

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
表三、环境质量状况.....	15
表四、评价适用标准.....	18
表五、建设项目工程分析.....	25
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	38
表七、环境影响分析.....	40
表八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	59
表九、结论与建议.....	61
注 释.....	70

表一、建设项目基本情况

项目名称	武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）建设项目				
建设单位	鼎润（武定）置业发展有限责任公司				
法人代表	高剑	联系人	查贵权		
通讯地址	云南省楚雄彝族自治州狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村				
联系电话	15198950541	传真	/	邮政编码	651600
建设地点	武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村				
立项审批	武定县发展和改革局	批准文号	武发改规划[2019]45号		
建设性质	新建	行业类别及代码	O8290 其他未列明服务业		
占地面积	188356m ² （18.83公顷）	绿化面积	63900m ²		
总投资(万元)	62925	其中：环保投资(万元)	464	环保投资占总投资比例	0.74
评价经费(万元)	/	预期投入使用日期	2021年7月		

一、项目由来

在调控持续深入的背景下，中央关于推进新型城镇化战略的新政，正在为地产行业发展带来新的机遇和挑战。此轮城镇化推进过程，地产是直接受益行业。此外，还将带动相关配套的服务业、商业等相关产业，对开发商也提出了更高、更专业的要求。武定狮子山温泉旅游度假小镇建设项目的建设融合地域文化、多民族文化，为武定县新型城市的建设奠定了基础。项目的实施，将营造具有旅游接待、温泉养生、商业服务及特色居住的综合旅游文化项目。必将带动武定县经济、文化的大力发展，形成武定县新的经济增长点，促进武定县社会经济的跨越式发展。因此，本项目的建设是十分必要的。

鼎润（武定）置业发展有限责任公司武定狮子山温泉旅游度假小镇分三期建设，项目总投资142229万元（其中项目一期投资62925万元、二期投资62595万元、三期投资16709万元）；项目总占地面积为1314000m²（131.4公顷），其中一期项目占地面积为188356m²（18.83公顷）、二期项目占地面积为585000m²（58.5公顷）、三期项目占地面积为540700m²（54.07公顷），本次环评仅涉及一期建设，其中一期建设用地区域权属为云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司。鉴于“云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司”不是独立法人机构，

经公司研究决定，为开发“武定狮子山温泉旅游度假小镇”专门成立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安宁化工厂有限公司的全资子公司），建设单位公司名字变更情况说明详见附件，项目一期土地手续已办理完毕，于2016年12月12日取得了武定县国土资源局出具的国有土地使用证云（2016）武定县不动产权第0000314号（详见附件）；于2019年10月11日取得了武定县发展和改革局出具的关于武定狮子山温泉旅游度假小镇项目建议书的批复，文件号为：武发改规划[2019]45号（详见附件），于2019年9月份委托上海柯兰建筑规划设计有限公司编制了《武定狮子山温泉旅游度假小镇总体规划（2019-2021年）》和《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》；于2019年9月份委托湖南大学设计研究院有限公司编制了《武定狮子山温泉旅游度假小镇建设项目可行性研究报告》并于2019年11月14日取得了楚雄彝族自治州发展和改革委员会出具的《关于武定狮子山温泉旅游度假小镇建设项目可行性研究报告的批复》文件号为：楚发改规划[2019]308号（详见附件）；于2019年11月22日取得武定县林业和草原局出具的《关于武定狮子山温泉旅游度假小镇项目一期林地审核意见》中一期不涉及各类自然保护区和公益林（详见附件）并委托云南圣清环境监测科技有限公司根据导则要求，项目地块总面积为188356m²，按照导则采样技术规范40m*40m网格布点，地块共布设147个土壤采样点进行监测（详见附件）。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令），建设项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号）：第四十、社会事业与服务业120旅游开发中的“其他”应编制项目应编制环境影响报告表。鼎润（武定）置业发展有限责任公司委托我单位承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，在收集核实相关材料和组织专业人员对项目区域进行了现场踏勘的基础上，按照环保法及有关技术导则要求，编制了《武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

二、建设项目概况

1、项目概况

项目名称：武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）建设项目

建设性质：新建

建设地点：云南省楚雄彝族自治州武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村

总投资：总投资62925万元

建设规模:武定狮子山温泉旅游度假小镇(一期)项目,规划总占地面积为 188356m²(18.83 公顷),总建筑面积为 119892.2m²。其中,健康管理中心建筑面积为 2500m²,云百草科研文化园建筑面积为 2500m²,彝名医研发工作室建筑面积为 2500m²,彝药文化体验基地建筑面积为 5000m²,森林民宿建筑面积为 1372m²,食养山房建设面积为 83915.2m²,康养山房建筑面积为 13860m²,山地民宿建筑面积为 2085m²,理疗体验馆建筑面积为 4620m²,智慧疗养室建筑面积为 1540m²,项目不设置地下建筑物。

2、建设内容

根据上海柯兰建筑规划设计有限公司编制了《武定狮子山温泉旅游度假小镇总体规划(2019-2021年)》和《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》,武定狮子山温泉旅游度假小镇(一期)项目,规划总占地面积为 188356m²(18.83 公顷),总建筑面积为 119892.2m²。其中主体工程一共建设健康管理中心、云百草科研文化园、彝名医研发工作室、彝药文化体验基地、森林民宿、食养山房、康养山房、山地民宿、理疗体验馆、智慧疗养室。辅助工程建设道路、地面停车位、出入口等;公用工程建设供电、供水、排水等;环保工程建设雨污分流系统、化粪池、一体化污水处理设施、绿化等。工程组成建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

项目名称	建设内容	备注
主体工程		
健康管理中心	C-1-1#设置为 5F, 占地面积为 500m ² , 建筑面积为 2500m ²	C-1 地块位于项目区西侧, 占地面积为 9147m ² , 建筑面积为 37312m ²
云百草科研文化园	C-1-2#设置为 5F, 占地面积为 500m ² , 建筑面积为 2500m ²	
彝名医研发工作室	C-1-3#设置为 5F, 占地面积为 500m ² , 建筑面积为 2500m ²	
彝药文化体验基地	C-1-4#和 C-1-7#幢总占地面积为 1000m ² , 总建筑面积为 5000m ² , 均设置为 5F	
森林民宿	C-1-5#设置为 2F, 占地面积为 585m ² , 建筑面积为 1170m ²	
	C-1-6#设置为 1F, 占地面积为 202m ² , 建筑面积为 202m ²	
食养山房	其中 C-1-8#~C-1-19#、C-1-22#~C-1-27#、C-1-31#~C-1-45#共 33 幢总占地面积为 3867.6m ² , 总建筑面积为 11251.2m ² , 均设置为 4F; C-1-20#、C-1-21#、C-1-28#、C-1-29#共 4 幢总占地面积为 937.6m ² , 总建筑面积为 3750.4m ² , 均设置为 4F; C-1-30#、C-1-46#、C-1-47#共 3 幢总占地面积为 1054.8m ² , 总建筑面积为 4219.2m ² , 均设置为 4F	

食养山房	其中 C-2-1#~C-2-15#、C-2-27#、C-2-28#、C-2-30#共 18 幢总占地面积为 2109.6m ² ，总建筑面积为 8438.4m ² ，均设置为 4F；C-2-22#~C-2-25#、C-2-31#、C-2-32#、C-2-35#共 7 幢总占地面积为 2461.2m ² ，总建筑面积为 9844.8m ² ，均设置为 4F；C-2-26#、C-2-29#、C-2-33#、C-2-36#共 4 幢总占地面积为 937.6m ² ，总建筑面积为 3750.4m ² ，均设置为 4F	C-2 地块位于项目区中心往北，占地面积为 7301.4m ² ，建筑面积为 25658.6m ²
山地民宿	其中 C-2-16#~C-2-18#共 3 幢总占地面积为 189m ² ，总建筑面积为 189m ² ，均设置为 1F；C-2-19#占地面积为 180m ² ，建筑面积为 360m ² ，设置为 2F；C-2-20#占地面积为 624m ² ，建筑面积为 1248m ² ，设置为 2F；C-2-21#占地面积为 144m ² ，建筑面积为 288m ² ，设置为 2F	
康养山房	C-2-34#占地面积为 656m ² ，建筑面积为 1540m ² ，设置为 3F	
理疗体验馆	C-3-1#占地面积为 656m ² ，建筑面积为 1540m ² ，设置为 3F	C-3 地块位于项目区东侧，占地面积为 5179.6m ² ，建筑面积为 18550.4m ²
食养山房	其中 C-3-2#、C-3-7#、C-3-8#共 3 幢总占地面积为 1054.8m ² ，总建筑面积为 4219.2m ² ，均设置为 4F；C-3-3#~C-3-5#共 3 幢总占地面积为 1406.4m ² ，总建筑面积为 5625.6m ² ，均设置为 4F；C-3-6#幢占地面积为 586m ² ，建筑面积为 2344m ² ，设置为 4F；C-3-9#、C-3-10#、C-3-11#共 3 幢总占地面积为 703.2m ² ，总建筑面积为 2812.8m ² ，均设置为 4F；C-3-12#幢占地面积为 117.2m ² ，建筑面积为 468.8m ² ，设置为 4F	
智慧疗养室	C-3-13#占地面积为 656m ² ，建筑面积为 1540m ² ，设置为 3F	
食养山房	C-4-1#~C-4-7#共 7 幢总占地面积为 820.4m ² ，总建筑面积为 3281.6m ² ，均设置为 4F	C-4 地块位于项目区西南面，占地面积为 3444.4m ² ，建筑面积为 9441.6m ²
康养山房	C-4-8#~C-4-11#共 4 幢总占地面积为 2624m ² ，总建筑面积为 6160m ² ，均设置为 3F	
康养山房	C-5-1#~C-5-4#共 4 幢总占地面积为 2624m ² ，总建筑面积为 6160m ² ，均设置为 3F	C-5 地块位于项目区南侧，占地面积为 3678.8m ² ，建筑面积为 10379.2m ²
食养山房	其中 C-5-5#、C-5-6#、C-5-8#共 3 幢总占地面积为 351.6m ² ，总建筑面积为 1406.4m ² ，均设置为 4F；C-5-7#、C-5-9#共 2 幢总占地面积为 703.2m ² ，总建筑面积为 2812.8m ² ，均设置为 4F；	
理疗体验馆	C-6-1#、C-6-15#共 2 幢总占地面积为 1312m ² ，总建筑面积为 3080m ² ，均设置为 3F	C-6 地块位于项目区中心，占地面积为 5179.6m ² ，建筑面积为 18550.4m ²
食养山房	其中 C-6-2#、C-6-6#、C-6-7#、C-6-9#~C-6-11#共 6 幢总占地面积为 1406.4m ² ，总建筑面积为 5625.6m ² ，均设置为 4F；C-6-3#、C-6-4#、C-6-12#、C-6-14#共 4 幢总占地面积为 1406.4m ² ，总建筑面积为 5625.6m ² ，均设置为 4F；C-6-5#幢占地面积为 117.2m ² ，建筑面积为 468.8m ² ，设置为 4F；C-6-8#、C-6-13#共 2 幢总占地面积为 937.6m ² ，总建筑面积为 3750.4m ² ，均设置为 4F	

辅助工程	
公厕	设置于 C-1 地块内，拟设置 2 座公厕，总占地面积为 200m ² ，总建筑面积为 200m ² ，设置为 1 层
员工餐厅	设置于 C-2 地块内，给职工提供就餐，占地面积为 200m ² ，建筑面积为 200m ²
水泵房	拟设置 2 座水泵房，总占地面积为 100m ² ，总建筑面积为 100m ² ，设置为 1 层
停车位	设置地面停车位 600 个，主要分布在 C-1 和 C-2 地块内，其中机动车停车位 500 个，非机动车位 100 个
游客服务中心	C1-4#占地面积 80m ² ，建筑面积为 80m ² ，设置为 1 层
消防控制室	共设置 4 个，均设置为 1F，占地面积为 380m ² ，建筑面积为 380m ² 。其中，C3-13#、C6-15#占地面积均为 80m ² ，建筑面积均为 80m ² ；C6-1#占地面积为 100m ² ，建筑面积为 100m ² ；C4-11#占地面积为 120m ² ，建筑面积为 120m ² 。
公用工程	
供电	项目电源由武定县市政供电网引入市政电压等级为 10kv 高压电至室外箱式变压器高压侧，穿管埋地引入项目室外变配电室后，转换成 380/220V 电压供电引出低压电源至各栋单体配电箱，再由配电箱采用放射式向层开关箱供电。此外，在设备房设一台额定功率为 250kW 的备用柴油发电机组作为建筑自备电源。
给水	项目用水由武麦岔片区武定县鸿盛供水有限责任公司（二水厂）供给。由项目区北侧市政给水管网引入 1 根 DN200 给水管作为项目区水源。（项目一期用地不涉及热泉眼取水）
排水	项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西北面 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河；项目区废水近期（废水不能进入市政管网）经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池，待旱季回用于项目区绿化用水，不外排；远期（项目周边市政污水管网建设完成并运行使用）经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。
环保工程	
废水	设置雨污分流系统并配套设置雨污管网
	项目区设置的职工食堂，设置隔油池，容积不小于 0.5m ³
	化粪池共 2 个，总容积不小于 50m ³
	1 座一体化污水处理设施，处理规模不得小于 50m ³ /d
	废水收集池 1 座，容积不小于 200m ³ ，并设置中水回用管网
废气	职工餐厅安装油烟净化设施
噪声	对供水水泵、风机等安装消声器、隔声减振设施，备用柴油发电机布置于专用机房内，采取隔声、减震措施。
固废	设置 4 个垃圾收集点，1 个垃圾转运点，对项目区生活垃圾集中收集后，委托环卫部门处置
绿化	绿化面积为 63900m ²

3、项目主要经济技术指标

根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）项目，规划总占地面积为 188356m²（18.83 公顷），总建筑面积为 119892.2m²。项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注	
1	总用地面积	m ²	188356	/	
2	建筑物总占地面积	m ²	33930.8	/	
	总建筑面积	m ²	119892.2	/	
	建筑面积 119892.2m ²	健康管理中心	m ²	2500	C-1-1#设置为5F
		云百草科研文化园	m ²	2500	C-1-2#设置为5F
		彝名医研发工作室	m ²	2500	C-1-3#设置为5F
		彝药文化体验基地	m ²	5000	C-1-4#和 C-1-7#幢均设置为 5F
		森林民宿	m ²	1372	C-1-5#设置为 2F, C-1-6#设置为 1F
		食养山房	m ²	83915.2	共设置 105 幢，均设置为 4F，户型设置为户型单户、四户、六户、八户及十户，其中 63 幢为单户；17 幢为四户；19 幢为六户；5 幢均为八户；1 幢为十户
		康养山房	m ²	13860	共设置 9 幢，均设置为 3F, C-2-34#、C-4-8#~C-4-11#、C-5-1#~C-5-4#各幢的占地面积均为 656m ² ，各幢的建筑面积均为 1540m ²
		山地民宿	m ²	2085	共设置 6 幢，其中 C-2-16#~C-2-18#共 3 幢均设置为 1F；C-2-19#、C-2-20#、C-2-21#共 3 幢均设置为 2F
理疗体验馆	m ²	4620	共设置 3 幢，均设置为 3F，分别为 C-3-1#、C-6-1#、C-6-15#		
智慧疗养室	m ²	1540	设置 1 幢，设置为 3F		
3	机动车停车位	个	500	均为地上停车位	
4	非机动车停车位	个	100	均为地上停车位	
5	绿化面积	m ²	63900	/	
6	绿地率	%	33.93	/	
7	建筑密度	%	18.01	/	

8	总投资	万元	62925	/
9	环保投资	万元	464	/
10	环保投资所占比例	%	0.73	/

4、基础设施

项目建设充分考虑实现长远发展需要，设置完善的供水、排水、电力、消防、道路及卫生等基础设施，并特别注重综合管网的优化设计。将采取地下敷设并一次性建成的方案，以避免重复施工造成浪费，方便管理维修，满足长远发展需求。

