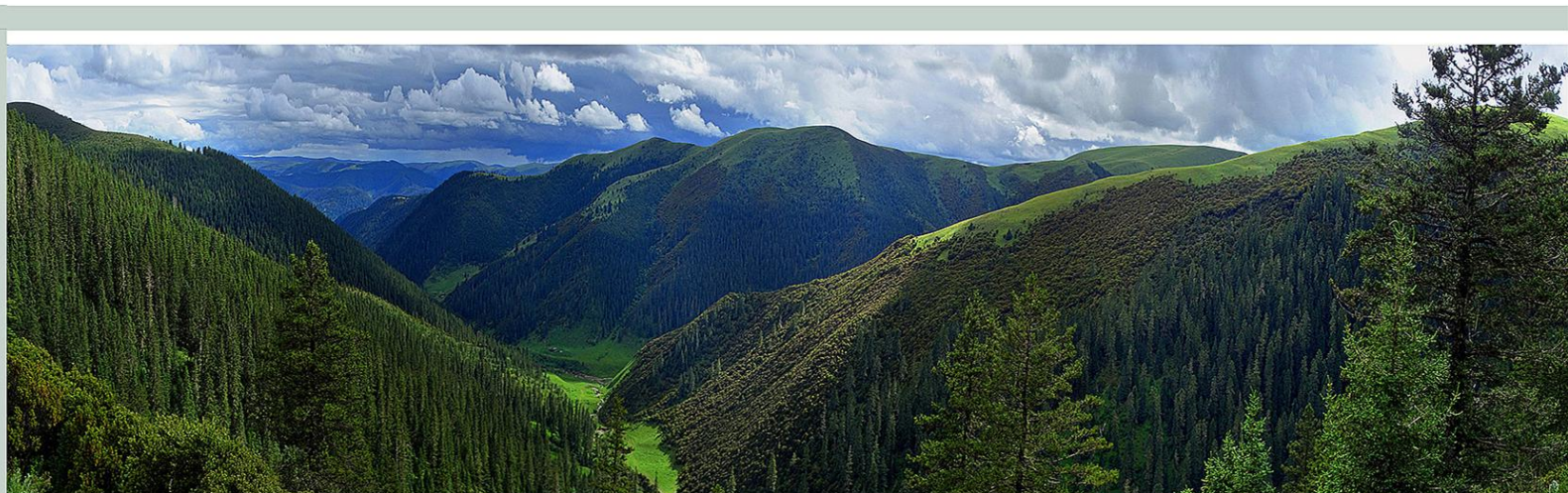


四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划 (2020-2029 年)

(报批稿)



四川省林业勘察设计研究院 2021 年 1 月

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：四川省林业勘察设计研究院

住 所：成都市金牛区人民北路一段14号

统一社会信用代码：91510000450714377M

法定代表人：刘广兵

技术负责人：江勇

证书编号：91510000450714377M-18ZYJ18 有效期至：2021年09月29日

业 务：农业、林业，公路，市政公用工程，生态建设和环境工程



发证单位：



中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

林业调查规划设计资质证书

单位名称：四川省林业勘察设计研究院

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；国家、地方或行业林业标准制定。

法定代表人：刘广兵

资质等级：甲B级

证书编号：甲B23-001

有效期至：2023年10月31日

发证机关（印章）

2018年11月01日

四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划

（2020~2029 年）

（报批稿）

项目编号：179037

院 长：

总工程师：

工 程 咨 询 单 位 ： 四川省林业勘察设计院

工 程 咨 询 证 书 等 级 ： 甲级

咨 询 证 书 编 号 ： 91510000450714377M-18ZYJ18

发 证 单 位 ： 中华人民共和国国家发展和改革委员会

调 查 规 划 单 位 ： 四川省林业勘察设计院

资 质 等 级 ： 甲 B 级

证 书 编 号 ： 甲 B23—001

发 证 单 位 ： 中国林业工程建设协会

项 目 名 称：四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划（2020~2029 年）

报告编制单位：四川省林业勘察设计研究院

院 长：刘广兵（教授级高工）

总 工 程 师：陈家德（教授级高工）

主管工程师：蔡凡隆（教授级高工）

所 长：尹学明（教授级高工）

副 所 长：涂 佳（教授级高工） 陈 勇（教授级高工）

副总工程师：陈 勇

项目负责人：李太兵（高级工程师） 张艳芬（高级工程师）

技术负责人：尹学明 涂 佳

审 核：涂 佳 李太兵 陈 勇

报 告 编 写：李太兵、尹学明、涂佳、陈勇、张艳芬、黄艳梅（高级工程师）、李涛（工程师）、林颖（工程师）、罗希（工程师）、鲍思楷（工程师）、郭开运（工程师）、高炜（工程师）、张珊珊（高级工程师）、唐剑东（工程师）、黄显淼（工程师）、毛竹（工程师）

绘 图：林 颖 樊勇（工程师） 李世茂（工程师）

道孚国有林保护管理局配合人员：

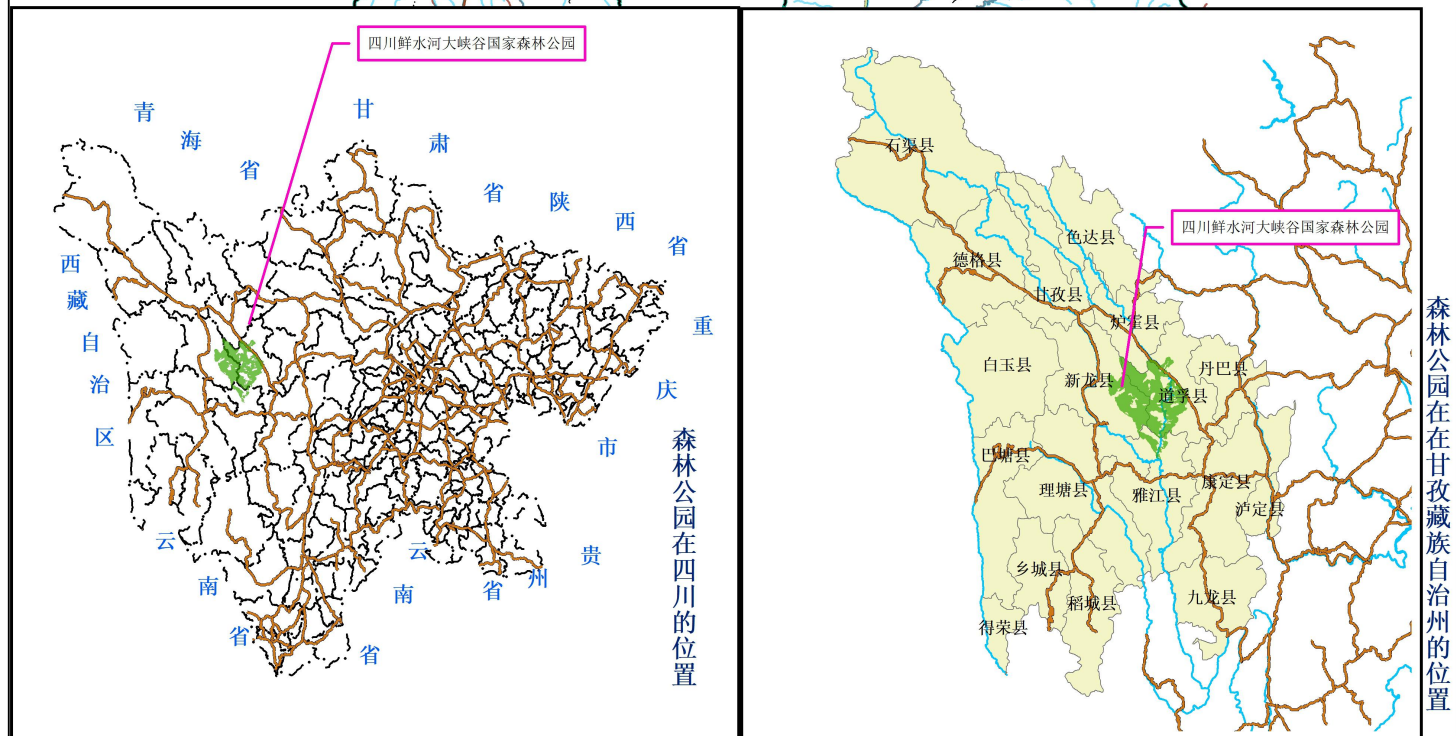
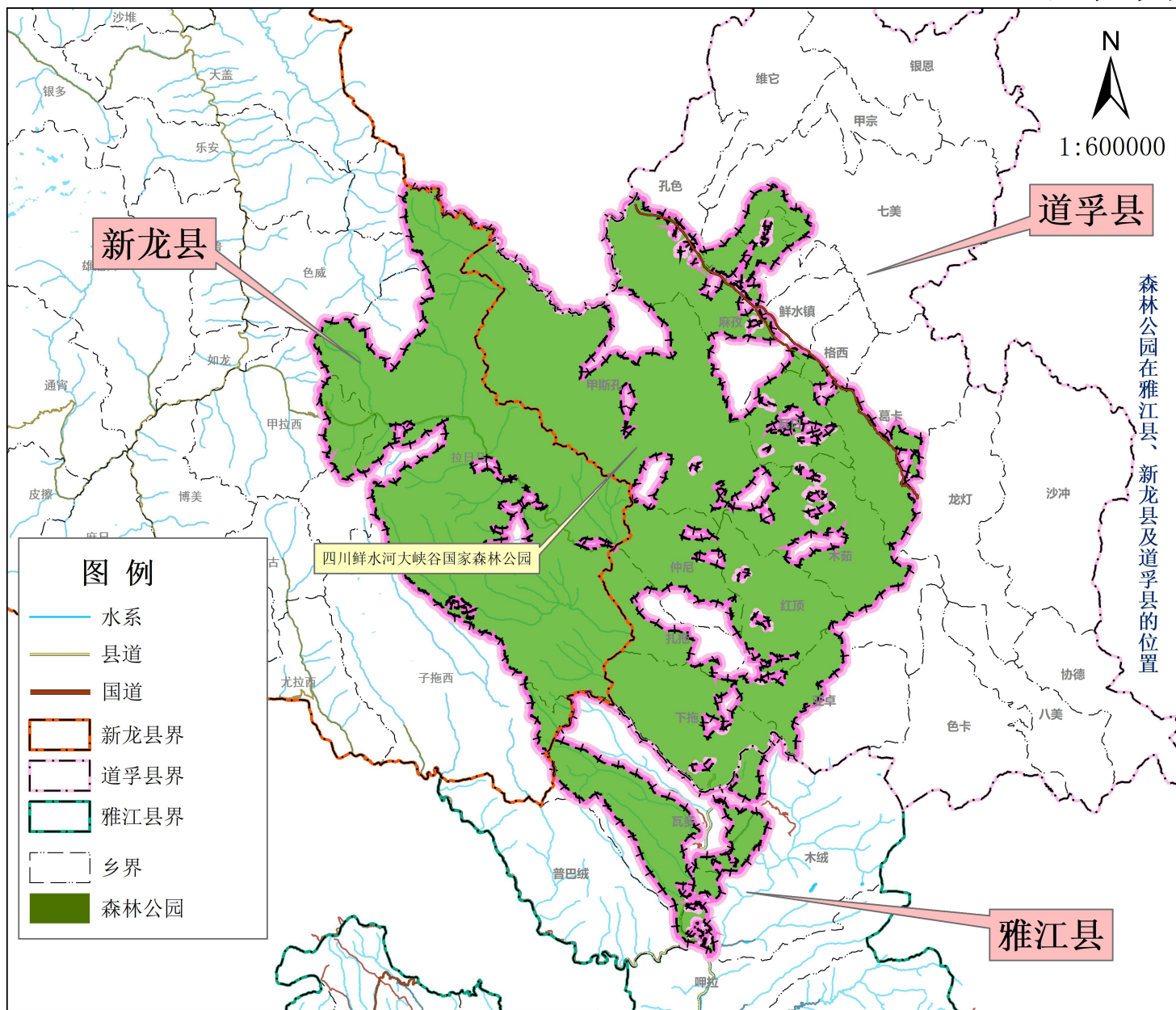
诸杰云（党委副书记） 杨才斌（副局长）

李涛（公园办主任） 蒋忠强（产业科科长）

吴文（修复科科长）等

四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划（2020-2029年）

——01 区位图



目 录

前 言.....	1
第一章 基本情况.....	4
第一节 自然地理条件.....	4
第二节 社会经济条件.....	16
第三节 历史沿革.....	21
第四节 土地利用状况.....	22
第五节 森林公园建设与旅游现状.....	23
第二章 生态环境及森林风景资源.....	29
第一节 生态环境评价.....	29
第二节 森林风景资源调查与评价.....	30
第三章 森林公园发展条件分析.....	72
第一节 森林公园发展的优势与劣势.....	72
第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战.....	77
第四章 总则.....	84
第一节 规划指导思想.....	84
第二节 规划原则.....	84
第三节 规划依据.....	86
第四节 规划目标.....	90
第五节 规划分期.....	92
第五章 总体布局与发展战略.....	93

第一节 森林公园性质与范围.....	93
第二节 森林公园主题定位.....	94
第三节 森林公园功能分区.....	95
第四节 分区建设项目及景点规划.....	114
第五节 森林公园发展战略与营销策划.....	119
第六章 容量估算及客源市场分析与预测.....	126
第一节 容量估算.....	126
第二节 客源市场分析与预测.....	131
第七章 植被与森林景观规划.....	142
第一节 规划原则.....	142
第二节 植被现状分析.....	143
第三节 森林景观规划.....	147
第四节 风景林经营管理规划.....	152
第八章 资源与环境保护规划.....	162
第一节 规划原则.....	162
第二节 重点森林风景资源保护.....	163
第三节 森林植物和野生动物保护.....	165
第四节 环境保护.....	168
第九章 生态文化建设规划.....	179
第一节 规划原则.....	179
第二节 生态文化建设重点和布局.....	180

第三节	生态文化设施规划.....	184
第四节	解说系统规划.....	191
第十章	森林生态旅游与服务设施规划.....	197
第一节	森林生态旅游产品定位.....	197
第二节	游憩项目策划.....	197
第三节	旅游服务设施规划.....	210
第四节	游线组织规划.....	229
第十一章	基础工程规划.....	235
第一节	道路交通规划.....	235
第二节	给、排水工程规划.....	246
第三节	供电规划.....	252
第四节	供热规划.....	255
第五节	通信、网络、广播电视工程规划.....	256
第六节	旅游安全保障系统与设施规划.....	259
第十二章	防灾及应急管理规划.....	261
第一节	灾害历史.....	261
第二节	森林防火及病虫害防治规划.....	261
第三节	其它灾害防治.....	265
第四节	监测、应急预案.....	266
第十三章	土地利用规划.....	275
第一节	土地利用现状分析.....	276

第二节	土地利用规划原则.....	276
第三节	土地利用规划.....	278
第十四章	社区发展规划.....	280
第一节	居民点现状、特征与趋势分析.....	280
第二节	社区发展规划原则.....	280
第三节	社区发展规划.....	282
第十五章	环境影响评价.....	290
第一节	环境质量现状.....	290
第二节	建设项目对环境影响评估.....	290
第三节	采取对策措施.....	293
第四节	环境影响评价结论与建议.....	297
第十六章	投资估算.....	298
第一节	估算依据.....	298
第二节	投资估算.....	299
第三节	资金筹措.....	303
第十七章	效益评估.....	307
第一节	生态效益评估.....	307
第二节	社会效益评估.....	311
第三节	经济效益评估.....	312
第四节	综合评价.....	317
第十八章	分期建设规划.....	318

第一节	近期建设目标及重点建设工程.....	318
第二节	中远期建设目标及重点建设工程.....	319
第十九章	实施保障措施.....	322
第一节	法制保障.....	322
第二节	政策保障.....	322
第三节	组织保障.....	323
第四节	资金保障.....	330
第五节	宣传保障.....	331

附件：

01、四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划（2018~2027 年）

专家评审意见

02、四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划（2018~2027 年）

评审专家名单

附表：

附表 1、鲜水河国家森林公园总体规划（2018~2027 年）项目建设投资估算表

附表 2、鲜水河国家森林公园总体规划（2018~2027 年）经营收入估算表

附表 3、鲜水河国家森林公园总体规划（2018~2027 年）经营成本费用估算表

附表 4、鲜水河国家森林公园总体规划（2018~2027 年）盈利分析表

附表 5、鲜水河国家森林公园总体规划（2018~2027 年）现金流量表

附录：

附录一：鲜水河国家森林公园主要保护野生植物名录

附录二：鲜水河国家森林公园主要保护野生动物名录

附图：

- 01、区位关系图
- 02、森林公园范围图
- 03、土地利用现状图
- 04、森林风景资源分布图
- 05、客源市场分析图
- 06、功能分区图
- 07、土地利用规划图
- 08、景区景点分布图
- 09、植物景观规划图
- 10、游憩项目策划图
- 11、游览线路组织图

- 12、管理、服务设施规划图
- 13、道路交通规划图
- 14、给排水工程规划图
- 15、供电规划图
- 16、通信、网络、广播电视工程规划图
- 17、环卫设施规划图
- 18、近期建设项目布局图
- 19、林地保护等级分析图
- 20、森林公园与其他保护地位置关系图

前 言

四川鲜水河大峡谷国家森林公园（以下简称“鲜水河国家森林公园”）于 2016 年经原国家林业局《关于准予设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园的行政许可决定》（林场许准〔2016〕11 号）批准建立。鲜水河国家森林公园位于四川省西部甘孜藏族自治州道孚、新龙、雅江三县境内，为甘孜州道孚国有林保护管理局经营管理的全部，面积为 400752.40 hm^2 。

2017 年 4 月，根据《国家级森林公园管理办法》、《国家级森林公园总体规划规范》等，为科学保护和合理利用鲜水河国家森林公园的生态环境、自然资源、景观资源，充分体现森林公园的三大主体功能（自然保护功能、自然教育功能、森林旅游功能）和发挥森林公园的五大作用（有效保护我国珍贵森林风景资源和生物多样性；有效践行绿水青山就是金山银山；有效助力国家扶贫攻坚战略的实施；提升人民幸福指数；推动绿色发展，弘扬生态文明），道孚国有林保护管理局启动了森林公园总体规划编制工作。经公开招标，四川省林业勘察设计研究院承担了《四川鲜水河大峡谷国家森林公园总体规划（2020~2029 年）》（以下简称《规划》）编制工作。

2017 年 6 月，《规划》项目组深入森林公园各区域，对森林公园的森林风景资源、基础设施条件等进行了深入细致的调查。根据森林公园实际，在广泛征求甘孜州及三县（道孚县、雅江县、新

龙县）发改、林草、交通、环保、旅游等部门意见的基础上，进行了认真地编制，于 2017 年 11 月中旬通过了原四川省林业厅组织的专家评审。

鲜水河国家森林公园地处“三区三州”，近年来，随着一些重大工程建设项目、乡村振兴民生项目及自然保护地整合优化等工作的推进，《规划》与地方社会经济发展项目进行了反复、多次的调查、衔接、修改、优化，并于 2021 年 1 月形成《规划》报批稿。

本规划按照《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005-2012）、《国家级森林公园管理办法》（国家林业局令第 27 号）、国家林业局关于印发《国家级森林公园总体规划审批管理办法》的通知（林规发〔2015〕57 号）及附件：国家级森林公园总体规划编写内容要求等有关要求进行编制。总体规划充分体现“严格保护、科学规划、统一管理、合理利用、协调发展”的森林公园发展方针，满足经济社会发展对森林资源多功能综合利用要求和森林旅游需求。总体规划在分析森林公园生态环境及森林风景资源、发展的优势与机遇、容量及客源市场等基础上，提出发展战略，确定功能分区及总体布局，并作出植被与森林景观、资源与环境保护、生态文化建设、森林生态旅游与服务设施建设、基础工程建设、防灾与应急管理、土地利用、社区发展、分期建设及保障措施等规划。

总体规划成果是集体智慧的结晶，编制过程中得到了四川省林业和草原局、甘孜州林业和草原局、道孚雅江及新龙县人民政府、

道孚雅江及新龙县林业和草原局、甘孜州道孚国有林保护管理局以及甘孜州、道孚县、雅江县、新龙县各相关部门的大力支持与帮助，在此致以衷心的感谢。

总体规划涉及面广、专业性和政策性强，而鲜水河国家森林公园地跨三县，经营范围广、建设项目多、沟通协调难，使得编制难度更大。尽管尽了最大努力，并反复修改、优化，但由于知识有限，难免有疏漏，恳请批评指正。

《规划》项目组 2021 年 1 月

第一章 基本情况

第一节 自然地理条件

一、地理位置

四川鲜水河大峡谷国家森林公园（以下简称鲜水河国家森林公园）位于四川省西部甘孜藏族自治州道孚、新龙、雅江三县境内，经营面积为 400752.40 hm^2 ，地理坐标为东经 $100^{\circ} 25' 15'' \sim 101^{\circ} 23' 20''$ 、北纬 $30^{\circ} 11' 56'' \sim 31^{\circ} 10' 33''$ （见图 01 区位关系图）。

二、地质地貌

根据《道孚县志》（四川出版集团·四川美术出版社，2009 年版）道孚县地貌分区系统，鲜水河国家森林公园境域属扎坝高山峡谷区、尼措山原河谷区和各卡山原深切峡谷区，最低海拔为 2618m，位于森林公园最南端的两河口，最高海拔为 5039 m，位于森林公园西北部的阿米舍峰，相对高差 2421 m。峡谷区内山高坡陡，峡谷陡峻，河谷深割，河床狭窄，地形破碎，谷阶地不发育；河谷区山体土层较厚，山顶浑圆，骨肩与高原面坡度平缓；深切峡谷区因地壳运动的抬升和河流的冲积切割，形成深切峡谷地貌，多有悬岩峭壁，部分谷肩平缓开阔，发育大量阶地、台地。

（一）地质

鲜水河国家森林公园所在地区在中国大地构造分区体系中，属

扬子准地台（I 级）西部边缘—康滇地轴。在大地构造部位上，位于鲜水河—安宁河—则木河—小江断裂带和金沙江—红河断裂带所围限的“川滇巨型菱形断块”内，北以鲜水河断裂带、东以玉龙希（八窝龙）断裂带、南以理塘—德巫断裂带、西以甘孜—理塘断裂带所围限的“雅江—理塘”菱形断块中上部。鲜水河国家森林公园境域地质构造类型包括褶皱构造的雄迪科复向斜、根基复背斜、白岩子复向斜和断裂构造的鲜水河大断裂。

鲜水河断裂带长约 400 km，既是川滇菱形断块的北部边界，又是“雅江—理塘”断块的东北部边界。是我国西部著名的一条地壳壳内断裂和我国大陆内部少有的一条地震活动带。鲜水河断裂带表现出北西和南东两个不同结构的段落。断裂北西段长约 200 km，走向北 40~50° 西，结构比较单一，很少有次一级的分叉活动断裂伴生，断裂主要呈直线状延伸并伴有微角度的走向弯曲。断裂南东段结构较复杂，主要由乾宁—康定主干断裂及其该断裂南西侧的色拉哈断裂和折多塘断裂组成，长约 200 km，走向北 10~20° 西，每条断裂均有不同程度的走向弯曲。因此，使鲜水河形成了一个又一个的大回湾。

鲜水河国家森林公园及其所在道孚县境出露地层为中生界（MZ）三叠系（T）和新生界（KZ）第四系（Q）沉积物。三叠系地层距今 2.5 亿年至 2.03 亿年，分布于森林公园全境，第四系地层分布于鲜水河流域溪河等水体周边地带。

（二）地貌

鲜水河国家森林公园地貌类型为高山峡谷，具有溪河深切、沟岭相间、峡谷陡峻等特点。其地貌由五岭、五谷、八坡组成，地势南低北高、沟谷密布、地形破碎。五岭为东界的铜佛岭、西界的瓦多岭、北部的阿米舍岭和中部的波麦岭、扎宗岭；五谷为鲜水河谷、木茹河谷、甲斯孔河谷、拉曲河谷、扎拖河谷；八坡为铜佛岭西坡，瓦多岭东坡，波麦岭东坡、西坡，扎宗岭东坡、西坡，阿米舍岭东坡、西坡。

三、气候水文

（一）气候

参照《中国自然地图集》（中国地图出版社，2010 年 6 月版），鲜水河国家森林公园属于 HIII_A 气候区，即高原温带湿润大区，气候垂直变化明显。鲜水河国家森林公园年平均气温 5.8°C ，月平均气温最高为 7 月 14.5°C ，最低为 1 月 -3.8°C 。全年平均昼夜温差为 28.2°C ，无霜期 100 天， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 1460.3°C 。平均年日照时数为 2341.3h，月平均日照时数最多为 12 月 213.6h，最少为 9 月 167.3h。年均相对湿度为 58%，年平均降水量为 589.4mm，雨季天数 138 天。多年平均降雪日 16 天，积雪日 8.6 天，一次积雪厚度 12cm，最早初雪日为 9 月 30 日，最晚终雪日为 5 月 4 日。

（二）水文

鲜水河国家森林公园所在道孚县河流属长江水系，森林公园境

内主要河流鲜水河属雅砻江一级支流。鲜水河在道孚县境内流长 123.1 km，流域总面积 5094.83 km²，在森林公园内主要河流有鲜水河及其较大支流木茹河、甲斯孔河、拉曲河和扎拖河。

鲜水河从森林公园西北流入，沿西南向与柳日河汇合折向南流，至木茹河河口处折向西流，至甲斯孔河口处折向南流至两河口出境。鲜水河在森林公园境内汇集大小支流 55 条，境内段长 154.41km，落差 224 m，比降 1.5‰。

木茹河为鲜水河一级支流，源于森林公园东南界铜佛岭西麓，以南北向纵贯木茹林场，纳克坡隆巴、纳吉柯、依交柯、藏盖越、克多隆巴、呷尔卡隆巴等 13 条支沟后，于四宜日河口汇入鲜水河。木茹河长 20.74 km，流域面积 207.68 km²，平均流量 3.41m³/s，落差 1540 m，比降 7.4‰。

甲斯孔河为鲜水河一级支流，源于森林公园西南界的贡卡拉山东麓，从西北—东南向流贯甲斯孔林场，集纳大小溪沟 73 条，于甲斯孔大桥处汇入鲜水河，全长 70.76 km，流域面积 909.71km²，平均流量 101.32m³/s，落差 1761m，比降 25‰。

拉曲河又名长征沟，源于贡卡拉山南麓，从西北—东南向纵贯扎宗寺（拉日马）林场，汇集大小溪流 52 条，在长征桥汇入鲜水河。拉曲河长 91.85 km，流域面积 799.70km²，平均流量 19.13m³/s，落差 1641 m、比降 2.1‰。

扎拖河为鲜水河一级支流，源于贡卡拉山南麓，从西北—西南

向流贯瓦多林场,集纳 13 条大小溪沟,于扎拖乡东南汇入鲜水河,全长 64.93 km,流域面积 522.38 km²,落差 1722 m,比降 27‰。

鲜水河国家森林公园内有 40 个高山湖泊,包括铜佛岭湖泊群(13 个)、巴日梁湖泊群(4 个)、阿米舍岭湖泊群(7 个)、扎宗岭湖泊群(12 个)、瓦多岭湖泊群(4 个)。

鲜水河国家森林公园内有 3 条较大的瀑布分别为滚龙瀑、银练瀑和飞龙瀑。有泉 4 个,分别是扎嘎圣泉、龙口地泉、各卡温泉及卧狮喷泉。

目前,鲜水河国家森林公园东北部有一个孟拖电站水库,到 2020 年位于雅砻江干流与支流鲜水河的汇口下游约 2km 河段的两河口水电站建成后,两河口至木茹的鲜水河河段将蓄水形成鲜水湖,成为一个新的水库库区。

四、土壤条件

鲜水河国家森林公园土壤类型丰富,并呈现出犬牙交错、镶嵌分布的状态。森林公园内基带土壤为山地灰褐土,海拔 3500~5000m 分别为山地棕壤、山地暗棕壤、高山草甸土和高山寒漠土,海拔 5000m 以上为终年积雪的冻原带。

鲜水河国家森林公园土壤垂直变化特征明显,成土母岩多样。

(1) 山地灰褐土(海拔 3500m 以下):在河谷两岸有 1~3 级阶地分布,成土母岩为含碳酸盐的第四纪老冲积黄土状母质。

(2) 山地棕壤(海拔 3500m~3700m):山地棕壤分布于森林

公园海拔 3500m~3700m 地带，成土母质为基性火山凝灰岩夹泥质灰岩。

（3）山地暗棕壤（海拔 3700~4200m）：山地暗棕壤分布于森林公园海拔 3700~4200m 地带，成土母质为基性至超基性火山岩夹角砾状灰岩、灰黑色板岩。

（4）高山草甸土（海拔 4200~4700m）：高山草甸土分布于森林公园海拔 4200~4700m 地带，成土母质为黑云闪长花岗岩风化物。

（5）高山寒漠土（海拔 4700m~5000m）：高山寒漠土分布在森林公园海拔 4700m~5000m 的地带，成土母质为基性超基性火山角砾岩寒冻风化物。

（6）高山冻土（海拔 5000m 以上）：高山冻土分布在森林公园海拔 5000m 以上的地带，寒冻风化作用强烈。

五、森林动植物资源

（一）植物资源

参照《中国种子植物区系地理》（科学出版社，2011 年 1 月版），结合森林公园实际情况，确定其植物区系为“III 东亚植物区—III E 中国-喜马拉雅植物亚区—III E14 横断山脉地区—III E14c 北横断山脉亚地区”。

据《甘孜藏族自治州国家重点保护植物识别手册》（甘孜藏族自治州林业科学研究所）、《拟设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园

园可行性研究报告》、《拟设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园植物资源调查报告》，结合鲜水河森林公园周边保护区“综合科考”等资料，森林公园所在区域内有维管植物 96 科 360 属约 1180 种(含亚种和变种)。其中，蕨类植物 16 科 25 属 50 余种，裸子植物 5 科 5 属 20 余种，被子植物 75 科 330 属 1100 余种。

1、植被垂直带谱

鲜水河国家森林公园植物资源丰富，主要森林植被类型包括 5 个植被型、8 个群系纲、19 个群系组、30 个群系。其植被垂直带谱分布如下：

(1) 海拔 3000m 以下的代表性类型为干旱河谷灌丛。灌丛以白刺花为主。部分阴坡地段分布有以高山松为主的亮针叶林，阳坡地段则以川滇高山栎、矮高山栎等为主的硬叶常绿阔叶林或灌丛。

(2) 海拔 3000~3800m (4000m) 的代表类型为亚高山针叶林。针叶优势树种有川西云杉、鳞皮冷杉、丽江云杉、黄果冷杉、高山松、方枝圆柏等。也常见以川滇高山栎为主的硬叶阔叶林或灌丛。阳坡多为次生性的以山杨和白桦为主的落叶阔叶林。阳坡有以两色杜鹃、陇蜀杜鹃、理塘杜鹃、矮高山栎等为主的亚高山灌丛；也常见以四川蒿草、珠芽蓼、圆穗蓼等为主的亚高山草甸。

(3) 海拔 3800m (4000m) ~4500m 的代表性类型为高山灌丛和高山草甸。灌丛以理塘杜鹃、密枝杜鹃、隐蕊杜鹃、香柏、川滇高山栎、二色杜鹃、高山柳等为主。草甸以矮生高草、高山蒿草、

圆穗蓼、细叶蓼等为主。在局部地段有川西云杉林和大果圆柏林，均成块状分布。

（4）海拔 4500~5000m 为稀疏的流石滩植被。主要物种有水母雪莲、绵头雪莲花、橐吾雪莲花、金沙绢毛菊、绵参、雪茶、细雪茶等。

（5）海拔 5000m 以上为终年积雪带，几乎无植物生长。

2、主要植物群系

（1）川滇高山栎林

川滇高山栎林主要分布于森林公园内海拔 3000~3800m 的山腰、河谷、近山顶的山凹地带，可分为乔林或矮林。

川滇高山栎林（矮林）群落外貌黄绿色，四季常绿，群落结构和种类组成简单，郁闭度 0.4~0.8。川滇高山栎高 15~25m，胸径 40~60cm，林中有胸径大于 100cm 的大树，也有从基部多分枝的奇特树。郁闭度大于 0.8 的群落中，几乎无其它树种渗入，而郁闭度较小的群落常有落叶松、冷杉、云杉等渗入，其高度往往高于川滇高山栎，形成高山栎林中的点缀。

（2）川滇高山栎灌丛

川滇高山栎林薪柴采伐或其它人为干扰后，由于其萌生能力强，逐步形成高山栎灌丛。在森林林缘线以上的寒冷区域，或者在森林下线的向阳、干燥、贫瘠的山地河谷区域形成大面积的川滇高山栎灌丛。在林缘线以上，川滇高山栎灌丛与香柏、密枝杜鹃、理

塘杜鹃、紫丁杜鹃等高山灌丛以及四川蒿草草甸、圆穗蓼和珠芽蓼等组成的杂类草甸镶嵌分布，组成灌丛和草甸复合景观。而在森林以下，与白刺花等干旱河谷灌丛相连，组成常绿与落叶灌丛镶嵌景观。

（3）川西云杉林

川西云杉林是森林公园内的主要森林类型之一，主要分布于公园内海拔 2800~4200m 之间的阴坡或半阴坡，以大面积纯林存在。川西云杉群落外貌深绿，树冠整齐，郁闭度 0.4~0.9。川西云杉高 20~30m，胸径 30~60cm，原始的川西云杉林内或边缘区域，往往有胸径大于 100cm 的参天大树，也有从基本分出 3~6 头、胸径和高度基本一致的奇特树。

分布于鲜水河国家森林公园内的高海拔区域的川西云杉林水热条件较差，自然更新较困难。川西云杉林一经砍伐和火灾，大部分形成草甸，森林公园海拔 4000m 以下的大面积灌丛草甸就是川西云杉林遭受干扰后形成的亚高山灌丛草甸。川西云杉林采伐或火灾后，人工及时更新和抚育，就能形成“演替的川西云杉林”。

（4）鳞皮冷杉林

鳞皮冷杉林是四川西部高山林区分布广，面积大的森林类型之一，也是森林公园内主要森林类型之一。森林公园内海拔 3200~4300m 的沿河及支流两岸有大面积的鳞皮冷杉纯林，也有与川西云杉混交林。

鳞皮冷杉群落外貌呈暗绿色，林冠整齐，层次明显。郁闭度 0.4~0.8，树高 20~30m，胸径 30~70cm，最大超过 1m。鳞皮冷杉林分布上线多为落叶松林，或直接嵌入高山杜鹃、高山栎类灌丛中。鳞皮冷杉林中常有少量的落叶松深入，秋季呈现金黄色，镶嵌于常绿的鳞皮冷杉林中。

（5）塔枝圆柏林

塔枝圆柏林分布于森林公园海拔 3700~4300m 的向阳宽谷山地，与鳞皮冷杉林、川西云杉林相互间隔呈条状、块状分布。其分布上线多为窄叶鲜卑花、金缕梅、高山柳等组成的高山灌丛。塔枝圆柏林外貌灰绿色，林冠较整齐，结构简单，树种单一，树高 12~15m，胸径 30~40cm，树龄均在 100 年以上，局部地方出现“千年古柏”，胸径 80cm 以上。

（6）密枝杜鹃灌丛

密枝杜鹃灌丛分布于森林公园内海拔 4200m 以上的高山顶部和近顶部。杜鹃灌丛常有观花观果灌木，如金露梅、窄叶鲜卑花、高山绣线菊等。也常见观花植物，如委陵菜、绢毛菊、凤尾七、红景天、虎耳草、龙胆、圆穗蓼、珠芽蓼、唐松草、报春花、马先蒿等。

3、重点保护野生植物

鲜水河国家森林公园内有国家 I 级重点保护野生植物高寒水韭（*Isoetes hypsophila*）、国家 II 级重点保护野生植物芒苞草

(*Acanthochlamys bracteata*)、羽叶点地梅 (*Pomatosace filicula*) 以及野生菌类冬虫夏草 (*Cordyceps sinensis*) 和松口蘑 (*Tricholoma Matsutake*)。详见附录一。

(1) 高寒水韭 *Isoetes hypsophila* Hand. -Mazz.

高寒水韭为水韭科水韭属植物，国家 I 级重点保护野生植物。小型蕨类，多年生沼地生植物，主要分布于森林公园内海拔约 4300m 的高山草甸水浸处。

(2) 芒苞草 *Acanthochlamys bracteata* P. C. Kao

芒苞草为石蒜科芒苞草属植物，国家 II 级重点保护野生植物。多年生草本，分布于森林公园境内海拔 2700~4300m 的乔木林内，灌木林中或草地上。

(3) 羽叶点地梅 *Pomatosace filicula* Maxim

羽叶点地梅为报春花科羽叶点地梅属植物，国家 II 级重点保护野生植物。一年生或二年生草本，分布于森林公园海拔 3200~4500m 灌木林中草地上或河滩处。

(4) 冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc.

冬虫夏草俗称虫草，麦角菌科虫草属，国家 II 级重点保护野生真菌，由菌座与虫体连生而成，分布于森林公园内海拔 3800m 以上高山草甸地带。

(5) 松口蘑 *Tricholoma Matsutake* [S. Ito et Imai] Sing

松口蘑，俗名松茸、青冈菌，口蘑科口蘑属，为国家 II 级重点

保护野生真菌。森林公园内海拔 3900m 以下的高山栎林是松茸盛产之地。

4、主要药用植物及观赏植物

鲜水河国家森林公园及其所在区域的药用植物资源十分丰富，初步调查有 78 科 302 种，是四川省主要的中药材产区之一，被誉为重要的药源宝库。主要珍贵药用植物有虫草、贝母（*Typhonium alpinum*）、知母（*Anemarrhena asphodeloides*）、菌灵芝（*Micromeria biflora*）、草灵芝（*Cassiope selaginoides*）、等。

鲜水河国家森林公园具有重要观赏价值的植物非常丰富。观形类的植物主要有云杉类（*Picea*）、冷杉类（*Abies*）等 11 种；观叶类的植物主要有红桦（*Betula albosinensis*）、响叶杨（*Populus adenopoda*）等 15 种；观花类的有报春花（*Primula malacoides*）、火棘（*Pyracantha fortuneana*）等 49 种；观果类的有水栒子（*Cotoneaster multiflorus*）、泡叶栒子（*Cotoneaster bullatus*）、火棘（*Pyracantha fortuneana*）等 18 种。

（二）动物资源

根据《中国自然地图集》（主编刘明光，中国地图出版社，2010 年 6 月第 3 版），森林公园及其所在区域在中国动物地理区划（张荣祖，1999）中属“东洋界中印亚界—V 西南区”。

鲜水河国家森林公园及其所在区域有野生脊椎动物 63 科 309

种。其中，哺乳动物有 20 科 58 种，两栖动物 3 科 8 种，爬行类 5 科 13 种，鸟类 32 科 218 种，鱼类 3 科 12 种。国家 I 级重点保护野生动物 13 种，包括：林麝(*Moschus berezovskii*)、马麝(*Moschus chrysogaster*)、雪豹(*Panthera uncia*)、云豹(*Neofelis nebulosa*)、豹(*Panthera pardus*)等。国家 II 级重点保护野生动物 27 种，包括：秃鹫(*Aegypius monachus*)、猞猁(*Felis lynx*)、兔狲(*Felis manul*)、金猫(*Feils temmincki*)等。详见附录二。

第二节 社会经济条件

一、州域社会经济概况

(1) 地理位置

甘孜藏族自治州（以下简称“甘孜州”）位于四川省西部、四川盆地西缘山地向青藏高原过渡的地带。东邻阿坝藏族羌族自治州和雅安市，南接凉山彝族自治州和云南迪庆藏族自治州，西接金沙江与西藏自治区的昌都地区相邻，北与青海省玉树藏族自治州和果洛藏族自治州接壤。甘孜州府所在地——康定（泸城镇）距四川省会成都 326km。

(2) 行政区域面积

甘孜州辖康定 1 个县级市，泸定、丹巴、道孚、稻城、九龙、雅江、新龙、炉霍、德格、甘孜、白玉、石渠、色达、理塘、巴塘、乡城、得荣等 17 个县，325 个乡（镇），2679 个行政村，幅员面

积 15.26 万 km²。

（3）人口与民族

据《甘孜藏族自治州 2019 年国民经济和社会发展统计公报》，截至 2019 年末全州户籍人口 109.7 万人，其中，户籍城镇人口 18.77 万人，户籍乡村人口 90.93 万人。年末常住人口 119.9 万人，其中，城镇常住人口 39.48 万人，乡村常住人口 80.42 万人。

境内聚居着藏族、彝族、羌族、苗族、回族、蒙古族、土家族、傈僳族、满族、瑶族、侗族、纳西族、布依族、白族、壮族、傣族等 43 个少数民族，主体民族为藏族，占县总人口的 80%。

（4）国民经济概况

据《甘孜藏族自治州 2019 年国民经济和社会发展统计公报》，2019 年，全州实现地区生产总值（GDP）388.46 亿元，增长 6.5%。其中，第一产业增加值 66.52 亿元，增长 2.9%；第二产业增加值 89.02 亿元，增长 13.1%；第三产业增加值 232.92 亿元，增长 4.8%。三次产业分别拉动 GDP 增长 0.6 个、3.3 个和 2.6 个百分点；三次产业增加值对 GDP 增长的贡献率分别为 8.9%、50.8%和 40.3%。

人均 GDP 达到 32440 元，比 2018 年增加 1673 元，增长 5.9%。城镇居民人均可支配收入 34831 元，增长 8.9%，农村居民人均可支配收入 12808 元，增长 10.8%。

全年接待游客 3316.69 万人次，实现旅游收入 366.98 亿元。其中，接待国内游客 3292.10 万人次，比上年增长 48.8%；国内旅

游收入 363.89 亿元，增长 64.8%。接待入境游客 24.59 万人次，增长 40.3%；实现旅游外汇收入 4662.8 万美元，增长 77.3%。

二、县域社会经济概况

（一）道孚县社会经济概况

（1）地理位置

鲜水河国家森林公园所在道孚县位于四川省西北部、甘孜州东北部、雅砻江支流鲜水河下游。东接康定，西连炉霍，南邻雅江，北毗阿坝州的壤塘、金川，东北与丹巴接壤，西南与新龙相连。道孚县城距甘孜州府康定 215km，距四川省会成都 577km。

（2）行政区域面积

道孚县辖 5 区 19 乡（镇）120 个行政村，幅员面积 7053km²。

（3）人口与民族

据《道孚县 2019 年统计年鉴》，2019 年末全县户籍人口 55997 人，其中城镇人口 7809 人，乡村人口 48188 人；年末常住人口 62396 人，其中城镇人口 23871 人，乡村人口 38525 人，城镇化率 38.71%。

境内包括藏族、彝族、羌族、苗族、回族、蒙古族、土家族、傈僳族、满族、瑶族、侗族、纳西族、布依族、白族、壮族、傣族等少数民族，其中以藏民族为主体。

（4）国民经济概况

据《道孚县 2019 年统计年鉴》，2019 年，全县生产总值（GDP）10.90 亿元，同比增 7.9%；其中：第一产业 3.34 亿元，同比增 5.5%；

第二产业 1.83 亿元，同比增 7.4%，完成工业增加值 6650 万元，同比增 17.8%；第三产业 5.73 亿元，同比增 8.3%。三次产业比例为：30.6：16.8：52.6。

全年农村居民人均可支配收入（农牧民人均纯收入）达 12079 元，同比增 10.8%，增加 1305 元；全年城镇居民人均可支配收入达 30672 元，同比增 8.6%，增加 2638 元。

（二）雅江县社会经济概况

（1）地理位置

鲜水河国家森林公园所在雅江县位于四川省西北部、甘孜州东南部、雅砻江支流鲜水河下游。东邻康定县，南界凉山州木里县，西南靠理塘县，北连道孚县、新龙县。雅江县城距州府康定 151km，距成都 513km。

（2）行政区域面积

全县辖 4 个片区、3 镇 14 乡、113 个行政村、1 个居委会，幅员面积 7854.5km²。

（3）人口与民族

据《雅江县 2019 年统计年鉴》，2019 年末全县户籍人口 48230 人，其中城镇人口 7327 人，乡村人口 40903 人；年末常住人口 58900 人，其中城镇人口 14747 人，乡村人口 44153 人，城镇化率 25.42%。

境内少数民族有藏族、回族、彝族和羌族等。

（4）国民经济概况

2019 年雅江全县地区生产总值为 14.30 亿元，增长 9.0%，全社会固定资产投资 63.85 亿元，增长 7.8%，工业增加值 1.29 亿元，服务业增加值 6.23 亿元。

2019 年地方公共财政预算收入 2.14 亿元，社会消费品零售总额 4.65 亿元。2019 年全县城镇居民人均可支配收入 36682 元、农村居民人均可支配收入 12626 元。

（三）新龙县社会经济概况

（1）地理位置

鲜水河国家森林公园所在新龙县位于甘孜州中部，东邻炉霍、道孚县、南接理塘、雅江县，西依白玉县，北界甘孜县。县境以北部甘（孜）新（龙）公路（100km）与国道 317 线相连；县境以南理（塘）新（龙）路（186 km）、雅（江）新（龙）路（116km）与国道 318 线相连。新龙县城距甘孜州府康定 347.7km，距四川省会成都市 689km。

（2）行政区域面积

新龙县辖 6 镇 16 乡，幅员面积 1982.7km²。

（3）人口与民族

据《新龙县 2019 年统计年鉴》，2019 年末全县户籍人口 51876 人，其中城镇人口 6306 人，乡村人口 45570 人；年末常住人口 52878 人，其中城镇人口 9848 人，乡村人口 43030 人，城镇化率 18.87%。

境域内少数民族有藏族、回族、彝族等，主体为藏民族。

（4）国民经济概况

据《新龙县 2019 统计年鉴》，2019 年新龙全县地区生产总值为 11.2 亿元，增长 5.8%，其中：第一产业完成 4.28 亿元，同比增长 5.0%；第二产业完成 2.21 亿元，同比下降 0.5%；第三产业完成 4.71 亿元，同比增长 7.3%，三次产业构成为 38.2：19.7：57.9。居民人均可支配收入 24328 元，农牧民人均纯收入 9467 元。

第三节 历史沿革

鲜水河国家森林公园原为甘孜州道孚林业局（现甘孜州道孚国有林保护管理局）下属的各卡林场、麻孜林场、木茹林场、甲斯孔林场、扎坝林场、瓦多林场、扎宗寺（拉日马）林场 7 个林场经营管理的范围。

道孚林业局前身是 1958 年由四川省林业厅筹建的“四川省道孚森工局”，1960 年停建。1971 年 6 月，根据国家三线建设的战略部署和川生建（71）44 号文件决定，重建四川省道孚林业局，系省属林业企业。1982 年移交甘孜州领导和管理，更名为“甘孜藏族自治州道孚林业局”，系州属中型林业企业，核定为全省五个国家重点森工“五定企业”之一，经营区跨道孚、新龙、雅江“三县”行政区域。2019 年，“甘孜州道孚林业局”更名为“甘孜州道孚国有林保护管理局”，下设 9 个科室和 5 个林场。

2015 年 5 月，道孚林业局正式启动了设立森林公园申报工作，成立森林公园设立工作领导小组。同时，积极对接原省林业厅、原

国家林业局森林公园申报设立主管部门，汇报情况，争取支持。2015 年 12 月底，国家林业局组织拟设立“四川鲜水河大峡谷国家森林公园”实地考察评估专家组一行 5 人，开展了实地考察指导。2016 年 3 月 28 日国家林业局以《关于准予设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园的行政许可决定》（林场许准〔2016〕11 号）批准设立“四川鲜水河大峡谷国家森林公园”。2016 年 8 月，中共甘孜州委批复成立“四川鲜水河大峡谷国家森林公园管理局”。

第四节 土地利用状况

鲜水河国家森林公园的经营面积为 400752.40hm²，为道孚林业局下属各卡林场、木茹林场、扎坝林场、瓦多林场、扎宗寺（拉日马）林场、甲斯孔林场、麻孜林场的经营管理的国有土地，土地权属明确，无争议。

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）标准，确定森林公园地类构成有：林地、草地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他用地八类。

鲜水河国家森林公园境内林地面积为 219991.74 hm²，草地面积为 151958.55 hm²，住宅用地面积为 97.61 hm²，公共管理与公共服务用地面积为 38.26 hm²，特殊用地面积为 56.18 hm²，交通运输用地面积为 1158.34 hm²，水域及水利设施用地面积为 2085.59 hm²，其他用地中包括未利用地，面积为 25366.13 hm²。

第五节 森林公园建设与旅游现状

一、自然保护地相关问题现状

（一）与其他自然保护地关系现状

根据实地调查和自然保护地摸底调查，鲜水河国家森林公园与四川省庆达沟森林公园、四川朗村野生动物保护区、四川孜龙河坝自然保护区、四川新龙拉日马省级湿地公园等 4 个自然保护地交叉重叠（详见图 20 森林公园与其他自然保护地位置关系图）。

表 1-1 鲜水河国家森林公园与其他自然保护地交叉重叠情况

鲜水河国家森林公园	其他自然保护地		
	名称	级别	重叠面积 (hm ²)
	四川省庆达沟森林公园	地方级	628.27
	四川孜龙河坝自然保护区	地方级	111.73
	四川朗村野生动物保护区	地方级	34988.72
	四川新龙拉日马省级湿地公园	地方级	66.76
	合计		35795.48

（二）整合优化相关问题现状

鲜水河国家森林公园原规划建设不科学导致的历史遗留问题和现实矛盾冲突较多，有原住居民 6827 人、村寨 4905.25 公顷、永久基本农田 1888.41 公顷、人工集体商品林 3.23 公顷、矿业权 12591.13 公顷、边界破碎且低保护价值的一般耕地等人口活动密集区 5836.96 公顷、重大项目建设区 2569.27 公顷。

表 1-2 鲜水河国家森林公园整合优化问题汇总表 单位：公顷、人

人口	城镇建成区面积	村庄建设用地面积	永久基本农田面积	人工集体商品林面积	矿业权面积	开发区面积
6827	0	5003.64	1888.41	3.23	12591.13	0

二、基础设施现状

（一）森林公园道路交通条件

鲜水河国家森林公园内部交通主要是由公路和水路构成，总长 946.16km。

公路总长 793.26km，其中主干公路 184.64km、林区道路 608.62km。

（1）主干公路

主干公路包括以下四段：G350 鲜水镇至炉霍方向，森林公园内长 14.11km，为三级油路；G350 鲜水镇至康定方向，森林公园内长 11.29km，为三级油路；S220 道雅路森林公园内路段，长 74.06km，为四级砼路；S314 扎拖至新龙县城方向，森林公园内长 85.18km，为四级砼路。

（2）林区道路

林区道路主要包括以下三十一段：甲斯孔至亚拖山方向林区道路，森林公园内长 59.32km；麻孜乡至亚拖山方向林区道路，森林公园内长 13.82km；鲜水镇沿铜佛岭经木茹乡至龙灯林区道路，森林公园内长 56.74km；纳拖垭至铜佛岭林区道路，森林公园内长 9.66km；瓦日至铜佛岭林区道路，森林公园内长 3.62km；甲斯孔至翁冲垭方向林区道路，森林公园内长 53.00km；甲斯孔至拉日马方向林区道路，森林公园内长 27.55km；甲斯孔至仲尼乡方向林区道路，森林公园内长 24.74km；多尔金措至仲尼乡方向林区道路，

森林公园内长 22.13km；汗停多沿年托隆巴河至松多顶村林区道路，森林公园内长 10.76km；则隆通沿则柯河至色戈村方向林区道路，森林公园内长 19.34km；扎拖至瓦多岭方向林区道路，森林公园内长 55.54km；拉日马至瓦多岭方向林区道路，森林公园内长 87.95km；瓦多乡至瓦多岭方向林区道路，森林公园内长 13.66km；扎拉西至亚多寺方向林区道路，森林公园内长 6.00km；亚卓乡至盘龙方向林区道路，森林公园内长 9.47km；韩家沟口至决益涅阿方向林区道路，森林公园内长 22.82km；沿乌洛河至 S314 林区道路，森林公园内长 15.72km；红顶集镇对外连接道路，线路长度 15.73km；仲尼集镇对外连接道路，线路长度 7.5km；木绒大桥及其连接线，跨江木绒特大桥及其引道路线全长 5.839km；卡拖寺新址连接道路，路线全长 2.013km；红顶寺安置点对外连接道路，路线全长 9.311km；格扎寺安置点对外连接道路，路线全长 0.46km；交吾村汽车便道，路线全长 3.786km；曲入村汽车便道，路线全长 8.139km；红顶集镇至向秋村汽车便道，路线全长 11.558km；洛古村至下瓦然汽车便道，路线全长 17.45km；红顶村至红顶集镇连接道路，路线全长 7.159km；甲斯孔乡连接道路，路线全长 2.800km；雅道路至长征沟连接道路，路线全长 5.04km。

（3）水路

水路主要是森林公园内的两段鲜水河道，长 152.90km。其中，道孚县城——两河口段，水道长 121.00km，均宽约 35m，比降 25%；

道孚县城——油龙段，水道长 31.90km，均宽约 40m，比降 31‰。

（二）森林公园通讯条件

鲜水河国家森林公园内部通讯方式为管护专业电话、对讲机、专业电台，卫星电话，鲜水河河谷地段区域移动信号基本全覆盖。

鲜水河国家森林公园所在道孚林业局局部和下属各卡、麻孜、木茹、甲斯孔、扎坝、拉日马、瓦多等 7 个林场场部共有管护专业电话 6 部、对讲机 10 对、专业电台 6 部，卫星电话 1 部。

（三）森林公园水电条件

鲜水河国家森林公园境域内水网密布，地表水水质优良，供水条件优越。甘孜州道孚林业局下属各林场、工区、护林点均以山溪泉水为生活水源，均有基本的供水设施，满足用水需求。

鲜水河国家森林公园及其所在道孚县域，均由国家电网供电，已经形成以 110kv 变电站为枢纽、35kv 线路为骨架、10kv 配电线路辐射城镇乡村的输变电网。甘孜州道孚林业局下属各林场、工区由国家电网供电，已有部分基本供电设施，但用电量需求暂不能保障。

自 2009 年以来，森林公园外鲜水河流域规划待建的有牙村、亚中等水电站，电站建成后将满足森林公园及社区的日常用电需求。

（四）森林公园及周边食宿条件

鲜水河国家森林公园范围内的食宿条件只有各林场的职工食

堂及宿舍，目前尚无其他可提供对外食宿服务的酒店及山庄等。

鲜水河国家森林公园周边的食宿设施集中分布在道孚县城和八美镇，共计有酒店宾馆 20 个、藏式接待民居（招待所）9 个，共有床位 1800 余个、餐位 1100 余个。

（五）森林公园及周边医疗条件

森林公园范围内有 22 个卫生院，占地面积 2.94hm^2 ，现有医护人员 120 个、住院床位 66 个。

森林公园周边的医疗设施集中分布在道孚县城，共有医院、诊所等 6 家，占地面积 2.69hm^2 ，医务人员 117 个、医疗床位 132 个。其中，规模较大的为道孚县人民医院——位于鲜水镇鲜水西街 204 号，占地面积 2.67hm^2 ，现有医务人员 112 个、医疗床位 120 个，为二级乙等医院。

（六）森林公园及周边商业条件

森林公园范围内的商业设施主要是国有林场和邻近乡村的小卖部或小商店。

森林公园周边的商业设施集中分布在道孚县城——鲜水镇城区，共有各种商业经营单位 589 个、占地面积 2.36hm^2 ，主要经营土特产品、日用百货、旅游商品等商业项目。

三、旅游发展现状

鲜水河国家森林公园现状有多个出入口，主要包括由康定方向沿 G350 线进入各卡景区的松林口入口；由炉霍方向沿 G350 线进入

麻孜景区的四十八道班入口；由雅江方向沿道雅路进入瓦多景区的两河口入口；由新龙方向沿乡道进入拉日马景区的入口。

森林公园内目前交通路网还未形成，路面状况很差，除 G350、道雅路等主干公路外，其他路网主要由通乡通村碎石路组成。由于森林公园尚处于建设初期，基础设施建设还未开始，全部景区景点处于自然原始状态。

鲜水河国家森林公园自建立以来，凭借拉日马、甲斯孔等区域优越的自然和人文景观，已吸引了自 G317/G318 分流而来的自驾游客到森林公园游览观光，并且其人数稳中有升，据鲜水河国家森林公园管理局的相关统计，森林公园 2019 年的游客数量已达到 35.5 万人次。随着游客数量的逐年增加，森林公园的基础设施已较难满足生态旅游发展的需求，亟需进一步提升。

第二章 生态环境及森林风景资源

第一节 生态环境评价

在对鲜水河国家森林公园大气质量、地表水质量、空气负离子水平、空气细菌含量及天然照射贯穿辐射剂量水平综合分析的基础上，参照《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005—2012）、《中国森林公园风景资源质量等级评定标准》（GB/T18005—1999），对森林公园生态环境资源进行评定，评价综合得分为 56 分，大于 45 分，达到“优”级别。评价标准详见表 2-1，分级标准详见表 2-2。

表 2-1 鲜水河国家森林公园生态环境资源评价评分表

评价因子	评 价 依 据	赋 值	评价分值
大气质量 (10 分)	达到国家大气环境质量（GB3095—1996）一级标准	10	10
	达到国家大气环境质量（GB3095—1996）二级标准	6	
	未达到国家大气环境质量（GB3095—1996）二级标准	1	
地表 水质量 (10 分)	达到国家地表水环境质量（GB3838-2002）Ⅰ类标准	10	10
	达到国家地表水环境质量（GB3838-2002）Ⅱ类标准	6	
	未达到国家地表水环境质量（GB3838-2002）Ⅱ类标准	1	
空气负离 子水平 (20 分)	主要景点平均浓度 700 个 / cm^3 以上，局部地段达到 6 万个 / cm^3	17~20	
	主要景点平均浓度 700 个 / cm^3 以上，局部地段达到 3 万个 / cm^3	13~16	16
	主要景点平均浓度 700 个 / cm^3 以上，局部地段达到 1 万个 / cm^3	9~12	
	主要景点平均浓度 700 个 / cm^3 以上，局部地段达到 3 千个 / cm^3	5~8	
	主要景点平均浓度 700 个 / cm^3 以下	0~4	
空气细菌 含量	每立方米空气中平均细菌含量小于 200 个	9~10	10
	每立方米空气中平均细菌含量小于 300 个	7~8	

评价因子	评 价 依 据	赋 值	评价分值
(10 分)	每立方米空气中平均细菌含量小于 600 个	4~6	
	每立方米空气中平均细菌含量小于 1000 个	1~3	
天然照射	在国家规定安全范围之内	10	10
贯穿辐射 剂量水平	允许个别地段超标,但超过剂量不超过国家标准的 20%,且超标地段不在景区	7	
(10 分)	允许局部地段超标,但度假地应在安全范围内	4	
合 计			56
注:各单项因子评价分值累加得出生态环境资源评价分值,满分值为 60 分。			

注:以上各项分析数据由道孚县环境监测站于 2019 年 6 月提供。

表 2-2 鲜水河国家森林公园生态环境资源分级表

级 别	分 值 范 围	适 用 范 围
优	大于 45 分	森林医院、森林保健中心、高水平度假区等
良	34~45 分	休闲度假区、森林浴场、森林保健中心等
中	30~38 分	休闲度假区、森林游憩区、野营地等
劣	小于 30 分	森林浴场、野营地、森林游憩区等

第二节 森林风景资源调查与评价

经调查、统计、分析,鲜水河国家森林公园内重要景观资源单体共 220 个。主要包括生物景观资源单体共 102 个,地文景观资源单体共 54 个,水文景观资源单体共 26 个,天象景观资源单体共 15 个,人文景观资源单体共 23 个。

一、自然景观资源

(一) 地文景观资源

鲜水河国家森林公园的地文景观具有“大峡谷——峻美”和“大

雪山——雄美”的景观特质，其特殊、复杂的地质构造条件造就了威武雄壮、气势磅礴的峰岭。悬崖峭壁、奇峰突起、危岩耸立、各种象形景观重重叠叠于山峦上形成了大美的峡谷风光，为森林公园丰富多彩的生物、水文、天象景观提供了良好的基质。

