**林芝市全域旅游发展规划（2018~2025）**

**环境影响报告书**

**（送审稿）**

**委托单位：林芝市旅游发展局**

**编制单位：云南湖柏环保科技有限公司**

**编制时间：二零二四年八月**

目 录

[目 录 I](#_Toc16245)

[1 总则 1](#_Toc19135)

[1.1前言 1](#_Toc31664)

[1.2编制依据 1](#_Toc31132)

[1.2.1国家相关法律、法规 1](#_Toc29199)

[1.2.2地方政府及其职能部门的法规、政策及规范性文件 3](#_Toc1223)

[1.2.3环境影响评价导则及相关技术规范、标准 4](#_Toc8282)

[1.2.4规划相关资料 5](#_Toc15003)

[1.3评价目的和原则 6](#_Toc11351)

[1.3.1评价目的 6](#_Toc16215)

[1.3.2评价原则 6](#_Toc4268)

[1.4评价空间范围和时段 6](#_Toc29920)

[1.5评价重点及评价方法 6](#_Toc6681)

[1.5.1评价重点 6](#_Toc26016)

[1.5.2评价方法 7](#_Toc32612)

[1.6环境功能区划 8](#_Toc29505)

[1.6.1生态功能区划 8](#_Toc29086)

[1.6.2环境空气功能区划 8](#_Toc20565)

[1.6.3地表水环境功能分区 8](#_Toc12215)

[1.6.4地下水功能区划 17](#_Toc17451)

[1.6.5声环境功能区划 17](#_Toc29280)

[1.7环境质量标准及污染物排放标准 17](#_Toc16187)

[1.7.1环境质量标准 17](#_Toc27634)

[1.7.2污染物排放标准 21](#_Toc8043)

[1.8环境敏感区 23](#_Toc15829)

[1.9工作程序 29](#_Toc18180)

[2规划分析 30](#_Toc4452)

[2.1规划概述 30](#_Toc1767)

[2.1.1规划总体安排 30](#_Toc21796)

[2.1.2项目及产品规划 43](#_Toc6157)

[2.1.3全资源整合规划 54](#_Toc22692)

[2.1.4全产业融合规划 54](#_Toc1109)

[2.1.5全要素提升规划 55](#_Toc23698)

[2.1.6全体系覆盖规划 57](#_Toc5850)

[2.2规划协调性分析 58](#_Toc24630)

[2.2.1与相关法律、法规的符合性分析 59](#_Toc6135)

[2.2.2与上层位规划的符合性分析 72](#_Toc32746)

[2.2.3与同层位规划的符合性分析 82](#_Toc31324)

[2.2.4与相关保护区规划协调性分析 86](#_Toc5206)

[2.2.5与“三线一单”的符合性 109](#_Toc2534)

[2.2.6与林芝市“三区三线”衔接分析 138](#_Toc111)

[2.3规划的不确定性及应对分析 139](#_Toc29205)

[3规划区域现状调查与评价 141](#_Toc19598)

[3.1自然环境概况 141](#_Toc24918)

[3.1.1地理位置 141](#_Toc24342)

[3.1.2地形地貌 141](#_Toc30589)

[3.1.3气候气象 146](#_Toc26503)

[3.1.4河流水系 146](#_Toc24859)

[3.1.5土壤 148](#_Toc30450)

[3.1.6动植物资源 148](#_Toc20131)

[3.1.7矿产资源 149](#_Toc22816)

[3.2社会和经济发展概况 149](#_Toc11629)

[3.2.1 行政区划和人口 149](#_Toc7152)

[3.2.2 社会经济发展概况 149](#_Toc31255)

[3.3区域环境质量现状评价及变化趋势 151](#_Toc24253)

[3.3.1大气环境现状分析 151](#_Toc32488)

[3.3.2水环境现状分析 155](#_Toc4548)

[3.3.3声环境现状分析 159](#_Toc9736)

[3.3.4土壤质量现状 162](#_Toc19937)

[3.4生态环境现状分析 163](#_Toc1750)

[3.5林芝市旅游业开发现状及回顾性分析 183](#_Toc28451)

[3.5.1林芝市旅游业基本情况 183](#_Toc20138)

[3.5.2环境基础设施现状 194](#_Toc12544)

[3.5.3开发过程中存在问题 197](#_Toc26801)

[3.6环保督查发现的问题及其整改情况 199](#_Toc9690)

[3.7环境制约因素分析 200](#_Toc9870)

[4环境影响识别与评价指标体系构建 202](#_Toc27876)

[4.1规划实施主要环境影响识别 202](#_Toc832)

[4.2规划环境目标与评价指标确定 205](#_Toc31749)

[5规划方案环境影响预测与评价 206](#_Toc13916)

[5.1规划实施生态环境压力分析 206](#_Toc20690)

[5.1.1预测情景设置 206](#_Toc16048)

[5.1.2规划方案情景下污染源源强 206](#_Toc12358)

[5.2环境影响预测与评价 209](#_Toc4388)

[5.2.1施工期环境影响分析 209](#_Toc22553)

[5.2.2运营期环境影响分析 213](#_Toc26425)

[5.2.2地下水环境影响预测与评价 222](#_Toc27598)

[5.2.3生态环境影响分析 223](#_Toc28259)

[5.2.4环境敏感区影响分析 227](#_Toc792)

[5.2.5环境风险分析 233](#_Toc18257)

[5.2.5人群健康影响分析 235](#_Toc11401)

[5.2.6规划对当地经济文化的影响分析 235](#_Toc31846)

[5.3资源与环境承载力评估 238](#_Toc3759)

[5.3.1资源承载力状态评估 238](#_Toc4326)

[5.3.2环境承载状态评估 241](#_Toc25343)

[5.4碳排放估算 246](#_Toc5800)

[5.4.1旅游业碳排放 246](#_Toc8517)

[5.4.2碳排放估算 247](#_Toc26192)

[5.4.3减少碳排放的途径 248](#_Toc10104)

[5.5积累环境影响分析 250](#_Toc13915)

[5.5.1累积环境影响内涵 250](#_Toc18704)

[5.5.2累积环境影响因子识别 251](#_Toc28548)

[5.5.3累积环境影响评价 251](#_Toc19043)

[5.5.4对策及建议 252](#_Toc20805)

[5.5.5遇到的困难 252](#_Toc12176)

[6规划方案综合论证和优化调整建议 253](#_Toc20362)

[6.1规划方案综合论证 253](#_Toc17400)

[6.2规划方案的环境效益论证 255](#_Toc6861)

[6.3优化调整建议 256](#_Toc9821)

[7环境影响减缓对策和措施 260](#_Toc3633)

[7.1空间约束要求 260](#_Toc18205)

[7.2环境准入负面清单 261](#_Toc23382)

[7.3环境污染防治措施 261](#_Toc28963)

[7.3.1施工期 261](#_Toc18945)

[7.3.2运营期污染防治措施 263](#_Toc31622)

[7.3.3生态环境影响减缓措施 267](#_Toc20939)

[7.3.4重点自然资源保护措施 271](#_Toc28907)

[8规划所包含建设项目环评要求 274](#_Toc18033)

[8.1与项目环评联动 274](#_Toc8993)

[8.2环评要求 274](#_Toc21371)

[8.3项目环评的重点内容和基本要求 274](#_Toc5276)

[8.4项目环评可简化内容 275](#_Toc10842)

[9环境影响跟踪评价计划 276](#_Toc11953)

[9.1评价目的 276](#_Toc7720)

[9.2评价重点 277](#_Toc12993)

[9.3调查方法 277](#_Toc684)

[9.4跟踪评价的时段 278](#_Toc1464)

[9.5评价内容 278](#_Toc4186)

[9.6跟踪监测 279](#_Toc12428)

[9.7保障措施 280](#_Toc23904)

[10公众参与 282](#_Toc1435)

[10.1公众参与概述 282](#_Toc15353)

[10.2第一次环境影响评价信息公开情况 282](#_Toc6683)

[10.2.1公开内容及日期 282](#_Toc4269)

[10.2.2公示方式 283](#_Toc31745)

[10.2.3公众意见情况 283](#_Toc1819)

[10.3征求意见稿公示情况 283](#_Toc4091)

[10.3.1公示内容及时间 283](#_Toc639)

[10.3.2公示方式 284](#_Toc8316)

[10.3.3查阅情况 287](#_Toc20251)

[10.3.4公众提出意见情况 287](#_Toc11755)

[10.3.5其他公众参与情况 287](#_Toc1061)

[11评价结论 288](#_Toc20843)

[11.1规划编制背景与规划概况 288](#_Toc16875)

[11.2生态环境现状与存在问题 288](#_Toc20194)

[11.2.1生态环境现状 288](#_Toc5705)

[11.2.2存在问题 289](#_Toc6175)

[11.3规划环境影响特征与预测评价结论 290](#_Toc25003)

[11.4资源环境压力与承载力状态评估结论 291](#_Toc21075)

[11.5规划实施制约因素与优化调整建议 292](#_Toc10534)

[11.5.1规划实施制约因素 292](#_Toc14396)

[11.5.2规划优化调整建议 292](#_Toc26234)

[11.6规划实施生态环境保护目标和要求 295](#_Toc18095)

[11.7总体评价结论 296](#_Toc11509)

**附件**

附件1 委托书

**附图**

附图1 林芝市全域旅游优质资源位置分布图

附图2 全域旅游规划空间格局图

附图3 全域旅游规划泛景区化旅游目的地分布图

附图4 全域旅游交通规划图

附图5 全域旅游集散体系布局图

附图6 涉及西藏雅鲁藏布大峡谷自然保护区的规划项目位置示意图

附图7 涉及西藏慈巴沟自然保护区的规划项目位置示意图

附图8 涉及工布自然保护区的规划项目位置示意图

附图9 涉及西藏雅尼国家湿地公园的规划项目位置示意图

附图10 涉及西藏嘎朗国际湿地公园的规划项目位置示意图

附图11 涉及比西藏日神山国家森林的规划项目位置示意图

附图12 涉及西藏色季拉国家深林公园的规划项目位置示意图

附图13 涉及西藏巴松湖国家深林公园的规划项目位置示意图

附图14 规划项目与林芝市生态保护红线位置示意图

附图15 规划项目与林芝市“三线一单”保护单元位置示意图

附图16 地理位置图

附图17 区域水系图

1 总则

## 1.1前言

2016年，国家旅游局（现国家文化和旅游部）在全国范围内推行“全域旅游”。作为一种全新的旅游发展观，全域旅游成为全社会普遍关注的公共话题，各地政府纷纷响应，将全域旅游作为城市建设、产业升级、品牌塑造的重要方法论。关于在“国家全域旅游示范区”体系中如何探索路径、如何示范全国等问题，成为林芝市旅游系统以及政府决策层思考的重大命题。为科学创建“国家全域旅游示范区”，中共林芝市委林芝市人民政府委托广东省第八批援藏工作队编制了《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》。

全域旅游发展规划作为全新的旅游规划形式，涉及的内容非常广泛，其认知方式、发展路径有别于传统规划，亦鲜有可供参考借鉴的成熟体系。《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》按照相关标准和技术规范，结合林芝市现有旅游产业基础、运营体制，从全域旅游解析、全域旅游发展条件分析、全域旅游产业条件分析、林芝全域发展战略、全资源整合、全空间拓展、全产业融合、全要素提升、全体系覆盖、全方位协作、环境保护规划、创建计划等方面，在规划时间内为林芝市成功创建“国家全域旅游示范区”提供了基本思路和行动指南。

为了提高规划的科学性，从源头预防环境污染和生态破坏，促进经济、社会和环境的全面协调可持续发展，林芝市旅游发展局组织并委托云南湖柏环保科技有限公司承担了《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025）》的环境影响评价任务。我单位在接受委托时已距规划基准年（2018年）约4年，属于补办环评手续。评价单位接受委托后，组织有关专业人员成立了课题组并遵照《规划环境影响评价技术导则》（HJ130-2019），在仔细阅读、研究了规划相关文件、资料和现场踏勘、调查的基础上，按照规划编制单位和相关环保要求，编制了《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）环境影响报告书》。

## 1.2编制依据

### 1.2.1国家相关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日实施）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26）；

（10）《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；

（11）《中华人民共和国水土保持法》（2010.12.25）；

（12）《中华人民共和国森林法》（2020年7月1日起施行）；

（13）《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26）；

（14）《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26）；

（15）《中华人民共和国旅游法》（2018.10.26）；

（16）《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；

（17）《中华人民共和国文物保护法》（2017.11.4）；

（18）《中华人民共和国农业法》（2013.1.1）；

（19）《中华人民共和国传染病防治法》（2020.10.2）；

（20）《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1）；

（21）《规划环境影响评价条例》（2009.10.1）；

（22）《建设项目管理条例》（2017.10.1）；

（23）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修订）；

（24）《风景名胜区条例》（2006年12月1日实施）；

（25）《基本农田保护条例》（1999.1.1）；

（26）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7）；

（27）《地下水管理条例》（2021.12.1）；

（28）《排污许可管理条例》（2021.3.1）；

（29）《城镇排水与污水处理条例》（2014.1.1）；

（30）《危险化学品安全管理条例》（2011.2.16）；

（31）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.2）；

（31）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

（32）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

（33）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

（34）《环境保护部关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号）；

（35）《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（36）《关于进一步加强生物多样性保护的意见》（2021.10.19）；

（37）《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（2021.2.2）；

（38）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

（39）《产业结构调整指导目录）》（2021年本）；

（40）《环境影响评价公众参与办法》（2019.1.1）

（41）《国家重点保护野生植物名录（第一批）修正案》（2001.8）。

### 1.2.2地方政府及其职能部门的法规、政策及规范性文件

（1）《西藏自治区旅游管理条例》（2002年10月1日起实施）；

（2）《西藏自治区文物保护条例》（2007年8月20日起实施）；

（3）《西藏自治区公路条例》（2010年7月30日起实施）；

（4）《西藏自治区旅游条例》（2017年2月1日起实施）；

（5）《西藏自治区湿地保护条例》（2011年3月1日起施行）；

（6）《西藏自治区城乡规划条例》（2012年6月1日起施行）；

（7）《西藏自治区环境保护条例》（2013年9月1日起施行）；

（8）《西藏自治区实施<中华人民共和国野生动物保护法>办法》（2002年1月20日起施行）；

（9）《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》（2005年1月1日起施行）；

（10）《西藏自治区野生植物保护办法》（2009年10月1日起施行）；

（11）《西藏自治区林地管理办法》（2009年10月1日起实施）；

（12）《西藏自治区生态环境保护监督管理办法》（2013年7月25日起施行）；

（13）《西藏自治区实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》（2007年3月1日起实施）；

（14）《西藏自治区实施<中华人民共和国土地管理法>办法》（2011年11月24日起施行）；

（15）《西藏自治区实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（2013年10月1日起施行）；

（16）《西藏自治区实施<中华人民共和国水法>办法》，（2013年10月1日起施行）；

（17）《西藏自治区生物多样性保护战略与行动计划》（西藏自治区人民政府，2014年6月）；

（18）《实施国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定的意见》（藏政发[2007]15号）；

（19）西藏自治区人民政府关于印发《西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（藏政发[2020]11号）；

（20）《西藏自治区水污染防治行动计划工作方案》（西藏自治区人民政府办公厅秘书处2015年12月25日印发）；

（21）**《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日起施行）。**

### 1.2.3环境影响评价导则及相关技术规范、标准

（1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术 导则 生态影响》（HJ19—2022）；

（6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）；

（8）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（10）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（11）《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

（12）《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)；

（13）《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

### 1.2.4规划相关资料

（1）《全国生态旅游发展规划》（2016-2025年）；

（2）《全国生态保护与建设规划（2013-2020）》；

（3）《西藏自治区生态功能区划》；

（4）《西藏自治区主体功能区规划》；

（5）《西藏自治区“十四五”时期旅游综合发展规划》；

（6）《西藏自治区“十四五”时期生态环境保护规划》；

（7）《西藏自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

（8）《林芝市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

（9）《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》；

（10）《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》；

（11）《西藏工布自然保护区总体规划》；

（12）《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》；

（13）《西藏林芝嘎朗国家湿地公园总体规划（2009~2018）》；

（14）《西藏自治区朱拉河国家湿地公园总体规划（2012~2020）》；

（15）《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》；

（16）《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》；

（17）《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》。

## 1.3评价目的和原则

### 1.3.1评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议；明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

### 1.3.2评价原则

**1、早期介入、过程互动**

评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

**2、统筹衔接、分类指导**

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

**3、客观评价、结论科学**

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

## 1.4评价空间范围和时段

本次评价的空间范围与时段与规划范围及规划年限一致，即：

评价年限：本次规划年限为2018年至2025年，其中2018~2020年为近期；2021~2023年为中期；2024~2025年为远期。评价现状年为2022年。

评价范围：林芝市行政管辖范围，具体包括巴宜区、米林县、朗县、工布江达县、波密县、墨脱县、察隅县七个县区，共7.6万km2。

## 1.5评价重点及评价方法

### 1.5.1评价重点

本次规划环评的重点主要包括以下这方面的内容。

1、根据规划的层级和属性，分析规划与相关政策、法规、上层位规划在资源利用、环境保护要求等方面的符合性，与同层位规划在环境目标、资源利用、环境容量与承载力等方面的协调性。

2、调查识别区域环境敏感区和重点生态功能区等环境保护目标的分布情况及保护要求，分析资源利用和保护中存在的问题，评价区域环境质量状况，评价生态系统的组成、结构与功能状况、变化趋势和存在的主要环境问题，提出规划实施的资源与环境制约因素。

3、评价规划实施对区域环境质量的影响，对区域生态系统完整性所造成的影响，对主要环境敏感区和重点生态功能区等环境保护目标的响性质与程度。分析评价区域资源与环境承载能力对规划实施的支撑状况，综合论证规划方案的环境合理性。

4、根据可供规划实施利用的资源量、环境容量等，综合分析区域资源与环境对规划实施的支撑力，以“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）为手段，强化空间、准入环境管理。

5、提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施，对有重大环境资源制约的规划内容提出优化建议。

### 1.5.2评价方法

评价工作以规划环境影响评价技术导则总纲为指导，选用导则附录B.1中评价方法，具体见表1.5-1。

表1.5-1 评价方法

|  |  |
| --- | --- |
| 评价环节 | 可采用的主要方式和方法 |
| 规划分析 | 情景分析、叠图分析、系统分析、专家咨询、类比分析等 |
| 现状调查与评价 | 现状调查：资料收集、现场踏勘、环境监测、生态调查、访谈。  环境要素的调查方式和监测方法可参考HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ19、HJ610、HJ623、HJ964和有关监测规范执行。  现状分析与评价：专家咨询、类比分析、叠图分析、生态学分析法等。 |
| 环境影响识别与评价指标确定 | 矩阵分析、核查表、专家咨询、类比分析 |
| 规划实施生态环境压力分析 | 负荷分析（估算单位国内生产总值物耗、能耗和污染物排放量等）、专家咨询、情景分析、趋势分析、类比分析、供需平衡分析 |
| 环境影响预测与评价 | 类比分析、对比分析、负荷分析、投入产出分析、供需平衡分析、数值模拟。  环境要素影响预测与评价的方式和方法可参考HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ19、HJ610、HJ623、HJ964执行 |
| 环境风险评价 | 模糊数学法、类比分析  参考HJ169执行 |

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019），本次旅游规划环评分别采用系统工程科学、规划学、环境科学、经济学、生态学、计算机科学等学科的理论与方法，根据评价内容采用不同的方法完成本次评价。

环境现状调查与评价采用资料收集、现场踏勘等方法；环境影响识别与评价指标确定采用矩阵分析法；规划开发强度采用趋势分析法；环境要素影响预测与评价采用趋势分析法。公众参与采取媒体信息公开、登报、乡镇公示等方式开展。

## 1.6环境功能区划

### 1.6.1生态功能区划

根据《西藏生态功能区划》，林芝市包含藏东南山地热带雨林、季雨林生态区，藏东高山深谷温带半湿润常绿阔叶林—暗针叶林生态区。

表1.6-1 林芝市生态功能类型区

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级生态区 | 二级生态区 | 三级生态区 |
| I 藏东南山地热带雨林、季雨林生态区 | I1 藏东南山地热带雨林、季雨林生态亚区 | / |
| II 藏东高山深谷温带半湿润常绿阔叶林—暗针叶林生态区 | II1 念青唐古拉山南翼常绿阔叶林、云冷杉林生态亚区 | II1-3 雅鲁藏布大峡谷生物多样性保护生态功能区 |
| II1-4 尼洋河下游宽谷特色农林产业与生态旅游生态功能区 |
| II1-5 尼洋河中上游水源涵养和牧业适度发展生态功能区 |
| II1-6 米林谷地农林业与土壤保持生态功能区 |
| II1-7 加查—朗县谷地农业与土壤保持生态功能区 |

### 1.6.2环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分分类和质量要求，规划区内自然保护区和其他需要特殊保护区域等环境空气功能区为一类区；居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区环境空气功能区为二类区。

### 1.6.3地表水环境功能分区

根据《西藏自治区林芝市二级支流水功能区划报告》（2017年~2025），林芝境内水体环境功能区划包括I类、II类、III类水体，地表水环境功能区分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应水质级别标准，即Ⅰ类区执行Ⅰ类水质标准、Ⅱ类区执行Ⅱ类水质标准，依次类推。

具体明细见表1.6-2。

表1.6-2 林芝市水功能区划（一级）统计表

| **序号** | **编码** | **一级水功能区名称** | **所在** | | | | **河流** | **范围** | | **水质代表断面** | **长度/km** | **水质现状** | **水质目标** | **执行水质标准** | **区划依据** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **流域** | **水系** | **水资源三级区** | **县级行政区** | **起始** | **终止** |
| **一、巴宜区一级水功能区登记表** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J0402030101000 | 几布雄工布自治区级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 几布  雄 | 源头 | 拉格村 | 拉格村汇口下游 | 34 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 2 | J040203  0202000 | 几布雄巴宜保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏布江 | 拉孜-派镇 | 巴宜区 | 几布雄 | 拉格村 | 河口 | 河口 | 12 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 3 | J040203  0301000 | 则弄工布自治区  级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 则弄 | 源头 | 河口 | 河口 | 49 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 4 | J040203  0401000 | 白雍工布自治区  级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 白雍 | 源头 | 河口 | 河口 | 36 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 5 | J040203  0501000 | 尼西曲工布自治  区级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 尼西  曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 27 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 6 | J040206  0102000 | 八及曲巴宜保留  区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 八及  曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 30 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 7 | J040206  0201000 | 林芝沟工布自治  区级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 林芝  沟 | 源头 | 工布自然保护区边界 | 工布自然保护区边  界 | 24 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 8 | J040206  0302000 | 林芝沟巴宜保留  区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-  派镇 | 巴宜区 | 林芝  沟 | 工布自  然保护  区边界 | 河口 | 河口 | 16 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 9 | J040303  0101000 | 拉月曲巴宜源头  保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 巴宜区 | 拉月  曲 | 源头 | 鲁朗镇 | 鲁朗镇上游 | 36 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 10 | J040303  0202000 | 拉月曲巴宜保留  区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 巴宜区 | 拉月  曲 | 鲁朗镇 | 东久河  汇口 | 东久河汇  口 | 19 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 11 | J040303  0301000 | 拉月曲雅鲁藏布  大峡谷国家级自  然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 巴宜区 | 拉月  曲 | 东久河  汇口 | 河口 | 河口 | 32 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 国家级自  然保护区 | 雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| **二、工布江达县一级水功能区登记表** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J040201  0102000 | 白朗曲工布江达  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 白朗  曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 47 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 2 | J040201  0201000 | 洞中弄工布江达  源头保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 洞中  弄 | 源头 | 拉荣村 | 拉荣村 | 30 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 3 | J040201  0302000 | 洞中弄工布江达  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 洞中  弄 | 拉荣村 | 河口 | 河口 | 15 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 4 | J040201  0401000 | 下不梭朗工布江  达源头保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 下不  梭朗 | 源头 | 夏坝村 | 夏坝村 | 37 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 5 | J040201  0502000 | 下不梭朗工布江  达保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 下不  梭朗 | 夏坝村 | 河口 | 河口 | 10 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 6 | J040202  0101000 | 娘曲工布江达源  头保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 娘曲 | 源头 | 岗郎村 | 岗郎村 | 27 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 7 | J040202  0202000 | 娘曲工布江达保  留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 娘曲 | 岗郎村 | 河口 | 河口 | 58 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 8 | J040204  0101000 | 巴郎曲工布自治  区级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 巴朗曲 | 源头 | 河口上游  5km | 河口上  游 5km | 50 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 9 | J040204  0202000 | 巴郎曲工布江达  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 巴朗曲 | 河口上游5km | 河口 | 河口 | 5 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 乡镇所在地 |  |
| 10 | J040205  0101000 | 巴河工布自治区  级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏布江 | 拉孜-派镇 | 工布江  达县 | 巴河 | 源头 | 巴松措湖口 | 巴松措湖口 | 60 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 11 | J040205  0202000 | 巴河工布江达保  留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 工布江  达县 | 巴河 | 巴松措湖口 | 河口 | 河口 | 40 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| **三、朗县一级水功能区登记表** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J0402000102000 | 古如曲朗县  保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派镇 | 朗县 | 古如  曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 44 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 2 | J0402000202000 | 拿窝蒲朗县  保留区 | 西南诸  河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派镇 | 朗县 | 拿窝蒲 | 源头 | 河口 | 河口 | 58 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 3 | J0402000302000 | 阿那塘朗县  保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派镇 | 朗县 | 阿那塘 | 源头 | 河口 | 河口 | 50 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 4 | J0402000402000 | 金东曲朗县  保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 朗县 | 金东曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 45 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 开发利用 |  |
| **四、米林县一级水功能区登记表** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J040200  0501000 | 那姆曲工布自治区级自然保护区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 那姆  曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 50 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 2 | J040200  0601000 | 里龙普曲工布自治区级自然保护区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 里龙  普曲 | 源头 | 里龙乡 | 里龙乡 | 79 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 3 | J040200  0702000 | 里龙普曲米林县保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 里龙  普曲 | 里龙乡 | 河口 | 河口 | 2 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 乡镇所在  地 |  |
| 4 | J040200  0801000 | 拉普曲工布自治区级自然保护区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 拉普  曲 | 源头 | 扎西绕  登乡 | 扎西绕  登乡 | 50 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 5 | J040200  0902000 | 拉普曲米林县保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 拉普  曲 | 扎西绕  登乡 | 河口 | 河口 | 4 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 乡镇所在  地 |  |
| 6 | J040200  1001000 | 南伊曲工布自治区级自然保护区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 南伊  曲 | 源头 | 南伊乡 | 南伊乡 | 53 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 7 | J040200  1102000 | 南伊曲米林县保留区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 南伊  曲 | 南伊乡 | 河口 | 河口 | 5 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 乡镇所在  地 |  |
| 8 | J040200  1201000 | 巴嘎普曲工布自治区级自然保护区 | 西南诸河 | 雅鲁藏  布江 | 拉孜-派  镇 | 米林县 | 巴嘎  普曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 25 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 省级自然  保护区 | 工布自治区级自然保护区 |
| 五、墨脱县一级水功能区登记表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J040300  0101000 | 金珠曲雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 墨脱县 | 金珠  曲 | 源头 | 嘎弄曲  汇口 | 嘎弄曲  汇口 | 70 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 国家级自  然保护区 | 雅鲁藏布大峡谷国家级自然  保护区 |
| 2 | J040300  0201000 | 嘎弄曲雅鲁藏  布大峡谷国家  级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 墨脱县 | 金珠  曲 | 嘎弄曲  源头 | 嘎弄曲  河口 | 嘎弄曲  河口 | 47 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 国家级自  然保护区 | 雅鲁藏布大峡谷国家级自然  保护区 |
| 3 | J040300  0302000 | 金珠曲墨脱县  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 墨脱县 | 金珠  曲 | 嘎弄曲  汇口 | 河口 | 河口 | 6 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 乡镇所在  地 |  |
| 4 | J040300  0401000 | 西工河雅鲁藏  布大峡谷国家  级自然保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 墨脱县 | 西工  河 | 源头 | 河口 | 河口 | 28 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 国家级自  然保护区 | 雅鲁藏布大峡谷国家级自然  保护区 |
| 5 | J040300  0501000 | 白马西路河雅  鲁藏布大峡谷  国家级自然保  护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 墨脱县 | 白马  西路  河 | 源头 | 河口 | 河口 | 38 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | 国家级自  然保护区 | 雅鲁藏布大峡谷国家级自然  保护区 |
| 六．波密县一级水功能区登记表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J040301  0102000 | 曲宗藏布波密  县保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 曲宗  藏布 | 源头 | 河口 | 河口 | 73 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 2 | J040301  0201000 | 波堆藏布波密  源头水保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 波堆  藏布 | 源头 | 则普村 | 则普村 | 33 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 3 | J040301  0302000 | 波堆藏布波密  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 波堆  藏布 | 则普村 | 河口 | 河口 | 69 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 乡镇所在地 |  |
| 4 | J040301  0401000 | 亚龙藏布波密  源头水保护区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 波堆  藏布 | 源头 | 曲西村 | 曲西村 | 47 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | 源头水 |  |
| 5 | J040301  0502000 | 亚龙藏布波密  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 波堆  藏布 | 曲西村 | 河口 | 河口 | 28 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 6 | J040302  0102000 | 易贡藏布波密  保留区 | 西南  诸河 | 雅鲁藏  布江 | 派镇以  下 | 波密县 | 易贡  藏布 | 林芝界 | 河口 | 河口 | 126 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 7 | J030101  0102000 | 德曲波密保留  区 | 西南  诸河 | 怒江及  伊洛瓦  底江 | 怒江勐  古以上 | 波密县 | 德曲 | 源头 | 林芝界 | 林芝界 | 45 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用程度低 |  |
| 七、察隅县一级水功能区登记表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | J050101  0102000 | 左拉曲察隅县  保留区 | 西南  诸河 | 藏南诸河 | 藏南诸  河 | 察隅县 | 左拉曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 40 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 2 | J050101  0202000 | 桑久曲察隅县  保留区 | 西南  诸河 | 藏南诸河 | 藏南诸  河 | 察隅县 | 桑久曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 34 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 3 | J050102  0102000 | 贡日嘎布曲察  隅县保留区 | 西南  诸河 | 藏南诸河 | 藏南诸  河 | 察隅县 | 贡日嘎  布曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 161 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 4 | J030100  0102000 | 木空曲察隅县  保留区 | 西南  诸河 | 怒江及伊洛  瓦底江 | 怒江勐  古以上 | 察隅县 | 木空曲 | 源头 | 河口 | 河口 | 44 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |
| 5 | J030100  0202000 | 舍曲河察隅县  保留区 | 西南  诸河 | 怒江及伊洛  瓦底江 | 怒江勐  古以上 | 察隅县 | 舍曲河 | 源头 | 河口 | 河口 | 31 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 开发利用  程度低 |  |

### 1.6.4地下水功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类，以人体健康基准为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水的水质为Ⅲ类水体。

### 1.6.5声环境功能区划

八一镇区域声能分区按照《林芝地区八一镇城市区域环境噪声适用区划分技术报告》执行，其余区域根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中声环境功能区划分方法执行：

康复疗养区等特别需要安静的区域为0类声环境功能区；以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域为1类声环境功能区；以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域为2类声环境功能区；以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域为3类声环境功能区；交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，分为4a类和4b类两种类型。4a类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b类为铁路干线两侧区域。

## 1.7环境质量标准及污染物排放标准

### 1.7.1环境质量标准

**1、环境空气质量标准**

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定，规划区内自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护区域等环境空气功能区为一类区执行一级限值；居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区环境空气功能区为二类区执行二类浓度限值，标准值见表1.7-1。

表1.7-1 环境空气质量标准（单位：μg/m3）

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | | 标准来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级标准 | 二级标准 |
| SO2 | 年平均 | 20 | 60 | GB3095-2012《环境空气质量标准》 |
| 24小时平均 | 50 | 150 |
| 1小时平均 | 150 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 | 40 |
| 24小时平均 | 80 | 80 |
| 1小时平均 | 200 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4000 | 4000 |
| 1小时平均 | 10000 | 10000 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 100 | 160 |
| 1小时平均 | 160 | 200 |
| PM10 | 年平均 | 70 | 70 |
| 24小时平均 | 150 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 | 35 |
| 24小时平均 | 75 | 75 |
| TSP | 年平均 | 80 | 200 |
| 24小时平均 | 120 | 300 |

**2、地表水环境质量标准**

根据《林芝地区地表水环境功能区划分技术报告》（2013年），林芝境内水体环境功能区划包括I类、II类、III类，地表水环境功能区分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应水质级别标准，即Ⅰ类区执行Ⅰ类水质标准、Ⅱ类区执行Ⅱ类水质标准，依次类推。

表1.7-2 地表水环境评价执行标准限值 单位：mg/L （pH 除外）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | | I类 | II类 | Ⅲ类 |
| 1 | pH 值(无量纲) | | 6～9 | | |
| 2 | 溶解氧 | ≥ | 饱和率90% | 6 | 5 |
| 3 | 高锰酸盐指数 | ≤ | 2 | 4 | 6 |
| 4 | 化学需氧量 | ≤ | 15 | 15 | 20 |
| 5 | 五日生化需氧量 | ≤ | 3 | 3 | 4 |
| 6 | 氨氮 | ≤ | 0.15 | 0.5 | 1 |
| 7 | 总磷 | ≤ | 0.02(湖、库0.01) | 0.1(湖、库0.025) | 0.2(湖、库0.05) |
| 8 | 总氮 | ≤ | 0.2 | 0.5 | 1 |
| 9 | 铜 | ≤ | 0.01 | 1.0 | 1 |
| 10 | 锌 | ≤ | 0.05 | 1.0 | 1 |
| 11 | 氟化物 | ≤ | 1.0 | 1.0 | 1 |
| 12 | 硒 | ≤ | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 13 | 砷 | ≤ | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 14 | 汞 | ≤ | 0.00005 | 0.00005 | 0.0001 |
| 15 | 镉 | ≤ | 0.001 | 0.005 | 0.005 |
| 16 | 铬（六价） | ≤ | 0.01 | 0.05 | 0.05 |
| 17 | 铅 | ≤ | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
| 20 | 石油类 | ≤ | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 21 | 阴离子表面活性剂 | ≤ | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 22 | 粪大肠菌群 | ≤ | 200 | 2000 | 10000 |

**3、声环境**

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《林芝地区八一镇城市区域环境噪声适用区划分技术报告》，林芝市涉及的声环境功能区包括1类区、2类区、3类区、4类区，根据所在区域不同分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。标准值详见表1.7-3。

表1.7-3 声环境质量标准单位： dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **适用区域** | **昼间** | **夜间** |
| 1 类 | 村庄、自然保护区、风景名胜区、市级森林公园 | 55 | 45 |
| 2 类 | 居住、商业混杂区 | 60 | 50 |
| 3 类 | 工业生产、仓储物流等 | 65 | 55 |
| 4a 类 | 交通干线 | 70 | 55 |
| 4b 类 | 铁路干线两侧 | 70 | 60 |

**4、地下水环境质量标准**

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），其中地下水化学组分含量低的执行I类标准；地下水化学组分含量较低的执行II类标准；地下水化学组分含量中等，以《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水的执行III类标准；地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分用水，适当处理后可做生活饮用水的执行IV类；地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用，执行V类。相关标准限值见下表：

表1.7-4 地下水环境质量标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水质因子** | **1类** | **II类** | **III类** | **IV类** | **V类** |
| 1 | pH（无量纲） | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.5≤pH≤6.5.  8.5≤pH≤9.0 | pH<5.5或 pH>9.0 |
| 2 | 总硬度（mg/L） | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤600 | >900 |
| 3 | 溶解性总固体（mg/L） | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 4 | 硫酸盐（mg/L） | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 5 | 耗氧量（mg/L） | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10.0 | >10.0 |
| 6 | 氨氮（mg/L） | ≤0.02 | ≤0.10 | ≤0.50 | ≤1.50 | >1.50 |
| 7 | 总大肠菌群（MPN/100mL） | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | >100 |
| 8 | 亚硝酸盐（mg/L） | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.8 | >4.8 |
| 9 | 硝酸盐（mg/L） | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20.0 | ≤30.0 | >30.0 |
| 10 | 钠（mg/L） | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | >400 |

**5、土壤环境质量标准**

土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）相关限制要求。标准值见表1.7-5表1.7-6。

表1.7-5 土壤环境质量（农用地）标准 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **风险筛选值** | | | |
| **pH≤5.5** | **5.5＜pH≤6.5** | **6.5＜pH≤7.5** | **pH＞7.5** |
| 镉 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 汞 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 |
| 砷 | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 铅 | 70 | 90 | 120 | 170 |
| 铬 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| 铜 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 镍 | 60 | 70 | 100 | 190 |
| 锌 | 200 | 200 | 250 | 300 |
| 污染物项目 | 风险管控值 | | | |
| pH≤5.5 | 5.5＜pH≤6.5 | 6.5＜pH≤7.5 | pH＞7.5 |
| 镉 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |
| 汞 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 6.0 |
| 砷 | 200 | 150 | 120 | 100 |
| 铅 | 400 | 500 | 700 | 1000 |
| 铬 | 800 | 850 | 1000 | 1300 |

表1.7-6 土壤环境质量（建设用地）标准 单位：mg/kg

| **项目** | **第二类用地筛选值** | **第二类用地管控值** |
| --- | --- | --- |
| 砷 | 60 | 140 |
| 镉 | 65 | 172 |
| 铬（六价） | 5.7 | 78 |
| 铜 | 18000 | 36000 |
| 铅 | 800 | 2500 |
| 汞 | 38 | 82 |
| 镍 | 900 | 2000 |
| 四氯化碳 | 2.8 | 36 |
| 氯仿 | 0.9 | 10 |
| 氯甲烷 | 37 | 120 |
| 1,1-二氯乙烷 | 9 | 100 |
| 1,2-二氯乙烷 | 5 | 21 |
| 1,1-二氯乙烯 | 66 | 200 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 2000 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 163 |
| 二氯甲烷 | 616 | 2000 |
| 1,2-二氯丙烷 | 5 | 47 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 100 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 50 |
| 四氯乙烯 | 53 | 183 |
| 1,1,1-三氯乙烯 | 840 | 840 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 15 |
| 三氯乙烯 | 2.8 | 20 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 5 |
| 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 |
| 苯 | 4 | 40 |
| 氯苯 | 270 | 1000 |
| 1,2-二氯苯 | 560 | 560 |
| 1,4-二氯苯 | 20 | 200 |
| 乙苯 | 28 | 280 |
| 苯乙烯 | 1290 | 1290 |
| 甲苯 | 1200 | 1200 |
| 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 570 |
| 邻二甲苯 | 640 | 640 |
| 硝基苯 | 76 | 760 |
| 苯胺 | 260 | 663 |
| 2-氯酚 | 2256 | 4500 |
| 苯并[a]蒽 | 15 | 151 |
| 苯并[a]芘 | 1.5 | 15 |
| 苯并[b]荧蒽 | 15 | 151 |
| 苯并[k]荧蒽 | 151 | 1500 |
| 䓛 | 1293 | 12900 |
| 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | 15 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 151 |
| 萘 | 70 | 700 |

### 1.7.2污染物排放标准

**1、废水排放标准**

根据本次规划定位及规划建设内容，本次规划以旅游产业为主，产生的废水主要是生活污水。排水方案及排放标准如下：

（1）规划区禁止向I类、Ⅱ类水域排放废污水，已有排污口不能增加排放量。

（2）针对依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。

（3）针对无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套建设生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准部分回用于绿化和道路洒水降尘，回用不完的外排至附近河流。

（4）针对规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将处理后达到回用标准的中水回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

**2、废气排放标准**

根据本次规划定位及规划建设内容，本次规划以旅游产业为主，运营期可能涉及到的标准如下：

（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（2）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

（3）《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

**3、噪声排放标准**

规划区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动可能产生环境噪声污染的设备、设施边界噪声排放限值执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）标准中相应的1类、2类、3类以及4类标准。

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011）。

**4、固体废弃物污染控制标准**

可能产生的工业固废及危险废物按照如下执行：

（1）一般工业固体废弃物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

（2）规划区内危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

## 1.8环境敏感区

本次规划实施后可能产生水环境、空气环境、声环境以及生态环境方面的不利影响，将规划区范围内的主要环境保护敏感区域分为自然保护区、集中式地表饮用水源保护区、风景名胜区、集中居住区、森林公园和国家级地质公园等。

**1、自然保护区**

林芝市建立了自然保护区5个，较好地保护了区域内重要的动植物物种和生态系统，见表1.8-1。

表1.8-1 林芝市自然保护区一览表

| **序号** | **自然保护区名称** | **类型** | **行政**  **区域** | **主要保护对象** | **面积**  **（hm2）** | **始建**  **时间** | **现级别批准时间** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **国家级自然保护区** | | | | | | | |
| 1 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 | 森林生态 | 墨脱县、波密县、巴宜区、  米林县 | 以热带北缘半常绿季风雨林生态系统为基带的我国最完整的湿润山地森林生态系统垂直类型组合系列，珍稀濒危野生动植物种，青藏高原最主要水汽通道，保存完整的世界第一大峡谷 | 916800 | 1986 | 2000 |
| 2 | 西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区 | 森林生态 | 察隅县 | 亚热带原始山地森林垂直生态系统，珍惜野生动植物资源 | 101400 | 1985 | 2002 |
| **自治区级自然保护区** | | | | | | | |
| 1 | 西藏工布自然保护区 | 森林生态 | 工布江达县、巴宜区、朗县、米林县 | 以元江栲林为代表的半湿润常绿阔叶林原始生态系统和以青榨槭、滇藏木兰、水青树林为代表的稀有植物群落 | 2014981 | 2003 | 2003 |
| 2 | 林芝巴结巨柏自然保护区 | 植物 | 巴宜区 | 保护西藏特有古树—巨柏 | 8 | 1985 | 1993 |
| **县级自然保护区** | | | | | | | |
| 1 | 西藏白朗沟  白唇鹿自然保护区 | 动物 | 工布江达县 | 白唇鹿等国家重点保护野生动物及其生境 | 37083 | 1995 | 2001 |

**2、国家级森林公园**

林芝市建立了3个国家级森林公园，分别是西藏巴松湖国家森林公园、色季拉山国家森林公园和比日神山国家森林公园，总面积832594.15公顷，见表1.8-2。

表1.8-2 林芝市国家级森林公园一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **公园名称** | **行政区域** | **主管部门** | **面积（hm2）** | **建园时间** |
| 1 | 西藏色季拉国家森林公园 | 巴宜区、米林县 | 林业 | 400000 | 2001 |
| 2 | 西藏巴松湖国家森林公园 | 工布江达县 | 林业 | 410000 | 2001 |
| 3 | 西藏比日神山国家森林公园 | 巴宜区 | 林业 | 22594.15 | 2012 |

**3、重要湿地**

林芝市建立了3个国家级湿地公园，见表1.8-3。

表1.8-3 林芝市国家级湿地公园一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **公园名称** | **级别** | **行政区域** | **主管部门** | **面积（hm2）** | **设立时间** |
| 1 | 西藏雅尼国家湿地公园 | 国家级 | 巴宜区 | 林业 | 6973.44 | 2009 |
| 2 | 西藏林芝嘎朗国家湿地公园 | 国家级 | 波密县 | 林业 | 4480 | 2009 |
| 3 | 西藏自治区朱拉河国家湿地公园 | 国家级 | 工布江达县 | 林业 | 1269.40 | 2012 |

**4、国家级地质公园**

林芝市建立了1个国家级地质公园，面积216052公顷，见表1.8-4。

表1.8-4 林芝市国家级地质公园一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **公园名称** | **级别** | **行政区域** | **面积（hm2）** | **设立时间** |
| 1 | 易贡国家地质公园 | 国家级 | 波密县 | 216052 | 2001 |

**5、察隅县梅里雪山西坡风景名胜区**

“察隅县梅里雪山西坡风景名胜区”总面积37836公顷，以冰川地质景观、雪山森林草甸、原生藏式村寨、世界奇峡风光和高原水体景观等为特色，以生态旅游为主，融专题旅游、度假旅游、特种旅游、节事活动和藏文化体验于一体的国家重点风景名胜区。

**6、饮用水水源保护区**

**（1）县市级饮用水水源保护区**

林芝市目前划定县市级饮用水水源保护区共13个，见表1.8-5。

表1.8-5 林芝市县市级饮用水水源保护区一览表

| **序号** | **县市** | **名称** | **级别** | **划定时间** | **类型** | **范围** | | | **批准文号** | **主管部门** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级保护区范围** | **二级保护区范围** | **准保护区** |
| 1 | 巴宜区 | 八一镇第一自来水厂 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 取地表水和地下水所划定保护区的并集，即地下水：半径187.53m；地表水水域长度：上游1000m，下游100m，宽度为整个河道范围；陆域：长度为上游1000m，下游100m，宽度为河道边界外50m | 取地表水和地下水所划定保护区的并集，即地下水：半径1875.3m；地表水：水域长度：上游2000m，下游200m，宽度为整个河道范围；陆域：长度为上游2000m，下游200m，宽度为河道边界外1000m，但若不到1000m遇流域分水岭，则以分水岭为界 | 水域：自二级保护区上边界至措木及日售票处长度约3500m。陆域：水域两岸纵深1000m或至山脊线的范围 | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 2 | 巴宜区 | 第一水厂地下水（两口井） | 地市级 | 2022.1.7 | 地下水 | 取地表水和地下水所划定保护区的并集，即地下水：半径200m，地表水水域长度：上游1000m，下游100m，宽度为整个河道范围，陆域：长度为上游1000m，下游100m，宽度为河道边界外50m，对于有防洪堤坝段的以防洪堤坝为界 | 取地表水和地下水所划定保护区的并集，即地下水：半径1880m，地表水：水域长度：上游2000m，下游200m，宽度为整个河道范围；陆域：长度为上游2000m，下游200m，宽度为河道边界外1000m，但若不到1000m遇流域分水岭，则以分水岭为界 | / | 藏政函[2022]4号 | 林芝市政府 |
| 3 | 巴宜区 | 八一镇第二自来水厂（4口井） | 地市级 | 2017.8.26 | 地下水 | 以四口取水井为中心，各自半径30米范围的区域，其中东部3#及4#取水井以自来水厂围墙为界 | 以四口取水井为中心，各自半径30米至60m范围的区域 | 以四口取水井为中心，二级保护区以外半径100米范围内的区域 | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 4 | 工布江达县 | 果园沟水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：上游1000m至下游沉淀池范围内河道水域；水域宽度为整个河道范围；陆域长度为一级保护区水域河长，陆域宽度：沿岸纵深至两侧山脊线 | 水域长度：上游段为一级保护区上游边界上溯2000米下游段一级保护区下游边界下延200米的水域；水域宽度：沿岸长度为一级保护区水域河长；陆域宽度：沿岸纵深至两侧山脊线 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 5 | 工布江达县 | 扎西折蚌沟水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：取水口上游1000m至下游沉淀池，以及两条河汇合处往上再上1000米范围内河道水域；水域宽度为整个河道范围；陆域长度：一级保护区水域；陆域宽度：两岸纵深至左右侧山脊线范围 | 水域长度：一级保护区以外上溯2000米、下延200米水域；水域宽度：二级保护区水域河长；陆域长度：沿岸长度为一级保护区水域河长；陆域宽度：2条支流分别划分保护区范围，陆域边界都是左右两侧山脊，若有重叠，整个都是二级保护区 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 6 | 朗县 | 新区水厂 | 地市级 | 2017.8.26 | 地下水 | 以取水井为中心，各自半径30米范围内 | 以取水井为中心，各自半径30米至60m的影响半径 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 7 | 波密县 | 卓龙沟水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：取水口上游2000m卓龙沟的全部水域；水域宽度：河道范围；陆域长度：与水域长度一致；陆域宽度：一级保护区水域两岸各纵深200m的范围 | 水域长度：一级保护区上游边界向上延伸1500米至卓龙寺；水域宽度：河道宽度；陆域长度：同二级保护区水域长度；陆域宽度：二级保护区水域宽度两岸纵深200m的范围 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 8 | 墨脱县 | 卓玛拉上厦不容河水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：巴日曲1号取水口下游200m至取水口上游整个溪沟水域；水域宽度：引水渠渠道水域宽度；陆域长度：水域长度相一致；陆域宽度：水域两岸延伸至地表水分水岭处（即两侧山脊线）的范围 | 一级保护区已将整个取水口以上的汇水区域划入，故不需要划定二级保护区 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 9 | 察隅县 | 白东曲水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：取水口上游1000米、下游100米范围内的河道水域；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：沿岸长度确定为1100米；陆域宽度：沿岸纵深与河岸的水平距离不小于200米 | 水域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米，下游延伸200米范围内的水域；水域宽度：引水渠渠道水域宽度；陆域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米，一级保护区下游边界向下游延伸200米，全长3300米；陆域宽度：一级保护区陆域范围外侧至分水岭之间的陆地范围 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 10 | 察隅县 | 巴拉沟水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：取水口上游1000米、下游1000米范围内的河道水域；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：沿岸长度确定为1100米；陆域宽度：沿岸纵深与河岸的水平距离不小于200米 | 水域长度：一级保护区上游边界向上延伸2000、下游延伸水域宽度200米范围内的水域；水域宽度：引水渠渠道水域宽度；陆域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米，一级保护区下游边界向下游延伸200米，全长3300米；陆域宽度：一级保护区路域范围外侧至分水岭之间的陆地范围 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 11 | 察隅县 | 吉太沟（现有）水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：吉太沟现有水源地下游100米范围内的河道水域；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：沿岸长度确定为1900米；陆域宽度：沿岸纵深与河岸的水平距离不小于200米 | 水域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游延伸200米范围内的水域；水域宽度：引水渠渠道水域宽度；陆域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米，一级保护区下游边界向下游延伸200米，全长3300米；陆域宽度：一级保护区路域范围外侧至分水岭之间的陆地范围 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 12 | 察隅县 | 吉太沟（备用）水源地 | 地市级 | 2017.8.26 | 河流 | 水域长度：吉太沟备用水源地取水口上游1000米；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：沿岸长度确定为1900米；陆域宽度：沿岸纵深与河岸的水平距离不小于200米 | 水域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米、下游延伸2000米、、下游延伸200米范围内的水域；水域宽度：引水渠渠道水域宽度；陆域长度：一级保护区的上游边界向上游延伸2000米，一级保护区下游边界向下游延伸200米，全长3300米；陆域宽度：一级保护区路域范围外侧至分水岭之间的陆地范围 | / | 藏政函[2017]195号 | 林芝市政府 |
| 13 | 米林县 | 南伊河水源地 | 地市级 | 2019.11.8 | 河流 | 水域长度：取水口上游1000m至下游100m的河道水域；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：取水口上游1000m至下游100m；陆域宽度：河岸两侧50米以内的陆域 | 水域长度：一级保护区上游边界2000米和一级保护区下游边界200m的河道水域；水域宽度：整个河道范围；陆域长度：一级保护区的上游边界2000米，一级保护区下游边界200米；陆域宽度：河岸两侧1000m以内的陆域，遇分水岭以流域分水岭为界 | / | 藏政函[2019]76号 | 林芝市政府 |

**（2）乡镇级饮用水水源保护区**

根据《林芝市人民政府关于审定37个乡镇饮用水水源地保护区划定方案的批复》，林芝市划定有37个乡镇级饮用水水源保护区，其中一级保护区面积1.5516km2，二级保护区面积4.2282km2，具体见附件。

**6、文物保护单位**

林芝市目前有各级文物保护单位282处，其中国家级文物保护单位2项，省级文物保护单位52项，市、县级文物保护单位82项，其他不可移动文物146项。

其他环境敏感区根据各行政主管部门划定要求执行。

## 1.9工作程序

本次规划环评工作按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）相关要求安排，技术流程见图1-1。

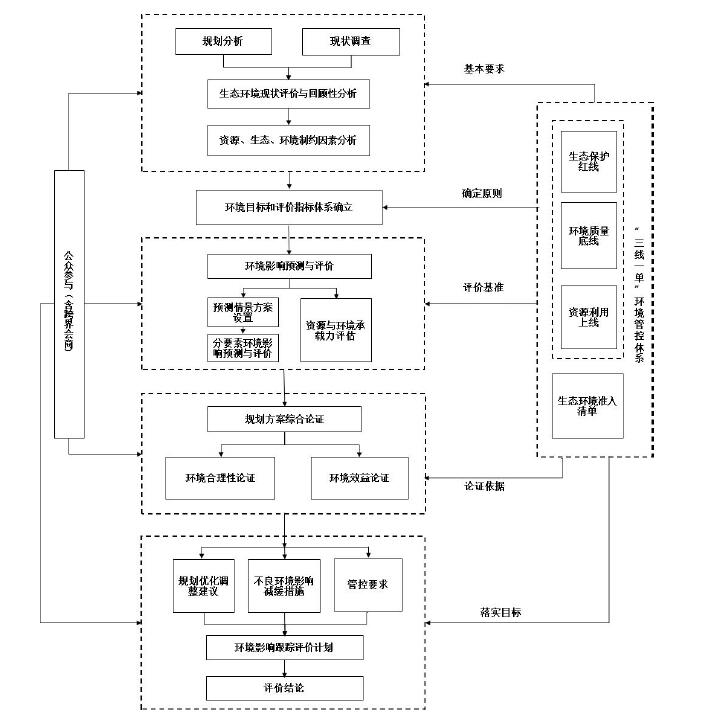


图1.9-1 本次规划环境影响评价技术流程图

# 2规划分析

## 2.1规划概述

### 2.1.1规划总体安排

#### 2.1.1.1规划范围

本次规划范围为林芝市行政管辖范围，具体包括巴宜区、米林县、朗县、工布江达县、波密县、墨脱县、察隅县七个县区，共7.6万平方公里。

#### 2.1.1.2规划期限

本次规划年限为2018年至2025年，其中2018~2020年为近期；2021~2023年为中期；2024~2025年为远期。

#### 2.1.1.3规划定位

旅游形象定位：人间净地·醉美林芝

发展定位：世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。

#### 2.1.1.4发展目标

近期（2018~2020年）：搭建全域旅游发展平台和目的地服务体系，成为国家全域旅游示范区。力争至2020年年接待旅游者850.53万人次，旅游收入达到79.74亿元；旅游业增加值对GDP综合贡献在15%或以上；旅游税收占地方财政收入10%或以上；旅游直接从业人员达1.8万人，带动就业逾6万人，占就业总数的综合贡献20%或以上；从事旅游业的农牧民达1.5万人，人均增收1.5万元，年纯收入20%或以上源于旅游收入。

中期（2021~-2023年）：融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。

远期（2024~2025年）：提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。

#### 2.1.1.5发展战略

从市场到政府，搭建全域旅游大平台，强化政府统筹职能，搭建全域旅游发展平台，激发多边协作。立足自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。从配套到服务，形成全域旅游体验链，加快公共服务体系建设，优化服务供给，形成优质旅游体验链。从旅游业到城镇化，实现城旅共荣，推动旅游与城市一体化发展。

#### 2.1.1.6空间布局

构建“一城、一主轴三环线、六大主题旅游县、十五个泛景区化旅游目的地”的全域空间格局。

1. **一城**

巴宜区：藏域江南美丽巴宜，发展“全域旅游中心城”。

进一步扩大“藏域江南 美丽巴宜”的旅游主题影响力，构建“一核·两轴·四镇”的旅游空间格局以及“1+5”的全区产业格局，发挥旅游综合服务功能，建设“林芝旅游中心城”；重点发展工布原乡“城郊休闲”及鲁朗小镇“风情小镇” 两大泛景区化旅游目的地，同时将鲁朗小镇列为全市近期积极打造的标志性项目。

**2、“一主轴三环线”旅游发展带**

（1）1条主轴：G318-G559-G219（丙察察）沿线；

沿线集中了尼洋河谷、秀巴古堡、卡定沟、藏东南文化博览园、 鲁朗小镇、色季拉国家森林公园、易贡国家地质公园、嘎朗国家湿地公园、岗云杉林、波堆桃花沟、米堆冰川、然乌湖、察隅自然保护区等多处高等级景区或国家级自然资源，是林芝旅游最精华的段落。

1. 西部环线：G318-S5-G219-G560-X423；

位于林芝市西部，从工布江达县城出发，向东南沿 G318 经工布江达县、巴宜区后，向西南通向米林县以及朗县，再经 X423 折向北返回工布江达县。沿途不仅可以欣赏壮丽的尼洋河谷及高山荒漠景观，感受浓郁的藏族文化风情，更可接驳著名的“藏东环线”，就近吸引山南市及拉萨市的跨区客源。

1. 中部环线：G318-岗派公路-派墨公路-扎墨公路；

位于林芝市中部，西北起点为巴宜区 G318 与 S4 交汇处，线路向南沿岗派公路至米林县派镇，接修建中的派墨公路到墨脱县县城，之后继续向东北方向经拓宽中的扎墨公路至波密县扎木镇，最后经 G318（波密县-巴宜区段）折向西南方形成环线。

（4）东部环线：G318-扎墨公路-墨察公路-G219-G559。

位于林芝市东部，西北起点为波密县扎木镇，线路向西南沿扎墨公路至墨脱县县城，其后经规划中的墨察公路折向东南方的察隅县，再先后接 G559 及 G318 回到波密县扎木镇。线路途经中印、中缅边境，以及滇藏、林芝-昌都交界地区，东接“大香格里拉生态旅游圈”，极富神秘迷人的少数民族边塞风情。

**3、六大主题旅游县**

米林县：花谷药洲；朗县：人文藏地；工布江达县：户外天堂；波密县：藏王故里 冰川之乡；墨脱县：雨林秘境；察隅县：滇藏边塞。

表2.1-1 六大主题旅游县发展规划

| **序号** | **名称** | **发展定位** | **发展思路** | **发展指引** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 米林县 | 花谷药洲 | 塑造“花谷药洲”的旅游主题形象，完善“林芝市旅游交通集散次中心”功能，构建“旅游内环线”及里龙乡、卧龙镇“双龙沿江旅游交通带”，重点发展雅鲁藏布大峡谷“高山峡谷”及南伊沟景区“森林康养”两大泛景区化旅游目的地。 | 完善米林县“林芝市旅游交通集散次中心”功能，改善县城基础设施及住宿接待服务设施条件，提高县城至各乡镇和景区景点道路的通达度；建设县级旅游服务中心，向游客提供周边旅游资讯；引进旅行社营业柜台，承办门票代售、住宿登记、火车出票、签证代理等业务；通过旅游大数据，引导和协调各景区景点游客数量，提高游客游览顺畅度和满意度。建设米林机场-林芝工布庄园希尔顿酒店-米林县城-南伊沟-萨玉沟-彩门村沿线绿道或慢行道，建设米林县“旅游内环线” 。在拉林高速各出入口及 G318、 S4 等干道沿线选址建设自驾综合服务基地，配套相应的观光、度假、购物、艺术展演功能。以里龙乡、卧龙镇的“双龙沿江旅游交通带”为纽带，借力 G219 日村综合服务区，联动朗县，重点发展精品特色的沟谷生态科普、高山牧场休闲、高原生态农业等旅游项目。近期，重点发展以雅鲁藏布大峡谷景区为核心的“高山峡谷”和以南伊沟景区为核心的“森林康养”两个泛景区化旅游目的地。 |
| 2 | 朗县 | 人文藏地 | 树立“人文藏地”的旅游主题形象，因应川藏铁路的建设落成，完善“林芝市旅游交通集散次中心”功能，构建“宗教文化”、“自然风光”、“特色文化”等三大主题旅游板块，重点发展冲康庄园、千年核桃王景区“人文庄园”及嘎贡沟“高原牧场”两大泛景区化旅游目的地。 | 完善朗县“林芝市旅游交通集散次中心”的功能，提高县城至各乡镇和景区景点道路的  通达度。重点发展以冲康庄园和千年核桃王景区为核心的“人文庄园”泛景区化旅游目的地，巩固和提升人文历史旅游产品。深入挖掘朋仁曲德寺佛教文化，发展宗教文化旅游，开展祈佛、拜佛、活佛摸顶、壁画观光、转经、煨桑等活动。以卓村、列村、冲康村为示范点，带动全县乡村民俗旅游发展。依托烈山古墓，打造“国家古墓遗址公园”，发展科考科普旅游。  以嘎贡沟、拉多藏湖、勃勃朗冰川为支撑，形成生态观光、定制旅游产品； 结合拉多藏  湖藏医药南派发源地打造藏医药养生度假产品。修通拉多藏湖、金东乡、登木乡连接扎日神山的道路，发展宗教旅游产品。依托仁布圣水节、巴尔曲德松珠节、孜列次久节、巴热寺庙会、金东牧人节、朗县望果节、核桃文化旅游节等丰富的民俗节庆活动，发展民俗风情旅游 |
| 3 | 工布江达县 | 户外天堂 | 围绕“户外天堂”的旅游主题形象，以巴松措为龙头，按先易后难原则，先行发展 G318 及拉林高等级公路沿线景区，构建“一心·一带·四片区” 的旅游空间格局，重点发展巴松措“原乡湖泊” 及秀巴古堡“遗址寻踪”两大泛景区化旅游目的地。 | 县城：现游客中心建设选址远离县城中心区域，客流不足，建议结合工布江达县客运站  站场位置，改划泉州路路口用地为游客中心；增加沿河绿道的公共设施配套，结合工布藏族  的文化图腾和音乐、绘画元素，调整夜间灯饰样式。朱拉河湿地公园：公园面积巨大，建议分期开发；近期在神山山脚空地设置简易营地、活化色章村民居作为民宿；远期深入私密度较高的拉扎岩、拉扎寺地区，发展豪华野营地产品；以“合作社” 形式，发展雪卡村的虫草加工产业。林则野生猴园：健全游客安全防护和野生动物管理保护制度；参考日本“狐狸村”，发展小型的猕猴主题公园，结合入口山脚村落适当布设主题餐厅、科普廊等接待设施。太昭古城：因应高等级公路破坏景观、大部分建筑粗制复建的情况，将太昭古城重新定位为徒步和骑行驴友客群的大型驿站，集中配备少量的购物、 餐饮及休憩设施，以吸引 G318 |
| 4 | 波密县 | 藏王故里 冰川之乡 | 巩固“藏王故里 冰川之乡”的旅游主题形象，优先开发G318及S303沿线资源，构建“一主两副·三中心·四片区”的旅游空间格局，重点发展米堆冰川“活力冰川”、帕隆藏布一河两岸“湿地花谷”以及易贡国家地质公园“生态科普”等三大泛景区化旅游目的地，同时将帕隆藏布一河两岸列为全市近期积极打造的标志性项目。 | 扎木镇：依托在交通区位（昌都-巴宜区交通中心点）、城建规模以及食宿设施等方面的  优势，着重发展自驾游市场，加强与自驾车俱乐部、车友会等机构的联系，建设高标准营地  及帕隆藏布沿岸夜间休闲设施。倾多镇巴康村：对第一代藏王聂赤赞普的传说和故事作整理及开发。朱西冰川：结合玉仁乡和许木乡一带成规模的冰川冰碛，开展丘陵徒步及探秘科考活动，与波堆桃花沟等景区的观光型产品作互补。朗秋冰川：为交通部门提供指引，针对 2018 年开工建设的东秋村护林柏油公路，因应道路沿线的景观和生态环境，提出保护性开发的要求。嘎瓦龙天池：在嘎瓦龙寺、嘎瓦龙村附近的草甸、缓坡布置面向徒步旅游者的低密度接  待设施；于嘎瓦龙天池周边增设冰川景观解说标识和墨脱观赏点，探索以索道方式连接天池  与嘎瓦龙寺及嘎瓦龙村等地。 |
| 5 | 墨脱县 | 雨林秘境 | 培育“雨林秘境”的旅游主题形象，完善道路交通条件，构建“一心·两极·一轴·三带”的旅游空间格局，重点发展墨脱县城 “秘境雨林” 及背崩徒步站“丛林徒步”两大泛景区化旅游目的地；积极实施“固边、兴边、富边”措施，增强边境开放可行性。 | 构建现代产业体系。以生态旅游为突破口，提升种植、养殖及农副产品加工等传统产业  的品牌口碑和经济效益，优化三次产业结构。因地制宜产业融合。在资源环境承载能力范围内，兼顾经济效益、社会效益及生态效益，培育生态旅游、茶产业、藏药产业、亚热带水果产业、巴米牛养殖产业等特色产业，通过“旅游+”“+旅游” 双向推动产业升级。发展墨脱品牌蔬果。种植更多墨脱本地优质蔬果及其他农产品，发展墨脱品牌并利用川藏铁路开通等契机开拓国内城市高端市场 |
| 6 | 察隅县 | 滇藏边塞 | 强化“滇藏边塞”的旅游主题形象，完善道路交通条件，构建“一心·一镇·一道·三区”的旅游空间格局；打造入藏门户，提升至国家级旅游定位；建设 G219（丙察察）-G559 国际知名自驾游线，融入“大香格里拉旅游环线”、“林芝东部旅游环线”等两大旅游环线，实现自然与人文资源复合开发；重点发展梅里雪山-甲兴片区“滇藏穿越” 以及下察隅“僜人文化”两大泛景区化旅游目的地。 | 提升察隅县在林芝旅游地位，将察隅定位为林芝以至西藏的入藏门户之一，以入藏第一印象的标准发展察隅。结合察隅入藏门户与边境县的特殊区位，建设全国知名边境特色旅游县、新滇藏线旅游集散中心。G219（丙察察）-G559自驾游线，即依托 G219（丙察察） -G559 打造自驾游风景道，沿途开发生态观光、自驾营地、特色乡村。东部依托新滇藏线，对接大香格里拉旅游环线，西部以G219 规划建设为契机，融入林芝东部旅游环线。  察隅县城旅游集散中心：依托特色温泉资源，提升城市基础服务设施，丰富旅游产品业态，完善游客接待和服务功能，打造察隅旅游集散中心及“入藏首站休养地”。上下察隅特色田园旅游区：以乡村风貌为基底、僜人文化为特色，发展特色田园旅游区。察瓦龙梅里雪山风光区：以梅里雪山风光为核心吸引物，发展“察瓦龙边境旅游小镇”，逐步开发梅里雪山徒步路线；以度假牧场为特色，打造“甲兴旅游区”。古拉古玉雪域高原体验区：以高原风光为依托，通过“察隅-然乌” 的风景道建设，串联罗马桃花村、塔巴寺、德姆拉雪山等景点，发展雪域高原自驾体验区。 |

