

都安县污水处理厂二期建设工程竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：都安瑶族自治县污水处理有限公司

编制单位：都安瑶族自治县污水处理有限公司

二〇二四年一月

项目名称：都安县污水处理厂二期建设工程竣工环境保护验收监测报告表

建设单位法人代表：_____（签字）

编制单位法人代表：_____（签字）

建设单位：都安瑶族自治县污水处理有限公司（盖章）

电话：15078600035

邮编：530700

地址：河池市都安瑶族自治县翠屏路 23 号

建设单位：都安瑶族自治县污水处理有限公司（盖章）

电话：15078600035

邮编：530700

地址：河池市都安瑶族自治县翠屏路 23 号

目录

表一、验收监测依据及标准	1
表二、建设项目工程概况	6
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程	14
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	17
表五、验收监测质量保证及质量控制	22
表六、验收监测内容	26
表七、验收工况及验收监测结果	29
表八、验收监测结论	41

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目总平面图

附图三：监测点位图

附件：

附件一：河池市都安生态环境局《关于都安县污水处理厂二期建设工程环境影响报告表的批复》（都环审[2020] 24号）

附件二：原河池市环境保护局《关于都安瑶族自治县污水处理厂环境影响报告表的批复》（河环管字[2008]14号）

附件三：原河池市环境保护局《关于都安瑶族自治县污水处理厂工程竣工环境保护验收申请的批复》（河环验字[2010]23号）

附件四：都安瑶族自治县污水处理有限公司排污许可证

附件五：河池中赛检测技术有限公司《都安县污水处理厂二期建设工程项目竣工环境保护验收监测》（河中赛监（综）字[2023]第 378 号）

附件六：污泥处置合同

附件七：企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附表：

附表一：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、验收监测依据及标准

建设项目名称	都安县污水处理厂二期建设工程				
建设单位名称	都安瑶族自治县污水处理有限公司				
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	广西都安县污水处理厂内（都安县安阳镇苏利社区周务屯）				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	处理规模 2 万 m ³ /d（二期）				
实际生产能力	处理规模 2 万 m ³ /d（二期）				
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设日期	2020 年 12 月		
调试时间	2023 年 06 月	验收现场 监测时间	2023 年 11 月 30 日 2023 年 12 月 01 日		
环评报告表 审批部门	河池市都安生态环境局	环评报告表 编制单位	湖南大自然环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	都安瑶族自治县污水处 理有限公司	环保设施 施工单位	都安瑶族自治县污水处 理有限公司		
投资总概算	4600.73 万元	环保投资总概算	222.5 万元	比例	4.84%
实际总投资	4500 万元	实际环保投资	250 万元	比例	5.56%
验收 监测 依据	<p>一、法律法规</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施)；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订)；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 06 月 05 日实施）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 11 月 5 日修订，2021 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>6、国务院令〔2017〕682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1)；</p> <p>7、国环规环评〔2017〕4 号文件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11.20)。</p>				

续表一

验收 监测 依据	<p>二、验收依据</p> <p>1、原河池市环境保护科学研究所《都安瑶族自治县污水处理厂环境影响报告表》（2008.04）</p> <p>2、原河池市环境保护局《关于都安瑶族自治县污水处理厂环境影响报告表的批复》（河环管字[2008]14号）（2008.04.25）</p> <p>3、原河池市环境保护局《关于都安瑶族自治县污水处理厂工程竣工环境保护验收申请的批复》（河环验字[2010]23号）（2010.06.30）；</p> <p>4、湖南大自然环保科技有限公司《都安县污水处理厂二期建设工程环境影响报告表》（2020.10）；</p> <p>5、河池市都安生态环境局《关于都安县污水处理厂二期建设工程环境影响报告表的批复》（都环审[2020] 24号）（2020.11.03）；</p> <p>6、排污许可证编号：91451228690210880M001C。</p> <p>三、技术依据</p> <p>1、生态环境部公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>2、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；</p> <p>3、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）；</p> <p>4、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；</p> <p>5、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>6、《环境空气质量手工监测技术规范》及修改单（HJ 194-2017）；</p> <p>7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>8、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）；</p> <p>9、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；</p> <p>10、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>
----------------	--

续表一

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	项目验收执行的污染物排放标准如下：			
	(1) 废水			
	项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18198-2002)及修改单表 1 一级 A 标准，指标详见表 1-1。			
	表 1-1			
	序号	污染物	单位	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18198-2002) 及修改单表 1 一级 A 标准
	1	悬浮物	mg/L	10
	2	化学需氧量	mg/L	50
	3	五日生化需氧量	mg/L	10
	4	氨氮	mg/L	5
	5	总氮	mg/L	15
	6	总磷	mg/L	0.5
	7	石油类	mg/L	1
8	动植物油	mg/L	1	
9	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	
10	色度	倍	30	
11	pH	无量纲	6-9	
12	粪大肠菌群数	个/L	1000	
(2) 废气				
项目产生的恶臭执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18198-2002)及修改单中表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值。指标详见表 1-2。				
表 1-2				
序号	污染物	单位	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18198-2002) 及修改单中表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准	
1	氨	mg/m ³	1.5	
2	硫化氢	mg/m ³	0.06	
3	臭气浓度	无量纲	20	
4	甲烷	%	1	

续表一

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准，指标详见表1-3。

表1-3

序号	控制项目		单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准
1	噪声	昼间	dB (A)	60
		夜间	dB (A)	50

(4) 环境空气

项目所在区域环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度值，指标详见表1-4。

表 1-4

序号	污染物	单位	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度值
1	氨	mg/m ³	0.20
2	硫化氢	mg/m ³	0.01

(5) 地表水

项目附近地表水为澄江河，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，指标详见表1-5。

表 1-5

序号	污染物	单位	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（摘录）
1	水温	℃	—
2	pH 值	无量纲	6~9
3	溶解氧	mg/L	≥5
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤6
5	化学需氧量	mg/L	≤20

续表一

续表 1-5			
序号	污染物	单位	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准（摘录）
6	五日生化需氧量	mg/L	≤4
7	悬浮物	mg/L	——
8	氨氮	mg/L	≤1.0
9	总磷	mg/L	≤0.2
10	挥发酚	mg/L	≤0.005
11	氰化物	mg/L	≤0.2
12	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
13	六价铬	mg/L	≤0.05

(6) 固体废物

- 1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

表二、建设项目工程概况

一、工程建设内容

1、项目建设背景

目前都安县城区内现有一座污水处理厂（一期工程）处理规模 1.5 万 m^3/d ，仅能维持近期城区污水量的处置，随着都安县城区不断城镇化开发，根据项目可研，根据《城市排水工程规划规范》（50318-2017），考虑到城镇实际建设情况，确定都安县污水处理厂近期（2024 年）设计规模为 3.5 万 m^3/d ，远期（2030 年）设计规模为 7 万 m^3/d 。即污水处理二期工程建设规模确定为 2 万 m^3/d ，本项目建成后，满足都安县 2024 年县城生活污水处理需求。

都安瑶族自治县污水处理有限公司投资 4600.73 万元，在广西都安县污水处理厂内一期工程及基础上建设都安县污水处理厂二期工程。二期工程建设污水处理规模 2 万 m^3/d ，主要建设内容包括改良 AA/O 生化池、二沉池、ABF 滤池、鼓风机房、加药间、回收水池、紫外消毒渠、巴氏计量槽等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，都安瑶族自治县污水处理有限公司委托湖南大自然环保科技有限公司对都安县污水处理厂二期建设工程进行环境影响评价。2020年11月03日，河池市都安生态环境局以文《河池市都安生态环境局关于都安县污水处理厂二期建设工程环境影响报告表的批复》（都环审(2020) 24号）对该项目进行批复，同意该项目建设。项目于2020年12月开工建设，2023年06月投入试运行，项目于2019年06月13日已办理排污许可，排污许可编号：91451228690210880M001C，2022年06月13日进行延续，延续后排污许可证有效期为：2022年06月13日至2027年06月12日。

