

**重庆云阳全域旅游规划
(2017~2026)**

环境影响评价报告书

(征求意见稿)

规划编制单位：云阳县文化和旅游发展委员会
重庆港力环保股份有限公司
规划环评单位：ChongqingGangliEnvironmentalProtectionCo.,Ltd.

二〇一九年七月

目 录

目 录.....	1
前 言.....	1
1 总则.....	3
1.1 评价目的与原则.....	3
1.2 评价依据.....	4
1.3 评价范围与时段.....	10
1.4 评价重点与方法.....	10
1.5 环境功能区划及评价标准.....	11
1.6 环境保护目标及敏感区分布情况.....	18
1.7 评价工作程序.....	23
2 规划分析.....	24
2.1 地理位置.....	24
2.2 规划概述.....	24
2.3 规划协调性分析.....	42
2.4 规划不确定性分析.....	52
3 环境现状调查与评价.....	53
3.1 自然环境状况.....	53
3.2 社会经济概况.....	57
3.3 资源赋存及利用状况调查.....	59
3.4 旅游发展现状.....	74
3.5 环境质量现状与生态现状调查与评价.....	81
3.6 规划实施环境制约因素分析.....	84
4 环境影响识别与评价指标体系.....	86
4.1 环境影响识别.....	86
4.2 评价指标体系.....	88
5 环境影响预测与评价.....	89
5.1 生态环境影响分析与评价.....	89
5.2 地表水环境影响分析与评价.....	117

5.3 其他环境要素影响分析与评价.....	118
5.4 旅游高峰期的环境影响分析.....	122
5.5 资源与环境承载力分析.....	123
6 规划方案综合论证和优化调整建议.....	128
6.1 规划方案综合论证.....	128
6.2“三线一单”管控要求.....	131
7 规划环境影响减缓对策和措施.....	138
7.1 生态影响减缓对策和措施.....	138
7.2 地表水影响减缓对策和措施.....	140
7.3 其他环境影响减缓对策和措施.....	140
8 环境影响跟踪评价.....	144
8.1 环境管理体系.....	144
8.2 跟踪评价.....	144
8.3 对下一层次规划环评和建设项目的管理要求.....	146
9 评价结论.....	148

前 言

云阳县地处重庆市东北部的长江两岸，三峡库区腹心，东迎奉节县，西界万州区，北与巫溪县、开州区相连，南与湖北省利川市相邻，是三峡库区生态经济区沿江走廊承东启西、南引北联的重要枢纽。县境地理坐标为东经 $108^{\circ}35'32''\sim 109^{\circ}14'51''$ ，北纬 $30^{\circ}35'6''\sim 31^{\circ}26'30''$ ，南北长 99.5km，东西宽 70.2km，幅员面积约为 3649km²。

为进一步发挥旅游业在转方式、调结构、惠民生中的作用，实现旅游业与其他行业产业的深度融合，积极构建“产业围绕旅游转、产品围绕旅游造、结构围绕旅游调、功能围绕旅游配、民生围绕旅游兴”全域旅游发展格局，推动旅游产业向深度和广度空间拓展，树立旅游业战略性支柱产业的形象，2015 年 9 月，国家旅游局下发《关于开展“国家全域旅游示范区”创建工作的通知》（旅发[2015]182 号），决定在全国范围内开展“国家全域旅游示范区”创建工作。2018 年，为加快推动旅游业转型升级、提质增效，全面优化旅游发展环境，国务院办公厅印发了《关于促进全域旅游发展的指导意见》（国办发〔2018〕15 号）。为全面贯彻全域旅游的发展理念，实现云阳县“建成国家全域旅游示范区，建设国内外知名旅游目的地”的旅游创建工作总体目标，2017 年云阳县全力推进国家全域旅游示范区创建工作，云阳县文化和旅游发展委员会组织编制完成了《重庆云阳全域旅游规划》（2017~2026）（以下简称《规划》）。

规划范围包括云阳县全域，辖 31 个镇、7 个乡和 4 个街道办事处。规划年限为 2017~2026 年，其中近期至 2019 年，中期至 2022 年，远期至 2026 年。规划区总体定位为：“中国云阳—旅游度假目的地”，主要是依托云阳的两岸青山及四水环城的优质旅游资源，将云阳打造成为国内外知名旅游度假目的地。规划区功能定位：在世界层面上，打造成国内外知名旅游目的地；在全国层面上，打造成国家全域旅游示范区；在三峡层面上，打造成为三峡旅游经济带黄金节点；在重庆市层面上，打造成为渝东旅游极点。根据云阳县资源特色，将云阳县旅游发展形成“一城集散、两脉延伸、三核引领、四水环城、五片联动”的全域旅游格局。其中“一城集散”是指县城作为全域旅游综合服务中心、集散中心；“两脉延伸”是指云利路百里龙脉大道、水岸十渡；“三核引领”

是指“天下龙缸”国家级旅游度假区、世界级侏罗纪恐龙主题公园、高阳湖国家湿地公园三个核心景区；“四水环城”是指充分利用四条（澎溪河、汤溪河、磨刀溪、长滩河）长江支流，形成四水环城的地貌及水网结构。“五片联动”是指全域形成五个空间组团，分别为平湖明珠风光组团、云阳寻根文化组团、龙缸休闲度假组团、地质遗迹探秘组团、乡村农耕体验组团。预测到2019年，年接待游客量达到约2100万人次，旅游收入约90亿元；2022年，年接待游客量达到约2800万人次，旅游收入约144亿元；2026年，年接待游客量达到约3650万人次，旅游收入约256亿元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》及其他相关法规政策，《重庆云阳县全域旅游规划》（2017~2026年）应在草案阶段开展环境影响评价。受云阳县文化和旅游发展委员会委托，重庆港力环保股份有限公司承担了该规划的环境影响评价工作。本次工作以《重庆云阳县全域旅游规划》（2017~2026年）为评价对象，通过规划环评，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、总量、环境准入，从源头预防环境污染和生态破坏，促进生态文明建设和可持续发展。接受委托后，通过查阅资料、现场踏勘、规划分析、预测评价等工作，编制完成了《重庆云阳县全域旅游规划（2017~2026年）环境影响报告书》（送审稿）。

本次规划环境影响评价过程中，得到了云阳县文化和旅游发展委员会、县环保局、县林业局、县水务局、县国土房管局、县规划局等单位以及相关单位和个人的支持和帮助，在此一并致以诚挚的谢意！

1 总则

1.1 评价目的与原则

1.1.1 评价目的

围绕《重庆云阳全域旅游规划》（2017~2026）对环境的影响，识别制约该规划实施的主要资源和环境要素，确定环境保护目标，构建该规划环境影响评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域生态系统产生的整体影响、对环境产生的长远影响，论证规划的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议，提出《重庆云阳全域旅游规划》（2017~2026）的环境保护对策和预防减缓环境影响的措施及跟踪评价方案，协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系，为规划和环境管理提供决策依据。

1.1.2 评价原则

（1）全程互动

评价坚持在规划纲要编制阶段介入，并与规划方案的研究和规划的编制、修改、完善全过程互动。

（2）一致性

评价的重点内容和专题设置与规划对环境影响的性质、程度和范围相一致，与规划涉及领域和区域的环境管理要求相适应。

（3）整体性

评价统筹考虑了各种资源与环境要素及其相互关系，重点分析了规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应。

（4）层次性

评价的内容与深度充分考虑了规划的属性和层级，并依据不同属性、不同层级规划的决策需求，提出相应的宏观决策建议以及具体的环境管理要求。

（5）科学性

评价选择的基础资料和数据真实、有代表性，选择的评价方法应简单、

适用，评价的结论科学、可信。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015年1月1日起施行）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日起施行）
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修改）》（2018年12月29日起施行）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018年10月26日起施行）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修改)》（2016年11月7日修正）
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（第二次修正）》（2018年1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) 《中华人民共和国城乡规划法(修改)》（2015年4月24日修改）
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修正）
- (10) 《中华人民共和国水土保持法(修订)》（2011年3月1日起施行）
- (11) 《中华人民共和国文物保护法》（2015年4月24日修订）
- (12) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年7月2日修订，2017年1月1日施行）
- (13) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）
- (14) 《中华人民共和国旅游法》（2016年11月7日修正）
- (15) 《规划环境影响评价条例》(国务院令第559号)
- (16) 《风景名胜区条例》（2006年12月1日起施行）
- (17) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011年1月8日修正）
- (18) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年12月7日修正）
- (19) 《中华人民共和国陆生野生动物保护法实施条例》（2016年2月6日修正）
- (20) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2016年2月6日修正）

- (21)《中华人民共和国自然保护区条例》（国令第 687 号，2017 年 10 月 23 日修正）
- (22)《中华人民共和国野生植物保护条例》（国令第 687 号，2017 年 10 月 23 日修正）
- (23)《中华人民共和国文物保护法实施条例》（国令第 687 号，2017 年 10 月 23 日修正）
- (24)《历史文化名城名镇名村保护条例》（国令第 687 号，2017 年 10 月 23 日修正）
- (25)《基本农田保护条例》
- (26)《重庆市风景名胜区条例》（2014 年 9 月 25 日修正）
- (27)《重庆市旅游条例（修订）》（2017 年 1 月 1 日施行）
- (28)《重庆市环境保护条例（修订）》（2017 年 6 月 1 日起施行）
- (29)《重庆市大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）
- (30)《重庆市长江三峡水库库区及流域水污染防治条例》（2011 年 10 月 1 日起施行）
- (31)《重庆市大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）

1.2.2 部门规章及规范性文件

- (1)《中华人民共和国森林公园管理办法》（1993 年 12 月 11 日起施行）
- (2)《国家湿地公园管理办法（试行）》（2010 年 2 月 20 日起试行）
- (3)《湿地保护管理规定》（2013 年 5 月 1 日起施行）
- (4)《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）
- (5)《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）
- (6)《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）
- (7)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- (8)《国务院关于进一步做好旅游等开发建设活动中文物保护工作的意见》（国发〔2012〕63 号）
- (9)《全国生态功能区划（修编版）》（环保部 2015 年第 61 号）
- (10)《生态保护红线划定指南》（环办生态[2017]48 号）
- (11)《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》（环发(2015)57 号）

- (12)《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资〔2016〕1162号）
- (13)《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99号）
- (14)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）
- (15)《关于开展规划环境影响评价会商的指导意见（试行）》（环发〔2015〕179号）
- (16)《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）
- (17)《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）
- (18)《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环评〔2016〕95号）
- (19)《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》（环评〔2016〕150号）
- (20)《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版）
- (21)《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》
- (22)《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》
- (23)《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发〔2014〕31号）
- (24)《国家发展改革委国家旅游局关于印发全国生态旅游发展规划（2016-2025年）的通知》（发改社会〔2016〕1831号）
- (25)《地质遗迹保护管理规定》（地质矿产部第二十一号令发布）
- (26)《旅游资源保护暂行办法》（2007年9月4日）
- (27)《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（环发〔2004〕24号）
- (28)《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态〔2016〕151）
- (29)《“十三五”旅游业发展规划》（国发〔2016〕70号）
- (30)《全国生态旅游发展规划（2016-2025年）》（发改社会〔2016〕1831号）
- (31)《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）

1.2.3 地方政府规章及规范性文件

- (1)《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发

[2018]25 号)

- (2)《重庆市饮用水源污染防治办法》（渝府令第 159 号）
- (3)《重庆市人民政府关于加强集中式饮用水源保护工作的通知》（渝府发[2012]79 号）
- (4)《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号）
- (5)《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县（自治县）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办〔2013〕40 号）
- (6)《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 36 个区县（自治县）集中式饮用水水源保护区的通知》（渝府办〔2016〕19 号）
- (7)《重庆市人民政府办公厅关于印发〈万州区等区县（开发区）集中式饮用水水源地保护区划分及调整方案〉的通知》（渝府办〔2018〕7 号）
- (8)《重庆市饮用水源保护区划分规定》（渝府发[2002]83）
- (9)《重庆市环境保护局关于调整部分地表水域功能类别的通知》（渝环发[2009]110 号）
- (10)《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令第 270 号）
- (11)《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发[2007]39 号）
- (12)《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发[2007]78 号）
- (13)《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号）
- (14)《重庆市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（渝府发[2016]6 号）
- (15)《重庆市生态文明建设“十三五”规划》（渝府发[2016]34 号）
- (16)《重庆市人民政府办公厅关于进一步加强旅游生态环境保护工作的意见》（渝办发[2007]26 号）
- (17)《重庆市人民政府关于促进旅游业改革发展的实施意见》（渝府发[2014]67 号）
- (18)《重庆市人民政府办公厅关于加快乡村旅游发展的意见》（渝府办发[2016]127 号）

- (19) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市贯彻落实国务院“十三五”旅游业发展规划重点任务分工的通知》（渝府办发[2017]138号）
- (20) 《重庆市人民政府关于加强自然保护区管理工作的意见》（渝府发[2011]111号）
- (21) 《重庆市森林公园管理办法》（2013年12月6日施行）
- (22) 《重庆市人民政府办公厅关于认真组织实施天然林资源保护工程（2016-2020年）的通知》（渝府办发[2016]259号）
- (23) 《重庆市人民政府关于公布重庆市重点保护野生植物名录（第一批）的通知》（渝府发[2015]7号）
- (24) 《重庆市发展和改革委员会关于印发〈重庆市产业投资准入工作手册〉的通知》（渝发改投[2018]541号文）
- (25) 《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府[2008]133号）
- (26) 《重庆市重点生态功能区保护和建设规划（2011-2030年）》（渝办发[2011]167号）
- (27) 《重庆市乡村旅游发展规划（2013-2020年）》
- (28) 《重庆市旅游发展总体规划》（2016-2030）
- (29) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市贯彻落实国务院“十三五”旅游业发展规划重点任务分工的通知》（渝府办发[2017]138号）
- (30) 《重庆市公益林管理办法》

1.2.4 评价技术规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则总纲》(HJ/T130-2014)
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)
- (3) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
- (4) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)
- (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生态影响》(HJ19-2011)
- (8) 《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ/T47-2016)
- (9) 《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)
- (10) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令)

1.2.5 规划有关资料

- (1)《云阳县人民政府办公室关于进一步加强集中式饮用水水源保护区监管的通知》（云阳府办发[2017]118号）
- (2)《云阳县人民政府办公室关于印发云阳县生态文明建设第十三个五年规划的通知》（云阳府办发[2016]106号）
- (3)《云阳县人民政府关于印发云阳县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》（云阳府发〔2016〕13号）
- (4)《重庆市云阳县城总体规划》（2015~2030年）
- (5)《重庆市云阳县县域水源保护及水利设施布局规划》
- (6)《重庆市云阳县水中长期供求规划报告》
- (7)《重庆云阳七曜山市级自然保护区总体规划》（2018-2027年）
- (8)《重庆云阳小江湿地县级自然保护区总体规划》
- (9)《重庆云阳龙缸国家地质公园规划》（2017~2030年）
- (10)《长江三峡风景名胜区总体规划》（2017~2030年）
- (11)《潭獐峡国家级风景名胜区总体规划》（2014~2030年）
- (12)《七曜山市级森林公园总体规划》
- (13)《重庆云阳龙缸景区旅游总体规划》
- (14)《重庆云阳龙缸景区旅游总体规划环境影响报告书》
- (15)《云阳普安恐龙公园总体规划》
- (16)《高阳平湖生态建设规划》
- (17)《云阳张飞庙景区修建性详细规划》
- (18)《重庆市云阳县“三线一单”》（中间成果稿）
- (19)《重庆云阳泥溪农耕故土园概念性规划方案》
- (20)《上坝生态旅游区总体规划》（2016~2025年）
- (21)《云阳千峰村旅游策划方案》
- (22)《云阳县环境质量报告书》（2014~2017年）
- (23)《重庆云阳全域旅游规划》（2017~2026年）
- (24)《云阳县林业局关于撤销重庆市云阳磐石城城市森林公园的通知》（云林发[2018]97号）
- (25)相关部门提供的其他基础资料和数据

1.3 评价范围与时段

1.3.1 评价范围

本次规划环评评价范围与规划范围一致，即云阳县全域，包括 31 个乡镇、7 个乡和 4 个街道办事处，面积约 3649km²。

1.3.2 评价时段

评价基准年：2018 年；

评价水平年：近期至 2019 年，中期至 2022 年，远期至 2026 年，其中重点评价近期和中期。

1.4 评价重点与方法

1.4.1 评价重点

根据规划环评导则要求及规划方案特点，确定本次评价重点如下：

（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影响性质与程度。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）以“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入条件清单）为手段，强化空间、准入环境管理。

（5）提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。

1.4.2 评价方法

根据该规划评价的不同阶段、不同专题，采用不同的评价方法，见表 1.4-1。

表 1.4-1 本次评价拟采用的评价方法

序号	评价环节	评价方法
1	规划分析	核查法、叠图分析、系统分析
2	环境现状调查与评价	资料收集、现场踏勘、指数法、类比法
3	环境影响识别与评价指标体系	核查法、矩阵法、类比分析
4	资源与环境承载能力分析	类比分析、供需平衡法
5	环境影响预测与评价	类比法、趋势分析法
6	规划方案综合论证和优化调整建议	叠图分析、对比评价法
7	规划环境影响减缓对策和措施	资料收集、叠图分析、对比评价法
8	环境影响跟踪评价	对比评价法
9	公众参与	网上公示，公参调查表

1.5 环境功能区划及评价标准

1.5.1 环境功能区划与质量标准

(1) 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府[2008]133号），规划区属于“三峡库区（腹地）水体保护—水土保持生态功能区”，主导生态功能为三峡水库水体保护库，辅助功能为水土保持。生态功能保护与建设应加强水污染防治和农村面源污染防治，大力进行生态屏障建设，消落区生态环境综合整治，地质灾害和干旱洪涝灾害防治。发展生态经济，建设好“万州—开县—云阳”综合产业发展区和“丰都—忠县”特色产业发展轴。按资源环境承载能力，向我市“一小时经济圈”实行人口梯度转移。

(2) 环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）、《云阳县林业局关于撤销重庆市云阳磐石城城市森林公园的通知》（云林发[2018]97号），云阳县环境空气质量功能区分为一类区、二类区。其中七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）为一类区，一类功能区内的建设用地及其以外所设300m宽的缓冲带，原则上执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。其他区域为二类区，执行

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。云阳环境空气功能区划见表 1.5-1。有关标准值见表 1.5-2。

表 1.5-1 云阳县环境空气质量功能区划

区县(自治县)	功能区类别	序号	适用区域
云阳县	一类	1	七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）
		2	四十八槽市级森林公园
		3	龙缸国家地质公园
		4	长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）
		5	栖霞宫市级森林公园
		6	潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）
	二类	其他区域	

表 1.5-2 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	
			一级	二级
1	SO ₂	年平均	20	60
		24 小时平均	50	150
		1 小时平均	150	500
2	NO ₂	年平均	40	40
		24 小时平均	80	80
		1 小时平均	200	200
3	PM ₁₀	年平均	40	70
		24 小时平均	50	150
4	PM _{2.5}	年平均	15	35
		24 小时平均	35	75
5	CO	24 小时平均	4000	4000
		1 小时平均	10000	10000
6	O ₃	日最大 8 小时平均	100	200
		1 小时平均	160	70

（3）水环境

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》（渝府发[1998]89 号）、《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号）和《重庆市地表水功

能区划局部调整》（渝府发[2016]43号）的要求，重庆市云阳县境内水体环境功能区划包括Ⅱ类、Ⅲ类水体，相应水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类、Ⅲ类标准，见表1.5-3~1.5-4。

表 1.5-3 长江云阳段一级支流水环境功能区划

序号	河流	水域范围	水域适用功能	水域适用功能类别	水质控制断面
1	长江	入境~小江河口	饮用水源	Ⅱ	小江河口
2		小江河口~三坝溪	饮用水源/工业用水	Ⅲ	下岩寺
3		三坝溪~出境	饮用水源	Ⅱ	口前
4	澎溪河（小江）	养鹿镇—双江河口	饮用水源	Ⅲ	双江河口
5	汤溪河	云阳河段	饮用水源	Ⅲ	云阳镇河口
6	磨刀溪	向家—新津河口	饮用水源	Ⅲ	新津河口
7	长滩河	云阳河段	饮用水源	Ⅲ	故陵

表 1.5-4 长江云阳段二、三级支流水环境功能区划

序号	河流名称	水系	水域范围	水域适用功能	水域适用功能类别	流经乡镇
1	渠马河	小江-长江	全河段	饮用水源	Ⅲ	双龙镇、渠马镇
2	洞溪河	小江-长江	全河段	饮用水源	Ⅲ	平安、洞溪、高阳
3	团滩河	汤溪河-长江	云阳河段	饮用水源	Ⅲ	农坝、团滩、江口
4	千丘河	汤溪河-长江	全河段	饮用水源	Ⅱ	紫竹、千丘、江口
5	南溪河	汤溪河-长江	全河段	饮用水源	Ⅲ	双土、南溪
6	小溪河	汤溪河-长江	全河段	饮用水源	Ⅲ	洞鹿
7	泥溪河	磨刀溪-长江	云阳河段	饮用水源	Ⅲ	泥溪、龙角
8	甲高溪	长滩河-长江	云阳河段	饮用水源	Ⅲ	故陵

（4）地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），规划区地下水按照水质现状、人体健康基准值及地下水质量保护目标进行分类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相应水质标准。

（5）声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)》（渝环发[2015]429号），本次

规划涉及的云阳县城区域包括 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。对涉及的其他乡村区域及自然保护区、风景名胜区等，结合《声环境质量标准》（GB3096—2008）和相关要求，建议声功能区适用原则如下：

①七曜山市级自然保护区：适用于 1 类区。

②七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）：适用 1 类、2 类区。

③乡村区域：村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；集镇执行 2 类声环境功能区要求。标准值详见表 1.5-5。

表 1.5-5 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（2011 年 1 月 1 日起通过审批的新建铁路）	70	60

（6）土壤环境

根据规划涉及地区土壤应用功能、保护目标和土壤主要性质，土壤环境质量执行《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）中相应标准。

（7）水土保持

执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），云阳县属以水力侵蚀为主的西南土石山区，土壤容许流失量为 500t/（km²·a），具体见表 1.5-6。

表 1.5-6 土壤侵蚀强度分级标准表

级别	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	平均流失厚度(mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200, 500, 1000~2500	0.15, 0.37, 0.74~1.9
中度	2500~5000	1.9~3.7
强烈	5000~8000	3.7~5.9
极强烈	8000~15000	5.9~11.1
剧烈	>15000	>11.1

注：本表流失厚度系按土的干密度 1.35g/cm³ 折算，各地可按当地土壤干密度计算。

1.5.2 污染物排放标准

(1) 废气

规划区域为云阳县，属于除重庆主城区、影响区以外的其他区域。废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）中主城区标准、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中相关标准；餐饮油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）。标准值详见表 1.5-7~1.6-8。

表 1.5-7 锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物	限值污染物排放	监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
汞及其化合物	-	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 1.5-8 大气污染物综合排放标准

污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排放筒高度对应的大气污染最高允许排放速度 (kg/h)					无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		15m	20m	30m	40m	50m	
二氧化硫	960 ¹ /550 ²	2.6	4.3	15	25	39	0.40
氮氧化物	1400 ³ /24 ⁰⁴	0.77	1.3	4.4	7.5	12	0.12
其他颗粒物	120	3.5	5.9	23	39	60	1.0

注 1: 适用于除以硫磺、硫铁矿和石膏为原料生产硫酸以外的硫酸生产企业和其他二氧化硫和含硫化合物的生产企业;
注 2: 适用于使用硫、二氧化硫、硫酸和其他含硫化合物的企业;
注 3: 适用于氨氧法之外的硝酸和硝酸盐生产、氮肥生产和火炸药生产企业;
注 4: 适用于硝酸使用及其他工业企业

表 1.5-9 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67,<5.00	≥5.00,<10	≥10
对应排气罩面总投影面积 (m ²)	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.6	≥6.6

表 1.5-10 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	1.0		
净化设施最低去除效率 (%)	90	90	95

(2) 废水

旅游规划实施后产生的污废水主要为餐饮废水和生活污水。位于县城或乡镇集中污水处理厂服务范围的旅游区，其餐饮废水和生活污水经预处理到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，再排入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标或一级 A 标后排放，各标准值见表 1.5-11；位于污水处理厂服务范围以外的旅游区，其餐饮废水和生活污水经污水处理设施处理达《农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准》（DB50/848-2018）中相应标准后排放或经生化池预处理后作为肥料，各标准适用情况及标准值见表 1.5-12 和

表 1.5-13。

表 1.5-11 污废水排放标准 单位: mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类	动植物油
GB8978-1996 三级	6~9	500	300	45*	400	-	30	100
GB18918-2002 一级 A	6~9	50	10	5 (8)	10	0.5	1	1
GB18918-2002 一级 B	6~9	60	20	8 (15)	20	1	3	3

注: *参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准。

表 1.5-12 各级标准使用情况

排放规模 受纳水体	农村生活污水集中处理设施规模		
	大于 500m ³ /d (含 500m ³ /d)	100m ³ /d (含 100m ³ /d) ~ 500m ³ /d (不含 500m ³ /d)	小于 100m ³ /d
直接排入长江干流、嘉陵江干流、湖泊水库、未达到水环境功能类别的水体	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)	一级标准	一级标准
排入其他水体		一级标准	二级标准

表 1.5-13 水污染物最高允许排放浓度限值 单位: mg/L

序号	控制项目名称	一级标准	二级标准
1	pH	6~9	
2	COD	80	100
3	NH ₃ -N	30	50
4	SS	20	25
5	总磷 (以 P 计)	3.0	4.0
6	动植物油	5	10

(3) 噪声

营业性文化娱乐场所和商业经营活动中产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相应的标准值。标准值详见表 1.5-14。

表 1.5-14 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	类别	昼间	夜间
《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	1 类	55	45
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	4 类	70	55

（4）固体废物

生活垃圾采用垃圾箱收集，由景区环卫人员统一收集后，交当地环卫部门外运处理处置；餐厨垃圾委托有资质的单位处置。

1.6 环境保护目标及敏感区分布情况

1.6.1 环境保护目标

（1）大气环境：规划区环境空气质量维持现状，满足相应环境功能区要求。

（2）地表水环境：规划区水质满足《地表水环境标准》（GB3838-2002）中相应类别水质标准，确保规划实施不改变地表水水域功能。

（3）地下水环境：确保规划区内地下水水质不受污染，满足相应功能要求。

（4）声环境：尽量降低对声环境敏感点的影响程度，保证规划区内声环境满足相应声环境功能区标准。

（5）土壤环境：满足《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）中相应标准。

（6）生态环境：采取积极合理的生态保护和水土保持措施，尽量减小对土壤植被的破坏，避免外来物种入侵，保护生态系统的完整性和稳定性。确保规划实施不对七曜山市级自然保护区、七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区以及其他生态敏感区等造成负面影响。

1.6.2 环境敏感区分布情况

根据规划，云阳县旅游发展形成“一城集散、两脉延伸、三核引领、四水环城、五片联动”的全域旅游格局。其中“五片联动”是指云阳全域将形成五个空间组团，分别是平湖明珠风光组团、云阳寻根文化组团、龙缸休闲度假组团、地质遗迹探秘组团、乡村农耕体验组团。云阳主要生态敏感区主要包括七曜山市级自然保护区、七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区；水环境敏感区主要是云阳县县城、乡镇及其他集中式饮用水源地；大气环境声环境敏感区主要包括以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。根据资料收集及现场踏勘，评价区内的主要环境敏感区分布情况见表 1.6-1，重点生态敏感点分布见附图 3。

表 1.6-1

评价区涉及的主要环境敏感区分布情况一览表

旅游空间组团	主要环境敏感区	涉及的重点旅游项目	敏感区特征及保护要求
云阳县城	长江三峡国家级风景名胜区(张飞庙景区)	张飞庙	长江三峡风景名胜区以源远流长的长江文明为底蕴，世界著名的长江三峡和宏伟的三峡大坝工程为风景特征，具有风景游赏、文化探源、生态涵养、休闲娱乐及科研教育等功能的国家级风景名胜区。风景区划分为一级、二级、三级保护区。张飞庙景区涉及一级和二级保护区。一级保护区内只宜开展观光游览、生态旅游活动，严格控制游客容量；严禁建设与风景保护和游赏无关的建筑物，已有建设的，应逐步迁出；应严格保护各景区及外围保护地带的山体植被。二级保护区内可适当设置游步道、观景台等风景游览设施；禁止对风景环境产生破坏的各项工程建设与生产活动。
平湖明珠风光组团	小江湿地县级自然保护区	高阳湖国家湿地公园	小江湿地县级自然保护区位于重庆市东北部、云阳县北部，地处大巴山麓、三峡库区的腹心地带、长江北岸一级支流小江（彭溪河中下游）由西北向东南纵贯保护区。保护区占地面积 6736hm ² ，其中湿地面积 2707hm ² ，占保护区总面积的 40.19%。重庆长江三峡云阳小江湿地自然保护区的主要保护对象是河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和消落带湿地生态系统和中华鲟、胭脂鱼、黑鸢、雀鹰、苍鹰、水獭、樟、胡桃、喜树、杜仲、金荞麦等珍稀野生动植物资源及其栖息地。保护区划分为核心区、缓冲区和实验区。
	四十八槽市级森林公园	千峰村	四十八槽森林公园位于云阳县西部的人和街道境内，面积约 8km ² 。
云阳寻根文化组团	栖霞宫市级森林公园	云安古镇	总面积 1053.58hm ² ，栖霞宫是道教全真派的著名宫观之一。
地质遗迹探秘组团	国家级文保单位	彭氏宗祠	国家级文保单位

龙缸休闲度假组团	云阳龙缸国家地质公园	天下龙缸国家级旅游度假区	云阳龙缸国家地质公园西起泥溪镇东南的海螺溪，东至石笋河（长滩河）右岸，南自重庆市与湖北省利川市的交界处，北止于黄陵峡出口，南北最长约 29km，东西最宽约 22km，主要由清水土家族乡大部、耀灵乡、堰坪乡、蓼草镇和泥溪镇部分构成。公园总面积 117.59km ² ，由龙缸-石笋河园区、南三峡园区、黄陵峡园区三个园区组成。特级保护区 1 个，面积 0.033 平方千米；一级保护区 3 个，面积 10.51km ² ；二级保护区 5 个，面积 7.67km ² ；三级保护区 6 个，面积 7.05km ² 。
		南三峡	
		清水湖	
	七曜山市级森林公园	岐山草原	七曜山市级森林公园是以壮阔优美的森林景观为主体，以草原风光和土家文化为特色，兼有多彩的地质景观、优越的区位条件和凉爽宜人的气候，可建成长江三峡库区腹地具有草原游乐、避暑度假、土家文化体验等为主要功能的市级森林公园。
七曜山市级自然保护区	南三峡	重庆市七曜山自然保护区（以下简称保护区）位于云阳县西南部，包括江南林场、泥溪乡、外郎乡。总面积 9157.85hm ² 。七曜山自然保护区属于森林生态系统类型保护区，以保护天然林及其生态功能、野生动植物为主，具有保护、科研、教育和旅游等多功能的市级自然保护区。保护区分为 2 个核心区、2 个缓冲区和 1 个实验区。	
潭獐峡国家级风景名胜区			风景区地跨重庆市万州区和云阳县，总面积 80km ² ，其中万州区 63.954km ² ，云阳县 16.046km ² 。该风景区是以“奇、雄、险、幽”为特色，以峡谷、水潭、溶洞等喀斯特地质地貌景观为主体，具丰富生物多样性，集观光游览、娱乐探险、科学考查为一体的峡谷型国家级风景名胜区。该风景区总体结构为“一轴两翼多点”模式：“一轴”：即核心景区狭长型峡谷景观带；“两翼”：即峡谷两侧景观辐射区；“多点”：即该风景区内多个旅游村镇。
乡村农耕体验组团	/	/	/

云阳县全域	云阳县县城、乡镇及其他集中式 饮用水源地	/	确保旅游开发活动不影响饮用水水源各级保护区水质要求
	基本农田	/	云阳全县基本农田面积约为 624.94km ² ，约占全县面积的 17.12%。任何单位和个人不得改变或占用基本农田；重点建设项目确实无法避开基本农田的，土地转用须严格按审批权限和审批程序报批，并依法法定程序修改土地利用类型。
	公益林	/	云阳县国家公益林面积约为 638km ² ，主要分布在长江两岸，为长江防护林。根据《国家级公益林管理办法》一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。国有二级国家级公益林，不得开展任何形式的生产经营活动。集体和个人所有的一级国家级公益林，以严格保护为原则。二级国家级公益林在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。
以居住、医疗卫生、 文化教育、科研、 行政办公等为主要 功能的区域	旅游区周边较近的医院、学校、 机关单位、居民集中区等	/	确保旅游开发活动不影响其大气环境、声环境质量。

