

湖南阳明山国家级自然保护区

总体规划

(2024-2033年)

湖南省林业科学院

双牌县人民政府

二〇二四年一月

# 湖南阳明山国家级自然保护区

## 总体规划

(2024-2035年)

设计资质证书：林业调查规划设计 乙 18-030

咨询资质证书：资信证书甲级（湖南省咨询业协会）

院 长： 黄忠良

分管副院长： 刘红军

部门负责人： 皮 兵

项目负责人： 李华军

湖南省林业科学院

二〇二三年十二月

# 林业调查规划设计资质证书

单位名称：湖南省林业科学院

法定代表人：陈明皋

资质等级：乙级

证书编号：乙 18-030

有效期至：2023年12月31日

## 业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制；地方林业标准制定。

发证机关（印章）

2018年12月31日

# 参加人员名单

## 湖南省林业科学院

皮 兵	高级工程师	曾 霞	咨询工程师
李华军	工程师	吴子剑	工程师
谢庆宏	工程师	邵俊培	工程师
陈 毅	工程师	刘雨晴	工程师
曾梦雪	工程师	彭 亮	工程师
贺 强	工程师	罗靖凯	工程师

## 参与单位

双牌县人民政府、双牌县林业局、湖南阳明山国家级自然保护管理局、双牌县发展和改革委员会

项目负责人：李华军

执 笔：刘雨晴、彭亮、陈 毅

制 图：陈 毅

审 核：吴子剑

审 定：皮 兵

## 前言

湖南阳明山国家级自然保护区位于湖南省永州市双牌县的东北部，属南岭支脉群山区，地处北纬  $26^{\circ}01'06''\sim 26^{\circ}09'31''$ ，东经  $111^{\circ}50'59''\sim 111^{\circ}58'47''$ ，总面积为  $12795\text{hm}^2$ 。1982 年湖南省人民政府批准建立湖南省阳明山自然保护区，面积为  $3216\text{hm}^2$ 。2009 年 9 月国务院批准设立湖南省阳明山国家级自然保护区。

阳明山地处我国中亚热带向南亚热带过渡地带，属于华中、华东、华南三大植物区系交汇的倒“T”字型区域下方，系华南植物区系北缘，华中、华东、华南植物区系成分相互渗透，物种荟萃，珍稀濒危物种丰富。全区有维管束植物 219 科 849 属 1917 种，如果加上苔藓植物，则阳明山的高等植物在 2100 种以上。有陆生脊椎动物 4 纲 25 目 82 科 252 种，共计物种 2189 种；其中国家级重点保护珍稀濒危植物 63 种，湖南省地方重点保护植物 19 种，本区植物特有种 5 种；国家重点保护动物 24 种。区内有我国保存最好、面积最大的国家二级保护植物—黄杉 (*Pseudotsuga sinensis*) 林，群落分布面积  $590\text{hm}^2$ ，另有散生面积  $1100\text{hm}^2$ ，形成国内罕见的黄杉群落和以黄杉为主的针阔叶混交林群落；有我国南方分布面积最大的国家一级重点保护植物南方红豆杉 (*Taxus wallichiana* var. *mairei*)。

为推动阳明山自然保护区实施全面、科学、规范管理，有序推动工程建设，切实保护生物多样性，确保国家重点保护的野生动植物和珍稀濒危动植物的种群及其栖息生境不被破坏。2022 年，双牌县人民政府委托湖南省林业科学院进行阳明山国家级自然保护区总体规划（2024~2033）》（以下简称“总体规划”）。2022 年 6 月~2024 年 1 月，《总体规划》编制组组织技术人员，在保护区管理局及其他相关单位的密切配合下，对阳明山自然保护区进行了全面的现场调查，依据《自然保护区总体规

划技术规程》《自然保护区工程设计规范》《自然保护区工程项目建设标准》等技术规程，顺利完成了编制工作，其主要内容包括对自然保护区上期规划建设情况的总结，以及本规划期内保护管理工程、科研监测工程、公众教育工程、可持续发展工程、管理局、站建设工程的规划等。

在《湖南阳明山国家级自然保护区总体规划（2022~2032）》编制过程中，得到了湖南省林业局、湖南省环境保护厅、双牌县县委、双牌县人大常委会、双牌县人民政府、双牌县政协、双牌县林业局、永州市生态环境局双排分局、双牌县气象局、双牌县水利局、双牌县自然资源局以及保护区技术人员的大力协助，在此深表谢意！由于水平所限，错漏之处，敬请批评指正

《总体规划》编制组

2024年1月

# 目录

<b>第 1 章 总论</b> .....	<b>1</b>
1.1 自然保护区概况 .....	1
1.2 保护价值 .....	1
1.3 规划编制目的 .....	2
1.4 项目背景 .....	3
1.5 规划依据 .....	4
1.6 保护区性质及主要保护对象 .....	6
1.7 规划的主要内容 .....	7
<b>第 2 章 自然保护区概况</b> .....	<b>11</b>
2.1 地理位置与范围 .....	11
2.2 历史和法律地位 .....	11
2.3 自然环境 .....	12
2.4 社会情况 .....	15
2.5 土地利用情况 .....	17
2.6 基础设施条件 .....	18
<b>第 3 章 保护现状及评价</b> .....	<b>20</b>
3.1 保护现状 .....	20
3.2 保护评价 .....	33
<b>第 4 章 总体布局</b> .....	<b>41</b>
4.1 指导思想 .....	41
4.2 规划原则 .....	41
4.3 规划期限及目标 .....	42
4.4 总体布局 .....	44
<b>第 5 章 规划主要内容</b> .....	<b>48</b>
5.1 保护管理规划 .....	48

5.2 科研监测规划 .....	63
5.3 公众教育规划 .....	69
5.4 可持续发展规划 .....	74
5.5 管理局站工程规划 .....	97
<b>第 6 章 重点工程建设 .....</b>	<b>101</b>
6.1 保护管理工程 .....	101
6.2 科研监测工程 .....	102
6.3 公众教育工程 .....	103
6.4 可持续发展工程 .....	103
6.5 管理局站工程 .....	104
<b>第 7 章 管理机构与能力建设 .....</b>	<b>106</b>
7.1 组织管理机构 .....	106
7.2 人员配置 .....	108
7.3 能力建设 .....	108
<b>第 8 章 投资估算与效益评价 .....</b>	<b>111</b>
8.1 投资估算 .....	111
8.2 资金来源 .....	112
8.3 效益评价 .....	113



# 第1章 总论

## 1.1 自然保护区概况

阳明山国家级自然保护区（以下简称“阳明山自然保护区”或“保护区”）位于湖南省西南部。地理坐标为东经  $111^{\circ} 51' 34''$ — $111^{\circ} 58' 47''$ ，北纬  $26^{\circ} 01' 06''$ — $26^{\circ} 09' 31''$ ，自然保护区南北长 15.5 千米，东西宽 11.5 千米，总面积 12795 公顷。北界永州市零陵区和金洞国有林场，西和西南与双牌县茶陵镇、麻江镇交界，东和东南与宁远县接壤。自然保护区资源丰富，是湖南省黄杉天然林保存面积最大的地点。已知维管束植物 1917 种、陆生脊椎动物 252 种。其中属国家 I、II 级保护野生植物 63 种，有 43 个湖南新记录种；国家 I、II 级保护野生动物 24 种。区内生物资源丰富，珍稀动植物种类较多，具有较高的保护价值。

阳明山国家级自然保护区历史悠久，其前身是始建于 1958 年的宁远县上龙盘乡的国有林场，于 2009 年 9 月由国务院以《国务院办公厅关于发布吉林松花江三湖等 16 处新建国家级自然保护区名单的通知》（国办发〔2009〕54 号）批准晋升为国家级自然保护区。

## 1.2 保护价值

阳明山地处我国中亚热带向南亚热带过渡地带，属于华中、华东、华南三大植物区系交汇的倒“T”字型区域下方，系华南植物区系北缘，华中、华东、华南植物区系成分相互渗透，物种荟萃，珍

稀濒危物种丰富。全区有维管束植物 219 科 849 属 1917 种，如果加上苔藓植物，则阳明山的高等植物在 2100 种以上。有陆生脊椎野生动物 4 纲 25 目 82 科 252 种，共计物种 2169 种。其中国家级重点保护珍稀濒危植物 60 种，有湖南新记录种 43 个；国家重点保护动物 24 种，有湖南省重点保护野生动物 158 种。区内有我国保存最好、面积最大的国家二级保护植物——黄杉(*Pseudotsuga sinensis*)林，群落分布面积 590 公顷，另有散生面积 1100 公顷，形成国内罕见的黄杉群落和以黄杉为主的针阔叶混交林群落；有我国南方分布面积最大的国家一级重点保护植物南方红豆杉(*Taxus wallichiana* var. *mairei*)，野生的南方红豆杉分布范围之广、株数之多为湖南所罕见，在天然阔叶林或针阔叶混交林、甚至竹林内，随处可见。黄杉林内，南方红豆杉资源亦相当丰富，使得阳明山的黄杉林更显珍贵。区内的黄山松(*Pinus taiwanensis*)是湖南省分布最集中、资源最多的区域，与黄杉、南方红豆杉共同构成本区中山针叶林或针阔叶混交林的主体。这些珍稀植物群落成为本区的特色之一。

基于此，阳明山国家级自然保护区内森林生态系统、珍稀动植物及其栖息地具有重要的生态、科研和保护价值。

### 1.3 规划编制目的

为了加强湖南阳明山国家级自然保护区保护与管理力度，加快其建设步伐，《湖南阳明山国家级自然保护区总体规划 2010-2020》到 2020 年 1 月完成一期规划后，为适应新时期国家对生态文明和林业发展战略要求，需要针对阳明山自然保护区的实际情况和发展需

要对总体规划进行修编，以全面落实党的二十大报告强调的，“生态保护修复是生态文明建设的一项重要基础性任务，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，需要加大生态系统保护力度，持续改善生态环境质量，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感”的精神。科学合理布局与规划，让保护区内的自然资源与生态环境等得到更进一步的保护，使其生态环境越来越好，发挥规划对该区建设的引领和指导作用，为建设“绿色湖南”、“美丽中国”做出贡献。

## 1.4 项目背景

我国是生物多样性最丰富的国家之一，同时也是生物多样性受到威胁最大的国家之一。随着社会经济的迅速发展，我国的自然环境及生物多样性受到的威胁将日趋严重。因此，自然保护和自然保护区的建设已成为当今我国社会发展中刻不容缓的任务。我国政府充分认识到自然保护是社会持续发展的保证，自然保护区是自然保护地重要组成部分。国家和省先后颁布(发)的有关野生植物保护、保护区建设、管理的法律法规、公约、条例等相关配套文件、规范文件等，对保护野生动植物物种，对维护自然生态系统和生物多样性、促进经济社会可持续发展发挥了重要作用。

阳明山自然保护区总面积 11733.33 公顷。是我国中亚热带向亚热带过渡地带，属于华中、华东、华南三大植物区系交汇的倒“T”字型区域的下方，系华南植物区系的北缘，华中、华东、华南植物区系成分相互渗透，物种荟萃，珍稀濒危物种丰富。2009 年晋升国家级自然保护区以后，阳明山自然保护区步入新的发展阶段，尤其

通过《一期规划》的实施，建立了自然保护区的管理机构，制定了相关的管理措施和制度，自然保护区管理水平和职工的业务素质有了一定的提高，在科学研究、宣传教育和基础设施建设上打下了一定的基础，生态环境质量有了较大的改善，生物资源等到了有效的保护。

由于阳明山自然保护区地处南岭支脉群山区，交通不便，管理难度相当大，加上阳明山自然保护区本身基础条件薄弱，虽然《一期规划》在2010-2020年前后实施了一期基础设施工程建设，通过建设包括管理站房、栈道、科研宣教用房等设施，使其基础条件有了一定程度的改善，但由于资金投入相对于自然保护区的实际需要明显不足，《一期规划》中诸多规划项目受投资所限未能如期实施，与国家级自然保护区的建设要求还有较大的差距。在保护设施、科研监测、宣传教育、人才培养和基础设施建设等方面有待进一步提高和完善。

因此，为加快自然保护区的建设步伐，全面提高自然保护区的管理水平和基础设施条件，保护好区内较完整的原生型自然植被和森林生态系统，实现人与自然和谐及与生物多样性保护协调一致的自然资源持续利用的目标，自然保护区管理局迫切需要开展《二期规划》编制工作。

## **1.5 规划依据**

(1)《中华人民共和国森林法》(2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订);

(2) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订);

(3) 《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》(1985年中华人民共和国国务院批准);

(4) 《中华人民共和国森林法实施条例》(2000年中华人民共和国国务院令 第 278 号);

(5) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2022年12月30日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过);

(6) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(2017年10月7日中华人民共和国国务院令 第 204 号公布);

(7) 《中华人民共和国自然保护区条例》(2017年10月7日中华人民共和国国务院令 第 687 号公布);

(8) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(根据 2016年2月6日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订);

(9) 《国家林业局关于加强自然保护区建设管理有关问题的通知》(国家林业局文件林护通字[1998]77号文);

(10) 《自然保护区类型与级别划分原则》(GB/T14529-1993);

(11) 《自然保护区总体规划技术规程》(GB/T20399-2006);

(12) 《自然保护区生态旅游规划技术规程》(GB/T 20416-2006);

(13) 《自然保护区工程项目建设标准》(建标 195-2018);

(14) 《自然保护区工程设计规范》(LY/T5126-2004);

(15) 《自然保护区功能区划技术规程》(GB/T35822-2018);

- (16) 《自然保护区设施标识规范》(LY/T 1953-2011);
- (17) 《自然保护区生态旅游设施建设通则》(LY/T 2010-2012);
- (18) 《森林防火瞭望台瞭望观测技术规程》(LY/T 1765-2008);
- (19) 《湖南省野生动植物资源保护条例》(2004年7月30日湖南省第十届人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
- (20) 《国家林业局关于颁布〈森林火险区综合治理工程项目建设标准〉、〈林业有害生物防治工程项目建设标准〉、〈林木种苗工程项目建设标准〉等3项标准的通知》(国家林业局文件林规发〔2014〕19号);
- (21) 《关于批准发布〈生活垃圾收集站建设标准〉的通知》(住房和城乡建设部 国家发展和改革委员会文件 建标〔2011〕156号)即《生活垃圾收集站建设标准》(建标 154-2011)
- (22) 《关于批准发布〈生活垃圾收集站建设标准〉的通知》(住房和城乡建设部 国家发展和改革委员会文件 建标〔2011〕156号)即《生活垃圾收集站建设标准》(建标 154-2011);
- (23) 《湖南阳明山自然保护区自然资源综合科学考察报告》;
- (24) 《国务院办公厅关于发布吉林松花江三湖等16处新建国家级自然保护区名单的通知》(国办发[2009]54号文, 2009年)。

## **1.6 保护区性质及主要保护对象**

### **1.6.1 保护区性质**

阳明山自然保护区为以保护典型的南岭山区南亚热带天然阔叶林生态系统、珍稀动植物物种及其栖息地为主, 保护自然景观和人

文景观为辅，保护与适度开发利用相结合的森林生态系统类型自然保护区。保护区管理局属社会公益性事业单位。

## 1.6.2 主要保护对象

保护我国保存最好、面积最大的黄杉群落；保护我国南方分布面积最大的野生的南方红豆杉群落；保护大灵猫、豹猫等大型猫科动物在内的多种珍稀濒危动物栖息地，拯救濒于灭绝的珍稀物种；保护我国中亚热带向南亚热带的过渡地带，植物区系为华中、华东、华南的交汇和过渡保存较完整的天然次生林及其生态系统。

## 1.7 规划的主要内容

### 1.7.1 规划期限

阳明山自然保护区总体规划二期期限为 10 年，即 2024-2033 年。规划期分 2 期，近期为 2024-2028 年，远期为 2029-2033 年。

### 1.7.2 主要建设内容与规模

#### (1) 保护管理工程

- ①设立界碑 6 块、界桩 1000 块、标牌 25 块；
- ②检查站提质改造，面积共计 100 平方米，配套相应检查设备 2 套；
- ③对巡护道路进行提质改造，改造全长 4km；
- ④规划新建防火简易应急公路 5 公里，宽 6 米；
- ⑤对现有 3 座瞭望塔进行维护，并配备高倍望远镜、红外探测仪器各 3 台；
- ⑥实施防火林带提质改造工程，改造长度为 30km；实施生物防

火林带建设工程，建设长度 25 千米，宽度 15 米；

⑦设置 24 个防火监控点，在管理局搭建林火视频监控中心。

⑧购置巡护摩托车 4 辆、望远镜 6 台、对讲机 12 台、灭火器具 18 套，单兵防护装备 18 套、消防水车 1 辆（配备接力水泵系统、高压细水雾灭火机、脉冲水枪、移动消防水池 18 套）、运兵车 1 辆；

⑨建立防火宣传警示牌 25 块；

⑩在保护区管理局设立林业有害生物防治检疫站，购置保护及防治设备 1 套，并配备相应检疫人员；实施林相改造工程 200 公顷；新建围栏 1.4 千米，新建保护标牌 40 个。

## （2）科研监测工程

①在管理局设立科研中心，配备标本制作及保管设备 1 套，科研设备 1 套，办公用品 1 套；

②对微波站气象观测站进行提质改造，更新老旧设备；

③规划在万和湖新建水文水质监测点，规划占地面积 30 平方米，配备监测设备 1 套；

④建立 9 处关键物种监测点，配备夜视自动监测仪和视频监控设备。在实验区设置固定样地 14 个，每个固定样地 3 公顷，固定样线 3 条，共计 9 千米；

⑤开展课题研究 3 项。

## （3）公众教育工程

①在管理局设立访客中心，并购置多媒体演示系统、电教仪器设施各 1 套；



②在小黄江源、黄杉、红军亭、黄家坪建设宣教走廊，共计 8 千米；

③拟在管理局、管理站设置宣教栏 7 个，在保护区内设置宣传标牌 40 块；

④保护区宣传网站建设；

⑤微信、微博等新媒体平台开发；

⑥制作视听材料和宣传画册 1 套，印刷科普宣传资料 4000 份；

⑦并利用计算机多媒体技术，制作多媒体解说系统，并采购触摸式电子屏、LED 显示器各 1 台。

#### （4）可持续发展工程

①在规划在王家岭、大风坳、大黄江源新建游步道 20 千米，对现有游步道进行基础维护，涉及长度 30 千米；

②在万寿寺、大黄江源建设生态厕所 5 座；购置垃圾转运车 2 辆；实施停车场进行提质改造工程，改造面积 1000 平方米；在大黄江源新建生态停车场 1 处，面积为 300 平方米；

③规划在黄家坪新建森林康养基地，占地 50 公顷；

④每年举办 1-2 期技术培训班；完成社区居民培训 800 人次；

⑤完成干部职工进修或培训 1 项。

#### （5）管理局、站工程

①在老屋漯新建管理局，配备办公设备。

②对茶子岭、大垸清、红军亭、万和湖、北江冲管理站办公用房进行日常维护，同时更新办公设备及家具；在大黄江源新建管理

站 1 处，占地面积 100 平方米，并配备办公设备及家具。

③新建和改造输电线路 20km。

④在管理局、管理站、水文水质监测站安装通讯设备 3 套。

⑤在管理局新建日处理能力 200 立方米的污水处理设施 1 套。

### **1.7.3 估算范围**

待建设项目全部确定后补充。

## 第2章 自然保护区概况

### 2.1 地理位置与范围

湖南阳明山国家级自然保护区位于湖南省永州市双牌县的东北部，属南岭支脉群山区，地处北纬  $26^{\circ}01'06''\sim 26^{\circ}09'31''$ ，东经  $111^{\circ}50'59''\sim 111^{\circ}58'47''$  之间。北界芝山和金洞国家级森林公园，西和西南与双牌县茶林乡、麻江乡交界，东和东南与宁远县接壤。保护区南北长 15.6km，东西宽 13.3km，总面积 12795hm<sup>2</sup>。

### 2.2 历史和法律地位

#### (1) 历史沿革

阳明山自然保护区始于 1958 年建立的国营宁远土谷坪林场，始建址在宁远县上龙盘乡土谷坪村，当时属宁远县管辖。1959 年场址由土谷坪迁往黄柏洞乡，称国营宁远阳明山林场，并代管黄柏洞乡三个村。1965 年林场划归潇水林区管理局，并接管零陵县茶林乡绞车庙村和国营五星岭林场的阳明山、歇马庵工区。1969 年双牌建县后划归双牌县管辖至今，经营面积 12795 hm<sup>2</sup>。

1982 年湖南省人民政府以湘政发(1982)29 号文《关于保护稀有珍贵动植物资源的通知》批准在阳明山林场范围内设立湖南省阳明山自然保护区(省级)，保护区总面积 3126hm<sup>2</sup>，其中核心区 396.1hm<sup>2</sup>，缓冲区 1472.1hm<sup>2</sup>，实验区 1347.8hm<sup>2</sup>。保护区管理所定编 7 人，行政上隶属国有阳明山林场管理。

为了进一步发展区域经济，解决林场职工及代管社区群众生活

困难，利用阳明山的自然景观、生物景观资源开展旅游活动，1992年在阳明山林场范围内建设了国家森林公园，1993年成立阳明山国家森林公园管理局。近年来又陆续被评定为国家 AAA 级景区、国家水利风景区、新潇湘八景、中国最大野生杜鹃花基地、国家环保局绿色中国论坛永久性会址。

