

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：如通苏湖城际铁路苏州东站(桑田岛站)  
与通苏嘉甬铁路同步实施工程

建设单位(盖章)：苏州城际铁路有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |  |                                  |   |
|-------------------|--|----------------------------------|---|
| 建设项目名称            | 如通苏湖城际铁路苏州东站（桑田岛站）与通苏嘉甬铁路同步实施工程  |                                  |   |
| 项目代码              | 2210-320000-04-01-386357   |                                  |   |
| 建设单位联系人           | 赵**  | 联系方式                             | 13*****   |
| 建设地点              | 江苏省苏州市工业园区   |                                  |   |
| 地理坐标              | 西北侧（ <u>120</u> 度 <u>46</u> 分 <u>41.176</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>16</u> 分 <u>40.303</u> 秒）<br>西南侧（ <u>120</u> 度 <u>46</u> 分 <u>43.962</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>16</u> 分 <u>26.092</u> 秒）<br>东南侧（ <u>120</u> 度 <u>47</u> 分 <u>46.169</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>16</u> 分 <u>26.325</u> 秒）<br>东北侧（ <u>120</u> 度 <u>46</u> 分 <u>43.575</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>16</u> 分 <u>45.445</u> 秒） |                                  |   |
| 建设项目行业类别          | 五十二、交通运输业、管道运输业 134 铁路枢纽；  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km） | 临时用地 76666.67m <sup>2</sup>   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 江苏省发展和改革委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                | 苏发改基础发[2022]1188号   |
| 总投资（万元）           | 166100   | 环保投资（万元）                         | 332.2   |
| 环保投资占比（%）         | 0.2  | 施工工期                             | 36个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____  |                                  |   |
| 专项评价设置情况          | 无  |                                  |   |
| 规划情况              | 1、国家发展改革委关于《江苏省沿江城市群城际铁路建设规划（2019-2025年）》进行批复，详见发改基础[2018]1911号；<br>2、国家发展改革委关于印发《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》的通知，详见发改基础[2021]811号；<br>3、《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》，详见苏政复[2014]86号。  |                                  |   |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书<br>审查机关：中华人民共和国环境保护部<br>审查文件名称及文号：《关于〈苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书〉的审查意见》（环审[2015]197号）  |                                  |   |

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、《与江苏省沿江城市群城际铁路建设规划（2019-2025年）》相符性分析

根据规划内容，规划形成区域城际铁路主骨架，以及南京都市圈和苏锡常都市圈城际铁路网，构建南京至江苏省内设区市1.5小时、江苏省沿江地区内1小时、沿江地区中心城市与毗邻城市0.5-1小时交通圈，基本实现对20万人口以上城市的覆盖。

江苏省沿江城市群城际铁路建设规划近期建设项目表如下：

**表 1-1 江苏省沿江城市群城际铁路建设规划近期建设项目表**

| 序号 | 线路                   | 项目里程<br>(公里) | 江苏段里程<br>(公里) | 备注        |
|----|----------------------|--------------|---------------|-----------|
| 1  | 南京至淮安线               | 201          | 163           | 安徽省境内38公里 |
| 2  | 南京至宣城线               | 138          | 111           | 安徽省境内27公里 |
| 3  | 盐城-泰州-无锡-常州-宜兴线      | 302          | 302           |           |
| 4  | 扬州-镇江-南京-马鞍山线镇江至马鞍山段 | 152          | 134           | 安徽省境内18公里 |
| 5  | 南京-滁州-蚌埠-亳州线江苏段      | 8            | 8             | 安徽段已列入规划  |
| 6  | 常州-无锡-苏州-上海线江苏段      | 188          | 188           | 与上海市衔接    |
| 7  | 苏州经淀山湖至上海线江苏段        | 26           | 26            | 与上海市衔接    |
| 8  | 如东-南通-苏州-湖州线苏州至吴江段   | 48           | 48            |           |
| 合计 |                      | 1063         | 980           | 安徽省境内83公里 |

本项目所在城际铁路位于江苏省沿江城市群城际铁路建设规划近期建设项目表之列。如东-南通-苏州-湖州线苏州至吴江段共设5座车站，分别为苏州北站、苏州园区站、苏州东（桑田岛）站、吴中站及吴江站。苏州东（桑田岛）站位于规划范畴之列，与《与江苏省沿江城市群城际铁路建设规划（2019-2025年）》相符。

2、与《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》相符性分析

根据交通规划内容，“要加快构建畅通城市、沟通城际、联通区域、辐射全国的长三角轨道交通网络，共建轨道上的长三角，推动交通运输更高质量一体化发展。”

规划内容中与苏州有关的铁路有：①干线铁路：**通苏州嘉甬铁路（含如东延伸段）**；②城际铁路：上海经苏州无锡至常州城际铁路、苏州经淀山湖至上海城际铁路、**如东经南通苏州至湖州城际铁路**、水乡旅游线城际铁路；③市域郊铁路：苏州经常熟至张家港线。

本项目为如通苏湖城际铁路苏州东（桑田岛站）与通苏嘉甬铁路同步实

政工程，在规划范畴之列，与《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》相符。

### 3、与《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》相符性分析

本项目对照《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）内容，相符性分析见下表。项目建设与《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）相符合。

**表 1-2 与苏政复[2012]86号文件相符性分析一览表**

| 序号 | 苏政复[2014]86号文件  | 相符性分析   | 是否相符 |
|----|---|---|------|
| 1  | 严格控制用地增量，逐步清理闲置土地，以置换、加密、加层等方式挖掘低效土地潜力。优化用地布局，加强土地利用和城市交通的相互协调，完善公共服务设施配套，抓好城市特色塑造和开敞空间建设，提升城市空间品质。                                 | 本项目不涉及新增永久占地，临时占地在施工结束后及时平整恢复，不会影响当地土地利用格局。同时项目为铁路枢纽地下车站工程，完善了交通运输系统的公共服务配套设施。  | 相符   |
| 2  | 加强生态文明建设。推进产业结构调整 and 转型升级，逐步淘汰资源能源消耗过高的产业。严格保护饮用水源、河湖水系等重要生态开敞空间以及各类历史文化资源，持续改善园区环境面貌。   | 本项目为铁路枢纽地下车站工程，符合国家及地方产业政策，不属于资源能耗过高的产业。项目建设不涉及饮用水源、河湖水系等重要生态开敞空间及各类历史文化资源。     | 相符   |
| 3  | 构建现代化综合交通体系。完善铁路、公路、水运等对外交通运输体系，加强区域交通、城市交通以及各类交通方式的统筹组织和相互衔接。贯彻落实公交优先、慢行友好的理念。不断优化园区路网结构，过设多种交通方式协调发展的绿色体系。                        | 本项目为铁路枢纽地下车站工程，作为苏州工业园区对外射的重要一环，加快并完善了铁路交通体系设施的建设。                              | 相符   |
| 4  | 提升城市综合服务水平。按照均等化、便捷化、品质化的要求，建立层级合理、功能完善的公共服务设施体系，统筹安排教育、医疗等公共服务设施建设。完善住房保障体系，进一步提高群众居住质量。   | 本项目为铁路枢纽地下车站工程，提升了城市铁路交通系统的综合服务水平，不涉及教育、医疗等公共服务设施建设。                            | ——   |
| 5  | 完善城市基础设施。按照率先实现现代化的要求，适度提高规划标准，合理预控发展容量，构建前瞻性的基础设施体系。发挥基础设施对空间布局的引导作用，通过优化基础设施网络，合理引导人口、产业集聚，实现园区基础设施可持续发展。建立健全城市综合防灾体系，不断提高城市防灾能力。 | 本项目为地下车站工程，发挥了铁路枢纽基础设施对空间布局的引导作用。作为苏州工业园区对外辐射的交通枢纽，合理引导了人口、产业集聚，实现了园区基础设施可持续发展。 | 相符   |

4、与《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》相符性分析

本项目对照《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]197号）内容，相符性分析见下表。项目建设与《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]197号）相符合。

**表 1-3 与环审[2015]197号文件相符性分析一览表**

| 序号 | 环审[2015]197号文件  | 相符性分析  | 是否相符 |
|----|---|--|------|
| 1  | 根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。                     | 本项目符合国家、区域发展战略规划，项目建设不会影响园区环境质量和生态功能，符合《规划》的发展定位、规模及功能布局，提升了园区对外交通设施的配置。 | 相符   |
| 2  | 优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。  | 项目不涉及生态红线以及阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态敏感区。                                      | ---  |
| 3  | 加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织等产业规模。   | 本项目不涉及。  | ---  |
| 4  | 严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 | 本项目不涉及。  | ---  |
| 5  | 加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条  | 本项目不涉及阳澄湖水体，不涉及江苏省国家级生态红线及江苏省生态空间管控区域。                                   | 相符   |

|  |  |  |     |
|--|--|--|-----|
|  | 例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。  | 本项目位于太湖流域三级保护区范围内，施工期废水经处理后回用于施工场地洒水降尘，运营期废水经收集预处理后接管，由苏州工业园区第二污水处理厂集中处理，符合相应条例要求。       |     |
| 6  | 落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和维护和改善区域环境质量。   | 项目按照环评要求落实污染防治措施，减少污染物排放。项目建成后污水预处理接管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，总量在污水厂总量范围内平衡。严格执行总量制度，维护区域环境质量。 | 相符  |
| 7  | 组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。 | 项目不涉及。   | --- |
| 8  | 完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。               | 项目不涉及。   | --- |
| <p>5、与土地利用规划相符性分析</p> <p>(1)根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年9月1日起施行)，</p> <p>“第二十条 建设项目施工、地质勘查需要临时使用土地的，应当尽量不占或者少占耕地。临时用地由县级以上人民政府自然资源主管部门批准，期限一般不超过二年；建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设使用的临时用地，期限不超过四年；法律、行政法规另有规定的除外。土地使用者应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，使其达到可利用状态，其中占用耕地的应当恢复种植条件。”</p> <p>本项目不新增永久占地，均为临时占地，土地类型多为绿地、工业用地及部分水域。本项目临时用地不涉及农用耕地，施工场地等临时用地在项目建成后及时平整，不会对当地土地利用格局产生影响。</p> |  |  |     |

---

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(2) 根据项目所在地土地利用规划图（附图八），本项目与苏州工业园区远期土地利用规划相关内容相符合。</p> <p>(3) 根据苏州工业园区规划建设委员会核发的建设项目用地预审与选址意见书（用字第320599202200101），本项目用地符合相关文件要求。</p> |
|--|--|

**1、与产业政策相符性**

项目为铁路地下车站工程，属于铁路枢纽，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

**表 1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析**

| 产业政策、准入条件名称                  | 相符性分析                            |
|------------------------------|----------------------------------|
| 《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修订 | 本项目不属于限制类及淘汰类，为允许类，符合目录要求，具备相符性。 |
| 《市场准入负面清单（2022年版）》           | 本项目为铁路地下车站工程，未涉及与市场准入相关的禁止性规定    |

**2、与“三线一单”的相符性**

（1）项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间保护区域；项目为地下工程，不涉及永久占地；项目用水、排水和用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；

（2）项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求。

**表 1-5 与三线一单相符性分析**

| 相关文件   | 相关内容   | 相符性分析  |
|--------|--|--|
| 生态保护红线 | 《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018年）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）           | ——   |
| 资源利用上线 | ——   | ——   |
| 环境质量底线 | 江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）（苏环办[2020]82号）、《2021年苏州工业园区生态环境质量公报》 | 根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》，省、市考核断面年均水质均符合Ⅲ类，达标率100%；重点河流娄江、吴淞江年均水质符合Ⅲ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）。  |
|        | 《2021年苏州工业园区生态环境质量公报》  | 项目所在地大气环境为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》，2021年苏州工业园区PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 达标，O <sub>3</sub> 超标，苏州工业园区为环境质量不达标区。 |
|        |  | 本项目不涉及江苏省国家级生态红线及江苏省生态空间管控区域。  |
|        |  | 本项目所用资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水均由市政供水管网提供，不会达到资源利用上线。  |
|        |  | 项目污水经收集进入市政污水管网后排入苏州工业园区第二污水处理厂集中处理，不会增加区域排污总量，不会降低周边水环境质量。  |
|        |  | 项目为铁路车站地下工程，不涉及风亭等附属工程。且地下无组织排放废气量有限，由专门排风管道收集。伴随《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》落地实施，通过调整能源结构及产业结构，强化VOCs污染专项治理，加强交通行业大气污染防治，严格控制扬尘污染，加强服务业和生活污染，推进农业污  |



| 负面清单   |  |   | 染防治，区域大气环境状况可得到持续改善，于2024年实现全面达标。      |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
|--|--|---|--|--|--------------|------|-----------------|--|--|--------|--|---------|
|  | 《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）、《2021年苏州工业园区生态环境质量公报》  | 噪声现状监测结果表明，项目所在地厂界昼夜噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应3类声功能区标准要求。  | 在落实噪声污染防治措施前提下厂界环境噪声预测值达标，对周边声环境影响可接受。 |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
|  | 《市场准入负面清单（2022年版）》   | ——  | 本项目为铁路地下车站工程，未涉及与市场准入相关的禁止性规定。         |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
|  | 《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》  | 在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《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）文件要求的建设项目   |  | 本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线。                          |              |      |                 |  |  |        |  |         |
|  |  | 在生态空间管控区域范围内，严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。 |  | 本项目不涉及生态空间管控区域。                              |              |      |                 |  |  |        |  |         |
|  |  | 禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。  |  | 本项目生活垃圾由定点垃圾收集装置收集后统一由环卫部门清运，不涉及危险废物，符合相关要求。 |              |      |                 |  |  |        |  |         |
| 禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。   |  |   | 本项目建设符合国家、地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求。        |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
| <p>(3) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</p> <p>本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">管控类别</th> <th style="width: 50%;">苏政发[2020]49号</th> <th style="width: 30%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">与江苏省生态环境管控要求相符性</td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</td> <td>本项目不涉及。</td> </tr> </tbody> </table> |  |   |  | 管控类别   | 苏政发[2020]49号 | 是否相符 | 与江苏省生态环境管控要求相符性 |  |  | 空间布局约束 | 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 本项目不涉及。 |
| 管控类别   | 苏政发[2020]49号   | 是否相符  |  |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
| 与江苏省生态环境管控要求相符性  |  |   |  |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |
| 空间布局约束   | 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 本项目不涉及。   |  |  |              |      |                 |  |  |        |  |         |

