2017 年 1 月 6 日取得《排污口设置论证报告》的批复（文号：雅水函[2017]12 号）。因此本项目污水排口及排放方式合理可行。

#### (2) 与“三线一单”符合性分析

本项目建设整体符合“三线一单”的要求。

综上所述，项目土地使用合法，符合雅安市雨城区大兴新区规划，且外环境无重大环境制约因素。因此，本项目建设从环境角度分析，其选址合理，外环境相容。

#### 4、项目区环境质量现状评价结论：

项目所在区为达标区，项目所在地 NH<sub>3</sub> 出现超标情况，H<sub>2</sub>S 满足《环境影响评价技术导则——大气环境》（TJ2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；项目所在地青衣江粪大肠菌群及总氮出现超标情况，其他指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；各监测点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量现状良好。

#### 5、环境影响评价结论

##### (1) 水环境影响评价结论

施工期废水主要是生活污水，生活污水依托现有措施进行排放，对区域地表水环境影响甚微。

运营期厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一道经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放至青衣江。

因此本项目废水对区域地表水环境影响很小。

## (2) 大气环境影响评价结论

施工期洒水抑尘，按照《关于加强灰霾污染防治的通知》，做到“六必须”、“六不准”作业。本项目施工期产生的废气随着施工期的结束而停止排放，项目工程量小，对区域大气环境影响甚微。

运营期恶臭加盖+生物除臭+15m 高排气筒排放，废气排放能够达到《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）表 2 标准要求。

**因此，项目营运将不会对区域大气环境质量造成明显影响。**

## (3) 声环境影响评价结论

施工期噪声主要是施工机械噪声，通过加强管理，合理布局及隔声减振等措施后，施工期噪声可以实现达标排放，且随着施工结束而停止。

运营期噪声主要是机械设备噪声，根据预测结果，本项目厂界昼间、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）2类标准。

**因此，项目营运期不会改变区域声环境质量功能，其对区域声学环境质量影响甚微。**

## (4) 固体废物影响评价结论

**项目营运期固废均得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。**

## 6、环境风险影响评价结论

从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然化学品的使用存在着一定的风险，但只要按化学品使用的设计规范及安全要求进行厂房设计和生产管理，加强人员教育，严格执行安全管理制度和完全操作规程，保证安全设施的正常运行，就可以避免风险事故的发生。

因此，在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

## 7、总量控制

本项目废气主要为硫化氢及氨。不计入总量控制。

本项目废水总量控制指标：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 8760000t/a \times 50\text{mg}/L \div 1000000 = 438t/a;$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 8760000t/a \times 5\text{mg}/L \div 1000000 = 43.8t/a;$$

$$\text{TP}: 8760000t/a \times 0.5\text{mg}/L \div 1000000 = 4.38t/a。$$

其总量控制详见下表：

表 9-1 本项目总量控制一览表

总量控制因子		一期工程排放量	二期工程排放量	建成后全厂 污染排放量	增减量
废水	水量	219 万 m <sup>3</sup> /a	876 万 m <sup>3</sup> /a	1095m <sup>3</sup> /a	+876 万 m <sup>3</sup> /a
	CODcr	109.5t/a	438t/a	547.5t/a	+438t/a
	NH <sub>3</sub> -N	10.95t/a	43.8t/a	54.75t/a	+43.8t/a
	TP	1.095t/a	4.38t/a	5.475t/a	+4.38t/a

## 8、项目可行性结论

雅安市大兴污水处理厂二期工程项目位于雅安市雨城区大兴新区，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求，符合当地规划要求，选址合理。在严格落实本环境影响评价报告提出的废水、废气、噪声、固废及地下水污染防治措施后，本项目产生的污染物能够实现达标排放，固体废物处置得到合理有效处置，环境风险可控，重点污染物排放符合总量控制要求。因此，只要项目严格落实本环评报告提出的环保对策及措施，从环境保护角度认为，项目在雅安市雨城区大兴新区建设是可行的。

## 二、建议与要求

### 1、要求

(1) 在工程建设中必须严格执行“三同时”制度，确保报告中提出的各项治理措施落实到位，以保证项目污染物达标排放；

(2) 废气净化系统失效停运时，应停止生产，进行检修。待废气净化系统正常运营时方能进行生产；

(3) 项目实施过程中，强化风险防范措施，杜绝各类泄漏物散乱排放；

(4) 严格落实危废暂存间等区域的地面防渗漏措施，确保地下水水质安全；

(5) 优化并强化工程防噪设计，落实各项噪声防治措施，确保噪声不扰民；

(6) 为了保证项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议，同时要做到：危险废物外运时应做到不沿途抛洒；此外，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，堆放固体废弃物场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施；

(7) 建设单位应设立环保机构，配备专职环保人员负责环保工作，建立各项环保规章制度和环保岗位责任制，加强各类环保设施的管理与维护，确保环保设施的正常运

行和各类污染物长期、稳定达标排放；

## 2、建议

(1) 本项目实施时，应保证足够的环保资金，以实施本报告提出的各项治污措施，做好项目建设的环保措施和“三同时”工作。

(2) 项目实施完成后，应加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏；建立、健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

### (二) 环评批复

雅安市生态环境局关于雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复  
雅环审批〔2021〕14号

雅安海天水务有限公司：

你公司报送的《雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经审查，批复如下：

一、本项目为扩建项目，拟在雅安市雨城区大兴新区，扩建日处理能力 2.4 万吨污水处理厂 1 座，扩建后雅安市大兴污水处理厂总处理规模达为 3.0 万吨/天，服务范围为雅安市大兴片区内的居民生活污水，宾馆、学校污水，事业单位排水，工业废水（主要收纳雅安国家农业科技园区中的废水，其废水类型主要为食品工业、制茶以及部分制药工业废水）。主要建设内容：粗格栅间、污水提升泵房、细格栅渠、曝气沉砂池、A2/O 生化池、二沉池、回流污泥井、D 型滤池、接触消毒池、污泥浓缩脱水间、贮泥池、加药间及其他配套设施等。项目拟采用 A2/O 工艺+D 型滤池的三级处理工艺。污水处理厂设计出水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标，最终排入青衣江。雅安市发展和改革委员会出具了《关于雅安市大兴污水处理厂二期工程项目核准的批复》（雅发改环资〔2020〕18 号），雅安市自然资源和规划局出具了《建设项目用地预审与选址意见书》(文号：用字地 511801-2020-00016 号)，该项目选址及用地符合该区域规划，该项目建设符合国家现行的产业政策，符合《四川省城镇污水处理设施三年推进方案》(川办函[2017]85 号)和《雅安城总体规划》的要求。

