

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：南岳藏经殿环境整治工程

建设单位（盖章）：南岳佛教协会

编制日期：2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

修改说明

序号	专家意见	修改情况
1	补充自然资源局用地意见、行业主管部门意见、项目原有环保手续履行情况	已补充，详见附件 3、附件 2、P14
2	细化介绍项目建设背景及由来，加强论述项目建设必要性；细化项目与自保区位置关系，补充项目用地类型及规模；明确斋堂修缮改造具体工程内容，核实各建筑体量，核实工程建设内容，完善项目组成一览表（补充临时工程）	已细化，详见 P14； P9、P21； P15
3	细化、完善现状环境问题调查，明确措施要求	已完善，详见 P23-24
4	按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）二级评价要求完善生态环境影响评价工程内容，根据项目工程内容合理确定生态环境影响评价范围，补充土地利用现状图、植被现状图等附图，细化调查与项目生态环境影响相关的动植物资源、植被赋存情况；补充生态影响范围图，完善调查占地及直接影响范围内生态现状调查；加强施工期生态影响分析，提出有针对性的保护措施	已完善，详见专项 P2、附图 13、专项 P19、专项 P8；附图 12、专项 P7；专项 P25、专项 P27
5	根据项目建设内容细化施工方案，完善施工工艺、施工时序、施工周期等内容，补充施工平面布置图	已细化，详见 P17-18，附图 8-2
6	根据项目卫生洁具配置情况核实项目用水量和废水量；建议将废水全部外运进入市政污水处理厂处理	已修改，详见 P16； P15
7	核实环保投资估算，完善生态环境保护措施监督检查清单	已核实，详见 P37， P38

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	20
四、生态环境影响分析	27
五、主要生态环境保护措施	32
六、生态环境保护措施监督检查清单	38
七、结论	42
生态环境影响专项评价	43

附件：

附件 1：委托书

附件 2：行政主管部门关于项目建设的审批意见

附件 3：自然资源局用地意见

附件 4：专家评审意见及签名表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目与南岳衡山风景名胜区位置关系图

附图 3：项目与南岳衡山风景名胜区旅游服务设施规划位置关系图

附图 4：项目与南岳衡山风景名胜区景区分区保护规划图位置关系图

附图 5：项目与南岳衡山风景名胜区景观分级保护规划图位置关系图

附图 6：项目与湖南南岳衡山国家级自然保护区位置关系图

附图 7：项目与衡阳市生态环境管控单元位置关系图

附图 8-1：项目平面布置图

附图 8-2：项目施工平面布置图

附图 9：项目与湖南省主体功能区划位置关系图

附图 10：项目与南岳衡山风景名胜区土地利用规划位置关系图

附图 11：项目与南岳衡山森林景观类型划分图位置关系图

附图 12：项目主要环境保护目标及评价范围图

附图 13：项目占地范围和直接影响区域土地利用现状图和植被现状

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南岳藏经殿环境整治工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	释演明法师	联系方式	18175826666
建设地点	湖南省衡阳市南岳衡山祥光峰下		
地理坐标	(东经: 112 度 40 分 22.897 秒, 北纬: 27 度 16 分 38.557 秒)		
建设项目行业类别	113 展览馆、博物馆、美术馆、影剧院、音乐厅、文化馆、图书馆、档案馆、纪念馆、体育场、体育馆等(不含村庄文化体育场所)——涉及环境敏感区的	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	用地面积约 2000m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300.00	环保投资(万元)	7.00
环保投资占比(%)	2.33	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)》(试行)要求, 本项目涉及风景名胜区, 应设生态环境影响专项评价		
规划情况	《南岳衡山风景名胜区总体规划(2003-2020)》		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《南岳衡山风景名胜区总体规划（2003-2020）》</p> <p>根据《南岳衡山风景名胜区总体规划（2003-2020）》，本项目位于南岳衡山风景名胜区藏经殿景区内，位置关系见附图 2。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>南岳衡山风景名胜区的规划范围是：自南岳古镇向南沿 107 国道至何家大屋，转而向西至燕子石，沿南岳区界至雷钵岭；再向西北经银珠庵、绣花庵、妙高峰到狮子峰；转而向东沿石屋、天台峰、至潜圣峰，转向北经茅坪、老屋冲、降真峰达樟树拢；再向东经黄花林到龙凤乡，向南经长岭、紫盖峰、马家塘圪、大圆圪、枫木桥、曹家圪回到南岳镇。规划区面积 100.7 平方公里，风景区外围保护地带范围与南岳行政区界线相同，外围保护地带面积 80.8 平方公里。</p> <p>（2）功能划分</p> <p>根据《南岳衡山风景名胜区总体规划（2003-2020）》，将全区总面积 100.7 平方公里功能区划为风景游览区域、风景复育区域、旅游服务基地、外围保护地带。本项目位于风景游览区域的藏经殿景区，位置关系见附图 3。</p> <p>①风景游览区域</p> <p>指风景区内风景资源集中分布，游赏、游憩活动为主要内容的空间区域，即景区。本规划共划分出十一个景区和一个观光农业园、十一个景区分别是：祝融峰景区、磨镜台景区、忠烈祠景区、藏经殿景区、禹王城景区、五岳溪景区、水帘洞景区、卧虎潭景区、方广寺景区、止观溪景区和古镇景区。其中祝融峰景区、磨镜台景区、忠烈祠景区、藏经殿景区、禹王城景区统称为核心景区，核心景区面积 20.1 平方公里。</p> <p>②风景复育区域</p> <p>是指风景区范围内除景区外的其它区域，其主要职能是景观恢复和生态培育。</p> <p>③旅游服务基地</p> <p>是指南岳镇，为风景名胜区旅游服务设施集中分布的区域。</p> <p>④外围保护地带</p> <p>是指南岳区行政范围以内，风景名胜区界线以外的区域，是风景区的过渡缓冲地带。</p> <p>（3）分区保护规划</p> <p>按照保护和利用程度的不同，整个风景区内可划分为资源严格保护区、</p>
-------------------------	--

	<p>资源有限利用区、服务设施建设区、古镇控制区以及外围保护地带等五个区域。本项目位于资源有限利用区的山水观光区，位置关系见附图 4。</p> <p>①资源严格保护区</p> <p>资源严格保护区是指风景资源价值高，同时对人类活动敏感的区域或对保护生物多样性及生态环境作用十分重要的区域，这一区域又分为地貌景观保护区、生态林保护区和自然植被恢复区等三小类，总面积为 62.08 平方公里。</p> <p>②资源有限利用区</p> <p>资源有限利用区是指风景资源价值高，但对人类活动不甚敏感或经济活动符合风景区规划要求的区域，是风景区内主要的游览活动区域和人类活动区域，其土地利用和使用强度必须严格控制与环境允许的容量以内。结合景区结构和游赏组织，本区又可分为山水观光区、山野活动区、经济林区、田园风光区等四个小类，总面积 36.48 平方公里。</p> <p>③服务设施建设区</p> <p>风景区内不仅有吸引游人的各类风景资源，还应有直接为游人服务的各种相关设施。根据景区结构和游线组织，规划利用景区内的部分用地，建设旅游服务设施，更好的为游人服务。本区共有 9 处地块，占地面积为 1.21 平方公里。</p> <p>本区内的各项建设应以保护环境为前提，保证不对风景区自然环境和文化氛围产生干扰破坏。建筑选址、形式、体量、规模必须严格按照规划要求，并履行法定的报建审批程序。建筑形式应突出风景建筑特色，宜小、宜散、宜隐，一般以乡土建筑风格为主，使用乡土材料，与自然环境保持协调。以能满足游人的基本需要为准，严禁扩大建设用地。止观溪景区和南岳养生文化园，位于中心景区外围，资源敏感度较低，环境容量较大，可建设适量的休闲度假设施，以满足旅游发展的需要。但建设规模应以规划为准，做好环境影响评价，严禁超标准、超范围建设。</p> <p>④古镇景观控制区</p> <p>古镇景观控制区内有南岳大庙、祝圣寺等较有特色和影响的寺庙，规划划定古镇景观控制区，面积 0.93 平方公里，以保护文物建筑、传统街巷，反映真实的历史信息，体现南岳古镇的文化景观多样性为目的。</p> <p>⑤外围保护地带</p> <p>主要是指在风景区界线范围外的区域，面积 80.8 平方公里。在城镇建</p>
--	--

设区内重点是控制城镇规模 and 环境污染，突出风景城镇特色，所有建设必须进行环境分析和评价。在农村范围内严禁砍伐树木和开山采石，加强水土保持，农村居民点建设必须符合风景区总体规划要求，修建道路及其它一切建设活动不得损伤风景资源与地貌景观。

(4) 分级保护规划

南岳衡山自然资源和人文资源丰富，除按照分区、分类进行保护外，还需根据保护对象的价值等级和资源敏感性特征，进行分级保护。南岳衡山的风景资源可分为一级保护景观单元 18 个、二级保护景观单元 30 个、三级保护景观单元 50 个、四级景观单元 24 个。本项目藏经殿为分级保护规划中的二级人文景观单元。位置关系见附图 5。

表 1-1 保护景观单元一览表

分类	自然景观单元	人文景观单元
一级景观单元	1.祝融峰、2.天柱峰、3.石廪峰、4.翠鹭峰、5.会仙桥、6.观音岩、7.狮子岩、8.旷家溪、9.龙凤潭、10.水帘洞、11.百斗岭瀑布、12.藏经殿原始次生林	1.忠烈祠、2.南台寺、3.福严寺、4.祝圣寺、5.祝融殿、6.南岳大庙
二级景观单元	1.掷钵峰、2.喜阳峰、3.祥光峰、4.香炉峰、5.金简峰、6.皇帝岩、7.试剑石、8.第一洞天、9.灵芝泉、10.白洋溪、11.五岳溪、12.玉版溪、13.黑沙潭、14.华严湖、15.卧虎潭瀑布、16.老龙潭瀑布、17.方广寺原始次生林	1.上封寺、2.方广寺、3.藏经殿、4.玄都观、5.麻姑仙境、6.穿岩诗林、7.何氏别墅、神秘山洞、8.祖源、9.马祖庵、最胜轮塔、10.三世塔、11.禹王碑、12.观日台、13 南岳树木园
三级景观单元	1.紫盖峰、2.芙蓉峰、3.石困峰、4.碧萝峰、5.烟霞峰、6.云居峰、7.文殊峰、8.侧刀峰、9.轸宿峰、10.莲花峰、11.狮子峰、12.天堂峰、13.妙高峰、14.观音峰、15.安上峰、16.瑰霄峰、17.永和峰、18.报信岭、19.隐松岩、20.百龟朝圣、21.龙凤溪、22.龙池、23.石涧潭、24.络丝潭、25.白龙潭瀑布、26.止观溪、27.方广溪、28.福寿湖、29.银星水库、30.广济寺原始次生林	1.丹霞寺、2.高台寺、3.广济寺、4.延寿亭、5.后五岳殿、6.祖师殿、7.大善寺、8.紫竹林、9.黄庭观、10.朱陵宫、11.二贤祠、12.邨侯书院、13.南天门、14.胜利坊、15.南岳衡山牌坊、16.雍容大雅、17.南天柱石、18.南岳观光农业园、19.集贤书院、20.万寿广场
四级景观单元	1.集贤峰、2.青岑峰、3.驾鹤峰、4.仙岩峰、5.朱明峰、6.降真峰 7.华盖峰、8.潜圣峰、9.天台峰、10.九女峰、11.紫云峰、12.寿洞、	1.湘南寺、2.铁佛寺、3.寿佛殿、4.香山寺、5.辞圣殿、6.十

	13.白龙潭水库、14.丰收水库	方紫盖禅寺、7.紫云书院、8.双忠亭、9.烈光亭、10.后半山亭	
其他符合性分析	(5) 本项目与风景名胜区的位关系		
	<p>本项目位于功能划分版块中风景游览区域的藏经殿景区、位于分区保护规划版块中资源有限利用区的山水观光区，项目为分级保护规划版块中的二级人文景观单元。</p>		
	<p>1、与国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目是南岳藏经殿环境整治工程，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目为鼓励类“三十四、旅游业中的‘文化旅游、健康旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发、基础设施建设及信息服务’”。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>本项目是南岳藏经殿环境整治工程，项目用地符合《衡阳市城市总体规划》和《衡阳市城乡规划行政技术准则》，不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定。</p> <p>因此，项目的选址符合国家土地政策和用地政策。</p> <p>3、与《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》的符合性分析</p> <p>本项目与《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》符合性分析详见下表。</p>		
表 1-2 本项目与《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》符合性分析表			
条例条目	条例要求	本项目情况	符合性分析
第十三条	在南岳衡山风景名胜区从事生产、经营活动，必须有环境保护措施，污染物的排放应当符合国家标准；有地方标准的，应当符合地方标准	本项目是南岳藏经殿环境整治工程，建成后产污仅为少量的生活污水，经 <u>隔油池+化粪池预处理后</u> 用槽车运至南岳区污水	符合

			处理厂处理	
	第十四条	<p>在南岳衡山风景名胜区内从事下列活动应当经依法批准。其中，第（一）项、第（四）项、第（七）项由省人民政府批准；其他各项由南岳区人民政府批准，法律、行政法规规定由上级人民政府或者有关部门批准的，从其规定：</p> <p>（一）新建摩崖石刻、碑碣；（二）修缮文物，拓印碑碣、石刻；（三）拍摄电影、电视、制作、安装广告；（四）开展大型文化体育活动；（五）临时占用、挖掘道路，建护坡、硬化地面或者其他改变地形地貌的行为；（六）采伐、移植、修剪林木，挖掘树桩（根），采集种子、药材等林副产品和动植物标本；（七）填堵自然水系或者截流取水；（八）其他影响生态和景观的活动</p>	本项目不属于第（一）项、第（四）项和第（七）项，属于第（二）项。项目的建设已取得南岳区人民政府的同意意见(见附件2)	符合
	第十五条	<p>禁止在南岳衡山风景名胜区内从事下列活动：（一）设立造纸、制革、化工、采矿、冶炼、印染、炼油、电镀、酿造、制药及其他污染环境的企业；（二）储存有毒物品，修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）设立开发区、度假区；（四）开山、采石、开荒、修坟立碑；（五）采伐、损毁珍稀植物，捕猎野生动物；（六）野外生火、烧木炭、烧砖瓦、烧石灰、烧田埂；（七）燃放孔明灯等带有明火的空中飘移物，在禁火区内吸烟、烧香点烛、燃放烟花爆竹；（八）损毁标志、广告牌、座椅、话亭、界碑、垃圾箱等公共设施；（九）踩踏、攀爬、粘贴、刻划、涂污文物古迹，在景物或者设施上刻划、涂污；（十）在非指定地点倾倒垃圾、污物；（十一）其他危害风景名胜资源或者危及公共安全的活动</p>	本项目是南岳藏经殿环境整治工程，不属于条例中禁止建设的项目	符合
	第十六条	禁止在南岳衡山风景名胜区核心景区	本项目是南	符合

	和其他景区的景观单元内从事下列活动：（一）自由放牧；（二）新建或者扩建除保护性、游览性基础设施以外的宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建设项目	岳藏经殿环境整治工程，不属于条例中禁止从事的活动	
第十七条	南岳区人民政府应当按照下列规定做好风景名胜区内整治和拆迁工作： （一）对违法建（构）筑物，责令限期拆除并恢复植被和地貌；（二）对虽经批准，但严重影响景观、污染环境、妨碍游览的建（构）筑物，限期进行整治或者拆除，并依法予以补偿；（三）对居住在核心景区道路两侧边沟外缘起三十米范围内和景观单元内的村（居）民，应当逐步外迁，并依法予以安置和补偿。	本项目的建设不涉及居民房屋拆迁工作	符合

根据上表分析可知，本项目建设符合《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》相关条款要求。

4、与湖南南岳衡山国家级自然保护区的符合性分析

（1）湖南南岳衡山国家级自然保护区概况

①地理位置

湖南南岳衡山国家级自然保护区位于湖南省中部、湘江中游，衡阳盆地北侧的湘中孤山-南岳衡山，地域跨衡阳市南岳区、衡山县、衡阳县三县（区），地理坐标介于东经 112°33'38"-112°46'34"、北纬 27°10'39"-27°20'55"之间，东西长 21.1 千米，南北宽 19.1 千米，总面积 17075.5 公顷。

②范围

自然保护区涉及衡阳市南岳区、衡山县、衡阳县，主体范围位于南岳区地域内，其东南与南岳区的南岳镇、寿岳乡交界，东、北、西、南与衡山县的福田乡、岭坡乡、东湖镇、店门镇相连，西南与衡阳县界牌镇毗邻。自然保护区范围涉及 3 个县（区）12 个乡（镇、林场）49 个村（社区、工区）。详见下表。

表 1-3 湖南南岳衡山国家级自然保护区涉及范围表

县(区)	乡(镇、场)	村(社区、工区)名	备注
------	--------	-----------	----

南岳区	南岳镇	紫峰村、樟树桥村、新村村、水濂村、黄竹村、光明村、枫木桥村、金月社区	8个村（社区）
	寿岳乡	岳林村、龙凤村、龙池村、红旗村、船山村	5个村（社区）
	南岳林场	一、二、三、四、五、六、七、八、九工区	9个工区
	南岳树木园	南岳树木园	1个工区
衡山县	开云镇	双全新村、建胜村	2个村
	福田乡	云峰村、白云村	2个村
	紫金山林场	白云工区	1个工区
	岭坡乡	洄水湾村、灯山村、野莓谷村、黄垅村	4个村
	东湖镇	石碑村、杉木桥村、立新村、天柱村、双渡村、杏溪村、同心村、团山村、石碑村、马迹社区	10个村（社区）
	店门镇	能仁村	1个村
衡阳县	界牌镇	将军村、造基村、蟠龙村、两冬村	4个村
	响喽峰林场	丰岭工区、夜花坪工区	2个工区
注：以上乡、镇、村、社区等各级行政单位均为2015年衡阳市行政区划调整后单位			
保护区总面积 17075.5 公顷，其中核心区面积 4368.7 公顷，缓冲区面积 3873.9 公顷，实验区面积 8832.9 公顷，分别占 25.58%、22.69%、51.73%。			
③功能分析			
保护区总面积 17075.5 公顷，其中核心区面积 4368.7 公顷，缓冲区面积 3873.9 公顷，实验区面积 8832.9 公顷，核心区、缓冲区、实验区分别占总面积的 25.58%、22.69%、51.73%。			
1) 核心区：核心区是国家重点保护野生珍稀濒危物种的主要栖息地和生境，具有典型代表性，并保存完整的自然生态系统。在核心区内，禁止任何单位和个人进入。采取封闭式管理，对核心区实行绝对保护。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理局提交申请和活动计划，经省人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。其全部资源包括土地、森林、野生动植物、水等应由保护区统一管理，其它单位和个人不得侵占。			
2) 缓冲区：为防止核心区受到外界的影响和干扰，在核心区的外围设置缓冲区，有效地保护珍稀濒危植物及生态环境。在缓冲区，禁止在缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入缓冲区从事			

非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理局提交申请和活动计划，经自然保护区管理局批准。

3) 实验区：实验区是保护区内除核心区和缓冲区以外的区域，位于缓冲区外围，缓冲区外围界上 379.9 米高程点-蛤蟆山-石屋山-桤木潭-财神殿-广济寺-庆月林-土地寺-中山沟-火坑-华盖峰-谭家湾-方广大坳-潜圣峰-新茶园一段的缓冲区外围为风景名胜区，是共同保护的区域，未设置实验区。在实验区内，可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

(2) 本项目与湖南南岳衡山国家级自然保护区位置关系

本项目不在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区最近距离约 50m，位置关系详见附件 6。

5、与《衡阳市文物保护管理办法》符合性分析

本项目与《衡阳市文物保护管理办法》符合性分析情况如下表所示：

表 1-4 与《衡阳市文物保护管理办法》符合性分析情况一览表

文物保护管理办法	本项目情况
第十二条：在文物保护单位保护范围内，未经批准不得实施下列行为：（一）擅自设置户外广告设施；（二）修建人造景点；（三）生产、存放易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、有放射性等危害文物安全的物品；（四）擅自进行爆破、钻探、挖掘等作业或者栽植、移植大型乔木和修建构筑物；（五）建窑、取土、采石、开矿、毁林、排污、深翻土地；（六）进行与文物保护无关的其他建设工程；（七）刻划、涂污、损坏文物；（八）损毁或者擅自移动文物保护单位标志，损坏文物保护单位保护设施；（九）其他可能影响文物保护单位安全及其环境的行为	本项目是南岳藏经殿环境整治工程，不属于污染类企业，不存在危害文物安全的物品；本项目已经取得南岳区人民政府的意见（附件 2），项目在建设过程中通过设置挡墙等措施后，不会对现有建筑造成破坏
第十三条：在文物保护单位的建设控制地带内，不得实施影响文物保护单位安全、环境和历史风貌的下列行为：（一）建设易燃、易爆、有腐蚀性以及污染文物保护单位及其环境的工程；（二）经营易燃、易爆、有腐蚀性以及污染文物保护单位及其环境的项目；（三）存储易燃、易爆、有腐蚀性以及污染文物保护单位及其环境的物品；（四）实施其他可能影响文物保护单位安全、环境、历史风貌的建设项目	本项目是南岳藏经殿环境整治工程，不涉及易燃、易爆、有腐蚀性以及污染文物保护单位及其环境的工程

