

目 录

1 概述	- 1 -
1.1 项目背景	- 1 -
1.2 环境影响评价工作过程	- 1 -
1.3 分析判定相关情况	- 4 -
1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响	- 14 -
1.5 评价结论	- 14 -
2 总则	- 16 -
2.1 编制依据	- 16 -
2.2 评价目的与原则	- 19 -
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	- 20 -
2.4 环境影响评价标准	- 21 -
2.5 评价工作等级和评价范围	- 26 -
2.6 环境保护目标及保护级别	- 32 -
3 建设项目工程分析	- 33 -
3.1 工程基本概况	- 33 -
3.2 工程建设内容及规模	- 33 -
3.3 工艺流程及污染源分析	- 37 -
3.4 污染物排放汇总	- 47 -
4 环境质量现状调查与评价	- 48 -
4.1 自然环境概况	- 48 -
4.2 赛里木湖风景名胜区规划概况	- 53 -
4.3 环境质量现状监测与评价	- 57 -
5 环境影响预测与评价	- 82 -
5.1 施工期环境影响预测与评价	- 82 -
5.2 运营期环境影响预测与评价	- 91 -

6 环境保护措施及其可行性分析	- 103 -
6.1 施工期污染防治措施及可行性分析	- 103 -
6.2 运营期污染防治措施及其可行性分析	- 107 -
7 环境影响经济损益分析	- 111 -
7.1 环境效益分析	- 111 -
7.2 经济效益分析	- 113 -
7.3 社会效益分析	- 113 -
7.4 小结	- 114 -
8 环境管理与监测计划	- 115 -
8.1 环境管理	- 115 -
8.2 环境监测计划	- 118 -
8.3 污染物排放情况	- 120 -
8.4 环保“三同时”验收	- 121 -
9 结论	- 123 -
9.1 项目概况	- 123 -
9.2 环境质量现状	- 123 -
9.3 环境影响分析	- 124 -
9.4 环境保护措施	- 125 -
9.5 环境影响经济损益分析	- 126 -
9.6 环境管理与监测计划	- 126 -
9.7 公众意见采纳情况	- 126 -
9.8 总量控制	- 126 -
9.9 结论	- 127 -

1 概述

1.1 项目背景

近年来随着人民收入水平的显著提高以及对美好生活需求的日益增长，我国影视文化产业呈现爆发式增长。影视业与旅游业有着密切关联，影视节目拍摄前后的宣传造势，新闻媒体的跟踪报道，影视节目上映后内容对观众的影响等都能对外景拍摄地的旅游资源起到很好的广告宣传作用，使景区游客人数迅速增加，对国民经济和社会发展都有带动作用，已成为不可缺少的支柱产业。

赛里木湖影视城于 2006 年修建，是电影《蒙古王》的拍摄场景之一，由于年久失修，存在缺少门窗、进深开间尺寸不合理等问题，已不具备使用功能。为了丰富具有西域特色、蒙古风情的赛湖生态文化旅游产业，复原《蒙古王》拍摄取景地，还原电影内的城镇场景，复原市集、客栈，植入游、玩、赏、购、娱等施游业态，提升赛里木湖的旅游发展能力，新疆赛里木湖旅游投资有限责任公司拟投资 17000 万元拆除现有影视城景点地表建筑，并在原址上建设塞北堡影视城旅游基础设施建设项目。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院《关于《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中的“116 影视基地建设”，本项目位于赛里木湖风景名胜区内，属于“涉及环境敏感区的”，需编制环境影响报告书。新疆赛里木湖旅游投资有限责任公司于 2022 年 6 月委托我公司承担《塞北堡影视城旅游基础设施建设项目》环境影响评价工作。

首先，我公司在接受委托后组织有关专业人员赴现场进行踏勘、收集资料，听取了建设单位对项目的具体情况介绍，并踏勘了项目周围环境现状及周边的环境保护目

标，收集了评价区域内的基础资料等；进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查；结合上述工作内容进行环境影响识别和评价因子筛选、明确评价重点和保护目标、确定工作等级、评价范围和评价标准。

随后，进行评价范围内的环境现状资料收集与监测，对建设项目进行工程分析，分析判定相关情况，根据工程分析及现状监测结果对各环境要素进行预测与评价、对各项专题进行环境影响分析与评价。

最后，针对项目施工期和营运期产生的环境影响提出相应的环境保护措施及技术经济论证；给出项目的污染物排放清单，明确污染物的达标排放情况，结合污染防治措施、达标排放情况给出建设项目的环境影响评价结论，编制完成环境影响报告书。

本项目环评影响评价的工作流程见图 1.2-1。

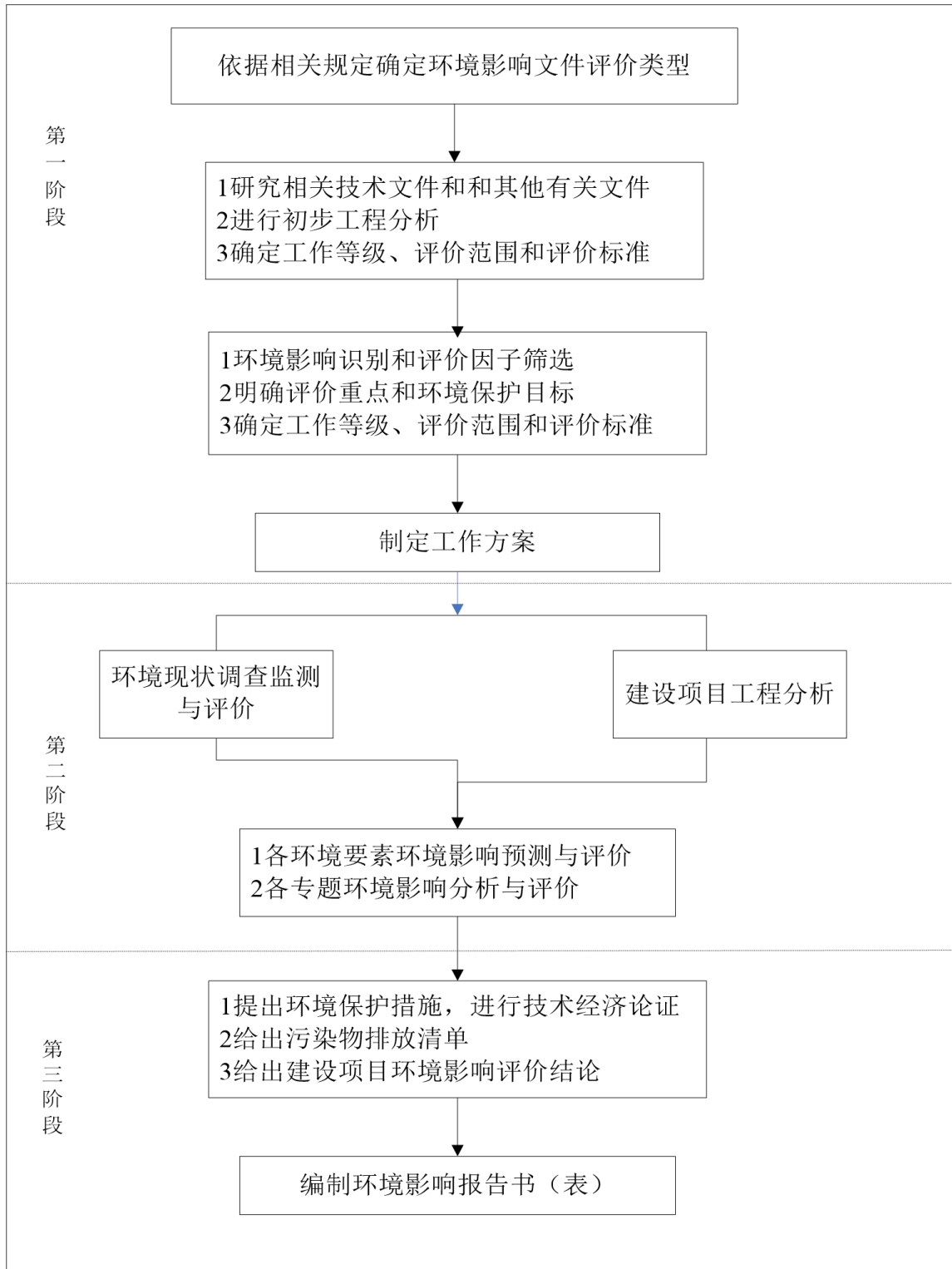


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性

本项目为影视基地建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目。

1.3.2 规划符合性

1.3.2.1 博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖保护条例符合性分析

根据《博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖保护条例》，赛里木湖保护按照其范围内自然资源分布状况、不同类型保护对象的价值以及环境敏感性，实行分级保护与分类保护，具体范围和经纬度界线以赛里木湖风景名胜区总体规划为准。

根据《赛里木湖风景名胜区总体规划（2008 年-2025 年）》中分级保护规划，根据赛里木湖资源特征与分布，以保护对象的价值和级别特征为参考，结合土地利用方式而划分出相应级别保护区。同时按景观的价值等级和敏感性进行分级保护。在同一级别保护区内，其保护原则和措施应基本一致。

（1）特级保护区（533.3km²，占风景区总面积的 41%）

风景区特级保护区视同自然保护区核心区，其区划与保护措施原则统一；为景区内自然与景观保护核心区，禁止游人进入（查干郭勒允许有条件进入）；以自然地形地物为分界，其外围应有较好的缓冲条件，区内不得搞建筑设施。具体范围包括：

①西部山林沟谷地带——为赛里木湖水源主要供给区域，生态系统敏感性极高，保护面积 325.9km²；

②赛里木湖中心水域——规划地域生态系统最为脆弱和敏感的区域，保护面积 143.5km²，占湖水总面积的 31%；

③西海天鹅栖息地保护区——既是珍贵的生物景观资源，也是景区生态环境质量的一个风向标，保护面积 63.9km²。

（2）一级保护区（626.1km²，占风景区总面积的 48%）

在一级景点和景物周围划出一定范围与空间作为一级保护区；除安置必需的步行或马道游赏线路与相关设施，严禁建设与风景无关的设施；不得安排住宿床位，严禁机动车进入此区，并严格控制游人容量。具体范围包括：

①赛里木环湖岸水域部分——生态系统敏感区域，保护面积 250.8km²，占湖水总面积的 69%；

②西部、南部草原游牧地带——草原植被系统敏感区域，保护面积 133.6km²；

③松树头-三台沿湖地带、松树头-萨尔巴斯套南部山林地带——森林植被系统敏感区域，保护面积 160.5km²；

④赛里木湖北部山林地带——生态与植被敏感区域，保护面积 81.2km²。

（3）二级保护区（142.1km²，占风景区总面积的 11%）

景区范围内非一级景点和景物周围为二级保护区；可安排少量旅宿设施；必须限制与风景游赏无关的建设；限制机动车交通工具进入，并控制游人容量。可适当建设少量的人文景观建筑，但土地利用类型和使用强度必须严格控制在环境允许的容量以内，并符合风景区总体规划的要求。具体范围包括：

①赛北草原历史文化景区——自然与人文环境较为敏感的区域，保护面积 22.4km²；

②赛里木湖东北湖岸地区-三台办事处-萨尔巴斯套北部地区——自然与人文环境较为敏感的区域，保护面积 119.7km²。

本项目位于赛里木湖风景名胜区内赛北草原历史文化景区，属于二级保护区。本项目是集影视拍摄、文化演绎、休闲旅游于一体的综合性文旅项目，属于风景游赏设施建设；本项目不设置停车场，有效地限制了机动车等交通工具进入项目区；本项目拆除景点现有地表建筑，并在原址上建设仿西夏古建筑群，不新增占地，不改变项目区土地利用类型，不超出原有景点的土地使用强度。

综上所述，本项目的建设符合《赛里木湖风景名胜区总体规划》内二级保护区的控制保护要求。赛里木湖风景名胜区景区规划图见图 1.3-1，分级保护规划图见图 1.3-2。

1.3.2.2 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》文件要求，推动文化和旅游融合发展，坚持以文塑旅、以旅彰文，打造独具魅力的中华文化旅游体验。深入发展大众旅游、智慧旅游，创新旅游产品体系，改善旅游消费体验。加强区域旅游品牌和服务整合，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区。推进红色旅游、文化遗产旅游、旅游演艺等创新发展，提升度假休闲、乡村旅游等服务品质，完善邮轮游艇、低空旅游等发展政策。健全旅游基础设施和集散体系，推进旅游厕所革命，强化智慧景区建设。建立旅游服务质量评价体系，规范在线旅游经营服务。

本项目建设的仿西夏建筑群是赛里木湖旅游形象的标志性建筑之一，极大地提升赛里木湖作为国家级 5A 景区的形象面貌，项目的运营会带动影视创作、文化交流、歌舞演艺等相关文化产业的发展，进一步推动赛里木湖文化和旅游融合发展。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

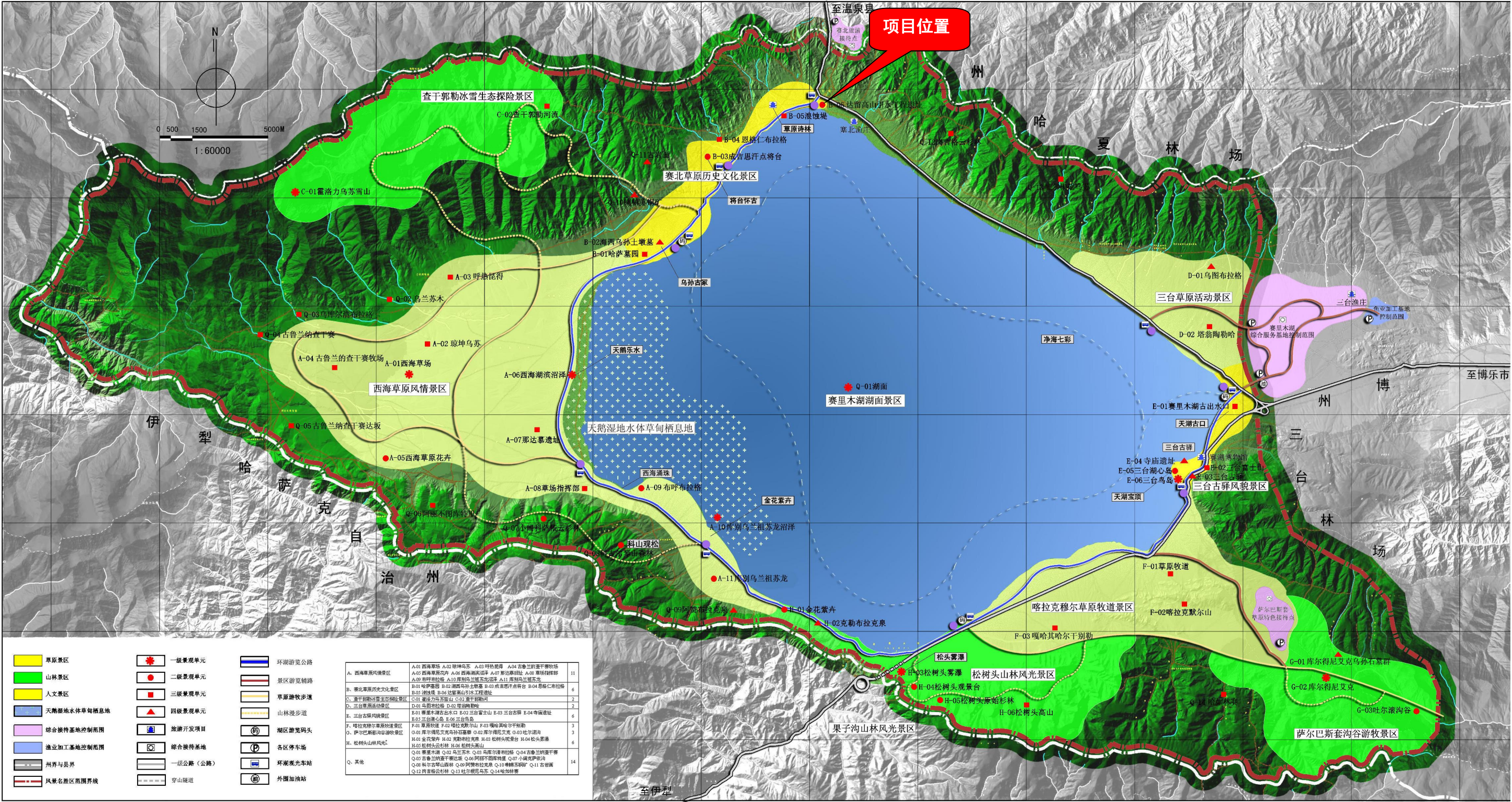
1.3.2.3 《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》，鼓励宾馆、饭店、景区推出绿色旅游、绿色消费措施，严格限制一次性用品使用，发展旅游区绿色建筑，配置低碳环保设施。提倡低碳餐饮，推行“光盘行动”。

梯次推进农村生活污水治理。优先治理乡镇政府驻地、中心村、城乡结合部、旅游风景区、饮用水水源保护区等村庄生活污水，其它地区根据农村聚居点分布有序推进。

本项目建筑物是以建筑和自然环境的协调发展为目标设计的绿色建筑；本项目拆除影视城原有建筑，并在原址上新建，尽可能地控制和减少了项目对自然环境的使用和破坏；本项目设有隔油池、化粪池等生活污水收集装置，定期将收集的生活污水拉

运至赛里木湖风景名胜区综合服务基地污水处理厂处理。因此，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。



新疆盛源祥和环保工程有限公司 0991-3852209

1.3.3 与“三线一单”符合性分析

1.3.3.1 与生态保护红线符合性分析

本项目位于赛里木湖风景名胜区内，属于博乐市天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区。根据《生态保护红线管理办法（试行）》（征求意见稿），生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线区内禁止滥伐、狩猎、开垦、烧荒、开矿等破坏生态功能和生态环境的开发建设活动。对红线区内已有的、不符合管理要求的开发建设活动以及居民点，各地应建立逐步退出机制，引导红线区内的人口和建设活动有序转移。生态保护红线内、自然保护地核心保护区外，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：

（1）生活必要的电力、供水、供气、供暖、通信、道路、码头等基础设施、公共服务配套设施以及殡葬等特殊设施的建设、维护和改造等。

（2）自然资源、生态环境调查监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件查处，灾害防治和应急抢险，地质灾害调查评价、监测预警、工程治理等防治工作和应急抢险活动。

（3）经依法批准的古生物化石调查发掘和保护活动、非破坏性科学研究观测及必需的设施建设、标本采集。

（4）经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。

（5）不破坏生态功能的适度参观旅游和相关必要的公共设施建设。包括：污水处理、垃圾储运、公共卫生，供电、供气、供水、通讯，标识标志牌、道路、生态停车场、休憩休息设施，安全防护、应急避难、医疗救护、电子监控以及依法依规批准的配套性旅游设施等。

（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建设、防洪和供水设施建设与运行维护；已有合法水利、交通运输设施运行和维护等。包括：公路、铁路、海堤、桥梁、隧道、电缆、油气、供水、供热管线、航道基础设施；输变

电、通讯基站等点状附属设施，河道、湖泊、海湾整治、海堤加固等。

(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的铀矿矿业权以及新立矿业权的勘查开采；已依法设立的油气矿业权勘查，已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围的开采；已依法设立的地热、矿泉水采矿权不超出核定生产规模、不新增生产设施条件下的开采；已依法设立的和新的铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土探矿权开展勘查活动，因国家重大战略需要的，可办理采矿权登记。

(8) 依据县级以上国土空间规划，经批准开展的重要生态修复工程。

本项目主要建设内容是复原《蒙古王》拍摄取景地，建设集影视拍摄、旅游活动、文化宣传于一体的仿西夏建筑群，是赛里木湖风景名胜区的特色环湖景观之一，属于不破坏生态功能的适度参观旅游的设施，符合生态保护红线管理要求。

1.3.3.2 与环境质量底线符合性分析

本项目生活污水经防渗化粪池收集，定期拉运至综合服务基地污水处理厂处理达标后作为人工景观、绿化和环境卫生用水；生活垃圾经垃圾箱收集后运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置；本项目餐饮油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准限值后排放。

综上所述，本项目污染物均达标排放，不会对现有环境质量造成明显不利影响。

1.3.3.3 与资源利用上线符合性分析

本项目投入运行后会有一定的水、电消耗，但资源消耗量有限，不会对区域资源分配和利用造成明显影响，不会超过区域资源利用上线。

1.3.3.4 与环境准入负面清单符合性分析

根据《博尔塔拉蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于博乐市天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区优先保护单元 1（单元编码：ZH65270110001），博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控图见图 1.3-4，本项目与博乐市生态环境准入清单符合性分析见表 1.3-1。

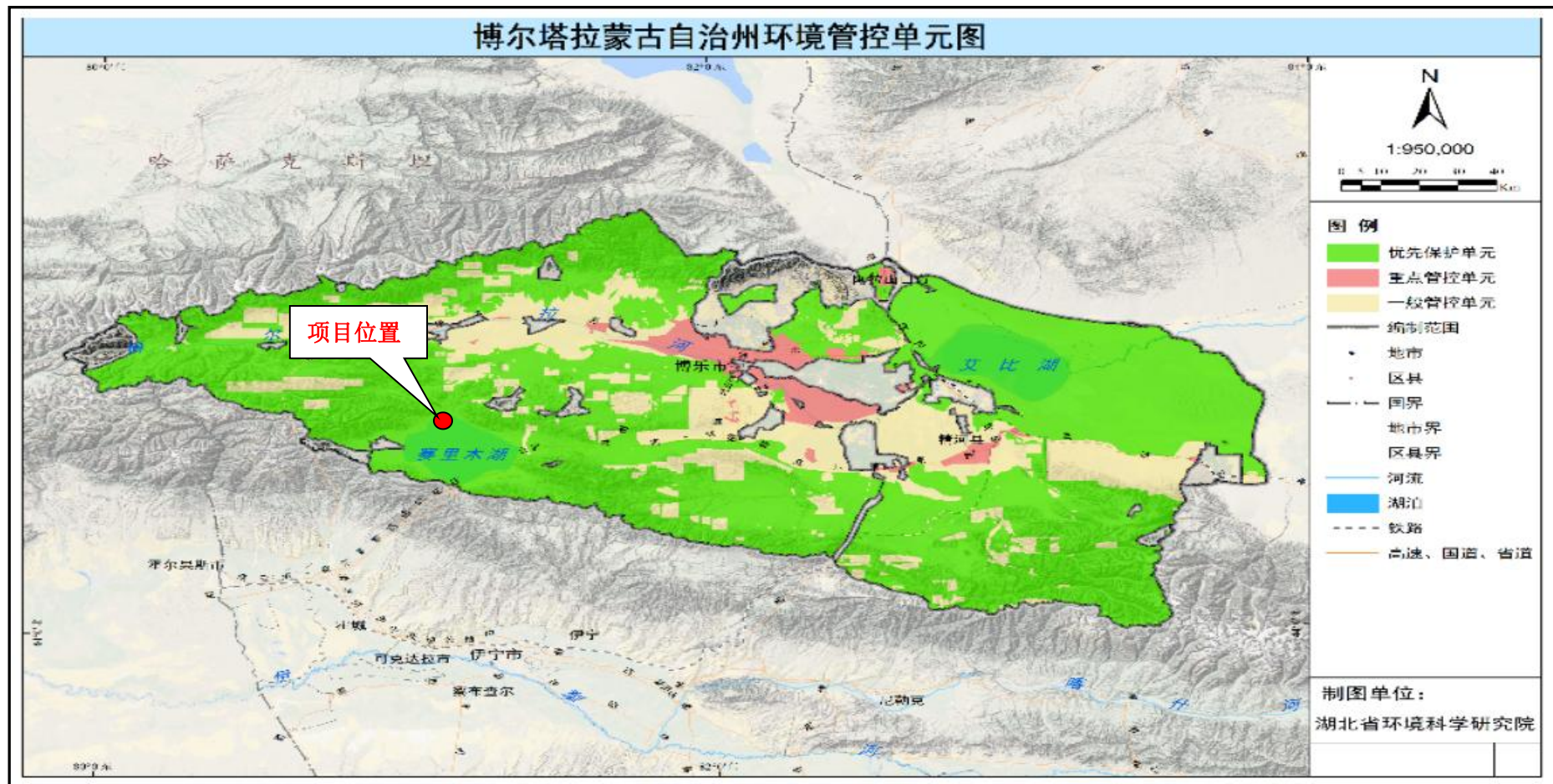


图 1.3-4 博尔塔拉蒙古自治州生态环境分区管控图

表 1.3-1 博乐市生态环境准入清单符合性分析

	管控要求	符合性分析	结论
空间布局约束	1.执行自治区总体准入要求中有关生态保护红线区[A5.1]条要求。 [A5.1-1]生态保护红线按红线管控要求进行管理，禁止或限制不符合主体功能定位的各类开发活动，确保生态保护红线内"生态功能不降低，面积不减少，性质不改变"。 [A5.1-2]禁止在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、世界文化和自然遗产地、森林公园、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然热、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等里点保护区域内及其它法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发建设活动，现行法律、法规明确豁免的开发建设活动除外。	本项目区域生态功能为水源涵养、水文调蓄、生物多样性维护、旅游，本项目是综合性的文旅项目，项目的建设不会破坏区域生态功能。 根据《生态保护红线管理办法（试行）》（征求意见稿）要求，风景名胜区内允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，本项目拆除赛里木湖影视城原有建筑，在原址上建设集影视拍摄、旅游活动、文化宣传于一体的仿西夏建筑群，属于不破坏生态功能的适度参观的旅游设施。	符合
	2.执行克奎乌一博州片区准入要求中[B1.1-4][B1.2]条要求。 [B1.1-4]在艾比湖湿地生物多样性保护与荒漠化控制生态功能区，保护校校林及药用植物、保护沙漠柜被、保护野生动物、防止荒漠化加剧。加强国家级甘家湖梭梭林自然保护区建设，草地禁牧。 [B1.2-1]保护好艾比湖、赛里木湖周边地区、博河流域的生态防护林地；做好天山北坡森林草原和准噶尔南缘防沙治沙区域的生态恢复治理工作。 [B1.2-2]同时需执行自治区及各地区的准入要求。 严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，防止过剩或落后产能跨地区转移。符合国家煤电产业政策的新建煤电、热电联产项目烟气排放执行超低挑放标准。除国家规划项目	本项目位于赛里木湖风景名胜区内，不涉及艾比湖湿地生物多样性保护与荒漠化控制生态功能区，不占用赛里木湖周边生态防护林地；本项目所在博乐市不属于大气污染联防联控区域，本项目不属于污染型建设项目，运营期仅有少量餐饮油烟产生。	符合