依据原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》的相关要求，都安瑶族自治县污水处理有限公司对项目进行竣工环境保护验收，并于2023年11月30日~2023年12月01日委托河池中赛检测技术有限公司承担都安县污水处理厂二期建设工程竣工环境保护验收监测工作并出具监测报告。都安瑶族自治县污水处理有限公司结合现场情况及监测结果，编制《都安县污水处理厂二期建设工程竣工环境保护验收监测报告》。

续表二

2、项目基本情况

- (1) 项目名称：都安县污水处理厂二期建设工程。
- (2) 建设性质：扩建。
- (3) 建设单位：都安瑶族自治县污水处理有限公司。
- (4) 建设地点：广西都安县污水处理厂内（都安县安阳镇苏利社区周务屯）。
- (5) 建设内容及规模：项目地面积约8445.06 m²，约合12.67亩，主要建设内容包括配水井、改良AA/O生化池、二沉池、ABF滤池、鼓风机房、加药间、回收水池、紫外消毒渠、巴氏计量槽等。项目建成后污水处理规模2万m³/d。本项目污水处理厂服务范围主要为都安县县城城区污水,本项目污水处理厂处理的废水主要为生活污水，包括居民排污、商业设施排水以及公共设施排水。
- (6) 项目投资：项目计划投资4600.73万元，其中环保投资222.5万元，占总投资的4.84%，实际总投资4500万元，环保投资250万元，占比5.56%。
- (7) 工作制度：年运行365天，每天运行24小时。
- (8) 劳动定员：一期工程定员为25人，二期工程劳动定员新增10人，其中生产人员7人，辅助生产人员2人，管理人员1人。项目年运行365天，工作制度为三班制，每班工作8小时。
- (9) 项目周边环境情况：项目四周用地现状主要为荒地于林地为主。公司5km范围内无风景旅游区、无名胜古迹等自然保护区。

表 2-1 二期工程主要建设内容

工程名称	单项工程	主要内容	建设情况	备注
主体工程	格栅	一期工程的细格栅土建部分已按远期建设，新增格栅设备1台即可	新增设备	与环评一致
	旋流沉砂池	一期工程的旋流沉砂池土建部分已按远期建设，新增沉砂器设备1套即可	新增设备	
	改良AA/O池	新增1座，属于二级反应处理系统	新增(变更)	
	二沉池	新建1座，二沉池工艺尺寸为内径35.0m,边墙高5.0m(有效水深4.5m)	新增(变更)	
	ABF池	新建1座 L×B×H=41.08m×15.98m×5.0m,尾水深度强化处理	新增	
	紫外线消毒渠	消毒计量不小于20mws/cm ²	扩建	
	巴氏计量槽	对一期计量槽改造，符合二期规模设计	扩建	
	提升泵房	新建1座，最小有效容积为85m ³	新增	

续表 2-1 二期工程主要建设内容

工程名称	单项工程	主要内容	建设情况	备注
主体工程	鼓风机房	新建 1 座二期鼓风机房。鼓风机房平面呈矩形布置	新增	与环评一致
	污泥脱水机房	增加与一期同型号带式压滤机、剩余污泥泵和清洗泵各 1 台	扩建	
	回收水池	新增 1 座,水池尺寸为 L×B×H=7.0m×5.6m×8.2m,配置 80WQ50-10-3 型水泵 2 台	新增	
公用工程	给水	直接从一期工程给水管网供给		
	排水	雨污分流制排水,生活污水经化粪池处理后进入污水处理厂处理		
	供电	两回路 10kV 供电电源		
环保工程	绿化	绿地面积 1410821m ²	绿化率 56.1%	
	除臭	设施绿化隔离带等	本环评提出	

表2-2 项目主要生产设备

序号	设备名称	环评设计数量			备注
		土建尺寸	规模	数量	
1	改良 AA/O 生化池	L×B×H=45.8×41.9×8.0m	Q=20000m ³ /d	1 座	与环评设计一致
2	二沉池	φ×H=35.0×5.0m	Q=20000m ³ /d	1 座	
3	ABF 滤池	L×B×H=41.08×15.98×5.0m	Q=35000m ³ /d	1 座	
4	紫外线消毒渠及巴氏计量槽	L×B×H=14.35×6.5×4.0m	Q=35000m ³ /d	1 座	
5	回收水池	L×B×H=7×5.6×8.2m	Q=35000m ³ /d	1 座	
6	加药间	L×B×H=9.4×6.4×5.5m	Q=35000m ³ /d	1 座	
7	二期鼓风机房	L×B×H=9×7.5×7.5m	Q=20000m ³ /d	1 座	

续表二

(10) 公用辅助工程

项目公用辅助工程主要由给排水、供电、绿化、道路等工程组成。

1、给排水

1.1 给水

污水处理厂给水主要供给全厂生活用水和消防用水，以及污泥脱水机械冲洗用水，车辆、池子、管道冲洗用水，浇洒道路和绿化用水。厂区给水管径按生活加生产用水量考虑，消防用水校核；设 DN100 的进厂给水管道，并设置进水闸井和计量井，给水管网在厂区内形成 DN100 的环网以利于消防,其给水支管根据厂区生活用水点和消防用水及冲洗用水位置要求布置。厂区给水管接自城市供水干管，引入总管管径为 DN100。

1.2 排水

厂区排水实行雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，经一期设置的雨水排口排入澄江河；厂区的生活污水经过化粪池预处理，直接引进厂污水一并处理，再引管排入到纳污水体澄江河，项目雨污水外排纳污水体为澄江河，污水排污口位置坐标为东经 108°07'47.7"，北纬 23°55'8.04"，属于稳定连续排放；雨水排污口位置坐标为东经 108°07'47.88"，北纬 23°55'8.29"，属于间接性排放。

2、厂区道路

厂内道路宽度均按污水处理厂总图中要求的宽度设计，各构筑物均有道路通行，以便维修管道和设备运输。厂区道路干道宽度为 6m，次干道宽度 4m。道路横坡均设计为两面坡，坡度 1.5%。厂区道路采用混凝土路面。车行道转弯半径不小于 6.0m。

3、供电

根据本工程负荷的供电要求，宜有两回路电源供电，每路电源均应满足全厂用电负荷供电要求，本工程工作电源由厂址附近的 0.4kV 线路引来。

4、绿化

厂区的绿化可以结合放坡处用地，进行绿化的布置。除了种植树木起到调节气候，防止风砂、挡阳遮阴之外，还可以配置以灌木等常绿植物，形成厂区多层次的绿化空间。生产区除道路外全部铺设草坪，每组水池外围种植低矮常绿灌木。树木以常绿乔木为主，形成绿化隔离带，以减少臭味对东侧办公区的影响。沿道路红线及围墙种植茂密的乔木，遮挡场外视线。项目防护距离内无新建居民区、学校、医院等环境敏感点。