**4、十五个泛景区化旅游目的地**

（1）巴宜区

鲁朗小镇及周边地区：“风情小镇”旅游目的地；

工布原乡及周边地区：“城郊休闲”旅游目的地。

（2）米林县

雅鲁藏布大峡谷及周边地区：“高山峡谷” 旅游目的地；

南伊沟景区及周边地区：“森林康养” 旅游目的地。

（3）朗县

冲康庄园、千年核桃王景区：“人文庄园”旅游目的地；

嘎贡沟及周边地区：“高原牧场”旅游目的地；

（4）工布江达县

巴松措及周边地区：“原乡湖泊”旅游目的地；

秀巴古堡 及周边地区：“遗址寻踪”旅游目的地

（5）波密县

米堆冰川及周边地区：“活力冰川”旅游目的地；

帕隆藏布一河两岸：“湿地花谷”旅游目的地；

易贡国家地质公园及周边地区：“生态科普”旅游目的地；

（6）墨脱县

墨脱县城及周边地区：“秘境雨林”旅游目的地；

背崩徒步站及周边地区：“丛林徒步”旅游目的地；

（7）察隅县

梅里雪山及甲兴片区：“滇藏穿越”旅游目的地；

下察隅及周边地区：“僜人文化”旅游目的地。

其中，鲁朗小镇“风情小镇”旅游目的地、帕隆藏布一河两岸“湿地花谷”旅游目的地为近期打造的标志性项目。

表2.1-2 十五个泛景区发展规划

| **序号** | **名称** | **区域范围** | **发展定位** | **发展指引** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 鲁朗镇核心范围内，涵盖鲁朗小镇、扎贡鲁措、扎西岗村、鲁朗林海、鲁朗  花海牧场、雅伊沟等景点。 | 生态度假+会议展览+户外运动+藏文化创新体验 | 鲁朗石锅城——在“鲁朗石锅鸡”的主题下适度多元化，鼓励传统藏餐向粤菜、川菜、  西餐、日本料理、韩国料理等其他菜系，以及轻餐饮等领域渗透和融合。扎贡鲁措——作为近年开挖托阔的人工湖，扎贡鲁措的宗教禁忌相对较少，可适度发展游船、划船（牛羊皮筏子）、骑马、垂钓、投喂等滨水及水上游憩活动。扎西岗村——根据国家文化和旅游部 2017 年发布的《旅游民宿基本要求与评价》要求，建立起适用于林芝市的民宿分类评价体系；以扎西岗村为试点，成立民宿行业协会，制定“民宿管理办法” 和“民宿行业自律和惩戒办法” ，提高民宿行业的经营管理水平；运用大数据和物联网技术改造村内民宿，开拓全屋智能家居、农牧远程养殖等服务。鲁朗花海牧场——每年 5 月中旬至 10 月中旬，多种杜鹃、报春、鸢尾、龙胆等野花渐次开放，重游条件良好。一方面，可以面向本地大众游客，开展城郊休闲和花卉摄影活动。雅伊沟——结合茶马古道，以雅伊湖为终点，开展徒步穿越、观南迦巴瓦以及科考活动。鲁朗林海——因应生态保育需要，建议结合现有的雅鲁藏布大峡谷高空观光航拍产品，发展空中特种旅游活动，并于鲁朗小镇增设停机坪和航空应急、补给设施。 |
| 2 | 工布原乡及周边地区 | 巴宜区布久乡境内，涵盖卓木村、朵当村、珠曲登村、简切村等村，以及喇  嘛岭寺、珠曲登寺、 布久拉康等景点 | 乡村休闲+花卉观光+农副产品加工体验 | 分区分期——划定 5 大功能区；近期开发桃花源、五彩花海等建设强度较低的子项目。人车分流——除本地居民车辆、执行公务车辆外，社会车辆一律于规划停车场内停放，区内只允许电瓶车、单车等交通工具或骑马、徒步通行。节庆演艺——依托区内的大型公共建筑，或在传统节庆期间划定专区，供“寻找香巴拉”舞台剧、锅庄、射箭、骑马、骑牦牛、抱石头等活动使用。工布花谷——强调公共性和参与性，利用花田和河流的开放界面，配合人行道、田埂道等设置工布文化长廊、花海田园咖啡厅、单车径、公共家具；引入垂直绿化、可食花园等园艺理念，提升花田景观效果。喇嘛岭寺——依托庙前开阔区域，建设“传统民俗文化体验区”的区域型服务中心，透过改造民居或新建的形式，增设精品民宿群落。 |
| 3 | 雅鲁藏布大峡谷景区及周边地区 | 雅鲁藏布大峡谷景区范围内，包括派镇、丹娘乡、羌纳乡等乡镇，以及情比石坚、 直白村格嘎温泉、羌纳寺等景点。 | 生态野奢度假+峡谷探险观光 | 雅鲁藏布大峡谷景区——近期主要按照创建国家 5A 级景区标准，有序推进景区 5A  创建工作；中远期丰富旅游产品体验，保护性开发峡谷漫步、帐篷营地、橡皮筏漂流等大众型休闲观光体验产品和峡谷高空蹦极、热气球、滑翔伞、直升机摄影等高端定制和特种旅游项目。派镇——包括索松、直白、格嘎、达林、加拉等村，将进驻由成都山泽居公司投资建设的汽车营地和松赞林精品酒店连锁企业投资建设的松赞达林山居项目等，建议以“生态野奢桃源乡”为主题定位，发展悬崖酒店、空中餐厅等高端旅游产品。丹娘乡——依托建设完成的农业综合开发高标准农田项目和藏鸡养殖基地，发展高原生态农业和藏鸡养殖业。羌纳乡——提升乡村人居环境，以本土农牧产品、藏家民俗和羌纳寺佛教文化为卖点，以朗多村“找个地儿待着”民宿为参照，发展精品民宿集群。节庆演艺——深化雅鲁藏布生态文化旅游节的形式和内容，加强对工布藏族、珞巴族、门巴族等不同少数民族的人文内涵演绎。 |
| 4 | 南伊沟景区及周边地区 | 南伊洛巴民族乡，包括南伊沟景区、扎贡沟景区、才召民俗村、琼林珞巴民  族村等。 | 高原牧场体验+珞巴文化体验+藏医药康养度假 | 南伊沟景区——组建米林药洲南伊珞巴文化旅游股份有限公司管理南伊沟景区。在森  林徒步的基础上，提高产品体验度，发展定向越野、牧场骑马、射箭、高山滑草、速降滑索等项目。扎贡沟景区——在药王洞壁画等实物基础上，运用 AR、 VR 技术，展示藏医药始祖宇妥·云丹贡布制药、行医、授徒的历史故事、人物生平，以及藏医药发展史；保护国家一级濒危植物大花黄牡丹的生存环境，结合一年一度黄牡丹节，展演珞巴民俗风情。南伊洛巴民族乡——依托南伊沟、扎贡沟等景点，以及“藏地药王谷”的藏医药品牌，完善旅游交通、住宿、餐饮配套，加大藏药材种植面积。才召民俗村、琼林珞巴民族村——开展新农村示范区建设，增种黄牡丹、桃花、山楂、高山杜鹃等具有观赏或实用价值的植物以改善乡村人居环境，开设庭院式乡村精品民宿 |
| 5 | 冲康庄园、千年核桃王景区 | 包括冲康庄园、千年核桃王景区、冲康村等景点 | 宗教文化+庄园度假+林果种植 | 冲康庄园——与千年核桃王景区联合创建 4A 级景区；综合运用投影、影像、图文展  板、实物等媒介，以及 VR 等交互式技术手段，还原十三世达赖喇嘛回乡探亲历史场景和人物生平事迹；以佛教文化和十三世达赖喇嘛人物生平为基础，设计景区独特的旅游形象宣传标识系统。千年核桃王景区——联同政府宣传端口，结合朗县核桃美食文化旅游节，加大对国家地理标志产品“朗县核桃”的宣传推广力度；优选古核桃树产品，打造“千年核桃”名牌商标，专注高端消费市场；扩大区域核桃种植面积，延伸核桃产业链，由浅层“种植+观光” 转向精深加工，提升产品附加值。冲康村——依托核桃、油菜花、青稞种植，发展现代农业；利用本地资源优势，培养村民产业意识，引进先进技术设备，延伸核桃产业链，发展核桃加工业；深入挖掘朗县塔布文化内涵，结合“活佛出生村庄”历史优势和塔布文化旅游节庆活动等，宣传土地旅游景点和独特农副产品 |
| 6 | 嘎贡沟 及周边地区 | 包括嘎贡沟景区、嘎贡村、工字荣原始森林景区等景点。 | 高原牧场体验+原始丛林观光探险+高端生态度假+高端生态自驾游 | 嘎贡沟景区——按照 4A 级景区的设计标准，规划从山脚到山顶的徒步径，按 500米的距离设置休息廊亭，设置难度指数标识，提供线路长度、坡度和路况指引，增公共厕所、垃圾桶等设施，新建嘎贡瀑布观景平台；增加图文讲解、导游讲解等环节。老堆村古村落——原貌保留房屋、围墙及村间石板小道，透过修缮、功能置换等手段，发展高端牧场度假项目；举办马术运动、打酥油等高原牧场户外体验活动；每年藏历4-5 月杜鹃花开时节，开展观光摄影比赛；围绕“珍珠天池” 和“神湖” 措仁措，修建绕湖徒步朝拜步道，开展常规朝拜活动。嘎贡村——依托嘎贡沟景区和工字荣原始森林，发展大众化的餐饮、住宿产品。工字荣原始森林——沿工字荣河逆流而上，规划步行道和旅游标识，开展徒步溯溪；开展森林观光和生态科考活动，在不破坏动植物生境的前提下，欣赏岩羊、藏羚羊、狗熊、猴、野鸡等野生动物。工字荣自驾游——穿越日白布山口，与米林县共同打造工字荣生态自驾游。线路总长116 公里，路面安全系数高，可欣赏沿途茂密的原始森林及不断变化的山水景致。 |
| 7 | 巴松措 及周边地区 | 以巴松措水系为核心，涵盖拉如村、错久村、布热村、措高村、结巴村等村落，以及巴松湖、新措、仲措、措宗寺、杂拉沟、白朗沟、朱拉多吉扎森岩等景点。 | 高原圣湖+工布文化 | 游客中心——对照 5A 级景区标准，聘请专业团队，完善外语翻译、厕所标识、电线  埋地等工作。湖区——通过完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施。措高村——分级评定村内建筑，对合乎安全要求的工布藏族传统民居、畜牧用房等进行功能置换，拆除危破房；参考日本伊势神宫正殿的做法，定期拆卸和重建传统样式的建筑以传承建筑技艺；围绕措高梗舞、措高藏香猪烹饪技艺、巴松措转湖节等地方特色，设计娱乐、餐饮、节事旅游产品。结巴村——景区最主要的住宿设施，发展大众化至中端消费水平的民宿集群，承接环湖自行车赛举行期间的接待任务。巴河镇农业观光园——以“田园综合体”的定位设计二期的旅游产品，增加游乐设施、山地运动项目、苗圃培育基地及生态放养区；三期结合拉如村，与当地村民发展大型藏式民宿集群；调整“生态酒店区”主体建筑立面样式以协调周遭生态环境。 |
| 8 | 秀巴古堡 及周边地区 | 巴河镇南部，包括秀巴古堡群遗址以及秀巴村、朗色村、丁当村等村落 | 考古遗址公园 | 分区发展——分为文物核心区、探索中心、户外活动区、秀巴乐活区等 4 个功能区。文物核心区——申报“国家考古遗址公园”，在保持文物原真性、完整性的前提下，加固、修复现存古堡；清理倒塌古堡周边杂物，公示其位置、范围、体量等信息；修整石径，于文物周边增设解说标识和自助解说设备。探索中心——在现有游客中心的基础上改造而成，适时更新并展示最新考古成果，括古堡群建造历程、军事史、民族史、微缩复原模型等；运用实物展示、 VR、 AR、全息投影等技术复原历史场景；以开放性态度和互动游戏、问答游戏的方式，引导游客思考和探索个中秘密或疑团。外活动区——结合植被和装置艺术品，修整文物核心区和探索中心外围的户外环境，对历史遗迹进行部分“展示性重建”，呈现古堡在建筑序列、构件关系、细部材料等方面的信息；举办戎装人物扮演、服装试穿拍照、历史游园会、过林卡等活动。秀巴乐活区——面向大众至中端客群，于秀巴村、朗色村、丁当村等周边村落选址发展战争文化、旧贵族文化主题的餐厅及民宿集群。 |
| 9 | 米堆冰川及周边地区 | 玉普乡米堆村米堆冰川风景旅游区现有范围，涵盖在建的米堆风情小镇、山珍阁停车场、徒步径、马道、冰湖观景平台等景点或设施。 | 冰川观光+冰川科普+山地休闲 | 米堆米堆风情小镇——保持米堆村原有格局和风貌，控制新建民居数量和建筑形式。米堆村民俗活动——结合米堆风情小镇，开展包括藏餐烹调、田间劳作、民俗歌舞等动，促进当地村民增收。优化活动管理——与米堆村村民协作，合理分配旅游收益规范骑马等活动的管理，开展喂马、马匹认养等多元化的活动。改善旅游服务设施——山珍阁停车场：清退现有铁皮屋和私家车、旅游大巴停车场结合“米堆风情小镇” 新建大型社会车辆的立体化停车场，将此地改划为景区接驳电瓶车（中巴、小巴）的乘、上落客处；严格控制区内商店、食肆的音量，营造安宁、舒适的公共环境；按照4A级景区标准，增设大型公共厕所。徒步径：按照4A级景区的设计标准，改造徒步径，按500米的距离设置休息廊亭，设置难度指数标识，提供线路长度、坡度和路况指引，增加公共厕所、垃圾桶等设施，避免出现地砖卡脚、马粪遍地等状况；在图文讲解、导游讲解等环节，加强对玛尼堆祈福文化的介绍和普及；于面向两大世界级冰瀑布的视觉制高点，新建观景亭。马道：加强对游客和景区职员的安全教育和骑术培训，并向每位自愿参与骑马活动的游客明确责任与风险；执行更为有效的通风、除臭措施，限制马匹进入除马道以外的公共区域，避免再度出现马粪遍地的状况。冰湖观景平台：严格禁止游客翻越护栏，靠近冰湖沿岸范围；增设分类垃圾桶，定期清理观景平台周边的垃圾。 |
| 10 | 帕隆藏布一河两岸 | 南北分别至岗云杉林、波堆桃花沟，东西分别至彼得藏布-帕隆藏布交汇处、古乡的范围，涵盖岗云杉林、波堆桃花谷、嘎朗国家湿地公园（嘎朗湖）等景区，以及嘎朗村、 岗村西部、古乡东部区域。 | 花卉观光+湿地科普+农业休闲+藏王文化体验 | 多地整合——将岗云杉林、 岗村、古乡等帕隆藏布沿线相邻区域作为一个“无边界景区”的整体统筹发展。岗云杉林——按照国家级自然保护区的要求，建立生态敏感区监测体系；就东西两端的岗云村、巴卡村的民宿业态作出政策引导；以 G318 支线桥头为界，将该路段以西部分改划为“城郊型生态徒步径” ，限制社会车辆进入，配置电瓶车、马车、马匹等环保交通工具。波堆桃花谷——推广“春赏桃花、夏品桃子、秋观彩林、冬看白雪”的四季主题产品；在现有的花卉观光旅游之外，深度开发桃子采摘、桃品鉴赏、动物喂饲、桃胶烹调、桃核雕刻制作等体验活动。嘎朗国家湿地公园——划定核心景观区、生态保育区、一般游憩区和管理服务区，按照不同功能分区的要求，完善观光体验、森林康养、自然教育等业态的布局； 充分利用现有的消防瞭望台，开放予游客作森林防火教育和观光摄影之用。嘎朗村——结合嘎朗王宫遗址广场和前地，增设停车、咨询、厕所、解说、环卫等基础设施；改划嘎朗王宫复原建筑的用途，将“第一代藏王聂赤赞普展览馆”移师其中。岗村——拓宽岗村通往岗云杉林的主干道及绕经庄园、民宿集群的次干道，新建岗村南侧的游步道及木栈道，配套相关设施。古乡——以波密县“乡村旅游示范村”为目标，优先发展巴卡村，布设花池、停车场、公共厕所、标识系统，以及特产商铺群。 |
| 11 | 易贡国家地质公园 及周边地区 | 南至通麦村通麦特大桥，北至易贡乡易贡茶场的易贡藏布沿线易贡国家地质公园，涵盖易贡国家地质公园、易贡湖、易贡茶场、铁山等景区。 | 茶田观光+湿地度假+铁矿导赏+地质科普 | 易贡国家地质公园——将易贡国家地质公园和帕隆藏布以北的冰川群进行整体包装，  申报“世界自然遗产”；新建“易贡地质公园博物馆” 、 “多媒体地质灾害模拟演示中心” 、“游客环境教育中心” 等设施；就滑坡高发地带和裸露山体实施连续性监控和复绿治理。易贡湖——按照国家湿地公园的管理要求，规范格拉丹东酒店等机构的经营行为，联合林业、环保部门，切实把关污染废弃物处理等环节；实施“易贡湖生态修复与综合治理工程”，改善黑颈鹤等珍稀鸟类栖息地生境、减轻堰塞湖的湖区淹没损失、降低堰塞体溃决洪水对下游沿岸基础设施与生态环境的威胁、利用防灾减灾泄洪隧洞并利用落差引水发电，为当地经济发展提供可靠的能源支撑。易贡茶场——借助电商平台，加大品牌营销力度，完善电商交易、价格公示、物流配送等各项环节；立足原产地优势，开设藏式甜茶馆，并加入本土时令农副产品以扩充餐单。铁山——严格保护铁矿资源，允许合资格的本地村民及导游带领小规模团队，参观铁山局部安全区域；适度开展“易贡藏刀”的生产加工观摩、体验活动；利用茶场旧厂房发展民宿产品。 |
| 12 | 墨脱县城 及周边地区 | 墨脱县城及其南部，包括德兴民俗村、德兴大桥、德兴藤网桥、仁青崩寺、莲花阁、拉贡茶场、西贡布裙湖等景点 | 康养度假+民俗文化体验+雨林观光+科考探险 | 德兴民俗村——结合村级配套设施，打造富有亚热带雨林风情和少数民族特色的精品民宿度假群落；因应门巴族传统建筑和德兴藤网桥的结构和形制，改造当代建筑，塑造更为协调的建筑风貌；活化广场、公园等公共空间，开展歌舞、射箭、摔跤、抱石、攀藤索等康体运动。仁青崩寺——落实县城至仁青崩寺盘山公路的硬底化工程，在既有 3 公里转经路线的上，透过布置标识系统、修复生态等措施，建立森林康养和宗教文化体验主题的徒步径。莲花阁——置入触控、声控等传感技术和自助讲解机器人，增设互动体验区，弥补文字、图像、实物、模型展示的不足； 联合本地校园和乡村社区开展门珞歌舞、藤编、竹器、石锅、木碗等非遗技艺的体验活动；发挥县城制高点优势，打造观景平台，为游客提供舒适休憩场，同时将现时顶层展览的城市规划、时政报道等与门珞历史文化无关的内容，移师至莲花湖广场规划展览馆。布裙湖风景区——选用本土材料，建设台阶型、爬梯型、栈桥型等地面观光通道，满足不同年龄段的游客需求；运用 AR、 VR 技术，联结智能手机或其他设备，介绍区内的独特景观和动植物资源，创造“打卡集邮” 的新途径；利用新能源、仿自然灯光和投影等技术，建立全时游览体系；在专业人员带领下，开展雨林穿越活动，传授毒物分辨、庇护选址、食水补给等野外生存知识。餐饮业态——推广石锅烹调、药酒酿制、食用野菜等本土饮食文化，以及墨脱石锅非遗品牌。 |
| 13 | 背崩徒步站 及周边地区 | 墨脱县背崩乡 | 徒步运动+丛林观光+文化体验 | 派墨徒步路线——结合已有的“莲花佛缘·亚热带墨脱徒步文化旅游节”，打造精品旅游徒步路线；因应自然灾害和派墨公路工程，重新评估和设计原有徒步路线；透过吊桥、石径、茅草屋等景观小品，进一步营造沉浸式氛围；接入林芝智慧旅游大数据平台，为游客和景区决策方提供路况、险情预警、客流监测等资讯。背崩徒步站——在背崩乡现有咨询服务点的基础上，补充餐饮、营地、物资补给、医疗救助等功能。背崩村——选址建设“派墨徒步博物馆”，积极向社会征集派墨徒步路线沿线的文学、摄影、影视作品，以及与门珞文化息息相关的物件藏品，以故事性、传奇性与个人色彩为卖点，构建一个同好深度交流的展览空间；定期与体育行业协会、慈善公益组织、旅行 KOL等机构或个人合作开展“真人图书馆” 类型的分享交流活动。节事活动——与体育行业协会、慈善公益组织、 OTA 等机构，合作开展徒步定向挑战赛、 “行走的力量” 品牌公益活动等。 |
| 14 | 梅里雪山 及甲兴片区 | 包括梅里雪山、甲兴村、察瓦龙乡等景点。 | 自驾体验+雪域风光 | 梅里雪山——现阶段旅游开发以加强旅游基础设施建设为主，修复提升转山道路，沿转山道修建观景平台及标识系统；此外，亦要积极融入“大香格里拉旅游圈”，与云南德钦联动开发旅游路线。甲兴旅游景区——提升“察瓦龙-甲兴” 交通条件，完善甲兴牧场基础设施建设，建造适量牧场木屋，提供住宿设施，并开展骑马、马术竞赛、牧场宿营等活动；开发甲兴特色旅游村落，对接梅里雪山，增加登山、探险、朝圣、祭祀等游客体验活动。察瓦龙边境小镇——按照“西藏东南门户”、“新滇藏线桥头堡”的定位，依托现有旅游资源及产业资源，打造察瓦龙旅游服务中心，配套商业街、酒店、美食街、自驾车营地等基础设施；小镇的整体风貌需体现藏族特色，同时融入多民族文化、边境文化，打造成新入藏门户和边境特色小镇 |
| 15 | 下察隅 及周边地区 | 以沙玛村、沙琼村、夏尼村、嘎腰村、嘎腰梯田为主的乡村区域。 | 边境文化+僜人文化+田园风光 | 沙玛边境风情村——近期开发， 发掘边境民俗文化资源，建设边境特色风情村。结合沙玛村梯田景观，开发稻田特色农庄、稻田餐厅、五彩田园、大地景观等项目，树立“中印边境打卡点”，如在边境标志上刻上经纬度、边境距离等，营造新的地标性景观。沙琼僜人民俗村——近期开发， 修缮或复建僜人乡村建筑，适度引入旅游功能，建设“僜人文化体验园”、“僜人文化博物馆”等设施，引导村民开设民宿、僜人特色餐饮店或土特产商店等。 其中， 1. “僜人文化博物馆” 内设迎宾门厅、浮空投影展厅、 僜人生活馆、僜人生产馆、 僜人文化珍藏馆（农具、衣帽实物及照片）等设施，展示僜人部落的历史演化过程和时代变迁。 2. “僜人文化体验园” 以“过去-现在” 的生产和生活活动为线索，涵盖民俗节庆活动、婚庆嫁娶、传统手艺制作等多元化体验项目。夏尼江南风情村——2021 年起，开发江南农家风情小屋、农家庭院、乡土餐厅以及小型会议、娱乐设施，提供农家住宿、餐饮、采摘、演艺等产品。 |

### 2.1.2项目及产品规划

#### 2.1.2.1旅游资源评价

规划组依据《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T18972-2003)的共有因子评价模型，对林芝主要旅游资源进行评价。依据标准，林芝旅游资源优良级旅游资源如表所示：

表2.1-3 林芝市旅游资源等级分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **等级** | **代表性资源单体** |
| 优良  级资  源 | 五级（特品级） | 雅鲁藏布大峡谷、南迦巴瓦峰、梅里雪山、雅鲁藏布江、巴松措、鲁朗小镇等 |
| 四级 | 米堆冰川、岗云杉林、世界柏树王园林、易贡国家地质公园、色季拉国家森林公园、慈巴沟国家级自然保护区、 怒江峡谷、 波堆桃花沟、南伊沟景区、果果塘大拐弯、雅尼国家湿地公园、朱拉河国家湿地公园、嘎朗国家湿地公园、冲康庄园、千年核桃王景区、秀巴古堡、米林珞巴族服饰、林芝工布藏族服饰、林芝桃花节、 G318 林芝段、 G219 察瓦龙-德姆拉山段等 |
| 三级 | 苯日神山、比日神山、加拉白垒峰、德姆拉山、盔甲山、东久赤斑羚自然保护区、卡定天佛瀑布景区、扎贡沟、 嘎贡沟、 帕隆藏布峡谷、江河汇流、措木及日景区、拉多藏湖、林多大拐弯、藏布巴东瀑布群、 阿扎冰川、 朗秋冰川、朱西冰川、千年大桑树、喇嘛岭寺、仁青崩寺、 烈山古墓、藏东南文化遗产博物馆、莲花阁、林芝工布庄园希尔顿酒店、工布花谷、甲兴村、 罗马村、沙玛村、 僜人文化、茶马古道、 虫草、松茸、墨脱石锅、察隅木碗、易贡藏刀、僜人手抓饭、珞巴族始祖传说、工布新年、黄牡丹文化旅游节等 |
| 普通  级资  源 | 二级 | 米拉山、嘎隆拉山、铁山、佛掌沙丘、大流沙、嘎瓦龙天池、布裙湖、 派镇加拉村雅江堰塞湖、 加兴沟水帘瀑布、老虎嘴瀑布、汗密瀑布、亲水叠瀑、勃勃朗冰川、清水河、察隅温泉宾馆、布加沟温泉群、邦杰塘草原、嘎贡沟高山牧场、林则猕猴自然保护区、塔巴寺（噶厦政府遗址） 、措宗寺、则拉宗遗址、莲花广场、德兴藤网桥、迫龙沟特大桥、通麦特大桥、怒江大桥、多布水电站、金东藏纸工坊、 林芝毛纺厂、 林芝火柴厂、 林芝印刷厂、 工布响箭、工布圣香、波密膀贡肉、鲁朗石锅鸡、糌粑、酥油茶、甜茶、墨脱门巴服饰、藏历新年、巴松措民俗文化旅游节、 雅鲁藏布生态文化旅游节、波密达大马术节、波密民俗文化艺术节等 |
| 一级 | 卧龙奇石、丙察察线野生仙人掌林、加隆瀑布、乌当瀑布、扎日圣水、则普冰川、卡钦冰川、嘎隆曲、桑曲、松多温泉、明期村温泉、扎布拉草原、太昭古城、嘎朗王宫遗址、旧堆村遗址、直白村、久巴村、色定村、拉如村、贡布曼隆宇妥藏医学校、健康主题公园（湿地公园）、德嘎度假村、宇拓广场、波密广场、锅庄广场、工布映象商业街、林芝烈士陵园、德兴大桥、灵芝产业园、朗敦辣椒专业合作社、藏靴、苯日神山拜鹰节、仁布圣水节、巴尔曲德松珠节、巴松措转湖节、多吉乡斗熊节、孜列次久节、巴热寺庙会、僜人民俗文化节、沙俄节等 |

根据上表，林芝市境内共有优良级旅游资源67处。其中，五级旅游资源6处，四级旅游资源21处，三级旅游资源40处。另外，区内亦有普通级旅游资源逾百处。由此可知，林芝市的旅游资源数量庞大，且优良级资源占比较多，有极大开发潜力。调查结果表明，林芝市的旅游资源涵盖了国家旅游资源分类标准中8 个主类的全部、31个亚类中的 30 个、155个基本类型中的105个。主类、亚类、基本类型分别占全国资源类型的100.00%、96.77% 及67.74%。

#### 2.1.2.2旅游产品供给

在自然类旅游产品方面，林芝共有国家A级景区7家、国家级自然保护区2处、国家森林公园3处、国家湿地公园3处、国家级旅游度假区1处。在人文及设施类旅游产品方面，林芝拥有各级不可移动文物点超过280处、各级可移动文物逾2100件。此外，建有高星级（或按照四星或以上标准建设）的住宿设施13家。

表2.1-4 林芝市代表性旅游产品、项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分类** | **代表性旅游产品或项目** | **旅游相关称号或荣誉** |
| 代表性自然类旅游产品或项目 | 雅鲁藏布大峡谷 | 世界最大峡谷 |
| 帕隆藏布峡谷 | 世界第三大峡谷 |
| 巴松措 | 国家5A级景区 |
| 雅鲁藏布大峡谷景区、 鲁朗小镇、南伊沟景区 | 国家4A级景区 |
| 卡定天佛瀑布景区、千年核桃王景区、尼洋阁景区 | 国家3A级景区 |
| 巴松措、色季拉、比日神山 | 国家森林公园 |
| 雅尼、嘎朗、朱拉河 | 国家湿地公园 |
| 易贡国家地质公园 | 国家地质公园 |
| 雅鲁藏布大峡谷、慈巴沟 | 国家级自然保护区 |
| 藏香猪、林芝松茸、林芝灵芝、林芝天麻、林芝蜂蜜等 | 国家地理标志保护产品 |
| 工布自治区级自然保护区 | 西藏自治区级自然保护区 |
| 南迦巴瓦峰 | 《中国国家地理》“中国最美山峰” |
| 鲁朗林海 | 中国最大原始冷云杉林 |
| 波堆桃花沟 | 大世界基尼斯“中国最大桃花谷” |
| 代表性旅游产品或项目 | 旅游相关称号或荣誉 |
| 代表性人文及设施类旅游产品 | 鲁朗小镇 | 国家级旅游度假区 |
| 烈山古墓、扎木中心县委红楼 | 全国重点文物保护单位 |
| 米林珞巴族服饰、林芝工布藏族服饰、珞巴族始祖传说等 | 国家级非物质文化遗产 |
| 工布第穆萨摩崖石刻、朋仁曲德寺、冲康庄园、墨脱县藤网桥等 | 西藏自治区文物保护单位 |
| 米林丹娘铁器制作技艺、墨脱门巴竹编制作技艺、墨脱石锅制作技艺等 | 西藏自治区级非物质文化遗产 |
| 超过2100件，其中9成以上为佛像、经书、唐卡等寺庙文物 | 可移动文物 |
| 林芝工布庄园希尔顿酒店、鲁朗珠江国际酒店、林芝恒大酒店、林芝保利雅途酒店、林芝五洲皇冠酒店、林芝汀樾酒店等 | 五星级（或按照五星标准建设）酒店 |
| 博泰林芝大酒店、林芝中海花园酒店、林芝明珠大酒店、喜马拉雅大峡谷酒店等 | 四星级（或按照四星标准建设）酒店 |

#### 2.1.2.3规划项目分布情况

本次规划涉及景区各空间分布情况见下表。

表2.1-5 规划涉及泛景区分布情况

| **序号** | **泛景区名称** | **行政区域** | **景点名称** | | **建设内容** | **依托资源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 巴宜区 | 鲁朗小镇 | | 增设停机坪和航空应急、补给设施 | 西藏色季拉森林公园 |
| 扎西岗村 | | 改造村内民宿，开拓全屋智能家居、农牧远程养殖等服务 |
| 鲁朗林海 | | 开展城郊休闲和花卉摄影活动 |
| 鲁朗花海牧场 | | 结合现有的雅鲁藏布大峡谷高空观光航拍产品，发展空中特种旅游活动 |
| 雅伊沟 | | 结合茶马古道，以雅伊湖为终点，开展徒步穿越、观南迦巴瓦以及科考活动 |
| 苯日景区 | | 建设观景平台、栈道 | 西藏色季拉国家森林公园、苯日神山 |
| 措木及日景区 | | 设置了游览及接待设施：游客咨询点、停车场、电瓶车道、游步道、观景平台，开展骑马、摄影、观鸟、观湖等。 | 西藏比日神山国家森林公园 |
| 2 | 工布原乡及周边地区 | 巴宜区 | 工布花谷 | | 完善游览、接待、文化娱乐设施 | 工布花谷 |
| 喇嘛岭寺 | | 建设“传统民俗文化体验区”的区域型服务中心，透过改造民居或新建的形式，增设精品民宿群落 | 喇嘛岭寺 |
| 珠曲登寺 | | 珠曲登寺 |
| 3 | 雅鲁藏布大峡谷景区及周边地区 | 米林县 | 雅鲁藏布大峡谷景区 | | 有序推进景区5A，保护性开发峡谷漫步、帐篷营地、橡皮筏漂流等大众型休闲观光体验产品和峡谷高空蹦极、热气球、滑翔伞、直升机摄影等高端定制和特种旅游项目 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 派镇 | | 建设汽车营地、发展悬崖酒店、空中餐厅等高端旅游产品 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏色季拉森林公园 |
| 丹娘乡 | | 依托建设完成的农业综合开发高标准农田项目和藏鸡养殖基地，发展高原生态农业和藏鸡养殖业 |
| 羌纳乡 | | 提升乡村人居环境，以本土农牧产品、藏家民俗和羌纳寺佛教文化为卖点，以朗多村“找个地儿待着”民宿为参照，发展精品民宿集群 |
| 4 | 南伊沟景区及周边地区 | 米林县 | 南伊沟景区（米林） | | 完善游客接待中心、停车场、新建观景平台、生态厕所 | 西藏工布自然保护区 |
| 扎贡沟景区（米林） | | 建设藏医药微型博物馆，充分利用 VR、全息投影等高科技，打造科普性与趣味性互融的藏医药展厅，进一步丰富游客体验，增强藏医药知识科普、文化传承 |
| 南伊洛巴民族乡（米林） | | 完善旅游交通、住宿、餐饮配套设施 |
| 才召民俗村、 | | 打造度假牧居和骑行绿道 |
| 琼林珞巴民族村 | | 改善乡村人居环境，开设庭院式乡村精品民宿 |
| 5 | 冲康庄园、千年核桃王景区 | 朗县 | 冲康庄园 | | 创建4A级景区；对主要景区通景道路改造提升，完善基础设施建设。 | 冲康庄园 |
| 千年核桃王景区 | | 千年核桃王景区 |
| 冲康村 | | 建设旅游厕所、景区导视系统、旅游公共信息导向系统、配套相应的购物、住宿、餐饮等服务设施。 | 冲康村 |
| 6 | 嘎贡沟及周边地区 | 朗县 | 嘎贡沟景区 | | 按照4A级景区的设计标准，规划从山脚到山顶的徒步径，按500米的距离设置休息廊亭，设置难度指数标识，提供线路长度、坡度和路况指引，增公共厕所、垃圾桶等设施， | 嘎贡沟 |
| 嘎贡瀑布 | | 新建嘎贡瀑布观景平台 | 嘎贡瀑布 |
| 老堆村古村落 | | 修建绕湖徒步朝拜步道，开展常规朝拜活动，打造游牧古村极地旅游大本营，作为景区极地大本营的配套设施 | 老堆村 |
| 嘎贡村 | | 依托嘎贡沟景区和工字荣原始森林，发展大众化的餐饮、住宿产品 | 嘎贡村 |
| 工字荣原始森林 | | 规划步行道和旅游标识，开展徒步溯溪；开展森林观光和生态科考活动，在不破坏动植物生境的前提下，欣赏岩羊、藏羚羊、狗熊、猴、野鸡等野生动物 | 工字荣原始森林 |
| 工字荣自驾游 | | 打造汽摩越野运动基地、森林木屋、林中栈道、林下采摘、湿地休闲、牧场观光等。 | 工字荣原始森林 |
| 7 | 巴松措及周边地区 | 工布江达 | 巴松措景区 | 游客中心 | 对照5A级景区标准，聘请专业团队，完善外语翻译、厕所标识、电线埋地等工作 | 西藏巴松湖国家森林公园、西藏工布自然保护区 |
| 湖区 | 通过完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施 |
| 措高村 | 重点发展结巴村、错高村、乡村生态旅游住宿产品和周边生态旅游活动产品 |
| 结巴村 |
| 巴河镇农业观光园 | | 连体温室大棚、住宿酒店、服务区，集住宿、餐饮、休闲、采摘、科普、培训为一体 |
| 杂拉沟 | | 发展旅游综合接待、配套户外商品售卖 | 西藏朱拉河国家湿地公园、西藏工布自然保护实验区、西藏巴松湖国家森林公园、 |
| 朱拉河湿地公园 | | 神山山脚空地设置简易营地、以“合作社”形式，发展雪卡村的虫草加工产业 |
| 8 | 秀巴古堡 及周边地区 | 工布江达 | 秀巴古堡景区 | | 修建观景平台、服务区，修整石径，于文物周边增设解说标识和自助解说设备。 | 秀巴古堡 |
| 秀巴村 | | 整体环境综合整治提升，面向大众至中端客群，于秀巴村、朗色村、丁当村等周边村落选址发展战争文化、旧贵族文化主题的餐厅及民宿集群 | 秀巴村 |
| 朗色村 | | 朗色村 |
| 丁当村 | | 朗色村 |
| 9 | 米堆冰川及周边地区 | 波密县 | 米堆风情小镇 | | 保持米堆村原有格局和风貌，控制新建民居数量和建筑形式。结合米堆风情小镇，开展包括藏餐烹调、田间劳作、民俗歌舞等动，促进当地村民增收 | 米堆冰川 |
| 开展喂马、马匹认养等多元化的活动 |
| 山珍阁停车场 | | 新建大型社会车辆的立体化停车场，将此地改划为景区接驳电瓶车（中巴、小巴）的乘、上落客处；增设大型公共厕所。 | 米堆冰川 |
| 徒步径 | | 按照4A级景区的设计标准，改造徒步径，按500米的距离设置休息廊亭，设置难度指数标识，提供线路长度、坡度和路况指引，增加公共厕所、垃圾桶等设施，避免出现地砖卡脚、马粪遍地等状况；新建观景亭 | 米堆冰川 |
| 马道 | | 加强对游客和景区职员的安全教育和骑术培训，并向每位自愿参与骑马活动的游客明确责任与风险；执行更为有效的通风、除臭措施，限制马匹进入除马道以外的公共区域，避免再度出现马粪遍地的状况 | 米堆冰川 |
| 冰湖观景平台 | | 增设分类垃圾桶，定期清理观景平台周边的垃圾 | 米堆冰川 |
| 朱西冰川 | | 开展丘陵徒步及探秘科考活动，与波堆桃花沟等景区的观光型产品作互补 | 朱西冰川 |
| 10 | 帕隆藏布一河两岸 | 波密县 | 岗云杉林 | | 建立生态敏感区监测体系；限制社会车辆进入，配置电瓶车、马车、马匹等环保交通工具。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 波堆桃花谷 | | 深度开发桃子采摘、桃品鉴赏、动物喂饲、桃胶烹调、桃核雕刻制作等体验活动 | 桃花谷 |
| 嘎朗国家湿地公园 | | 完善观光体验、森林康养、自然教育等业态的布局；充分利用现有的消防瞭望台，开放予游客作森林防火教育和观光摄影之用 | 西藏嘎朗国家湿地公园 |
| 嘎朗村 | | 增设停车、咨询、厕所、解说、环卫等基础设施 |
| 古乡 | | 布设花池、停车场、公共厕所、标识系统，以及特产商铺群 |
| 11 | 易贡国家地质公园 及周边地区（波密县） | 波密县 | 易贡国家地质公园 | | 新建“易贡地质公园博物馆”、“多媒体地质灾害模拟演示中心”、“游客环境教育中心”等设施；就滑坡高发地带和裸露山体实施连续性监控和复绿治理 | 易贡国家地质公园、西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 易贡湖 | | 完善基础设施建设 | 易贡国家地质公园、西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 易贡茶场 | | 开设藏式甜茶馆，利用茶场旧厂房发展民宿产品 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 铁山 | | 适度开展“易贡藏刀”的生产加工观摩、体验活动 |
| 12 | 墨脱县城 及周边地区 | 墨脱县 | 德兴民俗村 | | ——结合村级配套设施，打造富有亚热带雨林风情和少数民族特色的精品民宿度假群落；因应门巴族传统建筑和德兴藤网桥的结构和形制，改造当代建筑，塑造更为协调的建筑风貌；活化广场、公园等公共空间，开展歌舞、射箭、摔跤、抱石、攀藤索等康体运动。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 仁青崩寺 | | 布置标识系统、修复生态，建立森林康养和宗教文化体验主题的徒步径 |
| 莲花阁 | | 沿线配套自行车租赁、观景台、户外健身器械等设施 |
| 布裙湖风景区 | | 建设台阶型、爬梯型、栈桥型等地面观光通道，建立全时游览体系 |
| 13 | 背崩徒步站 及周边地区 | 墨脱县 | 派墨徒步路线 | | 打造精品旅游徒步路线；接入林芝智慧旅游大数据平台，为游客和景区决策方提供路况、险情预警、客流监测等资讯 |
| 背崩徒步站 | | 补充餐饮、营地、物资补给、医疗救助等功能 |
| 背崩村 | | 建设“派墨徒步博物馆” |
| 14 | 梅里雪山及甲兴片区 | 察隅县 | 梅里雪山 | | 加强旅游基础设施建设为主，修复提升转山道路，沿转山道修建观景平台及标识系统 | 察隅县梅里雪山西坡风景景区 |
| 甲兴旅游景区 | | 完善甲兴牧场基础设施建设，建造适量牧场木屋，提供住宿设施 | 甲兴旅游景区 |
| 察瓦龙边境小镇 | | 打造察瓦龙旅游服务中心，配套商业街、酒店、美食街、自驾车营地等基础设施 | 察瓦龙边境小镇 |
| 15 | 下察隅 及周边地区 | 察隅县 | 慈巴沟景区 | | 在实验区开展科学考察和生态观光项目 | 西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区 |
| 沙玛边境风情村 | | 开发稻田特色农庄、稻田餐厅、五彩田园、大地景观等项目，树立“中印边境打卡点”，如在边境标志上刻上经纬度、边境距离等 | 沙玛边境风情村 |
| 沙琼僜人民俗村 | | 修缮或复建僜人乡村建筑，适度引入旅游功能 | 沙琼僜人民俗村 |
| 僜人文化博物馆 | | 内设迎宾门厅、浮空投影展厅、 僜人生活馆、僜人生产馆 | 僜人文化博物馆 |
| 僜人文化体验园 | | 涵盖民俗节庆活动、婚庆嫁娶、传统手艺制作等多元化体验项目 | 僜人文化体验园 |
| 夏尼江南风情村 | | 提供农家住宿、餐饮、采摘、演艺等产品 | 夏尼江南风情村 |

### 2.1.3全资源整合规划

发展“世界级高原生态度假目的地”：优化全域产品结构，扭转“观光为主、度假为辅”的现状，依托世界级的生态资源、康养资源及其关联资源、配套设施，发展世界级高原生态度假目的地。

发展“世界级公路旅游目的地”：依托G318及丙察察线两大“自驾黄金游线”，将林芝独特的自然风光和人文情怀融汇至沿途的风景中，打造世界级公路旅游目的地，令行走过程本身，成为体验林芝之美的重要方式。

强化“雪域桃源”品牌吸引力：林芝应集中精力巩固“雪域桃源” 的独特优势，积极补足在区位、交通、配套设施等方面的劣势，谋求更大发展。 规划建议设置嘎拉村、朵当村、嘎朗村、波堆桃花沟-倾多镇-许玉乡、索松村、达林村、 彩门村、 派镇-大峡谷入口、拉如村、秀巴村、 达木村、罗马村等“雪域桃源”系列项目。

### 2.1.4全产业融合规划

《林芝市全域旅游发展规划》拟将林芝市旅游景区从封闭的旅游自循环向开放的“旅游+”融合发展方式转变，形成全产业链式发展，见表2.1-6。

表2.1-6 产业融合规划

| **产业类型** | **规划内容** |
| --- | --- |
| 农牧业+旅游 | 一方面，推动农牧业升级，包括“类型拓展”（生存农业向品质农业转变）、“技术升级”（传统农牧业向现代农牧业转变）、“链条拓展”（传统一产向农旅融合转变）等 3 个方面。另一方面，导入休闲度假业态。例如：鼓励潜在客群回归乡村健康生活方式；透过旅游开发和运营，提升农户和企业的经济收益；发展餐饮、酒店、民宿、娱乐、礼品等多元业态。 |
| 林业+旅游 | 林业资源作为林芝市重要的旅游资源，林芝发展全域旅游，更应充分认识森林的战略性资源价值，积极发挥林业“产业链长、市场需求大”的特点，加强林业与旅游产业的融合发展，通过“打造国家公园、推出森林度假、发展林下经济”三大措施来实现旅游与林业的产业融合发展。 |
| 文化产业+旅游 | 依秉持产业化发展的思路，将藏族文化、宗教文化、非遗、传统民俗、当代节庆、夜间娱乐等本土文化元素转化为自然理念、人文景观、节庆活动、文化演艺、文创园区、文创商品、传统村落、文化研学等产业业态 。贯彻政企联手、主客共享的理念，推广藏式民情的文化旅游合作开发模式，置入多元化的文创项目，让村民切实分享文化产业发展的社会经济成果。  本地居民通过入股分工、手工艺品加工贸易、旅游相关行业劳动输出等方式，刺激自身生产就业，从而增加实质收入，实现脱贫致富。透过部门联动，促进红色文保单位开发，规避扯皮、政策干扰等现象发生；藉由组团式合作及专业人才培训，形成专业管理团队和专业导游；完善基础设施建设，借助优质自然资源弥补红色资源点吸引力的不足。 |
| 康养产业+旅游 | 深厚的藏医文化、丰富的藏药种类、适宜的高海拔气候，赋予了林芝“夏季避暑、冬季避霾”的“康养资本”。藉由藏医学院、药材交易场所，以及一系列高原康养度假项目、藏药企业、藏药种植基地、藏医药康养产品，林芝有望成为“高原康养旅游胜地”。 |
| 体育产业+旅游 | 全域旅游联合体育产业，要为林芝户外运动发展找准和明确发展定位，形成有影响力的户外运动品牌，坚持和强化产业理念，挖掘和开发户外产品，丰富和创新营销模式，着力将林芝打造成热门的户外运动目的地。 |
| 科研教育产业+旅游 | 依托林芝丰富的山水资源、野生动物资源及人文历史资源，开展生态科考、藏文化历史体验活动重点发展以尼洋河、大巴松错、通麦易贡、波密冰川森林、雅鲁藏布河谷和大峡谷生物多样性科考、地质科考为典型代表的生态科考旅游，积极申报生态研修教育示范基地；积极筹备“易贡湖生态修复与综合治理工程” 及“尼洋河八一镇城区段水生态综合治理工程”。有序发展历史文化体验旅游，深入挖掘工布文化内涵，将乡村大地景观、传统生产生活方式打造为旅游特色，建设林芝非物质文化旅游示范基地。 |
| 商贸流通业+旅游 | 深度挖掘农牧特产、文创商品、会议场馆、展览场馆、酒店、边境等旅游相关元素，开发购物旅游、工业旅游、会展旅游、商务旅游、边贸旅游等新型旅游业态，发挥重点项目的带动作用。利用电子商务及智慧旅游技术，对餐饮、住宿、购物网点进行信息化、网络化改造，推动旅游企业、互联网企业、商贸流通企业合作，形成“线上购物+线下配送” 的智慧旅游购物模式。引入大型、跨区域的电子商务平台，综合利用旅游业的正外部效应，为农牧企业、工商企业、批发零售行业、会议展览行业开拓更多商业机会和营销途径。 |

### 2.1.5全要素提升规划

**1、交通要素提升**

**（1）总体思路**



图2-1 旅游交通提升思路图

**（2）快速交通体系**

着眼林芝远期道路交通规划，大力改善林芝旅游交通设施与服务水平，打通对外交通战略通道；构建航空、铁路、高等级公路相结合的立体交通格局，全面融入区域高速公路网，提升外部交通可进入性；建设高效便捷的城乡交通运输体系，提高内部交通通达性，提供安全、便民的公共运输服务。

**（3）景区畅达工程**

在林芝市现有交通网络的基础上，根据《西藏自治区农村公路网规划<林芝市分规划>(2017-2025)》的要求，结合本规划各大旅游景区、景点选址，完善各区县、乡镇乡村与景区之间的串联，将旅游交通融于公路网规划当中，打造“快旅” 旅游交通体系。

**（4）自驾风景道**

在“景区畅达工程” 基础上，结合道路沿线景观，打造“畅享林芝”、“雨林秘境”、“驿路南疆”、“冰川圣湖” 等4条兼具交通、美学、生态、游憩、文化、历史价值的景观道路，突显全域旅游目的地品牌形象，为林芝“慢游” 提供最富有特色之载体。

**（5）慢行系统**

结合林芝市道路现状及相关交通规划，以雪域桃源、转山拜佛、雪山圣湖、寻幽探秘等4 个主题慢行道路为先导，构建林芝市全域旅游慢行系统。

**（6）无障碍旅游交通服务网络**

包括“城乡客运一体化”、“搭建旅游交通集散中心”、“发展多元交通方式”、“完善自驾服务体系”等内容。

**2、住宿要素提升**

主推“桃源雅居”、“原森生活”、“藏医温泉”、“浓情藏家”、“多彩工布”等 5 大住宿品牌；面向不同地区的客群， 优化住宿产品结构； 发展特色住宿产品， 构建“城区有精品、旅游片区有特色、乡村景点有覆盖”的住宿产品系统。

**3、餐饮要素提升**

推出“藏式风味”特色美食旅游品牌，发展情境式美食旅游，推出林芝“名吃”、“名街”、“名节” ，培育特色美食集聚区，搭建餐饮品牌平台。

**4、购物要素提升**

建立“来自林芝的礼物”购物品牌， 推出“乡村特产、传统美食、非遗文化”等3类旅游商品。培育林芝旅游商品体系，着力构建旅游商品品牌、搭建创意设计平台、引导创意向商品转化、建立电子商务体系、推进市场化经营模式。

**5、娱乐要素提升**

包括“促进主客共享”、“发展本土文娱产品”， 以及“树立健康产业形象”等举措。

### 2.1.6全体系覆盖规划

**1、集散服务体系**

构建“1+6+N” 林芝市域旅游集散体系，在重点景区、景点布局旅游集散服务点，在各大集散中心设立“旅游公共交通服务平台” ，形成交通网、景点网、客流网、信息网“四位一体” 的旅游集散服务体系。

**2、自驾服务体系**

引入市场资本和专业设计、运营企业，推动自驾车营地项目快速上马，弥补林芝公共财政薄弱导致的公共交通配套不足。设置 21 个不同类型自驾车营地，包括目的地型营地、驿站型营地、景区依托型营地等，根据林芝旅游产业实际情况，重点发展“驿站型营地”、“景区依托型营地”。建构自驾服务体系，依照上述 3 种不同类型的营地，合理配置旅游集散、旅游咨询、户外宿营、影视娱乐、健身运动、餐饮、卫生医疗、物资补给、汽车租赁、汽车维修等服务项目。

**3、智慧旅游体系**

智慧旅游的建设与发展主要体现在旅游服务、 旅游管理和旅游营销等 3 个层面。林芝智慧旅游，即“智游林芝” 工程建设，应立足于实现林芝旅游目的地与游客可以相互感知、全方位智慧体验的旅游服务体系，为游客提供一站式、个性化的旅游服务。

**4、厕所体系**

在上阶段推进厕所革命成果的基础上，制定“林芝市厕所革命新三年行动计划(2018-2020)”。在未来3年，按照“全域发展、质量提升、深化改革、创新突破” 的基本思路，采取“新建与改建结合、养护与提升并举” 的手段，使全市主要旅游景区、交通集散点、旅游公路沿线、自驾车营地等重点区域的厕所达到国家厕所质量等级标准。争取至2020年底，实现“数量充足、分布合理、管理有效、服务到位、卫生环保、如厕文明”的目标。针对“林芝市厕所革命新三年行动计划” 提出的新要求新挑战， 就“布局、建设、管理服务、科技、文明”等5项领域开展提升行动，继续深化“厕所革命”。

**5、旅游标识体系**

结合林芝市旅发委、林芝市交通运输局开展“旅游标识牌专项工程”，兼顾标准化和个性化的设计需要，构建林芝旅游标识系统，具体包括“主干道旅游标识系统”、“风景道旅游标识系统”、“宣传用品设计”等3个环节。

**6、旅游营销体系**

涵盖客源地营销、目的地营销、新媒体营销以及强化高反保障、淡季营销等5个方面。

## 2.2规划协调性分析

环评对本规划与相关法律、法规、政策的相符性，以及规划在空间布局、资源保护与利用、生态环境保护等方面的冲突和矛盾进行分析。

协调性分析的总体原则和方法：

（1）筛选出与本规划相关的生态环境保护法律法规、环境经济政策、环境技术政策、资源利用和产业政策，分析本规划与其相关要求的符合性。

（2）分析规划规模、布局、结构等规划内容与上层位规划、区域“三线一单”管控要求、战略或规划环评成果的符合性，识别并明确在空间布局以及资源保护与利用、生态环境保护等方面的冲突和矛盾。

（3）筛选出在评价范围内与本规划同层位的自然资源开发利用或生态环境保护相关规划，分析与同层位规划在关键资源利用和生态环境保护等方面的协调性，明确规划与同层位规划间的冲突和矛盾。

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》的有关要求，将对比分析本规划与各相关政策法规与上位规划在资源保护与利用、环境保护、生态建设要求等方面的符合性，对比分析本规划与同层规划在环境目标、资源利用、环境容量与承载力等方面的协调性。经分析，本规划与相关政策法规、规划的相符性总体情况见表2.2-1。

表2.2-1 相关政策、规划一览表及相符性汇总表

| **规划分类** | **相关政策、规划名称** | **相符性** |
| --- | --- | --- |
| 相关法律、法规 | 《中华人民共和国旅游法》（2013年10月1日起施行） | 相符 |
| 《中华人民共和国湿地保护法》（2022年6月1日起施行） | 相符 |
| 《湿地保护管理规定》（2017年12月5日国家林业局令第48号） | 相符 |
| 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修订） | 相符 |
| 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月4日） | 相符 |
| 《国家级森林公园管理办法》（2016年9月22日国家林业局令第42号修改） | 相符 |
| 《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订） | 相符 |
| 《西藏自治区环境保护条例》（2003年9月1日起施行） | 相符 |
| 《西藏自治区湿地保护条例》（2011年3月1日起施行） | 相符 |
| 《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》 | 相符 |
| 《西藏自治区水污染防治条例》（2024年8月1日实施） | 相符 |
| 《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日起施行） | 相符 |
| 相关规划 | 《“十四五”旅游业发展规划》（国发〔2021〕32号） | 相符 |
| 《西藏自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 相符 |
| 《西藏自治区生态功能区划》 | 相符 |
| 《西藏自治区主体功能区规划》 | 相符 |
| 《西藏自治区“十四五”时期旅游综合发展规划》 | 相符 |
| 《西藏自治区“十四五”时期生态环境保护规划》 | 相符 |
| 《林芝市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 相符 |
| 《西藏林芝城市总体规划（2012-2030）》 | 相符 |
| 《林芝市国土空间总体规划（2021-2035年）》 | 相符 |
| 《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》 | 相符 |
| 《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》 | 相符 |
| 《西藏工布自然保护区总体规划（2011~2020》） | 相符 |
| 《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》 | 相符 |
| 《西藏林芝嘎朗国家湿地公园总体规划（2009~2018）》 | 相符 |
| 《西藏自治区朱拉河国家湿地公园总体规划（2012~2020）》 | 相符 |
| 《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》 | 相符 |
| 《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》 | 相符 |
| 《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》 | 相符 |
| 三线一单 | 《西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（藏政发〔2020〕11号） | 相符 |
| 《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》 | 相符 |

### 2.2.1与相关法律、法规的符合性分析

#### 2.2.1.1与相关法律、法规的符合性分析

1. **国家法律法规**

**1、与《中华人民共和国旅游法》符合性分析**

（1）相关内容

第十七条 国务院和县级以上地方人民政府应当将旅游业发展纳入国民经济和社会发展规划。

第二十一条 对自然资源和文物等人文资源进行旅游利用，必须严格遵守有关法律、法规的规定，符合资源、生态保护和文物安全的要求，尊重和维护当地传统文化和习俗，维护资源的区域整体性、文化代表性和地域特殊性。

第二十四条 国务院和县级以上地方人民政府应当根据实际情况安排资金，加强旅游基础设施建设、旅游公共服务和旅游形象推广

（2）符合性分析

“《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》”规划发展定位为世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。近期搭建全域旅游发展平台和目的地服务体系，成为国家全域旅游示范区。中期融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。远期提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》规划由林芝市旅游发展局及相关主管部门组织实施，使用国家财政资金和地方自筹资金投资建设，对加强林芝市旅游基础设施建设、旅游公共服务和旅游形象推广具有积极推进作用。规划与《中华人民共和国旅游法》相关内容符合。

1. **与《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》（2017年12月5日国家林业局令第48号）符合性分析**

项目与国家湿地保护相关法律、法规**符合性分析见表2.2-2。**

表2.2-2 项目与国家湿地保护相关法律、法规符合性分析符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **相关内容** | **本规划** | **符合性** |
| **一** | **《中华人民共和国湿地保护法》** | | |
| 1 | 第十九条：禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。 | 本次规划项目中涉及湿地的项目主要有雅尼国家湿地公园、嘎朗国家湿地公园、朱拉河国家湿地公园，规划建设项目位于湿地公园的体验区、合理利用区、宣教展示区。不占用重要湿地，同时规划实施过程中应进一步落实，禁止占用重要湿地。 | 符合 |
| 2 | 第二十五条：在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。 | 从本次规划项目内容来看，涉及湿地的旅游项目主要内容为完善基础设施建设、建设湿地栈道，在后续规划项目实施过程中涉及湿地的生态旅游，加强管理，并制定减轻湿地生态功能不利影响的措施。。 | 符合 |
| 3 | 第二十八条：禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。 | 遵照管理要求，不得开展上述禁止行为。  在规划实施期间，还应加大对游客宣传，尽量防止在游览期间出现上述行为，发现上述行为时，及时制止并交相关管理机关进行处理处罚。 | 遵守 |
| **二** | **《湿地保护管理规定》** | | |
| 1 | 第二十九条 除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：（一）开（围）垦湿地，放牧、捕捞；（二）填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；（三）取用或者截断湿地水源；（四）挖砂、取土、开矿；（五）排放生活污水、工业废水；（六）破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；（七）引进外来物种；（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 遵照管理要求，不得开展上述禁止行为。  在规划实施期间，还应加大对游客宣传，尽量防止在游览期间出现上述行为，发现上述行为时，及时制止并交相关管理机关进行处理处罚。 | 遵守 |

**3、与《中华人民共和国文物保护法》符合性分析**

（1）相关内容

第二十条：建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物；因特殊情况不能避开的，对文物保护单位应当尽可能实施原址保护。实施原址保护的，建设单位应当事先确定保护措施，根据文物保护单位的级别报相应的文物行政部门批准，并将保护措施列入可行性研究报告或者设计任务书。

（2）符合性分析

林芝市全域旅游发展规划中仁青崩寺、太昭古城、唐蕃古道、易贡将军楼、秀巴古堡景区等旅游项目开发依托现有的不可移动文物。从规划建设内容上看主要是修缮庄园、完善基础设施建设，是在保护文物不受影响的情况下，展开以文物为参观对象的旅游活动，并不断完善周边的保护设施。本次规划与《中华人民共和国文物保护法》的相关内容相符合。

**4、与《中华人民共和国自然保护区条例》符合性分析**

（1）相关条例

第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；除依照本条例第二十七条的规定经批准外，也不允许进入从事科学研究活动；核心区外围可以划定一定面积的缓冲区，只准进入从事科学研究观测活动；缓冲区外围划为实验区，可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

第二十六条：禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。

第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。

第二十九条：在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。在自然保护区组织参观、旅游活动的，应当严格按照前款规定的方案进行，并加强管理；进入自然保护区参观、旅游的单位和个人，应当服从自然保护区管理机构的管理。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。

第三十二条：在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。限期治理决定由法律、法规规定的机关作出，被限期治理的企业事业单位必须按期完成治理任务。

1. 符合性分析

由于本次规划的建设项目大部分处于概念阶段，具体建设范围及建设内容未确定，本次环评初步筛选可能涉及自然保护区的建设项目，见表2.2-3。

表2.2-3 自然保护区内项目规划情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **自然保护区名称** | **景点名称** |
| 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 | 工布花谷、喇嘛岭寺、珠曲登寺、雅鲁藏布大峡谷景区、派镇、丹娘乡、羌纳乡、南伊沟景区（米林）、扎贡沟景区（米林）、南伊洛巴民族乡（米林）、才召民俗村、琼林珞巴民族村、岗云杉林、易贡国家地质公园、易贡湖、易贡茶场、铁山、德兴民俗村、仁青崩寺、莲花阁、布裙湖风景区、派墨徒步路线、背崩徒步站、背崩村 |
| 西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区 | 慈巴沟旅游区 |
| 西藏工布自然保护区 | 南伊沟景区、扎贡沟景区、南伊洛巴民族乡、才召民俗村、琼林珞巴民族村、游客中心、湖区、措高村、结巴村、巴河镇农业观光园杂拉沟 |
| 林芝巴结巨柏自然保护区 | 世界柏树王园林景区 |
| 西藏白朗沟白唇鹿自然保护区 | 工布江达白唇鹿自然保护区 |

①从目前景区发展现状来看，波密县岗云杉林景区部分观景台、栈道涉西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区，与《中华人民共和国自然保护区条例》“第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。”相冲突。目前，西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，现已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。

②由于林芝巴结巨柏自然保护区该保护区未进行分区，根据《中华人民共和国自然保护区管理条例》中的“第三十条、自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管理”。该保护区应全部划为核心区和缓冲区的要求进行管理。根据调查，世界柏树王园林景区成立于2004年，在此之前当地政府已于1990年在林芝巴结巨柏自然保护区内建设了简易的栈道和观景平台，后陆续对现有的设施进行升级改造。2014年巴宜区政府对景区游客中心、停车场、广场等外围接待设施进行了新建，该项目不涉及林芝巴结巨柏自然保护区。根据叠图分析，景区内的栈道和观景平台全部位于缓冲区内，并作为景区的核心区对游客进行开放，这与《中华人民共和国自然保护区条例》中“第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；除依照本条例第二十七条的规定经批准外，也不允许进入从事科学研究活动；核心区外围可以划定一定面积的缓冲区，只准进入从事科学研究观测活动。第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。”要求相冲突。本次规划基于世界柏树王园林景区游客中心、停车场、广场等外围接待设施进行完善，不涉及保护区核心区及缓冲区。

③经过初步叠图分析，除岗云杉林景区、世界柏树王园林景区涉及自然保护区核心区及缓冲区外，其余规划项目只涉及自然保护区试验区，与《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修订）相符合。

综上，世界柏树王园林景区及波密县岗云杉林景区经过整改后与《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修订）相符，由于本次规划大部分项目处于概念阶段，未有具体的规划用地范围、建设内容，规划项目存在不确定性，环评要求规划后续实施过程中应进一步落实是以上规划项目是否涉及自然保护区核心区和缓冲区，并遵照相关管理要求进行调整，不得占用核心区及缓冲区。建设项目应严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》相关要求不得对自然保护区造成破坏及生态环境污染，不得降低自然保护区环境质量。

**5、与《地质遗迹保护管理规定》（1995年5月4日地质矿产部令第21号）**

（1）相关内容

第十七条 任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，不得在保护区范围内采集标本和化石。

第十八条 不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。

（2）符合性分析

“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”中易贡国家级地质公园项目不涉及特级、一级和二级地质遗迹保护区，本次规划针对旅游基础设施建设，不涉及在地质公园内采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动，也不属于采集标本和化石的活动。同时规划要求具体旅游项目建设及运营过程中经加强环境保护措施，不会对地质遗迹造成污染或破坏。本次规划符合《地质遗迹保护管理规定》的要求。

**6、与《国家级森林公园管理办法》符合性分析**

（1）相关内容

第十三条：国家级森林公园内的建设项目应当符合总体规划的要求，其选址、规模、风格和色彩等应当与周边景观与环境相协调，相应的废水、废物处理和防火设施应当同时设计、同时施工、同时使用。国家级森林公园内已建或者在建的建设项目不符合总体规划要求的，应当按照总体规划逐步进行改造、拆除或者迁出。在国家级森林公园内进行建设活动的，应当采取措施保护景观和环境；施工结束后，应当及时整理场地，美化绿化环境。

第十五条：严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。建设项目确需使用国家级森林公园林地的，应当避免或者减少对森林景观、生态以及旅游活动的影响，并依法办理林地占用、征收审核审批手续。建设项目可能对森林公园景观和生态造成较大影响或者导致森林风景资源质量明显降低的，应当在取得国家级森林公园撤销或者改变经营范围的行政许可后，依法办理林地占用、征收审核审批手续。

第十八条在国家级森林公园内禁止从事下列活动：（一）擅自采折、采挖花草、树木、药材等植物；（二）非法猎捕、杀害野生动物；（三）刻划、污损树木、岩石和文物古迹及葬坟；（四）损毁或者擅自移动园内设施；（五）未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物；（六）在非指定的吸烟区吸烟和在非指定区域野外用火、焚烧香蜡纸烛、燃放烟花爆竹；（七）擅自摆摊设点、兜售物品；（八）擅自围、填、堵、截自然水系；（九）法律、法规、规章禁止的其他活动。

（2）符合性分析

由于本次规划的建设项目大部分处于概念阶段，具体建设范围及建设内容未确定，本次环评初步筛选可能涉及森林公园的建设项目，见表2.2-4。

表2.2-4 国家级森林公园内项目规划情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **自然保护区名称** | **景点名称** |
| 西藏比日神山国家森林公园 | 措木及日景区 |
| 西藏色季拉国家森林公园 | 鲁朗小镇、扎西岗村、鲁朗林海、鲁朗花海牧场、雅伊沟、苯日景区、派镇、丹娘乡、羌纳乡 |
| 巴松湖国家森林公园 | 巴松措景区、巴河镇农业观光园、杂拉沟、朱拉河湿地公园 |

本次规划遵循管理要求，严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，在规划实施过程中应进一步落实，严格遵守相关管理要求，禁止上述行为出现，减少对森林公园生态系统的影响。在规划实施期间，加大对游客宣传，尽量防止在游览期间出现上述行为。出现上述行为时，及时交相关管理机构进行处理处罚。本规划与《国家级森林公园管理办法》相符合。

**7、与《基本农田保护条例》符合性分析**

（1）相关内容

第十四条 地方各级人民政府应当采取措施，确保土地利用总体规划确定的本行政区域内基本农田的数量不减少。第十五条 基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须经国务院批准。第十七条 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。第十八条 禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。

（2）符合性分析

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》中，含有规划的旅游项目类型有农业参观、体验类，道路等基础设施建设类项目。项目的选址已考虑避让基本农田，保护基本农田数量不减少。并且不改变土地的性质，采用当地提供的有机肥料，保持土壤肥力。本规划与《基本农田保护条例》符合。

#### 2.2.1.2地方法律法规

**1、与《西藏自治区环境保护条例》（2003年9月1日起施行）符合性分析**

（1）相关内容

第九条 县级以上人民政府应当根据本行政区域生态环境现状，制定生态环境建设和保护规划，加强对重要生态功能区、生态良好区以及重点资源开发区的监督管理。开发利用自然资源，应当及时采取措施防止环境污染和生态破坏。造成生态环境污染和破坏的单位或个人，应当承担整治和恢复责任。第十一条 在风景名胜区、自然保护区、城市规划确定的居民区和饮用水源地、重要生态功能保护区、湿地等其他需要特别保护的区域内，禁止新建可能污染和破坏环境的建设项目。对已建的产生污染和破坏环境的项目应当限期治理或责令其停业、停产、转产或关闭。在国家和自治区划定的风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域内开发旅游项目，新建旅游设施，应当提交环境影响报告书（表），经所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门批准后方可建设。第十三条严禁在自然保护区的核心区、缓冲区进行旅游开发。在自然保护区实验区进行的旅游开发，应确保旅游设施建设与自然景观相协调。从事旅游经营服务项目的单位、个人和旅游者，应当保护旅游资源不受污染、破坏。旅游景区（点）的污水、废气、噪声和生活垃圾必须实现达标排放和科学处置。

（2）符合性分析

“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”发展定位为世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。近期搭建全域旅游发展平台和目的地服务体系，成为国家全域旅游示范区；中期目标为融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升；至远期提升旅游品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。

通过“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”的实施，妥善、有效地解决环境制约因素，采取环境污染控制和减缓对策措施，并采纳规划调整建议，规划实施产生的环境影响可以大为减缓，可以取得较高的经济效益、社会效益和环境效益。规划与《西藏自治区环境保护条例》相关内容符合。

**2、与《西藏自治区湿地保护条例》（2011年3月1日起施行）符合性分析**

（1）相关内容

第二十一条 禁止在湿地保护范围内从事下列活动：（一）擅自排放湿地水资源，开垦湿地；（二）违法排放有毒有害物质或者倾倒固体废弃物；（三）违法捡拾鸟卵或者破坏鸟卵；（四）破坏水禽等鸟类的栖息繁衍场所和生存条件；（五）擅自采砂、采石、采矿；（六）除抢险救灾外，截断湿地水系与外围水系的联系；（七）其他破坏湿地的行为。

第二十二条 利用湿地资源应当符合湿地保护规划，不得破坏湿地生态系统基本功能，不得超出湿地资源的承载能力，不得对野生动植物物种造成破坏性损害，维护湿地资源的可持续利用。

第二十六条 在湿地保护范围内从事捕捞、养殖或者生态旅游活动的，应当制定湿地保护方案。有关部门在办理审批手续时，应当首先征求县级以上人民政府林业主管部门意见。在湿地保护范围内从事捕捞、养殖或者生态旅游活动的，应当按照湿地保护方案进行。

（2）符合性分析

本次规划项目中涉及湿地的项目主要有雅尼国家湿地公园、嘎朗国家湿地公园、朱拉河国家湿地公园，规划建设项目位于湿地公园的体验区、合理利用区、宣教展示区，不占用湿地保育区。从规划建设内容上看，主要提供湿地旅游信息咨询、车辆出租、餐饮、住宿、望远镜出租等旅游服务，建设科普教育基地，对整个保护区的情况以及保护区内的珍稀动植物、湿地资源进行综合展示。项目后续实施需要遵照《西藏自治区湿地保护条例》要求，不得开展上述禁止行为，不会开（围）垦湿地、不改变湿地用途、以保护野生动物栖息地为主。通过加强管理，制定湿地保护方案等措施进一步维护湿地资源的可持续利用。本规划与《西藏自治区湿地保护条例》（2011年3月1日起施行）相符合。

**3、与《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》符合性分析**

（1）相关内容

第十六条 地表水饮用水水源保护区内禁止从事下列活动：（一）破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源涵养林、护岸林或者与水源保护相关的植被；（二）倾倒工业废渣、生活垃圾、粪便及其他废弃物；（三）装载有毒有害物质、油类、粪便而无防渗、防溢、防漏设施的车辆通过保护区；（四）使用剧毒和高残留农药；（五）使用炸药、毒药捕杀水生动物。

第十七条 地表水饮用水水源一级保护区内除严格禁止第十六条规定的活动之外，还应禁止从事下列活动：（一）向水体排放污水；（二）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（三）放养禽畜和网箱养殖的活动；（四）集中堆放工业废渣、生活垃圾、粪便和其他废弃物；（五）勘探、开采矿产资源；（六）其他可能污染水源的活动。。

第十八条 地表水饮用水水源二级保护区内，必须遵守下列规定：（一）不得新建、扩建严重污染水域的建设项目，改建和技术改造项目必须削减污染物排放量；（二）已有的排污口必须严格控制污染物排放总量，符合当地规定的污染物排放标准，固体废弃物必须及时运出保护区，确保保护区内水质符合《地表水环境质量标准》III类标准；（三）按控制规模从事网箱养殖；（四）建设项目需征得环境保护行政主管部门同意。

第十九条 地表水饮用水水源准保护区内，不得新建、扩建和改建造纸、印染、化工、制革、电镀、屠宰、选矿等严重污染水源的项目。向水体排放污水，严格实行浓度和总量双控制。

第二十一条 地下水饮用水水源保护区内禁止从事下列活动：（一）破坏水源涵养林和水源保护相关的植被；（二）利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其他废弃物；（三）利用透水层空隙、裂隙、溶洞和废弃矿坑储存油类、放射性物质、有毒有害化工物品、农药等；（四）设置垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物集中堆放场或运输站。地质钻探过程中，需采取防护措施，防止污染地下水源。

第二十二条 地下水饮用水水源一级保护区内，除应严格禁止第二十一条规定的活动之外，还应禁止从事下列活动：（一）新建、改建、扩建与取水设施和保护水源无关的建设项目；（二）农牧业生产；（三）倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其他废弃物；（四）布设输送污水的渠道、管道及输油管道。

第二十三条 地下水饮用水水源二级保护区内，必须遵守下列规定：（一）不得新建造纸、印染、化工、制革、电镀、屠宰、选矿等严重污染水源的项目；（二）不得擅自凿井取水；（三）不得集中堆放工业废渣、生活垃圾、粪便和其他废弃物。

第二十四条 地下水饮用水水源准保护区内必须遵守以下规定：（一）人工回灌水的水质不得低于国家规定的《地表水环境质量标准》III类标准；（二）农田灌溉水质应当符合国家农田灌溉水质标准。

第二十五条 地下水饮用水水源一、二级保护区内，对已建成的污染严重的建设项目应当责令转产或搬迁。

（2）符合性分析

规划实施期间遵照管理要求，不涉及上述禁止行为。同时加大对游客宣传，尽量防止在游览期间出现上述行为。出现上述行为时，及时交相关管理机构进行处理处罚。环评要求，所有景区内废水均通过收集处理后达标排放，尾水经过深度处理后尽量回用。规划与《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》相符合。

**4、与《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日起施行）符合性分析**

为了加强冰川保护，保障生态安全，促进经济社会可持续发展，实现人与自然和谐共生，根据《中华人民共和国青藏高原生态保护法》等法律、行政法规，结合自治区实际，藏自治区第十二届人民代表大会常务委员会第十一次会议于2024年7月31日审议并通过《西藏自治区冰川保护条例》，条例自2024年10月1日起施行。

本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”编制时间为2018年，规划年限为2018年~2025年；规划编制时间早于《西藏自治区冰川保护条例》发布及实施时间，因此在规划修编过程中没有与《西藏自治区冰川保护条例》进行衔接。本次规划中可能涉及冰川旅游的建设项目见表2.2-5。

表2.2-5 本次规划中可能涉及冰川旅游的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 米堆冰川及周边地区 | 波密县 | 米堆风情小镇 | 保持米堆村原有格局和风貌，控制新建民居数量和建筑形式。结合米堆风情小镇，开展包括藏餐烹调、田间劳作、民俗歌舞等动，促进当地村民增收 | 米堆冰川 |
| 开展喂马、马匹认养等多元化的活动 |
| 山珍阁停车场 | 新建大型社会车辆的立体化停车场，将此地改划为景区接驳电瓶车（中巴、小巴）的乘、上落客处；增设大型公共厕所。 | 米堆冰川 |
| 徒步径 | 按照4A级景区的设计标准，改造徒步径，按500米的距离设置休息廊亭，设置难度指数标识，提供线路长度、坡度和路况指引，增加公共厕所、垃圾桶等设施，避免出现地砖卡脚、马粪遍地等状况；新建观景亭 | 米堆冰川 |
| 马道 | 加强对游客和景区职员的安全教育和骑术培训，并向每位自愿参与骑马活动的游客明确责任与风险；执行更为有效的通风、除臭措施，限制马匹进入除马道以外的公共区域，避免再度出现马粪遍地的状况 | 米堆冰川 |
| 冰湖观景平台 | 增设分类垃圾桶，定期清理观景平台周边的垃圾 | 米堆冰川 |
| 朱西冰川 | 开展丘陵徒步及探秘科考活动，与波堆桃花沟等景区的观光型产品作互补 | 结木山冰川 |

从以上规划项目主要规划内容来看，主要是通过修建观景台、驾车营地、完善标识等配套设施建设，从而提升服务水平。由于本次规划的建设项目大部分处于概念阶段，无具体建设内容及用地范围，本次规划环评要求规划中涉及冰川资源的具体项目在落地实施前需严格按照《西藏自治区冰川保护条例》进行冰川旅游资源开发，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护，尊重冰川生态系统的自然规律，保持冰川原真风貌，遵循科学规划、统一管理、系统保护、合理利用的原则，严禁开设改变冰川原生状态的项目，冰川所在地县级以上人民政府发展改革、生态环境、自然资源等部门应当在立项、环境影响评价、用地等方面，对冰川区域开设参观、旅游活动的项目从严从紧审批。若本次规划的冰川旅游建设项目存在改变冰川原生状态、改变冰川生态系统自然规律等内容，项目需对该部分内容进行优化、调整或删除不满足《条例》要求的部分，严禁改变冰川原生状态项目的实施。在此基础上，规划中规划冰川旅游项目才能实施。