二、该项目在严格按照报告表中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取环境保护措施和环境风险防范措施进行建设和生产，严格执行环境保护“三同时”制度的前提下，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。你公

司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施、环境风险防范措施及本批复要求。

三、项目在建设和运行中必须重点做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构和规章制度，落实项目环保资金，与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中，确保各项生态环境保护措施落实到位，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染与纠纷。

（二）按照四川省人民政府《关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(川府发〔2014〕4号)、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订)中相关规定，强化施工期环境管理，结合周围环境敏感点分布，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，做到文明施工，施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)，减少施工噪声和扬尘对外环境造成的不利影响。

（三）严格落实污水处理措施，建立运行台帐，加强污水处理设施的管理及维护。确保污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。运营期厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一并经污水处理厂处理后达标排放。

（四）严格落实噪声污染防治措施。按照报告表要求，优化布局，强化声环境保护措施，选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等降噪措施，加强对设备的日常管理和维护，确保厂界噪声达标。

（五）严格落实废气防治措施。将污水处理厂（一、二期工程项目）格栅、沉砂池、生化池、贮泥池、脱水间、泥柜提升泵房产生臭气单元加盖密封，恶臭气体经抽风机分别抽入两台生物除臭装置处理后分别通过15m排气筒（1#、2#）排放。

根据报告表预测，该项目卫生防护距离为一二期工程项目厂界外100m包络线范围。根据环评单位调查，目前该卫生防护距离范围内没有学校、医院、居民等环境敏感点，该范围内不得新建学校、医院、住宅等环境保护目标。

（六）按照分类收集和处置的原则严格落实各类固体废物环境管理措施。危险废物化验室废液及在线监测废液废化学试剂瓶及其他化学品包装材料、废机油、含油抹布、棉纱等含油废物定期交由有资质单位处理，并建立规范的产生、暂存和转运台账，严格执行危险废物申报制度和转运制度，落实危险废物在收集、暂存、转运过程的各项环境管理要求，防止造成：栅渣、砂粒运至当地垃圾填埋场填埋处理；生物除臭装置更换的废填料由生产商统一回收；污泥经脱水后运送至制砖厂进行处理；生活垃圾定期收

集后交由环卫部门清运处理。

(七) 严格按照报告表要求, 切实落实地下水污染防治措施, 严格做到分区防渗, 格栅及提升泵房、曝气沉砂池 A2/O 生化池、加药间、污泥脱水间、危废间做重点防渗; 污水厂的接触消毒池、生物除臭系统、进出水仪表间、风机房、变配电间做地面一般防渗, 加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测, 确保防渗设施牢固安全, 严防化学品和废水污染地下水。

(八) 制定本项目《环境风险事故应急预案》并报地方生态环境部门备案, 严格落实报告表及《环境风险事故应急预案》提出的各项环境风险防范措施, 有效控制环境风险的发生及其不利影响, 确保其合理、有效、可靠, 满足环境安全要求。

(九) 严格落实报告表提出的环境管理和环境监测计划, 加强废气排放监测, 严格执行地下水和土壤环境监测, 密切关注变化趋势, 有效防范地下水和土壤环境污染。依法定期向公众发布环境信息, 主动接受社会监督。在项目实施过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 及时解决公众提出的合理环境诉求。

四、报告表核定该项目主要污染物年排放总量为: 废水污染物: 化学需氧量 438t/a, 氨氮 43.8t/a。主要污染物许可排放量由雅安市生态环境局在排污许可证发放或变更时予以确认。

五、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后, 建设单位应按规定标准和程序, 对配套建设的环境保护设施开展竣工验收。

六、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建设项目环境影响评价文件, 否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起, 如项目超过 5 年未开工建设, 环境影响评价文件应当报市生态环境局重新审核。

七、项目开工前, 应依法完备其他相关行政许可手续。

八、请雅安市雨城生态环境局负责该项目的日常环境保护监督管理工作。请你公司收到此批复 10 日内, 将批准后的该报告表和本批复送雅安市雨城生态环境局, 并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

雅安市生态环境局

2021 年 4 月 20 日

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**（一）质量保证及质量控制措施**

本次验收监测采取严格遵守国家监测分析方法和技术规范、仪器校准、人员持证上岗、测试加标密码样和平行样、数据三级审核等全过程质量控制。

**（二）废气监测质量保证措施**

**1、监测前质控措施**

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，无组织废气采集方法严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

（1）现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。

（2）大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、仪器内置的温度、压力等参数进行校核。

（3）进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

**2、监测中质控措施**

（1）有组织废气在现场采样、测试时，按各监测项目质控要求，采集一定数量的现场空白样品。

（2）无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时间同时测量气象因素。

**3、监测后质控措施**

（1）监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管，监测数据统一由质控审核、出具。

（2）监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

**（三）噪声监测质量保证措施**

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。质量控制执行生态环境部《环境监测技术规范》有关噪声部分，声级计测量前后均进行校准。

废水、废气、噪声检测项目、方法来源、使用仪器及单位见下表。

表5-1 有组织废气检测依据及检测仪器

监测因子	监测方法及来源	使用仪器	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 VIS-723N/SB-019	0.25
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局	可见分光光度计 VIS-723N/SB-019	0.01
臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/

表5-2 无组织废气检测依据及检测仪器

监测因子	监测方法及来源	使用仪器	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 VIS-723N/SB-019	0.01
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局	可见分光光度计 VIS-723N/SB-019	0.001
臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 SP-3420A/SB-022-1	0.06