续表二

三、主要生产工艺及污染物产生流程

1、项目工艺流程及产污环节

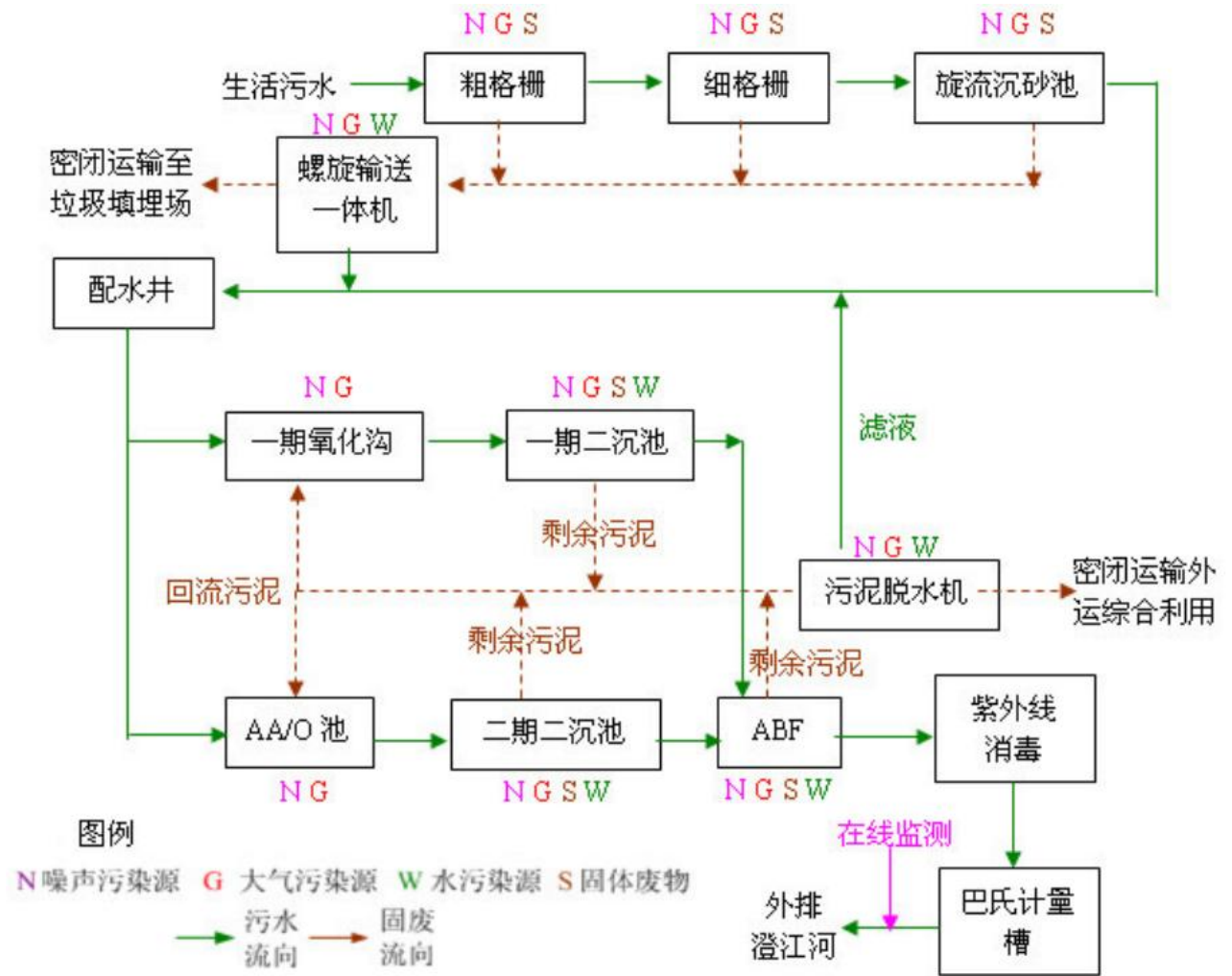


图3-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简要说明：

工艺流程介绍：

(1)预处理

污水通过排水管进入粗格栅井，进入提升泵房，经提升后进入细格栅池，然后自流入沉砂池。

粗格栅井安装两台机械粗格栅，污水中较大的杂物如树枝、塑料袋等在此可以得到去除，保护下阶段设备。

提升泵站内安装潜水泵，将污水提升至细格栅渠。细格栅渠内安装机械细格栅两台，污

续表二

水中较细的杂物在此得以去除，细格栅的工作由时间继电器和根据栅前水位而设定的程序实现自动控制。

细格栅出水进入沉砂池，沉砂池出水经过配水井后进入生物反应池进行生物处理。预处理阶段产生的杂物等，定期密封运走填埋。

(2)生物处理

采用 AA/O+二沉池处理工艺，尾水可以直接进入下一级处理工序。

(3)深度处理

生物处理后的尾水再经过 ABF 池进一步深度处理，水质经紫外线消毒池消毒达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）表 1 一级 A 标准后，达标排放入澄江河。

(4)污泥处理

污泥由污泥泵送到污泥池，污泥池起到调节和贮存剩余污泥的作用，污泥池的污泥经加压泵送到污泥脱水机房进行脱水。污泥池上清液和脱水机滤液回流至配水井进行循环处理，防止二次污染；污泥脱水形成的泥饼临时堆放在污泥棚，最终委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置。

4、污泥处理工艺

剩余污泥进行浓缩处理，不进行消化，污泥处理工艺采用浓缩+脱水工艺，工艺流程图如下：

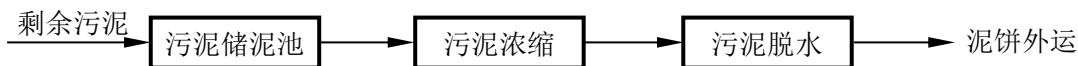


图 3-2 污泥处理工艺流程图

5、消毒方式

本工程在污水处理工艺中要采用消毒技术来最终控制出水水质，采用紫外线消毒工艺。

续表二

2、项目工程变更情况

根据实际建设及调查情况，对照环办《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环评函[2020]688号）（2020.12.13），项目工程变动情况详见表 2-3。

表 2-3 项目工程变动情况分析表

污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		项目工程变动说明	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致，无变动。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力与环评一致，无变动。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目厂址与环评一致，无变动。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产工艺与环评一致，无变动。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目污水经处理后，最终排入自然水体澄江河，与环评一致，无变动。	否

续表二

续表 2-3 项目工程变动情况分析表			
污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		项目工程变动说明	是否属于重大变更
环境保护措施	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水排放口与环评一致，无变动。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	项目未新增废气排放口，无变动。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致，无变动。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物格栅渣、沉砂池沉砂、职工生活垃圾交由环卫部门转运及处置。污水处理剩余污泥委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置，处置方式与环评一致，未导致不利环境影响加重。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致，无变动。	否
<p>综上分析，项目建设地点、性质、规模、生产工艺与环境影响报告表及其批复要求一致，无变动。污染防治措施的些许变动不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中13项的内容，且目前各项工艺运行得当，经现场确认厂区内无过多臭味，厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况，且经查看都安县污水处理厂近几年第三方检测机构的监测及在线监测设备的结果，均为发现超标情况。厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况暂时不增加除臭措施，若后期其他情况导致臭味加重，影响到周边或者厂界超标等问题后，再另行整改，确保做到各项指标达标排放。该变动不属于重大变动。</p>			

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程(附示意图、标出废水、废气、噪声、固体废物监测点位):

1、废水

项目污水通过排水管进入粗格栅井，进入提升泵房，经提升后进入细格栅池，然后自流入沉砂池。经 AA/O+二沉池处理工艺处理后，再经过 ABF 池进一步深度处理，水质达到 GB18198-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后，紫外线消毒池，经消毒后达标排放入澄江河。

