

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项 目 名 称 : 南通大学启秀校区学生宿舍项目  
建设单位(盖章): 南通大学  
编 制 日 期 : 二〇二六年七月

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通大学启秀校区学生宿舍项目		
项目代码	2411-320000-04-01-167632		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南通市崇川区启秀路 19 号南通大学启秀校区内		
地理坐标	(120 度 52 分 12.079 秒, 32 度 0 分 23.931 秒)		
建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 110.学校、福利院、养老院 (建筑面积 5000 平方米及以上的)	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> ) / 长度 (km)	不新增用地, 在现有用地范围内进行建设, 用地面积 13068 m <sup>2</sup> , 新增建筑面积 49650 m <sup>2</sup>
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" 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)	江苏省发展改革委	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	苏发改社会发 (2025) 1064 号
总投资 (万元)	29023.5	环保投资 (万元)	300
环保投资占比	1.03%	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	专项评价设置原则表详见下表, 本项目南区位于濠河风景名胜区三级保护区范围内, 涉及环境敏感区, 故需要编制生态专项。		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	类别	涉及项目类别	
	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部 (配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	
	地下水	陆地石油和天然气开采: 全部; 地下水 (含矿泉水) 开采: 全部; 水利、水电、交通等: 含穿越可溶岩地层隧道的项目	
生态	涉及环境敏感区 (不包括饮用水水源保护区, 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域, 以及文物保护单位) 的项目		
大气	油气、液体化工码头: 全部;		

	干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部
环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。	
规划情况	<p><b>规划一</b></p> <p>规划名称：《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件及文号：《省政府关于&lt;南通市国土空间总体规划（2021-2035年）&gt;的批复》（苏政复〔2023〕24号）；</p> <p><b>规划二</b></p> <p>规划名称：《南通市濠河风景名胜区总体规划（2016-2035年）》；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件及文号：《省政府关于南通市濠河风景名胜区总体规划（2016—2035年）的批复》（苏政复〔2018〕58号）；</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境	<p><b>1. 与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析</b></p> <p>对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035）“三区三线”划定结果，本项目位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合文件要求，详见附图5。</p> <p><b>2. 与《南通市濠河风景名胜区总体规划（2016-2035年）》相符性分析</b></p>

影响评价符合性分析	<p>对照《南通市濠河风景名胜区总体规划（2016-2035年）》，本项目分南区和北区，其中北区不涉及南通市濠河风景名胜区，南区涉及濠河风景名胜区且位于三级保护区范围内，详见附图3。</p> <p>按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件5关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，目前濠河风景区情况如下：</p> <p>① 根据已上报国务院自然保护地优化调整的最新成果，包括南通大学启秀南校区在内的部分地块将移出濠河风景名胜区红线范围；</p> <p>② 总体规划修编工作正在进行中，拟按照上报国务院既定成果将启秀南校区调出风景名胜区红线范围。</p> <p>根据附件5关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，相关要求如下：</p> <p>① 待新总规发布后，本项目可按新濠河总规办理相关手续；</p> <p>② 考虑到该地块仍与风景名胜区紧邻，其区域内建设需与风景名胜区风貌相协调，并符合相关规划指标要求。</p> <p>③ 根据省林业局指导意见，新濠河总规经省政府批复生效前，该项目可开展前期工作，但不得开工建设。</p> <p>本项目南区宿舍在规划调整前，不进行建设，此外，本项目建筑风貌整体符合风景名胜区整体风貌，因此符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1. 产业政策及用地相符性</b></p> <p><b>(1) 产业政策</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于限制类及淘汰类。</p> <p><b>(2) 用地</b></p> <p>对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于限制及禁止类用地。</p> <p>根据土地利用规划图（附图2），用地性质为科教用地，本项目为南通大学启秀校区学生宿舍项目，符合用地要求。</p> <p><b>2. 与生态空间管控的相符性分析</b></p>

## **(1) 生态空间管控区域位置关系**

### 1) 与国家级生态保护红线的位置关系

对照《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）、《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）及《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），距离项目地最近的生态红线区域为项目西南侧 3.5 km 的长江狼山饮用水水源保护区，本项目不在其范围内，详见附图 6。

### 2) 与生态空间管控区域的位置关系

对照《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）、《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）》，距离项目地最近的生态空间管控区为项目所在地的南通濠河风景名胜区，本项目部分区域位于其三级管控区内，详见附图 6。

依据附件 5 关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本项目南区在调出名胜区范围前，可开展前期工作，但不得开工建设，待调出名胜区后，本项目紧邻濠河风景名胜区。

## **(2) 环境质量底线**

### 1) 环境空气

根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 及 PM<sub>10</sub> 指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过度阶段的二级标准，O<sub>3</sub> 超标，因此区域属于大气环境质量不达标区。

臭氧超标的内因是氮氧化物和挥发性有机物在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件导致臭氧无法及时扩散，另外区域传输也是污染形成的原因。

根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，通过① 优化产业结构，促进产业产品绿色升级；② 优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③ 优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④ 强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤ 强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥ 加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦ 加强能力建设，严格执法监督；⑧ 健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨ 落实各方责任，推进信息公开等方式，可使臭氧超标得到改善。

此外，本项目为学生宿舍楼建设项目，运营期无废气污染物产生及排放，故对周边大气环境无影响。

## 2) 地表水

根据《南通市生态环境状况公报》（2025年），2025年，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等35个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

## 3) 噪声

根据《南通市生态环境状况公报》（2025年），2025年，全市区域声环境昼间平均等效声级值为53.5 dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为55.3 dB(A)，处于三级（一般）水平。海门区及四县（市）中，海安市区域声环境昼间平均等效声级值为57.2 dB(A)，处于三级水平；如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为49.2 dB(A)，处于一级（好）水平；其余县（市、区）昼间平均等效声级值在53.2~53.4 dB(A)之间，处于二级水平。

本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，

符合环境质量底线的相关要求。

### (3) 资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水和电能，水源来自市政自来水管网；用电依托于当地电力供应部门，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线。项目用地性质为教育科研用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。项目各类资源消耗均在区域可承受范围内，因此，本项目建设符合区域资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）相符性分析

本项目不属于其禁止准入类或许可准入类。

2) 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

本项目不属于其规定的禁止建设项目范畴，具体见下表。

表 1-3 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况
一	区域活动	
1	禁止在长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。
2	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在前述范围内。
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于前述项目。
4	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。	本项目不在太湖流域范围内。
5	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及燃煤发电。
6	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于前述高污染项目。
7	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。

8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于化工项目。								
二	产业发展									
1	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述行业新增产能项目。								
2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药或染料中间体化工项目。								
3	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工项目。								
4	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。	本项目不属于前述情况。								
5	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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于前述情况。								
6	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无。								
<p>综上，本项目满足环境准入负面清单要求。</p> <p><b>(5) 与生态环境分区管控方案相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）、《区政府关于印发南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（崇川政规〔2021〕8号），本项目涉及优先保护单元：南通濠河风景名胜区（编码：ZH32060210071）、重点管控单元：崇川区中心城区（编码：ZH32060220354），对照分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与南通濠河风景名胜区环境管控要求相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 40%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间布局约束</td> <td>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</td> <td>本项目为南通大学启秀校区学生宿舍项目，其南区位于南通濠河风景名胜区三级保护区内，按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件 5 关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	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	本项目为南通大学启秀校区学生宿舍项目，其南区位于南通濠河风景名胜区三级保护区内，按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件 5 关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本	相符
	文件要求	本项目情况	相符性							
空间布局约束	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	本项目为南通大学启秀校区学生宿舍项目，其南区位于南通濠河风景名胜区三级保护区内，按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件 5 关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本	相符							

	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。	项目南区在调出名胜区范围前，可开展前期工作，但不得开工建设。	
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防范	/	/	/
资源开发效率要求	/	/	/
<b>表 1-2 与崇川区中心城区环境管控要求相符性分析</b>			
<b>文件要求</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
空间布局约束	1.各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 2.永久基本农田，实行严格保护。	本项目位于城镇开发边界范围内，不涉及基本农田。	相符
污染物排放管控	进一步开展污水管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目仅有生活污水产生，污水接管洪江污水厂排放；项目建设期间加强管理，减少扬尘产生。	相符
环境风险防范	1.合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。 3.加强农村生活污水、垃圾治理工作，逐步改善农村人居环境质量；加强农业废弃物治理，稳步推进秸秆综合利用及畜禽养殖废弃物资源化利用；加强面源污染治理，严格控制化肥农药施用量。	1.本项目位于教育科研用地范围内，不属于污染排放较大的项目； 2.本项目将建立完善的环境监控体系； 3.本项目不涉及农村生活污水、固废、农药等。	相符
资源开发效率要求	除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及前述能源的使用。	相符
<b>3. 其他政策相符性分析</b>			
<b>(1) 与《省属高校学生宿舍建设实施方案（2022-2025年）》（苏教发函[2022]125号）相符性分析</b>			
对照苏教发函[2022]125号，南通大学为列入省属高校学生宿舍建设			

重点项目清单（2022-2025 年）的本科院校，故本项目符合实施方案要求。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于江苏省南通市崇川区启秀路 19 号南通大学启秀校区。</p> <p>南区学生宿舍楼地块位于养老院路南侧、濠河东侧、濠南君邑北侧、启秀南苑西侧，大致区域在南通大学启秀校区南区原 400 米跑道运动场及游泳池、水泵房、更衣室及最南端两片篮球场的位置。</p> <p>北区学生宿舍楼地块位于养老院路北侧、南大街东侧、濠河西侧，大致区域在南通大学启秀校区北区 10#、12#学生宿舍楼及 11#大学生活动中心所在位置。</p>
项目组成及规模	<p><b>1. 项目由来</b></p> <p>南通大学作为一所知名学府，一直致力于为学生提供优质的学习和生活环境。随着学校规模的扩大和招生人数的增加，现有的学生宿舍已难以满足学生的住宿需求。因此，启秀校区学生宿舍项目的建设显得尤为重要，旨在改善学生的住宿条件，满足学校发展的基本需求。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关规定：本项目属于“五十、社会事业与服务业”中的“110.学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）”中的“新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”，本项目涉及濠河风景区，故应编制环境影响报告表。</p> <p>本项目需要新建变电所，涉及电线等用电设施，根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），本项目涉及的用电设施最大电压不超过 10kV，属于 100kV 以下的交流输变电设施，可免于管理。</p> <p><b>2. 项目概况</b></p> <p>项目名称：南通大学启秀校区学生宿舍项目；</p> <p>项目性质：改建；</p> <p>建设单位：南通大学；</p> <p>建设地点：江苏省南通市崇川区启秀路 19 号南通大学启秀校区内；</p> <p>用地面积：用地面积 13068 m<sup>2</sup>，新增建筑面积 49650 m<sup>2</sup>；</p> <p>行业类别：P8341 普通高等教育；</p> <p>使用人数：北区宿舍 2200 人、南区宿舍 3000 人；</p> <p>项目总投资：29023.50 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 1.03%</p>

### 3. 主要建设内容

项目拆除现有游泳池及游泳池水泵房、更衣室、2 栋学生宿舍楼及 1 栋大学生活动中心，并在原址新建 3 栋学生宿舍楼和 1 个变配电间，拆除面积 13068 平方米，新建总建筑面积约为 49650 平方米，其中地上建筑面积 42089 平方米，功能为学生宿舍和后勤及附属用房，地下建筑面积 7561 平方米，功能为人防工程和机动车停车场。

