



建设项目环境影响报告表

项目名称: 大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期
建设单位: 绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证：乙字第 2059 号

编制日期： 2019 年 11 月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地环境简况.....	8
三、环境质量现状.....	13
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、结论与建议.....	58

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 绍兴市总体规划图
- 附图 5 绍兴市环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图
- 附图 7 噪声监测点位图

附件

- 附件 1 项目备案信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 可行性研究报告审查意见
- 附件 4 土地预审意见
- 附件 5 建设用地规划许可证
- 附件 6 关于大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期管线征询的回复意见

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期				
建设单位	绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司				
法人代表	钟敏		联系人		孟飏飏
通讯地址	绍兴经济开发区延安东路 481 号				
联系电话	13819506156	传真	/	邮政编码	312000
建设地点	绍兴市大禹陵景区内				
立项审批部门	绍兴市发展和改革委员会		批准文号	2019-330602-70-03-015652-002	
建设性质	●新建○改扩建○技改		行业类别及代码		其他旅游景区管理（N7869）
占地面积（亩）	283		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	177363.31	环保投资（万元）	18	环保投资 占总投资比例（%）	0.01
评价经费（万元）	/		投产日期	/	

1.1 工程概况

1.1.1 项目由来

大禹陵景区位于浙江省绍兴市越城区，景区分为 A、B、C、D 四个区块，A、B 区块为大禹陵景区一期项目，C、D 区块为大禹陵景区二期项目。本项目为大禹陵景区二期项目，位于大禹陵景区 C、D 区块内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施。其中，大禹纪念馆约 35000 平方米、新建文商旅村落约 20000 平方米、新建配套服务设施约 3000 平方米，植物园景观约 5000 平方米。项目总用地面积 17.775 公顷，其中，建设用地 13.3186 公顷（集体建设用地 0.646 公顷，国有建设用地 12.6726 公顷），农用地 4.456 公顷（均为耕地）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(2018 年版)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于“N7869 其他旅游景区管理”，另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）及生态环境部第 1 号令《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》的有关规定，本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“旅游开发”中“其他”类，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》

(HJ610-2016), 本项目属于“V 社会事业与服务业”项中的“170 旅游开发”类项目, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, 可不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目属于“社会事业与服务业”中的“其他”类项目, 土壤环境影响评价项目类别为IV类, 可不开展土壤环境影响评价。

受业主单位委托, 我公司通过现场踏勘调查、工程分析, 依据《环境影响评价技术导则》的要求编制本项目环境影响报告表, 提请审查。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》, (2015.01.01 修订并施行);
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》, (2018-12-29 修订, 2018-12-29 起施行);
3. 《中华人民共和国水污染防治法》, (2018 年 1 月 1 日起施行);
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》, (2016 年 1 月 1 日起施行);
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, (2018-12-29 修订, 2018-12-29 起施行);
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, (2016 年 11 月 7 日修订);
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》, (2012 年 7 月 1 日 起施行);
8. 《中华人民共和国循环经济促进法》, (2009 年 1 月 1 日 起施行);
9. 《建设项目环境保护管理条例》, (2017 年 7 月修订, 国务院令(第 682 号));
10. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》, (2018 年 4 月 30 日实施);
11. 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》, (环发[2014] 197 号);
12. 《关于印发全国地下水污染防治规划(2011-2020 年)的通知》, (环发[2011] 28 号);
13. 《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案的通知》, (环环评[2016] 95 号);
14. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》, (国发[2015] 17 号);

- 15.《固体废物鉴别导则（试行）》，（环保总局、发展改革委、商务部、海关总署、质检总局 2006 年第 11 号）；
- 16.《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）；
- 17.《中华人民共和国文物保护法》（2002 年 10 月 28 日修订）；
- 18.《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2003 年 7 月 1 日起施行）；
- 19.《文物保护工程管理办法》（中华人民共和国文化部令第 26 号）

1.2.2 地方标准

- 1.《浙江省大气污染防治条例》，（2016 年 7 月 1 日）；
- 2.《浙江省水污染防治条例》，（2013 年 12 月 19 日）；
- 3.《浙江省固体废物污染环境防治条例》，（2013 年修正，2013 年 12 月 19 日）；
- 4.《浙江省环境污染监督管理办法》（2015 年修正本），（2015 年 12 月 28 日）；
- 5.《浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）》的通知》（浙环发〔2015〕38 号）
- 6.《关于印发浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）的通知》，（浙淘汰办[2010]2 号）；
- 7.《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012 年本）》，（2013 年修正）；
- 8.浙江省人民政府《浙江省建设项目环境保护管理办法》，（2018 年 3 月 1 号起施行）；
- 9.《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，（浙环发[2009]76 号）；
- 10.《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）
- 11.《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日修改）
- 12.浙江省人民政府关于《浙江省环境功能区划》的批复，（浙政函[2016]111 号）；
- 13.《浙江省水功能区、水环境功能区划方案》，（浙政函[2015]71 号）；

- 14.《浙江省文物保护管理条例》（2005 年）；
- 15.《浙江省历史文化名城保护条例》（1999 年）
- 16.《绍兴市市区城市扬尘污染防治管理办法（试行）》

1.2.3 技术规范及相关标准

- 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》，（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--2009）；
- 6.《环境影响评价技术导则—生态影响》，（HJ 19-2011）；
- 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）。

1.2.4 其他依据

- 1.环评单位和建设单位签订的环评技术合同；
- 2.建设单位提供的《可行性研究报告》；
- 3.项目备案信息表

1.3 建设内容

1.3.1 建设地点、平面布置图

1.建设地点

本项目位于浙江省绍兴市大禹陵景区内，占地面积 283 亩。项目地北侧为杨绍线、南侧为停车场、西侧为御香园、东侧为大禹文化古村。具体地理位置见附图 1。项目周围环境见附图 2。

2.总平面布置

（1）规划布局

大禹纪念馆、大禹研究院：拟建于景区南侧，北临禹陵江，西临南镇路，南临会稽山脚，东侧为大禹陵景区的景观用地。用地中偏南有规划机动车道东西向通过。

村落式文化旅游体验区：拟建于大禹陵祭禹广场西北侧地块（东至大禹开元、南至神道、西至眠犬山、北至大禹开元）。

(2) 交通设计 大禹纪念馆、大禹研究院：由现状南镇路进入，规划在地块以西建设规划道路。 村落式文化旅游体验区：对外与大禹开元共用出入口，对内可由景区内部道路直接到达。 各区块配套设置停车位。 (3) 竖向设计 本案的基地九龙坛方向道路为 12 米标高，进入场地处有两个分别为 24 米和 17 米的小土坡，北侧场地区域以 8 米标高为基准，南侧以 12-13 米标高为准。 (4) 景观设计 大禹纪念馆、大禹研究院：营造一个高质量和精心策划的公共空间氛围。绿化以草地、乔木种植为主，配以花灌木，结合硬地、花坛、坐凳等的布置，形成交流和休憩的场所，打造授业解惑、寓教于乐的外部空间。 村落式文化旅游体验区营造一个江南水乡风味十足的街巷空间氛围。				
表 1.3-1 大禹纪念馆、研究院地块主要技术经济指标表				
项目名称		数量	单位	备注
总用地面积		130786	m ²	215.86 亩
总建筑面积		40075.84	m ²	
其中	大禹纪念馆		m ²	
	其中	地面	m ²	2F
		地下	m ²	
	大禹研究院		m ²	
建筑占地面积		9371.04	m ²	
容积率		0.31	%	
建筑密度		7.2		
停车位		400	辆	
绿地率		35	%	
表 1.3-2 村落式文化旅游体验区地块主要技术经济指标				
项目名称		数量	单位	备注
总用地面积		33843	m ²	50.76 亩
总建筑面积		17924.16	m ²	含改造建筑 1920m ²
建筑占地面积		8985	m ²	

容积率	0.53	%	
建筑密度	25.5		
停车位	180	辆	
绿地率	33	%	

1.3.2 占地与拆迁

1、工程占地

拟建项目总用地面积 17.775 公顷，其中，建设用地 13.3186 公顷（集体建设用地 0.646 公顷，国有建设用地 12.6726 公顷），农用地 4.456 公顷（均为耕地）。其中，大禹纪念馆约 35000 平方米、新建文商旅村落约 20000 平方米、新建配套服务设施约 3000 平方米，植物园景观约 5000 平方米。均为永久占地。

2、工程拆迁

本工程不涉及工程拆迁及居民拆迁。

1.3.3 施工条件

(1)主要材料供应

本项目在施工期间所需材料主要包括水泥、钢材、砖块及砂石料等。水泥、钢材、砖块均可在当地购买。

(2)施工供排水、供电

①施工用水:景区内村庄已有地下水井。

②施工供电:景区目前已有市电网线。

(3)给水

拟建项目取水水源来自于公园内村庄现有地下水井。

(4)市政供电

拟建项目用电由供电部门就近 110KV 开关站为主供电源。现有供电及通讯设施足以满足项目建设需求。

(4)施工交通运输

项目为大禹陵景区改造，施工主要利用现有的外部道路，交通状况良好，各项工程均可实施，不存在难以到达无法运输材料的情况，景区交通运输条件较好。

4、施工工艺

(1)场地平整

场地平整采用挖掘机、铲车、推土机、自卸汽车、振动碾、压路机等机械施

工方式，局部配合人工方式

(2)基础开挖、回填

土方开挖及回填均采用机械和人工相结合的方法。土方由挖掘机装土，自卸汽车运土

1.3.4 公用工程

1.供水：由绍兴市自来水公司统一供水，由市政供水管网接入。 排水：采用雨污分流的排水体制。污水宜就近排入市政污水管道，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理。

2.雨水由雨水管道收集后就近排入区内河流。

3.电力：由供电部门就近 110KV 开关站为主供电源。

4.通信：光纤接入固定电话用户网。

5.垃圾收集及转运系统：拟建项目沿主要园区道路设置垃圾桶，主要景点区域适当增加垃圾桶个数。项目不设置垃圾中转站，景区内垃圾收集后由环卫部门日产日清。

1.3.5 劳动定员及客流量

本项目劳动定员 450 人，年工作天数 365 天，不设员工食堂，不提供住宿，不设置对外餐厅。根据《大禹陵景区（公祭典礼）提升改造项目（二期）可行性研究报告》预测，项目高峰期流量 19997 人次/天。

二、建设项目所在地环境简况

2.1 自然环境情况

2.1.1 地理位置

绍兴市地处长三角南翼，区位优势明显，东接东方大港宁波，西连省会城市杭州，南临台州市和金华市，北隔钱塘江与嘉兴市相望，距杭州萧山国际机场仅 45 公里的公路里程。杭州湾跨海大桥的建成，使绍兴到上海的车程缩短为两个小时，更有利于绍兴与大上海之间的紧密互动。

本项目位于绍兴市大禹陵景区内，项目地北侧为杨绍线、南侧为停车场、西侧为御香园、东侧为大禹文化古村。具体地理位置见附图 1。项目周围环境见附图 2。

2.1.2 地质地貌和土壤

项目选址地处萧绍平原，属典型的平原水网地区，地势低平，平均海拔 4-5 米（黄海高程，下同），常年地下水位在 1.5 米以下，属第四纪滨海湖相冲积层。南有会稽山脉，群峰绵延，山势低缓，一般高程在 200~400 米之间，丘陵向北逐渐湮没于宁绍平原。项目所在区位于江山—绍兴深断裂带北侧，沉积、火山岩交替分布，地貌复杂多样，主要有下古生代碎屑岩和碳酸盐岩，中生代的火山岩、侵入岩、江层岩以及第四系的松散岩类。土壤类型为酸性黄壤和红壤。但由于第四纪河泥堆积，平原水网土壤类型复杂，土种繁多，主要以青紫泥、腐心青紫泥为代表的富肥缺氧型土壤及黄化青紫泥、小粉泥、粉泥为代表的肥气协调型土壤为主。

2.1.3 气象特征

绍兴地处亚热带季风气候区，冬夏季风交替明显，四季分明。年平均气温为 16.4℃，极端最高气温为 39.5℃，最热月（七月）平均气温为 29℃，极端最低气温为-10.1℃，最冷月（一月）平均气温 4.1℃；年平均气压为 101.6Kpa；年平均相对湿度为 81%。绍兴地处沿海，降雨量受季风影响很大，最大年降水量 2182.2mm，最小年降水量 922.5mm，平均降水量 1460.9mm，连续降水天数 15 天；年平均蒸发量 1143mm；年平均日照时数 1996.4 小时；其风向及风频呈明显季节性变化，全年主导风向为东北偏东风，夏季主导风向是西南风，最大风速为

9.9m/s，年均风速 3.6m/s，夏初有梅雨，夏秋季有台风，具有光照较长、热量较优、雨水充沛、空气湿润的特点。

2.1.4 水文特征

绍兴南部丘陵山地树枝状水系发达。北部平原，河湖密布，交织成网。境内主要有汇入钱塘江的曹娥江、浦阳江、鉴湖水系；浙东运河东西横贯北部。主要湖泊有 30 多个，尤以镜湖为最，又以鉴湖最为著名。

市区多年平均水位为 3.81m，丰水期（2-6 月），月平均水位高于 3.85m，枯水期（7-9 月），月平均水位 3.54-3.76m；平水期（10 月—次年 1 月），月平均水位 3.81-3.80m。

二十年一遇洪水位为 5.02m，五十年一遇洪水位为 5.10m，百年一遇洪水位 5.18m。水流流向基本上自南向北，流速较小。

2.1.5 工程地质

项目所在区位于江山——绍兴深断裂带北侧，沉积岩、火山岩交替分布，地貌复杂多样。土壤类型为酸性黄壤和红壤。但由于第四纪河泥堆积，平原水网土壤类型复杂，土种繁多，主要以青紫泥、腐心青紫泥为代表的富肥缺气型土壤及黄化青紫泥、小粉泥、粉泥为代表的肥气协调型土壤为主。地层上部为粉质粘土，下层为凝灰岩基岩，地下水对混凝土建筑材料无腐蚀性。地质条件较好。本区地震烈度为 6 度区域。

2.2 《绍兴市环境功能区划》情况

本项目位于绍兴市大禹陵景区内，根据《绍兴市环境功能区划》，C 区地块位于项目地块属会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)、会稽山旅游度假区风景资源保护区(0602- II -4-3)，在会稽山旅游度假区风景资源保护区(0602- II -4-3)范围内拟建设大禹纪念馆、文化研究院，在会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)范围内不建设构筑物，主要为现有景区绿化维护和提升；D 区地块属于会稽山旅游度假区风景资源保护区(0602- II -4-3)，拟建设为村落式文化体验区。项目所在地环境功能区划图见附图 6。

2.2.1 会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)

1、基本概况

①总面积：4.04 平方公里。

②位置：主要包括大禹陵禹庙至香炉峰及周围景观资源。禹陵禹庙是全国重点文物保护单位，公祭大禹陵列入国家级非物质文化遗产名录，香炉峰是重要的宗教胜地。

③生态环境敏感性：土壤侵蚀极敏感、酸雨极敏感；

④生态系统重要性：生物多样性维持和生境保护极重要。

2、主导功能及目标

①主导功能与保护目标：自然生态和生物多样性维护，历史文化遗产和自然景观保护。

②环境质量目标：地表水达到Ⅲ类标准要求；环境空气质量达到一级标准要求；土壤环境质量保持本底状态要求。

3、管控措施

①严格贯彻执行国家有关自然保护区、风景名胜区、文物保护和历史文化保护的有关法律法规规章和管理办法。禁止建设不符合相关保护区法律法规和规划的项目，现有的应限期整改或关闭。

②全面实施封山育林和造林营林计划，维护生物多样性，保护古树及其生境，防治水土流失；采取预防为主，综合防治，做好病虫害防治和防火工作，确保重点文物的安全；根据旅游生态容量，开展生态旅游，弘扬古越文化、禹文化、宗教文化，保护非物质文化遗产。

4、负面清单：禁止发展一切工业类项目。

根据业主提供的平面布置图，本项目 C 区地块东南部分位于会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)内，在该部分地块内不建设房屋、纪念馆等，仅对现有植被和景观进行维护及提升，符合地块所在环境功能区要求。