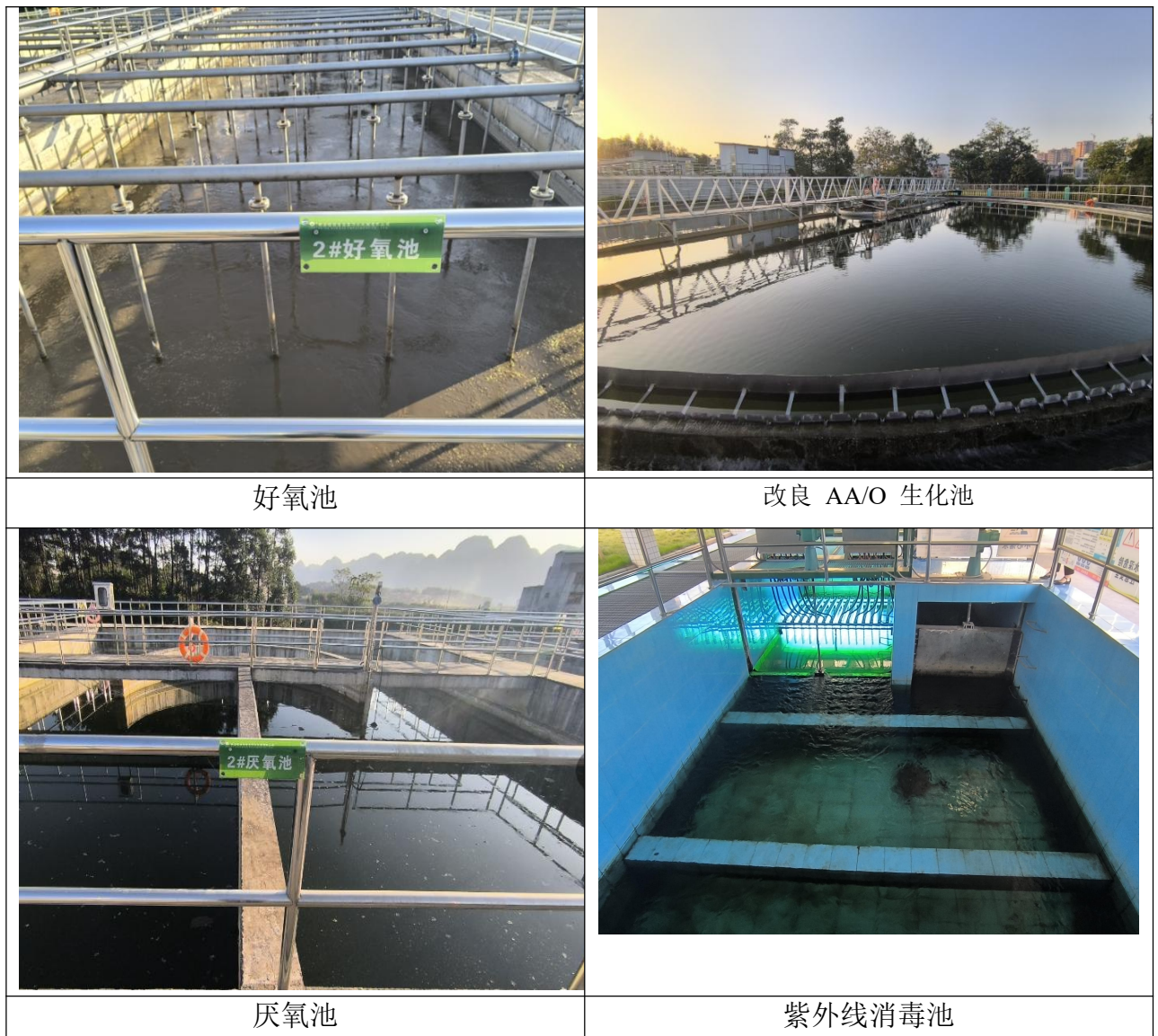


图 3-1 废水处理设备图

续表三

2、废气

(1) 有组织废气

项目粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、脱水机房等构筑物封闭加盖后进行除臭，目前各项工艺运行得当，厂区内无过多臭味，厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况，暂时不增加除臭措施，若后期其他情况导致臭味加重，影响到周边或者厂界超标等问题后，再另行整改，确保做到各项指标达标排放。



粗格栅井



旋流沉砂池



污泥回流泵房



加药间+鼓风机房

图 3-2 废水处理设备图

续表三

(2) 无组织废气

项目格栅间、脱水机等设备需经常性的检视和操作，不能做到完全密闭，因此，仍有少量废气的以无组织形式排放。

3、噪声

项目噪声源主要为水泵、污泥泵、鼓风机、格栅除污机机组在运行过程中产生噪声，噪声经基础减振、墙体隔声、绿化带及厂房阻隔后向厂界外排放。



图 3-3 噪声处理措施图

4、固体废物

项目固体废物格栅渣、沉砂池沉砂、职工生活垃圾交由环卫部门转运及处置。污水处理剩余污泥委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置。项目一般固体废物的收集、贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。



图 3-4 固体废物处理措施图

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、环境影响报告表主要结论

1、环境影响报告表结论：

都安县污水处理厂二期建设工程符合国家产业政策；项目选址符合都安县城总体规划；项目“三废”经处理能达标排放；项目污染物排放对周围环境影响不大，基本能维持当地环境质量。因此，只要建设单位应切实做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，确保各类污染物达标排放，并严格执行“三同时”制度，则从环保角度分析，项目的建设是可行的。

2、环评报告表要求及落实情况：

项目环境影响报告表中提出的环境保护措施落实情况见表 4-1：

表 4-1

内容 类型	排放源（编号）/ 污染源		主要污染物 名称	防治措施	环保措施落实情况
废水	施工期	施工现场车辆与机械冲洗水、生活污水	化学需氧量、悬浮物、石油类	(1) 避免过量或沿河岸堆放沙石料、弃渣。 (2) 在施工场地设置简单隔油池和混凝沉淀池，废水经沉淀、加药后，用于降尘洒水。 (3) 施工场生活污水可纳入污水厂进一步处置。	已核实，项目施工期施工废水及生活污水均按照环评设计处理，未收到相关的环境投诉
	营运期	尾水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	(1) 重视污水处理厂的运行管理，保证污水处理厂的运行效率，应避免没有运行分析数据的盲目运行或较长时间才间断分析的运行，确保达标排放，杜绝事故发生。 (2) 对厂区电源采用双电源设计；避免出现故障和进行检修时造成的非正常排放；加强内部管理；处理达标后排入澄江河。 (3) 设置事故应急池，应对事故性排放。	已落实 (1) 项目设置有废水在线监测系统及委托第三方开展自行监测工作，监控废水的日常运行，确保达标排放，杜绝事故发生。 (2) 项目设置变配电间，电源由厂址附近的 0.4kV 线路引来，能满足全厂用电负荷供电要求，日常运行加强管理，确保外排废水达标后排入澄江河。 (3) 项目设置有事故应急调节池，有效容积为 1000m ³ ，能应对事故性排放。

续表四

续表 4-1					
内容 类型	排放源(编号)/ 污染源		主要污染物 名称	防治措施	环保措施落实情况
废气	施工期	施工现场、 运输车辆	氮氧化物、一 氧化碳、TSP	<p>(1) 对开挖出的废弃土方, 定期洒水, 及时清运, 以减少扬尘;</p> <p>(2) 保持运输车辆良好车况, 严禁运输过程抛、洒、滴、漏。</p> <p>(3) 施工场界设围墙(用尼龙布遮挡), 减少施工扬尘对环境的污染。</p>	已核实, 项目施工期施工过程产生的废气均按照环评设计处理, 未收到相关的环境投诉
	运营期	①沉砂池 ②浓缩脱水 机房 ③储泥池 ④生物池、 ⑤粗、细格 栅间	氨、硫化氢	<p>(1) 在厂区四周、各附属建筑物区、污泥生产区周围均设置绿化隔离带。种植抗害性、抗污染能力较强的乔灌木、花草, 形成多层防护林带, 以使恶臭污染对周围的影响降低到最小程度。增加厂区绿化, 使绿化率不低于 25%。</p> <p>(2) 加强污泥处理系统管理。控制污泥发酵; 污泥储池平时应注意加盖, 及时清运, 减少污泥堆存; 泥饼外运时, 应采用密封的环保车辆运送。</p> <p>(3) 格栅截留的栅渣要及时清运, 定时清洗污泥脱水机; 清洗污渍; 在各种池子停产维修时, 池底污泥暴露会散发臭气, 应采取及时清除集泥的措施来防止臭气的影响。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 项目在厂区四周、各附属建筑物区、污泥生产区周围均设置绿化隔离带。种植抗害性、抗污染能力较强的乔灌木、花草, 形成多层防护林带, 以减少恶臭污染对周围的影响, 且绿化率为 30%。</p> <p>(2) 项目污泥池为密闭池体, 日常运行过程中加强管理; 泥饼外运时, 采用密封的环保车辆运送。</p> <p>(3) 项目日常运行过程中定期清运栅渣、污泥, 且定期清洗污泥脱水机。</p>