表5-3 废水检测依据及检测仪器

监测因子	监测方法及来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/SB-040-8	/
水温 (°C)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	水温计/XSB-006-8	/
色度 (倍)	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	50ml 具塞比色管 /XSB-001-11; 100ml 具塞比色管/XSB-001-12	2
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-198	电子天平 ZA120.R4/SB-012-1	4
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 /XSB-001-02	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 BSXP-150/SB-027; 溶解氧测定仪 JPSJ-606L/SB-060	0.5
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460/SB-009	0.06
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460/SB-009	0.06
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.05

总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.01
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.025
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分 光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.05
总铬	水质 总铬的测定 GB 7466-1987 (高 锰酸钾 氧化-二苯碳酰二肼分光光度 法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.004
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分 光光度 法 GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.004
铅 (µg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸 收分光 光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 A3AFG-12/SB-057-1	10
镉 (µg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸 收分光 光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 A3AFG-12/SB-057-1	1
砷 (µg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原 子荧光 法 HJ 694-201	原子荧光光度计 AFS-8220/SB-029	0.3
汞 (µg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原 子荧光 法 HJ 694-201	原子荧光光度计 AFS-8220/SB-029	0.04
粪大肠菌群 (MPN/L)	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测 定 纸片 快速法 HJ755-2015	恒温恒湿培养箱 HWS-150/SB-028-1	20
烷基汞			

表 5-4 地下水检测依据、检测仪器及检出限

检测项目	检测依据	检测仪器(型号/编号)	检出限 (mg/L)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/SB-040-8	/
钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Avio200/SB-086	0.05
钠			0.12
钙			0.02
镁			0.02
碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分 碳酸根、 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	50ml 酸式滴定管 XSB-001-02	5
重碳酸根			5
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.025
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100/SB-004-2	0.005
硝酸盐 (以 N 计)			0.004

氯化物			0.007
氯离子			0.007
硫酸盐			0.018
硫酸根			0.018
氟化物			0.006
挥发酚	水质 挥发酚的测定氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 VIS-723N/SB-019	0.0003
氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (7.1)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.002
砷 (μg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220/SB-029	0.3
汞 (μg/L)			0.04
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/SB-021-2	0.004
铅 (ng/mL)	地下水水质分析方法 第 22 部分：铜、铅、锌、镉、锰、铬、镍、钴、钒、锡、铍及钛量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 DZ/T 0064.22-2021	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio200/SB-086	0.30
镉 (ng/mL)			0.06
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio200/SB-086	0.01
锰			0.01
总硬度	地下水水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	50mL 酸式滴定管 /XSB-001-02	3.0
耗氧量	地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	25ml 酸式滴定管 /XSB-001-01	0.4
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	电子天平 ZA120.R4/SB-012-1	/
总大肠菌群 (MPN/100mL)	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (5.1)	恒温恒湿培养箱 HWS-150/SB-028-2	/
细菌总数 (CFU/ml)	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	恒温恒湿培养箱 HWS-150/SB-028-2	/

表 5-5 固体废物检测依据、检测仪器及检出限

检测项目	检测依据	检测仪器 (型号/编号)	检出限 (%)
含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 (2.城市污泥 含水率的测定 重量法)	电子天平 ZA120.R4/SB-012-1	/

CJ/T 221-2005

表 5-6 噪声检测依据及检测仪器

检测项目	检测依据	检测仪器（型号/编号）
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; 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	多功能声级计 AWA6228+/SB-041-15

## 表六 验收监测内容

### (一) 废气

#### 1、有组织废气

本项目有组织排放废气监测项目、监测点位及监测频次详见下表。

**表 6-1 有组织排放废气监测点位布设**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	一期除臭排气筒 DA002	氨、硫化氢、臭气 浓度	连续监测 2 天，每天监 测 3 次	排气筒高度 15m
2#	二期除臭排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气 浓度	连续监测 2 天，每天监 测 3 次	排气筒高度 15m

#### 2、无组织排放废气

本项目厂界处及厂内无组织排放废气监测项目、监测点位及监测频次详见下表。

**表 6-2 无组织排放废气监测点位布设**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	项目厂界东侧处	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
2#	项目厂界南侧处	氨、硫化氢、臭气浓度	
3#	项目厂界西侧处	氨、硫化氢、臭气浓度	
4#	项目厂界北侧处	氨、硫化氢、臭气浓度	
5#	项目厂界内（生化池东北侧）	甲烷	
6#	项目厂界内（污泥脱水间东北侧）	甲烷	

### (二) 废水

本项目废水监测项目、监测点位及监测频次详见下表。

**表 6-3 废水监测点位布设**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	废水进口	pH 值、水温、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、总磷、氨氮、总氮、总铬、六价铬、总铅、总镉、总砷、总汞。	连续监测 2 天，每 天监测 4 次
2#	废水排口	pH 值、水温、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、总磷、氨氮、总氮、总铬、六价铬、总铅、总镉、总砷、总汞、粪大肠菌群、烷基汞。	

### (三) 噪声

本项目厂界噪声监测项目、监测点位及监测时间与频次见下表。

表 6-4 噪声监测项目、点位及频率

点位编号	监测点位	监测项目	监测时间/频率
1#	本项目北侧厂界外 1m 处	厂界噪声	连续监测 2 天， 每天昼间、夜间各监测 1 次
2#	本项目东侧厂界外 1m 处		
3#	本项目南侧厂界外 1m 处		
4#	本项目西侧厂界外 1m 处		

