
建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称: 金浦高淳“山慢城”康养项目

建设单位(盖章): 南京金浦东部投资控股有限公司

编制日期: 2018年7月

江苏省环保厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别----按国标填写

4.总投资----指项目投资总额

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

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

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	金浦高淳“山慢城”康养项目						
建设单位	南京金浦东部投资控股有限公司						
法人代表	郭金东		联系人		郭金东		
建设地址	南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块						
联系电话			传真	--		邮政编码	-
立项审批部门	南京高淳区发改局		批准文号		2017-320125-61-03-546707		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别		K7010 房地产开发经营		
占地面积	101829.8m ²	建筑面积		134732.4m ²	绿化面积	30548.9m ²	
总投资	96000 万元	环保投资 (万元)	1200	环保投资占 总投资比例	1.25%	评价 经费	万元
工程计划进度	开工■ 竣工□ 试生产□		年工作日		365 天		
主要产品产量、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)							
<p>南京金浦东部投资控股有限公司拟在南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，开发建设康养项目。项目具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路（X301）。</p> <p>项目分 B、C 两个地块，建设内容主要为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套。</p> <p>本项目总占地面积 101829.8m²，总建筑面积约 142330m²。该项目目前尚未进行建设，施工期预计 24 个月。</p>							
能源 年用 量	电	1539205 千瓦时 / 年		燃油	重油	— 吨 / 年	
	燃煤	— 吨 / 年			轻油	— 吨 / 年	
	燃气	—		其他			
给 排 水 情 况	年总用水量 (吨)		150769.14		年总排水量 (吨)		-
	其中	回用水量 (吨)			其中	工业污水 (吨)	-
		新鲜水量 (吨)	150769.14			生活污水 (吨)	-
	新鲜水来源		自来水管网		排放去向	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准回用于周围农田和山林灌溉	
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况							
无							

工程内容及规模

1、项目由来

南京金浦东部投资控股有限公司拟在南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，开发建设康养项目（项目备案文件见附件），项目备案文件中 NO.2017G22 地块（A 地块）拟建温泉度假酒店项目，该地块已另行环评，不在本次评价范围内，拟建温泉度假酒店项目目前尚未开工建设，不存在环境问题。本次评价内容仅针对 NO.2017G23、NO.2017G24 地块拟开发建设的康养项目，本项目属于新建项目，尚未开工建设。

项目具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路（X301）。地块于 2017 年 11 月取得高淳区环保局《关于小茅山西侧地块项目环境影响预评价报告的审查意见》（见附件），现该地块出让给南京金浦东部投资控股有限公司，企业已取得土地证（见附件）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境保护部令，2018 年第 1 号），本项目应编制环境影响报告表。

受南京金浦东部投资控股有限公司委托，我单位承担本项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响评价报告表。

2、工程概况

表 1-1 本项目工程概况表

公司名称	南京金浦东部投资控股有限公司
项目名称	金浦高淳“山慢城”康养项目
项目投资	96000 万元
环保投资	1200 万元
项目性质	新建
项目位置	南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块

工程建设内容	<p>建设内容主要为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套。</p> <p>项目康养居住区域主要功能为田园乡村慢生活居住体验，配套康养会所和会员中心主要功能是为康养人群提供配套商业服务，主要零售养生产品，提供茶艺表演、健康讲座等服务。</p> <p>本项目配套餐饮位于 B 地块东南侧约 70m 的 A 地块内，该地块内的配套酒店项目已另行环评，不在本次评价范围内。</p>
--------	---

3、项目所在区域相关规划、法规条例概况

3.1 与《南京市高淳区城乡总体规划修编（2013-2030）》相符性

（1）规划概述

高淳区行政辖区范围，总面积 802 平方公里。中心城区：东至漆桥河，西至官溪河，南临固城湖，北临石臼湖，总面积为 138 平方公里。

城市职能：将高淳打造成为长三角高品质生态健康宜居城，南京到黄山旅游带上的重要休闲旅游目的地，苏南地区科技新区与制造业服务枢纽，最终成为苏南现代化建设示范区中新型城镇化与绿色增长创新示范区。

人口规模：规划中期（2020 年），全区总人口约为 70 万人，城镇总人口约为 50 万人，城镇化水平约为 71.7%，其中，中心城区总人口 40 万人，城镇人口 35 万人，城镇化水平 87.5%。规划远期（2030 年），全区总人口约为 90 万人，城镇总人口约为 78 万人，城镇化水平约为 86.7%，其中，中心城区总人口 60 万人，其中城镇人口 58 万人，城镇化水平 96.7%。

规划形成“一主多点三轴”的空间结构。1、一主重点打造北部商务区综合服务核心。北部商务区位于老城区的北部，未来是服务于全区的核心。2、多点在开发区打造生产服务核心，在江南科学园周边预留建设用地，远景形成江南科学园科研服务核心、宁高园生产服务核心，开发区生产服务核心、紫金生活服务核心，老城区生活服务核心。3、三轴在老城区生活服务核心、开发区生产服务核心、江南科学园科研服务核心之间形成三条相互依托的空间发展轴。

（2）规划相符性分析

本项目的建设有利于提升高淳区城镇建设水平和生态旅游配套设施的完善，有利于促进高淳区休闲旅游的发展。因此项目的建设有利于实现《南京市高淳区城乡总体规划修编（2013-2030）》中的城市职能定位：“将高淳打造成为长三角高品质生态健康宜居城，南京到黄山旅游带上的重要休闲旅游目的地，苏南地区科技新区与制造业服务枢纽，最终成为苏南现代化建设示范区中新型城镇化与绿色增长创新示范区。”

3.2 与《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》相符性分析

（1）规划概述

为加强高淳区城乡规划管理，进一步融入南京主城发展，适应撤县设区后城市定位的新变化，落实《南京市高淳区城乡总体规划（2013-2030）》确定的各项发展目标，加强对近期城市建设的指导与统筹，合理引导近期城镇空间布局和各项事业发展，依据国家、省、市有关法律法规，结合高淳区实际情况，制定《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》。

四大建设目标：现代产业集聚区、生态文明标杆区、城乡统筹示范区、幸福和谐先导区

四大发展战略：生态立区、产业强区、特色旺区、富民兴区

四大建设策略：交通先行策略、全域旅游策略、产业强区策略、城市更新策略

八大建设行动计划：休闲旅游提升、存量用地更新、生态文明建设、美丽乡村建设、历史文化保护、综合交通提升、城乡宜居幸福、市政设施提升。

（2）规划符合性分析

本项目属于商业设施建设，属于《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》八大建设行动计划中的“休闲旅游提升”，同时项目的开发建设有利于带动区域市政设施提升、城乡宜居环境。因此项目的建设符合《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》的要求。

3.3 与江苏省生态红线区域保护规划相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013），项目涉及生态红线及周边生态管控区域概况见表 1-2。

表 1-2 项目涉及生态红线及周边生态管控区域概况

红线区	主导	距规划区	红线区域范围	面积（平方公里）

域名称	生态功能	距离	一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏游子山国家森林公园	自然与人文景观保护	B 地块部分位于二级管控区, C 地块不涉及生态管控区	其中, 高生态敏感区和部分中生态敏感区为一级管控区	含游子山区块、三条龙区块、花山区块, 游子山和三条龙区块相连, 坐标为 E118°59'23"-119°05'10", N31°20'03"-31°22'37"; 花山区块坐标为 E118°55'23"-118°59'22", N31°13'52"-31°18'04"	36.78	14.29	22.49
龙墩湖风景名胜		西北 1200m	-	包括龙墩河水库的全部水面及岸边 200 米以内的陆域范围	3.92		3.92
国际慢城桤溪生态之旅保护区		东北 1150m		东至溧阳, 西至漆桥镇, 北至溧水, 南至青山茶场, 包括、穆家庄村、瑶宕村、蓝溪村、桥李村、荆山村、跃进村 6 个行政村区域范围	50		50
瑶池风景名胜		东北 3500m		范围为遮军山—小穆家庄—李家庄—瑶宕—宕宕凹—遮军山所围合的区域	1.18		1.18

根据《江苏省生态红线区域保护规划》(江苏省人民政府, 2013) 森林公园应采取以下管控措施:

①一级管控区内严禁一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动。

②二级管控区内禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为; 采伐森林公园的林木, 必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定; 森林公园的设施和景点建设, 必须按照总体规划设计进行; 在珍贵景物、重要景点和核心景区, 除必要的保护和附属设施外, 不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。

相符性分析: 项目红线范围涉及江苏游子山国家森林公园二级管控区, 其中, B 地块部分位于二级管控区, 距离一级管控区约 140m; C 地块不涉及生态管控区, 距离二级管控区约 200m, 距离一级管控区约 460m。本地块红线内不涉及森林公园珍贵景物、重要景点和核心景区, 项目红线内现状用地类型主要为农田、水塘、苗圃, 建设过程和营运过程不涉及二级管控区内禁止的毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为, 不采伐森林公园的林木。且建设项目施工期和运营期将采取合理的污染防治措施和生态保护措施, 不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响, 本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

3.4 与《高淳游子山国家森林公园总体规划》相符性

根据《高淳游子山国家森林公园总体规划》，规划区划分为以下功能分区，核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区等。

一、核心景观区

核心景观区是指拥有特别珍贵的森林风景资源，必须进行严格保护的区域。在核心景观区，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。在景观上也必须遵循生态保护及可持续管理的原则，特别是对拥有极其珍贵生物资源的相关区域范围，要划定保护范围，除科研需要外，严禁游人进入。

二、管理服务区

管理服务区是指为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域。管理服务区内应当规划入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。所有排放都必须符合森林公园的规范要求。

三、生态保育区

生态保育区是指在本规划期内以生态保护修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放的区域。本案中主要包括游子山区块的大游山、小游山主要山体部分，三条垄区块的大小溧山主要山体以及花山区块的东部区域。这些区域原始森林资源较好，对其加强保护，不进行开发。设置的生态监测站、防火站等都必须严格意义上的生态建筑类型。

四、一般游憩区

一般游憩区是指森林风景资源相对平常，且方便开展旅游活动的区域。一般游憩区内可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模的餐饮点、购物亭等。该区块还要把旅游浮动与景观生态相结合，促进整体生态上的平衡，环境达到零污染。

五、协调控制区

协调控制区是本案根据设计规范及地区的交通、旅游组织、产业结构等需要，为加强对森林公园的森林生态及景观资源保护，保证公园的生态完整性、功能完整性，将公园红线外围的一些自然环境较好、有公园整体交通构成需求、拥有部分人文资源的区域纳入本次规划协调控制范围。如：游子山区块外围以及其与花山连接

的生态廊道，内部包含朝墩头古先遗址、秀山、甲山、禅林山、汤家山、黑土山及胥河部分区域。本区域在景观经济平衡发展的同时，具有起到对整个森林公园的烘托和生态维护作用，在实施阶段，需按生态城市标准进行推进和设计。无论是一般设施还是高档建筑都要力求达到国家关于绿色建筑的推行标准。

相符性分析：根据游子山国家森林公园管理服务中心提供的合规性证明（见附件），本项目的建设按照政府统一规划部署，已避开森林公园核心景区，根据本项目与森林公园各功能区的位置关系（附图 4），项目位于一般游憩区范围，距离核心景区最近距离约 200m。本项目为森林公园和高淳慢城提供健康养生服务，使健康养生与景观生态相结合，且废水做到零排放，项目建设与运营期的影响活动与范围不涉及游子山国家森林公园“珍贵景物、重要景点和核心景区”，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响。项目符合《高淳游子山国家森林公园总体规划》。

3.5 与《江苏省国家级生态保护红线划定方案》相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线划定方案》将“江苏游子山国家级森林公园”划为江苏省国家级生态保护红线区域，包括游子山国家级森林公园内的重点公益林及花山片区的高生态敏感区和部分中生态敏感区，总面积 36.78km²。

《江苏省国家级生态保护红线划定方案》要求，按照国家生态保护红线管理办法，及时制定江苏省生态保护红线管理法规或规章，明确各类保护地具体管控措施。

相符性分析：根据游子山国家森林公园管理服务中心提供的合规性证明（见附件），本项目的建设按照政府统一规划部署，已避开森林公园核心景区，根据本项目与森林公园各功能区的位置关系（附图 4），项目位于一般游憩区范围，距离核心景区最近距离约 200m。本项目为森林公园和高淳慢城提供健康养生服务，使健康养生与景观生态相结合，且废水做到零排放，项目建设与运营期的影响活动与范围不涉及游子山国家森林公园“珍贵景物、重要景点和核心景区”，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响。

3.6 与《省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》（苏政办发〔2017〕73 号）相符性

《省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》（苏政办发〔2017〕73 号）提出：

以县级行政区域为单元开展生态保护引领区建设，培育一批生态保护特色典型，推动建设地区空间开发格局不断优化、经济结构绿色转型、环保基础设施完善、环境质量持续改善、城乡环境更加宜居、环保理念深入人心，探索生态禀赋优越地区生态文明建设新模式，引领更多地区走上经济发展和生态保护相辅相成、相得益彰的新路子。到 2020 年，生态保护引领区绿色发展水平显著提升，资源能源利用效率显著提高，主要污染物排放强度显著下降，PM2.5 年均浓度、空气质量优良天数比例、地表水省考以上断面优 III 类比例和重点水功能区达标率、土壤环境质量、生态环境状况指数（EI）、建设用地地均 GDP 产出、单位 GDP 污染物排放强度等指标在全省保持领先或改善幅度位居前列，率先形成一批可复制、可推广的生态文明改革成果。

通过生态保护特区建设，优化自然保护区管理体制，创新运行机制，突出江苏自然资源禀赋特色，构建统一登记、统一规划、统一保护、统一监管的自然资源一体化管理模式，强化治理修复、提升科研水平、营造绿色民生、塑造国际影响，实现自然资源保值增值，打造苏北腹地及沿海地区重要的区域性生态屏障。到 2020 年，生态保护特区生态环境状况进一步改善，生态系统完整性有效维持，生物多样性水平进一步提升，重点保护物种种群数量保持稳定，土地开发强度得到严格控制。

相符性分析：本地块红线内部分涉及生态红线二级管控区，不涉及森林公园珍贵景物、重要景点和核心景区，建设项目施工期和运营期将采取合理的污染防治措施和生态保护措施，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响，符合《省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》（苏政办发〔2017〕73 号）的总体要求。

3.7 与《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发〔2015〕37 号）相符性分析

《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发〔2015〕37 号）提出以下重点任务：

（一）建立严格的产业环境准入制度

1. 严禁重污染项目准入。制定环境准入负面清单，明确提出禁止准入的新（扩）建产业、行业名录，从源头控制污染排放。

全市范围内，禁止新（扩）建燃煤发电、钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、

平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目。

凡列入负面清单的项目，投资主管部门不予立项，金融机构不得发放贷款，土地、规划、住建、环保、安监、质监、消防、海关、工商等部门不得办理相关手续。

2. 执行严格的污染物排放标准。在严格执行国家和省现行环境标准的基础上，针对南京实际需要，研究制订相关行业、区域更严格的污染物排放规定，倒逼企业升级转型和产业退出。

研究制订重点流域（秦淮河、滁河、固城湖、石臼湖）制造业污水排放限量规定。

执行石化、化工、钢铁、火电、水泥等行业大气污染物特别排放限值要求；严控排放恶臭气体的医药、农药和染料中间体生产等化工项目建设。

...