(1) 道路交通

外围交通：项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西北侧紧邻麦岔公路，项目所在地交通便利。

内部交通：项目区内设置有主要道路和次要道路。其中，主要道路宽 9m，次要道路宽 6m，主次道路内缘最小半径均不得小于 9m，满足消防车转弯半径 9m 的要求，可满足车辆进出及消防要求。主要道路是以项目区西北侧的麦岔公路为基础衍生两条主要主要交通环线，实现规划区域与区域城市路网的通达性，次要道路是延续原有形状地形布置，形成与各栋建筑均设有通往车道的出口，安全便捷。

(2) 给排水工程

给水：项目用水由武麦岔片区武定县鸿盛供水有限责任公司（二水厂）供给。由项目区北侧市政给水管网引入1根DN200给水管作为项目区水源。（一期用地不涉及热泉眼取水）。

排水：项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西北面 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河；项目区废水近期经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池旱季回用于项目区绿化用水，不外排；远期经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。

(3) 垃圾收集及处置

项目内设置 4 个垃圾收集点和 1 个垃圾转运点，对项目区内的生活垃圾进行集中收集后，由环卫部门定期清运处置。

(4) 电力、通讯及能源工程

项目电源由武定县市政供电网引入主要由项目区北侧的变电站供给，变电站位于香水公路东侧，距离南侧的京昆铁路约 350m，市政电压等级为 10kv 高压电至室外箱式变压器高压

侧，穿管埋地引入项目室外变配电室后，转换成 380/220V 电压供电引出低压电源至各栋单体配电箱，再由配电箱采用放射式向层开关箱供电。

项目燃料采用管道天然气。

项目所在地属于中国移动、中国联通、中国电信等有效覆盖区，通讯十分便捷。

5、项目与外环境关系

本项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目周边20m至600m范围内建筑物主要为项目区西侧的喜鹊窝、南面的后冲、东面的大石头房子、东北面的香水村及西北面的小营，这些建筑物均为环境敏感区，其与本项目的方位距离关系详见本报告表3-1（项目周边主要环境保护目标一览表）。与项目有关的地表水体为项目西侧约100m处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号）：第四十、社会事业与服务业 120 旅游开发中的“其他”应编制项目应编制环境影响报告表。

三、项目总平面布置

1、规划用地

建设用地图纸所属权为云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司。项目一期土地手续已办理完毕，并于2016年12月12日取得了武定县国土资源局出具的国有土地使用证（云（2016）武定县不动产权第0000314号，详见附件），用地性质为其他商服用地。鉴于“云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司”不是独立法人机构，经公司研究决定，为开发“武定狮子山温泉旅游度假小镇”专门成立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司），建设单位公司名字变更情况说明详见附件，用地性质符合相关要求。

2、平面布置

项目主体工程一共建设 131 幢，分为 C-1、C-2、C-3、C-4、C-5、C-6。C-1 地块位于项目区西侧，C-2 地块位于项目区中心往北，C-3 地块位于项目区东侧，C-4 地块位于项目区西南面，C-5 地块位于项目区南侧，C-6 地块位于项目区中心。

其中 C-1-1#设置为 5F 的健康管理中心；C-1-2#设置为 5F 的云百草科研文化园；C-1-3#设置为 5F 的彝名医研发工作室；C-1-4#和 C-1-7#幢均设置为 5F 的彝药文化体验基地；C-1-5#设置为 2F 和 C-1-6#设置为 1F 均设置为森林民宿；食养山房共设置 105 幢，均设置为 4F，其

中 C-1-8#~C-1-19#、C-1-22#~C-1-27#、C-1-31#~C-1-45#、C-2-1#~C-2-15#、C-2-27#、C-2-28#、C-2-30#、C-3-12#、C-4-1#~C-4-7#、C-5-5#、C-5-6#、C-5-8#、C-6-5#共 63 幢为单户，C-1-20#、C-1-21#、C-1-28#、C-1-29#、C-2-26#、C-2-29#、C-2-33#、C-2-36#、C-3-9#、C-3-10#、C-3-11#、C-6-2#、C-6-6#、C-6-7#、C-6-9#~C-6-11#共 17 幢为四户，C-1-30#、C-1-46#、C-1-47#、C-2-22#~C-2-25#、C-2-31#、C-2-32#、C-2-35#、C-3-2#、C-3-7#、C-3-8#、C-5-7#、C-5-9#、C-6-3#、C-6-4#、C-6-12#、C-6-14#共 19 幢为六户，C-3-3#~C-3-5#、C-6-8#、C-6-13#共 5 幢均为八户，C-3-6#幢为十户；康养山房共设置 9 幢，C-2-34#、C-4-8#~C-4-11#、C-5-1#~C-5-4#均设置为 3F；山地民宿共设置 6 幢，其中 C-2-16#~C-2-18#共 3 幢均设置为 1F；C-2-19#、C-2-20#、C-2-21#共 3 幢均设置为 2F；理疗体验馆共设置 3 幢，C-3-1#、C-6-1#、C-6-15#均设置为 3F；智慧疗养室设置 1 幢，设置为 3F。

项目 1 个主要出入口，位于项目区西北面紧连麦岔公路。项目各栋建筑物周围均布置有绿化，并有道路环状相通。一体化污水处理站拟设置于 C-1 地块的西北侧的绿化带处，为地埋式；4 个垃圾收集点分别位于项目北侧 1 个点、西侧 2 个点、南部 1 个点，并设置垃圾转运点位于项目区东侧；2 座化粪池位于项目区北侧入口处和中心景观区北侧，为地埋式；公厕位于 C-1 地块内。

3、项目建设征地拆迁安置情况

项目已取得国有土地使用证，用地范围内不涉及拆迁安置情况。

四、项目进度、施工三场布置

施工时间：项目预计建设期为 18 个月，计划于 2019 年 12 月开始建设，于 2021 年 6 月建设完毕。项目目前正在进行前期准备工作，具体内容包括可研报告、行政审批、初步设计、施工图设计、施工招标、设备订货、施工准备、土建施工、设备及管线安装、竣工验收、正常使用等阶段。施工进度计划详见下表 1-3。

表 1-3 项目建设进度计划表

	项目名称	2019~2020	2020	2020~2021	2021
		12~2	3~4	5~2	2~6
分期情况	勘察设计	■■■■■			
	土建施工		■■■■■	■■■■■	
	绿化及管线安装				■■■■■
					■■■■■
	竣工验收				■■■■■

三场设置：项目所需的建筑材料来源于周边地区，建设用钢材、石材等从周边具有合法手续的企业购买。项目使用商品混凝土，不设置混凝土拌合站。项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西北侧紧邻麦岔公路，交通方便，便于施工建设，施工建材等的运输也极为方便。项目距离城区较近，施工人员均为附近村民，不在场区内食宿，仅留 1 人在施工场地留守，看守机械设备，不设置施工营地。

项目施工机械开工后进驻场地，按工程进度安排不同的机械入场。项目场地布设情况符合工程实际，严格按照环保要求做到文明施工，减少对周边环境的影响。

五、劳动定员及工作制度

(1) 施工期

本工程属新建项目，根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》，工程建设期为 2019 年 12 月到 2021 年 6 月为期 18 个月。施工期施工人为 70 人，其中 10 人管理人员在施工场地住宿，其余职工住宿自行解决。施工人员就餐由施工单位统一送餐。

(2) 运营期

按项目规划预计年接纳游客 10 万人约为 274 人/d，项目区内劳动定员设置约为 120 人（管理人员 20 人，其余为普通职工），职工招收本县条件适宜的市民，24 小时工作制，实行轮休制。

六、环保投资

本项目投资 62925 万元，根据项目拟建环保设施和本次环评提出的环保设施，项目环保投资估算为 464 万元，占总投资的 0.74%，具体情况见下表 1-4。

表 1-4 环保投资一览表

项目名称		环保设施数量及规模	投资(万元)	备注
施 工 期	废气治理	施工安全防尘网	8	环评提出
		建筑材料及堆场设置覆盖篷布	4	环评提出
		施工期指定专人定期洒水降尘	4	环评提出
	废水治理	雨水收集沉淀池	2	环评提出
		生活污水临时沉淀池	3	环评提出
		施工废水临时沉淀池	3	环评提出
	噪声	临时施工围墙	15	环评提出
		临时降噪措施	4	环评提出
	水土保持	临时排水沟	5	环评提出

运营期	废水治理	隔油池 1 个，容积不得小于 0.5m ³	1	环评提出
		化粪池（2 个，总容积不得小于 50m ³ ）	20	环评提出
		一体化污水处理站，处理规模为 50m ³ /d	50	环评提出
		废水收集池 1 座，容积不得小于 200m ³	2	环评提出
		雨污分流管网及废水回用管网	25	环评提出
	噪声治理	设备减震防噪	10	环评提出
	固废治理	带盖式移动垃圾桶、垃圾收集点等（根据实际情况设置）	5	环评提出
	废气治理	油烟机 1 套	3	详规提出
	生态环境	绿化（63900m ² ）	300	详规提出
合计			464	

与本项目有关的原环境污染情况及主要环境问题

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目建设用地属于其他商服用地。项目为新建项目，根据现场踏勘，用地现状为原安宁化工厂有限公司厂址拆除后的空地，地块目前原为安宁化工厂有限公司的厂址。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中商业服务业设施用地（B）属于第二类用地，项目区域内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地土壤风险筛选值和管控值。项目为社会事业与服务业新建项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，建设项目属于 IV 类项目，一期项目占地面积为 188356m²，属于中型项目（5~50hm²）。但项目用地原为原为安宁化工厂有限公司的厂址。故环评期间，立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司）委托云南圣清环境监测科技有限公司对项目区土壤进行采样检测。根据导则要求，项目地块总面积为 188356m²，按照导则采样技术规范 40m*40m 网格布点，地块共布设 147 个土壤采样点进行监测（详见附件），监测数据结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 个基本项目和其他项目中的重金属、无机物、挥发性有机物一共 65 项进行检测土壤中污染物含量均低于筛选值中第二类用地的标准限值，故对人体健康风险可以忽略。故不存在原有污染情况及环境问题。

表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置及交通

武定县位于滇中高原北部，云贵高原西侧，楚雄彝族自治州东部，地跨东经 101°55′至 102°29′、北纬 25°20′至 26°11′，全境东西宽 52 公里，南北长 94 公里，县域国土面积 3322km²。东邻禄劝县，南与禄丰县、富民县毗邻，西与元谋县接壤，北与四川会理县隔金沙江相望，是出滇入川的必经之地，素有“省会之藩篱，滇西之右臂”之称。

根据现场踏勘，项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，中心地理坐标：东经 102°24′28.48″、北纬 25°30′16.34″，项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，项目所在地交通便利。项目地理位置图详见附图 1。

2、地形地貌

武定县境地表崎岖，群山连绵。山地、丘陵、谷地、河谷平原和山间盆地（当地人称坝子）相互交错，山区面积占武定县总面积的 97%，坝子及水面占 3%，是一个集“山区、民族、宗教、贫困”四位一体的国家扶贫开发工作重点县。武定县平均海拔 1910m，地势东西两侧及西南部高，北部低，东南部较开阔。海拔最低点为境内金沙江边的己衣新民大沙地 862m，最高点为己衣乡白龙会峰 2956m，高低相差 2094m。县城海拔 1710m。海拔在 2500m 以上的山峰有 36 座，乌蒙山余脉从东贯穿全境，组成一系列南北走向的高山重叠的地形，立体气候明显。

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，地块性质为其他商服用地，根据现场踏勘，项目所在地块地半山坡，场地及周围无不良地质作用及地质灾害隐患，建设条件优越，适合本项目的建设。项目周边关系图详见附件 2。

3、气候和气象

武定属低纬高原季风气候区。武定境内山岭纵横，地形地貌复杂多样，地势、海拔高低悬殊较大，季风气候明显。由于受地形地势影响，金沙江谷地热量丰富，东部高原、坝区次之，东西部山区气温较低；形成北热、南暖、东西凉的分布格局。呈现出中亚热带、北亚热带、暖温带、温带、寒带的景象，有“山上飘雪花、山下开桃花、江边收庄稼”的立体气候特点。气候总特征为：冬暖夏凉，气温年较差小，日较差大；降水丰沛，干湿季分明；气候垂直变化显著，类型多样；雨热同季，大陆性强。

4、水文特征

武定县长度 10km 以上的河流有 22 条，其中 21 条属金沙江水系，分别由东、西、北三个方向出境。

武定县境内水资源较丰富，年产水量 28.52 亿 m^3 ，多年平均地表径流总量为 9.2 亿 m^3 。但“地处水源头，有水向外流”，无天然湖泊，水低地高，且径流时空分布不均，利用较差。蓄水能力 8324 万 m^3 ，其中有效蓄水能力 6932 万 m^3 ，利用率仅占地表径流总量的 7.53%，平均每亩耕地拥有控制蓄水 261.9 m^3 ，人均 318 m^3 。境内浅层地下水年蕴藏量为 25052 万 m^3 ，有潜水 320 多股，多呈泉水（龙潭）出现。较大的泉眼有 56 个，流量为 10L/s 以上的冷泉有 13 个。分布在己衣的鲁布古、新民、五股水，万德的马德平，插甸的乐茂河、增益中岭岗，猫街的狮子口、秧草地，近城的古柏、铺西、恕德，九厂的响水箐。温泉有己衣罗能热水塘一处，水温 56℃，流量 56.65L/s。境内江河落差大，水能理论蕴藏量为 8 万 kw，可开发 4.5 万 kw。其中勐果河干支流理论蕴藏量 5.44 万 kw，己衣河 1.1 万 kw。由于枯洪变化大，干季水源难以保证。

项目周边最近的地表水体为项目西侧约 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，菜园河汇入武定河（南塘河），最终汇入普渡河。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020），武定河（源头-入普渡河口）属于农业用水、工业用水，水质类别为 IV 类，武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，根据支流不低于干流的原则，农灌沟和菜园河水质参照武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目所在区域地表水系图见附图 3。

5、植被、生物多样性等

武定境内植物种类既有其多样性，又有其复杂性，反映出低纬、高原山区亚热带气候的特征。据西南林学院曾觉民教授 2002 年统计，武定县的种子植物有 173 科 1774 种。其中裸子植物有 8 科 19 属 33 种，但天然生的种属集中在松科（4 属 6 种）、柏科（3 属 4 种）、三尖杉科（1 属 3 种），它们是武定县森林的主要组成种类，如云南松、华山松、滇油杉、黄杉、翠柏、干香柏。其中，云南松和华山松成了武定县的优势林分，含黄杉、翠柏、三尖杉的林分，则是列为国家级和省级保护的珍稀林分。被子植物中的双子叶植物有 141 科、605 属 1422 种，其中的壳斗科树木有 25 种，是组成武定县的亚热带常绿阔叶林的基本树种，如滇青冈、黄毛青冈、滇石栎、光叶石栎、多变石栎、元江栲、高山栲等。同时混交樟科乔木树种：大

果香樟、云南樟、滇润楠、长毛楠等。在林内还有山茶科的银木荷、厚皮香，木兰科的山玉兰、皮带香，以及蔷薇科、海桐科、铁青树科、杜鹃花科等常绿阔叶树种和胡桃科、榆科、桑科、桦木科等落叶阔叶树种。

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目建设用地属于其他商服用地。根据现场踏勘，用地现状为原有项目拆除后的空地，项目区拆除后的区域内生长有桉树、松柏及杂草等，生态环境简单，受人为活动干扰较大。项目周边常见动物有老鼠、麻雀等，其生物多样性较简单，评价区域内群落种类较少，植物群落的空间结构简单，植被类型单一。

项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。生物多样性一般，为城市生态环境，无野生动植物分布。

6、生态敏感区及文物保护

本项目用地位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，根据现场踏勘及查阅相关资料，项目所在区域不属于自然保护区内，项目所在地不涉及水源保护区、风景名胜区和文物保护区等。

表三、环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区，属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）大气环境功能二类区。

根据现场踏勘，项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，项目用地距离武定县城约 3km，空气环境质量可参照武定县环境质量现状如下：