2.2.2 会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602-II-4-3）

1、基本概况

①总面积：6.70 平方公里。

②位置：除会稽山旅游度假区核心文化遗产保护区外的区域，包括香炉峰、南镇庙、宛委山等核心区域和外围风景区域。

2、主导功能及目标

①主导功能与保护目标：自然景观生态保护和生物多样性维护。

②环境质量目标：地表水达到Ⅲ类要求；环境空气质量达到二级标准要求；土壤环境质量达到功能区要求。

3、管控措施

①禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目应限期搬迁关闭。

②禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目，禁止在工业功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目。

③禁止经营性畜禽养殖；

④开发建设必须与会稽山景观相协调和谐；全面实施封山育林和造林营林，做好生态绿化、风景绿化，维护生物多样性，保护古树及其生境，防治水土流失；做好山林病虫害防治，加强风景区山体森林保护；

⑤禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。25度以上的陡坡耕地逐步实施退耕。

⑥最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

4、负面清单：禁止新建、扩建、改建三类工业项目，禁止新建、扩建二类工业项目。

本项目D区地块和C区西北侧地块位于会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602-II-4-3）范围内，在该区域内拟建设大禹纪念馆、文化研究院、村落式文化体验区。本项目为大禹陵景区（公祭典礼）提升项目，为“旅游开发”类项目，不属于工业项目。项目有利于提升大禹陵景区整体景观，为景区增设亮点，推进会稽山的保护与发展。

项目产生的废水经处理达标后纳入市政污水管网，送城市污水处理厂处理，对周边水环境无影响。因此其建设符合当地的生态功能区划。

2.3 绍兴污水处理厂概况

绍兴污水处理厂位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担绍兴市越城区和绍兴市柯桥区90%以上工业废水和80%以上生活污水的集中处理。污水中以印染污水为主，约占总进水量的75%以上。处理后排放去向为钱塘江。

绍兴污水处理厂一期工程处理能力为 30 万 m^3/d , 1998 年 12 月经国家计委立项, 198 年 9 月经国家计委批准建设, 工程实际总投资为 5.1 亿元。前期工程于 2000 年 4 月开工建设, 2001 年 6 月建成并投入试运行。于 2003 年 7 月通过国家环保总局组织的竣工验收(环验(2003)048 号)。污水处理工艺采用预处理、厌氧—好氧流程。绍兴污水处理厂二期工程处理能力为 30 万 m^3/d , 2002 年由省发展计划委员会批准立项, 投资 6.5 亿元, 2003 年底完工投入运行。2005 年 12 月通过国家环保总局(环验[2005]140 号)、浙江省环境保护局组织的竣工验收。工程采用意大利泰克皮奥生物技术有限公司印染处理工艺技术“新型氧化沟”。绍兴污水处理厂三期工程 2003 年 11 月由省计经委立项, 2006 年开始建设, 2008 年 7 月建成并投入试运行, 日处理废水量为 20 万 m^3/d , 投资 4.5 亿元。处理工艺流程采用混凝沉淀、酸化水解、延时曝气处理工艺, 污水处理工艺流程。通过环保治理设施技术改造, 并经认定一、二期处理能力由 60 万 m^3/d 扩大到 70 万 m^3/d 。目前, 绍兴污水处理厂污水日处理能力为 90 万 m^3/d 。

根据绍兴市环境保护局《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》, 2014 年绍兴市被列为全国“印染废水分质提标集中预处理”的唯一试点地区, 目前工程已基本完工, 绍兴水处理发展有限公司 30 万 m^3/d 旧生活污水处理单元和 60 万 m^3/d 旧工业废水处理单元处于调试阶段, 现就废水排放适用标准明确如下:明确绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口 2017 年 1 月 1 日起执行《纺织染整工业水污染物排放标准(GB4287-2012)》的直接排放限值其中六价铬指标在印染企业车间排放口监测:生活污水处理单元按要求完成提标改造, 2017 年 1 月 1 日起排放口执行《城镇污水处理厂排放标准(GB18918-2002)表 1《基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)》一级 A 标准和表 2《部分类污染物最高允许排放浓度(日均值)》。

根据 2018 年第 3 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表(污水厂监测数据), 绍兴水处理发展有限公司工业废水日进水量为 512460.00 m^3/d , 绍兴水处理发展有限公司生活污水日进水量为 165706.00 m^3/d , 均未超过设计处理能力, 能够接收本项目产生的废水。

三、环境质量现状

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状评价

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，越城区（按国控三站点计）各项污染物年均浓度见表表 3.1-1。

表 3.1-1 2018 年环境空气质量现状评价表

站位名称	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
越城区	2018 年年均	8	31	63	41	1.3	176
	日均达标率	100%	98.6%	94.5%	91.8%	100%	86.3%
	二级年均标准	60	40	70	35	/	/
	综合评定	不达标区					

根据上述结果，项目所在区域属于不达标区。超标因子主要为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃，根据调查，超标原因主要是受到机动车尾气排放，初建工业企业时使用高污染燃料和“低小散”等落后行业的污染影响。近年来，随着能源和产业结构的逐步优化，机动车排气污染防治的持续推进，城乡废气治理的全面推进和区域废气总量的区域替代削减，绍兴市越城区环境空气质量将有所改善。根据《越城区空气质量达标进位专项行动方案》，越城区空气质量达标进位目标为全区 PM_{2.5} 年平均浓度达到 35μg/m³ 及以下（其中国控点力争 35μg/m³ 及以下），确保排名进位，专项行动包括“严控区”管控专项行动、工业废气治理专项行动、扬尘污染治理专项行动、柴油货车治理专项行动、产业结构提升专项行动、能源结构优化专项行动、锅炉炉窑整治专项行动、面源污染治理专项行动等。通过以上专项活动，越城区环境空气质量将有所改善。

3.1.2 地表水环境现状评价

1、项目周围水体环境质量现状

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，2018 年省对市考核，绍兴市为优秀。绍兴市对 7 个区、县（市）、开发区考核交接断面水质达标率范围为 50%~100%，其中嵊州市、诸暨市、新昌县、上虞区、柯桥、越城区达标率为 100%，滨海新城达标率为 50%。考核结果为：诸暨市、嵊州市、越城区、柯桥区、上虞区优秀，新昌良好，滨海新城合格。

本项目位于越城区，根据绍兴市 2018 年环境状况公报，越城区 20 个市控水质监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求。为反映项目所在地水环境质量现状，本环评引用绍兴市环境监测中心站提供的于 2018 年对项目地附近水域渡东桥监测断面的监测数据，监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目附近水环境监测断面监测结果单位：除 pH 外 mg/L

监测断面	监测时间	pH 值	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量	溶解氧	石油类
渡东桥	2018-1-2	7.82	2.1	0.436	0.03	1.3	7.2	<0.01
	2018-2-1	7.92	2.6	0.74	0.06	2.7	7.6	<0.01
	2018-3-1	7.63	1.9	0.39	0.05	2.6	8.3	<0.01
	2018-4-2	7.71	1.8	0.22	0.07	1.1	9.3	<0.01
	2018-5-2	7.82	2.7	0.5	0.05	4.6	10	<0.01
	2018-6-1	7.89	2.6	0.41	0.04	2.2	7.9	<0.01
	2018-7-5	7.8	3.5	0.56	0.07	2.5	6.5	<0.01
	2018-8-1	7.77	2.6	0.2	0.05	1.6	6.3	0.02
	2018-9-3	7.88	2.7	0.33	0.05	1.3	6.6	<0.01
	2018-10-8	7.68	2.2	0.28	0.06	1.2	6.7	<0.01
	2018-11-1	7.63	2.4	0.18	0.03	0.8	8.1	<0.01
	2018-12-3	7.57	2.5	0.36	0.06	1.7	8.2	<0.01
	平均值	7.76	2.47	0.38	0.52	1.97	7.73	<0.02
	Ⅲ类水标准值	6-9	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4	≥5	≤0.05
	执行标准	Ⅲ类						
	综合类别	Ⅲ类						

由上表可知，项目地附近水域渡东桥监测断面各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求。

2、纳污水体环境质量现状

本项目产生的废水均纳入绍兴污水处理厂，尾水排放入钱塘江。根据《浙江省地表水环境质量月报》（2018 年 9 月），钱塘江总体水质为优。47 个省控断面水质为 I～Ⅳ类，其中 I 类占 6.4%，Ⅱ类占 63.8%，Ⅲ类占 27.7%，Ⅳ类占 2.1%。项目纳污水体环境质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状监测与评价

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评于 2019 年 10 月 29 日，在项目所在区域声质量现状进行了布点监测。噪声监测结果见表 3.1-4。

- 1、布点说明：根据本项目所在地形状特征及周边环境概况，在本项目边界共布设 6 个监测点，并在距离本项目 200m 范围内的敏感点（禹陵公寓、御香园）靠近本项目一侧（西侧、西南侧）布设 2 个监测点，共设 8 个监测点，具体点位布置情况详见附图 7。
- 2、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。
- 3、监测时间：每个布点昼间、夜间各监测一次，每次各监测 20min。
- 4、监测设备：AWA6291 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)。

表 3.1-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点	监测时间	监测值	标准值	达标情况
1#	12： 00	54.5	55（1 类）	达标
	0:00	43.1	45（1 类）	达标
2#	12： 30	54.6	55（1 类）	达标
	0： 30	43.9	45（1 类）	达标
3#	12： 55	53.3	55（1 类）	达标
	0:55	42.2	45（1 类）	达标
4#	13： 20	51.0	55（1 类）	达标
	1:20	40.3	45（1 类）	达标
5#	13： 45	48.7	55（1 类）	达标
	1： 45	42.1	45（1 类）	达标
6#	13： 58	53.4	55（1 类）	达标
	1:58	43.5	45（1 类）	达标
7#	14： 25	53.4	55（1 类）	达标
	2:25	41.2	45（1 类）	达标
8#	14： 53	49.2	55（1 类）	达标
	2： 50	42.3	45（1 类）	达标

5、评价结果

根据监测结果可知，本项目所在地块及周边敏感点昼间、夜间噪声监测值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类限值，各点位噪声监测值均能满足相应要求，项目所在地声环境质量现状良好。

3.2 主要环境保护目标

大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期位于浙江省绍兴市大禹陵景区内。根据现场踏勘及资料收集，本项目运营期的主要保护目标及保护级别如下：

（1）环境空气：根据项目所在环境功能区，分别保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级、二级标准。

（2）声环境：根据项目所在环境功能区，分别保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

（3）地表水：保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（4）据调查资料，本项目环境保护目标（具体位置见图 3.2-1）如表 3.2-1 所示：

表 3.2-1 环境保护目标

类别	保护目标名称	中心坐标		保护对象	保护内容	方位	距厂界最近距离（m）	保护要求
		东经	北纬					
大气环境	禹陵公寓	120.6067 40591	29.9724 97333	居民	420 户	东北侧	150	GB3095-2012 中II级标准
	永丰公寓	120.6089 89640	29.9723 86334	居民	/	东北侧	282	
	涵碧庄园	120.6117 15004	29.9718 97972	居民	/	东北侧	497	
	三和锦苑	120.6150 08757	29.9732 81992	居民	/	东北侧	823	
	四季园	120.6256 62491	29.9821 65469	居民	156 户	东北侧	2146	
	德泽苑	120.6122 23428	29.9872 40310	居民	483 户	东北侧	1821	
	门前江公寓	120.6174 05456	29.9842 14778	居民		东北侧	1729	
	置业·东泽	120.6217 35737	29.9778 31019	居民		东北侧	1509	
	永胜新村	120.6115 36782	29.9779 06222	居民		东北侧	948	
	涂山花园	120.6002 07132	29.9819 50993	居民		北侧	996	

	秀水苑	120.6073 73994	29.9866 50224	居民	586 户	北侧	1628	
	景都花园	120.5869 89205	29.9770 58644	居民	210 户	西北侧	1681	
	温馨花园	120.5842 74810	29.9824 01604	居民	1070 户	西北侧	2260	
	东南景园	120.5915 48961	29.9864 41011	居民	311 户	西北侧	2140	
	沁雨园东区	120.5796 81807	29.9614 20490	居民	270 户	西侧	2083	
	沁雨园西区	120.5769 10420	29.9614 64379	居民	640 户	西侧	2408	
	越都新村	120.5759 74297	29.9713 82472	居民	404 户	西侧	2395	
	秦望花园	120.5779 32310	29.97114 6438	居民	12 户	西侧	2090	
	缙香名邸	120.5817 89326	29.9714 03930	居民	470 户	西侧	1869	
	大宋·阳明华 都	120.5872 07389	29.9715 00490	居民	576 户	西侧	1328	
	润和南岸花 城-西区	120.5843 96433	29.9689 36298	居民	759 户	西侧	1522	
	润和南岸花 城-东区	120.5866 38760	29.9688 88018	居民	539 户	西侧	1263	
	绍兴人才村	120.5913 48719	29.9706 69005	居民	/	西侧	860	
	浙江越秀外 国语学院	120.5972 36447	29.9705 64128	师生	/	西侧	300	
	御香园	120.5984 37834	29.9644 09200	居民	672 户	西侧	相邻	
	马家埠	120.5895 41607	29.9545 43306	居民	/	西南侧	1415	
	绍兴市立医 院	120.5836 13261	29.95571 104			西南侧	1790	
声环境	御香园	120.5984 37834	29.9644 09200	居民	672 户	西侧	相邻	GB3096- 2008 中 1 类区标
	禹陵公寓	120.6067	29.9724	居民	420 户	东北侧	150	

		40591	97333					准
水环境	禹陵江	/	/	/	/	南地块 西侧	相邻	GB3838- 2002 中 III类标 准

注 1：以上环境保护目标距边界最近距离通过地图上测距获得。

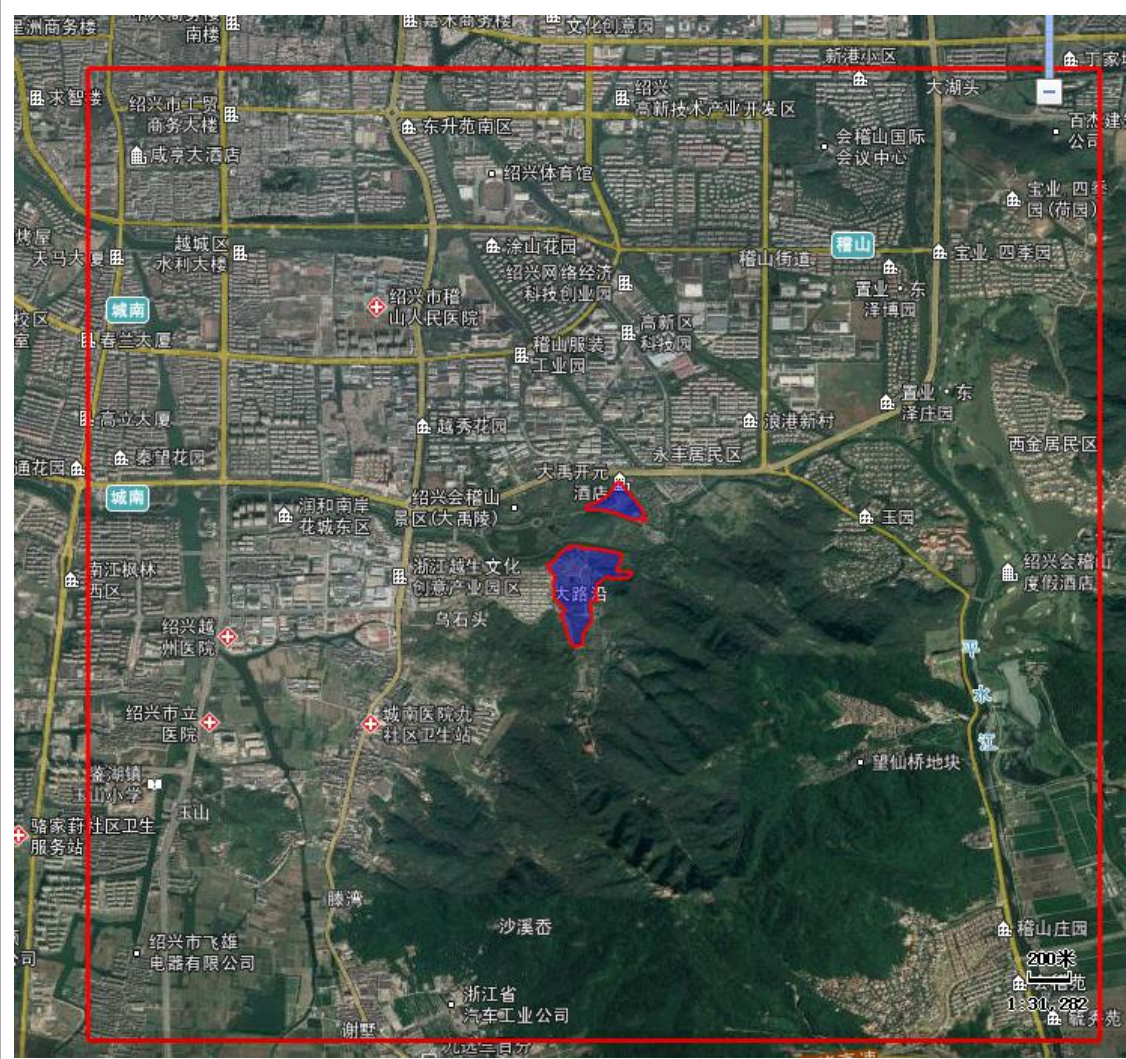


图 3.2-1 项目评价范围

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据《越城区环境功能区划登记表》，本项目 C 区地块部分位于环境空气一类区、部分位于环境空气二类区，D 区地块全部位于环境空气二类区（详见图 4.1-1，图中，黄色边框为项目红线）。常规因子分别执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中一级、二级标准。具体限值见表 4.1-1。