4. 实行排污总量前置管理。出台建设项目污染物排放总量管理规定，将建设项目污染物排放总量指标作为项目环评审批的前提条件，严控新增排放量；明确建设项目总量控制原则、控制因子、平衡机制等。

对主要污染物排放总量实行区域和企业排放总量控制制度。新增主要污染物排放的建设项目，需取得主要污染物排放总量指标，其中，新、改、扩建项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等排放指标，实行现役源 2 倍削减量替代，其他主要污染物排放总量指标与可用于建设项目指标总量实行等量削减替代。

（二）建立严格的空间环境准入制度

5. 划定生态红线保护区。制定《南京市生态红线区域保护规划》，明确生态功能定位，实行分级分类管控。生态红线一级管控区内，严禁一切形式的开发活动；二级管控区内，严禁有损生态功能、对生态环境有污染影响的开发建设活动。

6. 实施严格的区域准入控制。在南京城市总体规划、产业布局规划及环境保护规划框架下，针对不同区域，实行差别化的环境准入严控制度，促进区域布局优化调整。

严控大气污染排放的项目。长江以南绕城公路以内不得新（扩）建工业生产项目，现有工业企业按要求逐步关停搬迁、退城入园；全市主城、副城、郊区建制镇以及市级以上（含）开发区（工业集中区）内不得新建、扩建燃烧原（散）煤、重

油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。

金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸等区域不得新（扩）建工业项目（除节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造等技改项目外）和货运码头。

城市清洁空气廊道保护区（都市区绿地系统和城市通风走廊）内严控新增成片新区建设，严控各类开发区扩园，严控大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，保障空气清洁、风道畅通。

7. 实施严格的流域准入控制。制定重点流域建设项目准入规定，严控重污染项目建设，改善流域水环境质量。

“两河三湖”流域（秦淮河、滁河及太湖、固城湖、石臼湖），禁止新（扩）建印染、造纸、酿造、制革、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。太湖流域禁止建设工艺废水含氮、磷排放的工业项目。

相符性分析：项目红线范围涉及江苏游子山国家森林公园二级管控区，其中，B地块部分位于二级管控区，距离一级管控区约140m；C地块不涉及生态管控区，距离二级管控区约200m，距离一级管控区约460m。本地块红线内不涉及森林公园珍贵景物、重要景点和核心景区，项目红线内现状用地类型主要为农田、水塘、苗圃，建设过程和营运过程不涉及二级管控区内禁止的毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为，不采伐森林公园的林木。且建设项目施工期和运营期将采取合理的污染防治措施和生态保护措施，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响，不会损坏当地的生态功能。项目不在环境准入负面清单内，废水做到零排放，不新增区域污染物排放总量。项目的建设符合《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发〔2015〕37号）的相关要求。

3.8 与《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》的相符性

《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251号文）中的相关内容：

一、基本要求

（一）建设项目应符合国家和地方相关政策法规，选址应符合城乡规划、环境保护规划和其他相关规划，生态红线区域内的建设项目须符合生态红线区域管控规

定。

(二) 新(改、扩)建项目污染物排放严格执行国家和地方标准,并满足区域总量控制要求。

(三) 建设项目必须达到国内清洁生产领先水平,引进国外工艺设备的,必须达到国际清洁生产先进水平。

二、准入规定

新(扩)建声环境敏感建筑(住宅、学校、医院等)应退让交通设施(铁路、城市轨道交通、高架快速道路、高速公路、交通干道、机场、公交首末站等,含已规划的)足够距离,具体退让规定由市规划局会同市环保、住建等相关部门制定。

三、保障措施

1. 在项目规划、选址、立项等环节,市相关部门应根据各自职责严格把关,并配合做好本准入规定的执行和告知工作。

2. 对重点水污染物排放总量超过区域总量控制指标的区、开发区(工业集中区),环境保护行政主管部门应暂停审批该区域除污染治理项目外的新建项目环境影响评价文件;对超过年度重点大气污染物排放总量控制指标的区、开发区(工业集中区),环保行政主管部门应暂停审批该区域新增重点大气污染物排放总量的建设项目环评文件;对未完成限期治理任务和总量减排任务的建设单位,环境保护行政主管部门不予批准其环境影响评价文件。

3. 严控新增排污量,将建设项目主要污染物排放总量指标作为项目环评审批的前提条件。

相符性分析: 本项目选址符合相关规划要求,施工期和营运期采取有效的治理措施,确保减少环境影响,本项目的建设内容符合生态红线区域相关管控规定。因此,本项目的建设符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发[2015]251号)的要求。

4、“三线一单”分析

①生态红线

项目红线部分涉及生态红线二级管控区,不涉及森林公园珍贵景物、重要景点和核心景区,项目红线内现状用地类型主要为农田、水塘、苗圃,建设过程和营运过程不涉及二级管控区内禁止的毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为,不采伐

森林公园的林木。且建设项目施工期和运营期将采取合理的污染防治措施和生态保护措施，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

②环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区。根据后文环境质量现状监测结果，区域环境质量现状较好，具有相应的环境容量。

本项目大气污染物主要为汽车尾气等，废气排放量少，可达标排放；项目废水经处理达标后全部回用于周围农田和山林灌溉，不外排；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；项目噪声可做到场界达标。项目三废及噪声均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

④环境负面准入清单

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，2013 年 2 月 16 日）中限制和禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中限制和淘汰类项目。本项目不违背《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》要求，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目已取得南京市规划局建设工程规划条件，项目用地规划为商业用地，本项目选址符合《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》、《南京市高淳区城乡总体规划修编（2013-2030）》等区域规划。

4、建设地点及周边环境

本项目位于南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桠路（X301）。本项目地理位置图见附图 1。

项目具体位于南京市高淳区老桠路以南、双下线以东，原为农田、苗圃、水塘，场地无遗留环境问题。

经调查，项目周边 500m 范围环境现状为：项目红线北侧约 375m 处有老桠路，红线与老桠路之间用地主要为农田、水塘、林地，隔老桠路北部主要为农田；项目北侧 250m 处为下城村，C 地块北 70m、B 地块西 80m 为小吴家村（北），西南 170m 为小吴家村（南），西北 250m 为下城村，西南 500m 为上城村，其余周边为农田。根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013），项目红线范围涉及江苏游子山国家森林公园二级管控区，其中，B 地块部分位于二级管控区，距离一级管控区约 140m；C 地块不涉及生态管控区，距离二级管控区约 200m，距离一级管控区约 460m。本项目周边 500m 环境概况见附图 2。项目与游子山森林公园生态红线的位置关系见附图 3。

项目所在的区域主要工业污染源为其西部的高淳经济开发区内的工业企业，距离本项目最近约 6km。高淳经济开发区产业发展以装备制造、电子信息、新型材料、绿色食品加工等为主导产业，吸纳相关配套产业。现状已建企业主要为装备制造、新型材料、食品加工等约 300 家企业，排放的大气污染物主要有 NO_x、SO₂、烟尘、颗粒物、有机废气等。由于主要污染物排放企业距离本项目较远，且高淳经济开发区位于本项目的下风向，因此对本项目环境空气影响较小。

拟拟建项目所在地块现状及周围环境照片如下：



北侧老桠路



附近水域



附近农田

附近村庄

5、工程内容及经济技术指标

项目主要工程内容为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套；配套地下室 42000 平方米。项目康养居住区域主要功能为田园乡村慢生活居住体验，配套康养会所和会员中心主要功能是为康养人群提供配套商业服务，主要零售养生产品，提供茶艺表演、健康讲座等服务。

本项目物业及配套用房包括变配电房、物业工具间、垃圾房、门卫等。同步实施环境绿化、道路、活动场地、停车场地及水、电、气等综合配套设施。

本项目总投资 96000 万元，总占地面积 101829.8m²，新建建筑总面积约 142330.41 m²。

建设周期：本项目计划于 2018 年 10 月初开始施工，预计 2020 年 9 月底竣工，施工周期 24 个月。本项目技术经济指标见表 1-3 和表 1-4。

表 1-3 康养社区 B 主要技术经济指标表

序号	技术指标	指标	单位	备注
1	占地面积	52352.8	m ²	78.53 亩
2	总建筑面积	74413.41	m ²	
2.1	其中	地上建筑面积	30001.36	m ²
2.2		地下建筑面积	44412.05	m ²
3	建筑功能	74082.16	m ²	

3.1	其中	康养居住公寓	26589.0	m ²	178套, 居住1100人
3.3		康养会员中心	3081.11	m ²	职工200人, 配套商业服务, 主要零售养生产品, 提供茶艺表演、健康讲座等
3.4		地下室	44412.05	m ²	
4	建筑占地面积		15669.19	m ²	
5	容积率		0.69	/	Far≤0.8
6	建筑密度		29.93	%	≤50
7	建筑高度		9	m	≤9, 局部(不超过总栋数的30%)≤12米
8	绿地率		30.0	%	≥30
9	绿地面积		15705.8	m ²	
10	道路、场地面积		17158.0	m ²	
11	停车位		210	个	地下180个, 地面30个

表 1-4 康养社区 C 主要技术经济指标表

序号	技术指标		指标	单位	备注
1	占地面积		49477.0	m ²	74.2 亩
2	总建筑面积		67917.0	m ²	
2.1	其中	地上建筑面积	25917.0	m ²	
2.2		地下建筑面积	42000	m ²	
3	建筑功能		67617.0	m ²	
3.1	其中	康养居住公寓	25617.0	m ²	169套, 居住1000人
3.4		地下室	42000	m ²	
4	建筑占地面积		13611.0	m ²	
5	容积率		0.6	/	Far≤0.6
6	建筑密度		30	%	≤50
7	建筑高度		9	m	≤9, 局部(不超过总栋数的30%)≤12米
8	绿地率		30.0	%	≥30
9	绿地面积		14843.1	m ²	
10	道路、场地面积		15858.0	m ²	
11	停车位		182	个	地下157个, 地面25个

对照南京市规划局出具的本项目建设工程规划条件(宁规条件(2017)01150号), 本项目容积率、建筑高度、建筑密度、绿地率等经济技术指标均符合规划条件要求。根据规划条件要求, 项目建设中将统筹配建物业管理、垃圾收集等公共服务设施。地块基础配套设施应超前, 结合地块功能及路网将通讯及宽带网、有线电视、给排水(雨污分流)以入地方式处理。项目用地性质规划为商业用地, 本项目提供健康疗养商业服务, 符合用地性质。

6、平面布置

康养社区 B 地块占地面积 52352.8 平方米，折合 79 亩，建筑面积 74413.41 平方米，其中地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。康养社区 C 地块占地面积 49477.0 平方米，折合 74 亩，建筑面积 67917.0 平方米，其中地上建筑面积 25917.0 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。

设计中将周边景观资源利用最大化，将原有松散的景观资源进行整合，利用现有的林地山体与康养社区进行视线和噪音上的隔绝。康养社区打造现代人崇尚自然、崇尚生态、崇尚田园的生活家园，结合康养社区，在 B 地块西侧的入口位置设计了充满中式意境和田园景观的康养会所，毗邻南侧大片的田园风光，名副其实的康养圣地。

项目外部交通主要利用现状老桠路，从老桠路到项目将通过现有支路连接。项目内部道路采取分级制，通过主干道、组团道路以及入户道路三级组织区内交通，形成“通而不畅，环而不穿”的交通网络，将整个功能区有效地组织在一起。项目平面布置较合理。

本项目平面布置见附图 5。

7、公用工程

7.1 给水

(1) 水源

该项目所在区域给水系统较完善，目前项目所在地块北侧的老桠路、西侧的双下线均铺设市政供水管网，该建设项目的供水可由市政供水管网供应，作为区块内的生活、消防供水水源，给水管在用地范围内沿建筑周围按环状布置。其水质符合《生活饮用水标准》(GB5749-2006)。

(2) 用水量标准及用水量

1、康养居住用水根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》(苏水资[2015]33 号)，按 160 L/(人·日)计算，本项目康养居住共 2100 人，每天用水量为 336.00t，年用水量为 122640.00t。

2、康养会所商业用水根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》(苏水资[2015]33 号)，按 10L/(m²·天)计算。根据面积，康养会员中心商业用水量每天为 30.81t，年用水量为 11245.65t。

3、职工生活用水按 80 L/(人·日)计算，本项目职工 200 人，每天用水量为 16t，

年用水量为 5840t。

4、绿化用水根据《建筑给水排水设计规范》，按 $2L/(m^2 \cdot 天)$ ，每年浇水 52 次计算，绿化用水量每年为 3177.2 t。

5、其他用水按上述总水量的 10% 计算，每年用水量为 14290.29t。

综上，本项目每年用水量为 157193.14t。

(3) 供水方式

用水由市政水压直接供水。

7.2 排水

(1) 排水体制

本项目采用雨污分流制。项目区内污水主要为生活污水；项目区内雨水包括屋面雨水、场地雨水、道路雨水等。本项目所在地尚未铺设污水管网。地块建成后，项目产生的生活污水经自建污水处理厂设施处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后回用于周边农田和山林，不外排，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。待区域污水管网覆盖至地块所在区域后，地块产生的污水可接管区域污水处理厂集中处理。

(2) 排水量

污水：项目污水量按建筑内用水量 85% 计，污水排放量为 $130913.54m^3/a$ 。

雨水：雨水量按南京市暴雨强度公式计算，室外设计重现期取 $P=2$ 年；室外雨水管道设计降雨历时： $t=10min$ ；室外综合径流系数： $\psi=0.9$ ；屋面雨水设计重现期医疗建筑为 10 年，降雨历时： $t=5min$ 溢流口排水能力按 50 年重现期设计。

(3) 污水排放系统

本项目生活、商业等废水全部经化粪池初步处理排入自建污水处理系统，处理后回用周边农田和山林灌溉。

(4) 雨水排水系统

地面雨水和屋面雨水经过雨水管道收集于基地内的景观水池，再通过雨水泵入中水回用设施进行过滤、消毒进入中水池，用于地面及屋面绿化灌溉、道路冲洗。

本项目给排水情况见表 1-5，本项目水平衡见图 1-1。

7.3 供电

建设项目的用电可从周围道路的电力管引入电源供电，以电缆埋地方式进入项目区内的自建的变电设施，满足项目的用电需求。本项目各种消防设备用电，火灾

报警设备，应急照明，门厅大堂、主要通道照明、避难层的照明，排水泵、生活水泵，消防电梯、客梯用电，各弱电系统，航空障碍灯，安全防范系统等特别重要的负荷都为一级负荷。

7.4 空调暖通

本项目商业会所拟设置集中空调系统，集中空调系统冷热源拟采用地源热泵机组，末端采用风机盘管方式。康养居住区根据需要设置分体吊顶空调或挂式（立式）空调，每套住宅内预留安装空调设备的位置和条件，住宅内的空调由住户自行解决。

7.5 绿化

本工程项目总绿化面积 30548.9m²。

7.6 施工临时占地及场地布置

本项目所在地交通便利，有道路直达项目场地，不需建设施工便道；项目施工队伍考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，工人生活依托居住区域的生活设施；施工堆料场等临时场地均布置在项目红线范围内，不新增临时占地。

7.7 土石方平衡

根据业主提供的资料，本项目施工期间需要进行挖土打地基等，会产生挖方约 30 万 m³，经项目内部土石方平衡后，最终产生弃方约 10 万 m³。弃土弃石须经相关部门许可，统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒地或用于其他工程填方。

8 环保设施及投资

本项目环保投资 1200 万元，约占总投资的 1.25%，

表 1-5 本项目给排水情况表

用水项目	规模		用水指标		用水天数	用水量		排水量		备注
	单位	数值	单位	数值		天	(m ³ /d)	(m ³ /a)	(m ³ /d)	
康养居住	人	2100	L/(人·日)	160	365	336.00	122640.00	285.60	104244.00	《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》
康养会员中心商业	平方米	3081.11	L/(m ² ·天)	10	365	30.81	11245.65	26.19	9558.80	
职工	人	200	L/(人·日)	80	365	16	5840	13.6	4964	
绿化用水	平方米	30548.9	L/(m ² ·天)	2	52	61.1	3177.2	-	-	《建筑给水排水设计规范》
其他用水					365	42.79	13706.29	36.37	11650.34	按以上 10% 计算
合计	—		—			470.70	150769.14	348.16	125453.14	