1、大雪山——雄美

鲜水河国家森林公园内海拔 4900m 以上的雪峰有 26 座（其中海拔 5000m 以上的 2 座——阿米舍峰 5039m、巴日阿峰 5005m），大多位于西北部的瓦多岭、扎宗岭及阿米舍岭一带。连绵起伏的雪山巍峨耸峙，雪峰高耸入云，山顶几乎常年积雪，高不可攀。



代表性景观主要有：

➤ 鲜水河第一湾

鲜水河全程千回百转，曲折回旋，其中最峻美的一段就是位于森林公园东北部的鲜



水河第一湾。鲜水河第一湾是大自然的杰作，由于地质不同程度的走向弯曲，在水流的作用下，形成了一个天然的 U 型河谷。河流一侧山崖陡峭，另一侧相对平缓，两岸灌木丛生，绿植茂密，是鲜水

河最具代表性景观之一。

➤ 扎嘎断层

扎嘎断层位于扎嘎山东坡，断层长 3.10km，垂直高度 200～600m。断层天然形成悬崖峭壁、险峻环生，蔚为壮观，具有撼人心魄的审美价值。断层剖面清晰、岩体层理分明，具有地质构造研究、地震地质研究和地震活动性判定、危险性估计、发生机制研究等科学价值及地质生态文化遗迹保护价值。

➤ 阿米舍峰

阿米舍峰位于森林公园北部，海拔 5039m，是森林公园的最高点。其海拔 4800m 以上地带终年积雪，雪线以下地区 9 月开始下雪，积雪最厚逾米。阿米舍峰时而挺拔俊秀，昂然于云天之外；时而云遮雾绕，被笼罩在神秘的面纱中。这里是观赏雪景、雨淞、树挂的最佳场所，是赏雪、弄雪、滑雪的理想之地。

➤ 巴日阿峰

巴日阿峰海拔 5005m，为森林公园第二高峰。巴日阿峰山势壁立，陡峰险峻，沟壑纵横，终年积雪。在晴日的凌晨，你若诚心守候，则有可能看到巴日阿峰的“日照金山”，太阳光越过阻碍突然照射在雪山顶上，然后逐渐扩大，造成山连山，天连山金光一片的震撼奇景，每次只有短短几分钟时间，可谓千金一刻！天色大亮后，缭绕云雾像一条哈达般缭绕在雪山周围。在太阳的照耀下，雪山重新变得明亮雪白，刚才奇幻的美景也消失不见。

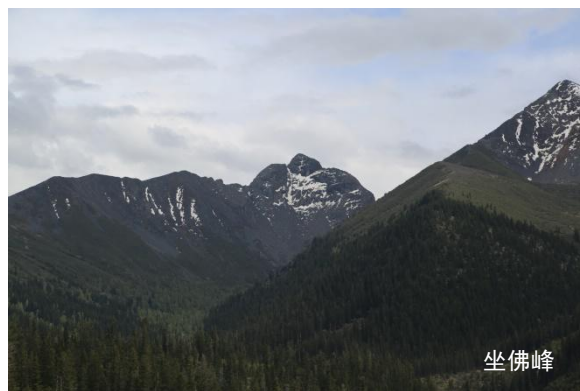
➤ 扎嘎山

扎嘎山（俗称大神山）位于森林公园东北部的鲜水河西侧。其山体主体分为三峰，最高峰为扎嘎峰（海拔 4212m），另外两峰分别为鹰舞峰（海拔 4063m）和约学峰（海拔 4145m）。晨曦及雨后，山体迷雾环绕，山峰若隐若现，如同水墨丹青。日落时分，峰体裸岩晚霞笼罩，金光闪耀。该山历来被藏族同胞奉为神山，山路道旁供满大量彩色经幡，山腰觉姆庙终日佛音不断。扎嘎山景雄奇而又神秘，扎嘎生态多样而又优美。

➤ 神象山

神象山位于木茹林场乌尔宗北侧，主峰海拔 4755m。山体呈半月形走向，两端高中间低，山顶、山坡平缓，整个山中部以下密集分布着高山栎及少量的针叶林，山体中部以上则为高山草甸及高山荒漠砂石。远看似一只东西向躺

卧的大象，而位于大象头侧草甸上那裸露的沙地，则成了大象天工造象的点睛之笔，随着季节草甸的变化，大象的眼睛还会呈现眯着、睁大的憨然神态，出神入化，过目不忘。



➤ 坐佛峰

坐佛峰是位于木茹林场拉阿松措西北部的一座奇峰，峰顶海拔

4788m。山体下部呈人腿圈坐状，较为平缓；向上则坡度增大，近乎直立，形似人体身躯；两道斜敞山梁，如同双臂抱膝；浑圆山顶突出，宛如硕大人头。山峰整体形象俨然一尊大肚盘坐的弥勒佛。每当山间迷雾散去，山顶在光影作用下，更是显现出大佛喜笑颜开的容颜，形象生动逼真，令人拍案叫绝。

2、大峡谷——峻美

鲜水河国家森林公园内峡谷密布，最著名的是以鲜水河及其 4 条较大一级支流（拉曲河、甲斯孔河、

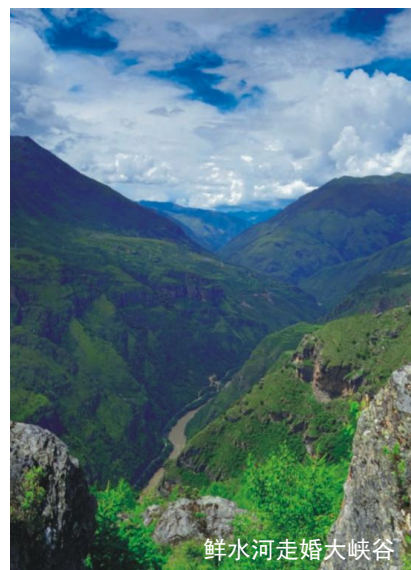


扎拖河、木茹河）形成的 5 大峡谷，其次是境内的 53 条大大小小支流形成的峡谷群。大峡谷悬崖壁立、险峻幽深、蔚为壮观，具有撼人心魄的审美价值。

代表性景观主要有：

➤ 鲜水河走婚大峡谷

鲜水河走婚大峡谷为森林公园中部鲜水河卓卡至两河口段 V 型河谷。峡谷长 84.9km，最宽处 150m，最窄处 20m，相对高度 318~1870m。大峡谷两岸山岩陡峭、瀑布壮观；阶地缓坡有藏寨散布，扎坝谷



鲜水河走婚大峡谷

地有悠久而神秘的走婚文化，谷中通道曾是红军北上的途经之地。可谓多元生态文化聚集、天人合一、惟妙神奇的顶级景观。

➤ 拉曲大峡谷

拉曲大峡谷为鲜水河一级支流拉曲下游段 V 型河谷。峡谷长 36.8km，最宽处 125m，最窄处 30m，相对高度 220~1401m。峡谷地区有拉曲河、巨龙瀑、森林草原，高寒草甸、草甸花海、扎宗岭湖泊群、瓦多岭晚霞、扎拖寺、《甘珠尔》石刻佛塔、尊胜吉祥如意塔、石板藏寨等自然—人文景观。

➤ 甲斯孔大峡谷

甲斯孔大峡谷为位于森林公园西北部鲜水河一级支流甲斯孔河段的 U 型峡谷。峡谷总长 65.8km，最宽处 141m，



最窄处 22m，相对高度 1195m。峡谷两侧地带有原始冷杉林、云杉林、川滇高山栎林、高山栎王、云杉王树、沙棘盆景、蛇头石、龙口地泉、将军古柏、麻花奇柏、千年圆柏、高寒草甸、阿米舍湖泊群、阿米舍冰雪、森工遗迹、藏寨民居等众多自然和人文景观。

➤ 扎拖大峡谷

扎拖大峡谷为位于森林公园西南部鲜水河一级支流扎拖河段的 V 型峡谷。峡谷长 58.83km，最宽处 25m，最窄处 10m，相对高度 210~1640m。峡谷深切，水流湍急，悬崖绝壁，猴戏鹰飞。两

岸灌木丛生、森林茂密，大多人迹罕见，天成原始风光。

➤ 木茹大峡谷

木茹大峡谷为位于森林公园东北部、鲜水河一级支流木茹河段的 U 型峡谷。峡谷长 16.52km，最宽处 119m，最窄处 19m，相对高度 665m。峡谷两侧地带有原始冷杉林、云杉林、川滇高山栎林、双胞胎山杨、响水银河、三胎白桦、石海暗河、神象山、铜佛岭、坐佛峰、铜佛岭湖泊群、森工遗迹、藏寨民居等自然和人文景观。

（二）水文景观资源

鲜水河国家森林公园水文景观十分丰富，具有“大水文—灵美”的景观特质。以鲜水河及其支流组成的江河、山溪、瀑布、山泉景观达 300 余处。除此之外，在鲜水河国家森林公园海拔 4000m 以上地区，还分布有 40 个形态各异的高山冰碛湖泊。水文景观不仅规模庞大，而且形态多样，奔腾呼啸的江河、清流淙淙的溪流、飞花溅玉的瀑布、潺潺流淌的跌水、静如处子的镜湖……给山林倍增优雅和灵气。

代表性景观主要有：

➤ 鲜水河

鲜水河及其支流贯穿森林公园全境，使其成为特有的鲜水河全域森林公园。



鲜水河为雅砻江左岸支流，古称鲜水、州江，源于青海省达日县巴

颜喀喇山南麓，北源称泥曲（泥柯河），流经四川省色达县境，在炉霍与南源达曲汇合后称鲜水河。河水时而奔腾呼啸，犹似一匹脱缰的野马；时而平静如镜，宛如一个害羞的处子。河流西岸草木葱茏，一年四季，景色各异——春花烂漫，夏浓苍翠，秋叶红艳，冬雪飘花，连同两岸山崖峰岩，应时倒映清流水面，成就一道绝妙多彩的绿水画廊。

➤ 鲜水湖

鲜水湖位于鲜水河下游的两河口至木茹段，是 2020 年两河口水电站建成后将要蓄水形成的高峡平湖。鲜水湖拥有庞大的树枝状湖面系统，水环水拥，曲折多姿，水面上轻烟阵阵，四周清翠林木点缀，远处雪峰掩映，共同构成了一幅高峡平湖奇异风光的山水画卷。

➤ 响水银河

响水银河为位于森林公园东部的木茹河及其支流景观。木茹河河水湍急，翻花哗哗呼啸而下，形成成条条响水银河。响水银河两岸多为常绿落叶阔叶混交林，春夏花点绿海，深秋彩林尽染，隆冬银装素裹，各种飞禽走兽栖息其中，常到河边饮水嬉戏，给人“寄情山水”的感动。

➤ 石海暗河

石海暗河位于木茹林场东南部，为木茹河支流。其源头为高山海子——隆措湖。湖水从西岸豁口排出形成小溪。小溪流淌 200m

以后，潜入铺满大小石块的河床之下，形成长 1.60km 的石海暗河。石海均宽 60 余 m，怪石嶙峋，层层叠叠。暗河在石海下流淌，发出淙淙水声。在暗河两岸生长着多种高山杜鹃、花草，每当 5、6 月花开之时，石海暗河犹如一条七色珠宝镶嵌而成的锦绣彩练。

➤ 铜佛岭湖泊群

在森林公园东部铜佛岭的南北向岭脊地带，分布有高山湖泊 13 个，湖水总面积是 55.97hm²，其中较大的有达拉措、隆措湖、娘片海、道瓦海、屹拉海、休都亚措等 6 个。

➤ 巴日梁湖泊群

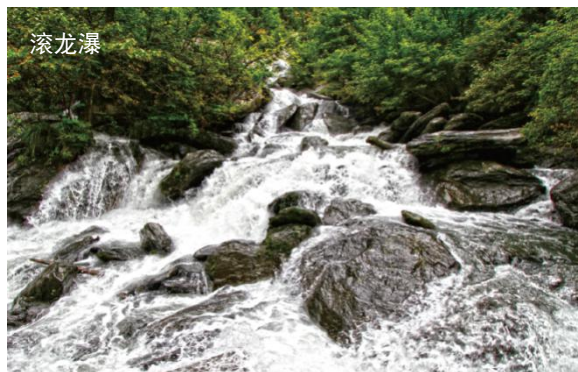
在铜佛岭中部西侧支脉巴日梁近东西向梁脊地带，分布有 4 个高山湖泊，湖水总面积 16.79hm²。其中较大的有通角措、尼默叟措和巴日西措等 3 个。

➤ 阿米舍岭湖泊群

在森林公园北部阿米舍岭中段岭脊地带，分布有 7 个高山湖泊，湖水总面积 27.49hm²。其中较大的分别为玛孜措双湖、阿米舍四湖。

➤ 滚龙瀑

滚龙瀑位于森林公园南部，为扎拉柯下游段连续跌瀑景观带。扎拉柯源于瓦多岭南



段东麓，长 17.9km，落差 440m，比降 8.04‰。扎拉柯下游段长 7.4km，

落差 880m，比降 118.92‰。该段河床为连续跌坎，故形成长 7400m 的跌瀑景观带。夏秋雨季溪流沿跌坎奔腾而下，吼声震天，浪花飞卷，水雾蒸腾，犹如一条翻滚的银色巨龙飞奔而下，势不可挡，甚为壮观，故名滚龙瀑。隆冬季节，瀑流凝练，遂成无声之滚龙冰瀑。瀑布两岸陡岩夹峙，林木茂盛，景色既雄伟又雅丽。

➤ 银练瀑

银练瀑位于扎坝林场中部，瀑布落差约为 205m，丰水期宽可达 5~10m。溪流从断崖顶部飞泻而下，经 6 级崖阶，



注入鲜水河中，形同一副 6 叠银色丝绢，故名银练瀑。瀑布背面双峰耸峙，瀑布两边高山栎灌木林簇拥，夏季葱葱郁郁，满目翠绿，秋季层林尽染，五彩斑斓，冬春白雪皑皑、银装素裹，使银练瀑景四季各异分外亮丽。隆冬瀑练凝练，形成高挂冰帘。

➤ 扎嘎圣泉

扎嘎圣泉位于扎嘎神山东部，为一基岩裂隙泉。扎嘎山被当地居民尊为神山，因而将此泉名为扎嘎圣泉。圣泉出水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 。在泉眼下有长约 2m、宽约 1m 的泉池。泉水清澈甘甜，饮之沁人心脾。圣泉四周有云杉散布，参天碧绿，更添秀雅之灵气。

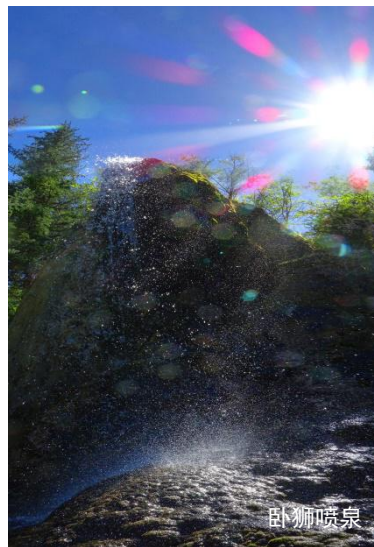
➤ 龙口地泉

龙口地泉位于森林公园西北部，为一基岩裂隙泉。龙口地泉出

水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 。泉水在泉眼下形成长 1.5m、宽 0.5m 的泉池，泉水溢出泉池形成细流水溪汇入甲斯孔河。出水口及其顶部岩石形态，酷似一条躺地昂头巨龙微张的龙嘴，故名龙口地泉。地泉一边是一片草原，有一条小河穿流而过；另一边是一片柏木林。林草美景与灵雅清泉相辅相成，相得益彰。

➤ 卧狮喷泉

卧狮喷泉位于森林公园东北部的瓦乌岗，为道孚八景之一。《道孚县志》云：岗有奇石，形如雄狮蹲伏，喷吐汨汨清泉，徐徐洒落，淙淙有声。环为青山对峙，山峦叠翠，柏桦松杉，绿叶蔽日，莺歌燕舞，鲜水中流，清澈见底，公路迂回，疑长虹生倒影。夏季游人流连忘返。



➤ 沼泽湿地

沼泽湿地景观是森林公园内分布较为广泛的水文景观。在森林公园海拔 4000m 以上地区，分布有大片由于高山草甸退化而形成的高位沼泽；在海拔较低处的冰湖周边以及其下面河谷分布有大小不同的低位沼泽，沼泽湿地总面积为 6540.28hm^2 。这些高山冰湖沼泽形态各异、大小不同，但均常年有水、湖面清波荡漾、昼映日影、夜显月形；沼泽水草相间、勾联成网、蓝绿辉映、灵清清雅，登高远眺，疑似瑶池落九天、恰如天工遗翡翠。湖沼周边山峰屏列，有

高山杜鹃、小叶杜鹃、红景天、雪莲花、禾草、苔藓分布，每到花期之季，五彩缤纷、艳丽夺目，将其点染成名副其实的花湖艳沼。

（三）生物景观资源

鲜水河国家森林公园地处横断山脉北段、大雪山西坡、中国地势第一第二阶梯交界地带，独特的地理区位、地质地貌、土壤和气候条件，形成了天然森林分布广泛（大森林——壮美）、高山草甸珍贵独特（大草甸——珍美）的森林植被资源景观，他们共同构成了鲜水河国家森林公园的资源主体，是天然的森林浴场，休养保健的绿色氧吧，森林游乐的理想天地。

1、大森林——壮美

鲜水河国家森林公园海拔 2618~5039m，受气候、土壤等环境因素垂直变化影响，从低至高依次形成了干旱河谷灌木林带、山地亮针叶林带、亚高山暗针叶林带、高山灌木林草甸带、流石滩植被带、终年积雪带 6 个森林垂直分布带。在鲜水河国家森林公园内，森林面积达 209349.14hm²，森林覆盖率达 52.24%，绿地率达 87.18%，森林植被垂直带谱明显、季相特征鲜明，森林植被景观原始古雅、壮阔多彩。四季应时登上公园五岭山脊、雪山峰顶，均可饱赏春夏林海、金秋彩林、冬雪素裹之大森林景观。

在鲜水河国家森林公园内，分布有 91260.07hm²的天然森林，其中原始针叶林达 90820.20hm²，其数量最多、分布最广，占鲜水河国家森林公园天然森林总面积的 99.13%。在这些原始森林中，建

群树种主要是中国特有种的鳞皮冷杉、川西云杉，由此形成北横断山地区的地带性植被——寒温性常绿针叶林，他们共同构成了鲜水河国家森林公园苍翠浓荫的绿色主基调，犹如片片绿色海洋。



代表性景观主要有：

➤ 川滇高山栎林

川滇高山林主要分布于森林公园内海拔 3000~3800m 的山腰、河谷、近山顶的山凹地带，可分为乔林或矮林。川滇



高山栎林（矮林）群落外貌黄绿色，四季常绿，颜色一直。群落冠层呈波浪起伏。常见层外植物长松罗和铁线挂在川滇高山栎林冠层和树枝上，这是川滇高山栎林群落稳定性的显著特质之一，形成“树胡子”，是一道亮丽风景。

➤ 川西云杉

川西云杉林主要分布于森林公园内海拔 3300~4000m 之间的阴坡或半阴坡，以大面积纯林



存在。川西云杉群落外貌深绿，树冠整齐，树高可达 46m，胸径 120cm，树干端直，冠幅较小，树高为根深的 29~41 倍，巨大的生命活力，令人感叹振奋。

➤ 鳞皮冷杉

鳞皮冷杉林分布于森林公园内海拔 3600~4000m 的沿河及支流两岸的纯林，也有与川西云杉混交林。鳞皮冷杉群落外貌呈暗绿色，林冠整齐，层次明显。鳞皮冷杉林中常有少量的落叶松渗入，秋季呈现金黄色，镶嵌于常绿的鳞皮冷杉林中。公园境内有藓类鳞皮冷杉林、杜鹃鳞皮冷杉林、藓类杜鹃鳞皮冷杉林、高山栎鳞皮冷杉林等林型，林相多样，林海苍茫，蔚为壮观。

➤ 塔枝圆柏

塔枝圆柏林分布于森林公园海拔 3700~4300m 的向阳宽谷山地，与鳞皮冷杉林、川西云杉林相互间隔呈条状、块状分布。其分布上线多为窄叶鲜卑花、金缕梅、高山柳等组成的高山灌丛。塔枝圆柏林外貌灰绿色，林冠较整齐，结构简单，树种单一，树高 12~15m，胸径 30~40cm，树龄均在 100 年以上，局部地方出现“千年古柏”，胸径 80cm 以上。

➤ 密枝圆柏林

密枝圆柏林分布于园区海拔 4000~4500m 地带连片分布，面积为 421.58hm²（6323.70 亩）。多为林相整齐有成、过熟天然林，郁闭度 0.50~0.60。乔木层建群种为密枝圆柏，高 10~31m，胸径

16~170cm。灌木层主要有杭子梢、微毛樱桃、水栒子、鲜黄小檗等。草本层主要有糙叶野青茅、羊茅等。苔藓层发育较差。密枝圆柏树皮赤褐，纵裂为鳞片状剥落；枝条密生，斜而扭捩；树冠卵形或圆锥形；老龄顶端童秃，益感古趣盎然。

2、大草甸——珍美

鲜水河国家森林公园境内草甸景观主要是高寒草甸群系纲中的亚高山、高山草甸，由疏丛禾草层片、根茎密丛嵩草层片、杂类草层片和垫状植物组成。这些草甸集中分布于鲜水河国家森林公园西部的瓦多岭、扎宗岭及其他林缘线以上海拔 4000~5039m 地带，面积为 140035.38hm²（210.05 万亩），占鲜水河国家森林公园总面积的 34.94%，全部为天然植被。草甸群落中主要有披碱草、鹅冠草、藏异燕麦、狐茅、藏嵩草、珠芽蓼、圆穗蓼、银叶银莲花、点地梅、苔状蚤缀、甘肃蚤缀、红景天等，每到春夏相交时节，草甸上百花竟放、花色艳丽、花形各异，一片片野花装扮着葱绿的大草甸，各色野花在微风中摇曳轻摆。更远处的牛群羊群正低着头美滋滋地吃着美味的嫩草，远远望去，美艳异常，像是一幅生动的油画。



3、珍稀古树景观

➤ 千年圆柏

千年圆柏为一株位于甲斯孔林场西北部甲斯孔河上游支流两岔河北坡处的一株密枝圆柏，地理坐标为东经 $100^{\circ} 39' 21''$ 、北纬 $31^{\circ} 3' 22''$ 。树高 31m，胸径约 153cm，树龄约 1200 年，冠幅 $8\text{m} \times 14\text{m}$ ，主干笔直挺拔，树皮纵裂深陷，树干向坡面无分支，背坡面在离地面约 6m 处向外伸展分为 2 支，再分为 4 支、8 支、10 支。从其背坡面看，树形犹如一只攀爬的壁虎，栩栩如生。

➤ 麻花奇柏

麻花奇柏是一株位于甲斯孔河上游支流两岔河北坡处的密枝圆柏，地理坐标为东经 $100^{\circ} 39' 22''$ 、北纬 $31^{\circ} 3' 19''$ 。树高 14.6m，胸径 32cm，树龄约 900 年，冠幅 $6\text{m} \times 8\text{m}$ 。树干向山顶倾斜约 50° 。树皮纵裂，主干从基部开始如同麻绳般螺旋生长，干形酷似一条巨大的油炸麻花。造型逼真，奇特异常，叹为观止。

➤ 将军古柏

将军古柏是一株位于甲斯孔河上游支流两岔河北坡处的密枝圆柏，地理坐标为东经 $100^{\circ} 39' 15''$ 、北纬 $31^{\circ} 3' 17''$ 。树高 31.5m，胸径 153cm，树龄约 1100 年，冠幅 $10\text{m} \times 14\text{m}$ 。树干笔直高大，一览众树，皮色深灰，条片纵裂。



树形挺拔，钻天凌云，仿佛一位统率这片圆柏林木的将军，气势壮观非凡，令人昂首礼拜。

➤ 云杉王树

云杉王树为一株位于甲斯孔河中段支流——亥亥隆巴距沟口 600m 西岸的云杉巨树，地理坐标东经 $100^{\circ} 48' 56''$ 、北纬 $30^{\circ} 57' 02''$ 。树高 41m、胸径 102cm，高大伟岸，独立众杉之上，颇具王者风范，故名云杉王树。

➤ 高山栎王

高山栎王是一株距云杉王树西南 15m 处的川滇高山栎，地理坐标东经 $100^{\circ} 48' 55''$ 、北纬 $30^{\circ} 57' 02''$ 。树高 23m，胸径 80cm，冠幅 $4m \times 6m$ ，树龄 650 年。迎光面树皮灰白毕显，背阴面苔藓密布覆盖，树干笔直矗天，树冠绿伞入云，在栎树林海中脱颖而出，气宇轩昂，故名高山栎王。

➤ 千枝神栎

千枝神栎为一株位于木茹林场西部、扎嘎神山西坡、海拔 3180m 处的高山栎树，地理坐标为东经 $101^{\circ} 07' 19''$ 、北纬 $30^{\circ} 48' 55''$ 。树高 15m，基径 103cm，冠幅 $18m \times 27m$ ，从树基开始萌分为数十百条分支，当地藏胞奉为神树，在其密集而曲折伸展的树枝上挂满彩色经幡，历数百年不断，故名千枝神栎。

4、珍禽异兽景观

野生动物是生态系统中重要的可更新生物资源。动物的种类组

成和数量与环境条件密切相关。森林公园内野生动物种类丰富、分布广泛、特有种多，以中小型兽类、鸟类为主。据统计，森林公园及其所在区域有野生脊椎动物 63 科 309 种。其中，国家 I 级重点保护野生动物 13 种，国家 II 级重点保护野生动物 27 种。可谓是珍禽汇聚，异兽众多。

➤ 雪豹

雪豹为猫科雪豹属哺乳动物、国家 I 级重点保护野生动物，素有“雪山之王”美称，在高原生态食物链中雪豹处于顶端，被人们称之为“高海拔生态系统健康与否的气压计”。在公园境内，雪豹分布区域较为狭窄，仅分布于公园北部阿米舍峰（5039m）雪山地带，常在雪线附近、高山裸岩及寒漠带环境中活动。每日清晨及黄昏为捕食、活动的高峰时段。

➤ 白唇鹿

白唇鹿是鹿科鹿属哺乳动物、国家 I 级重点保护野生动物。在保护区内分布于木茹林场 3500~5000m 的森林灌木林、灌木林草甸及高山草甸草原地带，尤以林线一带为其最适活动的生境。晨昏时候，常到林间空地和林缘、河边、裸岩峭壁处吃草、喝水、舔盐。

➤ 金雕

金雕是鹰科的一种猛禽、国家 I 级重点保护野生动物。金雕常营巢于公园的针叶林、针阔混交林中距地面高度为 10~20m 左右的落叶松、杨树等乔木之上，或山峰悬崖峭壁、凹处石沿、侵蚀裂缝、

浅洞等处，白天常见其在空中盘旋捕食。

（四）天象景观资源

鲜水河国家森林公园境域的天象景观资源十分丰富多样，日月星辰、雨雾霜雪、山林季相皆成佳品。鲜水河国家森林公园内诸多区域都能观赏到瑰丽多彩的日月星辰景观，其中最具审美价值的主要包括：扎嘎山日出、瓦多岭晚霞、鲜水湖皓月、木茹星空、各卡彩虹等。鲜水河国家森林公园内的云雾景观随处可见，其中最具审美价值的主要包括：甲斯孔雾海、拉日马云海、拉曲云海等。

➤ 扎嘎山日出

在森林公园的诸多高岭、峰顶都能看到瑰丽的日出景象，但以扎嘎山为最佳观赏点。每当晴日凌晨，登扎嘎山顶，上扎嘎梁脊，向东伫立，



便可见鱼白出露-霞光桔红-红日半轮-远山剪影-朝阳冉冉-天空红艳的日出全过程，壮美绝伦，如诗如画。

➤ 瓦多岭晚霞

位于森林公园西北边界的瓦多岭，是一条西北-东南走向的分水岭，最高峰 4974m。每当晴天傍晚，登上瓦多岭，便可饱赏落日晚霞瑰丽多变、灿烂迷幻之绝景，恰似一幅艳丽的图画，让人沉迷其中。

➤ 鲜水湖皓月

鲜水湖湖水面积 3688.64hm²，是森林公园境内最大的天人合一的水体，也是赏水中月色的最佳景点。每当月明星稀之夜，皓月清辉笼罩四野，树影朦胧，灯火闪烁，宁静恬美。特别是秋高气爽之夜，树凝白露，叶挂珍珠，均倒影湖中，天成画景。临湖观赏，沉浸月色诗意，令人想起李白“白露垂珠滴秋月”、“古来相接眼中稀”的诗句。

➤ 木茹星空

宁静的夏夜，木茹的星空十分梦幻和美妙。在星空下漫步，看着无数的星星如颗颗闪



亮的钻石镶嵌在夜空中，时而像霓虹灯，释放出无限光彩；时而像黑宝石，黯淡中带点微光；时而像萤火虫，躲在角落为黑夜提供一丝光芒。它们把夜空装点的那么幽邃，那么迷人，让人陷入无限的遐想……

➤ 各卡彩虹

暴雨后的各卡时常会出现迷人的彩虹，彩虹从深壑中跃出，在天际间画了一个完美的弧线，又坠入另一个深壑，如同一座绚丽的天桥。清清浅浅的，若粉彩般，在阳光的照耀下变得七彩缤纷，令人向往，仿佛跨出一步便可从这长虹之脚，拾级而登，临虹款步。

➤ 甲斯孔雾海

在甲斯孔河谷地区（海拔 2800~3500m），每当清晨或雨后，雾气从河谷升起，在林中穿腾，笼罩山峦沟谷，穿绕人前人后；景物依稀，更显神秘；空气湿润，浸染心田；与晴日相比，顿觉超凡脱俗、情趣盎然，别是一番美感

➤ 拉日马云海

在拉日马地区（海拔 4000~4700 m）的夏秋季节，上午或傍晚，雨后初晴山谷里腾起丝丝水珠，洁白如絮，凝结为云，犹如潮汐，涌入山谷，遂成白练，飘游汇集，变成浩瀚无际的“云海”。气流上升，风云突变，疾驰滚滚，万马奔腾，气势磅礴，特别壮观。时而群峰被云海笼罩不见真容，时而被云海拦腰截断只露峰顶，令人神思飞越，浮想联翩，仿佛进入梦幻世界。

➤ 拉曲云海

在拉曲大峡谷地区（海拔 2800~3300 m），看远处的群山在云海里时隐时现，似真似幻，常可见“云之在下，真同海浪”的壮丽景观。

二、人文景观资源

鲜水河国家森林公园人文景观资源绚丽多彩，厚重浓郁，具有“大文化—博美”的景观特质。以民俗文化（扎坝走婚部落、道孚藏房民居、拉日马石板藏寨、嘛呢经舞、传统节庆等）、森工文化（森工博览园、迹地重生等）、宗教文化（藏传佛教文化）、红色文化（道雅红军道、红军遗址遗迹等）、历史文化（莫洛石城、孟

拖石棺墓、附国王陵等）为主体，赋予了鲜水河国家森林公园浓郁的文化底蕴和灵气。

（一）民俗文化

➤ 扎坝走婚

森林公园东南部鲜水河大峡谷两岸的扎坝地区，因自然地理区位条件和历史原因，至今仍延续着旧石器时代原始婚姻形态——扎坝走婚。

扎坝大峡谷被称为“全世界第二个母系社会走婚习俗的地区”，属“母系氏族社会遗存文化区”，是一块弥足珍贵的“人类社会进化的活化石”。其走婚传统为一种始于旧石器晚期、盛于新石器早期、距今 6000~10000 余年的母系氏族“男不娶，女不嫁”的婚姻习俗。

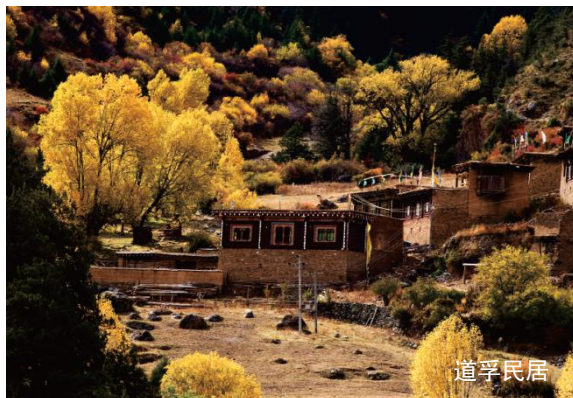


“扎坝人”世代生活在鲜水河大峡谷中，有自己的语言，其建筑、饮食、服饰独具特色，人文风俗古老而纯真，自然风景雄奇而秀美。扎坝被称为“最后的走婚部落”，被文化人类学家称为人类历史文化的活化石，是历史学、文化学、社会学研究的宝库，也是一块未开垦的处女地，很多的未解之谜还期待着人们去探索。

➤ 道孚民居

森林公园境域最具特色的乡土建筑道孚民居——典型的“崩

科”（井干式）结构藏式建筑风格，精美绝伦的室内装饰艺术，集民族建筑、民族风情、宗教文化为一体的道孚藏寨，堪称“康巴艺术藏房之乡”。许多专家学者考察后评价说：“到藏区不参观道孚民居，就如同到北京不看长城”。



➤ 拉日马民居——石板藏寨

拉日马景区南距县城 60km，有“天堂部落拉日马”和“中国石板藏寨”之美誉。拉日马石板藏寨总占地面积 5.3hm²，为国家级重点文物保护单位。该寨 610 户，3560 余人，海拔 3678m。全寨 97.8% 的建筑采用传统的藏房建筑工艺，形成独特的民居群体，具有浓郁的藏式建筑风格和深厚的本土文化特色。藏寨小巷统一由青石铺就，民居大多用石板砌成，错落有致、布局紧凑的石板房，高到二至三层不等，一宅一院，木栅栏、青石路、石板屋顶，古朴而实用。村寨历史可追溯到元代以前，是研究四川藏区人文、建筑历史的重要活本。

➤ 瓦日民居——箱式楼房

森林公园东北部瓦日地区的藏族民居多为石木双层结构的正方形二层楼房。外层为石砌墙壁，里层为木柱、多“空”（4 根木柱之间的空间）框架。底层关畜，二层住人，两层之间以锯齿形独

木楼梯连接。屋顶三面砌短墙，建经幡塔、阳台 L 形敞房。

➤ 扎坝民居——碉楼式住房

森林公园南部扎坝地区的藏族民居多为石木多层长方形碉楼。每户占地 120m² 左右，布设主体楼房。楼房高 10 余 m，分 4~5 层，外层用片石浆砌，内层正中为一字型竖立 4 柱，以横担木椽镶入墙体，楼顶置片石盖土。底层关牲畜，二层堆放草料、柴火，三、四层住人，五层设经堂。扎坝民居典型藏寨为位于森林公园东南部、鲜水河东岸、扎坝乡场附近的莫洛古寨。

➤ 天堂部落拉日马

拉日马景区南距县城 60km，北距道孚扎坝走婚大峡谷 20 余 km，海拔 3600m 左右，这里曾经是新龙至康定



石板藏寨—拉日马

这条茶马古道的贯穿之处。山、水、林、草原、珍禽异兽、石板藏寨的绝美搭配，尽显中国西部神韵，有“天堂部落拉日马”和“中国石板藏寨”之美誉。

拉日马，取“美如仙境、安居乐业”之意。相传天堂一位神仙偷下凡尘，游历山川大地，遨游自由天穹。当云游到拉日马连绵起伏的草原时，被绮丽风光所吸引，从此不愿返回天界，于是定居在这人间仙境，守望这方净土，辅佑早出晚归、勤劳纯朴的牧羊人。该景区的特点是集宽阔的草原、丰茂的水草、高远的天空、蜿蜒清

澈的拉曲河，构成的一幅天然画卷。加之当地牧民纯朴的民风、散落在草原上星星点点的牛群、帐篷，给人一种回归之感。倘若是在夏季，草原上成为花的海洋，四处飘溢着花的芬芳和奶香，在醉人的季节里，定会使人留连忘返。

➤ 扎坝制陶技艺

制陶是甘孜州鲜水河大峡谷扎坝人的一项古老手工技术。据著名藏学家格勒博士考证，“杂巴”（即扎坝、扎巴）一词在藏语中有“制陶人”之意。藏族人称他们为制陶人，说明扎坝人制陶的历史悠久，在藏区名气甚大，似乎由此可以猜测，扎坝人可能就是藏传陶艺的主要传承者，在藏区所发现的石器时代遗址和石墓葬中出土的许多陶器很有可能也与扎坝人的祖先有关。

制陶在扎坝文化中占有重要地位。在扎坝制作生产的陶器均为黑陶，品种繁多，造型别致，不仅表现出



高超的工艺水平，也体现着他们的审美趣味和艺术造诣。在扎坝家庭中，许多生活用具，如炊具、餐具、饮具、取暖的火盆，以及宗教祭祀时进行煨桑的工具等等，这些扎坝人生活中不可或缺的用具，基本上都是扎坝自制的。黑陶不仅代表了扎坝物质与精神文明的发展变化，而且已上升成为扎坝——这个神秘族群最为物质的文化符号，在它古朴而黑色的陶胎上，记载了这个族群文明神秘的往

昔光阴与悠久的文化传承。

➤ 康巴汉子

康巴人，是指生活在藏东地区及其他使用康区方言的藏族人。康巴汉子剽悍好斗，天性喜爱流浪，被人称为西藏的“吉卜赛人”。长年的游牧生活使他们带有野性不驯的奔放气质，游牧民族豪放的天性在他们的身上得到了充分的体现。康巴汉子虽然粗犷豪爽但极善经商，他们是藏区天生的商人，也被称为“藏区的犹太人”。他们敢于冒险，极重信誉，为藏汉两民族的商业往来做出了非常大的贡献。

豪爽粗犷的康巴汉子，某种程度上已经成为藏族男人的标志。在传统的习俗中，康巴汉子一般有“三件宝”，分别是头饰，护身符和刀子。在藏区，凡是见到长相英武、肩宽步阔、目光深沉、头发里盘着红丝穗（人称“英雄结”）、古铜的肤色健康而凝重的藏族人，不用问便知道他们准是康巴汉子。他们那独特的气质常常吸引着中外游客的目光，成了游客们镜头捕捉的对象。

（二）森工文化

➤ 森工博物馆

道孚林业局从 2012 年 3 月开始筹建森工博物馆。建设过程中不断向森工生产时期的老专家、退休职工等咨询、收集历史资料，并以生态绿色为主线，对贯穿人类从原始文明—农耕文明—工业文明—生态文明历史发展中对森林索取到保护的过程进行了全面展

示。目前，馆里已收藏反映 20 世纪 70 年代以来森工生产生活、文体娱乐等森工文化遗存物品共 295 件。这些珍贵的遗存物品，向人们展现出一个已经消失远去的、传统森工采伐历史的时代缩影。

➤ 迹地重生景观

直到现在，在森林公园内大部分林区，仍能够清楚地看到传统森工世代的采伐隔离带、集材点及运材道。自天保工程实施以来，当年的伐木者已转变为造林人，对森林公园内的森林植被进行了恢复和保护，采用人工造林、封山育林等方式，原来的采伐隔离带上已有幼龄林及次生林生长。在森林公园的这片林区中，虽然森工历史遗迹犹存，但已获迹地生态重生，谱写了时代变迁的篇章，反映出中国林业改革的伟大历程。

➤ 营林生产过程展示

森林公园内所进行的营林生产活动是丰富游客体验和使游客了解部分森工文化的活教材。主要可展示的营林生产过程包括：采种、育苗、植树造林、封山育林、森林抚育和迹地更新。

（三）红色文化

➤ 红军道

森林公园境内有两条红军道。一条为道丹道，从森林公园东北部的各卡东行，越党岭达丹巴县属党岭村，计程 50km，系道孚、丹巴两县贸易古道，也是古时军事要道，系民国二十五年（1936）红四方面军北上进入道孚的行军之道。一条为道雅道，从森林公园

北界北侧的道孚县城南行，沿中部的鲜水河谷，经瓦日、扎坝，达雅江县属八角楼，计程 150km，系民国二十五年（1936）中国工农红军红三十二军及红四军一部去雅江、理塘接应红二、六军团北上行军之道，现已改建为道雅公路。

➤ 莫洛寨红军遗迹

民国 25 年（1936）2 月，朱德、刘伯承、张国焘等率红四方面军总部、4 军、9 军、30 军、31 军、32 军、红军大学、共产主义学校等，由丹巴分两路翻党岭进军道孚。3 月成立中国共产党道孚中心县委，4 月成立道孚波巴依得瓦政府和 16 个乡波巴政府等红色政权。道孚波巴依得瓦第一次代表大会通过了《土地暂行条例》、《关于喇嘛和喇嘛寺暂行条例》、《波巴依得瓦独立军暂行条例》、《关于发展农业的暂行条例》、《关于商业的暂行条例》、《保护工人和娃子暂行条例》、《税收暂行条例》等 9 个条例和《关于粮食问题的决定》、《关于发展牧畜的决定》、《关于春耕问题的决定》等 3 个决定。红军还曾在森林公园境域东南部的扎坝莫洛寨张贴布告，宣传抗日救国；在森林公园东南部、扎坝地区的民居墙壁、石崖上张贴标语，宣传革命。

（四）藏传佛教文化

➤ 格如寺佛学院

佛学院位于新龙县东南面，坐落在青山绿水怀抱之中。佛学院由荣秀多吉活佛担任院长，活佛除了监管寺院重要法会外，主要负

责培养僧才弘法利生。

从远处眺望佛学院，金色的屋顶在四面青山中耀眼无比。走近佛学院，首先映入眼帘的是门殿，顶部为金色琉璃瓦，镶嵌镀金法器，在阳光的照射下，金碧辉煌。据说寺院在建设过程中，曾伴有各种瑞象示现。

➤ 扎宗寺及《甘珠尔》石刻佛塔

扎宗寺为州级文保单位，位于拉日马乡扎宗村，由经堂、铜色吉祥山、佛学院和佛塔群四部分组成，突出了寺院特有的金碧辉煌与超凡之美，汇集和展示了藏、汉、蒙寺院建筑艺术的最高水平。

《甘珠尔》石刻佛塔位于扎宗寺内。《甘珠尔》是藏传佛教重要经籍，“甘珠尔”石经塔是造塔人将整部《甘珠尔》经刻在石板上，并将刻有经文的石板堆砌成一座宝塔。扎宗寺因集铜色吉祥神山，113 个佛塔组成的塔群和佛学院及《甘珠尔》石刻佛塔为一体，浑然天成，成为佛界的一处圣地。



➤ 尊胜吉祥如意塔

尊胜吉祥如意塔——位于扎宗寺的右侧，由 113 座瑰丽而神圣的白塔组成。“尊胜吉祥如意塔”有“世界中心”的喻意，主要由三部分组成。主塔石木结构，高 53.24m，基宽 28.4m。13 层密檐飞檐的空心塔，内设木梯，可攀登至塔顶。主塔正面向东、设讲经

台；南、北、西三方环绕 24 座造型优美的小佛塔。大小塔均呈宝瓶状，大塔高大奇伟，小塔玲珑俊俏，极具民族特色。

➤ 莲花生大士佛像

莲华生为印度僧人，是建立藏传佛教前弘期传承的重要人物，常被尊称为大师、大士、咕噜仁波切(意即上师仁波切)等。8 世纪后半期把佛教密宗传入西藏，藏传佛教尊称他为洛本仁波切(轨范师宝)、古如仁波切(师尊宝)、乌金仁波切(乌仗那宝)通称白麦迺乃(莲花生)，是阿弥陀佛、观音菩萨和释迦牟尼佛的身口意三密之应化身，为利益末法时期之众生而受生于人间。

莲花生大士，其实是由西方极乐净土的本师教主—阿弥陀如来所化现出来救度众生的一位古佛。在人间的密法传承方面，有两尊佛陀与我们



索诃世界缘份深重，亦较为人知的，他们就是莲花生大士及多罗观自在菩萨。多罗观自在菩萨，俗称“南海观世音”及“绿度母”。绿度母由法体中再化出二十一尊分身，各有不同功德，以应不同有情之需求。莲花生大士及绿度母，便是阿弥陀世尊拯拔一切有情的两尊重要化现。

➤ 嘛呢堆

嘛呢堆为藏传佛教民间信众流行的原始堆石碉塑艺术形式，由

信徒将刻有“六字真言”（唵嘛呢叭咪吽）经文或佛像的石片做成石碓。片石上的经文、佛像由藏族刻技高超的刻石工匠制作，字迹、佛像清晰，红黄颜料鲜艳。

在森林公园境域，凡有灵气的地方都有不同形式的嘛呢堆。在断崖绝壁上，有摩崖嘛呢堆；在河流溪岸岩石上，有石刻嘛呢堆；在藏寨、佛塔附近，有壘石嘛呢堆。

三、组合景观资源

➤ 甲斯孔“农耕文化+森林+峡谷+溪流”组合景观

甲斯孔大峡谷是位于森林公园西北部鲜水河一级支流甲斯孔河段的U型峡谷。峡谷两侧灌木丛生，林木茂盛，以云杉、冷杉、圆柏和高山栎为主要树种的原始林构成了大气磅礴的森林景观。甲斯孔河贯穿甲斯



孔林场全境，集纳大小溪沟73条，形成了丰富多彩的水文景观，同时，河流尾部富饶的土地也滋养了当地发达的农耕文明。甲斯孔河谷内分布着众多藏寨，这些藏寨大多依势而建，或建于山脚地势平坦处，或建于河流溪流边，在各藏寨的周围都种植有小麦、青稞、豌豆、马铃薯等农作物。甲斯孔河谷的农耕文明历史悠久，矗立在河岸的古碉楼遗迹就是最好的见证。站在甲斯孔的峡谷中，两侧的山崖上林木葱郁，河水湍湍流向远方，连片的青稞田在阳光下散发

着淡淡的清香，好一片生机勃勃的景象！

➤ 拉日马“游牧文化+森林+草甸”组合景观

拉日马位于森林公园西部，有“天堂拉日马”和“中国石板藏寨”之美誉。拉日马是典型的游牧文化区，这里有辽阔的草原，在天空下延伸向



无边无际的远方；这里有茂密的森林，连绵成片，展示着高原的生机；这里还有蜿蜒曲折的拉曲河，袒露在阳光下，远远望去，像一条发光的银色项链。草甸、森林、河流，这些优美绮丽的自然风光共同将这里描绘成一幅天然的高原牧场风景画。拉日马游牧文化氛围浓郁，勤劳淳朴的牧民骑着骏马在草原上飞驰，远处散落着星星点点的牛群，佛学院金色的屋顶在翠绿云杉林的环抱下更显得熠熠生辉，神圣的经幡在风中飘荡，空气中满溢着芬芳的花香和纯正的奶香，让人仿佛置身梦境。

➤ 四季组合景观

森林公园内四季景色多变，各不相同。当春天带着无数的温柔和滋润来临，小草抽出新绿，各色的小花也展开粉嫩粉嫩的花瓣，绽开花蕊；几个月后，夏天吹来了轻盈的暖风，森林由翠绿变成了墨绿，小草和大树也愈加挺拔，河流咆哮着奔向远方；当秋日匆匆来临，森林被点缀上了醉人的金黄和火红；冬季降临，大雪覆盖了

整个森林，山林间仿佛披上了一层银装，天地间一片白茫茫。

四、可借景观资源

➤ 贡嘎山国家级自然保护区

四川贡嘎山国家级自然保护区，位于中国四川省甘孜藏族自治州境内，其地理位置介于东经 $101^{\circ} 29' \sim 102^{\circ} 12'$ ，北纬 $29^{\circ} 01' \sim 30^{\circ} 05'$ 之间，主要保护对象为大雪山系贡嘎山为主的山地生态系统、各类珍稀野生动植物资源、海螺沟低海拔现代冰川为主的各种自然景观资源。贡嘎主峰周围林立着 145 座海拔五六千米的冰峰，形成了群峰簇拥、雪山相接的雄伟景象。贡嘎山景区内有 10 多个高原湖泊，著名的有木格错、五须海、仁宗海、巴旺海等，有的在冰川脚下，有的在森林环抱之中，湖水清澈透明，保持着原始、秀丽的自然风貌。



➤ 四川海螺沟国家森林公园

四川海螺沟国家森林公园位于四川省甘孜藏族自治州泸定县内，由海螺沟、燕子沟、磨子沟、南门关沟、雅家埂和磨西台地 6 个景区组成，是“蜀山之王”贡嘎山的问鼎画卷和令人神往的“香

巴拉门户”，是川、滇、藏三省香格里拉生态旅游区的东大门及旅游目的地，是康定情歌故乡的龙头景区，景区拥有山岳冰川、大冰瀑布、生态植被景观、红石公园、雪域温泉等景观，最独特的康巴风情。

➤ 荷花海国家森林公园

荷花海国家森林公园位于四川省康定市普沙绒乡的库西绒山谷中，地处贡嘎山西坡，因“海中”生长有荷花而得名，属高山淡水湖泊，四周有草原、森林、雪山相伴，风景如画。荷花海森林公园森林覆盖率很高，群落结构复杂，森林公园内的冷杉、云杉、栎树上大面积挂有松萝，原始森林景观在国内十分罕见。

➤ 亚拉雪山

亚拉雪山最高点海拔 5820m，为康巴大雪山之一。山顶终年白雪皑皑，云雾缭绕，是惠远寺和周边藏民顶礼膜拜的神山。藏传古籍《神山志易解脱之道》中对该山有记载，称亚拉雪山为“第二香巴拉”。亚拉雪山、高山飞瀑、晶莹冰川、炽热温泉、碧绿群海，构成一幅绝妙的人间仙境，具有很高的观赏游憩价值和开发利用价值。

➤ 新都桥

新都桥在康定市西部，距市区 81km，海拔约 3300m。新都桥并没有突出的标志性景观，但沿线却有 10 余公里被称为“摄影家走廊”。新都桥是令人神往的“摄影天堂”，地处公路 318 国道南、

北线分叉路口，是一片如诗如画的世外桃源。神奇的光线，无垠的草原，弯弯的小溪，金黄的柏杨，山峦连绵起伏，藏寨散落其间，牛羊安详地吃草……川西的平原风光美丽地绽放。这，就是新都桥，令人神往的“光与影的世界”、“摄影家的天堂”。

➤ 跑马山风景区

康定的跑马山，就是大雪山的家族之一。近百年来，中外闻名，在于《康定情歌》首句：“跑马溜溜的山上，一朵溜溜的云啊！”引起的，山因歌而扬名的，世界上确也不少，跑马山是突出的一个。不过，丽日晴天，这山却常有几朵云逍遥其间，任人去自托情愫跑马山腰台地，藏名“登托”，意为垫子。北宋时在这台地山坪修建了拉姆寺（仙女寺），香火兴旺，盛时有喇嘛 700 余人，后焚于战火。清代，明正土司于农历五月十三日在“登托”山坪祭把山神，并举行赛马会，远近农牧民中骑术使住者，都前来参赛。赛时“登托”山坪，云集了康定城乡观众。土司头人及富室都搭设白色帐篷于林旁坪边观赏玩乐。赛时，赛者皆穿着新色，跨骑骏马。赛始，土司号令一响，赛者争先恐后向上一山坪驰去。先到顶者获首名，依次是二至五名。前五名接等级赏给不同份量的哈达、茶叶、花红，末尾者则群众戏洒粘粑面，示驱晦气。从清代至民国，赛马会年年在“登托”山坪举行。久之，康定人就叫这地方名跑马山了。

➤ 塔公寺风景区

塔公距康定市城 110km，从康定过新都桥后北行抵塔公寺，塔

公”藏语意为“菩萨喜欢的地方”，塔公寺是藏传佛教萨迦派著名寺庙之一，有“小大昭寺”之称，是康巴地区藏民朝拜的圣地之一。

塔公寺风景区多数景点、景观分布于川藏公路两侧，由河流、草原、森林、山体、寺庙、藏房建筑和浓郁的藏乡风情构成。塔公的雅拉神山，从草原拔地而起，巍峨壮观，终年银装披挂，祥云缭绕，与广袤的绿色草原和金碧辉煌的塔公寺相衬托，展示了一幅秀丽的高原风光。夏秋两季草原山花烂漫、碧水悠悠，牛羊马群、帐篷和寺庙塔林相交织，呈现出绮丽斑斓的迷人景色。

五、森林风景资源质量评定

（一）评价原则

以对鲜水河国家森林公园风景资源的详细调查为基础，按风景资源的特性和相关程度进行分类、分级。通过定量评价，进行森林公园风景资源质量综合性评定，反映森林公园风景资源质量状况和环境特征，重点分析以森林为主体的风景资源的相对地位和开发森林旅游的可行性。

（二）评价方法

通过对风景资源的评价因子评分值加权计算获得风景资源基本质量分值，结合风景资源组合状况评分值和特色附加分评分值，获得森林风景资源质量评价分值。

（三）风景资源基本质量评价分值计算

鲜水河国家森林公园风景资源基本质量评价分值按①式计算：

$$B=\sum X_i F_i / \sum F \cdots \cdots \cdots \textcircled{1}$$

式中：B—风景资源基本质量评价分值；X—风景资源类型评分值；F—风景资源类型权数。

经计算，鲜水河国家森林公园风景资源基本质量（B）得分为 25.12 分，理想值为 26.50 分。详见表 2-3。

（四）风景资源质量评价分值计算

鲜水河国家森林公园风景资源质量评价分值按②计算：

$$M=B+Z+T \cdots \cdots \cdots \textcircled{2}$$

式中：M—鲜水河国家森林公园风景资源质量评价分值；B—风景资源基本质量评分值；Z—风景资源组合状况评分值；T—特色附加分。

经计算，鲜水河国家森林公园风景资源质量评价分为 28.42 分（详见表 2-4），理想值为 30 分。

表 2-3 鲜水河国家森林公园风景资源质量评价表

资源类型	评价因子	标准评分值	各因子评分值	得分依据	资源基本质量加权值		资源基本质量加权值			
					理想值	得分值	理想值	得分值		
地文资源 X1	典型度	5	5	该地区地貌奇特，典型度极强。	20F1	19	B=26.5	B=25.12		
	自然度	5	5	地文环境景观构成完整，整体自然度极强。						
	吸引度	4	3	该区域的地貌景观独特，旅游吸引度强。						
	多样性	3	3	该区域地文类型及景观类型多样性极强。						
	科学度	3	3	该地区地貌科学度极强。						
水文资源 X2	典型度	5	5	该区域水文资源独特，典型度极强。	20F2	19				
	自然度	5	5	该区域水文资源自然度极强。						
	吸引度	4	4	景点整体旅游吸引度极强。						
	多样性	3	3	该区域水文资源丰富，多样性极强。						
	科学度	3	2	科学度强。						
生物资源 X3	地带度	10	10	生物水平及垂直地带性分布特征明显，地带度极强。	40F3	38				
	珍稀度	10	10	国家保护类生物资源类别、数量较多，珍稀度极强。						
	多样性	8	8	生物资源很丰富，多样性极强。						
	吸引度	6	5	公园除一般物种外，还有部分保护种分布，吸引度极强。						
	科学度	6	5	科学度极强。						
人文资源 X4	珍稀度	4	4	人文资源独特，有文物古迹，珍稀度极强。	15F4	14				
	典型度	4	4	有典型文化遗址或古迹，典型度极强。						
	多样性	3	2	多样化程度强。						
	吸引度	2	2	历史、民俗文化等旅游吸引度极强。						
	利用度	2	2	人文资源利用度极强。						
天象资源 X5	多样性	1	1	森林公园气候条件极好，天象景观丰富，多样性极强。	5F5	4.4				
	珍稀度	1	1	天象资源丰富，四季天象景观不同，珍稀度极强。						
	典型度	1	0.7	天象资源有代表性，典型度强。						
	吸引度	1	0.8	观景胜地，天象景观吸引度极强。						
	利用度	1	0.9	天象景观旅游利用度极强。						
资源组合		1.5	1.5	资源类型相互构成组合程度极强。	1.5					
特色附加分		2	1.8	各项资源因子资源特色极强。	1.8					

六、区域环境质量评价

鲜水河国家森林公园内植被丰富，空气清新，负氧离子含量高；水质优良，富含多种矿物质。通过对公园地质地貌、土壤、植被、水质、大气、气象及其它有关因素的综合调查，表明公园内无有害地方病，无重大自然灾害，无不良风俗习惯，是理想的旅游、养生、度假、休憩、休闲、科教场所。

鲜水河国家森林公园区域环境质量评价指标包括：大气质量、地表水质量、土壤质量、负离子含量、空气细菌含量。

鲜水河国家森林公园区域环境质量评价分值按指定环境要素进行评价获得，满分为 10 分。

鲜水河国家森林公园区域环境质量评价分值（H）计算由各项指标评分值累加获得。

根据表 2-4 评价得分值累加计算，鲜水河国家森林公园区域环境质量评分值（H）得分为 9.5 分。

表 2-4 鲜水河国家森林公园区域环境质量评价表

评价项目	评价指标	评价标准值	评价得分值	评分说明
大气质量	达到国家大气环境质量（GB3095—1996）一级标准	2	2	各景区大气中SO ₂ 含量日平均低于0.05mg/m ³ ，总悬浮颗粒物TSP指标日平均小于0.12mg/m ³ ，NO ₂ 含量日平均低于0.08mg/m ³
	达到国家大气环境质量（GB3095—1996）二级标准	1		
地面水质量	达到国家地表水环境质量（GB3838—2002）一级标准	2	2	地面水pH值在6.5—7.8之间，溶解氧饱和度≥90%，化学需氧量C _{oder} ≤15mg/L，氨氮≤0.18mg/L，大肠菌群≤200个/L
	达到国家地表水环境质量（GB3838—2002）二级标准	1		
土壤质量	达到国家土壤环境质量标准（GB15618—2008）一级标准	1.5	1.5	各监测点土壤环境质量主要检测数据达到国家土壤环境质量标准（GB15618

评价项目	评价指标	评价标准值	评价得分值	评分说明
	达到国家土壤环境质量（GB15618—2008）二级标准	1		—2008）一级标准
负离子含量	旅游旺季主要景点其含量为5万个/cm ³ 以上	2.5		各主要景点旅游旺季空气中负离子含量达到1万至5万个/cm ³
	旅游旺季主要景点其含量为1万至5万个/cm ³	2	2	
	旅游旺季主要景点其含量为3千至1万个/cm ³	1		
	旅游旺季主要景点其含量为1千至3千个/cm ³	0.5		
空气细菌含量	空气细菌含量为1千个/m ³ 以下	2	2	各景区中空气细菌含量为1000个/m ³ 以下
	空气细菌含量为1万个/m ³	1.5		
	空气细菌含量为1万至5万个/m ³	0.5		
合计			9.5	

注：各单项指标评分值累加得出环境质量评价值，满分为10分。

七、旅游开发利用条件评价

鲜水河国家森林公园旅游开发利用条件评价分值按指定开发利用条件指标进行评价获得，满分值10分。

鲜水河国家森林公园旅游开发利用条件评价指标包括：公园面积、旅游适游期、区位条件、外部交通、内部交通、基础设施条件。

鲜水河国家森林公园旅游开发利用条件评价分值（L）由各项指标评分值累加获得。

根据表2-5评价得分值累加计算鲜水河国家森林公园开发利用条件评价（L）得分值为7.5分。

表 2-5 鲜水河国家森林公园旅游开发利用条件评价表

评价项目		评价指标	标准 分值	评价 分值	评分说明
公园 面积		森林公园规划面积大于500hm ²	1	1	总面积为 400752.40hm ²
旅游 适游期		大于或等于240天/年	1.5	1.5	森林公园适宜旅 游的时间约240天
		在150天/年至240天/年	1		
		小于150天/年	0.5		
区位 条件		距省会城市（含省级市）小于100km，或以森林公园为中心、半径100km内有100万人口规模的城市，或100km内有著名的旅游区（点）	1.5		康定市内的贡嘎山、塔公草原、跑马山等知名景区距森林公园均不超过200km。
		距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）100～200km	1	1	
		距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）超过200km	0.5		
外部 交通	铁 路	50km内通铁路，在铁路干线上，中等或大站，客流量大	1		森林公园位于东 西向的G317与 G318之间，南北 向位于G350与 G248之间国道、 省道均便利，距 康定机场和萨格 尔机场较近
		50km内通铁路，不在铁路干线上，客流量小	0.5		
	公 路	国道或省道，有交通车随时可达，客流量大	1	1	
		省道或县级道路，交通车较多，有一定的客流量	0.5		
	水 路	水路较方便，客运量大，在当地交通中占有重要地位	1		
		水路较方便，有客运	0.5	0.5	
	航 空	100km内有国内空港或150 km内有国际空港	1	1	
内部 交通		区域内有多种交通方式可供选择，具备游览的通达性	1	1	以车行、步行为 主
		区域内交通方式较为单一	0.5		
基础设 施条件		自有水源或各区通自来水，有较为完善的内外部通讯条件，旅游接待服务设施较好	1		森林公园内有水 源，基础设施条 件较好。
		通水、电，有通讯和接待能力，但各类基础设施条件一般	0.5	0.5	
合计				7.5	

