

甘肃省永靖刘家峡旅游度假区总体规划
(2023-2035 年)

环境影响报告书

(征求意见稿)

规划单位：永靖县文体广电和旅游局

编制单位：甘肃恒信安环科技发展有限公司（盖章）

编制时间：二〇二三年八月

甘肃恒信安环科技发展有限公司受永靖县文体广电和旅游局委托编制甘肃省永靖刘家峡旅游度假区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书，并经永靖县文体广电和旅游局同意向公众进行第二次信息发布，公开环评内容。

本文内容为现阶段环评成果。下一阶段，将在听取公众、专家等各方面意见的基础上，进一步修改完善。

目录

1、任务背景及规划概述.....	1
1.1 任务背景.....	1
1.2 规划概述.....	2
1.2.1 规划范围与规划期限.....	2
1.2.2 规划定位和发展目标.....	2
1.2.3 基础设施规划.....	3
1.2.4 环保与培育规划.....	8
2、规划协调性分析.....	14
2.1 与区域发展规划的相符性分析.....	14
2.2 与旅游发展规划的相符性分析.....	14
2.3 与区域用地规划的相符性分析.....	14
2.4 与产业政策及规划的相符性分析.....	14
2.5 与环保相关法规、政策及规划的相符性分析.....	14
2.6 与生态红线区域保护相关规划的相符性分析.....	15
3、区域环境现状.....	17
3.1 区域环境质量现状.....	17
3.1 区域生态环境现状.....	17
3.2.1 生态系统类型现状.....	17
3.2.2 植被现状.....	17
3.2.3 鸟类现状.....	18
3.2.4 其他陆生脊椎动物现状.....	20
3.2.5 水生生物现状.....	20
3.2.6 黄河三峡湿地自然保护区生态现状.....	24
3.2.7 黄河干流盐锅峡镇盐电社区河流型水源地现状.....	25
3.2.7 甘肃刘家峡恐龙国家地质公园现状.....	26
3.2.8 生态保护红线.....	26
4、环境影响分析结论.....	27
4.1 大气环境.....	27
4.2 地表水环境.....	27
4.3 地下水环境.....	27
4.4 声环境.....	27
4.5 固体废物.....	27
4.6 土壤环境.....	28
4.7 生态环境.....	28
5、规划方案综合论证.....	29

6、环境影响减缓措施.....	30
6.1 生态环境影响减缓措施.....	30
6.2 大气环境保护及治理措施.....	31
6.3 地表水环境保护及治理措施.....	31
6.4 地下水、土壤环境保护及治理措施.....	32
6.5 声环境影响减缓措施.....	32
6.6 固体废物处理处置措施.....	32
6.7 环境风险防范与应急体系.....	32
6.8 社会环境影响减缓措施.....	33
7、公众参与	34
9、总体评价结论.....	35

1、任务背景及规划概述

1.1 任务背景

永靖黄河三峡旅游度假区全年阳光充足、全年气温较高，水体温度适宜，适合水上活动的时间长具有较长的适合度假的气候条件。年平均气温 8℃~9℃，1 月平均气温-5℃左右，7 月平均气温 22℃左右，年均湿度 37%左右，空气质量优良率 100%。永靖刘家峡旅游度假区原名临夏州黄河三峡旅游度假区，总面积 24.12km²，四至范围东至黄河水电博览园、西至孔寺村外边界、南至刘家峡水电站、北至兰永公路，范围包括永靖县城、刘家峡水库、太极湖区域，是集生态旅游、科普教育、宗教朝圣、休闲度假、运动娱乐为一体的旅游度假区。因度假区与“河南省济源市黄河三峡景区”重名，2022 年 4 月由永靖县文体广电和旅游局、临夏州文体广电和旅游局向甘肃省文体广电和旅游局申请更名为永靖刘家峡旅游度假区。

永靖刘家峡旅游度假区已于 2019 年成功创建省级旅游度假区，并在 2020 年至 2022 年期间得到了快速的发展。为适应我国居民休闲度假旅游快速发展的需要，推动旅游度假区发展，促进旅游业转型升级，营造多样化、高质量的休闲度假旅游产品，确保刘家峡旅游度假区健康有序地开展黄河文化体验、地质研学、湿地休闲体验、生态度假等活动，加强区域资源的整体保护与利用，同时科学地指导刘家峡旅游度假区级旅游度假区的建设与管理，永靖县文体广电和旅游局特委托北京清华同衡规划设计研究院有限公司编制《永靖刘家峡旅游度假区总体规划（2022-2035 年）》（以下简称“规划”），以国家级旅游度假区创建为目标，加快推进省级旅游度假区建设。

根据《规划》，永靖刘家峡旅游度假区规划总面积 11.56 平方公里，包含恐龙湾片区、太极岛片区，及两片区之间兰永一级公路沿线，北至刘家峡恐龙国家地质公园北侧，南至黄河花堤南侧，西至兰永一级公路，东至黄河宾馆。规划范围不含黄河水域，规划范围投影与黄河水域重叠的部分，仅包含跨河道路的路面。度假氛围协调范围 19.56 平方公里。规划实施期限为 2022 年至 2035 年，近期为 2022 年至 2025 年，中远期为 2026 年至 2035 年。

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》、生态环境部《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）等文件精神和要求，永靖县文体广电和旅游局委托我公司开展《永靖刘家峡旅游度假区总体规划（2022-2035 年）》环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员对旅游度假区评价范围内自然环境、社会环境、环境质量状况进行现场踏勘及调查、收

集资料。在此基础上，分析了度假区的环境和资源利用现状，并对规划实施的环境影响开展了预测、分析与评价，对规划的资源环境合理性与可行性进行了综合论证。并根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)、《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ131-2021)等文件和相关规范要求，编制完成了《永靖刘家峡旅游度假区总体规划(2022-2035年)环境影响报告书》。

1.2 规划概述

1.2.1 规划范围与规划期限

规划范围：规划总面积 11.56 平方公里，包含恐龙湾片区、太极岛片区，及两片区之间兰永一级公路沿线，北至刘家峡恐龙国家地质公园北侧，南至黄河花堤南侧，西至兰永一级公路，东至黄河宾馆。规划范围不含黄河水域，规划范围投影与黄河水域重叠的部分，仅包含跨河道路的路面。度假氛围协调范围 19.56 平方公里。

规划期限：规划实施期限为 2023 年至 2035 年。共分为：

近期：2023 年至 2025 年；

中远期：2026 年至 2035 年。

规划基期年为 2022 年。

1.2.2 规划定位和发展目标

(一) 发展定位

甘肃省永靖刘家峡旅游度假区是以“黄河文化”为主题，以黄河生态、水利文化、非遗民俗等为主要度假资源，以黄河康养度假、黄河地理探索、黄河民俗体验为核心度假产品，集住宿餐饮、休闲娱乐、康养运动、文化体验、亲子研学、会议团建等功能于一体的综合性旅游度假区。

(二) 发展目标

1、总目标

国家级旅游度假区；

黄河国家文化公园文旅融合示范地；

兰西城市群康养度假目的地。

2、分项目标

(1) 近期(2023—2025)

度假区三大核心度假产品基本形成，黄河文化特色鲜明，建设、运营、管理水平达到国家级旅游度假区标准要求，在全国的品牌影响力逐步增强，游客满意度高。

到 2025 年，年接待游客规模达到约 200 万人次/年，旅游收入达到 11 亿元/年。

(2) 中远期 (2026—2035)

度假区的度假产品体系完善，黄河文化底蕴浓郁，度假产业实现全面高质量发展，具备一定的国际品牌影响力，游客满意度和重游率高。

到 2035 年，游客规模达到约 280 万人次/年，旅游收入达到 23 亿元/年。

1.2.3 基础设施规划

基础设施规划主要包括给水、排水、电力、燃气、环卫工程等规划。

1.2.3.1 道路交通规划

1、太极岛片区

设置 2 处集中式停车场，均为现状停车场。共占地约 6.67 公顷，提供约 2200 个当量小汽车停车位。规划结合黄河文化度假综合体、户外田园综合体、永靖中学体育中心等重要项目与公共设施，按需配套建设停车场。

规划 4 处电瓶车停靠点，开拓电瓶车度假游赏线路，满足游客度假需求。

规划沿黄河岸边设置 5 处公共游船码头，均为现状码头，保留或预留水上航线，满足游客水上游览需求。

2、恐龙湾片区

规划设置 1 处集中式停车场，为现状恐龙地质公园内部停车场，提供约 300 个当量小汽车停车位。

保留现状码头，预留水上航线，未来满足游客水上游览需求。

1.2.3.2 给水工程规划

规划区共分为两个供水分区，分别为恐龙湾片区和太极岛片区。恐龙湾片区水源来源于盐锅峡水厂，太极岛片区水源来源于永靖县自来水厂。

1.2.3.3 排水工程规划

恐龙湾片区的恐龙地质公园污水排放至现有化粪池定期清掏运至盐锅峡污水处理场处理。太极岛片区污水统一由污水管输送至古城新区污水处理厂集中化处理。

污水管沿主要道路敷设，污水管径 $d400\sim d600$ ，最小覆土 0.7 米，管道最大埋深控制在 5 米左右。污水管道设计充满度 $0.35\sim 0.75$ ，设计流速 $0.6\sim 5.0$ 米/秒。