#### (1) 主体工程

本项目拆除建筑详见下表。

**表 2-1 本项目拆除建筑一览表**

位置	建筑	建筑情况	备注
北区	10#学生宿舍	建筑面积 5262.86 m <sup>2</sup> ；6 层	全部拆除
	11#大学生活动中心	建筑面积 914.14 m <sup>2</sup> ；3 层	全部拆除
	12#学生宿舍	建筑面积 5020.2 m <sup>2</sup> ；5 层	全部拆除
南区	109#水处理泵房	建筑面积 214.61 m <sup>2</sup> ；1 层	全部拆除
	110#游泳池更衣室	建筑面积 606.11 m <sup>2</sup> ；2 层	全部拆除
	运动场	400 米操场	改为 250 米操场
	运动场地	6 个篮球场	改为 3 个篮球场、4 个网球场

本项目新建建筑主要经济技术指标详见下表。

**表 2-2 本项目主要经济技术指标**

总指标		单位	备注
用地面积	26426.3	平方米	/
总建筑面积	49650	平方米	/
地上总建筑面积	42089	平方米	/
地下建筑面积	7561	平方米	/
容积率	1.59	/	指标校园综合平衡
机动车车位数	190	辆	机械车位 121 辆；指标校园综合平衡
非机动车车位数	602	辆	充电车位 91 辆；指标校园综合平衡
绿地面积	6700.36	平方米	指标校园综合平衡
绿化率	25.35%		指标校园综合平衡

本项目北地块新建建筑主要经济技术指标详见下表。

**表 2-3 本项目北地块主要经济技术指标**

北地块：8#楼		单位	备注
用地面积	8918.48	平方米	/
总建筑面积	25731.12	平方米	/
地上总建筑面积	20936.12	平方米	/

地下建筑面积	4795	平方米	/
容积率	2.35		指标校园综合平衡
机动车车位数	144	辆	机械车位 121 辆；充电车位 18 辆，普通车 24 辆，均位于地下；指标校园综合平衡
非机动车车位数	168	辆	指标校园综合平衡
绿地面积	1674.6	平方米	指标校园综合平衡
绿化率	18.78%	/	指标校园综合平衡
密度	46.12%	/	/

本项目南地块新建建筑主要经济技术指标详见下表。

**表 2-4 本项目南地块主要经济技术指标**

南地块：6#楼、7#楼、配电房		单位	备注	
用地面积	19939.16	平方米	/	
总建筑面积	23918.88	平方米	/	
地上总建筑面积	21152.88	平方米	/	
其中	6#楼	12778.11	平方米	/
	7#楼	8248.77	平方米	/
	配电房	126	平方米	/
地下建筑面积	2766	平方米	仅 6#楼	
容积率	1.06	/	指标校园综合平衡	
机动车车位数	44	辆	地面无障碍车位 5 辆，地下充电车位 39 辆；指标校园综合平衡	
非机动车车位数	434	辆	充电车位 91 辆；指标校园综合平衡	
绿地面积	6418.47	平方米	指标校园综合平衡	
绿化率	32.19%	/	指标校园综合平衡	
密度	19.48%	/	/	

本项目新建构筑物工程情况详见下表。

位置	建筑	建筑面积 m <sup>2</sup>	其他
北区	8#宿舍楼	25731.12	地上 6 层，地下一层；地上层高 3.1m
北区	6#宿舍楼	15544.11	地上 7 层，地下 1 层；地上层高 3.65m
	7#宿舍楼	8248.77	地上 4 层；地上层高 3.65m
	配电间	126	1 层

本次改建完成后，南通大学启秀校区经济技术指标详见下表。

**表 2-5 本项目建设完成后启秀校区经济技术指标表**

名称	数值	单位	备注
班级规模指标	316	班	/
学生人数	9480	人	316*30
教工人数	550	人	/
总用地面积	111700.01	m <sup>2</sup>	/

	总建筑面积	146836.84	m <sup>2</sup>	/
	地上建筑面积	136175.84	m <sup>2</sup>	/
其中	原有建筑面积	94086.84	m <sup>2</sup>	/
	新建建筑面积	42089	m <sup>2</sup>	包含 6#、7#、8#三栋宿舍楼
	地下建筑面积	10661	m <sup>2</sup>	/
其中	原有建筑面积	3100	m <sup>2</sup>	/
	新建建筑（地下室）面积	7561	m <sup>2</sup>	包含 6#、8#楼
	建筑占地面积	33181.95	m <sup>2</sup>	/
	人防建筑面积	3975	m <sup>2</sup>	/
	生均用地面积	11.78	m <sup>2</sup> /生	/
	生均建筑面积	15.49	m <sup>2</sup> /生	/
	容积率	1.22	/	/
	建筑密度	29.71%	/	/
	绿地面积	23878.31	m <sup>2</sup>	/
	绿地率	21.00%	/	/
	机动车总停车位	471	个	/
其中	本次新建	190	个	地下 183 辆，地上 7 辆车 位，充电车位 57 辆
	既有	281	个	/
	非机动车总停车位	5015	个	/
其中	本次新建	602	个	位于地面，充电车位 91 辆
	既有	4413	个	/
	拆除原有建筑面积	13068	m <sup>2</sup>	/
<b>(2) 辅助工程</b>				
本项目辅助工程情况详见下表。				
	<b>类别</b>	<b>工程内容</b>		
供水	施工期	市政供水，由现有校园市政给水管网给水		
	运营期	市政供水，由现有校园市政给水管网给水		
供电	施工期	从学校已建开关站引来两路 10kV 高压双重电源，通过变压器接到施工作业面的配电柜供电。		
	运营期	从学校已建开关站引来两路 10kV 高压双重电源，到南北两个地块各自的变电所降压后，分配到各栋宿舍楼的配电箱。同时配备 UPS 和蓄电池作为应急后备电源。		
<b>(3) 环保工程</b>				
本项目环保工程情况详见下表。				
<b>表 2-6 建设项目环保工程一览表</b>				
	<b>类别</b>	<b>工程内容</b>		

废气	施工期	施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆和机械尾气及装修废气。施工场地定期洒水、多尘物料均应用帆布遮盖。施工机械、车辆排放的燃油尾气和装修产生量较少，大气环境影响较小。
	运营期	本项目运行期无废气产生。
废水	施工期	① 施工机械冲洗废水：现场设置沉淀池处理，处理后的废水回用于汽车冲洗或用于道路、施工场地洒水和周边绿化。 ② 生活污水：依托现有设施处理后排放。
	运营期	① 本项目运营期仅有生活污水产生，通过校园污水管网接管市政污水管网。 ② 本项目雨水通过新建雨水管网接入现有雨水管网后排放
噪声	施工期	施工期噪声主要为施工机械设备所产生的作业噪声。选用低噪声、低振动施工设备，不夜间施工。
	运营期	本项目为宿舍楼项目，运营期主要噪声为生活噪声、设备噪声、车辆噪声，通过加强管理，可有效降低噪声，减少对周边环境的影响。
固废	施工期	施工生活区设垃圾桶，由物管处统一收集后交环卫清运；建筑垃圾送至指定的建筑垃圾堆场。
	运营期	本项目为宿舍楼项目，运营期固废为生活垃圾，由学校物管处统一收集后交环卫清运。
生态恢复		施工结束后，对施工区域内的废渣、废料和临时建筑进行拆除、清理；对压实的土地进行翻松、平整；新设置绿化等。

#### (4) 依托工程

本项目运营期生活污水、雨水依托现有校园雨污管网接管市政雨污管网；生活垃圾依托现有校园内垃圾房暂存，本项目仅设置收集区用于临时收集，由物管部处理清运至垃圾房；本项目用电依托现有已建开关站引出电源。

### 4. 建设方案

#### (1) 建筑设计

##### 1) 建筑布局

① 南地块（6#、7#楼）：延续濠河与足球场景观肌理，延伸至宿舍组团内，一字形布局，西侧沿濠河错动布置，契合水岸线走向，并获得采光通风和入口缓冲空间；

② 北地块（8#楼）：外部为大尺度濠河水景+沿河绿化，内部为小而精的庭院景观，回字形布局，入口架空，形成内院空间。

##### 2) 平面功能

本项目宿舍楼功能区按分地上、地下及屋面划分，具体如下：

① 地上：六人间+四人间宿舍（含无障碍宿舍）、值班室、活动室、自习室、图书室等公共服务用房；

② 地下：机动车库、设备用房、人防工程；

③ 屋顶：设置太阳能集热板；

### 3) 交通组织

① 车行出入口设于城市道路侧，与学生流线不交叉；

② 慢行系统：庭院+游园构建步行网络；

③ 地下停车为主，非机动车设于宿舍入口附近；

④ 消防车道：北区利用城市道路+东入口架空空间，南区利用校园环形道路。

### 4) 造型设计

① 南区：呼应校园既有红砖坡顶风格，砖红色屋顶+立面为主材质；

② 北区：呼应周边灰色基调，灰色屋顶+灰砖立面，底层白色铝板+石材基座；

③ 融合周边民国风建筑灰色调，整体统一、人文气息浓郁；

④ 采用“三段式”构图，开窗比例与虚实穿插营造变化，简约而不乏味；

⑤ 属于濠河风景区范围，设置分层级的夜间景观照明体系

## (2) 结构设计

### 1) 结构体系

① 宿舍楼：剪力墙结构，抗震等级三级，墙厚 200mm；

② 配电房/裙房：框架结构，抗震等级三级，柱截面 600×600mm；

③ 地下室：钢筋混凝土框架+剪力墙结构（主楼范围抗震等级同主楼）。

### 2) 安全与耐久

① 结构安全等级：一级；

② 设计使用年限：50年；

③ 宿舍楼抗震设防类别：重点设防类（乙类）；

④ 配电房：标准设防类（丙类）。

### 3) 楼板与梁

- ① 楼板厚度：100~130mm（部分采用 预制混凝土叠合楼板）；
- ② 梁截面：300×400mm ~ 700mm 等多种规格；
- ③ 裙房梁截面：300×700mm ~ 550×1100mm；
- ④ 地下室侧壁厚度：300~400mm。

### (3) 给排水设计

#### 1) 给水系统

采用"市政直供+变频加压"分区供水：一至三层由市政直供，四层以上由变频加压设备供给，南北两区独立设计。

#### 2) 热水系统

空气源热泵+太阳能集热板辅助加热，机械循环全日制供应

#### 3) 排水系统

雨污分流，污水通过新建污水管网对接校园现有污水管网排放，雨水通过新建雨水管网对接校园现有雨水管网排放。

#### 4) 消防给水

- ① 消火栓系统：室外低压制、室内临时高压制；
- ② 消防水池：南区 288m<sup>3</sup>+北区 396m<sup>3</sup>（位于地下一层）；
- ③ 屋顶消防水箱：利用校园已建最高楼水箱，有效容积≥18m<sup>3</sup>；
- ④ 自动喷水灭火系统：设于地下车库。

#### 5) 管材选用

- ① 给水管：钢塑复合管及 PPR 管；
- ② 排水管：UPVC 及柔性排水铸铁管；
- ③ 消防管：内外壁热镀锌钢管。

#### 6) 节水措施

- ① 坐便器两档水箱（3L/5L）；
- ② 洗手盆/小便器感应式冲洗阀，淋浴器 IC 卡刷卡取水；
- ③ 陶瓷芯水龙头；
- ④ 各用水单位装设计量水表；
- ⑤ 生活水箱设消毒设备；

⑥ 用水点水压 $\leq 0.20\text{MPa}$ ；溢流管高于水池水位 $\geq 150\text{mm}$ 防回流；存水弯水封 $\geq 50\text{mm}$ 。

#### (4) 暖通设计

##### 1) 空调系统

采用分体空调，建筑预留室外机位，排风百叶通透率 $\geq 70\%$ 。能效等级要求高于国标 2 级，按额定制冷量 (CC) 分级控制 APF 与 SEER 值，空调冷凝水及机房排水均采用间接排水。

##### 2) 通风系统换气次数

① 生活/消防泵房：6 次/h；

② 卫生间：12 次/h；

③ 地下车库：6 次/h（设 CO 浓度监测，允许浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，自动联动启停风机）；