**5、与《西藏自治区水污染防治条例》（2024年8月1日实施）符合性分析**

**（1）相关内容**

第三条 水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理、公众参与、损害担责的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业面源污染，推进水生态治理工程建设，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏。

第三十四条 餐饮、洗车、洗衣、洗浴、美容美发等行业经营者应当按照国家有关规定将污水排入城镇排水设施，有关主管部门应当推动餐饮等行业设置隔油池等污水预处理设施。

第三十五条 城镇新区开发和建设应当实行雨污分流。具备雨污分流条件的县（区、市）应当结合本地排水体系实际情况，制定区域雨污分流改造计划，进行雨污分流改造。暂不具备雨污分流改造条件的县（区、市），应当采取截流、调蓄和治理等措施，减少溢流污染对受纳水体和水环境的影响。

**（2）符合性分析**

根据本次规划定位及规划建设内容，本次规划以旅游产业为主，产生的废水主要是生活污水。环评要求，所有景区内废水均通过收集处理后达标排放，尾水经过深度处理后尽量回用。划期间加强基础设施建设，完善各区县乡镇污水收集管网与处置措施，到2035年，林芝市国控、县控、水功能区水质监测断面水质优良比例达到100%；水功能区划监测断面水质达标比例为100%；县级及以上城市（城镇）集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类。规划与《西藏自治区水污染防治条例》（2024年8月1日实施）相符合。

### 2.2.2与上层位规划的符合性分析

#### 2.2.2.1与《“十四五”旅游业发展规划》符合性分析

**1、《“十四五”旅游业发展规划》相关内容**

2022年1月20日国务院发布《“十四五”旅游业发展规划》（以下简称《规划》规划，《规划》）指出，“十四五”时期要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，以推动旅游业高质量发展为主题，以深化旅游业供给侧结构性改革为主线，注重需求侧管理，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，坚持系统观念，统筹发展和安全、统筹保护和利用，立足构建新发展格局，在疫情防控常态化条件下创新提升国内旅游，在国际疫情得到有效控制前提下分步有序促进入境旅游、稳步发展出境旅游，着力推动文化和旅游深度融合，着力完善现代旅游业体系，加快旅游强国建设，努力实现旅游业更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

《规划》明确“以文塑旅、以旅彰文，系统观念、筑牢防线，旅游为民、旅游带动，创新驱动、优质发展，生态优先、科学利用”的原则。到2025年，旅游业发展水平不断提升，现代旅游业体系更加健全，旅游有效供给、优质供给、弹性供给更为丰富，大众旅游消费需求得到更好满足。国内旅游蓬勃发展，出入境旅游有序推进，旅游业国际影响力、竞争力明显增强，旅游强国建设取得重大进展。文化和旅游深度融合，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区，红色旅游、乡村旅游等加快发展。

《规划》提出七项重点任务。一是坚持创新驱动发展，深化“互联网+旅游”，推进智慧旅游发展；二是优化旅游空间布局，促进城乡、区域协调发展，建设一批旅游城市和特色旅游目的地；三是构建科学保护利用体系，保护传承好人文资源，保护利用好自然资源；四是完善旅游产品供给体系，激发旅游市场主体活力，推动“旅游+”和“+旅游”，形成多产业融合发展新局面；五是拓展大众旅游消费体系，提升旅游消费服务，更好满足人民群众多层次、多样化需求；六是建立现代旅游治理体系，加强旅游信用体系建设，推进文明旅游；七是完善旅游开放合作体系，加强政策储备，持续推进旅游交流合作。

《规划》从加强组织领导、强化政策支撑、加强旅游理论和人才支撑等方面保障实施，要求各地区结合本地区实际制定旅游业发展规划或具体实施方案，明确工作分工，落实工作责任。各部门要按照职责分工，加强协调配合，明确具体举措和工作进度，抓紧推进。

《规划》发展目标：到2025年，旅游业发展水平不断提升，现代旅游业系统更加健全，旅游有效供给、优质供给、弹性供给更为丰富，大众旅游消费需求得到更好满足。疫情防控基础更加牢固，科学精准防控要求在旅游业得到全面落实。国内旅游蓬勃发展，出入境旅游有序推进，旅游业国际影响力、竞争力明显增强，旅游强国建设取得重大进展。文化和旅游深度融合，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区，红色旅游、乡村旅游等加快发展。旅游创新能力显著提升，旅游无障碍环境建设和服务进一步加强，智慧旅游特征明显，产业链现代化水平明显提高，市场主体活力显著增强，旅游业在服务国家经济社会发展、满足人民文化需求、增强人民精神力量、促进社会文明程度提升等方面作用更加凸显。

**2、符合性分析**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”规划目标中期2021-2023年：融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。远期（2024-2025年）：提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”是对《“十四五”旅游业发展规划》目标及所提出的规划内容在市级层面的落实，本次规划远期目标为提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。规划林芝市旅游景区从封闭的旅游自循环向开放的发展方式转变，形成全产业链式发展，规划产品体系包括农牧业+旅游融合、林业+旅游融合、文化产业+旅游融合、康养产业+旅游融合、体育产业+旅游融合、科研教育产业+旅游融合、商贸流通业+旅游。“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”产品体系属于《“十四五”旅游业发展规划》中七项重点任务中第4项，完善旅游产品供给体系，激发旅游市场主体活力，推动“旅游+”和“+旅游”，形成多产业融合发展新局面。

本次规划与《“十四五”旅游业发展规划》相符合。

#### 2.2.2.2与《西藏自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中生态环境保护相关要求协调性分析

**1、《纲要》出台背景**

《西藏自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（以下简称《纲要》）已经西藏自治区第十一届人民代表大会第四次会议审议通过，并于2021年4月21日正式发布。

《纲要》是根据《中共西藏自治区委员会关于制定国民经济和社会发展“十四五”规划和二〇三五年远景目标的建议》编制，全面贯彻党中央决策部署，阐明自治区战略意图，明确经济社会发展目标任务，体现各族群众意愿，引导市场主体行为，是未来一个时期全区经济社会发展的宏伟蓝图，是政府履行职责的重要依据，是全社会共同的行动纲领。

**2、《纲要》相关内容**

一、主要目标

《纲要》制定了“十四五”期间的主要目标包括：

1、社会大局安全稳定。2、经济持续健康发展。3、改革开放稳步推进。4、民生福祉全面提升。5、区域城乡协调并进。6、文明程度显著提高。

7、生态建设成果丰硕。国土空间开发保护格局全面优化，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复机制基本形成，绿色生产方式和生活方式加快形成，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量有效控制，现代环境治理体系加快构建，城乡人居环境明显改善，始终天蓝、地绿、水清，生态全屏障和生态文明示范区建设取得明显成效，我区仍是世界上生态环境最好的地区之一，国家生态文明高地建设取得重大进展。

8、国家安全保障有力。

二、相关举措

———统筹协调发展 构建区域发展新格局。打造三小时经济圈：充分发挥综合立体交通互联互通优势，立足区域资源禀赋、产业基础、市场潜力、技术条件等因素，大力破除体制机制壁垒，着力促进设施联通、产业协同、要素流动，以拉萨为中心，辐射日喀则、山南、林芝、那曲，促进拉萨山南经济一体化，发挥日喀则面向南亚开放前沿地区优势，将林芝建成全国知名的生态旅游、休闲度假和养生基地，提升那曲在藏北地区重要节点城市地位，打造西部地区重要经济圈，发挥其对全区经济社会发展的重要支撑和引领作用。

表2.2-6 一核一圈两带三区”发展新格局

|  |
| --- |
| 一核：拉萨核心增长极  **一圈：以拉萨为中心，辐射日喀则、山南、林芝、那曲的三小时经济圈**  两带：边境沿线发展带、铁路经济带  三区：藏中南重点开发区、藏东清洁能源开发区、藏西北生态涵养区 |

———推动七大产业高质量发展。（1）优化产业空间布局：根据城镇空间、生态空间、农业空间总体布局，综合资源优势、区位条件和产业发展基础，立足不同区域发展定位，发挥比较优势，因地制宜发展特色产业……。着重强化拉萨在全区经济社会发展的引擎和核心增长极作用，形成竞争优势明显的全区产业最大聚集区，充分挖掘日喀则、昌都、林芝、山南、那曲、阿里等地资源禀赋，大力发展特色产业，推动区域间产业向差异化、特色化、集群化方向协调发展，形成若干特色产业集群。

表2.2-7 产业空间布局

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地（市） | 发展定位 | 主要产业 |
| 拉萨 | 国际文化旅游城市、全区金融商贸物流中心、净土健康产业基地 | 旅游文化、净土健康、节能环保、生物医药、金融、商贸物流、高新数字 |
| 日喀则 | 面向南亚开放合作先导区、环喜马拉雅旅游核心区（中尼文化旅游园区）、生态种养业发展引领区 | 有机种养加业、旅游文化、民族手工业、生态环保、边贸物流 |
| 昌都 | 接续能源基地、大香格里拉•茶马古道文化旅游核心体验区 | 清洁能源、特色农牧业、旅游文化 |
| **林芝** | **国际生态旅游区、清洁能源基地、高原生物产业基地** | **生态旅游文化、清洁能源、生物产业** |
| 山南 | 清洁能源基地、藏源文化旅游基地、幸福家园区域协同发展示范区 | 旅游文化、清洁能源、高原种养业、建材、民族手工业 |
| 那曲 | 高原生态畜牧业基地、羌塘草原文化生态旅游区 | 农牧业、旅游文化 |
| 阿里 | 冈底斯国际旅游合作区、藏西边贸物流基地 | 旅游文化、农牧业、边贸物流 |

（2）巩固提升传统产业：推动特色旅游文化产业全域发展。坚持以文塑旅、以旅彰文，推动文化和旅游深度融合，持续推进文创西藏区域公用品牌建设，推动文化旅游创意园区规范发展、提档升级，加快“中国西藏特色文化产业之窗”建设，大力培育文化产业新业态，“十四五”时期文化产业产值年均增速15%以上。坚持“特色、高端、精品”定位，加快推进重要世界旅游目的地和全域旅游示范区建设，全力推进G219沿边大通道、高原丝绸之路、拉萨国际文化旅游城市**、林芝生态旅游、冈底斯国际旅游合作等建设，加大旅游文化基础设施补短板力度，大力发展乡村旅游**，创新有利于农牧民广泛深入参与的业态模式。强化旅游公共服务能力，推动智慧旅游发展，优化提升游客服务中心功能，提升驿站、民宿等标准化水平，建设自驾车营地、观景台等基础设施和公共服务设施，创新旅游营销模式，加强区内外旅游合作，探索联合打造跨省（区、市）精品旅游线路，推动旅游文化产业优质全域全时发展。

**3、本次规划与该《纲要》的符合性分析**

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》规划的发展战略为从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。从配套到服务，形成全域旅游体验链，加快公共服务体系建设，优化服务供给，形成优质旅游体验链。从旅游业到城镇化，实现城旅共荣，推动旅游与城市一体化发展。

林芝市位于《纲要》发展新格局中的三小时经济圈，符合《纲要》中对林芝市“国际生态旅游区、清洁能源基地、高原生物产业基地”的产业空间布局定位及主要产业发展方向。本次规划目标的制定正是以《纲要》为指导，围绕《纲要》目标，践行《纲要》措施，并遵守及落实纲要中提出的生态环境保护及生态文明建设要求及措施，本规划符合《纲要》要求。

#### 2.2.2.3与《西藏自治区主体功能区规划》（藏政发[2014]108号）的符合性分析

根据《西藏自治区主体功能区划》，林芝市作为国家层面重点开发区域-尼洋河中下游城镇，功能定位：全区重要的经济发展中心和生态旅游中心，重要的特色农林业、藏药业、林副产品加工业、天然饮用水产业发展基地，连接拉萨区域城镇和辐射带动藏东区域的主要通道。《西藏自治区主体功能区划》按开发方式将西藏分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按开发内容分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区。

本规划以生态环境保护为前提，通过合理规划布局区域旅游资源，发展生态旅游。环评建议在规划实施过程中严格按照功能定位和开发方向进行旅游业开发建设，开发建设过程中保护好生态环境，对违反西藏自治区主体功能区规划发展方向的旅游开发项目，按照相关规定和条例的要求进行整治。规划实施阶段进一步进行核实，禁止开发区域内建设。并控制在国家生态功能区及省级重点功能区建设项目性质与规模，在规划实施期间不破坏生态环境，并做好生态环境保护。

在严格执行本环评提出的对策措施及调整建议后，“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”与《西藏自治区主体功能区规划》相符合。

#### 2.2.2.4与《西藏自治区生态功能区划》符合性分析

根据《西藏生态功能区划》，林芝市生态功能区包括I 藏东南山地热带雨林、季雨林生态区、II 藏东高山深谷温带半湿润常绿阔叶林—暗针叶林生态区。

表2.2-8 林芝市生态功能类型区划分一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级生态区 | 二级生态区 | 三级生态区 |
| I 藏东南山地热带雨林、季雨林生态区 | I1 藏东南山地热带雨林、季雨林生态亚区 | / |
| II 藏东高山深谷温带半湿润常绿阔叶林—暗针叶林生态区 | II1 念青唐古拉山南翼常绿阔叶林、云冷杉林生态亚区 | II1-3 雅鲁藏布大峡谷生物多样性保护生态功能区 |
| II1-4 尼洋河下游宽谷特色农林产业与生态旅游生态功能区 |
| II1-5 尼洋河中上游水源涵养和牧业适度发展生态功能区 |
| II1-6 米林谷地农林业与土壤保持生态功能区 |
| II1-7 加查—朗县谷地农业与土壤保持生态功能区 |

I藏东南山地热带雨林、季雨林生态区生态功能定位为生物多样性保护与水源涵养，发展与保护方向及对策：下游河谷地区为农业开发区，该区应加大自然保护区的建设和管理力度，适度发展生态旅游。II1念青唐古拉山南翼常绿阔叶林、云冷杉林生态亚区生态功能定位为谷地特色农林业的发展与水源涵养。发展与保护方向及对策：河谷区特色农林产品生产与加工，生态旅游，山地天然林和生物多样性保护及山地灾害的预防。

本规划为旅游规划，规划以生态环境保护为前提，在发展经济和旅游业的同时，合理规划布局区域旅游资源、加强生物多样性的保护，适度发展生态旅游。规划通过采取各类生态保护工程、污染治理工程，可有效改善区域景观环境，符合《西藏生态功能区划》中林芝市的功能定位及发展方向。

#### 2.2.2.5与《西藏自治区“十四五”时期旅游综合发展规划》（藏政办发〔2022〕 1号）的符合性分析

**1、相关内容**

第三章“十四五” 时期旅游综合发展总体要求：展望到二〇三五年，西藏成为全国建设世界旅游强国的重要组成与体现，以拉萨国际文化旅游城市、冈底斯国际旅游合作区、大香格里拉旅游合作区、**林芝国际生态旅游区和**一批世界级旅游景区、国家级旅游城镇为代表的高质量旅游供给更加丰富……旅游生态文明建设具有世界领先水平，全区一体化打造为世界高原生态旅游和民族文化旅游示范地，西藏全面建成为重要的世界旅游目的地。

1. 空间优化：G219沿边大通道旅游经济带以G219西藏段为纽带，打造以边境旅游为特色的旅游综合发展经济带，联动林芝、山南、日喀则、阿里及拉萨等五地市，加快推进全区边境沿线发展带建设，深入实施旅游兴边富民行动，建成为旅游业促进抓好稳定、发展、生态、强边四件大事的重要示范带。高原丝绸之路旅游区域经济带以G317、G318、G109、G214、G216及高等级公路、铁路为纽带， 打造以“唐竺古道”“茶马古道”“川藏驿道”“克里雅古道”等廊道为特色的旅游综合发展经济带……。**深入建设林芝国际生态旅游区，**加强国际化生态旅游产品与服务体系建设能力，提高全域旅游发展水平，培育西藏绿色与康养旅游增长极，努力打造全国生态与健康旅游新高地。

深入持续建设林芝国际生态旅游区，提高林芝生态旅游国际化发展质量，创新生态旅游资源的产品转化方式，提高生态旅游治理体系和治理能力现代化水平，推进提升建设雅鲁藏布大峡谷国家公园，整体建成为国家示范、西藏代表性的生态旅游目的地，打造全国乃至国际旅游生态文明高地。

**2、符合性分析**

本规划总体空间布局概括为“一城、一主轴三环线、六大主题旅游县、十五个泛景区化旅游目的地”的全域空间格局。“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”的实施能够优化林芝市全域旅游产品结构，从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。形成多产业融合发展新局面。因此规划与《西藏自治区“十四五”时期旅游综合发展规划》（藏政办发〔2022〕1号）相符合。

#### 2.2.2.6与《西藏自治区“十四五”时期生态环境保护规划》（藏政办发〔2022〕 15号）的符合性分析

**1、相关内容**

**主要目标：**到2025年，全区生态环境质量持续保持良好，生态安全屏障更加稳固，生态文明制度体系更加成熟，美丽西藏加快建设，国家生态文明高地建设取得重大进展，生态文明建设走在全国前列。

——生产生活方式绿色转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置和利用更加合理，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放不断下降，简约适度、绿色低碳的生产生活方式加快形成。

——生态环境质量稳居全国前列。地级及以上城市空气质量优良天数比率保持在99.4%，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例保持100%，主要污染物排放总量控制在国家核定范围内，无重污染天气、城市黑臭水体，城乡人居环境明显改善。

——生态系统质量和稳定性持续提升。森林覆盖率提高到12.51%，草原综合植被盖度提高至50%，自然保护地面积保持全国第一，生态系统稳定性有效维持，生物多样性保护不断强，世界上生态环境最好地区之一的良好态势巩固发展，着力创建国家生态文明高地，做到生态文明建设走在全国前列。

——环境安全有效保障。环境风险防控能力明显增强，土壤污染风险得到有效管控，危险（医疗）废物管理水平有效提升，辐射环境监管持续加强。

——生态环境治理体系更加健全。生态文明体制改革深入落实，现代环境治理体系加快构建，环境治理效能得到新提升。

展望2035年，建成全国乃至国际生态文明高地，完成美丽西藏建设和国家生态文明示范区创建。生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现

西藏自治区“十四五”时期生态环境保护指标体系包括环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护等四大类19项指标。

表2.2-9 西藏自治区“十四五”时期生态环境保护主要指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 指标 | 2020 年 | 2025年 | 指标属性 |
| 环境治理 | 1 | 地级及以上城市 PM2.5 浓度（微克/立方米） | — | 10.5 | 约束性 |
| 2 | 地级及以上城市空气质量优良天数比率（%） | 99.4 | 99.4 | 约束性 |
| 3 | 地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（%） | 100\* | 100\* | 约束性 |
| 4 | 地表水劣Ⅴ类水体比例（%） | 0\* | 0\* | 约束性 |
| 5 | 城市黑臭水体比例（%） | 0 | 0 | 预期性 |
| 6 | 地下水质量Ⅴ类水比例（%） | 0 | 0 | 预期性 |
| 7 | 农村生活污水治理率（%） | 2.7 | 15 | 预期性 | |
| 8 | 氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、 氨氮排放总量减少（%） | — | 国家核定范围内 | 约束性 | |
| 应对气候变化 | 9 | 单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%） | 国家核定范围内 | 〔7〕 | 预期性 |
| 10 | 单位地区生产总值能源消耗降低（%） | 国家核定范围内 | 〔5〕 | 预期性 |
| 11 | 非化石能源占能源消费总量比重（%） | 40.5 | 48左右 | 预期性 |
| 环境 风险 防控 | 12 | 受污染耕地安全利用率（%） | 91 | 93 左右 | 约束性 |
| 13 | 重点建设用地安全利用率（%） | — | 有效保障 | 约束性 |
| 14 | 放射源辐射事故年发生率（起/万枚） | 0 | 0 | 预期性 |
| 生态 保护 | 15 | 生态质量指数（EQI） | — | 稳中向好 | 预期性 |
| 16 | 森林覆盖率（%） | 12.31 | 12.51 | 约束性 |
| 17 | 草原综合植被盖度（%） | 47.14 | 50 | 约束性 |
| 18 | 生态保护红线面积（万平方公里） | — | 不减少 | 约束性 |
| 19 | 国家生态文明建设示范市（个）  国家生态文明建设示范县（个） | 56 | 7  ≥15 | 预期性 |

**2、相符性分析**

由于规划中未提出环境保护指标内容，按照旅游规划发展方向及定位，本环评提出规划内涉及自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一及标准，其他区域执行二级标准。地表水相应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类标准。环境噪声相应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1、2、3、4类标准；在固体废物处置方面，危险废物安全处理率达到100%，废物处置率达到100%；生活垃圾处理率达到100%；本次环评按照规划中提出的规模，预测规划区内水资源可以支撑本次规划的实施。但需对各景区承载能力进行细化，确定游客容量上限。通过合理有序开发，加强资源环境保护，推动低碳文旅、绿色消费，实现经济效益、社会效益、生态效益相互促进、共同提升。

同时，规划实施期间认真贯彻执行环境质量标准、污染排放标准等规定，落实环保“三同时”制度，建设配套的环境保护设施，确保区内有一个良好的生态环境，建立生态环境与旅游开发良性循环的可持续发展系统，实现旅游资源的可持续开发利用。

综上，“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”与《西藏自治区“十四五”时期生态环境保护规划》（藏政办发〔2022〕15号）相符合。

#### 2.2.2.7与《西藏自治区人民政府办公厅关于印发西藏自治区水污染防治行动计划工作方案的通知》（藏政办发〔2015〕101号）

本项目与《西藏自治区人民政府办公厅关于印发西藏自治区水污染防治行动计划工作方案的通知》

表2.2-10 与（藏政办发〔2015〕101号）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **（藏政办发〔2015〕101号）相关内容** | **本次规划内容** | **符合性** |
| 1 | 实施最严格水资源管理，进一步完善取用水总量控制指标体系。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。2016年建立自治区重点监控用水单位名录并动态更新。2017年开始对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。到2020年，全区用水总量控制在36.89亿立方米以内。 | 根据规划预测，规划末年2030年旅游用水量约占林芝市水资源总量的0.0013%；林芝市生态旅游规划期间旅游业的发展不会对水资源的需求构成重大压力。 | 符合 |
| 2 | 加强配套管网建设。加快现有雨污合流排水管网的分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网要同步设计、同步建设、同步投入运行。日喀则市、昌都市、林芝市、那曲镇、泽当镇、狮泉河镇建成区于2030年年底前完成管网雨污分流改造，污水基本实现全收集、全处理。严禁向城中水体（城中水体是指：拉萨市拉萨河城关区段、中干渠、南干渠、北干渠、龙王潭公园人工湖、布达拉宫广场人工湖；日喀则市年楚河桑珠孜区段、卡隆沟、尼色日沟、夏热沟、日曲沟、甲龙沟、孜布热河；山南地区雅砻河泽当镇段；林芝市尼洋河巴宜区段、福清河；昌都市澜沧江卡若区段、昂曲、扎曲；那曲地区色曲、次曲、那曲河那曲镇段；阿里地区狮泉河狮泉河镇段，下同）排放污水 | 规划期间加强基础设施建设，完善各区县乡镇污水收集管网与处置措施，到2035年，林芝市国控、县控、水功能区水质监测断面水质优良比例达到100%；水功能区划监测断面水质达标比例为100%；县级及以上城市（城镇）集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类 | 符合 |

### 2.2.3与同层位规划的符合性分析

#### 2.2.3.1《林芝市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中生态环境保护相关要求协调性分析

**（一）纲要背景**

林芝市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要是根据《中共林芝市委关于制定林芝市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》编制，主要阐明市委、市政府的施政方针和战略意图，明确政府工作重点，体现各族群众意愿，引导市场主体行为，是未来五年经济社会发展的宏伟蓝图，是全市各级各部门依法履行职责、编制专项规划、制定实施年度计划和各项政策措施的重要依据，是全社会共同的行动纲领。

**（二）《纲要》相关内容**

展望二〇三五年，林芝与全国一道基本实现社会主义现代化。经济实力、综合实力大幅跃升，特色优势产业竞争力明显增强，结构合理、支撑有力、特色鲜明的高原现代经济体系基本建立，集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠、互联互通的现代化基础设施体系初步建成，新型工业化、信息化、城镇化、农牧业现代化基本实现，成为全区经济副中心。……美丽林芝全面建成，生态环境质量持续保持全国领先水平，所有县区达到国家生态文明建设示范县区标准，成为全国乃至国际生态文明高地，率先实现“碳达峰”和“碳中和”。国家重要安全屏障进一步筑牢，固边强边取得新成效。人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，法治林芝、法治政府、法治社会基本建成。各方面制度更加完善，治理体系和治理能力现代化基本实现，藏传佛教中国化取得新进展，社会文明程度达到新高度，社会大局实现长治久安。

**经济发展更加持续。**围绕国家重大项目建设，加快转变产业发展方式，国际生态旅游区和国家全域旅游示范区目标初步建成……。力争到2025年全市城镇化率达到 46%以上，“十四五”时期实现地区生产总值年均增长8.5%左右，农畜产品加工业总产值年均增速10%以上，工业总产值年均增长12%以上，天然饮用水产销年均增长20%以上，旅游人次和旅游收入年均增速分别保持在11%和12%以上。

表2.2-11 林芝市“十四五”规划主要指标表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 指标 | 2020年 | 2025年  目标 | 年均增长〔累计〕 | 指标  属性 |
| 经济发展（4个） | 1.地区生产总值年均增速（%） | 191.34亿元 | --- | 8.5 | 预期 |
| 2.常住人口城镇化率（%） | 43 | 46 | [3] | 预期 |
| 3.旅游总收入年均增速（%） | 39.92亿元 | 125亿元 | 12 | 预期 |
| 4.清洁能源电力装机容量（万千瓦） | 137.18 | 377.18 | --- | 预期 |
| 创新发展（2个） | 5.研发经费投入增长（%） | --- | --- | 5 | 预期 |
| 6.每万人发明专利拥有量（件） | 7.2 | 10 | [2.8] | 预期 |
| 民生福祉（8个） | 7.城镇居民人均可支配收入增速（%） | 36480元 | --- | 11 | 预期 |
| 8.农村居民人均可支配收入增速（%） | 18791元 | --- | 13.5 | 预期 |
| 9.城镇调查失业率（%） | --- | 5.0 | --- | 预期 |
| 10.劳动年龄人口平均受教育年限（年） | 9.2 | 10.7 | [1.5] | 预期 |
| 11.每千人拥有执业（助理）医师数（人） | 2.2 | 2.8 | [0.6] | 预期 |
| 12.基本养老保险参保率（%） | 97.6 | 98.5 | [0.9] | 预期 |
| 13.九年义务教育巩固率（%） | 95 | 97 | [2] | 预期 |
| 14.人均预期寿命（岁） | 71.1 | 72.3 | [1.2] | 预期 |
| 生态发展（9个） | 15.单位地区生产总值能源消耗降低（%） | [11.8] | 核定范围内 | 核定范围内 | 约束 |
| 16.单位地区生产总值二氧化碳排放降低  （%） | [13.3] | 核定范围内 | 核定范围内 | 约束 |
| 17.县级及以上城市空气质量优良天数比例（%） | 100 | 100 | --- | 约束 |
| 18.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（%） | 100 | 100 | --- | 约束 |
| 19.森林覆盖率（%） | 47.66 | 47.71 | [0.05] | 约束 |
| 20.草原综合植被盖度（%） | 73 | 73.5 | [0.5] | 约束 |
| 21.耕地保有量（万亩） | 4.8979 | --- | --- | 约束 |
| 22.县城及以上城镇污水处理率（%） | 76 | 85 | [9] | 预期 |
| 23.县城及以上城镇生活垃圾无害化处理率（%） | 97.4 | 98 | [0.6] | 预期 |
| 安全发展  （2个） | 24.青稞产量（万吨） | 2.25 | 2.25 | --- | 预期 |
| 25.边境地区人口增长率（%） | --- | --- | 4.8 | 预期 |

**3、符合性分析**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”的旅游形象定位为人间净地·醉美林芝，发展定位为世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。规划目标至远期2025年提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。从市场到政府，搭建全域旅游大平台，强化政府统筹职能，搭建全域旅游发展平台，激发多边协作。立足自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。从配套到服务，形成全域旅游体验链，加快公共服务体系建设，优化服务供给，形成优质旅游体验链。从旅游业到城镇化，实现城旅共荣，推动旅游与城市一体化发展。

本次规划目标的制定正是以《纲要》为指导，围绕《纲要》目标，践行《纲要》措施，并遵守及落实纲要中提出的生态环境保护及生态文明建设要求及措施，本规划符合《纲要》要求。

#### 2.2.3.2与《西藏林芝城市总体规划（2012~2030）》的符合性分析

《西藏林芝城市总体规划（2012**~**2030）》确定城市主导产业为旅游业。城市产业体系的构建，围绕国际旅游城市的发展目标大力发展特色农产品加工业、藏药产业、积极发展商务办公服务业。以绿色、生态、无公害为标准，扩大藏鸡藏猪养殖、奶牛养殖、无公害蔬菜、优质水果基地、核桃、花椒、辣椒种植、林下资源采集加工等特色产业规模，扶持鼓励农牧民开展花卉种植，培育若干个有效益、有竞争力的特色产业企业。依托丰富的藏药材资源，逐步延伸加工和销售下游产业。利用林芝地区气候宜人，生态环境好，海拔低等特点，大力发展商务办公服务业，建设大型企业管理运行基地，带动中心城区现代服务业发展，努力建设林芝为青藏高原生态宜居地区。

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》以搭建全域旅游发展平台和目的地服务体系，成为国家全域旅游示范区为目标。力争至2020年年接待旅游者850.53万人次，旅游收入达到79.74亿元；旅游业增加值对GDP综合贡献在15%或以上；旅游税收占地方财政收入10%或以上；旅游直接从业人员达1.8万人，带动就业逾6万人，占就业总数的综合贡献20%或以上；从事旅游业的农牧民达1.5万人，人均增收1.5万元，年纯收入20%或以上源于旅游收入。中期2023年：融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。远期2025年：提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”为全域旅游发展规划，符合《西藏林芝城市总体规划（2012**~**2030）》中主导产业的定位。同时《林芝市全域旅游发展规划（2018**~**2025年）》旅游产品体系包括农牧业+旅游融合、林业+旅游融合、文化产业+旅游融合、康养产业+旅游融合、体育产业+旅游融合、科研教育产业+旅游融合、商贸流通业+旅游。形成多产业融合发展新局面。延伸旅游产业链、拓宽旅游产业面，促进资源整合与产业融合，与《西藏林芝城市总体规划（2012**~**2030）》中林芝市发展目标相符合。

#### 2.2.3.3与《林芝市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析

（1）规划相关内容

规划范围和期限：规划范围为林芝市行政辖区，分为市域和中心城区两个空间层次。市域为林芝市行政辖区，包括巴宜区、米林县、察隅县、波密县、工布江达县、朗县和墨脱县,市域总面积11.487平方公里。中心城区包括八一镇、林芝镇、布久乡三乡镇部分区域（其中八一镇包括永久村、章麦村、公众村、唐地村、加当嘎村、巴吉村，林芝镇包含真巴村，布久乡包含杰麦村、仲果村、孜热村和麦巴村），规划总面积48.53平方千米。规划基期为2021年，近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。

规划定位：1.国家重要安全屏障，2.国家清洁能源基地，3.西藏改革开放先行区，4.高原生态旅游目的地，5.区域交通枢纽门户。

发展目标：到2025年，初步形成绿色高质量发展框架；到2035年基本建成创新、开放、文化、生态、幸福的美好林芝；到2050年全面建成创新、开放、文化、生态、幸福的美好林芝。

发展战略：1、优格局、划底线构建美丽国土新空间；2、促协同、谋划绿色发展的新格局；3、发展全域旅游，构筑世界级旅游目的地；4、加强核心竞争产业，推动绿色工业规模化发展；5、提品质、强中心建设品质宜居生活空间。

（2）相符性分析

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”规划目标中期2021-2023年：融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。远期（2024-2025年）：提升品质，逐步跨越，晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。规划林芝市旅游景区从封闭的旅游自循环向开放的发展方式转变，形成全产业链式发展，规划产品体系包括农牧业+旅游融合、林业+旅游融合、文化产业+旅游融合、康养产业+旅游融合、体育产业+旅游融合、科研教育产业+旅游融合、商贸流通业+旅游。形成多产业融合发展新局面，促进资源整合与产业融合。本规划发展定位、发展目标、发展战略与《林芝市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关内容相符。

### 2.2.4与相关保护区规划协调性分析

#### 2.2.4.1与《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》协调性分析

**1、《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》规划概要**

（1）主要保护对象

大峡谷保护区是保护以热带北缘半常绿季风雨林生态系统为基带的我国最完整的湿润山地森林生态系统垂直类型组合系列与生存其间的众多珍稀濒危生物物种，以及世界第一大峡谷自然景观和青藏高原最主要水汽通道环境的自然保护区。主要保护对象：①以热带北缘半常绿季风雨林生态系统为基带的我国最完整的湿润山地森林生态系统垂直类型组合系列与生存其间的珍稀濒危物种；②对西藏生态环境有重要影响的水汽通道环境；③保存完整的世界第一大峡谷自然遗迹。

（2）保护范围

大峡谷保护区地处西藏自治区林芝市，跨墨脱、波密、林芝和米林4县，地理坐标为北纬29°05＇～30°20＇，东经 94°39＇～96°06＇之间，其南以高尤拉与丹巴江北部分水岭为界，北抵纳雍嘎簸雪山、迫隆藏布江与哽日嘎布山脉主脊；西自东喜马拉雅山脉主脊线，白努弄巴和则巴弄巴西侧分水岭，东达哽日嘎布主峰，保护区总面积916800hm²。

1. 功能区划

核心区：大峡谷保护区核心区共有6个，南迦巴瓦——加拉白垒核心区，德阳沟核心区，布琼湖核心区，达木核心区，岗乡核心区，加玉核心区，其总面积为320000hm2，占大峡谷保护区总面积的33%。

缓冲区：南迦巴瓦缓冲区、达木缓冲区和加玉缓冲区，总面积37000hm²。

试验区：大峡谷保护区的居民主要聚居在雅鲁藏布江干支流地势平缓的地区。这一地区由于受到人类长时期生产活动的影响，原始的森林生态系统已遭受到较严重的破坏，大部林地都被辟作永久农田或刀耕火种地。在这些半人工生态系统中分布着大小村落。将这些区域区划为实验区，总面积559800 hm²，占保护区总面积的63%。

（3）功能区保护措施

1）严格保护区域

包括功能区的核心区和缓冲区，禁止任何形式的生产经营活动，只允许从事监测、观察活动，并可用作区域生态系统基本规律研究的场所。在工程布局上，必要的定位观测设施外，不得设置和从事任何影响或干扰生态环境的设施与活动。

2）一般保护区域

一般保护区域范围在实验区内，在尊重自然规律，有利于保护、恢复与发展森林生态系统及珍稀、濒危野生动植物的前提下，积极开展科学实验、参观考察和生态旅游等活动，以增强自然保护区的经济实力。对周边社区实行技术上指导、资金上帮助的方法，扶持社区生产经营和生态旅游，变资源消耗型经营为科学集约型经营，最终实现自然资源保护和社区建设共同发展的目标。工程安排应充分利用已有建设基础和资源条件，避免重复建设和浪费

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》的相关内容**

本次规划中可能涉及雅鲁藏布大峡谷自然保护区的建设项目见表2.2-12。

表2.2-12 本次规划中可能涉及雅鲁藏布大峡谷自然保护区的建设项目情况表

| **序号** | **泛景区名称** | **行政区域** | **景点名称** | **建设内容** | **依托资源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 雅鲁藏布大峡谷景区及周边地区 | 米林县 | 雅鲁藏布大峡谷景区 | 有序推进景区5A，保护性开发峡谷漫步、帐篷营地、橡皮筏漂流等大众型休闲观光体验产品和峡谷高空蹦极、热气球、滑翔伞、直升机摄影等高端定制和特种旅游项目 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 派镇 | 建设汽车营地、发展悬崖酒店、空中餐厅等高端旅游产品 |
| 丹娘乡 | 依托建设完成的农业综合开发高标准农田项目和藏鸡养殖基地，发展高原生态农业和藏鸡养殖业 |
| 羌纳乡 | 提升乡村人居环境，以本土农牧产品、藏家民俗和羌纳寺佛教文化为卖点，以朗多村“找个地儿待着”民宿为参照，发展精品民宿集群 |
| 2 | 南伊沟景区及周边地区 | 米林县 | 南伊沟景区（米林） | 完善游客接待中心、停车场、新建观景平台、生态厕所 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 扎贡沟景区（米林） | 建设藏医药微型博物馆，充分利用 VR、全息投影等高科技，打造科普性与  趣味性互融的藏医药展厅，进一步丰富游客体验，增强藏医药知识科普、文化传承 |
| 南伊洛巴民族乡（米林） | 完善旅游交通、住宿、餐饮配套设施 |
| 才召民俗村、 | 打造度假牧居和骑行绿道 |
| 琼林珞巴民族村 | 改善乡村人居环境，开设庭院式乡村精品民宿 |
| 3 | 帕隆藏布一河两岸 | 波密县 | 岗云杉林 | 建立生态敏感区监测体系；限制社会车辆进入，配置电瓶车、马车、马匹等环保交通工具。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 4 | 易贡国家地质公园 及周边地区（波密县） | 波密县 | 易贡国家地质公园 | 新建“易贡地质公园博物馆”、“多媒体地质灾害模拟演示中心”、“游客环境教育中心”等设施；就滑坡高发地带和裸露山体实施连续性监控和复绿治理 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 易贡湖 | 完善基础设施建设 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 易贡茶场 | 开设藏式甜茶馆，利用茶场旧厂房发展民宿产品 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 铁山 | 适度开展“易贡藏刀”的生产加工观摩、体验活动 |
| 5 | 墨脱县城 及周边地区 | 墨脱县 | 德兴民俗村 | ——结合村级配套设施，打造富有亚热带雨林风情和少数民族特色的精品民宿度假群落；因应门巴族传统建筑和德兴藤网桥的结构和形制，改造当代建筑，塑造更为协调的建筑风貌；活化广场、公园等公共空间，开展歌舞、射箭、摔跤、抱石、攀藤索等康体运动。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 仁青崩寺 | 布置标识系统、修复生态，建立森林康养和宗教文化体验主题的徒步径 |
| 莲花阁 | 沿线配套自行车租赁、观景台、户外健身器械等设施 |
| 布裙湖风景区 | 建设台阶型、爬梯型、栈桥型等地面观光通道，建立全时游览体系 |
| 6 | 背崩徒步站 及周边地区 | 墨脱县 | 派墨徒步路线 | 打造精品旅游徒步路线；接入林芝智慧旅游大数据平台，为游客和景区决策方提供路况、险情预警、客流监测等资讯 |
| 背崩徒步站 | 补充餐饮、营地、物资补给、医疗救助等功能 |
| 背崩村 | 建设“派墨徒步博物馆” |

**3、符合性分析**

本次环评初步筛选可能涉及雅鲁藏布大峡谷自然保护区的建设项目，见表2.2-10。经过初步叠图分析，规划建设项目不涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区核心区及缓冲区。

波密县岗云杉林景区现有部分观景台、栈道涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区，与《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》保护措施措施：“包括功能区的核心区和缓冲区，禁止任何形式的生产经营活动，只允许从事监测、观察活动，并可用作区域生态系统基本规律研究的场所。在工程布局上，必要的定位观测设施外，不得设置和从事任何影响或干扰生态环境的设施与活动”相冲突，目前，西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，现已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。本次全域旅游规划主要基于自然保护区的实验区部分，因此规划后续实施过程中岗云杉林景区规划项目需进一步落实是否涉及雅鲁藏布大峡谷自然保护区核心区、缓冲区，核心区和缓冲区内禁止任何形式的生产经营活动，严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》相关要求。

由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此规划后续实施过程中需进一步落实是否涉及雅鲁藏布大峡谷自然保护区核心区、缓冲区。建设项目应严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》相关要求不得对自然保护区造成破坏及生态环境污染，不得降低自然保护区环境质量。在尊重自然规律，有利于保护、恢复与发展森林生态系统及珍稀、濒危野生动植物的前提下开展生态旅游等活动。确保区内有一个良好的生态环境，建立生态环境与旅游开发良性循环的可持续发展系统，实现旅游资源的可持续开发利用。

综上，“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”与《西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》的相符合。

#### 2.2.4.2与《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》协调性分析

**1、《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》概要**

（1）主要保护对象

察隅慈巴沟国家级自然保护区主要保护对象为山地亚热带垂直森林生态系统及其栖息于其中的珍稀动植物物种。

（2）保护范围

西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区位于西藏自治区林芝市东南部的察隅县，地处北纬28°34′～29°07′，东经96°52′～97°10′之间，东西宽33km，南北长76km，为一长方型地域。东与竹瓦根镇相连，南与下察隅镇相接，西与上察隅镇相依，北与古玉乡为邻。总面积101400hm2。

（3）功能区划

核心区：从格泥山顶－都拉山口—沿沟谷小路至甲瓦弄巴口—沿山脊至甲瓦弄巴东山顶（5489m）—甲米拉—贡麻山顶—牧苦弄巴北山顶—察东4961m山顶—金东拉卡—本格拉—格泥山顶。据此，核心区总面积53200hm2，占自然保护区总面积的52.5%。

缓冲区：核心区与实验区之间的地域。根据本区特点，缓冲区面积为23150hm2，占保护区总面积的22.8%。

实验区：慈巴沟桥—二十二道班—沿山脊—莫拉弄巴东北山顶—往东沿山脊至慈巴沟—沿山脊至4781m山顶—卡米日—沿山脊至错铁好梁子—慈巴沟桥和甲瓦弄巴两边谷坡及次走弄巴南面谷坡。实验区总面积25050 hm2，占保护区总面积的24.7%。

1. 功能区保护措施

1）严格保护区域

包括功能区的核心区和缓冲区。以保护森林生态系统及珍稀野生动植物，研究森林生态系统和国家重点保护珍稀、濒危野生动植物及其栖息地为目的，禁止任何形式的生产经营活动，只允许从事监测、观察活动，并可用作区域生态系统基本规律研究的场所。在工程布局上，除必要的定位观测设施外，不得设置和从事任何影响或干扰生态环境的设施与活动

2）一般保护区域

一般保护区域范围在实验区内，在尊重自然规律，有利于保护、恢复与发展森林生态系统及珍稀、濒危野生动物的前提下，积极开展科学实验、参观考察和生态旅游等活动，以增强自然保护区的经济实力。对周边社区实行技术上指导、资金上帮助的方法，扶持社区生产经营和生态旅游，变资源消耗型经营为科学集约型经营，最终实现自然资源保护和社区建设共同发展的目标。工程安排应充分利用已有建设基础和资源条件，避免重复建设和浪费。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》的相关内容**

本次规划中可能涉及西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区的建设项目见表2.2-13。

表2.2-13 本次规划中可能涉及察隅慈巴沟国家级自然保护区的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区域 | 泛区分类 | 景点名称 | 主要规划内容 | 涉及区域 |
| 察隅县 | 下察隅及周边地区 | 慈巴沟旅游区 | 在实验区开展科学考察和生态观光项目 | 察隅慈巴沟国家级自然保护区实验区 |

本次全域旅游规划主要基于察隅慈巴沟国家级自然保护区的实验区部分。规划项目内容主要在实验区开展科学考察和生态观光项目；属于《西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区总体规划（2011~2020）》中一般保护区域允许开展的活动。

由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此规划后续实施过程中需进一步落实是否涉及西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区核心区、缓冲区。建设项目应严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》要求不得对自然保护区造成破坏及生态环境污染，不得降低自然保护区环境质量

#### 2.2.4.3与《西藏工布自然保护区总体规划（2011~2020）》协调性分析

**1、规划概要**

**1、《西藏工布自然保护区总体规划（2011~2020）》规划概要**

（1）主要保护对象

西藏工布自然保护区的主要保护对象是高寒山地垂直生态系统、湿地生态系统和赤斑羚等珍稀野生动物

（2）保护范围

西藏工布自然保护区位于西藏东南部的林芝市，喜马拉雅山脉的西北隅，雅鲁藏布江和尼洋河在保护区交汇。保护区东起雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区西界，西至加查县县界，西北至工布江达县中部，西南至朗县中东部，南至隆子县县界，东南至墨脱县县界，北靠嘉黎县县界。地理坐标介于东经92°55′57"-94°54′36"，北纬28°39′2"-30°20′25"之间。总面积为20149.81km2。

1. 功能区划

**核心区**

1）百巴—布久—卧龙核心区：位于保护区中部林芝和米林县交界地带，包括林芝县的百巴镇、布久乡和米林县的扎西绕登乡、卧龙乡等区域，面积3058.10km2，是保护区最大的核心区。

2）朱拉核心区：位于保护区北部工布江达县与嘉黎县、波密县交界地带，包括工布江达县朱拉、错高、雪卡等乡镇区域，面积1331.28km2。

3）错高核心区：位于保护区的东北部工布江达县与林芝县交界地带，包括工布江达县的错高乡、林芝县百巴镇、八一镇、鲁朗镇等乡镇区域，面积792.19km2。

4）羌纳—丹娘核心区：位于保护区东南部，林芝机场以南，米林县的羌纳乡和丹娘乡区域，面积647.46km2。

5）金东—卧龙—里龙核心区：位于保护区西南部米林县与朗县及与墨脱、隆子县交界地带，包括朗县的金东乡和米林县的卧龙镇、里龙乡南部，面积2635.92km2。

6）工布江达核心区：位于保护区西部米林县与工布江达县及加查县、朗县交界地带，包括工布江达县仲沙乡和米林县卧龙镇区域，面积1806.46km2。

**缓冲区：**缓冲区位于核心区外围，缓冲区的区划基本以自然山脊和沿等高线进行综合区划。缓冲区面积为3801.89km2，占保护区总面积的18.87%。

**试验区：**工布自然保护区内有尼洋河和雅鲁藏布江两条主要河流以及沿河流的318国道和306省道是主要的人口分布区，以此为主干结合实际情况来划分实验区。实验区面积6076.50km2，占保护区总面积的30.15%。

（4）功能区保护措施

1）严格保护区域

严格保护区域是指核心区和缓冲区，最大限度地保护区内森林自然演替不受干扰，保护动物资源及其栖息地环境，维持现有森林生态系统的稳定。保护区内的主要保护对象实行就地保护。对保护区的核心区和缓冲区采用相对封闭的管理方式，以保护管理人员加强入山管理和日常巡护管理为主。

——核心区。该功能区是绝对保护区域，实行相对封闭性保护。除进行必要的定位监测和科学考查外，不得安排其它任何生产经营活动。除必要的定位监测设施建设外，不得安排其它任何建设项目。

——缓冲区。该功能区是严格保护区域，可以安排科学研究、实验观察、监测项目，可以开展必要的野外巡护工作，可以进行必要的保护设施建设，可采取封育等措施恢复植被，改善珍稀野生动植物的生存条件，使其逐步恢复为核心区。

2）一般保护区域

一般保护区域是指实验区部分。在本区可适度集中建设和安排生物保护、资源恢复、科学实验、珍稀动植物资源的繁育、科普宣传教育、生态旅游、参观考察、资源综合利用和社区发展项目，以及必要的办公基础设施和道路等配套工程项目，以增强保护区保护能力、科研能力、经济实力和改善工作、生活条件，使其成为进行科学研究、教学实习、参观考察的基地。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏工布自然保护区总体规划（2011~2020）》的相关内容**

本次规划中可能涉及工布自然保护区的建设项目见表2.2-14。

表2.2-14 本次规划中可能涉及工布自然保护区的建设项目情况表

| **序号** | **泛景区名称** | **行政区域** | **景点名称** | **建设内容** | **依托资源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 南伊沟景区及周边地区 | 米林县 | 南伊沟景区 | 完善游客接待中心、停车场、新建观景平台、生态厕所 | 西藏工布自然保护区实验区 |
| 扎贡沟景区 | 建设藏医药微型博物馆，充分利用VR、全息投影等高科技，打造科普性与趣味性互融的藏医药展厅，进一步丰富游客体验，增强藏医药知识科普、文化传承 |
| 南伊洛巴民族乡 | 完善旅游交通、住宿、餐饮配套设施 |
| 才召民俗村、 | 打造度假牧居和骑行绿道 |
| 琼林珞巴民族村 | 改善乡村人居环境，开设庭院式乡村精品民宿 |
| 2 | 巴松措及周边地区（工布江达） | 工布江达 | 游客中心 | 对照 5A 级景区标准，聘请专业团队，完善外语翻译、厕所标识、电线埋地等工作 | 西藏工布自然保护实验区 |
| 湖区 | 通过完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施 |
| 措高村 | 重点发展结巴村、错高村、乡村生态旅游住宿产品和周边生态旅游活动产品 |
| 结巴村 |
| 巴河镇农业观光园 | 连体温室大棚、住宿酒店、服务区，集住宿、餐饮、休闲、采摘、科普、培训为一体 |
| 杂拉沟 | 发展旅游综合接待、配套户外商品售卖 |

经过初步叠图分析，规划中可能涉及工布自然保护区的建设项目见表2.2-10。“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”主要基于西藏工布自然保护区的实验区部分。规划项目内容主要为完善生态徒步路线、完善解说系统、修建简易休憩中心、整合乡村旅游成立集体旅游经济组织。属于《西藏工布自然保护区总体规划（2011~2020）》中一般保护区域允许开展的活动。

由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此规划后续实施过程中需进一步落实是否涉及西藏工布自然保护区核心区、缓冲区。建设项目应严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》要求不得对自然保护区造成破坏及生态环境污染，不得降低自然保护区环境质量。

#### 2.2.4.4与《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》协调性分析

**1、《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》规划概要**

**（1）公园范围**

雅尼国家湿地公园地处西藏自治区林芝市尼洋河与雅鲁藏布交汇点处，行政上隶属林芝县和米林县，距林芝市所在地八一镇20km，北纬29°24′～29°39′，东径 94°24′～94°38′之间，总面积为6973.44hm2。

**（2）公园分区**

雅尼国家湿地公园分为以下五个功能区：保育区、合理利用区、恢复重建区、宣教展示区和管理服务区。保护区分区如下：

一级保护区：主要针对湿地公园的湿地保育区，部分生态特征较敏感、水质净化要求较高的湿地功能展示区，以保护为主，除开展必要的管护、科研活动以外，禁止其它一切人为干扰。湿地公园的保护管理活动应围绕保育区和功能展示区的保护进行。

二级保护区：主要针对湿地公园的湿地功能展示区，游客需要在有保护措施的情况下进行参观。

三级保护区：主要针对湿地公园的湿地体验区和服务管理区，可以有组织、有目的地开展科研、宣教、生态旅游和合理利用等活动，但必须以不破坏自然景观、不影响资源保护为前提。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》的相关内容**

本次规划中可能涉及雅尼湿地公园的建设项目见表2.2-15。

表2.2-15 本次规划中可能涉及西藏比日神山国家森林公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 巴宜区 | 雅尼国家湿地公园 | 建设观景平台、栈道 | 雅尼国家湿地公园 |

规划中可能涉及雅尼国家湿地公园的建设项目见表2.2-10。经过初步叠图分析，本次全域旅游规划主要基于雅尼国家湿地公园的宣教展示区、湿地体验区和服务管理区部分。宣教展示区、湿地体验区和服务管理区部分属于三级保护区，不涉及一级保护区及二级保护区。三级保护区可以有组织、有目的地开展科研、宣教、生态旅游和合理利用等活动。符合《西藏雅尼国家湿地公园总体规划（2009~2018）》相关要求。

但本次规划项目由于存在不确定性，环评要求，后续规划实施过程中进一步落实建设项目是否涉及一级保护区，对涉及雅尼国家湿地公园的旅游项目不得占用一级保护区，同时建设项目应严格遵守《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》、《西藏自治区湿地保护条例》相关要求对进行管理，进一步维护湿地资源的可持续利用。

#### 2.2.4.5与《西藏林芝嘎朗国家湿地公园总体规划（2009~2018）》协调性分析

**1、《西藏林芝嘎朗国家湿地公园总体规划（2009~2018）》规划概要**

**（1）公园范围**

规划范围为彼得藏布和帕隆藏布两江交汇处，该处涵盖了具有典型高山湖泊湿地特征的嘎朗湖，以及具有典型河流湿地特征的区域。面积为44.8km2。

**（2）公园分区**

一级保护区：涉及湿地保育区及部分湿地生态功能展示区两大功能区，指湿地保育区内帕隆藏布和彼得藏布的两江交汇处的中心、帕隆藏布的上游、嘎朗湖湖面。区内只允许开展各项湿地科学研究、保护与观察工作。可根据需要设置一些小型设施，为各种生物提供栖息场所和迁徙通道。区内减少设施，为动植物的生长、繁育创造良好环境。

二级保护区：该区域环绕或与一级保护区毗邻。在该区域内只允许开展生态旅游、基础研究等与生态实践相应的活动，可以向游人提供少量必需的简朴服务设施以及卫生保健、医疗救助设施。

三级保护区：指帕隆藏布和彼得藏布区域属于湿地生态系统敏感度相对较低的区域，部分适度向游人开放并提供观赏、野外活动的区域及公园的服务管理区。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏林芝嘎朗国家湿地公园总体规划（2009~2018）》的相关内容**

本次规划中可能涉及嘎朗湿地公园的建设项目见表2.2-16。

表2.2-16 本次规划中可能涉及嘎朗湿地公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 帕隆藏布一河两岸 | 波密县 | 嘎朗国家湿地公园 | 完善观光体验、森林康养、自然教育等业态的布局；充分利用现有的消防瞭望台，开放予游客作森林防火教育和观光摄影之用 | 西藏嘎朗国家湿地公园 | |
| 嘎朗村 | 增设停车、咨询、厕所、解说、环卫等基础设施 |
| 古乡 | 布设花池、停车场、公共厕所、标识系统，以及特产商铺群 |

规划中可能涉及嘎朗国家湿地公园的建设项目见表2.2-14。经过初步叠图分析，本次规划项目只涉及嘎朗国家湿地公园二级保护区和三级保护区。根据规划建设内容“完善观光体验、森林康养、自然教育等业态的布局；充分利用现有的消防瞭望台，开放予游客作森林防火教育和观光摄影之用”，属于二级保护区与三级保护区的允许的活动。

但本次规划项目由于存在不确定性，环评要求，后续规划实施过程中进一步落实建设项目是否涉及一级保护区，对涉及嘎朗国家湿地公园的旅游项目不得占用一级保护区，同时建设项目应严格遵守《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》、《西藏自治区湿地保护条例》相关要求对进行管理，进一步维护湿地资源的可持续利用。

#### 2.2.4.6与《西藏自治区朱拉河国家湿地公园总体规划（2012~2020）》协调性分析

**1、《西藏自治区朱拉河国家湿地公园总体规划（2012~2020）》规划概要**

**（1）公园范围**

规划范围北至朱拉乡嘎当，南至扎堆—帮阿，主要包括朱拉河主河道、洪泛区和河岸高地边缘过渡带。地理坐标为：东经93°22′32″~93°29′09″，北纬30°02′51″~30°06′31″。规划总面积为1269.40hm2，其中湿地面积为940.20hm2。

**（2）公园分区**

根据湿地公园规划区的实际情况和分区原则，将湿地公园分为保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区、管理服务区。

保育区：朱拉河水体及部分草本沼泽湿地。可开展保护、监测等必需的保护管理活动，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。

恢复重建区：朱拉河两岸的沼泽湿地、草甸和森林生态系统。本区域是湿地公园内开展湿地恢复工程的重点示范区域。主要开展退化湿地的恢复重建和培育活动。

宣教展示区：位于湿地公园规划区扎堆桑巴的西北部。是开展湿地科普宣教的重要场所，是湿地公园发挥科普宣教功能的物质载体，可开展湿地服务功能展示、宣传教育活动。但要注意人为活动、场馆建设的扰动限制。

合理利用区：有组织、有目的地开展生态旅游，须以不破坏自然景观、不影响生态系统保护、不损害湿地生态系统为前提。

管理服务区：位于湿地公园规划区东南角。主要为湿地公园管理者开展管理和服务活动的区域。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏自治区朱拉河国家湿地公园总体规划（2012~2020）》的相关内容**

本次规划中可能涉及朱拉河湿地公园的建设项目见表2.2-17。

表2.2-17 本次规划中可能涉及朱拉河国家森林公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 巴松措及周边地区 | 工布江达 | 杂拉沟 | 发展旅游综合接待、配套户外商品售卖 | 西藏朱拉河国家湿地公园合理利用区、宣教展示区 |
| 2 | 朱拉河湿地公园 | 神山山脚空地设置简易营地、以“合作社”形式，发展雪卡村的虫草加工产业 |

规划中可能涉及朱拉河国家湿地公园的建设项目见表2.2-15。经过初步叠图分析，本次规划项目只涉及朱拉河国家湿地公园合理利用区和管理服务区。根据规划建设内容“发展旅游综合接待、配套户外商品售卖、设置简易营地”，属于湿地公园合理利用区和管理服务区允许的活动。

但本次规划项目由于存在不确定性，环评要求，后续规划实施过程中进一步落实建设项目是否涉及保育区，对涉及朱拉河国家湿地公园的旅游项目不得占用保育区，同时建设项目应严格遵守《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》、《西藏自治区湿地保护条例》相关要求对进行管理，进一步维护湿地资源的可持续利用。

#### 2.2.4.7与《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》协调性分析

**1、《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》规划概要**

**（1）公园范围**

《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》规划范围包括措木及日景区、比日神山生态景区和藏东南文化遗产博物馆及尼洋河部分；森林公园总面积22594.15公顷，主要地类有草地、林地、水域及水利设施用地和其它土地。其中森林面积12632.51公顷，森林覆盖率55.91%。

**（2）功能分区**

功能分区为：一轴、七区、两板块；一轴：八及曲生态旅游轴。七区：措木及日观光游览区、夏弄布森林探险区、比日神山生态文化体验区、尼洋河水上游乐区、管理服务区、森林生态保育区。两板块：措木及日板块、比日神山板块。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》的相关内容**

本次规划中可能涉及比日神山森林公园的建设项目见表2.2-18。根据初步叠图分析，规划项目位于西藏比日神山国家森林公园一般游憩区、管理服务区。

表2.2-18 本次规划中可能涉及西藏比日神山国家森林公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 巴宜区 | 措木及日景区 | 设置游览及接待设施：游客咨询点、停车场、电瓶车道、游步道、观景平台，开展骑马、摄影、观鸟、观湖等。 | 比日神山国家森林公园 |

**3、符合性分析**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”与《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013～2020）》中环境保护要求符合性分析见表2.2-19。

表2.2-19 本次规划与《西藏比日神山国家森林公园总体规划（2013-2020）》中环境保护相关要求的协调性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要求 | 内容 | | 本次规划涉及内容 | 符合性 |
| 自然生态环境保护 | 水体环境保护 | 1、新建和改建的公路、游道，要严格按道路建设的有关要求进行设计和施工。森林公园内规划修建的其他建筑设施，完工后应及时恢复被损毁的植被，在坡度较大的地段要修建土墙，要特别防止塌方和水土流失。2、园内禁止建设对水体有污染的建设项目和娱乐设施，在生活污水相对集中的地方，建设污水处理设施，杜绝将污水直接排放到水体。  3、在森林公园农业耕作区，应积极推广生态农业，尽量减少化肥和农药的使用量，避免过多化肥和农药残留物进入水体。4、遵循《中国地表水资源质量年报编制技术大纲》要求，做好园内水质监测和水环境监测工作，保障园内水质达到II类以上水质标准。 | 本次规划涉及措木及日观光游览区，主要内容完善基础设施建设，如完善标识系统、市内公交路线、道路设施、消防防火设备、景区监控系统。不涉及对水体有污染的建设项目和娱乐设施 | 符合 |
| 声学环境保护 | 1、园内所有单位均达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）一类标准要求。对宾馆等接待设施必须采用动力设备或其他噪声设备时，必须配套安装相应降噪系统。  2、园内车辆不得鸣高音喇叭，以减少噪音污染。  3、园内进行施工建设项目时，应采取有效措施，减轻或消除噪声对周围环境的影响。 | 按照要求对景区内的声环境严格管理，遵照上述要求执行，避免噪声污染。 | 遵守、符合 |
| “三废”处理 | 1、废水处理：在森林公园住宿、餐饮接待服务区，建立生活废水排放系统（详见排水工程设计），将生活废水经有效处理达到国家废水排放标准后，才能排放 | 在规划实施期间所有项目都要求对产生的废水进行100%处理并达标排放 | 遵守、符合 |
| 2、废气处理：①森林公园内宾馆、餐饮等接待服务场所，减少使用化石燃料，尽量统一使用电能或风能清洁能源。②园内的所有餐厅必须安装油烟净化器，以减少油烟对周围环境的污染。③垃圾转运站采用封闭式转运站，以减少垃圾恶臭对周围环境的污染。④园内机动车辆要严格控制数量，并安装净化设施，以减少车辆尾气的污染。 | 规划涉及景区内项目采取措施降低餐饮业油烟排放，采用清洁能源游览车等措施保持景区良好的空气环境。 | 遵守、符合 |
| 3、固体废弃物处理：垃圾箱应设垃圾分类指示标志，让游客主动将垃圾按垃圾类型投入垃圾箱内。及时收集，及时将垃圾外运至垃圾场或垃圾填埋场进行处理或处置。设立环卫所，职责清扫园内垃圾及垃圾分类处理。 | 规划景区产生的垃圾进行全部处理、处置，不破坏环境。 | 遵守、符合 |

#### 2.2.4.8与《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》协调性分析

**1、《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》规划概要**

**（1）公园范围**

色季拉国家森林公园位于西藏自治区林芝市的林芝县和米林县境内，地理位置位于东经94°08′～94°51′，北纬29°20′～30°30′之间，总面积400000hm2（4000km2）行政区域包括林芝县林芝镇、鲁朗镇、米瑞乡和米林县的派镇、丹娘乡、羌纳乡。

**（2）功能分区**

色季拉国家森林公园区划森林公园功能分区类型包括核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区等。

（1）核心景观区是指拥有特别珍贵的森林风景资源，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。

（2）一般游憩区是指森林风景资源相对平常，且方便开展旅游活动的区域。一般游憩区内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的餐饮点、购物亭等。

（3）管理服务区是指为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域。管理服务区内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。

（4）生态保育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。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》的相关内容**

本次规划中可能涉及色季拉国家森林公园的建设项目见表2.2-20。

表2.2-20 本次规划中可能涉及西藏色季拉国家森林公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 巴宜区 | 鲁朗小镇 | 增设停机坪和航空应急、补给设施 | 西藏色季拉森林公园一般休息区 |
| 扎西岗村 | 改造村内民宿，开拓全屋智能家居、农牧远程养殖等服务 |
| 鲁朗林海 | 开展城郊休闲和花卉摄影活动 |
| 鲁朗花海牧场 | 结合现有的雅鲁藏布大峡谷高空观光航拍产品，发展空中特种旅游活动 |
| 雅伊沟 | 结合茶马古道，以雅伊湖为终点，开展徒步穿越、观南迦巴瓦以及科考活动 |

**3、符合性分析**

次规划中可能涉及色季拉国家森林公园的建设项目见表2.2-18。由于本次规划的建设项目大部分处于概念阶段，具体建设范围及建设内容未确定，经过初步叠图分析，项目主要基于色季拉森林公园的一般游憩区部分。不涉及保育区。以上规划项目主要内容是增设停机坪和航空应急，改造村内民宿，开展城郊休闲和花卉摄影活动，结合现有的雅鲁藏布大峡谷高空观光航拍产品，发展空中特种旅游活动，开展徒步穿越、科考活动；属于《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》一般游憩区允许的活动。

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”与《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》中环境保护要求符合性分析见表2.2-21。

表2.2-21 本次规划与《西藏色季拉国家森林公园总体规划（2013～2022）》中环境保护相关要求的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 要求 | 内容 | 本次规划涉及内容 | 符合性 |
| 森林公园建设的“三废”处理 | （1）废气：废气主要为汽车尾气和烟尘。在森林公园内，尽量使用公园统一购置的环保汽车。或车辆烟尘排放安装除尘设备。 | 规划涉及景区内项目采用清洁能源游览车等措施保持景区良好的空气环境。 | 符合 |
| （2）废水：产生的污水严禁直接排入河流水体，粪便污水经化粪池预处理，餐厅污水经隔油池预处理后再经生物接触氧化污水设施（埋地式）处理达标后排放。为节省水资源，污水经处理达标后尽量用于浇洒区域内的树木、花草。 | 规划涉及景区内项目对景区产生的污水和垃圾进行全部处理、处置，不破坏环境 | 遵守符合 |
| （3）固体废弃物：近期森林公园购置环卫车4辆，游路上设置环卫标志，宣传环境卫生注意事项。 | 遵守符合 |
| （4）噪声：景区内不得使用高音喇叭，对交通噪声实行限速和禁鸣喇叭。 | 按照要求对景区内的声环境严格管理，遵照上述要求执行，避免噪声污染。 | 遵守符合 |

#### 2.2.4.9与《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》协调性分析

**1、《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》规划概要**

（1）地理位置

巴松湖国家森林公园地处西藏自治区工布江达县境内。北与嘉黎县交界，东与林芝、波密两县接壤，最南部抵巴河镇，紧邻川藏公路（318国道），西以朱拉乡行政区域为界。国土总面积4100.0000km2。

（2）功能分区

规划分为四类功能区域：即核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区。

核心景观区：包括巴松措、钟措原始森林-湖泊湿地-冰川、新措原始森林-湖泊湿地-冰川、朱拉河湿地、朱拉弄巴峡谷等区域。

一般游憩区：朱拉河景区公路沿线、巴河沿岸、巴松措沿岸、错高-扎拉公路沿线、钟措核心景区至错高村、新措结巴至核心景区公路沿线、结巴村至普措沟谷沿线、阿桑度假休闲旅游区、结巴工布民俗风情游览区等。

管理服务区：错高旅游集镇综合管理服务区、朱拉河湿地公园管理服务小区、新措管理服务小区。

生态保育区：由于公园面积大、覆盖范围宽，且与西藏工布自然保护区部分重叠，将自然保护区核心区、缓冲区以及部分游客无法涉足的区域区划为公园的生态保育区。生态保育区分布在各个景区范围内，人迹罕至，开发难度巨大，以生态保护和修复为主。强化森林和植被保护，通过封山育林、封育管护、森林抚育等措施，以促进公园森林植被和自然生态系统的修复，原则上不安排建设活动。

**2、本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”涉及《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》的相关内容**

本次规划中可能涉及巴松湖森林公园的建设项目见表2.2-22。

表2.2-22 本次规划中可能涉及西藏巴松湖国家森林公园的建设项目情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 泛景区名称 | 行政区域 | 景点名称 | 建设内容 | 依托资源 |
| 1 | 巴松措及周边地区 | 工布江达 | 游客中心 | 对照 5A 级景区标准，聘请专业团队，完善外语翻译、厕所标识、电线埋地等工作 | 西藏巴松湖国家森林公园一般游憩区、管理服务区 |
| 湖区 | 通过完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施 |
| 措高村 | 重点发展结巴村、错高村、乡村生态旅游住宿产品和周边生态旅游活动产品 |
| 结巴村 |
| 巴河镇农业观光园 | 连体温室大棚、住宿酒店、服务区，集住宿、餐饮、休闲、采摘、科普、培训为一体 |

**3、符合性分析**

本次规划中可能涉及巴松湖森林公园的建设项目见表2.2-21。由于本次规划的建设项目大部分处于概念阶段，具体建设范围及建设内容未确定，根据初步叠图分析规划项目位于巴松湖国家森林公园核心景观区、一般游憩区、管理服务区，不涉及保育区。以上规划项目主要内容是对照5A级景区标准，完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施。属于《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》一般游憩区、管理服务区允许的活动。《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》环境保护要求与本次规划协调性分析见表2.2-21。“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”与《西藏巴松湖国家森林公园规划》中相关环境保护要求符合性分析见表2.2-23。

表2.2 23 本次规划与《西藏巴松湖国家森林公园总体规划（2014~2023）》中环境保护相关要求的协调性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要求 | 内容 | | 本次规划涉及内容 | 符合性 |
| 自然生态环境保护 | 水体环境保护 | 1、加强对公园境内所有水源地的保护，严禁在近水区域修建厕所、垃圾站（点）等设施，加强旅游区域垃圾、废水的处理和排放的监督管理。2、巴松措、钟措、新措3处湖泊具备旅游开发条件，必须切实加强管理和监督，严禁开展对湖泊水体具有污染的旅游项目，并确保游人安全。3、新建或改建的公路、游道，要严格按道路建设的有关要求进行设计和施工，并及时恢复周边区域的森林植被。4、公园内规划修建的所有建筑设施，完工后都必须及时恢复被损毁的植被，坡度较大的地段，必须修建挡土墙，以防止塌方和水土流失。5、公园内禁止建设对水体有污染的建设项目和娱乐设施，在生活污水相对集中的地方，建设污水处理设施，杜绝将污水直接排入河流。6、公园范围内的农作区，应积极推广生态农业，减少化肥使用量，禁止施用农药，以避免化肥和农药残留进入水体。7、遵循《中国地表水资源质量年报编制技术大纲》要求，做好园内水质监测和水环境监测工作，保障森林公园内水体环境 | 按照要求对景区内的水环境严格管理，遵照上述要求执行，避免水环境污染。 | 遵守、符合 |
| 声学环境保护 | 1、公园内所有单位的噪声均达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）一类标准要求。宾馆等接待设施必须采用动力设备或其他噪声设备时，必须配套安装相应降噪系统。  2、公园内车辆一般禁鸣高音喇叭，以减少噪音污染。  3、公园内进行施工建设时，应采取有效措施，减轻或消除噪声对周围环境的影响。 | 按照要求对景区内的声环境严格管理，遵照上述要求执行，避免噪声污染。 | 遵守、符合 |
| “三废”处理 | 1、废水处理在公园接待服务区、旅游集镇等区域，建立生活废水排放系统（详见排水工程设计），将生活废水进行有效处理，并经处理达到国家废水排放标准后，才能排放。 | 规划涉及景区内项目对景区产生的污水和垃圾进行全部处理、处置，不破坏环境。 | 符合 |
| 2、废气处理① 公园内宾馆、餐饮等接待服务场所，减少使用化石燃料，尽量统一使用  电能或风能清洁能源。② 园内的所有餐厅必须安装油烟净化器，以减少油烟对周围环境的污染。③ 建立封闭式垃圾转运站，以减少垃圾恶臭对周围环境的污染。④ 严格控制园内机动车数量，并安装净化设施，以减少车辆尾气的污染。 | 规划涉及景区内项目采取措施降低餐饮业油烟排放，采用清洁能源游览车等措施保持景区良好的空气环境。 | 符合 |
| 3、固体废弃物处理：垃圾必须及时收集并外运至工布江达县垃圾场进行统一处理。设立环卫所，负责清扫园内垃圾并进行分类处理 | 规划涉及景区内项目对景区产生的垃圾进行全部处置，不破坏环境。 | 符合 |