1.2.3.4 电力工程规划

根据规划用地布局和管网状况，沿规划区主要道路规划建设电力主干线。其中太极岛片区及恐龙湾片区现状均已建成较为成熟的供电系统。

在建设区域内建议采用地下电缆敷设，在非建设区域，中压电线采用架空线方式架设，降低投资。网络结构采用多分段单联络形式。

1.2.3.5 通信工程规划

(1) 宽带规划

宽带网建设应遵循适度超前、满足接入的原则，多方面创新技术，对不同的网络层次采用不同的建设策略。

(2) 移动网络规划

规划区实现 5G 网络全覆盖，建成运营智慧旅游服务平台。

(3) 广播电视规划

实现有线广播与无线广播，有线电视和无线电视的混合覆盖，广播、电视、多媒体同缆传输。搭建数字电视平台，完成有线电视网的宽带化、光缆化合双向建设。

(4) 通信管道规划

规划电信、互联网、广播电视等管线共管廊敷设，远期实现多网融合光纤化。各类业务进行统筹规划，管道系统进行统一建设。通信管道的建设应与道路建设同步进行，管道原则上敷设在道路西（或北）人行道下，根据用户分布预留过路管。通信管宜采用蜂窝管，基本规格为 6 孔至 24 孔。

1.2.3.6 供热工程规划

太极岛片区与中心城区供热设施共享共用，供热方式主要采用集中供热为主，热源以古城新区热源厂为主。恐龙湾片区以电采暖为主。

1.2.3.7 燃气工程规划

太极岛片区天然气接刘化门站，采用管道供应天然气。

恐龙湾片区采用瓶装液化石油气方式运输至规划区内。

1.2.3.8 环卫设施规划

(1) 垃圾收集

垃圾收集站应满足日常生活和度假区产生的生活垃圾、餐厨垃圾、建筑等垃圾的分类收集要求，布置满足垃圾收集小车、垃圾运输车的通行和方便、安全作业要求，建筑设计和外部装饰与周围环境相协调，收集站房与邻近建筑物之间必须保持 5 米以上间距，并加 3 米的绿化防护带。

规划垃圾分类收集，垃圾清运次数结合游客高峰时间和非高峰时间的垃圾排放量确定，垃圾经过收集站收集后，运至垃圾转运站压缩后统一运送至垃圾填埋场处理。

规划在度假区太极岛片区枣社处新增一处垃圾转运站,在恐龙湾片区南部新增一处垃圾收集点。

规划度假区内配备分类垃圾桶,沿主要道路每隔 100 米,次要道路每隔 80 米,步行道路每隔 50 米设置一个垃圾箱。

(2) 公共厕所

规划新增 2 处厕所,位于太极岛湿地入口与 818 湿地主题营地。提升度假区内现状旅游厕所,应全部符合 GB/T18973 规定的 II 类质量要求,且至少有 40%满足 I 类要求。游客密集区域的厕所服务半径不宜超过 400 米;旅游厕所服务人数为女厕 100 人/厕位·天,男厕 400 人/厕位·天,蹲位数应与游人分布密度相适应。

1.2.3.9 旅游服务设施规划

1、旅游服务设施分级规划

规划共设置一级咨询服务中心 1 处、二级咨询服务中心 2 处和咨询服务点 12 处。

(1) 一级咨询服务中心 (1 处)

地点:黄河文化度假综合体。

职能:提供信息咨询、预约预订、度假助理、宣传展示、商业休闲、无障碍、医疗卫生、交通换乘等综合服务,配套专门的管理服务团队。

(2) 二级咨询服务中心 (2 处)

地点:恐龙地质公园、宪法主题公园东侧。

职能:提供信息问询、购物零售、医疗卫生、交通转换等。

(3) 咨询服务点 (12 处)

地点:公航旅酒店、公航旅自驾营地、福门开元大酒店、黄河宾馆、枣社一号、太极岛湿地入口、818 湿地、黄河花堤码头、其他 4 处驿站码头。

职能:结合主要度假节点及码头驿站设置,为游客提供信息问询等服务。

2、旅游服务设施规模

远期游客规模预测为 280.4 万人次/年,日均游客量为 1.04 万人次。根据游客量预测情况对度假区的服务设施规模进行预测及规划。

(1) 住宿设施

1) 床位需求预测

住宿床位需求量=平均日游客数×住宿游客比例÷床位利用率

日游客规模 1.04 万人次。结合度假区区位特点、产品特点,故度假区内住宿游客

比例按 35%计算。总床位利用率按 65%计算，共需要约 5592 张床位。其中规划范围内共设置 1030 间客房，提供约 2060 张住宿床位；其余住宿需求由城区解决，共为城区带动住宿需求 1766 间，共 3532 张床位。

2) 住宿设施规模

根据度假区的旅游产品类型与定位，规划范围内住宿床位分为三类计算，考虑到度假区内还规划布局的自驾营地、露营地等非建筑设施特色住宿选择约占床位数的 3%。共需床位约 1992 张，住宿设施面积约为 11 万平方米。

(2) 餐饮设施

1) 餐位数需求预测

设定每日人均到餐馆就餐次数为 1.2，餐位的周转率取 4，利用率取 90%，则规划范围共需设置约 3462 个餐位。

考虑到度假区内除餐厅等餐饮设施外，还规划布局露营地、自驾营地的自助式餐饮点，故度假区内餐饮设施提供约餐位总规模的 95%即可满足游客餐饮需求，即提供约 3290 个餐位。

2) 餐饮设施规模

度假区内的餐饮设施均按建筑面积标准为 5 平方米/座位计算。度假区共需餐饮设施建筑面积约 16450 平方米。

(3) 购物零售设施

在一级咨询服务中心、二级咨询服务中心设旅游商店旗舰店或旅游商品专柜，提供不少于 3 处满足游客购物需要的场所。

(4) 卫生保健设施

在一级咨询服务中心、二级咨询服务中心分别设置医疗卫生所，配备必要的医疗用品。在其他服务点配备基本救护设施和必要的急救药品，服务人员应当具备基本急救常识。

(5) 信息与解说设施

在一级、二级咨询服务中心向游客提供综合信息服务，包括度假管家、宣讲咨询、实物展示解说，设整个度假区及分片区的导览图。

在各咨询服务点，设关于黄河文化、永靖非遗等特色解说设施。

编制自然教育、环境解说与文化解说系统整体方案。配备完善的公共信息导向系统，包括位置标牌、指示标牌、警示标牌等。公共信息导向系统标牌采用木质或石质材料，

造型自然。

(6) 无障碍服务设施

度假设施集中的区域提供连贯的无障碍通行流线。主要公共设施及高质量度假住宿设施配备低位服务设施、无障碍客房、无障碍电梯或升降平台、无障碍停车位、无障碍厕所、无障碍标识，提供轮椅等辅助器具租借服务。提供信息无障碍服务，自助公共服务终端设备具备语音、大字、盲文等无障碍功能。提供老年优先、风险防范、关怀服务等适老化服务。提供母婴室、童车租赁、儿童托管等母婴与儿童服务。

1.2.3.10 防灾工程规划

(1) 防洪工程规划

太极岛片区依主城区要求按照 50 年一遇防洪标准设防，恐龙湾片区依重点村镇按照 20 年一遇防洪标准设防。做好河道堤岸工程。内涝防治设计重现期达到 20 年一遇暴雨，居民住宅和工商业建筑物底层不进水以及道路中一条车道的积水深度不超过 15 厘米。雨水排水标准，一般区域 2 年一遇设计重现期，重要地区及易积水地区采用 5 年一遇设计重现期。加强防洪排涝措施。对黄河进行清淤疏导，扩大容水量；现状防洪标准达不到要求的河段，应尽快建设防洪设施，达到相应的防洪标准。加强黄河中心城区段的水生态治理，做好水土保持工作，提高绿化覆盖率，涵养水源。应急管理部门应做好应急与预案，建立科学合理的防洪排涝应急措施。

(2) 抗震工程规划

太极岛片区根据主城区要求按照地震烈度 8 度设防。恐龙湾片区按地震烈度 7 度设防的抗震设防要求设置。学校、医院等人员密集场所的建设工程应提高一度抗震设防标准。主要利用公园、绿地广场、学校操场、体育场和其它空地做为防灾避难场所。新建大型公共建筑、学校类建筑提高中小学建筑的抗震设防标准，按照 9 度设防。应考虑城市总体防灾避难场所的安排要求，确定作为防灾据点时，应按照防灾据点的抗震设防要求进行建设。

(3) 消防工程规划

太极岛片区与中心城区的消防工程共享共用，主要依托永靖县消防大队和古城新区消防站（永靖县消防救援总队）。每个消防站责任面积不超过 4-7 平方公里。消防给水以城市市政给水为主要消防水源，市政给水管道环状网供水，公共消火栓沿道路两旁设置，靠近交叉路口，其保护半径不大于 150 米，两栓间距不大于 120 米。消防通道以城市道路为基础构架，必须满足消防车通过的要求，消防车通道宽度不小于 4 米，道路上

空净高不小于 4 米。

(4) 人防工程规划

贯彻“长期准备、重点建设、平战结合”人防建设方针，按国家非重点设防城市标准，防空袭预案以战时 60% 人员入掩蔽工程为标准，规划区内人防工程人均建筑面积 1.5 平方米。人防工程衔接国土空间规划及相关专项规划。