|  |                   |  |                              |
|--|-------------------|--|------------------------------|
|  | 污染物排放管控           | 1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。   | 本项目不涉及。                      |
|  |                   | 2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。  | 本项目不涉及。                      |
|  | 环境风险防控            | 1.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。<br>2.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | 本项目不涉及。                      |
|  | 资源利用效率要求          | 1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业用水循环利用率达到 90%。                                       | 本项目不涉及。                      |
|  |                   | 2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。  | 本项目不涉及。                      |
|  |                   | 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。  | 本项目不涉及。                      |
|  | <b>太湖流域生态环境分区</b> |  |                              |
|  | 空间布局约束            | 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。   | 本项目位于太湖流域三级保护区范围内，不属于禁止范围之列。 |
|  | 污染物排放管控           | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。  | 本项目不涉及。                      |
|  | 环境风险防控            | 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。<br>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。<br>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。   | 本项目不涉及。                      |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 资源利用效率要求  | <p>1.太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2.2020年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>  | 本项目用水就近由市政管网直供; 项目污水经收集进入市政污水管网后排入苏州工业园区第二污水处理厂集中处理。  |  |  |
| <p>综上所述, 本项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)相关要求。</p>                   |   |   |  |  |
| <p>(4) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p>  |   |   |  |  |
| <p>根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(苏环办字[2020]313号), 本项目所在地分局管控单元见下表。</p> |   |   |  |  |
| <p style="text-align: center;"><b>表1-7 苏州工业园区环境管控单元名录</b></p>                     |   |   |  |  |
| 区域  | 单元总数  | <p style="text-align: center;"><b>优先保护单元</b></p> <p style="text-align: center;">共计4个</p>  | <p style="text-align: center;"><b>重点管控单元</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>一般管控单元</b></p> |
| 工业园区  | 5个  | <p>阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、阳澄湖(工业园区)重要湿地</p>  | <p>苏州工业园区(含苏州工业园区综合保税区)</p>                      | /  |
| <p>本项目位于苏州工业园区, 属于重点管控单元。苏州市重点管控单元生态环境准入清单详见下表。</p>                               |   |   |  |  |
| <p style="text-align: center;"><b>表1-8 与苏州工业园区重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</b></p>         |   |   |  |  |
| 管控类别  | 重点管控要求  | 本项目情况   | 相符性  |  |
| 空间布局约束  | <p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> | <p>(1) 项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类, 不属于《外商投资产业指导目录》中禁止类;</p> <p>(2) 项目属于铁路车站地下工程, 符合园区产业定位, 满足园区总体规划及规划环评中相应空间布局和产业准入要求。</p> <p>(3) 项目位于太湖流域三级保护区, 施工期废水经处理后回用, 不外排; 运营期污水经收集后进入市政污水管网后排入苏州工业园区第二污水处理厂集中处理, 满足《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。</p> <p>(4) 项目不涉及《阳澄湖水源水质保护条例》中相</p> | <p style="text-align: center;">相符合</p>           |  |

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
|   | (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。  | 关管控要求。<br>(5) 项目不涉及《中华人民共和国长江保护法》相关内容。<br>(6) 项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目范畴之列。   |     |
| 污染物排放管控   | (1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。<br>(2) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善  | 项目为铁路车站地下工程, 项目建成后污染物排放满足国家及地方标准。<br>项目按照环评要求落实污染防治措施, 减少污染物排放。项目建成后污水预处理接管, 最终排入苏州工业园区第二污水处理厂, 总量在污水厂总量范围内平衡。严格执行总量制度, 维护区域环境质量。 | 相符合 |
| 环境风险防控  | 涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范标志事故应急源, 并与区域环境风险预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。  | 项目为铁路车站地下工程, 不涉及环境风险源, 符合相关要求。  | 相符合 |
| 资源开发效率要求  | 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、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); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、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; 4、国家规定的其他高污染燃料。 | 项目为铁路车站地下工程, 不涉及禁止销售使用的燃料, 符合相关要求。  | 相符合 |
| 综上所述, 本项目建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏环办发[2020]313号)相关要求。   |   |   |     |
| <b>3、与《太湖流域管理条例》相符性分析</b>   |   |   |     |
| 根据《太湖流域管理条例》(自2011年11月1日起施行)中第四章第二十八条规定: 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应依法关闭。 |   |   |     |
| 本项目为铁路车站地下主体工程, 不属于其中禁止设置的生产项目, 各污染物均可达标排放, 符合《太湖流域管理条例》的要求。  |   |   |     |
| <b>4、与《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订)》的相符性分析</b>   |   |   |     |
| 根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”, 本项目位于  |   |   |     |

太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造田；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目不属于以上所列的禁止行为。项目污水经收集进入市政污水管网后由苏州工业园区第二污水处理厂集中处理，生活垃圾等固废经定点收集后由环卫工人定期清运，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）要求。

## 二、建设内容

|         |  |
|---------|--|
| 地理位置    | <p>本项目如通苏湖城际铁路苏州东站（桑田岛站）与通苏嘉甬铁路同步实施工程位于苏州工业园区内，北侧为独墅湖大道，南侧为新庆东路，西侧为广贤街，东侧为桑田街，车站横跨创苑路南北向设置于两个地块内，地理位置图详见附图一。</p>   |
| 项目组成及规模 | <p><b>1、项目概述</b></p> <p>(1) 如通苏湖城际铁路</p> <p>如通苏湖城际铁路自西向东分场引入既有苏州北站，出站后上跨常台高速，折向南穿越阳澄西湖，沿大水泾向南走行，跨越星港街后，方向别引入既有沪宁城际苏州园区站，出站后上跨中环东线、京沪铁路折向南入地，沿凤里街与通苏嘉甬铁路共通道以地下敷设方式通过，于苏州东（桑田岛）设地下站，出站后下穿吴淞江后出地面，上跨沪常高速后折向西南，沿沪常高速公路南侧西行至吴淞江科技产业园，沿吴淞路东侧设吴中站，出站后折向南跨越吴淞江后，沿同津大道西侧南行，于地铁4号线终点同里站设吴江站。</p> <p>苏州北至吴江段新建正线长度 52.482km，桥梁长 38.644km，隧道长 10.895km，桥隧总长 52.460km，占线路长度的 94.39%。此外，苏州地区修建苏州北站城际场动车走行线 10.086km（单线），苏州园区改建京沪铁路长度 1.417km（双线）。</p> <p>本段共设苏州北站、苏州园区站、苏州东（桑田岛）站、吴中站、吴江站 5 座车站；新建苏州北动车所 1 座。</p> <p>(2) 苏州东（桑田岛）站</p> <p>苏州东（桑田岛站）规模采用 3 台 5 线。如通苏湖城际与通苏嘉甬铁路通过联络线连接，并设安全线隔开。苏淀沪城际上行线于车站内与如通苏湖城际上行线接轨，苏淀沪城际下行线于区间设线路所接轨。</p> <p><b>本项目仅包含苏州东站（桑田岛站）车站主体工程（地下三层、地下四层），不包含铁路线内容。</b></p> <p><b>2、项目组成及服务功能</b></p> <p><b>项目名称：</b>如通苏湖城际铁路苏州东站（桑田岛站）与通苏嘉甬铁路同步实施工程；<br/><b>建设单位名称：</b>苏州城际铁路有限公司；<br/><b>建设性质：</b>新建；<br/><b>建设地点：</b>位于苏州工业园区内，北侧为独墅湖大道，南侧为新庆东路，西侧为广贤街，东侧为桑田街，车站横跨创苑路南北向设置于两个地块内。<br/><b>投资总额：</b>项目总投资 166100 万元，其中环保投资 332.2 万元；<br/><b>建设内容：</b>车站主体工程（地下三层、地下四层），车站围护结构、主体结构及相应站房基础，不含车站出入口、风亭等附属工程、四电及其他站后工程。</p> |

### (1) 项目组成

如通苏湖城际铁路苏州东站（桑田岛站）与通苏嘉甬铁路同步实施工程位于苏州市工业园区内，仅包括车站主体工程（地下三层、地下四层），主体建筑面积 43189 m<sup>2</sup>，不含车站出入口、风亭等附属工程、四电及其他站后工程。

本项目主要建设内容为车站围护结构、主体结构及相应站房基础。车站中心里程 DK33+034.000，起点里程为 DK32+466.900，终点里程为 DK33+121.000，车站有效站台长 210m，车站总长 654.1m。中心里程轨面标高-24.079m，车站有效站台内标准段宽 50.7m，有效站台外标准段宽 44.5m，标准段高 29.85m。



图 2-1 本项目实施范围（车站地下三层、地下四层）

苏州东站（桑田岛站）为 3 台 5 线侧式地下四层车站，站型采用横列式布置。地下三层为站厅层，地下四层为车站站台层。地下一层及地下二层为综合开发区，纳入地方配套工程，不在本次评价范围内。具体情况如下：

(1) 车站地下三层为站厅层；北端为自然形成空间和高铁设备管理用房；中部为进出站厅及城际设备区，南端盾构井设置了少量高铁及城际设备用房。

通苏嘉甬铁路设备用房主要集中设置在北端，主要为：通信、信号设备用房、活塞风井；南端盾构井高铁主要设置了风机房、变电所、疏散楼梯间及活塞风井，其余部分为城际范围。具体布置详见下图。活塞风井、风机房、变电所等设备用房不在本次评价范围内。

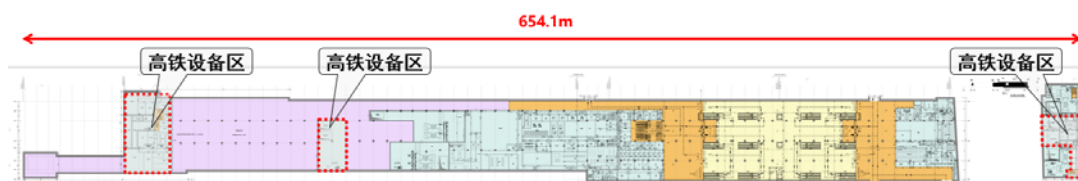


图 2-2 苏州东站（桑田岛站）地下三层平面图

(2) 地下四层为站台层，通苏嘉甬铁路正线中穿，通过不停车。车站站台层两端布置有少量设备用房，中部为乘车区，每个有效站台临近轨行区一侧设置站台门。

车站三个站台宽度均为 7m，根据行车组织，本站为大站，采用站站停，速度低于

80km/h，站台门距离站台边 0.1m。每个侧站台设 2 个 1.8m 宽的出站楼梯和 6 部上下行扶梯。

站台北端布置有站台门控制室、强电间、弱电间、照明配电室等；南端布置有照明配电室、通信机房。车站中部设置 3 部垂直电梯。具体布置详见下图。**控制室、配电、照明、通信等四电工程不在本次评价范围内。**

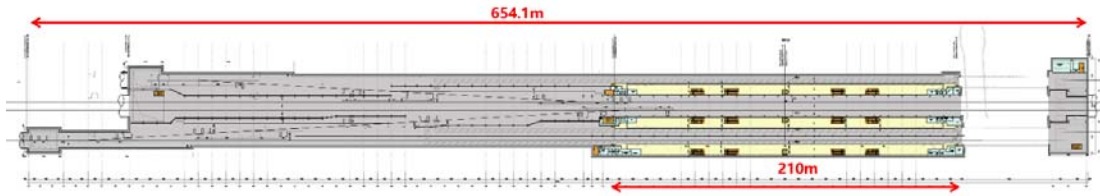


图 2-3 苏州东站（桑田岛站）地下四层平面图

本项目工程组成详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 |                     | 项目组成   |
|------|---------------------|--|
| 主体工程 |                     | 车站开挖总长 654.1m，标准段宽度 50.7m。<br>本项目仅包含地下三层站厅层及地下四层站台层（车站主体建筑面积 43189 m <sup>2</sup> ），不含车站出入口、风亭等附属工程、四电及其他站后工程。 |
| 辅助工程 |                     | 不在本次工程实施范围内。   |
| 临时工程 | 施工场地（包含材料堆场、施工便道在内） | 根据工可设计方案，设置在项目红线范围外延 20-30m 范围内。详见附图五。   |
|      | 施工营地*               | 利用通苏嘉甬铁路建设设置的施工营地，纳入通苏嘉甬铁路代建同步实施，不纳入本工程范畴内。  |
| 环保工程 |                     | 施工期施工场地隔油沉淀池 2 座，纳入环保投资内。  |

说明：\*通苏嘉甬铁路项目已获环评批复，建设时序上优先于本项目开工时间，施工营地依托具备可行性。

## （2）服务功能

苏州东站（桑田岛站）为如通苏湖城际与苏淀沪城际铁路合设地下站，通苏嘉甬铁路正线中穿通过车站，不办理客运作业，仅满足沪宁城际至本线的客车交流。

车站主要服务于如通苏湖城际铁路、苏淀沪城际铁路通过车以及其他城际跨线车，是苏州东部、上海大都市圈一体化发展的综合交通枢纽。同时本车站与苏州园区站共同构成服务于苏州工业园区、辐射苏州主城区的城际枢纽车站，成为苏州工业园区融入沪苏一体化的新支点。



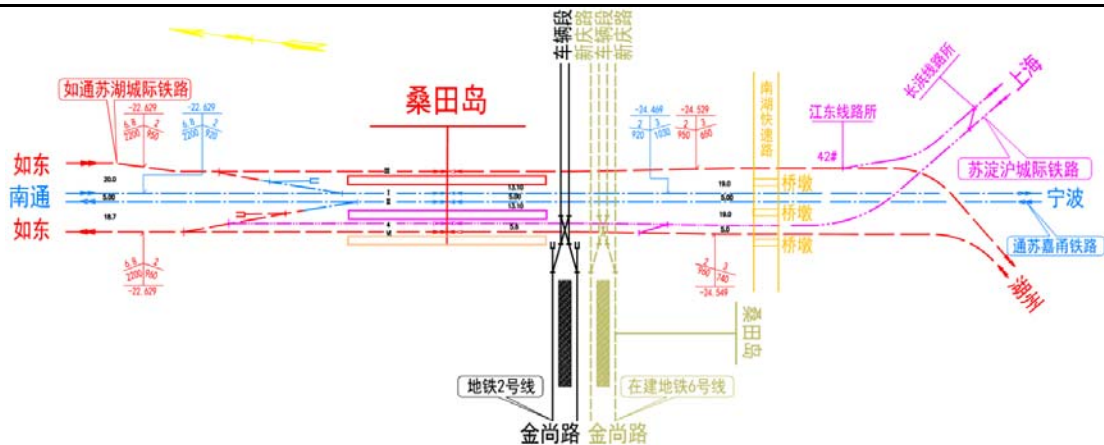


图 2-4 车站服务功能示意图（3 台 5 线）

### 3、工程技术指标

本项目为苏州东站（桑田岛站）地下主体工程（地下三层、地下四层）的施工建设，不含车站出入口、风亭等附属工程、四电及其他站后工程。根据初步设计资料，具体工程技术指标如下：

