

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：文成现代文旅康养项目（一期）
建设单位（盖章）：温州锦田文旅开发有限公司
编制日期：二〇二二年一月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	14
四、生态环境影响分析.....	23
五、主要生态环境保护措施.....	38
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	45
七、结论.....	47

附图：

- 附图 1、编制主持人现场勘察照片；
- 附图 2、项目地理位置图；
- 附图 3、项目周边环境概况图；
- 附图 4、文成县水环境功能区划分图；
- 附图 5、珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图；
- 附图 6、文成县生态保护红线图；
- 附图 7、温州市“三线一单”文成县环境管控单元图；
- 附图 8、文成县空气质量功能区规划（调整）图；
- 附图 9、文成县南田镇总体规划图；
- 附图 10、文成县南田镇大水桥北地块控制性详细规划图；
- 附图 11、项目所在地块给水排水规划图；
- 附图 12、项目地块功能分区图；
- 附图 13、项目总平面图（效果图）；
- 附图 14、项目总平面图；
- 附图 15、生态公益林分布图。

附件：

- 附件 1、营业执照；
- 附件 2、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 附件 3、建设用地批准书；
- 附件 4、不动产权证；
- 附件 5、规划设计条件书；
- 附件 6、温州市生态环境局复函；
- 附件 7、文成县自然资源和规划局证明；
- 附件 8、纳管证明；
- 附件 9、南田水库（大水桥水库）情况说明；
- 附件 10、现状检测报告；
- 附件 11、专家评估意见及签到表；
- 附件 12、专家技术咨询意见修改对照表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	文成现代文旅康养项目（一期）		
项目代码	2020-330328-78-03-175768		
建设单位联系人	陈光义	联系方式	13695885568
建设地点	浙江省温州市文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块		
地理坐标	（ 27 度 55 分 47.931 秒， 119 度 57 分 28.954 秒）		
建设项目行业类别	五、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）-新建涉及环境敏感区的	用地面积（m ² ）/长度（km）	171534m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	文成县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-330328-78-03-175768
总投资（万元）	109137.05	环保投资（万元）	820
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《文成县南田镇总体规划》、《文成县南田镇大水桥北地块控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析：</p> <p>项目所在南田镇总体空间结构形成“教育旅游休闲片区、老镇区、新区”三大片区。旅游休闲片区主要指浙江工贸职业技术学院教学实验基地及周边的旅游度假片区所在的区域，该片区以教育科研、旅游度假休闲服务为主；老镇区是指诚意路以北的现状村镇片区，规划期该片区重点整合现状，突</p>		

	<p>出历史悠久、文化深厚的名镇特点；新区指诚意路以南区域，是南田镇未来发展重点区域，主要形成相对完善的居住、商贸组团。本项目位于原浙江工贸职业技术学院教学实验基地内，建成后以康养、教育研学服务为主，符合该片区以教育科研、旅游度假休闲服务为主的定位。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省温州市文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块，对照《文成县生态保护红线图》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强固体废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、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。项目用水、用电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《文成县“三线一单”生态环境分区管控方案》和文成县环境管控单元图，本项目位于优先保护单元中的其他优先保护区域—浙江省温州市文成县飞云江饮用水源保护区优先保护单元（ZH33032810001）。</p> <p>其他优先保护区域按照以下要求进行管控：</p> <p>①空间布局引导：按照限制开发区域进行管理。禁止新建、扩建、改建三类工业项目。执行水环境功能Ⅱ类及以上水体等水环境敏感区域，不得新建、扩建涉水二类工业项目，执行空气环境功能区一类功能区等大气环境敏感区域，不得新建、扩建涉气二类工业项目（经县级及以上人民政府认定的工业园区（集聚点）、当地农副产品加工除外）。原有各种对生态</p>

	<p>环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。</p> <p>禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。</p> <p>严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。</p> <p>②污染物排放管控：严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。</p> <p>③环境风险防控：加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。</p> <p>加快建立完善的水源保护区规范化管理体系，有效控制水体总氮、总磷、氨氮、高锰酸盐指数等。推进饮用水水源保护区隔离和防护设施建设，提升饮用水水源保护区应急管理水平。完善环境突发事件应急预案，加强环境风险防控体系建设。</p> <p>结合区域发展格局特征、生态环境问题及生态环境质量目标要求，建立优先保护单元的准入清单。</p> <p>综上，本项目建设内容为商务康养及教育研学，不属于上述管控的工业类项目，项目建成后生活污水纳入市政管网，项目所在地块无珍稀野生动植物的重要栖息地，不会阻隔野生动物的迁徙通道。因此本项目建设符合优先保护单元中的其他优先保护区域准入清单要求。</p> <p>2、与《温州市珊溪-赵山渡饮用水水源保护区整治提升工作方案》符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州市文成县南田镇大水桥 B-01，02 地块，属于饮用水水源准保护区范围内。根据《温州市人民政府办公室关于印发<温州市珊溪-赵山渡饮用水水源保护区整治提升工作方案>的通知》（温政办[2020]30 号）文件要求，对本项目选址进行符合性分析，详见表 1-1。</p>
--	---

表 1-1 本项目选址符合性分析汇总表			
序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	准保护区内各类项目的建设不得增加区内污染物的排放总量	本项目建设后生活污水纳管至南田镇污水处理厂集中处理，废水量在污水处理厂的处理规模内，从区域角度不会增加区内污染物的排放总量。	符合
2	严格控制项目建设和开发的强度，严格执行开发建设项目水土保持方案的申报审批制度和环境影响评价制度。加强小流域水土流失治理和地质灾害隐患治理	本项目已按要求严格执行开发建设项目水土保持方案的申报审批制度和环境影响评价制度	符合
3	允许建设居民住宅及配套设施，必须先做好规划，并开展规划环境影响评价，按照批准后的规划实施项目建设，确保污染物排放总量不增加、区域生态影响可控。加强现有村镇、居住点的环境基础设施建设，加快完善污水收集管网建设，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进零直排区建设。大力推进生活垃圾分类，完善生活垃圾收集、转运设施建设。准保护区内产生的生活污水、垃圾和准保护区内航运、海事等管理部门工作码头的污水、垃圾必须进行收集处理，处理后的污水原则上引到水源保护区外排放，不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地等进行深度处理	不涉及此项	符合
4	允许利用现有厂房新建、扩建、改建一类工业项目及没有工业污水产生的二类工业，且不得增加污染物排放总量。工业企业产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理，处理后的污水原则上引到水源保护区外排放，不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地等进行深度处理；	不涉及此项	符合
5	允许保留准保护区内合法的农业种植及经济林规模和数量，但应实行科学种植和非点源污染防治。开展农田径流氮磷生态拦截沟渠建设。对陡坡经济林果地要逐步恢复自然植被，减少对地表土壤的扰动，防治水土流失	不涉及此项	符合
6	在不影响下游地表水水质的前提下，允许适度建设生态旅游项目及其他服务业项目，必须先做好规划，并开展规划环境影响评价，按照批准后的规划实施项目建设，确保污染物排放总量不增加、区域生态影响可控。上述项目所产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理，处理后的污水原则上引到水源保护区外排放，不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地等进行深度处理	本项目为文旅康养项目，建设内容涉及商务康养及教育研学，属于其他服务业项目，根据温州市生态环境局 2021 年 4 月 23 日《关于文成县住宅及配套设施、生态旅游项目和其他服务类项目环评相关问题回复的函》（见附件 6）：在已设置的旅游区范围内的生态旅游项目和其他服务类项目在开展具体项目	符合

		环评前应当开展规划环境影响评价。根据文成县自然资源和规划局出具的证明，本项目用地不涉及风景名胜区及其他自然保护区范围（见附件7），因此本项目所在地无须开展规划环境影响评价。 本项目建成后产生的生活污水将纳入市政管网进入南田镇污水处理厂处理，生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。	
7	允许建设游步道、游客休息亭等必要的游览设施。游览设施布局不能对生态功能造成不可逆转的影响，同时应当依法保护区内的森林植被、水资源、湿地、野生动物、文物古迹、历史文化建筑、古树名木等资源	不涉及此项	符合
8	允许建设必要的道路及配套基础设施，但必须严格落实风险防控措施。乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响。县级及以上公路、道路、铁路、桥梁等应严格限制有毒有害物质和危险化学品的运输，开展视频监控，跨越或与水体并行的路桥两侧建设防撞栏、桥面径流收集系统等事故应急防护工程设施。加油站应完成双层罐体改造	不涉及此项	符合
9	在准保护区内予以保留的风电开发建设项目、光伏电站项目和水利水电工程建设项目应严格按照行政主管部门批复的建设规模进行生产活动，不允许私自扩大生产规模，严禁任意改变用途。	不涉及此项	符合
10	上述正面清单如涉及风景名胜区、森林公园、文物（遗址）保护区、历史文化名镇名村、重要湿地、重要野生动植物栖息地、生态公益林所在区域的，还应同时满足《森林法》《风景名胜区条例》《国家级森林公园管理办法》《文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《国家级公益林管理办法》《浙江省湿地保护条例》《浙江省公益林和森林公园条例》等法律法规、管理规定的管控要求。	不涉及风景名胜区、森林公园、文物（遗址）保护区、历史文化名镇名村、重要湿地、重要野生动植物栖息地、生态公益林所在区域	符合
<p>综上，本项目建设符合《温州市珊溪-赵山渡饮用水水源保护区整治提升工作方案》文件要求。</p> <p>3、与饮用水水源保护相关法律法规的符合性分析</p> <p>根据珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图，本项目位于珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区准保护区。</p> <p>根据《浙江省饮用水水源保护条例（2018年修改）》第二十三条，在</p>			