### 2.2.5与“三线一单”的符合性

#### 2.2.5.1与西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案（藏政发〔2020〕11号）的符合性

**1、相关内容**

2020年12月31日西藏自治区人民政府下发了“西藏自治区人民政府关于印发西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知”（藏政发〔2020〕11号），根据“藏政发〔2020〕11号”方案主要目标：坚持生态保护第一，牢牢守住生态环境安全红线，保障生态环境质量底线，严控资源开发利用上线，筑牢生态安全屏障，打造生态文明高地。到2025年，生态环境分区管控体系基本建立，生态环境治理能力明显提升，自然保护地面积保持全国第一、体系更加完善，生态环境质量稳居全国前列，战略资源储备基地和清洁能源接续基地建设有序推进，生态安全屏障稳定向好。到2035年，生态环境治理体系和治理能力基本实现现代化，形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，生态环境质量国际领先，生态安全屏障更加稳固，美丽西藏建设成果丰硕，生态文明高地建设成效明显。

**（1）生态环境管控单元划分。**

优先保护单元主要包括生态保护红线、自然保护地、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域，是自治区生态保护的重点区域，约占全区国土面积的90%；重点管控单元主要包括产业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产资源储备区及开采区、水能重点开发河段、人文景区、口岸等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，约占全区国土面积的0.8%；一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

西藏自治区的水源涵养功能的极重要区面积约12.98万平方千米，占区域总面积的10.79%，自治区水源涵养功能重要区面积15.57万平方公里，占区域总面积的12.95%，自治区水源涵养功能的一般重要区面积91.68万平方公里，占区域总面积的76.26%。西藏自治区水土保持功能的极重要区面积约3.69万平方千米，占自治区区域总面积的3.07%，水土保持功能的重要区面积约18.76万平方千米，占区域总面积的15.60%，水土保持功能一般重要区面积97.77万平方千米，占区域总面积的81.33%。根据生物多样性极重要区面积18.35万平方千米，占自治区总面积的15.27%。生物多样性重要区面积82.13万平方千米，占自治区总面积的68.32%。自治区冻融侵蚀极敏感区面积为3.07万km2，占全区总面积的2.55%，敏感区面积为110.96万km2，占全区总面积的92.20%，

**（2）管控单元管控要求**

优先保护单元。坚持生态保护第一，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设；单元内的开发建设活动须在符合法律法规和相关规划的前提下，按照保护优先的原则，避免损害所在单元的生态服务功能和生态产品质量；涉及生态保护红线的，按照国家和自治区相关规定进行管控；在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

重点管控单元。根据单元内生态环境质量目标和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提高资源利用效率，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。

一般管控单元。主要落实生态环境保护的基本要求，重点加强工业、农业、生活等领域污染治理。

**2、符合性分析**

根据西藏自治区环境管控单元图，林芝生态保护红线面积约9.47万平方千米，约占林芝国土面积的82.3%。

经过初步叠图分析，拟进行的旅游资源项目与生态保护红线存在重叠区域，详见附图15。由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此项目实际落地时建议与生态保护红线勘界核实。在规划项目实施过程中要与空间开发保护管理相衔接，对于涉及生态保护红线的项目，应严格按照生态保护红线管控要求执行。

根据生态空间管控要求，自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动。可允许适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。经叠图初步筛选涉及生态红线的项目，不涉及自然保护区核心区及缓冲区。仅在保护区实验区开展对生态功能不造成破坏为前提的旅游活动，故规划与西藏自治区生态红线不冲突。

#### 2.2.5.2与林芝市生态保护红线的符合性分析

1. **林芝市生态保护红线的相关内容**

**（1）林芝市生态保护红线分布情况**

林芝市水源涵养功能的极重要区主要分布在墨脱县和察隅县。水源涵养功能重要区主要分布于西北部工布江达县。水土保持功能的极重要区和重要区主要在林芝集中分布。水土保持功能一般重要区在林芝市零星分布。生物多样性极重要区广泛分布在波密县、察隅县、墨脱县、巴宜区、米林县、朗县；生物多样性重要区主要分布在工布江达县。冻融侵蚀极敏感区在林芝市没有分布。敏感区广泛分布在林芝市北部和东部地区。一般敏感地区主要林芝南部地区。土地沙化极敏感区在林芝市没有分布，但敏感区在林芝市呈现片状分布。水土流失极敏感区分布在林芝东南部，敏感区也普遍分布在林芝东南区域。

林芝生态保护红线面积约9.47万平方千米，约占林芝国土面积的82.3%。

**（2）林芝市生态保护红线管控要求**

**1、**生态保护红线内，除满足国家特殊战略需要的有关活动外，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。但允许开展以下活动：

①管护巡护、保护执法等管理活动，经批准的科学研究、资源调查以及必要的科研监测保护和防灾减灾救灾、应急抢险救援等。

②因病虫害、外来物种入侵、维持主要保护对象生存环境等特殊情况，经批准，可以开展重要生态修复工程、物种重引入、增殖放流、病害动植物清理等人工干预措施。

③根据保护对象不同实行差别化管控措施：

a.保护对象栖息地、觅食地与人类农业生产生活息息相关的自然保护区，经科学评估，在不影响主要保护对象生存、繁衍的前提下，允许当地居民从事正常的生产、生活等活动。保留一定数量的耕地，允许开展耕种、灌溉活动，但应禁止使用有害农药。

b.保护对象为水生生物、候鸟的自然保护区，应科学划定航行区域，航行船舶实行合理的限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，禁止过驳作业、合理选择航道养护方式，确保保护对象安全。

c.保护对象为迁徙、洄游、繁育野生动物的自然保护区，在野生动物非栖息季节，可以适度开展不影响自然保护区生态功能的有限人为活动。

d.保护对象位于地下的自然遗迹类自然保护区，可以适度开展不影响地下遗迹保护的人为活动。

④暂时不能搬迁的原住居民，可以有过渡期。过渡期内在不扩大现有建设用地和耕地规模的情况下，允许修缮生产生活以及供水设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖等活动。

⑤已有合法线性基础设施和供水等涉及民生的基础设施的运行和维护，以及经批准采取隧道或桥梁等方式（地面或水面无修筑设施）穿越或跨越的线性基础设施，必要的航道基础设施建设、河势控制、河道整治等活动。

⑥已依法设立的铀矿矿业权勘查开采；已依法设立的油气探矿权勘查活动；已依法设立的矿泉水、地热采矿权不扩大生产规模、不新增生产设施，到期后有序退出；其他矿业权停止勘查开采活动。

⑦根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作；根据中央统一部署在未定界地区开展旨在加强管控和反蚕食斗争的各种活动。

**2、**生态保护红线内，除满足国家特殊战略需要的有关活动外，自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动。仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：

①核心保护区允许开展的活动；

②零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、放牧、捕捞、养殖等活动。

③自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。

④经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集。

⑤经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。

**⑥适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。**

⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；已有的合法水利、交通运输等设施运行和维护。

⑧战略性矿产资源基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的油气采矿权在不扩大生产区域范围，以及矿泉水、地热采矿权在不扩大生产规模、不新增生产设施的条件下，继续开采活动；其他矿业权停止勘查开采活动。

⑨确实难以避让的军事设施建设项目及重大军事演训活动。

**3、符合性分析**

（1）本次规划涉及生态红线的项目

由于本次规划的项目属于概念性，且规划内容较为宏观；旅游资源为示意点位，无具体项目空间矢量分布；本次环评只能根据初步叠图分析，筛选出以下项目位于林芝市生态红线范围内，具体情况见表2.2-24。

表2.2-24 本次旅游规划项目与生态红线分布关系

| **行政区域** | **景点名称** | **生态红线类型** | |
| --- | --- | --- | --- |
| 墨脱县 | 德兴民俗村 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 | |
| 仁青崩寺 |
| 莲花阁 |
| 布裙湖风景区 |
| 派墨徒步路线 |
| 背崩徒步站 |
| 背崩村 |
| 米林县 | 雅鲁藏布大峡谷景区 |
| 派镇 |
| 丹娘乡 |
| 羌纳乡 |
| 波密 | 岗云杉林 |
| 波堆桃花谷 |
| 嘎朗国家湿地公园 |
| 嘎朗村 |
| 古乡 |
| 易贡国家地质公园 |
| 易贡湖 |
| 易贡茶场 |
| 铁山 |
| 十英雄纪念碑 |
| 易贡国家级地质公园 |
| 岗云杉林景区 |
| 察隅县 | 慈巴沟旅游区 | 西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区 | |
| 米林县 | 南伊沟景区 | 西藏工布自然保护区 | |
| 扎贡沟景区 |
| 南伊洛巴民族乡 |
| 才召民俗村、 |
| 琼林珞巴民族村 |
| 巴宜区 | 雅尼国家湿地公园 | 西藏雅尼国家湿地公园 |
| 波密县 | 嘎朗国家湿地公园 | 西藏嘎朗国家湿地公园 | |
| 嘎朗村 |
| 古乡 |
| 工布江达 | 巴松措景区 | 西藏巴松湖国家森林公园、西藏朱拉河国家湿地公园、西藏工布自然保护实验区 | |
| 朱拉河国家湿地公园 | 西藏朱拉河国家湿地公园 | |
| 巴宜区 | 措木及日景区 | 西藏比日神山国家森林公园 | |

通过初步叠图分析，拟进行的旅游资源项目可能与生态保护红线存在重叠区域，详见附图15。除岗云杉林景区、世界柏树王园林景区涉及自然保护区核心区及缓冲区外，其余规划项目只涉及自然保护区试验区。目前岗云杉林景区、世界柏树王园林景区正在进行整改，已关闭核心区及缓冲区的游览设施，不对游客进行开放。

由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差，后续规划实施过程中旅游资源基础设施具体实施选址落地也存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此项目实际落地时建议与生态保护红线勘界核实。

根据生态空间管控要求：“自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动；可允许适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设”。经叠图分析及2.2.5章节与保护区规划协调性分析可知，“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”规划范围基于自然保护区试验区，仅在自然保护区实验区开展对生态功能不造成破坏为前提的旅游活动。

故“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”与林芝市生态红线不冲突。

#### 2.2.5.3与《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》符合性分析

**1、相关内容**

为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，深入贯彻中央第七次西藏工作座谈会有关要求，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，打造生态文明高地，推动高质量发展，根据《关于扎实推进地市级“三线一单”发布和实施的紧急通知》（藏环函〔2021〕86号）的要求，林芝市现就推动“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下统称“三线一单”）落地，实施生态环境分区管控。

**（1）环境管控单元划分**

林芝市位于西藏自治区三大生态区域中的藏东南和藏东生态区，立足林芝市自然环境特征、发展定位及突出的生态环境问题，从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。全市共划定环境管控单元73个。

**优先保护单元**共计41个，面积为10.596万平方公里，占全市总面积的92.78%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地、湖泊、湿地、水产种质资源保护区、冰川（源头水）以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。**重点管控单元**共计18个，面积为0.043万平方公里，占全市总面积的0.38%。主要涉及到人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度高的城镇空间、产业园区、重点矿区、人文为主旅游景区、水能开发河段等。**一般管控单元**共计14个，面积为0.782万平方公里，占全市总面积的6.84%。包括除优先保护单元和重点管控单元外的区域，执行区域生态环境保护的基本要求。其中，永久基本农田等农牧区在空间上纳入一般管控区，单独提出管控要求。

**（2）生态环境准入清单制定**

结合区域重点环境问题，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率4个维度，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体生态环境准入清单。“N”为73个环境管控单元的生态环境准入清单。

优先保护单元是指包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等在内的以生态环境保护为主的区域，应以生态环境保护优先为原则，加强生态系统治理与修复，严格执行相关法律、法规要求，严守生态保护红线和生态环境质量底线，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元是指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，应以守住环境质量底线为重点，聚焦区域内主要生态环境问题，严控人类活动、优化开发布局与强度，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控。一般管控单元是指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、自治区及市级相关规定。

**2、符合性分析**

**（1）本次规划与林芝市生态环境管控总体要求符合性分析**

本次规划与林芝市生态环境管控总体要求分析对照见表2.2-25。

表2.2-25 本次规划与林芝市生态环境管控总体要求分析对照见表

| **管控类别** | | **管控要求** | **规划内容** | **是否符合** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 空间布局约束 | 禁止开发建设的活动 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单》禁止准入类事项。引进项目应符合园区规划及规划环评和区域产业准入要求。 | 本次规划建设项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》 | 符合 |
| 严禁高耗能、高污染和高排放项目进入林芝市，持续做好落后产能淘汰工作，严防反弹。 | 本次规划项目为旅游业，不涉及“两高”项目 | 不涉及 |
| 城镇建设、工矿企业开发活动禁止侵占雅尼国家级湿地自然公园、雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、慈巴沟国家级自然保护区、色季拉国家级森林自然公园等保护地，旅游开发活动禁止侵占保护区核心区。涉及源头水保护区的区域禁止进行不利于水资源及生态保护的开发利用活动。 | 本次规划为旅游规划，不涉及工矿企业 | 不涉及 |
| 生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 | 通过叠图分析，本次规划的部分项目与生态红线有重叠，但不涉及自然保护地核心保护区，后续规划实施过程中，项目实际落地应与生态保护红线勘界核实，应严格按照生态保护红线管控要求执行。 | 遵守符合 |
| 禁止城镇建设侵占尼洋河河道岸线。 | 不涉及 | 不涉及 |
| 禁止擅自占用或改变永久基本农田用途。禁止任何破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田。 | 本次规划遵循永久基本农田空间管控要求，不占用永久基本农田，在规划实施阶段进一步进行核实，禁止占用永久基本农田。 | 遵守符合 |
| 禁止新建达不到最低开采规模要求的采矿项目。禁止擅自违法违规外扩采矿作业场范围，严格控制人员活动区域；严格落实环境保护措施和生态恢复治理方案，加强矿区及周边范围内生态环境保护。 | 不涉及该行业 | 不涉及 |
| 限制开发建设的活动 | 严格控制生态脆弱或环境敏感地区以及涉及危险化学品和其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。严控城市河段自然岸线开发。 | 在规划布局中已尽量避开生态脆弱区，在规划项目实施过程中，新建旅游景区禁止破坏生态环境。 | 符合 |
| 严格控制不符合各县（区）、产业园区规划主导产业的项目入驻对应区域。 | 本次规划不涉及工业园区及工矿企业 | 不涉及 |
| 其他布局要求 | 促进企业向工业集聚区集中发展，资源集约利用。 | 本次规划不涉及工业园区及工矿企业 | 不涉及 |
| 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物、或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 本次规划不涉及工业园区及工矿企业 | 不涉及 |
| 优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出、搬迁。促进企业向林芝经济开发区等工业集聚区集中发展，资源集约利用。 | 本次规划不涉及工业园区及工矿企业 | 不涉及 |
| 边境地区建设 | 涉边境的项目建设按照国家和自治区相关规定进行管理。在边境建设时应采取相应的防治措施，减少对周边的生态环境影响。 | 按照国家和自治区相关规定进行管理 | 遵守 |
| 生态修复工程 | 遵循自然恢复为主，人工修复为辅的基本原则，合理布局生态保护修复工程，重点在水土流失、土地沙化等区域因地制宜开展修复治理工程。 | 规划项目实施过程中，严格按照上述要求执行 | 遵守 |
| 应充分考虑环境影响和景观影响，科学设计、优化选址选线。合理设置取料场、弃渣场、施工便道和生活营地等临时设施，及时进行生态恢复。 | 规划项目实施过程中，严格按照上述要求执行 | 遵守 |
| 通过封山育林、还草等措施，恢复自然植被，提高生态系统的水源涵养及水土保持能力。加强高寒草原生态系统保护，推进天然林保护和退化草地治理工程实施，提高生态系统质量和防护能力。加强高陡山坡流动沙地等重点区域生态安全监控，加强土地沙化和水土流失治理和预防。提升生物多样性维护，加强沙生植被保护。推进实施野生动植物保护及保护区建设工程。维护生物多样性，确保珍稀野生动植物种群数量不减少以及生境不受破坏。开展野生动植物保护及保护区建设、天然草地保护、农牧区传统能源替代以及防沙治沙工程。 | 在规划实施过程中不得破坏生态环境，并避免外来物种入侵 | 遵守 |
| 入藏通道周边区域 | 禁止单位或者个人侵占铁路建设用地。禁止在铁路地界内建构筑物；禁止在铁路界内设立废旧物品收购站（点）；禁止在铁路界内及周边倾倒建筑（或生活）垃圾、工程渣土、残土、工业废渣；禁止在铁路界内堆放物料、杂品；禁止在规定的区域内挖沙取土，破坏绿化和绿化设施。  在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。 | 规划不涉及铁路建设用地 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 污染控制措施要求 | 加快落后产能淘汰、水泥行业技术改造、燃煤锅炉整治以及扬尘面源治理。氮氧化物减排潜力主要来自清洁能源替代、黄标车淘汰、燃煤锅炉整治。 | 不涉及上述行业 | 不涉及 |
| 新建有色金属矿产采选禁止选矿废水排放，鼓励有条件的工矿企业实施废水“零”排放；加强现有企业尾矿库、污水处理设施监管。 | 不涉及上述行业 | 不涉及 |
| 强化生活污水治理，以尾水排放去向确定排放标准，因地制宜选取治理技术及方法，加快污水处理设施建设运行。强化生活垃圾收集处理，推广生活垃圾分类收集处理，从源头减少处理处置量；加快生活垃圾收集处理设施建设、改造，建设、完善“三防”设施，避免污染区域地下水。医疗污水排放按照《医疗机构水污染物排放标准》执行。 | 规划建设项目应在实施阶段落实排污许可制度，并禁止上述行为，防止对地下水体的污染。 | 遵守 |
| 根据景区最大环境承载量限制接待游客量，保护和合理利用旅游资源，促进旅游业持续健康发展。完善旅游景点污水、垃圾收集处理设施，针对旅游季节性问题，通过配备可移动处理设施或应急处理设施等方式进行处理处置，严控旅游生活污水、垃圾直排。 | 规划具体实施过程中，在选址的基础上，通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理；在规划区内设置与其容纳规模相符的垃圾收集、分类、装运的设施，加强管理，并与属地生活垃圾集中无害化处理单位做好衔接，对产生的垃圾进行分类，并及时清运，对景区内产生的生活垃圾无害化处理率为100%。 | 符合 |
| 环境风险防控 | | 制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展环境风险应急演练。三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力建设。建设突发环境事件应急物资储备库。  危险货物运输按照《道路危险货物运输管理规定》执行。  产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的工业企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的设施，并做好台账记录。  加强执法监督，逐步实现对重点产业园、重点企业和主要环境风险类型的动态监控。  加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。  强化区域内重金属采选企业监管，严格落实生态恢复治理方案。  强化沿河水电站监管，强化废油收集、储存、转运处置全过程管控。 | 环评建议规划实施后，建议开展应急预案的编制工作，并定期进行预案演练、培训，一旦发生突发环境事件，及时启动应急预案。制定相关计划，定期开展文化、旅游环节中环境风险隐患排查与整治 | 不涉及 |
| 资源利用要求 | 水资源 | 全市用水总量控制指标达到自治区实行最严格水资源管理制度考核要求。2025年农田灌溉水有效利用系数达到0.455，万元工业增加值用水量比2020年进一步下降。  水能资源：禁止开发类河流（河段）原则上禁止新建和扩建水能资源开发（不含水利项目），除国家安全和保障边民用电、巩固边防需要外。可开发类河流（河段）加大大型水电环保力度，实现梯级联合优化调度，重点保障河流生态流量。保证枯水期流域中下游河段生态用水需求。  采用新工艺新技术，依靠科技进步提高工业用水的重复利用率，优化区域工业产业结构，淘汰落后的高耗水产业，推进新型节水工业等；旅游用水方面，零售业、住宿业、餐饮业等严格执行《西藏自治区用水定额》要求。 | 规划坚持以空间优化、资源节约、绿色生态为基本路径，并遵照相关水资源管理要求、耕地管理要求实施 | 符合 |
| 能源利用 | 2025年能源消耗强度较2020年进一步下降，控制在自治区要求的范围内。2025年、2030年和2035年低碳清洁能源和可再生能源比重逐渐增加，能源消费结构更加合理。 | 规划明确指出生态优先，绿色发展原则，将绿色发展全面融入文旅产业发展全过程。通过合理有序开发，加强资源环境保护，推动低碳文旅、绿色消费，实现经济效益、社会效益、生态效益相互促进、共同提升。 | 符合 |

**（2）本次规划与优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元生态环境准入清单符合性分析**

本次规划为旅游业规划，与林芝市优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元生态环境准入清单分析对照见表2.2-26。

表2.2-26 本次规划与优先保护单元生态环境准入清单符合性分析对照表

| **类别** | **管控区域** | **管控类型** | **管控要求** | **本次规划** | **是否符合** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 优先保护单元 | 1.1自然保护区 | 空间布局约束 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例（2017年修订）》《在国家级自然保护区修筑设施审批管理暂行办法》《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》《西藏自治区实施〈中华人民共和国自然保护区条例〉办法》等。 | 初步判断本次规划中涉及优先保护区单元中的建设项目42个，见表2-33，并要求所有建设项目实施阶段应进一步落实是否涉及该管控区，这类建设项目涉及各类自然保护地应严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》《在国家级自然保护区修筑设施审批管理暂行办法》《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》《西藏自治区实施〈中华人民共和国自然保护区条例〉办法》《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》《森林公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《风景名胜区条例》《中华人民共和国渔业法》《水产种质资源保护区管理暂行办法》《地质遗迹保护管理规定》《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）》《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《国家级公益林管理办法》《西藏自治区公益林管护办法》进行管理。 | 符合遵守 |
| 1.2饮用水水源保护区 | 空间布局约束 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定（2010年修正）》《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》等条例。 |
| 1.3森林公园 | 空间布局约束 | 严格执行《森林公园管理办法（2016年修订）》《国家级森林公园管理办法》等。 |
| 1.4风景名胜区 | 空间布局约束 | 严格执行《风景名胜区条例（2016年修订）》等。 |
| 1.5水产种质资源保护区 | 空间布局约束 | 严格执行《中华人民共和国渔业法（2013年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016修订）》等。 |
| 1.6地质公园和世界自然遗产地 | 空间布局约束 | 严格执行《地质遗迹保护管理规定》《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）》等。 |
| 1.7湿地公园 | 空间布局约束 | 严格执行《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定（2017年修订）》等。 |
| 1.8生态公益林 | 空间布局约束 | 严格执行《国家级公益林管理办法（2017年修订）》《西藏自治区公益林管护办法（试行）》等。 |
| 1.9水土保持重要区 | 空间布局约束 | 生态保护红线内的生态功能区严格按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》等相关要求管理。  红线之外的区域原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格按照《自然生态空间用途管制办法（试行）》等相关要求管理。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙道路。  允许边境县开展抵边、口岸、小康村、高海拔搬迁迁入地、民生及基础设施、边防设施等工程的建设，在建设时应采取相应的防治措施，减少对周边的生态环境影响。 | 通过叠图分析，本次规划的部分项目与生态红线有重叠，但不涉及自然保护地核心保护区，后续规划实施过程中，项目实际落地应与生态保护红线勘界核实，应严格按照生态保护红线管控要求执行。 | 符合  遵守 |
| 1.10水源涵养重要区 | 空间布局约束 |
| 1.11生物多样性维护重要区 | 空间布局约束 |
| 1.12水土流失敏感区 | 空间布局约束 |
| 1.13土地沙化敏感区 | 空间布局约束 |
| 1.14沙漠化生态敏感区 | 空间布局约束 |
| 1.15水环境优先保护区 | 空间布局约束 | 自然保护区、饮用水水源保护区等国家法定保护地需严格落实国家及自治区法律法规，法律禁止的人为活动一律禁止布设，法律未明确禁止的以水环境、水资源、水生态为重点的开发项目，需充分论证，谨慎布局。法定保护地以外的区域，禁止可能污染水质、破坏目标水体水生态环境的开发活动，严格控制大规模高强度工矿、城镇开发，因地制宜发展资源环境可承载的适宜产业。 | 本次规划不在饮用水一级、二级保护区内规划建设项目，并要求规划建设项目实施阶段进一步落实是否涉及涉及饮用水保护区，不得在保护区内设置排污口。 | 符合  遵守 |
| 1.16大气环境优先保护区 | 空间布局约束 | 原则上禁止新建、改扩建排放大气污染物的工业企业。因科学研究、教学科研需要，必须进入核心区、缓冲区活动的，应向主管部门申请并获得批准。区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理。各县（区）后续城镇生产、生活活动，不得占用优先保护区。 | 本次规划不涉及工业企业 | 不涉及 |
| 重点管控单元 | 2.1城镇开发边界 | 空间布局约束 | 1.推进新型城镇化，科学规划城镇生产、生活、生态空间，将尊重自然、顺应自然、保护自然的理念贯穿城镇规划设计、建设、管理的全过程。2.加强城镇集中式饮用水源地保护，科学划定饮用水源地保护区并严格依法依规管理，确保饮水安全。 | 本次规划为旅游规划，部分规划项目依托当地城镇旅游资源，对于该部分项目，规划布局上遵循上述管控要求，在项目建设过程中应严格按照相关管理要求落实、执行。规划坚持以空间优化、资源节约、绿色生态为基本路径，并遵照相关水资源管理要求实施 | 符合  遵守 |
| 污染物排放管控 | 1.强化建筑、道路、施工和裸露地等抑尘措施和强化移动源污染防治，减少大气污染物排放。2.统筹考虑城镇水资源、水生态、水环境、水安全、水文化和岸线等多方面的有机联系，保障水环境质量和流域健康。3.加大资金投入力度，加快建设城镇和各类园区、医院等环境保护基础设施，强化运营管理，规范城镇生活污水处理和排放口设置，提高固体废物、医疗废物、危险废物的处置能力，逐步推行生活垃圾分类制度，建立健全城乡生活垃圾收运、处置体系。 |
| 环境风险防控 | 存在环境风险隐患的企业，开展环境风险排查，制定环境风险应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。 |
| 资源开发效率 | 改善能源结构，推广使用水能、风能、地热能、太阳能等清洁能源，严控煤、薪柴使用量。提高能源使用效率，全面落实最严格水资源管理制度，强化节水措施，努力提高水资源开发利用效率与效益。 |
| 2.2矿产资源开发区 | 空间布局约束 | 1.非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源:港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；铁路、重要公路两侧一定距离以内；重要河流、堤坝两侧一定距离以内；国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；国家规定不得开采矿产资源的其他地区。  2.限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划，并按规定进行控制性开采，开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。3.加大矿产资源的整合力度，促进我区优势矿产资源的开发。探矿权每次延续时应根据工作情况集中找矿靶区，缩小勘查面积，原则上不得扩大勘查面积。4.加强矿产资源勘查与开发的环境保护工作。认真落实各项环境保护措施，避免造成环境污染和生态破坏。  5.全面清理禁止开采区内已有的开采项目，在保障采矿权合法权益的前提下，依法退出禁止开采区。建立和完善开采规划区块管理制度，严格禁止大矿小开，一矿多开。新设采矿权开采设计规模应达到中型以上。 | 规划不涉及矿产资源开发 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 1.严格落实矿产资源开发环境保护措施和生态恢复治理方案，采矿区、排土场、尾矿库、废石场等应实行边开采、边保护、边复垦。  2.矿山应当实施分区作业，对露采断面、运输道路、选矿厂（特别是尾矿库干滩）等重点部位采取喷淋等洒水抑尘措施；对矿石、废渣和精矿等堆场采取遮挡、覆盖、密闭、绿化等措施减少扬尘污染。  3.采矿废水排放应执行行业或污水综合排放一级标准。  4.选矿企业继续严格执行污水循环利用和零排放制度。 | 不涉及 |
| 环境风险防控 | 1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。2.矿山采选区、废水处理设施、固体废物储存场所等应配备完善的防扬散、防流失、防渗漏措施，严防对水体、土壤造成污染。3.定期开展矿区、尾矿库等重点部位的土壤、地下水监测，动态跟踪土壤、地下水环境质量变化情况，避免累积性污染问题产生。4.加大选矿企业尾矿库和化学品运输监管力度，消除环境风险。 | 不涉及 |
| 资源开发效率 | 1.矿山开采回采率、选矿回收率和综合利用率等三项指标应符合自然资源部发布的相关矿种矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求。2.开采矿产资源，必须采取合理的开采顺序、开采方法和选矿工艺。矿山企业的开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率应当达到设计要求。 | 不涉及 |
| 2.3矿产资源储备区 | 空间布局约束 | 1.加大矿产资源的整合力度，促进我市优势矿产资源的开发。探矿权每次延续时应根据工作情况集中找矿靶区，缩小勘查面积，原则上不得扩大勘查面积。2.禁止砷、汞、砂金、砂铁和泥炭等对环境有较大影响的矿产勘查开发，坚守环境保护红线。3.按照国家和自治区政府的统一部署，全面清理禁止勘查规划区内已有的勘查项目，对禁止勘查区设立之前已存在的合法探矿权，以及各项手续完备且已征得相关主管部门同意设立的探矿权，分类提出差别化的补偿和退出方案。 | 不涉及 |
| 2.4水能资源开发河段 | 空间布局约束 | 1.水电开发必须服从流域综合规划、水电规划及其规划环评。  2.坚持在确保生态安全的前提下，有序开发水电资源，确保流域生态流量，保护河流生态系统。3.禁止在自然保护区、风景名胜区及其他具有特殊保护价值的地区开发水电资源。限制在生态脆弱地区和重要生态功能区进行水电资源开发，需要开发的必须要充分论证对生态影响及相关保护措施。4.应充分考虑环境影响和景观影响，科学设计、优化选址选线。按照环境影响评价要求，设置取料场、弃渣场、施工便道和生活营地等临时设施，及时进行生态恢复。5.除边境建设必须以外，严格禁止新建装机50兆瓦以下的小水电站 | 规划不涉及水能资源开发 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 电站建设和运行产生的废水根据水体功能区划，处理后综合利用禁止外排或达标排放。 | 不涉及 |
| 环境风险防控 | 强化水电站废机油等危险废物管理。制定环境风险应急预案，建立环境风险防范措施。 | 不涉及 |
| 资源开发效率 | 遵循统筹兼顾、确保底线的原则，有序开发主要江河干流，支流开发服从于干流开发，确保流域生态流量。重点保障枯水期生态基流。 | 不涉及 |
| 2.5历史人文景区 | 空间布局约束 | 1.所有A级景区在批准设立前都必须依法开展规划和规划环评。合理规划旅游产品、路线、范围及环境容量。禁止在自然保护区核心区、缓冲区等法定禁止区域开发旅游。 | 规划要求建设项目应依法开展环评，并要求建设项目实施阶段进一步落实是否涉及自然保护区核心区、缓冲区，严禁在核心区、缓冲区内进行开发建设。 | 符合遵守 |
| 2.禁止在旅游景区（点）规划范围内从事影响生态环境、破坏旅游资源和公共设施的活动。 | 遵守 | 符合遵守 |
| 3.景区应根据核定的最大承载客流量，限制景区接待游客人数 | 本次环评按照规划中提出的规模，预测规划区内承载能力，但需对各景区承载能力进行细化，确定游客容量上限。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 完善旅游景点污水、垃圾收集处理设施，针对旅游季节性问题，通过配备可移动处理设施或应急处理设施等方式进行处理处置，严控旅游生活污水垃圾直排。 | 规划区内由于规划的活动、项目建设过程中产生的生活污水、生活垃圾在城镇生活污水、垃圾处理设施覆盖范围内的依托进行处理、处置。 | 符合 |
| 2.6工业园区（产业集聚区） | 空间布局约束 | 1.自治区统筹规划各类园区建设布局、发布园区建设规划，所有园区的设立必须符合规划，依法依规开展园区规划和规划环评。2.促进企业向园区集中，产业向园区集聚。新建涉及化工、印染、电镀、酿造等重金属重污染的工业类项目必须入园建设。3.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的企业入驻。严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范产业园区涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。 | 本次规划为旅游发展规划，不涉及工业园区 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 同步规划建设与运营园区环境保护设施，加强资源节约集约利用，从源头减少污染物排放。 |
| 环境风险防控 | 禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的企业入驻。 |
| 资源开发效率 | 1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。2.新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 |
| 2.7口岸 | 空间布局约束 | 科学规划口岸建设布局，严格控制口岸开发边界。严格按照相关法律法规的要求禁止和限制在自然保护区内的各类活动。 | 不涉及 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 加快口岸环保基础设施建设，建立健全的垃圾收集系统，提高生活垃圾收集处理率，完善生活污水收集处理。 |
| 2.8大气环境布局敏感重点管控区 | 空间布局约束 | 严格控制在城市主导风向的上风向新建对环境空气质量有较大影响的项目。优化建材、矿产资源开发布局，新、改、扩建建材、矿产资源开发项目应满足区域、规划环评要求，并严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。 | 不涉及 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 1.加快天然气输配管网建设，稳步扩大高污染燃料禁燃区；实施非工业燃煤锅炉改造，天然气管网覆盖地区积极实施“煤改气”工程，未覆盖地区实施集中供热改造，鼓励有条件住户使用电能、太阳能等清洁能源，严控原煤散烧，减少污染物排放。2.强化移动源污染防治，减少污染物排放。3.加强VOCs污染防治，严控区域臭氧超标风险。 | 不涉及 |
| 2.9大气环境高排放区重点管控区 | 空间布局约束 | 1.禁止大气污染物排放水平低于现行企业水平的项目入驻；2.淘汰落后产能及未达到国内清洁生产先进水平的现役非金属矿物制品业，限制引入国内清洁生产一般水平的企业入驻。3.禁止引进国家、自治区及林芝市现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺；严禁高耗能、高污染和高排放项目进入，严格禁止区外落后产能向区内转移流动。4.禁止引入排污量较大、污染控制难度大，不符合园区大气总量控制原则、园区规划的项目。5.禁止在城镇主导风向的上风向新建可能会对环境空气质量有较大影响的项目，形成有利于大气污染物扩散的城镇和区域空间格局。 | 不涉及 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 1.区域内非金属矿物制品业企业、危险废物处置和生活垃圾焚烧等重点行业应依法开展强制性清洁生产审核；除尘效率应在现有基础上整体提升，降低颗粒物排放总量。2.新增排放挥发性有机物的项目实施等量或倍量替代。3.矿山生产、运输、储存过程中做好防尘保洁措施，确保矿区环境卫生整洁。生产过程中产生的废气、尾矿产生的粉尘等污染物得到有效处置，特别是无组织面源应采取高效降尘措施，实现达标排放。 | 不涉及 |
| 环境风险防控 | 1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。2.以林芝市产业园为重点，强化环境风险防控工作，建立危险源数据库，并动态更新。3.建立园区、企业、装置三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。建设突发环境事件应急物资储备库，利用空间信息采集等技术，建立环境风险源数据库及风险源信息管理系统。 | 不涉及 |
| 一般管控单元 | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 以集中安置点，人口集聚区为重点，补齐环保基础设施，因地制宜建设污水收集处理设施，推广生活垃圾分类收集处理，从源头减少处理处置量；加快生活垃圾收集处理设施建设、改造，建设、完善“三防”设施，避免污染区域地下水。 | 规划区内由于规划的活动、项目建设过程中产生的生活污水、生活垃圾在城镇生活污水、垃圾处理设施覆盖范围内的依托进行处理、处置。 |  |
| 污染物排放管控 | 禁养区外新建、改建和扩建规模化畜禽养殖场（小区）应当配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。严格执行《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1号），全面做好农业面源污染防治工作。 | 不涉及该行业。 | 不涉及 |
| 以粪污资源化利用能力确定新建养殖场养殖规模，严控畜禽养殖粪污。 | 不涉及 |
| 一般管控单元（永久基本农田） | 空间布局约束 | 永久基本农田不得擅自占用或改变用途。一般建设项目不得占用永久基本农田，临时用地一般不得占用永久基本农田；重大建设项目占用永久基本农田的，深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目确实难以避让永久基本农田的，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，按照相关要求办理相关手续。  禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施；对利用永久基本农田进行农业结构调整的不得对耕作层造成破坏；禁止在优先保护类耕地集中的区域新建矿产资源采选、制革等高污染型企业；禁止开发利用土壤重金属高背景值区域未利用地。 | 本次规划建设项目实施过程中，用地严格按照相关土地管理要求划定，不得占用永久基本基本农田。规划建设项目主要为旅游业，不属于会对土壤造成严重污染行业。 | 符合遵守 |
| 污染物排放管控 | 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；加强污水处理产生的污泥稳定化、无害化或资源化处理，禁止污泥进入耕地。强化农业生产化肥农药施用管控，推广高效施肥技术、灌溉技术等，提高化肥利用率，减少农业种植源污染。 | 符合遵守 |

由于本次规划的项目属于概念性，且规划内容较为宏观；旅游资源为示意点位，无具体项目空间矢量分布；本次环评只能根据“林芝市三线一单”中的环境管控单元图进行初步叠图分析，初步判断新建、在建类有42个项目可能位于优先保护单元，具体见表2.2-27。

表2-27 初步判断规划建设项目优先保护单元分布情况

| **序号** | **泛景区名称** | **行政区域** | **景点名称** | **建设内容** | **管控单元** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鲁朗小镇及周边地区 | 巴宜区 | 鲁朗小镇 | 增设停机坪和航空应急、补给设施 | 西藏色季拉森林公园 |
| 2 | 扎西岗村 | 改造村内民宿，开拓全屋智能家居、农牧远程养殖等服务 |
| 3 | 鲁朗林海 | 开展城郊休闲和花卉摄影活动 |
| 4 | 鲁朗花海牧场 | 结合现有的雅鲁藏布大峡谷高空观光航拍产品，发展空中特种旅游活动 |
| 5 | 雅伊沟 | 结合茶马古道，以雅伊湖为终点，开展徒步穿越、观南迦巴瓦以及科考活动 |
| 6 | 苯日景区 | 建设观景平台、栈道 | 雅尼国家湿地公园 |
| 7 | 措木及日景区 | 设置了游览及接待设施：游客咨询点、停车场、电瓶车道、游步道、观景平台，开展骑马、摄影、观鸟、观湖等。 | 比日神山国家森林公园 |
| 8 | 工布原乡及周边地区 | 巴宜区 | 工布花谷 | 完善游览、接待、文化娱乐设施 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 9 | 喇嘛岭寺 | 建设“传统民俗文化体验区”的区域型服务中心，透过改造民居或新建的形式，增设精品民宿群落 |
| 10 | 珠曲登寺 |
| 11 | 雅鲁藏布大峡谷景区及周边地区 | 米林县 | 雅鲁藏布大峡谷景区 | 有序推进景区5A，保护性开发峡谷漫步、帐篷营地、橡皮筏漂流等大众型休闲观光体验产品和峡谷高空蹦极、热气球、滑翔伞、直升机摄影等高端定制和特种旅游项目 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 12 | 派镇 | 建设汽车营地、发展悬崖酒店、空中餐厅等高端旅游产品 |
| 12 | 丹娘乡 | 依托建设完成的农业综合开发高标准农田项目和藏鸡养殖基地，发展高原生态农业和藏鸡养殖业 |
| 13 | 羌纳乡 | 提升乡村人居环境，以本土农牧产品、藏家民俗和羌纳寺佛教文化为卖点，以朗多村“找个地儿待着”民宿为参照，发展精品民宿集群 |
| 14 | 南伊沟景区及周边地区 | 米林县 | 南伊沟景区（米林） | 完善游客接待中心、停车场、新建观景平台、生态厕所 | 西藏工布自然保护区 |
| 15 | 扎贡沟景区（米林） | 建设藏医药微型博物馆，充分利用 VR、全息投影等高科技，打造科普性与  趣味性互融的藏医药展厅，进一步丰富游客体验，增强藏医药知识科普、文化传承 |
| 16 | 南伊洛巴民族乡（米林） | 完善旅游交通、住宿、餐饮配套设施 |
| 17 | 才召民俗村、 | 打造度假牧居和骑行绿道 |
| 18 | 琼林珞巴民族村 | 改善乡村人居环境，开设庭院式乡村精品民宿 |
| 19 | 巴松措 及周边地区 | 工布江达 | 游客中心 | 对照 5A 级景区标准，聘请专业团队，完善外语翻译、厕所标识、电线埋地等工作 | 西藏巴松湖国家森林公园、西藏朱拉河国家湿地公园、西藏工布自然保护实验区 |
| 20 | 湖区 | 通过完善巴松湖、新措、仲措环湖风景道路系统，建立统一标识体系，将“三措”区域连成一体；适当增加水吧、观景平台等设施 |
| 21 | 措高村 | 重点发展结巴村、错高村、乡村生态旅游住宿产品和周边生态旅游活动产品 |
| 22 | 结巴村 |
| 23 | 巴河镇农业观光园 | 连体温室大棚、住宿酒店、服务区，集住宿、餐饮、休闲、采摘、科普、培训为一体 |
| 24 | 杂拉沟 | 发展旅游综合接待、配套户外商品售卖 |
| 25 | 帕隆藏布一河两岸 | 波密县 | 岗云杉林 | 建立生态敏感区监测体系；限制社会车辆进入，配置电瓶车、马车、马匹等环保交通工具。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 26 | 波堆桃花谷 | 深度开发桃子采摘、桃品鉴赏、动物喂饲、桃胶烹调、桃核雕刻制作等体验活动 | 桃花谷 |
| 27 | 嘎朗国家湿地公园 | 完善观光体验、森林康养、自然教育等业态的布局；充分利用现有的消防瞭望台，开放予游客作森林防火教育和观光摄影之用 | 西藏嘎朗国家湿地公园 |
| 28 | 嘎朗村 | 增设停车、咨询、厕所、解说、环卫等基础设施 |
| 29 | 古乡 | 布设花池、停车场、公共厕所、标识系统，以及特产商铺群 |
| 30 | 易贡国家地质公园 及周边地区（波密县） | 波密县 | 易贡国家地质公园 | 新建“易贡地质公园博物馆”、“多媒体地质灾害模拟演示中心”、“游客环境教育中心”等设施；就滑坡高发地带和裸露山体实施连续性监控和复绿治理 | 易贡国家地质公园、西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 31 | 易贡湖 | 完善基础设施建设 | 易贡国家地质公园、雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区 |
| 32 | 易贡茶场 | 开设藏式甜茶馆，利用茶场旧厂房发展民宿产品 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 33 | 铁山 | 适度开展“易贡藏刀”的生产加工观摩、体验活动 |
| 34 | 墨脱县城 及周边地区 | 墨脱县 | 德兴民俗村 | ——结合村级配套设施，打造富有亚热带雨林风情和少数民族特色的精品民宿度假群落；因应门巴族传统建筑和德兴藤网桥的结构和形制，改造当代建筑，塑造更为协调的建筑风貌；活化广场、公园等公共空间，开展歌舞、射箭、摔跤、抱石、攀藤索等康体运动。 | 西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区 |
| 35 | 仁青崩寺 | 布置标识系统、修复生态，建立森林康养和宗教文化体验主题的徒步径 |
| 36 | 莲花阁 | 沿线配套自行车租赁、观景台、户外健身器械等设施 |
| 37 | 布裙湖风景区 | 建设台阶型、爬梯型、栈桥型等地面观光通道，建立全时游览体系 |
| 38 | 背崩徒步站 及周边地区 | 墨脱县 | 派墨徒步路线 | 打造精品旅游徒步路线；接入林芝智慧旅游大数据平台，为游客和景区决策方提供路况、险情预警、客流监测等资讯 |
| 39 | 背崩徒步站 | 补充餐饮、营地、物资补给、医疗救助等功能 |
| 40 | 背崩村 | 建设“派墨徒步博物馆” |
| 41 | 梅里雪山及甲兴片区 | 察隅县 | 梅里雪山 | 加强旅游基础设施建设为主，修复提升转山道路，沿转山道修建观景平台及标识系统 | 察隅县梅里雪山西坡风景景区 |
| 42 | 下察隅 及周边地区 | 察隅县 | 慈巴沟景区 | 开展生态休闲旅游，建设生态小道，开展徒步、生态通道旅游 | 西藏慈巴沟国家级自然保护区 |

**（3）小结**

初步判断，本次规划中可能涉及重点优先保护区的建设项目42个，并要求所有建设项目在后续实施阶段应进一步落实是否涉及该管控区。对于涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区、西藏工布自然保护区、林芝巴结巨柏自然保护区、西藏白朗沟白唇鹿自然保护区的项目应严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》、《在国家级自然保护区修筑设施审批管理暂行办法》、《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》、《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》等进行管理；对于涉及西藏色季拉国家森林公园、西藏巴松湖国家森林公园、西藏比日神山国家森林公园的项目，依据《森林公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》等进行管理；对于涉及西藏雅尼国家湿地公园、西藏嘎朗国家湿地公园、西藏朱拉河国家湿地公园的规划项目需按《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》等进行管理。

初步判断本次规划为旅游规划，不涉及重点管控单元中的工业集中区、矿区等，主要涉及城镇开发边界重点管控单元及历史人文景区重点管控单元。此类规划项目大部分位于各城镇生活区，应遵守各管控单元的相关空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发利用效率要求，落实并执行。

本次规划符合并遵守《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》提出的约束性及控制性要求，并在规划实施阶段进一步落实，对于不符合《实施意见》管理要求的即时纠正，避免出现违法违规侵占保护用地，并根据实际情况依据相关自然保护区、风景名胜区、重要湿地等管理要求进行调整、修改。项目建设应符合属地“三线一单”管理要求，做好环保“三同时”，确保污染物达标排放，避免环境污染事件发生，确保规划实施过程依法依规。

### 2.2.6与林芝市“三区三线”衔接性分析

2019年5月中共中央 国务院出台《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，要求“科学有序统筹布局生态、农业、城镇等功能空间，划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等空间管控边界以及各类海域保护线”。2019年11月1日，中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，要求科学有序划定永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界。“三区”指生态、农业、城镇三类空间；“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。“三区三线”的划定和实施，对于促进资源合理利用、保护生态环境、推动经济社会协调发展、实现可持续发展等方面具有重要意义。

指导意见印发后，西藏自治区于2022年4月启动“三区三线”划定工作，西藏自治区“三区三线”规划成果于2023年通过自然资源部审查并正式启用。本次“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”编制时间为2018年，规划年限为2018年~2025年；规划编制时还未启动“三区三线”划定工作。因本次规划编制时间早于西藏自治区“三区三线”规划编制及启用时间，所以在规划编制过程中没有与“三区三线”进行衔接和勘界核实。

通过2.2.5.2章节分析，本次规划的旅游资源部分位于林芝市生态红线范围内。生态保护红线属于“三区三线”中的生态空间及生态保护红线，根据生态空间管控要求，生态保护红线内，除满足国家特殊战略需要的有关活动及管控要求允许开展的活动外，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；除满足国家特殊战略需要的有关活动及管控要求允许开展的活动外，自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动。由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差，后续规划实施过程中旅游资源基础设施具体实施选址落地也存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此项目实际落地时需与“三区三线”成果进行叠图、勘界核实，严格执行“三区三线”空间管控要求，对本次规划中与“三区三线”存在冲突的项目进行优化和调整，严格落实生态空间管控要求。

## 2.3规划的不确定性及应对分析

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》是林芝市全域旅游业发展的综合性方案，涉及门类广、种类多，规划仅从宏观层面给出了林芝市旅游业发展总体指标，仅有部分重点建设项目名称和发展方向，未给出定量的发展规模、指标，规划实施过程中存在诸多不确定性，具体表现在以下几个方面。

**1、规划的不确定性分析**

（1）规划仅从宏观层面给出了林芝市旅游业发展总体指标，仅有部分重点建设项目名称和发展方向，未给出定量的发展规模、指标，其后续实际发展状况存在不确定性。《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》中主题旅游县发展指引、十五个泛景区发展指引、旅游发展带指引三者之间存在项目包含关系，规划项目的关系存在一定的模糊性。且部分项目点缺少专项规划及修建性详规等，规划环境影响评价的工作深度受规划层次、详细程度所制约。

（2）本规划的实施主要依托旅游资源等，在规划实施过程中所依托的旅游资源及环境条件可能会发生变化；本次规划所涉及的区域旅游人数、可游览面积不确定，导致环境承载量、旅游环境承载力的不确定。规划各区域涉及面积较广，各区环境现状差异较大，环境容量的不确定性。

（3）由于规划中存在规划项目选址与建设规模的不确定性，本报告在对各类旅游项目周边保护目标进行叠图分析时存在边界误差，从而可能导致识别的环境保护目标出现缺漏或者多余的情况，且由于部分项目缺少矢量资料，采用缓冲工具进行叠图分析，对保护目标的识别也存在一定的不确定。

**2、规划不确定的应对分析**

由于规划基础条件及具体方案的不确定，规划在实施过程中会给规划社会经济、环境影响和生态环境分析等带来一定的影响，因此在规划实施过程中对产生的不确定性进行相应的应对分析，使之产生的影响较小。

目前，林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）只考虑了旅游发展方向和发展目标，规划项目后续具体发展内容和规模是不确定的，故项目对社会经济、环境的影响就存在着很多不确定性因素。因此，本规划环评只能从宏观角度对规划产业定位合理性、功能布局合理性、区域环境承载力等进行分析，并对可能出现的环境影响提出减缓措施和调整建议。

本次环评中采用的评价方法参考《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019）中提出的方法，主要采用资料分析、现场调查、叠图分析、矩阵分析、情景分析、类比分析、公众参与等方法进行评价。依据环境现状评价和回顾性分析结果，并结合规划文件等相关数据，对规划区域开发的环境影响进行预测，预测结果和预测结论均建立在现状影响的基础之上，能够反映规划实施开发对环境在空间和时间尺度上的影响。

# 3规划区域现状调查与评价

## 3.1自然环境概况

### 3.1.1地理位置

林芝市位于西藏自治区东南部，在藏语中林芝意为“太阳的宝座”，平均海拔3100m，是西藏地区海拔最低的地区之一。林芝市位于北纬26°52'~30°40'，东经92°09'~98°47'之间，东西长646.7km，南北宽353.2km。林芝市东部及东北部与云南省迪庆藏族自治州、昌都市毗邻；北部与那曲地区相连；西部和西南部分别与拉萨市、山南市相邻；南部与印度、缅甸两国接壤，边境线长达1006.5km。

林芝市辖察隅、波密、米林、林芝、工布江达、朗县、墨脱七县，55个乡镇，615个行政村。本规划涉及的地域为林芝市市域全境，共7.6万km2。

### 3.1.2地形地貌

**（一）地形**

林芝市北部为念青唐古拉山，南部属喜马拉雅山东段，西北部为冈底斯山余脉，东部系横断山脉，前三大山脉为东西走向，后者多为南北走向。海拔4800米以上地区现代冰雪地貌占绝对优势，海拔3800～4800米地区冻土和冰缘地貌占优势，海拔3800米以下流水侵蚀和堆积地貌占主要地位，并伴随重力和泥石流等各种物理地貌作用广泛发育。境内高海拔及深切割而造成的相对高差带来地貌上明显的垂直分带现象，垂直方向上不同高程地带有不同成因的地貌类型及其组合，水平方向也呈现不同高程、不同成因类型的地貌组合。

境内地形总的趋势是自西北向东南倾斜，高差悬殊大，最高是喜马拉雅山东端米林与墨脱两县交界的南迦巴瓦峰，海拔为7782米，最低在雅鲁藏布江下游墨脱县巴昔卡，海拔为155米，相对高差达7627米。以喜马拉雅山脉、念青唐古拉山脉为代表，境内东西延展120～300多千米，并以喜马拉雅山脉为分界线、海拔3900～6000米之间形成两大台阶，第一台阶高原面海拔在5000米，第二台阶高原面海拔在4500米，北高南低，两者间呈过渡关系，形成于第四纪以前。

全境具有典型的高山峡谷与山地河谷地貌，山脉之间是宽窄相间的河流谷地，其中最大的是喜马拉雅山和冈底斯山之间的雅鲁藏布江谷地及其支流尼洋河、帕隆藏布、察隅曲谷地。

**（二）山脉峡谷**

**1、山脉**

林芝市境内山脉展布以波密县东侧——察隅县西侧之间为分界（约东经96°30′以西），以西山脉受喜马拉雅孤形构造带制约，主体呈近东西向，形成以喜马拉雅山脉、念青唐古拉山脉为代表的东西走向山系；以东山脉受南北向大地构造制约，形成以横断山脉为主体的一系列近南北走向山系。

（1）近东西向山脉

①喜马拉雅山脉

喜马拉雅山脉东段自西向东延入林芝市南部朗县、米林、林芝、墨脱四县，山脉西侧进入山南地区隆子县。山脉长约300多千米，宽度一般在100千米以上，山岭海拔一般在3800～5200米。受喜马拉雅孤形构造牵引，呈北东向展布，东段作孤形拐弯扭曲，构成奇特地貌景观，世界第十五高峰南迦巴瓦峰（海拔7782米）是境内喜马拉雅山脉暨所有山体的最高峰。

地壳史上，喜马拉雅山脉最晚脱离海侵成陆，从晚第三纪，特别是上新世末——第四纪开始，喜马拉雅山脉的上升速度和幅度明显多于其它区域而后来者居上，构造成因表现为南北向水平挤压。喜马拉雅山脉林芝市境内部分约以4500米为高原面，面之上分布有约40座巨大山岭，面之下分布有众多高山峡谷、山地丘陵、山川河谷、山间平原盆地、河流与湖泊等众多地貌单元组合。地貌单元组合在垂直方向上存在明显的垂直分带性，各自所处水平带谱内呈现不同类型组合，平原表现在山前宽谷和海拔3800米以上山间谷地呈狭长带状，但多因地表水的浓度切割而支离破碎。

喜马拉雅山脉横亘于林芝市南部，成为印度洋暖湿气流向北入侵的天然屏嶂。

②念青唐古拉山脉

分布于林芝市北侧工布江达、波密两县内，分支部分延入林芝、墨脱、察隅等县内之北侧，是一条断续延伸的巨大山系，在林芝市境内断续延展约300千米，南北平均宽约80千米，山岭海拔一般4600～5800米，其中超过5000米山峰约40座，高原夷平面海拔为5000米，波密县八盖北西侧、北侧及北东侧为凹陷地带，山脉西延进入拉萨市墨竹工卡县，东延折向演变为伯舒拉岭山。

高原夷平面之下地貌为典型中高山地地貌，有众多高山峡谷、山地丘陵、山川河谷盆地、河流与湖泊等地貌单元平面组合，在波密县和工布江达县北侧海拔4000米以上山岭上，大片分布有雪原、现代冰川及古冰川遗迹。

由于巨大海拔高度和深切割而造成的相对高差，念青唐古拉山脉地貌上存在明显的垂直分带性。

念青唐古拉山脉是林芝市河流水系与那曲地区河流水系的主要分界线。

（2）近南北向山脉

林芝市近南北向山脉主要是伯舒拉岭山脉，归属横断山脉体系。

伯舒拉岭山脉分布于波密县、察隅县境内，并以波密县玉普乡北东侧伯舒拉岭峰（海拔5592米）为中心，呈北北西走向断续展布，长约250千米，东西宽约100千米，山岭海拔高度一般为4500～6000米，超过4500米山峰有50多座，山脉南延进入云南省、北延进入昌都地区洛隆县，东侧犹如一道天然屏峰，与云南相隔。伯舒拉岭山脉高原表平面4500米，夷平面以下为中高山地地貌特征，有众多高山峡谷、山地丘陵、山川河谷盆地组合，而水系河流极发育，地表切割普遍较深。局部有雪原、冰川等地貌出现，均分布于海拔4500米以上。

由于巨大海拔高度和深切割而造成的相对高差，伯舒拉岭山脉地貌上存在明显的垂直分带性。

（3）次级山脉

①岗日嘎布山脉

分布于波密县与工布江达、林芝、墨脱、察隅四县邻界上，由倒较胜左山、拉格不山、布泵格尼山、麦龙坡容山，恰母那山、座玛金珠山、嘎日山、埂日嘎布山、白日嘎山、都拉山口等一系列海拔5000米以上的山体组成，属于念青唐古拉山系分支山脉。

山脉西起波密县八盖乡南西侧，与念青唐古拉山脉汇合，东至察隅县都拉山口，与伯舒拉岭山脉汇合。总体走向北西，断续延展约330多千米，宽度25～40千米，海拔5000米以上的山峰有15座，其中东段白日嘎峰最高，海拔6882米。山岭上分布有众多现代冰川、雪原。

②米什米山脉

分布于墨脱县中部，走向东西，长约100千米，宽约25千米，海拔一般为2000～4000米，最高为阿拉雅山，海拔4106米，为典型低山丘陵地貌特征。

③阿波尔山脉

分布于墨脱县南西侧，走向南北，长约80多千米，宽约20千米，海拔高度一般2000～3500米，最高为约尔京山，海拔3829米，为典型低山丘陵地貌。

④康藏山脉

位于察隅县南侧与缅甸国相邻的国境线上，走向北北东，长约20千米，宽约30千米，海拔一般3500～4500米，主峰加秋拉山，海拔4628米，为典型高山丘陵地貌。

⑤⑥布惹嘎热山等山脉

察隅县南侧从东向西依次有恩达普山、雪峰山、布惹嘎热山、龙地亚山等四条次一级山脉，南北向，长度一般数十千米，宽度10～30千米，海拔一般2000～4000米，为典型低山丘陵地貌。

**（二）峡谷**

林芝市峡谷主要有雅鲁藏布江大拐弯、察瓦龙、墨脱、波密、朗县、察隅等7条较大峡谷，属于弧形或线形断裂槽谷，长度56～496千米之间，宽度一般在80米以上。峡谷类型除了雅鲁藏布江大峡谷和察瓦龙峡谷为深切峡谷型，其它均为中等切割峡谷。

（1）雅鲁藏布大峡谷

位于雅鲁藏布江下游林芝市米林县派乡以东至墨脱县洛永，北纬20°，东经95°，呈马蹄形。峡谷幽深，河道迂回，谷底水流湍急奔腾而下，巨浪排空，涛声隆隆，气势十分磅礴。峡谷是一条巨大的弧形槽谷，沿雅鲁藏布江中下游河谷发育，不仅是切穿壳层(约50千米)深大断裂的一部分，也是印度板块与欧亚板块的碰擦边界，即地缝合线，属深切型。峡谷形成时代不晚于侏罗纪至白垩纪末期。峡谷北起米林县大渡卡村，南至墨脱县巴昔卡村，全长496．30千米，切深5382米，落差2700米。谷底宽度一般为100～200米，最窄处位于大拐弯顶端，由于其南侧的南迦巴瓦峰(7782米)与北侧加拉白垒峰(7294米)所夹峙，两侧壁立，宽仅70多米。峡谷全段河床深切，基岩裸露，急流险滩众多。两侧谷坡坡度大，全段重力作用均活跃，时有山崩，泥石流现象发生。峡谷地貌形态极为特殊，且存在明显差异并以墨脱县达木乡为界。其上游至派乡间，峡谷呈“U”形，两谷坡上部在40°左右，下部突变陡，达60～80°，甚至直立，其中尤以白马狗熊(南峰北东侧)至扎曲间一系列小直角形转折峡谷最为险峻，河床宽度不到100米，局部流速却达16米/秒。峡谷曲流平面形态在不同河段不竟相同，加拉莎至达木间主河道呈近南北向“弓”字形曲流河段，达木乡以下至背崩乡西让(或称希让)间为一较宽线“V”字型峡谷，谷坡在30～45°之间，谷底河床宽在150米以上，主河道发育在北东向断裂带内开成拉长的“S”形曲流河段。

（2）察瓦龙峡谷

位于察隅县境内，从南至北贯穿于察瓦龙乡拉康寺(边境)至古拉乡结口甲朋北侧，沿怒江发育，是一条线形裂谷。峡谷长135米，切深一般都在2000～2500米，玉曲江附近切深稍小，约1600米左右，属深切型，局部地段已成障谷。境内全段落差约400米，河床宽一般80～200米，水流湍急。峡谷两侧地貌陡峭，谷坡坡度一般都在30～50°间，下部近直立，察瓦龙乡附近河谷较宽阔。峡谷北延进入昌都左贡县，南延进入缅甸境内。

（3）墨脱峡谷

位于墨脱县洛永至潘金，属于雅鲁藏布江大拐弯峡谷南侧延续部分。峡谷走向近南北向，全长近70千米，切深小于1000米，谷底宽度一般150～200米左右，划属中等切割峡谷。峡谷弯曲多，两侧谷坡中等陡峻，坡度一般大于20°。河床深切后，地表岩石，土壤层由于结构松散，时常有山体滑坡和泥石流现象发生。

（4）波密峡谷

位于波密县八盖乡至易贡乡，沿易贡断裂带发育，属于中等切割峡谷。峡谷北西走向，全长275千米，切深小于1000米，全段落差1600米，谷底宽度一般100～200米。易贡茶场一带形成冰湖盆地，宽500米以上。峡谷两则地形局部较陡，巴瑞村以西、通麦至古村、易贡乡以东等地段坡度达50°上。河床下切后，造成两侧谷坡重力作用活跃，主要在易贡湖口和通麦等处，时常有泥石流和大规模山体滑坡。易贡湖便是因特大泥石流偃堵谷地而形成。峡谷西延进入那曲地区嘉黎县忠义乡。

（5）朗县峡谷

位于朗县仲达乡与洞嘎乡西侧之间，峡谷近东西走向，沿雅鲁藏布江断裂带发育，属于山南加查峡谷组成部分，延伸郎县境内长56千米，切深小于1000米，落差约150米，谷底宽度一般80～200米，局部(如县城北侧)小于50米窄谷。归属中等切割峡谷类型。峡谷西侧地形较陡，坡度一般30～50°，水流一般较缓。

（6）察隅峡谷

位于察隅县境内，北起古玉乡北侧措珠村，增至下察隅乡河流汇合处，沿桑昂河谷发育，是一线形裂谷。峡谷主体由峡谷、狭谷、陡崖、宽谷等共同组成，长度一般5～20千米，累计长度约40千米，广义长约140千米，落差2000米，切深一般在500～800米之间，均属于中等切割峡谷。峡谷中均可见清晰的断裂构造迹象，或沿花岗岩节理发育，河床大部分切入基岩，局部地段出现障谷。峡谷谷底宽度大部分100米，察隅县城以北河床宽度几十米，其中竹瓦根附近最为狭窄，河床宽仅4米。峡谷地段两侧谷坡均十分陡峻，一般均在30 °以上，局部为直立悬崖，峡谷中山嘴交错互相叠嶂，水流湍急，多成跌水和瀑布。

### 3.1.3气候气象

林芝市区域内气候类型丰富，以高原温带半湿润季风气候为主，为热带、亚热带、温带及寒带气候并存的多种气候带。林芝市冬季气温明显偏高，春夏云雨较多，降水充沛光照少，气温反而偏低，各地年平均气温在 6~17℃之间，最热月平均气温在16~19℃之间，最冷月平均气温在 0~4℃之间。境内水汽充沛，雨季开始早，结束晚，持续时间长，降水多。大部分地区年平均降水量在 500～1000mm 之间。中西部地区与高原中部季风降水相一致，降水量变化呈单峰型，而东部和南部地区降水量一年中呈双峰型。日照时数西部稍高，大部分地区年日照时数均在 2100h 以下。境内气候温暖湿润，各地年平均相对湿度 60%~75%之间。境内大风日数少，年平均风速在 2～4m/s之间。林芝市无霜期日数平均在 150d 以上。中西部出现重霜的几率较大，出现轻霜几率较小；而东部则出现轻霜几率较大，出现重霜几率较小。

### 3.1.4河流水系

受印度洋暖湿气流的影响，林芝市降水丰沛，水系发育，河网稠密，河网密度是西藏最大的地区之一，如波密西北地区河网密度可达0.5km/km2。全市水域面积76.58万hm2，其中河流水域面积5.23万hm2，湖泊水域面积2.55万hm2。

林芝主要分布有雅鲁藏布江及其支流尼洋河、帕隆藏布，怒江，察隅河等河流水系，都为外流河及属印度洋水系。

（1）雅鲁藏布江水系

雅鲁藏布江是西藏最大的河流，在朗县老虎口处流入林芝，属雅鲁藏布江中下游段。雅鲁藏布江进入林芝后，由西向东横贯朗县和米林县境；在米林县派乡(雪卡)以下，河流环绕喜马拉雅山东端的最高峰南迦巴瓦峰，形成著名的大拐弯峡谷段；然后，雅鲁藏布江穿过墨脱县境，由巴昔卡处流入印度境内，改称布拉马普特拉河。雅鲁藏布江在林芝境内的流域面积69712km2，河段长802km，落差3000m。主要支流有尼洋河、帕隆藏布、古如曲、普曲、工学隆、金东曲、比扑曲、里龙普曲、扎西绕登曲(也称吞不容)、南伊沟、金珠普曲与锡约姆河。

（2）尼洋河

尼洋河是雅鲁藏布江中下游左岸的一级支流，发源于念青唐古拉山南麓、工布江达县西部的错木果拉冰川湖，流经工布江达县和巴宜区，于巴宜区的格则村附近汇入雅鲁藏布江。流域介于东经92°10 ′～94°35′、北纬29 °2 8′～30°30′之间，东部以色季拉山为界与帕隆藏布支流拉月曲为邻，南部以郭喀拉日居与雅鲁藏布江干流相邻，西部以米拉山与拉萨河流域相望，北部为易贡藏布水系。尼洋河在林芝境内的流域面积17535km2，河段长286km，总落差2080m。主要支流有娘曲、巴朗曲、巴河与八及弄巴。

（3）帕隆藏布

帕隆藏布为雅鲁藏布江下游左岸的一级支流，发源于阿扎贡拉北坡的冰舌末端（海拔约4300m），由东南流向西北向于通麦附近与其最大支流易贡藏布汇合后向南西流，至帕隆又转成南东向流，在雅鲁藏布江大拐弯的顶端岗郎附近汇入雅鲁藏布江。帕隆藏布在林芝境内的流域面积18063km2，河段长266km，落差2280m。主要支流有易贡藏布、曲宗藏布、波堆藏布与拉月曲。

易贡藏布为帕隆藏布最大支流，发源于念青唐古拉山舍格拉附近(麦地卡盆地南面)，由西向东流经通麦附近与帕隆藏布相汇。易贡藏布在林芝境内的流域面积4815km2，河段长131km，落差980m。

（4）怒江

怒江发源于唐古拉山脉南侧、海拔6070m高的吉热格帕山，在察隅县古拉乡东北部边境拉棍巴流入林芝。怒江在林芝境内为中下游段，由北向南贯穿察隅县的古拉乡和察瓦龙乡，最后在察瓦龙乡拉康寺附近进入云南，其中波密县康玉乡德曲为其支流。怒江在林芝境内流域面积6577km2，河段长138km，落差760m。

（5）察隅河水系

察隅河水系主要分布在察隅县境内，其上段分为规模相近的两支(分水岭为岗日嘎布)：东支称桑曲(又称桑昂曲)，发源于特格拉山南坡(伯舒拉岭的一部分)，流域面积6670km2，河段长约178km，落差2900m，是一条以峡谷为主、局部宽谷盆地相间的山区河流；西支为贡日嘎布曲(又称陇多曲)，发源于岗日嘎布附近的现代冰川末端，流域面积5376km2，河段长170km，落差2930m。桑曲与贡日嘎布曲相汇后始称察隅河，由南西向到明宗附近转成北西向流，至前门里附近又转向南西汇入布拉马普特拉河。察隅河在林芝境内的流域面积69712km2，河段长约802km，落差3000m。

### 3.1.5土壤

林芝市地层组成主要以三叠系、侏罗系的海相地层为主，石灰系、二叠系、白垩系、泥盆系、奥陶系的海相地层也常见。岩石多为石灰岩、大理岩、砂岩、片岩和千枚岩。火成岩则以燕山晚期和早期的花岗岩为主。这些较古老岩层和岩石在第四纪时期青藏高原强烈隆起过程中的风化产物，以及它们搬运而再次沉积的地表物质，包括残积物、重力堆积物、冰绩物、坡积物及冲积物等成土母质。受本地区高山河谷地貌、温暖湿润的气候及丰富植被类型的影响，棕壤、暗棕壤为本地区的地带性土壤。林芝市主要有高山寒漠土、高山草甸土、亚高山草甸土、灰褐土、棕壤、暗棕壤、褐土等土壤类型。

### 3.1.6动植物资源

林芝市森林面积为543万公顷，森林覆盖率为47.6％，活木蓄积量13.6亿立方米，是全国最大的原始林区。具有热带、亚热带、寒温带和湿润、半湿润气候带的各种森林植被，是世界生物多样性最典型地区，高等植物达2000多种。木本植物有上百种，几乎从亚热带到寒温带的各种针、阔叶树种均有分布，林木主要有云杉、冷杉、铁杉、高山松、乔松、华山松、云南松、落叶松、柏木、白桦、高山栋、香椿、樟木等，其中乔松、巨柏、喜马拉雅冷杉属稀有树种。有野生动物340余种，其中哺乳动物63种，鸟类232种，爬行动物25种，两栖类20种，昆虫类有1800多种。林下资源有各类中草药材2400余种，食用菌类120余种。有雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区、林芝巴结巨柏自治区级自然保护区、工布自治区级自然保护区等。

### 3.1.7矿产资源

林芝市大地构造位置处于喜马拉雅造山带，地质构造复杂，岩浆作用十分强烈，经历了多旋回洋陆构造转换，不同块体间大规模的韧性剪切带、中断带和脆性断裂的叠加遍布区内，成矿条件比较优越。但由于特殊的自然地理条件，至今区内地质矿产工作程度仍处于较低的水平。截止目前，林芝市境内已发现有铁矿、铬铁矿、钛铁矿（金红石）、铜矿、铅锌矿、镍矿、锡矿、钨矿、锑矿、金矿、银矿、黄铁矿、重晶石、石棉、水晶、冰洲石、石榴子石、电气石、绿柱石、白云母、石墨、石膏、大理岩、滑石、水泥配料用粘土、建筑用砂石、地热等矿产共34种，矿床（点）134处，其中远景资源量达到大型矿床规模的有2处，中型矿床2处，小型矿床7处。矿产类型可分为黑色金属、有色金属、贵金属、化工原料、建筑材料、宝玉石、地热等7大类。矿床成因类型有沉积型、热液型、伟晶岩型、区域变质型、矽卡岩型、岩浆型、火山岩型等，其中沉积型、热液型、矽卡岩型、火山岩型为最重要的矿床类型。

## 3.2社会和经济发展概况

### **3.2.1 行政区划和人口**

林芝市共设7个县（区），即巴宜区、工布江达县、朗县、米林县、察隅县、波密县、墨脱县，54个乡镇（34个乡、20个镇），2个街道办事处，498个村居。截至2019年底，全市总人口23.8万人，同比增加0.5万人、增长2.2%。主要有藏族、汉族、门巴族、珞巴族、独龙族、纳西族等35个民族和僜巴。

### 3.2.2 社会经济发展概况

根据《2022年林芝市国民经济和社会发展统计公报》，2022年全市实现地区生产总值（GDP）208.29亿元，比上年增长1.0%。其中，第一产业增加值13.35亿元，同比增长3.6%；第二产业增加值73.09亿元，同比增长1.8%；第三产业增加值121.85亿元，同比增长0.3%。三次产业的比例为6.4:35.1:58.5。（详见图3.2-1、图3.2-2）。