- 车站站台：车站采用 3 台 5 线布置形式，设侧式中间站台 3 座。
  - (1) 车站站台长度：旅客站台长度采用 210 m。
  - (2) 站台高度采用高出相邻轨面 1.25m。
  - (3) 站台宽度：均采用侧式站台，站台宽度均为 7m。
  - (4) 站台端部最小宽度不宜小于 5.0m。
- 地下三层（站厅层）：站厅层公共区净高 $\geq 4000\text{mm}$ ，楼面装修厚度 150mm；
- 地下四层（站台层）：站台层公共区净高 $\geq 4000\text{mm}$ ，楼面装修厚度 100mm；
- 地下主体结构及围护结构
  - (1) 结构设计使用年限要求：主体结构与围护结构的设计使用年限为 100 年；
  - (2) 车站主体结构基坑侧壁安全等级为一级；
  - (3) 车站承重构件的耐火等级为一级，其他构件满足相应的室内建筑防火规范的要求；
  - (4) 车站结构抗震设防类别为重点设防类；站址地震动峰值加速度为 0.1g，基本烈度为 VII 度，地震动反应谱特征周期为 0.35s；
  - (5) 结构设计按最不利情况进行抗浮验算。在不考虑侧壁摩阻力时，其抗浮安全系数不得小于 1.1；当计侧壁摩阻力时，其抗浮安全系数不得小于 1.15；
  - (6) 车站结构防水等级为一级；
  - (7) 钢筋混凝土结构的最大裂缝宽度允许值根据结构类型、使用要求，所处环境条件等因素确定，本项目明挖法迎水面为 0.2mm，背水面为 0.3mm。
  - (8) 抗拔桩按车站主体的相应要求设计，最大裂缝允许值为 0.2mm。

#### 4、客流量预测

根据初步设计资料，苏州东（桑田岛）站客流量预测如下：

表 2-2 车站发送量及最高聚集人数

| 车站         | 全日发送量（人/日） |        |        | 高峰小时发送量（人/时） |        |        | 最高聚集人数（人） |
|------------|------------|--------|--------|--------------|--------|--------|-----------|
|            | 初期         | 近期     | 远期     | 初期           | 近期     | 远期     |           |
|            | 2030 年     | 2035 年 | 2045 年 | 2030 年       | 2035 年 | 2045 年 |           |
| 苏州东站(桑田岛站) | 15947      | 21618  | 28153  | 1866         | 2641   | 3421   | 800       |

#### 5、客流流线

##### (1) 进出站客流流线

进站：苏州东站（桑田岛站）在地下三层站厅层设置了售票亭及自动售票机，中部设置了安检、进出站闸机。乘客通过出入口地面厅进入地下三层站厅层，然后通过中部安检进入再通过楼扶梯下至站台乘车。

出站：乘客到站后，通过站台中部四组楼扶梯及垂直电梯上至地下三层站厅层，再由出入口出站至出入口地面厅出站。

##### (2) 换乘客流流线

客流通过车站西侧最南端出入口和轨道交通车站进行换乘，城际车站地面厅和轨道交通地面厅结合设置。

城际铁路站厅层位于地下三层，地铁站厅层位于地面层，换乘流线：城际站台（B4）←→城际站厅（B3）←→换乘通道←→楼扶梯←→2号线、6号线地面厅←→2号线、6号线站台。具体示意图如下：

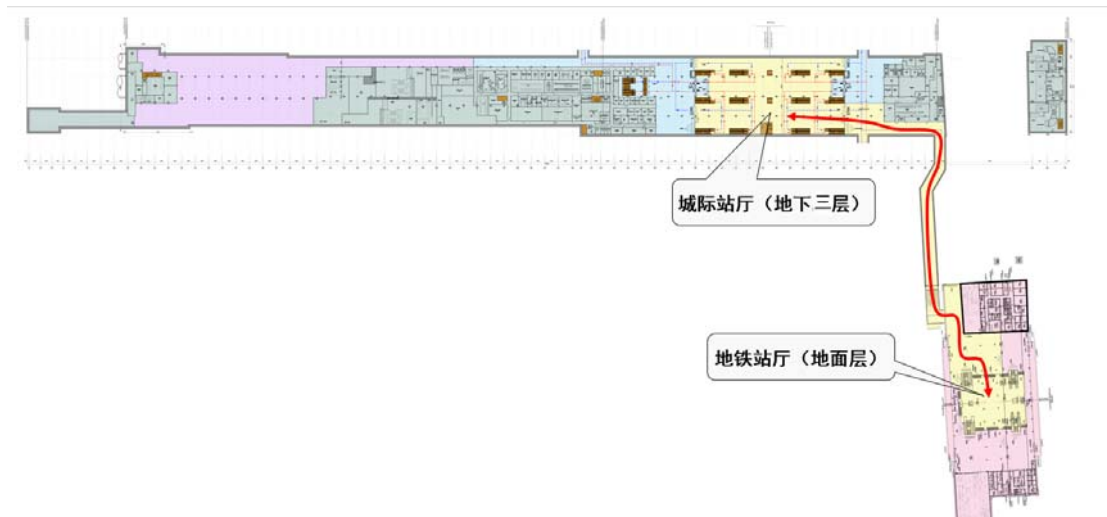


图 2-5 苏州东站（桑田岛站）与地铁换乘整体平面图

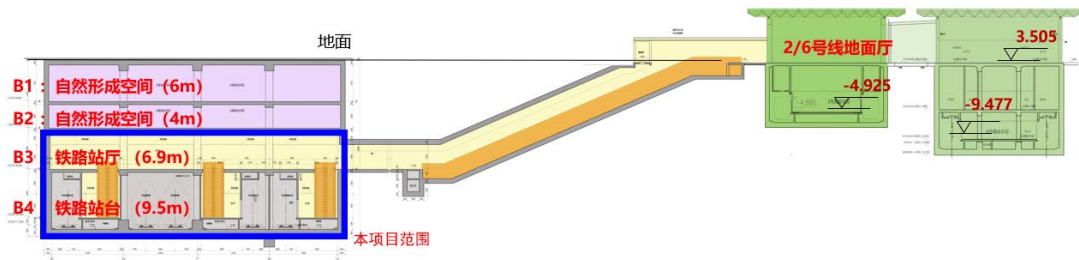


图 2-6 苏州东站（桑田岛站）与地铁 2、6 号线关系剖面图

#### 6、墙体工程

本项目外墙采用钢筋混凝土墙；内墙采用加气混凝土砌块及混凝土实心砌块两种内隔墙材料。

#### 7、无障碍设施

(1) 盲道：在车站的出入口平台及台阶前、楼梯起终点与休息平台、进出站路线拐弯处、售票处、检票处、第三卫生间、无障碍垂直电梯以及站台候车区域设置提示盲道，宽 400mm，设计符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》、《铁路旅客车站设计规范》、《民用建筑设计统一标准》要求。

##### (2) 无障碍电梯

车站地下三层、地下四层设置了连通站厅与站台的无障碍垂直电梯，其内部设施按相应规范标准设置，并设消防按钮和事故电话。

##### (3) 无障碍卫生间

在站厅层两端非付费区设置第三卫生间，第三卫生间兼作专用无障碍厕所，其内部设施按相应规范标准设置。

##### (4) 其他设备

本项目设置售票亭 2 处，自动售票设备 8 台；同时设置进站检票机 6 台，出站检票机 12 台，宽通道检票机 6 台。电梯及自动扶梯设置情况如下：

表 2-3 电梯、自动扶梯数量表

| 自动扶梯 |       |       | 垂直电梯 |       |       |
|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 数量   | H (m) | 位置    | 数量   | H (m) | 位置    |
| 18   | 8.25  | 站台-站厅 | 3    | 8.25  | 站台-站厅 |

#### 8、给排水系统

##### (1) 给水

苏州东站（桑田岛站）为地下站，本站用水由就近市政给水管网直供；新建苏州东站（桑田岛站）给水水源接引自车站北端创苑路 DN500 市政给水管，市政水压 0.25Mpa，车站南端新庆东路 DN300 市政给水管，市政水压 0.25Mpa。

##### (2) 排水

苏州东站（桑田岛站）车站冲洗水、结构渗漏水等经排水沟收集汇至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，达标排放至吴淞江。

### 9、项目占地、土石方量及拆迁情况

#### (1) 项目占地

本项目为地下工程，不涉及永久占地。临时占地 115 亩，合 76666.67m<sup>2</sup>，主要为包含材料堆场、施工便道、主体开挖基坑在内的施工场地范围。项目临时施工营地纳入通苏嘉甬铁路代建同步设施。

#### 永久占地

本项目为地下工程，不涉及永久占地。本项目用地预审及选址规划意见书详见附件五。

#### 临时占地

项目临时占地具体设置情况见下表。

表 2-4 项目临时占地一览表

| 名称     | 临时占地面积（亩）  | 备注                       |                  |
|--------|------------|--------------------------|------------------|
| 临时施工场地 | 车站主体开挖基坑   | 49.7                     | ——               |
|        | 材料堆场、施工便道等 | 65.3                     | 施工结束后覆土复绿，恢复生态原貌 |
| 临时施工营地 | -          | 纳入通苏嘉甬铁路代建同步实施，不纳入本项目范围。 |                  |
| 小计     | 115        |                          |                  |

#### (3) 土方量数量及取弃土方案

项目总挖方量 934641.8 m<sup>3</sup>，填方量 134988 m<sup>3</sup>，利用方 745770 m<sup>3</sup>，弃方量 53883.8 m<sup>3</sup>。

表 2-5 土石方工程数量表（单位：m<sup>3</sup>）

| 土方种类 | 挖方       | 填方     | 利用方    | 弃方      |
|------|----------|--------|--------|---------|
| 土方数量 | 934641.8 | 134988 | 745770 | 53883.8 |

备注：挖方-填方=利用方+弃方

本项目挖方主要由苏州东站（桑田岛站）地下车站主体开挖产生，回填后，部分土方利用于苏州北站动车运用所的建设，剩余土方就近弃置于通苏嘉甬铁路工程设置的 1-5 号弃渣场内，纳入通苏嘉甬铁路代建范围内。项目土石方平衡图如下：

