

建设项目环境影响报告表

项目名称：常熟市苏白圩法字湖区域水系调整工程

建设单位（盖章）：常熟高新技术产业开发区管理委员会

编制日期：2018年7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 | 常熟市苏白圩法字湖区域水系调整工程 | | | | |
| 建设单位 | 常熟高新技术产业开发区管理委员会 | | | | |
| 法人代表 | 陆晓棣 | 联系人 | 沈志华 | | |
| 通讯地址 | 常熟高新区东南大道1号 | | | | |
| 联系电话 | 0512-52571559 | 传真 | — | 邮政编码 | 215500 |
| 建设地点 | 常熟市苏白圩法字湖区域 | | | | |
| 立项审批部门 | 常熟市发展和改革委员会 | 批准文号 | 常发改审[2018]46号 | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码 | N7610 防洪除涝设施管理 | | |
| 占地面积(平方米) | / | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 1559.37 | 其中：环保投资(万元) | 30 | 环保投资占总投资比例 | 1.92% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2019年12月 | | |
| 原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) | | | | | |
| <p>原辅材料：本项目为非生产性项目，本次评价不涉及营运期，其施工原辅材料主要为混凝土、钢筋、砂石骨料等建筑材料，用量根据实际需要确定。</p> <p>主要设施：本项目主要设施为施工过程中的机械设备，包括推土机、挖掘机、装载机、搅拌机、打桩机、钢筋调直机、土方车、运输车辆、吊车、泥浆泵等机械设备。</p> | | | | | |
| 水及能源消耗 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | |
| 水(吨/年) | / | 燃柴油(吨/年) | / | | |
| 电(万度/年) | / | 燃气(标立方米/年) | / | | |
| 燃煤(吨/年) | / | 其它 | / | | |
| 废水(工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活废水 <input checked="" type="checkbox"/>)排水量及排放去向 | | | | | |
| <p>本项目施工期建设方统一安排施工人员及施工营地，确保施工人员产生的生活污水经处理后就近排入市政污水管网，送所在地污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>本项目为水系调整工程，项目营运期自身无工业废水和生活污水排放。</p> | | | | | |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 | | | | | |
| 无。 | | | | | |

1、工程内容及规模:

(1) 项目由来

随着常熟南部新城功能定位的不断提升，需要新城加快重大交通基础设施建设，完善新城内部交通系统，构建与之相适应的综合运输体系，促进新城发展。本项目调整区域位于高新技术开发区，南部新城的规划建设，使该区域用地性质发生了改变，规划骨干道路的框架也将打乱原有水系，因此原有河网布局已不再适应地块的使用要求，地块的防洪排涝标准也发生了改变，迫切需要一个新的水系格局来与之相适应。项目区域城市、人口、财富高度集中，高速发展的经济、日益提高的人民生活水平，已成为淹不得、淹不起的地区。区域经济社会的高速发展，迫切需要提供新的防洪排涝体系，作为社会、经济、环境可持续发展的有效支撑和保障。

因此无论是从促进区域经济增长、完善区域经济结构的角度，还是从社会环境的可持续发展角度考虑，本项目的建设都是十分必要的。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规的规定，本项目第四十六项的“144 防洪治涝工程”中“其他（小型沟渠的护坡除外）”列项目，应编制环境影响报告表。建设单位委托中辐环境科技有限公司承担该项目的环评工作。环评单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本项目环境影响报告表。

(2) 项目概况

项目名称：常熟市苏白圩法字湖区域水系调整工程

建设单位：常熟高新技术产业开发区管理委员会

建设地点：常熟市苏白圩法字湖区域

建设性质：新建

等级及建设规模：本项目共需拆除排涝站 2 座：西苏站、苏峰站；闸站 1 座：法字湖闸站；新建苏峰站涵 1 座：3 台 40 寸泵，单孔 2*3m 控制箱涵；新建河道挡墙 1000m 等配套工程。

项目总投资：1559.37 万元

建设工期：本项目计划于 2018 年 8 月开工建设，2019 年 12 月竣工验收，建设工期定为 17 个月。

目前调整区域周边有居民楼、厂房等建筑物。

(3) 主要建设内容

本项目总建设内容及规模见表 1-1。

表 1-1 建设项目总建设内容及规模一览表

| 序号 | 工程名称 | 具体工程内容 | 工程量 |
|----|------|------------------------------------|---|
| 1 | 新建工程 | 新建苏峰站涵 1 座、新建河道挡墙 | 新建苏峰站涵设 3 台 40 寸泵, 新建河道挡墙 1000m, 挡墙压顶高程 3.5m, 墙后设不小于 5m 的绿化带。 |
| 2 | 拆除工程 | 拆除排涝站 2 座: 西苏站、苏峰站; 闸站 1 座: 法字湖闸站。 | 拆除过程中, 由于南中心河穿过东南大道, 故应对过路涵洞进行封堵。 |
| 3 | 疏浚工程 | 疏浚一段河道 | 整治原法字湖闸外河段至东苏家滙, 并填塞原苏峰站的进、出水流动。整治河段长 140m, 河底高程 1.0m, 河底宽 6m, 河口宽 12m。 |

(4) 主要技术指标

项目区域属于高新技术开发区, 应按城镇圩区设防。

- ① 防洪标准: 抵御 100 年一遇的洪水;
- ② 排涝标准: 20 年一遇 24 小时暴雨当天排出;
- ③ 新建站涵设 40 寸泵, 设计流量 10m³/s, 2m*3m 单孔控制箱涵;
- ④ 挡墙压顶高程 3.5m;
- ⑤ 整治河道河底高程 1.0m, 河底宽 6m, 河口宽 12m。

(5) 水系调整工程方案

① 根据土地开发规划, 区域内常昆以西、东南大道以北地块将填高, 不再设防, 故规划利用常昆公路及东南大道的一部分作为控制线, 取消原东环河南岸、张家港东岸上的对应圩堤线; 由于划出圩外部分不再设防, 故拆除西苏站。

同时, 由于南中心河穿过东南大道, 故应对过路涵洞进行封堵。

② 拆除法字湖闸站和苏峰站, 在河口内 30m 处新建 1 座苏峰站涵, 将原圩外河段变为圩内河段, 成为东苏家滙的一部分。同时, 将该处圩堤线外移至新建的苏峰站涵, 取消原圩堤线。

③ 拆除法字湖闸站后, 按法字湖东河的规划标准断面整治原闸外河段至东苏家滙, 并填塞原苏峰站的进、出水流动。整治河段长 140m, 河底高程 1.0m, 河底宽 6m, 河口宽 12m, 两侧建挡墙, 挡墙压顶高程 3.5m, 墙后设不小于 5m 的绿化带, 标准断面如图 1-1 所示。

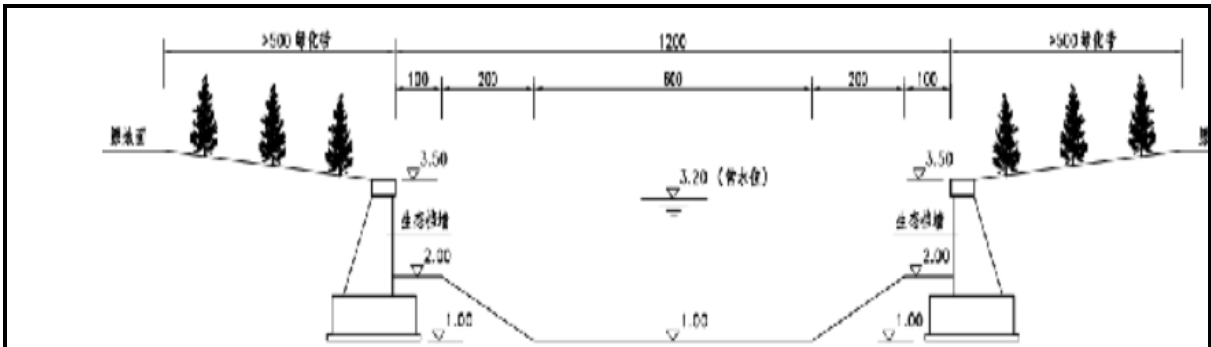


图 1-1 法字湖东河标准断面图（本图标注单位为 cm）

④ 新建苏峰站涵设 3 台 40 寸泵，设计流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ ， $2\text{m}\times 3\text{m}$ 单孔控制箱涵。