由于阳明山所处独特的地理位置，以及典型的森林植物群落、丰富多样的生态环境、保存众多的珍贵稀有动植物、从而成为中亚热带向南亚热带过渡区的生物基因库。为更好地保护这片尚存的大面积原始次生林，保护我国最大的黄杉天然林及南方红豆杉资源，拯救珍稀濒危物种，2001年双牌县以双政[2001]122号文请示湖南省林业厅申报阳明山省级自然保护区晋升为国家级自然保护区，同时将保护区面积扩大至 12795hm<sup>2</sup>。2009年9月经国务院批准晋升为国家级自然保护区。

## (2) 法律地位

2009年9月经国务院办公厅国办发[2009]54号《国务院办公厅关于发布吉林松花江三湖等16处新建国家级自然保护区名单的通知》批准，阳明山由省级保护区晋升为国家级自然保护区。

## 2.3 自然环境

### (1) 地质地貌

双牌县地貌经历了五亿多年的沧桑演变。在奥陶纪及泥盆纪时期，海浸海退，双牌县地壳接受了大量海相沉积，形成了相当厚的页岩和砂岩的地层，随着地壳运动的多变，双牌县和南岭山脉一起

隆起为陆地，主山脉由东西向转成南北向，构造形迹相当明显。阳明山属于双牌县的茶林—麻江北北东向断裂带，此带形成了封闭式的茶林麻江山间走廊。在地质上，主要为下古界奥陶系变质岩类，有中生界印支期花岗岩体侵入，成片或零星分布在海拔 1200~1500 米的地带。花岗岩裸露地表，构成这一中山山地的主要成土母质。在褶皱构造上以潇水为中心，东西向为两翼的复式向斜构造，从中部向东西两边由砂页岩到变质岩，复现砂页岩、深度变质岩、花岗岩，呈雁翅形扩展分布。

阳明山自然保护区地处阳明山主峰地带，由两条东西向转南北向的主山脉构成，出现海拔为 1200 米左右的准平面，其中海拔 1200m 以上的面积占区域面积的 16.95%，1000~1200 米之间的面积占区域面积的 23.15%；地势由东北向西南倾斜。境内最低海拔 610 米，最高海拔 1624.6 米，山岭受切割甚剧，沟谷纵横、山地破碎、峰峦起伏。境内主要山峰东有磨子行、大茅岭、步步岭、灯盏坳，南有磨石湾、观战坳、分龙岌，西有杨家青山、郭家岭、苦水岭，北有马鞍子、安太平、深坳岭、望佛台。

## (2) 气候

阳明山位于中亚热带季风湿润气候区，气候垂直变化大。年平均气温 14.2℃，平均最高气温 19.0℃，最低气温为 10.3℃。绝对最高气温 36℃(1982 年 5 月 25 日)；绝对最低气温为-10.0℃(1980 年 1 月 31 日)；1 月份最冷月平均气温 3.9℃；7、8 月份最热，月平均气温为 23.6℃，气温年较差 19.7℃。阳明山雨量丰富，年均降水量为

1607.5 毫米，全年各月均有降水，以 5 月份最多，月降水量高达 262.0 毫米；12 月份最少，月降水量为 48.6 毫米。年降水日数为 159 天，4 月份最多达 20 天。9 月份最少 9 天。最大降水强度为 196.3 毫米/天。年平均相对湿度高达 87%，五、八、九三月份空气相对湿度在 90%以上，11 月份最小为 82%。阳明山由于地形遮蔽和森林覆盖的影响，日照时间短，年日照时数少，坡地年日照时数为 1123.4 小时，谷地为 1022.2 小时，属少日照地区。阳明山境内静风多，平均风速小，瞬时风力大，年静风频率 78%；年平均风速 1.0 米/秒。

### (3) 土壤

阳明山自然保护区的土壤可划分为山地草甸土、草甸黄棕壤、山地黄棕壤及山地黄壤。山地草甸土分布在山顶望佛台一带，海拔 1500 米以上和北坡 1300 米左右的山坳背阴处，发育在花岗岩风化物母质上，土层薄，溶积层发育不明显，以下即为基岩或半风化母质层；土壤呈酸性，矿质养分特别是钾元素下移淋溶明显，在坡度较大的地方，特别是植被稀疏的地方，有滑坡崩塌、表土流失现象。草甸黄棕壤零星分布在海拔 1200~1500 米地带，母岩以花岗岩为主，伴有少量砂岩，它是黄棕壤向草甸土的过渡类型，成土特点介于黄棕壤与草甸土之间。山地黄棕壤主要分布在海拔 1050~1500 米地带，母质多变质砂岩，在湿凉的生物气候条件下成土，发生层次明显，质地适中，适于林木生长。山地黄壤分布于海拔 800~1050 米处，黄红壤分布于 800 米以下，母岩以板页岩为主，在温湿的亚热带生物气候条件下发育的土壤，心土层呈黄色或灰黄色，土层比较深厚。

土层厚度一般为 30~120 厘米，除山顶脊部外，土壤较肥沃，适宜林木生长。

#### (4) 水文

阳明山山岭受切割甚剧，沟谷纵横、山地破碎、峰峦起伏。整个地势东高西低，因地势起伏大，溪流落差大、流速急，湄江、黄溪河发源于此。自然保护区共有溪河 39 条，溪河总长度 161 千米，溪河密度 1.4 千米/平方千米。浮江河境内流程 15 千米，流域面积 91 平方千米，黄江源河境内流程 10 千米，流域面积 21 平方千米。境内年均产水 1.75 亿立方米，地表径流量 0.91 亿立方米，有水库 3 座，电站 3 座。

## 2.4 社会情况

### (1) 行政区域

阳明山自然保护区地处双牌县境内，含阳明山国有林场和代管的东菖源村、绞车庙村、太田村、太平村等 4 个行政村，总面积 12795 公顷，其中国有面积 4343.9 公顷、集体面积 8451.1 公顷。

### (2) 人口数量与民族组成

阳明山保护区包括国有阳明山林场及代管的 4 个村总人口 3212 人，其中农业人口 2846 人，非农业人口 336 人。瑶族 81 人，其余为汉族。平均人口密度为 25.1 人/平方千米。

### (3) 土地或资源的权属

阳明山自然保护区总面积 12795 公顷，其中国有林地面积 4343.9 公顷，集体林面积 8451.1 公顷。所有土地均已发土地使用权属证(林

权证), 土地权属清楚, 不存在土地权属纠纷。

#### (4) 地方经济

保护区所在的双牌县是湖南省重点林区县之一, 山地面积占全县总面积的 87.72%, 耕地面积仅占 3.86%。据《双牌县 2022 年国民经济和社会发展统计公报》(双牌县统计局), 2022 年全县地方生产总值 90.22 亿元, 其中第一产业 21.04 亿元; 第二产业 34.37 亿元, 第三产业 34.81 亿元, 三次产业比重依次为 23.3:38.1:38.6。

2022 年, 全县实现农林牧渔业增加值 22.49 亿元, 其中农林牧渔服务业增加值 1.45 亿元。全年完成农林牧渔业总产值 44.6 亿元, 林业产值 21.24 亿元, 农林牧渔服务业产值 2.73 亿元。双牌县粮食作物种植总面积 21.9 万亩。经济作物播种面积中, 油料面积 1.71 万亩, 蔬菜面积 9.387 万亩。

2022 年双牌县全年接待游客 319.4 万人次, 实现旅游综合收入 28.08 亿元, 同比分别增长 7.93%、4.54%。

2022 年全县森林覆盖率达 79.74%; 共完成造林面积 1.43 万亩; 封山育林 0.83 万亩; 全县共有 12 万人以各种不同形式进行了义务植树, 义务植树尽责率达 96.8%, 比去年增加 0.3 个百分点。现有国家级自然保护区、国家湿地公园、省级自然保护区各 1 家。

#### (5) 社区发展

2022 年末全县总人口 15.36 万人, 城镇化率 49.48%; 全年出生人口 979 人, 出生率 3.64‰。全县共有中小学校 29 所, 其中: 中学 15 所, 小学 14 所; 共有教师 1428 人, 其中普通中学专任教师 652



人，小学专任教师 776 人；共有在校学生 18016 人。全县实有卫生机构 174 个；各类卫生技术人员 1185 人，医院实有病床位 1328 张。共有各类体育场地 258 个。公共图书馆 1 个，图书总藏量 278931 千册，群众艺术馆 1 个，剧场、影剧院 1 个，乡镇图书室、文化站 27 个；中、短波广播发射台和转播台 1 座，电视台 1 座。

自然保护区现有中学 1 所，教职工 11 人，在校学生 166 人；有小学 1 所，教职工 8 人，在校学生 215 人。保护区有宾馆三座，床位 220 个；招待所 1 家，床位 72 个；个体旅店 8 家，床位 62 个。三座宾馆有大型餐厅 3 个，可同时接待 600 人就餐；有个体饮食店 22 家，可同时接待游客 350 人。境内有南杂店 19 个，百货商店 5 个，五金交电商店 3 个，理发店 2 个；图书室 1 个，图书 1200 册，报刊 270 份。卫生院 1 个，有医务人员 5 人。

保护区总劳动力 1627 人，其中大专以上的有 72 人，占 4.4%；中专及高中文化有 338 人，占 20.8%；初中文化有 1202 人，占 73.8%，小学文化有 15 人，占 1%。从事农业生产的 427 人，占 26.2 %；从事林业生产的 896 人，占 55.1%；从事商业服务的 86 人，占 5.3%；从事加工业或其他行业的 218 人，占 13.4%。

## 2.5 土地利用情况

阳明山自然保护区土地总面积 12795 公顷。按土地利用类型分，林地面积 12569.4 公顷，占土地总面积的 98.3%；耕地 107.1 公顷，占 0.8%；其它 118.5 公顷，占 0.9%。在林地中，有林地 12259.3 公顷，占 97.5%；灌木林地 253.1 公顷，占 2.0%；未成林造林地 34 公

顷，占 0.3%；宜林无林地 23 公顷，占 0.2%。森林覆盖率 97.8%(表 2.5-1)。

**表 2.5-1 阳明山自然保护区各类土地面积统计表**

单位	总面积	林地						耕地	其他	森林覆盖率
		合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	宜林无林地	疏林地			
保护区	12795	12569.4	12259.3	253.1	34	23	0	107.1	118.5	97.8

## 2.6 基础设施条件

### 2.6.1 道路

阳明山保护区内现有四级公路 72 千米，简易公路 5 千米，村村通公路。2007 年扩建了黄柏洞至万寿寺护林防火公路 17.5 千米；已拉通了黄柏洞至红水岭通双牌县城的三级公路改造工程，总投资 4600 万元。内部公路已形成以黄柏洞为交汇点的“Y”字形主干交通运输网络，保护区生产、生活和管理比较便利。外部交通四通八达，阳明山保护区(黄柏洞)距永州至宁远的省道 1830 线 12.2 千米，距永州市芝山区 66 千米，距双牌县城 52 千米，距湘桂铁路冷水滩站 75 千米，距永州蔡家铺机场 65 千米。

### 2.6.2 供电

在境内海拔 1530 米处兴建了一座省内一流的广播、电视、传真和电话等多功能的微波站，这大大改善了保护区境内通讯条件和质量；在开通过程控电话后，中国移动通讯公司在场内建立了发射台，使保护区的通讯迈上了一个新台阶。

### 2.6.3 供水

保护区内共有黑冲、双江口、老屋场 3 个电站，装机容量分别为 225kw、100kw、15kw；输电线路 9 千米，从黑冲电站到绞车庙、刀把濑、黄柏洞、大田、六公丘，以及双江口电站至刀把濑。各电站均已并网，电源电压较为稳定。正在改建的黑冲电站装机容量提高到 300kw。

保护区内山高林密，水资源十分丰富，水质优。据环境监测部门对东江源河、万寿寺右侧溪水、双江口的地表水水质测定结果，各项指标均达到国家 I 级标准之内，最好的是东江源河的水质。东江源水厂所在东江源，汇水面积大，年均流量 6 立方米/秒，能满足供水需求，其它分散供水点均有足够的高水位山溪水量。

管理局位于阳明山林场场部所在地，原已有供水网络，现有 200 立方米水塔 1 个，水源充足。珍稀植物繁殖基地、科研监测中心、宣教中心、护林点、综合检查站、观测站均无供水系统，但境内溪泉水常年不断，水质清纯可口，可作饮用水源。

## 第3章 保护现状及评价

### 3.1 保护现状

1982年，湖南省人民政府下发《关于保护稀有珍贵动植物资源的通知》（湘政发〔1982〕29号文）批准在阳明山林场范围内设立湖南省阳明山自然保护区，总面积3126hm<sup>2</sup>。为更好地保护这片尚存的大面积原始次生林，保护我国最大的黄杉天然林及南方红豆杉资源，拯救珍稀濒危物种，2001年，双牌县请示湖南省林业局（原“湖南林业厅”）申报阳明山省级自然保护区晋升为国家级自然保护区。2009年9月，国务院办公厅下发《国务院办公厅关于发布吉林松花江三湖等16处新建国家级自然保护区名单的通知》（国办发〔2009〕54号），批准阳明山由省级保护区晋级为国家级自然保护区。

2009年，双牌县人民政府委托中南林业科技大学编撰了《湖南阳明山国家级自然保护区总体规划（2010~2020）》，2016年5月，委托湖南省农林工业勘察设计研究总院编制了《湖南阳明山国家级自然保护区基础设施建设项目可行性研究报告》。2017年3月，国家林业和草原局（原“国家林业局”，以下简称“国家林草局”）、湖南省林业局“湖南林业厅”对《湖南阳明山国家级自然保护区一期工程项目初步设计》下达批复。湖南阳明山国家级自然保护区管理局按照初步设计内容实施相关项目建设。项目竣工后，保护区内的森林和野生动植物得到了严格的保护，基本实现了“保护自然生态系统和野生动植物资源为核心，以保持生物多样性，确保自然生态系

统的良性循环”的建区宗旨和目的。

### 3.1.1 上期规划的实施及完成情况

《一期规划》建设内容分七大工程，分别为自然保护与生态恢复工程、科研和监测工程、宣教工程、社区发展与公共建设工程、自然资源可持续利用工程、基础设施与配套工程，项目建设规划总投资 7150.09 万元。实际完成建设内容包括自然保护与生态恢复工程、宣教工程、自然资源可持续利用工程、基础设施与配套工程等五大工程，总投资 1162 万元（其中中央投资 930.0 万元，地方配套 232.0 万元），仅完成规划投资的 16.25%。

#### 3.1.1.1 自然保护与生态恢复工程

该工程《一期规划》建设内容包括设立界碑 2 块、界桩 640 块，标牌 160 块，新建护林点 5 个，检查站 2 个，防火控制与公安管理中心 1 处，瞭望塔 3 座，生物防火林带 38 千米，有害生物防控中心 1 处，珍稀植物繁育基地 60 公顷，野外巡护道路 95.5 千米，实施植被恢复 200 公顷，坡耕地生态恢复 53 公顷，重点野生植物与生境保护 5 处，以及购置相关设备等子工程，规划投资 1874.4 万元，占总投资的 26.22%。实际完成建设内容分别为设立界碑、界桩、标牌 702 个、新建瞭望塔 3 座、防火林带 43 千米、野外巡护道路 40 千米，实际投资 276.5 万元，完成该工程规划投资的 16.19%。详见表 3.1-1 《一期规划》自然保护与生态恢复工程规划与完成内容对比表。

**表 3.1-1 《一期规划》自然保护与生态恢复工程规划与完成内容对比表**

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
小计				1874.4		
1	基本建设	万元		1708.3		276.5
1.1	界碑	块	2	4	702	67
1.2	界桩	块	640	64		
1.3	标牌	块	160	72		
1.4	检查站	m <sup>2</sup>	240	40.8		
1.5	护林点	m <sup>2</sup>	300	51		
1.6	防火控制与公安管理中心	m <sup>2</sup>	200	40		
1.7	防火瞭望塔	座	3	42	3	45
1.8	生物防火林带	km	38	114	43	64.5
1.9	有害生物防控中心	m <sup>2</sup>	200	40		
1.10	珍稀植物繁育基地	hm <sup>2</sup>	60	240		
1.11	植被恢复	hm <sup>2</sup>	200	160		
1.12	坡耕地生态恢复	hm <sup>2</sup>	53	26.5		
1.13	重点野生植物与生境保护	处	5	50		
1.14	新建野外巡护道路	km	95.5	764	40	100
2	设备	万元		166.1		0
2.1	无线电台	部	11	22		
2.2	手持对讲机	部	24	6		
2.3	高倍望远镜	个	3	1.8		
2.4	红外火险监测仪	套	3	6		
2.5	扑火设备	套	3	30		
2.6	高压灭菌锅	台	1	0.5		
2.7	超净工作台	台	3	3		
2.8	冰箱	台	3	1.5		
2.9	温湿度自计仪	台	3	0.9		
2.10	干燥箱	台	3	0.9		
2.11	架盘药物天平	台	1	0.25		
2.12	显微镜	台	2	0.8		
2.13	显微镜(带照相功能)	台	1	2		
2.14	离心机	台	1	0.15		
2.15	病虫害检疫设备	套	3	6		
2.16	有害生物清除设备	套	1	25		
2.17	消毒灭菌喷雾器	台	3	0.6		
2.18	稳压电源	套	3	0.3		
2.19	孵化设备	套	1	15		
2.20	麻醉枪	支	1	0.1		
2.21	解剖镜	台	2	0.6		

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
2.22	恒温箱	台	1	0.4		
2.23	防毒面具	个	10	0.3		
2.24	药品	批	1	2		
2.25	其它抢救设备	套	1	40		

### 3.1.1.2 宣教工程

该工程《一期规划》建设内容包括新建宣教中心 800 平方米、信息栏 10 处、宣传牌 40 块，以及购置相关设备等子工程，规划投资 191 万元，占总投资的 2.67%。实际完成建设内容分别为宣教中心 600 平方米，宣教设备 1 套，实际投资 139 万元，完成该工程规划投资的 72.77%。详见表 3.1-2 《一期规划》宣教工程规划与完成内容对比表。

**表 3.1-2 《一期规划》宣教工程规划与完成内容对比表**

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
	小计			191		139
1	基本建设	万元		166		108
1.1	宣教中心	m <sup>2</sup>	800	160	600	108
1.2	信息栏	处	10	2		
1.3	宣传牌	块	40	4		
2	设备	万元		25	1套	31
2.1	幻灯机	台	1	0.5	/	31
2.2	电子沙盘	套	1	10		
2.3	数码相机	台	1	1		
2.4	摄像机	台	1	4		
2.5	多媒体放映机	台	1	2.5		
2.6	音像编辑	台	1	2.5		
2.7	投影仪	台	1	4.5		

### 3.1.1.3 基础设施与配套工程

该工程《一期规划》建设内容包括综合楼管理局 1000 平方米、

车库 150 平方米、管理局门房 50 平方米、围墙 500 米、保护管理站 1200 平方米、管理站车库 160 平方米、管理站门房 80 平方米、公用厕所 3 座、化粪池 3 座、新建道路 13 千米、改扩建道路 20 千米、停车场 1000 平方米、基地台 1 座、插转台 2 座、提水设备 4 座、水塔 4 座、蓄水池 11 座、高压线 3 千米、低压线 3 千米、供水管道 2000 米、排水管线 2000 米，以及购置相关设备等子工程，规划投资 2284.15 万元，占总投资的 31.95%。实际完成建设内容分别为综合楼 1400 平方米、附属用房 200 平方米、围墙 500 米、保护管理站 1200 平方米、办公家具 1 批，实际投资 373 万元，完成该工程规划投资的 16.33%。详见表 3.1-3 《一期规划》基础设施与配套工程规划与完成内容对比表。

**表 3.1-3 《一期规划》基础设施与配套工程规划与完成内容对比表**

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
合计				2284.15		373
1	基本建设	万元		1852.4		338
1.1	综合楼	m <sup>2</sup>	1000	200	1400	168
1.2	管理局车库	m <sup>2</sup>	150	9	200	16
1.3	管理局门房	m <sup>2</sup>	50	3		
1.4	围墙	m	500	10	500	10
1.5	保护管理站	m <sup>2</sup>	1200	204	1200	144
1.6	管理站车库	m <sup>2</sup>	160	9.6		
1.7	管理站门房	m <sup>2</sup>	80	4.8		
1.8	公用厕所	座	3	15		
1.9	化粪池	座	3	6		
1.10	新建道路	km	13	520		
1.11	改扩建道路	km	20	600		
1.12	停车场	m <sup>2</sup>	1000	10		
1.13	基地台	座	1	30		
1.14	插转台	座	2	4		



序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
1.15	提水设备	台	4	8		
1.16	水塔	座	4	56		
1.17	蓄水池	座	11	44		
1.18	高压线	km	3	24		
1.19	低压线	km	3	15		
1.20	供水管道	m	2000	40		
1.21	排水管线	m	2000	40		
2	设备	万元		431.75		35
2.1	输变电设备	个	7	70		
2.2	程控电话	门	40	2		
2.3	电视信号接收系统	套	15	3		
2.4	传真机	部	3	0.75		
2.5	计算机	台	40	40		
2.6	复印机及打印机	台	5	10		
2.7	电视机	台	20	10		
2.8	音响设施	套	3	3		
2.9	办公家具	套	100	20		35
2.10	会议室家具	套	4	20		
2.11	接待家具	套	4	4		
2.12	空调机	台	15	6		
2.13	办公用车	辆	2	40		
2.14	防火指挥车	辆	1	25		
2.15	宣传车	辆	1	20		
2.16	防火运兵车	辆	2	36		
2.17	交通运输车	辆	1	18		
2.18	科研监测车	辆	1	25		
2.19	垃圾运输车	辆	1	20		