④ 变配电房：8 次/h（机械送排风）；

⑤ 气体灭火房间灾后通风： $\geq 5$  次/h。

##### 3) 节能措施：

① 空调风管采用 32mm 厚离心玻璃棉保温；

② 空调/新风系统最大作用半径 60m；

③ 新风系统单位风量耗功率 $< 0.24\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$ ；

④ 通风系统单位风量耗功率 $< 0.27\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$ ；

⑤ 全空气系统风机最大单位风量耗功率 $< 0.30\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$ ；

⑥ 风机满足 GB19761-2020 2 级能效；

⑦ 过渡季采用全新风设计；

⑧ 人员密集区设带热回收的新风换气机组；

⑨ 所有机电设备采用节能型、低能耗产品。

##### 4) 风管材料

① 空调风管：热镀锌钢板；

② 防烟排烟风管：一体化双面彩钢成品防排烟耐火复合风管（耐火极限 0.5h~3.0h）；

③ 所有防排烟土建风井内衬风管。

## (5) 电气设计

### 1) 变配电

南北地块各新建变电所，每地块从学校开关站引两路 10kV 双重电源。高压单母线分段运行，低压单母线分段运行。一路故障时另一路负担全部一级、二级负荷。

### 2) 负荷等级

一级（计算机系统、客梯）、二级（消防用电、主要通道照明）、三级（其他）。

### 3) 照明系统

正常照明 + 消防应急照明（集中电源集中控制型，持续  $\geq 0.5\text{h}$ ）+ 景观照明。

### 4) 防雷接地

二类防雷建筑物；接地 TN-S/TN-C-S，接地电阻  $< 1\Omega$ 。

### 5) 电气消防

① 火灾自动报警系统：控制中心报警系统，接入校区消防控制中心；每台控制器 $\leq 3200$ 点、每回路 $\leq 200$ 点，余量 $\geq 10\%$ ；

② 消防电源监控系统：监控电源过压/欠压/过流/缺相/中断；

③ 电气火灾监控系统：剩余电流 + 温度检测 + 故障电弧探测；

④ 防火门监控系统：常开防火门联动关闭，状态反馈至监控器；

⑤ 消防应急广播系统：与火灾声警报器交替循环播放。

### 6) 绿色节能措

① 变压器 SCB14 型（能效 2 级），低压供电半径 $\leq 200\text{m}$

② 功率因数 $\geq 0.95$ ，低压侧设有源滤波装置

③ 能耗监测系统（分类分项计量、远传至校区平台）

④ 太阳能光伏发电（低压并网不上网，占变压器容量 0.2%）

⑤ LED 灯具使用率 100%，照明频闪 SVM $\leq 1.3$

⑥ 充电桩车位比例 $\geq 10\%$

⑦ CO 浓度监测+PM10/PM2.5/CO<sub>2</sub>空气质量监测

⑧ 大功率电动机软启动、电梯节能控制

## 7) 线缆选型

消防干线采用矿物绝缘电缆（BTTZ），支线采用低烟无卤耐火电线（WDZN-BYJ）；明敷穿金属管+防火涂料，暗敷穿钢管+保护层  
≥30mm。

## (6) 智能化设计

- ① 设计原则：先进、实用、安全，构建智慧化校园。
- ② 设计范围：新建学生宿舍及配套用房。
- ③ 与校园已有平台互联互通：信息网络、安防控制、水电管理、一卡通。设计依据及系统组成待深化设计阶段进一步明确。

## (7) 安防设计

消防控制室设置云台网络视频摄像头，视频信息实时传输至消防设施联网监测中心，本地存储不少于 2 天，通信协议符合 ONVIF 标准。

## (8) 绿色建筑设计

### 1) 气候分区

夏热冬冷，绿建星级二星。

### 2) 节能技术路线

- ① 自然采光通风+太阳能光伏+空气源热泵热水；
- ② 海绵城市（透水铺装+雨水回收）；
- ③ LOW-E 玻璃+浅色饰面自遮阳。

### 3) 供配电节能：

- ① 变压器 SCB14 型（能效 2 级），低压供电半径≤200m；
- ② 功率因数≥0.95，有源滤波，分相补偿容量≥总补偿 40%。

### 4) 照明节能

- ① LED 灯具使用率 100%，照明功率密度值满足目标值；
- ② 公共区域分区控制，采用感应/定时控制；
- ③ 频闪 SVM≤1.3。

### 5) 绿建设备

- ① 电动机符合节能评价值，大功率软启动
- ② 电梯集选控制+闲时停梯+灯光风扇自动控制

③ 可再生能源：太阳能光伏低压并网不上网，发电功率占变压器容量 0.2%，光伏方阵布置于宿舍屋面。

#### 6) 室内环境

PM10/PM2.5/CO<sub>2</sub>空气质量监测系统；主要空气污染物浓度在 GB/T 18883 基础上降低 20%；建筑材料/装修材料有害物质限量逐项符合 GB 50325 及 GB 18580-18585 系列标准。

#### 7) 景观绿建

透水铺装（植草砖/透水砖/透水沥青/透水混凝土）、垃圾分类收集、本地植物复层绿化。

### **(9) 人防设计**

#### 1) 工程概况

附建式甲类人防工程，设于地下室负一层。南区和北区人防建筑面积合计 4030m<sup>2</sup>，战时为二等人员掩蔽部，掩蔽 2,700 人。

#### 2) 防护单元

南区 1 个防护单元（1880 m<sup>2</sup>/1200 人）；北区 2 个单元（A 单元 1050 m<sup>2</sup>/700 人，B 单元 1100 m<sup>2</sup>/800 人）。

#### 3) 抗力/防化级别

核 6 级常 6 级，防化丙级。

#### 4) 平时功能

自走式汽车库。

#### 5) 平战转换

① 战前增设洗消水箱；

② 防护密闭门/密闭门在增设防火门情况下平时开启；

③ 平时汽车出入口采用人防门式封堵。

### **(10) 消防设计**

#### 1) 防火分区

地上≤2500 m<sup>2</sup>（设有自灭及报警的面积加倍），地下机动车库≤4000 m<sup>2</sup>，设备用房≤2000 m<sup>2</sup>。

2) 疏散距离

地上双向 $\leq 50\text{ m}$  ( $40 \times 1.25$ )，袋形走道 $\leq 27.5\text{ m}$ ；地下设备区双向 $< 40\text{ m}$ ；机动车库内 $< 60\text{ m}$ 。

3) 防火门

变电所/消防控制室/重要设备房 $\rightarrow$ 甲级；楼梯间 $\rightarrow$ 乙级；管井检修 $\rightarrow$ 丙级。疏散走道防火门为常开，失火自行关闭并信号反馈。

4) 消防水量

消防水池有效容积 $\geq 396\text{ m}^3$ （北区），屋顶消防水箱 $\geq 18\text{ m}^3$ （利用校园已建最高楼）。

5) 室内消火栓

竖向一个供水区，静压 $\leq 1.0\text{ MPa}$ ，间距 $\leq 30\text{ m}$ ，栓口 $> 0.5\text{ MPa}$ 的采用减压稳压型。

6) 自动喷水灭火

设于地下车库。

7) 灭火器

消防箱内  $5\text{ kg}$  磷酸铵盐干粉灭火器 2 具；地下充电区配推车式水基型灭火器 ( $\geq 60\text{ L}$ )，最大保护距离  $30\text{ m}$ 。

8) 排烟系统

① 自然排烟优先，不满足时设机械排烟；

② 地下车库排烟与平时排风合用；

③ 排烟量按面积 $\times 60\text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ （计算值 $< 13000$ 时取  $13000$ ），设计风量 $\times 1.2$ ；

④ 排烟风机  $280^\circ\text{C}$ 连续工作  $30\text{ min}$ 。

9) 应急照明（集中电源集中控制型）

① 楼梯间/前室 $\geq 10.0\text{ lx}$ ，疏散走道 $\geq 3.0\text{ lx}$

② 转换时间 $\leq 5\text{ s}$

③ 蓄电池持续供电 $\geq 0.5\text{ h}$ （火灾态）；主电源断电 $\geq 0.5\text{ h}$ ；寿命周期剩余容量 $\geq 1.0\text{ h}$

10) 火灾自动报警：

① 控制中心报警系统，首层消防分控制室接入校区消防控制中心

② 任一台控制器 $\leq 3200$ 点/回路 $\leq 200$ 点，余量 $\geq 10\%$

### (11) 装配式建筑设计

#### 1) 结构体系

钢筋混凝土剪力墙结构。

#### 2) "三板"指标

预制内外墙板、预制叠合楼板、预制楼梯板应用比例 $\geq 60\%$ 。构件尺寸统一（墙厚 200 mm、梁宽 200 mm、柱 600 $\times$ 600 mm），便于标准化预制。

#### 3) 施工建议

不推荐竖向构件预制（质量控制难度大）；若"三板"不足，按全装修 $\rightarrow$ 干式铺装 $\rightarrow$ 预制次梁 $\rightarrow$ 预制框架梁递进补充。

#### 4) 卫生间

结构降板为设备预留。

### (12) 海绵城市设计

#### 1) 核心策略

低影响开发雨水系统，使开发后的水文条件尽量恢复到开发前状态。

#### 2) 五大原则

保留自然特征、减少动土面积、减少不透水面积、不透水地面分散布置、分散型源头控制。

#### 3) 适用设施

① 透水铺装（广场/停车场/人行道）；

② 生物滞留系统（雨水花园/生物滞留带/高位花坛/生态树池）；

③ 旱溪（仿干涸河床，蓄水转输）；

④ 植草沟（重力流收集+植被过滤）；

⑤ 雨水塘（湿塘/干塘）；

⑥ 雨水调蓄（储蓄利用+削峰调节）；

⑦ 绿色屋顶（简单式 $\leq 150\text{mm}$ /花园式含乔木 $> 600\text{mm}$ ）；

⑧ 下沉式绿地。

## 5. 水平衡

本项目用水为生活用水和绿化用水，其中，生活用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）按 150L/（人\*日）计算，生活污水产生系数按照 0.8 计算，产排污情况详见下表。

表 2-7 本项目运营期用水及排水情况表

用水类型	人数 人	用水系数 L/（人*日）	产污系数	用水量 m <sup>3</sup> /d	产污量 m <sup>3</sup> /d
南区生活用水	3000	150	0.8	450	360
北区生活用水	2200			330	264
绿化用水	/	/	/	18	0
合计	5200	/	/	798	624

本项目水平衡如下图所示。

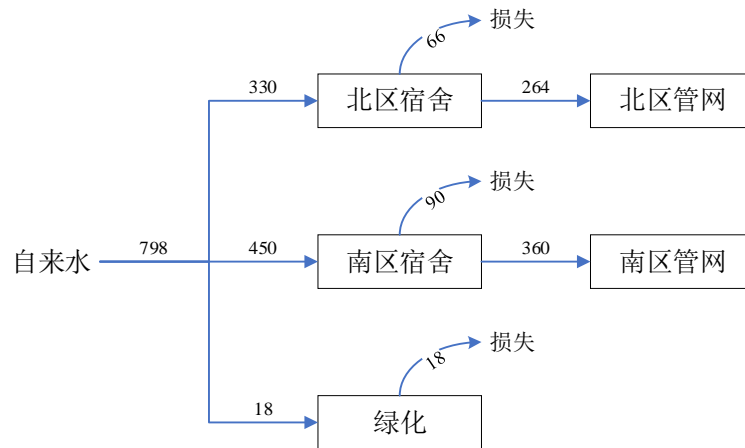


图 2-1 本项目运营期水平衡图

## 6. 征占地及拆迁

项目选址为南通大学启秀校区内南北两块预留用地，属于在既有校园红线范围内利用预留建设用地建设，不涉及新征用地或拆迁。

## 7. 土石方平衡

根据项目设施资料，本项目土石方数量详见下表。

表 2-10 土石方数量（单位：m<sup>3</sup>）

序号	挖方	填方	利用方	弃方	借方
1	38000	2000	2000	36000	0

注：1、挖方=利用方+弃方；填方=利用方+借方；

总  
平  
面  
及

## 1. 项目场地基本情况

### （1）基本情况

南通大学启秀校区位于南通市崇川区启秀路 19 号。本项目利用校区

现场布置

内南北两块预留用地建设，不涉及征地。两地块均位于校园既有红线内，北地块需拆除两栋旧宿舍腾出空间，南地块利用组团剩余空间及沿河空地。用地毗邻濠河水系，景观条件突出；北侧连接教学区，南侧紧邻城市道路，交通便利、人流方向明确。