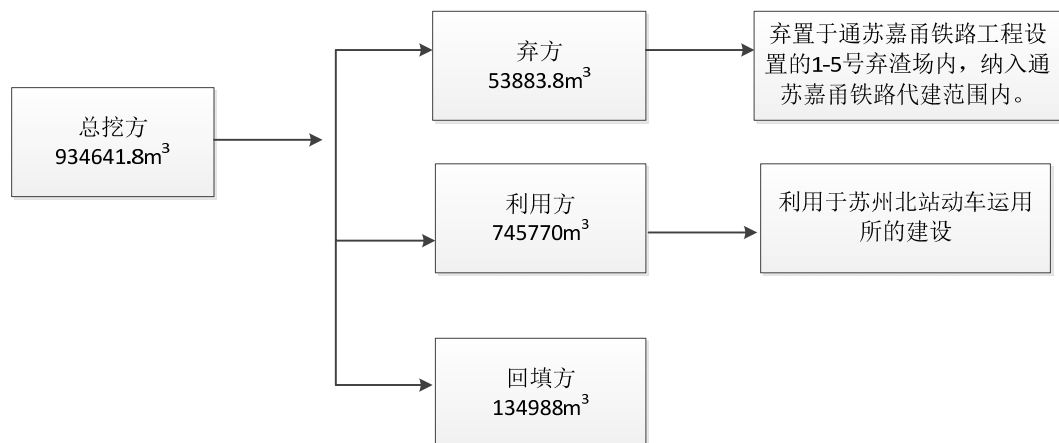


图 2-7 土石方平衡表



项目与通苏嘉甬铁路工程设置的 1-5 号弃渣场示意图如下：

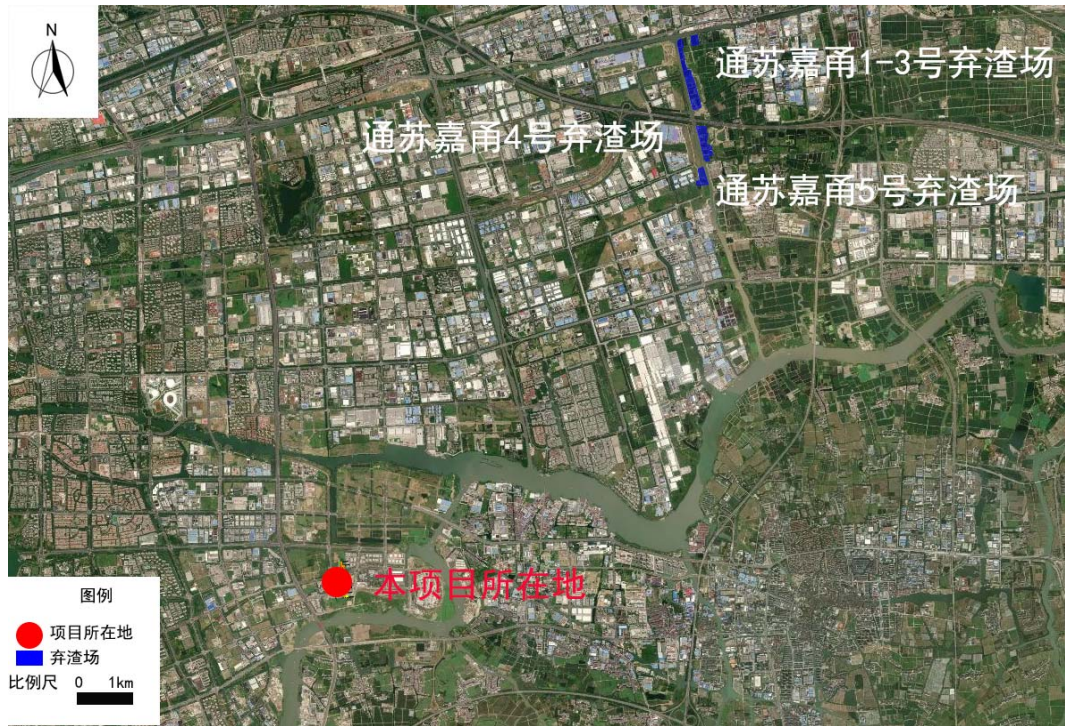


图 2-8 项目与通苏嘉甬弃渣场位置示意图

(4) 拆迁

本项目不涉及拆迁。

1、总平面布局情况

本项目车站地下主体工程总长度 654.1m，标准段宽度 50.7m。

总平面及现场布置

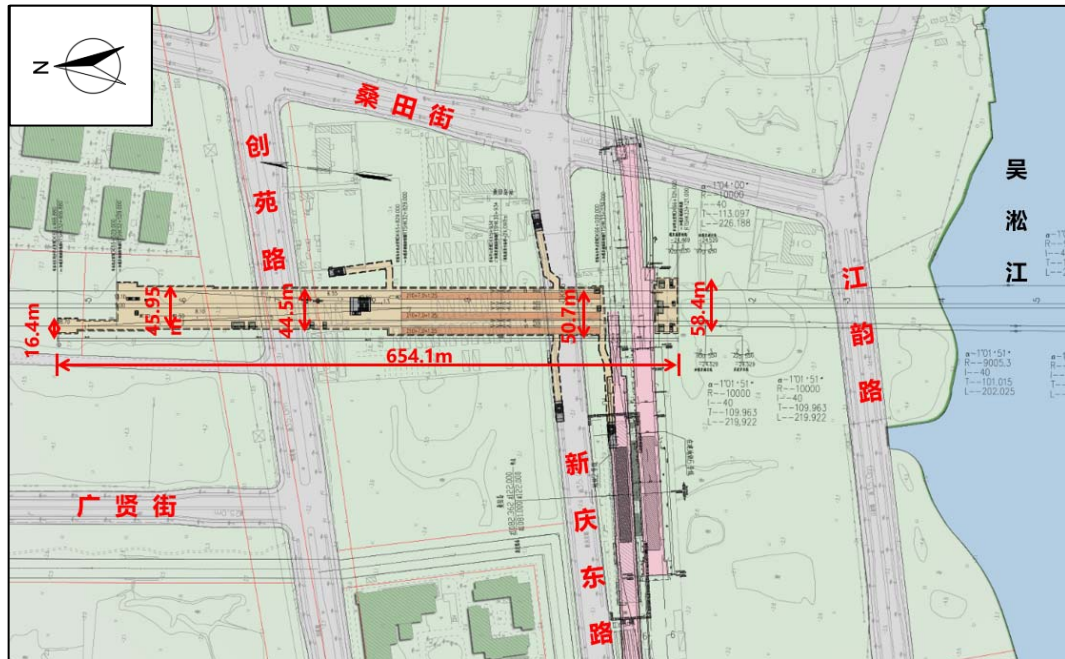


图 2-9 项目总平面布置示意图

2、施工布置情况

本项目临时施工场地设置在项目红线外延 20m-30m 范围内，主要包含材料堆场、施工便道以及主体开挖基坑，详见附图五。

### 3、断面布置图：

苏州东（桑田岛）站施工分为北段明挖段、车站下穿轨道交通 2 号线及在建 6 号线区间段及南段明挖段，具体横断面布置图如下：

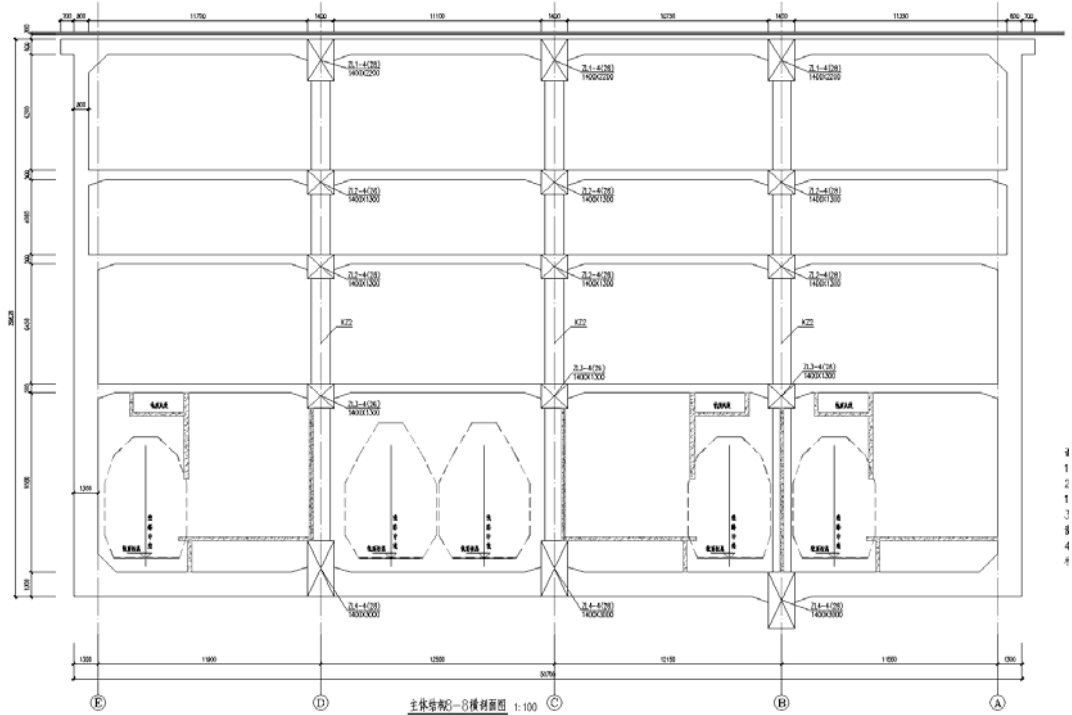


图 2-10 北明挖段围护结构横断面图

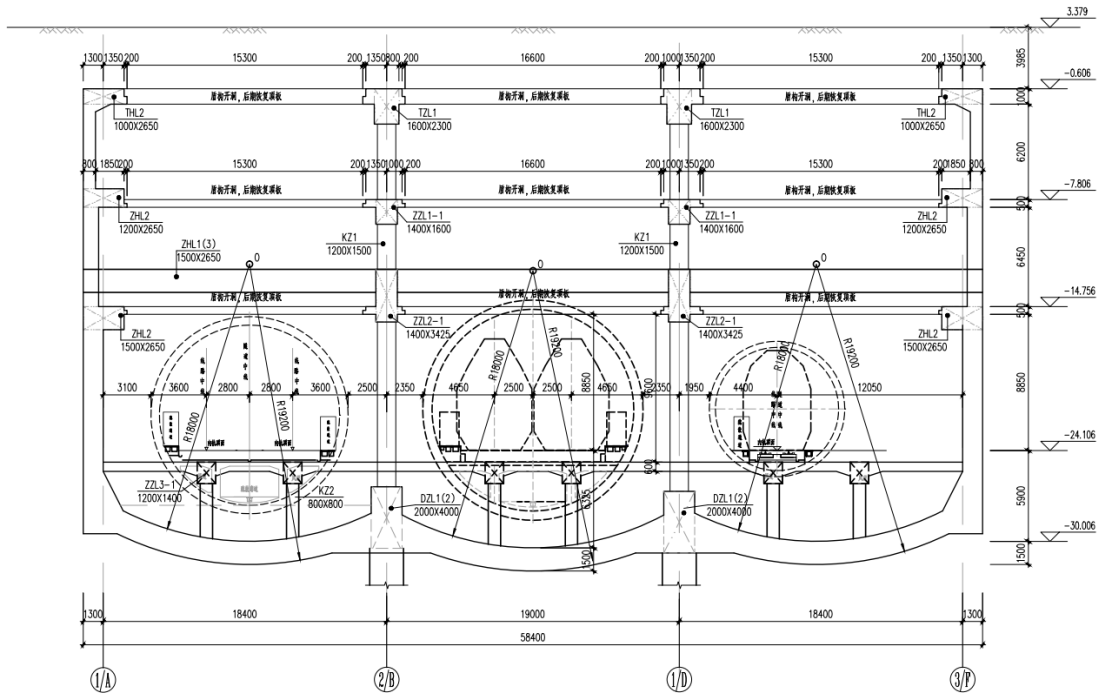


图 2-11 南明挖段围护结构横断面图

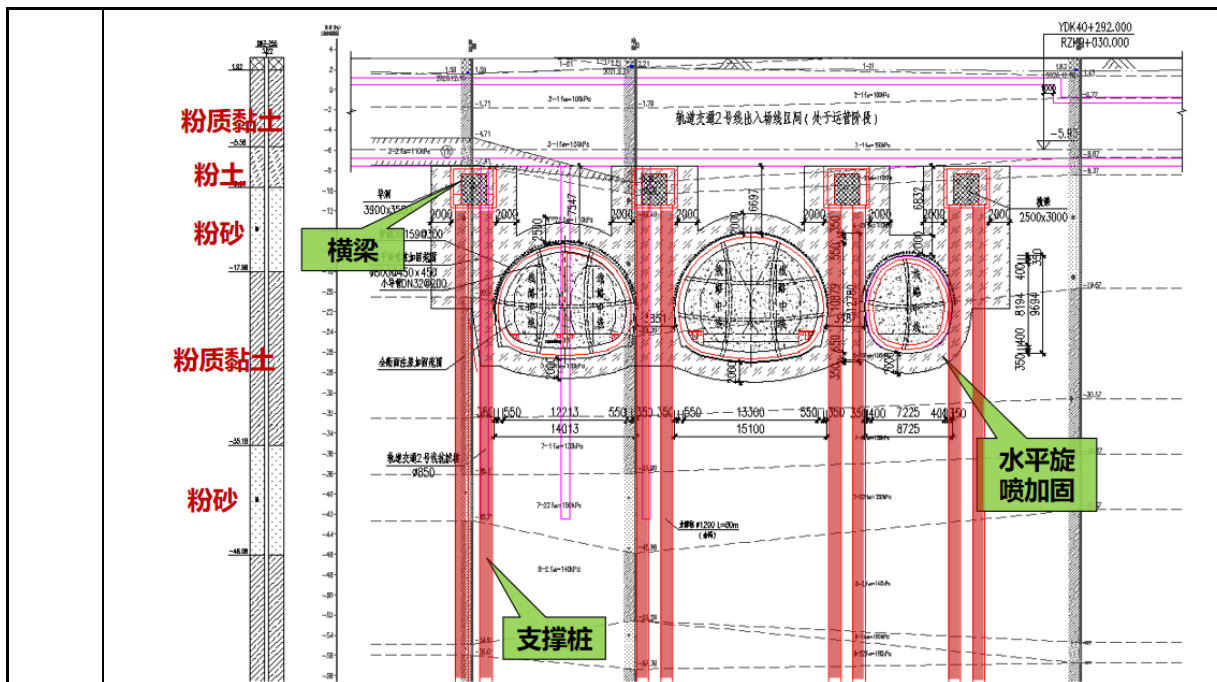


图 2-12 下穿轨道交通 2 号线区间位置关系横断面图

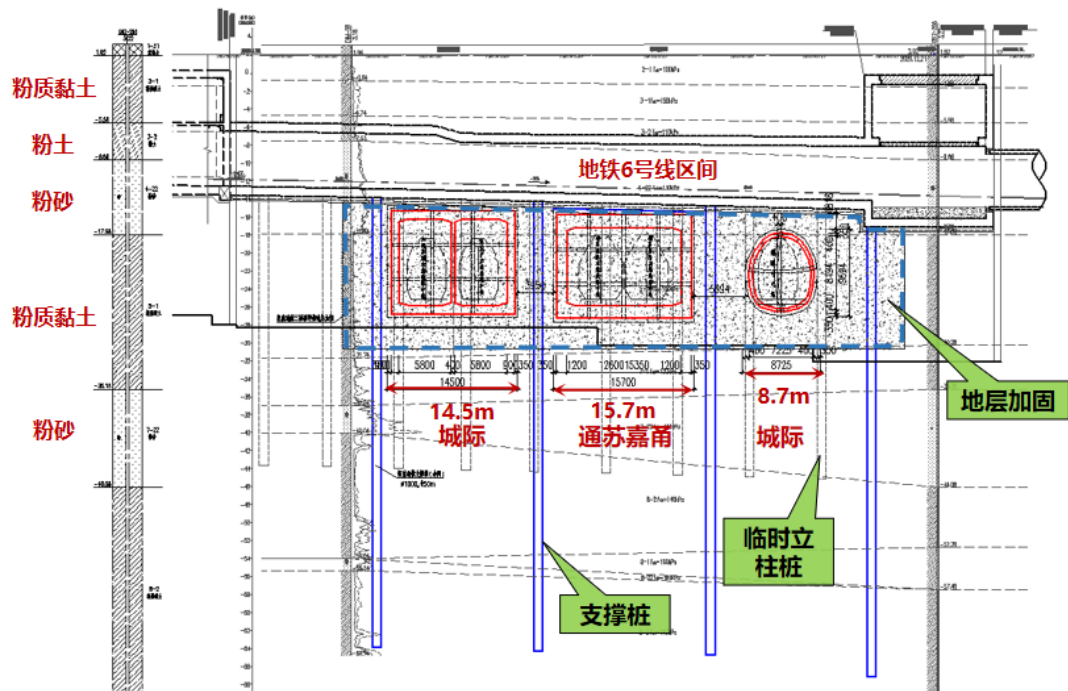


图 2-13 下穿轨道交通 6 号线区间横断面位置关系图



1、施工方案：

本项目车站施工分为北段明挖段、车站下穿轨道交通 2 号线及在建 6 号线区间段、南段明挖段三部分。

(1) 北段明挖段基坑采用板撑逆作法施工，围护结构采用地下连续墙，顶、中板设置出土孔兼做水平环板支撑，北端与盾构隧道相接，南端与暗挖隧道相接。

(2) 苏州东站（桑田岛站）下穿轨道交通 2 号线及在建 6 号线区间段采用暗挖法施工，采用复合式衬砌结构；

(3) 南明挖段基坑采用顺做法施工，采用地下连续墙+钢筋混凝土支撑支护体系，基坑中部设置临时立柱，底板下设置抗拔桩，北端与暗挖段相接，南段与盾构隧道相接。

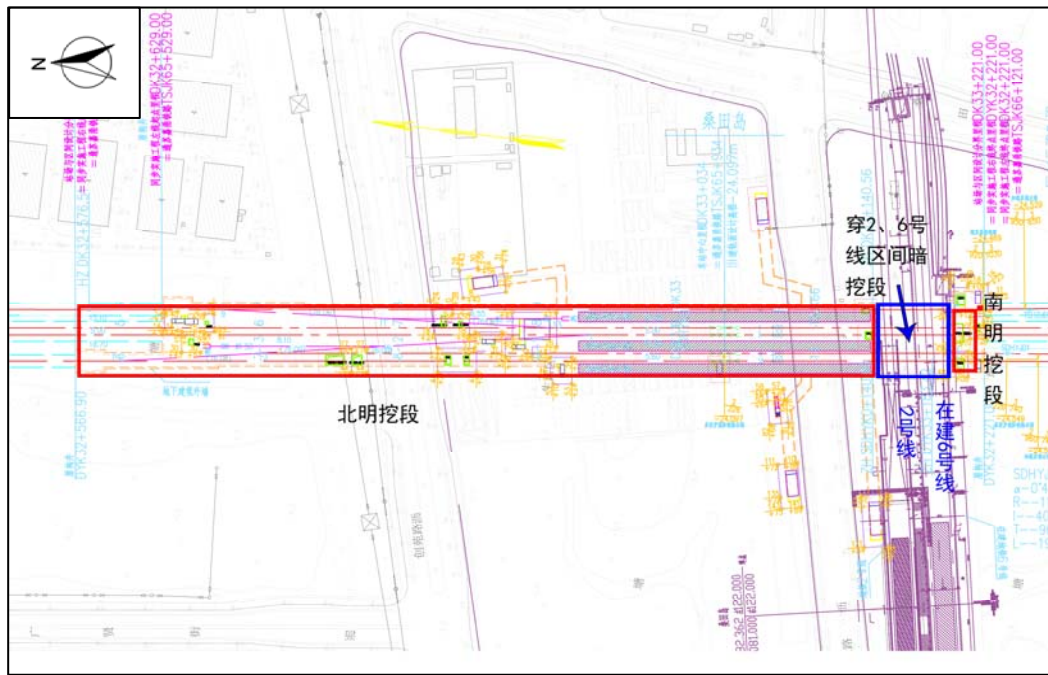


图 2-14 本项目施工方案示意图

2、施工工艺

(1) 施工工艺及产污环节

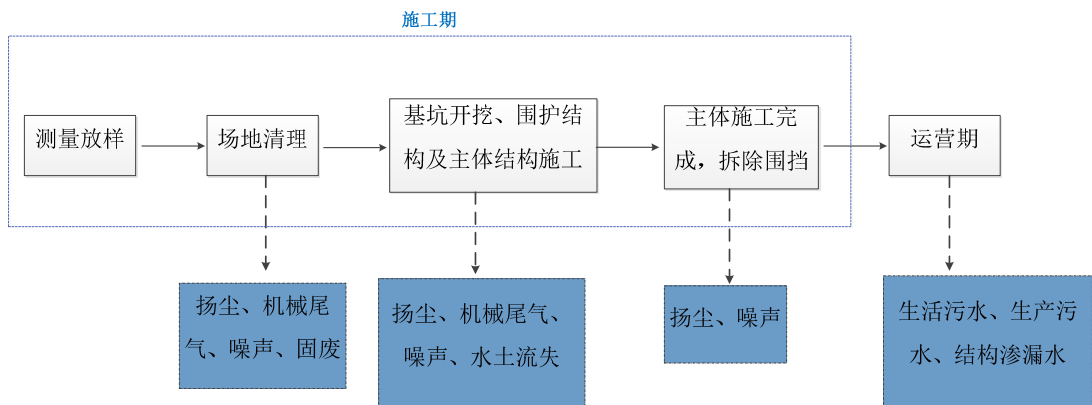


图 2-15 本项目施工工艺流程及产污节点图

(2) 相关说明



- 测量放样：按设计图纸测量放样；
- 场地清理：施工前清理并清除原有地面的杂草、树根、农作物残根、腐殖土、垃圾等；
- 基坑开挖、主体结构及围护结构施工：依据工程特点及现场实施条件分段进行施工；

### 明挖段施工

- A、施工围挡、平整土地、基坑降水；
- B、施工围护结构、抗拔桩、立柱桩、开挖主体基坑，施做相应支撑桩、立柱桩及横梁。随挖随撑，向下开挖至基地；
- C、施作基底垫层、底板及部分侧墙防水防渗层。浇筑底板、底纵梁、侧墙及结构柱，自下而上浇筑车站主体结构。
- D、待底板结构混凝土达到设计强度后拆除临时支撑，对下部整体结构进行防水防渗，加固相关建筑构件；
- E、待顶板结构混凝土达到设计强度后拆除临时支撑。
- F、回填顶板覆土，恢复平整路面。

### 暗挖段施工

以地下连续墙施工为主，主要工艺流程如下：

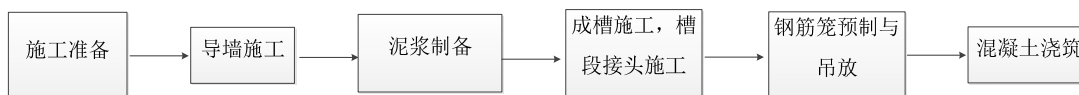


图 2-16 地下连续墙施工工艺图

- A、施工准备：施工前现场调查，针对项目周边情况对施工总体布局进行详细规划。
  - B、导墙施工：按设计图纸进行导墙施工。修筑导墙前应采取加固措施，导墙需采取支撑措施防止倾覆或移位。
  - C、泥浆制备：膨润土制备泥浆，按规定配比，符合施工要求。
  - D、成槽施工，槽段接头施工：按设计施工图纸进行单元槽划分，同时根据现场工程条件及施工环境选用合适成槽机械，成槽施工中边开挖边向导墙内泵送泥浆，并对护壁泥浆及时清理，根据施工进度及时清槽扩槽；槽段接头采用工字刚性接头，施工砼背侧采用相应形式的接头箱，接头箱与接头钢板紧密对接。
  - E、钢筋笼预制与吊放：钢筋笼在预制平台制作成型，纵向预留导管，上下贯通。同时在笼内增加横向葱香钢筋桁架、剪刀撑钢筋，以保证起吊过程中不变形。吊放钢筋笼保持笼体垂直入槽，及时调整位置与高程。
  - F、混凝土浇筑：固定导管，确保混凝土灌注过程连续。
- ✓ 下穿地铁 2 号线区间段采用暗挖法，地下一层两跨箱型框架结构，结构宽 10.5~

|    |  |
|----|--|
|    | <p>12m，底板底埋深约 10.6m，；围护结构采用 SMW 工法桩，采用 <math>\Phi 850@600</math> 水泥搅拌桩内插型钢。下穿节点处为 2 个单洞双线马蹄形断面和 1 个单洞单线马蹄形断面。其中单洞双线断面宽 15.1m，高 12.8m，采用双侧壁导坑法施工；单洞单线断面宽 8.7m，高 9.7m，采用 CRD 法施工。隧道外圈采用水平旋喷超前加固及止水，2 号线底板下方设置支撑桩及横梁，加强监控量测以控制施工安全与环境风险。详见图 2-12。</p> <p>✓ 下穿在建地铁 6 号线区间段采用暗挖法，地下一层四跨箱型框架结构（结构宽度约 23.0m~28.9m，高 7.4~8.0m），地下连续墙+内支撑的支护形式。下穿节点处为 3 个隧道：2 个平顶直墙断面以及 1 个单洞单线马蹄形断面。其中 2 个平顶直墙断面包含通苏嘉甬铁路单洞双线断面（宽 15.1m、高 12.2m，采用双侧壁导坑法施工）和城际铁路双洞双线暗挖断面（宽 14.5m、高 11.3~12.5m，内设中隔壁，中隔壁采用型钢+喷射混凝土法施工）；单洞单线马蹄形断面宽 8.7m，高 9.7m，采用 CRD 法施工。施工中加强对 6 号线区间主体结构加固防护，降低暗挖下穿 6 号线风险。详见图 2-13。</p> <p>➤ 主体施工完成后拆除围挡：拆除临时围挡，之后通过竣工验收，投入运营。</p> <p>3、施工组织安排</p> <p>本项目（车站地下三层、四层）拟于 2022 年 12 月底施工建设，2025 年底完成，建设周期 36 个月。</p> |
| 其他 | 无  |

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|        |  |
|--------|--|
| 生态环境现状 | <p>1、主体功能区划</p> <p>根据《市政府关于印发苏州市主体功能区实施意见的通知》（苏府〔2014〕157号），全市陆域国土空间（不含太湖和长江水面，合计6654平方公里）分为优化开发区域和限制开发区域，以生态红线区域为基础划定禁止开发区域，具体如下：</p> <p>（1）优化开发区域：除《江苏省主体功能区规划》明确的限制开发区域外，其他乡镇、街道全部属于优化开发区域；</p> <p>（2）限制开发区域：资源环境承载力弱，从保障生态安全、实现永续发展的需要出发，应该限制进行大规模高强度工业化和城市化开发的地区。包括虎丘区的镇湖街道，吴中区的香山街道、木渎镇、东山镇、金庭镇、光福镇，相城区的望亭镇，吴江区的同里镇，昆山市的周庄镇、锦溪镇，张家港市的凤凰镇，常熟市的尚湖镇，太仓市的双凤镇，面积1015平方公里，占全市陆域国土面积的15.3%；</p> <p>（3）禁止开发区域：具有重要生态服务功能、需要特殊保护的区域，除太湖和长江水面外，点状分布于优化和限制开发区域内，应该禁止工业化和城市化开发、必须实行严格管理和维护的自然文化资源保护区域，包括纳入国家和省主体功能区规划的禁止开发区域、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等，还包括饮用水源保护区、清水通道维护区、重要湿地和渔业水域、生态公益林等生态红线区域的一级管控区。</p> <p>本项目为铁路地下车站主体工程，不在限制开发区域和禁止开发区域内，位于优化开发区域。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>（1）《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）</p> <p>根据《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），全省生态环境分区管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>本项目所在地为苏州工业园区范围内，属于重点管控单元，不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，与管控要求相符。具体相符性分析详见表1-4。</p> <p>（2）《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）</p> <p>根据苏环办字〔2020〕313号文相关内容，需规范开发建设活动。各市（区）人民政府（管委会）、市相关部门在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时，应将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，并在政策制定、规划编制、执法监管等过程中做好应用，确保与“三线一单”相符合。具有建设项目审</p> |