站涵平面布置图如图 1-2 所示。

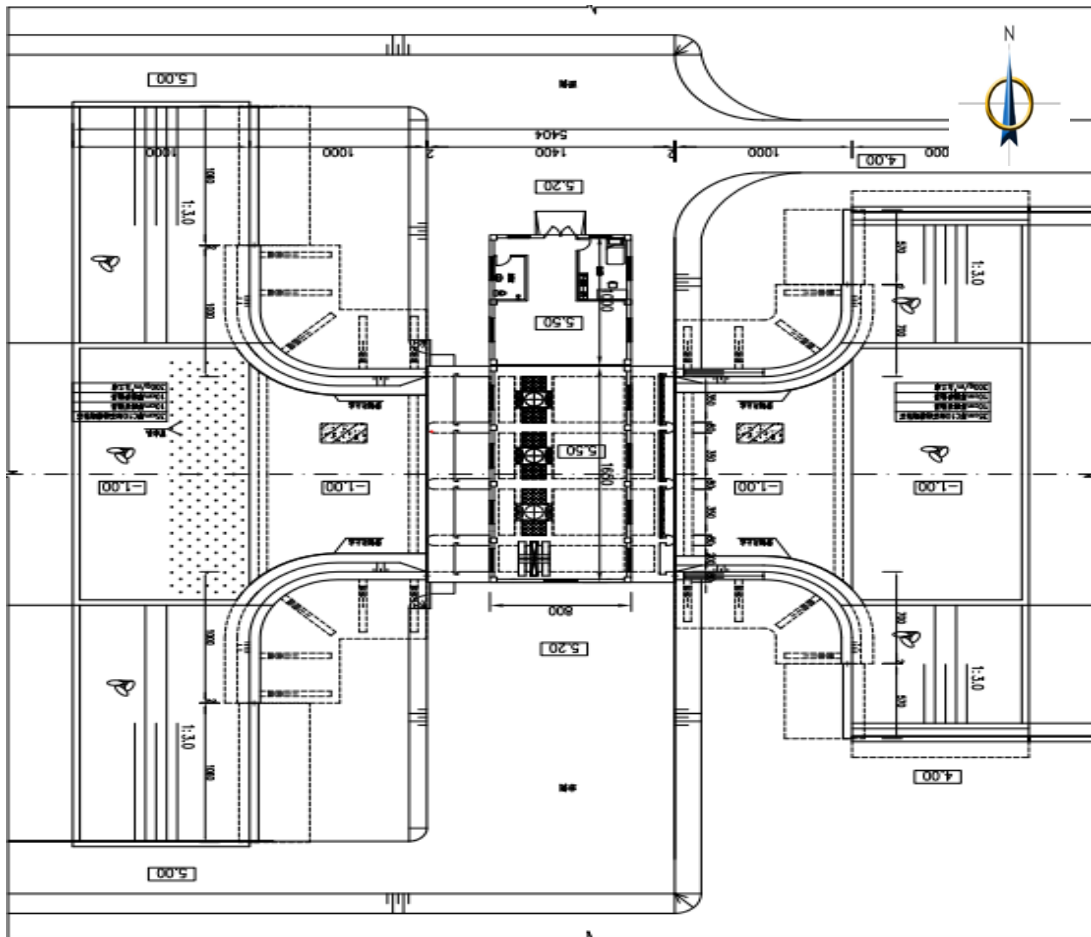


图 1-2 苏峰站涵平面布置图

站身、翼墙等钢筋混凝土及封底均为 C25 砼，格梗为 C20 砼，护坡护底为 C10 细石砼灌砌块石；砼抗冻等级为 F50，抗渗等级为 W6。本站设计排涝流量为 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，设计水位：内河侧 3.20m，外河侧 4.00m；泵站选用 3 台套立式轴流泵，水泵型号为 1000ZLB-135，叶片角度为 0 度，转速 490rpm，配用功率为 155kW，电机型号为 JSL-14-12。水闸采用 ZAGF-2000x3000-4 型暗杆式铸铁闸门，配套 10T 电动螺杆启闭

机，寿铁闸门参数、结构强度等满足《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》(DB32/T 1712-2011)的规定。站身及上下游挡墙采用直径 60cm 水泥土搅拌桩作为地基处理，水泥掺入比为 15%，水泥强度等级为 42.5。上下游挡墙均设置钢筋砼仿木栏杆，内河侧新做岸墙与现有岸墙顺接。拟建站涵建成后工况如下表 1-2 所示：

表 1-2 泵站运行水位组合和特征扬程组合

| 工况 | | 名称 | 单位 | 数量 |
|--------|-----|--------|-------------------|------|
| 特征水位 | 内河侧 | 最高运行水位 | m | 4.00 |
| | | 设计运行水位 | m | 3.20 |
| | | 最低运行水位 | m | 2.70 |
| | 外河侧 | 最高运行水位 | m | 4.60 |
| | | 设计运行水位 | m | 4.00 |
| | | 最低运行水位 | m | 3.00 |
| 特征扬程 | | 最大净扬程 | m | 1.90 |
| | | 设计净扬程 | m | 0.80 |
| | | 最低净扬程 | m | 0.60 |
| 设计排涝流量 | | | m ³ /s | 10.0 |

⑤ 保留言田闸、南闸。

综上所述，常熟市苏白圩法字湖区域水系调整方案共需拆除排涝站 2 座：西苏站、苏峰站；闸站 1 座：法字湖闸站；新建站涵 1 座：苏峰站涵；整治河道 1 段。调整后将有利于地块的开发以及圩内水系的沟通（法字湖东河与东苏家滄沟通、南中心河与东苏家滄沟通）。

为确保圩区的防汛安全和排涝任务，在本次划出圩外地块填高前，不得拆除西苏站；在苏峰站涵建成前，不得拆除法字湖闸站及苏峰站，要在汛期前完成新站的建设，汛期后拆除老闸站。

为改善水域生态环境，改进河道的亲水性，形成与周边环境相协调的河道景观，提高河道周边土地的使用价值，新建河道挡墙拟采用生态护岸的形式。

(6) 劳动定员及工作制度

常熟市苏白圩法字湖区域水系调整工程建设施工时，最高劳动定员约为 50 人，

调整工程施工时间约 17 个月，每班工作 8 小时，预计于 2019 年 12 月完成本项目建设。运营期不设工作人员。

(7) 产业政策相符性分析

本工程为水系调整工程项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）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）中限制类或淘汰类项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地或禁止用地项目。

因此本工程的建设符合地方产业政策。

(8) “三线一单”相符性及选线合理性分析

① 生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发[2016]59 号），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为沙家浜-昆承湖重要湿地，但本项目因距离湿地 1.7km，已不在其保护区范围内，符合《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号）的要求。本项目与沙家浜-昆承湖重要湿地省级二级管控区区域的位置关系见附图 3。

表 1-3 常熟市生态规划保护内容

| 序号 | 名称 | 主导生态功能 | 面积 (km ²) | | | | 备注 |
|----|----------------|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 总面积 | 一级管控区域 | 二级管控区域 | 市级管控区域 | |
| 1 | 虞山—尚湖 风景名胜区 | 自然与人文景观 保护 | 30.56 | 7.44 | 23.12 | — | 省级生态红线 |
| 2 | 常熟尚湖饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 6.47 | 0.69 | 5.78 | — | 省级生态红线 |
| 3 | 长江常熟饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 3.42 | 1.89 | 1.53 | — | 省级生态红线 |
| 4 | 常熟尚湖重要湿地 | 湿地生态系统维护 | 2.18 | 2.18 | 0 | — | 省级生态红线 |
| 5 | 沙家浜—昆承湖重要湿地 | 湿地生态系统维护 | 52.70 | 2.50 | 50.20 | — | 省级生态红线 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|----------|-------|------|-------|-------|--------|
| 6 | 常熟西南部湖荡重要湿地 | 湿地生态系统维护 | 26.77 | 2.88 | 23.89 | — | 省级生态红线 |
| 7 | 长江（常熟市）重要湿地 | 湿地生态系统维护 | 29.91 | 0 | 29.91 | — | 省级生态红线 |
| 8 | 望虞河（常熟市）清水通道维护区 | 水源水质保护 | 11.82 | 0 | 11.82 | — | 省级生态红线 |
| 9 | 七浦塘（常熟市）清水通道维护区 | 水源水质保护 | 0.98 | 0 | 0.98 | — | 省级生态红线 |
| 10 | 长江（常熟市）重要湿地 | 湿地生态系统维护 | — | — | — | 49.55 | 市级红线 |
| 11 | 海洋泾清水通道维护区 | 水源水质保护 | — | — | — | 1.13 | 市级红线 |
| 12 | 常熟市生态公益林 | 生态公益林 | — | — | — | 3.68 | 市级红线 |

② 环境质量底线

本项目区域空气质量良好；地表水水质基本满足《地表水环境质量标准》相关要求；声环境质量良好。

本项目为水系调整工程建设，运营期没有废水产生，不会对地表水体环境质量造成影响；大气方面能够满足相关环境质量标准；本项目在采取相关环保措施后，确保噪声敏感点达标。

因此，本项目的建设具有环境可行性。

③ 资源利用上线

本项目为水系调整工程建设，所占用资源主要为原有土地资源，本项目土地资源可满足相关要求。

④ 环境准入负面清单

本项目为水系调整工程建设，符合相关政策规划要求，不属于环境准入负面清单。

2、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为水系调整工程项目，项目建设地段为原有水系所在区域，该区域周边居住、商业、工业混合。项目本身为对苏白圩法字湖水域的现有水系做出新的规划调整，通过对区域内河道现状的现场踏勘和相关资料的研究，结合河道的水环境现状实际可知：河道水质无明显污染情况，但调整区域有居民区，调整过程中应注意对环境敏感点可能造成的影响。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

