

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项 目 名 称 : 天目湖乡村研学综合基地项目

建设单位 (盖章) : 溧阳市天目湖资产经营管理有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 3 月

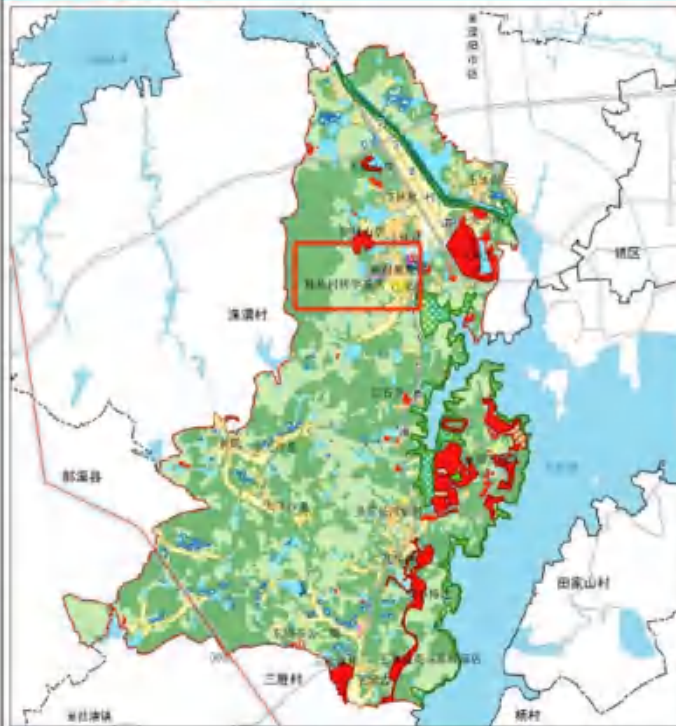
中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天目湖乡村研学综合基地项目		
项目代码	2311-320481-04-05-430676		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）常州市溧阳县（区）天目湖乡（街道）		
地理坐标	起点：119 度 30 分 42.862 秒， 31 度 11 分 12.708 秒 终点：119 度 31 分 29.917 秒， 31 度 13 分 59.098 秒		
建设项目行业类别	四十四、房地产业 97（房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	2662m 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）	溧阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧发改[2023]361 号
总投资（万元）	6250	环保投资（万元）	95
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	12 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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）表1，本项目涉及生态环境敏感区中的天目湖风景名胜区，需设置生态专项评价，为此编制《天目湖乡村研学综合基地项目生态环境影响专项评价》。		
规划情况	《溧阳市天目湖镇桂林村村庄规划（2020-2035年）》		
规划环境影响评价情况	无		

本项目位于溧阳市天目湖镇桂林村,项目作为溧阳市天目湖资产经营管理有限公司溧阳市天目湖乡村研学综合基地项目,已取得溧阳市发展和改革委员会的立项批复(详见附件2),建设内容与《溧阳市天目湖镇桂林村村庄规划(2020-2035年)》规划中的桂林村研学基地内容相符,具体情况如下:

土地利用规划图



耕地与永久基本农田保护

规划范围内已划定永久基本农田规模109.55公顷,禁止擅自占用。
规划范围内耕地保有量不得随意占用耕地,确需占用的,按相关程序办理手续。

生态保护红线

规划范围内划定的生态保护红线,面积约65.60公顷,禁止擅自修改生态红线保护范围,确保生态保护功能和价值的完整性。
生态保护红线实行特殊保护,生态保护红线分为核心红线区和一般红线区。核心红线区内原则上禁止人为活动,保障和维护生态功能;一般红线区严格禁止不符合主体功能定位的开发性、生产性建设活动。生态保护红线内的自然保护地、饮用水水源保护区等区域,按相关法律法规规定从严执行。

农村宅基地

严格执行“一户一宅”政策,促进人口集聚,节约集约用地,鼓励村民在规划发展村内新建、翻建农房,优先利用村内空闲地、闲置宅基地和其他现状建设用地。
村民在宅基地上自建房,应符合《溧阳市村民建房规划管理暂行规定》、《溧阳市农村宅基地管理办法(试行)》和《溧阳农村宅基地和建房管理实施细则(试行)》。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划期限

2020年-2035年。

2、规划范围

规划范围:天目湖镇桂林村行政辖区范围,规划总面积1747.67公顷。

3、发展目标

以乡村振兴为目标,以两山转化为主要手段,探索“生态+”,发展生态+高端旅游、生态+观光旅游、生态+绿色村落、生态+创新经济、生态+农业经营等模式。以涵田度假区桂林山居、天目山居为主要引擎项目,结合王家边精品酒店、安卓梅达、三胜度假酒店等项目的建设,打造两山转化示范村,生态发展示范地。

项目选址在天目湖风景名胜区附近,周围有国家湿地公园、国家水利风景区以及沙河、

<p>大溪水库两座国家级大型水库；项目所处地区物产丰富，有“沙河桂茗”绿茶、乌龙茶、珍珠粟等；周围现存许多历史文化遗址，对强化科普基地建设，促进不同需求的科普教育活动举行有着十分重要的作用。因此本项目符合《溧阳市天目湖镇桂林村村庄规划（2020-2035年）》。</p>

其他
符合
性分
析

1、产业政策相符性分析

表 1-1 项目与相关产业政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（第 7 号令）	经查，项目不属于限制类及淘汰类（限制类和禁止类），为允许类，符合该文件要求。	本项目为乡村研学综合基地的建设，属于公共管理与公共服务类，为允许类，因此与文件相符。
2	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）	文件中无相关的内容。	不涉及
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	文件中无相关的内容。	不涉及
4	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	文件中无相关的内容。	不涉及
5	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）	文件中所列举的高耗能、高排放建设项目覆盖行业及代码。耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目不属于文件中的两高行业，符合文件要求。

2、与“三线一单”的相符性

本项目为乡村研学综合基地的建设，本项目涉及江苏省生态空间管控区域天目湖风景名胜区；本项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；本项目不违背负面清单要求。

表 1-2 项目与“三线一单”的相符性

	相关规划	相关内容	相符性
生态 红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）	国家生态保护红线：本项目不涉及国家生态保护红线，距离最近的国家生态保护红线为项目东南侧 338m 的溧阳天目湖国家级森林公园。	本项目不涉及国家生态保护红线，涉及生态空间管控区域，天目湖风景名胜区，本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。项目已取得溧阳市发展和改革委员会立项批复（溧发改〔2023〕361 号），详见附件 2。项目已编制《天目湖乡村研学综合基地项目不可避免生态空间管控区域论证报告》并召开会议，取得常州市人民政府、常州市生态环境局论证意见。施工期采取优化设计及生态保护措施，可将影响降至最低，并且项目
	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）	生态空间管控区域：本项目涉及生态空间管控区域，为天目湖风景名胜区。	

			对所在区域的影响将随着施工期的结束而消除。为此本项目不违背天目湖风景名胜区的管控措施。
资源 利用 上线	《溧阳市城市总体规划（2016-2030 资源论证报告书）》	用地：允许建设区包括城镇发展区中的城镇集中建设区、乡村发展区中的村庄建设区，总规模 238.99 平方公里，占市域面积的 15.57%；有条件建设区包括城镇发展区中的城镇弹性发展区，总规模 8.34 平方公里，占市域面积的 0.54%。南渡镇新增建设用地指标分配比例 5.9%（含现代农业产业园的 0.7%）。	本项目位于天目湖镇，为乡村研学综合基地建设，建设综合服务中心、科普教育馆、拓展体验馆、户外培训和实践基地等内容，项目已取得可行性研究报告的批复，详见附件 2。
		天目湖取水厂现状规模 2.5 万 m ³ /d，规划规模 5 万 m ³ /d	项目为乡村研学综合基地建设，施工期施工人员生活依托周边村庄，用水包括日常生活用水、施工用水，用量较少，符合区域水资源承载力要求上线。
		溧阳市以 500 千伏天目湖变作为区域主供电源，现状投运 3×1000 兆伏安主变，规划终期规模 4×1000 兆伏安。	项目为乡村研学综合基地建设，施工期施工人员生活依托周边村庄，用电包括日常生活用电、施工用电，用量较少，符合区域电力资源承载力要求上线。
环境 质量 底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）、《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	2022 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达 III 类水质标准，III 类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善，所监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）8 个断面均符合 III 类水质。	本项目不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄；项目混凝土养护废水、施工机械、车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，不外排。
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》、《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域大气环境为一类区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准。根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，评价区域内 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 评价指标均能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 超标，项目区域为环境空气质量不达标区。	本项目施工过程中按照江苏省、常州市、溧阳市等各级“全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战”中有关建设工地和堆场及堆场扬尘专项整治行动要求进行，项目建设符合环境质量改善目标，不会降低大气环境质量现状。本工程排放的废气量很小，经大气扩散与净化后，对周围空气质量影响较小。
	《溧阳市市区声环境功能区划》（溧政发[2018]27 号）、《江苏省溧阳高新区杨庄片区开发建设规划（2021-2030 年）》及其环境影响报告书	项目所在区域为涉及 1 类声功能区，声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 1 类标准。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。	本项目施工过程中将选用低噪声设备或通过使用消音器、消音管或声障达到舒缓施工噪声的目的、降低总体噪声水平。同时合理的安排工作时间，在施工现场设置一些屏障设施，阻挡噪声的传播。
负面 清单	《市场准入负面清单（2022 版）》	无相关内容	不涉及
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目未涉及天目湖风景名胜区珍贵景物和重要景点，项目建成后，将对临时占地进行恢复工作，选用区域内的优势物种，因地制宜充分绿化，不会影响其整体的景观和自然风貌。
	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试	严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资	本项目为乡村研学综合基地建设，不违背《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》中的相关要求。项目建成后，

行, 2022 年版) 江苏省 实行细则》的通知 (苏 长江办[2022]55 号)	建设与风景名胜资源保护无关的项目。	将对临时占地进行恢复, 选用区域内的优势物种, 因地制宜充分绿化, 不会影响其整体的景观和自然风貌; 项目施工冲洗废水、混凝土养护废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 建筑施工水质标准后, 回用于场地洒水降尘, 不外排; 本项目位于太湖流域三级保护区, 不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动; 本项目为乡村研学综合基地建设, 不涉及《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	

经对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知 (苏政发[2020]49 号), 本项目属于优先保护单元。位于常州市《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的请示》(常环[2020]91 号) 中的优先保护单元; 本项目与具体管控要求对照见下表。

表 1-3 与苏政发[2020]49 号、常环[2020]91 号的相符性分析

《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)				
生态环境分区	管控要求		项目建设	相符性分析
太湖流域	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	项目属于太湖三级保护区, 属于乡村研学综合基地建设, 不属于禁止类项目, 废水主要为混凝土养护废水、冲洗废水, 经隔油池、沉淀池处理后用于施工场地中洒水降尘, 不外排。本项目不设置施工营地, 施工人员生活依托周边村庄。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目施工废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 建筑施工水质标准后, 回用于场地洒水降尘, 不外排。	相符
	环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	不涉及	相符

			3 加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
	资源利用效率要求		太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	项目用水包括施工人员生活用水、施工用水,用量较小,符合区域水资源承载力要求上线。	相符
长江流域	空间布局约束		1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及国家生态保护红线;项目用地范围不涉及永久基本农田;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。	相符
	污染物排放管控		1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	项目建成后,运营期生活污水达标接管进花园污水处理厂处理,污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)限值,符合太湖流域分区污染物排放管控要求。	相符
	环境风险防控		1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	不涉及	相符
	资源利用效率要求		到2020年长江干支流自然岸线保有率要达到国家要求。	不涉及	相符
表 1-4 《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的请示》(常环[2020]91号)					
环境管控单元名称	生态环境准入清单			项目建设	相符性分析
风景名胜区	空间布局约束	(1)生态空间管控区域以生态保护为重点,原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整。		本项目涉及天目湖风景名胜区,为乡村研学综合基地建设,不属于《风景名胜区管理条例》规定的禁止性行为,项目建成后,将	相符
		(2)按照《风景名胜区条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省风景名胜区管理条例》及相关法律法规实施保护管理。			

