

共和县江西沟镇元者村乡村 旅游扶贫建设项目

(送审稿)

建设单位：共和县扶贫开发局

编制单位：福建闽科环保技术开发有限公司

编制日期：二零一九年二月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（2 个英文字段作 1 个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫建设项目				
建设单位	共和县扶贫开发局				
法人代表	吴斑	联系人	吴宏旭		
通讯地址	共和县贵德东路5号				
联系电话	15650944777	传真		邮政编码	
建设地点	江西沟镇元者村				
立项审批部门	共和县发展和改革委员会	批准文号	共发改投资〔2019〕13号		
建设性质	新建	行业类别及代码	H6100		
占地面积(平方米)	1401.16m ²		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	479.94	环保投资(万元)	7.7	环保投资占总投资比例	1.61%
评价经费(万元)			预期投产日期	2019年12月	
<p>1、项目由来</p> <p>近年来，习近平总书记在会议上不断提出要全面建成小康社会实现我党第一个百年奋斗目标。其中，最艰巨的任务便是精准扶贫，打好脱贫攻坚战成为我党重大决策部署。为响应习近平总书记的号召，共和县扶贫开发局调查辖区下较为贫困地区，最终选定江西沟镇元者为本项目的重点扶贫对象。</p> <p>元者村地处江西沟镇西部，南接江西沟镇大仓村；建设地点位于共和县江西沟元者村，109国道以南。为深入贯彻“精准脱贫”政策，共和县扶贫开发局充分利用元者村地处青海湖景区这一地理优势，依托青海湖丰富的旅游资源大力发展具有当地特色的民族特色产品，手工业、旅游接待等项目，优先考虑贫困户的就业问题，鼓励全村村民积极参与，将旅游、展示、体验、接待、住宿等连为一体，增加当地收入，为尽早脱贫致富打下良好的基础。</p> <p>本项目的提出正是在此先前条件下提出的，根据当地优势，元者村乡村旅游扶贫点的建设，可以带动当地经济，增加村民收入，解决贫困人口就业难题。因此，本项目的建设是非常有必要的。同时本项目已取得青海湖景区管理局同意建设的意见。</p>					

依据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环境保护法律、法规要求，共和县扶贫开发局需要办理相关环保手续，我公司受共和县扶贫开发局的委托，承担了《共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫点建设项目环境影响报告表》的编制工作。

2、编制依据

2.1、法律、法规与行政规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修订）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（国家发改委第21号令）；
- (9) 《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）；
- (10) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）。
- (11) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (12) 青海省人民政府关于《青海省2018年度水污染防治工作方案》（青政〔2018〕83号）；
- (13) 青海省人民政府办公厅《青海省2018年度大气污染防治实施方案》（青政办〔2018〕61号）；
- (14) 《青海省“十三五”规划纲要》（2016年）；
- (15) 《青海省水功能区划》（2015—2020年）青政办〔2014〕50号；
- (16) 《青海省用水定额》（青质监标函〔2015〕225号）；

2.2、技术导则和规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1—2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2—2018）；

- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ 2.3—1993）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 4—2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ/T 169—2011）

2.3、项目文件与资料

(1) 委托书

(2) 共和县发展和改革委员会关于发送共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫建设项目可行性研究报告审查意见的函（发改投资〔2019〕13号）

(3) 建设项目选址意见书

(4) 共和县扶贫开发局关于出具共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫建设项目选址意见书的函（共贫局〔2019〕17号）

(4) 统一社会信用代码证书

(5) 关于同意江西沟镇元者村旅游扶贫点建设项目的函（共政函〔2018〕33号）

(6) 共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫建设项目报批表

(7) 青海湖国家级风景名胜区建设活动审核表

3、工程内容及规模

3.1、建设项目概况

项目名称：共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫建设项目

建设项目地点：共和县江西沟镇元者村

项目建设单位：共和县扶贫开发局

建设项目性质：新建

3.2、建设内容

项目建设地点位于建设地点位于共和县江西沟镇元者村，109国道以南，本项目在建筑红线以外，南侧为耕地，东西两侧均为空地。场地内地形地势基本平坦。土石方开挖量小，场区内无不良地质，地耐力和承载力稳定性良好。本次新建游客接待中心1栋，总建筑面积1401.16平方米（含保温），包含住宿，餐饮，农畜产品展销及配套设施等工程内容。其中包含建筑内部房间布置包含农畜产品展销商铺1个，宾馆标间14个，三人间5个，无障碍客房1个，餐厅及厨房一个。

1、总图工程：包括室外地坪、给水管网、污水管网、检查井、等。

2、辅助设施，包括室外给水、排水、电力线路等。

3.3、主要建设内容及建设规模

表 1.1 项目主要建设内容一览表

工程分类	建设内容及规模		
	工程组成	工程内容及建筑规模	建设性质
主体工程	两层 旅馆	第一层标间 4 间（建筑面积各 31.5m ² ）、公共卫生间 2 间（总计建筑面积 31.5m ² ）、餐厅（建筑面积 82.62m ² ）、厨房（建筑面积 40.5m ² ）、行李寄存间（建筑面积 10.5m ² ）、农畜产品展销商铺（建筑面积 60.75m ² ）	新建
		第二层标间 10 间（建筑面积各 31.5m ² ）、公共卫生间 2 间（总计建筑面积 31.5m ² ）、布草间（建筑面积 31.5m ² ）、三人间 5 间（建筑面积各 31.25m ² ）、共卫生间 2 间（总计建筑面积 31.5m ² ）	
公用工程	给排水	给水：本项目周边无市政给水管，由机井中给水泵供水 排水：本工程场地周边无市政雨、污水管网，新建建筑雨污水无法排入市政排水管，生活污水经新建排水管网排至钢筋混凝土钢化粪池，污水无排放出路，排入场地内污水储罐	新建
	供电	本工程新设 400kVA 室外箱式变压器一台，由室外引入一路 10KV 电源，作为本项目内所有负荷的工作供电电源，满足本次拟建的用电需求	新建
	供暖	项目用地范围内目前无集中供热设施，根据相关单位要求及以往经验，该地不宜设置燃煤锅炉，该地区亦无天然气管道经过。本项目供暖采用电暖气供给	新建
环保工程	废气	项目设有食堂存在少量餐饮油烟，其餐饮油烟须加装油烟净化设备	新建
	废水	排水新修建 30m ³ 化粪池一座、50m ³ 污水储存罐一座，项目所产生废水全部排入化粪池预处理后排入污水贮存罐内，委托相关单位定期拉运、清理	新建
	噪声	选用低噪声及设备、进行基础减震	新建
	固废	项目运营过程中无工业固废产排，所产生的固体废弃物中生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由江西沟乡环卫部门处置；餐厨垃圾单独收集后定期交由当地相关单位统一处置	新建

3.3 项目建设主要设备情况

项目主要设备见表 2。

表 2 主要设备一览表

序号	材料名称	规格型号	单位	数量	备注
1	给水管	DN100	40	m	钢丝网骨架 PE 管
2	给水阀门井	Φ 1000mm	1	座	钢筋混凝土
3	污水管	De315	40	m	HDPE 双壁波纹管
4	雨水管	De315	36	m	HDPE 双壁波纹管
5	污水检查井	Φ 1000mm	4	座	钢筋混凝土
6	化粪池	30m ³	1	座	钢筋混凝土
7	消防水池	110m ³	1	座	玻璃钢
8	污水储存罐	50m ³	1	座	钢筋混凝土
9	厨房油烟净化器	未定	2	台	厨房, 油烟去除率 不低于 85%
10	客房用紧凑式热水器	QBJ1-127/1.83/0.00	20	个	
11	厨房用紧凑式热水器	185L	1	个	
12	磷酸氨盐灭火器	MF/ABC4	14	个	
13	厨房设备灭火装置	ZCQY8/A	1	个	
14	FRP 阻集式隔油器	Q-735H 型	1	个	
15	消防水池	110m ³	1	座	钢筋混凝土

3.4 给排水

本项目排水主要为生活污水和餐饮废水。排水系统采用雨、污分流制。生活污水经化粪池处理后收集于污水储存罐最终由吸污车运走。餐饮废水经隔油池处理再进入化粪池处理。本项目给排水情况表见表 1-3；水平衡图 1-1。

