

# 建设项目环境影响报告表

## (试 行)

项目名称：苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处枫桥街道南北中心河  
闸站工程

建设单位（盖章）：苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处

编制日期：2019年6月

江苏省环境保护厅制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

|  |                                     |            |                  |             |        |
|--|-------------------------------------|------------|------------------|-------------|--------|
| 项目名称   | 苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处枫桥街道南北中心河闸站工程      |            |                  |             |        |
| 建设单位   | 苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处                   |            |                  |             |        |
| 法人代表   | 周晓明                                 | 联系人        | 朱卫芳              |             |        |
| 通讯地址   | 江苏省苏州市高新区华山路 158 号                  |            |                  |             |        |
| 联系电话   | 13915564400                         | 传真         | —                | 邮编          | 215000 |
| 建设地点   | 南北中心河与马运河交界处（南闸站）、南北中心河与枫津河交界处（北闸站） |            |                  |             |        |
| 立项审批部门   | 苏州高新区经济发展和改革局                       | 批准文号       | 苏高新经发项[2019]12 号 |             |        |
| 建设性质   | 新建√ 搬迁 改扩建                          | 行业类别及代码    | N7610 防洪除涝设施管理   |             |        |
| 占地面积（平方米）  | 313.3（南闸站）<br>546.7（北闸站）            | 绿化面积（平方米）  | 依托现有             |             |        |
| 总投资（万元）  | 1200                                | 其中环保投资（万元） | 100              | 环保投资占总投资比例% | 8.3    |
| 评价经费（万元）   | 1.6                                 | 预期投产日期     | 2020.2           |             |        |
| 原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):<br>项目在施工期的原辅材料包括: 钢筋、混凝土、商品砼、砂石等; 施工期的机械设备主要包括: 挖掘机、推土机、打桩机、砼输送泵等。 |                                     |            |                  |             |        |
| <b>水及能源消耗量</b>   |                                     |            |                  |             |        |
| 名称   | 消耗量                                 | 名称         | 消耗量              |             |        |
| 水(吨/年)   | 无                                   | 燃油(吨/年)    | 无                |             |        |
| 电(千瓦时/年)   | 5 万                                 | 燃气(标立方米/年) | 无                |             |        |
| 燃煤   | 无                                   | 其他         | 无                |             |        |
| 废水(工业废水、生活污水)排水量及排放去向:<br>本项目运营期无废水产生。   |                                     |            |                  |             |        |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况<br>无   |                                     |            |                  |             |        |

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、项目由来

根据《2019年度河道清淤整治及圩区工程建设计划任务》（苏高新办[2019]9号），为加快推进区域水环境系统治理，提升城乡防洪排涝能力，改善城乡河道水环境面貌，经认真筹划，2019年度计划落实区、镇各级责任单位实施疏浚城乡河道74条96.584千米、清淤203.18万方，新建河道护岸24条56.253千米，新建区、镇级圩区站闸16座、新建泵站2座。枫桥街道南北中心河闸站工程属于本年度河道清淤整治及圩区工程建设计划任务之一。

### 2、项目建设必要性

#### （1）提高区域防洪排涝能力的需要

枫桥街道现状为开敞不设防区，片区排水由西向东经金山浜、枫津河、马运河、前桥港等向东排入京杭运河。片区现状抵御洪水能力仅达到20~50年一遇标准，而根据相关规划，枫桥街道设防标准为100年一遇标准。片区大部分地面高程在100年一遇设计洪水位以下，片区河口无控制建筑物，汛期受西侧山区山水下泄以及京杭大运河高水位威胁，枫桥街道防洪排涝安全局势严峻。

据统计，2016年汛期洪灾期间，枫桥街道多个小区遭受洪涝灾害，地下室进水、路面积水等给老百姓的生产生活带来了严重影响，同时也造成了较大的经济损失。分析造成此次灾害的原因，一是降雨强度较大，最大1小时降雨量达81.2mm，河湖水位暴涨。二是京杭运河高水位持续在4.5m以上，2016年7月2日一度高达4.82m，由于区域现状不设防，片内河道与外部河道直接相通，片内河道水位也不断抬高，内部涝水无法主动及时外排；同时由于部分道路、小区的雨水管网布置不合理、排水不畅，发生河水倒灌雨水管网的现象，进一步加剧片区内涝灾害。另一方面片区内河道偏少、河网水面率偏低，水系连通性不够，河道调蓄能力偏低，遇短历时强降雨时容易致涝受灾。

#### （2）畅流活水、提升生态景观的需要

枫桥街道河道数量较少，尚存在不少的断头浜及束水段，河网连通性较差、水流不畅，导致水体自净能力较差，水环境不佳。

现状枫桥街道人口密集，污水管网覆盖率不高，建设标准低，收集率也较低，部分区域存在雨污混流现象，导致河道水环境较差。同时境内存在不少的

断头浜，河网体系连通性较差，导致河道水流不畅，水体自净能力较差。

根据相关研究，在加强截污治污的同时，当水质达到一定标准，在合适的水流速度下，适宜藻类、浮游生物等的生长发育，促进沉水植物、挺水植物和鱼类等的繁衍，水生态环境逐渐完善，生物所需氮、磷等来自水体，又进一步改善了水富营养化现象，形成良性循环。

因此，通过新建闸站工程，利用闸站灵活调度，可引入外部水体，经泵站退水，以改善河道的水动力条件，实现片区河网水体有序流动，增加水环境容量，改善整体水环境，从而进一步提升枫桥街道的生态、旅游等综合效益。

### （3）清除淤泥，改善水环境的需要

部分河道由于多年未清淤，河道淤积，过水能力下降，导致水循环弱，水质较差，从而导致周边水系水质受到不同程度的影响。

河道清淤能有效去除内源性底泥污染源，增加水环境容量，改善水质。通过对河道清淤疏浚，增加河道引排能力，对于周边水系的水量交换具有一定的作用。结合圩区闸站控制工程引排调度，水体在引排水过程中可持续、稳定地形成水体有序流动，有利于周边水系的水体、生物及营养物质直接交换，兼顾改善周边区域水质。

因此，对河道进行清淤疏浚、恢复其过水能力，将进一步促进周边水体的频繁交换，使片区河网水体容量的加大，水质得到不同程度的改善，将可保障当地人民群众的生产生活和社会经济的可持续发展。

本项目已于 2019 年 3 月 1 日取得苏州高新区(虎丘区)经济发展委员会《关于苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处枫桥街道南北中心河闸站工程项目建议书的批复》（苏高新经发项[2019]12 号）。

根据《泵站设计规范》（GB50265-2010），本项目北闸站设计流量为  $4\text{m}^3/\text{s}$ ，南闸站无泵，因此本项目北闸站属于小（1）型泵站。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）、《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（中华人民共和国环境保护部令第 1 号），本项目属于“144-防洪治涝工程-其它”，因此只需编制环境影响报告表。苏州

高新区（虎丘区）枫桥街道办事处委托我单位完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。

### 3、项目内容与规模

项目性质：新建；

项目名称：苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处枫桥街道南北中心河闸站工程；

建设单位：苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处；

建设地址：南北中心河与马运河交界处（南闸站）、南北中心河与枫津河交界处（北闸站）；

项目内容：本项目建设内容包括南北中心河南闸站与北闸站。南北中心河南闸工程布置于南北中心河和枫津河交界处，节制闸净宽 8m，闸门顶标高为 5.50m，采用钢质升卧门，南闸站不设置泵站；南北中心河北闸站工程布置于南北中心河和马运河交界处，北闸站由单孔净宽 8m 的节制闸（升卧门）和 2 台 800QZ-160 型单向潜水轴流泵（排水流量  $2 \times 2.0 \text{m}^3/\text{s}$ ）组成。

建设进度：计划 2019 年 8 月开建，2020 年 2 月建设完成，2020 年 3 月投入使用。

本项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 本项目建设内容一览表

| 序号 | 工程名称 | 工程位置         | 工程规模   |
|----|------|--------------|--|
| 1  | 南闸站  | 南北中心河和枫津河交界处 | 南闸站工程为单孔净宽 8m 的节制闸。底板面高程 0.50m，节制闸主体为钢筋砼坞式结构。节制闸净宽 8m，闸门顶标高为 5.50m，采用钢质升卧门，所配启闭机为 QP 2×125KN 卷扬式启闭机。上下游连接段采用 U 型砼结构，分别外接砼护底。 |
| 2  | 北闸站  | 南北中心河和马运河交界处 | 北闸站由单孔净宽 8m 的节制闸（升卧门）和 2 台 800QZ-160 型单向潜水轴流泵的泵站组成。节制闸和泵站合建在一块底板上，底板面高程 0.5m，闸站主体为钢筋砼坞式结构。闸室净宽 8m，闸门顶标高为 5.50m，采用钢质升卧门，所     |



配启闭机为 QP 2×125KN 卷扬式启闭机，功率 11kW。两泵室各布置在闸室一侧，各安装一台 800QZ-160 型单向潜水轴流泵，配用电机 75kW/台。安装角  $\alpha = +2^\circ$ ，转速  $n=590(r/min)$ ，扬程达到 2.20m 时，泵的排涝流量为  $2.00m^3/s$ 。

#### 4、建筑物等级及设计标准

防洪标准：防洪标准：100 年一遇（设计洪水位 5.00m）；

抗震标准：本地区地震动峰值加速度为 0.125g，基本地震加速度反应谱特征周期为 0.45s，地震基本烈度为 VII 度，水工建筑物抗震设计烈度为 7 度；

工程设计使用年限：50 年。

#### 5、坐标体系

高程体系：设计高程采用镇江吴淞基面高程体系（85 国家高程+1.926m）；

放样坐标：采用苏州坐标系。

#### 6、工程布置和设计

##### (1) 南闸站

南闸站工程布置在南北中心河和枫津河交界处，建筑总面积 155.88 平方米。

闸站工程位置如图 1-1。



图 1-1 南闸站工程位置图

表 1-2 南闸站工程特性表

| 序号    | 名称               | 单位   | 指标                   | 备注    |
|-------|------------------|------|----------------------|-------|
| 1     | 设计水位             |      |                      |       |
| 1.1   | 防洪标准             |      | 100 年一遇              |       |
| 1.2   | 设计洪水位            | m    | 5.00                 |       |
| 1.3   | 内河控制高水位          | m    | 3.80                 |       |
| 1.4   | 内河汛期预降水位         | m    | 3.20                 |       |
| 2     | 工程特性             |      |                      |       |
| 2.1   | 节制闸规模            | m    | 8m                   |       |
| 2.2   | 地基特性             |      | [fak]=190kpa         | ②粘土   |
| 2.3   | 闸站主要高程           |      |                      |       |
| 2.3.1 | 闸站底板面高程          | m    | 0.50                 |       |
| 2.3.2 | 闸门顶高程            | m    | 5.50                 |       |
| 2.3.3 | 内河侧 U 型结构顶高程     | m    | 5.20                 |       |
| 2.3.4 | 外河侧 U 型结构顶高程     | m    | 5.80                 |       |
| 2.4   | 闸站底板尺寸           | m    | 10.00×9.60<br>×1.00  | 长×宽×厚 |
| 3     | 金属结构             |      |                      |       |
| 3.1   | 闸门尺寸             | m    | 7.94×4.70 升<br>卧式钢闸门 | 宽×高   |
| 4     | 主要机电设备           |      |                      |       |
| 4.1   | QP2×125KN 卷扬式启闭机 | 台(套) | 1                    |       |
| 4.2   | 电气设备             | 项    | 1                    |       |