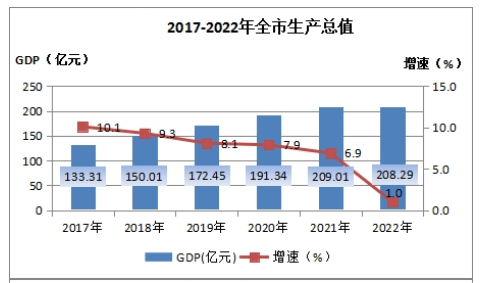


图3.2-1 林芝市2017年~2022年全市生产总值变化情况

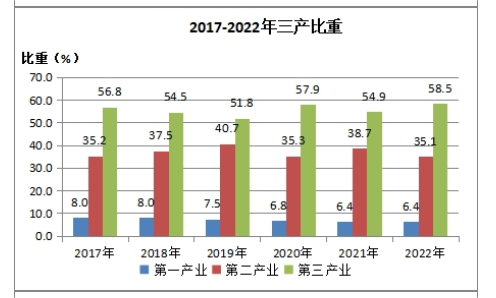


图3.2-2 林芝市2017年~2022年三产比重变化情况

2022年全年居民消费价格总水平上涨0.8%，涨幅比2021年上涨0.5个百分点。八大类商品及服务价格“四涨四降”，其中衣着类、生活用品及服务类、交通和通信类、其他用品和服务类价格分别上涨0.2%、0.9%、10.9%、0.17%,食品烟酒类、居住类、教育文化和娱乐类、医疗保健类价格分别下降2.6%、1.3%、0.4%、0.1%。（详见图3.2-3）。

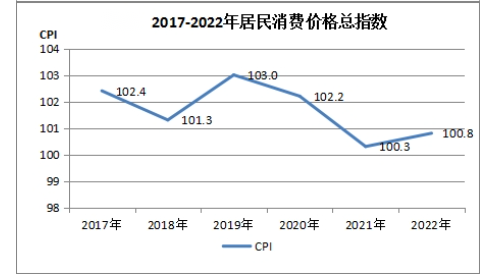


图3.2-3 林芝市2017年~2022年居民消费总指数变化情况

2022年全市一般公共预算收入完成12.7亿元，（不含增值税留抵退税5533万元）下降15.46%，其中税收收入6.12亿元，下降24.14%。公共财政预算支出140.73亿元，增长35.87%。

## 3.3区域环境质量现状评价及变化趋势

### 3.3.1大气环境现状分析

#### 3.3.1.1区域大气环境质量现状

本次评价根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年）中监测数据对本规划区环境空气质量现状进行分析说明。

**1、监测点位**

林芝市共设置8个环境空气质量监测点，其中中心城区（巴宜区）设置2个国控环境空气质量自动监测点，其他各县区各设置1个手工环境空气质量监测点，具体监测点位设置情况如下：

表3.3‑1 林芝市环境空气质量常规监测点位统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **区县** | **点位数** | **点位名称** | **经纬度** | **备注** |
| 巴宜区 | 2 | 林芝市生态环境局 | E：94°22′05.28″  N：29°38′15.36″ | 自动监测站 |
| 林芝市人民医院 | E：94°21′41.88″  N：29°39′41.88″ | 自动监测站 |
| 米林县 | 1 | 米林县县政府 | E：94°12′49.42″  N：29°12′53.91″ | 手动监测点 |
| 墨脱县 | 1 | 墨脱县圣地宾馆 | E：95°19′42.14″  N：29°19′24.05″ | 手动监测点 |
| 波密县 | 1 | 波密县县政府 | E：95°45′55.87″  N：29°52′55.36″ | 手动监测点 |
| 朗县 | 1 | 朗县县政府 | E：93°04′27.71″  N：29°02′51.61″ | 手动监测点 |
| 察隅县 | 1 | 察隅县县政府 | E：94°27′58″  N：28°39′54″ | 手动监测点 |
| 工布江达县 | 1 | 工布江达县县政府 | E：93°15′16.71″  N：29°52′11.37″ | 手动监测点 |

**2、监测因子及频次**

（1）自动监测点位

自动监测点位有2个，位于中心城区（巴宜区），属于国控监测点，监测因子为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，采用连续自动监测设备进行24小时不间断监测。

（2）手动监测点位

除巴宜区其余各个县设置一处手动监测点位，监测因子为：SO2、NO2、PM10、TSP，每季度监测1次，每次连续采样监测5天。

**3、评价标准及方法**

各监测点位执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。评价方法采用单项指标法、空气质量指数法。

**4、监测结果及评价分析**

（1）巴宜区

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年林芝市中心城区（巴宜区）环境空气质量监测结果如下：

表3.3-2 2022年巴宜区环境空气质量监测结果统计表 单位：μg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **SO2** | **NO2** | **PM2.5** | **PM10** | **CO（mg/m3）** | **O3** |
| 最大日均值 | 11 | 14 | 17 | 30 | 1.2 | 149 |
| 最小日均值 | 6 | 1 | 2 | 2 | 0.3 | 34 |
| 年均值 | 8 | 5 | 6 | 10 | 0.8 | 106 |
| 标准值（24小时平均） | 150 | 80 | 75 | 150 | 4 | 160 |
| 标准值（年平均） | 60 | 40 | 35 | 70 | / | / |
| 24小时平均值达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 年均值达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | / | / |

注：臭氧监测结果为日最大8小时监测值统计。

2022年林芝市巴宜区环境空气质量的各项污染物的空气质量指数如下表：

表3.3-3 2020年巴宜区环境空气质量评价统计表 单位：μg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | SO2 | NO2 | PM2.5 | PM10 | CO（mg/m3） | O3 |
| 年均值 | 8 | 5 | 6 | 10 | 0.8 | 106 |
| 评价标准 | 60 | 40 | 35 | 70 | / | / |
| 空气质量指数（Ii） | 0.13 | 0.125 | 0.17 | 0.14 | / | / |

根据上表分析，2022年巴宜区2个监测点位监测的SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）其他6个县

2022年林芝市各县环境空气质量状况统计表如下。

表3.3‑4 2022年环境空气质量监测结果统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 各县名称 | 环境空气质量级别 | 首要污染物 |
| 朗县 | 一级 | 无 |
| 米林县 | 二级 | 无 |
| 波密县 | 二级 | 无 |
| 墨脱县 | 一级 | 无 |
| 察隅县 | 一级 | 无 |
| 工布江达县 | 一级 | 无 |

注：1、监测因子为：SO2、NO2、PM10、TSP。

2、空气质量级别按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值、24小时均值进行评价。

根据上表，2022年林芝市除米林县、波密县环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其余县（朗县、墨脱县、察隅县、工布江达县）均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。表明林芝市2022年环境空气质量较好，属于达标区。

#### 3.3.1.2大气环境质量变化趋势分析

本次评价收集了《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年）中巴宜区监测数据，监测因子为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3。通过对巴宜区例行环境空气监测点数据进行对比，反应区域近几年环境空气质量的变化情况。

林芝市2018年~2022年环境空气质量统计情况详见下表3.3-5。

表3.3-5 2018~2022年林芝市环境空气年均浓度监测结果单位：ug/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 年份 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | O3-8h |
| 林芝市生态环境局 | 2018年 | 4 | 7 | 21 | 10 | 128 |
| 2019年 | 6 | 6 | 13 | 7 | 100 |
| 2020年 | 8 | 6 | 18 | 9 | 80 |
| 2021年 | 9 | 6 | 15 | 8 | 104 |
| 2022年 | 8 | 5 | 10 | 6 | 106 |
| 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | | 60 | 40 | 70 | 35 | / |

根据林芝市巴宜区国控环境空气质量自动监测点（2018~2022年）监测数据，林芝市中心城区（巴宜区）2018年~2022年主要污染物变化趋势见图3.5-1。

图3.3-1 巴宜区2018年~2022年主要污染物变化趋势图（单位：ug/m3）

根据上述监测数据，林芝市中心城区（巴宜区）2018年~2022年主要污染物变化趋势分析如下：

1、SO2浓度近期演变趋势分析：区域2018~2022年SO2年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中对应的二级标准限值要求，随着林芝市工业和城市的发展，2018~2021年SO2年均浓度略有上升，2022年略有下降保持稳定，SO2年均浓度总体变化趋势较为平稳。

2、NO2浓度近期演变趋势分析：区域2018~2022年NO2年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中对应的二级标准限值要求。2018年~2022年有下降趋势。整体基本保持稳定。

3、PM10浓度近期演变趋势分析：区域2018~2022年PM10年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中对应的二级标准限值要求，2020年~2022年有下降趋势，整体基本保持稳定。

4、PM2.5浓度近期演变趋势分析：区域2018~2022年PM2.5年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。2020年~2022年有下降趋势，整体基本保持稳定。

5、O3浓度近期演变趋势分析：区域2018~2022年O3年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中对应的二级标准限值要求。2018年~2020年成下降趋势，2020~2022年O3年均浓度有上升趋势，上升幅度小。

### 3.3.2水环境现状分析

#### 3.3.2.1区域水环境质量现状

本次评价根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年）中监测数据对本规划区水质量现状进行分析说明。

**1、常规监测断面水环境质量现状**

林芝市共设置地表水常规监测断面20个，包括雅鲁藏布江干流9个，雅鲁藏布江支流尼洋河4个、帕隆藏布2个，桑昂曲宗3个，怒江1个，独龙江1个，具体布置及达标率统计情况如下：

表3.3-6 林芝市水质常规监测断面基本情况表

| **水系** | **河流名称** | **水质目标** | **断面位置/名称** | **断面级别** | **达标率** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 雅鲁藏布江 | 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 巴宜区米瑞乡 | 国控、县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 朗县仲达镇 | 国控、县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 朗县上游500m | 县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 朗县下游1000m | 县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 米林县上游500m | 县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 米林县下游1000m | 县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 背崩乡新解放大桥 | 国控、县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 墨脱县（鲁古吊桥） | 县控 | 100% |
| 雅鲁藏布江 | Ⅲ | 墨脱县（德兴大桥） | 县控 | 100% |
| 尼洋河 | Ⅲ | 巴宜区上游500m | 县控 | 100% |
| 尼洋河 | Ⅲ | 巴宜区下游1000m | 国控、县控 | 100% |
| 尼洋河 | Ⅲ | 工布江达县上游500m | 县控 | 100% |
| 尼洋河 | Ⅲ | 工布江达县下游1000m | 县控 | 100% |
| 帕隆藏布 | Ⅲ | 波密县上游500m | 国控、县控 | 100% |
| 帕隆藏布 | Ⅲ | 波密县下游1000m | 国控、县控 | 100% |
| 桑昂曲宗 | 桑昂曲宗 | Ⅲ | 察隅县上游（旺达桥） | 国控、县控 | 100% |
| 桑昂曲宗 | Ⅲ | 察隅县下游（龙岗吊桥） | 国控、县控 | 100% |
| 桑昂曲宗 | Ⅲ | 日玛桥上游500米 | 县控 | 100% |
| 怒江 | 怒江 | Ⅲ | 青拉桶 | 国控 | 100% |
| 独龙江 | 独龙江 | Ⅲ | 蓝代 | 国控 | 100% |

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年辖区内雅鲁藏布江干流9个监测断面水质达标率均为100%，雅鲁藏布支流尼洋河4个监测断面水质达标率均为100%、帕隆藏布2个监测断面水质达标率均为100%，桑昂曲宗3个监测断面水质达标率均为100%,怒江1个监测断面水质达标率均为100%，独龙江1个监测断面水质达标率均为100%。

**2、林芝市中心城区及县城饮用水源地情况水环境质量现状**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年，中心城区3个饮用水水源地，林芝市第一水厂（地表水、备用水源）、林芝市第一水厂（地下水）、林芝市第二水厂（地下水）水质达标率均为100%。巴宜区一水厂（地表水、地下水）、巴宜区二水厂（地下水）饮用水水源地水质达标率均为100%。

2022年各县环保局对辖区内饮用水水源地进行了第三方委托监测，县城地表水、地下水饮用水水源地水质达标率均为100%。米林县南伊水源地、波密县卓龙沟、工布江达县果园沟、察隅县巴拉沟、墨脱县卓玛拉山不容河、工布江达县扎西哲蚌沟、察隅县吉太沟、察隅县白冬曲沟等饮用水源地水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中II类标准限值和表2表3限值要求。朗县新区水厂达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中II类标准限值。

表3.3-7 2022年林芝市水源地水质达标情况统计表

| **序号** | **县市** | **名称** | **水源类型** | **水质目标** | **断面达标率** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 巴宜区 | 八一镇第一自来水厂 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 2 | 巴宜区 | 第一水厂地下水 | 地下水 | Ⅲ | 100% |
| 3 | 巴宜区 | 八一镇第二自来水厂 | 地下水 | Ⅲ | 100% |
| 4 | 工布江达县 | 果园沟水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 5 | 工布江达县 | 扎西折蚌沟水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 6 | 朗县 | 新区水厂 | 地下水 | Ⅲ | 100% |
| 7 | 波密县 | 卓龙沟水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 8 | 墨脱县 | 卓玛拉上厦不容河水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 9 | 察隅县 | 白东曲水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 10 | 察隅县 | 巴拉沟水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 11 | 察隅县 | 吉太沟（现有）水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |
| 12 | 米林县 | 南伊河水源地 | 地表水 | Ⅲ | 100% |

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年林芝市各县区饮用水水源地水质均满足水质目标要求，水质状况良好。

#### 3.3.2.2地表水环境质量变化趋势分析

**1、常规监测断面水环境质量变化趋势分析**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），林芝市2018~2022年林芝市常规监测断面水环境质量状况见表3.3-8。根据表3.3-8所示，2018~2022年间雅鲁藏布江、尼洋河、帕隆藏布、桑昂曲宗以Ⅱ类水质居多，仅个别月份水质达到Ⅲ类水质，怒江、独龙江水质达到Ⅱ类水质。各大河流水质保持稳定达标。水质无明显变化。

表3.3-8 2018~2022林芝市国控断面水质达标情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **河流名称** | **断面名称** | **目标水质** | **水质类别** | | | | | **达标率** | | | | | **达标情况** |
| **2018年** | **2019年** | **2020年** | **2021年** | **2022年** | **2018年** | **2019年** | **2020年** | **2021年** | **2022年** |
| 河流名称 | 巴宜区米瑞乡 | Ⅲ | III | III | III | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 朗县仲达镇 | Ⅲ | III | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 朗县上游500m | Ⅲ | II | II | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 朗县下游1000m | Ⅲ | II | II | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 米林县上游500m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 米林县下游1000m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | Ⅲ | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 背崩乡新解放大桥 | Ⅲ | III | II | II | Ⅲ | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 墨脱县（鲁古吊桥） | Ⅲ | II | II | II | Ⅲ | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 墨脱县（德兴大桥） | Ⅲ | II | II | II | Ⅲ | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 雅鲁藏布江 | 巴宜区上游500m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 尼洋河 | 巴宜区下游1000m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 尼洋河 | 工布江达县上游500m | Ⅲ | II | II | Ⅲ | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 尼洋河 | 工布江达县下游1000m | Ⅲ | II | II | Ⅲ | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 帕隆藏布 | 波密县上游500m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 帕隆藏布 | 波密县下游1000m | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 帕隆藏布 | 察隅县上游（旺达桥） | Ⅲ | II | II | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 桑昂曲宗 | 察隅县下游（龙岗吊桥） | Ⅲ | II | Ⅲ | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 桑昂曲宗 | 日玛桥上游500米 | Ⅲ | II | II | II | II | II | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 桑昂曲宗 | 青拉桶 | Ⅲ | / | / | II | II | II | / | / | 100% | 100% | 100% | 达标 |
| 怒江 | 南代 | Ⅲ | / | / | II | II | II | / | / | 100% | 100% | 100% | 达标 |

注：青拉桶、蓝代于2020年确定为国控断面，仅有2020~2022年监测数据。

1. **林芝市中心城区及县城饮用水源地水环境质量变化趋势分析**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），林芝市2018~2022年各区县饮用水水源地水质达标情况见下表。

表3.3-9 2018~2022年林芝市水源地水质监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 县市 | 名称 | 水源类型 | 达标率 | | | | |
| 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
| 1 | 巴宜区 | 八一镇第一自来水厂 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2 | 巴宜区 | 第一水厂地下水 | 地下水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 3 | 巴宜区 | 八一镇第二自来水厂 | 地下水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 4 | 工布江达县 | 果园沟水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 5 | 工布江达县 | 扎西折蚌沟水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 6 | 朗县 | 新区水厂 | 地下水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 7 | 波密县 | 卓龙沟水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 8 | 墨脱县 | 卓玛拉上厦不容河水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | 察隅县 | 白东曲水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 10 | 察隅县 | 巴拉沟水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 11 | 察隅县 | 吉太沟（现有）水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 12 | 米林县 | 南伊河水源地 | 地表水 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

根据统计分析，2018~2022年林芝市中心城区巴宜区第一水厂（地表水、备用水源）、巴宜区第一水厂（地下水）、巴宜区第二水厂（地下水）饮用水源地水质达标率为100%，水质状况良好；各县城集中式饮用水源地水质达标率均为100%，水质状况良好；变化趋势不大。

### 3.3.3声环境现状分析

#### 3.3.3.1区域声环境质量现状

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年林芝市中心城区区域声环境质量监测点位142个，道路交通声环境质量监测点位30个，功能区声环境质量监测点3个。

**1、2022年中心城区区域声环境现状**

2022年区域声环境质量详细状况见表3.3-10。

表3.3-10 2022年区域声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 时段 | 共计点位 | 等级划分 | 好（个） | 较好（个） | 一般（个） | 较差（个） | 差（个） | 平均等效A声级dB(A) | 声环境质量等级 |
| 声级范围dB(A) | ≤50.0 | 50.1~55.0 | 55.1~60.0 | 60.1~65.0 | ＞65 |
| 2022 | 昼间 | 137 | 点位个数 | 35 | 26 | 27 | 32 | 17 | 55.8 | 一般 |
| 夜间 | 137 | 点位个数 | 43 | 27 | 28 | 25 | 14 | 44.6 | 较好 |

2022年，林芝市中心城区区域噪声昼间平均等效声级介于30.9~77.9dB(A)之间，平均等效A声级55.8dB(A)，根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ640-2012)，2022年八一镇昼间区域环境噪声整体处于“一般”水平。

2022年，林芝市中心城区区域噪声夜间平均等效声级介于29.2~57.9dB(A)之间，平均等效A声级44.6dB(A)，根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ640-2012)，2022年八一镇夜间区域环境噪声整体处于“较好”水平。

**2、2022年道路交通声环境质量现状**

2022年林芝市道路交通声环境质量详细状况见表3.3-11。

表3.3-11 2022年道路交通声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 共计点位 | 等级划分 | 好（个） | 较好（个） | 一般（个） | 较差（个） | 差（个） | 平均等效A声级dB(A) | 声环境质量等级 |
| 声级范围dB(A) | ≤68.0 | 68.1~70.0 | 70.1~72.0 | 72.1~74.0 | ＞74 |
| 2022 | 30 | 点位个数 | 26 | 3 | 0 | 0 | 1 | 64.5 | 好 |

2022年，林芝市中心城区道路交通噪声有效测点数为30个，监测路段总长度为23.06公里，道路交通噪声昼间平均等效A声级为64.5dB(A)，达到《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）一级标准，2022年八一镇区域环境噪声整体处于“好”水平。

**3、功能区声环境质量现状**

2022年林芝市各功能区声环境质量详细状况见表3.3-12。

表3.3-12 2022年各功能区声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份  点位 | 2022年 | | | | | | | | 达标率 |
| 第一季度（dB） | | 第二季度（dB） | | 第三季度（dB） | | 第四季度（dB） | |
| 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 |
| 林芝市生态环境局（1类） | 38.5 | 44.8 | 43.5 | 45.8 | 因疫情原因未开展监测 | | 32.3 | 38.8 | 100% |
| 青年公寓（2类） | 43.0 | 49.0 | 47.7 | 46.8 | 38.1 | 45.1 | 100% |
| 林芝电影院（4a类） | 48.7 | 55.9 | 48.6 | 59.4 | 46.4 | 55.3 | 100% |

2022年，林芝市设置功能区监测点位3个，监测共18点次，其中，昼、夜间各9点次，各类功能区监测点位达标率均为100%。

#### 3.3.3.2声环境质量变化趋势分析

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2018~2020年林芝市中心城区区域声环境质量、道路交通声环境质量、功能区声环境质量、统计结果如下。

**1、中心城区区域声环境变化趋势**

2018~2022年区域声环境质量详细状况见表3.3-13。

表3.3-13 2018~2022年中心城区区域声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 共计点位 | 等级划分 | 好（个） | 较好（个） | 一般（个） | 较差（个） | 差（个） | 平均等效A声级dB(A) | 声环境质量等级 |
| 声级范围dB(A) | ≤50.0 | 50.1~55.0 | 55.1~60.0 | 60.1~65.0 | ＞65 |
| 2018 | 103 | 点位个数 | 14 | 18 | 18 | 29 | 24 | 59.2 | 一般 |
| 2019 | 103 | 点位个数 | 12 | 18 | 19 | 28 | 26 | 59.5 | 一般 |
| 2020 | 103 | 点位个数 | 16 | 17 | 27 | 27 | 16 | 57.5 | 一般 |
| 2021 | 142 | 点位个数 | 23 | 21 | 38 | 35 | 25 | 58.2 | 一般 |
| 2022 | 137 | 点位个数 | 35 | 26 | 27 | 32 | 17 | 55.8 | 一般 |

2018~2022年林芝市中心城区区域声环境质量等级评级均为“一般”。

**2、道路交通声环境质量变化趋势**

2018~2022年林芝市道路交通声环境质量详细状况见表3.3-14。

表3.3-14 2018~2022年道路交通声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 共计点位 | 等级划分 | 好（个） | 较好（个） | 一般（个） | 较差（个） | 差（个） | 平均等效A声级dB(A) | 声环境质量等级 |
| 声级范围dB(A) | ≤68.0 | 68.1~70.0 | 70.1~72.0 | 72.1~74.0 | ＞74 |
| 2018 | 20 | 点位个数 | 12 | 5 | 3 | 0 | 0 | 66.9 | 好 |
| 2019 | 20 | 点位个数 | 12 | 7 | 1 | 0 | 0 | 66.7 | 好 |
| 2020 | 20 | 点位个数 | 8 | 10 | 2 | 0 | 0 | 67.3 | 好 |
| 2021 | 30 | 点位个数 | 23 | 3 | 3 | 1 | 0 | 64.5 | 好 |
| 2022 | 30 | 点位个数 | 26 | 3 | 0 | 0 | 1 | 64.5 | 好 |

2018~2022年林芝市中心城区道路交通昼问声环境质量等级评级均为“好”。

**3、功能区声环境质量现状**

2018~2022年林芝市各功能区声环境质量详细状况见表3.3-15。

表3.3-15 2018~2022年各功能区区域声环境质量详细状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 1类（林芝市生态环境局） | | 2类（青年公寓） | | 4a类 | | 总达标点次/总点次 | 达标率 |
| 达标点次 | | 达标点次 | | 达标点次 | |
| 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| 2018 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24/24 | 100% |
| 2019 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24/24 | 100% |
| 2020 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 22/22 | 100% |
| 2021 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24/24 | 100% |
| 2022 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18/18 | 100% |

注：2018~2020年4a监测点位为林芝建行，2021~2022年4a监测点位为林芝电影院。

2018~2022年林芝市中心城区各类功能区监测点位均达标。

### 3.3.4土壤质量现状

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年，林芝市5县区7个试点村庄中，墨脱县1个试点村共3个土壤监测点位；察隅县1个试点村共1个土壤监测点位；巴宜区3个试点村共9个土壤监测点位；波密县1个试点村共3个土壤监测点位；共16个土壤监测点位均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018表1《农用地土壤污染风险选值》要求。

## 3.4生态环境现状分析

本次规划环评收集了近年来林芝市境内一些主要的生态现状调查资料，来反映相关的生态环境现状。

林芝市被称为西藏的小江南，总面积116175平方千米，辖境东西约长646.7千米，南北约宽353.2千米，下辖一区六县，分别为巴宜区、工布江达县、朗县、米林县、墨脱县、波密县和察隅县。人口约为23.1万人，主要气候条件为高原气候，主要聚居少数民族有藏族、纳西族、苗族、回族、独龙族、门巴族、珞巴族、傈僳族、怒族、汉族十个民族和一个未识定的僜人族。林芝市海拔梯度较大，是世界上垂直海拔间差距最大的地区，拥有丰富的垂直自然带体系。许多珍稀的动植物和留存完好的原始森林让这里成为“天然的自然博物馆”。雅鲁藏布江是世界最高的河流，从朗县进入林芝市，在墨脱县境内向南一路疾驰注入印度洋，形成了世界上最大的峡谷。印度洋暖流与北方寒流汇聚在念青唐古拉山脉东部，造成林芝的热带、亚热带、温带及寒带气候共存的多种气候带。在两股暖流的影响下形成了林芝特殊的热带湿润和半湿润气候，年降水量 650毫米左右，年平均气温8.7℃，年均日照2022.2小时，无霜期180天。

**一、土地资源概况**

（一）类型多样、分布复杂

林芝市按适宜性分类可以分为适宜农牧利用土地类、适宜农牧业利用土地类等。按土地评价采用的适宜性划分,有宜农、宜林、宜牧、暂不宜农林牧四种，四个土地类型中，进一步按适宜性程度和主导限制因素划分，宜农地分为4个等11个型，宜牧地分为5个等3个型，宜林地分为5个宜林型。适宜农、林、牧的各类土地的空间分布差异大，但有明显水平和垂直变化规律。

1、宜农地

全部散布于河谷地带的各阶地及洪积裙、洪积扇、洪积台和两侧山坡的基部，海拔高150—4200米之间，大部份在3000米以下。

2、宜林地

分布下限为河谷底部，上限一般在4200米左右，最高4600米。

3、牧地

分布于林线以上和林线以下两个部位，林线以下是与宜农地相混的四季草场，林线以上宜牧地可分布到5000米上下，最高达5800米。

（二）宜农土地类分布零散、增产潜力较大、后备资源较多

受地形因素限制，河谷地带农地分布比较零散，特别是随河谷的宽、窄变化，分布差异大。雅鲁藏布江中游段，宜农地集中，面积较大，下游段宜农地很少，分布零散。尼洋河上游段宜农地多分布在洪积台地上，距河床高差大，下游段集中连片。林芝市有8.42万亩土地可作为宜农后备耕地资源，其中可垦水耕农地1.31万亩，可垦旱耕农地7.11万亩。

（三）林业资源开发潜力大

全地区宜林地面积9143.03万亩，占土地总面积的53.2 %,其中宜经济林2.88万亩、宜用材林6440.03万亩、宜新炭林856.87万亩,宜涵养林1785.55万亩、宜防护林57.18万亩。具有热带、亚热带、暧温带、温带和湿润、半湿润的各种森林植被。全地区木材蓄积量4.11亿立方米。

（四）牧业地类资源丰富、季节性差异较大

宜牧地资源丰富，类型复杂，但分布不均匀，全地区宜牧地可划分为五个等级和低温、退化、坡度等4个限制型。宜牧地的分布不仅是空间差异大，在季节上的差异也十分明显，适宜冬春放牧的宜牧地不足。

（五）暂不宜农林牧利用的土地比重大

全地区有暂不宜农林牧利用的土地4930.32万亩,占土地总面积的28.7%。

**二、土地资源类型**

土地资源分区是以土地适宜类型组合特点确定土地开发利用方向，并参照土地利用现状、草地和土壤调查资源划分，全地区分为四个大区、九个亚区。

（一）西部温暖半湿润农牧区

1、尼洋曲上中游灰褐土、温性草原农牧亚区。

2、雅鲁藏布江中游朗县段褐土、温性草原农牧亚区。

3、雅鲁藏布江中游米林段棕壤暖性草丛牧林亚区。

（二）北部温暖湿涧农林区

1、尼洋曲下游棕壤暖性草丛农业亚区。

2、帕隆藏布棕壤、黄棕壤暖性草甸农林亚区。

3、康玉藏布帕隆藏布上游褐土、灰褐土、温性草原农林亚区。

（三）南部暖热温涧农林区

1、雅鲁藏布下游、黄色赤红壤、黄壤、黄棕壤、热性草丛农林亚区。

2、察隅曲流域黄壤、黄棕壤热性草丛农林亚区。

（四）东部怒江干热河谷褐土、热性草丛农牧区

1、东部怒江干热河谷褐土、热性草丛农牧区

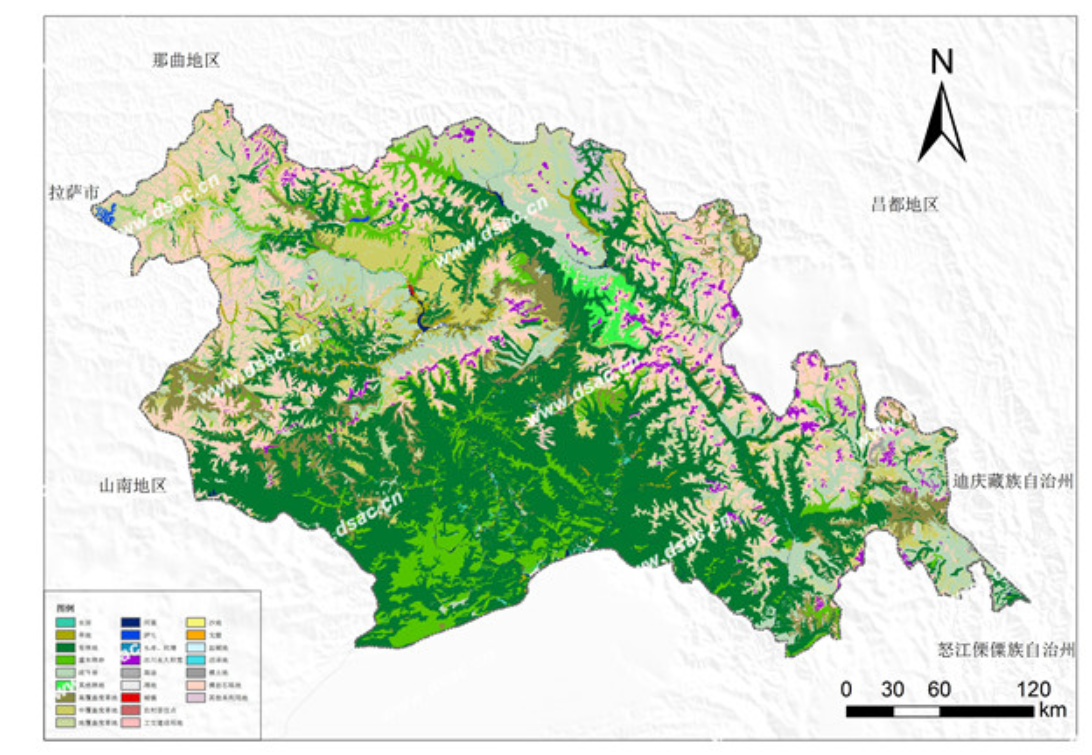


图3.4-1 林芝市土地利用分布图

三、森林资源概况

林芝市地域宽广，地形及水热条件各异，植被类型复杂，有热带、亚热带、温带直至高山寒带的各类植被，之间既呈水平地带分布，又有明显的垂直地带分布。其主要植被类型有高山稀疏垫状植被，高山、亚高山草甸与灌丛草甸土植被，以云、冷杉为主的暗针叶林，以高山松、云南松为主的亮针叶林，西藏柏树林及巨柏疏林，以高山栎为主的硬叶常绿林，以杨、桦林为主的落叶阔叶林，以常绿阔叶林和常绿落叶林混交的亚热带阔叶林，热带山地常绿雨林与热带季雨林，河谷草甸、灌丛及灌丛草原等植被类型。

林芝市森林土壤一般厚度40~60厘米，质地轻壤—砂壤，PH在5~6之间，呈酸性反应，有机质含量较丰富，肥力一般较高。因海拔高差大，土壤带发育多形成寒、温、热带完整的垂直结构，可分为：（1）高山寒漠土：海拔4800米以上；（2）高山草原草甸土：海拔4000~4800米；（3）山地灌丛草甸土：海拔3600~4200米；（4）山地灰棕壤：海拔2400~4000米；（5）灰化土：海拔2400~4000米；（6）黄棕壤：海拔1800~2400米；（7）黄壤：海拔1000~1800米；（8）黄色砖红壤：海拔1000米以下。由于海拔高差的悬殊，造成气候垂直分布的明显差异，形成五个气候带，分别为：（1）热带北缘湿润气候带，海拔1000米以下，包括雅鲁藏布江河谷及其支流谷地；（2）山地亚热带湿润气候带，海拔1000~2400米，雅鲁藏布江及其支流谷地和山地下部；（3）亚高山温带湿润气候带，海拔2400~4000米，雅鲁藏布江两岸山地中部；（4）高山寒温带湿润气候带，海拔4000~4800米，山地中上部（林缘以上）；（5）高山寒带冰雪气候带，海拔4800~5000米以上。

而森林植被的分布随海拔、气候的差异在垂直分布上呈明显的规律性变化，从低到高分布有低山热带雨林、中山亚热带常绿和常绿与落叶阔叶混交林、亚高山温带针叶林、高山寒温带灌丛草原带、高山寒冰带。

（1）低山热带雨林。

分布于海拔1000米以下，这一地带丰富的降水与较高的热量条件相配合，为热带常绿和半常绿雨林的发育创造了有利条件，森林植被生长茂密，林冠浓郁，树种组成丰富，尤以龙脑香科、使君子科、大风子科、金虎尾科、番荔枝科、五桠果科等树木最为典型。常见树种上层有千果榄仁、小果紫薇、阿丁枫、斯里兰卡天料木、印度栲、墨脱石栎、歪叶榕、大叶桂、粗壮琼楠、美脉杜英、膜叶猴欢喜等，树木高大，树高30米以上，树干多光滑，颜色较淡醒目，部分林木具有板根和老树生花现象。第二层乔木树种树高15~25米，常见有马蛋果、柏那参、多蕊木、苦树、羽叶泡花树等。林中下木盖度不一，主要由茜草科、野牡丹科、梧桐科、马鞭草科的灌木组成。常见种有鱼骨木、墨脱玉叶金花、米什米咖啡、滇丁香、展叶野牡丹、三对节、木姜子、网脉悬钩子等，少见西藏箭竹。草本植物总盖度40~60%，高大草本植物有竹芋科尖苞冬叶以及树蕨（桫椤）等，第二层有禾本科竹叶草、棕叶狗尾草、疏伞楼梯草和寻麻科、姜科植物，常见蕨类有新月蕨、凤尾蕨、耳蕨、石韦等。

藤本植物常见有刺苞省藤、油渣果、毛过山龙、藤状竹以及夹竹桃科、萝摩科、葡萄科、百合科等植物，有些蔓长数十米，绕茎盘枝，与兰科、蕨类、天南星科等附生植物悬挂蒙罗摇缀，组成热带雨林独有的画面。在遭受破坏的地段或山地下部、河谷沿岸，常见有尼泊尔野桐小片纯林，或是由尼泊尔桤木、中平树、芭蕉、四数木、棉毛水冬哥等组成的次生林。村庄附近或阴湿地段尚有小片和丛生的大径竹，主要有西藏香竹、牡竹等种，竹高15米左右，眉径12~16厘米。

（2）中山亚热带常绿和常绿与落叶阔叶混交林。

分布于海拔1000~2400米之间。因季风气候造成的干湿季以及海拔分异，混有落叶阔叶树分布，一般在1800米以下为常绿阔叶林，1800米以上为常绿与落叶阔叶混交林。常见乔木树种有刺栲、马蹄荷、墨脱青冈、墨脱石栎、察隅润楠、墨脱楠、滇藏杜英、绒叶含笑、密叶合欢、绒毛山龙眼、西藏木姜子、墨脱山胡椒、三桠乌药、香椿等，林分密度较大。下木层多见毛果柃、越桔、算盘子、朱砂根、构树、俅江鼠刺、西藏核果茶，部分地段分布成片箭竹、方竹、黑竹等杂竹类。草本植物盖度较大，常见多种蕨类、兰科植物以及黄姜花、单花球子草。被破坏地段由尼泊尔桤木、栲属组成小片次生纯林。在下部芭蕉已呈零星分布。支流中部谷地亦有成片山杨、桦木林。在海拔1600~2600米之间多处见有成片分布的乔松中成林。

（3）亚高山温带针叶林。

分布于海拔2400~4000米之间，该地段气候温凉湿润，建群树种主要是墨脱冷杉和壳斗科的栎（栗）类树种分布上延的成过熟林。部分地段尚有成片的云南铁杉（北部）、高山松（北部阳坡）以及糙皮桦等。墨脱冷杉、云南铁杉林分郁闭度不大，约0.4~0.5，但树干高大、一般在35~40米，径粗1米左右，每公顷蓄积量多在600~800立方米间，高者达1000立方米以上，年龄以160~200年占优势，基本保持原始森林状态。第二层混生槭、五加、糙皮桦、青冈等阔叶树。林下灌木多见忍冬、花楸、悬钩子、箭竹、杜鹃、蔷薇等，一般盖度在30~60%。草本植物盖度不一，下部可达50~60%，随海拔增高而递减。常见有唐松草、变色马兰、兔耳风、禾叶繁缕、斑竹兰、高山露珠草、鳞毛蕨、耳蕨、类叶升麻、蓼等。苔藓层以锦丝藓、塔藓为主。附生植物多见拟粗皮松萝、羽平藓。

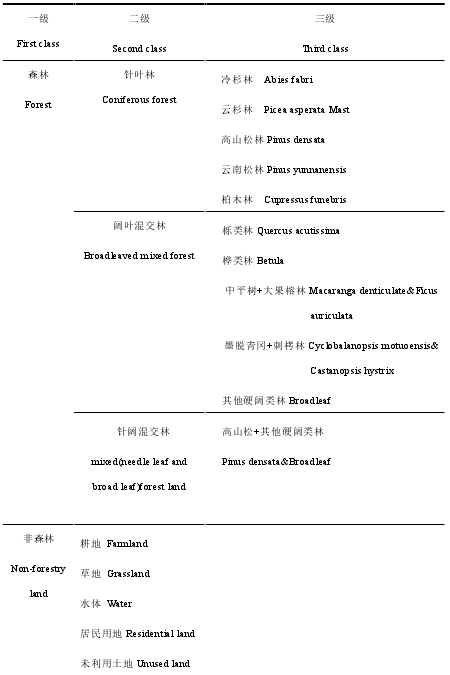
（4）高山寒温带灌丛草原带。

分布于海拔4000~4800米之间，此带气候较寒冷湿润，无霜期约80天，积雪时间6 个月以上，生长期短，以雪层杜鹃、高山矮柳、木本萎陵菜、高山绣线菊、笮叶鲜卑花等灌木为主，多分布在阴坡、半阴坡、沟谷地段，带状连片分布，随海拔升高植株矮小，盖度40~80%。草本植物多为驴蹄草、鳞毛蕨、垂头菊、禾本草等，夏季生长茂盛。

（5）高山寒冰带。

海拔4800米以上，气候条件严酷，年均气温在-2℃至-5℃，表土露出仅2-3 个月，寒冻风化强烈，崩塌流石与悬崖多，在小生境相对较好地段，见有矮小的蓼、菊、虎耳草等先锋植物和地衣苔藓，呈零星分布。

表3.4-1 林芝市树种组成及优势树种（组）及地类分类系统



根据林芝市植被分类结果得出，该区域中冷杉覆盖面积最广，是最主要的植被类型，分布范围主要在高海拔的亚高山地带，海拔集中在3200-4100米之间，多位于山的阴坡及山谷地带。其次云杉的分布状态主要以团状呈现，集中在雅鲁藏布江中游及其支流的山坡上，海拔集中在2800-3900米内。高山松属于典型的强阳性物种，在林芝市主要分布在海拔2200-3400米之间。栎类对环境和气候具有较强的适应力，所以在高海拔地区，如海拔2500-3900米范围内有较广泛的分布。云南松多生长于中低海拔地区，主要集中在海拔800-2900米范围内。而桦木主要分布在栎类和大果榕周围，与其交错分布。柏木、中平树大果榕以及覆盖面积最小的墨脱青冈加刺栲也主要分布于海拔较低的藏东南地区，多种海拔范围1000米至2000米的阔叶也集中于此。

林芝市森林植被以针叶林为主通过ArcGIS软件统计得出，整个林芝市森林的总面积为217.05万公顷，在针叶类树种中，冷杉是分布最为广泛的树种，占地面积达96.13万公顷约占整个森林面积的45%。其次分布面积较大的的是云南松林，但是分布较为集中，有32.57万公顷。高山松林次之，面积达27万公顷。分布最少的则是云杉林、桦木和柏木，其面积都只有10万公顷左右，中平树大果榕和墨脱青冈加刺栲系面积较少。而在阔叶混交林中，栎类占据着大部分比例，有10万公顷左右。在针阔混交林中较为突出的是高山松加其他阔叶林，占地10万公顷左右。

林芝市森林植被分布具有明显的地域特征冷杉林覆盖区域最广，是林芝市最主要的植被类型，工布江达，波密县，林芝县，察隅县和郎县是冷杉的主要分布区域；云杉主要呈团状分布于墨脱，林芝，波密及工布江达县；高山松集中分布于波密县，林芝县，郎县和工布江达县一带，而栎类在波密县，察隅县和墨脱县均有分布；云南松大面积集中于墨脱县及察隅县河谷地带，桦类主要分布于林芝县和墨脱县一带；柏木，中平树大果榕和覆盖面积最小的墨脱青冈加刺栲也主要分布于墨脱县境内。由于墨脱县独特的亚热带湿润气候，多种阔叶林也分布于此。

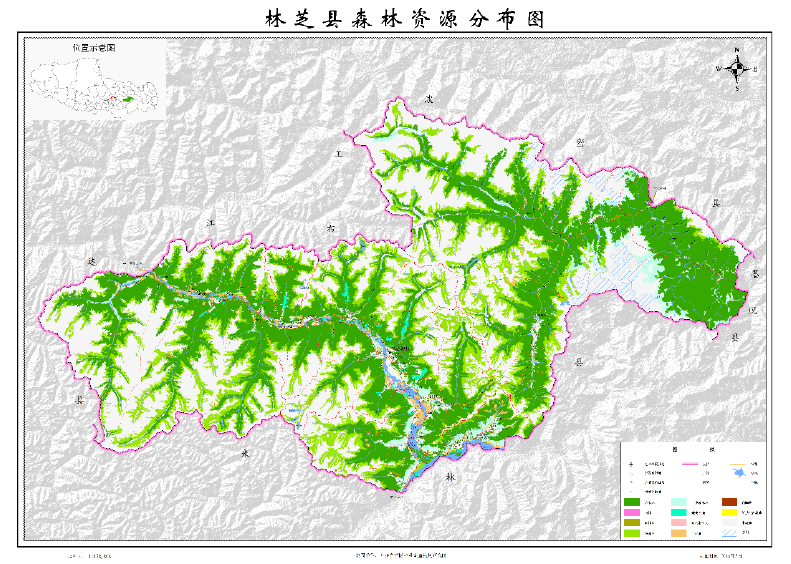


图3.4-2 林芝市森林资源分布图

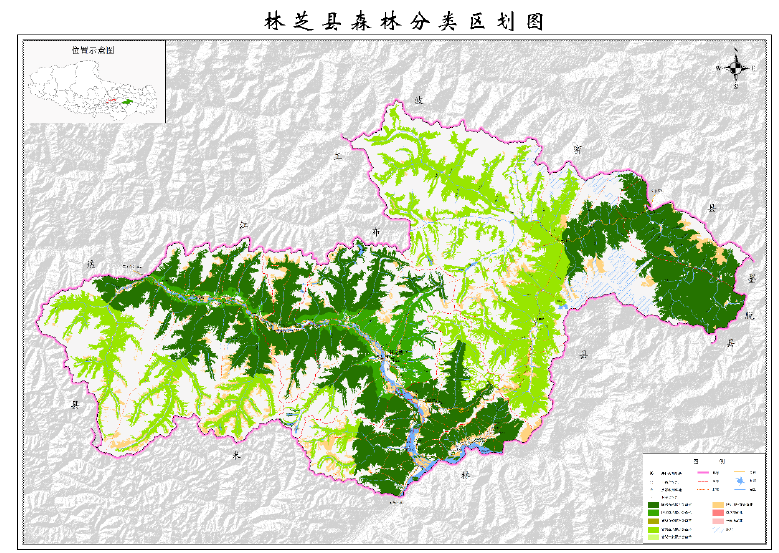


图3.4-3 林芝市森林资源分布图

**四、草地**

林芝市草地总面积3935.74万亩，占土地总面积22.91%，常见的草地植物有63科，240属，503种，其中可饲用植物有204属，411种。

（一）草地类型资源

境内草地类型较齐全，依照草地分类标准，天然草地可划分为8个草地类，11个亚类，32个草地组，62个草地型。另有林下草地、撂荒地和农田隙地三种附属草地，从资源和土地利用划分标准衡量，不属于草地范畴，但具有放牧、割草利用价值，具有较大载畜能力。

1、温性草原类

面积61.8万亩，可利用面积53.7万亩，分别占全地区草地总面积、可利用面积的2.09%和1.90%，主要分布于雅鲁藏布江中游米林县域以西(包括米林县西部及朗县全部)及尼洋河中上游工布江达西部的河谷两岸阶地、山麓和山坡地带，波密县东部也有少量分布。分布海拔因地而异，大致在3000～4100米范围，雅鲁藏布江中游在3000～3800米，尼洋河中上游在3400～4100米，帕隆藏布上游在3000～3600米。上与山地草甸类相接，下与暖性草丛类相连。分布地域常是森林破坏后的次生草地，涵养水分能力弱，水土流失严重，草地植被稀疏，呈灰绿色景观。生长期6～7个月，常作冷季草场。该草地类分1个亚类，6个草地组，11个草地型。

2、暖性草丛类

是地带性草地类型，下与热性草丛类相接，上与温性草原类或山地草甸类相连。面积22.68万亩，可利用面积20.64万亩，分别为全地区草地总面积，可利用面积的0.77%和0.73%。主要分布在林芝县境内的尼洋河下游两岸，察隅河上游、怒江流域及其支流谷地有少量分布，海拔2500～3400米，最高3600米，多在阳坡山麓、洪积——冲积扇、高阶地以及低海拔山坡出现。草地植被以中生植物为主，多为草本层，且以禾木科为主。该草地类分1个亚类，2个草地组，3个草地型。

3、暖性灌草丛类

是地带性草地类型，与暖性草丛类分布在同一地带。面积57.70万亩，可利用面积53.16万亩，分别占全地区草地总面积、可利用面积的1.95%和1.89%。多出现在阳坡的山麓部位。主要分布在米林县系境内雅鲁藏布江两岸，其次是察隅县怒江流域两岸，林芝、工布江达与波密县境内亦有少量分布。草地植物以中生的灌木为主体。由于该类草地接近村庄的山麓较多，冬春放牧强度较大，草地日趋退化，草质较差，产草量不高。该草地类下分1个亚类，2个草地组，6个草地型。

4、热性草丛类

面积13.99万亩，可利用面积13.64万亩，分别为全地区草地总面积、可利用面积的0.47%和0.48%。主要分布在墨脱、察隅县境内低海拔河谷，波密县易贡以下河谷亦有少量分布，海拔一般在2300米以下。上结暖性草丛类，属小决，零散次生草地，与农田、林地插花分布。草地生长期10个月以上，海拔低的地方，几乎无枯草期，四季均可放牧。常见牧草以禾本科为主，草层高于其他类，产草量高。该草地类下划1个亚类，3个草地组，7个草地型。

5、热性灌草丛类

系地带性草地，与热性草丛类分布在同一地带。面积41.78万亩，可利用面积39.73万亩，分别为全地区草地总面积、可利用面积的1.41％和1.40％。主要分布在察隅县怒江干热河谷，墨脱县境内亦有少量分布。前者气候干热，土壤为石灰性褐土；后者气候温暖湿润，多雨，土壤为黄壤。为热性草丛类，产草量最低的草地型。草地退化程度高。该草地类下划1个亚类，3个草地型。

6、低平地草甸类

属隐域性草甸类型，面积16.9万亩，可利用面积15.7万亩，只占全地区草地总面积、可利用面积的0.57％和0.56％。分布在米林、林芝、工布江达、波密县境内4200米以下较开阔的河谷地带和河谷两岸阶地低洼处。草地水分条件好，地下水位高，土壤属草甸土，沼泽化草甸土。平均亩产可食鲜草346.1千克，为各类草地之冠。此类草地划分为2个亚类，3个草地组，4个草地型。

7、山地草甸型

面积151.3万亩，可利用面积146.3万亩，分别占全地区草地总面积、可利用面积的5.12％和5.19％，为第二大草地类。分布在各县系中山及亚高山海拔3500—4400米地带，分布上限东南部较西部的低100～200米。上毗高寒草甸类，下邻暖性草丛类或温性草原类。其垂直分布范围与高山针叶林分布基本一致。境内多为温带向亚寒带过渡的湿润气候，土壤为棕壤和亚高山灌丛草甸上，牧草生长期5～7个月。植物种饱和度较大，层次明显，以中生植物为多。该类草地分为2个亚类，10个草地组，14个草地型。

8、高寒草甸类

分布广，面积大，是林芝市主要草地类型。面积2587.7万亩，可利用面积2475.6万亩，分别占全地区草地良总面积、可利用面积的87.6％和87.8％。草地分布在林线以上，海拔4200～5300米上下的高山地带，上与高山垫状稀疏植被或冰雪相衔，下与山地草甸类相接。西部气候较为干燥，分布上限可到海拔5300米，部分可达5600米；草地处于山地亚寒带湿润气候区，适宜寒冷湿润的自然条件，植被低矮。土壤含水量30％以上，表层根系密集，耐牧性强，土层因此受到保护而不受侵蚀，且冬春寒冷、夏秋湿凉，牧草生长期90～120天，放牧期5个月左右。植被以嵩草分布广泛，植物种的饱和度不大，层次不明显。该草地下划2个亚类，5个草地组，14个草地型。

**（二）草地类型分布**

1、草地类型水平分布

地区南北纬度差3°7'24″，东西经度差6°35'25″，表现为南北水热条件差异大，水平气候具有一定差异，草地类型随纬度的水平分异较为明显；相比之下，同一纬度上的气候差异不大，湿润状况相似，东西草地类型相同。

2、草地类型垂直分布

地区境内高山遍布，气候垂直变化明显，植被具有相应的明显垂直差异，草地类型的垂直分异有三种不同表现。

（1）东南部垂直带谱

指察隅、墨脱两县，海拔150～2500米河谷地带为次生热性草丛类，水热条件好，土壤为砖红壤，赤红壤，黄壤和黄棕壤，牧草以白茅，蕨等8种植物为主；海拔2500～3700林下草地、撂荒地和农田隙地三种的河谷、山坡地带为次生暖性草丛类，常见植物有白刺花，画眉草等6种，降水相对减少，土壤为褐土，棕壤；海拔3700～4200米林间空地、荒山和河谷为次生山地草甸类，属森林砍伐后演替而成，与云冷杉针叶林处于同一垂直地带，水热条件好，土壤为棕壤，暗棕壤，牧草以林芝苔草等8种为主；海拔4100～4700米的高山为原生植被的高寒草甸类，气候寒湿，土壤为高山草甸土和高山灌丛草甸土，常见植物有高山嵩草等3种。

（2）西部垂直带谱

指朗县、米林县城以西和工布江达县城以西。海拔3600米以下为温性草原类，气候干旱，土壤灰褐土，植被为森林破坏后次生演替而成，常见植物有白草等9种；海拔3600～4400米为山地草甸类，为次生植被，土壤为棕壤或暗棕壤，部分已转化为草甸土，气候温凉湿润，常见植物有早熟禾等4种；海拔4000～4400米分布有亚高山草甸，草甸因中生杂类草多，开花期外貌华丽，俗称“王花草塘”；海拔4400～5300米为高寒草甸类，气候、土壤、植被均与其他垂直带谱同一高度带相同，不同的是山顶冰雪较少，草地分布上限较东南部高，顶部多浑圆，利于牲畜放牧。

（3）北部垂直带谱

指林芝、波密及米林县系和工布江达县系东部地区，海拔3600米以下以画眉草等4种草为主的暖性草丛类,海拔3600～4200米为山地草甸类,海拔4200～4900米为高寒草甸类。在暖性草丛类下限（海拔2500米）以下河谷有小面积热性草丛类分布，在暖性草丛类上限（海拔3600米）以上的东部有温性草原类分布。

总之，高寒草甸类在西部分布上限最高海拔5300米，较北部高400米，较南部高500米，是由于海洋性冰川在东南部及北部十分发育的影响，冰雪线一般在海拔5000米左右，同时由于水热条件优越，原始森林密布，林线一般在海拔4200米左右，紧连高寒草甸类草地。因此亚高山草甸仅出现在西部垂直带谱上，表现为气候较干旱，坡度平缓，地势浑圆，森林稀小。

五、区域生物多样性

林芝被誉为“西藏江南”，生物多样性非常丰富，保存有许多珍稀、特有和古老的野生动植物类群，是全球生物多样性热点地区之一。特别是雅鲁藏布大峡谷区域素有“植被类型的天然博物馆”、“生物资源的基因宝库”和“动植物王国”等诸多美誉。林芝市分布有哺乳类动物63种，鸟类动物232种，爬行类动物25种，两栖类动物20种，昆虫已知种数超过2300种，其中，滇金丝猴、云豹、蟒、黑颈鹤等国家重点保护动物96种。

1、植物多样性

林芝已知高等植物有261科、1327属、4817种（含变种），其中苔藓类植物52科、181属、480种，蕨类植物40科、107属、429种，裸子植物7科、15属、36种，被子植物162科、1024属、3872种。此外，大型真菌植物43科、169属、686种，其中食用菌240种，药用菌180种，毒菌80种，木腐菌70种，外生菌根菌180种。

杪椤(杪椤科)、巨柏(柏科)、云南红豆杉(红豆杉科)、穗花杉(红豆杉科)、长蕊木兰(木兰科)属国家一级保护植物，海南粗榧(三尖杉科)、澜沧黄杉(松科)、油麦吊云杉(松科)、水青树(木兰 科)、星叶草(毛莨科)、云南黄莲(毛莨科)、婆罗双(龙脑香科)、四数木(四数木科)、西藏延龄草(百合科)、心叶瓶尔小草(瓶尔小草科)、瓶尔小草(瓶尔小草科)、楠木(樟科)、樟树(樟科)、松口蘑(口蘑科)、虫草(麦角菌科)、红棒(楝科)、长喙厚朴(木兰科)、千果榄仁(使君子科)属国家二级保护植物。

林芝是自治区重要药材产区之一，有药用植物1000余种，常见药用植物有贝母、大黄、雪莲花、雪山一枝蒿、黄芪、党参、小檗、当归、天麻、丹皮、防风、柴胡、冬虫夏草等，常年收购量平均在2万公斤左右。

林芝是野生花卉主要产区之一，有杜鹃、海棠、桃、木兰、绣线菊、蔷薇、金露梅、百合、丁香、报春、龙胆、绿绒蒿、兰花、 景天、鸢尾、石榴、木瓜等几百种花卉植物。

林芝也是自治区重要食用菌产区之一，食用菌种类有猴头、木耳、金耳、松茸、牛肝菌、肉齿菌、红菌等，其中松茸分布广，产量大，产品远销东亚和沿海地区。

2、动物多样性

林芝已知哺乳类动物有7目、20科、60属、94种；鸟类动物有18目、47科、174属、315种；爬行类动物有43种，两栖类动物有32种；鱼类4科15属24种；昆虫有2322种。各种野生动物依其自身生态习性分布于各地不同的生境。

一、鸟类

黑鹳：国家一级保护动物，多见于察隅境内海拔3800～4000米的河湖边。

赤麻鸭：国家二级保护动物，生活在湖泊、江河等水域，栖息地海拔2600～5000米。

鸢：国家二级保护动物，栖息地海拔3000～5200米，多成对翱翔或集小群飞行，活动在旷野及偏远河谷地。

栗鸢：国家二级保护动物，多活动于湖泊、江河及湿地。

苍鹰：国家二级保护动物，多活动于针叶林或针阔混交林上空翱翔，栖息地海拔2400米以上。

雀鹰：国家二级保护动物，多见于工布江达、林芝、易贡、朗县一带，喜生活在森林地带，栖息地海拔2500～4400米。

松雀鹰：国家二级保护动物，栖息地海拔2500～4500米，喜生活于森林及稀树草原地带。

普通鵟：国家二级保护动物，喜生活于高山森林地带，常落在大树、巨石上休息。

白眼鹰：国家二级保护动物，栖息地海拔2000～4500米，常在开阔的落叶林、稀林草原地带单独活动，墨脱、察隅、林芝、波密、米林、朗县有分胡兀鹫：国家一级保护动物，栖息地海拔3000～5200米，喜栖于高山裸岩地带。

蛇雕：国家二级保护动物，栖息地海拔1000～3200米，栖于林木葱郁的沟壑、河谷地带。察隅、波密、林芝、墨脱有分布。

隼：国家二级保护动物，栖息地海拔2000～4000米，冬候鸟，活动于开阔农田、草甸地带。

斑尾榛鸡：国家一级保护动物，栖息地海拔3000～4200米，栖于山地森林及阔叶林灌丛地带。

藏雪鸡：国家二级保护动物，栖息地海拔3500～5500米，栖于高山裸岩、灌丛、草甸地带。

雉鹑：国家一级保护动物，栖息地海拔2800～4500米，栖于针阔混交林、杜鹃灌丛、林缘上限。波密、林芝、米林、朗县有分布。

血雉：国家二级保护动物，栖息地海拔2300～4200米，栖于针阔混交林、针叶林、杜鹃灌丛地带。

灰腹角雉：国家一级保护动物，栖息地海拔1800～3300米，栖于亚热带常绿阔叶林、针阔混交林。察隅、墨脱有分布。

红腹角雉：国家二级保护动物，栖息地海拔2200～3200米，栖于常绿阔叶林上缘至针阔混交林地带。察隅、墨脱、波密、林芝有分布。

棕尾虹雉：国家一级保护动物，栖息地海拔2500～4600米，栖于针阔混交林、针叶林、灌从地带。林芝、波密、察隅、墨脱有分布。另有绿尾虹雉、白尾梢虹雉也是国家二级保护动物。

藏马鸡：国家二级保护动物，栖息地海拔3000～4500米，栖于灌丛地带。

黑鹇：国家二级保护动物，栖息地海拔2000～3200米，栖于阔叶林、林间灌丛。察隅、波密、墨脱有分布。

勺鸡：国家二级保护动物，栖息地海拔2000～3500米，栖于山地针阔混交林、灌丛地带。察隅、墨脱有分布。

雉鸡：国家二级保护动物，栖息地海拔2500～3800米，栖于山地灌丛、林缘、河谷滩涂地带。察隅、黑脱有分布。

白腹锦鸡：国家二级保护动物，栖于灌丛、箭竹丛阔叶林地带。波密、察隅有分布。另有红腹锦鸡也是国家二级保护动物。

孔雀雉：国家一级保护动物，栖于2200米以下亚热带山地森林。墨脱、察隅有分布。

黑颈鹤：国家一级保护动物，栖息地海拔3500～5200米，栖于高原湖泊、沼泽。

棕背田鸡：国家二级保护动物，栖于2500米以下的林中湿地、小溪、稻田旁。

绯胸鹦鹉：国家二级保护动物，栖于2000～3600米的针叶林、针阔混交林内。林芝、波密、米林、察隅、墨脱有分布。有2个种。

斑头鸺鹃：国家二级保护动物，栖于热带常绿阔叶林中，墨脱、察隅有分布。

灰林鹄：国家二级保护动物，栖于3000～3500米的阔叶林、针阔混交林中。

短耳鹄：国家二级保护动物，栖于800～2500米的低山稀疏林内，察隅、墨脱有分布。

棕颈犀鸟：国家二级保护动物，栖于1500米以下的热带、亚热带常绿阔叶林，墨脱有分布。

双角犀鸟：国家二级保护动物，栖于1200米以下的热带、亚热带常绿阔叶林，墨脱有分布。

二、兽类

熊猴：国家一级保护动物，栖于900～3500米的亚热带常绿阔叶林、针阔混交林，林芝、波密、墨脱有分布。

猕猴：国家二级保护动物，栖于2000～4200米的阔叶林、针阔混交林。

豚尾猴：国家二级保护动物，栖于1300米以下茂密林内。墨脱有分布。

长尾叶猴：国家一级保护动物，栖于2800米以下的雨林、常绿阔叶林，墨脱有分布。

白眉长臂猿：国家一级保护动物，栖息于1200米左右的雨林、常绿阔叶林，墨脱、下察隅有分布。

穿山甲：国家二级保护动物，栖息于1500米以下的热带、亚热带森林中，墨脱、下察隅有分布。

豺：国家二级保护动物，栖息于2500～3200米有林地中。

赤狐：国家二级保护动物，栖息于2000～5000米的森林、灌从、草甸地带。

藏狐：国家二级保护动物，栖息于3100～5200米的灌从草原、高寒草甸草原。

黑熊：国家二级保护动物，栖息于1000～4400米的针阔混交林、箭竹林内。

棕熊：国家二级保护动物，栖息于3500～5000米的针阔混交林、灌从草原、高寒草甸草原。

小熊猫：国家二级保护动物，栖息于1000～3800米的针阔混交林，箭竹林内。林芝、米林、波密、墨脱、察隅有分布。

石貂：国家二级保护动物，栖息于4000米左右的林区山地、多石沟壑地带。

黄喉貂：国家二级保护动物，栖息于3000米以下的常绿阔叶林、针阔混交林。

水獭：国家二级保护动物，栖息于河岸缘林木繁茂、水流缓慢、清澈的水域中。

大灵猫：国家二级保护动物，栖息于3000米以下森林中，察隅、波密、墨脱、林芝、米林有分布。

猞猁：国家二级保护动物，栖息于3500～5000米以下森林草原地带。

丛林猫：国家二级保护动物，栖息于2500以下的常绿阔叶林、灌丛、林缘，墨脱有分布。

金猫：国家二级保护动物，栖息于3100米左右的森林地带，林芝、米林、察隅、朗县有分布。

豹猫：国家二级保护动物，栖息于3600米以下的林区、灌丛、草原。波密、察隅、墨脱、林芝有分布。

云豹：国家一级保护动物，栖息于1600～3000米的常绿林中，察隅、墨脱有分布。

豹：国家一级保护动物，栖息于2000～3500米的森林地带，察隅、墨脱、波密有分布。

虎：国家一级保护动物，栖息于2000米左右的阔叶林、针阔混交林、灌丛、蒿草丛中，墨脱、察隅有分布。

雪豹：国家一级保护动物，栖息于3000～5300米的高山草甸、灌从、林缘。

林麝：国家二级保护动物，栖息于1600～3900米的森林地带。

马麝：国家二级保护动物，栖息于3000～5200米林线以上的灌丛中。

白唇鹿：国家一级保护动物，栖息于3500～5200米林线以上的灌丛和高山草原中。

毛冠鹿：国家二级保护动物，栖息于1000～3600米的常绿阔叶林、针阔叶林中。

赤鹿：国家二级保护动物，栖息于2600米以下的针阔叶林、林缘灌丛中。

扭角羚：国家一级保护动物，栖息于2000～4500米的亚热带森林中。

鬣羚：国家二级保护动物，栖息于4200以下的亚热带、温带森林中。

赤斑羚：国家一级保护动物，栖息于1500～4000米的森林地带。

岩羊：国家二级保护动物，栖息于3000～6000米的高山草地、多裸岩地带。

高原兔：国家三级保护动物，栖息于2000～5200米的草原、灌丛地带。

三、爬行类

蟒：国家一级保护动物，栖息于1500米以下的热带、亚热带森林中，下察隅、墨脱分布。

林芝哺乳类动物有7目20科60属94种。

林芝鸟类有18目、47科、174属、315种。

林芝两栖类动物有32种。

林芝爬行类动物有43种。

林芝鱼类4科、15属、24种。

## 3.5林芝市旅游业开发现状及回顾性分析

### 3.5.1林芝市旅游业基本情况

**1、林芝市旅游业发展规模**

林芝市2018年旅游人数739.41万人次，到2019年增加至824.65万人次，2020年受新冠疫情影响，降至604.74万人次，2021年增加至1006.07万人次，2022年降至658万人次。旅游人数主要集中在巴宜区，占全州旅游人数比例约在32%左右；具体见表3.5-1。

表3.5-1 2018-2022年旅游接待人数统计 单位：万人

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份  人数 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 巴宜区 | 251.2 | 220 | 184.11 | 341.79 | 223.54 |
| 波密县 | 132.38 | 177.42 | 120.64 | 180.12 | 117.80 |
| 米林县 | 130.03 | 160 | 120.88 | 176.92 | 115.71 |
| 察隅县 | 24.38 | 30.71 | 19.58 | 33.17 | 21.70 |
| 墨脱县 | 22.75 | 10.98 | 7.83 | 30.95 | 20.25 |
| 工布江达县 | 152.3 | 189.6 | 135.5 | 207.23 | 135.53 |
| 朗县 | 26.37 | 35.94 | 16.2 | 35.88 | 23.47 |
| 林芝市 | 739.41 | 824.65 | 604.74 | 1006.07 | 658 |

图3.5-1 2018-2022年旅游接待人数统计

2018年林芝市旅游收入从55.72亿元，到2019年增加至68.22亿元，2020年受新冠疫情影响，降至54.95亿元，2021年增加至83.75亿元，2022年降至56.64亿元。具体见表3.5-2。

表3.5-2 2018-2022年旅游收入分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份  旅游收入（亿元） | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 巴宜区 | 19.82 | 20 | 16.69 | 41.14 | 23.44 |
| 波密县 | 10.55 | 14.5 | 9.28 | 10.46 | 10.07 |
| 米林县 | 12.33 | 14.7 | 11.41 | 19.33 | 11.75 |
| 察隅县 | 1.5 | 2.6 | 1.8 | 1.79 | 2.03 |
| 墨脱县 | 1.67 | 0.5 | 0.37 | 2.10 | 1.25 |
| 工布江达县 | 8.8 | 14.62 | 6.2 | 7.65 | 6.91 |
| 朗县（万元） | 1.05 | 1.30 | 9.2 | 1.28 | 1.19 |
| 林芝市 | 55.72 | 68.22 | 54.95 | 83.75 | 56.64 |

图3.5-2 2018-2022年旅游收入统计

**2、景区开发情况**

自2016年以来，林芝旅游规划坚持生态旅游发展路径，参照国际相关生态标准体系，重点开发生态旅游精品项目。本次规划统计林芝市已开发建设具有一定基础设施旅游资源119处；其中巴宜区12处、波密县15处、朗县14处、墨脱县14处、工布江达县22处、米林县21处、察隅县21处。具体见表3.5-3。