(5) 地质灾害防治规划

规划完善监测手段、加强监测，做好综合防治。建立群测群防网络与应急系统，加快地质灾害防治规划的编制。加强地质灾害调查、监测预报、生物治理及工程治理。对规模小、危害程度较低的灾害点，针对诱发因素，采取诸如排水、简单削坡、支档等一般工程治理；对稳定性差、危害程度较大级的地质灾害隐患点，需进行地质灾害勘查，编制施工工程设计并报上级主管部门审批后，由当地政府组织施工治理。交通沿线和水利建设诱发地质灾害工程治理。公路、水库库岸及引水沟渠形成的地质灾害隐患，应由交通、水利主管部门会同国土资源管理部门，组织对区内的公路、水库库岸、堤坝、引水沟渠等地段进行地质灾害专项调查，对灾害隐患点进行工程治理。

1.2.4 环保与培育规划

1.2.4.1 保护原则

■ 科学保护，适度运用

保护工程建设与度假区建设、旅游服务设施建设等同步规划、同步实施，实现生态效益、环境效益、经济效益与社会效益的统一。

■ 整体规划，突出重点

度假区内的保护规划应服从大区域的资源、生态及环境保护规划，注意保护工程规划与其它专项规划的衔接。以保护工程建设为重点，兼顾农业生产利用和农村居民生活污染的防治。大区域的大型基础设施等建设有可能影响到度假区内的生态环境或者重要景观的，也需要纳入到整体中来统一考虑。

■ 生态修复，方法适宜

加强对山体环境及河道环境的修复整治。绿化培育所采用的植被种类宜采用本地物种。

■ 前瞻可行，效益优化

保护与培育既要从实际出发，解决当前主要问题，使规划具有可操作性，还要充分考虑发展的要求，使规划具有一定的超前性。

在确保工程质量和保护成效的前提下，节约成本，集约建设。工程设施的设置应因地制宜、就地取材，便于施工。

1.2.4.2 分级保护与管理

■生态保护红线保护

规划范围涉及生态保护红线面积 2.04 平方公里，位于恐龙湾片区西部、北部。

根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》等相关要求，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，本规划中涉及生态红线的区域，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

1. 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。

2. 原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧等活动，修筑生产生活设施。

3. 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。

4. 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。

5. 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。

6. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。

7. 地质调查与矿产资源勘查开采。

8. 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。

9. 法律法规规定允许的其他人为活动。

■黄河保护

规划范围内不涉及黄河水面和黄河三峡湿地省级自然保护区。规划范围投影与黄河范围重叠的部分，仅包含跨河道路的路面，不包含水面。根据《黄河保护法》要求，规划范围内旅游活动应当符合黄河防洪和河道、湖泊管理要求，避免破坏生态环境和文化遗产。

■湿地保护

完善湿地保护体系。建立湿地保护机制，完善区域内湿地生态系统的系统保护，保护区域的生态环境和维持区域生物多样性。

加强湿地资源管护。严格控制占用湿地。禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。加强工程项目前期工作多部门协同，引导建设项目选址、选线避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。建立重要湿地名录保护清单，开展湿地及河道修复治理，提高湿地生态功能。严格湿地用途管制制度，开展湿地动态监测评估和调查，实行湿地资源总量控制，管控湿地区域内的开发建设活动。确保湿地面积不减少，湿地生态功能有提升。

建立湿地用途管控机制。严格控制占用湿地，建设项目规划选址、选线尽可能避让湿地，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的限期予以恢复，禁止开（围）垦、填埋、排干湿地，禁止永久性截断湿地水源，禁止向湿地超标排放污染物，禁止对湿地野生动植物栖息地和鱼类洄游通道造成破坏，禁止破坏湿地及其生态功能的其他活动。

■耕地保护

规划范围内不涉及基本农田。根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》等相关要求，严格落实耕地占补平衡责任，完善耕地占补平衡责任落实机制。

各类非农建设选址和布局尽量不占或少占耕地和永久基本农田，确需占用的，必须补充数量相等、质量相当的耕地，确保粮食产能不下降。坚持重大建设项目省级统筹，自下而上逐级落实耕地占补平衡任务。

严格控制耕地转为其他农用地。以年度国土变更调查为基础，除国家安排的生态退耕、自然灾害损毁难以复耕、河湖水面自然扩大造成耕地永久淹没外，将耕地转为林地、园地、草地等其他农用地及农业设施建设用地的，通过统筹林地、草地、园地等农用地及农业设施建设用地整治为耕地等方式，补足同等数量的可长期稳定利用的耕地。

■林草资源保护

强化生态公益林管护。实行最严格的公益林管护制度，严格采伐管理，强化公益林保护。进一步规范公益林范围内开展树种更新、生态旅游、林下种养、低效林改造等森林经营利用活动。

推进天然林、草地保护与修复。确定天然林保护边界和重点区域。严格控制天然林

地转为其他用途，结合林长制全面落实天然林保护责任。科学实施天然林修复，根据天然林退化程度，分别采用更替、择伐、渐进、封育等方式进行修复。

加强林地草地管控力度，严格控制林地属性。实行严格的森林、草原资源保护管理制度，强化林地草地用途管制，实行规划管理，定额管理，加大损害生态环境处罚力度，严禁任意改变用途。

严禁擅自改变公益林性质、随意调整公益林地面积、范围或降低保护等级，严格控制工程建设占用公益林地。

严格控制降低等级使用林地。不允许降级占用林地，即根据占用征收林地的质量等级，进行林地占补平衡时，要补充相应质量等级的林地。

1.2.4.3 分类保护与管理

■分类保护类型

度假区内应受到保护和管理的资源包括地质公园、山体资源、水资源、生物资源、环境资源与文化资源。

■地质公园保护

根据《刘家峡恐龙国家地质公园总体规划（2003-2020）》，恐龙湾片区分为特殊保护区、一级保护区、三级保护区、发展控制区和生态保护区。保护范围和保护要求依据刘家峡恐龙国家地质公园最新规划进行调整。

■山体资源保护

减少度假区建设过程中对山体资源的人为干扰。

道路等设施建设过程中对周围地表植被产生的破坏，应在建设过程结束后及时修复，避免引发坍塌、水土流失和泥石流。因过去不当的开发利用导致山体资源受到严重破坏，应在相关指导下采取科学措施及时修复。

■水资源保护

受保护的水体资源包括规划区内分布的黄河、湿地等地表水资源和地下水资源。重点保护黄河，严禁向黄河排放未经处理的污水，防止河流污染；

通过在河流两岸保持本土植被，以提升河流水质、美化滨河环境。地表水质量达到GB3838-2002的III类标准。

大力推广节水工艺、节水设备和节水器具，促进现有非节水型器具的改造。

鼓励科学节约用水、取水，并提供相应的资金与技术支持。

提倡中水利用，建立污水收集——处理——再利用的中水回用系统，使规划区内的

生活污水能回用于绿化景观、市政杂用等。

全区统一建立污水处理设施，在排水口处应设置检测点，监测水质情况，污水必须经处理达标后才能排放。

禁止一切污染物直接排入水体，对游客活动产生的污染进行严格控制，防止水体污染的产生。

通过宣传图片、咨询服务中心解说等多种形式，提高社会公众对水资源保护意义和措施的认识。

■生物资源保护

受保护的植物资源主要包括旅游度假区内的林地、草地以及湿地植被。

受保护的动物资源主要包括规划区及周边繁衍生息的野生动物。

对林地草地等资源，进行人工培育、养护，开展长期的病虫害防治以及防火防灾工作；科学制定植物培育方案，突出各片区、景点景观的本土特色。

针对重点保护的生物资源，制定符合其生境需求的保护策略，优化生物多样性。

■森林防火

按《森林防火工程技术标准》（LYJ127-2012）的规定加强防火设施建设。森林防火工程建设必须贯彻“预防为主，积极消灭”的方针，建立健全护林防火组织机构、扑火队伍和规章制度。加大宣传，增强服务人员和游客的防火意识，建立健全预测预报网络。

设置森林智慧防火监控系统，实现摄像头的全覆盖，对林区的资源进行24小时全时全角度的实时监测，并对林区内的明火及烟雾进行自动报警。

防火隔离带结合规划道路进行设置，并在道路两侧补植阻火、适生、无害、有经济价值的耐火树种。

■文化资源保护

制定完善的文物和文化资源保护机制，制定相关保护管理方案和措施，并切实执行。重点保护度假区内的水电文化、非遗文化、丝路文化、史前文化、古生物文化等相关资源，对文化资源进行有效的保护、传承和利用。

1.2.4.3 环境保护目标

1、大气环境

空气环境质量应符合中华人民共和国国家标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区标准。

尽量通过生态手段实现对大气环境功能的优化，强化生态景观建设。推行能源系统的改造，推广使用太阳能、天然气等清洁型能源。严格实施旅游度假区内污染物总量控制，禁止在旅游度假区内以及周边地区进行焚烧农作物秸秆、垃圾废弃物等行为。

2、声环境

规划区主干道及兰永高速两侧 35m 范围满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区标准，其他区域满足 2 类区标准。

禁止使用高音广播喇叭或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客；除特殊的娱乐、集会等活动外，禁止在公共场所使用音响器材发出高声。避免高噪声设备同时施工，减少夜间施工时间，降低施工设备声级，运输车辆进入现场应低速行驶，减少鸣笛。

3、土壤环境

土壤质量符合 GB15618 和 GB36600 的要求。

加强建设用地土壤污染风险管控和修复，定期开展土壤污染隐患排查，加大对土壤和地下水的监测力度，保持土壤环境质量稳定。实现危险废物处置全过程监管，度假区生活垃圾主要采取卫生填埋、垃圾焚烧的方式处置。。