	<p>饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；</p> <p>(二)设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；</p> <p>(三)运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；</p> <p>(四)其他法律、法规禁止污染水体的行为。</p> <p>本项目位于饮用水源准保护区内，本项目不属于新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，项目建成后生活污水经预处理后将纳入市政污水管网进入南田镇污水处理厂处理，不会对珊溪水库二级饮用水源保护区造成污染，因此本项目与饮用水水源准保护区要求不冲突。由于本项目位于饮用水源准保护区，污水经废水收集并收集后通过提升泵站接至南田镇污水处理厂，如果发生设备故障，有可能造成污水无法外排、存在污染环境的风险，建设单位应配套建设事故应急池、应急污水泵，同时加强设备巡检维修，避免在发生突发事件后污水无法外排造溢出污染周边环境。</p> <p>4、与《浙江省主体功能区规划》符合性分析</p> <p>根据《浙江省主体功能区规划》，本项目所在区域为浙南山地丘陵重点生态功能区，属于省级重点生态功能区，开发方向中提出发展适宜产业：在不损害生态服务功能的前提下，科学开发矿产资源，适度发展生态农业、生态工业和生态旅游业，促进城乡居民收入稳步提高。根据该功能区开发导向为建设生态公益林建设，加强水系源头水源涵养和生物多样性保护，建设一批骨干水利工程，合理开发山区水电资源，搞好流域综合治理，提高抗灾能力。鼓励下山脱贫和外迁内聚，合理规划与开发旅游资源，适度开展生态旅游和农业观光旅游，努力培育新的经济增长点。大力发展生态旅游和高效生态农业，改变粗放型农业生产方式，提高农业生产标准化水平。</p> <p>本项目为文旅康养项目，建设内容涉及商务康养及教育研学，属于其他服务业项目，符合开发方向中提出的发展适宜产业，与主体功能区划不冲突。</p>
--	--

	<p>5、与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修订）符合性分析</p> <p>根据该管理规定中第十一条饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：</p> <p>一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。</p> <p>二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。</p> <p>三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。</p> <p>四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。</p> <p>第十二条中提出准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>本项目位于珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区准保护区，本项目属于新建项目，但不属于新建、扩建对水体污染严重的建设项目，本目建成后生活废水经预处理后将纳入市政污水管网进入南田镇污水处理厂处理，不会对周边水体造成污染。</p> <p>6、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p>
--	--

二、建设内容

地理位置	<p>文成现代文旅康养项目（一期）选址于文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块。根据现场踏勘，项目地块内现存 1 栋原先工贸学院教研楼（烂尾楼），并且建筑物外墙有部分脱落与裂缝。项目北侧、南侧和东侧为山体；西南侧紧邻南田水库（即大水桥水库），西侧为空地（规划为度假村）；东南侧 108m 处为梁岙村。</p>				
项目组成及规模	<p>本项目用地面积为 171534 平方米，项目总建筑面积 207472 平方米，地下室面积 12000 平方米，其中地上建筑部分情况如下：商务康养地块（B01）用地面积 68909 平方米，总建筑面积 108472 平方米，其中商务用房建筑面积 63868 平方米，酒店套间及酒店配套建筑面积 23800 平方米，商业及配套建筑面积 8624 平方米，公共设施 180 平方米；教育研学地块（B02）用地面积 102625 平方米，总建筑面积 99000 平方米，其中研学用房 11000 平方米，学校建筑用房（含公用配套设施）88000 平方米。本项目教育研学地块内设东方大学文成校区（设民政学院、电商学院、航空旅游服务学院）、中小學生研学基地，学校建成后不设化学、生物实验室。本项目属于社会事业与服务业，建设内容涉及学校且位于饮用水源准保护区范围内，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），环评类别为报告表。</p>				
表 2-1 项目建设内容及组成一览表					
项目组成	项目组成	项目名称	位置	建设内容	
	主体工程	商务康养	商务用房	B-01 地块 (项目北侧)	商务用房分 4 类，共 1186 套，建筑面积 63868 平方米。
			商业及配套		商业、配套用房建筑面积 8624 平方米，设置接待中心、休闲活动室，食堂、养老服务中心、健康管理中心等养老服务区域。
			酒店及配套		酒店建筑面积 23800 平方米，布置客房 212 间。
			公共设施		公用配套设施（垃圾收集点、公厕、开闭所）180 平方米。
	教育研学	东方大学文成校区	B-02 地块 (项目南侧)	项目拟建校舍建筑面积 88000 平方米，计划招生 3000 人，教职工 200 人，建设包括教室、图书馆、室内体育用房、行政办公用房、院系及教师办公用房、师生活动用房、会堂、学生宿舍、食堂、单身教师宿舍、后勤及附属用房。研学用房建筑面积 11000 平方米，营地建有研学大楼、活动房、畚族村等。	
		研学基地			
辅助工程	配电间、水泵房、发电机房、消控室等	地下室	与酒店一同设计		
公用工程	供水	/	来自市政供水管道。		

	排水	/	室内生活排水采用污、废水分流制；室内外排水采用雨、污水分流制，污水排至室外化粪池经处理后排入市政污水管道，废水直接排入市政污水管；室外雨水经雨水口收集后排入市政雨水管。
	供电	/	市政电网
	暖通	/	酒店套间、酒店配套、商业配套设置中央空调系统和新风系统；小体量研发楼、图书馆、行政中心、学生食堂及服务中心设置 VRV 空调系统和新风系统；教室、实训室、办公室、培训室、宿舍、学生活动中心等设置分体空调。
	消防	/	各地块设有环形的消防通道，消防车等都可按照规划指定的路线迅速快捷地抵达每幢建筑前。
环保工程	油烟净化器、专用烟道	厨房、食堂等	各厨房安装油烟净化器，厨房油烟处理后经专用烟道屋顶排放。
	垃圾箱	/	根据需要，合理布置垃圾箱。
依托工程	废水处理		项目废水经预处理达标后纳入南田镇污水处理厂处理达标后排放。

表 2-2 整体经济技术指标

计算建筑面积依据		浙江省房屋建筑面积测算实施细则（试行）		建筑面积计算规则按浙江省工程建设标准 DB33/T1152-2018《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》进行计算			
				计入容积率建筑面积		不计入容积率建筑面积	
指标名称		单位	数量	单位	数量	单位	数量
总建设用地面积		m ²	171534	m ²		m ²	
总建筑面积（地上+地下）		m ²	207472	m ²	195472	m ²	12000
地上总建筑面积		m ²	195472	m ²	195472	m ²	
地下建筑面积		m ²	12000	m ²		m ²	12000
建筑占地面积		m ²	52369	m ²		m ²	
道路广场面积		m ²	74565	m ²		m ²	
绿地面积		m ²	44600	m ²		m ²	
容积率						1.14	
建筑密度				%		30.5	
绿地率				%		26	
机动车停车位		辆	570				
其	地上机动车停车位	辆	238				

中	地下机动车停车位	辆	332	
	非机动车停车位	辆	3155	
其中	地上机动车停车位	辆	3155	
	地下机动车停车位	辆	0	

表 2-3 B01 地块主要经济技术指标

指标名称		单位	数量		备注	
建设用地面积		m ²	68909		103.4 亩	
总建筑面积		m ²	108472			
地上计入容积率建筑面积		m ²	96472			
其中	商务用房	m ²	63868			
	酒店套间及酒店配套 1#楼	m ²	酒店及 配套	22460		
			商业	1340		
	商业及配套 8#楼	m ²	4619	商业：3009		
				配套用房:1320		
				物业：290		
	商业 2#楼	m ²	2660			
	配套 27#楼	m ²	1345			
	公共设施	m ²	180	垃圾收集点:50		
				公厕:60		
开闭所：70						
地下室建筑面积		m ²	12000			
建筑占地面积		m ²	25496			
道路广场面积		m ²	29631			
绿地面积		m ²	13782			
容积率			1.40			
建筑密度		%	37			
绿地率		%	20			
机动车泊位	辆	547	地上：209			
			地下：332			
非机动车停车数量	辆	1752	地上：1883			
			地下：0			
建筑总高度		米	40			

表 2-4 B02 地块主要经济技术指标

指标名称		单位	数量	备注	
总用地面积		m ²	102625		
总建筑面积		m ²	99000		
地上计容总建筑面积		m ²	99000		
其中	东方学院		m ²	87820	
	其中	民政学院	m ²	11200	
		电商学院	m ²	7500	
		航空旅游服务学院	m ²	12000	
		报告厅	m ²	1100	
		小体量研发楼	m ²	2000	
		行政中心	m ²	3300	
		学生活动中心	m ²	3600	
		图书馆	m ²	3400	
		风雨操场及钟楼	m ²	7000	
		教师宿舍	m ²	2350	按 120 人配置
	食堂及学生服务中心	m ²	5350	按 3000 人配置	
	学生宿舍	m ²	29020	按 3000 人配置	
	研学用房		m ²	11000	
其中	研学大楼	m ²	8170	宿舍部分按 300 人配置	
	活动房	m ²	1000		
	畚族村	m ²	1830		
公共配套设施		m ²	180		
其中	开闭所	m ²	70		
	垃圾收集点	m ²	50		
	公厕	m ²	60		
容积率			0.96		
建筑密度		%	26.2		
绿地率			30.03%		
建筑占地面积		m ²	26873		
道路广场面积		m ²	44934		
绿地面积		m ²	30818		
机动车停车位			29		
其中	地上机动车停车位	辆	29（含大巴）		
	地下机动车停车位		0		

其中	非机动车停车位		1272	
	地上机动车停车位		1272	
	地下机动车停车位		0	
	建筑总高度		40	
		m	40	

总平面及现场布置

1、工程平面情况

本工程共包括 2 个地块，一个为 B-01 地块，位于工程范围内北侧；一个为 B-02 地块，位于工程范围内南侧。

B-01 商务康养地块：本地块主要分为酒店商业及配套片区跟商务用房片区。酒店商业及配套设置在用地东侧靠近城市道路主入口，商业沿酒店裙房带状布置。商务用房片区设置一条 Y 字形道路，沿山体依山而建。

B-02 科研教育地块：本地块主要以东方大学为主，在北侧设置 30 亩研学用地。研学用地主要以研学教学主楼跟依山而建的畚族村。东方大学分为主要教学片区、公共教学片区跟生活片区。主要教学片区设置在学校主入口地势平坦处，设置民政学院、电商学院、航空学院和报告厅。公共教学片区设置了行政办公、学生活动中心、图书馆、风雨操场、科研楼等。生活区设置在南侧山头，主要为学生宿舍、教室公寓、食堂等配套管理功能。