### 3.1.1.4 科研与监测工程、社区发展与公共建设工程、自然资源可持续利用工程

《一期规划》内科研与检测工程建设内容包括新建科研监测中心 1200 平方米、动植物监测站 4 处、气象观测站 1 处、水文观测站 1 处、环境质量监督和预测站 1 处、植被群丛监测样地 14 处，并配备相关仪器设备；社区发展与公共建设工程建设内容包括设立示范种植基地 100 公顷、新建移动喷灌设施 3 套、沼气池 60 口、省柴灶 100 个、购置太阳能热水器 200 台、实施农业技术培训 800 人、新建

商贸街 1 条，并配备相关仪器设备；自然资源可持续利用工程建设内容包括新建森林浴场 2 处、负氧离子呼吸区 1 座、花草园 3 处、森林小屋 20 栋、游艇码头 1 座、凉亭 4 座、保护区大门 1 座、值班室 40 平方米、生态公厕 6 处、垃圾站 2 个、垃圾处理场 1 座、温室 2000 平方米、管理和实验用房 300 平方米、喷灌设施 2 套、药材生产基地 30 公顷，购置游艇（船）12 艘、石凳 50 张、垃圾筒 1 批，设立景区指示牌 20 块，并配备相关仪器设备。三大工程共规划投资 2132.7 万元，但由于资金不足，未实施建设。详见表 3.1-4 《一期规划》科研与监测工程、社区发展与公共建设工程、自然资源可持续利用工程规划与完成内容对比表。

**表 3.1-4 《一期规划》科研与监测工程、社区发展与公共建设工程、自然资源可持续利用工程规划与完成内容对比表**

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
总计				2132.7		
一	科研与监测工程			679.6		
1	基础建设			486		
1.1	科研监测中心	m <sup>2</sup>	1200	216		
1.2	动植物监测站	处	4	80		
1.3	气象观测站	处	1	10		
1.4	水文观测站	处	1	20		
1.5	环境质量监督和预测站	处	1	20		
1.6	植被群丛监测样地	处	14	140		
2	设备			193.6		
2.1	信息管理决策系统	套	1	45		
2.2	科研档案管理设备	套	1	10		
2.3	标本陈列与制作设备	套	1	15		
2.4	水文监测设备	套	1	10		
2.5	生态定位监测设备	套	2	10		
2.6	简易气象观测设备	套	1	5		
2.7	GIS 软件	套	1	3		

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
2.8	GPS	个	10	8		
2.9	绘图仪	台	1	18		
2.10	扫描仪	台	1	0.5		
2.11	数字化仪	台	1	0.5		
2.12	摄像机	台	1	4		
2.13	DVD机	台	1	0.3		
2.14	数码相机	台	4	4		
2.15	光学照相机	台	2	20		
2.16	显微镜	台	4	1.6		
2.17	解剖镜	台	2	0.6		
2.18	分析天平	台	2	1		
2.19	恒温箱	台	2	0.8		
2.20	干燥箱	台	2	0.6		
2.21	离心机	台	2	0.3		
2.22	输电设备	套	1	2		
2.23	消毒设备	套	2	0.1		
2.24	冷藏设备	台	4	1.2		
2.25	调查仪器	套	2	0.6		
2.26	空调机	台	7	2.8		
2.27	去湿机	台	2	0.8		
2.28	无线电跟踪仪	套	4	20		
2.29	望远镜	台	4	1.6		
2.30	麻醉枪	支	3	0.3		
2.31	摄录器材	套	3	6		
二	社区发展与公共建设工程			729.8		
1	基础建设			729.8		
1.1	示范种植基地	hm <sup>2</sup>	100	500		
1.2	移动喷灌设施	套	3	15		
1.3	沼气池	口	60	19.8		
1.4	省柴灶	个	100	5		
1.5	太阳能热水器	台	200	60		
1.6	农业技术培训费	人	800	80		
1.7	商贸街	条	1	50		
三	自然资源可持续利用工程			723.3		
1	小计			669.5		
1.1	森林浴场	处	2	40		
1.2	负氧离子呼吸区	座	1	3.5		
1.3	花草园	处	3	9		
1.4	森林小屋	栋	20	80		
1.5	游艇(船)	艘	12	24		
1.6	游艇码头	座	1	12		
1.7	凉亭	座	4	12		
1.8	石凳	张	50	2		
1.9	保护区大门	座	1	50		

序号	建设内容	单位	一期规划项目		完成情况	
			建设规模	投资(万元)	建设规模	投资(万元)
1.10	值班室	m <sup>2</sup>	40	4		
1.11	生态公厕	处	6	30		
1.12	垃圾站	个	2	2		
1.13	垃圾筒	批	1	10		
1.14	垃圾处理场	座	1	15		
1.15	景区指示牌	块	20	10		
1.16	温室	m <sup>2</sup>	2000	160		
1.17	管理和实验用房	m <sup>2</sup>	300	51		
1.18	喷灌设施	套	2	20		
1.19	药材生产基地	hm <sup>2</sup>	30	135		
2	设备			53.8		
2.1	变压器	台	2	8		
2.2	低压线	km	7	35		
2.3	办公设备	套	4	0.8		
2.4	自控设备	套	1	10		

### 3.1.2 上期规划实施经验与存在的问题

#### 3.1.2.1 主要经验

经过近 10 多年努力，保护区上期规划已经比较好地完成了各项工作内容。通过实施《一期规划》，获得了以下一些经验。

##### (1) 组建领导小组

为确保工程建设顺利实施，阳明山自然保护区管理局组建工程领导小组，由管理局局长任组长，负责全面协调工作，管理局党组成员任副组长，所有科室负责人为成员，负责一期建设项目相关手续的办理和施工过程中的监督与管理。工程领导小组的建立，明晰了权责，为更好地协调关系，及时处理施工中各种问题和矛盾，推动项目高质量完成奠定了基础。

##### (2) 加强资金管理

严格执行《林业部基本建设财务管理实施办法》的规定，项目

资金实行统一管理，专款专用，杜绝挪用，挤占、截留资金，严格管好、用好资金，保证资金全部用在规划内容上，确保项目顺利进行；严格资金审批制度，坚持项目资金由一期工程建设项目领导小组组长负责制；项目实施完成后，必须经审计部门或会计事务所进行项目审计，根据审计结果支付工程款。

### (3) 紧抓工程质量

质量是工程的生命线，贯彻“质量第一”的工程理念，从设计到施工均选择具有相应资质的高水平团队。同时在工程实施过程中，指派专人负责监督工作，督促专业施工队认真按照其图纸施工，监督项目质量、进度、安全，确保建设项目按时按质完成，并派遣技术人员对关键节点进行质量把关。项目竣工后，由施工方提交验收报告，邀请专业队伍进行技术测试，再由管理局组织工程负责人、施工负责人和工程技术人员以及专家评审组的人员进行检查验收，确保工程质量。

### (4) 加大宣传力度

做好周边群众宣传教育工作。通过各种新闻媒体、宣传栏等途径，向社会宣传保护区建设和管理的重要性，提升公众生态保护意识，争取社会的理解和支持，避免施工单位和周边群众、游客发生不必要的矛盾冲突，确保工程顺利完成。

#### 3.1.2.2 存在的问题

保护区通过实施上期规划，基本建立了保护管理的基础设施和组织机构，强化了保护措施，加大了保护力度；通过宣教设施的投

入，增添了保护区的活力。但是上期规划在实施过程中还存在一些问题和不足：

(1) 资金来源匮乏，严重制约履行职能

《一期规划》编制于 2009 年，规划总投资 7150.09 万元，规划期限为 10 年，至 2020 年规划到期。2015 年，阳明山保护区管理上报了《湖南阳明山国家级自然保护区基础设施建设项目可行性研究报告》，总投资额 1162 万元，其中中央投资 930 万元。在该笔经费的支持下，保护区开展了自然保护区与生态恢复工程、宣教工程和基础设施与配套工程，完成保护管理点 5 处，瞭望塔 3 座、宣传业务用房 600 平方米、管理局 1400 平方米、巡护步道 40 千米等工程内容建设工作，详见 3.1.1 上期规划的实施及完成情况。然而，保护区资金来源渠道单一，资金有限，难以在科研、宣教和保护工作中投入更多的资金，导致科研与监测工程、社区发展与公共建设工程、自然资源可持续利用工程无法实施，严重阻碍了自然保护区的保护、科研、宣教工作的开展。

(2) 基础设施落后，更新改造亟待开展

在《一期规划》中，保护区管理局严格对施工过程实施严格监管，各项工程已按质完按量完成。然而，受到自然灾害、设施自然损耗等多种因素影响，现有保护区基础设施受损严重，部分巡护道路被冲垮、部分生物防火林带不符合防火林带标准、部分办公设备老化无法满足日常办公需求，部分巡护设施破损，影响巡护人员开展巡护工作。

### (3) 科研基础薄弱，能力建设亟待加强

受到资金短缺的影响，《一期规划》计划开展的科研与监测工程建设内容均未实施，对保护区的科研能力建设形成了巨大的制约。此外，保护区工作人员中，主要以管理人员为主，技术人员严重缺乏，导致科学技术在资源保护工作中的应用严重不足，未实现保护管理的数字化、科学化、现代化。

### 3.1.3 《一期规划》中规划项目未实施原因与新一期总体规划的设想

阳明山自然保护区《一期规划》期限为 10 年(2010~2020 年)，前期五年(2010~2015)，其目标是初步建立起保护管理体系的基础工程，增加保护区内物种丰富度、生态系统多样性和珍稀动植物数量，完成以基础设施、教育为主的科研体系和以生态旅游为主体的经营体系中的设施。全面提高社区服务功能，提高社区生活质量，扩大国内交流，提高管理水平和人员素质，形成较为完善的保护管理体系和经营开发体系；后期五年(2016~2020)，其目标是在恢复和发展国家重点保护野生动植物种群数量的基础上，进行适度生态旅游开发，促进保护区和社区的经济建设，实现保护区管理科学化、信息化和监测网络的自动化，从而建成设施先进、管理高效、环境优美、功能多样、可持续发展的省内先进的自然保护区。

根据前期工作目标，保护区管理局将资源保护放在首要位置，重点建设基础设施设备，循序渐进推动保护区的发展。《湖南阳明山国家级自然保护区建设工程可行性研究报告》仅对《一期规划》中

自然保护区与生态恢复工程、宣教工程、基础设施与配套工程三大工程进行规划。旨在建立阳明山生物资源保护必要的基础设施，配备必要的巡护设备，做好保护区的各项保护基础工作，为后期顺利建设做好铺垫。

在《一期规划》建设期间，阳明山自然保护区申请开展了一期工程建设项目，项目建设批准的总投资为 1162 万元，其中中央财政预算内专项资金安排 930 万元，地方配套解决 232 万元。由于在《一期规划》建设期间建材、设备等价格上涨幅度大，加之保护区管理经费来源单一，缺乏地方配套等原因，导致保护区基础设施建设需求大与资金量短缺矛盾加剧；此外，阳明山自然保护区人员多，历史债务重等原因导致保护区项目建设进展严重滞后，最终导致阳明山自然保护区基础设施建设项目迟迟未完成竣工验收，无法继续申请国家资金支持。

《二期规划》依据《自然保护区总体规划技术规程》（GB/T 20399-2006），综合考虑《一期规划》后期目标对保护区进行项目规划。同时针对阳明山自然保护区的基础设施落后等问题，实施受损管理用房和巡护道提质改造工程，更新办公用品，提高保护管理能力；实施科研强区战略，通过建设科研中心、培养技术人才、开展专项研究等方式，快速提高保护区科研力量，提升科研监测能力；实施科普宣教工程，通过拓宽宣教途径，扩大宣教范围等方式，提升阳明山知名度；实施生态旅游等优势产业培育工程，实现阳明山自然保护区可持续发展。



## 3.2 保护评价

### 3.2.1 自然资源情况

#### 3.2.1.1 动植物资源状况

##### (1) 植物资源

阳明山自然保护区共有维管束植物 219 科、849 属、1917 种。其中蕨类植物 44 科，104 属，374 种(含 11 变种和 2 变型)，有 43 个湖南新记录种；种子植物共 175 科、745 属、1543 种(含种下等级)，其中土著植物 166 科、668 属、1397 种，裸子植物 6 科、16 属、24 种，被子植物 169 科、729 属、1519 种。若加上苔藓植物，则阳明山的高等植物在 2100 种以上。按吴征镒的中国种子植物分区方案，本区属于华中、华东、华南三大植物区系交汇的倒“T”字型区域的下方，属华南植物区系的北缘。华中、华东、华南植物区系成分相互渗透。由于本区地处湘中丘陵区的南面，为南岭山脉阻挡北方的冷空气的第一道屏障，所以，本区热带成分(分布型的 2~7 型，共 290 属)与温带成分(8~14 型，共 302 属)大体相当，热带成分略少于温带成分。就阳明山的种子植物区系而言，668 个乡土植物属的分布区类型，具有我国种子植物属 15 个地理分布型中的 14 个，仅缺中亚分布这一分布区类型，充分说明了阳明山自然保护区植物区系组成上的复杂性。

##### (2) 动物资源

阳明山自然保护区现已记录 252 种陆生脊椎动物，隶属 4 纲 25 目 82 科。其中两栖纲 1 目 7 科 28 种，爬行纲 2 目 11 科 43 种，鸟纲 15 目 48 科 149 种，哺乳纲 7 目 16 科 32 种。其动物地理区划属东洋

界华中区东部丘陵平原亚区。动物区系组成以东洋界种类明显占优势，占总物种数的 61.37%，古北界种类占 7.27%，广布种占 31.36%。两栖纲和爬行纲的东洋界种类分别占 91.30%和 82.05%。整个动物区系表现为以东洋界华中区与华南区共有物种为主、南北成分混杂、西南成分渗入的区系特征。

### 3.2.1.2 景观资源

阳明山自然保护区山体高耸、水景丰富、植被良好、环境优越、气候宜人，素有“北有庐山，南有阳明山”之美誉。境内山高谷幽、石怪峰奇、林茂竹修、古木参天，更兼以云山雾海、流泉飞瀑，自然风光极为优美，引人入胜，山边溪旁不时出没的珍禽异兽，枝头草间阵阵传来的鸟语虫鸣，又使人进一步领略到“鸟鸣山更幽”之动中见静的意境。

### 3.2.2 保护价值评价

阳明山自然保护区是天然的物种基因库，是科学研究的天然实验室，是进行科普宣传教育的博物馆，是开展生态旅游的理想场所，对维持南岭地区的生态平衡有着非常重要的作用，在我国乃至世界生物多样性中占有非常重要的位置。基于阳明山自然保护区重要的地理位置、独特的生态特征、重要的生态服务功能等特点，其保护价值主要体现在以下几个方面：

#### 3.2.2.1 多样性

阳明山自然保护区内植物种类丰富，存有维管束植物 1917 种，隶属 219 科、849 属。其中蕨类植物 44 科，104 属，374 种(含 11 变

种和 2 变型)；种子植物 175 科、745 属、1543 种(含种下等级)，其中土著植物 166 科、668 属、1397 种，裸子植物 6 科、16 属、24 种，被子植物 169 科、729 属、1519 种。根据吴征镒的中国种子植物属的分布型，本区具有我国种子植物属 15 个地理分布区类型中的 14 个(仅缺中亚分布)，充分保护区在植物区系组成上的复杂程度。

阳明山自然保护区现已记录 252 种陆生脊椎动物，隶属 4 纲 24 目 67 科。其中两栖纲 1 目 6 科 23 种，爬行纲 2 目 9 科 39 种，鸟纲 14 目 36 科 122 种，哺乳纲 7 目 16 科 36 种。就湖南省而言，阳明山自然保护区野生动物资源丰富，物种多样性程度较高。

#### 3.2.2.2 稀有性

阳明山自然保护区森林面积大，动植物种类丰富，物种多样性高，珍稀动植物富集。区内有 63 种重点保护珍稀濒危植物，其中国家 I 级保护植物 3 种，分别为南方红豆杉(*Taxus wallichiana* var. *mairei*)、伯乐树(*Bretschneidera sinensis* Hemsl.)、银杏(*Ginkgo biloba*)，国家 II 级保护植物 60 种，包括金钱松(*Pseudolarix amabilis*)、黄杉(*Pseudotsuga sinensis*)、杜仲(*Folium Eucommiae*)、樟树(*Cinnamomum camphora*)、闽楠(*Phoebe bournei*)、花榈木(*Ormosia henryi*)、任木(翅荚木)(*Zenia insignis*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、厚朴(*Magnolia officinalis* Rehd. Et Wils.)、凹叶厚朴(*Magnolia officinalis*)、红椿(*Toona ciliata*)、喜树(*Camptotheca acuminata*)、金荞麦(*Fagopyrum dibotrys*)、黄连(*Coptis chinensis*)、香果树(*Emmenopterys henryi*)、黄檗(川黄檗)(*Phellodendron chinense* Schneid.)、伞花木

(*Erycorymbus cavaleriei*)、榉树(*Zelkova schneideriana*)及兰科植物(39种); 其中包括穗花杉(*Amentotaxus argotaenia*)、青檀(*Pteroceltis tatarinowii Maxim*)、白辛树(*Pterostyrax psilophylla*)、银鹊树(*Tapiscia sinensis*)等4种列入了中国植物红皮书; 国家重点保护动物28种, 其中国家I级保护动物3种, 分别为白颈长尾雉(*Syrnaticus ellioti*)、林麝(*Moschus berezowskii*)和云豹(*Neofelis n. nebulosa*), 国家II级保护动物25种, 包括虎纹蛙(*Rana rugulosa*)、鸢(*Milvus korshun lineatus*)、松雀鹰(*Accipiter virgatus gularis*)、黑冠鹃隼(*Aviceda leuphotes*)、苍鹰(*Accipiter gentiles*)、赤腹鹰(*Accipiter soloensis*)、普通鵟(*Buteo buteo burmanicus*)、红腹锦鸡(*Chrysolophus pictus*)、灰胸竹鸡(*Bambusicola thoracica*)、白鹇(*Lophura n. nycthemera*)、环颈雉(*Phasianus colchicus torquatus*)、勺鸡(*Pucrasia macrolopha darwini*)、游隼(*Falco peregrinus*)、红隼(*Falco tinnunculus*)、大灵猫(*Viverra zibetha*)、小灵猫(*Viverricula indica*)、水鹿(*Cervus unicolor*)、鬣羚(*Capricornis sumatraensis*)。

### 3.2.2.3 自然性

1982年, 湖南省人民政府印发《关于保护稀有珍贵动物资源的通知》(湘政发〔1982〕29号文), 批准设立湖南省阳明山自然保护区(省级), 其范围内的野生动植物得到严格的保护和管理, 保存有原生性亚热带常绿阔叶林和中山针叶林生态系统以及我国南方乃至全国罕见的黄杉、黄山松、南方红豆杉等典型的植物群落, 具有极高的研究价值。

#### 3.2.2.4 典型性

阳明山自然保护区地处我国中亚热带向南亚热带过渡地带，系华南植物区系的北缘，华中、华东、华南植物区系成分相互渗透，物种荟萃，珍稀濒危物种丰富，并完整地保存有典型的亚热带常绿阔叶林和中山针叶林生态系统。此外，保护区内还存有我国保存最好、面积最大的国家II级保护植物—黄杉林，我国南方分布面积最大的国家I级保护植物—南方红豆杉林，有湖南省分布最集中、资源最多的黄山松。

#### 3.2.2.5 脆弱性

阳明山的生态系统也有其脆弱的一面。如生长缓慢的黄山松、南方红豆杉等特种一旦遭到破坏，很难恢复甚至不可能恢复；现在保存完好的陡坡地段的植被如果遭到破坏，要使其恢复也是一个非常漫长的过程。并且这些顶极群落一旦遭到破坏，其它一些依赖森林环境而生存的物种，特别是一些区狭小、对生境要求要高的物种，也会随之消失。

#### 3.2.2.6 科研保护价值

阳明山自然保护区保持有完整的生态系统和丰富的物种，成为许多古老、孑遗生物的避难所，珍稀濒危物种的幸存地。这些都是保护区极珍贵的自然原始本底，可以作为生态、森林、动物、植物、环境、水文、地质、土壤、气象等多学科的实验、研究和科普宣传教育基地。到保护区考察的国内外专家、学者、游客盛赞其为“植物的宝库”、“鸟类的天堂”、“昆虫的世界”、“动物的乐园”，是研究

亚热带森林生态系统的最佳地区，也是专家学者进行考察研究的理想场所，对了解研究我国亚热带森林生态系统的发生规律，对衡量人类活动所引起的后果评价准则等都有重要的价值。