1、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

本项目位于常熟高新技术产业开发区常昆公路东侧，东南大道北侧。具体地理位置见附图 1。

常熟市位于江苏省东南部，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'，处于长江三角洲经济发达地区。东邻太仓，距上海 100 公里；南接昆山、苏州；西接无锡、江阴；北濒长江黄金水道，与南通隔江相望；西北境与张家港接壤。全境东西间最长距离 49 千米，南北间最长距离 37 千米。

常熟高新技术产业开发区位于常熟城区东南，是常熟城市工业的聚集区和现代化工业新区。该开发区涉及虞山、谷里、沙家浜 3 个镇区，北起外环航道和 204 国道，东至苏嘉杭高速公路，南至锡太一级公路，西到省道 205 复线，规划总面积约为 50 平方公里。次开发区东距上海 80 公里，南距苏州 39 公里、昆山 18 公里，西距无锡 40 公里，距国家一类口岸——常熟港 15 公里。

（2）地形、地貌、地质

常熟全境总面积 1264km²（含长江过境面积），其中陆地面积占 77.27%，水域面积占 22.7%。境内地势低平，由西北向东南微倾，海拔大多在 3~7m 之间，局部地段最低 2.5m，最高达 8m，地表几乎全部为第四系沉积物覆盖。境内山丘主要有虞山、顾山、福山，孤立分散，且形体低矮，坡度缓和；其中以虞山最高，海拔 263 米，长 6400 米，山体最宽处约 2200m，东端蜿蜒入城。

常熟地形结构可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。地面以新冲积物为主，土质含沙，疏松，已大面积辟为棉田。海拔大都在 4.5~5.5m，局部地面达 6m。近江地段略有起伏，呈龟背状，称“龟背田”。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，常熟地区地震烈度为 VI 度。

（3）气候、气象

常熟地处北亚热带沿海区域，属海洋性气候。季风盛行，四季分明，日照充足，空气湿润，雨热同期。

①气温：全年平均气温 15.4℃，历史最高气温 40.1℃，最低气温为 -12.7℃。

②日照：全年平均日照数为 2130.2 小时，占可照时数的 48%。

③雨量：全年平均降水量 1052.3 毫米，全年平均雨日(日降水量 0.1 毫米)为 127 天。一年中，4 至 9 月降水较为集中，6 个月总降水量占全年降水量的 71%，其中 4 至 5 月为春雨，6 至 7 月为梅雨，9 月为台风秋雨。月降水量最多的是 6 月，暴雨多出现在梅雨和晚台风季节。

④霜期：全年增均无霜期 242 天，初霜一般在 11 月左右，终霜期至 4 月。

⑤风向和风速：一年中，冬季盛行西北风，夏季盛行东南风，春秋两季处于冬夏季风交替时期，7 至 9 月份常受台风影响。

(4) 水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

受纳开发区各类排水的水体主要有张家港河、白茆塘、尤泾河等水体。

境内地下水以第四系空隙承压水为主，第四系空隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

(5) 植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树，野生灌木主要有山楂、金樱子，野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种。草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种，蕈菌类有松树蕈等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等，但储量极小。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态及城市生态系统所取代，

天然植被已部分转为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

2、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）基本情况

常熟高新技术开发区位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处，前身为江苏省常熟东南经济开发区，于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区

常熟高新区凭借得天独厚的交通区位、特色鲜明的产业集群、配套齐全的载体平台和优质高效的管理服务，经济实力和科技创新能力快速攀升，多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一，连获三届“长三角最具投资价值开发区”和四届“中国服务外包最佳园区十强”，并被授予“国家高技术服务业产业基地核心区”、“国家火炬汽车零部件特色产业基地”和“中国产学研合作创新示范基地”等称号。

常熟高新区以科学发展观为引领，坚持招商引资与招才引智双向并举，现代服务业与先进制造业双轮驱动战略，主动承接国内外先进产业和高端项目转移，基本形成了以汽车及零部件、高端装备制造、高端电子信息和高技术服务业为主的特色产业。开发区规划总面积 50 平方公里，在已开发的 16 平方公里中企业占地 7 平方公里，到目前为止已有美、日、韩、瑞典、新加坡等 20 多个国家和港澳台地区近 100 多家客商入区投资建厂，计划总投资 70 多亿元，累计外资到位 3 亿美元，内资到位 20 亿元，其中总投资 1000 万美元以上项目 50 多个，亿元项目 3 个，已初步形成了电子信息、精密机械、新型材料、汽车零配件、高档轻纺、外向型农业等六大产业。

（2）相关环境基础设施

① 污水处理设施

开发区居民生活用水和工业用水统一由常熟市给水管网供给，主要由常熟自来水三厂供水，总用水量约 20 万吨/日。

开发区采用雨污分流的排水体制。根据东南开发区河网密集、自然坡度很小和地势较低的特点，规划将园区污水管线系统划为中心服务区系统、昆承污水系统、古里污水系统和常昆污水系统 4 个子系统。规划在 4 个污水系统中各建设一个污水处理厂，建设规模及尾水去向见表 2-1。

表 2-1 东南开发区污水处理厂建设一览表

| 处理厂分布 | 规模 | 废水处理主要类型 | 废水主要 | 处理工艺 | 尾水 |
|-------|----|----------|------|------|----|
|-------|----|----------|------|------|----|

| | (万 t/d) | | 收集范围 | | 去向 |
|--------------|---------|---------------------|------------------|-----------------------|------|
| 中心服务组团 | 4 | IT 电子类 工业废水、生活污水 | 中心服务组团 | A ² /O | 白茆塘 |
| 昆承休闲 居住组团 | 2 | 生活污水 | 昆承休闲度假区 | SBR | 张家港河 |
| 古里工业组团 | 6 | 纺织、印染类 工业废水、生活污水 | 古里工业 组团、古里镇区 | 水解酸化+ 前置厌氧 段氧化沟 | 白茆塘 |
| 常昆工业组团 | 4 | 纺织、造纸类 工业废水、生活污水 | 常昆工业 组团、沙家浜镇区 | 前置厌氧 段氧化沟 | 尤泾河 |

② 固废处理设施

开发区对于一般工业固废，如纺织残料、机械边角料等，通过一定途径，回收利用，再次进入产业链中；不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；对于危险固废，进入危险固废的专门处理中心，集中进行安全处置。生活垃圾则由开发区环卫进行收集，经过分类后一部分综合利用资源化；一部分送至开发区垃圾集中站，送至位于辛庄镇南湖农场的常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

常熟市生活垃圾焚烧发电厂于 2004 年 9 月正式开工建设，2006 年 8 月开始运行。项目工程占地 70 亩，配置两条垃圾焚烧处理和一套汽轮发电机组，日处理垃圾 600 吨，工程建成投用后年处理垃圾能力达 22 万吨，年发电量约 6420 万千瓦时。现日处理垃圾 300 吨。

③ 区域集中供电、供热

在常熟东南经济开发区以西建有 220kV 熟南变电所，主变容量为 2×180MVA，在开发区建有 220kV 承湖变电所，主变容量为 2×180MVA。

常熟东南经济开发区实行集中供热，为工业生产和中心服务区生活需要提供蒸汽，由昆承热电厂提供。昆承热电厂一期建设规模为 2 台 35t/h 循环硫化床锅炉和 1 台 6000KW 抽凝式发电机组，2002 年开工建设，2003 年 8 月投产运行；二期扩建后形成 2 台 75t/h 高压循环硫化床锅炉和 1 台 15MW 抽凝式发电机组的热电联供规模，供热范围东至昆承工业园经一路、西至昆承路、北至白茆塘以北 2km，南至昆承大道，面积约 13km²，主要满足常熟市东南部地区及昆承工业园生产机生活用气。

三、环境质量状况

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

（1）大气环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年常熟市环境空气质量指数（AQI）为优良的天数共262天，优良率为71.8%，与上年相比降低了3.9个百分点。其中AQI最小值为33，最大值为216。2017年共有无首要污染物天数42天，占11.5%；首要污染物为细颗粒物有42天，占11.5%；首要污染物为臭氧有171天，占46.8%；首要污染物为二氧化氮有67天，占18.4%；首要污染物为可吸入颗粒物有38天，占10.4%；细颗粒物和臭氧同为首要污染物的有2天，占0.5%；细颗粒物和可吸入颗粒物同为首要污染物的有3天，占0.8%。细颗粒物污染比重较上年明显下降，但是臭氧污染比重较上年明显上升。2017年城区环境空气质量综合指数为5.02，比上年下降2.9%，总体上环境空气质量较去年略有好转。

2017年常熟市平均降尘量浓度为3.46吨/平方公里·30天，与上年相比浓度下降，降幅为2.0%。硫酸盐化速率均值为0.311SO₃毫克/100平方厘米·碱片·日，与上年相比浓度上升，升幅为3.2%。2017年城区属于轻酸雨区，全年降水pH值年均值为5.27，与上年相比有所上升，降水中酸雨频率为24.7%，与上年相比下降了13.8个百分点。