根据楚雄州生态环境局 2019 年 6 月 5 日发布的《楚雄州 2018 年度环境状况公报》中武定县城区环境空气质量检测有效天数为 345 天，其中优为 122 天，良为 219 天，轻度污染 4 天，空气质量优良率为 98.8%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 51μg/m³（二级），细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 27μg/m³（二级），二氧化硫（SO₂）年均值为 9μg/m³（一级），二氧化氮（NO₂）年均值为 15μg/m³（一级），一氧化碳（CO）年均值为 0.8mg/m³，臭氧（O₃-8h）年均值为 92μg/m³。武定县县空气环境质量良好。

2、水环境质量现状

（1）地表水

距离本次建设武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）项目最近的地表水体为一期项目西侧约 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，菜园河汇入武定河（南塘河），最终汇入普渡河。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020），武定河（源头-入普渡河口）属于农业用水、工业用水，水质类别为 IV 类，武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，根据支流不低于干流的原则，农灌沟和菜园河水质参照武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

经环评踏勘，项目区周边无较大的工业污染源，均为村庄和农田，项目周边的菜园河水质主要受生活和农业面源污染，水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求。

（2）地下水

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区。根据现场踏勘，

项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，项目用地距离武定县城约 3km。项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

根据现场踏勘，项目区西北处有一地下温泉眼，本次建设的一期用水不涉及温泉眼取水，根据 2013 年 11 月云南南方地勘工程总公司编制的《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报告》表明日涌水量为 816m³，水温为 62℃。根据《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报告》中监测报告（详见附件）中的检测值，温泉水水质可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。

3、声环境现状

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区。

根据现场踏勘，项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，项目用地距离武定县城约 3km，项目区域声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目建设用地属于其他商服用地，地块周边主要为商业、住宅用地，地块目前原为安宁化工厂有限公司的厂址。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中商业服务业设施用地（B）属于第二类用地，项目区域内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地土壤风险筛选值和管控值。

本项目为社会事业与服务业新建项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，建设项目属于 IV 类项目，一期项目占地面积为 188356m²，属于中型项目（5~50hm²）。但项目用地原为安宁化工厂有限公司的厂址。故环评期间，立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司）委托云南圣清环境监测科技有限公司对项目区土壤进行采样检测。

根据导则要求，项目地块总面积为 188356m²，按照导则采样技术规范 40m*40m 网格布点，地块共布设 147 个土壤采样点进行监测（详见附件），监测数据结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 个基本项目和其他项目中的重金属、无机物、挥发性有机物一共 65 项进行检测土壤中污染物含量均低于筛选值中第二类

用地的标准限值，故对人体健康风险可以忽略。

5、生态环境现状

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目建设用地属于其他商服用地，地块周边主要为商业、住宅用地，地块目前原为安宁化工厂有限公司的厂址。并于2019年11月22日取得武定县林业和草原局出具的《关于武定狮子山温泉旅游度假小镇项目一期林地审核意见》中一期不涉及各类自然保护区和公益林。根据现场踏勘，用地现状为原安宁化工厂有限公司厂址拆除后的空地，项目区拆除后的区域内生长有桉树、松柏及杂草等，生态环境简单，受人为活动干扰较大。项目周边常见动物有老鼠、麻雀等，其生物多样性较简单，评价区域内群落种类较少，植物群落的空间结构简单，植被类型单一。

二、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，项目的评价区域及其周围不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等生态敏感区。项目环境保护目标见表3-1。

表3-1 项目区环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		与项目方位及距离(m)	保护目标性质	保护要求
		X	Y			
大气环境	喜鹊窝	102.401375	25.505747	西侧 80	45 户约 180 人	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	小村	102.399551	25.496692	西南面 800	60 户约 240 人	
	后冲	102.108006	25.501526	南面 320	22 户约 88 人	
	大石头房	102.415580	25.508451	东面 600	35 户约 140 人	
	小石头房	102.420966	25.506584	东面 1070	50 户约 200 人	
	香水村	102.409143	25.515897	东北面 470	80 户约 320 人	
	小营	102.401075	25.515146	西北面 500	70 户约 280 人	
	高家小村	102.393479	25.510919	西北面 690	30 户约 120 人	
	高家大村	102.390239	25.511326	西北面 1330	55 户约 220 人	
	沙朗	102.390110	25.506863	西面 1380	40 户约 160 人	
	麻栗园	102.391440	25.503623	西面 1200	15 户约 60 人	
罗家坝	102.393586	25.499289	西南面 1290	32 户约 124 人		
声环境	喜鹊窝	102.401375	25.505747	西侧 80	45 户约 180 人	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	后冲	102.108006	25.501526	南面 320	22 户约 88 人	
水环境	农灌沟	102.403607	25.510390	西侧 100	/	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准
	菜园河	102.399755	25.511455	西侧 580	/	
生态环境	项目区及其周边 200m 范围内动植物、土壤及水土保持					不降低现有功能

表四、评价适用标准

环境质量标准	1、空气环境质量							
	项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，属环境空气质量二类区，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。标准限值见表 4-1。							
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 单位：ug/m ³							
	污染物名称		取值时间		浓度限值		单位	
	SO ₂		年平均		60		ug/m ³	
			24 小时平均		150			
			1 小时平均		50			
	颗粒物 (粒径小于等于 10um)		年平均		70		ug/m ³	
			24 小时平均		150			
	颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)		年平均		35			
24 小时平均			75					
NO ₂		年平均		40		ug/m ³		
		24 小时平均		80				
		1 小时平均		20				
一氧化碳 (CO)		24 小时平均		4		mg/m ³		
		1 小时平均		10				
2、水环境质量标准								
(1) 地表水								
项目周边最近的地表水体为项目西侧约 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，菜园河汇入武定河（南塘河），最终汇入普渡河。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020），武定河（源头-入普渡河口）属于农业用水、工业用水，水质类别为 IV 类，武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，根据支流不低于干流的原则，农灌沟和菜园河水质参照武定河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。标准值见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L								
项目	PH	BOD ₅	COD _{Cr}	溶解氧	氨氮	总磷	粪大肠菌群	
IV 类标	6~9	≤6	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤20000 个/L	

(2) 地下水

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区。根据现场踏勘，项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，项目用地距离武定县城约 3km。项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准，标准值详见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)

序号	项目指标		III 类
1	pH	--	6.5~8.5
2	色 (铂钴色度单位)	≤	15
3	嗅和味		无
4	浑浊度 (NTU)	≤	3
5	溶解性总固体 (mg/L)	≤	1000
6	总硬度 (mg/L)	≤	450
7	硫酸盐 (mg/L)	≤	250
8	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤	0.5
9	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤	0.3
10	菌落总数 (mg/L)	≤	100
11	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤	20
12	总大肠菌群 (个/L)	≤	3

3、声环境

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类功能区。标准限值详见表 4-4。

表4-4 环境噪声标准限值 单位：dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
2类	60	50

4、土壤环境质量标准

项目用地性质为其他商服用地。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中商业服务业设施用地 (B) 属于第二类用地，项目区域内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第二类用地土壤风险筛选值和管控值。

表4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
基本项				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7440-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2 二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1 二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1, 2-二氧丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560

29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
39	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	490	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	25	700
注:①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或者低于土壤环境背景值(见 3.6)水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				
其他项目				
重金属和无机物				
1	镉	7440-36-0	180	360
2	铍	7440-41-7	29	290
3	钴	7440-48-4	70 ^①	350
4	甲基汞	22967-92-6	45	120
5	钒	7440-62-2	752	1500
6	氰化物	57-12-5	135	270
挥发性有机物				
7	一溴二氯甲烷	75-27-4	1.2	12
8	溴仿	75-25-2	103	1030
9	二溴氯甲烷	124-48-1	33	330
10	1, 2-二溴乙烷	106-93-4	0.24	2.4
半挥发性有机物				

11	六氯环戊二烯	77-47-4	5.2	10
12	2, 4-二硝基甲苯	121-14-2	5.2	52
13	2, 4-二氯酚	120-83-2	843	1690
14	2, 4, 6-三氯酚	88-06-2	137	560
15	2, 4-二硝基酚	51-28-5	562	1130
16	五氯酚	87-86-5	2.7	27
17	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	117-81-7	121	1210
18	邻苯二甲酸丁基苄酯	85-68-7	900	9000
19	邻苯二甲酸二正辛酯	117-84-0	2812	5700
20	3, 3-二氯联苯胺	91-94-1	3.6	36
注:①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或者低于土壤环境背景值(见 3.6)水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				

污染物排放标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值要求, 标准值详见表 4-6。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期</p> <p>项目建成职工餐厅油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001), 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 4-7。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 饮食业单位排放标准值及油烟最低去除效率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度(mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
	污染物		无组织排放监控浓度限值																		
		监控点	浓度(mg/m ³)																		
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																		
	规模	小型	中型	大型																	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																			
	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85																	
	<p>2、水污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期废水及施工人员生活废水经沉淀池收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘, 不外排, 故施工期不设废水排放标准。</p>																				

(2) 运营期

A、近期

项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西北面100m处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河；项目区废水经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池，旱季回用于项目区绿化用水，不外排；回用废水需达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准后旱季回用于绿化，标准限值详见表4-8。

表4-8 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》 单位：mg/L

序号	项目指标		绿化
1	pH	--	6.0~9.0
2	色（度）	≤	30
3	嗅		无不快感
4	浊度（NTU）	≤	10
5	溶解性总固体（mg/L）	≤	1000
6	BOD ₅ （mg/L）	≤	20
7	氨氮（mg/L）	≤	20
8	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤	1.0
11	溶解氧（mg/L）	≥	1.0
12	总余氯（mg/L）	--	接触 30min 后≥1.0，管网末端
13	总大肠菌群（个/L）	≤	3

B、远期

项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西北面100m处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河；项目区废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理，标准值详见表4-9。

表 4-9 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 单位：mg/L

项目	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	动植物油	氨氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)
B 等级标准	6.5~9.5	400	500	350	100	45	8

3、噪声排放标准

(1) 施工期

项目施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值详见表 4-10。

表 4-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

(2) 运营期

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值详见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物执行标准

(1) 施工期

施工期建筑垃圾按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的 I 类废物（一般工业固体废物）处置要求执行。

(2) 运营期

项目运营期生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

**总
量
控
制
指
标**

结合项目排污特征，项目运营期环境污染主要为大气、废水、固体废物污染问题。本项目产生的废气主要为车辆尾气，车辆尾气产生少量的烯烃类、CO 和 NO_x，均属无组织排放，排放量小，且项目无 SO₂ 排放，故本项目不设 SO₂、NO_x 总量控制指标。

项目采用雨污分流排水系统，场外雨水不进入项目区。屋顶雨水经雨水立管收集后直接排入项目区西北面 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，最终汇入普渡河；项目区废水近期（废水不能进入市政管网）经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达中绿化标准后回用作项目绿化用水，不外排因此，近期本项目不设置总量控制建议指标；远期（废水能进入市政污水管网）经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理，故废水纳入武定县污水处理厂考核，不设置外排废水总量控制指标。

固废：项目产生的固废处置率为 100%。

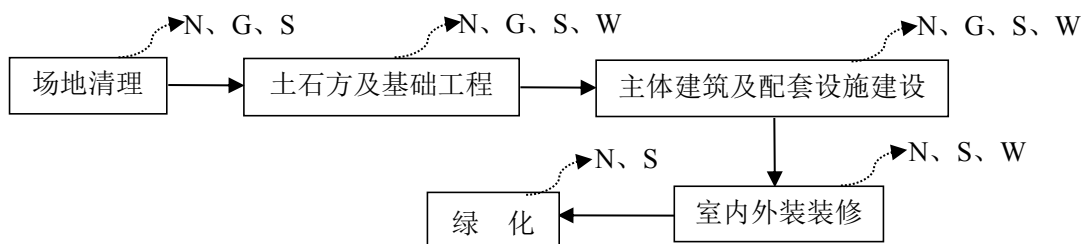
表五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

武定狮子山温泉旅游度假小镇（一期）项目规划总占地面积为 188356m²（18.83 公顷），根据上海柯兰建筑规划设计有限公司编制了《武定狮子山温泉旅游度假小镇总体规划（2019-2021 年）》和《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》，总建筑面积为 119892.2m²。其中主体工程建设分别为健康管理中心、云百草科研文化园，虫百草科研文化园、彝药文化博览馆、彝名医研发工作室，彝药文化展示基地，森林民宿，食养山房，山地民宿。辅助工程建设道路、地面停车位、出入口等；公用工程建设供电、供水、排水等；环保工程建设雨污分流系统、化粪池、一体化污水处理设施、绿化等。

（一）工艺流程简述

本项目不属于生产项目，无工艺流程，在建设中主要工序产污节点详见图 5-1。



注：W—废水、G—废气、N—噪声、S—固废

图 5-1 项目施工期工序及产污节点图

工程施工简述：

场地清理：对施工场地进行通水、通电、通路，同时用推土机等设备对建设场地进行平整，对场地内植被进行清除，剥离表土，土石方的运输等。

基础、打桩：对项目区进行基础施工，使用挖掘机等设备，项目桩基工程采用旋转成孔钻孔灌注桩。基坑施工工艺采用基坑支护，采用支护桩+锚索、双排桩措施或直接喷锚等措施进行支护，止水选用三轴深层搅拌或高压旋喷帷幕灌浆进行止水处理。项目区使用挖掘机进行施工产生的噪声、振动对项目区周边敏感点的影响。

主体施工：开挖完成后，使用外购商品混凝土对项目区的建筑结构进行施工，项目建筑结构为钢筋混凝土框架结构，在建筑施工中首先对柱子和梁进行浇注，框架形成后再填充免烧砖墙面，使这一阶段完成后项目区的主要建筑已经形成。

室外装修：对已建好的建筑进行装修，主要包括对埋线、刷外墙漆等。根据调查，目前

常用的粉刷墙面涂料为水性涂料，故油漆用量较小，本环评报告不再统计涂料和油漆中的有机废气。由于室外装修期时间相对较长，装修废气的挥发浓度较低，其释放速度较缓慢，持续时间长，影响范围小，且室外空气流通较好，故本项目产生的装修油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

道路、绿化等辅助设施进行施工：绿化工程安排在主体工程基本完成后实施。绿化工作主要分为：覆土、种植、养护。覆土来源为工程建设开挖土方和剥离表土。绿化工程基本采用人力施工。绿化工程施工过程中主要环境影响为噪声及扬尘。

项目施工以机械施工为主，人工施工为辅。

（二）施工期“三场”设置情况

项目所需的建筑材料来源于周边地区，建设用钢材、石材等从周边具有合法手续的企业购买，不设置取土场。项目使用商品混凝土，不设堆料场、不设置混凝土拌合站。项目施工期弃渣产生量不大，在项目区东北角空地内设置 1 个临时堆场，位于项目区下风向，不影响项目施工，弃渣堆放于临时弃渣场内，可回收利用的部分回收利用，不能回用的及时收集统一清运至指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合，禁止随意丢弃，可减小堆场扬尘对施工人员及周边村民的影响。本项目工程建设期间不涉及地下层建设且项目用地位于半山坡高差明显，开挖的表土开挖后用于低凹场地平整，场地平整不够时平整土为外购。因此不设置表土堆场。项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西北侧紧邻麦岔公路，交通方便，便于施工建设，施工建材等的运输也极为方便。项目距离城区较近，施工人员均为附近村民，不在场区内食宿，仅留 1 人在施工场地留守，看守机械设备，不设置施工营地。

项目施工机械开工后进驻场地，按工程进度安排不同的机械入场。项目场地布设情况符合工程实际，严格按照环保要求做到文明施工，减少对周边环境的影响。

（三）污染源分析：

施工期间存在的主要污染为：施工行为产生的扬尘；施工机械及车辆产生的尾气；施工人员的生活废水和施工废水；施工产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物；施工机械及运输车辆产生的噪声。

1、废气

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，施工期劳动定员 70 人，其中 10 名管理人员在施工场地住宿，其余职工住宿自行解决。施工场地将搭建约 200m² 的临时活动板房供管理人员食宿。施工人员就餐由施工单位统一送餐，项目内不设置食堂，无油烟废气产生。施