### **3.2.3 有效管理评价**

#### **3.2.3.1 管理体系**

阳明山自然保护区管理处为副处级事业单位，行政关系隶属于双牌县人民政府；业务隶属湖南省林业厅、永州市林业局指导管理。根据《关于印发双牌县阳明山国有林场主要职责内设机构和人员编制规定的通知》（双政办发〔2015〕18号）和《关于湖南阳明山国家级自然保护区管理局（湖南阳明山国家森林公园管理局、双牌县阳明山国有林场）有关机构编制调整等事项的批复》（永编办发〔2016〕30号），阳明山自然保护区管理局和双牌县阳明山国有林场、湖南阳明山国家森林公园管理局合署办公，管理局下设办公室、宣传教育科、社会发展科、科学技术科、财务科、自然资源科六大机构。同时设立双牌阳明山自然保护区资源管理站，为湖南阳明山国家级自然保护区管理局（湖南阳明山国家森林公园管理局、双牌县阳明山国有林场）下属副科级事业单位，负责阳明山国家级自然保护区范围内资源保护等日常事务工作，核定人员编制 95 名，其中局领导 6 人，干部职工 89 人，基本上安排在巡护、观察记录和护林防火等保护性工作岗位。遏止了偷猎、盗伐，杜绝了山火，保护了森林，为物种的繁衍生存提供了稳定的栖息环境，生物资源数量有所上升，亚热带原生型常绿阔叶林得到了保护。

### 3.2.3.2 保护措施

阳明山自然保护区结合实际情况，明确了总目标和阶段性目标，为确保目标的实现。制定了一系列切实可行的措施：一是逐步建立健全规章制度，完善管理体系，使保护区管理逐步走向规范化；二是建立共管体系，争取多方支持，有效地加强了保护区与当地县、乡镇政府、村等部门之间的联系，融洽了各相关利益者的关系，为保护工作的开展争取到了更多的支持；三是严格执法和林火管理；四是注重对外宣传与合作；五是强化职工队伍能力建设。

### 3.2.3.3 科普宣传

建区以来，保护区高度重视宣传教育工作，利用宣传车、标识标牌、发放宣传册等措施，大力宣传森林资源保护相关法律法规，提升保护区原住民以及游客保护森林资源的法律意识。

## 3.2.4 存在的主要问题

### 3.2.4.1 保护管理工作难度高

阳明山自然保护区始终将生物资源保护工作放在第一位，通过修建保护管理站、巡护路等措施，对自然保护区内野生动植物实施保护。但由于自然保护区管理范围广，管护人员不足等原因，保护区内盗伐、偷猎、乱采现象偶有发生，猎捕动物主要有中华蟾蜍等，给保护区的原生性植被、野生动物、种群数量带来潜在威胁。

### 3.2.4.2 保护管理技术有待提升

目前，保护区的保护管理的技术水平较低，全区的主要保护工作还停留在简单的巡山管护上。目前管理局没有监测设施，其宣教、

监测等工作因无设施设备而无法开展，缺少适应现代形势的管理手段和技术，也没有能力对物种生境和资源进行动态监测，资源变化动态情况不能准确评估。

#### 3.2.4.3 保护管理能力有待加强

保护区周边社区人口密度大，区内游客众多，给保护区管理带来了压力。同时，保护设施落后、管理经费缺乏、保护工作人员待遇不高、高技术专业人才缺乏等诸多因素，导致保护区管理能力的严重不足。



## 第4章 总体布局

### 4.1 指导思想

认真贯彻“全面规划、严格保护、科学管理、合理利用、持续发展”的自然保护工作方针，坚持以保护在南岭山地具有典型性与代表性的莽山南亚热带常绿阔叶林生态系统、珍稀濒危物种及其生境为中心，以科技为先导，采取有效措施和先进手段保护自然资源，保护生物多样性，稳定森林生态系统，增加珍稀、濒危野生动植物种群数量，积极开展科学研究，建立并完善监测体系，合理、适度开发与利用自然资源，促进保护区和社区经济建设，实现保护区的可持续发展。

### 4.2 规划原则

#### 4.2.1 保护优先的原则

自然保护区各项规划内容都应把自然资源保护放在首位，把对保护对象的影响程度作为项目实施的最重要评估依据。

#### 4.2.2 全面总结，突出重点，分期实施的原则

应在全面总结《一期规划》完成情况的基础上，全面考虑一定时期内自然保护区建设和管理方面的需要，在工程项目安排上，应从保护管理、科研监测、公众教育、可持续发展等进行多方位的全面统筹规划，突出以保护管理工程、科研监测、公众教育、社区发展建设为重点，并根据项目的必要性与资金状况，科学有序地合理安排，分期实施。

#### 4.2.3 坚持合理布局，按需建设的原则

建设项目必须有利于保护与发展，短缺的建设项目和设施要完善，初具规模的要进一步提高，已有的项目不再重复建设，同时在

空间配置上要科学合理定位。

#### **4.2.4 坚持科学性的原则**

尊重自然规律，根据自然保护区的功能、资源特点和保护对象分布情况，合理区划、科学规划。一切规划项目与措施必须有利于保护自然生态系统，有利用于保护和拯救珍稀濒危的野生动植物物种，有利于保护生物多样性和自然景观。

#### **4.2.5 坚持协调性的原则**

保护区发展规划应与区域发展规划相协调，并纳入当地国民经济和社会发展规划中，以确保自然保护事业稳步、顺利发展。

### **4.3 规划期限及目标**

#### **4.3.1 规划期限**

阳明山自然保护区总体规划期限为 10 年，即 2024~2033 年。规划期分 2 期，前期为 2024~2028 年，后期为 2029~2033 年。

#### **4.3.2 规划目标**

##### **(1) 总体目标**

根据生态学和保护生物学的基本原理，通过实施保护区的建设工程，健全相关管理制度，加强人才培养，大力推进社区共管、共建等措施，提高保护区的保护、科研及综合管理能力和水平，将阳明山自然保护区建成森林生态系统稳定、生物多样性丰富、重要的科研和教学实习基地及机构合理、制度完善、管理高效、设施齐全、持续发展和在国内外有重要影响力和较高知名度的自然保护区。

##### **(2) 前期目标（2024~2028 年）**

①通过建设保护管理局（站）、检查站、巡护道路、森林防火、

视频监控、野生动物及栖息地保护、野生植物及生境保护、确标立界等工程，购置相应的保护设施设备，强化保护管理体系，提升保护区的保护管理能力和水平。

②通过建设科研中心、监测站(点)、固定样方和样线等，加强对保护区生态环境和关键物种的定点监测，建立管理监测管理信息系统，购置科研监测设备，设置科研项目，提高科研监测水平和科技含量。

③通过建设访客中心和其它公众教育设施设备，建立比较完善的宣传教育体系扩大保护区的知名度和对外宣教能力，丰富宣教手段，提高公众的保护意识。

④通过合理利用资源，建设旅游服务基础设施，开展生态旅游，发展社区经济促进自然保护区的可持续发展。

⑤强化保护区能力建设，提高保护区在资源保护和监测、自然教育、社区发展.信息化建设等方面的实力。

### (3) 后期目标（2029~2033年）

建立布局合理、功能齐全、管理高效的保护管理体系，全面提高保护区管理能力和管护水平；完善科研监测、公众教育体系，深入开展保护、科研监测和自然教育活动；实现生态旅游活动科学规范，社区发展水平明显提高，社区共管共建机制逐步完善；各项能力建设显著提高。最终实现提升阳明山自然保护区生态系统质量和稳定性，提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要，实现保护区的可持续发展。

## **4.4 总体布局**

### **4.4.1 区划原则**

#### **(1) 保护优先原则**

以保护为出发点，有利于维护典型生态系统和重点保护物种栖息地的完整性，为保护对象提供足够的栖息、繁衍空间，隔离或减轻不良因素的干扰和影响。

#### **(2) 完整性原则**

保护区是一个完整的保护和管理体系，各功能区既有各自的目标，又是一个统整体，区划应有利于保护目标的体现和实现。

#### **(3) 地域连续性原则**

在突出各区功能的基础上，各区之间应相互连续，成为一个有机整体，不应割断自然生态的连续性，功能区边界原则上要以明显的自然地形或道路作为区划界线。

#### **(4) 物种有效保护原则**

珍稀濒危物种资源要全面有效保护，在功能区区划时，尽可能全部划入核心区。

#### **(5) 可操作性原则**

功能区划要有利于有效的管理和控制各种不利因素，方便各项措施的落实，以及有关活动的开展和控制。

### **4.4.2 区划依据**

(1) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(1996 年中华人民共和国国务院令第 204 号);

(2)《湖南省野生动植物资源保护条例》(1988年6月27日湖南省第七届人民代表大会常务委员会第三次会议通过,2020年3月1日第六次修正);

(3)《自然保护区工程设计规范》(LY/T 5126-2004);

(4)《自然保护区总体规划技术规程》(GB/T20399-2006);

(5)《自然保护区功能区划技术规程》(LY/T 1746-2008)。

#### 4.4.3 功能分区（该功能区划后续将以整合优化最终成果为准）

按照区划原则与上述标准,在实地考察、广泛调研和科学分析的基础上,根据保护对象的时间、空间分布格局以及道路、生态旅游点、居民点及其生产生活需要等情况,以中亚热带森林生态系统和野生动物及其栖息地为重点,综合划定核心区、缓冲区和实验区。保护区总面积 12795hm<sup>2</sup>,其中核心区面积 4153hm<sup>2</sup>;缓冲区 4820hm<sup>2</sup>,实验区面积 3822hm<sup>2</sup>。

表 4.4-1 保护区功能区划一览表

功能区	面积 (公顷)	比例 (%)	范围
核心区	4153	32.5	杨家漕、深坳岭、蒋家屋里、望佛台、羊角瀑、三岔水、光茅冲、黄茅冲、东江垮、霜早坪、大祖山、北江冲、三垮漕等
缓冲区	4820	37.7	邓家村、左家屋里、梨木山、南家山、丝茅坪、重阳山、大湾漕、谢家漕、黄家漕、上屋坪、陈家、竹垮瀑
实验区	3822	29.8	阳和山、万寿山、阳明山、竹高笈、小黄江源、黄家坪、石屋坊、牛檀岭、唐家、黄柏洞
总面积	12795	100	

#### 4.4.4 主要任务和发展方向

##### (1) 核心区

核心区是本保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、

濒危动植物的集中分布地，不得建设任何生产设施，禁止任何单位和个人进入。除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机构提交申请和行动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。否则，也不允许进入从事科学研究活动。

### **(2) 缓冲区**

缓冲区是为了隔离外界压力和人为活动对核心区的影响，不得建设任何生产设施，禁止开展旅游和生产经营活动，只准进入从事科学研究观测活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的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机构提交申请和行动计划，经自然保护区管理机构批准。

### **(3) 实验区**

实验区在保护区管理局的统一组织下，可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

在实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。在自然保护区组织参观、旅游活动的，应当严格按照方案进行，并加强管理；进入自然保护区参观、旅游的单位和个人，应当服从自然保护区管理机构的管理。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。

实验区不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施;建设其他项目,其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施,其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的,应当限期治理;造成损害的,必须采取补救措施。

## 第5章 规划主要内容

### 5.1 保护管理规划

#### 5.1.1 保护原则与目标

##### 5.1.1.1 保护原则

###### (1) 坚持依法保护原则

自然保护区的一切管理行为和措施必须以《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》等有关法律法规为准绳，依法对自然保护区内自然资源实行严格、有序、高效的保护管理。

###### (2) 全面保护原则

以保护自然资源为核心，保护区的一切工作都要在有利于保护生态系统和拯救濒于灭绝的或珍稀的生物物种、有利于科学研究和技术进步、有利于促进生产建设和文化教育事业发展的条件下，全面充分地发挥保护区的多功能效益，一切工程建设均不得破坏自然景观和保护对象的生存栖息环境，建筑风格即要充分体现民族风格和地方特色，又要和保护区自然景观协调一致。

###### (3) 分区管理原则

根据保护区资源特点和保护对象进行合理区划，分区域确定主体功能与管理目标，制定切实可行的分区保护措施，通过区域经营管理目标的实现，使保护区整体经营控制在最佳状态。



### **(3) 可持续发展利用原则**

在全面有效保护的基础上，在自然保护区实验区内本着以利用促保护、寓教于乐的原则进行适度利用开发。合理利用保护区的自然景观资源和游憩资源，适当开展具有特色的科普性旅游及生态旅游活动，开展生态旅游的地区，必须严格限定规模，划定范围，规定旅游点和路线。

### **(4) 坚持社区共管保护原则**

自然保护区周边干部、群众是保护区的保护与管理不可忽视的重要力量。密切社区关系，帮助、扶持周边农民发展经济，依靠周边干群力量协同保护，谋求共同发展。

#### **5.1.1.2 保护目标**

(1) 最大程度保护、保持阳明山森林生态系统稳定性、完整性，尽可能避免遭到人为破坏和自然因素破坏。

(2) 核心区实行绝对保护。

(3) 保护野生动植物及其生境，逐步扩大种群和濒危物种数量，增加生物多样性。保护区内高等植物在 2100 种以上，其中国家重点保护野生植物 60 种；陆生脊椎动物 252 种，国家重点保护动物 24 种。

(4) 完善管理体制，使保护区和周边社区协调发展。通过制定保护相关措施，适应市场经济环境，不断增强保护区经济活力，使保护工作成为职工及周边社区群众的自觉行为。

## **5.1.2 保护措施**

### **5.1.2.1 健全保护管理机构**

在保护区现有保护管理设施的基础上，根据管护要求需要完善管理站、管护点和检查站的建设，建立健全的网络保护体系，实现对资源的有效保护。

### **5.1.2.2 健全保护管理制度**

#### **(1) 建立完善地方保护法规**

根据国家、省、市有关保护区管理的法律、法规、条例，制定适合本自然保护区管理的区域性法规。

#### **(2) 建立完善的巡逻和护林防火制度**

树立预防为主、积极扑灭的指导思想，建立健全严格的用火防火制度。在保护区内按规定线路坚持巡逻，加强保护管理站、管理点等岗位定位值班管理，加强职业道德教育，强化相关人员的森林防火责任意识，实行保护和森林防火责任制，完善奖惩制度。对管理不善者，追究其责任，并给予相应处罚；防火季节要适当增加值班人员，积极做好森林灭火人力、物力、财力上的准备，做到有备无患，常抓不懈；组建应付突发事件的突击队伍，制止偷猎、盗伐事件；认真做好巡逻日志和防火日志。

#### **(3) 建立档案制度**

档案是一切管理、经营、决策、科研、交流等活动的重要凭证与依据，保护区应着重对建设规划、森林防火、林业有害生物防治、保护古树名木、珍稀动植物种群活动情况、科研工作及成果进行建

档管理，逐年检查复核；做好气候、水文、地质、生境观察记录并归档。

#### **(4) 建立宣传教育制度**

在保护区外围集镇、机关、交通要道及群众聚居地带设置宣传、广告牌。印制、分发宣传小册，举办保护讲座和法律培训，开展科普教育，每年定期开展电视、广播、演讲等多种形式的宣传活动，增强广大群众爱护自然、保护自然的意识，使广大人民群众深刻认识到，自然保护工作不但有利于提高当地人民的物质文化生活水平，同时对改善地区生态环境和促进国民经济的可持续发展都具有重要意义，功在当代，利及子孙。

#### **(5) 建立社区共建联防保护制度**

在广泛宣传发动的基础上，保护区与周边乡（镇）村基层组织、宗教寺庙团体、旅游社团及学校建立联防保护组织，广泛发动群众，群策群力，严守严防，动员保护区职工及周边民众自觉加入到自然保护工作中来，形成全社区共同保护自然环境的良好社会风尚，建立以保护区管理人员为骨干，广大群众积极参与的自然保护联防网络，使保护区的各项保护内容均得到有效的保护。

##### **5.1.2.3 划界、设置界碑、界桩和标牌**

根据整合优化成果，在保护区界线拐点、功能分区界线拐点及主要道路出入口，设置不锈钢、大理石、钢混等耐用材料制作的界碑、界桩和标牌。将保护区界线和功能分区界线落实到实地，打桩立碑，以示区别，并及时警示访客，规范行为，遵守保护法律法规

及相关制度。

#### 5.1.2.4 有害生物防治

应用生物工程技术，有目的的保护、招引、繁殖益鸟益虫；保护昆虫天敌。加强林业有害生物防治，避免各种病虫传播，危害保护对象。对突发性大规模病虫害，当危及保护对象生存时，可适当考虑人工防治，尽量避免化学防治。总的宗旨是以预防为主，创造良好的生态环境，利用科学技术，以生物防治为主，化学防治应十分谨慎，应充分考虑对生态环境的影响，一般在核心区禁止使用。

#### 5.1.2.5 加强生态环境恢复与保护以及物种保护

##### **(1) 天然林和主要生物群落的恢复**

保护区森林植被主要是大面积的次生林、黄杉林、红豆杉林、高山杜鹃林等，十分珍贵。对天然林要进行封育保护，严禁砍伐、烧炭，尽可能减少人类活动，保护好生态环境。林中空地要因地制宜营造（补植）一些珍稀树种，提高森林覆盖率，尽快恢复生物种群。

##### **(2) 湿地恢复和保护**

保护区湿地主要为瀑布、深潭、湖泊，保护湿地对维护阳明山生态系统的平衡与稳定作用重大。它们是诸多珍稀动物、候鸟迁徙途中停歇的栖息地，严禁破坏湿地周围地貌和植被资源，防止环境污染。

##### **(3) 珍稀物种的保护**

保护区动植物资源丰富，对珍稀物种如：南方红豆杉、黄杉、

伯乐树、银杏、白颈长尾雉、林麝和云豹等加强保护，以防盗伐林木和滥捕乱猎。对区内古树名木和观赏价值高的树种应进行挂牌、围栏保护。

#### 5.1.2.6 加强法制教育，强化法制观念，增强保护意识

在保护区内外广泛宣传有关保护野生动植物资源的法律、法规、条例，提高人们的法律意识。为保护区的生物资源保护工程创造良好的社会环境，做到有法可依，有章可循，对乱捕滥杀珍稀野生动物、乱砍滥伐森林资源的不法行为要进行严厉打击，切实保护好生物资源。

### 5.1.3 保护管理工程规划

应根据保护原则、保护目标和总体保护措施，在已确定的境界范围内，按不同保护对象的生物学、生理学特性及科学管理要求加以制定，并在实施过程中，结合具体情况作适当的修订调整，使规划方案更加科学合理，更加切实可行。

#### 5.1.3.1 确立界碑

保护区是各级人民政府在特定地区为保护生物资源以立法形式实施强制保护而设置的区域范围。为能及时提示保护区及功能分区的确切界线，有效宣传法律和规章制度，阐明警示信息，在保护区境界线拐点、功能分区界线拐点及主要道路出入口，设置钢质或大理石等耐用材料制作的界碑、界桩和标牌。根据湖南省自然保护地整合优化最终成果，结合自然保护区的实际情况，规划在保护区内树立界碑 6 块，立界桩 1000 块，设标牌 25 块。

### （1）界碑

界碑是保护区象征性标志，根据相关设计标准，规划在保护区交通要道、重要分界点、人为活动频繁处的边界醒目位置设立界碑，规格 250cm×150cm×20cm，埋入地下不少于 50cm，石材或钢筋混凝土，界碑上分别用中、英文两种文字书写自然保护区名称、批准机关、批准时间，根据实地调查，需增设界碑 6 块。

### （2）界桩

界桩是保护区界线、各功能分区界线的标志，规划在保护区区界及核心区界、缓冲区与实验区之间的区界上树立界桩，自然地形明显、人类活动较少的地段隔 500-1000m 设置一个，在人类活动频繁或转向点适当加密，界桩直径不应小于 15cm，长度不应小于 160cm，埋入地下不应小于 50cm，材质选择石材或钢筋混凝土，界桩上书注明自然保护区功能分区全称及标桩序号。

保护区边界线总长 m，核心区边界总长 m，缓冲区边界总长 m（按照自然保护地整合优化成果后续补充），保护区需要埋设界桩 1000 个。

### （3）标牌

标牌是保护区内指示方向，宣传法律法规及各项管理制度、提示警告和表达信息的载体，规划在保护区出入要道、岔道口、保护区界线重要拐点、功能区界的重要拐点、公共设施附近和人类活动频繁地带增设标牌，规格 150 厘米×100 厘米，支柱直径不少于 12cm，支柱直径不小于 320cm，埋入地下不少于 80cm，标牌一律采用不锈

钢制，全区规划新设标牌 25 块。

#### 5.1.3.2 检查站

为贯彻落实具体保护方案、措施，做好各辖区动植物保护工作，有必要在交通要道、岔道口、山隘口和人畜活动频繁地带设置检查站。根据当地自然条件和野生动植物栖息情况，交通条件、社会因素及各区功能，保护区现有检查站 2 处，规划对现有检查站破损老旧的外立面进行粉刷、修缮等提质改造，并增添相应检查设备 2 套。保护区内检查站主要职能为对进出人员和车辆的管理，有效扼制、查堵、打击乱砍滥伐、乱捕滥猎行为；同时对出入保护区的林木、苗木等各种林业有害生物检疫工作。

#### 5.1.3.3 巡护基础设施建设

##### （1）保护区道路现状

保护区内部交通已形成以黄柏峒为交汇点的“Y”字形主干交通运输网络，保护区内生产、生活和管理便利，有一般公路约 50km，连通各个景区和村庄，保护区内建有黄柏峒至万寿寺公路 17.5km；游步道 5 条，共计 13.9km。区内道路基本形成了道路网，基本能满足保护管理的要求。不同规格的道路网络基本形成，区内巡护步道部分路段、受损，妨碍交通，亟待维修。

