|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 13.020 |
| CCS | Z00 |

|  |
| --- |
| 3204 |

常州市地方标准

DB3204/TXXXX—XXXX

生态修复与生态旅游融合发展实践地建设指南

Construction Guidelines for Practice Base of Integration of Ecological Restoration and Ecotourism

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

常州市市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc150974583)

[1 范围 1](#_Toc150974584)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc150974585)

[3 术语和定义 2](#_Toc150974586)

[4 建设原则 2](#_Toc150974587)

[5 实践地规划 3](#_Toc150974588)

[6 生态修复工程 3](#_Toc150974589)

[7 生态资源保护 6](#_Toc150974590)

[8 生态环境保护 6](#_Toc150974591)

[9 文化保护 6](#_Toc150974592)

[10 生态旅游产品规划 7](#_Toc150974593)

[11 基础与服务设施 7](#_Toc150974594)

[12 生态教育 10](#_Toc150974595)

[13 综合管理 11](#_Toc150974597)

[14 社区参与 12](#_Toc150974598)

[15 创新示范 12](#_Toc150974599)

[附录A（规范性） 资源性游憩活动系列产品 13](#_Toc150974600)

[附录B（规范性） 游客服务中心及自然生态教育中心规模 14](#_Toc150974601)

[参考文献 15](#_Toc150974602)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：常州市高新区（新北）生态环境局、江苏理工学院、常州市生态环境局、常州龙城生态建设集团有限公司

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

生态修复与生态旅游融合发展实践地建设指南

* 1. 范围

本标准规定了生态修复与生态旅游融合发展实践地的基本要求，主要内容包括建设原则、实践地规划、生态修复工程、生态资源保护、生态环境保护、文化保护、生态旅游产品规划、基础与服务设施、生态教育、综合管理、社区参与和创新示范。

本标准适用于指导常州市域范围内生态修复与生态旅游融合发展实践地的建设工作，其他生态修复与生态旅游融合发展实践地可参照执行。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 16153-1996 饭馆(餐厅)卫生标准

GB 9664-1996 文化娱乐场所卫生标准

GB 3838-2002 地表水环境质量标准

GB 3096-2008 声环境质量标准

GB 3095-2012 环境空气质量标准

GB 50763-2012 无障碍设计规范

GB 50201-2014 防洪标准

GB 51018-2014 水土保持工程设计规范

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 28407-2012 农用地质量分等规程

GB/T 37071-2018 农村生活污水处理导则

GB/T 39736-2020 国家公园总体规划技术规范

GB/T 40042-2021 绿色餐饮经营与管理

GB/T 18973-2022 旅游厕所质量要求与评定

HJ/T 91-2002 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范

HJ 710.1～11-2014 生物多样性观测技术导则

HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范

HJ 1272—2022 生态保护修复成效评估技术指南（试行）

LYJ 201-86 林区公路工程施工技术规范

LY/T 5126—2004 自然保护区工程设计规范

LY/T 2241-2014 森林生态系统生物多样性监测与评估规范

NY/T 1233-2006 草原资源与生态监测技术规程

SC/T 9102.3-2007 渔业生态环境监测规范 第3部分：淡水

SL 219-2013 水环境监测规范

TD/T 1036-2013 土地复垦质量控制标准

建标 195-2018 自然保护区工程项目建设标准

建标 196-2018 湿地保护工程项目建设标准

ISO14001-2004 环境管理体系规范及使用指南

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

生态修复 ecological restoration

协助恢复退化、受损生态系统的过程。

生态旅游 ecotourism

生态旅游是指以可持续发展为理念，以保护生态环境为前提，以统筹人与自然和谐发展为准则，并依托良好的自然生态环境和独特的人文生态系统，采取生态友好方式，开展的生态体验、生态教育、生态认知并获得心身愉悦的旅游方式。

生态修复与生态旅游融合发展实践地 practice base of integration of ecological restoration and ecotourism

生态修复、生态旅游相互渗透、交叉聚合，在生态修复、生态环境保护与建设、生态旅游开发、旅游区经营管理与服务、旅游发展模式等方面具有创新性和实践性的综合基地。

* 1. 建设原则
     1. 生态修复遵循的原则

生态修复应符合国家级、省级生态功能区划对本区的定位及要求；符合国家级、省级下达的有关本区生态修复治理的绩效指标控制性要求；符合国土空间总体规划及各类生态环境保护专项规划方向；符合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）为基础的生态环境空间管控政策要求。