## (2) 周边环境

### 1) 道路

- ① 南北两区之间：医学院路（宽 15 m）；
- ② 校园西侧：南大街（宽 24 m）；
- ③ 校园内部既有道路成熟，宽度 4~6 m。

### 2) 建筑

① 北地块：位于校园最南端，北侧为学校食堂，东侧面向濠河，南侧和西侧为城市道路；

② 南地块：位于濠河边，东侧位于既有宿舍组团西北侧，与校园现状体育场形成环抱态势；

③ 既有宿舍风格：红色和白色墙面为主，屋顶多为坡屋顶，沿河有部分民国风建筑。

### 3) 景观

两个地块均紧邻濠河水系，景观资源优越，校园绿化贯穿，营造回归自然的环境。

## 2. 总平面布置

### (1) 总体建筑布局

① 南地块（6#、7#楼）：采用一字形布局，在满足床位数的前提下为新建宿舍和既有宿舍争取最佳采光通风。西侧沿濠河宿舍沿河岸线错动布置，既呼应水景的灵动感，也形成宿舍入口的缓冲空间。

② 北地块（8#楼）：采用回字形布局，入口架空形成内院空间。

### (2) 平面功能分区

#### 1) 地上部分

- ① 主体：六人间和四人居室及其配套用房；
- ② 功能用房：活动室、自习室、图书室等；

	<p>③ 水平流线：大部分中走廊+局部单走廊组织；</p> <p>④ 垂直流线：通过楼电梯组织；</p> <p>⑤ 单元间层设置室外平台，促进公共交往。</p> <p>2) 地下部分</p> <p>① 北地块：活动用房、机动车停车、人防和设备用房</p> <p>② 南地块：机动车库、人防和设备用房</p> <p><b>(3) 出入口与交通</b></p> <p>① 人行主入口：均面向校园干道设置，预留充分的场地或灰空间；</p> <p>② 车行出入口：设在与城市道路连接处，与学生流线不交叉；</p> <p>③ 地下车库出入口：设在与城市道路连接处，与学生流线不交叉；</p> <p>④ 非机动车停车：设于宿舍出入口附近，可达性强；</p> <p>⑤ 消防车道：北区利用西侧及南侧城市道路，东入口架空空间可达内院；南区利用校园环形道路。</p> <p><b>(4) 特色布置</b></p> <p>① 入口灰空间；</p> <p>② 架空活动空间；</p> <p>③ 共享门厅及屋顶花园；</p> <p>④ 新建建筑与既有校园肌理协调（一字形为主、组团式布局）；</p> <p>⑤ 北区回字形内院+南区一字形沿河错动，回应濠河景观与既有组团的图底关系。</p> <p><b>3. 临时占地</b></p> <p>本项目不设置临时占地，施工材料、设备等均放置在本项目范围内。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工方案</p>	<p><b>1. 施工工艺</b></p> <p>本项目采用分块施工，南区体量小（2栋楼）、拆除量少，先建先投用，尽早缓解宿舍压力。施工期流程图详见下图。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[施工准备] --&gt; B[拆除南区旧建筑]     B --&gt; C[南区新建]     C --&gt; D[南区验收]     D --&gt; E[拆除北区旧建筑]     E --&gt; F[北区新建]     F --&gt; G[北区验收]     G --&gt; H[投入运行] </pre> </div> <p><b>图 2-2 本项目施工期流程图</b></p>

### (1) 拆除工程

- ① 南区拆除：现有游泳池、水泵房、更衣室、两片篮球场；
- ② 北区拆除：现有 10#、12#学生宿舍楼、11#大学生活动中心；
- ③ 拆除总面积：13068 m<sup>2</sup>；
- ④ 拆除阶段配合场地围挡、降尘、建筑垃圾清运。

### (2) 基础与地下室施工

- ① 基础形式：桩基础（预估），地基基础设计等级乙级；
- ② 场地类别：III类；
- ③ 基坑工程：南地块：6#楼地下1层、7#楼无地下室；北地块：8#楼地下1层；地下室埋深较大，需支护设计。
- ④ 地下室结构：为框架结构地下室，主楼范围抗震等级同主楼；
- ⑤ 地下室底板/顶板：顶板厚 $\geq 180$  mm，人防区 $\geq 250$  mm；
- ⑥ 人防工程：附建式甲类人防（核6常6，防化丙级），南区+北区人防合计约4030 m<sup>2</sup>，平时为地下车库。

### (3) 主体结构施工

- ① 混凝土：C40~C30；
- ② 钢筋：HRB400；
- ③ 墙厚：200mm，梁宽：200mm，框架柱：600×600mm；
- ④ 楼板：预制叠合楼板（装配式），部分区域现浇；
- ⑤ 三板比例：预制内墙板+预制楼板 $\geq 60\%$ ，楼梯可现浇以降低吊装难度；
- ⑥ 填充墙：外墙容重 $\leq 14$  kN/m<sup>3</sup>，内隔墙 $\leq 7$  kN/m<sup>3</sup>；

### (4) 装配式施工

- ① 预制构件：预制内墙板（ALC/轻质条板）+预制混凝土叠合楼板；
- ② 卫生间区域结构降板，为设备管线预留；
- ③ 构件吊装需规划塔吊布置，预制率不低于60%；

### **(5) 主要专业施工**

① 给排水：市政供水压力 0.22 MPa，1-3 层直供、4 层及以上变频加压；热水系统空气源热泵+太阳能集热板，机械循环；室内消火栓临时高压（消防水池南区 288 m<sup>3</sup>+北区 396 m<sup>3</sup>），地下车库设自动喷淋；

② 暖通：分体空调（预留室外机位，百叶通透率≥70%）；卫生间/泵房/变配电房/地下车库设机械排风；车库 CO 浓度联动风机；

③ 电气：南区/北区各新建变电所；两路 10 kV 双重电源供电，一级/二级/三级负荷；集中电源集中控制型消防应急照明（持续≥0.5 h）；太阳能光伏并网不上网。

④ 智能化：综合布线、视频监控（1080P POE，存储 90 天）、门禁系统（TCP/IP 以太网）、入侵报警（联动 110）、停车场管理（车牌识别）、能耗监测系统。

### **(6) 装饰装修与节能施工**

① 外墙保温：G 型热固复合聚苯板 40 mm（B1 级）；

② 屋面保温：挤塑聚苯板 90 mm（B1 级）；

③ 外窗：70 系列铝合金多腔密封 Low-E 中空玻璃（部分充氩气），K≈1.8~2.10；

④ 饰面：南区呼应红色坡屋顶风格（砖红屋顶及立面），北区灰屋顶和灰砖立面；底层白色铝板/石材/保温一体板基座；

⑤ 绿色建筑：二星级，包含透水铺装、下凹绿地、雨水回用等海绵设施。

### **(7) 施工保障措施**

① 质量：坚持“质量第一、预防为主”，按国标执行验收；

② 进度：设专人跟踪报表、现场检查、定期会议；

③ 投资控制：专款专用、单独核算、竣工决算审计；

④ 文明/绿色施工：施工期水泥库房堆放、运输遮盖、大风天停工、避免夜间高噪施工，控制废气/粉尘/噪声排放；

⑤ 安全：消防用电二级负荷，火灾自动报警系统接入校区消防控制中心；

	<p><b>2. 施工周期</b></p> <p>本项目拟于 2026 年 8 月开工建设，2029 年 7 月底完成竣工验收，工期约 36 个月。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1. 生态环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，本项目施工边界 500 米范围及濠河风景名胜区作为本项目生态环境质量现状的调查范围，详见本项目生态专项。

#### 2. 大气环境现状

根据《南通市生态环境状况公报》(2025 年)，对照《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)，本项目所在区域臭氧超标，为不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	60	71.67%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	30	83.33%	达标
CO	第 95 百分位数年均浓度	900	4000	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	167	160	104.38%	超标

生态环境现状

根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发〔2024〕24 号)：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，通过①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，推进信息公开等方式，减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题，降低细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 浓度，减少氮氧化物和挥发性有机物的排放，完成国家下达的减排目标。

#### 3. 水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》(2025 年)，2025 年，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合

	<p>II类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等 35 个断面水质符合III类标准；无 V 类和劣 V 类断面。</p> <p><b>4. 声环境质量现状</b></p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年，全市区域声环境昼间平均等效声级值为 53.5 dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为 55.3 dB(A)，处于三级（一般）水平。海门区及四县（市）中，海安市区域声环境昼间平均等效声级值为 57.2 dB(A)，处于三级水平；如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为 49.2 dB(A)，处于一级（好）水平；其余县（市、区）昼间平均等效声级值在 53.2~53.4 dB(A)之间，处于二级水平。</p> <p><b>5. 土壤、地下水环境</b></p> <p>2025 年南通市土壤省控网省级监测点合计 34 个，8 个为耕地类型，2 个为园地类型，3 个为水域及水利设施用地类型中的沿海滩涂，21 个为公共管理与公共服务用地类型，分布于南通市域之内；全市省控网监测点位土壤环境质量总体较好，砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅、锌 8 项重金属含量均未超过农用地土壤污染风险筛选值；六六六总量、滴滴涕总量、苯并(a)芘 3 项有机污染物含量均未超过农用地土壤污染风险筛选值。南通市土壤环境质量没有发生显著变化，理化指标、重金属、有机污染物含量亦无明显增加，累积相对缓慢。</p> <p>2025 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质满足IV类及以上标准的 20 个，满足V类的 3 个，分别占比 87.0%、13.0%，与 2024 年相比，地下水水质总体保持稳定。</p>
与项目有关的原有环境污	<p><b>1. 本项目用地情况</b></p> <p>本项目位于南通大学启秀校区范围内，启秀校区南校区涉及生态管控空间南通市濠河风景名胜区中的三级保护区，北校区不在其范围内。</p> <p>按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件 5 关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本项目南地块在调出名胜区范围前，可开展前期工作，但不得开工建设。</p>

染和生态破坏问题

生态环境保护目标

**1. 生态环境**

**(1) 评价等级及范围**

依据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)中“6.1 评价等级判定”，本项目涉及名胜区，为三级评价。

**(2) 保护目标**

生态环境保护目标主要是沿线涉及的自然生态系统、农业生态系统等。根据现场调查，距离项目最近的生态空间管控区为南通市濠河风景名胜區，在本项目南地块调出名胜区前，本项目涉及名胜区中的三级保护区，在调出名胜区后，本项目紧邻名胜区，详见下表。

**表 3-2 本项目生态环境保护目标**

名称	与本项目的位臵关系	规模	主要保护对象
濠河风景名胜區	调出前：位于名胜区内 调出后：紧邻名胜区	占地面积 235.3 公顷	风景名胜區

**2. 大气环境敏感目标**

**(1) 评价等级及范围**

本项目施工期产生扬尘、机械尾气等施工期废气，运营期无废气产生，本项目以施工边界设置 500 米大气评价范围。

**(2) 保护目标**

本项目 500 米范围内环境保护目标详见下表。

**表 3-3 本项目大气环境保护目标情况表**

保护对象	坐标 m		方位	距离 m	规模	备注	功能区划
	X	Y					
南通大学启秀校区	/	/	/	/	约 3000 人	学校	2 类区
成山幼儿园	177	480	NE	416	约 1000 人	学校	
启秀花园	177	0	E	160	约 2000 人	居民区	
南通师范	240	0	E	84	约 3000 人	学校	
濠南君邑	79	-126	SE	0	约 1000 人	居民区	