1.7 评价工作程序

本次规划工作程序见图 1.7-1。

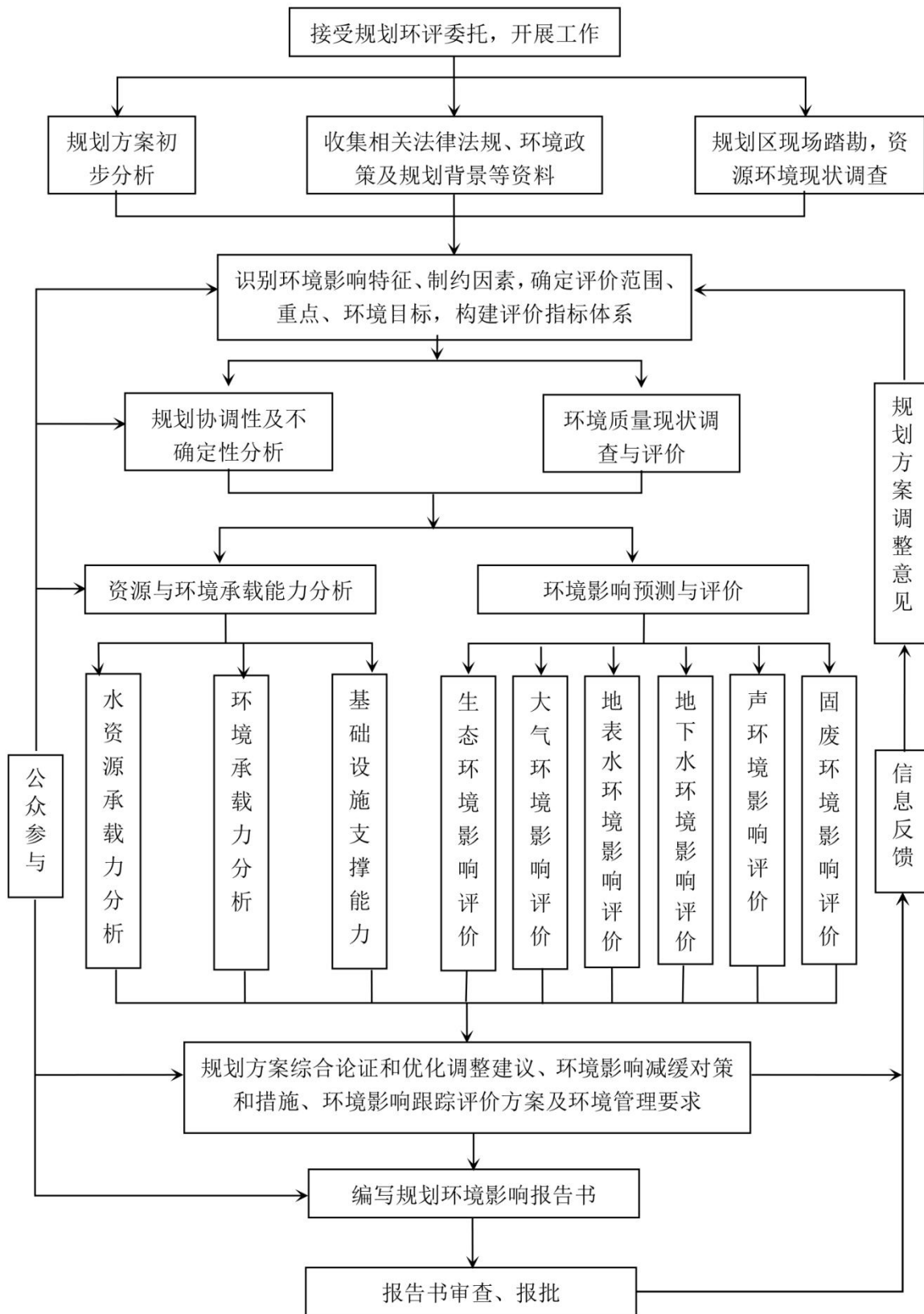


图 1.7-1 规划评价技术路线

2 规划分析

2.1 地理位置

云阳县地处重庆市东北部的长江两岸，三峡库区腹心，东迎奉节县，西界万州区，北与巫溪县、开州区相连，南与湖北省利川市相邻，是三峡库区生态经济区沿江走廊承东启西、南引北联的重要枢纽。县境地理坐标为东经 108°35'32"~109°14'51"，北纬 30°35'6"~31°26'30"。

2.2 规划概述

2.2.1 规划范围

本次规划范围为重庆市云阳县全域，规划总面积约为 3649km²，辖 38 个乡镇，4 个街道。

2.2.2 规划期限

规划期限为 2017—2026 年，分为三期。

近期：2017—2019 年，全域旅游示范区全力推进与创建阶段；

中期：2020—2022 年，全域旅游系统完善与优化推进阶段；

远期：2023—2026 年，全域旅游发展与目标全面建成阶段。

2.2.3 规划定位

（1）总体定位：中国云阳——旅游度假目的地。

（2）形象定位：万里长江·天生云阳。

（3）目标定位：从世界层面、国家层面、三峡层面、重庆层面四个角度，打造云阳旅游发展目标：国内外知名旅游目的地、国家全域旅游示范区、三峡旅游经济带黄金节点、渝东旅游增长极。最终形成云阳旅游品牌：1 个国家级旅游度假区、1 个国家湿地公园、1 个世界自然遗产、国家地质公园、1 个三峡旅游集散中心、3 个国家 5A 级景区、6 个国家 4A 级景区、8 个特色小镇、18 个特色美丽乡村。

2.2.4 规划发展目标

规划发展详细目标见表 2.2-1。

表 2.2-1 云阳县全域旅游规划发展目标

发展指标		达标值	2019 年底 (创建成功)	2022 年 (巩固阶段)
全域旅游示范区核心指标	旅游业对当地 GDP 的综合贡献比重	15%	15%	17%
	旅游从业人数对就业总数的综合贡献	20%	20%	22%
	旅游税收占地方财政税收比重	10%	10%	15%
	当地农民因旅游发展直接受益收入	20%	20%	25%
	建档立卡贫困人口脱贫	20%	20%	25%
市场指标	年接待游客量（万人次）	-	2000	2800
	旅游收入（亿元）	-	80	143.7
	游客人均停留天数	-	2	3
其他指标	旅游度假区	-	国家级 1 个	国家级 1 个 省级 2 个
	A 级景区	-	5A 景区 2 个 4A 景区 个	5A 景区 3 个 4A 景区 6 个

2.2.5 规划空间布局

(1) 空间布局

云阳县旅游发展形成“1 城集散、2 脉延伸、3 核引领、4 水环城、5 片联动”的全域旅游格局。

一城集散：县城全域旅游综合服务中心、集散中心

两脉延伸：云利路百里龙脉大道、水岸十渡

三核引领：“天下龙缸”国家级旅游度假区、世界级侏罗纪恐龙主题公园、高阳湖国家湿地公园

四水环城：澎溪河、汤溪河、磨刀溪、长滩河四条支流贯穿全县，形成了四水环城的地貌及水网结构。

五片联动：全域形成五个空间组团，分别为平湖明珠风光组团、云阳寻根文化组团、龙缸休闲度假组团、地质遗迹探秘组团、乡村农耕体验组团。

(2) 各区发展思路

各区发展思路见表 2.2-2。

表 2.2-2 各区发展思路

序号	名称		发展思路	主要景点
1	一城集散		以云阳县城、长江两岸为基础，以旅游集散、城市观光休闲及城市风貌展示、公共服务配套等为主要功能，按照旅游先导、服务繁荣的基本发展思路，优化旅游环境，完善配套服务及设施，将县城打造成三峡旅游及渝东北区域性集散、综合服务之城。	三峡梯城（4A）、张飞庙（4A）、环湖绿道、磐石城、龙脊岭公园、
2	两脉延伸	云利路百里龙脉大道	依托云利路，以“龙文化”对现有景区景点进行提升，并且通过沿途景观提升，构建南侧“县城—龙缸”百里龙脉大道，旅游风景道。	盘龙田园综合体（龙盘田园）、花千谷（龙凤呈祥）、彭氏宗祠（藏龙出山）、龙角慢城（潜龙栖息）、歧阳茶园（禅养龙脉）、龙缸景区（龙缸飞龙）。
		水岸十渡	依托汤溪河、磨刀溪，形成贯穿南北的特色主题水路，打造水岸十渡，一渡一品，构建渝东北水乡。	龙角神龟（祈福圣地）、秀水渔乡（渔乡休闲）、龙舟飞渡（水上运动）、云阳古渡（追忆老城）、栖霞仙宫（禅养圣地）、花仙迎宾（花海接驳）、云安老家（特色古镇）、平湖渔歌（亲水游乐）、江口通衢（渡口商贸）、农耕田园（农业观光）。
3	三核引领	“天下龙缸”国家级旅游度假区	龙缸景区是云阳县目前唯一的国家 5A 级景区，通过扩容与产品升级，打造“天下第一缸”奇境观光体验及旅游度假区	
		世界级侏罗纪恐龙主题公园	普安恐龙化石将是云阳乃至三峡游线上新的旅游资源亮点。通过世界自然遗产的申报、恐龙主题娱乐打造，将成为云阳旅游及云阳“龙文化”的新名片。	
		高阳湖国家湿地公园	高阳湖是三峡库区最大的支流湖泊，同北部其他资源相比较，它是云阳北部最具有开发价值的旅游资源，目前是县级自然保护区。以资源保护为主，中远期进行适度旅游开发，打造湿地公园	
4	四水环城		澎溪河、汤溪河、磨刀溪、长滩河四条支流贯穿全县，形成了四水环城的地貌及水网结构。充分利用四条河流，建渡口码头，开展河流观光、亲水休闲、纤夫拉船、漂流等旅游活动，形成全域特色旅游水路。	
5	五	平湖明珠风光组团	根据旅游资源分布情况，全域形成五个空间组团，分别为平湖明珠风光组团、云阳寻根文化组团	
6		云阳寻根文化组团		

7	片 联 动	龙缸休闲度假组团	团、龙缸休闲度假组团、地质遗迹探秘组团、乡村农耕体验组团
8		地质遗迹探秘组团	
9		乡村农耕体验组团	

2.2.6 旅游项目布局

2.2.6.1 重大旅游项目布局

对现有旅游区（点）及支撑资源进行系统规划，形成有针对性的旅游产品体系构架。全域产品体系分为引爆项目、重点项目、一般项目。云阳县全域产品体系划分见表 2.2-3。本次评价重点分析 3 个引爆项目和 15 个重点项目。其中天下龙缸国家级旅游度假区包含了三个重点项目及歧山草原、清水湖和清水土家小镇。18 个重大旅游项目，各项目建设内容详见表 2.2-4。

表 2.2-3 全域项目体系图

分类	项目名称
引爆项目 (3 个)	天下龙缸国家级旅游度假区、世界级侏罗纪恐龙主题公园、高阳湖国家湿地公园
重点项目 (15 个)	盘龙田园综合体、张飞庙、云阳全域旅游集散中心（龙城云阳室内舞台剧）、龙飞云阳夜景、环湖绿道、三峡梯城、云安古镇、江口特色小镇、清水土家特色小镇、清水湖、歧山草原、彭氏宗祠、南三峡、磨刀溪特色码头（秀水渔乡）、千峰山
一般项目 (N 个)	梯城长江秀、桃片糕可视化工厂、水岸十渡渡口码头（7 个）、花千谷、向阳水库、渝峰乌天麻基地、锣鼓宕自驾露营基地、龙角慢城、歧阳茶园、云阳老城、彭咏梧纪念馆、大无量山映山红公园、泥溪农耕园、乡村旅游节庆（水口荷花、栖霞油菜花、云安梨花等）

表 2.2-4

规划重大旅游项目建设内容一览表

序号	项目名称		建设性质	发展定位	规划范围及建设内容	发展思路
1		天下龙缸国家级旅游度假区	续建/扩建	大龙缸旅游度假区、5A 景区	<p>规划范围：西起泥溪镇东南的海螺溪，东至石笋河（长滩河）右岸，南自重庆市与湖北省利川市的交界处，北止于黄陵峡出口，南北最长约 29km，东西最宽约 22km，主要由清水土家族乡大部、耀灵乡、堰坪乡、蓁草镇和泥溪镇部分构成。公园总面积 117.59km²，由龙缸-石笋河园区、南三峡园区、黄陵峡园区三个园区组成。</p> <p>建设内容：龙缸景区（龙缸核心景区、龙缸房车基地、龙缸休闲养生园、龙缸户外运动基地）；岐山草原（龙缸滑雪场、云山草原、婚纱摄影基地、户外运动基地）；清水湖（水上游船、游艇俱乐部、水上运动营、湖上餐厅、养生避暑园）；土家小镇（土家风情美食街、土家商街、特色民宿、土家夜市场、民宿广场）。</p>	龙缸+岐山草原+清水湖+清水土家小镇，形成 2~3 天的旅游目的地，“扩容+产品升级”，科学设计游线，打造“大龙缸旅游度假区”，实现从观光到休闲度假的升级。
2	引爆项目	世界级侏罗纪恐龙主题公园	新建	世界自然遗产、国家地质公园，云阳“龙文化”又一名片	<p>规划范围：北至磨刀溪，南至老君村（含老君村 2、3、4 组），东靠三台村，西接郎家村（含郎家村 5 组），总规划面积为 8.37km²。总体定位是“以穿越侏罗纪为主题的全时空、全身心、沉浸式的奇幻侏罗纪旅游目的地”，将其打造成为国家 5A 级景区、世界恐龙文化研学中心、世界地质公园和国际生态文明示范区。</p> <p>建设内容：包括五大重点项目：侏罗纪旅游综合服务区（游客中心、国际恐龙研学中心、生态停车场、侏罗纪码头、度假酒店）、侏罗纪奇幻乐园（恐龙博物馆、主题乐园、商业街）、恐龙溪漂流乐园（水上运动娱乐基地）、侏罗纪恐龙山探险公园（森林滑道、过山车溜索、恐龙步道、史前远古溪客营地、餐厅、客栈等）、恐龙化石遗迹公园（是恐龙化石最原始的体验胜地，主要功能是科普体验、游乐，主要建设内容包括恐龙化石遗迹馆、恐龙长城等）。</p>	地质科考（地质研究、科学研究）；文化科普（恐龙化石墙、博物馆、挖掘体验园）；主题娱乐（打造恐龙嬉戏谷，以恐龙为主题，运用高科技手段，构建迪士尼乐园、常州中华恐龙园模式的主题娱乐园）。其中主题娱乐对游客最具吸引力，打造侏罗纪探险、恐龙蛋、夜宿恐龙博物馆、穿越恐龙、恐龙剧场、恐龙农场等娱乐项目。

3		高阳平湖国家湿地公园	新建	三峡库区规模最大的支流湖泊生态观光、大型周末休闲度假胜地和高档会务基地为核心内涵的旅游目的地	<p>规划范围：高阳平湖风景区控制总面积为 59.5km²，其中：水域面积为 20.83km²，陆地面积 38.67km²。高阳平湖风景区包括高阳镇大部分区域和白龙乡部分地区。北至小江电站，南至刘湾沱，西至白龙溪扇子坝、以云万北路为界，东至黄陵坝。东西宽 13km，南北长 14km。</p> <p>建设内容：近期：夏季利用季节性滩涂区域，打造露营音乐节+消夏啤酒节；中远期：观光和健身项目，如游船、观鸟、慢行健身、湿地科普、水上运动、垂钓、草地活动等；远期：开始湿地公园外围，主要是养生度假开发，包含养生、度假类项目。</p>	近中期打造节庆活动，营造知名度；中远期作为湿地公园开发，划定保护层级和开发强度。
4	重点项目	张飞庙	扩建	长江三峡游线上全方位、新体验的集生态旅游度假休闲娱乐于一体的 5A 级风景名胜	<p>规划范围：景区面积约 196.93 公顷。东临云阳长江大桥南桥头。西临长溪沟、南面为盘龙街道镇区。</p> <p>建设内容：形成“一点、两线、三面”的空间结构。入口服务区（南滨商业街、南滨公园、游客中心）；张飞庙景区（入口风情广场、民俗风情街、张飞广场、张飞庙、戏楼、文化博物馆、桃园、旅游码头、长肥故事百里长廊、三峡考古博物馆、品茶望江台）；三国文化主题馆（核心活动区、古军事展览互动、观景亭、三国跑马场、小峡吊桥、亲水活动中心、水寨、天然垂钓场）；生态旅游区（农家乐、野餐区、烧烤区、森林氧吧、渔家乐两栖餐饮）；旅游度假区（度假酒店、豪华分时度假酒店）。</p>	景区扩容升级，增加面积；码头改造升级，提升交通，接揽三峡游客；加强以张飞庙为核心的三国文化故事内容（如桃园结义、大地张飞、三国文化乐园）；打造三国风情商业街，提升休闲购物，举办庙会等节庆活动。
5		盘龙田园综合体		农业+文旅+地产的盘龙田园综合体	<p>规划范围：位于盘龙街道，约 168.09km²。</p> <p>建设内容：农业产业组团（百果采摘园、有机果蔬基地）；田园文创休闲组团（创意工坊、果屋营地、乡土乐园）；健康养生组团（特色度假酒店、生态餐厅、盘龙生态社区）</p>	以盘龙街道蔬果产业为基础，充分发挥交通区位优势，面向县城，结合现有的几个观光农业集群，联合打造，延伸产业链，形成农业+文旅+地产的盘龙田园综合体。

6	云阳县城（云阳全域旅游集散中心）	新建/扩建	三峡旅游集散中心、渝东北旅游集散中心、云阳全域旅游综合服务中心	<p>规划范围：包括县城、盘龙街道。旅游集散中心位于陈家溪迎宾大道，临 G42 出口。</p> <p>建设内容：旅游集散中心（信息集散中心、自驾租车、自行车租赁、旅游巴士服务、旅游特产超市、室内剧场、城市形象地标）；梯城长江秀；桃片糕可视化工厂（扩建）；龙飞云阳。</p>	以旅游集散、城市观光休闲、公共配套等为主要功能，按照旅游先导、服务繁荣的基本发展思路，优化旅游环境，完善配套服务及设施，构建三峡旅游及渝东北区域性集散中心。
8	环湖绿道	提升改造	属于“一城”重要景点之一，其定位为“休闲平台暨绿色屏障”	<p>规划范围：长江北岸黄岭桥至双井寨、澎溪河西岸双井寨至黄石镇、盘龙街道南滨路和人和街道库岸等地段的河岸岸线，全长近 33 公里、面积约 448 公顷。环湖绿道由自然体验区（西起两江假日酒店，东至复兴镇，总长约 5.4km）、健康休闲区（东起两江假日酒店，西至云阳港，总长约 4.3km）、双井风情区（南起云阳港，北至木鱼包公园，总长约 5.4km）、生态活力区（南起望江公园南段，北至澎溪河郊野公园，总长约 5.2km）、宜居水岸区（位于人和片区南侧，总长约 3.7km）、文化旅游区（位于长江南岸，总长约 1.5km）6 个分区和 12 个重要节点串联而成。</p> <p>建设内容：梯田花海、月光草坪、阳光沙滩（滨江公园）、飞凤梯不夜城、老虎洞游客服务中心、太阳嘴观景平台、四方井公园、水上花园、植物园（游乐园）、人和嘴公园、庆典广场、三国文化公园。其中，月光草坪、阳光沙滩、飞凤梯不夜城、老虎洞游客服务中心、四方井公园。</p>	基于现有建设情况，继续提升改造，完善相关配套设施，创 4A。
	龙飞云阳夜景	新建	属于“一城”重要景点之一	<p>规划范围：盘龙街道面临长江一侧的山体。</p> <p>建设内容：通过 LED 灯光，打造夜景亮化工程。</p>	属于城景亮化提升工程，在盘龙街道面临长江一侧的山体，打造夜景亮化工程，通过 LED 灯光，以龙文化为主题，形成三峡“万里长江，龙在云阳”夜晚特色景观。

9	三峡梯城	提升改造	属于“一城”重要景点之一，被誉为“万里长江第一梯”	<p>规划范围：位于云阳县城区龙脊岭山脉，梯道起于长江边的滨江大道，止于新县城至高点磐石城下，全长 1388m、宽 30m、共 1975 级，垂直高度达约 200m。</p> <p>建设内容：提升改造。</p>	基于现有建设情况，继续提升改造，创 5A。
10	南三峡	新建	天下龙缸国家级旅游度假区重要组成景点	<p>规划范围：南三峡包括火山峡、龙窟峡、藏龙峡，位于耀灵乡以北，泥溪镇以南，东部到夔草镇的边界，西部到县界，总面积约为 30.7km²，是天下龙缸国家级旅游度假区重要组成景点。</p> <p>建设内容：流水地貌景观中的峡谷景观、生物景观为主。主要景点有火山峡、老龙口瀑布、火山峡背斜核部、藏龙峡、龙窟峡、老龙洞、三跌泉、石龙锁江、五石滩等。</p>	南三峡景观特色鲜明，交通方便，可进入性强，景观保存完好，没有人为破坏现象，生态环境良好，富于特色，是漂流、探险、登山、野营的理想之地。
11	云安古镇（云安老家-特色小镇）	续建	国家历史文化名镇，“水岸十渡”核心节点	<p>规划范围：云安镇</p> <p>建设内容：盐业商埠体验园、水岸商街、盐运民俗表演、古镇老家聚落。</p>	云安老家特色古镇，水岸十渡核心节点，国家历史文化名镇，云安古镇大遗址文化公园
12	江口特色小镇（江口通衢）	扩建/新建	特色小镇	<p>规划范围：江口镇</p> <p>建设内容：江口赋文化雕塑、不夜商街、滨河活动广场改造。</p>	水岸十渡核心节点，以渡口文化+商贸文化为特色，打造水岸通衢商贸景象，两岸夜景亮化—渡口商街亮化、音乐喷泉；渡口商贸文化—主题文化雕塑、不夜商街、水上集市；滨河活动广场改造—绿化、遮阳廊。
13	清水土家小镇	扩建/新建	特色小镇，美丽乡村建设示范村、重庆市乡村旅游扶贫示范村、重庆最佳避暑乡村	<p>规划范围：清水土家族自治县</p> <p>建设内容：土家风情美食街、土家百坊商街、艺术民宿街、夜市街、民俗文化广场、风情客栈。</p>	依托龙缸景区，结合当地古朴的民风民俗和丰富多彩的民族文化，将其打造为云阳乡村民俗文化旅游的名片。

14	清水湖	扩建/ 新建	水域休闲度假中心、滨水娱乐中心	<p>规划范围：龙缸-石笋河园区主要景点之一，位于清水湖及周边区域。</p> <p>建设内容：水上游船、游艇俱乐部、水上运动营、湖上餐厅、养生避暑园、土家水寨度假村、主题度假酒店、清水湖水上运动俱乐部、清水湖休闲揽胜。</p>	创 4A 景区，利用清水湖片区绝佳的水域资源及避暑小气候，打造水域休闲度假地。
15	岐山草原	扩建	旅游观光娱乐体验区	<p>规划范围：位于清水乡，东北侧为龙缸景区，规划面积约 328 亩。景区总体分为六个区域，分别是露营区、草地花海区、植物园观光区、草地花海区、草场观光区、山体健身体验区。</p> <p>建设内容：滑草场、草地花海、跑马场、露营基地等。</p>	以“滑草场、草场花海、森林小火车、婚纱摄影”为亮点，打造旅游目的地；以“绿色森林”为基础，以“生态休闲、跑马场”为核心，结合“草原观光”体验，打造运动、休闲、娱乐、回归自然体验于一体的旅游观光娱乐体验区。
16	彭氏宗祠	修建	全国重点文物保护单位、4A 级景区、历史文化名村	<p>规划范围：位于凤鸣镇，规划面积 3500m²。</p> <p>建设内容：修缮赵氏宗祠本身、宗祠文化公园、宗祠文化村落。</p>	宗祠本身—完善宗祠解说系统，通过解说牌、VR，电子沙盘等先进技术，生动复原再现宗祠文化；外围环境—文化氛围提升，利用传统的宗祠文化，打造创意景观，提升宗祠外部环境氛围；软性提升—宗祠文化节庆活动，打造历史文化名村。通过宗祠及周边院落，举办祠堂祭祀，礼学讲堂，寻根问祖、彭氏地主餐等特色演出或活动，建设历史文化名村。

17	磨刀溪特色码头（秀水渔乡（渔乡休闲）	新建/扩建	休闲度假鱼乡	<p>规划范围：普安乡</p> <p>建设内容：渔乡码头、垂钓俱乐部、渔乡人家、水上餐厅、垂钓码头、湖岛雅居、观鸟平台</p>	<p>依托开罗的水面，开展休闲垂钓+品鱼度假，打造休闲度假鱼乡，</p>
18	千峰村	新建	千峰一乡村生态休闲度假区	<p>规划范围：规划区位于重庆市云阳县和万州区的交界处的人和街道千峰村，面积 7720 亩。旅游空间结构分为“一心四区”的布局，“一心”指的是旅游综合服务中心，“四区”指的是滨湖休闲区、生态农业体验区、养生休闲度假区和森林生态休憩区。</p> <p>建设内容：生态菜园、菌类种植基地、生态鸡养殖基地、黄羊养殖基地、钓鱼台、环湖步道、水上活动基地、千峰荷塘、千峰山庄、儿童乐园、树屋等。</p>	<p>立足于千峰水库周围原生态的自然环境，以生态文化和当地地域文化为基底，以统筹城乡和发展特色生态农业为途径，融合“农耕文化体验、山水生态养生、森林休闲游憩、特色运动休闲”于一体，打造具有“休闲、度假、养生、教育、产业”等功能的养生、度假旅游目的地。</p>

2.2.6.2 一般旅游项目布局

一般旅游项目为引爆项目和重点项目以外的旅游项目，包括“水渡十岸”7个（另外3个为重点旅游项目），分别是龙角神龟——祈福圣地、龙舟飞渡——水上运动基地、云阳古渡——追忆老城、栖霞仙宫——禅养圣地、平湖渔歌——亲水游乐、农耕田园——农业观光、花仙迎宾——花海接驳。另外还包括“百里龙脉大道”2个景点（另外4个景点为引爆），分别是花千谷、岐阳茶园。同时由于精准扶贫是乡村旅游的主要目标与任务，因此，云阳县重点打造五个乡村旅游品牌，分别是大无量山映山红、泥溪农耕园、清水土家小镇（为重点旅游项目）、农坝乌天麻、上坝锣鼓宕。一般项目建设情况简介见表 2.2-5。

表 2.2-5 一般项目建设情况一览表

序号	项目名称	位置	建设性质	发展定位	发展要点	
1	龙角神龟——祈福圣地	龙角镇	扩建	祈福胜地	依托开阔的水面，开展休闲垂钓+品鱼度假，打造休闲度假渔乡，赏景浅酌一樽酒，垂钓一江秋。	
2	龙舟飞渡——水上运动基地	新津乡	扩建	非遗民俗文化的传承地、水上体育竞技地	传统龙舟民俗文化+旅游，打造传统龙舟文化、川江号子等非遗民俗文化的传承地，水上体育竞技地。	
3	“水渡十岸”（除重点项目中3个）	云阳古渡——追忆老城	云阳镇	扩建	千年古镇	传承并延续老城的文脉肌理，集镇街巷布局，打造生态宜居小镇，从旅游功能上，形成追忆千年汤口古镇的文化之旅。强化“云阳之根”记忆元素；“活态”——老城即是一座动态博物馆，原真性、全方位演绎云阳生活
4	栖霞仙宫——禅养圣地	栖霞镇	扩建	禅养圣地	跳出观光做文化，以栖霞宫为主题，挖掘道教养生文化，做心灵度假，禅养，打造栖霞宫养生主题度假酒店。	
5	平湖渔歌——亲水游乐	南溪镇	扩建	亲子游乐基地	将沿岸水资源、旅游资源整合，利用三峡蓄水形成的南溪平湖，打造亲水游乐项目，成为云阳亲子水游乐基地。	
6	农耕田园——农业观光	鱼泉镇	扩建	“天生云阳”，富饶农产品宣传展示窗口	打造有机农业生态观光、科技展示长廊，为“天生云阳”，富饶农产品宣传展示窗口。主要打造项目为农科长廊、农夫集市、天生云阳乡创基地。	
7	花仙迎宾——花海接驳	栖霞镇	扩建	水岸-油菜花基地的接驳服务渡口	在渡口水岸打造情缘花海，花仙飞花景观，通过彩色山路，十里花廊，形成油菜花基地的山地游览道路，然后通过观光车，接驳到油菜花核心景区。	
8	“百里龙脉大道”2个景点	花千谷	凤鸣镇	在建	美丽乡村	拟打造以薰衣草花海为主题，旅游观光体验为基础，一个集特色旅游观光、乡村田园度假、创意文化体验、特色产品销售为一体的乡村休闲旅游观光区。
9	岐阳茶园	票草镇	扩建	千年茶乡、禅茶养生文化的文旅茶园	依托茶园良好的生态环境基础，以“旅游+茶产业”组团式发展，延伸茶产业和旅游产业链条，打造茶海观光、茶艺体验、禅茶养生等功能的文旅茶园。打造禅茶养生文化是提升	

						的重点。
10	乡村旅 游品牌	大无量山映山红	双土镇	扩建	万亩杜鹃花基地	以漫山遍野的映山红为亮点，依托现有不到，增加可供休息的亭台楼阁和文化雕塑景观。
11		泥溪农耕园	泥溪镇	扩建	地道传统乡村农耕生活体验区	以云阳山地农业、森林峡谷风光为背景，以影响周边的巫龙传说故事为人文内涵，以构建元远去的地道传统农业乡村生产、生活意境为核心，打造集农业观光、农事体验、峡谷探秘、休闲养生、巫龙文化溯源、追忆乡愁等功能于一体的生态型传统乡村生活体验园区。
12		农坝乌天麻	农坝镇	扩建	云阳北部乡村旅游核心目的地	依托农坝镇丰富自然资源，展现喀斯特地貌奇观，抓住并且突出农坝云山雾峰的原真环境，营造人与自然更紧密的静谧空间。以乡野资源为基础，打造乡间第二居所。
13		上坝锣鼓宕	上坝镇	在建	山地户外运动、避暑休闲度假；乡村生活体验、自然生态观光	上坝是云阳最典型的高寒边远乡，天然的绿色氧吧，休闲避暑的仙境圣地，通过特色露营地、自驾营地建设，形成乡村避暑娱乐品牌，主要项目包括户外露营地、自助BBQ、篝火广场、露天音乐吧、营地影院、卡丁车厂、射击厂、啤酒广场。

2.2.7 旅游线路规划

根据规划，云阳县旅游线路分别分为精品旅游线路、四季旅游线路和区域联动线路，具体详见表 2.2-6。

表 2.2-6 规划旅游路线一览表

类别	线路		
精品旅游线路	“三峡龙”经典黄金游线（2~3 天）		
	云阳县城——张飞庙——盘龙田园综合体——龙缸景区、清水土家小镇——龙角神龟——普安侏罗纪恐龙乐园——云阳县城		
精品旅游线路	畅游云阳深度游线（4~5 天）		
	云阳县城——龙缸景区——龙角（龙角神龟）——普安（磨刀溪渔乡、侏罗纪恐龙园）——新津（龙舟赛、文峰塔、水上竞技基地）——云阳镇（古渡口、老城记忆）——栖霞（栖霞仙宫、油菜花）——云安（古镇、万亩梨园）——南溪（平湖水娱乐、述先桥）——江口（滨水商街、纤夫拉船）——高阳湖——县城（张飞庙、三峡文物园、梯城）——盘龙田园综合体		
四季旅游线路	春季	踏青赏花游线	凤鸣桃花—盘龙樱花桃花—县城—栖霞油菜花—云安梨花—大无量山映山红
		春耕农作游线	盘龙、江口、上坝、凤鸣、薰草、泥溪
	夏季	县城—千峰山—高阳湖—平安垂钓	
		县城—普安磨刀溪—水岸十渡—上坝露营	
		县城—耀灵林园风情文化节——清水湖——龙缸	
	秋季	丰收采摘游线	县城—盘龙龙眼—宝坪红高粱—故陵柑橘
		动感运动游线	沿江马拉松、百里乡村骑行
		土家节庆游线	县城—清水土家乡村
	冬季	民俗庙会游线	张飞庙庙会、云阳庙会、云安庙会
		冰雪娱乐游线	龙缸滑雪场

2.2.8 旅游基础公共服务体系规划

（1）综合交通体系规划

① 交通规划

航空：规划龙缸二类通用机场，预留江口直升机起降点，利用通用航空器专用停机坪，开展低空作业，打造通用航空基地。

铁路：规划全域内形成以郑万高铁为客运铁路干线、沿江铁路为货运铁路干线，开云城际铁路为铁路支线的“2 干线 1 支线”铁路通道结构。

水路：长江黄金水道为目前主要水路。提档升级全县客运码头、黄金水道。

张飞庙旅游码头、“两江游”沿线停靠泊位，“三峡游”客轮母港建设。

公路：目标为“一小时云阳”。“四纵四横”的骨架公路网基本形成，全县所有乡镇通过公路交通一个小时到达县城外环大道，基本实现高等级公路全覆盖。

新建项目：南溪快速通道、江南快速通道、南桥头-凤鸣互通三条快速通道。

②特色旅游交通体系建设

A. 陆—百里龙脉大道

打造旅游风景道，云阳最美乡村大道。即将建设县城—龙缸快捷通道，实现半小时龙缸，在沿途设置多个出口，以保证不影响沿途旅游点的发展

B. 水—水岸十渡、三峡国际黄金水道、两江游水路

水岸十渡利用磨刀溪和汤溪河，构建从龙角镇——云阳镇——沙市的十大码头，构建渝东北水乡。

三峡国际黄金水道长江沿线旅游景点打造，打造长江三峡国际旅游黄金线，通过“三峡游”客轮接驳，带动沿江两岸旅游发展。包含张飞庙——云阳古渡——新津龙舟飞渡景点

两江游水路依托长江、澎溪河（小江），通过两岸夜景亮化，形成两江夜游线路。

C. 空—低空飞行

县城、龙缸、江口、云安、高阳、普安设置六个通用航空机场，用于低空飞行观光。

D. 小火车—观光小火车

县城—云阳镇—云安镇—南溪镇—高阳镇环线，串联县城、高阳湖、云安古镇、云阳老城，形成特色旅游火车环线。

E. 马拉松—沿江马拉松

沿长江环湖绿道，形成 21 公里马拉松路线。

F. 骑行—百里乡村骑行线

沿凤鸣、龙角、磨刀溪、普安、长江、宝坪等地，形成 100 公里乡村旅游骑行环线。

（2）旅游厕所体系规划

按日接待旅游者规模建设相应数量和厕位的厕所，重点景区（点）按照《旅

游厕所质量等级的划分与评定》及有关文件要求设立，在生态环境敏感区域增建现代化的生态厕所和环保移动式厕所。

旅游厕所的空间布局要合理，密度要适中。所有新建固定式公共厕所的女厕位与男厕位（含小便站位）比例不低于 3：2，人流量密集区域的新建固定式公共厕所女厕位与男厕位（含小便站位）比例不低于 2：1。鼓励对外服务场所厕所免费对游客开放。