续表四

续表 4-1					
内容 类型	排放源 (编号)	主要污染物 名称	防治措施	环保措施落实情况	
噪声	施工期	施工现场	<p>(1) 选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的维保，保证机械运行良好，减少运行噪声。</p> <p>(2) 合理安排施工时间。避免夜间(22:00至6:00)居民休息时段减少施，尽可能减少噪声产生的影响。若确实需要夜间施工，需向当地生态环境局申请，得到批准后方可施工。</p> <p>(3) 施工中运行高噪声机械设备，在工地周围或居民集中地周围采取设立临时的声障之类隔声降噪防护措施。</p>	已核实，项目施工期施工过程中产生的噪声均按照环评设计处理，未收到相关的环境投诉	
	运营期	污泥泵 提砂泵 浓缩、脱水机	<p>(1) 优选低噪电机及其它设备，优化设备及其零部件的装配质量。加强机械设备的定期维护检修，保证设备的正常运转，减少因机械故障等造成的振动及声辐射。</p> <p>(2) 对高噪声设备采取隔声、减振处理，高噪声设备安装于室内，并对车间采取隔声措施，如设置隔声板(墙、顶)、双层窗，鼓风机装消声装置。鼓风机进风管道地或采取泡沫材料包裹，鼓风机进出口设有消声装置，鼓风机房门、窗均采取隔声措施。</p>	<p>已落实</p> <p>项目噪声源主要为水泵、污泥泵、鼓风机、格栅除污机机组在运行过程中产生噪声，噪声经基础减振、墙体隔声、绿化带及厂房阻隔后向厂界外排放。</p>	
固体废物	施工期	施工现场	<p>废弃物料、和生活垃圾</p>	<p>(1) 施工废弃物料分类处置，废料回收利用，</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾，交由环卫部门及时清运与处置。清运中车辆要加盖。</p>	已核实，项目施工期施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾均按照环评设计处理，未收到相关的环境投诉
	运营期	格栅沉砂池	格栅沉砂	<p>(1) 脱水泥饼由第三方进行处置利用；栅渣压缩后与沉砂、生活垃圾交由环卫部门及时清运与处置。</p> <p>(2) 泥饼外运时，应采用密封的环保车辆运送，装载适量，严禁抛、洒、滴、漏。</p>	已落实 项目固体废物格栅渣、沉砂池沉砂、职工生活垃圾交由环卫部门转运及处置。污水处理剩余污泥委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置。项目一般固体废物的收集、贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。
		污泥浓缩脱水间	脱水污泥		
		厂区生活垃圾			

续表四

二、环境影响评价批复内容

1、环境影响报告表批复意见：

2020年11月03日河池市都安生态环境局以文件“环都审(2020)24号”《河池市都安生态环境局关于都安县污水处理厂二期建设工程环境影响报告表的批复》对该项目进行了批复，同意该项目建设。

2、环境影响报告表批复要求及落实情况：

项目环境影响报告表批复中提出的环境保护措施落实情况见表 4-2。

表 4-2

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
1、项目在建设中要严格执行“三同时”原则。要确保污染治理方案和建设资金落实，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”的“三同时”制度，确保污染物达标排放。	已核实 项目建设过程中严格执行“三同时”原则，环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，且“专款专用”。建设过程中，未收到相关的环境投诉。
2、加强施工期的环境管理，有效控制施工噪声、扬尘对周围环境的影响。运营期应加强对污水处理系统操作规程的管理，确保设备设施正常稳定运行。	已落实 项目施工期噪声、扬尘、废水及固体废弃物的污染防治均按照环评设计处理，未收到相关的环境投诉。
3、加强恶臭治理措施管理，确保厂界恶臭物质排放浓度符合 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 中二级标准，确保敏感点氨气、硫化氢浓度符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度值。	已落实 项目粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、脱水机房等构筑物封闭加盖后进行除臭，且在厂区四周、各附属建筑物区、污泥生产区周围均设置绿化隔离带。种植抗害性、抗污染能力较强的乔灌木、花草，形成多层防护林带，以减少恶臭污染对周围的影响。 验收监测结果表明项目厂界氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷的监测结果均符合 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 中二级标准限值的要求，敏感点周务屯、新科屯氨、硫化氢的监测结果均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度值要求。

续表四

续表 4-2	
环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
<p>4、加强对项目的进水口和出水口设置自动在线监控系统实行在线监控，出水排放达到 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。</p>	<p>已落实</p> <p>项目污水通过排水管进入粗格栅井，进入提升泵房，经提升后进入细格栅池，然后自流入沉砂池。经 AA/O+二沉池处理工艺处理后，再经过 ABF 池进一步深度处理，再经紫外线消毒池消毒后达标排放入澄江河。且在进水口和出水口处均设置自动在线监控系统实行在线监控。</p> <p>验收监测结果表明项目污水处理厂排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数的监测结果均符合 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准限值要求。</p>
<p>5、加强对高噪声设备采取隔声、减振处理，高噪声设备安装于室内，并对车间采取隔声措施，使厂界噪声达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区。</p>	<p>已落实</p> <p>项目噪声源主要为水泵、污泥泵、鼓风机、格栅除污机机组在运行过程中产生噪声，噪声经基础减振、墙体隔声、绿化带及厂房阻隔后向厂界外排放。</p> <p>验收监测结果表明项目厂界昼间、夜间噪声的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值的要求。</p>
<p>6、污泥和栏渣通过收集并脱水处理后堆放在厂区的贮泥池，及时委托有资质的单位进行处置利用，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。</p>	<p>已落实</p> <p>项目项目固体废物格栅渣、沉砂池沉砂、职工生活垃圾交由环卫部门转运及处置。污水处理剩余污泥委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置。项目一般固体废物的收集、贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。</p>
<p>7、加强对员工进行环保技术培训，提高员工的技术水平和环保意识。制定突发事故应急方案，保证突发情况下，将项目造成的影响和损失降到最低。</p>	<p>已落实</p> <p>项目日常工作中加强对员工进行环保技术培训，提高员工的技术水平和环保意识；企业制定有突发事故应急方案，保证突发情况下，将项目造成的影响和损失降到最低。</p>

表五、验收监测质量保证及质量控制

一、验收监测质量保证及质量控制

1、都安瑶族自治县污水处理有限公司委托河池中赛检测技术有限公司承担都安县污水处理厂二期建设工程竣工环境保护验收监测，监测期间生产设备、环保设施运行正常、工况稳定。

2、河池中赛检测技术有限公司通过自治区级资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：19 20 12 05 1116）。监测过程按照相关技术规范要求进行，验收监测期间该项目在生产作业、各生产设备、环保设施正常运行；监测分析仪器均经过计量部门检定（校准）合格，并在有效期内，采样器在进入现场前对气体分析仪、采样器流量计等进行校核；噪声在测量前后进行校准合格；监测数据和监测报告均三级审核。

3、所有参与项目验收监测活动的人员均接受过相应的教育和培训，并按照环境管理要求持证上岗，具备承担相应工作的能力。

二、验收监测分析方法及使用仪器

1、监测采样依据见表 5-1。

表 5-1

监测类别	采样依据
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》及修改单 HJ 194-2017
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

2、监测项目分析方法见表 5-2。

表 5-2

监测项目	监测方法	检出限/范围
废水	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	-6~40℃
	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	0~14 无量纲
	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	1mg/L
	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L

续表五

续表 5-2			
监测项目		监测方法	检出限/范围
废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	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	0.06mg/L
	动植物油		0.06mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-1987	0.05mg/L
	色度	《水质 色度的测定》 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	-6~40℃
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	0~14 (无量纲)
	溶解氧	便携式溶解氧仪法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年	0.0~20.0mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	1mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》方法 1 萃取分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-1987	0.05mg/L

续表五

监测项目		监测方法	检出限/范围
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	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) 国家环境保护总局 2003 年	0.001mg/m ³
废气 (无组织排放)	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	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) 国家环境保护总局 2003 年	0.001mg/m ³
	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	0.06 mg/m ³
噪声	等效连续 A 声级 (L _{Aeq})	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	28-133dB(A)