（2）水环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年全市Ⅰ类~Ⅲ类优良水质断面比例为46.0%，劣Ⅴ类水质断面比例为12%，地表水水质总体仍属于轻度污染级别，与2016年相比水质有所好转，达到或优于Ⅲ类断面比例提高了20个百分点，主要超标项目为氨氮、总磷、溶解氧。

张家港河水质总体为轻度污染，与上年为同一等级，水质优于Ⅲ类断面比例与上年相比上升20.0个百分点，劣Ⅴ类断面比例与上年持平，张家港河水质有所好转。

常熟市3个主要湖泊：尚湖、昆承湖、南湖荡水质均为轻度污染，其中尚湖水质最好，监测点位以Ⅲ类水质为主，优于Ⅲ类水质比例达到66.7%，主要污染指标为总磷。昆承湖以Ⅳ类水质为主，其主要污染指标为总磷和化学需氧量。南湖荡优于Ⅲ类水质比例达到33.3%，主要污染指标为总磷。湖泊营养状态方面，昆承湖为轻度富营养状态，尚湖、南湖荡为中营养状态。

(3) 声环境质量现状

根据《常熟市〈声环境质量标准〉适用区域划分及执行标准的规定》（常政发[2017]70号），本项目所在区域声环境功能属于2类区。为了解项目所在地声环境质量现状，于2018年7月6日对拟调整区域环境噪声进行了监测，数据表明项目周围声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。监测期间风速小于 1.5m/s ，周边道路交通通行正常。此数据仅用于参考。

表 3-1 噪声现状监测结果表 单位：dB(A)

| 监测时间 | 类别 | 调整河道东侧 | 调整河道南侧 | 调整河道西侧 | 调整河道北侧 | 东南邻里 | 金仓花园1区 |
|----------|----|---|--------|--------|--------|------|--------|
| 2018.7.6 | 昼间 | 55.3 | 57.8 | 54.2 | 56.6 | 52.9 | 53.7 |
| | 夜间 | 43.5 | 44.7 | 40.6 | 43.2 | 43.8 | 42.6 |
| 标准限值 | | 2类，昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ | | | | | |
| 达标分析 | | 全部达标 | | | | | |

(4) 生态环境现状

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发[2016]59号），本项目生态评价范围内无涉及的重要生态功能区。

根据现场调查，目前水系调整占地范围内及周边均为厂房、居民楼及空地，空地杂草丛生，无野生动物分布。现状河道较浅，河道水中有少量水草、青苔等水生植物，没有高等动植物的存在，水体缺少维持生物多样性、促进物质与能量交换、抵抗水流侵蚀、营养物过滤及吸收等方面发挥重要作用的生态环境。

2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目建设地为常熟苏白圩法字湖区域，河道周围主要为居民楼、空地，无农田。其中环境敏感保护目标见表 3-2：

表 3-2 主要环境保护目标

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距河道边界距离(m) | 备注 | 规模 | 环境功能 |
|------|-------------|----|------------|--------|-----------|------------------------|
| 空气环境 | 东南邻里 | 东 | 20 | 居民区 | 约 120 户 | (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 京玉苑 | 西 | 220 | 居民区 | 约 500 户 | |
| | 金仓花园 1 区 | 南 | 2 | 居民区 | 约 64 户 | |
| | 苏峰新村 | 北 | 370 | 居民区 | 约 200 户 | |
| 水环境 | 苏家滄河 | 东 | 相连 | 工业农业用水 | 中河 | (GB3838-2002) IV类水质 |
| | 张家港河 | 西 | 相连 | | 中河 | |
| 声环境 | 东南邻里 | 东 | 10 | 居民区 | 约 120 户 | (GB3096-2008) 2 类标准 |
| | 金仓花园 1 区 | 南 | 2 | 居民区 | 约 64 户 | |
| 生态环境 | 沙家浜—昆承湖重要湿地 | 西 | 1800 | 重要湿地 | 52.7 平方公里 | / |

四、评价适用标准

| | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|---------------------------------|------|
| 环 境 质 量 标 准 | 1、大气环境质量标准 | | | | |
| | 项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 4-1。 | | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准 | | | | |
| | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限制 | 依据 | |
| | 二氧化氯（SO ₂ ） | 年平均 | 60μg/m ³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准 | |
| | | 24 小时平均 | 150μg/m ³ | | |
| | | 1 小时平均 | 500μg/m ³ | | |
| | 二氧化氮（NO ₂ ） | 年平均 | 40μg/m ³ | | |
| | | 24 小时平均 | 80μg/m ³ | | |
| | | 1 小时平均 | 200μg/m ³ | | |
| 一氧化碳（CO） | 24 小时平均 | 4mg/m ³ | | | |
| | 1 小时平均 | 10mg/m ³ | | | |
| 颗粒物（粒径小于等于 10um） | 年平均 | 70μg/m ³ | | | |
| | 24 小时平均 | 150μg/m ³ | | | |
| 颗粒物（粒径小于等于 2.5um） | 年平均 | 35μg/m ³ | | | |
| | 24 小时平均 | 75μg/m ³ | | | |
| 2、地表水环境质量标准 | | | | | |
| 按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目施工期生活污水的受纳水体为Ⅳ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。水环境质量标准限值见表 4-2。 | | | | | |
| 表 4-2 地表水环境质量标准限值 | | | | | |
| 水域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
| 张家港河 | 《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） | 表 1 Ⅳ类标准 | pH | 无量纲 | 6~9 |
| | | | COD _{Cr} | mg/L | 30 |
| | | | DO | | 3 |
| | | | 高锰酸盐指数 | | 10 |
| | | | BOD ₅ | | 6 |
| | | | 氨氮 | | 1.5 |
| | | | 总磷 | | 0.3 |
| | | | 总氮 | | 1.5 |
| | | | 石油类 | | 0.5 |

3、声环境质量标准

本次评价采用的声环境质量标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

| 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 单位 | 标准限值 | |
|-----------|----------------------------|---------|-------|------|------|
| 水系调整区域范围内 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | 表 1,2 类 | dB(A) | 昼 60 | 夜 50 |

1、废气排放标准

施工期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应二级标准限值,本项目施工期大气排放标准见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

| 执行标准 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限制 |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准 | 颗粒物(施工扬尘) | 周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ |
| | SO ₂ | 周界外浓度最高点 0.4mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 周界外浓度最高点 0.12mg/m ³ |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | 氨气 | 1.5mg/m ³ |
| | 硫化氢 | 0.06mg/m ³ |

2、噪声排放标准

项目施工期执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准,见表 4-5。

表 4-5 建设施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

3、废水排放标准

本项目施工废水经处理后回用于施工洒水防尘,不向地表水体排放;施工期生活污水纳入污水管网,接入东南生活污水处理厂进行处理。污水处理厂接管标准及排放标准见表 4-6。

表 4-6 废污水排放标准限值表

| 类别 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 最高允许排放浓度 |
|-----|-----------|---------|-------|------|----------|
| 施工期 | 污水处理厂接管标准 | 表 4 | SS | mg/L | 400 |

污染物排放标准

| | | | | | | |
|-------|---|---------------|--------------------|-----|------|-----|
| 污水厂排口 | 《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》 (DB32//1072-2007) | 表 1 城镇污水处理厂 I | 三级标准 | COD | mg/L | 500 |
| | | | NH ₃ -N | 35 | | |
| | | | TP | 8 | | |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) | 表 1 一级 A 标准 | COD | 50 | | |
| | | | NH ₃ -N | 5 | | |
| | | | 总氮 | 15 | | |
| | | | SS | 10 | | |

总量控制指标

本项目为水系调整工程项目，施工废水经处理后回用于施工洒水防尘，不向地表水体排放；施工期生活污水排入污水管网，严禁排入附近水体。项目施工期扬尘等废气污染排放是暂时的。施工期主要废气污染源是是施工机械尾气和道路扬尘，随着科学技术的进步，机械尾气中污染物排放浓度较低，施工期间行驶车辆的尾气排放对周围环境空气的影响比较轻微。

项目建成运营后，无废水产生和排放；无废气产生和排放；无固体废物产生和排放。

综上所述，本项目无需申请总量控制指标。

五、建设项目工程分析

1、工艺流程及简述：

本项目为水系调整工程，不设置服务区、管理区及养护区，无隧道。本项目建设内容主要为圩外地块填高、苏峰站涵建设、修建挡墙、老闸拆除等，运营期无生产工艺，施工期流程图如下：