南闸站闸房平面布置如图 1-2。

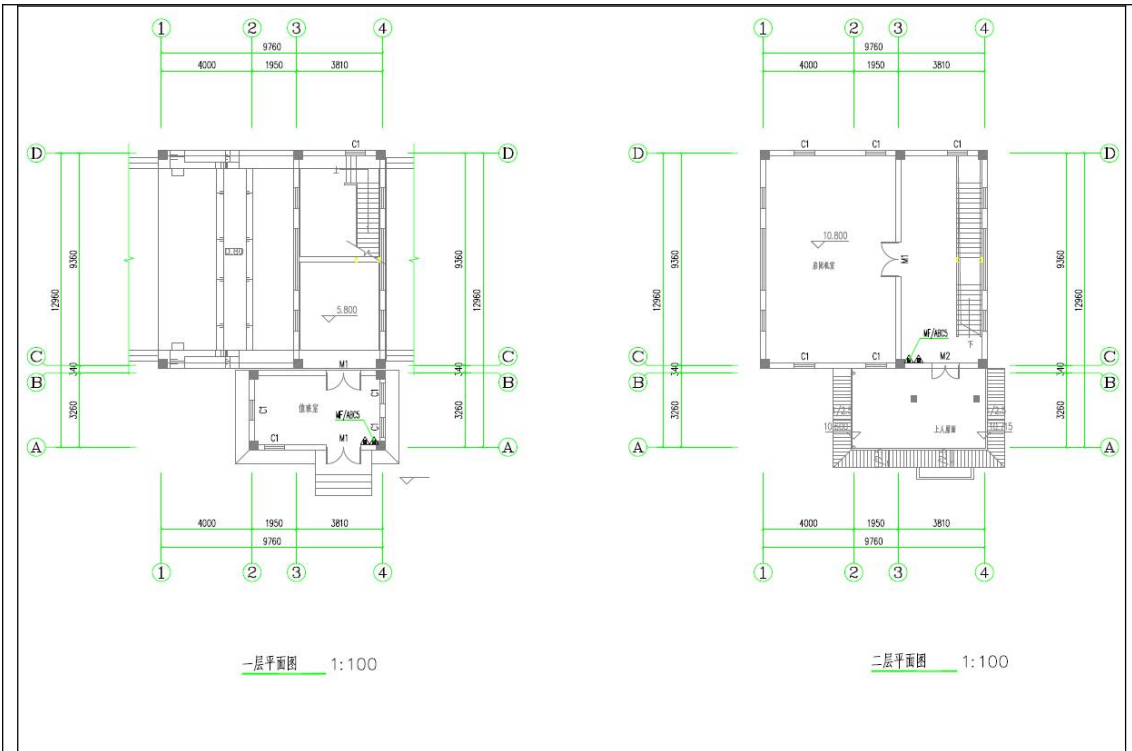


图 1-2 南闸站闸房平面布置图

(2) 北闸站

北闸站工程布置在南北中心河和马运河交界处，总建筑面积 274.04 平方米。闸站工程位置如图 1-3。



图 1-3 北闸站工程位置图

表 1-3 北闸站工程特性表

| 序号    | 名称       | 单位 | 指标                              | 备注       |
|-------|----------|----|---------------------------------|----------|
| 1     | 设计水位     |    |                                 |          |
| 1.1   | 防洪标准     |    | 100 年一遇                         |          |
| 1.2   | 设计洪水位    | m  | 5.00                            |          |
| 1.3   | 内河控制高水位  | m  | 3.80                            |          |
| 1.4   | 内河汛期预降水位 | m  | 3.20                            |          |
| 2     | 工程特性     |    |                                 |          |
| 2.1   | 节制闸规模    | m  | 8m                              |          |
| 2.2   | 排涝站规划    |    | $2 \times 2\text{m}^3/\text{s}$ | 2 台潜水轴流泵 |
| 2.3   | 地基特性     |    | $[f_{ak}] = 140\text{kPa}$      | ③粉质粘土    |
| 2.4   | 闸站主要高程   |    |                                 |          |
| 2.4.1 | 闸站底板面高程  | m  | 0.50                            |          |

|       |                        |    |                      |        |
|-------|------------------------|----|----------------------|--------|
| 2.4.2 | 闸门顶高程                  | m  | 5.50                 |        |
| 2.4.3 | 内河侧翼墙顶高程               | m  | 5.50                 |        |
| 2.4.4 | 外河侧翼墙顶高程               | m  | 5.80 (加 30cm 挡浪板)    |        |
| 2.5   | 闸站底板尺寸                 | m  | 12.00×17.60<br>×1.20 | 长×宽×厚  |
| 3     | 金属结构                   |    |                      |        |
| 3.1   | 闸门尺寸                   | m  | 7.94×4.70 升<br>卧式钢闸门 | 宽×高    |
| 3.2   | 其它钢结构                  | 项  | 1                    | 盖板、拦污栅 |
| 4     | 主要机电设备                 |    |                      |        |
| 4.1   | QP2×125kN 卷扬式<br>启闭机   | 台套 | 1                    |        |
| 4.2   | 800QZ-160 型单向潜<br>水轴流泵 | 台套 | 2                    |        |
| 4.3   | 电气设备                   | 项  | 1                    |        |

北闸站闸房平面布置如图 1-4。

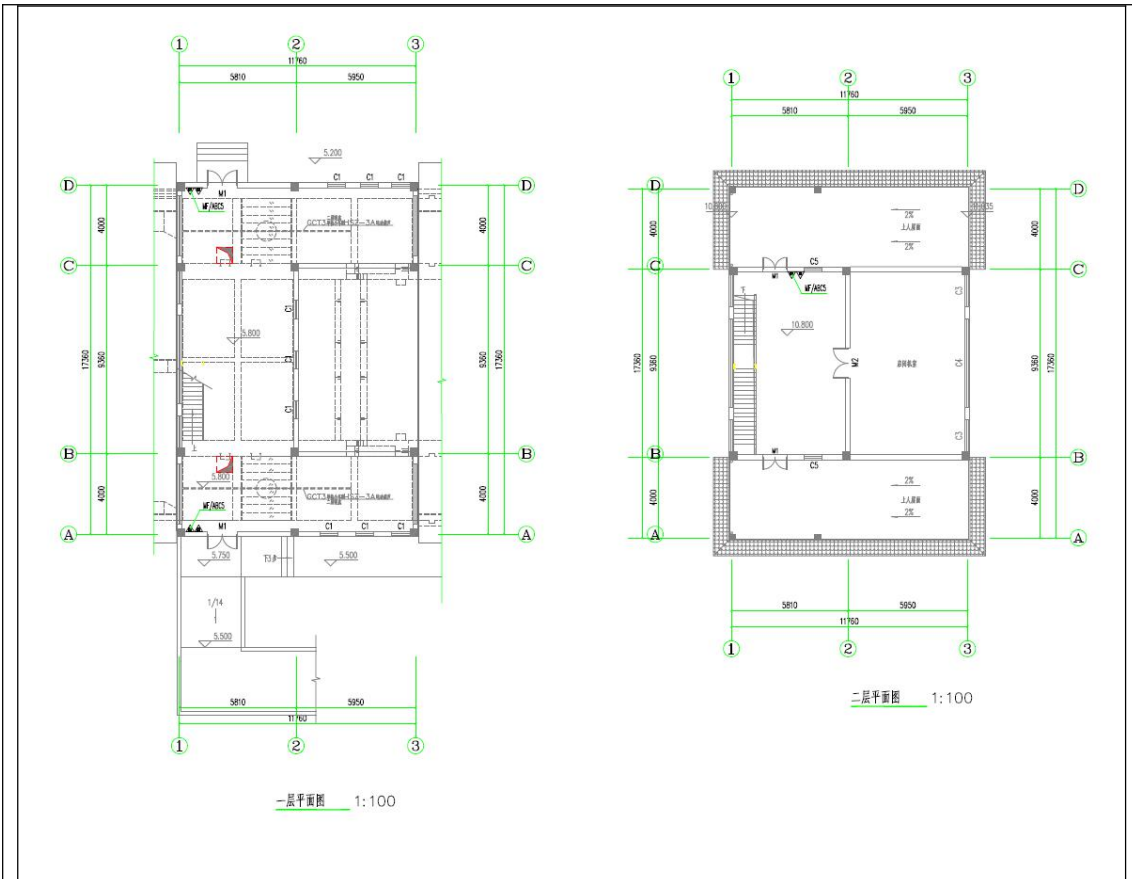


图 1-4 北闸站闸房平面布置图

6、迁移、拆除修复清单

表 1-4 北闸站迁移、拆除修复清单

| 编号 | 内容                                      |
|----|---|
| 1  | 现状人行道拆除及修复 50m <sup>2</sup>             |
| 2  | 废旧老闸及现状挡墙破碎拆除并外运 1200m <sup>3</sup>     |
| 3  | 老围墙拆除及修复 40m                            |
| 4  | 绿化搬迁 1900m <sup>2</sup> ，完工后绿化恢复        |
| 5  | 现状蒸汽管道保护 1 项                            |
| 6  | 香樟移植 72 棵（胸径 18~20cm）—完工后配套绿化设计恢复       |
| 7  | 其他乔木及灌木移植 58 棵，（胸径 14~16cm）—完工后配套绿化设计恢复 |