健全生态保护修复统筹协调机制，修复前围绕自然保护地、生态保护红线、生态空间管控区域、永久基本农田等控制性要素开展必要性和可行性论证分析。根据区域、生态系统、场地等不同的生态修复尺度、层级和限制性因素阈值，设定生态保护修复总体目标和具体目标，遵循各类别修复技术规范，确定保护修复标准，提出分级分期的约束性指标和引导性指标，实现目标定量化。

以人为本，体现针对性、整体性、系统性和协调性。鼓励山水林田湖草沙一体化保护修复模式，以原位修复、风险管控、绿色可持续修复为主导原则，结合实际情况引导自然修复，充分发挥生态系统的自我修复能力。倡导生态修复过程中的运行监测与优化，建立修复全过程跟踪管理技术体系，对修复过程进行有效跟踪，提高修复实施的科学性，杜绝投入大量资金破坏自然而营造人工景观的“伪生态”工程。

* + 1. 生态旅游遵循的原则

突出生态优势，以良好的生态环境为依托，坚持保护优先、清洁生产、低碳运营和可持续发展的原则，重视生态环境保护、修复与建设，维护生态健康与生态安全，促进人与自然的和谐发展。

合理利用生态旅游资源，加强基础设施建设，开发生态旅游产品，开拓生态旅游市场，培育生态旅游产业，体现美学、文化及艺术价值，构建高品质、多样化生态产品体系，充分发挥实践地观光旅游、科普考察和生态教育的多种功能。

正确处理保护与开发、近期与中长期、整体与局部等关系，促进生态旅游与生态环境保护事业和地方经济社会的协调发展。

* 1. 实践地规划

实践地应编制基于现状和发展特色的生态修复、生态旅游发展等专项规划，生态旅游的开发要结合生态修复工程，体现生态优先原则，有明确的生态修复目标、保护范围、保护内容和保护措施。

专项规划应包含但不限于以下方向：分区、分级土地利用控制；生态环境现状评估；生态旅游资源评估；生态环境容量和环境承载力；生态环境影响因素识别和影响控制；生态修复规划；生态旅游规划；社区协调规划；生物多样性保护等。

实践地按不同功能区可规划为游览区、景观生态保育区和服务区。其中：

——游览区为适合各种野外观景、游憩活动、生态产品价值开发的区域；

——景观生态保育区为以涵养水源、保持水土、恢复生态功能、维护生态环境为主要功能的区域；

——服务区为管理服务机构、开展宣教活动、服务接待设施集中分布的区域，面积可视实践地面积大小而定。

* 1. 生态修复工程
     1. 生态修复工程类别

生态修复工程包括地质灾害防治工程、矿山生态修复工程、土地综合整治工程、水土保持工程、河湖水生态环境保护修复工程、森林保护修复提质工程、湿地生态与野生动植物生境保护修复工程、生物多样性与重要生态系统保护保育工程、监测工程，不包括以安全为目的的防洪调蓄、污染治理、灾害防治等基础先导工程。

地质灾害防治工程一般包括滑坡防治工程、崩塌防治工程、泥石流防治工程、地面塌陷及地裂缝防治工程。

矿山生态修复工程一般包括地貌景观恢复治理工程、植被恢复工程、含水层修复治理工程。

土地综合整治工程一般包括土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程、废弃场地复垦工程、退化土地修复工程。

水土保持工程一般包括梯田工程、淤地坝工程、拦沙坝工程、塘坝和滚水坝、沟道滩岸防护工程、坡面截排水工程、弃渣场及拦挡工程、土地整治工程、支毛沟治理工程、固沙工程、林草工程和封育工程。

河湖水生态环境保护修复工程一般包括河湖地貌形态保护与修复工程、河道整治工程、河湖水质保护与改善工程、河湖生态流量保障工程。

森林保护修复提质工程一般包括森林保护修复工程和森林提质增效工程。

湿地生态与野生动植物生境保护修复工程一般包括湿地生态修复工程和野生动植物生境恢复工程。

生物多样性与重要生态系统保护保育工程一般包括生物多样性保护工程和重要生态系统保护保育工程。

监测工程一般包括水环境监测工程、土地资源与土壤环境监测工程、森林草地环境监测工程、湿地环境监测工程。

* + 1. 地质灾害防治工程

在地质灾害勘查有困难地区，或不能及时提供地质灾害勘查资料的应急治理工程，可根据经验采用工程类比法，按最不利条件，进行应急治理工程设计，再通过应急治理工程施工及地质灾害勘查收集地质资料，进行符合实际的设计变更。

地质灾害治理工程设计应考虑地表水位、地下水位变化以及地震作用对灾害体及地质灾害治理工程的影响。

对防治工程等级为I级和Ⅱ级的工程、无区域防治工程经验的工程和采用新材料或新处理工艺的工程，应在有代表性的区段进行现场试验和试验性施工，并应校核设计参数和施工工艺。