##### （2）道路网布设原则

①最大限度地满足保护区内保护管理、科学研究、环境保护、护林防火以及职工生活需要；

②不得在核心区和缓冲区内修建巡护干道及巡护支线，以保护

生态环境，保护珍稀物种。

③根据地形地势变化，设计选择线路。顺应自然，一般不搞大填大挖，尽量不破坏地表植被和自然景观。

④按照平均运距短、纵坡小、辐射范围广、投资省、便于施工的要求进行布设。

⑤应充分利用现有道路系统结合防火道建设，尽量利用现有道路改建，少占耕地和林地，节约投资。

⑥主干道、步道合理配置，形成完整的交通网络。

### （3）巡护道路规划

为满足保护区巡护功能需要，规划对原有巡护道路部分破损砖块进行替换，对部分坡度较陡区域设立防护栏杆；对青苔较多路面替换摩擦力较大的砖石，规划提质改造长度为 4km。

#### 5.1.3.4 森林防火能力建设

森林防火是一项长期又艰巨的任务，尽管保护区在森林防火管理方面做了大量的工作，但森林防火工作点多、线长、面广，火灾隐患仍然存在。因此，保护区必须贯彻“预防为主，积极扑灭”的方针，采取一系列行之有效的管理措施，逐步完善森林防火体系。

##### （1）防火队伍建设

管理局建设以护林员为主，社区居民协助的防火队伍，提升保护区管护人员处置火情能力，定期开展防火知识和灭火知识培训，为实现“打早、打小、打了”提供保障。

##### （2）火源管理建设



严格用火审批制度，落实防火责任制。对进山人员严禁携带火源上山，区内居民民事活动需要用火，要严格按照用火审批程序办理野外用火手续，并进行监督、控制。区内建筑物必须符合建筑设计消防要求，并配备相应的消防设施。

### （3）防火设施设备建设

#### 1) 消防应急公路建设

林区路网是森林灭火的重要基础设施，是扑火队伍和物资迅速运达火场以及日常巡护的重要通道，是实现森林火灾“打早、打小、打了”的重要保障。根据现场调查情况，保护区现有道路未实现保护区全覆盖，部分林区可达性较差，对快速处置火情产生制约。为强化保护区防火工作，打通森林防火“最后一公里”，规划实施消防应急通道建设工程，建设范围包括万寿寺至大黄江源，全场5km，采用三级林区公路标准，双车路面宽6米，路基6.5米。

#### 2) 瞭望塔维护与建设

保护区内已建有3座瞭望塔，且因年久失修，基本无法发挥正常作用。同时，保护区瞭望塔还存在数量不足、缺乏必要的配套生活设施等问题，现拟对现有3座瞭望塔进行维护，恢复基本功能。同时，为提高瞭望塔火情预警功能，每处瞭望台均配套专用高倍望远镜、红外探测仪器等瞭望设备，共计配备专用高倍望远镜3个、红外探测仪器3个。

#### 3) 防火阻隔系统建设

现自然保护区阻隔带分布不够合理，未形成科学有效的森林火

灾阻隔体系。保护区内林区路网密度 米/公顷，防火道路建设尚存有较大缺口，且现有道路路况参差不齐、通行能力较差，严重制约扑火队伍快速机动能力。全区林火阻隔网密度为 米/公顷，未形成有效的林火阻隔网络，尤其是生物防火林带密度不够，标准不高，因资金缺乏，大部分区域的生物防火林带缺少必要的抚育及维护，一旦发生森林火灾，不能很好的发挥阻火、隔火和避险通道的作用，因此，开展生物防火林带新建及改造工程迫在眉睫。

根据现场调查，规划实施防火林带提质改造工程，改造长度为 30km；实施生物防火林带建设工程，建设长度 25 千米，宽度 15 米，实施区域涉及阳明山-望佛台-深坳岭-倒漆岭-体里坪；黄沙瀑-椅子坪-打仗坳-郭家岭-一柴岭-杨家湾-神仙山-观战坳-灯盏坳。

#### 4) 林火预警监测系统建设（与物种保护监测系统合建）

为确保森林资源安全，必须充分运用高科技手段，提高保护区森林防火预警灵敏度，建立科学有效的林火预警监测系统。监测系统采用先进的红外探测技术、高清可见光视频技术、智能烟火识别技术，实现森林火情 24 小时不间断探测和报警。在森林资源分布集中、生态敏感性高、火源控制难度大、热门景区景点等重点区域和重点部位建设视频监控系统，利用先进技术增强防控火情和及时发现火源的能力，该系统可与物种保护监测系统合建。

规划结合物种保护监测工程，在通视良好、视野宽阔、控制范围广设置 24 个防火监控点，每个监控范围半径为 3 至 5 公里。同时在管理局新建 1 套有视频监控中心，初步构建保护区森林防火视频

监控网络系统。

#### 5) 防火物资采购

购置防火器材，包括巡护摩托车 4 辆、望远镜 6 台、对讲机 12 台、主要灭火器具 18 套、单兵防护装备 18 套、消防水车 1 辆（配备接力水泵系统、高压细水雾灭火机、脉冲水枪、移动消防水池 18 套）、运兵车 1 辆。

#### 6) 防火宣传设施建设

由于保护区内既有国有土地，也有集体土地，实验区人类活动频繁，区情复杂。规划在交通出入口、人类活动集中点建立防火宣传警示牌共 25 块，深入社区开展防火警示宣传，改善林场职工和当地农民生产、生活传统的用火习惯，以达到防范胜于救灾的目标。

### 5.1.3.5 野生动物及栖息地保护

保护区内野生动物资源丰富，其中国家重点保护动物 24 种。为了救护野生动物，救护伤病野生动物，饲养罚没与收留野生动物，宣传野生动物保护政策，规划在老屋凼设立动物救助站，用于野生动物救助，内设救护办公室、诊疗室并购置野生动物救护设备共 1 套，配备相应野生动物救护人员。

### 5.1.3.6 野生植物及生境保护

#### (1) 林业有害生物防治设备

为防止林业有害生物的发生、蔓延，必须认真做好进出林木花草、种苗和林副产品的检疫工作，严防病虫害侵入、传播危害森林，有效保护森林植被和区内生物资源，确保生物资源和物种群落的可

持续发展，促进生态平稳，同时为建立病虫害监测预报网络，积极开展预测预报工作，规划在保护区林业有害生物防治检疫站增添保护及防治设备各 1 套，共 2 套，并配备相应林业有害生物防治检疫人员各 1 名，共计 2 名。

### （2）林相改造工程

阳明山自然保护区存在“针叶林多而阔叶林少，单纯林多而混交林少，人工林多而天然林少，主要保护树种环境脆弱，灌木林质量差”与系统结构脆弱、功能低下等问题。为了维护自然保护区生态安全，维护主要保护树种的生长，提高林场生态系统生态稳定性和景观美学价值，通过生态更替、修复、改造与构建，改善主要保护树种的生存环境，实现森林景观生态系统生态与资源的可持续性。规划实施林相改造工程，按照森林垂直布局优化要求选择树种变更为混交林，选择的树种包括南方红豆杉、云锦杜鹃、鹿角杜鹃、映山红、满山红、猴头杜鹃等。规划面积 200 公顷。

### （3）珍稀植物保护

保护区内有成片野生杜鹃、黄杉、南方红豆杉、金钱松、光叶玉兰等珍稀植物。为避免靠近观光游览线路的珍稀植物根系、树干践踏、弯折；花朵、树叶采摘，规划在靠近游览线路区域修建围栏，并对植物挂牌提醒加以保护。围栏和标牌选用材料以耐用的不锈钢金属、仿木材料等为宜，拟建设围栏 1.4km，新设立标牌 40 个。所围式样结构需具有一定的美学观赏价值，要求美观、大方、协调。对于根系裸露、土石崩塌而危及生存的珍稀植物，应修护坡加以保护。

#### （4）湿地恢复与保护

保护区内各山泉、溪流以及万和湖对维持阳明山自然保护区生态系统的平衡与稳定、保障周边居民正常生产生活发挥着重要的作用。在加强湿地保护的同时，规划对保护区所有湿地进行保护，按照先重点（前期），后一般（后期）的原则，通过采取禁止破坏、改造现有湿地的地形地貌，对湿地周围的植被资源实施全面封禁，防止污染，关、停、并、转所有不符合自然保护及环保要求的经营场点和交通旅游线路等一系列措施，有针对性、有计划的逐步恢复和提升的保护区内湿地质量，为鸟类提供更适宜的栖息场地。

#### （5）林业有害生物防治

林业有害生物防治的宗旨是以生物防治为主、化学防治为辅，创造良好的生态环境，有目的有计划地保护、招引、繁殖益鸟益虫，保护昆虫天敌。采用化学防治应十分谨慎，应充分考虑对生态环境的影响，核心区内一般禁止使用。

规划设立森林病虫害防疫检验站 2 个（与检查站共建），加大对木材、苗及电缆盘、光缆盘、木质包装材料等木制品的检疫和复检力度，查验《植物检疫证书》，并按照《检疫技术操作规程》进行抽查复检，防止周边县区疫情扩散传播至自然保护区内，在发生疫情的区域重要边界路段设立临时检疫检查站，加强流通环节监管。同时积极开展生物防治，加强自然保护区内益鸟和害虫天敌的保护，用生物的手段抑制病虫害的发生、发展和蔓延。对自然保护区内所有的天然松树、古树名木、具有景观价值的马尾松以及其他所有松

树注射松线清等预防药物。避免各种病虫害危害保护对象，确保现有森林植被面积，通过自然演替，逐步扩大森林面积，提高林分质量。

保护管理工程项目规划详见表 5-1。

**表 5.1-1 保护管理工程规划表**

序号	建设项目	单位	建设数量或规模			备注
			合计	近期	远期	
1	确立界碑工程					
1.1	界碑	块	6	6		新建
1.2	界桩	块	1000	1000		新建
1.3	标牌	块	25	25		新建
2	检查站					
2.1	检查站业务用房提质改造	平方米	200	100	100	提质改造
2.2	检查站设备	套	2		2	
3	巡护基础设施建设					
3.1	巡护道维护	千米	4	2	2	提质改造
4	森林防火能力建设					
4.1	防火简易应急公路	千米	5	5		新建
4.2	瞭望塔维护和建设					
4.2.1	瞭望塔维护	座	3	2	1	提质改造
4.2.2	高倍望远镜	台	3	1	2	
4.2.3	红外探测仪器	台	3	1	2	
4.3	防火阻隔系统建设					
4.3.1	防火林带改造	千米	30	20	10	提质改造
4.3.2	防火林带新建	千米	25	25		新建
4.5	林火预警监测系统					
4.5.1	防火监控点	个	24	12	12	新建
4.5.2	林火视频监控中心	套	1		1	
4.6	防火物资					
4.6.1	巡护摩托车	辆	4	2	2	
4.6.2	望远镜	台	6	4	2	
4.6.3	对讲机	台	12	6	6	
4.6.4	灭火器具	套	18	9	9	
4.6.5	单兵防护装备	套	18	9	9	
4.6.6	消防水车	辆	1	1		
4.6.8	运兵车	辆	1	1		
4.7	警示牌	块	25	25		
5	野生动物及生境保护					
5.1	动物救助站用房	平方米	100		100	新建
5.2	野生动物救护装备	套	1		1	
6	野生动物及生境保护					
6.1	林业有害生物防治检疫设施	套	2		2	
6.2	林相改造工程	公顷	200	100	100	
6.3	珍稀动植物保护	公顷	1.5		1.5	
6.3.1	围栏	千米	1.4	1.4		

序号	建设项目	单位	建设数量或规模			备注
			合计	近期	远期	
6.3.2	标牌	个	40	30	10	
6.4	湿地恢复与保护	项	1		1	
6.5	林业有害生物防治	项	1	1		

## 5.2 科研监测规划

### 5.2.1 规划原则

#### (1) 坚持突出重点、选项恰当的原则

保护区是一个多因子综合体，其组成因子种类繁多，其间又有千丝万缕的联系，可供研究的方向、内容复杂多样，因此，选择科研课题要有的放矢，尽可能集中有限的科研资源，投入到目前急需解决的或国家扶持的重点课题以提高科研成效。

#### (2) 坚持科研与保护利用相结合的原则

科研必须为保护区的中心工作服务，与保护区的保护与利用相结合，为保护区的建设决策、发展提供具有指导意义的科学依据。

#### (3) 坚持理论与实践相结合的原则

科研项目要能高标准，力求科技领先，技术先进，同时也要结合保护区实际，将科研成果转化为生产力、变科技优势为经济优势，促进保护区可持续发展。

#### (4) 坚持自然与社会、生态学与经济学相结合原则

保护区既有自然资源，也有人类活动，涉及的科学涵盖了自然科学和社会科学的许多领域。保护区在保护自然的同时，也必须壮大保护区的经济，充分做好社区工作，走共同发展之路，促进保护事业的可持续发展。

## 5.2.2 科研监测的任务与目标

### 5.2.2.1 科研监测任务

#### (1) 常规性科研监测工作

进一步查清自然保护区的本底资源，掌握保护区资源状况；不断探索保护阳明山自然保护区森林生态系统及生境和拯救珍稀濒危植物的途径；对自然条件、自然景观、动植物区系、种类、资源贮量调查以及对气候、物候、动物习性等方面进行经常性的系统观测、预测预报、考察或实验，获取基础资料，为保护和管理提供依据。

#### (2) 专题性科研监测工作

主要针对保护区亚热带常绿阔叶林森林生态系统、顶级森林群落类型以及珍稀濒危特有的动植物个体（或群落）如黄杉、伯乐树、银杏树、南方红豆杉、白颈长尾雉、林麝、云豹等栖息地的生态环境和繁殖等方面进行重点监测、研究，为生物种群的恢复、发展及合理利用提供科学依据。

#### (3) 科学管理方面的研究工作

包括对保护区科学规划与建设实施的研究；旅游资源的潜力与合理开发利用的研究；生物资源保护与开发利用的研究；保护区与职工开展多种经营及经济利益之间的关系协调的研究等。

### 5.2.2.2 科研监测目标

通过科研监测和生态定位监测，摸清资源家底，完成珍稀物种和种群的分布范围，掌握保护和繁殖珍稀物种的方法，建立自然资源信息档案库，探索保护自然环境和合理利用资源的有效途径以及



先进的保护管理方法，维护生物多样性。同时充分利用发挥自然资源的生态效益和经济效益，把保护区建设成以保护为核心，可持续发展地保护与利用的示范基地。

### 5.2.3 科研监测工程规划

#### 5.2.3.1 科研中心

规划科研中心与管理局共建，内含实验室、“3S”技术中心、资料室（包括档案）、标本室（包括制作和陈列）等研究配套设施。配备标本制作及保管设备1套，科研设备1套，包括摄像机；恒温箱、离心机、分光光度仪等实验分析仪器；计算机、打印扫描复印一体机、资料架、档案柜等办公用品。

#### 5.2.3.2 生态、资源与生态环境监测

##### （1）气象监测站

为监测保护区森林生态系统的气象学、物候学等范畴的大气、物候指标，规划对微波站气象观测站进行提质改造，并根据实际情况对老旧的设备分批次进行替换。

##### （2）水文水质监测站

规划在万和湖建设水文监测站，占地面积 30m<sup>2</sup>，配备监测设备1套。水文水质监测站主要监测指标包括地表水化学、毒理学、病毒学等范畴的水质指标。

##### （3）物种保护监测系统建设

为切实加强对白颈长尾雉、林麝等珍稀动物的生物学特性和原生地生态习性的观测和研究，规划与林火预警监测系统共建物种保

护监测系统，在珍稀动物活动范围内建设 9 个野外监测点，每个监测点并分别配备红外夜视自动监测仪和视频监控各 1 套，拟对其实施长期观察与研究。

#### (4) 固定样地、样带

固定样地、样带调查是保护区生物资源监测的重要手段。核心区固定样地、样带只作监测，不能采样，缓冲区固定样地、样带可监测和采集标本、样品。

##### 1) 固定样地

主要监测植被的密度、盖度、生物量或频度等；监测野生动物或者痕迹（粪便或繁殖地点），反映其种类、分布、数量、种群结构及动态过程；监测各种森林生态系统类型的生境、结构特征、物种组成、优势种群结构及生理生化特征。

《上期规划》中保护区规划在小坑礅漕(黄杉群落)、杨家漕(翅荚木群落)、深坳岭(黄山松群落)、一礅漕(红豆杉群落)、百合漕(穗花杉群落)、微波台(云锦杜鹃群落)、万寿寺(青冈类群落)、银蛇潭(铁杉群落)、羊角礅(伯乐树生境)、祖爷岩(落叶、常绿阔叶树群落)、望佛台(矮灌群落)、石山漕(栲树群落)、三垮漕(甜槠群落)、棉竹漕(竹阔混交林群落)等 14 处设立监测样地。但由于科研经费短缺等诸多原因，保护区尚未开展监测样地建设。本期延续上期规划，继续在上述区域开展固定样地建设。每个监测样地面积为 3 公顷。

##### 2) 固定样带（与重点保护动物相关）

主要监测动物种类、密度、个体分布变化、种群变化趋势等。

要根据保护区的地形、规模与生物资源分布设置固定样带，固定样带应具有代表性、全面性和可行性。规划在保护区设置 3 条固定样带，每条固定样带的长度为 3km，总长度 9km。

#### 5.2.3.3 科研课题计划

按照特色突出，目的明确，先进性与实用性结合，常规性与专题性结合，科研与宣教结合，理论与实践相结合等主要原则，以生态环境、野生动植物保护、生物多样性为研究核心。

- 阳明山生物多样性资源本底调查与专题研究；
- 黄杉的适生环境和形成过程研究；
- 亚热带典型森林生态系统群落结构的动态变化监测。

#### 5.2.3.4 科研队伍建设

根据保护区现有科研人员不足，结构不合理，科研力量薄弱的现状，将采取如下措施，以提高科研水平。

##### （1）招聘引入急需的科研骨干

根据科研项目的大小、缓急程度，从实际需要出发，对重大紧急科研项目的科研骨干人员，实行招聘引入制。

##### （2）培训科研人才

根据保护长远规划、科研方向和承担的具体科研项目的实际需要出发，采取请进来、送出去的方式，对现有科研人员进行分期分批的培训，提高科学技术水平和完成科研课题的能力。

##### （3）职业教育和科普讲座等

通过职业教育、科普讲座、普法宣传、实践学习等途径，对局

机关干部、检查员、护林员以及周边社区群众等进行分期分批的培训，加强保护、监测、调查等方面的基础知识，强化保护区职工及周边群众的保护意识，提高专业及管理人員的文化素质和业务水平。

### 5.2.3.5 组织管理

#### (1) 组织形式

保护区管理局和双牌县林业局共同负责各科技、科研项目的领导、指挥和协调，管理局下设科技科负责保护区科研项目的组织和管理。常规性科研工作由保护区自身承担，聘请专家作技术顾问；专题性科研工作由保护区和双牌县林业局牵头，邀请有关科研、教学单位参加。

#### (2) 科技、科研管理措施

建立健全科技、科研管理制度，实行技术经济责任制，做到目的明确，任务具体，责任到人。

各项目应制定详细的科技、研究计划和工作方案。对科技、科研经费实行严格管理，资金使用要严格按计划进行，专款专用，科研资金不得用于其它开支。

**表 5.2-1 科研监测工程规划表**

序号	建设项目	单位	建设数量或规模			备注
			合计	近期	远期	
1	科研中心					
1.1	标本制作及保管设备	套	1		1	
1.2	科研装备	套	1		1	
1.3	办公设备	套	1		1	
2	生态、资源与生态环境监测					
2.1	气象监测站					
2.1.1	气象监测用房	处	1		1	提质改造
2.1.2	监测设备	套	1		1	更新换代
2.2	水文水质监测站					

序号	建设项目	单位	建设数量或规模			备注
			合计	近期	远期	
2.2.1	水文水质监测用房	平方米	30		30	新建
2.2.2	水文水质监测设施	套	1		1	
2.3	物种保护监测系统建设					共建
2.3.1	野外观测点	处	9	4	5	
2.3.2	红外夜视自动监测仪	套	9	4	5	
2.3.3	视频监控	套	9	4	5	
2.4	固定样地	处	14	7	7	
2.5	固定样带	千米	9	3	6	
2.6	科研课题	项	3	1	2	

## 5.3 公众教育规划

### 5.3.1 公众教育的目的意义

公众教育是保护区主体功能之一，切实加强宣传教育工作，提高社会公众对自然资源的保护意识，有利于缓解自然保护与开发利用之间的矛盾，有利于保护工作的顺利实施，有利于保护区知名度的提高，促进全社会共同关注、支持和推进生态文明建设。

### 5.3.2 公众教育的对象、内容和形式

#### 5.3.2.1 公众教育的对象

保护区的宣教对象包括保护区内外两个方面。对内即保护区的职工宣传教育、职业培育；对外即对社会的宣传，对社区群众的培训等，主要培训有社区及周边地区居民、当地各级政府官员、进入保护区的旅游者或外来务工者、周边乡镇中小学生和进行社会实践或者实习的大学生等。