华能苑	0	-171	S	23	约 1000 人	居民区
易家桥社区	491	-229	SE	383	约 3000 人	居民区
濠景园	272	-299	SE	271	约 1000 人	居民区
方大花苑	133	-287	SE	177	约 1000 人	居民区
段家坝社区	0	-296	S	177	约 2000 人	居民区
城南社区	-110	-295	SW	237	约 3000 人	居民区
南通第三人民医院	-258	-160	SW	306	约 1000 人	医院
体育公园	-285	0	W	276	/	公园
民政新村	-36	0	W	0	约 1000 人	居民区
南通大学附属医院	-160	34	NW	22	约 1000 人	医院
兴化禅寺	-510	348	NW	397	约 200 人	寺庙
白家园	-306	271	NW	180	约 1000 人	居民区
健康公寓	-344	461	NW	592	约 1000 人	居民区
名都广场	-233	286	NW	145	约 1000 人	居民区
启秀社区	-177	297	NW	140	约 1000 人	居民区
南通博物院	0	453	N	323	约 200 人	博物馆

以项目 midpoint 为 (0, 0)

### 3. 地表水环境保护目标

#### (1) 评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 本项目污水通过市政管网接管污水厂后间接排放, 故地表水评价等级为三级 B。其评价范围应为: 满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求; 涉及覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

#### (2) 保护目标

本项目地表水环境保护目标详见下表, 最终排入通吕运河。

表 3-5 地表水环境保护目标

河流名称	距离	方位	河道宽度	水功能区划	备注
濠河	紧邻	/	/	III类	雨水接纳水体
长江	3.4 km	S	/	II类	污水接纳水体

### 4. 声环境保护目标

#### (1) 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 本项目位于 2 类区, 建设前后声环境保护目标噪声增量几乎不变, 故噪声评价等级为 2 级评价, 评价范围设置为本项目用地边界外 200 米范围。

**(2) 保护目标**

本项目 500 米范围内环境保护目标详见下表。

**表 3-4 本项目声环境保护目标情况表**

保护对象	坐标 m		方位	距离 m	规模	备注	功能区划
	X	Y					
南通大学启秀校区	/	/	/	/	约 3000 人	学校	2 类区
启秀花园	177	0	E	160	约 2000 人	居民区	
南通师范	240	0	E	84	约 3000 人	学校	
濠南君邑	79	-126	SE	0	约 1000 人	居民区	
华能苑	0	-171	S	23	约 1000 人	居民区	
方大花苑	133	-287	SE	177	约 1000 人	居民区	
段家坝社区	0	-296	S	177	约 2000 人	居民区	
民政新村	-36	0	W	0	约 1000 人	居民区	
南通大学附属医院	-160	34	NW	22	约 1000 人	医院	
白家园	-306	271	NW	180	约 1000 人	居民区	
名都广场	-233	286	NW	145	约 1000 人	居民区	
启秀社区	-177	297	NW	140	约 1000 人	居民区	

以项目中点为 (0, 0)

**5. 地下水环境保护目标**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目地下水属于IV类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

**6. 土壤环境保护目标**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价，仅对土壤环境现状进行调查。

**1. 环境质量标准**

**(1) 环境空气**

本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 过度时期的二级标准。具体见下表。

**表 3-5 环境空气质量标准**

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 过度时期的
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		

评价标准

NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	二级标准
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	120		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	60		
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	300		

**(2) 地表水环境**

本项目地表水环境保护目标濠河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准、长江执行II类标准，标准限值具体见下表。

**表 3-6 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)**

项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	BOD <sub>5</sub>
II类	6~9	25	0.5	0.5	0.1	3
III类	6~9	20	1.0	1.0	0.2	4

**(3) 声环境**

根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)、《南通市中心城区声环境功能区划分规定(2024年修订版)》(通政规〔2024〕6号)，本项目属于2类区。

**表 3-7 声环境质量标准 单位: dB(A)**

功能区类别	噪声限值		标准依据
	昼间	夜间	
2类	60	50	声环境质量标准(GB 3096-2008)

敏感点住宅室内声环境质量执行《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)，详见下表。

**表 3-8 住宅室内声环境标准 单位: dB(A)**

房间使用功能	噪声限值	
	昼间	夜间
睡眠	40	30

**2. 污染物排放标准**

## (1) 废气

### 1) 施工期

施工期扬尘、机械尾气和焊接烟尘等执行《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022)中表 1 的标准。

**表 3-9 大气污染物排放标准 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度限值	
TSP <sup>a</sup>	/	500	《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022)中表1标准
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	/	80	

注: a:任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  后再进行评价。b:任一监控点(PM<sub>10</sub>自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

施工机械一般使用柴油作为燃料,柴油发电机烟气(CO、HC、NO<sub>x</sub>、烟尘)的比排放量执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)表 2 第三阶段限值要求(安装排气后处理系统的柴油机乘以标准附件 BD.2.9 所确定的劣化系数,未安装排气后处理系统的柴油机乘以标准附件 BD.2.10 所确定的劣化系数),具体如下表所示。

汽车尾气执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB 18352.6-2016)中相关标准。

**表 3-10 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值 单位: g/kWh**

阶段	额定净功率(P <sub>max</sub> ) kW	CO g/kWh	HC g/kWh	NO <sub>x</sub> g/kWh	HC+NO <sub>x</sub> g/kWh	PM g/kWh
第三阶段	P <sub>max</sub> > 560	3.5	-	-	6.4	0.20
	130 ≤ P <sub>max</sub> ≤ 560	3.5	-	-	4.0	0.20
	75 ≤ P <sub>max</sub> < 130	5.0	-	-	4.0	0.30
	37 ≤ P <sub>max</sub> < 75	5.0	-	-	4.7	0.40
	P <sub>max</sub> < 37	5.5	-	-	7.5	0.60

### 2) 运营期

本项目运营期无废气产生。

## (2) 废水

### 1) 施工期

本项目施工废水经沉淀池收集后循环使用,回用于车辆、机械及场地

冲洗，项目在施工场地设置沉淀池（二级串联沉淀池确保废水经过沉淀处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中“冲厕、车辆冲洗”标准），在施工用地红线内部，不另行征地。

项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水依托周边生活污水处理设施处理。

2) 运营期

本项目运营期仅有学生及工作人员生活污水产生，生活污水通过学校污水管网接管市政污水管网后接管污水厂处理。

本项目运营期雨水通过学校雨水管网接管市镇雨水管网后排至周边河道。

本项目回用水水质详见下表。

**表 3-11 回用水水质标准 单位 mg/L, pH 无量纲**

序号	项目	车辆冲洗	道路清扫
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	≤15	≤30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU	≤5	≤10
5	五日生化需氧量（BOD5）/ （mg/L）	≤10	≤10
6	氨氮/（mg/L）	≤5	≤8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L）	≤0.5	≤0.5
8	铁/（mg/L）	≤0.3	-
9	锰/（mg/L）	≤0.1	-
10	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000（2000） <sup>a</sup>	≤1000（2000） <sup>a</sup>
11	溶解氧/（mg/L）	≥2.0	≥2.0
12	总氯/（mg/L）	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）	≥1.0（出厂），0.2 <sup>b</sup> （管网末端）
13	大肠埃希氏菌/（MPU/100mL 或 CFU/100mL）	无 <sup>c</sup>	无 <sup>c</sup>

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

c 大肠埃希氏菌不应检出。

本项目生活污水排放标准详见下表。

**表 3-12 生活污水排放标准限值表 单位: mg/L, pH 为无量纲**

项目	单位	指标值	
		污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准

pH	无量纲	6~9	6~9
COD	mg/L	450	50
SS	mg/L	300	10
NH <sub>3</sub> -N	g/L	35	5 (8) *
TP	mg/L	6	0.5
TN	mg/L	50	15
LAS	mg/L	/	0.5
动植物油*	mg/L	/	1

本项目雨水排放标准详见下表。

**表 3-13 雨水排放标准**

受纳水体名称	污染物	单位	排放标准	
			标准限值	来源
濠河	COD	mg/L	20	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类
	BOD <sub>5</sub>		4	
	氨氮		1.0	
	总磷(以 P 计)		0.2	
	总氮		1.0	

### (3) 噪声

#### 1) 施工期

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中表 1 排放限值, 具体见下表。

**表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

噪声类别	昼间	夜间	标准来源
施工期噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

#### 2) 运营期

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准, 具体见下表。

**表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

噪声类别	昼间	夜间	标准来源
施工期噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

### (4) 固体废弃物

#### 1) 施工期

本项目施工过程中产生的施工废渣、材料包装袋等一般工业固体废物参

	<p>照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 施工期废机油为危险废物, 交有资质单位处置, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 和《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办〔2024〕16号)。</p> <p>生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号) 以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p> <p>2) 运营期</p> <p>本项目运营期仅有生活垃圾产生, 处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号) 以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>
其他	<p><b>1. 总量控制因子和排放指标</b></p> <p>根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办〔2023〕132号), “需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂), 且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位, 需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种, 其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得, 总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿”。</p> <p>本项目为校园宿舍建造项目, 总量指标如下。</p> <p>废气: 运营期无废气产生, 因此不设污染物总量控制指标。</p> <p>废水: 运营期废水为生活污水, 无需申请总量控制指标。</p> <p>固废: 运营期固废为生活垃圾, 由环卫部门统一处理, 无需申请总量控制指标。</p>

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1. 施工期生态环境影响</b></p> <p>本项目施工期生态环境影响分析详见生态专项。</p> <p><b>2. 施工期大气环境影响</b></p> <p>施工过程产生的废气污染源主要来自施工车辆的尾气排放，动力机械的柴油烟气、来往运输引起的道路扬尘和宿舍装修产生的废气等，主要废气污染物包括 CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）等。</p> <p><b>(1) 运输车辆道路扬尘</b></p> <p>施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类工程建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在便道上，会产生道路扬尘。为减少二次扬尘，每个环境敏感区施工段设洒水车对施工路面和临时施工道路进行定期洒水，严防对居民和农作物的粉尘污染，洒水次数根据天气情况而定。一般每天早（7:30-8:30）、中（12:00-1:00）、晚（5:30-7:00）各洒水一次，当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。通过类比同类型项目，经过洒水后，各个敏感区施工段的大气中总颗粒物浓度小于 5 mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>运送散装含尘物料的车辆，要用篷布苫盖，以防物料飞扬。对运送砂石料的车辆应限制超载，不得沿途洒漏。粉状材料应罐装或袋装，粉煤灰采用湿装湿运。土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，并盖篷布。</p> <p><b>(2) 施工扬尘</b></p> <p>砂石料堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得堆存场所下风向环境空气中悬浮颗粒物浓度增加，从而对堆存场所下风向环境空气质量造成一定的影响。根据已有资料分析，在大风天气下砂石料起尘对下风向环境空气质量的影响范围约为 300m，会给此范围内的环境保护目标造成不利影响，因此本工程在施工过程中，应将砂石料堆存场所设置于距环境敏感点较远的地方，同时遇恶劣天气下筑路材料堆放地点减少堆存量并及时利用，并且用苫布覆盖，尽量将起尘量降到最低。从而减少其对周围环境空气质量的影响。经类比相关项目，施工作业过程中，施工场地下风向 TSP</p>
-------------	---