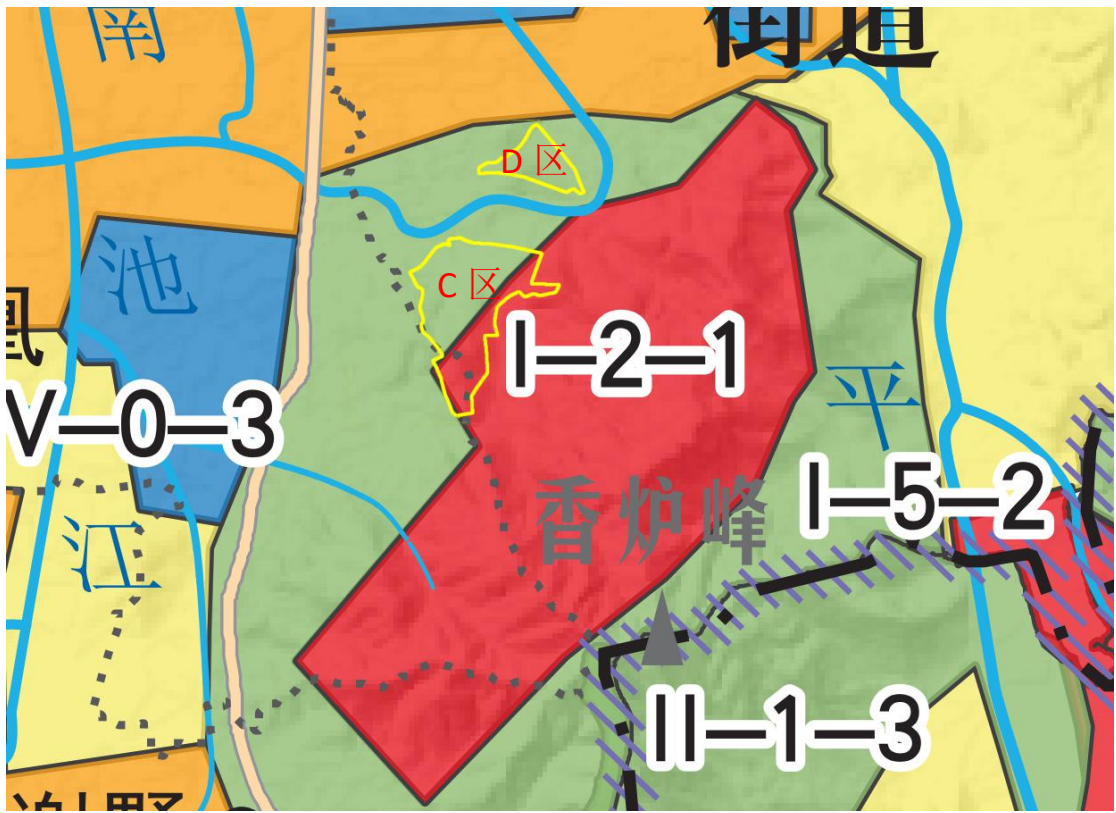


图 4.1-1 本项目所在环境功能区划图示

表 4.1-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	SO ₂	年平均	20	60	ug/m ³
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	NO ₂	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	

		1 小时平均	200	200	
3	CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	
4	O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	ug/m ³
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	
7	非甲烷总烃*	/	2		mg/m ³

*《大气污染物综合排放标准详解》说明

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71 号），项目附近水体为钱塘 362，水功能区为平水江绍兴农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类水质，项目地水环境功能图见附图 6。评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，见表 4.1-2。

表 4.1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002） 单位：mg/L（pH 除外）

类别	PH	溶解氧	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
Ⅲ	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

4.1.3 声环境

本项目为大禹陵景区，用地类型为公园绿地。根据《声环境功能区划分技术规范》，本项目属于“Ⅰ类用地占地率大于 70%（含 70%）的混合用地区域”，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。具体标准限值见表 4.1-3。

表 4.1-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

标准类别	执行时段	昼间	夜间
1 类		55	45

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目所在地已具备纳管条件，产生的生活污水经景区内化粪池预处理达标后通过污水管网接入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）处理后纳入钱塘江。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，绍兴水处理发展有限公司（生活污水）废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 污水排放标准

序号	污染物	一级 A 标准	三级标准
1	pH	6~9	6~9
2	SS	≤10	≤400
3	BOD ₅	≤10	≤300
4	COD _{Cr}	≤50	≤500
5	石油类	≤1	≤20
6	总磷（以 P 计）	≤0.5	≤8*
7	氨氮	≤5（8）	≤35*

*注：单位除 pH 外均为 mg/L。

4.2.2 废气

项目停车场拟建设在大禹纪念馆、文化研究院和村落式文化体验区地块，均位于会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602-II-4-3），既环境空气二类区，汽车尾气中 NO_x、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放限值，一氧化碳（CO）浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中的“短时间接触容许浓度”。标准限值见表 4.2-2 、表 4.2-3。

表 4.2-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒高度 m	二级*	监控点	浓度mg/m ³	
NO _x	240	41.9	4.18	周界外浓度最高点	0.12	GB16297-1996 二级标
		87.0	18.65			

		95.4	23.24			准限值	
		99.6	25.76				
非甲烷总 烃	120	41.9	54.86				4.0
		87.0	236.53				
		95.4	284.41				
		99.6	310.01				

表 4.2-3 工作场所空气中有毒物质容许浓度

物质名称	短时间接触容许浓度, mg/m^3
CO	30

4.2.3 噪声

营运期项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位: dB(A)

类别	昼 间	夜 间
1 类	55	45

4.2.4 固体废物

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）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则

根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、 SO_2 、 NO_x 、重点污染源的烟（粉）、VOC、重金属等。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。因为项目仅产生停车场废气，停车场废气源自社会车辆，故不进行总量控制。

4.3.2 总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

本项目产生的生活污水纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）处理，项

目污染物总量控制建议指标具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目污染物总量控制建议指标（t/a）

污染物	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值
COD	17.35	14.87	2.48	2.48
氨氮	1.735	1.487	0.248	0.248

4.3.3 总量平衡方案

根据浙江省环境保护局浙环发[2012]10 号文件“关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知”规定，办法适用于浙江省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。本项目为景区建设，属于“三产”类，不属于工业类建设项目，因此，本项目的 COD 和氨氮总量可不需进行区域替代削减。

五、建设工程项目工程分析

5.1 工艺流程简介

本项目为大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期，总用地约 177750 m²，主要建设内容包含以下几个方面：大禹纪念馆、大禹研究院、村落式文化旅游体验区、配套停车场、植物园等，总建筑面积约 58000 m²；其中大禹纪念馆总建筑面积 25535 m²，地上 4265 m²，地下 21270 m²；大禹研究院总建筑面积 14540.84 m²；村落式文化旅游体验区总建筑面积 17924.16 m²（含改造建筑面积 1920 m²）。此外，配套建设停车场等旅游附属设施，对植物园、百鸟乐园、花卉园绿化景观等进行提升改造。根据业主提供的资料，项目不涉及国家级、省级风景名胜区，项目内无古树名木，无古建筑。项目仅在禹陵研究院设置一个消防水泵，不设置变电站、垃圾中转站。

5.2 污染因素分析

5.2.1 建设期

本项目建设期主要污染因素有废水、扬尘、噪声和固体废物。

- 1、废水：施工人员生活污水、汽车和机械设备冲洗废水、基坑废水；
- 2、废气：施工扬尘、施工废气、汽车尾气；
- 3、噪声：主要来自土石方开挖、场地平整和清理、打桩作业、吊装构件、混凝土浇筑时机械设备运转产生的噪声以及车辆运输过程中产生的交通噪声；
- 4、固体废物：施工人员生活垃圾、施工废料。

5.2.2 运营期

本项目运营期主要污染因素有废水、废气、噪声和固体废物。

- 1、废水：生活污水；
- 2、废气：汽车尾气、停车场废气；
- 3、噪声：设备运行噪声、车辆进出噪声；
- 4、固体废物：生活垃圾。

5.3 污染源源强分析

5.3.1 建设期污染源分析

根据企业提供的资料，项目施工期预计为 16 个月，投入施工人员约 100 人。项目拟在南镇路南侧，现苗圃（小山包）区域设置临时施工营地，主要用于施工人员的暂时生活安置、仓储及办公管理，大约 200 平方米。不设置预制场和混凝土搅拌场。项目为大禹陵景区提升改造，施工依托现有外部道路，不另外铺设施工道路。

1、废水

（1）施工人员生活污水

施工人员的生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮等。根据同类工程的情况，施工人员按每天生活用水量 100L/人计，生活污水量按用水量的 80%计，生活污水水质参考城镇生活污水水质，COD_{Cr} 约为 350 mg/L，SS 约为 200 mg/L，NH₃-N 约为 35 mg/L，人均产生 COD_{Cr} 为 28g/d，氨氮 2.8g/d。则当施工时，施工现场每天的生活污水及污染物排放量见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工人员生活污水及污染物排放量

	用水量	污水量	氨氮	COD _{Cr}
每天	10.0t/d	8.0t/d	0.28kg/d	2.8kg/d
总工期（t）	3360t	2688t	94.08kg	940.8kg

（2）汽车、机械设备维修冲洗废水和基坑降水产生的污水

汽车和机械设备维修冲洗废水主要来自汽车、机械设备维修排出的废水和汽车、机械设备的清洗水。基坑降水产生的污水来自工程在施工开挖过程产生的地下涌水或渗水。地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，本环评仅定性分析。根据同类工程类比，汽车、机械维修冲洗水排放量高峰约为 5m³/h，平均排水量位为 2.5m³/h，按工期 16 个月、每月 21 个工作日、每天用水 8 小时计，施工期产生汽车、机械维修冲洗水约 6720t。该部分废水中含油和悬浮物，若不处理任意排放，会造成周围水体污染。要求在施工期在施工场地开挖隔油池和沉淀池，汽车、机械设备维修冲洗废水经隔油池预处理、地下涌水或渗水经沉淀处理后回用，施工废水不外排。

2、废气

施工废气主要为土石方开挖、建筑材料运输、装卸和堆放产生的扬尘，及运输车辆汽车尾气和道路行驶扬尘和装修产生的油漆废气等。

施工扬尘主要污染因子为 TSP，排放点主要集中在施工区，以无组织的形式排放。油漆废气主要污染因子为挥发性有机物，集中在项目装修阶段产生，以无组织的形式排放。

3、噪声

施工期噪声源主要来自土石方开挖、场地平整和清理、打桩作业、吊装构件、混凝土浇筑时机械设备运转产生的噪声以及车辆运输过程中产生的交通噪声，主要集中在本项目施工区。

施工机械一般进行露天作业，因此具有噪声传播距离远，影响范围大的特点，是重要的临时性噪声源，本工程主要设备噪声源强在 70~90dB，具体见表 5.3-2。

表 5.3-2 主要施工机械噪声值

施工阶段	施工机械	测量声级/dB (A)	测量距离 (m)
土石方	挖掘机	78	15
	铲土机	75	15
	装载机	83	15
打桩	钻孔式灌注桩机	81	15
	静压式打桩机	90	15
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12

4、固体废物

施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾、施工废料等。

(1) 生活垃圾

施工期出工人数约 100 人/d，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则施工生活区平均每天产生生活垃圾 50kg/d，则施工期共产生生活垃圾 16.8t。

(2) 施工废料

工程施工废料主要为废弃混凝土、费焊条、开挖过程中的石块、施工材料废包装等。根据业主提供的资料，项目弃方量约为 63810m³。

5.3.2 营运期污染源强分析

1、废水

项目用水主要为生活，水源皆由城市自来水管供给。根据《大禹陵景区（公

祭典礼）提升改造项目（二期）可行性研究报告》预测，项目高峰期流量 19997 人次/天。根据《大禹陵景区（公祭典礼）提升改造项目（二期）可行性研究报告》，项目用水量约为 169.8m³/d，年用水量为 61977t。污水排放量以用水量的 80%计，年废水排放量为 49581.6t。生活污水水质参考城镇生活污水水质，COD_{Cr} 约为 350 mg/L，SS 约为 200 mg/L，NH₃-N 约为 35 mg/L，由此计算生活污水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr}：17.35 t/a，SS：9.92t/a，NH₃-N：1.74t/a。

生活废水经化粪池处理后，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入钱塘江。

表 5.3-3 生活废水主要污染物产生及排放情况表

排放源	项目	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排环境浓 度 (mg/L)	排环境量 (t/a)
生活废水	污水量	/	49581.6	/	/	49581.6
	COD	350	17.35	350	50	2.48
	SS	200	9.92	200	10	0.496
	NH ₃ -N	35	1.74	35	5 (8)	0.248

2、废气

项目产生的废气主要为停车场废气。本项目共设地上停车位 580 个，不设置地下停车库。地上停车位由于数量少且通风较好，扩散快，不会形成污染物滞留，对周边环境影响不大，故本次评价仅对停车场废气进行定性分析。

3、营运期噪声污染源强分析

本项目主要噪声源为游客游览噪声、地下室设备噪声、风机噪声等。本工程展厅、报告厅采用全空气一次回风系统，空调机组均为组合式空调机组，集中设置空调机房，集中回风，风机根据回风温度变频运行，未设置中央空调。项目不设置变压器，拟在文化研究院设置消防水泵。

表 5.3-6 本项目主要噪声源强

设备名称	声源类型	位置	单台噪声级	备注
水泵	室内固定声	文化研究院地下水泵房	80~85dB	/
风机	室内固定声源	地下进风机房	80~85dB	/

4、固体废物污染源强分析

项目运营期固体废物主要是生活垃圾，项目员工人数约为 450 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计；游客游览量预计为 19997 人次/天，参考风景区生活垃

圾产生研究文献和同类公园景区统计数据，游客生活垃圾产生量以 0.1kg/人·d 计，则共生活垃圾产生量约 812t/a。

本项目所产生的固体废物情况汇总如下：

表 5.3-10 项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	生活垃圾	游览、生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	812t/a

根据分析，本项目不产生危险废物。

5.4 污染物汇总

综上所述，本项目污染物产生及排放情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目污染物产生及排放情况汇总