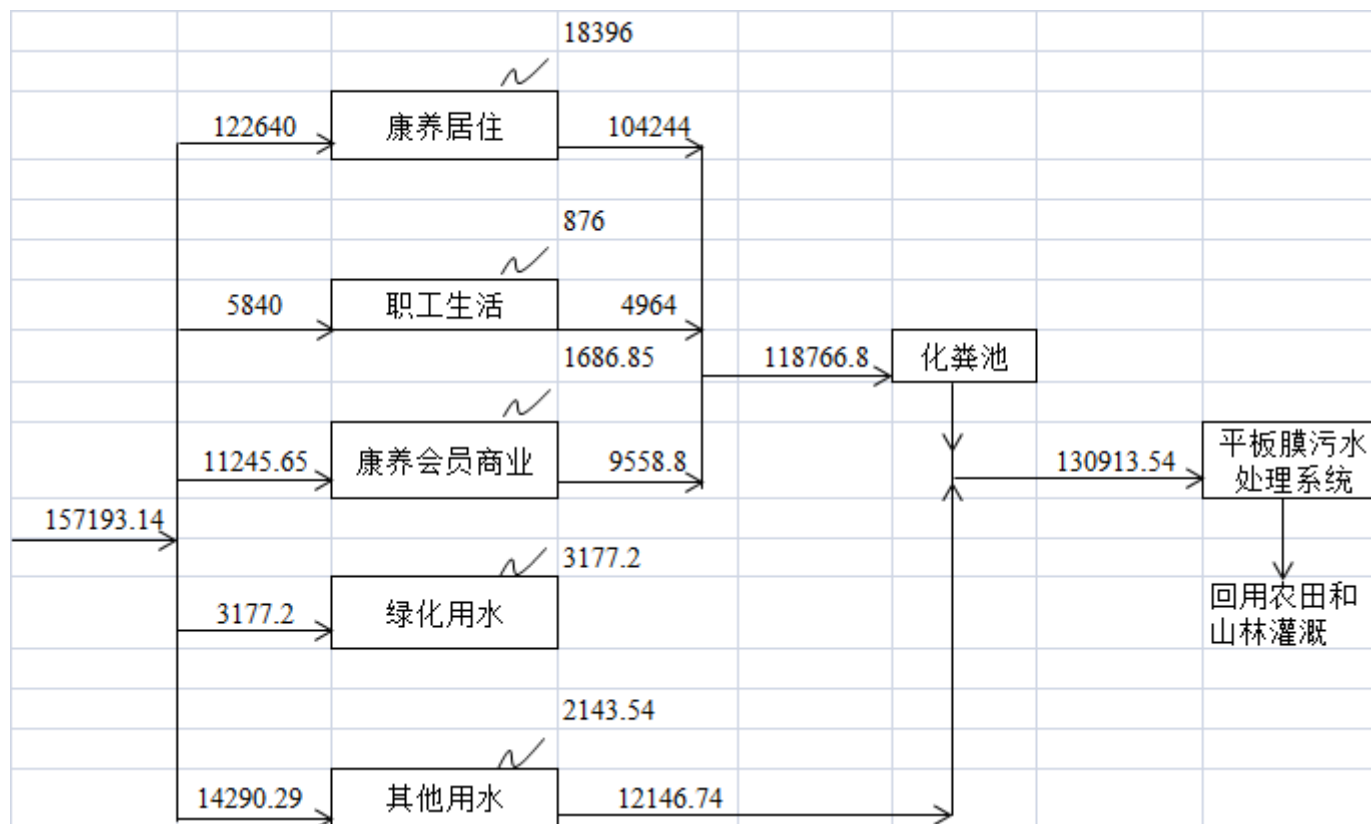


图 1-1 本项目给排水平衡图 (t/a)

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在地块原为农田、苗圃、水塘等，场地无遗留环境问题。本项目尚未开工建设。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

高淳区位于南京市西南端、苏皖交界处，地处北纬 31°14′~31°26′、东经 118°41′~119°14′之间。北界溧水区，东临溧阳市，南部、西部与安徽省郎溪、宣州、当涂三县（市）毗连。全境东西最长相距 49 公里。南北最阔相距 29 公里，总面积 801.8 平方公里（统计面积 771 平方公里），其中陆地面积 556.5 平方公里，占总面积的 70.65%；水域面积 235.5 平方公里，占总面积 29.35%。项目地块具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路（X301）。

2 地形、地貌

高淳区地形东高西低。东部为茅山、天目山余脉的结合部，是蜿蜒起伏的丘陵山区，呈东北—西南走向延伸，山势平缓，是太湖水系与水阳江、青弋江水系的分水岭；西部为固城湖和石臼湖所环抱，是固城、石臼、丹阳等湖的湖积平原，其地势低平，河流、沟渠纵横交错。

由于溧高背斜和湖泊沉积作用及岩性影响的结果，高淳在地貌上由滨湖地区和胥河流域的平原以及东北斜穿区境至西南部的地山丘陵区组成。平原面积占全区总面积的 51.37%，低山丘陵面积占总面积的 48.63%。本项目所处区域属于长江中下游冲击平原地貌单元。

3 气候

高淳区气候属北亚热带南部季风气候型。四季分明，寒暑显著，降水丰沛，日照充足，无霜期长。年平均气温 15.9℃，最冷月为 1 月，月平均气温 2.3℃，极端最低气温为-14℃；最热为 7 月，月平均气温 28.5℃，极端最高气温达 39.8℃。无霜期约为 250 天。一般情况平均雨量为 1157mm，降雨日数为 129d。年平均风速为 2.5m/s，常年全年主导风向为东北东，常年夏季主导风向为南东方向，常年冬季主导风向为北东方向。常见气象灾害有寒潮、连阴雨、炎热高温等，寒潮一般在 12 月份出现次数较多，伴随着风力加大、气温降低；连阴雨分为春季连阴雨和秋季连阴雨，春季连阴雨在 3、4 月份出现几率较高，秋季连阴雨在 9 月、11 月出现几率较高；炎热高温天气从 7 月中旬至 8 月下旬出现较多。

4 水文、水系

高淳区境内水系较发育，主要水体有固城湖、石臼湖、水阳江等，与其它规模较小的河流纵横衔接，沟通成网。与本项目距离较近的水系为淳东北干渠、漆桥河、龙墩河水库。

漆桥河上接龙墩河水库，下连固城湖，长度 13km，河底高程 1.8~6.0m，下游河面宽度 30~60m，地表水环境功能为渔业用水、农业用水，执行 III 类水标准。

龙墩河水库规划为饮用水源、渔业用水，属于青弋江、水阳江水系，面积约 1.8km²，执行地表水 III 类水标准。

淳东北干渠为一条人工灌渠，主要功能为农业灌溉，未列入江苏省和南京市地表水功能区划中。

官溪河全长 8.7km，东连著名的固城湖，西经杨家湾船闸连接运粮河入长江。河底高程 3.5-4.5m。河面宽 40-60m，流域面积 24km²。目前官溪河主要使用功能为渔业、航运及灌溉排洪，同时也是生产生活废水的接纳河。

区域水系情况见附图 6。

5 生态环境

项目所在地区的自然生态已为人工农业生态所代替。人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等几十个品种。道路和河道两边，绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有少量鸟类、鼠类、蛙类以及各种昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、高淳区概况

高淳区隶属江苏省会南京市，全区总面积 802 平方公里，辖 1 个省级经济开发区、8 个镇、134 个行政村，总人口 43.26 万，先后创成国家生态县、国家园林县城、全国农村社区建设实验全覆盖示范县、中国最佳生态休闲旅游名县，2014 年全区实现地区生产总值 356 亿元，按可比价格计算，比上年增长 13%，其中：财政收入 33.5 亿元、增长 18.4%，地方一般预算收入 22 亿元、增长 22.2%，全社会固定资产投资 290 亿元、工业投入 215 亿元，分别增长 25.7%、33.3%；农民人均收入 15110 元，增长 15%。

高淳工业经济迅速崛起，竞争优势明显。已形成精品陶瓷、机械制造、新型材料、出口服装、生物制药、保健食品等六大支柱产业。9 家高新技术企业和 23 个高新技术产品享誉国内外市场，科技进步对经济的贡献份额高达 48%；建筑、水运、水产三大特色经济闻名全国，支撑起农村经济的“半壁江山”。薛城古人类遗址、春秋古固城遗址、世界上最古老的人工运河——胥河，明清古街、玉泉古寺等大批名胜古迹保存完好；孔子周游、吴楚争霸、陈毅东征等大批人文景观交相辉映；跳五猖、大马灯、打水杵等民间艺术流光溢彩。近年，开发建设成高淳老街、游子山、迎湖桃源等三大景区，使高淳成为南京及周边城市市民观光、休闲、度假的优选之地。

2、高淳区漆桥镇

漆桥镇位于高淳区北部，距高淳城区 15km。面积 53.70km²，人口约 3 万人。辖 3 个社区、4 个行政村。漆桥镇地处游山北麓，是南京市高淳区的北大门，交通便利，地理位置优越，宁宣高速、S123 穿境而过，区位优势十分明显。漆桥镇地势东高西低，属典型的半山半圩地区。

漆桥镇文化历史源远流长，城镇建设规划合理，基础设施完善，环境优美，以食品、烟草、水果、农副产品为主的批发市场辐射周边地区。漆桥镇素有“鱼米之乡”美称。该镇为传统农业大镇，工业经济发展较快。

建设项目所在区域 300 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

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

大气环境质量

本次环评利用项目用地附近的监测数据。南京万全检测技术有限公司于 2018 年 1 月 15 日~1 月 21 日采样监测，监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀，同时监测气象参数（风速、风向、气压和温度）。监测点位于项目 B 地块东侧约 100m 位置。SO₂、NO₂：每天采样时间为 2:00~3:00、8:00~9:00、14:00~15:00、20:00~21:00 时，每小时至少有 45 分钟的采样时间，连续监测 7 天；SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均值：每天至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间，连续监测 7 天。

根据监测结果，本项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

表 3-1 大气环境质量监测结果（单位 mg/m³）

检测点位	监测时间	二氧化硫		二氧化氮		PM ₁₀
		小时值	日均值	小时值	日均值	日均值
G1 项目内 部空旷处	2018 年 1 月 15	0.026~	0.03~	0.031~	0.04~	0.102~
	日~1 月 21 日	0.039	0.034	0.048	0.044	0.125
最大污染指数		0.078	0.227	0.24	0.55	0.833
标准值		0.5	0.15	0.2	0.08	0.15

地表水环境质量

项目附近水系主要为龙敦河水库，南京万全检测技术有限公司于 2018 年 1 月 15 日~1 月 16 日在龙敦河水库出水断面布设 1 个监测点，连续监测 2 天，每天上、下午各 1 次。监测指标：pH、五日生化需氧量（BOD₅）、化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、SS、石油类、粪大肠菌群，监测时同步监测水深、流量、流速等水文参数。根据监测结果，龙墩水库出水断面处水质满足《地表水环境质量标准》GB3838 -2002 III 类标准。

表 3-2 地表水环境质量监测结果（单位 mg/L，pH 无量纲）

检测断面	检测项目	2018.1.15		2018.1.16		标准值	最大污染指数
		上午	上午	上午	下午		
龙敦 河水 库出 水断 面	pH 值（无量纲）	7.21	7.25	7.23	7.28	6~9	0.14
	化学需氧量	15	17	15	16	20	0.85
	五日生化需氧量	2.9	3.2	2.8	3.0	4	0.8
	氨氮	0.769	0.771	0.775	0.772	1	0.775
	总磷（以 P 计）	0.035	0.038	0.036	0.034	0.2	0.19

	石油类	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05	0.6
	悬浮物	8	10	11	8	30	0.37

声环境质量

南京万全检测技术有限公司于 2018.1.15~2018.1.16，在项目东侧附近（A 地块）布设 4 个监测点位。监测等效连续 A 声级 Leq。连续监测二天，每天昼间和夜间各进行一次。根据监测结果，项目所在地声环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 1 类区。本项目 B、C 地块距离监测点位较近，声环境特征相似，本次环评期间没有新增的噪声源，因此监测数据可引用。

表 3-3 噪声检测结果

单位：dB(A)

测点编号	2018.1.15		2018.1.16		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	53.6	42.5	54.8	41.4	昼间 55，夜间 45
N2	52.3	43.1	53.1	42.4	
N3	53.5	42.2	54.4	43.1	
N4	52.9	41.9	53.7	42.8	

生态环境

本项目所在地块及周边 200m 现状为农田、苗圃、水塘等，该地块属于人工化的生态系统，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。场地无遗留环境问题。

主要环境保护目标:

项目周边大气、声环境敏感目标主要是项目周围的居民点，地表水敏感点主要是距离项目较近的淳东北干渠、漆桥河、龙墩河水库。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013），项目红线范围涉及江苏游子山国家森林公园二级管控区。项目周边环境敏感目标见附图7，项目与生态红线的位置关系见附图3。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距场界距离(m)	人口数(户)	环境特征	控制要求
大气环境	小吴家（北）	C 地块北 B 地块西	70 80	30 户	居民点	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	小吴家（南）	西南	170	30 户	居民点	
	下城	西北	250	100 户	居民点	
	上城	西南	500	200 户	居民点	
	丁家村	西	700	丁家村	居民点	
	高岗	西	950	高岗	居民点	
	独木桥	西	1250	独木桥	居民点	
	马家宕	西	1500	马家宕	居民点	
	涧北村	西	1900	100 户	居民点	
	南者村	西	2200	200 户	居民点	
	双游村	西南西	1900	250 户	居民点	
	小茅山华严寺	西南	1800	-	寺庙	
	青山四组	南	1800	100 户	居民点	
	涇泗涧	西南	2300	60 户	居民点	
	慢城研究院	东北东	2400	-	科研机构	
	穆家庄	东北	2300	600 户	居民点	
	团山下	北	900	80 户	居民点	
	茅山村	北北西	1500	80 户	居民点	
	杨村庄	北北西	1800	80 户	居民点	
	强村	北	2200	160 户	居民点	
胡家坝	西北	2000	150 户	居民点		
陆家埂	西北西	2450	80 户	居民点		
声环境	小吴家（北）	C 地块北 B 地块西	70 80	30 户	居民点	声环境功能 1 类区
	小吴家（南）	西南	170	30 户	居民点	
地表水	淳东北干渠	东	2000	不在《江苏省地表水（环境）功能区划》范围内		
	漆桥河	西北	3500	水体功能达 III 类（GB3838-2002）		
	龙墩河水库	西北	1600			
生态	龙墩湖风景名胜区	西北	1200	江苏省和南京市生态红线保护区域，自然与人文景观保护	红线内涉及	
	江苏游子山国家森林公园	-	-			
	国际慢城桤溪生态之旅保护区	东北	1150			
	瑶池风景名胜区	东北	3500			

表 3-5 生态环境敏感目标

红线区域名称	主导生态功能	距规划区距离	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏游子山国家森林公园	自然与人文景观保护	B 地块部分位于二级管控区，C 地块不涉及生态管控区	其中，高生态敏感区和部分中生态敏感区为一级管控区	含游子山区块、三条龙区块、花山区块，游子山和三条龙区块相连，坐标为 E118°59'23"-119°05'10"，N31°20'03"-31°22'37"；花山区块坐标为 E118°55'23"-118°59'22"，N31°13'52"-31°18'04"	36.78	14.29	22.49
龙墩湖风景名胜區		西北 1200m	-	包括龙墩河水库的全部水面及岸边 200 米以内的陆域范围	3.92		3.92
国际慢城桤溪生态之旅保护区		东北 1150m		东至溧阳，西至漆桥镇，北至溧水，南至青山茶场，包括、穆家庄村、瑶宕村、蓝溪村、桥李村、荆山村、跃进村 6 个行政村区域范围	50		50
瑶池风景名胜區		东北 3500m		范围为遮军山—小穆家庄—李家庄—瑶宕—宕宕凹—遮军山所围合的区域	1.18		1.18