（3）咨询集散体系规划

构建云阳全域旅游三级咨询集散体系。

旅游综合服务中心：县城；

次级旅游服务中心：清水乡、普安乡、高阳镇、江口镇（分别依托龙缸、恐龙主题乐园、高阳湖、江口特色小镇）；

旅游服务点（驿站）：若干，分布在重要景区、景点、特色小镇和交通枢纽。

2.2.9 旅游服务要素体系规划

（1）旅游住宿体系建设

近期目标：规划到 2019 年，全县宾馆饭店床位数达 30000 张，其中五星级酒店 3 家，度假酒店 6 家，120 家乡村民宿与特色客栈。

中远期目标：五星级 5 家，四星级 9 家，300 家乡村民宿及特色客栈

①重点发展区域

先期重点发展县城、盘龙田园综合体、龙缸等重要景区，清水、云安、南溪、江口、凤鸣、龙角、云阳老城等特色旅游小镇及特色旅游村落，以自然条件为依托，形成“高端+大众+特色主题”的布局。

②重点发展类型

加快推动老宾馆改造升级，引导新建星级标准宾馆，鼓励发展特色主题酒店，规范发展经济型酒店，指导发展度假村和农家乐，大力发展乡村特色精品民宿、野奢酒店、青年旅社、汽车旅馆、露营地等多元住宿业态。

（2）旅游餐饮体系建设

形成特色鲜明、经济实惠、安全卫生、布局合理的全域旅游餐饮体系。提炼三国文化、巴文化、盐文化等元素，对旅游餐饮进行环境打造。重点培育“名菜、名小吃、名厨、名宴、名店”五大品牌。规划到 2019 年，培育特色餐饮品牌企业 10 家以上，特色餐馆 50 家以上，风味名街 5 条，推出云阳特色套餐、

特色菜品、特色小吃 30 余种。

（3）旅游商品及购物体系建设

规划到 2019 年，在县城、乡镇主要街区、大型超市等重要位置建立旅游购物点 100 余个，在精品景区、游客集散中心设立购物场所 30 余处；扶持培育 8~10 家旅游商品龙头企业、包装推出 60 余种特色旅游商品；建设电商网点 300 余个。

2.2.10 旅游资源 and 环境保护规划

2.2.10.1 旅游资源保护

（1）地质地貌旅游资源的保护

云阳县“一江四河六大块，七山二水一分田”，地质地貌旅游资源主要集中在南部龙缸景区、恐龙化石公园，主要保护措施有：

①禁止破坏地质资源意境，地质核心保护区内禁止任开发建设。修建旅游基础设施应统一规划，与景观意境相协调。已破坏的应采取生物措施

②旅游景区及游览道路两侧视野空间范围内，要禁止毁林垦荒、开挖山体等人为活动，保护山体风貌的完整性和观赏性。

（2）水体旅游资源的保护

云阳县域内水资源丰富，湖泊水库众多，要加强对水资源的保护，其主要保护措施有：

①加大对河流污染源治理，加大林木覆盖面积，涵养水源。

②妥善处理旅游开发与水面养殖、水力发电、水库水质保护、工农业用水等方面的矛盾，在以旅游开发为主的水域，除水源地外，其他利用方式都要服务于旅游开发。对于水源地的水库则只能做为旅游背景环境加以利用，不得从事旅游开发建设。

③根据游客数量设置相应的污水处理设施，避免污水直接排入水体之中，垃圾要派专人及时清扫清运。

④水上开展的游乐活动，要防止油污、垃圾等污染物对水体的污染，游船动力要尽量使用清洁能源，如液化气、电力等。

（3）植物旅游资源的保护

云阳县的植物种类繁多，因此，对云阳县的森林资源必须进行科学、合理的保护。要加强对四十八槽森林公园、七曜山森林公园等森林公园的保护力度。

①严格执行《森林法》，通过各种形式开展法治宣传，在导游词中增加植物保护的科学内容，对旅游者普及生态教育，使游客自觉把生态意识贯穿于整个旅游活动，自觉保护生态资源。

②禁止乱砍滥伐，做好防火、防病虫害工作。禁止一切单位和个人随意砍伐林木。建立健全防火责任制，提高防火意识；配备必要的防火消防器材，尽可能控制和杜绝火源。对林木的病虫病虫害坚持“预防为主，综合防治”的原则，与林业及园林部门配合，在重要地段设置“虫情观测站”，及时掌握林木病虫害的发生发展动向，采取生物的、化学的、物理的措施控制和消除病虫害的发展。

③保护物种多样性，加强对各类珍稀植物、古树名木的保护，在环境敏感脆弱地段，对游客活动采取定点、定线、定量的控制办法。

（4）人文旅游资源保护

①古镇古村保护性开发

保护传统村落形态：对古镇古村的传统村落形态要进行保护，在不破坏古村落布局的前提下，对村内道路进行修缮，导入供水、污水处理等设施，以方便原住民生活。

保留原住民生活方式：保护原住民原有的生产生活场所和方式，尽量避免和减少对原住居民日常生活的干扰。

保护中谋求发展：古镇古村要在保护中求发展，以“保护先行，以游促保”为原则进行旅游开发建设。

②注重非遗文物活化开发

严格执行《文物法》，加大对文物古迹、历史文化保护街区的保护和利用，及时修复受损文物，对保护文物古迹有功者进行奖励，对破坏文物的行为进行严惩。加强对风情民俗、民间演艺、地方宗教和口承传说等非物质文化遗产资源的抢救性保护。

③文物资源保护

加大文物申报力度。对云阳县境内文物进行普查，有价值的文物要及时报批。建设文物保护场所。严格按照《中华人民共和国文物保护法》，实行文物分级制度，建设文物博物馆，可移动文物要按照规定建立文物藏品档案，严禁文物破坏行为。

2.2.10.2 旅游环境保护

通过强化项目审批、加大环境治理和改善工作的力度、针对重点生态区域，制定专门规划、加强旅游地环境的保护、山体防灾减灾保护、乡村生态环境保护等措施加强云阳县旅游环境保护。

2.2.11 旅游开发控制区域

旅游开发要与生态保护相协调，根据县域生态红线和保护区及地质公园红线，划定旅游开发区域。旅游开发强度为适宜开发区>生态敏感区>限制开发区>禁止开发区。

适宜开发区：旅游开发建设适宜区，没有过多保护限制要求。

生态敏感区：生态敏感性较强区域，易发生地质灾害，主要分布于长江及支流沿岸的两岸斜坡地带，不适宜进行规模化旅游开发，若开发要做好旅游安全防护工作，以生态观光项目为主。

限制开发区：包含重点生态保护区周边及县域生态防护区，森林公园、保护区、地质公园非核心区域，这些属于开发限制区域，以环境资源保护为主，旅游项目在此区域开发要进行生态、环境质量及影响评估。

禁止开发区：主要包含自然保护区、森林公园、世界文化自然遗产、地质公园等的核心区域。云阳全域禁止开发区域为七曜山核心保护区、小江自然保护区，栖霞宫、四十八槽、磐石城森林公园保护区，龙缸地质公园核心保护区、恐龙化石遗迹核心区、彭氏宗祠、张飞庙、梅峰水库等。

2.3 规划协调性分析

本次评价主要分析评价规划与国家、重庆市、云阳县等相关政策、规划的符合性和一致性，并识别潜在冲突。与相关规划、环保要求符合性分析情况见表 2.3-1。

表 2.3-1

相关规划、环保要求符合性分析列表

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
国家 相关 政策 和 规 划	《全国生态功能区划（修编版）》	全国重要生态功能区涉及云阳县的主要为三峡库区土壤保持重要区。生态保护主要措施：加大退耕还林和天然林保护力度；优化乔灌草植被结构和库岸防护林带建设，增强土壤保持与水源涵养功能；加快城镇化进程和生态搬迁的环境管理与生态建设；加强地质灾害防治力度；开展生态旅游；在三峡水电收益中确定一定比例用于促进城镇化和生态保护。	本次规划的旅游管控要求、环境准入总体与涉及云阳县的重要生态功能区保护措施与方向一致。总体符合该规划中发展生态旅游和特色产业等相关措施。
	《全国生态环境保护纲要》	旅游资源开发利用的生态环境保护。旅游资源的开发必须明确环境保护的目标与要求，确保旅游设施建设与自然景观相协调。科学确定旅游区的游客容量，合理设计旅游线路。使旅游基础设施建设与生态环境的承载能力相适应。加强自然景观、景点的保护，限制对重要自然遗迹的旅游开发，从严控制重点风景名胜区的旅游开发，严格管制索道等旅游设施的建设规模与数量，对不符合规划要求建设的设施，要限期拆除。旅游区的污水、烟尘和生活垃圾处理，必须实现达标排放和科学处置。	本次规划合理确定旅游区的环境容量、游览线路，加强旅游基础设施建设。开发过程中注重对自然景观、景点的保护，风景名胜区旅游开发符合规划，三废得到合理处置。总体符合该文件要求。
	《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发[2014]31号）	树立科学旅游观，创新发展理念，实现经济效益、社会效益和生态效益相统一；转变发展方式，推动旅游产品向观光、休闲、度假并重转变，推动旅游开发向集约型转变，更加注重资源能源节约和生态环境保护，更加注重文化传承创新，实现可持续发展；积极发展休闲度假旅游；积极推动体育旅游；发挥中医药优势，形成一批中医药健康旅游服务产品；发展特色医疗、疗养康复、美容保健等医疗旅游；积极发展森林旅游、海洋旅游；积极发展邮轮游艇旅游、低空飞行旅游；大力发展乡村旅游；创新文化旅游产品积极开展研学旅行；大力发展老年旅游；完善旅游交通服务；加强旅游基础设施建设；优化土地利用政策；各地要加强规划引导，重视对旅游资源和生态环境的保护，防止重复建设。	本次规划的定位、发展目标、空间布局、旅游产品、旅游项目等均与该文件的要求相协调，符合该文件提出的发展方式；规划及规划环评总体体现了重视旅游资源和生态环境的保护。
	《关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见》（国办发〔2015〕62号）	完善城市旅游咨询中心和集散中心；加强连通景区道路和停车场建设；大力推进旅游厕所建设；推进邮轮旅游产业发展；大力发展特色旅游城镇；大力开发休闲度假旅游产品；鼓励社会资本大力开发温泉、滑雪、滨海、海岛、山地、养生等休闲度假旅游产品；积极发展老年旅游；积极发展中医药健康旅游；实施乡村旅游提升计划；完善休闲农业和乡村旅游配套设施。	本次规划的旅游业态、旅游产品、旅游项目均与该文件的要求协调。符合该文件要求。

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
	《“十三五”旅游发展规划》	<p>“十三五”旅游业发展的主要目标是：旅游经济稳步增长。城乡居民出游人数年均增长 10%左右，旅游总收入年均增长 11%以上，旅游直接投资年均增长 14%以上。到 2020 年，旅游市场总规模达到 67 亿人次，旅游投资总额 2 万亿元，旅游业总收入达到 7 万亿元。综合效益显著提升。</p> <p>推动绿色旅游产品体系建设，加大生态资源富集区基础设施和生态旅游设施建设力度，推动生态旅游协作区、生态旅游目的地、生态旅游精品线路建设，提升生态旅游示范区发展水平。加大对能源节约、资源循环利用、生态修复等重大生态旅游技术的研发和支持力度。严格遵守相关法律法规，坚持保护优先、开发服从保护的方针，对不同类型的旅游资源开发活动进行分类指导。保护城乡风貌和自然生态环境，在优化城乡旅游环境方面取得新突破。大力发展乡村旅游，开展乡村旅游环境整治。推动游客集中区、环境敏感区、高风险地区物联网设施建设。在生态保护区和生态脆弱区，对旅游项目实施类型限制、空间规制和强度管制。</p>	<p>本规划总体是按照《“十三五”旅游发展规划》方向确定，本规划及规划环评与该规划的环境保护要求总体一致。通过“三线一单”对旅游项目实施类型限制、空间规制和强度管制。符合该规划要求。</p>
	《国务院办公厅关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见》（国办发〔2015〕62 号）	<p>着力改善旅游消费软环境。建立健全旅游产品和服务质量标准，规范旅游经营服务行为，提升宾馆饭店、景区景点、旅行社等管理服务水平。</p> <p>完善城市旅游咨询中心和集散中心。各地要根据实际需要，在 3A 级以上景区、重点乡村旅游区以及机场、车站、码头等建设旅游咨询中心。鼓励依托城市综合客运枢纽和道路客运站建设布局合理、功能完善的游客集散中心。2020 年前，实现重点旅游景区、旅游城市、旅游线路旅游咨询服务全覆盖。</p> <p>加强连通景区道路和停车场建设。加大投入，加快推进城市及国道、省道至 A 级景区连接道路建设。加强城市与景区之间交通设施建设和运输组织，加快实现从机场、车站、码头到主要景区公路交通无缝对接。加大景区和乡村旅游点停车位建设力度。</p> <p>大力推进旅游厕所建设。鼓励以商建厕、以商养厕、以商管厕，用三年时间全国新建、改建 5.7 万座旅游厕所，完善上下水设施，实行粪便无害化处理。到 2017 年实现全国旅游景区、旅游交通沿线、旅游集散地的旅游厕所全部达到数量充足、干净无味、实用免费、管理有效的要求。</p>	<p>本规划实施后，将建成和完善云阳县旅游景区的旅游集散中心、游客服务站、景区道路和停车场、公共厕所等接待服务设施，与《意见》相符。</p>

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
	<p>《全国生态旅游发展规划》（2016-2025年）</p>	<p>(1) 规划目标：到 2020 年，一批重点生态旅游目的地和精品线路基本建成，生态旅游基础设施和配套公共服务进一步完善，环境友好型、非资源消耗型的生态旅游理念逐步形成，培育一批生态旅游重点品牌，初步形成全国生态旅游发展的基本格局，成为具有一定国际影响力的生态旅游目的地国家。</p> <p>(2) 总体布局：将全国生态旅游发展划分为八个片区，云阳县属于长江上中游生态旅游片区。重点发展方向是依托大江大河、湖泊湿地、山地森林、特色地貌景观及苗族、彝族、侗族、哈尼族、傣族等少数民族生态旅游资源，打造具有长江及其支流观光、喀斯特与丹霞地貌观光、亚热带森林观光、山岳与湖泊休闲避暑度假、长江流域民俗体验等特色的生态旅游片区。推动罗霄山区、秦巴山区、武陵山区、乌蒙山区等区域的生态旅游扶贫。利用长江经济带区域发展战略机遇，推动长江流域生态旅游协同发展，建设长江黄金旅游带。</p> <p>(3) 资源保护体系：在自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区的核心景区、重要自然生态系统严重退化的区域（如水土流失和石漠化脆弱区）、具有重要科学价值的自然遗迹和濒危物种分布区、水源地保护区等重要和敏感的生态区域，严守生态红线，禁止旅游项目开发和服务设施建设；景区建设要因因地制宜、方便简洁，鼓励采用节能、轻型、可回收利用的材料设备，实施绿色旅游引导工程，在旅游景区、宾馆饭店、民宿客栈等各类生态旅游企业开展绿色发展示范；建立游客容量调控制度，科学合理确定游客承载量，重点生态旅游目的地特别是大江大河源头区、高山峡谷区、生态极度脆弱区等地区，严格限定游客数量、开放时段和活动规模。</p>	<p>本次规划以“建成国家全域旅游示范区，建设国内外知名旅游目的地”为总体目标，围绕“景区景点、全域全季”，将云阳县打造成为国内外知名旅游地。</p> <p>本次规划环评提出了相关的资源环境保护限制和措施，提出生态旅游区完善生态旅游环境教育载体。总体符合《全国生态旅游发展规划（2016-2025年）》的规划目标和原则，发展方向以及分区、目的地以及资源保护体系。</p>
	<p>《关于促进全域旅游发展的指导意见》（国办发〔2018〕15号）</p>	<p>主要目标：</p> <p>(1) 旅游发展全域化。推进全域统筹规划、全域合理布局、全域服务提升、全域系统营销，构建良好自然生态环境、人文社会环境和放心旅游消费环境，实现全域宜居宜业宜游。</p> <p>(2) 旅游供给品质化。加大旅游产业融合开放力度，提升科技水平、文化内涵、绿色含量，增加创意产品、体验产品、定制产品，发展融合新业态，提供更多精细化、差异化旅游产品和更加舒心、放心的旅游服务，增加有效供给。</p> <p>(3) 旅游治理规范化。加强组织领导，增强全社会参与意识，建立各部门联</p>	<p>本次规划围绕“景区景点、全域全季”为思路，以“建成国家全域旅游示范区，建设国内外知名旅游目的地”为总体目标，将云阳县打造成为国内外知名旅游地。规划中对旅游产品、旅游规范化治理等方面提出了相关要求，并且规划发展目标中，对旅游业对当地 GDP 的综合贡献比重、旅游收</p>

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
		<p>动、全社会参与的旅游综合协调机制。坚持依法治旅，创新管理机制，提升治理效能，形成综合产业综合抓的局面。</p> <p>(4) 旅游效益最大化。把旅游业作为经济社会发展的重要支撑，发挥旅游“一业兴百业”的带动作用，促进传统产业提档升级，孵化一批新产业、新业态，不断提高旅游对经济和就业的综合贡献水平。</p>	<p>入等提出了相应目标，争取使得旅游效益最大化。因此，规划目标与《意见》提出的主要目标相一致。</p>
重庆市相关政策及规划	<p>《重庆市国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》（渝府发[2016]6号）</p>	<p>建成国际知名旅游目的地。大力发展旅游经济，全面发展观光旅游、休闲旅游、度假旅游。提档升级观光旅游，依托世界遗产、国家 A 级旅游景区及风景名胜区，大力发展都市旅游、遗产旅游、三峡生态旅游、民俗生态旅游和古镇旅游，培育形成精品旅游线路 20 条、特色旅游线路 100 条。丰富休闲度假产品，创新发展度假避暑、温泉康疗、养生养老、邮轮游艇、自驾露营、文化体育、购物娱乐等新兴旅游业态，创建国家级、市级旅游度假区 30 家以上。</p>	<p>本次规划将云阳县定位为“中国云阳旅游度假目的地”，依托云阳丰富的自然资源和人文景点，将云阳打造成为国内外知名旅游目的地、国家全域旅游示范区、三峡旅游经济带黄金节点、渝东北旅游增长极。规划定位与目标与《纲要》中提出的目标相一致。</p>
	<p>《重庆市城乡总体规划（2007~2020 年）》（2014 年深化）</p>	<p>旅游发展目标：整合全市旅游资源，利用重庆长江三峡黄金旅游带，发挥世界自然与文化遗产旅游、温泉旅游、红色旅游、民俗旅游、都市旅游与乡村旅游等特色优势，打造“山水都市、渝西走廊、长江三峡、乌江画廊”四大区域旅游品牌，把旅游业发展成为战略性支柱产业，把重庆建成国际知名的旅游目的地、全国重要的旅游集散地和长江上游地区的旅游中心。</p>	<p>本次规划为云阳县全域旅游发展总体规划，依托七曜山自然保护区、龙缸国家地质公园、七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、栖霞宫市级森林公园等自然资源，将云阳县打造成为将云阳打造成为长三峡国际黄金旅游带腹地旅游目的地。其规划目标、环境保护控制要求等总体上符合《重庆市城乡总体规划（2007~2020 年）》（2014 年深化）。</p>
	<p>《重庆市生态文明建设“十三五”规划》</p>	<p>大力发展生态旅游。合理开发旅游资源，科学核定景区游客最大承载量。加强全市旅游规划、旅游项目的环境影响评价，对重点旅游景区开展环境监测。加强旅游景区废水、固体废弃物的收集和处理，鼓励旅游景区使用可再生能源、节能环保交通工具。大力培育和发展乡村旅游。到 2020 年，全市力争培育形成精品生态旅游线路 5 条、特色生态旅游线路 20 条，建成国家生态旅游示范区 10 个，建成一批有影响的乡村旅游示范基地，把我市建成国家生态旅游强市和</p>	<p>本次规划合理确定了旅游区的环境容量。加强环保基础设施建设，大力发展乡村旅游。本规划的规划目标、总体定位、发展方向等与《重庆市生态文明建设“十三五”规划》是符合的。</p>

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
		国内外知名的生态旅游目的地。	
	《重庆市建设国际知名旅游目的地“十三五”规划》（2016—2020年）	到2020年,把旅游产业培育成为重庆综合性战略支柱产业,建成以“山水之都·美丽重庆”为统领,以三大国际旅游目的地、四条主体精品旅游线、四级目的地体系、七大国际旅游品牌为支撑……将重庆建成具有世界吸引力和竞争力的国际知名旅游目的地。 其中“建设长江三峡国际黄金旅游带”品牌中提出加快沿江景区提档升级和两侧腹地旅游资源深度开发。按照提档升级要求,加快丰都名山、忠县石宝寨、云阳张飞庙等长江三峡沿线景区功能拓展、设施配套、服务提升。按照大项目大投入的要求,推进三峡港湾、万州潭獐峡、天坑地缝、巫溪红池坝、云阳龙缸等两侧腹地景区建设及旅游资源开发,拓展旅游腹地。长江三峡文化重点旅游项目中涉及云阳县的旅游项目有龙缸景区。	本次规划中对云阳旅游发展建设方面提出:云阳张飞庙是长江三峡国际观光旅游风景道重点景区,加快景区规模扩张、功能拓展、设施配套、服务提升;重点推进云阳环湖绿道建设;建设云阳县城旅游集散中心、龙缸旅游度假区旅游集散中心和云阳龙缸景区5A建设。
	《重庆市产业投资禁投清单》（2014年版）	全市范围内禁止开发区域:自然保护区的核心区和缓冲区,饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园、重要水源地、水源涵养地等需特殊保护区域的核心区。禁止在水源涵养地、自然风景保护区等核心区域进行旅游开发。	规划提出在七曜山自然保护区、潭獐峡国家风景名胜区等需要特殊保护区域的核心区禁止进行旅游开发,总体上符合该文件要求。
	《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541号文）	全市范围内不予准入的产业有: 1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2.烟花爆竹生产。 3.天然林商业性采伐。 4.资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办法[2012]142号文）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放项目。	本次规划为全域旅游规划,规划区范围覆盖整个云阳县,各景区主要是建设和完善旅游基础和配套设施,符合《通知》。
	《重庆市人民政府关于促进旅游业改革发展的实施意见》（渝府发〔2014〕67号）	进一步优化旅游发展格局。立足旅游资源空间差异,进一步优化全市“一心三带”旅游产业格局,着力构建并加快形成国际旅游都市引领、重点旅游区县集群、特色旅游乡村示范、旅游度假区和A级旅游景区支撑的四级旅游目的地体系。渝东北旅游经济带重点推进长江三峡国际黄金旅游带提档升级和腹地优质资源开发,建成国际一流的内河邮轮黄金旅游带和国家生态旅游示范区。	本次规划中提出将云阳县打造成为长江三峡国际黄金旅游带腹地旅游目的地,并且规划实施后将形成8个特色小镇和18个特色美丽乡村,规划发展目标与《意见》相符。

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
		进一步加快乡村旅游发展。立足城乡统筹发展和大城市带大农村的市情，把乡村旅游作为旅游经济新的增长点。加快实施《重庆市乡村旅游发展规划》，统筹用好惠农政策和资金，加强交通、卫生、环保等设施建设，重点推进乡村旅游“百千万工程”建设，打造“巴渝人家”乡村旅游品牌体系；实施乡村旅游富民工程，强化乡村旅游精准扶贫。	
	《重庆市旅游发展总体规划（2016~2030）》	<p>加快建设4条精品主题旅游线路。渝东北环长江三峡湖光山色之旅。依托长江干流及环库区高速高等级公路通道及万州机场，突出长江三峡壮丽的“高峡出平湖”奇观，深度开发人文及生态资源。推动巫山—巫溪—奉节旅游金三角一体化建设；构筑丰都名山、万州大瀑布、云阳龙缸、奉节天坑地缝、巫山小三峡等精品旅游区。推进长江三峡邮轮大型化、精品化、滚装化发展。重点打造世界邮轮之旅、峡谷观光之旅、环湖自驾之旅、生态度假之旅等主题旅游线路产品。</p> <p>渝东北地区旅游发展定位和重点旅游项目中云阳县的定位是打成长江三峡国际黄金旅游带腹地旅游目的地。重点项目包括张飞庙商业街、张飞庙旅游码头、清水农家乐、清水停车场、重庆市云阳县南山峡农耕体验园、重庆市云阳县泥溪镇鱼鳞森林公园、重庆市云阳县泥溪镇乡村旅游服务中心、龙缸景区综合开发项目、高祖庙旅游开发区、绿岛度假村、云阳花果山乡村旅游区开发、云阳县上坝生态旅游区基础设施建设项目、龙角旅游服务接待中心、龙角太真兔加工销售中心、农家乐、丁家楼子旅游避暑项目、智慧农业观光园项目、耀灵镇旅游项目。</p>	本次规划为云阳县全域旅游规划，云阳旅游形象定位为“万里长江，天生云阳”，主要是依托长江及其支流天然形成的生态及人文资源，将云阳打造成为长三峡国际黄金旅游带腹地旅游目的地。其中云阳龙缸是本次规划中“三大引爆景区”之一。另外《总体规划》中所列出的云阳县重点项目均是本次规划的重点打造景区。因此，与《重庆市旅游发展总体规划（2016~2030）》一致。
	《重庆乡村旅游发展规划》（2013-2020）	到2020年，乡村旅游成为全市旅游业重点产业；建成国家旅游扶贫试验区2个、全国特色景观旅游名镇（村）30个、全国休闲农业与乡村旅游示范县（点）30个、国家“美丽乡村”示范单位300个和一批国家（乡村型）生态旅游示范区、国家（乡村型）旅游度假区，把我市乡村地区打造成为国内外知名的巴渝乡村旅游目的地。	本规划的总体定位为立足云阳县丰富的乡村旅游资源，目标定位中规划实施后将形成8个特色小镇和18个特色美丽乡村，与《重庆市乡村旅游发展规划(2013-2020年)》要求总体协调。
云阳县相关政	《云阳县人民政府关于印发云阳县国民经济和社会发展	打造国内外知名旅游目的地。按照“景区景点、全域全季”的理念大力发展大旅游经济，把旅游业打造成全县支柱产业。到2020年，年接待游客突破1000万人次，旅游综合收入突破100亿元。	本规划为云阳县全域旅游规划，规划到2020年，年接待游客达到2250万人次，旅游收入达到101亿元。规划

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
策及规划	第十三个五年规划纲要的通知》（云阳府发（2016）13号）	<p>加快旅游景区建设。建成龙缸 5A 级景区，加快基础设施建设，完善配套服务功能；持续开发特色景点，增添体验性项目，增强景区文化内涵；提升景区运营、管理和服务水平；积极创建国家级旅游度假区。推进张飞庙景区提档升级，加快三国文化主题公园、南滨路商业街、旅游客运码头建设。不断丰富三峡梯城旅游城市内涵，建成环湖绿道，完善旅游服务功能，建成渝东北游客集散中心。加快龙缸百里生态长廊建设，形成连接三峡梯城—龙缸景区的最美旅游通道。加快推进南三峡（潭獐峡）、云安—南溪古镇、轿顶山等旅游景点建设。到 2020 年，全县共建成 5A 级景区 1 个、4A 级景区 3 个、3A 级景区 8 个，打造精品线路 3-5 条。</p> <p>大力发展乡村旅游。充分利用乡村农田、花卉、林区、农舍、示范养殖基地、农业产业园区、人文景观等资源，因地制宜发展农家乐、农庄、观光园、体验园等特色乡村旅游……到 2020 年，培育乡村旅游示范乡镇 10 个、示范村 50 个。完善旅游配套设施。大力实施景区景点通畅工程，完善各景区微循环交通网络，提升景区通达水平，打造“一小时旅游”交通网络。加快发展餐饮、住宿、娱乐、购物等配套服务，推出文化纪念品、民俗文化工艺品、土特产品等旅游商品。到 2020 年，建设和提升星级旅游饭店 10 家，建设旅游精品度假酒店 15 家，乡村型旅游度假酒店 20 家；新增农家乐 300 家，打造星级农家乐 50 家；新增特色餐饮 100 家；国内旅行社达到 10 家，新增旅行社门市部服务网点 15 家。</p> <p>旅游重点打造项目。旅游景点：龙缸国家旅游度假区、张飞庙功能区建设和文化设施建设；彭氏宗祠、云安—南溪古镇、南三峡、四十八槽森林公园、轿顶山保护与开发。旅游配套项目：云阳旅游集散中心、张飞庙旅游客运码头、南滨路商业街、龙缸休闲养老项目。</p>	<p>中提出全面建设天下龙缸旅游度假区，推进张飞庙景区的提档升级，将云阳县城打造成为云阳县全域旅游游客集散中心。规划实施后形成 3 个 5A 级景区，分别是龙缸景区、张飞庙景区、三峡梯城；6 个 4A 级风景名胜区，分别是环湖绿道、清水湖、岐山草原、彭氏宗祠、南三峡、云安古镇。另外依托云阳县丰富的乡村旅游资源，规划实施后将形成 8 个特色小镇和 18 个特色美丽乡村。因此，规划的定位和目标与《通知》相符。</p>
云阳县相关规划	《云阳县人民政府办公室关于印发云阳县生态文明建设第十三个五年规划的通知》（云阳府办发（2016）106 号）	<p>推动产业绿色发展。依托山清水秀的生态旅游资源，大力发展休息观光、度假、避暑等生态旅游业；利用“天蓝、水净、地绿、气爽”的生态优势，引导健康服务、养老服务等新型业态发展。</p>	<p>本次规划依托云阳县丰富旅游资源及其气候特征，将打造众多景点，大力发展休息观光、度假、避暑等生态旅游业。其中龙缸、千峰山、农坝乌天麻基地、上坝锣鼓岩自驾游露营地、岐阳茶园、高阳湖、清水湖、栖霞仙</p>

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
			宫等避暑养生度假景点。因此，与《通知》相协调。
	《云阳县旅游业发展“十三五”规划》（2016—2020年）	《规划》提出了云阳县按照“景区景点、全域全季”的思路，将云阳县建成国内外知名旅游目的地。主要任务是做大旅游发展格局、丰富旅游产品线路、培育旅游知名品牌、构建旅游产业体系、完善基础设施配套、提档升级服务水平、强化旅游宣传营销，努力建成“国内外知名旅游目的地”。	本次规划为云阳县全域旅游规划，其规划目标是将云阳县打造成为将云阳打造成为长三峡国际黄金旅游带腹地旅游目的地。与《规划》提出的发展目标相一致。
	《重庆市小江湿地自然保护区总体规划》	保护区划分为核心区、缓冲区和实验区。核心区和缓冲区为严格保护区域，该区域以保护典型湿地生态系统和珍稀濒危野生动植物资源，以及保护生物多样性为目的。核心区除经国务院自然保护区行政主管部门批准进行的科学研究及调查活动以外，禁止任何人员进入，除必须的科研监测、保护性工程设施外，不设置其它任何工程设施。缓冲区可以设置必要的科研监测、野外巡护与保护工程设施，但不建设任何生产性经营设施。实验区为一般保护区，该区域可以适度开展物种保护、资源恢复、科学实验、教学实习、参观考察、宣传教育、社区共管、生态旅游及其它资源利用活动，允许建设必要的办公、生产、生活等基础设施和道路、通讯、给排水、供电等配套设施。但必须遵循自然规律，不得有损害国家重点保护野生动植物和破坏自然生态环境的行为发生。	本次规划仅一个引爆项目高阳平湖国家湿地公园涉及小江湿地自然保护区。由于高阳平湖国家湿地公园尚未开发建设，并且无详细规划，因此环评要求：依法对小江湿地自然保护区进行保护，景区规划和建设必须依法按照《中华人民共和国自然保护区条例》和《重庆市小江湿地自然保护区总体规划》等规定进行实施，不得破坏其自然资源或景观。
	《重庆市七曜山自然保护区总体规划》	保护区分为2个核心区、2个缓冲区和1个实验区。重点保护区域包括核心区和缓冲区。核心区实行对绝对保护，严禁人为活动。缓冲区实行严格保护，但在申请且得到批准的前提下，可以允许某些科研、教学单位从事科研、教学和考察活动；除此之外，禁止人为活动。一般保护区域是实验区，该区域内可从事科研、教学、综合经营、生态旅游等活动；但开展所有此类活动都必须遵循规律，不得有损害国家重点保护野生动植物和破坏自然环境的行为发生。	本次规划仅泥溪农耕园一个旅游项目可能涉及到自然保护区实验区。环评要求：依法对七曜山自然保护区进行保护，景区规划和建设必须依法按照《中华人民共和国自然保护区条例》和《重庆市七曜山市级自然保护区总体规划》等规定进行实施，不得破坏其自然资源或景观。
	《长江三峡风景名胜区总体规划》（2017—2030年）	一级保护区内（核心景区）严禁建设与风景保护和游赏无关的建筑物，已经建设的，应逐步迁出。确保文物保护的单位的真实性、完整性各项保护利用活动应符合文物保护的有关规定。应严格保护各景区及外围保护地带的山体植被。	本次规划张飞庙景区涉及长江三峡风景名胜一级保护区和二级保护区。环评要求：规划实施过程中必须严格