* + 1. 矿山生态修复工程

收集与工程设计相关的气象、水文、地形、地质、水文地质、土地规划、矿产资源开发、社会经济概况等资料，作为防治工程设计的依据。同时，应考虑到场地可能发生的自然灾害（如暴雨、洪水、崩塌、滑坡等）和矿区工程建设可能引起的新的矿山生态问题。

地貌景观和土地资源恢复治理应与周围自然景观相协调，应尽量恢复为原地形地貌，与当地规划、环境保护、矿产开发、土地管理和开发相结合，因地制宜，并在安全、经济、适用的前提下尽量做到美观。

地表排水工程的设计要求，应根据防护对象的等级所确定的防洪要求予以确定，并以此确定排水工程建筑物的级别、安全超高和安全系数；防洪要求应符合GB 50201的规定。地表汇水流量计算，可根据地区经验公式执行。

* + 1. 土地综合整治工程

土地综合整治工程，应合理确定各类用地的布局与范围。应优化土地利用结构与布局，节约集约利用土地；增加有效耕地面积，提高耕地质量；完善农田基础设施，增强防灾减灾能力；构建生态景观，保护生物多样性。实现土地资源的可持续利用，保障粮食生产能力。

耕地质量等别应达到所在县同等自然条件下耕地的较高等别，耕地质量等别应按照GB/T 28407的规定执行。复垦后的耕地土壤环境质量应符合GB 15618规定的Ⅱ类土壤环境质量标准。复垦后的土地应满足TD/T 1036质量控制标准。

工程设计应积极采用新技术、新材料、新设备和新工艺，做到因地制宜、经济实用、节约资源、安全环保、方便管理。

* + 1. 水土保持工程

水土流失综合治理工程应以小流域为单元，采取一个或多个不同的水土保持措施，并与其它生态保护修复工程与措施相互配合，发挥综合治理效益。

应坚持沟坡兼治，坡面以林草工程、梯田工程为主，沟底以拦沙坝、淤地坝、塘坝等工程为主，对沟坡的水土流失进行综合治理。

应坚持自然修复与人工治理相结合，充分利用自然修复能力，结合合理的封育及其它配套措施。具体工程设计应按GB 51018的规定执行。

* + 1. 河湖水生态环境保护修复工程

充分发挥生态系统自我修复功能，根据不同区域河湖特点、功能定位和保护要求，通过适度人工措施，保障河湖生态流量、维持河湖水系自然形态，改善水生态环境质量、保护重要水生生物栖息地，促进生态空间格局优化、系统稳定和功能提升，充分发挥自然治理技术作用。

应坚持生态优先，加强河湖生态空间管控，明确水域、岸线等空间范围和用途管制类型，划定并严守水资源利用上线、水环境质量底线、生态保护红线，提出水资源、水环境及水生态等各要素管控目标和措施要求，将各类开发活动限制在水资源水环境和水生态承载能力之内。

应定期开展水生态监测和河湖健康评估，加强水生态修复措施的运行管护等，开展生态保护和修复的适应性管理，不断优化和改进生态保护和修复措施和方案。

* + 1. 湿地生态与野生动植物生境保护修复工程

湿地保护工程设计应遵循安全性原则，确保行洪安全，维护湿地生态系统平衡，保护和恢复湿地功能和生物多样性，防止湿地退化。

湿地保护工程设计应以自然恢复为主，通过适度人工干预，建设湿地景观，维护湿地生态过程，为湿地生物提供适宜的栖息空间。

湿地保护工程设计应充分利用原有的各项工程设施，应与湿地生态系统内的其他林、草业重点工程建设统筹实施，保护湿地生态系统的完整性以及维持湿地资源的稳定性。

* + 1. 生物多样性与重要生态系统保护保育工程

应采取建设生态廊道、重要栖息地恢复、废弃地修复等保护修复措施，分区分类地开展受损自然生态系统修复。形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。自然保护地建设应符合GB/T 39736、建标 195的规定。