<p>第十四条：各级文物保护单位建设控制地带内，未经许可，不得进行取土、采石、挖沟、爆破、开矿、建房、砍伐树木等影响文物安全、破坏文物环境风貌的活动；在建设控制地带内不得修建形式、高度、体量、色调等与文物保护单位的环境风貌不相协调的建筑物或者构筑物。涉及文物保护单位和文物古迹的建设项目，未经批准或强行修建的建筑物或构筑物，应视其为违法建（构）筑物，必须无条件拆除，其经济损失由建设单位自负</p>	<p>本项目不涉及取土、采石、挖沟、爆破、开矿、砍伐树木等影响文物安全、破坏文物环境风貌的活动；本项目的建设已取得南岳区人民政府的意见（附件2），本项目是南岳藏经殿环境整治工程，整治完成后与文物保护单位的环境风貌相协调</p>								
<p>根据上表分析可知，本项目建设符合《衡阳市文物保护管理办法》相关条款要求。</p>									
<p>6、与周边景观的协调性和相融性分析</p>									
<p>本项目位于风景游览区域的藏经殿景区内，属于环境整治工程，不改变原有建筑风格，本次环境整治建设内容将保持与藏经殿现有建筑风格一致，维持现有风格不变，建成后，整体与南岳风景名胜区内其他建筑景观风格相协调，与周边景观相融。</p>									
<p>7、与湖南省“三线一单”相符性分析</p>									
<p>①与生态保护红线相符性分析</p>									
<p>根据湖南省人民政府《关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），并对照2020年11月湖南省生态环境厅发布的《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目位于南岳衡山风景名胜区，涉及生态保护红线，但不在湖南南岳衡山国家级自然保护区的核心区、实验区和缓冲区范围内（位置关系图见附图6）。本项目属于南岳藏经殿环境整治工程，对照优先保护单元生态环境总体管控要求分析判断如下：</p>									
<p style="text-align: center;">表 1-5 本项目与“三线一单”分区管控符合性分析</p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控对象</th> <th style="width: 35%;">管控要求（摘要）</th> <th style="width: 35%;">拟建项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态空间 生态保护红线</td> <td>生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限</td> <td>本项目不在湖南南岳衡山国家级自然保护区的核心区、实验区和缓冲区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>		管控对象	管控要求（摘要）	拟建项目情况	符合性分析	生态空间 生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限	本项目不在湖南南岳衡山国家级自然保护区的核心区、实验区和缓冲区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区	符合
管控对象	管控要求（摘要）	拟建项目情况	符合性分析						
生态空间 生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限	本项目不在湖南南岳衡山国家级自然保护区的核心区、实验区和缓冲区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区	符合						

		人为活动，主要包括：.....不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设	最近距离约 50m（位置关系图见附图 6）	
	大气环境优先保护区	禁止新、扩建大气污染源，一类区现有污染源改建时执行现有污染源的一级标准。	本项目是南岳藏经殿环境整治工程，项目建成后，大气污染物主要为生活垃圾收集装置产生的恶臭，本环评要求生活垃圾日产日清，对周边环境基本无影响	符合
	水环境有限保护区	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口	本项目不在饮用水源保护区范围内	符合
		禁止在水产种质资源保护区内新建排污口	本项目不在水产种质资源保护区范围内	符合
		江河源头水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 I 类标准，禁止新建排污口，现有排污口应按水体功能要求 实行污染物总量控制	本项目不在江河源头	符合
	农用地优先保护区	禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、危险废物经营等行业企业，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取 措施，防止对耕地造成污染，规定期限内不达标的， 由所在县市区人民政府责令退出	本项目不属于有色金属冶炼等行业，本项目建设不占用耕地	符合
<p>综上，本项目的建设符合湖南省生态保护红线要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目运营过程中生活垃圾集装置产生的恶臭经采用日产日清防治措施后对区域环境基本无影响；生活污水经隔油池+化粪池预处理后用槽车运至南岳区污水处理厂处理，对区域地表水影响较小。</p>				

综上，项目排污不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中会消耗一定量的电、水资源，资源消耗量相对于区域资源利用量占比较小，符合资源利用相关规定要求。

④与环境准入负面清单相符性分析

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目不在环境准入负面清单中。

综上，项目符合“三线一单”的相关要求。

8、与《衡阳市生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于湖南省衡阳市南岳衡山祥光峰下。根据衡阳市人民政府《关于印发<关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见>》（衡政发〔2020〕9号），项目所在地南岳区南岳镇属于“优先保护单元”（见附图7）。本项目建设与优先保护单元生态环境准入清单相符，详见下表。

表 1-6 与优先保护单元生态环境准入清单相符性分析

管控维度	管控要求（摘要）	拟建项目情况	相符性分析
空间布局约束	<p>(1.1) 风景名胜区按《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》管理。</p> <p>(1.2) 建成区不再新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目是南岳藏经殿环境整治工程，无锅炉，符合《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》管理要求</p>	相符
污染物排放管控	<p>(2.1) 积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。</p> <p>(2.2) 完成“散乱污”企业及集群综合整治工作...禁止露天烧烤直排，严禁秸秆露天焚烧。</p> <p>(2.3) 建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置体系...开展受污染耕地成因排查和整改试点工作。</p>	<p>项目运营期主要污染物为生活垃圾收集装置产生的恶臭和生活污水。其中生活垃圾日产日清；生活污水经隔油池+化粪池预处理后用槽车运至南岳区污水处理厂处理，对环境影响较小</p>	相符
环境风险防控	<p>(3.1) 完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。</p> <p>(3.2) 采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。</p>	<p>本项目是南岳藏经殿环境整治工程，寺内已按要求储备环境应急物资</p>	相符

	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：强化节能环保标准约束...到 2020 年，全区能耗强度降低 14%，控制目标 8.59 万吨标准煤。</p> <p>(4.2) 水资源：严格用水强度指标管理...农田灌溉水有效利用系数提高到 0.603。</p>	<p>本项目运营期能耗仅为电力及少量水，整体能耗低</p>	相符
	<p>综上，本项目符合《衡阳市生态环境准入清单》相关要求。</p>			

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于湖南省衡阳市南岳衡山祥光峰下，中心地址坐标为东经112度40分22.897秒，北纬27度16分38.557秒。本项目在南岳衡山风景名胜区范围内，但不在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区最近距离约50m。项目地理位置见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>南岳藏经殿之秀作为南岳“四绝之一”，至今尚缺观音殿，以至于由善信捐赠的一尊玉石观音佛像常年搁置在室外风吹日晒，为了更好的保护观音佛像，秉持“以佛心纠正人心，回归信仰；以佛道辅正世道，重建道德”的理念，亦为僧众修学修道、积福养慧营造良好的修行环境，为来寺信众提供方便，藏经殿拟修建观音殿及斋堂以供使用。</p> <p>修建南岳藏经殿的观音殿及斋堂，有利于巩固教风建设的成果，完善常住僧众修行与生活的需要，是储备人才、弘扬教风、团结爱教信众的硬件支撑，是实践党关于宗教活动场所“五进五好”精神的相应举措。建设上述项目对稳步促进宗教弘扬，有着长远的推动作用和现实意义。</p> <p>目前，项目的建设已取得区自然资源执法大队、林业局、风景名胜资源管理中心、景区综合管理中心、民族宗教事务局、林场及区人民政府的审批意见（见附件2），意见分别指出，在做好各部门要求的情况下，同意项目建设。南岳藏经殿始建于南朝陈光大二年（五六八年），为南岳开山祖师慧思和尚创建。根据政策文件，项目不在《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）文件范围内，故原有工程无环评及验收手续。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>（1）新建观音殿和禅房：在藏经殿占地范围内的东侧区域新建观音殿及禅房，观音殿和禅房为一整体建筑，砖混结构，建筑前殿为观音殿，后殿为禅房。总占地面积约209m²，总建筑面积约400m²。其中观音殿高约10m，1F，占地面积约109m²，建筑面积约109m²；禅房为与前殿观音殿同高，3F，占地面积约100m²，建筑面积约300m²。</p> <p>（2）修缮改造斋堂（香积厨）：修缮改造藏经殿占地范围内东侧区域斋堂（香积厨），主要对其外部结构进行修缮加固，并对室内进行装修等。修缮改造后为1F建筑，砖混结构，占地面积约144m²，建筑面积约144m²。</p> <p>3、项目组成</p> <p>本项目规划用地面积约2000m²，总建筑面积约1344m²（用地手续见附件6，平面布</p>

置图见附图 8)，工程主要组成情况见下表：

表 2-1 本项目组成情况一览表

工程类别		主要建设内容及规模	备注
主体工程	藏经殿	1F，砖混结构，占地面积约 400m ² ，建筑面积约 400m ²	现有
	寮房	2F，砖混结构，占地面积约 200m ² ，建筑面积约 400m ²	现有
	观音殿及禅房	观音殿和禅房为一整体建筑，建筑高约 10m，砖混结构，小青瓦屋面，竹彩画堆雕和莲花彩画堆雕，卷棚卷承金色油漆，卷板红色油漆。建筑前殿为观音殿，后殿为禅房，总占地面积约 209m ² ，总建筑面积约 400m ² 。其中观音殿为 1 层建筑，高约 10m，占地面积约 109m ² ，建筑面积约 109m ² ；禅房为 3 层建筑，与观音殿同高，占地面积约 100m ² ，建筑面积约 300m ²	新建
	斋堂（香积厨）	1F，砖混结构，小青瓦屋面，建筑高约 7.4m，占地面积约 144m ² ，建筑面积约 144m ²	修缮改造
辅助工程	厕所	占地约 20m ²	现有
公用工程	给水工程	山泉水	现有
	排水工程	雨污分流，雨水经雨水沟汇集后，排入周边自然水体；生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理	现有
	供电工程	市政电网	现有
	消防工程	配置灭火器等	现有
环保工程	废气	生活垃圾日产日清，减少暂存时间；食堂油烟经油烟净化器处理后，引至楼顶排放	现有
	废水	生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理	现有
	噪声	合理布局，隔声等	现有
	固废	设生活垃圾收集桶，交景区环卫部门每天清运处理	现有
临时工程	寺内施工场地	在藏经殿中心空地处设置临时物料堆场 1 座，占地约 50m ²	设置硬质围挡

4、公用工程

(1) 给水

本项目运营期用水主要为寺内工作人员生活用水、信众生活用水、游客公厕洗手和冲刷用水，用水来源于山泉水。

①寺庙常驻人员生活用水

项目藏经殿工作人员 3 人，均在寺内食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)表 30 农村居民生活用水定额，按 90L/人·d（分散式供水）计算，则工作人员生活用水量为 0.27m³/d（98.55m³/a），废水产生量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为

	<p>0.216m³/d (78.84m³/a)。</p> <p>②寺庙信众生活用水</p> <p>项目每年约有 30 位信众，于夏季（5-10 月，按 180d 计）在寺内短暂居住，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 30 农村居民生活用水定额，按 90L/人·d（分散式供水）计算，则信众暂住期间生活用水量为 2.7m³/d（486m³/a），废水产生量按用水量的 80%计，则信众暂住期间生活污水产生量为 2.16m³/d（388.8m³/a）。</p> <p>③游客生活用水</p> <p>项目内来往游客量约为 20 人/d，生活用水主要为公厕洗手、冲厕用水，本次根据寺内公厕卫生洁具配备情况计算游客用水量。</p> <p>项目内男女公厕合计配备双冲式蹲便器，参照《便器冲洗阀水效限定值及水效等级》（GB28379-2022）表 1 中 1 级水效等级，蹲便器用水量取 4.8L/次；公厕洗手龙头采用 DN15 管径，设计内流量为 0.2L/s，游客单次洗手时间取 10s，则单次洗手用水量为 2L。本项目游客量约 20 人/d，按照每人如厕、洗手一次计算，则来往游客公厕洗手、冲厕用水量为 0.136m³/d（50m³/a），废水产生量按用水量的 80%计，则来往游客公厕洗手、冲厕废水量为 0.11m³/d（40m³/a）。</p> <p>综上，项目生活总用水量为 634.55m³/a（5-10 月 3.106m³/d，其他时间 0.406m³/d），生活污水总产生量为 507.64 m³/a（5-10 月 2.484m³/d，其他时间 0.324m³/d）。</p> <p>（2）排水</p> <p>项目运营期生活污水产生量为 507.64 m³/a（5-10 月 2.484m³/d，其他时间 0.324m³/d），经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；室外雨水经雨水沟及雨水管汇集后，排入周边自然水体。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、工程总布局</p> <p>本项目是在藏经殿现有占地范围内进行的环境整治工程，项目总体布局沿用现有布局，不做变动，不新增用地。平面布置图见附图 8。</p> <p>2、工程施工布置</p> <p>（1）供电</p> <p>景区内 10kV 架空线路经过，可为本项目供电。</p> <p>（2）给水</p> <p>本项目施工期用水主要为施工人员生活用水，用水来源于山泉水。参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)表 30 中“农村居民生活”类别，分散式供水定额为 90L/人·d 计，项目施工期施工人员约 10 人，均为周边村民，项目不设食宿点，项目施工时间约 6 个月（以 180 天计），则施工期生活用水量为 162m³/a（0.9m³/d）。</p> <p>（3）排水</p> <p>本项目施工期生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目施工期生活污水产生量为</p>

	<p>129.6m³/a (0.72 m³/d)，依托寺内现有隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；雨水经寺内现有雨水沟汇集后，排入周边自然水体。</p> <p>(4) 管理及生活设置布置</p> <p>①施工人员：本项目施工人员均为附近村民，不在施工现场食宿，项目所需的砖瓦等材料为外购成品，建筑构件在景区外预制，观内不设置预制构件场进行现场制作。</p> <p>②施工临时场地：本项目不设置大临工程施工场地，施工设备和材料临时堆放利用藏经殿内空地，占地面积约 50m²，设硬质防护围挡。</p> <p>③施工便道：本项目不设置施工便道，利用景区内现有道路和寺内已有道路进出。</p> <p>④施工取弃土方：本项目不设置取弃土方，施工产生的建筑垃圾运至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋。施工期，少量剥离的表土暂存在施工场地内，定期洒水养护，作为施工结束后工程内生态恢复覆土。</p> <p>⑤渣土运输：本项目产生的弃土和建筑垃圾运输至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋。</p> <p>⑥洗车平台：项目内不设洗车平台，施工过程中运输车辆进入景区前，需在山下清洗完毕后方可进出场，严禁带泥上路，以减少车辆运输时扬尘。</p> <p>(5) 建筑材料及运输条件</p> <p>①商品砼：项目内不设搅拌砂浆设备及场所，施工所需商品砼需在景区外拌和后再采用密闭车斗运至项目地使用。</p> <p>②不锈钢、砖瓦等：根据市场情况，选择信誉好、质量可靠的生产厂家和厂商购买。不锈钢预制件需在景区山下预制成型后再采用运输车辆运至项目内进行使用。</p> <p>③运输条件：施工场地外运输主要利用景区内现有道路，施工场地内运输主要利用寺内已有道路，运输条件较为方便。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>本项目主要建设内容包括“新建观音殿和禅房，修缮改造斋堂”。施工期会产生废气、施工噪声、施工废水及施工固废等，将对寺庙附近的生态和寺内员工的生活环境产生一定的影响。施工工艺流程图见下图（施工平面布置图见附图 8-2）。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[施工准备] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[室内装修] B --> B1[废气、废水、固废、噪声] C --> C1[废气、废水、固废、噪声] D --> D1[废气、废水、固废、噪声] </pre> </div> <p>图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图</p>

工艺流程简述:

(1) 施工准备: 本项目施工前, 需做好施工准备工作, 对施工现场进行布置等, 如对寺庙施工范围进行划定, 并在划定范围内安装围挡等保护措施。

(2) 基础工程: 主要包括土石方工程、砂石垫层和基础砼工程。主要为人工辅助施工和小型挖掘机。地基开挖的土料就近堆放, 就近使用, 建筑垃圾运至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋。

(3) 主体工程: 主要包括框架结构及屋顶和屋面工程。

(4) 室内外装修: 主要为各构建筑物的室内外墙面的保温、抹灰、防水等工程以及门窗和其他相关设备的安装等, 主要用到提升机、搅拌机、切割机、弯筋机、电焊机等机械设备。

2、施工时序

计划 2023 年 9 月动工, 预计 2024 年 2 月底建成。施工工程流程时间表如下:

表 2-2 施工工程流程时间表

工序 日期	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月
	1 施工准备					
1.1 施工现场布置	—					
1.2 施工材料进场		—				
2 基础工程						
2.1 挖土方		—				
2.2 砂石垫层			—			
2.3 基础砼				—		
3 主体工程						
3.1 框架				—		
3.2 屋顶/屋面					—	
4 室内外装饰						
4.1 抹灰						—
4.2 保温						—
4.3 防水						—
4.4 设备安装						—

4、施工周期

本项目建设周期为 6 个月。

5、施工人员

施工人员 10 人, 均不在项目内住宿。

6、施工机械设备

项目工程施工主要机械设备使用情况见下表。

表 2-3 项目主要施工机械设备一览表		
序号	机械名称	数量/台
1	提升机	1
2	搅拌机	1
3	弯筋机	1
4	电焊机	1
5	切割机	1
6	振捣棒/振动器	1
7	小型挖掘机	1
8	电锯/电镐	1
其他	无	

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区划</p> <p>本项目位于南岳衡山风景名胜区，根据《关于印发<湖南省主体功能区划>的通知》（湘政发〔2012〕39号）中的区划图，项目位于“重点生态功能区”，位置关系见附图9。</p> <p>（1）功能定位</p> <p>保障我省生态安全的重要区域，建设绿色湖南的重要载体，实现可持续发展的重要生态功能区，人与自然和谐相处的示范区。维系长江流域和珠江流域水体安全，减少河流泥沙，维护生物多样性的重要区域。</p> <p>（2）发展方向</p> <p>①涵养水源。加强植被保护和恢复，实施植树造林、封山育林和退耕还林，治理水土流失，严格监管矿产、水资源开发，禁止过度砍伐、毁林开荒，提高区域水源涵养生态功能。</p> <p>②保持水土。实施水土流失预防监控和生态修复工程，加强流域综合治理，营造水土保持林，禁止毁林开荒，推行节水灌溉，适度发展旱作农业，限制陡坡垦殖，合理开发自然资源，加大工矿区环境整治和生态修复力度，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。</p> <p>③调蓄洪水。严禁围垦湿地（包括湖泊、水面），禁止在蓄滞洪区建设与行洪泄洪无关的工程设施，巩固平垸行洪、退田还湖成果，增强调洪蓄洪能力。鼓励蓄滞洪区内人口向外转移。</p> <p>④维护生物多样性。落实保护措施，禁止滥捕滥采野生动植物，保护自然生态走廊和野生动物栖息地，促进自然生态系统恢复，保持野生动植物物种和种群平衡，实现野生动植物资源良性循环和永续利用。对生态环境已遭破坏地区，积极恢复自然环境。加强外来入侵物种管理，防止外来有害物种对生态系统的侵害。</p> <p>⑤在不损害生态功能的前提下，因地制宜发展适度资源开采、农林产品生产加工等资源环境可承载的适宜产业，积极发展第三产业。严格限制高污染、高能耗、高物耗产业，淘汰污染环境、破坏生态、浪费资源的产业。</p> <p>⑥合理布局城镇和产业园区，把城镇建设和工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域，加大已有产业园区的提升改造。</p> <p>2、生态功能区规划</p> <p>根据《国务院关于同意新增部分县(市、区、旗)纳入国家重点生态功能区的批复》（国函〔2016〕161号），同意将南岳区新增纳入“国家级重点生态功能区”。</p>
--------	--

3、项目用地及周边生态环境现状

(1) 土地利用现状

根据《南岳衡山风景名胜区总体规划-土地利用规划图》(附图 10)可知,本项目占地类型为风景游赏用地,用地规模约 2000m²,本项目无新增用地,该占地区域土地利用类型在项目实施后不会发生改变。

(2) 植被、植物类型

南岳区辖区内植被资源丰富多样,具有典型中亚热带代表性植物科属共约 197 科,1443 种,其中主要有苔藓植物约 78 种,蕨类植物约 45 种,裸子植物约 17 种,被子植物约 1063 种。有二级保护植物 4 种,三级保护植物 7 种。按等级分,高等植物 1500 种,有经济价值的低等植物 40 余种,按种类分,名贵珍稀树种 100 余种,果用植物 70 余种,中草药 450 余种,经作类植物 15 种 80 余个品种,栽培植物粮油类 20 余种 70 余个品种。享有“植物天然基因库”、“植物王国”的美誉。经参考《南岳衡山珍稀濒危野生植物资源调查》(赵从笑,湖南省南岳树木园)按国家重点保护野生植物名录统计,南岳衡山有国家重点保护野生植物 17 种,其中一级保护,3 种,二级保护 14 种。

南岳衡山森林植被类型众多,共有 7 个植被型,21 个群系,包括亚热带针叶林、亚热带常绿阔叶林、竹林、常绿落叶阔叶混交林、常绿阔叶灌丛、落叶阔叶灌丛和山顶草甸。大面积为马尾松、柳杉、杉木、楠竹组成的人工林和主要以山胡椒属、木姜子属、山茶属、桉属、杜鹃花属植物组成的次生林,占衡山衡山风景区面积的 3/4。

本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景名胜区藏经殿景区内,参照《南岳衡山森林植被的初步研究》及《南岳森林景观格局特征及其稳定性研究》及南岳衡山植被分布图(见附图 11),本项目所在区域植被类型主要为落叶阔叶林与常绿阔叶林混交林种群,其中以水青冈和多脉水青冈林最为常见。伴生的灌木种类多,草本层不发达。

(3) 动物资源

南岳衡山区域内野生动物资源正在逐年增加,区域内有典型的东洋界华中区东部丘陵平原亚区亚热带林灌、草地农田动物群,至 2017 年,区域内共计有 64 科、186 种动物,其中哺乳动物 33 种,鸟类 104 种,两栖类 49 种。已记载的昆虫有 1835 种。国家重点保护的一级保护种有黄腹角雉,二级保护种有灰胸竹鸡、红腹锦鸡、林麝、大灵猫、穿山甲等 21 种;还有湖南重点保护动物 34 种。

本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景名胜区藏经殿景区内,属于人类旅游活动相对活跃区域,常见动物主要为麻雀、老鼠等,未发现特殊保护物种。

4、环境空气质量现状评价

1) 南岳区达标区判定

根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2022 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》,2022 年,南岳区空气质量综合指数为 2.78,优良天数比例为 95.6%,满足 2022 年

优良率考核目标值 95.1%。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 第 90 位百分位数日最大 8h 平均浓度和 CO 第 95 位百分位数 24h 平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。监测因子区域空气质量评价情况见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 ug/m ³	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	达标
NO ₂	年平均浓度	11	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	40	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	24	35	达标
O ₃	第 90 位百分位数日最大 8h 平均浓度	140	160	达标
CO	第 95 位百分位数日平均浓度	1100	4000	达标