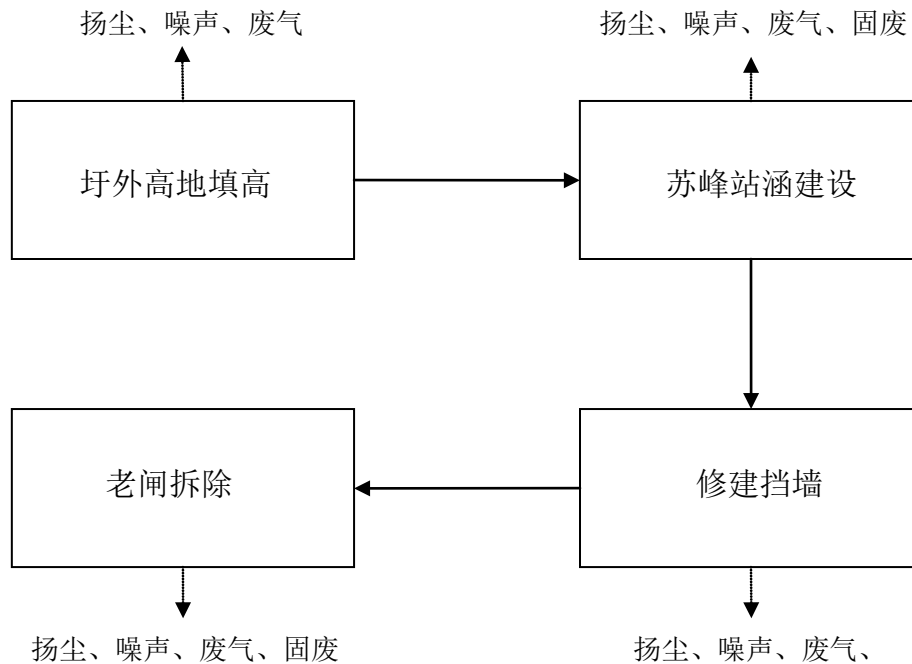


图 5-1 水系调整工程流程图

主要施工工艺介绍：

(1) 施工组织和施工工期安排

本项目施工期为 2018 年 8 月~2019 年 12 月

(2) 施工准备

本项目施工准备工作包括人员配备、机械引入及部分临时工程（如便道、临时房屋、电力、饮水、电讯等）。

本项目建设时，进出场道路充分利用原有的道路，临时用房尽量设在调整区域范围内，利用区域周边现有的生活配套服务用地，不在重新建造生活设施，施工临时指挥场所设置在区域范围内。

(3) 材料运输

材料运输以汽车为主。运输过程中产生的物料扬尘影响大气环境。由于材料运输车辆多为重型卡车，且多为车况较差的工程车辆，运输过程产生的噪声也会对沿

线环境噪声产生影响。

(4) 圩外地块填高

圩外地块设计标高—施工前清表—基底处理—土方机械开挖—土方调用—碎石垫层摊铺、碾压—清除垫层表面的浮砂、浮土和杂物—摊铺平整—夯实碾压—面层施工养护。

(5) 苏峰站涵建设

①围堰排水

围堰土方所用土源可用挖掘机就近在河道开挖区内挖土或从临时堆土区拖运土方，采用推土机从河道两侧推土，向中间推进至合拢。施工期应注意加强对围堰的维护保养，施工结束后，拆除围堰。围堰拆除时需清除至设计或现状河道断面。

河道修筑施工围堰后，采用抽水泵将河道积水抽排至围堰外河道，同时，施工期内须排除河道渗水，可在施工段内开挖纵向截水垄沟，用泵抽排至围堰外河道。

②清淤

本项目河道河底普遍存在一定厚度的淤泥。根据工程施工方案，拟定干水后淤泥采用水力冲挖至排泥场。

③石方开挖施工

站涵基础开挖的深度可以根据岩基的厚度来进行，可以采用分层钻孔的形式来进行较高厚度的钻孔，一般是从上游开始一直到下游。使用光面爆破应对设计边坡。为了确保基面的质量，防止爆破对其产生的不利影响，爆破应该限制在基面 50 厘米之外的范围，剩下的部分可以使用人力进行挖掘。开挖应连续渐变，避免凹凸悬殊。开挖由移动压风站供风，钻机根据不同时段不同强度按需要灵活配用。基础石方开挖料拟采用自卸车堆放于弃土场。

④站涵砼工程

站涵砼工程是本站涵工程施工的一个重点，站涵砼必须根据其所在部位的工作条件，分别满足强度、抗渗、抗侵蚀、抗冲刷、抗磨损等性能及施工和易性要求。站涵砼浇筑顺序根据工程结构特征及进度要求，先施工站涵底板、涵墩及空箱、胸墙，后施工涵室上部结构，中间穿插进行翼墙、消力池及护坦等的施工。在闸室下部结构基本完成后进行石渣回填并沉放闸门后，拆除施工围堰，岩坎围堰采用静态爆破分层开挖，爆破时注意炮孔方向，将对站涵的影响降至最低。

⑤站涵闸门施工

中、小型站涵闸门槽施工可采用预埋一次成型法或先留槽牙浇二期混凝土两种方法。一次成型法是将导轨事先钻孔,然后预埋在门槽模板的内侧。闸墩浇筑时,导轨即浇入混凝土中。二期混凝土法是在浇第一期混凝土时,在门槽位置留出一个较门槽宽的槽位,在槽内预埋一些开脚螺栓或锚筋,作为安装导轨时的固定点:待一期混凝土上达到一定强度后,用螺栓或电焊将导轨位置固定,调整无误后,再用二期混凝土回填预留槽。

(6) 修建挡墙

本项目挡墙采用钢筋砼悬臂式挡墙: 挡墙顶高程 1.10m。其施工工序主要为:

①采用人辅机开挖挡墙基槽;

②挡墙基槽开挖后,先采用 10cm 碎石对土基进行挤密处理,清理、整平层面并压实,然后开挖挡墙凸榫沟槽;

③挡墙墙身预留雨水管道出水口。管道外壁与预留孔间隙用粘土填塞,并用 3cm 厚 1:2 水泥砂浆封口,对今后沿线地块开发建设而设置的雨水管道预留孔,在挡墙回填前采用砖砌临时封墙,外侧采用 1:2 水泥砂浆抹平挡墙墙面;

④挡墙墙身每隔 2m 左右设置一根 De75upvc 泄水管,泄水孔坡向河道,坡度为 10%。挡墙墙背孔口沿墙背设置 50cm×50cm 带状渗水土工布包裹的碎石反滤层;

⑤挡墙在与桥梁、箱涵等构筑物连接处设置一道变形缝,其余位置挡墙按每隔 10m 左右长度设置变形缝,变形缝缝宽 2cm;

⑥待墙体强度达设计强度 80%以上时,进行挡墙回填。回填时,挡墙墙前采用 5%水泥土分层夯实回填,分层厚度约 30cm,密实度大于 90%,墙后采用素土分层夯实回填,分层厚度约 20cm,密实度大于 87%,不得采用大型机械推土超厚压实法回填。回填土严禁使用腐蚀土、淤泥作填料,填料中不应含有机物、草皮、树根等杂物及生活垃圾。

(7) 老闸拆除

①施工程序流程

老闸拆除工程施工程序流程遵循从上至下、同一水平面结构从中间至两边、先坝轴线后两侧的拆除施工工序。

②主要部位拆除施工方法

1) 砼拆除主要采用风镐进行拆除,局部辅以人工。拆除砼时露出的钢筋用气焊割断。

2) 拆除桥头堡、启闭机房时, 在桥头堡楼层、启闭机房内搭设满堂脚手架到楼层顶, 脚手架顶满铺 5cm 厚的脚手板, 拆除后的废渣掉落到脚手板上, 然后人工装集料斗运输到自卸车上, 自卸车将废渣运到弃土堆

3) 启闭台梁板下搭设满堂脚手架, 其他施工方法与桥头堡、启闭机房的拆除方法相同。

4) 拆除公路桥时, 先拆除人行道、铺装层结构, 然后将公路桥板缝凿出, 将公路桥板块用吊车吊到自卸车上。

5) 部分胸墙、用墩和门槽砣的拆除: 在闸室内搭设满堂脚手架, 脚手架靠近待拆除部位铺 5cm 厚的脚手板, 其他施工方法与桥头堡、启闭机房的拆除方法相同。

6) 上下游扶臂式置墙拆除, 结合翼墙后土方开挖进行砣拆除工作, 原刚上土方每开挖 2m 左右进行一次砣拆除工作。

7) 老闸启闭机拆除: 启闭机拆除前, 将启闭机上的钢丝绳与工作闸门的连接用气焊割断, 并将钢丝绳头时固定到启闭机卷筒上。启闭机房拆除后, 用气焊将启闭机的固定螺栓割除。启闭机用吊车起吊并折离启闭机房。自卸车运到指定的地点。

8) 老闸工作门拆除: 老闸启闭机房排架柱拆除后即开始拆除老闸工作门, 工作门用气焊切割成四块, 然后用吊车起吊, 运输机械设备选用自卸汽车

9) 老用闸门埋件拆除: 老闸闸门埋件拆除施工工艺流程: 操作平台搭设→门槽砣拆除→导轨分段割开→吊车就位→割开连接埋件→分节起吊埋件→自卸车运输。

(8) 临时工程

临时工程包括施工场地及弃土临时堆置场, 其中施工场地主要根据场地使用用途并结合地形特点进行场地平整, 场内硬化以及排水工程等建设内容。弃土临时堆置场是作为河道土方挖掘后的弃土堆置场地。

2、主要污染工序:

