

西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建 设项目竣工环境保护验收监测表

云佳检字【2021】03021 号

建设单位:西双版纳吉鑫置业有限公司

编制单位: 云南佳测环境检测科技有限公司

2021 年 3 月

目 录

项目概况：	3
表一、建设项目基本情况.....	4
表二、项目工程建设概况、生产工艺流程及主要污染工序.....	8
表三、环境保护设施和主要污染源、污染物处理及排放.....	15
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.....	19
表五、验收检测质量保证及质量控制.....	23
表六、污染物排放监测.....	错误！未定义书签。
表七、验收监测内容.....	25
表八、验收监测结论.....	27

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目总平面示意图
- 附图 3 项目监测点位示意图
- 附图 4 项目水系图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 监测报告

附表

- 附表 1 “三同时”验收登记表

项目概况：

2016 年 12 月，西双版纳吉鑫置业有限公司委托重庆浩力环境影响评价有限公司进行《西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响报告表》的编制工作。2016 年 12 月，本项目报告表编制完成并于 2017 年 1 月 6 日取得了《景洪市环境保护局关于对<西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响报告表的批复》（景环发[2017]7 号）。项目于 2017 年 1 月开工建设，2020 年 12 月，项目建设完成。

本项目位于西双版纳州景洪市曼弄枫雨林大道旁，属于天一王国总项目中的一个分项目，本项目建设内容为：①酒店：建设 14 栋独立的二层楼房（B-1 至 B-14，均为框架结构），4 栋的高楼（A-3 栋为 13 层、A-4 和 A-5 两栋为 14 层、A-6 栋为 15 层，均为框架结构）作为酒店；②SPA 中心：A-4、A-5 两栋之间的二层楼房作为 SPA 中心用房（钢架结构）；③地下层，整个区域内根据坡度的不同设置 1 至 3 层的地下层，作为餐饮、设备用房及其它设施用房；④其它配套的有绿化、道路、供电、消防、中央空调（致冷机组位于地下层，冷却塔位于楼顶）、给排水等基础设施，总建筑面积为 161181.79m²，项目总投资 51000 万元，其中环保投资为 842.4 万元，环保投资占总投资的 1.65%。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国令第 682 号），西双版纳吉鑫置业有限公司于 2021 年 1 月委托我公司（云南佳测环境检测科技有限公司）对“西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目”进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，我公司组织技术人员对项目现场进行了踏勘。根据《景洪市环境保护局关于对<西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响报告表>的批复》（景环发[2017]7 号）以及其他国家相关的要求和规定、建设单位提供的有关资料，在现场踏勘的基础上，我单位制定了验收监测方案，并对项目进行现场监测和环保检查，根据监测情况编制了《建设项目竣工环境保护验收监测表》。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目				
建设单位名称	西双版纳吉鑫置业有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	西双版纳州景洪市曼弄枫雨林大道旁				
主要产品名称	房地产开发经营				
设计建设规模	用地面积 47402.97m ² ，建筑面积 161181.79m ²				
实际建设规模	用地面积 47402.97m ² ，建筑面积 161181.79m ²				
建设项目环评时间	2016.12	开工建设时间	2017.1		
竣工时间	2020.12	验收现场监测时间	2021.03		
环评报告表审批部门	景洪市环境保护局	环评报告表编制单位	重庆浩力环境影响评价有限公司		
投资总概算	51000 万元	环保投资总概算	842.4 万元	比例	1.65%
实际总概算	51000 万元	实际环保投资	1144.4 万元	比例	2.2%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起实施）。</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）。</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）。</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 月执行）。</p>				
验收监测依据	<p>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）。</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015</p>				

	<p>年修订）。</p> <p>7、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。</p> <p>8、《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）。</p> <p>9、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，生态环境部公告，公告 2018 年 第 9 号。</p> <p>10、《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>11、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》。</p> <p>12、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日），国务院（2017）第 682 号令。</p> <p>13、《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）》（2017 年 8 月 3 日）。</p> <p>14、重庆浩力环境影响评价有限公司编制的《西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响报告表》（报批稿），2016 年 12 月。</p> <p>15、《景洪市环境保护局关于对<西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响报告表的批复》（景环发[2017]7 号），景洪市环境保护局，2017 年 1 月 6 日。</p> <p>16、《西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目竣工环境保护验收检测报告》（云佳检字[2021]03021 号）。</p> <p>17、项目竣工环境保护验收监测委托书。</p>
--	---

1、废气

施工期施工场地粉尘无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 1-4 大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

项目	监控点	最高允许排放浓度
颗粒物无组织排放浓度	周界外浓度最高点	1.0

2、噪声

根据本项目环境影响评价报告表，项目运营期噪声排放执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 1 类标准，靠近雨林大道一侧执行 4 类标准，详见下表：

表 1-5 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1 类	55	45
4 类（南侧）	70	55

3、废水

根据本项目环境影响评价报告表，生活污水排入天一王国总项目中水处理站处理，回用绿化水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）的城市绿化用水标准；外排水执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准。

标准限值见表 1-6。

表 1-6 污水排放标准（单位：mg/L）

标准类别	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
标准限值	100	70	20	15	0.5

三、总量控制指标

根据项目环境影响报告表，本项目不设置总量控制指标。

表二、项目工程建设概况、生产工艺流程及主要污染工序

工程建设内容:

1、建设内容

西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目主要建设内容包括独栋酒店客房以及 SPA 中心、配套设施以及相应的停车、绿化、道路、电力电信、消防、给排水等配套设施建设。详见表 2-1。