表 1-3 项目给排水情况表

用水性质	项目	规模	用水标准	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)
餐饮用水	宾馆一层	122m ²	0.05m ³ /m ²	1098	878.4	219.6
综合零售 (农畜产品展销)	宾馆一层	60.75m ²	1.5L/m ² ·a	18	14.4	3.6
客房用水	标间	28 床	150L/床	1215	972	243
	三人间	15 床				
	无障碍客房	2 床				
生活用水		8 人	50L/d·人	72	57.6	14.4
绿化用水		600m ²	3L/m ²	324	—	324
总计				2727	1922.4	804.4

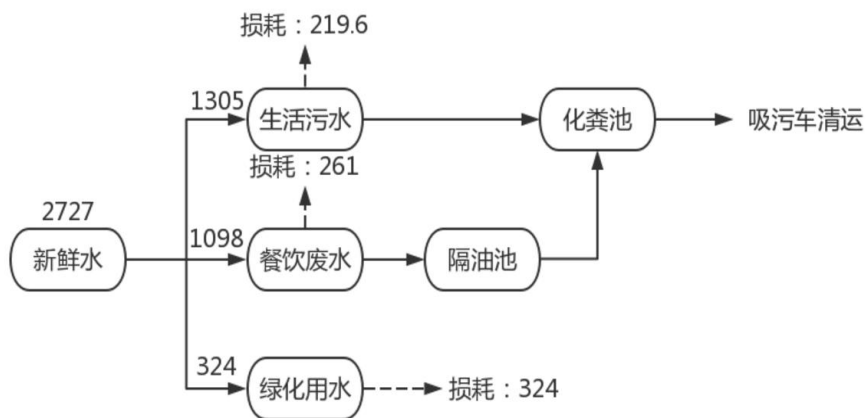


图 1-1 水平衡图 (m³/a)

3.4 劳动定员

客房服务员安排每层 2 名服务员 2 班倒则为 4 名服务员、总台 2 名、保安 2 名，共计 8 名。由于该项目的营运需以旅游旺季为营运基础，淡季游客量非常低，不进行运营，全年营业按 180 天计算。

3.5、项目产业政策及规划符合性分析

(1) 产业政策的符合性

根据 2011 年 3 月国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正版），本项目属“第三十四 旅游业 中第 2 项 乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”为鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

(2) 规划符合性分析

项目属于共和县江西沟镇元者村乡村旅游扶贫点建设项目，用地不在《限制供地项目目录》和《禁止供地项目目录》范围内，项目用地符合供地政策要求。本项目建设用地为江西沟镇元者村乡村旅游扶贫点建设用地，符合《共和县土地利用总体规划》。

综上，本项目的建设有利于实现地区精准扶贫政策拉动当地经济发展且符合共和县土地利用总体规划。

3.6、与青海湖景区管理条例的符合性分析

本项目的建设属于扶贫旅游类项目，已取得青海湖景区管理局同意建设的意见，未进入禁止建设红线，对产生的污染物按照要求进行严格处理，本项目的建设对周边环境不产生影响。

3.7、与青海湖自然保护区位置关系

本项目建设位于自然保护区划分以南，与青海湖自然保护区相距 150 米，不进入保护区范围内，本项目废水、固废均进行严格管理并合理处置对保护区无影响。位置关系详见图 6，本项目与青海湖自然保护区位置关系图。

3.8、与青海湖裸鲤国家级水产种植资源保护区的位置关系

项目选址位于共和县江西沟镇环湖路以南，紧接江西沟镇西南侧，不进入水产种植资源保护区，与保护区相距 150 米，本项目废水、固废均进行严格管理并合理处置对保护区无影响。位置关系见图 7，本项目与青海湖裸鲤国家级水产种植资源保护区的位置关系图。

3.9、与青海湖国际重要湿地土地利用分布的位置关系

项目选址位于共和县江西沟镇环湖路以南，紧接江西沟镇西南侧，青海湖湿地主要划分于三块石、海心山、鸟岛，与本项目分别相距 37km、30km、59km。

位置关系见图8，本项目与青海湖国际重要湿地土地利用分布的位置关系图。

3.10、与青海湖风景名胜区总体规划的关系

项目选址位于共和县江西沟镇环湖路以南，紧接江西沟镇西南侧，位于青海湖风景名胜区总体规划的旅游服务区，符合青海湖风景名胜区总体规划。位置关系见图8，本项目与与青海湖风景名胜区总体规划的位置关系图。

3.11、项目选址合理性分析

项目选址位于共和县江西沟镇环湖路以南，紧接江西沟镇西南侧，主要以游客休闲、住宿为主，项目周边为江西沟居民居住区，无国家重点保护动植物等需要保护的敏感目标，项目选址位于江西沟规划的商业金融用地。因此本项目的选址是合理的。

3.12、总图布置合理性分析

本项目位于环湖道路上的主要几个游客修养点，将餐饮、住宿集合于一体，为周边游客的旅游带来了很大的便利，同时本项目合理的设置了化粪池、隔油池和污水储罐对产生的污染物进行合理的处理，以最大限度方便了游客和对污染物的处理。因此本项目总平面布置是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于江西沟镇元者村，拟建一座二层旅馆，经现场踏勘，项目建设区土地性质为村级集体用地非农耕地，在养殖场闲置地，建设区影响范围内南侧为耕地，其余建设用地全部为空地。建设区地块全为渣土地面，项目区周边建筑全部为元者村村民住房、无工业企业。

综上，本项目建设性质为新建，经现场踏勘项目区为自然村落且无工业企业，项目建设区无环境遗留问题且项目的建设能在很大程度上改善周边环境、提高村民收入水平，从环保的角度上看是可行的。

二、建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

江西沟镇位于县境北部，距县府驻地 108 千米。人口以藏族为主，占总人口的 52%。面积 432 平方千米。2018 年 1 月 31 日，共和县江西沟乡、黑马河乡、石乃亥乡分别举行撤乡建镇揭牌仪式。

共和县公路建设形成了以州府恰卜恰镇为中心，以国道青藏公路、青康公路及省道西久公路为横轴线，以地方道路为补充的“三横四纵”主架公路网，把遥远的草原现代化城镇和全国各地的距离拉得更近。

本项目位于共和县江西沟镇元者村，项目区中心坐标为东经 100.27227561°，北纬：36.61768806°。项目地理位置见图 2-1。

2、地形、地貌

拟建项目场地位于共和县江西沟镇，场地地形较平坦，总体地形北高南低。场地勘察时，采用的是假设高程，假设坐标。高程引测点引自拟建场地西侧点 2964.3 为基准点，测得各钻孔标高。场地内勘探点高程为 2960.4~2966.6m，相对高差为 6.2m。场地地貌属冲洪积山前缓坡地带，地层成因时代 Q41al+pl，地貌单元单一。

3、工程地质条件

在勘探深度范围内所见土以第四纪冲洪积粉质粘土、粉砂及为主，根据原位测试及室内土工试验结果将场地土分为 6 层，各土层的岩性特征自上而下描述如下：第（1）层：草甸土【Q4al+pl】褐黄色，土黄色，干燥，松散，成分以粉土为主，植物根系发育。本层在勘察场地内均匀分布，层厚 0.5~0.9m，平均厚度 0.70m。第（2）层：卵石【Q3】褐黄色，灰白色，稍湿，稍密-中密，最大粒径 150m，一般粒径 30-50，其中粒径大于 20mm 者约占 70.0-81.5%，粒径 2-20mm 者约占 7.5-18.8%，其余为中粗砂及粉粒，含量约为 1.5-5.5%，磨圆度中等，多呈次圆状，分选性一般，成分以砂岩、石英岩及少量变质岩为主，局部夹粉砂薄层及透镜体。本层在勘察场地内所有钻孔均未揭穿该层，最大揭露厚度为 11.5m。

本工程场地及周围地形、地貌相对单一，不存在液化土层，无不良地质现象，未发现活动断裂通过，场地稳定，适宜修建本工程；建议采用第（2）层：卵石【Q3al+pl】作为基础持力层，承载力特征值 $f_{ak}=380kPa$ ，变形模量 $E_0=30.0Mpa$ 。

4、气象

据青海省地面气候资料三十年整编（1971~2000年）气象资料，共和县江西沟镇属高原大陆性气候，冬冷夏凉，四季不分明。昼夜温差大，年温差小。年平均气温 7.0℃；1月最冷，月平均气温-12.5℃；7~8月份最热，月平均气温 11.5℃，历年极端最低气温-26.9℃，极端最高气温 24.4℃。年平均降水量 417.3mm，降水量分布不均匀，一般多集中在 5~9 月份，并且具有 5~9 月降水集中、暴雨多的特点；蒸发量 1361.2mm。全年主导风向及冬季盛行风向均为 WNW，年平均风速 3.4 米/秒，最大瞬时风速 29.0 米/秒；历年最大积雪厚度 40cm，年平均气压 686.6 毫巴。平均日照时数 3011.5 小时，日照百分率 68%，平均相对湿度 50%，最小相对湿度 0%，霜日照 91.2 天，雷暴日平均数 48 天，江西沟镇标准冻结深度 1.64m。