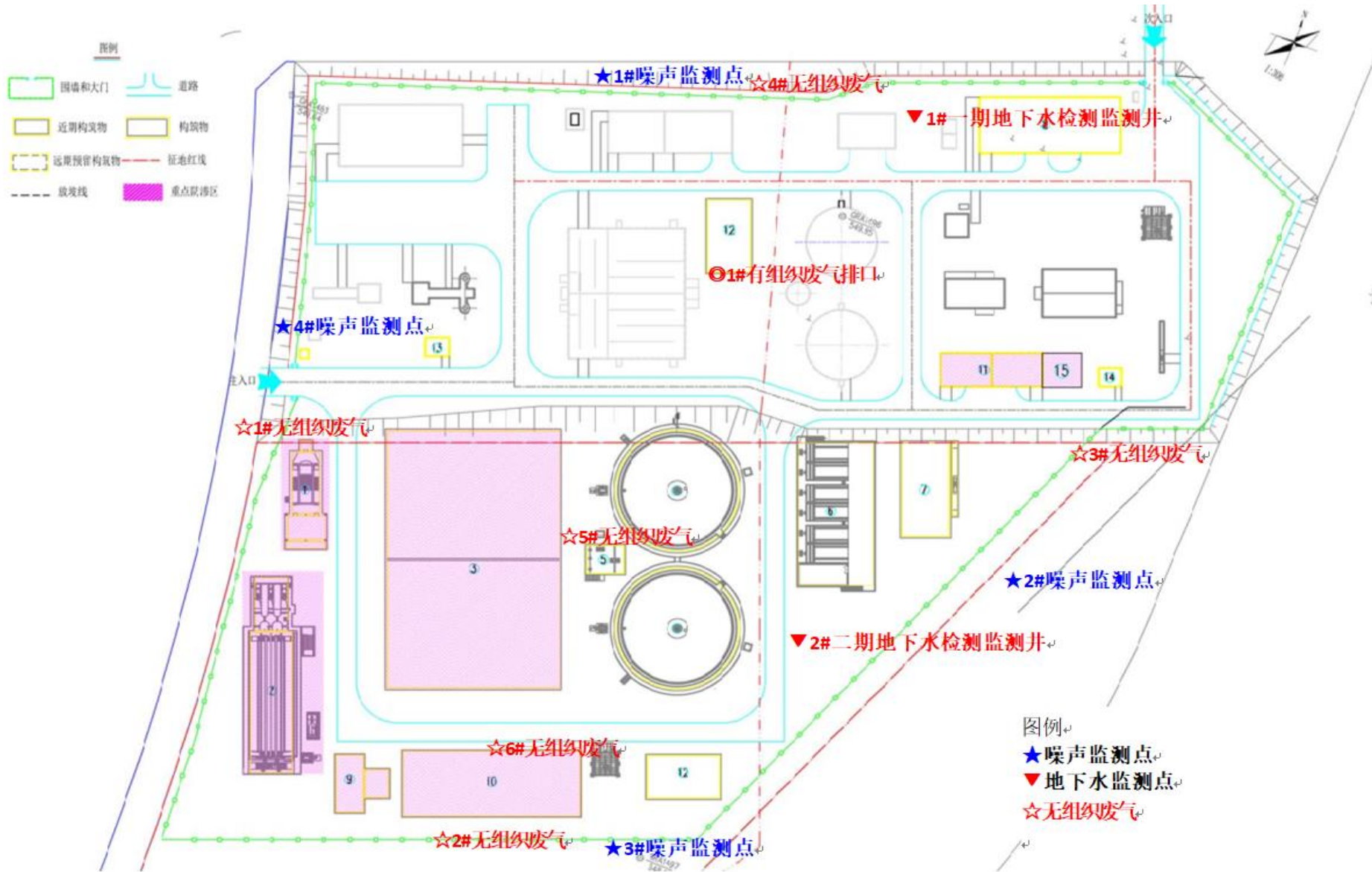
### (四) 地下水监测

本次验收设置 2 个地下水监测点。

点位编号	监测点位	监测项目	监测时间/频率
1#	一期地下水监控井	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐（以氮计）、亚硝酸盐（以氮计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氯化物、氰化物、砷、Hg、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐、氟化物、总大肠菌群、细菌总数，共 21 项	连续监测 2 天， 每天监测 2 次
2#	二期地下水监控井		

### (五) 污泥监测

- (1) 监测点位：污泥堆棚。
- (2) 监测项目：含水率。
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天采样 1 次。





一期废气排气筒



二期废气排气筒



地下水监测井



废水出口取样点

## 表七 验收监测结果

### (一) 验收监测期间生产工况记录

2024年4月8日~4月9日对雅安海天水务有限公司雅安市大兴污水处理厂二期工程项目所在地的有组织废气、无组织废气、废水、地下水、固体废物和工业企业厂界环境噪声进行了现场采样检测。监测期间车间正常生产，环保设施正常运行，具备验收条件。

### (二) 验收监测结果

#### 1、废气监测结果

废气检测结果及评价见下表。

表 7-1 有组织废气监测结果表

检测 点位	检测项目		采样时间/频次/结果				排放 限值	是否 达标
			2024年4月8日					
			第一次	第二次	第三次	最大值		
1#：一 期生物 除臭装 置排气 筒	排气筒 参数	高度（m）	15				/	/
		烟道尺寸（m）	Φ0.50				/	/
	排气参数	流速（m/s）	3.4	3.9	3.5	/	/	/
		温度（℃）	18.5	20.3	20.2	/	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	2056	2344	2104	/	/	/
	氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.26	1.30	1.21	1.30	/	/
		排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	0.003	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.12	0.12	0.12	0.12	/	/
		排放速率（kg/h）	2.47×10 <sup>-4</sup>	2.81×10 <sup>-4</sup>	2.52×10 <sup>-4</sup>	2.81×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
		臭气浓度（无量纲）		204	234	269	269	2000
检测 点位	检测项目		采样时间/频次/结果				排放 限值	是否 达标
			2024年4月9日					

		第一次	第二次	第三次	最大值			
1#：一期生物除臭装置排气筒	排气筒参数	高度（m）	15			/	/	/
		烟道尺寸（m）	Φ0.50			/	/	/
	排气参数	流速（m/s）	3.9	3.7	3.3	/	/	/
		温度（℃）	18.2	21.2	20.6	/	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	2360	2214	1972	/	/	/
	氨	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.51	0.55	0.65	0.65	/	/
		排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.001	0.001	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.12	0.12	0.11	0.12	/	/
		排放速率（kg/h）	2.83×10 <sup>-4</sup>	2.66×10 <sup>-4</sup>	2.17×10 <sup>-4</sup>	2.83×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）		173	269	204	269	2000	达标
检测点位	检测项目	采样时间/频次/结果				排放限值	是否达标	
		2024年4月8日						
		第一次	第二次	第三次	最大值			
2#：二期生物除臭装置排气筒	排气筒参数	高度（m）	15			/	/	/
		烟道尺寸（m）	Φ1.50			/	/	/
	排气参数	流速（m/s）	3.8	3.8	3.7	/	/	/
		温度（℃）	19.0	20.5	20.1	/	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	20593	20483	20024	/	/	/
	氨	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.81	0.75	0.88	0.88	/	/
		排放速率（kg/h）	0.017	0.015	0.018	0.018	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.12	0.12	0.12	0.12	/	/
		排放速率（kg/h）	0.002	0.002	0.002	0.002	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）		269	269	234	269	2000	达标