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;</p> <p>(2)《地表水环境质量标准》GB3838 -2002 III类;</p> <p>(3)根据南京市声环境功能区划调整方案,项目所在地声环境执行《声环境质量标准》GB3096-2008中的1类区标准。</p>
污染 物排 放标 准	<p>(1)建设项目地下车库尾气中SO₂、NO_x、非甲烷总烃限参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表3厂界无组织排放监控浓度限制,CO参照工作场所有害因素职业接触限值(GBZ2-2002)中允许浓度;</p> <p>(2)本项目生活污水经自建污水处理设施处理后,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后回用于周边农田和山林,不外排,出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005);</p> <p>(3)《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008), 1类区;</p> <p>(4)《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)。</p>

项目实施后，总量控制因子及建议指标如下表所示。

表 4-1 总量控制一览表

污染物名称		单位	产生量	本项目削减量	环境排放量
停车场废气（无组织）	CO	t/a	1.304	0	1.304
	HC	t/a	0.166	0	0.166
	NO _x	t/a	0.153	0	0.153
废水	废水量	t/a	130913.5	130913.5	0
	COD	t/a	51.151	51.151	0
	SS	t/a	38.059	38.059	0
	氨氮	t/a	2.969	2.969	0
	总磷	t/a	0.475	0.475	0
	动植物油	t/a	4.751	4.751	0
	LAS	t/a	1.188	1.188	0
固体废物	生活垃圾	t/a	495.71	495.71	0
	污水处理设施污泥	t/a	600	600	0
	废日光灯管	只/a	50 只	50 只	0
	废电池	t/a	0.05	0.05	0

总量
控制
指标

项目污染物排放总量控制建议指标如下：

水污染物：本项目废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后全部回用周围农田或山林灌溉，不外排，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

废气：本项目无大气有组织排放源，无组织废气来自停车场尾气，其排放量作为当地环保部门的考核量。

固体废物：本项目固废零排放，不需要申请总量。

环境质量标准

表 4-2 地表水环境质量评价标准

类别 \ 浓度限值(mg/l)	pH	COD	BOD5	SS*	氨氮	TP	石油类
III	6~9	20	4	30	1.0	0.2	0.05
依据	《地表水环境质量标准》GB3838—2002III类； *参照水利部《地表水资源质量标准》						

表 4-3 地下水质量标准 (mg/L)

类别	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5,>9
挥发性酚类(以苯酚)(mg/L)	0.001	0.001	0.002	≤0.01	0.01
氨氮(NH ₄)(mg/L)	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
高锰酸盐指数(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10

表 4-4 环境空气质量评价标准 (mg/m³)

项目	污染物	环境质量标准	
		分级(类)	浓度限值
环境空气	PM ₁₀	二级	/
	SO ₂		日均: 150ug/ m ³
	NO ₂		日均: 150ug/ m ³
			一小时内平均: 200ug/ m ³
			日均: 80ug/ m ³

表 4-5 声环境质量标准

类别	标准值 Db(A)		依据
	昼间	夜间	
项目内部及四周	55	45	《声环境质量标准》GB3096—2008, 1类区

污染物排放标准

表 4-6 地下车库尾气排放标准

污染物	标准类型	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	无组织排放监控浓度限值	0.40	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)
NO _x		0.12	
颗粒物		1.0	
非甲烷总烃		4.0	
CO	时间加权平均允许浓度	20	工作场所所有害因素职业接触限值(GBZ2-2002)

表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

项目	尾水排放标准 (mg/L)
pH	6~9
COD	50
SS	10
NH ₃ -N	5

TP	0.5
动植物油	1
LAS	0.5
标准来源	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级排放A标准

表 4-8 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)

项目	农田灌溉水质标准 (mg/L)		
	水作	旱作	蔬菜
pH	5.5~8.5		
COD	60	100	40a, 15b
SS	80	100	60a, 15b
NH ₃ -N	-		
TP	-		
动植物油	-		
LAS	5	8	5
a 加工、烹调及去皮蔬菜; b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果			

表 4-9 《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)

类别	标准值 dB(A)		依据
	昼间	夜间	
项目内部及四周	55	45	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008), 1类区

表 4-10 施工场界噪声评价标准

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
施工设备	推土机、挖掘机、装载机、打桩机、混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、生产工艺流程图

本项目属于非工业生产性项目，工程分析按施工期和营运期两方面进行，其基本的工艺和污染工艺流程图见图 5-1。

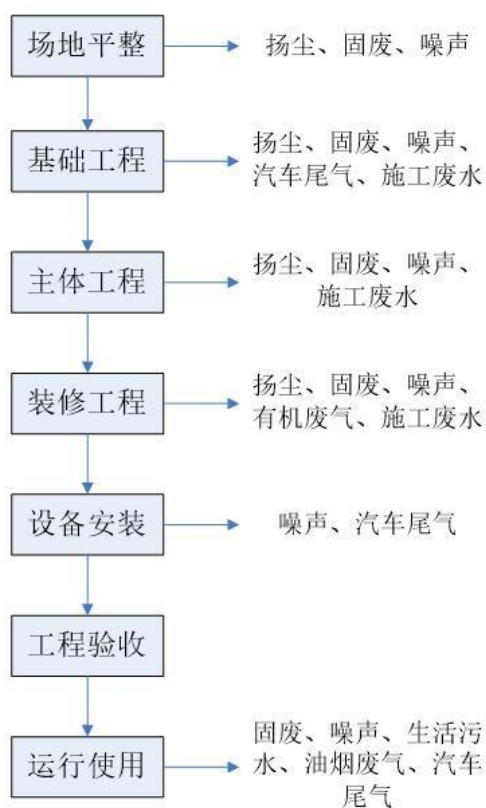


图 5-1 施工期工艺流程图

2、生产工艺简要说明

（1）场地平整：本项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声、建筑垃圾只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（2）基础工程：本项目将基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该项目地块较为平坦，水土流失量很小，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉

尘、施工废水和汽车尾气。

(3) 主体工程：本项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废和施工废水。

(4) 装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发，同时会有扬尘、噪声和固废产生。

(5) 设备安装：包括电梯、道路、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

主要产污环节及产生污染物类型

一、施工期污染源分析

1、施工期废气污染源分析

①施工扬尘

主要为建筑施工扬尘。施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料运输、卸载及土方运输车辆行驶产生的二次扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和水泥粉尘等，对大气环境也会造成不良影响。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2 ，本项目总建筑面积为 134732.4m^2 ，扬尘产生量约为 39.34t 。

②挥发性有机废气

在建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等挥发性有机废气等。该废气的排放属无组织排放。根据市场调查，每 100m^2 的面积装修时需耗涂料 15 组份左右（包括地板漆、墙面漆、家具漆、内墙涂料等），每组份涂料为 10kg ，即每 100m^2 需耗涂料约 150kg 。涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的二甲苯和甲苯，此外还有极少量的甲醛、汽油、丁醇、丙醇等。油漆在油漆过程挥发成废气的含量约为涂料耗量的 30%，每 100m^2 油漆废气的排放量约 45kg ，其中含甲苯和二甲苯约 20%，因此每 100m^2 建筑面积装修完成，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯 9kg 。本项目总装修面积按总建筑面积 134732.4m^2 计算，需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约 12.12t 。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，故对周边环境不会带来较大影响。

③汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。一般燃汽油和柴油机动车辆污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车辆污染物排放系数

燃料	以汽油为燃料 (g/L)		以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	载重车	机车
CO	169	27		8.4
NO _x	21.1	44.4		9
烃类	33.3	4.44		6

以黄河重型车为例,其额定燃油率为 30.19L/100km,按上表机动车辆污染物排放系数测算,单车污染物平均排放量分别为:一氧化碳 815.13g/100km,氮氧化物 1340.44g/100km,烃类物质 134.0g/100km。施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点:A、车辆在施工现场范围内活动,尾气呈面源污染形式;B、车辆排气筒高度较低,尾气扩散范围不大,对周围地区影响较小;C、车辆为非连续行驶状态,污染物排放时间及排放量相对较少。

2、施工期废水污染源分析

施工期水环境污染源包括降雨冲刷开挖面土堆造成局部水土流失,施工废水、施工人员生活废水等。

①一般施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序,废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外,施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时,将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。

根据本项目规模,施工废水产生量约 1.8t/h,按每天施工 10 小时计,则废水排放量约 18t/d。施工期为 24 个月(720 天),则废水产生量约 12960t,其主要污染物为 COD、SS 和石油类,经类比分析污染物产生浓度分别约为 400mg/L、500mg/L、80mg/L。施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工中,不外排。

②施工人员生活污水

施工人员生活污水来自临时生活区,主要为洗涤废水和粪便污水,主要污染物浓度为:COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L。本项目施工期间施工人数最高峰为 50 人,施工期 24 个月,施工期按 720 天计,生活用水量按 150L/人·日计,则生活用水量为 7.5m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计,则生活污水的排放量为 6m³/d,施工期生活污水排放量约 4320m³。根据类比分析生活污水中 COD 产生浓度约为 400mg/L,SS 约为 250mg/L,NH₃-N 约为 30mg/L,TP 约为 4mg/l。本项目施工场地设置在项目红线范围内,不新增临时占地。项目施工考虑当地施工队伍,项目区域不设施工营地,因此施工人员产生的生活废水依托居住地的生活污水处理设施,经处理后排入市政污水管网。

3、噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。

施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，各类运输车辆的噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 5-2。

表 5-2 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声级值 dB()	距离 (m)
土石方阶段	翻斗车	85	3
	推土机	85	5
	装载机	92	5
	挖掘机	85	5
	卡车	90	5
基础施工阶段	打桩机	105	5
	移动式吊车	92	5
	平地机	85	5
	风镐	90	5
	打井机	85	3
	空压机	90	5
结构施工阶段	移动式吊车	92	5
	振捣机	85	5
	电锯	95	5
装修施工阶段	砂轮车	95	1
	吊车	80	15
	木工圆锯机	95	-
	电钻	80	10
	切割机	92	-

4、固体废弃物污染源分析

①施工弃土

根据业主提供的资料，本项目施工期间需要进行挖土打地基等，会产生挖方约 30 万 m³，经项目内部土石方平衡后，最终产生弃方约 10 万 m³。弃土弃石须经相关部门许可，统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒地或用于其他工程填方。在运输过程中，应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒。本项目的建设，避免了从其它地方运来土石方进行回填，减轻了污染、降低了成本。弃方统一由专业运输公司运送至政府指定弃土场。

②建筑垃圾

建筑垃圾是建筑物施工中产生的固体废弃物，其基本组成主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

本项目总建筑面积 134732.4m²，根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 1.3t/100m²，则施工期产生的建筑垃圾约 1751.5t。

建筑垃圾若没有及时清运，会产生扬尘污染大气，下雨会污染土壤和地下水。

本项目产生的建筑垃圾收集后由建设单位运送到政府指定的弃土点进行处理，合理处置后，则可减少对外环境的影响。

③施工人员生活垃圾

本项目施工人数约为 50 人，产生的生活垃圾较少，以 1kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工人员生活垃圾量，为 0.05t/d。施工期生活垃圾总产生量为 36t，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

二、营运期污染源分析

1、营运期废水污染源分析

本项目运营期污水主要来源为康养居住生活污水、配套会员中心商业废水、及其他，本项目废水产生量为 130913.54 t/a。

(1) 康养居住生活废水及职工生活污水：本项目生活废水按用水量的 85% 计算，年生活废水量为 109208t，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等。

(2) 配套会员中心商业废水：按用水量的 85% 计算，年废水量为 9558.8t，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

(3) 其他废水：其他废水产生量为 12146.74t。主要污染物为 COD、SS 等。

本项目废水总量为 130913.54t/a。生活污水及配套商业废水采用化粪池预处理，与其他废水混合后建议采用“平板膜”污水处理系统处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准回用于周围农田和山林灌溉，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

本项目废水污染源强情况见表 5-4。

2、营运期废气污染源分析

2.1 内部废气污染源分析

①垃圾臭气

本项目 B、C 地块内各设垃圾集中收集点一处，另外各住户、商业区配套垃圾箱收集。垃圾收集后由环卫部门统一集中运输。垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测本项目垃圾恶臭的主要成分为氨、硫化氢等脂肪族类物质。在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。

本次评价要求在项目投入运营后，项目垃圾收集必须做到日产日清，同时通过定期消毒、定期冲洗垃圾箱和地面等措施避免垃圾箱位置产生臭味、招来苍蝇影响环境卫生和周围人群的人体健康。

②汽车尾气

本项目机动停车位共计 392 个，其中地下停车位 337 个，地面停车位 55 个。

由于地上停车位较少，产生的污染物易于扩散，影响很小，因此本次评价只对地下停车场产生的汽车尾气进行估算。

地下车库产生的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/hr）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器等燃料系统的泄漏等。由于江苏已全面禁止使用含铅汽油，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 5-3。

表 5-3 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

车种 \ 污染物	CO	HC	NO _x
汽油车	191	24.1	22.3

停车场的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，汽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，故汽车出入停车场与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 0.20 L/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：

$$g = f M$$

其中：M = m t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 5-6；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。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278 L（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 CO、HC 与 NO₂ 的量分别为 5.3g、0.67g、0.62g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出

车辆数是不定的。据对已有停车库（场）的类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次计算废气排放源强，地下车库汽车排放的废气（地下停车位 337 个），地下车库从出入口到泊位的平均距离按 50m 计算，则该项目地下车库使用时，产生 CO 为 1.304t/a、HC 为 0.166t/a、NO₂ 为 0.153t/a。

③污水处理设施异味

为防止本项目污水处理设施散发出的异味影响周围居民的正常生活，业主拟将污水处理设施做地埋式设置，顶部附井盖，并在上面种植草坪，周围种植高大树木，增强污水处理设施的密闭性，尽量减少可能产生的异味对周围活动人群的影响。

2.2 外部废气污染源分析

本项目所在的区域主要工业污染源为其西部的高淳经济开发区内的工业企业，距离本项目最近约 6km。

江苏高淳经济技术开发区位于高淳区东部，紧接老城区，距南京市区 80 公里，南京禄口机场 50 公里，南京新生圩码头 90 公里。规划范围东北至高淳、溧水两县县界，西北至石臼湖大堤，西南至石固河、湖西路（规划），东南至漆桥河。本次规划范围面积约为 29.03 平方公里。产业发展以装备制造、电子信息、新型材料、绿色食品加工等为主导产业，吸纳相关配套产业。现状已建企业主要为装备制造、新型材料、食品加工等约 300 家企业，排放的大气污染物主要有 NO_x、SO₂、烟尘、颗粒物、有机废气等。由于主要污染物排放企业距离本项目较远，且高淳经济开发区位于本项目的下风向，因此对本项目环境空气影响较小。

3、营运期噪声污染源分析

3.1 内部噪声污染源分析

（1）地上停车场产生噪声

本项目地上停车场车辆进出时产生噪声，对周边环境会产生一定影响。

（2）地下停车场通风设施产生的噪声

地下停车场风机功率较大，在运行时产生的噪声可达 85~95dB(A)。风机安装在地下机房内，风机安装使用减震基座，进出风口安装消声器降低噪声影响。

（3）供水水泵运转噪声

供水水泵等运行时产生的噪声可达 80~85dB(A)。水泵安装在地下密闭机房内，选用低噪声设备、安装减振垫或减振吊架等措施降低噪声污染。

(4) 配电设施低频噪声

变配电设备主要产生的是低频噪声，对设备相临建筑物内的人员有一定影响，业主拟通过合理布局，对变配电设备周围设置隔声屏，在设备与建筑间设置绿化隔离带，进一步降低低频噪声对周边人员的影响。

3.2 外部噪声污染源分析

本项目红线北侧距老桎路约 390m，老桎路交通噪声对本项目影响较小；项目紧邻西侧双下线，双下线交通量较小，交通噪声对其影响较小。

4、 固体废弃物

项目实施后，固体废弃物主要为：

(1) 生活垃圾：住客生活垃圾产生量按照 0.5kg/p d，按日均入住 2100 人计，则住客生活垃圾产生量为 383.25t/a；配套商业垃圾按 0.1kg/d m² 计算，本项目配套商业垃圾产生量 112.46t/a。