3、主要监测设备见表 5-3。

表 5-3

监测项目	仪器名称/型号	编号	
废水	水温	水银温度计	HCZSYQ48-5
	pH 值	便携式 pH 计 PHBJ-260F	HCZSYQ02
	悬浮物	十万分之一天平 AUW120DASSY	HCZSYQ31
		电热鼓风干燥箱 DHG-9240A	HCZSYQ36
	化学需氧量	滴定管 50mL	DDG50-1
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	HCZSYQ24
		生化培养箱 LRH-250	HCZSYQ13
	氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 752	HCZSYQ98
	石油类、动植物油	红外测油仪 HJ-OIL-8	HCZSYQ16
	粪大肠菌群	生化培养箱 SPX-250B	HCZSYQ47
		生化培养箱 SPX-250B	HCZSYQ46
		立式压力蒸汽灭菌器 LS-50	HCZSYQ45

续表五

续表 5-3

监测项目		仪器名称/型号	编号
地表水	水温	水银温度计	HCZSYQ48-5
	pH 值	便携式 pH 计 PHBJ-260F	HCZSYQ02
	溶解氧	便携式溶解氧测定仪 JPB--607A	HCZSYQ100
	高锰酸盐指数	滴定管 25mL	DDG25-1
	悬浮物	十万分之一天平 AUW120DASSY	HCZSYQ31
		电热鼓风干燥箱 DHG-9240A	HCZSYQ36
	化学需氧量	滴定管 50mL	DDG50-1
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	HCZSYQ24
		生化培养箱 LRH-250	HCZSYQ13
挥发酚、氰化物、总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、六价铬	紫外可见分光光度计 752	HCZSYQ98	
环境空气	气温气压	空盒气压表 DYM3	HCZSYQ77
	风速风向	轻便三杯风向风速表 FYF-1	HCZSYQ23
	湿度	温湿度晴雨表 HM-10	HCZSYQ14
	氨、硫化氢	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HCZSYQ73
		紫外可见分光光度计 752	HCZSYQ98
废气 (无组织排放)	气温气压	空盒气压表 DYM3	HCZSYQ77
	风速风向	轻便三杯风向风速表 FYF-1	HCZSYQ23
	湿度	温湿度晴雨表 HM-10	HCZSYQ14
	氨、硫化氢	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HCZSYQ61
			HCZSYQ62
			HCZSYQ63
			HCZSYQ69
	紫外可见分光光度计 752	HCZSYQ98	
甲烷	气相色谱仪 GC9790II	HCZSYQ75	
噪声	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})	多功能声级计 AWA5688	HCZSYQ78
		声校准器 AWA6022A	HCZSYQ39
		轻便三杯风向风速表 FYF-1	HCZSYQ23

表六、验收监测内容

1、废水监测

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表6-1

测点号	点位名称	监测项目	监测频次	监测点位示意图
1#	污水处理厂进水口	pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数等共 13 项。	连续监测 2 天， 每天监测 4 次。	见图 3-1
2#	污水处理厂排放口			

2、地表水监测

地表水监测点位、项目及频次见表 6-2。

表6-2

测点号	点位名称	监测项目	监测频次	监测点位示意图
1#	都安县污水处理厂排污口位置上游 500m	pH 值、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、挥发酚、氰化物、总磷、悬浮物、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、六价铬等共 13 项。	连续监测 2 天， 每天监测 1 次。	见图 3-1
2#	都安县污水处理厂排污口位置下游 1500m			
3#	都安县污水处理厂排污口位置下游 2500m			

3、环境空气监测

环境空气监测点位、项目及频次见表 6-3。

表 6-3

测点号	点位名称	监测项目	监测频次	监测点位示意图
1#	周务屯	氨、硫化氢共 2 项。	连续监测 2 天， 每天监测 3 次。	见图 3-3
2#	新科屯			

续表六

4、无组织废气监测

无组织废气监测点位、项目及频次见表 6-4。

表 6-4

测点号	点位名称	监测项目	监测频次	监测点位示意图
1#	厂界外实时上风向	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度等共 4 项。	连续监测 2 天，每天监测 4 次。	见图 6-1
2#	厂界外实时下风向			
3#	厂界外实时下风向			
4#	厂界外实时下风向			

5、噪声监测

噪声监测点位、项目及频次见表 6-5。

表 6-5

测点号	监测点设置	监测项目	监测频次	监测点位示意图
1#	项目北面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})，共 1 项。	连续监测 2 天，每天昼间 (6:00~22:00)、夜间 (22:00~次日 6:00) 各监测 1 次	见图 6-1
2#	项目东面厂界外 1m 处			
3#	项目南面厂界外 1m 处			
4#	项目西面厂界外 1m 处			

续表六



图 6-1 环境空气、地表水监测点位图



图 6-2 无组织废气、噪声、废水监测点位图

表七、验收工况及验收监测结果

一、验收工况

1、都安瑶族自治县污水处理有限公司都安县污水处理厂二期建设工程年有效工作时间为365天，每天运行24小时。

2、2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，项目正常生产，工况稳定。气象说明见表7-1，具体生产负荷见表7-2。

表 7-1

监测日期/监测类型		天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	湿度 (%RH)
2023.11.30	废水	晴	16.2	/	/	/	/
	地表水		16.4	/	/	/	/
	环境空气		21.3~23.1	99.75~99.89	1.4	西北	58
	废气 (无组织排放)		21.3~23.1	99.75~99.89	1.4	西北	58
	噪声		/	/	1.4	/	/
2023.12.01	废水	晴	16.4	/	/	/	/
	地表水		14.6	/	/	/	/
	环境空气		14.8~17.1	99.84~99.97	1.2	西北	60
	废气 (无组织排放)		14.8~17.1	99.84~99.97	1.2	西北	60
	噪声		/	/	1.2	/	/

表 7-2

监测日期	主要产品名称	设计生产能力	年生产天数	监测当天产量	生产负荷
2023.11.30	污水处理	20000m ³ /天	365	1.8万 m ³	90.0%
2023.12.01	污水处理	20000m ³ /天	365	1.9万 m ³	95.0%

2、主要设备运行情况

现场监测期间都安瑶族自治县污水处理有限公司污水处理厂二期建设工程项目正常生产，生产设备及废气、废水处理设施在运行，无异常情况。

续表七

二、验收监测结果

1、废水监测结果见表 7-3。

表 7-3

单位：mg/L（水温、pH值、粪大肠菌群除外）

监测 点位	监测项目	监测日期/监测次数/监测结果									
		2023.11.30					2023.12.01				
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围
1#污水 处理厂 进水口	水温（℃）	21.2	21.4	21.1	21.3	21.2	21.4	21.2	20.9	21.1	21.2
	pH 值（无量纲）	8.3	8.1	8.4	8.2	8.1~8.4	8.4	8.3	8.1	8.3	8.1~8.4
	悬浮物	17	19	18	19	18	20	18	20	19	19
	化学需氧量	161	166	196	208	183	191	206	215	226	210
	五日生化需氧量	81.6	88.6	91.4	96.8	89.6	87.6	95.6	100	108	97.8
	石油类	0.58	0.72	0.80	0.76	0.72	0.98	0.69	0.58	0.79	0.76
	动植物油	1.50	1.56	1.20	1.91	1.54	1.48	1.79	1.86	1.58	1.68
	氨氮	18.9	19.3	18.6	18.8	18.9	19.8	19.3	19.5	19.2	19.4
	总氮	23.0	24.4	23.2	24.7	23.8	20.8	22.0	21.6	22.6	21.8
	总磷	2.24	2.26	2.22	2.28	2.25	2.38	2.42	2.40	2.36	2.39
	阴离子表面活性剂	1.49	1.58	1.55	1.51	1.53	1.62	1.59	1.66	1.63	1.62
	色度	30	30	30	30	30	40	30	30	40	35
	粪大肠菌群（MPN/L）	3.3×10 ³	3.9×10 ³	3.2×10 ³	4.0×10 ³	3.6×10 ³	3.5×10 ³	2.2×10 ³	2.8×10 ³	3.5×10 ³	3.0×10 ³