			对临时占地进行恢复，选用区域内的优势物种，因地制宜充分绿化，不会影响其整体的景观和自然风貌，无损主导生态功能。	
污染物排放管控	根据《江苏省生态空间管控区域规划》，不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施。		本项目混凝土养护废水、施工冲洗废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，不外排；废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工结束也随着消失；固废：施工期建筑垃圾、弃土运送至相关部门指定弃土场，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置，实现固废零排放。	相符
环境风险防控	根据《江苏省生态空间管控区域规划》：禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒性、腐蚀性物品的设施。		本项目为乡村研学综合基地建设，不涉及禁止内容。	不涉及
	根据《江苏省风景名胜区管理条例》：严禁在山林中进行燃放鞭炮、烟火等有碍安全的活动。			
资源开发效率要求	根据《风景名胜区条例》：风景名胜区的景观和自然环境，应当根据可持续发展的原则，严格保护，不得破坏或者随意改变。		本项目为乡村研学综合基地建设，施工期间严格限制施工人员的活动范围，不得破坏随意改变风景名胜区景观环境。	相符

3、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36号的相符性

表 1-5 项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36 号的相符性

相关内容	相符性
<p>建设项目环评审批要点内容：</p> <p>一、有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>（1）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；</p> <p>（2）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；</p> <p>（3）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；</p> <p>（4）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；</p> <p>（5）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。</p>	<p>本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。项目已取得溧阳市发展和改革委员会立项批复（溧发改〔2023〕361号），详见附件2。项目对于环境的影响主要集中在施工期，在采取一定措施后，可将影响降至最低。</p> <p>项目规模、类型、选址、布局符合《溧阳市天目湖镇桂林村村庄规划</p>

		(2020-2035年)》。
二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 ——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）		本项目为乡村研学综合基地建设，不涉及优先保护类耕地集中区域，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。
三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 ——《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）		本项目混凝土养护废水、施工冲洗废水经隔油池、沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1建筑施工水质标准后，回用于场地洒水降尘，不外排；废气无组织排放，废气产生量较小，随着施工的结束也随着消失；固废：施工期土方运至指定地点，建筑垃圾城管部门统一处理，生活垃圾由环卫部门清运，实现固废零排放。
四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 ——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）		本项目涉及省级生态空间管控区域，本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。项目已取得溧阳市发展和改革委员会立项批复（溧发改〔2023〕361号），详见附件2。
五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 ——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）		不涉及
六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。 ——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）		不涉及
七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 ——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）		不涉及
八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 ——《省政府关于深入推进全省化工行业转型升级发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）		不涉及
九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）		不涉及
十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设		本项目无危废产生。

区市统筹解决的项目。

——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）

十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）

本项目不涉及禁止建设的相关内容，本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。项目已取得溧阳市发展与改革委员会立项批复（溧发改〔2023〕361号），详见附件2。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《太湖流域管理条例》（国务院令（2011）第604号）的相符性

表 1-6 本项目与太湖流域相关条例规划的相符性

相关条例	相关内容	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令（2011）第604号）	第八条 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。不涉及《太湖流域管理条例》中的禁止行为，因此不违背《太湖流域管理条例》。
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。项目不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中的禁止行为，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》。

- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

5、与《2023年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25号）的相符性

文件要求：实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.3吨/平方千米·月。

加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。规模以上干散货港口适宜建设的，力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到95%以上。

本项目严格落实施工期扬尘控制，施工场地建设围挡，喷洒降尘。做到施工工地“六个百分之百”的要求，将扬尘污染控制到最低。本项目涉及生态空间管控区域，施工期严格规范施工活动范围，防止人为对工程范围外土壤、植被破坏，施工临时占地待施工结束后对地面进行植被恢复，坚持水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设不违背《2023年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》相关要求。

6、与《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》

根据《江苏省国家级生态保护红线划定方案》（苏政发【2018】74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号），项目周边国家级生态红线及生态空间管控区域情况摘录见表 1-8 和 1-9。

表 1-7 项目周边主要生态保护红线名录

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	方位	距离 (m)
溧阳天目湖国家级森林公园	自然与人文景观保护	溧阳天目湖国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	40.11	/	东南侧 338m

表 1-8 项目周边主要生态空间管控区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积 (km ²)	方位	距离 (m)
天目湖风景名胜区	自然与人文景观保护	包括天目湖桂林村、南钱村和宋塘村部分以及饮用水水源的一级保护区，位于天目湖（沙河水库）南区及其大溪水库四周，地跨周城、新昌和天目湖三镇，北至新昌镇的山南村，西面为南渡镇的观山村和周城镇的西丁村、濮家村，东面包括天目湖镇的沙新村。	75.58	/	区内

根据本项目选址情况，对照《江苏省国家级生态保护红线划定方案》（苏政发【2018】74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号），本项目涉及江苏省生态空间管控区域天目湖风景名胜区。

(2) 生态空间保护区域管控要求相符性分析

表 1-9 本项目与生态空间保护区域管控要求相符性分析表

序号	生态空间保护区域	类别	占用面积 (平方米)	管控要求	相符性
1	天目湖风景名胜区	省级生态空间管控区域	永久占地 2662m ² ，临时占地位于施工范围内，面积 200m ² 。	生态空间管控区域内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。	本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义。施工过程中不涉及开山、采石、开矿、开荒等行为。为此本项目不违背天目湖风景名胜区的管控措施。

7、与《风景名胜区管理条例》（中华人民共和国国务院令（第474号））的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目涉及天目湖风景名胜区，其保护面积为75.58平方公里，范围为：位于天目湖（沙河水库）北区及其大溪水库四周，北至教场里，西面为南渡镇周城集镇的西丁村、濮家村，东面至天目湖镇的沙新村。

由于天目湖风景名胜区未编制总体规划，未划定其核心保护区，为此结合《风景名胜区管理条例》其管控要求为“第二十六条 在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、

放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。第二十七条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。第三十条 风景名胜区内 的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。

本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义，不属于《风景名胜区管理条例》规定的禁止性行为。项目实施后，不会影响其整体的景观和自然风貌。同时根据本条例要求，建议建设单位必要时开展水土保持方案。

8、与《江苏省风景名胜区管理条例》（2009年5月20日第三次修正）的相符性

《江苏省风景名胜区管理条例》中明确指出：“在风景名胜区和保护地带内，不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施。在风景名胜区的核心景区内，不得违反风景名胜区规划建设宾馆、招待所、度假村、疗养院、培训中心以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施。在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。”

本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义，不属于《江苏省风景名胜区管理条例》规定的禁止性行为，项目实施后不会影响其整体的景观和自然风貌。

9、与《常州市天目湖保护条例》（江苏省人大常委会文件 苏人发[2017]64号）、《市政府印发关于贯彻<常州市天目湖保护条例>的实施办法的通知》（溧政规[2022]2号）、《天目湖保护规划（2018-2035年）》的相符性

根据《天目湖保护规划（2018-2035年）》，天目湖保护区（以下简称保护区）分为核心保护区、重要保护区和一般保护区。本项目涉及天目湖保护条例中的一般保护区。

根据《市政府印发关于贯彻<常州市天目湖保护条例>的实施办法的通知》及《溧阳市天目湖保护条例》要求“在一般保护区内，禁止下列

行为：（一）新建、改建、扩建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物、磷、氮等污染物的建设项目；（二）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼、酿造、淀粉、化工、医药等建设项目；（三）排放污染环境的有机毒物；（四）设置高尔夫球场或者从事水上餐饮经营；（五）设置废物回收（加工）场、有毒有害物品仓库、堆栈、煤场、灰场或者垃圾填埋场；（六）设置排污口；（七）设置屠宰场、畜禽养殖场、畜禽养殖小区；（八）设置剧毒物质或者危险化学品贮存、运输设施；（九）新建、改建、扩建对水体污染严重的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。”

本项目涉及到天目湖保护条例中的一般保护区，工程共计占用天目湖保护条例范围内永久用地2662平方米，临时用地位于施工区域内，面积200平方米。本项目施工过程中占用的土地类型均为建设用地。

本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重要意义，不违背《溧阳市天目湖保护条例》、《市政府印发关于贯彻<常州市天目湖保护条例>的实施办法的通知》的要求。

10、与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（（89）环管字第201号）、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27第二次修正）的相符性

根据《溧阳市沙河水库饮用水水源地保护区划分调整方案》（苏政复〔2021〕24号），本项目位于沙河水库饮用水水源地准保护区内。详见附件6。

根据《中华人民共和国水污染防治法》相关要求，“禁止在饮用水水源准保护区内新建、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”

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关要求，“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：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。二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。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。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；第十二条 三、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。”

本项目为乡村研学综合基地建设，项目对争创国家级研学旅游基地，实现从旅游城市向休闲城市转变，筑牢高端休闲研学品牌优势有着重

要意义，施工期间禁止倾倒垃圾。项目建设不违背《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关要求。

二、建设内容

地理位置	项目位于溧阳市天目湖镇东园路西侧、江家湾安置小区北侧（119° 25′ 10.03″ ,31° 19′ 40.23″ ）。
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>溧阳市天目湖资产经营管理有限公司，注册地位于溧阳市天目湖镇协和路8号518室，经营范围有：①许可项目：天然水收集与分配；水产养殖；渔业捕捞（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，具体经营项目以审批结果为准）；②一般项目：以自有资金从事投资活动；生态恢复及生态保护服务；自然生态系统保护管理；水资源管理；水产品批发；水产品零售；森林固碳服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>溧阳作为江苏省南部重要旅游城市，处苏浙皖三省交界处，是常州市乃至苏南地区文化旅游产业发展的龙头。本项目处于自然风光与城镇文化的核心区域，开发前景广阔，发展潜力深厚。本项目规划建设用地面积4亩，建筑面积约5000平方米，以特色“IP”为主题，建设综合服务中心、科普教育馆、拓展体验馆、户外培训和实践基地等内容。整体规划设计风貌结合西方传统建筑型制和传统庭园，形成集研学与游戏游赏为一体的研学综合基地，利用山地地形，继承历史文脉创造新的文化，呼应溧阳地区的风貌。</p> <p>目前溧阳市行政审批局出具了《关于天目湖乡村研学综合基地项目可行性研究报告的批复》（溧发改[2023]361号）对项目进行了立项，项目建设规模及内容为：规划用地约78亩，其中建设用地4亩，建筑面积约5000平方米，建设综合服务中心、科普教育馆、拓展体验馆、户外培训和实践基地等内容。受建设单位委托，我单位承担公司本项目环境影响评价工作。本次评价只针对报规文件中的规划建筑研学综合基地综合楼（酒店及室内乐园），包含研学活动区、研学教室区、研学配套、后勤办公以及景观空间，占地面积2662m²，建筑面积4694.78m²，不含其他建设内容。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“四十四、房地产业--97（房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等）”，新建涉及环境敏感区的，为此应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）”编制环境影响报告表+生态专题。</p> <p>二、主体方案</p> <p>项目位于溧阳市天目湖镇东园路西侧、江家湾安置小区北侧。用地面积：2662m²。项目定位为研学综合基地综合楼。包含研学活动区、研学教室区、研学配套、后勤办公以及景观空间。整体规</p>

划设计风格结合西方传统建筑型制和传统庭园，形成集研学与游戏游赏为一体的研学综合基地综合楼。

项目主体工程见下表：

表 2-1 项目主体工程

名称	层数	建筑面积(m ²)	高度 (m)	类别	耐火等级
1#研学教室	4	4031.66	17.10	乙类、丙类	二级、三级(按场区划分)
2#研学活动	2	663.12	6.95	乙类、丙类	二级、三级(按场区划分)