2、规划协调性分析

2.1 与区域发展规划的相符性分析

本轮规划定位、发展目标、空间布局等与《甘肃省主体功能区规划》、《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》、《甘肃省黄河文化保护传承弘扬规划》、《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《临夏州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《永靖县“十四五”规划及2035年远景目标纲要》、《甘肃省内河航道网发展规划》、《甘肃省养殖水域滩涂规划》（2021-2035年）等规划与方案相协调。

2.2 与旅游发展规划的相符性分析

本轮规划定位、发展目标、空间布局等与《甘肃省“十四五”文化和旅游发展规划》、《甘肃省“十四五”旅游业发展实施方案》、《临夏州全域旅游总体规划（2020-2030年）》、《临夏州“十四五”文化和旅游发展规划》、《甘肃临夏回族自治州黄河三峡大旅游区总体规划（2013-2025年）》、《甘肃刘家峡恐龙国家地质公园总体规划及核心区详细规划》等相协调。

2.3 与区域用地规划的相符性分析

规划范围不涉及基本农田，对规划范围内的耕地实施分级保护与管理，规划严格控制耕地转为其他农用地，土地利用规划与永靖县国土空间规划土地使用规划充分衔接并保持一致性。规划充分衔接《永靖县国土空间总体规划》（2021-2035年）中的“三区三线”成果，规划与《永靖县国土空间总体规划》（2021-2035年）中土地使用、道路交通、基础设施、旅游开发、生态保护、历史文化资源保护等保持高度一致性。

2.4 与产业政策及规划的相符性分析

度假区旅游产品的开发与建设与《产业结构调整指导目录（2019年本）》等的要求相符。

2.5 与环保相关法规、政策及规划的相符性分析

本轮规划注重生态环境改善和公众旅游体验感提升，在严格落实本报告提出的污染防治措施、生态保护措施、规划优化调整建议的情况下，度假区本轮规划与《中华人民共和国黄河保护法》（2022年10月30日）、《甘肃省自然保护区条例》（2018年9月21日）、《甘肃省河道管理条例》（2021年10月1日）、《甘肃省水污染防治条例》（2020年12月3日）、《甘肃省旅游条例》（2021年7月28日）、《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展条例》（2023年10月1日）、《临夏回族自治州古生物化石保护条例》、

《黄河流域生态环境保护规划》、《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》、《甘肃省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《临夏州“十四五”生态环境保护规划》等文件要求相符。

2.6 与生态红线区域保护相关规划的相符性分析

本次规划范围内不涉及黄河水面，根据《永靖县国土空间总体规划》(2021-2035年)县域生态保护红线图及通过规划边界与生态红线边界叠图分析，规划范围投影与黄河范围重叠的部分，仅包含现状3处跨河道路的路面，不包含水面；度假区恐龙湾片区与生态红线存在重叠部分，规划该重叠部分以优先保护为主，不涉及开发建设活动，符合生态红线的保护要求。

(1) 自然保护地

根据《永靖县国土空间总体规划》(2021-2035年)县域自然保护地分布图，永靖县划定自然保护地面积为166.47平方公里，包括1个自然保护区和4个自然公园。分别为甘肃炳灵丹霞国家地质公园、甘肃黄河三峡湿地省级自然保护区、甘肃刘家峡恐龙国家地质公园、永靖县吧咪山省级森林公园、兰州关山森林公园(临夏境内)；其中与甘肃省永靖刘家峡旅游度假区相关自然保护地分别为甘肃黄河三峡湿地省级自然保护区、甘肃刘家峡恐龙国家地质公园。

通过规划边界与甘肃刘家峡恐龙国家地质公园边界叠图分析，度假区恐龙湾片区与地质公园存在重叠部分，该片区依托现有的刘家峡恐龙国家地质公园，提升文旅融合的深度和广度，包括提升展览设施，优化解说体系，创新消费场景，提供特色服务等，地质公园保护范围内不涉及开发建设活动；其次规划实施地质公园保护，对恐龙湾片区分为特殊保护区、一级保护区、三级保护区、发展控制区和生态保护区。保护范围和保护要求依据刘家峡恐龙国家地质公园最新规划进行调整。

本次规划范围内不涉及黄河水面，通过规划边界与甘肃黄河三峡湿地省级自然保护区边界叠图分析，规划范围投影与黄河范围重叠的部分，仅包含现状3处跨河道路的路面，不包含水面，因此不涉及甘肃黄河三峡湿地省级自然保护区。

(2) 水源地

永靖县现状集中式饮用水水源保护区有9处，其中地表水8处，地下水1处。县域范围内现状水厂6处，其中西部王台水厂、西山小岭水厂、盐锅峡水厂、三塬水厂、东山水厂5处为县域各乡镇供水，自来水公司水厂为中心城区供水。规划区涉及水源地为黄河干流盐锅峡镇盐电社区河流型水源地。

盐锅峡饮用水水源地级别为乡镇级，为黄河干流地表水水源地，水质目标为Ⅲ类，供水涉及盐锅峡、西河 2 个镇 25 个行政村，供水人口 3.43 万人。

通过规划边界与黄河干流盐锅峡镇盐电社区河流型水源地边界叠图分析，规划边界不涉及水源地一级保护区，与水源地二级保护区陆域部分存在重叠，重叠区域内规划重点项目为现状生态鱼塘湿地景观提升、地质公园提升（包括提升展览设施，优化解说体系，创新消费场景，提供特色服务等），现状鱼塘一年换一次水，分批进行更换，养殖尾水经鱼塘区域建设的“三池生态”系统处理后，回用于池塘养殖；恐龙地质公园污水排放至现有化粪池定期清掏运至盐锅峡污水处理场处理。

3、区域环境现状

3.1 区域环境质量现状

(1) 环境空气

2022 年临夏州环境空气质量六项污染物均值浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求。项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 地表水

由监测结果可知，监测地表水体各监测项目指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求。监测结果表明，规划所在区域地表水体水环境质量较好。

(3) 地下水

监测水质各项监测值均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值。监测结果表明，规划所在区域地下水环境质量较好。

(4) 声环境

由现状监测结果可知，N5 监测点昼夜噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准限值，其他各测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准限值，规划所在区域内声环境质量较好。

(6) 土壤

规划区内各监测点各评价因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中二类用地筛选值限值及《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 要求。

3.1 区域生态环境现状

3.2.1 生态系统类型现状

生态评价范围的主要生态系统类型可分为：森林生态系统、灌丛生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、城镇生态系统。以农田和灌丛生态系统为主，生态评价范围中，二者合计占比达 68.66%；度假区中，二者合计占比达 65.11%。

3.2.2 植被现状

(1) 植被覆盖度分析

生态评价范围内高植被覆盖度占比达 67.91% (其中度假区内达 52.10%)，生态评价范围和度假区范围内植被覆盖度很高，植被情况良好。

(2) 物种组成分析

根据现场调查和文献资料调查结果,生态评价范围共调查到植物种类 4 门 68 科 180 属 247 种 (含种下单位) (APG IV 系统)。其中蕨类植物 1 科 2 属 2 种; 裸子植物 6 科 11 属 25 种; 被子植物 61 科 55 属 220 种。其中栽培植物占绝大多数, 为 164 种, 野生植物共 83 种。所有植物中不含有保护植物。

根据科含种数进行分析, 含种数超过 10 种的大科有 5 个科, 占比为 7.3%, 分别是菊科 (31 种)、柏科 (13 种)、禾本科 (16 种)、豆科 (18 种) 和蔷薇科 (17 种); 含种数为 5-10 种的中型科有 6 科, 占比为 8.8%, 分别是松科 (8 种)、百合科 (6 种)、蓼科 (6 种)、茄科 (9 种) 和木樨科 (10 种)。其余 57 科为小于 5 种的小型科, 其中绝大部分为单种科。

根据属含种数来看, 180 个属种绝大部分为单种属或者只含 2-3 种的小属, 含种数相对较高的属, 分别是桃属 (7 种)、蔷薇属 (5 种)、蒿属 (5 种)、松属 (5 种)、圆柏属 (5 种)、茄属 (4 种)、丁香属 (4 种) 和刺柏属 (4 种)。

(3) 优势种分析

生态评价范围内维管植物优势种有芦苇、旱柳、小叶铁线莲、合头草、中亚紫菀木、刺槐。此外, 生态评价范围内的农田主要种植小麦和果树。

(4) 珍稀濒危和保护物种

根据《国家重点保护野生植物名录》(2021 版), 生态评价范围野生植物共 83 种, 所有植物中不含有保护植物。发现两栖动物 2 目 5 科 6 属 8 种, 其中两栖类共有 1 目 2 科 3 属 3 种, 分别为中华蟾蜍、花背蟾蜍和黑斑侧褶蛙; 爬行类共有 1 目 3 科 3 属 5 种, 分别是白条锦蛇、丽斑麻蜥、密点麻蜥、荒漠麻蜥、荒漠沙蜥。其中中华蟾蜍和花背蟾蜍为广布种, 虽然都不属于我国重点保护野生动物, 但是根据国家林业和草原局 2000 年 8 月 1 日第 7 号发布实施的《有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》显示中华蟾蜍、花背蟾蜍、白条锦蛇、丽斑麻蜥、密点麻蜥、荒漠麻蜥为“三有动物”, 因此都具有一定的保护价值。