表 2-1 项目组成变化一览表

工程名称	环评内容		实际建设内容	备注
主体工程	低层独栋酒店客房	14 栋为二层框架结构，有客房 70 间，建筑面积 10303.12m ²	14 栋为二层框架结构，有客房 70 间，建筑面积 10303.12m ²	与环评阶段一致
	高层酒店客房楼	共 4 栋，西南面为 A-3、A-4 两栋酒店客房楼，A-3 栋为 13 层框架结构高楼，建筑面积为 25378.68m ² ；A-4 栋为 14 层框架结构高楼，建筑面积为 25214.77m ² ，项目东北面为 A-5、A-6 两栋酒店客房楼，A-5 栋为 14 层框架结构高楼，建筑面积为 27166m ² ；A-6 栋为 15 层框架结构高楼，建筑面积为 26786.86m ² ，无商铺。	共 4 栋，西南面为 A-3、A-4 两栋酒店客房楼，A-3 栋为 13 层框架结构高楼，建筑面积为 25378.68m ² ；A-4 栋为 14 层框架结构高楼，建筑面积为 25214.77m ² ，项目东北面为 A-5、A-6 两栋酒店客房楼，A-5 栋为 14 层框架结构高楼，建筑面积为 27166m ² ；A-6 栋为 15 层框架结构高楼，建筑面积为 26786.86m ² ，无商铺。	与环评阶段一致
	SPA 中心	SPA 中心位于 A4 与 A5 酒店客房楼之间，为二层钢架结构楼，一层为 SPA 中心大堂及办公用房，二层为 SPA 用房	SPA 中心位于 A4 与 A5 酒店客房楼之间，为二层钢架结构楼，一层为 SPA 中心大堂及办公用房，二层为 SPA 用房	与环评阶段一致
公用工程	给水系统： 由市政自来水管网接入供水		给水系统： 由市政自来水管网接入供水	与环评阶段一致
	排水系统： 项目采用雨、污分流的排水体		排水系统： 项目采用雨、污分流的	

	<p>制。地表雨水经雨水（沟）汇集后，按就近直接排放的原则排入附近市政雨水管网。雨水管和雨水沟均沿道路及地形坡向布置。</p> <p>项目区生活污水经化粪池预处理后排入项目区内污水管，然后进入总体项目污水处理站。废水处理达标后部分回用至小区绿化。其余排入雨林大道市政污水管网。</p>	<p>排水体制。地表雨水经雨水（沟）汇集后，按就近直接排放的原则排入附近市政雨水管网。雨水管和雨水沟均沿道路及地形坡向布置。</p> <p>项目区生活污水经化粪池预处理后排入项目区内污水管，然后进入总体项目污水处理站。废水处理达标后部分回用至小区绿化。其余排入雨林大道市政污水管网。</p>	
	<p>中水回用系统： 本项目未规划建设中水站，天一王国总项目已在“天一王国蝶恋谷”项目建设中水站，供整个天一王国项目区使用。</p>	<p>中水回用系统： 本项目未规划建设中水站，天一王国总项目已在“天一王国蝶恋谷”项目建设中水站，供整个天一王国项目区使用。</p>	
	<p>供电： 由城市电网引来一路 10KV 电源，负荷约为 3750KVA，设置一座 10/0.4KV 变配电室；另外设置 600 kw 风冷式柴油发电机组作为应急电源。</p>	<p>供电： 由城市电网引来一路 10KV 电源，负荷约为 3750KVA，设置一座 10/0.4KV 变配电室；另外设置 600 kw 风冷式柴油发电机组作为应急电源。</p>	
	<p>消防： 消防水源来自雨林大道市政给水管网，采用生活和消防合一制供水。室外消防采用高压制，可由雨林大道市政生活消防管网直接供给。</p>	<p>消防： 消防水源来自雨林大道市政给水管网，采用生活和消防合一制供水。室外消防采用高压制，可由雨林大道市政生活消防管网直接供给。</p>	
环保工程	化粪池、雨污管网、总体项目污水处理站	化粪池、雨污管网、总体项目污水处理站	与环评阶段一致
	垃圾桶若干，垃圾回收站。	垃圾收集处若干。已预留垃圾回收站，尚未建设	与环评阶段一致
	厨房油烟排烟通道、地下设备房设置机械通风系统、公厕及住户卫生间设置机械排风系统	厨房油烟排烟通道、地下设备房设置机械通风系统、公厕及住户卫生间设置机械排风系统	与环评阶段一致
	绿化： 绿地面积 18084.335m ² ，绿地率 38.15%。	绿化： 绿化面积 18084.335 m ² ，绿地率 38.15%。	与环评阶段一致
辅助工程	地下停车位 592 个	地下停车位 592 个	与环评阶段一致

2、公用工程及环保工程

（一）公用工程

（1）供水

本项目水源为城市自来水，由市政给水管引入，供区内生活及消防用水，在建筑红线内连成环状管网。

（2）排水

项目区内采用雨污分流，项目区内产生的雨水通过雨水管道接入附近市政雨水管网。项目区生活污水经化粪池预处理后排入项目内污水管，然后进入天一王国总项目污水处理站。废水处理达标后部分回用绿化。其余排入雨林大道市政污水管网，江南第二污水厂建成之前，项目污水参照执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。江南第二污水厂建成后，项目污水执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中的 A 等级标准。

（3）供电

项目用电从城市电网接入地下室配电房。

（4）消防

按消防部门要求，布置相关消防设施。

（二）环保工程

（1）污水收集与处理系统（包括化粪池、雨污管网、天一王国总项目污水处理站）。

（2）垃圾桶若干，垃圾回收站。

（3）厨房油烟排烟通道、地下设备房设置机械通风系统、公厕及住户卫生间设置机械排风系统。

3.总平面布置

规划区内建筑以酒店为主，结合周边道路及地形设计条件，项目西北面为 14 栋独栋酒店客房楼，西南面为 A-3、A-4 两栋酒店客房楼，A-3 栋为 13 层框架结构高楼；A-4 栋为 14 层框架结构高楼，无商铺。

项目东北面为 A-5、A-6 两栋酒店客房楼，A-5 栋为 14 层框架结构高楼；A-6 栋为 15 层框架结构高楼，无商铺；SPA 中心位于 A4 与 A5 酒店客房楼之间，为二层钢架结构楼。