由上表可知，本项目所在行政区南岳区为环境空气质量达标区。

2) 南岳风景名胜区达标区判定

本项目位于南岳风景名胜区内，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。为了解项目地环境空气质量情况，本项目引用《南台寺、湘南寺环境整治项目环境影响评价报告表》的环境空气现状监测数据，监测点位距离本项目约 3.5km（该项目与本项目均位于南岳风景名胜区内），监测时间为 2021.08.20-2021.08.23，满足引用要求。

表 3-2 环境空气现状监测结果一览表

采样时间	检测项目	现状检测值 mg/m ³ (G1 南台寺内)	标准值 mg/m ³	达标情况
2021.08.20-2021.08.21	SO ₂	ND	0.05	达标
2021.08.21-2021.08.22		ND		达标
2021.08.22-2021.08.23		ND		达标
2021.08.20-2021.08.21	NO ₂	ND	0.08	达标
2021.08.21-2021.08.22		ND		达标
2021.08.22-2021.08.23		ND		达标
2021.08.20	CO	0.8	10	达标
2021.08.21		1.4		达标
2021.08.22		1.0		达标
2021.08.20	O ₃	0.043	0.16	达标
2021.08.21		0.078		达标
2021.08.22		0.052		达标
2021.08.20-2021.08.21	PM ₁₀	0.016	0.05	达标
2021.08.21-2021.08.22		0.022		达标
2021.08.22-2021.08.23		0.028		达标

2021.08.20-2021.08.21	PM _{2.5}	0.013	0.035	达标
2021.08.21-2021.08.22		0.018		达标
2021.08.22-2021.08.23		0.023		达标

备注：ND 表示检测结果小于检出限

由上表可知，SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 的 24 小时浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中一级标准限值；CO、O₃ 的 1 小时浓度值《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中一级标准限值。故本项目所在的南岳风景名胜区为环境空气质量达标区。

5、地表水环境质量现状评价

根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2022 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，2022 年，南岳区水质综合指数（CWQI）为 4.2171。衡阳市全市纳入考核、评价、排名的 44 个断面中，I 类 1 个，II 类 32 个，III 类 11 个。其中 13 个交界断面中 I 类 1 个，II 类 8 个，III 类 4 个；13 个国考断面中 I 类 1 个，II 类 11 个，III 类 1 个。

本项目所在的南岳区考核断面为“兴隆水库”，位于本项目的东南方向，相距约 5.5km。兴隆水库水质监测情况见下表。

表 3-3 区域地表水环境质量现状评价表（2022 年）

断面名称	所在河流	断面属性	水质类别	目标值	达标情况
兴隆水库	湘江龙荫港	饮用水	II	II	达标

兴隆水库为饮用水水源地，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 II 类水质标准，根据上表可知，2022 年兴隆水库的水质类别为 II 类，无超标指标，区域地表水水质现状情况良好，属于水质达标区。

6、声环境质量现状评价

项目场界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需监测声环境质量现状。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为南岳藏经殿环境整治工程，不新增占地，不涉及拆迁。根据现场踏勘和调查，现状污染物排放情况如下：

1、废气：主要为生活垃圾收集装置恶臭和食堂油烟，生活垃圾及时收集运送，减少垃圾贮留时间；食堂油烟由油烟净化器处理后引至楼顶排放。现状无废气环境问题。

2、废水：主要为项目生活污水和游客洗手、冲厕产生的生活污水，生活污水目前经化粪池预处理后排入周边自然水体。

3、噪声：主要为车辆噪声、日常游客喧哗声等。

4、固废：主要来源于游客、寺内工作人员和信众产生的生活垃圾，经收集后由景区环卫部门统一清运处理。现状无固废环境问题。

5、生态：尚未发现与本项目有关的生态破坏问题。

表 3-4 现状环境问题及改进措施要求

序号	类别	现状环境问题	改进措施要求
1	废水	生活污水目前经化粪池预处理后排入周边自然水体	建议生活污水由隔油池+化粪池预处理后,用槽车运至南岳区污水处理厂处理
2	噪声	/	建议可通过周围植被绿化降噪,以减少噪声影响

1、生态环境保护目标

本项目位于南岳衡山风景名胜区内,但在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内,距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区最近距离约 50m,周边无世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标。

表 3-5 项目生态环境保护目标

名称	保护对象	与项目位置关系	功能/规模	保护要求/执行标准
生态环境目标	周边植被、植物	项目占地内	本项目占地内共有人工种植树木 23 株(其中 17 株银杏、4 株杉木、2 株白毛楸),均未挂牌、非古树名木	保持良好的森林植被覆盖,自然植被不因项目实施而大幅减小。植物资源不因项目建设实施而严重受损,不造成某种植物灭绝;保护植物实行严格保护,禁止占用或损伤
		项目占地外的影响区域	本项目所在区域植被类型主要为落叶阔叶林与常绿阔叶林混交林种群,其中以水青冈和多脉水青冈林最为常见。伴生的灌木种类多,草本层不发达。项目占地外影响区域内共有古树名木 6 株(其中 1 株白毛楸、5 株绿叶水青冈)	
	野生动物	项目影响区域	本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景名胜区藏经殿景区内,属于人类旅游活动相对活跃区域,常见动物主要为麻雀、老鼠等,未发现特殊保护物种	项目建设不可以对野生动物栖息环境有影响和个体损伤,必须避让珍稀保护动物集中栖息地
	自然景观	项目占地内	项目占地区不位于自然景观丰富区,自然景观价值一般	严格保护优质的自然景观,禁止大开挖,新建建筑应与周边景观相互协调
	人文景观	本项目	项目为二级人文景观单元	严格保护好文物保护单位,不得损伤文物保护单位,提质改造工程应

与周边景观相互协调

2、其他环境保护目标

项目场界外周边 500m 范围内无大气环境保护目标、无地表水环境保护目标、项目场界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

1、环境质量标准

(1) 环境空气：项目所在地（南岳风景名胜区）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中一级标准。

表 3-6 环境空气质量标准

序号	污染因子	取值时间	标准限值	单位	标准来源
1	PM ₁₀	年平均	40	ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中一 级标准
		24 小时平均	50	ug/m ³	
2	PM _{2.5}	年平均	15	ug/m ³	
		24 小时平均	35	ug/m ³	
3	NO ₂	年平均	40	ug/m ³	
		24 小时平均	80	ug/m ³	
		1 小时平均	200	ug/m ³	
4	SO ₂	年平均	20	ug/m ³	
		24 小时平均	50	ug/m ³	
		1 小时平均	150	ug/m ³	
5	CO	24 小时平均	4	ug/m ³	
		1 小时平均	10	ug/m ³	
6	Q ₃	日最大 8 小时平均	100	ug/m ³	
		1 小时平均	160	ug/m ³	

评价
标准

(2) 地表水：周边山泉水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准

序号	污染因子	II类标准限值	单位	标准来源
1	pH	6~9	/	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)
2	DO	≥6	mg/L	
3	COD	≤15	mg/L	
4	BOD ₅	≤3	mg/L	
5	NH ₃ -N	≤0.5	mg/L	
6	TP	≤0.025	mg/L	
7	TN	≤0.5	mg/L	
8	石油类	≤0.05	mg/L	
9	LAS	≤0.2	mg/L	
10	粪大肠菌群	≤2000	个/L	

(3) 声环境：项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

表 3-8 声环境质量标准

声环境功能区类别	限值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
1类	55	45	dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准

2、污染物排放标准

(1) 废气：施工扬尘和汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；生活垃圾恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准限值。

表 3-9 主要大气污染物排放标准

污染因子	无组织排放浓度监控限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
臭气浓度	厂界	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
食堂油烟	最高允许排放浓度	净化设施最低去除效率	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	2.0 mg/m ³	60%（小型）	

(2) 废水：生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理。

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的1类标准。

表 3-10 噪声排放标准

时期	排放限值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	55	45	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的1类标准

(4) 固体废物：施工期一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；施工期和运营期生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>项目施工期生态环境影响分析及保护措施详见《南岳藏经殿环境整治工程生态环境影响专项评价》。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>项目施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘、运输车辆和施工设备产生的尾气、室内外装修废气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>本项目施工扬尘主要为地基开挖、场地清理等产生的扬尘等，一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 100m 左右范围内，主要对施工人员影响较大。根据类似工程施工现场及周边的 TSP 浓度实测数据，见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工场界不同距离处 TSP 浓度实测值 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">监测点位置（距施工场界）</th> <th style="width: 35%;">场地不洒水</th> <th style="width: 35%;">场地洒水后</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 m</td> <td>1.75</td> <td>0.437</td> </tr> <tr> <td>20 m</td> <td>1.30</td> <td>0.350</td> </tr> <tr> <td>30 m</td> <td>0.78</td> <td>0.0310</td> </tr> <tr> <td>40 m</td> <td>0.365</td> <td>0.265</td> </tr> <tr> <td>50 m</td> <td>0.345</td> <td>0.250</td> </tr> <tr> <td>100 m</td> <td>0.330</td> <td>0.238</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，在施工场地不洒水的情况下，施工扬尘对施工场界外约 28m 范围内产生一定影响，其浓度值大于 1.0 mg/m³ 无组织排放限值，但在施工场地洒水的情况下，施工场界处的扬尘浓度值在场界处小于 1.0 mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>②运输扬尘</p> <p>汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。根据交通部公路研究所对施工现场车辆扬尘监测结果：下风向 150m 处扬尘瞬时浓度达 3.49mg/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095 —2012）（及其修改单中）一级标准中 1 小时平均值的 9.7 倍。说明施工期车辆运输扬尘对施工沿线地区污染较重，所以要对施工运输车辆运输的建筑材料进行覆盖，尽量减缓扬尘对周边环境的影响。</p> <p>③运输车辆和施工设备尾气：在施工期间，施工机械燃油废气和运输汽车产生的 CO、NO_x、THC 等污染物会对大气环境造成不良影响。这种污染源较分散且具有流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的。根据类似项目施工现场</p>	监测点位置（距施工场界）	场地不洒水	场地洒水后	10 m	1.75	0.437	20 m	1.30	0.350	30 m	0.78	0.0310	40 m	0.365	0.265	50 m	0.345	0.250	100 m	0.330	0.238
监测点位置（距施工场界）	场地不洒水	场地洒水后																				
10 m	1.75	0.437																				
20 m	1.30	0.350																				
30 m	0.78	0.0310																				
40 m	0.365	0.265																				
50 m	0.345	0.250																				
100 m	0.330	0.238																				

监测结果,在距离现场污染源 100m 处 CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.11mg/m³ ; 日平均浓度分别为 0.13 mg/m³ 和 0.062 mg/m³, 可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值。项目施工场地地形开阔,废气扩散条件良好,施工过程中产生的废气量很小,施工单位必须使用废气排放符合国家标准机械设备和运输车辆,并加强设备、车辆的维护保养,使其始终处于良好的工作状态,严禁使用报废车辆。

④装修废气:在对建筑物进行室内外装修时,必须采用“环保型”油漆及涂料,因施工区地形开阔,废气扩散条件良好,装修废气对周边大气环境影响较小。

综上,经采取相应污染防治措施后,项目施工期废气对周边大气环境影响较小。

3、水环境影响分析

①施工生活污水

项目不设置单独施工营地,根据前文分析,施工人员生活污水产生量为 162m³/a(0.9m³/d),产生的废水量较小,依托寺内现有隔油池+化粪池预处理后,用槽车运至南岳区污水处理厂处理。

②施工生产废水

施工期生产废水主要来自抑尘用水和混凝土养护水等,全部蒸发损耗。

综上,施工期废水对环境影响较小。

4、声环境影响分析

工程施工过程中的噪声主要来源于施工机械设备及运输车辆产生的噪声,其源强噪声级一般在 80dB(A)~90dB(A),施工噪声大都具有噪声高、无规律、突发性等特点,将对周边环境产生一定程度的影响。

①预测模式

根据噪声源分析,施工各阶段中大部分机械噪声无明显指向性,且露天施工,故预测模式选用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的无指向性点声几何发散衰减基本公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$: 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

r: 预测点距声源的距离;

r_0 : 参考位置距声源的距离。

对于多台施工机械对某个预测点的影响,应进行声级叠加:

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

②评价标准

本次环评评价标准采用《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A))。

③预测结果与评价结论

表 4-2 主要施工设备噪声衰减距离

声源 \ 距离/m	1	10	20	50	100	150	200	250	300	350	400
运输车辆	80	60	54	46	40	36.5	34	32	30.5	29.1	28
提升机、搅拌机、小型挖掘机等	85	65	59	40	45	41.5	39	37	35.5	34.1	33
电锯/电镐	90	70	64	36.5	50	46.5	44	42	40.5	39.1	38.0

从上表可看出, 施工期噪声的影响程度主要取决于施工机械与敏感点的距离, 一般施工设备噪声在 10 米处可降至 70dB(A) 以下, 满足昼间排放标准; 在 50m 处可将至 55dB(A) 以下, 满足夜间排放标准; 本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标, 施工期噪声带来的环境影响较小。

5、固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、废弃建筑材料及弃土。

①施工人员生活垃圾

项目施工期施工人员 10 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计, 本项目施工期 6 个月(以 180 天计), 则施工期生活垃圾产生量为 0.9t, 在施工场地设置临时生活垃圾收集桶, 收集后交由环卫部门统一清运。

②废弃建筑垃圾

废弃建筑材料包括废砖块、水泥、砂石、废钢筋、废不锈钢及建材包装袋等。参照工程设计方案, 项目施工面积约 600m², 参照建筑垃圾产生量计算标准, 按每平方米产生建筑垃圾 0.001t 计算, 则项目废渣土等建筑垃圾产生量约为 0.6t, 分类收集, 可回收利用部分进行回收利用, 不可回收利用部分及时清运送至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋。

③弃土

根据业主介绍, 项目挖方量约为 1200m³, 填方量约为 1000m³, 弃土量约为 200m³。不设置弃土场。项目产生的弃土主要是地基开挖后, 因采用细土回填, 导致挖出的不能回填的土方, 需妥善收集后, 送南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋。

综上, 施工期产生的固废均可以得到合理处置, 对周围环境影响很小。

6、施工期环境影响小结

本项目施工期的环境影响主要表现在生态、大气、水、噪声、固体废物等方面, 在施工期严格执行管理规定, 并将本报告提出的各项建议措施落实到施工的各个环节后, 本项目施工期产生的污染可以得到有效缓解。在注意文明施工的情况下, 本项目施工期对环境

	<p>的影响将随施工期的结束而不复存在，影响较小。</p>
<p>运营期生态环境影响分析</p>	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>工程运营期对生态环境影响较小，具体分析详见《南岳藏经殿环境整治工程生态环境影响专项评价》。</p> <p>2、大气环境保护措施</p> <p>项目运营期产生的废气主要为生活垃圾收集装置恶臭和食堂油烟。</p> <p>①生活垃圾恶臭：主要来自游客和寺内工作人员产生的生活垃圾中有机物的腐败分解，特别是夏季气温高，瓜皮果壳等有机成分较多，容易产生恶臭气体。采用密闭式垃圾集装箱收集垃圾，可减少垃圾散发的臭气向外排放，减轻臭气对附近环境（尤其是游客）的影响；做到当天收集，当天运送，减少垃圾贮留时间，防止垃圾堆放腐败和滋生蚊蝇，选用专用运输车，防止垃圾泄漏。</p> <p>②食堂油烟：项目建成后，寺庙常驻人员 3 人，食堂将设 1 个灶头。按人均用油量 30g/人·d 计，则食用油用量约 32.85kg/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取 3%，则油烟废气产生量为 0.0027kg/d（0.99kg/a），每天开灶时间约 4 小时，根据《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，基准风量为 2000m³/h，油烟产生浓度 0.3375mg/m³。本项目采用油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟处理效率 60%，则油烟排放量（0.0011kg/d）0.396kg/a，排放浓度为 0.1375mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准限值（即油烟浓度≤2.0mg/m³，净化设施最低去除效率≥60%），对环境的影响较小。</p> <p>综上，经采取以上防护措施后，运营期废气排放对大气环境影响较小。</p> <p>3、水环境保护措施</p> <p>项目运营期废水主要为项目工作生活污水和游客洗手、冲厕产生的生活污水，生活污水中主要污染物及浓度为 COD：300mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：250mg/L，NH₃-N：30mg/L，动植物油：30mg/L。</p> <p>本项目生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；室外雨水经雨水沟汇集后，排入周边自然水体。</p> <p>综上，经采取以上措施后，项目运营期废水对环境影响较小。</p> <p>4、声环境保护措施</p> <p>运营期主要噪声源为车辆噪声、日常游客的喧哗声等噪声，均为不连续噪声，其源强仅为 55~80dB(A)之间。本环评建议可通过周围植被绿化降噪，以减少噪声影响。</p> <p>综上，经采取以上措施后，噪声排放对周边环境影响较小。</p> <p>5、固体废物环境保护措施</p> <p>本项目运营期固体废物主要来源于游客、寺内工作人员和信众产生的生活垃圾。依据</p>

	<p>建设单位提供的资料，项目建成后，日接待游客量按 20 人次计算，寺内工作人员按 3 人计算，信众按 30 人计（仅在夏季 5-10 月，按 180d 计，在寺内短暂居住）。</p> <p>寺内工作人员和信众按 0.5kg/人·d 计算日均垃圾产生量，游客按 0.2kg/人·d 计算日均垃圾产生量，则本项目运营期生活垃圾产生量约为 4.71t/a。项目内须合理设置垃圾收集箱（垃圾收集点位置选在较为隐蔽的地点，周边没有敏感目标，并进行拟态化设计，与周边景观相协调），项目内的生活垃圾经收集后由景区环卫部门统一清运处理，日产日清。</p> <p>综上，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响较小。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>根据《南岳衡山风景名胜总体规划（2003-2020）》可知，本项目位于南岳衡山风景名胜区内，但不在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内，本项目所有建设内容均不属于《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》和《南岳衡山风景名胜总体规划》(2003-2020)中禁止的内容，符合相关规划要求，因此本工程选址合理。</p> <p>综上，本项目选址选线从环保角度出发是合理的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、生态环境影响保护措施</p> <p>生态环境影响保护措施详见《南岳藏经殿环境整治工程生态环境影响专项评价》。</p> <p>2、大气环境影响保护措施</p> <p>项目施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘、运输车辆和施工设备产生的尾气。</p> <p>(1) 扬尘影响保护措施</p> <p>本项目施工过程中应执行《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中关于加强扬尘污染治理的“六个 100%”措施，具体如下：</p> <p>①工地周边 100%围挡</p> <p>项目施工期拟对施工开挖基坑处等设置硬质围栏，同时在寺庙进场路口设置施工警戒线及施工警示标牌等软围挡隔离措施，避免非施工人员进入施工现场；</p> <p>②物料堆放 100%覆盖</p> <p>项目施工期间施工场地裸露土地及施工原料堆场应采用防尘布进行覆盖，防尘布需拼接严密、覆盖完整，拟采用搭接方式，长边搭接不少于 50cm，短边搭接不少于 10cm，采用可靠固定方式进行固定，压实压牢，以防止大风起尘；</p> <p>③拆迁工地 100%湿法作业</p> <p>施工过程中涉及到开挖方时应采取湿法作业，主要在基坑等四周围护栏杆上设置喷淋系统，降低开挖方时扬尘的产生；</p> <p>④施工现场地面 100%硬化</p> <p>项目占地内现有路面已硬化；</p> <p>⑤出入车辆 100%冲洗</p> <p>项目不设洗车平台，施工过程中运输车辆进入景区前，需在山下清洗完毕后方可进出场，在景区内严禁带泥上路，以减少车辆运输时扬尘；</p> <p>⑥渣土车辆 100%密闭运输</p> <p>施工过程中运输渣土的车辆需密闭，避免运输过程中产生扬尘。</p> <p>同时，为进一步防止或减小项目建设及运输过程中的扬尘对环境空气及敏感目标的影响。根据原国家环保总局颁布的《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）规定，项目应采取下述措施：</p> <p>①整个施工期必须设置 1 名专职保洁员。根据施工工期、阶段和进度明确建设方、施工方扬尘控制责任人员数量、名单、联系电话和责任范围；</p> <p>②施工期间，当空气污染指数为 80~100 时，应每隔 4 小时保洁一次，清扫每 4 小时一次，洒水和清扫次数为交替进行；当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风、高温干燥天</p>
-------------	---

气时，不许土方作业和人工干扫，保洁、洒水、清扫次数增加；当空气污染指数低于 50 或雨天时，可以在保持清洁的前提下适当降低保洁强度和洒水、清扫次数；

③尽量减少项目内施工材料的堆存，施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效防尘措施。施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运；

④装载物料的运输车辆应尽量采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载物料不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布盖严，苫布边沿应超出槽帮上沿以下 15cm，保证物料不露出，车辆应按照批准的路线和时间进行运输；

⑤按规定使用商品砼，项目内不得设搅拌砂浆设备及场所，所有商品砼需在景区外拌和后再采用密闭车斗运至项目地进行使用；在施工场地四周设实体围挡，围挡高不少于 2 米，以减少扬尘对游客及周边居民的影响；

⑥项目施工需使用的钢筋板需在景区外预制成型后再采用运输车辆运至项目内进行使用；

⑦工程项目竣工后 30 日内，建设单位负责平整施工工地，并清除积土、堆物。

上述减少扬尘污染的措施是常用的、有效的，也能落实到实际施工过程中。项目在采取上述措施后，粉尘产生量将大大减少，对周围环境的影响也将随着减小，因此措施合理可行。

(2) 施工机械尾气影响保护措施

①项目应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

②运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。

在车辆使用严格执行国家相关规定，同时加强机械保养及维修的情况下，施工机械及施工车辆尾气对空气环境质量影响不大，上述措施合理可行。

(3) 装修废气影响保护措施

装修使用的材料应满足《室内装修材料有害物质限量》（GB18580-2001~GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求，提倡使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆等环保材料，减少装修阶段有机废气的排放。

综上，在严格落实本报告提出的大气污染防治措施后，本项目施工期废气排放对周围环境空气影响不大。

3、水环境影响保护措施

①施工期间的生产废水主要为施工生活污水、施工生产废水（喷洒抑尘用水和混凝土养护水等）。其中喷洒抑尘用水和养护水全部蒸发损耗；雨水经室外雨水收集沟汇集后排入周边自然水体；项目施工人员如厕、洗手等生活污水依托寺内现有化粪池预处理后，用