	管控要求	符合性分析	结论
空间布局约束	外，国家和自治区大气污染联防联控区域重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。重点控制区主要大气污染物排放须讲行"倍量替代"执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行等量替代"，执行大气污染物特别排放限值。严格执行钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能面换实施办法。		
	3.禁止在冰川区进行一切开发建设活动；在永久积雪区，除国家和自治区规划的交通运输、电力输送等重要基础设施，禁止进行任何其他开发建设活动。	本项目位于赛里木湖风景名胜区内，是赛里木湖风景名胜区规划的特色环湖景观之一，不涉及冰川区及永久积雪区。	符合

综上所述，本项目符合生态保护红线管理要求、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合博乐市环境准入负面清单管控要求，项目的建设符合“三线一单”相关要求。

1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响

本次环评过程中关注的主要环境问题是施工期废水（包括生活及生产废水）、扬尘、占地和植被破坏等对环境的影响，同时重点关注运营期废水对环境的影响。

- （1）建设项目占地、占用植被等影响；
- （2）项目施工期扬尘、噪声、废污水的污染影响；
- （3）项目运营期生活污水的影响；
- （4）项目与相关法规及规划的相符性判定。

1.5 评价结论

本项目建设符合国家和地方的法律法规、产业政策和污染物排放标准要求；本项目拆除景点现有地表建筑，并在原址上建设仿西夏古建筑群，不新增占地，不改变项

目区土地利用类型，不超出原有景点的土地使用强度，是集影视拍摄、文化演绎、休闲旅游于一体的综合性文旅项目，符合《赛里木湖风景名胜区总体规划（2008年-2025年）》；项目采取了适宜的废气、废水、噪声及固体废物污染控制措施，排放的污染物对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。建设单位开展的公众参与期间未收到反对意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修正，2022 年 6 月 5 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (12) 《国务院关于加强环境保护若干问题的决定》（国发[1996]31 号，1996 年 8 月 3 日）；
- (13) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号令，2020 年 11 月 30 日）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展与改革委员会[2019] 第 29 号令）；
- (16) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年 6 月 16 日）；
- (17) 中共中央办公厅国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017 年 2 月 7 日）；

(18) 《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》（环境保护部，环环评[2016]150号，2016年10月27日）；

(19) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；

(20) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号，2016年5月28日）；

(21) 《风景名胜区条例》（中华人民共和国国务院令第474号，2006年9月19日）；

(22) 《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》（环发[2011]150号，2011年12月29日）；

(23) 国家发改委关于支持新疆产业健康发展的若干意见（发改产业[2012]1177号，2012年5月6日）；

(24) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012年7月3日）；

(25) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号，2012年8月7日）；

(26) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号，2013年9月10日）；

(27) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104号，2013年11月15日）；

(28) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014年3月25日）；

(29) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；

(30) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，（国发[2016]31号，2016年5月28日）；

(31) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，（环环评[2016]150号，2016年10月27日）；

2.1.2 地方法规及通知

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（13 届人大第 6 次会议，2018 年 9 月 21 日）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（13 届人大第 7 次会议，2019 年 1 月 1 日）；
- (3) 《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区、重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保[2019]4 号）；
- (4) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》（新政函[2002]194 号，2002 年 12 月）；
- (5) 《新疆生态功能区划》（新政函[2005]96 号，2005.07.14）；
- (6) 《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2021 年本）》（新环环评发[2021]53 号，2021 年 3 月 16 日）；
- (7) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染防治办法》（新疆维吾尔自治区人民政府令第 163 号，2010 年 5 月 1 日施行）；
- (8) 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发[2017]1 号，2017 年 1 月 5 日）；
- (9) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发[2016]21 号，2016 年 1 月 29 日）；
- (10) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发[2017]25 号，2017 年 3 月 1 日）；
- (11) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发[2014]35 号，2014 年 4 月 17 日）；
- (12) 《关于印发自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）的通知》（新政发[2018]66 号，2018 年 9 月 20 日）；
- (13) 《博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖保护条例》（博尔塔拉蒙古自治州人大常委会，2019 年 11 月 30 日）。

2.1.3 环境保护技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

2.1.4 相关文件、资料

- (1) 《赛里木湖风景名胜区总体规划（2008年-2025年）》；
- (2) 环境影响评价委托书；
- (3) 环境监测报告及企业提供的其它相关资料；

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

(1) 以可持续发展战略为指导思想，贯彻“保护优先、预防为主”、“开发与保护并重”的原则，通过对本项目评价范围内环境质量的调查、监测与分析，对项目所在区域环境质量现状加以评价。

(2) 对本项目在施工期和运营期可能对周围环境产生的影响进行预测和评价，明确工程可能对环境的影响范围、影响程度及影响对象。

(3) 根据本项目对环境的影响程度，提出相应的措施与建议，减少和控制新增污染物排放，将项目对环境造成的不利影响降至最小程度，达到与环境保护协调发展的目的。

(4) 从环境保护角度出发，辅以经济分析，论证该项目建设的可行性，为环境

保护工程设计及项目的环境管理提供依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理；

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响；

(3) 突出重点

根据建设项目的工作内容及特点，明确与环境要素间的作用效应，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

为正确分析该工程建设可能对区域环境产生的影响，结合项目特点和排污特征以及建设地区的环境状况，采用矩阵法对可能受项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别结果

影响因子	施工期				运营期			
	废气	废水	噪声	固废	废气	废水	噪声	固废
水环境质量								
空气质量	-S1				-L1			
土壤质量								
声环境质量			-S2				-L1	
动物								
植被				-S1				
水土流失				-S1				

注：S/L：短期/长期影响；+/-：有利/不利影响；空白：影响很小或无影响，1：影响一般，2：影响较大。

由表 2.3-1 可知，从识别矩阵可以看出，建设项目施工期对环境的影响主要是噪

声对周围环境的影响，以及施工扬尘、固废对环境的影响等，运营期对环境的影响主要是废气及噪声。

2.3.2 评价因子筛选

根据环境影响要素识别结果，结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向及周围地区环境质量概况，确定本次污染源评价因子筛选汇总见表 2.3-2。

表 2.3-2 环境评价因子筛选汇总一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀
	影响分析	餐饮油烟
地表水环境	现状评价	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、溶解氧、高锰酸盐指数、氰化物、挥发酚、总磷、氟化物、砷、汞、镉
	影响分析	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	影响分析	等效连续 A 声级
固体废物	影响分析	生活垃圾
生态环境	现状评价	动植物资源、土地利用、水土流失、景观、主要生态环境问题
	影响分析	动植物资源、土地利用、水土流失、景观、主要生态环境问题

2.4 环境影响评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 空气环境功能区划

本项目位于赛里木湖风景名胜区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的功能区分类要求，确定本项目所在区域环境空气功能应划为一类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

(2) 地表水环境功能区划

根据《中国新疆水功能区划》及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），赛里木湖地表水环境功能区划确定为Ⅲ类。

(3) 地下水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的地下水水质分类要求，本项目所在区域地下水环境功能区划确定为Ⅲ类。

（4）声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，本项目所在区域声环境功能确定为 1 类区。

（5）土壤环境功能区划

本项目区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

（6）生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目位于Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ₁天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区，29. 天山北坡西段赛里木湖及周边自然景观保护生态功能区。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中一级标准，具体见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

序号	项目	平均时间	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	20μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 一级标准
		24 小时平均	50μg/m ³	
		1 小时平均	150μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
		小时平均	10mg/m ³	
5	O ₃	日最大 8 小时平均	100μg/m ³	
		小时平均	160μg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	50μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	15μg/m ³	
		24 小时平均	35μg/m ³	

(2) 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。具体见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的Ⅲ类 标准
2	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
3	化学需氧量		≤20	
4	五日生化需氧量		≤4	
5	氰化物		≤0.2	
6	挥发酚		≤0.005	
7	溶解氧		≥5	
8	氨氮		≤1.0	
9	总磷		≤0.05	
10	氟化物		≤1.0	
11	砷		≤0.05	
12	汞		≤0.0001	
13	镉		≤0.005	

(3) 地下水

地下水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。具体见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水环境质量标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中的Ⅲ类 标准
2	总硬度	mg/L	≤450	
3	耗氧量		≤3.0	
4	氟化物		≤1.0	
5	溶解性总固体		≤1000	
6	硝酸盐(以N计)		≤20	
7	亚硝酸盐氮(以N计)		≤1.0	
8	氯化物		≤250	
9	硫酸盐		≤250	
10	挥发酚		≤0.002	
11	氰化物		≤0.05	
12	镉		≤0.005	
13	汞		≤0.001	

序号	项目	单位	标准值	标准来源
14	铅		≤ 0.01	
15	六价铬		≤ 0.05	

(4) 声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
1 类	55	45	指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能, 需要保持安静的区域

(5) 土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 中相关标准。具体见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

序号	监测项目		筛选值(mg/kg)			
			pH ≤ 5.5	5.5<pH ≤ 6.5	6.5<pH ≤ 7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废气

本项目废气主要为餐饮油烟废气, 执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》

(GB18483-2001) 中标准限值, 标准值见表 2.4-6 和表 2.4-7。

表 2.4-6 饮食业单位的规模划分参数

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 (10 ⁶ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 2.4-7 饮食业单位的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)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 废水

本项目无生产废水产生, 生活污水经防渗化粪池收集后定期拉运至综合服务基地污水处理厂, 生活污水污染物排放标准限值执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

表 2.4-8 废水污染物排放标准

序号	标准因子	单位	标准值	执行标准
1	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准
2	COD _{Cr}	mg/L	≤500	
3	BOD ₅	mg/L	≤300	
4	SS	mg/L	≤400	
5	NH ₃ -N	mg/L	/	
6	动植物油	mg/L	100	

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准, 运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准。

表 2.4-9 厂界环境噪声排放标准

污染源	噪声限值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	55	45	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准

2.5 评价工作等级和评价范围

根据工程污染物排放情况和区域环境特征，依据《环境影响评价技术导则》中有关评价工作等级划分的方法和原则，确定本次评价工作的等级。

2.5.1 环境评价工作等级

2.5.1.1 大气环境评价等级

本项目为非生产性的影视基地建设项目，主要大气污染物为餐饮油烟废气，大气污染物排放量极少。

依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）附录 D，各污染物环境空气质量标准中未对油烟指标提出要求，且本项目油烟间歇排放，经油烟净化器净化处理后达标排放，排放量极少，无其他废气排放，因此本项目大气环境影响评价等级为三级。

2.5.1.2 水环境评价工作等级

（1）地表水环境评价等级

本项目无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池收集后定期拉运至综合服务基地污水处理厂集中处置。本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接的水力联系。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中评价工作分级原则，本项目废水排放方式为间接排放，应按照三级 B 评价。本项目简要说明给排水状况、排放的污染物类型和数量、排水去向等，开展简单环境影响分析。

（2）地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中的“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“V 社会事业与服务业 171、影视基地建设”中涉及环境敏感区的，地下水环境影响评价项目类别为IV类，本项目地下水环境影响评价开展简单环境影响分析。

2.5.1.3 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关规定，建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3 dB(A)~5 dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

本项目位于赛里木湖风景名胜区内，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 1 类标准区域，因此本项目声环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.4 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“V 社会事业与服务业-其他”，土壤环境影响评价分类属IV类建设项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，本项目不开展土壤环境影响评价。

2.5.1.5 生态环境评价工作等级

本项目位于赛里木湖风景名胜区内，赛里木湖不属于《新疆维吾尔自治区自然保护区名录》、《全国自然保护区名录》划定自然保护区；不属于国家林业和草原局批复的国家公园。本项目占地区域周边范围 5km 内均为常见草本植物，不涉及国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有种以及古树名木等重要物种的集中分布和栖息；赛里木湖是冷水湖，湖内仅有人工养殖的高白鲑、凹目白鲑等冷水鱼及浮游生物，不涉及重要水生生物，由于人类活动频繁，项目区周边仅有一些啮齿类动物活动，未见迁徙鸟类，不属于野生动物迁徙通道。

综上所述，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境。本项目位于赛里木湖风景名胜区内，属于博乐市天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区，同时赛里木湖是新疆维吾尔自治区重要湿地之一，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“涉及自然公园时，评价等级为二级”和“涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级”，确定本项目生态环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.6 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级的判定依据，环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体分级判据见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目环境影响评价等级判据一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势确定见表 2.5-2。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

表 2.5-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

本项目为非生产性的建设项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及环境风险物质，Q=0，环境风险潜势为 I，因此确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2.5.2 评价范围

（1）大气环境影响评价范围

项目为非生产性的建设项目，运营期仅有少量餐饮油烟废气，环境空气的影响集中在施工期土石方工程阶段，污染物为道路扬尘、场地扬尘。本项目大气环境影响评价等级为三级，不划定具体评价范围，仅做简单分析。

（2）地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，因此本项目不设地表水环境影响评价范围。

（3）地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目不设地下水环境影响评价等级，进行一般性分析，因此，本项目不设地下水环境影响评价范围。

（4）声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目声环境影响评价工作等级为二级，因此本项目声环境影响评价范围为项目边界外 200m。

（5）生态环境影响评价范围

本项目位于博乐市天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区内，涉及环境敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），涉及占用或穿（跨）越生态敏感区时，应考虑生态敏感区的结构、功能及主要保护对象合理确定评价范围。

根据《赛里木湖风景名胜区总体规划（2008 年-2025 年）》中保护级别分区及景区规划分区，本项目位于新疆赛里木湖风景名胜区赛北草原历史文化景区（二级保护区），同时由于项目紧邻赛里木湖（项目区南侧 300m），因此确定本项目生态环境影响评价范围为项目所在的新疆赛里木湖风景名胜区赛北草原历史文化景区（二级保护区）及赛里木湖区域。

（6）环境风险评价范围

本项目环境风险评价等级为简单分析，不设环境风险评价范围。

本项目评价范围见表 2.5-3，评价范围示意图见图 2.5-1。

表 2.5-3 环境评价范围一览表

环境要素	评价等级	评 价 范 围
环境空气	三级	/
地表水环境	三级 B	/
地下水环境	/	/
土壤环境	/	/
声环境	二级	项目区厂界外 200m
生态环境	二级	赛北草原历史文化景区及赛里木湖

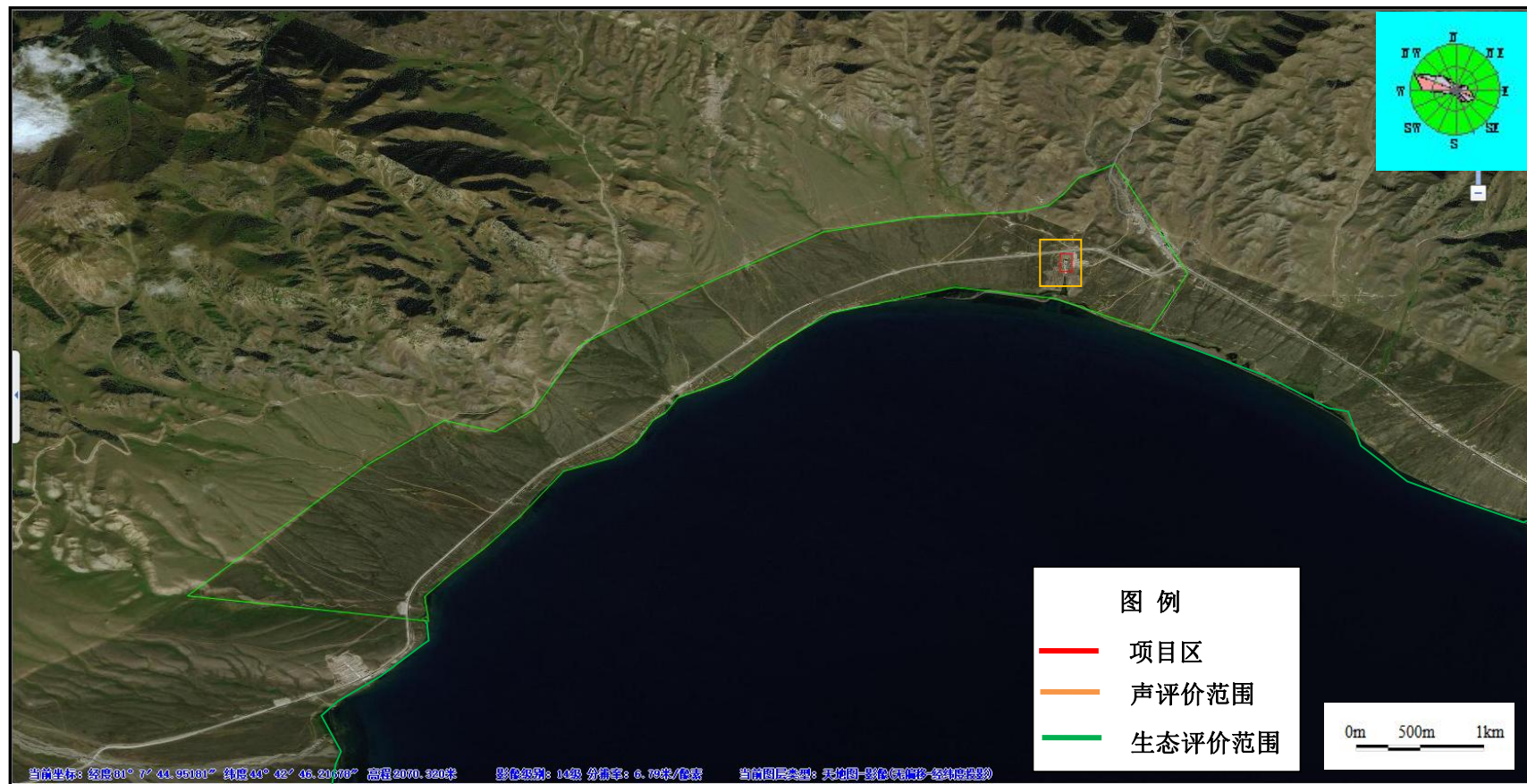


图 2.5-1 项目评价范围图

2.6 环境保护目标及保护级别

本项目位于赛里木湖风景名胜区，项目环境保护目标与保护级别见表 2.6-1，项目区与周边敏感点位置关系见图 2.6-1。

表 2.6-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	方位	距离	保护级别
环境空气	项目区大气环境	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 一级标准
地表水环境	赛里木湖	南侧	300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
地下水环境	项目区内地下水	/	/	《地下水质量标准》 (GB14848-2017) Ⅲ类标准
声环境	项目区边界外 200m	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准
土壤环境	项目区周边 200m 范围内	/	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险 管控标准（试行）》 (GB15618-2018)
生态环境	赛北草原历史文化景区 及赛里木湖	/	/	区域生态环境保持现有水平，动植物、 景观不受明显影响、水土流失 不加剧。

3 建设项目工程分析

3.1 工程基本概况

(1) 项目名称：塞北堡影视城旅游基础设施建设项目

(2) 建设单位：新疆赛里木湖旅游投资有限责任公司

(3) 建设性质：新建

(4) 行业类别：R8730 影视节目制作

(5) 建设规模：本项目占地面积为 15755.40m²，拆除影视城现有建筑（已不具备使用功能），并在原址上建设集影视拍摄、旅游活动、文化宣传于一体的仿西夏建筑群，复原《蒙古王》拍摄取景地，项目总建筑面积为 5100m²。

(6) 建设地点：本项目位于赛里木湖风景名胜区内，项目南侧 300m 处为赛里木湖，北侧为环湖路，西侧为空地，东侧 200m 为游客中心及停车场，项目中心地理坐标：东经 81°08'02.921"，北纬 44°43'31.928"。

(7) 项目投资：本项目总投资为 17000 万元，资金来源为企业自筹。

(8) 功能定位：复原《蒙古王》拍摄取景地，还原电影内的市集、客栈等场景，植入游、玩、赏、购、娱等旅游业态，对蒙古王西征文化的深度挖掘与塑造，打造集影视拍摄、文化演绎、休闲旅游于一体的综合性文旅项目。

(9) 服务对象：来塞北堡影视城基地进行电影拍摄、电视剧拍摄等影视活动的节目制作人员及来赛里木湖旅游的国内外游客。

(10) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 40 人，每天工作 8 小时，年工作 365 天。