表七

表 7-3

单位: mg/L (水温、pH值、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	监测日期/监测次数/监测结果										达标情况	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准
		2023.11.30					2023.12.01						
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
2#污水处理厂排放口	水温 (°C)	21.4	21.2	21.3	21.4	21.3	21.2	21.1	21.4	21.1	21.2	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.1	6.9	7.2	7.1	6.9~7.2	7.3	7.0	7.3	7.2	7.0~7.3	达标	6~9
	化学需氧量	22	24	31	34	28	22	25	25	26	24	达标	50
	五日生化需氧量	5.5	5.0	6.0	5.8	5.6	4.5	4.9	5.0	5.2	4.9	达标	10
	悬浮物	7	6	6	7	6	7	7	6	7	7	达标	10
	石油类	ND	ND	0.06	ND	ND	0.06	ND	ND	0.14	0.06	达标	1
	动植物油	0.14	ND	0.15	0.14	0.12	0.07	0.14	ND	0.08	0.08	达标	1
	阴离子表面活性剂	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	达标	0.5
	总氮	8.24	7.76	8.26	8.57	8.21	8.22	7.86	8.36	7.92	8.09	达标	15
	氨氮	0.133	0.122	0.127	0.145	0.132	0.196	0.180	0.156	0.170	0.176	达标	5
	总磷	0.42	0.43	0.43	0.42	0.42	0.45	0.46	0.44	0.48	0.46	达标	0.5
	色度	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	达标	30
	粪大肠菌群 (MPN/L)	7.9×10^2	7.0×10^2	6.2×10^2	5.4×10^2	6.6×10^2	6.2×10^2	4.7×10^2	5.4×10^2	7.0×10^2	5.8×10^2	达标	10^3

注: 项目未检出以“ND”表示, 检出限见表 5-2, 下同。

验收监测结果表明项目污水处理厂排放口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数的监测结果均符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准限值要求。GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》无水温的限值要求, 故不做评价。

续表七

2、地表水监测结果见表 7-4。

表 7-4

监测点位	监测项目	监测日期/监测结果		达标 评判	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 表 III类标准限值
		2023.11.30	2023.12.01		
1#都安县 污水处理厂 排污口 位置上游 500m	水温（℃）	21.4	21.1	/	/
	pH 值（无量纲）	8.2	8.5	达标	6~9
	溶解氧	7.2	7.4	达标	≥5
	高锰酸盐指数	1.1	1.3	达标	≤6
	化学需氧量	12	14	达标	≤20
	五日生化需氧量	1.8	2.2	达标	≤4
	悬浮物	7	7	/	/
	氨氮	0.604	0.640	达标	≤1.0
	总磷	0.12	0.12	达标	≤0.2
	氰化物	ND	ND	达标	≤0.2
	挥发酚	0.0003	0.0003	达标	≤0.005
	阴离子表面活性剂	ND	ND	达标	≤0.2
	六价铬	ND	ND	达标	≤0.05

验收监测结果表明都安县污水处理厂排污口位置上游 500m 中 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 III类标准限值要求。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）无悬浮物的限值要求，故不做评价。

续表七

续表 7-4

监测点位	监测项目	监测日期/监测结果		达标 评判	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 表 III类标准限值
		2023.11.30	2023.12.01		
2#都安县 污水处理厂排污口 位置下游 1500m	水温（℃）	21.1	20.9	/	/
	pH 值（无量纲）	7.6	7.8	达标	6~9
	溶解氧	9.2	9.0	达标	≥5
	高锰酸盐指数	1.9	2.2	达标	≤6
	化学需氧量	16	17	达标	≤20
	五日生化需氧量	3.0	2.8	达标	≤4
	悬浮物	6	6	/	/
	氨氮	0.588	0.620	达标	≤1.0
	总磷	0.09	0.11	达标	≤0.2
	氰化物	ND	ND	达标	≤0.2
	挥发酚	0.0005	0.0006	达标	≤0.005
	阴离子表面活性剂	ND	ND	达标	≤0.2
六价铬	ND	ND	达标	≤0.05	

验收监测结果表明都安县污水处理厂排污口位置下游 1500m 中 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 III 类标准限值要求。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）无悬浮物的限值要求，故不做评价。

续表七

续表 7-4

监测点位	监测项目	监测日期/监测结果		达标 评判	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 表 1III类标准限值
		2023.11.30	2023.12.01		
3#都安县 污水处理厂排污口 位置下游 2500m	水温（℃）	21.3	21.2	/	/
	pH 值（无量纲）	7.8	8.0	达标	6~9
	溶解氧	9.3	9.1	达标	≥5
	高锰酸盐指数	1.6	1.6	达标	≤6
	化学需氧量	14	15	达标	≤20
	五日生化需氧量	2.4	2.6	达标	≤4
	悬浮物	7	6	/	/
	氨氮	0.560	0.593	达标	≤1.0
	总磷	0.10	0.12	达标	≤0.2
	氰化物	ND	ND	达标	≤0.2
	挥发酚	0.0004	0.0005	达标	≤0.005
	阴离子表面活性剂	ND	ND	达标	≤0.2
	六价铬	ND	ND	达标	≤0.05

验收监测结果表明都安县污水处理厂排污口位置下游 2500m 中 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1III 类标准限值要求。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）无悬浮物的限值要求，故不做评价。

续表七

3、无组织废气监测结果见表 7-5。

表 7-5

监测项目	监测日期	监测次数	监测点位/监测结果					达标情况	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值
			1#厂界外实时上风向	2#厂界外实时下风向	3#厂界外实时下风向	4#厂界外实时下风向	最大值		
氨 (mg/m ³)	2023.11.30	第一次	0.04	0.13	0.09	0.10	0.13	达标	1.5mg/m ³
		第二次	0.06	0.14	0.11	0.08	0.14	达标	
		第三次	0.06	0.15	0.08	0.11	0.15	达标	
		第四次	0.05	0.13	0.10	0.12	0.13	达标	
	2023.12.01	第一次	0.05	0.15	0.10	0.08	0.15	达标	
		第二次	0.06	0.12	0.08	0.10	0.12	达标	
		第三次	0.04	0.16	0.11	0.12	0.16	达标	
		第四次	0.07	0.13	0.14	0.14	0.14	达标	

验收监测结果表明都安县污水处理厂厂界无组织废气中氨的监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值的限值要求。

续表七

续表 7-5

监测项目	监测日期	监测次数	监测点位/监测结果					达标情况	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值
			1#厂界外实时上风向	2#厂界外实时下风向	3#厂界外实时下风向	4#厂界外实时下风向	最大值		
硫化氢 (mg/m ³)	2023.11.30	第一次	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	达标	0.06mg/m ³
		第二次	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	达标	
		第三次	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	达标	
		第四次	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	达标	
	2023.12.01	第一次	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	达标	
		第二次	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	达标	
		第三次	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	达标	
		第四次	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	达标	

验收监测结果表明都安县污水处理厂厂界无组织废气中硫化氢的监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值的限值要求。

续表七

续表 7-5

监测项目	监测日期	监测次数	监测点位/监测结果					达标情况	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值
			1#厂界外实时上风向	2#厂界外实时下风向	3#厂界外实时下风向	4#厂界外实时下风向	最大值		
臭气浓度 (无量纲)	2023.11.30	第一次	11	18	15	15	18	达标	20
		第二次	11	17	16	14	17	达标	
		第三次	12	18	16	13	18	达标	
		第四次	12	17	15	14	17	达标	
	2023.12.01	第一次	13	15	16	14	16	达标	
		第二次	11	17	15	15	17	达标	
		第三次	13	15	17	14	17	达标	
		第四次	12	17	15	15	17	达标	

验收监测结果表明都安县污水处理厂厂界无组织废气中臭气浓度的监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值的限值要求。