表3.5-3 林芝市已开发景区统计表

| **行政区域** | **旅游资源** | **实际已建设内容** |
| --- | --- | --- |
| 巴宜区 | 工布原乡景区 | 集镇文化休闲区、文化体验观光（喇嘛岭寺、珠曲登寺、布久色吉拉康），主题民宿村（朵当村、珠曲登村、简切村、卓木村、卡达村） |
| 多布湖旅游区 | 门仲门巴民俗村、娘萨牧俗风情体验村、久巴水果采摘主题村、扎曲滨湖家庭旅馆主题村、多布蓝莓采摘主题村、卡定沟天佛瀑布景区（建设有完善的游客中心、购物长廊、景区大门、景点建设、观瀑木栈道、观景平台、生态停车位）、华侨城国际汽车营地 |
| 苯日景区 | 苯日景区（游客接待中心）、两江汇流处观景平台、西原故里（玉荣增村）、尼池千年古秀、姆多花田、曲觉沃寺、果蔬产业基地、帮纳民俗村、苯日山泉、苯日景区（游客接待中心）、娘欧码头 |
| 世界柏树王园林景区 | 入口停车场、游客中心、集散广场、购物街、游步道、木栈道、观景平台、休息亭等游览设施、污水收集管网2171m，配套钢筋混凝土检查井54座，公共厕所 |
| 措木及日景区 | 冰湖游览区：围绕湖泊周边设置了游览及接待设施（游客咨询点、停车场、电瓶车道、游步道、观景平台，开展骑马、摄影、观鸟、观湖等）。  巴及弄巴曲峡谷观光：在各景点设置游客咨询站、厕所、停车场、游步道、观景平台等 |
| 增巴-开朗沟徒步探秘游 | 增巴村进行提升改造成为家庭旅馆、设置停车场 |
| 太阳宝座自驾营地 | 帐篷营地 |
| 东阳光生态旅游景区 | 林芝自然博物馆、登山步道、拉丁嘎村 |
| 尼洋阁藏东南文化博览园 | 售票大厅、停车场、公厕 |
| 嘎拉桃花源景区 | 入口集散广场、景墙、停车场、形象大门、厕所、售卖亭、检票点；部分步道、观景楼、休息座椅，嘎拉村村容风貌改造已经完成，家庭旅馆等设置齐全。 |
| 千年核桃王第一民俗村 | 入口集散广场、停车场、厕所、售卖亭、步道、休息座椅 |
| 波密县 | 米堆冰川景区 | 米堆冰川：建设有游步道、观景点、智慧旅游信息系统；  米堆村：建设有游步道、服务点、导视系统、智慧旅游信息系统；  米堆牧场：建设有服务点、帐篷营地、放牧体验；  冰川小集镇：建设有服务中心、集散广场、旅游购物超市 |
| 波堆桃花谷旅游度假区 | 景观大门、游客中心、旅游服务点、停车场、桃林观光步道、步道骑行休憩点、露营地、标识系统 |
| 帕隆藏布“一河两岸”自驾文化公园 | 卓索服务点：观景台、移动厕所、休憩亭子；敏冲服务点：生态停车场、观景塔、休憩亭；岗巴道路拓宽硬化。卓龙沟民俗生态景区：景区大门、游客服务中心、观光车、停车场、马厩；嘎朗王宫修建；道路提升改造 |
| 泛红楼爱国教育基地 | 红色文化展览馆（红楼）、红色教育大楼、红色教育成果墙、红色军营、军旅食堂、研学基地（红楼、将军楼、林芝八一红军小学旧址、巴渡卡小学旧址）、培训基地、红色文化体验基地、青少年教育基地（川藏线十英雄纪念碑、波密烈士陵园）。 |
| 罗玛龙巴草原景区 | 待开发 |
| 朗秋冰川生态旅游区 | 景观大门、景区综合服务中心、观景平台、休闲服务站、步道休憩站、公厕 |
| 波密藏俗文化体验 | 松宗赛马节会场：停车场、厕所、马棚、表演台、跑马场、驯马场、服务站、帐篷式购物街  达大马术节会场：停车场、厕所、马棚、表演台、跑马场、驯马场、服务站、帐篷式购物街 |
| 多吉非遗文化体验园 | 建设非遗文创产品加工坊 |
| 易贡世界地质公园 | 地学旅游服务点、观景台、观景亭、步游道、停车场、广场、旅游厕所、绿化工程、标识牌及配套设施建设 |
| 八盖原始森林步道 | 生态步道、观景休憩平台 |
| 嘎朗国家湿地公园 | 基础设施修建及景观打造（景观大门、景区综合服务中心、观景平台、休闲服务站） |
| 朗县 | 冲康人文庄园及千年核桃王景区 | “人文庄园”展览馆、核桃王主题公园、“文化庄园”主题街区、主题景观小品、旅游厕所、景区导视系统、旅游公共信息导向系统、配套相应的购物、住宿、餐饮等服务设施。 |
| 嘎贡沟高山生态旅游景区 | 游客综合服务中心、景区大门、观景台、公厕、游牧古村极地旅游大本营（自驾营地、配套餐饮、民宿等） |
| 拉多藏湖景区 | 游客服务中心、智慧旅游信息系统、星级旅游厕所、集散广场、徒步游览道路、车行环线道路、观景平台 |
| 勃勃朗冰川地质公园 | 游客服务中心、集散广场、旅游厕所、观景平台 |
| 琼日神水景区 | 游客综合服务中心、景区大门、游步道、公厕 |
| 南派藏医故里 | 藏药文化展览馆 |
| 朗县全域旅游集散中心 | 特色人文街区、综合环境整治 |
| 仲达田园牧歌集散小镇 | 田园风情商业街 |
| 嘎贡沟生态休闲特色小镇 | 户外装备商街 |
| 孜列寺 | 寺庙修复、藏香工坊 |
| 朋仁曲德寺 | 宗教观礼、佛事体验、藏香工坊 |
| 甘丹热登寺 | 寺庙修复 |
| 巴热村桃花产业园 | 游览接待设施、观景台、游步道 |
| 朗县农业观光园 | 研发中心、自驾驿站、主题采摘园、生态温室餐厅 |
| 墨脱县 | 背崩户外特种风情小镇 | 旅游集散服务中心、派墨特种大本营 |
| 县城综合服务中心 | 游客集散中心、墨脱门珞文化传习院、门珞民俗文化休闲街 |
| 德兴热带风情度假小镇 | 集镇综合服务区、门巴民俗文化村、热带生态果林康养度假区、门巴藤编创意基地 |
| 达木珞巴风情旅游小镇 | 集镇综合服务区、珞巴人家·民俗风情展示体验区、珞巴农园·特色种植及农耕文化展示区 |
| 果果塘蛇形大拐弯景区 | 游客中心、动植物科普馆、茶香体验区、亲江游赏区 |
| 仁钦崩景区 | 入口服务区、游客服务中心、原始森林观光道、南迦巴瓦观景台 |
| 80K旅游风情小镇 | 旅游集散中心、80K自驾营地、民俗商业休闲街、特色民宿客栈服务区 |
| 中国第一徒步线 | 背崩——汗密——拉格——多雄拉山口，背崩——亚热带雨林 |
| 汗密瀑布雨林观光景区 | 汗密营地驿站 |
| 巴登民俗文创基地 | 巴登文化民俗村、马尼翁温泉度假营地 |
| 德兴藤网桥观赏点 | 观景平台 |
| 雅鲁藏布江林多大拐弯 | 观景平台、游步道 |
| 拉贡景区 | 景区入口大门、精品农家乐、登山步道、观景塔 |
| 解放大桥 | 大桥建设完成 |
| 工布江达县 | 巴松措世界户外运动公园 | 巴松措5A级景区：景区大门、售票厅、餐饮酒店、观景平台、游览道路、栈道、游步道等，设置有完善的旅游基础服务设施。  朱拉大峡谷4A景区：景区大门、售票厅、观景平台、游览道路、栈道、游步道等，设置有完善的旅游基础服务设施。  汽摩越野运动基地、高原马术运动基地、高原国际徒步运动基地、青少年户外夏令营、仲措骑马徒步穿越基地 |
| 阿沛故居红色旅游景区 | 文化广场、服务站、响箭场、停车场、标识标牌、垃圾桶、旅游厕所、公共休息桌椅、环境整治、生救护站、供电系统改造、排水系统改造。 |
| 西藏青藏高原野生动物园 | 待开发 |
| 山水工布慢城 | 集散广场 |
| 太昭古城文创景区 | 游步道、观景台、安全警示牌、景区导示牌及附属设施 |
| 加兴温泉公园 | 待开发 |
| 秀巴古堡景区 | 观景平台、服务区 |
| 阿沛管家庄园 | 文化广场、服务站、停车场、标识标牌、垃圾桶、旅游厕所、公共休息桌椅 |
| 娘曲-巴嘎山文化景区 | 景区大门、游步道、观景台、停车场、公厕 |
| 错高工布文化集镇 | 集镇环境整治、商业街 |
| 巴河田园综合体项目 | 集散广场、观光区 |
| 结牧温泉度假酒店 | 酒店建设完成 |
| 仲莎村氆氇文化园 | 加工工坊、商业街 |
| 结地岗村高效农业园 | 温室大棚 |
| 宾格村绿色工业旅游综合体 | 观光区、体验区 |
| 拉如寺 | 寺庙修缮 |
| 同果寺 | 寺庙修缮 |
| 古觉拉康 | 寺庙修缮 |
| 米拉山口 | 观景台 |
| 仲村民俗文化体验区 | 村貌整治、文化展览区 |
| 米林县 | 雅鲁藏布大峡谷景区 | 游客接待中心、南迦巴瓦观景台、景区文化休闲中心、江边酒店、派镇码头、停车场、大渡卡观景台、大桑树观景、直白村观景台 |
| 南伊沟景区 | 游客接待中心、停车场、观景平台、生态厕所 |
| 南伊藏医药文化康养中心 | 藏医药文化馆、藏医药康养基地、灵芝文化产业园 |
| 彩门景区 | 景区大门、售票厅、停车场、彩门村民宿、特色主题餐饮等 |
| 丹娘佛掌沙丘文化创意景区 | 服务站、休闲区 |
| 才召民俗文化体验中心 | 珞巴工坊、珞巴文化展厅、特色民俗演艺厅、珞巴美食体验坊、工布文化展示馆、庄园式主题民宿、乡村精品民宿 |
| 扎贡沟生态植物园 | 植物博览园、亲子科普营地 |
| 旅游商品展销中心（米林镇） | 旅游商品购物点、商品展览区、垃圾收集箱、公厕、停车场 |
| 雪卡沟边境生态峡谷景区 | 游客中心、游览设施、交通服务站、旅游厕所、停车场 |
| 萨玉自驾车营地 | 自家营地、帐篷、餐饮区 |
| 红太阳科技示范农场 | 建设完成观光、休闲、购买、体验、科普一体化的特色家庭农场 |
| 比定林升生态园 | 建设完成观光、休闲、购买、体验、科普一体化的特色家庭农场 |
| 朗多森林人家 | 民宿客栈集群、夜间休闲娱乐业态（歌舞晚会、休闲酒吧、夜市）、大学生实习创业基地、银丰农牧生态园 |
| 羌纳田园综合体 | 对东嘎农家乐进行了提升 |
| 鲁霞汽车营地 | 汽车营地、休憩站 |
| 卧龙奇石 | 建设了步道，观景台，旅游厕所，规范管理售卖点 |
| 桑培沙漠桃花林 | 观景台、旅游厕所、游步道 |
| 公尊德姆农庄 | 民俗体验、餐饮娱乐 |
| 吞白农家乐 | 农家乐、餐饮 |
| 厅古如日追 | 观景台、游步道 |
| 南峰画屏景观点 | 观景台 |
| 察隅县 | 游客接待中心 | 游客集散中心 |
| 英雄坡纪念园景区 | 景区大门、售票厅、公厕、停车场 |
| 水磨岩景区 | 自驾营地、观景台、停车场、玻璃桥、栈道、标识牌、公厕 |
| 休闲公园 | 公园建设完成 |
| 林卡 | 待开发 |
| 物资仓储基地 | 仓库 |
| 猕猴桃现代种植基地 | 种植基地、休闲采摘区 |
| 田园风光 | 梯田景观 |
| 将军楼 | 对将军楼进行修复 |
| 林下资源采集基地 | 木耳、蘑菇采摘 |
| 特色水果采摘园 | 水果种植 |
| 珍稀植物保护点 | 建设了植物保护点 |
| 古拉石榴种植园 | 石榴种植、加工 |
| 察瓦龙精品自驾特色小集镇 | 综合集散、城镇休闲、自驾车营地、多民族餐饮美食、救援中心、风情商业街 |
| 阿丙旅游示范村 | 梅里雪山徒步、民宿、乡村休闲、、果树采摘、察隅木碗加工、展销 |
| 松塔精品民宿村 | 旅游集散、民宿体验 |
| 目若旅游示范村 | 民宿体验、雪山观光台、紧急救援服务点 |
| 嘎达旅游示范村 | 民宿体验、停车场、公厕 |
| 空挡特色采摘园 | 采摘园建设 |
| 学尼特色采摘园 | 采摘园建设 |
| 扎拉特色采摘园 | 采摘园建设 |

**3、重点景区开发情况**

**（1）雅鲁藏布大峡谷旅游区**

雅鲁藏布大峡谷旅游区范围以雅尼湿地—雅鲁藏布江大峡谷至墨脱县雅江区段为生态轴线，以岗派公路、多雄拉骡马驿道、扎墨公路、排龙—金珠曲通村公路为交通轴线，主要为墨脱县全域范围，并包括米林县派镇、丹娘乡、羌纳乡东部。位于国家自然保护区内。保护区内形成了从热带雨林到高寒灌丛草甸的完整植物垂直分布，保存了许多古老的生物物种和丰富的动植物资源，有“植被类型天然博物馆”和“生物基因宝库”的美誉。同时，保护区是印度板块向亚欧板块俯冲的“吃力点”，多种多样的地质现象又使它享有“地质博物馆”的美名。由于地理位置偏僻，交通不便，长期处于封闭状态，生活于该地的门巴和珞巴族同胞形成了基于自然崇拜的原始而独特的珞隅文化。

米林县在派镇大峡谷入口处开辟为景区，目前为国家4A级景区，建有游客中心、游客餐厅、停车场、旅游厕所、农副产品直销点、民俗购物街等服务设施；有佛掌沙丘、丹娘石碑、大渡卡遗址、大桑树/情比石坚等景点；可通过观景台远眺南迦巴瓦峰、加拉白垒峰、直白大拐弯和当地的田园风光；雅鲁藏布江两岸的江南、江北公路将这些景点串联起来；景区还开辟了从巴宜区米瑞乡至米林县派镇的水上游线，游览尼洋河风光；景区还有羌纳寺、贡母寺、德木寺等寺院，直白村、鲁夏村、东巴村等民族村落，其中直白村建有购物街。

**（2）南伊沟旅游区**

南伊沟旅游区于2009年开业，现为国家4A级景区，有扎贡沟、沙棘岛、董龙吊桥、南伊沟小拐弯、天边牧场等景点。景区面积占8.2平方公里，通过50辆电瓶车运送游客。扎贡沟位于南伊沟景区入口左边，为一片原始森林，沟内有丰富的动植物资源，还是藏医药的发源地，有大量的藏药材，除非游客主动提出要求，导游一般不带游客前往，但每年的黄牡丹节在此举办。景区主打珞巴民族风情，琼林村的村民在景区内生活，部分从事旅游相关工作。

**（3）太昭古城旅游区**

太昭古城有唐蕃古道、清军墓、中流砥柱、万善同归碑等景点。经过几年的建设，管理用房、博物馆、办公楼、停车场、售票站等基础设施已全部建成，并且恢复了太昭宗政府、太昭古驿站隘口等古建筑，基本形成了集“吃、住、游、购、娱”等旅游要素和民俗风情、历史文化为一体的综合性景区，但仍以团队游客观光游为主。

**（4）巴松措旅游区**

巴松措国家森林公园位于工布江达县东北部、念青唐古拉山脉南麓、错高湖境内的高山峡谷之间。2017年，巴松措景区历经3年的创建提升成功创建国家5A级景区。巴松措现有旅游设施主要集中在木巴村、湖心岛和结巴村。木巴村建有游客中心、停车场、酒店、商店等旅游设施；湖心岛有码头、木栈道；结巴村有藏家乐、帐篷营位、木屋营房、观景台等服务设施。

**（5）鲁朗国际旅游小镇**

鲁朗国际旅游小镇位于西藏林芝八一镇以东80公里左右的G318国道线上，主要以冰川、高山、峡谷、森林、草甸、湿地、河流、湖泊和丰富的动植物资源景观为主。旅游小镇目配套设施完善，包括市政项目、公建项目、水利、景观项目、五星级酒店群和商业开发项目，景区景点有林海、花海牧场、田园风光、雅屹湖湿地公园等。

**6、米堆冰川旅游区**

米堆冰川位于波密县玉普乡境内，是国家AAAA级旅游景区，距离波密县城扎木镇90余公里，为中国三大海洋性冰川之一。冰川主峰顶部海拔6385米，雪线海拔4850米，末端只有2450米，主冰川由东西二条冰川汇合而成，形成了高达700米的壮观冰瀑布。米堆冰川常年雪光闪耀，日照金山景色常现于此。米堆冰川作为海洋性现代冰川，境内冰川特征典型，类型齐全，以发育美丽的拱弧构造而闻名于世，是罕见的自然奇景，冰川、湖泊、农田、村庄、森林等共融于此，景色绝美，曾于2005年被《中国国家地理》评为中国最美六大冰川之一。2019年全年接待游客55468人，其中8月是旅游高峰期。

**（7）岗云杉林旅游区**

岗云杉林旅游区位于波密县城以西22公里处，是迄今所知世界上生产力最高的暗针叶林。这里森林垂直带的变化也非常明显，随着海拔的升高，依次有针阔叶混交林带、山地针叶林带、暗针叶林带，主要分布着高山松、漆树、槭树、沙棘、云杉、冷杉等高产林和经济植物。保护区还蕴藏着极丰富的动物资源，如羚牛、豹、盘羊、黑熊、猕猴、雪鸡、麝、鹦鹉、费氏黄麂等。2005年入选《中国国家地理》中国十大最美森林。旅游区内乡村旅游发展势头良好，农牧民参与旅游接待服务热情较高。

**（8）嘎朗国家湿地公园**

嘎朗国家湿地公园位于波密县古乡境内，距离波密县城18公里，湖区面积2平方公里，是全国首批62家国家级试点湿地公园之一。嘎朗国家湿地公园是集生态、休闲、观光于一体的生态旅游度假场所，园内青山环绕、古树参天，嘎朗湖碧水如镜，湖中游鱼成群，湖面野禽繁闹，有黄鸭、野鸭、黑颈鹤等水鸟，2018年加入长江湿地保护网络。

**（9）易贡国家地质公园**

于2001年12月由国家国土资源部批准建立为国家级地质公园，位于波密县与巴宜区交界处，主体属波密县管辖，面积2160.8平方公里，属特大型自然公园。公园以世界罕见的为主体，并集峡谷、瀑布、湖泊、温泉等旅游资源于一体。公园内有易贡茶园、将军楼、驼峰航线飞机失事遗迹、桑林寺、许木寺等景点，目前仅建有停车场、游步道和观景台等少量旅游基础设施。

**（10）冲康庄园旅游区**

冲康庄园位于朗镇冲康村，国道219线旁，距离朗县县城23km，海拔3165米。庄园总体设计是按照当时贵族庄园的模式修建，总面积为7807平方米，其中建筑面积3310平方米，是十三世达赖喇嘛土登嘉措的出生地。庄园内保留下来有约25件文物，其中包含有十三世达赖时期的藏式家具。庄园旁的林卡保存完好，十三世达赖亲手栽种的各种果树仍然存活。庄园对面是千年核桃林，百年以上的核桃树共计385株，其中有56株核桃树生长了上千年，年龄最大的核桃树已有2600年的历史，需要12人伸臂才能合抱一周。目前是朗县重要景区，旅游接待量占全县游客接待量的20%以上。

**（11）措木及日湖旅游区**

位于林芝市八一镇东北，2010年被国家水利部授予水利风景区称号，2011年林芝市比日神山获批成立国家级森林公园，措木及日景区为公园的核心区。措木及日景区以近年西藏旅游业的蓬勃发展为契机，2019年共接待游客10多万人次。同时，也带动了当地村民共同致富。

**（12）列山考古遗址公园**

列山古墓群景区位于西藏林芝市朗县金东乡列村，距金东乡政府所在地东北约2公里，距县城48公里。是西藏古代赫赫有名钦氏族的墓葬，现遗有223座墓葬，分布面积81.5万多平方米。列山墓地对于研究古西藏建筑具有重要的意义，于2001年被国务院列为国家级重点保护单位。

**（13）嘎瓦龙旅游区**

位于帕隆藏布江南岸的多热拉的北坡，距波密县城所在地扎木镇30公里，旅游区内资源丰富，组合好。森林、雪山、冰川、瀑布、寺庙构成独特的自然风光；嘎瓦龙天池、嘎瓦龙寺、冰川和墨脱县标识牌都是重要的旅游景点。本沟谷也是进墨脱的路线之一。站在嘎瓦龙天池，可以遥望墨脱县，是进入墨脱的前站和衔接处。

**（14）慈巴沟旅游区**

察隅慈巴沟国家级自然保护区位于察隅县中部，成立于1985年，2002年晋升为国家级自然保护区，实验区面积为250.5平方公里，慈巴沟旅游区内所有的旅游活动只能在实验区内开展，适宜进行大规模开发。以乡村田园风光为生态基底，以僜人部落和义都珞巴族部落文化为旅游核心吸引物，依托G219串联沿线景点资源，打造下察隅特色小集镇，建设提升沙琼僜人文化村、夏尼江南风情村、西巴珞巴民族村。

### 3.5.2环境基础设施现状

**1、林芝市县市级生活污水处理厂**

林芝市县市级生活污水处理厂建设情况见表3.5-4。

表3.5-4 林芝市县市级污水处理厂及管网配套运营管理情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 地点 | 排放标准 | 主体技术 | 设计规模  （m3/d） | 排水去向 | 运营单位 |
| 1 | 林芝市八一镇污水处理厂 | 林芝市巴宜区八一镇巴吉村 | 一级B标 | 活性污泥法 | 15000 | 尼洋河 | 林芝市环林污水处理有限公司 |
| 2 | 工布江达县污水处理厂 | 工布江达县工布江达镇帕朗沙村 | 一级B标 | 活性污泥法 | 3000 | 尼洋河 | 工布江达县自来水有限公司 |
| 3 | 林芝市经济开发区污水处理厂 | 林芝市巴宜区河西新区污水处理厂内 | / | 活性污泥法 | 1200 | 进入城市污水处理厂 | 林芝市文化旅游投资发展有限责任公司 |
| 4 | 察隅县察瓦龙乡污水处理厂 | 西藏自治区林芝市察隅县察瓦龙乡 | 一级B标 | 活性污泥法 | 750 | 怒江 | 察隅县住房和城乡建设局 |
| 5 | 林芝市朗县县城生活污水处理厂 | 西藏林芝市朗县光明新区过江大桥左岸位置处 | 一级B标 | 活性污泥法 | 1500 | 雅江 | 朗县住房和城乡建设局 |
| 6 | 林芝市波密县污水处理厂 | 林芝市波密县卡达村 | 一级B标 | 活性污泥法 | 3000 | 帕隆藏布河 | 林芝市净源水务集团有限责任公司 |
| 7 | 林芝市米林县污水处理厂 | 林芝市米林县东多村 | 一级B标 | 活性污泥法 | 2500 | 雅鲁藏布江 | 林芝市净源水务集团有限责任公司 |
| 8 | 察隅县县城污水处理厂 | 西藏自治区林芝市察隅县竹瓦根镇 | 一级B标 | 活性污泥法 | 3000 | 桑曲河 | 察隅县住房和城乡建设局 |
| 9 | 鲁朗污水处理厂 | 鲁朗国际旅游小镇规划人工湖水坝下游约500米处 | 一级A标 | 活性污泥法 | 900 | 鲁朗河 | 西藏国策环保科技股份有限公司 |

**2、林芝市城镇生活垃圾处理设施**

林芝市生活垃圾处理设施情况见表3.5-5。

表3.5-5 林芝市生活垃圾处理设施情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行政区域 | 项目名称 | 运行状态 | 设计库容  （万m3） | 剩余库容  （万m3） |
| 1 | 波密县 | 波密县生活垃圾处理场 | 运行 | 21 | 7 |
| 2 | 波密县 | 玉许乡生活垃圾填埋场 | 运行 | 1.8632 | 1.16 |
| 3 | 墨脱县 | 墨脱县住房和城乡建设局生活垃圾填埋场 | 运行 | 5.95 | 1.19 |
| 4 | 米林县 | 西藏自治区米林县县城生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 9.69 | 2.59 |
| 5 | 察隅县 | 察隅县县城生活垃圾填埋场 | 运行 | 6.8 | 2.52 |
| 6 | 工布江达县 | 工布江达县县城生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 9.57 | 4.47 |
| 7 | 巴宜区 | 林芝市巴宜区生活垃圾填埋场 | 运行 | 91.2 | 25 |
| 8 | 工布江达县 | 工布江达县巴河镇垃圾填埋场 | 运行 | 1.39 | 0.5 |
| 9 | 工布江达县 | 工布江达县错高乡垃圾填埋场 | 运行 | 0.865 | 0.5 |
| 10 | 朗县 | 林芝市朗县生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 6.67 | 4.9 |

### 3.5.3开发过程中存在问题

1. **发展中存在的问题**

（1）林芝市旅游资源丰富、品级高，在旅游业的发展上有着得天独厚的优势，但是开发深度不够，旅游产品体系单一，以高原自然山水观光、藏民族文化观光体验等形式为主，旅游产品面临着形式趋同、产品同质、差异性和特色性不足的弊端。

（2）林芝市内有5个自然保护区、3个国家级森林公园、3个国家级湿地公园、1个国家级地质公园，旅游资源丰富、文化深厚、旅游市场潜力巨大，但另一方面也面临生态环境脆弱的问题，旅游开发将给当地自然环境和原生社区带来一定的影响和冲击。

（3）内部交通有待改善，景区之间及景区内部的公共交通系统尚未建立，景区回头路、断头路较多。

（4）基础设施建设不到位，林芝市生活污水集中收集率仅为16.3%。污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。

**2、旅游发展中景区存在的问题及采取的保护措施**

本次规划涉及的世界柏树王园林景区位于林芝市巴宜区巴吉村，距八一镇5公里，该景区依托的资源为林芝巴结巨柏自然保护区。

林芝巴结巨柏自然保护区建立于1985年是自治区级自然保护区，位于林芝县八一镇巴结村，占地仅8hm2，是西藏境内最小的保护区，属干特有植物保护区。由于该保护区未进行分区，根据《中华人民共和国自然保护区管理条例》中的“第三十条、自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管理”。该保护区应全部划为核心区和缓冲区的要求进行管理。根据调查，大柏树世界柏树王园林景区成立于2004年，在此之前当地政府已于1990年在林芝巴结巨柏自然保护区内建设了简易的栈道和观景平台，后陆续对现有的设施进行升级改造。2014年巴宜区政府对景区游客中心、停车场、广场等外围接待设施进行了新建，该项目不涉及林芝巴结巨柏自然保护区。根据叠图分析，景区内的栈道和观景平台全部位于缓冲区内，并作为景区的核心区对游客进行开放，这与《中华人民共和国自然保护区条例》中“第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；除依照本条例第二十七条的规定经批准外，也不允许进入从事科学研究活动；核心区外围可以划定一定面积的缓冲区，只准进入从事科学研究观测活动。第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。”要求相冲突。

本次环评建议当地政府应按照《中华人民共和国自然保护区条例》的要求应禁止游客进入核心区及缓冲区范围内。同时建议当地政府对该保护区的功能区划和范围进行适当调整，在满足《中华人民共和国自然保护区条例》中的相关要后，才能对游客开放。如若不能调整，本次环评考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，建议保留其景观设施，对涉及自然保护区缓冲区的观景平台及栈道进行功能调整，用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动等行为。

**3、环保督查发现的问题及其整改情况**

岗云杉林景区位于波密县古乡巴卡村和扎木镇岗村间，属雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区的一部分，占地面积4600公顷，森林覆盖率达61%以上，盛产世界罕见的云杉、冷杉、高山松等，于2005年被中国国家地理评为“中国最美原始森林”之一。

根据中央第四生态环境保护督察组向西藏自治区反馈督察情况，波密县岗云杉林景区部分观景台、栈道涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区，与《中华人民共和国自然保护区条例》“第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。”相冲突。

目前，西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，现已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，本次环评建议保留现有位于核心区、缓冲区的全部设施，并将其功能调整为用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的平台及通道。

## 3.6环保督查发现的问题及其整改情况

在规划实施的2018年～2022年期间，中央环保督察“回头看”交办问题件中与“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”相关的环保问题共计4件。

**1、中央第六环境保护督察组反馈问题及整改情况**

2017年8月15日至9月15日中央第六环境保护督察组对西藏自治区开展了环境保护督察，督察组于2018年1月3日向西藏自治区党委自治区政府进行了反馈。

**（1）自治区旅游发展与生态保护协调不够的问题。**

**督察反馈：**自治区旅游发展与生态保护协调不够的问题。

**整改情况：**林芝市旅游发展局同时同步展自查工作。在自查过程中发现《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》还未开展环境影响评价工作。对此情况，林芝市旅游发展局已委托我单位云南湖柏环保科技有限公司）开展《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》环境影响评价工作。

**（2）林芝市部分旅游景区污水处理不够到位的问题**

**督察反馈：**林芝市有关景区污水处理设施建设不到位，污水处理不够规范。

**整改时限：**2018年9月30日前完成，长期坚持。

**整改进度：**①林芝市制定景区保障污水处理设施正常运行方案，认真组织实施，限期完成整改工作，实现污水处理设施正常运行，杜绝污水直排现象（2018年9月30日）。②林芝市政府责成相关职能部门加大监管力度，每季度开展一次水质监测，从严查处污水直排违法行为，确保景区污水达标排放（长期坚持）

**整改进展：**林芝市制定景区保障污水处理设施正常运行方案，召开专题会议协调推进景区污水处理不规范问题整改工作，全面加强各景区污水处理设施规范建设、运营管理情况的监督，确保景区污水规范处置。林芝市按季度开展重要景区污水处理设施出水水质监测工作，加大行业监管执法力度，形成监管执法高压态势。目前，有关景区污水处理设施出水水质达到污水排放标准。

1. **中央第四生态环境保护督察组反馈问题及整改情况**

2022年中央第四生态环境保护督察组对西藏自治区开展了第二轮生态环境保护督察。督察组于2022年6月1日向自治区党委、政府进行了反馈。

**（1）自然生态保护领域问题较多**

**督查反馈：**林芝市岗云杉林景区在国家级自然保护区核心区内建设旅游设施。

**整改情况：**波密县岗云杉林景区部分观景台、栈道涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区，与《中华人民共和国自然保护区条例》“第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；第二十八条：禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。”相冲突。

目前，波密县岗云杉林景区已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，正在对涉及禁止建设区域的旅游景区及线路节点予以调整。

**（2）环境基础设施缺口较大的问题**

**督查反馈：**自治区7个市地所在城市生活污水集中收集率均低于40%，其中日喀则、昌都、林芝市分别仅为11.4%、16%、16.3%。林芝市巴宜区污水处理厂和河西污水处理厂因管网配套不完善，不能稳定运行。

**整改情况：**西藏自治区人民政府、林芝市政府、巴宜区政府正在督促巴宜区污水处理厂和河西污水处理厂严格按照《林芝市城镇污水处理设施建设与运营管理办法》进行整改，深入排查污水处理厂的运行管理问题。

## 3.7环境制约因素分析

**1、重要生态环境敏感区制约**

鉴于旅游开发的特殊性，旅游项目大部分会考虑在生态环境好、自然风光美等条件较好的区域建设，按目前划定的规划范围，涉及的重要生态敏感区主要有5个自然保护区（西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区、西藏工布自然保护区、林芝巴结巨柏自然保护区、西藏白朗沟白唇鹿自然保护区）、3个国家级森林公园（西藏色季拉国家森林公园、西藏巴松湖国家森林公园、西藏比日神山国家森林公园）、3个国家级湿地公园（西藏雅尼国家湿地公园、西藏嘎朗国家湿地公园、西藏朱拉河国家湿地公园）、1个国家级地质公园（易贡国家地质公园），规划项目可能受各类敏感区管控要求的制约。

**2、环境因素制约**

根据根据《西藏自治区林芝市二级支流水功能区划报告》（2017年~2025），林芝境内I类及II类水体较多，水域环境较为敏感，林芝市内部分旅游开发项目存在不能设置排污口的制约因素。

**3、环保基础设施制约**

（1）污水集中处理工程

根据规划区域内基础设施建设情况，评价范围内可依托的污水集中处理工程主要集中在城市建成区、乡镇及部分成熟景区，除少数规划项目可以依托已建成污水处理工程外，其余规划项目污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。因此，污水处理工程的建设和稳定运行是旅游开发的限制因素之一。

（2）生活垃圾集中处置工程

根据调查可知，规划区内部分乡镇生活垃圾的收集和处理还没有完全形成有效系统，村与村、村与镇距离较远，转运成本极高，转运难度较大，生活垃圾处理方式不规范，多为露天自行堆放，旅游过程产生大量生活垃圾的处理也是旅游开发的限制因素之一。

# 4环境影响识别与评价指标体系构建

## 4.1规划实施主要环境影响识别

本次评价按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019）的要求，根据本次规划方案的内容、年限，识别和分析评价期内规划实施对资源、生态、造成影响的途径、方式以及影响的性质、范围和程度。

本规划环境影响识别采用列表清单法和矩阵法从土地利用、能源、水资源、大气环境质量、水环境质量、固体废物、社会等方面进行环境影响识别。

本规划环境影响因素分析见表4-1，环境影响见表4-2。

表 4-1 环境影响因素分析表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 相关活动  影响受体 | | 道路建设及运行 | 文旅设  施建设 | 环保设施 | 接待游客 | 陆地娱乐 | 水上娱乐 | 生态旅游 | 文化旅游 | 乡村旅游 |
| 自然资源 | 土地资源 | Ⅰ×→长 | Ⅰ×→长 | ？ | Ⅰ×→长 | Ⅰ×→长 | ？ | ⅠⅡ×→长 | ⅠⅡ×→长 | ⅠⅡ×→长 |
| 水资源 | ？ | Ⅱ×→长 | ？ | Ⅰ×←长 | Ⅰ×←长 | Ⅰ×←短 | ？ | ？ | Ⅰ×←长 |
| 生物资源 | Ⅰ×←短 | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅱ×→长短 | ？ | ？ |
| 能源资源 | ⅠⅡ×长 | Ⅰ×长 | ？ | Ⅰ×长 | ？ | ？ | ？ | ？ | Ⅰ×长 |
| 景观资源 | 自然资源 | Ⅱ×→长 | ？ | ？ | Ⅱ√短 | Ⅱ×←短 | ? | Ⅱ×←短 | ？ | ？ |
| 人文景观 | ？ | ？ | ？ | Ⅰ×←短 | ⅠⅡ×←短 | ？ | ？ | Ⅰ×←长 | ？ |
| 生态环境 | 水环境 | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅰ√长 | Ⅰ×←短 | ？ | Ⅰ×←短 | ？ | ？ | Ⅰ×←短 |
| 大气环境 | Ⅰ×←长 | Ⅱ×←短 | Ⅰ√长 | Ⅰ×←短 | ？ | ？ | ？ | ？ | Ⅰ×←短 |
| 声环境 | Ⅰ×←长 | Ⅱ×←短 | Ⅰ√长 | Ⅰ×←短 | Ⅰ×←短 | ？ | Ⅰ×←短 | Ⅰ×←短 | Ⅰ×←短 |
| 土壤环境 | ？ | ？ | Ⅰ√长 | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 |
| 水生生态 | ？ | ？ | Ⅱ√长 | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅰ×←短 | ？ | ？ | ？ |
| 陆地生态 | Ⅰ×←短 | Ⅰ×←短 | Ⅱ√长 | Ⅱ×←短 | Ⅰ×←短 | ？ | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅱ×←短 |
| 环境敏感区 | 自然保护区 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅱ×←短 | ？ | ？ |
| 风景名胜区 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅱ×←短 | ? | ? |
| 饮用水源保护区 | ？ | ？ | ？ | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | ? | ? |
| 森林公园 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ? | Ⅱ×←短 | ? | ? |
| 地质公园 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | Ⅱ×←短 | ？ | Ⅱ×←短 | ？ | ？ |
| 湿地 | ？ | ？ | ? | ? | ? | Ⅰ×←短 | Ⅰ×←短 | ？ | ？ |
| 文物保护单位 | ？ | ？ | ? | ? | ？ | ？ | ？ | Ⅱ×←短 | ？ |
| 社会经济文化 | 城镇发展 | Ⅰ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 | Ⅱ√长 |
| 人民生活水平 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 | Ⅱ√长 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 |
| 民族传统文化 | ？ | ？ | ？ | Ⅱ√长 | ？ | ？ | ？ | Ⅰ√长 | Ⅰ√长 |

注：Ⅰ/Ⅱ—直接/间接影响；√/×—有利/不利影响；←/→—可逆/不可逆影响；长/短—长期/短期影响；？—不确定影响。

表4-2 规划实施对生态环境影响

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **可能诱发环境问题** | | **主要环境影响行为或主要影响** | **正/负**  **效应** | **影响**  **程度** | **影响时段** | **与规划决策的相关型** |
| 占用土地 | | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 较大 | 长期 | 用地规模 |
| 生活垃圾、建筑垃圾 | 不利 | 中等 | 短期 | 固体废物处置措施 |
| 环境空气质量降低 | | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 中等 | 短期 | 建设期污染防治措施、文明施工管理 |
| 游客大量涌入、部分旅游设施废气排放、机动车辆、野营野餐 | 不利 | 中等 | 短期 | 建设期污染防治措施及旅游业管理 |
| 娱乐业、餐饮业 | 不利 | 较小 | 短期 | 建设期污染防治措施 |
| 水环境质量变差 | | 游客大量涌入、餐饮业、部分旅游设施污水排放 | 不利 | 中等 | 短期 | 建设期污染防治措施、回用措施 |
| 地下水资源过量开采 | | 游客大量涌入、部分旅游设施地下水采用 | 不利 | 中等 | 短期 | 给水规划 |
| 噪声环境污染 | | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 中等 | 短期 | 建设期污染防治措施、文明施工管理 |
| 游客大量涌入、机动车辆、部分高噪旅游设施 | 不利 | 中等 | 短期 | 旅游业管理 |
| 固体废物污染 | | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 中等 | 短期 | 建设期污染防治措施、文明施工管理 |
| 游客大量涌入、野营野餐 | 不利 | 中等 | 短期 | 旅游业管理 |
| 娱乐业、餐饮业 | 不利 | 较大 | 短期 | 建设期污染防治措施及旅游业管理 |
| 生态环境 | 植被破坏 | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 较大 | 长期 | 生态补偿措施 |
| 生物多样性 | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 中等 | 长期 | 生态补偿措施 |
| 野营野餐 | 不利 | 较小 | 短期 | 旅游业管理 |
| 水土流失 | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 较大 | 短期 | 水土保持措施 |
| 土壤肥力下降 | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 较大 | 长期 | 建设期污染防治措施 |
| 生活垃圾、建筑垃圾 | 不利 | 中等 | 短期 | 固体废物处置措施 |
| 碳排放 | | 道路建设、旅游基础设施建设、生活区建设、办公区建设 | 不利 | 中等 | 短期 | 低碳经济 |
| 游客大量涌入、野营野餐 | 不利 | 中等 | 短期 | 低碳经济 |
| 娱乐业、餐饮业 | 不利 | 中等 | 短期 | 低碳经济 |

由表4-1和表4-2可见，规划方案实施后，有利影响集中在社会经济方面，能拓展林芝市的发展空间，改变和提升旅游业产业结构，增加财政收入、提供就业机会，扩大社会保障，改善交通运输条件，提高当地人民特别是农村人口的生活水平等方面。同时，规划的实施产生的不利因素有：主导产业及区域发展对土地资源、水资源、土壤环境、水环境、空气环境、固体废物等环境产生不利影响，同时，规划建设占用大量土地，改变了土地使用性质，也对生态环境产生不利影响。必须把资源环境保护作为发展旅游产业化经营的一条基本方针，使旅游产业化经营与环境保护、生态环境治理、低碳经济、经济社会发展有机结合起来，才能实现可持续发展之路。

## 4.2规划环境目标与评价指标确定

根据前述环境影响识别结果，结合本规划发展目标及发展方向，本次环境影响评价指标体系分为经济、资源、环境三方面，其环境影响评价指标体系详见表4-3。

表4-3 规划环境影响评价指标体系一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境主题 | 指标 | 指标目标 | 依据 |
| 生态空间 | 生态保护红线 | 严守 | 《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》 |
| 国土空间规划 | 遵守 | / |
| 生态制度 | 生态文明建设规划 | 制定并实施 |  |
| 自然资源资产负债表 | 编制并实施 |
| 生态环境损害责任追究 | 开展实施 |
| 排污许可证核发 | 遵守实施 | 《排污许可管理条例》 |
| 环境信息公开 | 实施 | 《环保法》 |
| 城镇生态自然环境值指标 | 城市规划区绿化覆盖率 | 40% |  |
| 城市饮用水质达标率 | 100% |  |
| 城市生活垃圾无害化处理率 | 100% |  |
| 城市生活污水集中处理率 | 100% |  |
| 声环境功能区达标率 | 100% |  |
| 餐饮业油烟处置率 | 100% |  |
| 环境质量 | 环境空气 | 各区达标 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012） |
| 地表水环境 | 各区达标 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| 声环境 | 各区达标 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |
| 土壤环境 | 各区达标 | 《土壤环境质量标准》  （GB15618-2018 |
| 空气质量综合指数优良率 | 各区达标 |  |
| 生态环境状况指数 | 各区达标 |  |
| 旅游生态环境承载力 | 各区达标 | 制定 |
| 管理 | 环境管理制度与能力 | 完善 |  |
| 生态旅游信息平台的完善度 | 完善 |  |
| 环评制度执行率 | 100% | 《环评法》 |

# 5规划方案环境影响预测与评价

## 5.1规划实施生态环境压力分析

### 5.1.1预测情景设置

本次规划年限为2018年至2025年，其中近期：2018~2020年；中期：2021~2023；远期2024~2025年。根据全域旅游发展目标，近期（2018~2020年）力争至2020年年接待旅游者850.53万人次，旅游收入达到79.74亿元。规划未给出规划末年（2025年）游客接待量，本次规划按照林芝旅游接待人次年增长率为6%，外推2025年接待游客量为1900万人次。

本次环评属于补办手续，规划环评介入时（2022年）已属于规划中期阶段（2020-2025），故将本次规划环评预测情景设置为至规划末期2025年林芝市年接待游客量达1900万人次。

根据旅游资源利用率、配套设施、各旅游景区管理、清洁水平及循环经济的情况，设定各污染物指标值。指标值见表5.1-1。

表5.1-1 预设指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **单位** | **指标值** |
| 1 | 生活污水集中处理率 | % | 100 |
| 2 | 生活污水回用 |  | 具备 |
| 3 | 生活垃圾无害化处理率 | % | 100 |
| 4 | 废物收集系统 | 有效分类 | 具备 |
| 5 | 废物集中处理处置设施 |  | 具备 |
| 6 | 环境管理制度 |  | 完善 |

### 5.1.2规划方案情景下污染源源强

#### 5.1.2.1废气污染物排放量估算

根据规划方案，旅游业的主要废气是餐饮油烟、机动车尾气和公厕臭气等。

**1、餐饮油烟**

旅游接待服务产生的餐饮油烟主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物以及烟气。根据资料，规划区内食用油人均消耗量以25g(人•d)计，油的挥发量占耗油量的2~4%，本评价取3%。在旅游集散地的餐饮油烟必须经过油烟净化装置处理达标（油烟排放浓度≤2.0mg/m3）后排放。规划末年2025年油烟产生情况，见表5.1-3。

表5.1-3 2025年油烟产生情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规划阶段 | 餐饮油用量（t/a） | 油烟产生量（t/a） |
| 远期（2025年） | 475 | 14.25 |

**2、汽车尾气**

根据规划，林芝市客源主要为团队游客和散客两类，到2025年，规划区的游客总量1900万人次/年，根据经验，设定到达规划区的散客和团队游客比例为80%:20%，自驾车和大巴车的平均载客人数为4人和40人，自驾车比率为70%，则规划末年2025年规划区旅游车辆如表5.1-4所示。

表5.1-4 2025年旅游车辆估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规划阶段 | 游客总数（万人/年） | 自驾车（万辆） | 大巴车（万辆） |
| 2025年 | 1900 | 266 | 8.44 |

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（GB18352.6-2016）和《重型车用汽油发动机与汽车排放污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》（GB14762-2008）的规定，同时参考《中国不同排放标准机动车排放因子的确定》的模型计算结果，预测年份2025全部按照国Ⅴ标准进行计算。规划区内各类旅游汽车的主要污染物排放因子如表5.1-5所示。

表5.1-5 旅游车辆主要污染物排放因子一览表 单位：g/km

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 燃油类型及排气量（或车辆自重） | NOx | SO2 |
| 汽油，1.4～2.0L | 0.1 | 0.01 |
| 标准公交车，15～18t | 2.8 | 0.3 |

到规划末年2025年，规划公路总里程达到7136公里。旅游车辆的主要污染物年排放量如表5.1-6所示

表5.1-6 旅游车辆尾气主要污染物年排放量估算表 单位：t

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规划目标年 | 车型 | NOx | SO2 |
| 2025 | 自驾车 | 1995 | 199.5 |
| 大巴车 | 1773.3 | 190 |
| 合计 | 3768.3 | 389.5 |

#### 5.1.2.2废水污染物排放量估算

**1、污染源及污染因子**

根据规划布局及发展方向，规划区排放的废水主要为生活污水（含餐饮废水），废水主要污染物为COD、NH3-N、BOD5、SS、TP、动植物油。影响河流水质的污染物主要为COD、NH3-N、TP。

**2、废水量预测**

本评价依据规划远期末年2025年接待人数1900万人来预测废水量和污染物的排放量。本次规划为旅游规划，生活用水量参照《西藏自治区用水定额》（2019年修订版），选取120L/（人·d）。

依据本次环评建议排水方案，污染物排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准核算。废水排放系数取80%，保守不计中水回用量。废水污染物排放情况详见表5.1-2。

表5.1-2 2025年拟排入区域水体污染物总量统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 规划阶段 | 排放水量（万t） | 主要污染物排放量（t/a） | | |
| COD | NH3-N | TP |
| 远期（2025年） | 182.4 | 91.2 | 9.12 | 0.91 |

#### 5.1.2.3固体废弃物污染源估算

根据本规划定位，旅游活动产生的固体废弃物的影响主要分为生活垃圾。

根据《风景区生活垃圾特性及产生量预测研究》对旅游景区垃圾产生量的研究结果，住宿游客产生的垃圾量约为1.3kg/（人.d），不住宿游客为0.3kg/（人.d）。根据林芝市旅游局游客抽样调查分析统计，林芝旅游的过夜游客占到84%。平均停留天数为1.9天。根据规划目标到规划末期2025年旅游总人数预计达到1900万人次。结合上述分析数据进行估算，2025年旅游垃圾产生量约4.03万t/a。

表5.1-7 旅游垃圾产生情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规划期 | 游客人数（万人/年） | 人数（万人） | | 天数（d） | 垃圾产生量（万t/a） |
| 2025年 | 1900 | 住宿 | 1596 | 1.9 | 3.94 |
| 非住宿 | 304 | 1.9 | 0.09 |
| 合计 | | | | 4.03 |

#### 5.1.2.4噪声污染源强

根据规划方案，规划实施后的噪声排放主要来源于交通噪声、游客人群噪声和经营活动噪声。

1、交通噪声

交通噪声主要集中在道路干线、景区停车场，时间上主要集中在昼间时段（6:00-22:00），空间上其分布与道路及停车场正相关。随着林芝市旅游发展，林芝市内公路等交通流量将在现状基础上有所增长，交通噪声声级一般在65~75dB(A)。

2、游客人群噪声

一般人群普遍会话的声级范围在70～75dB(A)，人群产生的噪声与人群的人口密度有关。根据有关景区噪声统计结果，人口密度为0.2人/m2时，人群的噪声级在73dB(A)左右，人口密度为1人/m2时，人群的噪声级在75dB(A)左右，人群密度在2人/m2时，人群的噪声级在83dB(A)左右。

3、经营活动产生的噪声

根据规划，在景区的部分区域，将开展文化娱乐演出等经营活动。而经营活动的区域通常位于现有居民点为中心的景区。类比同类型露天广场演艺活动，音乐音响声可达100dB。

## 5.2环境影响预测与评价

### 5.2.1施工期环境影响分析

#### 5.2.1.1施工期大气环境影响分析

施工期间造成大气污染的主要污染源有：施工开挖及运输车辆所产生的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆排放的废气。

**1、施工扬尘**

规划中具体项目施工期间产生的大量扬尘无组织排放，加之大量渣土运输车辆出入的撒漏，工地和周边区域扬尘污染将会突出。施工扬尘主要来源于土石方挖掘、堆放和清运过程中产生的扬尘，建筑材料（水泥、白灰、砂子、石子等）装卸、堆放过程中产生的扬尘，施工垃圾堆放和清运过程中产生的扬尘等。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在干燥气候又有风的情况下，会产生扬尘。施工扬尘影响环境卫生，并对施工人员及施工场地附近居民的健康造成一定危害。但这种污染是短期的、局部的，随着施工的完成而消失，通过加强施工队伍的监督管理，可以减小对环境的影响。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒的含水率有关。禁止在大风天进行此类作业，以及减少建材的露天堆放和保证一定的尘粒含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

**2、道路车辆扬尘**

根据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生的。表5.2-1为一辆载重5t的卡车，通过一段长度为500m的路面时，在不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表5.2-1 不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘 单位:kg/（辆·km）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车速  地面清洁指数 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
| 5 | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10 | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15 | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20 | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.637 |

从上表可知，在相同路面清洁情况下，车速越快，扬尘越大；在相同车速情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。根据相关资料，施工工地运输土石方时，行车道两旁扬尘浓度可达8~10mg/m3，对道路两旁及施工场地周围造成较大的影响。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水，旅游区道路清扫率低，洒水频次和洒水量不足，道路破损等情况，将会加重扬尘污染。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。

**3、汽车尾气**

施工期的另一大气环境影响是运输车辆和施工机械设备工作时产生的燃油尾气，污染物为NOX、碳氢化合物等，施工过程中运输车辆对大气环境的影响随着施工期的结束而结束。

由于施工期废气影响主要集中在施工阶段，各项目建设活动，在采取合理的措施后，对大气环境的影响不大。

#### 5.2.1.2施工期地表水环境影响分析

**1、施工期水污染源**

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的生产废水。

建议规划建设施工项目釆用商品碇，不在现场搅拌混凝土，则施工废水主要为结构阶段混凝土养护排水、混凝土输送泵冲洗水及各种车辆冲洗水及施工人员的生活污水产生。

施工废水的特点是悬浮物较高，废水经过沉淀池澄清后做降尘洒水，不排放。施工期场地雨水修建临时排水沟，排入施工项目周边雨水管网或河流。

施工人员生活污水根据实际情况采取化粪池沉淀后排入市政管网；没有市政管网或处于农村地区的旅游道路或基础设施，施工人员生活污水釆用旱厕，粪污用于农灌。

**2、施工期水环境影响分析**

（1）施工废水经沉淀后循环使用或用于洒水防尘，不外排，对水环境影响小，施工场地雨水可通过修建沉淀池沉淀后经临时排水沟排出。

（2）若运输车辆需进入城市道路系统，需保持车体清洁，对于经常出入的车辆进行清洗是必要的，施工场地内设置固定的洗车地点，禁止随意洗车，对洗车废水收集沉淀回用于洒水防尘，对水环境影响小。

（3）施工人员生活污水经化粪池沉淀后排入市政管网，或经旱厕等设施处置，未经处理，不得随意排放污染周边地表水体。

#### 5.2.1.3施工期声环境影响分析

施工期各阶段施工的产噪设备主要为推土机、挖掘机、空压机等，由于其移动速度和距离相对于声波的传播速度要小得多，可以当作固定设备声源对待（运输车辆噪声可看做流动的声源），采用半自由场点声源随距离衰减公式计算本项目噪声对环境的影响。公式如下：

Lp=LwA-20lgr-8

式中：Lp—距声源r处的声压级（dB）；

LwA—声源的声功率级（dB）；

r—声源距测点的距离，m。

根据上述模式计算结果，施工场地个阶段噪声影响范围见表5.2-2。

表5.2-2 施工期各阶段距声源不同距离的等效声级预测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **主要噪声源** | **声功率级[dB(A)]** | **声源距离衰减，声级值LPAdB(A)** | | | | | | **声源特征** |
| **5m** | **10m** | **30m** | **60m** | **120m** | **240m** |
| 土石方阶段 | 推土机 | 87.5 | 65.5 | 59.5 | 50.0 | 44.0 | 38.0 | 31.9 | 声源无指向性，有一定影响，应控制 |
| 挖掘机 | 86.5 | 64.5 | 58.5 | 49.0 | 43.0 | 37.0 | 30.9 |
| 压路机 | 82.5 | 60.5 | 54.5 | 45.0 | 39.0 | 33.5 | 26.9 |
| 运输车辆 | 85.0 | 63.0 | 57.0 | 47.5 | 41.5 | 35.5 | 29.4 |
| 基础施工 | 冲击钻机 | 83.5 | 61.5 | 55.5 | 46.0 | 40.0 | 34.0 | 27.9 | 声源无指向性，有一定影响，应控制 |
| 空压机 | 98.5 | 76.5 | 70.5 | 61.0 | 55.0 | 49.0 | 43.0 |
| 结构施工 | 振捣棒 | 96 | 74.0 | 68.0 | 59.5 | 52.5 | 46.5 | 40.4 | 工作时间长，影响较广泛，必须控制 |
| 电锯 | 106 | 84.0 | 78.0 | 68.5 | 62.5 | 56.5 | 50.4 |
| 装修阶段 | 砂轮机 | 102 | 80.0 | 74.0 | 64.5 | 58.5 | 52.5 | 46.4 | 在考虑室内隔声量的情况下，其影响有所减轻 |
| 切割机 | 100 | 78.0 | 72.0 | 62.5 | 56.5 | 50.5 | 44.4 |

土石方阶段：昼间，距主要噪声设备5m处达到土石方阶段噪声限值70dB(A)的要求。夜间，距主要噪声设备30m处达到土石方阶段噪声限值55dB(A)的要求。

基础施工阶段：昼间，距主要噪声设备10m处达到基础施工阶段噪声限值70dB(A)的要求。夜间，距主要噪声设备60m处达到土石方阶段噪声限值55dB(A)的要求。

结构施工阶段：昼间，距主要噪声设备30m处达到土石方阶段噪声限值70dB(A)的要求。夜间，距主要噪声设备145m处达到土石方阶段噪声限值55dB(A)的要求。

装修阶段：昼间，距主要噪声设备20m处达到土石方阶段噪声限值70dB(A)的要求。夜间，距主要噪声设备120m处达到土石方阶段噪声限值55dB(A)要求。

根据上述分析，施工期各施工阶段的达标距离见表5.2-3。

表5.2-3 不同施工阶段噪声达标距离

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工阶段 | 噪声限值LeqdB(A) | | 达标距离（m） | |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 土石方阶段 | 70 | 55 | 5 | 30 |
| 基础阶段 | 10 | 60 |
| 结构阶段 | 30 | 145 |
| 装修阶段 | 20 | 120 |

施工期对场界噪声影响最大的是结构施工阶段，夜间超标影响距离可达145m。

实施规划需对产噪设备等采取如下措施：

（1）避免高噪声设备同时使用，避免局部噪声级过高。施工单位按当地环境保护管理部门规定，严格执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，合理安排施工时间，除工程必须外，一般不允许在13:00〜15:30和22:00〜次日6:00期间施工。对主体工程浇灌需要连续施工时，建设单位应在施工前7天征得环保部门批准同意后，在作业前2日将环保行政主管部门的证明及施工时间张贴告示，作好宣传，告知周边公众，为防止昼间施工噪声对周边环境造成影响，必须在具体规划项目四周建设临时声屏障。

（2）施工阶段釆用商品砕，减少混凝土拌和噪声。

（3）施工单位主要施工机械应釆用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

（4）加强对运输车辆的保养，避免由于故障汽车上路增大对沿线居民的噪声影响；运输车辆应控制车速，禁止鸣号，建设单位应在主要 路段在交警部门的协助下设置限速标志。且施工车辆通行应尽量以最 短距离通过城区。

施工期的噪声影响是短期的，采取以上措施后，可有效减少施工噪声带来的影响。

#### 5.2.1.4施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固废可能会对环境造成污染的主要是建筑垃圾和施工生活垃圾。施工期间产生的废物包括土地平整、土石方开挖产生的弃土弃石、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一及时清运，建筑垃圾会随着施工的结束得到清理。这些施工垃圾是在不同时期、不同地点产生，其对环境卫生的影响主要取决于当时施工垃圾产生的数量、处理和管理的方式。根据总体规划或一般建筑施工工作卫生要求，对建筑垃圾和施工生活垃圾将会指定其堆放地方，统一收集后送垃圾场处理，对环境基本不会造成污染。

### 5.2.2运营期环境影响分析

#### 5.2..2.1运营期废气影响分析

运营期旅游业的主要废气是餐饮油烟、机动车尾气和垃圾收集点的恶臭气体。

**1、餐饮油烟**

本规划游餐饮住宿服务体系涉及高端酒店、精品小酒店、家庭旅馆等，其厨房排放的油烟废气，若处理不当，可能对大气环境产生一定的影响。

餐饮油烟的成份十分复杂，既有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅落、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，因此存在形态既有总悬浮颗粒物（TSP），又有气体分子的有机态污染物。测试发现，食用油加热到150～200℃时产生的气态污染物含有200多种化学物质，主要为不饱和烃类、饱和烃类、苯系物、多环芳烃、杂环化合物以及醇、醛等，其中不少物质（如多环芳烃类等）为致癌物质。

旅游业的发展，旅游人数的增加，带来餐饮业的增加，同时也会带来大量餐饮废气的排放。美食街、美食城的布局，又会带来餐饮油烟排放的集中。

餐饮油烟所产生挥发性物质相较于粉尘颗粒物虽然排放量较少，但其致癌性、毒性不可忽视。故此餐饮业油烟应重点管控。在旅游集散地的餐饮油烟必须经过油烟净化装置处理后达标排放。各景点、酒店等配套餐饮业按照环保要求安装油烟净化设施，油烟废气经油烟净化设施处理后由专用烟道高于屋顶排放，并避开周围敏感建筑物。油烟净化设施净化油烟排放浓度和去除效率应当符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度的标准限值要求和《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，实现达标排放，对大气环境影响较小。

**2、汽车尾气**

汽车尾气污染是由汽车排放废气造成的环境污染。汽车尾气中含有上百种不同的化合物，主要污染物为碳氢化合物、氮氧化合物、一氧化碳、二氧化硫、含铅化合物、苯并芘及固体颗粒物等。

随着规划期间旅游业进一步的开发建设，旅游产业的快速发展和区内外道路系统的逐步完善，机动车拥有量将增加，车流量将明显增大，大气污染将趋于混合型。规划末年2025年，旅游车辆的主要污染物年排放量如表5.2-2所示。

表5.2-4 2025年旅游车辆尾气主要污染物年排放量估算表 单位：t

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规划目标年 | 车型 | NOx | SO2 |
| 2025 | 自驾车 | 1995 | 199.5 |
| 大巴车 | 1773.3 | 190 |
| 合计 | 3768.3 | 389.5 |

本次规划的实施，随着旅游人数的增加，旅游景区的开发，选择汽车出行的同时，汽车尾气的排放也随之增加，即会增加林芝市境内氮氧化物的排放总量及碳排放总量。但随着规划实施，景区内道路、停车场更加完善，路况较好、地势平坦，空气扩散情况良好，可能在车辆密集处（如停车场）有短期的污染情况，其他场所车辆较分散，污染情况轻微。规划区内植被覆盖率较高，对废气具有一定净化作用，废气影响程度更低。

环评建议对后续新建规划景区内的接待车辆使用新能源或清洁能源汽车，同时对现有景区内燃油机动车进行逐步替换，提倡游客步行游览或采用自行车等绿色交通工具以降低废气排放及碳排放影响。

总体来说，景区停车场设置在景区之外，且停车场设置在较为空旷的地方，停车场周边设置高密度的绿化防护，机动车尾气容易扩散，且被绿化吸收；此外，进入景区道路两旁绿化覆盖率较高，因此，机动车尾气对周围大气环境影响不大。

**3、垃圾收集点的恶臭气体**

规划中的景点、村寨、酒店等生活垃圾收集设施在运营过程中会产生恶臭。由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，其主要成份为H2S和NH3，此外还有甲硫醇、甲胺、甲基硫等有机气体，在氧气量足够时，垃圾中的有机成份如蛋白质，在好氧细菌作用下产生NH3；在氧气不足时，厌氧细菌将有机物分解为不彻底的氧化产物H2S和NH3、硫醇类、胺类等化合物。

为控制臭气对周围环境的影响，应加强收运作业管理，通过合理安排作业时段，垃圾收运应避开游客集聚的时间，而且每天工作结束后，对作业区的场地和部分设备进行冲洗，对进入转运站的垃圾日产日清，统一外运处置，避免长期积累产生恶臭影响周边游客和居民。

在夏季蚊蝇高繁殖季节，需定时喷洒药水进行消毒处理，控制大量蚊蝇滋生。

垃圾收集点外围可设置绿化隔离带，垃圾运输车辆采用拉臂勾车与移动式垃圾收集箱相结合的方式，密闭运输，运输过程不会造成垃圾散落和臭气的污染。污水处理站各处理池加盖封闭，公厕化粪池定期清理，实施以上措施后对周围环境影响小

**4、小结**

规划实施运营后的废气排放源主要为旅游设施及交通工具尾气，如宾馆、酒店的油烟，汽车尾气排放的NOx等。通过采取相应措施，如宾馆安装油烟净化设施，景区使用清洁能源车辆等，可有效降低规划区域内产生的大气影响。从规划特点看，规划区域覆盖林芝市境内主要景点所在乡镇，较为广阔的地理空间为大气污染物的扩散提供了较便利条件。因此在采取措施后，旅游业发展对空气的影响预期是可以接受的。

#### 5.2.2.2运营期地表水环境影响分析

**1、污水排放情况**

作为第三产业的旅游产业，其发展过程中产生的水污染主要游客和工作人员生活污水（含餐饮废水），废水主要污染物为CODCr、NH3-N、BOD5、SS、动植物油；污染成分简单，且较容易生化处理。

本评价依据规划远期末年2025年接待人数1900万人来预测废水量和污染物的排放量。本次规划为旅游规划，生活用水量参照《西藏自治区用水定额》（2019年修订版），选取120L/（人·d）。依据本次环评建议排水方案，污染物排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准核算。废水排放系数取80%，保守不计中水回用量。根据设定的情景，生活污水预测明细见表5.2-5。

表5.2-5 生活污水预测估算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时期 | 区域 | 用水量  （万t/a） | 污水产生量  （万t/a） | 回用水量  （万t/a） | 污水排放量  （万t/a） |
| 2025 | 全域 | 228 | 182.4 | 0 | 182.4 |
| 主要控制污染因子 | | | | | |
| COD | | 氨氮 | | 总磷 | |
| 产生浓度 | 产生量 | 产生浓度 | 产生量 | 产生浓度 | 产生量 |
| 500mg/L | 912t/a | 45mg/L | 82.08t/a | 8mg/L | 14.592t/a |
| 排放浓度 | 排放量 | 排放浓度 | 排放量 | 排放浓度 | 排放量 |
| 50mg/L | 91.2t/a | 5mg/L | 9.12t/a | 0.5mg/L | 0.912t/a |

**2、林芝市污水处理概况**

林芝市现状污水处理设施的布局主要分布在城市建成区、乡镇建成区及各成熟景区。在污水处理设施布设方面，规划远期景点污水处理设施随着旅游规模的不断扩大，现有处理规模不能满足处理要求的，需及时进行扩容改造；对于尚未确定选址的规划项目，后续项目环评中需具体分析，可优先依托利用已有污水处理设施。林芝市污水处理设施布设情况见表5.2-6。

表3.5-6 林芝市县市级污水处理厂及管网配套运营管理情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 地点 | 设计规模  （m3/d） | 污水集水范围 |
| 1 | 林芝市八一镇污水处理厂 | 林芝市巴宜区八一镇巴吉村 | 15000 | 东至苹果园退休区；西至书画院；南至幸福小区；北至雪域江南小区 |
| 2 | 工布江达县污水处理厂 | 工布江达县工布江达镇帕朗沙村 | 3000 | 东至解放路东；西至泉州二桥；南至环城南路；北至环城北路 |
| 3 | 林芝市经济开发区污水处理厂 | 林芝市巴宜区河西新区污水处理厂内 | 1200 | 林芝市经济开发区内企业 |
| 4 | 察隅县察瓦龙乡污水处理厂 | 西藏自治区林芝市察隅县察瓦龙乡 | 750 | 东至云南省德钦县；西至竹瓦根镇、古拉乡；南至贡山县；北至左贡县 |
| 5 | 林芝市朗县县城生活污水处理厂 | 西藏林芝市朗县光明新区过江大桥左岸位置处 | 1500 | 朗县县城 |
| 6 | 林芝市波密县污水处理厂 | 林芝市波密县卡达村 | 3000 | 波密县扎木镇 |
| 7 | 林芝市米林县污水处理厂 | 林芝市米林县东多村 | 2500 | 东至东多村；西至米林县快修市场；南至306省道米林县段；北至米林县滨江路 |
| 8 | 察隅县县城污水处理厂 | 西藏自治区林芝市察隅县竹瓦根镇 | 3000 | 东至沙通坝新区；南至嘎巴新区；北至吉公老县城 |
| 9 | 鲁朗污水处理厂 | 鲁朗国际旅游小镇规划人工湖水坝下游约500米处 | 900 | 东至那麦村；西至鲁朗镇区；南至崩巴才村；北至仲麦村 |

**3、排水方案**

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》中未提出废水处理方案，根据目前各县建成的污水处理厂情况及各景区建成的污水处理设施，同时结合本规划发展方向及目标，环评建议排水方案如下：

1. 规划区禁止向I类、Ⅱ类水域排放废污水，已有排污口不能增加排放量。

（2）针对依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。

（3）针对无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套建设生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准部分回用于绿化和道路洒水降尘，回用不完的外排至附近河流。

（4）针对规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将处理后达到回用标准的中水回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

**3、水环境影响分析**

根据污染源强分析可知，到2025年旅游废水主要为生活污水，其中污水总量约182.4万m3，COD、氨氮、总磷的产生量约为881.76t/a、79.35t、14.11t；待建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过收集后排入污水管网。无法依托污水管网的，或选址位于远离建成区的规划项目，需全部建成各自的污水处理站。处理后的污水回用于项目的景观或绿化用途，减少排放量。回用不完部分处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放；按最不利情况，保守不计中水回用量COD、氨氮、总磷的排放量约为91.2t、9.12t、0.91t，根据根据《林芝市“三线一单”研究报告》，到规划末年2025年，林芝市COD、氨氮、总磷允许排放量分别为2995.01t、147.43t和35.91t。旅游废水COD、氨氮、总磷分别占2025年允许排放总量的3.04%、6.18%、2.54%。在所有产生废水均能得到收集并处理达到排放标准的前提下，林芝市规划期内旅游业的发展排放的废水，水污染物所占允许排放量的比例较低。

从中长期来看，规划主要项目对当地地表水水质不会有明显影响。

#### 5.2.2.3运营期声环境影响分析

根据规划定位及规划内容来看，规划实施后的噪声排放主要来源于交通噪声、游客活动和经营活动噪声。

**1、交通噪声环境影响**

交通噪声主要集中在道路干线、景区停车场，时间上主要集中在昼间时段（6:00-22:00），空间上其分布与道路及停车场正相关，交通噪声影响范围通常在道路两侧200m范围内。就本规划来说，应采取限制车型、限制车速、禁止鸣号，对旅游公路主干道两侧进行绿化，设置5～15m的防护林带，减轻交通噪声影响，以最大限度降低车辆运行噪声对周边环境的影响。

**2、游客人群噪声**

一般人群普遍会话的声级范围在70～75dB(A)，人群产生的噪声与人群的人口密度有关。根据有关景区噪声统计结果，人口密度为0.2人/m2时，人群的噪声级在73dB(A)左右，人口密度为1人/m2时，人群的噪声级在75dB(A)左右，人群密度在2人/m2时，人群的噪声级在83dB(A)左右。

由于人群噪声构成比较复杂，并且其分布又有不确定性，因此通过计算声源的干扰半径来进行分析。干扰半径即指声源在经过一定距离衰减达到指定标准的长度，如r50即是指声级衰减至50dB(A)所需的距离。在计算干扰半径时，考虑空气吸收附加衰减0.5～1dB(A)。人群噪声源的干扰半径经计算如表5.2-7所列。

表5.2-7 人群噪声源干扰半径 单位：m

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | r50 | r55 | r70 | r75 | r80 |
| 人群（1人/m2） | 14 | 8 | 5 | 3 | / |
| 人群（2人/m2） | 45 | 25 | 14 | 8 | 5 |

在人口密度为1人/m2时，r70为人5m，r50为14m，其最大影响范围为14m；当人口密度为2人/m2时，r70为14m，r50为45m，其最大影响范围为45m。规划末年由于客流量散布于规划区域各个景点，因此，就单个景区而言，景区人口密度一般小于2人/m2，其最大影响范围小于45m，因此人群噪声不会对附近居民造成大的影响。

**3、经营活动的声环境影响**

经营活动噪声主要为营业块娱乐文化场所和商业经营活动中使用的设备、设施产生的噪声。类比同类型露天广场演艺活动，音乐音响声可达100dB，活动期间昼、夜间将分别造成周边100m、200m范围内超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

随着规划区逐步开发建设和居民聚集，对原本安静的声环境将产生一定影响，针对社会生活除主要采取管理措施减少噪声的排放，如禁止商业区内的商户使用高音喇叭或其他高箭响器材招缆顾客，禁止占道经营，避免过往车辆频繁鸣笛；高噪声营业性文化娱乐场所应合理布置，避免对周边住户产生噪声和振动影响。在旅游活动带来的收益、采取相应补偿措施情况下，声环境质量的变化预计可以接受。

#### 5.2.2.4运营期固体废物环境影响分析

规划区内产生的固体废物主要为游客垃圾、餐饮垃圾、危险废物等。

**1、生活垃圾**

（1）生活垃圾产生源

规划区旅游业产生的垃圾主要是旅游者（群体或个体）在旅游过程中和为其服务（衣、食、住、行等）的过程中产生的垃圾，具有生活废物的一般特点，多以塑料、纸类、金属、玻璃等可回收组分，以及食物残渣等易腐有机组分为主，有毒有害物质很少。所以，从产生对象来看，风景区生活垃圾的产生源以游客为主，常住居民和服务管理人员均次之；从产生场所来看，以宾馆饭店、热线景点驻留地、公共活动广场等游客聚集地为主，旅游步行道路和公路等场所依次减少。

生活垃圾主要来自规划区游客、规划区居住人员产生的废弃物，主要成分为厨余、废塑料、玻璃、废纸、饮料罐、破布、废纤维以及废金属等。类比同类项目生活垃圾组分，风景区生活垃圾组分预测表见表5.2-8。

表5.2-8 规划区生活垃圾组分预测 单位：%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组分 | 生活娱乐区产生的生活垃圾 | | | | | | | 园林垃圾 |
| 纸类 | 塑料 | 玻璃 | 金属 | 植物 | 餐厨 | 其他 |
| 含量 | 22 | 10 | 7 | 2 | 9 | 30 | 7 | 13 |

从表5.5-2可知，生活垃圾的主要组分为餐厨垃圾、纸类垃圾、园林垃圾，分别占总量的30%、22%、13%。

（2）生活垃圾产生情况

根据《风景区生活垃圾特性及产生量预测研究》对旅游景区垃圾产生量的研究结果，住宿游客产生的垃圾量约为1.3kg/（人.d），不住宿游客为0.3kg/（人.d）。根据林芝市旅游局游客抽样调查分析统计，林芝旅游的过夜游客占到84%。平均停留天数为1.9天。根据规划目标到规划末期2025年旅游总人数预计达到1900万人次。结合上述分析数据进行估算，2025年旅游垃圾产生量约4.03万t/a。

表5.2-9 旅游垃圾产生情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规划期 | 游客人数（万人/年） | 人数（万人） | | 天数（d） | 垃圾产生量（万t/a） |
| 2025年 | 1900 | 住宿 | 1596 | 1.9 | 3.94 |
| 非住宿 | 304 | 1.9 | 0.09 |
| 合计 | | | | 4.03 |

**2、林芝市生活垃圾处置概况**

林芝市目前已建成生活垃圾填埋场10座。目前运行正常。

表3.5-55.2-10 林芝市生活垃圾处理设施情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行政区域 | 项目名称 | 运行状态 | 设计库容  （万m3） | 剩余库容  （万m3） |
| 1 | 波密县 | 波密县生活垃圾处理场 | 运行 | 21 | 7 |
| 2 | 波密县 | 玉许乡生活垃圾填埋场 | 运行 | 1.8632 | 1.16 |
| 3 | 墨脱县 | 墨脱县住房和城乡建设局生活垃圾填埋场 | 运行 | 5.95 | 1.19 |
| 4 | 米林县 | 西藏自治区米林县县城生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 9.69 | 2.59 |
| 5 | 察隅县 | 察隅县县城生活垃圾填埋场 | 运行 | 6.8 | 2.52 |
| 6 | 工布江达县 | 工布江达县县城生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 9.57 | 4.47 |
| 7 | 巴宜区 | 林芝市巴宜区生活垃圾填埋场 | 运行 | 91.2 | 25 |
| 8 | 工布江达县 | 工布江达县巴河镇垃圾填埋场 | 运行 | 1.39 | 0.5 |
| 9 | 工布江达县 | 工布江达县错高乡垃圾填埋场 | 运行 | 0.865 | 0.5 |
| 10 | 朗县 | 林芝市朗县生活垃圾卫生填埋场 | 运行 | 6.67 | 4.9 |

**3、固废影响分析**

（1）生活垃圾处置

规划范围内各景区设置与其容纳规模相符的垃圾收集、分类、装运的设施，并与属地生活垃圾集中无害化处理单位做好衔接，对产生的垃圾进行分类，并及时清运。做好对游客的宣传教育，不乱扔垃圾，对垃圾进行分类投放。对景区内产生的生活垃圾无害化处理率应为100%；垃圾分类的有效开展将提高生活垃圾的减量化、资源化和无害化水平，降低生活垃圾对周围环境的影响。

考虑到本次规划范围面积较大，各景区、旅游资源相对分散，使得生活垃圾，转运难度较大，转运成本增加。环评提出生活垃圾处置措施如下：

1. 健全规划区内各景区及旅游资源内固体废弃物分级分类回收系统，设立与环境相协调的环保分类垃圾箱，日产日清；优化垃圾收集系统，确保在服务区与游览区路程较长地方有垃圾收集点；各乡镇生活垃圾统一收集，运送至区县生活垃圾填埋场处理。

2）加强对垃圾收集-转运-处理的科学管理，针对垃圾收运人员制定相应的工作规定，并建立固废收运监督、检查机制，确保垃圾得到及时清运和处理。

4）根据固废产生量，适当增加垃圾箱和垃圾池，制定严格的定期清运机制，实行环境卫生监督机制。

（2）餐饮垃圾

规划区内涉及酒店、餐馆等区域产生的餐饮垃圾应进行严格监管，禁止随意排放，应完善环保设施和设备，加强对垃圾的收集和管理，定期由市政部门专用车辆分类转运，送至相关处理机构进行处理。

（3）危险废物

规划区内各景区产生的危险废物主要包括清洁能源车辆更换的废蓄电池、日用电池、荧光管、电子元件等，各产生危废的企业须配备危废暂存间，定期交由有危险废物处理处置资质的单位进行回收处理处置。