施工期	内容类型	污染物名称		产生量 (t)	削减量 (t)	排放量 (t)	处置去向
	废水	生活污水		3360	0	3360	纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理
		其中	COD	1.176	1.008	0.168	
			SS	0.672	0.6384	0.0336	
			NH ₃ -N	0.1176	0.1008	0.0168	
		施工废水		6710	6720	0	回用
	废气	施工扬尘		——	——	——	经洒水抑尘后无组织排放
		汽车尾气		——	——	——	无组织排放
		油漆废气		——	——	——	无组织排放
	固体废物	生活垃圾		16.8	16.8	0	环卫部门清运
噪声	施工机械及车辆噪声		70~90dB			/	
运营期	内容类型	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置去向
	废水	废水量		49581.6	0	49581.6	纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）
		COD		17.35	14.87	2.48	
		SS		9.92	9.42	0.50	

		NH ₃ -N	1.74	1.49	0.25	进行处理
	废气	停车场废气	——	——	——	无组织排放
	固体废物	生活垃圾	812	812	0	环卫清运
	噪声	车辆行驶、风机、水泵	67~85dB			/

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

	内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	处置去向
施 工 期	水污 染物	生活 废水	污水量	3360	3360	纳入绍兴水处理发展有限公司(生活污水)进行处理
			COD	1.176	0.168	
			SS	0.672	0.0336	
			NH ₃ -N	0.1176	0.0168	
		清洗 废水	废水	6470	0	回用
	大气 污 染 物	施工扬尘	TSP	——	——	经洒水抑尘后无组织排放
		汽车尾气	CO、HC、NO _x	——	——	无组织排放
		油漆废气	非甲烷总烃	——	——	无组织排放
	固体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	16.8	0	环卫部门清运
		施工垃圾	建筑垃圾	——	0	清运至工业垃圾填埋场
	噪声	根据类比分析，施工机械及车辆噪声的等效声级为 70~95dB				
运 营 期	水污 染物	生活废水	污水量	49581.6	49581.6	纳入绍兴水处理发展有限公司(生活污水)进行处理
			COD	17.35	2.48	
			SS	9.92	0.50	
			NH ₃ -N	1.74	0.25	
	大气 污 染 物	停车场废气	CO、HC、NO _x			无组织排放
	固体 废 物	员工生活及游客游览	生活垃圾	812	0	环卫清运
		噪声	根据类比分析，车辆行驶、风机、水时的等效声级为 67~85dB。			
主要生态影响(不够时可附另页)						
本项目位于大禹陵景区内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施。本项目施工期将对周围的生态环境带来一定的影响。项目拟利用地面积 177750 m ² ，其中新征土地面积 177750m ² （含国有建设用地 126726m ² ，集体建设用地 6460m ² ，农用地 44564m ² ）。土地获取方式为划拨土地。						

项目内拟建设构筑物的地块原为人工植被、学校、办公用地和苗圃，项目建成后，原有的学校、办公用地将建设为村落式文化体验区，苗圃将建设为文化研究院，部分人工植被将被砍伐，建设为禹陵纪念馆。项目实施对所在地生态影响的特征主要表现为工程永久占地使局部区域的土地利用方式发生改变，施工占地、土石填方等均直接使植被面积减少，成局部区域的植被破坏，生物量降低，同时易引起局部区域的水土流失等。具体表现为：

(1)施工期的生态环境影响主要体现在对地貌景观、地表植被的破坏及施工期的水土流失等方面。

(2)区内裸露面积较大，若遇大风、暴雨天气，易造成水土流失

(3)施工过程中土地平整，损害了项目占地内的人工林和绿化植被等，导致生物量的成少。

(4)施工期建设过程将产生一定的建筑垃圾，如果清理不及时，随意堆放，将对项目区产生视觉景观污染。施工营地的工棚的外观常与景区的自然环境不相协调，施工人员的生活污水和生活垃圾如果没有及时较好地处置，都将影响景区的景观环境。

2、运营期生态环境影响

(1)项目建成后，使区内的生态系统的功能和结构发生改变

(2)若开发强度过大，则对该区域的生态环境造成不可逆影响

(3)若休闲服务设施的建筑密度过高、过大，体形不合适、体量过大，将对区域视觉景观产生不利影响

(4)若各构筑物外观、色彩不佳与周田景观环境不协调，将对区域景观产生较大的影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期扬尘影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7.1-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。由于离拟建厂址 50 米范围内没有敏感点，因此施工扬尘对周围环境影响不大。

表 7.1-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距 离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/m³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒 水 (4~5 次)	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快，其扬尘量势必愈大，所以在施工场地，对施工车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘发生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。

本环评对施工期大气污染提出如下防治措施：

(1) 车辆行驶扬尘防治

①在项目施工期间，对运输道路路面勤洒水，以减小施工车辆经过时产生的扬尘对附近居民住宅带来的影响。

②谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密封措施，减少沿途抛洒，并及时清扫在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

③运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采取加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落，如需运输灰渣、水泥等，运输时应采取密闭式槽车，严禁沿途遗洒。

④运输车辆进出工地应低速或限速行驶，减少汽车行驶扬尘。

（2）施工工地、堆场扬尘防治

①根据主导风向和附近敏感的相对位置，对现场合理布局；堆放料场地与混凝土搅拌场地应尽量远离环境保护目标；对易产生扬尘的材料实行库存或加盖篷布，不得露天堆放；对施工现场实行合理化管理，使砂料统一堆放，水泥应设散装水泥槽，并尽量减少搬运环节。

②加强施工工地监督管理，施工单位采取围挡、遮挡、挡板、设置防护网和禁止高空抛物等措施，建筑施工外脚手架一律密目网围护，以抑制施工过程中扬尘量，缩小施工扬尘扩散范围，严禁敞开式作业。

③开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走或者填埋，以防止堆放表面干燥而起尘；应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

④遇有 4 级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，要停止施工。

（3）油漆废气

项目装修阶段的油漆废气点多面广，较难控制，目前尚无较有效的治理方法，因此建议建设方和物业管理部门加强管理和宣传，在统一装修时使用环保材料。

另外，项目施工期扬尘应符合《绍兴市区城市扬尘污染防治管理办法（试行）》中的相关规定，对此，本环评提出相应的管理要求：

①制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作；

②施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭；

- ③施工工地进出口处及主要道路应当进行硬化处理；
- ④在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车或船外运；
- ⑤经相关部门批准同意现场搅拌混凝土的，必须做好相应的预防措施;超过规定期限后，禁止在施工现场搅拌砂浆。
- ⑥施工工地周围设置不低于 2.5 米的硬质密闭围挡；
- ⑦在施工工地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；
- ⑧建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；
- ⑨在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒；
- ⑩工程项目竣工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物；闲置 6 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

7.1.2 施工期环境噪声影响分析

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。表 7.1-2 为不同施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 7.1-2 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级 (dB)	测量距离(m)
1	推土机	67	30
2	压 路 机	73	10
3	铲 土 机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	夯土机	83-90	10
6	前斗式装料机	72-96	15
7	钻土机	67-70	30

8	平土机	80-90	15
9	冲击式打桩机	110	20
10	静压式打桩机	80	15

项目施工期，各施工机械的测量声级为 67-110dB，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不会超过 10dB。

(1) 预测模式

施工设备噪声源均按点声源计算，其噪声预测模式为：

$$L(r) = L_0(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L(r) ——点声源在预测点产生的声压级；

L₀(r₀) ——参考位置的的声压级；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距声源的距离；

ΔL ——其它因素噪声衰减量。

(2) 预测结果

主要施工机械设备的噪声随距离的衰减情况见表 7.1-3。

表 7.1-3 单台施工机械设备噪声衰减距离单位：m

衰减距离 机械设备	声级 (dB)						
	45	50	55	60	65	70	75
轮式装载机	265	200	145	100	66	43	25
振动式压路机	215	155	110	75	47	29	17
推土机	215	155	110	75	47	29	17
挖掘机	190	135	95	60	38	23	14
摊铺机	225	165	120	80	50	32	19
搅拌机	170	120	80	50	32	19	11
打桩机	168	150	84	47	27	15	8

根据表 7.1-3 可见，多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按 60dB 计）为 70m，在 70m 范围内噪声可能超过 60dB。

本项目周围 70m 内敏感点主要为御香园，项目施工会对御香园产生一定的影响。项目施工期施工噪声将对居民产生影响。建议该项目施工过程中，采取静压式打桩机等噪声较小的机械，设置临时围护隔声设施减少施工作业的噪声影

响，同时合理安排施工时间。

(1)为减轻项目施工噪声对周围环境的影响，拟采取以下措施:

①合理安排施工时段:制定施工计划时，尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量夜间施工一般不超过 22 时

②合理布局施工场地:避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。根据噪声影响预测，施工机械在敏感点施工时，会对周边敏感点有一定影响，因此，施工机械应尽可能远离项目边界与敏感点，边界与敏感点附近的施工，尽可能使用小型机械装置，并要采取工棚围挡等相关措施，以减小噪声对敏感点的影响。

③采取降噪措施:在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声:空压机、发电机等高噪声设备在使用时，可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡。加强对设备的维护养护闲置设备应立即关闭尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

④降低人为噪声影响:按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

⑤个人防护:施工单位须合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，可采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具

⑥按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，装卸材料时减少碰撞噪音。

⑦合理安排施工活动，尽量缩短工期，避开野生动物的重要生理活动期减少施工噪声影响，并避免强噪声施工机械在同一施工点高频次同时使用，以免噪声叠加产生污染。

⑧施工中采用人工和机械开挖方式，禁止采用爆破方式减轻对森林生态与旅游环境的扰动。

(2)为减轻施工期交通噪声的影响，拟采取以下措施:

①项目区域内的现有道路将在项目施工期用于运输施工物资应注意科学组织运输线路，并要合理安排施工物料的运输时间，尽可能不在游客较多的节假日组织运输

②适当限制大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时应限速。

③对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。

项目施工完成后，施工期噪声的影响随之消失。总体而言本工程对周围噪声环境影响可以接受。

7.1.3 施工期震动环境影响分析

项目红线西侧与御香苑小区相邻，红线东侧约 200m 为国家级文物保护单位——大禹陵，项目距离大禹陵最近的构筑物为大禹纪念馆，距离约 450m。大禹纪念馆在施工期进行的打桩等工作可能会对御香苑、大禹陵产生震动影响。大禹纪念馆与大禹陵距离约为 450m，本环评要求景区在施工前制定施工安全管理要求，严格按照安全管理要求进行施工。对施工人员进行教育和培训，避免由于施工人员的误操导致对项目周边保护文物和居民楼的破坏和影响。

7.1.4 施工废水的影响

1、汽车、机械设备维修冲洗废水和基坑降水产生的污水

汽车和机械设备维修冲洗废水主要来自汽车、机械设备维修、保养排出的废水和汽车、机械设备的清洗水。基坑降水产生的污水来自工程在施工开挖过程产生的地下涌水或渗水。汽车、机械设备维修冲洗废水的产生量与施工内容有关，地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，但汽车、机械设备维修冲洗废水含油、悬浮物，地下涌渗水含大量泥沙，若不处理任意排放，会造成周围水体污染。要求施工期在施工场地开挖隔油池和沉淀池，汽车、机械设备维修冲洗废水经隔油池预处理、地下涌水或渗水经沉淀达标处理后纳管，以减轻对周围水环境的影响。

2、生活污水

本项目为大禹陵景区提升改造项目，项目内给水、排水均依托原景区基础工程，施工中产生的生活污水、冲洗废水等废水沿已建成的污水管网，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，禁止直接将该类废水排入附近水体。本项目施工期废水对周围环境不会产生大的影响。

本环评要求，项目施工期产生的废水（包括施工废水和工人生活废水）不得随意直排。必须经处理后沿已建成的污水管网，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理；施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象；应将工地一切废物按指定地点堆放并及时组织清除，避免因暴雨径流而被冲走。为更好地收集施工期施工废水，应在工地四周建设截水沟，以避免施工废水直接外排。

7.1.5 施工固废的影响

1、建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾，主要是一些包装袋、包装箱、碎木块、废水泥浇注件等，这类物品若处置不当，也可能对环境产生一定的影响。因此必须做好这些建筑垃圾的处理工作，首先要对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，在堆放到一定量后，可进行填方处理自行消化。在施工期的后阶段，这类建筑垃圾应集中定点进行填埋处理，严禁擅自堆放和倾倒到附近的水体。

2、弃方

本项目设置不地下停车场，但设置有地下建筑物。根据企业提供的资料，项目弃方量约为 63810m³。根据《绍兴市区建筑工程施工现场管理规定》和《越城行政区域工程渣土处置管理暂行办法》，企业应依法向有关行政主管部门申请办理城市建筑垃圾处置核准手续，并按规定缴纳处置费；工程渣土处置费列入工程造价，收费标准按价格主管部门核定的标准执行。建设或施工单位需要处置工程渣土，应当依法委托具有工程渣土运输条。另外，施工单位进行渣土处置或者建筑物作业时，应当遵循以下规定：

①对建筑垃圾在当日不能完成清运的，采取遮盖、洒水等防尘措施。

②在施工工地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

施工期内建筑垃圾必须及时清除，废弃的泥土等应及时处置，建筑垃圾不能及时清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。不能随意堆放，更不能影响周围环境。

施工单位应当配备施工现场建筑垃圾和工程渣土排放管理人员，监督施工现

场建筑垃圾和工程渣土的规范装运，确保运输车辆冲洗干净后驶离。运输车辆应当实行密闭运输。运输途中的建筑垃圾和工程渣土不得泄漏、撒落或者飞扬。

对施工人员进行文明施工管理，施工中产生的各类垃圾应当堆置在规定的地点，不得倒入河道和居民生活垃圾容器；施工中不得随意抛掷建筑材料、残土、旧料和其他杂物。

建设工程竣工备案前，施工单位应当按照规定，及时拆除施工现场围挡和其他施工临时设施，平整施工工地，清除建筑垃圾、工程渣土及其他废弃物。

3、生活垃圾

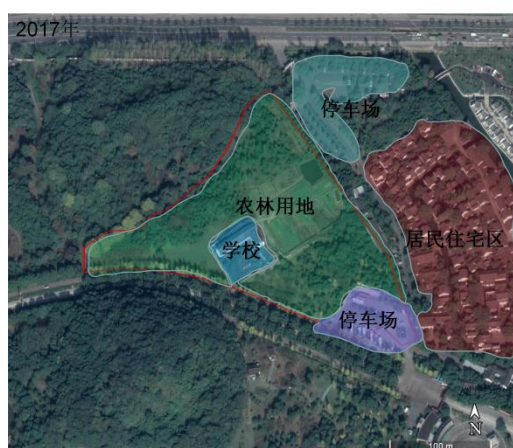
工程施工时，施工人员产生的生活垃圾，也要集中统一处理，以保证施工人员及周围居民的生活环境质量。只要做到及时清运，送城市环卫部门处理，对环境的影响不大。

7.1.6 施工期生态影响分析

本项目位于大禹陵景区内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施，本项目施工期将对周围的生态环境带来一定的影响。

1、地块现状

根据现场踏勘，项目所在地目前主要为建设用地、人工绿地、苗圃。



D 区地块用地情况



C 区地块用地情况



图 7.1-1 大禹纪念馆拟建地现状

由图 7.1-1 可知，大禹纪念馆拟建地原为劳教所和苗圃，目前主要为人工植被，大禹纪念馆的建设会彻底破坏原有的生态系统，改变土地的适宜性，原有的植被将被人工混凝土结构代之。



图 7.1-2 文化研究院拟建地现状

由图 7.1-2 可知，文化研究院拟建地目前为苗圃、水塘和人工植被，文化研究院的建设会改变土地的适宜性，原有的苗圃、植被将被人工混凝土结构代替。



图 7.1-3 村落式文化体验区拟建地现状 1



图 7.1-4 村落式文化体验区拟建地现状 2

由图 7.1-3、7.1-4 可知，村落是文化体验区部分区块原为学校地块，现已废弃，部分区块为办公场所，其余部分为人工绿化。项目的建设不改变原有场地内的生态系统和土地的适宜性，但项目施工期涉及到土建工程，可能对地块生态造成一定的破坏。