2、建设项目有关经济指标

表 2-2 建设项目有关经济指标表

序号	指标名称		单位	规划总指标
1	总用地面积		m ²	2662
2	基底面积		m ²	2662
3	总建筑面积		m ²	4694.78
4	地上建筑面积		m ²	4694.78
5	其中	研学教室	m ²	4031.66
6		研学活动	m ²	663.12
7	占地面积		m ²	1911.22
8	建筑密度		%	71.80
9	容积率		/	1.76
10	停车位		辆	29

3、规划设计要点相符性

本项目设计方案与规划设计要点符合性对比如下表。

表 2-3 项目地块规划设计符合性对照表

《天目湖镇东园路西侧、江家湾安置小区北侧 A 地块规划条件》(溧规设(2023)6006号)

设计要点	设计要点	本项目设计指标	符合性
项目位置	该项目位于溧阳市天目湖镇东园路西侧、江家湾安置小区北侧	本项目位于：江苏省溧阳市天目湖镇桂林村东园路西侧、江家湾安置小区北侧。	符合
用地面积	2662 平方米	2662 平方米	符合
用地性质	公共管理与公共服务用地	公共管理与公共服务用地	符合
建筑面积	小于等于 7453m ²	4694.78m ²	符合
容积率	R≤2.8	容积率 1.76	符合
建筑层次	多层及以下	2F、4F	符合
建筑退让	参照《江苏省城市规划管理技术规定》(2011 年版)	本项目建设严格执行《江苏省城市规划管理技术规定》(2011 年版)标准	符合
建筑间距	须满足《江苏省城市规划管理技术规定》(2011 年版)要求，且应符合消防、安全、日照、卫生等要求。	本项目建设严格执行《江苏省城市规划管理技术规定》(2011 年版)标准，且符合相应消防、安全、日照、卫生等要求。	符合
周边路网	东园路、东麻路、沙溪路	东园路、东麻路、沙溪路	符合
停车泊位	按《溧阳市建筑物配建停车设施设置标准与准则》(溧规[2014]33 号)文件	按《溧阳市建筑物配建停车设施设置标准与准则》(溧规[2014]33 号)文件执行，	符合

	执行, 并符合自身功能配置。	并符合自身功能配置。	
管线要求	地块内所有管线暗埋, 排水做到雨污分流。	地块内所有管线暗埋, 排水做到雨污分流。	符合

三、公辅工程

表 2-4 本项目公辅工程一览

工程类别	工程名称		工程内容及规模	备注
临时工程	物料堆场		临时堆场位于施工区域内, 占地约 200m ²	用于施工材料存放、机械设备停放
	临时道路		需依托各施工区域旁道路作为临时施工道路, 路宽 4m, 总长度约 500m, 该路为施工期间工人及部分施工机械进出的主要通道。	
环保工程	施工期废气	施工扬尘	设置不低于 2.5m 的遮挡围屏、洒水抑尘、加盖网苫盖等	周边无组织排放
		施工机械、运输车辆废气	定期保养, 使用符合标准的油料或清洁能源等	周边无组织排放
		施工装修废气	选择环保材料, 加强室内通风换气	周边无组织排放
	运营期废气	运营期食堂油烟	油烟净化器	楼顶专用烟道排放
		运营期汽车尾气废气	机械通风	周边无组织排放
	施工期废水	砂石料冲洗、混凝土拌和养护废水	采取沉淀处理	处理达标后回用于抑尘洒水
		含油废水	采取隔油、沉淀处理措施	处理达标后回用于抑尘洒水
	运营期废水	运营期生活污水	接管天目湖镇市政污水管网	接管进入天目湖污水泵站, 最终排入花园污水处理厂
	施工期噪声		合理布局, 设置隔声屏障, 选用低噪声设备和工艺; 加强设备的维护和保养等	/
	运营期噪声		合理布局, 设置隔声屏障, 选用低噪声设备和工艺; 加强设备的维护和保养等	/
	施工期固废	施工弃土	弃土: 9812m ³ , 运至相关部门指定的堆土场	施工区域范围内
建筑垃圾和生活垃圾		环卫部门统一处置		
运营期固废	生活垃圾	环卫部门统一处置		
公用工程	供电工程	施工人员生活用电依托附近村庄		
	供水工程	施工人员生活用水依托附近村庄		
依托工程	施工期不设施工营地, 施工人员生活用水、生活污水、用电、垃圾均依托附近村庄			

物料堆场位于工程附近的村庄, 征求村庄同意后选择已做地面硬化的区域进行堆放, 施工结束后, 对临时占用场地进行清理。

四、给排水设计

(1) 给水设计

根据各建设内容总体设计和道路情况, 合理预测需水量, 并满足建筑单体供水量和水压的要求, 在考虑施工和维修便捷的原则下, 尽可能缩短配水管线的总长度。

项目各建设内容根据实际需要及周边情况, 供水采用市政供水或自打水井, 均可以保证正常供

水。

各建设内容根据实际需要建设内部供水系统，可满足用水需求。供水管道室外选用 PE 管或球磨铸铁管，室内采用 PPR 管。

(2) 排水设计

项目排水系统均采用雨污分流制。卫生间污水和生活污水排出室外后，先经化粪池初步处理后，再排入场地内污水管网，最终排入已铺设的市政污水管网。屋面雨水采用有组织排水，由屋面排水系统排入场地内雨水管网，最终排入铺设的市政雨水管网。

五、供电设计

本项目供电由市政供电线路提供，根据建设内容情况，各场区均由 10kV 市政电缆接入，引至各场区内配电房。根据相关设计规范，项目供电为二类负荷，供电电压 380V/220V，三相，50Hz。

六、电气安全与防雷保护

低压配电系统采用 TN 接地型式。有变电所的建筑，采用 TN-S 型，三相五线。变压器中性点直接接地，所有电气设备外壳及外露可导电的金属部分需与 PE 线可靠连接为一体。保护接地、过电压保护接地和防雷接地共用，构成共用接地系统，接地电阻应 $\leq 1\Omega$ 。无变电所的建筑物的低压配电系统采用 TN-C-S 接地型式，电源中性线在进户处作重复接地。接地装置均利用建筑物基础。重复接地后 PE 线和 N 线完全分开。

七、暖通空调

对于区域大、停留人员多，且温湿度要求、使用时间基本一致的场所。送风方式一般采用上送上回方式，高大空间采用上送下回的送回风方式。空调机组配加湿器。

办公室、小会议室等采用可开启外窗的自然排烟设施。公共卫生间设机械排风设施。

五、供电设计

本项目供电由市政供电线路提供，根据建设内容情况，各场区均由 10kV 市政电缆接入，引至各场区内配电房。根据相关设计规范，项目供电为二类负荷，供电电压 380V/220V，三相，50Hz。

一、工程布局

本项目所在地——天目湖镇桂林村，以特色“IP”为主题，建设综合服务中心、拓展体验馆、户外培训基地、丛林探险等内容。

项目建设内容包括：本项目规划用地面积约 78 亩，其中，建设用地面积 4 亩（建筑面积约 5000 平方米），配套景观用地 74 亩。以特色 IP 为主题，建设综合服务中心、拓展体验馆、户外培训基地、丛林探险等内容。

本项目施工期，不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄，临时堆场设置在施工区域内。

(1) 临时堆场

本项目在施工区域内设置 1 个临时物料堆场，堆场占地不占用村庄基本农田、主干道，选取已做地面硬化的场地作为堆场，主要用于施工材料的堆放，不影响村庄居民的日常生活。详见表 2-4。

表 2-5 物料堆场所在地理位置

序号	位置	面积 m ²	中心点位置	
			经度	纬度
1	施工区域	200	119.407866	31.323365

(2) 临时道路

临时道路主要依托现有道路，用于材料、设备等的运输，不影响村庄居民的日常生活。

总平
面及
现场
布置

一、施工条件

1.1 施工道路

施工材料采用陆运方式运输，依托附近村庄及周边已有的道路，便于外部材料运输。

1.2 供水供电

由于工程所在地周边有较多村庄，生活用水用电依托周边村庄，施工用水河道就近取水。

1.3 建筑材料供应

施工所需主要材料为钢筋、水泥、砂石料、植物，可通过建筑市场附近采购，材料供应充足，运输方便。

二、施工方案

2.1 主体工程

本项目属于房地产开发，研学综合基地综合楼建设，工程主要建设工艺为场地平整、基础开挖、桩基施工、钢筋绑扎、模板安装、混凝土浇筑、模板拆除、房屋建设、道路建设和管线建设、装修等。施工步骤如下：

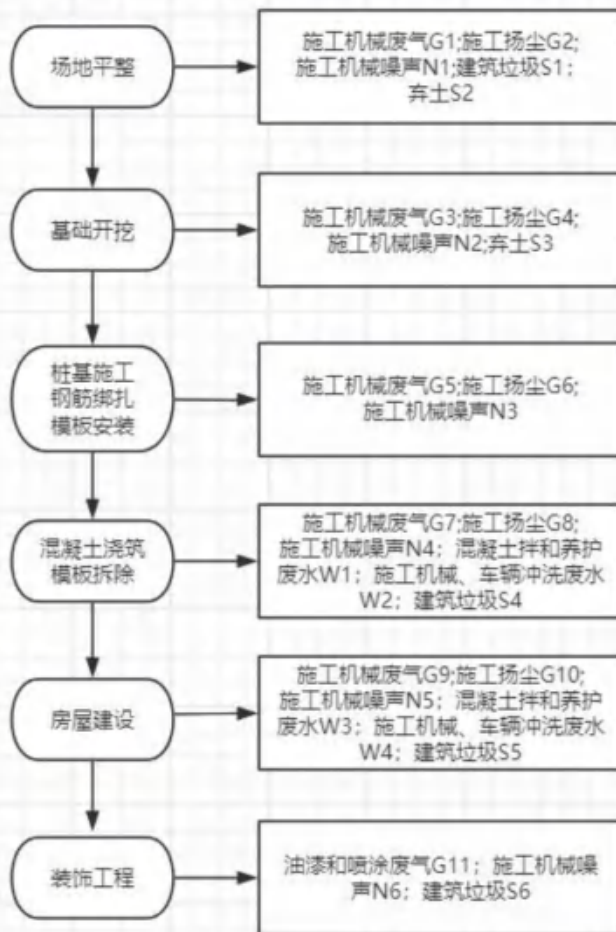


图 2-1 主体工程施工工艺流程图

工艺简述:

- (1) 场地平整: 施工队伍进场后, 将场地内原有建筑拆除, 并对土地进行清表、翻整。
- (2) 基础开挖: 开挖施工采用挖掘机和人工开挖。开挖土方及时运至相关部门指定的堆土场。
- (3) 桩基施工、钢筋绑扎、模板安装: 用打桩机进行地基处理, 人工进行钢筋绑扎, 模板搭建。
- (4) 混凝土浇筑、拆除模板: 砼施工采用满堂脚手、翻斗车输送带运送生料、翻斗车运送熟料的方法, 砼振捣采用插入式振捣器。施工过程中控制材质、砼水灰比, 加强砼振捣和养护。
- (5) 房屋建设: 根据涉及要求, 进行房屋结构施工, 包括搭建支撑体系、砌筑墙体、安装梁柱等。

(6) 装饰工程: 进行房屋内部装修工作, 包括地面铺装、墙面涂料、天花板安装、家具安装等。

产污环节: 场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设产生的施工机械废气 G1、G3、G5、G7、G9; 场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设产生的施工机械废气产生的施工扬尘 G2、G4、G6、G8、G10; 装饰工程产生的水性涂料和喷涂废气 G11; 场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设、装饰工程产生的噪声 N1、N2、N3、N4、N5、N6; 混凝土浇筑、房屋建设产生的混凝土养护废水 W1、W3; 混凝土浇筑、房屋建设产生的施工机械、车辆冲洗废水 W2、W4; 场地平整、基础开挖产生的弃土 S1、S2; 模板拆除、房屋建设、装饰工程产生的建筑垃圾 S3、S4、S5。