5、水文与水文地质

共和县境内流经有黄河及其一级、二级支流，共有大小河流、泉水、沟道 300 余条，其中常年流水 195 条。主要河流有黄河、恰卜恰河、沙珠玉河、倒淌河，黄河流程 90km，流域面积 2627.57km²，年平均径流量 650m³/s。主要湖泊有青海湖，位于县城北部，东西长 106km，南北宽 63km，蓄水量 854.5 亿 m³。全县水资源总量为 6.31 亿 m³，其中地表水资源量为 3.603 亿 m³，地下水资源量为 2.702 亿 m³。在恰卜恰河下游有多处温泉，最高水温可达 43℃，有待于进一步开发利用，目前共和县境内现有小水电站 3 座，为切吉乡哇洪电站（2×500kW），龙羊飞龙电站（2×6000kW），龙羊鑫龙电站（2×1600kW+1250kW+4×320kW）。黄河上游具有多年调节性能的大型综合水利枢纽工程：龙羊峡水电站，位于共和县、贵南县的交界处，总装机容量为 1280 MW。

拟建场地地下水埋藏深，在勘探深度内未揭露，含水岩层及其富水程度为松散岩类空隙含水岩组：富水程度弱的，地下水深度 > 50m。因此本项目可不考虑地下水对建筑物基础材料的腐蚀性以及施工的影响。

6、青海湖自然保护区简介

青海湖国家级自然保护区位于青藏高原东北部，祁连山系南麓。介于东经 99°36′ ~ 100°46′，北纬 36°32′ ~ 37°25′ 之间。其范围包括东自环青海湖东路，南自 109 国道、西自环湖西路，北自青藏铁路以内的整个青海湖水体、湖中岛屿及湖周沼泽滩涂湿地、草原，总面积为 4952 平方公里。青海湖自然保护区

是以保护青海湖湿地以及鸟类资源及其栖息地为宗旨，集资源保护、科学研究、生态旅游于一体的自然保护区。

青海湖国家级自然保护区属湿地生态系统和野生动物类型的自然保护区。始建于 1975 年，是我国最早被列入《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》(拉姆萨尔公约)国际重要湿地名录的保护区，同时又时全国八大鸟类自然保护区和七大国际重要湿地之一。

青海湖是中国最大的内陆湖泊，中国最大的咸水湖，中国最美丽的湖泊。

青海湖是维系青藏高原东北部生态安全的重要水体，是阻挡西部荒漠化向东蔓延的天然屏障，是青藏高原生物多样性最丰富的宝库，是水禽的集中栖息地和繁殖育雏场所，也是极度濒危动物普氏原羚的唯一栖息地。成为研究鸟类迁徙规律、研究高原动物食物链、生态环境、生物多样性的宝库，成为高原生物重要基因库。

7、青海湖裸鲤国家级水产种质资源保护区简介

青海湖裸鲤国家级水产种质资源保护区总面积 3393300 公顷，其中，核心区总面积 427300 公顷，实验区面积 2966000 公顷。核心区特别保护期为 5-8 月。保护区位于青藏高原东北部，范围在东经 98°15'—100°59'，北纬 36°23'—38°13'之间，核心区周长 360 公里，东西长 104 公里，南北宽 62 公里，位于东经 99°36'—100°42'，北纬 36°30'—37°12'之间。湖区东岸有洱海，南岸属海南州，西岸属海西州，北岸属海北州，以甲乙大队为起点，向西经二十道班—黑马河—切吉—吉尔孟，在吉尔孟为转折点向北沿西路至泉吉乡、刚察县，在刚察县为转折点向东经甘子河、青海湖乡，在青海湖乡为转折点向南经湖东种羊场至甲乙大队。全线共 10 个拐点，拐点坐标分别为(100°42'36"E, 36°31'22"N; 100°0'33"E, 36°38'57"N; 99°46'34"E, 36°43'41"N; 99°33'51"E, 36°58'27"N; 99°34'8"E, 37°9'0"N; 99°52'48"E, 37°16'9"N; 100°7'59"E, 37°19'38"N; 100°32'11"E, 37°8'53"N; 100°51'11"E, 36°51'9"N; 100°48'28"E, 36°37'55"N)。实验区包括青海湖流域和青海湖裸鲤的主要产卵河道，其中黑马河 16 公里、布哈河 300 公里、泉吉河 65 公里、沙柳河 106 公里、哈尔盖河 110 公里、吉尔孟河 112 公里，总长度 709 公里。该区以湖东部的倒淌河起，向西经黑马河、天峻县，至乌兰，在乌兰(4608)向北至亚合陇贡玛(4236)，向东经热水(待建镇)、青海湖乡，至倒淌河。沿

线共 6 个拐点，拐点坐标为(100°59'6"E, 36°23'55"N; 99°46'34"E, 36°43'41"N; 97°51'43"E, 37°48'13"N; 98°15'12"E, 38°13'34"N; 100°25'48"E, 37°35'35"N; 100°51'11"E, 36°51'9"N)。主要保护对象为青海湖裸鲤、甘子河裸鲤、硬刺条鳅、斯氏条鳅、背斑条鳅、隆头条鳅。

8、青海湖国际公约湿地简介

青海湖国家级自然保护区位于青藏高原东北部，地理位置为东经 97°53'—101°13'，北纬 36°28'—38°25'之间，地域上涉及海北藏族自治州的刚察、海晏两县和海南藏族自治州的共和县，总面积 495200hm²，范围包括青海湖整个水域及鸟类栖息的岛屿和湖岸湿地。湖面海拔 3193m，湖体东西长 104km，南北宽 68km，水域面积 431700hm²。1992 年被列入《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约（拉姆萨公约）》国际重要湿地名录。

青海湖国家级自然保护区及周边地区野生动物资源丰富，据调查，共有鸟类 191 种，兽类 41 种，两栖爬行类 5 种，其中属国家一、二类重点保护的野生动物有 35 种。另外还有鱼类 8 种。在区内栖息的各种鸟类达 30 万只以上，其中，以水禽鸟类为优势，如棕头鸥、鱼鸥、斑头雁、鸬鹚四种大型水鸟数量均在 4.5 万只以上。此外，该区还是候鸟南来北往的中继站，有近 20 种水鸟迁徙途经此地，数量达 7 万多只。保护区独特的地理环境，为水鸟提供了理想的栖息、繁殖场所。区内鸟类种类数量约占全省鸟类总数的一半以上，其中国家一级重点保护动物黑颈鹤在保护区湿地草甸地带栖息、繁殖；每年还有约 4000 只左右的大天鹅在区内的沼泽地越冬。保护区内的动物区系以典型青藏高原野生动物成份为主体，湖区的兽类动物总数占全省的四分之一，其中，以啮齿目、食肉目、偶蹄目种类较多，普氏原羚是湖滨沙化草地的代表种，也是世界最濒危的野生动物物种之一。湖区鱼类资源独特，其中最著名、最有经济价值的是青海裸鲤。两栖爬行类有高山蛙、西藏蟾蜍、沙蜥和高原蝮蛇等。

9、青海湖风景名胜区简介

青海湖风景名胜区面积为 7577.84 平方公里，核心景区面积为 4635.61 平方公里。自规划批准之日起 1 年内，应完成风景名胜区和核心景区范围的标界立桩，建立健全国家级风景名胜区徽志。要按照《风景名胜区条例》及《总体规划》确定的分级分类保护要求，严格保护风景名胜区内自然水体、野生动植物、文物

古迹等资源，特别要加强对青海湖自然水体、候鸟景观等重要资源的保护管理，维护风景名胜资源的真实性和完整性。风景名胜区内严禁开山采石、滥伐林木、污染水体、损毁文物古迹等行为。要限期改造、搬迁或拆除影响景观环境的建筑设施，恢复自然环境和景观风貌。禁止超容量接纳游客，风景名胜区日合理游客容量控制在2万人次以内、日极限游客容量控制在6万人次以内。严格控制景区内旅游服务设施数量、用地和建筑规模，接待床位总数控制在9600张以内。做好规划设计，做到建筑风格与景区环境相协调。要做好村镇规划与风景名胜区规划的协调衔接，控制居住区规模，妥善处理农牧民生产生活与景区资源保护利用的关系，尽快完善环境卫生、污水处理、防灾减灾等保护性基础设施。加强景区旅游市场整治，合理规范景区农牧民有序从事旅游服务。