检测点位	检测项目		采样时间/频次/结果				排放限值	是否达标
			2024年4月9日					
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2#：二期生物除臭装置排气筒	排气筒参数	高度（m）	15			/	/	/
		烟道尺寸（m）	Φ1.50			/	/	/
	排气参数	流速（m/s）	3.8	4.0	3.9	/	/	/
		温度（℃）	18.2	21.5	20.3	/	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	20642	21519	21065	/	/	/
	氨	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.58	0.49	0.55	0.58	/	/
		排放速率（kg/h）	0.012	0.011	0.012	0.012	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.11	0.11	0.12	0.12	/	/
		排放速率（kg/h）	0.002	0.002	0.003	0.003	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）		234	173	269	269	2000	达标
备注：执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值。								

项目一期、二期排气筒排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值要求。

表 7-2 无组织废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测点位	1#：项目上风向厂界外 5m 处				浓度限值	是否达标
检测项目	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	2#：项目下风向厂界外 5m 处				浓度限值	是否达标

检测项目 \ 采样时间	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.04	0.07	0.05	0.05	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	3#: 项目下风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
检测项目 \ 采样时间	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.05	0.06	0.05	0.06	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	4#: 项目下风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
检测项目 \ 采样时间	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.05	0.07	0.05	0.06	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	5#: 项目厂界内生化池东北侧				浓度 限值	是否 达标
检测项目 \ 采样时间	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
甲烷（%）	$2.13 \times 10^{-4}$	$2.17 \times 10^{-4}$	$2.25 \times 10^{-4}$	$2.16 \times 10^{-4}$	1	达标
检测点位	6#: 项目厂界内污泥脱水车间东北侧				浓度 限值	是否 达标
检测项目 \ 采样时间	2024年4月8日					
	第一次	第二次	第三次	第四次		

甲烷 (%)	$2.30 \times 10^{-4}$	$2.11 \times 10^{-4}$	$2.12 \times 10^{-4}$	$2.11 \times 10^{-4}$	1	达标
检测点位	1#: 项目上风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024 年 4 月 9 日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	2#: 项目下风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024 年 4 月 9 日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.06	0.05	0.05	0.06	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	3#: 项目下风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024 年 4 月 9 日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.05	0.07	0.06	0.05	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	4#: 项目下风向厂界外 5m 处				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024 年 4 月 9 日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	0.05	0.06	0.05	0.06	1.5	达标
硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标

臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
检测点位	5#: 项目厂界内生化池东北侧				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024年4月9日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
甲烷（%）	$2.09 \times 10^{-4}$	$2.00 \times 10^{-4}$	$2.13 \times 10^{-4}$	$2.05 \times 10^{-4}$	1	达标
检测点位	6#: 项目厂界内污泥脱水车间东北侧				浓度 限值	是否 达标
采样时间	2024年4月9日					
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次		
甲烷（%）	$2.10 \times 10^{-4}$	$2.09 \times 10^{-4}$	$2.10 \times 10^{-4}$	$2.11 \times 10^{-4}$	1	达标
备注：1.风向：北风。						
2.执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5中二级标准浓度。						

### 评价结论

在监测期间，有组织废气监测中，氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中标准限值要求。

无组织废气监测中，氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5中二级标准浓度限值要求。

### 2、废水检测结果

废水检测结果及评价见下表。

**表 7-3 废水检测结果表**

检测点位	1#: 废水进口				平均值	排放 浓度	是否 达标
采样时间	2024年4月8日						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH值（无量纲）	6.3	6.2	6.3	6.3	6.3	/	/
水温（℃）	14.6	14.3	14.5	14.8	14.6	/	/
色度（倍）	20（黄色、浅色、浑浊）	20（黄色、浅色、浑浊）	20（黄色、浅色、浑浊）	20（黄色、浅色、浑浊）	20（黄色、浅色、浑浊）	/	/

悬浮物 (mg/L)	84	94	92	74	86	/	/
化学需氧量 (mg/L)	207	218	211	219	214	/	/
五日生化需氧量 (mg/L)	55.6	59.0	60.6	59.6	58.7	/	/
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
动植物油类 (mg/L)	0.23	0.39	0.41	0.47	0.38	/	/
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.74	0.73	0.70	0.71	0.72	/	/
总磷 (mg/L)	2.52	2.62	2.49	2.52	2.54	/	/
氨氮 (mg/L)	19.8	20.5	20.6	20.1	20.2	/	/
总氮 (mg/L)	30.9	30.4	31.1	29.7	30.5	/	/
总铬 (mg/L)	0.034	0.036	0.035	0.036	0.035	/	/
六价铬 (mg/L)	0.011	0.010	0.010	0.008	0.010	/	/
铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	/	/
镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	/	/
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/	/
汞 (μg/L)	0.31	0.32	0.31	0.32	0.32	/	/
检测点位	2#: 废水出口				平均值	排放浓度	是否达标
采样时间	2024年4月8日						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值 (无量纲)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6~9	达标
水温 (°C)	15.1	15.2	14.8	15.4	15.1	/	/
色度 (倍)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	30	达标
悬浮物 (mg/L)	9	7	6	9	8	10	达标
化学需氧量 (mg/L)	16	19	12	16	16	50	达标