表 2-6 产污环节一览表

工程名称	产污节点	序号	产污名称	污染因子
主体工程	场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设	G1、G3、G5、G7、G9	施工机械废气	TSP、SO ₂ 、CO、NO _x 、非甲烷总烃
	场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设	G2、G4、G6、G8、G10	施工扬尘	TSP、PM ₁₀
	装饰工程	G11	水性涂料和喷涂废气	TSP、非甲烷总烃等
	场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设、装饰工程	N1、N2、N3、N4、N5、N6	施工机械噪声	噪声
	混凝土浇筑、房屋建设	W1、W3	混凝土养护废水	SS
	混凝土浇筑、房屋建设	W2、W4	施工冲洗废水	SS
	场地平整、基础开挖	S2、S3	土方	固废
	场地平整、模板拆除、房屋建设、装饰工程	S1、S4、S5、S6	建筑垃圾	固废

2.2 临时工程

本项目施工期, 不设置施工营地, 施工人员生活依托周边村庄, 物料堆场设置于施工区域内, 施工区域设置临时道路, 临时道路依托施工区域原有的道路, 该路为施工期间工人及部分施工机械进出的主要通道。

本项目与临时物料堆场的位置关系详见附图 4。

与此同时，在施工过程中物料堆场等临时工程也存在一定产污。其产污环节如下表。

表 2-7 临时工程产污环节明细表

工程单元	产污类型	编号	产污名称	产污节点	主要污染因子
物料堆场	废气	Gs-1	运输车辆废气	运输	SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC
		Gs-2	扬尘	物料堆放	TSP、PM ₁₀
	噪声	Ns-1	运输车辆噪声	物料存储、运输	噪声

2.3 土方平衡

本项目挖方主要为施工过程中的场地平整、基础开挖，总开挖量约 10648m³，回填量约 836m³，弃方量约 9812m³。本项目施工期间对产生的弃土在全线进行综合调配、挖填平衡，能够回填的弃土尽量及时回填。对不能回填的土石方临时堆放置于施工场地内（即施工区域边缘 2 米范围内），不设置专门弃土场，堆土表面铺设土工布，以防止扬尘和水土流失，并做到日产日清，弃土清运至相关指定部门。

表 2-8 施工区土石方平衡表 单位/m³

工程内容	弃土				
	开挖量	回填量	弃方量	处置方式	运输方式
场地平整	9317	0	9317	指定弃土区	陆运
基础开挖	1331	836	495	指定弃土区	陆运
合计	10648	836	9812	/	/

三、施工时序、建设周期

按照项目实施计划，本项目建设工期为 12 个月，起止时间为 2024 年 4 月至 2025 年 3 月，对本项目建设进度做如下安排：

- 1.项目计划 2023 年 11 月-2024 年 3 月完成项目立项、规划设计、工程招投标等各项前期准备工作，2024 年 4 月份开工建设；
- 2.2024 年 5 月-2025 年 2 月进行综合服务中心、拓展体验馆、户外培训基地等基础设施的建设；
- 3.2025 年 3 月-2025 年 4 月全部工程竣工并交付使用。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、主体功能区规划和生态功能区划情况

本项目位于溧阳市天目湖镇桂林村东园路西侧、江家湾安置小区北侧。位于《江苏省主体功能区划》中的农产品主产区。

根据江苏省生态功能区划，本工程所在区域位于“II2-3 宜溧山地水源涵养及生物多样性保护生态功能区”。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目涉及生态空间管控区域主要为天目湖风景名胜区。



生态环境现状

2、生态环境现状

本项目位于溧阳市天目湖镇，涉及生态空间管控区域主要为天目湖风景名胜区，以下内容仅对调查结果进行简单阐述，详见生态专题。

(1) 土地利用现状评价

本项目位于天目湖镇，根据导则将评价范围设定为项目范围外延 1km，土地斑块利用现状评价是在卫片（2023 年的高分一号卫星遥感数据）解译的基础上，运用景观法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后，对天目湖镇范围内的土地斑块进行分类，根据解译精度，将评价区土地用地类型划分为灌园地、林地、耕地、村镇建设用地、水域 5 种用地

类型。

(2) 景观质量现状评价

本工程周围生态景观格局虽自然成分比重较高，但对人的依赖程度较高，仍具有较强的人工属性，随着人类环保措施的实施和生态体系的自然演替，整体景观结构基本和谐，景观单元内的各类景观要素比较齐全。

(3) 陆生植物生态资源调查及评价

评价范围内的土地斑块利用现状评价是在卫片（2023 年的高分一号卫星遥感数据）解译的基础上，运用景观法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后，对天目湖镇范围内的土地斑块进行分类，根据解译精度，将评价区植被类型划分为园地植被、林地植被、农田植被、水生植被类型 4 种。

(4) 动物资源调查

本项目区域动物属亚热带林灌草地——农田动物群。由于拟建项目人类活动频繁，工业开发强度大，评价范围内已无大型野生哺乳类动物分布。公路沿线陆地动物以家禽、家畜为主，野生动物中鸟禽种类相对较多。主要家畜禽类有鸡、鹅、狗、猪、羊、黄牛、水牛等，其中家禽以鹅、鸭为多。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类。根据《溧阳市生物多样性本地调查与编目》工作报告、技术报告（2018-2022 年，苏州科技大学生态环境研究所生物多样性调查团队）显示，本项目周边野生保护动物主要为水域及岸边可能出现的野生保护鸟类，主要为白鹭、鱼鹰。

3、大气环境

本项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况引用《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》中的数据进行分析评价，公报数据如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	8	20	40	/	达标
NO ₂	年平均	28	40	70	/	达标
PM ₁₀	年平均	57	40	142.5	0.425	不达标
PM _{2.5}	年平均	32.9	15	219.3	1.193	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	100	170	0.7	不达标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中相关内容可知，不开展专

项评价的环境要素，无相关数据的，大气环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定开展补充监测，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关内容可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。本项目主要是建筑施工，主要污染物有 TSP、NO_x，根据《环境空气质量标准》（征求意见稿）编制说明，通常[NO₂]/[NO_x]的比值为 2/3，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），需调查 TSP 的监测数据。TSP 与 PM₁₀ 按照公式如下折算：

$$PM_{10} = 0.835 \times TSP - 0.006$$

根据表 3-1 中 NO₂、PM₁₀ 的监测浓度可推算区域 NO_x、TSP 浓度，表 3-2 特征因子区域浓度换算结果。

表 3-2 特征因子区域浓度换算结果

污染物	年评价指标	评价标准 /ug/m ³	现状浓度 /ug/m ³	最大浓度占 标率%	超标频率%	达标情况
NO _x	年平均	50	42	84	0	达标
TSP	年平均	80	68	85	0	达标

根据以上数据分析，评价区域内 SO₂、NO₂、CO、NO_x、TSP 评价指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

随着《溧阳市 2023 年深入打好污染防治攻坚战工作方案》等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业 and 重点企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，空气环境质量将逐渐得到改善。

4、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中相关内容可知，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料。本项目地表水环境不需开展专项评价，评价主要依据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》进行简要分析。

主要河流：2022 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达 III 类水质标准，III 类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善，所监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）8 个断面均符合 III 类水质，其中，北溪河、邮芳河和北河达到 II 类水质标准，水质优良率达 100%。

湖库：2022 年，沙河水库、大溪水库水质达到地表水 II 类标准，前宋水库、塘马水库达到

地表水 III 类标准。与上年相比，4 个湖库水质类别均保持不变，总体水质较为稳定。4 个湖库富营养状态均为中营养状态

饮用水：2022 年，溧阳市 2 个集中式饮用水源地取水总量 5887 万吨，水质均达到地表水 III 类标准，总体水质状况良好。与上年相比溧阳市城市饮用水源总取水量上升 276 万吨。2022 年，溧阳市农村“千吨万人”饮用水水源地吕庄水库水质总体较好，达到地表水 III 类标准。

5、声环境现状

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目无需开展声环境质量现状监测及调查。

6、电磁辐射

本项目为房地产建设项目，不属于电磁辐射类项目，且不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

7、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中要求，地下水环境质量现状调查参照（HJ610-2016）开展，根据导则附录 A 判断本项目为 IV 类建设项目，根据导则 4.1...IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

8、土壤环境质量现状

根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》可知，2022 年溧阳市范围内未开展土壤环境监测，因 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位监测工作。监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好，27 个点位中清洁和尚清洁比例分别为 88.9%和 7.4%。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目敏感程度划分如下：

敏感程度：根据区域土壤调查资料，本项目土壤 $5.5 < \text{pH} < 8.5$ ，因此本项目敏感程度为“不敏感”。

表 3-6 生态影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 > 2.5 且常年地下水位平均埋深 $< 1.5\text{m}$ 的地势平坦区域；或土壤含盐量 $> 4\text{g/kg}$ 的区域。	$\text{pH} \leq 4.5$	$\text{pH} \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 > 2.5 且常年地下水位平均埋深 $\geq 1.5\text{m}$ 的，或 $1.8 < \text{干燥度} \leq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.8\text{m}$ 的地势平坦区域；建设项目所在地干燥度 > 2.5 或常年地下水位平均埋深 $< 1.5\text{m}$ 的平原区；或 $2\text{g/kg} < \text{土壤含盐量} \leq 4\text{g/kg}$ 的区域。	$4.5 < \text{pH} \leq 5.5$	$8.5 \leq \text{pH} < 9.0$
不敏感	其他 $5.5 < \text{pH} < 8.5$		

根据导则附录 A 可知，本项目属于“其他行业”中的 IV 类项目，故土壤评价等级为“-”，

因此可不开展土壤环境影响评价工作。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目位于溧阳市天目湖镇桂林村东园路西侧、江家湾安置小区北侧，占地面积 2663 平方米。根据 2014.6~2023.12 卫星地图历史影像调查，项目用地为居民住宅，未见历史工业活动，无原有环境污染问题和生态破坏问题。

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附件。

表 3-6 主体工程主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对方位	距离本项目距离/m
	X	Y					
大气环境	33	-45	桂林新村	500	一类	东南	54
	143	145	桂林村村委会	50	一类	东北	204
	0	178	上桂林	1500	一类	北	178
	-165	317	桂林山居	400	一类	西北	364
水环境	沙河水库			70.80km ²	III 类	东南	最近距离 560m
生态环境	天目湖风景名胜			75.58km ²	自然与人文景观保护	/	区内
	溧阳天目湖国家级森林公园			40.11km ²	自然与人文景观保护	东南	338
	沙河水库水源涵养区			70.80km ²	水源涵养	东南	388

注：以项目中心为原点 (0, 0)

表 3-7 临时堆场主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模(人)	环境功能区	相对方位	距离临时堆场距离/m
	X	Y					
大气环境	-200	-30	桂林新村	500	一类	西南	230
	-183	125	桂林村村委会	50	一类	西北	226
	-179	203	上桂林	1500	一类	西北	335
水环境	沙河水库			70.80km ²	III 类	东南	最近距离 572m
生态环境	天目湖风景名胜			75.58km ²	自然与人文景观保护	/	区内
	溧阳天目湖国家级森林公园			40.11km ²	自然与人文景观保护	南	最近距离 340m
	沙河水库水源涵养区			70.80km ²	水源涵养	西南	最近距离 398m

注：以堆场中心为原点 (0, 0)

环境质量标准:

1. 环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》，本项目所在区域为一类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表1中的一级标准，TSP、NO_x执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表2中的一级标准。

表 3-10 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		适用标准
	一级		
SO ₂ (μg/m ³)	1 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 单表 1 中的一级标准
	24 小时平均	50	
	年平均	20	
NO ₂ (μg/m ³)	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀ (μg/m ³)	24 小时平均	50	
	年平均	40	
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均	15	
	24 小时平均	35	
CO (mg/m ³)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃ (μg/m ³)	日最大 8 小时平均	100	
	1 小时平均	160	
TSP	年平均	80	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 单表 2 中的一级标准
	24 小时平均	120	
NO _x (μg/m ³)	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
	年平均	50	

2、地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，项目涉及的沙河水库，花园污水处理厂纳污水体南河、老戴埠河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1的III类标准，其中SS参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1水田作物标准。具体限值见下表。