污染环节主要包括施工期和运营期。

(1) 施工期主要污染源分析

本项目施工过程中主要的污染因子有：大气污染物、废水、噪声、固体废弃物。其中大气污染物主要是施工扬尘和运输车辆排放的尾气及河道清淤产生的恶臭。

①施工扬尘

建设阶段的大气污染物主要为施工扬尘，主要来自施工流程的三个方面：①开挖土方产生的扬尘；②建筑材料及废弃物的运输起尘；③露天堆场的风力扬尘；

A、首先是土方的开挖，挖掘机等机械在装运土石碎渣的过程中由于挖、铲、装、翻等机械动作伴随扬尘的出现。

B、建筑材料和废弃物的运输过程中也会产生扬尘。这主要来自两个方面，一是汽车在运输过程中由于风力等作用将使运输土被风力剥离产生扬尘，另一方面汽车轮在运转过程中与地面土接触从而粘满土壤，通过离心作用产生扬尘。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表5-1。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

| 粉尘量 时速 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5 (km/h) | 0.0511 | 0.0859 | 0.1164 | 0.1444 | 0.1707 | 0.2871 |
| 10 (km/h) | 0.1021 | 0.177 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 |
| 15 (km/h) | 0.1532 | 0.2576 | 0.3491 | 0.4332 | 0.5121 | 0.8613 |
| 25 (km/h) | 0.2553 | 0.4293 | 0.5819 | 0.7220 | 0.8536 | 1.4355 |

C、露天堆场也将产生少量的扬尘，这部分扬尘主要与施工机械运动幅度大小以及当时的天气条件有关。施工扬尘主要表现在工地附近，尤其是天气干燥及风速较

大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。但粉尘的排放量大小直接与湿度、风力和施工期的管理措施有关，因此较难估算。

D、搅拌扬尘

本项目工程进行钢筋混凝土浇筑，所用混凝土会在施工现场进行搅拌，现场会有搅拌扬尘产生。

②汽车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和 烃类物等，机动车污染物排放系数见表 5-2。

表 5-2 机动车污染物排放系数

| 污染物 | 以汽油为燃料 (g/L) | | 以柴油为燃料 (g/L) | |
|-----------------|--------------|------|--------------|--|
| | 小汽车 | 载重车 | 机车 | |
| CO | 169.0 | 27.0 | 8.4 | |
| NO _x | 21.1 | 44.4 | 9.0 | |
| 烃类 | 33.3 | 4.44 | 6.0 | |

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NO_x 1340.44g/100km，烃类 134.0g/100km。

③恶臭

河道清淤时，底泥中的有机物质在河道底部厌氧分解会产生一些具有臭味的物质 (H₂S、NH₃ 等)，当底泥被清出以后，这些具有恶臭的物质会进入空气，影响空气质量。本项目采取对清淤的底泥及时封闭清运，减少臭气对空气质量的影响。

根据对同类项目现场类比调查可知：在河道断流施工条件下，施工场地 150m 范围内 NH₃ 与 H₂S 浓度较大，150m 以外恶臭无污染。

④废水

施工期间产生的废水为施工废水和施工人员生活污水。

1) 施工废水

工程项目现场施工时，施工废水主要为开挖产生的泥浆水、砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水。

开挖产生的泥浆水、砂石料冲洗废水主要污染物为 SS，在冲洗开始时废水中悬浮物浓度可达 30000~50000mg/L，平均浓度约为 12000mg/L。车辆、机械设备冲洗，

施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度约为 COD300mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L。

2) 施工人员生活污水

施工期生活污水来自施工人员的餐饮、如厕污水等。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天定额 50L，排污系数 0.8，工期 17 个月（约 510 天），施工人员总数为 50 人，则生活污水日排放量为：2m³/d，施工期总排放量为 1020m³。生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。施工期生活污水利用就近生活污水处理设施预处理后排入污水管网，经区域污水处理厂处理达标后排放。

⑤噪声

本项目建设期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。这些噪声主要是由各种不同性能的动力机械在运转时产生的，如挖掘机的挖掘声，运输车辆的马达声，物体倾倒的撞击声等，这些噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

⑥固体废弃物

施工期间固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾和弃土。

1) 生活垃圾

根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106)，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人计，施工人员 50 人，工期 17 个月，则生活垃圾日发生量为 50kg/d，整个施工期生活垃圾发生总量为 25.5t。

2) 弃土

根据业主提供资料，本项目需进行路基开挖将产生大量土方，其中部分回填于路面回填土、绿化回填土等，其它的弃土装车运至指定地点临时堆放。

3) 建筑垃圾

在施工过程中会产生钢筋、木料、电缆、土料及石料等建筑垃圾。

4) 清淤底泥

整治河道产生的清淤底泥外运至指定场内存放。

(2) 营运期污染源分析

本项目本为区域水系调整工程项目，项目建成投入使用后无废气、废水、噪声、固废的产生。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放去向 |
|--|--------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|------------|------|
| 大气 污染物 | 施工开挖土 石方、车辆 运输 | 扬尘等 | 无组织排放 | | | | | | 大气 |
| 水污 染物 | 排放源 | 污染物名称 | 废水量t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放量t/a | 排放去向 |
| | 生活污水、 施工废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| | | SS | / | / | / | / | / | / | / |
| | | NH ₃ -N | / | / | / | / | / | / | / |
| | | TP | / | / | / | / | / | / | / |
| 固体 废物 | 排放源 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 处理处置量 t/a | 综合利用量 t/a | 排放量 t/a | 去向 | | |
| | 一般固废 | 施工弃土 | / | / | / | / | / | / | |
| | 危险固废 | 无 | / | / | / | / | / | / | |
| | 生活垃圾 | 施工生活垃圾 | 25.5 | 25.5 | 0 | 0 | 环卫清运 | | |
| 噪声 | 排放源 | 污染物名称 | 等效声级 | 所在车间（工段）名称 | | 距最近边界位置 m | | | |
| | 施工期：挖掘机、推土机、搅拌机、装载机、钢筋调直机、吊车、泥浆泵等噪声。 | | | | | | | | |
| <h3>主要生态影响</h3> <p>①临时性占地影响：项目路段开挖时的临时堆土会覆盖空地的植被，可能造成植物死亡，在施工过程中将临时改变这些区域的土地利用方式，减弱了土地的生态利用功能。但影响集中在施工期，运营期后可恢复为初始土地利用方式。</p> <p>②对水生生态环境影响：施工过程中产生的泥浆废水，管理不当会对附近河道产生影响；若未处理合格就排入接纳河段，会对接纳河段水质和底质产生一定的影响，威胁河道里的水生生物生长。</p> <p>③修建挡墙和站涵过程进行的围堰工程会阻碍河道水流的活性流动，使水质变差，从而影响水生生物的生长。</p> | | | | | | | | | |

七、环境影响分析

1、施工期环境影响简要分析：

本项目施工期为 17 个月，施工期间对周围环境产生的影响主要为工程施工产生的废气影响、固废影响、施工机械及运输车辆产生的噪声影响以及对生态环境的影响。

(1) 环境空气影响分析

大气污染物主要来源于施工扬尘、建筑机械排放的废气和进出工地的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、建筑材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

① 扬尘对环境的影响

在整个建设期，产生扬尘的作业主要为平整土地、开挖土方、道路铺浇、材料运输、建筑材料装卸过程。若遇干旱无雨季节，加上大风，扬尘则更为严重。一般按起尘原因可分为动力扬尘和风力扬尘。

动力扬尘

据有关调查，动力扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将其污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

| 距离 (m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|---------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度 (mg/m ³) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此运输车辆覆盖篷布、限速行驶和保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

风力扬尘

主要是露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。扬尘的污染范围与风向风力、尘粒的直径等有关，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250um 时，主要影响范围在扬尘

点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

针对建设期扬尘的问题，建议采取如下控制措施：

1) 定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1~2次（可适当增加洒水次数），场地洒水后，扬尘量将减低28%~75%，可较大程度的减少其对环境的影响。

2) 施工车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少扬尘；对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

3) 禁止在风力大于四级的条件下进行土石方开挖等易产生尘量较大的作业。

4) 设专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布及勤洒水，防止扬尘。

5) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

6) 运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒，避免二次污染。

7) 在秋冬季节月应特别注意在边界的防护措施，在四周设置防尘网，堆沙、装沙应远离周围边界，并采取覆盖、洒水等防尘措施，风沙严重时应停止施工。

8) 辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，定时洒水压尘；水泥类建筑材料，应设专门库房堆放，破包和撒落于地面的水泥应及时进行清扫。

②车辆尾气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的CO、THC、NO_x等污染物对环境空气也将有所影响。施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

③臭气对环境的影响

疏浚底泥中的有机物质在河道底部厌氧分解会产生一些具有臭味的物质（H₂S、NH₃等），当底泥被清出以后，这些具有恶臭的物质会进入空气，影响空气质量。本项目采取对清淤的底泥及时封闭清运，可尽量避免臭气对周围空气环境的影响。