(2) 污水处理设施污泥：根据本项目废水处理量，污泥产生量约 300t/a

(3) 废日光灯管、废电池：本项目客房、配套商业等会产生废日光灯管、废电池等危险固废，根据同类项目类比，本项目预计产生废日光灯管 50 只/年，废电池 0.05t/a。以上固废属于危险废物，危废编号分别为 HW29、HW49。业主应按照危险固废的相关管理要求进行暂存，定期交由有资质的单位回收处置。

按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)，本项目无副产品，按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1)，本项目危险固废汇总表见表 5-8。

营运期项目主要污染物产生及预计排放情况

废水

表 5-4 本项目废水污染源强表

类别	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	去除率%	出水情况			排放方式
			浓度	产生量			浓度	排放量	排放标准	
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	
生活污水+ 配套商业 废水等	118766.8	COD	400	47.507	化粪池	20%	320	38.005		进平板膜 法污水处 理系统
		SS	300	35.630		50%	150	17.815		
		氨氮	25	2.969		0	25	2.969		
		TP	4	0.475		0	4	0.475		
		动植物油	40	4.751		0	40	4.751		
		LAS	10	1.188		0	10	1.188		
其他废水	12146.74	COD	300	3.644	-	0	300	3.644		
		SS	200	2.429		0	200	2.429		
混合废水	130913.54	COD	318.14	41.649	平板膜法 污水处理 系统	84%	50	6.546	50	回用山 林、农灌， 不外排
		SS	154.64	20.244		94%	10	1.309	10	
		氨氮	22.68	2.969		78%	5	0.655	5(8)	
		TP	3.63	0.475		86%	0.5	0.065	0.5	
		动植物油	36.29	4.751		97%	1	0.131	1	
		LAS	9.07	1.188		94%	0.5	0.065	0.5	

废气

表 5-5 地下停车场汽车废气污染物产生情况

泊位 (个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)		
		CO	HC	NO _x
337	674	1.304	0.166	0.153

噪声

表 5-6 本项目噪声及振动源强表

设备名称	等效声级 (分贝)	治理措施	降噪效果	预计场界噪声值	标准限值
水泵	80-85	土建上做吸声处理, 并采用密闭方式来阻挡噪声传播, 选用低噪声设备、安装采用减振垫或减振吊架, 所有风机出口均设有消声器或消音箱来降低噪声污染。	噪声降低 25 分贝	昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A)	1 类: 昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A)
风机	85-90				
变配电设施	60-65	合理布局, 设置隔声屏, 设置绿化隔离带	场界噪声达标		
进出车辆	70-75	根据车行主、次入口的位置, 将路线和地面停车场布置在远离周围居住区的一侧	合理布置车行路线		

固废

表 5-7 本项目固体废物处置利用状况

固废名称	类别	产生量	利用量	处置量	处置方式
		t/a	t/a	t/a	
生活垃圾	99	495.71	0	495.71	由环卫部门统一收集处理
化粪池污泥	99	300	0	300	
废日光灯管	HW29 (900-023-29)	50 只	0	50 只	定期交由有资质的单位回收处置
废电池	HW49 (900-044-49)	0.05	0	0.05	

表 5-8 本项目产生的危险固废及处置方式汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物编号		数量	危险特性	处置方式
1	废日光灯管	生活、办公	固	含汞	HW29	900-023-29	50 只/a	毒性	委托有资质单位妥善处置
2	废电池	生活、办公	固	含铅、镉、镍等	HW49	900-044-49	0.05t/a	毒性	

表 5-9 本项目“三本帐”汇总表

污染物名称		单位	产生量	本项目削减量	环境排放量
停车场废气	CO	t/a	1.304	0	1.304
	HC	t/a	0.166	0	0.166
	NO _x	t/a	0.153	0	0.153
废水	废水量	t/a	130913.54	130913.54	0
	COD	t/a	51.151	51.151	0
	SS	t/a	38.059	38.059	0
	氨氮	t/a	2.969	2.969	0
	总磷	t/a	0.475	0.475	0
	动植物油	t/a	4.751	4.751	0
	LAS	t/a	1.188	1.188	0
固体废物	生活垃圾	t/a	495.71	495.71	0
	污水处理设施污泥	t/a	600	600	0
	废日光灯管	只/a	50 只	50 只	0
	废电池	t/a	0.05	0.05	0

六、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、施工期大气环境影响

建设项目施工期产生的扬尘主要来自施工时产生的土方在回填、清运以及场地平整时在风的作用下引起的二次扬尘。建设项目施工期废气污染源主要为建材的露天堆放、地块开挖后表层土质裸露在气候干燥和有风力的作用下产生的扬尘。起尘量与风速和尘含水率存在以下关系：

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

其中：Q——起尘量，kg/a；V₅₀——距地面 50 m 处风速，m/s；V₀——起尘风速，m/s；W——尘粒的含水率，%。

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。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 6-1 不同粒径尘粒的沉降速度

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

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据同类工程建设情况，建筑施工扬尘一般对 50m 以内的区域造成一定影响。本项目周围最近居民点为 C 地块北侧 70m、B 地块西侧 80m 处的小吴家村，施工扬尘不会对周围居民造成明显不良影响。

工程建设单位应制定严格的污染防治措施控制扬尘，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

(一) 施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫

牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(二) 围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；各类管线铺设工程，其边界应设 1.5 米以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置 1.8 米以上的围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(三) 土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以撒水压尘，尽量缩短起尘时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(四) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：a) 密闭储存；b) 设置围挡或堆砌围墙；c) 采用防尘布苫盖；d) 其他有效的防尘措施。(五) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：a) 覆盖防尘布、防尘网；b) 定期喷洒抑尘剂；c) 定期喷水压尘；d) 其他有效的防尘措施。

(六) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置洗车防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺设道路上可见粘带泥土超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(七) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(八) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保证路面清洁，防止机动车扬尘：a) 铺设钢板；b) 铺设水泥混凝土；c) 铺设沥青混凝土；d) 铺设用礁渣、细石或其它功能相

当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；e)其他有效的防尘措施。

(九)施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(十)施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a)覆盖防尘布或防尘网；b)铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料；c)植被绿化；d)晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；e)根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；f)其他有效的防尘措施。

(十一)施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不底于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。

(十二)混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(十三)物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(十四)大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(十五)工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

2、施工期地表水环境影响分析

施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工，不外排。

项目施工考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，因此施工人员产生的生活废水依托居住地的生活污水处理设施，经处理后排入市政污水管网。

经以上措施处理后，本项目施工废水不会对外环境产生明显不良影响。

3、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。建筑垃圾

主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后由建设单位运送到由政府相关部门指定的弃土点进行处理，合理处置后，不会对环境造成不良影响。

为了减轻土方运输时对周边居民的影响，本次环评建议建设单位采取以下措施：进出工地的渣土运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证渣土等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行渣土的运输。

4、噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

表 6-2 施工机械在不同距离处的噪声值单位：dB(A)

施工机械	标准值		10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
装载机	70	55	84	+14	+29	70	0	+15	64	-6	+9
推土机			80	+10	+25	66	-4	+11	60	-10	+5
挖掘机			78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
打桩机			94	+24	+39	80	+10	+25	74	+4	+19
移动式吊车			87	+17	+32	73	+3	+18	67	0	+12
振捣机			78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
卡车			86	+16	+31	72	+2	+17	66	-4	+11

由表 6-2 可知，一般当相距 50m 时，施工机械的噪声值可降至 64~80dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 50m 以内范围的声环境质量白天影响较轻，夜间影响较重。建筑施工单位在建设期间，为减少噪声对该区域的污染，在施工期内必须遵照国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境污染防治法〉的通知》（环控[1997]066 号）的规定，建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民。本项目周围最近居民点为 C 地块北侧 70m、B 地块西侧 80m 处的小吴家村，通过采取降噪措施并控制施工时段，施工噪声不会对周围居民

造成明显不良影响。

5、施工期生态环境影响及保护措施

项目红线内现状用地类型主要为农田、水塘、苗圃等，为人工生态系统。项目建成后红线范围内变为建设用地和绿化用地，绿化面积 30548.9m²，绿化率 30%，生态系统仍为人工生态系统，绿化带的建设能够从一定程度上弥补工程建设造成的生物量损失。施工区域生态结构简单，工程区域内无重要的水生、陆生动植物生存。工程占用部分农田将影响这些陆生动物的生存环境，导致它们外迁，以致对区域陆生动物群落结构产生一定影响，数量及物种多样性将会降低。由于工程涉及区域较小且施工时间较短，因此在较大空间尺度范围内不会对种群数量及质量产生明显影响。工程完工后随着绿化植被的恢复。施工期的生态问题主要是水土流失问题，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

根据游子山国家森林公园管理服务中心提供的合规性证明（见附件），本项目的建设按照政府统一规划部署，已避开森林公园核心景区，根据本项目与森林公园各功能区的位置关系（附图 4），项目位于一般游憩区范围，距离核心景区最近距离约 200m。本项目为森林公园和高淳慢城提供健康养生服务，使健康养生与景观生态相结合，且废水做到零排放，项目建设与运营期的影响活动与范围不涉及游子山国家森林公园“珍贵景物、重要景点和核心景区”，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响。项目符合《高淳游子山国家森林公园总体规划》。

环评要求项目施工期加强对施工队伍的生态环境保护宣传和教育，施工范围严格控制项目红线范围内，不新增临时占地。项目建设产生的弃土弃石须经相关部门许可，统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒场或用于其他工程填方，不得随意倾倒，确保不对生态红线产生不良影响。项目建设将占用少量的人工苗圃，项目建成后将通过绿化措施进行植被恢复和补偿，不会对生物量造成明显影响，不影响森林公园植物种群结构。

项目将进行专门的景观设计，将项目景观融入到江苏游子山国家森林公园的自然风貌和人文景观中，避免景观不协调。

经采取以上措施后,项目的建设不会对江苏游子山国家森林公园造成明显不良影响,且项目的建设将为高淳国际慢城和游子山森林公园提供旅游配套服务,有利于当地旅游业的发展。

综上所述,施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响,但只要施工单位认真做好施工组织工作(包括劳动力、工期计划和施工平面管理等),并进行文明施工,遵守上述环保建议,工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

营运期环境影响分析：

1、营运期地表水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理后与其他废水混合，混合废水采用平板膜污水处理系统处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后回用于周围农田和山林灌溉，不会对周围地表水环境造成不良影响。

2、营运期大气环境影响分析

2.1 大气内部污染源环境影响分析

（1）汽车尾气

地下车库的车道是汽车尾气排放较集中的地方，采用合理布置通道、车位、增加车库入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库所排的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等污染物，通过机械强制通风的方式使停车场中机动车尾气迅速通过排风井排出，同时加强场内空气流通，车库每小时换气的次数不少于 6 次，在车辆进出较频繁时可适当增加换气次数，这样可减轻车库内环境的污染。

本项目地下停车库排气口下沿距地面 2.5m，高于人群呼吸带，以减少对环境 and 行人的影响，排气筒排气速度设计为 2.5m/s，与建邺区的平均风速相当，有利于车库排气与大气的混合，迅速被稀释，不会对周围大气环境造成影响。

车库排风系统保持足够的风量，使车库出口保持一定的负压，加强对送排风机的定期检修和维护，确保地下车库排风换气系统的正常运行，同时地下车库出入口周围应加强绿化，在车库通道顶棚和墙体上种植攀援和藤本植物，使之成为“绿色出入口”，尾气排风口配合周边景观进行设计。对于分布在各处的固定室外停车位，由于位于室外，空气流动畅通，污染物扩散迅速，不会对周围大气环境造成不良影响。

（2）垃圾臭味

本项目 B、C 地块各设置垃圾集中收集点 1 处，另外配置部分垃圾箱。本次评价要求在项目投入运营后，项目垃圾收集必须做到日产日清，同时通过定期消毒、定期冲洗垃圾箱和地面等措施避免垃圾箱位置产生臭味、招来苍蝇影响环境卫生和周围人群的人体健康。

（3）污水处理设施异味

业主通过将污水处理设施地埋式设置,污水处理设施顶部进行覆盖并在上面种植草坪,周围种植高大树木,增强其密闭性,可尽量减少产生的异味对周围活动人群的影响。

综上,本项目自身废气污染源较少,废气产生、排放量均较小,废气均得到有效的处理,对区内人员及周围环境影响较小。

2.2 外部大气污染源环境影响分析

本项目所在的区域主要工业污染源为其西部的高淳经济开发区内的工业企业,距离本项目最近约 6km。高淳经济开发区产业发展以装备制造、电子信息、新型材料、绿色食品加工等为主导产业,吸纳相关配套产业。现状已建企业主要为装备制造、新型材料、食品加工等约 300 家企业,排放的大气污染物主要有 NO_x、SO₂、烟尘、颗粒物、有机废气等。由于主要污染物排放企业距离项目块较远,且高淳经济开发区位于本项目的下风向,因此对本项目环境空气影响较小。

3、营运期声环境影响分析

3.1 内部噪声源影响分析

(1) 地上停车场产生噪声

本项目地上停车场车辆进出时产生噪声,对周边环境会产生一定影响。

(2) 地下停车场通风设施产生的噪声

地下停车场风机功率较大,在运行时产生的噪声可达 85~95dB(A)。风机安装在地下机房内,风机安装使用减震基座,进出风口安装消声器降低噪声影响。

(3) 供水水泵运转噪声

供水水泵等运行时产生的噪声可达 80~85dB(A)。水泵安装在地下密闭机房内,选用低噪声设备、安装减振垫或减振吊架等措施降低噪声污染。

(4) 配电设施低频噪声

变配电设备主要产生的是低频噪声,对设备相临建筑物内的人员有一定影响,业主拟通过合理布局,对变配电设备周围设置隔声屏,在设备与建筑间设置绿化隔离带,进一步降低低频噪声对周边人员的影响。

本项目内部噪声源在营运期不会对周边声环境造成不良影响。

3.2 外部噪声源影响分析

本项目距离外部主要道路较远,外部交通噪声不会对本项目产生明显影响。

4、营运期本项目固废影响分析

(1) 生活垃圾：本项目生活垃圾由环卫部门收集处理。

(2) 污水处理设施污泥：本项目污水处理设施污泥由环卫部门收集处理。

(3) 废日光灯管、废电池：营运过程中产生的废日光灯管、废电池等危险固废应按照危险固废的相关管理要求进行暂存，定期交由有资质的单位回收处置。

本项目生活垃圾应分类收集后进行充分回收利用，外售给资源回收部门。剩下的有机垃圾和不可再利用垃圾进行袋装后由环卫部门统一收集清运，进行处理。废日光灯管和废旧电池等有毒有害危险垃圾收集后送有关部门处理。垃圾箱、垃圾桶应定期消毒，避免对周围环境及人体造成有害影响。综上所述，项目营运期产生的各种固废均得到妥善处理，固体废物零排放，不会对周围环境产生二次污染。

七、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	地下车库废气	CO、NO _x 、总 烃	停车场设置机械供排风系统	达标排放
	污水处理设施异 味		地理设置，种植绿化遮挡	
	垃圾异味		生活垃圾采用密闭垃圾箱收集，及 时清运。	
水 污染物	生活污水、配套 商业废水、其他 (不可预见)废 水等	COD	化粪池预处理后进入平板膜法污水 处理系统，处理达一级 A 标准后全 部用于山林或农灌，不外排	处理后全部 回用
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		LAS		
	动植物油			
电离辐射 和电磁辐 射	—	—	—	—
固体 废物	生活、配套商业	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	有效处置
	污水处理设施	污泥		
	营运过程	废日光灯及废 电池	委托有资质的单位回收处置	
噪声	水泵、风机、变 配电设备等	噪声	安装减振垫，增强机房的密闭性、 进出风口安装消声器；变配电设施 设置在地下室全密闭设备间内，并 配有隔振降噪基座等	场界达标，室 内噪声达标。
其它	无。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>建议项目充分利用土地以提高绿化率。应按地块特点以生态学理论作好园林、绿化等规划，丰富园林绿化植物多样性，优化绿地群落的生态结构。可根据有关同类建设单位营造人工植被的经验，结合本地的绿化资料，挑选抗污能力强、常绿的乡土常见植物作为绿化树种。</p>				