五日生化需氧量 (mg/L)	4.3	5.2	3.3	4.4	4.3	10	达标
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	达标
动植物油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	达标
总磷 (mg/L)	0.22	0.20	0.19	0.19	0.20	0.5	达标
氨氮 (mg/L)	0.158	0.118	0.127	0.138	0.135	5 (水温 >12℃)	达标
总氮 (mg/L)	6.78	7.04	5.98	6.57	6.59	15	达标
总铬 (mg/L)	0.018	0.016	0.018	0.017	0.017	0.1	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	100	达标
镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	10	达标
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	100	达标
汞 (μg/L)	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	1	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	70	90	90	90	85	10 <sup>3</sup>	达标
烷基汞*	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	不得检出	达标
检测点位	1#: 废水进口				平均值	排放浓度	是否达标
采样时间	2024年4月9日						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH值 (无量纲)	6.2	6.3	6.3	6.3	6.3	/	/
水温 (℃)	14.8	14.4	15.0	14.6	14.7	/	/
色度 (倍)	20 (黄色、浅色、浑浊)	20 (黄色、浅色、浑浊)	20 (黄色、浅色、浑浊)	20 (黄色、浅色、浑浊)	20 (黄色、浅色、浑浊)	/	/
悬浮物 (mg/L)	94	80	108	78	90	/	/
化学需氧量 (mg/L)	205	216	209	217	212	/	/

五日生化需氧量 (mg/L)	56.2	59.8	56.4	59.0	57.8	/	/
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
动植物油类 (mg/L)	0.26	0.25	0.34	0.39	0.31	/	/
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.72	0.71	0.67	0.68	0.695	/	/
总磷 (mg/L)	2.48	2.52	2.47	2.42	2.47	/	/
氨氮 (mg/L)	20.3	20.7	21.1	19.5	20.4	/	/
总氮 (mg/L)	30.0	30.0	29.9	29.9	30.0	/	/
总铬 (mg/L)	0.037	0.035	0.034	0.036	0.036	/	/
六价铬 (mg/L)	0.009	0.011	0.011	0.009	0.010	/	/
铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	/	/
镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	/	/
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/	/
汞 (μg/L)	0.32	0.35	0.33	0.35	0.34	/	/
检测点位	2#: 废水出口				平均值	排放浓度	是否达标
采样时间	2024年4月9日						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH值 (无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	6~9	达标
水温 (°C)	14.7	15.2	14.9	14.6	14.8	/	/
色度 (倍)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	2 (白色、浅色、透明)	30	达标
悬浮物 (mg/L)	7	6	9	8	8	10	达标
化学需氧量 (mg/L)	14	15	15	12	14	50	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	3.7	4.2	4.2	3.3	3.8	10	达标
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	达标

动植物油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	达标
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	达标
总磷 (mg/L)	0.18	0.22	0.21	0.20	0.20	0.5	达标
氨氮 (mg/L)	0.250	0.216	0.227	0.242	0.234	5 (水温 >12℃)	达标
总氮 (mg/L)	6.64	6.77	5.86	6.47	6.44	15	达标
总铬 (mg/L)	0.016	0.017	0.015	0.017	0.016	0.1	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	100	达标
镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	10	达标
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	100	达标
汞 (μg/L)	0.21	0.20	0.21	0.21	0.21	1	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	50	70	50	50	55	10 <sup>3</sup>	达标
烷基汞*	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	2×10 <sup>-8</sup> L	不得 检出	达标

备注：1.\*为分包项目，分包方为：四川国测检测技术有限公司。

2. 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准 A 标排放浓度和表 2 标准值；以上标准未做要求的检测项目不予评价。

3.根据《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）规定，当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

### 评价结论

本次检测结果表明，验收监测期间，废水中 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量等指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值和表 2 中标准限值。

### 3、噪声检测结果

噪声检测结果及评价见下表。

**表 7-4 噪声检测结果及评价 单位: dB (A)**

测点 编号	测点位置	2024 年 4 月 8 日	2024 年 4 月 9 日	排放 限值	是否 达标
		昼间			
1#	项目厂界西侧外 1m 处	56	55	60	达标

2#	项目厂界南侧外 1m 处	55	57	60	达标
3#	项目厂界东侧外 1m 处	57	58	60	达标
4#	项目厂界北侧外 1m 处	58	56	60	达标
测点 编号	测点位置	2024 年 4 月 8 日	2024 年 4 月 9 日	排放 限值	是否 达标
		夜间			
1#	项目厂界西侧外 1m 处	45	46	50	达标
2#	项目厂界南侧外 1m 处	48	47	50	达标
3#	项目厂界东侧外 1m 处	46	45	50	达标
4#	项目厂界北侧外 1m 处	47	48	50	达标
备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。					

### 评价结论

本次检测结果表明，验收监测期间，该项目厂界噪声昼间监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

### 4、地下水检测

表 7-5 地下水检测结果表

检测点位	1#：一期地下水 监控井		2#：二期地下水 监控井		1#：一期地下水 监控井		2#：二期地下水 监控井		限值	是否 达标
检测项目	2024 年 4 月 8 日				2024 年 4 月 9 日					
采样时间	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2	6.5≤pH≤8.5	达标
钾(mg/L)	3.64	3.64	3.27	2.94	3.52	3.57	3.33	3.08	/	/
钠(mg/L)	20.3	20.5	12.4	13.2	22.6	20.8	12.6	13.0	≤200	达标
钙(mg/L)	111	113	47.6	47.7	114	102	47.5	47.4	/	/
镁(mg/L)	24.8	24.6	10.0	11.1	24.5	24.2	10.0	11.0	/	/
碳酸根(mg/L)	5L	5L	5L	5L	5L	5L	5L	5L	/	/
重碳酸根(mg/L)	318	342	119	128	312	294	143	145	/	/