根据现场调查，本项目的总平面布置与原环评阶段基本一致。

项目敏感目标及水平衡：

环境保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准及《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。项目主要的环境保护目标见下表：

表 2-2 项目环境保护目标表

类别	保护目标	方位	厂界间距离	人数	保护级别
大气环境、声环境	曼贺蚌	东侧	紧邻	400 人	GB3095—2012 《环境空气质量标准》二级标准； GB3096-2008 《声环境质量标准》1 类和 4a 类标准
	勐泐雨林公园	西侧	450m	/	
	曼景法	北侧	566m	230 人	
	西双版纳民族博物馆	东南	120m	20	
	北京首创国际健康城	南	80m	/	
水环境	流沙河	北	1500m	/	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》III 类水标准

项目营运期主要用水单位包括酒店用水、餐饮用水、SPA 中心洗浴服务用水和绿化用水，所产生的废水性质属城市生活污水，因现场踏勘时项目区内暂无旅客入住，因此用水量无准确数据，本次报告根据 DB53/T168-2019《云南省用水定额标准》进行初步核算。

项目用水量核算见下表：

（1）用水量

参照 DB53/T168-2019《云南省用水定额标准》，酒店为四星级的，用水按 550L/（床位·d）计，酒店年入住率按 80%计，则用水量为 440L/（床位·d）；SPA 中心洗浴服务用水按 85L/（m²·d）；餐饮区面积 2500 m²，营业面积>1000m²

以上的，用水量按 48 L/（m²·d）计；绿化用水按 2.5L/（m²·d）计，一年按 6 个月 180 天计。项目用水量核算见表 2-3。

表 2-3 项目用水量

用水单位	用水性质	用水定额	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (万 m ³ /a)
酒店（3000 个床位）	综合	440L/（床位·d）	1320	48.18
SPA 中心（3406.52m ² ）	洗浴	85L/（m ² ·d）	290	10.59
餐饮区（2500 m ² ）	餐饮	48 L/（m ² ·d）	120	4.38
绿化（18084.335m ² ）	绿化	2.5L/（m ² ·d）	45	0.81
合计	—	—	1775	63.96

（2）污水产生量

绿化用水难以形成地表径流，以渗漏到地下水层和蒸发方式损耗，不纳入污水排放量。其余外排污水量按用水量的 80%核算。经计算，项目污水产生量为 1384m³/d，50.51 万 m³/a。详见表 2-4。

表 2-4 项目污水产生量

用水单位	用水性质	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	污水产生量系数	日污水产生量 (m ³ /d)	年污水产生量 (万 m ³ /a)
酒店	综合	1320	48.18	80%	1056	38.54
SPA 中心	洗浴	290	10.59		232	8.47
餐饮区	餐饮	120	4.38		96	3.50
绿化	绿化	45	0.81	/	/	/
合计	—	1775	63.96	/	1384	50.51

（3）项目水量平衡

项目总用水量为 1775m³/d，损耗量为 391m³/d，生活污水排放量为 1384m³/d，详见图 2-1 建设项目水量平衡图。

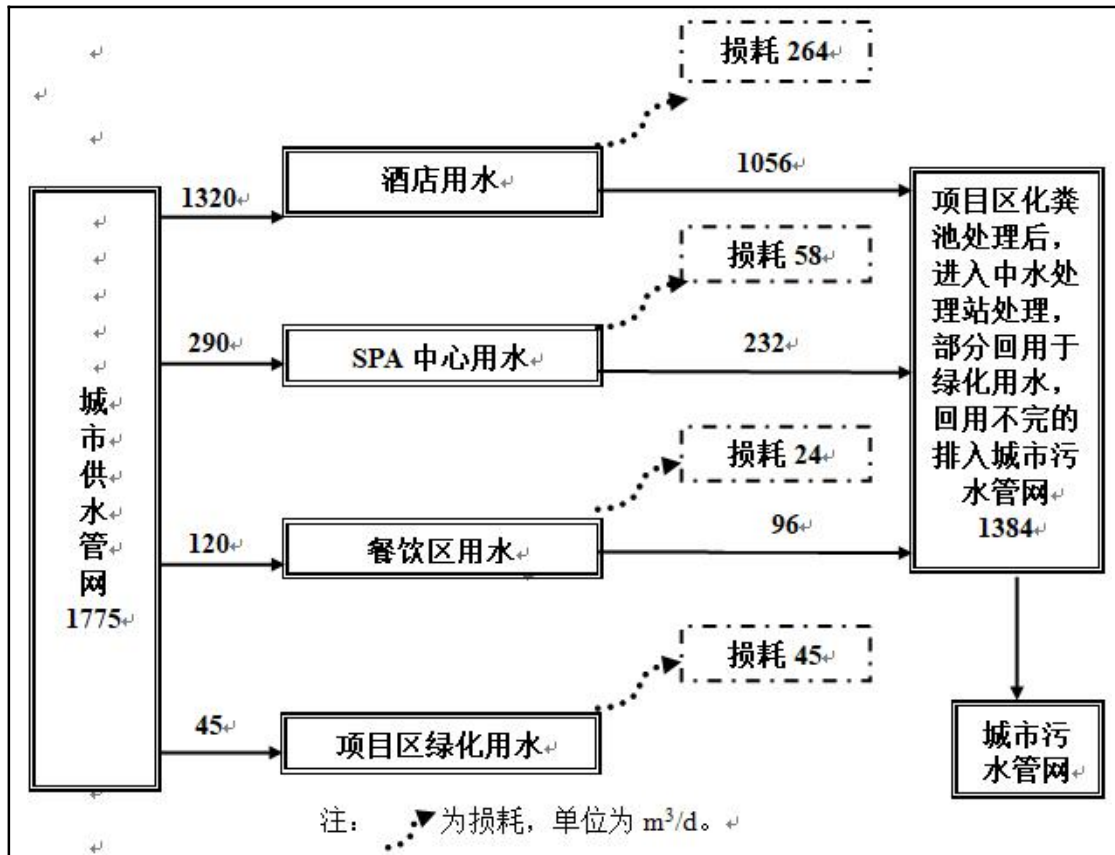


图 2-1 项目水平衡图单位 m^3/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目运营期间，主要产污节点包括：