图 2-1 项目功能分区图

2、布局合理性分析

项目所在地块主要分为商务康养和科研教育两大板块，其中科研教育又分为研学部分

	<p>和东方大学部分，三个主题分区又细化为七组团多节点，丰富、增加项目景观功能形式，形成集研学、科普、休闲、健身、商业等功能为一体的文旅康养项目；充分利用场地山清水秀、溪长谷深的自然地形，形成丰富连续的自然山地景观绿化系统；调整项目入口形象区，提升入口仪式感和标志性，使入口景观形式更丰富。同时设计充分衔接现状地形地貌，因地制宜进行竖向设计优化，减小土方挖填量，局部区域应考虑安全防护措施，并以消防需求为优先，合理贯通场地内各个节点。合理布置停车场、回车场、消防车道等交通设施；交通流线的设计则充分展现了山水云形的线条之美，与景观主题相呼应，整体布局设计合理。</p> <p>3、施工布置情况</p> <p>①施工场地</p> <p>本项目充分利用本工程永久占地布置施工场地，在场地中西部操场位置设置 1 处施工生产生活区，占地 1000m²。</p> <p>②临时堆料场</p> <p>结合施工时序，本方案考虑在场地中西部操场位置施工生产生活区旁布设临时堆料场 1 处，该临时设施均位于永久占地范围内，占地面积 100m²，临时堆料场用于堆放工程建设过程中的施工材料，如沙、碎石等。</p> <p>③ 施工便道</p> <p>工程所在区域交通较为便利，可利用周边道路，交通便利，无需另行修建施工道路。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>2、施工时序</p> <p>土方开挖—垫层浇筑—施工放线—基础钢筋、模板安装—基础浇筑—基础模板拆除—基础柱、基础墙放线—砖基础施工—基础柱、地圈梁钢筋、模板安装—基础柱、地圈梁砼浇筑—模板拆除—基础验收—土方回填。</p> <p>3、建设周期</p> <p>本项目施工期为 36 个月，计划于 2022 年 3 月开工，2025 年 3 月完工。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、环境质量状况							
	(1) 地表水环境质量现状							
	为了解项目所在地地表水水质，引用我公司委托温州中一检测研究院有限公司于2020年7月25日~7月27日对附近南田水库进行了水质现状监测，监测结果见表3-1。							
	表 3-1 水质现状监测数据							
	本项目南侧 南田水库 N27°55'40.37" E119°57'18.99"	检测项目	检测时间/结果			III类标准值	最大标准指数	达标情况
			25日	26日	27日			
根据南田水库水质的监测结果显示，项目所在地附近地表水水质现状良好，达到了II类水质标准，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类地表水水质标准。								
(2) 大气环境质量现状								
为判定项目所在区域大气环境质量现状是否达标，根据《温州市环境质量概要》（2020年度）数据评价区域环境质量现状，文成县空气质量现状评价表见下表。								
表 3-2 2020年文成县大气基本污染物监测数据统计分析表								
污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率 /%	达标情况			
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标			
	24小时平均第95百分位数	42	75	56.0	达标			
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标			
	24小时平均第95百分位数	67	150	44.7	达标			
二氧化硫	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标			
	24小时平均第98百分位数	13	150	8.7	达标			
二氧化氮	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标			
	24小时平均第98百分位数	28	80	35.0	达标			
臭氧	日最大8h平均第90百分位数	126	160	78.8	达标			

一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标
------	--------------------	----------------------	--------------------	------	----

评价结果：根据《2020 年温州市环境质量概要》数据，项目所在地所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达标，因此，文成县属于环境空气达标区。

(3) 声环境质量现状

项目拟建区尚未划分声环境功能区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域为农村，因此属于 1 类声环境功能区。我公司委托温州中一检测研究院有限公司于 2020 年 7 月 25 日在项目所在地 1#及附近敏感点 2#进行了现场监测，项目共设置 2 个监测点。监测结果见表 3-3。



图 3-1 现状监测点位图

表 3-3 项目噪声监测结果

测定编号	测点位置	检测时间	检测值 dB(A)		标准值 dB(A)	是否达标
			L _{eq}			

根据监测结果，项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区标准要求。建设项目所在地周围环境昼间声环境质量现状良好。

(4) 生态环境现状

根据工程地质勘察报告，项目区原始土地利用类型为林地、交通运输用地与其他土地（空闲地），其中林地占地面积 11.93hm²、交通运输用地 0.15hm²、其他土地（空闲

	<p>地) 5.12hm²。场地东侧现有一条道路，南侧邻近南田大水桥水库，西侧与北侧目前均为林地。根据调查了解，本项目所在区域内目前未发现国家重点保护野生动植物，也未发现重点保护野生动物的迁徙通道，无珍稀濒危物种，不涉及古树名木，现状场地内高低起伏不平，部分场地已平整，现存 1 栋 4 层的浙江工贸职业技术学院教学楼（烂尾楼），其余区块主要植被类型有马尾松林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、柳杉林、竹林、经济林和山地灌丛等；植物种类繁多，主要树种有马尾松、柳杉、杉木、甜槠、米槠和枫香等，经济林树种有杨梅、板栗、茶叶等。工程区域内主要分布有壁虎、画眉、松鼠等几种动物，工程区内无鸟类的规模栖息地分布。</p>  <p style="text-align: center;">图 3-2 项目所在区域生态现状图</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>无</p>

生态环境
保护
目标

1、环境质量保护目标

(1) 地表水环境保护目标：地表水保护目标为项目所在地附近南田水库，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(2) 环境空气质量保护目标：环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3) 声环境质量保护目标：项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区限值要求。

(4) 生态环境保护目标：生态环境保护目标为项目所在地周围的生态环境质量。本项目地块周边不涉及永久基本农田、生态公益林、国家公园、自然保护区、风景名胜区及自然公园等生态敏感区。工程范围内无珍稀野生动植物分布，不涉及古树名木。

2、环境敏感保护目标

本项目地块周边村庄及项目本身康养部分及教育研学部分均为敏感保护目标，根据珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图（见附图 5），本项目位于珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区准保护区范围内（注：准保护区范围为“除一级、二级保护区以外的珊溪水利枢纽工程集雨区范围”，文成县 87.3%的面积被划入准保护区。）饮用水水源二级保护区距离本项目东南侧约 25km，各敏感保护目标情况详见下表 3-4。

表 3-4 敏感保护目标情况

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离（m）
大气环境	1	梁岙村	人群	环境空气二类区	东南	108
	2	龙岙村	人群	环境空气二类区	东南	353
	3	项目本身	康养人群及教育研学师生	环境空气二类区	--	--
水环境	1	南田水库	地表水水质	地表水III类标准	西南	20



图 3-3 敏感保护目标分布图

评价
标准**环境质量标准:**

1、水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，评价范围内的水体为飞云 15，水功能区为泗溪文成保留区，水环境功能区为保留区，目标水质Ⅲ类，故地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，与本项目有关的标准值详见下表。

表 3-5 地表水环境质量 单位：mg/L(pH 值除外)

序号	项目	Ⅲ类标准	序号	项目	Ⅲ类标准
1	pH 值	6~9	5	溶解氧	≥5
2	COD	≤20	6	石油类	≤0.05
3	氨氮	≤1.0	7	TP	≤0.2
4	BOD ₅	≤4	8	TN	≤1.0

2、大气环境

根据《温州市区环境空气质量功能区划》可知，项目所在地属二类环境空气质量功能区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 大气评价执行的标准

项目	1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均	参考标准
SO ₂ (μg/m ³)	500	/	150	6	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
NO ₂ (μg/m ³)	200	/	80	40	
NO _x (μg/m ³)	250	/	100	50	
TSP (μg/m ³)	/	/	300	200	
PM ₁₀ (μg/m ³)	/	/	150	70	
PM _{2.5} (μg/m ³)	/	/	75	35	
O ₃ (μg/m ³)	200	160	/	/	
CO (mg/m ³)	10.0	/	4.0	/	

3、声环境

项目拟建区尚未划分声环境功能区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目所在区域为农村，因此属于 1 类声环境功能区。声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类声环境功能区标准，即昼间 55dB，夜间 45dB。

污染物排放标准：

1、废水

施工期间施工废水处理综合利用，不外排。施工期生活废水经移动式污水处理装置或化粪池处理达标后，定期委托环卫部门清运处理。

项目运营期产生的餐饮（食堂）含油废水经隔油预处理后汇同生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入南田镇污水处理厂，污水处理厂出水主要污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后排放，未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，有关污染物的标准值见下表。

表 3-7 污水纳管标准 单位：mg/L（PH 值除外）

标准值	污 染 物 名 称							
	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	500	300	400	45*	8*	70*	100

*注：氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准 45mg/L、8mg/L、70mg/L。

表 3-8 污水处理厂排放标准 单位：mg/L

序号	污染物项目	限值	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	40	
2	氨氮	2（4） ¹	
3	总氮	12（15） ¹	
4	总磷	0.3	
注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行			
5	pH 值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
6	BOD ₅	10	
7	SS	10	
8	动植物油	1	

2、废气

本项目废气主要为施工期间堆土及机械施工、运输车辆产生的扬尘。废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。根据国家环境保护总局局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函【2005】350 号），备用发电机尾气排放标准参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放

限值进行控制，此外排放烟气黑底按林格曼黑度 1 级执行。颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃等污染物排放标准，见表 3-9。

表 3-9 大气污染物排放标准

	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	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
非甲烷总烃	120(使用溶剂汽油或其它混合烃类物质)	15	10		4.0

厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中相关标准，相关标准值见表 3-10。

表 3-10 饮食单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

饮食业单位规模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000 m³/h。

地下室车库废气执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）中的相关标准，具体指标见表 3-11。

表 3-11 工作场所空气中有毒物质容许浓度 单位：mg/m³

项目名称	最高容许浓度	时间加权平均容许浓度	短时间接触容许浓度
NO ₂	/	5	10
CO	/	20	30

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）中的相关标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

运营期噪声酒店等商业经营活动产生的噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 1 类声环境功能区限值，即等效声级 Leq 昼间 55dB，夜间 45dB。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并遵守《中