对于轻度受损、恢复力强的生态系统，应采取切断污染源、禁止不当放牧和过度猎捕、封山育林、保证生态流量等消除胁迫因子的方式，加强保护措施，促进生态系统自然恢复。

对重点生态破坏地区应采取封育、围栏、退耕还草还林还水等措施。对天然林地、天然草场、天然湿地应实行严格的生态保护措施，扩大森林、湖泊、湿地面积，保护生物多样性。

应开展迁地保护，建立保育基地，采取种质资源收集保存、生境营造及种群管理等措施，强化对野生植物的拯救保护、回归引种和野生种群重建。

* + 1. 监测工程

应充分利用自然资源调查监测和生态环境监测结果、相关部门长期监测数据和研究成果，在项目区建立生态监测点位，可采用遥感、自动监测、实地调查、测试分析等监测手段。

开展过程监测和数据分析，监测结果应作为判断工程稳定性和修复效果的主要依据之一，应根据监测结果不断优化和改进生态保护和修复措施。

水环境监测应主要监测地表水、地下水的水量、水位、水质变化情况，监测内容、方法、频率应符合HJ/T 91、HJ 164、SL 219的规定。

土地资源与土壤环境监测应主要监测区内土地的面积、厚度分布及变化情况。有污染源的，应对区内土壤的微量元素、重金属元素、有机污染物、水溶性盐、粒径绝对含水量、导电率、酸碱度、碱化度等要素进行监测，土地资源及土壤环境监测应符合HJ/T 166的规定。

森林、草地环境监测应对森林、草地面积和质量进行监测，监测方法和频率应符合LY/T 2241、NY/T 1233等相关规定。

湿地监测应监测湿地面积、动植物种群及数量、水土质量等，监测方法和内容应符合建标 196的有关规定。

生物多样性监测应符合HJ 710.1～11、SC/T 9102.3的规定，监测内容和监测时期应考虑与重要生物栖息地及生物多样性保护措施的相关性。

* + 1. 生态修复成效评估

结合相关法律法规要求，按照生态保护修复成效评估技术指南（试行） HJ 1272等技术规范，适时开展生态修复成效评估，进一步支撑工程开展、保障实践地用地的安全利用。

建立有效且完善的修复全过程跟踪管理体系，在获取较为完善的修复过程监测数据、开展多证据多层次效果评估的基础上，对修复过程进行有效跟踪，分析预期修复效果，提高修复实施的科学性。

关注生态修复的长期有效性，制定相应的后期管理办法，落实修复后期监管。

* 1. 生态资源保护

注重生态系统完整性，遵循因地制宜、最小干预的理念，非生物因子和生态过程等方面整体协调。

保护古树名木和原生的乡土植物群落，禁止或慎用引进外来危害物种，防止生态环境退化。加强重点区域外来入侵物种的调查、监测、预警、控制等工作，提升外来入侵物种管控水平。使用乡土植物对退化植被进行恢复。

实践地重视生物多样性，有生物多样性保护和管理计划，确定生物多样性重点区域的空间分布和保护目标，设有生物多样性保护专职人员及咨询专家，将生物多样性持续监测纳入管理流程，强化生物安全管理和生物遗传资源保护。

遵循生物友好型设计策略，识别野生动物通道并有提示标识，必要时可设计人工生物通道。有效控制夜间照明和噪声，避免对夜行动物造成明显的干扰和影响动植物的栖息生长。在动物繁殖期、季节性栖息地设立隔离区和缓冲区。

制定生物多样性保护负面清单，明确实践地内的生物多样性保护禁止、限制、控制行为，禁止向天然开放水域投放不符合生态要求的水生生物行为，禁止破坏野生动物原生环境和迁徙通道等行为，禁止捕猎野生动物的行为，禁止出售野生动物制品。

实践地景观具有较高的美学价值、科研价值、文化价值。生态资源游憩价值较高，能为生态旅游开发利用的程度较高。

* 1. 生态环境保护

游览区、景观生态保育区和服务区生态环境保护需满足如下要求：

各类活动开展遵从自然，增加生态保护措施，提高生态环境品质，增强环境吸引力和舒适度。

地表水水质达到GB 3838-2002中Ⅲ类的质量要求。

环境空气质量常年应达到GB 3095-2012规定的二级标准。

声环境质量需符合GB 3096-2008中2类声环境功能区的要求。

日常禁止燃放烟花爆竹，不使用大功率的喇叭和宣传车；夜间禁用大功率发光器材。

持续开展环境监测，一年中应有85%以上的分析样品数符合标准要求。

生活垃圾分类应达100%，医疗垃圾应单独收运，固体废弃物集中到有资质废物处理点回收处理，确保分类收运、回收、利用和处理有效衔接。有条件地开展开展绿化废弃物循环再利用。