槽车运至南岳区污水处理厂处理。

①施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露泥土随雨水流入附近水体，造成水体 SS 增加，泥沙淤积。

③运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

④施工时采取临时防护措施，防止水土流失。

综上，在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大。

4、声环境影响保护措施

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，考虑到对施工人员及附近游客的影响，需采取有效措施降低施工噪声。降噪措施应从机械设备管理、施工计划安排等各方面综合考虑。

①为避免施工期间的各类机械声源对环境的不利影响，要求各施工单位严格按照环保部门和城建部门规定的作息时间，严禁夜间施工；

①加强设备维护管理，避免设备带病上岗而产生高强度噪声；

③合理选择施工机械、施工方法，尽量选用低噪声设备；

④加强运输车辆的管理，禁止超载、超速行驶。应合理安排施工物料的运输时间，在途径沿线的景点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。

综上，经采取上述防噪措施后，可有效降低施工期噪声源对周边环境的影响。且工程施工周期较短，施工期内影响只是暂时的，在施工期结束后相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

综上，经采取上述防噪措施后，可有效降低施工期噪声源对周边环境的影响。

5、固体废物影响保护措施

施工单位应规范处理，将各类施工垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的，不可回收利用的及时清运至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋；施工期产生的生活垃圾委托环卫部门统一清运处置。

环评要求做好车辆运输过程中的管理防护工作。车辆运输土方、建筑垃圾时应配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘；设置专人管理，文明施工，规范土方、建筑垃圾的堆放场所，严禁将开挖土石方、建筑垃圾堆放在路上。项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

6、文物单位保护措施

①施工队伍进入现场前，首先组织全体施工人员深入学习《文物保护法》和当地文物保护单位对文物保护的有关规定，增强文物保护意识，自觉树立保护文物、爱护历史遗产的意识。

②了解施工范围内的文物分布情况，及时制定保护方案，建立严格的工地管理制度，在工地醒目的位置悬挂警示牌，加强人员管理，及时排查施工过程中的安全隐患，对发现的问题立即解决、处理确保在施工中不损坏文物。

③重视施工现场的消防工作，建立严格的用火用电制度，防止施工现场出现火情。

④施工现场不得使用大型机械设备。

7、环境管理

施工期在建设工程指挥部设 1~2 名环境管理人员。其职责如下：

①监督施工期环保措施的实施。

②负责与地方环保部门的联系，包括区域环境保护措施的协调。

③负责好管理机构内部的环保和安全教育工作。

④宣传、贯彻和执行国家、地方政府及有关部门制定的环境保护法律法规和条例等。

8、环境风险

施工期使用电镐等设备，以及施工人员吸烟等情况，都可能引起森林火灾。建议采取以下风险防范措施：

①尽量避开火灾易发季节施工；

②加强防火宣传力度，提高施工人员的防火意识；

③制定严格的防灭火措施，在适当位置悬挂警示牌，提醒施工人员遵守景区规定。

运营期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>生态环境影响保护措施详见《南岳藏经殿环境整治工程生态环境影响专项评价》。</p> <p>2、大气环境保护措施</p> <p>①生活垃圾异味：采用密闭式垃圾集装箱收集垃圾，可减少垃圾散发的臭气向外排放，减轻臭气对附近环境（尤其是游客）的影响；做到当天收集，当天运送，减少垃圾贮留时间，防止垃圾堆放腐败和滋生蚊蝇，选用专用运输车，防止垃圾泄漏；</p> <p>②食堂油烟：食堂油烟产生量较少，采用油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p> <p>综上，建设单位采用环评提出的废气治理措施后，废气排放对环境影响较小。</p> <p>3、水环境保护措施</p> <p>根据前文分析，项目运营期生活污水产生量为 526.04 m³/a（5-10 月 2.536m³/d，其他时间 0.376m³/d），经隔油池、化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；室外雨水经雨水沟汇集后，排入周边自然水体。</p> <p>4、声环境保护措施</p> <p>运营期主要噪声源为车辆噪声、日常游客的喧哗声等噪声，均为不连续噪声，本环评建议采取周围植被绿化方式降噪。</p> <p>综上，经采取以上措施后，噪声排放对周边环境影响较小。</p> <p>5、固体废物环境保护措施</p> <p>本项目运营期固体废物主要来源于游客和工作人员产生的生活垃圾，建议建设单位采取以下处理处置措施：</p> <p>①建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集；</p> <p>②垃圾实现分类袋装化，采用易降解的垃圾袋；</p> <p>③规划好合理的垃圾收集和运输路线，采取防护措施尽量减少在运输途中导致的垃圾散落；</p> <p>④生活垃圾日产日清，加强周边绿化及绿化带等设施的设置。</p> <p>综上，经采取以上措施后，固体废物排放对周边环境影响较小。</p> <p>6、环境风险防范措施</p> <p>本环评建议采取以下风险防范措施：</p> <p>①加强防火的宣传力度，提高寺庙内人员及游客的防火意识。</p> <p>②教育和引导游客的旅游行为，创建生态旅游文化。</p> <p>③在适当位置悬挂警示牌，提醒景区内人员遵守景区规定、注意防火。</p> <p>④加强寺庙内消防工作，配备消防器材，及时排查观内火灾隐患，防范火灾的发生。</p>
其他	无

项目环保投资为 7 万元，占工程总投资的 2.33%。详见下表 5-1。

表 5-1 项目环保投资估算一览表

环保项目	项目建设内容	投资(万元)
废水	槽车转运生活污水费用	1
废气	/	/
噪声防治	绿化降噪	5
固废处理	垃圾桶 4 个	0.5
生态保护	设立警示牌	0.5
合计		7

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 植物、植被：建立树木保护方案，采取挂牌、围栏保护；严格控制施工期占地面积，不得占用工程实际占地外；严格按设计要求开挖；工程完工后，及时清理施工现场，将临时占用的施工场地恢复原状。加强施工人员宣传教育等；</p> <p>(2) 野生动物：加强施工单位和施工人员的宣传教育；严格控制施工场地及人类活动，加强高噪声施工机具使用及噪声防治，减少施工及人类活动对野生动物的惊扰等</p>	相关措施落实，对项目周边陆生生态环境无较大影响	在适当位置设立警示牌，提醒车辆及行人遵守景区规定	维持良好生态环境
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>施工期生产废水主要来自抑尘用水和混凝土养护水，全部蒸发损耗；施工人员生活污水依托寺庙内现有隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；雨水经寺内雨水收集沟汇集后排入周边自然水体</p>	相关措施落实，对周边水环境基本无影响	<p>生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用槽车运至南岳区污水处理厂处理；室外雨水经雨水沟汇集后，排入周边自然水体</p>	相关措施落实，对周边水环境影响较小
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>①为避免施工期间的各类机械声源对环境的不利影响，要求各施工单位严格按照环保部门和城建部门规定的作息</p>	<p>满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	采取周围植被绿化方式降噪	<p>满足《社会生活噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准</p>

	时间, 严禁夜间施工; ②加强设备维护管理, 避免设备带病上岗而产生高强度噪声; ③合理选择施工机械、施工方法, 尽量选用低噪声设备; ④加强运输车辆的管理, 禁止超载、超速行驶。应合理安排施工物料的运输时间, 在途径沿线的景点路段时, 减速慢行、禁止鸣笛	标准		
振动	/	/	/	/
大气环境	①施工扬尘: 项目施工期拟对施工开挖基坑处等设置硬质围栏, 同时在寺庙内进场路口设置施工警戒线及施工警示标牌等软围挡隔离措施, 避免非施工人员进入施工现场; 项目施工期间施工场地裸露土地及施工原料堆场应采用防尘布进行覆盖, 防尘布需拼接严密、覆盖完整, 拟采用搭接方式, 长边搭接不少于 50cm, 短边搭接不少于 10cm, 采用可靠固定方式进行固定, 压实压牢, 以防止大风起尘; 施工过程中涉及到开挖方时应采取湿法作业, 主要在基坑等四周围护栏杆上设置喷淋系统, 降低开挖方时扬尘的产生; 项目占地内现有路面已硬化; 项目不设洗车平台, 施工过程中运输车辆进入景区前, 需在山下清洗完毕后方可进出场, 在景区内严禁带泥上路, 以减少车辆运输时扬尘; 施工过程中运输弃土和建筑垃圾的车辆需密闭, 避免运输过程中产生扬尘; 施工路面及时清扫、洒水降尘; 尽量减少项目内施工	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	①生活垃圾恶臭: 采用密闭式垃圾集装箱收集垃圾, 日产日清; ②食堂油烟: 产生量较小, 采用油烟净化器处理后引至楼顶排放	恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准; 食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准限值

	<p>材料的堆存，施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等；项目施工需使用的钢筋板、不锈钢需在景区外预制成型后再采用运输车辆运至项目内进行使用。②施工设备尾气：采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对空气的污染；运输车辆和施工机械发生故障和损坏，及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对空气的污染。③装修废气：使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆等环保材料，减少装修阶段有机废气的排放</p>			
固体废物	<p>建筑垃圾进行分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，不可回收利用的建筑垃圾及时清运至南岳区渣土管理部门所指定的地点填埋；施工期生活垃圾交由环卫部门统一清运处置</p>	<p>满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定</p>	<p>生活垃圾交由景区环卫部门统一清运处置、日产日清</p>	<p>满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）</p>
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>①尽量避开火灾易发季节施工；②加强防火宣传力度，提高施工人员的防火意识；③制定严格的防灭火措施，在适当位置悬挂警示牌，提醒施工人员遵守景区规定</p>	<p>风险防范</p>	<p>①加强防火的宣传力度，提高寺庙内人员及游客的防火意识。②教育和引导游客的旅游行为，创建生态旅游文化。③在适当位置悬挂警示牌，提醒景区内人员遵守景区规定、注意防火。④加强</p>	<p>风险防范</p>

			寺庙内消防工作， 配备消防器材，及 时排查观内火灾 隐患，防范火灾的 发生	
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策，符合《湖南省南岳衡山风景名胜区保护条例》、《南岳衡山风景名胜区总体规划（2003-2020）》的要求，选址较合理；在有效实施本环评所提出的有关防治措施的情况下，生态影响可控、污染物能达标排放，对环境的影响较小。

因此，从环境保护角度出发，本项目的建设可行。

南岳藏经殿环境整治工程
生态环境影响专项评价

建设单位：南岳佛教协会
编制日期：2023年7月

目 录

1 总则	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 评价目的和评价原则.....	1
1.3 工作原则.....	1
1.4 评价依据.....	1
1.4.1 法律法规、部门规章.....	1
1.4.2 技术规范.....	2
1.4.3 相关文件.....	2
1.5 生态环境评价工作等级及范围.....	2
1.5.1 评价工作等级.....	2
1.5.2 评价范围.....	2
1.6 生态环境保护目标.....	2
2 项目工程分析	4
3 生态环境现状调查与评价	5
3.1 土地利用现状.....	5
3.1.1 现状调查区土地利用现状.....	5
3.1.2 本项目评价区土地利用现状.....	5
3.2 生态系统现状.....	5
3.2.1 森林生态系统.....	6
3.2.2 灌丛/灌草丛生态系统.....	6
3.2.3 湿地生态系统.....	6
3.2.4 农业生态系统.....	7
3.2.5 城镇/村落生态系统.....	7
3.2.6 本项目评价区所在生态系统现状.....	7
3.3 陆生植物现状.....	7
3.3.1 植被分类系统.....	7
3.3.2 本项目评价区植被现状.....	8
3.4 陆生动物现状.....	13
3.4.1 种类组成.....	13
3.4.2 动物多样性.....	13
3.4.3 重点保护野生动物.....	18
3.4.4 项目评价区陆生动物现状.....	19

3.5 景观生态现状	19
3.6 生态敏感区	20
3.7 水土流失现状	23
3.8 生态现状综合评价	24
3.9 项目占地范围和评价区生态现状	24
4 生态环境影响分析与评价	25
4.1 施工期生态环境影响分析	25
4.1.1 对植被、植物资源的影响	25
4.1.2 对野生动物的影响	25
4.1.3 对水土流失的影响	26
4.1.4 对土地利用的影响	26
4.1.5 对景观的影响	26
4.2 运营期生态环境影响分析	26
5 生态环境保护措施	27
5.1 施工期生态环境保护措施	27
5.1.1 对植物、植被的保护措施	27
5.1.2 对野生动物保护措施	27
5.1.3 景观影响缓解措施	28
5.1.4 水土流失保护措施	28
5.1.5 实施施工监理等管理措施	28
5.2 运营期生态保护措施	29
5.2.1 生态环境保护措施	29
5.2.2 环境风险防范措施	29
6 生态影响评价结论	30
6.1 结论	30
6.2 建议	30
附表 1 现状调查区域植物样方调查表	31
附表 2 现状调查区域内野生动物名录	34

1 总则

1.1 项目由来

南岳藏经殿之秀作为南岳“四绝之一”，至今尚缺观音殿，以至于由善信捐赠的一尊玉石观音佛像常年搁置在室外风吹日晒，为了更好的保护观音佛像，秉持“以佛心纠正人心，回归信仰；以佛道辅正世道，重建道德”的理念，亦为僧众修学修道、积福养慧营造良好的修行环境，为来寺信众提供方便，藏经殿拟修建观音殿及斋堂以供使用。

修建南岳藏经殿的观音殿及斋堂，有利于巩固教风建设的成果，完善常住僧众修行与生活的需要，是储备人才、弘扬教风、团结爱教信众的硬件支撑，是实践党关于宗教活动场所“五进五好”精神的相应举措。建设上述项目对稳步促进宗教弘扬，有着长远的推动作用和现实意义。

本项目位于南岳衡山风景名胜区内，因此，本项目涉及重要生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），应做生态专题调查。

1.2 评价目的和评价原则

以保护优先、适度开发为基本原则，认真落实科学发展观，通过对评价区内国家重点保护物种及其生态环境以及周围生态环境的影响进行调查和监测，并对项目周围生态环境和对保护区直接或间接影响进行分析和预测，论证生态措施可行性，并提出可操作的环境减缓生态保护对策，以达到经济开发与自然保护双赢的目标。

1.3 工作原则

（1）在构建社会主义和谐社会的重大战略思想指导下，以保护优先、适度开发为原则，落实科学发展观；

（2）紧密结合《全国生态保护纲要》、《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；

（3）优先保护生物多样性，以实现保护生态环境、保护珍稀物种；

（4）突出生态保护与补偿措施的科学性与可操作性；

（5）尽量利用现有资料，全面评估本项目对周围生态环境的影响。

1.4 评价依据

1.4.1 法律法规、部门规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018年12月；

（3）《中华人民共和国野生动物保护法》（2018），2018年10月26日；

（4）《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》，1985年7月6日；

（5）《中华人民共和国自然保护区条例》，2017年10月7日；

（6）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号），2017年10月1日；

(7) 《全国生态环境保护纲要》，2000年11月26日。

1.4.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）。

1.4.3 相关文件

- (1) 建设单位提供的其他有关资料。

1.5 生态环境评价工作等级及范围

1.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中第6.1.2章节规定：“涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级”、“涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级”。本项目在南岳风景名胜区内，但不在湖南南岳衡山国家级自然保护区内，故评价等级为二级。

1.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）的要求，生态评价范围应涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域，本项目生态环境评价范围以项目施工边界外延不得低于50m作为重点评价区范围。

1.6 生态环境保护目标

本项目位于南岳衡山风景名胜区内，但不在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内，距离湖南南岳衡山国家级自然保护区缓冲区最近距离约50m。本项目生态保护目标如下：

表 1.6-1 项目生态环境保护目标

名称	保护对象	与项目位置关系	功能/规模	保护要求/执行标准
生态环境	周边植被、植物	项目占地内	本项目占地内共有人工种植树木23株（其中17株银杏、4株杉木、2株白毛榉），均未挂牌、非古树名木	保持良好的森林植被覆盖，自然植被不因项目实施而大幅减小。植物资源不因项目建设实施而严重受损，不造成某种植物灭绝；保护植物实行严格保护，禁止占用或损伤
		项目占地外的影响区域	本项目所在区域植被类型主要为落叶阔叶林与常绿阔叶林混交林种群，其中以水青冈和多脉水青冈林最为常见。伴生的灌木种类多，草本层不发达。项目占地外影响区域内共有古树名木6株（其中1株白毛榉、5株绿叶水青冈）	
	野生动物	项目影响区域	本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景区藏经殿景区内，属于人类旅游活动相对活跃区域，常见动	项目建设不可以对野生动物栖息环境有影响和个体损伤，必须避让珍

			物主要为麻雀、老鼠等，未发现特殊保护物种	稀保护动物集中栖息地
	自然景观	项目占地内	项目占地区不位于自然景观丰富区，景观价值一般	严格保护优质的自然景观，禁止大开挖，新建建筑应与周边景观相互协调
	人文景观	本项目	藏经殿为分级保护规划的二级人文景观单元	严格保护好文物保护单位，不得损伤文物保护单位，整治工程应与周边景观相互协调

2 项目工程分析

本项目为南岳藏经殿环境整治工程，主要建设内容为“新建观音殿和禅房及修缮改造斋堂”。施工总历时约 6 个月。本项目用地面积约 2000m²，不新增占地，不涉及建（构）筑物拆迁。

具体工程组成详见前文报告表中第二章节。

3 生态环境现状调查与评价

3.1 土地利用现状

3.1.1 现状调查区土地利用现状

在卫片解译和现有的资料的基础上，运用景观法，并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后对现状调查区域内的土地进行分类，将土地利用格局的拼块类型分为林地、灌草地、耕地、水域和建设用地等几种类型。现状调查区域总面积为 315.50hm²，现状调查区域内的土地利用现状统计情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现状调查区域内土地利用现状表

斑块类型	面积 (hm ²)	占调查区面积比例 (%)	数目 (块)	斑块比例 (%)
林地	290.32	92.02	1923	44.49
灌草地	17.22	5.46	1680	38.87
耕地	5.23	1.66	561	12.98
水域	0.03	0.01	1	0.02
建设用地	2.70	0.86	157	3.63
合计	315.50	100.00	4322	100.00

由上表可知，现状调查区域内土地利用类型以林地和灌草地为主。其中林地面积最大，为 290.32hm²，占调查区总面积的 92.02%；其次为灌草地，面积为 17.22hm²，占调查区总面积的 5.46%；调查区耕地、建设用地、水域面积较小。调查区域内耕地以旱地为主，多分布于低山缓坡区；水域主要为泉塘、山间溪流等。

3.1.2 本项目评价区土地利用现状

根据《南岳衡山风景名胜区总体规划-土地利用规划图》并结合现状调查结果可知，本项目占地类型为风景游览用地（见附图 10），本项目是在现有用地范围内进行本次环境整治工程。本项目的建设不新增用地，该占地区域土地利用类型在项目实施后不会发生改变。

3.2 生态系统现状

现状调查区域内生态系统以《中国植被》提出的植物群落分类系统为基础，参考《中国生态系统》的分类原则及方法，根据对建群种生活型、群落外貌、土地利用现状的分析，结合动植物分布和生物量的调查，对现状调查区域内生态环境进行生态系统划分，可分为自然的森林生态系统、灌丛/灌草丛系统、湿地生态系统及半自然的农业生态系统和人工的城镇/村落生态系统。

根据遥感解译数据，现状调查区域内各生态系统面积及比例见表 3.2-1。

表 3.2-1 现状调查区生态系统现状表

生态系统类型	森林生态系统	灌丛/灌草丛生态系 统	湿地生态系 统	农业生态系 统	城镇/村落生态系 统
面积 (hm ²)	290.32	17.22	0.03	5.23	2.7
所占百分比 (%)	92.02	5.46	0.01	1.66	0.86

由上表可知，现状调查区域内生态系统以自然的森林生态系统为主，面积为 290.32hm²，占调查区总面积的 92.02%；其次为灌丛/灌草丛生态系统，面积为 17.22hm²，占调查区总面积的 5.46%；农业生态系统、湿地生态系统、城镇/村落生态系统面积很小。

3.2.1 森林生态系统

现状调查区内主要生态系统类型为森林生态系统，面积为 290.32hm²，占调查区总面积的 92.02%。森林生态系统是森林群落与其环境在功能流的作用下形成一定结构、功能和自调控的自然综合体，是陆地生态系统中面积最多、最重要的自然生态系统。

森林生态系统中的主要植被有日本柳杉林、毛竹林、马尾松、枫香林、高粱泡灌丛、箬竹灌丛、水竹灌丛等。

调查区内森林面积较大，植被类型丰富，分布的动物物种较多，包括两栖类的中华蟾蜍 (*Bufo gargarizans*)、泽陆蛙 (*Fejervarya limnocharis*) 等；爬行类的赤链蛇 (*Dinodon rufozonatum*)、翠青蛇 (*Eutechinus major*)、虎斑颈槽蛇 (*Rhabdophis tigrina*)、王锦蛇 (*Elaphe carinata*)、乌梢蛇 (*Zaocys dhumnades*)、银环蛇 (*Bungarus multicinctus*) 等；鸟类中的鸡形目、鸽形目、隼形目、鸮形目、雀形目等都是典型的森林鸟类，如环颈雉 (*Phasianus colchicus*)、山斑鸠 (*Streptopelia orientalis*)、珠颈斑鸠 (*Streptopelia chinensis*)、大杜鹃 (*Cuculus canorus*) 等；兽类中的大多数类型都分布在森林生态系统中，如隐纹花松鼠 (*Tamiops swinhoei*)、野猪 (*Sus scrofa*) 等。