在采取了上述处理措施后，本规划的项目运营期固废对周边环境影响不大。

### 5.2.2地下水环境影响预测与评价

规划区规划实施过程中对地下水的影响方式主要是规划区内化粪池、餐饮场所废水隔油池以及污水收集管线沿途下渗。规划建设项目在建设及运营阶段，应充分做好化粪池、餐饮场所废水隔油池以及污水收集管线，杜绝污水渗漏。严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生活污水排入市政污水管网，消除对附近地下水环境的影响。

规划区内固体废物如不及时收集转运，也可导致地下水水质污染。在规划实施过程中，需要采取严格的防治措施（袋装收集、密闭容器存放、及时清运及在垃圾临时堆放处做好防雨和防渗处理等），以避免固废渗滤液污染地下水，确保不会产生新的污染。如此，则对地下水环境影响较小。

此外，工程建设施工活动产生的建筑垃圾的随意堆放可能导致地下水污染。随着规划区域的开发建设，大量工程施工钻孔，若止水不严，势必成为上部潜水和下部承压水的联系通道，潜水同承压水通过垂直越流形式将可能发生相互污染等。因此，规划区块在开发建设施工过程中，应做好建筑、施工垃圾临时堆场等地面硬化防渗工作，同时做好水土保持工作，则对地下水环境影响较小。

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，规划区所产生的生活污水和固体废物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，规划区的规划建设不会产生其他环境地质问题，对地下水环境质量影响较小。

针对以上污染，环评要求：

（1）对施工企业严加管理，将沟渠开挖的土方尽快归位，严禁雨季，特别是大雨 天施工，以杜绝施工机械的石油类和悬浮物进入地下水体污染地下水。

（2）施工期新建的旱厕、沉淀、隔油、除渣等污水处理设施应远离规划区内的两 个饮用水水源地保护区，同时应做好防渗处理。

（3）规划区内实施“清污分流、雨污分流”。

（4）规划区内的污水预处理设施（如隔油池，化粪池等）及污水管网进行防渗处理，以避免污水预处理设施内的污水进入地下水体污染地下水。

（5）规划区内农林用地及绿化带尽量选用低毒农药和缓释肥，不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质，推广测土配方施肥技术，鼓励发展有 机农业。避免对地下水的影响。

（6）规划区内禁止建设集约化的畜禽养殖场，加快规划区污水管网建设，将规划 区内的生活污水全部进行收集，杜绝污水随意排放。生活垃圾收集点地面做好防渗措 施，渗滤液收集至市政污水管网。

（7）规划实施过程中进行分区防控措施，对于重点防渗区参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的 防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10-7 cm/s 的黏土层的防渗性能。一般防渗 区参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7 cm/s 的黏 土层的防渗性能。

（8）建立运营期地下水污染控制计划，对规划范围内重点旅游开发区域进行跟踪监测，及时掌握地下水水质情况，以便及时发现问题，采取措施，防止地下水受到污染。综上所述，规划做好合理布局，在施工及营运过程中加强管理，并配备必要的设施，污水处理设施进行防渗处理，则可以将规划的实施对地下水的影响减小到最小程度。

### 5.2.3生态环境影响分析

原生态是生态文化旅游的资本，发展旅游不能牺牲生态环境，不能搞过度商业化开发，不能搞影响生态环境的建筑。既要发展旅游，用原生态吸引游客，又要保护原生态，不能因为发展旅游而使其受到破坏。

#### 5.2.3.1对土地利用的影响分析

随着规划实施，在规划区内部将开展一系列旅游设施建设会占用土地，目前占地范围及类型尚未统计出来，占地对将会造成林芝市市耕地、林地等一定程度减少，但相对整个林芝市总面积（114215km2），占地较少，不会对全市土地造成根本性、制约性的影响。

规划区建成后占用土地的使用功能发生变化，开发成为较高经济效益、社会效益、生态保护效益的旅游区，使土地功能多样化，提高了土地产出，占用土地的潜能价值得到开发；旅游业的发展带动当地经济的发展；但是随着旅游区开发的不断深入，规划区内的人工设施面积将不断增加，与自然景观协调等方面也会出现矛盾，体现在土地利用上，就会出现自然植被用地、农林用地与建设用地的矛盾，使得土地开发建设模式受到限制。因此，旅游开发建设中必须贯彻“保护中开发，开发促保护”的科学发展观，以不破坏规划区生态环境为前提，合理进行土地利用，人工景观力求达到协调一致。

总体而言，旅游区建设对土地资源存在一定的影响，建设方必须按照国家的有关规定办理土地及林地的使用手续，按规定缴纳森林植被恢复费、林地林木补偿费及安 置补助费等费用，将不利影响降至最低。

#### 5.2.3.2对植物的影响分析

1. **对植被的影响**

**（1）规划建设导致自然植被损失**

规划项目建设期间对植被的影响主要是公共服务设施和市政基础设施建设对植被的破坏和扰动影响，包括植被永久性损失、可恢复性损失和植被扰动三类。房建基础、管网铺设、道路工程、防护及排水工程等工程占地对植被造成永久性破坏；施工营地、施工便道、堆土场、拌和站等工程临时占地也将造成植被损失；另外，由于施工及人为活动，也可能对作业区边界外围区域植被扰动影响，扰动范围为施工区边界外围5m左右。道路施工的建设对植被的影响范围和程度较大。但规划区建设永久性破坏、临 时性破坏和扰动植被面积较小，而且破坏植被为常见物种，可以通过移栽或补种进行 植被恢复，在规划设计时应注意以下几点：

1）尽量选择无植被或植被稀疏地带进行建设，尽量保持现有的植被，通过移栽或补种进行植被恢复。

2）加强配套的环境绿化，维护和提高生物多样，美化和改善当地生态环境。

3）加强施工管理和监督，严格控制施工对植被的破坏。

**（2）游客践踏对植被造成破坏**

另外，在旅游项目营运期，旅游活动对植被的影响主要是游客游览过程中对植被的践踏，导致植被不同程度的破坏，因此，运营期应加强游客数量控制、对游客的生态教育和游客行为管理，减小对自然植被的破坏。加强对区内古树名木及珍稀濒危植物的保护。旅游者不慎或管理不善可能导致的森林火灾，致使植被覆盖率下降；任意砍伐树、竹作木屋、竹屋和烧柴等，毁坏幼木，改变森林树龄结构；大量垃圾堆积，导致土壤营养状态改变，还会造成空气和光线堵塞致使生态系统受到破坏等。

（3）外来物种入侵

规划实施过程中，公路边坡防护、人工植草、引进观赏植物和花卉等都可能给区域带来了新的侵入种，这种“生物污染”破坏了当地的生态平衡，许多特有的和濒临灭绝的原生物种面临取而代之的危险。

总来的说，规划的建设工程不会产生大量的植被砍伐，且会建设景观绿地，对现有植物群落类型的破坏较小。规划建成以后，旅游活动对植被的影响主要是游客游览过程中对植被的践踏，导致植被不同程度的破坏，因此，运营期应加强游客数量控制、对游客的生态教育和游客行为管理，减小对自然植被的破坏，由于自然植被较少，植物结构单一，只要运营期加强旅游管理，对物种多样性基本无影响。

**2、对动物的影响**

规划项目的建设对野生动物的影响主要是施工噪声、污水及施工占地，施工噪声对野生动物的影响在夜间表现得较为明显，施工噪声使得野生动物远离施工区，突发高噪声还可能使得野生动物受到惊吓，改变其栖息环境。施工过程中的临时占地可能会导致爬行动物栖息空间减少。在具体项目实施阶段，应做好施工设计，注意临时施工占地的选择，避免夜间施工，严格控制施工行为，尤其是加强夜间施工和污水排放 的施工组织管理。降低规划实施对野生动物的影响。规划区建成以后，运营期对野生 动物的影响主要是游客活动噪声。采取禁止游客大声喧哗等措施，运营期规划区对动物的影响较小。 综合以上分析，规划区范围内动植物分布较少，物种单一，施工仅造成局部范围常见植被少量的破坏，且本规划建设中将建设生态绿地，不会造成植被物种的减少；对野生动物有一定影响，但只要采取相应的对策和措施，规划的实施不会导致区域生物物种多样性及其整体生态环境发生重大变化。

#### 5..2.3.3对水土流失影响分析

规划项目对水土保持产生的影响，主要发生在项目建设期间，工程施工对区域水土流失的影响主要表现在以下几个方面：

（1）工程施工改变了施工区域植被分布状况和地表性质，进而改变了雨水落地强度，增加了雨水对地表的直接冲击，而地表则以裸露的表土直接接受雨水的冲刷、侵蚀，这必将增加区域的土壤流失量，加剧局部区域水土流失现象。

（2）工程场地平整时，土方开挖和填平，改变了施工区域的微地形，加大了地面坡度，使施工区域成为新的水土流失发生源，加剧局部区域水土流失现象。

（3）辅助工程的施工，在改变施工区域的微地形、加大地面坡度的同时，并可能改变区域地表径流状况，增加水土流失的诱导因素，加剧局部区域水土流失。

（4）施工临时物料堆放场地等遭大风及雨水冲刷及侵蚀时，极易造成水土流失。因此，项目建设单位在工程施工时需要将施工期水土流失防治措施拉入施工中标段合同中，由施工单位负责实施。应采取相应措施以防治施工期的水土流失现象。水土流失防治措施分为工程措施和植被措施，并以工程措施为先导，植被措施为后行，合理安排施工时间，使水土流失防治措施行之有效，将施工期的水土流失现象控制在 最小限度。综上所述，建设项目对区域水土流失的影响主要集中在工程建设期，可采取行之有效的水土流失防治措施，将施工期的水土流失现象控制在最小限度。随着工程施工活动的结束，区域水土保持的工程措施和植被恢复措施同时竣工，项目营运期区域的水土流失现象不明显。因此对评价区整体水土流失现状影响不大，但局部引起的土壤侵蚀强度增加问题仍应引起重视，尤其是施工方法不当，植被占用过多以及植被恢复措施不足时，带来的水土流失问题不容小视。

#### 5.2.6.3对景观影响分析

本规划对景观的影响主要来源于规划项目的建设期间，由于部分施工活动建设的一些临时工程与周边环境的整体景观感官上不一致，但这类影响是暂时的，如果不采取及时有效的恢复，可能还会对今后的景观造成不良影响，进而影响旅游业带来的经济增长。其次，规划项目除基础设施建设之外，都是旅游资源开发建设，规划建设的 景观绿地等将增加区域绿化面积，对景观的影响是积极的。

对景观的影响主要表现在：

（1）不合理地设置施工场地和施工营地，可能直接破坏景观，扩大对沿线地表覆 盖的破坏面积，增加恢复的难度，施工完毕后不及时清理这些场地，可能出现油污满地、垃圾遍布、植被枯萎、一片狼籍的景象，破坏景观的自然性和和谐性；

（2）不合理设置取土场和弃土场，不仅在施工期影响景观，而且造成消除影响困难，从而长久地影响美感与和谐，施工完毕后这些场地的恢复措施缺乏或不得力，使得与周边景观呈现明显的不协调；

（3）施工便道的设置如果只考虑施工方便，则可能分割自然景观，施工机械若随意行驶，将导致地表植被退化，留下车辙痕迹等，造成视觉污染；

（4）施工人员活动随意乱扔生活垃圾、乱倒生活污水、破坏植被或干扰威胁动物等不良生活习惯都将造成景观的破坏。 本规划为分期建设，施工点相对分散，施工对景观的影响范围较大，因此，施工 期应采取相应的景观影响保护措施。施工期应合理布置各种施工临时占地，加强施工管理、规范施工行为，施工结束后及时对料场及各种临时占地采取迹地整治，植被恢复措施，并加强施工期施工人员环保教育，不要随地乱倒，乱丢垃圾，方可减轻工程 建设对环境景观的影响，以便施工结束后景观能得到进一步恢复。 规划区建成后，将改变土地存在的结构和功能，林地、耕地、荒草坡和裸露的岩 石将被建筑物、道路和绿化所取代，形成新的景观格局。规划通过特色景观区、景观 轴线、景观节点及景观界面的控制，营造优美的自然生态景观和人工景观，展现林芝市内生态性、人文性、开放性的景观特色。总体而言，规划区的建设，对于改善区域景观具有积极的促进作用。

### 5.2.4环境敏感区影响分析

#### 5.2.4.1对自然保护区、风景名胜区的分析

针对本次规划涉及自然保护区5个（西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区、西藏工布自然保护区、林芝巴结巨柏自然保护区、西藏白朗沟白唇鹿自然保护区），风景名胜区1个（察隅县梅里雪山西坡风景名胜区丽）生态旅游的开展，在为保护区筹集资金、增加当地居民收入，同时也给保护区的生物多样性带来了不利影响，导致生物多样性减小，生态系统退化。开展生态旅游是实现保护区可持续发展的方式之一，但由于缺少科学管理经验和认识不足等原因，一些保护区的生态系统和生物多样性因此受到严重影响。

**1、旅游活动通过以下途径影响生物多样性：**

（1）改变保护区的景观生态。旅游业的发展导致旅游景点和旅游服务设施的开发和建设，而旅游景点和旅游服务设施的开发和建设，提高了保护区中人文景观要素的面积比例，促使纯自然景观向自然-人工复合景观面貌改变。伴随着旅游开发，道路等线状人工景观要素的建设，形成较道路本身宽得多的干扰廊道，纵横交错的道路网络，分割了保护区内许多自然生物群落，降低了自然景观的连通性，提高了其破碎度，破坏了生物群落中内部种的生存环境。

（2）改变动植物的种群结构。旅游活动通过以下途径影响动植物的种群结构：①破坏动植物繁殖习性；②猎杀动物；③猎杀动物以供纪念品交易；④动物的迁移；⑤植物因采集薪柴而遭破坏；⑥因伐除植物建设旅游设施而改变植被覆盖率或植被性质等。他们对保护区生态系统中动植物带来很大甚至是致命的影响，尤其是珍稀濒危物种和某些大、中型动物，往往会因此受损或迁移。由于物种之间捕食、竞争、传粉等复杂的生态关系，这些成分对系统结构及环境的变化都十分敏感，而由于他们在保护区生态系统食物网中的重要地位，其数量、质量和行为的改变也可能引起整个生态系统结构和功能出现较大的改变，从而导致生物多样性的减少。

（3）降低保护区环境质量。旅游活动对保护区环境质量的影响主要表现为：污水、废气、垃圾对水、土、大气等的污染、噪音污染等。

旅游垃圾是保护区最为严重的环境问题。由于对环境保护认识不足及管理不力等问题，旅游者随意丢放垃圾，特别是一些不易腐烂的塑料袋、易拉罐、玻璃瓶、金属垃圾等，这些垃圾不仅损害自然景观，而且对水、土等产生污染甚至对野生动物造成危害。

保护区大气污染主要是汽车排放尾气所致，游人到寺庙烧香产生的烟尘也是其中的污染源。虽然森林有自净作用，污染较城市轻，但仍对空气质量产生一定影响。在相同的旅游点，旅游旺季的污染物含量明显高于旅游淡季，大气中总悬浮微粒大大超过国家总悬浮粒一级标准。

旅游服务设施及游人活动产生的污水未经处理直接排放，导致水中病原体增加加快了水体的富营养化过程，使水环境质量有所下降。

交通工具、旅游人流产生的噪音，尤其在旅游旺季，喧嚣的人群破坏了保护区原有的宁静，对动物的生存和繁殖均产生一定影响。此外，不适当的旅游活动还会加重水土流失，诱发滑坡、泥石流等地质灾害，破环生物的生存环境，甚至直接威胁生物的生命。

针对以上旅游活动对生物多样性的影响，主要提出以下对策措施：

（1）严格控制生态旅游的空间范围。

①根据保护的需要，我国自然保护区一般分为核心区、缓冲区和实验区。核心区是保存完好的天然状态的生态系统和珍稀、濒危动植物的集中分布地，禁止任何单位和个人进入，因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的除外，这个区域严禁开展任何形式的旅游活动。缓冲区是核心区与实验区的过渡地带，主要作用是保护核心区，使其免遭外界的影响和破坏，起到一定的缓冲作用，只准进入从事科学研究观测活动，但不得破坏其生物群落及其生境；因教学科研的目的，也可以进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动，一般也不开展旅游活动。实验区主要用作发展本地特有的生物资源，建立人们所需要的人工生态系统，是综合利用自然资源的地段，在此可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。在实验区允许的范围内，划出若干开放旅游的区域，在生态学思想指导下，不同区域采取不同的经营管理方针，发展成以保护为主的旅游基地。在一些面积小，难以严格划分缓冲区和实验区，没有专门实验区的保护区，其旅游活动应在缓冲区指定区域内进行。

②风景名胜区内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。禁止超过允许容量接纳游客和在没有安全保障的区域开展游览活动。

③严格控制旅游项目和旅游时间。在保护区开展生态旅游，应严格控制旅游项目，坚持“五不”，即不上破坏保护对象的项目，不上有碍保护管理的项目，不上破环生态环境的项目，不上与自然景观不协调的项目，不大兴土木、广建人文景观。此外，还应控制旅游时间，旅游活动的安排应避开生态敏感期，如植物的发芽期、野生动物的繁殖期等。

（3）严格控制游客容量和开发强度。按照生态学观点，一个生态系统的自我恢复能力是有限的。当其遭到的破坏程度超过其自我恢复能力时，该生态系统的平衡就会被破坏。保护区生态系统同样如此，在这个系统中，游客的进入带来许多污染物，对生态系统产生不利影响。当其量少时，系统依靠自身的恢复能力，仍能促进生态平衡，保持系统稳定，但如果超过了这个极限，生态系统的平衡就会破坏，导致生态系统恶化，生物多样性减少。因此，保护区开展生态旅游时，应采取切实措施，将各景点的游客数量控制在其生态容量内，一般情况下，不超过其生态容量的30～50%。控制旅游容量可选择以下措施：①限额售票和提高门票价格，减少游览人口；②在旅游区内分散名胜景点，提高客流容量，降低名胜景点的客流；③合理安排旅游路线，提高游览速度，降低滞留时间，杜绝回流现象；④选择若干同类区域轮流开放。开展生态旅游，还必须严格自然资源的开发强度。随着旅游业的发展，旅游需求不断增加，势必需要增加旅游设施，开发新的旅游产品。同时，景区内的奇花异草、中草药材、土特产品、野生动物等，都会成为旅游商品，旅游主管部门可根据资源状况，合理开发，但开发强度必须严格限制在生态承载力允许的范围。

（4）进行环境影响评价和环境监测。环境影响评价即识别某一项活动对自然环境、人体健康和社会环境的影响，并制定出减轻不利影响的对策和措施，从而达到经济发展与环境间的协调。自然保护区开展生态旅游时，还应对旅游资源及旅游区环境进行动态监测，尤其是旅游活动对不同局域生态环境影响的监测和适时评价，为合理调节保护区游客数量，保证整体环境质量持续稳定提供依据。监测内容包括大气环境质量监测、水环境监测、土壤环境监测、噪声监测等。

#### 5.2.4.2对国家森林公园的影响分析

本次规划涉及国家森林公园3个，分别为西藏色季拉国家森林公园、西藏巴松湖国家森林公园、西藏比日神山国家森林公园。

随着游客及旅游接待设施的大量增加，旅游地环境问题也日益严重。旅游活动对森林环境所造成的干扰也日益严重。随着森林公园内旅游者人数增多，特别是在节假日期间，园内人满为患，公园内的土壤、植被将会受到更加严重的破坏，且旅游者随处乱扔垃圾、随意采摘、肆意践踏草坪等；同时兴建更多的旅游设施，破坏了公园内原有的自然风貌，导致树木数量逐年下降，景区内动物群大幅度减少。

在对森林公园进行开发旅游资源的同时，应尽量避免盲目的开发，做好开发前的规划工作。应在保护环境和生物多样性的前提下开展旅游规划工作，正确利用旅游资源。在国家级森林公园内的建设项目应当符合总体规划的要求，其选址、规模、风格和色彩等应当与周边景观与环境相协调，相应的废水、废物处理和防火设施应当同时设计、同时施工、同时使用。在国家级森林公园内进行建设活动的，应当采取措施保护景观和环境；施工结束后，应当及时整理场地，美化绿化环境。严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。

国家级森林公园经营管理机构应当监督承办单位按照备案的活动计划开展影视拍摄或者大型文艺演出等活动；对所搭建的临时设施，承办单位应当在国家级森林公园经营管理机构规定的期限内拆除，并恢复原状。

#### 5.2.4.3对国家地质公园的影响分析

随着游客量的增加，对易贡国家地质公园的生态环境产生一定的影响。地质遗迹资源是不可再生资源，一旦遭到破坏，便不再修复，地质公园也会因此失去发展的条件，严格保护珍贵的地质遗迹资源是地质公园开发建设的首要问题。对地质公园的生态旅游开发必须坚持“在开发中保护，在保护中开发”的原则，以保护为主，同时在保护区范围内严格禁止滥采滥开或任何改变地质遗迹景观形态的开发建设行为；控制各种旅游设施的扩建，调整旅游旺季的游客流量。

对地质遗迹进行详细调查，在地质遗迹保护地点设置指示牌、解说牌、警示牌，对游客的破坏行为要及时制止和提醒，进行日常巡逻检查，查处一切影响并破坏遗迹资源的现象，如采矿、挖化石等；恢复被破坏的景观。对古树名木和珍稀植物要登记在册，实行分级保护，禁止乱砍滥伐，实行封山育林，涵养水源；对于野生动物，在了解他们的繁衍迁移规律后，划出一定区域进行保护，再进行旅游设施建设，避免动植物生境破碎化。

涉及一级保护区的禁止进行任何未经批准的其他除参观、科研或国际间交往以外的活动。涉及二级保护区的经相关部门批准，可有组织地进行科研、教学、学术交流及适当的旅游活动。规划中涉及的旅游项目，需按照保护区主管部门的要求控制参观人数、参观区域范围。涉及三级保护区的经设立该级地质遗迹保护区的人民政府地质矿产行政主管部门批准，可组织开展旅游活动。任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，不得在保护区范围内采集标本和化石。不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。

#### 5.2.4.4对饮用水源保护区的影响分析

游客在游览活动中，活动行为除受到旅游经营者的规范限制外，还具有较大程度的自主性和灵活性。游客在进行旅游的时候的一些不文明行为可能对库区水体造成一定的污染。例如，随手往水里乱丢废弃物（食品袋、果皮、烟头等）和随意排泄都会给水体造成一定污染；在库区上游的河道里戏水、洗涮会给水体造成潜在威胁；在水源涵养区的山坡随意丢弃垃圾、野炊、露营灯行为，会在一定程度上影响生态环境，给水源涵养造成潜在威胁。

规范水源保护区内居民的生产和旅游经营活动，有计划地建设居民与旅游经营场所污水集中处理设施，制定水源地保护区污水排放标准，防治环境污染，保证水质良好。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭，本规划项目如涉及需停止续建，当关闭并恢复原貌。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。所有景区内废水均通过收集处理后达标排放，尾水经过深度处理后尽量回用。

#### 5.2.4.5对湿地公园的影响分析

本次规划涉及3个湿地公园（西藏雅尼国家湿地公园、西藏嘎朗国家湿地公园、西藏朱拉河国家湿地公园），随着人民生活质量的提高，到湿地公园休闲度假的游客增多。旅游业的发展，产生的大量污水和垃圾对湿地生态环境造成了一定的影响，主要是湿地水质变化及水生动植物影响，水中浮游生物增多，水变浑浊。由于旅游业的大力开发影响，原有湿地自然生态结构受到破坏，湖滨带植被减少，使得栖息、产卵于湖滨浅水区的鱼类和其他生物不断减少，生物多样性减弱，生态功能下降。

旅游规划实施过程中，加强湿地的生态保护，旅游旺季控制游客量，加强物种和动植物的保护，对于濒危的动植物要进行重点管理，采取一定的干预和运用一定的技术手段，对其进行保护，对于已经遭到破坏的植物，采取人工办法进行恢复，受到影响的动物进行人工孵化。时刻关注湿地的环境承载能力，适时的根据情况对湿地公园的门票、旅游路线等进行适当的调整，对游客进行一定的引导，尽量不对湿地生态系统造成破坏。

#### 5.2.4.6对文物古迹保护单位的影响分析

本次旅游规划的实施，需要对一些历史文物古迹需保护，规划项目不大兴土木，尽可能保护文物古迹的原状，不进行大拆大改或者将附近环境大加改变，同时注意规划相关的文物陈列馆、展示馆、国防教育基地等选址在文物保护区范围外。因此，待规划实施后，一定程度上将纪念建筑物、古建筑等恢复原状，同时得到加固，有利于历史文物古迹得到更好的保护和发掘。

### 5.2.5环境风险分析

**1、环境风险源**

随着规划的实施，宣传力度的增大，规划各景区内旅游人数的不断增加，环境风险出现概率及风险发生的破坏程度也随之不断增大。通过对规划实施后存在的潜在风险因素进行初步识别和分析可知，可能引发环境风险的因子主要有以下几类：

（1）旅游人数超过环境容量

当旅游人数超过规划区环境所能承受的临界量时将会对生态环境造成不利影响和危害，构成威胁规划区自身发展的重要风险源。同时会导致一系列的诸如踩踏、接待资源、污染物产生等增加问题，该风险源通过严格的管理手段可得到纠正和改善。

（2）旅游资源开发破坏

旅游资源开发建设引起的生态破坏是规划内各景区生态风险源之一，将旅游资源转化成旅游产品需要经过人工的开发和建设，会造成一定程度的破坏。同时在旅游产品建设过程中直接或者间接的引进外来物种，对规划区生态系统造成一定的危害。通过采取各种保护措施，尽量减小盲目粗暴开发所引起的负面生态环境效应。

（3）游客活动不当行为

在旅游活动进行过程中，游客自身以及各景区管理过程中各种不当的行为对景区生态环境同样会造成一定风险，各种不当的行为源于生态环境意识的淡薄，是主观行为造成的生态风险。旅游者的不当行为包括：随手丢弃废弃物、攀折景区植被等，同时经营者则可能因缺乏环保意识、度假区生活垃圾及废水收集处理系统不够完善或故障，导致旅游接待产生的污染物直接排入景区。

**2、环境风险分析**

林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）环境风险最大可信事故为：外来物种入侵、生活污废水事故排放。

（1）生物入侵

引起生物入侵的途径主要包括：在规划区域建设过程中，外来绿地草种的引种，可能造成与本地草种的生态位重叠，从而导致外来物种入侵，同时伴随着土壤、草皮等其他媒介引入有害的昆虫等动物，对本地植物物种造成危害。因此，若在规划实施过程中选种不当、监管不当，会造成生物物种入侵危害，主要表现如下：

①生态破坏和生物污染。大部分外来物种成功入侵后大爆发，生长难以控制，造成严重的生物污染，对生态系统造成不可逆转的破坏。

②外来入侵物种形成单优势种，导致生物多样性的丧失。

③生态系统灾害频繁爆发，对农林生产造成严重损害。

（2）生活污水事故排放对水环境的影响

在规划区运营期间，生活污水收集和输送过程中发生管线破裂，导致生活污水乱排；设备、管线老化损坏，管道腐蚀、堵塞等使未处理好的生活污水从设备管道中泄漏出来，直接造成污水处理管线沿线地面污染，间接对附近地下水及土壤产生影响；生活污水处理设施和污水管网破损等故障，生活污水处理不达标用于规划区绿化及农肥，导致土壤、地下水、植被及农作物受到污染。以上情况均**会对景区环境造成不良影响。**

**3、风险防范措施**

（1）生态风险防范措施

①统筹考虑环境风险要素，构建生态环境风险防范体系。以生态安全、环境质量、资源消耗为重点，建立林芝市生态环境风险防范体系。通过划定生态保护红线，对生态功能重要区域和生态环境敏感脆弱区域进行有效的生态安全风险防范。

②建立全过程、多层级风险防范制度。建立事前严防、事中严管、事后处置的全过程风险防范制度，对“建设项目—发展规划—产业政策”全决策过程进行风险防范。

③夯实生态环境监测和预警体系，将风险防范纳入常态化管理。充分利用大数据和空间信息技术，根据不同层次的组织管理特征和环境风险评估预警的业务化需求，建立生态环境风险评估与预警技术。通过生态环境风险智能识别，建立满足实际管理部门需求的风险监测和预警体系，将生态环境风险纳入常态化管理。

④提高旅游者的环境保护意识，在景区设置环境保护手册；在旅游旺季限额售票和提高门票价格，减少游览人口，在旅游区内分散名胜景点，提高客流容量，降低名胜景点的客流，合理安排旅游路线，提高游览速度，降低滞留时间，杜绝回流现象，选择若干同类区域轮流开放。

（2）污水事故排放防护措施

定期和不定期巡查污水管线，注意避免污水管线堵塞和破裂，如果出现事故要及时向环保行政主管部门报告，避免污染水体。

### 5.2.5人群健康影响分析

规划的建设对人群健康的不利影响主要是因为人口的流动造成一些传染性疾病的传播。人口流动包括施工期施工人员及运营期的外来投资者、就业者及游客。

在施工期，施工人员的饮用水供应、吃饭、住宿等条件较简陋，施工人群流动性较大，人群健康状况对疾病的抵抗力不一样，易导致一些消化道传染病、呼吸道传染病在工地上流行，也容易导致当地地方病发生携带感染。

在运营期，外来投资者、就业者及游客来自区外，流动性大，病原种类多样性，这些人群的病原体携带状况与食宿条件密切相关，同时，病原体在环境中传播途径很多，一旦抵抗力下降，使人群患病的可能性偏高。

施工期对施工人员定期进行身体检查，保持施工场地的卫生，施工营地的通风，保证饮水安全；运营期做好规划区内的清洁工作，做好突发疾病的预防等工作。

因此，在做好相应的防范措施条件下，规划实施不会对人群健康造成明显的不利影响；规划项目建成后，在带动地区经济发展的同时，将会提高当地居民的生活、文化水平，改善并增加人们预防和治疗疾病的意识和物质条件，对人群健康的保护是有利的。

### 5.2.6规划对当地经济文化的影响分析

**1、旅游业对国民经济的贡献分析**

旅游业是以旅游资源为基础，以行、游、住、食、购、娱等一系列相关产业为依托发展起来的产业。发展旅游的资金、劳动、技术等生产要素向资源地流动，且最根本的是旅游消费必须在当地发生，因而必然推动当地旅馆业、游览业、参餐饮业、交通运输业、通讯信息等相关产业的发展，提高旅游地经济水平。

旅游作为劳动密集型服务行业，需要大量服务人员和管理人员，促进社区居民就业，引起周边社区产业结构的调整，从而促进社区其他经济活动的开展，提升社区经济效益。

在规划期内，林芝市全域旅游规划将坚持生态旅游发展路径，参照国际相关生态标准体系，重点开发生态旅游精品，强调品质与品牌的核心价值与作用。融合创新、全域拓展，实现旅游基础及服务设施全域覆盖，旅游产业竞争力稳步提升。使林芝市晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。

**2、旅游发展规划的社会效益分析**

林芝市通过发展旅游产业，促进各乡镇的城镇化发展、强化城市的品牌形象、培育城市的支柱产业，将旅游元素融入城市建设，完善城市公共服务体系，全面带动城市发展，提升市民幸福指数，驱动城市空间优化和土地价值的提升。

林芝市全域旅游把长远的可持续旅游作为自己的发展目标。生态旅游对各种旅游资源的开发是在保护为前提条件下进行的，在开发中做到严格保护，合理开发，永续利用，实现可持续发展。充分发挥旅游业在建设资源节约和环境友好型社会中的独特作用，通过发展旅游业，促进湖泊、河流、水资源的恢复，森林植被的恢复、培植和保育，自然环境的改善和提升，保持旅游业发展与生态建设、城镇建设、环境保护、资源保护、文物保护之间的良性循环，将旅游资源开发与自然环境保护、再生资源永续利用紧密结合，追求社会、经济、环境效益的统一协调发展。

**3、对社会文化的影响**

**（1）正面影响**

1）地方文化的再构建地方（历史、民族）文化是一个地方或社区重要的旅游资源。随着旅游业的发展和接待外来旅游者的需要，当地一些原先几乎被人们遗忘了的传统习俗和文化活动又重新得到了开发和恢复，特别是历史文化、民族地区的旅游，通过人文旅游景观以多种形式的重组和再现，推动了民族或历史传统文化的复兴与再建构，以及民族认同、民族精神的再造。借助旅游兴起的契机获得一定程度地重视、恢复与传承。

2）对外开放与新文化的融合不同职业、身份、阶层、民族、宗教信仰以及年龄性别的旅游者们，通过旅游活动相聚相知，极大地促进了不同地域人们之间的友好往来和相互了解，从而推动了文化的相互间的交融，为地方文化的发展作出了贡献。

3）促进族群认同，就是人们依据各自的语言、文化、血缘、出生地、种族和宗教等来寻求自己属于某一个民族共同体的意识，正是基于这样一种认同，才唤起了人们对本族群的生存发展、荣辱兴衰等方面的认识、关切与维护。旅游地的居民通过与各种各样的国内外游客交往，往往会唤起他们对自身归属的认识，强化族群认同。

4）居民生活方式的改变在很大程度上，受旅游业的影响而导致社会文化的变化表现在传统生活方式和生产方式的变革以及物质生活上的改变上。为了适应旅游业的发展需要，以往日出而作日落而息的农业劳动者现在变成了导游人员、民族歌舞表演者、旅游公司员工、“农家乐”的经营者或帮工者等，社区的基础设施、生活服务设施和其它方便旅游者的设施也会有所增加。这些都在客观上改善了社区居民的生活环境，方便社区居民的生活，从而在一定程度上使居民生活方式发生改变。

5）居民价值观念的改变来自世界各国的旅游者，各自具有不同的政治信仰、道德观念和生活方式，有可能表现出良好的道德品质和友好的态度。

**（2）负面影响**

1）旅游开发中有时会因为盲目追求短期经济效益数量，对宝贵的旅游资源低水平的过量开发，从而造成资源的极大破坏。

2）缺乏保存文化遗产所需的技术、资金及相关的培训，不能有效地可持续地利用和保护旅游资源。在一些已经或正在进行民族文化旅游开发的地区，当地社区人民获得专业培训的机会极少，在这些地区，人们对区域的文化价值认知不足，盲目开发，盲目追求“现代化”，常常造成建设性的破坏。

3）许多自然与文化遗产地，未指定科学的旅游开发规划，不能切实建立保护性措施，随着大量游客的涌入，人为的破坏以及产生的大量的旅游垃圾废物对自然遗产地造成很大影响和损害。一些游客也由于缺乏道德修养、不尊重当地文化传统和其他不文明的、缺乏文化敏感性的行为而造成对文化遗产的破坏。

4）游客数量增多，对区域居民日常生活也产生干扰，侵入和破坏了居民长期以来习惯的正常生活，游客的现代的价值观念、习俗标准和生活方式，也对村民的传统生活方式和道德伦理产生冲击，使村民产生厌恶恼怒情绪，甚至敌对情绪。

5）商业化和民族文化真实性的矛盾：不真实的、劣质的简单复制或伪造；乡村旅游中的商业行为对传统文化真实性的破坏，比如为了迎合游客需要设计的节庆节事活动等，脱离了它们原本的时间和场所，丧失了文化内涵，完全成为一种设计的商业性活动

## 5.3资源与环境承载力评估

### 5.3.1资源承载力状态评估

#### 5.3.1.1水资源承载状态评估

林芝市河流水系主要包括雅鲁藏布江、怒江和察隅曲流域。林芝市年降水总量400-2200毫米，年平均降雨量650毫米左右。受印度洋暖湿气流的影响，林芝市降水丰沛，水系发育，河网稠密，河网密度是西藏最大的地区之一。林芝主要分布有雅鲁藏布江及其支流尼洋河、帕隆藏布，怒江，察隅河等河流水系，都为外流河及属印度洋水系。

林芝市多年平均水资源量2328.61亿m3，占西藏自治区水资源总量4393.95亿m3的53%，占全国水资源总量的8.4%。人均水资源量122万立方米，居全国第一。境内河流湖泊众多，河网密度大，流域面积50平方公里以上的河流（河段）651条（段），50平方公里以下的河流1000多条，1平方公里以上湖泊25座。林芝市多年平均径流深1530.6mm，地下水资源量约为388.3亿m3，地下水资源模数在21.5～2.4万m3/km2之间，产水模数在128.7～5.1万m3/km2之间，降水分布南部米林县多年平均降水量大，向西北方向逐渐减小，工布江达县最小。

林芝市水资源多年平均状况见下表：

表5.3-1 林芝市多年平均水资源量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区 | 计算面积/km2 | 径流量/亿m3 | 径流深/mm | 径流系数 |
| 巴宜区 | 8587 | 101.84 | 1186.0 | 0.86 |
| 工布江达县 | 12886 | 121.76 | 944.9 | 0.73 |
| 米林县 | 9471 | 92.54 | 977.1 | 0.86 |
| 墨脱县 | 31413 | 1098.80 | 3497.9 | 0.80 |
| 波密县 | 16522 | 244.18 | 1477.9 | 0.86 |
| 察隅县 | 31097 | 647.67 | 2082.7 | 0.78 |
| 朗县 | 3981 | 21.82 | 548.1 | 0.80 |
| 合计 | 113957 | 2328.61 | 平均1530.6 | 平均0.81 |

本次规划中未给出各区县在规划期间旅游人数，按照统计的2018~2022年旅游人数的比例，推测在规划末年2025年，各区县旅游人数，进而推测各区县用水量情况。

表5.3-2 2025年林芝市各县市旅游耗水量情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 2018-2022年旅游人数（万人次） | 占比  （%） | 2025年期间旅游人数（万人次） | 旅游耗水量（万m3/a） | 占水资源总量的比例（%） |
| 巴宜区 | 1220.64 | 32.24 | 592.26 | 73.51 | 0.007 |
| 波密县 | 728.36 | 18.32 | 336.62 | 41.78 | 0.0017 |
| 米林县 | 703.54 | 18.64 | 342.43 | 42.50 | 0.0046 |
| 察隅县 | 129.54 | 3.48 | 64.082 | 7.95 | 0.00012 |
| 墨脱县 | 92.76 | 1.96 | 36.06 | 4.48 | 4.07E-05 |
| 工布江达县 | 820.16 | 21.80 | 400.59 | 49.72 | 0.004 |
| 朗县 | 137.86 | 3.53 | 64.96 | 8.06 | 0.0037 |
| 林芝市 | 3832.87 | 100 | 2500 | 228 | 0.00098 |

从上表可以看出，根据规划，2025年预测旅游用水量约228万m3，占水资源总量的0.00098%；其中用水量最大的是巴宜，2025年旅游耗水量约73.51万m3，占2020年巴宜区水资源总量比例约0.007%。林芝市全域旅游规划期间旅游业的发展不会对水资源的需求构成重大压力。此外，规划布局较为分散，就近水源可较为便利供给，水资源条件对本规划实施不存在限制。

#### 5.3.1.2能源承载状态评估

根据《西藏自治区水资源调查评价总报告》，1956～2016年林芝市年降水总量为2988亿立方米，水资源总量2367亿立方米，占全区水资源总量的53%，水力资源理论蕴藏量约1.43 亿kW，占西藏自治区理论蕴藏量的67%，居全国各地（市）第一；技术可开发量约1.24亿kW，占西藏自治区技术可开发量的71%，也位居全国各地（市）第一。

全市水力资源理论蕴藏量1万kW及以上的河流131条（其中：藏南区33条）。其中：水力资源理论蕴藏量5万kW及以上的河流86条（其中：藏南区24条）；水力资源理论蕴藏量10万kW及以上的河流66条（其中：藏南区17条）水力资源理论蕴藏量50万kW 及以上的河流22条（其中：藏南区6条）；水力资源理论蕴藏量100万kW及以上的河流11条（其中：藏南区3条）。

2019全市水电总装机容量35.68万千瓦。2019年，全社会用电量7.5亿千瓦时，同比增长3.1%。其中第三产业用电量1.2亿千瓦时，同比增长1.9%；城乡居民生活用电量10949亿千瓦时，同比增长6.9%。规划至2025年，旅游人数较2019年增加67%，按照2019年全州辖区电力装机量，可以满足用电需求。

#### 5.3.1.3土地资源承载状态评估

林芝市，属于藏东高山峡谷农林牧区，为西藏土地开发利用历史最悠久的地区之一，土地资源紧缺，可利用面积少。同时又涉及国家级自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园等自然环境保护地。土地资源利用率低，开发利用难度大。土地碎片化，流转成本高。

林芝市土地总面积11421510.45公顷，农用地面积7625662.83公顷，占全市土地总面积的66.77%。建设用地年末总量18211.73公顷，占0.16%，未利用土地年末总量3777635.89公顷，占33.07%。2018年土地利用主要指标见表5.3-3。

表5.3-3 2018年林芝市土地利用现状表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 土地总面积 | | 面积（hm2） | 比重 |
| 11421510.45 | 100 |
| 农用地 | 耕地 | 54046.1 | 0.47 |
| 园地 | 1059.98 | 0.01 |
| 林地 | 6459219.38 | 56.55 |
| 草地 | 2139647.2 | 18.73 |
| 合计 | 123148.01 | 75.77 |
| 建设用地 | 城镇村及工矿 | 13395.22 | 0.12 |
| 交通运输用地 | 6748.66 | 0.06 |
| 水域及水利设施 | 634928.41 | 5.56 |
| 合计 | 24130.47 | 5.74 |
|  | 其他土地 | 2112465.5 | 18.50 |

根据《林芝市“三线一单”研究报告》土地资源开发利用效率计算结果（见表5.3-3），林芝市各县区土地资源开发强度较低、土地资源开发利用效率较低。

表5.3-4 林芝各县区土地资源开发利用效率表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 行政区划 | 开发利用效率 |
| 1 | 巴宜区 | 0.087 |
| 2 | 波密县 | 0.107 |
| 3 | 察隅县 | 0.085 |
| 4 | 工布江达县 | 0.053 |
| 5 | 朗县 | 0.082 |
| 6 | 米林县 | 0.130 |
| 7 | 墨脱县 | 0.199 |

由于本次规划建设项目多处于概念阶段，未对土地占用量进行测算，在项目实施过程中，应严格按照土地管理部门要求国土空间规划用途管制的相关规定，符合国土空间规划的强制性、约束性内容；不得占用生态保护红线、永久基本农田；避让优质耕地；规划项目尽可能在城镇乡村现状建设用地内实现集中布局，提升现有文旅项目品质及用地效益，强化历史文化资源的保护和科学利用。

### 5.3.2环境承载状态评估

#### 5.3.2.1大气环境承载能力分析

根据《林芝市“三线一单”研究报告》的大气环境容量计算结果：

表5.3-5 2025 年、2030年及2035年林芝各区县大气污染物允许排放量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区县 | 2025年、2030年、2035年 | | | |
| SO2（吨） | NOX（吨） | 颗粒物（吨） | VOCs（吨） |
| 巴宜区 | 360.03 | 2746.03 | 1128.92 | 1172.58 |
| 工布江达县 | 296.81 | 2076.77 | 845.38 | 870.85 |
| 米林县 | 119.89 | 914.38 | 375.91 | 398.96 |
| 墨脱县 | 91.03 | 694.30 | 285.43 | 299.29 |
| 波密县 | 219.52 | 1674.32 | 688.33 | 717.14 |
| 察隅县 | 176.62 | 1347.13 | 553.82 | 576.49 |
| 朗县 | 145.63 | 1110.73 | 456.63 | 479.11 |
| 林芝全市合计 | 1409.53 | 10563.65 | 4334.43 | 4514.40 |

规划实施阶段，大气污染主要来自建设期间的施工废气扬尘；餐饮业的餐饮油烟废气、车辆排放的尾气以及垃圾收集点的恶臭气体。其中餐饮油烟及施工扬尘对局地影响较大，也是在运营中重点管控内容。但旅游车辆排放的汽车尾气对区域空气污染影响较之明显，规划末年2025年，旅游车辆的主要污染物年排放量如表5.3-6所示。

表5.3-6 2025年旅游车辆尾气主要污染物年排放量估算表 单位：t

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规划目标年 | 车型 | NOx | SO2 |
| 2025 | 自驾车 | 1995 | 199.5 |
| 大巴车 | 1773.3 | 190 |
| 合计 | 3768.3 | 389.5 |

规划末年2025年，旅游车辆污染物SO2、NOx排放总量小于林芝市“三线一单”废气污染物排放总量，满足林芝市“三线一单”要求。

#### 5.3.2.2水环境承载能力分析

**1、水环境容量**

根据根据《林芝市“三线一单”研究报告》，林芝市水环境容量见表5.3-7。

表5.3-7 林芝市区县允许排放量（含面源）测算结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区县 | 河流 | 2025年 | | |
| COD | NH3-N | TP |
| 巴宜区 | 尼洋河 | 1904.90 | 100.10 | 22.70 |
| 雅鲁藏布江 | 430.00 | 3.70 | 4.70 |
| 波密县 | 帕隆藏布 | 60.42 | 6.19 | 0.76 |
| 工布达县 | 尼洋河 | 45.02 | 4.03 | 0.46 |
| 米林县 | 雅鲁藏布江 | 477.40 | 25.00 | 6.30 |
| 墨脱县 | 雅鲁藏布江 | 14.07 | 1.62 | 0.18 |
| 察隅县 | 察隅曲 | 35.11 | 3.82 | 0.45 |
| 朗县 | 雅鲁藏布江 | 28.10 | 2.98 | 0.35 |
| 合计 | | 2995.01 | 147.43 | 35.91 |

由上表可知，到规划末年2025年，林芝市COD、氨氮、总磷允许排放量分别为2995.01t、147.43t和35.91t。

**2、地表水环境承载力分析**

根据5.1章节中设置的情景，依据本次环评建议排水方案污染物排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准核算。废水排放系数取80%，保守不计中水回用量，至规划末年2025年，生活污水排放量约为91.2t、9.12t、0.91t，分别占2025年允许排放总量的3.04%、6.18%、2.54%。在所有产生废水均能得到收集并处理达到排放标准的前提下，林芝市规划期内旅游业的发展排放的废水，水污染物所占允许排放量的比例较低。

规划具体实施过程中，在选址的基础上，通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理。由于林芝市境内I类、II类水体较多，I类、II类水功能区禁止新建排污口，已有排污口不能增加排放量。本次评价考虑到区域水环境功能敏感，要求后续选址位于废水不允许排放区域的，要求废水收集处理后尽量回用，降低污染物排放量；综上，林芝市水环境容量可以支撑本次规划实施。

#### 5.3.2.3旅游资源空间承载能力

旅游资源空间承载力是指由于旅游者对风景欣赏具有时间、空间占有的要求而形成的某一段时间内所能容纳游客的数量。游客容量的估算方法，普遍采用线路法、卡口法、面积法、综合平衡法等方法。根据景点分布现状和规划内容，采用线路和区域法综合进行游客容量估算。

1、线路容量法

C=（M÷m）×D

式中：M——道路全长（米）；

m——每位游客占用道路的合理长度（米/人） ；

D——日周转率，旅游道路全天开放时间÷交通过境时。

2、面积容量法

C=（A÷a） ×D

式中：C——日环境容量（人次）；

A——可接待服务设施面积（平方米） ；

a——每位游客占用的合理面积（平方米/人） ；

D——日周转率，接待服务点全天开放时间÷游客停留休息时间。

根据统计结果，林芝各区县行政区域内景区景点、城镇村最大游人容量环境承载力见表5.3-8。

表5.3-8 规范范围内各景区环境承载能力一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区/县 | 最大日承载量（万人） | 年最大承载量（人） |
| 巴宜区 | 44869 | 16377185 |
| 波密县 | 12250 | 4471250 |
| 墨脱县 | 12620 | 4606300 |
| 米林县 | 19874 | 7254010 |
| 察隅县 | 13354 | 4874210 |
| 朗县 | 11350 | 4142750 |
| 合计 | 114317 | 41725705 |

以上结果是在林芝市大环境下统计的年环境承载量。根据统计结果，规划范围内年最大承载量为4172.57万人次，2025年末林芝市旅游市场接待总人数目标为1873万人次，远小于估算年环境承载量。说明旅游资源空间承载力能够满足此次规划的目标。

各景区在后期的运营中，预测计算各景区的游客承载量，提出可容纳游客的最大限量指标。如果超过日最大环境容量，应采取措施：①引导疏散游客；②划定范围实行临时封闭旅游区；③实行旅游区域轮流开放，以确保生态环境不遭到破坏。

#### 5.3.2.4景观生态学分析

1、指标体系

景观生态学对景观结构、功能、变化和稳定性方面的指标与土地利用总体规划关系密切，可作为环境影响评价过程中土地利用现状、影响分析、保护措施、可持续发展的评价指标。因此借用其方法对本规划的土地承载力进行分析。

评价采用三级指标体系。一级指标为4个，即结构指标、功能指标、变化指标和稳定性指标。二级指标7个，其中景观单元、空间镶嵌体两项属结构指标，功能流、干扰与循环三项属功能指标，变化指标和稳定性指标的二级指标不再细分。三级指标共18项。

每个三级指标被划分为4类状态，每1类状态分别对应于不同的评价分值；4个类别的评分分值为100分、75分、50分、25分；所有三级指标评分值的累计值即为该类型土地利用的生态承载力评价分值。

本次评价的景观生态学评价指标体系，见表5.3-9。

表5.3-9 土地承载力景观生态学综合评价指标体系

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标/权重 | | | 评价类别/评分（百分制） | | | | | |
| 一级 | 二级 | 三级 | 单位 | A  100 | B  75 | C  50 | D  25 | 备注 |
| 结构指标  0.3 | 景观单元/0.6 | 类型/0.6 | 等级 | 丰富 | 较丰富 | 较少 | 很少 |  |
| 密度/0.4 | 等级 | 高 | 较高 | 较低 | 很低 |  |
| 空间镶嵌体/0.4 | 景观异质性/0.4 | 等级 | 丰富 | 较丰富 | 较少 | 很少 |  |
| 景观多样性/0.3 | 等级 | 丰富 | 较丰富 | 较少 | 很少 |  |
| 连通性/0.3 | 等级 | 优良 | 较好 | 较差 | 很差 |  |
| 功能指标0.3 | 功能流/0.4 | 流量/0.6 | 等级 | 高 | 较高 | 较低 | 很低 |  |
| 速度/0.4 | 等级 | 快 | 较快 | 较慢 | 很慢 |  |
| 干扰/0.3 | 强度/0.4 | 等级 | 弱 | 较弱 | 较强 | 很强 |  |
| 范围/0.3 | 等级 | 小 | 较小 | 较大 | 很大 |  |
| 频度/0.3 | 等级 | 低 | 较低 | 较高 | 很高 |  |
| 循环/0.3 | 流量/0.4 | 等级 | 高 | 较高 | 较低 | 很低 |  |
| 速度/0.3 | 等级 | 快 | 较快 | 较慢 | 很慢 |  |
| 周期/0.3 | 等级 | 短 | 较短 | 较长 | 很长 |  |
| 变化指标  0.2 | 变化/1 | 趋势/0.5 | 等级 | 良性 | 较好 | 不良 | 不良 |  |
| 幅度/0.3 | 等级 | 小 | 较小 | 较大 | 很大 |  |
| 速度/0.2 | 等级 | 慢 | 较慢 | 较快 | 很快 |  |
| 稳定性指标 0.2 | 稳定性/1 | 抵抗性/0.6 | 等级 | 强 | 较强 | 较弱 | 很弱 |  |
| 恢复性/0.4 | 等级 | 强 | 较强 | 较弱 | 很弱 |  |

2、评价标准

规划区土地承载力综合评分值分为4个强度级，综合评分值在85分以上的为“很高”级，在70-85分间的为“较高”级，在40-70分间的为“较低”级，低于40分的区域为“很低”级。综合评价标准见表5.3-10。

表5.3-10 土地承载力景观生态学综合评价标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 综合评价得分 | ＞85 | 70~85 | 40~69 | ＜40 |
| 土地承载力 | 很高 | 较高 | 较低 | 很低 |

对于土地承载力而言，“很高”级表示土地能承载高强度开发，“较高”级表示土地能承载一般强度开发，“较低”级表示土地只能承载低强度开发，“很低”级表示土地不适于开发。

根据规划区景观生态结构、功能、变化和稳定性特点及规划方案，进行了评分，结果见表5.3-10。

表5.3-10 景观生态学综合评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 评价结果 | | | |
| 一级 | 二级 | 三级 | 单位 | 类别 | 得分 | 加权小计 |
| 结构指标 | 景观单位 | 类型 | 等级 | A | 85 | 23.1 |
| 密度 | 等级 | B | 80 |
| 空间镶嵌体 | 景观异质性 | 等级 | C | 50 |
| 景观多样性 | 等级 | A | 80 |
| 连通性 | 等级 | A | 80 |
| 功能指标 | 功能流 | 流量 | 等级 | B | 75 | 23.04 |
| 速度 | 等级 | B | 75 |
| 干扰 | 强度 | 等级 | A | 80 |
| 范围 | 等级 | B | 75 |
| 频度 | 等级 | B | 75 |
| 循环 | 流量 | 等级 | A | 85 |
| 速度 | 等级 | C | 50 |
| 周期 | 等级 | A | 100 |
| 变化指标 | 变化 | 趋势 | 等级 | A | 100 | 20 |
| 幅度 | 等级 | A | 100 |
| 速度 | 等级 | A | 100 |
| 稳定性指标 | 稳定性 | 抵抗性 | 等级 | B | 80 | 13.6 |
| 恢复性 | 等级 | C | 50 |
| 加权合计 | | | | | | 79.74 |

据评价结果，景观生态学综合得分79.74，可见规划区内土地能承载一般强度开发。

3、土地资源承载力综合分析

林芝市全域旅游发展规划立足林芝市自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。从配套到服务，形成全域旅游体验链，加快公共服务体系建设，优化服务供给，形成优质旅游体验链。从旅游业到城镇化，实现城旅共荣，推动旅游与城市一体化发展。规划主要对开发潜力较大的景区进行建设，对已建成的大景区主要进行周边配套设施以及景区内基础公共设施的建设，新增占地量较少。由此可见，旅游开发与旅游活动对环境影响较小，旅游开发与环境保护可以协调发展。根据土地资源承载力的景观生态学评价结果，规划区内土地资源能承载一般强度的开发活动。规划实施将促使区域环境质量向好的方向发展，有利于改善林芝市现有旅游业环境现状。

综上所述，林芝市土地资源承载能力较强。

## 5.4碳排放估算

### 5.4.1旅游业碳排放

国家主席习近平正式宣布中国将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。这是中国基于推动构建人类命运共同体的责任担当和实现可持续发展的内在要求作出的重大战略决策。习近平总书记十分重视我国的碳排放工作，特别是自2020年9月以来，习近平总书记在短短的几个月内就在多次重要会议中发表了关于中国碳达峰和碳中和的重要讲话。中国将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，全面推行绿色低碳循环经济发展。

实现碳达峰和碳中和，是我国实现可持续发展、高质量发展的内在要求，也是推动构建人类命运共同体的必然选择。旅游业应在我国实现碳达峰和碳中和目标中做出积极响应，提出行业的碳达峰和碳中和目标与建设方案，积极推动改变旅游消费方式，改善旅游产品结构，走一条精致化、高质量、生态型旅游发展之路，在节能减排、实现碳达峰和碳中和目标过程中做出行业贡献，将碳达峰和碳中和作为旅游业高质量发展的历史任务和时代担当。

旅游业被称为“无烟工业”，同时也是林芝市的支柱产业，在推动经济发展、创造美好生活上起到了积极作用。目前，全国都在践行绿色低碳发展的目标，旅游业也要倡导低碳和可持续旅游方式。面对中国的碳达峰要求，旅游业必须从目前数量型的发展向高质量发展方向转变。旅游业也应开展节能减排，促进旅游业走生态优先、绿色发展的高质量发展之路。对“十四五”期间旅游行业碳排放的路径进行分析、估算排放量，为进一步的节能减排，优化旅游行业能源结构提供思路。

### 5.4.2碳排放估算

**1、旅游碳排放边界**

随着旅游产业的快速发展，旅游碳排放量也不断增加，碳排放测度被认为是发展低碳旅游的首要问题。国内学者王怀採等从旅游业与其他行业之间的相互关联视角，将旅游碳排放分为旅游者碳排放、旅游产业碳排放、旅游经济碳排放。

**2、碳排放量估算**

基于目前对旅游碳排放计算的研究，结合林芝市的实际，采用“自下而上”法估算旅游碳排放量，即旅游相关产业通常被概括为交通和旅游活动，分别计算其碳排放，然后进行加总。

①交通排放量

根据联合国世界旅游组织（UNWTO）的方法，通过各种交通方式旅客周转量与相应碳排放系数的乘积来估算每种交通方式客运交通的碳排放量。计算公式为：

式中CTt：为客运交通的碳排放量；

：为i类交通方式的碳排放因子（kg/km)，铁路、公路、民航的碳排放因子分别为0.027，0.133，0.137；

：为选择i 交通方式的旅客数量；

：为i 交通方式的运输距离；

×：为i 交通方式的旅客周转量；

：为i交通方式客流量中旅游者的比例。

林芝市铁路建设步伐虽持续加快，但尚未成网，全市交通出行仍主要依托公路，其次是航运，以规划末期旅游人数进行估算，结果如下：

表5.4-1 规划末年2025年旅游交通排放估算量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 公路 | 民航 | 铁路 | 合计 |
| 2025年游客量（万人次） | 1588.4 | 247 | 64.6 | 1873 |
| 旅客周转量（万人千米） | 293772.984 | 23712 | 5620.2 | 323105.184 |
| 交通碳排放量（万t/a） | 39.0716 | 3.2452 | 0.152 | 42.4688 |

随着林芝市交通项目的推进，路网的建设，铁路运输比例可能在规划期间有所增加，旅游交通排放量会有所降低。

②旅游活动碳排放量

旅游活动碳排放量计算公式为：

式中：：为旅游活动碳排放量；

：为t 时期的游客总数；

：为i 类出游目的的游客比例；

：为i 类活动的单位碳排放系数( kg / 人) 。

按照规划末年旅游人数，分别根据入境旅游者和国内游客的来林芝目的计算其碳排放量。其根据《Decoupling Indicators of CO2 Emissions from the Tourism Industry in China》研究结论，其中观光旅游、休闲度假、商务会议、探亲访友及其他旅游活动的碳排放系数分别为0.417、1.67、0.786、0.591、0.172kg/人。由于缺乏对林芝市旅游目的人次比例相关研究，本次评价取平均值0.73kg/人次进行计算，结果如下：

表5.4-2 规划末年（2025年）旅游活动排放估算量

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 合计 |
| 2025年游客量（万人次） | 1900 |
| 旅游活动碳排放量（万t/a） | 1.38 |

③通过上述估算，到规划末2025年，交通排放量及旅游活动碳排放量总和约为43.85万吨。

### 5.4.3减少碳排放的途径

规划坚持以空间优化、资源节约、绿色生态为基本路径，将生态优势转化为经济优势和发展优势，将绿色发展全面融入文旅产业发展全过程。通过合理有序开发，加强资源环境保护，推动低碳文旅、绿色消费，降低旅游碳排放，为林芝市创建“国家全域旅游示范区”作贡献。

低碳旅游是指在旅游系统运行过程中，应用低碳经济理论，以低能耗、低污染、低排放为原则开发和利用旅游资源与环境，实现资源利用的高效低耗与对环境损害最小化的全新旅游发展方式。主要包括：

**1、旅游生产的低碳化**

①低碳交通设施

旅游业中的交通、住宿和活动均会带来一定量碳排放，其中以交通为最多。通过采用替代性能源，减少汽车尾气的碳排放，建设生态停车场，在规划景区内的接待车辆使用新能源或清洁能源汽车是降低汽车尾气影响的主要措施，并建议对现有景区内燃油机动车替换以及建设低碳旅游道路等途径，发展低碳旅游交通设施。

②建设新能源科普园、游乐园、休憩园及低碳体验环境

如建设太阳能科普园、风能游乐园、休憩园、低碳产业园区、低碳社区以及夜景照明采用LED的低碳旅游吸引物。

③低碳旅游服务与管理

如门票全部采用基于射频识别技术（RFID）的新型门票系统；客房取电卡设置能源统计装置；鼓励自备洁具与寝具；配置出售寝具与洁具的商店；制订节能的优惠价格；主张垃圾分类，等等。

（2）旅游消费的低碳化

①建设低碳源旅游活动产品和高碳汇体旅游景观

如建设各种级别的森林公园、湿地公园、[风景名胜区](https://baike.baidu.com/item/%E9%A3%8E%E6%99%AF%E5%90%8D%E8%83%9C%E5%8C%BA/10914183)、地质公园、升级改造景区旅游基础设施、构建生态廊道、绿色乡村、生态城镇、建设生态环境保护体系工程，大力开发湿地生态游、珍禽观赏游、文化山水游、休闲度假游、科普科考游、陶瓷艺术游、乡风民俗游、健身养生游、娱乐、康体、宗教朝觐游等低碳旅游景观。

③低碳旅游消费方式

低碳旅游消费方式是指旅游者在旅游消费的过程中，通过各种方式和途径来减少旅游者的个人旅游碳足迹。引导游客，倡导低碳旅游消费方式，主要包括：1）引导旅游者在进行旅游交通方式的选择中，应尽量选择低碳旅游交通方式和个人旅游碳足迹相对少的旅游线路（在诸多交通工具中，人均每公里需要的燃料飞机>小轿车>客车>火车）；2）引导旅游者在选择旅游住宿餐饮服务时，尽量选择带有绿色标签的旅游酒店，在选择餐饮食物时应量力而行，避免剩余，并优先考虑各种绿色食品、生态食品，不使用一次性餐饮工具；3)引导旅游者在选择旅游活动时，应优先选择低碳旅游活动。

## 5.5积累环境影响分析

### 5.5.1累积环境影响内涵

累积影响的概念最早见于美国1978年颁布的《关于“国家环境政策法”的若干规定》（NatiollalEnvironmentalPoHcyAct-ReguhtioIlS，40CPR§1508.7）。该法规中称累积 影响是“当一项行动与过去、现在和可以预见的将来行动结合在一起时，对环境所产生的递增的影响发生在一段时间内，单独的影响很小，但累积起来影响却很大的多项行动会导致累积影响”。这是目前引用较多，并为大多数人所接受的定义。 综合各种关于累积影响的定义可以发现，它们都基于共同的概念模型——因果关系模型，包括三个基本组成部分：累积影响源、累积过程（或累积途径）、累积效应。累积影响类型是根据累积过程的时空特征划分，1985 年美加累积影响双边研讨会将累积影响分为八类，即时间拥挤效应、空间拥挤效应、复合效应、时间滞后效应、空间滞后（边界扩展）效应、阈值效应、间接效应及蚕食（破碎）效应，累积影响途径主要如图5-1所示：

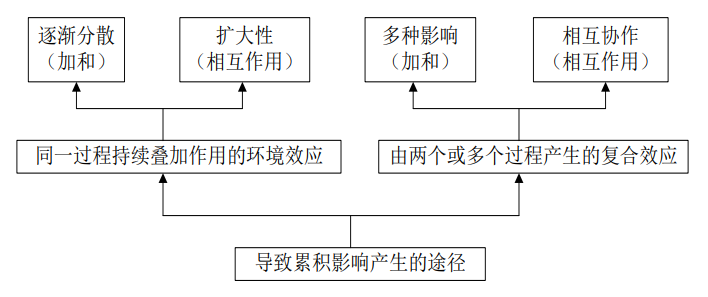


图5.5-1 累积影响基本途径分类

在一个系统中，累积影响源可能通过几种途径同时发生作用，或者某一途径的发生会激发（或阻碍）另一途径的作用。在不同时空尺度、不同阶段，环境影响的累积 途径也存在很大差异，可见复杂性与动态性是引起累积环境变化的各种途径的内在属性。

### 5.5.2累积环境影响因子识别

根据本次规划定位及规划本身环境影响识别、结果预测、分析评价，结合区域环境质量现状，利用单一矩阵法进行本规划活动与区域其他可预见的相关规划活动累积环境影响因子识别，结果见下表。

表5.5-1 累积环境影响因子识别

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 环境要素 | | | | | |
| 环境空气 | 地表水 | 土壤 | 生态 | 水资源 | 旅游资源 |
| 本规划 | －L1 | －L2 | －L1 | －L2 | －L2 | ＋L2 |

注：上表中“L”表示累积效应，“+”表示有利累积效应，“－”表示不利累积效应，“1”表示累积效应一般，“2”表示累积效应显著，“0”表示轻微影响或不影响。

根据以上识别结果，分析各主题的权重，评价认为，在可预见的其他活动中，与本规划活动密切相关的主要是环境要素中的地表水和生态，及资源要素中的水资源

利用上述分析结果，得出规划范围内累积环境影响主要评价因子为：

P1：地表水累积环境影响，以时间尺度为主 ；

P2：水资源累积环境影响，以时间尺度为主 ；

P3：生态累积环境影响，以时间尺度为主。

### 5.5.3累积环境影响评价

（1）P1累积环境影响评价

林芝市2020年共设置地表水常规监测断面20个，均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

根据规划发展方向及重点，环评建议规划区依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道 水质标准》（GB/T1962-2015）一级A等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用，回用不完部分处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放。规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将 处理后达到回用标准的回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

（2）P2累积环境影响评价

根据规划，2025年预测旅游用水量约228万m3，占水资源总量的0.0009%；其中用水量最大的是巴宜，2025年旅游耗水量约73.5万m3，占2020年水资源总量比例约0.007%。随着规划年内的各类节水、回用水工程的增加，新水耗水量将进一步减少。由此可见，林芝市现有水资源量能够满足本规划末期旅游用水量需求。

（3）P3累积环境影响

通过生态环境影响分析，林芝市是生态系统内部的均衡状态受到破坏后，人为力量难以恢复整个系统。随着规划的实施，大量项目投入建设，相关的基础设施也将开始建设，这些项目将占用大量土地，改变现有土地使用功能，对生态环境产生一定的影响，随着项目绿地工程的建设，生态环境影响有所缓解。

### 5.5.4对策及建议

（1）强化环境管理，加强环境监测，建立长效监督体制；

（2）加强环境宣传教育，提高生态保护和可持续发展的环境意识。

### 5.5.5遇到的困难

现有的区域环境影响评价体系，尚未明确针对累积影响评价提出法定要求，关于累积影响评价缺乏相应的技术导则、明确的评价步骤和文本格式的要求。本规划累积影响评价所需的基础资料不足，在实际研究中做了假设和简化，注重于定性分析，定量略显分析不足。

# 6规划方案综合论证和优化调整建议

## 6.1规划方案综合论证

**1、规划目标与发展定位环境合理性分析**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”的旅游形象定位为“人间净地·醉美林芝”。从市场到政府，搭建全域旅游大平台，激发多边协作。立足林芝市自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。规划远期提升旅游品质，逐步跨越，使林芝市晋身世界级高原生态旅游度假目的地和世界级公路旅游目的地。

本次规划定位及目标与林芝市主体功能区划总体一致，通过采取适当开发控制策略和保护措施，与生态环境保护功能可以协调发展。同时规划实施过程林芝市旅游景区从封闭的旅游自循环向开放的发展方式转变，形成全产业链式发展，规划的实施完善了林芝市旅游产品供给体系，推动林芝市“旅游+”和“+旅游”体系发展，形成多产业融合发展新局面。规划区主要环境敏感区是林芝市内饮用水水源保护区、文物保护单位、自然保护区、森林公园、湿地公园等。从旅游规划特点看，自然保护区，森林公园、湿地公园是旅游开发的重点依托。因此，只要本规划建设内容在选址建设时，在严格执行各敏感区相关保护规定和对各敏感区采取保护措施的情况下，项目规划布局应与各敏感区规划及保护规定相协调。

本次规划在水资源、土地资源、能源等各项资源能源能够得到保障，并通过本次环评提出的环境保护措施和优化调整建议来减轻本规划方案所面临及产生的资源和环境压力的前提下，能实现旅游业远期规划的产值目标，总体来说，本次规划目标及定位基本合理。

**2、规划规模的环境合理性**

根据预测分析，规划末年2025年，旅游车辆污染物SO2、NOx排放总量小于林芝市“三线一单”2025废气污染物排放总量，满足林芝市“三线一单”要求。至规划末年2025年，生活污水排放量约为91.2t、9.12t、0.91t，分别占2025年允许排放总量的3.04%、6.18%、2.54%，本次规划环评制定了合理的污水处理方案、因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理，处理后有限进行回用，降低污染物排放量，林芝市水环境容量可以支撑本次规划实施。在采取污染防治措施和风险防控措施后，规划实施不会对景区周边农田造成土壤污染事件，也不会对城市声环境造成影响，因此本次规划的实施不会突破当地的环境质量底线。

总体来说，从水资源环境承载力、水环境承载力、大气环境承载力等进行综合分析，均能够支撑规划发展规模，本规划规模是合理的。

**3、规划空间布局的环境合理性分析**

由于本次规划的项目属于概念性，且规划内容较为宏观；旅游资源为示意点位，无具体项目空间矢量分布；本次环评只能根据初步叠图分析并筛选可能涉及敏感区的建设项目，见表2.2-22。

本次全域旅游规划在项目选址上避让基本农田、水源保护区及自然保护区核心区、缓冲区、湿地保育区等保护目标，按照自然保护区条例、水源地保护规定以及有关法律法规进行管制，禁止任何与资源环境保护无关的开发建设行为。

规划布局方案在依托旅游资源的同时，对相应的环境敏感区也将采取措施予以保护或提升，规划布局方案总体上是环境合理的。

**4、规划环境目标与评价指标的可达性分析**

根据4.2章节建立的评价指标体系，结合前文环境影响预测与承载力等分析结果，对环境目标的合理性可达性进行分析，见表6.1-1。

表6.1-1 环境目标可达性分析一览表

| 环境主题 | 指标 | 指标目标 | 可达性分析 |
| --- | --- | --- | --- |
| 生态空间 | 生态保护红线 | 严守 | 严守红线，合理布局，可达 |
| 国土空间规划 | 遵守 | 遵守规划，合理布局，可达 |
| 生态制度 | 生态文明建设规划 | 制定并实施 | 严格执行相关规定，可达 |
| 自然资源资产负债表 | 编制并实施 |
| 生态环境损害责任追究 | 开展实施 |
| 排污许可证核发 | 遵守实施 |
| 环境信息公开 | 实施 |
| 城镇生态自然环境值指标 | 城市规划区绿化覆盖率 | 40% | 严格执行相关规定，可达 |
| 城市饮用水质达标率 | 100% | 严格执行相关规定，可达 |
| 城市生活垃圾无害化处理率 | 100% | 采取措施后，可达 |
| 城市生活污水集中处理率 | 100% |
| 声环境功能区达标率 | 100% |
| 餐饮业油烟处置率 | 100% |
| 环境质量 | 环境空气 | 各区达标 | 严格执行相关规定，可达 |
| 地表水环境 | 各区达标 |
| 声环境 | 各区达标 |
| 土壤环境 | 各区达标 |
| 空气质量综合指数优良率 | 各区达标 |
| 生态环境状况指数 | 各区达标 |
| 旅游生态环境承载力 | 各区达标 | 严格执行相关规定及《规划》要求后，可达 |
| 管理 | 环境管理制度与能力 | 完善 | 可达 |
| 生态旅游信息平台的完善度 | 完善 | 可达 |
| 环评制度执行率 | 100% | 可达 |

