

西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d
生活一体化污水处理站

竣工环境保护验收监测调查表

编制单位：北京国环建邦环保科技有限公司

建设单位：西双版纳雅居乐旅游置业有限公司

2017年12月

目录

一、前言	1
二、建设项目工程基本情况	3
表一 建设项目名称及验收监测依据	2
表二 主要生产工艺	4
表三 污染源、污染处理和排放流程	5
表四 监测结果	6
表五 监测工况、质量控制和质量保证	9
表六 建设项目环评及批复的执行情况	10
表七 环保检查结果	11
表八 验收监测结论和建议	12
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	错误!未定义书签。

附件

- 1、西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站竣工环境保护验收监测报告
- 2、委托书
- 3、嘎洒旅游小镇天河一期快活谷、逸湖居 A1、逸湖居 A2项目环评批复文件

一、前言

西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站主要为嘎洒旅游小镇天河一期工程中逸湖居 A1、逸湖居 A2及快活谷三个子项目的配套污水处理站。目前，上述项目部分已完工进行售卖，部分还在建设中。根据上述三个项目环评文件及批复文件要求，西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期逸湖居 A2需配套建设污水处理站、逸湖居 A1及快活谷项目依托该污水处理站，处理能力不小于1000m³/d，环评建议工艺为ICEAS+膜处理（深度处理）。

根据嘎洒镇整体规划，该区域将建设嘎洒污水处理厂，待污水处理厂建成后，西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目污水通过污水管网进入该污水处理厂处理。根据建设单位提供资料，本项目为保障嘎洒镇污水处理厂建成前，天河项目污水达标排放，在天河项目一期工程地块东侧建设一套500m³/d 一体化污水处理站。

根据嘎洒旅游小镇具体的销售情况看，外地购买人员占比80%，根据设计单位计算逸湖居 A1、逸湖居 A2及快活谷的生活污水量（逸湖居 A1污水量100m³/d、逸湖居 A2污水量200m³/d、快活谷污水量200m³/d）后，设计了一套500m³/d 一体化污水处理站。由于环评建议的工艺占地面积较大，设计单位综合考虑占地、处理效率后，污水处理工艺采取 CASS 工艺。该污水处理站位于整个天河一期工程地块东侧，总占地面积为224m²，总投资200万元。

2015年，西双版纳雅居乐旅游置业有限公司委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期快活谷组团项目环境影响报告书》、《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期逸湖居 A1组团项目环境影响报告表》及《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期逸湖居 A2组团项目环境影响报告书》，同年7月至12月，西双版纳州环保局相继下发了上述项目的环境影响批复文件。

2017年10月，西双版纳雅居乐旅游置业有限公司委托我公司对“西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站”进行建设项目竣工环境保护验收监测。根据国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）、国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》、西双版纳州环保局对三个项目环评的审批的要求和规定及三个项目环评批复的要求，在现场勘察的基础上，我公司制定了验收监测方案，

并在项目达到验收监测条件后，于2017年10月27日~10月28日委托云南坤发环境科技有限公司进行了现场监测、采样和环保检查。现根据现场监测情况、样品分析结果，编制本《验收监测报告表》。

二、建设项目工程基本情况

西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d生活一体化污水处理站位于整个天河一期工程地块东侧。污水处理厂二期设计处理污水规模500m³/d。项目总占地面积为224m²，项目采用CASS处理工艺，项目总投资200万元。