3.2.2 灌丛/灌草丛生态系统

现状调查区内灌丛/灌草丛生态系统面积为 17.22hm²，占调查区总面积的 5.46%。灌丛/灌草丛从生态系统服务功能不强，主要体现在涵养水源、保持水土等方面。

现状调查区的灌丛/灌草丛生态系统中的主要植被有高粱泡灌丛、粗叶悬钩子灌丛、箬竹灌丛、糯米团灌丛、五节芒灌丛、野菊灌丛。灌丛/灌草丛生态系统分布的主要是部分鸟类、爬行类及小型哺乳类动物良好的栖息地和庇护场所，如部分灌丛石隙型爬行类中国石龙子 (*Eumeces chinensis*)、铜蜓蜥 (*Sphenomorphus indicus*) 等；哺乳类穴居型种类如华南兔 (*Lepus sinensis*)、中华竹鼠 (*Rhizomys sinensis*) 等；部分雀形目鸣禽如棕颈钩嘴鹛 (*Pomatorhinus ruficollis*)、白颊噪鹛 (*Garrulax sannio*)、棕头鸦雀 (*Paradoxornis webbianus*)、灰眶雀鹛 (*Alcippe morrisonia*) 等。

3.2.3 湿地生态系统

现状调查区内湿地生态系统面积为 0.03hm²，占调查区总面积的 0.01%。湿地生态系统服务功能不仅包括提供大量资源产品，而且具有大的环境调节功能和环境效益，在调蓄洪水、

调节气候、控制土壤等多方面发挥着重要作用。同时，湿地还是重要的遗传基因库，拥有丰富的动植物群落和珍稀的濒危物种。

调查区内的湿地生态系统主要包括泉水、池塘以及山间溪流等，面积很小，植被型以浮漂群落为主。湿地生态系统分布的主要为两栖类和爬行类，动物种类主要有静水型两栖类如黑斑侧褶蛙 (*Pelophylax nigromaculata*)、沼水蛙 (*Hylarana guentheri*)；林栖傍水型爬行类如赤链蛇、黑眉锦蛇 (*Elaphe taeniura*) 等。

3.2.4 农业生态系统

现状调查区农业生态系统面积为 5.23hm²，占调查区总面积的比例为 1.66%。农业生态系统的主要生态功能体现在农产品及副产品生产。此外，农业生态系统也具有大气调节、环境净化、土壤保持、养分循环、水分调节、传粉播种、病虫害控制、生物多样性及基因资源等功能。

调查区的农业生态系统分布较少。其植被类型简单，主要有玉米 (*Zea mays*)，豆类、薯类等，经济作物主要有棉花 (*Gossypium spp*)、花生 (*Arachis hypogaea*)、油茶 (*Camellia oleifera Abel*) 等。农业生态系统属人工控制的生态系统，与人类伴居的动物多活动于此，如鸟类中的麻雀 (*Passer montanus*)、八哥 (*Acridotheres cristatellus*)、白头鹎 (*Pycnonotus sinensis*) 等，以及兽类中的部分半地下生活型种类如小家鼠 (*Mus musculus*)、褐家鼠 (*Rattus novogicus*) 等。

3.2.5 城镇/村落生态系统

现状调查区域镇/村落生态系统面积为 2.7hm²，占调查区总面积的比例为 0.86%。城镇/村落是一个高度复合的人工化生态系统，与自然生态系统在结构和功能上都存在明显差别。城镇/村落生态系统的生态服务功能主要是提供生活和生产物质的功能，包括食物生产、原材料生产以及满足人类精神和物质生活需求的功能。调查区内城镇/村落生态系统主要分布较分散。

城镇/村落生态系统内的植被多为栽培植被，种类组成较为简单，且主要作为房前屋后的四旁树，零星分布的主要有果树和花卉植物。且由于该系统中人类活动频繁，野生动物种类少，主要有喜与人类伴居的鸟类如家燕 (*Hirundo rustica*)、金腰燕 (*Cecropis daurica*)、八哥等；兽类主要有半地下生活型中的小家鼠、褐家鼠等。

3.2.6 本项目评价区所在生态系统现状

项目位于森林生态系统，调查区植被型主要为落叶阔叶林和常绿阔叶林。

3.3 陆生植物现状

3.3.1 植被分类系统

调查区域地处湖南省东南部，罗霄山脉中麓，四季分明，雨水充足，土壤肥沃。根据吴征镒主编的《中国植被》(1980)中“中国植被区划图”，以及《湖南植被》的划分，调查区在植被区划上属IV亚热带常绿阔叶林区域→IVA 东部(湿润)常绿阔叶林亚区域→IVAii 中

亚热带常绿阔叶林带→IV Aiiia 中亚热带常绿阔叶林北部亚地带→湘中、湘东植被区→长、潭、株丘陵植被小区。本区为我国中亚热带典型地段之一。

3.3.2 本项目评价区植被现状

经过实地考察，调查区主要植被类型为落叶阔叶林与常绿阔叶林混交林种群，其中以水青冈和多脉水青冈林最为常见。调查区自然植被划分为 2 个植被型组、3 个植被型、3 个群系（详见表 3.3-1）。

表 3.3-1 现状调查区主要植被类型表

植被型组	植被型	群系中文名	群系拉丁名
常绿、落叶阔叶混交林	I. 落叶阔叶林	1. 水青冈林	<i>Form.Fagus longipetiolata Seemen</i>
	II. 常绿阔叶林	2. 多脉青冈林	<i>Form.Quercus multinervis J. Q. Li</i>
灌丛	III. 落叶阔叶灌丛	3. 美丽胡枝子灌丛	<i>Form.Lespedeza formosa</i>

主要植被类型概述

● 常绿、落叶阔叶混交林

落叶阔叶与常绿阔叶混合林由常绿阔叶树和落叶阔叶树组成的混交群落。调查区植被型主要为落叶阔叶林和常绿阔叶林。

I. 落叶阔叶林

评价区内本植被类型主要是水青冈系。分布在南岳风景名胜区藏经殿、方广寺和广济寺一带。

1. 水青冈林 (*Form.Fagus longipetiolata Seemen*)

生境土壤为山地黄壤，腐殖质层厚 7-8m，土层深厚。林冠郁闭度为 0.75，优势木平均年龄在 100 年以上，平均树高 8.5 米，胸径 35-40cm。林下层发达，常见的种类有香粉叶、鹿角杜鹃，厚皮香，云和新木姜子等，总盖度为 0.75。在林子的外缘有草本层，以蕨、牛膝占优势。

样方地点①经纬度：E112.401912317° ,N27.163973276° ，海拔：1022m

II. 常绿阔叶林

2. 多脉青冈林 (*Form.Quercus multinervis J. Q. Li*)

土壤为山地黄壤，含钾量高，pH5.3。除多脉青冈占优势之外，伴生的树种还有甜槠、包石栎、水青冈、锐齿槲栎、中华槭。林冠郁闭度 0.8，一般树高 6.5-8.0 米，平均树龄在 100 年以上。灌木层发达，总盖度 0.75，常见的种类有花竹、尾叶山茶、红果钓樟、黄丹木姜子、云和新木姜子等。草本层不发达。最常见的群丛为：多脉青冈、包石栎-尾叶山茶、花竹群丛。

样方地点②经纬度：E112.400147209° ,N27.165077917° ，海拔：988m

● 灌丛

III. 灌丛

落叶阔叶灌丛主要分布在藏经殿西侧，海拔 700-1 200 米，主要建群种有：美丽胡枝子、红果钓樟、圆锥绣球、茅栗。

3.美丽胡枝子灌丛 (Form. *Lespedeza formosa*)

除优势种之外，伴生的种类达 25 种，如红果钓樟、盐肤木、白栎、映山红、野山、野珠兰、六月雪、板栗等，总盖度在 0.8 以上，一般树高 1.2-1.5 米。常见的群丛有(1)美丽胡枝子、红果钓樟群丛；(2)美丽胡枝子、盐肤木群丛。

样方地点③经纬度：E112.402110265° ,N27.163780157° 、海拔：1029m

表 3.3-2 本项目现状调查区主要植被现状

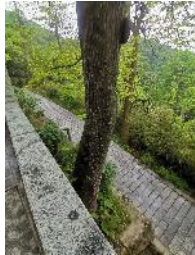



		
水青冈林	多脉青冈林	美丽胡枝子灌丛



2、保护植物/古树名木

根据现场调查，项目占地内无古树名木分布；占地外及周边影响范围内共分布 6 株古树名木，其中 1 株白毛榉、5 株绿叶水青冈。

其分布情况见下表：

表 3.3-3 项目占地内、占地外及影响区域古树名木分布情况

序号	纲	目	科	属	种	编号	树高/m	胸径/cm	位置/坐标	现状
1	木兰纲	锦葵目	锦葵科	椴属	白毛椴	/	30	60	藏经殿西南侧围墙外 /E112.402304349° , N27.163811056°	
2	木兰纲	壳斗目	壳斗科	水青冈属	水青冈	1066	20	70	藏经殿西北侧 50m 处 /E112.402103463 ° ,N27.164018774°	
3	木兰纲	壳斗目	壳斗科	水青冈属	水青冈	/	18	60	藏经殿西北侧 52m 处 /E112.402086082 ° ,N27.164032292°	
4	木兰纲	壳斗目	壳斗科	水青冈属	水青冈	/	19	60	藏经殿西北侧 55m 处 /E112.402075459 ° ,N27.164026498°	

5	木兰纲	壳斗目	壳斗科	水青冈属	水青冈	/	22	70	藏经殿西北侧 55m 处 E112.402079805 °,N27.164013946°	
6	木兰纲	壳斗目	壳斗科	水青冈属	水青冈	/	24	80	藏经殿西北侧 60m 处 /E112.402091069 °,N27.164002666°	

项目占地及评价区内主要保护植物/古树名木生态习性简介：

(1) 白毛楸

白毛楸 (*Tilia endochrysea* Hand.-Mazz.) 是锦葵科楸树属植物，乔木，高 9 米；小枝无毛。叶宽卵形，长 6-10 厘米，宽 5.5-8 厘米，先端短渐尖，基部心形或近心形，边缘有疏而粗的牙齿，上面无毛，下面有白色星状毛，脉腋有簇生髯毛。生长于海拔 300-1600 米的林缘、林中、山坡林中、疏林中、溪边、阳坡。分布在江苏省，安徽省，浙江省，江西省，福建省，湖南省，广东省，广西壮族自治区。

(2) 水青冈

水青冈，壳斗科水青冈属植物。乔木，高可达 25 米，冬芽长达 20 毫米，小枝的皮孔狭长圆形或兼有近圆形。叶长 9-15 厘米，宽 4-6 厘米，稀较小，顶部短尖至短渐尖，基部宽楔形或近于圆，有时一侧较短且偏斜，叶缘波浪状，有短的尖齿，侧脉每边 9-15 条，直达齿端，开花期的叶沿叶背中、侧脉被长伏毛，其余被微柔毛，结果时因毛脱落变无毛或几无毛；通常有坚果 2 个；坚果比壳斗裂瓣稍短或等长，脊棱顶部有狭而略伸延的薄翅。花期 4-5 月，果期 9-10 月。水青冈原产中国，分布于秦岭以南、五岭南坡以北各地。生于海拔 300-2400 米山地杂木林中，多见于向阳坡地，与常绿或落叶树混生，常为上层树种。青冈种子含油量 40-45%，供食用或制油漆。水青冈木材纹理直，结构细，材质较坚重，但干燥后易开裂，供农具、家具用材，为楼层的优良地板材。

表 3.3-4 项目施工涉及到的名木古树情况

序号	项目涉及的树木	数量(株)	保护方案
1	占地内移栽名木古树株数	/	/
2	占地内就地避让名木古树株数	1	1 株白毛楸，位于藏经殿西南侧围墙外。采取就地避让、设立围栏等保护措施
3	占地外评价区内就地避让名木古树株数	/	/



图 3.3-1 项目所涉及的古树名木在平面布置图中的位置

3.4 陆生动物现状

3.4.1 种类组成

根据实地考察及对相关资料进行综合分析，现状调查区域内分布的陆生脊椎动物有 4 纲 17 目 55 科 130 种；其中东洋种 74 种，古北种 19 种，广布种 37 种；未发现国家 I 级重点保护野生动物分布，国家 II 级重点保护野生动物 7 种，湖南省重点保护野生动物 85 种。这 131 种动物在各纲中的种类组成、区系和保护等级具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 现状调查区内陆生脊椎动物种类组成、区系和保护等级

种类组成				动物区系			保护动物		
纲	目	科	种	东洋种	古北种	广布种	国家 I 级	国家 II 级	湖南省级
两栖纲	1	5	13	11	0	2	0	0	12
爬行纲	1	6	16	11	0	5	0	0	15
鸟纲	9	31	84	42	18	24	0	7	45
哺乳纲	6	13	17	10	1	6	0	0	13
合计	17	55	130	74	19	37	0	7	85

从陆生动物区系成分分析，调查区内陆生野生脊椎动物东洋种数量较多。其中东洋种 74 种，占调查区总种数的 56.92%；古北种 19 种，占调查区总种数的 14.62%；广布种 37 种，占调查区总种数的 28.46%。可见，调查区陆生动物区系特征中，东洋种所占比例较大，这与调查区地处东洋界的地理位置是吻合的。

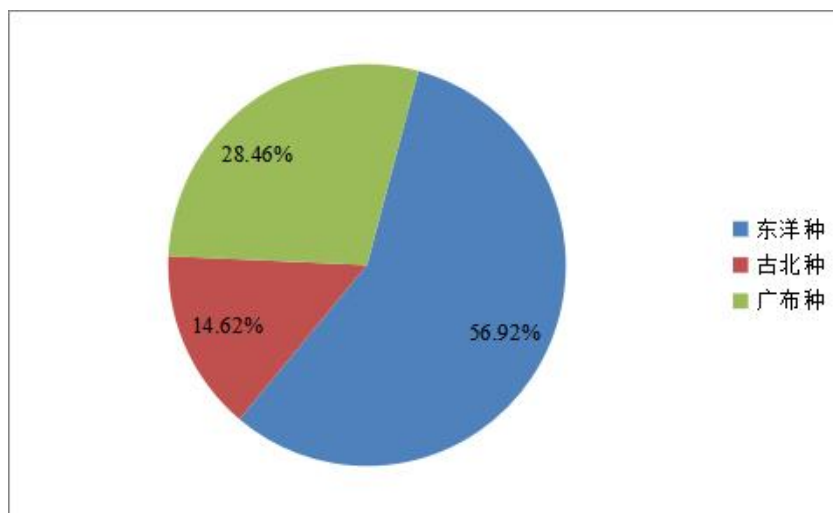


图 3.4-1 调查区陆生脊椎动物区系成分比例图

3.4.2 动物多样性

为表示各类动物种类数量的丰富度，采用数量等级方法：对某动物种群在单位面积内其数量占所调查动物总数的 10% 以上，用“+++”表示，该种群为当地优势种；对某动物种群占调查总数的 1~10%，用“++”表示，该动物种为当地普通种；对某动物种群占调查总数的 1% 以下或仅 1%，用“+”表示，该物种为当地稀有种。数量等级评价标准见表 3.4-2。

表 3.4-2 动物资源数量等级评价标准

种群状况	数量级	标准
当地优势种	+++	单位面积内其数量占所调查动物总数的 10%以上
当地普通种	++	单位面积内其数量占所调查动物总数的 1~10%
当地稀有种	+	单位面积内其数量占所调查动物总数的 1%以下或仅 1%

3.4.2.1 两栖类

主要通过座谈访问和查阅已发表的相关文献资料，得出调查区域内野生两栖类种类、数量及分布现状如下：

(1) 种类、数量及分布

调查区域内两栖类有 1 目 5 科 13 种（名录见附录），其中蛙科种类最多，有 7 种，占调查区域内两栖动物种数的 53.85%。调查区域内未发现国家重点保护两栖动物，有湖南省重点保护野生两栖动物 12 种：有中华蟾蜍、无斑雨蛙（*Hyla immaculata*）、黑斑侧褶蛙、沼水蛙、泽陆蛙、华南湍蛙（*Amolops ricketti*）、棘腹蛙（*Paa boulengeri*）、花臭蛙（*Odorrana schmackeri*）、大树蛙（*Rhacophorus dennysi*）、斑腿泛树蛙（*Rhacophorus megacephalus*）、小弧斑姬蛙（*Microhyla heymonsi*）和饰纹姬蛙（*Microhyla ornata*）。其中中华蟾蜍、泽陆蛙等适应能力强，分布广，为调查区内常见物种。

(2) 生态类型

根据生活习性的不同，调查区域内 13 种两栖动物可以分为 4 种生态类型：

静水型（在静水或缓流中觅食）：有黑斑侧褶蛙、沼水蛙 2 种，主要在调查区域内的池塘中生活。

溪流型（在流水中活动觅食）：包括花臭蛙、棘腹蛙和华南湍蛙 3 种，主要分布在调查区域内的山涧溪流。

陆栖型（在陆地上活动觅食）：包括中华蟾蜍、寒露林蛙（*Rana hanluica*）、泽陆蛙、饰纹姬蛙和小弧斑姬蛙共 5 种，它们主要是在调查区域内离水源不远的陆地上活动，与人类活动关系较密切。

树栖型（在树上活动觅食，离水源较近的林子）：包括无斑雨蛙、斑腿泛树蛙和大树蛙共 3 种，它们主要在调查区域内离水源不远的树上生活。

(3) 区系类型

调查区域内分布的 13 种两栖类中，东洋种有 11 种，占两栖动物总数的 84.62%，广布种 2 种，占两栖动物总数的 15.38%，暂未发现古北种分布。调查区域内地理位置处于东洋界，两栖类的迁移能力较弱，古北界成分很难跨越地理障碍向东洋界渗透，这与调查区域内地处东洋界的地理位置一致。

3.4.2.2 爬行类

通过现场调查，并结合访问和查阅已发表相关的文献资料，得出调查区域内野生爬行类种类、数量及分布现状如下：

(1) 种类、数量及分布

调查区域内爬行类有 1 目 6 科 16 种（名录见附录），其中游蛇科最多，有 7 种，占记录的爬行类的 43.75%。剧毒蛇 2 种，即银环蛇和竹叶青蛇（*Trimeresurus stejnegeri*）。未发现国家级重点保护爬行类分布，湖南省重点保护野生爬行动物有 15 种，即多疣壁虎（*Gekko japonicus*）、中国石龙子、铜蜓蜥、北草蜥（*Takydromus septentrionalis*）、赤链蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、虎斑颈槽蛇、乌梢蛇、黑头剑蛇（*Sibynophis c.chinensis*）、银环蛇、竹叶青蛇、原矛头蝮（*Protobothrops mucrosquamatus*）和短尾蝮（*Gloydius brevicaudus*）。调查区域内分布的野生爬行类中优势种为多疣壁虎、中国石龙子、铜蜓蜥、赤链蛇等，数量较多。

(2) 生态类型

按照生活习性，调查区域内 16 种爬行类可分为以下 3 种生态类型：

灌丛石隙型(经常活动在灌丛下面，路边石缝中的爬行类)：包括中国石龙子、蓝尾石龙子、铜蜓蜥和北草蜥 4 种，在调查区域内分布较为广泛，主要活动于调查区域内路旁的杂草灌丛中，与人类活动关系较密切。

林栖傍水型(在山谷间有溪流的山坡上活动)：有赤链蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、虎斑颈槽蛇、乌梢蛇、黑头剑蛇、银环蛇、竹叶青蛇、原矛头蝮和短尾蝮共 11 种，主要分布在调查区域内水域附近或潮湿的林地内。

住宅型(在住宅区的建筑物中筑巢、繁殖、活动的爬行类)：有多疣壁虎 1 种，主要在居民点附近活动。

(3) 区系类型

调查区域内分布的 16 种爬行动物中，以东洋种为主，共 11 种，占爬行类总数的 68.75%；广布种有 5 种，占爬行类总数的 31.25%，暂未发现古北种分布。与两栖类类似，爬行类的迁移能力也较差，古北界成分难以跨越地理障碍向东洋界渗透。

3.4.2.3 鸟类

调查区域内鸟类种类、数量及分布现状如下：

(1) 群落组成

调查区域内共有鸟类 9 目 31 科 84 种（名录见附录）。调查区域内分布的鸟类中，雀形目种类最多，有 64 种，占 76.19%。调查区域内未发现国家 I 级重点保护野生鸟类，有国家 II 级重点保护野生鸟类 7 种，分别为黑鸢（*Milvus migrans*）、雀鹰（*Accipiter nisus*）、松雀鹰（*Accipiter virgatus*）、普通鵟（*Buteo buteo*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、领角鸮（*Otus bakkamoena*）、斑头鸺鹠（*Glaucidium cuculoides*）和领鸺鹠（*Glaucidium brodiei*）；湖南省重点保护野生鸟类 45 种，包括灰胸竹鸡（*Bambusicola thoracica*）、环颈雉、山斑鸠、大杜鹃、家燕、白头鹎、棕背伯劳（*Lanius schach*）、棕颈钩嘴鹟、棕头鸦雀、黑尾蜡嘴雀（*Eophona migratoria*）等。

(2) 生态类型

按生活习性的不同, 可以将调查区域内 84 种鸟类分为以下 4 种生态类型:

陆禽(体格结实, 嘴坚硬, 脚强而有力, 适于挖土, 多在地面活动觅食): 调查区域内鸡形目和鸽形目所有种类均为陆禽。有灰胸竹鸡、环颈雉、山斑鸠和珠颈斑鸠共 4 种, 主要分布于调查区域内林地及林缘地带或农田区域。

猛禽(具有弯曲如钩的锐利嘴和爪, 翅膀强大有力, 能在天空翱翔或滑翔, 捕食空中或地下活的猎物): 包括隼形目和鸮形目所有种类。调查区域内有黑鸢、松雀鹰、普通鳶、红隼、领角鸮、斑头鸺鹠和领鸺鹠共 7 种。它们在调查区域内主要分布于树林或林缘, 活动范围较广。

攀禽(嘴、脚和尾的构造都很特殊, 善于在树上攀缘): 调查区域内鸛形目、夜鹰目、戴胜目和鸺形目所有种类均为攀禽, 有鹰鸮(*Cuculus sparveroides*)、大杜鹃、四声杜鹃(*Cuculus micropterus*)、噪鸮(*Eudynamys scolopacea*)、普通夜鹰(*Caprimulgus indicus*)、戴胜(*Upupa epops*)、灰头绿啄木鸟(*Picus canus*)、大斑啄木鸟(*Picoides major*)、星头啄木鸟(*Picoides canicapillus*)共 9 种, 在调查区域内主要分布于各种树林中, 有部分也在林缘村庄内活动。