|--------|--|

批职责的有关部门，应把“三线一单”作为审批的重要依据，从严把好生态环境准入关。对列入国家和省、市规划，涉及生态保护红线和生态空间管控区域的重大民生项目、重大基础设施项目，应优化空间布局、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式，依法依规履行手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。

本项目所在地为苏州工业园区范围内，属于重点管控单元，不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，与管控要求相符。具体相符性分析详见表 1-6。

### 3、生态环境质量现状调查

#### (1) 土地利用类型

根据现场探勘，项目周边土地现状主要为绿地、工业用地及相关水域等。项目所在地土地利用现状图详见下图。



图 3-1 项目周边土地利用现状照片

#### (2) 陆生生态环境

本项目所在地区陆地原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量极少，生态环境单一，主要为以农业种植为主的水田、旱地等，是以人工和半自然生态系统类型为主的区域，土地利用结构以绿地、工业用地为主，有城市开发活动痕迹，人口密度适中，生态条件良好。动物主要有鸟类、鼠类以及各种昆虫等小型动物。鸟类主要为喜鹊、麻雀、杜鹃等。

(3) 水生生态环境

项目所在区域属于太湖流域，水网众多，水系发达，水生生物资源丰富。距离项目南侧约 0.3km 分布有吴淞江水体，北侧分布有阳澄湖、东南侧分布有澄湖。水生生物主要为浮游生物、底栖生物、水生管维束植物及鱼类等。

(4) 水土流失

根据《苏州市水土保持规划（2016~2030 年）》（苏府复〔2017〕56 号），工程沿线水土保持概况如下：苏州市水土流失类型主要是水力侵蚀，全市水土流失面积 38.09km<sup>2</sup>，占土地总面积的 0.43%，其中轻度流失面积 31.72km<sup>2</sup>，中度流失面积 6.37km<sup>2</sup>。

根据初步设计资料，本项目位于苏州市工业园区，水土流失情况较轻。

4、大气环境质量现状

本项目所在区域环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。

基本污染物引用苏州工业园区生态环境局发布的《2021 年苏州工业园区生态环境状况公报》中的相关数据和结论，如下表。2021 年苏州工业园区全年空气质量（AQI）优良天数比例为 84.7%，优于考核要求 0.2 个百分点。

表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>）

| 污染物               | 年评价指标                    | 现状浓度 | 标准值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|--------------------------|------|-----|--------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年均浓度                     | 26   | 35  | 74.3   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年均浓度                     | 45   | 70  | 64.3   | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年均浓度                     | 34   | 40  | 85.0   | 达标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年均浓度                     | 7    | 60  | 11.7   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度 | 164  | 160 | 102.5  | 不达标  |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数浓度       | 1.3  | 4   | 32.5   | 达标   |

2021 年苏州工业园区环境质量基本污染物中，除 O<sub>3</sub> 外，其余 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 大气因子均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。项目所在区域位于苏州市工业园区内，属于不达标区。

大气环境综合整治达标计划：

根据《苏州市空气质量改善达标计划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓

度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”。以 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，拟采取如下措施：

(1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量

控制煤炭消费总量和强度；深入推进燃煤锅炉整治；提升清洁能源占比；强化高污染燃料使用监督；

(2) 调整产业结构，减少污染物排放

严格准入条件；加大产业布局调整力度；加大淘汰力度；

(3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放

进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟气粉尘排放；强化 VOCs 污染专项治理；

(4) 加强交通行业大气污染防治

深化机动车污染防治；开展船舶和港口大气污染防治；优化调整货物运输结构；加强油品供应和质量保障；加强非道路移动机械污染防治；

(5) 严格控制扬尘污染：

强化施工扬尘管控；加强道路扬尘控制；推进堆场、码头扬尘污染控制；强化落地治理；实施降尘考核；

(6) 加强服务业和生活污染防治：

全面开展汽修行业 VOCs 治理；推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理；加强餐饮油烟排放控制；

(7) 推进农业污染防治

加强秸秆综合利用；控制农业源氨排放；

(8) 加强重污染天气应对。

采取以上措施后，区域大气环境状况可达到持续改善。

## 5、水环境质量现状

项目所在区域为苏州工业园区，分布有吴淞江、石泾港等水体。区域水系概化图详见附图六。

引用苏州工业园区生态环境局发布的《2021 年苏州工业园区生态环境状况公报》中的相关数据和结论，2 个集中式饮用水水源地每月水质均达到或者优于 III 类标准限值，属安全饮用水；省、市考核断面年均水质均符合 III 类，达标率 100%；重点河流娄江、吴淞江年均水质符合 III 类，优于水质功能目标（IV 类）；青湫浦、界浦年均水质均符合 III 类，达到考核目标；重点湖泊金鸡湖、独墅湖年均水质符合 IV 类，符合水质目标要求；阳澄湖（园区湖面）年均水质符合 III 类，同比水质类别提升一个等级。

同时根据苏州工业园区国土环保局（现为苏州工业园区生态环境局）2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江

水质 pH、高锰酸钾盐指数、SS、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。从监测时间至今吴淞江水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有参考性。监测结果如下：