表 3-11 地表水环境质量标准 单位: mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
沙河水库、 南河、老戴 埠河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III 类	COD	mg/L	20
			BOD ₅		4
			氨氮		1.0
			TP		0.2
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	表 1	SS	mg/L	80

3、声环境

根据《市政府关于印发<溧阳市市区声环境功能区划>的通知》(溧政发(2023)3号)和《声

评价
标准

环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目位于天目湖镇，环境保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中1类标准。

表 3-12 声环境质量标准限值表

区域	执行标准	表号及级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 1 类	55	45

污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

施工期

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气，TSP、PM₁₀执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，施工机械颗粒物、CO、NMHC、NO_x、SO₂排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值标准，具体标准见表3-14。

表 3-17 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

污染物	无组织排放浓度值 (mg/m ³)	标准
TSP	0.5	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)
PM ₁₀	0.08	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
非甲烷总烃	4.0	
NO _x	0.12	
SO ₂	0.4	
CO	10	

营运期

食堂产生的餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中型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，本项目食堂标准灶头为2个，规模为小型。具体标准限值见下表。

表 3-11 食堂油烟排放标准限值表

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
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

汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准，具体标准见下表。

表 3-12 汽车尾气排放标准

污染物	无组织排放浓度值 (mg/m ³)	标准
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
NO _x	0.12	
SO ₂	0.4	
非甲烷总烃	4	
一氧化碳	10mg/m ³	

2、废水污染物排放标准

施工期

施工期间产生的混凝土养护废水和施工机械、车辆冲洗废水经沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1建筑施工水质标准后,回用于场地洒水降尘。

具体标准限值见下表:

表 3-16 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准

序号	项目	建筑施工	执行标准
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)表1建筑施工水质标准
2	色(度)≤	30	
3	嗅	无不快感	
4	浊度(NTU)≤	10	
5	五日生化需氧量(mg/L)≤	10	
6	氨氮(mg/L)≤	8	

营运期

营运期生活污水、厨房含油废水达标接管花园污水处理厂统一处理,具体标准限值见下表3-11。

表 3-11 花园污水处理厂标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
污水接管口	花园污水处理厂接管标准		COD	mg/L	320
			SS		280
			氨氮		35
			TN		45
			TP		5.5
			动植物油		100
污水厂排口	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1中III类标准		COD	mg/L	20
			氨氮		1.0
			TP		0.2
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)中表1太湖流域一、二级标准		TN	10(12)	

		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级A标准	SS		10	
			动植物油		1	
3、噪声污染物排放标准 施工期 项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准。 具体标准限值见下表3-10。						
表 3-17 施工期厂界噪声排放标准限值表						
				标准限值 (dB (A))	执行标准	
				昼间		
	施工边界			70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准	
4、固废 施工期 施工期一般固废、营运期生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。						
其他	总量控制因子和排放指标： 1、总量控制因子 根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》及《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》(常环环评〔2021〕9号)要求，结合项目排放的特征污染因子确定建设项目实施总量控制的因子为： 大气污染物总量控制因子：无； 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN；考核因子：SS、动植物油。 固体废物总量控制因子：固体废弃物处理处置率100%，排放量为零。					
	2、总量控制指标 表 3-15 污染物排放总量控制指标表 (t/a)					
	类别	主要污染物	产生量	削减量	本项目排放量 接管量 外排量	申请量
	废水	水量				
		COD				
		SS				
		NH ₃ -N				
		TN				

		TP					
		动植物油					
固废	生活垃圾		5.25	5.25	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 废水：项目产生的废水污染物排放量在花园污水处理厂已核批的总量内平衡。

(2) 废气：项目施工期废气无组织排放，营运期废气通过专用集中烟道于建筑物的屋顶排放，废气产生量较小，不申请排放总量。

(3) 固废：项目固废实现零排放，无需申请总量。

四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	一、主体工程 1、大气环境 1.1 污染因子				
	表 4-1 主体工程施工产污环节表				
	序号	产污节点	产污名称	污染因子	源强核算
	G1	场地平整	施工机械废气	TSP、SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC	类比分析法
	G3	基础开挖			
	G5	桩基施工			
	G7	混凝土浇筑			
	G9	房屋建设			
	G2	场地平整	施工扬尘	TSP、PM ₁₀	类比分析法
	G4	基础开挖			
	G6	桩基施工			
	G8	混凝土浇筑			
	G10	房屋建设			
	G11	装饰工程	水性涂料和喷涂废气	TSP、NMHC	类比分析法
	1.2 污染源强 本工程施工主要在以下几个方面对施工区的大气环境质量产生影响： ①场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设过程中施工机械产生的施工机械废气； ②场地平整、基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑、房屋建设过程产生的施工扬尘； ③装饰工程过程中产生的水性涂料和喷涂废气。 上述活动产生废气中的主要污染物有 SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC、PM ₁₀ 、TSP。 (1) 施工机械废气 施工机械施工时所排放的尾气，对作业点周围局部范围产生一定影响。施工机械和运输车辆运作过程中将产生含 TSP、NO _x 、SO ₂ 、CO、NMHC 等废气，根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1 升油料，排放空气污染物 NO _x 9g，SO ₂ 23.24g，CO 27g。 (2) 施工扬尘 工程建设过程中，由于基础挖方、桩基施工等导致的局部区域产生 PM ₁₀ 、TSP 污染。 施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因				

素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s时，建筑工地内PM₁₀浓度为其上风向对照点的2-2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内PM₁₀浓度平均值可达0.49mg/m³（相当于环境空气质量一级标准的4倍）。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%（即缩短60m）。另据有关资料，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，根据《深圳市建设工程施工工地扬尘污染特征分析》，洒水降尘效果明显，表4-2为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将PM₁₀的污染距离缩小至20~50m范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
PM ₁₀ 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(3) 水性涂料、喷涂等装修废气

施工过程中，会使用水性涂料进行装饰、防腐等，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。

1.3 影响预测与评价

(1) 施工机械废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。建议选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响。

施工车辆、机械设备等应定期维护保养，使其保持良好的运行状态。采取有效措施减少车辆尾气中有害物质成分的含量（如：选用清洁燃油、代用燃料、或安装尾气净化装置和高效燃料添加剂）。施工车辆、机械设备的尾气排放应符合国家和溧阳市规定的排放标准。从而减少对周边人群健康和环境的影响。随着工程结束，此类影响消失。

(2) 施工扬尘

施工范围建设过程中，局部区域产生 PM₁₀、TSP 污染，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，根据有关资料，在尘源下风向 0~60m 为较重污染带，60~80m 为污染带，80~150m 为轻污染带，150m 以外对空气影响甚微。施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较零散，类比同类型项目，施工期间受 PM₁₀ 影响相对较大，不洒水、不设置围挡情况下，其 PM₁₀ 浓度均不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）日均值一级标准；采取洒水、围挡措施后，在工程 100m 以内，PM₁₀ 浓度仍超过日均值一级标准，但随距离的增加其浓度逐步接近一级标准，由于施工是暂时的，随着施工结束，

上述环境影响也将消失。

通过洒水扬尘可将影响区域控制在 20-50m，同时建设单位在该段施工时选择天气状况良好的情况下进行施工，合理安排施工时间，并设置简易隔离围屏来降低扬尘浓度后，减轻施工扬尘对周边敏感区产生的影响。施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对周边敏感点的影响处于可以接受的程度。

(3) 水性涂料、喷涂等装修废气

施工过程中，会使用水性涂料进行装饰、防腐等，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。装饰装修材料应选择经过法定检测单位检测合格的建筑材料，并应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》、《室内装饰装修材料有害物质限量》的要求，进行有害物质评定检验。

加强室内的通风换气，通过周边植物液气相反应法去除有机废气成分，使废气达标排放，并有效解决喷涂废气异味影响周边环境的问题。

根据民用建筑工程室内装修严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。从而减少对周边人群健康和环境的影响。随着工程结束，此类影响消失。

2、地表水环境

2.1 污染因子

表 4-3 主体工程施工产污环节表

序号	产污节点	产污名称	污染因子	源强核算
W1	混凝土浇筑	混凝土养护废水	SS	类比分析法
W3	房屋建设			
W2	混凝土浇筑	施工机械、车辆冲洗废水	SS、石油类	类比分析法
W4	房屋建设			

2.2 源强分析

本工程施工主要在以下几个方面对施工区的水环境质量产生影响：

- ①混凝土浇筑、房屋建设产生的混凝土养护废水；
- ②混凝土浇筑、房屋建设产生的施工机械、车辆冲洗废水；

上述施工活动产生废水中的主要污染物有 SS、石油类。

(1) 混凝土养护废水

混凝土养护废水量较小，主要污染物为 SS，全部经沉淀池沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排，不会对周边水体水质造成影响。

(2) 冲洗废水

施工机械主要以柴油和汽油为燃料，机械车辆冲洗排放废水中悬浮物和石油类含量较高，其主要污染物为 SS、石油类。

2.3 影响预测与评价

(1) 混凝土养护废水

施工过程中产生的废水主要污染为高 SS 含量，排入水体后会增加水体的浑浊度，另外其 pH 值偏高，约为 9~12，若意外泄漏，易破坏区域土壤结构，养护废水中悬浮物较易自然沉降，因此养护废水产生后均进入施工场地临时的沉淀池，经沉淀处理后部分回用于施工机械清洗，部分用于场地喷洒降尘，不外排，不对周边环境产生影响。

在施工区设置一处沉淀池，以便收集施工废水，施工期间，应加强对施工人员的管理，禁止施工人员随意丢弃垃圾等污染水体，通过采取相应的环境保护措施后，施工期对周边环境的影响较小。

(2) 冲洗废水

施工机械主要以柴油和汽油为燃料，机械车辆冲洗排放废水中悬浮物和石油类含量较高。根据相关工程实例，洗车污水中石油类浓度约为 1~6mg/L，若含油废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质；含油废水随意排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工区基底恢复。因此施工机械冲洗、维修产生的含油废水需经沉淀池、隔油池等设施处理达标后回用。

在施工区设置沉淀池、隔油池，以便收集施工废水，施工期间，应加强对施工人员的管理，禁止施工人员随意丢弃垃圾等污染水体，通过采取相应的环境保护措施后，施工期对周边环境的影响较小。

3、噪声

3.1 源强分析

根据《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出的常用施工机械所产生的噪声值，施工期噪声源分为两类：固定、连续的施工机械设备产生的噪声和施工车辆等产生的移动交通噪声，施工机械大都有噪声高、无规则、突发性等特点，常用施工机械的噪声源源强见表 4-4。

表 4-4 部分施工机械声压级（单位：dB(A)）

机械名称	测试声级dB(A)	测试距离(m)
平地机	90	5
压路机	81	5
推土机	86	5
挖掘机	84	5
起重机	74	5
打桩机	105	1

3.2 影响预测与评价

(1) 施工噪声衰减预测

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L_p——距离为 r 处的声级，dB(A)；

L_{p0}——参考距离为 r₀ 处的声级，dB(A)，见表 4-4。

根据不同施工阶段设定的施工机械组合同时作业的情景，预测不同施工阶段施工噪声衰减情况，见表 4-5。声源高度按 3 米计，预测点高度按离地 1.2 米计，本项目施工区两侧地面主要为农田和林地，以绿化软地面为主，施工噪声传播考虑地面效应衰减。地面效应修正量按下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；h_m——传播路径的平均离地高度，m；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

表 4-5 不同施工阶段施工噪声衰减预测表（单位：dB(A)）

施工阶段	同时作业的机械组合	与噪声源的距离 (m)							
		20	30	40	50	100	150	200	300
土地平整	推土机×1	82.7	78.1	74.4	71.8	64.7	60.9	58.2	54.6
基础开挖	打桩机×1、装载机×1	78.9	74.4	70.7	68.1	61.0	57.2	54.5	50.9
桩基施工	装载机×1、平地机×1、压路机×1	79.8	75.2	71.5	69.0	61.8	58.0	55.4	51.7
房屋建设	装载机×1、起重机×1	82.7	78.1	74.4	71.8	64.7	60.9	58.2	54.6