鸣禽(鸣管和鸣肌特别发达。一般体形较小, 体态轻捷, 活泼灵巧, 善于鸣叫和歌唱, 且巧于筑巢): 雀形目的所有鸟类都为鸣禽, 调查区域内鸣禽共 64 种, 它们在调查区域内广泛分布, 主要生境为树林或灌丛。

(3) 区系类型

调查区域内分布的 84 种鸟类中, 古北种 18 种, 占 21.43%; 东洋种 42 种, 占 50.00%, 广布种 24 种, 占 28.57%。调查区域内处于东洋界, 鸟类东洋界成分占优势, 但古北界成分也占一定的比例, 由于鸟类的迁移能力很强, 加之有季节性迁徙的习性, 因此鸟类中古北界向东洋界渗透的趋势较强, 鸟类中东洋种占优势的程度不如两栖、爬行类明显。

(4) 居留型

鸟类迁徙是鸟类随着季节变化进行的, 方向确定的, 有规律的和长距离的迁居活动。根据鸟类迁徙的行为, 可将调查区域内的鸟类分成以下 4 种居留型。

留鸟(长期栖居在生殖地域, 不作周期性迁徙的鸟类): 调查区域内共 50 种, 占 59.52%, 在调查区域内占的比例最大, 主要包括鸠鸽科、雉科、啄木鸟科、鸺鹠科的种类和雀形目中的一些种类如鹌科、鸦科和画眉科的种类等;

冬候鸟(冬季在某个地区生活, 春季飞到较远而且较冷的地区繁殖, 秋季又飞回原地区的鸟): 调查区域内 15 种, 占 17.86%, 种类较少, 主要有隼形目个别种类和部分雀形目的种类;

夏候鸟(夏候鸟是指春季或夏季在某个地区繁殖、秋季飞到较暖的地区去过冬、第二年春季再飞回原地区的鸟): 调查区域内共 15 种, 占 17.86%, 主要包括杜鹃科的种类和一些

雀形目种类如燕科、卷尾科等的种类；

旅鸟(指迁徙中途经某地区,而又不在于该地区繁殖或越冬):调查区域内共4种,占4.76%,旅鸟在调查区域内占的比例最小,包括灰山椒鸟(*Pericrocotus divaricatus*)、黄眉柳莺(*Phylloscopus inornatus*)、北灰鹡(*Muscicapa latirostris*)和乌鹡(*Muscicapa sibirica*)。

综上所述,调查区域内迁徙鸟类共34种,占调查区域内鸟类种数的40.48%,迁徙鸟类占的比重较小。迁徙鸟类中,以雀形目鸟类居多,可见调查区域内的迁徙鸟类是以森林鸟类为主,其中特别是鸣禽类占优势。调查区域内的鸟类中,繁殖鸟(包括留鸟和夏候鸟)占的比例很大(65种,占77.38%),即调查区域内的鸟类中,多数种类在调查区域内繁殖。

3.4.2.4 哺乳类

调查区域内的哺乳类种类、数量及分布现状如下:

(1) 种类、数量及分布

调查区域内分布的哺乳类有6目13科17种(名录见附录),其中以啮齿目最多,共有6种,占35.29%。调查区域内未发现国家级重点保护哺乳类,有湖南省重点保护野生动物13种:有普通刺猬(*Erinaceus europaeus*)、普通伏翼(*Pipistrellus pipistrellus*)、华南兔、隐纹花松鼠、中华竹鼠、豪猪(*Hystrix hodgsoni*)、黄鼬(*Mustela sibirica*)、黄腹鼬(*Mustela kathiah*)、鼬獾(*Melogale moschata*)、花面狸(*Paguma larvata*)、豹猫(*Felis bengalensis*)、野猪和小麂(*Muntiacus reevesi*)。

(2) 生态类型

穴居型(主要在地面活动觅食、栖息、避敌于洞穴中,有的也在地下寻找食物):有普通刺猬、小家鼠、褐家鼠、针毛鼠(*Rattus fulvescens*)、中华竹鼠、豪猪、华南兔、黄鼬、黄腹鼬、鼬獾共10种。它们在调查区域内主要分布在山林和田野中,其中部分鼠类动物与人类关系较为密切。

地面生活型(主要在地面上活动、觅食):有花面狸、豹猫、野猪和小麂共4种。在调查区域内林中有分布,数量很少。

岩洞栖息型(在岩洞中倒挂栖息的小型哺乳类):有普通伏翼1种。它们在调查区域内主要分布于山区的岩洞洞穴中。

地下生活型(在地下打洞生活,也到地面活动,以蚁类为食):有臭鼬(*Suncus murinus*)1种,主要在调查区域内的树林或竹林中的地下。

树栖型(在树上生活和觅食):有隐纹花松鼠1种,主要在山林中的树上,偶尔到地面上活动。

(3) 区系类型

调查区域内分布的17种哺乳类中,东洋种分布较多,有10种,占哺乳类总数的58.82%;古北种1种,占哺乳类总数的5.88%;广布种6种,占哺乳类总数的35.29%。调查区域内的哺乳类以东洋界成分占优势,这与调查区域内地处东洋界的地理位置一致,虽也有古北界

成分向东洋界渗透的趋势，但这种趋势不如鸟类明显。

3.4.3 重点保护野生动物

调查区域内陆生脊椎动物中，暂未发现国家I级重点保护野生动物，国家II级重点保护野生动物有7种，均为鸟类，分别为黑鸢、松雀鹰、普通鵟、红隼、领角鸮、斑头鸺鹠和领鸺鹠；有湖南省级重点保护动物85种，如中华蟾蜍、黑斑侧褶蛙、沼水蛙、泽陆蛙、多疣壁虎、中国石龙子、铜蜓蜥、赤链蛇、虎斑颈槽蛇、灰胸竹鸡、环颈雉、山斑鸠、珠颈斑鸠、灰头绿啄木鸟、大斑啄木鸟、白头鹎、棕背伯劳、乌鸫 (*Turdus merula*)、棕颈钩嘴鹟、画眉 (*Garrulax canorus*)、红嘴相思鸟 (*Leiothrix lutea*)、大山雀 (*Parus major*)、普通刺猬、华南兔、隐纹花松鼠、黄鼬、黄腹鼬、野猪、小鹿等。

3.4.3.1 国家重点保护野生动物

调查区域内国家级重点保护野生动物名录见表 3.4-3。

3.4-3 调查区域内国家重点保护野生动物

种名	分布	居留型	区系	数量	保护等级
黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	在调查区内广泛分布	留鸟	广布种	+	国家II级
松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	在调查区内林地广泛分布	留鸟	东洋种	+	国家II级
普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	在调查区内广泛分布	冬候鸟	古北种	+	国家II级
红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	在调查区内广泛分布	留鸟	广布种	+	国家II级
领角鸮 <i>Otus bakkamoena</i>	在调查区内山地林区或林缘	留鸟	东洋种	+	国家II级
斑头鸺鹠 <i>Glaucidium cuculoides</i>	在调查区内森林及林缘	留鸟	东洋种	+	国家II级
领鸺鹠 <i>Glaucidium brodiei</i>	在调查区内山地森林及林缘灌丛	留鸟	东洋种	+	国家II级

3.4.3.2 湖南省重点保护野生动物

1) 种类组成

湖南省重点保护野生动物85种，其中两栖类12种，分别为中华蟾蜍、无斑雨蛙、黑斑侧褶蛙、沼水蛙、泽陆蛙、华南湍蛙、棘腹蛙、花臭蛙、大树蛙、斑腿泛树蛙、小弧斑姬蛙和饰纹姬蛙；

爬行类15种，分别为多疣壁虎、中国石龙子、铜蜓蜥、北草蜥、赤链蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、虎斑颈槽蛇、乌梢蛇、黑头剑蛇、银环蛇、竹叶青蛇、原矛头蝮和短尾蝮；

鸟类45种，分别为灰胸竹鸡、环颈雉、山斑鸠、珠颈斑鸠、鹰鹞、大杜鹃、四声杜鹃、噪鹛、普通夜鹰、戴胜、灰头绿啄木鸟、大斑啄木鸟、星头啄木鸟、家燕、金腰燕、灰喉山

椒鸟 (*Pericrocotus solaris*)、白头鹎、黑短脚鹎 (*Hypsipetes madagascariensis*)、棕背伯劳、红尾伯劳 (*Lanius cristatus*)、黑枕黄鹂 (*Oriolus chinensis*)、黑卷尾 (*Dicrurus macrocercus*)、灰卷尾 (*Dicrurus leucophaeus*)、发冠卷尾 (*Dicrurus hottentottus*)、八哥、红嘴蓝鹳 (*Urocissa erythrorhyncha*)、松鸦 (*Garrulus glandarius*)、大嘴乌鸦 (*Corvus macrorhynchos*)、红胁蓝尾鸲 (*Tarsiger cyanurus*)、小燕尾 (*Enicurus scouleri*)、乌鸫、斑鸫 (*Turdus eunomus*)、棕颈钩嘴鹛、画眉、红嘴相思鸟、黑脸噪鹛 (*Garrulax perspicillatus*)、黑领噪鹛 (*Garrulax pectoralis*)、棕头鸦雀、大山雀、黄腹山雀 (*Parus venustus*)、红头长尾山雀 (*Aegithalos concinnus*)、暗绿绣眼鸟 (*Zosterops japonica*)、麻雀、黑尾蜡嘴雀和金翅雀 (*Carduelis sinica*)；

哺乳类 13 种，分别为普通刺猬、普通伏翼、华南兔、隐纹花松鼠、中华竹鼠、豪猪、黄鼬、黄腹鼬、鼬獾、花面狸、豹猫、野猪和小鹿。

3.4.4 项目评价区陆生动物现状

本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景名胜区藏经殿景区内，多游客、临近道路，属于人类活动相对活跃区域，因此动物主要为常见的麻雀、老鼠等，占地区及周边影响区域均未发现特殊保护动物。

3.5 景观生态现状

景观生态系统的现状由生态评价区域内自然环境，各种生物以及人类社会之间复杂的相互作用来决定。从景观生态学结构与功能相匹配的理论来说，结构是否合理决定了景观功能的优劣，在组成景观生态系统的各类组分中，模地是景观的背景区域，它在很大程度上决定了景观的性质，对景观的动态起着主导作用。本评价区模地主要采用传统的生态学方法来确定，即计算组成景观的各类拼块的优势度值 (Do)，优势度值大的就是模地，优势度值通过计算评价范围内各拼块的重要值的方法判定某拼块在景观中的优势，由以下 3 种参数计算出：密度 (Rd)、频度 (Rf)、和景观比例 (Lp)。

$$\text{密度 (Rd)} = \frac{\text{嵌块 I 的数目}}{\text{嵌块总数}} \times 100\%$$

频度 (Rf) = 嵌块 I 出现的样方数/总样方数 × 100% (样方是以 1km × 1km 为一个样方，对景观全覆盖取样，并用 Merrington Maxine“t-分布点的面百分比表”进行检验)。

$$\text{景观比例 (Lp)} = \frac{\text{嵌块 I 的面积}}{\text{样地总面积}} \times 100\%$$

并通过以上三个参数计算出优势度值 (Do)：

$$\text{优势度值 (Do)} = \frac{\{(Rd+Rf)/2 + Lp\}}{2} \times 100\%$$

运用上述参数计算现状调查区各类拼块优势度值，其结果见表 3.5-1 及图 3.5-1。

表 3.5-1 现状调查区各类拼块优势度值

拼块类型	Rd (%)	Rf (%)	Lp (%)	Do (%)
林地	44.49	63.26	92.02	72.95
灌草地	38.87	36.75	5.46	21.63
耕地	12.98	1.68	1.66	4.49

水域	0.02	0.21	0.01	0.06
建设用地	3.63	0.56	0.86	1.48

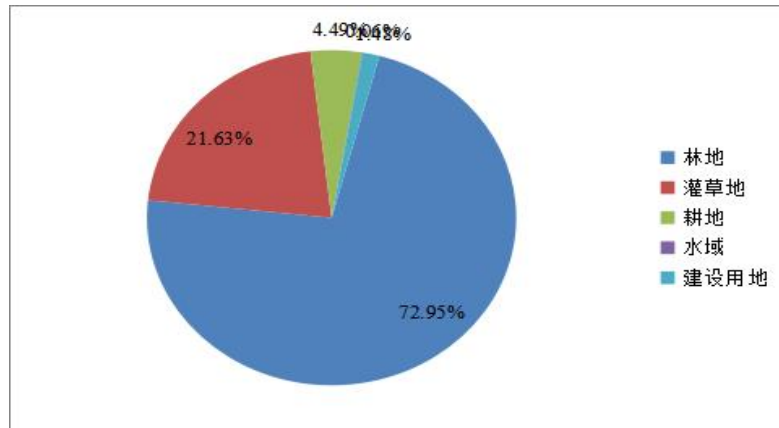


图 3.5-1 现状调查区各拼块类型优势度值 Do (%)

根据上表分析表明：在本现状调查区各拼块中，林地和灌草地的优势度值分别为 72.95% 和 21.63%，说明林地是现状调查区内的模地，是本区域内对景观具有控制作用的生态体系部分，所以区域景观生态体系具有较强的生产能力和抗干扰能力，系统调控环境质量能力较强。

3.6 生态敏感区

本项目位于南岳衡山风景名胜区，不在湖南南岳衡山国家级自然保护区范围内。

因此，本项目涉及的生态敏感区为南岳衡山风景名胜区。

(1) 概况

南岳衡山风景名胜区位于湖南省衡阳市南岳区，五岳之一，由于气候条件较其他四岳为好，处处是茂林修竹，终年翠绿；奇花异草，四时飘香，自然景色十分秀丽，因而有南岳独秀之美称。衡山呈北东—南西走向，北起衡阳市衡山县福田铺乡，南迄衡阳市衡阳县樟木乡，长 38 公里，西起衡阳县界牌镇，东止衡阳市南岳区，最宽处 17 公里，总面积 640 平方公里。

衡山主要山峰有回雁峰、祝融峰、紫盖峰、天柱峰、岳麓山等，最高峰祝融峰海拔 1300.2 米。衡山东北坡、东坡、东南坡共计河川 26 条，经衡阳、湘潭、衡山三县的易俗河、荆坡河、乌石港、龙隐港、萱洲港、白鹭港等注入湘江。

(2) 历史沿革

根据汉代《甘石星经》所言，在古代九州中，正南面是荆州，荆州最著名山叫衡山。东汉的郑玄解释说，南岳衡山的名称是根据天上的星宿分野而来的。在上天为管注生死的星宿，在下则管生长发育，象一把秤一样，要保持两头平衡，所以叫衡山。因为衡山对应天上 28 星宿之轸翼，度应玑衡，即象衡器一样，可以称量出天地的轻重，也能保持天地间的平衡，

能够铨德均物，褒扬人间的真善美，惩治人间的假恶丑。

1982年，南岳衡山风景名胜区被国务院批准列入第一批国家级重点风景名胜区名单；2000年，成为全国首批4A级旅游区；2001年，获得全国顶级、湖南唯一的全国文明风景旅游区示范点殊荣；2006年2月，入选首批国家自然与文化双遗产名录，同年被评为中国最值得外国人去的50个地方之一；2007年3月，成为全国首批5A级风景名胜区；2007年8月，衡山风景名胜区被国务院批准列为国家级自然保护区；2008年被评为最受群众喜爱的中国十大风景名胜区。

(3) 主要保护对象

①主要保护对象是保护南岳衡山风景名胜区内分布的包括亚热带针叶林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶林、竹林、常绿灌丛、落叶灌丛和山顶草甸7个植被型及其分布其间的珍稀保护动植物物种。②保护丰富的国家重点保护植物资源及其栖息环境。南岳内湖南省地方重点保护野生植物73种及重楼属所有种共计74种。③保护丰富的珍稀濒危动物资源及其栖息环境。南岳区内分布有保护动物124种。

(4) 主体功能区规划

1) 功能划分

根据《南岳衡山风景名胜区总体规划》（2003-2020），将全区总面积100.7平方公里功能区划为风景游览区域、风景复育区域、旅游服务基地、外围保护地带。

①风景游览区域

指风景区内风景资源集中分布，游赏、游憩活动为主要内容的空间区域，即景区。本规划共划分出十一个景区和一个观光农业园、十一个景区分别是：祝融峰景区、磨镜台景区、忠烈祠景区、藏经殿景区、禹王城景区、五岳溪景区、水帘洞景区、卧虎潭景区、方广寺景区、止观溪景区和古镇景区。其中祝融峰景区、磨镜台景区、忠烈祠景区、藏经殿景区、禹王城景区统称为核心景区，核心景区面积20.1平方公里。

②风景复育区域

是指风景区范围内除景区外的其它区域，其主要职能是景观恢复和生态培育。

③旅游服务基地

是指南岳镇，为风景名胜区旅游服务设施集中分布的区域。

④外围保护地带

是指南岳区行政范围以内，风景名胜区界线以外的区域，是风景区的过渡缓冲地带。

本项目位于功能划分板块的风景游览区，位置关系见附图2-附图5。

2) 分区保护规划

按照保护和利用程度的不同，整个风景区内可划分为资源严格保护区、资源有限利用区、服务设施建设区、古镇控制区以及外围保护地带等五个区域。

①资源严格保护区

资源严格保护区是指风景资源价值高,同时对人类活动敏感的区域或对保护生物多样性及生态环境作用十分重要的区域,这一区域又分为地貌景观保护区、生态林保护区和自然植被恢复区等三小类,总面积为 62.08 平方公里。

②资源有限利用区

资源有限利用区是指风景资源价值高,但对人类活动不甚敏感或经济活动符合风景区规划要求的区域,是风景区内主要的游览活动区域和人类活动区域,其土地利用和使用强度必须严格控制在环境允许的容量以内。结合景区结构和游赏组织,本区又可分为山水观光区、山野活动区、经济林区、田园风光区等四个小类,总面积 36.48 平方公里。

③服务设施建设区

风景区内不仅有吸引游人的各类风景资源,还应有直接为游人服务的各种相关设施。根据景区结构和游线组织,规划利用景区内的一部分用地,建设旅游服务设施,更好的为游人服务。本区共有 9 处地块,占地面积为 1.21 平方公里。

本区内的各项建设应以保护环境为前提,保证不对风景区自然环境和文化氛围产生干扰破坏。建筑选址、形式、体量、规模必须严格按照规划要求,并履行法定的报建审批程序。建筑形式应突出风景建筑特色,宜小、宜散、宜隐,一般以乡土建筑风格为主,使用乡土材料,与自然环境保持协调。以能满足游人的基本需要为准,严禁扩大建设用地。止观溪景区和南岳养生文化园,位于中心景区外围,资源敏感度较低,环境容量较大,可建设适量的休闲度假设施,以满足旅游发展的需要。但建设规模应以规划为准,做好环境影响评价,严禁超标准、超范围建设。

④古镇景观控制区

古镇景观控制区内有南岳大庙、祝圣寺等较有特色和影响的寺庙,规划划定古镇景观控制区,面积 0.93 平方公里,以保护文物建筑、传统街巷,反映真实的历史信息,体现南岳古镇的文化景观多样性为目的。

⑤外围保护地带

主要是指在风景区界线范围外的区域,面积 80.8 平方公里。在城镇建设区内重点是控制城镇规模和环境污染,突出风景城镇特色,所有建设必须进行环境分析和评价。在农村范围内严禁砍伐树木和开山采石,加强水土保持,农村居民点建设必须符合风景区总体规划要求,修建道路及其它一切建设活动不得损伤风景资源与地貌景观。

本项目位于分区保护规划板块中资源有限利用区的山水观光区,位置关系见附图 5。

3) 分级保护规划

南岳衡山自然资源和人文资源丰富,除按照分区、分类进行保护外,还需根据保护对象的价值等级和资源敏感性特征,进行分级保护。南岳衡山的风景资源可分为一级保护景观单元 18 个、二级保护景观单元 30 个、三级保护景观单元 50 个、四级景观单元 24 个。

表 3.6-1 保护景观单元一览表

分类	自然景观单元	人文景观单元
一级景观单元	1.祝融峰、2.天柱峰、3.石廪峰、4.翠鹭峰、5.会仙桥、6.观音岩、7.狮子岩、8.旷家溪、9.龙凤潭、10.水帘洞、11.百斗岭瀑布、12.藏经殿原始次生林	1.忠烈祠、2.南台寺、3.福严寺、4.祝圣寺、5.祝融殿、6.南岳大庙
二级景观单元	1.掷钵峰、2.喜阳峰、3.祥光峰、4.香炉峰、5.金筒峰、6.皇帝岩、7.试剑石、8.第一洞天、9.灵芝泉、10.白洋溪、11.五岳溪、12.玉版溪、13.黑沙潭、14.华严湖、15.卧虎潭瀑布、16.老龙潭瀑布、17.方广寺原始次生林	1.上封寺、2.方广寺、3.藏经殿、4.玄都观、5.麻姑仙境、6.穿岩诗林、7.何氏别墅、神秘山洞、8.祖源、9.马祖庵、最胜轮塔、10.三世塔、11.禹王碑、12.观日台、13 南岳树木园
三级景观单元	1.紫盖峰、2.芙蓉峰、3.石困峰、4.碧萝峰、5.烟霞峰、6.云居峰、7.文殊峰、8.侧刀峰、9.轸宿峰、10.莲花峰、11.狮子峰、12.天堂峰、13.妙高峰、14.观音峰、15.安上峰、16.瑰霄峰、17.永和峰、18.报信岭、19.隐松岩、20.百龟朝圣、21.龙凤溪、22.龙池、23.石涧潭、24.络丝潭、25.白龙潭瀑布、26.止观溪、27.方广溪、28.福寿湖、29.银星水库、30.广济寺原始次生林	1.丹霞寺、2.高台寺、3.广济寺、4.延寿亭、5.后五岳殿、6.祖师殿、7.大善寺、8.紫竹林、9.黄庭观、10.朱陵宫、11.二贤祠、12.邨侯书院、13.南天门、14.胜利坊、15.南岳衡山牌坊、16.雍容大雅、17.南天柱石、18.南岳观光农业园、19.集贤书院、20.万寿广场
四级景观单元	1.集贤峰、2.青岑峰、3.驾鹤峰、4.仙岩峰、5.朱明峰、6.降真峰 7.华盖峰、8.潜圣峰、9.天台峰、10.九女峰、11.紫云峰、12.寿洞、13.白龙潭水库、14.丰收水库	1.湘南寺、2.铁佛寺、3.寿佛殿、4.香山寺、5.辞圣殿、6.十方紫盖禅寺、7.紫云书院、8.双忠亭、9.烈光亭、10.后半山亭