#### 5.3.2.2 公众教育的内容

##### (1) 法律法规及保护管理制度宣传教育

双牌县人民政府、保护区管理局负责把国家和地方有关自然保护的法律、法规、制度宣传到位，使全社会尤其是周边群众知法、

懂法、守法，积极配合、自觉行动，支持保护事业。

### （2）保护区建设目的与重要性宣传

通过自然环境、动植物保护、生物多样性等方面多种形式的宣传教育，增强公众的保护意识，使全社会充分认识保护区建设对保护生态平衡、促进社会经济可持续发展的重要意义，促使周边公众都来关心支持自然保护公益事业。

### （3）科技教育

通过科技知识培训，科学技术引进和指导，在小范围内试验示范等方式，对内使保护区职工的业务素质得以提升，对外使周边公众深刻领会“科学技术是第一生产力”的含义，自觉认识到传统刀耕火种生产生活方式给环境造成的破坏，自觉接受科学生产方式，提高效率和效益。

#### 5.3.2.3 公众教育形式

（1）利用现代传媒工具，扩大新闻媒体的宣传力度，充分发挥电台、电视、网络、手机 APP、直播等媒体工具的宣传作用。

（2）在政府机构、街头、车站、交通路口等场所设立醒目的标语、广告牌、张贴宣传画等。

（3）在保护区内及周边社区发放宣传资料，举办多种形式的图片介绍、巡回展览和青少年夏令营活动，开展“环境日”、“爱鸟周”、“植树节”和“野生动物保护月”等多种形式的专题宣传教育，普及生物多样性保护知识，提高公众自然保护意识。

（4）派宣传车、宣传员深入保护区周边乡村进行法律法规、自

然环境、珍稀野生动植物资源方面的宣传教育，通过发放倡议书、宣传单、组织自愿签名等活动方式增强群众保护意识，认识保护自然的重要性和必要性。

(5) 与学校联合开展自然保护科普教育。让孩子从小就接受自然保护知识熏陶，形成认识自然、热爱自然的良好社会风尚。

(6) 在保护区出入口，加大宣传力度，使参观者更多的了解生物多样性保护知识，知晓入区科考及参观旅游的注意事项。

(7) 提高科研、管理、导游、巡逻、管护等工作人员的文化素质和保护责任感，通过训练有素的的讲解、交流，提升口头宣教教育作用。时时处处对参观者加以正确的引导、规范和监督，增强参观者热爱自然、回归自然、保护自然的意识。

### **5.3.3 公众教育工程规划**

#### **5.3.3.1 访客中心**

为保护生态环境，提高公众生态环境意识，方便对外宣传及接待工作，规划将访客中心与管理局共建，招聘解说人员 2 名。访客中心内设科普资料阅览室、报告厅、录像厅以及相应配套服务设施，包括保护区多媒体演示系统 1 套、电教仪器设备 1 套。

#### **5.3.3.2 宣教设施**

##### **(1) 野外宣教点、宣教走廊**

保护区的公众教育一方面要依托访客中心、保护管理局站等大型场所进行，另一方面要在充分利用互联网的优势进行网络宣传的同时，对重点区域采用野外宣教点、宣教走廊的形式进行就地宣传。

规划在黄江源、黄杉、红军亭、和字馆找地名新建宣教走廊 4 处，长廊长度各 2km，共计 8km。

## （2）宣传标牌

保护区现有宣传标牌陈旧受损，对公众宣传教育效果不明显，拟对其进行更换。规划在保护区内交通要道、路口设置醒目的宣传标牌，提醒公众自觉遵守有关限制规定和保护区内自然资源，提高公众保护自然环境意识。同时，设置动植物标牌，对重要的动植物名称、习性、分布区域和保护范围等进行说明。根据项目实际情况拟规划在人员活动密集区域设置标牌 40 块。

## （3）宣传栏

为提高保护区的知名度，规划在管理局和管理站建设宣传栏共 6 个，每个宣传栏设置宣传橱窗 3 个。用于宣传保护区的政策方针、科普知识、保护物种以及自然资源的生态价值和经济价值、保护的重要性及保护区内资源枯竭、环境破坏的危害性等。

## （4）宣传网站

建设阳明山自然保护区宣传网站。通过网络让人们了解保护区的建设进展和成效，宣传保护区的景观，发布与保护区有关的法律法规，同时发布保护区各项活动信息等。

## （5）微信、微博新媒体平台

在目前手机互联网普及的时代，微信、微博、小红书作为目前的新兴媒体平台，在对外宣传、推介方面具有很大的优势。因此，保护区需及时搭建微信、微博等新媒体平台，开发相应 APP 系统和



相应公众号，方便人们对保护区进行了解，促进公众的环保意识，扩大保护区的影响力，该平台与宣传网站相似，能有效展现阳明山保护区的魅力。

#### （6）科普教育宣传资料

科普教育宣传资料是公众了解保护区的直观材料。专门印制一套全面介绍保护区自然资源、自然环境、科学研究、旅游等情况的宣传品，出版图面和文字宣传材料以增进公众对保护区的了解与认识，数量暂定 4000 册；制作一套介绍保护区自然资源和自然环境、珍稀、濒危野生动植物的视听材料和宣传画册，向保护区内及周边地区居民、游客特别是中小學生播放，既可以提高保护区的知名度，还可以逐步地使人们增加对大自然的了解，并自觉加入到保护大自然的队伍中来。此外，在门票、导游图和向参观者发放的纪念册上，印制介绍保护区及其保护对象的有关材料、保护生态环境的警句和要求，使游客对保护区的重要性有进一步的了解和认识。

#### （7）自然保护区多媒体解说系统

在访客中心及宣教馆使用保护区多媒体解说系统，通过图、文、声、像、数据库、动画等形式详细解说保护区的物种多样性、生态系统多样性、景观多样性，展示保护区的管理成效。同时在保护区门票站设置触摸式电子屏、LED 显示屏各 1 套，并利用计算机多媒体技术加强保护宣传，使来此的游客、领导和科研工作者能够更好地了解保护区的情况，吸引游客，教育公众，争取社会对保护区的了解与支持。

**表 5.3-1 公众教育工程规划**

序号	建设项目	单位	建设数量或规模			备注
			合计	近期	远期	
1	访客中心					
1.1	多媒体演示系统	套	1		1	
1.2	电教仪器设备	套	1		1	
2	宣教设施					
2.1	宣教走廊	千米	8	4	4	
2.2	宣传标牌	块	40	20	20	
2.3	宣传栏	个	6	3	3	管理局 管理站
2.4	宣传网站	个	1	1	0	
2.5	微信、微博新媒体平台开发	项	1	1	0	
2.6	科普教育宣传资料					
2.6.1	制作视听资料	套	1	1	0	
2.6.2	科普教育宣传资料	份	4000	1500	2500	
2.7	多媒体解说系统					
2.7.1	多媒体解说系统	套	1	1		
2.7.2	触摸式电子屏	台	1		1	
2.7.3	液晶显示屏	台	1		1	

## 5.4 可持续发展规划

### 5.4.1 指导思想

以自然保护和景观保护为前提，以适度进行可持续的开发建设与利用，通过开展丰富多彩的具有阳明山特色的生态旅游活动和合理利用项目实现自然保护事业和当地社区经济可持续发展的和谐统一，将自然保护区建设成为生态保护、科普教育和资源可持续利用示范基地。

### 5.4.2 规划原则

阳明山自然保护区内生物资源丰富、景观资源独特，可持续发展主要是开展生态旅游和资源保护利用活动。相关项目建设、经营应遵循以下原则：

- (1) 以维护生态系统的整体性、连续性和稳定性，不破坏自然

环境和自然生态过程为前提，兼顾经济、生态和社会效益协调发展；可持续发展项目活动仅限在实验区内进行，项目实施不得破坏森林生态系统、不干扰和破坏野生动植物资源与自然景观、不造成环境污染。

(2) 自然资源经营利用以可持续利用为原则，不能超越自然生态系统各组成成分的调节适应能力和整体的负荷补偿能力；在做好保护的前提下，充分发挥本地区自然资源优势，探索生态旅游等多种可持续发展经营项目，并吸收社区居民积极参与经营，提高社区居民经济收入。

(3) 生态旅游项目必须强调人与自然和谐统一的主题，与自然景观和传统生产方式相协调；旅游区和服务区适度集中，不破坏和影响生态环境，不影响和干扰保护对象和科学实验活动。

(4) 旅游设施以自然和传统为主，旅游景点开发不破坏原有自然风貌，不进行建设较大的整饰工程；旅游区内不上永久性大型建筑和配套工程。

(5) 生态旅游活动以宣传教育和普及自然知识为宗旨，通过生态旅游、科普考察、宣传教育、观光旅游，使游客增长知识和环保意识。

### **5.4.3 生态旅游规划**

#### 5.4.3.1 生态旅游资源评价

(1) 自然景观丰富

1) 云雾缭绕的天景

### ①望佛台云景

望佛台为阳明山之巅，海拔 1624.6 米，是观云海、看日出的最佳处。仰望天高气爽，俯望云海涌涛，群峰在云涛中若隐若现，随着云涛涌动，仿佛置身于仙境之中。每当晴日清晨，在阳明山之巅观日出，旭日喷薄而出、缓缓升腾，“朝阳甫出而山已明”的景象，会有豁然开朗之感。阳明山云烟玲莹，霜紫雨青，浓妍淡韵，集日月之光辉，聚山川之灵气。

### ②阳明雪景

迟留更爱吾庐近，只待重来看雪天。阳明山的冬天就能让人感到震撼，感叹大自然之神奇，满山遍野都是银装素裹、玉树琼花，美不胜收。也只有在冬季，在阳明山才会真正读懂“人间仙境”的神奇，才会实实在在地感受到“童话世界”的意境。

## 2) 造型奇特、优美的奇峰异石

### ①望佛台

“望佛台”为阳明山的最高峰，海拔高达 1624.6 米。在其陡峭的山顶上，有块平地二亩左右，其上耸有双石，形似两手合掌，故有“观音合掌”之称。《宁远县志》载，“寺西二里一峰弗，尉名望佛台。每届八月，善男信女，顶礼膜拜，数以万计，其来自零祁者，到此始见佛殿，因受厥名。即，古时来自零陵、祁阳的朝拜者，到此始见万寿寺，刚上山时那种雾锁云封，冰凉阴森的景象不见了，代之以风和日丽，温暖如初的景色，极目千里，气象万千，左衡右嶷，永州古城，尽收眼底。香客以为是佛爷显灵所致，于是三步一

跪，七步一拜，经三天门，一直拜到万寿寺。

## ② 祖爷赏花台

在阳明山微波台往北 150 米，海拔 1480 米的地方有一块高 40 米的突出岩石，拔地而起，登临石顶，峡谷高山，丛林鲜花，尽收眼底。

## ③ 一天门

“衡庐千里眼前看，俯首悬崖胆亦寒，第一峰头牢住足，下山容易上山难”。在万寿寺西北 600 米，山高多石少土，其势如刀劈斧削，陡峭非凡。青松杜鹃点缀于崖石之上，形成一幅天然美景。善男信女慷慨解囊，依照山形地势，在海拔 1400 米的山上开凿了一条通天之路，北接永州，南通阳明。半山之上，有陡峭处，拾级而上数十步，巨石列峙道路两旁，形似隘口，状如天门。其南侧石柱高 40 余米，其状如驼似龟。南侧一尖小石柱，似纤纤竹笋，别有情趣。

## ④ 二天门

位于万寿寺景区一天门西面 300 米，海拔 1450 米，其南侧为一 40 余米高的花岗岩，石体雄伟浑圆，顶部似猩猩望月，如寿星浴日，形随意迁，百看百像。一棵千年不老松傲然其上。北侧岩体阶梯状往山坡延伸，棱角分明，与南侧形成鲜明对比。南北夹峙，形成一狭窄通道，游人至此无不驻足仰首，叹其雄奇险峻。

## ⑤ 望母来

位于万寿寺景区一天门西面 700 米处，海拔 1540 米，是一座山峰，峰顶北向有块巨石，高二十余米，像是一个人驻足远眺。

### ⑥七祖拜观音

位于万寿寺景区白云寺西 150 米处，海拔 1530 米。从此处俯视，可见山坡之上，两块岩石东西对峙，相隔 250 米左右，面如观音。东似合掌跪拜的七祖，其前乱石，恰如香案烛台，惟妙惟肖，观者无不叹其神似。“七祖之上”，是一尖削山脊，乱石怪树装点其上，确有非好汉莫攀之险。举目远眺，峰峦叠翠，山林如黛，云缠峰尖，雾裹林腰。

### ⑦百步阶梯

位于黄江源景区的大风坳南 800 米处，海拔 1200-1220 米之间，是一段青石板铺就的登山道。由一百步石阶组成，长近百米。香客至此，以呈其诚。登上阶梯，豁然开朗，使人倍感轻松。

### ⑧袈裟岭

位于黄江源景区，原名背阴山。祖爷岩对面一块 20 多公顷的茂密古林，无论乔木还是灌木，都有如巨刀横劈一般高矮，枝繁叶茂，翠绿喜人，枝粗长于树杆。相传秀峰禅师当年在祖爷岩修炼时晒袈裟所致，直至今日也不敢还原。

### ⑨神秘石

位于黄江源景区，又名飞来石，形状为球形。这块石头的石质与阳明山其他石头不同，表面布满了小石英石和略带焚烧过的痕迹。目前有关专家还没有将它的来历解释清楚，当地人也称其为镇山石。

### ⑩八戒望月

位于万寿寺景区，大石神似憨态可掬的八戒举头望向天空，因

此取名“八戒望月”。据传，八戒乃是天庭的天蓬元帅，曾暗恋并调戏嫦娥仙子，被玉皇大帝贬至凡间，做了一只奇丑无比的猪，后在这长期遥望并思念着嫦娥。

### ⑪ 山盟石

在万寿寺对面的二天门，有尊大石称为“山盟石”，上面有块小石头称为“爱情鸟”。传据说在此盟过誓的夫妻大都是恩爱和谐的。2007年第二届“和”文化节，阳明山的“山盟石”与海南三亚的“天涯海角”正式联姻，山盟海誓见证了爱情的诺言。

### ⑫ 试剑石

在通往云天阁的游道上有两块石头，人称不可越雷池一步，又称一步之遥。传大禹当年治水，与孽龙激战，曾在此试剑，故称“试剑石”。

## 3) 纵横交错的溪瀑山泉

山因水更幽，水因山更绿。阳明山山形峻美，溪流纵横，山好、林好、水好，溪流与茂密森林相得益彰。保护区内有大小溪流 130 多条，高山泉眼 20 多口，飞瀑 20 多条，深潭 30 多处，它们汇聚成两条河流，一条是桴江，一条是大黄江源，这两条河都汇入潇水，水质极好。

①瀑布类包括：“飞珠落玉”、“长菖湾瀑布”、“三岔水瀑布”、“猛虎跳涧”、“珠落玉盘瀑布”、“银蛇潭瀑布”、“小黄江源瀑布”以及“大黄江源瀑布群”。

其中，大黄江源就是唐朝柳宗元笔下《游黄溪记》黄溪的上游，

大黄江源崖峻谷幽，溪流飞出成瀑，下跌成潭，瀑分 7 级，一瀑一潭，潭瀑相连，潭如玉盆，瀑似玉带，每一级的落差都在 30 米以上，昔《宁远县志》称它为“七星荡”，连成奇特景观，被旅游专家誉为“湖南的九寨沟”，已入选百姓喜爱的“湖南百景”和“新潇湘八景”。这里崖峻谷幽，溪水曲折婉转。

②水潭包括：“龙潭”及“恋人潭”。

龙潭位于万和湖景区的歇马庵西 700 米处，海拔 1150 米，是一处三级跌水组成的水景。一潭深不可测，长 4 米，宽 2 米，潭由岩石围城，位于一大岩石下，岩顶灌木覆盖；水从潭底冒出经 2.5 米落差的跌入二潭。二潭清澈见底。潭长 15 米，宽 10 米；二潭出口处有一大岩石，登岩观景甚佳。水流被此岩分为两股，狭窄的水流扭转 90 度泻入三潭，落差 15 米，水花撞击石块，形成瀑上瀑。三潭长 20 米，宽 20 米，近圆形，一条小溪自东南注入三潭。三个潭紧密相连，二潭的转折，使游人不能一眼尽览，韵味十足。周围群山耸立，更具风采，这里不仅景色奇异，供人玩赏，而且传说动人，引人遐思。相传这里是禹治水囚龙之所，因而得名。

③万和湖

在万和湖景区内有一人工湖，总面积约 14.0 公顷，平均水深 4.6 米，最深处达 19 米。四面青山犹如莲花宝座。而静谧温柔的万和湖，恰似温顺的婴儿躺在四面青山的怀抱里，吮吸着大自然的精华雨露。唐宋八大家柳宗元也曾驻足阳明山脚下，写下了著名诗篇《游黄溪记》，这里就是黄溪的源头，万和湖象征着天地之和，阴阳之和。



#### 4) 繁茂多姿的森林植物景观

保护区林海莽莽，树木种类繁多。这里有原始次生林，有古树名木，有奇花异草和名贵药材，季相绚丽，姿态万千，彩色缤纷。

①黄杉独秀：位于北江冲景区。黄杉属国家二级保护植物，尚无人工种植成功之例。它的叶子似松又似杉，还有点儿像柏。树杆亭亭，树枝横展，树根裸露，许多树还是从石头缝里挤出来的。阳明山有南方最大的黄杉群落，面积达数千亩，目前除了我国东部福建有这样的黄杉群落，阳明山是最大的一块。

②天下第一杜鹃红：“人间四月芳菲尽，阳明杜鹃始盛开”。“五·一”前后，远近的杜鹃花容消香尽，但阳明山的杜鹃花，树翠叶绿汇成绿色海洋，几十种野生高山杜鹃竞相开放，绚丽多彩，花期达一月之久，绵延数十里，蔚为壮观。2004年5月初，当阳明山杜鹃花开得最艳丽的时候，国家环保部副部长潘岳来此参观考察，他被这满山遍野的杜鹃花深深地吸引住了，感慨不已，顿时诗兴大发，连夜写下了脍炙人口的《天下第一杜鹃红》，并刻大理石碑立于花海脚下。阳明山野生杜鹃花生长茂密、高矮一致、分布均匀、种类丰富，有满山红、鹿角杜鹃、云锦杜鹃等28类，还有一种是阳明山特有的“阳明山杜鹃”。阳明山杜鹃花海面积大、树种纯、花色多、颜色艳，2006年列入了大世界吉尼斯记录。

③原始次生林群落：万寿寺周围，有成片大面积的次生林。遮天蔽日的古树被古藤缠绕，浓荫如盖，树身刻印着岁月的沧桑，共守佛祖这片荫地，有“蝉噪林欲静，鸟鸣山更幽”的诗情画意。

④具有观赏价值的珍贵树种：北江冲景区拥有黄杉、南方红豆杉、金钱松、光叶玉兰等 20 多种国家重点保护植物。四周景观优美，溪水碧蓝纯清，小溪两岸山色秀美，林木葱郁，翠峰倒影，浑然一体。特别是其中的金钱松群落，是世界五大庭园观赏树种之一，属国家Ⅱ级重点保护植物。树姿秀雅整齐，春季长出嫩绿色幼叶，入秋树叶变成金黄色，犹如“林中的少女”在水边梳妆打扮，是一幅天然的的油画，极富观赏价值。

### 5) 奇珍异兽

阳明山自然保护区现已记录 252 种脊椎动物，隶属于 4 纲、25 目、82 科。其中哺乳类 32 种、鸟类 149 种、爬行类 43 种、两栖类 28 种。属国家重点保护动物 24 种（国家Ⅰ级保护动物 4 种，Ⅱ级保护动物 20 种）。保护区内野生动物外形多样奇特，行为丰富有趣，观赏娱乐价值高。

## (2) 人文旅游资源丰富

### 1) 历史遗迹

①万寿寺：万寿寺位于万寿寺景区，海拔 1357 米，明嘉靖二十九年(1550 年),秀峰禅师在此坐化成佛。万寿寺原名阳明山寺，始建于宋，重修于明。现有七祖宝殿、观音殿、祖师殿、报恩堂、法王宝殿、弥勒殿、三圣宝殿、地藏殿等八个殿堂，供奉的有初祖达摩、七祖秀峰禅师等佛像。

②白云寺：位于望佛台西北 450 米处，海拔 1510 米，因常有云雾笼罩而得称。白云寺废于何时，已无从可考，是否废于传说中明

正德年间的僧尼之乱已不得而知，现仅存遗址，是一块长满灌木的平地，面积约一公顷，东西两侧各有一条溪流潺潺北去，前有万丈深渊，后有望佛台、高桥峰为托，端的是宝地一块。

③大风坳古亭：位于万寿寺东南 1600 米处，海拔 1340 米，是一个供香客登山休息的地方，现仅存遗址。这里与万寿寺等高，香客至此，回首远眺群山雾海，稍事休息，沿着平缓的道路再过一道弯即可见万寿寺的雄姿。

④歇马庵：位于万和湖景区，海拔 1170 米，是一块 200 余亩的高山平地，现仅存遗址。周围群山环抱，坪内芳草青青，一条小溪直破而下，是下游龙潭之源。《宁远县志》载，“庵传建自宋代，又名昭禅寺”。据传，宋代建寺，男僧主持，名曰昭禅，明代正德年间，道教风行海内，波及皇宫内院，妙竹公主为其所感，坚意潜身学道。临行时，抚骑暗祷，惟愿坐骑停蹄处，更为修身学道堂。于是马歇昭禅，尽驱前僧，将昭禅寺易名为歇马庵。