日均浓度范围 0.11-1.94 mg/Nm<sup>3</sup>。

综上所述，本项目施工期为 36 个月，施工期扬尘污染较大，存在一定的影响，应切实做好施工期扬尘污染防治措施，减少扬尘对周边环境的影响。

主要措施主要有以下几点。

① 工程运输的散装水泥运输车、混凝土搅拌输送车、混凝土泵车和建筑垃圾、渣土、泥浆运输车辆以及有资质的施工单位自备工程运输车辆均应当符合运输要求，并随车持有相关的证照。严禁车轮带泥驶出工地，保持工地出入口外道路无污染。运输渣土的单位应当申报运输线路。装卸时应当采取喷淋、遮挡等防尘措施；装载物不得超过车厢挡板；采取密闭运输方式，运输途中不得泄漏、散落或者飞扬。配备洒水车给路面定期洒水，保证道路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；土方和散货物料的运输采用密闭方式，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，运输路线尽量避开村庄集中居住区。

② 施工围挡设置：本项目施工工地周围均设置连续、密闭的硬质围挡，市区主要路段的工地围挡高度不得低于 2.5 米；一般路段工地的围挡高度不得低于 2 米，围挡设置高度保持基本一致，能够有效降低扬尘及噪声污染。施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土等与项目相关的所有物品。

③ 施工工地路面要求：施工工地路面实施硬化，出入口外侧 10 米范围内用混凝土硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

④ 施工期其他要求：施工期需密切关注天气状况，在雾霾重污染天气情况下，不得进行产生扬尘污染的施工作业；气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。

### **(3) 车辆排放尾气**

在道路施工阶段将投入大量的机械设备和运输车辆，均用汽油和柴油作动力燃料，特别是柴油车，燃料燃烧不充分，会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC。

燃用汽油及柴油的运输车辆均需达到国家规定机动车污染物排放标

准，运输车辆及各类燃油设备应优先使用低硫汽油或者低硫柴油。运输车辆严禁超载运输，对施工器械和运输车辆及时保养，保证正常运行，避免因保养不当导致尾气排放量增加，排放超标的运输车辆及器械禁止使用。

综上所述，采取设置围挡、施工现场洒水等措施可以有效降低施工期施工扬尘对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工结束，上述环境影响也将消失。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沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

### 3. 施工期声环境影响

一般而言，施工机械是在露天环境中进行施工，通常的情况下无法进行有效的密闭隔声处理，施工期间作业噪声对周围的影响不可避免。因此，应严格做好声污染防治措施。施工过程发生的噪声与其它噪声不同，这些发出噪声的设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。

本项目施工期会对环境敏感点产生一定的影响。市政建设施工噪声对环境的影响不可避免，为减少项目施工对周围声环境的影响，建设单位在施工时应该采取必要的措施，主要包括：

① 施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按照规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

② 合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

③ 合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

④ 在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的

作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

⑤ 在敏感目标附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

⑥ 施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

采取措施后项目场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。施工阶段的主要噪声来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。

#### 4. 施工期水环境影响

##### （1）冲洗废水

施工机械、车辆及场地需要进行定期冲洗，会产生冲洗废水。废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，根据估算，冲洗水量约 15 m<sup>3</sup>/d，污水量取用水量的 80%，则冲洗废水量为 12 m<sup>3</sup>/d。经现场设置的沉淀池处理后回用于机械、车辆及场地冲洗，不外排，对周边水环境影响较小。

##### （2）生活污水

施工人员的生活污水主要由施工人员的数量决定，本项目施工队伍按 20 人估计。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活污水量标准按 150L/（人·日）计算，生活污水产生系数按照 0.8 计算，本项目施工期约为 36 个月，按实际工作时间为 1000 天计算，项目生活污水产生量详见下表。

表 4-1 生活污水产生量

指标	水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
产生浓度 mg/L	-	500	400	300	30	60	5
日发生量 t/d	2.4	0.0012	0.00096	0.00072	0.000072	0.000144	0.000012
总产生量 t	2400	1.2	0.96	0.72	0.072	0.144	0.012

项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水通过校园内现有生活污

水处理设施处理，均不直接排入沿线水体，对周边水环境没有影响。

## 5. 施工期固体废物环境影响

本项目施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、弃土，施工人员的生活垃圾，施工机械产生废机油。

### (1) 施工期固废产生情况

#### 1) 生活垃圾

项目施工期持续约 36 个月，预计实际施工天数为 1000 天，在施工高峰期施工人员和施工管理人员共 20 人，根据《城市生活垃圾产量计算及预测方法》(CJ/T 106-1999)，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，则共产生生活垃圾 20 t，生活垃圾主要成分为废弃的食品、纸屑、塑料等。

#### 2) 建筑垃圾

施工过程中的产生的部分石料、沙料等尽可能回用，不能回用的施工建筑垃圾（如装修过程产生的废料）等及时采用防尘布遮盖运送处理。

参考《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46 号），施工建筑垃圾产生量约为 300 吨/万 m<sup>2</sup>，则本项目产生量约为 1500 吨，本项目不设置专门的弃渣场，运送至管理部门指定的受纳位置处理。

#### 3) 危险废物

施工过程中施工机械会产生废机油等，废机油产生量约 1t，交有资质单位处置。

#### 4) 土石方

根据工程量核算，本项目挖土方 38000m<sup>3</sup>，弃方 36000m<sup>3</sup>，本项目不设置专门的弃土场及临时堆土场，即挖即运，运至管理部门指定弃土场。

### (2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 和《固体废物分类与代码目录 (2024)》等文件的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目施工期各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见下表所示。

表 4-3 施工期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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量
S1	生活垃圾	/	生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	20 t
S2	建筑垃圾	一般固废	施工	固液	混凝土、泥浆等	/	/	/	/	1500t
S3	废油	危险废物	施工	液	矿物油	《国家危险废物名录》(2025年版)	T, I	HW08	900-214-08	1t
S4	土方	一般固废	施工过程	固	土方	/	/	/	/	36000m <sup>3</sup>

本项目施工期产生的生活垃圾由环卫清运，建筑垃圾部分用作工程回填，无法回用的建筑垃圾和弃渣运送至管理部门指定的受纳位置处理，弃土运至管理部门指定弃土场，危险废物废油委托有资质单位处置。固体废物均妥善收集处置，不存在乱排、乱堆等现场，对环境的影响较小。

### 6. 环境影响

本项目施工噪声、扬尘对周边住户、学生的生活产生一定影响。道路施工所需建材须由汽车运输工具运至工地，可能造成交通拥挤；施工运输沙土若散落，施工废水、施工固体废物都会造成环境脏乱，影响公共卫生。施工期间，建筑材料的运输对附近交通会产生一定的影响。

项目施工周期较长，施工期不可避免的会对周边居民造成出行不便、粉尘量增大、机械噪声干扰以及交通拥堵等问题，建设单位应做好相应的宣传及措施，包括但不限于提供出行便道、洒水降尘、设置围挡、控制施工时间、规划好绕道路线等，尽力做好周边居民出行保障，杜绝群体性事件。待施工期结束后，以上影响会随之消失。

在项目实施和运营期间，项目建设单位要严格按照国家有关规定落实社会稳定责任，做好风险控制工作。对于可能存在的征地拆迁、噪音污染及生态环境保护等风险因素，制定并采取有效的防范措施，切实维护人民群众利益，确保社会稳定。

总之，该项目在施工期内对周边声环境与大气环境有一定影响和引起一定的生态破坏，但项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目

	<p>建成后影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、生态环境的管理和控制措施，禁止夜间施工，施工期内的环境影响将得到有效控制，对周边居民的影响在可接受的范围内。</p>																																																																																								
运营期生态环境影响分析	<p><b>1. 运营期生态环境影响</b></p> <p>本项目施工期生态环境影响分析详见生态专项。</p> <p><b>2、运营期大气环境影响分析</b></p> <p>本项目为学生宿舍项目，项目不设置食堂、锅炉等产废设施，运营期无废气外排，故对周边大气环境无影响。</p> <p><b>2. 运营期水环境影响分析</b></p> <p><b>(1) 废水源强核算</b></p> <p>本项目运营期废水为学生及管理人员产生的生活污水，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活用水标准按 150L/（人*日）计算，生活污水产生系数按照 0.8 计算，则本项目生活污水排放详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 本项目运营期产排污情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>人数 人</th> <th>用水系数 L/（人*日）</th> <th>产污系数</th> <th>产生量 m<sup>3</sup>/d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南区</td> <td>3000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">150</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">360</td> </tr> <tr> <td>北区</td> <td>2200</td> <td style="text-align: center;">264</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>5200</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">624</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">本项目废水源强表详见下表</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 本项目运营期废水污染源强表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">废水量 m<sup>3</sup>/d</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">污染防治措施</th> <th colspan="2">排放情况</th> <th rowspan="2">排放标准 mg/L</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/d</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">生活污水南区</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">360</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">/</td> <td>6~9</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">DW001</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>450</td> <td>0.162</td> <td>450</td> <td>0.162</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>250</td> <td>0.09</td> <td>250</td> <td>0.09</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>350</td> <td>0.126</td> <td>350</td> <td>0.126</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>40</td> <td>0.0144</td> <td>40</td> <td>0.0144</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>5</td> <td>0.0018</td> <td>5</td> <td>0.0018</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">264</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> <td>6~9</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>6~9</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DW002</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>450</td> <td>0.1188</td> <td>450</td> <td>0.1188</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	区域	人数 人	用水系数 L/（人*日）	产污系数	产生量 m <sup>3</sup> /d	南区	3000	150	0.8	360	北区	2200	264	合计	5200	/	/	624	产排污环节	废水量 m <sup>3</sup> /d	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准 mg/L	排放口编号	浓度 mg/L	产生量 t/d	浓度 mg/L	产生量 t/d	生活污水南区	360	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	DW001	COD	450	0.162	450	0.162	500	BOD <sub>5</sub>	250	0.09	250	0.09	300	SS	350	0.126	350	0.126	400	NH <sub>3</sub> -N	40	0.0144	40	0.0144	45	TP	5	0.0018	5	0.0018	8	生活污水	264	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	DW002	COD	450	0.1188	450	0.1188	500
区域	人数 人	用水系数 L/（人*日）	产污系数	产生量 m <sup>3</sup> /d																																																																																					
南区	3000	150	0.8	360																																																																																					
北区	2200			264																																																																																					
合计	5200	/	/	624																																																																																					
产排污环节	废水量 m <sup>3</sup> /d	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准 mg/L	排放口编号																																																																																
			浓度 mg/L	产生量 t/d		浓度 mg/L	产生量 t/d																																																																																		
生活污水南区	360	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	DW001																																																																																
		COD	450	0.162		450	0.162	500																																																																																	
		BOD <sub>5</sub>	250	0.09		250	0.09	300																																																																																	
		SS	350	0.126		350	0.126	400																																																																																	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0144		40	0.0144	45																																																																																	
		TP	5	0.0018		5	0.0018	8																																																																																	
生活污水	264	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	DW002																																																																																
		COD	450	0.1188		450	0.1188	500																																																																																	

北区		BOD <sub>5</sub>	250	0.066		250	0.066	300	
		SS	350	0.0924		350	0.0924	400	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0106		40	0.0106	45	
		TP	5	0.0013		5	0.0013	8	
		TN	60	0.0158		60	0.0158	70	
<b>(2) 废水治理设施及排放口情况</b>									
本项目废水排口基本情况表如下。									
<b>表 4-4 废水排口基本情况表</b>									
编号	名称	排放口地理坐标		排口类型	排放规律	排放方式	排放去向	接管要求	
		经度	纬度					污染物种类	浓度限值 mg/L
DW001	企业污水排口			一般排出口	间断排放	间接排放	南通市洪江排水有限公司	pH	6~9
								COD	500
								BOD <sub>5</sub>	300
								SS	400
								NH <sub>3</sub> -N	45
								TP	8
DW002	企业污水排口			一般排出口	间断排放	间接排放	南通市洪江排水有限公司	pH	6~9
								COD	500
								BOD <sub>5</sub>	300
								SS	400
								NH <sub>3</sub> -N	45
								TP	8
本项目雨水排放口基本情况表如下表。									
<b>表 4-5 雨水排口基本情况表</b>									
编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向			
		经度	纬度						
YS001	企业雨水排口			间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	雨水管网			
YS001	企业雨水排口			间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	雨水管网			
<b>(3) 接管可行性分析</b>									
1) 直接接管									
本项目不设置化粪池，项目生活污水满足南通市洪江排水有限公司的									