表 3-2 (a) 引用水环境质量现状表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 监测点位               | 监测日期           | 监测因子   | 浓度范围        | 污染指数        | 超标率% | 最大超标倍数 | 标准指数 |
|--------------------|----------------|--------|-------------|-------------|------|--------|------|
| 第一污水处理厂排污口上游 500m  | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.64~7.87   | 0.32~0.435  | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 3~3.2       | 0.3~0.32    | 0    | 0      | 10   |
|                    |                | SS     | 5~8         | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 氨氮     | 0.358~0.43  | 0.239~0.287 | 0    | 0      | 1.5  |
|                    |                | 总氮     | 1.72~4.58   | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 总磷     | 0.12~0.14   | 0.4~0.467   | 0    | 0      | 0.3  |
| 第一污水处理厂排污口         | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.69~7.97   | 0.345~0.485 | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 2.2~3.3     | 0.22~0.33   | 0    | 0      | 10   |
|                    |                | SS     | 5~6         | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 氨氮     | 0.278~0.49  | 0.185~0.327 | 0    | 0      | 1.5  |
|                    |                | 总氮     | 2.18~4.87   | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 总磷     | 0.12~0.14   | 0.4~0.467   | 0    | 0      | 0.3  |
| 第一污水处理厂排污口下游 1000m | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.75~7.86   | 0.375~0.43  | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 1.8~3.2     | 0.18~0.32   | 0    | 0      | 10   |
|                    |                | SS     | 6~7         | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 氨氮     | 0.414~0.436 | 0.276~0.291 | 0    | 0      | 1.5  |
|                    |                | 总氮     | 2.13~4.69   | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 总磷     | 0.12~0.15   | 0.4~0.5     | 0    | 0      | 0.3  |
| 第二污水处理厂排污口上游 500m  | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.17~7.88   | 0.085~0.44  | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 2.4~3.2     | 0.24~0.32   | 0    | 0      | 10   |
|                    |                | SS     | 7~8         | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 氨氮     | 0.327~0.523 | 0.218~0.349 | 0    | 0      | 1.5  |
|                    |                | 总氮     | 2.39~3.21   | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 总磷     | 0.11~0.14   | 0.367~0.467 | 0    | 0      | 0.3  |
| 第二污水处理厂排污口         | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.32~7.72   | 0.16~0.48   | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 2.2~4.8     | 0.22~0.48   | 0    | 0      | 10   |
|                    |                | SS     | 5~7         | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 氨氮     | 0.629~1.03  | 0.419~0.687 | 0    | 0      | 01.5 |
|                    |                | 总氮     | 4.90~8.75   | /           | /    | /      | /    |
|                    |                | 总磷     | 0.15~0.24   | 0.5~0.8     | 0    | 0      | 0.3  |
| 第一污水处理             | 2020.5.16~5.18 | pH     | 7.42~7.81   | 0.21~0.405  | 0    | 0      | 6~9  |
|                    |                | 高锰酸盐指数 | 1~3.5       | 0.1~0.35    | 0    | 0      | 10   |

|             |    |             |             |   |   |     |
|-------------|----|-------------|-------------|---|---|-----|
| 厂排污口下游1000m | SS | 5~8         | /           | / | / | /   |
|             | 氨氮 | 0.398~0.656 | 0.265~0.437 | 0 | 0 | 1.5 |
|             | 总氮 | 1.01~5.19   | /           | / | / | /   |
|             | 总磷 | 0.11~0.2    | 0.367~0.667 | 0 | 0 | 0.3 |

根据上表显示，吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。

另根据苏州工业园区管委会官网公布的2022年9月苏州工业园区地表水监测结果，吴淞江（江里庄监测断面处）pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。监测数据如下表。

表 3-2 (b) 引用水环境质量现状表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 监测断面   | 监测日期     | 监测因子   | 浓度范围 | 污染指数  | 超标率% | 最大超标倍数 | 标准指数 |
|--------|----------|--------|------|-------|------|--------|------|
| 吴淞江江里庄 | 2022.9.1 | pH     | 7.6  | 0.3   | 0    | 0      | 6~9  |
|        |          | 高锰酸盐指数 | 4.1  | 0.41  | 0    | 0      | 10   |
|        |          | 溶解氧    | 5.20 | 0.658 | 0    | 0      | 3    |
|        |          | 氨氮     | 0.11 | 0.073 | 0    | 0      | 1.5  |
|        |          | 总磷     | 0.10 | 0.333 | 0    | 0      | 0.3  |

故项目所在区域地表水环境质量良好。

## 6、声环境质量现状

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定项目地所在区域为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(1) 监测布点：为了解本项目所在区域声环境功能区达标情况，于项目厂界处布设4个噪声监测点位；

(2) 监测时间与频次：连续监测2天，昼间各1次。时间为2022年10月13日至10月14日；

(3) 监测因子：Leq(A)；

(4) 监测仪器与方法：使用符合规定的监测仪器，并按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）等国家有关标准进行监测。

表3-3 噪声监测布点方案

| 编号  | 监测点位置      | 备注   |
|-----|------------|------|
| NJ1 | 项目北侧边界外1m处 | 厂界噪声 |
| NJ2 | 项目西侧边界外1m处 |      |
| NJ3 | 项目东侧边界外1m处 |      |
| NJ4 | 项目南侧边界外1m处 |      |

(5) 监测结果与评价



本项目声环境质量现状委托苏交科环境与健康检测研究院江苏有限公司采用现场实测的方式，项目现场主要噪声源为社会生活噪声及工业园区厂房设备噪声。

噪声监测结果与分析见下表。

**表3-4 噪声现状监测结果与评价表（单位：dB（A））**

| 编号  | 监测点位         | 监测时间  | 监测结果 | 标准值 | 达标与否 |
|-----|--------------|-------|------|-----|------|
| NJ1 | 项目北侧边界外 1m 处 | 第一天昼间 | 50.6 | 65  | 达标   |
|     |              | 第一天夜间 | 48.9 | 55  | 达标   |
|     |              | 第二天昼间 | 50.4 | 65  | 达标   |
|     |              | 第二天夜间 | 48.6 | 55  | 达标   |
| NJ2 | 项目西侧边界外 1m 处 | 第一天昼间 | 51.4 | 65  | 达标   |
|     |              | 第一天夜间 | 48.3 | 55  | 达标   |
|     |              | 第二天昼间 | 50.8 | 65  | 达标   |
|     |              | 第二天夜间 | 47.9 | 55  | 达标   |
| NJ3 | 项目东侧边界外 1m 处 | 第一天昼间 | 50.5 | 65  | 达标   |
|     |              | 第一天夜间 | 47.5 | 55  | 达标   |
|     |              | 第二天昼间 | 50.3 | 65  | 达标   |
|     |              | 第二天夜间 | 47.3 | 55  | 达标   |
| NJ4 | 项目南侧边界外 1m 处 | 第一天昼间 | 51.1 | 65  | 达标   |
|     |              | 第一天夜间 | 47.0 | 55  | 达标   |
|     |              | 第二天昼间 | 50.8 | 65  | 达标   |
|     |              | 第二天夜间 | 47.1 | 55  | 达标   |

本项目4处噪声监测点位位于监测时段内昼间及夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声功能区标准。项目所在区域声环境质量较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境保护目标

1、生态环境保护目标及评价等级

本项目不涉及国家级生态红线及生态空间管控区域，主要生态环境保护目标为主体开挖基坑及其周边施工场地、周边植被、动植物等。

2、表水环境保护目标

本项目涉及地表水环境保护目标如下表所示。

表 3-5 地表水环境保护目标

| 环境要素  | 环境保护对象                | 方位 | 距项目边界最近距离 | 规模/河宽    | 环境保护目标（功能要求）                |
|-------|-----------------------|----|-----------|----------|-----------------------------|
| 地表水环境 | 吴淞江                   | S  | 0.3km     | 河宽约 160m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 |
|       | 项目临时场地占用部分水塘（无饮用养殖功能） | /  | 部分占用      | /        |                             |

3、大气、噪声环境保护目标

本项目不涉及大气、噪声环境保护目标。

一、环境质量标准

1、大气环境

项目沿线环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-6 环境空气质量评价执行标准

| 评价因子             | 浓度限值                  |                       |                       | 标准依据                        |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                  | 1 小时平均                | 24 小时平均               | 年平均                   |                             |
| PM <sub>10</sub> | —                     | 150 μg/m <sup>3</sup> | 70 μg/m <sup>3</sup>  | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| NO <sub>2</sub>  | 200 μg/m <sup>3</sup> | 80 μg/m <sup>3</sup>  | 40 μg/m <sup>3</sup>  |                             |
| TSP              | —                     | 300 μg/m <sup>3</sup> | 200 μg/m <sup>3</sup> |                             |
| CO               | 10mg/m <sup>3</sup>   | 4mg/m <sup>3</sup>    | —                     |                             |

2、声环境质量标准

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本次评价采用的声环境质量标准见下表。

表 3-7 声环境质量评价执行标准

| 本项目所在区域 | 声环境功能区 | 标准值 dB(A) |    | 依据标准                   |
|---------|--------|-----------|----|------------------------|
|         |        | 昼间        | 夜间 |                        |
|         | 3 类    | 65        | 55 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |

3、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办（2022）82 号）及现场调查踏勘，本项目所涉及水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2020）IV类水体标准。本次评价采用的地表水环境质量标准详见下表。

表 3-8 地表水环境质量评价执行标准（单位：mg/L）

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 适用河流  | 吴淞江及其他水体                      |
| 与项目关系 | 吴淞江距离项目边界南侧 0.3km             |
| 标准依据  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 |
| 评价因子  |                               |
| pH*   | 6~9                           |

评价标准

|                    |      |
|--------------------|------|
| 高锰酸钾盐指数            | ≤10  |
| CODcr              | ≤30  |
| DO                 | ≥3   |
| 石油类                | ≤0.5 |
| TP                 | ≤0.3 |
| NH <sub>3</sub> -N | ≤1.5 |

\*: pH 单位为无量纲。

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气排放标准

#### ◆ 施工期

施工期废气主要为施工场界产生的大气扬尘等，执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，见下表。

表 3-9 单位边界大气污染排放监控浓度限值

| 序号 | 污染物 |       | 监控位置     | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 标准依据                                |
|----|-----|-------|----------|----------------------|-------------------------------------|
| 1  | 颗粒物 | 其他颗粒物 | 边界外浓度最高点 | 1.0                  | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相应标准 |

◆ 运营期：不涉及废气污染物。

### (2) 噪声排放标准

#### ◆ 施工期

本次评价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 3-10 施工期噪声排放执行标准

| 噪声限值 Leq (dB(A)) |    | 标准依据                            | 备注                          |
|------------------|----|---------------------------------|-----------------------------|
| 昼间               | 夜间 |                                 |                             |
| 70               | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) | 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不大于 15dB (A) |

#### ◆ 运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见下表。

表 3-11 运营期厂界噪声排放执行标准

| 类别标准 | 标准限值 (dB(A)) |    | 执行标准                           |
|------|--------------|----|--------------------------------|
|      | 昼间           | 夜间 |                                |
| 3 类  | 65           | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

## 3、废水排放标准

#### ◆ 施工期

施工场地生产废水经处理后回用于施工场地洒水防尘等，不外排；施工营地纳入通苏

嘉甬铁路代建，不在本工程评价范围内。

◆运营期

运营期废水主要为工作人员、乘站人员生活污水、车站冲洗水及结构渗漏水等。车站冲洗水、结构渗漏水经排水沟收集汇至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路DN400市政污水管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，达标排放至吴淞江。

接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，未作规定项目执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相应标准；尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》(DB32/1072-2018)表2标准。

表 3-12 城市杂用水水质标准 (摘录)

| 序号 | 项目                       | 冲厕、车辆冲洗              | 城市绿化、道路清扫消防、建筑施工     |
|----|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | pH                       | 6.0-9.0              | 6.0-9.0              |
| 2  | 色度                       | 15                   | 30                   |
| 3  | 嗅                        | 无不快感                 | 无不快感                 |
| 4  | 浊度/NTU                   | 5                    | 10                   |
| 5  | 溶解性总固体/(mg/L)            | 1000                 | 1000                 |
| 6  | BOD <sub>5</sub> /(mg/L) | 10                   | 10                   |
| 7  | 氨氮/(mg/L)                | 5                    | 8                    |
| 8  | 阴离子表面活性剂/(mg/L)          | 0.5                  | 0.5                  |
| 9  | 铁/(mg/L)                 | 0.3                  | -                    |
| 10 | 锰/(mg/L)                 | 0.1                  | -                    |
| 11 | 溶解氧/(mg/L)               | 2.0                  | 2.0                  |
| 12 | 总余氯/(mg/L)               | 1.0 (出厂), 0.2 (管网末端) | 1.0 (出厂), 0.2 (管网末端) |
| 13 | 总大肠菌群/(个/L)              | 无                    | 无                    |

表 3-13 运营期车站废水接管限值

| 序号 | 项目                  | 接管标准限值 mg/L |
|----|---------------------|-------------|
| 1  | pH                  | 6-9         |
| 2  | COD <sub>Cr</sub>   | 500         |
| 3  | BOD <sub>5</sub>    | 300         |
| 4  | SS                  | 400         |
| 5  | NH <sub>3</sub> -N* | 45          |
| 6  | 总磷*                 | 8           |
| 7  | 总氮                  | 70          |
| 8  | 石油类                 | 20          |
| 9  | 动植物油                | 100         |

注：\*执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相应标准。

表 3-14 尾水排放标准 (苏州工业园区第二污水处理厂)

| 序号 | 项目                 | 排放标准 mg/L |
|----|--------------------|-----------|
| 1  | pH                 | 6-9       |
| 2  | COD <sub>Cr</sub>  | 30        |
| 3  | BOD <sub>5</sub>   | 10        |
| 4  | SS                 | 10        |
| 5  | NH <sub>3</sub> -N | 1.5 (3) * |
| 6  | 总磷                 | 0.3       |

|    |   |      |    |
|----|---|------|----|
|    | 7   | 总氮   | 10 |
|    | 8   | 动植物油 | 20 |
|    | 注：尾水排放执行苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》（DB32/1072-2018）表 2 标准；*括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。                          |      |    |
| 其他 | <p>本项目为铁路地下车站主体工程（地下三层、四层），不含车站进出口、风亭等附属工程、四电及其他站后工程。运营期主要污染物为车站工作人员及乘客生活污水、车站冲洗水、结构渗漏水等。车站冲洗水、结构渗漏水经排水沟收集汇集至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，总量在污水厂总量范围内平衡。</p> |      |    |

## 四、生态环境影响分析

本项目施工期对环境的影响识别与分析见表 4-1。

**表 4-1 施工期环境影响分析**

| 环境要素 | 影响因素    | 影响性质   | 环境影响   |
|------|---------|--------|--|
| 声环境  | 施工机械    | 短期可逆   | 不同施工阶段施工车辆或施工机械噪声对离路线近的声环境敏感点的影响。                                      |
|      | 运输车辆    | 不利     | 运输车辆在行驶过程中对沿线敏感点的噪声影响  |
| 环境空气 | 扬尘      | 短期可逆不利 | 施工材料的装卸、运输、堆放过程中有大量粉尘散逸到周围大气中；施工运输车辆在施工便道上行驶导致的扬尘；设置围挡及拆除过程中也会伴随有施工扬尘。 |
| 水环境  | 主体施工    | 短期可逆不利 | 主体施工的施工泥渣、机械漏油、施工物料受雨水冲刷入周边水体从而影响水质。                                   |
|      | 施工场地    |        | 施工场地的施工泥渣、机械漏油、施工物料受雨水冲刷入周边水体从而影响水质；                                   |
| 固体废物 | 施工废渣/弃土 | 短期可逆不利 | 施工过程中产生废渣、弃土，临时堆放会引起局部水土流失。  |
| 生态环境 | 临时占地    | 短期可逆不利 | 临时占地破坏植被，增加水土流失量。  |
|      | 主体施工    |        | 主体施工进行地表开挖、建材堆放和施工人员活动对植被和景观产生破坏。                                      |