规划层次	相关规划与政策	相关内容摘要	符合性分析
		<p>严格控制居民人口规模、居民点建设规模和旅游服务设施规模，表面居民点建设对周边风景资源产生不利影响。对现状已有不合规、不合理的建筑物和构筑物进行清理。</p> <p>二级保护区属于严格限制建设范围。可适当设置游步道、观景台等风景游览设施；禁止对风景环境产生破坏的各项工程建设与生产活动。严格控制现状村庄的建设规模、人口规模，改善村庄卫生条件。对区内现有的违章建设制定相应改造措施或拆除计划。</p> <p>三级保护区属于控制建设范围，该区域内禁止开山采石。滥伐树木，不得安排污染环境和破坏景观的生产项目，对现具有污染的生产项目、破坏景观的建筑物应采取措施，限期进行整治、拆除或改造。</p>	<p>按照《风景名胜区条例》和《长江三峡风景名胜区总体规划》（2017—2030年）等相关要求，做好风景资源等保护工作，严禁在核心景区建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p>
	<p>《潭獐峡国家级风景名胜区总体规划》（2014—2030）</p>	<p>潭獐峡国家级风景名胜区分为特别保护区、风景游赏区、风景恢复区、旅游服务区、发展控制区。其中特别保护区为王二包自然保护区与该风景区重合部分的缓冲区和核心区，总面积 16.04km²。在该区域内禁止任何单位和个人进入；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；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；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。一级保护区内严格保护区域内天然的峡谷地貌、森林植被等自然景观资源的原真性和自然形态；严格控制游人规模与活动性质在环境容量允许范围内，严禁建设必要安全防护、景观服务需要外的设施，禁止机动交通进入；加强对当地居民和游客自然保护知识的宣传教育，禁止任何形式对景物或设施的破坏。</p>	<p>由于潭獐峡风景名胜区主要位于万州区境内，在云阳县境内仅 16.046km²，根据分析，本次规划旅游项目并不涉及潭獐峡风景名胜区。</p>

2.4 规划不确定性分析

2.4.1 规划的不确定性分析

云阳县全域旅游发展总体规划环评是战略层次上的评估，其评价内容包括与相关规划、政策符合性、协调性分析，以及对资源与环境承载力分析、区域生态环境质量影响分析等方面。本次环境影响评价工作因评价的对象处于规划方案阶段，本身就带有一定的不确定性，且规划方案涉及云阳县多个旅游景区，各旅游景区均单独编制规划；同时，相对于项目环评来说，评价对象与其环境影响之间的关系更为模糊，识别和评估起来更为复杂。

（1）规划基础条件不确定性分析

《规划》的制定是在全县旅游资源调查和旅游开发现状的基础上进行的，规划实施所依托的资源、环境条件如果发生变化，则对规划方案的实施将产生影响，带来不确定性。规划多个景区涉及七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区等生态、环境敏感区，对规划的具体实施存在一定的制约。

（2）规划具体方案不确定性分析

《规划》对云阳县所属旅游资源和旅游地的开发、利用、保护进行全面规划和总体部署，确定旅游业的发展总方向，规划方案涉及云阳县多个旅游景区，各旅游景区均单独编制规划，且大部分景区项目还处在规划阶段，景区选址、道路选线、设施建设、可游景区资源等具体方案都存在不确定性。

2.4.2 规划不确定应对分析

对于本次规划实施存在的不确定性，本次评价提出以下两方面对策：

（1）在下一层次各个景区规划环评中，通过进一步核实景区的环境现状和环境敏感目标的分布情况，重视对环境敏感目标的影响评价，使不确定环境影响减少到最低程度。

（2）在本规划实施一定时间后，应开展规划跟踪评价，对环境影响减缓措施作适当的调整，以保证规划环境影响减缓措施的有效性。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境状况

3.1.1 地理位置

云阳县地处重庆市东北部的长江两岸，三峡库区腹心，东迎奉节县，西界万州区，北与巫溪县、开州区相连，南与湖北省利川市相邻，是三峡库区生态经济区沿江走廊承东启西、南引北联的重要枢纽。县境地理坐标为东经 108°35'32"—109°14'51"，北纬 30°35'6"—31°26'30"，南北长 99.5km，东西宽 70.2km，幅员 3649km²。云阳县城西距重庆主城区高速路里程 300km，距万州机场、高速铁路 40km，东距湖北宜昌市水路里程 290km。县政府驻地双江街道杏花路 60 号。

3.1.2 地形地貌

全县地形近似呈东南西北为顶点的菱形，南、北高，中部底，由南、北向中间倾斜。南北长 99.5km，东西宽 70.15km。云阳县属喀斯特地貌，长江由西向东中分县境，境内流程 68km。云阳县岭谷地貌明显，以山地为主，兼有谷、丘，山高、谷深、坡陡，群山巍峨，呈现出“一山二岭一槽”、“一山三岭两槽”或“一山一岭、岭谷交错”的地貌特征。境内海拔最高 1809m（农坝镇云峰山野猪槽包），最低 139m（长江出境处），海拔高低悬殊 1670m。

3.1.3 地质构造

云阳县地处四川盆地东部丘陵向山地过渡带，受华蓥山-方斗山弧形褶皱体系和大巴山断褶皱带控制，地质构造以褶皱为主，断裂规模很小。褶皱形态以宽平的屈形向斜和狭窄的高背斜相间排列，组成隔档式。云阳县地质构造形态以褶皱为主，断裂少见。主要背、向斜从北向南依次排列为：牛角洞背斜、沙沱向斜、马槽背斜、渠马河向斜、云安碛村背斜、万县复向斜、黄莲峡背斜、赶场向斜、七曜山背斜。断层主要分布在上述背斜的轴部及其两翼。此外，龙角、双江、故陵、碛村等地亦有断层。云阳境内地层可分为：二迭系地层，属古生代地层；三迭系地层，属中生代地层；侏罗系地层，属中生代地层；第四系地层，属新生代地层。

3.1.4 气候气象

云阳县地处亚热带季风气候区，日照充足，夏季炎热，冬季暖和，多伏旱多秋雨，立体气候显著。多年平均日照 1367h、气温 18.4℃、平均降雨量 1104.3mm。

（1）温度

根据气象资料统计，云阳县多年月平均温度 1 月最低、为 7.6℃，8 月份平均温度最高、为 28.7℃，全年平均温度为 18.5℃。云阳县多年平均温度的月变化情况见表 2.1-1 和图 2.1-6。

表 2.1-1 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	7.6	9.6	13.7	18.8	22.7	25.6	28.4	28.7	24.4	19.0	14.0	9.2

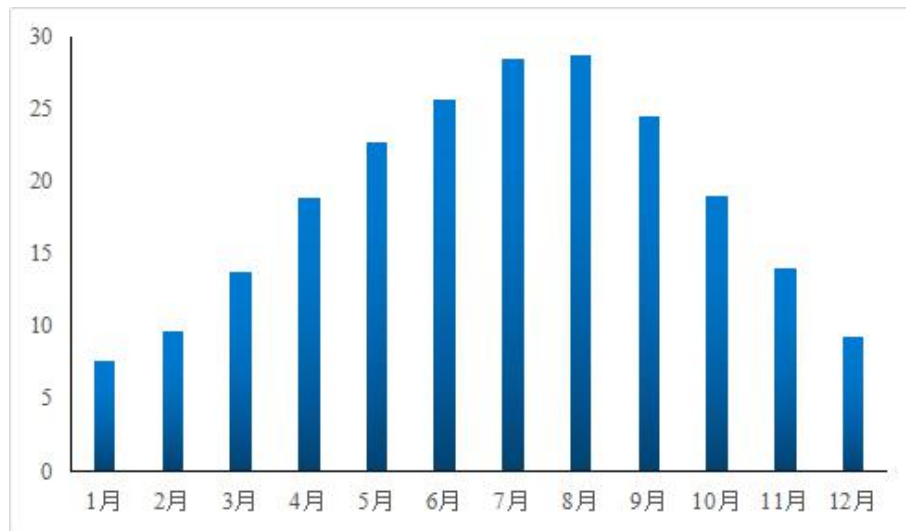


图 2.1-6 多年年平均温度的月变化

（2）风速

云阳县多年平均风速的月变化情况见表 2.1-2 和图 2.1-7。

表 2.1-2 云阳县多年月平均风速单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.30	1.53	1.51	1.74	1.55	1.54	1.56	1.60	1.41	1.45	1.39	1.46



图 2.1-7 多年平均风速的月变化

(3) 风向、风频

根据云阳县气象站气象观测站（本项目东南方，4.5km）多年气象资料统计分析，全年静风频率高，为 20%，主导风向为偏东风（ENE、E、ESE），风频为 32%，次导风为偏西风（WSW、W）、风频为 17%。全年平均风速 2.2m/s，最大风速 3.0m/s，最大月平均风速 2.7m/s，出现在 8 月，最小月平均风速为 1.9m/s，出现在 6 月。

3.1.5 地表水系

云阳县位于长江流域，长江干流从云阳中部由西向东横穿全境，境内较大一级支流有澎溪河、汤溪河、磨刀溪、长滩河，呈树枝状汇入长江，构成互生网状。全县流域面积大于 50km² 的河流共有 23 条。县内流域面积大于 500km² 的河流有长江、彭溪河、汤溪河、磨刀溪；县内流域面积大于 100km² 小于 500km² 有渠马河、洞溪河、团滩河、南溪河、小溪沟、泥溪河、长滩河、车家坝河。

(1) 长江云阳段

长江干流自云阳县巴阳镇进入云阳县境、至龙洞镇出境入奉节县。云阳县境内河长 68.1km，沿岸有巴阳镇、人和街道、双江街道、青龙街道、盘龙街道、云阳镇、新津乡、红狮镇、故陵镇、龙洞镇，是云阳县主要的居民集居区和工业集散区，沿江两岸有众多工业、生活取水口和排污口。三峡水库形成后，河面最宽处 1800m、最窄处 800m、入境多年平均径流

量 3829 亿 m^3 、多年平均流量 $12142m^3/s$ 、出境多年平均径流量 3916 亿 m^3 、多年平均流量 $12420m^3/s$ 。

（2）澎溪河

澎溪河为长江左岸一级支流，发源于开州区白马乡车场坝，经开州区南河、渠口加入普里河，至云阳县养鹿镇白家溪入县境，在双江街道注入长江。主要流经养鹿、渠马、高阳、黄石、双江等场镇。澎溪河云阳县境内涉及流域面积 $50km^2$ 以上的河流有洞溪河、渠马河。澎溪河干流长 $183km$ ，全流域面积 $5225km^2$ ，其中云阳境内河长 $50.4km$ ，流域面积 $609.2km^2$ 。境内河床坡降较缓，为 0.576% ，落差仅 $29m$ ，河口多年平均径流量 39.1 亿 m^3 、多年平均流量 $124m^3/s$ 。

（3）汤溪河

汤溪河为长江左岸一级支流，发源于巫溪县三根树一带，流域最高峰海拔 $2629.4m$ ，在上坝乡邓家院子入境，由北向南至沙市镇，与巫溪县以河为界。又经鱼泉、江口、南溪、云安、等乡镇，在云阳镇注入长江。汤溪河流域在云阳县境内涉及流域面积 $50km^2$ 以上的河流有双河、团滩河、千丘河、盐渠河、南溪河、桐村河。汤溪河干流全长 $104km$ ，全流域面积 $1707km^2$ ，其中云阳境内河长 $62.5km$ ，流域面积 $1217.7km^2$ ，河口多年平均径流量 17.4 亿 m^3 、多年平均流量 $55.1m^3/s$ 。

（4）磨刀溪

磨刀溪为长江右岸二级支流，发源于重庆市石柱县冷水乡七曜山西麓，由西向东，穿湖北利川县境，经万州区进入云阳，磨刀溪干流全长 $191km$ ，流域面积 $3092km^2$ ，云阳境内河长 $39.7km$ ，流域面积 $589.3km^2$ ，河口多年平均径流量 18.1 亿 m^3 、多年平均流量 $57.5m^3/s$ 。

（5）长滩河

长滩河为长江右岸一级支流、发源于湖北利川市七曜山，从重庆奉节县梅魁镇入重庆、再在清水乡活马村进云阳境，河流经清水、云峰、票草、堰坪、故陵等 5 个乡镇，在云阳县故陵镇入长江。长滩河全长 $91km$ ，流域面积 $1486km^2$ ，云阳县境内面积 $227.8km^2$ ，境内长度 $48.1km$ ，河口多年平均径流量 10.4 亿 m^3 、多年平均流量 $33.1m^3/s$ 。

3.1.6 水文地质

依据地下水赋存条件、水动力特征、含水介质等组合情况，可将地下水分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水。

松散岩类孔隙水分布于第四系全新统和更新统松散堆积层和残积土层中。该类地下水零星分布在低洼沟谷平坝，江河两岸阶地等地区。地下水主要为第四系孔隙潜水，水位埋藏浅，受大气降水影响大。

碎屑岩类孔隙裂隙水分布于三叠系上统须家河组（ T_{3xj} ）至侏罗系中统沙溪庙组二段（ J_{2s2} ）地层中，地下水主要赋存该套地层系统沙石中，砂岩类碎屑岩构造裂隙发育，连通性好。

碳酸盐岩类裂隙岩溶水分布三叠系下嘉陵江组（ T_{1j} ）和三叠系中统巴东组（ T_{2b} ）地层中，该套地层以碳酸盐岩类灰岩、白云岩、硬石膏和岩盐产出为特征。

3.2 社会经济概况

3.2.1 行政区划及人口

（1）行政区划

截止 2017 年，云阳县下辖 31 个镇、7 个乡、4 个街道办事处，包括：青龙街道、双江街道、盘龙街道、人和街道、江口镇、南溪镇、凤鸣镇、高阳镇、平安镇、红狮镇、故陵镇、龙角镇、沙市镇、栖霞镇、黄石镇、巴阳镇、渠马镇、双土镇、路阳镇、鱼泉镇、宝坪镇、农坝镇、桑坪镇、云阳镇、云安镇、双龙镇、清水土家族乡、水口镇、蕨草镇、洞鹿乡、上坝乡、新津乡、普安乡、后叶镇、龙洞镇、泥溪镇、养鹿镇、大阳镇、石门乡、堰坪镇、耀灵镇、外郎乡。共 90 个居委会，388 个村委会。

（2）人口

根据《云阳县统计年鉴》（2014~2017 年）和《云阳县 2017 年国民经济和社会发展统计公报》，全县辖 31 个镇、7 个乡，4 个街道办事处。2017 年全县常住人口 92.67 万人，人口密度为 253.96 人/km²。2013~2107 年，云阳县常住人口，人口密度、城镇人口和城镇化率入表 2.2-1。

表 3.2-1 2013~2017 年云阳县人口密度和城镇化水平

年份	常住人口 (万人)	人口密度 (人/km ²)	城镇人口 (万人)	城镇化率 (%)
2013	90.15	247.05	33.18	36.8
2014	89.87	246.29	34.33	38.2
2015	89.66	245.71	35.42	39.5
2016	91.28	250.15	37.24	40.8
2017	92.67	253.96	39.21	42.3

根据以上图表可以看出，2013~2015 年，全县常住人口基本保持稳定，2016~2017 年，全县常住人口持续增加。在 2013~2017 年间，人口自然增长率波动下降，从 2013 年 6.01‰ 下降到 2017 年 -0.48‰。2013~2017 年，云阳县城镇人口持续增加，从 2013 年全县城镇人口 33.18 万人到 2017 年 39.21 万人，城镇化率也持续增加。

3.2.2 社会经济

(1) 经济总量

根据《重庆市云阳县统计年鉴》（2013 年~2017 年）以及《云阳县国民经济和社会发展统计公报（2017 年）》，2017 年云阳县实现地区生产总值 235.17 亿元，比上年增长了 8.9%，按常住人口计算，云阳县人均地区生产总值达到 25569 元，比上年增长了 7.1%。2013 年以来，云阳县 GDP 总量逐年增加，2013-2017 年，GDP 的增长率逐渐减小，在 2017 年达到最小 8.9%；2013-2017 年，人均 GDP 逐年增加，从 2013 年 16627 元提高到 2017 年 25569 元。

(2) 产业结构

根据《重庆市云阳县统计年鉴》（2013 年~2017 年）以及《云阳县国民经济和社会发展统计公报（2017 年）》，云阳县 2017 年，第一产业增加值 45.78 亿元；第二产业增加值 104.87 亿元，其中工业增加值 71.54 亿元；建筑业增加值 33.33 亿元。第三产业增加值 84.53 亿元。三次产业结构比为 19.5:44.6:35.9。2013 年~2017 年，云阳县第一产业、第二产业和第三产业的生产总值都逐渐增加，产业结构较为稳定。

3.2.3 教育、文化和卫生

云阳有学校 315 所（包括教学点），其中普通中学 41 所，普通中等

职业学校 2 所，普通小学 186 所，特殊教育学校 1 所。有专任教师 10003 人，其中普通中学 3993 人，普通小学 4857 人。招收学生 45376 人，其中普通中学 19267 人，普通小学 10496 人。在校学生 16.32 万人，其中普通中学 5.97 万人，普通中等职业学校 7102 人，普通小学 6.92 万人。学龄儿童入学率 100%。毕业学生 46567 人，其中普通中学 21903 人，初中升高 中率 91.6%；普通小学 11273 人，小学升初中率 100%。幼儿园新增 1 所，共 85 所，在园儿童 2.7 万人。高考参考人数 10585 人，上线 10399 人，上 线率 98.2%。其中本科上线 5365 人，重点大学上线 1785 人。4 名学生被 清华、北大录取。全国义务教育发展基本均衡县创建工作顺利通过国家验 收。南溪中学新校区正式开课，云阳实验中学基本建成，紫金小学场坪开 工。建成寄宿制学校 3 所、教师周转房 86 套，改造农村义务教育薄弱学 校 75 所。农村义务教育学生营养计划继续保持全覆盖，覆盖学校 176 所、 学生 7.55 万人。资助家庭经济困难学生 10.05 万人次。

云阳有卫生机构 808 个，其中医院 14 个，卫生院 42 个，妇幼保健院、 精神卫生保健院、专科医疗防治所、疾病预防控制中心、卫生监督机构各 1 个，社区卫生服务中心（站）2 个，诊所、卫生所 135 个，村卫生室 611 个。卫生机构床位数 5242 张。卫生机构人员（在岗职工）6332 人。其中， 卫生技术人员 5479 人。卫生技术人员中，执业医师和执业助理医师共 1775 人，注册护师（护士）1567 人。建成标准化村卫生室 421 个，村卫生室标 准化率 96.34%，基本公共卫生服务实现全覆盖。为 40 个村卫生室配齐医 疗设备。全面推开公立医院综合改革，实行公立医院药品“零差率”销售。 县人民医院新院正式开门迎诊。实施孕妇免费产前出生缺陷筛查 1 万人次。 其中唐氏筛查 3168 人，孕期 B 超 2561 人，孕前优生检查 4986 对。完成 农村适龄妇女“两癌”免费检查 2.9 万人次。2017 年顺利通过国家卫生县 城复审。

3.3 资源赋存及利用状况调查

3.3.1 土地资源

根据 2017 年云阳县国民经济和社会发展统计公报，全县幅员面积 3649km²。耕地面积 920.92km²，园地面积 31.61km²，林地面积 1751.69km²， 草地面积 383.70km²，城镇村及工矿用地 139.54km²，交通运输用地

38.16km²，水域及水利设施用地 173.43km²，其他土地 197.26km²。2017 年云阳县土地利用现状表如表 3.3-1。

表 3.3-1 云阳县土地利用现状表

地类	面积 (km ²)	同比
耕地	920.92	-0.98%
园地	31.61	0.39%
林地	1751.69	0.70%
草地	383.70	0.01%
城镇村及工矿用地	139.54	1.63%
交通运输用地	38.16	1.63%
水域及水利设施用地	173.43	0.04%
其它土地	197.26	-2.76%

云阳县全县可利用土地资源总量不算丰富，空间分布不均、斑块零散，质量差距较大。云阳县属于中低山地貌，地貌条件差，虽然高程小于 800m 且坡度小于 15° 的地域面积较大，但由于地表破碎，符合条件的地块呈细小斑块状，用地开发成本高，不适合进行大量、大规模的用地开发。同时，可利用土地资源的空间位置和分布与基本农田的空间位置和分布具有一致性。

3.3.2 水资源

(1) 水资源总量

根据《重庆市云阳县水中长期供求规划报告》，云阳县多年平均水资源总量为 30.804 亿 m³，多年平均降水量为 1135.9mm，多年平均产水系数为 0.677，单位面积水资源量（产水模数）为 84.4 万 m³/km²。

全年总用水量 15998 万 m³。全县水量充足，平均径流深 622.4mm，总径流量 22.7 亿 m³，平均每平方公里产水 62.4 万 m³。按中等干旱年计算，径流深为 485.5mm，径流总量为 17.7 亿 m³，全县耕地年需水量 4.86 亿 m³，占年径流总量的 21.15%。同时还蕴藏有地下水 4.2 亿 m³。但因地高水低，蓄、引、提水均较困难，径流利用率较低，仅为 3.38%。

(2) 开发利用现状

截止 2015 年底，云阳县已建及在建的水库、水闸、泵站、塘坝、窖池、机电井等水利工程共计 2.85 万处，2015 年全县供水总量 15835 万 m³，其中地表水 15278 万 m³，地下水 479 万 m³，其他水源 78 万 m³。其中，云阳县江北片区已建及在建的水库、水闸、泵站、塘坝、窖池、机电井等等水利工程共计 2.12 万处，2015 年区域供水总量 12461 万 m³，其中地表水 12028 万 m³，地下水 459 万 m³，其他水源 64 万 m³。

（3）饮用水水源地

根据《关于调整万州区等 36 个区县（自治县）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办〔2016〕19 号）和《关于印发万州区等 18 个区县（开发区）集中式饮用水水源地保护区划分及调整方案的通知》（渝府办〔2017〕21 号），云阳县共有 65 个集中式饮用水水源地保护区，其中县城 2 两个，水源保护区划分详见表 3.3-2。

表 3.3-2

云阳县集中式饮用水源保护区一览表

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
1	云阳水利水电实业开发有限公司自来水厂	长江(深井取水)	河流型	双江街道	取水口上游 1000 米至下游 100 米, 以中泓线为界的同侧水域	取水口侧纵深 50 米的陆域, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 以中泓线为界的同侧水域	取水口侧至龙脊岭山脉分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
2	云阳水利水电实业开发有限公司肖家湾水厂	梅峰水库	水库型 河流型	云阳镇	乾龙溪青龙咀底栏栅坝取水口至上游 1000 米河道; 梅峰水库主坝出水口侧半径 300m 范围内水域	乾龙溪河岸两侧纵深 50m 范围内, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同; 梅峰水库主坝出水口侧正常水位线以上 200m 范围内的陆域	乾龙溪取水口上游 1000 米至 3000 米河道, 乾龙溪与乾龙溪支沟交汇处上溯至梅峰水库主坝河道; 梅峰水库一级保护区边界外的水域范围	乾龙溪河岸两侧纵深至分水岭, 长度与二级保护区水域长度相同; 梅峰水库水库周边山脊线以内(一级保护区以外)及董家沟、马龙沟两条入库河沟上溯 3000 米沿岸对应的汇水区域	渝府办(2017)21号
3	云阳镇水厂	长江	河流型	云阳镇	取水口上游 1000 米至下游 100 米, 以中泓线为界的同侧水域	取水口侧纵深 50 米的陆域, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 以中泓线为界的同侧水域	取水口侧至流域分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
4	巴阳水厂	双峰水库	水库型	巴阳镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办(2017)21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
5	宝坪水厂	新岭水库	水库型	宝坪镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
6	蓁草水厂	双竹水库	水库型	蓁草镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
7	歧阳水厂	长岭水库	水库型	蓁草镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
8	东科水厂	东科水库	水库型	大阳镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
9	庆霞水厂	黄柏沟水库	水库型	大阳镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
10	洞鹿水厂	白腊槽水库	水库型	洞鹿乡	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
11	凤鸣水厂	和平水库	水库型	凤鸣镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
12	高阳镇场镇水厂	施家沟水库	水库型	高阳镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
13	清泉水厂	柳元水库	水库型	故陵镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
14	红狮水厂	九道水库	水库型	红狮镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
15	七丘水厂	下马口水库	水库型	红狮镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
16	后叶水厂	后叶社区 5 组溪沟	河流型	后叶镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办〔2017〕21号
17	黄石水厂	铁炉村溪沟	河流型	黄石镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办〔2017〕21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
18	江口水厂	帆水河	河流型	江口镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
19	龙洞政府水厂	龙槽村蔡家湾溪沟	河流型	龙洞镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
20	龙洞政府水厂	朝阳村锁口溪沟	河流型	龙洞镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
21	龙角镇水利水保站	汪家沟水库	水库型	龙角镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办(2017)21号
22	六合水厂	天官水库	水库型	路阳镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办(2017)21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
23	吉龙自来水厂	跳跳河	河流型	路阳镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
24	泥溪水厂	石蛋村 6 组溪沟	河流型	泥溪镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
25	桐林水厂	鱼鳞村 2 组溪沟	河流型	泥溪镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
26	农坝供水站	龙洞河	河流型	农坝镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
27	平安水厂	大兴水库	水库型	平安镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
28	普安清泉水厂	三台村溪沟	河流型	普安乡	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办〔2017〕21号
29	小丫口水厂	金兴水库	水库型	栖霞镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域。	渝府办〔2017〕21号
30	渠马水厂	龙洞水库	水库型	渠马镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域。	渝府办〔2017〕21号
31	龙岗水厂	龙岗水库	水库型	人和街道	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域。	渝府办〔2017〕21号
32	小洋湾水厂	小洋湾水库	水库型	人和街道	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域。	渝府办〔2017〕21号
33	桑坪水厂	群力水库	水库型	桑坪镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域。	渝府办〔2017〕21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
34	沙市水厂	龙池村溪沟	河流型	沙市镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
35	沙市水厂	新楼村溪沟	河流型	沙市镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
36	白岩沟水厂	白岩溪沟	河流型	上坝乡	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017)21号
37	石门水厂	复兴水库	水库型	石门乡	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办(2017)21号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
38	双龙水厂	长兴村 9 组溪沟	河流型	双龙镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
39	双土供水站	长保村溪沟	河流型	双土镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
40	水口水厂	白沙磅水库	水库型	水口镇	正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办(2017) 21 号
41	外郎乡水厂	五峰村 4 组溪沟	河流型	外郎乡	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
42	堰坪水厂	藁草镇丰乐村烂包河沟	河流型	堰坪镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与	渝府办(2017) 21 号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
					域		洪水所能淹没的水域	二级保护区水域长度相同	
43	养鹿水厂	韩家沟	河流型	养鹿镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
44	耀灵水厂	明凤村 4 组溪沟	河流型	耀灵镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
45	鱼泉水厂	通溪河	河流型	鱼泉镇	取水点上游 1000 米至下游 100 米, 5 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 50 米的陆域,陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000 至 3000 米, 下游 100 至 300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区陆域外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	渝府办(2017) 21 号
46	盘龙水厂	黑马搭钩桥水库	水库型	盘龙街道	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办(2016) 19 号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
47	龙泉自来水厂	大河沟水库	水库型	盘龙街道	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
48	桃园水厂	桂花水库	水库型	人和街道	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
49	卫星水厂	南溪水库	水库型	南溪镇	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
50	新阳水厂	浦山村 1 组溪沟	河流型	南溪镇	取水口上游 1000 米至下游不小于 100 米的整个水域	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 50 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000-3000 米, 下游 100-300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域。	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域 (一级保护区外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2016〕19号
51	青山水厂	咸池水库檐沟	河流型	南溪镇	取水口上游 1000 米至下游不小于 100 米的整个水域	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 50 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000-3000 米, 下游 100-300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域。	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域 (一级保护区外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2016〕19号
52	凤桥水厂	水源水库	水库型	凤鸣镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
53	院庄水厂	齐心水库	水库型	凤鸣镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
54	凤桥水厂	天兴水库	水库型	凤鸣镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
55	建全水厂	石河堰水库	水库型	高阳镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
56	平安水厂	大坟洞溪沟	河流型	平安镇	取水口上游 1000 米至下游不小于 100 米的整个水域	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 50 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000-3000 米, 下游 100-300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域。	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域(一级保护区外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2016〕19号
57	栖霞水厂	洪湖水库	水库型	栖霞镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
58	黄石水厂	平安水库	水库型	黄石镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
59	双土水厂	葛藤水库	水库型	双土镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号

序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区范围划分				批复文号
					一级保护区		二级保护区		
					水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
60	水磨水厂	落函湾水库	水库型	宝坪镇	水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
61	双坝水厂	清坪水库	水库型	宝坪镇	水库正常水位线以下的全部水域	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	一级保护区外的整个汇水区域	渝府办〔2017〕21号
62	团坝水厂	木渣溪	河流型	桑坪镇	取水口上游 1000 米至下游不小于 100 米的整个水域	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 50 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000-3000 米, 下游 100-300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域。	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域 (一级保护区外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2016〕19号
63	毛坝水厂	道路塘沟	河流型	云安镇	取水口上游 1000 米至下游不小于 100 米的整个水域	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 50 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同	取水口上游 1000-3000 米, 下游 100-300 米, 一级保护区向外 10 年一遇洪水所能淹没的水域。	河岸两侧纵深各 1000 米的陆域 (一级保护区外), 但不超过分水岭, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	渝府办〔2016〕19号
64	清水水厂	马堡园水库	水库型	清水土家族乡	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号
65	石云水厂	水口水库	水库型	水口镇	整个水库正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域。	/	整个汇水区域。	渝府办〔2016〕19号

3.4 旅游发展现状

3.4.1 旅游景区开发现状

目前云阳县共有 1 个 5A 级旅游景区，即是龙缸景区；共有 2 个 4A 级旅游景区，即是张飞庙和三峡梯城；2 个国家级文物保护单位，即是张飞庙和彭氏宗祠；3 处市级公园，即是七曜山森林公园、栖霞宫森林公园和四十八槽森林公园；2 处风景名胜区，即是长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）和潭獐峡国家风景名胜区（云阳县部分）；1 个农产特色品牌，即是“天生云阳”。

目前已建成的景区包括龙缸景区、张飞庙景区、三峡梯城景区，已建成的旅游景点包括花千谷、上坝锣鼓宕、泥溪故土园、岐山草原等。根据现状调查，全县旅游开发强度较大、游客数量较多的景区的包括龙缸景区、张飞庙景区、三峡梯城景区。因此，主要介绍以上三个景区的具体情况。

（1）龙缸景区

龙缸景区位于云阳县境内东南隅，紧邻湖北利川市、重庆市的奉节县和万州区，核心区离县城 80km。西起泥溪乡的海螺溪，东至石笋河，南与湖北省利川市交界，北于黄陵峡出口。2017 年云阳龙缸景区被国家旅游局正式评定为 5A 级景区。

根据《重庆云阳龙缸景区旅游总体规划》，龙缸景区位于清水乡，规划总用地面积 25.4km²，龙缸景区总体布局为一心“游客综合服务中心”，一带“石笋河大峡谷观光游憩带”，四区“龙缸地质核心观光区、猴子垭口运动探险区、清水湖休闲度假区、清水土家民俗体验区”。总体上看旅游区建设项目较少，主要开发建设了游客接待中心、云端廊桥、老寨子、石笋河观光带、龙缸龙洞核心区。龙缸景区现场图片见图 3.4-1。

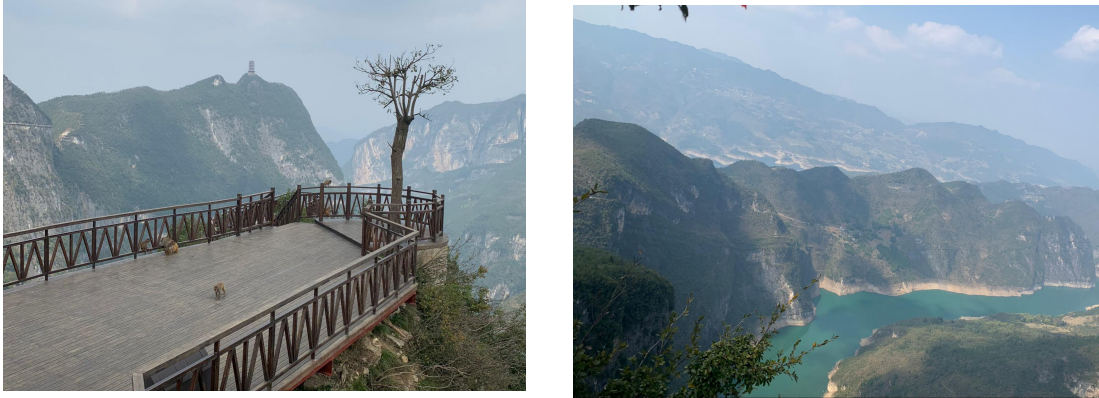


图 3.4-1 龙缸景区现场图片

（2）张飞庙

张飞庙景区东临云阳长江大桥南桥头，西临长溪沟，南面为盘石镇镇区，云阳长江大桥通往万州的交通干道—常州路从其南部经过。规划面积约 196.93 公顷。1980 年定为重点文物保护单位，位于长江南岸，与云阳县城隔江相望。由于受到长江水库的水位落差和有关的滑坡问题，使得张飞庙整体搬迁后部分移栽的古树名木枯萎，张飞庙周围环境质量下降。总体来说张飞庙现状还处于原有文物景点的开发模式阶段，较为注重文物古迹点的保护和开发，忽略了对其休闲旅游功能的发掘。