续表七

续表 7-5

监测日期	监测次数	监测项目/监测点位/监测结果					达标情况	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值
		甲烷 (mg/m ³)						
		1#厂界外实时上风向	2#厂界外实时下风向	3#厂界外实时下风向	4#厂界外实时下风向	最大值		
2023.11.30	第一次	0.91	1.37	1.26	1.12	1.37	/	1%
		0.00013%	0.00019%	0.00018%	0.00016%	0.00019%	达标	
	第二次	0.89	1.37	1.21	1.09	1.37	/	
		0.00012%	0.00019%	0.00017%	0.00015%	0.00019%	达标	
	第三次	0.91	1.38	1.23	1.10	1.38	/	
		0.00013%	0.00019%	0.00017%	0.00015%	0.00019%	达标	
	第四次	0.93	1.36	1.25	1.11	1.36	/	
		0.00013%	0.00019%	0.00018%	0.00016%	0.00019%	达标	
2023.12.01	第一次	0.85	1.21	1.13	0.95	1.21	/	
		0.00012%	0.00017%	0.00016%	0.00013%	0.00017%	达标	
	第二次	0.83	1.21	1.15	0.97	1.21	/	
		0.00012%	0.00017%	0.00016%	0.00014%	0.00017%	达标	
	第三次	0.82	1.20	1.10	0.95	1.20	/	
		0.00011%	0.00017%	0.00015%	0.00013%	0.00017%	达标	
	第四次	0.83	1.16	1.11	0.94	1.16	/	
		0.00012%	0.00016%	0.00016%	0.00013%	0.00016%	达标	

验收监测结果表明都安县污水处理厂厂界无组织废气中甲烷的监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值的限值要求。

续表七

4、环境空气监测结果见表 7-6

表 7-6

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次/监测结果					GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2023.11.30	氨 (mg/m ³)	1#周务屯	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.20	达标
		2#新科屯	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05		达标
2023.12.01		1#周务屯	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08		达标
		2#新科屯	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04		达标
2023.11.30	硫化氢 (mg/m ³)	1#周务屯	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.01	达标
		2#新科屯	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002		达标
2023.12.01		1#周务屯	0.002	0.003	0.005	0.003	0.005		达标
		2#新科屯	0.002	0.004	0.003	0.003	0.004		达标

验收监测结果表明敏感点周务屯、新科屯环境空气中氨、硫化氢的监测结果均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

续表七

5、噪声监测结果见表7-7。

表7-7

单位：dB（A）

监测日期	监测项目	监测时段	监测点位/监测结果				GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准	达标情况
			1#	2#	3#	4#		
2023.11.30	等效连续A声级 (L_{Aeq})	昼间	58	53	52	54	60	达标
		夜间	44	43	43	41	50	达标
2023.12.01		昼间	55	56	52	53	60	达标
		夜间	44	41	42	43	55	达标

验收监测结果表明项目南面、北面、东面、西面厂界昼间噪声的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准要求。

6、污染物排放总量核算

污水处理厂工程属环保工程，二期工程建成运营后，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为638.8t/a、63.9t/a、191.6 t/a、6.387 t/a。

根据本次验收监测期间的数据，按照项目年运行365天，每天24小时计算都安县污水处理厂二期工程的主要污染物排放总量，计算结果表明：按照验收监测期间平均处理量计算废水5475000吨/年，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量与环评对照表见表7-8。

表 7-8

污染物名称		排放浓度	排放总量	总控制量	达标情况
废水	废水/ (t/a)	——	5475000	——	——
	化学需氧量/ (t/a)	26	142.35	638.8	达标
	氨氮/ (t/a)	0.154	8.432	63.9	达标
	总氮/ (t/a)	8.15	60.9	191.6	达标
	总磷/ (t/a)	0.44	2.409	6.387	达标

表八、验收监测结论

一、验收监测结论

1 项目概况

都安瑶族自治县污水处理有限公司投资4600万元，在广西都安县污水处理厂内建设都安县污水处理厂二期工程。二期工程设计污水处理规模2万 m³/d，主要建设内容包括改良AA/O生化池、二沉池、ABF滤池、鼓风机房、加药间、回收水池、紫外消毒渠、巴氏计量槽等。

项目试运行期间主体工程及配套环保设施运行工况稳定。项目计划投资4600.73万元，其中环保投资222.5万元，占总投资的4.84%，实际总投资4500万元，环保投资250万元，占比5.56%。

2 污染源排放及环保设施监测

2.1 运营期污染防治

2.1.1 废水

项目污水通过排水管进入粗格栅井，进入提升泵房，经提升后进入细格栅池，然后自流入沉砂池。经AA/O+二沉池处理工艺处理后，再经过ABF池进一步深度处理，水质达到GB18198-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后，紫外线消毒池，经消毒后达标排放入澄江河。

2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，项目污水处理厂排放口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数的监测结果均符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准限值要求。GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》无水温的限值要求，故不做评价。

2.1.2 废气

(1) 有组织废气

项目粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、脱水机房等构筑物封闭加盖后进行除臭，目前各项工艺运行得当，厂区内无过多臭味，厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况，且经查看都安县污水处理厂近几年第三方检测机构的无组织废气监测结果，均为发现超标情况，可暂时不增加除臭措施，若后期其他情况导致臭味加重，影响到周边或者厂界超标等问题后，再另行整改，确保做到各项指标达标排放。

续表八

(2) 无组织废气

项目格栅间、脱水机等设备需经常性的检视和操作，不能做到完全密闭，因此，仍有少量废气的以无组织形式排放。

2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，都安县污水处理厂厂界无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷的监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值的限值要求。

2.1.3 噪声

项目噪声源主要为水泵、污泥泵、鼓风机、格栅除污机机组在运行过程中产生噪声，噪声经基础减振、墙体隔声、绿化带及厂房阻隔后向厂界外排放。

2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，项目南面、北面、东面、西面厂界昼间噪声的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准要求。

2.1.4 固体废物

项目固体废物格栅渣、沉砂池沉砂、职工生活垃圾交由环卫部门转运及处置。污水处理剩余污泥委托都安海创环境科技有限责任公司进行处置。项目一般固体废物的收集、贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

3 生态环境

(1) 地表水

2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，都安县污水处理厂排污口位置下游2500m中pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1Ⅲ类标准限值要求。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）无悬浮物的限值要求，故不做评价。

(2) 环境空气

2023年11月30日至2023年12月01日验收监测期间，敏感点周务屯、新科屯环境空气中氨、硫化氢的监测结果均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值要求。

续表八

4 环保管理检查

(1) 项目于 2019 年 06 月 13 日已办理排污许可，排污许可编号：91451228690210880M001C。(2021 年 06 月 13 日进行延续)。

(2) 都安瑶族自治县污水处理有限公司编制的《都安瑶族自治县污水处理有限公司突发环境应急预案》于 2023 年 03 月 11 日向河池市都安生态环境局备案，备案号：451228-2023-007-L。

(3) 项目已经于废水进出水口安装在线监测设备并已经于主管部门联网。

5 项目工程变动情况

根据实际调查情况，项目建设地点、性质、规模、生产工艺与环境影响报告表及其批复要求一致，无变动。污染防治措施的些许变动不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中13项的内容，且目前各项工艺运行得当，经现场确认厂区内无过多臭味，厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况，且经查看都安县污水处理厂近几年第三方检测机构的监测及在线监测设备的结果，均为发现超标情况。厂界和敏感点达标及未收到周边投诉的情况暂时不增加除臭措施，若后期其他情况导致臭味加重，影响到周边或者厂界超标等问题后，再另行整改，确保做到各项指标达标排放。该变动不属于重大变动。

6 综合结论

综上所述，都安瑶族自治县污水处理有限公司都安县污水处理厂二期建设工程在运营过程中采取了有效的废水、废气、噪声、固体废物污染防治措施，基本落实环境影响评价报告表及其审批文件对于项目废水、废气、噪声、固体废物提出的各项环保工作要求，废水、废气、噪声、固体废物达标排放或按照国家相关规定要求处置，建设执行了国家环保法律、法规及环保设施“三同时”制度，都安瑶族自治县污水处理有限公司同意都安县污水处理厂二期建设工程项目通过竣工环境保护验收。

7 建议

1、进一步加强环保设施的管理与维护，使环保设施正常有效运行，确保污染物稳定达标排放。

2、后期进一步加强除臭管理，设计并增加除臭系统，密闭有恶臭产生的单元经处理后统一排放，确保恶臭污染不影响到周边。