施工期生态环境影响分析

### 1、施工期生态环境影响分析

本项目生态环境影响主要表现为基坑土方开挖、施工场地的临时占地、施工人员活动，可能对工程所在区域的土地利用、植被、野生动物、水土流失等产生一定影响。

#### (1) 临时占地土地利用影响

临时占地环境影响主要集中于施工期改变了土地原有的使用功能，施工期结束后及时恢复原有土地利用方式，不会带来明显的土地利用结构与功能变化。

#### (2) 临时占地对植被影响

临时占地对植被的影响是暂时的，通过有效恢复补偿措施后，可保证临时占地尽快恢复为植被或绿地，对生态环境影响较小。

#### (3) 临时占地对动物影响

施工期间，施工场地的搭建以及原材料的堆放、施工人员活动等有可能破坏野生动物的生境，使其栖息地和活动范围被迫缩小。由于项目所在地区为平原地带，植被类型相似，动物比较容易找到替代的生境作为栖息地，且区域野生动物数量较少。伴随施工结束，植被得到补偿恢复，总体生态环境也将逐步恢复。

#### (4) 永久占地对植被影响

本项目不涉及永久占地。

#### (5) 对区域水生生态影响

本项目主体结构开挖需基坑排水降水，且施工场地涉及少量水塘，围挡作业及拆除过程

中扰动周边水体，导致一定范围内水体悬浮物浓度增加，水生生物离开原有水生栖息地，水生生物的生境遭到破坏。伴随施工期结束此种影响也结束，水生动物逐渐迁回，故基坑开挖及围挡施工对区域水生生态环境影响较小。

#### (6) 水土流失影响

项目无新增永久占地，均为临时用地。主体结构的基坑开挖、填筑以及材料堆场、施工便道等施工场地占用，破坏了地表原有植被和地形地貌，在一定时段和区域内可能造成水土流失，通过加强对生态环境的保护，对临时工程及时恢复其生态原貌，修复施工过程中被破坏的自然生态系统及其生态功能，控制项目引起的水土流失。

### 2、施工期大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为施工场地扬尘污染和施工机械尾气。

#### (1) 扬尘污染

扬尘污染主要产生于施工期车站主体的基坑开挖及填筑等过程，包括施工运输材料的过往车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘以及施工场地范围内扬尘，主要污染物为颗粒物。

##### ①道路运输扬尘

施工期施工运输车辆行驶会产生二次扬尘。类比同类施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，未洒水情况下运输车辆下风向 50m 处产生 TSP 浓度  $8.625\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 100m 处产生 TSP 浓度为  $6.375\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 200m 处产生 TSP 浓度为  $4.265\text{mg}/\text{m}^3$ ；超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。建议施工期选择车辆运输路线尽量避让周边居民点，施工场地及时洒水，同时加强对施工期环境空气的检测和运输车辆的管理，渣土车辆运输符合相关政策要求，按照运输方案严控时间与路线范围，减轻道路扬尘造成的空气污染。

##### ②物料装卸扬尘

类比施工过程中同类物料装卸情况，每装卸 1t 土方，在操作高度 1m 情况下约产生 0.22km 扬尘 (TSP 为主要污染因子)。建议优化物料装卸方案，尽量选择半封闭作业，辅以洒水降尘操作，以减轻大气环境影响。

##### ③施工场地粉尘

经现场调查，施工场地多为工业园区空旷地带，距离周边居民点较远。类比同类工程，施工场地下风向 50m 处产生 TSP 浓度  $8.90\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 100m 处产生 TSP 浓度  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 200m 处产生 TSP 浓度  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准中日均值标准。其他作业环节产生 TSP 污染均可控制在施工场地 50-200m 范围内。经调查此范围内无居民点分布，对环境的影响小。

#### (2) 施工机械尾气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳 (CO)、氮氧化物 (主要以 NO 和

NO<sub>2</sub>形式存在)等污染物。汽车尾气排放对沿线环境空气质量的污染有一定程度的影响。

### 3、施工期地表水环境影响分析

施工期地表水环境影响主要来自车站主体开挖产生的废水、机械设备冲洗含油废水。由于施工营地不纳入本工程范围内，故对施工人员生活污水不做分析。

#### (1) 车站主体开挖产生的废水

车站主体开挖产生的废水中主要污染物为 SS，经排水沟及沉淀池收集后回用于施工场地的洒水降尘，不外排。

#### (2) 机械设备冲洗含油废水

车辆、机械设备冲洗、施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油废水，主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度为 COD100mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L，经隔油沉淀预处理后回用于洒水抑尘，不外排。

#### (3) 施工人员生活污水不在本次评价范围内。

### 4、施工期噪声环境影响分析

根据本项目施工特点及施工场地布置，噪声影响范围主要为施工场地区域，总体具备无规则、强度大、暂时性等特点，且噪声源为流动源。本项目厂界 200m 范围内无声环境敏感保护目标。建议加强施工期施工组织及施工管理，优化施工方案，合理安排施工进度及时间，按规定文明施工。同时施工区域设置相应围挡，制定并实施有效的降噪措施，将施工期噪声影响降到最低。

#### (1) 施工噪声源强

建设施工阶段的主要噪声来自于施工机械和运输车辆产生的噪声。据调查，施工过程中主要采用的机械有装载机、推土机、挖掘机、平地机等。这些机械运行时在距声源 5m 的噪声值在 80-90dB (A) 之间。这些突发性非稳态噪声源将对周围声敏感目标环境产生一定影响。

表 4-2 主要施工机械及最大声级一览表

| 序号 | 施工机械名称   | 型号 | 测点距机械距离 m | 最大声级 dB (A) |
|----|----------|----|-----------|-------------|
| 1  | 轮式装载机    | /  | 5         | 90          |
| 2  | 平地机      | /  | 5         | 90          |
| 3  | 推土机      | /  | 5         | 86          |
| 4  | 轮胎式液压挖掘机 | /  | 5         | 84          |
| 5  | 摊铺机      | /  | 5         | 80          |

#### (2) 施工噪声环境影响分析

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

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>——距离为r处的声级；

L<sub>p0</sub>——参考距离为r<sub>0</sub>处的声级。



不同施工机械不同距离处的噪声预测结果和夜间噪声达标场界见表4-3。昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地50m外可达到《建筑施工场界噪声限值》中的相应标准限值，夜间300m外基本可达到标准限值（打桩机除外）。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要远远超过昼间50m、夜间300m的范围。可见施工期间噪声影响较大。

表 4-3 主要施工机械不同距离处的噪声级（注：5m 处的噪声级为实测值）

| 施工阶段   | 机械名称   | 5m | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m | 300m | 夜间场界(m) |
|--------|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------|
| 基础施工阶段 | 装载机    | 90 | 84  | 78  | 72  | 68  | 66  | 64   | 60   | 58   | 54   | 281     |
|        | 推土机    | 86 | 80  | 74  | 68  | 64  | 62  | 60   | 56   | 54   | 50   | 177     |
|        | 挖掘机    | 84 | 78  | 72  | 66  | 62  | 60  | 58   | 54   | 52   | 48   | 141     |
|        | 振动式压路机 | 86 | 80  | 74  | 68  | 64  | 62  | 60   | 56   | 54   | 50   | 177     |
|        | 平地机    | 90 | 84  | 78  | 72  | 68  | 66  | 64   | 60   | 58   | 54   | 281     |
| 结构施工阶段 | 摊铺机    | 87 | 81  | 75  | 69  | 65  | 63  | 61   | 57   | 55   | 51   | 199     |

根据现场调查，本项目施工场地周边 300m 范围内多为空旷地带，无环境敏感点分布。建议施工期优化施工方案，合理选择施工机械及作业时间，按相关规定要求设置临时围挡，进行文明施工。伴随施工期结束，本项目对环境噪声的影响将不复存在。

#### 5、施工期固废环境影响分析

本项目施工期固废主要来自于工程施工过程中产生弃土以及施工场地隔油沉淀池废油。施工营地不纳入本次工程范围，故对施工人员生活垃圾不作考虑。

根据初步设计资料，项目总挖方量 934641.8 m<sup>3</sup>，填方量 134988 m<sup>3</sup>，利用方 745770 m<sup>3</sup>，弃方量 53883.8 m<sup>3</sup>。建设过程中挖方主要由苏州东（桑田岛）站地下车站主体开挖产生，回填后，部分土方利用于苏州北站动车运用所的建设，剩余土方就近弃置于通苏嘉甬铁路工程设置的 1-5 号弃渣场内，纳入通苏嘉甬铁路代建范围内。项目弃土妥善处置，不对外环境产生影响。

施工场地产生少量含油污水，经隔油沉淀池处理后产生废油属于危险废物，委托相关具备资质单位专门处理处置。

#### 运营期生态环境影响分析

本项目为铁路车站地下主体工程（地下三层、四层）建设，不含车站附属工程、四电及其他站后工程。项目运营期无废气、噪声环境方面的影响产生。

##### 1、生态环境影响

运营期车站主体开挖造成的植被损失及水土流失，通过运营初期的植被恢复及绿化管养措施可逐步抵消生态环境影响，恢复区域生态原貌。

##### 2、水环境影响

项目运营期废水主要产生于工作人员、乘站人员生活污水、车站冲洗水以及少量地下结构渗漏水。车站冲洗水、结构渗漏水经排水沟收集汇至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，尾水达标排放至吴淞江。

(1) 工作人员生活污水

根据设计资料,工作人员以 38 人计,用水标准 50L/人,排放系数 0.95,日用水量 1.9t/d,生活污水排放量 1.805t/d,合 658.825t/a。主要污染因子为 COD、SS 等。

(2) 乘站人员生活污水

根据设计资料,苏州东站(桑田岛站)乘客日最高聚集人数 H 为 800 人。同时根据根据《铁路给水排水设计规范》,城际铁路乘客不均匀系数  $\alpha$  取 2.0,用水标准  $q_g$  取 4.0L/(人·d),日用水量计算公式如下:

$$Q_d = \alpha \times H \times q_g \times 10^{-3}$$

故乘站人员日用水量为 6.4 t/d,排放量 6.08 t/d,合 2219.2t/a。主要污染因子为 COD、SS 等。

(3) 车站冲洗水

根据设计资料,车站冲洗水计算单元 12667m<sup>2</sup>,用水标准 2L/(m<sup>2</sup>·次),用水量 25.334 t/d,排放量 25.334 t/d,合 9246.91t/a。主要污染因子为 SS。

(4) 地下结构渗漏水

根据《地铁设计规范》(GB50157-2013)相关内容,地下结构渗水量以 0.05L/(m<sup>2</sup>·d)计,开挖长度 654.1m,宽度 50.7m,故结构渗漏水产生量 1.658 t/d,合 605.17t/a。

项目水平衡图如下:

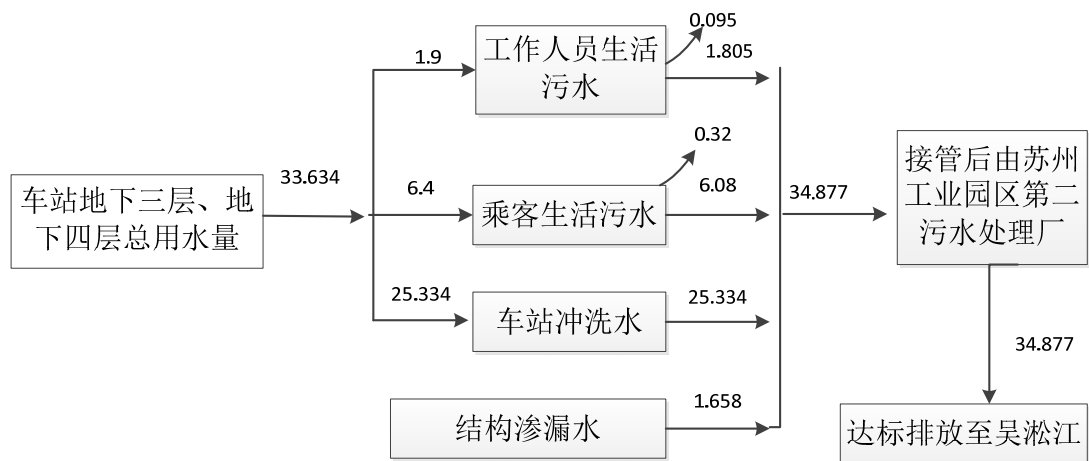


图 4-1 运营期项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

3、固废环境影响

本项目运营期固废主要工作人员及车站乘客的生活垃圾。工作人员以 38 人计,车站乘

|  |  |
|--|--|
|  | <p>客以日最高聚集人数 800 人计，小计 838 人，生活垃圾以 0.5kg/(人·d)计，则运营期产生量约 419t/d。车站内设置固定垃圾桶定点收集并进行分类化管理，由环卫工人定期清运，不会对环境造成影响。</p>  |
| <p>选址<br/>选线<br/>环境<br/>合理性<br/>分析</p> | <p>本项目的代码为 2210-320000-04-01-386357，于 2022 年 10 月 10 日已取得苏州工业园区规划建设委员会核发的用地预审与选址意见书；</p> <p>本项目不涉及永久占地，不涉及生态环境管控空间，无其他环境制约因素。</p> <p>本项目施工期采取临时占地生态环境的减缓措施、植被修复与补偿措施、水生生物保护措施、水土流失防治措施等可减小对生态环境的影响。同时加强施工管理，合理设置施工围挡，有效收集处理施工废水并回用。在相应污染防治措施落实到位的前提下，施工期环境影响可接受。</p> <p>本项目运营期主要为废水环境影响。车站冲洗水、结构渗漏水经排水沟收集汇至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，最终排入苏州工业园区第二污水处理厂，不直接向周边地表水体排放，不会对区域水环境产生影响。</p> <p>在严格执行国家、地方相关法律法规及政策管理要求，在严格落实本次评价提出的各项污染防治措施后，可有效缓解并消除项目建设及运行过程中对环境产生的不利影响，环境影响可接受。</p> <p>从环境保护角度分析，项目建设具备环境合理性。</p> |