八、污染治理措施评述

1、废水治理措施评价

本项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等。

本项目生活污水经化粪池预处理与其他废水混合后，进入平板膜法污水处理系统，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后回用于周围农田和山林灌溉，不会对周围地表水环境造成不良影响。

(1) 化粪池

化粪池是一种老式的污水处理工艺，具有一次性投资费用和运行成本低的优点，工作原理为：污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池中一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。

由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差，一般为 COD20%，SS50%，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效率。化粪池处理生活污水的处理效率见下表。

表 8-2 化粪池预处理综合污水的处理效率一览表

污水类型	污染物指标	化粪池		
		进水 (mg/L)	出水 (mg/L)	去除率(%)
综合污水	COD	400	320	20
	SS	300	150	50
	氨氮	25	25	
	TP	4	4	
	LAS	10	10	

(3) 平板膜污水处理系统污水处理工艺

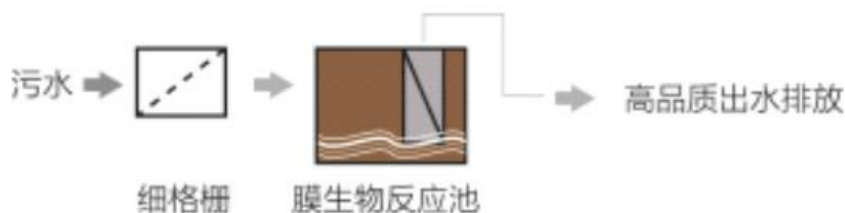


图 8-1 平板膜污水处理系统污水处理工艺流程图

生活污水经过化粪池预处理可去除约 20% 的 COD 和约 50% 的 SS，预处理后的混合废水可以直接采用细格栅去除小粒径杂质。膜生物反应池（MBR）在污水处理和水资源再利用领域，是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术，已大量应用于生活污水处理领域中，根据实际运行经验，与传统的生化系统相比较，本项目

采用的平板膜污水处理系统具备的优点：①出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；②一体化系统，大大减少了污水处理系统的占地面积；③剩余污泥产生量很小；④平板膜污水处理系统适应性强，可以满足低浓度和高浓度污水的处理，出水水质较稳定。采用的膜结构型为平板膜，按膜孔径可划分为超滤技术。MBR 大大提高了固液分离效率；并且由于曝气池中活性污泥浓度的增大和污泥中特效菌（特别是优势菌群）的出现，提高了生化反应速率；同时，通过降低 F/M 比减少剩余污泥产生量（甚至为 0），从而基本解决了传统活性污泥法存在的许多突出问题，能够确保生活污水经处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

表 8-3 平板膜污水处理系统各单元预期效果一览表

编号	处理单元	CODcr (mg/l)		SS (mg/l)		氨氮 (mg/l)		总磷 (mg/l)	
		浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率	浓度	去除率
1	进水	360		195		23		4.0	
2	细格栅	≤324	≥10%	≤136.5	≥30%	≤21.85	≥5%	≤3.8	≥5%
3	膜生物反应池	≤32.4	≥90%	≤6.8	≥95%	≤3.3	≥85%	≤0.42	≥89%
4	总去除率		91%		96%		86%		90%
5	排放标准	≤50		≤10		≤5		≤0.5	

项目废水产生量 $363.12\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理设施设计总规模约 $400\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑到 B、C 地块的建设规模，B、C 地块污水处理设施设计规模分别为 $220\text{m}^3/\text{d}$ 、 $180\text{m}^3/\text{d}$ 。项目所在的漆桥镇是传统农业大镇，漆桥镇耕地面积约 26000 亩（其中旱地约 1200 亩），林地面积约 10000 亩。按旱地和林地灌溉用水系数 $200\text{ m}^3/\text{亩}$ 计，根据南京地区气候特点，农田四季基本都有作物可种植，按每亩土地平均每年灌溉 5 次计，则每亩土地年灌溉用水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。则本项目污水每年可灌溉约 150 亩土地，远远小于漆桥镇耕地、林地的保有量，因此本项目废水回用农田、林地灌溉可行。

附近农田和山林可直接通过软管抽取废水，较远的农田通过罐车运输至浇灌点。根据当地浇灌特点，建议项目设置尾水暂存池，满足至少 15 天的废水储存量，则 B、C 地块暂存池容积分别为 3300m^3 、 2700m^3 。

将来待项目所在区域铺设污水管网，有条件接通集中污水处理厂时，项目产生的生活污水等可以通过污水管网接入污水处理厂集中处理后达标排放。

2、废气治理措施评价

项目营运期内部大气污染主要来源于地下车库汽车尾气污染、垃圾臭味、污水处理设施异味等造成的污染，业主拟采取的环境空气保护措施主要有：

1)加强道路建设和交通管理，保证建设项目周围道路交通的畅通，减少汽车处于怠速状态。

2)地下车库设机械通风及机械排烟系统，地下车库将进行专门的通风方案设计，建设自动通风系统，确保每小时换气次数不少于6次；排风口位置均避开人群集中活动区域，排口下沿距地面2.0m以上。排气窗排气速度设计为2.7m/s，与当地的平均风速相当，有利于车库排气与大气的混合和迅速被稀释。为了减少对环境的污染，建议业主在排风系统中增设卡式空气过滤器，车库废气经过滤器处理后排放。

3)沿周围路边种植立体绿化带，充分利用绿化林带隔离和净化空气污染的作用。绿化带选用夹竹桃一类具有良好净化空气、降噪效果的乔木，充分利用绿化林带隔离和净化空气污染的作用。

4)本次评价要求在项目投入运营后，合理布置垃圾车辆运输路线，以免影响附近居民的正常生活；项目垃圾收集必须做到日产日清，同时通过定期消毒、定期冲洗垃圾箱和地面等措施避免垃圾箱位置产生臭味、招来苍蝇影响环境卫生和周围人群的健康。

5)为防止本项目污水处理设施散发出的异味影响周围居民和人群的正常生活，业主拟将污水处理设施进行地理设置，顶部进行覆盖处理，并在上面种植草皮，周围种植高大树木，增强污水处理设施的密闭性，尽量减少可能产生的异味对周围活动人群的影响。

采取以上大气防治措施后，可保证本项目的大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

3、噪声治理措施评价

为了尽量降低内部噪声源对周围环境的影响，本项目拟采取的主要噪声防治措施如下：

1、合理布局，重视平面布置。变配电房等产噪设施单独布置，并采取设备基础减振措施。利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，以减少对住宅区的环境影响；合理设置行车路线，避免影响居民的正常休息。

2、设备选型方面，在满足功能要求的前提下，变压器、水泵等设备尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪设备，并对所有固定设备均安装减振垫。应注重变配电设备的选型，并采取减振措施，降低变配电设备的低频噪声影响。

3、地下停车场风机安装在车库旁边的密闭风机房内，在土建上做吸声处理。风机

底座的安装采用软性连接方式，减少风机振动噪声通过地面传播；风机吸入口和出风口经安装消声器。对室外空调机组，应采取隔声措施，设置隔声板。

消声器的降噪原理及效果分析如下：

消声器是一种让气流通过同时使噪声衰减的装置，使用时安装在气流通过的管道中或进出气口上，按照消声原理大致分为阻性消声器、抗性消声器、阻抗复合式消声器、微穿孔消声器等消声器，本项目拟使用片式阻性消声器。该阻性消声器适用于气流量较大的中高频噪声治理，其工作原理为：利用声波在多孔而且串通的吸声材料中，因摩擦或粘滞阻力，将声能转化成热能散发掉，从而达到消声的目的。阻性消声器的消声量与消声器结构、长度、通道横截面积、吸声材料性能、密度、厚度以及穿孔板的穿孔率等有关。一般风机消声器（结构为内衬超细玻璃棉做吸声材料，填充密度 30kg/m^3 ；外面有一层玻璃布加一层穿孔板，穿孔率 25%）长度在 1-3 米左右，设计合理的片式消声器降噪效果在 30 分贝以上，最高可达到 90 分贝左右。此处降噪效果取为 30 分贝。

综上，本项目拟采用的噪声污染防治措施是可行的。

4、固废处理措施评价

- (1) 生活垃圾：本项目生活垃圾由环卫部门收集处理。
- (2) 污水处理设施污泥：本项目污水处理设施污泥由环卫部门收集处理。
- (3) 废日光灯管、废电池：营运过程中产生的废日光灯管、废电池等危险固废应按照危险固废的相关管理要求进行暂存，定期交由有资质的单位回收处置。

本项目生活垃圾应分类收集后进行充分回收利用，外售给资源回收部门。剩下的有机垃圾和不可再利用垃圾进行袋装后由环卫部门统一收集清运，进行处理。废日光灯管和废旧电池等有毒有害危险垃圾收集后送有关部门处理。垃圾箱、垃圾桶应定期消毒，避免对周围环境及人体造成有害影响。综上所述，项目营运期产生的各种固废均得到妥善处理，固体废物零排放，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水污染防范措施

本项目废水处理设施为混凝土，内壁采用防腐材料涂覆活粘贴。采取上述防渗措施后，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。本项目废水处理设施在采取防渗处理后，仅有极少量的废水下渗，经土壤拦截、生物降解后不会对地下水水质造成明显不良影响。

本项目固体废物包括危险废物在本项目地块内存放时间很短，在采取地面硬化、及时清运、清扫的情况下，固体废物不会对区域地下水造成明显不良影响。

本项目应加强污水处理池体、收集管道、固废暂存区等关键部位的防渗设计和

施工管理，废水处理站所用水池均为水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。污水管网采用高密度聚乙烯（HDPE）材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的。在日常运营中也应加强巡检，发现防渗材料破损应立即修复，避免污染物污染污染和地下水。

表 8-3 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	生活污水等	COD、SS、氨氮、TP、动植物油、LAS 等	生活污水经化粪池预处理后与其他废水一起进入平板膜法污水处理系统	300	达 GB18918-2002 一级 A 标准后全部回用农灌或山林灌溉，不外排	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	地下停车库	汽车尾气	停车场设置机械供排风系统	50	达标排放	
噪声	水泵、变配电设备、室外空调机组、风机等	噪声	安装减振垫，增强机房的密闭性、进出风口安装消声器；变配电设施设置在地下室全密闭设备间内，并配有隔振降噪基座等	200	项目边界噪声达标	
固废	生活、污水处理设施等	生活垃圾、污水处理设施污泥、办公危废等	设置垃圾箱；污泥、垃圾由环卫部门统一清运处置；废日光灯及废电池等危废交有资质部门进行回收处理	40	全部合理处置	
绿化	—	—	绿化面积 30548.9m ²	280	—	
环境管理（机构、监测能力等）	纳入当地环保部门管理范围				—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流管网一套；污水收集系统			330	-	
合计				1200		
总量平衡具体方案	本项目废水 0 排放。					—
区域解决问题	—					—
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感报告保护目标情况等）	-					—

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京金浦东部投资控股有限公司拟在南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，开发建设康养项目。项目具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路（X301）。

项目分 B、C 两个地块，建设内容主要为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套。

本项目总占地面积 101829.8m²，总建筑总面积约 142330m²。该项目目前尚未进行建设，施工期预计 24 个月。

2、与产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，2013 年 2 月 16 日）中限制和禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中限制和淘汰类项目。

本项目不违背《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》要求，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

3、区域规划和环保规划相符性

本项目已取得南京市规划局建设工程规划条件，项目用地规划为商业用地，本项目选址符合《南京市高淳区近期建设规划（2015-2020）》、《南京市高淳区城

乡总体规划修编（2013-2030）》等区域规划。

项目 B 地块红线部分位于江苏游子山国家森林公园二级管控区，但不涉及森林公园珍贵景物、重要景点和核心景区，项目红线内现状用地类型主要为农田、水塘、苗圃等，建设过程和营运过程不涉及二级管控区内禁止的毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为，不采伐森林公园的林木。且建设项目施工期和运营期将采取合理的污染防治措施和生态保护措施，不会对江苏游子山国家森林公园的自然和人文景观造成不良影响，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线划定方案》、《高淳游子山国家森林公园总体规划》等的相关要求。

4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废水

本项目生活污水经化粪池预处理后，与其他废水一起进入平板膜法污水处理系统，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后回用于周围农田和山林灌溉，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），不会对周围地表水环境造成不良影响。

（2）废气

项目营运期内部大气污染主要来源于地下车库汽车尾气污染、垃圾臭味、污水处理设施异味等造成的污染，业主拟采取的环境空气保护措施主要有：

1)加强道路建设和交通管理，保证建设项目周围道路交通的畅通，减少汽车处于怠速状态。

2)地下车库设机械通风及机械排烟系统，地下车库将进行专门的通风方案设计，建设自动通风系统，确保每小时换气次数不少于 6 次；排风口位置均避开人群集中活动区域，排口下沿距地面 2.0m 以上。排气窗排气速度设计为 2.7m/s，与当地的平均风速相当，有利于车库排气与大气的混合和迅速被稀释。为了减少对环境的污染，建议业主在排风系统中增设卡式空气过滤器，车库废气经过滤器处理后排放。

3)沿周围路边种植立体绿化带，充分利用绿化林带隔离和净化空气污染的作用。绿化带选用夹竹桃一类具有良好净化空气、降噪效果的乔木，充分利用绿化

林带隔离和净化空气污染的作用。

4)本次评价要求在项目投入运营后，合理布置垃圾车辆运输路线，以免影响附近居民的正常生活；项目垃圾收集必须做到日产日清，同时通过定期消毒、定期冲洗垃圾箱和地面等措施避免垃圾箱位置产生臭味、招来苍蝇影响环境卫生和周围人群的健康。

5)为防止本项目污水处理设施散发出的异味影响周围居民和人群的正常生活，业主拟将污水处理设施进行地理设置，顶部进行覆盖处理，并在上面种植草皮，周围种植高大树木，增强污水处理设施的密闭性，尽量减少可能产生的异味对周围活动人群的影响。

通过上述措施，本项目废气对大气环境质量影响较小。

(3) 固废

生活垃圾和污水处理设施污泥由环卫部门收集处理。营运过程中产生的废日光灯管、废电池等危险固废应按照危险固废的相关管理要求进行暂存，定期交由有资质的单位回收处置。项目营运期产生的各种固废均得到妥善处理，固体废物零排放，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 噪声

水泵、变配电设备、室外空调机组、风机等采用安装减振垫，增强机房的密闭性、进出风口安装消声器；变配电设施设置在地下室全密闭设备间内，并配有隔振降噪基座等措施。

通过以上措施确保本项目边界噪声达标。

5、符合区域总量控制要求

水污染物：本项目废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后全部回用周围农田或山林灌溉，不外排。废气：项目无有组织废气排放源，无组织废气主要是少量的汽车尾气，作为当地环保部门的考核量。固体废物：本项目固废零排放，不需要申请总量。

6、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

建设项目的施工工艺较成熟，排污量较小，采取了节水、节能的措施，符合

清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

7、总结论

本项目建设符合国家产业政策，拟建场址没有历史遗留的环境问题，选址符合城市总体规划、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线划定方案》、《高淳游子山国家森林公园总体规划》等相关规划。本项目对所排放的污染物采取了有效的污染控制措施，污染物达标排放，对评价区的的大气、水、声环境影响较小且能满足相关环境功能要求。污染物排放总量可在区域内平衡。