	<p>华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。</p>															
其他	<p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》（浙环发[2012]10号）中规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。</p> <p>结合本项目的污染特征，本项目排放的废水只有生活废水，因此根据文件精神，纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr} 和 NH₃-N，根据工程分析，本项目主要污染物达标排放情况见表 3-12。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 主要污染物排放情况表 单位：t/a</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>产生量</th> <th>纳管排放量</th> <th>排入环境量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">128.85</td> <td style="text-align: center;">90.19</td> <td style="text-align: center;">10.31</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">9.019</td> <td style="text-align: center;">9.019</td> <td style="text-align: center;">0.730</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目建成后废水纳管至南田镇污水处理厂集中处理，因此本环评建议以污水处理厂处理后的达标排放量（排入环境量）为总量控制值，即 COD_{Cr}：10.31t/a、氨氮：0.730t/a。本项目只排放生活污水，COD 和氨氮的排放无需进行总量交易，在此基础上，可以达到总量控制要求。</p>	序号	污染物名称	产生量	纳管排放量	排入环境量	1	COD	128.85	90.19	10.31	2	NH ₃ -N	9.019	9.019	0.730
序号	污染物名称	产生量	纳管排放量	排入环境量												
1	COD	128.85	90.19	10.31												
2	NH ₃ -N	9.019	9.019	0.730												

四、生态环境影响分析

施工期
生态环
境影响
分析

1、施工期废气影响分析

(1) 扬尘

本项目在施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-1 为一辆 10 吨卡车，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的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.74216
15(km/h)	0.153167	0.25759	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4-5 次），可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表。当施工场地洒水频率为 4-5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50 米范围内。建议提高洒水频率，尽可能的减小施工扬尘对周边环境的影响，在施工场地四周围墙上设置洒水喷淋，施工过程中进行定时喷洒，在施工场地进出口设置洗车平台，对进出车辆进行清洗。本项目距离周边居民点较远（最近的敏感点为梁岙村，距离本项目东南侧约 108m），预计对外环境影响不大。

表 4-2 建设期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于管道施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

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。施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响，特别是出现在夏、冬二季，雨水偏少的情况下，因此本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施如施工期使用商品砼，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘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。

(2) 运输车辆及作业机械尾气

本工程施工期燃油机械和车辆会产生含有少量烟尘、NO₂、CO、THC（烃类）等污染物废气。施工机械和汽车运输时所排放的废气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

2、施工期噪声影响分析

(1) 噪声源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要是由于在夜间一般高噪设备严禁使用，因此施工公司在施工安排上，往往把一些装卸建材、拆装模板等一些手工操作的工作安排在夜间进行。由于施工管理和操作人员的素质良莠不齐，环境意

识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时，而这类噪声有瞬时噪声高，在夜间传播距离远的特点，很容易造成纠纷，也是施工期环境管理的难点。

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为 3~8dB，一般不会超过 10dB。由表可知，在这类施工机械中，噪声最高的为打桩机，混凝土振捣器、静压式打桩机等和钻孔式灌注机的噪声值在 80dB 以上。

不同施工阶段存在同时进行的情况。根据《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定：如有几个施工阶段同时进行，以高噪声阶段的限值为准。

(2) 噪声预测模式

本项目施工过程产生的噪声在预测时仅考虑扩散衰减。

施工机械一般可看作固定点源，在距离 r 米处的声压衰减模式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$$

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其噪声叠加计算模式为：

$$L_A = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}\right)$$

以上两式中：

LA(r)——距离声源 r 米处的声压级，dB(A)；

LA(r0)——距离声源 r0 米处的声压级，dB(A)；

r0——参考位置，本次取 1m；

r——预测点到声源的距离，m；

LA——合成声压级，dB(A)；

LAi——第 i 个声源对某个预测点的等效声级，dB(A)。

(3) 预测结果分析

当单台建筑机械作业时可视为点声源，根据噪声预测模式可以计算出噪声源强随距离衰减的情况。各建筑机械的噪声衰减见下表。表中 r55 称为干扰半径，是指声级衰减到 55dB 时所需的距离。

表 4-3 各种建筑机械的干扰半径

阶 段	噪声源	r ₅₅	r ₆₀	r ₆₅	r ₇₀	r ₇₅
土石方	装载机	350	215	130	70	40
	挖掘机	190	120	75	40	22
结 构	混凝土振捣器	200	110	66	37	21
	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25
装 修	升降机	80	44	25	14	10

由表 4-3 可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离很远。本项目施工期造成的影响应避免对附近敏感点梁岙村村民正常的生活产生影响。

(4) 减噪措施

为避免项目对外环境的影响，本环评建议采取如下措施：

1) 制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备；提高工作效率，使土建工程在短期内完成。

2) 合理地安排机械作业的施工时间，采取低噪声设备，并且设置隔声屏。

3、施工期水环境影响分析

(1) 施工泥浆

在建筑基础施工阶段，往往会产生大量含泥浆的地下水。泥浆主要在打桩阶段产生，产生量与打桩方式有关，钻孔式灌注打桩比静压式打桩产生的泥浆要大得多。

泥浆水主要含有大量泥浆，悬浮物浓度较高，对其进行沉淀处理后回用于设备冲洗和防尘，不得外排；而沉淀的淤泥则可作为绿化用土。泥浆水通过上述方法处理后一般不会对环境产生大的影响。

此外施工期生产废水包括施工过程中混凝土搅拌产生的泥浆水，该部分废水颗粒物浓度高，因此必须使用商品混凝土，不在现场搅拌，以减轻污染。施工机械设备的维修、清洗也将产生少量的废水，其主要污染物为石油类和 SS，浓度一般为 15mg/L 和 400mg/L；施工废水如直接排入水体，会给水体带来不良影响。本项目距离南田水库较近，开挖后的临时堆渣场不得靠近并尽量远离河道，同时设置截污沟、避免污水排向水库方向，禁止向南田水库排放施工废水。

(2) 施工生活废水

在本工程施工作业期间，施工人员集中居住，生活污水相对较多，其中主要是施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便污水，主要含动、植物油脂、洗涤剂等各种有机物，根据一般生活污水污染物产生浓度，施工生活污水处理前主要成分见表 4-4。

表 4-4 施工人员生活污水成分表

组分	浓度 (mg/L)
总悬浮固体 (SS)	220
BOD ₅	200
COD _{Cr}	500
氨氮	35
油脂	30

预计施工场站施工高峰人数约 200 人。根据本工程所处地理位置、气候环境和生活条件等实际情况分析，施工人员人均生活用水量按 100L/人·日计，排水系数取 80%，则本项目的生活污水日排放量为 16t/d，施工人员生活区建移动式生活污水处理装置或临时化粪池，定期清运。在采取以上措施后，在正常情况下，施工过程中不会对水体产生影响。

4、施工期固废影响分析

施工期产生的固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施加以处置。

施工期建筑垃圾来自：地表清理，如去除地表植被、构筑物以及基础开挖产生的挖方，该类垃圾产生量比较大，产出的时间集中，无机物含量高，有机物含量低，可燃物含量低。施工人员生活垃圾产生量相对建筑垃圾量而言较小，但其中有机物比例较高，无机物含量低，垃圾中的可燃物含量较高。

由于本项目建筑垃圾的量较大，故必须有事先的安排处理，弃土、弃渣应运至当地相关部门指定的弃渣弃土消纳场，并且在外运过程中，采用封闭式的运输车运输，防止弃土的散落。建筑垃圾在不能得到及时清运的情况下，建筑垃圾中的弃土、砖瓦沙石、混凝土碎块等无机成分的影响主要表现为：在旱季，受季风的作用，垃圾中的比重较轻的（例如塑料袋、水泥袋碎片）和粒径稍小的尘埃随风扬起污染附近区域的大气环境和环境卫生。在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙将堵塞下水管涵、污染附近的水体等。这种影响将比较现实和比较经常，因而应引起足够重视。本项目地块开挖土石方主要用于项目用地范围内的低洼处填方、以及邻近地区市政建设。

建筑垃圾中的有机成分，如废油漆、涂料等，受雨水作用进入水体后将对水质造成一定程度的污染。由于有机溶剂一般较少，这种影响将比较小。但如果有，原则上应按危险废物处理。

生活垃圾由城市环卫部门处理，生产垃圾尽量回收再利用，剩余部分与生活垃圾一起由环卫部门处理。若不够重视，施工期的生活垃圾的影响可能比较大一些。这是因为在施工期间，施工人员的生活垃圾不断的产出，而与此同时常规的垃圾收运系统又没有建立和运转，很容易导致垃圾的堆积、腐烂发臭。它可以产生如下的负面环境影响：臭气污染大气环境；腐烂的垃圾渗滤液的成分十分复杂，有机含量很高，对水环境可以造成较重的污染；而在雨水的作用下，垃圾渗滤液可以更快速地进入水体从而加重对地表水的污染；腐烂的垃圾很容易滋生细菌和蚊蝇。

5、对南田水库的影响

南田水库（大水桥水库）位于南田镇南田村，该水库主要功能为防洪灌溉用途，建设于 1958 年 12 月，所在河系为南田坑，集雨面积为 4.5 平方公里，总库容 122.04 万立方米，