本项目施工区域距离最近的村庄桂林新村 54m 左右，施工期产生的噪声会对周边居民产生一定程度的影响。根据噪声预测，距离施工区域 100m，昼间施工才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值，由于村庄距离施工区域局域距离较近，会受到一定的影响，因此需在该施工段采取相应的措施，在施工场界设置 2.5m 高施工围挡，围挡可以起到声屏障的作用，降低噪声影响约 15dB(A)，同时加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声，合理安排施工时间，采取各类保护措施后，工程施工场界处昼间噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。本项目工程严格控制施工时间，禁止在夜间施工，本项目对于周边声环境的影响较小，且施工期较短暂，随着施工结束，噪声影响将随之消失，因此本工程施工作业噪声的影响是可以接受的。

4、固废

4.1 污染因子

表 4-6 主体工程施工产污环节表

产污节点	序号	产污名称	污染因子	源强核算
场地平整	S2	土方	固废	类比分析法
基础开挖	S3			
场地平整	S1	建筑垃圾		/
模板拆除	S4			
房屋建设	S5			
装饰工程	S6			

4.2 源强分析

开挖土方：本根据建设单位提供数据资料，经核算，本项目工程项目总开挖量约 10648m³，回填量约 836m³，弃方量约 9812m³。

建筑垃圾：废弃建筑材料废钢筋及废模板等，建材损耗产生的垃圾其产生量按建材损耗率计算，类比调查预计施工固体废弃物产生量近 5 吨，产生的建筑垃圾与弃土统一收集后运输至指定地点处理。

4.3 影响预测与评价

土方主要来源于开挖，施工期间沿线会产生一定的弃土，对工程土石方能够回填的弃土尽量及时回填，对不能利用的剩余土石方临时堆放场设置于施工场地内，即施工范围边缘 2 米范围内，无需设置专门弃土场。堆土采取表面铺土工布的方式进行防护，做到日产日清。

建筑垃圾与弃土统一收集后运输至指定地点处理，及时清运。

5、生态环境

项目施工区域不涉及水上施工，均为陆地施工工程，项目周边陆生生物物种少，植被群落简单，没有国家重点保护的珍稀濒危动植物，均为本地常见物种，工程建设对工程范围内的陆生生态影响很小。

本项目不涉及生态保护红线。涉及江苏省生态空间管控区域的天目湖风景名胜区面积为 2662 平方米，项目符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）文件中允许开展的有限人为活动第五项“不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护”情形的项目建设规定。项目建成后，不会对区域内农田以及周边环境造成影响，满足生态空间管控区域的管控要求。

本项目永久占地 2662 平方米，临时物料堆场设置在施工区域内，占地 200 平方米，土地类型均为建设用地。由于本项目占用土地均为建设用地，项目永久性占地不会导致生物量的损失，不会改变区域整体的植被覆盖情况。

详见生态专题。

6、环境风险

(1) 环境风险识别

本工程可能涉及到的风险源为施工机械自身携带的燃油油。

施工期环境风险源主要是挖掘机自身携带的燃油油，根据工程施工方案，本工程多使用到挖掘机、起重机、装载机等，施工期发生的溢油事故基本为因操作不当等因素造成溢油事故。根据相关资料，施工设备所携带的最大燃油量为 0.08t，以最不利原则，最大可信事故溢油源强为挖掘机、吊装、装载机、装载机等单个设备携带的燃油量全部泄露，因此单次溢油量为 0.08t。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

① 风险潜势的确定

本项目施工期涉及的危险物质主要为燃油，不涉及生产工艺。

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值(Q)。

表 4-7 本项目 Q 值计算确定表

危险物质	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	该种物质的 Q 值
柴油	/	0.08	2500	0.000032

② 环境风险评价等级的确定

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)给出的评价工作等级确定原则见表 4-8。

表 4-8 环境风险评价工作等级的划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	I	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的规定，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险事故分析与评价

本工程施工作业过程中若人为操作失当，导致油箱破裂油品泄漏，会给作业区水体环境带来一定影响。但由于本工程采用的挖掘机仅携带自身燃油，载油量小，一般的人为操作不当不会引起较大的溢油事故。另外，本工程配备的挖掘机作业时速较低，发生碰撞事故的机率较低。加之施工作业期会尽量避开灾害性天气，由此分析，施工设施发生溢油事故的概率极小。

二、临时工程

1、大气环境

1.1 污染因子

表 4-9 临时工程施工产污环节表

编号	产污名称	主要污染因子	产污节点
Gs-1	运输车辆废气	TSP、SO ₂ 、CO、NO _x 、NMHC	运输
Gs-2	扬尘	TSP、PM ₁₀	物料堆放

1.2 污染源强

(1) 运输车辆废气（运输）

本项目临时堆场设置于施工区域附近的村庄，临时工程的运输车辆废气主要为物料存储、运输时产生的废气，其中主要为少量的 SO₂、CO、NO_x，这部分污染物排放强度较小，且此类废气产生的浓度一般低于允许排放浓度。

(2) 扬尘

临时堆场扬尘主要来源施工材料装卸、堆放。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（如沙石、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、交通运输过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

1.3 环境影响分析

(1) 运输车辆废气（物料存储、运输）

本工程作业范围工程基本处于开阔地，空气流动条件好，施工作业又具有流动性和间歇性的特点，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。由类比结果分析可知，在加强车辆的环保管理情况下，工程施工燃油废气对项目区空气环境产生的影响较小，不会降低施工区域大气环境质量级别。但仍需加强保护区域环境空气质量，应加强对运输的管理，做好车辆日常维护保养工作，减少燃油废气排放，同时减少燃油废气对施工区施工人员的影响。

(2) 扬尘

扬尘会对周边居民产生一定的影响，本项目临时堆场具体地点选择远离住户的地块，同时在该区域设置围挡，并时常洒水，对堆放的建材进行遮盖，采取以上措施后，产生的环境影响可接受，并且这种影响随着施工的开始，也随之消失。

2、地表水环境

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托附近村庄，无生活废水直接排放。

3、噪声

3.1 污染因子

表 4-10 临时工程施工产污环节及污染源

序号	产污名称	污染因子	产污节点
Ns-1	运输车辆噪声	噪声	运输

3.2 污染源强

临时工程施工期噪声主要来源于运输车辆的噪声。

表 4-11 临时工程施工机械声压级（单位：dB(A)）

机械名称	声源特点	数量（辆）	测试声级 dB(A)	移动范围	运行时间	测试距离(m)
运输车	移动声源	1	82	施工场地至临时堆场	早上8:00-晚上6:00	5

3.3 环境影响分析

临时工程为临时堆场，临时堆场主要设于施工区域内，选择区域多为不影响居民生活的地点堆放，影响范围为堆放村庄，堆场50m范围外无其他声环境保护目标，合理安排施工时间，减少对堆放村庄居民的影响，且由于施工期产生的运输车辆噪声具有暂时性，多为昼间进行运输，且持续时间短，随着施工期的结束，影响也随之消失，因此对周边环境产生的影响较小。

4、固废

对不能回填的土石方临时堆放置于施工场地内（即施工区域边缘2米范围内），不设置专门弃土场，堆土表面铺设土工布，以防止扬尘和水土流失，并做到日产日清，弃土清运至相关指定部门，采取以上措施后，对环境产生的影响在可接受范围内。

本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托附近村庄，日常生活产生的生活垃圾依托周边的环保设施进行处理。

5、生态影响分析

临时占地包括临时道路和临时堆场，临时堆场选取施工区域内进行堆放，选取地点选择已经做地面硬化的地块进行堆放，物料多为施工材料，不会对周边环境造成影响。

临时道路主要为施工期间工人及部分施工机械进出的主要通道，依托施工区域旁已有道路进行施工，不涉及植被破坏及占用，不会对周边环境造成影响，工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，但随着施工期的结束影响也随之消失。

一、运行期污染源分析

运营期的环境影响是项目投入使用后，在使用过程中产生的影响，表现为持续、长期、变化的特点。运营期环境影响分析如下。

1.1 废气

(1) 产生环节

运营期的废气产生源主要为食堂油烟和停车场汽车尾气。

①食堂油烟

本项目设置工作人员 30 人，每日提供三餐，食堂油烟经 1 套油烟净化器处理后通过专用集中烟道于建筑物的屋顶排放。据类比调查，目前居民人均食用油用量约 30g/人·天，油烟挥发量占总油量的 2~4%，平均为 3%，则本项目建成后油烟总产生量为 0.315t/a。油烟罩收集，捕集效率 90%，油烟去除效率为 85%，则油烟排放量为 0.042t/a，通过烟道引至屋顶排放。

②汽车尾气

本项目共有 29 个机动车停车位，全部位于地上，故本评价只考虑地上停车场汽车尾气排放的影响。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车尾气中主要污染因子为 CO、非甲烷总烃、NO_x、SO₂ 等。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，本项目地下车库进出车辆基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》（P104 表 2-148 机动车辆消耗单位燃料大气污染物排放系数），小汽车（以汽油作燃料）排出的大气污染物排放系数见表 4-12。

表 4-12 机动车辆消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

车种 \ 污染物	CO	NO _x	非甲烷总烃
小汽车	191	22.3	24.1

停车场汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，其车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

$$M = m \cdot t$$

式中：

f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 4-3；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可得出每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物分别为 CO 5.31g、NO_x 0.62g、非甲烷总烃 0.67g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本项目建成后白天车辆进出较为频繁，夜间较少。根据类比调查，本项目地下车库每个停车位平均每天有 2 个车次进出，根据地下车库的泊位数，计算出单位时间的废气排放情况见表 4-13。

表 4-13 地下车库汽车尾气污染物排放情况

车库地点	泊位(个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (g/a)		
			CO	NO _x	非甲烷总烃
地上停车场	29	58	297.54	35.96	38.86

(2) 环境影响

食堂油烟通过油烟净化器净化后经烟道引至屋顶排放。项目地面车库汽车尾气直接排向大气，废气易于扩散，对大气环境影响较小。在项目地四周做好绿化工作，绿化树种选取对机动车排放污染物具有吸收作用的植物，如夹竹桃、香樟对汽车尾气中的有害物质有很好的吸收作用，为此环境影响可接受。

1.2 废水

本项目废水包括工作人员的生活污水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。生活用水按 0.1m³/d·人计，项目员工 30 人，年生产运行 350d，则年用水量为 1050m³/a；排水量按用水量的 80%计，生活污水量为 840m³/a，主要污染物为 COD300mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、TN45mg/L、TP5mg/L、动植物油 60mg/L，各项指标浓度均满足花园污水处理厂的接管标准。

表 4-14 项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生		治理措施	是否为可行技术	排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
生活污水	水量	/	840	食堂设有隔油池	/	接管至花园污水处理厂
	COD					
	SS					
	NH ₃ -N					
	TN					
	TP					

动植物油

(2) 环境影响

项目废水排至花园污水处理厂集中处理，预计对纳污水体南河、老戴埠河水质影响较小，纳污河道南河、老戴埠河的水质可维持现状，地表水环境影响可以接受。

1.3 噪声

本项目营运期无生产过程，运营期噪声主要来自进出车辆噪声，可以通过合理规划、控制汽车鸣笛噪声、种植绿化防护林带等措施进行防治，项目 50m 范围无声环境保护目标，因此运营期噪声影响可接受。

1.4 固废

本项目仅考虑工作人员的生活垃圾。

(1) 产生环节

本项目固体废物，主要为工作人员办公生活产生的生活垃圾。

表 4-15 项目固体废物产生情况核算表

产生工序	名称	核算方法		预估产生量 t/a
办公生活	生活垃圾	系数法	本项目设有工作人员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 350 天	5.25

(2) 产生情况

表 4-16 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	判定依据	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	/	办公生活	固态	纸屑、果壳等	/	/	/	/	5.25