严格控制化学品使用，有详细的杀虫剂、除草剂菌剂和灭鼠剂等化学品使用记录，建有规范的档案，有效控制土壤侵蚀和水土流失。

* 1. 文化保护

实践地文化保护规划可针对文物古迹、传统文化明确相应的保护措施：

贯彻落实国家有关文化建设、非物质文化遗产保护的法律、法规和方针、政策。

文物古迹应有重点、有选择地开发，使其完整性得到妥善保护与管理。文物、遗址的修复，应遵循“修旧如旧”的原则。

尊重当地的历史文脉和人文景观，对于特殊的自然景观、遗产、文物、古建筑，有较为充足的保护和维护资金，岗位职责明确，保护措施有效。

保护性利用各类文化资源，科学修缮历史建筑。应保留传统节庆、地方戏曲、民俗表演等。尊重和适当表现当地宗教文化，科学控制香火规模。

* 1. 生态旅游产品规划

实践地旅游产品保持生态效益、经济效益、社会效益的统一。细化旅游业态的创新，通过产业串联，形成深度体验生态的休闲度假类、康养保健类、运动探险类生态旅游产品。将生态知识融入旅游产品，寓教于乐，形成科考科普类旅游产品。依据实践地旅游资源与环境的分布特点，确定生态旅游产品开发思路及产品结构，规划资源性游憩活动系列产品和体验性游憩活动系列产品。

* + 1. 资源性游憩活动系列产品

包括对实践地不同生态系统、保护物种、地方特色物种等生态旅游景观资源对象的观察、生态研究、史绩研究等，以及以环境教育为目的的旅游活动。游憩方式包括徒步、骑自行车、自驾车船、坐气球或滑翔机、登山、攀岩、探险、自然观赏等。

资源性游憩活动系列产品和景观类别见附录A。

* + 1. 体验性游憩活动系列产品

配合生态旅游资源提供的体验性活动，其系列产品包括野餐、野营、观鸟、温泉浴、戏水、漂流、泛舟、民俗活动、生态疗养、多样性探秘等。

* 1. 基础与服务设施

实践地设施建设工程规划内容主要包括基础设施建设工程、服务设施建设工程、其他设施建设工程。基础设施建设工程包括道路系统、给排水工程、供电工程、供热工程、通信工程。服务设施建设工程包括游客服务中心、自然生态教育中心、管理服务设施、住宿设施、餐饮设施、商业设施、户外解说展示设施和特殊人群服务设施。其他设施建设工程包括安全设施、防火设施、应急救助系统、环卫设施和旅游厕所。

* + 1. 道路系统

车行道路

游憩教育区车行道路规划应遵循以下要求：

1. 游憩教育区车行道路在不破坏自然景观、自然资源和自然生态环境的前提下，在机动车游览区布局选线。
2. 车行道路宜达到林Ⅲ级道路标准，技术指标执行LYJ 201-86的有关规定。
3. 车行道路沿途宜依据地形设置路旁眺望点，以便游客路旁停车、眺望、赏景或摄影。

非机动车道和步行道路

在非机动车区和步行区依据不同的旅游功能和地形条件建设非机动车道和步道系统，可将非机动车道和步行道划分为健行步道、一般性登山步道和专业性登山步道三类。非机动车道和步行道路规划应遵循以下要求：

1. 非机动车道和步行道路面材料宜以天然沙土、石质和木竹等类材料为主。
2. 非机动车道和步行道路面形式宜富于变化，注重安全、自然、简朴、舒适，最大化减少对自然环境的扰动。

健行步道

1. 可提供大众化的游憩、健身和观光功能，应避免坡度过陡，一般应控制在5°以内，并且自行车与行人应分道而行。
2. 铺设路面宜适合残疾人员游览需要，符合GB 50763-2012第3项要求。
3. 宜环行闭合，以6 h完成往返为最长限度；宽度以1.2 m～1.5 m为宜。
4. 步道两侧，可针对不同教育程度及不同年龄的访客分别设计游览主题。
5. 在步道转弯或分道处设置路旁指示牌，按平均距离1km设置公共厕所、500m设置垃圾桶等卫生设施，并视实际需要设置观景台、休憩平台、风雨亭等休闲设施，以供游客停歇、赏景或摄影。

一般性登山步道

一般性登山步道应达到以下要求：

1. 在路况较好，坡度不超过25°，且便于维修的缓坡山区，根据需要设置一般性登山步道，便于开展大众化登山旅游活动。
2. 一般性登山步道宜顺应地形布设，可视地形选择铺设台阶或栈道，以碎石自然材料铺设。