工期的大气污染物主要是扬尘、施工机械及运输车辆废气、及装修废气。对场地平整、地基开挖、临时堆存场、材料运输和装卸、运输车辆、道路修筑等，都将产生粉尘污染环境。各种施工机械和运输车辆将产生大量的车辆尾气，使局部范围的大气污染物（TSP 和 NO₂ 等）增加，项目区周围的居民受到一定影响。

(1) 施工扬尘

项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有打桩、开挖、回填、道路浇注、建筑垃圾和建材运输、露天堆放、运输和装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-5mg/m³。根据云南省环境监测中心对建筑施工现场的扬尘污染监测（不洒水），在距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到 4.53mg/m³，至 150m 处仍可达到 1.51mg/m³，只有在 200m 处才低于 0.5 mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准，即 1.0 mg/m³。经以上分析，施工期无组织排放扬尘污染的范围主要集中在 200m 以内。项目在基础开挖、主体施工及土石方、建材的运输过程及临时堆放场中将产生扬尘，扬尘呈无组织排放的形式，借助风力使施工区空气中的总悬浮颗粒物（TSP）指标升高，污染空气环境。扬尘是施工期最大的大气污染，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘主要是露天堆放一些建筑材料（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘在刮风的情况下产生；动力起尘主要是在建材装卸、汽车运输等过程中因外力作用使空气中有大量悬浮颗粒存在而产生，从而对环境有一定影响。由于施工时采取定期洒水、搭建临时围挡、规范废土石及建筑材料的堆放和遮盖等措施后，施工期扬尘对周围环境影响不大。

(2) 施工机械及运输车辆废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成分为 CO、NO_x 和碳氢化合物（THC）等。在施工过程中施工机械大多以清洁能源电作为动力开挖量较小，在场地开挖等工序的施工机械使用燃料柴油和汽油，运输车辆尾气和施工机械的废气均为无组织形式间歇式排放，产生量小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，属无组织排放。

(3) 装修废气

该项目建成后，投入使用前建筑用房及配套建筑等需装修，装修材料废气因采用的材料种类不同而异，其中，如甲醛、氨等废气在运营期仍在缓慢释放，而油漆废气则主要在装修

期间排放。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗数量和油漆品牌也不相同，装修时间也有先后差异。因此，该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。

2、废水

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，施工期劳动定员 70 人，其中 10 人管理人员在施工场地住宿，其余职工住宿自行解决，施工人员就餐由施工单位统一送餐。施工期产生的废水主要为施工人员清洁废水、管理人员的生活废水、施工过程中产生的施工建筑废水、地表雨水径流以及基坑涌水。

(1) 施工期生活污水

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，进场施工人员为 70 人/天，其中 10 人管理人员在施工场地住宿，其余职工住宿自行解决。施工人员就餐由施工单位统一送餐。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），生活用水以 110L/人计，则施工期食宿人员用水量为 1.1m³/d，不住宿人员生活用水按每天 20L/人计，则不住宿人员用水量为 1.2m³/d，产污系数按 80%计，则生活污水的产生量为 1.84m³/d，主要污染物为 SS，浓度为 150mg/L。项目拟在施工场地内设生活污水临时沉淀池（不小于 6m³）收集处理后，回用项目区洒水降尘，不外排。

(2) 施工废水

本项目施工废主要为混凝土养护废水、运输车辆冲洗废水、机械冲洗废水。运输车辆冲洗只针对局部冲洗等产生的废水量小，主要污染物为 SS。项目施工工艺废水主要包括混凝土养护水、机械冲洗废水、场地冲洗废水及进出车辆冲洗废水等。

根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）行业代码 471“住宅房屋建筑”中使用商品砼用水定额为 0.8m³/m²，本项目建筑占地面积为 33930.8m²，混凝土养护水产生量为 2.71 万 m³，产污系数以 5%计，则混凝土养护废水产生量为 0.136 万 m³，以施工期 18 个月（540 天）计，则施工期混凝土养护废水产生量约 2.51m³/d，其中主要污染因子为 SS，混凝土养护废水不含其它可溶性的有害物质，易于沉降，此部分废水经项目区沉淀池沉淀处理后用于场地洒水降尘。

机械冲洗水：项目施工生产废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为 1500mg/L-2000mg/L，每台机械冲洗水量为 0.15m³，按照施工的机械以最多 8 台计，则产生的机械冲洗废水最大为 1.2m³/d。

施工过程中产生的废水量（综上，合计为 3.71m³/d）主要污染物为悬浮物。因此本环评建议施工废水临时沉淀池容积不小于 8m³。项目施工期废水使用临时沉淀池沉淀处理后直接用于施工场地洒水降尘，不外排。

（3）地表雨水径流

降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。废水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。如土地开挖面和废土石经降雨冲淋流失后，将溶出染物影响地表水水质，其中产生的主要污染物质为 SS。项目施工期范围内雨天地表径流量计算如下：

$$W_i = \psi \times q \times F \times 10^{-3} \times 15$$

式中：W_i——地表雨水量（m³/次）；

q——暴雨强度，参照武定县气象资料，30 年一遇的最大日降雨量为 56mm，0.039mm/min；

F——汇水面积（m²），建设期扰动面积为 33930.8m²（项目区建筑物的占地面积）。

Ψ——径流系数，本次评价取 0.6；

15——地表雨水按降雨前 15min 计。

经计算，项目初期雨水产生量为 11.91m³/次。将雨季初期雨水经截排水沟导入施工区域设置 1 个 12m³的沉淀池处理后回用作施工用水，不外排。

（4）基坑涌水

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，用地位于半山坡，且不设置地下建筑。故在基础开挖过程中，将产生基坑涌水量较小，基坑涌水中 SS 较高，施工过程中采取截排水措施，将基坑涌水引至沉淀池沉淀处理后回用于施工过程和洒水降尘，不外排。

3、施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要来源于施工过程中推土机、挖掘机、装载机、钻机、混凝土输送泵、物料运输车辆等机械设备的运行。在不同施工阶段作业噪声限值由于施工机械的数量、构成、作业等的随机性，导致了噪声产生的随机性和无规律性，为间歇排放；车辆运输中产生的噪声则与物流量有关，更具有不规律性，属于无组织、不连续排放。施工期间的噪声对施工工地近距离保护目标及运输途中所经居住区会有不同程度的影响。各施工阶段的主要噪声声源及声级见表 5-1。

表 5-1 施工机械设备和车辆的噪声值 单位: dB(A)

施工阶段	噪声特点	声源位置	主要噪声源	噪声值 (dB(A))
土石方阶段	移动式噪声、无明显指向性	无明显指向性, 施工场地、施工便道	挖土机	78~96
			大型载重车	84~89
			打桩机	75~82
结构阶段	施工期长、影响面广	无明显指向性, 施工场地	振捣器	90~110
			电锯	100~105
			电焊机	90~95
			空压机	75~85
			中型载重车	75~85
			混凝土输送泵	60~70
			混凝土装罐车	80~85
安装、装修阶段	施工期长、声源在室内	装修室内	电钻	95~100
			电锤	90~95
			手工钻	90~95
			无齿锯	95
			磨光机	95~100

4、固体废物

项目施工期固体废物主要来自地基开挖产生的土石方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 土石方

项目不设置地下层且项目用地位于半山坡高差明显, 根据项目建设方提供资料, 本工程建设期间不涉及地下层建设地下开挖土石方量 5000m³, 用于场地平整, 由于用地低于项目区低凹处场地平整需要量大的土石方, 其场地平整不够时平整土为外购。因此本项目无永久弃土石产生。具体土石方平衡图见图 5-2。

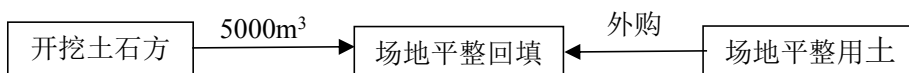


图 5-2 土石方平衡图

(2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括施工过程中残余泄漏的混凝土、断砖破瓦、破残的瓷片、玻璃、废木料、废金属、废钢筋等杂物, 尤其是装修废弃材料。根据陈军等发表于 2006 年 8 月《环境卫生工程》中第 14 卷 4 期《建筑垃圾的产生与循环利用管理》研究分析, 本项目总

建筑面积 119892.2m²，单位建筑面积的建筑垃圾产生量约 20~50kg/m²，建筑垃圾取均值 30kg/m²，以此估算该项目建筑垃圾产生量约 3596.766t。其中砖块、水泥凝块用作回填土方，废钢材和废木材等能够回收的，回收外卖，其余不能回收的由施工方妥善处置，避免造成地表水和土壤环境的污染。产生建筑垃圾可回收利用按照 40%计，剩余不可回收利用部分按照 60%计算。则可回收利用的 1438.71t，不可回收利用的有 2158.06t。建筑垃圾分类收集，能回用的进行回收利用，不能回用的及时收集统一清运至指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合，禁止随意丢弃。

(3) 生活垃圾

项目施工期住宿人员产生垃圾量按每人 1kg/d 计，不住宿人员产生垃圾量按每人 0.5kg/d 计，则食宿人员产生的生活垃圾为 10kg/d，不食宿人员产生的生活垃圾为 30kg/d。因此，项目施工期产生的生活垃圾量为 40kg/d。在施工场地出口设置临时生活垃圾收集桶，委托环卫部门定期处置。

二、运营期

(一) 运营期产污节点图

项目属非生产性建设项目，运营期工艺流程及产污环节详见图 5-3。

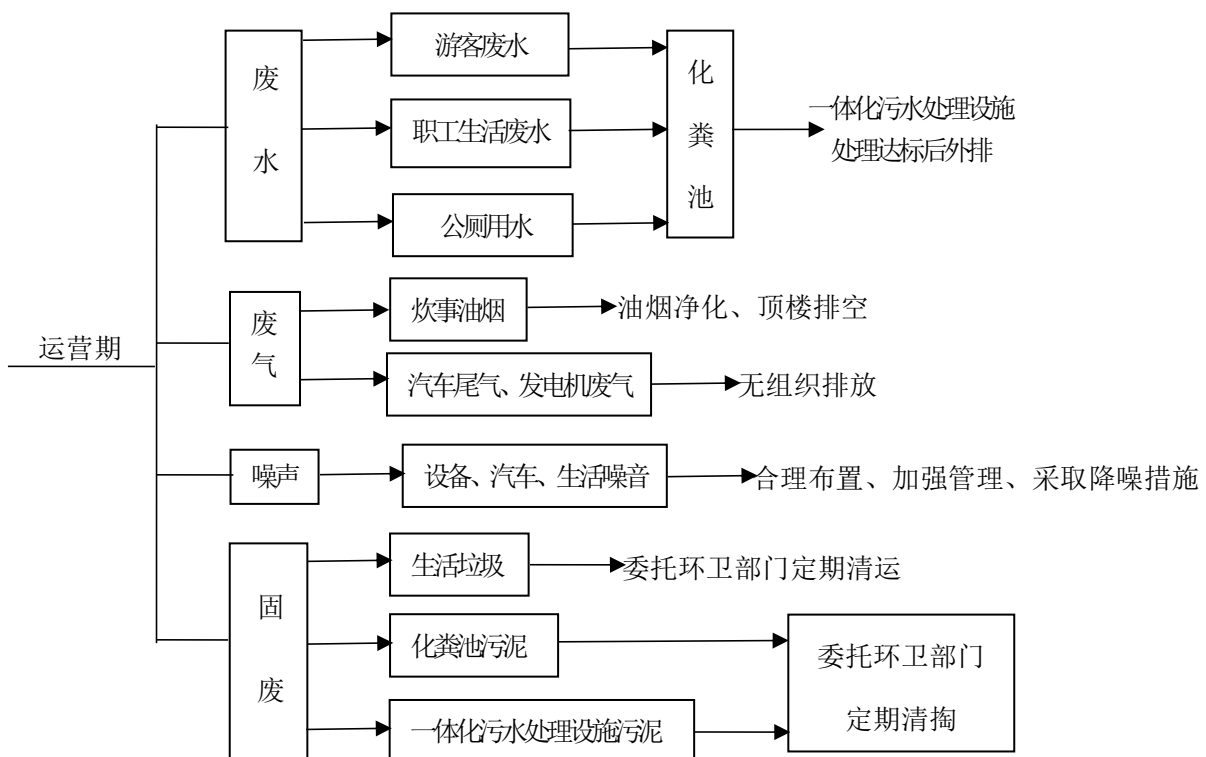


图 5-3 项目运营期工艺流程及产污环节图

(二) 污染源分析

1、废气

本项目废气主要由项目区设置的职工餐厅产生油烟；进出机动车产生的汽车尾气；垃圾收集桶、化粪池及中水处理站产生的恶臭及备用柴油发电机废气。

(1) 职工餐厅油烟

根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇总体规划（2019-2021年）》和《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》中设置员工餐厅，只供员工就餐不涉及对外营业。项目运营后劳动定员设置为120人，由于项目使用电能及天然气等，属于清洁能源，产生的废气主要以食堂油烟为主，在计算油烟产生量时根据推荐的居民炊事排污因子参考数据，每t食用油烹饪时产生油烟1.035kg，按平衡膳食推荐食用油30g/人·d计，油烟产生量按使用量的2%计算，则项目油烟产生量为26.28kg/a。环评提出，员工餐厅需安装合格的油烟净化设备，油烟净化器去除率需达到《饮食业油烟排放标准》的要求，油烟的最高允许排放浓度应小于2.0mg/m³，油烟净化器选用经国家认证的合格产品，餐饮油烟对周围环境的影响不大。

(2) 机动车产生的汽车尾气

本项目共设有机动车停车位500个，非机动车停车位100个。机动车产生的尾气污染物主要为CO和NO_x，属于无组织排放。

根据“环境保护实用数据手册”和“大气污染物分析”等资料中对有代表性的轿车在空档、低速、加速、定速、减速状态时，小型汽车尾气排出污染物浓度测定的平均结果列于下表5-2。

表 5-2 各种行驶状态汽车尾气排放污染物浓度

污染物	浓度单位	空挡	低速	加速	定速	减速
NO _x (NO ₂)	ppm	23	191	543	1270	6
CO	%	4.9	3.5	1.8	1.7	3.4

根据低速行驶状态下，汽车尾气排放污染物的浓度和低速行驶状态下的尾气排气量，计算得到的单位时间内污染物排放系数如表5-3。

表 5-3 单位时间内各污染物排放系数

污染物	污染物排放系数(g/min·辆)
CO	15.23
NO ₂	0.16

假设平均每辆车在项目区内行驶时间为3分钟，则项目区的进出车辆在项目区各停车场产生的尾气量见表5-4。

表 5-4 停车场尾气产生量 单位: kg/d

停车库	CO 产生量	NO ₂ 产生量
500 辆	22.845	0.24

小型汽车在车库以低速状态行驶，假设从车辆进入车库到停车熄火或从点火发动到驶出车库所需时间约为 1 分钟，高峰时段以 60 分钟计，预计高峰 60 分钟内进出车辆为总车位的 20%，即 100 辆，车库废气污染物的排放强度结果见表 5-5。

表 5-5 进出车辆汽车尾气排放量估算

车辆数	高峰期 CO 排放量 (kg/d)	高峰期 NO ₂ 排放量 (kg/d)
100	1.523	0.016

(3) 恶臭

项目一体化污水处理站拟设置于 C-1 地块的西北侧的绿化带处，为地埋式；4 个垃圾收集点分别位于项目东、南、西、北角各一个点；2 座化粪池位于项目区北侧入口处和中心景观区北侧，为地埋式；公厕位于 C-1 地块内。公厕、一体化污水处理站、化粪池运行期间及垃圾堆存过程中会产生一定的异味。

公厕：主要来自于排泄粪便、小便器内积存的尿液和附着的尿垢等散发的异味，成分主要为氨、脂肪族类物质等。臭气的产生与厕内卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素有关。因此，应加强保洁和通风，减小异味影响。