现场其他照片见表 7.1-5。

表 7.1-5 项目场地内现状照片

	
景区内人工植被	景区内空地
	
景区内部道路	景区内部道路

1、影响分析

本项目建设拟利用地面积 177750 m²，其中新征土地面积 177750m²（含国有建设用地 126726m²，集体建设用地 6460m²，农用地 44564m²），项目不涉及永久基本农田，农用地转建设用地手续正在办理。项目内拟建设构筑物的地块原为人工植被、学校、办公用地和苗圃，项目建成后，原有的学校、办公用地将建设为村落式文化体验区，苗圃将建设为文化研究院，部分人工植被将被砍伐，建设为禹陵纪念馆。虽然项目建设将改变原有用地性质，但建设对评价区内生态系统的恢复性异质性、种源的持久性和可达性、景观组织的开放性影响不大，对生态系统整体的功能和稳定性产生有利影响。运营期工程不再新增占地和破坏植被、有利于水土保持。

(1)游览活动对生态环境的影响分析

游客游览活动可能会对游览区的生态环境产生扰动，但采取宣传教育和加强管理后，游客的游览活动不会对动植物的正常生长、生活产生不利影响，对生态

环境影响小

(2)对野生植物资源的影响分析

根据业主提供的资料和现场踏勘,项目区域内没有国家重点保护的野生植物分布,禹陵纪念馆的建设需砍伐地块内人工植被,植被面积损失约为 35000m²。但项目建设后为景区,仍保留较多植被,且基本不涉及砍伐自然植被,项目建设区对植物生长不会产生阻隔作用,野生植物可以通过自然力的作用,在周边实现种群演替和基因交流所以本项目不会对周围生态环境带来较大影响,更不会对原有野生植物种类和植被状况产生显著影响。

同时,运营期旅游车辆产生的汽车尾气和道路扬尘量较小,经自然扩散稀释后对道路沿线的植物生产影响较小。

(3)对野生动物资源的影响分析

本项目施工虽不会引起明显的生态失调现象,但在施工期间临时占地等仍会导致局部区域生物量的减少。工程建设土石方开挖,尤其是各种管道的埋设有可能破坏植被的根系,因此工程建设时应尽量避开植被的根系,合理选择管道的埋设路线。施工作业产生的扬尘也将影响附近区域植物生长,施工场地填挖土方等作业在气候干燥时,扬尘污染比较大。扬尘对生态的影响主要是细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔,或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收,从而影响植物正常的光合作用,最终导致植物生长不良。随着施工期的结束,施工粉尘对植物的影响也将结束。

施工噪声对项目区域存在的野生动物会产生一定的惊吓影响。根据现场调查、访问,分布在评价区域的动物主要为鸟类,鸟类栖息范围广,因此预计施工噪声对动物的影响不是很大。

施工期间的人为活动将对原栖息地的动物产生干扰。由于项目建设主要是沿景区现有道路进行规划建设,因此本工程对现有的生物群及动物活动场所不会造成大的阻隔作用。

生物多样性是生态系统自然发展的结果,保护生物多样性即保护丰富的动植物资源,特别是重点保护珍稀动植物资源。生物多样性是自然为人类留下的最为宝贵的生态财富,生物多样性保护也是生态环境保护的基本要求和根本目的。因此应加强对施工人员的教育管理,如果在施工中发现珍稀动植物,施工人员不得伤害珍稀动植物,应绕道并采取有效措施进行保护,以避免对生物多样性的破坏。

2、防护措施

项目建设过程中必将涉及到大量的填方及临时堆土等工程活动，项目土石方开挖量与回填量失衡，可能会造成一定弃方，若处理不当，不仅破坏区域内的自然植被，也极易造成水土流失。在建设过程中涉及车行道、步道、给排水管线和消防管线的铺设等，极有可能存在水土流失现象，尤其是车行道的建设。车行道从开工建设到运行使用的整个时期，由于各工区场平、路基挖填等工程的施工，扰动地表、破坏植被、损坏原有的水保设施。该时期具有较大的水土流失隐患，若不采取相应的水土保持措施，在水力、重力等外营力作用下将加剧水土流失，使整个影响区域的水土资源和土地生产力蒙受损失。

本环评要求，工程建设必须做好工程的土石方衡算，有计划地组织开挖、填方，尽可能减少挖方量，对不可避免的区域外挖方要做好水土保持方案，严防工程弃方和无计划挖方造成的水土流失。

工程施工结束后，在没有水保措施的情况下，生态进入自然恢复阶段，此阶段水土流失人为因素相对减弱，但由于生态系统本身的修复能力有限，仍然存在以自然外营力为主的侵蚀过程，在一定时期内还不能达到稳定状态。水土流失可能恶化该区的土壤环境和生态环境，但只要工程施工中做到随挖随运、随铺随压，便可减少水土流失；同时要注意挖填方的施工期的选择，尽量在晴天施工，避免在雨天施工；在地质条件较差的地段设挡土墙或护坡，也可防止或减少泥石流、塌方等地质灾害的发生，控制给排水管线和消防管线铺设时的开挖面积和开挖深度；工程完工后，还要及时植树绿化，种草护坡使其造成的水土流失的影响减小至最低程度。

另外，在施工其应尽量避免或减轻对生态环境的干扰和破坏，建议：

①合理规划施工顺序，将施工临时占地控制在项目地块内，待工程施工完成后，应尽快恢复临时占地的土地功能，防止水土流失。

②施工废弃物要有组织的堆放，并做到及时清运

③污水管埋设过程中，做好驳砌，防止开挖埋设管道过程中的水土影响

④施工期产生的废水纳入污水管网经污水处理厂处理达标后排放

7.1.7 施工期敏感点环境影响分析

本项目周边有较多环境敏感点，在本项目周围 200m 范围内的环境敏感点有

大禹陵、御香苑、禹陵公寓。项目施工期对周围环境敏感点将造成一定的环境影响，其中，文化研究院区块施工时，御香苑噪声可能超标。为减轻项目施工期对项目周围文保单位及其他环境敏感点的影响，本环评提出如下防治措施：

（1）车辆行驶扬尘防治

①在项目施工期间，对运输道路路面勤洒水，以减小施工车辆经过时产生的扬尘对蔡元培故居和附近居民住宅带来的影响。

②谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密封措施，减少沿途抛洒，并及时清扫在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

③运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采取加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落，如需运输灰渣、水泥等，运输时应采取密闭式槽车，严禁沿途遗洒。

④运输车辆进出工地应低速或限速行驶，减少汽车行驶扬尘。

（2）施工工地、堆场扬尘防治

①根据主导风向和附近敏感的相对位置，对现场合理布局；堆放料场地应尽量设置在场内部，远离环境保护目标；对易产生扬尘的材料实行库存或加盖篷布，不得露天堆放；对施工现场实行合理化管理，使砂料统一堆放，水泥应设散装水泥槽，并尽量减少搬运环节。

②加强施工工地监督管理，施工单位采取围挡、遮挡、挡板、设置防护网和禁止高空抛物等措施，建筑施工外脚手架一律密目网围护，以抑制施工过程中扬尘量，缩小施工扬尘扩散范围，严禁敞开式作业。

③开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走或者填埋，以防止堆放表面干燥而起尘；应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

④遇有 4 级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，要停止施工。

⑤制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作；

⑥施工工地进出口处及主要道路应当进行硬化处理；

⑦在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做

到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车或船外运；

（3）噪声防治：

①项目施工过程中，采取静压式打桩机等噪声较小的机械，在地块靠近大禹陵、御香苑一侧做好围挡，将工程施工范围控制在距离文物遗产安全的区域施工作业，并减少对项目周边居民的影响；

②控制施工车辆进出速度，施工车辆出入口尽量远离项目周边居民区和大禹陵；

③合理安排施工时间，除工程必须并取得环保部门批准外，严禁在 22：00～次日 6：00 期间施工；

④在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

⑤在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作，尽量远离周边敏感点；

⑥施工结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部应采用隔围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

（4）震动防治：

大禹陵位于本项目东侧。本环评要求企业在施工前制定施工安全管理要求，严格按照安全管理要求进行施工。对施工人员进行教育和培训，避免由于施工人员的误操导致对项目周边保护文物的破坏和影响。

（5）施工废水、生活废水防治：

①本环评要求项目在施工期设置临时沉淀池、隔油池，项目施工期产生的废水不得随意直排，必须经处理后汇入市政污水总管网；

②施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象；

③应将工地一切废物按指定地点堆放并及时组织清除，避免因暴雨径流而被冲走；

④在工地四周建设截水沟，以避免施工废水直接外排。

（6）固体废物防治

①建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾，首先要对其中可回收利用部分进行回收，其次

对建筑垃圾要定点堆放，在堆放到一定量后，可进行填方处理自行消化。在施工期的后阶段，这类建筑垃圾应集中定点进行填埋处理，严禁擅自堆放和倾倒到附近的水体。

②弃方

根据《绍兴市区建筑工程施工现场管理规定》和《越城行政区域工程渣土处置管理暂行办法》，企业应依法向有关行政主管部门申请办理城市建筑垃圾处置核准手续，并按规定缴纳处置费；工程渣土处置费列入工程造价，收费标准按价格主管部门核定的标准执行。建设或施工单位需要处置工程渣土，应当依法委托具有工程渣土运输条。

③生活垃圾

工程施工时，施工人员产生的生活垃圾，也要集中统一处理，日产日清，禁止私自倾倒处理。

7.1.8 文物保护单位环境影响分析

本项目即为围绕大禹陵展开的周边地块提升改造工程。根据《中华人民共和国文物保护法》，在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。同时，本工程需做基坑支护专项方案且通过专家论证，并做好施工过程中文物遗产的实时监测工作，以保证工程实施过程中文物遗产结构的安全与稳定。本工程在实施过程中会对文物环境会产生一定的影响，但随着施工完毕，其影响会消除，周边历史环境可回归协调。

本项目红线与大禹陵距离约为 200m，项目涉及土建的地块距离大禹陵最近约为 450m，施工产生的扬尘、噪声、震动等经距离衰减后，对大禹陵基本不产生影响，但本环评要求，工程实施期间，仍应对工程所涉及范围内的文物遗产采取保护措施，避免由于施工不当或防护措施不到位导致项目施工对大禹陵产生影响。

(1) 在地块靠近大禹陵一侧做好围挡，将工程施工范围控制在距离文物遗产安全的区域施工作业。建议本工程在文物本体向外设置一定的施工安全距离，在此范围内不得进行大型机械开挖等严重影响文物安全的施工作业，施工应以人工、小型机械臂为主。在施工过程中若发现文物墙体出现裂缝，基础出现沉降趋

势，应立即停止作业，并及时反馈给建设单位及相关管理部门，采取有效措施，保证文物本体结构安全；

（2）做好大禹陵残损监测工作，定期定点记录文物遗产残损动态变化，并及时反馈建设单位，以便根据实际情况及时调整施工计划表；

（3）施工队伍进入现场前，首先组织全体施工人员深入学习《文物保护法》和当地文物保护部门对文物保护的有关规定，增强文物保护意识，自觉树立保护文物、爱护历史遗产的意识；

（4）建立健全文物保护制度，把文物保护措施落实到各个班组及文物保护责任人，签订文物保护责任状，实行奖罚制度；

（5）严格贯彻执行国家有关文物保护的各项规定，杜绝任何违反《文物保护法》的行径；

（6）到当地文物管理部门及当地政府了解施工范围内文物分布情况，及时制定保护方案；

（7）对施工区内的文物要确保它的安全稳定。必须依据国家有关法律、法规、规章建立健全现场安全制度和操作规程、工作规范，服从管理使用单位的各项管理规定，在施工中不损坏文物、确保不发生文物损坏和被盗事件；

（8）及时排查安全隐患，切实加强人员管理。对所承担的工程现场进行安全隐患排查工作，对发现的问题立即解决、处理；工地管理应符合《文物保护工程管理办法》等相关规定，建立严格的工地管理制度，并在工地醒目的位置悬挂警示牌。加强人员管理，采取措施确保不发生违法、违规等事件；

（9）本着既对工程建设负责又对文物保护负责的原则，在施工中发掘和发现的所有化石、钱币、有价值的物品或文物、古建筑结构以及有地质或考古价值的其它遗物时，立即停止施工，并迅速向监理业主及当地文物保护主管部门报告所发现的情况，采取有效措施保护现场，绝不允许人员移动及损坏任何这类物品。还要在施工现场设置专职的安全保卫人员，负责安全保卫工作，在发生突发事件时应按照预案及时采取措施并通报。

在做好以上防护措施的条件下，项目施工对文物产生的影响可以接受。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 营运期地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水产生量约 49581.6t/a。

项目产生的废水经预处理后纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排放至钱塘江。

（1）废水情况及评价等级判定

本项目必须严格执行清污分流、雨污分流制度。根据工程分析，本项目运营期仅产生生活污水，经化粪池预处理后纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B 评价。

（2）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息（表 7.2-1）。

表 7.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、NH3-N	进入污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况（表 7.2-2）

表 7.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.60387	29.969063	4.95816	进入污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	绍兴水处理发展有限公司(生活污水)	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	≤5(8) ^①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准表（表 7.2-3）

表 7.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	350
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

④废水污染物排放信息表（表 7.2-4）

表 7.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	50	0.00679	2.48
2		NH3-N	5	0.000679	0.248
全厂排放口合计		CODcr			2.48
		NH3-N			0.248

(3) 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7.2-5。

表 7.2-5 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 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；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
		直接排放水 ☐ ；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 ☐ ；水温（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	/		
	受影响水体水环境质量			
	区域水资源开发利用状况			
	水文情势调查			
	补充监测			
现状评价	评价范围	/		
	评价因子			
	评价标准			
	评价时期			
	评价结论			
影响预测	预测范围	/		
	预测因子			
	预测时期			
	预测情景			
	预测方法			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	/		
	水环境影响评价			
	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 _{Cr}	2.48	50
		NH ₃ -N	0.248	5
	替代源排放情况	/		
	生态流量确定	/		
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	（）	（废水总排口）
		监测因子	（）	（pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N）

	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。		

7.2.3 大气环境影响分析

根据绍兴市气象站近五年气象资料统计, 多年平均降水量为 1486.3mm, 年平均气温 17.0℃, 全年风向风频在各方向分布较为均匀, 全年主导风向为 NNW 和 ENE, 风频分别为 9.05%、8.98%, 各风向平均风速在 1.11-2.44 米/秒之间。区域受季风影响较为明显, 春季盛行 ENE 风, 夏季盛行 SSW 风, 而秋季和冬季则盛行 NNW 风。

本项目实施后, 营运期大气污染物主要为停车场废气。项目共设地上停车位 580 个, 不设置地下停车库。地上停车位由于数量少且通风较好, 扩散快, 不会形成污染物滞留, 对周边环境影响不大。

7.2.4 营运期噪声环境影响分析

类比同类项目, 大禹陵景区在运营过程中产生噪音主要为风机、水泵等机械噪声和游客游览噪声。根据《大禹陵景区(公祭典礼)提升改造可行性研究报告》, 本工程展厅、报告厅采用全空气一次回风系统, 空调机组均为组合式空调机组, 集中设置空调机房, 集中回风, 风机根据回风温度变频运行, 未设置中央空调。项目泵房设置在禹陵文化研究院, 本环评要求将泵房设置在文化研究院东侧, 远离御香苑, 项目空调、水泵等对周围环境敏感点的声环境影响很小。

项目入口设置在现有道路(南镇路), 与御香苑小区相邻最近的房屋距离约为 60m, 进出景区的车辆噪声可能对御香苑小区东北侧居民产生影响。为减轻项目运营期噪声对居民区的影响, 本环评提出以下噪声防治要求:

- (1) 选取噪声相对较小的设备, 从源头削减污染源;
- (2) 建立设备定期维护、保养的管理制度, 加强设备维修保养, 以防止设备故障形成的非正常生产噪声, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- (3) 在项目车辆入口处及景区内设置限速、禁止鸣笛标志;
- (4) 加强景区绿化, 在项目入口处设置声屏障。