三、环境质量状况

1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1.1 环境空气质量现状

本项目位于共和县江西沟镇元者村，大气环境质量现状采用委托青海华鼎环境监测有限公司于2019年2月20日至26日的大气监测数据【青HD（2019D）第009号】，大气监测数据见表3-1。

表3-1 空气环境质量一览表 单位：mg/m³

监测点位	项目	监测时间	监测日期2月						
			20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日
1# N:36° 37' 4.19" E:100° 16' 20.4"	二氧化硫	02:00	0.013	0.016	0.012	0.015	0.014	0.015	0.012
		08:00	0.011	0.013	0.013	0.011	0.012	0.014	0.016
		14:00	0.010	0.012	0.014	0.013	0.014	0.016	0.014
		20:00	0.014	0.014	0.016	0.011	0.013	0.017	0.013
		日平均	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.015	0.014
二	02:00	0.022	0.021	0.020	0.021	0.021	0.023	0.021	

	氧化氮	08:00	0.023	0.023	0.021	0.022	0.020	0.023	0.023
		14:00	0.020	0.025	0.023	0.023	0.022	0.022	0.025
		20:00	0.024	0.021	0.024	0.025	0.024	0.024	0.023
		日平均	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.022	0.023
	PM10		0.019	0.021	0.018	0.019	0.022	0.021	0.023
	TSP		0.026	0.027	0.026	0.025	0.028	0.027	0.029
2# N:36° 37' 4.09" E:100° 16' 19.89"	二氧化硫	02:00	0.017	0.020	0.016	0.019	0.019	0.017	0.016
		08:00	0.019	0.016	0.018	0.016	0.017	0.019	0.020
		14:00	0.016	0.017	0.017	0.018	0.015	0.020	0.018
		20:00	0.018	0.015	0.018	0.019	0.018	0.017	0.019
		日平均	0.017	0.016	0.015	0.018	0.016	0.018	0.017
	二氧化氮	02:00	0.026	0.026	0.030	0.026	0.026	0.026	0.028
		08:00	0.027	0.028	0.025	0.027	0.029	0.029	0.026
		14:00	0.029	0.027	0.027	0.025	0.027	0.030	0.027
		20:00	0.030	0.026	0.028	0.028	0.028	0.029	0.028
		日平均	0.027	0.028	0.026	0.025	0.028	0.029	0.027
	PM10		0.025	0.026	0.024	0.027	0.028	0.026	0.027
	TSP		0.034	0.037	0.038	0.035	0.039	0.037	0.036
3# N:36° 37' 3.66" E:100° 11' 19.89"	二氧化硫	02:00	0.021	0.019	0.022	0.020	0.018	0.018	0.021
		08:00	0.017	0.016	0.023	0.019	0.017	0.022	0.019
		14:00	0.022	0.020	0.022	0.021	0.020	0.017	0.022
		20:00	0.018	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020
		日平均	0.019	0.017	0.020	0.019	0.019	0.018	0.020
	二氧化氮	02:00	0.028	0.027	0.029	0.029	0.027	0.029	0.028
		08:00	0.027	0.028	0.026	0.026	0.028	0.025	0.029
		14:00	0.024	0.029	0.028	0.024	0.026	0.026	0.027
		20:00	0.026	0.027	0.027	0.026	0.027	0.025	0.026
		日平均	0.025	0.028	0.027	0.026	0.027	0.026	0.028
	PM10		0.025	0.026	0.023	0.027	0.025	0.028	0.029
	TSP		0.037	0.040	0.038	0.039	0.038	0.040	0.041
4# N:36° 37' 3.46" E:100° 16' 20.22"	二氧化硫	02:00	0.021	0.019	0.021	0.022	0.022	0.022	0.019
		08:00	0.017	0.018	0.019	0.021	0.021	0.017	0.022
		14:00	0.020	0.018	0.020	0.017	0.020	0.021	0.020
		20:00	0.022	0.022	0.019	0.018	0.019	0.020	0.019
		日平均	0.020	0.019	0.019	0.020	0.019	0.018	0.021
	二氧化氮	02:00	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.029
		08:00	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.027
		14:00	0.027	0.029	0.026	0.029	0.029	0.029	0.028
		20:00	0.029	0.025	0.029	0.028	0.026	0.027	0.029
		日平均	0.028	0.027	0.029	0.027	0.028	0.027	0.028
	PM10		0.026	0.024	0.025	0.022	0.024	0.027	0.028
	TSP		0.037	0.038	0.036	0.034	0.035	0.037	0.040
气象	气温℃	3~-9	6~-7	7~-6	4~-8	3~-9	5~-5	3~-7	

参数	气压Kpa	68.71	68.73	68.77	68.74	68.79	68.72	68.76
	风向	西风	无持续	西风	西风	西北风	无持续	西北风
	风速m/s	1.5	2.1	2.2	1.6	2.4	1.5	1.7

由上表可知，项目所在地环境空气质量指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准值，环境空气质量优良。

1.2 地表水环境现状

项目建设区地块东侧 500m 有一条季节性河流，为青海湖南山冰雪融水。依据《青海省水环境功能区划总表》中第三章 3.6 节未列入水环境功能区划河流湖泊的划分原则中相关规定可将位于农村、牧区，现状使用功能为非集中饮用、农牧业用水的，一般划分为景观娱乐用水区，水质目标执行 III 类标准。经现场踏勘，水体目前处于干涸状态，项目建设区及河流周边仅存在少数元者村居民住房，无工业企业污染，水质状况良好。

1.3 声环境质量现状

本项目位于共和县江西沟镇元者村，声环境质量现状采用委托青海华鼎环境监测有限公司于 2019 年 2 月 21 日至 22 日的声环境监测数据【青 HD（2019D）第 009 号】，声环境监测数据见表 3-2。

表 3-2 噪声检测结果

监测项目	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2018.2.21		2019.2.22	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	厂界东侧	49.0	41.7	48.6	41.4
	厂界南侧	48.4	41.2	49.0	40.2
	厂界西侧	48.3	40.4	48.6	41.4
	厂界北侧	49.1	40.8	48.1	39.6

综上，项目区声环境现状监测结果表明，本项目声环境质量现状良好，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

1.4 主要环境保护目标

经现场踏勘，本项目位于元者村西南部，项目东侧侧 100m，北侧 150m 及元者村村民居住区，约 40 户、80 人。项目区东侧 450m 有一条季节性河流。因此，项目区周边环境敏感目标见下表 2，项目区周边环境敏感目标图见图 2。

表 2 项目周边主要环境保护目标和保护级别一览表

敏感目标名称	相对位置	与边界最近距离	保护级别
--------	------	---------	------

季节性河流	E	450m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 执行 III 类标准
居民生活区	E	200m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准
	N	150m	
江西沟藏医院	N	100m	
江西沟乡政府	EN	400	

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准		
	本项目位于江西沟镇元者村，处于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，具体标准值见表 4-1。		
	表 4-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³		
		项目	二级标准值
	PM₁₀	年平均	70
		24 小时平均	150
	PM_{2.5}	年平均	35
		24 小时平均	75
	SO₂	年平均	60
		24 小时平均	150
1 小时平均		500	
NO₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	

	1 小时平均	200
O ₃	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

2、声环境质量标准

项目所在区域为共和县江西沟镇元者村，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准级别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、水环境质量标准

项目所在区域为共和县江西沟镇元者村，建设区地块东侧 450m 有一条季节性河流，为青海湖南山冰雪融水。依据《青海省水环境功能区划总表》中第三章 3.6 节未列入水环境功能区划河流湖泊的划分原则中相关规定可将位于农村、牧区，现状使用功能为非集中饮用、农牧业用水的，划分为景观娱乐用水区，水质目标执行 III 类标准。

表 4-3 《地表水环境质量标准》

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
III类水域标准	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1mg/L	≤0.05mg/L

1、废气

项目建设旅馆设有食堂一座，运营过程中会产生一定量餐饮油烟故其餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值见表3。

表3 饮食业油烟排放标准（试行）（mg/l）

规模	最高允许排放浓度（mg/L）	净化设施最低去除效率（%）
小型	2.0	60

2、废水

项目运营过程中会产生部分生活污水，主要分为员工及旅客生活污水及餐饮废水两个部分，项目区无市政污水管网铺设，项目自建排水管网，其餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池预处理，最终排至污水储存罐中定期由吸污车清运至污水处理厂处理。污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