本项目从环境保护角度出发，在该地区建设具有环境可行性。

二、建议

(1)加强管理，切实落实报告中提出的各项污染防治措施，并成立专门小组负责各环保设施的日常运行和管理维护，将各项环保措施落到实处；

(2)注意安排、协调好施工期打桩等强噪声作业时间，防止噪声扰民现象的发生；

(3)加强施工期管理，确保建筑垃圾全部按照相关规定清运至指定地点；实行生活垃圾分类袋装化收集，以实现生活垃圾无害化、减量化和资源化；必须采取切实有效的施工期扬尘防治措施。

审批意见

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：地块预评价审查意见

附件 2：立项登记信息表

附件 3：南京市规划局建设工程规划条件

附件 4：地块土地证

附件 5：营业执照

附件 6：合规证明

附件 7：主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

附件 8：建设项目环评审批基础信息表

附图 1：本项目地理位置图

附图 2：本项目周边 500m 范围环境概况图

附图 3：本项目地理位置与高淳区生态红线区域保护规划关系图

附图 4：本项目地理位置与游子山森林公园规划区位置关系图

附图 5：本项目平面布置图

附图 6：区域水系图

附图 7：本项目环境保护目标分布图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

南京金浦东部投资控股有限公司

金浦高淳“山慢城”康养项目

水环境影响分析专项分析

南京金浦东部投资控股有限公司

2018年7月

目 录

1	建设项目概况	1
1.1	项目由来	1
1.2	项目概况	1
1.3	公用及辅助工程	5
1.4	主要原辅材料	8
1.5	主要生产设备	8
1.6	总平面布置	8
2	水环境影响专项评价	9
2.1	施工期水环境影响分析	9
2.2	营运期水环境污染影响评价	10
2.3	本项目对地下水环境的影响分析	16
3	结论与建议	17
3.1	项目概况	17
3.2	水环境影响分析结论	18
3.3	建议与要求	18

1 建设项目概况

1.1 项目由来

南京金浦东部投资控股有限公司拟在南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，开发建设康养项目（项目备案文件见附件），项目备案文件中 NO.2017G22 地块（A 地块）拟建温泉度假酒店项目，该地块已另行环评，不在本次评价范围内，本次评价内容仅针对 NO.2017G23、NO.2017G24 地块拟开发建设的康养项目。

项目具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路（X301）。地块于 2017 年 11 月取得高淳区环保局《关于小茅山西侧地块项目环境影响预评价报告的审查意见》（见附件），现该地块出让给南京金浦东部投资控股有限公司，企业已取得土地证（见附件）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境保护部令，2018 年第 1 号）及地方环保部门要求，本项目编制环境影响报告表+水污染防治措施专项。受建设单位委托，我单位承担本项目的环评工作，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制了本项目环境影响报告表+水环境影响专项分析。

1.2 项目概况

1.2.1 建设项目基本情况

表 1.2-1 建设项目基本情况

公司名称	南京金浦东部投资控股有限公司
项目名称	金浦高淳“山慢城”康养项目
项目投资	96000 万元
环保投资	1200 万元
项目性质	新建
项目位置	南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块

工程建设内容	<p>建设内容主要为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套。</p> <p>项目康养居住区域主要功能为田园乡村慢生活居住体验，配套康养会所和会员中心主要功能是为康养人群提供配套商业服务，主要零售养生产品，提供茶艺表演、健康讲座等服务。</p> <p>本项目配套餐饮位于 B 地块东南侧约 70m 的 A 地块内，该地块内的配套酒店项目已另行环评，不在本次评价范围内。</p>
--------	---

1.2.2 项目建设内容

项目主要工程内容为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套；配套地下室 42000 平方米。项目康养居住区域主要功能为田园乡村慢生活居住体验，配套康养会所和会员中心主要功能是为康养人群提供配套商业服务，主要零售养生产品，提供茶艺表演、健康讲座等服务。

本项目物业及配套用房包括变配电房、物业工具间、垃圾房、门卫等。同步实施环境绿化、道路、活动场地、停车场地及水、电、气等综合配套设施。

本项目总投资 96000 万元，总占地面积 101829.8m²，新建建筑总面积约 142330.41 m²。

建设周期：本项目计划于 2018 年 10 月初开始施工，预计 2020 年 9 月底竣工，施工周期 24 个月。本项目技术经济指标见表 1.2-2~表 1.2-3。

表 1.2-2 康养社区 B 主要技术经济指标表

序号	技术指标		指标	单位	备注
1	占地面积		52352.8	m ²	78.53 亩
2	总建筑面积		74413.41	m ²	
2.1	其中	地上建筑面积	30001.36	m ²	
2.2		地下建筑面积	44412.05	m ²	
3	建筑功能		74082.16	m ²	

3.1	其中	康养居住公寓	26589.0	m ²	178套, 居住1100人
3.3		康养会员中心	3081.11	m ²	职工200人, 配套商业服务, 主要零售养生产品, 提供茶艺表演、健康讲座等
3.4		地下室	44412.05	m ²	
4	建筑占地面积		15669.19	m ²	
5	容积率		0.69	/	Far≤0.8
6	建筑密度		29.93	%	≤50
7	建筑高度		9	m	≤9, 局部(不超过总栋数的30%)≤12米
8	绿地率		30.0	%	≥30
9	绿地面积		15705.8	m ²	
10	道路、场地面积		17158.0	m ²	
11	停车位		210	个	地下180个, 地面30个

表 1.2-3 康养社区 C 主要技术经济指标表

序号	技术指标		指标	单位	备注
1	占地面积		49477.0	m ²	74.2 亩
2	总建筑面积		67917.0	m ²	
2.1	其中	地上建筑面积	25917.0	m ²	
2.2		地下建筑面积	42000	m ²	
3	建筑功能		67617.0	m ²	
3.1	其中	康养居住公寓	25617.0	m ²	169套, 居住1000人
3.4		地下室	42000	m ²	
4	建筑占地面积		13611.0	m ²	
5	容积率		0.6	/	Far≤0.6
6	建筑密度		30	%	≤50
7	建筑高度		9	m	≤9, 局部(不超过总栋数的30%)≤12米
8	绿地率		30.0	%	≥30
9	绿地面积		14843.1	m ²	
10	道路、场地面积		15858.0	m ²	
11	停车位		182	个	地下157个, 地面25个

对照南京市规划局出具的本项目建设工程规划条件(宁规条件(2017)01150号), 本项目容积率、建筑高度、建筑密度、绿地率等经济技术指标均符合规划条件要求。根据规划条件要求, 项目建设中将统筹配建物业管理、垃圾收集等公共服务设施。地块基础配套设施应超前, 结合地块功能及路网将通讯及宽带网、有线电视、给排水(雨污分流)以入地方式处理。

1.2.3 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》, 2015年1月;
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月修正);
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2016年9月;

- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2008年10月；
- (5) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93)；
- (7) 《江苏省环境保护条例》；
- (8) 《江苏省生态红线区域保护规划》；
- (9) 《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求》(2005.7)；
- (10) 《江苏省地表水(环境)功能区划》，江苏省人民政府，苏政复[2003]29号文；
- (11) 《水污染防治行动计划》中华人民共和国国务院，2015.4.16；
- (12) 《南京市水环境保护条例》2012年1月12日；
- (13) 《南京市高淳区城乡总体规划(2013-2030)》；
- (14) 《江苏省生态红线区域保护规划》(江苏省人民政府，2013)；

1.2.4 建设项目周围环境概况

本项目位于南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桤路(X301)。本项目地理位置图见附图 1。

项目具体位于南京市高淳区老桤路以南、双下线以东，原为农田、苗圃、水塘，场地无遗留环境问题。

经调查，项目周边 500m 范围环境现状为：项目红线北侧约 375m 处有老桤路，红线与老桤路之间用地主要为农田、水塘、林地，隔老桤路北部主要为农田；项目北侧 250m 处为下城村，C 地块北 70m、B 地块西 80m 为小吴家村(北)，西南 170m 为小吴家村(南)，西北 250m 为下城村，西南 500m 为上城村，其余周边为农田。根据《江苏省生态红线区域保护规划》(江苏省人民政府，2013)，项目红线范围涉及江苏游子山国家森林公园二级管控区，其中，B 地块部分位于二级管控区，距离一级管控区约 140m；C 地块不涉及生态管控区，距离二级管控区约 200m，距离一级管控区约 460m。

本项目周边 500m 环境概况见附图 2。项目与游子山森林公园生态红线的位置关系见附图 3。

1.3 公用及辅助工程

1.3.1 给排水

(1) 水源

该项目所在区域给水系统较完善，目前项目所在地块北侧的老桤路、西侧的双下线均铺设市政供水管网，该建设项目的供水可由市政供水管网供应，作为区块内的生活、消防供水水源，给水管在用地范围内沿建筑周围按环状布置。其水质符合《生活饮用水标准》(GB5749-2006)。

(2) 用水量标准及用水量

1、康养居住用水根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》(苏水资[2015]33 号)，按 160 L/(人·日) 计算，本项目康养居住共 2100 人，每天用水量为 336.00t，年用水量为 122640.00t。

2、康养会所商业用水根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》(苏水资[2015]33 号)，按 10L/(m²·天) 计算。根据面积，康养会员中心商业用水量每天为 30.81t，年用水量为 11245.65t。

3、职工生活用水按 80 L/(人·日) 计算，本项目职工 200 人，每天用水量为 16t，年用水量为 5840t。

4、绿化用水根据《建筑给水排水设计规范》，按 2L/(m²·天)，每年浇水 52 次计算，绿化用水量每年为 3177.2 t。

5、其他用水按上述总水量的 10% 计算，每年用水量为 14290.29t。

综上，本项目每年用水量为 157193.14t。

(3) 供水方式

用水由市政水压直接供水。

(4) 排水

本项目采用雨污分流制。项目区内污水主要为生活污水；项目区内雨水包括屋面雨水、场地雨水、道路雨水等。本项目所在地尚未铺设污水管网。地块建成后，项目产生的生活污水经自建污水处理厂设施处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后回用于周边农田和山林，不外排，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。待区域污水管网覆盖至地块所在区域后，地块产生的污水可接管区域污水处理厂集中处理。

污水：项目污水量按建筑内用水量 85%计，污水排放量为 130913.54m³/a。

雨水：雨水量按南京市暴雨强度公式计算，室外设计重现期取 P=2 年；室外雨水管道设计降雨历时：t=10min；室外综合径流系数： $\psi=0.9$ ；屋面雨水设计重现期医疗建筑为 10 年，降雨历时：t=5min 溢流口排水能力按 50 年重现期设计。

本项目生活、商业等废水全部经化粪池初步处理排入自建污水处理系统，处理后回用周边农田和山林灌溉。地面雨水和屋面雨水经过雨水管道收集于基地内的景观水池，再通过雨水泵入中水回用设施进行过滤、消毒进入中水池，用于地面及屋面绿化灌溉、道路冲洗。

本项目给排水情况见表 1.2-4，本项目水平衡见图 1-1。

1.3.2 供电

建设项目的用电可从周围道路的电力管引入电源供电，以电缆埋地方式进入项目区内的自建的变电设施，满足项目的用电需求。

本项目各种消防设备用电，火灾报警设备，应急照明，门厅大堂、主要通道照明、避难层的照明，排水泵、生活水泵，消防电梯、客梯用电，各弱电系统，航空障碍灯，安全防范系统等特别重要的负荷都为一级负荷。

1.3.3 空调暖通

本项目商业会所拟设置集中空调系统，集中空调系统冷热源拟采用地源热泵机组，末端采用风机盘管方式。康养居住区根据需要设置分体吊顶空调或挂式（立式）空调，每套住宅内预留安装空调设备的位置和条件，住宅内的空调由住户自行解决。

1.3.4 垃圾收集

本项目 B、C 地块内各设垃圾集中收集点一处，另外各住户、商业区配套垃圾箱收集。分类收集到垃圾房后，生活垃圾实行袋装化，再由市政部门负责清理运往垃圾场卫生填埋处理。

1.3.5 施工临时占地及场地布置

本项目所在地交通便利，有道路直达项目场地，不需建设施工便道；项目施工队伍考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，工人生活依托居住区域的生活设施；施工堆料场等临时场地均布置在项目红线范围内，不新增临时占地。

1.3.6 土石方平衡

根据业主提供的资料，本项目施工期间需要进行挖土打地基等，会产生挖方约 30 万 m³，经项目内部土石方平衡后，最终产生弃方约 10 万 m³。弃土弃石须经相关部门许可，统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒地或用于其他工程填方。

1.3.7 环保设施及投资

建设项目环保投资为 1200 万元，约占总投资的 1.25%，投资详情见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目环保投资投资情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求
废水	生活污水等	COD、SS、氨氮、TP、动植物油、LAS 等	生活污水经化粪池预处理后与其他废水一起进入平板膜法污水处理系统	300	达 GB18918-2002 一级 A 标准后全部回用农灌或山林灌溉，不外排
废气	地下停车库	汽车尾气	停车场设置机械供排风系统	50	达标排放
噪声	水泵、变配电设备、室外空调机组、风机等	噪声	安装减振垫，增强机房的密闭性、进出风口安装消声器；变配电设施设置在地下室全密闭设备间内，并配有隔振降噪基座等	200	项目边界噪声达标
固废	生活、污水处理设施等	生活垃圾、污水处理设施污泥、办公危废等	设置垃圾箱；污泥、垃圾由环卫部门统一清运处置；废日光灯及废电池等危废交有资质部门进行回收处理	40	全部合理处置
绿化	—	—	绿化面积 30548.9m ²	280	—
环境管理（机构、监测能力等）	纳入当地环保部门管理范围				—
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线	雨污分流管网一套；污水收集系统			330	-

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求
监测仪等)					
合计				1200	

1.4 主要原辅材料

建设项目主要原辅材料主要为住宿所用的洗漱用品、会员中心提供的副食品、烟酒茶、纪念品等商品。

1.5 主要生产设备

建设项目主要设备见表 1.5-1。

表 1.5-1 主要设备情况表

序号	名称	规格	数量
1	空调	中央空调	1 套
2	水泵	-	8 台（六用二备）
3	风机	-	12 台

1.6 总平面布置

康养社区 B 地块占地面积 52352.8 平方米，折合 79 亩，建筑面积 74413.41 平方米，其中地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。康养社区 C 地块占地面积 49477.0 平方米，折合 74 亩，建筑面积 67917.0 平方米，其中地上建筑面积 25917.0 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。

设计中将周边景观资源利用最大化，将原有松散的景观资源进行整合，利用现有的林地山体与康养社区进行视线和噪音上的隔绝。康养社区打造现代人崇尚自然、崇尚生态、崇尚田园的生活家园，结合康养社区，在 B 地块西侧的入口位置设计了充满中式意境和田园景观的康养会所，毗邻南侧大片的田园风光，名副其实的康养圣地。

项目外部交通主要利用现状老桤路，从老桤路到项目将通过现有支路连接。项目内部道路采取分级制，通过主干道、组团道路以及入户道路三级组织区内交通，形成“通而不畅，环而不穿”的交通网络，将整个功能区有效地组织在一起。

本项目平面布置见附图 5。

2 水环境影响专项评价

2.1 施工期水环境影响分析

2.1.1 施工期水环境污染源

施工期水环境污染源包括降雨冲刷开挖面土堆造成局部水土流失，施工废水、施工人员生活废水等。

①一般施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。

根据本项目规模，施工废水产生量约 1.8t/h，按每天施工 10 小时计，则废水排放量约 18t/d。施工期为 24 个月（720 天），则废水产生量约 12960t，其主要污染物为 COD、SS 和石油类，经类比分析污染物产生浓度分别约为 400mg/L、500mg/L、80mg/L。施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工中，不外排。