在落实本环评提出的噪声防治措施的前提下, 项目投入运行后, 设备运行噪声较小, 对周围声环境影响不大。

7.2.5 营运期固体废弃物环境影响分析

项目运营期固体废弃物主要是生活垃圾。

根据工程分析，本项目运营期产生生活垃圾约 812t/a，根据项目可行性研究报告，项目生活垃圾日产日清，委托当地环卫部门进行清运。

项目应合理设置垃圾桶，并设立提示牌，减少景区内乱扔垃圾的情况。同时安排环卫人员，及时对景区卫生进行清扫。

项目固体废物处置情况见下表 7.2-17：

表 7.2-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	形态	属性	产生量 (t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	812	当地环卫部门清运	符合

企业切实落实上述固废的处置措施，做到及时安全处置与清运，本项目产生固废对环境的影响在可以接受的范围。

7.2.6 运营期游客对区域环境质量现状的影响分析

旅游区容量与环境质量之间有着直接的密切关系，旅游人数大于景区饱和承载量时，旅游会环境产生较大的破坏。根据《大禹陵景区（公祭典礼）提升改造项目（二期）可行性研究报告》，项目客流量为 19997 人/天，不会超过景区饱和承载量。项目建设完成后，污水纳管率提升，并设置有完善的垃圾清运制度能够减少生活污水散排和乱倾倒生活垃圾的情况，对区域环境质量有正效益。

本环评要求，企业按照项目可行性研究报告，高度重视项目的生态功能保护，关注项目区域的生态承载力；在实施过程中及时监测、跟踪生态系统变化情况，通过调整旅游开发与活动内容控制游客规模，从而减轻在开发、营运过程中对环境产生的不利影响。

7.3 环境管理

项目环境保护管理是建设单位、设计单位、施工单位和运营单位在项目的可行性研究、项目设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、标准，同时落实环境影响评价报告中拟定采取的减缓措施，并确保项目设施处于正常运行状态。环境管理计划应制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职

责、实施进度、监测内容等方面。在项目建设期和运行期，接受省、市环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。

7.3.1 施工期环境管理机构及职责

项目建设期的环境管理机构为大禹陵景区项目工程领导小组，其主要环保职责为：

- (1) 根据国家有关的施工管理条例和操作规程，按照本次环评提出的施工期环境保护要求，制定本项目的施工环境保护管理办法，并负责实施；
- (2) 监督施工单位执行施工环境保护管理办法的情况，对违反管理办法的施工行为及时予以制止；
- (3) 调查、处理施工扰民或污染纠纷。

7.3.2 营运期环境管理机构及职责

项目在营运期间，需要运营单位做好以下几点用于保护景区在营运期间内周围的环境安全：

- (1) 大禹陵景区项目建立由站经理负责的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制、岗位责任制，建立第一责任人制度；
- (2) 定期对纪念馆内环保设施进行维护并记录维护日志，对于失效、老化等不在具有环保效力的设备设施及时予以更换；
- (3) 宣传、组织贯彻国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好范围内的环境保护工作。
- (4) 执行上级主管部门建立的各种环境管理制度。
- (5) 监督本项目环保设施和设备的安装、调试和运行，保证“三同时”验收合格。
- (6) 开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高工作人员素质，推广利用先进技术和经验。

7.5 环境风险评价

本项目不涉及生产，不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运），可不进行环境风险评价。

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

时段	内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
施工期	水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N 等	经化粪池处理后纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
		施工废水	石油类、 SS	经隔油池、沉淀池处理后回用	回用
	大气 污 染 物	施工扬尘	TSP	降低车速，洒水降尘	——
		汽车尾气	CO、HC、 NO _x	——	——
		油漆废气	非甲烷 总烃	选用环保型油漆，从源头减少污染物排放	——
	固体 废 物	施工人员 生活	生活垃 圾	环卫部门清运	卫生填埋
		施工垃圾	建筑垃 圾	清运至工业垃圾填埋场或其他施工工地回用	卫生填埋
	噪声	施工车辆低速行驶，降低车辆噪声源强，合理规划施工时间，禁止夜间施工。			
运营期	大气 污 染 物	停车场废 气	CO、HC、 NO _x	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准和《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中的“短时间接触容许浓度”
	水 污 染 物	生活废水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N 等	经化粪池处理后纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
	固体 废 弃 物	员工、游 客产生的 生活垃圾	生活垃 圾	委托当地环卫部门集中清运，统一处理	卫生填埋
	噪 声	选低噪声设备、建筑隔声、防振、消声措施，以降低设备源强；进出口设警示标志，进出车辆低速行驶，降低车辆噪声源强；水泵要求设置在地下，空调机组设置在远离御香苑、大禹陵位置。			

污染防治措施

一、施工期拟采取的防治污染措施

1、施工期水污染防治措施

项目施工期产生的废水主要有施工人员生活污水、汽车、机械设备维修冲洗废水和基坑降水产生的污水。施工人员生活污水经化粪池预处理、汽车、机械设备维修冲洗废水和基坑降水产生的污水经隔油和沉淀处理后，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。

2、施工期大气污染防治措施

项目施工期产生的废气主要为扬尘和汽车尾气。本环评要求建设单位在施工期间，采取控制场地内车辆行驶速度、洒水降尘、减少建材露天堆放、禁止在大风天进行搅拌作业等措施，减缓施工期扬尘对周围环境带来的影响。

3、施工期噪声污染防治措施

项目施工期噪声源主要来自土石方开挖、场地平整和清理、打桩作业、吊装构件、混凝土浇筑时机械设备运转产生的噪声以及车辆运输过程中产生的交通噪声。本环评要求建设单位在施工期，要求施工车辆低速行驶，降低车辆噪声源强，采取静压式打桩机等噪声较小的机械，设置临时围护隔声设施减少施工作业的噪声影响，同时合理安排施工时间。合理规划施工时间，禁止在夜间施工。

4、施工期固体废物污染防治措施

项目施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾、施工废料等。建设单位应妥善处置施工期产生的固体废物，及时清运生活垃圾，对可回收利用部分进行回收，定点堆放建筑垃圾。严禁擅自堆放和倾倒到附近的水体。

二、营运期污染防治措施

1、营运期大气污染防治措施

本项目废气主要为停车场废气。本报告要求大禹陵景区必须做好以下防治措施：

（1）做好停车场周围建筑物规划，避免由于空气不流通导致的污染物无法扩散。

（2）控制进出车辆的车速，合理布局，减少车辆驶入停车场的平均时长。

(3) 做好停车场周围绿化。

2、营运期水污染防治措施

(1) 项目排水采取雨污分流制；

(2) 生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。

3、营运期噪声污染防治措施

(1) 本项目优选低噪声设备，加装隔声、减震装置；

(2) 加强设备的管理，确保设备正常运营；

(3) 在景区进出口设警示标志，要求进出车辆低速行驶，降低车辆噪声源强；

(4) 加强管理，减少人为因素造成的噪声。

4、固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾，收集后由环卫部门统一处理、处置，不得随意倾倒和填埋。

5、环保投资

本项目总投资 177363.31 万元，其中环保设施投资约 25 万元，所占比例：0.01%，建设项目投资具体见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环保投资估算

序号	项目	内容	投资额（万元）
施工期	废水	临时隔油池、沉淀池	1
	废气	洒水抑尘	2
	噪声	设置掩蔽物和临时隔护	2
运营期	废水	化粪池、管道	13
	废气	利用景区内绿化	0
	噪声	利用景区内绿化，该部分投资已列入工程投资计算	0
	合计	--	18

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

本项目位于大禹陵景区内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施。其中，大禹纪念馆约 35000 平方米、新建文商旅村落约 20000 平方米、新建配套服务设施约 3000 平方米，植物园景观约 5000 平方米。项目总用地面积 17.775 公顷，其中，建设用地 13.3186 公顷（集体建设用地 0.646 公顷，国有建设用地 12.6726 公顷），农用地 4.456 公顷（均为耕地）。项目建成后主要为游客游览，不涉及工业生产。

9.1.2 环境质量现状结论

1、大气环境质量现状结论

项目所在地属于空气质量二类功能区，根据绍兴市 2018 年环境状况公报，本项目所在地属于环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状结论

为了解项目所在地附近水体水质现状，本环评引用绍兴市环境监测中心站提供的于 2018 年对项目地附近水域梅山江大桥下监测断面的监测数据，监测数据显示，项目所在地地表水环境质量现状良好，满足环境功能区划要求。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，本环评于 2019 年 10 月 29 日对项目四周和项目周围 200m 范围内的敏感点进行噪声监测。监测结果表明，项目内敏感点、项目边界及项目周围敏感点昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。

9.1.3 施工期环境影响分析结论

1、施工期大气环境影响分析

在施工阶段对大气环境的污染主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。项目施工期废气在采取控制车辆在场地的行驶速度和洒水抑尘等污染防治措施后，污染物排放量较少；同时待项目建设完成后，施工期对周围大气环境的影响即消失，项目施工期不会对周围环境产生明显不利的影响。

2、施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水、车、机械设备维修冲洗废水和基坑降水产生的污水。本项目施工期产生废水经化粪池、隔油池和沉淀池预处理后，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。项目施工产生的废水不排入周围水体，不会对周围环境产生明显不利的影响。

3、施工期声环境影响分析

项目施工期会产生较大噪声，项目周围 100m 范围内噪声可能超标。本环评要求企业在施工期，尽量选用静压式打桩机等噪声较小的机械，设置临时围护隔声设施减少施工作业的噪声影响，同时合理安排施工时间。由于项目施工期较短，项目建设完成后，对周围声环境的影响即消失。在落实有效的噪声污染防治措施基础上，项目噪声对外界环境造成的不利影响可接受。

4、施工期固体废物影响分析

建设期固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、以及工程过程中产生的建筑垃圾。只要建设单位按照本环评要求，妥善处置建筑垃圾、及时清运生活垃圾，不随意倾倒、填埋固体废物，项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显不利的影响。

5、施工期生态环境影响分析

本项目位于大禹陵景区内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施。本项目施工期将对周围的生态环境带来一定的影响。建设项目拟建地目前基本上为空地、林地，项目的建设彻底破坏了原有的生态系统，改变了土地的适宜性，原有的自然植被将被人工混凝土结构代之。业主施工期应按照环评要求，尽量避免或减轻对生态环境的干扰和破坏。

6、施工期震动影响分析

项目东侧约 200m 为国家级文物保护单位——大禹陵，大禹纪念馆在施工期进行的打桩等工作可能会对其产生震动影响。本环评要求企业在施工前制定施工安全管理要求，严格按照安全管理要求进行施工。在此基础上，项目施工期对敏感目标的震动影响可以接受。

9.1.4 运营期环境影响分析结论

本项目为大禹陵景区项目，运营期主要为游客参观和管理人员管理，不涉及工业生产。

1、运营期大气环境影响分析

本项目运营期大气污染物主要为停车场废气。废气在采取本次环评提出的各项污染防治措施后，污染物排放量较少，不会对周围环境产生明显不利的影响。

2、运营期水环境影响分析

项目施工期废水主要为生活污水。本项目运营期产生废水经化粪池预处理后，纳入绍兴水处理发展有限公司（生活污水）进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江。项目施工产生的废水不排入周围水体，不会对周围环境产生明显不利的影响。

3、运营期声环境影响分析

噪声主要来自汽车出入时产生的交通噪声和风机、水泵等机械噪声。在落实有效的噪声污染防治措施基础上，项目噪声不会对外界环境造成明显不利的影响。

4、运营期固体废物影响分析

项目运营期固体废物主要是生活垃圾，项目产生的生活垃圾日产日清，做到零排放，不会对周围环境产生明显不利的影响。

9.2 环保审批要求符合性分析

(1)建设项目环评审批原则符合性分析

①环境功能区划符合性分析

本项目位于绍兴市大禹陵景区内，根据《绍兴市环境功能区划》，C 区地块位于项目地块属会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)、会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602- II -4-3），在会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602- II -4-3）范围内拟建设大禹纪念馆、文化研究院，在会稽山旅游度假区核心保护(0602- I -2-1)范围内不建设构筑物，主要为现有景区绿化维护和提升；D 区地块属于会稽山旅游度假区风景资源保护区（0602- II -4-3），拟建设为村落式文化体验区。项目为大禹陵景区提升改造项目，为“旅游开发”类项目，不属于工业项目。项目有利于提升大禹陵景区整体景观，为景区增设亮点，推进会稽山的保护与发

展。项目产生的废水经处理达标后纳入市政污水管网，送城市污水处理厂处理，对周边水环境无影响。因此其建设符合当地的生态功能区划。

②污染物达标排放符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。

③总量控制符合性分析

根据总量控制分析结果，项目在污染物达标排放的情况下，排放的污染物总量可以满足总量控制要求。

④环境质量符合性分析

项目所在区域目前环境质量较差，无法满足环境功能区划的要求，超标因子主要为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃。根据《越城区空气质量达标进位专项行动方案》，越城区空气质量达标进位目标为全区 PM_{2.5} 年平均浓度达到 35μg/m³ 及以下（其中国控点力争 35μg/m³ 及以下），确保排名进位，专项行动包括“严控区”管控专项行动、工业废气治理专项行动、扬尘污染治理专项行动、柴油货车治理专项行动、产业结构提升专项行动、能源结构优化专项行动、锅炉炉窑整治专项行动、面源污染治理专项行动等。通过以上专项活动，越城区环境空气质量将有所改善。企业营运期间产生的废气、废水、固废及噪声在采取相应的治理措施后均能达标排放，不会突破区域环境质量现状。

⑤“三线一单”对照分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及环环评[2016]150 号等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见表 9.3-1。

表 9.3-1 三单一线符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于绍兴市大禹陵景区，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目为大禹陵景区提升改造项目，为“旅游开发”类项目，不属于工业项目。项目有利于提升大禹陵景区整体景观，为景区增设亮点，推进会稽山的保护与发展。其建设符合当地的生态功能区划，满足生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目用水由绍兴市自来水公司提供，供电由供电部门就近提供，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III

	类水标准，项目四周声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准。项目所在区域大气环境现状监测点暂不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，根据《越城区空气质量达标进位专项行动方案》，越城区空气质量达标进位目标为全区PM _{2.5} 年平均浓度达到35μg/m ³ 及以下（其中国控点力争35μg/m ³ 及以下），确保排名进位，专项行动包括“严控区”管控专项行动、工业废气治理专项行动、扬尘污染治理专项行动、柴油货车治理专项行动、产业结构提升专项行动、能源结构优化专项行动、锅炉炉窑整治专项行动、面源污染治理专项行动等。通过以上专项活动，越城区环境空气质量将有所改善。项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，因此不会突破区域环境质量现状。
负面清单	根据《绍兴环境功能区划》，项目所在地属于会稽山旅游度假区核心保护(0602-I-2-1)和会稽山旅游度假区风景资源保护区(0602-II-4-3)。项目为大禹陵景区提升改造项目，符合自然生态红线保护对象，不在本项目所在环境功能区的负面清单内。因此项目建设符合绍兴市环境功能区规划要求。

(2)建设项目环评审批要求符合性分析

①清洁生产要求的符合性分析

项目施工期及运营期污染物排放少，企业在加强环境管理的基础上，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想，满足清洁生产要求。

(3)建设项目其他部门审批要求符合性分析

①总体规划符合性分析

项目位于绍兴市大禹陵景区，项目选址符合绍兴市的建设用地规划要求。

②产业政策符合性分析

本项目为其他旅游开发类，未列入《国家发改委产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)的限制类和淘汰类中，也未列入《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》，项目的建设符合国家以及地方的产业政策。

③“四性五不准”符合性分析

表 9.3-2 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测，利用整体声源模式，进行噪	符合

		声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放。本评价在现有项目的基础上，提出可靠合理的环境有效防治措施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
项目符合“四性五不准”原则。			
(4) 建设项目文物保护相关要求符合性分析：			

根据《绍兴古城保护利用条例》，第四章第三十五条，在不改变历史建筑主体结构、外观以及不危害历史建筑及其附属设施安全的前提下，历史建筑可以结合其自身特点进行保护性利用。鼓励利用历史建筑开设博物馆、陈列馆、纪念馆和传统商铺等,对历史文化遗产进行展示。本项目为大禹陵景区提升改造项目，符合《绍兴古城保护利用条例》。