3.2 工程建设内容及规模

3.2.1 项目组成

本项目工程组成情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目工程组成情况一览表

类别	名称	工程组成内容	备注
主体工程	服务用房	建筑面积为 3559.58m ² ，主要提供影视拍摄、住宿、餐饮、纪念品购买等服务	/
	管理用房	建筑面积为 858.97m ² ，主要用于影视城服务咨询、员工住宿	/
	文化展厅	建筑面积为 581.15m ² ，主要用于展示赛里木湖自然地理及动植物标本、边疆疆域变迁、风土人情、工艺品等内容	/
附属工程	广场、道路	广场铺装 220m ² 、道路铺装 1487m ²	花岗岩铺装
公用工程	供水	依托赛里木湖风景名胜区供水管网	/
	供电	依托赛里木湖风景名胜区供电线路	/
	供热	冬季采用电暖气供暖	/
环保工程	废水	生活污水防渗化粪池收集后定期拉运至综合服务基地污水处理厂集中处置。	/
	废气	餐饮油烟废气经油烟净化设施处理后通过专用烟道引至各自楼顶排放。	/
	噪声	建筑隔声、绿化降噪、控制演出时间	/
	固废	影视基地内分散设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置。	/

3.2.2 项目建筑功能及其明细

本项目主体工程各建筑功能及其明细情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目工程组成情况一览表

主体工程	名称	主要功能	建筑面积	层数	备注
服务用房	1#影视拍摄用房	节目演绎、制作；影视拍摄	642.68m ²	3F	地下 1 层
	2#休息活动用房	住宿、餐饮	833.1m ²	2F	/
	4#纪念品用房	纪念品购买	405.68m ²	4F	/
	5#纪念品用房	纪念品购买	105.1m ²	3F	/
	8#影视拍摄用房	节目演绎、制作；影视拍摄	348.72m ²	2F	地下 1 层
	9#影视拍摄用房	节目演绎、制作；影视拍摄	547.7m ²	2F	地下 1 层
	10#休息活动用房	住宿、餐饮	676.6m ²	2F	/
管理用房	6#管理服务用房	服务咨询、住宿	277.09m ²	2F	/
	7#管理服务用房	服务咨询、住宿	581.88m ²	2F	/
文化展厅	3#历史文化展厅	自然地理、动植物标本、边疆疆域变迁、风土人情等自然资源、人文资源展出	581.15m ²	2F	/

3.2.3 项目平面布置

本项目占地面积为 15755.40m²，影视拍摄用房以倒 L 型布设于项目区东北侧，管理服务用房位于项目区东南侧，纪念品用房位于项目区中心，休息活动用房位于项目区西侧，历史文化展厅位于休息活动用房的东侧。

本项目总平面布置见图 3.2-1。

3.2.4 公用工程

（1）给水

本项目供水依托赛里木湖风景名胜区内塞北堡旅游服务基地供水管网。

本项目员工（40 人）均在项目区内食宿，预计旅游旺季平均每天接待 1000 人，旅游淡季平均每天接待 100 人，项目每年接待 202100 人，其中约 5%（旺季每天 50 人，淡季每天 5 人）在项目区内住宿，约 20%（旺季每天 200 人，淡季每天 20 人）在项目区内用餐。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中规定，本项目新疆风味餐饮用水定额为 40L/人·餐，普通宾馆用水量为 100L/床·日。项目员工按 3 餐计算，节目制作人员及游客按 1 餐计算，住宿均为单人单床计算，则本项目旺季生活用水总量为 21.8m³/d（其中餐饮用水量为 12.8m³/d，住宿用水量为 9m³/d）；淡季生活用水总量为 11.6m³/d（其中餐饮用水量为 5.6m³/d，住宿用水量为 6m³/d）。

（2）排水

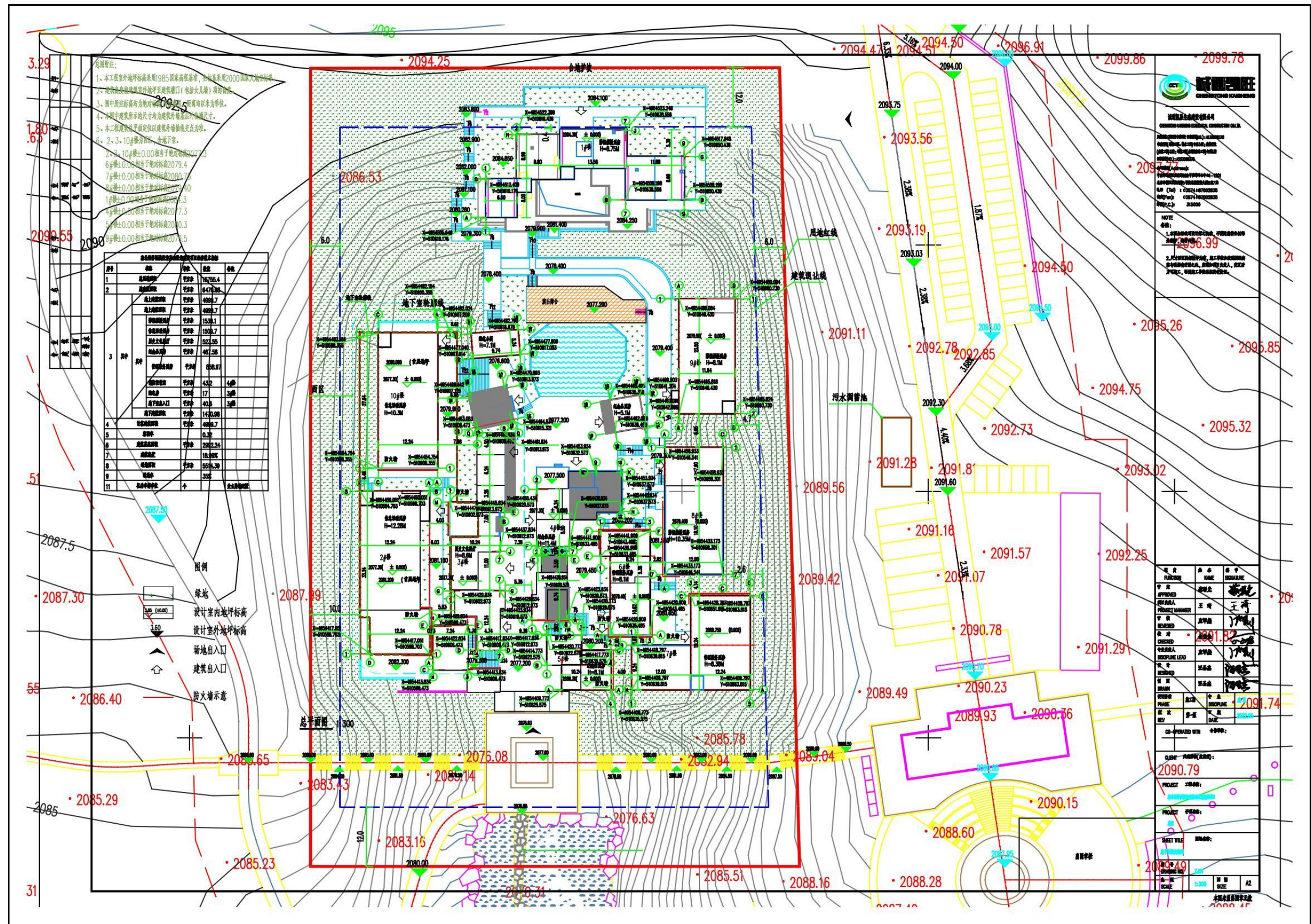
生活污水按用水量的 80%计，则本项目旺季生活污水排放量约为 17.44m³/d（其中餐饮废水为 10.24m³/d），淡季生活污水排放量约为 9.28m³/d（其中餐饮废水为 4.48m³/d），项目餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至污水处理厂集中处理。

（3）供电

本项目供电依托赛里木湖风景区供电线路。

（4）供暖

本项目冬季采用电采暖。



3.3 工艺流程及污染源分析

3.3.1 工艺流程及产污节点分析

3.3.1.1 施工期工艺流程及排污节点

项目在主体工程建设前需对占地范围内的原有建筑进行拆除，然后施工期主要进行土地平整、基础施工、主体工程及配套设施建设、设备安装及装修工程等工序，施工期主要流程及产污环节见图 3.3-1。

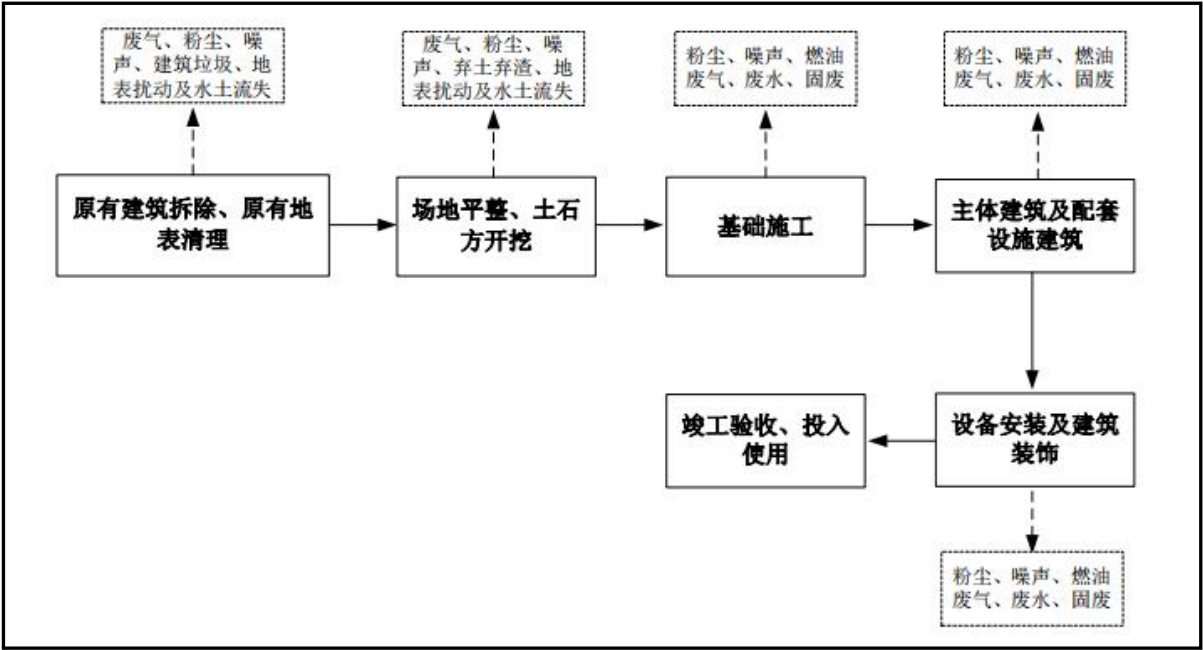


图 3.3-1 施工期工艺流程及产污节点图

项目施工期工艺简述：

（1）原有建筑拆除

项目原有建筑拆除主要是采用液压锤、挖掘机等机械设备对施工场地内的建筑进行拆除，拆除时先进行非承重的屋架的拆除，建筑的承重梁、柱应在其所承载的全部构件拆除后再进行拆除。

（2）场地平整

利用推土机对场地进行平整，并使厚度满足要求，振动碾压密实，尽可能减少土方施工工程量。场地平整需回填土石方，所有的填方都要分层进行，每层虚铺厚度应

根据土壤类别、压实机械性能而定。填方的压实一般采用碾压、夯实、振动夯实等方法。

（3）基础工程施工

此阶段主要包括土石方（挖方、填方）处理、地基处理与基础施工。

（4）主体工程施工

主体建筑采用机械与人工施工相结合的方式。建筑外设置脚手架支持，外围设有安全网。

（5）配套、装修工程施工

以人力施工为主，机械施工为辅，使用电钻、电锤、切割机等机械对已建好的建筑进行内、外部装修，同时设置必要的照明线路。

3.3.1.2 运营期工艺流程及排污节点

本项目为非生产性建设项目，运营期污染物来源主要由员工、节目制作人员及游客日常活动产生，包括食堂油烟、生活污水、噪声、固体废弃物等。

3.3.2 施工期污染源强分析

3.3.2.1 施工期生态影响

施工期对生态的影响主要为工程占地及施工活动产生的废水、噪声、扬尘、废气等对其产生的直接和间接影响。项目占地直接破坏植被和动物生境；施工产生的废水、扬尘、废气等对动植物生境产生污染，施工噪声对动物产生干扰，但其影响为暂时的，可逆的，随着施工结束其影响逐渐消失。

本项目占地面积为 15755.4m²，项目土地利用现状为风景名胜设施用地（现状为现有影视城景点建筑），本项目不涉及天然牧草地的征占，不会改变土地利用性质。

项目区植被以针茅、苔草等草本植物为主，项目拆除现有建筑并重新规划建设若干地表建筑物，将会破坏项目占地范围内的地表植被，但随着人工补植等绿化措施，被破坏的植被将得到一定程度的恢复。

施工期各类施工活动产生的噪声干扰、扬尘、废气、废水等将对施工范围及其周边的野生动物生存、繁殖产生惊扰，影响区域野生动物的栖息生境；施工活动扰动地

表，损坏原有土壤结构；施工场区各类建筑材料和弃渣等，容易引发新的水土流失。

3.3.2.2 施工期废气

项目施工期产生的大气污染物主要是施工扬尘、施工车辆尾气、装修废气。

(1) 施工扬尘

项目施工场地扬尘主要是拆除建筑、场地平整、基础开挖，机械挖掘作业、砂石料装卸、堆置等产生的扬尘；主体结构、装修施工中的建筑材料（白灰、水泥、沙子、砖等）堆放、搬运、使用产生的扬尘；裸露地表风蚀产生的扬尘、运输车辆引起的二次扬尘，施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，影响范围为其下风向 150m 之内的区域。

① 建筑施工扬尘

根据有关资料，在施工现场，近地面的粉尘浓度一般为 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速、开挖土方湿度而发生较大变化。施工过程中产生的粉尘往往呈无组织排放形式，借助风力在施工现场使空气环境中的总悬浮颗粒物（TSP）增加，造成一定范围内环境空气总悬浮颗粒物的超标。

由于施工扬尘粒径较大，多数沉降于施工现场，少数形成飘尘。根据相关资料，在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 5-100 倍，污染相当严重。在 $2.5\text{m}/\text{s}$ 风速情况下，据施工点下风向 200m 处的 TSP 浓度仍会超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，建设单位在施工过程中，必须取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、建筑材料用土工布覆盖、设置施工围挡等措施，可降低扬尘量 50-80%，可有效地减少对环境的影响。

项目建设使用商品混凝土，施工现场不会产生搅拌扬尘。施工作业等产生的扬尘中的 TSP 对环境影响较大，但其中不含有毒有害的特殊污染物。本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

② 地基开挖和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；项目地基的开挖过程及施工点区域施工

时将造成大面积地表裸露，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，同时土方清运过程也会扬起少量扬尘。起尘量的经验计算公式为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 3.3-1。

表3.3-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

从表 3.3-1 可以看出，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。在有风的情况下，施工扬尘会对该区域造成一定的影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重，因此本工程施工期应特别注意防尘的问题，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

③车辆行驶的动力起尘

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下的经验计算公式为：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P / 0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

表 3.3-2 为 10t 的卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 3.3-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘

汽车速度，km/h \ P	道路表面粉尘量，kg/m²					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁时减少汽车扬尘的有效方法。

一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 100m 以内的。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，可有效的防止扬尘的产生。项目 100m 范围内敏感点经过洒水降尘效果见表 3.3-3 所示。

表3.3-3 施工场地洒水抑尘实验结果

与施工工地距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由表 3.3-3 可以看出，项目施工期扬尘会对周围 100m 范围内产生不良影响，项目场界外 100m 范围内无大气敏感目标。但为了控制施工期扬尘对周边环境的影响，建议项目每天实时洒水降尘，项目施工期扬尘通过洒水降尘后可使空气中粉尘量减少 70% 左右，尽量减少施工粉尘对周围大气的影响。

(2) 施工机械、施工车辆废气

施工机械主要有挖土机、空压机及各种运输车辆。大部分使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部分机械主要在土石方开挖、运输、填埋阶段使用，是废气的主要来源。项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧产生，为影响空气环境的主要污染物之一。主要污染成份是烯烃类、CO 和 NO_x，属无组织排放。

（3）装修废气

项目在装修时因切割装修材料等将产生扬尘，在装修过程中应加强对施工队伍的管理，加强室内的通风换气，条件允许情况下可采取洒水降尘等措施降低粉尘。

装修阶段油漆、稀释剂会产生挥发性有机物（VOCs）。油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修使用油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆涂刷结束完成以后，也应每天进行通风换气 1 至 3 个月后才能使用。

3.3.2.3 施工期废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。生活污水主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS 等，混凝土养护、施工机械和车辆清洗等建筑施工废水的主要污染因子为 SS。

（1）施工人员生活污水

本项目施工期高峰期施工人员约 40 人，生活用水量按照 100L/人·d 计算，则生活用水量 4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活废水的排放量为 3.2m³/d。生活废水的主要污染因子为 COD 和氨氮等，本项目不在项目区设置施工营地，施工人员均在赛里木湖东侧的综合服务基地食宿，施工期生活废水依托污水管网进入污水处理厂处理。

（2）施工废水

项目基础及主体结构施工所需混凝土采用外购商品混凝土，项目施工区内不设置混凝土搅拌。建筑施工废水主要来源于混凝土养护、工具清洗等过程。

根据《新疆维吾尔自治区用水定额》中其他土木工程-建筑业用水定额，本项目建筑结构为框架结构，主要使用商品砼，用水定额取 0.5m³/m²，本项目总建筑面积为 5100m²，施工总用水量约为 2550m³，施工废水产生量约为用水量的 10%，则施工废水量 255m³，项目施工时长 3 个月，则施工废水产生量约为 2.83m³/d。

施工废水中所含污染物主要为 SS，浓度一般 800~2000mg/L 左右，一般施工废水可采用沉淀处理后回用于施工工序和施工现场洒水降尘，不外排。

3.3.2.4 施工期噪声

项目施工期的噪声主要来自于各种施工机械和车辆运输产生的作业噪声。不同的施工阶段会使用不同的机械设备，施工现场会产生强度较高、无规则、不连续的施工噪声。其强度与施工机械的类型、功率、工作状态等因素都有关。本项目施工期间的主要噪声源及其声级见表 3.3-4。

表 3.3-4 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	设备名称	噪声强度[dB(A)]
土石方及基础阶段	挖掘机	89
	推土机	89
	打桩机	79
	空压机	90
	平地机	90
	吊机	75
	大型载重车	85
结构施工阶段	混凝土输送泵	84
	振捣器	99
	电锯	94
	电焊机	89
	切割机	100
	中型载重车	80
装修、安装阶段	电钻	100
	手工钻	99
	无齿锯	84
	磨光机	95
	轻型载重车	75

3.3.2.5 施工期固废

施工期产生的固体废物主要为废土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

(1) 废弃土石方

根据项目概念规划设计及项目申请报告，本项目在建设过程中共产生土石方 10000m³，回填利用土石方 8000m³，最终废弃土石方 2000m³，统一运至建筑垃圾处置场地进行处置。

(2) 建筑垃圾

项目施工建筑垃圾包括废弃砖石、水泥凝结废渣、装修废料等。

根据项目设计资料，本项目拆除现有构筑物产生的建筑垃圾量约为 800t，项目新建钢筋混凝土建筑产生的建筑量约为 150t。

建筑垃圾在施工场地内统一堆存，并需按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部第 139 号令）中的有关规定妥善处理，废钢筋、废包装材料等具有回收价值的可送废品收购站回收利用，余下无回收价值的规定委托有资质的单位清运至建筑垃圾处置场地进行处置，不得随意堆放。

（3）生活垃圾

本项目施工期高峰期施工人员约 40 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则项目施工期间施工人员生活垃圾的产生量为 $20\text{kg}/\text{d}$ 。施工期间产生的生活垃圾经垃圾箱集中收集后定期由环卫部门清运。

3.3.3 运营期污染源强分析

3.3.3.1 运营期生态影响

本项目运营期不会产生新的永久占地，土地利用格局不会发生变化，对生态环境造成影响主要表现为人类活动增加，产生的噪声会惊扰区域动物，不规范的人类活动（如随意践踏草地、乱扔垃圾等）会损害地表植被，对区域生态系统整体造成一定干扰。

3.3.3.2 运营期废气

本项目运营期废气主要为餐饮油烟。

赛里木湖旅游旺季为 5 月初至 10 月中旬，共 184 天，旅游淡季为 10 月中旬至来年 5 月，共 181 天。本项目员工（40 人）均在项目区内食宿，年运营时间为 365 天，项目建成后预计旅游旺季平均每天接待 1000 人，旅游淡季平均每天接待 100 人，每年接待 202100 人，其中约 20%（旺季每天 200 人，淡季每天 20 人）在项目区内就餐。

本项目设置 2 个餐厅（2 座休息活动用房中各设 1 个），每个餐厅设 8 个灶头，属于大型饮食业单位，本项目旺季就餐总人数为 240 人/d，淡季就餐总人数为 60 人/d，其中 1#餐厅就餐人数为 120 人/d，淡季就餐人数为 30 人/d，2#餐厅就餐人数为 120

人/d，淡季就餐人数为 30 人/d。一般食用耗油系数为 30g/人·d，则 1#餐厅食用油年用量为 0.83t/a，2#餐厅食用油年用量为 0.83t/a；油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本项目取 3%，则 1#餐厅油烟产生量为 0.025t/a，2#餐厅油烟产生量为 0.025t/a；每天做饭时间按 4h 计算，则 1#餐厅油烟产生速率为 0.017kg/h，2#餐厅油烟产生速率为 0.017kg/h。

每个餐厅分别设置油烟净化器（风量 2000m³/h，处理效率 85%），油烟经集气罩收集后由油烟净化器处理，则 1#餐厅油烟的排放浓度为 1.28mg/m³，排放量为 0.0038t/a，2#餐厅油烟的排放浓度为 1.28mg/m³，排放量为 0.0038t/a，处理后的油烟从专用烟道排放，油烟排放浓度及油烟净化效率符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 1、表 2 大型饮食业单位标准。

3.3.3.3 运营期废水

本项目废水主要为员工、节目制作人员及游客等产生的生活污水。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

本项目员工（40 人）均在项目区内食宿，预计旅游旺季平均每天接待 1000 人，旅游淡季平均每天接待 100 人，项目每年接待 202100 人，其中约 5%（旺季每天 50 人，淡季每天 5 人）在项目区内住宿，约 20%（旺季每天 200 人，淡季每天 20 人）在项目区内用餐。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中规定，本项目新疆风味餐饮用水定额为 40L/人·餐，普通宾馆用水量为 100L/床·日。项目员工按 3 餐计算，节目制作人员及游客按 1 餐计算，住宿均为单人单床计算，则本项目旺季餐饮用水量为 12.8m³/d，旺季住宿用水量为 9m³/d；淡季餐饮用水量为 5.6m³/d，淡季住宿用水量为 6m³/d。

污水按用水量的 80%计，则本项目旺季生活污水排放量约为 17.44m³/d（其中餐饮废水 10.24m³/d，住宿污水 7.2m³/d），淡季生活污水排放量约为 9.28m³/d（其中餐饮废水为 4.48m³/d，住宿污水 4.8m³/d），项目餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至污水处理厂集中处理。

具体排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 运营期废水排放情况一览表

废水量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放情况
4888.64	COD	350	1.71	300	1.47	餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至污水处理厂处理
	BOD ₅	200	0.98	180	0.88	
	SS	220	1.08	180	0.88	
	NH ₃ -N	25	0.12	25	0.12	

3.3.3.4 运营期噪声

项目运营期噪声主要来源于以下几个方面：

(1) 社会活动噪声

项目建成后，项目区来往人员增加，产生各种社会生活噪声，噪声源强约为 60-70dB（A）。

(2) 设备噪声

本项目运营期设备噪声主要为油烟净化器风机噪声，噪声源强约为 75~80dB(A)。

3.3.3.5 运营期固废

项目产生的固体废物主要为职工、节目制作人员及游客生活垃圾及隔油池隔离出的废弃油脂。

本项目建成后职工人数约 40 人，旅游旺季平均每天接待 1000 人，旅游淡季平均每天接待 100 人，职工生活垃圾垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，节目制作人员及游客生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，则本项目旅游旺季生活垃圾产生量为 220kg/d，旅游淡季生活垃圾产生量为 40kg/d。赛里木湖旅游旺季为 184d，旅游淡季为 181d，则本项目生活垃圾产生总量为 47.72t/a。