表 1-5 南闸站迁移、拆除修复清单

| 编号 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

|   |  |
|---|--|
| 1 | 废旧老闸及现状挡墙破碎拆除并外运 1300m <sup>3</sup>        |
| 2 | 绿化搬迁 800m <sup>2</sup> ，完工后绿化恢复            |
| 3 | 老围墙拆除及修复 40m                               |
| 4 | 现状蒸汽管道保护 1 项                               |
| 5 | 原市政信号灯移除 1 项                               |
| 6 | 柳树移植 18 棵（胸径 38~40cm）—完工后配套绿化设计恢复          |
| 7 | 香樟移植 29 棵（胸径 36~38cm）—完工后配套绿化设计恢复          |
| 8 | 其他小型乔木及灌木移植 138 棵，（胸径 10~12cm）—完工后配套绿化设计恢复 |

### 7、职工人数及工作制度

本项目施工期人员数量约为 30 人，本项目建成投产后运营期每个闸站安排 1 为专职运营管理人员，管理人员远程监控闸站的运行情况，仅巡查、维护、启闭时到达闸站现场。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目现场情况如图 1-5 所示。



南闸站工程位置现状



北闸站工程位置现状



图 1-5 项目现状图

**存在问题:**

(1) 汛期京杭运河持续高水位，抬高片区内河水位

京杭运河苏南段流经常州、无锡、苏州等城市，随着区域工情、水情的变化，常州、无锡等上游城市防洪排涝、排水等需要，近年来排入京杭运河的水量越来越大，导致京杭运河水位持续升高，在夏季高温季节遭遇降雨时，还易形成短时间水位骤升的现象。尤其 2016 年遇流域性洪水，京杭运河枫桥站水位持续在 4.5m 以上，一度达 4.82m。京杭运河水体的特点是水位高、水质差、泥沙多、有蓝藻。

由于枫桥街道大部分为平原区，四周不设防，随着京杭运河水位的不断抬高，其内部河道的水位也相应抬高。同时京杭运河高水位导致沿岸支河水流方向发生变化，特别是流域滨湖区，逐渐由流入京杭运河变为京杭运河高水倒灌。在高新区尤为明显，枫桥站以北诸河常年遭受运河倒灌，其中马运河倒灌水量较大，抬高了枫桥街道内部河道的水位，对境内的低洼片区防洪威胁进一步加剧。

(2) 地面高程不能保证防洪安全，无法主动排除涝水

根据《城乡建设用地竖向规划规范》7.0.2 城乡建设用地防洪应符合：建设用地外围不设防洪堤时，其用地地面高程应按设防标准的规定所推算的洪水位加安全超高确定。本片区 50 年一遇设计洪水位为 4.65m，100 年一遇设计洪水位为 5.00m，加上相应的安全超高 50cm 后，敞开片的地面高程应达到 5.15m 和 5.5m。而目前区域现状地面及道路高程普遍在 4.90~5.20m，局部在 4.90m 以下。

枫桥街道现状为敞开平原片，排涝依靠自流流入外河。当京杭运河水位较高时，片区周边外河水位也相应抬高，片内河道受高水位顶托导致内部涝水无法及时外排，存在洪涝安全隐患。同时片区内河道偏少，水面率偏低，水系连通性不够，致使河道调蓄能力偏低，遭遇短历时强降雨时容易致涝受灾。

另一方面，由于该区域未建圩区设防，雨水管网均通河道，局部低洼地块的雨水管网，遇外河高水位通过雨水管网也易倒灌，加重受涝程度。另外，由于雨水管网建设标准低，新建区域雨水管网设计标准仅 2~3 年一遇暴雨标准，而区域管网建设久远，老化、淤塞严重，排水能力计算一般出口仅考虑常水位，若遇外河高水位顶托，雨水管网排水能力降低明显，导致出水不畅。

(3) 片区内河网引排水无法自控，水环境有待改善

对于太湖平原河网地区，一般沿江河道利用潮差能实现自排，大部分内部河道水位级差很小，水网流速普遍较为缓慢。枫桥街道远离长江，自然状态下河网水力坡降极小；枫桥街道周边水资源丰富，可引水的水质较好，但区域内部河道水环境质量不佳。由于江南河网自身特点，河网水头差较小，水流缓慢，水体的自净能力不足；尤其是在遭遇京杭运河来水高于太湖水位时，形成倒灌，影响片区河道水质。

#### （4）河道淤积、过水断面缩小，引排能力降低，加剧水环境恶化

由于河道多年未曾清淤，目前普遍淤积 40~60cm，最深处达 1m 左右，致使其过水断面严重缩小，影响了其引排水功能，缩减了行洪排涝能力。河道严重的淤积，一方面使得河水中污染物附着在底泥上，成为内源性污染源，污染物质不断释放，造成河道水质持续恶化；另一方面，水环境容量减少，水体自净能力减弱，致使河道水环境污染的问题日益凸显；再次，水流动性差，水质得不到循环更新，加剧了水质恶化及周边水环境问题。此外，区内部分河道不畅通，尚有断头河、束水段存在，严重影响了河道水体自流循环。现状的河道水环境与枫桥街道对河道生态景观的要求不相适应，部分河坡为土坡，受多年水流、雨水冲刷侵蚀影响，水土流失较为严重，致使部分段出现自然河坡雨淋沟较深、局部河岸坍塌的现象。

本次项目不涉及居民拆迁，工程所在地无原有污染情况。通过新建防洪排涝闸站工程，可提升枫桥街道的防洪排涝安全保障，同时可实施片区内部河道的换水工程，提升河道水质，最终实现“防洪安全可保，水质提升可期，水体流动可控，工程调度可行”。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

本项目南闸站工程位于南北中心河与马运河交界处、北闸站工程位于南北中心河与枫津河交界处。南闸站东侧为林枫苑、北侧为枫津大街、西侧为珠江路，北闸站东侧为苏州复扬电子有限公司，北侧为马运河，西侧为珠江路。

项目具体位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

该项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 14.4km，根据《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》（苏政办发[2012]221 号文），本项目属于三级保护区。距离生态红线保护区域——苏州白马涧风景名胜区二级管控区 2.7km，距离生态红线保护区域——枫桥风景名胜区二级管控区 3.0km，距离生态红线保护区域——江苏大阳山国家森林公园二级管控区 5.7km。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城 3 公里，规划面积 258 平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。

### 2、地貌和水文

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：(1)基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；(2)冲积湖平原工程地质区；(3)人工堆积地貌工程地质区；(4)湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~

5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

### 3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 39.3℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1783.1mm，最低年份降水量为 574.5mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

表 2-1 苏州气象台 1985-2017 年资料统计

| 参数      | 类别       | 数值               |
|---------|----------|------------------|
| 气压(Pa)  | 年平均气压    | 10620            |
|         | 年平均气温    | 15.9             |
| 气温℃     | 年极端最高气温  | 39.2(1992.07.29) |
|         | 年极端最低气温  | -9.5(1997.01.31) |
|         | 年平均最高气温  | 20.0             |
|         | 年平均最低气温  | 12.7             |
|         | 年最高气温平均值 | 36.3             |
|         | 年最热月平均气温 | 28.1（7月）         |
|         | 年最冷月平均气温 | 3.5（1月）          |
| 绝对湿度 Pa | 年平均绝对湿度  | 1650             |
|         | 年最大绝对湿度  | 4370（1962.07.18） |

|        |                 |                          |
|--------|-----------------|--------------------------|
|        | 年最小绝对湿度         | 90 (1982.01.18)          |
| 相对湿度 % | 年平均相对湿度         | 79                       |
|        | 年最小相对湿度         | 9 (1986.03.06)           |
| 降雨量 Mm | 平均降雨量           | 1102.9                   |
|        | 年最大年降雨量         | 1782.9 (1999)            |
|        | 年最大一月降雨量        | 631.5 (1999.06)          |
|        | 年最大一日降雨量        | 343.1 (1962.09.06)       |
|        | 年最大一次连续降雨量      | 154.1 (1969.06.30-07.07) |
| 蒸发量 Mm | 年平均蒸发量          | 1396.4                   |
|        | 年最大年蒸发量         | 1658.3 (2000)            |
| 日照 H   | 年平均日照时数         | 1873.4                   |
|        | 年最多年日照时数        | 2357.6 (1967)            |
|        | 年平均日照百分率        | 42%                      |
| 雷暴 D   | 年年平均雷暴日数        | 29                       |
|        | 年最多雷暴日数         | 54 (1963)                |
| 积雪(cm) | 年最大积雪深度         | 26 (1984.01.19)          |
| 风速 m/s | 年平均风速           | 3.4                      |
|        | 年瞬时最大风速         | 34.0                     |
|        | 实测 10min 平均最大风速 | 17.0                     |
| 风向     | 年全年主导风向         | SE(频率 11%)               |
|        | 年夏季主导风向         | SE(频率 18%)               |
|        | 年冬季主导风向         | NW(频率 13%)               |

#### 4、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设，1992 年 11 月由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km<sup>2</sup>。1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 km<sup>2</sup> 扩大到 223 km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

### 1、苏州高新区社会经济概况

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2018 年，苏州高新区实现地区生产总值 1250 亿元，比上年增长 7%；一般公共预算收入 159 亿元，增长 11.2%，税比达到 92.4%；实现规上工业产值 3127 亿元，增长 9%，规上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长 9%、7%、9%。

### 2、苏州高新区总体规划概况

根据“苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）报告书”：

规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四

大功能于一体的现代化城区。

发展方向：

(1) 产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

(2) 空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

(3) 环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

(4) 特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

#### 功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

##### (1) 狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

##### (2) 浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

##### (3) 横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

##### (4) 科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

##### (5) 生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

##### (6) 阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

#### 市政公用设施规划：

①供水。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。



高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②排水。高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由苏州新区污水处理厂、苏州新区第二污水处理厂、苏州高新白荡污水处理厂、苏州高新浒东污水处理厂、苏州高新镇湖污水处理厂。

苏州新区污水处理厂：位于苏州市高新区运河路与竹园路交界处，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部。该污水处理厂现已建成处理规模 10 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 5.66 万吨/日。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东。污水处理厂现已建成处理规模 8 万吨/日，采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 4.12 万吨/日。

苏州高新白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入大白荡。目前实际处理量基本维持在 2.88 万吨/日。

苏州高新浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通

片区运河以东地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量基本维持在 1.19 万吨/日。

苏州高新镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。

③供电。高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

④天然气。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为角直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

⑤供热。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横

塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

### 项目初筛

#### （1）与产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中防洪除涝设施管理（代码 N7610），根据《产业结构调整指导目录（2011 年）-2013 年修订》（国家发展和改革委员会令第 21 号令，2013 年 2 月 16 日），本项目属于水利—17、城市积涝预警和防洪工程，为鼓励类项目。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号），本项目不属于目录内鼓励、淘汰和限制类，为允许类；根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目属于水利—（九）城市防洪排涝预警和防洪工程，为鼓励类项目。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