1、工程建设内容

本项目主要建构筑物内容见表1，主要设备见表2。

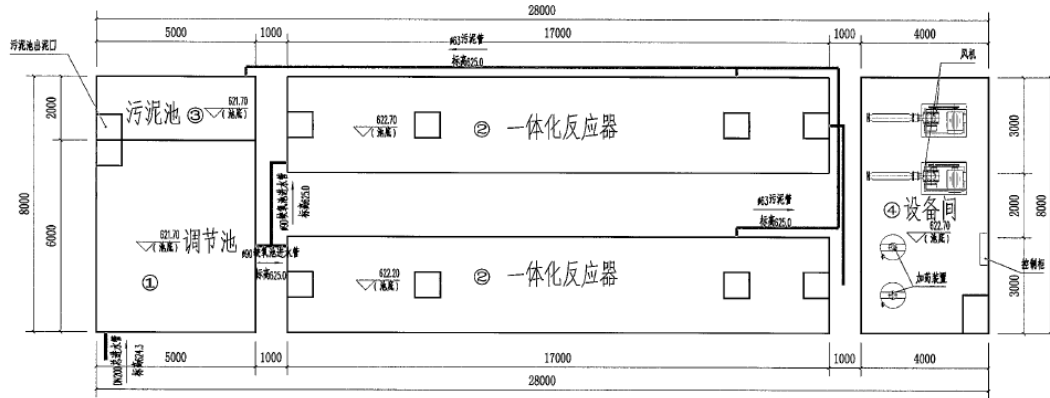
表1 建构筑物一览表

序号	名称	尺寸	单位	数量
1	调节池	6.0×5.0×4.5m	座	1
2	一体化反应器	17.0×3.0×3.0m	座	2
3	污泥池	5.0×2.0×4.5m	座	1
4	设备间	8.0×4.0×3.5m	座	1

表2 主要设备一览表

序号	使用位置	设备名称	主要规格性能	单位	数量
1	格栅池	格栅	6mm，宽0.5m，栅下水深1m 不锈钢	套	1
2	调节池	提升泵	Q=25m ³ /h，H=12m，功率 2.2kw，转速2900r/min	台	2
3	设备间	风机	回转式，风量1.9m ³ /min，功 率3kw，平率50Hz，风机转 速500rpm，型号50S	台	2
4		电控系统	PLC程自动化控制、可远程 监控	台	1
5		消毒设备	50g/h	台	1
6	一体化反应器	设备主体	尺寸：8.0×2.0×2.5m	台	1
7		污泥泵	Q=20m ³ /h，H=15m，搅拌直 径500mm，转速2900r/min， 功率1.5kw，效率40%，排出 口径40mm	台	2
8		液位控制器	控制高速为0-2.5m	套	4
9		生物填料	组合填料，长1.5m	m ³	20
10		曝气盘	微孔	套	40
11		高速过滤罐	4896#	台	1

12		自动控制阀	20m ³	套	1
13		回用水泵	Q=25m ³ /h	台	2
14		箱体防腐处理	--	套	1



- 说明:
1. 本工程处理能力为500m³/d.
 2. 集水井实际深度需参照进水管网标高确定.
 3. 本工程采用绝对标高, 设定污水处理构筑物附近马路标高为±0.00, 暂定对应绝对标高627m.
 4. 本图尺寸标高以m计, 其余以mm计.

图1 污水处理站平面布置图

2、投资

本项目总投资为200万元。

3、劳动定员及员工

本项目污水处理站属于自动处理，无需专人看管。



西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站现状照片

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	西双版纳嘎洒旅游小镇500m ³ /d 生活一体化污水处理站				
建设单位名称	西双版纳雅居乐旅游置业有限公司				
建设地点	西双版纳嘎洒旅游小镇天河一期工程地块东侧				
建设性质	新建 (√) 改扩建 技改 迁建				
主要功能名称 实际能力	西双版纳嘎洒旅游小镇500m ³ /d 生活一体化污水处理站 日处理量500 m ³ /d				
环评时间	2015年7月-2015年12月		开工时间	2017年	
投入生产时间	2017年9月		现场监测时间	2017年10月27~28日	
环评审批部门	西双版纳州环保局		环评报告编制单位	北京中咨华宇环保技术有限公司	
投资总概算	500万元	环保投资总概算	500万元	比例	100%
实际总投资	200万元	实际环保总投资	200万元	比例	100%
验收监测依据	<p>1、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》。</p> <p>2、环保部《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函[2017]1235号）。</p> <p>3、环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函[2017]1529号）。</p> <p>4、北京中咨华宇环保技术有限公司2015年编制完成《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期快活谷组团项目环境影响报告书》、《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期逸湖居 A1组团项目环境影响报告表》及《西双版纳嘎洒旅游小镇天河项目一期逸湖居 A2组团项目环境影响报告书》。</p> <p>5、西双版纳州环保局下发“西环审[2015]83号”、“西环审[2015]53</p>				