本项目旺季餐饮废水排放量为 10.24m³/d，淡季餐饮废水排放量为 4.48m³/d，餐饮废水总排放量为 2695.04m³/a，餐饮废水中动植物油含量为 200mg/l，餐厅设隔油池对餐饮废水进行预处理，处理后的餐饮废水中动植物油含量降至 100mg/l，则本项目废弃油脂产生量为 0.27t/a，定期清掏隔油池内油脂，运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置。

3.4 污染物排放汇总

3.4.1 污染物排放情况

本项目运营期污染物排放情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 本项目运营期污染物排放量一览表

类别	污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	防治措施
废气	餐饮 油烟	油烟	0.05	0.0424	0.0076	油烟经油烟净化器处理后由楼顶专用烟道排出
废水	生活 污水	COD	1.71	0.24	1.47	餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理
		BOD ₅	0.98	0.10	0.88	
		SS	1.08	0.20	0.88	
		NH ₃ -N	0.12	0	0.12	
固废	生活垃圾		47.72	0	47.72	定期清运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置
	废油脂		0.27	0	0.27	

3.4.2 项目总量控制分析

污染物总量控制是将某一区域作为一个完整体系，以实现环境质量目标为目的，确定区域内各类污染物的允许排放量，从而在保证实现环境质量目标的前提下促进区域经济的健康发展。

(1) 大气污染物

本项目废气主要是餐饮油烟，不涉及大气总量控制指标。

(2) 水污染物

本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后，定期拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理，COD 和 NH₃-N 纳入污水处理厂的总量指标之内。

综上所述，本项目不设置总量控制指标。

4 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

赛里木湖风景名胜区位于新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州博乐市境内的北天山山脉中。湖区地理坐标为东经 $80^{\circ}59'35''\sim 81^{\circ}22'17.5''$ ，北纬 $44^{\circ}29'37.4''\sim 44^{\circ}43'19''$ ，湖面海拔 2073m，东西长 29.5km，南北宽 23.4km，水域面积 455-460km²。国道 312 线沿湖岸东南贯穿而过，赛里木湖东距博乐市 100km、阿拉山口 150km、奎屯市 330km、乌鲁木齐 520km，南距伊犁州府伊宁市 130km、霍尔果斯口岸 86km。

本项目位于赛里木湖风景名胜区内赛北草原历史文化景区，项目北侧为环湖公路，东侧 200m 处为游客服务中心及停车场，西侧为空地，南侧 300m 为赛里木湖，项目中心地理坐标为东经 $81^{\circ}08'02.921''$ ，北纬 $44^{\circ}43'31.928''$ ，地理位置示意图见图 4.1-1。



图 4.1-1 项目地理位置示意图

4.1.2 地形地貌

赛里木湖，蒙古语称“赛里木淖尔”，意为“山脊梁上的湖”，是新疆境内海拔最高、面积最大的高山内陆湖泊。赛里木湖地区位于北天山海西褶皱带博罗霍洛复背斜的北翼，为地堑式山间断陷盆地。整个湖区的地貌轮廓、山脉走向、河谷方位及湖区形状受断层线的控制。主要断裂有呼苏木奇根断裂、三台-沙雷凡山断裂、三台东断裂、阿舒塔什-查干法尔吉断裂和卡赞-舒夫乌延断裂等。主要湖岸线周围山脉和主要河流均近似东西走向。

东侧的呼苏木奇格山最高峰海拔 3596m，山势西高东低，西端直逼湖滨，构成赛里木湖最陡峭的湖岸。湖区南部为科古尔琴山，出露有赛里木湖最古老的奥套系至志留系古灰岩地层，山上云杉连绵茂密，洪积扇平原上绿草如茵。西侧为别珍套山支脉和沙里切库山，最高峰海拔 4180m。沙里切库山垂直带谱异常明显，3000m 以上各种第四纪冰川遗迹种类齐全；2800-3000m 为裸岩带；2150-2800m 为中低山森林带，阳坡为密灌林，阴坡为云杉林；2130-2400m 为冰水扇和洪积扇带，阴坡云杉连片，阳坡绿草茂密，渐变成面向赛里木湖微倾的辽阔平原；海拔 2130m 以下，为湖泊侵蚀、堆积作用地段，沼泽连片，湖堤曲折。北部的岗吉格山最高峰喀尔其尕萨依，海拔 3094m；受断裂线控制，山体逼近湖岸，湖滨沙堤绵延数十公里；四面环山的赛里木湖于此东北角山矮成缺，垭口海拔 2073m，是赛里木湖古代的出水口。

赛里木湖东部有四个湖心小岛，最大的湖心岛海拔 2104.9m，高出湖面 31.9m，岛岸线周长为 2102m，面积约 7hm²。其它三个小岛面积分别为 0.7hm²、0.5hm² 和 0.2hm²。

赛里木湖周边地貌从高山到平原依次由高山雪冰、亚高山冰缘、中山侵蚀与剥蚀、低山丘陵干燥、半干燥剥蚀、山前冲洪积倾斜平原和湖滨侵蚀与堆积地貌等类型组成。本项目位于赛里木湖北岸，处于山前冲洪积扇上，项目区地势平坦。

4.1.3 区域地质

赛里木湖位于北天山海西褶皱带博罗霍洛复背斜的北翼，为一地堑式山间断陷盆地。整个湖区的地貌轮廓、山脉走向、河谷方位及湖区形状受断层线的控制。主要

断裂有呼苏木奇根断裂（F11）、三台—沙雷凡山断裂（F12）、三台东断裂（F30）、阿舒塔什—查干法尔吉断裂和卡赞—舒夫乌延断裂（F15）等。主要湖岸线周围山脉和主要河流均近似东西走向。

根据中国地震动参数区划图的地震基本烈度，赛里木湖地震区划烈度为七度。

本项目位于山前冲洪积扇上，地势平坦，场地内为第四系沉积物，属上更新统~全新统的冲积~洪积层，具单一结构，上部为表土层，下部为角砾层。

4.1.4 水文

赛里木湖为一封闭湖盆，湖岸线平直，略呈梯形。东西长约 29.5km，南北宽 23.4km，水域面积为 458km²，总蓄水量约 210 亿 m³，集水面积 1408km²。湖水变化深度在 75-81m，最大水深 92m。

赛里木湖是广厚的第四纪松散沉积物分布区，在中更新世以前是淡水，晚更新世以后湖水减少，水质变咸，矿化度为 2.5-3.0g/L，pH 值为 8-9，水中镁离子和硫酸根离子含量大，人饮容易引起腹泻，但牛羊牲畜可以饮用。湖水的透明度为 10-12m，而且全湖透明度基本一致。

环湖共有大小河沟 39 条，其中常流水河沟 7 条，泉水沟 13 条，季节性河沟 19 条。主要发源于赛里木湖西北中部、高山区、伊克查干赛根郭勒，靠冰川和永久积雪的消融补给，部分为降水和季节积雪消融补给。赛里木湖无地表出水口，全靠自然蒸发维持水量动态平衡。年均径流量 9398 万 m³。入湖河流在区域内分布不均，西部的 4 条河流年平均流量为 1420m³/s，占入湖河流流量的 47%；西北部的 6 条河流平均 1441m³/s，占入湖河流流量的 48%；北部和东北部的河流来水很少，只有 297m³/s，仅占入湖河流流量的 5%。

本项目无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池收集后定期拉运至综合服务基地污水处理厂集中处置。本项目既不从赛里木湖取水，也不向赛里木湖排放废水，项目与赛里木湖之间无水力联系。

4.1.5 气候与气象

赛里木湖区地处典型的干旱半干旱荒漠大陆性温带气候带，由于高大的天山山体

形成屏障，受到高程纬差效应的影响，具有春秋相连无夏季，夏季气候凉爽无炎热，冬暖风多，夏季雨水较充沛，冬季冰冻期长等特点。

本项目全年年均气温约 3.4℃，最热的 7 月平均最高气温 18.3℃，最冷的 1 月平均气温 -13.9℃。年极端最高气温 28.3℃，年平均最低气温 -33.6℃。与山下的博乐市相比，冬暖夏凉。博乐市 7 月平均最高气温 31.2℃，赛里木湖 7 月平均气温高 12.9℃；博乐市 1 月平均最低气温为 -22.4℃，赛里木湖低 8.5℃。与博州其它地区干旱少雨相比，赛里木湖降水比较充沛。湖区年均降雨量 220.5mm，降水主要集中在春夏两季（占年降水量 98.7%）。年最大降水量 777.9mm，年最小降水量 175.1mm。春夏季降水量 346.2mm，占年降水量 89.79%；秋冬季降水量 39.7mm，占年降水量 1.3%；比博乐、温泉县平原区同期降水量多一倍。湖区冬季降雪量比平原地区多，但由于风大，不易形成稳定积雪。湖水一般在 10 月上、中旬开始结冰，到翌年 5 月上旬才能化完，冰冻期冰厚可达 1m 左右。

赛湖地区空气湿润，年内相对湿度在 60%以上。本地区以西风和西南风平均风速最大，10 月至来年 3 月盛行西南风，4 月至 8 月盛行北风，5-6 月盛行南风。春夏两季风速小，秋冬两季风速大。年平均大风日数约 60 天，多集中在 10-12 月。除 5 月无大风外，其它季节月平均大风日数 5-8 天。赛里木湖区域年主导风向为南风，出现频率 12%，次主导风向西风，出现频率 11%。四季中冬季以西风为主导风向，最高出现频率为 17%。春、夏两季以南风为主导风向，最高出现频率为 18%。区域内年静风频率为 32%，其中春、冬两季静风出现频率较高，冬季最高频率为 47%，春季最高为 43%。

冬季赛里木湖是大风季节，多发生吹雪或雪暴，能见度很低。因地形作用，常把积雪吹到公路低洼处，形成雪堆，阻碍交通造成雪阻。本地区最大冻土深度约 1.8m 左右。由于海拔高，四周又有群山环绕，特殊的气候和地貌类型造成了赛里木湖地区的气象变幻无穷，气象景观多姿多彩，早霞、晚霞、雨雾、云海、雷电、彩虹、冰雹、雪景、雾凇等显形旅游气象资源极其丰富。

4.2 赛里木湖风景名胜区规划概况

4.2.1 规划期限

规划期限：2021-2035 年。

4.2.2 规划范围

北以温泉县的南部行政界线为界，西、南均以博州与伊犁行政边界为界，东部以库松契克山脊、萨尔巴斯套吐尔滚沟东部山脊为界，规划风景区总面积为 1301.4km²。

4.2.3 景区规划分区

赛里木湖风景区地域较广，周边地区风景资源丰富，特色鲜明，应根据空间的完整性及资源的主题特色划分景区，将赛里木湖风景区划为八个景区：

（1）查干郭勒冰雪生态探险景区（赛里木湖西北山地区域）

①范围

以霍洛力乌苏雪山为中心，西至古鲁兰纳查干赛沟谷源头，东至查干郭勒河上游地区，海拔高度基本上在 3000 米以上，规划面积为 56.9km²。

②特色

以雄峰奇岩、云雾冰雪、山地森林、沟壑溪谷为主要景观特色，人烟罕至，生态环境基本处在原始状态，是开展冰川、雪山、丛林登山探险的理想区域。

（2）赛北草原历史文化景区（赛里木湖北岸区域）

①范围

位于赛里木湖岸西北，南至湖岸的乌孙土墩墓分布区，北至达留高山引水工程遗址地区。规划面积为 22.4km²。

②特色

以草原历史文化遗存为景观特色，以各种遗址、古迹的考证、寻秘和湖景、山景观光游览相结合为主要游赏内容。

（3）西海草原风情景区（赛里木湖西岸纵深区域）

①范围

以湖岸西部山间盆地草原为主，东以湖岸为界，南至古鲁兰纳查干赛达坂、阿丽

不图库特里，西至古鲁兰纳查干赛牧场，北至呼热昆得和琼坤乌苏，规划面积 133.6km²。

②特色

以宽广肥沃的大草原为景观特色，以夏牧场的游牧风情和各种特色动植物景观（天鹅乐水、候鸟集翔、草原花卉地毯等）为主要游赏内容。

（4）松树头山林风光景区（赛里木湖南岸区域）

①范围

以现松树头移动基站为中心，西至克勒泉，东至喀拉克默尔山边缘，规划面积 40.1km²。

②特色

以山地与茂密的森林植被为景观特色，以登山远眺、森林浴、林荫健身为主要游赏内容。

（5）喀拉克穆尔草原牧道景区（赛湖东南岸区域）

①范围

以湖岸东南为界，北至三台，南至哈如林赛一带，规划面积 60.7km²。

②特色

牧民转场迁徙、人畜共行的壮观场面。

（6）萨尔巴斯套沟谷游牧景区（赛里木湖东南部山谷）

①范围

以喀拉克默尔山为界，向东至吐尔滚沟一带，南北至峡谷的缓坡地区，规划面积 43.2km²。

②特色

（7）三台古驿风貌景区（赛里木湖东部）

①范围

以三台办事处所在地为主，包括湖心小岛在内，规划面积 6.9km²。

②特色

以名山大川祭祀、军台古驿、名人过客等历史背景为素材，创新策划一批深具文

化内涵的人文景点，以古驿、古街、古馆为主要观光游赏内容。

(8) 三台草原活动景区（赛里木湖东北岸区域）

①范围

指位于湖岸东部、东与规划的赛里木湖综合服务基地为邻的平原地区，规划面积 26.6km²。

②特色

以湖滨草原为景观特色，以民族风情活动和各项文体、节事活动为主要游赏内容。

4.2.4 保护级别分区

根据赛里木湖资源特征与分布，以保护对象的价值和级别特征为参考，结合土地利用方式而划分出相应级别保护区。同时按景观的价值等级和敏感性进行分级保护。在同一级别保护区内，其保护原则和措施应基本一致。

(1) 特级保护区（533.3km²，占风景区总面积的 41%）

风景区特级保护区视同自然保护区核心区，其区划与保护措施原则统一；为景区内自然与景观保护核心区，禁止游人进入（查干郭勒允许有条件进入）；以自然地形地物为分界，其外围应有较好的缓冲条件，区内不得搞建筑设施。具体范围包括：

①西部山林沟谷地带——为赛里木湖水源主要供给区域，生态系统敏感性极高，保护面积 325.9km²；

②赛里木湖中心水域——规划地域生态系统最为脆弱和敏感的区域，保护面积 143.5km²，占湖水总面积的 31%；

③西海天鹅栖息地保护区——既是珍贵的生物景观资源，也是景区生态环境质量的一个风向标，保护面积 63.9km²。

(2) 一级保护区（626.1km²，占风景区总面积的 48%）

在一级景点和景物周围划出一定范围与空间作为一级保护区；除安置必需的步行或马道游赏线路与相关设施，严禁建设与风景无关的设施；不得安排住宿床位，严禁机动车进入此区，并严格控制游人容量。具体范围包括：

①赛里木环湖岸水域部分——生态系统敏感区域，保护面积 250.8km²，占湖水总面积的 69%；

②西部、南部草原游牧地带——草原植被系统敏感区域，保护面积 133.6km²；

③松树头-三台沿湖地带、松树头-萨尔巴斯套南部山林地带——森林植被系统敏感区域，保护面积 160.5km²；

④赛里木湖北部山林地带——生态与植被敏感区域，保护面积 81.2km²。

(3) 二级保护区 (142.1km²，占风景区总面积的 11%)

景区范围内非一级景点和景物周围为二级保护区；可安排少量旅宿设施；必须限制与风景游赏无关的建设；限制机动车交通工具进入，并控制游人容量。可适当建设少量的人文景观建筑，但土地利用类型和使用强度必须严格控制在环境允许的容量以内，并符合风景区总体规划的要求。具体范围包括：

①赛北草原历史文化景区——自然与人文环境较为敏感的区域，保护面积 22.4km²；

②赛里木湖东北湖岸地区-三台办事处-萨尔巴斯套北部地区——自然与人文环境较为敏感的区域，保护面积 119.7km²。

4.2.5 基础设施

(1) 供水

赛里木湖景区各景点处均设有小型供水井、泵房、保障站，供水管网主要采用环状和枝装管网，沿主要游览道路埋地敷设，就近供应旅游服务点用水，管径 d250-d300，给水支管管径 d200，景区各景点已实现分散独立供水。

(2) 排水

赛里木湖景区目前已建设综合服务基地污水处理厂，处理规模为 800m³/d。景区内设置 13 处智慧厕所，可有效收集景区内各景点处游客产生的生活污水，定期拉运至综合服务基地污水处理厂处理，生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准后作为人工景观、绿化和环境卫生用水，严禁随意排放。

(3) 供电

赛里木湖景区目前已形成了以湖为中心的供电环网，架设了 17 条 10 千伏及以上电压等级供电线路，投运变电站 4 座，持续为景区提供优质可靠电力供应。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 环境空气现状监测与评价

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气常规因子可直接采用国家或地方生态环保主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次基本污染物环境质量现状评价采用环境专业知识服务系统公布的 2021 年博尔塔拉蒙古自治州国控点空气质量数据。

(2) 评价标准

本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准。

(3) 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。

(3) 空气质量达标区判定

本项目区域环境空气质量达标区判定结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域环境空气质量现状监测及评价结果

评价因子	评价指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均值	9μg/m ³	20μg/m ³	45.0	达标
NO ₂	年平均值	19μg/m ³	40μg/m ³	47.5	达标
PM ₁₀	年平均值	57μg/m ³	40μg/m ³	142.5	超标
PM _{2.5}	年平均值	21μg/m ³	15μg/m ³	140.0	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	122μg/m ³	100μg/m ³	122.0	超标

由表 4.3-1 可知，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均值和 O₃ 日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的一级标准，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

4.3.2 地表水现状监测与评价

(1) 监测因子

pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、五日生化需氧量、氰化物、挥发酚、氨氮、总磷、氟化物、砷、汞、镉，共计 13 项。

(2) 监测布点

本次地表水监测点为项目区南侧 300m 处的赛里木湖，监测点位图见图 4.3-1。

(3) 监测时间与频次

2022 年 6 月 29 日，监测一次。

(4) 评价分析与方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水质评价方法采用水质指数法。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ —评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ —评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} —评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

②pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ —pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j —pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 的下限值（6）；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值（9）。

③溶解氧的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：

$S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ，对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$

S——实用盐度符号，量纲一

T——水温，℃。

（5）检测方法

采用国家相关监测分析方法，各因子监测分析法见表 4.3-2。

表 4.3-2 水质监测项目及分析方法

序号	监测因子	分析及来源	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
2	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987	0.05mg/L
3	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	/
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 535-2009	0.025mg/L
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
6	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
7	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
8	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
9	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
10	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L
11	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006	0.5μg/L
12	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04μg/L
13	砷		0.3μg/L

(6) 评价标准

地表水环境执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

(7) 地表水质监测及评价

地表水监测数据及评价结果见下表 4.3-3。

表 4.3-3 地表水水质监测及评价结果

监测因子	单位	标准值	监测值	标准指数
pH	无量纲	6~9	7.4	0.2
高锰酸盐指数	mg/L	≤6	1.6	0.27
化学需氧量	mg/L	≤20	12	0.6
五日生化需氧量	mg/L	≤4	2.8	0.7
氰化物	mg/L	≤0.2	<0.004	0.02
挥发酚	mg/L	≤0.005	<0.0003	0.06
溶解氧	mg/L	≥5	6.14	0.81
氨氮	mg/L	≤1.0	0.168	0.17
总磷	mg/L	≤0.05	0.02	0.40

监测因子	单位	标准值	监测值	标准指数
氟化物	mg/L	≤ 1.0	0.64	0.64
砷	mg/L	≤ 0.05	< 0.0003	0.006
汞	mg/L	≤ 0.0001	< 0.00004	0.40
镉	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	0.10

由表 4.3-3 可知，本项目地表水环境个监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，赛里木湖地表水环境质量良好。

4.3.3 地下水环境现状监测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中的“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“V 社会事业与服务业 171、影视基地建设”中涉及环境敏感区的，地下水环境影响评价分类属IV类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目未开展地下水环境现状监测。

4.3.4 土壤环境现状监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“V 社会事业与服务业-其他”，土壤环境影响评价分类属IV类建设项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，因此本项目未开展土壤环境现状监测。

4.3.5 声环境质量现状监测与评价

为调查了解本项目所在区域声环境质量现状，新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司于 2022 年 6 月 29 日对厂区声环境质量现状进行了监测。

（1）监测布点

厂界东、南、西、北侧外 1m 各布设 1 个噪声监测点，共设 4 个监测点位，监测点位图见图 4.3-1。

（2）监测项目

等效连续 A 声级（ L_{eq} ）。

（3）监测时间及频率

监测 1 天，分昼间（8：00～22：00）、夜间（22：00～8：00）进行。

（4）监测方法

监测分析方法和测量仪器按《声环境质量标准》（GB/T14623-2008）中有关规定和《环境噪声测量方法》（GB/T3222-94）中要求的方法执行，监测同时记录周围环境特征和主要噪声源等相关信息。

（5）评价标准

项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准。

（6）监测结果

厂区噪声现状监测数据统计结果见表4.3-4。

表 4.3-4 厂区声环境现状监测与评价结果 单位：dB（A）

监测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
南厂界	40.0	55	达标	36.3	45	达标
东厂界	40.6		达标	35.6		达标
北厂界	39.6		达标	35.9		达标
西厂界	39.4		达标	35.4		达标

监测结果表明，本项目厂界昼间噪声值为39.4~40.6dB(A)，夜间噪声值为35.4~36.3dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，项目区声环境质量较好。



图 4.3-1 项目监测点位图

4.3.6 生态环境现状调查与评价

本项目生态调查主要采取资料收集、现场调查、遥感调查相结合的形式，通过询问赛里木湖风景名胜区管理委员会工作人员，收集赛里木湖生态相关资料，实地调查并利用 Arcgis 对项目区域卫星影像图进行解译，了解区域生态环境现状。

4.3.6.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目位于Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ₁天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区，29.天山北坡西段赛里木湖及周边自然景观保护生态功能区。