#### （2）与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约 14.4km，根据《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》（苏政办发〔2012〕221 号文），本项目属于三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、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）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目运营期无外排废水。

(3) 与《太湖流域管理条例》政策相符性

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）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，应当依法关闭。本项目不属于以上生产项目，因此符合《太湖流域管理条例》。

(4) 与《苏州市高新区防洪排涝规划修编》（2018 年-2035 年）相符性分析

根据《苏州市高新区防洪排涝规划修编》（2018 年-2035 年），规划方案主要为：进一步提升区域骨干河道外排洪涝水的能力，有序推进京杭运河堤防加固工程，保障两岸防洪安全；按照“高水自排、低水抽排”原则布局工程体系，进一步提高城市防洪排涝的自保能力。其中高新区规划防洪标准为 100 年一遇，设计洪水位为 4.95m。

本项目属于本年度苏州高新区河道清淤整治及圩区工程建设计划任务之一，能够有效提升城乡防洪排涝能力，因此本项目符合《苏州市高新区防洪排涝规划修编》（2018 年-2035 年）。

(5) 三线一单符合性分析

①生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“苏州白马涧风景名胜区”、“江苏大阳山国家森林公园”、“枫桥风景名胜区”，其具体保护内容及范围见表 2-1。

表 2-1 苏州市重要生态功能保护区

| 名称       | 主导生态功能 | 红线区域范围 |                             | 面积（平方公里） |       |       | 离厂界最近距离 km |
|----------|--------|--------|-----------------------------|----------|-------|-------|------------|
|          |        | 一级管控区  | 二级管控区                       | 总面积      | 一级管控区 | 二级管控区 |            |
| 苏州白马涧风景名 | 自然与人文景 | —      | 花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交 | 1.03     | —     | 1.03  | 2.7        |

|             |           |   |   |      |    |      |     |
|-------------|-----------|---|---|------|----|------|-----|
| 胜区          | 观保护       |   | 界。涉及建林村、新村村 2 个行政村  |      |    |      |     |
| 枫桥风景名胜区     | 自然与人文景观保护 | — | 东连枫桥路、南至金门路、西临大运河、北至上塘河。  | 0.14 | —— | 0.14 | 3.0 |
| 江苏大阳山国家森林公园 | 自然与人文景观保护 | - | 阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村 | 10.3 | —— | 10.3 | 5.7 |

本项目南闸站工程位于南北中心河与马运河交界处、北闸站工程位于南北中心河与枫津河交界处，距西侧苏州白马涧风景名胜区 2.7km，距东侧枫桥风景名胜区 3.0km，距西侧江苏大阳山国家森林公园 5.7km，均不在红线区域范围内。符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为“江苏大阳山森林公园”，位于本项目西北侧 5.7km 处，不在其保护区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

### ②环境质量底线

a、根据《2018 年度苏州市环境状况公报》数据分析，2018 年苏州市 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达标，除 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 和 O<sub>3</sub> 外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准；地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足地表水环境功能IV类水要求；昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准。

b、根据预测情况，项目对厂界噪声的影响很小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

### ③资源利用上线

本项目不涉及用水，不会达到资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》等进行说明，

具体见表 2-2。

**表 2-2 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

| 序号 | 相关文件   | 相符性分析  |
|----|--|--|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）  | 经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目为鼓励类项目，符合该文件的要求。  |
| 2  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》 | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，项目不在以上文件中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。 |
| 3  | 《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》                                  | 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。   |
| 4  | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》                            | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。   |
| 5  | 《市场准入负面清单草案》   | 经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。  |

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

### 三、环境质量状况

#### 1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目只调查所在区域环境质量达标情况，基本污染物数据来源于《2018年度苏州市环境状况公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/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 |
|-------------------|-----------------------|------|-----|-----|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 8    | 60  | 23  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 48   | 40  | 108 | 超标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度               | 65   | 70  | 99  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度               | 42   | 35  | 126 | 超标   |
| CO                | 日平均第 95 百分位数浓度        | 1.2  | 4   | 20  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 173  | 160 | 72  | 超标   |

由上表可知，苏州市大气污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均值、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度三项指标均未达到国家《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准。因此，项目所在区域属于不达标区。

项目所在区域达标规划目前正在编制中，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气量将得到极大的改善。

#### 2、水环境质量现状

本项目施工期生活污水经苏州新区第二污水处理厂处理后达标排放，尾水排

入京杭运河。根据江苏润吴检测服务有限公司的检测报告（苏润检测（水）字（2019）第005号），本项目地表水质量现状监测W1、W2、W3三个断面。监测日期为2019年6月9日~6月11日监测数据如下表，监测报告详见附件。

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计(mg/L, pH 无量纲)

| 断面                       | 监测时间       | 项目        |       |           |       |           |             |
|--------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------------|
|                          |            | pH        | COD   | 总磷        | 悬浮物   | 总氮        | 氨氮          |
| W1(苏州新区第二污水处理厂排污口上游500m) | 2019.06.09 | 7.64-7.67 | 16-19 | 0.21      | 41-47 | 1.16-1.31 | 0.211-0.215 |
|                          | 2019.06.10 | 7.44-7.56 | 17-23 | 0.91-1.03 | 44-46 | 0.91-1.03 | 0.224-0.263 |
|                          | 2019.06.11 | 7.57-7.73 | 17-21 | 0.19-0.21 | 40-49 | 1.01-1.04 | 0.193-0.227 |
| W2(苏州新区第二污水处理厂排口)        | 2019.06.09 | 7.43-7.74 | 14-16 | 0.21-0.22 | 45-48 | 1.20-1.27 | 0.205-0.477 |
|                          | 2019.06.10 | 7.61-7.65 | 20    | 0.18-0.21 | 40-50 | 0.72-0.79 | 0.254-0.293 |
|                          | 2019.06.11 | 7.56-7.69 | 19-20 | 0.22-0.23 | 40-47 | 0.85-1.08 | 0.254-0.257 |
| W3(何山桥)                  | 2019.06.09 | 7.72-7.81 | 15-22 | 0.19-0.22 | 45-50 | 1.21-1.29 | 0.224-0.302 |
|                          | 2019.06.10 | 7.63-7.73 | 18-21 | 0.21-0.22 | 44-48 | 0.68-1.00 | 0.248-0.372 |
|                          | 2019.06.11 | 7.62-7.67 | 16-18 | 0.19-0.21 | 44    | 0.98-1.09 | 0.221-0.284 |
| IV类标准                    |            | 6~9       | 30    | 0.3       | 60    | 1.5       | 1.5         |
| 达标情况                     |            | 达标        | 达标    | 达标        | 达标    | 达标        | 达标          |

由上述分析可见，本项目接纳水体京杭运河的 pH、化学需氧量、氨氮和总磷、总氮浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，SS 满足水利部《地表水资源标准》（SL63-94）四级标准，说明项目所在地水环境质量良好。

### 3、声环境质量状况

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《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，南闸站为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区，北闸站为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区。此区域内马运河两侧一定距离以内的区域为4a类声环境功能区，珠江路边界线外一定范围内为4a类声环境功能区。





图 3-1 噪声环境质量现状监测位置图

江苏润吴检测服务有限公司于 2019 年 6 月 20 日对项目所在地进行现场声环境质量现状监测，共布设 3 个监测点（监测点位见图 3-1）。监测时环境状况为：昼间，阴，风速 2.0m/s；夜间，阴，风速 2.4m/s，监测期间周边企业正常运行。具体监测结果见表 3-3。

表3-3 厂界噪声监测结果 dB (A)

| 监测点位               | 昼间   |     |      | 夜间   |     |      |
|--------------------|------|-----|------|------|-----|------|
|                    | 监测值  | 标准值 | 达标情况 | 监测值  | 标准值 | 达标情况 |
| N1 南北中心河与马运河交界处西南角 | 57.7 | 70  | 达标   | 45.7 | 55  | 达标   |
| N2 林枫苑西南角          | 55.3 | 60  | 达标   | 43.6 | 50  | 达标   |
| N3 新狮新苑西北角         | 56.6 | 60  | 达标   | 43.4 | 50  | 达标   |

监测气象条件：昼间天气：阴 风速：2.0m/s；夜间天气：阴 风速：2.4m/s

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-4 主要环境保护目标表

| 名称        | 坐标/m |      | 保护对象 | 保护内容   | 功能保护区                               | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----------|------|------|------|--------|-------------------------------------|--------|----------|
|           | X    | Y    |      |        |                                     |        |          |
| 康佳花园五区    | 70   | -575 | 居住   | 910 户  | 《环境空气质量标准<br>(GB3095-2012)》<br>二级标准 | 东南     | 580（北闸站） |
| 康佳花园四区    | 410  | -555 | 居住   | 920 户  |                                     | 东南     | 690（北闸站） |
| 康佳花园三区    | 320  | 531  | 居住   | 790 户  |                                     | 东北     | 620（南闸站） |
| 苏州高新区第二中学 | 0    | 510  | 教育   | 2000 人 |                                     | 北      | 510（南闸站） |
| 林枫苑       | 0    | 0    | 居住   | 1947 户 |                                     | 东      | 0（南闸站）   |
| 新毛家花园     | 420  | 0    | 居住   | 1170 户 |                                     | 东      | 420（南闸站） |
| 新狮新苑      | 51   | -74  | 居住   | 1874 户 |                                     | 东南     | 90（南闸站）  |
| 祥华苑别墅     | 629  | -25  | 居住   | 95 户   |                                     | 东南     | 630（南闸站） |

表 3-5 水环境保护目标

| 保护对象  | 保护要求                              | 相对厂界 m |    |   |    | 相对排放口 m |    |   | 与本项目的<br>水力联系     |
|-------|-----------------------------------|--------|----|---|----|---------|----|---|-------------------|
|       |                                   | 距离     | 坐标 |   | 高差 | 距离      | 坐标 |   |                   |
|       |                                   |        | X  | Y |    |         | X  | Y |                   |
| 马运河   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) IV 类 | 0(北闸站) | 0  | 0 | 0  | 0(北闸站)  | 0  | 0 | 北闸站位于马运河与南北中心河交界处 |
| 南北中心河 |                                   | 0      | 0  | 0 | 0  | 0       | 0  | 0 | 南闸站与北闸站均位于        |

|      |                              |            |        |      |    |            |        |      |                   |
|------|------------------------------|------------|--------|------|----|------------|--------|------|-------------------|
|      |                              |            |        |      |    |            |        |      | 南北中心河上            |
| 枫津河  |                              | 0(南闸站)     | 0      | 0    | 0  | 0(南闸站)     | 0      | 0    | 南闸站位于枫津河与南北中心河交界处 |
| 京杭运河 |                              | 2100(北闸站)  | 1500   | 1500 | -1 | 2100(北闸站)  | 1500   | 1500 | 无                 |
| 太湖   | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类 | 14400(北闸站) | -12600 | 7000 | -1 | 14400(北闸站) | -12600 | 7000 | 无                 |