## 五、主要生态环境保护措施

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 施工期<br>生态环<br>境保护<br>措施 | <p><b>1、生态环境保护措施：</b></p> <p><b>(1) 临时占地生态影响的减缓措施</b></p> <p>对于临时材料堆场，材料集中堆放。临时土方堆场周边设置排水沟，在周边排水沟较低处设沉淀池，经沉淀池沉淀水流中的泥沙后，上清液回用于施工过程的洒水抑尘或者车辆、机械设备冲洗。对于临时用地，先剥离表层熟土，表土剥离后堆放在场地一角，夯实堆积边坡，周边利用袋装土临时拦挡，堆放期间为防止水土流失，采取临时种草，临时拦挡，挖临时排水沟等措施进行表土防护。表面播撒红三叶草籽以防止养分流失，待施工结束后用于表层覆土。</p> <p>施工区的临时堆料场、施工车辆应集中安置，避免随处或零散放置；施工场地生产废水需经过隔油沉淀预处理后回用于场地洒水降尘，不得直接排入附近水体，减少水体的污染，减少对动物生境的污染影响。</p> <p><b>(2) 植被的修复与补偿措施</b></p> <p>根据国家森林法等法律法规要求，重建的植被面积不能低于原有面积。在项目植被恢复补偿建设过程中除考虑选择适合当地适生速成树种外，在布局上还应考虑多种树种的交错分布，提高植物种类的多样性，增加抗病害能力。材料堆场、施工便道等施工场地占用的临时用地应根据当地实际情况及时进行地表植被补偿恢复，并在竣工验收前实施完成。</p> <p><b>(3) 水生生物保护措施</b></p> <p>本项目涉及水域中的水生生物都是附近其它相似环境中分布比较普遍的种类，工程建成后环境的改变肯定会造成局部水域某些水生生物种群的更替或消失，但物种资源不会遭到严重破坏，也不会影响到物种的保存。</p> <p>本工程开发建设前，应做好施工规划前期工作；施工期间，加强对水环境的保护，避免局部水域发生污染，避免在鱼类繁殖期施工，把对水生生物环境的影响降到最低程度。做好工程完工后生态环境的修复工作，减少对水质和水生生物的不利影响。</p> <p><b>(4) 附近水体保护措施</b></p> <p>①近水段保护措施：严禁在近水路段设置临时堆土场，施工结束后立即对该路段进行生态修复，减少对地表水影响。</p> <p>②在主体工程施工完成后，应及时对施工中被破坏、扰动的地面进行绿化工程，使裸露地表尽快恢复，减少水土流失。</p> <p><b>(5) 水土流失防治措施</b></p> <p>施工区域无明显的裸土和水土流失现象，进行单项工程的分区防治，具体措施包括临时排水措施、废水沉淀处理、优选施工季节等。通过加强对生态环境保护，采取一定生态环境保护 and 修复措施，修复工程建设中被损坏的自然生态系统及其生态功能，控制水土流</p> |
|-------------------------|---|

失。

## 2、施工期大气污染防治措施

(1) 施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。洒水次数根据天气情况而定。以每天早（7：30-8：30）、中（12：00-13：00）、晚（17：30-19：00）上下班高峰期各洒水一次未基本原则；当风速大于 3 级、夏季晴好的天气可每隔 2h 洒水一次。

(2) 制定施工现场扬尘污染防治方案：本项目施工期包括雨季及冬季，建设单位应根据不同季节的施工制定专门的施工方案，以减少对周围环境的影响。

(3) 根据本项目周边的环境条件，不在现场设灰土拌和站，使用商品混凝土及商品预拌砂浆等进行现场施工。

(4) 临时材料堆场上方加盖篷布。

(5) 封闭施工：施工单位在建设工程开工前，施工现场应设置围挡，封闭施工，减小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

(6) 对施工人员进行环保教育：施工单位应当建立扬尘污染防治的教育和技术交底制度，将环境保护知识纳入人员上岗前的教育内容，对所有进场人员进行环保教育，施工作业前对人员进行扬尘污染防治的技术交底。

(7) 施工现场的主要出入口、主要施工道路和主要材料的堆放地应当按照规定进行硬化处理。

(8) 施工现场的主要出入口应当设置车辆清洗设施或设备。洗车平台四周应当设置防溢座或废水收集坑、沉淀池，防止洗车废水溢出工地。工地的排水系统应当定时清理，做到排水畅通，杜绝随意排放。

(9) 施工现场的建筑材料及构件应当按平面布置图分类、分规格存放。散装物料应当采取挡墙、覆盖等措施。

(10) 对于渣土车辆严格管控，按照运输方案明确运输时间及路线范围，尽量做到封闭作业及篷布覆盖，符合当地政策文件要求。

(11) 建设单位、设计单位和施工单位应根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》、《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》、《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》、《苏州市建筑工地容貌管理实施办法》等有关规定，切实作好施工期大气污染防治工作。

采取上述措施后，本项目对周围空气环境影响较小。

## 3、地表水污染防治措施

机械设备冲淋含油废水，废水量较小，污水中成分较为简单，一般为 COD、SS 和少量的石油类，施工废水经隔油、沉淀处理后，回用于洒水降尘，严禁直接排入项目附近水

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>体，对水环境的影响较小。</p> <p><b>4、施工期噪声污染防治措施</b></p> <p>施工过程中产生的施工噪声将对施工区域内的声环境造成一定程度的不利影响。伴随施工活动的结束，影响也将消失。在落实本次评价提出的相关污染防治措施后，可有效控制项目施工产生的噪声污染。</p> <p><b>5、施工期固废污染防治措施</b></p> <p>工程建设方在施工前应向当地政府申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向；运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄露造成二次污染。运输按既定好的路线和时间行驶，运输路线尽量避开人群密集区、交通集中区和居民住宅等环境敏感区；运送时间避开交通高峰期，以减少渣土运输对周边敏感目标的影响；弃方运至指定地点处理处置；隔油沉淀池清理产生的废油委托有相应危废资质的单位处置；工程施工结束后，承包商应及时组织人力和物力，在限期内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。</p>   |
| 运营期生态环境保护措施 | <p><b>1、生态环境保护措施</b></p> <p>运营初期的植被恢复及绿化管养措施可逐步抵消生态环境影响，恢复区域生态原貌。</p> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>项目运营期车站冲洗水、结构渗漏水等经排水沟收集汇至集水池，与生活污水一并排入创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，后排入苏州工业园区第二污水处理厂，尾水达标排放至吴淞江。</p> <p>(1) 污水处理厂概况</p> <p>苏州工业园区第二污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。于 2009 年投入试运营，一期工程设计处理规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，二期规划规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，总规划规模为 30 万 m<sup>3</sup>/d，已建能力 15 万 m<sup>3</sup>/d。尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排入吴淞江。</p> <p>(2) 污水处理工艺</p> <p>苏州工业园区第二污水处理厂采用多点进水 A/A/O 活性污泥法污水处理工艺，污水经水泵提升后通过细格栅和曝气沉砂池、初沉池后，进入 A/A/O 生物反应系统，去除污水中的有机污染物，经二沉池泥水分离，再紫外线消毒后回用或排入吴淞江。污水处理过程中产生的污泥经浓缩、脱水后运至污水处理厂附近的 中法环境公司干化后再送至东吴热电厂，与燃料混合后焚烧。</p> |

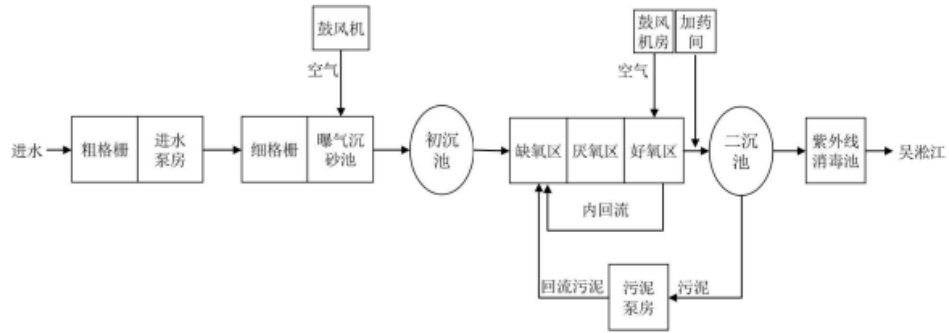


图 5-1 苏州工业园区第二污水处理厂处理工艺流程图

### (3) 接管可行性分析

①从时序可行层面分析：本项目预计 2025 年底投入运营，苏州工业园区第二污水处理厂目前正常运行，从先后时序层面具备可行性。

②从管网铺设进度分析：项目所在区域现阶段已铺设污水管网，项目运营期污水经收集后，接创苑路、新庆东路 DN400 市政污水管，可集中进入园区污水处理厂处理。故从管网建设的角度分析，本项目废水纳入苏州工业园区第二污水处理厂处理具备可行性。

③水量接管可行性分析：苏州工业园区第二污水处理厂实际日处理量为 14000t，项目污水排放为约 34.877t/d，该污水处理厂有足够的余量接纳本项目运营期产生污水量。

④水质接管可行性分析：项目运营期产生污水主要工作人员、乘客生活污水、车站冲洗水以及结构渗漏水，水质成分简单，主要污染因子为 COD、SS，可满足苏州工业园区第二污水处理厂的接管标准，不会对污水处理厂产生明显的冲击负荷。故从水质的角度分析，本项目污水纳入苏州工业园区第二污水处理厂处理具备可行性。

综上所述，项目运营期污水经收集接入市政污水管网后排入苏州工业园区第二污水处理厂的集中处理方案具备可行性。

### 3、固体废弃物保护措施

项目运营期固体废弃物主要来源于工作人员及乘客的生活垃圾。车站内设置固定垃圾桶定点收集并进行分类化管理，由环卫工人定期清运，不随意乱丢乱弃。

|    |   |
|----|---|
| 其他 | 无 |
|----|---|

本项目环保投资 332.2 万元，占项目总投资的 0.2%，主要包括项目施工期及运营期废气、废水、噪声、固废、生态影响等方面的环保设施投资，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目环保投资一览表

| 类别   | 污染源        |  | 污染物              | 治理措施   | 投资<br>万元 | 处理效果、<br>执行标准<br>或拟达要求                                 | 完成<br>时间          |
|------|------------|--|------------------|--|----------|--|-------------------|
| 噪声   | 施工期        | 施工机械、<br>运输车辆等                                   | 噪声               | 合理安排施工时间；优化<br>施工方案，选择环保先进<br>设备；加强施工管理等                                   | 10       | 达标排放   | 施工<br>期           |
|      | 运营期        | 运营期不涉及   |                  |  |          |  |                   |
| 废气   | 施工期        | 施工场地   | 扬尘、机<br>械尾气      | 定期洒水、覆盖防尘网、运<br>输材料车辆进行覆盖，材料<br>堆场围挡苫盖；加强出入施<br>工场地的运输车辆等                  | 20       | 减轻大气环<br>境影响   | 施工<br>期           |
|      | 运营期        | 运营期不涉及   |                  |  |          |  |                   |
| 废水   | 施工期        | 主体开挖废<br>水、施工机<br>械、车辆清<br>洗含油废水                 | COD<br>SS<br>石油类 | 隔油沉淀处理后回用  | 20       | 回用于施工<br>场地洒水降<br>尘，不外排                                | 施工<br>期           |
|      | 运营期        | 车站工作人<br>员、乘客生<br>活污水、车<br>站冲洗含油<br>污水、结构<br>渗漏水 | COD<br>SS<br>石油类 | 含油污水经隔油预处理后与<br>其他生活污水等废水接入市<br>政污水管网后排入苏州工业<br>园区第二污水处理厂处理，<br>尾水达标排入吴淞江。 | 60       | 预处理达接<br>管标准后由<br>苏州工业园<br>区第二污水<br>处理厂处<br>理，达标排<br>放 | 运营<br>期           |
| 固废   | 施工期        | 主体基坑开<br>挖                                       | 弃方               | 运至指定弃渣点  | 52.2     | 减轻固废环<br>境影响   | 施工<br>期内          |
|      |            | 施工场地隔<br>油沉淀池                                    | 废油               | 委托相应具备资质单位专门<br>处置处理   |          | 无害化处<br>理，符合环<br>保相关要求                                 |                   |
|      | 运营期        | 站内工作人<br>员、乘客生<br>活垃圾                            | 生活垃<br>圾         | 车站内设置固定垃圾桶定点<br>收集分类化管理，由环卫工<br>人定期清运                                      |          | 运营<br>期  |                   |
| 生态影响 | 施工期        | 主体基坑开挖、回填等生态补偿措施                                 |                  |  | 100      | 防治水土流<br>失，满足相<br>关要求                                  | 施工<br>期内及运<br>营初期 |
|      |            | 临时排水沟、防护墙、沉淀池等临时防护措施                             |                  |  | 30       |  |                   |
|      | 运营初<br>期   | 临时施工场地包括材料堆场、施工便道的恢复                             |                  |  | 20       |  |                   |
| 其他   | 环保竣工验收调查费用 |  |                  |  | 20       | 增强环境保<br>护意识，提<br>高环境管理<br>水平                          | 投入<br>运营前         |
| 合计   |            |  |                  |  | 332.2    |  |                   |



## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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     | 临时施工场地恢复；施工区域无明显裸土及水土流失现象。                   | 落实相关污染防治措施，对陆生生态环境影响小。                                   | —  | —              |
| 水生生态     | 施工期间加强水环境保护，施工废水不外排，避免影响区域水体水质。              | 落实相关污染防治措施，对水生生态环境影响小。                                   | 废水经收集后接市政污水管，排入苏州工业园区第二污水处理厂处理，尾水达标排放至吴淞江。 | 落实并执行相关要求。     |
| 地表水环境    | 施工期废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘。                    | 落实相关污染防治措施，对地表水环境影响小。                                    | 废水经收集后接市政污水管，排入苏州工业园区第二污水处理厂处理，尾水达标排放至吴淞江。 | 落实并执行相关要求。     |
| 地下水及土壤环境 | —  | —  | —  | —              |
| 声环境      | 优化施工方案，选择环保先进设备，合理安排施工时间，加强管理。               | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）                         | —  | —              |
| 振动       | —  | —  | —  | —              |
| 大气环境     | 严格执行《苏州市扬尘污染防治管理办法》、《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》等 | 颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3边界大气污染物排放监控浓度限值 | 加强施工场地洒水降尘等相关管理及维护。                        | —              |
| 固体废物     | 弃方综合利用，运至指定弃置点；废油委托相关具备资质单位专门处置处理。           | 固废零排放，不造成二次污染。   | 生活垃圾分类化管理，定点收集，由环卫部门及时清运。                  | 固废零排放，不造成二次污染。 |
| 电磁环境     | —  | —  | —  | —              |
| 环境风险     | —  | —  | —  | —              |

---

|          |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|
| 环境<br>监测 | — | — | — | — |
| 其他       | — | — | — | — |

---

## 七、结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、相关政策规范及相关规划等要求；项目为铁路车站地下主体开挖，对环境的影响集中在施工期。项目建设造成了生态环境、地表水环境、噪声、大气环境方面一定程度的影响。在严格执行国家及地方相关法律法规及文件政策管理要求，在严格落实本次评价提出的各项污染防治措施后，可有效缓解并消除项目建设及运行过程中对环境产生的不利影响，环境影响可接受。从环境保护角度分析，本项目建设可行。