注：各单项指标评分值累加得出旅游开发利用的评价值，满分为10分。

八、森林公园风景资源质量等级评定

鲜水河国家森林公园风景资源质量等级评定分值按③计算：

$$N=M+H+L=28.42+9.5+7.5=45.42 \text{ 分} \cdots \cdots \text{③}$$

式中：N—鲜水河国家森林公园风景资源质量等级风景资源质

量分值；

M—森林风景资源质量评价分值；

H—鲜水河国家森林公园区域环境质量评价分值；

L—鲜水河国家森林公园旅游开发利用条件评价分值。

森林公园风景资源质量等级评定分值满分为 50 分。划分为三级：40~50 分为一级，30~39 分为二级，20~29 分为三级。

鲜水河国家森林公园风景资源质量等级评定得分为 45.42 分，风景资源质量为一级，符合国家森林公园对森林风景资源质量等级的要求。

第三章 森林公园发展条件分析

第一节 森林公园发展的优势与劣势

一、优势（Strength）

（一）区位优势

鲜水河国家森林公园地处滇西横断山高山峡谷区，海拔高度 2618~5039m，相对高差 2421m，明显的海拔高差造就了森林公园丰富多样的自然资源。同时，森林公园面积广阔，地跨道孚、新龙、雅江三县，景观在空间和时间方面的异质性非常明显，组合景观资源优势突出，是“大香格里拉—环贡嘎山”上一颗璀璨的明珠。

道孚县位于四川省甘孜州东北部，地处青藏高原东南缘的鲜水河断裂带，东邻康定县，东北与丹巴县相接，北与阿坝州金川县交界，西与炉霍县接壤，南与雅江县为邻，西南与新龙县毗连，为两州七县连接地，也是川藏北线的门户。全县交通便利，公路网络发达，国道 350 线、248 线横贯东西，道二路（道孚到金川二嘎里）、雅道路（雅江到道孚）纵贯南北。同时，道孚县还是四川旅游西环线、环贡嘎山两小时旅游经济圈的重要组成节点和康北民俗文化旅游线的第一站，具有极佳的旅游区位优势。

新龙县位于甘孜州腹地，地处雅砻江中游高山峡谷地带，雅砻江从北至南纵贯全境，在甘孜州经济区中属康北经济区，是康南、康北的连接地。县境以北甘新公路经 100km 与国道 317 线相连；县

境以南理新路经 186km，雅新路 116km 与国道 318 线相连，随着通县油路的建设完工，新龙成为连接国道 317 线、318 线的桥梁、贯穿甘孜州南北两路的大通道。

雅江县位于康巴地区腹地，立于茶马古道上，积淀下了丰富的康巴人文景观。因而，享有“中国香格里拉文化旅游大环线第一县”和“茶马古道第一渡”之称。现 318 国道东西向横贯县境，雅道公路从北部出境，雅新公路由西部出境，境内 4 区 9 乡通公路，通车里程 594km，公路交通便利。

从交通区位看，鲜水河国家森林公园位于东西向的中国最美景观大道 G317 与 G318 之间，南北向 G350 与 S220 贯穿园境。森林公园外部公路交通主要靠 G248、G350、X002（道雅线）、X179（道二线）联通周边省、州、县而到达成都、西藏、喀什、兰州、从而进入四川省和跨省公路交通网络，通达性良好，交通十分便利。

（二）资源优势

鲜水河国家森林公园内景观资源丰富，类型多样，是以高海拔山地自然景观为代表，与当地民俗宗教文化相融合，同时集观光、度假、休闲、体验、健身、探险、科考于一体的综合性生态旅游目的地。

鲜水河国家森林公园内景观资源众多且高度聚集，既有面积逾万亩的高寒山地森林、高山草甸、湖泊湿地，又有海拔 4900m 以上的雪山 26 座，其中，阿米舍峰和巴日阿峰海拔更是超过 5000m。

自然的雄美、峻美、壮美、珍美、灵美在有限的时空内得到充分的展示，具有无法替代的鲜明特色。同时，森林公园还拥有长达 257.43km 的鲜水河断层峡谷群景观，境内瀑布温泉遍布，红色文化、民俗文化、宗教文化、森工文化既相互交融影响又自成一体。这些资源共同构成了一幅壮阔无比、形态万千、色彩斑斓、令人心灵震撼的生态丹青画卷，具有极高的游憩观赏价值、生态保护价值和科普教育价值。

（三）文化优势

鲜水河国家森林公园所在区域历史悠久，文化丰富，可谓是一步一景，景景传奇。森林公园内保存有古碉、古道、莫洛石城、古墓葬、古寺庙群等大量历史遗迹，又留存有红军布告、红军标语等文化遗址，同时，道孚林业局从 2012 年开始筹建森工博物馆，目前，馆里已收藏森工文化遗存物品共 295 件，这些珍贵的遗存物品，向人们展现出一个已经消失远去的、传统森工采伐历史的时代缩影。森林公园内还有众多具有较高历史、美学、文化价值的民俗风情景观资源，包括藏族乡土文化、生活习俗、饮食服饰、传统节庆和民间艺术等。

鲜水河国家森林公园文化优势明显，是保护和传承红色文化、民俗文化、宗教文化、森工文化，体验自然景观与人文景观、历史文化与森林生态文化紧密结合的典型区域。

（四）政策优势

习近平总书记在十九大报告中提出必须要树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。

《甘孜藏族自治州国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》围绕“绿水青山就是金山银山”的理念，建设“全国生态文明建设示范区、国家生态屏障区、国家绿色能源生产基地”，优化区域生态格局，明确森林生态、草原生态、水生态和城市生态保护重点，加强重点生态功能区保护，切实维护生态系统稳定性，促进生态系统良性循环。

《甘孜州全域旅游发展规划（2015~2025）》将甘孜州旅游发展主题定位为“打造中国生态文化旅游经济强州、全国民族地区全域旅游试验区、世界一流游和康巴文化体验旅游目的地”，把森林公园所在的道孚县、雅江县划分为康东片区，其主题定位为“贡嘎山生态山地旅游目的地、甘孜州全域旅游先行试验区”，将森林公园所在的新龙县划为康北片区，其主题定位为“康巴文化体验旅游目的地”。

规划将鲜水河国家森林公园所在三县的旅游功能分别定位为：道孚县——环贡嘎山两小时旅游圈的旅游副中心、康巴艺术藏房之

乡；雅江县——中国最美景观大道（G318）的中心驿站，与道孚县联合打造“雅砻江扎坝走婚大峡谷”精品旅游区；新龙县——国道318、317 连接线上的旅游集散中心，产业发展以雄龙西和拉日马景区为龙头，重点打造“中国锅庄之乡”“康巴神龙秘谷”品牌。

国务院印发《“十三五”脱贫攻坚规划》提出要旅游扶贫，因地制宜发展乡村旅游和特色文化旅游，支持中西部地区重点景区、乡村旅游、红色旅游基础设施建设；国家旅游局、国家发展改革委、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业部、国家林业局、国务院扶贫办、国家开发银行、中国农业发展银行印发的《乡村旅游扶贫工程行动方案》提出开展金融支持旅游扶贫和旅游扶贫人才素质提升等专项政策。这些政策的颁布都有利于森林公园未来的发展。

二、劣势（Weakness）

（一）基础设施相对薄弱

目前，鲜水河国家森林公园还未开发，各项基础设施都有待建设。森林公园内仅各林场有职工食堂及宿舍，没有其他可提供对外食宿服务的酒店及山庄等。道路交通除已有的主干公路和林区公路外，各林区防火通道、乡镇道路等仍需进一步完善，森林公园可进入性有待进一步提升。另外，森林公园游客解说系统尚未建立，标识系统、医疗设施仍需进一步建设和完善。

（二）旅游人力资源匮乏

鲜水河国家森林公园的开发建设目前还处于起步阶段，地方政府对旅游的资金投入量较小，且多渠道投资体系还尚未形成。另外，森林公园现有管理人员为林业局人员，缺乏旅游专业技术管理人才，人才结构不够合理，限制了森林旅游的启动和向更深层次发展，使管理水平很难适应旅游业发展的需要。

（三）宣传力度不够

鲜水河国家森林公园地处《甘孜州全域旅游发展规划》所划分的康东、康北片区，该区在资源、产品、市场等方面整合较差，产业集约化程度不高，同时，森林公园在主要客源地影响力不大，对宣传促销对象缺乏深入研究，未形成较为系统、长久和较大规模的旅游推介策略。在旅游产品适宜群体上针对性不强，限制了鲜水河国家森林公园旅游产品的公众知晓度。

第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战

一、机遇（Opportunity）

（一）国家生态文明与绿色发展建设机遇

十九大报告明确指出，我们要建设的现代化是人与自然和谐共生的现代化，既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要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。必须坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生

产方式、生活方式，还自然以宁静、和谐、美丽。

习总书记讲话“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”，“绿水青山就是金山银山”，充分说明生态产品对社会的贡献。生态旅游是生态文明的特殊内容，是森林公园发展的最佳结合点和切入点，也是我省林业实施“162”发展战略，推进供给侧结构性改革和林业转型发展升级，以及科学利用森林资源，推动生态扶贫、同步全面小康社会的客观需要和路径选择，必将为鲜水河国家森林公园的发展带来新的希望和契机。

十九大报告指出，必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。绿水青山既要求优良的环境质量，也需要生态健康的保障。要实现绿水青山就是金山银山，必须推动绿色产品和生态服务的资产化，让绿色产品、生态产品成为生产力，使生态优势能够转化成为经济优势。当前，我们应当全面深化绿色发展的制度创新，完善绿色消费的制度设计，加快建立绿色消费的策导向，要让绿色、生态成为生活消费的新导向，使优质生态产品成为附加价值的组成部分，从而使得绿水青山真正成为促进经济增长的自然生产力。全面把握“绿色发展”是森林公园建设的有力支撑。

（二）国家“一带一路”战略实施的重大机遇

甘孜州地处“深下游、畅中游、延上游、通支流”长江发展战略中“延上游”的主战场，是四川省推动实施一带一路“251”三年行动计划的重要地区，为四川经济发展提供重要支撑。鲜水河国

国家森林公园作为甘孜州较为突出的生态旅游资源，把握国家“一带一路”战略实施的重大机遇，加快其规划建设，既是主动服务国家重大战略部署的具体措施，也是调结构、稳增长，转型升级、扩大开放，建设美丽生态和谐幸福新甘孜现实的需要。

（三）国家重视旅游业，相关政策相继出台

从中央到地方一系列政策法规的出台，我国旅游行业的发展受到高度重视。2009 年、2014 年、2018 年先后出台了《国务院关于加快发展旅游业的意见》、《关于促进旅游业改革发展的若干意见》、《国务院办公厅关于促进全域旅游发展的指导意见》等，意见指出：要把旅游业培育成国民经济的战略性支柱产业和人民群众更加满意的现代服务业，实现了旅游产业定位的历史性突破。这是国家改革开放以来第一次把旅游业摆在了战略性新兴产业的重要地位上，为旅游业提供了强有力的政策支持，也给四川旅游业发展带来前所未有的发展机遇。

为贯彻落实《国务院关于加快发展旅游业的意见》、《关于促进旅游业改革发展的若干意见》等文件精神，科学谋划“十三五”时期旅游业发展，国家旅游局发布的《中国旅游业“十三五”发展规划纲要》，与此同时，各地也纷纷宣布“十三五”期间旅游产业的发展目标，在《四川省“十三五”旅游业发展规划》中表示，在 2020 年，要将四川省建设成产业发达、产品丰富、设施完善、服务优良、安全有序、市场竞争力位居全国前列的旅游经济强省和世

界重要旅游目的地；2019 年四川省《关于大力发展文旅经济加快建设文化强省旅游强省的意见》指出“围绕全省“一干多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”战略，完善“一核五带”文旅发展布局”。《关于加快推进川西北生态示范区建设的实施意见》指出“统筹推进国家生态建设示范区、国际生态文化旅游目的地、国家级清洁能源基地和现代高原特色农牧业基地建设”。《甘孜州全域旅游发展规划》提出要把旅游业打造成转变经济发展方式和提升经济发展质量的主导产业。这些政策的相继出台，使鲜水河国家森林公园的发展得到前所未有的机遇。

（四）实施西部大开发战略带来的良好发展机遇

随着国家西部大开发战略的实施，当地经济的发展，人民物质文化生活水平的提高，成雅、雅康、雅攀、丽攀、成灌、都汶、成绵、成南、成绵乐高铁等高速网络的建成，假日经济的兴起，森林生态旅游的开展，森林康养的大力推进，鲜水河国家森林公园将凭借其优越的旅游资源及区位条件，迎来良好的发展机遇。

（五）甘孜州全域旅游推动

《甘孜州全域旅游发展规划》提出要以旅游业为先导和主线，实施全域旅游发展战略、旅游优先发展战略和旅游精品发展战略，以全域旅游统筹经济社会发展，把旅游业打造成转变经济发展方式和提升经济发展质量的主导产业、增加群众收入和扩大就业的民生产业、促进对外开放和展示甘孜形象的窗口产业、加强民族团结和

实现社会稳定的和谐产业。按照甘孜州“一带两地三环，三环一带两湿地”全域旅游发展思路及“一心、二轴、三圈、三带、五引擎”的空间布局，鲜水河国家森林公园地处康北片区，属环雪域贡嘎旅游圈的重要组成部分，其后的发展必将随着全域旅游的推动得到更多的发展机遇。

（六）大香格里拉旅游区开发建设带来的发展机遇

近年来，香格里拉旅游逐渐成为国内外旅游的新热点，越来越多的游客将香格里拉作为重要的潜在旅游目的地。现在，国家层面已经确立了开发香格里拉生态旅游区的政策，《四川省“十三五”旅游业发展规划》中也表示要重点打造大香格里拉一环贡嘎世界高山生态和文化旅游目的地以及大香格里拉一环亚丁世界山地旅游目的地等 10 大旅游目的地。2019 年，《中共四川省委四川省人民政府关于大力发展文旅经济加快建设文化强省旅游强省的意见》指出“建设高原生态文化、藏羌民族文化、长征文化等融合发展的川西北文旅经济带。把生态功能和文化保护放在首位，坚持以文旅发展为主导。深入挖掘藏羌民族优秀传统文化，弘扬长征精神，打造高原特色文化品牌。加强川滇藏大香格里拉区域合作，大力发展冰雪温泉、自助旅游、红色旅游、山地探险、科考研学等业态，打造具有国际知名度和影响力的国际生态文化旅游目的地”。鲜水河国家森林公园作为“香格里拉精品旅游环线”的重要组成部分，同时又处于四川进入西藏最重要的通道上，在该区域的旅游开发中具有

举足轻重的地位。大香格里拉旅游区作为今后国际级的旅游目的地，在四川省的整体运作下，面向国际市场，将得到充分的开发建设，为包括鲜水河国家森林公园在内的区域旅游业带来新的发展机遇。

二、挑战（Threat）

（一）周边同质化生态旅游产品的竞争

目前甘孜州以森林资源为基底发展生态旅游的旅游产品较多，而且很多旅游产品已经形成了较大的社会影响力，如海螺沟冰川森林公园、康定木格措景区、察青松多国家级自然保护区、四川荷花海国家森林公园等，而鲜水河国家森林公园的开发必定与它们形成竞争关系。同质性问题是森林公园旅游面临的重要障碍，如果开发体现不出差异性和独特性，必将面临巨大的生存压力。

（二）协调森林公园开发和社区发展的挑战

鲜水河国家森林公园规划范围涉及到孔色、麻孜、瓦日、甲斯孔、木茹、仲尼、扎拖、红顶、下拖、拉日马等众多乡镇，并有一定数量的居民，随着旅游业的发展，必然会对当地社区形成较大的冲击和压力。因此，森林公园的总体分区、项目建设及落地运营都需要充分考虑当地社区居民的意见与利益，森林公园的建设应与新农村建设、新村聚居点安置衔接，妥善解决必要的农户搬迁与安置等问题，从而实现森林生态旅游资源协调发展。

（三）生态环境敏感性与可持续发展的挑战

森林公园内植被茂密，空气清新，水质良好，自然生态环境优越，生态敏感性较高，在开展旅游开发时，自然旅游资源极易受到破坏，从而丧失其自身的旅游魅力，无法实现可持续发展。森林公园建设施工期与运营期，如何落实各项保护生态环境的具体措施，促进生态环境保护与森林生态旅游的和谐可持续发展，也将是森林公园面临的主要问题。

（四）主体客源市场跨度大，知晓率不一

鲜水河国家森林公园的主体客源市场来自国内，一级市场定位于本地市场，该群体对鲜水河国家森林公园有一定知晓度，进入森林公园较为方便，出行时间要求不高；二级市场定位于成都、重庆、昆明三个省会城市和直辖市，以及四川、西藏临近区域群体，该群体知晓度一般，出行时间一般为 3~5 天，出行方式一般为自驾游；而三级市场来自于环渤海、珠三角、长三角及东北等区域，知晓度较低，出行要求更高。如何解决这些问题，是鲜水河国家森林公园的宣传策划、组织安排的又一挑战。

第四章 总则

第一节 规划指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想、生态文明建设思想及党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会精神为指导，以建设生态文明、美丽中国为宗旨，坚持保护第一、合理利用的基本原则，以“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念为着力点，制造绿色消费，创造绿色业态，实现绿色增长，把鲜水河大峡谷国家森林公园建设成为集生态保护、生态教育、生态旅游等多功能于一体的综合型国家森林公园。

第二节 规划原则

一、保护优先，适度利用原则

鲜水河国家森林公园建设应满足森林公园主体功能的要求，以保护为前提，遵循保护与利用相结合的原则，处理好森林风景资源的保护与利用的关系，对森林公园的保护、利用与发展起到指导作用。森林公园建设过程中，建设规模应与游客规模和环境承载力相适应，保持森林公园资源及其环境风貌完整性，保护生态环境的多样性。

二、自然野趣，注重特色原则

森林公园建设应突出自然野趣，保护森林风景资源的自然状态

和完整性，充分发挥自身优势，形成独特风格和地方特色。依托鲜水河大峡谷国家森林公园良好的森林生态环境，开展富有特色的森林游憩、森林体验等活动，深化生态旅游。

三、综合协调，可持续性原则

鲜水河国家森林公园总体规划要与相关县城市总体规划、旅游发展总体规划和土地利用总体规划等进行衔接与协调。此外，充分利用现有条件，因地制宜、科学规划，避免大体量的开挖与充填，避免急功近利和过度开发，尤其对生态敏感区域要实行严格的保护，对较脆弱的风光资源坚持可持续发展经营战略。

四、前瞻性与可操作性原则

规划具有一定的前瞻性，应适度超前，把握我国旅游由观光旅游转向休闲度假旅游的发展趋势，开展森林养生、游憩体验、健身休闲，注重旅游产品的整体性、审美性、参与性、知识性、养生性。同时，强调规划的可操作性，避免华而不实、脱离实际，综合考虑森林公园的开发、保护、经营和管理各个环节，统筹规划。

五、弹性规划，分步建设原则

鲜水河国家森林公园要结合近、远期发展目标，采用分期分区的开发模式，从而在规划目标和建设时间等因素上，保留有规划的弹性、应变性和开发的时序性。此外，应大力发展与森林生态环境相协调的森林旅游经济，使森林公园有益于开发经营者、游客和当

地居民、当地经济，为地区经济的发展做出较大贡献。

第三节 规划依据

一、法律法规

- 《中华人民共和国森林法》（2019 年）；
- 《中华人民共和国草原法》（2018 年）；
- 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）；
- 《中华人民共和国水法》（2016 年）；
- 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年）；
- 《中华人民共和国文物保护法》（2017 年）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）；
- 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年）；
- 《中华人民共和国防洪法》（2019 年）；
- 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年）；
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2019 年）；
- 《中华人民共和国旅游法》（2018 年）；
- 《森林公园管理办法》（2017 年）；
- 《国家级森林公园管理办法》（2011 年）；
- 《四川省森林公园管理条例》（2001 年）；
- 《四川省天然林保护条例》（2009 年）。

四川省《中华人民共和国水土保持法》实施办法(2012 年)等。

二、规程规范及标准

《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005—2012）；

《中国森林公园风景资源质量等级评定标准》（GB/T18005—1999）；

《森林人家等级划分与评定》（LY/T 2086—2013）；

《旅游规划通则》（GB/T18971—2003）；

《旅游资源分类、调查与评价》（GB/T 18972—2017）；

《土地利用现状分类》（GB/T 21010—2017）；

《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.3~2001）；

《生态公益林建设导则》（GB/T18337.1~2001）；

《造林技术规程》（GB/T15776-2016）；

《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）等。

三、政策性文件

《全国主体功能区划》（2011 年）；

《全国林地保护利用规划纲要（2010-2020 年）》；

国家林业局、财政部《国家级公益林区划界定办法》和《国家级公益林管理办法》（2017 年）；

《国家林业局关于编制国家级森林公园总体规划有关问题的通知》（林规发〔2012〕130 号）；

《国家林业局森林公园办公室关于进一步做好森林公园管理工作的通知》（林园园字〔2013〕6号）；

《国家林业局关于印发《国家级森林公园总体规划审批管理办法》的通知》（林规发〔2015〕57号）；

《四川省天然林保护修复制度实施方案》（2020年）；

《四川数字林草天空地人一体化监测系统技术指南（试行）》（2020年）；

四川省林业厅《国家森林公园国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金管理办法（暂行）》（川林发〔2013〕4号）；

《关于加快发展旅游业的意见》（国务院〔2009〕第41号令）；

《关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发〔2014〕31号）；

《关于促进全域旅游发展的指导意见》（国办发〔2018〕15号）；

《中共四川省委四川省人民政府关于大力发展文旅经济加快建设文化强省旅游强省的意见》（2019年）等。

四、其他资料

《1996~2050年全国生态环境建设规划》（国家计委）；

《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24号）

《四川省主体功能区划（2013年）》；

《四川省旅游发展总体规划》（2005~2020年）；

- 《四川省“十三五”旅游业发展规划》；
- 《四川省生态旅游产业“十三五”规划》；
- 《四川省“十三五”林业发展规划》；
- 《四川省“十三五”林业产业发展规划》；
- 《四川省森林旅游产业发展规划》；
- 《四川省川西自驾车旅游产品规划》（2007）；
- 《甘孜州全域旅游发展规划》（2015-2025 年）；
- 《甘孜藏族自治州生态旅游产业发展规划》（2005）；
- 《甘孜藏族自治州旅游发展总体规划修编》（2009）；
- 《甘孜州州域城镇体系规划（2012—2030 年）》；
- 《甘孜州州域新农村建设总体规划》；
- 《环贡嘎山两小时旅游圈旅游线路产品规划》（2007 年）；
- 《贡嘎山国家级风景名胜区总体规划（2013—2030）年》；
- 《道孚县城市总体规划》；
- 《新龙县城市总体规划》；
- 《雅江县城市总体规划》；
- 《四川省甘孜藏族自治州道孚县旅游发展规划》；
- 《四川省甘孜藏族自治州新龙县旅游发展规划》；
- 《四川省甘孜藏族自治州雅江县旅游发展规划》；
- 《道孚县交通运输“十三五”发展规划》；
- 《新龙县交通运输“十三五”发展规划》；

《雅江县交通运输“十三五”发展规划》；

《道孚县土地利用总体规划》；

《新龙县土地利用总体规划》；

《雅江县土地利用总体规划》；

《道孚县林地保护利用规划》；

《新龙县林地保护利用规划》；

《雅江县林地保护利用规划》；

《道孚县旅游发展规划》（2012-2030 年）；

《新龙县拉日马景区、措卡湖景区修建性详细规划》；

《拉日马石板藏寨保护规划大纲》；

《雅江县旅游发展规划修编》（2012-2025 年）；

《四川省庆大沟森林公园总体规划》（2001 年）；

《郎村野生动物保护区总体规划》（2012 年）

《道孚县统计年鉴》（2019 年）；

《新龙县统计年鉴》（2019 年）；

《雅江县统计年鉴》（2019 年）；

《拟设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园可行性研究报告》
（2015 年）；

道孚国有林保护管理局 2018 年林地变更一张图、公益林更新
一张图及本次收集和调查的其它资料等。

第四节 规划目标

一、总体目标

在保护好鲜水河大峡谷国家森林公园现有森林风景资源和生态环境的前提下，充分考虑资源特色、游客需求、市场环境、经济水平、文化特征等综合因素，确立以“生态保护”、“科普宣教”、“游憩观光”、“文化展示”为四大主题，并以森林公园“七大类”景观资源为基础，规划特色景点，配套服务设施，积极推进森林科普宣教，突出文化形象展示，将其建成一个融观光览胜、休闲度假、科普科教、文化体验等多功能于一体的国家级生态旅游示范区。

二、阶段目标

（一）近期（2020~2023 年）

建立健全森林公园管理机构与管理制度，建设保护与管理的专业队伍。重点完成各卡、木茹、甲斯孔三大景区的基础设施建设，打通木（茹）龙（灯）环线，开展森林生态旅游。建设木茹森林自然教育基地、森工文化教育基地，配套科普宣教设施，营造浓厚的科普氛围。鲜水河国家森林公园的生态旅游、科普教育初具规模。

（二）中远期（2024~2029 年）

进一步建设麻孜、阿米舍、拉日马等景区的基础设施，打通麻（孜）甲（斯孔）、甲（斯孔）拉（日马）环线，逐步完成管理、接待服务设施，建立生态环境监测和保护体系。结合各景区景点，开展森林生态旅游，建成能基本满足游客生态观光、森林体验、科

普科研、森林休闲、文化体验多功能的森林旅游区。

第五节 规划分期

规划期限为 2020~2029 年。其中：

近期：4 年，即 2020~2023 年

中远期：6 年，即 2024~2029 年

以上所确定的规划期为鲜水河国家森林公园建设的最长期限，在实际建设过程中，建设方可根据旅游形势发展和资金筹措情况进行统筹安排，在不破坏鲜水河国家森林公园生态环境的前提下，可分步实施、逐步完善或提前完成鲜水河国家森林公园的建设工作。

第五章 总体布局与发展战略

第一节 森林公园性质与范围

一、森林公园性质

根据森林公园区位、承载主要功能、旅游资源特点、旅游发展前景，确定鲜水河大峡谷国家森林公园性质为：

以横断山脉亚地区森林生态系统为基础，以大森林、大草甸、大雪山、大峡谷、大水文、大文化、大规模的“七大类”景观为主体，集森林旅游、地质观光、科普科研、养生度假、文化体验等功能于一体的山水型森林生态文化旅游胜地。

二、森林公园范围

根据国家林业局《关于准予设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园的行政许可决定》（林场许准〔2016〕11号），鲜水河国家森林公园总面积 400752.40 hm²，范围包括道孚国有林保护管理局下属扎宗寺林场、甲斯孔林场、木茹林场、各卡林场、麻孜林场经营管理的全部，详见表 5-1。

表5-1 鲜水河森林公园范围与林场关系一览表

名称	总面积 (hm ²)	属公园范围面积 (hm ²)	备注
各卡林场	14217.44	14217.44	全部划入森林公园
甲斯孔林场	179472.54	179472.54	全部划入森林公园
麻孜	28429.89	28429.89	全部划入森林公园
木茹	85015.13	85015.13	全部划入森林公园
扎宗寺	93617.40	93617.40	全部划入森林公园
合计	400752.40	400752.40	

鲜水河森林公园四至范围描述为：南起两河口，向西北沿瓦多岭至玛拉垭、荣卡垭、也尔垭、翁冲垭，向东南沿阿米舍岭至玛孜措山、四十八道班、韩家沟口，向东北沿亚拖梁至亚拖山、嘎亚山，向东南至忠烈桥、觉洛寺、纳拖垭、则沃拉山，向南沿铜佛岭回至两河口。不含描述区域内的其它土地：包括县林业局的国有林地、集体林地，乡镇及村寨用地，农耕地和基本农田，未利用地等（详见图 02 森林公园范围图）。

鲜水河森林公园与 4 个自然保护地存在交叉重叠，分别为四川省庆达沟森林自然公园，级别地方级，重叠面积为 628.27 hm^2 ，涉及人口 520 人；四川朗村野生动物保护区，级别为地方级，重叠面积为 34988.72 hm^2 ，涉及人口 630 人；四川孜龙河坝自然保护区，级别为地方级，重叠面积为 111.73 hm^2 ；四川新龙拉日马省级湿地公园，级别为地方级，重叠面积为 66.76 hm^2 ，涉及人口 30 人（详见图 20 森林公园与其他自然保护地位置关系图）。

第二节 森林公园主题定位

鲜水河国家森林公园具有优质的自然山水、丰富的生物资源，以及博大厚重的人文文化资源，并形成了“大森林、大草甸、大雪山、大峡谷、大水文、大文化、大规模”的“七大类”景观特质。

大森林——壮美：中国特有种原始针叶林面积达 90820.20 hm^2 （136.23 万亩），起源古老、原始壮观。

大草甸——珍美：高山草甸达 140035.38hm²（210.05 万亩），天成美景、自然珍贵。

大雪山——雄美：中国最长、最宽、最典型的横断山脉，4900m 以上雪山 26 座，群峰耸峙、巍峨雄伟。

大峡谷——峻美：青藏高原东缘大断裂带，断层陡崖和峡谷群高度聚集，峡谷深切、险峻震撼。

大水文——灵美：雅砻江最长的一级支流，鲜水河流域 53 条支流，30 万亩冰湖湿地，鲜水清流，优雅灵秀。

大文化——博美：世界母系氏族社会遗存文化区，中国石板藏寨，康巴艺术藏房之乡，多元文化、博大精深。

大规模——宏美：中国第四的超大型国家森林公园，资源聚集组合，风景大美天成。

通过对鲜水河国家森林公园的资源、区位、产品、服务、文化背景和民众认知等特征进行分析，将鲜水河国家森林公园主题定位如下：

主题定位

集大森林峡谷观赏与藏文化体验于一体的森林生态旅游目的地

第三节 森林公园功能分区

一、功能分区原则

（一）保护优先原则

森林公园的合理利用应将保护放在第一位，在不破坏森林环境和森林景观资源的前提下进行利用，确保自然生态环境的良性循环和可持续利用。

（二）遵循政策原则

功能分区必须全面贯彻国家有关法律、法规、政策及各项方针，包括森林公园总体规划规范、土地利用、环境保护等多方面内容。

（三）容量控制原则

功能分区在生态环境所承载的容量范围之内进行，不允许超过极限值，必须保证环境的恢复能力。在对各景区进行规划设计时，应具体对景区的环境容量进行科学合理的测算。

（四）渐进开发原则

从公园的全局出发，合理利用地域空间，选择具有特色的，有良好开发优势和条件的资源，在政策上重点扶持，在资金上集中投入，尽快形成一批具有竞争力的产品，然后分步开发，滚动发展，提高开发的综合效应。

（五）统筹协调原则

鲜水河国家森林公园与四川省庆大沟森林公园、朗村自然保护区有部分重叠，涉及森林公园的一般游憩区、自然保护区的核心区及缓冲区。根据森林公园、自然保护区的相关要求，协调森林公园功能分区，使之相互融合。

（六）社区参与原则

积极引导社区居民参与到森林公园的开发建设和经营管理活动中，参与生态旅游开发、接待、经营的各环节，培养居民的旅游服务意识，在乡村振兴的同时，增强社区居民的环保意识，实现森林公园发展与资源保护工作的良性互动。

二、功能分区类型

根据功能分区原则，按照保护强度将鲜水河国家森林公园功能区划成核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区四种类型。鲜水河国家森林公园的功能分区与国家级森林公园三大主体功能（保护、教育、旅游）相对应，有必然联系，根据鲜水河国家森林公园的具体情况，在规划中分别突出体现各自主体功能。

（一）核心景观区——主导保护、教育功能

核心景观区主导功能、作用：严格保护，生态教育、生态观光体验、科普科研。

核心景观区拥有特别珍贵的森林风景资源（鲜水河及甲斯孔峡谷群、中国特有种原始针叶林集中分布区、川滇高山栎林集中分布区、珍稀动植物、溪瀑跌水等），是有重大科学文化价值或其他保存价值的风景资源，是必须进行严格保护的区域。在核心景观区，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

核心景观区面积 8929.90 hm^2 ，占鲜水河国家森林公园总面积的 2.23 %。该区范围包括：

①各卡、木茹景区山体中上部铜佛岭区域，是大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线的重要组成部分，主要资源有原始落叶与常绿针叶混交林、雪山冰湖、高山杜鹃、高山大草甸等。

②甲斯孔河左岸山体中上部阿米舍岭区域，是大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线的重要组成部分，主要资源有甲斯孔峡谷群、中国特有种原始针叶林集中分布区、川滇高山栎林集中分布区、阿米舍神山雪峰、珍稀动植物、溪瀑跌水等。

③扎坝景区左岸山体中上部区域，是大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线的重要组成部分，主要资源有扎坝走婚大峡谷、中国特有种原始针叶林集中分布区、铜佛顶神山雪峰、溪瀑跌水等。

④拉日马湿地公园恢复重建区全部，拉日马湿地公园与鲜水河国家森林公园重叠的恢复重建区面积为 7.18hm²，全部划为核心景观区。

上述范围详见鲜水河森林公园核心景观区拐点坐标一览表。

表 5-2 鲜水河森林公园核心景观区拐点坐标一览表

核心景观区（分区域）	拐点编号	拐点坐标	
		经度	纬度
阿米舍核心景观区	HX1	100° 57' 9.296" E	30° 54' 50.201" N
	HX2	100° 57' 53.411" E	30° 54' 18.506" N
	HX3	100° 59' 56.548" E	30° 54' 38.423" N
	HX4	101° 0' 59.080" E	30° 53' 33.749" N
	HX5	101° 1' 11.287" E	30° 52' 17.725" N
	HX6	101° 1' 33.457" E	30° 52' 48.490" N
	HX7	101° 2' 3.501" E	30° 52' 51.057" N
	HX8	101° 2' 50.601" E	30° 52' 49.853" N

核心景观区（分区域）	拐点编号	拐点坐标	
		经度	纬度
	HX9	101° 2' 5.211" E	30° 52' 31.282" N
	HX10	101° 3' 8.890" E	30° 51' 22.590" N
	HX11	101° 2' 25.046" E	30° 49' 10.919" N
	HX12	101° 1' 21.969" E	30° 50' 38.628" N
	HX13	101° 0' 28.237" E	30° 50' 36.728" N
	HX14	100° 59' 5.740" E	30° 52' 11.437" N
	HX15	100° 57' 23.704" E	30° 52' 45.630" N
	HX16	100° 56' 31.600" E	30° 53' 21.994" N
	HX17	100° 56' 48.523" E	30° 54' 6.300" N
铜佛岭核心景观区	HX18	101° 13' 0.008" E	30° 51' 4.667" N
	HX19	101° 13' 41.824" E	30° 50' 31.244" N
	HX20	101° 13' 36.043" E	30° 49' 50.168" N
	HX21	101° 13' 6.133" E	30° 49' 13.975" N
	HX22	101° 14' 4.891" E	30° 48' 19.025" N
	HX23	101° 13' 49.902" E	30° 47' 37.995" N
	HX24	101° 13' 54.038" E	30° 46' 49.976" N
	HX25	101° 14' 53.879" E	30° 47' 22.638" N
	HX26	101° 15' 7.300" E	30° 46' 31.572" N
	HX27	101° 14' 45.289" E	30° 45' 52.773" N
	HX28	101° 14' 19.721" E	30° 46' 36.989" N
	HX29	101° 14' 1.456" E	30° 46' 1.855" N
	HX30	101° 13' 28.147" E	30° 45' 51.663" N
	HX31	101° 12' 40.468" E	30° 45' 45.303" N
	HX32	101° 13' 21.568" E	30° 46' 9.142" N
	HX33	101° 13' 3.081" E	30° 46' 36.441" N
	HX34	101° 12' 31.096" E	30° 47' 9.710" N
	HX35	101° 13' 2.317" E	30° 47' 37.308" N
	HX36	101° 12' 14.341" E	30° 48' 2.238" N
	HX37	101° 12' 58.923" E	30° 48' 25.015" N
	HX38	101° 12' 18.010" E	30° 49' 52.011" N
	HX39	101° 12' 9.921" E	30° 50' 33.659" N
	HX40	101° 4' 37.973" E	30° 31' 17.673" N
	HX41	101° 5' 37.452" E	30° 30' 46.910" N
	HX42	101° 6' 23.335" E	30° 31' 8.738" N
	HX43	101° 6' 46.780" E	30° 30' 42.109" N
	HX44	101° 6' 33.627" E	30° 29' 43.423" N
	HX45	101° 5' 57.408" E	30° 30' 13.102" N

核心景观区（分区域）	拐点编号	拐点坐标	
		经度	纬度
扎坝核心景观区	HX46	101° 5' 39.487" E	30° 29' 41.628" N
	HX47	101° 5' 20.129" E	30° 29' 40.985" N
	HX48	101° 4' 23.523" E	30° 29' 25.411" N
	HX49	101° 4' 22.297" E	30° 28' 34.274" N
	HX50	101° 5' 17.581" E	30° 27' 55.552" N
	HX51	101° 5' 0.653" E	30° 27' 41.590" N
	HX52	101° 3' 48.946" E	30° 27' 42.730" N
	HX53	101° 3' 6.864" E	30° 27' 23.433" N
	HX54	101° 3' 9.560" E	30° 26' 16.390" N
	HX55	101° 2' 27.387" E	30° 25' 11.975" N
	HX56	101° 1' 46.472" E	30° 24' 45.764" N
	HX57	101° 1' 1.684" E	30° 24' 37.746" N
	HX58	101° 1' 30.315" E	30° 25' 3.239" N
	HX59	101° 0' 54.463" E	30° 24' 37.794" N
	HX60	101° 0' 49.236" E	30° 25' 1.496" N
	HX61	101° 1' 18.418" E	30° 25' 26.729" N
	HX62	101° 1' 1.514" E	30° 26' 27.771" N
	HX63	101° 2' 4.820" E	30° 26' 34.451" N
扎坝核心景观区	HX64	101° 1' 33.189" E	30° 26' 48.269" N
	HX65	101° 1' 1.234" E	30° 27' 24.768" N
	HX66	101° 1' 20.372" E	30° 27' 48.464" N
	HX67	101° 1' 45.728" E	30° 28' 3.677" N
	HX68	101° 2' 57.068" E	30° 28' 11.375" N
	HX69	101° 3' 17.051" E	30° 29' 14.252" N
	HX70	101° 4' 13.885" E	30° 29' 42.324" N
	HX71	101° 3' 33.590" E	30° 30' 35.789" N
	HX72	101° 3' 54.288" E	30° 31' 4.512" N

注：该拐点坐标使用 2000 国家大地坐标系。

（二）一般游憩区——主导旅游、教育功能

一般游憩区主导功能、作用：该区海拔相对较低，基础条件相对较好，资源相对集中，类型较为丰富，是开展森林生态旅游、生态观光、森林体验、休闲度假、乡村旅游及特种旅游等的主要区域。

一般游憩区森林植被为干旱河谷灌木林带、针阔混交林带，峡

谷群及溪河（鲜水河、木茹河、甲斯孔河、拉曲河、扎拖及其他支流）景观密布，人文资源（瓦日民居、走婚部落、石板藏族等）富集，依山傍水，环境优美，是供游客开展观光游览、森林体验、休闲度假、健身娱乐等活动的区域。该区面积约 317280.50 hm^2 ，占鲜水河国家森林公园总面积的 79.17 %。

该区范围包括：

①各景区除生态保育区、核心景观区、管理服务区外的全部。

②瓦多景区鲜水河左岸与四川省庆大沟森林公园重叠的区域，重叠面积为 628.27 hm^2 ，该区在四川省庆大沟森林公园区划为一般游憩区。详见附图 19：森林公园与周边自然保护地关系图。

③拉日马湿地公园科普宣教区、合理利用区全部，拉日马湿地公园与鲜水河国家森林公园重叠的科普宣教区、合理利用区面积为 9.83 hm^2 ，全部划为一般游憩区。

上述范围详见鲜水河森林公园一般游憩区拐点坐标一览表。

表 5-3 鲜水河森林公园一般游憩区拐点坐标一览表

拐点编号	拐点坐标	
	经度	纬度
YB1	100° 33' 38.019" E	31° 10' 13.670" N
YB2	100° 36' 6.605" E	31° 10' 6.610" N
YB3	100° 36' 29.951" E	31° 8' 50.223" N
YB4	100° 36' 32.680" E	31° 8' 6.851" N
YB5	100° 37' 54.481" E	31° 8' 23.820" N
YB6	100° 39' 17.033" E	31° 7' 11.916" N
YB7	100° 41' 3.390" E	31° 7' 1.537" N
YB8	100° 41' 29.813" E	31° 6' 10.563" N
YB9	100° 43' 18.275" E	31° 4' 38.029" N
YB10	100° 42' 57.886" E	31° 3' 25.657" N

拐点编号	拐点坐标	
	经度	纬度
YB11	100° 44' 11.239" E	31° 1' 58.870" N
YB12	100° 45' 44.604" E	31° 2' 11.164" N
YB13	100° 48' 39.242" E	31° 0' 38.586" N
YB14	100° 50' 44.013" E	31° 1' 27.271" N
YB15	100° 48' 45.139" E	30° 55' 44.055" N
YB16	100° 51' 13.226" E	30° 57' 24.386" N
YB17	100° 51' 56.584" E	30° 57' 13.400" N
YB18	100° 52' 12.286" E	30° 57' 34.145" N
YB19	100° 53' 4.888" E	30° 57' 23.615" N
YB20	100° 52' 37.314" E	30° 56' 15.192" N
YB21	100° 51' 54.439" E	30° 54' 28.860" N
YB22	100° 52' 24.788" E	30° 54' 24.882" N
YB23	100° 52' 37.172" E	30° 51' 13.711" N
YB24	100° 53' 42.175" E	30° 52' 14.191" N
YB25	100° 53' 44.608" E	30° 54' 2.882" N
YB26	100° 54' 6.224" E	30° 54' 52.684" N
YB27	100° 54' 33.772" E	30° 56' 1.924" N
YB28	100° 56' 56.848" E	30° 56' 6.848" N
YB29	100° 54' 48.160" E	30° 57' 45.863" N
YB30	100° 57' 12.118" E	30° 57' 48.996" N
YB31	100° 52' 1.379" E	31° 2' 45.612" N
YB32	100° 53' 34.647" E	31° 9' 47.662" N
YB33	100° 59' 28.364" E	31° 5' 31.745" N
YB34	101° 3' 12.958" E	31° 8' 5.326" N
YB35	101° 5' 6.611" E	31° 8' 5.020" N
YB36	101° 5' 35.857" E	31° 7' 46.141" N
YB37	101° 4' 57.154" E	31° 6' 6.478" N
YB38	101° 6' 42.155" E	31° 8' 10.312" N
YB39	101° 6' 46.583" E	31° 7' 0.278" N
YB40	101° 7' 27.526" E	31° 6' 9.687" N
YB41	101° 6' 46.540" E	31° 5' 45.388" N
YB42	101° 5' 40.036" E	31° 5' 45.025" N
YB43	101° 4' 27.681" E	31° 4' 54.672" N
YB44	101° 2' 58.437" E	31° 2' 54.180" N
YB45	101° 4' 10.934" E	31° 6' 11.089" N
YB46	101° 3' 53.022" E	31° 6' 21.873" N
YB47	101° 4' 23.681" E	31° 1' 31.385" N

拐点编号	拐点坐标	
	经度	纬度
YB48	101° 2' 43.037" E	31° 0' 48.607" N
YB49	101° 3' 32.850" E	30° 59' 46.956" N
YB50	101° 4' 45.933" E	31° 0' 10.413" N
YB51	101° 6' 13.413" E	30° 59' 11.145" N
YB52	101° 0' 31.161" E	31° 4' 28.717" N
YB53	100° 59' 8.146" E	31° 2' 32.660" N
YB54	101° 0' 16.397" E	31° 1' 53.771" N
YB55	101° 0' 5.455" E	30° 58' 53.597" N
YB56	101° 0' 33.163" E	30° 56' 53.777" N
YB57	101° 4' 34.585" E	30° 55' 10.399" N
YB58	101° 7' 32.086" E	30° 58' 13.552" N
YB59	101° 10' 38.247" E	30° 55' 44.174" N
YB60	101° 10' 30.389" E	30° 53' 52.142" N
YB61	101° 11' 14.510" E	30° 55' 51.491" N
YB62	101° 16' 15.338" E	30° 51' 46.894" N
YB63	101° 16' 49.672" E	30° 52' 35.887" N
YB64	101° 19' 0.111" E	30° 51' 25.690" N
YB65	101° 17' 41.956" E	30° 48' 18.607" N
YB66	101° 16' 43.450" E	30° 50' 40.176" N
YB67	101° 18' 12.911" E	30° 47' 25.887" N
YB68	101° 18' 30.238" E	30° 45' 35.628" N
YB69	101° 16' 14.074" E	30° 43' 20.476" N
YB70	101° 18' 6.371" E	30° 41' 38.026" N
YB71	101° 17' 26.046" E	30° 40' 17.483" N
YB72	101° 15' 13.752" E	30° 39' 26.376" N
YB73	101° 12' 43.454" E	30° 38' 8.063" N
YB74	101° 12' 14.982" E	30° 34' 21.906" N
YB75	101° 9' 52.640" E	30° 32' 38.884" N
YB76	101° 8' 55.248" E	30° 30' 38.771" N
YB77	101° 7' 57.986" E	30° 27' 9.432" N
YB78	101° 5' 59.051" E	30° 28' 57.063" N
YB79	101° 4' 38.311" E	30° 23' 47.685" N
YB80	101° 2' 16.703" E	30° 24' 36.356" N
YB81	101° 0' 45.874" E	30° 26' 28.376" N
YB82	101° 0' 34.006" E	30° 26' 56.176" N
YB83	100° 59' 10.809" E	30° 26' 26.648" N
YB84	101° 2' 45.372" E	30° 32' 47.147" N

拐点编号	拐点坐标	
	经度	纬度
YB85	101° 1' 43.420" E	30° 29' 7.347" N
YB86	101° 0' 21.722" E	30° 28' 20.526" N
YB87	100° 59' 45.609" E	30° 30' 11.981" N
YB88	101° 0' 47.736" E	30° 31' 51.055" N
YB89	101° 7' 14.752" E	30° 33' 32.689" N
YB90	101° 2' 41.220" E	30° 39' 15.247" N
YB91	100° 57' 1.603" E	30° 40' 9.755" N
YB92	100° 53' 28.118" E	30° 38' 57.761" N
YB93	100° 59' 4.056" E	30° 35' 53.630" N
YB94	101° 8' 17.455" E	30° 41' 33.344" N
YB95	101° 12' 29.534" E	30° 44' 0.347" N
YB96	101° 7' 43.236" E	30° 43' 31.317" N
YB97	101° 5' 48.905" E	30° 44' 49.770" N
YB98	101° 6' 16.658" E	30° 47' 36.258" N
YB99	101° 2' 17.920" E	30° 46' 47.827" N
YB100	100° 56' 53.824" E	30° 49' 53.690" N
YB101	100° 55' 2.079" E	30° 45' 54.122" N
YB102	100° 44' 59.604" E	30° 41' 21.422" N
YB103	100° 41' 0.498" E	30° 44' 25.640" N
YB104	100° 44' 5.755" E	30° 47' 34.742" N
YB105	100° 39' 11.761" E	30° 49' 9.376" N
YB106	101° 5' 41.188" E	30° 22' 5.656" N
YB107	101° 1' 51.945" E	30° 18' 21.493" N
YB108	101° 0' 44.896" E	30° 11' 57.121" N
YB109	100° 57' 22.529" E	30° 16' 9.862" N
YB110	100° 55' 40.037" E	30° 24' 15.392" N
YB111	100° 47' 56.133" E	30° 31' 24.156" N
YB112	100° 46' 50.706" E	30° 28' 14.173" N
YB113	100° 53' 47.817" E	30° 36' 4.103" N
YB114	100° 51' 57.991" E	30° 42' 48.667" N
YB115	100° 48' 28.713" E	30° 43' 11.867" N
YB116	100° 38' 11.849" E	30° 45' 43.690" N
YB117	100° 34' 50.959" E	30° 49' 33.314" N
YB118	100° 37' 5.852" E	30° 52' 34.727" N
YB119	100° 34' 22.244" E	30° 52' 3.015" N
YB120	100° 32' 2.031" E	30° 52' 5.418" N
YB121	100° 28' 17.842" E	30° 47' 51.923" N

拐点编号	拐点坐标	
	经度	纬度
YB122	100° 26' 41.638" E	30° 51' 58.890" N
YB123	100° 26' 44.087" E	30° 55' 42.118" N
YB124	100° 25' 4.216" E	30° 58' 18.725" N
YB125	100° 28' 8.332" E	31° 0' 5.836" N
YB126	100° 31' 43.980" E	30° 56' 13.495" N
YB127	100° 34' 33.838" E	31° 1' 16.390" N
YB128	100° 35' 46.524" E	31° 2' 14.090" N
YB129	100° 39' 54.499" E	31° 3' 18.987" N
YB130	100° 37' 59.361" E	31° 4' 53.559" N
YB131	100° 36' 47.645" E	31° 4' 19.453" N
YB132	100° 35' 17.925" E	31° 4' 21.892" N
YB133	100° 36' 19.921" E	31° 5' 47.421" N
YB134	100° 34' 36.227" E	31° 6' 37.852" N
YB135	100° 33' 17.230" E	31° 7' 41.708" N
YB136	100° 37' 45.141" E	30° 58' 20.115" N
YB137	100° 39' 26.774" E	30° 56' 1.442" N
YB138	101° 8' 54.745" E	30° 50' 15.745" N
YB139	100° 57' 48.710" E	30° 43' 45.586" N
YB140	101° 1' 0.316" E	30° 43' 43.750" N
YB141	100° 58' 11.588" E	30° 44' 39.869" N
YB142	101° 1' 24.861" E	30° 42' 41.155" N
YB143	101° 1' 29.654" E	30° 41' 24.828" N
YB144	100° 58' 39.689" E	30° 42' 11.069" N

注：该拐点坐标使用 2000 国家大地做坐标系。

（三）管理服务区——主导旅游功能

管理服务区主导功能、作用：该区是游客管理、接待服务的主要区域，为游客提供住宿、餐饮、购物、娱乐、停车等接待服务，以及建设必要的管理服务、自然生态教育设施。

管理服务区面积 121.00 hm^2 ，占鲜水河国家森林公园总面积的 0.03%。管理服务区是指为满足鲜水河国家森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域，包括游客管理、接待服务、生态停车场

等。由于鲜水河国家森林公园内部线路长，景点较为分散，根据其特点将鲜水河国家森林公园管理服务系统按“398”即“三区九站八点”的格局布设，分布于鲜水河国家森林公园各重要节点上。该区范围包括：旅游活动核心区域，各林场场部所在地、交通及旅游管理服务重要节点。

“三区”包括各卡游客管理服务区（管理区利用现各卡林场改扩建，接待服务区利用各卡林场空地新建。地理坐标为： $101^{\circ} 16' 06'' \sim 101^{\circ} 16' 32''$ ，北纬 $30^{\circ} 50' 41'' \sim 30^{\circ} 51' 00''$ ，面积约 25.00hm^2 ）、两河口游客管理服务区（在两河口电站鲜水河上游 4 km 处外新建管理区、接待服务区，地理坐标为： $100^{\circ} 58' 13'' \sim 100^{\circ} 58' 31''$ ，北纬 $30^{\circ} 13' 24'' \sim 30^{\circ} 13' 38''$ ，面积约 14.00hm^2 ）、拉日马游客管理服务区（管理区利用现扎宗寺林场改扩建，接待服务区利用林场周边空地新建。地理坐标为： $100^{\circ} 40' 47'' \sim 100^{\circ} 41' 01''$ ，北纬 $30^{\circ} 49' 38'' \sim 30^{\circ} 49' 47''$ ，面积约 10.00hm^2 ）。

“九站”包括 4 个乡镇（瓦日乡：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 07' 30''$ ，北纬 $30^{\circ} 53' 07''$ ；仲尼乡：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 02' 59''$ ，北纬 $30^{\circ} 38' 47''$ ；扎拖乡：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 01' 47''$ ，北纬 $30^{\circ} 34' 58''$ ；下拖乡：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 00' 38''$ ，北纬 $30^{\circ} 28' 49''$ ）及 5 个林场（麻孜林场：中心点地理坐标东经 $100^{\circ} 57' 20''$ ，北纬 $31^{\circ} 07' 39''$ ；木茹林场：中

心点地理坐标东经 $101^{\circ} 09' 23''$ ，北纬 $30^{\circ} 45' 21''$ ；甲斯孔林场：中心点地理坐标东经 $100^{\circ} 52' 41''$ ，北纬 $30^{\circ} 52' 12''$ ；扎坝林场：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 03' 09''$ ，北纬 $30^{\circ} 31' 24''$ ；瓦多林场：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 00' 14''$ ，北纬 $30^{\circ} 20' 54''$ ）上设管理服务站，除扎坝林场管理服务站被淹没需新建外，其余林场管理服务站均利用现林场改扩建，各站功能根据服务对象也有区别，或突出森林体验主题，或突出观光主题（详见表 5-1）。

“八点”散布于森林公园重要交通、游览节点上（瓦依：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 03' 00''$ ，北纬 $31^{\circ} 02' 48''$ ；德钦寺：中心点地理坐标东经 $100^{\circ} 49' 52''$ ，北纬 $30^{\circ} 56' 36''$ ；俄里娘阿：中心点地理坐标东经 $100^{\circ} 26' 07''$ ，北纬 $30^{\circ} 53' 27''$ ；甲斯尼：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 00' 20''$ ，北纬 $30^{\circ} 48' 04''$ ；草坝子：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 14' 14''$ ，北纬 $30^{\circ} 41' 35''$ ；药呷：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 11' 32''$ ，北纬 $30^{\circ} 54' 49''$ ；长征桥：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 02' 02''$ ，北纬 $30^{\circ} 37' 09''$ ；冻坡甲：中心点地理坐标东经 $101^{\circ} 13' 42''$ ，北纬 $30^{\circ} 52' 28''$ ），为游客提供驻足、摄影、休憩、补充食物和茶水等。

拉日马湿地公园管理服务区全部，拉日马湿地公园与鲜水河国家森林公园重叠的管理服务区面积为 0.90hm^2 ，全部划为管理服务区。

上述范围详见鲜水河森林公园管理服务区拐点坐标一览表。

表 5-4 鲜水河森林公园管理服务区拐点坐标一览表

管理服务区（分区域）	拐点编号	拐点坐标	
		经度	纬度
各卡管理服务区	GL1	101° 16' 21.765" E	30° 51' 6.853" N
	GL2	101° 16' 27.004" E	30° 51' 0.684" N
	GL3	101° 16' 31.508" E	30° 50' 45.888" N
	GL4	101° 16' 23.696" E	30° 50' 42.490" N
	GL5	101° 16' 9.860" E	30° 50' 51.869" N
	GL6	101° 16' 13.550" E	30° 51' 6.807" N
两河口管理服务区	GL7	101° 58' 57.838" E	30° 12' 53.193" N
	GL8	101° 59' 7.295" E	30° 13' 1.809" N
	GL9	101° 59' 20.143" E	30° 12' 56.658" N
	GL10	101° 59' 19.070" E	30° 12' 50.152" N
拉日马管理服务区	GL11	100° 41' 26.955" E	30° 49' 24.443" N
	GL12	100° 41' 36.500" E	30° 49' 29.437" N
	GL13	100° 41' 42.314" E	30° 49' 21.242" N
	GL14	100° 41' 41.312" E	30° 49' 18.034" N
	GL15	100° 41' 34.872" E	30° 49' 15.127" N
麻孜管理服务站	GL16	100° 58' 3.077" E	31° 7' 1.344" N
	GL17	100° 57' 59.602" E	31° 6' 57.396" N
	GL18	100° 58' 19.301" E	31° 6' 43.070" N
	GL19	100° 58' 23.521" E	31° 6' 45.100" N
甲斯孔管理服务站	GL20	100° 52' 25.994" E	30° 52' 43.962" N
	GL21	100° 52' 30.794" E	30° 52' 46.654" N
	GL22	100° 52' 42.008" E	30° 52' 30.515" N
	GL23	100° 52' 44.896" E	30° 52' 16.562" N
	GL24	100° 52' 41.915" E	30° 52' 13.856" N
	GL25	100° 52' 37.688" E	30° 52' 15.675" N
	GL26	100° 52' 35.596" E	30° 52' 26.996" N
木茹管理服务站	GL27	101° 9' 11.378" E	30° 45' 32.619" N
	GL28	101° 9' 24.440" E	30° 45' 21.666" N
	GL29	101° 9' 36.165" E	30° 45' 18.265" N
	GL30	101° 9' 18.534" E	30° 45' 18.494" N
	GL31	101° 9' 9.216" E	30° 45' 28.905" N
扎坝管理服务站	GL32	101° 3' 52.933" E	30° 31' 55.567" N
	GL33	101° 3' 54.499" E	30° 31' 45.406" N
	GL34	101° 3' 40.930" E	30° 31' 48.745" N
	GL35	101° 3' 33.931" E	30° 31' 50.035" N

注：该拐点坐标使用 2000 国家大地坐标系。

（四）生态保育区——主导保护功能

生态保育区主导功能、作用：突出保护主体功能，该区是大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线的重要组成部分，基本对鲜水河国家森林公园进行围合，既是鲜水河国家森林公园的背景景观和天然屏障，又对森林公园及两河口库区的水土保持、水源涵养、生态水量和生态安全起到关键的作用。

生态保育区范围包括除核心景观区、一般游憩区、管理服务区以外的所有区域，面积约 74421.00 hm^2 ，占鲜水河国家森林公园总面积的 18.57%。该区是指在本规划期内以生态保护修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放的区域。划分该区的目的在于保护鲜水河国家森林公园森林风景资源和生物多样性。

该区范围包括：

①鲜水河国家森林公园西部瓦多岭高山大森林草甸、高寒湿地等，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区、森林公园与朗村自然保护区重叠的区域。朗村自然保护区与森林公园重叠的部分功能区划为核心区和缓冲区，面积为 34988.72 hm^2 ，全部划为森林公园的生态保育区。详见附图 19：森林公园与周边自然保护地关系图。

②鲜水河国家森林公园西北部及北部的扎宗岭湖泊群、山群雪峰及亚拖梁子区域，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保

护红线区、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区。

③鲜水河国家森林公园东部铜佛岭高山湖泊群、高山大森林草甸区域，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区。

鲜水河国家森林公园“五岭五谷”，山高谷深，处于相同的自然条件下，同一海拔带上的资源相似度较高（即横向比较，相似度较高），但各区随海拔高度变化资源垂直分布特征明显，差异较大（即纵向比较，特征明显）。在掌握了森林公园各区共性的基础上，再分析各区的资源（自然和人文）差异，将鲜水河国家森林公园划分为七个景区，分别为：各卡景区、木茹景区、麻孜景区、甲斯孔景区、扎坝景区、拉日马景区、瓦多景区。详见表 5-5：鲜水河国家森林公园功能分区一览表。