表 3-6 项目周围其他环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护目标      | 相对方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模                          | 环境功能                      |
|------|-------------|------|------------|-----------------------------|---------------------------|
| 声环境  | 林枫苑         | 东    | 相邻(南闸站)    | 1947户                       | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类 |
|      | 新狮新苑        | 东南   | 90(南闸站)    | 1874户                       |                           |
| 生态环境 | 苏州白马涧风景名胜区  | 西    | 2700(南闸站)  | 1.03km <sup>2</sup> (二级管控区) | 江苏省生态红线区域保护规划             |
|      | 枫桥风景名胜区     | 东    | 3000(南闸站)  | 0.14km <sup>2</sup> (二级管控区) |                           |
|      | 江苏大阳山国家森林公园 | 西    | 5700(北闸站)  | 10.3km <sup>2</sup> (二级管控区) |                           |

#### 四、适用标准

|   |   |                     |                                      |                      |      |                                |
|---|---|---------------------|--------------------------------------|----------------------|------|--------------------------------|
| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准  | <p><b>1、大气环境质量标准</b></p> <p>项目所在地空气质量标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准限值表</b></p> |                     |                                      |                      |      |                                |
|   | 污染物名称   | 评价标准                |                                      |                      |      | 标准来源                           |
|   |   | 年平均                 | 日平均                                  | 1 小时平均               | 一次   |                                |
|   | SO <sub>2</sub>   | 60μg/m <sub>3</sub> | 150μg/m <sup>3</sup>                 | 500μg/m <sup>3</sup> | ——   | 《环境空气质量标准》GB3095-2012，表 1 二级标准 |
|   | NO <sub>2</sub>   | 40μg/m <sub>3</sub> | 80μg/m <sup>3</sup>                  | 200μg/m <sup>3</sup> | ——   |                                |
|   | PM <sub>10</sub>  | 70μg/m <sub>3</sub> | 150μg/m <sup>3</sup>                 | ——                   | ——   |                                |
|   | CO  | ——                  | 4mg/m <sup>3</sup>                   | 10mg/m <sup>3</sup>  | ——   |                                |
|   | O <sub>3</sub>  | ——                  | 160μg/m <sup>3</sup><br>(日最大 8 小时平均) | 200μg/m <sup>3</sup> | ——   |                                |
|   | PM <sub>2.5</sub>   | 35μg/m <sup>3</sup> | 75μg/m <sup>3</sup>                  | ——                   | ——   |                                |
|   | <p><b>2、水环境质量标准</b></p> <p>根据环境功能、环境和区域规划：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值</b></p>    |                     |                                      |                      |      |                                |
| 水域名   | 执行标准  | 表号及级别               | 污染物指标                                | 单位                   | 标准限值 |                                |
| 京杭运河  | 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)  | 表 1Ⅳ类水质标准           | pH                                   | 无量纲                  | 6-9  |                                |
|   |   |                     | COD                                  | mg/L                 | ≤30  |                                |
|   |   |                     | SS*                                  |                      | ≤60  |                                |
|   |   |                     | 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)              |                      | ≤1.5 |                                |
|   |   |                     | 总磷 (以 P 计)                           |                      | ≤0.3 |                                |
| 注：*SS 参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94) 四级标准  |   |                     |                                      |                      |      |                                |
| <p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T 15190-2014) 内容，并结合《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，南闸站为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区，北闸站为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类声环境功能区。此区域内马运河两侧一定距离以内的</p> |   |                     |                                      |                      |      |                                |

区域为 4a 类声环境功能区，珠江路边界线外一定范围内为 4a 类声环境功能区。

表 4-3 声环境质量标准限值表

| 厂界名称                 | 执行标准                             | 标准限值 (dB(A)) |    |
|----------------------|----------------------------------|--------------|----|
|                      |                                  | 昼            | 夜  |
| 北闸站东侧、北侧、西侧          | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>4a 类标准 | 70           | 55 |
| 北闸站南侧                | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>3 类标准  | 65           | 55 |
| 南闸站东侧、南侧、北侧          | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>2 类标准  | 60           | 50 |
| 南闸站西侧珠江路边界线外 40m 范围内 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>4a 类标准 | 70           | 55 |

|  |   |                                    |                             |                  |
|--|---|------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准  | <b>1、废气排放标准</b>                                       |                                    |                             |                  |
|  | 本工程项目建设期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。      |                                    |                             |                  |
|  | <b>表 4-5 废气排放标准</b>                                   |                                    |                             |                  |
|  | <b>污染物名称</b>  | <b>周界外浓度最高点 (mg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>依据</b>                   |                  |
|  | 二氧化硫  | 0.4                                | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |                  |
|  | 氮氧化物  | 0.12                               |                             |                  |
|  | 颗粒物   | 1.0                                |                             |                  |
|  | 硫化氢   | 0.06                               | 《恶臭污染物排放标准》                 |                  |
|  | 氨   | 1.5                                | (GB14554-93)                |                  |
|  | <b>2、废水排放标准</b>                                       |                                    |                             |                  |
| 项目施工期生活污水临时接管市政污水管网，排放至苏州新区第二污水处理厂。项目废水接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表1B级标准；污水处理厂废水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体见表4-5。 |   |                                    |                             |                  |
| <b>表 4-5 废水污染物排放标准限值 (单位: mg/L)</b>  |   |                                    |                             |                  |
| <b>种类</b>  | <b>执行标准</b>   | <b>标准级别</b>                        | <b>指标</b>                   | <b>浓度 (mg/L)</b> |
| 污<br>水<br>处<br>理<br>厂<br>接<br>管<br>标<br>准  | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978—1996)                           | 表 4 三<br>级<br>标<br>准               | PH                          | 6-9              |
|  |   |                                    | COD                         | 500              |
|  |   |                                    | SS                          | 400              |
| 苏<br>州<br>新<br>区<br>第<br>二<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂<br>排<br>放<br>口   | 《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》<br>(DB32/T1072-2018)** | 表 2 标<br>准                         | COD                         | 50               |
|  |   |                                    | NH <sub>3</sub> -N          | 4 (6) *          |
|  |   |                                    | TP                          | 0.5              |
| 苏<br>州<br>新<br>区<br>第<br>二<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂<br>排<br>放<br>口   | 《城镇污水处理厂污染物排放限值》<br>(GB18918-2002)                    | 一<br>级<br>A<br>标<br>准              | pH                          | 6~9(无量纲)         |
|  |   |                                    | SS                          | 10               |
| 备注: *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。   |   |                                    |                             |                  |

\*\*《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018) 现有污水处理厂 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 中表 2 标准——COD:50mg/L、NH<sub>3</sub>-N:5 (8) mg/L、TP:0.5mg/L 标准。自 2021 年 1 月 1 日起 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018) 表 2 标准。

### 3、噪声排放标准

项目建设施工期，排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相应施工阶段作业的噪声限值。

表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

| 昼间 | 夜间 | 单位    |
|----|----|-------|
| 70 | 55 | dB(A) |

项目运营期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准，具体如表 4-7。

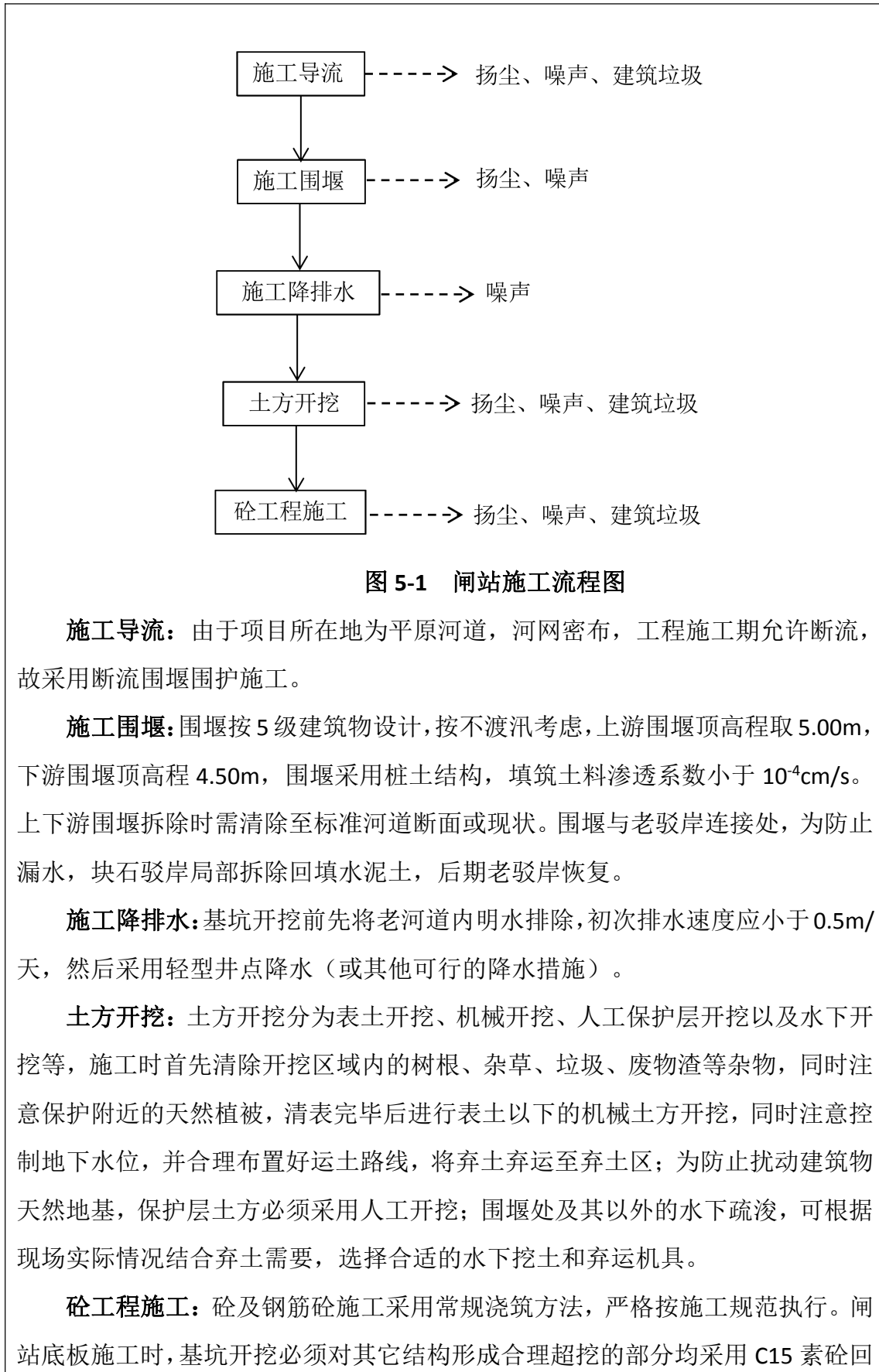
表 4-7 噪声排放标准限值

| 厂界名                         | 执行标准                               | 级别 | 单位    | 标准限值 |    |
|-----------------------------|------------------------------------|----|-------|------|----|
|                             |                                    |    |       | 昼    | 夜  |
| 北闸站东侧、<br>北侧、西侧             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 4  | dB(A) | 70   | 55 |
| 北闸站南侧                       |                                    | 3  | dB(A) | 65   | 55 |
| 南闸站东侧、<br>南侧、北侧             |                                    | 2  | dB(A) | 60   | 50 |
| 南闸站西侧珠<br>江路边界线外<br>40m 范围内 |                                    | 4  | dB(A) | 70   | 55 |