根据《云阳张飞庙控制性详细规划》，张飞庙景区总体布局结构为“一点、两线、三区”的空间结构。一点：是以张飞庙古建筑为核心景观形成的云阳张飞庙传统民俗精神为基础的将军文化旅游区。两线：沿长江发展的江上风光旅游线：以长江动态旅游观光功能为主，形成高峡平湖风光体验游线；沿红河溪开展的溪谷风景旅游线：以红河溪水上休闲娱乐游为主，形成溪谷风光观山亲水休闲游线。三区：人文文物遗产观赏—张飞庙核心景区、市场化旅游娱乐—三国文化主题公园区、自然生态回归——红河溪生态旅游度假区。张飞庙现场调查图片见图 3.4-2。

根据现场调查，张飞庙景区现状旅游资源主要有建筑、石刻、雕塑、字画及山林、水体等。作为文物保护单位，展现的是历史遗迹，属于纯观光型+博物馆型的旅游景区，更为注重对张飞庙古建筑的保护，缺乏结合景区资源特色的旅游产品的深度挖掘和塑造，导致旅游产品单一，游客体验性易乏味。



图 3.4-1 张飞庙景区现场图片

（3）三峡梯城景区

重庆云阳三峡梯城景区是一处集山、水、林、寺、游于一体，既有历史人文景观又有自然资源景观的旅游胜地，景区位于云阳县城龙脊岭山脉。三峡梯城景区主要景点有磐石城、三峡文物园、登云梯、龙脊岭公园。

①登云梯

登云梯是世界上最长城市人字梯，是云阳城市的灵魂。梯道起于长江边的滨江大道，止于新县城至高点磐石城下，全长 1388 米、宽 30 米、共 1975 级，垂直高度达 200 多米。被誉为“万里长江第一梯”，创中国世界纪录协会世界最长城市人字梯世界纪录。

②三峡文物园

三峡文物园有库区首个文博胜地之称，位于登云梯顶端的云顶广场。园内除收藏有文昌宫、帝主宫、东岳庙、陕西伞楼、维新学堂、云阳南城、夏黄氏节孝牌坊、长滩石碑亭、牛尾石岩画、六岗石题刻、龙脊石等 11 处地面文物外，还收藏有大量民俗、制盐、科考、兵器、字画等高品位的文物，形成一组极具历史、科学、艺术价值的古代建筑群，被人们誉为“一部浓缩库区历史的活教材”。

③磐石城

磐石城位于云阳新城之颠，又名磨盘寨，是重庆市级文物保护单位。磐石城四面绝壁，垂直高度 30 至 50 米，寨上平坦，总面积约 3.5 公顷。寨上有昙华寺遗址、古军寨炮楼、新城观景台、石城烟雨等景点，有“万里长江第一古军寨”之称。

④龙脊岭公园

龙脊岭公园又名龙脊岭文化长廊，位于城市南北片区的分水岭，从磐石城蜿蜒连绵而下，长约 7150 米，宽 70—150 米，总面积达 83 公顷，人称“龙脊岭”。公园分为双井寨游览观光区、龙脊岭生态林带两大区域，园内有龙坛、寄情壁、高祖阁等文化景观以及 100 余种珍贵植物，生态和文化相映增辉，独立成景。

⑤下岩寺

下岩寺是云阳历史最为悠久的一处佛教寺院，始建于东汉。寺庙由山门殿、大雄宝殿、藏经楼、三贤祠等古建筑组成，寺中拥有众多中华名匾，珍藏诸多国宝级珍稀文物，摹刻、字画、雕塑琳琅满目，以此成为渝东地区和长江沿岸最著名的禅院。

目前三峡梯城景区主要五个景区基本已经建成，现阶段主要是提升改造，将其主要景点打造成为云阳县旅游名片。

3.4.2 旅游配套服务设施现状

（1）酒店住宿

截止到 2017 年，云阳县三星级及其以上星级饭店 2 个。度假酒店集中在云阳县城区域，景区景点缺乏成规模和有品质的度假设施配套。

（2）游客集散中心

目前，云阳县在双江街道迎宾大道有一个设施完备的旅游集散中心。

3.4.3 旅游区市政基础设施现状

位于云阳县城区的景区，市政基础设施较完善，景区给水主要来自云阳一水厂（长江四方井水厂）、肖家湾水厂、盘龙老水厂；污废水主要依靠市政管网引至云阳污水处理厂（近期处理能力为 3 万 m^3/d ）达标处理；固体废物依靠环卫部门处置。位于城镇或距城镇较近的景区，给水、污废水以及固体废物的处置都依托就近城镇的市政基础设施。位于乡村的景区，在给水管方面，主要依托乡村水厂或自建的取水设施；在排水方面，景区污废水收集处理效率较低。

规划区内，由于布局城市或城镇的景区，可依托已有的市政基础设施；而布局在乡村的景区，其市政基础设施大多需自行新建。因此本次规划主要调查了开发强度较大，游客数量较多的龙缸景区、张飞庙景区和三峡梯城景区的环保基础设施情况。

（1）龙缸景区

①供水现状

龙缸景区处于高山丘陵地区，地势较高，目前实行分级供水，水源为马宝园水库和大堰沟水源点，原水经提升后进入清水水厂处理后，逐级加压至后续加压中转站和高位水池，实现向沿途供区居民供水，现状供水总人口约 4.0 万，最大供水人口为 5.0 万，人均可用水量远不能达到《村镇供水工程设计规范》（SL687-2014）规定的生活用水定额，供水水量严重不足。

马宝园水库是一座以场镇供水为主的小（2）型水利工程，水库位于清水老场镇西面约 2.0km，取水口高程约 786.0m，坝体为均质土坝，坝址位于纸厂沟流域上游，坝址以上集雨面积 1.92km²，多年平均来水量 132.2 万 m³，年供水能力 27.4 万 m³。原水通过提升泵房经 DN159 管道加压输送至清水水厂。

现大堰沟水源点为一简易水塘，库容约 3000 方，原水通过提升泵房经 DN219 管道加压输送至清水水厂，管道长约 2.1km。现状水源在丰水期能够满足旅游低峰期水量要求。

清水水厂位于清水老场镇东面山腰平台，高程约 960.0m（黄海高程系，余同），建设年代较近，现状供水规模为 400m³/d，净水工艺流程为：源水→预处理→絮凝沉淀→重力无阀滤池→清水池→加压泵房。通过 DN65 管道约 2.7km 重力输水至地质公园供水。

②排水现状

龙缸景区内各村社生活污水及龙缸景区内游客生活污水均未得到有效治理，生活污水经各农户、农家乐自建的厕所收集、简单沤肥后，用于耕地施肥。景区内生活污水经化粪池处理后经溪沟排入地表水。

经过现状调查，在龙缸景区内，各个主要景点都设有膜技术污水处理器（见图 3.4-1）处理主要景点集散中心的污废水，但并未投入使用。

总体来说，龙缸景区区域污水处理设施在进程上总体滞后于区域的发展，景区无集中、有效的污水处理设施，污水管网覆盖率较低；龙缸污水处理厂目前设计方案已完成，拟施工建设。



图 3.4-1 龙缸景区内膜技术污水处理器

③固废处理情况

景区内固体废物主要为生活垃圾，生活垃圾经环卫收集后转运至城镇垃圾填埋场处理。

（2）张飞庙景区

①供水现状

根据《重庆市云阳县城总体规划》（2015~2030年），云阳县县城共有3座自来水厂，分别是云阳一水厂、人和水厂和盘龙老水厂。张飞庙景区位于盘龙街道，属于盘龙老水厂服务范围。盘龙老水厂位于紧邻张飞庙张飞路，现状规模0.2万立方米/日，其水源为长江（经黑马搭钩桥水库中转），其供水范围为盘龙街道。

②排水现状

目前，张飞庙景区内无居住人口及餐饮，废污水主要是景区内公共厕所污废水，废水量较小，通过化粪池处理后直接通过管道排入长江。

③固废处理情况

生活垃圾收集外运至云阳县垃圾填埋场（莲花乡健康村3组）进行处理。

（3）三峡梯城景区

①供水现状

三峡梯城景区内景点均位于云阳县城，根据《重庆市云阳县城总体规划

规划》（2015~2030年），云阳县城长江以北区域由一水厂（即长江四方井水厂）和肖家湾水厂共同供水。一水厂水源为长江，现状供水规模为3.5万立方米/日，肖家湾水厂水源为梅峰水库，现状供水规模为4万立方米/日，远期规划建设供水规模为8万立方米/日。梅峰水库位于洞鹿乡小溪河支流乾龙溪上，为Ⅲ类中型水库，正常蓄水位675m，总库容1053万m³。

②排水现状

云阳城区现状排水处理厂共有7座，分别是云阳污水处理厂、人和污水处理厂、盘龙污水处理厂、黄石污水处理厂、水口污水处理厂、巴阳污水处理厂、凤鸣污水处理厂。三峡梯城景区位于云阳县城中心，根据调查，污废水的处理是通过现状市政污水管网接入云阳污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江，云阳污水处理厂现状处理能力是3万立方米/日，其服务范围为小江片区和长江片区。

③固废处理情况

景区内固废类型主要为生活垃圾，生活垃圾全部有环卫部门统一收集后运至莲花垃圾填埋场进行处理。莲花垃圾填埋场规模为320t/日，其服务范围为云阳县城及周边乡镇区域。

3.4.4 旅游资源开发过程中存在的主要问题

（1）环境存在主要问题

①各景区污水收集、处理设施不完善，又不易依托城镇污水处理系统，造成水污染物难以稳定达标排放。比如龙缸景区，景区附近各村社生活污水及龙缸景区内游客生活污水均未得到有效治理，生活污水经各农户、农家乐自建的厕所收集、简单沤肥后，用于耕地施肥。景区内生活污水经化粪池处理后经溪沟排入地表水。

②生活垃圾收集处置不全面，收运系统尚需进一步完善，包括运输车辆、频次及转运站的建设。

③部分景区室外设置落后的商业街市，摆设摊点，秩序混乱，污水和垃圾不能得以有效收集，餐饮油烟没有进行处理，对景区环境产生不利影响。

④部分景区设置的娱乐设施噪声没有有效控制，对景区的声环境产生

突出影响。

⑤乡村旅游存在污水不处理直接排放，生活垃圾随意丢弃现象。

⑥对旅游环境容量没有整体的控制，导致高峰期大量游客进入，超过污染防治设施、市政环卫设施的负荷，造成水体污染，空气质量变差等环境问题。

（2）其他存在问题

①“南北”旅游发展不均衡

南部（长江以南区域）和云阳县城优质旅游资源集中，目前 5A 景区龙缸，4A 景区张飞庙和三峡梯城均集中于南部和县城。县城南部旅游开发及旅游配套设施较好，但缺乏度假产品打造。北部（长江以北区域）以乡村资源和文化古镇资源为主，缺乏优质资源开发利用。

②产业要素不协调，经济效益待提高

云阳县旅游食、住等配套服务设施较之以前已有一定的突破，但与全县旅游市场需求相比，依然难以满足旅游发展的需要，现有宾馆、酒店接待条件普遍较差，尤其旅游旺季住宿接待困难、餐饮配套不成规模、旅游购物场所欠缺等，如龙缸景区、张飞庙等重点景区接待设施更是紧张。景区内部接待设施和游览设施不健全，游览标识标牌不完善，旅游专业人才缺乏，服务意识欠缺。

旅游淡旺季突出，市场结构不良，企业经营时间短，连续性不强，旅游经济效益不高，旅游业的带动作用没有体现出来。

3.5 环境质量现状与生态现状调查与评价

3.5.1 地表水环境质量现状

（1）监测断面

根据《云阳县环境质量报告书》（2014~2017 年），云阳县分别在长江云阳段、澎溪河、汤溪河、磨刀溪、长滩河、甲高溪、南溪河、泥溪河、九龙溪、养鹿溪“一江九河”设置了 18 个断面，监测指标包括：水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群等 24 项。

根据 2014~2018 年，云阳县河流监测数据，根据《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价（河流总氮除外）。采用单因子评价法，即根据评价时段内该断面参评的指标中类别最高的一项来确定河流水质标准。

（2）监测结果分析

云阳县境内主要河流各监测断面污染因子 2013~2017 年的监测数据见表 3.5-3。根据个监测断面监测数据可知，云阳县“一江四河”水环境质量均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水环境质量良好。

3.5.2 环境空气质量现状

（1）云阳县区域环境质量变化趋势

根据《云阳县环境质量报告书》（2014~2017 年）、《2018 年重庆市环境状况公报》，云阳县在云阳县环保局办公楼楼顶设有 1 个例行监测点（24h 连续监测）。根据 2014~2018 年云阳县大气环境质量变化数据可知，近 5 年，SO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，且呈先下降后增加的趋势，在 2016 年达到最低；NO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，且呈逐年下降趋势；PM₁₀ 呈逐年下降趋势，且均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；2016 年 PM_{2.5} 有轻微超标，其余均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，且呈逐年下降的趋势。

（2）大气一类功能区环境质量状况

本次评价选择引用旅游开发强度较大，游客数量较多，布局在县城内部张飞庙景区和位于乡村的龙缸国家地质公园的监测数据，以说明规划区内一类区的大气环境质量。其中，张飞庙景区的大气监测数据引用云阳县张飞庙景区扩建基础设施完善工程（中心场片区）环境影响评价 2018 年 7 月 15 日~21 日的大气环境监测数据；龙缸国家地质公园的大气监测数据引用重庆云阳龙缸景区旅游总体规环境影响报告书 2017 年 9 月 24 日~30 日大气环境监测数据（龙缸景区服务中心）。各监测点 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 的最大浓度值占标准浓度限值的百分比均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，评价区域环境空气质量较好。

3.5.3 声环境质量现状

根据 2014 年-2018 年《重庆市环境状况公报》，云阳县全县环境噪声的声源构成主要为社会生活噪声源和交通噪声源，声环境质量情况统计见表 3.5-8。

表 3.5-8 云阳县声环境质量情况统计表 单位：dB(A)

统计项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
区域环境噪声	51.6	52.3	52.2	52.3	47.5
道路交通噪声	63.6	63.7	63.8	65.6	60.3

根据表 3.5-8，2014 年-2018 年期间云阳县声环境质量总体保持较好，2018 年区域环境噪声平均等效声级为 47.5dB（A），与 2014 年相比降低了 4.1dB（A）；2018 年道路交通噪声平均等效声级为 60.3dB（A），与 2014 年相比降低了 3.3dB（A），满足相应声环境功能区划的要求。规划涉及的主要景区旅游旺季人流量和车流量较大，区域环境噪声和道路交通噪声较大；在旅游淡季，人流量和车流量明显降低，一般低于县城建成区水平，故区域声环境和交通声环境更优。

3.5.4 生态环境现状调查与评价

（1）植物资源

云阳雨量充沛，气候温暖湿润，土壤类型多种多样，立体气候明显，适宜种类繁多的植物生存。据统计，全县有乔木 65 科、254 种，竹类 1 科 13 个品种。县内主要的粮经作物有水稻、小麦、玉米、薯类、油菜、芝麻等。主要的经济林果有柑桔、蚕桑、枇杷、佛手、李子、桃子、茶叶。其中以高山地区的海椒、中山地区的油菜、低山河谷地区的柑桔、芝麻优势明显。林副产品中油桐、乌桕、杜仲、木耳、香菌等种类品质好，市场畅销，其中桐油、小茴是全县传统的出口创汇产品。进入 20 世纪 90 年代后，农村经济结构调整，经济效益好的脐橙、蚕桑、枇杷、杜仲、佛手、小茴等种植面积扩大。南溪、凤鸣等镇乡的蚕桑，红狮、故陵、巴阳、宝坪等镇乡的脐橙，养鹿乡、关市镇的佛手，巴阳、黄石、盘龙等镇乡的枇杷，新津乡的蓑草（又名龙须草），堰坪、薰草、故陵等乡的小茴都有一定规

模和产量。

全县野生植物有 2000 多个品种。其中，林木植物 97 科、287 属、839 个树种；珍稀古树有 29 科、34 属、39 个品种。中华蚊母系国家级保护的珍稀濒临灭绝植物，本县境内主要分布在长江和长滩河河谷区域，三峡水库二期蓄水前有关部门对其采取了异地移栽保护。草药品种多达 1102 个。小茴、佛手、杜仲、黄连、党参、厚朴、丹皮、金银花等主要中药材品种达 118 个，且量大质优，有较高的经济价值。2004 年，在黄石镇铁炉村、水口乡石佛村发现国家二级保护野生植物野大豆。

（2）动物资源

饲养类动物。云阳饲养猪、羊、牛、马、兔、鸡、鸭、鹅等家畜家禽，是全国白山羊基地县和生猪饲养大县之一。山羊板皮、猪鬃、猪肠衣为出口产品。野鸡、肉兔、甲鱼等特种养殖逐步兴起。

野生动物。20 世纪 50 年代末，大量砍伐森林炼钢铁，后又过度开垦土地，人为破坏植被和广泛使用农药，造成野生动物栖息范围变窄、种类和数量减少。进入 20 世纪 90 年代末期，实施退耕还林和生态环境建设，植被得以较快恢复，野生动物种类和数量逐渐增加。但由于乱捕滥捉，青蛙、蛇等有益动物数量仍稀少。目前云阳境内野生动物有 110 科 240 种，珍稀动物 68 种。其中大鲵、水獭、锦鸡等国家三类保护动物数十种。

（3）土壤

据土壤普查共有水稻土、紫色土、冲积土、黄壤、石灰岩 5 个土类，9 个亚类，22 个土属，108 个土种，152 个变种。水稻土零星分布于河谷低坝、单斜低山下部岩溶低山洼地，多分布在海拔 400~800m 之间，多呈微酸性和中性。冲积土分布在长江两岸及其一、二级支流宽缓弯曲地段，成土母质为第四系新冲积物，海拔 100~200m，为中性至微酸性。紫色土是全县主要土壤资源，分布于向斜低山、单斜低山区。紫色土呈微酸性至微碱性，富含磷、钾。山地黄壤，分布在石灰岩低中山以及背斜低山地势平缓地带，多呈酸性反应。石灰岩土，分布在石灰岩中山，在低山中上部亦有零星分布，土壤呈微碱性，石灰反应强烈。

3.6 规划实施环境制约因素分析

在云阳县全域层面，影响规划实施的环境制约因素主要有重要生态敏

感区和饮用水源保护区。

（1）重要生态敏感区

云阳县境内涉及重要生态敏感区包括七曜山市级自然保护区、七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区。生态敏感区主要保护的森林和野生动物等资源是本次规划实施的主要制约因素之一。本次规划的实施应重点加强对重要生态敏感区的保护，以减小对它们的影响。

（2）饮用水源保护区

饮用水源的保护对旅游开发的制约，主要是保护区的相关法律法规对旅游基础与服务设施建设布局的制约和旅游产品的制约，其次是旅游开发的污水排放的制约。

4 环境影响识别与评价指标体系

4.1 环境影响识别

本次评价根据规划，在充分考虑区域环境概况和环境质量现状的基础上，识别规划目标定位、规划规模、规划布局等对区域资源利用、环境质量及生态状况可能产生的影响以及影响的程度。

（1）规划目标定位：规划目标定位性质及高低、环境友好程度决定对各种资源的需求量和环境污染程度。

（2）规划规模：规划用地规模、人口规模决定对各种资源的需求量和环境污染程度，用地规模同时影响到土地资源和陆域生态。

（3）规划布局：总体布局、市政设施设施的合理布局有利于减轻相互影响，维持并改善环境质量。

（4）市政设施规划：电力工程和燃气工程的实施，将增加能源供给能力；供水工程增加水资源供给能力；排水工程设施对生活污水等集中处理有利于对当地水环境的保护；环卫设施规划有利于提高旅游区内环境现状。

（5）生态与环境保护规划：有利于创建资源节约利用、环境友好、社会和谐绿色生态的旅游景区。

从规划实施的资源环境需求出发，本次评价主要分析规划实施对环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境、固体废物、陆域生态、土地资源、水资源等的影响程度以及对七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区的影响程度。规划环境影响识别结果见表 4.1-1。

由表 4.1-1 可以看出，本规划实施对区域的环境质量、生态和资源利用均会产生一定的影响。根据因子识别结果，生态影响、地表水环境影响将作为本次评价的主要内容，其余各因子作为一般评价内容。

表 4.1-1 规划环境影响识别矩阵

影响因素 规划要素		环境质量					生态环境		资源利用	
		环境空气	地表水环境	地下水环境	声环境	固体废物	陆域生态	敏感区	土地资源	水资源
规划目标定位		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
规划 规模	用地规模	/	/	/	/	/	-2	-2	-2	/
	人口规模	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
规划 布局	总体布局	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	居住用地	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	公共设施用地	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0
	道路交通	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	0
市政 设施 规划	给水规划	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
	排水规划	0	+2	-1	-1	-1	0	0	0	0
	燃气规划	+2	0	0	0	0	0	0	0	0
	供电规划	+2	0	0	0	0	0	0	0	0
	环卫设施规划	+1	0	0	0	+1	0	0	0	0
生态绿地规划		/	/	/	/	/	+2	+2	/	/

注：影响程度分为重大环境影响、一般环境影响、轻微环境影响和无环境影响四级，并分别用数字 3、2、1、0 加以表示，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响。

4.2 评价指标体系

本次规划环评在影响识别的基础，结合环境法规、标准和行业规范，参考已经完成的类似规划环境影响评价的指标体系，选择评价因子，构建本次评价的指标体系，见表 4.2-1。

表 4.2-1 规划环境影响评价指标体系

评价主题		环境保护目标	评价指标	目标
社会经济		与相关规划相协调	与重庆市、云阳县相关规划协调性	协调
		提高当地经济和居民生活质量、保护人群健康、维护当地民风民俗和宗教信仰、保护自然、人文旅游资源	对地方财政的贡献率、居民人均收入	推动产业结构调整
资源利用		水资源供应充足	耗水总量	不超过区域水资源承载力
环境质量	大气环境	大气环境质量达标	大气环境影响	维持环境空气质量一类、二类区标准
			大气污染物排放总量	不超过区域大气环境承载力
	地表水环境	控制水体污染	污水排放去向	对各景区产生的生活污水进行集中收集处理达标后排放或农用；确保污水的排放不超过区域地表水的环境容量。
			水污染物排放总量	不超过规划区接纳水体的水环境承载力
			水环境影响	规划区各地表水体维持相应类别水质
	声环境	控制区域环境噪声水平	区域噪声（昼/夜）	满足声环境功能区划要求
固体废物	控制固体废物污染	固体废物处理处置率	生活垃圾、医疗废物、餐厨垃圾等得到妥善处置	
生态环境	水土流失	减少可能造成的生态破坏	水土流失量	减少水土流失
	珍稀保护动植物		动植物破坏程度	尽量减轻对珍稀保护植被的破坏和对珍稀保护动物栖息地的破坏。
	生态风险		外来物种入侵	规划区避免外来物种入侵

5 环境影响预测与评价

本次评价主要结合规划重点旅游项目分析规划实施后各旅游区（景区、景点）产生的环境影响。

5.1 生态环境影响分析与评价

5.1.1 旅游占地的影响分析

根据《重庆市国土房管局重庆市规划局重庆市旅游局关于支持旅游发展用地政策的意见》（渝国土房管规发[2017]6号），实行旅游用地差别化管理，旅游项目用地分为自然景观用地、公益性旅游设施用地和经营性旅游设施用地；在符合规划和用途管制的前提下，多渠道保障旅游发展用地。

本次规划为云阳县全域旅游规划，规划景区景点分布整个云阳县全域，旅游设施占地一定程度上会改变局部区域地形地貌，从而导致自然景观破坏、植被损失及动植物生境的阻隔，但是规划范围内重点景区（包括引爆项目和重点项目）规划面积仅占全县土地面积的20%，而实际旅游设施建设用地面积更少，因此，旅游设施占地对区域土地利用类型影响较小，不会对云阳县土地资源利用造成较大不利影响。

5.1.2 对陆生动植物的影响分析

旅游业发展对植被的影响主要表现在各景区旅游基础、服务设施等建设过程中的影响以及景区营运过程中游客活动的影响。

旅游基础、服务设施建设过程中需进行植被清除和地表开挖，从而对区内植被造成直接的影响破坏；施工过程中施工机械的运行、施工人员践踏以及临时占地等也将使植被受到不同程度的破坏。《规划》主要景区涉及的各项建设项目占地面积占云阳县植被分布总面积的比例很小，在旅游景区项目建设后期，均会采取一些景区景观恢复和美化措施，还可以在在一定程度上恢复这些区域的植被覆盖率，因此旅游景区项目建设对陆生动植物的影响较小。

旅游发展中各项旅游活动的增加也会对陆生植物产生一定的不利影响，主要表现在游客的不文明行为如踩踏绿地，摘折花木和果实对植被的破坏，尤其对自然保护区等生态敏感区的珍稀保护植物影响较大。同时旅

游高峰期大量游客的进入，将加剧不文明行为对植物的影响。

本次规划景区涉及七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、小江湿地县级自然保护区等生态敏感区，珍稀保护植物种类和数量较多，尤其是七曜山市级自然保护区，七曜山自然保护区有国家Ⅱ级保护植物9种。根据分析，本次规划引爆项目和重点项目均不涉及七曜山自然保护区，但是一般项目泥溪农耕园的开发建设可能涉及到自然保护区实验区。因此，评价要求，在规划旅游项目涉及以上生态敏感区时，务必对珍稀保护植物进行详细调查和甄别，优化项目选址和选线，尽量避开保护植物分布区域，同时加强施工过程中的生态保护。

5.1.3 对水生生物的影响分析

旅游对水生生物的影响主要是涉水项目的建设和运营过程中对其生境的破坏以及对鱼类“三场”的影响。本次规划旅游区涉水项目以景观水体及水上游乐设施为主，景观水体的构建，将使得水生生物的生存空间被挤占，栖息地破坏，鱼类洄游通道被切断；涉水项目施工作业对鱼类可能造成直接的伤害，导致迁徙至周边相似的生境，使得区域内水生生物种类有所减少，但总体上不会导致物种种类的减少和消失；运营期机动船只的噪声对鱼类声纳系统的影响较小，对鱼类生存环境影响也较小。

评价要求，涉水景区规划实施前，应加强鱼类“三场”调查，优化景观水体以及旅游码头的选址，尽量选址在水生生态现状简单的区域，尽量避开重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道以及水产种质资源保护区。不能避开应进行专题论证并采取渔业资源生态保护和生态补偿措施。

总体，规划实施对水生生物特别是鱼类及其生存环境的影响在可接受范围，不会导致区域河流水生生物资源的明显减少和物种消失。

5.1.4 对生态系统的影响分析

（1）生态系统种类多样性影响

云阳县的自然生态系统主要有森林生态系统、河流生态系统、湿地生

态系统、草甸生态系统和灌丛生态系统；人工或半人工生态系统主要有农业生态系统和城镇生态系统。本次规划实施中各旅游区主要利用原有生态系统中的景观资源，旅游建设用地和旅游活动会对生态系统的结构、功能产生一定影响，但是不会彻底改变整个生态系统类型，生态系统种类不会发生明显变化。

（2）生态系统结构的影响分析

生态系统的结构包括形态结构和功能结构。形态结构即群落结构，功能结构主要是指系统内的生物成分之间通过食物网或食物链构成的网络结构或营养位级。

旅游规划实施主要是建设用地对形态结构的影响，破坏植被影响自然生产力，但是建设用地一般占各旅游区的比例较少，对植被破坏较少，总体对各旅游区生态系统的形态结构影响较小。

通过对生态敏感区进行空间管控、环境准入，控制旅游开发建设的强度。同时对建设用地选址进行优化以及采取相应生态保护与修复措施后，对各旅游区的生态系统结构影响可控制在可接受范围内，对整个云阳县区域的生态系统结构不会产生明显的不利影响。

（3）生态系统稳定性的影响分析

规划实施后，旅游建设用地的增加，将导致规划区自然生态系统生产能力和稳定状况发生变化。

根据前文分析，旅游开发建设占地，对区域物种多样性有一定的影响，但是建设用地占规划区土地面积比例很小，并且通过生态恢复措施进行生态补偿后，区域植被的净生产力变化程度小，对生态系统的恢复力稳定性和抵抗力稳定性基本无影响。

（4）生态系统功能的影响分析

生态系统的基本功能包括能量流动，物质循环和信息传递三个方面。云阳县各生态系统的主要生态功能为生物多样性保护、水源涵养、水土保持等，规划实施过程中通过生态保护与恢复措施，对规划区域生态系统的能量流动、物质循环和信息传递影响总体可接受。

5.1.5 对水土流失的影响

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》，云阳县被纳入三峡库区国家级水土流失重点治理区，因此水土流失仍是旅游资源开发过程中不可忽视的生态隐患。

规划实施过程中对水土流失的影响主要表现在两方面，一是旅游设施建设产生的弃土弃渣随地堆置成为水土流失的新物源；二是山体边坡开挖、表土剥离及植被破坏等，导致地表土的原始结构变化，使其抗侵蚀能力降低，从而使水土流失加剧。施工期通过采取临时截排水沟、沉砂池、覆盖、挡墙等水土保持措施、运营期通过采取绿化、排水、挡墙、护坡等水土保持措施可有效减缓水土流失的影响。

总体上，通过各旅游项目编制水土保持方案并按照方案落实水土保持措施，规划实施引起的水土流失可以控制在可接受的范围内。

5.1.6 重点生态敏感区的影响分析

5.1.6.1 七曜山市级自然保护区

七曜山自然保护区属于自然生态系统类的森林生态系统类型，是以森林群落及其生境所形成的森林生态系统为主要保护对象的保护区，其森林植被具有鲜明的代表性，是一个集物种与生态保护、科学研究、科普宣传、生态旅游和可持续利用为一体的自然保护区。根据《自然保护区类型与级别划分原则》，并结合七曜山自然保护区的性质和特点，将其确定为：森林生态系统类型的自然保护区。

2005年4月11日，经《重庆市人民政府关于建立云阳七曜山市级自然保护区的批复》（渝府发[2005]65号），同意建立云阳七曜山市级自然保护区。2018年11月，云阳县林业局委托重庆森丰林业科技发展有限责任公司编制完成了《重庆云阳七曜山市级自然保护区总体规划》（2018-2027年）。

（1）自然保护区概况

重庆云阳七曜山市级自然保护区，地处云阳县西南，七曜山山脉支脉，地处云阳、万州交界处，江南林场、外郎乡、泥溪镇辖区内。地理坐标为：北纬 30°40'55.64"~30°46'25.33"，东经 108°44'39.38"~108°55'13.94"。总面积 9157.85hm²，其中核心区 2892.00hm²，占保护区总面积的 31.58%；缓冲区 2298.22hm²，占保护区总面积的 25.10%；实验区 3967.63hm²，占保护区总

面积的 43.32%。

（2）自然保护区功能区划

根据保护区的地形地貌、自然资源与环境状况、保护对象的空间分布、人为活动的影响程度，同时兼顾社区群众生产生活的需要，将保护区划分为核心区、缓冲区和实验区。各功能分区概况及保护要求如下：

① 核心区

核心区面积 2892.00hm²，占总面积的 31.58%，分别以江南林场枞林工区和江南林场鱼鳞工区为中心区域形成两个核心区，枞林核心区面积 1597.14hm²，鱼鳞核心区面积 1294.86hm²。核心区实行绝对保护。除必要的定位观测，入山检查外，不得设置任何影响生态环境的设施和从事干扰生态环境的活动。核心区的主要作用是保护区内的自然资源和自然环境，保持其生态系统和物种不受人干扰，在自然状态下演替和繁衍，保证核心区的完整和安全。

② 缓冲区

缓冲区面积合计 2298.22hm²，占保护区总面积的 25.10%。根据核心区的划分情况，分别在枞林核心区和鱼鳞核心区外围划分 2 块缓冲区，其中枞林缓冲区面积为 1136.60hm²，鱼鳞缓冲区面积为 1161.62hm²。缓冲区的作用是缓解外界压力、防止人为活动对核心区的影响，对核心区生态环境的保护具有必不可少的作用。该区内可进行有组织的科研、教学、考察等活动。

③ 实验区

保护区边界内缘，缓冲区外缘的地带划为实验区。实验区内可以进行科学实验、教学实习、参观考察以及在保护的前提下，适度开发利用和开展旅游活动，开展农林生产以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动。实验区面积 3967.63hm²，占保护区总面积的 43.32%。

（3）植被资源

七曜山自然保护区共计有维管植物 192 科 707 属 1523 种（含亚种、变种和变型，下同）。其中蕨类植物有 32 科 63 属 134 种，裸子植物有 9 科 18 属 27 种，被子植物有 151 科 626 属 1362 种。统计结果表明，区域内维管植物物种数量丰富，植物种类组成以被子植物物种数量最多，其科、

属、种数分别占保护区维管植物总科、属、种数的 78.65%、88.54%和 89.43%，其次是蕨类植物，裸子植物数量相对较少。根据《国家重点保护野生植物名录》（1999），七曜山自然保护区有保护植物 9 种，均为 II 级。保护区内保护植物名录见表 5.1-1。

从分类系统可以看出，保护区自然植被的组成主要包括温性针叶林（3 个群系）、暖性针叶林（6 个群系）、针阔混交林（2 个群系）、落叶阔叶林（9 个群系）、常绿落叶阔叶混交林（1 个群系）、常绿阔叶林（4 个群系）、竹林（3 个群系）、落叶阔叶灌丛（6 个群系）、灌草丛（3 个群系）和草甸（2 个群系）。