一体化污水处理站：运行过程中会产生一定的恶臭，恶臭污染源主要为进水泵房的格栅、氧化沟曝气池、贮泥池、污泥浓缩脱水间等构筑物，为无组织排放，恶臭污染物主要为 NH₃、H₂S、甲硫醚、甲基硫醇等物质。中水处理站无组织排放的恶臭对总体项目的影响随污染源到各幢建筑物距离的延长而衰减。

化粪池：主要为是 H₂S 和 NH₃，化粪池每年清掏频率为 1-2 次/年，其清掏恶臭气体污染的排放方式为无组织面源排放。项目在进行清掏的时候应避免居民出入高峰时段，污泥委托环卫部门定期清掏清运，清运过程中对运输车辆采取加盖等措施可以减小污泥散发的臭味对居民正常生活的影响。

生活垃圾：生活垃圾所产生的恶臭主要为生活垃圾中有机物腐败产生氨气、硫化氢等恶臭气体，属无组织排放，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈，因此，垃圾桶内的垃圾应及时清运，垃圾桶设置为带盖式，并做到日产日清。

(4) 备用柴油发电机废气

为防止由于突发事件等原因导致的断电影响正常工作，项目拟于设备房设置备用发电机房，安装应急发电机负责临时供电。发电机运行时柴油燃烧产生废气，施工设计提出备用发电机设置于设备房内。环评要求发电机房需设置内置烟道将发电机房废气抽排，由于备用发电机使用频率不大，将排气口位置设置于绿化带内，废气经植被吸收和空气扩散后对周围环境影响不大。同时，项目方做好备用发电机的日常管理和维护工作，确保发电机运行时能正常运转。

2、水污染物

项目区西北处有一地下温泉眼，本次建设的一期用水不涉及热泉眼取水，用水由武麦岔片区武定县鸿盛供水有限责任公司(二水厂)供给。由项目区北侧市政给水管网引入1根DN200给水管作为项目区水源。项目运营期废水主要为进出游客产生的废水、公厕废水和职工生活污水。项目运营期废水污染物核算如下：

(1) 游客废水

拟建项目运行后预计接纳游客10万人每年，约为274人/d，由于每幢楼中均设置温泉水，可供游客使用。项目区游客用水可参考《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019)，中综合性公共浴池用水定额120L/(人·次)计算，则项目游客用水量为32.88m³/d，12001.2m³/a(按365d计)，产污系数按90%计，则排水量为29.592m³/d，10801.08m³/a(按365d计)。

(2) 公厕废水

根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》中拟设置2座公厕，总建筑面积为200m²，预计使用人数按250人/d计。根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019)，室内公厕用水量取7L/(人·次)计，则公厕用水量共为1.4m³/d，511m³/a(按365d计)，其废水产生量按用水量80%计，则废水量为1.12m³/d，408.8m³/a(按365d计)。

(3) 职工生活污水

根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》中设置员工餐厅，项目运营后职工设置120人，其中20人为管理人员，管理人员在项目区吃住，其余职工只在项目区就餐，根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019)中小城市用水定额，本环评食宿人员用水量按110L/(人·d)计，只就餐不住宿人员用水量按40L/(人·d)计，估算出在项目区食宿职工的用水量为2.2m³/d，只就餐不住宿职工的用水量为4m³/d，项目区职工的用水量为6.2m³/d、2263m³/a(按365d/a计)，排水系数取0.8，计算出项目运营期废水产生量为4.96m³/d、1810.4m³/a。

(4) 绿化用水

项目绿化面积为 63900m²，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中，绿化管理用水量按 3L/m²·次，根据武定县的气候特点，武定县每年旱季一般约为 185 天，每五天浇 2 次水，则绿化用水量为 191.7m³/次，14185.8m³/a，（按年 185 天平均计算），旱季绿化用水取自中水，不够部分取自自来水补充。

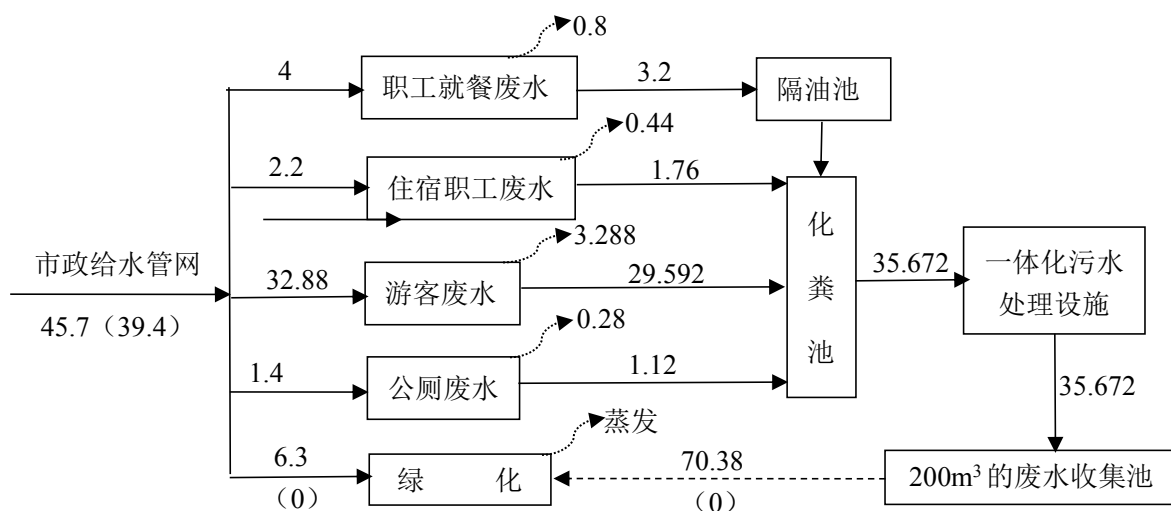
项目用水及废水产生情况详见下表 5-6。

表 5-6 项目新鲜用水量及污水排放量表

用水项目	用水计量参数	用水指标	新鲜用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	
游客用水	274 人	120L/人·次	32.88	29.592	
公厕用水	200 人	7L/人·次	1.4	1.12	
职工用水	食宿人员	20 人	110L/人·d	2.2	1.76
	只就餐人员	100 人	40L/人·d	4	3.2
绿化用水	63900m ²	3L/m ² ·次	旱季: 76.68 雨季: 0	0	
合计			旱季: 117.16 (其中 35.672 来自污水处理站) 雨季: 40.48	35.672	

根据上述计算结果，项目年用水量为 40.48m³/d，14775.2m³/a，废水量为 35.672m³/d，13020.28m³/a。项目拟设置绿化面积为 63900m²，根据武定县每年旱季 185 天计算，每五天浇 2 次水，则绿化用水量为 14185.8m³/a。

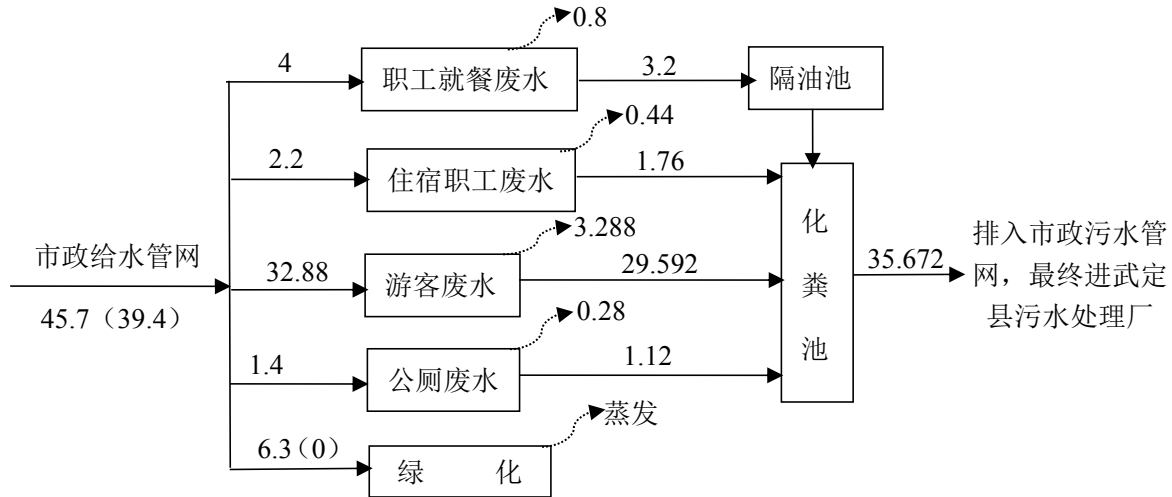
近期：项目区职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于 200m³ 的废水收集池，旱季回用于绿化用水，绿化用水不够的补充新鲜用水。项目区近期水平衡图详见下图。



备注：图中“（ ）”外的数据代表“旱季水量”，“（ ）”内的数据代表“雨季水量”。

图 5-4 近期项目水量平衡图 m³/d

远期：职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。项目区近期水平衡图详见下图。



备注：图中“（ ）”外的数据代表“旱季水量”，“（ ）”内的数据代表“雨季水量”。

图 5-5 远期项目水量平衡图 m³/d

根据计算结果，项目废水产生量为 13020.28m³/a。其职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。

项目远期废水排放参照排放标准，项目废水污染物产生量及经处理后的排放量及污染物浓度见表 5-7。

表 5-7 远期项目废水中污染物产生排放情况

污染物名称	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	废水量 t/a
产生浓度 (mg/L)	450	260	200	60	40	13020.28
产生量 (t/a)	5.859	3.385	2.604	0.781	0.521	
预处理措施	化粪池					
排放浓度 (mg/L)	400	220	100	50	35	13020.28
排放量 (t/a)	5.208	2.864	1.302	0.651	0.456	
削减量 (t/a)	0.651	0.521	1.302	0.130	0.065	—
标准值 (mg/L)	500	350	400	100	45	—

3、噪声

项目运营期噪声主要源于进出游客人群的活动噪声、进出区内汽车噪声、设备噪声（如变电站）等，噪声源强见表 5-8。

表 5-8 运营期噪声源强

序号	噪声源	噪声源强 dB(A)	噪声源位置
1	交通噪声	70-80	项目区及周边的汽车噪声
2	人群噪声	60-70	项目区内各活动场所
3	配电室	70-80	一共设置有个 4 个配电室，分别布置于项目区东、南、西、北四个方位
4	备用发电机	85-95	布置于设备房内，安装消声器、隔声减振设施
5	水泵	90-100	污水处理站

4、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要来源于进出游客生活垃圾、职工生活垃圾、化粪池和污水处理站污泥。

(1) 游客生活垃圾

拟建项目运行后预计接纳游客 10 万人每年，约为 274 人/d，游客生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计，则预计游客生活垃圾产生量为 274kg/d，100.01t/a（按 365d/a 计）。项目区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾用垃圾桶收集后委托环卫部门清运。

(2) 职工生活垃圾

根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》中设置员工餐厅，项目运营后职工设置 120 人，职工生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计，则预计职工生活垃圾产生量为 120kg/d，43.8t/a（按 365d/a 计）。项目区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾用垃圾桶收集后委托环卫部门清运。

(3) 化粪池污泥

化粪池污泥产生量约为污水量的 0.1%，按照污水处理量为 13020.28t/a 计算，化粪池污泥产生量为 13.02t/a，污泥定期由环卫部门清掏处置。

(3) 污水处理站污泥

污水处理站污泥根据污泥量约为污水处理设施水量的 1~1.5%，按照最大 1.5%，按照污水处理量为 13020.28t/a 计算，估算出污泥量约为 195.3t/a，污泥定期由环卫部门清掏处置。

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后			
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		
大气 污染物	施工期	土石方开挖和建筑材料装卸、运输、堆放	扬尘	--	少量	-	少量	
		施工机械及运输车辆废气	NO _x 、 SO ₂ 、THC	--	少量	-	少量	
		装修废气	有机废气	--	少量	-	少量	
	运营期	职工餐厅油烟	——	根据《饮食业油烟排放标准》的要求，安装合格的油烟净化设备，去除率需达到要求，油烟的最高允许排放浓度应小于 2.0mg/m ³ 。				
		备用发电机及汽车尾气	CO、THC、 NO _x	--	少量	--	少量	
		化粪池、垃圾桶、公厕、污水处理站	异味	--	少量	--	少量	
水 污染物	施工期	施工废水	COD、SS	--	3.71m ³ /d	--	0	
		生活污水	SS	--	1.84m ³ /d	--	0	
		地表径流	SS	--	11.91m ³ /次	--	0	
		基坑涌水	SS	--	少量	--	0	
	运营期	废水	近期（经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池，旱季回用作项目绿化用水）	废水量	13020.28t/a		0	
			远期经（经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理）	废水量	13020.28t/a		13020.28t/a	
		COD	450mg/L	5.859	400mg/L	5.208		
		BOD ₅	260mg/L	3.385	220mg/L	2.864		
		SS	200mg/L	2.604	100mg/L	1.302		
		动植物油	60mg/L	0.781	50mg/L	0.651		
	NH ₃ -N	40mg/L	0.521	35mg/L	0.456			
	噪声	施工期	施工机械	机械噪声	60-110dB（A）		达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准	
			汽车	运输噪声	60-85 dB（A）			
运营		交通噪声	噪声	70-80dB（A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
		人群噪声	噪声	60-70dB（A）				

	期	备用发电机	设备噪声	85-95dB (A)	(GB12348-2008) 标准
		水泵	设备噪声	90-100dB (A)	
固体废物	施工期	地基开挖	开挖土石方	4000m ³	用于场地平整, 由于用地低于项目区低凹处场地平整需要量大的土石方, 其场地平整不够时平整土为外购
		工程建筑	建筑垃圾	1438.71t	能回用的进行回收利用, 不能回用的及时收集统一清运至指定的建筑垃圾堆放点
		施工人员	生活垃圾	40kg/d	委托环卫部门清运
	运行期	游客生活垃圾	生活垃圾	100.01t/a	集中收集后委托环卫部门清运处置
		职工生活垃圾		43.8t/a	
		化粪池	污泥	13.02t/a	定期委托环卫部门清掏处置
		污水处理站		195.3t/a	

主要生态影响 (不够时可附另页):

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村, 项目建设用地属于其他商服用地, 地块目前原为安宁化工厂有限公司的厂址。根据现场踏勘, 用地现状为原有项目拆除后的空地, 项目区拆除后的区域内生长有桉树、松柏及杂草等, 生态环境简单, 受人为活动干扰较大。项目周边常见动物有老鼠、麻雀等, 其生物多样性较简单, 评价区域内群落种类较少, 植物群落的空间结构简单, 植被类型单一。

项目建设将对地块进行扰动, 施工期如遇降雨, 评价区域内将会有一定程度的水土流失, 项目通过采取合理布置施工内容, 尽量避开雨季施工, 建筑材料堆放过程使用篷布覆盖, 建筑垃圾及时清运, 可有效减缓评价区域内施工期水土流失程度。

运营期除建筑物及道路外, 绿化面积 63900m², 采用乔灌草相结合的方式绿化, 增加区域的植被覆盖率和生物多样性, 对施工期造成的植被破坏具有补偿作用。

表七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

施工过程中由于有打桩、开挖、回填、道路浇注、建筑垃圾和建材运输、露天堆放、运输和装卸等作业都将产生粉尘污染环境。主要污染物为 TSP，不含有毒有害的物质，对施工环境有一定的污染。粉尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关，一般风大时产生扬尘较多，影响较大。根据云南省环境监测中心站对建筑施工现场的扬尘污染监测，施工期无组织排放扬尘污染范围主要集中在下风向 200m 以内。根据气候背景分析，武定县常年主导风为西南风，距离项目区最近的敏感目标为项目西侧 80m 处为喜鹊窝村，施工期粉尘对其有一定的影响。为了减少施工粉尘对周边环境敏感点的影响，本环评要求建设方在施工时采取有效措施，使污染影响有所减轻：

①施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，干燥、起风天气应加强洒水次数；

②施工场地内运输道路应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，所有临时道路均需清洁、洒水，运输车辆尽可能减缓行驶速度；