项目所在区域生态功能区划见表 4.3-5 及图 4.3-2。

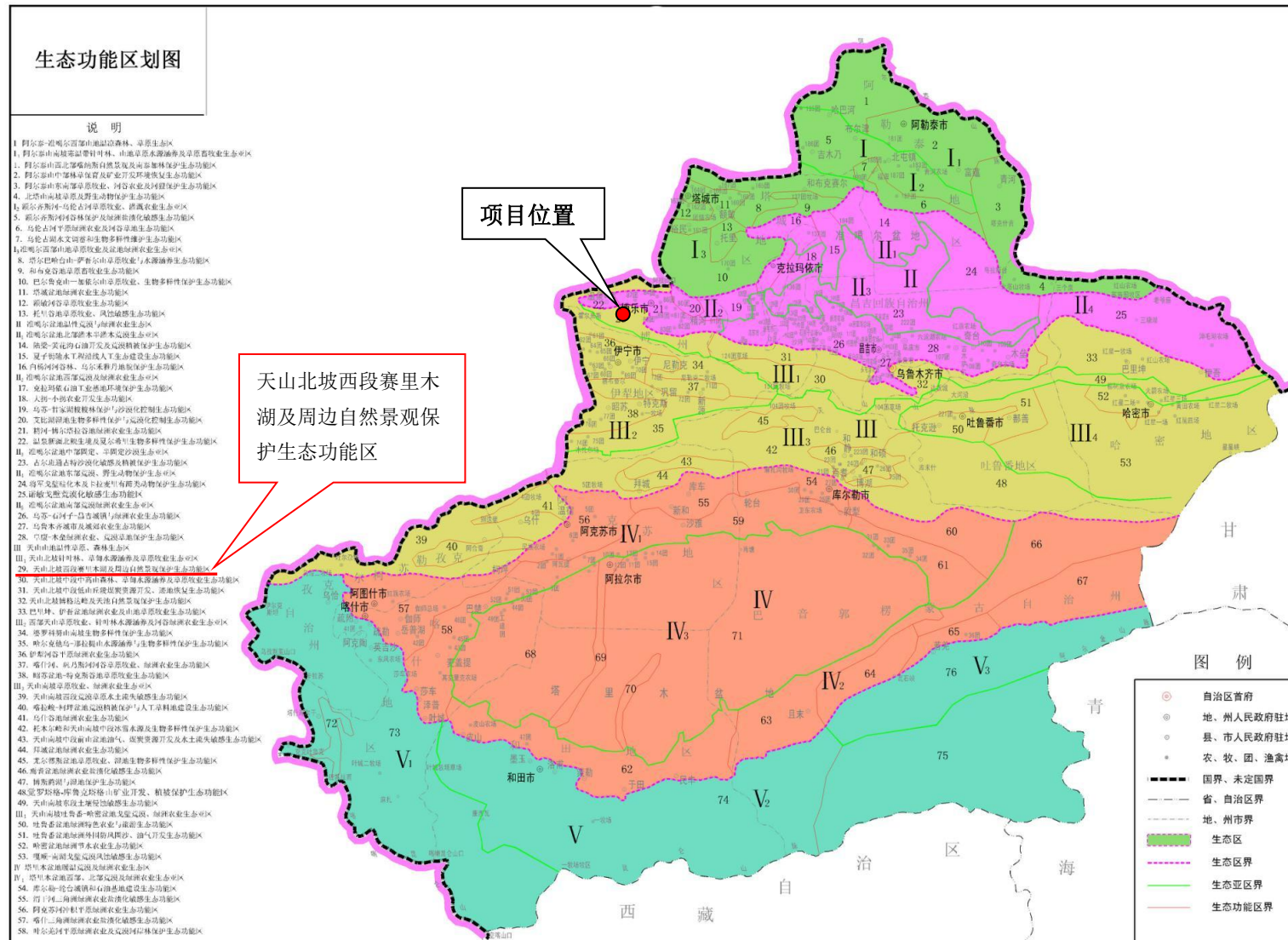


图 4.3-2 项目生态功能区划图

表 4.3-5 区域生态功能区划特征表

生态功能分区单元			隶属 行政区	主要生态 服务功能	主要生态 环境问题	主要生态敏 感因子、敏 感程度	主要保护目 标
生态区	生态亚区	生态功能区					
III天山山地温性草原、森林生态区	III ₁ 天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区	29.天山北坡西段赛里木湖及周边自然景观保护生态功能区	温泉县、博乐市、精河县	水源涵养、水文调蓄、生物多样性维护、旅游	草原超载退化、自然景观和林草植被遭破坏	生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀轻度敏感	保护湖泊、草地、森林等自然景观

4.3.6.2 土地利用现状

根据 Arcgis 对项目区域卫星图进行解译，项目评价范围内土地利用类型主要为风景名胜设施用地及天然牧草地，评价区内各类土地面积统计见表 4.3-6，土地利用现状图见图 4.3-3。

表 4.3-6 项目土地利用类型面积统计一览表

一级类		二级类		含 义	面积 (项目占地范围)
编码	名称	编码	名称		
09	特殊用地	0906	风景名胜设施用地	指风景名胜景点（包括名胜古迹、旅游景点、革命道址、自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园等）的管理机构，以及旅游服务设施的建筑用地。景区内的其他用地按现状归入相应地类。	15755.4m ²

4.3.6.3 土壤类型

赛里木湖盆地面积 354 km²，土壤类型以栗钙土、黑钙土为主。环湖山地面积 1054 km²，土壤类型以灰褐土、亚高山草甸土为主。西部由低到高分布暗栗钙土、黑钙土、淋溶黑钙土、亚高山草甸土、高山草甸土；南侧分布灰褐土；呼苏木奇格山和科古尔琴山自山顶至山脚依次为高山草甸土、亚高山草甸土、灰褐土、黑钙土、暗栗钙土、栗钙土。利用 Arcgis 对项目区域卫星图进行解译，项目区土壤类型主要为栗钙土，项目区土壤类型图见图 4.3-4。

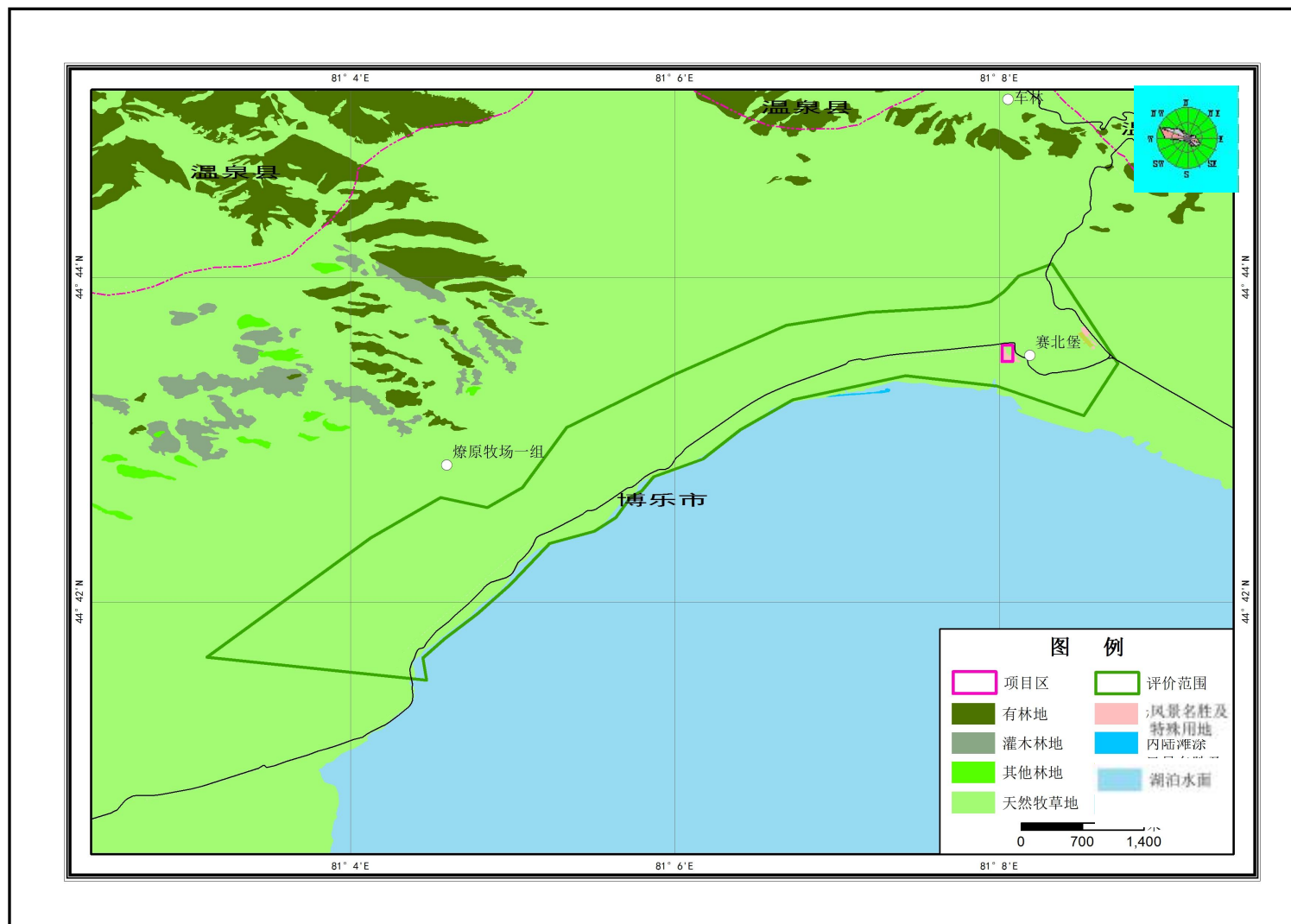


图 4.3-3 土地利用现状图

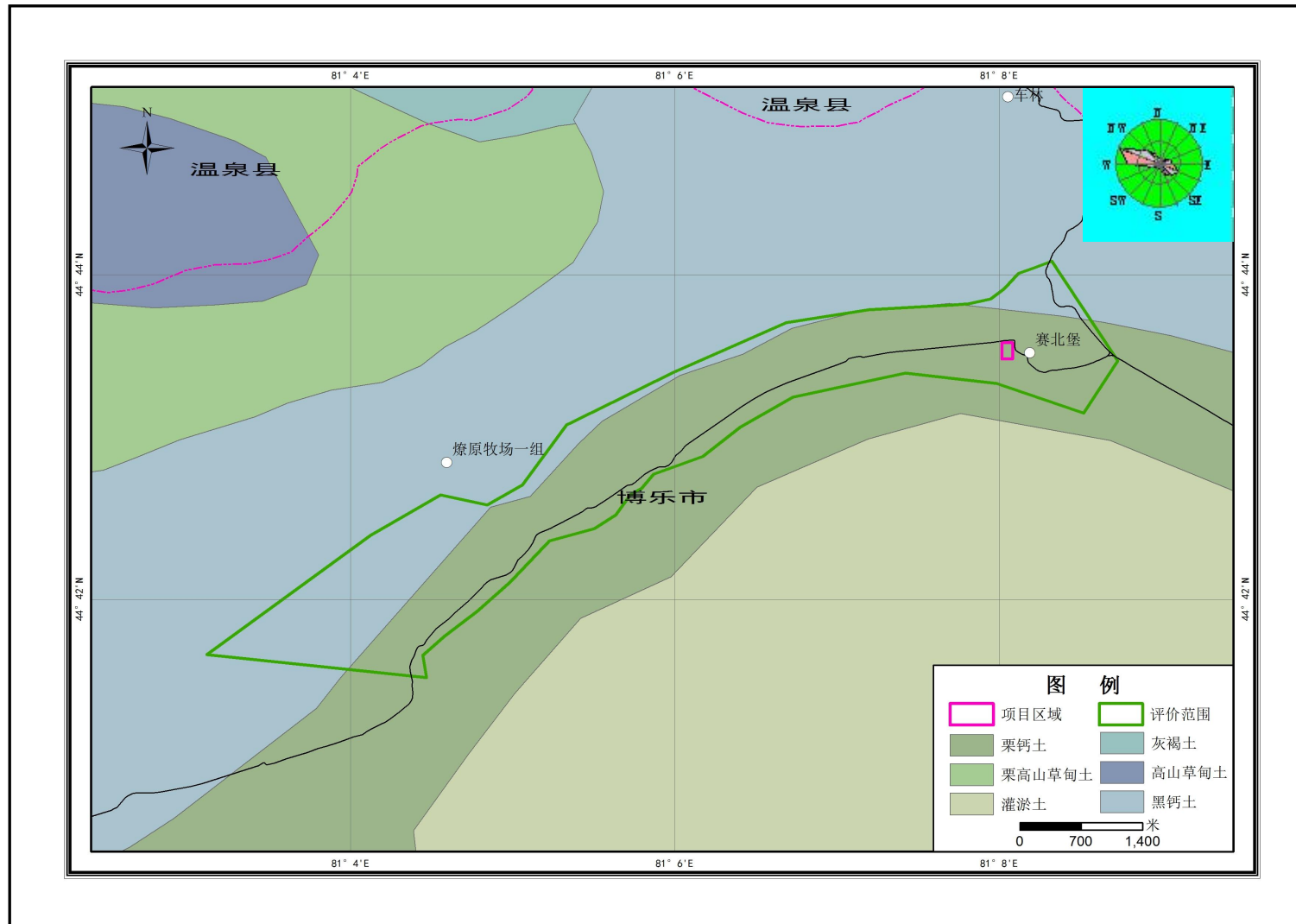


图 4.3-4 项目区土壤类型图

4.3.6.4 植被现状调查

(1) 调查与评价方法

本次评价植被现状调查与评价采用实地调查与遥感影像解译相结合的方法。

①调查方法

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）中附录 B，本次评价采用资料收集法、现场调查法和遥感调查法相结合的方法，调查评价范围内植被生长分布状况及主要群落类型特征，包括植被高度、盖度、密度、物种数量等。

②生态制图

采用 RS、GPS、GIS 相结合的空间信息技术，利用 ENVI 对项目区域遥感影响进行植被类型的数字化判读，完成数字化的植被类型图，进行生态环境质量的定性和定量评价，植被类型见图 4.3-5。

③样方设置

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022），二级评价每种群落类型的样方不少于 3 个，根据项目区植被类型图可知本项目评价范围内植被型为草原，群落类型为针茅草原，本项目样方设置以“典型性”和“整体性”为原则，共设置 3 个样方，样方布设图见图 4.3-6。

④评价

根据现场调查结合植被解译对评价区、项目区植被类型进行分析，对该区域植被特征进行整体评价。

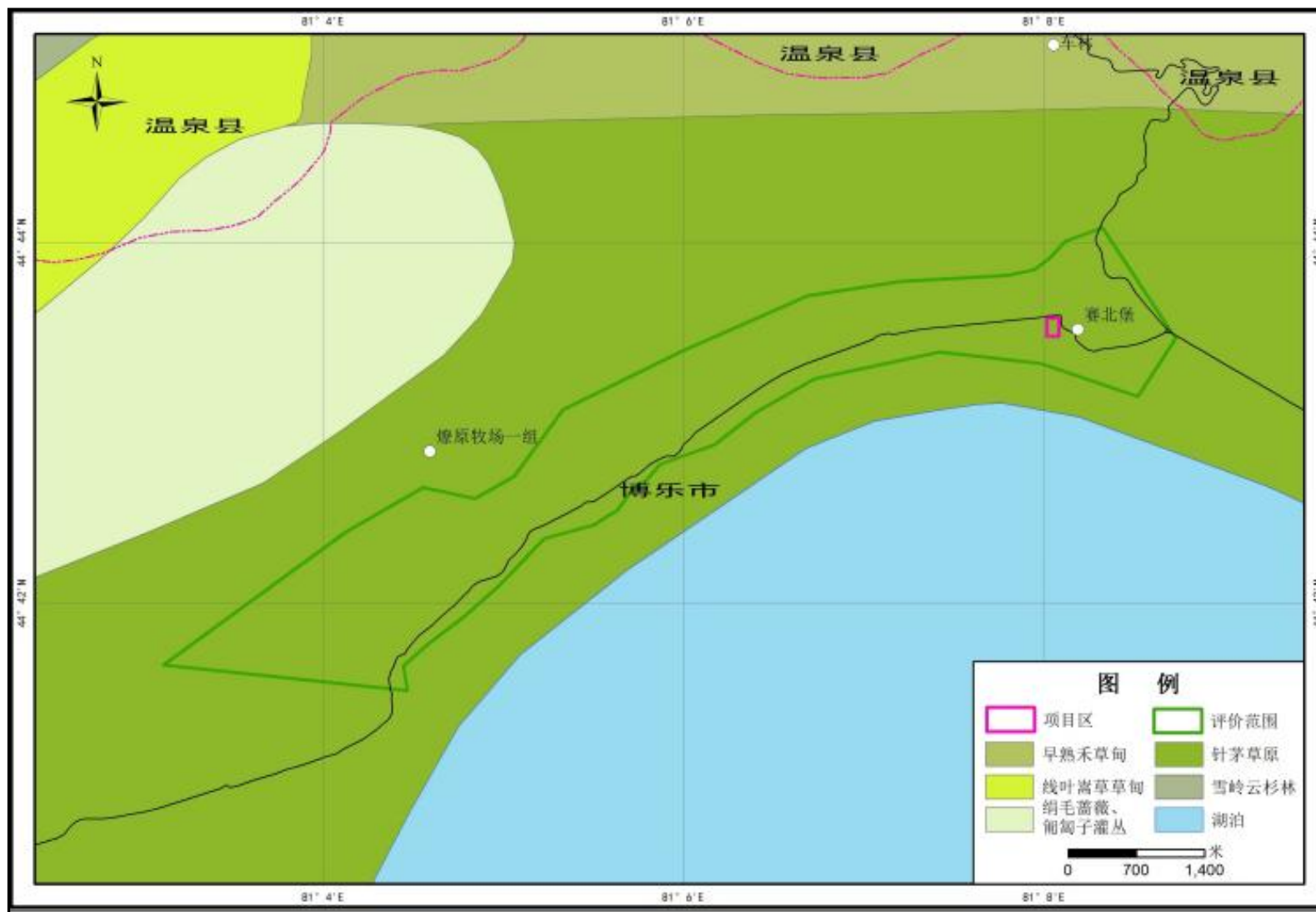


图 4.3-5 项目区植被类型图



图 4.3-6 项目样方布置图

(2) 区域植被类型及分布

本项目位于赛里木湖风景名胜区，赛里木湖植物在植被区系上属天山西段北麓中、高山植被区，按海拔高度又可分为中高山、高山两个垂直植被带。

2800m 以上为高山植被带，已无林木生长，只有生长稀疏的雪莲、蒿草、苔草、火绒草、珠芽蓼、萎陵菜、点地梅等。

自湖滨至 2800m 高度为中、高山森林草原带，此带共有乔、灌木和草本植物品种达 46 种之多。雪岭云杉、天山云杉是本区森林建群树种，它们连片成带地分布在湖周亚高山带（海拔 2150-2600 米）的阴坡和河谷底部，构成原始阴暗针叶纯林。许多参天大树已有二、三百年的树龄，胸径粗达 50-60 厘米，树高 30 多米，树干端直。云杉林内还遍生山柳、忍冬、天山桦、疣皮桦、天山花楸、山楂、鬼见愁等观赏树种以及糙苏、珠芽蓼、火绒草、锦鸡儿、蒲公英、金莲花、党参、贝母等植株形状不同、花色互异的野生观赏植物。中高山带的阳坡生长着由天山圆柏、西伯利亚刺组成的常绿葡伏的丛生密灌林，它们高 1-2 米，呈巨大的球状分布，直径可达 2-3 米，它们的枝干紧贴地面，细软多叶，为牲畜所喜爱。中高山带草原植被生长势和覆盖率随海拔高度增加而逐渐增大。植株高度为 5-40 厘米，植被覆盖率在 40-90% 之间。

2150m 以下的赛里木湖四周冲、洪积扇上的植被属山地草原，植被主要由狐茅、苔草、针茅、扁穗、冰草、凤毛菊等组成。

赛里木湖风景名胜区主要植物见表 4.3-7。

表 4.3-7 赛里木湖风景名胜区主要植物一览表

序号	中文名	拉丁学名
一		松科
1	雪岭云杉	<i>Picea chrenkiana</i>
二		柏科
2	新疆方枝柏	<i>Sabina pseudosabina</i>
三		桦木科
3	天山桦	<i>Betula tianschanica</i>
四		藜科
4	驼绒藜	<i>Ceratoides latens</i>
5	木地肤	<i>Kichia prostrata</i>

序号	中文名	拉丁学名
6	天山猪毛菜	<i>Salsola junatovii</i>
7	刺毛碱蓬	<i>Suaeda acuminata</i>
8	合头草	<i>Sympegma regelii</i>
五	十字花科	
9	西伯利亚离子草	<i>Chorispora sibirica</i>
10	独行菜	<i>Lepidium apetalum</i>
11	芥菜	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
12	芥菜	<i>Brassica Juncea</i>
六	胡柳科	
13	野核桃	<i>Juglans rtgiq</i>
七	蔷薇科	
14	黑果枸杞	<i>Cotoneaster elanocarpus</i>
15	多裂委陵菜	<i>Potentilla multifida</i>
16	小叶全老梅	<i>Potentilla parvifolia</i>
17	阿氏蔷薇	<i>Rosa albertii</i>
18	宽刺蔷薇	<i>Rosa platyacantha</i>
19	天山樱桃	<i>Cerasus tianschanica</i>
20	野李	<i>Prunus salic</i>
21	天山苹果	<i>Malus sieversii</i>
22	野杏	<i>Armeniaca vulgaris</i>
23	天山花楸	<i>Sorbus tianschanica</i>
24	高山绣线菊	<i>Spiraea alpina</i>
25	蒙古绣线菊	<i>Spiraea mongolica</i>
八	豆科	
	中亚黄芪	<i>Astragalus lepsensis</i>
	橙舌锦鸡儿	<i>Caragana aurantiaca</i>
	鬼箭锦鸡儿	<i>Caragana jubata</i>
	伊犁锦鸡儿	<i>Caragana turfanensis</i>
	新疆岩黄耆	<i>Hedysarum semenovii</i>
	紫苜蓿	<i>Medicago sativa</i>
九	牻牛儿苗科	
	草原老鹳草	<i>Geranium pratense</i>
	蓝花老鹳草	<i>Geranium psudosibiricum</i>
十	蒺藜科	
	骆驼蓬	<i>Peganum harmala</i>
	蒺藜	<i>Tribulus terrestris</i>
十一	紫草科	
	新疆紫草	<i>Arnebia euchroma</i>

序号	中文名	拉丁学名
	糙草	<i>Asperugo procumbens</i>
	勿忘草	<i>Myosotis sylvatica</i>
十二		唇形科
	羽叶枝子花	<i>Dracocephalum bipinnatum</i>
	全缘叶青兰	<i>Dracocephalum integrifolium</i>
	突厥益母草	<i>Leonurus turkestanicus</i>
	山地糙苏	<i>Phlomis oreophila</i>
	草原糙苏	<i>Phlomis pratensis</i>
十三		菊科
	顶羽菊	<i>Acroptilon repens</i>
	帚状亚菊	<i>Ajania fastigiata</i>
	亚飞廉	<i>Alfredia acantholepis</i>
	毛牛蒡	<i>Arctium tomentosum</i>
	博乐绢蒿	<i>Seriphidoum borotalense</i>
	新疆绢蒿	<i>Sariphidoum kaschgaricum</i>
	伊犁绢蒿	<i>Sariphidoum transillense</i>
	冷蒿	<i>Artemisia frigida</i>
	白莲蒿	<i>Artemisia gmelinii</i>
	大籽蒿	<i>Artemisia sieversiana</i>
	粉苞苣	<i>Chondrilla piptocoma</i>
	野火绒草	<i>Leontopodium campestre</i>
十四		禾本科
	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>
	冰草	<i>Agropyron cristatum</i>
	光穗冰草	<i>Agropyron cristatam</i>
	拂子茅	<i>Calamagrostis epigejos</i>
	羊茅	<i>Festuca</i>
	赖草	<i>Leymus secalinus</i>
	芦苇	<i>Phragmitse communis</i>
	窄叶早熟禾	<i>Poa nemoralis</i>
	西伯利亚早熟禾	<i>Poa sibirica</i>
	直穗鹅观草	<i>Roegneria turczaninovii</i>
	狗尾草	<i>Setaria vividis</i>
	沙生针茅	<i>Stipa glareosa</i>
十五		莎草科

序号	中文名	拉丁学名
	大穗苔草	<i>Carex rhynchophysa</i>
	准噶尔苔草	<i>Carex songorica</i>
	线叶蒿草	<i>Kobresia capillifolia</i>
	水葱	<i>Scirpus tabernaemontani</i>
十六	百合科	
	小山蒜	<i>Allium pallasii</i>
	新疆贝母	<i>Fritillaria Walujewii</i>
十七		
	刚毛忍冬	<i>Lonicera hispida</i>
	小叶忍冬	<i>Lonicera microphylla</i>
	新疆忍冬	<i>Lonicera tatarica</i>