|                                    |                         |              |            |            |            |
|------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 总量<br>控制<br>指标                     | <b>1、总量控制因子</b>         |              |            |            |            |
|                                    | 本项目营运期无废气、废水产生。         |              |            |            |            |
|                                    | <b>2、总量控制指标</b>         |              |            |            |            |
|                                    | 本项目污染物的总量控制指标见下表：       |              |            |            |            |
| <b>表 4-8 本项目污染物总量申请“三本帐” (t/a)</b> |                         |              |            |            |            |
|                                    | <b>种类</b>               | <b>污染物名称</b> | <b>产生量</b> | <b>削减量</b> | <b>排放量</b> |
|                                    | 固废                      | 生活垃圾         | 5          | 5          | 0          |
|                                    | <b>3、平衡方案</b>           |              |            |            |            |
|                                    | 本项目营运期无废气、废水产生。固体废物零排放。 |              |            |            |            |



## 五、建设项目工程分析



填。与底板接触面的施工缝处，在继续浇筑混凝土前，对硬化混凝土表面均应按施工规范要求作彻底的凿毛处理，清除垃圾、水泥薄膜、表面松动砂石和软弱混凝土层，同时加以凿毛，不得以拉毛处理代替凿毛处理；凿毛处理后用水冲洗干净并充分湿润，清除表面积水；施工缝位置的钢筋需回直时，避免钢筋周围的混凝土受松动和破坏，钢筋上油污、水泥砂浆及浮锈等应清除。浇筑前先在其表面铺砂浆一层，其强度等级比待浇混凝土提高一级，浇筑时注意对施工缝处加强振捣，使新老混凝土结合紧密。对于大体积墩墙砼结构，应采取温控措施。对于中部墩墙结构，应在仓面挂上足够的砼下料导管，仓内应布置照明灯；砼浇筑时，应严格按照施工规范分层浇筑，同时，保证砼振捣充分、及时，防止少振和漏振。门槽及底槛等金属结构埋件(小型金属构件除外)应按二次浇筑成型的要求施工。

### 主要污染工序

本项目主要污染为施工期污染，营运期污染相对较小，以下对施工期、营运期污染源分开叙述。具体分析如下：

#### 1、施工期污染源分析

项目施工过程中临时占用少量土地，不占用农田，施工工期不长，施工方式为人机结合，主要机具为挖掘机、潜水钻机、搅拌桩机械等；本项目工程区周边有众多厂房，河道岸边、道路两侧有绿化带。本项目施工营地设置在北闸站西侧河道边，占地面积约 50 平方米，仅临时占用少量绿化用地。施工期对环境有如下影响：

##### (1) 废气

建设项目大气污染源主要来自施工期施工机械尾气、施工期土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、施工过程中修筑围堰造成底泥搅动产生的恶臭。

##### ①扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在各种建筑材料的装卸和运输车辆的行驶及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

## ②尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

建设项目施工机械主要采用柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要为施工机械设备燃油排出的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的碳氢化合物非甲烷总烃。但由于施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量小，施工机械设备作业时对空气的影响范围主要局限在施工区域内，对环境影响小。

## ③恶臭

在工程施工期间，围堰修筑、基础开挖等将使工程河段水体浑浊度提高，河道底泥富含腐殖质，在受到搅动时，会产生恶臭物质，主要是氨、硫化氢，呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。

恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均难以确定，是一种感官性指标。建设项目恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等物质，其嗅阈值如下：

氨（NH<sub>3</sub>）：强烈刺激性气体，嗅阈值为0.021mg/m<sup>3</sup>（0.028ppm）；

硫化氢（H<sub>2</sub>S）：臭鸡蛋味气味，嗅阈值为0.00062mg/m<sup>3</sup>（0.00041ppm）；

三甲胺（C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N）：氨和鱼腥味气体，嗅阈值为0.0026mg/m<sup>3</sup>（0.00021ppm）；

甲硫醇（CH<sub>4</sub>S）：特殊臭味气体，嗅阈值为0.00021mg/m<sup>3</sup>（0.0001ppm）；

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，见表5-1，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分别的准确程度。

表 5-1 嗅觉 6 级分法

| 恶臭强度级 | 特征                            |
|-------|-------------------------------|
| 0     | 未闻到任何气味，无任何反应                 |
| 1     | 勉强能闻到有气味、但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2     | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常  |
| 3     | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感             |
| 4     | 有很强的气味，而且很反感，想离开              |

|   |                  |
|---|------------------|
| 5 | 尤其强的气味、无法忍受、立即逃跑 |
|---|------------------|

通过对同类项目的类比调查，围堰修筑、基础开挖作业区和淤泥临时堆场能感觉到恶臭气体的存在，恶臭等级在 2~3 级，影响范围在 30m 左右，有风时，下风向影响范围约大一些。

(2) 废水

施工期的废水为设备冲洗废水和施工人员的生活污水。设备和场地冲洗废水需在施工场地设置排水沟，将废水收集，隔油沉淀处理后作为喷淋、冲洗水使用。

河道施工对水环境的影响主要表现在施工围堰和围堰拆除过程中，会引起局部水体 SS 浓度增高，根据同类工程的调查表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在 80~160mg/L 之间。

类比同类工程，本项目施工人员约 30 人。施工时间为半年（以 180 天计），施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则施工人员在施工期使用新鲜水 540t，排放生活污水 432t，主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，施工期生活废水通过移动厕所收集，然后清运至苏州新区第二污水处理厂处理，不会对周围水体产生不良影响。

**表 5-2 施工期生活污水及污染物产生情况**

|             | 用水量  | 排水量  | 污染物产生情况 |      |                    |        |
|-------------|------|------|---------|------|--------------------|--------|
|             |      |      | COD     | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TP     |
| 浓度 (mg/L)   | /    | /    | 500     | 400  | 45                 | 8      |
| 日产生量 (kg/d) | 3000 | 2400 | 1.2     | 0.96 | 0.108              | 0.0192 |
| 总产生量 (t)    | 540  | 432  | 0.216   | 0.17 | 0.019              | 0.0035 |

(3) 噪声

本项目施工期的主要噪声源为施工作业机械、施工车辆等。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于下表 5-3。

**表 5-3 施工期间主要机械设备噪声源强**

| 序号 | 施工机械名称 | 噪声源强  | 单位     |
|----|--------|-------|--------|
| 1  | 挖掘机    | 85~90 | dB (A) |

|   |      |        |
|---|------|--------|
| 2 | 推土机  | 80~85  |
| 3 | 打桩机  | 95~105 |
| 4 | 砼输送泵 | 80~85  |
| 5 | 运输车辆 | 85~90  |
| 6 | 抽水机  | 80~85  |

#### (4) 固体废物

施工期固体废物主要为弃土、施工人员生活垃圾。

##### ①施工人员生活垃圾

按每人每天产生 1.0kg 垃圾计，施工期生活垃圾发生量为 30kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 5.4t，由环卫部门负责清运。

##### ②弃土

南闸站基坑、河道土方开挖量 805m<sup>3</sup>，回填量 570m<sup>3</sup>，弃土量 235m<sup>3</sup>。北闸站基坑、河道土方开挖量 1179m<sup>3</sup>，回填量 927m<sup>3</sup>，弃土量 252m<sup>3</sup>。

上述弃土最终外运，用作市政建设用土。

#### (5) 生态影响

施工期由于材料运输、机械碾压、开挖施工及施工人员践踏，在施工工地周围的部分植物将被破坏。

施工期由于开挖、渣土运输等，遇雨天裸露路面经雨水冲刷会产生轻度水土流失。

闸站建设对水域的影响因素主要为：项目的建设将暂时破坏施工河域底栖生物的栖息地，使底栖生物失去部分栖息地，栖息环境受到影响，并造成部分底栖生物的直接死亡。水工作业产生的悬浮泥沙对浮游生物、鱼卵稚鱼等也产生一定的影响。建设期的施工水域区，将对下层原来较为稳定的地质系统向周围扩散，水体中悬浮物的增加，减弱水体的透光性，同时破坏了底泥的物理化学环境，改变了水体界面的氧化还原条件，促进营养盐以可溶态形式向水中释放和回归，增加水体氮磷浓度，加重了施工区水体的污染程度，从而影响浮游生物的光合作用。同时会对浮游生物的生长率、摄食率、丰度、生产量及群落结构等方面产生影响。

## 2、运营期污染分析

本项目在运营期不设常驻闸站的运营管理人员，运营期无废气、废水产生及

排放。

**(1) 噪声**

本项目噪声源主要为卷扬式启闭机、轴流泵等设备运转产生的噪声以及闸门开启闭合的噪声，该噪声属于临时性噪声，噪声源强在 75~90dB (A)，详见表 5-4。

**表 5-4 项目噪声情况一览表**

| 序号 | 设备名称  | 设备数量 | 噪声源强<br>dB (A) | 治理措施                                  | 降噪量<br>dB (A) |
|----|-------|------|----------------|---------------------------------------|---------------|
| 1  | 闸门启闭机 | 2    | 85             | 距离衰减，选用<br>低噪声设备，合<br>理布局，隔声，<br>绿化吸声 | 20            |
| 2  | 轴流泵   | 2    | 75             |                                       | 20            |
| 3  | 卷扬机   | 2    | 90             |                                       | 20            |