专业性登山步道 专业级登山步道应达到以下要求：

1. 坡度超过25°，路窄且攀行难度较大的山区可设置专业级登山步道。
2. 专业级登山步道要定时巡逻维修，并配设安全设施与指示标牌。

给排水工程

给排水管道宜埋入地下并保持畅通，有配套明确、可持续的用水制度与措施，废水、污水处理能达到GB/T 37071的要求，不污染地面、河流、湖泊等。

给水工程

给水工程规划主要包含以下内容：

1. 按照当地用水量标准，以水资源供需平衡为原则，测算供水能力。
2. 选择水源地，确定取水方式、净水方案。
3. 输水管网及配水干管布置。
4. 水源地防护措施。

排水工程

排水工程规划内容包括：

1. 确定排水制度。
2. 确定污水类型、污染源位置。
3. 测算污水总量，按照当地污水排放标准，划分排水区域。
4. 确定排污管、渠系统及污水处理设施布局、规模、处理等级和综合利用的措施。

供电工程

供电工程规划主要包括以下内容：

1. 宜使用太阳能、风能、生物能等绿色能源设施，设施不影响景观质量，有妥善处理能源污染的设施和措施。
2. 电力规划，包括供电电源选择，变电站位置、变电等级、容量，输配电系统电压等级、敷设方式，高压走廊范围、防护要求等。
3. 用电负荷计算，包括近期用电负荷、中长期用电负荷。

供热工程

供热工程规划主要包括：

1. 测算供热负荷，确定供热方式。
2. 布置热力系统，确定敷设方式。

通信工程

信息工程规划应符合LY/T 5126-2004中8.4和8.5的规定。根据游憩教育区的发展，结合游览线路，在游憩教育区适当位置设置基站，保证游憩教育区的主要游览线路及景点无无线盲区。规划主要内容包括：

1. 各项通讯设施的标准和发展规模，包括长途电话、市内电话、移动通讯、电视接收与中转、无线电台、微波通讯、光缆等。
2. 确定通讯线路布置、用地范围、敷设方式，应尽可能采用地埋方式。

游客服务中心

应位置合理，建筑规模与游客量、场地条件、生态旅游环境容量相匹配，游客中心规模参考附录B。

基本服务功能齐全，包含游客接待、咨询与投诉、售票购物、物品寄存、集散换乘、宣传展示、应急救援与紧急救护服务，配置相应的设施设备。

应充分考虑婴幼童、老年人和残障人士等特殊人群的需求，提供无障碍服务，无障碍设施应符合GB 50763-2012的要求。

游客服务中心能提供含有生态环境保护和生物多样性保护等内容的宣传资料及游客手册，商业经营提供生态旅游所需物品，如风光画册、明信片、动物识别手册、户外用品等。

自然生态教育中心

自然生态教育中心是生态旅游区实施实地环境教育的基地，具备系统解说、自然博物馆和科学教育的功能，宜设置于交通便利、场地充裕且具有实际野外教学资源、特色景观区域。自然生态教育中心基本设施包括标本展示、陈列室、图书室、阅览室、视听室等，室外可配合设置野生动植物等科教基地。自然生态教育中心规模见附录B。

管理服务设施

实践地生态旅游管理处要选择交通便利、位置明显且便于提供行政监督协调功能的地点进行建设，一般宜建在服务区。

实践地生态旅游管理站宜建于实践地的重要出入口或游览区内交通便利之地，以满足日常管理工作的需要。

住宿设施

住宿设施按照“区内游、区外住”的原则布局，应建在实践地的管理服务区。

依据实践地生态旅游活动的内容、区内景观资源特色以及最适资源承载量等因子进行住宿设施规划。

建设地点要具备景观眺望良好、交通便利、地势平坦、水源充足等条件，并应能避免野生动物的袭击。

餐饮设施

餐饮设施布局合理，避免产生环境污染。具体要求应符合GB/T 40042和GB 16153的相关要求。

餐饮内容达到特色化、多样化、品牌化，全面利用可再生原材料，禁止食用法律规定保护的野生动物。

有对餐厨垃圾进行无害化、资源化处理的设施设备，使用厨房有机废料作为动物的食物或为植物沤肥。

商业设施

商业设施布局合理，注重特色，外观与景观环境相协调。

设有当地特色商品和文化创意产品购物场所。

设有专门管理机构，加强对商业场所和从业人员的管理。

户外解说展示设施

户外解说展示设施是为游客进行自导式旅游而设置的，包含设置在游憩步道旁侧、特殊资源分布地区边缘的解说牌、实体标本、人工仿造缩景等解说展示资料，其用材、造型要与周围自然环境协调。