	号”、“西环审[2015]74号”要求执行。																																				
验收监测标准标号、级别	<p>验收监测标准按照西双版纳州环保局下发“西环审[2015]83号”、“西环审[2015]53号”、“西环审[2015]74号”的要求和规定。</p> <p>1、废水</p> <p>项目运营后处理的尾水排入南凹河。根据环评报告中要求，处理后的污水执行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”项标准。</p> <p>表1-1项目污水外排水质标准 单位:除 pH 外，其余均为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="411 887 1366 1541"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>色度</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>阴离子表面活性剂</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准</td> <td>6~9</td> <td>/</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>色度</th> <th>溶解氧</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总余氯</th> <th>阴离子表面活性剂</th> <th>总大肠菌群</th> </tr> <tr> <td>GB/T18920-2002城市绿化标准</td> <td>6~9</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>30min后 ≥1.0, 管网末端≥0.2</td> <td>1</td> <td>3 (个/L)</td> </tr> </tbody> </table> <p>5、总量控制情况</p> <p>该项目化学需氧量排放总量5.15吨/年，氨氮排放总量为0.06吨/年。</p>	项目	pH	色度	COD	BOD ₅	氨氮	SS	阴离子表面活性剂	动植物油	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	/	50	10	5	10	/	1	项目	pH	色度	溶解氧	BOD ₅	氨氮	总余氯	阴离子表面活性剂	总大肠菌群	GB/T18920-2002城市绿化标准	6~9	30	1	10	10	30min后 ≥1.0, 管网末端≥0.2	1	3 (个/L)
项目	pH	色度	COD	BOD ₅	氨氮	SS	阴离子表面活性剂	动植物油																													
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	/	50	10	5	10	/	1																													
项目	pH	色度	溶解氧	BOD ₅	氨氮	总余氯	阴离子表面活性剂	总大肠菌群																													
GB/T18920-2002城市绿化标准	6~9	30	1	10	10	30min后 ≥1.0, 管网末端≥0.2	1	3 (个/L)																													

表二 主要生产工艺

1、污水处理厂

本项目采用 CASS 生化处理工艺。CASS 工艺的运行模式与传统 SBR 法类似，由进水、反应、沉淀和出水及必要的闲置等五个阶段组成。从进水到出水结束为一个周期，每个过程均按所需的设定时间进行切换操作。项目运营期工艺流程及产污环节如图2-1所示。