3.2.3 鸟类现状

(1) 鸟类组成

根据野外调查结果及历史资料, 偶出去共计鸟类 17 目 36 科 61 属 82 种, 常见的物种以雀形目最多, 为优势类群, 共有 19 科 42 种, 占据所有调查科的 52.78%, 占据所有调查种的 51.22%, 均超过了总数的一半。其它较为常见的种类有鹤形目鹭科 6 个种 (占有所有种类的 7.32%), 雁形目鸭科 6 个种 (占有所有种类的 7.32%), 鸽形目鸠鸽科 5 个

种（占有所有种类的 6.10%），

（2）鸟类分布

调查区内的生境类型多样，从鸟类的觅食、栖息、繁殖等角度来看，生境总体分为 4 类，即湿地（包括沼泽、自然水体及人工水体）、育林地（主要为旱柳次生林及刺槐次生林）、荒漠（包括荒漠灌丛及荒漠草丛）、人口区（主要为人类居住区及农田、人类伴生的零星废弃荒地等）。从总体上来看，湿地的鸟类丰富度和多度都是最高的，其次为育林地和人口区，种类和数量最少的是荒漠生境。见表 9。

在湿地生境，由于调查区的水体范围较大，湿地范围较大，为鸟类的繁殖、迁徙、栖息等生活提供了条件，因此鸟类的种类和数量较多。主要分布的鸟类有鹌鹑科、苇莺科、柳莺科、鸭科、鹭科、鹁鹁科、鸚鵡科、鸦雀科、鸫鹛科、翠鸟科鸟类，同时还有人类伴生鸟类，如雀科、燕科、鸫鹛科、鹌鹑科、噪鹛科等。

在育林地生境，调查区的育林地虽然分布不大，主要在水体两侧及部分山地，但是树林密集，且树龄较高，树体较大，这为鸟类的栖息、繁殖及躲避天敌提供了条件。主要分布的鸟类有啄木鸟科、椋鸟科、鹁鹁科、山雀科、燕雀科、戴胜科、翠鸟科等，同时还有人类伴生鸟类，如雀科、燕科、鸫鹛科、鹌鹑科、噪鹛科等。

在人口区，人类活动使一些惧人鸟类的活动减少，但是人类提供的建筑、林地为部分鸟类提供了栖息场所，同时，人类活动产生的作物残余、垃圾、食物残渣等也为部分鸟类提供了食物来源，因此在这一生境下的鸟类数量也相对较多。主要分布的鸟类为雀科、燕科、椋鸟科、鹁鹁科、鹁鹁科、山雀科、鸦科、噪鹛科、柳莺科、鹁鹁科、燕雀科、戴胜科、鸫鹛科等。

荒漠生境的生存条件较为恶劣，主要原因是实物匮乏及饮水受阻，因此该生境下鸟类的种类和数量较少。主要鸟类为鹁鹁科、伯劳科、鹁鹁科、雉科等，另外还有部分鸟类为飞行经过或者偶尔停留，如啄木鸟科、椋鸟科、戴胜科、鹰科、隼科等，同时，人类伴生的群居性鸟类也会偶尔在该生境下停留或飞行经过，如雀科、鸫鹛科、鹌鹑科等。

（3）保护级别分析

调查区内鸟类中，国家保护鸟类有 4 种，分别是大天鹅 (*Cygnus cygnus*)、黑颈鹤 (*Grus nigricollis*)、红隼 (*Falco tinnunculus*)、大鵟 (*Buteo hemilasius*)，保护等级皆为国家 II 级。列入《中国脊椎动物红色名录》近危种有 2 种，分别是大石鸡 (*Alectoris magna*)、大天鹅 (*Cygnus cygnus*)。中国特有种有 5 种，分别是大石鸡 (*Alectoris magna*)、山噪鹛 (*Garrulax davidi*)、甘肃柳莺 (*Phylloscopus kansuensis*)、

黄腹山雀 (*Pardaliparus venustulus*)、白眶鸦雀 (*Sinosuthora conspicillata*)。

3.2.4 其他陆生脊椎动物现状

(1) 两栖动物

经过野外实地调查,本次调查发现评价范围内现存两栖动物 2 目 5 科 6 属 8 种,其中两栖类共有 1 目 2 科 3 属 3 种,分别为中华蟾蜍、花背蟾蜍和黑斑侧褶蛙;爬行类共有 1 目 3 科 3 属 5 种,分别是白条锦蛇、丽斑麻蜥、密点麻蜥、荒漠麻蜥、荒漠沙蜥。其中中华蟾蜍和花背蟾蜍为广布种,虽然都不属于我国重点保护野生动物,但是根据国家林业和草原局 2000 年 8 月 1 日第 7 号发布实施的《有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》显示中华蟾蜍、花背蟾蜍、白条锦蛇、丽斑麻蜥、密点麻蜥、荒漠麻蜥为“三有动物”,因此都具有一定的保护价值。

在分布上,3 种两栖类动物主要分布在湿地,偶尔出现在农田区域;5 种爬行类动物主要分布在荒漠灌草丛地带。在数量上,中华蟾蜍、花背蟾蜍、密点麻蜥和荒漠麻蜥较为常见,其余种类数量相对较为稀少。

(2) 哺乳动物

根据查阅文献,结合野外调查、走访,调查区哺乳动物稀少,共有 5 目 6 科 14 种。其中劳亚食虫目 1 科 2 种、翼手目 1 科 3 种、食肉目 1 科 2 种、啮齿目 1 科 3 种、兔形目 2 科 3 种。

在调查区,哺乳动物数量及分布不均,种群数量较多的哺乳动物种类为啮齿目鼠科动物,其中家鼠(褐家鼠、黄家鼠和小家鼠等)主要分布于农田及经济林区和人口居住区,与人类活动密切,栖息于农田、垃圾堆、荒地等,在荒漠灌草丛区域分布较少。兔形目的蒙古兔为广布种,在调查区范围内的种类较多,主要分布在荒漠灌草丛及农田地带,人类活动较为频繁的地区较为少见。猥科动物(大耳猥和达乌尔猥)在调查区的人口居住区有相对较多分布,大耳猥为荒漠、半荒漠地带刺猬的典型代表,常栖息于农田、庄园、乱石荒漠等处,主要在菜园、芦苇、灌丛中活动。其昼伏夜出、胆小怕光、多疑孤僻,冬眠,以家族群落为单位栖息和繁殖,杂食性,主要以昆虫为主,常栖息于农田、庄园、乱石荒漠等处。达乌尔猥也是荒漠半荒漠地带的常见动物,食性主要以动物性食物为主,主要猎食昆虫、蛙、蜥蜴、小鸟、鸟卵、幼雏以及鼠类等。其他动物种类在调查区内分布较少,如蝙蝠科、鼯科、鼠兔科等为偶见物种。

3.2.5 水生生物现状

(一) 浮游植物

(1) 种类组成

评价河段镜检到浮游植物共 6 门 28 属 40 种，其中硅藻门 15 属 31 种，约占被调查藻类总种类数的 77.5%；绿藻门 4 属 4 种，约占被调查藻类总种类数的 10%；蓝藻门 1 属 1 种，约占被调查藻类总种类数的 2.5%；隐藻门 1 属 1 种，约占被调查藻类总种类数的 2.5%；甲藻门 1 属 1 种，约占被调查藻类总种类数的 2.5%；裸藻门 2 属 2 种，约占被调查藻类总种类数的 5%。优势种以肘状针杆藻、美丽星杆藻、谷皮菱形藻、偏肿桥弯藻和水绵为主。

从调查结果可以看出藻类种类的组成比例上硅藻占绝对优势，绿藻次之。浮游藻类定量结果也是硅藻群落组成在数量上占绝对优势。

(2) 生物量

三个断面浮游植物平均密度为 5.23×10^5 ind./L，平均生物量为 0.049 mg/L。3 个断面浮游植物的 Shannon-Wiener 指数分别为 1.862、1.628、2.115，Pielou 指数分别为 0.533、0.552、0.596，Simpson 指数分别为 0.667、0.629、0.702。结果表明各断面间浮游植物的多样性指数相差不大。

(3) 浮游植物现状评价

浮游植物种类组成硅藻门最多，其次是绿藻门。数量和生物量均以硅藻门最高，其次是绿藻门。其中硅藻门的肘状针杆藻、美丽星杆藻、谷皮菱形藻、普通等片藻、偏肿桥弯藻，绿藻门的普通水绵、蓝藻门的细颤藻、甲藻门的飞燕角藻在 3 采样断面均有出现，出现频率高达 100%。水温是影响浮游植物的生长发育的关键因素，此次采样季节为夏季，水温较低，浮游植物进入生长期，所以种类和生物量相对较高。

(二) 浮游动物

1) 种类组成及优势种

通过对 3 个断面采集的样品进行鉴定和分析得知，浮游动物组成种类有 14 种，分别是原生动物、轮虫、枝角类和桡足类。从种类数量上来看原生动物门 8 种，占浮游动物种类总数的 57.1%，其次是轮虫 3 种，占总种类数的 21.5%，枝角类 1 种，占总种类数的 7.1%，桡足类 2 种，占总种类数的 14.3%。总之，此次调查的浮游动物种类较少，密度也不高，相对而言，原生动物种类较多，但出现频率低。

2) 生物量及多样性指数

调查的 3 个断面浮游动物现存量都较低，A1 断面浮游动物密度为 17.1 个/L，生物量为 0.00387 mg/L；A2 断面浮游动物密度为 25.3 个/L，生物量为 0.00253 mg/L；A3