（1）水污染源

项目区水污染源主要是旅客生活污水。

（2）大气污染源

本项目大气污染源主要是汽车尾气、厨房油烟、异味、备用发电机废气等。

（3）噪声污染源

本项目区域内有停车场，本项目噪声源主要来源于区域内旅客人群活动噪声及交通噪声、设备噪声等。

（4）固体废弃物污染源

项目运营期内固体废弃物为生活垃圾、化粪池污泥等。

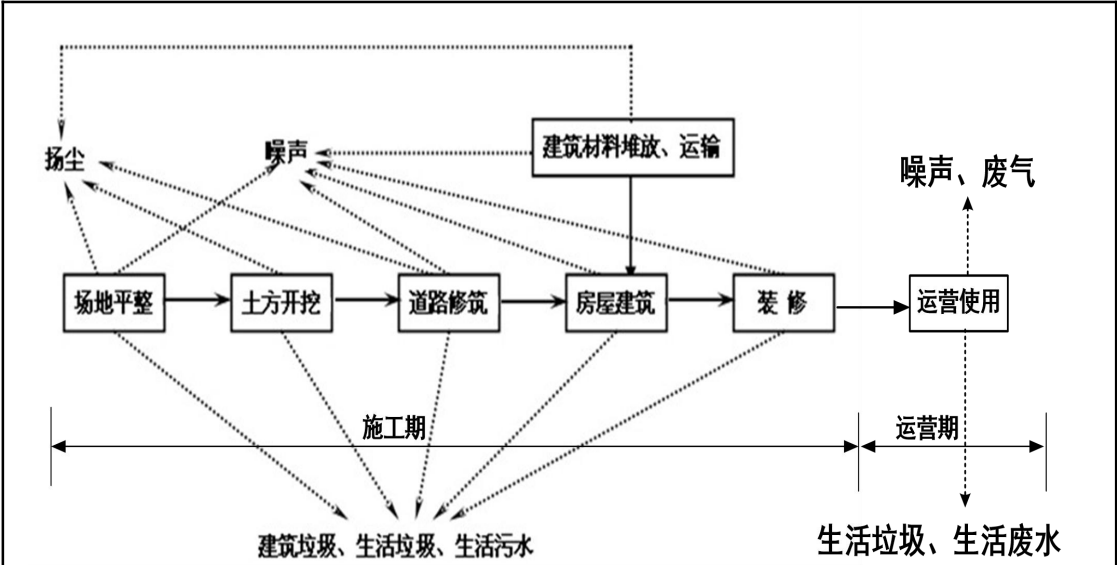


图 2-2 项目施工期、运营期工程工艺流程及产污工序框图

工程环境保护投资明细

项目总投资 51000 万元，其中实际环保投资为 1144.4 万元，环保投资占总投资的 2.24%。项目环保投资变化情况详见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资明细

项 目	环评阶段(万元)	验收阶段(万元)	备注
环保总投资	842.4	1144.4	+302
(1) 建筑垃圾处理费	10	10	
(2) 化粪池(包含隔油池)	150	150	
(3) 排雨污管网	180	200	+20
(4) 环卫设施(公厕、垃圾收集设施)	80	80	
(5) 景观绿化费	260	542	+282
(6) 施工期扬尘、噪声防治费	10	10	
(7) 中央空调噪声、水泵、备用发电机噪声防治费	145	145	
(8) 油烟净化器	5	5	
(9) 环境影响评价费	2.4	2.4	

经对比，项目实际环保投资比环评时期新增302万元，新增环保投资主要为绿化以及雨污管网新增。

表三、环境保护设施和主要污染源、污染物处理及排放

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

施工期：

1、废气

本项目施工期大气污染主要表现在场地清理和建筑施工，以及车辆运行和建筑材料装卸等过程，均会产生扬尘。

建设单位采取了对易产生扬尘的环节及裸露地表及时洒水抑尘，表土临时堆场覆盖篷布、运输车辆加盖篷布等措施。施工期加强管理、落实措施到位，施工期环境空气影响得到了较好控制。

2、废水

项目施工用水用于砂浆和混凝土的拌和。施工人员生活污水经沉淀池收集沉淀后回用于生产和洒水降尘，不外排。

3、噪声

在施工过程中，各种施工机械和运输车辆等产生的噪声，会对施工现场产生一定程度的影响。施工噪声属间歇性的短期影响，项目区周边主要为在建房地产项目，故项目施工噪声对周边保护目标的影响轻微。

4、固体废物

施工期建筑垃圾产生量小，进行了分类处理：对废砂石、混凝土废渣尽量用于道路和场地填方；对于具有再利用价值的，送废品收购站回收利用；不能利用部分，及时外运至当地垃圾处理场处置。建设单位合理处置固体废物并进行了综合利用，有效避免不利影响的产生。

根据业主提供资料，本工程建设过程中开挖土石方 114530m³，回填利用 49530m³，通过项目区内部相互调用 21245m³，产生弃渣 65000m³。项目产生的弃渣全部临时堆存于四期项目蝶恋谷大地块北侧的临时堆土区，后用于蝶恋谷项目回填。