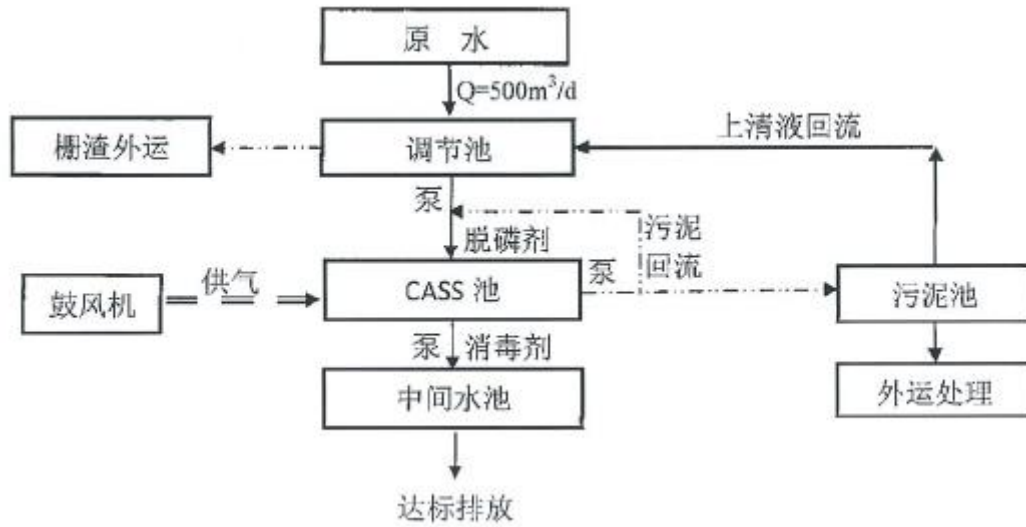


图2-1 工艺流程图

表三 污染源、污染处理和排放流程

监测期间，项目施工期已结束，本次监测主要针对项目营运过程中产生污染物进行监测。项目营运过程中主要为废水。

项目主要水污染源为项目区的生活污水，生活污水经化粪池处理后排入污水处理站进行处理。

表四 监测结果

1.验收监测内容

验收监测内容按照西双版纳州环保局审批意见执行。

表4-1 废水监测内容

序号	监测点位	来源	监测内容	监测频次
1	生活污水进水口	项目区生活污水	五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、化学需氧量、总氮	3个样品/天，测2天。
2	污水站出水口	污水处理站处理的污水	五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、化学需氧量、总氮	3个样品/天，测2天。

2. 监测分析方法及监测分析仪器

监测方法、方法来源、使用仪器、检出限及分析人员见下表。

表4-2 监测分析方法、主要仪器、分析人员一览表

检测类型	检测项目	检测方法及来源	主要仪器型号	最低检出限或范围	分析人员
水质	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50ml 酸式滴定管/KFD-07	0.5mg/L	杨银英
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	TP-214电子天平/KF018-01	/	黄娟
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	723N 分光光度计/KF013	0.025mg/L	杨汝伟
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50ml 酸式滴定管/KFD-06	4 mg/L	黄娟
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ636-2012	UV765紫外可见分光光度计 / KF023	0.05 mg/L	姚媛婷
现场采样人员：陈德承、黎志超					

3. 废水监测结果

表4-3 进水口连续两天监测结果

检测点位	生活污水进水口					
样品编号	W171027A01-1	W171027A01-2	W171027A01-3	W171028A01-1	W171028A01-2	W171028A01-3
样品状态	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑
采样日期	2017.10.27			2017.10.28		
项目	2017.10.27			2017.10.28		
五日生化需氧量 (mg/L)	70.6	58.0	60.8	61.0	56.0	68.6
悬浮物 (mg/L)	81	60	75	65	74	80
氨氮 (mg/L)	28.4	31.4	29.9	28.5	27.0	29.9
化学需氧量 (mg/L)	202	162	196	172	152	210
总氮 (mg/L)	38.1	35.2	37.1	37.4	37.6	38.7

表4-4 总排口连续两天监测结果

检测点位	总排口										
项目	2017.10.27			平均值	2017.10.28			平均值	执行标准	达标情况	处理效率 (%)
	五日生化需氧量 (mg/L)	8.96	8.16	8.86	8.66	7.96	6.76	8.01	7.58	10	达标
悬浮物 (mg/L)	7	8	7	7	9	7	8	8	10	达标	90
氨氮 (mg/L)	0.350	0.295	0.323	0.323	0.295	0.320	0.340	0.318	5	达标	99
化学需氧量 (mg/L)	28.4	20.0	33.6	27.3	22.4	26.4	22.8	23.9	50	达标	87
总氮 (mg/L)	1.19	1.25	1.18	1.21	1.12	1.24	1.31	1.22	15	达标	97

表五 监测工况、质量控制和质量保证

<p>验收监测期间工况</p>	<p>西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站已正常运行，污水处理量约50m³/d。</p> <p>验收监测时间：2017年10月27日-10月28日监测期间，及时监督，保证项目连续、稳定、正常经营，并保证与项目配套的环保设施正常运行。</p>
<p>验收监测期间质量控制和质量保证</p>	<p>为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格按照验收方案开展监测工作。 2、合理布设监测点后，保证监测点位的科学性和代表性。 3、采样人员严格遵守操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量器均由计量部门鉴定合格并在有效期内使用。 5、样品测定过程中按规定进行质控样测定。 6、监测报告严格执行三级审核制度。