表 5-5 鲜水河国家森林公园功能分区一览表

功能区	涉及景区	范围	面积（hm ² ）	资源特色	景点（合计 100 个）	主导功能
核心 景观区 （Ⅰ）	各卡景区 （Ⅰ1）	景区西南部，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区	8929.90	核心景观区拥有特别珍贵的森林风景资源（鲜水河及甲斯孔峡谷群、中国特有种原始针叶林集中分布区、川滇高山栎林集中分布区、珍稀动植物、溪瀑跌水等），是有重大科学文化价值或其他保存价值的风景资源，是必须进行严格保护的区域。	各卡温泉、神象山	严格保护， 生态教育、 生态观光体验
	木茹景区 （Ⅰ2）	景区中北部，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区			达拉措	
	甲斯孔景区 （Ⅰ3）	景区东部阿米舍岭区域，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区			冷云杉林	
	扎坝景区 （Ⅰ4）	景区南部，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区			川滇高山栎林、扎嘎山、扎嘎断层、扎嘎日出、铜佛岭湖泊群	
一般 游憩区 （Ⅱ）	各卡景区 （Ⅱ1）	景区沟谷地带，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线之外	317280.50	该区位于森林公园鲜水河、木茹河、甲斯孔河、拉曲河等峡谷群下部区域，森林植被为河谷针阔混交林（彩林）、河流湖泊、居民活动区，森林多彩，人文绚丽，依山傍水，环境优美，是森林游憩活动的主要区域。	松林口、杜鹃花海、落叶松林、勒伦寺、甲拔寺、药呷海子、鲜花草地	生态观光、 森林体验、 休闲度假、 乡村旅游及 特种旅游等
	木茹景区 （Ⅱ2）	景区鲜水河、木茹河峡谷沟谷地带，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线之外			梭板瀑、玛尼堆、鲜水河第一湾、附国王陵、瓦日民居、孟拖石棺墓、鹰舞峰、扎嘎圣泉、千枝神栎、木茹大峡谷、木茹彩林、双胞胎山杨、三胎白桦、沼泽湿地、木茹觉姆寺、响水银河、石海暗河、措隆海、铜佛顶、森工遗迹、坐佛峰	
	麻孜景区 （Ⅱ3）	景区沟谷地带，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线之外			火烧迹地、瓦依藏寨、卧狮喷泉、森工博览园、高原植物园、玛孜措、阿米舍湖泊群	
	甲斯孔景区 （Ⅱ4）	景区甲斯孔河沟谷地带，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线之外			勒须寺、甲斯孔大峡谷、转经筒、高山栎王、德钦寺、云杉树王、阿米舍峰、阿米舍冰雪、蛇头石、沙棘盆景、甲斯孔雾海、龙口地泉、森工遗迹、将军古柏、千年圆柏、麻花奇柏、高寒草甸、雪山杜鹃	
	扎坝景区 （Ⅱ5）	景区鲜水河河谷、巴日阿峰区域，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护			巴日梁湖泊群、巴日阿峰、银练瀑、飞龙瀑、走婚大峡谷、红顶寺、杜呷寺、亚卓佛塔、红军遗址	
	拉日马景区 （Ⅱ6）	景区拉曲河河谷、拉日马沟谷地带，沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区之外			拉曲大峡谷、玉兔望月、扎宗岭湖泊群、果隆柯、五根桥、尊胜吉祥如意塔、扎宗寺、甘珠尔石刻佛塔、石板藏寨、扎宗寺佛学院、原始森林、玛尼堆、流石滩、雪山杜鹃、拉日马云海、拉日马沼泽	
	瓦多景区 （Ⅱ7）	景区鲜水河、扎拖河沟谷地带，大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区之外			扎拖大峡谷、莫洛石城、卡托佛塔、卡拖寺、滚龙瀑、扎坝民居、雪山杜鹃、高寒草甸、霜林烟霞、鲜水湖皓月、高峡平湖	

功能区	涉及景区	范围	面积 (hm ²)	资源特色	景点 (合计 100 个)	主导功能
管理 服务区 (III)	各卡 管理服务区 (III1)	地理坐标为: 东经 101° 16' 06" ~ 101° 16' 32" , 北纬 30° 50' 41" ~ 30° 51' 00"	25.00	交通便利、场地开阔——东大门	已全部纳入对应区域, 不重复叙述	综合管理服务
	两河口 管理服务区 (III2)	地理坐标为: 东经 100° 58' 13" ~ 100° 58' 31" , 北纬 30° 13' 24" ~ 30° 13' 38"	14.00	交通便利——南大门		综合管理服务
	拉日马 管理服务区 (III3)	地理坐标为: 东经 100° 40' 47" ~ 100° 41' 01" , 北纬 30° 49' 38" ~ 30° 49' 47"	10.00	交通便利——西大门		综合管理服务
	麻孜管理 服务站(III4)	中心点坐标为: 东经 100° 57' 20" , 北 纬 31° 07' 39"	12.00	麻孜林场改建, 北大门		综合管理服务
	瓦日管理 服务站(III5)	中心点坐标为: 东经 101° 07' 30" , 北 纬 30° 53' 07"	森林公园外	瓦日民居, 乡村旅游		综合管理服务
	木茹管理 服务站(III6)	中心点坐标为: 东经 101° 09' 23" , 北 纬 30° 45' 21"	10.00	木茹彩林, 亲水体验		综合管理服务
	甲斯孔管理 服务站(III7)	中心点坐标为: 东经 100° 52' 41" , 北 纬 30° 52' 12"	18.00	依山傍水, 避暑休闲		度假接待服务
	仲尼管理 服务站(III8)	中心点坐标为: 东经 101° 02' 59" , 北 纬 30° 38' 47"	森林公园外	瓜果飘香, 乡村旅游		综合管理服务
	扎拖管理 服务站(III9)	中心点坐标为: 东经 101° 01' 47" , 北 纬 30° 34' 58"	森林公园外	登高望远, 逐水而居		自驾接待服务
	扎坝管理 服务站 (III 10)	中心点坐标为: 东经 101° 03' 09" , 北 纬 30° 31' 24"	12.00	走婚文化, 民俗风情		自驾接待服务
	下托管理 服务站 (III 11)	中心点坐标为: 东经 101° 00' 38" , 北 纬 30° 28' 49"	森林公园外	鲜水皓月, 休闲度假		自驾接待服务
	瓦多管理 服务站 (III 12)	中心点坐标为: 东经 101° 00' 14" , 北 纬 30° 20' 54"	森林公园外	鲜水湖畔, 高峡平湖		自驾接待服务
	管理服务点 (III13)	森林公园重要交通、游览节点上	20.00	瓦依、药呷山、木茹草坝子、冻 坡甲、甲斯尼、德钦寺、长征桥、 俄里娘阿		游客管理服务

功能区	涉及景区	范围	面积 (hm ²)	资源特色	景点 (合计 100 个)	主导功能
生态 保育区 (IV)	各卡景区 (IV1)	景区除核心景观区、一般游憩区以外所有区域，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区	74421.00	位于森林公园中高山区域，对森林公园基本围合，既是森林公园的背景景观和天然屏障，又对森林的水土保持、水源涵养、生态水量和生态安全起到关键的作用。	瓦多岭晚霞、瓦多岭湖泊群	生态保护，生态修复，水源涵养，水土保持，生态安全
	木茹景区 (IV2)					
	麻孜景区 (IV2)					
	甲斯孔景区 (IV4)					
	拉日马景区 (IV5)	景区除核心景观区、一般游憩区以外所有区域，包括沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区				
	瓦多景区 (IV6)	景区除核心景观区、一般游憩区以外所有区域，包括大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区及朗村自然保护区的核心区、缓冲区				
合计			400752.40			

第四节 分区建设项目及景点规划

鲜水河国家森林公园空间布局基本框架为“三区两轴三环七片”，形成“3237”的空间格局。

三区：指各卡游客管理服务区、两河口游客管理服务区、拉日马游客管理服务区，为森林公园管理、游客接待服务的区域。

两轴：指 G350 过境公路景观轴、S220 鲜水河峡谷景观轴，将鲜水河国家森林公园主要游赏通道视作森林公园景观轴线。

三环：指木（茹）龙（灯）环线、麻（孜）甲（斯孔）环线、甲（斯孔）拉（日马）环线，打通主要景区间通道，形成片区小环线。

七片：指各卡景区、木茹景区、麻孜景区、甲斯孔景区、扎坝景区、拉日马景区、瓦多景区七个旅游片区。

一、核心景观区建设项目及景点规划

核心景观区位于鲜水河国家森林公园山体中上部区域，大部为大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区，核心景观区的森林风景资源丰富珍贵，需严格保护，是开展生物多样性保护、自然生态环境教育、森林生态观光体验的绝佳之地。

（一）主要建设项目

在核心景观区，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、

娱乐等设施。

核心景观区主要建设项目有环保设施、生态文化设施、交通（防火通道）设施，详见下表。

表 5-2 核心景观区主要建设项目一览表

类型	建设项目
环保设施	沿游线设置垃圾箱
生态文化设施	设景点介绍、标示、提示、警示、指路及资源解说牌
交通设施	改建铜佛岭区域防火通道穿越核心景观区 3.2km

（二）景点规划

核心景观区主要景点有：神象山、各卡温泉、达拉措等 9 个，详见下表。

表 5-3 核心景观区规划景点一览表

类型	景点名称
地文景观	神象山、扎嘎山、扎嘎断层
生物景观	川滇高山栎林、冷云杉林（含动物景观）
水文景观	各卡温泉、达拉措、铜佛岭湖泊群
天象景观	扎嘎日出

二、一般游憩区建设项目及景点规划

一般游憩区为森林风景资源相对平常，且方便开展旅游活动的区域，主要为鲜水河及其支流峡谷群山体下部区域，涉及鲜水河国家森林公园所有景区，其范围详见表 5-1：鲜水河国家森林公园功能分区一览表。

（一）主要建设项目

一般游憩区可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模餐饮点、购物亭等。

一般游憩区主要建设项目有景观林建设、环保设施、生态文化设施、交通设施、康乐设施及保健康养设施等，详见下表。

表 5-4 一般游憩区主要建设项目一览表

类型	建设项目
游道景观林	道雅路 74.06km 景观林改造；新建 39.92km 游步道景观林营造
入口景观林	北大门、南大门、西大门及东大门景观林营造
节点景观林	各管理服务中心、管理服务站、管理服务点的景观林营造
环保设施	在游道、各景点设垃圾箱
生态文化设施	在各卡建自然生态教育中心；新建道雅红军体验游步道 9.5 km；新建科普科考体验游步道 8.18 km；在瓦日、拉日马、扎坝地区设民族文化体验营地；在麻孜景区建森工博览园；在木茹景区、拉日马景区等建观景台 13 个。
交通设施	利用现有道路改建内部公路 416.09km；新建防火通道 35.06km；改建现有防火通道 184.7km；新建各景区游步道 39.92km；新建马道 48.14km；新建停车场 1.51hm ² ；新建回车广场 0.52hm ² 。
康乐设施	在牛场沟、甲斯孔、拉日马建汽车（山地自行车）营地 1.50 hm ² ；在木茹建观星坪占地 0.3 hm ² ；设观景点、观景台、观景亭、摄影点占地 2.70 hm ² 等。
保健康养设施	设森林浴场、森林氧吧设施占地共 1.50 hm ² ；在各卡建温泉度假区占地 0.6 hm ² 。

（二）景点规划

一般游憩区规划景点共 89 个，详见下表。

表 5-5 一般游憩区规划景点一览表

类型	景点名称
地文景观	松林口、鲜水河第一湾、鹰舞峰、木茹大峡谷、铜佛顶、坐佛峰、阿米舍峰、甲斯孔大峡谷、蛇头石、拉曲大峡谷、扎拖大峡谷、玉兔望月、走婚大峡谷、流石滩、高峡平湖、巴日阿峰

水文景观	药呷海子、扎嘎圣泉、沼泽湿地、响水银河、石海暗河、措隆海、梭板瀑、卧狮喷泉、龙口地泉、扎宗岭湖泊群、银练瀑、飞龙瀑、果隆柯、五根桥、滚龙瀑、玛孜措、阿米舍湖泊群、阿米舍冰雪、巴日梁湖泊群、拉日马沼泽
生物景观	杜鹃花海、落叶松林、鲜花草地、千枝神栎、木茹彩林、双胞胎山杨、三胎白桦、火烧迹地、高山栎王、云杉树王、沙棘盆景、原始森林、雪山杜鹃、将军古柏、千年圆柏、麻花奇柏、高寒草甸
天象景观	甲斯孔雾海、鲜水湖皓月、霜林烟霞、拉日马云海
人文景观	勒伦寺、甲拔寺、玛尼堆、附国王陵、瓦日民居、孟拖石棺墓、木茹觉姆寺、瓦依藏寨、森工博览园、高原植物园、勒须寺、转经筒、德钦寺、森工遗迹、红顶寺、杜呷寺、莫洛石城、亚卓佛塔、红军遗址、卡拖寺、卡拖佛塔、扎坝民居、尊胜吉祥如意塔、扎宗寺、甘珠尔石刻佛塔、扎宗寺佛学院、石板藏寨

三、管理服务区建设项目规划

该区用于满足鲜水河国家森林公园管理和旅游接待服务需要，包括“三区九站八点”。“三区”包括各卡游客管理服务区、两河口游客管理服务区、拉日马游客管理服务区，各卡和拉日马游客管理设施均利用现各卡林场、扎宗寺林场改建，两河口游客管理设施在电站上游 4km 处新建；“三区”的游客接待服务设施均在管理设施旁新建。“九站”包括麻孜管理服务站、瓦日管理服务站、木茹管理服务站、甲斯孔管理服务站、仲尼管理服务站、扎拖管理服务站、下拖管理服务站、扎坝管理服务站、瓦多管理服务站，除扎坝管理服务站因扎坝林场被淹没需新建外，其余管理服务站均在原林场或乡镇上改（新）建，不再新增建设用地，很大程度上缓解了森林公园的土地资源压力。“八点”均处在交通、游赏重要节点上，包括瓦依、药呷山、冻坡甲、木茹草坝子、甲斯尼、德钦寺、长征桥、俄里娘阿八个管理服务点，均需在建

丛草地、河滩地或林间空地上新建。

（一）主要建设项目

管理服务区应当规划入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。

管理服务区主要建设项目有环保设施、住宿餐饮设施、管理服务设施、购物设施、医疗救护设施、公共厕所等，详见下表。

表 5-6 管理服务区主要建设项目一览表

类型	建设项目
环保设施	垃圾转运站 3 座；垃圾收集点 13 处。
住宿餐饮设施	各卡、拉日马、两河口管理服务区设床位 820 床，配套餐饮；各卡温泉山庄设床位 240 床；木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋设床位 480 床；瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿设床位 560 床。
管理服务设施	各卡、拉日马管理服务区新增占地 35.0 hm ² 、两河口管理服务区新建占地 14.0 hm ² ；甲斯孔、麻孜、扎坝、木茹设管理服务站改扩建占地 52.0 hm ² ，瓦日、仲尼、扎拖、下拖、瓦多管理服务站设在乡镇上，不计入森林公园土地；德钦寺、甲斯尼等 8 个管理服务点新建占地 8.0 hm ² ；新建 4 座大门占地 0.4 hm ² 。
购物设施	各游客管理服务区、管理服务站、管理服务点设购物中心或购物点（与管理服务设施合建）
医疗救护设施	各卡、拉日马、两河口设医疗救护中心（与游客管理服务区设施合建）；木茹、扎坝、瓦多、甲斯孔、麻孜设医疗室（与管理服务站合建），瓦日、仲尼、扎坝、下拖医疗救护纳入乡镇卫生院。
公共厕所	各卡、拉日马、两河口游客管理服务区各一座，占地面积共 900m ² ；甲斯孔、麻孜、木茹、扎坝管理服务站各一座，占地面积共 600 m ² ；瓦多、瓦日、仲尼、扎坝、下拖管理服务站设在乡镇上，不计入森林公园土地；药呷山、德钦寺等 8 个管理服务点各一座，占地面积共 800 m ² ；另建环保移动厕所 6 座。

（二）景点规划

管理服务区景点建设已合并到一般游憩区，不重复叙述。

四、生态保育区建设项目及景点规划

该区为鲜水河国家森林公园西部、北部、东部至鲜水河国家森林公园边界区域，也是大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线区、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线区，基本对森林公园进行围合，是森林公园的背景资源和天然屏障，也是两河口水电站生态安全的保障。该区在本规划期内以森林生态系统保护、生态修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放。

（一）主要建设项目

生态保育区主要建设项目有生态文化及生态环境监测等，详见下表。

表 5-7 生态保育区主要建设项目一览表

类型	建设项目
生态文化设施	在路口、保护植物、珍稀动物栖息地及活动路径等处进行警示牌建设
生态环境监测	森林植物监测、野生动物监测、水体监测、大气监测、土壤监测、地质地貌监测。

（二）景点规划

生态保育区景点有瓦多岭晚霞、瓦多岭湖泊群，由于该区景点位于生态敏感区，因此景点保持自然原型，不进行景点附属设施建设。

第五节 森林公园发展战略与营销策划

一、森林公园发展战略

通过对鲜水河国家森林公园的 SWOT 分析，可发现森林公园面临着“机遇与挑战并存，优势与劣势同在”的形式。权衡利弊，找出并充分发挥自身优势，把握良好的发展机遇，克服并改进劣势，控制和消除挑战。从而构建其旅游发展的 SWOT 战略矩阵（如下），为鲜水河国家森林公园发展方向、目标及重点制定合理的策略。

表 3-1 鲜水河国家森林公园 SWOT 战略分析矩阵

内部因素 外部因素	优势（Strength）	劣势（Weakness）
	1、环境优势； 2、资源优势； 3、区位优势； 4、文化优势； 5、政策优势。	1、基础设施薄弱； 2、旅游人力资源匮乏； 3、宣传力度不够。
机遇（Opportunity） 1、国家生态文明与绿色发展建设机遇； 2、国家“一带一路”战略实施的重大机遇； 3、国家重视旅游业，相关政策相继出台； 4、实施西部大开发战略带来的良好发展机遇； 5、甘孜州全域旅游推动； 6、大香格里拉旅游区开发建设带来的发展机遇。	S0：增长型战略 1、抓住机遇，加大对可利用资源的开发力度，大力发展森林生态旅游； 2、加强森林公园重点项目建设与经营管理； 3、立足区位优势，发展多元化的旅游产业，挖掘产品特色，积极开发文化内涵深刻、市场前景优越的特色旅游产品； 4、串接联动周边景区景点，实现优势互补，提高旅游吸引力，做强区域品牌。	W0：扭转型战略 1、整合各区的旅游资源，巧妙组合游览路线，提升景区景点质量，形成核心吸引力。 2、发挥政策优势，加大宣传力度，提高知名度； 3、引进先进管理理念，加强景区配套设施规划，提高森林公园服务接待水平； 4、借势周边景区，加强旅游宣传； 5、创新森林旅游产品模式，如文化创意、民俗旅游等产品体系。
挑战（Threat） 1、周边同质化生态旅游产品的竞争； 2、协调森林公园开发和社区发展的挑战； 3、生态环境敏感性与可持	ST：多种经营战略 1、根据市场需求，推出不同层次旅游产品，打造参与性、体验性、娱乐性强的特色旅游精品，提高市场占有率； 2、注重生态环境的保护，尽量保持或恢复原有生态特征；	WT：防御型战略 1、加大环境保护力度，旅游开发的同时要考虑到可能造成的环境压力，理智开发； 2、深挖资源内涵，增强旅游产品的独特性和唯一性，打造差异化产品；

续发展的挑战； 4、主体客源市场跨度大，知晓率不一	3、政府参与协调，通过入股、经济补偿等方式调动当地居民参与的积极性； 4、通过旅游人才引进以及资金投入等方式，提升当地旅游管理水平； 5、利用森林公园独具的宗教文化优势，打造宗教文化体验游专线，开发出与周边景区具有差异性的旅游产品。	3、与周边旅游资源整合，增强区域合作，开展多类型旅游线路； 4、依托特色精品旅游，加强区域营销力度，树立形象，打造品牌，突破重点市场。
------------------------------	--	--

由以上 SWOT 战略分析矩阵可以归纳总结出鲜水河国家森林公园发展战略：**整合资源，品牌共建；突出文化，营销推广；结构多样，吸引资本。**

二、森林公园营销策划

（一）营销策划坚持三个原则

区域联动整体推介原则：鲜水河国家森林公园的营销，要与甘孜州全域旅游的整体营销、形象推广相互动，与周边旅游线路的整体推广相互促进和提升。更方便、快捷地融入大香格里拉旅游环线和环贡嘎山两小时旅游圈游线；同时，尤其针对延伸的旅游休闲、度假等产品（针对终端市场），需要重视融于城市构架，向周边区域，进而对全国乃至海外的营销。

差异化品牌打造原则：充分运用项目具有的独特旅游区位优势，综合多系列产品（观光产品、体验运动产品、休闲度假产品等）的复合性特征，形成核心旅游品牌。并运用各产业间的互动关系，在围绕核心品牌进行营销的同时，实施针对不同产业市场，具有不同产业特征的分品牌营销，共同形成开发区品牌营销的完

整结构。

分阶段动态推进原则：配合整个景区的修建进程，分阶段设定营销策略组合，动态推进营销工作的开展。

（二）营销推广方案

（1）建立营销团队，树立营销意识

从目前森林公园接待情况来看，客源主要以省内客源为主，本省游客又多以自驾游为主。之所以出现这种状况，一个很重要的原因是鲜水河国家森林公园的知名度还不够，还不为国内游客所熟悉。要想把鲜水河国家森林公园做大、做成知名品牌，做好宣传工作是其中极为关键的一环。这就需要建立一个专门团队负责鲜水河国家森林公园的宣传、促销工作，这也是鲜水河国家森林公园起步阶段需要重点完成的一项任务。

除此之外，还应当树立整体营销意识，无论是从业人员，还是社区居民，都应当把宣传森林公园当作自己的责任，形成习惯，在适当场合都会主动的向别人介绍鲜水河国家森林公园。

（2）多渠道展示，多平台促销

多渠道展示介绍鲜水河国家森林公园景观景点、旅游项目、食宿设施、服务水平等，使人们知晓、认识并形成来旅游的动机。营销展示渠道包括旅行社、旅游交易会、推介会、旅游学术研讨会、民间组织（自驾游及车友俱乐部、民间旅游协会、驴友团队）、商业媒介（电影电视广告植入、户外广告）、互联网络媒体（网

络视频、广告），以及电台、报刊、杂志上广告宣传、专题报道等。

多平台促销。利用各种平台作为中介，建立鲜水河国家森林公园旅游营销系统，组织客源，接待游客。包括旅行社推销、民间组织推销、网络预约订购等。其中网络预约订购电子商务平台要求高效、安全、实用，能向游客提供服务预订、游览线路、门票价格、酒店交通、餐饮导游等服务。开展联合促销，旅游主管部门做好包括鲜水河国家森林公园在内的联合促销工作，提高影响力、知名度，促进鲜水河国家森林公园生态旅游业顺利发展。

（3）新媒体推广营销

新媒体是建立在数字技术和网络技术的基础之上，延伸出来的各种媒体形式。其中网络营销作为主要营销方式之一，实现用较少的营销费用撬动大市场的目标，在旅游区增设 WIFI 热点，让游客在游玩过程当中使用手机、平板电脑等数码设备上网，通过照片、文字，运用微博、微信、切客（记录地理位置）等传播平台与朋友实时、连续分享游玩的过程，实现智慧旅游。

（4）节庆赛事营销

定期举办各种特色主题旅游节庆赛事活动，如安巴农耕文化节、酥油花会、江刻大法会、安却大法会、传召大法会、亚却大法会、八美木雅风情赛马会、龙灯赛马会、玉科赛马会等，加大对鲜水河国家森林公园的宣传力度，并将运动赛事固化为节庆，

进而形成具有国际影响力的赛事品牌，扩大鲜水河国家森林公园的知名度，进一步打开旅游市场局面。在筹备节庆活动时，需要根据规模、类型、投资主体等，分别报相关主管部门批准后，方可举办。

（5）细分市场，高品质服务

对旅游目标市场进行细分，实现针对性的品牌推广计划，开展专业化服务，提高旅游服务品质，满足旅游结构多样化、出游方式多样化需求。如旅行社组织的团队游客，提供规模化服务流程；自助旅游散客，提供自助旅游产品，建设鲜水河国家森林公园旅游服务信息系统，提供景点方向识别、迷路求助服务；保健康养游客，提供养生、健身教练服务等。

加强游客满意度调查，牢固树立游客至上、安全第一的观念，重视收集游客的意见和建议，及时反馈，不断改进旅游工作，总结、提供旅游服务的专业化水平。

（6）价格促销营销

以价格优惠营销为主。包括旅行团价格促销，提高门票折扣率，以高返利给旅行社更大的利润空间，以此吸引旅行社；节假日价格优惠，如国家法定假日（春节、元旦、劳动节、国庆节、清明节、端午节、中秋节）门票一律折扣促销，重要纪念日，如情人节、国际妇女节、护士节、母亲节、世界环境日、世界旅游日等，针对不同的情况合理安排门票的优惠措施；以及对特定群

体实行一定的优惠措施。

（7）分阶段实施营销策略

第一阶段（2020~2021 年）：旅游服务建设与推广阶段。

在规划的建设期，在鲜水河国家森林公园基础设施建设的同时，进行鲜水河国家森林公园的品牌推广，在一级市场旅游地的认知率（知名度）提高到 50%左右。

第二阶段（2022~2024 年）：树立品牌和形象扩张阶段。

鲜水河国家森林公园建设基本完毕，产品基本定型，销售渠道建立并逐步完善，进入全方位营销阶段，营销目标为：目标市场产品认知率达到 70%以上，确立相对稳定的主题形象，形象认知促进产品销售的增长。

第三阶段（2025~2029 年）：品牌扩张和产品创新阶段。

鲜水河国家森林公园发展步入成熟阶段，需要开发新产品来吸引市场，以保持旅游地的持久吸引力和竞争力。

总之，鲜水河国家森林公园的市场营销必须结合产品的开发、设施的建设、服务的升级等相关内容，加大人力、财力投入，进行有效的市场营销，以自身资源禀赋和市场需求来确定旅游产品的定位，在旅游者心目中树立鲜明的鲜水河国家森林公园旅游形象，并通过设计合理的销售渠道和价格策略，使鲜水河国家森林公园游客达到预期的接待量。

第六章 容量估算及客源市场分析与预测

为了更好地保护鲜水河国家森林公园内自然生态环境，合理利用旅游资源，为鲜水河国家森林公园规划建设项目提供科学合理的依据及开发建设的参考基数，并对区内可持续发展提供充分、可靠的保障，对鲜水河国家森林公园的环境容量进行科学、合理的分析测算。

第一节 容量估算

一、容量估算原则

（一）忍耐度原则

合理环境容量必须在保证旅游资源质量不下降和生态环境不退化的条件下，使旅游活动取得经济效益。

（二）满足性原则

合理环境容量应满足游客舒适、安全、卫生、方便等旅游需要，即环境容量估算必须保证游客游兴及观光要求得到满足。

（三）安全性原则

在自然资源、环境质量得到保护、游客的游兴得以满足的前提下，环境容量的估算必须保证游客的安全。

二、容量测算方法

根据《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005—2012），

国家级森林公园环境容量应包括生态容量、游客容量和人口容量三个方面。

（一）生态容量测算

生态容量是在景区生态环境质量得以正常维持而不退化的情况下所允许的最大环境容量，根据鲜水河国家森林公园规划用地的功能和本底性质，参照我国游憩用地生态容量标准，测算鲜水河国家森林公园的生态容量。

鲜水河国家森林公园生态保育区不进行开发建设，不对游客开放；鲜水河国家森林公园可供游客活动区域（面积为303131.04 hm²）均参照我国游憩用地森林公园生态容量指标测算，根据鲜水河国家森林公园山地环境和景观资源分布特点，取值15人/hm²。经计算，鲜水河国家森林公园的生态容量约为4546966人。

（二）游客容量测算

计算公式为： $G = C \times D$ ；

$$C = A/a \times D \text{（面积法）； } C = B/b \times D \text{（线路法）}$$

式中，G — 日游客容量，单位为人；

C — 日环境容量（采用面积法和线路法），单位为人次；

A — 可游览面积，单位为平方米（m²）；

a — 每位游人应占有的合理面积，单位为平方米（m²）；

B — 游览线路，单位为米（m）；

b — 每位游人应占有的合理长度，单位为米（m）；

D — 周转率， $D = \text{景点开放时间} / \text{游完景点所需时间}$ 。其中
景点开放时间，单位为小时，取8；游完景点所需时间，麻孜景
区、瓦多景区、各卡景区、扎坝景区取8，木茹景区、甲斯孔景
区、拉日马景区取16，单位为小时。

详见表6-1：鲜水河国家森林公园游客容量一览表。

表6-1 鲜水河国家森林公园游客容量一览表

序号	景区	游览 线路 (m)	可游览面 积 (m²)	计算指标		日周 转率	日游客 容量 (人/日)	年游客 容量 (万人次)
				(m/人)	(m²/人)			
1	麻孜 景区		154200		500	1	308	7.39
		87552		10			8755	210.12
2	瓦多 景区		254500		500	1	509	12.22
		184574		10		1	18457	442.97
3	扎坝 景区		125500		500	1	251	6.02
		65928		10		1	6593	158.23
4	拉日马 景区		169500		500	0.5	85	2.04
		201180		10		0.5	5030	120.72
5	甲斯孔 景区		248900		500	0.5	124	2.98
		127688		10		0.5	3092	74.21
6	各卡 景区		207400		500	1	415	9.96
		42370				1	4237	101.69
7	木茹 景区		148100		500	0.5	148	3.55
		70324		10		0.5	1758	42.19
合计		779616	1308100				49762	1194.29

根据鲜水河国家森林公园的位置、景观资源、气候条件以及旅游的淡、平、旺季折算，鲜水河国家森林公园的每年游览天数取240天/年来计算游客年容量。

根据计算公式：

年游客容量=日游客容量×时间，各景区环境容量测算详见表6-1。

经计算，鲜水河国家森林公园日游客容量为49762人，年游客容量为1194.29万人。（注：可游览面积=旅游公路面积+景点活动面积+停车场面积）

（三）人口容量计算

森林公园人口容量测算应考虑游人、员工、当地居民和暂住人口四类人员。根据鲜水河国家森林公园性质，暂住人口（主要为经营管理人员）经开发公司培训后投入鲜水河国家森林公园服务接待工作，在此不做统计。因此，鲜水河国家森林公园人口包括游人、员工、当地居民。

1、游人预测

鲜水河国家森林公园游人预测取规划期内日游客容量最大值，即49762人次/日。

2、员工预测

鲜水河国家森林公园服务员工按床位的30%进行计算，中期为354人，远期为608人。

3、当地居民预测

鲜水河国家森林公园当地居民人数中期为44513人，远期为46782人，详见表6-2。

表6-2 鲜水河国家森林公园当地居民人数中期、远期预测表 单位：人

乡镇	当地居民人数	增长率‰	2022	2028	备注
鲜水镇	8715	10	9160	9626	
格西乡	3053	10	3209	3372	
孔色乡	4344	10	4566	4799	
麻孜乡	2572	10	2703	2841	
各卡乡	5224	10	5490	5771	
瓦日乡	1971	10	2072	2177	
木茹乡	1412	10	1484	1560	
甲斯孔乡	2714	10	2852	2998	
仲尼乡	1351	10	1420	1492	
亚卓乡	2070	10	2176	2287	
扎拖乡	1401	10	1472	1548	
红顶乡	956	10	1005	1056	
下拖乡	1169	10	1229	1291	
拉日马乡	3300	10	3468	3645	
瓦多乡	2100	10	2207	2319	
合 计	42352	——	44513	46782	

鲜水河国家森林公园人口容量为游人人数、员工人数、公园范围内居民人数之和，游客数量最大值为森林公园日游客容量。

表6-3 鲜水河国家森林公园人口容量一览表 单位：人

近期(2017~2020年)				中远期(2021~2026年)			
计	员工	游人	居民	计	员工	游人	居民
94629	354	49762	44513	97152	608	49762	46782

第二节 客源市场分析与预测

一、客源市场分析

（一）客源市场结构分析

1、空间结构

✧ 国内客源

国内旅游者增长速度较快，但存在着较大的波动。国内客源地主要有：重庆、成都、云南、上海、广州、北京等国内市场及少量港澳台市场。客源地主要集中在省内市场、东南沿海经济发达地区和华北市场。国内市场，川渝两地游客最多，约占总数的50%，其余的客源以滇西北、珠三角地区、沿渤海地区等地为主。游客中，散客占有较大比例，自驾车游客约占游客总量50%以上，且游客平均花费水平偏低。

✧ 入境客源

入境旅游市场发展较好。国际旅游者总量虽少，但增长速度很快。接待的国际游客主要以欧美市场为主。海外游客中，外国人比重较大，超过了港澳台市场比重；外国人市场中，美国、英国、法国、德国等欧美远程市场是主要市场，约占69.3%；日本、韩国市场位居其次，约占9.6%。

2、时间结构

受旅游资源时间分布特征的影响，鲜水河国家森林公园的旅游适游期为8个月，最佳游览期为夏、秋两季。公园适游期内适

宜开展的旅游活动项目主要有春夏赏花（3月至5月）、秋赏彩林（10月至11月）、冬观冰雪（11月至3月）、草原骑游、溪河漂流、冰湖湿地游赏、四季天象观赏、森林康养、休闲度假、草原风情游乐、高山生存训练、高山攀岩探险、生态文化体验、民俗风情探秘等生态旅游项目。

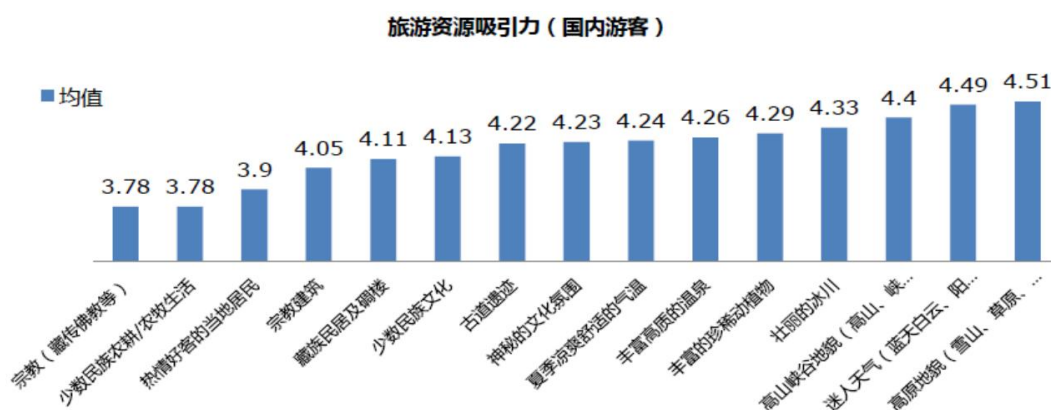
（二）旅游行为分析

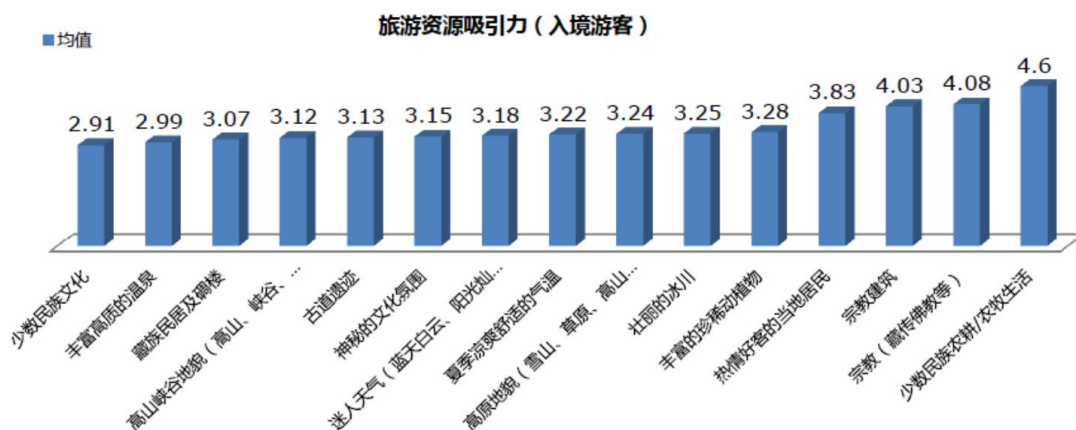
主要通过吸引物偏好、出游动机偏好、旅游产品类型偏好、出行方式偏好、停留时间偏好5个方面对游客旅游行为进行分析。

1、吸引物偏好

甘孜州旅游资源对国内游客，吸引力普遍较强，且自然资源的吸引力均大于文化资源的吸引力。

甘孜州旅游资源对入境游客，吸引力差异明显，且原住民的文化与宗教文化是其主要吸引力。



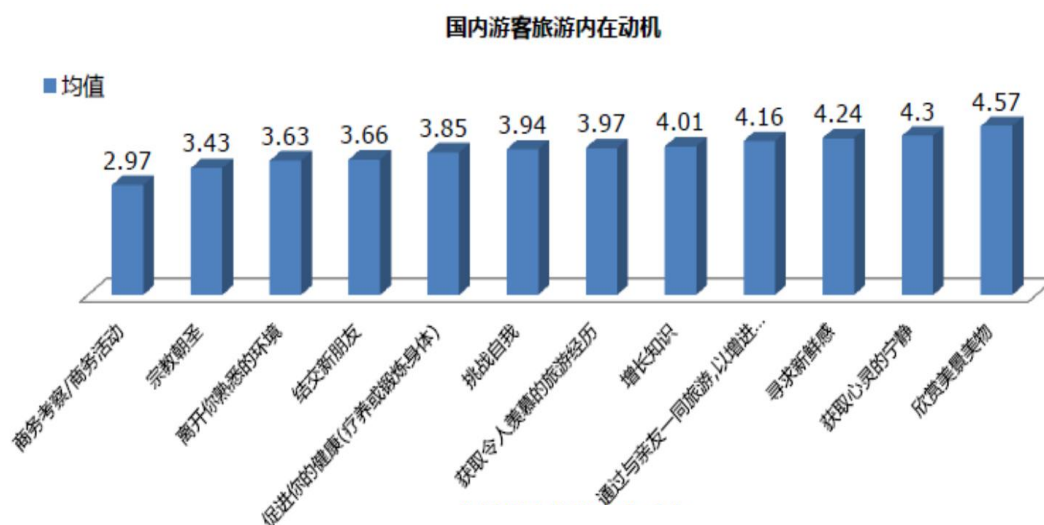


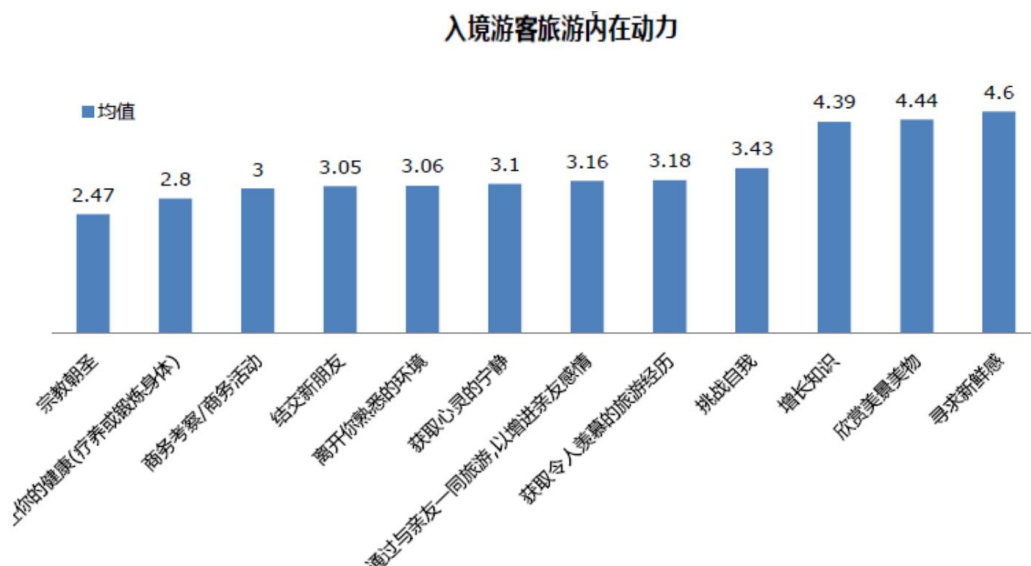
2、出游动机偏好

国内游客和国际游客的旅游动机均较为强烈，但内在旅游动机强度差异较明显。

国内游客，除去商务动机弱以外，其余动机都相对比较强烈而其中与亲友同行以增进感情的动机相对入境游客较强，体现了中国人相对较强的集体主义倾向。

入境游客，宗教朝圣内在动机强度最低，与国外游客多有不同宗教信仰有关，而寻求新鲜感、欣赏美景美物、增长知识的动机强度明显高于其他动机。



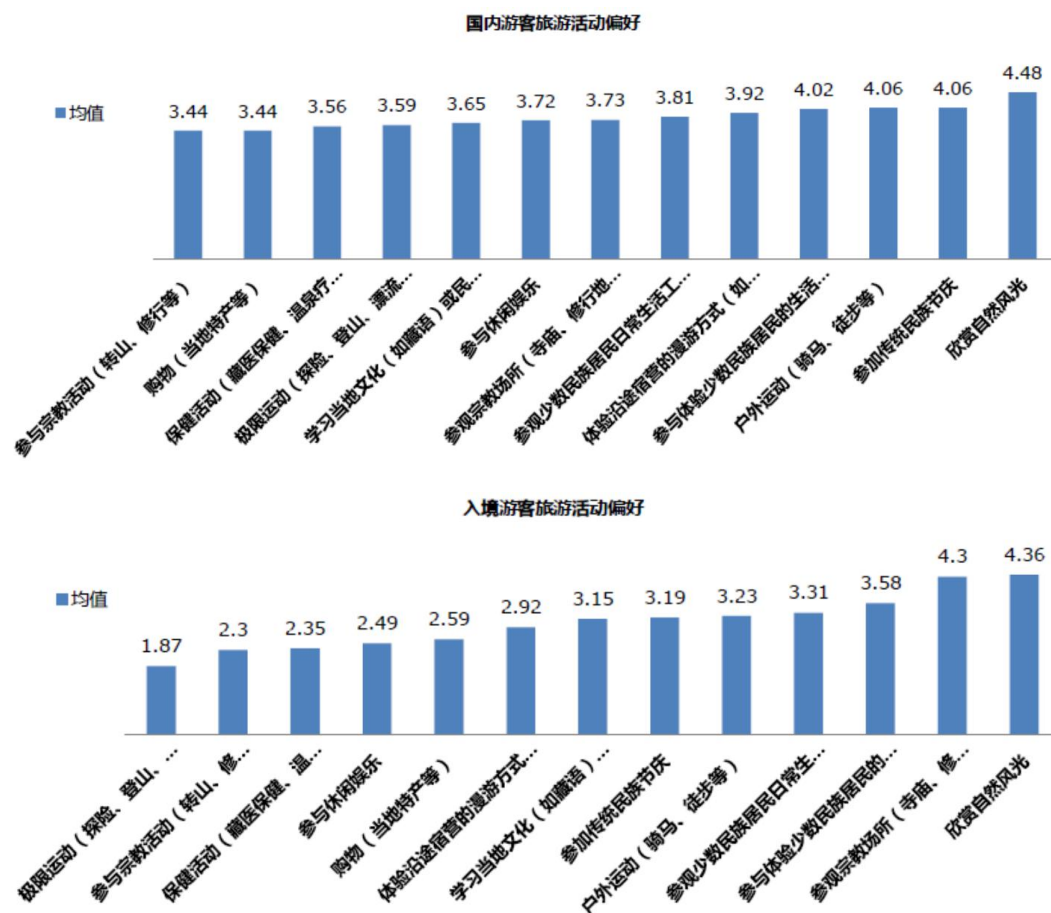


3、旅游产品类型偏好

国内游客对各项旅游活动的偏好度普遍较高且较为均衡，其中欣赏自然风光的偏好明显高于其他旅游活动，说明自然观光这样大众型产品仍然是国内游客最感兴趣的产品。

入境游客对各项旅游活动的偏好度差异较为明显，与国内游客相同，欣赏自然风光同样是入境游客最感兴趣的产品，同事参观宗教场所是第二位的偏好活动，且与第一项旅游活动偏好程度非常接近，而参与宗教活动的偏好度并不高，这与入境游客的出游动机相一致，说明甘孜州宗教场所对入境游客吸引力非常强烈，游客旅游的目标非常明确，并非对宗教而是宗教文化偏好强烈。入境游客对极限运动的偏好最低，相对国内游客的偏好度也较低，且绝对均值也很低，这可能与其客源国，对陌生环境信心不足有关，也说明入境游客在四川对此类个性化较强，对设施设备、个体条件和环境要求较高的产品喜好度同样不高，而其

余特征与国内游客基本相似。



4、出行方式偏好

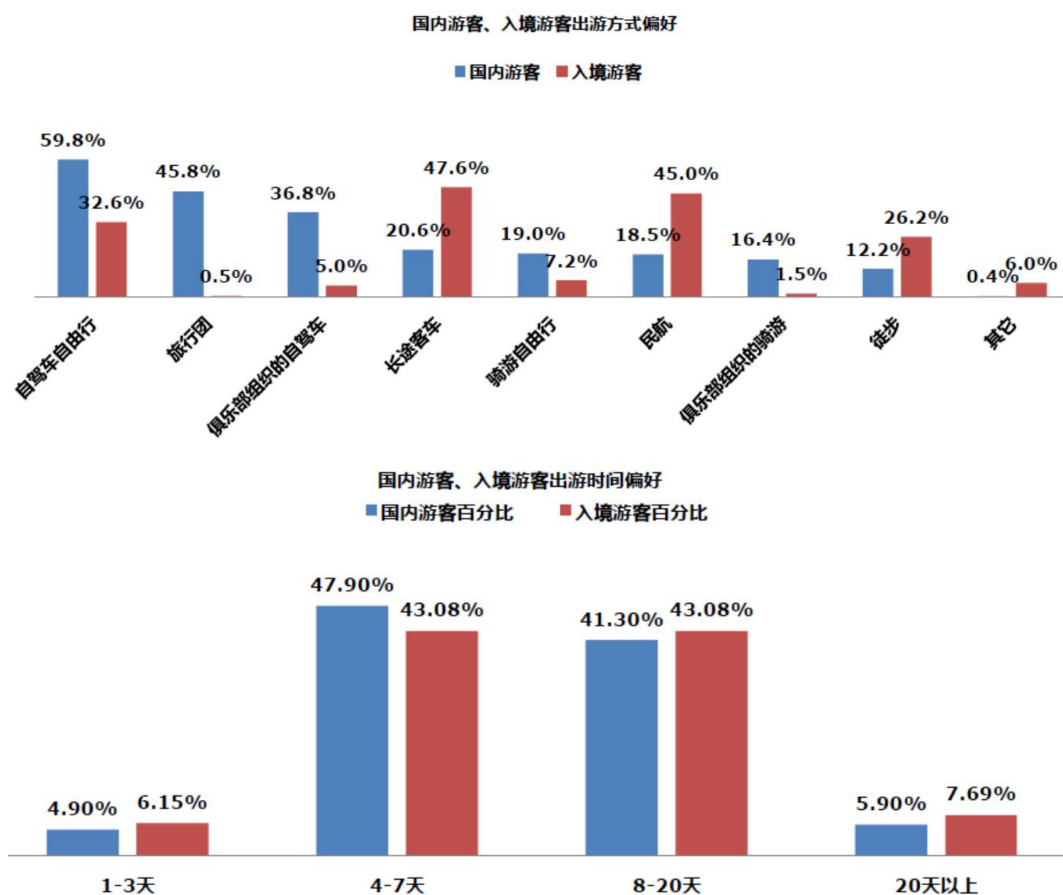
国内游客对出行方式的偏好度由高到低一次为自驾车自由行、长途客车、旅行团、民航、自驾车俱乐部、骑游自由行、骑游俱乐部、徒步、其他。国内游客的出行方式偏好中自驾车自由行的偏好尤为突出，与现在私家车迅速增长的趋势相应。而传统的旅行团及新兴的俱乐部也是国内游客的偏好对象，与当前国内旅游旅行团仍然占主要地位的出行方式相一致。

入境游客对出行方式的偏好度由高到低依次为长途客车、民航、自驾车自由行、徒步、骑游自由行、其他、自驾车俱乐部、

骑游俱乐部、旅行团、特定非常明显，即偏爱独立自主的旅行方式。

5、停留时间偏好

国内外游客在甘孜州旅游的时长偏好较为一致，多集中在4-20天，说明游客倾向于深度体验。



（三）市场前景分析

1、市场规模保持持续稳步上升态势

随着四川藏区精品旅游线路、环贡旅游线、环亚丁旅游线、四川西环线、大香格里拉环线的打造，以及周边旅游市场如以香格里拉之巅的牧马山为核心，香格里拉生态旅游区的核心区——

南部稻城亚丁，康巴文化为代表的北部旅游区的持续开发和逐步成熟，在鲜水河国家森林公园近几年的旅游发展态势及国内旅游市场发展的大背景下，可以预测，鲜水河国家森林公园的旅游市场规模将会持续稳步上升。

2、市场多样化

随着鲜水河国家森林公园旅游供给能力的提高和核心竞争力的完善，以及国内旅游者对四川旅游的关注度不断提高，鲜水河国家森林公园势必形成多层次、多结构、多功能的旅游产品体系，以满足多样化的市场需求，由此形成多样化的市场结构。

3、生态旅游快速发展

鲜水河国家森林公园旅游的最大特色和优势是高山湖泊、原始森林、高山草甸和藏族民俗风情，这符合了现代旅游发展的大趋势，因此鲜水河国家森林公园的生态旅游将会有有一个快速增长的时期。

4、专题旅游前景看好

随着鲜水河国家森林公园人文、自然旅游资源的进一步挖掘和提升，生态观光、森林体验、科普教育、休闲娱乐等专题旅游将会得到全面发展，成为鲜水河国家森林公园的特色旅游项目。

5、以生态观光、森林体验为主的市场获得跨越式发展

依托于鲜水河国家森林公园丰富多彩的自然和人文景观资源，以及目前国内的旅游大环境和形式，以生态观光、森林体验

为主的市场会获得跨越式发展。

（四）市场细分与定位

1、市场细分

根据《甘孜藏族自治州旅游发展总体规划修编》以及国家森林公园旅游核心竞争力与游客市场调查，旅游市场分为国内和入境旅游市场，分别体现在：

（1）国内旅游市场

✧ 川渝市场

包括四川、重庆地区等近距离客源市场。四川、重庆是我国西南重要的经济中心，整体经济水平高，居民消费能力强，市场活跃。从出游能力看，旅游消费一般集中在周末及黄金周，而且重游率高，消费方式以典型的自助型观光、休闲消费为主。

✧ 珠三角、长三角、京津冀及周边临近省市市场

该地区游客对旅游产品品质要求高，文化需求量大，怀旧传统，价格敏感度低，对产品组合、新意、服务等非价格因素更为关注，因资源特色性、吸引力以及交通便利性、出游时间等原因，前往鲜水河国家森林公园旅游的人数极少。

（2）入境旅游市场

✧ 港澳台市场

该市场的地区同属汉文化圈，受汉文化影响大，同时该地区又是四川直航最多的地区。该区旅游消费比较成熟，对设施和服务

务水平要求高。可适度的打开市场进行试探，根据反馈情况确定下一步推广措施。

✧ 国际市场

国际市场是国家森林公园的潜在客源市场，该地区游客对中国民族文化和生态景观异质性较为感兴趣。

2、客源市场定位

依据规划区旅游资源特点、客源市场的现状特征及未来发展趋势，将客源市场分为：核心市场、重点市场、机会市场。

（1）核心市场

主要包括四川、重庆等主要市场，该地区的客源具有较强的区位优势，是鲜水河国家森林公园的核心客源地。居民一年四季出游率较高，主要以自驾游、家庭游、商务游以及观光、休闲度假游居多，可根据这一特征，重点促销生态观光、森林体验、科普教育、休闲娱乐旅游产品。

（2）重点市场

主要包括珠三角、长三角、京津冀及周边临近省市市场，重点推出生态观光、森林体验、科普教育、休闲娱乐旅游产品。

（3）机会市场

国内其他各地市场、港澳台市场和国际市场，重点以森林观光度假旅游为亮点，推出生态观光、休闲娱乐旅游产品。

（详见附图05——客源市场分析图）

二、游客规模预测

游客规模是指森林公园内不同时期的游人数量，一般以全年旅游人次来表示。根据鲜水河国家森林公园发展趋势和客源分析，以及各景区游客容量、建设期限与目标，并以鲜水河国家森林公园对外开放后，近三年的游人数进行分析，以最近一年的游人数为基数，按游客增长规律，合理进行游客规模预测。

根据现有相同景区的游人状况以及鲜水河国家森林公园管理局统计的鲜水河国家森林公园历年的旅游人数为根据，鲜水河国家森林公园2019年游客规模约为35.50万人次/年。以此数据为基数，根据游客增长规律预测鲜水河国家森林公园的年度游人规模。结果详见表6—4。

计算公式为： $S_i = S(i-1) \times (1+P_i)$ （ $i=1、2、3\cdots$ ）

式中： S_i —第*i*年游人数； $S(i-1)$ —第*i*—1年游人数； P_i —游人年递增率。

表6—4 鲜水河国家森林公园游客规模年度预测表 单位：万人次/年

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
游客人数	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	37.28	39.14	41.10	43.16	45.31	49.84
增加人数 (万人)		0	0	0	0	1.78	1.86	1.96	2.06	2.15	4.53
递增率(%)		0	0	0	0	5	5	5	5	5	10
年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
游客人数	54.82	60.30	66.34	72.97	76.62	80.45	84.47	88.70	93.13	93.13	93.13
增加人数 (万人)	4.98	5.48	6.14	6.63	3.65	3.83	4.02	4.23	4.43	0	0
递增率(%)	10	10	10	10	5	5	5	5	5	0	0

注：表中递增率按四个阶段预测，第一阶段（2020~2023年）：该阶段以鲜水河国家森林公园基础设施建设和旅游宣传为首要目标，年游客规模维持基数不变；第二阶段（2024~2027年）：继续完善森林公园建设，力争在加强管理接待服务设施建设、深度挖掘特色旅游产品的同时提高鲜水河国家森林公园知名度，预计年旅游人次增长速度在5%左右；第三阶段（2029~2033年）：鲜水河国家森林公园建设趋于完善，随着鲜水河国家森林公园设施的完善和知名度的提高，游客规模呈现持续稳定的增长，预计其增长速度平均为10%；第四阶段（2034~2038年）：游客增长速度趋于平缓且有所下降，约为5%。预测到2040年，鲜水河国家森林公园游客规模达到93.13万人次趋于平衡，约为年环境容量的8%。

第七章 植被与森林景观规划

第一节 规划原则

一、自然真实性原则

鲜水河国家森林公园的意义是维护自然生态平衡、保护生物多样性。森林植被景观规划要以保护与培育景观资源和生态环境为前提，优化恢复地带性森林植被，规划布局、游客管理、服务设施等在建设时应该尽量保持森林植被的自然状态。

二、分类保护原则

鲜水河国家森林公园森林植被跨度大，水平、垂直分布各具特色，需对不同森林植被进行分区规划，依据不同类型植被的特点采取相应的植被景观保护和管理措施。

三、系统性恢复原则

森林的恢复是一个系统性的工程，植被修复规划不能仅仅是物种的增加，更应强调生态系统层面的改变，包括森林恢复过程中，群落演替所带来的森林水文、土壤质量、森林小气候等的变化，均应考虑在植被恢复的评价体系内。

四、长期规划、自然演替原则

林木的自然生长需要有一个较长的周期，决定了植被规划是一个有别于其他景观规划的较为长期的过程，许多植被景观的形

成可能远大于森林公园建设规划的期限。基于这些特点，植被规划必须遵循以群落演替的自然规律为根本，以封禁、保育等手段为主，结合生态疏伐、人工更新等手段，对森林植被进行定向性的优化。避免人工干扰过度而打破原有植被演替规律，以致减缓森林植被的恢复速度。

五、景观艺术性原则

鲜水河国家森林公园的规划与开发，应坚持以森林资源为依托，充分发挥林区潜在的能力，保持森林野趣，使森林景观资源来于自然美而胜于自然美。在树种选择上，应以乡土树种为主，但也应注意引进色叶、观花、赏果树种，做到季相多样化、层次多元化。在配置方式上，避免统一机械模式，实现植物形态、色调与空间的合理配置，如针阔、乔灌、树草等的合理搭配，增强艺术效果。

第二节 植被现状分析

以鲜水河国家森林公园1:35万的森林植被分布图分析，以森林植被图上的小班界限为主要依据划分植被类型斑块，考虑实际需要划分了以优势树种为依据的景观类型，通过GIS的统计功能来获取各森林景观类型斑块的面积、周长和斑块数目等基础数据，通过对每种景观要素进行线性回归分析，确立的景观空间格局的指标，如分维数 $Di=2\ln(Pi/4)/\ln(Ai)$ 、景观分离度

$F = \sqrt{n/A} / 2(A_i / A)$ 、景观优势度 $D = H_{\max} - H$ 、多样性指数

$$H = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2 \text{ 等。}$$

表 7-1 鲜水河国家森林公园植物景观特征一览表

序号	起源	优势树种	周长 (m)	分类景观总面积 (m²)	小班分维度	分类小斑数量	分类景观平均面积 (m²)	景观分离度	面积比例	个数比例
1	自然	茶藨子	6917.59	3590959.85	1.1208	5	718191.97	16.4731	0.13%	0.02%
2	自然	杜鹃	625.48	29708840.18	1.1108	216	137540.93	13.0871	1.06%	0.98%
3	自然	高山栎	6927.23	40706600.70	1.0851	263	154777.95	10.5393	23.57%	22.79%
4	自然	高山柳	582.59	56327.77	1.2450	2	28163.88	664.1914	0.00%	0.01%
5	自然	高山松	2271.60	50899941.56	1.0696	409	124449.73	10.5110	1.82%	1.86%
6	自然	构树	438.72	4987099.67	1.0154	38	131239.47	32.6998	0.18%	0.17%
7	自然	灌木	2299.71	70341236.69	1.0808	848	82949.57	10.9519	2.51%	3.86%
8	人工	海棠	7912.36	7817781.45	1.1530	75	104237.09	29.3054	0.28%	0.34%
9	自然	桦木	1797.72	120978008.65	1.0804	1051	115107.52	7.0892	4.32%	4.78%
10	自然	火棘	2049.27	4186860.79	1.0457	25	167474.43	31.5924	0.15%	0.11%
11	自然	锦鸡儿	1656.41	3313899.58	1.0305	66	50210.60	64.8535	0.12%	0.30%
12	自然	冷杉	1917.19	471857825.04	1.1008	3376	139768.31	3.2575	16.86%	15.36%
13	自然	栎	3125.41	17962220.34	1.0979	120	149685.17	16.1336	0.64%	0.55%
14	自然	柳树	2453.10	104637.47	1.1196	2	52318.73	357.5432	0.00%	0.01%
15	自然	落叶松	2105.00	20168316.91	1.0576	186	108431.81	17.8891	0.72%	0.85%
16	人工	苹果	16841.22	4075976.91	1.1654	3	1358658.97	11.2416	0.15%	0.01%
17	自然	其他灌木	1215.88	57784514.98	1.0626	263	219712.98	7.4245	2.06%	1.20%
18	自然	其他灌木树	3257.33	1644591.56	1.1922	22	74754.16	75.4491	0.06%	0.10%
19	自然	蔷薇	740.25	19743815.84	1.0907	152	129893.53	16.5193	0.71%	0.69%
20	自然	忍冬	1295.40	50846084.14	1.1672	301	168923.87	9.0266	1.82%	1.37%
21	自然	三颗针	3124.21	800552.81	1.0805	8	100069.10	93.4665	0.03%	0.04%
22	自然	小蘗	3183.33	5614542.22	1.0969	60	93575.70	36.4974	0.20%	0.27%
23	自然	小叶杜鹃	2131.65	547807423.25	1.0613	4388	124842.17	3.1989	19.57%	19.97%
24	自然	杨树	1950.42	17578601.21	1.0619	161	109183.86	19.0954	0.63%	0.73%
25	自然	云杉	1979.81	627574355.24	1.1186	5193	120850.06	3.0377	22.42%	23.63%