(2) 水环境影响分析

本项目拟实施的拆闸、建站、建河道挡墙等工程可能会导致区域局部水体混浊度

提高，水质暂时变差。施工期间，施工人员生活污水的排放也将对地表水环境产生一定的影响。

(1) 对于居住在当地民房的施工人员生活污水与当地居民协商做好清运工作，安排专人每天清运一次。

(2) 对于居住在临时搭建的工棚中施工人员的生活污水，要经过处理达标后才能排放，在居住地建二级化粪池，化粪池每月清理一次，委托环卫部门进行清运处理。

(3) 提高施工人员的环境意识，加强施工人员的安全生产教育，施工区域人员不得乱扔、乱倒废物、污水，以保护原有环境。

经以上分析可知，施工期通过加强管理可减缓河道挡墙建设对水环境的影响。

(3) 声环境影响分析

本项目施工过程中的主要噪声来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，这部分噪声是暂时的，且噪声级随距离及障碍物影响而衰减。

影响范围预测

①方法

本评价将根据施工噪声的场界限制标准要求，预测工程施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

②预测模式

采用点源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： L_r ——距声源 r 处的声级值，dB (A)

L_{r_0} ——参考位置 r_0 处的声级值，dB (A)

r ——预测点至声源的距离，m

r_0 ——参考点距声源的距离，m

按照 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，主要施工机械噪声预测见表 7-2。

表 7-2 道路工程主要施工机械噪声环境影响预测 单位 dB (A)

| 距离 机械类型 | 5m | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 挖掘机 | 90 | 84 | 78 | 72 | 69 | 66 | 64 | 62 | 58 |
| 砂浆搅拌机 | 90 | 84 | 78 | 72 | 69 | 66 | 64 | 62 | 58 |

| | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 推土机 | 86 | 80 | 74 | 68 | 64 | 62 | 60 | 56 | 54 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定昼间噪声限值不得超过75dB(A),夜间不得超过55dB(A),如有特殊情况,需夜间22:00到次日6:00施工的,在不影响周围居民正常生活、学习的前提下,到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证及相关手续,同时接受环保局对建筑施工噪声的现场管理。施工机械单位运行时,在距施工点40m处,施工机械噪声可由86~90dB(A)降至68~72dB(A),虽然低于《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间标准,但夜间对环境产生较大的影响。当多台机械设备施工时,各种机械噪声经叠加后,对周围声环境的干扰更大,因此,在考虑了项目区域内存在多处环境敏感点的情况下,将评价范围定为200米,在200米范围内夜间施工噪声对周围声环境仍会造成一定程度影响,因此应尽量禁止夜间施工。

为减少对周围敏感点的影响,本环评提出以下噪声污染防治措施:

①合理安排施工进度和作业时间,对主要噪声设备实行限时作业,夜间(22:00-次日6:00)禁止施工,确因建筑工艺需要及其它特殊原因须在夜间施工的,应提前报请相关部门批准。

②淘汰落后的设备,采用新技术和低噪声设备,使噪声污染在生产过程中得到控制。

③对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施,如在声源周围设置掩蔽物,加隔震垫、安装消声器等。

④运输车辆应禁止鸣号。

⑤施工车辆在运输建筑垃圾、建筑材料时,按照交通管理部门规定的时间、线路通行,尽量避开周边敏感目标。

⑥施工中应加强对施工机械的维护保养,避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

在采取以上措施后,施工噪声对周围环境敏感点的影响较小。以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响,随着施工期的结束,上述影响也将结束。

根据《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》,施工单位的法定代表人全面负责企业的建筑施工噪声污染防治工作,施工单位应根据《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》第十二、十三、十四条的规定进行施工噪声的防治。

(4) 固废影响分析

根据工程分析内容，项目施工期间产生的固体废物主要是建筑垃圾、清淤底泥、弃土及施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾由有关单位及个人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等东西进行回收再利用；土料、石料可以填充路基；其余部分集中收集后，按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》规定，应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置核准，获得建筑垃圾（工程渣土）处置证后，方可按指定运输路线，运输至核准的储运消纳场所。

河道整治工程产生的清淤底泥外运至排泥场内存放。

在施工区和生活区应设置垃圾箱，施工过程中产生的生活垃圾集中堆放并及时清理外运；垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境和施工人员的健康产生不利影响。对于施工营地的生活垃圾，只要加强管理，杜绝乱丢乱弃，实施定点存放、定期清运，生活垃圾对环境的影响较小。

(5) 生态环境影响分析

①对植被生态环境的影响

工程的施工建设过程中将占用一定面积的土地，产生弃土弃渣，扰动、损坏原有地貌，破坏土壤结构，破坏原有的地表植被，降低地表植被覆盖率，破坏水保设施活动，严重扰动了原地表形态，降低了原表层土壤的抗蚀性，使原有生态防护体系受到影响。

施工中，一些较大的树木应予移栽，确保成活，以减少损失。河道开挖的表土应妥善保存，用作绿化用地的表土，以利植被恢复；工程建设中，取弃土要综合考虑，挖填应相互结合，以减少施工中的弃土量。合理布置弃土的位置、范围等，尽可能减少破坏地貌植被的面积，弃土、渣场在施工结束后应清理平整，恢复植被或开发用地。

②对水生生态环境的影响

由于挖掘、清淤和其他施工作业造成水生植物和动物地栖地的消失和改变，将损失一部分水生植物和底栖动物。本项目拟实施的河道挡墙工程可能会导致区域局部水体混浊度提高，水质暂时变差。但由于施工期较短，该影响较小，且施工结束后，一般能很快恢复。

③水土流失

本项目建设施工过程中因临时占地、弃土堆放等施工活动，将破坏原有自然微地貌和地表植被，造成局部水土流失。

项目水土保持工程实行分区防治的原则，将工程建设区整体划分为主体工程区、弃土区、临时堆土区、施工临建区。根据本工程总体布局和施工特点，采取工程、临时和植物措施等防护措施相结合，形成水土保持综合体系。具体措施如下：

1) 在主体工程基础开挖前预先进行表土剥离，并采用编织袋填土围挡，表面采用尼龙网覆盖。剥离表土就进临时堆放，做好临时防护。

2) 石料场应采取相应的防护措施，弃土石渣应指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃石渣产生新的水土流失，针对采取堆高方式的弃渣场，应修建拦渣围堰以防水土流失的发生。

3) 施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被，宜耕复耕、宜林植林、宜草种草。

4) 做好临时占地的复耕工作，尽快恢复原土地利用类型，尤其是恢复农田、林草地，以涵养水土资源，保持水土，优化生态环境。

5) 工程完成后要做好对水土保持措施的管护和监测工作，让其切实长期地发挥水土保持的作用，为改善工程周边的生态环境服务。

2、营运期环境影响分析：

(1) 境空气影响分析

本项目营运期无废气产生及排放。

(2) 地表水影响分析

本项目建成运营后无废水产生和排放。

(3) 声环境影响分析

本项目营运期无高噪声设备，无高噪声产生及排放，不改变当地原有声环境功能。

(4) 固体废物影响分析

本项目建成后无主要固体废物产生和排放。

(5) 社会环境影响分析

本项目的社会效益很显著，能极大地改善区域水系格局，提升区域河道的排水泄洪能力，增强抵御洪涝灾害的能力，保障区域人民生命财产的安全。同时投资环境的改善，能进一步吸引外部资金，投入到该地区的经济建设当中。

八、建设项目拟采取的防治措施预期治理效果

| 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 | | 扬尘 | 作业场地采取围挡、围护；定期对施工场地洒水；运输车辆加盖篷布；禁止在风力大于四级的条件下进行产尘量较大的作业；专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，防止二次扬尘；对建筑垃圾及弃土及时处理、清运。 | 对周围大气环境影响较小 |
| | | | 动力机械、汽车尾气 | 加强管理，选用耗油低的施工机械、控制车速等。 | |
| | | | 恶臭 | 及时清运淤泥、粪便 | |
| | 营运期 | | / | / | / |
| 水 污染物 | 施工期 | 废水 | COD、SS、氨氮、总磷、石油类 | 施工泥浆废水经沉淀处理后回用于路面洒水，施工人员生活污水就近排入市政管网。 | 不对沿线地表水体造成直接影响 |
| | 营运期 | / | / | / | |
| 和 电 离 辐 射 | / | | / | 无，若有将另行办理相关环评审批手续 | / |
| 固 体 废 物 | 施工期 | | 生活垃圾 | 环卫清运 | 均得到妥善处理 |
| | | | 施工建筑垃圾 | 清运、填埋或回用 | |
| | 营运期 | | 无 | / | |
| 噪 声 | 对于施工期产生的噪声，噪声强度在 86~90dB(A)，主要是控制施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，夜间禁止施工，设置临时围挡结构等，减轻对环境的影响。 | | | | 达标排放 |
| 其 他 | 无 | | | | |

生态保护措施预期效果

因拟建项目建设过程中会产生一定的水土流失，为减缓拟建项目的生态环境影响，在项目施工内容按要求完成后，要按照规划和环保要求及时对临时占地进行土地整治和绿化措施，根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，经土地整治和植被覆盖后，土地生产力逐步得到恢复，对保护环境和防止水土流失有利。随着可绿化面积植被恢复率的提高，工程沿线生态环境也将得到整体改善。