	<p>水位 667.58m, 正常库容 122.04 万立方米, 水位 667.58m、死库容 30 万立方米, 水位 663.5m。根据调查, 该水库原设有取水口取水设施, 该取水功能未经水利局批准, 且在 2013 年 9 月开始改由梅树水库供水, 文成县云江水务有限公司南田分公司已于 12 月 25 日拆除南田水库（大水桥水库）取水设施, 拆除证明见附件 9。</p> <p>本项目位于南田水库的北侧, 施工期须加强管理, 严格控制施工作业带, 严禁将垃圾及未经处理的污水排向周边水体。此外, 建筑材料的堆放、施工过程中产生的废土石方、建筑垃圾、生活垃圾等不能临近河道堆放, 避免遇暴雨时被冲刷进入水体造成污染。</p> <p>建设期由于建筑材料堆放、管理不当, 特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放, 遇暴雨时将可能被冲刷进入水体, 造成物质损失和淤积河道, 尤其是在靠近河道路段施工中容易发生物料流失。同时本工程的建设需要一定量的建材, 建材在运输过程中的散落, 也会随雨水进入附近的水系; 而施工中, 如水泥拌和后若没有及时使用造成的废弃等, 部分建材也会随雨水进入附近的河流。但只要施工同时对运输、施工作业严加管理, 这部分的建材流失可以尽量地减少。因此, 建议本工程在临时堆场尽量远离南田水库, 场边沿设导水沟, 堆场上增设覆盖物, 石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存, 并做好用料的安排, 减少建材的堆放时间。</p> <p>6、对饮用水水源保护区的影响</p> <p>根据珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图, 本项目位于饮用水源准保护区范围内, 本项目施工过程中应严格控制施工作业带, 施工总体布置均设在永久占地范围内, 建设过程中禁止在工程占地范围以外的区域进行施工活动。对施工过程中产生的生活废水经移动式污水处理装置或化粪池处理达标后, 定期委托环卫部门清运处理。施工生产废水处理综合利用, 不外排。施工过程产生的生活垃圾及固体废物应定点收集处理, 不得随意丢弃, 在做好施工期废水和固废的污染防治后, 对饮用水水源准保护区影响不大。</p> <p>本项目距离饮用水水源二级保护区距离本项目东南侧约 25km, 距离较远, 且本项目不属于新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目, 项目建成后生活污水经预处理后将纳入市政管网进入南田镇污水处理厂处理, 不会对珊溪水库二级饮用水源保护区造成污染。</p> <p>7、施工期生态影响分析</p> <p>(1) 占地类型环境影响分析</p> <p>本项目占地类型包括林地、交通运输用地与其他土地（空闲地），其中林地占地面积 11.93hm²、交通运输用地 0.15hm²、其他土地（空闲地）5.12hm²。工程建设将会变更了土地利用类型, 对永久占地范围内的植被造成破坏、生物量损失, 施工总体布置均设在永久占地范围内, 建设过程中禁止在工程占地范围以外的区域进行施工活动。</p> <p>(2) 对植被的影响分析</p>
--	---

项目施工过程中会对占地范围内的植被造成破坏，如临时堆料场、施工营地等施工期临时占地造成地表植被的破坏，鉴于临时施工时对其表土及其他土层分层堆放及保护，施工结束后及时覆盖恢复。因此，必须严格控制施工临时占地范围，避免干扰、破坏用地范围外的植被。临时设施如施工场地、临时堆料场在施工结束后，进行景观设计，进行植被恢复与补偿。

（3）对动物的影响分析

根据调查了解，本项目所在区域内目前未发现国家重点保护野生动物，也未发现重点保护野生动物的迁徙通道，无珍稀濒危物种，工程区域内主要分布有壁虎、画眉、松鼠等几种动物，工程区内无鸟类的规模栖息地分布。而鸟类和两栖爬行类迁移能力较强，建设过程中会自动迁移至周边相似生境中，工程建设对其影响较小。

（4）水土流失影响分析

项目用地面积 171534m²，本工程土石方挖填总量 46.95 万 m³，其中开挖总量 28.48 万 m³（建筑垃圾 0.84 万 m³、一般土石方 27.64 万 m³）；填筑总量 18.47 万 m³（其中一般土石方 14.01m³、碎石 2.23 万 m³、表土 2.23 万 m³）；开挖自身利用量 14.01 万 m³（均为一般土石方），借方 4.46 万 m³（其中碎石 2.23 万 m³、表土 2.23 万 m³）；工程弃方 14.88 万 m³（其中建筑垃圾 0.84 万 m³，一般土石方 14.04 万 m³）。根据土石方平衡计算结果，工程借方 4.46 万 m³，主要为内部新建道路基础垫层碎石和场地绿化耕植土，借方从合法市场进行购买。本项目所有弃方外运于其他工程填方。

根据现场调查，拟开发地块现状场地内高低起伏不平，部分场地已平整，现存 1 栋浙江工贸职业技术学院教学楼（烂尾楼），其余区块主要植被类型为马尾松、灌木丛和茅草丛，无国家保护的珍稀动植物。项目所在区域生态环境的影响因素主要为施工期间破土挖填工程造成的水土流失。

建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失，从而造成施工地表局部面蚀或沟蚀。

水土流失与建设场址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。施工期土地平整和基础开挖期间由于清除了现有地表植被，降低了绿化覆盖率，在瞬时降雨强度较大的情况下，易形成水土流失现象。

施工期的弃土弃渣如不采取覆盖和围挡等措施随意堆放，在瞬时降雨强度较大的情况下，也易形成水土流失现象。

因此，为减小施工期的生态影响，临时堆场尽量远离水库，加筑挡土墙、场边沿设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间。项目在基础施工结束后，应在不影响主体工程施工的情况下，尽早进

	<p>行覆土绿化，适地适树、适地适草、因地制宜，主体设计中植物选择以当地品种为主，选择易成活、易管理的品种，以当地优良的草种，或多年栽培、适应性较强的草种为主，提高栽植成活率，以获得稳定的林分环境、改善立地质量为目标，恢复林草植被。</p> <p>6、道路交通</p> <p>在施工高峰期，由于运输材料的剧增，会使项目附近道路交通量临时性的大幅度增加，如调度不当，则可能引起堵塞。因此，施工单位应与交通运输部门密切合作，合理安排，科学调度，把对交通运输的影响降到最低程度。</p> <p>施工中对交通的影响还包括对原有道路路面的影响。如果运输车辆不按规定操作，例如超载或车况不佳路面颠簸，可能将土石材料撒落路面，如又不及时清扫，则经过碾压，就可能损坏路面。因此施工单位要教育施工人员文明作业，安全行驶。</p>																																							
运营期生态环境影响分析	<p>1、水环境影响分析</p> <p>本项目产生的废水主要为商务、商业用房、酒店及学校师生、研学人员等产生的生活废水。本项目商务康养地块总建筑面积 108472 平方米，其中商务用房建筑面积 63868 平方米，酒店套间及酒店配套建筑面积 23800 平方米，商业及配套建筑面积 8624 平方米，公共设施 180 平方米。参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）、《建筑给排水设计规范》等资料，用水量按 5L/m²·d 计。</p> <p>本项目教育研学地块内设东方大学文成校区、中小学生学习基地；本项目不设化学、生物实验室，因此无实验废水产生，项目废水主要为东方大学学生、教职工人员日常教学与生活产生的生活污水，计划招生 3000 人，教职工 200 人，学校年教学日为 240 天，设置食堂与宿舍，日人均用水量按 150L/d·人计。中小学生学习基地日均接待 300 名中小学生学习，年平均接待中小学生学习 7.5 万人次（按 250 日考虑），日人均用水量按 100L/d·人计。</p> <p>本项目工程拟设职工 50 人，根据《建筑给排水设计规范》，用水定额取 80L/人·日，年工作日 365d。排污系数均按 0.8 计。经计算，项目排水量约 845t/d、257697t/a。根据类比，COD 产生浓度约 500mg/L、氨氮产生浓度 35mg/L。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 生活用水量和生活废水排放量</p> <table border="1" data-bbox="304 1581 1410 1980"> <thead> <tr> <th rowspan="2">用水部位</th> <th rowspan="2">用水量标准</th> <th rowspan="2">规模</th> <th colspan="2">用水量</th> <th colspan="2">废水排放量</th> </tr> <tr> <th>m³/d</th> <th>m³/a</th> <th>m³/d</th> <th>m³/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>商务、商业用房、酒店及配套</td> <td>5L/m²·d</td> <td>108472m²</td> <td>542.36</td> <td>197961.4</td> <td>433.89</td> <td>158369.12</td> </tr> <tr> <td>学校师生</td> <td>150L/人·日</td> <td>3200 人</td> <td>480</td> <td>115200</td> <td>384</td> <td>92160</td> </tr> <tr> <td>研学基地学生</td> <td>100L/人·日</td> <td>7.5 万人次/a</td> <td>30</td> <td>7500</td> <td>24</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>员工生活</td> <td>80L/人·日</td> <td>50 人</td> <td>4</td> <td>1460</td> <td>3.2</td> <td>1168</td> </tr> </tbody> </table>	用水部位	用水量标准	规模	用水量		废水排放量		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	商务、商业用房、酒店及配套	5L/m ² ·d	108472m ²	542.36	197961.4	433.89	158369.12	学校师生	150L/人·日	3200 人	480	115200	384	92160	研学基地学生	100L/人·日	7.5 万人次/a	30	7500	24	6000	员工生活	80L/人·日	50 人	4	1460	3.2	1168
用水部位	用水量标准				规模	用水量		废水排放量																																
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d		m ³ /a																																		
商务、商业用房、酒店及配套	5L/m ² ·d	108472m ²	542.36	197961.4	433.89	158369.12																																		
学校师生	150L/人·日	3200 人	480	115200	384	92160																																		
研学基地学生	100L/人·日	7.5 万人次/a	30	7500	24	6000																																		
员工生活	80L/人·日	50 人	4	1460	3.2	1168																																		

用水						
绿地用水	44600m ²	2.0L/ m ² ·d	89.20	32558.00	/	/
未预见水量	10%	/	114.56	35467.94	/	/
总计	/	/	1260.12	390147.34	845.09	257697.12

本项目建设后生活污水（厨房含油废水经隔油预处理）经化粪池预处理后纳入南田镇污水处理厂。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值后排放。本项目废水排放源强见表 4-6。

表 4-6 本项目废水排放源强 单位：t/a

污染物	污染物产生量		纳管排放量		排入环境量	
	浓度 (mg/L)	t/a	浓度 (mg/L)	t/a	浓度 (mg/L)	t/a
废水量	—	257697	—	257697	—	257697
COD	500	128.85	350	90.19	40	10.31
NH ₃ -N	35	9.019	35	9.019	2 (4)	0.730

(2) 废水纳管可行性分析

文成现代文旅康养项目（一期）拟选址于文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块，用地面积为 171534 平方米，该污水处理厂收集范围包括南田镇镇区及南田镇镇区周边村庄，本项目所在地为南田镇污水处理厂纳污范围，因此本项目建成后废水可通过市政污水管网纳管接入南田镇污水处理厂进行处理，根据附图 11-项目所在地地块给水排水规划图，规划在项目地块南侧经 DN150 污水管网至南田镇污水处理厂进行处理，废水纳管证明见附件 8。