斑块边界分维数用来定量描述空间实体边界的复杂程度，类斑边界分维数直接反映同类斑块边界构图的复杂性，斑块的分维数反映景观的破碎化程度，当分维数接近1时，说明该类斑块的

自相似性越强，受干扰的程度越大；边界分维值越高，说明景观要素斑块形状越复杂，自然度越高，受干扰的程度越小。由表7-1表明，整个鲜水河国家森林公园的各景观分维数在1.0~1.245之间，分维数普遍较低，说明鲜水河国家森林公园的植物，自然相似性较强，斑块形状有规律；同时，斑块的几何形状趋近简单，容易受人为干扰的程度越大，景观的稳定性较差；鲜水河国家森林公园高山柳、茶镰子、柳树等灌木林景观的分维数相对较大，这种结果主要是由于其面积小，数量少导致的。

景观分离度是指某一景观类型中不同斑块个体分布的分离程度。分离度的值越大，表明景观在地域分布上越分散，景观分布越复杂。由表中可以看出冷杉、云杉、高山栎的分离度分别为3.26、3.03、3.32、10.53均相对较小，且分别占总景观面积的16.86%、22.42%、23.57%，说明局部范围内，景观类型呈聚集分布，景观类型内部生境面积大，大型斑块能保存更多的物种，有利于林内生物的生存和物种多样性的保护，因此一方面在森林经营中应注意保护此类大型斑块的景观要素，另一方面，也应注意云杉比例增长过快会带来的景观多样性降低、生物多样性下降等一系列问题。

表 7-2 鲜水河国家森林公园植物景观多样性表

指标	多样性指数 (SHEI)	优势度 (D)
一级分类	0.84	0.33

景观多样性指数越高，景观的异质性程度越高。辛普森多样

性(SHEI)指数是常用的定量指标,当值趋于1时,景观斑块分布的均匀程度亦趋于最大。鲜水河国家森林公园的辛普森多样性(SHEI)指数为0.84,表明鲜水河国家森林公园的森林景观异质性较高、多样性较高;优势度指数反映了一种或几种景观斑块支配景观格局的程度,表示景观多样性对最大多样性之间的偏差。优势度大表明各景观类型所占比例差别大,其中某一种或某几种景观类型占优势;优势度小,表明各类型所占比例相当,鲜水河国家森林公园的优势度为0.33,表明森林景观中有几种优势类型,如冷杉、云杉、高山柏等优势类型,整个森林景观多样性较高。

通过对森林景观类型各统计指数与特征的分析,结合实地考察,鲜水河国家森林公园范围内的主要森林植被类型包括5个植被型、8个群系纲、19个群系组、30个群系,其森林垂直分布如下:

(一) 海拔 3000m 以下——干旱河谷灌木林带

以耐旱灌木为主,陡壁上可见高山栎,阴湿河岸、沟边有零散的落叶阔叶树种。

(二) 海拔 3000~3800 (4000) m——亚高山针叶林带

以冷杉、云杉形成的亚高山暗针叶林,高山松林形成的山地亮针叶林为代表类型。桦木林、山杨林通常是冷、云杉林破坏后的次生类型。

(三) 海拔 3800 (4000m) ~4500m——高山灌木林草甸带

以多种常绿杜鹃占优势的群落为灌木林的代表类型，混生有多种落叶灌木。以嵩草和藜占优势的群落为高山草甸代表类型，混生有大量禾本科、菊科、毛茛科、豆科、龙胆科等类群的一些高山植物。

(四) 海拔 4500~5000m——流石滩植被带

一般为流石滩，在一些地段常生长有稀疏的种子植物的高山种类和地衣类，无明显的群落结构。

(五) 海拔 5000m 以上——终年积雪带，无植物生长。

第三节 森林景观规划

一、景区森林景观规划

根据上述植被现状分析，在甲斯孔景区的甲斯孔河两侧主要分布着云杉、冷杉和高山栎灌木等天然次生林，海拔2900~3700m，由于此区域天然次生林的林分密度比较大，因此对甲斯孔到翁冲垭道路两侧的植被主要进行透光抚育。清除高大灌木、蔓藤与影响目标幼树生长的萌芽条、霸王树、上层残留木及目标树中生长不良的林木，调节林分密度。

对麻孜景区的一片火烧迹地及甲斯孔景区的采伐迹地，进行卫生抚育，面积约600 hm²；对枯立木、风折木、风倒木、濒死木、火烧木等进行保留，最大限度的保留鲜水河国家森林公园原始、自然、生态的特征。主要伐除病虫害感染严重的树木，清除不利

于视觉和污染环境的各种物质，以改善林地卫生状况，减少病虫害孳生蔓延。对于大径级有洞的树木，也要进行保留，有利于鸟兽栖息，但必须对空洞进行防腐处理。

在木茹景区，木茹乡到道雅路的一段乡道两侧主要分布着冷杉、云杉、灌木栎及桦木等植被，对此区域面积2043 hm²的植被主要进行补植和抚育，补植树种为原生树种川西云杉、花楸。通过对森林植物景观合理的选择、配置、改造，为森林公园景区景观开发提供独具特色的森林景观，使人们尊享健康、收获视觉美感，同时让森林公园有良好的经济收益和社会效益。

各卡景区及拉日马景区植被主要有以云（冷）杉为典型代表的亚高山针叶林纯林，以及少部分川滇高山栎组成的混交林，林下主要有两色杜鹃、陇蜀杜鹃、理塘杜鹃、矮高山栎等为主的亚高山灌丛，也常见以四川蒿草、珠芽蓼、圆穗蓼等为主的亚高山草甸。重点对各卡景区的G350国道两侧面积2024 hm²的区域的植被以及拉日马景区红顶乡到拉日马乡道路两侧面积2080 hm²的区域植被进行补植和抚育。补植树种可选用原生树种川西云杉、花楸等。

二、游道森林景观规划

主要包括鲜水河国家森林公园的国道G350、道雅路、林区公路、游步道沿线的森林景观规划。

（一）现有公路、河流两侧山体森林景观

规划对74.06 km道雅路两侧植被以天然林次生林为主，但受人为干扰因素，植被较单一，群落稳定性和景观多样性较差，参照周边原生植物群落构造特点，主要选择生长较快、自播繁衍能力较强、观赏价值较高的乡土乔、灌、草本植物如高山松、云杉、冷杉、柏木、桦木、杨树等乔木树种。以及白刺花、锦鸡儿、沙棘、忍冬等抗旱耐寒、萌蘖性强的灌木，人工促进植被景观改造，并适当提高开花或色叶品种比例，营造丰富沿线景观林，提高植物群落的稳定性。

（二）游步道森林景观

规划对新建的39.92 km游步道进行景观打造，在游步道施工结束后，根据现有植被特点及时恢复植被，并合理配置遮荫林和景观树，营造步移景异的景观效果。对于林相残破、景观凌乱地段，仅对有碍观瞻或存在安全隐患的乱石、倒木、杂灌等进行必要的清理，并适当补植乡土花灌木和草花，既促进原有森林群落结构的恢复，又增加沿路观赏景观。

（三）游道可视范围内其他区域森林景观

鲜水河国家森林公园的道路、河流两侧或一侧有景可赏地段，应根据景观分布情况适当调整两侧植被密度，在最佳观赏点疏理枝叶，留出“观景窗”，保证视线通透。但在“观景窗”出现前需适当加密区域植被，遮挡视线，达到“欲扬先抑”的效果。配置上注重四季有花，色彩丰富，可配置的有：紫花杜鹃、锦鸡

儿、金露梅、白刺花、高山绣线菊、鲜黄小蘗，以及可观过得水栒子、山荆子、微毛樱桃等。

（四）其他区域

根据森林防火需要，结合鲜水河国家森林公园的地形地貌和植被分布现状，选择生长快、适应性强、耐火性好、抗旱耐萌、萌蘖性强的乡土树种营造防火林带；结合基础设施建设，将鲜水河国家森林公园的内现有或规划的所有水、电、通讯等线路全部地埋敷设，不允许架空线路出现，以保证景观的完整性。

三、入口景观林建设

入口景观林建设位于鲜水河国家森林公园的四个主入口：包括北大门（四十八道班）、南大门（两河口）、西大门（俄里娘阿）及东大门（松林口），树种选择应以观赏价值较高的乡土树种为主，如鳞皮冷杉、川西云杉、川滇高山栎、密枝圆柏等，树种的搭配乔灌木结合，花叶结合。为尽快达到景观效果，可考虑使用大树，如有必要关键位置的景观树可采用大树移植。并配以如沙棘灌木林、川滇蔷薇灌木林、华西忍冬灌木林、刚毛忍冬灌木林、毛药忍冬灌木林、匍匐栒子灌木林、水栒子灌木林、木帚栒子灌木林、高山绣线菊灌木林等，形成多样与富有变化的季相景观吸引游客。

四、节点森林景观规划

主要指鲜水河国家森林公园各管理服务站的森林景观规划，应结各点所处区域的环境特点，以原生植被群落为主体，以绿色为基调，坚持充分挖掘具观赏价值的乡土树种，在保护的基础上进行植物景观的改造、优化和美化。

（一）公园的管理接待中心

管理服务中心森林景观的营造主要是集散场地、停车场、道路、建筑等服务设施周边等场地绿化。集散场地、停车场和道路的绿化以栽植庭荫树为主，主要配置乔木有川西云杉、鳞皮冷杉、杨树等，主要为游人休憩以及停放车辆提供树冠遮阴。在中心节点可布设花坛，种植金露梅、紫花杜鹃等，增加景观效果。

（二）管理服务站、点

管理服务站点森林景观的营造主要是停车场、道路两侧、建筑等服务设施周边等场地绿化。根据各站地理位置和海拔高度，选用各服务站点所处区域的原生植被品种，重点选择芳香型、观花、色叶或观果型乔木、灌木以及草花，所有绿化植物皆采用自然式种植，尽量参照周边原生植被群落结构，与周围森林景观相协调的同时，充分体现各区域特色。

（详见附图09——植物景观规划图）

第四节 风景林经营管理规划

一、风景林构成

风景林为特种用途林，在森林分类经营中被归属于生态公益林范畴，是具有较高美学价值并以满足人们审美需求为目标的森林的总称，是鲜水河国家森林公园中自然景观的重要组成部分。

风景林以发挥森林游憩、欣赏和养生为主要经营目的，是重要旅游资源 and 珍稀动植物物种的基因库，还是科研、生产的基地，必须善加保护和管理。有了葱郁的森林，才有清泉飞瀑，所谓“山得树而妍，树因山而茂，山得水而活、水因山而幽”。

二、风景林经营管理

（一）风景林经营技术

鲜水河国家森林公园风景林经营技术包括在森林景观、生态系统和生物群落三个层次上统筹经营，是以森林资源保护为前提、以生态效益为基础的生态系统经营、森林景观经营和森林植物群落管理。风景林的经营方向应以旅游者对美景度的需求为指导，重视环境景观的美学价值，实现大自然的和谐统一之美与人们的情感需求相吻合。

风景林经营是一项生态工程。风景林经营的目的是要提高鲜水河国家森林公园的生态环境和美学质量，以此提高经济收入。因此，风景林经营必须在森林生态学、景观生态学、生态伦理学

和生态经济学等科学的指导下，结合不同地区的生态环境，利用有关生物种群，进行以林木为主的人工生态系统建造、调控、保护和恢复。

（二）风景林可持续经营管理

游人在鲜水河国家森林公园内观赏风景林的同时可能会造成对风景林的破坏和各种污染。此外，游人的不文明行为，很可能造成森林火灾，这些行为都构成对鲜水河国家森林公园内风景林的威胁，因此 鲜水河国家森林公园风景林经营必须按可持续发展理论进行。

鲜水河国家森林公园风景林生态系统可持续经营管理的主要途径有三个方面：生态系统结构经营与管理、风景林生态系统生态过程经营、森林生态系统景观空间格局经营与管理。

1、生态系统结构经营与管理

按照《森林抚育规程》（GB/T 15781-2015）、《森林抚育作业设计规定》（林造发〔2014〕140号印发）、《四川省森林抚育技术指南》等相关规定，生态系统结构经营与管理通过风景林抚育措施得以实现，具体措施有：透光伐、生长伐、疏伐等。

（1）透光伐

条件：符合下述条件之一的幼龄林宜采取透光伐：林分郁闭后目的树种受到非目的树种或其它植物压制的林分；上层林木已影响到下层目的树种林木正常生长发育的复层林，需要伐除上层

的干扰树时；每公顷天然更新幼树（树高30cm以上，胸径小于5cm）株数超过3000株或幼苗（树高小于30cm）超过6000株，更新频度60%以上，幼树幼苗层的植被总覆盖度80%以上；郁闭度0.9以上的人工林，或郁闭度0.8以上且分布不均的人工林；郁闭度0.8以上的天然林，或郁闭度0.7以上且分布不均的天然林。

对象：透光伐针对不同林分，选择伐除对象：a) 天然林：影响目的树种幼树生长的草本植物、灌木、藤蔓、萌芽条、霸王树、上层残留木；目的树种中生长不良的林木。b) 人工纯林：质量低劣、无培育前途的林木；过密地段的林木。c) 人工混交林：非目的树种；目的树种中生长不良的林木。

（2）生长伐

条件：满足下列条件之一的中龄林，宜进行生长伐：郁闭度0.8以上的人工林；郁闭度0.7以上，下层目的树种幼树密度超过该树种人工造林密度下限且分布均匀的天然林；林木胸径连年生长量下降至生长旺盛期连年生长量的80%以下的林分；V级木数量超过林木总株数的20%的林分。

对象：根据不同林分类型，伐除以下林木：同龄纯林中伐除干扰树和生长不良的林木；混交林中伐除位于林冠上方的霸王树和上一世代的残留木；天然次生林中伐除干扰树；天然更新单层同龄林中伐除上层散生的上一世代的残留木和主林层中生长落后的林木。

（3）疏伐

条件：符合下列条件之一的幼龄林、中龄龄宜进行疏伐：郁闭度0.8以上或自然径阶小于0.8的林木占总株数的比率超过1/3的林分；郁闭度0.8以上或疏透度小于0.3的防护林带；郁闭度0.7以上、对交通、防洪等构成不安全因素的防护林带；天然、飞播、人工直播等起源的第一个龄级，目的树种比重偏低、分布不均匀，林木空间竞争激烈的林分，可采用定株为主的疏伐。

对象：伐除密度过大、生长不良的林木，同时清除影响目的树种生长的藤蔓、杂灌；为目标树或保留木的生长留出适宜的营养空间。

（4）卫生伐

条件：符合下列条件之一的林分宜进行卫生伐：遭受病虫害、火灾及风雪冰冻危害等自然灾害，受害株数占总株数10%以上具有培育前途的林分或林带；发生检疫性林业有害生物，以及林内卫生状况较差的林分。

对象：遭受病虫害、风雪危害、森林火灾的林木；感染检疫性林业有害生物的林木。

（5）补植

条件：符合下列条件之一的林分宜进行补植：林分单位面积株数低于保留木密度或合理经营密度80%的林分；目的树种每公顷株数低于附录A规定的保留株数下限的人工林；林木分布不均

且形成林窗的林分；天然更新幼树少于2000株/hm²或幼苗少于4000株/hm²的林地；需要进行树种结构调整的林分。

对象：防护林补植宜选用有利于形成混交、复层林，提高林分生态防护效能的树种。

（6）人工促进天然更新

条件：符合以下条件之一的林分可采用人工促进天然更新：以封山育林方式培育的林分；有优良的自然种源且具备良好天然下种条件的林分；有经营培育价值且天然繁育幼苗幼树数量较多的林分。

对象：抚育对象主要包括：目的树种的幼苗幼树；适于目的树种天然下种的地段。

（7）人工修枝

条件：满足下列条件的林分，宜采用人工修枝抚育方式：目的树种自然整枝不良；影响林内光照与通风环境；影响木材质量。

对象：自然整枝不良、枝条影响林内通风和光照的林木。

2、风景林生态系统生态过程经营

鲜水河国家森林公园风景林生态系统生态过程经营通过调节生态系统的生态学过程，优化森林资源循环利用与自然更新的动态过程，寻求风景林资源利用过程效益的动态最大化。

（1）复合种群理论对风景林经营的指导

当气候和游人活动的干扰对风景林的胁迫不断加强时，将导

致生态系统的稳定性和物种分布区域的变化，因此应以复合种群动态规律指导风景林经营，确定最小和最适斑块之间的距离，以及物种跨过基质进行传播的能力。

（2）风景林边界动态

鲜水河国家森林公园内随着旅游活动的增加，风景林的边界受到的破坏最严重，因此边界物种丰富度、均匀度和边界功能的变化预示着风景林生态系统衰退或进展的进程，对风景林的经营具有指示作用。

（3）控制旅游对森林生态系统的危害

旅游通道及其他设施的建设和游客的进入，使土壤板结，降低植物的丰度和再生能力，野生动物的生活范围和生存空间减少，从而使森林环境中的一些动植物发育的连续性遭到破坏，给森林生态系统的物质链带来危害，影响生物多样性，最终导致生态环境恶化。

（4）预防外来物种的入侵和扩散

鲜水河国家森林公园内随着旅游活动的开展，外来物种生态入侵的几率提高，加速了物种扩散速率，因此在风景林经营过程中应加强检疫和管理。动植物检疫是阻断生物入侵的有效措施，对于已经进入鲜水河国家森林公园的有害生物，要尽量予以根除，根除就是全部种群治理，限制传播、防止蔓延。

（5）减少“废物”污染对风景林生态系统健康的影响

森林旅游业是一种产业，不可避免地产生各种固体废弃物，造成垃圾污染、水体污染、大气污染、噪声污染等，这些本不属于风景林系统的“外源”物质，在废物排放量较小时风景林通过自身的代谢可以吸收，当超过系统的承受能力时，可能造成生态系统的抗性和恢复力的降低，影响生态系统健康和稳定。

（6）风景林的环境消耗与资源消耗

森林旅游业是一种环境密集型产业，当风景林成为森林旅游的主体时，各种自然灾害或人为灾害不断地破坏其原始性或自然性，其实质是降低风景林作为旅游资源的价值，是间接的资源消耗。因此在森林经营成本和森林资产评估中应加入对环境消耗和资源消耗部分的核算。

3、森林景观空间格局经营与管理

（1）风景林景观结构

风景林景观结构包括景观基质、廊道和斑块三种组成要素。基质是景观中占地面积最大，连通性最完善，对景观控制作用最强烈的部分。孔性和连通性是基质最重要的结构特征，如森林采伐或自然干扰使森林中出现许多孔隙，孔隙的大小、相互距离和密度对生态环境、物种、美学质量都有重要影响，云南松景观即为鲜水河国家森林公园的基质。廊道本身是一种资源，在景观中起着运输、隔离和观赏作用。林带、山谷、树篱、河流、河岸带植被、道路是廊道的重要形式，森林旅游强调环境意识、自然感

应、森林效应，廊道是实现这种目标的窗口和最重要的途径。斑块是森林景观中最小的均质单位，各种斑块的大小、形状不同，会形成不同的生态效应和美学效果，但斑块密度太大容易造成森林破碎化，导致树木死亡甚至物种灭绝。

斑块经营：斑块按照起源可分为干扰斑块、残余斑块、环境资源斑块和引入斑块。不同起源的斑块经营方式不同，如人工林属于引入斑块，需要人工投入能量来维持；干扰斑块和残余斑块周转率快，稳定性差，需要人工控制干扰的性质和速度；环境资源斑块最稳定，周转率长，美学价值和生态价值最高。

风景廊道：旅游道路沿线、重要景点周围，旅游设施附近、景区的门户地区和窗口地段，应当实行高强度集约经营措施，以保持优美的森林环境。

（2）风景林景观空间配置

鲜水河国家森林公园内风景林与周围其他景观不断的通过物质、物种和能量的交流保持密切的联系，而这种千丝万缕的联系是风景林生存、发展和健康的保证。因此，在景观开发和经营过程中必须系统的论证和考察这种空间联系，否则容易造成开发性破坏和经营性破坏，导致风景林资源的永久性破坏。

森林的镶嵌组合：不同树龄和不同种类树木的镶嵌组合可呈现美丽的景色，并提供范围广阔的生物栖息地。在森林景观经营时，可通过镶嵌组合的规模和比例变化创造独具魅力的景观。具

体的经营措施包括老龄树木的保存、受干扰林地植物群落的重新组合、乡土树种与引用树种的使用等。

边缘的自然过渡：森林在镶嵌组合时，不同树种种植区边缘应适当稀疏，以便乡土植物生长，形成自然过渡的边缘，有利于风景林景观的稳定性和观赏性。

景观多样性：自然界的多样性是由许多在生态上协调的个体和群体组成，其结构永远不会按照一个模式出现。风景林景观的多样性是较难把握的问题，但对风景林经营而言，必须找到一条创造多样性的解决途径——即在整体的范围内通过顺应自然规律进行多样化设计。景观的多样性不是随意性，每个个体和整体景区之间必须有清晰的相互关系，在分区种植时，树木的外型必须与地形、地貌、主要山脊、谷地、小溪等自然特点相结合，相互渗透。

经济性：有效的风景林空间结构配置在提高环境质量和节约资金两方面发挥明显的效益。如合理的空间布局可预防病虫害的蔓延、形成自然的防火屏障，充分利用植被与地形的关系减少人为管护等。

（3）风景林景观抚育

风景林景观抚育采伐是从审美角度出发，为提高森林景观水平而采取的风景林经营措施。它可以和一般的林木抚育采伐结合，采用择伐、渐伐，甚至在特定条件下皆伐等形式，创造出一

种镶嵌性的效果，并增加森林的透视性。由于鲜水河国家森林公园的特殊性质，禁止采取皆伐的抚育方法，一般采取择伐、渐伐，通过开放、收合的变化，使游人置身于开朗风景与封闭风景的交替之中，给游人以节奏美和韵律美。对于面积很大的人工纯林，选择平缓地段(坡度小于 15°)，采用逐年择伐、渐伐，形成林中空地，使景观多变。通过采伐形成林中空地时，注意控制林缘线，使其形成自然状。空地周边最好形成自然状疏林，成为窄地和密林的过渡地带。

第八章 资源与环境保护规划

在鲜水河国家森林公园的建设中，正确处理好保护与开发利用的关系，是贯穿于总体规划的一条主线，科学规划、严格保护、统一管理、永续利用是建设鲜水河国家森林公园必须遵循的基本原则。

鲜水河国家森林公园建设应注重保护，坚持在保护的基础上进行开发的原则，确保鲜水河国家森林公园可持续发展。鲜水河国家森林公园的一切景物和自然环境，必须严格保护，不得损毁、破坏或随意改变。鲜水河国家森林公园建设项目必须服从保护规划，保护规划包括重点森林风景资源保护、生物资源保护、生态环境保护、生态环境监测及游客监测等内容，并结合鲜水河国家森林公园特点选定建设方案。

第一节 规划原则

一、保护第一，适度开发原则

森林公园的保护和开发并不是不可协调的矛盾体，应理解为开发就是对森林公园自然特质的恢复、完善和提升。对破坏的森林景观进行恢复建设是一种保护型的旅游开发，用恢复开发促进资源保护，形成一种资源保护与旅游开发的良性互动。

二、全面调查，科学论证原则

在对鲜水河国家森林公园森林风景资源全面调查的基础上，把森林公园的自然资源和人文景观资源作为一个整体，进行科学论证，作出定性与定量评价，科学合理进行保护规划。

三、控制规模、遵循法制原则

首先，森林公园的生态环境资源是旅游开发的物质基础，对这些资源的开发要做到适度，且在生态环境和景观资源能承受的范围内进行，必须保证其再生功能和恢复能力，达到可持续发展的目的。其次，必须严格贯彻执行国家和省市有关保护和开发利用森林资源的法律、法规和规章制度，正确处理保护和利用的关系，保护自然景观和人文景观的风貌，维护生态平衡。

第二节 重点森林风景资源保护

鲜水河国家森林公园重点风景资源是指鲜水河国家森林公园内具有较高的生态、审美、科研价值，必须永久保持其自然面貌和完整性的风景资源。主要包括地文景观、水文景观和人文景观。

一、重点地文资源保护

重点地文资源包括扎嘎山、神象山、坐佛峰、鹰舞峰和位于公园西北部海拔在4900 m以上的26座雪峰；鲜水河走婚大峡谷、拉曲大峡谷、甲斯孔大峡谷、扎拖大峡谷、木茹峡谷；扎嘎断层和多密断层以及甲斯孔景区的蛇头石等。

主要保护措施包括：

- 1、严禁毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林、破坏景观的行为。
- 2、建立封禁保育范围，生态保育区规划面积74421.00 hm²，占鲜水河国家森林公园总面积的18.57 %。该区在规划期内以生态保护修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放。

二、重点水文资源保护

水文资源是鲜水河国家森林公园的主体和突出特点。重点水文资源包括湖库景观、瀑布景观、溪流、冷泉等。主要河流有鲜水河及其较大支流木茹河、甲斯孔河、拉曲和扎拖河；典型的泉水景观有扎嘎圣泉、龙口地泉、各卡温泉及卧狮喷泉；较大瀑布有滚龙瀑、银练瀑和飞龙瀑；水库有2孟拖水库（孟拖湖）、鲜水湖等。

主要保护措施包括：

- 1、库区的养殖生产活动（网箱养殖）对库区水质影响很大，考虑到投饵网箱养殖对水环境造成的影响，因此将来鲜水河水库蓄水之后禁止库区网箱养殖。
- 2、雨污分流、完善污水处理再利用系统，严禁污水排放，严格管控垃圾。
- 3、提高林木覆盖率，减少水土流失，加强对溪流中乱石、淤沙的清理。

4、对鲜水河国家森林公园管理人员及游客开展宣传教育工作，普及湿地生态系统知识。

三、重点人文资源保护

鲜水河国家森林公园的人文资源主要包括历史遗迹：石碛遗迹、川藏道、莫洛石城、森工博物馆、孟拖石棺墓、扎宗寺等；现代工程孟拖水电站；民俗风情拉日马石板藏族、道孚民居、藏族的传统节日等；史事传说及旅游商品等5大类。

主要保护措施包括：

1、保护人文旅游资源的原真性，不因游客需求而改变文化传承路径。

2、利用多种方式，强化当地民众及游客对人文旅游资源的认知和自豪感，增强他们对人文旅游资源的保护意识。

3、控制游客量，制定和倡导游客文明行为规范，规范游客行为，尽量减少游客对人文旅游资源的影响。

第三节 森林植物和野生动物保护

森林植物和野生动物保护的原则旨在合理开发利用动植物资源的基础上，重点强化野生动植物资源保护。

1. 设立鲜水河国家森林公园珍稀动植物保护研究中心，与高校、科研机构合作开展鲜水河珍稀动植物资源清查、监测和相关科学研究，最大限度实现景区资源的开发利用与资源保护有效结

合。

2. 依托保护研究中心，在重点野生动物集中分布区域建立禁猎区，对受危程度高、濒临灭绝的野生动植物物种采取积极有效的拯救和保护措施，建立重点野生动物种源基地、珍稀野生植物培植基地。

3. 借助保护研究中心，举办公园景区管理及森林旅游从业人员教育培训，提高从业人员资源与环境保护意识及规范。

4. 依托保护研究中心建立野生动植物保护科普站，借助夏令营、森林康养、户外健身、野外探险等旅游游览项目，开展资源与环境保护宣传教育活动，提高国家森林公园野生动植物保护管理的法制化、规范化和科学化水平。

一、重点保护植物资源保护

重点保护植物资源包括高寒水韭、冬虫夏草、松口蘑、芒苞草和羽叶点地梅等以及以千年圆柏、云杉王树为主的珍稀古树；云杉、冷杉为主形成的天然针叶林等。

主要保护措施包括：

1、保护鲜水河国家森林公园内植被的生物多样性，不得随意清除任何生物物种，重点保护植物应设置保护标示牌。

2、对古树和天然原生的珍稀树木挂牌保护，并编号建档，定期检查与管护，严禁砍伐与移植，采取有效技术措施为其创造良好的生态环境，维护其正常生长。公园境内珍稀古树有：千年

圆柏、云杉树王、麻花奇柏、沙棘盆景、双胞胎山杨等。

3、引入外地植物必须经过严格的论证和检验检疫，以防携带病虫害和干扰本土植物，尤其是重点保护植物生长。

4、鲜水河国家森林公园工程建设应慎重选址、优化设计、规范施工、严格管理，做到不占或少占林地、不砍或少砍林木，不损害重点保护植物，不破坏或影响自然植被和植物物种的生长、繁衍环境，同时还应加强火源管理，预防森林火灾。施工结束后参照原生植被及时恢复植被和景观。

5、加强防火监控，在鲜水河国家森林公园设森林防火视频监控站6个，分别位于麻孜、甲斯孔、瓦多、拉日马、扎坝、木茹林场场部附近的高海拔地区。使其具有防火瞭望、火警监控监测功能。根据自然地理条件设置防火通道；根据林种和林相特征，营造防火林带。

二、重点保护野生动物资源保护

重点保护野生动物资源包括林麝、马麝、雪豹、云豹、豹、白唇鹿等国家Ⅰ级重点保护野生动物13种，秃鹫、豺狼、兔狲、金猫、荒漠猫国家Ⅱ级重点保护野生动物27种。

主要保护措施包括：

1、鲜水河国家森林公园基础设施布局必须避开动物分布地段，尽量减小施工活动对动物及栖息地的影响。

2、对鲜水河国家森林公园内的重点保护野生动物实行全面

保护，严禁乱捕乱猎和进行其他妨碍重点保护野生动物繁衍生息的活动。

3、对林麝、马麝、雪豹、云豹、豹、白唇鹿、藏羚、扭角羚等的繁殖地、栖息地实行专门保护，埋设界桩，设立警示牌。

4、对鸟类的保护应严格限定施工范围，缩减干扰区域，保护各类栖息环境，及时进行植被恢复；禁止掏鸟蛋、端鸟窝、捉幼鸟、网捕等行为；禁止出售藏雪鸡、血雉、红隼等经济鸟类和观赏鸟类的行为。

5、对影响重点保护野生动物活动的道路，应开设动物通道，道路网应严格控制，不能过密。

6、编制重点保护野生动物科普手册，对动物物种的生理特征、生态习性、科研价值等进行介绍，满足游客的好奇心与求知欲，培养保护意识。

7、为保护鲜水河国家森林公园内林麝、马麝、雪豹、云豹、豹等大型重点保护野生动物，建立野生动物远程遥感监测系统和野生动物红外相机监测系统，监测这些大型野生动物的数量、活动频率、活动范围等情况及游客的活动情况，如有异常及时报告林业主管部门。

第四节 环境保护

一、禁止性规定

防止植被破坏、水土流失、水源枯竭、种源灭绝以及其他生态失调现象的发生和发展；防止废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、电磁辐射等对环境的污染和危害；鲜水河国家森林公园内建设项目防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得引进不符合我国环境保护规定要求的技术和设备。在森林公园内不得使用大功率广播喇叭和广播宣传车，驶入森林公园机动车应安装废气净化装置、消声器，在森林公园内禁止鸣笛。鲜水河国家森林公园内游乐场所，应采取有效措施，减轻或消除噪声对周围环境的影响，噪声震动参照控制达到特殊住宅区的要求，交通噪声控制在60分贝以下。

二、大气环境保护

鲜水河国家森林公园基础设施和服务设施建设对大气环境的影响主要表现为建设期施工作业中运输车辆扬尘和尾气排放对大气的污染，运营期交通工具对大气环境的污染和生活燃煤对大气的污染。针对这些不利影响，采取以下措施进行保护：

- 1、施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，加强车辆及机械的维修和保养，使用优质燃料，安装尾气净化器，使废气排放符合国家有关标准。

- 2、装卸运输水泥应采取良好的密封措施，装载多尘物料应堆码整齐以减少受风面积，并适当加湿以降低运输过程中的起尘

量。

3、采用草袋覆盖爆破面以减少爆破产生的粉尘；对于施工作业面范围内部分裸露且易引起扬尘的地面采取撒水降尘。

4、施工以及运营期生活服务设施应使用电、液化气等清洁能源，积极开发和建立以电能为主，天然气和太阳能为辅的能源体系，尽可能减少使用燃煤。

5、加强对鲜水河国家森林公园内交通车的宣传、管理，在车辆进入鲜水河国家森林公园的位置设立警示牌，提醒驾乘人员进入森林公园范围，要规范行为、严禁鸣笛、严禁随意停车或作出伤害、损害动植物的行为。禁止外来车辆驶入森林公园其他路段，旅游车辆全部采用环保旅游交通车，森林公园游客在指定地点换乘环保观光车后，方能进入森林公园游览。

6、鲜水河国家森林公园内公路路面必须硬化，裸露地面应全部绿化，停车场周围、公路两边应栽植能吸收有害气体的乡土树种，扩大绿化面积以减少粉尘污染。

7、鲜水河国家森林公园内不得建设污染环境的工业生产设置，森林公园附近禁止建设排放三废、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、电磁辐射等污染超标的工矿企业。

三、声环境保护

鲜水河国家森林公园基础设施和服务设施建设对声环境的影响主要表现为施工期机械噪声和运营期车辆、宣传、游乐设备

等噪声对声环境的污染。针对这些不利影响，采取以下保护措施：

1、选用符合国家标准施工机械和运输工具，采用噪声较低的生产设备和生产工艺。

2、加强机械设备的维修和保养，对噪声严重的机械设备加隔音罩，减少运行噪声。

3、优化施工组织设计，合理安排高噪音声源的夜间作业。

4、过境车辆、运输车辆禁止鸣笛；鲜水河国家森林公园内不得使用大功率的广播喇叭和广播宣传车；森林公园内的休闲、娱乐、游乐场所，均应采取有效措施，减轻或消除噪声对周围环境的影响。

四、水环境保护

鲜水河国家森林公园的水资源不仅是重要的景观资源，也是饮用水和生产生活用水的重要来源。

从河流生态系统与河流特征关系及其生态多样化功能可以看出，不同的河流特征会影响形成不同的生态系统，因而也会具有不同的功能。在河道治理中，应以不破坏生态系统的自然属性为前提，把河道生态环境的保持和恢复考虑在内，尽可能创造条件，恢复河流活跃、多样的生态结构，促进其发展。人与自然协调发展，能很好地保护和促进生态系统发展，使河流成为保护或恢复其原始生态功能的空间，使人们生活在健康舒适的生存环境中，实现经济、社会、生态环境可持续发展的目标。

河岸带是河流风景的第一层景观界面，位于水陆交界处，一般由林地、灌丛和草地等组成。河岸带的功能突出表现为生境廊道、护岸缓冲和游憩审美3个方面。保持河岸带景观的自然性，就是保护河流风景的特色，这也是世界各国河流恢复研究的重点。河岸带控制有3个重点：首先是确定保护带宽度，二是河岸自然植被修复，三是滨水建筑整治。关于保护带宽度，当然是越宽越好，但实际上由于种种原因，会受到局限。可以通过洪水淹没线评估确定河岸带保护范围。规划要求所有新建建筑后退此线，此范围内的一些零星建筑、居民点应予搬迁，恢复自然植被，并希望通过洪水作用，重塑自然岸滩。

另一方面作为饮用水，建设区内取用地表水应符合取水工程规范，用地下水作为供水水源时，应有确切的水文地质资料，取水量必须小于允许开采量，严禁盲目开采。地下水开采后，不能引起水位持续下降，水质恶化及地面沉降现象。鲜水河国家森林公园建设对水环境的影响主要包括施工期建筑垃圾、施工人员生活污水、生活垃圾对水环境和土壤的污染，运营期游客生活排污对水环境和土壤的污染等，针对这些不利影响，采取以下保护措施：

1、施工期产生的生产废水中主要污染物是悬浮物，进行物理沉淀处理；生活污水主要含有COD、BOD₅、SS、T-P、T-N、油类等，采用成套设备进行处理，使施工区河段的水质达到《地表水

环境质量标准》Ⅱ类标准。

2、鲜水河国家森林公园运营期管理服务区采取雨、污分流制，用暗管（渠）排放。生产、生活污水经污水处理厂处理达到国家污水综合排放标准后排放，严禁直接排入水体和洼地。

3、加强景区管理，严格控制污染源。在游人集中场所及游道两旁根据需要设分类垃圾箱（60~100 m/个），严禁将垃圾、纸屑、果皮、塑料袋、食品等废弃杂物丢入湖里、溪流、河道。

五、生态系统保护

鲜水河国家森林公园基础设施和服务设施建设对生态系统的影响主要表现为施工期工程开挖、弃渣堆放和施工道路建设等破坏区域植被、增加水土流失；施工和运营期间人类活动影响动物分布等。针对这些不利影响，采取以下保护措施：

1、基础设施建设布局应充分考虑鲜水河国家森林公园工程地质、水文地质和林地资源分布现状，避开地质灾害易发区和珍稀野生动植物分布地段，以不占或少占林地，不砍或少砍林木为原则。

2、加强施工组织管理，提高工效，缩短工期；动土工程尽量避开雨季，场地平整尽量做到挖、填平衡减少弃渣弃土量；开挖土石方禁止乱堆乱放，严禁下河淤堵河道；固定堆渣场地应设置相应固土设施，种草植树，防止人为水土流失；对裸露时间较长、尚不能及时采取防护措施的边坡进行覆盖处理，减少降雨对

裸露地表带来的水土流失以及卸荷产生的崩塌或滑坡，并按《中华人民共和国水土保持法》相关规定，依法及时缴纳水土保持补偿费。

3、在基础设施设计过程中应慎重选址，减少对植被的占用，避免对珍稀植物的损坏。工程实施前，根据要求编制工程征占用林地可行性研究报告及完善其它手续，对生物资源进行进一步调查，重点调查有无珍稀植物分布，并据此落实移栽措施和赔偿经费，尽量减少对鲜水河国家森林公园林木资源的影响。

4、挖、填方施工时，应先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石；施工道路应结合鲜水河国家森林公园旅游道路进行布设，并做好道路沿线土石方、弃渣拦挡措施，防止水土流失。施工道路中产生的渣土一部分通过项目内调配后加以利用减少外运土石方的产生，不可利用的渣土全部外运。考虑到生态环境的保护，弃渣场可与取土场综合利用，通过协调项目工期，利用先期取土形成的坑作为项目弃渣场，建设施工结束后根据周边情况进行土地整治，这样综合利用取、弃土场的同时，减少了临时设施、临时场地的建设。

5、在森林公园内严禁设置大型弃渣场，合理选择临时小型弃渣场位置，做好渣场防护措施，尽量减少水土流失。临时占地区使用完毕后及时清理和平整场地，参照原生植物群落结构采用适生树（草）种进行植被恢复。

6、加强植被保护，为野生动物提供稳定的栖息地；对有种源的疏林地实行封山育林，促进森林植被的恢复。规范施工人员和游客行为，避免人为活动对野生动物的干扰。

7、加强鲜水河两岸沿线生态环境保护。一是抓好鲜水河两岸公路沿线绿化美化，特别是要处理好消落带景观建设；二是重点抓好国道沿线农发、乡村公路建设的科学规划和建设，严禁开山采石、采砂、堆煤场和群众生活垃圾等对生态环境的破坏和影响。

8、鲜水河水库蓄水后，应加强消落区地质灾害防治，保障库区生态与环境安全。消落区地质灾害防治措施的制定、实施应以人为本，预防为主，防治结合，综合治理，紧紧围绕消落区地质环境面临的突出问题，正确处理好长远与当前、整体与局部、开发与保护的关系，促进环境、经济、社会效益协调统一发展，使影响消落区安全的滑坡、崩塌、塌岸等地质灾害隐患得到有效的防治。蓄水后消落区地质灾害防治措施主要包括：

(1) 全面进行蓄水前地质灾害点及防治工程项目安全检测；

(2) 建设和完善消落区地质灾害监测预警系统；

(3) 保障措施：加强领导，完善管理制度，强化管理；加大防治工程的投入力度；加强科学研究，提高防治工程的质量；加强科普宣传，提高全民防灾减灾意识。设立鲜水河水库地质灾害后期维护、监测和防治专项基金。

六、光污染控制

光污染会影响植物的正常生长，影响动物的生活习性和新陈代谢。鲜水河国家森林公园内的建筑照明以及路灯照明光源尽可能按自然规律进行规划和设计；鲜水河国家森林公园内限建玻璃幕墙建筑；装饰建筑外墙尽量避免使用刺眼颜色和选择反射系数较小的材料；对夜景照明加强生态设计，降低夜间路灯高度，使光源贴近地面，达到安全照明即可，减少对动物生物节律的干扰和影响。

七、固体污染物处理

鲜水河国家森林公园基础设施和服务设施建设施工期固体污染物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾，运营期固体污染物主要包括游客以及鲜水河国家森林公园管理服务人员生活垃圾。主要采取以下措施对固体污染物进行处理：

1、在施工区及施工人员住宿区设垃圾桶，分类收集垃圾，并经常采用物理方法防止蚊蝇滋生。配备垃圾运输车，将生活垃圾定期运至道孚县、新龙县或雅江县生活垃圾填埋场集中处理。建筑垃圾和弃渣必须及时清运到指定渣场，严禁乱堆乱倒，并及时采取工程措施和植物措施以防止水土流失。

2、根据道孚县城乡建设总体规划，为规范处置建筑垃圾，保护生态环境，在道孚县三公里道孚林业局原水运处道班所在地

（中心点坐标东经 $101^{\circ} 07' 05''$ ，北纬 $30^{\circ} 56' 55''$ ）建设建筑垃圾再生利用厂1处，占地面积约20亩；在鲜水镇三公里处（中心点坐标东经 $101^{\circ} 07' 29''$ ，北纬 $30^{\circ} 57' 11''$ ）建设生活垃圾填埋场1处，占地面积约5亩。

3、建立鲜水河国家森林公园垃圾收集系统，即垃圾箱——垃圾收集点——垃圾转运站——垃圾运输车——道孚县、新龙县或雅江县生活垃圾填埋场，固体废物全部外运（垃圾收集系统规划见第5条）。

4、加强宣传工作，通过标示标牌、广播、发放游客文明手册等形式，要求游客把垃圾投放在规定地点，统一处理，保持鲜水河国家森林公园环境卫生。

5、招聘或利用鲜水河国家森林公园现有人员成立保洁单位，负责鲜水河国家森林公园的环境卫生及劝导和制止游人乱扔垃圾、随地便溺等不良行为。

6、垃圾收集系统规划：在游道、各景点和服务设施等公共场所，根据需要设立分类垃圾箱762个（60~100 m/个），外形及色彩应与鲜水河国家森林公园的风格协调一致；在扎坝、甲斯孔林场、麻孜林场、木茹林场、瓦多林场5个管理服务站，及德钦寺、甲斯尼、药呷山、冻坡甲、长征桥、木茹草坝子、瓦依沟口、俄里娘阿8个管理服务点，分别设垃圾收集点1个，共13个，瓦日、仲尼、扎拖、下拖4个管理服务站不设垃圾收集点，并入

乡镇环卫建设。在各卡、两河口、拉日马乡设垃圾转运站各1座，建筑面积各200 m²；配备3辆垃圾运输车，将收集的垃圾运至道孚县、新龙县或雅江县垃圾处理场集中处理。

表8-1 鲜水河国家森林公园垃圾处理工程建设一览表

序号	建设位置	工程名称	单位	数量	备注
1	道孚县三公里道孚林业局原水运处道班所在地	道孚县建筑垃圾再生利用厂	处	1	占地面积约 20 亩，不计入公园投资。
2	道孚县三公里处	生活垃圾填埋场	处	1	占地面积约 5 亩，不计入公园投资。
3	各卡、两河口、拉日马乡	垃圾转运站	座	3	建筑面积 200 m ² /座，站内设渗滤液收集、提升装置、通风设备
4	扎坝、甲斯孔林场、麻孜林场、木茹林场、瓦多林场、德钦寺、甲斯尼、药呷山、瓦日、长征桥、木茹草坝子、瓦依沟口、俄里娘阿	垃圾收集点	处	13	建筑面积 30 m ² /个
5	在游道、各景点和服务设施等公共场所	垃圾箱	个	762	根据需求沿游线布设

（详见附图17——环卫设施规划图）

第九章 生态文化建设规划

鲜水河国家森林公园生态文化建设的基本思路是：依托现有森林风景资源，加强生态文化设施建设，提炼和挖掘鲜水河国家森林公园生态文化内涵，树立和传播人与自然和谐共处的价值观；加强鲜水河国家森林公园保护建设，推进鲜水河大峡谷、药呷海子、高山冰湖、湿地、拉日马民居、森工遗迹、藏传佛教、扎坝走婚大峡谷等具有生态文化特质的景区景点打造；加强森林旅游管理，加强鲜水河国家森林公园与周围居民点、村社、乡镇的协调共生和可持续发展；使鲜水河国家森林公园丰富的人文景观、自然生态景观与民俗文化融为一体。

第一节 规划原则

一、保护优先、生态教育原则

鲜水河国家森林公园的生态文化建设应以森林生态系统、草甸生态系统等的严格保护为首要原则，其生态文化应满足普及生态知识、增强生态意识、树立生态道德、弘扬生态文明、加强生态道德伦理宣传教育的首要功能。

二、合理利用、永续发展原则

在鲜水河国家森林公园的生态文化建设和旅游开发中，应对各类文化、资源进行适度的合理利用，以谋求经济效益、生态效

益、社会效益的多元平衡、共同发展，从而达到永续发展的目标。

三、生态主体、多元交融原则

生态文化是鲜水河国家森林公园的主体文化，也是其赖以生存和发展的前提条件，因此应坚持以生态文化为主体，对之进行深入挖掘、精品包装。同时，走婚文化、宗教文化、森工文化等都是鲜水河国家森林公园内重要的文脉积淀，是森林公园文化的重要组成部分，因此需将其纳入到生态文化建设中来，实现多元文化的有机融合。

四、统筹管理、社区参与原则

生态文化建设的好坏很大程度上取决于管理机构的管理水平，因此，在鲜水河国家森林公园生态文化建设中，应坚持统筹管理的原则，健全管理体制、完善管理体系、推行科学管理、实施统筹运行。

第二节 生态文化建设重点和布局

鲜水河国家森林公园生态文化内容较为丰富，原始森林、高山峡谷、湿地、温泉、森工遗迹、民俗文化等相互交融支撑。通过归纳总结，鲜水河国家森林公园具有代表性、独特性和稀缺性的生态文化主要有两个方面，包括自然生态文化和人文生态文化，现分别阐述如下：

一、自然生态文化

壮美的森林景观，雄美的雪山景观，灵美的高山湖泊、河流景观，峻美的大峡谷景观，珍美的大草甸景观等构成了鲜水河国家森林公园极其丰富的自然景观资源。

（一）大森林生态文化

森林植被垂直带谱明显、季相特征鲜明，森林植被景观原始古雅、壮阔多彩。四季应时登上鲜水河国家森林公园五岭山脊、峰顶，均可饱赏春夏花海、金秋彩林、冬雪素裹之林海景观。

（二）大雪山生态文化

在鲜水河国家森林公园西北部瓦多岭、阿米舍岭脊部分布有海拔 4900 m 以上的雪峰 26 座，几乎常年积雪，形成雪山峰群景观。登高远望，心潮澎湃，望峰岭内外，惟余莽莽；山舞银蛇，原驰蜡象，欲与天公试比高。

（三）大水文生态文化

鲜水河、响水银河等河流常年奔流不息，沿岸草木葱茏，一年四季，景色各异——春花烂漫，夏浓苍翠，秋叶红艳，冬雪飘花，连同两岸山崖峰岩，应时倒映清流水面，成就一道道绝妙多彩的绿水画廊。在鲜水河国家森林公园的铜佛岭、瓦日梁和西部贡卡拉山的阿米舍岭、扎宗岭、瓦多岭等海拔 4000 m 以上地区，分布有 40 个高山冰碛湖泊。这些湖形态各异、大小不同，但均常年有水、清波荡漾、昼映日影、夜显月形，是难能珍贵的高山

水体景观资源。

（四）大峡谷生态文化

鲜水河国家森林公园内的峡谷景观众多，其中最具特色的是鲜水河大峡谷，位于鲜水河卓卡至两河口段 V 型河谷。峡谷长 84.9km，最宽处 150 m，最窄处 20 m，相对高度 318~1870 m。大峡谷两岸山岩陡峭、瀑布壮观，阶地缓坡有藏寨散布，扎坝谷地有悠久而神秘的走婚文化，谷中通道曾是红军北上的途经之地。可谓多元生态文化聚集、天人合一、惟妙神奇的顶级景观。

（五）大草甸生态文化

鲜水河国家森林公园境内草甸景观主要分布于高原森林线以上海拔 4000-5200 m 地带，主要由疏丛禾草、根茎密丛嵩草、杂类草和垫状植物组成。每到春夏相交时节，百花竞放、花色艳丽、花形各异，片片花海，美艳异常。

绚丽多彩的自然景观，在生态保护方面具有十分重要的意义，为鲜水河国家森林公园增添了丰富的自然生态文化内涵。

二、人文生态文化

鲜水河国家森林公园绚丽多彩的自然风光令人迷恋，而源远流长的人文资源更赋予了鲜水河国家森林公园浓郁的文化底蕴，主要包括鲜水河国家森林公园内的走婚文化、红军文化、森工文化、藏传佛教文化和民俗文化。

（一）走婚文化

扎坝走婚文化称为“全世界第二个母系社会走婚习俗的地区”、“母系氏族社会遗存文化区”、“最后的走婚部落”，是一块弥足珍贵的“人类社会进化的活化石”，是历史学、文化学、社会学研究的宝库。

（二）红军文化

1936 年 2 月，朱德、刘伯承、张国焘等带领的红四方面军在道孚成立了 16 个乡波巴政府，其中鲜水河国家森林公园内就有 9 个，且至今还保留有道丹道、道雅道两条红军道及红军布告、红军标语、红色政权条例和决定等红色文化资源。

（三）森工文化

在鲜水河国家森林公园内的木茹峡谷、甲斯孔峡谷及拉日马林区，仍能看到传统森工世代的采伐隔离带、集材点及运材道。自天保工程实施以来，当年的伐木者已转变为造林人，对采伐区的森林植被进行了恢复和保护，使原来的采伐隔离带上长出了幼龄林及次生林。在鲜水河国家公园的这片森林中，虽然森工历史遗迹尤存，但已形成迹地重生景观，谱写了时代变迁的篇章。

（四）藏传佛教文化

鲜水河国家森林公园内为藏族原居区，藏民普遍信教，寺庙众多，历史悠久。僧尼 100 人以上的古寺庙建筑有甲拔寺、德钦寺、扎宗寺、觉姆寺、杜呷寺、红顶寺、下拖寺等，其古寺庙在庙宇修建、佛像塑造、壁画绘制等方面，造诣高深、精致辉煌，

形成了独特的宗教建筑文化。

（五）民俗文化

在鲜水河国家森林公园内具有较高历史、美学、文化价值的民俗风情景观资源，主要包括藏族民居、生活习俗、饮食服饰、传统节庆和民间艺术等。其中最具特色的为瓦日民居（箱式楼房）、扎坝民居（碉楼式住房）、拉日马民居（石板藏寨）等藏族民居。

厚重浓郁的人文生态文化，在不同程度上保持着原始古朴的生活习俗及民族文化态貌。这种民族生态文化是他们在此居住的历史见证，是其与鲜水河国家森林公园共存的文化连接，是最具特色的民族生态文化资源和旅游开发基质资源。

第三节 生态文化设施规划

一、生态文化设施规划

根据上述生态文化内涵，依托鲜水河国家森林公园的资源和环境特点，突出特色，提高文化品位，进行生态文化设施规划，具体内容如下。

（一）自然生态教育中心

在鲜水河国家森林公园的各卡设立自然生态教育中心，结合游客中心进行建设，占地面积约 1000 m²，室外占地 2000 m²。基本设施包括：宣教中心（多功能展示厅、陈列室、标本室等）、

监测与保护成果展示厅、会议室、图书室、视听室、卫生间等，室外配合设置野生动植物等科教基地。主要利用声、光、电、4D影像、体感设备等技术，为游人展示鲜水河国家森林公园内具有代表性的动植物及其生境，让游人如身临其境，具有极强的吸引力和参与感。并展示鲜水河国家森林公园的生态环境、实时空气质量、实时负氧离子含量等，具有较强的科普教育意义。

（二）道雅红军体验游步道

规划在扎坝景区内沿鲜水河河谷新建长征桥——走婚大峡谷——红军遗址段道雅红军体验游步道（步道工程量计入道路交通规划），长度约 9.50 km。沿步道设置观景台供游客摄影、休憩，共设置 6 个，每个占地面积为 200 m²，共 1200 m²；每 500 m 设置一块解说牌，共 19 块，用精简优美的语句，对红军历史、沿途景色、自然资源、动植物知识进行讲解，寓教于乐，既是景观游步道又是文化游步道。

（三）科普科考体验游步道

规划在拉日马景区内新建德钦寺——云杉王树——阿米舍峰的科普科研体验游步道（步道工程量计入道路交通规划），长度约 8.18 km。沿步道设置观景台供游客摄影、休憩，共设置 5 个，每个占地面积为 200 m²，共 1000m²；沿步道设置解说牌，通过解说牌向游客展示该区域沿途的云杉林、阿米舍峰、野生动物、观赏花卉、野生中药材等资源，进行科考、科普宣传教育。

（四）民族文化体验设施

结合瓦日、拉日马、扎坝等民居进行布局打造，不新占鲜水河国家森林公园内土地，可开展藏家乐、藏餐、耍坝子、节日庆典、野菌采摘、乳品采集等体验项目，游客还能现场参与民族手工艺品——藏毯的编织过程。

（五）森工博览园

森工博览园位于鲜水河国家森林公园的麻孜景区，占地面积为 13.56hm^2 。目前，馆里已收藏反映 20 世纪 70 年代以来森工生产生活、文体娱乐等森工文化遗存物品共 295 件。规划依托森工博览园内收藏的珍贵遗存物品和生物形象的解说，向人们展现出一个已经消失远去的、传统森工采伐历史的时代缩影。

（六）观景台、解说牌

鲜水河国家森林公园内的木茹景区和拉日马景区均分布有森工遗迹点，至今仍可见传统森工世代的采伐隔离带、集材点及运材道。自天保工程实施以来，采用人工造林、封山育林等方式，对该区域的森林植被进行了恢复和保护，形成了迹地重生景观。在这两个森工遗迹点附近设置观景台，每个占地面积为 200 m^2 ，共计 400 m^2 ；并沿步道设置解说牌，游客在观赏森林景观的同时，通过解说牌了解鲜水河国家森林公园的森工文化历史、森林植被保护、水土保持、生态环境保护方面的知识。

表 9-1 鲜水河国家森林公园生态文化设施建设表

序号	名称	单位	数量	备 注
1	自然生态教育中心	个	1	各卡，占地面积约 1000 m ² ，室外占地 2000 m ²
2	民族文化体验营地	个	3	结合瓦日、拉日马、扎坝等民居进行布局打造，不新占土地。
3	森工博览园	个	1	麻孜景区，已建
4	道雅红军体验游步道	km	9.50	沿途设解说牌、观景台
5	科普科考体验游步道	km	8.18	沿途设解说牌、观景台
6	观景台	m ²	2600	每个占地面积为 200 m ² ，共计 13 个

二、生态文化项目规划

鲜水河国家森林公园的生态文化项目规划应融入当地纯朴的民族生态文化，深度挖掘衍生其民族节日、生活生产体验、民族手工艺品等民俗文化，并将鲜水河国家森林公园特有的高山景观资源与养生体验相结合，极大的丰富游客感性认知，增加游览的参与性，并具有一定的民族生态文化体验、传承和教育意义。

（一）感悟金彩林

鲜水河国家森林公园木茹景区的松林口区域分布有大面积成片的落叶松，每年秋季从绿色变为黄色或金黄色，层林尽染。具有极高的观赏和摄影价值。规划在落叶松彩林集中分布区修建观景平台及休憩坐凳，使游客能够驻足观赏彩林、进行冥想等活动。同时通过举办彩林节，可以提高公众对彩叶植物的关注度，激发游客的保护意识，增加鲜水河国家森林公园知名度，实现彩叶植物资源的旅游价值。

（二）聆听自然教育

鲜水河国家森林公园的各卡景区、木茹景区十分适宜开展森林科普教育类项目。每年通过预定预约等，可举办“接近自然、探秘自然”的夏令营活动；举办以中小學生为主的“认知、感知自然”的自然教育活动；举办以成年上班族为主的“放松身心，相似的森林，不同的体验”的活动。让身处都市中的人们能够有机会近距离接触大自然，了解动植物、土壤、植被、水文、地文等知识，切身感受鲜水河国家森林公园的魅力，通过讲解、认知、游戏活动等多种形式的自然教育，体会自然、生态的重要性，使游客有所收获，森林是每个游客的自然教育课堂。

（三）重拾森工记忆

在麻孜景区、甲斯孔景区和木茹景区以原生的森林和其植被为环境，依托森工博览园、火烧迹地、森工遗迹等景点，设立森工户外展示和体验区。以鲜水河国家森林公园的森林工业发展历史为脉络，将森工人从传统工具作业到现代化机械作业，砍树人到种树人、护林人的转变，通过游览线路为引导，按照历史发展的顺序，将这些场景串联起来，记忆中的作业场景被真实还原，游人走完全程即可身临其境的感受整个森工发展和积极的转变，以及森工人与森林、人与自然关系的悄然变化。

（四）勇闯鲜水河大峡谷

鲜水河大峡谷位于鲜水河国家森林公园的扎坝景区，鲜水河

大峡谷全长约 150km，峡谷悠长深邃，两边高山挺拔陡峭，具有典型奇特的地壳断裂地质景观，有奔腾壮观的鲜水河第一湾，有茂密、葱郁的森林，有大量野生动物群，有悬泉飞瀑、海子群。可结合其独特的自然峡谷风光，设置峡谷探险、地质考察、自然教育等项目，使游客感受神秘的鲜水河大峡谷。

（五）探秘走婚民俗文化

鲜水河国家森林公园扎坝景区的扎坝有着浓郁的古寨风情，那里至今仍保留着母系氏族的走婚习俗，演绎着母系制文化文明，代表着中国最后的走婚部落，被国内一些媒体称为“中国走婚的活化石”。可结合其独特的民俗文化及自然风光，设置民俗体验、特色藏餐、生态观光等项目，增强游客的参与体验度。

（六）走进道孚民居

道孚民居以其典型“崩科”结构（井干式）藏式建筑风格和精美绝伦的室内装饰艺术而闻名海内外。其中最具特色的包括：瓦日箱式楼房、扎坝碉楼和拉日马石板藏寨，其融民族建筑、宗教文化、民族风情于一体，堪称“康巴艺术藏房之乡”、“世界民居奇迹”。游客通过参观及深入的了解道孚民居的文化底蕴，挖掘出其深厚的民族文化和科考价值。

（七）漫步高山草甸

鲜水河国家森林公园内的高山草甸分布于高原森林线以上海拔 4000~5200m 地带，为天然植被。每到春夏相交时节，拉日马

和木茹景区的高山草甸百花竞放、花色艳丽、花形各异，美艳异常，成为一片花的海洋。天地之间除了近在咫尺天空，就是草甸上五彩斑斓的花朵与层峦叠翠的山峰。通过规划，游客可沿游步道欣赏高山草甸的美景，并沿途布置科普知识标识标牌，既保护高山草甸的生态环境，宣传相关科普知识，同时为游客展现鲜水河国家森林公园高山草甸的生态环境系统。

（八）体验藏传佛教

鲜水河国家森林公园内的寺庙众多，历史悠久，其中拉日马景区的扎宗寺是典型的藏传佛教寺庙。规划保持寺庙原有风貌，在寺庙周围设置必要的休憩设施。并结合扎宗寺佛学院开设初级禅修等佛教体验项目，满足都市人在休闲之余静下心来、放下负担、轻装前行的心灵诉求。