表 5.1-1 七曜山自然保护区保护植物名录

科名	中文名	拉丁名	中国植物红皮书	国家重点保护野生植物名录(1999)
红豆杉科	穗花杉	<i>Amentotaxus argotaenia</i>	3 级渐危	
红豆杉科	巴山榧树	<i>Forreyafargesii.</i>		II
木兰科	巴东木莲	<i>Manglieteaputungensis</i>	2 级渐危	II
茜草科	香果树	<i>Emmenopteryshenryi</i>	2 级稀有	II
省沽油科	银鹊树	<i>Tapisciasinensis</i>	3 级稀有	
楝科	红椿	<i>Toonaciliate</i>	2 级渐危	II
楝科	毛红椿	<i>T.ciliata</i>		II
安息香科	白辛树	<i>Pterostyraxpsilohylla</i>	3 级渐危	
兰科	天麻	<i>Gastrodiaelata</i>	3 级渐危	
小檗科	八角莲	<i>Dysonsmaversipells</i>	3 级渐危	
蝶形花科	红豆树	<i>Ormosiahosiei</i>	3 级渐危	II
樟科	楠木	<i>Phoebezhennan</i>	3 级渐危	II
芸香科	川黄檗	<i>Phellodendronchinensis</i>		II
蓼科	金荞麦	<i>Fagopyrumdibotrys</i>		II

（4）动物资源

据野外调查结果和文献资料，云阳七曜山自然保护区有陆生脊椎动物 5 纲 31 目 74 科 326 种，其中鱼纲 4 目 7 科 55 种，两栖纲 2 目 6 科 17 种，爬行纲 2 目 10 科 26 种，鸟纲 15 目 33 科 188 种，哺乳纲 8 目 18 科 40 种。物种组成中，以鸟纲物种数量最多，超过总种数的 2/3（占 69.37%），其次是哺乳纲，占总种数的 14.76%，两栖纲物种数量相对较少，仅占总种数的 6.27%。

国家重点保护野生动物：保护区内国家 I 级保护动物仅林麝 1 种，数

量极少，不易见到；国家Ⅱ级保护动物 22 种，其中两栖类仅大鲵 1 种；鸟类有松雀鹰、普通鵟、鹊鹞、游隼、红隼、红腹锦鸡、勺鸡、领角鸮、雕鸮、领鸺鹠、斑头鸺鹠、鹰鸮、灰林鸮、长耳鸮等 14 种；哺乳类有猕猴、穿山甲、青鼬、水獭、大灵猫、小灵猫、斑羚等哺乳类 7 种；

重庆市重点保护野生动物：保护区内共有重庆市市级保护动物 24 种，其中鱼类有岩原鲤 1 种，两栖类包括隆肛蛙 2 种；爬行类包括银环蛇、竹叶青蛇等 3 种；鸟类包括短耳鸮、小、鸺鹠、绿鹭、栗苇、灰胸竹鸡、小杜鹃等 15 种；哺乳类包括赤狐、貉、黄鼬等 5 种。

（5）规划重点旅游项目与自然保护区的关系

根据叠图分析，规划区内引爆项目和重点项目均不涉及七曜山市级自然保护区，仅一个一般旅游项目即泥溪农耕园部分涉及七曜山自然保护区实验区，可能涉及到自然保护区缓冲区。

（6）规划实施对七曜山市级自然保护区的影响分析

根据《中华人民共和国自然保护区条例》（国令第 687 号）中的规定，只有实验区可依法开展生态旅游活动，并且严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。本次规划重点旅游项目仅现状泥溪农耕园部分位于自然保护区实验区内，可能涉及到自然保护区缓冲区。评价要求，规划实施过程中必须依法严守自然保护区条例及七曜山自然保护区规划相关规定和要求，禁止任何人进入自然保护区的核心区，禁止在自然保护区缓冲区开展旅游活动，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，仅开展与森林和动植物保护相一致的旅游活动，同时做好生态环境保护预防与减缓措施，严禁游客擅自进入非旅游区。

5.1.6.2 小江湿地县级自然保护区

重庆市云阳小江湿地自然保护区是以湿地生态系统及其生物多样性为主要保护对象，集涵养水源、科学研究、宣传教育、生态旅游于一体的综合性湿地生态系统类型的自然保护区，其主要保护对象为是河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和消落带湿地生态系统和中华鲟、胭脂鱼、黑鸢、雀鹰、苍鹰、水獭、樟、胡桃、喜树、杜仲、金荞麦等珍稀野生动植物资源及其栖息地。

2008年由《云阳县人民政府关于设立重庆长江三峡云阳小江湿地自然保护区的批复》（云阳府[2008]288号）批准建立的县级自然保护区。2018年8月云阳县林业局委托重庆市林业科学研究院编制完成了《重庆云阳小江湿地县级自然保护区总体规划》。

（1）自然保护区概况

重庆长江三峡云阳小江湿地自然保护区位于重庆云阳县北部，长江北岸支流彭溪河中下游，与开州区彭溪河湿地自然保护区相邻。东面以高阳镇和黄石镇为界；西面以彭溪河右岸的平安镇和养鹿镇为界；南面以黄石场镇左岸附近支沟为界；北面以渠马镇为界。地理坐标介于东经 $108^{\circ}32'24''\sim 108^{\circ}44'9''$ ，北纬 $31^{\circ}0'7''\sim 31^{\circ}8'39''$ 之间，南北长约17.3km，东西宽约16.9km，总面积6736hm²。保护区内最低点是保护区最南面的黄石板，海拔175m；最高点位于西部马掌沟上部1111.3m的高程点，海拔高差达936m。

（2）自然保护区功能区划

根据《重庆市环境保护局关于确认重庆长江三峡云阳小江湿地县级自然保护区面积范围界线的函》（渝环函[2017]213号），云阳小江湿地县级自然保护区总面积6736hm²，其中核心区面积3877hm²，占保护区总面积的57.56%，缓冲区面积638hm²，占保护区总面积的9.47%，实验区面积2221hm²，占保护区总面积的32.97%。各功能区概况如下：

① 核心区

核心区的主要作用是保护自然资源和自然环境，保持其生态系统和物种不受人干扰，保证自然生态系统的完整和安全。核心区除经国务院自然保护区行政主管部门批准进行的科学研究及调查活动以外，禁止任何人员进入，除必须的科研监测、保护性工程设施外，不设置其它任何工程设施。

② 缓冲区

缓冲区的作用是缓解外界压力，防止人为活动对核心区的影响，对核心区生态系统及生物物种的保护具有重要意义。只有经过保护区管理机构的批准，才能在该区域从事科研和观测活动，从而最大限度地减少人为活动对核心区的直接影响。缓冲区可以设置必要的科研监测、野外巡护与保护工程设施。但不建设任何生产性经营设施，以有效保护珍稀濒危野生动

植物及其森林生态环境，使其自然生长和繁衍。

③ 实验区

实验区内 在保护原有自然生态环境的前提下，促进自然生态系统的演替发展，同时适度合理利用自然资源，增强保护区的自养能力，发展社区经济。该区域可以适度开展物种保护、资源恢复、科学实验、教学实习、参观考察、宣传教育、社区共管、生态旅游及其它资源利用活动，允许建设必要的办公、生产、生活等基础设施和道路、通讯、给排水、供电等配套设施。但必须遵循自然规律，不得有损害国家重点保护野生动植物和破坏自然生态环境的行为发生

(3) 植被资源

保护区共有维管植物 182 科，676 属，1245 种，其中蕨类植物 105 种，裸子植物 18 种，被子植物 1122 种。呈现出种类丰富、区系成分复杂及起源古老等特征。保护区各采样区域有藻类植物 8 门，35 科，93 属，377 种（含变种和变型）。其中蓝藻门 71 种，隐藻门和黄藻门 2 种，甲藻门和金藻门各 1 种，硅藻门 202 种，裸藻门 9 种，绿藻门 89 种。依据《中国珍稀濒危植物红皮书》、“国家重点保护野生植物名录”第一批、第二批（征求意见稿）名录、《中国珍稀濒危植物红色名录》所列，保护区珍稀濒危及重点保护植物共 12 种。其中，国家 II 级保护植物 4 种：樟、胡桃、喜树、金荞麦；有红色名录所列的珍稀濒危植物 9 种。自然保护区内保护植物名录见表 5.1-2。

表 5.1-2 保护植物名录

中文名	拉丁名	第一批名录	红色名录
樟	<i>Cinnanomum.camphora</i>	II	渐危
胡桃	<i>JuglansregiaregiaL.</i>	II	渐危
喜树	<i>Camptothecaacuminata</i>	II	
金荞麦	<i>Fagopyrumdibotrys</i>	II	
石斛	<i>Dendrobiummobile</i>		濒危
小羊耳蒜	<i>Liparisfargesii</i>		易危
春兰	<i>Cymbidiumgoeringii</i>		
蕙兰	<i>Cymbidiumfaberi</i>		易危

反瓣虾脊	<i>Calanthereflexa</i>		近危
扇脉杓兰	<i>Cypripediumjaponicum</i>		易危
舌唇兰	<i>Platantherajaponica</i>		近危
白芨	<i>BletillastrinataRchb.</i>		易危

（4）动物资源

保护区内地形、地貌复杂多样，植被类型较多，复杂多变的气候、高差悬殊的地势，给野生动物栖息繁衍创造了良好条件。保护区已知脊椎动物 31 目、72 科、279 种；鱼类 8 目，19 科，122 种，两栖动物 2 目 4 科 8 种，爬行动物 2 目、7 科，11 种，鸟类 13 目 32 科 115 种，兽类 6 目 10 科，23 种。浮游动物共 3 门、4 纲、15 目、24 科、38 属、57 种；底栖无脊椎动物有 4 门，6 纲，14 目，28 科，32 属，33 种。昆虫共计 309 种，隶属 15 个目，82 科，256 属；蜘蛛 32 种，隶属于 8 科 25 属。这其中属保护区有国家一级重点保护动物 3 种：达氏鲟、中华鲟和白鲟。国家二级保护动物 10 种：胭脂鱼、黑鸢、雀鹰、苍鹰、普通鵟、红隼、斑头鸨鹑、领角鸮、红腹锦鸡及水獭。《中国濒危动物红皮书》的有长薄鳅、鮠、岩原鲤、乌龟、翠蛇蜥、王锦蛇、黑眉锦蛇和乌梢蛇等 13 种。可见保护区珍稀保护动物比例较高。

（5）规划重点旅游项目与自然保护区的关系

根据叠图分析，规划区内引爆项目高阳平湖国家湿地公园涉及到小江湿地县级自然保护区，目前，高阳平湖国家湿地公园尚未开发建设。

（6）规划实施对小江湿地县级自然保护区的影响分析

根据《中华人民共和国自然保护区条例》（国令第 687 号）中的规定，只有实验区可依法开展生态旅游活动，并且严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。

本次规划引爆旅游项目仅规划高阳平湖国家湿地公园部分区域可能涉及到自然保护区实验区。评价要求，规划实施过程中必须依法严守自然保护区条例及小江湿地县级自然保护区规划相关规定和要求，禁止任何人进入自然保护区的核心区，禁止在自然保护区缓冲区开展旅游活动，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，仅开展与森林和动植物保护相一致的旅游活动，同时做好生态环境保护预防与减缓措施，严禁游客擅自进入非旅游区。另外，在开发建设阶段，应严格按照《高阳平湖生态建设规划》相关要求，减少开发建设中对环境的影响。

5.1.6.3 重庆云阳龙缸国家地质公园

（1）公园概况

2005年2月，云阳龙缸国家地质公园完成了龙缸地质公园总体规划；2005年8月，重庆云阳龙缸国家地质公园经中华人民共和国国土资源部批准成立国家级地质公园；2008年9月，完成《龙缸国家地质公园旅游总体规划》的编制；2012年4月，龙缸国家地质公园正式开放迎客；2012年11月，龙缸景区被正式评为国家4A级景区；2017年4月，在综合研究上一轮规划和多次野外实地考察的基础上，编制完成了《重庆云阳龙缸国家地质公园规划》（2017~2030年）。

重庆云阳龙缸国家地质公园是以岩溶地貌、流水地貌与构造地貌等地质遗迹景观为主体，兼具中低山地貌，并与土家族民俗风情等人文景观完美融合，是集猎奇探险、自然观光、休闲度假、地质科考、健身养生、民俗体验、节事节庆于一体的大型综合性国家地质公园。公园西起泥溪镇东南的海螺溪，东至石笋河（长滩河）右岸，南自重庆市与湖北省利川市的交界处，北止于黄陵峡出口，南北最长约29km，东西最宽约22km，主要由清水土家族乡大部、耀灵乡、堰坪乡、蓼草镇和泥溪镇部分构成，规划范围为东经108°49'至109°04'，北纬30°35'至30°54'。公园总面积117.59km²，由龙缸-石笋河园区、南三峡园区、黄陵峡园区三个园区组成。其中龙缸-石笋河园区面积50.17km²，地理坐标位于E：109°00'26"，N：30°40'53"；南三峡园区面积30.70km²，地理坐标位于：E：108°53'04"，N：30°43'38"。黄陵峡园区面积36.72km²，地理坐标位于：E：109°02'40"，N：30°52'59"。

（2）功能分区

根据《重庆云阳龙缸国家地质公园规划》（2017~2030年），重庆云阳国家地质公园划分了7个不同的功能区，见表5.1-1。

表 5.1-1 重庆云阳国家地质公园功能区划分一览表

功能区	功能区名称	面积 (km ²)	功能区面积小计 (km ²)	区块 数量	所占 比例
旅游服 务区	龙缸-石笋河旅游服务区	0.83	0.34	4	0.706
	南三峡旅游服务区		0.49		
地质遗 迹保护 区	龙缸-石笋河地质遗迹保护区	25.26	8.6	15	21.48
	南三峡地质遗迹保护区		10.1		
	黄陵峡地质遗迹保护区		6.56		
自然生 态区	龙缸-石笋河自然生态区	40.33	7.43	5	34.3
	南三峡自然生态区		16.22		
	黄陵峡自然生态区		16.68		
居民点 保留区	龙缸-石笋河居民点保留区	1.685	1.12	6	1.43
	黄陵峡居民点保留区		0.565		
公园管 理区	龙缸-石笋河公园管理区	0.198	0.19	5	0.17
	南三峡公园管理区		0.008		
管理科 教区	龙缸管理科教区	0.13	0.13	1	0.11
游览区	龙缸-石笋河游览区	49.14	32.34	6	41.79
	南三峡游览区		3.89		
	黄陵峡游览区		12.91		
合计		117.59	117.59	41	100

(3) 地质遗迹保护区的划分

重庆云阳国家地质公园特级保护区 1 个，面积 0.033km²；一级保护区 3 个，面积 10.51km²；二级保护区 5 个，面积 7.67km²；三级保护区 6 个，面积 7.05km²，详见表 5.1-2。

表 5.1-2 龙缸国家地质公园地质遗迹保护区划分表

保护区名称		主要保护内容
特级保护区	龙缸地质遗迹保护区	龙缸岩溶天坑
一级保护区	大安洞石笋河地质遗迹保护区	大安洞、石笋峡
	藏龙峡地质遗迹保护区	石龙锁江、叠泉、复式褶皱、藏龙峡、二叠泉、三跌泉、石龙锁江、老龙洞
	龙窟峡地质遗迹保护区	老龙口瀑布、龙窟峡
二级保护区	黄陵峡背斜地质遗迹保护区	黄陵峡背斜、走滑断层、回龙寺、泥石流沟、黄陵峡、旱峡、黄金洞、万卷诗书
	叉叉岩地质遗迹保护区	叉叉岩
	老鸦峡地质遗迹保护区	老鸦峡、龙门峡、一线天
	龙洞地质遗迹保护区	龙洞、老寨子观景平台
	火山峡地质遗迹保护区	火山峡、火山峡背斜核部、海螺口
三级保护区	观音石地质遗迹保护区	观音石、古桥
	古生物化石地质遗迹保护区	古生物化石、石芽群
	古长城地质遗迹保护区	古长城、堰塞湖
	龙脊石地质遗迹保护区	龙脊石、顺层坡、古生物化石出露点

（4）动植物资源

公园内有珍稀名木在公园内有十余种。属于国家一、二、三级保护的有水杉、银杏、胡桃、杜仲、鹅掌楸、红豆树、红豆杉、龙眼、厚朴、红椿、罗汉松、见风干、桢楠和紫荆等。如清水土家族乡内的胡桃，树龄 150 岁，高 17 米，胸径 8.6 分米，银杏，树龄 350 年，树高 39 米，胸径 1.26 米；耀灵乡的国家二级保护树木桢楠，树龄 110 岁，树高 17 米，胸径 4.0 分米。公园内有国家一类保护动物豹，二类保护动物大鲵、穿山甲、鸳鸯、金鸡等。

（5）规划重点旅游项目与地质公园的关系及影响分析

根据叠图分析，“天下龙缸”国家级旅游度假区位于龙缸国家地质公园龙缸-石笋河园区内。根据《重庆云阳龙缸地质公园总体规划》，龙缸岩溶天坑属于《重庆云阳龙缸国家地质公园规划》中的特级保护区，大安洞、石笋峡属一级保护区，龙洞、老寨子观景平台属二级保护区。

（6）规划实施对地质公园的影响分析

龙缸岩溶天坑、大安洞、石笋峡等景点范围内主要修建有步道，对游人进行引导式游览，对其基础设施进行建设，在龙缸周边视域范围内未修建非规划内的建筑，且在龙缸景区内主要修建防护栏及安全通道，在原步道基础上修整，且修整步道与整个景区景观相协调。在龙缸的进出口建立其标识牌，并对其龙缸的科学价值、观赏价值以及在世界上所处的地位作出说明。同时严格按照景区的承载力对游客进行限制。

龙洞、老寨子观景平台等景点位于Ⅱ级保护区范围内，Ⅱ级保护区为需要重点保护的地质遗迹景观和其他重要的自然景观。主要为旅游服务设施，该区域内的生态敏感和视觉性要低于Ⅰ级保护区。按照《重庆云阳龙缸地质公园总体规划》的要求，主要建设游客服务中心、服务区、索道等基础设施。

基础设施建设满足重庆龙缸地质公园总体规划，且污染物产生量减小，各项污染物达标排放，落实了地质遗迹保护工程的相关内容，有利于景区保护性开发，因此，龙缸景区的开发符合重庆云阳龙缸地质公园总体规划规定。

5.1.6.4 长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）

（1）风景名胜区概况

1982年，长江三峡风景名胜区由国务院批准为第一批国家级风景名胜区（时称国家重点风景名胜区）。由于行政分割和三峡水利工程建设等重大事件的影响，长江三峡风景名胜区在1991年和2008年由重庆市和湖北省各自编制了总体规划，但未获得审批，也未能明确界定风景名胜区范围。2017年，由重庆市城市管理委员会和湖北省住房和城乡建设厅组织编制了《长江三峡风景名胜区总体规划》（2017~2030年）。

长江三峡风景名胜区总面积1913km²，地理坐标范围：东经107°41'16"~111°19'04"，北纬29°45'43"~31°28'43"。风景名胜区的连续范围西起瞿塘峡（白帝城）景区，东至葛洲坝，长江主干流南北两侧范围划至第一重山脊线，未划入连续范围的风景资源作为独立景点。核心景区主要包括17处景区内资源价值最高、景观类型最具代表性、游览活动最密集的区域（主要水面除外），面积831km²，约占总面积的43%，外围保护地带面积2745km²。

（2）景观资源

长江三峡风景名胜区的总体资源特征主要表现在以下 8 个方面，分别为：“雄浑的名山大川，珍贵的历史遗存，壮美的地质奇观，珍稀的生物景观，独特的民俗风情，奇幻的天景天象，伟大的工程胜迹，无私的移民情怀。”云阳县属于重庆市辖区，因此本次评价主要介绍长江三峡风景名胜区（重庆段）景观资源情况，风景区内景观分级（重庆段）见表 5.1-1。

表 5.1-1 长江三峡风景名胜区重庆段景点分级统计表

级别	区位	景点名称	数量	总计	比例
特级	重庆	瞿塘峡、巫峡、石宝寨、白帝城、白鹤梁、	5	9	3%
一级	重庆	桃子山、神女峰、白龙过江、宝源山盐泉、西沱古镇、大昌古镇、天生城、瞿塘峡壁题刻、夔门、 张飞庙	10	34	10%
二级	重庆	阳台暮雨、南陵春晓、女观贞石、登龙峰、圣泉峰、朝云峰、松峦峰、集仙峰、聚鹤峰、起云峰、上升峰、飞凤峰、翠屏峰、净坛峰、风箱峡、三撑峡、秦王峡、长滩峡、石柱峰、千米溶洞、剪刀峡、灵巫洞、 龙脊岭 、巴雾峡、滴翠峡、龙门、小小三峡、名山、二龙瀑布、名山古建筑群、宁厂古镇建筑群、龙溪古镇、 三峡文物园 、点易洞、 磐石城 、夔州古城遗址、女王寨、授书台、依斗门、荆竹坝岩棺群、宁厂盐业遗址、盐马古道、龙骨坡遗址1	43	91	26%
三级	重庆	白盐山、犀牛望月、一线天、手掌峰、睡美人、月亮岩、仙桃峰、金猴峰、双鹰戏屏、凤凰比翅、乌龟爬山、青蛙观天、龙门峡、秦王洞、四方洞、青狮守龙门、望夫石、秀才望仙女、弥勒佛、白蛇洞、关门岩、九龙柱、映月岩、绵阳岩、赤壁摩天、群龙皱壁、犀牛石、云台仙子、倒吊海狗、罗汉观溪、云台峰、赤甲山、剪刀峰、马蹄洞、仙女迎宾、 人头山 、双桂山、三峡橘海、草堂湖、大昌湖、天泉飞雨、后溪河、洋溪河、彭咏梧烈士陵园、双桂山建筑群、耀奎塔、清静庵、福音堂、清真寺、神女庙、高唐观玉皇阁、沙落节孝坊、赤甲楼、龙门大桥、秀峰禅刹、温家大院、锁江铁柱、开济门、夔门剑齿象化石遗址、大宁河悬棺、仙人古洞、诗城博物馆	62	117	34%
四级	重庆	八戒拜观音、观音坐莲、登天峰、天堂山、 彭溪河 、双龙湖、琵琶湖、三无桥、云台观、文峰观、大宁河船棺、庙峡船棺、罗家寨	13	94	27%

（3）动植物资源

本次评价重点介绍长江三峡风景名胜区动植物资源情况。三峡库区（重庆段）植物种类汇总分析表明：库区高等植物有 208 科，1428 属，6088 种（其中，蕨类植物 400 种，裸子植物 88 种，被子植物 5600 种），约为全国高等植物总数的 21%，其中列入《中国珍稀濒危保护植物名称》的有 47 种，属国家一级保护的 4 种，属国家二级保护的 21 种，属国家三级保护的 22 种，特产于库区的 36 种，共 83 种。其中，属国家一级保护的有桫欏、木杉、秃杉、银杉、珙桐等；属国家二级保护的有银杏、鹅掌楸、金佛山兰、香果树、木瓜红、连香树、台湾杉、钟萼木等；属国家三级保护的有黄杉、穗花杉、白桂木等。

重庆段库区兽类共 103 种，兽类分属 8 目 29 科，其中国家一级保护动物 4 种，国家二级保护动物 16 种。以目为分类阶元，啮齿目种类最多，占 28.72%，其次是翼手目，占 25.74%，鳞甲目种类最少，仅占 0.99%。本区兽类中属于我国特有种的有 16 种，占我国特有兽类物种 21.91%，是库区兽类物种多样性方面的鲜明特征。重庆段库区鸟类共 331 种，分属 17 目 48 科，鸟类中国家一级保护动物 3 种，国家二级保护 35 种，省级保护动物 58 种，属于我国特产的种类有普通竹鸡、白冠长尾雉、白腹锦鸡、绿鹦嘴鹎（领雀嘴鹎）、白头鹎、金胸歌鸲等。在 331 种鸟类中，留鸟 148 种，冬候鸟 57 种，夏候鸟 83 种，旅鸟 43 种。重庆段库区两栖类共 32 种，分属 2 目 9 科。爬行类 35 种，分属 2 目 11 科。其中仅两栖类中的大鲵为国家二级保护物种，且是我国特有种。

（4）张飞庙景区概况

云阳张飞庙景区面积 13km²。含 1 级景点 1 处（张飞庙古建筑群），二级景点 3 处。保护张飞庙与磐石城的古建筑群及历史遗址遗迹，严格保护张飞庙、龙脊岭、磐石城山体以及外围保护地带的山林植被。以古迹揽胜、山水观光、文化体验等为主要游赏内容，重点展示张飞庙三国文化、磐石城兵寨文化、龙脊岭的江河汇流景观以及三峡文物园。

根据《云阳张飞庙景区修建性详细规划》，张飞庙景区的规划总体定位是：以高峡风光为旅游基点、水上休闲旅游为特点、张飞（将军）文化体验为亮点，把握张飞庙特有的旅游资源，突破季节和库区水位消落的局

限，建设以张飞庙为核心的风景名胜区，把张飞庙景区建成三峡旅游精品，成为重庆和三峡最佳旅游目的地。打造长江三峡游线上全方位、新体验的集生态旅游度假休闲娱乐于一体的AAAAA级旅游风景名胜区。

（5）对长江三峡国家级风景名胜区影响分析

① 规划景区与长江三峡国家级风景名胜区的位置关系

根据《张飞庙修建性详细规划》，叠图分析可知，张飞庙景区建设均位于风景名胜区一级保护区内。

②对长江三峡国家级风景名胜区的影响分析

根据《风景名胜区条例》、《重庆市风景名胜区条例（修正）》以及《长江三峡风景名胜区总体规划》对风景名胜区的管控提出了相应要求，管控要求见表 5.1-2。

表 5.1-5

与相关规划管控符合性分析

规划名称	相关内容摘要	符合性分析
《风景名胜区条例》	<p>第二十四条：“风景名胜区内的景观和自然环境，应当根据可持续发展的原则，严格保护，不得破坏或者随意改变。风景名胜区管理机构应当建立健全风景名胜资源保护的各项管理制度。风景名胜区内的居民和游览者应当保护风景名胜区的景物、水体、林草植被、野生动物和各项设施。”</p> <p>第二十六条：“在风景名胜区内禁止进行下列活动： （一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。”</p> <p>第二十七条：“禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。”</p> <p>第二十九条：“在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（一）设置、张贴商业广告；（二）举办大型游乐等活动；（三）改变水资源、水环境自然状态的活动；（四）其他影响生态和景观的活动。”</p> <p>第三十条：“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。在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。”</p>	<p>本次规划中，张飞庙景区位于长江三峡国家风景名胜区一级保护区内，但主要是景区的提升改造，主要为基础设施的建设，并且未规划建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。总体来说，本次规划与《条例》无冲突。</p>
《重庆市风景名胜区条例（修正）》	<p>风景名胜区外围保护地带内的各项建设，应当与风景名胜区景观相协调。禁止在风景名胜区外围保护地带内从事破坏资源、影响景观、污染环境、妨碍游览的活动。</p> <p>第二十五条 风景名胜区内的林木，应当按照规定进行抚育管理。确需砍伐的，应当经风景名胜区管理机构审核后，报有关部门批准。</p> <p>第二十六条 在风景名胜区内采集野生植物，可能对生态和景观造成影响的，有关部门在</p>	<p>本次规划中，张飞庙景区位于长江三峡国家风景名胜区一级保护区内，但主要是景区的提升改造，主要为基础设施的建设，并且未规划建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以</p>

规划名称	相关内容摘要	符合性分析
	<p>依法批准前应当征求风景名胜区管理机构意见。</p> <p>第二十七条 在风景名胜区内禁止下列行为： （一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）毁损溶洞等地质景观；（四）在景物或者设施上刻划、涂污；（五）在禁火区域内吸烟、生火；（六）乱扔垃圾；（七）其他损坏风景名胜资源的行为。</p> <p>第二十八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区保护无关的其他建筑物。</p>	<p>及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。总体来说，本次规划与《条例》无冲突。</p>
<p>《长江三峡风景名胜区总体规划》 (2017~2030年)</p>	<p>①一级保护区（核心景区—严格禁止建设范围） 保护规定：严格保护生态环境并进行长期的科学监测、分析和研究、建立管理信息系统。只宜开展观光游览、生态旅游活动，严格控制游客容量。严禁建设与风景保护和游赏无关的建筑物，已有建设的，应逐步迁出。确保文物保护单位的真实性、完整性，各项保护利用活动应符合文物保护的有关规定。应严格保护各景区及外围保护地带的山体植被，进一步加强植被抚育，防止水土流失；保护原生植被，施行退耕还林和植被抚育，保持优良的生态环境，形成良好的植物景观。严格控制居民人口规模、居民点建设规模和旅游服务设施规模，避免居民点建设对周边风景资源产生不利影响。对现状已有的不合规、不合理的建筑物和构筑物进行清理。</p> <p>（2）二级保护区（严格限制建设范围） 保护规定：以植被恢复、生态培育为主，保护和管理好有价值的风景资源；可适当设置游步道、观景台等风景游览设施；禁止对风景环境产生破坏的各项工程建设与生产活动。严格控制现状村庄的建设规模、人口规模，改善村庄的卫生条件，注重环境保护，保持村庄的传统风貌，限制建筑高度，达到绿树掩映的景观效果，使之与风景环境相协调。</p> <p>（3）三级保护区（协调发展区--限制建设范围） 保护规定：严格执行风景名胜区和城乡规划建设等法定的审批程序，做好详细规划，依据规划开展建设；严格控制建设规模、整体风貌；区内不得安排污染环境和破坏景观的建设项目；加强游览设施和农村居民点污染物的处理，禁止污染水源；严格控制村庄人口规模和建设规模。</p>	<p>本次规划中，张飞庙景区位于长江三峡国家风景名胜区一级保护区内，但主要是景区的提升改造，主要为基础设施的建设，并且未规划建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。总体来说，本次规划与《条例》无冲突</p>

5.1.6.5 潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）

2002年7月，潭獐峡风景名胜区被评为重庆市级风景名胜区；2004年7月，由上海市园林设计院完成了该风景区总体规划工作；2005年，潭獐峡进行了第一次旅游开发，对外接待游客；2012年10月，由国务院批准，潭獐峡风景名胜区获批第八批国家级风景名胜区，正式成为重庆市第七个国家级风景名胜区。

（1）地理位置及规划范围

该风景区地跨重庆市万州区和云阳县，总面积80.00km²，其中万州区63.954km²，云阳县16.046km²。此外，该风景区与王二包重庆市级自然保护区重叠面积42.87km²，其中包含王二包市级自然保护区核心区11.57km²，缓冲区5.15km²，实验区26.15km²。该风景区范围涉及万州区梨树乡全部区域，龙驹镇向东村，地宝乡地宝村、龙河村；云阳县耀灵乡协力村，泥溪镇协合村、石蛋村，清水乡竹台村。四至经纬度如下：东：北纬30°42'25.99"，东经108°57'04.96"；西：北纬30°41'07.68"，东经108°41'40.03"；南：北纬30°37'53.13"，东经108°43'53.38"；北：北纬30°42'37.07"，东经108°52'53.38"。该风景区是以“奇、雄、险、幽”为特色，以峡谷、水潭、溶洞等喀斯特地质地貌景观为主体，具丰富生物多样性，集观光游览、娱乐探险、科学考查为一体的峡谷型国家级风景名胜区。

（2）功能区划

根据《潭獐峡国家级风景名胜区总体规划》（2014~2030年），风景区分区划分如下：

①特别保护区：为王二包自然保护区与该风景区重合部分的缓冲区和核心区，总面积16.04km²。

②风景游赏区：包括峡谷两侧主要景点及其两侧陡崖影响范围，总面积24.45km²。

③风景恢复区：主要包括王二包自然保护区实验区以及林区植被覆盖相对较低的风景区边缘地带，总面积36.06km²。

④旅游服务区：主要包括方家坝、协合桥、吴家山、协力村、火埠村、过路场和张家祠堂及其附近等高线间隔距离较大，较平坦的部分，总面积

为 2.17km²。

⑤发展控制区：涵盖了该风景区范围内以上四类用地以外的其他各项用地，主要为梨树乡所在的区域，总面积 1.28km²。

（3）景观资源

该风景区是以高质量的自然生态环境为主，人文资源为辅，其中所有一级景源、二级景源均为自然景源，主要为地景和水景，其典型性、奇特性、完整性、富集性和多样性颇高，且在整个风景名胜区的资源体系中占有极为重要的地位。其次，相对完整的区域生态体系以及丰富的人文历史积淀使得该风景区的景观特征表现更具有全面性与整体性，完全具备国家级风景区景源条件。风景区内景观分级见表 5.1-1。

表 5.1-1 景点分级统计表

等级	个数	景点名
一级景点	4	太白观峡、阴河暗道、海螺峡潭、地缝峡潭
二级景点	15	石龙、将军洞、天马行空、罗（裴）家峡、五叠瀑、回音壁、空心峰、天生城、古银杏、金钱松、牛麻巨藤、小夔门、梭龙洞、天龙壁、知青屋
三级景点	28	红豆树、天王沟、桃花源、鹰嘴峰、吴家洞、花鸟林、古枫香、大岩洞、古盐道、古桂花、古双柏、夫妻瀑、桃园栈道、观音坐莲台、裴家祠堂、美女泉、灯台瀑布、五石滩、干龙瀑、龙须瀑、龙脐洞、龙眼、犀牛山、龙门、老龙洞、牛肝马肺、三块石、川猪庙
四级景点	48	将军头、将军印、过路场、云霄洞、象鼻山、转角楼、骆驼峰、王家坪、双鹰峰、盗锣湾、下崖洞、新妹洞、犀牛奔峡、乌龟峰、虎跳岩、双峰迎宾、笔架山、张家祠堂、土家民居、虎头洞、火神洞、学堂峡、洞子溪支峡、梭龙支峡、打儿洞、镇龙峰、云霄灯、石猴背金山、金龟攀壁、灵羊映潭、水帘洞、天王古道、罗汉洞、三级跳、七丘田、恐怖谷、一线天、老鹰岩、地槽雾色、双狮守门、藏龙口、五龙捧圣、地宝滩观音堂遗址、川东游击队歧南支队战斗遗址、龙床、蛙鸣石、岩洞人家、龙头晚照