⑤红军纪念亭：又名竹篙岌，当年红军还在这里跟国民党地方武装打了一仗，消灭了一个地方保安团。因为红军不拿群众一针一线，爱民、护民，至今还被这一带老百姓广为称颂，后为纪念这段军民鱼水之情，1996 年，双牌县人民政府在这里修建了红军纪念亭，以示对红军的纪念。

⑥牵手亭：每年五月前后的杜鹃花海，吸引了天南地北的客人前来赏花，纷纷陶醉在这如诗如画的境界里。有不少的青年男女在这里一见钟情，缘结百年之好。为纪念这片爱情热土，就建了一个

亭子，并取名为牵手亭。

⑦红军宿营地：1934年8月，第五次反围剿失败后，中央党代表任弼时、军团长萧克、军团政委王震受中央指令，率领工农红军第六军团8000多名主力部队，冲破国民党军队的层层封锁线，来到了湘南。他们原打算以阳明山为据点开辟革命根据地，后见阳明山地广人稀，无法保障供给，经党中央同意，红六军团全体将士转战去了广西与贺龙会合。

## 2) 现代工程

①微波站：微波站位于微波台，海拔1520米，是一座国内一流的微波站，微波塔高80余米，直插云霄。登上微波站观景台，万水千山尽在眼下。在雨后霁晴的日子里，见到的是“半是孤峰半是云”的壮丽景观。

②七祖水库：在阳明山绞车庙村有小型水库，为七祖水库，水库大坝位于茶阳公路47千米处，坝顶高程176.5米，最大坝高58.8米，坝顶长311米，宽6米。水量充足，气势磅礴，控制流域面积94.0平方千米，总库容536.83万立方米，有效库容483.8万立方米，正常蓄水位为海拔680米。阳明山水库与保护区内其他水文资源相互呼应，融为一体。

## 3) 民俗风情

①坐歌堂：是瑶族人民在喜庆节日中普遍流行的男女对歌。一般是晚间进行，规模盛大，程序礼仪严格。分未婚青年与中老年两大组。其主要程序：首先是序歌，又名起歌堂，唱明为什么要邀客

对歌；其次是请歌，又名请仙歌，请客人进歌堂；第三为劝歌，主方劝客方对歌；第四为赞歌，即主客互相唱赞歌；第五为对歌，又名盘歌，是坐歌堂最精彩的一幕；第六是洗脸歌，这时天将大亮；第七是收歌堂，天已亮了；最后是送歌，先唱挽留歌，再唱送别歌。

②长鼓舞：瑶族长鼓舞的历史悠久，在瑶族传统的祭盘王仪式中和在一些驱鬼逐邪、治病占卜的巫术活动中常跳此舞，现在瑶族长鼓舞已经成为群众性文娱活动。表演时，鼓手左手握住长鼓的鼓腰上下翻转，右手随之拍击，边舞边击，动作主要有模拟动物、祭祀等。舞者舞姿刚健，风格淳朴，一般以唢呐、锣鼓伴奏，有时也唱“盘王歌”来助兴。2008年6月7日，瑶族长鼓舞经国务院批准列入第二批国家级非物质文化遗产名录。

③酒文化：永州各地农村，绝大多数人家都有自己酿酒的习惯。招待客人，一般都用家酿米酒，一时无酒的，也会借酒或买酒进行招待，有“无酒不成敬意”之说。喝酒时，主人会殷勤地频频劝酒，斟酒之后，把酒壶放在自己旁边，并将壶嘴向着自己；客人开怀畅饮，主人就高兴，否则就会认为你“见外”，但客人不可拿酒壶，更不要掀开酒壶看酒的多少，如果客人不能再喝了，在主人斟酒时，将手捂住酒杯就行了，或将酒喝干后把杯子放在一边，主人便不再勉强。

### （3）旅游优势

#### 1) 丰富的景观资源

阳明山保护区有着丰富的自然资源和人文资源，主要有生态和

宗教文化两大特色。其中森林植被资源丰富，黄杉群落、南方红豆杉群落和高山红杜鹃群落等在华南地区均属一流。阳明山是国内罕见的生态宝库，境内森林覆盖率高达 98%，优势的生态环境、丰富的物种多样性，为阳明山保护区的旅游开发提供了良好的自然资源依托。保护区内的小黄江源和大黄江源等溪流、瀑布和峡谷资源也具有相当高的品位。其自然旅游资源和人文旅游资源的完美组合构成了阳明山最大的旅游发展优势。

## 2) 优越的地理区位

阳明山保护区位于湖南省南部，处于桂林和张家界、衡阳衡山旅游线的中部，与我国著名的旅游城市桂林相距 170 千米，与南岳衡山相距 160 千米，与郴州相距 100 多千米，“距水陆之冲，当楚粤之要，遥控百蛮，横连五岭，梅庚绵亘于其前，衡岳镇临于其后”。阳明山处于“大湘南”旅游圈和“泛珠三角”旅游发展黄金通道的交汇点，可引起“洼地效应”，保护区可承接这些热门旅游目的地的溢出游客，旅游区位优势明显。

## 3) 便利的对外交通

阳明山保护区东接苍梧九嶷，南近桂林山水，西邻永州古城，北望南岳衡山。就空间位置而言，阳明山正处于旅游线路的中心地带，是永州旅游圈的轴心和坐标。同时阳明山又具有比较优越的外部交通区位条件：永连公路横贯旅游区，乘车经此公路到冷水滩仅有 30 千米的路程；阳明山距二广高速公路及洛（阳）湛（江）铁路等交通干线距离最远在 35 千米之内，距桂林或南岳的汽车行程约 2

小时，至长沙的行程约 3 小时，至广州的行程约 4 小时，保护区至永州高铁站和零陵机场均为 1 小时，零陵机场乘飞机至泛珠江三角洲区域内的其他大中城市的行程不到 2 小时。因此，阳明山保护区在旅游开发中具有较强的客源市场优势。

#### （4）强有力的政策支持

阳明山自然保护区自起步建设，不断发展直到今天，各级党委、政府一直十分重视。为了将阳明山的知名度，永州市政府和双牌县县委、县政府多次对阳明山提供了经济和政策支持，树立阳明山“杜鹃花海、和美阳明、福寿阳明”的旅游品牌。重点打造风景观光游、历史文化体验游、阳明山宗教福地游、森林养生休闲游，树立湘南地区独树一帜的文化旅游品牌。

### 5.4.3.2 生态旅游环境容量分析

#### （1）旅游环境容量的计算

根据《自然保护区生态旅游规划技术规程（GB/T20416-2006）》，环境容量计算方法普遍采用的有三种：即线路法、卡口法和面积法。根据阳明山保护区是山、林、水相结合的多元化度假、休闲区域，结合景区景点设置及游览方式安排，确定保护区采用线路法和面积法测算日环境容量。

##### 1) 线路法

阳明山保护区每天可供浏览时间平均为 10 小时，游客浏览一天最舒适合理的时间为 6 小时。

##### ①完全游道法

$$C=M/m \times D$$

式中：

C：日环境容量，单位为人次；

M：游道全长，单位为米；

m：每位游客应占用的合理游道长，单位为米；

D：周转率(D=景区开放时间/旅游所需的时间)。

## ②不完全游道法

$$C=M/[m+(m \times E/F)] \times D$$

式中：

C：日环境容量，单位为人次；

M：游道全长，单位为米；

m：每位游客应占用的合理游道长，单位为米；

D：周转率(D=景区开放时间/旅游所需的时间)。

F：游完全游道所需时间；

E：沿游道返回所需时间。

游客容量： $Q=(t/T) \times C$

式中：

Q：日游客容量，单位为人次；

T：游客每天浏览最舒适合理的时间，单位为小时；

t：游完某景区或游道所需的时间，单位为小时；

C：某景区或游道的日环境容量，单位为人次。

## 2) 面积法



游客容量： $C=A \times D/a$

式中：

C：日环境容量，单位为人次；

A：可游览面积，单位：平方米/人；

D：周转率(D=景区开放时间/旅游所需的时间)。

a：每位游客应占有的合理游览面积，单位：平方米/人。

### 3) 测算结果

根据不同环境容量计算方法，阳明山自然保护区综合平均估算得到自然保护区日环境容量为 30525 人次，日游客容量为 11860 人次。

**表 5.4-1 阳明山自然保护区游客日环境容量与日游客容量计算表  
(线路法)**

序号	起始点	所属景区	游道性质	游道长度(米)	人均占用合理长度	游览完此游道所花时间	D 日周转率	C 环境容量人次 $C=M/m \times D$	日游客容量人次 $Q=t/T \times C$
1	大茅山-树枝漕	万寿寺景区	完全	5000	5	3.3	3	3000	1650
2	大风坳-阳明山	万寿寺景区	完全	3500	5	2.2	4.6	3220	1180
3	神仙谷游步道	黄江源景区	完全	6700	5	4.5	2.2	2948	2211
4	小黄江源游步道	黄江源景区	完全	3800	5	2.5	4	3040	1267
5	红军亭-竹篙石河	黄江源景区	完全	3000	5	2	5	3000	1000
6	歇马庵-杜鹃花海	万和湖景区	完全	3000	5	2	5	3000	1000
7	云天阁-壹天门	万寿寺景区	完全	2000	5	1.3	7.7	3080	667
8	叶子瀑-红军亭	黄江源景区	完全	4500	5	3	3.3	2970	1485
9	环万和湖游步道	万和湖景区	完全	1400	5	1	10	2800	467

序号	起始点	所属景区	游道性质	游道长度(米)	人均占用合理长度	游览完此游道所花时间	D 日周转率	C 环境容量人次 $C=M/m \times D$	日游客容量人次 $Q=t/T \times C$
10	祖爷赏花台	万寿寺景区	完全	1150	5	0.8	14.3	2860	384
11	壹天门	万寿寺景区	完全	350	5	0.3	33.3	2331	117
	合计			34400				35249	11428

表 5.4-2 阳明山自然保护区游客日环境容量与日游客容量计算表

(面积法)

序号	景区	可游览面积	游完所需时间	周转率	合理游览面积	日环境容量	日游客容量
1	万寿寺景区	960000	3	3.3	400	7920	4356
2	万和湖景区	340000	3	3.3	400	2805	1543
3	黄江源景区	2280000	4	2.5	400	14250	5938
4	黄柏峒景区	100000	3	3.3	400	825	454
5	合计	3680000				25800	12291

## (2) 客源和市场分析

### 1) 客源市场定位

根据阳明山自然保护区的性质、规模、特点及区位条件，游客市场以国内游客为主，国内市场以湖南省内为主，游客市场结构较为单一、客源来源较为集中、客源类型不够丰富。因此，阳明山自然保护区必须融入湖南省旅游网，通过分析确定I级客源区为双牌县、零陵区、宁远县、祁阳县和冷水滩区，II级客源区为永州、郴州、衡阳市的其他县（市、区），III级客源区为周围旅游区客源分流，IV级客源区为潜在客源。根据客源分析，当阳明山自然保护区在加大建设力度，完善基础设施和旅游设施后，通过进一步的宣传，稳定的客源每年可保持在 145.0~300 万人次之间。

### 2) 游客规模预测

阳明山旅游开发多年，但是由于种种原因一直发展缓慢，落后于周边地区同时期开发的宁远九嶷山和东安舜皇山等旅游地。近几年因疫情在局部地区反复，游客在选择旅游地点时通常会优先选择距离较近的区域，阳明山的游客将会较有一定的增长。此外，进山主干道红阳公路已开通，红阳公路外接永连公路，贯穿山腰的二广高速也已建成通车，阳明山外部交通和内部交通得到较大的改善，随着保护区各项基础及接待服务设施不断完善，游客的数量会逐年递增（因疫情原因无法预测，故本次游客人次增长规模预测均按 5% 的增长率进行），阳明山保护区游客规模增长预测表 6-3。

**表 5.4-3 阳明山自然保护区游客规模增长预测表**

年份	游客量	增长率
2021	24.1/41.7	5
2022		5
2023	57.5	5
2024	66.1	5
2025	76.1	10
2026	87.5	15
2027	100.6	15
2028	110.7	10
2029	121.7	10
2030	133.9	10
2031	147.3	10
2032	162.0	10
2033	170.1	5
2034	178.6	5
2035	187.6	5
2036	196.9	5
2037	206.8	5

### （3）环境质量控制

根据市场预测和以上分析，现保护区年游客规模明显小于旅游环境容量和理论客源值，不会因游人超载带来严重的负面影响，但仍应在游览高峰季节按照日环境容量严格控制各景区的游人数，否则，游人的踏踩和喧嚣的环境将对野生动植物景观构成严重威胁。

因此，应采取一切积极措施，控制环境质量。

#### （4）污水、废弃物处理

为了最大程度的减少旅游活动对环境的干扰与自然保护之间的矛盾，阳明山自然保护区生态旅游可将旅游活动中的服务性的内容集中安排，减少对保护区的干扰。

多建生态公厕，减少厕所污水的排放。在保护区设立垃圾分类处理场，化害为利。在风景点和游步道附近设路与环境相协调的垃圾箱，并专门设立环卫队，组织环卫工人清理风景点的旅游垃圾，搞好环境卫生。

#### （5）旅游项目规划

##### 1) 保护区生态旅游区规划

根据保护区自然景观、人文景观、森林资源景观的分布特点及保护区内开展生态旅游的要求，将景观景点相对集中的区域 3715.33 公顷全部划为生态旅游区。按照生态旅游开发的基本思路，在统筹兼顾景观主题特色和交通路线便捷的基础上，将生态旅游区划分为四个景区：万寿寺景区、万和湖景区、黄江源景区和黄柏峒景区。规划对各景区景观资源进行改造，对人文、地文旅游资源整合，充分利用现有巡护步道及巡护支线改造为游览道，适当布设休息亭廊。

万寿寺景区：规划主题为登高揽胜、宗教文化、观花赏雪，景区内人文景观众多，古寺、碑林、摩崖石刻等分布其中，祖爷赏花台是欣赏阳明山杜鹃花海的最佳观景点，万寿寺是香客来阳明山的主要目的地，景区景观资源开发程度较高，景区内基础设施建设较

为完善。

万和湖景区：该景区以观光游览、休闲度假为主题，景区是阳明山杜鹃品种和樱花的集中观赏地，此外，景区内的歇马庵遗址为明朝时妙竹公主出家修行之所。

黄江源景区：包括大黄江源和小黄江源，该景区是红六军曾经宿营过的“深山老林”，红军纪念亭、红军烈士纪念碑是重要革命教育基地；一条近 5 千米的山谷游道，危峰耸立，古木参天，瀑布悬空，水石如镜。瀑布、迎客松、恋人竹、夫妻树、阴阳树根、石中树交相辉映，空气中负氧离子含量高达 66800 个/立方厘米，素称“天然氧吧”之地。目前黄江源景区仅开发了小黄江源，在本规划期内，将对大黄江源进行开发。

黄柏峒景区：该景区为阳明山自然保护区核心旅游接待区，定位为综合旅游服务地，以徒步健身、户外拓展、山地自行车运动主题。

## 2) 旅游服务规划

本期规划生态旅游工程开展如下建设：

通过《一期规划》的建设，湖南阳明山自然保护区知名度的不断提升，2023 年游客人数已达到 万人次，为了满足游客的游览需求，提升阳明山生态旅游的品味，本期规划生态旅游工程开展如下建设：

### ①生态旅游基础设施建设：

规划在王家岭、大风坳、大黄江源新建游步道 20 千米，并对现

有游步道进行基础维护，必要区域增设护栏，涉及长度 30 千米。

#### ②旅游服务设施：

为提升接待能力，规划在万寿寺、大黄江源等区域新建生态厕所 5 座；购置垃圾转运车 2 辆；对万寿寺等景区停车场进行提质改造，改造面积 1000 平方米；在小黄江源新建生态停车场 1 处，面积为 300 平方米；

#### ③森林康养基地：

阳明山自然保护区风景资源质量丰富，其主要景点其含量为 1 万至 5 万个/cm<sup>3</sup>。适宜开展森林康养活动，规划在黄家坪新建森林康养基地，占地 50 公顷，配备森林康养中心、森林疗养场所、林间步道等相关设施，具体建设内容已森林康养基地专项设计为准。

### 5.4.4 社区发展规划

#### 5.4.4.1 社区发展的原则和目标

##### （1）社区发展规划原则

- 1)有利于全面保护自然生态环境和自然资源；
- 2)有利于自然保护区与当地社区协调和持续发展；
- 3)有利于充分调动区内居民从事保护事业的积极性；
- 4)坚持以保护区为主，地方政府和有关单位积极协调的原则；
- 5)应充分发挥当地优势，合理利用职工内部和当地富余劳动力。

##### （2）社区发展目标

通过社区发展项目的实施，自然保护区与社区关系融洽，自然资源得到更有效保护，社会秩序井然，社区居民生活越来越富裕，自然保护区的生态效益、社会效益和经济效益显著提高。

#### 5.4.4.2 社区发展扶持规划

##### (1) 居民种养技术培训

居民种养技术培训为使保护区与社区协调发展，保护区要适时聘请相关专家举办科技知识培训班，传授社区居民实用的科学生产技术，有计划有目的地培训当地农民，提高他们的生产技能。通过社区种植业栽培技术、养殖业高产技术来发展替代性产业，通过社区旅游服务技能培训，提高社区旅游服务质量，增加社区居民收入，减轻社区居民对自然资源的依赖。计划每年举办 1-2 期技术培训班；在社区共管示范村扶持金银花、黄精等中草药等栽培、深加工技术示范户，在技术、资金等方面给予扶持，预计完成社区居民培训 800 人次。

##### (2) 单位员工职业培训

职业培训由保护区管理局统一制定培训计划，培训对象以管理局、管理站人员、科研人员以及检查、护林、巡逻、导游等工作人员为主。通过举办培训班、编制培训与技术推广手册、参观与信息联网交流等方式提升培训对象职业内容相关技能和知识储备。具体方法有：

聘请专家、学者对职工进行森林生态环境、珍稀濒危野生动植物保护以及可利用资源适度开发等内容的知识培训，使职工正确认识保护与发展、保护与开发间的辩证关系，科学、合理地从事生产、经营和管理活动。

定期对职工进行珍稀濒危生物资源保护、科学研究、宣传教育、

社区共管、生态旅游、多种经营及行政管理等方面的专业技术培训，介绍国内外保护珍稀濒危生物资源的先进经验，使职工从中受到启迪并自觉借鉴。

以进修或培训形式，选派部分职工到相关大专院校接受野生动植物保护、有害生物防治、森林防火等相关专业技术培训。同时，鼓励和资助干部职工参加各类全国有关自然保护区管理、野生动植物保护方面的学术会议或培训班。

规划期内，每年完成干部职工进修或培训 1 项，共完成 30 人次，每人每次进修或接受培训的时间大约为 15 天。

**表 5.4-4 可持续发展工程规划表**

序号	建设项目	单位	建设规模或数量			备注
			合计	近期	远期	
1	生态旅游					
1.1	生态旅游区建设					
1.1.1	游步道新建	千米	20	15	5	
1.1.1	游步道改造	千米	30	15	15	
1.2	其他配套设施					
1.2.1	生态厕所	处	5	2	3	
1.2.2	垃圾转运车	辆	2	1	1	
1.2.3	停车场提质改造	平方米	1000	700	300	
1.2.4	停车场新建	平方米	300	300		大黄江源
1.2.5	森林康养基地	公顷				黄家坪
2	社区发展扶持					
2.1	居民种养技术培训	人次	800	400	400	
2.2	单位员工职业培训	人次/年	30	15	15	



## **5.5 管理局站工程规划**

### **5.5.1 局、站建设**

#### **5.5.1.1 管理局**

目前湖南阳明山国家级自然保护区管理机构位于下河家，因管理局有明显下沉，存在一定风险，为改善其办公条件，规划在老屋凼新建管理局，同时更新办公设备及家具。

#### **5.5.1.2 管理站**

保护管理站是保护区内的二级管理单位，主要为落实管理局的保护方案、具体措施，向保护管理点下达辖区动植物保护任务，在保护区管理中起到承上启下的功能。根据保护区的实际情况，阳明山自然保护区内已在茶子岭、大垆清、红军亭、万和湖、北江冲设置 5 个管理站，已完成管理用房建设，配备基本办公用品。为满足日益增长的管理需求，规划对办公用房进行日常维护，同时更新办公设备及家具。此外，本次将在大黄江源新建 1 处管理站，占地面积 100 平方米，并配备基本办公用品，该管理站主要负责对大黄江源区域森林资源进行日常管护。

### **5.5.2 供电规划**

#### **5.5.2.1 供电现状**

阳明山自然保护区内共有黑冲、双江口、老屋场 3 个电站，装机容量分别为 300 千瓦、100 千瓦、15 千瓦；输电线路 9 千米，各电站均已并网，电源电压较为稳定，安装了 100 千伏安箱式变压器 20 台，基本满足保护区已建区域的用电需求。但随着大黄江源景区的