序号	项目	单位	最高允许浓度
1	pH	——	6-9
2	COD	gm/L	500
3	BOD ₅	gm/L	300
4	悬浮物	gm/L	400
5	氨氮	gm/L	45

3、噪声

项目所在地为元者村居民生活区，执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准，标准限制见表4。

表4 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	--

4、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）（2013年6月修改单）。

五、建设项目工程分析

1、施工期工艺流程

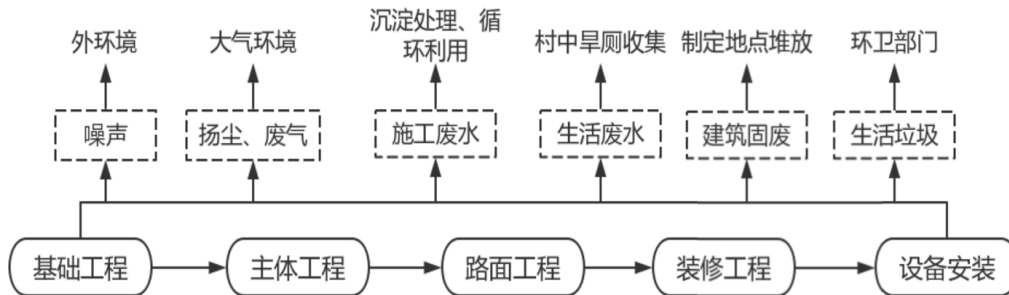


图 5-1 施工期工艺流程图

2.施工期主要污染工序

施工期主要产生扬尘、噪声、废水、废气、固体废弃物等污染。

(1) 大气污染

项目在施工期产生的空气污染主要为：施工过程中基础开挖、建筑材料运输、装卸产生的扬尘使周边大气环境中的 TSP 浓度增加同时产生少量汽车尾气。

①施工扬尘

建筑工地起尘量计算：

$$E = P \times 0.81 \times s \times \left(\frac{V}{30} \right) \times \left[\frac{(365 - w)}{365} \right] \times \left(\frac{T}{4} \right)$$

式中：

E—单辆车引起的工地起尘量散发因子，kg/km；

P—可扬起尘粒(直径<30um)比例数；石子路面为 0.62，泥土路面为 0.32；

S—表面粉矿成分百分比，12%；

V—车辆驶过工地的平均车速，km/h；

w—一年中降水量大于 0.254mm 的天数；

T—每辆车的平均轮胎数，一般取 6。

共和县 2018 年降水量大于 0.254mm 的天数为 102 天，项目建筑工地为泥土路面，工地上平均车速约为 25km/h。综上，本项目建设工地起尘量为

0.028kg/km·辆。项目用车辆巅峰约为10辆/天，按泥土路面平均运输距离1km计算，项目施工扬尘产生量为0.34kg/d，工期约12个月总计产生扬尘124.1kg。

②汽车尾气

类比同类型工程经验数据，汽车尾气污染物排放量按如下标准核定：CO排放量为14.76g/km辆；THC排放量为5.30g/km辆；NO_x排放量为3.71g/km辆。项目用车辆巅峰为10辆/天，按平均运输距离1km计算，项目CO排放量为0.147kg/d，THC排放量为0.053kg/d，NO_x排放量为0.037kg/d。

(2) 水污染

通过现场勘查，本项目区域内居民饮水来源为地下水，项目施工用水来自区域内河流，不涉及居民饮用水。项目区内无工矿企业，不存在工业取水口。施工期废水主要来源于：建筑用废水以及施工人员生活废水。

①建筑用废水

一般情况下，建筑施工产生的废水为地表水，除SS较高外，其它污染指标均较低。项目设置临时沉淀池利用边坡或高差自流形式收集施工废水以待沉淀回用。

②施工人员生活污水

本项目施工高峰期人数为20人/d，平均每人用水量按40L/人·d计，用水量为0.8m³/d，工期为12个月，总用水量最大值为288m³。废水产生系数按80%计，则施工期间产生的生活污水量为0.64m³/d（共计230m³）。此部分生活污水全部依托村中旱厕收集，夏季用于农田施肥。

(3) 声污染

项目施工主要分为两部分，一是土建施工噪声、二是装修噪声。其中，土建噪声声源主要为挖掘机、推土机、装载机、夯实机等土建施工机械噪声；装修噪声声源主要为冲击钻钻孔噪声。噪声值约90—80dB（A）之间。本项目位于元者村最西侧无村民住户接壤，东侧与少数村民住户接壤，施工时必须避开村民休息时间。

(4) 固体废弃物

项目施工期间所产生的固体废弃物主要包括以下几个部分：

I. 开挖土方

①开挖过程中所产生的渣土主要分旅馆基础开挖所产生的土方，其基础开挖深度为防止冻胀应当低于冻土层深度，项目采用条形基础基础深度不应小于200mm，故项目平均基础开挖深度约为2.85m，旅馆长36.9m、宽17.4m、面积642.06m²，项目地基开挖量约为1829.87m³，项目地基开挖一般为梯形开挖方式实际开挖量大于1829.87m³，则本项目旅馆地基开挖量取2000m³。此部分渣土全部用于建设区土地平整。

②给排水管网及消防管网开挖所产生的土方，项目给水管（DN100、DN50）管网最低埋深2.9m，排水管（De200）管网最低埋深3.0m，消防水管（De160、De110）管网最低埋深2.96m。综上，项目给排水管网、消防水管网最低埋深3.0m，管网总长度116m，基础宽度选为0.5m，故项目给排水管网铺设挖方174m³。此部分渣土全部回填。

③项目污水检查井（Φ1000mm）其深度不低于3.5m共4座，其挖方量约11m³；雨水检查井（Φ1000mm）其深度不低于3.5m共5座，其挖方量约14m³；给水检查井（Φ1000mm）其深度不低于3.5m共1座，其挖方量约2.7m³；项目污水储罐（110m³）及化粪池（50m³），其长度分别按5m、3.7m计算，则其开挖量约为260m³。此部分渣土部分回填、部分用于场地平整。

II. 建筑固废和生活垃圾

项目建筑固废统一于地块东南角堆存，其产生量不确定，定期清运至填埋场填埋。项目生活垃圾其产生量按按0.5kg/d·人计，项目施工人数高峰为20人/d，施工天数约为12个月，则其生活垃圾产生量为3.6t，由垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门处置。

3.运营期工程分析

本项目为单纯的旅馆建设项目，在项目投入运营后其产物环节主要为以下几个方面：

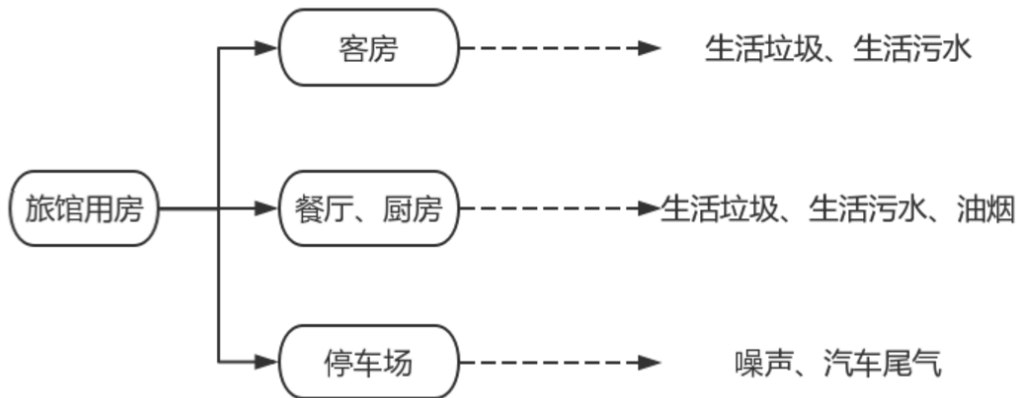


图 5-1 施工期工艺流程图

3.运营期主要污染工序

3.1 大气污染源

项目运营过程中的大气污染物主要分为两个方面，一是停车场汽车尾气、二是食堂餐饮油烟。其中，汽车尾气由于项目建设区只设有 20 个停车位且项目区地势开阔便于尾气扩散稀释，基本不会对当地大气环境造成影响。项目于一层设置餐厅，食堂共设置 2 头灶。依据《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)规定，本项目属于小型规模，其油烟净化效率不得低于 60%。根据现在油烟净化设备处理水平其处理效率不低于 85%，本项目按照 85%进行计算。旅馆共有床位 45 个，类比同类项目约有 50%的旅客会选择就餐则本项目旅客按照 22 人次核算，项目工作人员 8 名，故本项目就餐人数最大值约 30 人。目前人均食用油耗量约 30g/人·d，则消耗食用油为 0.9kg/d，一般餐饮业油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，项目油烟挥发率取 3%，则油烟产生量为 0.027kg/d（旅馆只提供早餐服务厨房使用按 2h 计，油烟产生量为 0.014kg/h）。厨房油烟经油烟净化器处理后，经专设烟道排放至室外则其油烟排放量 0.0021kg/h。