表六 建设项目环评及批复的执行情况

1、项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

根据建设单位提供的有关工程资料、实地走访、现场勘查和核实，调查过程中认真细致的核实，详细的落实情况详见表6-1。

表6-1 项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

序号	环境要素	污染物来源	防治措施	落实情况	是否满足环保要求
1	生活污水需经化粪池后进入中水处理站处理达标回用于绿化，最终排入南凹河	生活污水	中水处理站	CASS 工艺污水处理站	满足

2、环评批复落实情况

西双版纳州环保局下发“西环审[2015]83号”、“西环审[2015]53号”、“西环审[2015]74号”的要求和规定针对本工程共计1条意见，满足1条意见，满足率为100%。详细的落实情况详见表6-2。

表6-2 云南省环境保护厅批复意见的执行情况

序号	环评批复要求	实际情况	是否满足要求
1	生活污水需经化粪池后进入中水处理站处理达标回用于绿化，最终排入南凹河	CASS 工艺污水处理站，处理后排入南凹河。	满足

注：环评批复中针对本工程提出的环保要求共有1条，结果为1条满意。

表七 环保检查结果

废水处置：

该项目的污水主要有小区内生活污水，污水由进水口进入污水处理站，通过CASS工艺处理后，污水达标排放，排到南凹河，处理规模为500m³/d。

污水达标情况：

根据监测结果可知，本项目生活污水经污水站处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”项标准。

环保管理制度及人员责任分工：

项目营运期的环境管理由西双版纳雅居乐旅游置业有限公司负责。

应急计划：

无

表八 验收监测结论和建议

一、监测结论：

1、污水

总排口连续两天监测结果如下表：

检测项目	项目				
	两日均值	2017.10.27 均值	2017.10.28 均值	执行标准	结论
五日生化需氧量 (mg/L)	8.44	8.86	8.01	10	达标
悬浮物 (mg/L)	7.5	7	8	10	达标
氨氮 (mg/L)	0.331	0.323	0.340	5	达标
化学需氧量 (mg/L)	28.2	33.6	22.8	50	达标
总氮 (mg/L)	1.25	1.18	1.31	15	达标

执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”项标准。

表8-1 项目污水消减情况

污染物	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	处理水量 (m ³ /d)	运行时间	污水消减量 (t/a)	排放总量 (t/a)
化学需氧量	182	50	500	365	24.09	5.15
氨氮	29	5			3.20	0.06

2、废气

根据现场踏勘可知，该项目为一体化污水处理站且较密闭，且该项目位于整个天河一期工程东侧，周边100m 范围内无居民点，污水处理过程中产生的恶臭对外环境影响小。

3、噪声

根据现场踏勘可知，该项目为一体化污水处理站，各设备功率较小，且该项目位于整个天河一期工程东侧，周边100m 范围内无居民点，污水处理过程中产生的噪声对外环境影响小。

二、总结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收检测结果，西双版纳嘎洒旅游小镇

500m³/d 生活一体化污水处理站处理后的污水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002) 中“城市绿化”项标准。

对照环评及批复中提出项目运行期间的1项环保措施要求, 建设项目满足1项, 满足率为100%。对照项目运行期间环评批复执行情况的1项要求, 建设项目满足1项, 满足率为100%。

西双版纳嘎洒旅游小镇500m³/d 生活一体化污水处理站建设项目符合环境保护竣工验收的条件。

三、建议

(1) 加强设备维护, 保证污水处理各环节的正常运行, 加强项目运营过程中对“三废”的治理管理工作;

(2) 进一步强化环保意识, 按环境保护的有关规定, 落实和完善环境管理规章制度, 定人定责落实环保管理要求;

(3) 在项目营运期间, 要设专职人员负责环保设施, 对环保设施的日常维护与管理, 确保设施正常运转。若遇意外事故要尽快处理, 并及时上报管理部门;

(4) 处理后的生活污水尽量回用于绿化。