（九）感受民族文化节

在鲜水河国家森林公园的麻孜、各卡、木茹、拉日马景区，利用藏族新年、转山会、安巴节等举办民族文化节。有赛马、射箭、格吞、耍坝子、唱山歌、“大象”拔河、赛牦牛、民俗表演等丰富多彩的活动，有糌粑、酥油茶、人参果饭、酸菜面块、血肠、牦牛肉、青稞酒、青稞饼等地方特色美食，营造了鲜水河国家森林公园独特的藏家风情，为游人带来难忘的民俗体验。

鲜水河国家森林公园传统生态文化项目丰富，除上述特色生态文化项目外，还可开展拉日马野生动物观察、甲斯孔大峡谷地

质考察等生态科普教育项目；结合各卡温泉、松林口杜鹃花海开展生态度假养生项目。

第四节 解说系统规划

一、标牌

在主要路口及鲜水河国家森林公园外设导游标牌，标牌上涉及鲜水河国家森林公园的文字、图案需按照《中国国家森林公园专用标志使用暂行办法》中的规定制作。主要是宣传和介绍鲜水河国家森林公园景区景点、景物、游憩项目、线路安排、管理制度等。用途相同的标志，形状、尺寸要相同，制作材料选用木板（或环保生态材料），一般应有中英文对照，重要景观（点）解说牌等为中英日韩四种文字，书写正确、图文相符；形状和尺寸上不宜太过新奇，尺寸应根据用途、设置地点的条件以及观看者离标志的距离来确定；颜色上不宜用大块的鲜艳色调作底色，以免压抑周围的景观，破坏环境的协调，夜间使用的安全指示标志可用荧光涂料标写内容。

（一）旅游宣传牌

在成雅—雅康—新都桥—八美—道孚和成灌—卧龙—小金—丹巴—八美—道孚两条游线上的各个高速出口附近醒目处设大型宣传牌共 7 个，展示宣传鲜水河国家森林公园宣传口号及旅游产品；在鲜水河国家森林公园通往新都桥、雅江、新龙及炉霍

方向交通要道醒目处分别各设置一个中型旅游宣传牌,共计 4 个,展示宣传鲜水河国家森林公园的功能分区、景区景点、道路交通、管理服务设施及游览线路的分布。离鲜水河国家森林公园 500 m 范围以外的指引标志一般采用距鲜水河国家森林公园距离方向标志;离鲜水河国家森林公园 500 m 以内的指引标志应使用鲜水河国家森林公园方向标志;所有引导线路上的交叉口均应设置鲜水河国家森林公园方向标志。

（二）生态文化解说牌

依托 9.50 km 的扎坝景区道雅红军体验游步道进行建设,每 200 m 设置一块解说牌,共 47 块,对沿途景色、自然资源、动植物知识进行讲解。

依托 8.18 km 的拉日马景区德钦寺——云杉王树——阿米舍峰科普科研体验游步道进行建设,每 200 m 设置一块解说牌,共 40 块,对沿途云杉林、阿米舍峰、湿地、草甸生态系统、野生动植物等知识进行讲解。

在木茹景区和甲斯孔景区森工遗迹点附近区域沿步道进行建设,每 100m 设置一块解说牌,共 50 块,对鲜水河森林公园的森工文化历史、森林植被保护、水土保持、生态环境保护方面的知识进行讲解。

（三）景点介绍牌

设立景点介绍牌 100 个,对景点进行简要的介绍,介绍词须

轻传说神话，重科普科学，是鲜水河国家森林公园解说系统的重点。在重要景点介绍牌上，布置二维码，游客扫描后，可浏览该景点的电子宣传资料，并进行推送、转发、评论等操作。

（四）标示标牌

新设鲜水河国家森林公园内标示、提示、警示牌、指路牌等标志标牌 320 个，讲解规章、规定，提示游客禁止进入生态保育区、提示游客注意安全、指导游客游览线路方向等，以规范游客的活动行为及方便管理。

各种标识牌均用自然材料制作，色彩和造型上同周围环境协调。

二、智慧化信息服务（含导游系统）

（一）导游中心

在鲜水河国家森林公园游客管理中心设导游中心，通过实物、模型、图片、文字、影视、音响、表演等多种形式，综合概括鲜水河国家森林公园特征、价值、概貌、保护要求、游线选择、安全知识等情况。

（二）导游站

鲜水河国家森林公园导游站有 8 处，分别设在麻孜、各卡、木茹、甲斯孔、拉日马、扎坝、瓦多、两河口。导游站采用智能导游系统，游人只需下载鲜水河国家森林公园导游 APP，结合智能手机或平板电脑的使用，就能享受在各景区景点的自助游览讲

解。针对有人工讲解需求的游客，规划培养鲜水河国家森林公园导游(讲解)员 40 人，其中：中文导游(讲解)员 25 名、高级讲解员 7 名，英语导游 6 名，日语导游 2 名，能够满足需求。鲜水河国家森林公园应做好导游的日常培训、人才保障工作，导游服务质量应达到《导游服务质量》（GB/T 15971—1995）的要求。

（三）宣教资料

对鲜水河国家森林公园网站进行维护、更新，用于公园介绍、广告宣传、温泉养生、徒步探险、房车营地及森林课堂预定预约、保护利用等多个方面。在导游中心、导游站放置鲜水河国家森林公园景区或景点介绍的书籍、折页、画册、明信片等宣传资料。邀请画家、摄影家、旅游专栏记者等到鲜水河国家森林公园采风，以此提升鲜水河国家森林公园知名度。

（四）电子触摸屏

在鲜水河国家森林公园游客中心配置基于统一的信息查询系统的电子触摸屏，作为电子信息查询终端，其内容与鲜水河国家森林公园网站联网。

（五）公众导游图

完成鲜水河国家森林公园内部公路、游步道、景点、住宿设施、餐饮设施、保安点、医疗设施、厕所等设施的基础数据采集，建立数据库，结合网络推广平台，整合为微博、微信服务平台，游客进入鲜水河国家森林公园游客中心，手机将收到服务平台统

一发出的推送通知与一张电子导游图（图中对上述重要点位有导航标注），对鲜水河国家森林公园的景观资源、景区特色、文化内涵、旅游商品等进行大致的介绍，在游览过程中可以利用手机的定位功能和电子导游图，完成位置查询搜索、游览线路规划、住宿餐位预定等功能，并随时查阅自身所处位置和景区。

（六）游览及保护奖励

游客进入鲜水河国家森林公园后，通过扫描门票的二维码，将自动建立一个专属个人用户帐号。在游览过程中，游客到达相应的景点“签到”、上传原创摄影比赛相片、推广鲜水河国家森林公园、做到垃圾主动收集带至指定收集地点、遵守鲜水河国家森林公园相关游览要求、文明游览、曝光不文明的游客行为等，都将得到相应的积分奖励，积分累计可换取鲜水河国家森林公园门票、森林课堂体验券、鲜水河国家森林公园重大节日活动免费参与席位、各种鲜水河国家森林公园纪念品等。该帐号获得VIP权限，还具备徒步探险各等级签到和森林课堂预约、森林康养预约等功能。

（七）信息发布

利用电子触摸屏、微博、微信服务平台、入口大型显示屏等渠道，发布实时旅游信息、旅游咨询、实时停车位数量、游人引导、节日节庆信息、公益活动信息等。通过“鲜水河国家森林公园短信通”，发布手机短、彩信，为游客提供信息服务。

（八）智慧化管理

整合导游系统、游人监测系统、灾害防治、电子信息查询及鲜水河国家森林公园智慧化信息，形成集监测、数据收集分析、主动控制、预警报警于一体的大数据智慧化管理体系。拥有：出入口人流数据管理、游客量统计、游客超限报警、灾害监测预警、内部交通车辆管理（含智能停车场管理）等众多功能，为鲜水河国家森林公园保护管理、旅游发展、宣传教育提供系统的数据信息支撑。

三、资源解说牌

在鲜水河国家森林公园游览线路沿线设置珍稀景观资源解说牌 68 块，珍稀景观资源解说牌主要针对鲜水河国家森林公园内特有的珍稀生物、地文、水文、人文和天象景观资源，需注明其珍稀性、保护措施、科学价值等信息。

表 9-2 鲜水河国家森林公园标识、标牌建设表

序号	名称	单位	数量	备注
1	大型旅游宣传标牌	处	7	两大游线的各高速路口区域
2	中型旅游宣传标牌	处	4	公园主要交通路口
3	生态文化解说牌	块	137	科普教育体验游步道 100 m/个
4	景点介绍牌	块	100	各景区设置
5	标示、提示、警示、指路牌	块	320	森林公园全园境内
6	珍稀景观资源解说牌	块	68	各景区设置

第十章 森林生态旅游与服务设施规划

第一节 森林生态旅游产品定位

鲜水河国家森林公园自然资源丰富，旅游产品依托鲜水河国家森林公园的自然条件和景观资源，提炼和发挥鲜水河国家森林公园景观优势，让游客对鲜水河国家森林公园有更好的旅游感知，也使游客能更好的参与自然。

鲜水河国家森林公园旅游产品定位为：**森林生态与藏文化体验地。**

鲜水河国家森林公园旅游产品的宣传口号为：**大美鲜水河，神秘大峡谷。**

第二节 游憩项目策划

一、产品设计原则

旅游产品是旅游者从离家到回家的时间段里完整的经历，同时也是与其他国家森林公园竞争客源市场的过程。产品设计遵循以下原则：

- ✧ 效益原则
- ✧ 突出特色原则
- ✧ 参与性与多样性的原则
- ✧ 遵循旅游规划的尺度原则
- ✧ 旅游资源赋存原则
- ✧ 可持续性原则

二、产品类型

旅游产品是一个开放的系统，随着产品的竞争和市场需求的不断变化，满足市场需求的旅游产品形式也应该随之发生改变，在结合鲜水河国家森林公园独特的地理环境、地形地貌、气候、动植物、高山峡谷、生态文化、民俗文化等资源，形成不同类型的产品组合，供旅游者选择。在对鲜水河国家森林公园实地考察调研的基础上，规划开发以下主要项目：

（一）生态观光

1、森林植被景观生态观光

鲜水河国家森林公园内的森林垂直带谱明显、季相特征鲜明，森林植被景观原始古雅、壮阔多彩。具有森林面积大（森林面积 104551.94hm²）、天然林面积大（天然林面积 91620.07hm²）、原始林面积大（90820.20hm²）三大特征。鲜水河国家森林公园内的森林林密山深，峰峦叠嶂，沟壑纵横，古木参天，浓荫蔽日，且瀑布错落其间，自然景观瑰丽多彩，散发着特有的大自然气息。其中，山杨林树干笔直，在春夏季节呈现绿色，秋季变黄并落叶；落叶松林形态特殊，秋季呈现金黄色。原始林的松萝附生景观也极具特色，公园高海拔区域内的高山栎、冷杉原始林，树冠都密布松萝，随风飘荡，与高山灌木林和谐组合，审美观赏、生态保护价值极高。总的来说，鲜水河国家森林公园内春天野芳幽香；夏天佳木繁荫、飞瀑白练；秋天五彩斑斓、山色浪漫；是开展森

林植被景观生态观光的极佳场所。

2、雪山峡谷景观生态观光

鲜水河国家森林公园位于鲜水河断裂带上，常可见断错水系、断错山脊、断层陡崖及边坡脊等断错地貌现象，特殊的地质构造形成了特色鲜明的峡谷群景观及雪山景观。鲜水河及其 4 条较大一级支流形成了著名的 5 大峡谷景观，包括鲜水河走婚大峡谷、拉曲大峡谷、甲斯孔大峡谷、扎拖大峡谷、木茹大峡谷；威武雄壮、气势磅礴的雪山景观众多，海拔在 4900m 以上的雪峰高山就有 26 座，几乎常年积雪，可结合游线及观景平台开设鲜水河走婚大峡谷等峡谷观光项目及阿米舍雪山、铜佛岭观亚拉大雪山等雪山观光项目，鲜水河国家森林公园的雪山峡谷景观具有撼人心魄的审美价值。

3、野生动植物景观生态观光

鲜水河国家森林公园内的野生动植物景观资源丰富，其中植物景观具有较高美学、生态、科学等价值，主要包括鳞皮冷杉、川西云杉、川滇高山栎、密枝圆柏、雪山杜鹃、蔷薇、沙棘、桃儿七、红景天和雪莲花及众多的珍稀古树景观。拉日马景区的旱獭，木茹景区的绿尾虹雉，森林公园内广泛分布的藏马鸡等野生动物景观让游人流连忘返，形成了鲜水河国家森林公园内独具特色的风景线。

4、高山湖泊景观生态观光

鲜水河国家森林公园内东部铜佛山的铜佛岭、瓦日梁和西部贡卡拉山的阿米舍岭、扎宗岭、瓦多岭等 5 岭 1 梁脊部、海拔 4000m 以上地区，分布有 40 个高山冰碛湖泊，湖水总面积 144.99hm²。这些湖形态各异、大小不同，但均常年有水、清波荡漾、昼映日影、夜显月形，是难能珍贵的高山水体景观资源。湖周山地均有高山杜鹃、小叶杜鹃、红景天、雪莲花分布，每到花开之季，五彩缤纷、艳丽夺目，将每个湖泊点染成名副其实的高山花湖；每到冬季，湖周白雪皑皑，湖水冻结成冰，变为雪山冰湖，具有较高的科学、审美价值。

5、天象景观生态观光

特殊的地理位置及地形地貌使鲜水河国家森林公园内同一天不同时段、不同景区的天象景观千变万化，日月星辰、雨雾霜雪、山林季相皆成佳品。其中瑰丽多彩的日月星辰景观主要包括扎嘎山日出、瓦多岭晚霞、鲜水湖皓月、木茹星空、各卡彩虹等；最佳云雾景观主要包括甲斯孔雾海、拉日马云海、拉曲云海等；最具审美价值的冰雪景观为阿米舍冰雪和巴日梁雪峰。鲜水河国家森林公园内晴日朗空万里，雨日山色空蒙，更有东边日出西边雨，石海松涛映彩虹的奇丽景象。清晨云雾飘渺，山峰峡谷若隐若现；黄昏夕阳西下，峡谷河流身披彩霞。站在高处，俯瞰茫茫林海，可感薄雾缭绕，云卷云舒；山风袭来，可闻林海松涛阵阵，细微如耳边私语，磅礴似千军万马。鲜水河国家森林公园的天象

景观对生态旅游及摄影爱好者具有极强的吸引力，可通过开展鲜水河天象景观摄影展等活动来增加游客的参与感。

6、人文文化生态观光

鲜水河国家森林公园内的人文景观资源极其丰富，红色文化、民俗文化、宗教文化及农林牧业文化等多种人文景观高度聚集。其中红色文化主要包括扎坝红军遗迹、古道遗迹等；民俗文化主要包括道孚民居、石板藏寨、扎坝碉楼等乡土建筑，扎坝走婚习俗、木雅文化等民俗文化，扎坝制陶技艺、节假庆典及民间文艺等；宗教文化主要包括甲拔寺、德钦寺、扎宗寺、扎宗寺佛学院、《甘珠尔》石刻佛塔、尊胜吉祥如意塔等宗教建筑及其藏传佛教文化；农林牧业文化主要包括拉日马牧业、森工文化等。游人在文化观光的同时，可体验藏传佛教文化、藏家风情和耍坝子，品尝高原绿色食品。

7、高原水乡生态观光

随着两河口水库建成，电站蓄水位达 2865m，鲜水河及河畔的瓦多乡旧址被淹没，形成了烟波浩渺的“高峡平湖”、“高原国泽水乡”。规划在两河口大坝、新建瓦多乡址至高点，建立水域景观观光平台，在两河口管理服务区配套建设两河口大坝展示馆，并设置大型水上观光游船，开展生态探险漂流项目，夏季，游客可参与制作漂流竹排或木质船只等活动，从瓦多乡漂流至两河口，体验鲜水河夏日凉爽，在水中仰看两岸景色风光。

（二）森林体验

1、亲水型森林体验

在鲜水河国家森林公园木茹景区木茹林场区域开展亲水性森林体验项目，主要是依托木茹河及周边的森林资源，设置具有养身体闲、康体保健功能的森林浴场、静养场、体验游步道、森林氧吧、亲水瑜伽等，既满足了游客亲水的需求，又融入了养生、森林体验等元素；同时规划通过聘请营养师、膳食调理师等，推出当地特色绿色餐饮，并针对游客不同的体质、健康程度及膳食需求，推出经过定制养生套餐。并适度利用森林产品，如当地菌类、野菜类等，推出养生健康食谱。

2、疗养型森林体验

各卡温泉位于鲜水河国家森林公园各卡林场区域，水温常年保持在 50-70℃，全部为硫磺泉，纯度极高，温泉四周山林环绕，美不胜收。规划在各卡林场区域结合藏药技术，运用藏药养生秘方，开设养生休闲、保健康体的温泉疗养项目。让游人在大自然中享受温泉，并根据温泉池的不同疗效，分设治胃、治腰、治跌打损伤、舒筋解乏、美容养颜等温泉池，为游客提供藏药熏蒸、洗浴、保健美容等服务。并在藏家温泉酒店设置温泉沐足廊等相应的温泉体验设施。

3、文化型森林体验

鲜水河国家森林公园的森工文化历史源远流长，依托其典型

的森工文化资源在麻孜景区的麻孜林场区域开展文化型森林体验项目。规划在道孚县城区域利用现有的森工博览园，馆内收藏反映 20 世纪 70 年代以来森工生产生活、文体娱乐等森工文化遗存物品，向游人展现出一个已经消失远去的、传统森工采伐历史的时代缩影。结合现有的高原植物园及火烧迹地、森工遗迹等景点的游览，引导游人利用森林抚育经营的剩余物（树干、树枝、树叶、树根等）及自然材料（石子、泥土、羽毛等），通过创意设计，制作森林文化创意产品。让游人在进行森林体验的同时，满足其对鲜水河国家森林公园森林文化发展历史的探索，感受森林文化的内涵，激发对生态环境的重视，对森林的保护。

4、度假型森林体验

鲜水河国家森林公园的甲斯孔景区山峦起伏，沟壑纵横，河谷幽深，山高林密，莽莽林海，交错分布，甲斯孔大峡谷两侧地带分布有原始冷杉林、云杉林、川滇高山栎林、沙棘盆景、蛇头石、高寒草甸、藏寨民居等众多的自然人文景观，是最佳的度假体验型森林地，利用甲斯孔林场及甲斯尼地势相对平坦开阔的区域开展度假型森林体验项目。规划依托其优质的生态资源、高浓度负离子、清新空气和芬芳的植物精气，建设森林体验游步道及少量的森林度假木屋等体验设施，来满足度假型森林体验游人的需求。

（三）科普科研

1、森林课堂

依托鲜水河国家森林公园珍贵独特的原始针阔林、高山灌丛、高山草甸等景观资源，规划在鲜水河国家森林公园内的各卡景区的杜鹃花海、药呷海子和麻孜景区的瓦依沟各设一处森林课堂。森林课堂主要针对中小學生，在自然讲解师的引领下，让孩子们在自然中“闻一闻，找一找，摸一摸，看一看，听一听”，在森林里阅读、画画、游戏、制作植物标本。以户外森林课堂的方式鼓励孩子近距离感受森林之美，接触自然，了解自然，培养孩子对大自然的热爱之情和保护之情。

2、自然教育观察点

鲜水河国家森林公园木茹景区的野生动物种类繁多。木茹河支流裸岩峭壁、溪旁沟谷或疏林岩山上，经常可见野生猕猴成群结伴嬉戏、觅食；河岸边的密林中极易见到颜色亮丽的藏马鸡身影。规划在该区域内设置从公路通往珍稀野生动物自然教育观察点的游步道，并在沿途配备必要的休憩设施和自然解说系统。让游客沿游步道充分亲近和观赏自然景色，探秘珍稀动物生境，观察野生动物的生活习性，了解其生存现状。公园地处鲜水河断裂带，在公园内形成了众多断层地貌景观，具有极高的科普教育价值，规划在扎坝管理站设置地质自然教育观察点，让游客了解神秘的鲜水河大峡谷成因及特征。

3、森工文化教育基地

鲜水河国家森林公园的木茹景区、甲斯孔景区和拉日马景区至今仍可清楚的看到传统森工世代的采伐隔离带、集材点、运材道及封山育林后采伐隔离带上长出的幼龄林及次生林，带给游人强烈的视觉冲击。规划在甲斯孔林场依托森工遗迹等景点设立森工文化教育基地，占地面积约 800 m²，生动地向游客展示森林公园内从采种到迹地更新等营林生产全过程，丰富游客体验的同时是游客了解森工文化的活教材。

4、科研监测

依托鲜水河国家森林公园特殊的地质构造及丰富的自然资源，针对特殊的生态游客（国内外科研机构、学生团体、环境教育学者）开展鲜水河自然生态保护、高寒湿地研究、地质构造研究、地震危险性估计、地震发生机制研究等，并结合各卡游客中心设立科研监测中心。

（四）休闲体验

1、露营地、汽车营地、房车营地

露营地是体验亲近大自然的爱好者及亲子家庭的最佳选择，在木茹草坝子和拉日马草坝子、药呷山草坝子设立露营地，供户外爱好者、亲子家庭等露营游客开展野营活动，观赏一望无际的高山草甸及野生动植物等景观，体验生态自然野趣。在各卡游客中心、拉日马游客中心及木茹草坝子管理服务点，为露营游客提供必要的咨询服务、夜间照明设备、简单的食物和水、娱乐活动

用品、户外装备补给用品、医疗急救服务和相关药品等，并管理监督游客行为，做好环境保护工作。

鲜水河国家森林公园幅员面积广阔，各景区资源特色鲜明，适宜开展自驾游观光，在牛场沟、甲斯孔林场、拉日马林场附近区域设立汽车营地。在拉日马游客中心、甲斯孔管理服务站及药呷管理服务点为自驾出游的车主提供咨询、自驾游服务、部分家庭汽车野营度假提供服务。

房车露营非常社会家庭旅行，不仅自由，还可让家人和孩子享受与常规旅行完全不一样的乐趣。在木茹草坝子、拉日马五根桥、甲斯孔林场附近区域设立房车营地，营地提供必要的电源、生活用水及排污设施。并在木茹草坝子管理服务点、拉日马游客中心及甲斯孔管理服务站为房车出游的车主提供咨询、汽车维修、野营度假等提供服务。

2、森林运动

鲜水河国家森林公园地貌类型为高山峡谷，具有溪河深切、沟岭相间、峡谷陡峻等特点，规划在各卡景区开展山地骑行项目，在拉日马景区及鲜水河峡谷沿线开展骑马观光项目，在瓦多景区、甲斯孔景区开展漂流等森林运动项目。让爱好运动的游人感受盘山曲折的道路在茂盛的森林掩映之下，明媚的阳光普照在林海里，河水流淌的声音清晰可闻。呼吸着天然氧吧中的清新空气，快乐的运动，心灵得到充分净化。

3、避暑度假

鲜水河国家森林公园气候属高原温带湿润大区，境域月平均气温最高为7月14.5℃，夏季气候凉爽宜人，是绝佳的避暑胜地。在鲜水河国家森林公园内最适宜避暑度假的区域（木茹林场、各卡林场、麻孜林场、甲斯孔林场），根据其各具特色的资源现状，开展各种类型的森林体验活动，并配备必需的避暑度假设施。

（五）特种旅游

鲜水河国家森林公园内的特种旅游主要针对极少数具有一定极限运动经验的游客，主要包括蹦极、滑翔伞、山地自行车速降、徒步穿越、冰雪运动、攀岩等极限运动。并在草坝子服务点为特种旅游游客提供必要的咨询服务、夜间照明设备、简单的食物和水、户外装备补给用品、医疗急救服务和相关药品等，并管理监督游客行为，做好环境保护工作。

1、原生态徒步穿越

鲜水河国家森林公园内的徒步穿越主要线路是松林口——杜鹃花海——落叶松林——措隆海——铜佛顶游线及瓦日——扎嘎大神山游线，通过步行穿越森林、高山草甸、河流、峡谷、雪山等，体验鲜水河国家森林公园内原生态的美景。出于安全因素考虑，穿越时在步游道中行进，降低了过程中的不可预见性，但仍较好的保留了穿越项目的探索性和神秘性，对爱好者有较强的吸引力。

2、勇闯铜佛顶

在鲜水河国家森林公园东部铜佛山的铜佛顶，海拔 4000m 以上区域，分布有高山冰碛湖泊，是难能珍贵的高山水体景观资源。依托其高山湖泊景观资源，面向青年学生、驴友等开设勇闯铜佛顶项目。以铜佛顶为中心，开展高山雪域湿地观光、蹦极、滑翔伞及野外生存等探险活动。

（六）乡村旅游

1、民俗风情体验

鲜水河国家森林公园内的扎坝民俗文化走廊，神秘的语言孤岛现象，造就了与世隔绝的一片净土。其走婚大峡谷中独特的服饰、罕见的婚俗、奇异的饮食文化和神秘的木雅文化风情习俗对游客有着极强的吸引力。规划严格保护古寨、古碉、碉房、古树、古风、岩洞壁画等历史文化遗存；增加导示系统和景物介绍牌；在扎坝林场区域设立扎坝民俗文化体验中心，体验民居建筑艺术、母系走婚文化、木雅服饰、扎坝制陶技艺及特色餐饮文化，并策划反映走婚文化为题材的实景歌舞剧。

2、藏式民居体验

鲜水河国家森林公园内的藏式民居独具特色，融民族建筑、宗教文化、民族风情于一体，被堪称“康巴艺术藏房之乡”、“世界民居奇迹”。结合扎坝碉楼、瓦日箱式楼房、拉日马石板藏寨开展藏式民居参观及体验项目，游客可现场参与制作民族手工艺

品——藏族特色饰品、藏族服饰刺绣及特色美食——糌粑、酥油茶的制作过程，增加体验性和参与性。

3、藏传佛教体验

鲜水河国家森林公园境域为藏族原居区，藏民普遍信教，寺庙众多，历史悠久。扎宗寺佛学院位于拉日马景区，坐落在青山绿水怀抱之中，依托扎宗寺佛学院开设初级禅修体验，旨在满足都市人在休闲之余静下心来、放下负担、轻装前行的心灵诉求。

4、农耕游牧体验

鲜水河国家森林公园既有一望无际、空旷幽深的壮阔美，也有风吹草低见牛羊的动态美，又有蓝天白云、绿草如茵、牧人策马的和谐美。在拉日马景区选择条件较好的牧场，打造成为旅游牧场，并设置公路至旅游牧场的骑马游线，组建专业的马帮服务队；在木茹景区的瓦日民居区域开展采摘体验，完善特色住宿、餐饮、文化体验、家访、休闲娱乐等功能，使游人更深入的了解鲜水河国家森林公园不同区域的游牧文化及农耕文化。

三、产品层次结构和产品体系

表 10-1 鲜水河国家森林公园产品层次和产品体系一览表

产品层次结构 产品体系	一级产品 (品牌旅游产品)	二级产品 (重要旅游产品)	三级产品 (辅助旅游产品)
生态观光旅游产品	森林植被观光	——	——
	高山峡谷观光	——	——
	——	高原水乡生态观光	——
	——	野生动植物观光	——

产品层次结构 产品体系	一级产品 (品牌旅游产品)	二级产品 (重要旅游产品)	三级产品 (辅助旅游产品)
	——	高山湖泊观光	——
	——	天象景观观光	——
	人文文化观光	——	——
森林体验旅游产品	亲水型森林体验	——	——
	——	疗养型森林体验	——
	文化型森林体验	——	——
	——	度假型森林体验	——
科研科普旅游产品	森林课堂	——	——
	——	自然教育观察点	——
	——	森工文化教育基地	——
	——	——	科研监测
休闲体验旅游产品	——	露营地、汽车营地、房车营地	——
	——	——	森林运动
	——	——	避暑度假
特种旅游产品	——	——	原生态徒步穿越
	——	——	勇闯铜佛顶
乡村旅游产品	民俗风情体验	——	——
	——	藏式民居体验	——
	——	——	藏传佛教体验
	——	农耕游牧体验	——

第三节 旅游服务设施规划

一、旅游服务设施现状

鲜水河国家森林公园的现有旅游服务设施较少，仅在各林场（各卡、麻孜、木茹、甲斯孔、拉日马、瓦多）的职工食堂及宿舍能提供少量的食宿，目前尚无其他可提供对外食宿服务的酒店及山庄等。

二、规划原则

根据综合型森林公园的性质和特点、游人规模与结构，以及鲜水河国家森林公园自身资源等条件，进行旅游服务设施规划。

规划原则如下：

1、旅游服务设施建设应与游客规模和游客需求相适应，季节性 with 永久性相结合。

2、旅游服务设施的选址应与地貌、山石、水体、植物等景观要素和自然环境相协调。方便旅游者观光游览，为游客提供便捷、安全、舒适的服务。

3、旅游服务设施应采用当地的建筑材料，尽可能地融入当地藏式建筑风格，尽可能选用生态环保建筑材料，工厂化生产，模块式组装，减少对自然环境的影响和破坏。

4、旅游服务设施建筑高度一般以不超过周边林分平均高度为宜。

5、鲜水河国家森林公园内景观最佳地段，如疏林草地、高原湖泊、原始森林等不得设置大型住宿设施及餐厅。

6、充分利用鲜水河国家森林公园的各个林场等建设用地及接待服务设施，进行重新打造，集约利用森林公园内土地。

三、管理服务体系规划

鲜水河国家森林公园管理服务体系建设，采用“管理服务区—管理服务站—管理服务点”三级结构规划。详见表 10-2。

表 10-2 鲜水河国家森林公园管理服务体系一览表

结构层级	名称	设置地点	占公园面积 (hm ²)	服务功能与设施建设	备注
一级	各卡管理服务区	各卡林场场部旁	25	提供咨询、导游、住宿、餐饮等综合性服务，集中建设住宿、餐饮、购物等旅游服务设施及交通、供电、给排水等基础设施。	改扩建
	两河口管理服务区	两河口电站大坝上游 4km 处	14		新建
	拉日马管理服务区	扎宗寺林场场部旁	10		改扩建
二级	麻孜管理服务站	麻孜林场场部旁	12	提供景区票务、观光交通、住宿、餐饮、购物、换乘、洗手间等综合服务，集中建设住宿、餐饮、购物等旅游服务设施及交通、供电、给排水等基础设施。	改扩建
	甲斯孔管理服务站	甲斯孔林场场部旁	18		改扩建
	木茹管理服务站	木茹林场场部旁	10		改扩建
	扎坝管理服务站	亚卓镇	12		新建
	瓦日管理服务站	瓦日乡	0		公园外
	仲尼管理服务站	仲尼乡	0		公园外
	扎拖管理服务站	扎拖乡	0		公园外
	下拖管理服务站	下拖乡	0		公园外
	瓦多管理服务站	瓦多乡	0		公园外
三级	管理服务点	德钦寺、甲斯尼、药呷山、冻坡甲、长征 桥、木茹草坝子、瓦依沟口、俄里娘阿	8	提供观光交通票务、休憩、餐饮、换乘、洗手间等服务	重要交通、游览节点处
合计			99		

四、旅游服务设施规划

（一）住宿设施

1、床位规模

鲜水河国家森林公园的床位数预测，应以旅游规模、可游时间、游客住宿率为依据，其公式为：

$$\text{床位需要量} = \frac{\text{年游客规模} \times \text{游客平均住宿率} \times \text{平均住宿天数}}{\text{年可游天数} \times \text{床位利用率}}$$

根据游客规模预测，中期年均游客规模 45.31 万人次/年，远期年均游客规模 72.97 万人次/年；按鲜水河国家森林公园的

开发利用状况，游客住宿率取 25%，平均入住 2 天，年可游天数 240 天，中期床位利用率 80%，远期床位利用率 75%，测算得出：中期床位数 1180 床，远期床位数 2027 床。

目前鲜水河国家森林公园仅在木茹林场、各卡林场、麻孜林场、甲斯孔林场、扎坝林场、瓦多林场及拉日马林场有少量住宿接待能力，且未对外开放。规划在鲜水河国家森林公园的各卡林场、拉日马及两河口三处结合游客管理服务区合并建设住宿设施；在木茹、各卡、甲斯孔、麻孜林场结合游客服务站，按照森林康养设施标准改扩建为森林木屋；结合瓦依、瓦日、扎坝、拉日马等地民居改建为藏式民宿；在各卡新建藏家温泉山庄，用于满足少量高端养生游客的住宿需求；在木茹草坝子、拉日马草坝子、药呷山草坝子设露营地；在牛场沟、甲斯孔林场、拉日马林场附近区域设汽车营地，以满足鲜水河国家森林公园增长的游客住宿需求。

2、住宿设施

住宿设施的占地面积、床位数、建设地点等详见表 10-3。

表 10-3 鲜水河国家森林公园住宿设施床位一览表

住宿设施	新增占地面积 (m ²)	床位数	建设地点	备注
各卡游客管理服务区	6000	300	各卡景区	在管理服务区内建设
拉日马游客管理服务区	5000	260	拉日马景区	在管理服务区内建设
两河口游客管理服务区	5000	260	瓦多景区	在管理服务区内建设
各卡温泉山庄	8000	240	各卡景区	在管理服务区内建设
瓦依藏式民宿	——	140	瓦依沟	利用瓦依民居改建

住宿设施	新增占地面积 (m ²)	床位数	建设地点	备注
瓦日藏式民宿	——	140	瓦日乡	利用瓦日民居改建
扎坝藏式民宿	——	140	亚卓、扎拖乡	利用扎坝民居改建
拉日马藏式民宿	——	140	拉日马镇	利用拉日马民居改建
木茹森林木屋	10000	120	木茹景区	新建，配备森林体验设施
各卡森林木屋	10000	120	各卡景区	新建，配备森林体验设施
甲斯孔森林木屋	10000	120	甲斯孔景区	新建，配备森林体验设施
麻孜森林木屋	10000	120	麻孜景区	新建，配备森林体验设施
露营地	15000	——	木茹、药呷山、拉日马	300 床，配备必要设施
汽车营地	15000	——	牛场沟、甲斯孔、拉日马	300 床，配备必要设施
房车营地	15000	——	木茹、甲斯孔、拉日马	225 床，配备必要设施
合 计	109000	2100	——	——

3、住宿设施布局

（1）各卡、拉日马、两河口游客管理服务区

规划在各卡林场、拉日马林场、两河口结合游客管理服务区建设住宿设施，设施用地纳入管理服务区。住宿设施均为 2-3 层建筑，建筑外观风格融入藏式风格，兼具休闲、养生、娱乐、会务、商务等多种功能，并配套地方特色餐厅、茶馆、康乐中心、健身室、大型多功能会议厅等。总占地面积约 16000 m²，总建筑面积约 48000m²，其中：各卡游客管理服务区设置床位 300 床，占地面积约 6000 m²，总建筑面积约 18000 m²；拉日马游客管理服务区设置床位 260 床，占地面积约 5000 m²，总建筑面积约 15000 m²；两河口游客管理服务区设置床位 260 床，占地面积约 5000 m²，总建筑面积约 15000m²。3 处游客管理服务区共设置床位 820 床，主要用于鲜水河国家森林公园日常游客接待。

（2）各卡温泉山庄

利用周边优质的温泉资源，规划在各卡林场旁边建设各卡温泉山庄。规划山庄为 3 层藏式建筑，采用典型“崩科”结构藏式建筑风格，以石、木、泥为主要建筑材料，体现藏式建筑特色。温泉山庄以打造藏家温泉山庄为亮点，开展特色温泉养生，提供住宿、餐饮、药蒸、洗浴、保健美容、禅修、瑜伽等服务，共设置床位 240 床，总占地面积约 8000 m²，总建筑面积约 25000 m²，其主要针对高端游客需求，用于温泉疗养、休闲度假的高端游客接待。

（3）木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋

规划在木茹、各卡、甲斯孔、麻孜林场附近森林环境良好的区域，打造高规格、小体量、独栋成片、错落有致的森林木屋群，木屋均为 1 层建筑，藏式风格，立面颜色、材质与周围环境相融合，掩映于山林之中。森林木屋设独立式家庭套房，包括客厅、客房、卫生间、厨房、露台等，并配备必要的森林体验设施。规划每个区域改建森林木屋 20 栋，其中每栋占地面积约 500 m²，设置接待床位 6 床。木茹、各卡、甲斯孔、麻孜 4 处森林木屋占地面积共 40000 m²，建筑面积 25000 m²，共设置接待床位 480 床，主要用于生态观光、森林体验、避暑消夏的游客接待。

（4）瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿

结合鲜水河国家森林公园内瓦依、瓦日、扎坝、拉日马现有

的传统藏式民居，进行统一改建成为各具特色的藏式民宿（不新增建设用地），让游客亲身体验不同区域藏民的特色文化及生活方式。规划瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式每个区域民宿设置接待床位 140 床，共设置接待床位 560 床。民宿均为 2 层建筑，石木或全木结构，采用崩科藏式和本雅藏式建筑风格。主要用于民俗文化体验、农耕游牧体验、人文文化观光的游客接待。作为森林公园外围住宿接待区，瓦多乡呷德藏式民宿体验区设置床位 1000 床，不占森林公园土地，不计入公园接待总床位。

（5）木茹、药呷山、拉日马露营地

利用木茹、拉日马及药呷山的原有草坝子稍作平整，建设露营地。规划每个露营地占地面积约 5000 m²，设置床位 100 床。建设只包括搭建帐篷的平台建设及必要的照明、给排水、环卫设施，游客可自带帐篷或在各管理接待站点租赁帐篷在此自助露营。3 处露营地共占地面积 15000 m²，共设置床位 300 床，主要为徒步旅游、家庭野营旅游游客群体服务。

（6）牛场沟、甲斯孔、拉日马汽车(山地自行车)营地

在鲜水河森林公园牛场沟和甲斯孔、拉日马林场附近区域设立汽车（山地自行车）营地，每处营地占地面积 5000 m²，3 处营地占地共 15000 m²；每个营地按床位 100 床设置，共设置床位 300 床。汽车（山地自行车）营地提供汽车与山地自行车的自由转换，具备汽车停放和山地自行车租赁等功能，主要为自驾游、原生态

体验、家庭野营游客群体提供相应的配套服务，不建设永久性设施，不对场地进行全面硬化，保留自然野趣。营地建设只包括提供必要的场地、供电、给排水、环卫设施，管理用房合并自然生态教育中心建设，具备汽车清洗、汽车维修等功能。汽车营地可参照《四川省自驾车旅游汽车营地建设标准》（DB51-2009）进行建设。

（7）木茹、甲斯孔、拉日马房车营地

在鲜水河森林公园木茹草坝子和甲斯孔林场附近、拉日马五根桥区域设立房车营地，主要为原生态体验、家庭房车野营游客群体提供相应的配套服务。每处营地占地面积 5000 m^2 ，3 处营地占地共 15000 m^2 。每个营地按床位 75 床设置，共设置床位 225 床。营地提供必要的电源、生活用水及排污水设施，具备房车维修、房车租赁、休闲度假等功能，营地的建设需充分考虑对环境的影响，采用符合环境保护和生态保护要求的材料和设备。

4、其他住宿设施

旅游高峰期规划床位数不能满足时，可利用道孚、雅江、新龙县城宾馆及藏寨民宿接待设施进行补充，但均不计入鲜水河国家森林公园的床位。

（二）餐饮设施

1、餐座规模

餐饮服务设施含住宿性游客的餐座和非住宿性游客的餐座

设施，其中住宿性游客的餐座设在各接待服务设施内，与接待服务设施合建，不新占用建设用地。非住宿性游客的餐饮依托周边乡镇和大型接待设施的富余餐座解决，完全能够满足需要。餐座需要量测算公式为：

$$\text{餐座需要量} = \frac{\text{年游客规模} \times \text{餐饮率}}{\text{年可游天数} \times \text{餐座周转率}}$$

按餐饮率 80%，餐座周转率 1.1，年可游天数 240 天，预测得出中期餐座需要量 1373 座，远期餐座需要量 2211 座。

2、具体布局

（1）各卡、拉日马、两河口游客管理服务区餐厅

规划在各卡、拉日马、两河口游客管理服务区各新建餐厅一处，与游客管理服务区设施合建，不新增建设用地，主要为鲜水河国家森林公园管理人员及游客提供用餐服务。其中各卡游客管理服务区设餐位 350 个，两河口游客管理服务区设餐位 320 个，拉日马游客管理服务区设餐位 300 个，3 个游客管理服务区共设餐位 970 个。

（2）各卡温泉山庄餐厅

规划在各卡温泉山庄建设餐厅一处，纳入各卡温泉山庄合并建设，不新增建设用地，改建后共设餐位 250 个。

（3）木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋餐厅

规划在木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋各建餐厅一处，与森林木屋合建，不新增建设用地，建成后每个区域设餐位 100

个，共设餐位 400 个。

（4）瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿餐厅

规划在瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿各建餐厅一处，与当地藏式民宿合建，不新增建设用地，改建后每个区域设餐位 150 个，共设餐位 600 个。

（5）其他餐厅

道孚、新龙、雅江县城的餐馆及藏族民居可为游客提供餐饮，在餐饮需求提升时，能够有效满足鲜水河国家森林公园需求，但不计入鲜水河国家森林公园餐位数。

表 10-4 鲜水河国家森林公园餐饮设施餐座布设一览表

地 点	总餐座	中期	远期
各卡游客管理服务区餐厅	350	300	50
拉日马游客管理服务区餐厅	300	210	90
两河口游客管理服务区餐厅	320	220	100
各卡温泉山庄餐厅	250	250	--
木茹森林木屋餐厅	100	--	100
各卡森林木屋餐厅	100	--	100
甲斯孔森林木屋餐厅	100	--	100
麻孜森林木屋餐厅	100	--	100
瓦依藏式民宿餐厅	150	100	50
瓦日藏式民宿餐厅	150	100	50
扎坝藏式民宿餐厅	150	100	50
拉日马藏式民宿餐厅	150	100	50
合 计	2220	1380	840

（三）游乐设施

根据鲜水河国家森林公园的性质，综合鲜水河国家森林公园的景观特点、地形、位置，特设以下项目：

1、牛场沟、甲斯孔、拉日马汽车(山地自行车)营地

在鲜水河国家森林公园的牛场沟和甲斯孔、拉日马林场附近区域设立汽车（自行车）营地共3处，每处占地面积5000 m²，共占地15000 m²（占地面积已计入住宿设施，不重复统计）。汽车营地主要为自驾游游客提供配套服务，除规划生态停车场外，不对场地进行全面硬化，保留自然野趣。利用自然起伏的地势，建立起山地自行车的自然赛道。还设有无线电测向区、射击场、综合运动场。以营地为平台，借助周边的自然资源开发出了山谷定向穿越、山地自行车、漂流、溯溪、垂钓、扎筏竞渡、山地马拉松等运动项目。

2、木茹观星坪

鲜水河国家森林公园的木茹区域因地处高海拔，空气质量优良，夜晚经常出现漫天繁星，美不胜收。为便于游客观赏夜晚的高原星空，在木茹景区设观星坪3处，占地面积约3000 m²，并设置必要的坐凳等休憩设施，另在管理服务站可提供观星设备租赁及观星专业技术指导等配套服务。

3、观景点

为便于游客观景、休憩，规划在各卡景区的甲拨寺，木茹景区的响水银河，甲斯孔景区的霜林烟霞，瓦多景区的鲜水湖皓月等24个景点各设置观景亭各1处，每个占地面积约150 m²，共占地3600 m²；规划在各卡景区的松林口、鲜花草地，甲斯孔景区的森

工遗迹点，扎坝景区的飞龙瀑，瓦多景区的滚龙瀑、两河口，拉日马景区的流石滩等，20个景点各设置观景台1处，每处观景台占地面积为300 m²，共占地6000 m²。

4、摄影基地（点）

为便于游客摄影观景，规划在鲜水河国家森林公园的重要游览节点上设置摄影点。在拉日马设置观鸟赏花摄影基地1处，建设内容有观鸟屋、野花园、农家小院、森林餐厅、停车场等，占地面积约15000 m²；在木茹景区的鲜水河第一湾、木茹大峡谷、鹰舞峰、铜佛岭，甲斯孔景区的德钦寺，扎坝景区的长征桥，拉日马景区的扎宗寺佛学院、拉曲大峡谷，瓦多景区的两河口等15个景点各设置观景摄影点1处，每处观景摄影点占地面积为400 m²，共占地6000 m²。

（四）购物设施

在鲜水河国家森林公园内的各卡、拉日马、两河口共3个游客服务区配套设置购物中心，在木茹、扎坝、瓦多、甲斯孔、麻孜共9个管理服务站内设置购物点，购物中心、购物点与管理服务设施合建，不新增占地面积。在鲜水河国家森林公园主要游线的沿途，可设置季节性的临时购物点，销售具有鲜水河森林公园特色的旅游商品。

（五）医疗救护设施

在鲜水河国家森林公园的各卡、拉日马、两河口3个游客管

理服务区设立医疗救护中心，对游客中的伤病人员及时采取救护或转运措施。在木茹、扎坝、瓦多、甲斯孔、麻孜 5 个管理服务站各设 1 个医疗室，共 5 个医疗点，与该处的管理服务设施合建；瓦日、仲尼、扎拖、下拖 4 个管理服务站不设医疗室，并入乡镇卫生院建设。

（六）保健康养设施

1、森林浴场、森林氧吧

在麻孜景区的麻孜林场、各卡景区的各卡林场、木茹景区的木茹林场、甲斯孔景区的甲斯孔林场及甲斯尼共 5 个区域，森林植被丰富、地势相对平坦开阔的区域，设置森林浴场、森林氧吧等场所，每个区域面积约 20000m^2 ，设施占地面积约 3000m^2 。5 个区域面积共约 100000m^2 ，设施占地共约 15000m^2 ，该区域为游人开展森林徒步、森林瑜伽、冥想静养及各种森林体验活动的区域。

2、森林步道

规划新建木茹景区从沼泽湿地——觉姆寺——觉洛卡游步道 1.87km，甲斯孔、阿米舍景区从转经筒——冷云杉林——川滇高山栎林游步道 6.37km。根据地形变化进行建设，路面材料宜就地取材，选用天然材料和环保材料，路面形式富于变化，简易修筑减少对森林环境的扰动，并配套设置休息点及标识系统，打造徒步健身的森林步道，全长 8.24km（工程量计入道路交通规划，此处不重复计算）。

3、温泉度假区

利用各卡高温、高质的温泉资源，结合藏药技术，运用藏药养生秘方，打造温泉度假区，规划面积约 20000 m²（含温泉浴池群、温泉疗养吧、特色商品销售点、茶室、休息点等），为游客提供藏药熏蒸、洗浴、保健美容服务，并设温泉特色商品销售点。采用藏式风格生态木屋的形式依温泉池就势而建藏药蒸木屋，为 1 层建筑，共设 30 栋，每栋占地面积约 200m²，共占地约 6000 m²，强调建筑与温泉自然融合的生态体验，内部装饰可融入道孚民居文化。

（七）公共厕所规划

规划在鲜水河国家森林公园的 3 个游客管理服务区、9 个管理服务站、8 个管理服务点各建固定厕所 1 座，共计 20 座，占地面积共 2300m²，均为生态厕所。在鲜水河国家森林公园的甲斯孔森工遗迹点、滚龙瀑、拉日马流石滩、五根桥、拉曲大峡谷、瓦多霜林烟霞建各建环保移动厕所 1 座，共计 6 座，每座建筑面积 50m²，合计占地面积 300 m²。（详见附图 17——环卫设施规划图）。

表 10-5 鲜水河国家森林公园其它服务设施一览表

项目	建设地点	建设内容	占地面积（m ² ）
游乐设施	牛场沟、甲斯孔、拉日马	汽车（山地自行车）营地	住宿设施面积中已统计
	木茹景区	木茹观星坪	3000
	甲拔寺、响水银河等24处景点	观景点（观景亭）	3600
	松林口、鲜花草地等20处景点	观景点（观景台）	6000

项目	建设地点	建设内容	占地面积（㎡）
	各景区景点	摄影基地（点）	21000
购物设施	各游客管理服务区、管理服务站、管理服务站	购物中心、购物点（与管理服务设施合建）	不新增占地面积
医疗救护设施	各卡、拉日马、两河口	医疗救护中心（与游客管理服务区设施合建）	不新增占地面积
	木茹、扎坝、瓦多、甲斯孔、麻孜	医疗室（与管理服务站合建）	不新增占地面积
保健康养设施	麻孜林场、各卡林场、木茹林场、甲斯孔林场、甲斯尼	森林浴场、森林氧吧	15000
	各卡景区、木茹景区、甲斯孔景区、麻孜景区	森林游步道	——
	各卡景区	温泉度假区	6000
公共厕所	详见表10-6：鲜水河国家森林公园公共厕所规划一览表		2600
合计			57200

表 10-6 鲜水河国家森林公园公共厕所规划一览表

建设内容	地 点	数量	占地规模（m ² ）
固定生态厕所	各卡游客管理服务区	1	新建，300
	拉日马游客管理服务区	1	新建，300
	两河口游客管理服务区	1	新建，300
	甲斯孔管理服务站	1	新建，150
	麻孜管理服务站	1	新建，150
	扎坝管理服务站	1	新建，150
	瓦多管理服务站	1	新建，150
	木茹管理服务站	1	新建，森林公园外
	瓦日管理服务站	1	新建，森林公园外
	仲尼管理服务站	1	新建，森林公园外
	扎拖管理服务站	1	新建，森林公园外
	下拖管理服务站	1	新建，森林公园外
	药呷山管理服务点	1	新建，100

建设内容	地 点	数量	占地规模（m ² ）
	德钦寺管理服务点	1	新建，100
	甲斯尼管理服务点	1	新建，100
	冻坡甲管理服务点	1	新建，100
	长征桥管理服务点	1	新建，100
	木茹草坝子管理服务点	1	新建，100
	瓦依沟口管理服务点	1	新建，100
	俄里娘阿管理服务点	1	新建，100
环保移动厕所	甲斯孔森工遗迹点	1	新建，50
	滚龙瀑	1	新建，50
	拉日马流石滩	1	新建，50
	五根桥	1	新建，50
	拉曲大峡谷	1	新建，50
	瓦多霜林烟霞	1	新建，50
合计			2600

五、管理设施规划

（一）管理服务区、管理服务站、管理服务点设施

（1）管理服务区设施

根据鲜水河国家森林公园建设和旅游开展情况，共设管理服务区 3 个。管理服务区设施建设内容包括游客管理中心、游客接待中心等集中建设，尽量减少分散建设多占用鲜水河国家森林公园内土地，管理设施为 2-3 层藏式建筑，材料选择木材、石材等与周围环境协调一致。

在两河口管理服务区新建游客管理中心，占地面积约 6000m²，建筑面积约 15000m²；新建游客接待中心，占地面积约 12000m²，

建筑面积约 30000m²。

在各卡管理服务区新建游客管理中心，占地面积约 10000m²，建筑面积约 25000m²；新建游客接待中心，占地面积约 15000m²，建筑面积约 40000m²。

在拉日马管理服务区新建游客管理中心，占地面积约 8000m²，建筑面积约 20000m²；新建游客接待中心，占地面积约 12000m²，建筑面积约 30000m²。

（2）管理服务站设施

在鲜水河国家森林公园共设 9 个管理服务站，其中森林公园内共 4 个，森林公园外共 5 个。建设内容包括游客管理站、游客接待站等集中建设，尽量减少分散建设多占用鲜水河国家森林公园内土地，管理设施为 1-2 层藏式建筑，材料选择木材、石材等与周围环境协调一致。

森林公园内利用麻孜林场、甲斯孔林场、木茹林场、扎坝新建管理服务站 4 个，占地面积分别为 10000 m²、16000 m²、18000 m²、12000 m²，建筑面积分别为 20000 m²、30000 m²、35000 m²、20000 m²。

在森林公园外瓦日、仲尼、扎拖、下拖、瓦多各新建管理服务站 1 个，占地计入乡镇用地，不计入森林公园内。

（3）管理服务点设施

在鲜水河国家森林公园重要交通、游览节点上，共新建 8 个

管理服务点，分别位于德钦寺、甲斯尼、药呷山、冻坡甲、长征桥、木茹草坝子、瓦依沟口、俄里娘阿，管理服务点建设内容包括游客管理点、游客接待点等集中建设，尽量减少分散建设多占用鲜水河国家森林公园内土地，管理设施为 1-2 层藏式建筑，材料选择木材、石材等与周围环境协调一致。每个管理点设施占地面积约 5000 m²，森林公园内共占地 40000 m²。主要为游客提供驻足、摄影、休憩、补充食物和茶水等。

（二）保安点设施

在鲜水河国家森林公园内每个游客管理服务区及管理服务站均设 1 个安保点，共计 12 处，用于维护鲜水河国家森林公园的治安秩序，与该处的管理服务设施共建。

（三）大门

鲜水河国家森林公园目前因免票进入，未设置大门，但考虑游客进入鲜水河国家森林公园的重要提示和自身的形象宣传，规划新建东、西、南、北四座大门。其中东大门位于各卡景区松林口，南大门位于扎坝景区两河口，西大门位于新龙方向至拉日马景区入口，北大门位于炉霍方向至麻孜景区入口，每座大门占地面积为 1000 m²。东大门为藏式牌坊式造型，融入康巴文化元素，外观大方古朴，使用材料生态自然，起装饰、标志象征作用；其他 3 座大门采用天然石材，造型简洁，体现原生态特色。每座大门包含配套用房，承载管理、票务、咨询等功能。

表 10-7 鲜水河国家森林公园管理设施一览表

项 目	地 点	建设内容	占地规模 (m ²)	备注
管理服务区 设施	两河口	游客管理中心、游客 接待中心等	18000	新建，不重复计算， 列入响应管理服务 区总占地。
	各卡林场		25000	
	拉日马林场		20000	
管理服务站 设施	扎坝林场	游客管理站、游客接 待站等	12000	新建，不重复计算， 列入响应管理服务 站总占地。
	麻孜林场		10000	
	木茹林场		18000	
	甲斯孔林场		16000	
	仲尼乡		——	新建，森林公园外， 不占森林公园面 积。
	扎拖乡		——	
	下拖乡		——	
	瓦多乡		——	
	瓦日乡		——	
管理服务点 设施	德钦寺	游客管理点、游客接 待点等	5000	新建，不重复计算， 列入响应管理服务 点总占地。
	甲斯尼		5000	
	药呷		5000	
	冻坡甲		5000	
	长征桥		5000	
	木茹草坝子		5000	
	瓦依沟口		5000	
	俄里娘阿		5000	
大门	各卡林场	东大门	1000	新建
	两河口	南大门	1000	新建
	新龙方向至拉 日马景区入口	西大门	1000	新建
	炉霍方向至麻 孜景区入口	北大门	1000	新建
合计			163000	

第四节 游线组织规划

一、游线规划

依据鲜水河国家森林公园景点分布状况、景区特色及规划旅游项目设置，在充分发掘自然景物特征的基础上，结合景区建设，将鲜水河国家森林公园旅游线路划分为生态观光游线、森林体验游线、科普科研游线、休闲体验游线、特种旅游、乡村旅游游线共六大类。

（一）生态观光游线

森林植被景观生态观光游线：鲜花草地——杜鹃花海——落叶松林——木茹彩林——森工遗迹——高寒草甸——原始森林——川滇高山栎林——高原植物园

高山峡谷景观生态观光游线：松林口——神象山——铜佛岭——坐佛峰——木茹大峡谷——鹰舞峰——扎嘎山——扎坝走婚大峡谷——拉曲大峡谷——甲斯孔大峡谷

野生动植物景观生态观光游线：千枝神栎——双胞胎山杨——野生猕猴群——三胎白桦；雪山杜鹃——拉日马旱獭；高山栎王——云杉王树——川滇高山栎林——冷云杉林

高山湖泊景观生态观光游线：药呷海子——措隆海；扎宗岭湖泊群——阿米舍湖泊群——玛孜措

天象景观生态观光游线：木茹星空——扎嘎山日出；拉日马

云海——甲斯孔雾海

人文文化生态观光游线：甲拔寺——勒伦寺——玛尼堆——附国王陵——瓦日民居——孟拖石棺墓——木茹觉姆寺——勒须寺——走婚大峡谷——红顶寺——杜呷寺——莫洛石城——亚卓佛塔——红军遗址——扎坝民居——尊胜吉祥如意塔——《甘珠尔》石刻佛塔——扎宗寺——扎宗寺佛学院——石板藏寨——森工遗迹——德钦寺——火烧迹地——瓦依藏寨——森工博览园

高原水乡生态观光游线：鲜水河——瓦多——两河口

（二） 森林体验游线

文化型森林体验游线：森工博览园——高原植物园——森林游步道——麻孜森林木屋——森林文化创意体验

度假型森林体验游线：鲜水河第一湾——扎嘎圣泉——木茹大峡谷——森林瑜伽——木茹森林木屋——森林氧吧体验

疗养型森林体验游线：松林口——高山杜鹃花海——落叶松彩林——各卡森林木屋——各卡温泉——温泉藏药养生体验

亲水型森林体验游线：甲斯孔大峡谷——森林浴场——甲斯孔森林木屋——霜林烟霞——森林峡谷亲水体验

（三） 科普科研游线

森工博览园——高原植物园——火烧迹地森林课堂——森工遗迹观察点——森工记忆——甲斯孔森林文化教育基地

木茹野生猕猴群观察点——鲜水河大峡谷地质观察点——
拉日马高寒湿地科研监测

（四）休闲体验游线

各卡山地骑行——木茹草坝子露营地——甲斯孔漂流——
拉日马骑马观光——拉日马汽车营地

（五）特种旅游游线

冻坡甲——神象山——铜佛岭——松林口

瓦日——扎嘎山——扎嘎断层——扎嘎日出——多密断层

（六）乡村旅游游线

瓦日农耕采摘体验——瓦日民居——扎坝民俗风情体验——
扎坝民居

拉日马游牧体验——拉日马民居——扎宗寺佛学院藏传佛
教体验——耍坝子

二、游程安排

根据对鲜水河国家森林公园区域划分及游览景点的综合分
析，游程可进行以下安排。

（一）一日游行程安排

麻孜、各卡景区：主要游览松林口、杜鹃花海、落叶松林、
各卡温泉体验、勒伦寺、甲拔寺、药呷海子、鲜花草地、森林课
堂、森工博览园、高原植物园、火烧迹地、瓦依沟藏寨、卧狮喷
泉等景点，宿各卡温泉山庄（或各卡森林木屋、各卡游客管理服

务区、麻孜景森林木屋、麻孜游客管理服务区）。

木茹景区：主要游览梭板瀑、鲜水河第一湾、瓦日民居、孟拖石棺墓、鹰舞峰、扎嘎圣泉、千枝神栎、野生猕猴群、木茹大峡谷、双胞胎山杨、三胎白桦、森林峡谷亲水体验、木茹觉姆寺、响水银河、木茹彩林、森工遗迹、坐佛峰等景点，宿木茹森林木屋（或木茹露营地）。

（二）二日游行程安排

1、第一日：从东入口进入森林公园,游览各卡景区、木茹景区，宿木茹森林木屋（或木茹露营地）；第二日：游览甲斯孔景区、麻孜景区，宿麻孜森林木屋，从北入口离开森林公园。

2、第一日：从东入口进入森林公园，游览各卡景区、木茹景区，宿木茹森林木屋（或木茹露营地），第二日：游览拉日马景区，宿拉日马游客管理服务区（或拉日马藏式民宿、拉日马汽车营地），从西入口离开森林公园。

3、第一日：从东入口进入森林公园，游览各卡景区、木茹景区，宿木茹森林木屋（或木茹房车营地），第二日：游览扎坝景区、瓦多景区，宿两河口游客管理服务区（或扎坝藏式民宿），从南入口离开森林公园。

4、第一日：从北入口进入森林公园，游览麻孜景区、甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（甲斯孔房车或汽车营地），第二日：游览拉日马景区，宿拉日马游客管理服务区（或拉日马藏式民宿、

拉日马房车或汽车营地），从西入口离开森林公园。

5、第一日：从北入口进入森林公园，游览麻孜景区、甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（甲斯孔汽车营地），第二日：游览扎坝景区、瓦多景区，宿两河口游客管理服务区（或扎坝藏式民宿），从南入口离开森林公园。