特殊人群服务设施

实践地应配备一定量为特殊人群的服务设施，位置醒目，方便使用。

安全设施

生态安全隐患或危险地段的警示标志明显，防护设施齐备、有效。

设置能有效使用的内部救援通讯设施，设置紧急救援电话并公布电话号码。

防火设施

根据野营、野炊等野外用火和室内活动的不同需要，规划设置相应的防火设施。

合理划分吸烟区与无烟区，标志清楚，管理到位；吸烟区配备专门的服务设施，确保卫生安全，落实防火措施；对无烟区吸烟行为，管理措施明确，管理行为到位。

应急救助系统

为满足游客急难救助需要，游憩教育区可规划设立紧急救助系统，制定应急预案。主要包括：

1. 防灾中心：及时发现游憩教育区内存在的安全隐患，以便及时采取措施避免灾害发生。
2. 医疗急救系统：结合管理服务设施建设，建立医疗急救中心，配备医生和较完备的医疗急救设备，并保持信息畅通。当险情发生时，急救中心能及时对伤员进行救治。
3. 救助队伍：建立具有专业知识和技能的紧急救援队伍，配备有关设备。一旦发生灾情，接到命令，能立即出动，抢险救灾，及时救援游客。

环卫设施

环卫设施规划含固体污染物处理及卫生系统规划；

各类场所全部达到GB 9664规定的卫生标准。设有建立环卫队伍，负责日常环境卫生管理；

在游人活动集中区域、游览线路以及观景点等公共场所设置垃圾箱，分类收集，清扫及时；

遵循废弃物最小化原则，对废弃物采取减量排放，可重复使用和回收利用；

生活垃圾无害化处理率达到100%，废弃电池、污油等危险废物专门回收。

旅游厕所

布局合理，数量满足需要，标志统一，美观醒目，与环境协调。符合GB/T 18973要求；

处于服务接待设施集中区域外的使用免水冲生态厕所；

厕所卫生设备设施齐全完好，管理到位；

配有第三卫生间和残疾人厕位，男女厕位比例合理。

* 1. 生态教育
     1. 生态教育场所

实践地建有功能齐全、体验互动的宣教中心、博物馆、科普教育基地等科普宣教场所。应从实践地经营利润中列出一定量的经费用于支持收集和整理区内的自然和文化基础资料，为生态教育提供支撑。

* + 1. 生态教育载体

制作面向公众的宣传书刊、科普读物、视频影像等宣传材料，具有明显的生态教育与引导特点；

在电脑端与移动端上建有交互平台，充分利用互联网普及生态知识，更新生态旅游区的科普方式、工具与载体；

构建基于物联网等智慧系统的生态教育场景，融合保护监管、持续利用和公众参与三大需求，实现生态治理平台化、生态资源共享化、生态教育数智化。

* + 1. 生态教育内容和服务

生态旅游区对于生态教育内容和方式应有整体规划，建立解说系统，提供内容丰富、形式多样的解说服务，并提供多种生态教育机会和方式；

生态教育内容编写应充分听取当地生态专家和文化学者，以及环境保护志愿者团体的意见；

导游员/讲解员经过专业专项训练，持证上岗，能灵活运用语言和行为传递生态文化和生物多样性保护理念、知识和技巧。人数及语种能满足游客需要。

* + 1. 生态教育对象

社区教育

1. 开展当地社区居民教育活动，使居民了解生态旅游知识，增强保护生态环境和文化遗产的自觉性。
2. 与当地中小学积极开展教育合作，鼓励青少年定期前往实践地参与生态教育。

游客教育

开展游客生态教育活动，举办相关生态文化宣传活动。

经营管理者教育

为实践地生态旅游区经营管理者定期举办生态教育培训活动。

* 1. 综合管理
     1. 管理机构

实践地管理机构的职能是负责管理计划的执行和考核、实践地区域内的生态环境保护、实践地建设与监督、旅游秩序维护以及与实践地内各部门之间的协调等工作。明确实践地进行生态修复和生态旅游的管理机构、管理机构的隶属关系和内部管理体系等。

* + 1. 制度体系建设

具有完善的制度体系，包括空间管控制度、游客管理制度、责任人制度、地方协调议事制度和应急管理制度等。第一责任人应熟悉与日常管理工作内容相关的法律法规、国家政策和生态环境保护、遗产保护的专业知识。