**(2) 固废**

运营期闸站会截留河道内部分的大颗粒垃圾，产生量约为 5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

**表 5-5 项目副产物产生情况汇总表**

| 序号 | 副产物名称    | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量(t/a) | 种类判断 |     |                |
|----|----------|------|----|------|------------|------|-----|----------------|
|    |          |      |    |      |            | 固体废物 | 副产品 | 判定依据           |
| 1  | 截留的大颗粒垃圾 | 闸站截留 | 固  | 树叶等  | 5          | √    | /   | 《固体废物鉴别导则（试行）》 |

**表 5-6 营运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 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 利用处理方式   |
|----|----------|------|------|----|------|------|------|------|----------|----------|
| 1  | 截留的大颗粒垃圾 | 生活垃圾 | 闸站截留 | 固  | 树叶等  | /    | 99   | 99   | 5        | 当地环卫部门处置 |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类   | 排放源<br>(编号)      | 污染物<br>名称   | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a   | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速<br>率 kg/h | 排放<br>量 t/a                           | 排放去<br>向                       |
|--|------------------|---|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 大气<br>污染<br>物  | 闸站建设<br>(施工期)    | 尾气、扬<br>尘、氨、<br>硫化氢   | /                         | 少量           | /                         | /             | 少量                                    | 周边大<br>气                       |
| 水污<br>染物   | 生活污水<br>(施工期)    | 废水量   | 432t/a                    |              |                           | 432t/a        |                                       | 排苏州<br>新区第<br>二污水<br>处理厂<br>处理 |
|  |                  | COD   | 500mg/L                   | 0.216t/a     | 500mg/L                   | 0.216t/a      |                                       |                                |
|  |                  | SS  | 400mg/L                   | 0.17t/a      | 400mg/L                   | 0.17t/a       |                                       |                                |
|  |                  | NH <sub>3</sub> -N  | 45mg/L                    | 0.019t/a     | 45mg/L                    | 0.019t/a      |                                       |                                |
|  | TP               | 8mg/L   | 0.0035t/a                 | 8mg/L        | 0.0035t/a                 |               |                                       |                                |
| 泥浆废水、<br>机械冲洗<br>废水(施工<br>期)   | SS、石油<br>类       | /   | /                         | /            | /                         | /             | 经隔油<br>池及沉<br>淀池进<br>行澄清<br>处理后<br>回用 |                                |
| 固体<br>废物   | 类别               | 污染物<br>名称   | 产生量<br>t/a                | 处理处置量<br>t/a | 利用量<br>t/a                | 外排量<br>t/a    | 备注                                    |                                |
|  | 施工期              | 生活垃圾  | 5.4                       | 5.4          | 0                         | 0             | 环卫部<br>门清运                            |                                |
|  |                  | 弃土  | 487                       | 487          | 0                         | 0             | 外运后<br>用作市<br>政建设<br>用土               |                                |
| 运营期  | 截留的<br>大颗粒<br>垃圾 | 5   | 5                         | 0            | 0                         | 环卫部<br>门清运    |                                       |                                |
| 噪<br>声   | 施工期              | 本项目施工期运输车辆的进出以及各类施工机械的运行时产生噪声，经过隔声、减振以及距离衰减后，对环境的影响小。   |                           |              |                           |               |                                       |                                |
|  | 运营期              | 本项目运营期噪声源主要为卷扬式启闭机、轴流泵等设备运转产生的噪声以及闸门开启闭合的噪声，该噪声属于临时性噪声，噪声源强在 75~90dB(A)，通过隔声、减震、绿化吸声等措施对周边环境影响较小。 |                           |              |                           |               |                                       |                                |
| 其<br>他   | 无                |   |                           |              |                           |               |                                       |                                |
| <p>主要生态影响</p> <p>施工期由于材料运输、机械碾压、开挖施工及施工人员践踏，在施工工地周边的部分植物将被破坏。施工期由于开挖、渣土运输等，遇雨天裸露路面经雨水冲刷会产生轻度水土流失。由于施工期是短暂的，这些对生态环境的影响也会随着施工期结束而结束。</p> |                  |   |                           |              |                           |               |                                       |                                |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

建设项目大气污染源主要来自施工车辆运输和废土堆场产生的扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气、底泥搅动过程产生的恶臭。

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘主要是由车辆运输和施工弃土产生的，影响范围在100m以内。结合本项目区域周围的特点，拟采取以下措施以降低扬尘污染。

①对施工场地和道路进行定期洒水。施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫的措施予以有效抑止。如果只洒水不清扫，可使扬尘量减少70~80%；如清扫后洒水，抑尘效率可达90%以上。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘作业4~5次，可以有效控制扬尘造成的TSP对周围环境的影响。要特别注意对施工场地内运输通道及时清扫和冲洗，以有效的减少汽车行驶扬尘。

②施工作业做到商品化。应选择具有一定实力的施工单位，采用商品的厂拌水泥以及封闭式的运输车辆。对于定点的商品化水泥生产单位，可以提出“三同时”要求，采取有效的措施降低有关因子对环境的影响，并可通过强化环境监测和环保管理的办法，降低其对环境空气的污染程度。

③运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，以尽量减少道路扬尘产生量；运输材料尽量用帆布等做到较好地被覆，避免敞开式运输。

④石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，从而起到抑尘的效果。

⑤施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒对施工场地和道路进行洒水；施工作业商品化；运输材料用帆布等做到较好地被覆，避免敞开式运输；施工渣土外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。

##### (2) 机械尾气

机械废气主要产生于各种运输车辆和施工机械的尾气排放，影响范围在场地周围50m范围内。机械废气产生量较小，污染物浓度低，只要做好对各种车辆和设备尾气的监督管理，其环境影响基本不大。

可采取如下减缓措施：



①对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气做到达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

②由于施工场地较窄，施工范围有限，施工机械和运输车辆同时施工的几率不大，所以废气污染是小范围的、短暂的。

### (3) 恶臭

根据类比调查可知：在河道断流施工条件下，河道岸边将会有较明显的臭味，施工场地30米外达到2级强度，有轻微臭味，80米以外恶臭无污染。一般在下风向距清淤水域不同距离的臭气感觉程度见表7-1。

表7-1 淤泥恶臭强度影响距离

| 距离      | 臭气感觉强度 | 级别 |
|---------|--------|----|
| 堆放区     | 有较明显气味 | 3级 |
| 堆放区30m  | 轻微气味   | 2级 |
| 堆放区50m  | 极微气味   | 1级 |
| 堆放区80m外 | 无气味    | 0级 |

在施工过程中，施工期较短，施工过程中产生的淤泥采用即清即运的方式，淤泥及时妥善处理，因此恶臭对周围居民基本无影响。同时通过强化施工作业管理，保证施工设备运行稳定，可减少施工过程中恶臭气体的产生；同时在河道两岸建立挡板，高度一般在2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边；强化施工人员的环保意识，并做好施工人员的安全防护措施；施工前，施工单位提前告知附近居民关闭窗户，最大限度的减轻臭气对周围居民的影响。通过采取上述措施后，很大程度上减轻恶臭气体对周围环境的影响，不会改变建设项目所在地周围空气质量现状。

## 2、水环境影响分析

施工期生活污水主要是由于施工队伍的生活活动造成的，生活污水主要污染因子及污染物浓度为：COD约500mg/l、SS 400 mg/l、氨氮 45 mg/l、总磷 8mg/l。施工人员生活污水将临时接管市政污水管网，排放到苏州新区第二污水处理厂处理，对水体环境影响较小。

设备和场地冲洗废水需在施工场地设置排水沟，将废水收集，隔油沉淀处

理后作为喷淋抑尘、冲洗水使用。

临时堆放的土石方在雨水期容易造成水土流失，使河水混浊，因此，临时堆放的土方应压实，不要放在河边，以免遇雨流失，造成河道堵塞或影响河道水质。

上述废水水量不大，但如果不经过处理或处理不当，会危害环境，所以施工期废水不能随意直排。

河道施工对水环境的影响主要表现在施工围堰和围堰拆除过程中，会引起局部水体SS浓度增高，根据同类工程的调查表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在80~160mg/L之间，产生的悬浮物也控制在围堰的范围内，对水质影响轻微。

### 3、声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工作业机械。

本项目南闸站位于林枫苑西侧，距离林枫苑最近住宅楼距离10米。在南闸站施工期间，运输车辆的进出以及各类施工机械的运行时产生的噪声可能会对林枫苑的居民产生影响。由于施工阶段的噪声影响是短暂的，因此建设方应首先与林枫苑的居民进行协商，取得充分的理解，然后在施工过程中也应采取相应措施减少噪声污染。拟采取以下措施：

①对施工场地进行合理规划，统一布局，制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。项目可采用设置临时围护栏隔声的办法以降低施工噪声。凡能远离民宅或临时工棚的施工机械设备，应尽量设置远离。为减少南闸站施工期对林枫苑居民的噪声影响，施工期不得在林枫苑内设置临时工棚，同时高噪声设备应远离林枫苑一区一侧，尽量设置在靠近珠江路一侧。

②合理安排施工期，运输车辆尽量在昼间工作，以免进出道路附近居民夜间受交通噪声干扰。如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。控制夜间噪声，不得在夜间进行路面夯实或其它高噪声的作业。

③应选用效率高、噪声低的施工机械设备和大型运输车辆进行施工，从根本上降低源强。同时采用先进快速施工工艺，缩短工期以减少施工噪声的影响时间。经调查分析，选低噪型运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆

降低10~15dB(A)，不同型号挖掘机、铲运机噪声声级可相差5dB(A)。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

④合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低。施工现场尽量避免产生可控噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。南闸站施工期间，使用高噪声时，应尽量选择居民外出、工作期间，以减少对居民生活、休息等的影响。

⑤减少施工交通噪声。由于施工期间交通运输对环境的影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

#### 4、固废环境影响分析

施工期固体废物主要为弃土、施工人员生活垃圾。对施工人员的生活垃圾应加以收集，由当地环卫部门统一清运处理；弃土经收集后运至指定地点用作市政建设用土。因此施工期固废可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### 5、生态影响分析

施工期由于材料运输、机械碾压、开挖施工及施工人员践踏，在施工工地周围的部分植物将被破坏。施工期由于开挖、渣土运输等，遇雨天裸露路面经雨水冲刷会产生轻度水土流失。

应采取以下生态影响减缓与修复措施：

(1) 优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短区内的施工作业时间，减少对周围环境的破坏。

(2) 施工营地就近租用当地房屋，应对施工人员加强教育和管理，采用最佳的操作流程。为缓解生物量损失影响，对必须占用的绿地，在施工结束后要对裸地尽快进行清理，松土、整平、恢复其植被绿化。