(3) 评价区植被现状调查

根据《中国植被区划》（中国科学院昆明植物研究所 吴征镒），新疆赛里木湖湿地公园属于温带荒漠区域，西部荒漠亚区域，温带半灌木、小乔木荒漠地带，天山北坡山地寒温带性针叶林草原区。

本次评价在生态评价范围内选取植被现状调查样方 3 个，调查日期为 2022 年 7 月 7 日，样方面积 1×1m²，调查样方内所有物种的高度、多度、投影盖度等植物群落学特征，样方调查分析表见表 4.3-8、4.3-9、4.3-10

表 4.3-8 1#样方植被调查记录分析表

样方名称		针茅+独行菜样方
样方图片		
调查时间		2022.6.1
地点		项目区西侧
海拔		2085.68m
样方面积		1m ² (1m×1m)
样方内	针茅	禾本科，针茅属，多年生密丛草本植物
植物名称	独行菜	十字花科，独行菜属，一年生或二年生草本植物。
植被盖度		75

表 4.3-9 2#样方植被调查记录分析表

样方名称		针茅+蒲公英样方
样方图片		
调查时间		2022.6.1
地点		项目区东侧
海拔		2091.27m
样方面积		1m ² (1m×1m)
样方内 植物名称	针茅	禾本科，针茅属，多年生密丛草本植物。
	蒲公英	菊科，蒲公英属，多年生草本植物。
植被盖度		85%

表 4.3-10 3#样方植被调查记录分析表

样方名称		点地梅+蒲公英+苔草样方
样方图片		
调查时间		2022.6.1
地点		项目区西侧
海拔		2070.32m
样方面积		1m ² (1m×1m)
样方内 植物名称	点地梅	报春花科，点地梅属，一年生或二年生草本植物。
	蒲公英	菊科，蒲公英属，多年生草本植物。
	苔草	莎草科，薹草属，多年生草本植物。
植被盖度		80%

本次样方调查结果统计如下：

表 4.3-11 植物群落调查结果统计表

植被型组	植被型	植被亚型	群系	样方个数	面积
草甸	高寒草甸	亚高山草甸	针茅群系	3	单个样方面积为 1m×1m

根据本次实地调查的数据，项目区域周边分布有针茅、苔草、点地梅、蒲公英等植被。

根据《国家重点保护野生植物名录》、《中国生物多样性红色名录》、《新疆国家重点保护野生植物名录》，结合本次调查的情况，项目区域内未发现保护植物。

4.3.6.5 野生动物现状调查

赛里木湖风景名胜区从景观格局上由湖面水体与湖周沼泽、草原及山地组成，其动物区系的组成也体现了该区域的景观特色，物种和种群数量都以鸟类为主，其中湿地水鸟占绝对优势，两栖类和爬行类动物都只占很少的成分；由于放牧压力大和人为活动频繁，大型哺乳动物主要集中分布在远离水体周边的山地，在湖周草原和荒漠里主要分布一些啮齿类动物。

(1) 湖泊

在以鸟类为主的湖沼动物群中以雁形目、鸥形目、鹤形目、鹈形目的物种占优势，主要的优势种为绿头鸭、赤麻鸭、棕头鸥、银鸥、大天鹅等鸟类，在湖的西南有两处为大天鹅的常年栖息地。周边的沼泽则是该地区两栖动物塔里木蟾蜍、中亚侧褶蛙的主要分布区。哺乳动物一般在该区域很少有分布。

(2) 草原

主要分布着一些以啮齿类、有蹄类占优势的、典型的中亚荒漠动物群。哺乳动物最常见的有鹅喉羚、沙狐、虎鼬、草原旱獭、灰仓鼠、长耳跳鼠、五趾跳鼠、红尾沙鼠、怪柳沙鼠等。鸟类主要有鸨科中的大鸨、沙鸡科的毛腿沙鸡、百灵科的沙百灵、蒙古百灵，鹀科的沙即鸟、漠即鸟、雀科的漠雀、燕雀等。由于啮齿动物的泛滥，导致局部荒漠化的现象也主要发生在该区域，其中以褐斑鼠兔造成的危害较为严重。爬行类的新疆斑鬣蜥、旱地沙蜥、丽斑麻蜥在以荒漠景观为其主要的栖息地和分布区。

(3) 山地

主要的哺乳动物有盘羊、北山羊、雪豹、猞猁、草原旱獭等，鸟类有鸢、雀鹰、苍鹰、胡兀鹫、棕尾鵟、红隼、中杜鹃、斑啄木鸟、戴胜、凤头百灵、云雀等，另外还有一些鹎科和雀科的林栖鸟类。由于人为活动频繁和放牧压力大，除鸟类外，大型的有蹄动物如盘羊、北山羊和食肉动物雪豹和猞猁都分布在远离人为活动的高海拔山地，盘羊和北山羊种群目前处于稳定的发展状态，野外的遇见率较高；雪豹和猞猁种群数量较少，野外很难见到踪迹。

由于人类活动频繁，动物的活动和栖息领域受到逐年缩小，项目区已很难见到大

型野生动物，大型野生动物已不同程度地向高海拔的山地迁移。根据现场调查，项目区无保护动物分布，一些啮齿类动物在适应人类活动后仍在项目区附近活动。

4.3.6.6 水生生态

项目位于赛里木湖北岸，本次评价收集赛里木湖水生生态资料进行调查。

(1) 浮游植物

根据《赛里木湖理化环境及渔业资源调查研究》，赛里木湖浮游植物的种类共有 59 种（属），分属于 6 个门。其中以硅藻门种类最多，为 28 种（属），其次为绿藻门和蓝藻门，分别为 14 和 12 种（属）。其它隐藻门 2 种，金藻门 2 种，裸门 1 种。

浮游植物中出现频率较高的是硅藻门的具星小环藻、科曼小环藻和椭圆舟形藻；绿藻门的湖生卵囊藻、单生卵囊藻和蛋白核小球藻；蓝藻门的线形粘杆藻、点形粘球藻和针晶蓝纤维藻等。浮游植物数量和生物量的水平分布及季节变化，浮游植物数量的平均值为 $109.02 \times 10^4 \text{ind/L}$ 。

(2) 浮游动物

赛里木湖浮游动物组成比较单一，主要有原生动物两种（属），枝角类有 1 种（属），桡足类 1 种（属）。原生动物为长圆砂壳虫和旋回侠盗虫；枝角类为西藏拟蚤；桡足类为咸水北镖水蚤，另有桡足类的桡足幼体和无节幼体。

浮游动物数量的平均值为 59.2ind/L 。

(3) 鱼类

赛里木湖是封闭的高原冷水湖，年湖水平均温度为 5°C ，水源主要来源于冰川、融雪、泉等，水质优良，湖水清澈度在全国首屈，湖水里没有鱼类生长，从 70 年代开始渔业水产养殖实验，90 年代末在赛里木湖成功试养了从俄罗斯引进北冰洋水系的高白鲑和凹目白鲑，目前赛里木湖主要鱼种有高白鲑、凹目白鲑、天山狗鱼、金鳊、红鳊和赛湖三纹鱼六种。

4.3.6.7 水土流失现状

本项目位于新疆博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖风景名胜区内，根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保

[2019]4号)，本项目所在区域属于自治区级水土流失重点治理区中的天山北坡诸小河流域重点治理区。

赛里木湖风景名胜区开发前期，由于过度放牧，赛里木湖湖滩已经严重退化和荒漠化，同时草场退化、植被矮化现象明显，载畜能力下降，水土流失加剧。近年来赛里木湖风景名胜区管理委员会通过采取退牧还草和草畜平衡促进草地休养生息、加强赛里木湖区域生态保护与修复、严格管理区域旅游活动等一系列措施，有效地缓解了区域水土流失问题，保护了区域自然环境。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

5.1.1 大气环境影响分析

(1) 施工扬尘影响分析

本项目施工产生的扬尘主要集中在地基开挖阶段及土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要产生于拆除原有建筑、地表清理、地基开挖过程、建材的装卸、堆放和运输车辆行驶等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中运输车辆行驶及建筑材料装卸造成的扬尘最为严重。

扬尘的产生量与施工方式、土壤含水量、气象条件等有关。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围环境空气质量，对施工场地周围的空气环境质量产生一定的影响，在静风、小雨湿润条件下，其对空气环境的影响范围将缩小、程度减轻。由于施工期扬尘量的大小与诸多因素有关，因此施工期扬尘的排放量很难确定。

为最大限度地降低施工扬尘对环境的影响，根据《建筑工地施工扬尘专项治理工作方案》（建办督函[2017]169号）、《转发住房城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》（新建质函[2017]11号）、新疆维吾尔自治区《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T4060-2017）等相关要求，项目拟采取如下措施：

①通过在施工现场设置围挡，原有建筑物拆除过程中洒水喷淋，拆除物禁止高空抛掷或大面积推倒，严禁野蛮施工作业，在遇四级以上大风天气时应停止拆房作业等措施。

②工程开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间；多余弃土尽量回填于低凹处用于场地平整，注意土石方挖填平衡；遇四级或四级以上大风天气时停止土方作业；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾及时清运，清运车辆采用箱式运输车或采用篷布车盖，在工地内临时堆置的，要采取覆盖防尘布、

防尘网进行遮盖等措施。

③施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶。

④工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，对施工过程中损坏的现场道路及时进行修补，堆放材料场地必须硬化。

⑤施工中使用商品混凝土，禁止现场搅拌，避免混凝土搅拌带来的施工扬尘和噪声污染，混凝土运输应采用密封罐车。

⑥临时材料堆放场应防止物料散漏污染，设置篷布遮盖，防止物料飘失，污染环境空气。

综上所述，本项目施工现场严格按照项目环境影响评价确定的施工全过程污染防治方案要求，组织落实各项污染防治措施，确保实现拆除工作 100%湿法作业、施工现场 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、施工场地 100%硬化、出入车辆 100%冲洗、建筑垃圾 100%密闭运输，可以有效控制建设项目施工期间对环境造成的影响，施工扬尘对周边环境的影响不大。

（2）施工机械、施工车辆废气影响分析

施工机械、施工车辆在施工作业期间产生的尾气主要为烯烃类、CO 和 NO_x 等，施工机械燃油废气集中产生于项目施工的初期阶段，废气产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧效率情况而异。施工机械燃油废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散，易被稀释扩散等特点，本项目施工场地四周较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械、施工车辆废气对环境空气的影响轻微。

（3）装修废气影响分析

本项目各建筑物在室内外装修过程中会产生装修废气，主要来源于装修所使用的油漆、涂料、胶等材料。废气中的有毒有害气体物质主要是甲苯、二甲苯等，属无组织排放，挥发时间主要集中在装修阶段 1-3 个月以内。

本项目装修阶段建议选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）标准规定的建筑材料和装饰材料，确保项目投入使用后室内空气质量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求，同时在装修阶段加强室内

的通风换气，装修完成后应进行通风换气，直到甲苯、二甲苯等废气的监测结果达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准后再投入使用。

5.1.2 水环境影响分析

（1）施工人员生活污水影响分析

本项目施工期高峰期施工人员约 40 人，生活用水量按照 100L/人·d 计算，则生活用水量 4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活废水的排放量为 3.2m³/d。生活废水的主要污染因子为 COD 和氨氮等，本项目不在项目区设置施工营地，施工人员均在赛里木湖东侧的综合服务基地食宿，施工期生活废水依托污水管网进入污水处理厂处理，不外排，对周边水环境基本无影响。

（2）建筑施工废水影响分析

施工废水中所含污染物主要为 SS，浓度约为 800~2000mg/L 左右，本项目在施工现场设置沉淀池对施工废水进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，经沉淀处理后施工废水回用于施工工序和施工现场洒水降尘，不外排，对周边水环境基本无影响。

5.1.3 声环境影响分析

（1）施工噪声源

本项目施工常用机械设备有：挖掘机、铲土机、推土机、压路机、装载车辆和吊车等，各施工阶段的主要噪声源及其在 1m 处得声级值见表 5.1-1。

表 5.1-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	设备名称	噪声强度[dB(A)]
土石方及基础阶段	挖掘机	89
	推土机	89
	打桩机	79
	空压机	90
	平地机	90
	吊机	75
	大型载重车	85
结构施工阶段	混凝土输送泵	84
	振捣器	99
	电锯	94
	电焊机	89

装修、安装阶段	切割机	100
	中型载重车	80
	电钻	100
	手工钻	99
	无齿锯	84
	磨光机	95
	轻型载重车	75

(2) 施工机械噪声衰减预测

采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源的距离，m；

r_0 ——监测设备噪声时的距离，m。

各施工阶段施工机械预测结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

施工阶段	序号	机械名称	不同距离处的噪声预测 dB(A)								
			10m	15m	20m	30m	40m	50m	70m	100m	200m
土石方及基础阶段	1	静压打桩机	67.00	63.48	60.98	57.46	54.96	53.02	50.10	47.00	40.98
	2	挖土机	67.00	63.48	60.98	57.46	54.96	53.02	50.10	47.00	40.98
	3	大型载重车	65.00	61.48	58.98	55.46	52.96	51.02	49.10	45.00	38.98
	4	翻斗机	65.00	61.48	58.98	55.46	52.96	51.02	49.10	45.00	38.98
	5	平地机	70.00	66.48	63.98	60.46	57.96	56.02	53.10	50.00	43.98
主体与结构阶段	1	振捣器	77.00	73.48	70.98	67.46	64.96	63.02	60.10	57.00	50.98
	2	电锯	77.00	73.48	70.98	67.46	64.96	63.02	60.10	57.00	50.98
	3	电焊机	70.00	66.48	63.98	60.46	57.96	56.02	53.10	50.00	43.98
	4	空压机	60.00	56.48	53.98	50.46	47.96	46.02	43.10	40.00	33.98
	5	中型载重车	60.00	56.48	53.98	50.46	47.96	46.02	43.10	40.00	33.98
装修安装阶段	1	电钻	80.00	76.48	73.98	70.46	67.96	66.02	63.10	60.00	53.98
	2	无齿锯	67.00	63.48	60.98	57.46	54.96	53.02	50.10	47.00	40.98
	3	多功能木工刨	60.00	56.48	53.98	50.46	47.96	46.02	43.10	40.00	33.98
	4	轻型载重车	52.00	48.48	45.98	42.46	39.96	38.02	35.10	32.00	25.98

由表 5.1-2 可见，本项目各施工阶段施工机械距厂界 40m、200m 以上就可使厂

界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（12523-2011）昼间和夜间标准的要求（昼间：70dB（A）、夜间：55dB（A））。但各施工阶段施工中均会对周边声环境造成一定的不利影响，为最大限度减少项目施工期间噪声对环境的影响，本环评提出以下对施工期噪声管理要求：

①合理安排施工时间，禁止夜间施工，但因抢修、抢险作业和因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外。

②合理安排施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距厂界较远的地方，保证施工厂界达标。

③避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；选用低噪声设备和先进的施工工艺，从源头上控制噪声排放；加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，在采取以上措施后，本项目施工期噪声可以得到有效控制，对周边环境的影响不大，且施工期结束后，噪声对环境的影响也将随之消失。

5.1.4 固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为废土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

（1）废弃土石方

根据项目概念规划设计及项目申请报告，本项目在建设过程中共产生土石方 10000m³，回填利用土石方 8000m³，最终废弃土石方 2000m³，统一运至建筑垃圾处置场地进行处置。

（2）建筑垃圾

项目施工建筑垃圾包括废弃砖石、水泥凝结废渣、装修废料等。

根据项目设计资料，本项目拆除现有构筑物产生的建筑垃圾量约为 800t，项目新建钢筋混凝土建筑产生的建筑量约为 150t。

建筑垃圾在施工场地内统一堆存，并需按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人

民共和国建设部第 139 号令) 中的有关规定妥善处理, 废钢筋、废包装材料等具有回收价值的可送废品收购站回收利用, 余下无回收价值的规定委托有资质的单位清运至建筑垃圾处置场地进行处置, 不得随意堆放。

(3) 生活垃圾

本项目施工期高峰期施工人员约 40 人, 生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计, 则项目施工期间施工人员生活垃圾的产生量为 $20\text{kg}/\text{d}$ 。施工期间产生的生活垃圾经垃圾箱集中收集后定期由环卫部门清运。

综上所述, 本项目施工期固体废物均得到妥善处理, 对周边环境影响不大。

5.1.5 生态环境影响分析

本项目对生态环境的影响主要为施工期对原有建筑的拆除、建筑材料堆放、地面平整等建设活动对占地内的已经绿化的植被产生扰动及破坏, 造成局部区域的植被覆盖度降低、表土裸露, 加剧项目区域水土流失。

(1) 土地利用影响分析

本项目拆除影视城现有建筑(已不具备使用功能), 并在原影视城占地范围内进行建设, 项目占地面积为 15755.4m^2 , 根据博乐市林业和草原局出具的《关于塞北堡影视影视城旅游基础设施建设项目的复函》, 本项目不涉及天然牧草地的征占。

本项目的建设不改变项目区土地利用性质, 对赛里木湖整体土地利用格局影响不大。

(2) 土壤影响分析

①对土壤性质的影响

施工期地基开挖以及运输车辆的碾压等活动都将对土壤理化性质产生影响。

本项目基础开挖将破坏原有的土体结构, 将明显的改变土体中物质和能量的运动变化规律, 很可能使表层通气透水性变差, 从而影响项目区植被的生长。

施工机械在项目区内移动、碾压, 将大大改变土壤的紧实程度, 极不利于土壤的通气、透水作用, 影响植被的生长。

②对土壤肥力的影响

自然土壤有机质及氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；在土壤肥力的其它方面，如紧实度、空隙性、适耕性、团粒结构含量等，也都有表土层优于心土层的特点。剥离表土的开挖与运输，将有可能扰动甚至打乱原有土体构型，使土壤养分、水分含量及肥力状况受到较大的影响，严重者可使土壤性质恶化，影响植被正常生长。

本项目施工期土方开挖量为 10000m^3 ，回填利用土石方 8000m^3 ，最终废弃土石方 2000m^3 ，开挖过程将所挖土壤分层堆放，在回填时分层回填利用，表层土壤用于恢复地表植被，施工弃方全部清运至建筑垃圾填埋场处置；施工便道由于在施工作业过程中土壤紧实度增大，在施工结束后，则需先进行土地平整和土壤整治工作，恢复其原有土壤紧实度，便于植被的自然恢复或人工补植绿化。随着施工期的结束，本项目施工期间对土壤的影响会逐渐消失。

（3）植物影响分析

项目占地区域内植被以草本植被为主，项目扰动范围内没有国家重点保护的珍稀濒危植物分布，周边植被均为本地区常见物种，工程建设破坏的主要为影视城景点内原先的绿化植被，随着生态修复工程的实施，工程建成后逐步恢复植被，建设项目对植物的影响是短暂的、可恢复的。

①对植物群落类型及其特有性的影响

根据现场调查结果，项目所在区域主要的自然植物群落以针茅群落为主，分布面积较大，除此还有小部分的狐茅群落、苔草群落等。这些植物群落均是赛里木湖风景名胜区内环湖常见的植物群落类型，项目的建设会对项目区及周边部分群落造成影响，但在区域范围内不会影响植物群落类型及其特有性。

②对植物覆盖面积的影响

项目的建设在一定程度上会破坏局部区域的植物群落，减少植物覆盖面积。本项目占地面积为 15755.4m^2 ，是在原有影视城景点占地范围内进行建设，主要占用风景名胜设施用地，不会减少周边天然牧草地面积。施工过程中导致的植物群落面积减少的主要是影视城现有绿化植被，绿化面积约为 2300m^2 ，随着后期的生态恢复和绿化工程，项目区绿化面积将达到 5514.39m^2 ，工程建设将增加区域植被覆盖度，增大绿化

面积。

③对植被生物量的影响

项目的建设将完全清除现有影视城景点内的绿化植被，减少植物群落的面积，导致植被生物量有所下降，同时施工过程中的扬尘、遮光等，也会影响植物的光合作用，导致生物量的下降。

本项目建成后，随着生态恢复和人工绿化，植物群落面积和植物生长状态会逐步提高，绿化的面积将达到 5514.39m²，相比项目建设前，项目区植被生物量不仅不会减少，反而会有所提高，项目的建设对植被生物量的影响是正向的。

（4）动物影响分析

本项目施工期间，由于人类的频繁活动，而且大面积的土地被扰动，所以有可能干扰野生动物的栖息环境。

通过现场调查，项目区基本无大型野生动物，也无自治区、国家保护动物，仅偶然可见一些啮齿类动物和鸟类，与植物不同，动物易于躲避干扰，重新寻找附近的相同生境定居。局部生境丧失不会导致依赖这些生境生存的动物物种数量下降。随着施工结束，采取恢复地表、生态补偿措施后，影响将逐渐消失。

在施工期间，为了保护野生动物的生存不受大的威胁，应当在施工区和周边醒目地段设置一些带有“保护野生动物”、“禁止捕杀野生动物”等字样的标志；同时，施工单位还应当制定相关的保护条例，约束施工人员的行为，严禁捕杀野生动物。

（5）水土流失影响分析

本项目位于新疆博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖风景名胜区内，根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号），项目所在区域不属于国家级水土流失重点预防区和治理区；根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号），本项目所在区域属于自治区级水土流失重点治理区中的天山北坡诸小河流域重点治理区。

根据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008），依法划定的省级水土流失重点治理区和重点监督区，水土流失防治执行二级标准。

土壤侵蚀类型由区内自然环境状况及地形坡度等因素决定，由于项目区降雨量较多，地表多为褐土和钙土，地表植物丰富，故项目区水土流失主要以水力侵蚀为主，属于中度水蚀区，侵蚀模数在 $5000\sim 8000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 之间。

本项目水土流失防治责任范围为建构筑物防治区、道路及广场防治区、景观绿化防治区等 3 个防治区。建设造成的水土流失主要类型为水力侵蚀，水土流失预测的重点时段主要为工程建设期。建设单位应尽快委托有资质的单位编制水土保持方案初步设计报告书，根据本项目建设过程中各地形单元水土流失的特点、危害程度以及水土流失防治目标，在对主体工程中具有水土保持功能的防护措施的基础上，合理、全面、系统的规划，提出各种防治分区新增的一些水土保持措施，使之形成一个完整的水土流失防治体系。水土流失防治措施总体布局如下：

（1）建构筑物区：根据设计，建构筑物周边道路已考虑了完善的排水管网，项目建成后能满足建构筑物区的排水需求，建构筑物区水土流失主要产生在建构筑物建设完成之前，鉴于项目目前现状，主体工程未实施施工期间的临时防护措施，因此在项目区外围设置临时排水沟，并提出水土保持管护要求。

（2）道路及广场区：根据主体设计，项目建成后，道路及广场均为花岗岩铺装地面，可通过道路下铺设的污水管网收集及排泄项目区汇水，不存在水土流失隐患；该区水土流失主要产生在道路建设完成之前，由于基坑为整体开挖，施工过程中可通过基坑外围布设的临时排水沟进行汇水排泄，因此考虑在施工出入口处新增车辆清洁池、高压冲洗设备、沉淀池，并提出水土保持措施管护要求。

（3）景观绿化区：主体工程设计了园林式绿化，景观区全为植物措施，几乎无水土流失隐患。项目区外围的临时排水沟及沉淀池能满足绿化区地表径流收集及排泄要求。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要是餐饮油烟。