3.2 水污染源

项目运营过程中所产生的污水分为生活污水与食堂餐饮废水两部分。本项目运营期排放的生活废水主要包括工作人员生活用水和游客入住产生的用水，生活废水：1044m³/a，餐饮废水：878.4m³/a。

项目废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。废水主要污染物浓度分别为 COD（350mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（250mg/L）、

NH₃-N (30mg/L)，经化粪池处理后生活污水预计排放浓度为 COD (298mg/L)、BOD₅ (182mg/L)、SS (175mg/L)、NH₃-N (24mg/L)。餐饮废水经过隔油池处理后与生活废水混合后进入化粪池处理，隔油池出油率达 0.035t/a。本项目废水量及主要污染物排放浓度及排放量见表 2-2。

表 2-2 主要污染物排放浓度及排放量

50m ³ 化粪池	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH
生活污水预计排放浓度 (mg/L)	298	182	175	24	6~8
排放量 (t/a)	0.57	0.35	0.34	0.046	—

3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于停车场车辆产生，噪声值约 70—60dB (A) 之间。运输车辆进入现场采取减速、禁止鸣笛等措施防噪声。

3.4 固体废弃物

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、餐厨垃圾。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾：项目年运营 180 天，职工 8 人，垃圾产生量按 0.5kg/(d·人) 计，产生量为 4kg/d、0.72t/a。

旅客生活垃圾：因本项目旅客住宿来源基本完全依托旅游资源，项目年运营 180 天，共有 45 张床位，垃圾产生量按 0.5kg/(d·人) 计，则项目旅客生活垃圾产生量为 4.05t/a。

(2) 餐厨垃圾

餐厨垃圾产生量按 0.5kg/(d·人) 计，项目只提供早餐快餐服务，类比同类项目约有 50% 的旅客会选择就餐则本项目旅客按照 22 人次核算，项目工作人员 8 名，故本项目就餐人数最大值约 30 人。经核算，项目餐厨垃圾产生量为 2.7t/a。

(3) 化粪池污泥

化粪池污泥产生量以 0.25kg/m³ 污水量计算，年产生污水量 1922.4m³，则运营期化粪池污泥产生量约为 0.48t/a，半年清掏一次，由吸粪车清掏处置。

综上，项目年固体废弃物预计产生量为 7.95t/a。

六、项目要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前产生量	处理后排放量
				产生量	排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘		0.34kg/d	少量
		汽车 废气	CO	0.147kg/d	
			THC	0.053kg/d	
	NOx		0.037kg/d		
	营运期	油烟废气		0.014kg/h	0.0021kg/h
汽车尾气		只在短暂的停车过程中产生尾气，项目周边空旷， 尾气扩散很好，对大气基本无影响			
水污染物	施工期	生活污水		0.64m ³ /d,建化粪池，定期吸污车运至污水处理厂	
		施工废水		施工废水经临时隔油池、沉淀池处理后用于施工 现场洒水降尘、重复利用	
	营运期	生活 污水	COD	350mg/L; 0.67 t/a	298mg/L; 0.57t/a
			BOD ₅	200mg/L; 0.38t/a	182mg/L; 0.35t/a
			SS	250mg/L; 0.48t/a	175mg/L; 0.34t/a
NH ₃ -N			30mg/L; 0.058t/a	24mg/L; 0.046t/a	
固体废物	施工期	生活垃圾		3.6t	3.6t
		建筑垃圾		统一堆存后清运至填埋场处理	
	营运期	生活垃圾		4.77t/a	4.77t/a
		餐厨垃圾		2.7t/a	2.7t/a
		化粪池污泥		0.48t/a	0.48t/a
噪声	施工期	施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，作业 时间避开休息时间，随工期结束噪声也随之结束			
	运营期	本项目设备噪声经墙体隔声、基础减震、距离衰减后可达标排放			

生态保护措施及效果

1、妥善处理垃圾，垃圾定点定时由专人收集好后由当地环卫部门运出处理，减轻对周围环境及自身的影响。

2、搞好绿化，建设单位在保证绿化率的同时，在局部上要注重不同的绿化系统规划，在细节上应当与建筑风格、空间格局、道路交通、城市规划等相匹配，尽量营造一个高质量的人与自然融洽、协调共存的生态环境。

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1 大气环境影响分析

项目施工期涉及动土施工，会产生扬尘及汽车尾气。其中，扬尘又分为开挖产生的扬尘及车辆运输产生的扬尘。由于本项目工程量较小，对于基础开挖所产生的扬尘建议选择晴朗无风的天气集中开挖，开挖的同时进行洒水抑尘（其水源建议从地块东侧季节性河流打取）；对于车辆运输产生的扬尘建议在建设区路面适当洒水抑尘，车辆运输过程中必须包土工布全覆盖同时限值车速。经核算项目其汽车尾气排放量中：CO 排放量为 0.147kg/d，THC 排放量为 0.053kg/d，NOx 排放量为 0.037kg/d。综上，项目施工期所产生的各项大气污染物均得到合理处置且随施工期完结对环境的影响可进一步消除。采取以上措施对周边居民不会造成影响。

1.2 水环境影响分析

通过现场勘查，本项目区域内居民饮水来源为地下水，项目施工用水来自区域内河流，不涉及居民饮用水。项目区内无大型企业，不存在工业取水口。施工期废水主要来源于：施工废水以及施工人员生活废水。

①施工废水

一般情况下，基础施工产生的废水为地表水，除 SS 较高外，其它污染指标均较低。项目设置临时沉淀池利用边坡或高差自流形式收集施工废水以待沉淀回用。用于施工过程中的洒水降尘用水

②施工人员生活污水

本项目施工高峰期人数为 20 人/d，施工期间产生的生活污水量为 0.64m³/d（共计 230m³）。此部分生活污水全部依托村中旱厕收集，夏季用于农田施肥。严禁随意排放，综上项目施工期废水均得到妥善处置，本周边环境基本无影响。

1.3 声环境影响分析

项目施工主要分为两部分，一是土建施工噪声、二是装修噪声。其中，土建噪声声源主要为挖掘机、推土机、装载机、夯实机等土建施工机械噪声；装修噪声声源主要为冲击钻钻孔噪声。由于建设地点东侧靠近村落，施工时必须避开村民休息时间，合理进行作业安排。建筑构件的装卸、搬运采取轻拿轻放、严禁抛

弃。随着距离的噪声衰减和施工期的结束，本项目产生的噪声对周边声环境的影响也随之停止。采取以上措施对周边居民不会造成影响。

1.4 固废影响分析

项目施工期间所产生的固体废弃物主要包括以下几个部分：

(1) 开挖土方

①旅馆基础开挖所产生的土方，其基础开挖深度为防止冻胀应当低于冻土层深度，项目采用条形基础基础深度不应小于 200mm，故项目平均基础开挖深度约为 2.85m，旅馆长 36.9m、宽 17.4m、面积 642.06m²，项目地基开挖量约为 1829.87m³，项目地基开挖一般为梯形开挖方式实际开挖量大于 1829.87m³，则本项目旅馆地基开挖量取 2000m³。此部分渣土全部用于建设区土地平整。

②给排水管网及消防管网开挖所产生的土方，项目给水管（DN100、DN50）管网最低埋深 2.9m，排水管（De200）管网最低埋深 3.0m，消防水管（De160、De110）管网最低埋深 2.96m。综上，项目给排水管网、消防水管网最低埋深 3.0m，管网总长度 116m，基础宽度选为 0.5m，故项目给排水管网铺设挖方 174m³。此部分渣土全部回填。

③项目污水检查井共 4 座，其挖方量约 11m³；雨水检查井共 5 座，其挖方量约 14m³；给水检查井共 1 座，其挖方量约 2.7m³；项目污水储罐（50m³）及化粪池（30m³），其开挖量约为 80m³。此部分渣土部分用于场地平整。

(2) 建筑固废和生活垃圾

项目建筑固废统一于地块东南角堆存，其产生量不确定，定期清运至填埋场填埋。项目施工人数高峰为 20 人/d，施工天数约为 12 个月，则其生活垃圾产生量为 3.6t，由垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门统一处置。