③项目施工期间，施工区厂界设置 2.5m 高的临时施工围墙；

④项目对购进的沙、石等建筑材料应设置专门的堆场，并用篷布遮盖，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放；

⑤运输车辆应设置篷布遮盖，可有效减少对运输沿途和项目区的扬尘；

⑥施工中建筑物应围挡；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；项目在施工场地周围设置防尘网，阻拦产生的扬尘对周围敏感点的影响；

⑦项目使用商品混凝土，减少混凝土材料运输、装卸、堆存、搅拌过程的扬尘产生，以此减少对周围敏感点的影响。

施工过程中项目方在严格落实以上及其他措施后，项目施工期扬尘对周围环境空气敏感目标的影响将得到有效减缓。

(2) 机械运输产生的废气

施工机械及各型运输车辆。使用汽油、柴油作为能源，在运行时排放的废气是主要的污染源。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如输送泵、振捣器、

电焊机、电钻等，一般不会产生废气。

施工机械废气主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

(3) 装修废气

项目装修阶段产生的装修废气主要污染因子为甲苯、二甲苯和甲醛，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等，但排放时间和部位不能十分明确，尤其是各住宅装修阶段随机性大，时间跨度很长。装修油漆期间，加强室内的通风换气，装修尽可能选用环保型材料。本环评建议购买环保涂料、胶水，并尽量于室外进行涂料、上胶作业的方式减小有机废气的影响。此外，建议不要刚完成装修就投入使用，至少要在装修完后一至三个月后投入使用为宜。通过采取以上措施后，装修期间废气对人员的影响在可接受的范围内。

2、声环境影响分析

本项目施工期的噪声源主要是挖掘机、运输车辆、推土机、装载机、切割机等，噪声值在 74~105dB(A) 之间，其特点是具有间歇性、阵发性和流动性。考虑到项目施工期噪声排放特点，本次评价将施工机械噪声视为点声源，主要考虑点声源噪声到不同距离处经距离衰减后的噪声，噪声源强选用范围的最大值。

衰减预测公式如下：

$$LP2=LP1-20lg(r2/r1)$$

式中：LP1----距声源 P1 处的 A 声压机，dB(A)；

LP2---距声源 P2 处的 A 声压级，dB(A)；

r1-----声源至 P1 处的距离，m；

r2----声源至 P2 处的距离，m；

施工机械噪声预测结果见表 7-1：

表 7-1 项目施工机械噪声预测结果表 单位：dB(A)

设备名称	阶段	1m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m	200m
挖掘机	主体 建筑 建设	80.0	60.0	53.9	50.4	47.9	46.0	44.4	40.0	33.9
装载机		85.0	65.0	58.9	55.4	52.9	51.0	49.5	45.0	38.9
振捣机		90.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	54.4	50.0	43.9

电锯	阶段	90.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	54.4	50.0	43.9
电焊机		85.0	65.0	58.9	55.4	52.9	51.0	49.5	45.0	38.9
叠加值		94.4	74.4	68.3	64.8	62.3	60.4	58.8	54.4	48.3
电锯	室内 外装 修阶 段	89.0	69.0	62.9	59.4	56.9	55.0	53.4	49.0	42.9
电钻		90.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	54.4	50.0	43.9
切割机		90.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	54.4	50.0	43.9
模版拆卸机		91.0	71	65.0	61.4	58.9	57.0	55.4	51.0	44.9
叠加值		96.0	76.0	70.0	66.5	64.0	62.0	60.5	56.1	50.0

从 7-1 可知，大型施工设备发出的噪声衰减到 20m 处（昼间）和 100 米以上（夜间）能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的排放要求限值，以上预测的噪声值是各个机械同时运行时的噪声叠加值，实际施工中，大型机械不可能都同时使用，噪声值将比叠加值小，并将施工设备置于施工场地中间，同时使用商品混凝土，厂界能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的排放要求限值，对周围环境影响较小。

距离项目区最近的敏感点为项目区西侧 80m 处为喜鹊窝村，距离本项目均在 200m 范围以内，由于项目所在地属 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。根据上表 7-1，大型施工设备发出的噪声衰减到 100 米以上（夜间）才能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的排放要求限值，因此，为了避免施工期噪声对周围声环境敏感目标夜间声环境的影响，本环评提出必须采用以下措施减轻影响：

①加强施工管理，合理安排作业时间，中午 12:00~14:00 和夜间 22:00~早晨 06:00 不得进行施工作业。建筑施工单位应当在工程开工前十五日向工程所在地的市及环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场地和期限、可能产生的环境噪声值及采取的环境噪声污染防治措施的情况（进行排污申报），需夜间连续施工的，施工单位应当在施工前 3 日持政府主管部门证明，向所在地环保部门备案，并在施工地点以书面形式向附近居民公告。

②高噪声施工机械放置于远离敏感点的一侧，减小噪声对其影响；

③项目周围应设置临时施工围墙，不但可以起到减少扬尘的作用，其对施工噪声也有一定的阻隔作用；

④加强对施工人员的管理，做到文明施工；

⑤采用商品混凝土，减少混凝土搅拌过程产生的机械噪声；

⑥运输建筑垃圾及运输材料的车辆在途经居民点时应减速慢行，禁止鸣笛。

施工是较短暂的行为，只要施工单位在施工中注意机械的保养、合理操作，使施工机械运作在最低声级水平，同时合理安排作业时间，如对于噪声级较高的设备限于白天施工，车

辆运输物料也尽量安排于白天进行，则施工所产生的噪声影响在夜间将得以减小甚至消失；施工噪声对于区域噪声环境质量的影响是短暂的，随着施工期的结束，这些影响也随之消失。

综上，项目通过采取相关措施后，产生的噪声值对周围环境影响较小。

3、水环境影响分析

本项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，施工期劳动定员 70 人，其中 10 人管理人员在施工场地住宿，其余职工住宿自行解决，施工人员就餐由施工单位统一送餐。施工期产生的废水主要为施工人员清洁废水、管理人员的生活废水、施工过程中产生的施工建筑废水、地表雨水径流以及基坑涌水。

(1) 施工期生活污水

根据工程分析可知，项目施工期生活污水产生量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，浓度为 150mg/L 。项目拟在施工场地内设生活污水临时沉淀池（不小于 6m^3 ）收集处理后，可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(2) 施工废水

本项目混凝土拟采用商品砼，项目施工期建筑施工废水主要为混凝土养护废水、运输车辆冲洗废水、机械冲洗废水。根据工程分析可知，本项目施工期废水产生量约 $3.71\text{m}^3/\text{d}$ 。

车辆及机械冲洗废水不含有毒物质，主要是泥清洗，废水沙悬浮物含量较大，悬浮物浓度约为 1500mg/L - 2000mg/L 。环评建议建设单位在施工区修建 1 个处理施工废水的临时沉淀池，其容积不小于 10m^3 ，设置于施工场地出入口，处理后可回用于施工过程和场地、进场道路洒水抑尘。施工期混凝土养护废水，其中主要污染因子为 SS，混凝土养护废水不含其它可溶性的有害物质，易于沉降，此部分废水经项目区沉淀池沉淀处理后用于场地洒水降尘。

(3) 地表雨水径流

根据工程分析计算，初期雨水产生量为 $11.91\text{m}^3/\text{次}$ ，本环评建议建设单位在施工区修建 1 个处理雨水的临时沉淀池，其容积不小于 12m^3 ，项目施工期雨水使用临时沉淀池处理后回用作施工用水，不外排。为避免雨季径流对周围水体产生不利影响，项目应采取以下措施：施工场地周边应设置排水沟，并在排水沟末端设置沉淀池对地表径流进行沉淀处理后回用于洒水抑尘；合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行遮蔽，减少雨水冲刷。合理制订施工计划，尽量避开雨季施工，特别是土石方较大的工程必须集中安排于旱季。

(4) 基坑涌水

本项目在基础开挖过程中产生的基坑涌水较少，可利用上述临时沉淀池沉淀处理后用于施工场地洒水降尘。

综上所述，施工期所产废水经沉淀池处理后用于回用于场地、进场道路洒水抑尘等，设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆污、污水、废水外流；合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷；项目应加强管理，做好机械的日常维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象；雨天应对各类机械进行遮盖防雨。经采取以上措施后，对周围水环境影响较小。

4、固体废物影响分析

(1) 土石方

项目不设置地下层且项目用地位于半山坡高差明显，根据项目建设方提供资料，本工程建设期间不涉及地下层建设地下开挖土石方量 5000m³，用于场地平整，由于用地低于项目区低凹处场地平整需要量大的土石方，其场地平整不够时平整土为外购。因此本项目无永久弃土石产生。

(2) 建筑垃圾

根据工程分析，项目建设垃圾产生量为 3596.766t，主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物，尤其是装修废弃材料。可回收利用按照 40%计算，项目可回收部分约为 1438.7t，剩余不可回收利用部分为 2158.06t，建筑垃圾分类收集，能回用的进行回收利用，不能回用的及时收集统一清运至指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合，禁止随意丢弃。

(3) 生活垃圾

根据工程分析，施工期产生的生活垃圾为 40kg/d。在施工场地出口设置临时生活垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运。

综上所述，本项目项目施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响不大。

5、生态影响分析

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，项目建设用地属于其他商服用地。根据现场踏勘，用地现状为原有项目拆除后的空地，项目区拆除后的区域内生长有桉树、松柏及杂草等，生态环境简单，受人为活动干扰较大。项目周边常见动物有老鼠、麻雀等，其生物多样性较简单，评价区域内群落种类较少，植物群落的空间结构简单，植被类型单一。

项目区域及周边200m范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植

物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。施工期将损坏原地植被、项目建设用地及影响范围内原地貌植被所具有的水土保持功能迅速降低或丧失，并为水土流失的发生提供了松散堆积物，水土流失强度急剧增加。本项目通过采取一定的水土流失防治措施，可控制水土流失的程度。随着建设活动的开展，水土流失现象的发生将不可避免，生态景观受到影响。项目在建设后期及时绿化，项目绿化建设采用乔、灌、草相结合，绿化建成后丰富了项目区的植被种类，以使被破坏了生态环境尽快实现部分生态补偿。

综上所述，本项目建设对该地区生态影响较小。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期对环境空气的污染主要由项目区设置的职工餐厅产生油烟；进出机动车产生的汽车尾气；垃圾收集桶、化粪池及中水处理站产生的恶臭及备用柴油发电机废气。

(1) 员工餐厅油烟

由于项目使用电能及天然气等，属于清洁能源，所排废气中有害污染物量少，对周围环境影响不大。根据《武定狮子山温泉旅游度假小镇总体规划（2019-2021年）》和《武定狮子山温泉旅游度假小镇修建性详细规划》中设置员工餐厅，只供员工就餐不涉及对外营业。项目运营后劳动定员设置为120人，职工餐厅应设置油烟净化器，油烟去除率和排放浓度必须满足《饮食业油烟净化标准》（GB18483-2001）的要求。餐饮区需安装合格的油烟净化设备，油烟净化器去除率需达到《饮食业油烟排放标准》的要求，油烟的最高允许排放浓度应小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器选用经国家认证的合格产品。建设方应在设计中预留内置烟道，并预留建相关隔油设施。餐饮油烟对周围环境的影响不大。

(2) 机动车尾气

本汽车排放的废气主要集中于地面停车场，废气中主要污染物为CO、HC、NO_x等。项目共设置机动车停车位500个，非机动车停车位100个。进出车辆的汽车尾气通过绿化带吸收，并经自然扩散后得到稀释，对周围环境的影响较小。

(3) 恶臭

项目运营期恶臭气体主要来源于项目区内的化粪池、中水处理站和垃圾桶，化粪池和中水处理站均为地埋式，且周围设置有绿化带，垃圾桶处的垃圾桶设为带盖式垃圾桶，且周围设置有绿化带，可吸收部分恶臭气体。所以项目运营期产生的恶臭通过空气扩散以及绿色植

物吸收、加盖处理后，对周围环境影响不大。

(4) 备用柴油发电机废气

为防止由于突发事件等原因导致的断电影响正常工作，项目拟于设备房设置备用发电机房，安装应急发电机负责临时供电。发电机运行时柴油燃烧产生废气，施工设计提出备用发电机设置于设备房内。环评要求发电机房需设置内置烟道将发电机房废气抽排，由于备用发电机使用频率不大，将排气口位置设置于绿化带内，废气经植被吸收和空气扩散后对周围环境影响不大。同时，项目方做好备用发电机的日常管理和维护工作，确保发电机运行时能正常运转。

2、水环境影响分析

项目运营期废水主要为进出游客产生的废水、公厕废水和职工生活污水。**近期：**项目区职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理后进一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准后，雨季暂存于废水收集池，旱季回用于绿化用水，绿化用水不够的补充新鲜用水。**远期：**职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。

本项目地表水评价等级根据《地表水环境影响评价导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 进行判定。判定结果见下表 7-2。

表 7-2 地表水评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）导则要求			项目情况
评价等级	判定依据		
		排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）； 水污染物当量数 W（无量纲）
一级评级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000	
二级评价	直接排放	其他	
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000	
三级 B	间接排放	--	
注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从小到大排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。			

<p>注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水。</p> <p>注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。</p> <p>注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为容纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。</p> <p>注 5: 直接排放容纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。</p> <p>注 6: 建设项目向河流、湖库排放水文引起容纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水文敏感目标时, 评价等级为一级。</p> <p>注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥ 500 万 m^3/d, 评价等级为一级; 排水量< 500 万 m^3/d, 评价等级为二级。</p> <p>注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足容纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。</p> <p>注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。</p> <p>注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不外排到外环境的, 按三级 B 评价。</p>	<p>用《城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中绿化标准后, 雨季暂存于废水收集池, 旱季回用于绿化用水, 不够部分补充新鲜用水。</p> <p>远期: 职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准后, 排入市政污水管网, 最终进武定县污水处理厂处理。</p>
项目评价等级	三级 B

根据表 7-2, 项目近期废水回用不外排, 远期废水处理达标后排入排入市政污水管网, 最终进武定县污水处理厂处理为间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中间接排放, 评价等级为三级 B”。即评价等级为三级 B, 按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求, 三级 B 评价可不进行水环境影响预测。结合项目的实际情况, 本次环评重点评价项目外排废水可行性分析。

(1) 排水方案分析

项目运营期废水主要为进出游客产生的废水、公厕废水和职工生活污水。

根据工程分析, 项目区游客废水产生量为 $29.592m^3/d$; 公厕废水的产生量为 $1.12m^3/d$; 职工废水产生量 $4.96m^3/d$ (其中食宿人员废水 $1.76m^3/d$, 只就餐人员废水 $3.2m^3/d$)。根据工程分析计算结果, 项目年废水量为 $35.672m^3/d$, $13020.28m^3/a$ (按 365 天计)。项目绿化面积为 $63900m^2$, 则绿化用水量为 $191.7m^3/次$, $14185.8m^3/a$, 旱季绿化用水取自中水, 不够部分取自

来水补充。

近期：项目区职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准后，雨季暂存于废水收集池，旱季回用于绿化用水，不够部分的补充新鲜用水。

远期：职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。

（2）项目废水处理可行性分析

化粪池设置合理性分析：项目按照实际要求建设化粪池，主要按规划分散布置于项目区北侧和中心区绿化带下。依据地势坡降建设，化粪池设置满足生活污水依地势进入化粪池要求。化粪池的总容积不小于 50m³，容积及区域设置均以所承接的住宅区废水产生量相适应，本项目废水产生最大量为 35.672m³/d，化粪池总容积不小于 50m³，废水在化粪池中停留时间为 24h，满足《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）废水在化粪池的停留时间不小于 12~24h 的要求，化粪池容积满足设计规范要求，化粪池位置和容积设置有效，但为保证化粪池不因污泥积累而影响污水停留时间，应定期清掏污泥，使其有足够的容积。