河段断面密度为 32.2 个/L，生物量为 0.00418 mg/L；3 个断面浮游动物平均密度为 24.9 个/L，平均生物量为 0.00353 mg/L。

3) 浮游动物现状评价

采样断面浮游动物种类组成全面，包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类，生物量主要以桡足类占绝对优势，枝角类次之。一般认为，流速较大，含泥沙量大的河流，不是浮游动物的理想栖息的场所，个体较大的浮游动物一进入夹带泥沙量大的河流，密度很快的减少甚至消失。黄河盐锅峡段水体含沙量大，水温低，不适合细菌、浮游植物的生长，饵料资源的匮乏也不利于浮游动物的生长，导致该河段浮游动物的种类和数量都很低。

(三) 底栖动物现状评价

1) 种类组成及优势种

在此次调查中，共检出底栖动物 7 种，其中环节动物 2 种，软体动物 1 种，节肢动物 3 种，其中以淡水钩虾为优势种。底栖动物现存量 3 个采样断面差异不大。其中 A1 断面密度和现存量分别为 57ind./m² 和 0.0251g/m²；A2 断面密度和现存量分别为 43ind./m² 和 0.0307 g/m²；A3 断面密度和现存量分别为 51ind./m² 和 0.0172 g/m²。平均密度为 50ind./m²，平均生物量为 0.0243g/m²。

2) 底栖动物现状评价

大型底栖动物是水生态系统中分布最为广泛的物种之一，不仅是流水水体（河流）同样也是静水水体以及河口生态系统的重要组成部分。大型底栖动物以着生藻类、悬浮有机物颗粒以及河岸带的凋落物为食物来源，并为处于水生态系统食物链最高级的鱼类提供食物。大型底栖动物的类群组成决定了河流中物质循环和能量流动的方式。调查的 3 个断面底栖动物现存量相对较高，为该河段分布的鱼类提供丰富的饵料。

(四) 水生维管束植物现状与评价

本次现场监测太极岛段河道岸边到有零星芦苇 (*Phragmites communis*)；在恐龙湾段岸边分布有芦苇、水烛香蒲 (*Typha angustifolia*)、稗草 (*Echinochloa crusgalli*) 等分布，有一定的资源量；在达川段岸边分布有大量的芦苇和水烛香蒲。

(五) 鱼类现状调查与评价

(1) 鱼类组成

共捕获鱼类 232 尾，渔获物的组成有池沼公鱼、鲫鱼、兰州鲢、鲇、麦穗鱼、泥鳅、黄河高原鳅、硬刺高原鳅、黄黝鱼等 10 种。属于 4 目 5 科 9 属 10 种，以鲤形目鲤科鱼

类为主。鲤形目 2 科 7 种，占总物种数的 70%；鲇形目 1 属 1 种，占总物种数的 10%；鲟形目 1 属 1 种，占总物种数的 10%。鲑形目 1 属 1 种，占总物种数的 10%。优势种群为池沼公鱼，其中黄河裸裂尻鱼、黄河高原鳅和兰州鲇为省级重点保护动物。

(2) 鱼类区系成分及特点

对 10 种鱼类进行区系划分，主要可以分为：

1) 中亚山地鱼类区系复合体：包括高原鳅属鱼类和裂腹鱼类等。本复合体种类是裂腹鱼亚科的所有种类和条鳅亚科的某些种类。以耐寒、耐碱、性成熟晚、生长慢、食性杂为其特点，其生殖腺可能有毒。是中亚高寒地带的特有鱼类，是随喜马拉雅山的隆起由鲃亚科鱼类分化出来的种类。主要有拟鲇高原鳅、硬刺高原鳅和黄河高原鳅。

2) 第三纪早期区系复合体：包括鲫、麦穗鱼、棒花鱼、高体鳊、兰州鲇、泥鳅等。是更新世以前北半球亚热带动物的残余，由于气候变冷，该动物区系复合体被分割成若干不连续的区域，有的种类并存于欧亚，但在西伯利亚已绝迹，故这些鱼类被视为残遗种类。它们的共同特征是视觉不发达，嗅觉发达，多以底栖生物为食者，适应于浑浊的水中生活。

3) 南方平原区系复合体：这类鱼类起源较早，在我国中新统地层即有化石发现。主要代表种有黄黝鱼。

(3) 重要生境调查及评价（三场分布、洄游通道等）

鱼类的活动随外界条件的变化而改变。在一个生命周期内，它们的活动也随着环境条件的变化和鱼类本身生理上的要求而有规律的变化。为了查明工程水域主要鱼类活动规律，在本次调查中收集了主要土著保护和经济鱼类产卵场、越冬场和索饵场的资料、水文资料，为保护增殖和合理利用鱼类资源提供依据。

1) 产卵场

鱼类对产卵条件的要求根据其不同类群生物学及生态学特性等方面的差异而有所不同。裂腹鱼亚科鱼类的产卵场具有较为相似的特点，均在支流入黄河干流河口上游，且水体底部为砾石（卵石）底，水质清澈、水流较急的河滩上产卵；鳅类鱼类和兰州鲇在砾石间或乱石间的洞、缝中产卵，性成熟早、生长快、适应能力强的鲤、鲫的产卵环境主要分布在凹岸湾沱。根据本次调查访问结果，结合水文资料、历史资料和调查结果分析，湟水河入黄河口为裂腹鱼亚科鱼类的主要产卵场。鳅科和兰州鲇等鱼类无固定的产卵场，主要在库湾、河湾草丛和卵石滩中产卵。孔家寺至盐锅峡大坝河段，两岸芦苇茂密，可以为产粘性卵的鱼类提供附着基，为黄河鲤鱼、鲫鱼、鳅科、兰州鲇等产卵场。

本工程施工河段无鱼类产卵场分布。

2) 索饵场

鱼类摄食与其食性、垂直捕食范围有密切关系，并且鱼类一般在水体透明度小，觅食的水层浅，反之，觅食的水层较深；白天觅食水层深，夜间觅食水层浅，大多数鱼类喜欢晚上觅食。成鱼的索饵场一般在浅滩急流水域，而幼鱼的索饵场一般在缓流水的浅水水域。鱼类的活动场所往往也是其索饵场所。调查区域主要索饵场多位于静水或缓流的河汊，河湾，河流的故道及水库岸边的缓流河滩地带，根据水文条件、历史资料和本次调查、调查结果分析，该保护区鱼类索饵场主要分布在孔家寺河段以下。本工程河段无鱼类索饵场分布。

3) 越冬场

冬季来临之前，鱼类经过夏、秋季的索饵，大都长得身体肥壮，体内贮积大量脂肪，每年入秋以后天气转冷，水温随之下降，而河水流量逐渐减少，水位降低透明度增大，饵料减少，此时，在各不同深度、不同环境中觅食的主要土著、保护、经济鱼类，逐渐受气候等各种外部因素变化的影响进入深水处活动。鱼类的活动能力将减低，为了保证在严冬季节有适宜的栖息条件，往往进行由浅水环境向深水的越冬洄游，方向稳定。目前通常认为越冬场位于干流的河床深处或坑穴中，水体要求宽大而深，一般水深 3-4m，最大水深 8-20m，多为河沱、河槽、湾沱、回水或微流水或流水，底质多为乱石、河槽、湾沱、洄水或微流水式流水、凹凸不平的水域。根据水文资料、历史资料和本次调查、调查结果分析，该保护区盐锅峡和八盘峡库区属于鱼类比较良好的越冬场。该工程影响区域无鱼类的越冬场分布。

3.2.6 黄河三峡湿地自然保护区生态现状

(一) 植物多样性

黄河三峡湿地自然保护区有种子植物 717 种。其中国家一级重点保护植物 1 种（水杉）；国家二级重点保护植物 2 种（银杏、杜仲）；国家三级重点保护植物 2 种（黄芪、紫斑牡丹）。紫斑牡丹，银杏、水杉和杜仲等为栽培植物，根据《野生动植物濒危物种国际贸易公约》，属于二类保护的有豆科的甘草，以及兰科植物凹舌兰、小花火烧兰，西南手参，裂瓣角盘兰，角盘兰，广布红门兰，宽叶红门兰和绶草等 6 属 7 种。

(二) 动物多样性

甘肃黄河三峡湿地自然保护区有脊椎动物 181 种，鸟类 136 种，兽类 23 种，鱼类 15 种，爬行类 3 种，两栖类 4 种。

分布于保护区内的陆生脊椎动物约有 166 种。其中两栖类 4 种，隶属于 2 目 3 科，占该地区动物总种数的 2.4%；爬行类 3 种，隶属于 2 目 3 科，占该地区动物总数的 1.8%，鸟类 136 种，隶属于 16 目 37 科，占该地区陆生脊椎动物总数的 81.9%；哺乳类 23 种，隶属于 6 目 12 科，占该地区动物总数的 13.9%。