接管要求，故直接接管是可行的。

#### 2) 水量接管可行性分析

南通市洪江排水有限公司位于崇川区洪江路，设计处理规模为 29.8 万 t/d，本项目接管污水量为 624 t/d，占比约 2.09%，因此从规模上看可行。

#### 3) 工艺可行性分析

本项目仅有生活污水，污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮，水质较简单，可达到南通市洪江排水有限公司的接管要求，因此本项目废水排入方案可行。

#### 4) 管网配套可行性分析

本项目周边已有市政污水管网，项目废水通过现有校园污水管网接入市政污水管网，因此，从管网配套上看，本项目可行。

#### 5) 结论

从以上的分析可知，建设项目位于南通市洪江排水有限公司的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水厂接管要求，废水排放量在污水厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在污水厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地，因此，建设项目废水接入南通市洪江排水有限公司集中处理是可行的。

### (4) 结论

综上所述，本项目运营期对周边水环境影响较小。

### 3. 运营期声环境影响分析

本项目运营期噪声主要为设备噪声（水泵、空调等）、车辆行驶噪声及生活噪声。

#### (1) 设备运行噪声

本项目产生噪声的设备主要为水泵、通风风机，均位于地下室内。

#### (2) 车辆行驶噪声

本项目建成后道路允许机动车形式，车辆噪声一般为 65~70 分贝，通过禁止鸣笛、严格限速、管控路面车辆，可有效降低车辆噪声。

#### (3) 生活噪声

主要为运动场人群的欢呼声、早操活动声、广播声和宿舍区域上下课高峰期学生流动的社会噪声。教学噪声属间歇性噪声，具有不稳定性和不连续性，其噪声源强为 60~65dB(A)，其防治措施主要是加强管理，学校在组织早操时尽量分批次安排位于非标运动场内进行，早操时间夏季不应早于 6: 30，冬季不应早于 7: 00，从而减少对周围环境噪声的影响；学生公寓产生噪声主要为生活噪声，对于这类噪声最主要的防治措施就是加强管理，禁止喧哗吵闹，严禁音响噪声，避免影响周围居民正常工作与生活。运动会期间人群的欢呼声、广播声较高，可能会对周边声环境造成影响，学校应主动告知周围居民，以取得谅解和支持，同时劝导学生尽量不要大声喧哗以免影响周围居民的生活，同时学校广播喇叭采用定向设备，降低广播声对校外居民及校内生活教学区的影响。

本项目噪声产生及治理情况详见下表。

**表 4-6 噪声产生及治理情况表**

设备名称	数量台	声功率级 dB(A)	持续时间	治理措施	降噪量 dB(A)	距厂界最近距离 m			
						东	南	西	北
风机	4	85~90	连续	地下室，墙体隔声	20~35	5	5	5	5
水泵	4	75~80	连续	地下室，墙体隔声，基础减震垫，管道连接装软接头		5	5	5	5
车辆进出噪声	/	65~75	间歇	禁止鸣笛，厂界绿化		/			
学校活动噪声	/	60~65	间歇	加强管理，禁止喧哗吵闹，厂界绿化					

#### 4. 运营期固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物仅有生活垃圾，由物管部统一清运，故对周边环境影响小。

#### 5. 运营期环境风险分析

本项目为宿舍楼建设项目，运营期不存在各类风险物质的使用，其可能发生的事故类型为：人为使用不当引发的火灾、爆炸。

本项目建筑材料大量使用难燃材料，同时设置完善的消防系统，能够有效降低火灾风险，同时加强宿舍管理，禁止明火、高功率电器的使用，通过以上措施，可有效降低运营期事故发生的概率。

	<p>当事故发生时，火灾或爆炸产生的浓烟等会污染周边大气环境，若产生有毒污染物，则会危害周边住户居民的身体健康，考虑到本项目火灾及爆炸发生概率较低，及时处理事故及疏散周边居民、学生后，对周边环境影响较小。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目建设范围均在启秀校区现状红线范围内，同时建设地点尽量远离濠河岸线。</p> <p>对照《南通市濠河风景名胜区总体规划（2016-2035年）》，本项目北区不涉及南通市濠河风景名胜区，南区涉及濠河风景名胜区且位于三级保护区范围内，详见附图3。</p> <p>按照规划要求，三级保护区属于限制建设范围，根据附件5关于南通大学启秀校区宿舍楼建设相关情况说明，本项目南区在调出名胜区范围前，可开展前期工作，但不得开工建设。</p> <p>因此本项目选址合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p><b>1. 施工期生态环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期生态环境影响保护措施详见生态专项。</p> <p><b>2. 施工期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目采取的施工期大气环境保护措施如下：</p> <p>工程施工控制措施：（1）合理布置施工场地，采取洒水、围挡等降尘措施，减轻施工扬尘对周围环境的影响。（2）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机、鼓风机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；粉状材料应罐装或袋装，土、水泥、石灰等材料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 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。（3）设冲洗平台和沉淀池，防治车辆将泥沙带出施工现场。（4）拆除建筑物时，将产生大量粉尘和建筑垃圾，应进行围挡、晒水等降尘措施。</p> <p>物料堆放扬尘控制措施：（1）合理安排堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。必要时设围栏，并定时洒水防尘。（2）密闭存放或者采取覆盖等措施。落实“场地围挡、表面覆盖、湿法作业、密闭运输、车辆冲洗、道路硬化”扬尘防治措施：土方、石灰、黄沙、水泥等散货物料的堆场四周设置围挡防风，控制堆垛的堆存高度小于 5m；土方、黄沙堆场地面硬化，并定期洒水，保证堆垛的湿润，并配备篷布遮盖；石灰、水泥等不宜洒水的物料应贮存在三面封闭的堆场内，上部设置防雨顶棚；合理调配施工物料，物料根据施工实际进度由产地调运进场，尽量减少堆场的堆存量和堆存周期；车辆进出口设置车辆冲洗装置。建设单位配备足够的洒水车，定期对施工现场进行洒水降尘。</p> <p>土方工程控制措施：在靠近集中敏感点附近土方开挖、运输和填筑等施工过程，以及排水、电力管线施工时，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到 5 级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p>
---	--

运输过程中环保措施：散流体公路转运做到密闭运输，沿途不抛洒、不扬散、不渗漏：土方和散货物料的运输采用密闭方式，禁止散装运输，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，必须严格按照规定时间、规定线路行驶，运输路线尽量避开敏感区。

综上所述，项目采取的技术具备技术可行性、达标可靠性与经济合理性。

### 3. 施工期噪声环境保护措施

① 施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按照规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

② 合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

③ 合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

④ 在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

⑤ 运输车辆严禁超速行驶影响居民安全和生活，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

⑥ 施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

项目施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动的结束，影响也将不复存

在，因此，在按照本报告要求采取相应措施后，将有效控制项目施工期产生的噪声污染，降低对周边敏感目标的影响。

#### **4. 施工期水环境保护措施**

项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水通过启秀校区现有污水管网接管污水厂。施工废水收集进入沉淀池处理后回用于机械、车辆及场地冲洗。

项目采取的施工期水环境保护措施如下：

(1) 施工车辆进出施工场地时进行冲洗；施工设备及施工场地需要定期冲洗，冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆、设备及场地的冲洗，不外排。

(2) 施工开挖产生的基坑废水抽至沉淀池内处理后回用于车辆、设备及场地的冲洗，不外排。

(3) 加强施工场地的管理，定时对施工场地进行清扫，减少地面尘土量，进而减少场地冲洗废水中污染物含量。

(4) 为了减小地表径流对地表水环境的影响，进入施工现场的机械设备和运输车辆要加强检修，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”等问题；

(5) 项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水启秀校区现有污水管网接管污水厂，不外排。

(6) 施工用料的堆放远离濠河，用料堆放应备有防雨遮雨设施。

综上所述，项目采取的技术具备技术可行性、达标可靠性与经济合理性。

#### **5. 施工期固体废物环境保护措施**

项目采取的施工期固体废物环境保护措施如下：

(1) 一般建筑垃圾的主要成分是混凝土、石灰、砂石、渣土等，不存在“二次污染”的问题，可以用做工程回填。

(2) 项目建设过程中，将产生一定量的渣土及施工剩余废物料等，本项目建设过程中的弃渣和无法回用的建筑垃圾，不设弃渣场，运送至管理部门指定的受纳位置处理。

(3) 施工期应加强监督管理，来往渣土车不得超载，同时应密闭加

	<p>盖，对已建道路应及时清理，避免渣土丢弃对城市景观造成影响。</p> <p>(4) 施工生活垃圾要有专人负责日产日清，密闭收储，委托环卫部门运送生活垃圾填埋场处置，防止产生“二次污染”。</p> <p>(5) 施工期产生的危废交有资质单位处置，不外排。</p> <p>(6) 生活垃圾由学校物管处统一收集后由环卫清运。</p> <p>(7) 弃方送至管理部门指定弃土场。</p> <p>综上所述，项目采取的技术具备技术可行性、达标可靠性与经济合理性。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1. 运营期生态环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期生态环境保护措施详见生态专项。</p> <p><b>2. 运营期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无废气产生，故无需大气环境保护措施。</p> <p><b>3. 运营期水环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期仅有生活污水产生，接管污水厂处理，不外排，雨水收集后就近排入附近河道，故无需水环境保护措施。</p> <p><b>4. 运营期声环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期采取以下措施：</p> <p>① 严格管控校内车辆，禁止鸣笛、严格限速；</p> <p>② 加强管理，减少校内生活噪声、水泵和风机的运行噪声。</p> <p><b>5. 运营期固体废物保护措施</b></p> <p>本项目采取的运营期固体废物保护措施如下：</p> <p>① 加强管理与教育，减少乱扔杂物等情况；</p> <p>② 垃圾不过夜，及时清运；</p> <p>③ 加强管理，严控固废不进入周边河道。</p> <p><b>6. 运营期环境风险保护措施</b></p> <p>本项目采取的运营期固体废物保护措施如下：</p> <p>① 本项目道路需要设置必要的限速、禁止鸣笛、路形标记；</p> <p>② 加强管理，禁止宿舍内使用明火、高功率电器；</p> <p>③ 定期进行火灾演练培训，加强学生的应急处理能力；</p>