(3) 施工过程中要严格控制作业带宽度，减小对周边植被的破坏，对临时用地的表土进行剥离、集中堆存，并采取防护措施，用于未来植被恢复用土。

(4) 通过植被恢复和景观建设，选择适宜植物，合理布局，发挥植物对污染物吸收和净化作用，净化和美化环境，改善景观效果。

(5) 施工场地内临时堆场占地在施工结束后用开挖的土方进行回填压实，然后地表种植绿化。

(6) 本项目在开挖、清表、填土过程中会造成水土流失，因此应尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，合理安排工期，尽量减少地表裸露时间，从而减少水土流失，减少或避免工程施工对周围环境的影响。

#### 营运期环境影响分析：

本项目在运营期不设常驻闸站的运营管理人员，运营期无废气、废水产生及排放。

##### 1、声环境影响分析

本项目噪声源主要为卷扬式启闭机、轴流泵等设备运转产生的噪声以及闸门开启闭合的噪声，该噪声属于临时性噪声，噪声源强在75~90dB(A)，主要的噪声控制措施有选用低噪声设备、合理布局、隔声、绿化吸声等。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

##### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b.如果已知声源的倍频带声功率级  $L_w cot$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_w cot - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 $\Delta L_i$ 为A计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$ 为室内某源距离围护结构的距离；

R为房间常数；

Q为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$ 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

应用上述预测模式计算项目所在地的噪声排放声级，本项目主要预测各闸站机械运行以及闸门启闭时产生的临时噪声对声环境的影响，计算结果见表7-2。

表7-2 厂界各测点附近声环境质量预测结果 单位：dB (A)

| 测点号 | 测点位置 | 贡献值  | 现状值  |      | 叠加值   |       | 标准 |    |
|-----|------|------|------|------|-------|-------|----|----|
|     |      |      | 昼    | 夜    | 昼     | 夜     | 昼  | 夜  |
| 1   | 南北中  | 52.5 | 57.7 | 45.7 | 58.85 | 53.32 | 70 | 55 |

|   |              |      |      |      |       |       |    |    |
|---|--------------|------|------|------|-------|-------|----|----|
|   | 心河与马运河交界处西南角 |      |      |      |       |       |    |    |
| 2 | 林枫苑西南角       | 48.6 | 55.3 | 43.6 | 56.14 | 49.79 | 60 | 50 |
| 3 | 新狮新苑西北角      | 41.2 | 56.6 | 43.4 | 56.72 | 45.45 | 60 | 50 |

由上表可知各闸站的设备开启时，项目厂界及周边敏感目标处昼夜间噪声预测值均达到相应的声功能区划要求。

## 2、固体废物

运营期闸站会截留河道内部分的大颗粒垃圾，产生量约为 5t/a，交由环卫部门统一清运处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型   | 排放源(编号) | 污染物名称  | 防治措施  | 预期治理效果 |
|--|---------|--|---|--------|
| 大气污染物  | 施工期     | 尾气、扬尘、氨、硫化氢  | 临时封闭围栏、洒水   | 达标排放   |
|  | 运营期     | /  | /   | /      |
| 水污染物   | 施工期     | 生活污水、泥浆废水、机械冲洗废水<br>COD、SS、氨氮、总磷、总氮  | 生活污水经市政管网接入苏州新区第二污水处理厂中处理；泥浆废水和机械冲洗废水经隔油池、沉淀池等处理后回用 | 达标排放   |
|  | 运营期     | /  | /   | /      |
| 固体废弃物  | 施工期     | 生活垃圾   | 环卫部门清运  | 零排放    |
|  |         | 弃土   | 外运后用作市政建设用土   | 零排放    |
|  | 运营期     | 截留的大颗粒垃圾   | 环卫部门清运  | 零排放    |
| 噪声   | 施工期     | 本项目施工期运输车辆的进出以及各类施工机械的运行时产生噪声，经过隔声、减振以及距离衰减后，对环境的影响小。  |   |        |
|  | 运营期     | 本项目运营期噪声源主要为卷扬式启闭机、轴流泵等设备运转产生的噪声以及闸门开启闭合的噪声，该噪声属于临时性噪声，噪声源强在 75~90dB (A)，通过隔声、减震、绿化吸声等措施对周边环境影响较小。 |   |        |
| 电离辐射和电磁辐射  | 无       |  |   |        |
| 其他   | 无       |  |   |        |
| <p>主要生态影响（不够时可附另页）：<br/>           根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p> |         |  |   |        |

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目建设内容包括南北中心河南闸站与北闸站。南北中心河南闸工程布置于南北中心河和枫津河交界处，节制闸净宽 8m，闸门顶标高为 5.50m，采用钢质升卧门。南北中心河北闸站工程布置于南北中心河和马运河交界处。闸站由单孔净宽 8m 的节制闸（升卧门）和 2 台 800QZ-160 型单向潜水轴流泵（排水流量  $2 \times 2.0 \text{m}^3/\text{s}$ ）组成。

#### 2、与产业政策相容性分析

本项目为国民经济行业分类中防洪除涝设施管理（代码 N7610），根据《产业结构调整指导目录（2011 年）-2013 年修订》（国家发展和改革委员会令第 21 号令，2013 年 2 月 16 日），本项目属于水利—17、城市积涝预警和防洪工程，为鼓励类项目。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号），本项目不属于目录内鼓励、淘汰和限制类，为允许类；根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目属于水利—（九）城市防洪排涝预警和防洪工程，为鼓励类项目。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

#### 3、项目规划相容性分析

##### （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 14.4km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《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》（苏政办发〔2012〕221 号）划定的太湖三级保护区。

本项目运营期无外排废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）、《太湖流域管理条例》的相关要求。

##### （2）与《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析



本项目南闸站工程位于南北中心河与马运河交界处、北闸站工程位于南北中心河与枫津河交界处，距西侧苏州白马涧风景名胜区 2.7km，距东侧枫桥风景名胜区 3.0km，距西侧江苏大阳山国家森林公园 5.7km，均不在红线区域范围内。符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为“江苏大阳山森林公园”，位于本项目西北侧 5.7km 处，不在其保护区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

### **(3) 与《苏州市高新区防洪排涝规划修编》（2018 年-2035 年）相符性分析**

本项目属于本年度苏州高新区河道清淤整治及圩区工程建设计划任务之一，能够有效提升城乡防洪排涝能力，本项目符合《苏州市高新区防洪排涝规划修编》（2018 年-2035 年）。

### **(4) 其他政策相符性分析**

本项目符合“三线一单”中生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线及负面清单的要求。

## **4、项目污染物排放水平及污染防治措施评述**

本项目在运营期无废气、废水产生及排放。

### **(1) 噪声**

本项目噪声源主要为卷扬式启闭机、轴流泵等设备运转产生的噪声以及闸门开启闭合的噪声，该噪声属于临时性噪声，噪声源强在 75~90dB（A），主要的噪声控制措施有选用低噪声设备、合理布局、隔声、绿化吸声等。

### **(2) 固废**

本项目运营期闸站会截留河道内部分的大颗粒垃圾，产生量约为 5t/a，交由环卫部门统一清运处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

## **5、项目周围环境质量现状**

项目地所在区域大气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；纳污河流京杭运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质目标要求；项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）

中 2 类、3 类和 4a 类标准。

### 6、污染物总量的控制

#### ①总量控制因子

本项目营运期无废气、废水产生。

#### ②项目总量控制建议指标

项目总量控制建议指标详见表 4-8。

#### ③总量平衡途径

项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

### 总结论：

本项目符合国家、地方产业政策要求；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

### 7、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

| 苏州高新区（虎丘区）枫桥街道办事处枫桥街道南北中心河闸站工程 |      |                                       |                     |                |          |         |
|--------------------------------|------|---------------------------------------|---------------------|----------------|----------|---------|
| 项目名称                           |      |                                       |                     |                |          |         |
| 类别                             | 污染源  | 污染物                                   | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 完成时间    |
| 废气                             | 施工扬尘 | 颗粒物                                   | 对施工场地和道路进行定期洒水      | 达标排放           | 50       | 与主体工程同步 |
|                                | 施工尾气 | CO、NO <sub>x</sub> 以及未完全燃烧的碳氢化合物非甲烷总烃 | 尽量减少柴油设备使用          | 达标排放           |          |         |
|                                | 施工恶臭 | 氨、硫化氢                                 | 淤泥即清即运              | 达标排放           |          |         |

|  |                          |                                  |   |  |     |
|--|--------------------------|----------------------------------|---|--|-----|
| 废水                                       | 生活污水<br>(施工期)            | COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、TP | 排苏州新区第二污水处理厂处理                          | 达标排放   | 20  |
|  | 泥浆废水、机械<br>冲洗废水<br>(施工期) | SS、石油类                           | 经隔油池及沉淀池<br>进行澄清处理后回<br>用               | 达标排放   |     |
| 噪声                                       | 施工期设<br>备                | 噪声                               | 采取隔声措施,敏感<br>区地段禁止夜间施<br>工,维持现状水平       | 达标排放   | 10  |
|  | 运营期设<br>备                | 噪声                               | 隔声、减震、绿化吸<br>声                          | 满足《工业企业<br>厂界环境噪声<br>排放标准》<br>(GB12348-200<br>8)相应标准 |     |
| 固废                                       | 施工期生<br>活垃圾、<br>弃土       | 生活垃圾、<br>弃土                      | 生活垃圾外运后用<br>作市政建设用土、生<br>活垃圾由环卫部门<br>清运 | 零排放  | 20  |
|  | 运营期生<br>活垃圾              | 截留的大颗<br>粒垃圾                     | 环卫部门清运                                  | 零排放  |     |
| 绿化                                       |                          | —                                |   |  | —   |
| 事故应急措施                                   |                          | —                                |   |  | —   |
| 环境管理(机构、<br>监测能力等)                       |                          | —                                |   |  | —   |
| 清污分流、排污<br>口规范化设置<br>(流量计、在线<br>监测仪等)    |                          | 雨污分流                             |   | /  | —   |
| 总量平衡具体方<br>案                             |                          | 本项目运营期无废气、废水产生。固体废物零排放。          |   |  | —   |
| 卫生防护距离设<br>置(以设施或厂<br>界设置,敏感保<br>护目标情况等) |                          | —                                |   |  | —   |
| 合计                                       |                          |                                  |   |  | 100 |

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 300m 环境状况图
- 附图 3-1 南闸站闸房平面布置图
- 附图 3-2 北闸站闸房平面布置图
- 附图 4 项目所在地生态红线图

### 附件

- 附件 1 发改委立项
- 附件 2 统一社会信用代码证书
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 地表水、噪声监测报告
- 附件 5 环评委托合同

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

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

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