项目施工期已结束，根据调查了解，项目施工期间，无环境污染事件，无扰民现象发生，施工期影响已随施工期结束而停止。

运营期：

1、废气

（1）厨房油烟废气

本项目设集中餐饮区，炉灶能源主要使用液化气和电，均为较清洁能源，厨房油烟废气由抽油烟机进行净化处理，厨房油烟废气经抽油烟机收集后从专门的烟道引至屋顶排放。

（2）汽车尾气

本项目规划地下车位 592 个，汽车尾气通过地下层通风机，抽至楼顶高空排放，少量汽车尾气逸散到大气环境中，对周围环境影响不大。

（3）异味

项目营运期异味主要来源于垃圾收集桶、垃圾收集点、化粪池，项目内的生活垃圾做到分类收集，日产日清，化粪池为地埋式，可以有效抑制恶臭气体的产生，异味的产生量不大。

（4）备用发电机废气

项目设有备用电源，机组容量为 500KW 的柴油发电机 2 组。一组柴油发电机组安装在项目 A-3、A-4 的负三层设备用房内，另一组柴油发电机组安装在项目 A-6 的负二层设备用房内。备用发电机工作时会产生少量的废气，废气中的污染物主要是 CO、NO_x 及 HC。考虑只有在城市电网停电的情况下才会供电，本地区电力供应充足，停电次数很少，项目柴油发电机仅作为备用电源，所以启动的次数不多，因此备用柴油发电机组使用的频率不大，发电机的运行时间甚短，柴油发电机产生的污染物质相对较少。

2、废水

根据核算，本项目项目营运期自来水用水量为 1775m³/d，63.96 万 m³/a。生活污水产生量为 1384m³/d，50.51 万 m³/a。

项目区生活污水经化粪池预处理后排入污水管，然后进入天一王国总项目污水处理站。废水处理达标后部分回用至小区绿化，其余排入雨林大道市政污水管网，最终进入流沙河，废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 及 TP 等，经污水处理站处理达标后对地表水影响较小。

3、噪声

项目营运期产生的噪声主要是交通噪声、社会活动噪声和设备噪声。

（1）交通噪声

项目建成后车辆噪声主要为中小型车辆噪声，由于车辆在项目区行驶速度慢，因此项目交通噪声对环境的影响不是很大，噪声值约为 50-65dB(A)。

(2) 社会噪声

社会生活噪声来自项目区活动场所活动中使用可能产生环境噪声污染的设备或设施。项目可通过加强区内环境管理和合理布局来防控噪声影响。

(3) 设备噪声

项目营运期设备噪声主要为配电设备、居民抽油烟机。其中，配电设备为低频持续噪声，噪声值约为 30-40dB(A)，另外设备运转时还会产生一定的震动，项目变压器采用封闭式设置；抽油烟机设施的功率较小，昼间间歇使用，噪声声级约 50-65dB(A)，对环境的影响不大。

4、固废

项目营运期固废主要酒店垃圾、餐饮垃圾及化粪池污泥等，主要成分是废纸、塑料袋、清扫垃圾、废包装物等，从种类上看，均属于城市生活垃圾。

(1) 酒店垃圾

项目酒店用房，设有床位 3000 个，入住率按 80%计，则床位按 2400 个计，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，垃圾产生量以 0.35kg/床位·d 计，则酒店垃圾产生量约 840kg/d，306.6 t/a。

(2) 餐饮垃圾

项目设有餐饮区，每天最大就餐人数约为 600 人，固废泔水产生量按 0.2kg/人·d 计，则每天的产生量为 120kg/d，即 43.8t/a。项目废油脂包括隔油池和油烟净化设备滤油，项目日耗油量为 18kg，年耗油量为 6.57t，废弃油脂产生量按用油量的 12%计算，则产生量为 2.16 kg/d，即 0.79t/a。所以，项目内的餐饮垃圾产生量为 122.16 kg/d，即 44.59t/a。

(3) 生活垃圾

类比同类项目，经营、管理人员约有 100 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则产生的生活垃圾为 50kg/d，即 18.25t/a。该生活垃圾由保洁人员统一收集后由委托环卫部门清运处置。

(4) 化粪池污泥

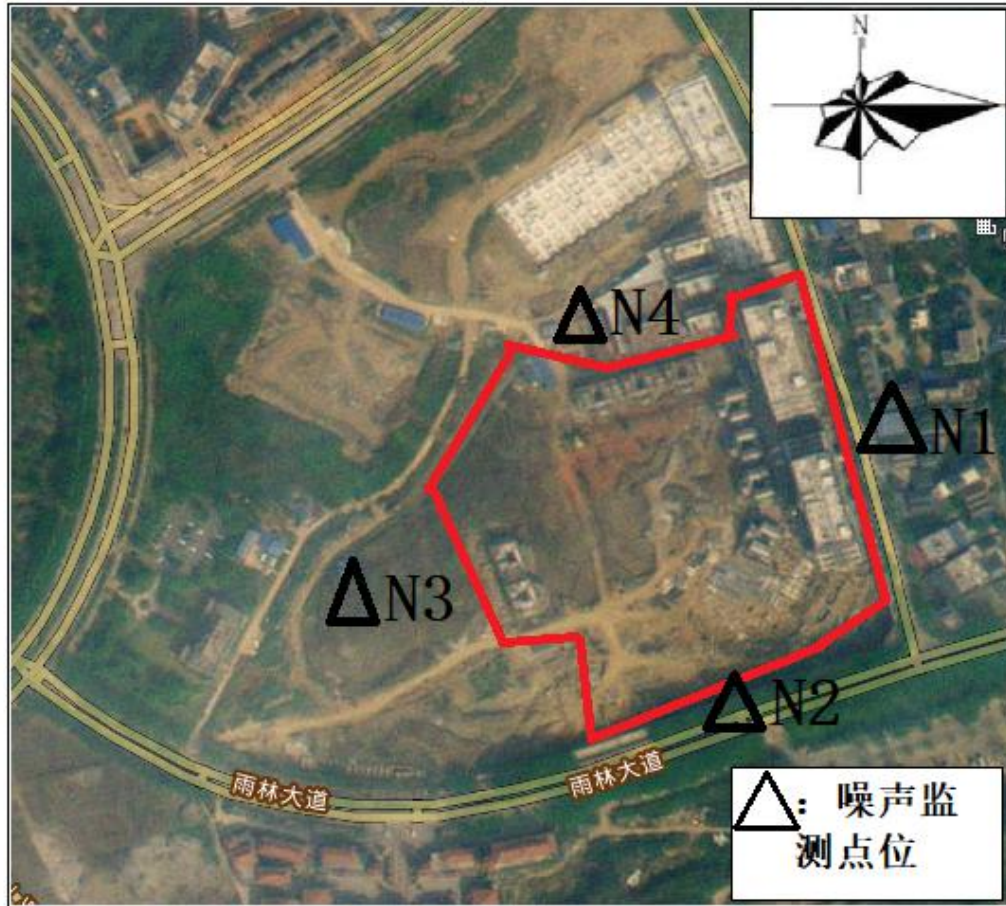
化粪池在污水处理过程中会产生污泥，污泥体积按污水量的 0.4%计，含水率按 90%计，年产生污泥量约 2020.4t。污泥以有机组分为主，含有丰富的氮、磷，同时也是各种病菌和寄生虫卵的载体，这部分固体垃圾应交由环卫部门定期