本项目位于国家级文保单位——大禹陵二级建设控制地带，本项目设计符合要求，并已取得可行性研究报告审查意见、土地预审意见和建设用地规划许可证。同时，本工程需编制涉及文化遗产评选评估报告、基坑支护专项方案，并通过专家论证，做好施工过程中文物遗产的实时监测工作，以保证工程实施过程中文物遗产结构的安全与稳定。本工程在实施过程中会对文物环境会产生一定的影响，但随着施工完毕，其影响会消除，周边历史环境可回归协调。项目符合文物保护相关管理要求。

9.3 环保管理要求

①建设单位要严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施；

②建立一套完善的环境管理制度，并严格执行。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染；

③加强对设备的定期维护工作，以及污染防治设施的管理保养，确保污染物正常达标排放；

④加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；

⑤须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行建设运营，如建设规模、主要业务或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

9.4 总结论

综合上述，大禹陵景区（公祭典礼）提升改造项目选址合理，符合“三线一单”准入要求，符合“四性五不准”要求，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，项目运营过程产生的各污染物能达标排放、符合总量控制要求。建设单位只要认真落实各项污染治

理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目运营过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

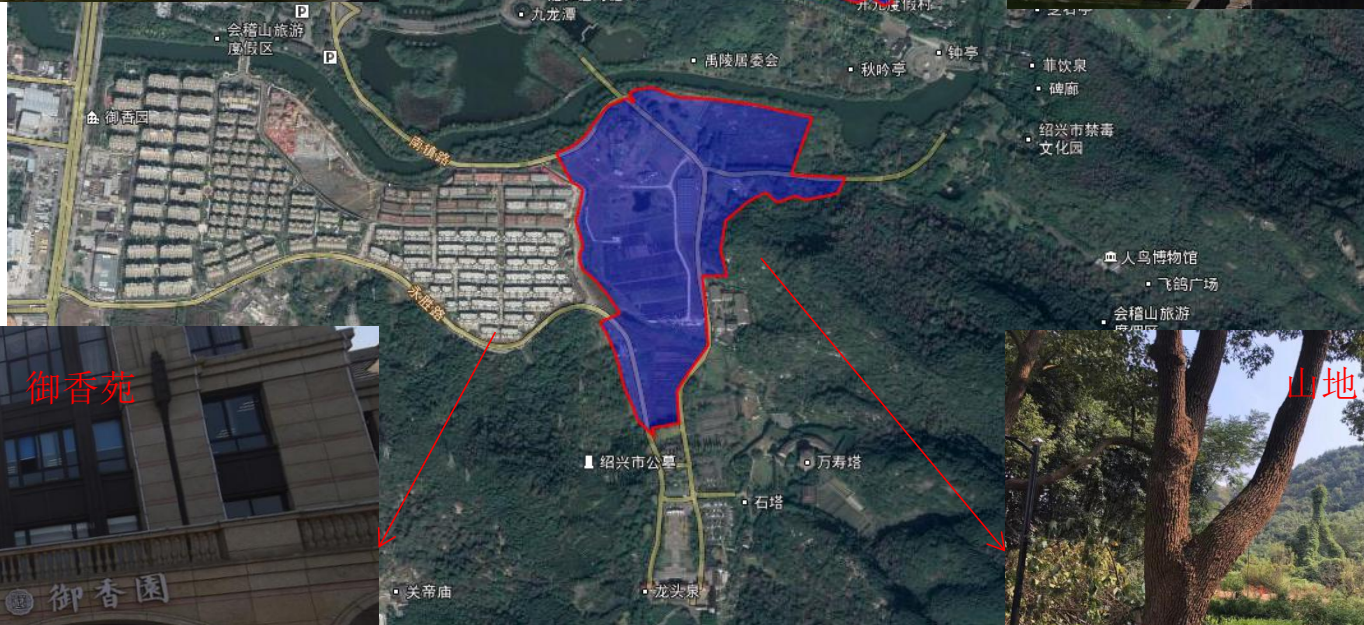


附图 1 建设项目地理位置图

越秀外国语学院



景区



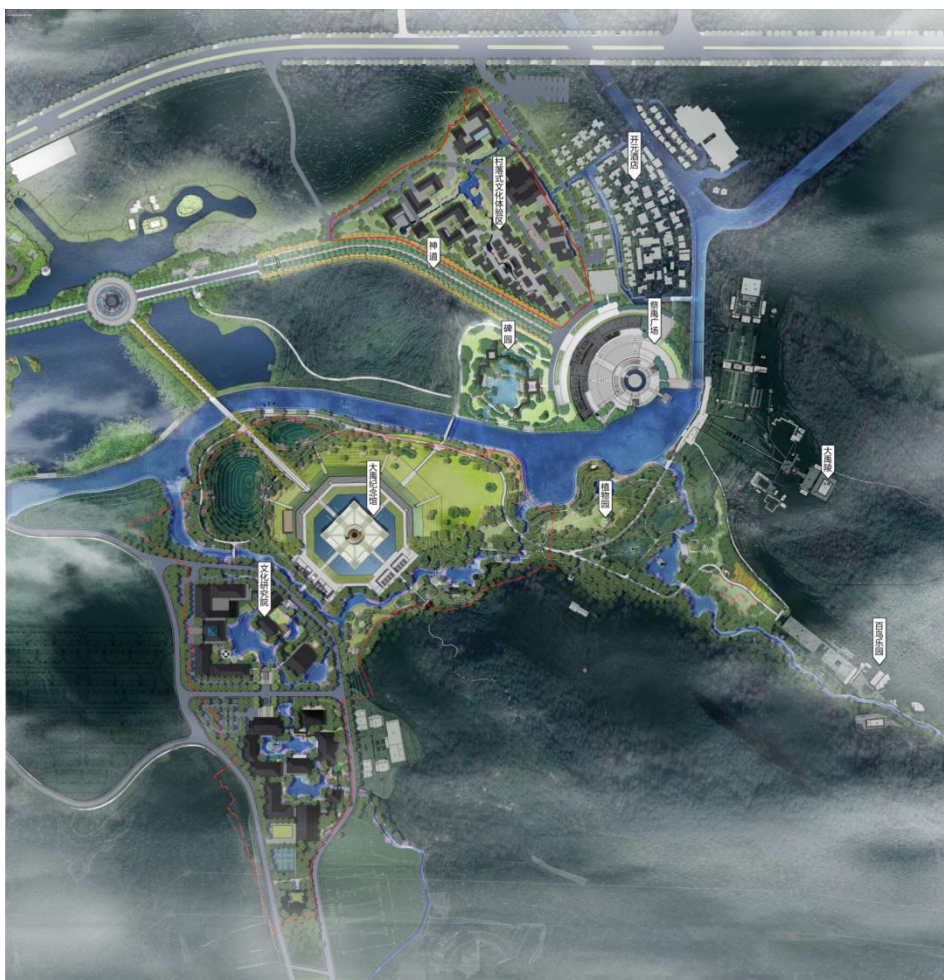
御香苑



山地

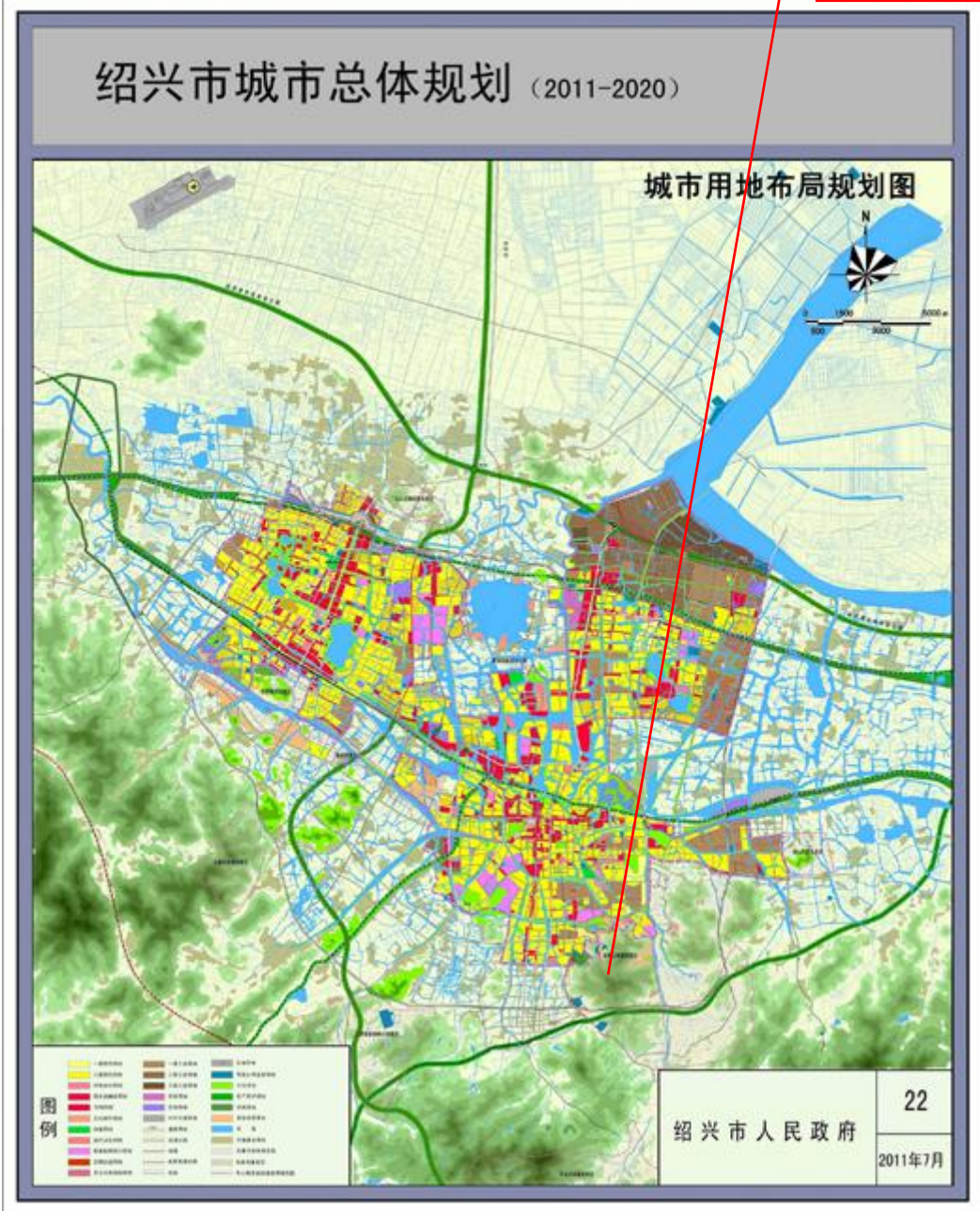


附图2 项目周围环境图



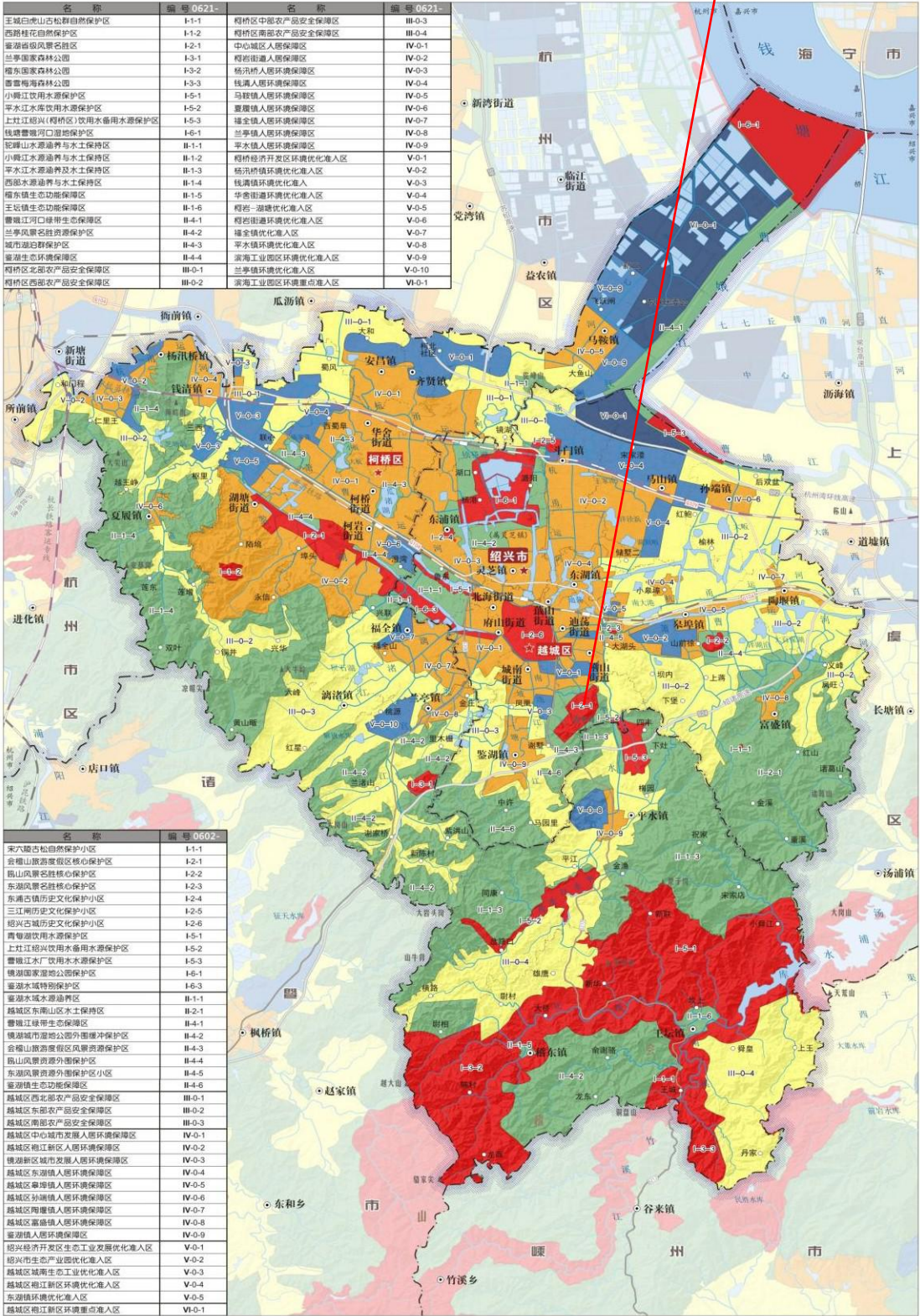
附图 3 项目平面布置图

本项目所在地



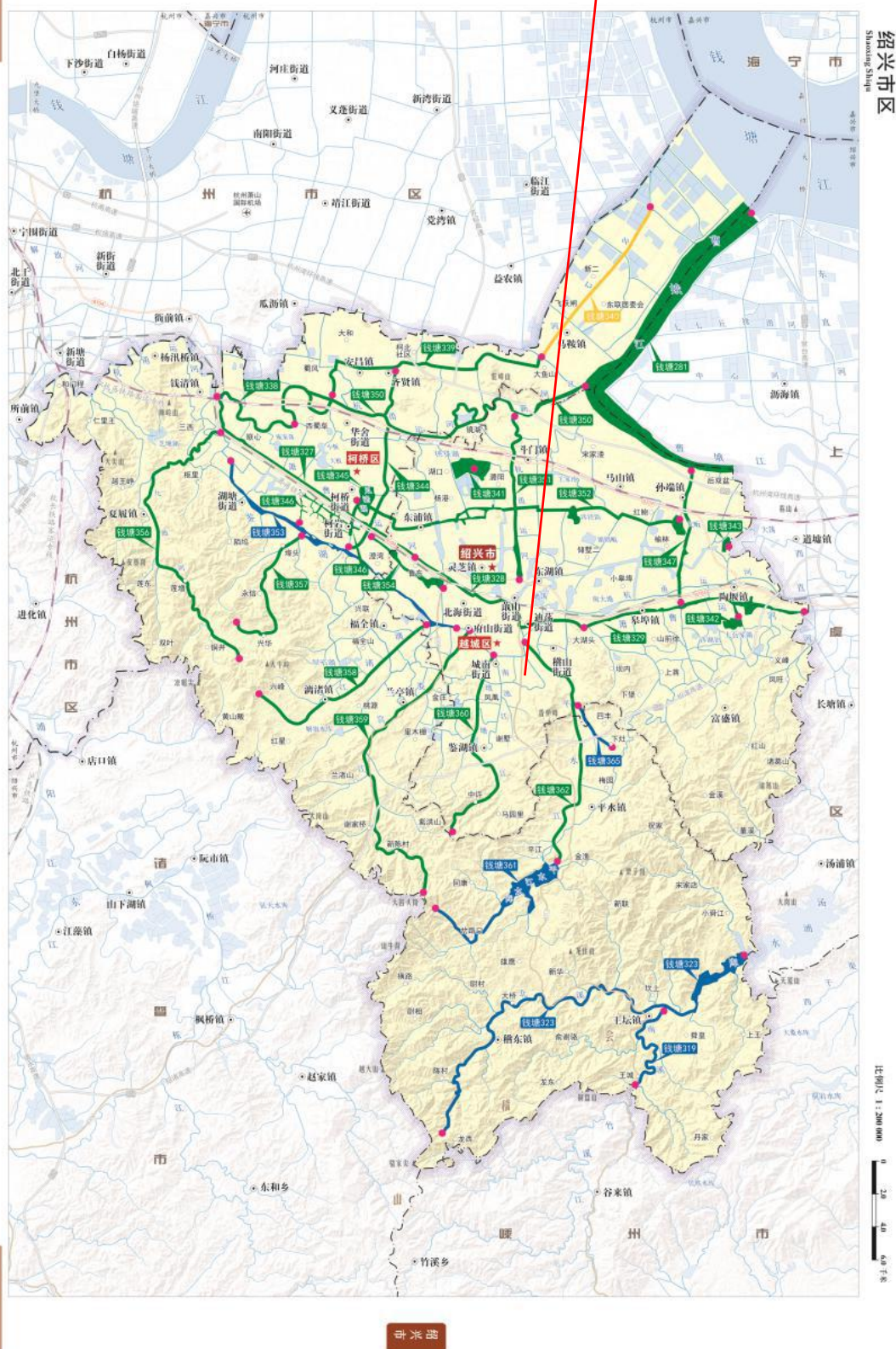
附图 4 绍兴市总体规划图

本项目所在地

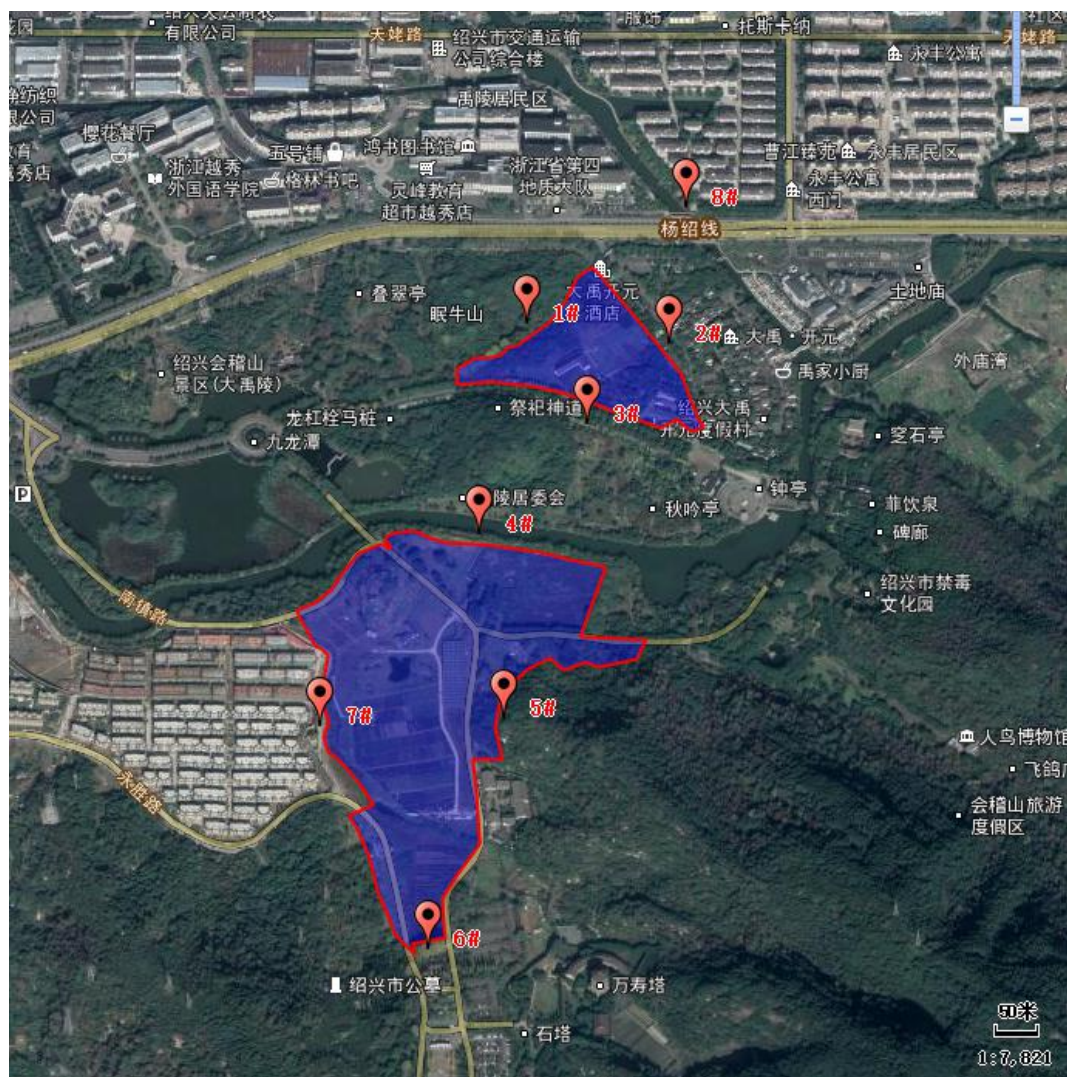


附图 5 绍兴市环境功能区规划图

本项目所在地



附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图



附图 7 噪声监测点位图

附件 1 项目备案信息表

2019/9/30

备案项目底单

浙江省企业投资项目信息表

项目基本情况	项目代码	2019-330602-70-03-015652-002						
	项目名称	大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期						
	主项目代码	2019-330602-70-03-015652-000						
	主项目名称	大禹陵景区（公祭典礼）提升项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省绍兴市越城区			
	详细地址	绍兴市大禹陵景区内						
	国标行业	其他游览景区管理（N7869）	所属行业		旅游			
	产业结构调整指导目录	旅游基础设施建设及旅游信息服务						
	拟开工时间	2019年12月	拟建成时间		2021年04月			
	总用地（亩）	283	其中：新增建设用地（亩）		0			
	总建筑面积（平方米）	58000	其中：地上建筑面积（平方米）		58000			
	新增建筑面积（平方米）	58000						
	建设规模与建设内容（生产能力）	大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施等约77000平方米。新建大禹纪念馆约35000平方米、新建文商旅中心约20000平方米、新建配套服务设施建筑3000平方米，合计约58000平方米。植物园景观约5000平方米。						
	项目投资情况	招标人	绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司					
项目联系人姓名		孟晓晓	项目联系人手机		13819506156			
接收批文邮寄地址		绍兴市大禹陵景区管理处						
是否为浙商回归项目		否	是否为央企合作项目		否			
是否为民间固定资产投资		否	是否为国有控股项目		否			
是否标准地项目		否	是否承诺制项目		是			
项目选址是否位于国家级、省级经济开发区、园区、省级产业集聚区		否						
总投资（万元）								
合计		固定资产投资178000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
178000		56374.4	40827.5	39698.1	30128	10972	0	0
资金来源（万元）								
合计		财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其他	
178000		0		178000		0	0	
项目单位基本情况		项目（法人）单位	绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司		法人类型		企业法人	
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		913306007652239273		
	单位地址	绍兴经济开发区延安东路481号		成立日期		2004-07-24		
	注册资金	1000万		币种		人民币		
	经营范围	会稽山景区设施的投资建设；旅游、度假设施项目的投资开发、建设、经营；销售：旅游纪念品、工艺美术品。						
	企业负责人姓名	钟敏		企业负责人手机		13456562170		
	信用查看							

附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 913306007652239273 (1/1)	
名 称	绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	绍兴经济开发区延安东路 481 号
法定代表人	钟敏
注 册 资 本	壹仟万元整
成 立 日 期	2004 年 07 月 24 日
营 业 期 限	2004 年 07 月 24 日 至 长期
经 营 范 围	会稽山景区设施的投资建设；旅游、度假设施项目的投资开发、建设、经营；销售：旅游纪念品、工艺美术品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
登 记 机 关	
	
2016 年 04 月 21 日	
每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
公示系统网址: http://gsxt.zjaic.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局	

附件 3 可行性研究报告审查意见

绍兴市发展和改革委员会

绍兴市发展和改革委员会关于 大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期 可行性研究报告的审查意见

编号：〔2019〕10 号

绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司：

你单位《关于出具大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期可行性研究报告审查意见的请示》及相关材料收悉。我委邀请的专家组进行咨询评估（评审意见附后），原则同意华汇工程设计集团股份有限公司编制的项目可行性研究报告，具体审查意见如下：

一、项目建设的必要性

大禹陵景区位于绍兴市越城区东南会稽山麓，是华夏立国之祖、治水英雄大禹的归葬地，是华夏子孙祭祀大禹、祈求福祉的重要场所。为进一步提升大禹文化影响力，弘扬大禹精神，促进绍兴文旅融合发展。实施该项目是十分必要的。

二、项目名称

大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期。

三、项目建设单位

绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司。

四、项目选址

项目选址于绍兴大禹陵景区内。该项目用地在土地利用总体规划中，位于中心城区扩展边界内和外。绍兴市自然资源和

规划局已出具《建设项目选址意见书》(选字第 330602201900084 号)和用地预审意见(绍市自然资规预(越城)[2019]60 号),项目选址基本可行。在土地利用规划未调整,未办理用地审批手续前,不得开工建设。

五、建设规模及内容