(1) 兽类资源调查

黄河三峡湿地自然保护区兽类相对贫乏，有 6 目 12 科 23 种。本保护区的珍稀兽类有三种，分别为马麝、豺獾、岩羊。

(2) 两栖动物

黄河三峡湿地自然保护区并不是我国特有两栖类集中分布区，区内仅有我国特有种两栖类 2 目，3 科，3 种。其中有北方山溪鲵和岷山蟾蜍，为甘肃省级重点保护动物。

(3) 爬行动物

缺少保护区爬行类的特有种。

(4) 鱼类资源

保护区鱼类总计 15 种（包括 2 种养殖种），主要是鲤科裂腹鱼亚科和鳅科高原鳅属的鱼类，区系组成简单，属于古代第三纪区系复合体的种类有鲤，鲫，鲢，鳅；裂腹鱼亚科鱼类属于中亚高原区系复合体。其中我国特有种：刺鲃、黄河鲃、瓦氏雅罗鱼、黄河裸裂尻鱼、厚唇重唇鱼、花斑裸鲤、壮体高原鳅、似鲢高原鳅、黄河高原鳅、泥鳅和波氏栉鰕虎鱼，共 11 种占 73.33%，是我国特有鱼类相对集中的分布地区，甘肃省新增 1 种瓦氏雅罗鱼。

(5) 鸟类

黄河三峡湿地自然保护区有鸟类 16 目 37 科 136 种，占甘肃省鸟类总数的 28.1%。其中国家 I 级保护鸟类 2 种、II 级保护鸟类 14 种。

迁徙水禽主要有大天鹅、疣鼻天鹅、灰鹤、黑颈鹤、黑鹳、鸳鸯、鸬鹚、鹭鸶、棕头鸥、红嘴鸥、赤麻鸭、绿头鸭、斑嘴鸭、斑头雁等 50 多种，占甘肃省的 11%。它们分

别隶属于鹤科、鸬鹚科、鹭科、鸭科、鸥科、啄木鸟科等 9 科 16 属。

3.2.7 黄河干流盐锅峡镇盐电社区河流型水源地现状

永靖县盐锅峡饮用水水源地位于永靖县盐锅峡镇盐锅峡水库大坝上游坝底北侧，地理坐标为东经 103° 16' 17''，北纬 36° 3' 36''，属河流型水源地。水源地的编码规则按照《集中式饮用水水源编码规范（暂行）》及《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T

2260-2007)及《县级以下行政区划代码编制规则》(GB/T 11104-2003)有关规定执行。

盐锅峡饮用水水源地所处黄河段河宽为 260~300 米,一级保护区水域面积为 0.28km²,陆域面积为 0.1km²;水域和陆域总面积为 0.38km²。二级保护区水域范围划分为从一级保护区上游边界向上游延伸 2000 米;陆域范围划分为沿岸纵深范围 1000 米,划分水域面积为 0.51km²,陆域面积为 6km²,水域和陆域总面积为 6.51km²。

3.2.7 甘肃刘家峡恐龙国家地质公园现状

甘肃刘家峡恐龙国家地质公园已研究命名了世界最大牙齿的植食性恐龙——“兰州龙”,国内最胖的蜥脚类恐龙——“刘家峡黄河巨龙”,亚洲最大的蜥脚类植食性恐龙——“炳灵大夏巨龙”,亚洲最完整的恐龙爪足迹——永靖驰龙足迹。2009 年,这里被中国地质调查局地层与古生物中心正式命名为“中国恐龙之乡”,也是目前全国为数不多的一处由多种恐龙足印化石群构成的国家级恐龙地质公园。

在园区内因地制宜地设置生态保护区、植被恢复区、史迹保存区(地质游览区)、体疗养区、游乐区、行政管理区等五个不同的功能区。

3.2.8 生态保护红线

根据《永靖县国土空间总体规划(2021-2025)》,永靖县以构建国家生态安全格局为目标,严格落实甘肃省生态保护红线的划定方案,将整合优化后的自然保护地,生态功能极重要、生态极脆弱区域、具有潜在重要生态价值的生态空间划入生态保护红线,划定生态保护红线共 175.63 平方公里,占县域国土面积 9.2%。生态保护红线集中分布在黄河三峡湿地、吧咪山省级森林公园、炳灵丹霞国家地质公园等区域。

4、环境影响分析结论

4.1 大气环境

度假区规划采用天然气、电能、太阳能等清洁能源作为燃料和热源，旅游产业发展对大气环境的污染主要来自酒店民宿、餐饮单位和交通工具。具体影响因素体现在燃气污染源、餐饮业油烟、机动车尾气等。根据分析，规划实施后，燃烧废气、餐饮油烟废气、交通工具尾气、垃圾收集及污水处理设施异味等对区内环境空气质量影响较小，度假区周边区域主要规划为农林用地、农村居住用地等，周边区域对本区域的大气环境影响较小，区域环境空气质量符合二类区环境质量标准，大气环境影响可接受。

4.2 地表水环境

本规划区太极岛片区充分衔接永靖县国土空间规划——城区规划，恐龙湾片区以提升文旅融合的深度和广度为主。规划区污水排放源主要为住宅、民宿、酒店、学校、码头、恐龙博物馆等产生的生活污水和餐饮废水以及现状生态鱼塘景观产生的养殖废水，规划区内绿地景观、耕地、园地、林地等采用喷灌或者滴管无退水。

恐龙湾片区的恐龙地质公园污水排放至现有化粪池定期清掏运至盐锅峡污水处理场处理。太极岛片区污水统一由污水管输送至古城新区污水处理厂集中化处理。湿地、鱼塘用水取自农灌渠，鱼塘一年换一次水，鱼池分批进行更换，养殖尾水经鱼塘区域建设的“三池生态”系统处理后，回用于池塘养殖。

4.3 地下水环境

度假区无大规模的地下水开采，度假区运营后产生的生活污水均得到妥善处置，在对度假区内污水管网、厕所、生活垃圾转运站等采取严格的防渗措施后，度假区内产生的生活污水对地下水水质基本没有影响。

4.4 声环境

度假区林木覆盖率较高，各敏感目标较分散，交通噪声、度假区内动力设备的影响范围较小，旅游过程中产生的社会生活噪声具有波动性，在采取一定的防范措施的基础上，交通噪声、社会生活噪声和设备噪声对周边声环境影响均在可接受范围内。

4.5 固体废物

度假区固体废弃物主要为度假区游客和常住人口产生的生活垃圾，包括厨余垃圾、废塑料、废纸、饮料罐等等。根据规划，度假区内的垃圾收集点以及处理方式纳入永靖环卫体系，在村庄和旅游景点布置垃圾收集点，其垃圾收集点位置固定，与居民点、自然保护区保持足够的距离，做好防雨淋、防渗透、防扬尘等保护措施。度假区内居民和

游客产生的其它生活垃圾由当地环卫部门每天集中收集清运。通过上述措施，可以实现固体废弃物零排放。

4.6 土壤环境

度假区规划实施过程中，各种建设项目施工期将不可避免地改变现有地表植被，损坏现有水土保持设施，但是施工期结束后将不再造成新的水土流失。度假区在土地征用后应采取平整一块使用一块，尽量减少土地裸露的时间，以减少水土流失对土壤、地下水和地表水的影响。度假区在正常运营情况下对土壤环境基本无影响。

4.7 生态环境

度假区开发建设用地规模相对较小，基本不会新占用自然景观。对度假区用地类型影响较小，规划实施前后，土地利用结构基本不变。度假区建设对生态红线和生态空间管控区基本不会产生影响。规划实施后，对植被多样性、鸟类和其他陆生脊椎动物多样性、水生生物多样性影响不大；规划实施后度假区原有的自然景观没有作大面积、高强度的改变，基本上保持了原有状态，各类景观没有出现明显的碎化，仍保持着较高的连通度，生态系统的结构与功能变化不大。

总体而言，度假区建设以生态保护为重点，在环境容量许可条件下，适度进行风景旅游资源开发和旅游配套设施建设，规划内容基本体现了以生态保护为主的可持续发展原则，规划对生态环境的影响可接受。

5、规划方案综合论证

根据对规划与区域及上层位发展规划的相符性分析,甘肃省永靖刘家峡旅游度假区本轮规划的规划目标与发展定位符合甘肃省、临夏州、永靖县等各个层次的区域发展战略、主体功能区划、城市总体规划、临夏州全域旅游规划、国民经济和社会发展规划第十四个五年规划纲要以及其他各个层次的相关规划及政策要求,度假区本轮规划的规划目标与发展定位具有合理性。

(1) 规划规模合理性

本轮规划生态规模、游客规模、水资源供应规模、旅游配套设施规模合理。度假区内酒店污水依托配套污水处理设施,处理达标后排入县城污水处理厂。度假区污水处理设施规模合理。

规划充分衔接《永靖县国土空间总体规划》(2021-2035年)中的“三区三线”成果,规划与《永靖县国土空间总体规划》(2021-2035年)中土地使用、道路交通、基础设施、旅游开发、生态保护、历史文化资源保护等保持高度一致性。

(2) 规划选址合理性

本规划区域充分发挥了其自身的自然环境优势,交通便利,项目选址与《临夏州全域旅游总体规划(2020-2030年)》相关要求相符,本次选址总体合理。

(3) 规划布局合理性

本轮规划的总体布局与区域环境功能区划相协调,规划的空间结构布局、用地布局、综合交通布局、基础设施布局总体具有环境合理性。

6、环境影响减缓措施

6.1 生态环境影响减缓措施

(1) 土地利用保护措施

①严格控制建设项目规模，设计应最大限度减少对敏感物种的影响，并考虑构建生态廊道；优化设计项目选址，选择对现有建筑进行优化提升，不得占用永久基本农田、生态保护红线等保护区域；分期分批进行旅游开发项目的建设，筛选最佳建设方案，力求同自然景观、生态环境相融洽。