实践地旅游质量、旅游安全、旅游统计等各项经营管理制度健全有效，贯彻措施得力，定期监督检查，有完整的书面记录和总结。

* + 1. 投诉处理与质量监管

应有专门处理游客投诉的管理程序和制度，对于游客投诉应建立游客投诉意见档案，存有完整的投诉记录、处理意见和游客反馈意见。

建立实践地生态旅游质量监管体系，有专职旅游质量监管人员，有旅游质量检查与评价制度和有效的旅游质量改进与奖惩措施。

* + 1. 第三方认证

实践地生态旅游区通过ISO9000系列和ISO14000系列质量认证。

* 1. 社区参与
     1. 参与机制

实践地管理部门设有负责处理社区关系的机构或人员。

实施带动社区共同发展的生态修复和生态旅游参与计划或规划。

设有社区意见表达渠道，对社区意见有档案记录，有处理意见，答复和处理率应达到100%。

* + 1. 参与内容与能力

实践地在制订发展规划和其他重大决策时，应征询当地居民意见，可采取社区居民会议、项目听证、参与编制实践地发展与保护规划等多种形式，让当地居民参与规划决策。

应优先吸纳和培训当地劳动力进入实践地就业，促进当地社区就业和实施旅游惠民。

应尊重和保护当地自然生态和文化习俗，优先采购和使用本地产品和服务，尽量满足当地居民的合理需求。

定期开展社区参与生态修复和生态旅游融合发展技能提升的相关培训。

与大专院校和科研机构合作，开展科学研究，与社区合作推广研究成果。

支持生态修复和生态旅游融合发展相关的社区组织的发展。

* 1. 创新示范

生态修复：通过海绵湿地系统实现雨污水净化、植树造林实现固碳释氧、植被自我演替创造自然基底等方式，在提供生态系统服务、助力实现“双碳”目标等方面有创新示范意义。

合作机制：管理机构与协调、市场投融资、多规融合与规划实施管理等体制机制方面有创新示范意义。

业态融合：业态产品或业态融合模式、生态创意经济、数字科技运用等方面有特色鲜明的创新示范意义。

公共服务：生态环境保护大众宣传、生态研学、生态游客服务、智能讲解、社区发展和保护等方面有创新示范意义。

运营管理：项目经营与管理模式、生态旅游服务、标准化服务等方面有创新示范意义。

品牌推广：品牌宣传营销推广方式结合生态元素，具有创新示范意义。

2. （规范性）  
   资源性游憩活动系列产品
   1. 资源性游憩活动系列产品

| 产品系列 | 景观资源类别 |
| --- | --- |
| 森林生态游  (登山、行和森林浴) | 生物景观：森林、古树名木、奇花异草、野生动物  水文景观：风景河段、漂流河段、瀑布、泉、湖泊 |
| 草原生态游  (观鸟和自然放牧观赏) | 生物景观：草原、沼泽、野生动物、奇花异草 |
| 高山生态游  (登山、野营、专题观赏) | 天象景观：雪景、云海、佛光  地文景观：山岳风景环境  生物景观：野生动植物 |
| 湿地生态游  (观水禽、水生生物考察) | 生物景观：水生和陆栖生物、草甸、蒲苇草荡  水文景观：滩涂、沼泽、地下溶洞水系 |
| 乡村风光及生态农业游 | 人文景观：特色城镇与村落、民俗街区、乡土建筑、民风民俗、农林牧渔和手工业产业景观 |
| 科普考察游 | 地文景观：山岳风景环境、典型地质构造、标准地质剖面、生物化石点、自然灾害遗迹、侵蚀景观、洞穴、风城、砾石(滩)  生物景观：野生动植物 |
| 古迹鉴赏游 | 人文景观：文化遗迹、军事遗迹、古城遗址、宗教圣地、古塔、牌坊碑碣、古桥、陵寝陵园、石窟摩崖石刻、历史街区 |

1. （规范性）  
   游客服务中心及自然生态教育中心规模
   1. 游客服务中心及自然生态教育中心规模表

| 实践地规模 | 游客服务中心面积（m2） | 自然生态教育中心面积 | |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑面积（m2） | 室外占地面积（hm2） |
| 大型 | 600 | 600～800 | 1.0 |
| 中型 | 400 | 400～600 | 0.8 |
| 小型 | 200 | 200～300 | 0.5 |

1. 游客服务中心面积可根据游客规模适度调整；自然生态教育中心面积可根据实践地资源特色、游客规模、客源对象等适度调整。

参考文献

[1] GB/T 20416-2006 自然保护区生态旅游规划技术规程.

[2] GB/T 26362-2010 国家生态旅游示范区建设与运营规范.

[3] LY/T 3246-2020 中国森林认证 自然保护地生态旅游.

[4] DB33/T 634-2007 生态旅游区建设与服务规范.

[5] DB32/T 2307-2013 生态旅游示范区评定规范.

[6] DB51/T 2285-2016 自然保护区生态旅游总体规划编制技术规范.

[7] DB36/T 1339-2020 文化产业和旅游产业融合发展示范区评定规程.

[8] DB41/T 2289-2022 山水林田湖草生态保护修复工程设计导则.