一体化污水处理设施合理性分析：项目按照要求建设一体化污水处理设施，确保废水达标外排，主要按规划布置于项目区西北侧绿化带内。项目废水产生最大量为 35.672m³/d，考虑 1.2 的变化系数，提出拟设置的一体化污水处理设施处理规模不得小于 50m³/d，一体化污水处理设施的污水处理处理规模完全满足绿化用水的需求。本环评建议项目方请有资质的单位对污水处理站进行设计施工，保证回用水达标。因此，为了节约用水并满足《云南省城市建设管理条例》第十五条中关于配套建设再生水利用设施的有关规定，本项目建设污水处理站是可行的。

近期废水不外排可行性分析：根据工程分析，项目生产废水产生量为 35.672m³/d，13020.28m³/a。建设单位拟在项目区设置废水收集池 1 个，容积为 200m³。项目区废水集中收集后进入 200m³ 的废水收集池，旱季回用于绿化，不外排。根据工程分析，项目绿化面积为 63900m²，则绿化用水量为 191.7m³/次，14185.8m³/a，旱季绿化用水取自中水，不够部分取自自来水补充。废水收集池能保证 5 天的废水储存。

综上所述，近期项目区职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

(GB/T18920-2002)中绿化标准后,暂存于废水收集池旱季回用于绿化用水,绿化用水不够的补充新鲜用水。远期职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后,排入市政污水管网,最终进武定县污水处理厂处理。对地表水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中附录H建设项目地表水环境影响评价自查表如下表。

表 7-3 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍惜水生生物是栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场所及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 。		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 A <input type="checkbox"/> 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染物原	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响的水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	无	监测断面或点位	
现状	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input checked="" type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/>		

评价		近海岸：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ； 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不 达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态 流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况 与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	备注	项目区周边均为村庄和农田，项目周边的农灌沟、菜园河水质主要受生活和农业面源污染，水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。	
预测影响	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（0）km ²	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正产工况 <input type="checkbox"/> ；非正产工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
环境影响评价	水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或单元水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放 满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>	

	水文要求影响型建设项目应包含水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包含排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	
	/	/		/	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s				
备注	<p>近期（废水不能进入市政管网）项目区废水经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池，待旱季回用于项目区绿化用水，不外排。</p> <p>远期（废水能进入市政污水管网）进入市政污水管网，项目区废水经化粪池处理达标后，进入武定县污水处理厂处理。</p>				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源
		监测点位	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测因子	无		废水：远期污水总排放口；噪声：项目厂界东、南、西、北。
	污染物排放清单	无			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

3、地下水环境影响

(1) 评价工作等级划分方法

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）要求，建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应根据“建设项目地下水环境影响评价行业分类”和“建设项目所在区域和地下水环境敏感程度”划分，本项目武定狮子山温泉旅游度假小镇属于旅游开发中的报告表类型属于IV类项目。

根据现场踏勘，项目区西北处有一地下温泉眼，本次建设的一期用水不涉及热泉眼取水，根据2013年11月云南南方地勘工程总公司编制的《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报

告》表明日涌水量为 816m³，水温为 62℃。根据《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报告》中监测报告（详见附件）中的检测值，温泉水水质可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。由于项目区周边不存在地下水引用水源，地下水环境敏感程度为不敏感。

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，温泉水主要用于提供给进出项目区游客用水，近期（废水不能进入市政管网）项目区废水经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后暂存于废水收集池旱季回用于项目区绿化用水，不外排。远期（废水能进入市政污水管网）进入市政污水管网，项目区废水经化粪池处理达标后，进入武定县污水处理厂处理。

环评提出：化粪池和废水收集池防渗漏措施，一体化污水处理站请有资质的单位对污水处理站进行设计施工。

综上所述，项目建设对地下水影响较小。

4、声环境影响分析

项目运营期的主要噪声为生活噪声、进出车辆交通噪声及设备（水泵房、污水处理站、备用发电机等）噪声，均为间歇性噪声源。

（1）交通噪声

项目区对于进出车辆启动运行的交通噪声，环评提出应在区内设置限速、禁鸣标志来减轻交通噪声对项目区内声环境的影响，交通噪声经墙体阻隔、绿化带吸声、距离衰减后对周围声环境影响不大。

（2）生活噪声

主要为进入项目区内游玩的游客产生的生活噪声，环评提出禁止游客大声喧哗、严禁烟花炮竹、打闹嬉戏等，生活噪声对区内及周围声环境影响不大。

（3）设备噪声

项目建成后拟在项目区内设置备用发电机、配电室、水泵房、污水处理站等，其在运行过程中会产生噪声影响，由于备用发电机位于建筑物内，箱式的配电室设置于绿化带内，本环评提出项目方应对配电室设置消声设备或减震垫，污水处理站拟设置为地埋式，建设方在设备选型时应尽量选用低噪声设备，再通过地面阻隔以及采取一般性减震降噪措施后可有效减小噪声对周围环境的影响。采取以上措施后，噪声经墙体阻隔、距离衰减、绿化带阻隔后对周围及区内声环境影响较小。

综上所述，项目运营期产生的噪声较小，对周围环境影响较小。

5、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废弃物主要来源于进出游客生活垃圾、职工生活垃圾、化粪池和污水处理站污泥。

(1) 游客生活垃圾

根据工程分析可知，游客生活垃圾产生量为274kg/d，100.1t/a。项目区内垃圾采用带盖式垃圾收集桶收集后，定期委托环卫部门进行清运处置。

(2) 职工生活垃圾

根据工程分析可知，职工生活垃圾产生量为120kg/d，43.8t/a。项目区内设置生活垃圾收集点，生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。

(3) 化粪池和污水处理站污泥

根据工程分析可知，化粪池污泥产生量为13.02t/a；污水处理站污泥产生量约为195.3t/a，污泥定期由环卫部门清掏处置。

综上，项目运营期固废处理率为100%，对周围环境影响不大。

6、土壤环境影响分析

(1) 评价等级及划分方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目土壤环境影响评价等级的划分应根据“污染影响型敏感程度分级表”及“污染影响型评价工作等级划分表”划分。

表 7-4 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-5 污染影响型评价工作等级划分表

评价工 作等级 敏感程度	占地 规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目建设用地为其他商服用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中商业服务业设施用地（B）属于第二类用地，项目区域内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地土壤风险筛选值和管控值。

项目为社会事业与服务业新建项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，建设项目属于IV类项目，一期项目占地面积为 188356m²，属于中型项目（5~50hm²）。项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，周边环境不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。但项目用地原为安宁化工厂有限公司的厂址。故环评期间，立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司）委托云南圣清环境监测科技有限公司对项目区土壤进行采样检测。

根据导则要求，项目地块总面积为 188356m²，按照导则采样技术规范 40m*40m 网格布点，地块共布设 147 个土壤采样点进行监测（详见附件），于 2020 年 3 月委托云南圣清环境监测科技有限公司对项目区土壤进行监测，于 2020 年 4 月 3 日进行土壤采样，2020 年 4 月 3 日~20 日进行分析并于 2020 年 4 月 22 日出具《检测报告》，检测报告中监测数据结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 个基本项目和其他项目中的重金属、无机物、挥发性有机物一共 65 项进行检测土壤中污染物含量均低于筛选值中第二类用地的标准限值，故对人体健康风险可以忽略。

项目运营期近期（废水不能进入市政管网）项目区废水经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后暂存于废水收集池旱季回用于项目区绿化用水，不外排。远期（废水能进入市政污水管网）进入市政污水管网，项目区废水经化粪池处理达标后，进入武定县污水处理厂处理。固体废物均可得到合理处置，不外排至外环境，对土壤影响不大。

7、社会环境影响分析

项目建成后，需要一定的人员提供相关配套服务工作，项目建成后优先聘用周围居民作为员工，提供当地居民就业机会，保障当地居民的生活条件。项目的建设将加快城市化进程持续发展，对社会各个领域的发展有一定拉动作用，具有较好的社会效益。

此外，项目建成后将对整个项目进行绿化，对改造周边环境等起到很好的作用。

8、外环境对本项目的影响分析

项目所在区域属武定县狮山镇麦盆村委会喜鹊窝村，项目北面 270m 处为京昆高速武定下

口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，项目用地距离武定县城约 3km，根据现场踏勘，用地现状为原有项目拆除后的空地，项目区拆除后的区域内生长有桉树、松柏及杂草等，周边环境对项目的影响主要有交通噪声、社会生活噪声、过往车辆引起的粉尘和汽车尾气，项目已在临路一侧布置有绿化带，绿化对噪声及粉尘、尾气有阻隔吸收作用，因此公路上产生的交通噪声及粉尘、尾气经距离衰减、树木阻隔吸收后对项目影响不大。

此外，本项目在建设过程中将会对项目区的空气环境及噪声环境产生影响，因此，项目进行施工时，应在靠近公路一侧设置防尘网、隔声屏障等防尘隔声设施，并及时对施工场地进行洒水降尘、进出车辆及高噪声设备尽量远离本项目。项目方在施工过程中，只要严格按照以上和其他环保措施及施工方式进行施工，以减轻对本项目的大气环境质量和声环境质量的影

三、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行），项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行）淘汰类及限制类，项目于 2019 年 10 月 11 日取得了武定县发展和改革局出具的关于武定狮子山温泉旅游度假小镇项目建议书的批复，文件号为：武发改规划[2019]45 号，具体内容详见附件。项目建设符合国家产业政策。

四、规划符及选址符合性分析

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，属于城市规划建成区。建设用地所有权为云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司。项目一期土地手续已办理完毕，并于 2016 年 12 月 12 日取得了武定县国土资源局出具的国有土地使用证（云（2016）武定县不动产权第 0000314 号，详见附件），用地性质为其他商服用地。鉴于“云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司”不是独立法人机构，经公司研究决定，为开发“武定狮子山温泉旅游度假小镇”专门成立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司）。综上，项目建设用地、建设性质、用地功能均符合武定县城市建设功能区规划和土地规划使用性质。

项目所在区域内供水、供电设施齐全，具有较好的建设可行性。项目外围交通组织主要为麦岔公路，可通往武定县城区，满足项目地块对外的出行需求。项目建设地内无不良地理条件，周围无限制项目建设因素存在，故项目选址是合理的。

五、平面布局合理性分析

项目主体工程一共建设 131 幢，分为 C-1、C-2、C-3、C-4、C-5、C-6。C-1 地块位于项目区西侧，C-2 地块位于项目区中心往北，C-3 地块位于项目区东侧，C-4 地块位于项目区西南面，C-5 地块位于项目区南侧，C-6 地块位于项目区中心。

其中 C-1-1#设置为 5F 的健康管理中心；C-1-2#设置为 5F 的云百草科研文化园；C-1-3#设置为 5F 的彝名医研发工作室；C-1-4#和 C-1-7#幢均设置为 5F 的彝药文化体验基地；C-1-5#设置为 2F 和 C-1-6#设置为 1F 均设置为森林民宿；食养山房共设置 105 幢，均设置为 4F，其中 C-1-8#~C-1-19#、C-1-22#~C-1-27#、C-1-31#~C-1-45#、C-2-1#~C-2-15#、C-2-27#、C-2-28#、C-2-30#、C-3-12#、C-4-1#~C-4-7#、C-5-5#、C-5-6#、C-5-8#、C-6-5#共 63 幢为单户，C-1-20#、C-1-21#、C-1-28#、C-1-29#、C-2-26#、C-2-29#、C-2-33#、C-2-36#、C-3-9#、C-3-10#、C-3-11#、C-6-2#、C-6-6#、C-6-7#、C-6-9#~C-6-11#共 17 幢为四户，C-1-30#、C-1-46#、C-1-47#、C-2-22#~C-2-25#、C-2-31#、C-2-32#、C-2-35#、C-3-2#、C-3-7#、C-3-8#、C-5-7#、C-5-9#、C-6-3#、C-6-4#、C-6-12#、C-6-14#共 19 幢为六户，C-3-3#~C-3-5#、C-6-8#、C-6-13#共 5 幢均为八户，C-3-6#幢为十户；康养山房共设置 9 幢，C-2-34#、C-4-8#~C-4-11#、C-5-1#~C-5-4#均设置为 3F；山地民宿共设置 6 幢，其中 C-2-16#~C-2-18#共 3 幢均设置为 1F；C-2-19#、C-2-20#、C-2-21#共 3 幢均设置为 2F；理疗体验馆共设置 3 幢，C-3-1#、C-6-1#、C-6-15#均设置为 3F；智慧疗养室设置 1 幢，设置为 3F；

项目 1 个主要出入口，位于项目区西北面紧连麦岔公路。项目各栋建筑物周围均布置有绿化，并有道路环状相通。一体化污水处理站拟设置于 C-1 地块的西北侧的绿化带处，为地埋式；4 个垃圾收集点分别位于项目东、南、西、北角各一个点；2 座化粪池位于项目区北侧入口处和中心景观区北侧，为地埋式；公厕位于 C-1 地块内。

六、环境管理

1、环境管理要求

(1) 执行国家环保“三同时制度”，认真做好施工期和运营期污染防治工作；

(2) 投入运行后，及时按照国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收。

2、环境监测和竣工验收

环境监测计划详见表 7-6，竣工环境保护验收详见表 7-7。

表 7-6 项目竣工验收环境监测计划一览表

分类	采样点	监测项目	执行标准	监测频率	备注
废水	远期废水排放口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、总磷（以P计）	《污水排入城镇下水道水质标准》（BG/T31962-2015）表 1 中B等级标准	按国家标准方法进行	若验收时项目周边市政污水管网已经建设并能进武定县污水处理厂处理，需要进行监测；若验收是废水不外排，则不需要监测
噪声	厂界四周	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		/

表 7-7 项目竣工验收一览表

处理对象		处置措施	处理效果
废水	近期	隔油池 1 个, 容积不得小于 0.5m ³ 化粪池 2 个, 总容积不得小于为 50m ³ 污水处理站, 处理规模为 50m ³ /d 废水收集池 1 个, 容积不得小于 200m ³	项目区职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水一起进入化粪池处理后进一体化污水处理设施处理达标后暂存于废水收集池旱季回用于绿化用水, 绿化用水不够的补充新鲜用水。
	远期	化粪池 2 个, 总容积不得小于为 50m ³	达到《污水排入城镇下水道水质标准》（BG/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准排入市政污水管网, 最终进武定县污水处理厂
雨污分流管网		1 套	满足雨污分流的要求
废水回用管道		1 套	回用于项目区内的绿化
职工餐厅		油烟净化器	达 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》相关要求
异味		化粪池和污水处理站地埋式设置、公厕定时清扫消毒	对外环境影响较小
备用发电机、水泵、配电房		对高噪声设备（备用发电机、水泵等）设置于设备房内；设备安装隔声减振降噪措施；加强管理及绿化降噪。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求
游客生活垃圾	职工生活垃圾	设置垃圾收集点, 收集后委托环卫部门定期清运处置	处置率达到 100%
化粪池污泥	污水处理站污泥	委托环卫部门定期清掏处理	
绿化		63900m ²	
			保证绿化率

3、总量控制与排污许可建议

为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)和《环境保护部关于印发〈"十三五"环境影响评价改革实施方案〉的通知》(环环评[2016]95号),推进环境质量改善,为做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接,项目区废水近期(废水不能进入市政管网)经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达中绿化标准后雨季暂存于废水收集池,旱季回用作项目绿化用水,不外排;远期(废水能进入市政污水管网)经化粪池处理达标后,排入市政污水管网,最终进武定县污水处理厂处理,故废水纳入楚雄市污水处理厂考核,不设置外排废水总量控制指标。