（三）三日游行程安排

1、第一日：从北入口进入森林公园，游览麻孜景区、阿米舍景区、甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（甲斯孔汽车或房车营地），第二日：游览拉日马景区，宿拉日马藏式民宿（或拉日马汽车营地、扎坝藏式民宿），第三日：游览扎坝景区、瓦多景区，宿两河口游客管理服务区（或从南入口离开森林公园）。

2、第一日：从东入口进入森林公园，游览各卡景区、木茹景区，宿木茹森林木屋（或木茹露营地），第二日：游览甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（或甲斯孔汽车营地、拉日马藏式民宿），第三日：游览拉日马景区，宿拉日马游客管理服务区（或从西入口离开森林公园）。

3、第一日：从东入口进入森林公园，游览各卡景区、麻孜景区，宿麻孜森林木屋，第二日：游览阿米舍景区、甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（或甲斯孔汽车营地、拉日马藏式民宿），第三日：游览拉日马景区，宿拉日马游客管理服务区（或从西入口离开森林公园）。

4、第一日：从东入口进入森林公园，游览各卡景区、麻孜景区，宿麻孜森林木屋，第二日：游览阿米舍景区、甲斯孔景区，宿甲斯孔森林木屋（或甲斯孔房车营地），第三日：游览扎坝景区、瓦多景区，宿两河口游客管理服务区（或从南入口离开森林公园）。

（四）多日游

多日游以更充裕的时间，除充分游览观光鲜水河国家森林公园的自然风光、参与各种娱乐休闲项目外，可更深入参与民族文化、避暑及休闲、原生态徒步穿越等特色体验，完成游客对旅游活动的综合需求。

（详见附图 11——游览线路组织图）

第十一章 基础工程规划

鲜水河国家森林公园部分区域及地段有地质不稳的隐患，在该类区域内进行基础工程建设前，需要注意地质灾害、水害隐患等前期普查、进行地勘等可行性论证；在鲜水河国家森林公园内预留一定的通道工程（交通、供电、给排水等）空间，大型基础设施建设前，需要编制建设工程对森林公园的影响评价报告；并依法编制水土保持方案，做好项目建设前期论证工作。

第一节 道路交通规划

一、规划原则

1、合理利用地形，因地制宜选线，尽量利用原有林区道路，对景观敏感地段，应提出相应的控制要求。

2、应重视生态保护，尽量采取改建、扩建等形式，减少新建道路工程量，不得因追求某种道路等级标准而损坏地貌和景观；同时应使工程建设与自然环境和谐统一。

3、应有利于旅游线路的组织，方便游客的出入。

4、应避开滑坡、塌方、泥石流等地质灾害易发地段，保证道路安全。

5、道路布设必须满足旅游、护林防火、环境保护、生产、生活等多方面的需求，坚持交通运输、护林防火、巡护管理、资源保护等功能相融合。

二、外部交通规划

鲜水河国家森林公园距甘孜州政治、经济、文化中心康定市 185 km。目前，从成都经成雅——雅康——新都桥——道孚进入公园需要 9—11 个小时，从成灌——卧龙——小金——丹巴——八美——道孚进入公园需要 10—12 个小时。正在修建的“雅康——康新（雅康新）高速公路和在建拟建的成雅康铁路（成都到西藏）均在新都桥设有站点。道路交通通畅，通过上述外部公路能够通达鲜水河国家森林公园。

此次不对外部交通进行规划，但建议对公路沿线局部区域进行绿化美化和道路的改造提升，提高安全性、景观性和舒适性，以利于鲜水河国家森林公园旅游的开展。

三、内部交通规划

鲜水河国家森林公园内部交通主要是由公路和水路构成，总长 946.16km。目前鲜水河国家森林公园范围内已建公路总长 793.26km，其中主干公路 184.64km、林区道路 608.62km。水路主要是森林公园内的两段鲜水河道，长 152.90km。其中，道孚县城——两河口段，水道长 121.00km，均宽约 35m，比降 25‰；道孚县城——油龙段，水道长 31.90km，均宽约 40m，比降 31‰。

森林公园内现状游步道多为当地居民或徒步游客行走自然形成，通行路况较差。本规划中鲜水河国家森林公园内部交通包

括内部公路、游步道、登山步道、马道设置，主要是通过内部公路及游步道改造，提高道路和自驾游通行能力；根据功能分区和旅游项目设置完善游步道、马道建设，提高各景区景点的通达性，节约游览时间，提升游览体验；同时满足鲜水河国家森林公园日常管理工作 and 开展旅游的需要，健全鲜水河国家森林公园内的交通体系。

（一）内部公路建设

1、规划新建康定至炉霍方向高速公路，森林公园内路段共计20.70 km，位于鲜水河国家森林公园的一般游憩区。现高速公路处于可研论证阶段，因此本次不计入鲜水河国家森林公园占地。

2、规划对S220道雅路森林公园内路段共计74.06 km进行改建，路基宽度为8.5 m，两侧各预留10 m，采用沥青混凝土路面。该段公路建设纳入两河口水电站复建公路规划，不计入森林公园投资建设。

3、规划对S314扎拖至新龙县城方向，森林公园内路段共计85.18 km进行改建，路基宽度为7.5 m，两侧各预留50 m，采用水泥混凝土路面。该段公路建设纳入道孚、新龙县交通规划，不计入森林公园投资建设。

4、规划对甲斯孔至亚拖山方向的森林公园内路段共计59.32 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

土路面。

5、规划对麻孜至亚拖山方向的森林公园内路段共计13.82 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

6、规划对鲜水镇沿铜佛岭经木茹乡至龙灯方向的森林公园内路段共计56.74 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

7、规划对纳拖垭至铜佛顶方向的森林公园内路段共计9.66 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

8、规划对甲斯孔至翁冲垭方向的森林公园内路段共计53.00 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

9、规划对甲斯孔至道雅路方向的森林公园内路段共计24.74 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

10、规划对汗停多沿年托隆巴河至松多顶村方向的森林公园内路段共计10.76 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

11、规划对泽龙多沿则柯河至色戈村方向的森林公园内路段共计19.34 km进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采

用水泥混凝土路面。

12、规划对亚卓乡至盘龙方向的森林公园内路段共计9.47 km 进行改建，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

（二）防火通道建设

1、规划新建拉日马至德钦寺防火通道，森林公园内路段共计24.66 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留10 m，采用水泥混凝土路面。

2、规划新建扎拖至铜佛岭防火通道，森林公园内路段共计10.4 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留10 m，采用水泥混凝土路面。

3、规划对甲斯孔至拉日马方向林区道路改建为防火通道，森林公园内路段共计27.55 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

4、规划对扎拖至瓦多岭方向林区道路改建为防火通道，森林公园内路段共计55.54 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

5、规划对拉日马至瓦多岭方向林区道路改建为防火通道，森林公园内路段共计87.95 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

6、规划对瓦多乡至瓦多岭方向林区道路改建为防火通道，

森林公园内路段共计13.66 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

7、规划对鲜水河至木绒乡方向林区道路改建为防火通道，森林公园内路段共计42.50 km，路基宽度为6.5 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

（三）乡镇（村）对外连接道路建设

规划对鲜水河森林公园内涉及的乡镇（村）对外连接道路共计96.79 km，进行改扩建，路基宽度为6 m，两侧各预留5 m，采用水泥混凝土路面。

（四）游步道建设

根据鲜水河国家森林公园地形变化，规划利用游步道与内部公路结合的方式，尽量形成各景区内游览体系。游步道根据景区景点分布和地形变化布置，尽量做到坡度 $<18\%$ ，当坡度 $>15\%$ 时，应考虑防滑处理；坡度超过 18% 时，应设台阶踏步，阶梯宽度不宜小于0.3 m，高度宜为0.12m ~0.19 m；坡度 $>58\%$ 时，所有游步道都要增设防滑、护栏设施。人流较多，较危险地段应设复线，避免走回头路，造成人流不畅。不宜游人进入区域设示意性护栏高度0.7 m；涉及鲜水河国家森林公园生态保育区禁止开展旅游活动区域设禁止性标牌和提示性标牌，禁止游人进入；容易发生跌落、淹溺等事故地段，设安全防护栏，游人正常活动范围边缘临空高差大于1 m处，设高度大于1.05 m护栏，高差大于

15%路设 1.2 m 护栏。游步道建设尽量避免土方开挖，尽量采用自然材料作为路面，尽量保持景区现有景观现状。

1、规划在各卡景区内新建格西——鲜花草地——各卡乡路段的休闲体验游步道，森林公园内长约6.17 km，宽度为2m，游步道面层材料建议采用碎木块、木板等；因各卡景区的高山草地较为脆弱，无法承载过多人为踩踏，需要对游客游览行为进行引导，高山草地区域只能通过游步道进行游览，必要时可通过增设栏杆、警示牌进行约束。

2、规划在各卡景区内新建各卡——甲拔寺——勒伦寺路段的生态观光体验游步道，森林公园内长约1.27 km，宽度为2 m，游步道面层材料采用当地天然石材、木板等铺设。

3、规划在各卡、木茹景区内新建松林口——杜鹃花海——落叶松林——措隆海——铜佛顶的特种旅游游步道，森林公园内长约16.79 km，宽度为2 m，面层材料采用当地天然石材等铺设，局部地势陡峭的路段设置栏杆等防护设施。

4、规划在木茹景区内新建沼泽湿地——觉姆寺——石海暗河的森林体验游步道，森林公园内长约7.31km，宽度为2 m，游步道面层材料采用多种自然材料分段铺设，建议材料有碎树皮、落叶、碎木块、木屑等。

5、规划在甲斯孔景区新建从德钦寺——云杉王树——阿米舍峰的科普科研体验游步道，森林公园内长约8.18km，宽度为2 m，

游步道面层材料采用碎木块、木板等铺设。

（四）马道建设

马道路线选择在草甸或沿现有道路进行设置，尽量不破坏鲜水河国家森林公园内的森林植被及生态环境，在必要的路段设置栏杆等防护设施。

1、规划在拉日马景区内新建五根桥——高寒草甸的马道，森林公园内长23.82 km，宽度为3 m，尽量保持原有状态，清理沿途杂灌丛，路面稍做平整、降坡等处理即可。

2、规划在拉日马景区内新建玛尼堆——流石滩——雪山杜鹃的马道，森林公园内长13.95 km，宽度为3 m，尽量保持原有状态，清理沿途杂灌丛，路面稍做平整、降坡等处理即可。

3、规划在扎坝景区内新建果隆柯——扎宗岭湖泊群的马道，森林公园内长10.37 km，宽度为3 m，尽量保持原有状态，清理沿途杂灌丛，路面稍做平整、降坡等处理即可。

（五）停车场、回车广场建设

1、停车场

为满足鲜水河国家森林公园游客及内部管理车辆停放使用，以及旅游旺季时的停车需求，规划共新建 21 个生态停车场，其中森林公园内 12 个，森林公园外 9 个。在森林公园内各卡游客管理服务区、拉日马游客管理服务区、两河口游客管理服务区、麻孜管理服务站、木茹管理服务站、甲斯孔管理服务站、扎坝管

理服务站、木茹草坝子、甲斯尼、扎宗寺佛学院、冻坡甲、俄里娘阿新建生态停车场各一处,占地面积分别为 2000 m²、2000 m²、2000 m²、1500 m²、1500 m²、1500 m²、1500 m²、1000 m²、1000 m²、800 m²、1000 m²、800 m²。

在森林公园外新建瓦日管理服务站生态停车场 1500 m², 仲尼管理服务站生态停车场 1500 m², 扎拖管理服务站生态停车场 1500 m², 下拖管理服务站生态停车场 1500 m², 瓦多管理服务站生态停车场 1500 m², 扎坝民宿生态停车场 1000 m², 瓦依沟口生态停车场 800 m², 各卡温泉生态停车场 1500 m², 瓦依藏寨生态停车场 800 m², 占地计入乡镇用地, 不计入森林公园内。

2、回车广场

根据鲜水河国家森林公园旅游服务设施布局情况, 规划新建 8 个回车广场满足游客停车、回车需求。其中在各卡景区新建回车广场 1 个, 即药呷回车广场 800 m²; 木茹景区新建回车广场 3 个, 包括鲜水河第一湾回车广场 800 m², 鹰舞峰回车广场 600 m², 铜佛岭回车广场 800 m²; 甲斯孔景区新建回车广场 1 个, 即德钦寺回车广场 800 m²; 扎坝景区新建回车广场 1 个, 即长征桥回车广场 600 m²; 拉日马景区新建回车广场 1 个, 即拉曲大峡谷回车广场 800 m²。

道路交通工程规划具体位置及规模详见表 11-1。

表 11-1 鲜水河国家森林公园道路交通工程规划一览表

序号	工程名称	单位	数量	建设位置	备注
1	内部公路	km	20.7	康定至炉霍方向高速公园内路段	新建,不计入公园投资
			74.06	S220 道雅路公园内路段	改建,不计入公园投资
			85.18	S314 扎拖至新龙方向公园内路段	改建,计入公园占地,不计入公园投资
			59.32	甲斯孔至亚拖山方向公园内路段	改建
			13.82	麻孜至亚拖山方向公园内路段	改建
			56.74	鲜水镇沿铜佛岭经木茹乡至龙灯方向的公园内路段	改建
			9.66	纳拖垭至铜佛岭方向公园内路段	改建
			53	甲斯孔至翁冲垭方向公园内路段	改建
			24.74	甲斯孔至道雅路方向公园内路段	改建
			10.76	汗停多沿年托隆巴河至松多顶村方向公园内路段	改建
			19.34	则泽龙多沿则柯河至色戈村方向公园内路段	改建
			9.47	亚卓乡至盘龙方向公园内路段	改建
小计		km	436.79	——	——
2	防火通道	km	24.66	拉日马至德钦寺防火通道公园内路段	新建
			10.4	扎拖至铜佛顶防火通道公园内路段	新建
			27.55	甲斯孔至拉日马方向防火通道公园内路段	改建
			55.54	扎拖至瓦多岭方向防火通道公园内路段	改建
			87.95	拉日马至瓦多岭方向防火通道公园内路段	改建
			13.66	瓦多乡至瓦多岭方向防火通道公园内路段	改建
			42.50	鲜水河至木绒乡方向防火通道公园内路段	改建
小计		km	262.26	——	——
3	乡镇（村）对外连接道路	km	96.79	森林公园内涉及的乡镇（村）对外连接道路	改建
小计		km	96.79	——	——
4	游步道	km	6.17	格西—鲜花草地—各卡乡	新建

序号	工程名称	单位	数量	建设位置	备注
			1.27	各卡—甲拔寺-勒伦寺	新建
			16.79	松林口—落叶松林—铜佛顶	新建
			7.31	沼泽湿地—觉姆寺—石海暗河	新建
			8.38	德钦寺—云杉王树—阿米舍峰	新建
小计		km	39.92	——	——
5	马道	km	23.82	五根桥—高寒草甸	新建
			13.95	玛尼堆—流石滩—雪山杜鹃	新建
			10.37	果隆柯—扎宗岭湖泊群	新建
小计		km	48.14	——	——
6	停车场	m ²	2000	各卡游客管理服务区生态停车场	新建
			2000	两河口游客管理服务区生态停车场	新建
			2000	拉日马游客管理服务区生态停车场	新建
			1500	麻孜管理服务站停车场	新建
			1500	木茹管理服务站停车场	新建
			1500	甲斯孔管理服务站停车场	新建
			1500	扎坝管理服务站停车场	新建
			——	瓦日管理服务站停车场	新建，森林公园外
			——	扎拖管理服务站停车场	新建，森林公园外
			——	仲尼管理服务站停车场	新建，森林公园外
			——	下拖管理服务站停车场	新建，森林公园外
			——	瓦多管理服务站停车场	新建，森林公园外
			——	各卡温泉停车场	新建，森林公园外
			——	瓦依沟沟口停车场	新建，森林公园外
			———	瓦依藏寨停车场	新建，森林公园外
			——	扎坝民宿停车场	新建，森林公园外
			1000	木茹草坝子停车场	新建

序号	工程名称	单位	数量	建设位置	备注
			1000	甲斯尼停车场	新建
			800	扎宗寺佛学院停车场	新建
			1000	冻坡甲停车场	新建
			800	俄里娘阿停车场	新建
小计		m²	15100	——	——
7	回车广场	m²	800	药呷回车广场	
			800	鲜水河第一湾回车广场	
			600	鹰舞峰回车广场	
			800	铜佛岭回车广场	
			800	德钦寺回车广场	
			600	长征桥回车广场	
			800	拉曲大峡谷回车广场	
小计		m²	5200	——	——

第二节 给、排水工程规划

一、规划原则

- 1、必须遵循国家有关规定、规范和标准。
- 2、坚持水源优质，给、排水方便且经济实用的原则，尽量利用自流供水。
- 3、该规划应能满足旅游、生产、消防、污水处理和生活的需要。
- 4、坚持近期与远期相结合、集中与分散相结合的原则，为周边社区预留一定的给排水工程通道。
- 5、坚持统一规划、合理用水，做到给水系统与景区景点相

协调，既能满足景区用水需要，又有利于景区景点的建设。

6、严格选择水源，水质应良好，并应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的有关规定；取水点水域不得有工业废水或生活废水等污染源。

7、水泵站、水池等主要设施外围 10m 范围内不许修建渗水厕所、渗水坑，铺设污水渠道等。

二、给水工程

（一）需水类别及用水定额

1、需水类别

鲜水河国家森林公园内用水对象包括住宿游客用水、非住宿游客用水、工作人员用水、消防用水等。

2、用水定额

各对象用水量参照有关用水定额规定，确定以下用水标准：

（1）住宿游客用水定额：250L/床·日，时变化系数 2.0，使用时间 24h；

（2）非住宿游客用水定额：30L/人·日，时变化系数 2.0，使用时间 12h；

（3）工作人员用水定额：200L/人·日，时变化系数 2.5，使用时间 24h；

（4）消防用水量：按生活用水量的 10%计。

（二）水源及水质标准要求

1、水源

鲜水河国家森林公园水源来源主要采用地下水，水量能满足鲜水河国家森林公园的用水要求，且水质优良。

2、水质标准

鲜水河国家森林公园用水水源的水质应符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中规定的生活饮用水水质卫生要求。同时应注意水源水质保护和水质监测，尤其在包虫病易发区域（拉日马景区、瓦多景区、扎坝景区和甲斯孔景区），当其水质不稳定、达不到生活饮用水标准时（如雨季、山洪时），要加强处理达标后才能使用，以保证游客及工作人员人员的身体健康。

（三）用水规模计算

根据鲜水河国家森林公园内各类对象用水定额和游客规模估算鲜水河国家森林公园的最大日用水量为 480700 L，详见表 11-2。

表 11-2 鲜水河国家森林公园用水量估算表

用水对象	用水人数	用水定额 (L/人·日)	用水量 (L/日)	备注
住宿	760	250	190000	
非住宿游客	2280	30	68400	
工作人员	608	200	121600	
消防用水	——	——	38000	按生活用水量 10%计
不可预见用水	——	——	62700	按总用量的 15%计
合计			480700	

（四）给水系统和给水方式

1、给水系统

根据鲜水河国家森林公园的实际情况，给水系统包括生活给水和消防给水。生活给水系统中，一般给水处静水压力为 300~350 kPa，卫生器具静水处的压力不得大于 600 kPa；消防给水系统最低消火栓处最大静水压力不应大于 800 kPa；若超过此处压力，支管宜装减压孔板。

2、给水方式

由于鲜水河国家森林公园所在区域属于包虫病易发区，因此给水方式不能直接利用河流、湖泊、水溪沟。国道 350 附近区域采用乡镇集中管网的给水方式；较为偏远区域采用开挖深井，电力抽水的给水方式。

（五）给水工程

规划尽量接续麻孜、各卡、木茹、瓦日等乡镇供水管网，给水管道的布置敷设应满足最佳水力条件、维修、美观、生活用水、使用安全及管道不受破坏；在需要开挖深水井的拉日马游客管理服务区、甲斯孔管理服务站、扎坝管理服务站、瓦多管理服务站、拉日马草坝子、甲斯尼各新建深水井一座，共 6 座，井口直径 30 m²/座，用深井泵提水，可常时常年供水。

（六）处理工艺

水经取水泵经过滤池处理，进入清水池，加入消毒剂消毒，再送至输配水管网。

（七）构筑物

过滤池:采用 80#水泥砂浆条石砌筑,用 100#水泥砂浆抹面,底板用 20cm 厚砼垫底。过滤池防冻保温处理。

清水池:根据各供水区域的供水时变化系数分析,确定清水池容量。顶部加盖,也用 80#水泥砂浆条石砌筑,100#水泥砂浆抹面,底板用 20cm 厚砼垫底。池体作保温层。

泵房采用半地下式混凝土结构,每个占地约 30 m²,外部形状按照景观治理效果设计建造(包括泵房内的深井潜水泵、全部电气设备安装)。

(八) 输配水管网

鲜水河国家森林公园输配水管沿道路及沟河布置,输配水管上按要求设置消火栓和检修口。管道埋深大于冻土深度,管道做防冻保温处理。

(九) 消防给水

消防给水采用现有消防给水方式。甲斯尼、药呷、木茹草坝子、牛场沟、拉日马草坝子、德钦寺、长征桥、瓦多岭给水系统采用生活、消防不同网方式,水压不足可增加加压系统。室外消火栓沿配水干管布置,间距 ≤ 120 m。鲜水河国家森林公园内旅游管理服务点室外消防用水按 10 L/S 计,考虑同时一处着火,消防用水量甲斯尼、药呷、木茹草坝子、牛场沟、拉日马草坝子、德钦寺、长征桥、瓦多岭各为 50 m³。各分散管理服务点在各建筑物内挂灭火器。

三、排水工程

排水工程主要包括生活污水排放工程（粪便和洗涤污水）和雨水排放工程两部分，按照《给排水工程设计》的有关要求，鲜水河国家森林公园的排水方式为雨污分流制。

（一）污水排放工程

各接待设施的生活污水必须经排污系统深度处理达标后方可排入自然水体，排污系统由生物氧化池和排污管道组成。污水处理流程如下：污水→格栅→调节池（一次沉淀、生物处理）→处理池（二次沉淀、消毒）→达标后经排污管排放（污泥利用）。

为保证鲜水河国家森林公园内的水景及饮用水不受污染，各处的生活污水经处理后排入远离鲜水河国家森林公园主要水系及饮用水源的林地。污水经生化处理达到一级排放标准后排入河道，排水口的位置要选在不影响景观的地方。

（二）雨水排放工程

鲜水河国家森林公园位于高原地区，地形坡度大，因此雨水大部分采用自然排放。

鲜水河国家森林公园的雨水排放工程分为道路排水工程和建筑物室外排水工程。

道路排水工程由边沟、截水沟、挡土墙排水孔和截洪沟等组成，最后经涵洞、管网等排入自然水体。

建筑物室外排水采取暗沟排水，由雨水收集口和雨水输送排

放管道组成。

雨水排放工程的排水沟要有适当的通道面积，合适的坡度与合理的结构，要做到排水可靠，不发生冲刷或淤积。

（详见附图 14——给排水工程规划图）

第三节 供电规划

一、规划原则

- 1、不破坏生态环境和鲜水河国家森林公园内景观。
- 2、输电距离短，接近负荷中心。
- 3、便于电压质量的提高和线路的引入、引出。
- 4、不受积水或洪水淹没的威胁。
- 5、处理近期和远期发展的关系，做到以近期为主，适当考虑远期发展。
- 6、弹性规划原则，为社区居民供电工程预留一定的电力廊道。
- 7、本规划确定的用电负荷以及供电工程规划以一般惯例和技术要求作为规划基础，具体的规划应以专项供电规划为准。

二、用电负荷量计算

（一）供电方式及用电设备

供电方式：根据鲜水河国家森林公园内各景区的位置，为了节约成本，采用分散供电和集中供电的综合方式，即各景区与景

区之间分散供电，在景区内部电网自成体系，采用集中供电。

用电设备：鲜水河国家森林公园用电设备主要是照明和动力用电。

（二）用电负荷量

确定用电负荷量的目的是确定电源容量，鲜水河国家森林公园用电主要为游客和工作人员用电，参照以下标准。

工作服务人员：300 W/人，用电时间 12 h/d；

住宿床位：500 W/人，用电时间 8 h/d；

非住宿游客：50 W/人，用电时间 8 h/d。

（三）用电负荷估算

鲜水河国家森林公园用电负荷合计 6141 Kw/h，详见表 11-3。

表 11-3 鲜水河国家森林公园用电负荷估算表

用电分类	用电人数	耗电标准 (W)	用电时间 (h/d)	日用电负荷 (Kw/h)
住宿床位	760	500	8	3040
工作服务人员	608	300	12	2189
非住宿游客	2280	50	8	912
合计	3648	——	——	6141

三、供电工程

目前从鲜水河国家森林公园的各林场已有国家电网接入，已经形成以 110kv 变电站为枢纽、35kv 线路为骨架、10kv 配电线路辐射的输变电网。规划分别在甲斯孔管理服务站、麻孜管理服务站、各卡管理服务站、木茹管理服务站、拉日马游客管理服务区、扎坝管理服务站、瓦多管理服务站配设 10kV/0.4kV 室外

箱式变配站 1 座，以 10 kV 供电电缆沿道路地埋铺设至各用电区域供电。其中甲斯孔景区从甲斯尼引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 15.65km 于甲斯孔变配站；在麻孜景区从瓦依民宿引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 24.94 km 于麻孜变配站；在木茹景区从木茹草坝子引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 9.95km 于木茹变配站，从瓦日民宿引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 14.68 km 于木茹变配站；在各卡景区从各卡温泉引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 4.20 km 于各卡变配站；在扎坝景区从扎坝民宿引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 12.03km 于扎坝变配站；在拉日马景区从拉日马民宿引入 10 kV 供电电缆，架设 10 kV 输电线路 3.11km 于拉日马变配站；鲜水河国家森林公园内新建 10 kV 和其它低压供电线要求采用电缆并进行地埋，配电站采用室内型，以保证良好的景观视觉效果。

四、电力廊道

根据《国网甘孜供电公司“十四五”配电网规划》，道孚八美 110 kV 输变电工程接入系统方案为：新建八美 110 kV 至道孚 110 kV 变电站 1 回 110 kV 线路。线路走向为八美——鲜水镇——瓦日乡（孔色乡）——甲斯孔乡——亚卓乡；新龙县城——拉日马镇。电力线路有效连接道孚和康定，可有效改善供电安全性、可靠性，改善当地供电质量，有效保障负荷供应，促进当地经济

发展。规划在鲜水河国家森林公园内预留一定的通道工程空间，电力廊道建设前，需要编制建设工程对森林公园的影响评价报告；并依法编制水土保持方案，做好项目建设前期论证工作。（详见附图 15——供电规划图）

第四节 供热规划

一、规划原则

- 1、鲜水河国家森林公园供热规划应符合森林公园资源、环境保护方面的要求。
- 2、鲜水河国家森林公园供热规划应从全局出发，充分体现生态、环境、节能、可操作性、经济等多方面因素。
- 3、鲜水河国家森林公园供热规划应与道路交通、给排水、供电等基础设施规划相协调，统筹安排，妥善处理相互影响和矛盾。
- 4、鲜水河国家森林公园供热相关设施，不得对鲜水河国家森林公园可视景观造成破坏或影响。

二、供热方式、能源种类及供热形式

鲜水河国家森林公园年均气温为 9~11℃，而按照现行规定，一般累年、月平均温度低于或等于 5℃ 的天气超过 90 天时，才需要集中供暖，因此根据鲜水河国家森林公园的实际情况，适宜采用分散供暖的方式供热。

供热能源种类为清洁能源，以太阳能为主、电力为辅；供热方式为分散式供热；主要在各卡、拉日马、两河口游客管理服务区，木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋，瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿及各卡温泉山庄，根据实际情况，采取空调、电暖器等多种形式供热。

第五节 通信、网络、广播电视工程规划

一、邮电通讯工程规划

（一）规划原则

- 1、鲜水河国家森林公园内的邮电通讯系统要与外部联网，建立高效、安全、方便的通讯网络，并设置并预留通信廊道。
- 2、通讯设施设备的设置要便于开发建设、旅游服务和保护管理，使其与景观相协调。
- 3、做到统一规划，经济适用，分期建设，留有余地。
- 4、鲜水河国家森林公园内的邮电通讯系统能够满足游客通讯需求，方便游客的旅游。
- 5、线路布设不得破坏自然景观，采用有线为主，有线与无线相结合。

（二）通讯方式

根据鲜水河国家森林公园的实际情况，在内部以程控电话、手机通讯作为对外的主要通讯工具，手机信号应覆盖鲜水河国家

森林公园主要区域。鲜水河国家森林公园内部管理、保护工作通讯，使用对讲机、无线台进行有益补充。

（三）电话装机数预测

鲜水河国家森林公园内的电话配置根据管理办公需要以及客房数量来确定，除管理办公点以外，按每个房间配备一部（汽车营地和露营地除外）。鲜水河国家森林公园内安装电话 1100 部，设 300 门程控交换机。

（四）电信系统规划

在各景区以管理服务点为电信规划的中心，电信线缆应沿公路和游步道布设，在不影响景观的地段采用架空引入，在景观集中且对景观有影响处采用埋地敷设。各管理服务点应根据人流量安装 1~2 门直拨程控电话，全部开通国内国外直拨。

（五）邮政系统规划

本着方便职工生活、满足游客要求，便于邮递传送的原则，国家森林公园邮政业务依托道孚县、拉日马镇邮政所统一办理，在国家森林公园的甲斯孔、麻孜、扎坝、瓦多、木茹各设 1 个邮政代办点，提供信函、快递、报刊等基本邮政服务业务的同时为游客提供多项纪念服务，包括：提供本地纪念封、明信片、纪念邮票等多种纪念品。

二、网络工程规划

鲜水河国家森林公园内所有管理设施（含管理服务站点）、

住宿设施和智能停车场都应接入互联网，并实现无线 WIFI 全覆盖；在主要景区景点要实现无线 WIFI 覆盖。通过网络工程的布局实施以满足智能景区网络支持、公园管理需要和游客职工上网所需。

三、广播电视工程规划

（一）广播工程

鲜水河国家森林公园是为了给人一个自然、和谐、优雅、清静的环境，并且考虑到有养生功能和景观的自然属性，本规划在景区建设应急广播平台或依托就近乡镇已建的应急广播平台，将景区公共广播纳入应急广播管理范畴，整合预警信息的发布和景区公共信息的发布。

（二）电视工程

1、在各卡、拉日马、两河口游客管理服务区，木茹、各卡、甲斯孔、麻孜森林木屋，瓦依、瓦日、扎坝、拉日马藏式民宿及各卡温泉山庄等有住宿功能的服务接待设施，结合“户户通”、“县广播电视节目覆盖工程”，分别安装直播卫星接收设备，采取直播卫星和地面数字电视相结合的方式，实现景区电视覆盖。

2、每间客房内均配备彩色电视机一台。

（详见附图 16——通信、网络、广播电视工程规划图）

第六节 旅游安全保障系统与设施规划

一、医疗保健规划

1、野外急救、常见病、多发病治疗依托各卡、拉日马、两河口游客管理服务区和道孚县人民医院进行。

2、抢救、普通外科手术等医疗功能依托康定甘孜州人民医院进行。

3、在鲜水河国家森林公园的各个服务站设医疗室，配备一定数量的急救、吸氧等医疗保健设备。

二、安全防护规划

鲜水河国家森林公园地处高原，人烟稀少，交通方式单一，遇到灾害，会造成交通中断，威胁到游人和职工的生活和安全，同时会破坏国家森林公园的设施和景观。为保证游人游览安全，规划以下保护措施：

1、作好灾害的预测预报，请地质灾害防治机构进行前期规划，提前作好准备。

2、鲜水河国家森林公园必须以确保游人安全为前提，在鲜水河国家森林公园入口处、导游图或门票上规划旅游安全指南，提醒游人注意安全。

3、鲜水河国家森林公园的建设设施必须安排在地质结构好，相对安全的地方。

4、对人工景观，其结构必须稳固，应有采光、通风、排水的措施，以保障游客的安全。旅游区内高山旅游活动应考虑项目的安全性，并设置相应的防护措施，沿水边设置的平台和栈道外加筑护栏，护栏高度不低于 1.5 m。

5、建立健全安全管理制度。依托鲜水河国家森林公园管理服务区、管理服务点、保安点的建设，维护鲜水河国家森林公园的治安秩序，处理日常治安问题，负责游客的人身安全。

6、根据鲜水河国家森林公园环境容量和游客容量，制定切实有效的安全保护措施。在鲜水河国家森林公园节庆及传统大假等游人高峰期要加强管理，做好游人疏导工作，避免事故发生。

7、利用多部门项目及资金，系统对环湖路边坡情况进行调查，并制定分步实施的治理措施，利用工程防护+生物防护的形式，治理边坡，杜绝安全隐患。

第十二章 防灾及应急管理规划

鲜水河国家森林公园通过对游客安全、地质安全、突发事件、卫生安全、生态事故、环境事故等危机进行监控与管理，建立预警系统，并制定危机处理预案，提高鲜水河国家森林公园对包括森林火灾、森林病虫鼠害及有害生物、地质灾害等自然灾害的防治能力。

第一节 灾害历史

鲜水河国家森林公园地处鲜水河断裂带上，地壳活动强烈，地震灾害频繁。1923 年城关、孔色、麻孜遭地震；1973 年 2 月 6 日，炉霍县发生了 7.6 级地震；1981 年 1 月 24 日道孚县发生 6.9 级地震。常年性的春旱影响农作物的春播生产，伏旱、涝灾三年出现一次，洪水与泥石流重大灾害 2 至 3 年出现 1 次，雹灾、霜冻、雪灾对农牧业生产危害极大。

第二节 森林防火及病虫害防治规划

一、森林防火规划

鲜水河国家森林公园防火规划要符合甘孜州数字林草建设、道孚县森林草原防火规划、雅江县森林草原防火规划、新龙县森林草原防火规划等，加强森林草原火险预警监测系统、防火通信系统、防火信息指挥系统、林火阻隔系统建设、防火宣传教育工

程等建设，并预留出相应设施建设用地。

鲜水河国家森林公园内有大面积的冷云杉原始针叶林、高山栎林及灌状栎类等，林下可燃物堆积较多，存在着森林火灾隐患；并且随着鲜水河国家森林公园旅游活动的开展，进入林区的游客将越来越多，火源管理的难度也将不断加大。加之鲜水河国家森林公园内森林分布区域山高坡陡、沟深谷狭、地势复杂、交通不便，一旦出现火情，灭火难度极大。因此，森林公园应坚持“预防为主，积极消灭”的方针，因地制宜、因害设防，做好预防工作，具体措施如下：

1、鲜水河国家森林公园基础设施和服务设施建设施工期应限定施工范围，限制施工人员上山活动。根据施工规划，在施工区内建立防火及火灾报警系统，除此而外，还需做好火源管理，对施工人员进行防火宣传教育，确保区域植被和人员安全。

2、严格执行地方政府防火条例，依法治火。

3、加强宣传，在鲜水河国家森林公园主要景点、林区和消防重点区应设置宣传性标牌和限制性标牌，增强游客防火意识。

4、划定禁火区和防火责任区，制定防火应急预案，定期开展防火检查，消除火灾隐患。

5、在村寨醒目地点书写护林防火标语，提高群众防火意识，以林场为单位组建扑火队伍，在重点地段、每年的 11 月至次年的 5 月 31 日护林防火警戒期，加强巡山看守，禁止一切野外用

火。

6、建立 80-100 人的紧急救援队伍，进行专业知识和技能培训，以应对鲜水河国家森林公园突发事件，及时救援受困游客。平时则负责鲜水河国家森林公园治安巡逻、森林防火地面巡护等。

7、鲜水河国家森林公园现有防火设施设在麻孜林场场部，设有一座防火瞭望塔。结合各区域林场场部，升级原有鲜水河国家森林公园火情瞭望监测系统。在鲜水河国家森林公园增设森林草原防火检查站 7 个，野外视频监控系统 10 套，卡口野外视频监控系统 20 套，无线微波传输中转站 30 套，配备地面巡护与无人机监测。监测站分别位于麻孜、甲斯孔、瓦多、拉日马、扎坝、木茹林场场部附近的高海拔地区。每个监测站 120m²并结合鲜水河国家森林公园生态旅游开发设置。每个监测站在各自监测范围内适宜观测点上设置若干监控探头，配套自动报警系统，在监控站内派专人值守，并配备必要的扑火机具、装备和通讯设备，实现集监控、指挥、调度、扑救于一体，火灾监测预警 24 小时不间断的森林火灾监控扑救指挥系统。

8、根据鲜水河国家森林公园自然地理条件设置防火通道（详见第十一章）；根据林种和林相特征，营造防火林带；充分利用现有河流、山脊、沟壑等，结合鲜水河国家森林公园道路规划，搞好林火阻隔系统建设。

9、结合游客中心建立防灾救灾应急临时指挥中心，保持信息畅通，发生灾情时及时做出全面部署，抢险救灾。

表 12-1 鲜水河国家森林公园防火规划一览表

序号	名称	数量	单位
1	森林草原防火检查站	7	个
2	野外视频监控系统	10	套
3	卡口野外视频监控系统	20	套
4	无线微波传输中转站	30	套
5	无人机	10	台

二、病虫鼠害防治规划

鲜水河国家森林公园目前有大面积的针叶林，易受病虫害破坏，必须以“预防为主，科学防控，依法治理，促进健康”为方针，推行森林健康的理念。鲜水河国家森林公园病虫鼠害防治体系建设主要依托道孚林业局和当地林业站现有防治体系进行规划。

1、依托道孚林业局和当地林业站定期对有害生物防治检疫人员进行专业技术培训，配备专业病虫害测报设备，与州、县、乡级森防测报系统紧密结合，提高有害生物防治能力。

2、查清鲜水河国家森林公园主要病虫害种类、发生面积、危害程度等基本情况，结合道孚林业局和当地林业站的防治工作记录，建立鲜水河国家森林公园病虫鼠害名录档案，做好预测预报工作建立公园病虫害名录档案，做好预测预报工作。

3、结合鲜水河国家森林公园生态环境监测体系建立预测预

报系统，进行定点、定位、定时监测，对主要有害生物的生活史、习性、生物学特征及发生、发展规律进行系统观察研究。

4、做好预防工作，以生物防治为主，如在林区内采用挂巢吸引或人工放养病虫鼠害的天敌(益鸟、益兽等)。

第三节 其它灾害防治

一、洪涝灾害、滑坡和泥石流

鲜水河国家森林公园地貌总体为高山峡谷，较易发生泥石流灾害。而滑坡、泥石流的发生又与雨季洪涝灾害有着紧密的关系，应以防为主，开展预防监测，制止诱发泥石流的人为活动，保护山地生态环境，防患于未然。对洪涝灾害、滑坡和泥石流的防护措施主要包括：

此类灾害应以防为主，开展预防监测，制止诱发山洪、泥石流的人为活动，保护山地生态环境，防患于未然。对洪涝灾害、滑坡和泥石流的防护措施主要包括：

1、建立气象预警系统，定期发布天气预报与灾情预警信息，使旅游者能及时调整旅游日程，避开灾害或紧急转移，避免生命财产受到重大损失。

2、按照国家《防洪标准》（GB50201-2014）的要求，各处旅游设施的防洪标准按照 50 年一遇标准设计。

3、鲜水河国家森林公园基础设施建设期间，开挖土石方严

禁乱堆乱放，防止下河淤堵河道，尽量做到挖填平衡；固定堆渣场地应设置相应固土设施，种草植树，防止人为水土流失，并按《中华人民共和国水土保持法》相关规定，依法及时缴纳水土保持补偿费。

4、鲜水河国家森林公园建设和运营期间，编制相应防洪度汛预案，并报甘孜州防汛指挥部，以确保工程建设和鲜水河国家森林公园运营安全。

5、与地方公安协作建立紧急救援队伍，应付鲜水河国家森林公园突发事件，及时救援受困的旅游者。

6、通过野外调查法、区域划分法，找出山洪、泥石流活动的特征，预测其激发因素与规律。

二、地震防治

1、根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），鲜水河国家森林公园建筑物、构筑物按抗震设防烈度 8 度、基本地震加速度值 0.30g 设计。

2、针对有地质灾害隐患的地段作好勘测，提出防治措施。

3、按照《破坏性地震应急条例》和《国家破坏性地震应急预案》，制定鲜水河国家森林公园破坏性地震应急预案。

4、建立紧急救援队伍，及时救援受困的旅游者。

第四节 监测、应急预案

一、灾害监测方案

鲜水河国家森林公园的监测体系要充分衔接甘孜州数字林草建设，其前端监控设备（含防火、野生动物、森林病虫害、无人机等）及点位（检查站、监测站、卡口等）选择均符合甘孜州及各县灾害监测体系建设。

（一）建立健全灾害监测预警网络体系

首先要完善各级测报机构，大力加强测报网络建设。在巩固中心测报点建设水平的同时，还要加强测报站、点的建设和管理。

分层次完善预测预报部门的基础设施。建立和完善鲜水河国家森林公园预警中心，并以“中心”为龙头，以各级测报点为骨干依托，辐射周边地区，形成全范围覆盖的预警体系。对鲜水河国家森林公园主要灾害发生情况进行预警，适时掌握主要灾害发生、发展动态，发布预报，为灾害科学除治和领导决策提供依据。鲜水河国家森林公园需设立灾害监测预警中心 3 个（分别位于各卡、拉日马、两河口），灾害测报站 6 个。为节约用地，减少林地占用，预警中心与游客管理中心合建、灾害测报站与火警监测瞭望台合建，主要用于安装和存放各类测报与防治设备，建立病虫害鼠害检疫实验室等。

同时要做到专业监测与群众监测相结合，确保监测任务落实到山头地块，不留死角和盲点，保证各种灾情都能及早发现，信息传递快捷准确。

（二）采用区域专业监测与社会组织协作自测相结合的监测工作机制

各预报点配备 1~2 名具有中等专业学历、责任心强的专职测报员。将监测调查任务纳入鲜水河国家森林公园管护人员工作职责中，各检测站点应明确基层监测调查责任人，配备若干名兼职测报员，将鲜水河国家森林公园管护和监测工作有机结合起来，充分发挥基层兼职测报员的作用。

建立群众灾情举报制度，发挥其对掌握灾害信息的补充作用。让当地居民掌握灾害监测预报基本知识，建立灾情报告奖励制度，充分调动其积极性。

（三）开展灾害监测预报科研攻关，积累总结经验，丰富测报手段，不断提高测报准确率。

掌握自然灾害在当地的发生发展规律，既能为掌握其在当地的发生规律积累有用的资料，又能提高测报的准确性和工作效率，事半功倍。根据长期积累的调查资料和观测经验，适时进行灾情调查。

鲜水河国家森林公园要在搞好测报基础设施建设的同时，本着“软、硬件并重”的原则，规范监测、规范记录、规范上报，建立健全测报管理制度，搞好档案整理，制作图表，加强资料数据的积累。通过开展系统调查、规范测报，总结推广生产性预报经验，不断提高中长期预报能力，提高预报准确率。

要重视先进技术的推广应用，重视 GPS、GIS 在实际测报工作的应用，逐步实现由传统的人工调查向高新技术与人工调查相结合、以高新技术监测为主的转变，由传统统计分析向系统分析与计算机模拟相结合、以计算机模拟为主的转变，由定性预报向定性与定量预报相结合、以定量预报为主的转变，提高测报科技含量，提高工作效率和准确性。

（四）严格监测预报及突发疫情信息报告制度

强化日常报表管理和数据真实性核查工作。严格执行有关灾害信息管理要求，认真做好防治管理月报、季报和年报报送工作。数据上报前，应仔细审核，并由负责人审核签字，确保各级数据汇总的真实、可靠及数据传输的通畅。

加强林业有害生物监测预报和突发疫情信息报告的管理。严格按照有关要求上报。灾害发生趋势等信息，未经上级主管部门核实和同意，任何个人和单位不得以任何方式擅自向外界发布。要严格把握数据采集来源，确保各级数据汇总的真实和可靠及数据传输的通畅。加强信息质量管理，加大数据检查核查力度，不断提高监测预报信息准确性，及时发布警示信息和宏观预测。

二、灾害应急预案

（一）编制目的

建立健全应对突发重大自然灾害救助体系和运行机制，规范应急救助行为，提高应急救助能力，最大程度减少人民群众生命

和财产损失，维护灾区社会稳定。

（二）适用范围

本预案所称自然灾害，主要包括洪涝灾害，冰雹、雷电等气象灾害，地震灾害，山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，森林草原火灾和重大生物灾害等。

（三）组织指挥体系

鲜水河国家森林公园管理局为公园自然灾害救助应急综合协调机构，负责组织、领导鲜水河国家森林公园的自然灾害救助工作，协调开展特别重大和重大自然灾害救助活动。鲜水河国家森林公园管理局负责与相关部门、地方的沟通联络，组织开展灾情会商评估、灾害救助等工作，协调落实相关支持措施。

（四）森林火灾应急响应措施

1、先期处置。森林火灾发生后，事发地有关责任人员和事发地人民群众进行先期处置，开展扑救工作，及时控制火势，努力减少火灾损失，并且立即将火灾有关情况防灾救灾应急临时指挥中心，及时调动专业森林火灾扑救队前往支援，了解先期处置情况。

2、组织协调组、作战组、后勤组、医疗组、火情监测、火案查处和善后处理组，负责综合协调、兵力布署、扑火指挥、通信联络、后勤保障、火情监测、火案查处等。

3、扩大应急。当森林火灾有扩大趋势或难以控制时，向县

森林防火指挥部报请是否扩大应急。当火势特别严重，县内难以控制时，需报请州人民政府或州林业局协助处置的，以县人民政府名义向州人民政府或州林业局报告，请求协助应急处置或扩大应急。

4、应急结束。当森林火灾得到有效控制，火灾完全熄灭，火场清理完毕，达到“无火、无烟”后，指挥中心向公园自然灾害救助应急综合协调机构报告情况，请求结束应急处置工作，经应急综合协调机构批准，由指挥中心宣布结束现场应急处置工作。

（五）地质灾害应急响应措施

森林公园内常见的地质灾害主要有地震、泥石流、山体滑坡等。以下主要针对危及公园内人员人身安全的地质灾害，提出具体的现场措施：

1、沟通汇集并及时上报信息，包括灾害破坏、人员伤亡和被压埋的情况、灾民自救互救成果、救援行动进展情况；

2、分配救援任务、划分责任区域，协调各级各类救援队伍的行动；

3、组织查明次生灾害危害或威胁；

4、组织采取防御措施，必要时疏散居民；组织力量消除次生灾害后果；组织协调抢修通信、交通、供水、供电等生命线设施；

5、估计救灾需求的构成与数量规模，组织援助物资的接收

与分配；

- 6、组织建筑物安全鉴定工作；
- 7、组织灾害损失估工作。
- 8、各级各类救援队伍要服从现场指挥部的指挥与协调。

三、紧急情况应急预案

（一）编制目的

建立健全应对公园内除自然灾害外危急游客安全的突发紧急情况体系和运行机制，规范应急救助行为，提高应急救助能力，最大程度减少人民群众生命和财产损失，维护公园稳定。

（二）适用范围

本预案所称紧急情况，主要包括公园内人员发生群体性食物中毒、急性高原反应、突发疾病等情况。

（三）组织指挥体系

鲜水河国家森林公园管理局为公园紧急情况救助应急综合协调机构，成立紧急情况应对小组，负责组织、领导鲜水河国家森林公园的突发紧急情况救助工作，协调落实相关应对措施。

（四）群体性食物中毒应急措施

1、报告。在发现公园内游客出现多例呕吐、腹痛、腹泻等类似食物中毒症状病人时，立即向管理局领导报告，带领紧急情况应对小组赴现场指挥、协调事件的处理，送病人去县人民医院或中医院。

2、救治。紧急情况应对小组组织力量进行应急的对症处理，并留存病人的吐泻物。严重者，应及时转上级医院，并携带详细的病历记录。

3、调查。管理局协助卫生防疫人员及时向中毒人员了解就餐场所、人数、所有食品、发病人数及所出现的症状，现场检查就餐场所的卫生状况、卫生许可证及从业人员健康证等，分析中毒原因及可能造成的中毒食品，封存现场及可疑食品，追查食品来源，对病人吐泻物及可疑食品进行采样，送卫生检疫部门检验。分析人为投毒的可能性，控制可疑人员。

4、善后。管理局做好中毒人员的安抚工作，待卫生检疫部门的检验报告出来以后，确定责任，如需移交公安机关处理，则移交。

5、总结。各部门自觉检查工作存在的不足，进行总结和完善，加强管理，杜绝类似事件再次发生，同时向上级管理部门作出书面报告。

（五）高原反应应急措施

如游客中有人出现严重的高原反应，比如出现：浮肿、肺水肿、重感冒等症状，公园管理处应派熟知急救常识的人员赴现场进行积极救助。

1、急救人员应携带氧气瓶赶赴现场，对病人采取紧急吸氧措施，在进行急救措施的同时，安排人员联系就近卫生院，等待

专业医生的救治。

2、在情况紧急，病情严重的情况下，如果卫生院救治条件有限，应积极调派车辆，协助病人家属转送病人至上级医院进行救治。

3、确保病人病情稳定，有明显好转的情况下，公园负责人员方可离开现场。

（六）突发疾病应急措施

如游客中有人出现突发的严重疾病，公园管理处应派熟知急救常识的人员赴现场进行积极救助。

1、首先拨打 120，通知附近医院到现场进行抢救，查看病人病情，及时采取力所能及的急救措施，为下一步专业人员的急救争取时间。

2、实施急救措施同时，其他人员维持现场秩序，安抚病人家属，清退无关的围观人员，保持现场安静。

3、急救车到来后，向救护人员简要介绍患者病情，在医务人员的指导下，搬运护送患者至医院急诊室。

4、随时向管理局领导汇报急救进展情况，以便决策应对。

第十三章 土地利用规划

土地是森林公园建设和发展的基础。为了加强土地利用的宏观调控，协调鲜水河国家森林公园各部分的用地需求，充分、合理、有效地利用有限的土地资源，保证鲜水河国家森林公园的生态、经济可持续发展，对鲜水河国家森林公园进行土地利用规划是必要的。

根据森林公园土地分类特点及相关要求，鲜水河国家森林公园内土地分类参照《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）标准进行分类。土地分类标准为：一级 12 类——耕地、园地、林地、草地等，二级 73 类——乔木林地、灌木林地、天然牧草地、公路用地及其他土地等。

结合鲜水河国家森林公园实际情况和土地特点，确定鲜水河国家森林公园适宜的土地分类为：

- ✧ 林地：国家森林公园内的乔木林地、灌木林地等；
- ✧ 草地：天然牧草地、其他草地等；
- ✧ 住宅用地：农村宅基地；
- ✧ 公共管理与公共服务用地：文化设施用地、公用设施用地等；
- ✧ 特殊用地：风景名胜设施用地；
- ✧ 交通运输用地：公路用地、城镇村道路用地、农村道路等；

◇ 水域及水利设施用地：国家森林公园内的河流、湖泊、水库、滩涂等；

◇ 其他土地：国家森林公园内的高山裸岩地、冰川等未利用地。

第一节 土地利用现状分析

鲜水河国家森林公园总面积 400752.40 hm^2 ，按公园地形地貌、景观资源特征、风景游赏组织、服务管理、居民生产生活和生态环境保护的要求，鲜水河国家森林公园土地类型及面积如下：

- ◇ 林地：面积 219991.74 hm^2 ；
- ◇ 草地：面积 151958.55 hm^2 ；
- ◇ 住宅用地：面积 97.61 hm^2 ；
- ◇ 公共管理与公共服务用地：面积 38.26 hm^2 ；
- ◇ 特殊用地：面积 56.18 hm^2 ；
- ◇ 交通运输用地：面积 1158.34 hm^2 ；
- ◇ 水域及水利设施用地：面积 2085.59 hm^2 ；
- ◇ 其他土地：面积 25366.13 hm^2 。

鲜水河国家森林公园内各地类及其现状面积见表 13-1。

第二节 土地利用规划原则

统筹安排各类用地，在保护生态环境的前提下，土地利用结

构和布局进一步改善，土地利用的经济效益、社会效益、生态效益都有比较明显提高，为保障鲜水河国家森林公园的发展建设和各项职能的充分发挥提供土地保障。

1、把保护林业用地放在土地利用与管理的首位。

2、保护和改善生态环境，治理水土流失，做到土地的可持续利用和经济、社会、生态效益的统一。

3、保证鲜水河国家森林公园乡镇村社居民生产生活、交通、管理服务设施以及其他基础设施的必需用地。

4、维护风景资源开发的有效性及连续性。

5、节约用地，加强鲜水河国家森林公园土地资源的保护和管理，尽量选择已被侵害的地区或旧有建筑遗址作为建设用地（本规划充分利用现有林场场部的建设用地，对其进行改建，包括主要的接待服务设施、管理设施等，不再新增建设用地），尽量不破坏自然景观资源，最大限度地保护好风景游览用地、林地、水源地。

6、因地制宜、科学合理地调整土地利用方式与结构，在保护风景资源及生态环境前提下，合理布局游赏、保护、生产、生活、管理和交通道路等基础设施用地，确定合适的用地规模。

7、用地面积要与鲜水河国家森林公园性质和功能相一致，不占用过多的土地，但同时也要考虑一定的弹性，在建设用地附近要考虑可发展用地。

第三节 土地利用规划

一、用地类型规划

鲜水河国家森林公园规划用地类型分为林地、草地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地和其他土地共八类，公园建设过程中应按表 13-1 控制各类用地规模。

表 13-1 鲜水河国家森林公园土地利用规划平衡表

序号	用地名称	现状		规划后	
		面积(hm ²)	占总用地比例（%）	面积(hm ²)	占总用地比例（%）
合计		400752.40	100.00	400752.40	100.00
1	林地	219991.74	54.90	219097.67	54.67
2	草地	151958.55	37.92	151352.14	37.77
3	住宅用地	97.61	0.02	97.61	0.02
4	公共管理与公共服务用地	38.26	0.01	42.36	0.01
5	特殊用地	56.18	0.01	169.80	0.05
6	交通运输用地	1158.34	0.29	2541.10	0.63
7	水域及水利设施用地	2085.59	0.52	2085.59	0.52
8	其他土地	25366.13	6.33	25366.13	6.33

新增设施用地 1515.58 hm²，其中：公共管理与公共服务用地（文化设施）4.10 hm²，特殊用地（风景名胜设施用地）113.62 hm²，交通运输用地 1382.76 hm²。（详见附图 07——土地利用规划图）

二、林地占用预测

鲜水河国家森林公园新增建设用地主要位于海拔较低的河谷地段，以稀树草丛、针阔叶林、灌木林、牧草地为主，规划本着“严格控制占用林地，尽量不占或少占林地；必须占用林地的，尽量不采伐或少采伐林木”的原则，对于管理服务设施和道路等设施占地，尽量利用滩涂、草地、灌木林地、疏林地，以减少林木采伐；对于管理服务站、观景台、游步道、生态厕所等必须占用乔木林地的旅游设施，尽可能地利用林中或林下空地，减少或不采伐林木，尽量维持和保护原有植被和生态环境。鲜水河国家森林公园新增建设用地预计占用林地 894.07 hm²（主要为疏林地、灌木林地），其中生态文化设施 2.28 hm²、管理接待服务设施用地 66.65 hm²、游憩设施用地 3.64 hm²、道路交通工程建设用地 821.50 hm²，各类建设项目预计占用林地见表 13-2。

表 13-2 鲜水河国家森林公园林地占用预测表

序号	项目名称	用地面积(hm ²)	占用林地面积(hm ²)	备注
1	生态文化设施	4.10	2.28	
2	管理服务设施用地	107.50	66.65	
3	游憩设施用地	6.12	3.64	
4	道路交通工程建设用地	1382.76	821.50	
合计		1500.48	894.07	

第十四章 社区发展规划

社区是森林公园旅游开发重要的权益主体之一，协调森林公园社区居民与森林公园开发的关系是公园保护和发展的安全保障。公园的发展与周边社区的关系较复杂，且居民生产生活对森林仍有较大的依赖，旅游开发必须从居民本身利益出发，选择合适的社区参与模式，才能最终实现公园周边环境得到改善，并达到森林植被的保护与恢复的目的。

第一节 居民点现状、特征与趋势分析

鲜水河国家森林公园社区居民分布主要以各县城为中心，乡镇、村落为聚集点的聚散式形式分布。鲜水河国家森林公园周边社区居民约 4.2 万人左右。

随着生态旅游业发展以及城镇化发展的因素，鲜水河国家森林公园周边居民点发展趋势是：鲜水河国家森林公园周边常驻居民的聚集性会增强且沿道路居民量会增加，周边居民随着旅游业的发展和产业驱动下会有一定程度的扩张，如不进行引导控制，将对鲜水河国家森林公园周边生态、环境及景观产生一定影响。

第二节 社区发展规划原则

一、乡村振兴，社区发展与保护生态环境相协调原则

森林公园的发展在保育优先的前提下，必须符合社区的基本

需要，并根据社区居民的愿望，制定相应的保护与开发计划，合理划定旅游开发区域与保护区域，尤其是森林公园木茹景区、甲斯孔景区、扎坝景区、拉日马景区等植被保存良好的景区，如何协调好旅游开发主体与社区居民及生态保育三方利益关系是森林公园能否长远发展的关键因素。

二、立足基层，依据地方特色选择发展模式原则

森林公园管理局必须对森林公园社区发展给予大力支持，立足基层，依据地方特色及社区居民意愿选择合适的开发模式；同时，社区及其居民是构成森林公园旅游产品的重要组成部分，对森林公园游客来说，社区中的居民及其生活方式是重要的旅游吸引物，因此选择具有地方特色的发展模式，获得社区居民对公园的认可和支支持将促进森林公园旅游开发的顺利进行。

三、居民主导，政府协调的原则

公园管理局在森林公园开发过程中必须依托原住民，以居民意愿为主导，选择开发模式，同时公园开发也应当积极从改善当地居民的生活条件，交通、通讯、供水、供电等基础设施着手；让原住民从公园发展中得到实惠，增强原住民的主人翁意识，而不是站在公园开发和保护的对立面，遵循居民主导，政府协调的发展原则，才能最终实现森林公园的永续利用。

第三节 社区发展规划

一、人口发展规模与分布

因当地居民有迁出、外出务工等情况，本次预测的当地居民人口基数为各乡镇在鲜水河国家森林公园内的实际人口（为调查后估算数据），人口自然增长率按道孚县2019年人口自然增长率10‰进行预测（拉日马乡和瓦多乡也按照10‰进行预测）。鲜水河国家森林公园内居民人数至2028年为46782人，详见表14-1。

表14-1 鲜水河国家森林公园范围内当地居民人数预测表 单位:人

乡镇	人数	增长率‰	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
鲜水镇	8715	10	8802	8890	8979	9069	9160	9251	9344	9437	9531	9626
格西乡	3053	10	3084	3114	3146	3177	3209	3241	3273	3306	3339	3372
孔色乡	4344	10	4387	4431	4476	4520	4566	4611	4657	4704	4751	4799
麻孜乡	2572	10	2598	2624	2650	2676	2703	2730	2758	2785	2813	2841
各卡乡	5224	10	5276	5329	5382	5436	5490	5545	5601	5657	5713	5771
瓦日乡	1971	10	1991	2011	2031	2051	2072	2092	2113	2134	2156	2177
木茹乡	1412	10	1426	1440	1455	1469	1484	1499	1514	1529	1544	1560
甲斯孔乡	2714	10	2741	2769	2796	2824	2852	2881	2910	2939	2968	2998
仲尼乡	1351	10	1365	1378	1392	1406	1420	1434	1448	1463	1478	1492
亚卓乡	2070	10	2091	2112	2133	2154	2176	2197	2219	2242	2264	2287
扎拖乡	1401	10	1415	1429	1443	1458	1472	1487	1502	1517	1532	1548
红顶乡	956	10	966	975	985	995	1005	1015	1025	1035	1046	1056
下拖乡	1169	10	1181	1192	1204	1216	1229	1241	1253	1266	1279	1291
拉日马乡	3300	10	3333	3366	3400	3434	3468	3503	3538	3573	3609	3645
瓦多乡	2100	10	2121	2142	2164	2185	2207	2229	2251	2274	2297	2319
合 计	42352	—	42777	43202	43636	44070	44513	44956	45406	45861	46320	46782