开发以及新建筑、新景点的增设，现有的用电需求无法满足，需对新的景区景点进行线路铺设。

#### 5.5.2.2 供电原则

根据目前保护区电能充足、供电设施良好、多电源现状，旧线路改造和新建工程供电，均以原有供电网络为基础，采取控制工程规模，节约资金，就近接线原则。

#### 5.5.2.3 供电规划

规划在新建管理局、水文水质监测站、植物病虫害检疫站、大黄江源区域内的建筑物均接入保护区变电站，规划新建和改造输电线路 20km。

### 5.5.3 通讯规划

#### 5.5.3.1 通讯现状

阳明山自然保护区移动、电信通讯覆盖整个自然保护区，发射的信号能够服务于保护区及附近乡镇，但保护区部分地段信号较弱。永州市广电局在境内海拔 1530 米处兴建了一座省内一流的广播、电视、传真和电话等多功能的微波站，极大地改善了通讯条件和质量；在开通过程控电话后，中国移动和中国电信通讯公司在场内都建立了发射塔，使阳明山保护区的通讯迈上了一个新台阶。规划管理局、管理站、监测站点等新建工程，部分需要添置通讯设施。

#### 5.5.3.2 通讯规划

与所在区域电信公司协调对保护区内现有的通讯设备进行维护，对管理局、管理站、水文水质监测站等新建项目增设通讯设备，共

计 3 套。

## 5.5.4 给排水规划

### 5.5.4.1 给水

#### (1) 给水现状

保护区内水资源丰富，水质清纯可口，可作饮用水源。据环境监测部门对东江源河、万寿寺右侧溪水、双江口的地表水水质测定结果，各项指标均达到国家 I 级标准之内，最好的是东江源河的水质，现建有东江源水厂 1 座，能满足供水需求，其它分散供水点均有足够的高水位山溪水供应。黄柏峒管理服务区已有供水网络，并建有 1 个 200 立方米水塔。

#### (2) 给水规划

保护区供水采取因地制宜、分区分点不同方式供给。管理局、动物救助站等部门可接自来水厂的自来水；设在山中、山上的监测站点，根据当地情况就近接饮山泉水、井水、溪水或抽取地下水。

### 5.5.4.2 排水

#### (1) 排水现状

保护区内森林覆盖率高，雨水经植被和土壤净化后排入溪流。保护区内无工业污水排放，但缺乏系统的污水排放设施，各居住点厕所为旱厕，其它生活污水为自由排放。

#### (2) 排水规划

阳明山天然排水条件好，一般不会积水成灾。规划以下措施：

为保护生态环境，保护区内污水必须做到达标排放。根据的实际情况，规划在管理局建设日处理能力 200 立方米的污水处理设施 1

套。

表 5.5-1 基础建设工程规划表

序号	建设项目	单位	建设规模或数量			备注
			合计	近期	远期	
1	局、站建设					
1.1	管理局新建	项	1	0	1	
1.2	管理站维护	处	5	3	2	
1.3	管理站新建	平方米	100	100	0	
1.3	办公设备更新	套	6	4	2	
2	供电工程					
2.1	线路改造	千米	20	10	10	
3	通讯工程					
3.1	通讯设备	套	3	1	2	
4	给排水工程					
4.1	地埋式一体化污水处理设施	套	1	1	0	

## 第6章 重点工程建设

保护区建设涉及面广，建设项目繁多，从中选择一批作为重点工程，集中有限的人力、物力和财力优先搞好工程建设，事半功倍。其中，重点建设工程项目的选择主要是以最有利于发挥保护区的综合保护功能、全面提升保护区的综合管理水平为原则。

### 6.1 保护管理工程

#### 6.1.1 确标立界工程

在自然保护区交通要道、重要分界点、人为活动频繁处的边界醒目位置设立界碑 6 块。

在保护区区界及核心区界、缓冲区与实验区之间的区界上立界桩 1000 块。

规划在保护区出入要道、岔道口、保护区界线重要拐点、功能区界的重要拐点、公共设施附近和人类活动频繁地带增设标牌 25 块。

#### 6.1.2 检查站

对现有检查站进行外立面进行粉刷、修缮等提质改造，提质改造面积共计 100 平方米，配套相应检查设备 2 套。

#### 6.1.3 巡护设备

对原有巡护道路破损区域、坡度较陡区域进行提质改造，改造全长 4km 砖石路面。

#### 6.1.4 森林防火工程建设

防火简易应急公路。规划从修建万寿寺至大黄江源修建防火简易应急公路，全长 5 公里，宽 6 米。

(1) 瞭望塔维护和建设。对现有 3 座瞭望塔进行维护，并配备高倍望远镜、红外探测仪器各 3 台。

(2) 防火阻隔系统建设。实施防火林带提质改造工程，改造长度为 30km；实施生物防火林带建设工程，建设长度 25 千米，宽度 15 米。

(3) 林火预警监测系统建设（与物种保护监测系统合建）。设置 24 个防火监控点，在管理局搭建林火视频监控中心。

(4) 防火物资采购。购置巡护摩托车 4 辆、望远镜 6 台、对讲机 12 台、灭火器具 18 套，单兵防护装备 18 套、消防水车 1 辆（配备接力水泵系统、高压细水雾灭火机、脉冲水枪、移动消防水池 18 套）、运兵车 1 辆。

(5) 防火宣传设施建设。规划在交通出入口、人类活动集中点建立防火宣传警示牌 25 块，深入社区开展防火警示宣传。

### **6.1.5 野生动物及栖息地保护**

规划在老屋凼设立野生动物救助站 1 处，并购置野生动物救护设备共 1 套。

### **6.1.6 野生植物及生境保护**

在保护区管理局设立林业有害生物防治检疫站，购置保护及防治设备 1 套，并配备相应检疫人员；实施林相改造工程 200 公顷；新建围栏 1.4km，新建保护标牌 40 个。

## **6.2 科研监测工程**

(1) 科研中心：科研中心与管理局共建，配备标本制作及保管设备 1 套，科研设备 1 套，办公用品 1 套。

(2) 气象监测站：对微波站气象观测站进行提质改造，更新老

旧设备。

(3) 水文水质监测站：规划在万和湖新建水文水质监测点，规划占地面积 30m<sup>2</sup>，配备监测设备 1 套。

(4) 环境监测：建立 9 处关键物种（林麝、白颈长尾雉、云豹）监测点，配备夜视自动监测仪和视频监控设备。在实验区设置固定样地 14 个，每个固定样地 3 公顷，固定样线 3 条，共计 9km。

(5) 科研项目：开展课题研究 3 项。

## 6.3 公众教育工程

(1) 访客中心与管理局共建，并购置多媒体演示系统、电教仪器设施各 1 套。

(2) 拟在小黄江源、黄杉、红军亭、黄家坪建设宣教走廊，共计 8km。

(3) 拟在管理局、管理站设置宣教栏 6 个，在保护区内设置宣传标牌 40 块。

(4) 保护区宣传网站建设。

(5) 微信、微博等新媒体平台开发。

(6) 制作视听材料和宣传画册 1 套，印刷科普宣传资料 4000 份。

(7) 并利用计算机多媒体技术，制作多媒体解说系统，并采购触摸式电子屏、LED 显示器各 1 台。

## 6.4 可持续发展工程

### 6.4.1 生态旅游

(1) 道路交通系统规划：在规划在王家岭、大风坳、大黄江源新建游步道 20 千米，对现有游步道进行基础维护，必要区域增设护栏，涉及长度 30 千米。

(2) 旅游服务设施建设：在万寿寺、大黄江源建设生态厕所 5 座；购置垃圾转运车 2 辆；实施停车场进行提质改造工程，改造面积 1000 平方米；在大黄江源新建生态停车场 1 处，面积为 300 平方米。

(3) 森林康养基地建设：规划在黄家坪新建森林康养基地，占地 50 公顷。

### **6.4.2 社区发展规划**

(1) 社区技能培训：计划每年举办 1-2 期技术培训班；完成社区居民培训 800 人次。

(2) 职业培训：完成干部职工进修或培训 1 项，共完成 30 人次，每人次进修或接受培训的时间大约为 15 天。

## **6.5 管理局站工程**

基础设施是开展保护管理工作的基础，因此基础设施建设工程均为本期规划的重点工程。

(1) 管理局：为改善其办公条件，规划在老屋凼新建管理局，同时配备办公设备。

(2) 管理站：维护管理站 5 处，对茶子岭、大垆清、红军亭、万和湖、北江冲管理站办公用房进行日常维护，同时更新办公设备及家具；新建管理站 1 站，在大黄江源新建管理站 1 处，占地面积 100 平方米，并配备办公设备及家具。

(3) 供电工程：新建和改造输电线路 20km。

(4) 通讯工程：在管理局、管理站、水文水质监测站安装通讯设备 3 套。

(5) 给排水工程：在管理局新建日处理能力 200 立方米的污水



处理设施 1 套。

## 第7章 管理机构与能力建设

### 7.1 组织管理机构

管理局负责自然保护区、森林公园、国营林场和行政事务的全面管理和决策工作；贯彻执行国家的方针、政策及有关法律法规；制定适合本单位的管理办法和措施；负责本单位的人事、财务、规划、保护、科研监测、农村发展、生态旅游开发、多种经营、基本建设等重大事项的决策和管理；检查、指导、协调各职能科室的工作。有关工作由局领导和各职能科室完成。

管理局内设办公室、财务科、资源保护科、宣传教育科、科学技术科、综合科及4个管理站。各部门主要职能分别如下：

（1）办公室：负责机关日常政务、事务管理工作，协调管理局各科室的工作关系；负责有关文件、报告的起草工作；负责文秘档案、文电处理、会议组织安排、信息编发、信访、保密、环境卫生、安全保卫等工作，搞好上传下达，负责内务管理和后勤服务工作；负责职工教育培训、思想政治以及党群等工作；负责离退休人员的管理和服务工作。

（2）财务科：贯彻实施有关价格、财务政策和会计法规；负责本单位的财务计划和财务结算，审核报销本单位工作人员的有关票据和拨款、收款、付汇款，做好财务管理工作；负责国有资产的监管工作；负责管理和拨付各项生产项目资金；协助做好劳动工资、专业技术职称等事务工作。

（3）资源保护科：负责贯彻执行国家有关自然保护、林政管理

方面的法律、法规和方针政策，制定保护管理制度、措施；负责森林资源、野生动植物的保护管理、病虫害防治、环境监测以及护林点的管理工作；负责打击和处理森林火灾和毁林等林政案件等工作。在资源保护的前提下，合理进行资源开发、多种经营、营林生产等方面的计划、组织实施和管理工作。

（4）宣传教育科：负责并组织实施自然保护、森林公园和林政管理相关的法律、法规、政策、条例的宣传贯彻，指导、管理和监督管理站进行保护管理工作；组织开展辖区内生态资源保护、森林防火的教育和培训。

（5）科学技术科：负责编制科研计划，确定科研课题，开展科学研究；负责组织配合有关国内外专家对保护区的科研、考察活动，负责动、植物检疫、鉴定及动、植物标本制作；负责区内自然资源的调查、资源和环境的监测工作；负责动植物繁殖、驯化等工作。

（6）综合科：负责代管村的各项开发、建设；旅游规划编制和实施；负责旅游开发建设和经营管理工作；自然保护区设施项目、旅游开发项目和农村基础设施项目建设规划的制定和组织实施，做好项目的建设的管理、检查监督和验收工作。

（7）保护管理站：设立 6 个保护管理站。保护管理站在管理局的直接领导下开展工作，具体负责所辖区域内的资源保护和管理工  
作。负责贯彻执行自然保护区的有关法律、法规和方针政策，在区内开展各种保护、科研、宣传教育、多种经营等活动。承办管理局交办的其它工作。

## 7.2 人员配置

根据国家及地方政府关于事业单位人员编制的有关规定，按照工作的实际需要，以“高效、精干、合理”的原则进行人员配置。阳明山国家级自然保护区管理局编制设为 72 人(各机构编制见表 7.2-1)，从阳明山国家森林公园管理局、阳明山林场现有人员中调剂解决。

表 7.2-1 阳明山机构设置人员编制表

机构名称	人	分工	职责
管理局	1	党委书记	负责全盘工作
	1	党委副书记、局长	协助抓全盘工作
	1	党委副书记	分管自然保护区、公园旅游开发、林场经营管理、行政事务工作
	1	副局长	
局办公室	8	主任 1 人，科员 1 人，职工 6 人	完成科室 职能工作
财务科	4	科长 1 人，科员 1 人，职工 2 人	
资源保护科	7	科长 1 人，科员 1 人，职工 5 人	
宣传教育科	5	科长 1 人，科员 1 人，职工 3 人	
科学技术科	4	科长 1 人，科员 1 人，职工 2 人	
综合科	10	科长 1 人，科员 1 人，职工 8 人	
管理站(6 个)	30	站长 6 人，职工 24 人	负责本站日常管理、辖区资源保
合计	72	其中干部 20 人，职工 50 人	

## 7.3 能力建设

### 7.3.1 队伍建设

(1) 制定培养人才的制度与措施，有计划地培养保护区的管理和科研力量，以保护区为主体，通过“请进来、派出去”的办法提高保护区人员的业务水平。

(2) 通过提高人才待遇、接收大专院校毕业生等途径，引进有经验的中、高级科研人才，并对现有职工不断进行专业技术培训，

逐步壮大科研队伍。

(3) 注重提高保护区工作人员的政治和业务素质。制定符合实际的人才培养规划，尽快培养出一批结构合理的科研骨干力量和学科带头人，鼓励在职深造，树立优良学风，倡导上进和钻研精神。

(4) 加强与国内外自然保护区及其相关科研机构的交流与合作，及时准确的了解和掌握国内外自然保护区的管理和科研动态。

### 7.3.2 培训与交流

(1) 制定培训计划。根据保护区人力资源现状、保护区建设对人力资源的需求及对未来发展预测制定培训计划，计划要有连贯性、针对性和需达到的培训目标。

(2) 培训的主要内容。根据自然保护区的特点，培训的主要内容为管理培训（计划管理、组织管理、领导管理和控制管理等）和业务知识与操作技能培训（生态环境保护、森林生态系统保护、野生动植物保护、资源的保护利用、科研监测等）。可采取聘请专家、学者来保护区讲课或选派相关人员外出学习的方式进行培训。

(3) 鼓励专业技术人员进行继续教育，鼓励职工参加函授学习、自学考试，提高专业技术人员和全体职工的业务水平。

(4) 开展交流与合作。一是保护区应定期举办各种专业经验交流活动，与其它保护区进行经验交流，互相学习，共同提高；二是保护区要把对口科研单位作为技术依托单位，与科技界联姻，实行长期合作；三是加强与科研单位、大专院校、学术团体的横向联系，邀请和组织有关专家来保护区开展科研调查和讲学；四是组织协调

研究单位与大专院校为保护区提供所需的科技支持与服务；五是大力开展国际交流合作，广泛建立国际信息联系，参加国际自然保护组织和网络系统，引进技术、信息、管理、经验，不断提高保护区的保护管理水平。

## 第8章 投资估算与效益评价

### 8.1 投资估算

#### 8.1.1 估算依据

- 《自然保护区工程项目建设标准》（国家林业局 林计发〔2002〕242号）；
- 《自然保护区工程总体设计标准》（国家林业局 林计发〔2004〕）；
- 《基本建设财务管理规定》（财政部 财建〔2002〕394号）；
- 《湖南省建筑工程概算定额》（湘建价〔2018〕43号）；
- 国家林业局《自然保护区工程设计规范》（LY/T5126—04）；
- 《建设工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 《林业建设工程概算编制方法》（LDB206-87）；
- 永州市有关技术经济指标。

#### 8.1.2 估算原则

（1）坚持“全面规划、分期实施、重点投放、经济合理”的原则；

（2）分期投入的原则。

#### 8.1.3 估算范围

估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、不可预见费。

工程建设费用包括保护管理、科研监测、公众教育、可持续发展、基础设施工程等建设投资。

工程建设其他费用包括前期工作咨询费、建设单位管理费、勘察  
设计费、工程监理费、招投标费等费用。

不可预见费本次仅包括基本预备费。

#### **8.1.4 投资估算（因建设内容尚未定稿，该部分内容将在后 续补充）**

经估算，项目建设总投资额为 万元。其中：工程费用 万元，  
占总投资 %；工程建设其他费用 万元，占总投资 %；基本预备费  
万元，占总投资 %。

按投资构成分，建安工程 万元，占总投资的 %；设备费 万  
元，占总投资的 %；其他费用 万元，占总投资的 %。

按建设期分，近期投资 万元，占总投资的 %；中远期投资  
万元，占总投资的 %。

有关投资估算综合情况详见表 8-1。

## **8.2 资金来源**

根据《中华人民共和国自然保护区条例》中有关规定，自然保  
护区的建设应纳入各级人民政府有关社会发展规划和国民经济  
年度发展计划。双牌县是湖南省扶贫开发工作重点县之一，结合湖  
南阳明山自然保护区的实际情况，本规划投资分别中央投资、地方  
财政、保护区自筹及招商引资四个渠道解决。资金来源如下：

保护管理工程、科研监测工程、公众教育工程、管理站局工程、  
配套工程投资额、工程建设其它费用（前期工作咨询费、勘察设计  
费、建设单位管理费、工程监理费、招标费用）及基本预备费合计



万元，拟申请中央和地方财政投资（比例 8:2），分别 万元、 万元，占总投资的 %、 %；可持续发展工程投资 万元由保护区自筹和招商引资解决（保护区自筹、招商引资投资比例 2:8），分别 万元、 万元，占总投资的 %、 %。

## 8.3 效益评价

### 8.3.1 生态效益

#### （1）保持水土，涵养水源

森林具有茂密的枝叶和大量的林下枯落物，具有强大截持降雨的功能，在调节地表径流、涵养水源上有不可替代的作用。此外，森林系统在保持水土、保护和改良土壤等的功能上也相当突出，能在很大程度上防治、减弱地表径流冲刷导致的面蚀。

保护区内森林面积 12259.3 公顷。以每公顷森林比无林地多蓄水 300 立方米/年计算，保护区相对无林地一年可多蓄水 367.8 万立方米，用影子工程价格代替水价，即全国水库建设投资测算的每建设 1 立方米库容需投入成本费为 5.714 元，保护区年蓄水效益为 2101.6 万元/年。据相关资料，同强度降雨量，每公顷有林地年泥沙流失量比每公顷荒地少 75.55 吨，由此推算，保护区每年可减少泥沙流失量 92.6 万吨。

#### （2）保护物种资源，维护生物多样性

物种资源是生物多样性的基础，生物多样性是生态平衡的前提与保证，是人类赖以生存和社会经济可持续发展的物质基础，它包括物种多样性、遗传多样性、生态系统多样性三个层次，在很大程

度上，物种多样性和遗传多样性的多寡，直接反映了自然生态环境的优劣。

阳明山自然保护区内动植物资源丰富，共发现维管植物 1917 种，陆生脊椎动物 252 种，其中国家级重点保护珍稀濒危植物 63 种，国家重点保护动物 24 种。自然保护区的建设，对保护生物多样性、维护生态系统平衡作用重大，将为阳明山自然保护区森林植被提供优良的保护环境，为国家重点保护野生动植物、珍稀濒危物种得到更全面有效的保护。

### **8.3.2 社会效益**

#### **(1) 带动社区经济发展**

在规划实施过程中，保护区根据社区资源现状，通过技术、资金扶持，选择适合社区发展的项目，提高居民生活水平，带动社区经济发展。同时，保护区的生态旅游和多种经营项目，可对提高当地居民物质文化生活水平起到积极作用。

#### **(2) 宣传教育场所**

规划实施后，随着保护区宣传设施设备的完善，宣传能力和水平的进一步提高，可通过微信、微博、短视频平台、客户端、广播、互联网、宣传册、标本等多种途径向游客及社区居民介绍自然保护知识、宣传建立保护区的目的、意义以及保护森林生态系统的重要性，有利于提高人们对保护自然环境的意识，促进自然保护区事业的全面发展。

#### **(3) 为科研教学提供基地**

阳明山自然保护区丰富的动植物资源，享有生物物种“基因库”美誉。其丰富的森林生态系统，蕴藏了丰富的生物资源，既可为广大青少年学生提供接受自然教育、生物教育的实践场地，有可以为大中专院校、科研单位提供教学、实习、自然科学研究观测基地。规划实施后，良好的科研监测和宣教条件，将为中外专家、大中专院校师生、科技工作者提供良好的科研教学实验基地，有利于保护区发挥更大的社会效益。

### **8.3.3 经济效益**

阳明山自然保护区的建设是一项具有长期性、战略性的生态林业建设工程，是湖南省自然保护网络建设的组成部分。区内保护管理原则是全面保护，适度利用。规划在不影响保护目标实施的前提下，保护区建设的经济效益主要表现在两大方面：直接经济效益和潜在经济效益。

#### **(1) 直接经济效益**

规划实施后，通过合理利用（实验）区内丰富的自然资源和森林资源，组织带科普教育、森林文化性质的生态旅游。随着规划的实施，旅游设施的完善，旅游收入将大幅增加。

#### **(2) 潜在经济效益**

规划实施后可通过发掘自然资源经营利用、珍稀动植物繁育与标本利用效益，为实现自然保护区自养自给，增强保护后劲创造有利条件。

总之，项目的规划实施，为保护区合理开发利用优势资源，提

高经济效益提供了契机，保护区内生态旅游、社区共建项目及自然资源经营利用的开展，将有效促进区域经济发展，提高职工群众的经济收入，为保护区和社区带来直接的经济效益。