表八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型		排放源	污染物名称	污染治理措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	土石方开挖和建筑材料装卸、运输、堆放	TSP	洒水降尘，车辆加盖棚布	不降低环境功能	
		施工机械及运输车辆废气	NO _x 、SO ₂ 、THC	选用年检合格车辆及设备	不降低环境功能	
		装修废气	有机废气	选用环保装修产品；延缓入住	人体可接受范围内	
	运营期	职工餐厅油烟	——	油烟净化器处理后自然扩散	达标排放	
		备用发电机及汽车尾气	CO、THC、NO _x	自然扩散	不降低环境功能	
		化粪池、垃圾桶、公厕、污水处理站	异味	及时清扫、清运、绿化带吸收	不降低环境功能	
水污染物	施工期	施工废水	COD、SS	经过沉淀后用于洒水降尘	自然蒸发，对周边地表水环境影响小	
		生活废水	SS			
		地表径流	SS			
		基坑涌水	SS			
	运营期	废水	近期	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、磷酸盐、动植物油	经污水管道收集进入化粪池处理后进入污水处理站处置达标后雨季暂存于废水收集池，旱季回用作项目绿化用水。	回用废水达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准
			远期		经污水管道收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。	外排废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（BG/T31962-2015）表1中B等级标准
固体废物	施工期	开挖土石方		用于场地平整，由于用地低于项目区低凹处场地平整需要量大的土石方，其场地平整不够时平整土为外购	清运率 100%	
		建筑垃圾		能回用的进行回收利用，不能回用的及时收集统一清运至指定的建筑垃圾堆放点		
		生活垃圾		委托环卫部门清运		

	运营期	游客生活垃圾		收集后委托环卫部门定期处置	清运率 100%
		职工生活垃圾			
		化粪池	污泥	定期委托环卫部门清掏处置	
		污水处理站			
噪声	施工期	施工机械 运输车辆	噪声	合理安排施工时间，合理布置施工机械，设置临时隔声、减振等措施。	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营期	汽车	噪声	应采取乔、灌、花、草相间、并密植的方式进行绿化，利用植物及隔声设施减小区外交通噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类、2 类标准。
		人群	噪声	加强人员素质管理	
		水泵、配电室、备用发电机	噪声	布置于室内，设置减震基础	

生态保护措施及预期效果影响(不够时可附另页):

项目对生态环境的影响主要发生在项目的施工期，主要为地表植被消失和水土流失产生的影响。设计提出项目建设完成后绿化面积为 63900m²，可有效恢复项目施工期对项目区生态环境的影响。环评要求：

1、项目建设需采用边建设边绿化的原则，以尽快取得生态效益。

2、项目土方开挖土方需根据建设单位方需求进行开挖，避免因土方大量开挖堆存产生水土流失，如少量土方堆存，必须加盖篷布等，避免雨水冲刷产生水土流失。

3、合理安排施工时间，尽可能避开雨季实施平整土地及基础开挖等施工作业，工程建设安排上首先完成基础设施工程，优先完善排水沟的建设。

4、建议项目方增加区域绿化面积，对暂未利用土地进行绿化，以尽快取得生态效益，在区域也可采取盆栽的形式进行绿化，以减少项目扬尘的影响。

在采取绿化及以上措施后，项目施工期对生态环境的影响可得到减缓，水土流失影响得到改善。

表九、结论与建议

一、评价结论：

1、工程概况

本项目总占地面积为 188356m²，总建筑面积为 119892.2m²。其中，健康管理中心建筑面积为 2500m²，云百草科研文化园建筑面积为 2500m²，彝名医研发工作室建筑面积为 2500m²，彝药文化体验基地建筑面积为 5000m²，森林民宿建筑面积为 1372m²，食养山房建设面积为 83915.2m²，康养山房建筑面积为 13860m²，山地民宿建筑面积为 2085m²，理疗体验馆建筑面积为 4620m²，智慧疗养室建筑面积为 1540m²。预计设置机动车位 500 个，非机动车位 100 个，且项目不设置地下建筑。

2、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行），项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行）淘汰类及限制类，项目于 2019 年 10 月 11 日取得了武定县发展和改革局出具的关于武定狮子山温泉旅游度假小镇项目建议书的批复，文件号为：武发改规划[2019]45 号（详见附件）。项目建设符合国家产业政策。

3、规划及选址符合性

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，属于城市规划建成区。建设用地所有权为云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司。项目一期土地手续已办理完毕，并于 2016 年 12 月 12 日取得了武定县国土资源局出具的国有土地使用证（云（2016）武定县不动产权第 0000314 号，详见附件），用地性质为其他商服用地。鉴于“云南安化房地产开发有限责任公司武定分公司”不是独立法人机构，经公司研究决定，为开发“武定狮子山温泉旅游度假小镇”专门成立鼎润（武定）置业发展有限责任公司（云南安化房地产开发有限责任公司的全资子公司）。综上，项目建设用地、建设性质、用地功能均符合武定县城市建设功能区规划和土地利用性质。

项目所在区域内供水、供电设施齐全，具有较好的建设可行性。项目外围交通组织主要为麦岔公路，可通往武定县城，满足项目地块对外的出行需求。项目建设地内无不良地理条件，周围无限制项目建设因素存在，故项目选址是合理的。

4、总平面布置合理性分析

项目主体工程一共建设 131 幢，分为 C-1、C-2、C-3、C-4、C-5、C-6。C-1 地块位于项目区西侧，C-2 地块位于项目区中心往北，C-3 地块位于项目区东侧，C-4 地块位于项目区西南面，C-5 地块位于项目区南侧，C-6 地块位于项目区中心。

其中，健康管理中心 1 幢设置为 5F 的；云百草科研文化园 1 幢设置为 5F 的；彝名医研发工作室 1 幢设置为 5F；彝药文化体验基地 2 幢均设置为 5F；C-1-5#设置为 2F 和 C-1-6#设置为 1F 均设置为森林民宿；食养山房共设置 105 幢，均设置为 4F，其中 63 幢为单户，17 幢为四户，19 幢为六户，5 幢均为八户，1 幢为十户；康养山房共设置 9 幢，均设置为 3F；山地民宿共设置 6 幢，其中，3 幢均设置为 1F，3 幢均设置为 2F；理疗体验馆共设置 3 幢均设置为 3F；智慧疗养室设置 1 幢设置为 3F；

项目 1 个主要出入口，位于项目区西北面紧连麦岔公路。项目各栋建筑物周围均布置有绿化，并有道路环状相通。项目一体化污水处理站拟设置于 C-1 地块的西北侧的绿化带处，为埋地式；4 个垃圾收集点分别位于项目北侧 1 个点、西侧 2 个点、南部 1 个点，并设置垃圾转运点位于项目区东侧；2 座化粪池位于项目区北侧入口处和中心景观区北侧，为埋地式；公厕位于 C-1 地块内。

5、环境现状结论

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村，建设区域位于农村地区，项目北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，空气环境质量可参照武定县 2018 年环境空气连续监测项目有 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、臭氧，基本污染物环境质量现状可以满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。项目西侧约 100m 处的农灌沟，农灌沟汇入菜园河，菜园河汇入武定河（南塘河），最终汇入普渡河。经环评踏勘，项目区周边的菜园河水质主要受生活和农业面源污染，水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求。建设区域位于武定县城市规划区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区。

根据现场踏勘，项目建设地北面 270m 处为京昆高速武定下口，西侧 80m 处为喜鹊窝村，南侧紧邻旱地，东侧为山地，声环境质量良好，能满足功能区要求。项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。目前建设用地已完成场地平整，地表植被大部分已被清除，从周围环境来看项目区植被主要是杂草和市政绿化植物。项

目周边常见动物有老鼠、麻雀等，其生物多样性较简单，评价区域内群落种类较少，植物群落的空间结构简单，植被类型单一。

6、施工期影响评价结论

(1) 施工期环境空气影响结论

项目施工期环境空气影响主要来自施工扬尘、运输车辆及施工机械尾气、装修废气，采取施工场地洒水、对粉状物料覆盖、及时清运处置弃土石方和建筑垃圾、限制场内车速、采购合格装修材料、及时清扫后，施工期对环境空气的影响不大。

(2) 施工期地表水环境影响结论

施工期的废水主要为施工人员的清洁废水、在场地食宿管理人员的生活废水、项目施工过程中产生的施工建筑废水、地表雨水径流以及基坑涌水。施工期生活污水、施工废水和基坑涌水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工过程和场地及施工道路洒水抑尘；雨水经临时沉淀池沉淀处理后回用于洒水抑尘。因此，施工期废水对周围水环境影响较小。

(3) 施工期声环境影响结论

项目施工期间，施工活动及施工机械产生的噪声将对声环境造成不利影响。项目施工期噪声于昼间距离噪声衰减到 20m 处（昼间）和 100m 以上（夜间）能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。项目 200m 范围内声环境保护目标较多，本环评建议项目建设单位采取以下噪声防治措施：

A、建议在产噪设备上安装减振装置、分时段进行施工等，降低施工噪声污染。

B、必须合理的布局施工机械及施工内容及合理安排施工作业时间等措施，产噪较大且经常使用的机械设备，应设置在地块中部，噪声经过距离衰减和建筑物阻挡后，减小对周边环境敏感目标的影响。

C、禁止在 22 时至次日 6 时进行建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外，因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当在施工地点以书面形式向附近居民公告，并向当地环保局申请、备案。

D、固定的高噪声设备尽量在地块中部布置，远离建设设施。

E、中高考期间，禁止进行施工作业。

经采取以上措施后，项目施工期对周边声环境保护目标影响较小。

(4) 施工期固体废物环境影响结论

本项目施工期产生的固体废弃物主要为挖方的土石方、建筑垃圾和生活垃圾。本工程建设期间不设置地下层且项目用地位于半山坡高差明显，根据项目建设方提供资料，本工程建设期间不涉及地下层建设地下开挖土石方量 5000m³，用于场地平整，由于用地低于项目区低凹处场地平整需要量大的土石方，其场地平整不够时平整土为外购。因此项目建设无弃方量，建设期土石方对周围环境影响不大。建筑垃圾产生量为 3596.766t，能回收的回收外售，不能回收的运至相关部门指定地点堆放。生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运。施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响不大。

7、运营期影响评价结论

(1) 运营期环境空气影响结论

项目职工餐厅采用天然气及电能作为主要能源，为清洁能源，产生的油烟由抽油烟机处理后自然扩散；汽车尾气通过绿化带吸收及空气稀释扩散后，影响不大；备用发电机运行时柴油燃烧产生废气，施工设计提出备用发电机设置于设备房内。环评要求发电机房需设置内置烟道将发电机房废气抽排，由于备用发电机使用频率不大，将排气口位置设置于绿化带内，废气经植被吸收和空气扩散后对周围环境影响不大。化粪池和一体化污水处理站均为地埋式，且周围设置有绿化带，垃圾桶处的垃圾桶设为带盖式垃圾桶，且周围设置有绿化带，可吸收部分恶臭气体。所以项目运营期产生的恶臭通过空气扩散以及绿色植物吸收、加盖处理后，对周围环境影响不大。

(2) 运营期地表水环境影响结论

近期（废水不能进入市政污水管网）：职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池，旱季回用于项目区绿化用水，不外排；回用废水需达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准后旱季回用于绿化。

远期（废水进入市政污水管网）：职工就餐废水先经隔油池处理后再与其余项目区废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终进武定县污水处理厂处理。

综上所述，近期废水回用于绿化，不外排；远期废水做到达标排放，对周围地表水环境影响较小。

(3) 运营期声环境影响结论

项目运营期的主要噪声为生活噪声、进出车辆交通噪声及设备（水泵房、污水处理站、

备用发电机等)噪声,均为间歇性噪声源。

生活噪声:主要为进入项目区内游玩的游客产生的生活噪声,环评提出禁止游客大声喧哗、严禁烟花炮竹、打闹嬉戏等,生活噪声对区内及周围声环境影响不大。

交通噪声:项目区对于进出车辆启动运行的交通噪声,环评提出应在区内设置限速、禁鸣标志来减轻交通噪声对项目区内声环境的影响,交通噪声经墙体阻隔、绿化带吸声、距离衰减后对周围声环境影响不大。

设备噪声:项目建成后拟在项目区内设置备用发电机、配电室、水泵房、污水处理站等,其在运行过程中会产生噪声影响,由于备用发电机位于建筑物内,箱式的配电室设置于绿化带内,本环评提出项目方应对配电室设置消声设备或减震垫,污水处理站拟设置为地埋式,建设方在设备选型时应尽量选用低噪声设备,再通过地面阻隔以及采取一般性减震降噪措施后可有效减小噪声对周围环境的影响。采取以上措施后,噪声经墙体阻隔、距离衰减、绿化带阻隔后对周围及区内声环境影响较小。

(4) 固体废弃物环境影响结论

项目固体废物主要为游客生活垃圾、职工生活垃圾、化粪池和污水处理站污泥。生活垃圾通过封闭式垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运;化粪池和污水处理站污泥委托环卫部门定期清运。项目运营期固体废物经妥善出之后,对周围环境基本无影响。

8、地下水影响结论

项目区西北处有一地下温泉眼,本次建设的一期用水不涉及温泉眼取水,根据2013年11月云南南方地勘工程总公司编制的《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报告》表明日涌水量为816m³,水温为62℃。根据《云南安宁化工厂武定分厂热水井竣工报告》中监测报告(详见附件)中的检测值,温泉水水质可满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求。由于项目区周边不存在地下水引用水源,地下水环境敏感程度为不敏感。

项目位于武定县狮山镇麦岔村委会喜鹊窝村,温泉水主要用于提供给进出项目区游客用水,近期(废水不能进入市政管网)项目区废水经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后雨季暂存于废水收集池,待旱季回用于项目区绿化用水,不外排。远期(废水能进入市政污水管网)进入市政污水管网,项目区废水经化粪池处理达标后,进入武定县污水处理厂处理。

环评提出:化粪池和废水收集池防渗漏措施,一体化污水处理站请有资质的单位对污水处理站进行设计施工。在采取文本提出的措施后,项目建设对地下水影响不大。

9、土壤影响结论

项目地块总面积为 188356m²，按照导则采样技术规范 40m*40m 网格布点，地块共布设 147 个土壤采样点进行监测（详见附件），于 2020 年 3 月委托云南圣清环境监测科技有限公司对项目区土壤进行监测，于 2020 年 4 月 3 日进行土壤采样，2020 年 4 月 3 日~20 日进行分析并于 2020 年 4 月 22 日出具《检测报告》，检测报告中监测数据结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》中 45 个基本项目和其他项目中的重金属、无机物、挥发性有机物一共 65 项进行检测土壤中污染物含量均低于筛选值中第二类用地的标准限值，故对人体健康风险可以忽略。

项目运营期近期（废水不能进入市政管网）项目区废水经化粪池处理后进一体化污水处理站处理达标后暂存于废水收集池旱季回用于项目区绿化用水，不外排。远期（废水能进入市政污水管网）进入市政污水管网，项目区废水经化粪池处理达标后，进入武定县污水处理厂处理。固体废物均可得到合理处置，不外排至外环境，对土壤影响不大。

10、总量控制结论

本项目不设废气总量控制指标。

废水：项目区废水近期（废水不能进入市政管网）经化粪池和一体化污水处理站处理达标后暂存于废水收集池旱季回用于项目区绿化用水，不外排；远期（废水能进入市政污水管网）废水排入武定县污水处理厂处理，故废水纳入楚雄市污水处理厂考核，不设置外排废水总量控制指标。

固废：项目产生的固废处置率为 100%。

二、综合评价结论

本项目建设符合国家当前产业政策，符合相关规划要求，选址、平面布置合理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区。项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过采取相应的措施处理、处置后，能够达标排放，不会对项目区及外环境造成大的影响。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

三、建议：

1、施工期严格执行本环评报告所提措施，加强对施工期废气及噪声的防治。

2、制定节能管理制度，实施节能措施。公共场所的照明均采用节能灯具，在自然采光区域昼夜对灯具采取定时或光电控制或可采取光伏发电照明。

3、制定节水管理办法，节约用水。洗浴冲厕使用节水设备，采取有效措施避免管网漏损。

4、在建筑工程和设计中，尽量选用环保型建材。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图

附件 1：建设项目环评审批基础信息表（近期、远期）

附件 2：委托书

附件 3：土地证

附件 4：建设项目建议书批复

附件 5：开发主体变更情况

附件 6：可行性研究报告的批复

附件 7：营业执照

附件 8：温泉水检测报告

附件 9：林地审查意见

附件 10：土壤检测报告

附件 11：环评合同及内审单

附件 12：技术审查意见及修改清单

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目周边水系图

附图 4：总平面布置图

附图 5：土地利用情况图

附图 6：项目区平面布置图