赛里木湖旅游旺季为5月初至10月中旬，共184天，旅游淡季为10月中旬至来年5月，共181天。本项目员工（40人）均在项目区内食宿，年运营时间为365天，项目建成后预计旅游旺季平均每天接待1000人，旅游淡季平均每天接待100人，每年接待202100人，其中约20%（旺季每天200人，淡季每天20人）在项目区内就餐。

本项目设置2个餐厅（2座休息活动用房中各设1个），每个餐厅设8个灶头，属于大型饮食业单位，本项目旺季就餐总人数为240人/d，淡季就餐总人数为60人/d，其中1#餐厅就餐人数为120人/d，淡季就餐人数为30人/d，2#餐厅就餐人数为120人/d，淡季就餐人数为30人/d。一般食用耗油系数为30g/人·d，则1#餐厅食用油年用量为0.83t/a，2#餐厅食用油年用量为0.83t/a；油烟挥发量占总耗油量的2%~4%之间，本项目取3%，则1#餐厅油烟产生量为0.025t/a，2#餐厅油烟产生量为0.025t/a；每天做饭时间按4h计算，则1#餐厅油烟产生速率为0.017kg/h，2#餐厅油烟产生速率为0.017kg/h。

每个餐厅分别设置油烟净化器（风量2000m³/h，处理效率85%），油烟经集气罩收集后由油烟净化器处理，则1#餐厅油烟的排放浓度为1.28mg/m³，排放量为0.0038t/a，2#餐厅油烟的排放浓度为1.28mg/m³，排放量为0.0038t/a，处理后的油烟从专用烟道排放，油烟排放浓度及油烟净化效率符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表1、表2大型饮食业单位标准，对大气环境影响较小。

大气环境影响评价自查表见表5.2-1。

表 5.2-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☐	边长=5km ☐
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☐	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (油烟)		包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录D ☐	其他标准 ☐
现状 评价	评价功能区	一类区 ☒		二类区 ☐	一类区和二类区 ☐
	评价基准年	(2021) 年			
	环境空气质量现状 调查数据来源	长期例行监测标准 ☐	主管部门发布的数据标准 ☒		现状补充标准 ☐
	现状评价	达标区 ☒		不达标区 ☐	
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源: ()	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
环境监 测计划	污染源监测	监测因子: (油烟)	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数: ()		无监测 ☒
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物: ()t/a	VOCs: ()t/a

注: “口”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

5.2.2 水环境影响分析

本项目运营期间无生产废水产生, 废水主要为生活污水。

(1) 污水排放量

本项目员工(40人)均在项目区内食宿, 预计旅游旺季平均每天接待1000人, 旅游淡季平均每天接待100人, 项目每年接待202100人, 其中约5%(旺季每天50人, 淡季每天5人)在项目区内住宿, 约20%(旺季每天200人, 淡季每天20人)

在项目区内用餐。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中规定，本项目新疆风味餐饮用水定额为 40L/人·餐，普通宾馆用水量为 100L/床·日。项目员工按 3 餐计算，节目制作人员及游客按 1 餐计算，住宿均为单人单床计算，则本项目旺季餐饮用水量为 12.8m³/d，旺季住宿用水量为 9m³/d；淡季餐饮用水量为 5.6m³/d，淡季住宿用水量为 6m³/d。

污水按用水量的 80%计，则本项目旺季生活污水排放量约为 17.44m³/d（其中餐饮废水 10.24m³/d，住宿污水 7.2m³/d），淡季生活污水排放量约为 9.28m³/d（其中餐饮废水为 4.48m³/d，住宿污水 4.8m³/d）。

（2）污水处理方案

项目建筑内配套设有餐饮服务，需设置隔油池对餐饮废水进行预处理，隔油池的工艺是含油废水在重力的作用下，借助油水比重差，采用自然上浮法分离去除废水中的可浮油与部分细分散油。隔油池总有效容积应不小于2m³，隔油池设置于具有餐饮服务的建筑单体下，由具有环境工程设计、施工资质的单位，对其进行设计、施工，隔油池的设计需符合国家环境保护标准 HJ554--2010《饮食业环境保护技术规范》规定。

隔油池预处理后的餐饮废水与其他生活污水一起进入化粪池处理，化粪池工艺为过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解，项目化粪池的容积不小于 314m³。建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，严格按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）进行设计和施工，加强管理，保证污水的停留时间，确保处理效果。

经化粪池处理的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，定期由吸污车拉运至赛里木湖污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后作为人工景观、绿化和环境卫生用水。

（3）赛里木湖影响分析

赛里木湖的补给水源主要来源于大气降水和湖周山地坡面径流，本项目运营期供水依托赛里木湖风景名胜区内塞北堡旅游服务基地供水管网，供水水源为塞北堡旅游服务基地地下水井，本项目用水对赛里木湖无影响。

本项目运营期生活污水全部拉运至赛里木湖污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后作为人工景观、绿化和环境卫生用水，不向赛里木湖中排放生活污水，本项目排水对赛里木湖无影响。

综上所述，本项目生活废水全部运至综合服务基地污水处理厂处理，不外排，不会对赛里木湖水环境产生明显不利影响。

地表水环境影响自查表见表 5.2-2。

表 5.2-2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☒ ；涉水的风景名胜区 ☒ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子		监测断面或点位

工作内容		自查项目	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (458) km ²	
	评价因子	(pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、五日生化需氧量、氰化物、挥发酚、氨氮、总磷、氟化物、砷、汞、镉)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐	
影响	水污染控制和水环境影响减	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐	

工作内容		自查项目					
评价	缓措 施有效性评价						
	水环境影响 评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污 染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征 值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排 放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管 理要求 ☐					
		污染源排放量 核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
			COD	1.47		300	
			BOD ₅	0.88		180	
			SS	0.88		180	
	替代源排放情 况	NH ₃ -N	0.12		25		
污染源名称		排污许可证 编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/ （mg/L）		
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m						
防治 措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		
		监测点位	（/）		（/）		
	监测因子	（/）		（/）			
污染物排放清 单	☒						
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

5.2.3 声环境影响分析

(1) 社会活动噪声

项目建成后，营运期游客的社会活动噪声主要是在昼间产生，影响范围和程度都较轻，可通过加强管理，在项目区内添加指示牌对人群加以适当的引导和管理，降低对周围环境的影响。

(2) 设备运行噪声

本项目运营期设备噪声主要为油烟净化器噪声，噪声源强为 75-80dB。本项目油烟净化器均置于室内，在声波传播的过程中，通过建筑物的声屏蔽衰减、距离衰减以及空气吸收衰减到达厂界，本项目噪声源强见表 5.2-3。

表 5.2-3 本项目噪声源一览表

序号	设备	台数	监测位置	噪声级 dB (A)
1	油烟净化器	2	1m 处	80

(1) 噪声评价标准

《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类标准。

(2) 噪声影响预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式进行预测。对于新建项目来说，工业场地厂界噪声预测值即为建设项目声源在预测点的贡献值；对于敏感点的预测值，需在贡献值的基础上叠加敏感点的背景值。

本项目为新建项目，运营期厂界噪声预测值即为声源在预测点的噪声贡献值。

① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{eqg} = 10Lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T —预测计算的时间段，s。

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s 。

② 预测点的预测等效声级计算公式:

$$L_{eq} = 10Lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

L_{eqb} ——预测点的背景值, $dB(A)$ 。

③ 点源传播衰减模式:

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_r ——距声源 r (m) 处声压级, $dB(A)$;

L_{r_0} ——距声源 r_0 (m) 处声压级, $dB(A)$;

r ——预测点离声源的距离, m ;

r_0 ——监测点离声源的距离, m ;

ΔL ——各种衰减量 (除发散衰减外), $dB(A)$ 。预测过程中, 根据实际情况, 建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待, 在本次预测中, 建筑物隔声取值 $20dB(A)$ 。

(3) 噪声预测结果及影响分析

本项目厂界噪声预测的贡献值见表 5.2-4。

表 5.2-4 厂界各测点声环境影响预测结果单位: $dB(A)$

测点位		昼间		夜间	
点号	位名	贡献值	标准值	贡献值	标准值
1	项目区东侧	45.90	55	0	45
2	项目区南侧	43.96		0	
3	项目区西侧	48.40		0	
4	项目区北侧	38.86		0	

注: 本项目夜间 (22 时至次日 6 时) 不提供餐饮服务, 夜间贡献值为 0。

由表 5.2-2 预测结果可知, 项目建成后, 在采取基础减振、建筑隔声以及绿化降噪等措施, 项目区内各声源噪声经叠加衰减后, 预测点昼夜噪声值低于《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准, 因此本项目运营期只要加强管理, 可以有效地控制噪声, 不会改变项目所处区域的声环境功能, 对周围声环境的影响不

大。

本项目声环境自查表见表 5.2-5。

表 5.2-5 声环境影响自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□	
	评价范围	200m☑		大于200m□		小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A声级☑		最大A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区☑	2类区□	3类区□	4a类区□	4b类区□
	评价年度	初期□		近期□		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□	
	预测范围	200m☑		大于200m□		小于200m□	
	预测因子	等效连续 A声级☑ 最大A 声级 □ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标□ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无检测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）			监测点位数：（）		无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					

注：“ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项

5.2.4 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为职工、游客及摄影剧组生活垃圾和隔油池内的废油脂。

本项目建成后职工人数约 40 人，旅游旺季平均每天接待 1000 人，旅游淡季平均

每天接待 100 人，职工生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，节目制作人员及游客生活垃圾产生量按 $0.2\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目旅游旺季生活垃圾产生量为 $220\text{kg}/\text{d}$ ，旅游淡季生活垃圾产生量为 $40\text{kg}/\text{d}$ 。赛里木湖旅游旺季为 184d，旅游淡季为 181d，则本项目生活垃圾产生总量为 $47.72\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾经景区内垃圾桶集中收集后，定期清运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置。

本项目旺季餐饮废水排放量为 $10.24\text{m}^3/\text{d}$ ，淡季餐饮废水排放量为 $4.48\text{m}^3/\text{d}$ ，餐饮废水总排放量为 $2695.04\text{m}^3/\text{a}$ ，餐饮废水中动植物油含量为 $200\text{mg}/\text{l}$ ，餐厅设隔油池对餐饮废水进行预处理，处理后的餐饮废水中动植物油含量降至 $100\text{mg}/\text{l}$ ，则本项目废弃油脂产生量为 $0.27\text{t}/\text{a}$ ，定期清掏隔油池内油脂，运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处置。

综上所述，本项目固废均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

5.2.5 生态环境影响分析

本项目运营对生态环境的影响主要是游客游览活动、节目制作组拍摄活动等人为活动对项目区生态环境的影响，主要表现为以下几个方面：

(1) 人类活动对项目区道路两侧植被的践踏，以及一些不文明行为如乱折花草、乱扔垃圾等，可能对区域的植被及植物资源造成一定的影响。

(2) 人类活动导致的社会噪声增加，以及生活垃圾随意丢弃对项目区良好的自然生态环境造成破坏，这些都可能使得区域动物的生境舒适度下降，尤其是人群高声喧哗可能会使得动物受到惊吓而远离原来的栖息地，从而造成项目区块及附近一定范围内动物密度下降。

(3) 项目运营期生活垃圾未及时清理，随着雨水径流的冲刷，可能会对项目区南侧赛里木湖地表水和土壤造成污染影响，进而影响植被的正常生长和水生生物的正常生活。

(4) 项目区南侧 300m 处为赛里木湖，因此严禁乱扔垃圾，保证赛里木湖不受人 为活动污染。

本项目通过采取组织项目区浏览路线，限制人为活动影响范围区域；控制人流量，

不得超负荷接纳游客；规范游客行为，不得随意采摘花草，不得追捉、投打动物，不得向项目区南侧的赛里木湖内倾倒垃圾、污水，减轻人为活动对周边生态环境的影响。

5.2.6 环境风险分析

本项目为非生产性的建设项目，项目运营过程中不涉及环境风险物质，运营期可能发生的环境风险事故为火灾引发的次生环境事故，见表 5.2-6。

表 5.2-6 火灾引发的次生环境污染事故

事故起因	风险描述	污染物	环境要素	途径及后果
火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、SO ₂ 、NO _x 等	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染。
	消防废水进入附近水体	COD _{Cr} 、SS	水环境	消防废水未及时截留收集，进入赛里木湖，对赛里木湖水质造成影响。

环评要求加强火源监管，明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，加强对游客的引导，禁止随地乱扔烟头；制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；加强消防知识教育培训和演练，提高管理人员安全意识及事故应急能力；管理服务用房内配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。当发生火灾事故时，项目负责消防安全的人员首先切断一切火源，戴好防毒面具与手套。根据情况使用灭火器或消防栓灭火。应急处理的同时组织周围人员疏散。

在采取上述的风险事故防范措施后，本项目的环境风险发生率可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生，环境风险在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容见表 5.2-7。

表5.2-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	塞北堡影视城旅游基础设施建设项目			
建设项目地点	新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州赛里木湖风景名胜区			
地理坐标	纬度	东经81°08'02.921"	经度	北纬44°43'31.928"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾引发的次生环境污染，燃烧过程产生烟尘、二氧化硫等污染物，对周围大气环境直接造成影响；灭火时消防废水未及时截留收集，进入赛里木湖，对赛里木湖水质造成影响。			
风险防范措施要求	加强火源监管，明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，加强对游客的引导，禁止随地乱扔烟头；制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；加强消防知识教育培训和演练，提高管理人员安全意识及事故应急能力；管理服务用房内配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目不涉及环境风险物质，项目Q值为0，判定环境风险潜势为 I，项目环境风险为简单分析			

6 环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期污染防治措施及可行性分析

6.1.1 大气污染防治措施

施工工地必须严格按照项目环境影响评价确定的施工全过程污染防治要求，组织落实各项污染防治措施，确保工地扬尘污染控制达到“6个100%”，有效控制施工期对环境造成的影响。

（1）施工工地周边 100%围挡。

施工现场设置围挡，严禁野蛮施工作业，在遇四级以上大风天气时应停止拆房作业，以减少施工扬尘扩散范围。

（2）物料堆放 100%覆盖。

工程开挖土方应及时回填，减少地表裸露时间，无法回填利用的集中堆放，并设置篷布遮盖，防止风力扬尘污染环境空气；在土方开挖集中区，非雨日采取洒水措施以防止扬尘产生和加速尘土沉降，以缩小扬尘影响时长和影响范围。洒水次数及用水量根据天气情况和场地粉尘产生情况确定，具体为：遇高温燥热或者大风天气，一日内洒水 4~6 次；气候温和时一日内至少洒水 3 次；遇四级或四级以上大风天气时停止土方作业。

（3）出入车辆 100%冲洗。

施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶。

（4）施工现场地面 100%硬化。

工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，对施工过程中损坏的现场道路及时进行修补，堆放材料场地必须硬化。

（5）拆除工作 100%湿法作业。

原有建筑物拆除过程中洒水喷淋，拆除物禁止高空抛掷或大面积推倒。

（6）建筑垃圾 100%密闭运输。

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾及时清运，清运车辆采用箱式运输

车或采用篷布车盖，施工现场严禁焚烧各类废弃物。

(7) 施工中使用商品混凝土，禁止现场搅拌，避免混凝土搅拌带来的施工扬尘和噪声污染，混凝土运输应采用密封罐车。

(8) 本项目装修选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2010)标准规定的建筑材料和装饰材料，装修完成后应进行通风换气，直到甲苯、二甲苯等废气的监测结果达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)标准后再投入使用。

本项目采取的施工期大气污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工废气对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

6.1.2 水污染防治措施

(1) 施工人员生活污水

本项目施工期高峰期施工人员约 40 人，生活用水量按照 100L/人·d 计算，则生活用水量 4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活废水的排放量为 3.2m³/d。生活废水的主要污染因子为 COD 和氨氮等，施工人员均在赛里木湖东侧的综合服务基地食宿，施工期生活废水依托污水管网进入污水处理厂处理。

(2) 施工废水

项目基础及主体结构施工所需混凝土采用外购商品混凝土，项目施工区内不设置混凝土搅拌。建筑施工废水主要来源于混凝土养护、工具清洗等过程。环评要求施工现场修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后回用于施工工序或施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

项目施工废水产生量不大，水质较简单，以 SS 为主，洒水降尘用水对水质要求较低，通过设置临时沉淀池对废水进行处理后，回用施工及洒水降尘可行；赛里木湖综合服务基地有完善的市政污水管网系统，施工人员生活污水可直接排入市政污水管网。

综上所述，项目施工期采取的废水治理措施可行。

6.1.3 噪声污染防治措施

本项目施工期采取以下措施控制施工噪声：

（1）合理安排施工时间，禁止夜间施工，但因抢修、抢险作业和因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外。

（2）合理安排施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距厂界较远的地方，保证施工厂界达标。

（3）避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；选用低噪声设备和先进的施工工艺，从源头上控制噪声排放；加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

上述施工期噪声减缓措施基本为管理措施，施工期间建设单位加强施工管理则可达到减缓施工期噪声影响的目的。由于本项目周边无声环境敏感保护目标，且施工噪声影响范围较小，施工期噪声减缓措施可行。

6.1.4 固体废弃物污染防治措施

（1）施工期生活垃圾依托赛里木湖风景名胜区内已设置的垃圾桶收集后委托当地环卫部门处理。

（2）建设工程完工后，施工单位应当在 1 个月内拆除工地围墙、安全防护设施和其他临时设施，并将工地及四周环境清理整洁，做到工完、料净、场地洁；

（3）废弃土石方统一运往建筑垃圾填埋场处置，废弃土石方运输过程中应加强管理，并对运输车辆加盖篷布，防止运输途中土石方洒落；

（4）施工期产生的建筑废弃材料，其中可再生利用部分回收出售给废品站。不可利用的部分清运至建筑垃圾填埋场处置，不得随意堆放。

本项目施工期固废处置率为 100%，施工期固废可得到妥善处置，评价认为项目施工期固废治理措施可行。

6.1.5 生态环境保护措施

(1) 由于本工程周边存在天然牧草地，要求建设单位施工前划定施工活动范围，在项目区厂界设立警示标志，采取围栏、警戒线、施工红线等措施限定工程占用与扰动范围，严禁随意扩大施工范围。

(2) 收集项目区表层土保存用于土方回填，待施工结束后回用于施工场地平整，进行绿化。植被恢复时，应尽量选用当地常见的草本植物，适当引进新的草种，以保证绿化栽植的成活率，提高植被恢复效率。

(3) 加强对施工人员及施工活动的管理。施工过程中，严格限制人员的活动范围，禁止施工人员破坏项目区外的植被；大型施工机械进场时尽量避开植被覆盖度高的区域，尽可能不破坏原有地形、地貌。

(4) 合理规划施工布置，减少施工占地面积和扰动面积，将施工活动和人员活动限制在预先划定的区域内，严禁施工人员到非施工区域活动，减少工程施工对动物栖息地造成的不利影响。

(5) 合理安排工程施工时段和方式，避免施工噪声对野生动物的惊扰，若遇夜间施工，在不必要的情况下，尽量少使用强光灯，并减少灯光照射时间，以避免影响项目区周边野生动物休息、觅食、交配等正常活动规律。

(6) 加强陆生生物保护宣传和监管，把野生动物保护责任落实到单位和责任人；通过建立和完善陆生生物保护规章制度，增强施工人员的环保意识；在施工区设置陆生生物保护警示牌，严禁施工人员捕食陆生动物，严禁参与野生动物产品交易。

(7) 施工时，厂区内本项目开挖土方量为 10000m^3 ，集中堆放在施工作业面上，平均堆土高度约为 3m ，边坡 $1:2.5$ 。在堆土坡脚位置设编织土袋临时拦挡。临时堆土和开挖面采用彩条布进行苫盖，苫盖面积约 3000m^2 。

(8) 在雨季施工时，应土料随挖、随运、随铺、随压，以减少松散土存在。或者准备一定数量防护物如塑料、草席等遮盖物，在暴雨未来之前将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水直接冲刷，降低水土流失。

本项目施工结束后受损植被在采取一些人工恢复措施后，基本可以全部恢复。评价范围内，野生植物和野生动物大多是当地的常见种，项目对野生植物和野生动物影响较小。因此本项目施工期环境保护防治措施是有效的、经济可行的。

6.2 运营期污染防治措施及其可行性分析

6.2.1 废气污染防治措施

本项目提供餐饮服务使用的燃料为电、天然气等清洁能源，出餐过程中会有餐饮油烟产生，环评要求提供餐饮服务的建筑设置独立的排烟管道，同时设置油烟净化器（净化效率应在 85%以上）处理油烟，油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准后经排烟管道引至楼顶排放，经处理达标后的餐饮油烟对大气环境影响较小。

根据国家环保局与国家工商行政管理局发布的《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》（1995 年 2 月 21 日，环监[1995]100 号），饮食企业必须设置收集油烟、异味的装置，并通过专门的烟囱排放，禁止利用居民楼内的烟道排放。专用烟囱排放的高度和位置，应以不影响周围的居民生活环境为原则。

本项目提供餐饮服务的建筑内设置独立的排烟管道，同时设置油烟净化器（净化效率应在 85%以上）处理油烟，后经独立排烟管道引至楼顶达标排放，符合《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》中相关规定，因此本项目运营期餐饮油烟废气处理措施是可行的。

6.2.2 水污染防治措施

本项目运营期间无生产废水产生，废水主要为生活污水。

本项目旺季生活污水排放量约为 17.44m³/d（其中餐饮废水 10.24m³/d，住宿污水 7.2m³/d），淡季生活污水排放量约为 9.28m³/d（其中餐饮废水为 4.48m³/d，住宿污水 4.8m³/d），项目餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至污水处理厂集中处理。

（1）隔油池容积

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池可以用于处理饮食业单位废水，隔油池的设计需符合下列规定：

- ①含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；
- ②池内水流流速不宜大于 0.005m/s；

③池内分格宜取两档三格；

④人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于 0.6m。

隔油池有效容积计算公式为：

$$V=60 \times Q \times T$$

V——隔油池的有效容积， m^3 ；

Q——设计污水最大秒流量， m^3/s ；

T——含油污水在池内的停留时间，min。

本项目餐饮废水按每日产生时间 6 小时计（餐饮制作 4h/d，餐具洗刷 2h/d），含油污水在池内的停留时间均为 60min，则根据上述规定计算，隔油池总的有效容积应不小于 $2m^3$ ，建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，对其进行设计、施工。

综上所述，项目隔油池能够保证含油污水的处理效果。

（2）化粪池容积

本项目旺季生活污水排放量约为 $17.44m^3/d$ ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），化粪池停留时间为 12~24h，本项目取化粪池停留时间为 24h，系数取 1.2，化粪池每半个月清掏一次，则化粪池的总容积不小于 $314m^3$ 。

建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，严格按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）进行设计和施工，加强管理，保证污水的停留时间，确保处理效果。

（3）污水处理厂接纳本项目生活污水可行性分析

赛里木湖综合服务基地污水处理厂用于接收综合服务基地、风景名胜区内景点及周边牧民的生活污水，污水处理规模为 $800m^3/d$ ，处理工艺为：机械格栅——调节池——A/O 工艺——膜生物反应(MBR)，经处理的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(G18918-2002)中一级 A 标准要求后用于绿化。

赛里木湖综合服务基地污水处理厂的服务对象包括景区内各景点的生活废水，本项目旺季生活污水排放量约为 $17.44m^3/d$ ，淡季生活污水排放量约为 $9.28m^3/d$ ，经过隔

油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，满足污水处理厂进水水质要求；建设单位定期（半个月一次）委托环卫部门对本项目化粪池的污水进行拉运，本项目污水占污水处理厂处理规模的 39.25%，且本项目污水拉运和其他景点生活污水拉运时间错开，不会对污水处理厂的日常运行造成冲击。