根据文成县综合行政执法局 2020 年 10 月 19 日《关于文成县第三季度城镇污水处理设施规范化运行监督考核情况的公示》中可知文成县南田镇污水处理厂具备相应的污水处理厂运营的条件，2020 年截止第三季度正常运行天数 268 天，运行负荷率 87.59%，出水目标达标率为 100%，废水出水能做到稳定达标排放。

根据调查可知，文成县发展和改革局于 2020 年 8 月 17 日《关于文成县百丈漈和南田片区污水处理厂扩容及清洁排放工程项目可行性研究报告的批复》（文发改基〔2020〕64 号）中对南田镇污水处理厂扩容提升改造工程进行了批复，扩容规模为 0.1 万 m³/d，该污水处理厂扩容后污水处理规模将达到总设计规模 0.2 万 m³/d，出水执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的标准。文成县发展和改革局于 2021 年 3 月 9 日《文成县乡镇污水处理设施提升改造工程（一期）-文成县百丈漈和南田片污水处理厂扩容及清洁排放工程（南田污水处理厂）初步设计》进行了批复（文发改基〔2021〕16 号）。目前南田镇污水处理厂扩容提升改造工程已开始启动，该工程建设期

为2年。

本项目废水约 845t/d，污水处理厂扩容后污水处理规模为 0.2 万 m³/d，本项目废水排放量在污水处理厂的处理规模内，且本项目建设期为 4 年，因此废水纳管进入南田镇污水处理厂处理是可行的。若届时本项目建成后污水处理厂扩容提升改造工程尚未投入使用，本项目不得投入运营。

(3) 环境影响评价

本项目污水为生活废水（厨房含油废水隔油处理），主要污染因子COD、NH₃经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。在做好本项目建设与南田镇污水处理厂市政污水管网衔接的基础上，本项目废水可纳管排放，不会对周围水体产生影响，经处理后达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）表1限值后排放，对环境水质影响较小。

(4) 环境风险分析

经过上述分析，正常情况下，本项目产生的废水经纳管至南田镇污水处理厂处理，不会对饮用水源二级保护区产生污染影响，但是由于本项目位于饮用水源准保护区，污水经废水收集井收集后通过提升泵站接至南田镇污水处理厂，如果发生设备故障，有可能造成污水无法外排、存在污染环境的风险。因此建设单位应配套建设事故应急池、应急污水泵，同时加强设备巡检维修，避免在发生突发事件后污水无法外排造溢出污染周边环境。

(5) 废水排放小结

表 4-7 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	污染物治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理措施编号	名称	工艺			
1	生活废水	COD、氨氮	南田镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	是	企业总排口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (1)		废水排放量(万吨/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(2)	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	生活废水	119.960307°	27.929782°	257.697	南田镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	全天	南田镇污水处理厂	COD	40
										NH ₃ -N	2(4)

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值 /(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮纳管执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）中的最高允许值45mg/L）	500
		氨氮		45

表 4-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	COD	350	0.25	90.19
		氨氮	35	0.025	9.019
全厂排放口 合计		COD		90.19	
		氨氮		9.019	

2、大气环境影响分析

（1）汽车尾气

1) 支路汽车尾气

进入项目区内车辆相对较少，加之地面开阔，其尾气排放对周围环境空气影响较小。

2) 地下停车场机动车尾气

本工程设地下停车场，主要大气污染物为地下车库汽车尾气的排放，汽车尾气主要污染因子为 CO、NO₂、非甲烷总烃，地下车库设置机械送风，在平时换气次数不低于 6 次/小时，在停车场高峰期适当加大送风和排风量，以保证地下车库的新鲜空气量，地下车库尾气通过内置专用排烟竖井排放，不会对周围环境造成影响。

（2）油烟废气

厨房油烟成分较为复杂，既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，因此存在的形态有 TSP，又有气体分子的有机态污染物。各厨房油烟均用专用排烟通道通往屋顶排放，一般厨房油烟在经过油烟净化器的有效净化后，不会对环境造成大的影响。

（3）垃圾收集点恶臭

本项目根据需要设有垃圾收集点，由于目前尚无涉及垃圾收集点与居住地之间防护距离的标准或规定，根据人的嗅觉感官，一般当距离 10 米左右时，对垃圾收集房的臭气感觉较弱。因此，要求项目垃圾收集点与其他建筑物间距尽可能保持 10 米以上，并实行一天清理 2 次。同时垃圾房周围应加强绿化隐蔽，尽量种植一些乔冠类林木与其他建筑物相隔，并应加强管理，保持垃圾房内外的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运，尤其

是夏天高温季节，防止垃圾腐烂产生异味，降低对周边环境的恶臭影响。

(4) 发电机燃油废气

柴油发电机每年发电次数不多，通常只是停电时偶尔使用几次，虽然发电机产生的废气及其污染物绝对数量不大，但由于运行期间产生的源强比较明显，发电机燃油废气经专用排烟竖井至楼顶高空排放，避免在房间内的积累。废气高空排放后能够被周围大气很快稀释，对周围环境影响不大。

3、噪声影响评价

项目运营期的噪声主要来自水泵、空调室外机与机组、油烟机等设备产生的机械运行噪声以及人群活动产生的社会噪声。本项目噪声基本上可以分为二类，其一是空调室外机、厨房排风油烟机、水泵等配套设施产生的固定源噪声，其二是进出酒店产生的汽车行驶噪声、学校师生、研学人员及人群活动噪声等，经类比监测，以上声源的源强列于下表。

表 4-11 噪声源强

噪声源	声级 (dB)
车辆行驶(7.5m 处)	62~70
社会噪声	65~85

表 4-12 典型设备噪声源强和位置

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日作业时间/h
				核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方案	噪声值/dB	
发电	发电机	运行噪声	频发	类比	~105	隔声、减振	30	/	~75	偶尔
增压	水泵	运行噪声	频发	类比	85~90	隔声、减振	30	/	55~60	24
厨房	排风油烟机	运行噪声	频发	类比	78	减振	5	/	73	6
食堂、图书馆等	VRV多联机系统	运行噪声	频发	类比	70~80	减振	5	/	65~75	24
酒店配套、商业配套	中央空调系统	运行噪声	频发	类比	70~80	减振	5	/	65~75	24
教室、宿舍等	单体空调器	运行噪声	频发	类比	55~65	减振	5	/	50~60	24

(1) 发电机噪声影响

本项目发电机设置在酒店地下一层专用机房内，由于与地面楼房之间有砖墙等建筑的声屏障作用，且发电机房与本项目客房及周边敏感点距离较远，加上该区域市电供应正常，备用发电机的运行时间很少，在采取一定防治措施的前提下对周围环境将大大降低。

（2）低频结构噪声影响

低频噪声主要来自水泵房、配电房的结构传声。低频噪声一般是指频率在 500 赫兹(倍频程)以下的声音，按传播途径主要分为结构传声、空气传声及驻波，其中驻波危害最重。低频噪声对生理的直接影响没有高频噪音那么明显，但是高频噪音随着距离越远或遭遇障碍物，能迅速衰减。而低频噪音却递减得很慢，因此能够长距离奔袭和穿墙透壁直入人耳，更会对人体健康产生长远的影响。如果长期受到低频噪音袭扰，容易造成神经衰弱、失眠、头痛等各种神经官能症，甚至影响到孕妇腹中的胎儿。因此，低频噪声的危害不容小觑。

低频噪声按传播途径主要分为结构传声、空气传声及驻波，其中驻波危害最重。对于楼内变压器、水泵等造成的结构传声，可以在安装电梯、变压器、水泵等的时候加上减震措施；对于空气传声，可以在配电房的窗口上安装通风隔声窗来改善。

（3）空调室外机组噪声影响

根据项目建设方案，本项目对教室、实训室、办公室、培训室、宿舍、学生活动中心等小面积区域设置分体空调。酒店套间、酒店配套、商业配套设置中央空调系统。小体量研发楼、图书馆、行政中心、学生食堂及服务中心设置 VRV 空调系统，室外机根据需求布置于楼房屋顶。VRV 多联机系统室外机组噪声约 75dB。

①预测模式

噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件，经国家环境保护总局环境工程评估中心推荐，其理论基础与《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）要求相一致，预测结果图形化功能强大，直观可靠，可以作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策研究等。

②预测结果

根据平面布置图，项目厂界及敏感点噪声预测结果见下表 4-13。

表 4-13 本项目噪声影响预测结果表

位置	预测点高度 (m)	贡献值 [dB(A)]	背景值 [dB(A)]		预测值 [dB(A)]		达标性分析	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	1.2	30.2	-	-	30.2	30.2	达标	达标
南侧厂界	1.2	28.7	-	-	28.7	28.7	达标	达标
西侧厂界	1.2	28.1	-	-	28.1	28.1	达标	达标
北侧厂界	1.2	30.6	-	-	30.6	30.6	达标	达标
梁岙村	1.2	23.8	46.4	36.4	46.4	36.6	达标	达标

③影响评价

从表 4-13 可以看出，中央空调机室外机组正常运行时，噪声随距离有一定的衰减，根据噪声预测结果显示，本项目厂界及最近的敏感点昼夜间噪声均可以达标。

为避免本项目 VRV 多联机系统对周围敏感点及本项目的影 响，VRV 多联机系统应选用低噪声设备；合理选择室外机组安装位置，距离周边敏感点 30m 以上；室外机组加减振器，减振器选用橡胶减振垫；机组四周设置隔声罩，减少对周围环境的影响。经以上处理后，空调产生的噪声对周围环境基本无影响。