（4）动植物资源

风景区森林植被丰富、地形地貌特殊，适宜众多野生动物生存栖息，分布有 162 种脊椎动物，993 种无脊椎动物，其中一级保护动物有云豹 1 种，二级保护动物有豺、大灵猫、小灵猫、黄喉貂、斑灵狸等 15 种。

风景区内共有维管植物 167 科、594 属、1089 种。其中国家一级保护物种 4 种，二级保护物种 10 种，如国家重点保护植物的银杏、金钱槭、

柳杉、青钱柳、裸蒴、马蹄香、银莲花、山白树、红豆杉、水杉、直瓣苣苔等 28 种特有属。珍稀名树有 10 种如银杏、胡桃、红豆树等。

（5）规划重点旅游项目与风景区的关系及影响分析

潭獐峡风景名胜区 20%以上位于云阳县境内，大部分位于万州区。根据叠图分析，本次规划开发建设旅游项目与潭獐峡风景名胜区没有重叠部分。因此，规划的开发建设不会对潭獐峡风景名胜区造成影响。

5.1.6.6 市级森林公园

根据资料收集情况，云阳县林业局仅编制《七曜山市级森林公园总体规划》，未编制四十八槽市级森林公园、栖霞宫市级森林公园的总体规划。因此，本次评价对三个森林公园概况进行简单介绍，并根据林业局提供三个森林公园矢量图与规划旅游项目地理位置进行叠图，分析规划旅游项目是否涉及市级森林公园。

（1）位置概况

① 七曜山市级森林公园

重庆七曜山森林公园位于云阳县清水土家族自治乡，面积 23.26km²，为市级森林公园。七曜山市级森林公园是以壮阔优美的森林景观为主体，以草原风光和土家文化为特色，兼有多彩的地质景观、优越的区位条件和凉爽宜人的气候，可建成长江三峡库区腹心地段具有草原游乐、避暑度假、土家文化体验等为主要功能的市级森林公园。

七曜山森林公园植被属亚热带常绿阔叶林、川东盆地及西南山地常绿阔叶林。森林公园群落外貌呈青绿色，林内郁闭度 0.7~0.8，结构组织上可划分为 4 层，封闭式林冠层、林冠亚层、灌木层、草本层，森林公园林木平均高度 7~10m，总冠盖度为 38%。平均胸径 30cm。主要树种包括尾叶樱、马尾松、桦树、杉树，主要灌木包括挂苦绣球、川莓、蛇莓，主要草本植物有淫羊藿、山酢浆草、青绿苔草、寒莓、三叶草等。

七曜山森林公园规划范围为：清水乡、耀灵镇南部以及七曜山林场，以龙缸龙洞风景区为中心游览区、以七曜山草场景区为中心游乐区、以土家风情观光游览区为休闲中心等三个游览区。七曜山森林公园总体布局采取“同心三环”结构模式。

A. 核心区

属于“内环”，包括七曜山草场景区、土家风情观光游览区、龙缸龙洞景区。该区域即是旅游开发的重点，又是保护的重点，应坚持保护优先、合理开发、永续利用的原则。

B. 缓冲区

属于“中环”，位于核心区和外围保护区之间，主要分布于十八罗汉山与核心区交界区域。缓冲区属于过渡性质区域，可以缓解核心区压力，并为核心区创造比邻优越条件。该区域以生态保护为主，可以开展低强度开发。

C. 外围缓冲区

属于“外环”，该区域构成整个七曜山景区外围的生态保护屏障。应以自然生态环境、植被的恢复和保护为重点，禁止从事旅游开发活动。

② 四十八槽市级森林公园

四十八槽森林公园位于云阳县人和街道莲花乡境内，面积约 8km²。林中亚热带植物 2000 多种，如青杠、银杏、银杉、香樟等，动物 20 多种，如野猪、獐、野山羊、狐、猕猴、野兔、锦鸡、野鸡等。海拔高程在 180 至 1100m 左右。四十八槽森林公园是三峡库区中亚热带中低山森林景观为特色的，集森林旅游、休闲度假、娱乐健身、科普教育、科学探险和佛孝朝圣为一体的市级森林公园。

③ 栖霞宫市级森林公园

栖霞宫市级森林公园位于云阳县栖霞镇金鸡村境内，面积约 2.584km²。栖霞宫原名云升宫，位于云阳县城西北 15 公里处，始建于汉代，南北朝以来屡加修建，规模宏伟，是道教全宗派的著名宫寺之一。整个宫寺建于山巅，四周青松环绕，植被类型为亚热带常绿阔叶林、川东盆地及西南山地常绿阔叶林。森林公园内留存 100 余棵古松。

(2) 对市级森林公园的影响分析

① 规划景区与级森林公园的位置关系

A 四十八槽市级森林公园

根据叠图分析，规划开发建设旅游项目并不涉及四十八槽市级森林公

园。

B 栖霞宫市级森林公园

一般旅游项目栖霞仙宫涉及栖霞宫市级森林公园。

C 七曜山市级森林公园

根据分析，七曜山市级森林公园与龙缸国家地质公园有部分重叠，其位置关系见图 5.1-1。

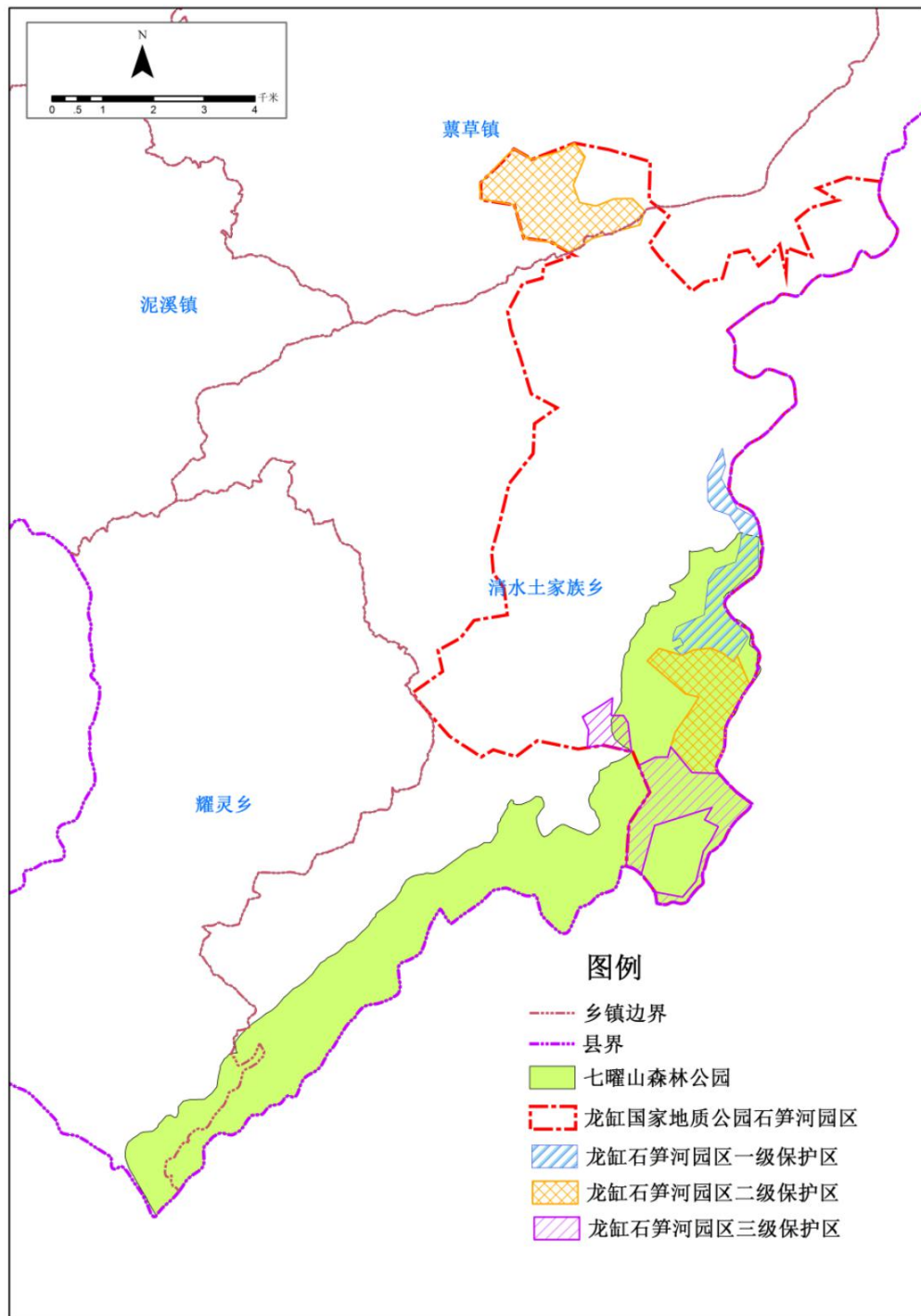


图 5.1-1 七曜山森林公园与龙缸国家地质公园位置关系图

从图 5.1-1 中可以看出，七曜山市级森林公园与龙缸国家地质公园石笋河园区重叠部分涉及地质公园地质遗迹一级保护区、二级保护区和三级保护区。根据叠图分析，涉及七曜山森林公园的旅游项目包括天下龙缸国

家级旅游度假区和岐山草场。

② 对市级森林公园的影响分析

A. 对栖霞宫市级森林公园的影响分析

根据本次规划，栖霞仙宫主要是打造禅养圣地，以栖霞宫为主题，挖掘道教养生文化，做心灵度假，禅养，打造栖霞宫养生主题度假酒店。因此，本次评价建议，本次规划建设项目应以栖霞宫森林为依托，度假酒店等旅游建设项目应布局在森林公园以外，以减少对森林公园的影响。

B.对七曜山市级森林公园的影响分析

在 5.1.6.3 中，主要分析了云阳龙缸国家地质公园与天下龙缸国家级旅游度假区旅游开发项目的关系，因此，在此主要分析岐山草场与七曜山市级森林公园之间的关系。主要分析本次规划建设项目岐山草场与《中华人民共和国森林公园管理办法》、《重庆市森林公园管理办法》的符合性。

表 5.1-5 与相关规划管控符合性分析

规划名称	相关内容摘要	符合性分析
《中华人民共和国森林公园管理办法》	<p>第十条 森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。</p> <p>第十一条 禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。</p>	<p>本次规划中，岐山草场是天下龙缸国家级旅游度假区重点景区，岐山草场景区主要是以休闲娱乐为主。按照《七曜山市级森林公园总体规划》中将七曜山景区定位为中心游乐区，景区内除配套少量住宿以外，更多的为基础设施建设及体验式游玩设施建设，且均不涉及森林公园重要景点和核心景区。另外建设内容均按照《云阳龙缸国家地质公园岐山草场修建性详细规划》严格执行。规划与《办法》中相关规定不冲突。</p>
《重庆市森林公园管理办法》	<p>第八条 森林公园必须严格按林业主管部门批准的总体规划进行开发、建设。</p> <p>第九条 凡是森林公园的森林都应纳入公益林保护的范畴，禁止从事经营性采伐。</p> <p>第十一条 禁止在森林公园内从事毁林开垦、开矿、采石、取土等破坏森林景观和非法侵占林地的活动。</p> <p>第十三条 森林公园必须加强生物多样性保护和污染的治理，禁止破坏生态环境、自然景观和人文景观的一切行为。</p>	<p>本次规划岐山草场建设内容按照其修建性详细规划严格执行，均不涉及森林公园重要景点和核心景区，规划与《办法》中相关规定不冲突。</p>

5.2 地表水环境影响分析与评价

5.2.1 源强分析

旅游业废水主要为游客产生的生活污水，规划至 2019 年（近期），游客量达到 2100 人次，规划至 2022 年（中期），游客量达到 2800 万人次。游客每人每次用水量按 0.15m³ 计，排污系数取 0.85，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。2019 年、2022 年污废水产生情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 规划区生活污水污染物产生情况

规划年份	用水量	污水类型	项目	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
2019	315 万 m ³	生活污水 267.75 万 m ³	浓度	mg/L	450	250	300	35	80
			产生量	t/a	1204.88	669.37	803.25	93.71	21.42
2022	420 万 m ³	生活污水 357 万 m ³	浓度	mg/L	450	250	300	35	80
			产生量	t/a	1606.50	892.50	1071	124.95	28.56

目前各已建景区相关污水处理设施和配套系统建设都还不完善，景区生活污水未能得到有效处理，主要经过化粪池处理后直接排放或者农用，不能满足地表水环境保护要求，但随着云阳县基础设施“十三五”时期进一步的完善和农村环境连片整治相关工程的大力实施，各景区生活污水逐步将得到有效处理。

5.2.2 影响分析

规划中重点旅游项目分布在云阳县城、乡镇近郊及乡村和偏远山区。重点旅游项目景区分布及涉及水体情况见表 5.3-2。

表 5.3-2 重点旅游项目景区分布及涉及水体一览表

序号	分类	项目名称	所在乡镇	涉及水体	水体类别
1	云阳县城	张飞庙	云阳县城	长江（小江河口~三坝溪段）	III
2		云阳全域旅游集散中心			III
3		龙飞云阳夜景			III
4		环湖绿道			III
5		三峡梯城			III
6	乡镇	盘龙田园综合体	盘龙街道	长江	III
7	近	云安古镇	云安镇	汤溪河	III
8		江口特色小镇	江口镇	汤溪河	III

9	郊	清水土家特色小镇	清水土家族自治乡	长滩河	III
10		千峰山	人和街道	/	/
11		磨刀溪特色码头（秀水渔乡）	普安乡	磨刀溪	III
12		高阳湖国家湿地公园	高阳镇	澎溪河	III
13	乡村及偏远山区	清水湖	堰坪镇	长滩河	III
14		岐山草原	清水土家族自治乡	长滩河	III
15		彭氏宗祠	凤鸣镇	/	/
16		南三峡	泥溪镇	泥溪河	III
17		天下龙缸国家级旅游度假区	清水土家族自治乡	长滩河	III
18		世界级侏罗纪恐龙主题公园	普安乡	磨刀溪	III

县城及云安镇、江口镇、清水土家族自治乡、普安乡、高阳镇等旅游区可依托县城或相应的乡镇污水处理厂进行收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标或A标后排放；其他不能依托乡镇污水处理厂的景区自行修建污水处理设施进行收集处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后直接排放或经预处理后用作肥料。

5.4 其他环境要素影响分析与评价

5.4.1 大气环境影响分析与评价

（1）基础设施、服务设施建设扬尘

各旅游度假区旅游设施建设产生的施工粉尘，主要污染物为TSP，其影响是短期可逆的局部的。按照重庆市“蓝天行动”实施方案有关规定，严格控制尘污染，对区域环境空气质量影响较小，一般主要影响周边50m范围，施工结束后影响消除。

（2）餐饮油烟

油烟是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，本规划实施后，规划区餐饮油烟主要来自餐饮业、农家乐及酒店内的厨房等。餐饮油烟为间歇式排放，且污染物排放量较少，并且分散在各个不同的点位，通过安装油烟净化装置对餐饮油烟进行净化处理，处理后排放浓度满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）中1.0mg/m³排放限值的要求，通过专用烟道达标排放，对区域环境空气质量影响较小。

（3）燃料废气

根据《云阳县人民政府关于划定青龙街道滨江社区等 12 个社区及张飞庙风景区为高污染燃料禁燃区的通告》（云阳府发[2016]21 号）云阳县划定了划定青龙街道滨江社区、白鹤社区、白云社区、柏杨湾社区、磨子岭社区、青龙嘴社区、天鹅社区，双江街道杏家湾社区、外滩社区、黄金包社区、大雁社区、莲花池社区以及张飞庙风景区为高污染燃料禁燃区，面积约 9.9km²。

各景区燃料废气主要为住宿的锅炉废气以及餐饮燃料废气，主要污染物为 SO₂、NO_x。对于布局在云阳县禁燃区内的景区（包括张飞庙风景区及云阳县城内景区），燃料的使用和锅炉的选择应满足云阳府发[2016]21 号文中相应要求；对于未布局在禁燃区内的景区，推荐使用清洁能源。通过以上措施，规划区内产生的燃料废气对大气环境影响较小。

（4）汽车尾气

本规划实施后，随着游客数量的增加，进出旅游区的车辆数量亦将增加，排放的汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x，汽车类型主要为游客私家车和中型旅游客车，其排放量较小，进入景区后即停放在各景区设置的停车场内。各停车场设置较分散，有利于汽车尾气的扩散，且周边植被对汽车尾气有一定的吸附和阻隔作用，故规划实施后的汽车尾气对区域环境空气的影响较小。

（5）臭气

臭气主要来源于各景区的污水处理设施、生活垃圾收集转运点以及公厕等。各旅游区自行修建的污水处理设施产生的少量臭气可通过绿化带排放或排气筒高空排放；垃圾收集点一般采用带盖容器，臭气以间歇性排放为主，通过采取及时清运、定期灭蝇处理，收集点臭气影响范围有限；对公共厕所化粪池产生的恶臭气体，设置导排管至公厕屋顶排放。采取以上措施后，规划实施期间产生的恶臭气体对区域环境空气的影响较小。

（6）其他

七曜山市级自然保护区、长江三峡（重庆段）国家重点风景名胜区、四十八槽市级森林公园、七曜山市级森林公园、栖霞宫市级森林公园、云

阳龙缸国家地质公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）为环境空气一类功能区，对于此类区域，通过限制餐饮、景区内采用电瓶车通行等措施，尽量减轻旅游规划实施对环境空气一类功能区的影响。

5.4.2 地下水环境影响分析

本规划为全域旅游规划，建设内容主要为观光景点及配套基础、服务设施等，不涉及大量地下水开采和排污等对地下水影响较大的建设内容，规划实施对地下水位、水质、含水层影响较小。但规划实施将大大增加旅游区废水和固体废物的排放，通过对污水处理设施和生活垃圾收集转运点进行防渗处理后，对区域地下水影响较小。

5.4.3 声环境影响分析

（1）道路交通噪声

交通噪声对外环境影响的大小，与交通流量、车型、车况、车速、路面材料、隔离带等有较大的关联。根据规划，各旅游区交通车辆主要为小型私家车及少量中型客车，小型车 7.5m 处声级 55.5（dB），中型车 58.4（dB）。规划的四个功能区除城郊休闲产业融合发展区位于县城及周边区域外，其余三个功能区主要位于集镇、农村区域，车流量相对城市区域较小，噪声源强总体较小，通过山体、植被等的阻挡，并对进入旅游区的车辆采取限速、禁鸣等措施，道路交通噪声对景区声环境质量影响较小。

（2）社会生活噪声影响

社会生活噪声主要为商业经营活动中使用的设备、设施产生的噪声。随着规划区逐步开发建设和游客的增加，对原本安静的声环境将产生一定影响，该类噪声主要以中、低频为主，具有分散、偶发、不连续的污染特点。针对社会生活噪声，主要采取管理措施以减少噪声的排放，预计规划实施后的社会生活噪声对区域声环境影响较小。

5.4.4 固体废物环境影响分析

本规划实施后，景区内固体废物主要为生活垃圾以及污泥。

（1）生活垃圾

各旅游区的主要固体废物为生活垃圾，包括餐厨垃圾。规划到 2022 年，年接待游客量达到 1000 万人次，游客生活垃圾产生量约 8000t/a。

针对一般生活垃圾，各景区内均设置有相应数量的垃圾箱，并设置垃圾收集点，生活垃圾通过垃圾箱、垃圾收集点全部收集后交由周边城镇环卫部门统一清运至乡镇垃圾转运站，最后运至县城城北垃圾处理场进行填埋处置。生活垃圾做到日产日清、定期消毒，并保持垃圾收集点和转运站周边整洁，无散落、存留垃圾，可将不利影响降至最低，同时通过加强文明旅游的宣传教育，杜绝游客的随意丢弃垃圾，减缓垃圾对旅游区的不利影响。本规划实施后，将建立完善的生活垃圾收运系统，可改变规划区现有生活垃圾乱堆乱弃的现象，将有利于整个区域的生态环境改善。

餐厨垃圾及餐饮隔油设施产生的油污执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》及《饮食业环境保护技术规范》的相关规定，采用有盖的专用容器（有盖塑料桶、箱等）单独收集，委托有资质的单位统一收运、集中处理。

综上，本规划实施产生生活垃圾经妥善处置后对周边环境影响较小。

（2）医疗废物

旅游区产生的医疗废物较少，主要来源于疗养中心配套的医疗机构等。

医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类处置指南（试行）》（渝环〔2016〕453号）等相关规定，进行收集后交由有资质单位处置。

（3）污泥

医疗废水处理设施中的污泥属于感染性废物，在产生地点进行化学消毒处理后交环卫部门处置；生活污水处理设施的污泥定期（半年1次）清陶后交环卫部门处置。

本规划实施后，景区内固体废物通过采取有效的收集、处置措施后，对环境的不良影响较小，不会造成“二次污染”，总体对环境的不利影响可接受。

5.4.5 土壤环境影响分析

通过对本规划相关内容分析，盘龙田园综合体、泥溪农耕园等旅游项目在规划实施后，涉及种植业，可能会对土壤产生影响的主要污染源为化肥农药的过量与不合理使用。因此，在规划实施后，建议施用有机肥、实施测土施肥技术等降低农药、化肥的使用，以避免大量使用化肥、农药导致的土壤污染。

5.4.6 环境风险分析

旅游开发带来的生态环境风险主要为外来物种入侵。随着旅游景区开发程度的增强，游客、相关服务人员等外来人群的数量将明显增加，人类活动的范围也随着景区的开发而明显扩大，这些变化都将增加通过人类活动引进外来有害物种的风险。

外来物种入侵会破坏生物的多样性，破坏生态平衡。外来物种入侵后，由于其新生环境缺乏能制约其繁殖的自然天敌及其他制约因素，其后果便是迅速蔓延，大量扩张，形成优势种群，并与当地物种竞争有限的食物资源和空间资源，直接导致当地物种的减少，甚至被灭绝。

为了防范外来物种入侵，可以采取以下措施：做好绿化工程和生态恢复环节的防范工作，景区绿化要以当地适生物种为主，引进外来物种必须进行风险评估和跟踪监测；广泛利用广播、标牌、墙报、展览等宣传形式，通过管理、导游、治安等工作环节，严禁任何单位和个人擅自带进动物在景区内放生；严禁任何单位和个人擅自带进植物种苗在景区内种植。

5.5 旅游高峰期的环境影响分析

5.5.1 旅游高峰期环境影响分析

旅游高峰期如黄金周等特殊季节大量游客的涌入，超过了旅游区的承载力，对区域环境质量、生态环境的影响较大，主要表现在以下几方面：

（1）水体污染程度加重

由于旅游区超负荷运作，污水量增大，容易超过处理设施的处理规模，导致污水未经处理直接排放，引起受纳地表水体水质恶化。

（2）空气质量的污染加重

游客用餐的急剧增加导致餐饮油烟排放量大大增加；自驾车和旅游客车的增加导致汽车尾气的排放量大大增加，从而影响旅游区的大气环境质量。

（3）生活垃圾

游客大量增加直接导致其生活垃圾排放量大大增加，如不能及时收集清运，将增加垃圾在景区的滞留时间，不但影响旅游区景观，且增加臭气的排放。

（4）生态影响加剧

游客大量增加，导致游客的不文明行为加剧了对动植物的不利影响；增大了游客踩踏旅游区道路及步道两侧植被的机会，进而使土壤硬度变大，水分含量降低，呈裸露状分布在游道两侧，不但破坏了景区的美观，且增加了水土流失的可能性；同时，游客噪声的增加对野生动物会产生一定的影响。

5.5.2 旅游高峰期的管控措施

根据以上分析，旅游高峰期对区域环境影响较大，必须严格控制旅游容量。

(1) 各旅游区应结合自身情况根据《景区最大承载量核定导则》（LBT034-2014）核定空间承载量、设施承载量、生态承载量、心理承载量和社会承载量，最终确定景区的合理环境容量。严格限定游客数量、开放时段和活动规模。

(2) 建立景区旅游者流量控制联动系统，包括地方政府外部系统和景区内部系统，景区可建立包括门票预约、实施监测、疏导分流、预警上报和特殊预案五个步骤在内的旅游者流量控制系统，并与地方政府一级总控制系统联动，通过自下而上、内外联合，对旅游者流量进行控制。

(3) 同时在旅游基础和服务设施建设中根据环境容量合理确定，控制规模，避免建设规模体量超过环境容量的设施，以减轻建设用地对生态环境的影响。

5.6 资源与环境承载力分析

5.6.1 水资源承载力分析

(1) 水资源分区

根据《重庆市云阳县水中长期供求规划报告》，鱼那样县水资源划分为4个五级分区，分别为：彭溪河长江干流区、汤溪河长江干流区、磨刀溪长江干流区、长滩河泥溪河流域区，云阳县水资源分区示意图见图5.6-1，与本次规划重点旅游项目位置关系详见表5.6-2。

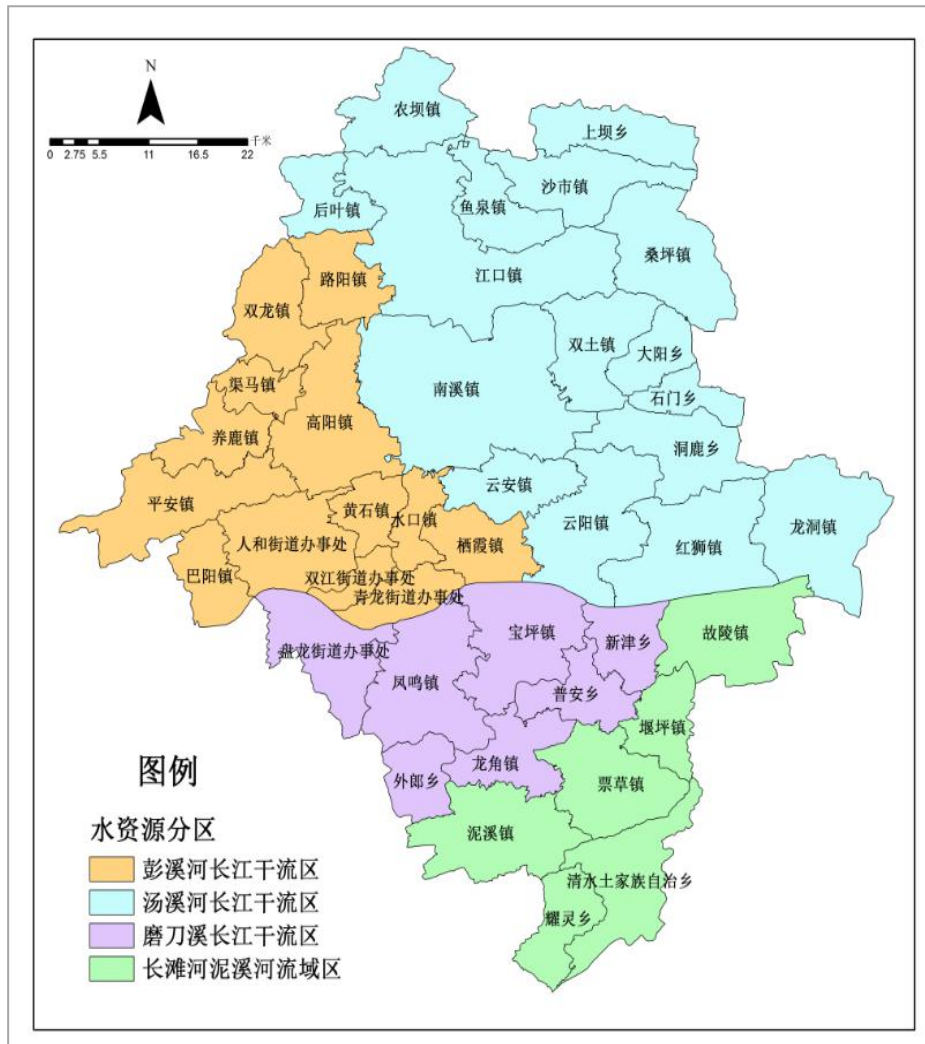


图 5.6-1 云阳县水资源分区示意图

(2) 各水资源分区水资源量

根据《重庆市云阳县水中长期供求规划报告》，云阳县多年平均水资源总量为 30.804 亿 m^3 ，多年平均产水系数为 0.677，单位面积水资源量（产水模数）为 84.4 万 m^3/km^2 。云阳县涉及的 4 个水资源五级区，各个分区水资源量见表 5.6-1。可见云阳县水资源比较丰富。

表 5.6-1 各水资源分区水资源量

旅游片区	水资源五级区	多年平均降水量		地表水资源量（万 m ³ ）	地下水资源量（万 m ³ ）	水资源总量（万 m ³ ）	产水模数（万 m ³ /km ² ）
		（mm）	（万 m ³ ）				
平湖明珠风光组团	彭溪河长江干流区	1250	106787.5	51258.0	5007.8	51258.0	60.0
云阳寻根文化组团、乡村农耕体验组团	汤溪河长江干流区	1300	220974.0	175948.1	25974.4	175948.1	103.5
地址遗迹探秘组团	磨刀溪长江干流区	1125	61672.5	34370.0	2632.3	34370.0	62.7
龙缸休闲度假组团	长滩河、泥溪河流域区	1200	65592.0	46460.0	7537.4	46460.0	85.0
云阳县		1247.0	455026.0	308036.11	41151.9	308036.11	84.4

(3) 水供求状况

根据《云阳县水中长期供求规划报告》和《重庆市云阳县县域水源保护及水利设施布局规划》，云阳县 2014 年及规划 2020 年、2030 年供水量及需水量详见表 5.6-2。

表 5.6-2 云阳县供求平衡情况表（P=75%） 单位：万 m³

旅游片区	五级区	水平年	可供水总量	需水量	供需平衡
全县总计		2014	13788	16154	-2366
		2020	18095	17995	100
		2030	19018	18988	30
平湖明珠风光组团	彭溪河长江干流区	2014	4688	5418	-730
		2020	6364	6455	-91
		2030	7129	7213	-85
云阳寻根文化组团、乡村农耕体验组团	汤溪河长江干流区	2014	5648	6688	-1040
		2020	7185	7118	67
		2030	7185	7229	-45
地质遗迹探秘组团	磨刀溪长江干流区	2014	2887	3365	-478
		2020	3847	3706	141
		2030	4006	3830	176
龙缸休闲度假组团	长滩河泥溪河流域区	2014	565	682	-118
		2020	699	716	-17
		2030	699	715	-16

由表 5.6-2 可知，现状 2014 年云阳县全县各水源工程总体供水能力不能满足各用水行业用水需求，四个水资源五级分区可供水量均不能满足需水要求，其中彭溪河长江干流区、汤溪河长江干流区可供水量较为短缺；规划 2020 年，通过水资源合理配置规划后，年需水量可满足要求，但彭溪河长江干流区和长滩河泥溪河流域区仍存在缺水情况。规划 2030 年，年需水量可满足要求，除了磨刀溪长江干流区能够满足用水需求外，其他三个五级分区仍存在不同程度的缺水情况。

从以上分析可以得到，本次规划五个旅游组团中，除了位于磨刀溪长江干流区区域内地址遗迹探秘组团不存在缺水情况，其他组团均存在缺水情况。

（3）水资源承载力分析

本次旅游规划用水主要是生活用水，规划到 2019 年，游客接待量达到 2100 万人次，年用水量约为 315 万 m^3 ，规划到 2020 年，游客量达到 2800 万人次，年用水量约为 420 万 m^3 。根据云阳县旅游资源分布分析，旅游人口大部分集中在地质遗迹探秘组团和龙缸休闲度假组团，通过水资源供需平衡分析可知，地质遗迹探秘组团可供水量较富余，能满足该片区旅游项目的实施；龙缸休闲度假组团可供水量有一定短缺。目前，为了弥补龙缸休闲度假组团现状及远期的供水缺口，云阳县拟实施云阳县岐耀山连片扶贫供水保障工程，主要任务是解决清水乡场镇及片区、龙缸景区生产、生活用水，提供充足供水水源，提高水质及供水安全。工程主要由新建大堰沟山坪塘工程、输水工程、新建清水水厂工程、配水工程、场镇已成管网改造工程五部分组成。随着云阳县岐耀山连片扶贫供水保障工程的逐步实施，龙缸休闲度假组团可供水量短缺现象可得到解决。

另外其他旅游组团均存在不同程度的缺水现象，因此评价要求在存在缺水现象的旅游组团在实施规划旅游项目时，应严格取水制度，不得影响源头水、集中式饮用水水源保护地和区域、流域用水，同时加强污废水无害化处理和资源化利用，加强节水宣传教育，采用节水型坐便器；加强中水回用，处理水达到杂用水标准后，可供绿化、道路冲洗、水景观、冲厕等二次供水。

综上所述，水资源能满足规划的实施。

5.6.2 水环境承载力分析

规划实施后，污废水主要来自游客餐饮和住宿产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，旅游区生活污水量相对城镇生活污水的量很少，污染物较简单。