项目拟建大禹纪念馆、大禹研究院、村落式文化旅游体验区等总建筑面积约 59433 平方米,其中新增建筑面积约 57513 平方米,改造建筑面积 1920 平方米,具体包括大禹纪念馆建筑面积 26968 平方米(地上建筑面积 4392 平方米,地下建筑面积 22576 平方米);大禹研究院建筑面积 14540.84 平方米;村落式文化旅游体验区建筑面积 17924.16 平方米(含改造建筑面积 1920 平方米),配套建设停车场等旅游附属设施,并对植物园、百鸟乐园、花卉园绿化景观等进行提升改造。项目总用地面积约 177750 平方米。

六、总投资及资金来源

项目总投资 177701.86 万元,建设资金由绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司自筹解决。

七、项目工期和招标

项目建设周期 20 个月,其中施工期 17 个月。

该项目已列入 2019 年市管国有企业投资项目推进计划,请据此编制项目初步设计报我委审查。

绍兴市发展和改革委员会

2019 年 11 月 26 日

抄送:市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市水利局、市建设局、市文旅集团。

附件 4 土地预审意见

绍兴市自然资源和规划局文件

绍市自然资规预（越城）〔2019〕60 号

关于对大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期 用地的预审意见

绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司：

我局受理了你单位提出的大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期的用地预审申请。经审查，对该建设项目用地提出如下意见：

- 1、该项目经绍兴市发展和改革委员会备案登记（项目代码：2019-330602-70-03-015652-002），经绍兴市自然资源和规划局出具选址意见书（选字第 330602201900084 号），选址位于越城区大禹陵景区。总用地面积 17.775 公顷，其中：建设用地 13.3186 公顷（集体建设用地 0.646 公顷，国有建设用地 12.6726 公顷），农用地 4.4564 公顷（均为耕地）。在土地利用总体规划中，位于中心城区扩展边界内和外。中心城区内，允许建设区，面积 2.878 公顷，符合土地利用总体规划；有条件建设区，

规划用途为林地，面积 0.61 公顷，不符合土地利用总体规划。中心城区外，规划用途为城镇用地、风景名胜设施用地、公路用地和农村居民点用地，面积 12.468 公顷，符合土地利用总体规划；规划用途为林地和园地，面积 1.819 公顷，不符合土地利用总体规划。（不符合土地利用总体规划部分需报规划局调。）

2、该项目用地须按规定程序依法办理审批手续。因项目建设需要临时使用的土地须按规定办理临时用地审批手续。

3、项目位于地质灾害易发区，须做地质灾害危险性评估。无重要矿产压覆（甲类）。

4、该项目用地符合供地政策，可参照《划拨用地目录》按划拨方式供地。

5、依据《建设项目用地预审管理办法》的规定，建设项目用地预审文件有效期为三年，请你单位抓紧办理用地审批手续，项目用地未经批准不得动工。



主题词：土地预审意见

绍兴市自然资源和规划局办公室

2019年11月4日印发5份

附件 5 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 330602201900084 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关 绍兴市自然资源和规划局

日期 二〇一九年十月二十九日

基 本 情 况	建设项目名称	大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期
	建设单位名称	绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司
	建设项目依据	2019-330602-70-03-015652-002
	建设项目拟选位置	越城区大禹陵景区
	拟用地面积	平方米177750平方米（其中C区142892平方米，D区34858平方米）
拟建设规模	总建筑面积58000平方米	
附图及附件名称 红线图		

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

No 332018900247

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司				填表人（签字）：					建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		大禹陵景区（公祭典礼）提升项目二期				建设内容、规模		建设内容：大禹陵景区位于浙江省绍兴市越城区，景区分为A、B、C、D四个区块，A、B区块为大禹陵景区一期项目，C、D区块为大禹陵景区二期项目。本项目为大禹陵景区二期项目，位于大禹陵景区C、D区块内，拟建设大禹纪念馆、文商旅村落、植物园及配套服务设施。 建设规模：大禹纪念馆约35000平方米、新建文商旅村落约20000平方米、新建配套设施约3000平方米，植物园景观约5000平方米。项目总用地面积17.775公顷，其中，建设用地13.3186公顷（集体建设用地0.646公顷，国有建设用地12.6726公顷），农用地4.456公顷。						
	项目代码 ¹		2019-330602-70-03-015652-002												
	建设地点		绍兴市大禹陵景区内												
	项目建设周期（月）		16.0				计划开工时间		2020年1月						
	环境影响评价行业类别		四十、社会事业与服务业、旅游开发				预计投产时间		2022年5月						
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		其他旅游景区管理（N7869）						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目						
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名								
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	120.603870	纬度	29.969063	环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
	总投资（万元）		177363.31				环保投资（万元）		18.00		环保投资比例		0.01%		
	建 设 单 位	单位名称		绍兴会稽山度假区大禹开发投资有限公司		法人代表	钟敏	评价单位	单位名称		浙江爱闻格环保科技有限公司		证书编号	国环评乙字2059号	
统一社会信用代码（组织机构代码）		913306007652239273		技术负责人	孟飏飏	环评文件项目负责人			安军		联系电话	13516809915			
通讯地址		绍兴经济开发区延安东路481号		联系电话	13819506156		通讯地址		杭州市下城区杭州新天地商务中心5幢东楼903						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵						
	废水	废水量(万吨/年)			4.958			4.958	4.958	○不排放 ◎间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____					
		COD			2.480			2.480	2.480						
		氨氮			0.248			0.248	0.248						
		总磷						0.000	0.000						
		总氮						0.000	0.000						
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/					
		二氧化硫						0.000	0.000				/		
		氮氧化物						0.000	0.000						
		颗粒物						0.000	0.000						
挥发性有机物							0.000	0.000	/						
影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）				生态防护措施			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	生态保护目标										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	自然保护区										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）					/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）					/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
风景名胜保护区					/						☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③