鲜水河国家森林公园周边居民外出务工以及城镇化发展等

因素的人员输出；同时有当地产业发展及旅游发展带来的人员输入；综合当地人口自然增长率考虑，预计鲜水河国家森林公园周边居民数量发展趋势为持续缓慢增加。

（一）规模控制

规划对鲜水河国家森林公园周边的居民人口规模进行控制，自然增长率之外的人员增长率不得超过年均 5%，规划期末，鲜水河国家森林公园周边总人口不得超过 6 万人。

（二）分布控制

1、生态保育区

为满足鲜水河国家森林公园资源、生态环境保护的需要，生态保育区划定为无居民区，禁止毁林种植、放牧、采药等生产活动。

2、核心景观区居民衰减区

鲜水河国家森林公园的核心景观区划定为居民衰减区，不新增与生产生活相关的建设内容，已有的居民活动范围、产业规模不再扩大，并在一定时期内，逐步减少，直至全部退出该区域。

3、一般游憩区、管理服务区居民点

一般游憩区、管理服务区划定为居民控制区，该区内允许符合城乡规划、相关产业规划的建设内容和正常的居民活动，禁止未经批准的自发性毁林造林（损毁原生植被后栽种经济林木）等。鼓励居民从事与公园旅游开发相关的第三产业。

二、经营管理与社会组织

建立政府主导、鲜水河国家森林公园管理局协商、各产业成立协会（或合作社）支撑的管理经营体系。地方政府和公园管理处协商产业发展和经营模式，并对居民的经营活动实施有效管理。除了对发展规模、方向、品种等进行协调外，还应加强对鲜水河国家森林公园生态环境保护，杜绝上马对环境影响较大的产业项目，控制会产生影响的项目规模。

三、居民点性质、职能

根据道孚县、雅江县和新龙县相关旅游规划、产业规划以及乡镇规划中对鲜水河国家森林公园内各乡镇的定位，结合其现状、景观资源及旅游产品的分析，对鲜水河国家森林公园内主要居民点的性质、职能及特色进行规划。各居民点在建设发展时，可避免重复建设、内部无序竞争和特色不突出等问题，详见表 14-2。

表 14-2 鲜水河国家森林公园周边主要居民点性质及职能一览表

乡镇	性质	职能	特色
鲜水镇	旅游经营	麻孜景区配套	山水风情小镇
格西乡	旅游经营	各卡景区补充配套	经济类果林
孔色乡	旅游经营	麻孜景区补充配套	经济类果林
麻孜乡	休闲度假	麻孜景区配套	森林教育基地
各卡乡	休闲度假	各卡景区补充配套	森林体验基地
瓦日乡	旅游经营	木茹景区补充配套	乡村旅游、文化民宿
木茹乡	森林小镇	木茹景区配套	森林体验基地
甲斯孔乡	森林小镇	甲斯孔景区配套	森林体验基地

仲尼乡	旅游经营	拉日马景区补充配套	森林生态观光
亚卓乡	森林小镇	扎坝景区补充配套	一般涉林产业
扎拖乡	森林小镇	拉日马补充景区配套	森林生态观光、文化民宿
红顶乡	旅游观光	扎坝景区补充配套	森林生态观光
下拖乡	旅游观光	瓦多景区补充配套	森林生态观光
拉日马乡	森林小镇	拉日马景区配套	民俗风情小镇
瓦多乡	旅游经营	瓦多景区配套	森林生态观光

四、用地方向与规划布局

居民点用地不得占用鲜水河国家森林公园内的生态保育区、核心景观区内土地；其它新建设施需符合当地城乡规划或鲜水河国家森林公园总体规划；规划布局应注意方便居民生活和旅游产业发展，留足合理规模的配套设施发展用地。

五、产业和劳动力发展规划

通过鲜水河国家森林公园产业发展、促进林业精准扶贫工作的开展，将保护与利用相结合，居民点集中发展森林体验教育、农林牧观光体验等项目，发展森林人家、草原餐厅等绿色餐饮服务业，可充分利用现有建设用地（如居民居住用地）作为经营场所，既达到用地需求和产业发展的协调，又解决了其就业和发展问题，同时发展起来的观光、餐饮等产业对鲜水河国家森林公园的生态旅游服务形成有力的补充，丰富鲜水河国家森林公园周边的旅游资源，有利于吸引更多游客。形成旅游带动，社区发展的相互促进。

表 14-3 鲜水河国家森林公园产业及生产活动发展控制一览表

序号	项 目	发展控制	备 注
1	林木砍伐、开山采石、采砂	禁 止	——
2	挖取药材、菌类	限制范围内,控制发展	控制强度、频率
3	经济林木栽植	划定范围内,引导发展	控制规模
4	游牧体验	划定范围内,引导发展	控制规模
5	森林观光	鼓励发展	结合项目、产品
6	旅游住宿接待、特色餐饮	鼓励发展	结合项目、产品
7	民族手工艺	鼓励发展	结合项目、产品

六、社区发展模式

社区居民的发展与鲜水河国家森林公园生态旅游的发展密不可分,对鲜水河国家森林公园的保护,除了来自开发者、游客,更多的来自鲜水河国家森林公园内及其周边的社区居民。以下几点措施能够有效提升社区居民收入和参与积极性,从鲜水河国家森林公园资源保护、旅游开发、可持续发展等多个方面具有积极意义。

（一）转变经济发展模式

经济发展模式的转变主要在现有产业的基础上,鼓励社区居民参与旅游的开发服务行业,调整产业结构,将传统牧业、农业逐步变革为以生态旅游为载体的天然养殖业、观光服务业、餐饮业等,减少对环境破坏较大的粗放的经济发展模式,从而减少对环境的破坏。居民主要通过自己的经济行为直接获益。为尽可能实现当地社区居民对直接生产经营活动的参与,同时响应《国家林业局办公室关于做好 2015 年国有贫困林场扶贫工作的通知》,

规划在森林公园内建设森林人家、生态采摘园、民宿示范点和森林人家等项目，促进社区经济的发展。同时通过项目的具体实施效果，以点带面，带动整个森林公园内社区经济的生态可持续发展。

（二）改变能源结构

森林公园内居民以农业人口为主，村民日常生活中薪炭等的能源需求量仍较大，牲畜饲料、野生食用植物和建房用材等大多来自森林生态旅游载体内。这不仅会破坏环境，而且不利于生物多样性保护。因此，社区居民应改变以往那些原始的资源消耗形式，在森林生态旅游活动的契机下，构建环保型的能源结构，划定合理的薪炭林经营区，选择合适的薪炭林树种和科学轮伐机制，减少薪炭林对森林植被的破坏，同时应积极引入新的能源如：沼气、液化气等，提倡使用太阳能或节能型环保灶具；最终实现多种能源共存，构建对环境影响最小的能源结构。

（三）创造社区文化吸引力

鲜水河国家森林公园内及周边社区居民必须主动改变观念，自觉抢抓机遇，在各方支持、促进下，在“保护生态、留住资源”的原则下，创新服务产品，提高服务水平，奋发图强，艰苦创业。积极参与生态旅游开发，全力发展森林观光、旅游住宿接待、特色餐饮、民族手工艺等旅游业，提供无污染的天然食材和原生态的氛围，从而增强鲜水河国家森林公园的吸引力，共建共荣，共

同富裕。

七、禁止性规定

严禁毁林造林，严禁破坏原生植被发展相关产业，严禁新增创面；

控制水土流失，注意鲜水河以及其 4 大支流木茹河、甲斯孔河、扎拖河和拉曲河至第一层山脊主要景观面的景观保护；

严禁在鲜水河国家森林公园生态保育区、核心景观区内安排城镇建设和其他企事业单位用地，不得在鲜水河国家森林公园内安排有污染的工副业；

严禁在鲜水河国家森林公园主要景观区域进行新增放牧面积，已有的应该根据景区缩小规模。

八、其他建议

鲜水河国家森林公园周边乡镇众多，人口数量大，社区生产生活活动对鲜水河国家森林公园的影响力较大，鲜水河国家森林公园与社区的协调发展显得尤为重要。

首先应进行科学合理的规划，协调城乡规划、产业规划与鲜水河国家森林公园的关系；在社区建设过程中应注意政策配套和各部门沟通、支持，既要利于社区合理发展，又要确保鲜水河国家森林公园景观资源质量、生态环境、自然资源等不受影响。

同时，要重视环境保护，积极宣传国家级森林公园的性质、

特点、保护强度和相关法律法规，积极引导环境污染型产业的转型和劳动力合理转向。

政府、鲜水河国家森林公园管理局、旅游开发者都要引导当地居民参与旅游服务，提高其收入水平；多渠道资金用于社区共建，协助当地居民调整结构转型、改善基础设施、增加产业旅游投入、提高生活质量。

第十五章 环境影响评价

第一节 环境质量现状

鲜水河国家森林公园内大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)一级标准，水质达到《地表水环境质量标准》达到(GB3838--2002) I 类标准，土壤质量达到《土壤环境质量标准》（GB15618—2008）一级标准，负离子含量、空气细菌含量均在标准之内，鲜水河国家森林公园生态环境资源评价综合得分为 56 分，大于 45 分，达到“优”级别。

第二节 建设项目对环境影评估

一、 影响因子分析

建设项目在施工期和运营期都会对鲜水河国家森林公园的环境造成各种影响，造成影响的因子有直接的、也有间接的，直接的影响因子包括建筑物、道路、游乐设施工程等占地以及项目施工运营、交通工具所产生的噪音、扬尘、废气、废水、固体废弃物，还有部分人员和游客的不良行为所造成的环境破坏等。

二、对自然资源的影响分析

（一）对土地的影响

鲜水河国家森林公园工程建设直接占用土地，施工人员及开展生态旅游所吸引的大量人口，践踏和丢弃固体废弃物会对公园

土壤环境造成破坏、对土壤结构产生影响。工程建设采伐林木，令土壤裸露，造成一定的水土流失。

（二）对水体的影响

项目施工和运营产生废水，对鲜水河国家森林公园内的水体造成一定污染，改变水体 PH 值，但没有产生重大污染源，污染程度在公园生态系统的承受和消减范围之内。

（三）对空气的影响

项目施工和运营以及交通工具的使用都会排放废气，产生扬尘，对鲜水河国家森林公园内的空气造成一定污染。

（四）对声环境的影响

项目施工动用大型机械，运营期的交通工具也会产生噪音，与鲜水河国家森林公园景观不协调，并且惊吓鸟兽，影响生物多样性。

三、对生态系统的影响分析

（一）对植被的影响

鲜水河国家森林公园工程建设直接占用土地，采伐林木，并且永久占地区域植被无法恢复；人为活动较多，对植被造成践踏与破坏；建设过程中的绿化如需引进部分植被，可能存在的生物入侵风险。公园建设与运营过程中大量人口进入，所产生的烟头是严重的火灾隐患，威胁森林植被。

（二）对动物的影响

鲜水河国家森林公园工程建设侵占动物栖息地，道路建设影响动物迁徙路线，施工和运营噪音惊吓鸟兽，对公园内的动物产生部分影响。但公园建设用地比例小，并不会过多挤占动物生存空间，动物也会适应新的迁徙路线，总体影响在可控范围内。

（三）对生态系统的影响

鲜水河国家森林公园工程建设首先造成工程地类增加，许多地段不能原地复绿，动植物生存空间缩小，部分野生动物迁徙取食场所破坏；其次，旅游旺季某些时段可能存在某些景点游客数量超过环境容量限值，给该区域生态环境造成负担；第三，少数游客随意踏踩植被，攀折花木，惊吓鸟兽等，都会对公园内生物多样性产生影响。但工程建设与运营并不会对某种动植物造成灭绝性的重大影响，因此生态环境的改变是有限和可控的。

四、对公园景观的影响分析

（一）对自然景观的影响

建设项目在施工期和运营期都会对公园的景观造成一定的破坏，对景观质量造成一定影响，特别是对公园内森林景观及高山草甸景观的影响。

（二）对人文景观的影响

鲜水河国家森林公园建设首先可能会直接影响到部分原始自然地貌，使纯粹的自然地貌转变为自然地貌与人工地貌的混合地貌。其次，可能由于管理不善，游客乱扔垃圾，在人文景物上

乱涂、乱划和恶作剧地毁掉景物，使旅游景观环境受到破坏。

五、对社区的影响分析

旅游开发对社区的影响有正面的也有负面的。正面的影响是项目在施工期间当地居民参与项目施工，能在一定程度上增加当地居民收入；运营期当地居民可以从事公园旅游服务，创造更多的就业机会，获得更多的收入，有利于社区发展。负面的影响是使当地文化遭到不同程度的破坏，新殖民主义、文化移植，导致其文化商品化、庸俗化、假化、异化、淡化、同化，从而失去区域文化的本真性、差异性和独特性。也可能使历史文化遗产遭到不同程度的破坏；直接或间接导致旅游接待地社会道德水平下降。

第三节 采取对策措施

一、遵循环保法律法规，建立健全规章制度

鲜水河国家森林公园在建设和运营过程中，要认真贯彻《森林法》、《环境保护法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、等法律法规，建立健全环境保护的管理规章制度，制止和查处破坏环境的行为，规范旅游开发行为。

二、立足保护，合理规划

鲜水河国家森林公园建设和经营要以生态环境保护为基础，

合理设计规划，合理开发利用，严禁破坏资源的项目建设，要选择占地少，污染小，与周围环境相协调的项目，如景区交通采用低噪音、零污染的电动交通工具等，并且尽可能进行植被原地恢复，尽量减少对自然环境的干扰破坏，保护重要的动植物资源，防治水土流失。

三、强化游客管理

建立环境管理体系，要建立完善的基础设施和引导指示系统，树立标牌，在门票上印刷地图和环保常识等，以此对游客进行宣传教育，提高他们的生态意识和环保意识，减少对自然系统的主观破坏；同时建立完善的游客动态监测体系，实现动态流量控制。

四、加强生物多样性保护

生物多样性包括所有植物、动物、微生物物种以及所有的生态系统和它们形成的生态过程，通常分为 3 个层次：遗传多样性、物种多样性和生态系统或生物群落(包括植物群落)多样性。生物多样性保护的措施主要有以下：

(一) 进行功能区划，保护和恢复生物多样性

鲜水河国家森林公园建设时，按总体规划确定公园的功能分区，在保证公园各功能区建设的同时，将生态保育区中天然植被区(阔叶林、针叶林、灌木林)划为生物多样性保护和研究区。

（二）发展混交林，使森林保持乔、灌、草、藓复层结构

自然植被群落具有长远的生态效益和社会效益，对于植被的恢复和保护具有深远的意义。森林保持乔、灌、草、藓复层结构，可使公园空间组成多层结构。地上部分与地下部分的植物群落，有利于提高系统的生产力及自我维持能力，减少病虫害的侵袭。可通过森林公园景观改造及林分、林种调整，实现乔木与灌木、乔木与草本植物结合。

（三）加强森林生态系统的保护

保护森林生态系统是就地保护野生生物资源的主要措施和有效途径，把一切有保存价值的生物物种尽可能就地保护起来，是生物多样性保护的关键。对于相对面积小、具有当地特点、典型代表的森林生态系统或天然林分严禁人为活动，以减少干扰。

（四）从物种、遗传基因等方面开展生物多样性保护

在森林公园区内建立种子库，建立标本园及植物园，将优良无性系及其他优良基因保存起来，保护物种多样性和遗传多样性，为改良林木品种、利用优良基因、提高林分产量和质量奠定良好基础。同时，应注重对乡土树种挖掘和培养，乡土树种因其独特的分布区仍以原始种状态分布和栽植，有利生物多样性保护。

（五）严格控制外来入侵物种的引入，加强对生物多样性的科学研究

鲜水河国家森林公园生物多样性丰富，具有重要的科学研究价值，防治外来物种入侵工作显得尤为重要。建立野生动物监测点、野生植物检测点、生态旅游监测点、环境污染监测点等，逐步健全监测网络，为公园生物多样性保护、管理及持续利用提供科学依据。

（六）建立监测原生性灾害发生的预测预报系统，提高对森林火灾、森林植物病虫害等发生的测报和预防水平

鲜水河国家森林公园特殊的地理环境，属于四川省森林一级火险区，加之公园面积大、居民点多、原住民取暖、游牧、采药、挖虫草、采菌子的生活习惯、流动人员多，造成火险等级和病虫害发生的机率高。必须采取综合治理，多措并举，预防为主，积极消灭的方针，控制和降低森林火灾的损失，同时教育和引导游客文明游览，增强服务人员和游客的防火意识。

五、维护环境卫生

加强游客环境保护教育，树立和增强其环保意识，杜绝乱扔废弃物等现象，控制和减少环境污染；在公园内多设立美观环保的垃圾桶，设管理人员进行清理；生活污水经过严格处理达标后排放；采用无公害环保式公厕等。

六、保护人文社会环境

自然景观是景区的骨架，人文景观是景区的灵魂，采取法律、

经济、行政、教育等多种手段实施社会环境综合治理；有关部门对某一严重影响景区社会人文环境的问题进行专门的集中整顿；提供有关信息，加大宣传力度。

第四节 环境影响评价结论与建议

鲜水河国家森林公园在本次规划的建设项目中，所有的接待设施、公路等项目都是在原来的林区公路及原来林场场址处修缮改建，没有大型的新建项目，不会对环境造成不可恢复的重大不利影响，所有工程建设和运营的影响都可以通过适当的措施加以消减。公园建设是在生态保护的基础上适度利用，运营收入也将促进生态建设，属环境恢复、重建和不断改善的生态项目。因此，公园建设总体上不会造成新的环境污染和破坏，而将极大地促进公园保护利用和生态旅游开发，实现公园的可持续发展。

第十六章 投资估算

第一节 估算依据

《投资项目经济咨询评估指南》；

《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

《林业建筑安装工程预算定额》；

《最新税收制度应用手册》；

《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005—2012）；

《建设工程投资概算手册》；

《防护林造林工程投资估算指标》 林规发【2016】58 号；

《四川省建设工程工程量清单计价定额》2015；

《市政工程设计概算编制办法》（建标【2011】1 号）；

项目建设其他费用的计算依据是：建设单位管理费按财政部《基本建设财务管理规定》（财建[2016]504 号）执行；勘察设计费按国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）执行；工程建设监理费按国家发展改革委、建设部“关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”（发改价格[2007]670 号），招投标费按国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）执行。

常用房屋建筑工程技术经济指标；

规划项目工程量和处理方法、甘孜州建筑材料价格、设备市

场询价，物价变化因素及劳动力价格变化因素和当地类似工程项目的结算综合单价。

第二节 投资估算

一、建设项目造价估算

（一）工程建设费

包括森林景观建设工程；资源与环境保护建设工程；生态文化建设工程；旅游、管理、服务设施建设工程；道路交通设施工程；给、排水设施工程；供电设施工程；通信、网络、广播电视设施工程；防灾及应急系统与设施工程等（详见附表 1）估算投资 177434.10 万元，占总投资的 85.19%；

（二）项目建设其他费

包括工程建设其他费（勘察设计费、施工监理费、建设单位管理费、招投标代理费）（详见附表 1）估算投资 20937.22 万元，占总投资的 10.05%；

（三）预备费

基本预备费，估算投资 9918.57 万元，占总投资的 4.76%；
项目建设总造价估计为 208289.89 万元。详见表 16-1：

表 16-1 鲜水河国家森林公园总体规划（2020~2029 年）项目建设投资估算表

序号	工程名称	合价(万元)	投入比例(%)
	总计	208289.89	
I	工程建设费	177434.10	85.19
一	森林景观工程	26103.30	12.53

序号	工程名称	合价(万元)	投入比例(%)
	总计	208289.89	
1	景区森林景观改造及抚育	16903.50	
2	游道森林景观改造	8299.80	
3	入口景观林建设	500.00	
4	节点森林景观改造	400.00	
二	资源与环境保护	2093.10	1.00
1	地文资源保护	200.00	
2	水文资源保护	500.00	
3	人文资源保护	200.00	
4	保护植物资源保护	200.00	
5	保护野生动物资源保护	500.00	
6	环境保护	493.10	
三	生态文化建设工程	1719.60	0.83
1	生态文化设施	1298.40	
2	标识、标牌、智慧化信息服务工程	421.20	
四	旅游、管理、服务设施建设工程	65745.00	31.56
1	住宿设施工程	10050.00	
2	康乐设施	455.00	
3	购物设施	100.00	
4	医疗救护设施	200.00	
5	保健康养设施	1650.00	
6	公共厕所	1090.00	
7	管理服务设施	51600.00	
8	公园大门及其附属设施	600.00	
五	道路交通设施工程	73172.20	35.13
1	内部公路	38527.50	
2	防火通道	22677.20	
3	森林公园内涉及的乡镇（村）对外连接道路	9679.00	
4	游步道	798.40	
5	马道	722.10	
6	停车场	664.00	
7	回车广场	104.00	
六	给、排水设施工程	3300.00	1.58
1	给水设施工程	1800.00	
2	排水设施工程	1500.00	
七	供电设施工程	1618.40	0.78
1	10kV/0.4kV 室外箱式变配站（室外箱式）	350.00	
2	10 kV 输电线路工程（地埋电缆）	1268.40	
八	通信、网络、广播电视设施工程	1282.50	0.62

序号	工程名称	合价(万元)	投入比例(%)
	总计	208289.89	
1	通讯、邮政设施工程	582.50	
2	WIFI 服务设施设备工程	500.00	
3	电视设施设备工程	200.00	
九	防灾及应急系统与设施工程	2400.00	1.15
1	森林防火体系建设	2000.00	
2	森林病虫害监测及应急物资准备	200.00	
3	灾害监测及应急物资准备	200.00	
II	项目建设其他费	20937.22	10.05
一	建设单位管理费（财建[2016]504 号）	5323.02	
二	勘察设计费（计价格[2002]10 号）	7984.53	
三	工程监理费（发改价格[2007]670 号）	4435.85	
四	招投标代理费（计价格[2002]1980 号）	3193.81	
III	基本预备费（建标[2011]1 号）	9918.57	4.76

二、分期投资计划

项目建设投资分 10 年进行，其中：近期 4 年（2020~2023 年），重点投入在勘察设计、工程建设招投标、导游设施、生态文化设施、景区管理设施、公园内住宿设施、内外交通建设、公园内 WIFI 服务设施设备工程、各项建设资金的筹措准备安排等，投入资金 115633.29 万元，占总投资的 55.52%；中远期 6 年（2024~2029 年），是各项建设工程全面开展时期，重点是各项道路交通工程完善收尾，旅游服务接待设施及各项基础设施工程、景观建设工程、通信、广播电视工程、一步完善扩展旅游游乐项目，防灾及应急管理工程、资源保护、环境监测工程的建设等，投入资金 92656.60 万元，占总投资的 44.48%，详见表 16-2。

表 16-2

鲜水河国家森林公园建设年度安排表

序号	工程名称	合价 (万元)	近期 (2020—2023)	中远期 (2024—2029)
	总计	208289.89	115633.29	92656.60
	投入百分比 (%)		55.52	44.48
I	工程建设费	177434.10	84777.50	92656.60
一	森林景观工程	26103.30	900.00	25203.30
1	景区森林景观改造及抚育	16903.50		16903.50
2	游道森林景观改造	8299.80		8299.80
3	入口景观林建设	500.00	500.00	
4	节点森林景观改造	400.00	400.00	
二	资源与环境保护	2093.10	403.10	1690.00
1	地文资源保护	200.00		200.00
2	水文资源保护	500.00		500.00
3	人文资源保护	200.00		200.00
4	保护植物资源保护	200.00		200.00
5	保护野生动物资源保护	500.00		500.00
6	环境保护	493.10	403.10	90.00
三	生态文化建设工程	1719.60	1719.60	
1	生态文化设施	1298.40	1298.40	
2	标识、标牌、智慧化信息服务工程	421.20	421.20	
四	旅游、管理、服务设施建设工程	65745.00	37205.00	28540.00
1	住宿设施工程	10050.00	5960.00	4090.00
2	康乐设施	455.00	455.00	
3	购物设施	100.00		100.00
4	医疗救护设施	200.00		200.00
5	保健康养设施	1650.00	1650.00	
6	公共厕所	1090.00	1090.00	
7	管理服务设施	51600.00	27450.00	24150.00
8	公园大门及其附属设施	600.00	600.00	
五	道路交通设施工程	73172.20	39931.40	33240.80
1	内部公路	38527.50	29070.00	9457.50
2	防火通道	22677.20		22677.20
3	森林公园内涉及的乡镇（村）对外连接道路	9679.00	9679.00	
4	游步道	798.40	798.40	
5	马道	722.10		722.10
6	停车场	664.00	280.00	384.00
7	回车广场	104.00	104.00	
六	给、排水设施工程	3300.00	1800.00	1500.00
1	给水设施工程	1800.00	1050.00	750.00
2	排水设施工程	1500.00	750.00	750.00

序号	工程名称	合价 (万元)	近期 (2020—2023)	中远期 (2024—2029)
	总计	208289.89	115633.29	92656.60
	投入百分比 (%)		55.52	44.48
七	供电设施工程	1618.40	1618.40	
1	10kV/0.4kV 室外箱式变配站（室外箱式）	350.00	350.00	
2	10 kV 输电线路工程（地埋电缆）	1268.40	1268.40	
八	通信、网络、广播电视设施工程	1282.50	1200.00	82.50
1	通讯、邮政设施工程	582.50	500.00	82.50
2	WIFI 服务设施设备工程	500.00	500.00	
3	电视设施设备工程	200.00	200.00	
九	防灾及应急系统与设施工程	2400.00		2400.00
1	森林防火体系建设	2000.00		2000
2	森林病虫害监测及应急物资准备	200.00		200
3	灾害监测及应急物资准备	200.00		200
II	项目建设其他费	20937.22	20937.22	
一	建设单位管理费（财建[2016]504 号）	5323.02	5323.02	
二	勘察设计费（计价格[2002]10 号）	7984.53	7984.53	
三	工程监理费（发改价格[2007]670 号）	4435.85	4435.85	
四	招投标代理费（计价格[2002]1980 号）	3193.81	3193.81	
III	基本预备费（建标[2011]1 号）	9918.57	9918.57	

第三节 资金筹措

资金是将旅游项目变成旅游产品的基本条件，如何广开渠道、多元化筹措旅游项目开发资金是公园开发建设的关键。旅游项目存在投资不确定因素多，风险较大、客源市场波动对投资效益影响较敏感等问题，客观上增加了旅游项目建设资金筹措难度。为了有效筹措旅游项目建设资金，需要在营造良好环境基础上，开拓思路，有针对性地采取融资措施和借用某些融资技巧。主要的资金筹措方式有：

（一）国家拨付的生态转移支付资金投入

根据四川省财政厅《关于下达 2013 年国家重点生态功能区

转移支付禁止开发区和国家生态文明示范试点补助资金的通知》（川财预〔2013〕102 号）；四川省财政厅、国土资源厅、环境保护厅、住房城乡建设厅、林业厅《关于下达 2014 年禁止开发区补助资金的通知》（川财预〔2014〕100 号）；四川省财政厅《关于进一步加强国家重点生态功能区转移支付资金管理的指导意见》（川财预〔2012〕81 号）；四川省林业厅关于印发《四川省国家森林公园国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金管理办法（暂行）》的通知（川林发[2013]4 号）、财政部关于印发《2016 年中央对地方重点生态功能区转移支付办法》的通知（财预〔2016〕117 号）等文件精神，国家拨付的生态转移支付资金，是国家级森林公园保护设施以及管理能力建设等方面的重要的建设资金。

（二）政府主导型投入

把公园的规划建设纳入甘孜州国民经济与社会发展计划，使之建设与国民经济建设同步发展，加大对公园的投入和政策倾斜。政府财政资金直接投资建设旅游项目，虽然不是旅游项目的投资主渠道，但是他的引导、激励作用大。政府先行投入一定量的资金进行基础设施建设、保护工程、风景林改造和景点项目建设，会大大增强建设投资开发吸引力和投资商的投资信心。另外，公路、旅游环境综合治理工程等基础设施工程，一般没有直接经济效益或直接经济效益很低，这部分项目只能靠政府和有关专业

部门来投资。

（三）对外招商引资

对外招商引资是旅游项目开发建设融资的主要渠道，为了使项目招商引资取得成功，需要营造良好的投资环境，并在政策、税务、资金流转等方面给开发商一定的优惠和激励。

（四）广开渠道、间接融资

间接融资的渠道主要有申请利用国内外各种专项资金和专项优惠贷款，为了尽可能多争取利用专项资金和专项优惠贷款，应该注意及时准确掌握各种资金信息，加强与国家有关部委联系汇报。每年国家均安排各类专项发展资金和各种外国政府贷款，混合贷款等。只要密切与国家有关部委联系了解，及时掌握信息，才能有准备，有针对性的开展资金利用工作，才能抓住更多的资金利用机会。另外，通过“绿色公园”改造、“低碳公园”游玩，积极创造“正（零）碳森林公园”示范，融入国家“清洁发展机制基金(国家发展和改革委员会)”、“中国绿色发展基金（国家林业局）”等基金支持领域，争取发展资金，拓宽建设资金投资、融资渠道。在做好“绿色”、“碳汇”领域工作的同时，积极核算森林碳汇资产，将新增加的森林碳汇纳入国家碳排放权交易市场（CCER）交易，获取额外的公园运行与维护费用，也是公园建设投融资需求增砖添瓦的重要力量。

（五）资本营运与项目商品化融资

将公园某些项目若干年的经营权或其他无形资产转让，收回资金开发其他项目。分期分块按规划转让已经形成旅游收益的景区经营权或公园范围外，靠近森林公园的周边土地，土地转让所得回收景区开发初期投资或滚动投资开发新项目。

项目商品化融资，将精心包装后的项目（如：有规定年限的经营权和某些特许权）和开发权，直接对外转让，换回资金。

第十七章 效益评估

第一节 生态效益评估

鲜水河国家森林公园是以森林生态环境为基础的生态旅游区，因此森林生态系统的保护是建设鲜水河国家森林公园最主要的前提，鲜水河国家森林公园的建立不仅保护了现有的森林景观，而且通过景区景观林营造及恢复、游道森林景观营造、入口景观林营造、节点景观林营造、防火工程建设、病虫害防治等措施，使鲜水河大峡谷国家森林公园的森林植被面积得到增加以及保护，得到更好的持续利用、永续发展。鲜水河国家森林公园的森林植被，是两河口电站工程、雅砻江中下游梯级电站工程不可缺少生态屏障，对电站大坝的保护作用是任何工程措施替代不了的。森林植被对电站大坝的保护作用主要从以下几个方面来实现：

一、保持水土

森林植被能起到其他植被及工程措施替代不了的水土保持作用，它通过树冠、树干和枝叶缓解、缓和降水对地表的直接冲击，减少土壤流失。值得强调的是，森林在特大暴雨下能起削弱洪峰缓解、缓和险情的作用。根据有关资料，1975 年河南驻马店地区的洪汝河、沙颍河和唐白河流域连降特大暴雨，3 天内降水量达 800 至 1000 mm，使板桥石和漫滩两座水库大坝决口，造成

极大的灾难；而同一条件下的薄山、东风两水库，却经受了洪峰的冲击，没有出现险情，据事后调查，认为水库的失事与否，与上游的森林植被状况密切相关，那两座失事水库上游的森林覆盖率仅为 20%，而安然无恙的两座水库上游的森林覆盖率达 90%，正因为如此，前两座水库每年因暴雨淤积的泥沙最高可达 40 cm，使库容日减，从中可以看出森林植被在消除水患方面的重要作用。

二、涵养水源

森林植被的残落物和林木的庞大根系，使森林土壤形成涵水能力很强的孔隙，落在林地的雨水能迅速下渗贮存起来，据统计，森林土壤的根系空间达到 1 m 深时，每公顷森林可贮水 500 到 2000 m^3 ，这样，每 2000 hm^2 森林的贮水量，至少相当于一个 100 万 m^3 的小型水库。森林植被有调节、改善水源流量和水质的作用，对于调节径流，防止水、旱灾害，合理开发、利用水资源具有重要意义。森林植被水源涵养作用主要表现在：

1、调节坡面径流，削减汛期径流量：一般在降雨强度超过土壤渗透速度时，即使土壤未达饱和状态，也会因降雨来不及渗透而产生超渗坡面径流；而当土壤达到饱和状态后，其渗透速度降低，即使降雨强度不大，也会形成坡面径流，称过饱和坡面径流。但森林土壤则因具有良好的结构和植物腐根造成的孔洞，渗透快、蓄水量大，一般不会产生上述两种径流；即使在特大暴雨

情况下形成坡面径流，其流速也比无林地大大降低。森林对坡面径流的良好调节作用，可使河川汛期径流量和洪峰起伏量减小，从而减免洪水灾害。

2、调节地下径流，增加河川枯水期径流量：森林植被增加河川枯水期径流量的主要原因是把大量降水渗透到土壤层或岩层中并形成地下径流。在一般情况下，坡面径流只要几分钟至几小时即可进入河川，而地下径流则需要几天、几十天甚至更长的时间缓缓进入河川，因此可使河川径流量在年内分配比较均匀，提高了水资源利用系数。

3、减少径流泥沙含量，防止水库、湖泊淤积：径流中泥沙含量的多少与水土流失相关。森林植被一方面对坡面径流具有分散、阻滞和过滤等作用；另一方面其庞大的根系层对土壤有网结、固持作用，还能吸收由林外进入林内的坡面径流并把泥沙沉积在林区。

三、净化水质

经检测，经过森林土壤自然过滤离子交换作用，能起到了水质净化效果。因此，从山溪间流出的泉水不但清澈凉润，而且清甜可口，饮用舒适，据有关资料，每净化 1 t 饮水平均投资 0.08 元。

四、净化空气

据测定，郁闭度在 0.8 以上的每公顷森林每年可释放氧气 2.025 t，吸收二氧化碳 2.805 t，吸尘 9.75t，茂密的森林净化空气的作用十分显著。

五、保健康养

森林不但以其姿态、色彩、质感等外部特征给人以美的感受，而且还随季节变化表现出静与动的时空变化特点，从而为人的心理注入生机，能直接作用于中枢神经，调节和改善人体机能，有助于缓和紧张心情，稳定思想情绪，有益于身体健康，表现出一种特殊的治病效果。森林的健身作用体现在：

- 1、森林产生的芳多精（即精气和香气）有天然杀菌作用，可净化人体、排出废物，预防疾病。
- 2、森林中丰富的负离子可使人增强健康活力，消除都市文明病。
- 3、林中漫步能恢复身体韵律，有利于强生健体。
- 4、森林的自然景色美，使人心旷神怡，精神清爽。

六、增加森林碳汇

森林光合作用吸收大气中二氧化碳（CO₂）并转换和积累干物质，能够有效降低大气中二氧化碳浓度，这就是森林的碳汇作用。森林抑制全球气候变暖的积极作用早被国际社会共识，在《京都议定书》中，国际社会可以通过“清洁发展机制（CDM）”中

“造林与再造林”机制，达到发达国家温室气体减排、发展中国家增加森林碳汇的共同履约《联合国气候变化框架公约》目的。减少毁林和森林退化以及其他林业活动所致排放量（REDD+）也一直是国际公约中的一项重要机制，目前基本达成共识，森林经营、低效林改造等增加森林形成的森林碳汇可以用于温室气体减排就是明显例证。中国在 7 省(市)试点的基础上已明确要求“2017 建立全国统一的碳排放权交易市场”，森林碳汇已纳入交易体系。

鲜水河国家森林公园在 2020~2029 年的规划期内，通过采伐迹地、火烧迹地的植被恢复以及各种景观林的营造等手段，增加森林面积约 7807 hm²。按国家有关森林碳汇计量方法，参照国家经验参数，增加森林面积 10 年内可形成 25.6 万吨二氧化碳（平均每年 2.56 万吨）。按 CCER 两个“计入期”（60 年）计算，增加森林固定二氧化碳总量超 150 万吨，相当于目前碳排放权交易市场中一个中型林业碳汇项目减排量。

第二节 社会效益评估

森林公园的规划建设将推进林业与旅游、教育、文化、健康养老等产业深度融合，依托森林资源发展生态旅游、森林康养、森林体验、森林食品、生物提取，具有广阔的市场前景，是推进林业供给侧结构性改革的着力点。

1、满足游人们的精神需求。随着人们收入的增加，生活水平的提高，到国家森林公园游山赏水的人越来越多，公园以其优

美的自然环境、丰富的自然景观资源，不仅能使人们领略到大自然的无穷魅力，体味旖旎风光的无限情趣，感受 and 了解现代工业文明的壮举，而且还能充分了解到当地的风俗民情，展示祖国的壮丽河山，陶冶游人情操，促进社会主义精神文明建设。

2、调整周围区域的产业结构，促进当地的建筑业、运输业、商业、服务业、种植业、加工业等的发展，并增加其收入。据世界旅游组织测算，旅游业每收入 1.0 元，就给国民经济相关的行业带来 4.3 元的增值效益。可见公园可为当地相关行业发展带来巨大的增值效益。

3、将促进相关行业的发展，吸收当地富余劳动力，增加就业机会，扩大就业面。据有关资料，旅游业直接就业 1 人，就给社会提供间接就业机会 5 人。

第三节 经济效益评估

一、项目财务评估

项目财务分析评估是项目经济评估的重要组成部分，是依据国家现行财税制度、现行价格体系和有关法规的前提下，从项目本身角度出发，鉴定、分析项目的建设投资、成本、收入、税金和利润等，考察项目建成经营后的盈利能力、清偿能力等财务状，评价项目在财务上的可行性。

二、评价指标

计算期：25 年（2020～2044）

经营期：本项目 2020—2023 年为集中建设期，没有接待能力。2023 年开始，具备初步的接待能力，采用滚动发展的方式边建设边经营，也能为后面的建设筹集一定的资金，经营期为 2023～2044 年。

税率：按小规模纳税人发生的应税行为以及一般纳税人发生特定应税行为计税，增值税征收率为 3%；所得税为 25%。

盈余公积：本项目盈余公积按净利润的 10%计提。

固定资产折旧：房屋建筑按 30 年、仪器设备按 8 年、电器设备按 5 年、交通工具按 5 年。递延资产摊销按 10 年。

总成本及费用估算估算：总成本费用主要包括原材料的消耗、固定资产重置维修和折旧费、递延资产摊销、管理费、员工工资及福利、流动资金利息等，其中原材料的消耗、管理费、员工工资及福利、流动资金利息等为经营成本。

游客消费水平及参与率预测：根据景区现行旅游接待标准，考虑建设期对游客产生的影响，并适当参照社会经济发展水平进行调整。详见下表：

表 17-1 鲜水河国家森林公园游客消费水平及参与率预测表 单位：元/人

经营项目	(2022~2025)		(2026~2030)		(2031~2035)		(2036~2043)	
	消费标准	参与率	消费标准	参与率	消费标准	参与率	消费标准	参与率
经营性景点门票	150	50%	200	70%	260	75%	300	80%
住宿	500	50%	600	80%	800	85%	1000	90%
餐饮	150	100%	200	100%	300	100%	400	100%

娱乐	100	50%	200	60%	260	70%	300	75%
商品及其他服务	150	50%	200	60%	260	70%	300	80%

三、评估结果

（一）静态效益指标

经营收入：根据预测的游客规模、类型以及规划的旅游产品，公园主要的经营收入主要有经营性景点门票、住宿、餐饮、娱乐、游纪商品及其他服务等。经计算，预测本项目 2020~2044 年计算期内，营业总收入为 2329821.425 万元，计算期内平均值为 93192.86 万元。到 2036 年，年均接待量达到平衡，2039 年后，各项收入指标趋于平衡，年均经营收入 185328.70 万元，详见附表 2。

总成本费用：包括材料费用（原材料、燃料及动力）、人工及管理费用、广告宣传费、固定资产折旧及摊销、财务费等。经计算，预测本项目 2020~2044 年计算期内，总成本费用为 1277641.22 万元（其中经营成本为：929392.00 万元），全面建设完，年均接待量达到平衡时，2038 年后，年均总成本费用为 93130.34 万元（其中经营成本为：74047.66 万元），详见附表 3。

增值税：全计算期内综合增值税为 69894.64 万元，全面建设完，年均接待量达到平衡，2038 年后年均营业税及附加为 4721.69 万元。详见附表 4。

利润：全期利润总额 982285.56 万元，所得税 245571.39 万元，全期税后利润为 736714.17 万元；全面建设完，年均接待量

达到平衡，2038 年后年均利润总额为 71830.83 万元，扣除所得税 17957.71 万元后，年均税后利润为 53873.12 元。详见附表 4。

盈余公积：全期计提盈余公积 73671.42 万元，全面建设完，年均接待量达到平衡，2038 年后年均计提盈余公积 5387.312 万元。详见附表 4。

未分配利润：本项目未分配利润 663042.75 万元，全面建设完，年均接待量达到平衡，2038 年后年均未分配利润 48485.808 万元。详见附表 4。

投资利润（税）率：税后投资利润率为 14.15%，利税率为 20.21%。详见附表 4。

（二）动态效益指标

在静态分析的基础上，以 8%（参照国家发展改革委与建设部标准编制的《建设项目经济评价方法与参数第三版》）为基准折现率，经分析计算，项目的税前静态投资回收期（ P_t 静）为 14 年，动态投资回收期为 17 年，内部收益率(FIRR)为 11%，累计财务净现值（FNPV）为 97906.09 万元。详见附表 5。

（三）评价结果

经过以上的动态和静态相结合的定量分析，可以看出： $FIRR=11\% \geq I_c(8\%)$ ， $FNPV=97906.097 > 0$ ，故项目在财务上是可行的。

四、风险性分析

由于项目经营期长，影响项目经济效益的各个因素在未来实施中难免产生变化，现就项目的总投资、经营收入、经营成本作为敏感性因素进行分析。

表 17-2 敏感性分析表

变化因素	变动幅度	财务净现值 (万元)	内部收 益率 (%)	静态投资回 收期 (年)	动态投资回 收期 (年)
基本方案	0	97906.09	11	14	17
经营收入	增加 5%	129169.22	13	13	16
	增加 10%	160432.35	15	12	15
	减少 5%	66642.96	10	15	19
	减少 10%	35379.83	8	15	20
经营成本	增加 5%	85410.24	11	14	17
	增加 10%	72914.40	10	15	18
	减少 5%	110401.94	12	14	16
	减少 10%	122897.79	13	12	16
总投资	增加 5%	91080.68	11	14	18
	增加 10%	84255.28	10	14	18
	减少 5%	104731.50	12	14	16
	减少 10%	111556.91	13	12	15

从上表可看出经营收入和总投资变化对项目的经营收益影响最大，较为敏感，但是无论当经营收入、经营成本、总投资在 +5%、-5%、+10%、-10% 的范围内变动，都能使 $FIRR \geq I_c (8\%)$ ， $FNPV > 0$ ，说明该项目具有一定的抗风险能力。

五、经济评估结论

鲜水河国家森林公园本次规划建设完成并运营后，计算期内累计经营收入 2329821.42 万元，是总投资的 11.11 倍；累计上缴各种税金 315466.03 万元；累计获利润总额 982285.56 元；累计获税后利润 736714.17 万元。经财务现金流量分析计算，财务

内部收益率为 11%，税后投资利润率为 14.15%；投资利税率为 20.21%；税后静态投资回收期（ P_t 静）为 14 年，税后动态投资回收期为 17 年。该建设项目有良好的经济效益。

第四节 综合评价

综上所述，鲜水河国家森林公园规划建设不仅具有巨大的生态效益和社会效益，而且在财务上是可行的。它对于改善生态环境，保障人民健康，促进生产发展，振兴地方经济，实现资源、环境和经济的可持续发展，都具有重大的战略意义。

第十八章 分期建设规划

根据公园的性质、范围、指导思想和原则，公园建设采取统一规划、分期实施的策略，确定鲜水河国家森林公园建设期为 10 年。其中：

近期：2020～2023 年

中远期：2024～2029 年

第一节 近期建设目标及重点建设工程

一、近期建设目标

重点完成公园各项建设工程的勘察设计、宣传性标志标牌及管理设施工程，使鲜水河大峡谷国家森林公园在国内具有一定知名度，具备一定的服务接待能力，争取在 2023 年游客量达到 35.50 万人次，旅游收入达到 21300.00 万元。获取一定收益，为公园的进一步建设积累资金，打好基础。

二、近期重点建设工程

1、森林景观工程：北大门、南大门、西大门及东大门等地方的景观林改造建设。

2、环境保护：主要是垃圾箱、垃圾收集点、垃圾转运站的建设。

3、生态文化建设工程：主要是木茹森林自然教育基地、民

族文化体验营地、甲斯孔森工文化教育基地、道雅红军体验游步道、观景台、解说牌等生态游览设施的建设及改善提升以及标识、标牌等。

4、旅游、管理、服务设施建设工程：重点建设各卡游客管理服务区、两河口游客管理服务区、各卡温泉山庄等服务设施；各卡景区温泉疗养；公园东大门、南大门、西大门、北大门等管理设施；麻孜林场、各卡林场、木茹林场、甲斯孔林场、甲斯尼森林浴场、森林氧吧等。

5、道路交通设施工程：重点建设工程为甲斯孔至亚拖山方向公园内路段、鲜水镇沿铜佛岭经木茹乡至龙灯方向的公园内路段、甲斯孔至翁冲垭方向公园内路段、甲斯孔至道雅路方向公园内路段、森林公园内涉及的乡镇（村）对外连接道路、游步道、各卡游客管理服务区生态停车场、木茹管理服务站停车场、甲斯孔管理服务站停车场、木茹草坝子停车场、甲斯尼停车场、规划的回车广场等。

6、基础设施工程：重点建设拉日马游客管理服务区、甲斯孔管理服务站、扎坝管理服务站、瓦多管理服务站、拉日马草坝子、甲斯尼深水井及其附属设备设施、10kV/0.4kV 室外箱式变配站（室外箱式）、10 kV 输电线路工程（地埋电缆）等。

第二节 中远期建设目标及重点建设工程

一、中远期建设目标

是鲜水河国家森林公园全面建设的重要时期，重点完成基础设施建设、旅游服务设施建设，并建立标识与解说系统、公园环境保护监测体系、公园营销团队与网络体系，建立公园旅游信息平台 and 对外促销窗口，使园在国内具有较高知名度；全面完成景观林营造，完善标识与解说系统、公园环境保护监测体系与营销网络体系，制定游客生态旅游手册，全面完成公园 2020~2029 规划的建设内容。使公园成为国内知名、具有国际水准的旅游目的地，在为游客提供高品位的生态旅游产品同时，有效保护高品质的生态环境，并带动社区经济可持续发展，把公园建设成为集生态观光和环境教育为一体的生态旅游目的地；具备较为全面的服务接待能力，争取在 2029 年游客量达到 60.30 万人次，旅游收入达到 63918.00 万元。

二、中远期重点建设工程

中远期重点建设工程主要有：

1、森林景观建设工程：重点建设拉日马景区、麻孜景区、各卡景区的补植补播；公路、河流两侧山体森林景观、游步道森林景观、游道可视范围内其他区域森林景观的提升改造等。

2、旅游服务设施建设工程：重点建设拉日马游客管理服务区；两河口游客管理服务区；瓦依、瓦日、扎坝、拉日马等地的藏式民宿；甲斯尼、药呷、冻坡甲、长征桥、木茹草坝子等管理服务点。逐步完成管理、接待服务设施，建立生态环境监测和保

护体系。完成购物设施、医疗救护设施及设备；全面完成规划的接待设施工程及管理、服务设施工程；完成康乐设施的建设。

4、道路交通设施工程：重点建设汗停多沿年托隆巴河至松多顶村方向公园内路段；则泽龙多沿则柯河至色戈村方向公园内路段、亚卓乡至盘龙方向公园内路段；全面完成旅游公路的提升改造、停车场等的建设。

5、基础设施建设工程：全面完成规划的各项给水设施、污水处理及排放、变配电及输电设施设备、通信、网络、广播电视设施工程、防灾及应急系统与设施工程等。

6、完善购物设施、保健康养设施、森林火险防控、森林病虫害监测及防治体系、防灾减灾应急体系的建设及全面完善公园规划建设的所有建设工程。

第十九章 实施保障措施

第一节 法制保障

在《全国林业发展“十三五”规划》、《中华人民共和国森林公园管理办法》、《国家级森林公园管理办法》（国家林业局令第 27 号）、《森林法》、《野生动物保护法》、《国家级森林公园监督检查办法》（国家林业局林策发〔2009〕83 号印发）、《四川省森林公园管理条例》等行政法规的指导下，进一步建立健全有关森林风景资源保护和鲜水河国家森林公园建设管理的较完备的法律、法规制度体系，实行较严格的执法监管体系，真正把森林风景资源保护和鲜水河国家森林公园建设纳入法制化管理的轨道，做到依法保护、依法建设和依法管理。特别是要依照各项法律、法规，认真整顿无规划进行建设行为，取缔对森林风景资源造成破坏或严重环境污染的森林旅游开发项目，加大查处鲜水河国家森林公园内乱开发、滥捕猎、乱开采破坏景观环境的力度，坚决制止未经批准擅自征、占用林地的违法行为，为鲜水河国家森林公园建设与发展提供法律保障，加强监管，实现鲜水河国家森林公园的健康发展。

第二节 政策保障

鲜水河国家森林公园以保护和提高森林资源和生态环境质量为前提，需要大量的投入，而经济效益有限，但对地方经济发

展起着不可替代的作用，甘孜州政府应出台一些相应扶持政策，给予倾斜扶持，例如：

一、用地政策

充分考虑鲜水河国家森林公园发展需要，把鲜水河国家森林公园旅游设施建设用地列入各级土地利用规划、年度用地供给计划。

二、配套扶持政策

鲜水河国家森林公园宾馆饭店与一般工业、企业享受同等的水、电、气等价格优惠政策。鲜水河国家森林公园经营收入除享受国家规定的税收优惠政策外，还可以实行一定比例的所得税财政返还制度或财政奖励制度，奖励基金作为政府扶持基金，用于鲜水河国家森林公园建设保护的再投资，引导社会资金走向。

三、资源占用费政策

从鲜水河国家森林公园合理利用的各项经营中，收起一定比例的鲜水河国家森林公园资源占用费，用于鲜水河国家森林公园保护经费，形成保护与合理利用相互促进机制、良性的资金循环机制，实现鲜水河国家森林公园的可持续发展。

第三节 组织保障

组织管理机构的建立健全是鲜水河国家森林公园规划实施

的有力保障，因此明确组织管理机构及其职能有利于鲜水河国家森林公园相关工作的开展。

一、组织管理机构现状

2016 年 3 月，国家林业局以林场许准[2016]11 号文批复甘孜藏族自治州道孚林业局，同意设立鲜水河大峡谷国家森林公园。2016 年 8 月，中共甘孜州委机构编制委员会办公室以甘编办发[2016]38 号文批复设立四川鲜水河大峡谷国家森林公园管理局。2016 年 10 月，甘孜州人民政府、甘孜州林业局等单位为鲜水河国家森林公园揭牌。

二、管理机构设置原则

- 符合国家和地方政府法律法规和相关规定，有利于党和国家的方针、政策的贯彻实施；
- 有利于森林公园保护管理工作的开展，有利于发挥部门积极性，提高管理者工作效率的原则；
- 在符合国家有关组织机构设置精神和森林公园实际情况的前提下，遵循机构精简，统一管理、办事高效、运营灵活，体现整体集中性和相对独立性的原则；
- 科学性和合理性相结合，先进性和实效性相结合的原则；
- 适应森林公园自身发展，有利于生态旅游开展的原则。

三、机构设置

根据中共甘孜州委机构编制委员会办公室《关于设立四川荷花海国家级森林公园和四川鲜水河大峡谷国家级森林公园的批复》（甘编办法〔2016〕38号）和甘孜藏族自治州林业局《关于转批复设立四川荷花海国家级森林公园和四川鲜水河大峡谷国家级森林公园的通知》（甘林函〔2016〕269号）文件，在甘孜州道孚林业局增设“四川鲜水河大峡谷国家森林公园管理局”（以下简称“管理局”），从建立功能齐全、结构合理、灵活有效的管理机构出发，由管理局主持森林公园各项开发建设管理、招商引资、客源组织、治安保障等工作。

按照“一个机构、两块牌子”的原则，鲜水河国家森林公园管理局内设各科室（部门）与甘孜州道孚林业局内设各科室（部门）岗位设置相对应。即：森林公园管理办公室、综合办公室（党委办公室、行政办公室、纪检监察办公室合署办公）、资源保护管理科（森林防火办公室合署办公）、产业科、生态保护修复科、财务科、劳动人事科、信访维稳办公室、工会办公室，各部门明确分工，各司其职。

（1）森林公园管理办公室：全面负责森林公园管理工作；研究编制并组织实施森林公园总体规划；开展森林公园生态旅游，宣传普及生态文化知识；负责森林公园的建设经营，依据总体规划进行森林风景资源建设和旅游开发工作；负责研究制定并组织实施森林公园生态旅游专项规划，做好旅游产品包装、市场营销

开发等相关工作；组织开展森林风景资源和生物多样性调查，建立保护管理档案；负责森林公园内精神文明创建活动，打造森林公园良好形象。

（2）综合办公室：负责办文、办会、档案和接待等后勤行政管理，协调各科室（部门）工作；

（3）资源保护管理科：负责林地、林木、珍稀动植物等资源保护、利用、培育等管理和监督，做好公园内的植树造林、绿化、封山育林、中幼林抚育及林相改造等工作；负责林业有害生物防治和林业生产经营；依法保护森林风景资源和生物多样性；

（4）产业科：负责林业产业发展、民生工程建设、基本建设等；负责项目管理和工程招投标工作；负责企业土地资源及固定资产的开发利用；负责森林保险工作；负责局下属产业开发公司经营管理工作等。

（5）生态保护修复科：负责森林资源（含森林公园）监测和培育监督管理；负责森林资源（含森林公园）林政管理；负责森林资源调查和年度更新、森林资源数据档案及天然林保护工程相关业务档案管理工作等。

（6）财务科：负责财务预（决）算和森林公园固定资产、流动资金使用及核算工作；负责目标费用的计划安排、指导分解、监督检查、执行控制和分析总结；负责财务和经济活动及目标费用执行情况分析等。

（7）劳动人事科：负责人事管理工作；负责职工教育培训、信访等工作；负责工资、福利、社会保险的管理与承办工作；负责研究制定并组织实施旅游安全专项规划；负责园区旅游安全设备设施的管理和维护，落实安全防范责任制，组织实施安全防范工作，加强对突发安全事故的应急管理；开展安全防护宣传教育，提高旅游安全事故应对能力。

（8）信访维稳办公室：负责全局维护稳定和信访工作，政策落实、隐患排查、矛盾纠纷化解等具体工作；负责离、退休人员及老干部、军转干人员管理工作；负责按国家政策办理在职职工退休工作；负责落实藏区敏感时期维稳任务和网格化值班管理工作等。

（9）工会办公室：负责工会工作计划安排，参与重大问题的决策和重要规章制度的制定；负责工会委员会、职工代表大会、行政和工会的联席等各种会议（活动）筹备组织；负责职工慰问、思想政治和素质教育，法律法规、规章制度和安全生产的宣传和执行监督等。

详见下图（图 19-1）：



图 19-1 四川省鲜水河国家森林公园组织机构图

四、机构职能

管理局作为鲜水河国家森林公园的管理机构，具体负责森林公园的规划、管理以及对森林公园的开发建设。

其主要职责包括：

- （1）组织完成鲜水河国家森林公园总体规划设计；
- （2）按照批准的总体规划要求，在保护好森林风景资源的基础上，全面实施开发建设；建设业主必须在管理局的领导及监督下，按鲜水河国家森林公园总体规划对森林公园进行建设；
- （3）开展生态旅游，搞好以旅游服务为主的综合经营；
- （4）按照《自然保护地等自然保护地勘界立标工作规范》要求，扎实开展勘界立标工作。
- （5）实行科学管理，以招聘的形式引入公园管理、技术和服务人员，并注重人才的培训，提高整体素质；
- （6）加强经济核算，推行承包经营，不断提高经济、生态和社会效益；
- （6）贯彻有关法律法规，做好动植物保护、封山育林、造林绿化、环境保护、护林防火和森林病虫害防治以及游客的人身、财产安全等工作。

五、人员编制

鲜水河国家森林公园的主要管理人员、工程技术人员、技术

工人和服务人员等根据鲜水河国家森林公园经营管理的需要设置。拟定鲜水河国家森林公园管理局人员为 42 人，人员的配置比例为中层以上管理人员占 10%（4 人，1 正 3 副），工程技术人员占 43%（18 人），一般人员占 43%（18 人），其他后勤人员占 4%（2 人）。（详见表 19-1）

鲜水河国家森林公园所需服务人员优先从林场职工中调配和从社区中招聘，不足部分可对外招聘，一律采取合同用工制度。旅游旺季根据实际需要聘请临时工。

表 19-1 鲜水河国家森林公园人员编制一览表

序号	类别	名额	备注
1	局长	4	局长1名、副局长3名
2	森林公园管理办公室	6	主任1名、副主任1名、科员4名
3	综合办公室	4	科长1名、副科长1名、科员2名
4	资源保护管理科	4	科长1名、副科长1名、科员2名
5	产业科	4	科长1名、副科长1名、科员2名
6	生态保护修复科	4	科长1名、副科长1名、科员2名
7	财务科	4	科长1名、副科长1名、科员2名
8	劳动人事科	4	科长1名、副科长1名、科员2名
9	信访维稳办公室	4	科长1名、副科长1名、科员2名
10	工会办公室	4	科长1名、副科长1名、科员2名
合 计		42人	

六、职工培训、职责及能力建设

森林旅游事业是一种多学科、跨行业、综合性的服务行业。因此，无论管理人员还是服务人员，都必须经过不同形式的培训才能上岗。培训工作可以采取送出去、请进来的方式进行，既可

选送品学兼优、具有一定相关工作经验的职工到大、中专院校离职培训，也可聘请具有理论水平和实践经验的专家学者来开办短期培训班。

管理局严格按工作岗位责任大小、科技含量高低及辛苦程度，确定相应的岗位工资额（年薪），岗位工资额应拉大差距，真正做到员工付出的劳动与经济效益相协调，并根据员工工作业绩，劳动态度，责任大小进行年终考评，根据考评结果给予相应的年终奖金，刺激员工的工作积极性和敬业精神。对引进重大项目或为旅游区做出重大贡献者给予重奖；对工作不负责、工作效率低下、办事拖拉、无工作业绩者可随时解聘；对造成旅游责任及安全事故者不但要解聘，而且还应根据责任事故产生的影响给予经济处罚，严重者应交司法机关追究刑事责任。

实施管理能力建设，建立一支专业化人才队伍，是践行自然保护地体系建设的生动实践。《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（中办发〔2019〕42号）指出：积极开展岗位业务培训，实行自然保护地管理机构工作人员继续教育全覆盖。鲜水河森林公园建立晚，管理经验少，能力不足，开展管理能力培训，提高管理水平和业务能力，是森林公园建设发展的重要保障。

第四节 资金保障

鲜水河国家森林公园的开发建设的资金保障，以社会资金投

入为主。作为公共产品，森林公园的建设和管理经费除了财政支持外，还要鼓励社会资金的参与，以政府为主导，部门协作，社会共建。即由各地政府牵头，加强组织领导，统一规划，统一部署，协调林业、国土、水利等相关部门共同推动；同时，鼓励社会力量和企业积极投资参与城郊森林公园经营性旅游项目的开发建设和经营，形成了“政府主导、林业主管、部门协作、市场运作，社会参与”的建设格局。

第五节 宣传保障

加强对森林公园建设的宣传工作，利用电视、广播、自媒体、报刊、标语等多种形式广泛宣传森林公园，进一步增强森林公园的美誉度和吸引力，使各级领导和广大民众了解森林公园总体规划内容，增强森林资源资产意识、合理保护利用意识、依法用地意识，自觉按森林公园总体规划和相关法规合理开发利用。坚持用科学发展观引领指导工程建设实际管理，牢固树立“工程”意识、“质量”意识、“责任”意识，确保森林公园各建设项目的顺利实施。