本项目藏经殿为二级人文景观单元范畴。

4) 本项目与风景名胜区的位关系

综上，根据《南岳衡山风景名胜区总体规划》（2003-2020）可知，本项目位于风景名胜区功能划分板块的风景游览区；分区保护规划板块中资源有限利用区的山水观光区；为二级人文景观单元范畴。

3.7 水土流失现状

项目位于南岳衡山风景区，区域内主要是林地，植被种类丰富，水土流失较少。

水土流失特点：

- ①风力侵蚀和水力侵蚀交替发生，在时间上不同步，冬春以风力侵蚀为主，夏秋以水力侵蚀为主；
- ②受降水因素的影响，水蚀时间集中，主要发生在 6~9 月份；
- ③由于开发建设项目及基础设施的建设，使地表植被及部分水土保持设施遭到破坏，新的水土流失现象加剧。

3.8 生态现状综合评价

现状调查区的生态系统划分包括森林生态系统、灌丛/灌草丛生态系统、农业生态系统、湿地生态系统和城镇/村落生态系统。其中，森林生态系统面积最大，为 290.32hm²，占现状调查区总面积的 92.02%；其次为灌丛/灌草丛生态系统，面积为 17.22hm²，占现状调查区总面积的 5.46%；其他生态系统类型的面积比例较小。现状调查区自然植被划分为 2 个植被型组、2 个植被型、4 个群系。现状调查区分布的陆生脊椎动物有 4 纲 17 目 55 科 130 种；其中东洋种 74 种，古北种 19 种，广布种 37 种；评价区内未发现国家Ⅰ级重点保护野生动物分布，国家Ⅱ级重点保护野生动物 7 种，湖南省重点保护野生动物 85 种，在区内分布较广。

3.9 项目占地范围和评价区生态现状

本项目位于湖南省衡阳市南岳区南岳衡山风景名胜区内，项目占地类型为风景游赏用地，由于旅游等人为活动频繁，区域内基本没有大型野生动物，不是野生动物活动的重要场所，野生动物种类较少，不具备陆生野生动物重要活动栖息生境特点，项目评价区内有古树名木 6 株（占地内无，占地外评价范围内 6 株），未发现保护动物。本项目不属于污染类企业，对环境的影响主要在施工期，随着施工的结束，影响也随之消失，不会导致工程所在地生态环境功能发生改变，项目建成后对稳步促进宗教弘扬，有着长远的推动作用和现实意义。

4 生态环境影响分析与评价

4.1 施工期生态环境影响分析

4.1.1 对植被、植物资源的影响

(1) 对植物个体的影响

①占地内：项目占地内无保护植物/古树名木。

②占地外评价区内和运输沿线：本项目占地外影响区域内有保护植物 6 株（其中 1 株白毛楸，5 株水青冈），分布在藏经殿西南侧围墙外和藏经殿西北侧 50m-60m 处。

项目施工过程和运输过程可能由于施工人员不重视或者不规范施工行为，对保护植物和古树名木造成伤害。施工中应建立树木保护方案，采取挂牌、围栏保护，禁止在该区域堆放建筑垃圾及物料，加强洒水等措施，以减少施工期对保护植物和古树名木的影响；运输车辆必须采用封闭式车辆运输，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏，防止运输过程中物料撒漏伤害到运输沿线的植物；还需要采取洒水等抑制扬尘，减少扬尘对植物生长的不利影响。

(2) 对植物生理状况的影响

施工扬尘对项目周边的植物也存在一定影响，粉尘在植物的叶、花和茎上凝聚成壳，抑制光合作用，阻塞气孔，影响植物的呼吸和蒸腾作用；阻碍花粉发芽，影响受精，造成植物生长发育不良。本项目施工量不大，施工期较短，在施工过程中采取洒水降尘等措施，减少扬尘量的产生和影响范围，植物生长受扬尘影响轻微。

本项目占地类型为风景游赏用地，施工期不设施工营地，该占地区域土地利用类型在项目实施后不会发生改变，本项目不会减少该区域植物类型，不会使当地植物物种分布发生变化或种群消失。在对施工涉及到的古树名木采取树木保护方案等针对性措施的情况下，本项目施工对项目占地外影响区内保护植物影响较小。

4.1.2 对野生动物的影响

(1) 对动物个体的影响

施工过程中，对动物个体的影响主要为个体损伤和捕猎，整个施工期应重视对施工人员爱护野生动物的宣传教育，禁止捕猎，在实施上述措施后，施工期对野生动物个体的影响将降至最小。

(2) 对野生动物栖息生境的影响

项目基础施工期间由于车辆机械的运行及施工人员的活动等，主要是噪声影响，在一段时间内降低动物生境质量，造成干扰。噪声能对动物的听觉器官、视觉器官、内脏器官及中枢神经系统造成病理性变化。噪声可使动物失去行为控制能力，出现烦躁不安、失去常态等现象，强噪声会引起动物死亡。例如鸟类在噪声中会出现羽毛脱落，影响产卵率。

本项目占地类型为风景游赏用地，位于藏经殿景区内，由于项目所在区域旅游等人为活动频繁，评价区内没有大型野生动物，没有保护动物，不是野生动物活动的重要场所，野生

动物分布数量和种类均较少，不具备陆生野生动物重要活动栖息生境特点，不属于某种野生动物的集中栖息地。本项目施工中将采取优化施工布置，加强洒水降尘、禁止夜间施工等措施减缓对动物生境的干扰，野生动物趋避性较强，在受到惊扰初期就能主动迁移到远离工程影响的区域继续生存，施工期影响在施工结束后即消失。因此，项目建设对野生动物的生境影响是短暂的、有限的。

4.1.3 对水土流失的影响

根据建设单位提供资料，项目挖方量约为 1200m³，填方量约为 1000m³，弃土量约为 200m³。开挖过程会使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失。但开挖量相对不大，施工过程中通过设临时排洪沟等必要的防护措施，可以有效减少水土流失量，本项目施工期较短，对水土流失的影响较小。

4.1.4 对土地利用的影响

本项目为南岳藏经殿环境整治工程，主要建设内容为“新建观音殿和禅房、修缮改造斋堂”。项目占地类型为风景游赏用地，施工期不设施工营地，项目不新增用地。该占地区域土地利用类型在项目实施后不会发生改变，对工程区域土地利用影响较小。

4.1.5 对景观的影响

施工期占地区将形成斑块状的施工场地，形成点状、块状、线状施工区，加之人员、车辆、建材进入，施工场地将形成杂乱无序的人工场面，影响视觉美感，上述问题均发生在施工期，随着施工期的结束，影响逐渐消失。

本项目建成后，对稳步促进宗教弘扬，有着长远的推动作用和现实意义。

4.2 运营期生态环境影响分析

本项目为南岳藏经殿环境整治工程，是在现有占地范围内进行改造。项目不新增占地，不涉及拆迁。项目对生态环境的影响主要集中在施工期，施工活动对生态环境的破坏是暂时的。运营期本项目不新增影响。现有工程对区域生态影响较小。

5 生态环境保护措施

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态影响防护与生态保护措施应遵循“避让、减缓、修复和补偿”的原则，能避让的必须避让，不能避让的再考虑减缓措施，减缓之后再行进行生态补偿或恢复。本报告即按照此原则提出相应的生态保护措施。

5.1 施工期生态环境保护措施

5.1.1 对植物、植被的保护措施

（1）施工中应建立树木保护方案，采取挂牌、围栏保护，禁止在该区域堆放建筑垃圾及物料，加强洒水等措施，以减少施工期对占地内古树名木的影响；

（2）严格按照划定的施工区范围和工程设计要求进行施工，提前做好有效的施工组织计划，不对施工范围以外区域造成破坏；

（3）工程施工区设立围挡，标明施工活动区域，设置自然保护方面的警示宣传牌，提醒施工人员依法保护自然环境，不得随意破坏植被和砍伐树木；

（4）加强防火的宣传力度，提高施工人员的森林防火意识；

（5）运输过程必须严格划定车辆行驶路线，利用已有道路，避免新增占地。运输车辆密闭运输，防止撒漏；

（6）在保护植物/古树名木上悬挂警示牌，提醒施工人员保护好古树及珍稀植物，不得损伤周边植物、植被；

（7）通过洒水、合理的运输措施、堆放物料等抑制扬尘，减少施工扬尘对植物生长的不利影响；

（8）严格避让保护植物，禁止占用、压覆等损伤；

（9）项目占地内无古树名木分布，占地外影响区域内有古树名木 6 株，分布在藏经殿西南侧围墙外和藏经殿西北侧 50m-60m 处，施工过程中可能由于施工人员不重视植物的保护或施工人员不规范的施工行为，对植物造成伤害。施工前应进行设置警示牌、增加围栏保护，加强洒水等措施，以减少施工期对保护植物的影响。

（10）物料运输过程中会对沿线植物造成影响。应采取挂牌保护，运输车辆不得超载，运输车辆必须采用封闭车辆运输，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏，防止运输过程中物料撒漏伤害到运输沿线的植物。

（11）加强对病虫害的防治工作，注意对保护植物进行培土、松土、追肥、浇水等复壮措施，使其处于良好的生长状态。

5.1.2 对野生动物保护措施

（1）加强施工单位和施工人员的宣传教育，对施工人员明确规定严禁猎杀野生动物。

（2）做好爱护野生动物的宣传教育，禁止施工人员捕猎，一旦发现受伤的野生动物，应及时上报当地林业局并配合做好救助工作。

(3) 严格控制施工场地及人类活动，加强高噪声施工机具使用及噪声防治，减少施工及人类活动对野生动物的惊扰。施工中尽可能减少高噪声作业，以尽量减少对动物的直接伤害。

5.1.3 景观影响缓解措施

项目施工地周围应设置围栏，使凌乱的建筑工地与外界相分隔。围栏可以以统一的整洁的围栏材料分隔也可以树立广告牌的形式分隔，以保护已建成区域的整体面貌。主体工程完成后拟尽快完成清场，使之与环境协调统一。

5.1.4 水土流失保护措施

(1) 控制基础开挖范围，严禁超过界限布置施工，禁止施工人员进入其他区域活动，将扰动范围控制在开挖区内。

(2) 优化施工时序安排计划，尽量利用枯水季节，避开雨季施工，以减轻水土流失量，施工时，应对易造成水土流失的区域进行围挡、隔离，再进行施工挖、填方，要做到随挖、随运、随填、随压。

(3) 在基础开挖时，应将弃土集中放置，妥善保管，及时清运至送景区外南岳区渣土管理部门指定地点填埋。

(4) 尽量在旱季施工，避免在暴雨期施工；可采取运一车渣出景区，运一车建筑材料进景区的运输方式，减少空车进出景区带来的负面影响。

5.1.5 实施施工监理等管理措施

采取适当的管理措施对于施工期生态保护具有事半功倍的效果，施工监理是施工期最好的管理措施。在整个施工期内，采用巡检监理的方式，检查生态保护措施的落实及施工人员的生态保护行为，以减小项目实施对环境的影响。

(1) 本工程环境监理的工作阶段：施工准备阶段环境监理，施工阶段环境监理，工程验收阶段环境监理。

(2) 本工程环境监理的工作范围为：施工现场及施工现场周围有可能造成生态破坏的区域。

(3) 环境监理工作应委托有相关资质的技术机构承担。并在环境保护竣工验收时提交专项环境监理报告。其工作要点见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目环境监理工作内容

内容	监理内容
基础工程	是否按照设计要求开挖；开挖过程中是否采用以尽可能小的方式影响植被；开挖后临时堆土是否合理等；围墙边坡挡护是否及时；边坡绿化是否按设计要求
施工场地	是否做了挡风和防爆雨侵蚀措施；工程废料是否处理妥当

5.2 运营期生态保护措施

5.2.1 生态环境保护措施

本项目运营期对生态环境的影响主要为相关人员对周边生态环境的影响,因此本环评建议采取以下生态环境保护措施:

- (1) 在适当位置悬挂告示牌,提醒景区内人员遵守景区规定。
- (2) 做好爱护野生动物的宣传教育,禁止捕猎,一旦发现受伤的野生动物,应及时上报当地林业局并配合做好救助工作。
- (3) 做好相关人员保护环境的宣传教育工作,禁止随意扩大活动范围,禁止带入火种,保护植被和植物资源。
- (4) 采集标本时,要注意不能破坏周边生态环境,在采集稀有动植物标本时要注意爱护资源。

5.2.2 环境风险防范措施

本项目运营期生态环境的风险主要产生于游客活动及寺庙内工作人员活动对项目周围动植物、环境状况及生态系统可能带来的不利后果。其中最有可能的发生的事故为火灾。在衡山风景名胜区,由于森林覆盖率高,长期以来人类活动强度小,林下枯叶厚实,地表可燃物的积累数量较多,火灾等级较高,发生火灾的风险大。如果游客及林场工作人员稍不注意,就可能引起小范围火灾甚至是森林火灾。

本环评建议采取以下防范措施:

- (1) 加强防火的宣传力度,提高林场工作人员及游客的防火意识。
- (2) 教育和引导游客的旅游行为,创建生态旅游文化。
- (3) 在适当位置悬挂警示牌,提醒景区内人员遵守景区规定、注意防火。

6 生态影响评价结论

6.1 结论

本项目属于南岳藏经殿环境整治工程，是在现有占地范围内进行“新建观音殿和禅房、修缮改造斋堂”。项目占地类型为风景游赏用地，施工期不设施工营地，项目不新增用地，该占地区域土地利用类型在项目实施后不会发生改变。本项目建成后，对稳步促进宗教弘扬，有着长远的推动作用和现实意义。

本项目施工期不设施工营地，本项目工程对该区域动植物影响较小，不会使当地植物物种分布发生变化或种群消失，造成水土流失影响较小。施工期对环境的影响是有限的，随着施工的结束，污染也随之消失。因此本项目对生态环境的影响是暂时的。在采取有效的保护措施以及协调好相关利益群体关系的前提下，项目建设总体上对风景区的影响较小，在可接受范围内。

6.2 建议

- ①严格执行环保“三同时”。
- ②严格按照本报告中论述的治理措施进行实施。
- ③项目竣工后经环保主管部门验收合格后方可运营。

附表 1 现状调查区域植物样方调查表

本次样方调查表详见下表。

表 1-1 样方调查表

日期：2023.7.5

样方总面积/m²：10 m×10 m


植被类型	水青冈林 (Form. <i>Fagus longipetiolata</i> Seemen)		环境特征			
			地形	海拔 (m)	坡向	坡度 (°)
			丘陵	1022	W	10
经纬度	E112.401912317°, N27.163973276°					
层次	三层					
分层	层盖度	种类组成与生长状况		考察照片		
乔木层	郁闭度 0.75	优势木平均年龄在 100 年以上，平均树高 8.5 米，胸径 35-40cm				
灌木层	总盖度 0.75	林下层发达，常见的种类有香粉叶、鹿角杜鹃，厚皮香，云和新木姜子等				
草本层	层盖度 35%	在林子的外缘有草本层，以蕨、牛膝占优势				

表 1-2 样方调查表

日期: 2023.7.5

样方总面积/m²: 10 m×10 m


植被类型	多脉青冈林 (Form. <i>Quercus multinervis</i> J. Q. Li)		环境特征			
			地形	海拔 (m)	坡向	坡度 (°)
			丘陵	988	S	5
经纬度	E112.400147209° ,N27.165077917°					
层次	三层					
分层	层盖度	种类组成与生长状况			考察照片	
乔木层	郁闭度 0.8	一般树高 6.5-8.0 米, 平均树龄在 100 年以上, 除多脉青冈占优势之外, 伴生的树种还有甜槠、包石栎、水青冈、锐齿槲栎、中华槭。				
灌木层	总盖度 0.75	常见的种类有花竹、尾叶山茶、红果钓樟、黄丹木姜子、云和新木姜子等。				
草本层	层盖度 35%	草本层不发达。最常见的群丛为: 多脉青冈、包石栎-尾叶山茶、花竹群丛。				

表 1-3 样方调查表

日期：2022.7.5

样方总面积/m²：5 m×5 m

植被类型	美丽胡枝子灌丛 (Form. <i>Lespedeza formosa</i>)		环境特征			
			地形	海拔 (m)	坡向	坡度 (°)
			/	1029	/	/
经纬度	E112.402110265° ,N27.163780157°					
层次	两层					
分层	层盖度	种类组成与生长状况		考察照片		
灌木层	总盖度 0.8	除优势种之外，伴生的种类达 25 种，如红果钓樟、盐肤木、白栎、映山红、野山、野珠兰、六月雪、板栗等，总盖度在 0.8 以上，一般树高 1.2-1.5 米。常见的群丛有(1)美丽胡枝子、红果钓樟群丛；(2)美丽胡枝子、盐肤木群丛				
草本层	层盖度 35%	层均高 0.2m。优势种为竹叶草 (<i>Oplismenus compositus</i>)，高约 5~25cm，盖度 35%。主要伴生种有渐尖毛蕨 (<i>Cyclosorus acuminatus</i>) 等。				

附表 2 现状调查区域内野生动物名录

表 2-1 现状调查区域内两栖动物名录

中文名、拉丁名	生境	区系	数量	保护级别	来源
一、无尾目 ANURA					
(一) 蟾蜍科 Bufonidae					
1. 中华蟾蜍 <i>Bufo gargarizans</i>	栖息在离水源不太远的陆地上或阴暗有一定湿度的丘陵地带的林间草丛中。	广布种	+++	省级	资料访问
(二) 雨蛙科 Hylidae					
2. 无斑雨蛙 <i>Hyla immaculata</i>	生活于灌丛、水塘芦苇、以及麦秆、玉米等农作物上。	东洋种	+	省级	资料
(三) 蛙科 Ranidae					
3. 黑斑侧褶蛙 <i>Pelophylax igromaculata</i>	中国常见蛙类,常栖息于水田、池塘湖沼、河流及海拔 2200m 以下的山地。	广布种	+++	省级	资料访问
4. 寒露林蛙 <i>Rana hanluica</i>	栖息于植被较好的林中。	东洋种	++	—	资料
5. 沼水蛙 <i>Hylarana guentheri</i>	生活于海拔 1000m 以下的平原丘陵地区,多栖息于稻田、菜园、池塘、山沟等地,常隐蔽在水生植物丛间、杂草中。	东洋种	++	省级	资料
6. 泽陆蛙 <i>Fejervarya multistriata</i>	生活于平原、丘陵和 2000m 以下山区的稻田、沼泽、水塘、水沟等静水域或其附近的旱地草丛。	东洋种	+++	省级	资料访问
7. 华南湍蛙 <i>Amolops ricketti</i>	分布于丘陵山区溪流及其两岸,通常在流水湍急,岩石较大、较多的地段,特别是岩块上长满苔藓的地方。	东洋种	+	省级	资料
8. 棘腹蛙 <i>Paa boulengeri</i>	栖息于海拔 170~1260m 的山间溪流。	东洋种	+	省级	资料
9. 花臭蛙 <i>Odorrana schmackeri</i>	多见于较开阔的山溪及附近潮湿处以及常蹲在有苔藓的岩石上。其生存的海拔范围为 200 至 1500 米。	东洋种	++	省级	资料访问
(四) 树蛙科 Rhacophoridae					
10. 大树蛙 <i>Rhacophorus dennysi</i>	栖息在潮湿的阔叶林区及其边缘地带。	东洋种	+	省级	资料
11. 斑腿泛树蛙 <i>Rhacophorus megacephalus</i>	栖息于海拔 80~1600m 的丘陵地带及山区灌丛、水塘杂草或稻田等环境中。	东洋种	++	省级	资料
(五) 姬蛙科 Microhylidae					
12. 小弧斑姬蛙 <i>Microhyla heymonsi</i>	栖息于山区靠近稻田、水坑和沼泽的泥窝、土穴或草丛中。	东洋种	++	省级	资料
13. 饰纹姬蛙 <i>Microhyla ornata</i>	生活于水田或水塘中。	东洋种	++	省级	资料访问

注：分类系统参照《中国动物志无尾目》（费梁，2009）

表 2-2 现状调查区爬行动物名录

中文名、拉丁名	生境	区系	数量	保护级别	来源
一、有鳞目 SQUAMATA					
(一) 壁虎科 Gekkonidae					
1. 多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i>	常栖息于树林、沙漠、草原及住宅区等，是昼伏夜出的动物。	东洋种	+++	省级	资料访问
(二) 石龙子科 Scincidae					
2. 中国石龙子 <i>Eumeces chinensis</i>	生活于农田或林缘的草丛中。常活动于石堆中，受惊则躲入石缝。	东洋种	++	省级	资料
3. 蓝尾石龙子 <i>Eumeces elegans</i>	栖息于低山山林，及山间道旁的石块下，喜在干燥而温度较高的阳坡活动。	广布种	++	—	资料
4. 铜蜓蜥 <i>Sphenomorphus indicus</i>	栖息在荒坡、路边、阴湿乱石堆。	东洋种	+++	省级	资料访问
(三) 蜥蜴科 Lacertidae					
5. 北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i>	栖息于丘陵灌丛中，也见于农田、茶园、溪边、路边。	广布种	++	省级	资料
(四) 游蛇科 Colubridae					
6. 赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i>	生活于海拔 1000m 以下的丘陵地区、平原田野，亦常见于住宅周围。	广布种	+++	省级	资料访问
7. 王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>	生活于平原、丘陵和山地。垂直分布范围：300~2300m。	东洋种	++	省级	资料
8. 黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i>	生活于低海拔的平原、丘陵、山地等处，喜活动于林地、农田、草地、灌丛、坟地、河边及住宅区附近。	东洋种	++	省级	资料访问
9. 翠青蛇 <i>Eutechinus major</i>	栖息于山区、林地、草丛或田野。食蚯蚓，亦食昆虫及其幼虫。	东洋种	++	省级	资料访问
10. 虎斑颈槽蛇 <i>Rhabdophis tigrina</i>	生活于低地~海拔1800m的平原、山区、丘陵地区的水域附近，常出没于潮湿多草的园地、溪流、稻田、池沼等处。	广布种	++	省级	资料
11. 乌梢蛇 <i>Zaocys dhumnades</i>	生活于 300~1600m 的平原、丘陵和山区，常见于田野、林下、河岸旁、溪边、灌丛、草地、民宅等处。	东洋种	+++	省级	资料
12. 黑头剑蛇 <i>Sibynophis c.chinensis</i>	生活于海拔 150~2000 米的山区以及常见于石洞、树丛下。	东洋种	++	省级	资料访问
(五) 眼镜蛇科 Elapidae					
13. 银环蛇 <i>Bungarus multicinctus</i>	生活在平原、山地或近水沟的丘陵地带，常出现于住宅附近。	东洋种	+	省级	资料
(六) 蝰科 Viperidae					
14. 竹叶青蛇 <i>Trimeresurus stejnegeri</i>	栖于山涧溪水旁的灌丛或杂草中。	东洋种	+	省级	资料
15. 原矛头蝮 <i>Protobothrops mucrosquamatus</i>	生活于丘陵及山区，栖于竹林、灌丛、溪边、茶山、耕地，常到住宅周围如草丛、垃圾堆、柴草石缝间活动，有时会进入室内。	东洋种	++	省级	资料
16. 短尾蝮 <i>Gloydius brevicaudus</i>	栖息于平原、丘陵草丛中，昼夜活动。	广布种	++	省级	资料