通过以上环保措施，拟建项目可具有良好的环境效益和生态效益，不会对当地生态环境造成大的影响。

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

本项目位于常熟高新技术产业开发区，为配合南部新城的规划建设，适应地块的使用要求，建设方拟对苏白圩法字湖区域水系进行调整。区域内有排涝站 3 座，分别为：西苏站（ $1.0\text{m}^3/\text{s}$ ）、法字湖站（ $4.0\text{m}^3/\text{s}$ ）、苏峰站（ $6.0\text{m}^3/\text{s}$ ），有防洪闸 3 座，分别为：言田闸、南闸、法字湖闸，闸孔宽度均为 4m。区域外侧圩堤线自言田闸起，沿外河河岸经西苏站、南闸、法字湖闸站至苏峰站，圩堤线长 4.38km。本项目拟拆除排涝站 2 座：西苏站、苏峰站；闸站 1 座：法字湖闸站；新建苏峰站涵 1 座；新建河道挡墙 1000m 等配套工程。项目总投资 1559.37 万元。

(2) 项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目为 E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑项目，项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。且本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。

可见本项目符合国家和当地产业政策的规划要求。

(3) 项目建设与生态红线保护规划相符

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发[2016]59 号）常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为西侧的沙家浜-昆承湖重要湿地，其二级管控区距离本项目最近约 1.8 公里，因此本项目不在其保护区范围内，符合《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号）的要求。

(4) 工程建设对环境的影响

① 主要有利影响

本项目实施后，将改变原有水系格局，提高区域内河道防洪排涝能力；河道护岸等措施能够减少目前的水土流失现象，改善和维护河道生态环境。项目内包含的河岸整治工程常水位以上采用自然放坡的形式，通过结合后期的绿化景观设计，改善了沿线水环境，增添了水景观，可以更多地吸引投资、扩大区域发展，并使区域土地价值

增加，极大地改善了周边地区的投资环境，增加了该区域的吸引力。

② 不利环境影响

工程建设对环境的不利影响主要集中在施工期，但工程施工期不长，其影响是暂时的，在采取有效的环境保护措施后可予以减免。本工程环境影响主要有以下几个方面：

1) 地表水水质的影响

工程施工期产生的排水主要包括施工废水以及施工人员的生活污水等。施工废水将使施工河段周边局部水体浑浊度提高，水质暂时变差，但施工结束后一般能很快恢复；施工单位生活污水（及垃圾），对周围水体的污染物浓度略有增加，须经处理达标后排放。

2) 空气环境的影响

施工期间燃油施工机械、车辆等排放的废气以及施工车辆行驶时产生的扬尘等，将使工区周边和交通道路周围空气环境质量总体有所下降。

3) 声环境的影响

挖掘机、推土机等施工机械和车辆是本工程施工中的主要噪声源，施工噪声在一定程度上降低了工区及周边的声环境质量。施工车辆运输时产生的噪声对道路沿线居民存在一定的影响，将会降低周边声环境质量。

4) 对固体废弃物的影响

本工程施工期产生的固体废弃物主要有施工弃土、施工生产废料、施工人员生活垃圾等。项目区底泥环境质量总体较好，弃土堆置完成后，在上部的裸露部分撒播草籽进行绿化固土等措施可有效控制其对周边环境产生影响；施工废料数量不大，只要注意回收清理不会对环境造成不利影响；施工人员产生的生活垃圾若处置不当，会污染局部区域的土壤和水环境，影响环境卫生。

5) 生态环境的影响

本工程临时占地面积相对较小，对区域生态系统以及野生动植物基本没影响；但部分植被资源会受到一定程度的破坏，需要一个恢复的过程。工程建设破坏了工程区现状林草植被，也破坏了动物赖以生存的环境。施工期人员、机械设备的运行等人类活动也将对当地的生态环境产生一定的不利影响。但是，工程对整个区域生态系统产生的影响是轻微的，而且是短暂的。

（5）环境保护措施

①水环境保护措施

1) 施工生产废水处理

为减少施工废水对水环境的污染影响，本工程拟在施工区设置废水收集沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用。

2) 生活污水处理

施工期生活污水纳入污水管网，接入东南生活污水处理厂进行处理。

②空气环境保护措施

1) 对施工现场进行科学管理，物料应统一堆放，尽量减少搬运环节。施工阶段对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，减少扬尘量。

2) 施工期现场设置围栏，以减少扬尘扩散范围，并做好防尘工作，注意洒水降尘，特别是对砂石骨料生产及混凝土拌合系统等产尘浓度高的施工点，无雨天每天早、中、晚必须洒水一次；接触粉尘的施工人员必须配戴口罩等个人防护用具，防止粉尘对施工人员健康带来危害。

3) 车辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，定时洒水压尘；水泥类建筑材料，应设专门库房堆放，破包和撒落于地面的水泥应及时进行清扫。

4) 加强对燃油机械设备的维护保养，发动机应在正常、良好状态下工作；采用无铅汽油；加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。同时，加强道路管理和养护；配备洒水车，适时对施工场地进行洒水；对车辆勤清洗，即可减免车辆扬尘。

5) 对河道清淤产生的淤泥、生活垃圾及粪便进行及时清运，可有效降低恶臭对人员健康的影响。

③声环境保护措施

1) 在靠近噪声敏感点进行施工时，应在施工区域周围布置临时隔声墙，防止施工噪声对其产生影响；合理选择高噪声设备的摆放位置，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械。

2) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，在保护区附近施工时，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间要停止作业或在距离保护目标比较远的区域进行操作。

④固体废弃物处置

1) 施工产生的弃土为松散堆积体，在堆置过程中，应采用合理的防冲刷、压实等工程措施与植物措施防治弃土堆放对生态环境产生影响。

2) 在施工区和生活区应设置垃圾箱，施工过程中产生的生活垃圾应集中堆放并及

时清理外运填埋；垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境和施工人员的健康产生不利影响。

3) 建筑垃圾应分类堆放，能回收利用的尽量回收利用，不可浪费资源，对不可回用的垃圾派专人回收利用或填埋，不得随意丢弃。

4) 施工结束后应及时清理施工现场，拆除临时工棚等建筑物，恢复自然景观。

5) 施工期管理人员产生的生活垃圾要集中堆放，并及时清理外运填埋。

⑤生态环境保护措施

1) 工程建设中，取弃土要综合考虑，填挖应相互结合，以减少施工中的弃土量。合理布置弃土的位置、范围等，尽可能减少破坏地貌植被的面积，保持原有生态环境。

2) 施工中，一些较大的树木应予移栽，确保成活，以减少损失。河道开挖的表土应妥善保存，用作绿化用地的表土，以利植被恢复。

3) 石料场应采取相应的防护措施，弃土石渣应指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃石渣产生新的水土流失，针对采取堆高方式的弃渣场，应修建拦渣围堰以防水土流失的发生。

4) 施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被，宜耕复耕、宜林植林、宜草种草。

5) 做好临时占地的复耕工作，尽快恢复原土地利用类型，尤其是林草地，以涵养水土资源，保持水土，优化生态环境。

6) 根据水土保持要求，对主体工程中没有完善的水土保持防护措施进行补充完善，主要对主体工程区、弃土区、临时堆土区、施工临建区、新裸露地表采取保护措施，以减少工程造成的水土流失。

7) 工程完成后要做好对水土保持措施的管护和监测工作，让其切实长期地发挥水土保持的作用，为改善工程周边的生态环境服务。

综上，本项目建设运行后不会降低区域环境质量现状要求。

(6) 项目建设符合国家与地方的总量控制要求

本项目为区域水系调整工程建设项目，施工期生活污水排入污水管网，项目运行期无废气和废水产生，因此不需申请总量。

(7) “三同时”验收一览表

建设项目环保投资及“三同时”验收一览表见表 9-1。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

| 污染源 | 环保设施名称 | 环保投资（万元） | 效果 | 进度 |
|-----|------------------------|----------|---------------------|-----------------------|
| 废水 | 施工营地沉淀池，施工生活污水接区域污水厂处理 | 5 | 施工废水回用，施工人员生活污水接管处理 | 与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行 |
| 废气 | 挡风墙、覆盖网 | 5 | 抑制施工场地、物料扬尘 | |
| | 洒水车 | | | |
| 噪声 | 低噪声设备、围栏 | 5 | 噪声达标排放 | |
| 生态 | 绿化 | 15 | 道路两侧绿化带 | |
| 合计 | | 30 | ---- | |

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目（常熟市苏白圩法字湖区域水系调整工程）落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

2、建议及要求：

- （1）做好施工期对周边居民的通告，尽量减少对周边环境的影响；
- （2）按照有关要求加强施工期的管理工作。

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

本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周围现状图

附图 3 常熟市生态红线图

附件

附件 1 发改委文件

附件 2 委托书

附件 3 环评确认书

附件 4 社会统一信用代码证书及负责人身份证复印件