生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。因此，上述固体废物对周围环境影响较小。

1.5 生态影响分析

项目永久占地面积为 2662m²，临时物料堆场设置在施工区域内，占地面积为 200m²。项目永久占地及临时占地均为建设用地，对该区域环境不会造成较大的影响。详见生态专题。

选址 选线 环境 合理 性分 析	<p>本项目现状用地性质为存量集体建设用地，规模为 2662 平方米，现状类型为农村宅基地。本项目规划建筑面积为 4950 平方米，现有建筑面积为 5100 平方米，项目在原建设用地范围内开展，不存在新增建设用地，建设后不会导致生态管控区域内的建设用地规模增加。本项目面积较小，项目区域内因土地利用变更造成的生态环境影响较小，建设后产生的固体废物、废气污染物、废水污染物、噪声污染通过采取相关措施后均能将污染排放指标控制在标准范围内，对周围生态环境的影响总体可控。并且本项目拟通过加大绿化投入，增加人工植被的方式减少对生态环境质量的影响，确保涉及生态空间管控区域内的自然景观不受破坏。因此，本项目实施后，与涉及生态空间管控区域主导的生态功能不冲突，性质不改变，建设后区域内生态环境质量不降低，污染物排放总量不增加。</p>
---------------------------------	---

五、主要生态环境保护措施

施工期
生态环境
保护措施

一、主体工程环境保护措施

一、主体工程环境保护措施

1、大气环境保护措施

(1) 燃油废气

①选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

③加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。

(2) 施工扬尘

洒水抑尘

建筑工地进行洒水抑尘。按照规定安装使用喷淋降尘系统和移动洒水设施，并确保喷淋设施完好有效。在施工作业期间，喷淋系统应每 4h 开启一次，每次开启时间不少于 10min；在土方开挖和回填、地基基础、路基、绿化等施工期间，喷淋系统应每 2h 开启一次，每次开启时间不少于 10min；在扬尘监测数据超标时（PM₁₀ 监测指标大于 150 微克/立方米）或重污染天气应急预案启动时，现场应立即开启喷淋降尘设备，保持场地湿润不起尘，应在喷淋降尘系统无法覆盖的区域布设满足扬尘需要的雾炮机并正常使用。按要求配足保洁人员，负责对工地内渣土车行进路线等进行打扫。洒水、保洁。

装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。表 5-1 为施工场地洒水抑尘试验结果。经试验表明：每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。

表 5-1 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP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

封闭施工

工地周边设置全封闭围挡，高度不小于 2.5m。围挡应沿工地四周连续设置；围挡应按要求设置公益性广告、企业标识、宣传标语等，图案、色彩应与周围环境相协调。

限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

避免大风天气作业

建设项目需根据相关要求规范作业。如：使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

(3) 水性涂料、喷涂等装修废气防治措施

施工过程中，会使用水性涂料进行装饰、防腐等，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。装饰装修材料应选择经过法定检测单位检测合格的建筑材料，并应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》、《室内装饰装修材料有害物质限量》的要求，进行有害物质评定检验。

加强室内的通风换气，通过周边植物液气相反应法去除有机废气成分，使废气达标排放，并有效解决喷涂废气异味影响周边环境的问题。

根据民用建筑工程室内装修严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

2、地表水环境保护措施

合理选择施工时间，避免雨季进行挖填方大的工程建设，从而减少挖填方、堆土随雨水影响区域水环境质量。合理安排施工活动，加快施工进度，及时恢复施工场地。从而最大程度减少施工过程中对水环境的影响。

施工废水主要包括砂石料冲洗废水、混凝土养护废水和机械和车辆冲洗废水，排放总量约为 5m³/d，施工废水主要污染物为 SS 及石油类。施工期间拟在施工现场设置 1~2 个出入口，在出入口处设车辆清洗处、车辆冲洗池以及隔油池 1 座、沉淀池 1 座。施工废水必须保证足够的沉淀时间，一般不小于 2 小时。施工废水经过沉淀后回用，不外排。

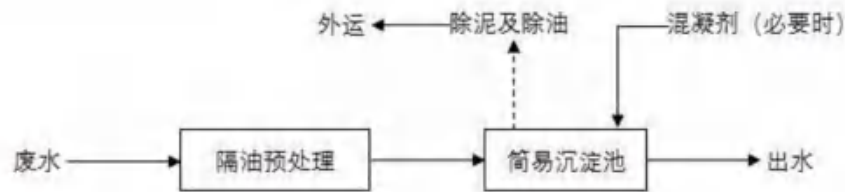


图 5-1 废水工艺流程图

3、声环境保护措施

施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。为确保施工噪声实现场界噪声达标排放，项目在施工过程中主要采取以下措施进行噪声治理及防护：

(1) 施工时间安排在 6:00~22:00 进行，因生产工艺上要求必须连续施工或特殊需要夜间施工的，必须在施工前到建设行政主管部门提出申请经批准后，并在生态环境主管部门备案后方可施工。项目部需在夜间施工前在附近居民区张贴安民告示，取得周边居民谅解。

(2) 施工场地的强噪声设备设置在现场西南侧、西北侧。强噪音施工尽量安排在白天 6:00~18:00 施工，减轻强噪声对周边居民的干扰。

(3) 尽量选用低噪音、低震动设备施工。机械、设备应定期保养维护，及时更换磨损零件，减少噪声。

(4) 对固定噪声源进行隔声处理，如在冲击机、空压机等强噪声处建设隔声棚，隔声棚尽量密封，出入口设置在背离环境保护目标一侧。

(5) 人为噪声控制

① 提倡文明施工，加强人为噪声的管理，做好宣传工作同时，加强文明施工的教育，减少人为的大声喧哗，增强全体施工生产人员防噪扰民的自觉意识。

② 安排正常施工生产时间为 6:00~18:00，产生噪声大的工序尽量在白天进行。

③ 清理维修模板时禁止猛烈敲打。

④ 脚手架支拆、搬运、修理等必须轻拿轻放，上下左右有人传递，减少人为噪声。

⑤ 夜间施工时尽量采用隔音布、低噪声震捣棒等方法最大限度减少施工噪声；材料运输车辆进入现场严禁鸣笛，装卸材料必须轻拿轻放。

4、固体废物环境保护措施

施工期产生的固废主要有建筑垃圾、施工弃土。

(1) 施工弃土

本项目总开挖量约 10648m³，回填量约 836m³，弃方量约 9812m³。能回填的回填，不能回填的可用于周边林地种植或清运至城管部门核准的工程渣土弃置场，弃土运输过程中要采取封闭措施，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布；运输必须限制在规定时段内进行，以免对周边环境产生影响，对于临时无法清运的少量堆土采取表面铺土工布的方式进行防护。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾若随意丢弃将影响周围环境及景观，对这部分建筑垃圾应首先采取资源化原则，能利用的先利用，能回收的先回收，不能利用和回收的应集中收集清运至城管部门核准的工程渣土弃置场。在工程完工后 1 个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾。

5、生态环境保护措施

(1) 生态保护区域保护措施

①临时道路选取地面已做硬化处理的道路，定期对道路进行清理。为防止生态入侵，水土保持提升选择栽种乡土植物。

②施工单位应普及施工人员的生态保护知识，禁止在生态保护区域破坏植被、捕杀动物等。严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》中的保护措施。

(2) 施工区域保护措施

陆生生态系统保护措施：合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。对于水土保持提升工程种植的植物要进行养护，定期对其进行浇水杀虫，提高其成活率。

水生生态系统保护措施：

①合理安排工程施工时段和方式，减少对动物的影响。采取措施降低施工机械噪声，如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。

②为将工程造成的环境影响降低到最小程度，施工期禁止施工人员向河道乱扔垃圾，加强环境保护宣传力度、施工管理，严禁施工人员随意破坏植被、提前规划运输车辆行驶线路，避免工程建设对周边名木古树和珍稀保护植物资源造成太大影响。

(3) 施工期生态恢复和减缓措施

本工程评价范围内无珍稀保护野生植物和名木古树分布，但不排除线路周边及车辆临时运输路线两侧分布的可能性，为将工程造成的环境影响降低到最低程度，须在施工阶段加强环境保护宣传力度、施工管理，严禁施工人员随意破坏植被、提前规划运输车辆行驶线路，避免工程建设

对名木古树和珍稀保护植物资源造成太大影响。主体工程临时占地在施工结束后，实施恢复工作，绿化采用小型乔木结合灌木的方式进行生态恢复，道路等建设用地恢复其原状。

(3) 施工期水土保持措施

严格控制施工范围，减少工程施工对周边环境的影响，对受施工影响的区域加强监督和保护，避免因不合理的施工或其它人为因素造成新的水土流失。工程施工时需选用合理的施工机械及施工方法，减少水土流失。对施工过程中产生的临时堆土、临时堆场堆放的建材进行覆盖，减少水土流失。

根据《江苏省水土保持条例》，在水土流失重点预防区、重点治理区和水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、房地产开发、旅游开发等生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，在项目开工前报水行政主管部门审批。但是，按照国家有关规定不再办理水土保持方案审批手续的除外。

本项目位于水土流失重治理防区，生产建设单位应当编制水土保持方案，具体根据当地水土保持主管部门要求进行实施。

6、环境风险保护措施

6.1 环境风险事故防范措施

- (1) 施工单位应定期检查和维护施工设施，维持良好的工作状态；
- (2) 加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工；
- (3) 加强对设备操作人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故的发生；
- (4) 制订施工期设备泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。
- (5) 施工期应注意施工机械操作，同时配备一定的吸油毡等应急物资，对泄漏事故进行及时处理。

6.2 环境风险事故应急措施

- 1) 一旦发生事故，当班负责人应及时报告应急指挥部中心，启动应急计划。指挥中心根据事故性质和现场实际情况，保持与水务局、生态环境局等有关部门联系，随时汇报污染事故处理和动态。
- 2) 泄漏事故发生后事故设施应立即停止作业，采取相应措施进行清污，设置围油栏，使用吸油毡等进行处理。
- 3) 事故处理完毕后，应对事故原因、污染清除处理过程、污染范围和影响程度报告水务局和

	<p>生态环境局，由水务局、生态环境局等部门组织调查，按实际情况确定由事故造成损失的赔偿费用，经法院最终裁决后，给予经济赔偿。</p> <p>4) 对事故现场作进一步的安全检查，尤其需判断由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否存在进一步引起新的事故的可能。</p> <p>二、临时工程环境保护措施</p> <p>1、大气环境保护措施</p> <p>(1) 运输车辆废气</p> <p>临时工程内使用合格的运输车辆，保证尾气达到国家规定的排放标准。尽可能选用电动设备，燃烧柴油的重型机械设备在尾气排口安装吸收装置，减少大气污染物排放。车辆出现故障，冒黑烟的，必须立即停止工作进行检修。</p> <p>(2) 扬尘</p> <p>堆场区域设置围挡，并时常洒水，对堆放的建材进行遮盖。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活依托周边村庄。</p> <p>3、声环境保护措施</p> <p>临时工程的噪声产生主要来自于运输车辆噪声，场地内做好施工管理的同时，还需做好设施的保养、检修和维护。</p> <p>4、固废污染防治措施</p> <p>本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活产生的生活垃圾依托周边环保设施，临时堆场主要用于堆放施工所用的建材。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期大气环境保护措施</p> <p>本项目运营期食堂油烟经1套油烟净化器处理后通过专用集中烟道于建筑物的屋顶排放。本项目地面车库汽车尾气直接排向大气，废气易于扩散，对大气环境影响较小。</p> <p>2、运营期水环境保护措施</p> <p>本项目仅产生工作人员的生活污水，接管至花园污水处理厂达标排放，对纳污水体南河、老戴埠河水质影响较小，纳污河道南河、老戴埠河的水质可维持现状，地表水环境影响可以接受。</p> <p>3、运营期声环境保护措施</p> <p>本项目运营期无生产过程，运营期噪声主要来自进出车辆噪声，可以通过合理规划、控制汽车鸣笛噪声、种植绿化防护林带等措施进行防治。</p> <p>4、运营期固废环境保护措施</p>