注：分类系统参考《中国两栖纲和爬行纲动物校正名录》（赵尔宓，张学文等，2000年）

表 2-3 现状调查区鸟类名录

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
一、隼形目 FALCONIFORMES						
(一) 鹰科 Accipitridae						
1. 黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	多栖息在开阔平原、草地、荒原和低山丘陵带。	留鸟	广布种	+	国家Ⅱ级	资料
2. 松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	栖息于针叶林、混交林和阔叶林中。	留鸟	东洋种	+	国家Ⅱ级	资料
3. 普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	栖息于山地森林和林缘地带。	冬候鸟	古北种	+	国家Ⅱ级	资料访问
(二) 隼科 Falconidae						
4. 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	栖息在山区植物稀疏的混合林、开垦耕地及旷野灌丛草地。	留鸟	广布种	+	国家Ⅱ级	资料访问
二、鸡形目 GALLIFORMES						
(三) 雉科 Phasianidae						
5. 灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracica</i>	栖息于低山灌丛、竹林和杂草丛处。	留鸟	东洋种	+	省级	资料访问
6. 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	栖息于山区灌木丛、小竹簇、草丛、山谷草甸及林缘、近山耕地和苇塘内。	留鸟	广布种	++	省级	访问
三、鸽形目 COLUMBIFORMES						
(四) 鸠鸽科 Columbidae						
7. 山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	栖于平原和山地树林间,冬季活动在农田里。以各种浆果及种子为食。	留鸟	广布种	+++	省级	目击
8. 珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	栖息于丘陵山地树林和多树的平原郊野、农田附近,秋季通常结成小群活动。	留鸟	东洋种	++	省级	访问
四、鸊形目 CUCULIFORMES						
(五) 杜鹃科 Cuculidae						
9. 鹰鹃 <i>Cuculus sparverioides</i>	栖息于山地森林中,也出现于山麓平原林地地带。	夏候鸟	东洋种	+	省级	资料访问
10. 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	多栖于森林的树上。	夏候鸟	广布种	++	省级	资料访问
11. 四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	多栖息于高大森林中。	夏候鸟	广布种	++	省级	资料访问
12. 噪鹃 <i>Eudynamys scolopacea</i>	活动于居民点附近树木茂盛的地方、从山地的大森林至丘陵以及村边的疏林都有踪迹。	夏候鸟	东洋种	+	省级	资料
五、鸮形目 STRIGIFORMES						
(六) 鸮科 Strigidae						
13. 领角鸮 <i>Otus bakkamoena</i>	多栖息在山地林区,也见林边、宅院的树上。	留鸟	东洋种	+	国家Ⅱ级	资料
14. 斑头鸮鹞 <i>Glaucidium cuculoides</i>	栖息于阔叶林、混交林、次生林和林缘灌丛中。	留鸟	东洋种	+	国家Ⅱ级	资料

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
15. 领鸺鹠 <i>Glaucidium brodiei</i>	栖息于山地森林和林缘灌丛地带。	留鸟	东洋种	+	国家II级	资料
六、夜鹰目 CAPRIMULGIFORMES						
(七) 夜鹰科 Caprimulgidae						
16. 普通夜鹰 <i>Caprimulgus indicus</i>	栖息于海拔3000米以下的阔叶林和针阔叶混交林。	夏候鸟	广布种	+	省级	资料访问
七、戴胜目 UPUPIFORMES						
(八) 戴胜科 Upupidae						
17. 戴胜 <i>Upupa epops</i>	栖息于低山平原和丘陵地带、林缘耕地等处。	夏候鸟	广布种	+	省级	资料访问
八、鸛形目 PICIFORMES						
(九) 啄木鸟科 Picidae						
18. 灰头绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	山区、丘陵、平原等的树上。	留鸟	古北种	++	省级	目击
19. 大斑啄木鸟 <i>Picoides major</i>	栖息于山地和平原的针叶林、针阔混交林中,也出现于林缘次生林和农田地边的疏林及灌丛地带。	留鸟	广布种	+	省级	资料访问
20. 星头啄木鸟 <i>Picoides canicapillus</i>	见于各类型的林地,可至海拔2000米。	留鸟	东洋种	+	省级	资料访问
九、雀形目 PASSERIFORMES						
(十) 燕科 Hirundinidae						
21. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	常在田间回翔,尤喜在刚犁过的田地上空结群飞行和捕食昆虫。在房壁和屋檐下营巢。	夏候鸟	广布种	++	省级	目击
22. 金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	与家燕相似。含泥做窝,窝呈葫芦状。	夏候鸟	广布种	++	省级	访问
(十一) 鵲鴝科 Motacillidae						
23. 灰鵲鴝 <i>Motacilla cinerea</i>	栖息于溪流、河谷、湖泊、水塘、沼泽等水域岸边或附近的草地、农田、住宅和林区居民点。	冬候鸟	广布种	++	—	资料访问
24. 山鵲鴝 <i>Dendronanthus indicus</i>	单独或成对在开阔森林地面穿行。	夏候鸟	古北种	++	—	资料访问
25. 白鵲鴝 <i>Motacilla alba</i>	喜滨水活动,多在河溪边、湖沼、水渠等处,在离水较近的耕地附近、草地、荒坡、路边等处也可见到。	留鸟	广布种	+++	—	目击
26. 树鵲 <i>Anthus hodgsoni</i>	栖息于山区或平原的树林及草地中,迁徙时集群。	冬候鸟	古北种	++	—	资料
(十二) 山椒鸟科 Campephagidae						
27. 灰喉山椒鸟 <i>Pericrocotus solaris</i>	栖于高至海拔1500米的落叶林及常绿林。	留鸟	东洋种	++	省级	资料访问
28. 灰山椒鸟 <i>Pericrocotus divaricatus</i>	栖息于落叶阔叶林和红松阔叶混交林中。	旅鸟	古北种	+	—	资料访问
(十三) 鹎科 Pycnonotidae						
29. 领雀嘴鹎 <i>Spizixos semitorques</i>	通常栖息于次生植被及灌丛。	留鸟	东洋种	++	—	目击
30. 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	栖于平原至丘陵的竹林灌丛及疏林地带。	留鸟	东洋种	+++	省级	目击

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
31. 黑短脚鹎 <i>Hypsipetes madagascariensis</i>	通常生活在次生林、阔叶林、常绿阔叶林和针阔叶混交林及其林缘地带。	留鸟	东洋种	+++	省级	目击
32. 绿翅短脚鹎 <i>Hypsipetes mcclllandii</i>	栖息于山地阔叶林、针阔叶混交林、次生林、林缘疏林、竹林、稀树灌丛和灌丛草地等各类生境中。	留鸟	东洋种	+	—	资料
(十四) 伯劳科 Laniidae						
33. 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	栖息于农田、村旁、林边及河谷等处。常单个活动,捕食昆虫、蛙类。	留鸟	东洋种	++	省级	目击
34. 红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>	栖息于低山丘陵和山脚平原地带的灌丛疏林和林缘地带。	夏候鸟	古北种	+	省级	资料访问
(十五) 黄鹂科 Oriolidae						
35. 黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i>	主要栖息于低山丘陵和山脚平原地带的天然次阔叶林、混交林中。	夏候鸟	广布种	+	省级	资料
(十六) 卷尾科 Dicruridae						
36. 黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	栖息于开阔山地林缘、平原近溪处,也常见于农田、村落附近的乔木枝上。	夏候鸟	广布种	++	省级	资料
37. 灰卷尾 <i>Dicrurus leucophaeus</i>	栖息于平原丘陵地带、村庄附近、河谷或山区以及停留在高大乔木树冠顶端或山区岩石顶上。	夏候鸟	广布种	+	省级	资料
38. 发冠卷尾 <i>Dicrurus hottentottus</i>	栖息于中、低海拔的丘陵和山地林区。	夏候鸟	东洋种	+	省级	资料
(十七) 椋鸟科 Sturnidae						
39. 丝光椋鸟 <i>Sturnus sericeus</i>	栖息于低海拔的低山丘陵和山脚平原地区的次生林、小块丛林及稀树草坡等生境。	留鸟	东洋种	++	—	资料访问
40. 灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	栖息于低山丘陵和山脚平原地带的疏林草甸、河谷阔叶林和次生阔叶林中。	冬候鸟	广布种	++	—	资料访问
41. 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	栖息于阔叶林、竹林、果树林中。	留鸟	东洋种	++	省级	访问
(十八) 鸲科 Corvidae						
42. 红嘴蓝鹊 <i>Urocissa erythrorhyncha</i>	栖于阔叶林及果园附近。	留鸟	东洋种	++	省级	资料
43. 松鸦 <i>Garrulus glandarius</i>	常年栖息于针叶林、针阔混交林、阔叶林等森林中。	留鸟	广布种	++	省级	资料
44. 大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchos</i>	活动于林间路旁、河谷、海岸、农田、沼泽和草地上活动。	留鸟	广布种	+	省级	资料访问
(十九) 鸫科 Turdidae						
45. 红胁蓝尾鸫 <i>Tarsiger cyanurus</i>	栖息于山地针叶林、针阔混交林和山上部林缘疏林地带。	冬候鸟	古北种	+	省级	资料
46. 鸫 <i>Copsychus saularis</i>	主要栖息于低山、丘陵和山脚平原地带的次生林、竹林、林缘疏林灌丛和小块丛林等开阔地方。	留鸟	东洋种	++	—	资料
47. 北红尾鸫 <i>Phoenicurus auroreus</i>	栖于园圃藩篱或低矮灌木间。	冬候鸟	古北种	+	—	资料访问

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
48. 红尾水鹩 <i>Rhyacornis fuliginosus</i>	主要栖息于山地溪流与河谷沿岸，偶见湖泊、水库和水塘边。	留鸟	东洋种	++	—	目击
49. 小燕尾 <i>Enicurus scouleri</i>	栖于林中多岩的湍急溪流尤其是瀑布周围。	留鸟	东洋种	+	省级	资料
50. 乌鸫 <i>Turdus merula</i>	栖息于平原草地或园圃间，筑巢于乔木的枝梢上。	留鸟	东洋种	++	省级	资料
51. 灰背鸫 <i>Turdus hortulorum</i>	多活动在林缘、荒地、草坡、林间空地和农田等开阔地带。	冬候鸟	古北种	+	—	资料
52. 斑鸫 <i>Turdus eunomus</i>	栖息于杨树林、杂木林、松林和林缘灌丛地带，也出现于农田、底边、果园、灌丛草地和路边树上。	冬候鸟	古北种	+	省级	资料
(二十) 画眉科 Timaliidae						
53. 棕颈钩嘴鹛 <i>Pomatorhinus ruficollis</i>	栖息于低山丘陵和山脚平地地带的阔叶林、次生林、竹林和林缘灌丛中，也见于村寨附近。	留鸟	东洋种	+++	省级	目击
54. 红头穗鹛 <i>Stachyris ruficeps</i>	栖息于森林、灌丛及竹丛。	留鸟	东洋种	+	—	资料访问
55. 画眉 <i>Garrulax canorus</i>	多见地低山灌丛及村落附近的竹林等处。	留鸟	东洋种	++	省级	资料访问
56. 红嘴相思鸟 <i>Leiothrix lutea</i>	生活在平原至海拔2000米的山地，常栖居于常绿阔叶林、常绿和落叶混交林的灌丛或竹林中。	留鸟	东洋种	+	省级	资料访问
57. 白颊噪鹛 <i>Garrulax sannio</i>	栖于平原和山丘。	留鸟	东洋种	+++	—	目击
58. 黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>	活动于浓密灌丛、竹丛、芦苇地、田地及城镇公园。	留鸟	东洋种	++	省级	资料
59. 黑领噪鹛 <i>Garrulax pectoralis</i>	多在林下茂密的灌丛或竹丛中活动和觅食。	留鸟	东洋种	++	省级	资料
60. 小黑领噪鹛 <i>Garrulax monileger</i>	栖息于海拔1300米以下的低山和山脚平地地带的阔叶林、竹林和灌丛中。	留鸟	东洋种	+	—	资料
61. 灰眶雀鹛 <i>Alcippe morrisonia</i>	栖息于中低山地和山脚平地地带的森林和灌丛中。	留鸟	东洋种	+++	—	目击
(二十一) 鸦雀科 Paradoxornithidae						
62. 棕头鸦雀 <i>Paradoxornis webbiana</i>	常结群在灌木荆棘间窜动，在灌丛间作短距离的低飞。	留鸟	广布种	+++	省级	目击
63. 灰头鸦雀 <i>Paradoxornis gularis</i>	栖息于海拔1300米以下的低山和山脚平地地带的阔叶林、竹林和灌丛中。	留鸟	东洋种	+	—	资料
(二十二) 扇尾莺科 Cisticolidae						
64. 纯色山鹧鸪 <i>Prinia subflava</i>	栖息于低山、丘陵和平原地带的农田、果园和村庄附近的草地和灌丛。	留鸟	东洋种	++	—	资料访问
(二十三) 莺科 Sylviidae						
65. 强脚树莺 <i>Cettia fortipes</i>	藏于浓密灌丛。	留鸟	东洋种	+	—	资料

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
66. 黄眉柳莺 <i>Phylloscopus inornatus</i>	栖息于山地和平原地带的森林中。	旅鸟	广布种	+	—	资料
67. 黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	栖息于森林和林缘灌丛地带。	冬候鸟	古北种	+	—	资料
68. 褐柳莺 <i>Phylloscopus fuscatus</i>	栖息于从山脚平原到海拔4500m的山地森林和林线以上的高山灌丛地带。	冬候鸟	古北种	+	—	资料
(二十四) 鹟科 Muscicapidae						
69. 北灰鹟 <i>Muscicapa latirostris</i>	栖息于低海拔的山地针阔混交林、针叶林等林地中。	旅鸟	古北种	+	—	资料
70. 乌鹟 <i>Muscicapa sibirica</i>	栖于山区或山麓森林的林下植被层及林间。	旅鸟	古北种	+	—	资料
71. 方尾鹟 <i>Culicicapa ceylonensis</i>	常见于森林, 最常见于海拔1000~1600米的山麓林	夏候鸟	东洋种	+	—	资料访问
(二十五) 山雀科 Paridae						
72. 大山雀 <i>Parus major</i>	栖息于平原、丘陵、山区的林间。常单个或成对活动。不甚怕人。	留鸟	广布种	++	省级	目击
73. 黄腹山雀 <i>Parus venustulus</i>	栖息于山地各林木中, 冬季多下到低山和山脚平原地带的次生林、人工林和林缘疏林灌丛地带。	冬候鸟	东洋种	++	省级	资料
(二十六) 长尾山雀科 Aegithalidae						
74. 红头长尾山雀 <i>Aegithalos concinnus</i>	栖息于灌丛或乔木间。	留鸟	东洋种	+	省级	资料访问
(二十七) 绣眼科 Zosteropidae						
75. 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica</i>	主要栖息于阔叶林和针阔混交林、竹林次生林中。	冬候鸟	东洋种	+	省级	资料
(二十八) 雀科 Passeridae						
76. 山麻雀 <i>Passer rutilans</i>	栖息于海拔1500m以下的低山丘陵和山脚平原地带的各类森林和灌丛中。	留鸟	东洋种	++	—	资料访问
77. 麻雀 <i>Passer montanus</i>	栖于村镇和农田附近, 活动范围广泛。以农作物为食, 繁殖时亦食昆虫。	留鸟	广布种	+++	省级	目击
(二十九) 梅花雀科 Estrildidae						
78. 白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	常见于低海拔的林缘、次生灌丛、农田及花园。	留鸟	东洋种	++	—	资料访问
(三十) 燕雀科 Fringillidae						
79. 黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	栖息于低山和山脚平原地带的阔叶林、针阔混交林、次生林和人工林中。	留鸟	古北种	++	省级	资料访问
80. 金翅雀 <i>Carduelis sinica</i>	多栖息在低山疏林地, 河谷次生杂林。	留鸟	古北种	++	省级	资料访问
81. 燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>	栖息于阔叶林、针叶阔叶混交林和针叶林等各类森林中。	冬候鸟	广布种	+	—	资料
(三十一) 鹀科 Emberizidae						

中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	数量	保护级别	来源
82. 灰头鹀 <i>Emberiza spodocephala</i>	生活于山区的河谷溪流,平原灌丛和较稀疏的林地、耕地等环境中。	冬候鸟	东洋种	+	—	资料访问
83. 黄喉鹀 <i>Emberiza elegans</i>	活动在低山开阔地带的农田、道边、河谷和居民点附近的灌丛和小林内。	留鸟	古北种	+	—	资料
84. 白眉鹀 <i>Emberiza tristrami</i>	栖息于海拔700-1100m的低山针阔叶混交林、针叶林和阔叶林、林缘次生林、林间空地、溪流沿岸森林。	冬候鸟	古北种	+	—	资料

注：分类系统参考《中国鸟类分类与分布名录（第2版）》（郑光美，2011年）

表 2-4 现状调查区哺乳类名录

目、科、种名	生境及习性	区系类型	数量	保护级别	来源
一、食虫目 INSECTIBORA					
(一)、 猬科 Erinaceidae					
1. 普通刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i>	栖山地森林、草原、农田、灌丛等。	古北种	++	省级	资料访问
(二)、 鼯鼠科 Soricidae					
2. 臭鼯 <i>Suncus murinus</i>	臭鼯栖于海拔 370-1580 米的平原田野、沼泽地的草丛、灌木和竹林。	东洋种	+	—	资料
二、翼手目 CHIROPTERA					
(三)、 蝙蝠科 Vespertilionidae					
3. 普通伏翼 <i>Pipistrellus abramus</i>	栖息于树洞、屋顶、墙缝中，亦见于岩洞中。	广布种	++	省级	资料访问
三、兔形目 LAGOMORPHA					
(四)、 兔科 Leporidae					
4. 华南兔 <i>Lepus sinensis</i>	主要栖息在山麓的浅草坡和灌丛地带及农田附近。	东洋种	++	省级	访问
四、啮齿目 RODENTIA					
(五)、 松鼠科 Sciuridae					
5. 隐纹花松鼠 <i>Tamiops swinhoei</i>	栖息于亚高山针叶林、林缘和灌木林中，树栖。	东洋种	+++	省级	目击
(六)、 鼠科 Muridae					
6. 小家鼠 <i>Mus musculus</i>	喜栖于住宅、仓库以及田野、林地等处。	广布种	+++	—	资料访问
7. 褐家鼠 <i>Rattus novgicus</i>	栖息生境十分广泛，多与人伴居。仓库、厨房、荒野等地均可生存	广布种	+++	—	资料访问
8. 针毛鼠 <i>Rattus fulvescens</i>	栖息于热带、亚热带林区、丘陵地带山地、灌丛及山谷溪流两旁，选择林下灌丛、树根、岩石缝及山区农田等地作为栖息位点。	东洋种	++	—	资料
(七)、 竹鼠科 Rhizomyidae					
9. 中华竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i>	栖息于竹林、马尾松林及山地阳坡草丛下。	东洋种	++	省级	访问
(八)、 豪猪科 Hystricidae					
10. 豪猪 <i>Hystrix hodgsoni</i>	栖息于山坡、草地或密林中。	东洋种	+	省级	资料
五、食肉目 CARNIVORA					
(九)、 鼬科 Mustelidae					

目、科、种名	生境及习性	区系类型	数量	保护级别	来源
11. 黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	栖息环境极其广泛，常见于森林林缘、灌丛、沼泽、河谷、丘陵和平原等地。	广布种	++	省级	访问
12. 黄腹鼬 <i>Mustela kathiah</i>	常见于森林林缘、灌丛、沼泽、河谷、丘陵和平原等地。	东洋种	+	省级	资料访问
13. 鼬獾 <i>Melogale moschata</i>	一般栖息于海拔 1000m 以下的树林草丛、土丘、石缝、土穴中。	东洋种	+	省级	资料访问
(十)、灵猫科 Viverridae					
14. 花面狸 <i>Paguma larvata</i>	主要栖息在森林、灌木丛、岩洞、树洞或土穴中。	东洋种	+	省级	资料
(十一)、猫科 Felidae					
15. 豹猫 <i>Felis bengalensis</i>	栖息于山地林区，亦见于沿河灌丛和林区居民点附近。	广布种	+	省级	资料
六、偶蹄目 ARTIODACTYLA					
(十二)、猪科 Suidae					
16. 野猪 <i>Sus scrofa</i>	主要栖息于阔叶林、针阔混交林，也出没于林缘耕地。	广布种	++	省级	访问
(十三)、鹿科 Cervidae					
17. 小鹿 <i>Muntiacus reevesi</i>	一般栖息在稠密灌丛中。	东洋种	+	省级	资料访问

注：分类系统参照《中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全》（王应祥，2003）