氨氮(mg/L)	0.138	0.155	0.489	0.483	0.223	0.245	0.472	0.478	≤0.50	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.0	达标
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	1.10	1.09	0.603	0.623	1.24	1.24	0.506	0.510	≤20.0	达标
氯化物(mg/L)	10.2	10.2	8.02	8.13	16.7	16.7	8.15	8.24	≤250	达标
氯离子(mg/L)	10.2	10.2	8.02	8.13	16.7	16.7	8.15	8.24	≤250	达标
硫酸盐(mg/L)	118	118	67.8	67.8	124	123	65.4	65.6	≤250	达标
硫酸根(mg/L)	118	118	67.8	67.8	124	123	65.4	65.6	≤250	达标
氟化物(mg/L)	0.284	0.284	0.226	0.232	0.342	0.342	0.210	0.208	≤1.0	达标
挥发酚(mg/L)	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	≤0.002	达标
氰化物(mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05	达标
砷 (μg/L)	0.6	0.6	3.9	4.0	0.6	0.6	3.9	4.0	≤10	达标
汞 (μg/L)	0.44	0.42	0.45	0.45	0.45	0.44	0.47	0.47	≤1	达标
六价铬(mg/L)	0.008	0.007	0.015	0.014	0.006	0.007	0.012	0.013	≤0.05	达标
铅 (ng/mL)	0.30L	0.30L	0.30L	0.30L	0.30L	0.30L	0.30L	0.30L	≤10	达标
镉 (ng/mL)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤5	达标
铁(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.3	达标
锰(mg/L)	0.01	0.02	0.06	0.07	0.01	0.02	0.06	0.07	≤0.10	达标
总硬度(mg/L)	381	387	162	164	384	360	162	165	≤450	达标
耗氧量(mg/L)	2.7	2.8	1.5	1.5	2.6	2.7	1.8	1.7	≤3.0	达标
溶解性总固体 (mg/L)	446	461	204	220	460	441	216	229	≤1000	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标
细菌总数 (CFU/ml)	54	49	62	59	48	43	59	62	≤100	达标
备注：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中III类限值；以上标准未做要求的指标不予评价。										

根据地下水检测结果，一期地下水监控井、二期地下水监控井中的检测指标能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类限值要求

### 5、固体废物检测

表 7-6 固体废物检测结果表

检测点位	1#: 污泥堆棚		限值	是否达标
	采样时间	检测项目		
	2024 年 4 月 8 日	2024 年 4 月 9 日		
含水率（%）	62.1	63.5	<80	达标

备注：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中 4.3.2 的限值要求。

根据检测报告，污泥含水率能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中 4.3.2 的限值要求。

### （三）污染物排放总量核算

根据《雅安海天水务有限公司雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表》可知，本项目涉及的水污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、总磷。

本次验收范围内，废水排放量约为 876 万 m<sup>3</sup>/a（二期），根据监测报告实测数据，废水污染物实际排放总量核算如下所示：

化学需氧量：8760000m<sup>3</sup>/a × 14mg/L × 10<sup>-6</sup> = 122.64t/a；

氨氮：8760000m<sup>3</sup>/a × 0.234mg/L × 10<sup>-6</sup> = 2.05t/a；

总磷：8760000m<sup>3</sup>/a × 0.20mg/L × 10<sup>-6</sup> = 1.752t/a；

综上：本项目验收阶段化学需氧量实际排放总量为：122.64t/a；氨氮实际排放总量为：2.05t/a；总磷实际排放总量为：1.752t/a。

综上，本项目废水实际排放总量低于环评总量值。

### （四）公众参与调查

经过走访调查，本项目在施工期未收到关于环保问题的投诉。另外，本次验收期间通过发放公众参与调查表的方式进行调查周围群众对本项目竣工环保验收的态度，根据收回的公众调查表，公众对本项目竣工环保验收无反对意见，公众调查表见附件。

## 表八 环境管理检查

### （一）项目执行环保法律法规情况检查

2021年1月，四川锦绣绿地环保有限公司编制了本项目的环境影响报告表；2021年4月20日，雅安市生态环境局出具了《雅安市生态环境局关于雅安市大兴污水处理厂二期工程项目环境影响报告表的批复》（雅环审批【2021】14号）。本项目于2022年4月开工建设，2023年6月完成建设。

### （二）环保机构的设置、环境管理制度及环保档案检查

雅安海天水务有限公司配置了专职环保管理人员，主要负责项目日常环保管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。环境管理机构由设备安全部负责，对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。

### （三）环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）、环保设施运行及维修记录、固体废物储存、转运台账、报批表等文件由设备安全部保管。

### （四）“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续（见监测表附件）齐全。项目总投资11579万元，其中环保投资529.2万元，占工程总投资的4.57%。

表 8-1 主要环保设施运行情况

序号	环保设施	运行情况
1	一期污水处理厂恶臭气体产污点进行加盖密封+生物除臭装置+排气筒 DA002	正常运行
2	二期污水处理厂恶臭气体产污点进行加盖密封+生物除臭装置+排气筒 DA001	正常运行

### （五）固体废弃物处置情况检查

项目运营期产生的固废包括化验室及在线监测室废液、污水脱水间产生的污泥、格栅产生的栅渣及砂粒、生物除臭装置更换的废填料、员工生活垃圾、机修间废矿物油、药剂废包装材料及生活垃圾。

化验室废液及试剂瓶的前三次的清洗废水、在线监测废液应作为危险废物（HW49）交由有资质单位进行处理；废机油作为危险废物（HW08）交由有资质单位进行处理；污水处理厂污泥运送至四川绿山生物科技有限公司堆肥进行处理（本次验收补充了四川绿山生物科技有限公司的环境影响备案报告的备案通知、排污许可证等环保手续）；栅