综上所述，本项目污水经化粪池处理后依托污水处理厂处理是可行的。

6.2.3 噪声防治措施

项目运营期噪声主要来源于节目制作人员、游客产生的各种社会生活噪声和项目油烟净化器等设备的运行噪声。针对噪声源特点，本次环评从设备选型、声源治理和受体保护等方面采取了下述噪声污染控制措施：

（1）油烟净化器等设备选型时，尽量选用低噪声设备。

（2）产噪设备全部置于室内，且项目区进行绿化，起到建筑隔声、绿化降噪的作用。

（3）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（4）加强旅游、拍摄等社会活动的噪声管理，控制拍摄现场或者导游使用高音及重低音喇叭数量的声压级，降低社会活动噪声对周围环境的影响。

通过采取上述噪声防治措施，可使项目排放噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类标准要求，项目运营期拟采用的噪声污染防治措施是可行的。

6.2.4 固体废物处置措施

项目产生的固体废物主要为职工、节目制作人员及游客生活垃圾及隔油池隔离出的废弃油脂。

本项目生活垃圾通过在项目区设置一定数量的密闭式垃圾桶收集，定期清运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。

定期清掏隔油池，清掏出的废油脂定期清运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。

综上所述，本项目固体废物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小，项目固体废物处置措施是可行的。

6.2.5 生态环境保护措施

项目运营期对生态环境的影响主要是游客游览活动、节目制作组拍摄活动等人为活动对项目区生态环境的影响，主要表现为游客主动干扰和随意游憩活动干扰项目区动植物。

本项目通过采取以下措施减轻人为活动对周边生态环境的影响：

- (1) 组织项目区浏览路线，限制人为活动影响范围区域。
- (2) 根据接待能力限制人流量，不得超负荷接纳游客。
- (3) 规范游客行为，不得随意采摘花草，不得追捉、投打动物，不得向项目区南侧的赛里木湖内倾倒垃圾、污水。
- (4) 项目区进行绿化，绿化面积为 5514.39m²，改善区域生态环境，同时能有效地防止项目区域内因为降水冲蚀而引起的水土流失。

综上所述，本项目营运期可以有效地改善施工期造成的不利影响，项目生态环境保护措施是可行的。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既是互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

7.1 环境效益分析

7.1.1 环保投资估算

本项目环保设施投资估算见表 7.1-1。

表 7.3-1 环保设施及投资估算

阶段	环保措施	具体措施	估算投资 (万元)	备注
施 工 期	废气	设置建筑工地围挡	40.0	/
		配备洒水车，每日洒水降尘	20.0	/
		设置篷布等防雨遮盖物料	10.0	/
		出入口、场内道路及通道水泥硬化，出入口必须设置车辆清洗设备，严禁车辆带泥上路	10.0	/
	废水	施工人员生活污水依托赛里木湖风景名胜区综合服务基地污水管网排入污水处理厂处理	/	依托
		施工废水沉淀池，容积为 10m ³	1.0	/
	噪声	优化施工方案，合理安排施工时间；选用低噪声设备，采取隔声、减振、禁鸣等措施	10.0	/
	固废	固废临时堆场的环境管理；废弃土方、建筑垃圾清运处置	50.0	/
		生活垃圾清运处置	5.0	/

阶段	环保措施	具体措施	估算投资 (万元)	备注
运营期	生态环境	施工期修建截洪沟、废弃土方临时遮盖防治水土流失，施工结束后生态环境恢复	60.0	/
	环境监理	按照环境监理方案开展监理工作	20.0	/
	废气	餐饮油烟废气经油烟净化设施处理后经专用烟道引至各自楼顶排放	40.0	/
	废水	防渗化粪池	15.0	/
		隔油池	3.0	/
		化粪池定期清掏	7.2	/
	噪声	严格控制营业时间，低噪声设备，减振、降噪等	3.0	环评提出
		限速禁鸣标识	0.5	主体设计
	固废废物	生活垃圾收集桶（若干）	5.0	主体设计
		隔油池定期清掏	2.8	/
合计	/	302.5	/	

本项目总投资为 17000 万元，环保投资为 302.5 万元，故环保投资占总投资的 1.78%。

7.1.2 环保措施的环境效益分析

环保投资的效益包括直接效益和间接效益。直接效益是指环保设施直接提供的资源产品效益，间接效益是指环保措施实施后的环境社会效益，体现对水资源的保护、人群健康的保护及生态环境的改善和减少事故性赔偿损失等方面。本项目环保设施的环境效益主要体现在以下几个方面：

（1）废气治理设施的环境效益

本项目餐饮服务产生的油烟经油烟净化器处理后由独立烟道引至楼顶排放，有效地减少对周围大气环境的影响。

（2）废水治理的环境效益

本项目无生产废水产生，本项目餐饮废水先经隔油池预处理后再与其他生活污水一起进入化粪池处理，定期拉运至污水处理厂集中处理。项目废水不外排，不会对周边赛里木湖地表水造成影响，废水治理环境效益明显。

（3）噪声治理的环境效益

项目噪声治理主要是通过选用低噪声设备和建筑隔声，可明显减少噪声对厂界的

影响。

（4）固废处置的环境效益

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，生活垃圾得到妥善处理，避免了固体废物对周围环境的影响。

7.2 经济效益分析

（1）直接经济效益

本项目总投资17000万元，项目实施后在达到预期投入产出效果的情况下，项目的年税收约1913.27万元，年利润约612.24万元，本项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出贡献。

（2）间接经济效益

间接经济效益系指无法量化的经济效益，包括激活地区产业发展、促进当地居民就业增收、带动区域经济发展、拉动相关产业联动效应等。这些效益归结为项目的外部效益。

本项目为影视城基地建设项目，是集合了影视文化、旅游、商业等业态的项目，能够利用自身吸引力推动赛里木湖旅游产业的发展，同时本项目采取了一系列环保措施，降低对环境保护目标的影响，保护水土流失，避免生态环境恶化，间接产生了环境经济效益。

综上所述，本项目的建设有较好的经济效益。

7.3 社会效益分析

本项目建设符合国家有关产业政策，顺应市场发展的需要，符合国民经济发展和产业规划，本项目的建设将带来多方面的社会综合效益，主要体现在如下：

（1）有利于促进赛里木湖旅游的转型、发展

项目建设的仿西夏建筑群形成赛里木湖旅游形象的标志性建筑，极大地提升赛里木湖作为国家级 5A 景区的形象面貌，项目的运营会带动影视创作、文化交流、歌舞演艺等相关文化产业的发展，推动赛里木湖从自然景观旅游向自然景观与人文环境相结合的文化旅游转型。

(2) 有助于促进景区经济的整体良性循环

项目的建设将进一步带动其它行业，如餐饮、纪念品销售等相关产业的发展的发展，有利于促进景区经济的发展，为景区带来了新的经济增长点。

(3) 增加当地就业机会

本项目投产后，间接提供就业岗位，对降低失业率、社会稳定具有积极正面的影响。

综上所述，本项目的社会效益显著。

7.4 小结

在经济效益方面，项目投资利润较高，有较好的经济效益；在社会效益方面，本项目提供就业和地方税收，对促进地方的经济发展有重要贡献；在环境效益方面，本项目的建设和运营会对周围环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围内。以上三方面的分析结果表明，本项目的实施将有助于当地社会效益、经济效益、环境效益的统一协调发展，对环境的影响损失较小。从环境经济效益角度分析，工程建设是可行的。

8 环境管理与监测计划

为了贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证本项目生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

8.1 环境管理

企业的环境管理是指对企业环境保护措施的实施进行管理。项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。完善的环境管理是减少项目对周围环境的影响的重要条件。

8.1.1 环境管理机构设置

建设单位要设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责本项目的环境保护管理，本项目环保管理人员应具备生产管理经验和环保基础知识和清洁生产知识，由责任心、组织能力强的人员担任。此外，为提高环保工作的质量，公司要加强环境管理人员的培训，并有一定的经费保证培训的实施。

8.1.2 环境管理机构职能

环境保护管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作。其主要职责如下：

(1) 配合生态环境行政主管部门的工作

及时向当地生态环境主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

(2) 制定并实施环境保护计划

根据项目的实际情况，制定环境保护计划，并组织实施。

(3) 制定环境保护工程治理方案，组织开展项目竣工环境保护验收

根据项目产生的污染物状况以及环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施。环境保护设施必须保证与主体工程项目同时施工、同时投入运行。项目竣工后，组织开展本项目竣工环境保护验收工作。

(4) 监督和检查环境保护设施运行状况

项目运行期间，监督和检查环境保护设施运行状况，定期对环境保护设施进行保养和维护，确保设施正常运行。污染防治措施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大。

(5) 建立环境科技档案及管理档案

应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；

(6) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中；

(7) 处理与本项目有关的其它环境保护问题。

8.1.3 环境管理制度

(1) “三同时”制度

在建设项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 竣工环境保护验收制度

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）中第十七条和十九条规定，本项目在投入运营前，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格后，方可正式投入使用。

8.1.4 环境管理计划

本项目不同工作阶段的环境管理计划见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目各阶段环境管理主要内容

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部门对本企业提出的环境管理要求，对本企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
项目建设前期	1.与项目可行性研究同期，委托环评单位进行项目的环境影响评价工作； 2.积极配合可研及环评单位所需进行现场调研； 3.针对项目的具体情况，建立企业内部必要的环境管理与监测制度。
设计阶段	1.委托设计单位对项目的环保工程进行设计，与主体工程同步进行； 2.优化布局、设备选型及工艺，从设计上减少可能带来的环境污染及生态影响； 3.在设计中落实环境影响报告书提出的环保对策措施。
施工阶段	1.严格执行“三同时”制度； 2.按照环评报告中提出的要求，落实项目施工期环保措施； 3.认真监督主体工程与环保设施的同步建设；建立环保设施施工进度档案，确保环保工作的正常实施运行； 4.施工噪声要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定； 5.制定施工期环境监理制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程进展情况和环保投资落实情况定期向环保主管部门汇报一次。
运行期	(1) 制定环境管理规划与规章制度； (2) 建立定期环境监测制度，加强环境监督、检查； (3) 组织开展项目竣工环境保护验收调查报告； (4) 认真落实各项环保手续，完成各级生态环境主管部门对本工程提出环境管理要求； (5) 加强生活垃圾管理，做到日产日清，委托环卫部门定期清掏化粪池和隔油池； (6) 落实设备减噪措施、规范管理社会生活噪声。

8.1.5 施工期环境监理

(1) 环境监理目标

环境监理是依据国家和相关主管部门制定和颁布的有关法律、法规、政策、技术标准以及经批准的设计文件、投标文件和依法签订的监理与施工承包合同。按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学并有效地服务于工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护的要求。

(2) 环境监理原则

从事环境监理活动，应当遵循守法、诚信、公正和科学的准则；确立环境监理是“第三方”的原则，应当将环境监理和业主的环境管理与政府部门的环境监督严格区分开来，并为业主和政府部门的环境管理服务。

环境监理应纳入工程监理的管理体系，不能弱化环境监理的地位。监理工作中应理顺和协调好业主单位、施工单位、监理单位、环境监测单位、生态环境行政主管部门

门等各方面的关系，为做好环境监理工作创造有利的条件。

监理单位应根据工程特点，制定符合工程实际情况规范的监理制度，使监理工作有序展开。

(3) 环境监理内容

环境监理工作作为本项目工程监理的一个重要组成部分，将纳入到主体工程监理体系中。环境监理的范围为拟建项目建设区和直接影响区，环境监理内容包括社会环境、生态环境（包括水土保持）、水环境、环境空气、污染防治等方面。

本项目施工期环境监理工作需要开展的主要内容见表 8.1-2，表中各项环保措施要求可作为编制环境监控计划的依据，将表中措施列入招标书及合同等文件中，实行环境监理，确保在施工过程中得到落实。

表 8.1-2 施工期环境监理内容

拟解决的环境问题	减缓措施	实施机构	监督机构
水土流失及土地资源	(1) 对施工临时占地，应将原有土地表层土推在一旁集中堆放，待施工完毕，将这些熟土再推平，恢复到土地表层。 (2) 严格划定施工范围，减少施工人员及施工机械对项目区周边植被、土壤的扰动。	建设单位	环境监理单位、环境保护行政管理部门
施工噪声	(1) 尽量使用低噪声机械。 (2) 对施工机械操作人员及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施：如戴隔声耳塞、头盔等。	建设单位	环境监理单位、环境保护行政管理部门
施工期大气污染	(1) 施工场地四周设置围挡，施工现场适时洒水。 (2) 粉状建材应袋装、罐装运输，堆放时加设篷盖布，严禁沿路撒落。	建设单位	环境监理单位、环境保护行政管理部门
地下水污染	(1) 严格检查工程施工过程中施工机械等设备，防止油料泄露。 (2) 建设防渗沉淀池收集施工废水，严禁乱排。	建设单位	环境监理单位、环境保护行政管理部门
固体废物	(1) 加强施工工作人员环保意识教育，生活垃圾全部扔进垃圾桶中集中收集后定期清运。 (2) 废弃土石方、建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置，严禁随意抛洒。	建设单位	环境监理单位、环境保护行政管理部门

8.2 环境监测计划

环境监测计划是企业环境管理的重要组成部分，既是掌握建设项目内部三废污染

物排放浓度和排放规律，评价环保设施性能，调节生产工艺过程，制定控制和治理污染方案的有效依据，也是建立健全企业环境保护规定、制度、操作规程，以及防治污染，完善环境保护目标的重要措施。

8.2.1 环境监测计划

环境监测计划应包括施工期环境监测计划、运营期监测计划。

考虑到企业的实际情况，建议企业委托当地的环境监测站或有资质单位协助进行监测，监测期间若有超标排放时应及时向公司有关部门反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

8.2.1.1 施工期监测计划

（1）施工期废水监测

控制施工废水沉淀处理后回用于施工或洒水监测，不外排。

（2）施工期大气监测

①监测点位：应在施工场地下风向布设大气监测点位。

②监测时间、频次：施工期至少进行 2 次，连续监测 7 天。

③监测因子：TSP。

④监测方法：按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的有关规定执行。

（3）施工期噪声监测

①监测点位：施工期的噪声监测点位，应设在重点噪声源点附近施工场界。

②监测时间、频次：施工期至少进行 2 次，若有夜间施工，则应监测夜间噪声。监测时间应选在施工的高峰时段。

③监测方法：按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定监测。

表 8.2-1 施工期监测计划

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次
施工扬尘	厂界下风向	颗粒物	2 次/施工期
施工噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	2 次/施工期
施工废水	控制施工废水沉淀处理后回用于施工或洒水监测，不外排。		

8.2.2.2 运营期监测计划

(1) 废气

运行期间，建设单位应对餐饮油烟进行监测，监测计划建议如下：

监测项目：油烟。

监测位置：设置了餐饮服务的建筑物屋顶的专用烟道。

监测频次：每年监测 1 次。

监测采样及分析方法：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

(2) 噪声

运行期间，建设单位应对厂界噪声进行监测，监测计划建议如下：

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位：项目区厂界四周外 1m 处。

监测频次：每季度监测 1 次，每次连续监测 2 天，每天昼间和夜间各 1 次。

监测采样及分析方法：《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）。

表 8.2-2 环境监测点一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频率
废气	油烟废气烟道	油烟	1 次/年
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1次/季度

8.3 污染物排放情况

8.3.1 污染物排放清单

项目污染物排放情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目污染物排放清单表

污染物种类	排放源	污染物名称	排放量	排放速率	排放浓度	处理措施	排放标准
废气	餐饮厨房	油烟	0.0076t/a	17g/h	1.28mg/m ³	内置排烟管道，并配套设置油烟净化设施（去除效率≥85%）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	节目拍摄、制作人员；游客及工作人员	CODcr	1.47t/a	/	300mg/L	餐饮废水先经隔油池隔油预处理后，汇同生活污水一起全部进入化粪池，定期拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准
		BOD ₅	0.88t/a	/	180mg/L		
		SS	0.88t/a	/	180mg/L		
		氨氮	0.12t/a	/	25mg/L		
噪声	人群活动、油烟净化器等设备	噪声	昼间<55dB(A)， 夜间<45dB(A)			建筑隔声、距离衰减、绿化降噪	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准
固废	节目拍摄、制作人员；游客及工作人员	生活垃圾	47.72t/a	/	/	经垃圾箱集中收集后定期运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。	100%填埋处置
	餐饮厨房	废油脂	0.27t/a	/	/	定期清掏隔油池，拉运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。	

8.3.2 总量控制指标

本项目生活污水经化粪池预处理后，定期拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理，排入污水处理厂 COD 和 NH₃-N 量纳入污水处理厂的总量指标之内。

本项目废气主要为油烟，不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 等污染因子。

因此，本项目不设置总量控制指标。

8.4 环保“三同时”验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在工程完成后，应对环境保护设施进行验收。项目环境保护

“三同时”一览表见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目环境保护“三同时”一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	验收标准	
废气	餐饮厨房	油烟	油烟净化器(去除效率 $\geq 85\%$)+内置独立烟道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
废水	生活污水	COD BOD SS 氨氮	餐饮废水先经隔油池隔油预处理后,汇同生活污水一起全部进入化粪池,定期拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准	
噪声	切割机、抛丸机等	生产设备噪声	采用低噪声设备,采取基础减振、室内布置等措施	昼<55dB(A), 夜<45dB(A)	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)1类标准
固废	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾桶,生活垃圾后统一收集交环卫部门进行处置	合理处置	
	餐饮厨房	废油脂	定期清掏隔油池,拉运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。		
生态	/	/	生态恢复	及时清理废弃土方、建筑垃圾清理,保持项目区整洁;采用项目区周边常见植被进行绿化,恢复生态环境。	

9 结论

9.1 项目概况

- (1) 项目名称：塞北堡影视城旅游基础设施建设项目
- (2) 建设单位：新疆赛里木湖旅游投资有限责任公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 行业类别：R8730 影视节目制作
- (5) 建设规模：本项目占地面积为 15755.40m²，复原《蒙古王》拍摄取景地，建设集影视拍摄、旅游活动、文化宣传于一体的仿西夏建筑群，建筑面积为 5100m²。
- (6) 建设地点：本项目位于赛里木湖风景名胜区内，项目南侧 300m 处为赛里木湖，北侧为环湖路，西侧为空地，东侧为游客中心，项目中心地理坐标：东经 81°08'02.921"，北纬 44°43'31.928"。
- (7) 项目投资：本项目总投资为 17000 万元，资金来源为企业自筹。
- (8) 功能定位：复原《蒙古王》拍摄取景地，还原电影内的市集、客栈等场景，植入游、玩、赏、购、娱等旅游业态，对蒙古王西征文化的深度挖掘与塑造，打造集影视拍摄、文化演绎、休闲旅游于一体的综合性文旅项目。
- (9) 服务对象：来塞北堡影视城基地进行电影拍摄、电视剧拍摄等影视活动的节目制作人员及来赛里木湖旅游的国内外游客。
- (10) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 40 人，每天工作 8 小时，年工作 365 天。

9.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量

本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均、CO 第 95 百分位数 24h 平均、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的一级标准要求，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2) 地表水质现状

根据监测结果，本项目地表水环境各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，赛里木湖地表水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

根据监测结果，本项目厂界昼间噪声值为 39.4~40.6dB(A)，夜间噪声值为 35.4~36.3dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，项目区声环境质量较好。

（4）生态环境现状

本项目所在区域属于“天山山地温性草原、森林生态区一天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区一天山北坡西段赛里木湖及周边自然景观保护生态功能区”

项目区土壤类型主要为栗高山草甸土，项目及周边植被覆盖度较高，植物种类较丰富，主要为针茅、苔草、点地梅、蒲公英等草本植被。

9.3 环境影响分析

（1）大气环境影响

项目餐饮厨房设置独立的内置排烟管道，同时设置油烟净化器处理油烟，油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准（即油烟浓度不得高于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）后由内置排烟管道引至楼顶排放。项目实施后不会对区域大气环境产生明显影响。

（2）水环境影响

项目无生产废水产生，餐饮废水先经隔油池隔油预处理后，汇同生活污水一起全部进入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至赛里木湖综合服务基地污水处理厂处理。项目实施后对水环境影响较小。

（3）声环境影响

项目建成后，本项目油烟净化器风机等产噪设备采取减振、隔声等措施，项目区设置禁鸣、减速慢行指示牌、绿化降噪等噪声防治措施，降低对周围声环境的影响，项目运营期噪声不会改变周边声环境功能，对声环境质量影响不大。

（4）固体废物境影响

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置；定期清掏隔油池内的油脂，拉运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置，不会对周边环境产生不良影响。

（5）生态环境影响

本项目通过建设化粪池、隔油池等污水处理设施使项目区内生活污水得以及时处理，同时在项目区内设置垃圾桶，可以有效地收集项目区内人类活动产生的生活垃圾，定期将生活垃圾清运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场处理，防止垃圾堆存，避免雨水冲刷污染水体，不影响区域景观和生态环境质量。

项目建成后进行绿化，改善了区域生态环境，从而减轻项目对赛里木湖风景名胜区的负面影响。

9.4 环境保护措施

（1）生态

本项目通过采取合理组织项目区浏览路线，限制游览范围；控制人流量，不超负荷接纳游客；规范游客行为，不得随意采摘花草，不得追捉、投打动物，不得向项目区南侧的赛里木湖内倾倒垃圾、污水，减轻人为活动对周边生态环境的影响。

（2）废气

本项目提供餐饮服务的建筑内设置独立的排烟管道，同时设置油烟净化器（净化效率应在 85%以上）处理油烟，后经独立排烟管道引至楼顶达标排放，符合《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》中相关规定，因此本项目运营期餐饮油烟废气处理措施可行。

（3）废水

本项目餐饮废水经隔油池预处理后再与生活污水一起进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后，定期拉运至污水处理厂集中处理，不会对区域水环境造成影响。因此，项目废水处理措施可行。

（4）噪声

本项目选取低噪油烟净化设施，并采取建筑隔声、绿化降噪等措施，油烟净化器产生的噪声对周围环境影响较小；本项目运营期加强管理，对游客加以引导和管理，降低社会活动噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类标准要求，项目运营期拟采用的噪声污染防治措施是可行的。

（5）固体废物

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置；隔油池定期清掏，清掏出的废弃油脂运至赛里木湖综合服务基地生活垃圾填埋场填埋处置。

项目固废得到合理处置，固废污染治理措施可行。

9.5 环境影响经济损益分析

项目投资利润较高，有较好的经济效益；项目提供就业和地方税收，对促进地方的经济发展有重要贡献；本项目的建设和运营会对周围环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围内。

综上所述，本项目的实施将有助于当地社会效益、经济效益、环境效益的统一协调发展，对环境的影响损失较小，项目的建设是可行的。

9.6 环境管理与监测计划

通过建立环境管理体系，规范企业管理、落实环境管理职责，确保各项环保设施的正常运转；定期对噪声进行监测，确保噪声达标排放。

9.7 公众意见采纳情况

环评信息公示期间未收到任何反馈意见。建设单位应认真落实环保“三同时”制度，确保本次环境影响评价提出的环境保护措施得到贯彻落实，使项目能够顺利实施。

9.8 总量控制

本项目不设置总量控制指标。

9.9 结论

本项目建设符合国家和地方的法律法规、产业政策和污染物排放标准要求；本项目拆除景点现有地表建筑，并在原址上建设仿西夏古建筑群，不新增占地，不改变项目区土地利用类型，不超出原有景点的土地使用强度，是集影视拍摄、文化演绎、休闲旅游于一体的综合性文旅项目，符合《赛里木湖风景名胜区总体规划（2008年-2025年）》；项目采取了适宜的废气、废水、噪声及固体废物污染控制措施，排放的污染物对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。建设单位开展的公众参与期间未收到反对意见。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。