清运妥善处置。

项目在区内设置若干垃圾收集箱（桶）和垃圾集装点，委托当地环卫部门清运处理。

三、验收监测点位

通过对建设项目现场的踏勘，调查和分析了项目营运中各类污染物的产生情况、主要为噪声。本项目验收监测点位详见下图：



监测点位图

图 3-1 监测点位示意图

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环评报告表主要结论：****一、施工期环境影响分析结论**

项目施工期间将产生一定量的施工废水、施工噪声、施工废气及建筑垃圾，但总体来说产生量不大，且项目均采取了针对性的处置措施，项目施工期间所采取的污染防治措施较为可行。因此，项目施工期间所产生的各类污染物可以得到有效控制，并将随施工期的结束而结束，对周围环境及保护目标的影响较小。

二、营运期环境影响分析结论

项目营运期产生的环境影响主要来源于项目内产生的废气、废水、噪声及固废对周围环境的影响。项目营运期产生的环境影响在严格采取本环评及规划提出的防治措施后，可以得到有效控制，在可接受的范围内，对周围环境及保护目标的影响较小。

4.2 环保审批部门的决定

景洪市环境保护局于 2017 年 1 月 6 日对本项目环境影响报告表进行了批复。

批复主要意见如下：**环评批复内容：**

（一）项目必须保证环保投资专款专用，认真落实各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度。

（二）合理安排施工方式和时间，施工场地及时洒水降尘，妥善处置建筑垃圾及弃土，施工废水综合利用，文明施工，避免噪音和扬尘扰民。

（三）建立和完善项目环保管理制度。项目竣工后，必须在试运行期内向景洪市环境保护局申请办理项目竣工环境保护验收手续。

（四）《报告表》自批复之日起 5 年内有效。若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染及生态破坏的措施发生重大变动的，须向景洪市环境保护局重新报批项目的环境影响评价文件。

（五）景洪市环境监察大队负责项目建设及运营期间的环境现场监督检查工作。

4.3 项目环保措施落实情况

根据项目环境影响报告表及批复文件，进行现场踏勘一一检查落实情况，并根据现行环保要求，项目已采取相关环保措施情况进行对照，结果见表 4-1。

表 4-1 项目环保工程落实情况一览表

景洪市环境保护局批复意见执行情况			
序号	批复要求	执行情况	是否满足要求
景环发[2017]7 号			
1	项目必须保证环保投资专款专用，认真落实各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度。	项目环保投资专款专用，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	满足要求
2	合理安排施工方式和时间，施工场地及时洒水降尘，妥善处置建筑垃圾及弃土，施工废水综合利用，文明施工，避免噪音和扬尘扰民。	项目施工单位合理安排施工时间，夜间不施工，建筑垃圾及弃土全部清运妥善处置，施工废水沉淀后回用，不外排	满足要求
3	建立和完善项目环保管理制度。项目竣工后，必须在试运行期内向景洪市环境保护局申请办理项目竣工环境保护验收手续。	项目正在办理竣工环境保护验收手续	满足要求
4	《报告表》自批复之日起 5 年内有效。若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染及生态破坏的措施发生重大变动的，须向景洪市环境保护局重新报批项目的环境影响评价文件。	该项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染及生态破坏的措施未发生重大变动。	满足要求
5	景洪市环境监察大队负责项目建设及运营期间的环境现场监督检查工作。	建设单位积极配合景洪市环境监察大队负责项目建设及运营期间的环境现场监督检查工作	满足要求

表 4-2 环评文件环保措施要求执行情况

时段	类别	环评文件要求	执行情况	是否满足要求或未采取措施的原因
施工期环境影响减缓措施	空气环境影响减缓措施	在施工过程中必须按规定使用商品混凝土，施工场地内不得设置混凝土拌合场地或拌和站，减少搅拌扬尘的产生	本项目施工所需商品混凝土均为外购，项目区不设置拌合场地。	满足要求
		必须对施工场地裸露土方和堆料场用防尘网进行全面覆盖	工场地裸露土方和堆料场用防尘网进行了全面覆盖	满足要求
		运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘车辆要严密，以避免沿途散落；若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程承包商有责任及时组织人力进行清扫	项目原料运输车辆、土石方运输车辆均密闭运输	满足要求
		项目区场地（通道）必须进行混凝土硬化处理；其建筑物里面必须用标准密目网或竹脚手片封闭脚手架。同时禁止在工地内熔融沥青，禁止在工地内焚烧油毡及其他产生有毒气体和有害气体的物品	经与建设单位核实，项目建设期间，场地通道硬化，建筑物里面用密目网封闭。未发生在工地内熔融沥青，焚烧油毡等情况	满足要求
		施工期间禁止抛洒建筑垃圾，在清理楼层建筑垃圾时，禁止将各种建筑垃圾直接向下倾倒，防止扬尘的产生。楼层垃圾清场时，将垃圾集中装好后用卷扬机或人工运送到楼底	经与建设单位核实，施工期间未发生抛洒建筑垃圾，将各种建筑垃圾直接向下倾倒的情况	满足要求
	水环境影响减缓措施	施工废水、施工人员生活污水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘。	本项目设置了沉淀池，施工废水及生活污水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。	满足要求
	声环境影响减缓措施	施工机械选用低噪声设备，合理安排工期。	施工机械严格选用低噪声机械，夜间不施工。	满足要求
	固废影响减缓措施	本项目产生的弃渣临时堆存于大地块场地北侧，待后续其他几个项目建设时用作地块低洼区域的回填土；建筑垃圾运至有关部门指定地点堆放；施工人员生活垃圾集中收集后托当地环卫站及时清运。	本项目产生的弃渣临时堆存于“蝶恋谷”项目地块内，后用于回填；建筑垃圾及时运至有关部门指定地点堆放；施工人员生活垃圾集中收集后托当地环	满足要求