（4）厨房排风油烟机噪声影响

酒店厨房、学校食堂主要声源为厨房通风油烟机。食堂应做好油烟风机消声、减震措施，油烟管道作好阻尼减振。在此基础上对周边环境影响不大。

（5）人群活动噪声

顾客活动及师生活动可能会带来一定的噪声影响，经过距离衰减，同时合理安排时间，其对周围环境影响不大。

4、固废影响分析

本项目运营期产生的固废主要为员工、顾客日常生活产生的普通生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾和隔油池处理后的废油，餐厨垃圾主要包括餐饮原料加工过程中产生的边角废料和剩菜剩饭等。根据《温州市区餐厨垃圾管理办法》温政办〔2012〕228 号，餐厨垃圾产生单位需交纳餐厨垃圾处理费，在收集餐厨垃圾时应将餐厨垃圾与非餐厨垃圾分开存放；设置标准收集容器，存放餐厨垃圾；并在餐厨垃圾产生后 24 小时内将其交给收运单位运输，不得将餐厨垃圾交由未在城管部门建档备案的餐厨垃圾收运单位收运处理。学校师生、员工、顾客等产生的普通生活垃圾委托环卫部门清运。

表 4-14 本项目固废产生量汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法
1	生活垃圾	员工、顾客	固态	废弃纸张等	一般固废	/	4857	生活垃圾由环卫部门统一清运；餐厨垃圾委托有资质的单位处理
2	餐厨垃圾	食堂	固态	食物残渣	一般固废	/		
3	废油脂	隔油池	液态	废油	一般固废	/	5	委托有资质的单位处理

注：各固废的最终环境排放量均为零。

综上，本项目产生的各类固体废弃物按照环评要求分类收集、处理后，不会对周围环境产生明显影响。

5、外环境影响评价分析

根据现场调查，本项目地块周边现状为林地和空闲地，无工业企业，无环境遗留问题，外环境对本项目影响不大。

选址选线环境合理性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>(1) 用地规划</p> <p>本项目选址于文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块, 根据项目建设用地批准书, 本项目为出让的商服用地和教育用地; 根据规划设计条件通知书, 项目用地性质为商业用地 B1 (兼容商务用地 B1)、教育科研用地 (A3)。因此, 项目的建设符合土地利用规划的要求。</p> <p>(2) 三线一单</p> <p>本项目建成后为商务康养和教育研学, 不属于管控的工业类项目, 项目建成后生活污水纳入市政管网, 项目所在地块无珍稀野生动植物的重要栖息地, 不会阻隔野生动物的迁徙通道。因此本项目建设符合优先保护单元中的其他优先保护区域准入清单要求。</p> <p>(3) 环境影响</p> <p>经分析, 本项目各污染物经治理后, 可控制环境污染, 对周围环境影响不大。因此本项目选址是合理可行的。</p>
-------------	---

五、主要生态环境保护措施

1、大气环境污染防治措施

表 5-1 施工期大气环境污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
道路扬尘	①运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，粉状原材料如水泥、石灰等应罐装、袋装，禁止散装运输，堆放应有篷布遮盖。 ②在进出施工区的主要运输道路及施工现场应配备洒水车，定期定时洒水，可有效地吸附装卸、运输砂石料产生的扬尘，运输线路避开居民密集区和学校。对离开施工道路的运输车，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，尽量减少将土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上。 ③限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他区域减少至 30km/h。	施工单位	影响降低到最小	合理
施工扬尘	①工程开挖土方集中堆放，并及时回填，洒水作业保持一定的湿度。不需要的建筑材料、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 ②若在工地内露天堆置砂石，应采取覆盖防尘布、防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。材料仓库和临时材料堆放应防止物料散漏污染。 ③对施工场内的临时堆场，应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。施工场址周围设置沙土围栏，用土工布固定，并在其设截土、沙沟，工程完成后回填。 ④在施工场地四周围墙上设置洒水喷淋，施工过程中进行定时喷洒，在施工场地进出口设置洗车平台，对进出车辆进行清洗。	施工单位	影响降低到最小	合理
施工车辆尾气	施工单位优选设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；运输线路避开居民密集区和学校。	施工单位	影响降低到最小	合理

施工期
生态环境
保护措施

2、水环境污染防治措施

表 5-2 施工期水环境污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
生活污水	本项目施工人员生活建移动式生活污水处理装置或化粪池处理，定期由环卫部门清运。	施工单位	影响降低到最小	合理
生产污水	泥浆水进行沉淀处理后回用于设备冲洗和防尘，不得外排；而沉淀的淤泥则可作为绿化用土。	施工单位	影响降低到最小	合理
地表径流污水	①建筑施工材料特别是易流失的土石料、油料等物质堆放应尽量远离水体，并应具备有临时遮挡的帆布、设置蓬盖，做好用料的合理安排以减少堆放时间，废弃后应及时清运。 ②临时施工场地、弃渣场及道路主体施工期等应严格按照水土保持方案报告中的防治方案妥善防治，设置排水沟、沉砂池等防治措施，雨污水经排水沟及沉砂池处理后排放，以减少地表径流对场地冲刷及水土流失对沿线水体水质的污染。	施工单位	影响降低到最小	合理

3、声环境污染防治措施

表 5-3 施工期声环境污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工噪声	工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，从源头上降低施工噪声。	施工单位	影响降低到最小	合理
	加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强。			合理

4、固废污染防治措施

表 5-4 施工期声固体废物污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
钻孔泥浆及钻渣	经过沉淀渗滤去除废水后，根据场地内绿化建设需要，充分利用钻孔泥浆作为绿地底层用土，然后在其表面覆盖肥沃表土植草绿化。不可利用方量作为弃渣处置。	施工单位	影响降低到最小	合理
建筑垃圾	废弃路面材料分类收集，回收其中可利用部分，其余运往弃渣场处置；废弃模板、钢筋、建材包装材料经分类收集，实现综合利用；房屋拆除产生的固废应回收其中有用材料，其余作填土填埋处理；路基施工弃土可作绿化回填处理。			合理
生活垃圾	施工人员产生的生活垃圾，加以收集，由环卫部门进行统一清运。			合理
弃渣	工程土石方平衡后弃方为 14.88 万 m ³ 。本项目所有弃方外运于其他工程填方。			建设单位

5、生态环境保护与恢复措施

(1) 合理施工组织，严格施工作业

多与气象部门联系，尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；施工过程中，清基耕植土、路堑开挖土石方、临时堆料及其它临时土石方堆置均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择；对于易产生水土流失的地形地貌的堆置场地，如沿河路段及挖方路段，对堆置地应采取草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施，以减少施工期水土流失量。

保持施工现场排水设施的畅通，雨季填筑路堤时，应随挖、随运、随填、随压，以保证路堤的质量，每层填土表面成 2~5% 的横坡，并应填平，雨前和收工前将铺填的松土碾压密实，不致积水。

(2) 植物保护及恢复措施

①在工程建设施工过程中，须加强施工队伍组织和管理，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，进行文明施工，不强砍林灌草丛和乱毁果树作物，降低植被损害。

②工程不设采石场，尽量减少工程建设对生态环境的影响，避免扰动施工管理区范围外的动植物，及时采取生态恢复措施，恢复和改善工程区生态环境状况，落实水土保持保护措施。

③项目场地内绿化区域适地适树、适地适草、因地制宜，主体设计中植物选择以当地品种为主，严禁使用可能会造成生物入侵的外来种。选择易成活、易管理的品种，以当地

优良的草种，或多年栽培、适应性较强的草种为主，提高栽植成活率，以获得稳定的林分环境、改善立地质量为目标，恢复林草植被。

(3) 动物保护措施

工程沿线未发现受国家和地方保护的野生动物，但也必须加强施工人员宣传教育，文明施工，减少施工人员干扰对野生动物的影响。施工期间遇到常见的野生动物，应进行避让或保护性驱赶，严禁施工人员对区域一般野生动物捕杀。

当发现珍稀保护野生动物时，应向当地林业主管部门汇报，并做好记录，根据野生动物的活动规律和林业主管部门的意见，必要时设置动物活动通道。施工期间如误伤野生动物，应立即送往当地动物医院进行抢救。

(4) 临时设施区生态恢复措施

① 临时占地在施工结束后要及时复耕或复植，占用的土地及时恢复，及时覆土绿化。采取水土保持措施，减少水土流失。

② 施工过程中，路堑开挖土石方、临时堆料及其它临时土石方堆置均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择。对堆置地应采取草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施，以减少植被损坏和水土流失。

③ 对于清基耕植土在施工初期，应先挖出表层土壤，并设固定区域就近堆放保存，待施工完毕，将保存的表土回用可恢复区域。

(5) 生态景观保护方案

植物措施主要为项目区道路及配套设施和建筑物周边的绿化。植物种类的筛选原则为：对气候适宜性强，耐水湿、耐高温、耐瘠薄；根系发达、成活率高、固土效果好、基短叶茂、生长快、落叶期短，对地表覆盖能力强；以乡土植物为主，以防止外来物种入侵；价格低，无需养护或便于养护。绿化措施根据不同的立地条件、水土保持、生态环境和景观要求，选用相应乔、灌、草相结合种植方式。

1、大气环境污染防治措施

表 5-5 运营期大气环境污染防治措施

运营期 生态环境 保护措施	污染源	污染治理措施	措施效果	合理性分析
	厨房油烟	采用高效油烟净化器处理后，油烟经专用管道引至屋顶排放。	影响降低到最小	合理
	地下车库废气	设置诱导式通风系统，换气率不低于6次/h，废气经风机通过内置排烟竖井排放。		合理
	垃圾收集点恶臭	收集点附近种植乔冠类植物，每天定期收集2次以上和消毒等。		合理
	发电机燃油废气	经排气筒引至酒店楼顶高空排放。		合理

2、水环境污染防治措施

表 5-6 运营期水环境污染防治措施

污染源	污染治理措施	措施效果	合理性分析
生活污水	生活污水（含油废水先经隔油池预处理）经化粪池预处理后纳管至南田镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值后排放。	达标排放	合理

3、声环境污染防治措施

表 5-7 运营期声环境污染防治措施

污染源	污染治理措施	措施效果	合理性分析
水泵、风机、空调机组、人群活动等	对高噪声设备采取隔声、减震措施，噪声经墙壁隔声和距离衰减后，对环境影响不大	达标排放	合理

4、固废污染防治措施

对可回收垃圾尽可能进行回收，不能再利用的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理、餐厨垃圾和废油委托有资质的单位回收处理。