综上，项目施工期所产生的固废均得到了合理的处理，对周边环境的基本无影响。

1.5 施工期对青海湖风景名胜区、青海湖自然保护区、裸鲤水产种植保护区的影响分析

本项目施工期对所产生的废气、废水、噪声和固废都进行了严格的控制，采取有效措施对这些污染源进行有效处理，进过严格的管理和措施的有效实施本项目对青海湖风景名胜区、青海湖自然保护区、裸鲤水产种植保护区基本无影响。

2. 运营期环境影响分析

2.1 大气气环境影响分析

本项目冬季供暖采用电供暖，项目运营过程中所产生的大气污染物主要为食堂油烟及少量汽车尾气。

其中，汽车尾气由于项目建设区只设有 20 个停车位且项目区地势开阔便于尾气扩散稀释，基本不会对当地大气环境造成影响。项目于一层设置餐厅，餐厅共设置 2 头灶。依据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定，本项目属于小型规模，其油烟净化效率不得低于 60%。本项目就餐人数最大值约 30 人。油烟产生量为 0.027kg/d（旅馆只提供早餐服务厨房使用按 2h 计，油烟产生量为 0.014kg/h）。厨房油烟经油烟净化器处理后，经专设烟道排放至室外则其油烟排放量 0.0021kg/h。本项目油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）小型标准。同时本项目区域环境空气质量良好，环境容量大，加之本地区风频高、风速较大，大气扩散稀释能力强。综上，本项目产生的油烟废气个基本不会对周边大气环境造成不良影响。

2.2 水环境影响分析

项目运营过程中所产生的污水分为生活污水与食堂餐饮废水两部分。本项目运营期排放的生活废水主要包括工作人员生活用水和游客入住产生的用水，生活废水：1044m³/a，餐饮废水：878.4m³/a。项目废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。经化粪池处理后生活污水预计排放量为为 COD（298mg/L）：0.57t/a、BOD₅（182mg/L）：0.35t/a、SS（175mg/L）：0.34t/a、NH₃-N（24mg/L）：0.046t/a。餐饮废水经过隔油池处理后与生活废水混合后进入化粪池处理，隔油池出油率达 0.035t/a。本项目建有一个 30m³ 钢筋混凝土化粪池，水力停留时间为 3h，化粪池每 3 小时共处理污水 3m³，然后排入污水储罐由吸污车清运。综上现有化粪池污水处理能力合格，能满足本项目排水需求，对周边环境无影响。

2.3 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于停车场车辆产生，噪声值约为 70—60dB（A）之间。汽车在进入停车场采取减速、禁止鸣笛等措施防止噪声，期汽车产生的噪声很小，为间断性排放，加之项目周边扩散能力强，因此本项目运营期噪声对环

境影响很小。

2.4 固体废弃物

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、餐厨垃圾。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾：项目年运营 180 天，职工 8 人，垃圾产生量为 4kg/d、0.72t/a。

旅客生活垃圾：因本项目旅客住宿来源基本完全依托旅游资源，本项目旅客生活垃圾产生量为 4.05t/a。全部由垃圾箱收集定期交由当地环卫部门统一处置。

(2) 餐厨垃圾

餐厨垃圾产生量按照本项目旅客 22 人次、项目工作人员 8 名核算，故本项目就餐人数最大值约 30 人。经核算，项目餐厨垃圾产生量为 2.7t/a。全部交由当地餐厨垃圾处理单位处置。

(3) 化粪池污泥

化粪池污泥产生量以 $0.25\text{kg}/\text{m}^3$ 污水量计算，年产生污水量 1922.4m^3 ，则运营期化粪池污泥产生量约为 0.48t/a，半年清掏一次，由吸粪车清掏处置。

综上，本项目所产生的全部固体废弃物均得到妥善处置，基本不会对周边环境造成不良影响。

2.5 运营期对青海湖风景名胜区、青海湖自然保护区、裸鲤水产种植保护区的影响分析

本项目运营期对所产生的废气、废水、噪声和固废都进行了严格的控制，采取有效措施对这些污染源进行有效处理，经过严格的管理和措施的有效实施本项目对青海湖风景名胜区、青海湖自然保护区、裸鲤水产种植保护区基本无影响。

二、环境管理与监测计划

1、环境管理计划

环境管理与监控计划的主要目的是保证企业环境管理体系的正常运转、环境管理方案的落实、达到环境目标和指标、确保企业环境方针的贯彻与实施。为此要建立相应的环境管理机构，明确规定其作用职责与权限，对其人员进行培训，提高其环境管理意识与工作能力。项目正常运行后，需加强管理和清洁文明生产、强化环境保护的力度，才可实现经济效益、环保效益和社会效益的统一。

1.1 管理体制与机构

设置物业管理中心，由专人主管环保，负责项目环境保护措施的实施与日常环保工作。

1.2 管理职责

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本园区实际，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

(2) 建立污染源档案，定期委托监测部门对噪声进行监测，掌握本园区污染源的动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

(3) 制订切实可行的废水和噪声控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实，定期考核。

(4) 定期进行工作人员的环保知识和技术培训工作，定期进行安全环保宣传教育工作。

(5) 对产生生活垃圾必须制定严格的管理制度，注意保持区域内环境卫生。

(6) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

2、环境监测计划

环境监测的任务是对生产过程中排放的污染物进行监测、监督，以掌握各污染防治设施的运转及各污染物的排放情况，及时发现问题，为环境管理以至生产管理提供依据。制定如下监测计划，见表 7-1。

表 2 环境监测计划一览表

环境要素	监测项目	监测点位	监测时间、频率
噪声	LeqA	厂界噪声	半年一次,昼夜各 1 次

三、环保投资估算

拟建项目总投资为 479.94 万元，其中环保投资约为 7.7 万元，占工程总投资的 1.61%。拟建项目环保投资主要用于设备基础减震措施、水处理设施及生活垃圾储运、餐厨垃圾储运等，拟建项目环保投资估算见表 4。

表 4 环保投资估算表

序号	项 目	措 施	投资估算 (万元)	环保投资占比	
1	建 造 期 运	粉尘	苫布遮盖	0.3	1.61%
2		废水	临时沉淀池	0.5	
3		生活垃圾	垃圾箱及垃圾桶购置	0.1	
4		废水	自建 30m ³ 化粪池	1	

	营期		自建 50m ³ 污水储存罐	1.5
			自建于 10m ³ 隔油池	0.3
5		食堂油烟	净化效率不低于 85% 的油烟净化器一台	0.8
6		生活垃圾	垃圾箱及垃圾桶购置	0.2
			生活垃圾拉运	0.3
7		餐厨垃圾	餐厨专用垃圾桶购置	0.2
			餐厨垃圾拉运	0.5
8		环境监测	基础减震、隔声窗	2
合计	--	--	--	7.7

四、环境绿化

绿化是减轻环境污染，提高环境质量的重要手段之一，植物具有净化空气、消声减噪的功能，同时，生态植被的好坏，也可影响到周围人群的劳动、生活的情绪和环境景观。因此，该项目在建设过程中应充分考虑到绿化，在本园区建筑物周围空地和预留发展用地及路旁种植草坪、常绿的矮树灌木和花卉。植物绿化不仅美化了本园区的环境，同时也可起到减轻污染、防噪降噪的效果。

五、环保竣工验收

自 2017 年 10 月 1 日起，项目竣工环保验收实行自主验收制度，其期限为正式投产后 3 个月内由建设单位自行组织验收如工况达不到 75% 及以上时需向主管环保部门申请延期，验收通过后需向主管环保部门备案。本项目建成后环保验收内容见表 5。

表 5 项目竣工环保验收一览表

环境要素	治理或处置措施	数量、验收内容	效果及标准
大气环境	自建油烟净化设备	净化效率不低于 60% 的油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
水环境	自建污水管网	是否建有污水管网	项目所产生的污水全部交由当地相关单位拉运处理、均不外排，故不执行污水排放标准
	自建 30m ³ 化粪池 50m ³ 污水储存罐	30m ³ 化粪池 50m ³ 污水储存罐	
	自 10m ³ 隔油池	自建于 10m ³ 隔油池	
声环境	基础减震、隔声窗	设备选用情况、设备是否进行了基础减震	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准
固体废物	垃圾箱、垃圾桶收集后交由当地环卫部门处置	设置垃圾存储箱并定期清运	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年 6 月修改单）
	化粪池污泥	定期由专门公司清掏	安全处置，减少对外环境影响