## 6.2规划方案的环境效益论证

本次评价从维护生态功能、改善环境质量、优化区域空间格局和产业结构几方面论证规划的环境效益。

**1、维护生态功能**

根据《西藏生态功能区划》，林芝市生态功能区包括：I藏东南山地热带雨林、季雨林生态区生态功能定位为生物多样性保护与水源涵养，发展与保护方向及对策：下游河谷地区为农业开发区，该区应加大自然保护区的建设和管理力度，适度发展生态旅游。II1念青唐古拉山南翼常绿阔叶林、云冷杉林生态亚区生态功能定位为谷地特色农林业的发展与水源涵养。发展与保护方向及对策：河谷区特色农林产品生产与加工，生态旅游，山地天然林和生物多样性保护及山地灾害的预防。可见，林芝市承担着水土保持、水源涵养、生物多样性保护的重要生态功能。本规划在对区域生态环境现状分析、敏感性评价基础上，提出以生态保护修复、生态管控为基础，全面加强生态环境保护与管控。并将生态要素修复与治理项目纳入近期建设重点。本规划不论从措施上还是建设时序上来说，都有利于规划示范区维护区域生态功能。

**2、环境质量改善**

规划区发展产业为旅游业，大气污染物来自餐饮油烟、汽车尾气、公厕及垃圾收集点恶臭，水污染物主要来自于生活污水，固废主要是生活垃圾。生态旅游类开发区较之于传统的工业类开发区，属于环境友好型。通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理，生活污水得到妥善处置，不会对区域水环境造成不良影响。

**3、优化区域空间格局和产业结构**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”空间布局为“一城、一主轴三环线、六大主题旅游县、十五个泛景区化旅游目的地”。立足林芝市自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，发展15个泛景区化旅游目的地，形成“一主轴三环线”旅游发展带，引导旅游产业集聚。形成全产业链式发展，规划的实施完善了林芝市旅游产品供给体系，推动林芝市“旅游+”和“+旅游”体系发展，形成多产业融合发展新局面。本规划的实施有利于优化区域空间布局，丰富旅游体系产品。

## 6.3优化调整建议

**1、现有景区问题处置建议**

（1）世界柏树王园林景区处置建议

对于世界柏树王园林景区内的栈道和观景平台涉及林芝巴结巨柏自然保护区缓冲区，并将该部分观景平台作为景区的核心区对游客进行开放的情况，本次环评建议当地政府应按照《中华人民共和国自然保护区条例》的要求应禁止游客进入核心区及缓冲区范围内。同时建议当地政府对该保护区的功能区划和范围进行适当调整，在满足《中华人民共和国自然保护区条例》中的相关要后，才能对游客开放。如若不能调整，本次环评考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，建议保留其景观设施，对涉及自然保护区缓冲区的观景平台及栈道进行功能调整，用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动等行为。

（2）岗云杉林景区处置建议

根据中央第四生态环境保护督察组向西藏自治区反馈督察情况，波密县岗云杉林景区部分观景台、栈道涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区。目前，西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，现已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，本次环评建议保留现有位于核心区、缓冲区的全部设施，并将其功能调整为用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的平台及通道。

**2、合理布局**

通过叠图分析，拟进行的旅游资源项目与生态保护红线存在重叠区域，详见表6.2-2。根据生态空间管控要求，自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动，但可可允许适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。

经叠图初步筛选涉及生态红线的项目，不涉及自然保护区核心区及缓冲区。仅在保护区实验区开展对生态功能不造成破坏为前提的旅游活动，由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此后续规划项目实际落地时建议与生态保护红线勘界核实。

在规划项目实施过程中要与空间开发保护管理相衔接，实行严格的管控和保护措施，后续规划项目建设时应严格按照生态保护红线管控要求执行。

**3、排水方案调整建议**

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”中未提出废水处理方案，由于规划涉及范围较广，且各区内规划项目具有不确定性，按照情景预测，并结合目前各县建成的污水处理厂情况及各景区建成的污水处理设施，再结合本规划发展方向及目标，环评建议排水方案如下：

（1）规划区禁止向I类、Ⅱ类水域排放废污水，已有排污口不能增加排放量。

（2）针对依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。

（3）针对无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套建设生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准部分回用于绿化和道路洒水降尘，回用不完的外排至附近河流。

（4）针对规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将处理后达到回用标准的中水回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

**4、污水处理设施规划补充建议**

规划区内可依托的污水集中处理工程主要集中在城市建成区或乡镇上，少数规划项目可以依托景区自建污水处理工程外，其余规划项目污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。因此，污水处理方案需按规划项目的分期建设进度配套建设，并在规划中进行补充。根据旅游业发展特点，建议实施集中处理和分散处理相结合的污水处理方案。对于布局在乡村的景区，首先应采取节水措施，从源头上减少污废水的排放，同时加快新建污水处理设施的修建，确保在规划实施后，该区域产生的污废水能处理达标后排放。

**5、“三线一单”、“三区三线”、主体功能区划的调整建议**

（1）严格保护生态空间，主动对接林芝市国土空间规划。由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差，后续规划实施过程中旅游资源基础设施具体实施选址落地也存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此项目实际落地时需与“三区三线”成果进行叠图、勘界核实，严格执行“三区三线”空间管控要求，对本次规划中与“三区三线”存在冲突的项目进行优化和调整，严格落实生态空间管控要求。

（2）严格执行节约用地、保护耕地（主要是基本农田）的政策。切实落实各项生态环境保护对策与措施，促进旅游发展与生态环境保护相协调，改善区域生态环境质量，维护区域生态安全。

（3）规划建设项目实施前，应进行科学论证，不得影响生态保护红线区主体生态功能。

**6、关于冰川（雪）资源开发保护的优化建议**

（1）西藏自治区已制定《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日施行），条例的实施是从法制层面保护冰川资源。后续规划项目的开展需按照《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日施行）及冰川（冰雪）资源保护总体规划中相关要求对冰川（雪）资源进行开发，严禁建设改变冰川原生状态的项目。

（2）西藏自治区生态环境厅于2022年6月24日发布了《关于进一步严格冰川（雪）资源开发生态环境保护源头管控的通知》，将重要冰川、雪山纳入水环境优先保护区域，依法禁止或限制相关开发建设活动。对于涉及冰川（雪）资源开发的项目需按照《规划环境影响评价条例》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等开展环境影响评价工作。

（3）对于县级及以上各相关部门组织编制的涉及冰川（雪）资源开发规划应依法开展规划环境影响评价，环境影响报告书在依法报送具有权限的生态环境部门审查前，应将报告书送西藏自治区生态环境厅征求意见；篇章或者说明应在规划报批前，将包含篇章或说明的规划送西藏自治区生态环境厅征求意见。

以下项目，需编制环境影响报告书（表）的，其环评文件一律报西藏自治区生态环境厅审批。

①涉及冰川（雪）资源的观光、游览等旅游开发类建设项目；

②涉及原生冰川、雪山资源的滑雪场、攀登等体育运动场馆类建设项目；

③涉及直接开采冰川水资源的矿泉水开发等建设项目；

④涉及直接占用或扰动冰川资源的矿产资源开发类建设项目。

**5、及时开展各县域的规划环评**

《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》是指导林芝市全域旅游发展的规划，规划仅从宏观层面给出了林芝市全域发展总体目标和发展方向，规划内容较为宏观，未给出定量的发展规模、指标。目前林芝市各区县已经完成了各县域全域旅游总体规划，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规要求，《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》涉及到的各县域全域旅游发展规划应同步开展环境影响评价工作。同时已开展总规或控性详规的景区、旅游资源应尽快开展景区规划环境影响评价工作。

# 7环境影响减缓对策和措施

由于本规划存在诸多不确定性因素，本次环评仅针对后期规划实施过程中可能存在的环境问题提出相对应的减缓对策和措施。

## 7.1空间约束要求

由于本次规划范围为林芝市全域，规划建设项目目前还存在不确定性，需要在规划实施阶段进一步落实，应遵照《林芝市人民政府关于林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》严格落实。

表7-1 空间约束要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控区 | 规划阶段 | 实施阶段 |
| 全域 | 应符合《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》相关要求。 | |
| 生态红线 | 遵照生态红线管控要求 | 进一步落实是否涉及生态红线，严禁在规划实施过程中占用自然保护地的核心保护区。  位于生态保护红线内的项目建设时应严格按照《林芝市“三线一单”研究报告》中生态保护红线管控要求执行。并在生态保护红线相关管控办法出台后，依据其管理规定进一步落实项目，并严格执行。 |
| 一般生态空间优先保护单元 | 初步判断有42个项目可能涉及优先保护单元，对可能涉及优先保护单元的涉及各类自然保护地遵守相关法律法规。 | 要求所有建设项目实施阶段应进一步落实是否涉及该管控区，并按照上述要求执行。 |
| 饮用水源地优先保护单元 | 不涉及饮用水水源保护区，并遵守《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关规定要求。 | 建设项目实施阶段进一步落实，并按照上述要求执行。 |
| 基本农田 | 不占用基本农田，避让优质耕地。并遵守《基本农田保护条例》。 | 建设项目实施阶段进一步落实，并按照上述要求执行。 |
| 国家级自然保护区 | 规划可能涉及国家自然保护区实验区，应遵照《在国家级自然保护区修筑设施审批管理暂行办法》（国家林业局第50号令）等相关规定要求。 | 建设项目实施阶段进一步落实，并按照上述要求执行。 |

## 7.2环境准入负面清单

规划项目选址选择应避开生态红线、自然保护区核心区和缓冲区、一级水源保护区、基本农田，尽量避开自然保护区实验区、风景名胜区、森林公园、二级水源保护区、准水源保护区、居民集中区等环境敏感区域。同时，还应该考虑进出线对环境敏感区域的影响。

因此，规划区允许入驻与旅游相关及配套的企业，非旅游项目及工业等污染较重的工业企业不得入驻规划区。

规划区环境准入负面清单详见表7-2。

表7-2 规划区环境准入负面清单

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 环保准入负面清单 |
| 禁止类 | 《林芝市生态环境准入清单》中禁止类项目 |
| 《产业结构调整指导目录（2019）》中禁止类项目 |
| 不符合规划环评生态空间约束要求的项目 |
| 与主体功能区划不相符的项目 |
| 污染物无法达标排放的项目 |
| 涉及饮用水水源地保护区的项目 |
| 限制类 | 《产业结构调整指导目录（2019）》中禁止类项目 |
| 涉及自然保护区等环境敏感区的项目 |

## 7.3环境污染防治措施

### 7.3.1施工期

**1、施工期环境空气防治措施**

施工活动具有一定的周期性，它带来的影响是有限的。施工过程中，无论是主体建筑还是施工用地，应严格限制在总图所划定的范围内进行建设，不要对总图划定界线外的环境造成影响或破坏。对此，应做到几下几点减缓措施：

（1）施工工艺控制措施

加强施工管理，采用封闭式施工方法，设置密目安全网等围护结构，防止建筑尘土飞扬，有效地降低粉尘带来的大气污染。选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家有关标准。沙石料提倡湿法作业，降低粉尘量。水泥采用封闭式运输，减少粉尘传播途径，搅拌点尽可能集中设置。

（2）降尘控制措施

工程露天挖土时，尽量采用施工围栏和洒水降尘，以减少挖土产生的粉尘。对施工期开挖较集中的区域，非雨日应加强洒水降尘，减少扬尘，缩短粉尘污染的时段，缩小污染范围。对土石方转运及材料运输车辆进行严格清洗，运行车辆尽可能减缓行驶速度；土石方及建筑弃渣等运输车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外，避免对交通道路造成扬尘污染。

（3）交通粉尘的控制措施

在水泥等材料装卸过程中，应保持良好的密封状态。加强车辆的维修和保养，防止汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通。施工场内的临时公路，结合水保措施，在公路两旁特别是居民敏感点、旅游景点尽量采取措施降低粉尘污染。对主要道路进行硬化，施工场地定期洒水降尘，并及时清扫及冲洗道路；对路面定期养护、清扫，晴天洒水减少粉尘。

（4）燃油废气控制措施

加强大型施工机械和车辆管理，机械应配备相应的消烟除尘的设备，运输车辆需安装尾气净化器。定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。采用优质、污染小的燃油

**2、施工期水污染防治措施**

（1）建议规划建设施工项目釆用商品碇，不在现场搅拌混凝土，

（2）施工废水经过沉淀池澄清后做降尘洒水，不排放。施工期场地雨水修建临时排水沟，排入施工项目周边雨水管网或河流。

（3）施工人员生活污水经化粪池沉淀后排入市政管网，或经旱厕等设施处置，未经处理，不得随意排放污染周边地表水体。。

**3、施工期噪声污染防治措施**

（1）避免高噪声设备同时使用，避免局部噪声级过高。施工单位按当地环境保护管理部门规定，严格执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，合理安排施工时间，除工程必须外，一般不允许在13:00〜15:30和22:00〜次日6:00期间施工。对主体工程浇灌需要连续施工时，建设单位应在施工前7天征得环保部门批准同意后，在作业前2日将环保行政主管部门的证明及施工时间张贴告示，作好宣传，告知周边公众，为防止昼间施工噪声对周边环境造成影响，必须在具体规划项目四周建设临时声屏障。

（2）施工阶段釆用商品砕，减少混凝土拌和噪声。

（3）施工单位主要施工机械应釆用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

（4）加强对运输车辆的保养，避免由于故障汽车上路增大对沿线居民的噪声影响；运输车辆应控制车速，禁止鸣号，建设单位应在主要 路段在交警部门的协助下设置限速标志。且施工车辆通行应尽量以最 短距离通过城区。

**4、施工期固体废物防治措施**

（1）施工期建筑垃圾分类堆放，以便进行分类运输、回收利用和处理，不可回收利用部分送往指定建筑垃圾填埋场，有害物质单独处理，严禁渣土混入生活垃圾中。

（2）挖出的土方石尽量按设计要求回填，避免污染环境、破坏景观。

（3）施工人员产生的生活垃圾，按指定地点堆放，相关环卫部门需及时清运统一处理

### 7.3.2运营期污染防治措施

**1、运营期空气污染防治措施**

（1）加强施工车辆管理，限制尾气排放超标的运输车辆驶入保护区，保障道路畅通，减少汽车尾气排放总量。同时增加道路两旁的绿化率，防治局部污染，提高绿化覆盖率，改善局部的生态环境。

（2）合理配置能源结构，推广使用清洁能源。形成能源以电为主，天然气为辅的能源结构，规划区内建设的旅游基础必须使用清洁能源（电能或天然气）。对旅游餐厅油烟要求采用专用油烟净化器进行治理，确保油烟达标排放，满足国家有关要求

（3）景区内的餐饮业需集中设置，并加装油烟净化器。通过专用烟道引至餐饮业 所在构筑物的顶部排放。林芝市各景区内餐饮业的能源以电能、液化气为宜，应采取“禁煤”措施，其它区域的餐饮业应有消烟除尘的设施达标后排放。

（4）垃圾收集点为控制臭气对周围环境的影响，应加强收运作业管理，通过合理安排作业时段，尽量避开人们出行时间，而且每天工作结束后，对作业区的场地和部分设备进行冲洗，对进入转运站的垃圾日产日清，及时运往垃圾无害化处理场进行处置，避免长期积累产生恶臭影响周边居民和游客。在夏季蚊蝇高繁殖季节，需定时喷洒药水进行消毒处理，控制大量蚊蝇滋生。垃圾收集点外围可设置绿化隔离带，垃圾运输车辆采用拉臂勾车与移动式垃圾收集箱相结合的方式，密闭运输，运输过程不会造成垃圾散落和臭气的污染。

**2、运营期水环境污染防治措施**

（1）排水方案

规划具体实施过程中，在选址的基础上，通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理。

1）规划区禁止向I类、Ⅱ类水域排放废污水，已有排污口不能增加排放量。

2）针对依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。

3）针对无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套建设生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准部分回用于绿化和道路洒水降尘，回用不完的外排至附近河流。

4）针对规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将处理后达到回用标准的中水回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

（2）污水处理设备及污水管网加强日常的维护检修工作，确保设备的正常运行，最大程度减少事故的发生概率，确保区域内污水得到切实有效的处理，以避免污染水环境。

**3、运营期噪声污染防治措施**

（1）规划区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动，应控制经营者将商场、门市、店、堂、摊点及影剧院等商业文化经营场所的音箱和喇叭置于朝向附近声环境敏感目标，对可能产生环境噪声污染的设备、设施边界噪声排放不得超过《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）规定限制要求，将规划实施过程中噪声影响。

（2）对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如隔声门窗、通风消声窗、采用吸声降噪建筑材料等），对室内声环境质量进行合理保护。

（3）规划区噪声主要为交通噪声和游客喧闹声。采取合理规划、区内禁止鸣笛、管理人员引导游客、道路两侧建设绿化带等措施，使区域声环境质量达标，减缓交通噪声和游客喧闹声对规划区内环境敏感点的影响。

**4、运营期固体废物防治措施**

（1）景区内设置与其容纳规模相符的垃圾收集、分类、装运的设施，并与属地生活垃圾集中无害化处理单位做好衔接，对产生的垃圾进行分类，并及时清运。

（2）为了防止垃圾收集点对周围环境产生较大的影响，要根据垃圾与测量，对垃圾收集点的位置、收集桶的数量进行合理设计，同时，对垃圾收集点地面进行硬化防渗，并进行定期消毒，杀灭蚊蝇，做到日产日清。另外，垃圾收集点周围可以设置绿化隔离带。

（3）在景区设置环保宣传标语，同时，景区内安排少量的管理监督人员，对游人的行为加以监督，并随时捡拾部分游客不文明行为丢弃的垃圾，以行动教育游客。

4、对于规划区内可能产生的危险废物，则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB19587）、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物转移联单管理办法》、《国家危险废物目录》等危险废物相关规律规定进行分类、贮存、处置。

**5、地下水污染防治措施**

对于规划实施过程可能对地下水造成的影响，评价提出以下污染防治措施：

（1）规划区内实施“清污分流、雨污分流”。

（2）规划区内的污水预处理设施（如隔油池，化粪池等）及污水管网进行防渗处理，以避免污水预处理设施内的污水进入地下水体污染地下水。

（3）规划区内农林用地及绿化带尽量选用低毒农药和缓释肥，不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质，推广测土配方施肥技术，鼓励发展有机农业。避免对地下水的影响。

（4）规划区内禁止建设集约化的畜禽养殖场，加快规划区污水管网建设，将规划区内的生活污水全部进行收集，杜绝污水随意排放。生活垃圾收集点地面做好防渗措施，渗滤液收集至市政污水管网。

（5）规划实施过程中进行分区防控措施，对于重点防渗区参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的 防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。一般防渗区参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7 cm/s的黏土层的防渗性能。

（6）建立运营期地下水污染控制计划，对规划范围内重点旅游开发区域进行跟踪监测，及时掌握地下水水质情况，以便及时发现问题，采取措施，防止地下水受到污染。

**6、环境风险防范措施**

（1）生物入侵防范措施

1）重视本地物种，防止外来物种入侵。

2）对天然植被坚持保护为主的原则，尽最大可能保护原有植被，特别是重要保护物种和生态公益林，次生林等。

3）加强宣传，提高规划旅游各景区管理人员的防范意识。要进一步加强对生物入侵危害性的宣传教育，广泛宣传盲目引进外来有害生物的危害性，为植物检疫工作和外来有害生物防治工作顺利开展奠定良好的基础。

4）加强对外来有害生物预测预报。建立相应的监测系统，查明我国外来物种的种类、数量、分布和作用，重点对外来有害生物的发展趋势，是否需要防治、何时采取防治措施等情况进行预报，然后制定精确的防治方案。

5）加强对外来有害生物的防治。

2、生活污水处理事故排放防范措施

1）可根据生活污水产生量及污水预处理设施维修、调整时间设置事故池，用于暂存处理设施故障时生活污水的暂存。

2）加强对废水收集输送管道的维护和管理，防治泥沙沉积堵塞影响管道过水能力，保证管道畅通。

3）监控废水预处理工艺运行情况，处理设施应进行定期检查和维修。

### 7.3.3生态环境影响减缓措施

#### 7.3.3.1敏感区保护措施

**1、自然保护区**

（1）严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》的有关管理要求，不得在西藏雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、西藏察隅慈巴沟国家级自然保护区、西藏工布自然保护区、林芝巴结巨柏自然保护区、西藏白朗沟白唇鹿自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量的项目。

（2）制定各项管理制度，设立核心保护区域与协调控制区域，严格控制重要峡谷内村庄居住点的发展，严格监督谷内旅游企业项目开发、旅游经营活动，不得破坏地质地貌景观；

（3）加强生物多样性保护，依托自然保护区实行就地保护，重点保护峡谷彩林、高山牧场、湿地及其生态环境，并制定相关的措施和制度，对破坏场地生态环境的行为严厉制止，并处以相关处罚；

（4）风景名胜区内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。禁止超过允许容量接纳游客和在没有安全保障的区域开展游览活动。

（5）严格控制旅游项目和旅游时间。在保护区开展生态旅游，应严格控制旅游项目，坚持“五不”，即不上破坏保护对象的项目，不上有碍保护管理的项目，不上破环生态环境的项目，不上与自然景观不协调的项目，不大兴土木、广建人文景观。此外，还应控制旅游时间，旅游活动的安排应避开生态敏感期，如植物的发芽期、野生动物的繁殖期等。

（5）严格控制游客容量和开发强度。控制旅游容量可选择以下措施：①限额售票和提高门票价格，减少游览人口；②在旅游区内分散名胜景点，提高客流容量，降低名胜景点的客流；③合理安排旅游路线，提高游览速度，降低滞留时间，杜绝回流现象；④选择若干同类区域轮流开放。

（6）进行环境影响评价和环境监测。环境影响评价即识别某一项活动对自然环境、人体健康和社会环境的影响，并制定出减轻不利影响的对策和措施，从而达到经济发展与环境间的协调。自然保护区开展生态旅游时，还应对旅游资源及旅游区环境进行动态监测，尤其是旅游活动对不同局域生态环境影响的监测和适时评价，为合理调节保护区游客数量，保证整体环境质量持续稳定提供依据。监测内容包括大气环境质量监测、水环境监测、土壤环境监测、噪声监测等。

（7）贯彻“预防为主、综合治理”的原则，专业技术人员进行有害生物的预防预报和防治工作。

**2、森林公园**

（1）严格遵循《西藏自治区森林保护条例》，在自然保护区内开发旅游项目，不得涉及采伐、狩猎、垦殖、放牧、采集、挖药、采矿以及打靶等活动。对于野生珍稀动植物和贵重药材，严禁乱捕滥猎，乱采滥伐，乱采滥挖。旅游发展区域所涵盖的防护林、风景林、名胜古迹林、革命纪念地林、国防林、母树林、特种用途林以及古树名木，不得以旅游开发的名义砍伐、破坏。只允许进行林下观光、休闲度假等依托林间环境开展的轻旅游活动。

（2）建议控制使用林地数量，坚决禁止林地逆转和非法流失，严格林地征占用的审核审批程序，确保森林资源安全；

（3）调整树种结构，发展生态经济兼用林，营造以乡土树种、常绿树为主的乔灌混交林，不断开发退耕还林后续产业；培育后备森林资源，积极开展中、幼林的森林抚育，提高森林质量和森林生态系统的稳定性；在保护生态系统多样性、物种多样性、景观多样性的前提下，合理地开发旅游业及其配套的服务业。

**3、湿地公园**

（1）禁止在雅尼国家湿地公园一级保护区开展旅游活动，二级保护区游客需要在有保护措施的情况下进行参观；禁止在嘎朗国家湿地公园一级保护区开展旅游活动；禁止在朱拉河国家湿地公园保育区开展旅游活动。

（2）控制开发性经营活动， 确保湿地草原的原生性，保证自然环境不受到人为破坏，在外围功能区内适度规划生态旅游、文化展示、科学研究等活动；

（3）加强水系水质保护，控制水上设施污染，实施水源监测；

（4）加强湿地水岸保护，尽量维持现状原生性的自然驳岸，若需要进行驳岸改造则以生态工程措施为主导；

（5）加强栖息地生境保护，建立和完善湿地公园内野生动物栖息地保护设施，严禁破坏湿地植被和非法捕捉、杀害野生动物；

（6）废弃物集中清理，对湿地水域及其周边区域进行全面、集中的废弃物清理，并定期进行固体废弃物打捞，防治垃圾堆积；

（7）建立健全湿地管理制度，设立湿地生境监测点，建立湿地巡护监测网络。

#### 7.3.3.2植物保护措施

1、规划实施建设活动时应尽量避开耕地、林地，尽量选择在基岩裸露、荒地等未开发利用的区域，以减少对植被的破坏。

2、在规划施工过程中，开挖时应注意原始地表与天然植被的保护，临时设施、施工便道、弃渣场等尽量利用当地已有设施，减少临时施工占地，砂石料等取材尽量利用工程产生的土石或当地市场购买，减少设置取石、取砂场，对工程区内有价值的植被采取就地保护或异地移栽，尽量避免和减少深挖、高填及其对沿线自然生态和植被的破坏，降低工程对规划评价范围内地表植被的影响。

3、在施工过程中加快施工进度，在保证质量的情况下尽量缩短工期，从而尽量减少对规划评价范围环境的扰动；施工结束后，对施工现场进行清理恢复，尽可能恢复到原有景观面貌。具体项目环评中应进一步落实、完善。

4、对于规划实施过程中永久占用的土地面积，建设单位应与当地相关管理部门进行协调，对破坏的植被地应在异地进行生态恢复，对现状植被破坏造成的损失进行补偿。

5、植被的恢复必须按照当地的实际情况，针对不同的土壤条件、气候条件以及坡度、海拔等条件进行乔灌草的合理配置，建立起植被与生境水分条件相符合的群落生态关系，并根据自然地理环境的特点和植物的生态适应性及自然演替规律，增加多种林木成分。

6、加强对人员的教育，禁止对工程区域外的植物进行砍伐、采摘、攀折等行为，禁止放火烧荒。

7、重视本地物种，防止外来物种入侵。对天然植被坚持保护为主的原则，尽最大可能保护原有植被，特别是重要保护物种和生态公益林，次生林等。

#### 7.3.3.3野生动物保护措施

1、加强区内环保宣传教育，提高施工人员的保护意识，加强环境管理和环境监理，严禁捕猎野生动物。

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

3、在规划实施过程中，尽量做好工程区周边野生动物栖息和觅食地的保护，避免人为干扰，减轻对野生动物生境的破坏。

4、在规划区内设置保护野生动物、生态环境的宣传牌和警示牌，严禁破坏区域内的生态环境，严禁惊吓、捕杀野生动物。

5、规划实施过程中，严禁工作人员和游客捕杀野生动物，应注意观察各区域内野生动物的活动情况，并注意保护区域内的野生动植物，发现异常应向林业部门报告，遇到受伤或死亡动物应将其交予林业部门，并排查原因。

#### 7.3.3.4生态恢复措施

1、生态环境影响防护、恢复应遵循“避让—最小化—减量化—修复—重建”这一顺序，严格控制规划的开发活动对环境造成的损害，并贯彻“谁污染、谁治理、谁开发、谁保护”的原则，搞好生态保护恢复建设，使生态效益和经济效益相协调。

2、对于永久建筑物施工占地区域，应该在建筑物周围种植花、草、灌等植物，控制水土流失和美化环境。

3、规划实施过程中对临时占地应及时将清出的表层土进行回填覆土，回填后进行土地整治，然后采取撒播草籽的植物恢复措施。

4、对永久占地，在施工前应预先将各场地的表层熟土剥离，并集中堆放于场地一角。为防止剥离表土受雨水冲刷产生水土流失， 表土堆存的外边坡坡脚采用土袋（编织袋装）拦挡，坡面用草袋覆盖。施工结束后，原表层剥离熟土作为覆土来源。

5、在规划区内根据因地制宜、适地适树的原则，对采伐、地表裸露区域补种乡土树种，施行人工促进、天然更新，促进森林植被的恢复和发育。

6、对穿越林地的旅游公路路段，设置生态廊道。在公路两边种植15～20m左右高度的植被，使其树冠形成绿色桥梁；通过改造局部区域道路宽度、地形、植被等，满足食物丰度、隐蔽效果、行走安全等，形成地面生物廊道。

### 7.3.4重点自然资源保护措施

针对本次规划依托的重点自然资源（地质地貌、湖泊、山体、瀑布等），从环境保护的角度，本次环评提出如下保护措施：

1. **地文景观类资源保护**

**（1）地质地貌保护**

本次规划涉及到的地质地貌景观资源主要有：雅鲁藏布大峡谷、尼洋河大峡谷、朱拉河大峡谷、多雄拉曲峡谷、杂拉沟、甲嘎东赞沟以及岩壁节理、冰川遗迹、等地质景观。环境保护措施如下。

1）国土资源部门为主导，对县域内重要地质遗迹和地貌景观进行调查、评价、监测，对典型的地质遗迹和地貌景观建立档案，加强保护；

2）制定各项管理制度，设立核心保护区域与协调控制区域，严格控制重要峡谷内村庄居住点的发展，严格监督谷内旅游企业项目开发、旅游经营活动，不得破坏地质地貌景观；

3）任何单位和个人未经批准不得破坏、挖掘、买卖、移动地质遗迹和地貌景观，未经允许不得开展科研、考察、学术交流、旅游开发和影视外景拍摄活动；

4）合理发展生态旅游活动，保护重要地质景观景点，未来户外运动活动不得破坏重要地质景观，旅游开发建设不得对重要地质景观造成视线遮挡；

5）向本地居民和游客开展科研、科普教育活动，加强对地质地貌景观的保护意识；

6）建立和完善防灾害预警系统、防灾救援系统，制定应急预案，发生突发性事件或自然灾害，造成或可能造成地质遗迹、地貌景观破坏的，应立即启动应急预案。

**（2）山体资源保护**

林芝市山体资源众多，以世界级资源南迦巴瓦峰为代表，兼顾众多的雪山高峰，加拉白垒峰、多雄拉山、嘎隆拉山、贡阿噶布山、贡堆神山、卓玛拉神山、珠拉玛美措曲神山、格林达帕神山、比日神山、苯日神山等。环评提出以下保护措施。

1）避免在旅游景区和游览道路的景观范围内开采山石，保持山体风貌的整体性和观赏性；

2）山上除原有寺庙外不应再建接待设施，应主要以景区周边原住居民社区为依托，在与当地环境和民俗文化相协调的条件下开展旅游基础设施的建设和完善；

3）山下人工建筑在选址、体量、色调、形式等方面必须体现地域特色，并与周围环境相协调；

4）山体资源保护对象主要以山体、山体植物和山体动物为主，其中山体的保护又依赖于山体植物和动物的保护， 山体旅游开发应不影响物种生存和繁衍， 以保护和维护生态系统的安全和完整性为前提；

5）可适度建设游憩服务设施，旅游线路、游憩设施规划建设时应尽力做到不破坏自然景观，不污染环境；

6）用地布局上，不损坏原始地貌，局部缓坡状的地形，可依山就势进行设计，高山峡谷及冰川遗迹等重要区域，要充分保护现状地形；

7）道路交通上，保留并充分利用原有道路，步行道设计采用软质景观与硬质景观相结合的形式；

8）建筑设计上，顺应地形线的起伏与走向，与整个环境浑然一体，尽量采用小尺寸。

**2、水域风光类资源保护**

林芝市特殊的地理环境和独特的气候条件，造就了其丰沛壮观的河流景观、秀丽宜人的高原湖泊景观，这些水体景观构成了区内迷人的高原水域风光，成为旅游的核心引力之一。

**（1）湖泊资源保护**

本次规划涉及那拉措、萨贡玉措、顷波湖、多卡沟珍珠天湖、布裙湖、嘎隆拉天池、列措湖、珠拉玛美措曲湖、喜荣沟、措木及日冰湖、多布湖及其他山体湖泊。环评提出以下保护措施。

1. 保护湖泊旅游资源，实现生态效益与旅游效益并进为旅游发展重中之重，因此建议编制相应的生态保护与环境综合整治规划，对湖区实行统一规划和开发；
2. 加强沿湖旅游项目开发控制，严禁在湖泊周边出现围垦湖泊现象；
3. 做好高山湖泊生态环境保护宣传，对村落居民行为、游客体验进行必要的环保行为约束，鼓励居民与游客自行回收垃圾行为，严禁向湖内倾倒垃圾，避免造成水质污染；
4. 加强湖边垃圾箱管理，聘用专门环卫人员定期清理垃圾，做到一日一清，并加强湖岸区域环卫巡视清理工作，减少固体垃圾对环境的影响；
5. 建立湖泊河流健康指标体系，定期开展健康评价，加强地下水保护，提高江河湖泊生态自净能力。

**（2）瀑布山泉资源保护**

规划涉及雅鲁藏布江大拐弯布、卡定沟天佛瀑布、苯日神山神泉、汗密瀑布、拉格瀑布、崩嘎沟瀑布等瀑布山泉景观，环评提出以下保护措施。

1. 要保护瀑布周边的原生态植物，禁止乱砍乱伐导致植被稀少，引起水土流失；
2. 严格控制和监管瀑布上游的建设行为，保护瀑布的原生态特征；
3. 组织文明有序的观光体验行为，设立观赏区域与严禁游客进入的区域，防止瀑布受到人为破坏。

# 8规划所包含建设项目环评要求

## 8.1与项目环评联动

对符合规划环评结论及审查意见，其环评文件应按照规划环评的意见进行简化；对于明显不符合相关规划环评结论及审查意见的项目环评文件，各级环保部门应将于规划环评结论的符合性作为项目审批的依据之一；对于要求项目环评深入论证的内容，应强化论证。按照规划环结论及审查意见，对于相关项目环评应简化的内容，可采用在项目环评文件中引用规划环评结论，减少环评文件内容或章节等方式实现。项目环评中发现规划实施造成重大不利环境影响的，应及时反馈规划编制机关。

## 8.2环评要求

严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制。凡未开展或未完成规划环境影响评价的，各级环境保护行政主管部门不得受理规划所包含建设项目的环境影响评价报批申请。

在开展环境影响评价工作中，应重点进行政策分析、工程分析、总量控制、环境风险，对入驻项目应着重评价布局、规模实施后对周边环境的影响，特别是本规划中涉及的污水处理设施、供热设施、垃圾转运及处理设施，应根据实际规模、污染物排放参数、排放方式等进行详细的定量预测，确认污染物排放浓度是否满足国家和地方的标准，排放总量是否在地区分配的目标总量之内，根据评价结果采取相应的环保措施，保证周边环境不受影响。

## 8.3项目环评的重点内容和基本要求

根据规划特点，本评价针对规划主要的环境影响特征，提出主要项目建设时环境影响评价的重点内容和基本要求。

（1）规划环评结论的符合性

建设项目内容与区域规划目标、产业定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及环评审批负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性。避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大、产品附加值低的项目进入。

（2）工程分析

开展工程分析，详细分析建设项目污染物的产污环节、种类和产生量；评价项目的清洁生产水平；不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。

（3）建设项目环境保护措施的技术和经济技术可行性分析

环境保护措施属于末端治理的范畴，只有在对环境影响的性质、程度、位置、环保投资等具体内容明确后才能有的放矢。分析污染防治措施及技术可行性。

（4）环境合理性评价

建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。

## 8.4项目环评可简化内容

（1）对符合前述规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评报告中选址选线、规模分析内容可适当简化。

（2）当规划环评资源、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，前述建设项目环评报告中现状调查与评价内容可适当简化。

# 9环境影响跟踪评价计划

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”中林芝的形象定位为“人间净地·醉美林芝”，规划从市场到政府，搭建全域旅游大平台，激发多边协作。立足林芝市自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，使林芝市成为世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。

《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》是林芝市全域旅游发展的综合性方案，涉及门类广、种类多，规划仅从宏观层面给出了林芝市旅游业发展总体指标，仅有部分重点建设项目名称和发展方向，未给出定量的发展规模、指标，这就给规划环评工作带来一定的不确定性。

随着规划实施，对环境影响程度的评价，仅靠本次的规划环评是远远不够的，靠单个环境影响评价也无法全面反应整体影响。进行跟踪环境影响评价有利于发现规划实施后出现的环境问题，反映规划优化调整建议、环境管控要求和生态环境准入清单等对策措施的执行情况，并为后续规划实施、调整、修编，完善生态环境管理方案和加强相关建设项目环境管理等提供依据。

## 9.1评价目的

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（2019年3月8日）中的相关规定，跟踪评价可对规划实施后产生的实际环境影响作出估算和评价。对存在的环境问题，可及时提出改进措施建议，对连续指导规划的实施具有很强的作用。

开展规划环境影响跟踪评价工作，可加强规划环境影响评价对宏观经济的优化作用，验证规划实施后产生的实际环境影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。充分发挥规划环境影响评价对区域可持续发展的保障作用，实现林芝市旅游产业的可持续发展。

## 9.2评价重点

由于规划项目建设的不确定性，规划的跟踪评价计划的主要目的是对规划发展阶段性任务实施后可能出现的重大环境问题进行跟踪评价，及时并提出补救方案和对策措施。只要在规划实施中如发现有重大环境问题的苗头出现应及时进行跟踪环境影响评价。对于每次跟踪环境评价，建议包括以下评价重点：

（1）规划实施的进展情况和工作内容分析。对照规划，分析实际开发内容与时间进度是否与规划一致，存在的主要差异，造成的重大环境影响的主要原因是什么。

（2）分析规划优化调整建议、环境影响减缓措施、环境管控要求和生态环境准入清单落实情况和执行效果。

（3）调查资源利用与环境质量，分析和评价不良生态环境影响预防和减缓措施有效性。对出现和有可能出现资源利用与重大环境问题的规划进行调查与现状监测，对规划内各单位进行资源利用的调查并对规划范围内外大气、地表水、地下水、声环境、土壤进行现状监测（含特征污染物），调查与监测评价结论作为规划实施对区域环境质量、生态功能、资源利用等的阶段性综合影响的评判依据，判别环境影响减缓措施和环境管控要求的执行效果。

（4）针对本次规划，在规划的实施过程中，应严格对该规划项目建设完成后的运行情况和污染物处置及排放情况进行跟踪评价。

（5）对可能出现的重大环境问题、有毒有害物质对周边暴露人群的健康进行预测评价，给出其影响程度及范围，并提出有针对性对策措施。

（6）公众意见调查。对规划区域内各层次的公众开展公众意见调查，听取公众对规划开发的实际看法和建议。

（7）根据跟踪评价结论，提出规划实施调整建议等跟踪评价结论的内容和要求。

## 9.3调查方法

从环境保护与经济发展协调的角度进行系统评价，以规划及规划环评为基础，调查宣威经开区规划执行情况和规划环评执行情况，重点调查环保设施的建设情况和环境管理体系的建设情况。通过收集资料，调查区域污染源的排放情况，区域大气环境质量、地表水环境质量、土壤环境质量的变化趋势，区域总量控制指标的情况。同时分析和评价不良生态环境影响预防和减缓措施有效性和环境管控要求的执行情况。

## 9.4跟踪评价的时段

根据“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”规划年限，跟踪评价时段应当和规划时段相一致，根据规划实施进度安排，本次环评介入时（2022年）已至规划中期（2021~2023年），建议在2025年年底进行规划实施的近期和长期跟踪评价

## 9.5评价内容

根据跟踪评价的对象，确定规划环境影响跟踪评价内容见下表9-2。

表9-2 规划环境影响跟踪评价内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主题 | | 跟踪评价内容 |
| 1 | 规划实施及开发强度对比 | 规划实施情况 | 说明规划实施背景，对比规划并结合图表说明规划已实施的主要内容，包括空间范围、布局、结构与规模等，说明其变化情况、变化原因，并明确规划是否实施完毕。 |
| 开发强度对比 | 对比规划和规划环评确定的发展目标，说明规划实施过程中支撑性资源（如水资源、土地资源等）和能源的消耗量或利用量 |
| 以产业发展为重点的规划，对比规划及规划环评推荐情景，重点说明规划实施过程中主要污染物排放情况 |
| 回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件其发生的原因、采取的应急措施及效果， 说明规划的生态环境风险防范措施和应急响应体系实施及其变化情况 |
| 环境管理要求落实情况 | 对比开展规划环评时的各项生态环境保护要求（包括规划、 规划环评及审查意见的要求），说明规划在落实空间管控、污染防治、生态修复与建设、生态补偿等方面以及区域或流域联防联控等生态环境影响减缓对策和措施的实施情况 |
| 对比开展跟踪评价时国家和地方最新的生态环境管理要求，特别是区域 “三线一单”管控要求，分析规划与其的符合性。 |
| 说明规划包含的建设项目（包括已建、在建和拟建） 环境影响评价、 竣工环保验收、 排污许可证等制度执行情况 |
| 2 | 区域生态环境演变趋势 | 生态环境质量变化趋势分析 | 环境质量（大气、地表水、地下水、土壤）变化趋势分析 |
| 生态系统结构与功能变化趋势分析 |
| 资源环境承载力变化分析 | 调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源、海洋资源、岸线资源等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域、流域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。 |
| 3 | 公众参与调查 | 征求相关部门及专家意见，全面了解区域主要环境问题和制约因素 | |
| 收集规划实施至开展跟踪评价期间，公众对规划产生的环境影响的投诉意见，并分析原因 | |
| 4 | 生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析 | 规划已实施部分环境影响对比评估 | 以规划实施进度、区域或流域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析为基础，对比评估规划实际产生的生态环境影响范围、程度和规划环评预测结论 |
| 环保措施有效性分析及整改建议 | 如规划已实施部分未按规划、规划环评及审查意见要求，落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施，或对策和措施不合理，导致区域、流域生态环境质量不能达到要求或生态环境功能降低，则应针对规划已实施部分造成的生态环境影响提出明确的整  改措施要求。 |
| 如因国家或地方提升生态环境管理要求，或区域、流域社会经济发生变化，导致生态环境质量突破底线、生态环境功能降低，则需对规划已实施部分采取的预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施提出改进建议。 |
| 若规划未按规划方案实施，导致规划、规划环评及审查意见提出的要求无法落实，则需重新提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施 |
| 5 | 生态环境管理优化建议 | 规划后续实施开发强度预测 | 结合图表说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容 |
| 在叠加规划实施区域在建项目的基础上，分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险 |
| 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议 | 规划已实施部分采取的生态环境影响减缓对策和措施有效，经对规划后续实施内容的环境影响进行必要的预测分析后，区域、 流域资源环境基本可接受， 则从空间布局、污染物排放、环境风险防范、资源能源利用等方面，提出生态环境管控要求和生态环境准入清单，明确不良生态环境影响减缓对策和措施 |
| 经过综合论证，如规划后续实施内容缺乏环境合理性，特别是存在以下情形的，应提出规划优化调整或修订的建议，并应及时重新开展规划环境影响评价工作 |

## 9.6跟踪监测

为验证规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对本次环境影响评价的主要结论和措施进行回顾跟踪评价，环境保护措施实施情况进行跟踪、监测和评价，发现问题及时解决。跟踪监测计划见表9-3。

表9-3 跟踪监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **项目** | **点位** | **因子** | **频次** |
| 污染源监测 | 废水 | 规划区内各景点及旅游资源污水处理设施排放口 | pH、SS、CODCr、氨氮，总汞总镉、总铅、总砷、总铬 | 每季度一次 |
| 环境质量监测 | 声环境 | 景区四周 | Leq | 每季度一次 |
| 地下水环境 | 各景区及旅游资源区地下水井，包括各类集中式饮用水源地 | K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH值、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数； | 丰水期、枯水期各一次 |
| 地表水环境 | 涉及景区的相关河流、湖泊等自然水体，除林芝市20个常规地表水监测断面外，其余每条河流、湖泊至少布设一个监测断面，具体监测断面位置根据各景区实际建设情况进行布设 | pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群 | 每半年一次 |
| 生态影响评估 | 森林覆盖率 | 规划范围全范围统计 | 全市森林面积 | 每3年统计评价一次 |
| 建成区绿化率 | 规划范围全范围统计 | 建成区绿地面积 |

## 9.7保障措施

（1）跟踪影响评价机构设置及任务定位

规划编制单位应成立跟踪评价领导小组，统一指导规划实施期间跟踪评价工作。

组长：由编制单位主要领导担任组长，总体部署规划实施过程中的环境影响跟踪评价工作，对总体跟踪评价内容负责；

组员：组长指派分管领导及部门，确定领导小组成员以及跟踪评价机构组成，明确各自职责。跟踪评价机构各部门分别承担规划实施过程的监督调查、意见反馈、规划调整修改等工作，并向领导小组汇报评价结果，并对评价结果负责；

评价部门：委托或自行组织，承担跟踪评价计划、评价指标的制定，开展调查及跟踪监测工作，并最终提出跟踪评价书面总结材料。

跟踪影响评价工作全过程由林芝市环境保护管理部门进行监督，县区环境保护管理部门配合执行。

（2）跟踪评价技术保障

必要时应委托地方环境监测、监察部门，协助对规划涉及的企业、行业开展污染物采样、检测、分析等工作，同时对评价范围水体、环境空气、噪声、土壤等环境现状的监测及变化分析。

# 10公众参与

## 10.1公众参与概述

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）相关要求，充分保障公众环境保护知情权、参与权、表达权和监督权，在规划确定环境影响评价单位7个工作日内于2022年3月29日至2022年4月11日期间对《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025）》环境影响评价信息在林芝市旅游发展局官方网站网站进行了第一次信息公开公示，第一次公示期间，未收到公众反馈意见；2022年7月，环评单位完成了《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025）环境影响评价报告书》（征求意见稿），2022年7月6日在林芝市旅游发展局和巴松措景区大门进行了公示张贴，并于2022年7月12日、7月15日分两次在林芝报对征求意见稿进行了公示（第二次公示），与此同时于2022年8月4日在林芝市旅游发展局官网上进行了征求意见稿的网络公示。在第二次公示期间未收到公众的反馈意见。

## 10.2第一次环境影响评价信息公开情况

### 10.2.1公开内容及日期

林芝市旅游发展局委托云南湖柏环保科技有限公司对《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025）》进行环境影响评价后，在7个工作日内，于2022年3月29日在林芝市旅游发展局官方网站进行了第一次环境影响评价信息公示。公示的主要内容为：

（1）规划概况；

（2）建设单位联系方式；

（3）环境影响评价报告编制单位及联系方式；

（4）公众提出意见的相关问题；

（5）公众提出意见的方式和途径。

第一次信息公示的时间和内容均符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）第九条“建设单位应当在确定环境影响报告书编制单位后7个工作日内，通过其网站、建设项目所在地公共媒体网站或者建设项目所在地相关政府网站”的规定。

### 10.2.2公示方式

规划第一次环境影响评价信息公开采用网络平台公示的方法，在林芝市旅游发展局官方网站进行公示，公示网址：

http://www.lfw.linzhi.gov.cn/lzslyfzwyh/c103823/202203/0949c234915d42e59bccb5e4a7c5d362.shtml，公开的时间为2022年3月29日，公示平台符合相关要求，网络截图如下：



图10.2-1 规划环评第一次网络信息公示

### 10.2.3公众意见情况

第一次公示期间，未收到任何单位或个人反馈的关于本规划项目环境方面的意见和建议。

## 10.3征求意见稿公示情况

### 10.3.1公示内容及时间

规划环境影响报告书编制单位完成报告征求意见稿后，于2022年7月对征求意见稿的内容进行了公示，公示内容包括规划环评报告书的全文的网络获取下载、征求意见的主要事项和公众提出意见的方式和途径，公示时限为自公示之日起10个工作日内。

本规划环境影响报告书征求意见稿的公示主要内容完整，公示时限均符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）相关要求。

### 10.3.2公示方式

1、公示张贴

规划环境影响报告征求意见稿于2022年7月6日在林芝市旅游发展局和巴松措景区进行了现场张贴，张贴照片见图10.3-1、10.3-2，张贴公示符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）相关要求。



图10.3-1 林芝旅游局现场公示

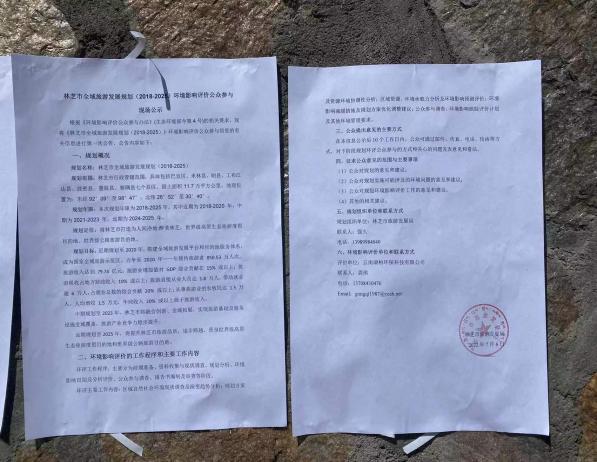


图10.3-2 巴松错景区现场张贴公示

（2）报纸公示

规划环境影响评价征求意见稿于2022年7月12日、7月15日分两期在林芝报进行报纸公示，林芝报属于林芝市公众普遍易于接触的报纸覆盖面、发行量较大的报纸，选取林芝报作为本次征求意见稿公示报纸媒体符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）相关要求，报纸公示照片见图10.3-3、10.3-4。



图10.3-3 第一次征求意见稿报纸公示



图10.3-4 第二次征求意见稿报纸公示

**3、网络公示**

规划环境影响报告书征求意见稿在林芝市旅游发展局网站进行网络公示，公示网址：

http://www.lfw.linzhi.gov.cn/lzslyfzwyh/c103820/202208/ea2c683dfa724992ab53c278d22fa7e0.shtml，公示日期为：2022年8月4日；公示期限为自公示之日起10个工作日。符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的规定。公示截图详见下图。

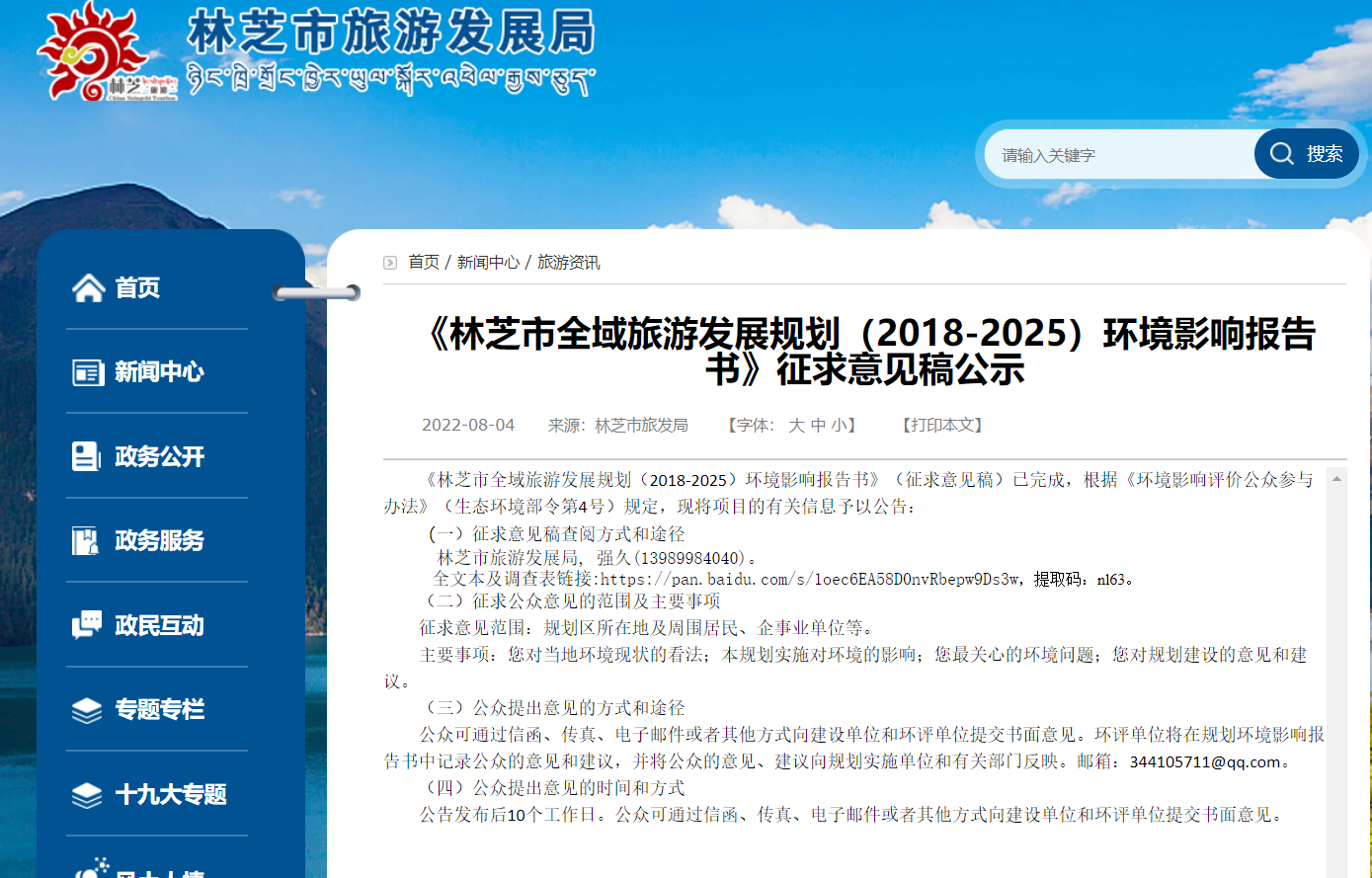


图10.3-5 征求意见稿网络公示

### 10.3.3查阅情况

公示期间，除提供报告及公众意见表网络下载方式外，另在林芝市旅游发展局放置了供公众查阅的纸质版报告，公示期间，未有团体和个人查阅纸质报告。

### 10.3.4公众提出意见情况

公示期间，未收到公众意见反馈表及相关意见。

### 10.3.5其他公众参与情况

为充分征求当地政府及相关主管部门对本规划环评报告的意见，林芝市旅游发展局将征求意见稿（电子版）发送相关单位，请各单位对征求意见稿进行认真审核，期间陆续收到各单位的反馈意见和建议，报告编制单位根据各单位反馈意见和建议对环境影响报告书进行了认真修改。

# 11评价结论

## 11.1规划编制背景与规划概况

全域旅游发展规划作为全新的旅游规划形式，涉及的内容非常广泛，其认知方式、发展路径有别于传统规划，亦鲜有可供参考借鉴的成熟体系。《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》按照相关标准和技术规范，结合林芝市现有旅游产业基础、运营体制，从全域旅游解析、全域旅游发展条件分析、全域旅游产业条件分析、林芝全域发展战略、全资源整合、全空间拓展、全产业融合、全要素提升、全体系覆盖、全方位协作、环境保护规划、创建计划等方面，在规划时间内为林芝市成功创建“国家全域旅游示范区”提供了基本思路和行动指南。

本次规划年限为2018年至2025年，其中2018~2020年为近期；2021~2023年为中期；2024~2025年为远期。规划范围为林芝市行政管辖范围，具体包括巴宜区、米林县、朗县、工布江达县、波密县、墨脱县、察隅县七个县区，共7.6万km2。

“林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）”中林芝的形象定位为“人间净地·醉美林芝”，规划从市场到政府，搭建全域旅游大平台，激发多边协作。立足林芝市自身资源、紧跟市场需求、围绕旅游体验、创新旅游产品，快速构建核心吸引力。从景区到产业，逐步培育全域旅游核心竞争力推动泛景区化旅游目的地建设，使林芝市成为世界级高原生态旅游度假目的地、世界级公路旅游目的地。

## 11.2生态环境现状与存在问题

### 11.2.1生态环境现状

**1、环境空气**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年林芝市除米林县、波密县环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其余县（朗县、墨脱县、察隅县、工布江达县）均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。表明林芝市2022年环境空气质量较好，属于达标区。

通过分析林芝市中心城区（巴宜区）2018年~2022年主要污染物变化趋势，近5年来，SO2、PM10、PM2.5、O3可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中对应的二级标准限值要求，年均浓度总体变化趋势较为平稳。区域2018~2021年SO2年均浓度略有上升，2022年略有下降保持稳定，SO2年均浓度总体变化趋势较为平稳。

**2、地表水**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2020年林芝市内雅鲁藏布江干流9个监测断面水质达标率均为100%，雅鲁藏布支流尼洋河4个监测断面水质达标率均为100%、帕隆藏布2个监测断面水质达标率均为100%，桑昂曲宗3个监测断面水质达标率均为100%,怒江1个监测断面水质达标率均为100%，独龙江1个监测断面水质达标率均为100%。

**3、声环境**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2020年，林芝市中心城区区域噪声昼间平均等效A声级55.8分贝，达到城市区域环境噪声总体水平等级划分三级标准，昼间声环境质量总体水平“一般”。中心城区道路交通噪声有效测点数为30个，监测路段总长度为23.06公里，昼间平均等效声级为64.5分贝。根据道路交通噪声强度等级划分，道路交通噪声达到“一级”标准，道路交通噪声声环境质量“好”。林芝市共监测各类功能区18点次，其中昼、夜间各9点次，各类功能区监测点位达标率均为100%。

**4、土壤质量现状**

根据《林芝市环境质量报告书》（2018~2022年），2022年，林芝市5县区7个试点村庄中，墨脱县1个试点村共3个土壤监测点位；察隅县1个试点村共1个土壤监测点位；巴宜区3个试点村共9个土壤监测点位；波密县1个试点村共3个土壤监测点位；共16个土壤监测点位均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018表1《农用地土壤污染风险选值》要求。

### 11.2.2存在问题

林芝市旅游资源丰富、品级高，在旅游业的发展上有着得天独厚的优势，但是开发深度不够，旅游产品体系单一，以观光、体验等形式为主，旅游产品面临着形式趋同和特色性不足的弊端。林芝市内有5个自然保护区、3个国家级森林公园、3个国家级湿地公园、1个国家级地质公园，旅游资源丰富、文化深厚、旅游市场潜力巨大，但另一方面也面临生态环境脆弱的问题，旅游开发将给当地自然环境和原生社区带来一定的影响和冲击。景区内部交通有待改善，景区之间及景区内部的公共交通系统尚未建立，景区回头路、断头路较多。基础设施建设不到位，林芝市生活污水集中收集率仅为16.3%。污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。

同时还发现岗云杉林及柏树王园林景区存在部分观景平台、栈道涉及自然保护区核心区的情况。

## 11.3规划环境影响特征与预测评价结论

本次规划环评预测情景设置至规划末期2025年林芝市年接待游客量达1900万人次。根据旅游资源利用率、配套设施、各旅游景区管理、清洁水平及循环经济的情况设定各污染物指标值。

**1、地表水环境影响**

根据本次评价设置预测情景，至规划末年2025年，生活污水排放量约为91.2t、9.12t、0.91t，分别占林芝市2025年水污染物允许排放总量的3.04%、6.18%、2.54%。在所有产生废水均能得到收集并处理达到排放标准的前提下，林芝市规划期内旅游业的发展排放的废水，水污染物所占允许排放量的比例较低。

规划具体实施过程中，在选址的基础上，通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理，处理后有限进行回用，降低污染物排放量，林芝市水环境容量可以支撑本次规划实施。

1. **大气环境影响**

运营期旅游业的主要废气是餐饮油烟、机动车尾气和垃圾收集点的恶臭气体。各景点、酒店等配套餐饮业按照环保要求安装油烟净化设施，油烟废气经油烟净化设施处理后由专用烟道高于屋顶排放，并避开周围敏感建筑物。油烟净化设施净化油烟排放浓度和去除效率应当符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度的标准限值要求和《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，实现达标排放，对大气环境影响较小。

景区停车场设置在景区之外，且停车场设置在较为空旷的地方，停车场周边设置高密度的绿化防护，机动车尾气容易扩散，且被绿化吸收；此外，进入景区道路两旁绿化覆盖率较高，因此，机动车尾气对周围大气环境影响不大。

垃圾收集点外围可设置绿化隔离带，垃圾运输车辆采用拉臂勾车与移动式垃圾收集箱相结合的方式，密闭运输，运输过程不会造成垃圾散落和臭气的污染。污水处理站各处理池加盖封闭，公厕化粪池定期清理，实施以上措施后臭气对周围环境影响小。

**3、固体废物环境影响**

根据本规划定位，旅游活动产生的固体废弃物的影响主要分为生活垃圾。

规划区内设置与其容纳规模相符的垃圾收集、分类、装运的设施，并与属地生活垃圾集中无害化处理单位做好衔接，对产生的垃圾进行分类，并及时清运。

规划区内涉及酒店、餐馆等区域产生的餐饮垃圾应进行严格监管，禁止随意排放，应完善环保设施和设备，加强对垃圾的收集和管理，定期由市政部门专用车辆分类转运，送至相关处理机构进行处理。

在采取了上述处理措施后，本规划的项目运营期固废对周边环境影响不大。

**4、生态环境影响**

规划建设项目产生的生态影响主要在施工期，如土地占用、水土流失、植被损失、施工噪声对动物生境的影响、施工期对规划区景观的影响等。鉴于整个规划为大范围内的点状开发，规划的实施不会造成规划区内动植物种类的变化，对规划区生物多样性及生态系统的稳定性产生的影响较小。在运营期，随着游客数量增加，应加强森林防火与病虫害防治，以及生态恢复，扩大林地面积。

## 11.4资源环境压力与承载力状态评估结论

根据本次评价设置预测情景，至规划末年2025年，生活污水排放量约为91.2t、9.12t、0.91t，分别占2025年允许排放总量的3.04%、6.18%、2.54%。在所有产生废水均能得到收集并处理达到排放标准的前提下，林芝市规划期内旅游业的发展排放的废水，水污染物所占允许排放量的比例较低。

规划具体实施过程中，在选址的基础上，通过因地制宜的选择污水收集处理方式，以集中处理为主，不能集中处理的采取分散式定点处理。由于林芝市境内I类、II类水体较多，I类、II类水功能区禁止新建排污口，已有排污口不能增加排放量。本次评价考虑到区域水环境功能敏感，要求后续选址位于废水不允许排放区域的，要求废水收集处理后尽量回用，降低污染物排放量；综上，林芝市水环境容量可以支撑本次规划实施。

规划实施阶段，大气污染主要来自建设期间的施工废气扬尘；餐饮业的餐饮油烟废气、车辆排放的尾气以及垃圾收集点的恶臭气体。其中餐饮油烟及施工扬尘对局地影响较大，也是在运营中重点管控内容。但旅游车辆排放的汽车尾气对区域空气污染影响较之明显，规划末年2025年，旅游车辆的主要污染物NOx、SO2排放总量均小于林芝市“三线一单”废气污染物排放总量，满足林芝市“三线一单”要求。林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）的实施是可行的。

## 11.5规划实施制约因素与优化调整建议

### 11.5.1规划实施制约因素

1、鉴于旅游开发的特殊性，旅游项目大部分会考虑在生态环境好、自然风光美等条件较好的区域建设，按目前划定的规划范围，涉及的重要生态敏感区主要有5个自然保护区、3个国家级森林公园、3个国家级湿地公园、1个国家级地质公园，规划项目可能受各类敏感区管控要求的制约。

**2、**根据规划区域内基础设施建设情况，评价范围内可依托的污水集中处理工程主要集中在城市建成区、乡镇及部分成熟景区，除少数规划项目可以依托已建成污水处理工程外，其余规划项目污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。因此，污水处理工程的建设和稳定运行是旅游开发的限制因素之一。

3、规划区涉及一些行政村虽建设了简易生活垃圾收集池，但大部分乡镇生活垃圾的收集和处理还没有完全形成有效系统，村与村、村与镇距离较远，转运成本极高，转运难度较大，生活垃圾处理方式不规范，多为露天自行堆放，旅游过程产生大量生活垃圾的处理也是旅游开发的限制因素之一。

### 11.5.2规划优化调整建议

**1、现有景区问题处置建议**

（1）世界柏树王园林景区处置建议

对于世界柏树王园林景区内的栈道和观景平台涉及林芝巴结巨柏自然保护区缓冲区，并将该部分观景平台作为景区的核心区对游客进行开放的情况，本次环评建议当地政府应按照《中华人民共和国自然保护区条例》的要求应禁止游客进入核心区及缓冲区范围内。同时建议当地政府对该保护区的功能区划和范围进行适当调整，在满足《中华人民共和国自然保护区条例》中的相关要后，才能对游客开放。如若不能调整，本次环评考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，建议保留其景观设施，对涉及自然保护区缓冲区的观景平台及栈道进行功能调整，用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动等行为。

（2）岗云杉林景区处置建议

根据中央第四生态环境保护督察组向西藏自治区反馈督察情况，波密县岗云杉林景区部分观景台、栈道涉及西藏雅鲁藏布大峡谷国家自然保护区核心区。目前，西藏自治区人民政府、林芝市政府、波密县政府正在督促其进行整改，现已将位于核心区、缓冲区的景区全部关闭，禁止游客进入。考虑到拆除现有的景观平台及栈道所带来的景观、生态影响较大，本次环评建议保留现有位于核心区、缓冲区的全部设施，并将其功能调整为用于从事经自然保护区管理机构批准的非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的平台及通道。

**2、合理布局**

通过叠图分析，拟进行的旅游资源项目与生态保护红线存在重叠区域。根据生态空间管控要求，自然保护地核心保护区以外的其它区域严格原则上禁止开发性、生产性建设活动，但可可允许适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。

经叠图初步筛选涉及生态红线的项目，不涉及自然保护区核心区及缓冲区。仅在保护区实验区开展对生态功能不造成破坏为前提的旅游活动，由于本次的旅游资源为示意点位，叠图分析时可能存在一定误差以及旅游资源基础设施具体实施选址落地存在差异，最终可能会影响叠图判断，因此后续规划项目实际落地时建议与生态保护红线勘界核实。

在规划项目实施过程中要与空间开发保护管理相衔接，实行严格的管控和保护措施，后续规划项目建设时应严格按照生态保护红线管控要求执行。

**3、排水方案调整建议**

《规划》中未提出废水处理方案，由于规划涉及范围较广，且各区内规划项目具有不确定性，按照情景预测，并结合目前各县建成的污水处理厂情况及各景区建成的污水处理设施，再结合本规划发展方向及目标，环评建议排水方案如下：

（1）针对依托城市建成区而建的规划项目（未确定选址的），选址首先考虑已敷设污水收集管网的区域，旅游区内产生的废水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理。

（2）针对无法依托市政污水管网的，或选址位于远离城市建成区的规划项目，各景区配套建设生态污水处理站或小型污水处理站，并要求污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准部分回用于绿化和道路洒水降尘，回用不完的外排至附近河流。

（3）针对规划区内已开发的景区配套建设污水处理站，已建有污水处理站的，提倡改进污水处理工艺，将处理后达到回用标准的中水回用于景观、绿化及洒水降尘等，减少排放量，剩余达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放。

**4、污水处理设施规划补充建议**

规划区内可依托的污水集中处理工程主要集中在城市建成区或乡镇上，少数规划项目可以依托景区自建污水处理工程外，其余规划项目污水处理系统倘若不尽完善，可能对水环境造成一定污染风险。因此，污水处理方案需按规划项目的分期建设进度配套建设，并在规划中进行补充。根据旅游业发展特点，建议实施集中处理和分散处理相结合的污水处理方案。对于布局在乡村的景区，首先应采取节水措施，从源头上减少污废水的排放，同时加快新建污水处理设施的修建，确保在规划实施后，该区域产生的污废水能处理达标后排放。

**5、关于冰川（雪）资源开发保护的优化建议**

（1）西藏自治区已制定《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日施行），条例的实施是从法制层面保护冰川资源。后续西藏自治区将编制实施冰川（冰雪）资源保护总体规划，明确冰川资源保护开发生态管控边界。鉴于此，后续规划项目的开展需按照《西藏自治区冰川保护条例》（2024年10月1日施行）及冰川（冰雪）资源保护总体规划中相关要求。

（2）西藏自治区生态环境厅于2022年6月24日发布了《关于进一步严格冰川（雪）资源开发生态环境保护源头管控的通知》，将重要冰川、雪山纳入水环境优先保护区域，依法禁止或限制相关开发建设活动。本次规划环评依据《关于进一步严格冰川（雪）资源开发生态环境保护源头管控的通知》（西藏自治区生态环境厅，2022年6月24日），本次规划涉及冰川资源的旅游开发项目需按照《规划环境影响评价条例》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等开展环境影响评价工作。

（3）对于县级及以上各相关部门组织编制的涉及冰川（雪）资源开发规划应依法开展规划环境影响评价，环境影响报告书在依法报送具有权限的生态环境部门审查前，应将报告书送西藏自治区生态环境厅征求意见；篇章或者说明应在规划报批前，将包含篇章或说明的规划送西藏自治区生态环境厅征求意见。

以下项目，需编制环境影响报告书（表）的，其环评文件一律报西藏自治区生态环境厅审批。

①涉及冰川（雪）资源的观光、游览等旅游开发类建设项目；

②涉及原生冰川、雪山资源的滑雪场、攀登等体育运动场馆类建设项目；

③涉及直接开采冰川水资源的矿泉水开发等建设项目；

④涉及直接占用或扰动冰川资源的矿产资源开发类建设项目；

**5、及时开展各县域及景区的规划环评**

《林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）》是指导林芝市全域旅游发展的规划，规划仅从宏观层面给出了林芝市全域发展总体目标和发展方向，规划内容较为宏观，未给出定量的发展规模、指标。目前林芝市各区县已经完成了各县域全域旅游总体规划，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规要求，《林芝市全域旅游发展规划（2018-2025年）》涉及到的各县域全域旅游发展规划应同步开展环境影响评价工作。同时已开展总规或控性详规的景区、旅游资源应尽快开展景区规划环境影响评价工作。

## 11.6规划实施生态环境保护目标和要求

本次环境影响评价指标体系分为经济、资源、环境三方面，其环境影响评价指标体系详见表11.6-1。

表11.6-1 规划环境影响评价指标体系一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境主题** | **指标** | **指标目标** | **依据** |
| 生态空间 | 生态保护红线 | 严守 | 《林芝市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》 |
| 国土空间规划 | 遵守 | / |
| 生态制度 | 生态文明建设规划 | 制定并实施 | / |
| 自然资源资产负债表 | 编制并实施 |
| 生态环境损害责任追究 | 开展实施 |
| 排污许可证核发 | 遵守实施 | 《排污许可管理条例》 |
| 环境信息公开 | 实施 | 《环保法》 |
| 城镇生态自然环境值指标 | 城市规划区绿化覆盖率 | 40% |  |
| 城市饮用水质达标率 | 100% |  |
| 城市生活垃圾无害化处理率 | 100% |  |
| 城市生活污水集中处理率 | 100% |  |
| 声环境功能区达标率 | 100% |  |
| 餐饮业油烟处置率 | 100% |  |
| 环境质量 | 环境空气 | 各区达标 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012） |
| 地表水环境 | 各区达标 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| 声环境 | 各区达标 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |
| 土壤环境 | 各区达标 | 《土壤环境质量标准》  （GB15618-2018 |
| 空气质量综合指数优良率 | 各区达标 |  |
| 生态环境状况指数 | 各区达标 |  |
| 旅游生态环境承载力 | 各区达标 | 制定 |
| 管理 | 环境管理制度与能力 | 完善 |  |
| 生态旅游信息平台的完善度 | 完善 |  |
| 环评制度执行率 | 100% | 《环评法》 |

## 11.7总体评价结论

从环境保护角度分析，“林芝市全域旅游发展规划（2018~2025年）”规划布局、发展定位严守生态保护红线，具有环境合理性，在后续规划实施过程中须严格落实规划环评中提出的污染防治措施并按照调整建议进行调整，经过调整并严格执行“三线一单”的规划可作为评价推荐的规划方案，该规划从环境保护的角度来说才是可行的。