			卫站及时清运。	
运营期环境影响减缓措施	大气环境	油烟废气经抽油烟机处理后经专门的烟道超屋顶排放；	油烟废气经抽油烟机处理后经专门的烟道超屋顶排放；	满足要求
		备用柴油发电机经专门的烟道收集后引至专门的排气口排放；	备用柴油发电机经专门的烟道收集后引至专门的排气口排放；	满足要求
		汽车尾气经专门的排气通道排放	地下停车场采用建设有抽排风系统，汽车尾气经过抽风系统收集后经排气通道排放	满足要求
	水环境影响减缓措施	雨污分流，污水经化粪池处理后进入“天一王国”总项目的污水处理站	污水经化粪池处理后进入“天一王国”总项目的污水处理站	满足要求
		项目区内排水系统采用雨污分流制，雨水排入城市排水管网，生活污水经化粪池处理后，排入项目区污水处理系统处理，保障生活污水处理达标排放	项目采用雨污分流制，雨水排入城市排水管网，生活污水经化粪池处理后，排入项目区污水处理系统处理达标排放	满足要求
		项目自行建设项目区内雨污水管，并接通至市政雨污水管；保证项目废水出水管与市政污水管接通；修建中水回用管网，满足中水回用要求	项目自行建设雨污水管，天一王国总项目配建中水站，供整个项目区使用	满足要求
	声环境影响减缓措施	合理布局，产噪设备均设于地下一层，绿化降噪	项目备用发电机房设置于地下一层	满足要求
		项目区内设置禁鸣标志，植树绿化，隔音降噪；加强居民环保意识的培养，减轻生活噪声的影响	项目区绿化较好，设置禁止鸣笛标志	满足要求
		对临街道路一侧种植行道树，并规划一定的绿化带，与临道路一侧的建筑保持一定距离，从而减缓交通噪声对项目区的影响。对临道路一侧的建筑的窗户设置两层隔间玻璃，从而减轻交通噪声对项目区酒店的影响	项目区内道路旁均设置绿化带，能够减缓交通噪声影响，但本项目临道路一侧未设置两层隔间玻璃	基本满足
	固废影响减缓措施	酒店旅客生活垃圾集中收集后委托环卫部门工作人员定期清运	在入住后旅客生活垃圾集中收集后委托环卫部门工作人员定期清运	满足要求
		本项目设置垃圾收集点一处、垃圾分类收集箱若干	本项目设置垃圾收集点一处、垃圾分类收集箱若干	满足要求
		化粪池污泥委托当地环卫部门定期清掏	化粪池污泥将委托当地环卫部门定期清掏	满足要求

根据表 4-1、4-2 对照结果，项目环评批复要求措施 5 条，项目实际落实措施 5 条。环评报告中措施 20 条，满足 19 条，基本满足 1 条。项目环评批复及环境影响报告表要求措施已得到有效的落实。

表五、验收检测质量保证及质量控制

验收检测质量保证及质量控制：

一、检测项目、方法和仪器设备

表 5-1 检测项目、方法和仪器设备名称

样品类别	检测项目	检测方法/标准编号	检测和分析设备	仪器编号	最低检出限
噪声	厂界噪声	《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008	AWA5688 多功能声级计	YJHJKY G-JY-79	——
			AWA6221B 声校准器	YJHJKY G-JY-10	
			普希科 P6-8232 风速风向仪	YJHJKY G-JY-58	

二、验收监测现场控制

项目严格按照验收监测方案进行监测，对监测期间发生的各种异常情况进行记录。

三、验收监测人员

项目参加环保设施验收采样和测试人员均持证上岗，同时监测严格按照国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。按照操作规程及监测方案规定进行监测分析。满足验收监测要求。

四、验收监测分析过程的质量控制和质量保证

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家相关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- (5) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- (6) 测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由授权签字人签发。

表六、污染物排放监测

1. 污染物排放监测

本项目属于房地产开发经营类项目，监测期间酒店无旅客入住，无生活污水产生，故本项目无法对生活污水进行监测。建议建设单位在后期项目酒店旅客入住后对外排废水进行补测。

通过对建设项目现场的踏勘，调查和分析了项目营运中主要的噪声制定本项目验收监测内容如下。

监测点位：分别在项目的 N1 厂界东面外 1m；N2 厂界南面外 1m；N3 厂界西面外 1m；N4 厂界北面外 1m，场界 1m 外各设一个监测点，共 4 个点。示意图详见监测报告监测点位布置图。

监测因子：连续等效 A 声级；

监测频率及周期：检测 2 天，昼夜各 1 次。

2. 环境质量影响监测

环境影响报告表及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标没有要求进行环境质量监测，因此本次竣工环保验收未对环境质量进行监测。

表七、验收监测内容

验收监测期间生产工况记录:

本项目于 2021.03.06~2021.03.07 进行了验收监测,本次验收阶段主体工程已建成,经过现场调查,项目环保设施已全部按照环评要求建设,污水处理能力能够满足项目区酒店全部入住时的污水处理要求。

一、验收监测结论:

噪声监测结果及达标情况

项目噪声监测结果见表 7-1。

表 7-1 项目厂界噪声监测结果达标情况一览表

检测项目	点位	2021-03-06		2021-03-07	
		昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	东侧 (N1)	54.1	43.2	54.2	42.9
	西侧 (N3)	45.2	42.3	44.9	41.2
	北侧 (N4)	49.5	43.2	48.8	42.9
	标准值	55	45	55	45
	是否达标	达标	达标	达标	达标
	南侧 (N2)	54.6	44.6	54.7	44.5
	标准值	70	55	70	55
	是否达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果,项目区东、西、北三侧厂界昼、夜噪声排放满足《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中 1 类标准,南侧厂界排放满足《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中 4 类标准,综上,项目噪声能够做到达标排放。

二、验收检查情况

(1) 废水检查情况

检测期间,项目区酒店暂无旅客入住,因此项目区无废水产生,未对废水进行检测,项目采用雨污分流,生活污水经化粪池预处理后排入内部污水管网,然后进入天一王国总项目污水处理站。废水处理达标后部分回用于绿化,其余排入雨林大道市政污水管网,最终进入流沙河。

(2) 废气检查情况

项目产生的废气主要为油烟废气、汽车尾气、异味。厨房油烟废气经抽油烟机收集后从专门的烟道引至屋顶排放。汽车尾气经过绿化吸收及空气扩散，不会对周边空气环境产生明显影响。项目营运期异味主要来源于小区内垃圾收集桶、垃圾收集点、化粪池，项目内的生活垃圾做到分类收集，日产日清，化粪池为地埋式，可以有效抑制恶臭气体的产生，异味的产生量不大。

（3）固废检查情况

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾以及化粪池污泥，生活垃圾置于项目区垃圾桶内，统一收集至垃圾收集点后由环卫部门清运处置，化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置。固废均得到有效处置，处置率 100%。

表八、验收监测结论

验收监测结论:

受西双版纳吉鑫置业有限公司委托,云南佳测环境检测科技有限公司对西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目进行了竣工环境保护验收监测及现场环保检查,结论如下:

一、项目建设前期环境保护审查、审批手续

景洪市环境保护局于 2017 年 1 月 6 日对本项目环境影响报告表进行了批复。

二、工程变更情况

根据业主提供材料和现场踏勘可知,项目建设地点、用地面积、主要建设内容、工艺流程及产污环节等部分发生改变,工程变更情况见表 8-1。

表 8-1 工程变更情况

项目	环评阶段	实际建成	变化情况
用地面积	47402.97m ²	47402.97 m ²	无变化
建筑面积	161181.79m ²	161181.79m ²	无变化
绿化面积	18084.335m ²	18084.335m ²	无变化
地下停车位	592 个	592 个	无变化

三、验收监测结果考核评价

1、监测工况

项目是房地产项目,监测期间暂无旅客入住,本次监测仅代表监测时项目区现状。不能反映入住率达到 100%的情况。

2、噪声监测结果

项目厂界噪声均达到 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 1 类和 4 类标准限值,厂界噪声达标,项目噪声能够做到达标排放。

三、环保措施落实情况

项目环评批复要求措施 5 条,项目实际落实措施 5 条。环评报告中措施 20 条,实际满足 19 条,基本满足 1 条。项目环评批复及环境影响报告表要求措施得到有效落实。

四、验收总结论

1、废水检查验收结论

本项目运营期产生废水为生活污水。项目采用雨污分流,项目区生活污水经

化粪池预处理后排入内部污水管，然后进入天一王国总项目污水处理站。废水处理达标后部分回用于绿化。其余排入雨林大道市政污水管网。满足建设项目竣工环境保护验收的要求。

2、废气检查验收结论

经现场调查，项目产生的废气主要为厨房油烟废气、汽车尾气、异味。厨房油烟废气经抽油烟机收集后从专门的烟道引至屋顶排放。汽车尾气经过绿化吸收及空气扩散，不会对周边空气环境产生明显影响。项目营运期异味主要来源于小区内垃圾收集桶、垃圾收集点、化粪池，项目内的生活垃圾做到分类收集，日产日清，化粪池为地埋式，可以有效抑制恶臭气体的产生，异味的产生量不大。满足项目竣工环保验收要求。

3、厂界噪声验收结论

根据监测结果，厂界昼、夜噪声排放满足《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中 1 类及 4 类标准，项目噪声能够做到达标排放。满足建设项目竣工环境保护验收的要求。

4、固体废弃物验收结论

经现场调查，项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾以及化粪池污泥，生活垃圾置于项目区垃圾桶内，统一收集至垃圾收集点后由环卫部门清运处置，化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置。固废均得到有效处置，处置率 100%。

综上所述，项目固体废物处理率为 100%。满足建设项目竣工环保验收的要求。

5、环境管理检查

西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目环境影响评价报告表及管理部门批复等文件资料基本齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实。项目在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。

6、验收监测总结论

“西双版纳天一王国一期酒店及 SPA 中心建设项目”自施工到投入运行的

全过程，能够执行环保管理各项规章制度；基本落实环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常；管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。项目产生的各项污染物已按照环评及批复中的对策措施进行了有效控制，经监测，项目各污染物达标排放，各环保设施均正常稳定运行，总体上看，该项目基本具备了项目竣工环境保护验收的要求。

要求和建议：

（1）专人负责项目运营期的环境管理工作，切实保障各项污染防治措施的有效执行；

（2）加强绿化，尽可能创造一个优美的工作环境，同时可以降低粉尘、噪声对项目区的影响。

（3）待项目酒店入住率满足 75%以上，建设单位必须再委托有资质的单位进行监测，提供项目区的真实环境现状，为生态环境部门加强管理提供科学依据。