5、生态保护与恢复措施**（1）景观绿化设计方案**

本项目地块内绿化面积为 30818m²，绿地率达到 30.03%，主体工程建成后，对场地上内植被进行恢复、补偿，根据景观方案设计，依据场地层次及功能不同分为三个界面的花园：学居花园、山水花园和空中花园，不同主题的花园将赋予不同功能、不同大小的景观空间。绿化设计从配置手法、品种选择、群落保护三方面入手，以适地适树为原则，通过主题林的打造，凸显乡土特色，丰富山地景观，改善生态环境。种植手法以简洁、清爽为主；从乔木、灌木、地被至平缓草坪，疏密的搭配有意识地形成开放与郁闭的空间对比。绿化树种拟选用生长健壮，病虫害少，易于养护的乡土品种，植物配置如下分布：

造型树：丛生榔榆、丛生香樟、丛生胡柚、丛生朴树等

乔木层：香樟、大叶女贞、乐昌含笑、中山杉、水杉、三角枫、乌桕、金桂、柿树、鸡爪槭、美人梅、杏树、樱花、毛竹等

灌木层：海桐、红叶石楠、毛鹃、茶梅、比利时杜鹃、映山红、大叶黄杨、云南黄馨、三角梅等

地被及观赏草：书带草、兰花三七、紫娇花、金叶石菖蒲、二月兰、紫穗狼尾草、紫田根等

草坪：马尼拉，冬季混播黑麦芽

（2）绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在主体工程施工完毕后一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设，必须选择适宜的本土植物种类，适时对工程区内外空地、边坡面、裸露地、空隙地、绿化用地进行植树种草，并加强管理和养护。

6、水土保持措施

根据工程实际情况和可能造成的水土流失特点，工程水土流失防治分 2 个防治分区：I 区-主体工程防治区，防治责任面积 172053m²；II区-施工临时设施防治区，防治责任面积 1100m²。防治措施布设及工程量汇总如下：

（1）I区-主体工程防治区

1) 工程措施：①场地平整：覆土前对绿化区进行场地平整 44600m²；②绿化覆土 2.23 万 m³；③雨水管线：路基填筑时沿道路埋设雨水管，长度 2232m；④重力式挡土墙：根据主体设计，边坡采用重力式挡土墙、格构式锚杆挡土墙、板装式挡土墙以及岩石喷锚支护的支护方式，重力式挡土墙墙身采用 M10 水泥砂浆砌筑，重力式挡土墙全长 1867m，重力式挡土墙能拦挡其内侧覆土，避免雨水冲刷造成水土流失，具有水土保持工程。⑤截排水沟：根据主体设计提供的暂定方案，分别在东侧挖方边坡坡顶设置截水沟，在边坡坡脚外侧设置排水沟，均为矩形断面，净深 0.5m，净宽 0.5m，截水沟内侧采用 MU10 页岩实心砖，壁厚 15cm，间隔 15cm 设置一条伸缩缝，内塞沥青麻丝。坡脚排水沟采用 MU10 页岩实心砖，壁厚 12m，间隔 15cm 设置一条伸缩缝，内塞沥青麻丝。截排水沟总长 324m。截排水沟能有效拦截坡顶雨水、排导坡面及坡底雨水，减少径流冲刷坡面及裸露地表，具有良好的水土保持功能；

2) 植物措施：①综合绿化：对绿化区采用乔灌草相结合的园林绿化要求综合绿化，综合绿化面积 44600m²；

3) 临时措施：①临时排水沟：施工前期，项目区红线内侧布设砖砌矩形排水沟，长度 3702m；②临时沉沙池：施工前期，在排水出口处布设 8 座砖砌三厢沉沙池；③管线开挖防水编织布覆盖覆盖：管线开挖时，对堆置沟槽一侧的土方进行防水编织布覆盖覆盖，面积 6000m²；④洗车平台：施工前期，在南侧施工出入口处布设 1 座 24.3m×4m 的洗车平台。

（2）II区-施工临时设施防治区

1) 工程措施：①场地平整：临时设施使用完毕后对其用地进行场地平整，面积 1100m²；

2) 临时措施：①施工生产生活区防护：在施工生产生活区四侧布设排水沟，长度 140m，②临时堆料场防护：对临时堆料场进行砖砌拦挡和防水编织布覆盖，砌砖方量 18.74m³，彩条布覆盖 200m²。

7、环境监测计划

环境监测是环境管理必备的一种手段。环境监测计划的实施在建设项目中主要分为三个阶段。第一阶段是项目建设前所在区域的环境背景资料监测，第二阶段是项目建设过程的污染监测，第三阶段是项目投入运行后的污染监测。第一阶段的监测一般由建设单位委托环评单位在可行性研究阶段完成，第二、三阶段的污染监测可委托当地环境监测站完成，由建设单位支付必要的监测费用。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目环境监测内容可参照表 5-8，以实际为准。

表 5-8 环境监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测点位	监测因子	监测时间及频次
施工期	大气	施工机械作业场地边缘 5m、50m、100m 处 (A1、A2)	TSP	1 次/季度或随机抽样监测，连续 7 天，每天 4 次
	噪声	施工机械作业场地边缘 5m、50m、100m 处 (N1、N2)	连续等效声级 Leq	施工高峰期连续监测一昼夜
	水环境	南田水库	pH、COD、DO、氨氮、总磷、石油类	施工高峰期连续监测 2 天
营运期	废气	油烟排放口	油烟废气	年
	噪声	厂界	Leq	季
	废水	废水接管排放口	pH、COD、DO、氨氮、总磷、石油类	年

环境监测数据对以后的环境管理有着重要的价值，通过这些数据可以看出以后的环境质量的变化是否与预期结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。具体要求如下：

- (1) 报告内容：原始数据（包括参数、测点、监测时间和监测的环境条件、监测单位）、统计数据、环境质量分析与评价、责任签字。
- (2) 报告频率：每季度提交一份综合报告、每年提交一份总报告。

其他

无

本项目对废水、废气、固废收集处理设施投资共计约 820 万元，占总投资的 0.75%，环保投资估算见下表。

表 5-9 环保投资估算汇总表

时段	主要防治措施	费用（万元）
施工期	泥浆沉淀池	20
	堆场截水沟	20
	移动式污水处理设施	30
	绿化、挡土墙等水土保持措施	60
	抑尘、降噪	10
运营期	化粪池、隔油池、排污管道	200
	垃圾收集筒、中转站	10
	油烟净化器	50
	地下车库机械通风设施	100
	设备降噪设施	20
	绿化、护坡等水土保持措施	300
合计		820

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①合理施工组织，严格施工作业； ②做好施工临时场地生态恢复； ③做好施工期水土流失防治措施 ④施工期须加强管理，严格控制施工作业带，严禁将垃圾及未经处理的污水排向周边水体。此外，建筑材料的堆放、施工过程中产生的废土石方、建筑垃圾、生活垃圾等不能临近河道堆放，避免遇暴雨时被冲刷进入水体造成污染。	影响降低到最小	①建设单位必须担负生态保护、恢复、补偿、建设和管理责任，依法补偿征地费用，合理安排使用土地，降低生态破坏程度。 ②按照设计方案的要求完成绿化工程建设，选择适宜的本土植物种类，适时对工程区内外空地、边坡面、裸露地、空隙地、绿化用地进行植树种草，并加强管理和养护。	影响降低到最小
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工场地内设移动式污水处理装置或化粪池，委托环卫部门外运处置；②施工泥浆经沉淀，部分泥浆回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣干化后用于路基回填；③建筑材料堆放并应具备临时遮挡的帆布、设置蓬盖，远离水体，临时施工场地、弃渣场及道路主体设置排水沟、沉砂池等防治措施，雨污水经排水沟及沉砂池处理后排放。	影响降低到最小	项目产生的餐饮（食堂）含油废水经隔油预处理后会同生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入南田镇污水处理厂处理	达标排放
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；合理安排施工时间。	影响降低到最小	对高噪声设备采取隔声、减震措施	达标排放
振动	/	/	/	/
大气环境	①运输散装含尘物料用篷布遮盖，禁止超载、散装运输，运输路线尽量避开敏感点；②运输道路、施工场地、堆场场地定期洒水，开挖和	影响降低到最小	①油烟废气采用高效油烟净化器处理后，油烟经专用管道引至屋顶排放。	达标排放

	钻孔过程中，采用湿法施工；③露天堆场覆盖防尘布、防尘网等，施工场地周围设置沙土围栏，石料加工场四周应设置围挡和防尘网。④在施工场地四周围墙上设置洒水喷淋，施工过程中进行定时喷洒，在施工场地进出口设置洗车平台，对进出车辆进行清洗。		②地下车库设置诱导式通风系统，换气率不低于6次/h，废气经风机通过内置排烟竖井排放。③发电机燃油废气经排气筒引至酒店楼顶高空排放。	
固体废物	①钻孔泥浆及钻渣经过沉淀，作为绿地底层用土，不可利用方量作为弃渣处置；②废弃路面材料、废弃模板、钢筋、建材包装材料、房屋拆除产生的固废经分类收集，实现综合利用，不能利用运往弃渣场处置；路基施工弃土可作绿化回填处理；③施工人员产生的生活垃圾，加以收集，由环卫部门进行统一清运；④本项目所有弃方外运于其他工程填方。	影响降低到最小	对可回收垃圾尽可能进行回收，不能再利用的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理、餐厨垃圾和废油委托有资质的单位回收处理。	影响降低到最小
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	详见表 5-8	各项指标达标排放	详见表 5-8	各项指标达标排放
其他	/	/	/	/

七、结论

文成现代文旅康养项目（一期）位于浙江省温州市文成县南田镇大水桥 B-01, 02 地块，根据项目建设用地批准书，本项目为出让的商服用地和教育用地；根据规划设计条件通知书，项目用地性质为商业用地 B1（兼容商务用地 B1）、教育科研用地（A3）。因此，项目的建设符合土地利用规划的要求。项目建设符合“三线一单”和相关规划要求。项目在施工及营运期针对废气、废水、噪声和固体废物严格落实相应的环保治理措施，污染物能够做到达标排放，固体废物进行有效处置，做好施工期对生态环境的保护措施，将影响降低到最小，本项目建成后废水纳管至南田镇污水处理厂进行处理，未纳管前本项目不得投入运营。

从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