	餐厨垃圾单独收集 并定期清运	餐厨垃圾是否单独收 集并定期清运	安全处置，减少对外环境影响

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	施工现场围挡，施工车辆限速；项目区出口内侧设置洗车平台	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值
		装修废气	装修选择无毒或低毒的环保产品	符合《室内空气质量标准》GBT18883-2002
	运营期	油烟废气	油烟废气经烟气净化器通过楼中的内置烟道在楼顶高于楼顶1.5m排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准限值
水污染物	施工期	施工废水	沉淀池沉淀回收降尘使用	综合利用洒水降尘，不外排
	运营期	生活污水	经30m ³ 化粪池处理后储存在污水储罐，由吸污车定期清运	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准
固体废物	施工期	生活垃圾	垃圾桶收集，定期运往共和县垃圾填埋场	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）（2013年6月修改单）
		建筑垃圾	分类收集，及时运至政府指定场所	
	运营期	生活垃圾	垃圾桶收集，定期运往共和县垃圾填埋场	
		化粪池污泥	定期由专业公司清掏	安全处置，对外环境影响小
噪声	施工期	施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，其噪声值一般在70~115dB（A）之间。通过设备减震及距离衰减作用后，对周围环境的影响小。		满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。
	运营期	运营期噪声源为停车场的车辆噪声、公共设备噪声和生活噪声。通过设备减震及距离衰减作用后，对周围环境的影响小。		《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中2类标准
主要生态影响和恢复保护措施：				
本项目建成运营后使区域原有的单一生态系统转化为景观生态系统，土地利				

用方式产生变化。项目建设过程中，非生态用地（建设用地）的比例将大幅度增加，生态用地的生态经济用地比例下降，生态景观用地、生态环境用地有所增加。

项目建成后，该区演化为典型的景观生态系统，原有的部分生态系统功能将丧失。项目建设破坏地表植被面积较小，植被生产力和生物量有部分损失，但通过恢复和补偿，会使环境影响降到最低程度。且破坏的植物物种为常见的一般物种，项目建设期生物量损失较小，恢复及绿化重建后，生态系统可恢复到原有水平。因此，项目建设对生态系统生产力和稳定状态影响较小，对评价区生态系统功能影响较小。

九、结论与建议

1. 项目建设

项目建设地点位于建设地点位于共和县江西沟镇元者村，109 国道以南，建筑红线距道路中心线 39 米，本项目在建筑红线以外，南侧为耕地，东西两侧均为空地。整个场地大致呈矩形布局，东西宽 58.00 米，南北深 112.00 米，总占地 6300.39 平方米。场地内地形地势基本平坦。土石方开挖量小，场区内无不良地质，地耐力和承载力稳定性良好。本次新建游客接待中心 1 栋，总建筑面积 1401.16 平方米（含保温），包含住宿，餐饮，农畜产品展销及配套设施等工程内容。其中包含建筑内部房间布置包含农畜产品展销商铺 1 个，宾馆标间 14 个，三人间 5 个，无障碍客房 1 个，餐厅及厨房一个。

2. 环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

本项目位于共和县江西沟镇元者村，大气环境质量现状采用委托青海华鼎环境监测有限公司于 2019 年 2 月 21 日至 22 日的大气监测数据【青 HD（2019D）第 009 号】，项目所在地环境空气质量指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准值，环境空气质量优良。

2.2 地表水环境质量现状

项目建设区地块东侧 500m 有一条季节性河流，为青海湖南山冰雪融水。现状使用功能为非集中饮用、农牧业用水的，一般划分为景观娱乐用水区，水质目标执行 III 类标准。经现场踏勘，水体目前处于干涸状态，项目建设区及河流周边仅存在少数元者村居民住房，无工业企业污染，水质状况良好。

2.3 声环境质量现状

本项目位于共和县江西沟镇元者村，声环境质量现状采用委托青海华鼎环境监测有限公司于 2019 年 2 月 20 日至 26 日的声环境监测数据【青 HD（2019D）第 009 号】，本项目声环境质量现状良好，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3. 环境影响评价结论

3.1 施工期环境影响评价结论

3.1.1 空气环境影响评价结论

项目施工期涉及动土施工，会产生扬尘及汽车尾气。其中，扬尘又分为开挖产生的扬尘及车辆运输产生的扬尘。由于本项目工程量较小，对于基础开挖所产生的扬尘建议选择晴朗无风的天气集中开挖，开挖的同时进行洒水抑尘（其水源建议从地块东侧季节性河流打取）；对于车辆运输产生的扬尘建议在建设区路面适当洒水抑尘，车辆运输过程中必须包土工布全覆盖同时限值车速。综上，项目施工期所产生的各项大气污染物均得到合理处置且随施工期完结对环境的影响可进一步消除。

3.1.2 水环境影响评价结论

施工期废水主要来源于：施工废水以及施工人员生活废水。施工废水：基础施工产生的废水为地表水，除 SS 较高外，其它污染指标均较低。项目设置临时沉淀池利用边坡或高差自流形式收集施工废水以待沉淀回用。用于施工过程中的洒水降尘用水。施工人员生活污水：此部分生活污水全部依托村中旱厕收集，夏季用于农田施肥。严禁随意排放，综上项目施工期废水均得到妥善处置，本周边环境基本无影响。

3.1.3 声环境影响评价结论

项目施工主要分为两部分，一是土建施工噪声、二是装修噪声。由于建设地点东侧靠近村落，施工时必须避开村民休息时间，合理进行作业安排。建筑构件的装卸、搬运采取轻拿轻放、严禁抛弃。随着距离的噪声衰减和施工期的结束，本项目产生的噪声对周边声环境的影响也随之停止。

3.1.4 固体废物环境影响评价结论

项目建筑基础开挖的土方全部进行回填和周边图地平整。项目建筑固废统一于地块东南角堆存，其产生量不确定，定期清运至填埋场填埋。项目施工人数高峰为 20 人，则其生活垃圾产生量为 3.6t，由垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门统一处置。综上，项目施工期所产生的固废均得到了合理的处理，对周边环境的基本无影响。

3.2 运营期环境影响评价结论

3.2.1 空气环境影响评价结论

本项目冬季供暖采用电供暖，项目运营过程中所产生的大气污染物主要为食堂油烟及少量汽车尾气。其中，汽车尾气由于项目建设区只设有 20 个停车位且

项目区地势开阔便于尾气扩散稀释，基本不会对当地大气环境造成影响。项目于一层设置餐厅，餐厅共设置 2 头灶。依据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定，本项目属于小型规模，本项目油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）小型标准。同时本项目区域环境空气质量良好，环境容量大，加之本地区风频高、风速较大，大气扩散稀释能力强。综上，本项目产生的油烟废气个基本不会对周边大气环境造成不良影响。

3.2.2 水环境影响评价结论

项目运营过程中所产生的污水分为生活污水与食堂餐饮废水两部分。生活废水：1044m³/a，餐饮废水：878.4m³/a。本项目建有一个 30m³ 钢筋混凝土化粪池，水力停留时间为 3h，化粪池每 3 小时共处理污水 3m³，然后排入污水储罐有吸污车清运。综上现有化粪池污水处理能力合格，能满足本项目排水需求，对周边环境无影响。

3.2.3 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要来源于停车场车辆产生，噪声值约为 70—60dB（A）之间。汽车在进入停车场采取减速、禁止鸣笛等措施防止噪声，期汽车产生的噪声很小，为间断性排放，加之项目周边扩散能力强，因此本项目运营期噪声对环境影响很小。

3.2.4 固体废物环境影响评价结论

本项目的固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾。生活垃圾全部由垃圾箱收集定期交由当地环卫部门统一处置。餐厨垃圾产生量为 2.7t/a。全部交由当地餐厨垃圾处理单位处置。化粪池污泥运营期化粪池污泥产生量约为 0.48t/a，半年清掏一次，由吸粪车清掏处置。综上，本项目所产生的全部固体废物均得到妥善处置，基本不会对周边环境造成不良影响。

4. 建议

（1）强化日常环保管理，建立健全各项环保岗位责任制，并配备环保人员，负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果，确保各类污染物稳定达标排放，杜绝事故性和非正常工况下超标排放。

（2）加强厂区、厂界绿化建设，充分利用植物防污、降噪功能，美化环

5. 结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合相关要求；项目产生的废水、废气、噪声、固废对评价区域的环境影响在功能区标准范围内；在严格落实本评价提出的各项污染防治措施，并确保废水、废气、噪声、固体废物稳定达标排放的情况下，从环境保护角度而言，该项目建设是可行的。