渣及砂粒、生活垃圾交由环卫部门清运。

## (六) 环评批复落实情况检查

环评批复落实情况检查见下表。

**表 8-2 环评及批复中环保措施落实情况对照表**

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	建立健全企业内部环境管理机构和规章制度，落实项目环保资金，与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中，确保各项生态环境保护措施落实到位，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染与纠纷。	企业内部环境管理机构和规章制度已落实，环保设施与主体工程同步设计、施工、投入使用。
2	按照四川省人民政府《关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(川府发〔2014〕4号)、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订)中相关规定，强化施工期环境管理，结合周围环境敏感点的分布，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，做到文明施工，施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)，减少施工噪声和施工扬尘对外环境造成的不利影响。	施工期间落实了各项环保措施，施工期无环境问题的投诉事件发生。
3	严格落实污水处理措施，建立运行台帐，加强污水处理设施的管理及维护。确保污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。运营期厂内产生的废水经管道收集后，同进厂污水一并经污水处理厂处理后达标排放。	污水处理措施建立了运行台帐，运营期厂内污水同进厂污水一并经污水处理厂处理后达标排放。
4	严格落实噪声污染防治措施。按照报告表要求，优化布局，强化声环境保护措施，选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等降噪措施，加强对设备的日常管理和维护，确保厂界噪声达标。	按照报告表要求，优化布局，强化了声环境保护措施，具体包括隔声、吸声、减振等措施。
5	严格落实废气防治措施。将污水处理厂(一、二期工程项目)格栅、沉砂池、生化池、贮泥池、脱水间、泥柜提升泵房产生臭气单元加盖密封，恶臭气体经抽风机分别抽入两台生物除臭装置处理后分别通过15m排气筒(1#、2#)排放。根据报告表预测，该项目卫生防护距离为一二期工程项目厂界外100m包络线范围。根据环评单位调查，目前该卫生防护距离范围内没有学校、医院、居民等环境敏感点，该范围内不得新建学校、医院、住宅等环境保护目标。	污水处理厂(一、二期工程项目)格栅、沉砂池、生化池、贮泥池、脱水间、泥柜提升泵房产生臭气单元加盖密封，恶臭气体经抽风机分别抽入两台生物除臭装置处理后分别通过15m排气筒(1#、2#)排放。卫生防护距离内无敏感目标。
6	按照分类收集和处置的原则严格落实各类固体废物环境管理措施。危险废物(化验室废液及在线监测废液废化学试剂瓶及其他化学品包装材料、废机油、含油抹布、棉纱等含油废物)定期交由有资质单位处理，并建立规范的产生、暂存和转运台账，严格执行危险废物申报制度和转运制度，落实危险废物在收集、暂存、转运过程的各项环境管理要求，防止造成；栅渣、砂粒运至当地垃圾填埋场填埋处理；生物除臭装置更换的废填料由生产商统一回收；污泥经脱水后运送至制砖厂进行处理；生活垃圾定期收集后交由环卫部门清运处理。	化验室废液及试剂瓶的前三次的清洗废水、在线监测废液应作为危险废物(HW49)交由有资质单位进行处理；废机油作为危险废物(HW08)交由有资质单位进行处理；污水处理厂污泥运送至四川绿山生物科技有限公司堆肥进行处理；栅渣及砂粒、生活垃圾交由环卫部门清运。
7	严格按照报告表要求，切实落实地下水污染防治措施，严格做到分区防渗，格栅及提升泵房、曝气沉砂池A2/O生化池、加药间、污泥脱水间、危废间做重点防渗；污水厂的接触消毒池、生物除臭系统、进出水仪表间、风机房、变配电间做地面一般防渗，加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保防渗设施牢固安全，严防化学品和废水污染地下水。	落实地下水污染防治措施，做到分区防渗。
8	制定本项目《环境风险事故应急预案》并报地方生态环境部门备案，严格落实报告表及《环境风险事故应急预案》提出的各项环境风险防范措施，有效控制环境风险的发生及其不利影响，确保其合理、有效、可靠，满足环境安全要求。	制定了应急预案并备案，备案号511802-2023-044-L。定期组织演练。

### (七) 项目与暂行办法的符合性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，建设单位环保设施存在下列情况之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目与其符合性分析见下表。

**表 8-4 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析**

序号	规定要求	本项目实际情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放符合国家和地方相关标准要求；染物排放总量控制指标满足环评及批复要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目环境影响报告表已经主管部门批准且建设性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变化
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	施工期已结束，无遗留环境问题
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已经办理排污许可，许可证编号 91511800MA62C0T69Y001Q。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目为大兴污水处理厂二期工程，该工程不分期建设。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	无
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

**表九 验收监测结论、主要问题及建议**

**(一) 污染物排放监测结果**

①废气：本次检测结果表明，验收监测期间，有组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放速率及浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。

无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷的排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5中二级标准浓度要求。

②废水：验收监测期间，废水中pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量等指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准限值和表2中标准限值。

③噪声：本次检测结果表明，验收监测期间，厂界噪声昼间监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

④固体废弃物排放情况：本项目固体废物去向明确，不会造成二次污染；污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中4.3.2的限值要求

**(三) 工程建设对环境的影响**

项目污染物排放均达到相应标准，对周边环境质量基本无影响。

**(四) 主要建议**

1、严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放；

2、加强风险防范，避免突发性环境事故；落实应急防范措施，平时做好应急演练工作，认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。

3、加强固废、危废的暂存与处置管理。

4、建立健全企业环境保护责任制，制定各项环保考核指标，定期开展污染源例行监测，并进行环境信息公开。

综上所述，雅安海天水务有限公司执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：雅安海天水务有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	雅安市大兴污水处理厂二期工程项目				项目代码	雅发改环资〔2020〕18号			建设地点	雅安市雨城区大兴片区			
	行业类别 (分类管理名录)	95.污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建			<input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	经度 103.080226 纬度 29.979045		
	设计生产能力	处理规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d				实际生产能力	处理规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d			环评单位	四川锦绣绿地环保有限公司			
	环评文件审批机关	雅安市生态环境局				审批文号	雅环审批【2021】14号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年4月				竣工日期	2023年6月			排污许可证申领时间	2023年12月12日			
	环保设施设计单位	西南市政设计院				环保设施施工单位	四川龙元建设有限责任公司			本工程排污许可证编号	91511800MA62C0T69Y001Q			
	验收单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	11579.00				环保投资总概算(万元)	529.2			所占比例(%)	4.57%			
	实际总投资(万元)	11579.00				实际环保投资(万元)	529.2			所占比例(%)	4.57%			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	503	噪声治理(万元)	2.5	固体废物治理(万元)	20.5			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	3.2
	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小时			
运营单位		雅安海天水务有限公司				运营单位社会统一信用代码			91511800MA62C0T69Y		验收时间		2024年4月	
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						8760000							
	化学需氧量						122.64							
	氨氮						2.05							
	总磷						1.752							
	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	颗粒物											

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。