根据规划，对于布局在城市或靠近城镇的景区，污废水可依托现有城镇污水处理厂处理达标排放；对于布局乡村的景区，一方面通过加强污废水无害化处理和资源化利用，加强中水回用、加强节水宣传教育等节水措施减少污废水的产生量，另一方面污废水通过自建的污水处理设施处理达标后直排。规划所包括旅游区遍布整个云阳县，水污染物将通过各排污口进入全县众多水域。根据旅游区的分布，绝大部分旅游区的水环境质量较好，有相应的环境容量，但是可能存在部分河段存在环境容量偏小。因此，排污口原则不宜布局在水环境容量不足水域，确需布局在该类水域时，应结合流域水污染治理情况进行充分论证，通过减排和农灌、林灌、中水回用确保能巩固流域水污染治理成果。总体，水环境能够承载规划实施。

5.6.3 大气环境承载力分析

根据前文 3.5-2 节环境空气质量现状评价可知，近五年，云阳县空气环境中的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 在 2016 年有轻微超标，其余年份均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。且近年来，云阳县大气环境位于全市前列。

规划实施旅游业，大气污染物主要为施工扬尘、餐饮油烟、燃料废气、交通废气、公厕和垃圾收集点臭气等，新增大气污染物以低架源为主且排放量很少。建设期做好抑尘防尘、渣料车辆密闭运输、清洁进出施工场地等措施；运营期做好餐饮油烟废气处理，使用清洁能源等措施，对区域大气环境影响可降至最小，各景区所在区域的大气环境容量能够承载本规划实施。

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

6.1.1 规划定位的环境合理性分析

规划总体定位是：围绕“景区景点、全域全季”的发展思路，实现云阳“建成国家全域旅游示范区，建设国内外知名旅游目的地”总体目标，唱响“万里长江·天生云阳”，彰显美丽山水梯城独特魅力。根据章节 2.3 规划协调性分析，本规划的目标与定位、结构与布局总体符合国家、重庆市和云阳县相关政策及规划，与上层位和同层位相关要求不存在显著冲突，与本评价报告书的环境目标一致，因此本规划目标和定位环境合理。

6.1.2 规划规模的环境合理性

本规划实施后，一方面通过加强污废水无害化处理和资源化利用和加强节水宣传教育等节水措施减少用水，从而减少污废水的排放。另一方面，对于布局在城市或靠近城镇的景区，污废水依托现有城镇污水厂处理达标排放；对于布局乡村的景区，污废水通过自建的污水处理设施处理达标后直排。

根据水资源和水环境的承载能力分析，区域水资源和水环境总体满足规划的实施。

规划实施后，能源主要采用电力和天然气，大气污染以低架源为主，不涉及对环境影响突出的污染因子，且大气污染物排放量少，排放源分散，因此大气环境能够支撑本规划发展需要。

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。

6.1.3 规划空间布局的环境合理性分析

根据 5.1.6 中对旅游项目是否涉及到生态敏感区进行了分析，主要结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 旅游项目与生态敏感区的关系

生态敏感区	旅游项目	备注
七曜山市级自然保护区	泥溪农耕园	建设中
小江湿地县级自然保护区	高阳平湖国家湿地公园	旅游区及具体项目为意向性选址，具有不确定性
重庆龙缸国家地质公园	“天下龙缸”国家级旅游度假区	扩建中
长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）	张飞庙景区	提升改造
潭獐峡国家级风景名胜区	/	/
七曜山市级森林公园	天下龙缸国家级旅游度假区、岐山草场	扩建中
栖霞宫市级森林公园	栖霞仙宫	旅游区及具体项目为意向性选址，具有不确定性
四十八槽市级森林公园	/	/

规划对整个区域进行空间管控，划分适宜开发区、生态敏感区、限制开发区和禁止开发区。禁止开发区主要包括自然保护区、森林公园、世界文化自然遗产、地质公园等的核心区域。云阳全域禁止开发区域为七曜山核心保护区、小江自然保护区，栖霞宫、四十八槽、磐石城森林公园保护区，龙缸地质公园核心保护区、恐龙化石遗迹核心区、彭氏宗祠、张飞庙、梅峰水库等。在规划具体实施过程中，规划景区必须依法严守重庆市生态保护红线、自然保护区、森林公园、风景名胜区、湿地公园、地质公园、饮用水源保护区等相关规定和要求，合理布局旅游项目和配套设施，规范景区建设和旅游活动，严格控制接待游客数量，禁止擅入非旅游区，做好生态环境保护预防与减缓措施，将规划实施后对生态环境的影响降至最小，使规划布局更加合理。

6.1.4 规划环境目标可达性分析

本次评价根据评价技术导则和国家相关要求提出了评价指标和环境目标，结合前文环境影响预测与承载力等分析结果，在环境保护措施落实的基础上，对环境目标的可达性进行分析，详见表 6.1-1。从分析结果可知，规划环境目标合理、可达。

表 6.1-1

规划环境目标可达性分析一览表

主题	环境保护目标	评价指标	目标	是否可达	
社会经济	与相关规划相协调	与重庆市、云阳县相关规划协调	协调	可达	
	提高当地经济和居民生活质量、保护人群健康、保护自然、人文旅游资源	对地方财政的贡献率、居民人均收入	对产业结构调整地推动作用	可达	
资源环境	资源利用	不得超过区域资源承载力	耗水总量	不超过水资源承载力	采取措施后可达
	生态环境保护	控制水体污染	污水排放去向	在城镇污水厂服务范围内的景区,污废水通过市政管网引至污水处理厂处理;不在城镇污水厂服务范围内的景区,污废水通过自行修建的污水处理设施进行收集处理	采取措施后可达
			水污染物排放总量	不超过规划区接纳水体的水环境承载力	采取措施后可达
			水环境影响	规划区各地表水体维持原有水体功能不下降	采取措施后可达
		大气环境质量达标	大气环境影响	维持环境空气质量相应功能区标准	采取措施后可达
			大气污染物排放总量	不超过区域大气环境承载力	采取措施后可达
		控制区域环境噪声水平	区域噪声(昼/夜)	满足声环境功能区划要求	采取措施后可达
		控制固体废物污染	固体废物处理处置率	生活垃圾、医疗废物、餐厨垃圾等得到妥善处置	采取措施后可达
		控制土壤污染	化肥和农药的使用率	降低农药、化肥的使用	采取措施后可达
		减少可能造成的生态破坏	对重要生态敏感区的影响	满足相关法律法规要求,并采取相应的措施尽量减轻影响	采取措施后可达
			水土流失量	减少水土流失	采取措施后可达
	物种入侵		避免外来物种入侵	采取措施后可达	
	植被破坏程度		尽量减轻对现有植被的破坏	采取措施后可达	

6.2“三线一单”管控要求

6.2.1 生态保护红线

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），云阳县生态红线范围内的面积为1153.69km²，生态保护红线管控面积占区域总面积比例达到31.72%。

本次规划为云阳县全域旅游总体发展规划，规划范围为云阳县全域，规划旅游区及具体项目为意向性选址，具有不确定性，因此，本次评价通过与云阳县生态红线叠图，识别出可能涉及到生态红线的旅游区及项目，见表6.2-1。

表 6.2-1 规划旅游区及项目与云阳生态红线关系

旅游分区	景区与项目名称	项目级别分类	与生态红线关系
县城	张飞庙景区	重点项目	张飞庙核心景区位于生态红线内
乡村农耕体验组团	锣鼓宕自驾游露营地	一般项目	该区域生态红线类型为水土保持功能生态红线，项目可能涉及到生态保护红线。
平湖明珠风光组团	高阳平湖国家湿地公园	引爆项目	该区域生态红线类型为水土保持功能生态红线，项目可能涉及到生态保护红线。同时涉及到小江湿地县级自然保护区。
云阳寻根文化组团	云阳古渡	一般项目	该区域生态红线位于汤溪河两侧，红线类型为水土保持功能生态红线，项目可能涉及到生态保护红线。
	栖霞仙宫	一般项目	
	花仙迎宾	一般项目	
	云安古镇	重点项目	
	平湖渔歌	一般项目	
	江口特色小镇	重点项目	
地址遗迹探秘组团	秀水渔乡（磨刀溪特色码头）	重点项目	该区域生态红线位于磨刀溪两侧，红线类型为水土保持功能生态红线，项目可能涉及到生态保护红线。
	龙角神龟	一般项目	
	龙舟飞渡	一般项目	
龙缸休闲度假组团	泥溪农耕园	一般项目	该区域生态红线类型为水土保持功能生态红线，项目可能涉及到生态保护红线。
	天下龙缸国家级旅游度假区	引爆项目	该项目涉及生态红线类型为水土保持功能生态红线和水土流失生态红线，同时涉及到云阳龙缸国家地质公园。
	岐山草原	重点项目	该项目可能涉及的生态红线类型为水土流失生态红线。
	南三峡周末休闲区	重点项目	该项目可能涉及的生态红线类型为生物多样性维护功能生态红线。

根据表 6.2-1 分析，多个规划旅游区位于生态保护红线范围内，在规划实施过程中，应严格按照《重庆市生态保护红线划定方案》相关要求及各保护区相关管理规定进行旅游开发，尽量避开生态保护红线，七曜山市级自然保护区、小江湿地县级自然保护区核心区和缓冲区禁止旅游开发；森林公园、风景名胜区核心景区严禁建设宾馆、招待所、疗养院等设施；云阳龙缸国家地质公园一级保护区禁止建设步道以外的其他服务设施，以确保生态红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

6.2.2 环境质量底线

规划区环境质量底线即需符合区域环境功能区划，满足相应环境质量标准。

大气环境质量底线：七曜山市级自然保护区（含七曜山市级森林公园）、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）及其周边 300m 范围内满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，其余区域满足二级标准。

水环境质量底线：规划区内地表水水质满足《地表水环境标准》（GB3838-2002）中相应类别水质标准，确保规划实施不改变地表水水域功能；确保规划区内地下水水质不受污染，并满足相应功能要求。

土壤环境质量底线：满足《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）中相应标准。

6.2.3 资源利用上线

规划实施后，近期、中远期开发建设的景区年用水量分别为 315 万 m³、420 万 m³，分别占云阳县水资源可开发总量（30.80 亿 m³）的 0.102%、0.136%，占比极小。因此规划区所需水源是有保障的。

6.2.4 环境准入条件清单

根据规划区功能定位，结合本次评价对规划区区域环境保护要求的分析结果，对项目入区条件控制如下表 6.2-1 所示。

表6.2-2

规划区内环境准入负面清单

分类		条件	主要依据
七曜山市级自然保护区	核心区、缓冲区	淘汰、禁止：任何旅游基础、服务设施建设和旅游活动。	《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）
	实验区	禁止：开设与自然保护区保护方向不一致的旅游设施和旅游产品；超过生态承载力的旅游活动。 限制：传统旅游产品（允许符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	
小江湿地县级自然保护区	核心区、缓冲区	淘汰、禁止：任何旅游基础、服务设施建设和旅游活动。	《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）
	实验区	禁止：开设与自然保护区保护方向不一致的旅游设施和旅游产品；超过生态承载力的旅游活动。 限制：传统旅游产品（允许符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	
云阳龙缸国家地质公园	地质遗迹一级保护区	淘汰、禁止：任何旅游基础、服务设施建设和旅游活动。	《地质遗迹保护管理规定》
	地质遗迹二级、三级保护区及其他区域	限制：传统旅游产品（允许向符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	
长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）	一级保护区（核心保护区）	淘汰、禁止：宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。	《风景名胜区条例》、《长江三峡风景名胜区总体规划》（2017~2030年）
	二级保护区（严格限制建设范围）	禁止：对风景环境产生破坏的各项工程建设与生产活动。	
	三级保护区（控制建设范围）	淘汰、禁止：污染环境和破坏景观的生产项目。	
七曜山市级森林公园、栖霞宫市级森林公园	核心景观区	淘汰、禁止：建设宾馆、招待所、疗养院和其他与珍贵景物、重要景点和核心景区保护无关的工程设施。 限制：传统旅游产品（允许向符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	《森林公园管理办法》 《重庆市森林公园管理办法》
彭氏宗祠等	文物保护范围	淘汰、禁止：与文物保护无关的旅游基础、服务设施建设。娱乐休闲类旅游	《中华人民共和国文物保护

分类		条件	主要依据
29处文物保护单位（2家国家级、3家市级、9家县级）		产品。 限制：传统旅游产品（允许向符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	法》
	建设控制地带	禁止：娱乐休闲类旅游产品。 限制：传统旅游产品（允许向符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	
梅峰水库等饮用水水源保护区	一级保护区	淘汰、禁止：任何旅游基础、服务设施建设和旅游活动。	《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》
	二级保护区	淘汰、禁止：排放污染物的旅游设施。 限制：传统旅游产品（允许符合保护要求、方向的生态旅游产品优化升级）。	
涉及种植业区域		严格控制化肥、农药的使用量。	《农业部关于印发<到2020年化肥使用量零增长行动方案>和<到2020年农药使用量零增长行动方案>的通知》（农办发[2015]2号）
基本农田		任何单位和个人不得改变或占用基本农田；重点建设项目确实无法避开基本农田的，土地转用须严格按审批权限和审批程序报批，并依法定程序修改土地利用类型。	《基本农田保护条例》
国家公益林		<p>（1）国家公益林</p> <p>① 一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。</p> <p>② 国有一级国家级公益林，不得开展任何形式的生产经营活动。集体和个人所有的一级国家级公益林，以严格保护为原则。二级国家级公益林在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。</p> <p>（2）地方公益林</p> <p>① 建设工程应当不占或者少占公益林林地。</p> <p>② 在公益林范围内进行经营活动的，应当遵循保护优先原则，不得改变林地用途，不得破坏生态环境。</p>	《国家公益林管理办法》（林资发[2017]34号）、《重庆市公益林管理办法》

分类	条件	主要依据
其他非生态空间区域	禁止、淘汰类：超过生态承载力的旅游活动。	《产业结构指导目录》、《全国生态旅游发展规划（2016-2025年）》
高污染燃料禁燃区	燃料的使用和锅炉的选择应满足《云阳县人民政府关于划定青龙街道滨江社区等12个社区及张飞庙风景区为高污染燃料禁燃区的通告》（云阳府发[2016]21号）中相应要求	《云阳县人民政府关于划定青龙街道滨江社区等12个社区及张飞庙风景区为高污染燃料禁燃区的通告》（云阳府发[2016]21号）
清洁生产	餐饮业必须使用清洁能源，限制使用一次性餐具，不使用不讲解的一次性餐具，鼓励发展餐具集中消毒处理限制使用一次性餐具；规划宾馆、酒店等企业的清洁生产水平应不低于国内清洁生产先进水平。	《清洁生产标准 宾馆饭店业》（HJ514-2009）

6.2.5 优化调整建议

（1）合理布局

保持景区的自然性，提倡生态旅游，遵循“区内景、区外商”，“区内游、区外住”的原则，尽量将宾馆、餐饮等设施严格控制在生态敏感区范围外。

（2）强化生态敏感区的保护

由于部分规划旅游项目涉及生态敏感区，但是规划内容较为宏观，因此，本次仅对生态敏感区的保护提出原则性要求。所有旅游建设项目应尽量避让重点生态敏感区，项目建设严禁对区域敏感目标造成影响和威胁。

（3）完善环境基础设施规划

① 排水规划

根据《重庆云阳县城总体规划》（2015~2030年）以及排水现状，本次评价建议补充排水专项规划。本次评价建议，对于布局在县城或靠近城镇的景区，污废水可依托现有城镇污水厂处理达标排放；对于布局乡村的景区，一方面通过加强污废水无害化处理和资源化利用，加强中水回用、加强节水宣传教育等节水措施减少污废水的产生量，另一方面污废水通过自建的污水处理设施处理达标后用作肥料。

② 固体废物

本次评价建议，对于布局在县城或靠近城镇的景区，生活垃圾运往位于人和街道莲花垃圾填埋场进项处理；餐厨垃圾运至万州餐厨垃圾处理中心进行集中处置。对于布局乡村的景区，生活垃圾运至景区所在镇级垃圾处理收运站统一收集后直接运至附近的垃圾处理厂进行无害化处理；餐厨垃圾及餐饮隔油设施产生的油污执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》及《餐饮业环境保护技术规范》的相关规定，采用有盖的专用容器（有盖塑料桶、箱等）单独收集，委托有资质的单位统一收运、集中处理。

（4）开发建设时序优化建议

建议优先完善和建设规划区内相关的供水、排水等基础设施。对于位于城市或靠近城镇的景区，应加快市政管网的建设进度，确保在规划实施后，该区域各景区产生的污废水能通过市政管网引入污水处理厂处理达标

后排放。对于布局在乡村的景区，首先应采取节水措施，从源头上减少污水废水的排放，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等。

（5）及时开展各旅游景区的规划环评

《规划》是指导云阳县全域旅游发展的规划，规划内容较为宏观。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，《规划》涉及到的各旅游景区总体规划应同步开展环境影响评价并编制环境影响报告书。对于编制了环境影响报告书的旅游景区区内的建设项目，符合该旅游景区规划环评结论及审查意见的，其环评文件可以按照旅游景区规划环评的意见进行简化。

7 规划环境影响减缓对策和措施

7.1 生态影响减缓对策和措施

针对本次规划区的生态保护重点，从避让、减缓、恢复和重建等途径来提出生态环境影响减缓对策和措施。

7.1.1 避让

规划具体旅游项目实施前应合理选址布局，对七曜山市级自然保护区、小江湿地县级自然保护区、云阳龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、七曜山市级森林公园、栖霞宫市级森林公园等生态敏感区进行避让。

7.1.2 减缓

（1）水土保持措施

水土保持措施布设必须坚持预防为主的原则，强调预防保护措施，因地制宜、因害设防，对不同的水土流失分别采取相应的治理措施。规划区内各建设项目的施工，回填土石方应分层碾压夯实，建设期间合理堆放建筑材料以及临时土石方，及时拦挡以控制渣量流失；合理组织施工设计，控制土石方工程的施工周期，采用边开挖、边回填、边碾压的施工方式，尽量做到即挖即填，减少疏松土壤的裸露时间及挖填土石方的长期堆放，减少雨水及径流冲刷。施工结束后应尽快做好清理工作，尽快恢复植被和绿化，并及时进行路面硬化，减少裸露地表的面积，避免雨水对裸露地表的冲刷。

（2）植被保护措施

①对七曜山市级自然保护区、小江湿地县级自然保护区、云阳龙缸国家地质公园等生态敏感区进行空间管控，环境准入，控制旅游开发建设的强度，在具体项目建设过程中，对国家珍稀保护植物及区域特有种，应在开工前拍摄照片，供施工人员识别，以便在施工过程有目的进行保护。

②旅游接待酒店及别墅式宾馆应建设在乔木层稀疏的林缘或林窗地段，减少对原有林地乔木层的破坏。使用当地的建筑材料修建旅游石栈道和观景亭，游道应绕开森林密度大的区域，路旁的乔木植株应予以保留。

③在旅游项目建设过程中，旅游设施等永久占地会对区域植被造成一定的影响，应先将植株移植到附近区域，以保护物种种质资源。施工过程中，需严格控制施工边界线，尽量减少由于机械碾压、人员踩踏和土方覆盖所造成的植被破坏。

7.1.3 恢复

结合景观生态恢复要求，因地制宜地对各类施工迹地采取工程和植物措施相结合的方式及时处理。在植物措施实施过程中采用当地树种、灌草种，将工程施工对当地植被和景观的影响减少到最低程度，同时需防止生态入侵问题。

为减免工程施工对评价区造成的不利影响，工程设计中应尽量减少施工影响面积，以便把施工对生物多样性的破坏降至最低。在施工过程中，云阳县的林业、环保等主管部门应加强施工过程中生物多样性保护措施落实情况的监督。施工完成后，应立即恢复施工区永久和临时占地被破坏的植被。

（1）永久占地恢复

永久设施施工完成后，应立即进行裸露区的恢复，恢复时根据各区域的实际情况，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复，尽量减少工程区内的施工痕迹。施工迹地的绿化恢复过程完全采用当地树种、草种。

（2）临时占地恢复措施

施工临时设施在建设过程中，应充分考虑综合利用要求，进行建筑物美化设计，工程竣工后，施工临时设施中除部分临时建筑物和临时道路结合评价区规划予以保留和改建外，其它与工程建设无关的临时设施和道路将全面拆除，对施工临时建筑物及废弃杂物及时清理，整治施工开挖裸露面，再塑施工迹地。植物恢复措施采取就地取材，选用当地植物物种。

7.1.4 重建

规划旅游基础设施、服务设施等周边设置防护绿地，绿地建设是提高规划区森林覆盖率的重要途径，保护物种的多样性，改善局地气候。同时，在绿化过程中应注意保持绿化植物的多样性和适宜性，避免外来物种入侵；实行乔灌草相结合，丰富绿地层次，尽可能多种植养护相对容易、需

水量较小的乔木。

7.2 地表水影响减缓对策和措施

规划实施必须采取严格的水污染防治措施，尽可能减小对区域地表水的影响。旅游开发产生的污废水主要为生活污水。对于布局在城市或靠近城镇的景区，污废水主要依托县城或相应的乡镇污水处理厂进行收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标或一级 A 标后排放；对于不能依托现有污水处理厂或现有污水处理设施规模不能满足景区增加的污水量的布局在乡村的景区，一方面通应加强污废水无害化处理和资源化利用，加强节水宣传教育等节水措施减少污废水的产生量；另一方面，加强污水集中处理（如加快污水处理设施的修建等），收集处理后的污水达相应标准后排放。同时，对于涉及种植业的景区，应合理控制耕地面积，有效减少农药化肥的使用面积，从而控制面源污水，同时减少化肥和农药的使用，或者使用有机肥、农家肥、低浓度农药，实施生物治虫、生态防病和生态治草，以减少农业非点源可能对地表水系产生的影响。

7.3 其他环境影响减缓对策和措施

7.3.1 大气环境影响减缓措施

（1）控制施工扬尘

在旅游基础设施及接待设施建设过程中，应严格落实《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市“蓝天行动”实施方案（2013-2017年）》、《控制施工工地扬尘七项强制规定》等相关要求，采取措施防治扬尘污染。特别是在七曜山市级自然保护区、长江三峡（重庆段）国家重点风景名胜区、四十八槽市级森林公园、七曜山市级森林公园、栖霞宫市级森林公园、云阳龙缸国家地质公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）等环境空气质量一类功能区施工建设时，要进一步强化尘污染防治措施。

（2）治理餐饮油烟

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》，对餐饮油烟治理提出如下要求：排放油烟的饮食业必须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行。合理布局餐饮业，采用清洁能源做燃料，安装油烟净化设施，合理设

置餐饮油烟排放口和朝向，油烟经专用烟道屋顶高空排放。

（3）推广清洁能源

布局在云阳县禁燃区内的景区，燃料的使用和锅炉的选择严格按照《云阳县人民政府关于划定青龙街道滨江社区等 12 个社区及张飞庙风景区为高污染燃料禁燃区的通告》（云阳府发[2016]21 号）中相关要求执行；对于未布局在禁燃区内的景区，应合理配置能源结构，推广使用电能、太阳能等清洁能源。对于规划区内所有景区，禁止在景区及周边范围内露天焚烧秸秆、枯枝落叶、生活垃圾等，鼓励秸秆还田。

（4）推行绿色交通

鼓励在规划区内使用清洁能源交通工具，如电瓶车、自行车等；景区观光尽量采用步行或公共交通，私家车统一停放于指定停车场，尽量减少私家车自驾于景区各观光要道，减轻汽车尾气对景区大气环境的影响。

七曜山市级自然保护区、长江三峡（重庆段）国家重点风景名胜区、四十八槽市级森林公园、七曜山市级森林公园、栖霞宫市级森林公园、云阳龙缸国家地质公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）等的停车场的布局，尽可能避开大气环境一类功能区，减少交通废气对一类功能区环境空气的影响。

（5）严格防治臭气

自建污水处理设施采用地理式加盖设计，产生的恶臭气体通过管道引至绿化带，并远离人群密集区排放；对生活垃圾收集点收集的垃圾及时定期清运，减少暂存时间，避免生活垃圾在收集点处腐烂和发酵；并定期对收集点灭蝇、灭鼠、清洁；按照《重庆市星级公厕评定标准》，努力打造星级厕所，派专人经常清洁厕所，并在厕所内安装排风扇通风。

7.3.2 地下水环境影响减缓措施

针对可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

加强各景区自建污水处理设施、排污管网、生活垃圾收集转运点等区域硬化、防渗处理，可有效防治污染物下渗导致地下水污染的情况发生。

7.3.3 声环境影响减缓措施

（1）施工噪声

施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，尽量选用低噪声设备和工艺，并加强设备的维护和保养；合理安排施工作业时间，合理布置施工机具，尽量避免施工对珍稀保护动物造成影响；在居民集中区、学校等噪声敏感目标路段，采取限速、控制车流量、夜间禁止鸣笛等保护措施；根据施工进度，合理安排施工运输时间，尽量减少夜间运输车辆。

（2）交通噪声

加强道路交通管理和疏导，保持道路畅通，减少车辆鸣笛、变速、刹车等可明显降低交通噪声；在居民区等敏感目标路段，设置限速、禁止鸣笛标志，设置减速带。

（4）社会生活噪声

加强对营业性文化娱乐场所、商业经营活动中向环境排放噪声的设备、设施（如冷却塔、抽排系统风机、空调外机）的管理，所有通风、抽风及空调设备均选用低噪声产品，风机全部安装消声器，同时加强设备的日常维护和保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生，使其满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中相应标准。在公共场所组织娱乐、集会等活动，禁止使用大功率的扩音喇叭和广播宣传车。

7.3.4 固体废物污染防治措施

（1）施工弃渣

施工期固体废物由于其成分简单，数量较大，因此收集和运输的原则是分类收集、集中处理和及时清运。剥离表土做好防护用于后期绿化和生态恢复；合理设计弃渣利用方案，禁止在自然保护区、风景名胜区和其特别需要保护的地区设立弃渣场，尽量选在距离公路较近、运输方便的地区，以减少修筑施工便道产生的环境影响。

（2）生活垃圾

各旅游区通过设置垃圾箱、垃圾收集点收集生活垃圾，由周边乡镇环卫部门统一收集清运；垃圾收集点采用密闭的垃圾收集箱，以防止雨水浸泡产生浸滤液进入地下水；加强文明旅游的宣传教育，在景区游人密集的区域以及道路沿线设置警示牌，杜绝游客随意丢弃垃圾，减缓垃圾对旅游

区的不利影响。

餐厨垃圾及餐饮隔油设施产生的油污执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》及《饮食业环境保护技术规范》的相关规定，采用有盖的专用容器（有盖塑料桶、箱等）单独收集，委托有资质的单位统一收运、集中处理。

（2）其他固体废物

医疗废物按相关规定分类收集后委托有资质单位处置；医疗废水处理设施中的污泥在产生地点进行化学消毒处理后交环卫部门处置；自建生活污水处理设施的污泥定期清掏后交环卫部门处置。

7.3.5 环境风险防范措施

做好绿化工程和生态恢复环节的防范工作，景区绿化要以当地适生物种为主，引进外来物种必须进行风险评估和跟踪监测。

广泛利用广播、标牌、墙报、展览等宣传形式，通过管理、导游、治安等工作环节，严禁任何单位和个人擅自带进动物在景区内放生；严禁任何单位和个人擅自带进植物种苗在景区内种植。

8 环境影响跟踪评价

8.1 环境管理体系

环境管理是协调社会经济发展与生态环境保护的主要手段，环境管理是以各种行政的、法律法规以及各种经济等措施，对各种损害或破坏自然环境的行爲施加影响，以达到保护生态环境为目的，也是实现规划区经济的持续发展，实现环境各项指标的基本保证。

8.1.1 环境管理机构

为保证区域环境管理目标的实现，加强环境管理，并与国内、国际接轨，各旅游景区应成立专职的环境管理机构，制定各项环境管理目标指标以及实现相应目标指标的环境管理方案（计划），并通过建立健全完善的组织机构、环境管理文件、环境信息沟通渠道、监控措施等保障机制，确保环境目标可达性。

8.1.2 环境管理职责

（1）认真贯彻执行国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准，配合重庆市、云阳县环保局推进景区开发建设与环境保护工作。

（2）组织制定景区环保工作制度和管理方案，制定景区不同时期的环保工作实施计划，并责成相关部门落实。

（3）负责监督各景区环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行。

（4）负责有关环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改，并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关规划区涉及公众利益的活动及相应措施。

（5）加强环境保护的宣传教育工作，提高各景区内职工和游客的环保意识。

8.2 跟踪评价

云阳县全域旅游规划是一个长期的过程，规划区域及周边环境在不断发生变化，为了了解规划区域及周边环境随时间的变化情况，应进行不同

规划阶段的跟踪环境影响评价。

8.2.1 跟踪评价的目的

- (1) 评价规划实施后的实际环境影响。
- (2) 规划环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效地贯彻实施。
- (3) 确定为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施。
- (4) 规划环境影响评价的经验和教训。

8.2.2 跟踪评价中各方职责

根据《规划环境影响评价条例》的相关要求，规划编制机关（云阳县文化和旅游发展委员会）、环境保护主管部门及规划审批机关职责具体如下：

(1) 规划实施过程中产生重大不良环境影响的，规划编制机关应当及时提出改进措施，向规划审批机关报告，并通报环境保护等有关部门。

(2) 环境保护主管部门发现规划实施过程中产生重大不良环境影响的，应当及时进行核查。经核查属实的，向规划审批机关提出采取改进措施或者修订规划的建议。

(3) 规划审批机关在接到规划编制机关的报告或者环境保护主管部门的建议后，应当及时组织论证，并根据论证结果采取改进措施或者对规划进行修订。

8.2.3 跟踪评价时段

为分析规划实施的实际环境影响，并汲取环评的经验和教训，本次评价建议每5年进行一次跟踪评价。由云阳县文化和旅游发展委员会负责组织实施，并承担所需费用，若规划发生重大调整，需重新进行评价。

8.2.4 跟踪评价内容

跟踪评价具体内容见表8.2-1。

表 8.2-1 规划跟踪评价主要内容

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	规划回顾	全域旅游总体规划方案实施情况	掌握规划实施的落实情况，规划的变化内容
2	环境监测与回顾评价	地表水监测与回顾评价	掌握规划实施对云阳县生态系统和环境质量的影响
3		大气环境监测与回顾评价	
4		噪声环境监测与回顾评价	
5		环境敏感区（尤其是七曜山市级自然保护区、七曜山市级森林公园、四十八槽市级森林公园、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、栖霞宫市级森林公园、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、等）生态回顾评价。	
6		风险事故回顾评价	
7	污染源调查	旅游景区各种污染物排放量和排放去向，含集中式污染源和分散式污染源，尤其是七曜山市级自然保护区、龙缸国家地质公园、长江三峡国家级风景名胜区（张飞庙景区）、潭獐峡国家级风景名胜区（云阳县部分）、饮用水源保护地等污染物产排污情况调查。	掌握污染源基础数据
8	环境保护措施回顾	水污染控制	环保措施的有效性和实施情况，规划实施后产生的实际环境影响与规划环评预测结果进行比较分析，评估环评预测方法及成果的科学性和有效性；有针对性的调整规划方案或目标，制定补救措施
9		大气污染控制	
10		噪声污染控制	
11		固体废物处理处置	
12		生态建设	
13	环境管理	环境管理机构与职责调查	回顾并修改环境管理各项措施
14		公众参与	
15	跟踪评价结论	环境目标的落实情况、环境影响减缓措施的改进意见以及规划方案调整、修改直至终止实施的建议	

8.3 对下一层次规划环评和建设项目的管理要求

8.3.1 对下一层次规划环评的管理要求

本规划是指导云阳县整个旅游发展的规划，规划内容较为宏观。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》，规划涉及到的各旅游景区总体规划需单独编制规划环境影响报告书，并从资源

与环境承载力、生态适宜性等角度，论证景区规模、布局的环境合理性。

8.3.2 对下一层次建设项目的管理要求

具体建设项目与景区开发密切相关，本次规划只是从宏观上对旅游开发提出空间管控、环境准入等要求，具体建设项目必须结合景区开发进行，本规划对涉及具体建设项目提出原则性要求如下：

（1）进入规划涉及景区内的建设项目必须符合旅游业发展方向，与规划定位无关的工业项目禁止进入景区。

（2）不能充分体现或辅助规划定位的项目应限制进入规划涉及的景区，如普通商品房项目。

（3）与国家、地方产业政策、土地利用规划不符的项目应禁止或限制进入规划涉及的景区。

（4）所有项目应尽量避让重点生态敏感区，项目建设严禁对区域敏感目标造成影响和威胁。

（5）规划环评对具体敏感点产生的影响没有进行量化分析。项目环评要强调对项目评价范围内环境敏感点的预测评价，提出细化的避让和环保措施，并进行经济技术评价和环境效应分析。

（6）对于本次规划环评识别出的可能影响到环境敏感区的项目，环境影响评价工作应及早介入，提出相应的减缓措施和建议。

9 评价结论

《重庆云阳全域旅游规划（2017~2026）》符合国家及重庆市重大政策、规划要求，与云阳县相关规划及政策协调，规划的实施有助于加强对云阳县适宜开发的旅游资源进行保护、精心规划和重点开发，推动旅游开发向节约集约型转变，促进旅游业可持续发展，成为全县综合性战略支柱产业，成为全县稳增长调结构惠民生的新支点。云阳县环境质量总体较好，资源与环境能够承载规划实施需求。虽然规划实施将带来一定的不利影响，包括生态、大气、地表水、噪声、固废等，但通过采取行之有效的环境影响减缓措施和污染防治措施，严格环境准入和加强管理，可从源头上缓解这些不利影响，环境目标可达。

从环境保护角度分析，优化调整后，规划合理、可行。