②度假区征地应与《永靖县国土空间总体规划》(2021-2035年)充分衔接，实行占用耕地补偿制度，优化设计，避让永久基本农田。

(2) 陆生植物保护措施

①制定专项植被恢复设计方案，并按方案进行植被恢复。

②在度假区绿化和植被恢复中应以乡土树种为主，注意乔木、灌木和草本的合理搭配，兼顾其绿化效果和水土保持效益。可选用评价区内广泛分布的物种。

③古树名木：要求度假区设置古树名木标示牌，规划项目开发时应避开古树名木，具体项目设计时应避开古树名木，施工场地时也应远离古树，并采取一定的防护措施。

(3) 陆生动物保护措施

①禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地。加强野生动物保护的宣传教育和科学知识普及工作。

②严格限制施工范围，不得随意扩大工程占地范围。夜间禁止光污染较大的施工项目，以免给鸟类休息和产卵带来影响。工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作。

③建立引导指示系统，设置警示和告知标牌，在适当地点安置监视器，对游客活动的重点敏感地区进行监控。鼓励居民、游客通过捐赠、资助、志愿服务等方式参与野生动物保护活动，支持野生动物保护公益事业。

(4) 水生动物保护措施

加强水生野生动物法律、法规、规章、规范性文件等宣传贯彻实施情况；采取修复湿地生境等保护措施，做好台账记录，一旦发现存在违反水生野生动物保护法律法规的行为，依法查处。

(5) 生态保护红线和生态空间管控区保护措施

本次要求占用生态空间管控区的项目加强游客管理，严格按照生态空间管控区管控要求进行管理，严禁旅游活动破坏林地植被、影响林地资源，最大限度降低负面影响。

建议生态保护红线和生态空间管控区在评估调整后尽快启动勘界定标,将生态保护范围落实到地块,明确四至范围、拐点坐标、基础地理信息、保护对象、主要人类活动以及生态系统类型、主要生态功能等信息,通过自然资源统一确权登记明确用地性质与土地权属,并建立基本单元生态保护红线和生态空间管控区台账系统,确保生态保护红线和生态空间管控区落地准确、边界清晰、保护到位。

实施生态保护红线和生态空间管控区保护与修复,作为山水林田湖生态保护和修复工程的重要内容。制定实施生态系统保护与修复方案。优先保护良好生态系统和重要物种栖息地,建立和完善生态廊道,提高生态系统完整性和连通性。分区分类开展受损生态系统修复,采取以封禁为主的自然恢复措施,辅以人工修复,改善和提升生态功能。

(6) 景观保护措施

①最大限度保持自然景观;②持续提升森林景观。

6.2 大气环境保护及治理措施

(1) 加强城乡扬尘治理;(2) 强化餐饮油烟污染治理;(3) 发展绿色交通,大力推行低碳旅游方式;完善度假区内各停车场指示标牌,加强交通秩序管理,合理引导汽车进出停车场;加强停车场周边绿化,种植对废气吸收性能较好的植物,尽可能减轻停车场汽车尾气对周围环境的影响。(4) 为防止化粪池、隔油池、公共厕所散发出的异味影响周围居民和人群,应进行覆盖处理,并在上面种植草皮,周围种植高大树木,增强隔油池和化粪池的密闭性,尽量减少可能产生的异味对周围活动人群的影响。

6.3 地表水环境保护及治理措施

(1) 加强度假区污水处理设施的建设,提高污水回用率,污水排入景观塘,回用于周边绿化,推动度假区环境全面整治。(2) 加强度假区项目准入控制,引入项目应符合度假区产业发展定位及国家和地方产业相关政策法规要求、新改扩建项目水污染物排放严格执行国家和地方标准,并满足区域总量控制要求(3) 加强农村生活污水治理,提高农村污水处理设施普及率,度假区范围内的行政村做到污水处理设施全覆盖。(4) 加快实施河道整治、生态清淤等措施,推进地表水污染防治。控制农业面源污染。加大农技推广服务,推广商品有机肥,减少化肥农药用量,扩大统防统治面积,建立农药化肥包装物回收体系。度假区内应使用无磷洗衣粉、洗洁精等,严禁在水库坑塘内洗衣、洗碗等,杜绝水体的富营养化。施工时应加强水污染控制。施工生活污水及时清运,严禁直接排入附近水体;涉及地表开挖施工活动,应尽量避免雨季;规划区内各类施工活动均应做好水土保持工作,减轻水土流失对附近水体环境的影响。(5) 提高水资源利用效

率，积极利用新能源新材料，广泛运用节能节水减排技术；鼓励居民生活节水，普及节水型器具，宾馆、饭店等配套生活服务设施采用各种节水型设备。(6)加强水资源保护，增强水资源保护意识。

6.4 地下水、土壤环境保护及治理措施

(1) 强化源头控制：严格废水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。本区域所有输、排水管道等必须采用防渗防腐蚀材料，确保质量及使用寿命，采取防渗措施，杜绝各类废水下渗。定期检查各污水管道接口处，防止污水处理或输运过程中有污水渗漏。(2) 垃圾分拣站防控：加强垃圾分拣站排水管网建设，应铺设防渗性能较好的材料，必要时可采用双层防渗措施；运输过程中洒落的垃圾应及时收集。(3) 固废临时堆放场所防控：固废临时存放场所应有遮挡，或存放在相应容器中，未用完的建筑土石料要及时清运，不能随意堆放或丢弃。施工场地设置垃圾桶，设置渗沥液收集清除系统及雨水、径流疏导系统，防止污染地下水。施工剩下的弃土石外运到其它工地或有关部门指定的度假区外的地点填埋。严禁将弃土石在度假区内随意堆放，更不允许向区内的水库坑塘倾倒。(4) 加强土壤修复工程：应将施工区域的表层土壤移至非工程区域，待施工结束后重新覆盖原处，以减小工程对土壤条件的影响；同时，应对取土或弃土地表面进行复垦和绿化，减小由于项目施工时取、弃土场扰动而造成的土壤侵蚀。

6.5 声环境影响减缓措施

(1) 加强社会生活噪声污染防治：对各种噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声室、隔声罩等，减少对周围环境的影响。加大噪声管理的宣传，严格控制，杜绝超时经营活动。(2) 加强交通噪声污染的防治与管理。(3) 加强建筑施工噪声的防治与管理。

6.6 固体废物处理处置措施

(1) 积极推广生活垃圾分类收集；(2) 加强建筑施工垃圾的处置与管理；(3) 加强旅游垃圾的收集与处置；(4) 加强污水处理设施污泥处置。

6.7 环境风险防范与应急体系

(1) 科学控制生态旅游规模：实行实时监测、疏导分流、预警上报机制，应针对节假日及大型活动制定相应的旅游者流量控制预案。(2) 促进旅游活动管理规范化：制定详细的度假区旅游资源开发和管理条例或政策，使开发有章可循，有据可依，保证生态旅游的规范化、制度化和科学化；对各种经营活动加强管理，提高安全意识及环境保护

意识。(3) 完善事故应急救援系统；(4) 加强森林防火工作；(5) 开展外来物种风险防范。

6.8 社会环境影响减缓措施

(1)加强度假区内文物的保护,在醒目位置设置文保单位标志,提醒游客注意保护,不随意乱涂乱画；(2)做好美丽乡村建设工作:适度鼓励村民结合度假区开发原则,按照总体规划布置要求开展民宿、农家乐等经济活动,提高当地老百姓的经济收入,改善生活质量。

7、公众参与

(1) 实施主体

本次规划环评的公众参与工作主要由规划实施单位永靖县文体广电和旅游局组织开展，我单位对永靖县文体广电和旅游局所提供的相关公众参与公示材料、公众意见征询表等进行统计、分析与论述。

(2) 公众参与对象

公众参与对象包括直接和间接受甘肃省永靖刘家峡旅游度假区实施影响的单位和个人，公众可在网上公示期间向实施单位、评价机构发送电子邮件、传真和信函等方式发表意见。

(3) 公众参与形式

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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的有关程序及要求，秉承公开、平等、广泛和便利的原则开展公众参与，采取网络公示、报纸公示、张贴公告相结合的方式进行。

①第一次公示

在确定了承担本次规划环境影响评价工作的评价单位后，于2023年3月20日在甘肃环评信息网 (<http://www.gshpxx.com/show/2666.html>) 发布了规划环评第一次公示。第一次公示内容包括：规划名称及概况、规划实施单位和评价单位的名称和联系方式、征求公众意见的主要事项，以及公众提出意见的主要方式、公众意见表链接等。第一次公示期间，并未收到公众对本次规划环评项目提出的反馈意见。

②第二次公示

本项目环境影响评价第二次信息将通过相关网站公开发布，第二次公示内容包括：任务由来与规划概要、区域环境质量现状、环境影响预测结论、环境影响评价初步结论、规划实施单位和评价单位的名称及联系方式、公众意见反馈方式等。本次公示时间为十个工作日。并同时提供环境影响报告书的简本和公众意见表链接。

第二次网上公示期间，同步以张贴公告、报纸公示的方式收集评价范围内的公众代表对本规划环境保护方面的意见和建议。

9、总体评价结论

本规划区域具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足甘肃省永靖刘家峡旅游度假区开发建设需求，规划实施对区域环境产生的影响较小，可确保区域生态空间管控得到强化，环境质量逐步得到改善。从环境保护的角度分析，在严格落实本报告提出的污染防治措施、生态保护措施、规划优化调整建议后，影响在可接受的范围内，不会降低区域环境功能，甘肃省永靖刘家峡旅游度假区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。