②施工人员生活污水

施工人员生活污水来自临时生活区，主要为洗涤废水和粪便污水，主要污染物浓度为：COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L。本项目施工期间施工人数最高峰为 50 人，施工期 24 个月，施工期按 720 天计，生活用水量按 150L/人·日计，则生活用水量为 7.5m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 6m³/d，施工期生活污水排放量约 4320m³。根据类比分析生活污水中 COD 产生浓度约为 400mg/L，SS 约为 250mg/L，NH₃-N 约为 30mg/L，TP 约为 4mg/l。项目施工考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，因此施工人员产生的生活废水依托居住地的生活污水处理设施，经处理后排入市政污水管网。

2.1.2 施工期水环境污染影响分析

施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工，不外排。

项目施工考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，因此施工人员产生的生活废水依托居住地的生活污水收集和处理设施，经处理后排入市政污水管网。

经以上措施处理后，本项目施工废水不会对外环境产生明显不良影响。

2.2 营运期水环境污染影响评价

2.2.1 营运期水环境污染源

本项目运营期污水主要来源为康养居住生活污水、配套会员中心商业废水、及其他，本项目废水产生量为 130913.54 t/a。

(1) 康养居住生活废水及职工生活污水：本项目生活废水按用水量的 85% 计算，年生活废水量为 109208t，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等。

(2) 配套会员中心商业废水：按用水量的 85% 计算，年废水量为 9558.8t，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

(3) 其他废水：其他废水产生量为 12146.74t。主要污染物为 COD、SS 等。

本项目废水总量为 130913.54t/a。生活污水及配套商业废水采用化粪池预处理，与其他废水混合后建议采用“平板膜”污水处理系统处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准回用于周围农田和山林灌溉，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

本项目给排水情况见表 2.2-1，本项目水平衡见图 2.2-1。

表 2.2-1 本项目给排水情况表

用水项目	规模		用水指标		用水天数	用水量		排水量		备注
	单位	数值	单位	数值		(m ³ /d)	(m ³ /a)	(m ³ /d)	(m ³ /a)	
康养居住	人	2100	L/(人·日)	160	365	336.00	122640.00	285.60	104244.00	《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 修订)》
康养会员中心商业	平方米	3081.11	L/(m ² ·天)	10	365	30.81	11245.65	26.19	9558.80	
职工	人	200	L/(人·日)	80	365	16	5840	13.6	4964	
绿化用水	平方米	30548.9	L/(m ² ·天)	2	52	61.1	3177.2	-	-	《建筑给水排水设计规范》
其他用水					365	42.79	13706.29	36.37	11650.34	按以上 10% 计算
合计	—		—			470.70	150769.14	348.16	125453.14	

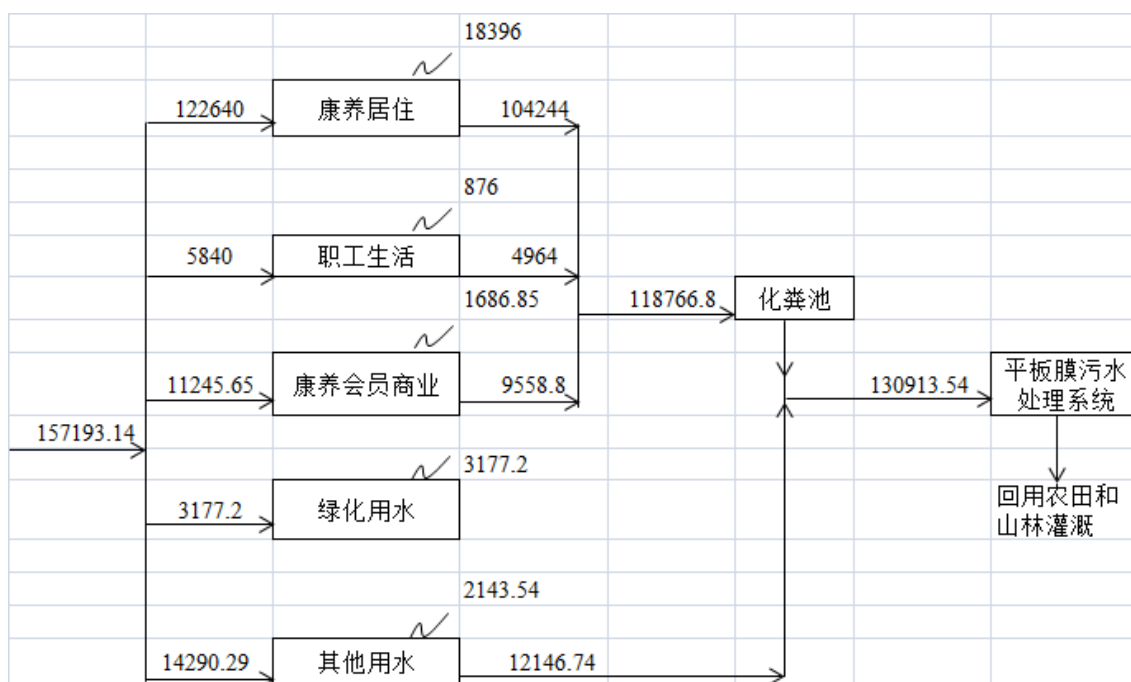


图 2.2-1 本项目给排水平衡图 (t/a)

项目污水中主要污染物排放情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 建设项目水污染物产生及排放情况

类别	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	去除 率%	出水情况			排放 方式
			浓度	产生 量			浓度	排放 量	排放 标准	
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	
生活污水 +配套 商业 废水等	118766.8	COD	400	47.507	化粪池	20%	320	38.005		进平板 膜法污 水处理 系统
		SS	300	35.630		50%	150	17.815		
		氨氮	25	2.969		0	25	2.969		
		TP	4	0.475		0	4	0.475		
		动植物油	40	4.751		0	40	4.751		
		LAS	10	1.188		0	10	1.188		
其他 废水	12146.74	COD	300	3.644	-	0	300	3.644		
		SS	200	2.429		0	200	2.429		
混合 废水	130913.54	COD	318.14	41.649	平板 膜法 污水 处理 系统	84%	50	6.546	50	回用 山林、 农灌， 不外 排
		SS	154.64	20.244		94%	10	1.309	10	
		氨氮	22.68	2.969		78%	5	0.655	5(8)	
		TP	3.63	0.475		86%	0.5	0.065	0.5	
		动植物油	36.29	4.751		97%	1	0.131	1	
		LAS	9.07	1.188		94%	0.5	0.065	0.5	

2.2.2 地表水环境质量现状评价

项目附近水系主要为龙敦河水库，南京万全检测技术有限公司于 2018 年 1 月 15 日~1 月 16 日在龙敦河水库出水断面布设 1 个监测点，连续监测 2 天，每天上、下午各 1 次。监测指标：pH、五日生化需氧量（BOD₅）、化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、SS、石油类、粪大肠菌群，监测时同步监测水深、流量、流速等水文参数。根据监测结果，龙墩水库出水断面处水质满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类标准。

表 2.2-3 地表水环境质量监测结果（单位 mg/L，pH 无量纲）

检测断面	检测项目	2018.1.15		2018.1.16		标准值	最大污染指数
		上午	上午	上午	下午		
龙敦河水库出水断面	pH 值（无量纲）	7.21	7.25	7.23	7.28	6~9	0.14
	化学需氧量	15	17	15	16	20	0.85
	五日生化需氧量	2.9	3.2	2.8	3.0	4	0.8
	氨氮	0.769	0.771	0.775	0.772	1	0.775
	总磷（以 P 计）	0.035	0.038	0.036	0.034	0.2	0.19
	石油类	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05	0.6
	悬浮物	8	10	11	8	30	0.37

2.2.3 运营期水环境影响预测

本项目生活污水经化粪池预处理后与其他废水混合，混合废水采用平板膜污水处理系统处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后回用于周围农田和山林灌溉，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），不会对周围地表水环境造成不良影响。

2.2.4 平板膜污水处理系统技术可行性分析

（1）平板膜组件介绍



图 2.2-2 平板膜组件成套设备示意图

平板膜组件主要由膜支架（支撑平板膜的框架）、软管（连接膜片与集水管的橡胶管）、集水管（集中来自各软管的过滤水，连接到处理出水管）、压板（防治膜支架震动和上浮）、曝气管（提供膜表面的清洗空气）组成。

(2) 平板膜污水处理系统污水处理工艺及原理

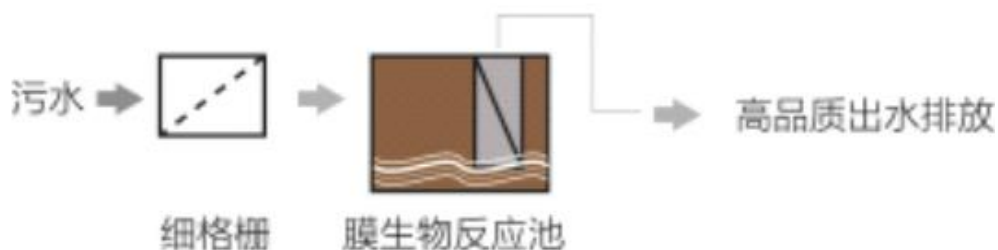


图 2.2-3 平板膜污水处理系统污水处理工艺流程图

生活污水经过化粪池预处理，混合废水可以直接采用细格栅去除小粒径杂质。膜生物反应池（MBR）在污水处理和水资源再利用领域，是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术。采用的膜结构型为平板膜，按膜孔径可划分为超滤技术。MBR 大大提高了固液分离效率；并且由于曝气池中活性污泥浓度的增大和污泥中特效菌（特别是优势菌群）的出现，提高了生化反应速率；同

时，通过降低 F/M 比减少剩余污泥产生量（甚至为 0），从而基本解决了传统活性污泥法存在的许多突出问题。

与传统的生化系统相比较，本项目采用的平板膜污水处理系统具备的优点：
①出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；②一体化系统，大大减少了污水处理系统的占地面积；③剩余污泥产生量很小；④平板膜污水处理系统适应性强，可以满足低浓度和高浓度污水的处理，出水水质较稳定。平板膜污水处理系统各单元预期效果见表 2.2-4。

表 2.2-4 平板膜污水处理系统各单元预期效果一览表

编号	处理单元	CODcr (mg/l)		SS (mg/l)		氨氮 (mg/l)		总磷 (mg/l)	
		出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率
1	进水	360		195		23		4.0	
2	细格栅	≤324	≥10%	≤136.5	≥30%	≤21.85	≥5%	≤3.8	≥5%
3	膜生物反应池	≤32.4	≥90%	≤6.8	≥95%	≤3.3	≥85%	≤0.42	≥89%
4	总去除率		91%		96%		86%		90%
5	排放标准	≤50		≤10		≤5		≤0.5	

项目废水产生量 363.12m³/d，污水处理设施设计总规模约 400m³/d，考虑到 B、C 地块的建设规模，B、C 地块污水处理设施设计规模分别为 220m³/d、180m³/d。项目所在的漆桥镇是传统农业大镇，漆桥镇耕地面积约 26000 亩（其中旱地约 1200 亩），林地面积约 10000 亩。按旱地和林地灌溉用水系数 200 m³/亩计，根据南京地区气候特点，农田四季基本都有作物可种植，按每亩土地平均每年灌溉 5 次计，则每亩土地年灌溉用水量为 1000m³/a。则本项目污水每年可灌溉约 150 亩土地，远远小于漆桥镇耕地、林地的保有量，因此本项目废水回用农田、林地灌溉可行。

附近农田和山林可直接通过软管抽取废水，较远的农田通过罐车运输至浇灌点。根据当地浇灌特点，建议项目设置尾水暂存池，满足至少 15 天的废水储存量，则 B、C 地块暂存池容积分别为 3300m³、2700m³。

将来待项目所在区域铺设污水管网，有条件接通集中污水处理厂时，项目产生的生活污水等可以通过污水管网接入污水处理厂集中处理后达标排放。

（3）平板膜污水处理系统设计规模

项目废水产生量 363.12m³/d，考虑废水停留时间，污水处理设施设计总规模约 400m³/d，考虑到 B、C 地块的建设规模，B、C 地块污水处理设施设计规模分别为 220m³/d、180m³/d。

(4) 平板膜污水处理系统选址合理性分析

平板膜污水处理系统布置于 B 地块西南侧康养会所区域的绿地内、C 地块北侧入口广场区域的绿地内，布局上尽量远离康养居住区域，地块外部亦没有临近的敏感点，可避免水泵噪声和系统检修过程臭气对住户和周围居民的影响，也满足项目的景观要求。

(5) 管道铺设及污水出口设置

本项目采用地理式暗管，不设泵站，污水经自流进入污水处理系统。污水处理系统出水口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置，同时应在污水出口设置明显排口标志及装备污水流量计，对污水出口设置采样点对水质进行定期监测。

2.3 本项目对地下水环境的影响分析

2.3.1 污染途径分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对下水造成污染的途径主要有：污水处理站、固废放置场地等污水下渗对地下水造成的污染。

2.3.2 影响分析

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定的土层结构，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

2.3.3 预防措施

根据以上分析，本项目废水可达标排放，固废放置场地等均为混凝土场地，但如防治措施不当，也会对地下水产生污染。为此，本次环评提出以下防治措施：

(1) 所有建筑物应进行地面固化处理；

(2) 对废水收集管道、废水贮存、污水处理设施及废物贮存场所采取防渗措施。防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在 30-60cm 土石混合料加厚度在 16-18cm 的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在 20-25cm。

通过以上污染防治措施，本项目污染物渗入地下水中的量极小，对区域地下水水质影响极小，不会因为本项目的建设降低地下水环境质量，项目所在地的地下水环境均能达到地下水环境质量要求，从地下水环境角度而言，在严格执行本次环评中提出的污染防治措施及排水方式的前提下，本项目的建设运行对地下水影响很小。

3 结论与建议

3.1 项目概况

南京金浦东部投资控股有限公司拟在南京市高淳区漆桥镇小茅山西侧 NO.2017G23、NO.2017G24 地块，开发建设康养项目。项目具体位于高淳区漆桥镇茅山村下城村，东至三条垄、西侧为双下线、北侧为老桠路（X301）。

项目分 B、C 两个地块，建设内容主要为：根据养老居住、养老服务、健康养生等不同需求，建设康养居住社区及配套服务设施。康养社区 B 地块建筑面积 74413.41 平方米，包括地上建筑面积 30001.36 平方米，地下建筑面积 44412.05 平方米。按功能分，康养居住公寓 26589 平方米，共 178 套；康养会员中心 3081.11 平方米；配套地下室 44412.05 平方米。康养社区 C 地块建筑面积 67917 平方米，包括地上建筑面积 25917 平方米，地下建筑面积 42000 平方米。按功能分，康养居住公寓 25617 平方米，共 169 套。

本项目总占地面积 101829.8m²，总建筑总面积约 142330m²。该项目目前尚未

进行建设，施工期预计 24 个月。

3.2 水环境影响分析结论

(1) 工程建设期间，施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工，不外排。项目施工考虑当地施工队伍，项目区域不设施工营地，因此施工人员产生的生活废水依托居住地的生活污水处理设施，经处理后排入市政污水管网。经以上措施处理后，本项目施工废水不会对外环境产生明显不良影响。

(2) 本项目营运期生活污水经化粪池预处理后，与其他废水一起进入平板膜法污水处理系统，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后回用于周围农田和山林灌溉，出水水质各项指标同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)，不会对周围地表水环境造成不良影响。

(3) 从地下水环境角度而言，在严格执行本次环评中提出的污染防治措施及排水方式的前提下，本项目的建设运行对地下水影响很小。

综上所述，建设项目采取的水污染防治措施合理可行，对水环境的影响较小。

3.3 建议与要求

(1) 加强管理，切实落实报告中提出的各项污染防治措施，并成立专门小组负责各环保设施的日常运行和管理维护，将各项环保措施落到实处；

(2) 注意安排、协调好施工期打桩等强噪声作业时间，防止噪声扰民现象的发生；

(3) 加强施工期管理，确保建筑垃圾全部按照相关规定清运至指定地点；实行生活垃圾分类袋装化收集，以实现生活垃圾无害化、减量化和资源化；必须采取切实有效的施工期扬尘防治措施。