	<p>本项目仅产生工作人员的生活垃圾，由环卫所定期清运。</p> <p>5、运营期环境风险防范措施</p> <p>本项目为乡村研学综合基地的建设，属于公共管理与公共服务类，不涉及风险物质，故不存在风险。</p> <p>6、运营期地下水、土壤环境风险防范措施</p> <p>本项目为乡村研学综合基地的建设，属于公共管理与公共服务类，运营期对土壤、地下水不产生影响。</p> <p>7、生态环境</p> <p>项目位于溧阳市天目湖镇东园路西侧、江家湾安置小区北侧，项目地为建设用地；用地范围内无生态环境保护目标，本项目对当地的土地利用影响不大，对生物生产功能和生态功能也是极轻微的。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
其他	<p>1、施工期监测计划</p> <p>(1) 声环境监测</p> <p>监测点位：在施工厂界四周布置声环境监测点位。</p> <p>监测项目：等效连续 A 声级，Leq。</p> <p>监测时间及频次：监测一次，每次监测一天。</p> <p>声环境监测昼间进行，昼间噪声监测时段为晨 6:00~晚 10:00，连续监测 20min。</p> <p>(2) 大气监测</p> <p>监测点位：在施工厂界下风向和靠近敏感点各设置一个监测点位。</p> <p>监测项目：TSP。</p> <p>监测时间及频次：监测一次，每次监测一天。</p> <p>2、营运期监测计划</p> <p>(1) 废水监测</p> <p>监测点位：在废水排放口处布设 1 个监测点。</p> <p>监测项目：pH、COD、NH₃-N、TP、SS、TN、动植物油共 7 项指标。</p> <p>监测时间和频率：运营期监测 1 次，每次连续监测 1 天，每天采样一次。</p>

3、环境管理

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。为了充分发挥本项目的社会效益和生态环境效益，保护施工区的生态环境，充分发挥工程的有利影响，最大限度减免不利影响，使工程施工区生态环境呈良性循环，保证各项环境保护措施的落实，必须加强工程施工及运行期间的环境管理工作，尽早建立完善的环境管理体系。

完善的环境管理制度的建立，有利于环境保护工程的监督、管理、实施和突发事件的处理。环境管理制度主要包括以下几个方面：

(1) 环境质量报告制度

环境监测是获取工程环境信息的重要手段，是实施环境管理和环境保护措施的主要依据。根据监测计划，将对本项目环境进行定期监测，监测实行月报、季报、年报和定期编制环境质量报告表以及年审等制度，将监测结果上报业主单位，以便及时掌握工程质量状况，并制定相关的环境保护对策。

(2) “三同时”制度防治污染及其它公害的设施执行“三同时”制度，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”的项目须经有关部门验收合格后才能正式投入运行。

(3) 宣传、培训制度

环境管理机构应经常通过广播、电视、报刊、宣传栏、展览会和专题讲座等多种途径对技术人员进行宣传教育，增强环保意识，提高环保素质，使他们自觉地参与到环境保护工作中；编制《施工区环境保护管理办法》和《环境保护实施细则》等环保手册，明确施工区环境保护的具体要求；定期组织各施工单位环境保护专业人员进行业务培训，提高业务水平。

3、环境监理

施工期会对周围环境产生破坏和污染影响，特别是本工程涉及生态空间管控区域，工程施工会对区域生态环境、人居环境产生影响，因此建议在工程施工期间开展环境监理工作。

施工期环境监理由建设单位委托有资质的监理单位承担，建设单位与监理单位签订环境监理合同时，应明确本工程环保监理内容和要求，对本水利工程施工期的环保措施执行情况进行环境监理。

环境监理方对工程建设承包方进行监督管理，减少工程施工对生态环境的破坏，做好施工后期对生态环境的恢复工作，使工程施工不致造成新的环境污染，实现工程建设与社会经济环境协调发展。环境监理的时段从开工建设到竣工验收结束的整个工程建设期。

水土保持监理负责核验批复的水土保持方案和后续设计文件所确定的各项水土保持措施的落实情况与符合性，对水土保持工程、植物措施实施形象进度、质量、投资、安全进行跟踪检查，协调解决水土保持相关事宜，保障各类水土保持措施体系的完整性及功能有效发挥。

经建设单位授权，协助建设单位制定水土保持管理制度等管理性文件，并参与宣传培训、监督管理工作。协助建设单位做好与各级水行政主管部门的沟通、协调工作。参与主体工程施工技术方案相关水土保持的审核、主体工程监理规划及实施细则的制定与审核等相关工作。

针对水土保持各项措施落实情况、“三同时”执行情况，核实检查过程中发现的问题，据实向建设单位提出书面整改意见和建议。负责植被恢复与建设，以及合同约定的其他工程施工的质量控制、进度控制、投资控制、安全与文明施工管理，以及相应的信息管理、合同管理。

表 5-1 生态环境保护措施的投资估算表

类别	污染源	治理措施	预计投资 (万元)
废水	施工废水	各施工区设简易沉淀池，收集并处理达标后回用于洒水抑尘。	5
		在施工机械维修保养场地设置集水沟，收集冲洗、维修产生的含油废水。在施工区设置隔油池进行含油废水处理。	5
废气	施工扬尘	连续、密闭的硬质围挡；应定时洒水，使用保持一定的湿度，加盖网苫盖等。	20
	运输粉尘	运输车辆轮胎清洗、车辆加盖篷布；道路硬化；场地由专人清扫	
固废	施工弃土	土方主要来源于开挖，能回填的回填，不能回填的可用于运至相关指定部门，无法及时清运的少量临时堆土采取表面铺土工布的方式进行防护，土工布可以重复利用。	20
	建筑垃圾	首先采取资源化原则，能利用的先利用，不能利用和回收的应集中收集清运至城管部门核准的工程渣土弃置场。	
噪声	施工区域	设置围挡、选用低噪声设备、减振。尽量避免夜间作业。	10
	运输车辆、机械	加强维修和保养，合理安排运输时间；在有居民居住路段设禁鸣和减速标志。	
生态环境		施工区内的临时建筑尽可能采取成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。	10
		施工完成后对临时征地进行平整，采用乡土物种，在项目区植树造林、种草、扩大森林覆盖面积和增加植被，防治水土流失。对清淤造成的水生鱼类和底栖生物损失进行补充。	20
环境风险		制定相关规章，加强车辆管理，严禁一切装载有危险化学品的车辆驶入。	/
监测		包含施工期监测和运营期监测	5
合计		/	95

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

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
大气环境	<p>(1) 施工作业区设置不低于 2.5m 的遮挡围屏；</p> <p>(2) 在开挖和填筑较集中的工程区、临时弃土场等地，非雨日采取洒水措施，防止扬尘产生和加速尘土沉降；</p> <p>(3) 施工道路应进行硬化、工地出入口设置车辆冲洗设施，运输车辆必须冲洗后出场；</p> <p>(4) 燃油车辆尾气排放量与污染物含量均较高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放；</p> <p>(5) 加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。</p>	未对周边居民大气环境严重影响。未接收到周边居民投诉。	食堂油烟经 1 套油烟净化器处理后通过专用集中烟道于建筑物的屋顶排放。	运营期对周边大气环境的影响在可控制的范围内。
地表水环境	<p>(1) 冲洗废水经简易沉淀池处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 建筑施工水质标准用于洒水抑尘；</p> <p>(2) 在施工设施冲洗场地设置集水沟，收集冲洗产生的含油废水，设置隔油池进行含油废水处理；</p> <p>(3) 生活污水接入区域市政污水管网，经苏州市给排水有限公司福星污水处理厂处理达标后外排。</p>	施工期未对地表水环境产生严重影响。	食堂设有隔油池，生活污水达标接管至污水处理厂。	保证河流水质质量。
声环境	<p>(1) 选用低噪声设备和工艺，降低源强；</p> <p>(2) 加强设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声；</p> <p>(3) 振动大的机械设备使用减振机座降低噪声；</p> <p>(4) 高噪声设备周围和施工场界设可移动的临时简易隔声屏障。</p>	施工期内未接到周边居民投诉。	合理规划、控制汽车鸣笛噪声、种植绿化防护林带。	保证区域声环境质量达标。
振动	/	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 开挖产生的土方弃土运输过程中要采取封闭措施，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布；运输必须限制在规定时段内进行，以免对周边环境产生影响，对于临时无法清运的少量堆土采取表面铺土工布的方式进行防护。</p> <p>(2) 建筑垃圾应首先采取资源化原则，能利用的先利</p>	施工场地无垃圾、土方随意堆砌，场地干净平整。	/	/

		用,不能利用和回收的应集中收集清运至城管部门核准的工程渣土弃置场。			
地下水及土壤环境		/	/	/	/
生态保护	水生生态	/	/	/	/
	陆生生态	合理安排工程施工时段和方式,减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对动物的惊扰,应做好施工方式、数量、时间的计划。采取措施降低施工机械噪声,如尽可能用多孔性吸声材料建立隔声屏障等。对于水土保持提升工程种植的植物要进行养护,定期对其进行浇水杀虫,提高其成活率。	施工期未破坏原有陆生生态环境,施工期影响不大。	/	/
环境风险		(1) 施工单位应定期检查和维持施工设施,维持良好的工作状态; (2) 加强施工质量和进度管理,严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工; (3) 加强对设备操作人员的技术培训,提高施工人员的安全意识和环境保护意识,严格操作规程,避免人为操作失当引起溢油事故的发生; (4) 制订施工期设备泄漏风险事故应急预案,预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容;施工场所应张贴应急报警电话。	尽量避免环境事故发生,若发生事故,事故得到及时处理,未对周边环境造成影响。	/	/
环境监测		(1) 噪声监测:在施工厂界四周布置声环境监测点位。 (2) 大气监测:在施工厂界下风向和靠近敏感点各设置一个监测点位。	保证大气、声环境质量达标。	废水监测:在废水排放口处布设1个监测点。	保证水质达标
其他		/	/	/	/

七、结论

一、总结论

本项目建设符合国家、地方产业政策及相关规划。本项目作为溧阳市天目湖乡村研学综合基地项目建设，施工期的环境影响主要为施工占地扰动、施工活动对施工区域周边环境的影响，但这些不利影响的程度和范围均有限，通过采取相应的对策措施予以缓解或减免，生态影响可以得到补偿和恢复；项目工程建成后，对地表水环境、空气环境、声环境以及生态环境均不存在明显的污染影响。通过加强管理，并认真落实本环评报告提出的各项污染控制措施，可最大限度地减少工程建设对周边环境的影响。因此，从环境影响的角度分析，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

二、对策建议及要求

1、建设方应重视周围居民意见，督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作，加强与周围居民的沟通 and 理解。同时必须落实施工期的各项污染防治对策，施工人员产生的“三废”要集中收集，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的建筑施工作业；妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，恢复土地原有功能等。

2、严格规定施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（如基础施工阶段的打桩机作业，浇筑施工阶段的振捣作业），因特殊要求必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告。

3、严格执行环保“三同时”制度。

附图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目水系图
- 附图 3 本项目平面布置图
- 附图 4 本项目与物料堆场位置关系图
- 附图 5 本项目与生态保护红线位置关系图
- 附图 6 本项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 7 本项目与天目湖保护条例位置关系图
- 附图 8 本项目与饮用水水源地位置关系图
- 附图 9 本项目大气环境保护目标图
- 附图 10 本项目评价范围内现状土地利用类型图
- 附图 11 本项目评价范围内现状植被类型图
- 附图 12 本项目计划监测点位图
- 附图 13 本项目生态环境保护措施图
- 附图 14 本项目生态环境保护措施设计图

附件

- 附件 1 环境影响评价文件承诺函
- 附件 2 关于天目湖乡村研学综合基地项目可行性研究报告的批复
- 附件 3 天目湖乡村研学综合基地项目不可避让生态空间管控区域论证报告
- 附件 4 关于天目湖乡村研学综合基地项目不可避让生态空间管控区域论证报告的反馈意见
- 附件 5 现场踏勘照片