	<p>④ 定期检查消防设施，确保事故时消防栓等有效可用。</p> <p>综上，项目在落实运营期环境风险保护措施后，对周边环境影响较小。</p>																																																			
其他	<p><b>1. 环境管理计划</b></p> <p>为使项目环境问题保护措施能及时得到落实，特制定项目管理计划，见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境管理计划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境问题</th> <th style="width: 45%;">管理内容</th> <th style="width: 15%;">实施机构</th> <th style="width: 25%;">管理机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、设计阶段</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>设计方案</td> <td>合理选择设计方案，施工场地尽量远离濠河河道及周边敏感目标。</td> <td>设计单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>土壤侵蚀</td> <td>雨天减少施工，防止水土流失及污染物外流至濠河。</td> <td>设计单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>空气污染</td> <td>设置施工围挡等减少扬尘对周边环境的影响。</td> <td>设计单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>噪声</td> <td>设置施工围挡等减少噪声对周边环境的影响。</td> <td>设计单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>景观保护</td> <td>方案应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响。</td> <td>设计单位</td> </tr> <tr> <td colspan="4">二、施工期</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>扬尘、空气污染</td> <td>① 施工现场及运料道路在无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬。② 料堆和贮料场应尽量远离集中居民区，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。③ 运送建筑材料的卡车采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。</td> <td>施工单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>水污染</td> <td>① 防止泥土和石块进入濠河和排水系统。施工期生活污水依托现有市镇污水管网接管污水厂，施工废水回用。② 施工材料不能堆放在河流水体附近，应远离河流，并应有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷而进入水体。</td> <td>施工单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>噪声</td> <td>合理安排施工时间，合理安排运输路线，远离敏感目标。靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态。</td> <td>施工单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>施工安全</td> <td>① 为保证施工安全，施工期间在临时道路上应设置安全标志。② 施工路段设执勤岗，疏导交通，保证行人安全。施工期间，为降低事故发生率，应采取有效</td> <td>施工单位</td> </tr> </tbody> </table>				环境问题	管理内容	实施机构	管理机构	一、设计阶段				1	设计方案	合理选择设计方案，施工场地尽量远离濠河河道及周边敏感目标。	设计单位	2	土壤侵蚀	雨天减少施工，防止水土流失及污染物外流至濠河。	设计单位	3	空气污染	设置施工围挡等减少扬尘对周边环境的影响。	设计单位	4	噪声	设置施工围挡等减少噪声对周边环境的影响。	设计单位	5	景观保护	方案应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响。	设计单位	二、施工期				1	扬尘、空气污染	① 施工现场及运料道路在无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬。② 料堆和贮料场应尽量远离集中居民区，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。③ 运送建筑材料的卡车采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。	施工单位	2	水污染	① 防止泥土和石块进入濠河和排水系统。施工期生活污水依托现有市镇污水管网接管污水厂，施工废水回用。② 施工材料不能堆放在河流水体附近，应远离河流，并应有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷而进入水体。	施工单位	3	噪声	合理安排施工时间，合理安排运输路线，远离敏感目标。靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态。	施工单位	4	施工安全	① 为保证施工安全，施工期间在临时道路上应设置安全标志。② 施工路段设执勤岗，疏导交通，保证行人安全。施工期间，为降低事故发生率，应采取有效	施工单位
	环境问题	管理内容	实施机构	管理机构																																																
	一、设计阶段																																																			
	1	设计方案	合理选择设计方案，施工场地尽量远离濠河河道及周边敏感目标。	设计单位																																																
	2	土壤侵蚀	雨天减少施工，防止水土流失及污染物外流至濠河。	设计单位																																																
	3	空气污染	设置施工围挡等减少扬尘对周边环境的影响。	设计单位																																																
	4	噪声	设置施工围挡等减少噪声对周边环境的影响。	设计单位																																																
	5	景观保护	方案应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响。	设计单位																																																
	二、施工期																																																			
	1	扬尘、空气污染	① 施工现场及运料道路在无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬。② 料堆和贮料场应尽量远离集中居民区，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。③ 运送建筑材料的卡车采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。	施工单位																																																
	2	水污染	① 防止泥土和石块进入濠河和排水系统。施工期生活污水依托现有市镇污水管网接管污水厂，施工废水回用。② 施工材料不能堆放在河流水体附近，应远离河流，并应有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷而进入水体。	施工单位																																																
	3	噪声	合理安排施工时间，合理安排运输路线，远离敏感目标。靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态。	施工单位																																																
	4	施工安全	① 为保证施工安全，施工期间在临时道路上应设置安全标志。② 施工路段设执勤岗，疏导交通，保证行人安全。施工期间，为降低事故发生率，应采取有效	施工单位																																																

		的安全和警告措施。③ 做好施工人员的健康防护工作，如施工期疾病预防等。			
5	施工监理	根据审查批复的环境影响报告表和环境工程施工图设计进行施工期环境监理。	监理单位		
三、运营期					
1	噪声	① 严格管控校内车辆，禁止鸣笛、严格限速；② 加强管理，减少校内生活噪声、水泵和风机的运行噪声。	建设单位	运营管理单位	
2	生态	避让、减缓、修复、补偿、管理、监测等生态环境保护措施	建设单位		
3	固废	加强管理，及时清运垃圾	建设单位		
4	风险	加强管理，定期检查及培训	建设单位		
<b>2. 监测计划</b>					
<p>环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。</p> <p><b>(1) 环境监测机构的设置及职责</b></p> <p>环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作。因建设单位不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质第三方单位进行。</p> <p><b>(2) 环境监测计划</b></p> <p>针对项目所排污染物情况，制定详细监测计划见下表。</p>					
<b>表 5-2 环境监测计划安排一览表</b>					
<b>时段</b>	<b>类型</b>	<b>监测位置</b>	<b>监测项目</b>	<b>频次</b>	<b>备注</b>
施工期	废气	施工时，设置1个监测点位（施工车辆进出口处或施工围挡区域内）	TSP	定期	委托有资质的环境检测单位实施监测
施工期	噪声	项目周边及敏感点	Leq(A)	1次/季度，每次2天，昼夜各1次	
运营期	噪声	敏感点	Leq(A)	1次/年，每次2天，昼夜各1次	
<p>环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式，通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为环境监测档案，并需按上级主管部门的要求，按季、年将分析报告及时上报生态环境局。</p>					

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见下表。

**表 5-5 建设项目“三同时”验收一览表 单位：万元**

污染源	环保设施名称	环保投资	效果	进度
废水	施工废水处理装置	20	防范水体污染	施工期
	雨布等		防止施工物料泄漏	施工期
	防护物资		防范水体污染	施工期
废气	洒水车	30	减缓施工扬尘率在70%以上	施工期
	挡风板、篷布等防护物资		减少扬尘污染	施工期
固废	生活垃圾清运，建筑垃圾、弃土托运等	10	将施工固体废物运往指定地点处理	施工期
	废油处置		危险废物零排放	施工期
噪声	围挡、设备减振	100	降噪20dB(A)	施工期
	环境监测与预留费用*		/	运营期
风险	应急器材及设备、泄漏物围堵	50	防止发生风险事故	施工期 运营期
生态影响	表层耕土剥离	30	临时保存，用于复垦	施工期
	水土流失防治		防治水土流失的各项措施	施工期
社会	环境警示标志	10	施工期引导居民安全出行	施工期
其他	环境保护标示牌	50	提高环保意识	施工期
	宣传教育		提高环保意识	施工期 运营期
	环境监理		保证各项环保措施的落实和执行	施工期
	环保竣工验收调查费用		增强环境保护意识，提高环境管理水平	试运行期
合计			300万元	

环保投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(1) 不占用红线外土地； (2) 合理安排工期，减少水土流失； (3) 表土剥离用于施工后绿化覆土； (4) 施工结束后对施工场地进行复垦覆绿。	无乱占土地； 无地表土壤和植物损坏； 无土石及其它建筑材料乱放； 施工结束后恢复原貌	加强绿化种植及养护工作。	绿化带呈多结构层次植物群落； 营运期陆生生态环境较好
水生生态	禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体。	未向河流中排放废水， 施工结束后恢复原貌	/	/
地表水环境	(1) 项目不设施工营地及项目部， 施工期生活污水依托现有管网接管污水厂； (2) 施工废水经通过沉淀池处理后回用。 (3) 物料堆放远离河流等， 配置防雨遮挡措施。	施工废水和生活污水妥善处置	加强管理， 生活污水接管排放。	落实要求
地下水及土壤环境	本项目施工过程中涉及地基的开挖， 应避免大雨施工造成水土流失， 及时回填挖出的土方； 挖出的土方确实需要堆放的， 应进行遮盖， 施工结束后及时恢复绿化。	落实要求	做好水土流失控制措施。	落实要求
声环境	(1) 施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)等相关文件中的各项要求。 尽量采用低噪声机械设备， 施工过程中应经常对设备进	落实要求， 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	加强管理， 减少生活噪声、 设备噪声、 汽车噪声对周边环境的影响。	落实要求， 声环境质量达标

	<p>行维护保养,避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时,施工单位应加强施工人员培训,严格按照规定操作机械设备,减少人为造成的噪声。</p> <p>(2) 合理安排施工时间,不在午休时间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的,应按规定取得当地环保管理部门许可,并及时告知公众施工时间和安排。</p> <p>(3) 合理安排施工场地布局,避免在同一地点安排大量动力机械设备运行,合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障,以免局部声压级过高。</p> <p>(4) 在施工场地设置围挡,合理利用周边绿化带,起到临时声屏障的作用,阻挡施工噪声的传播,降低施工噪声影响。</p> <p>(5) 设置警示标志和限速标志。利用现有道路进行施工物料运输时,注意调整运输路线和运输时间,尽量避开居民区,同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时,应减速慢行,禁止鸣笛。</p> <p>(6) 施工作业前应做好安民告示,取得社会的理解与支持。加强施工期噪声监测,发现施</p>			
--	---	--	--	--

	工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。			
振动	施工设备减震	与主体工程同时设计、同时施工、同时使用	/	/
大气环境	(1) 建设围挡, 物料堆放设置抑尘网等; (2) 设置冲洗平台, 及时清理运输车辆等。 (3) 运输过程需要密闭, 防止扬尘。	施工扬尘等得到有效控制	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾由环卫部门清运; (2) 建筑垃圾、弃土统一收集后妥善处理; (3) 废机油等危废交由有资质单位处置。	无随意堆放, 各类固废按要求妥善处置	生活垃圾由物管处收集后交环卫清运。	落实要求
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强管理, 配置必要的应急措施	与主体工程同时设计、同时施工、同时使用	加强管理, 配置必要的应急措施	落实要求
环境监测	(1) 施工期噪声监测, 1次/季度, 每次2天, 昼夜各1次; (2) 施工场地颗粒物监测。	满足相关标准要求	敏感目标声环境质量跟踪监测, 1次/年, 每次2天, 昼夜各1次	运营期区域声环境质量达标
三同时验收	(1) 大气: 设置围挡、洒水; (2) 噪声: 设置围挡; (3) 地表水: 施工厂界设置排水沟, 收集沉淀后回用; (4) 固废: 分类收集后处理。	满足相关要求	(1) 噪声: 加强管理; (2) 地表水: 废水接管污水厂排放; (3) 固废: 生活垃圾由环卫清运。	满足相关要求
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目为 P8341 普通高等教育，符合国家产业政策及规划要求，具有一定的社会效益；本项目施工期影响随着施工期的结束而结束；项目建成运营过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，对周围环境影响很小，不会降低当地环境质量现状。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

## 附图

- 附图1 地理位置图
- 附图2 平面布置及周边概况图-主线
- 附图3 平面布置及周边概况图-匝道
- 附图4 道路平面设计图-主线
- 附图5 道路平面设计图-匝道
- 附图6 纵断面设计图-主线
- 附图7 纵断面设计图-匝道
- 附图8 与生态管控区相对位置图
- 附图9 周边水系图
- 附图10 项目总体平面图
- 附图11 主线周边声环境功能区划图
- 附图12 匝道周边声环境功能区划图
- 附图13 项目总体声环境功能区划图
- 附图14 南通市国土空间控制线规划图
- 附图15 与南通市三线一单关系图
- 附图16 与综合交通规划关系图
- 附图17 与近期土地利用规划关系图
- 附图18 与远期土地利用规划关系图
- 附图19 道路占地现状图-主线
- 附图20 道路占地现状图-匝道

## 附件

- 附件1 环评合同
- 附件2 项目建议书批复
- 附件3 营业执照
- 附件4 法人身份证
- 附件5 选址与用地预审意见书
- 附件6 用地预审与选址红线图
- 附件7 三线一单查询报告书
- 附件8 现状监测报告
- 附件9 委托书
- 附件10 行政许可申请书
- 附件11 确认书
- 附件12 声明
- 附件13 授权委托书
- 附件14 项目公示截图
- 附件15 工程师全程参与证明材料