证券代码：872753

宏宇环境

HONGYU ENVIRONMENTAL

建设项目环境影响报告表

项目名称：太湖大道沿线农林水系修缮项目

建设单位（盖章）：苏州高新区（虎丘区）河道管理所

编制日期：2019 年 9 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、结论和建议——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	太湖大道沿线农林水系修缮项目				
建设单位	苏州高新区（虎丘区）河道管理所				
法人代表	范建设		**联系人**	王楠	
通讯地址	苏州高新区锦峰路 188 号 4 号楼 1102 室				
联系电话	18936133789	**传真**	—	**邮政编码**	215000
建设地点	苏州高新区太湖大道大阳山沿线				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局		**批准文号**	苏虎行审投资[2019]15 号	
建设性质	改建		**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）	5400	**其中：环保投资（万元）**	40	**环保投资占总投资比例**	0.74%
评价经费（万元）	—	**预期投产日期**	2019.10		

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）

本项目为非生产性项目，在营运期无需使用原辅材料及生产设备。

水及能源消耗量：

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	—	燃油（吨/年）	—
电（千瓦时/年）	—	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向：

本项目为防洪除涝设施管理项目，建成营运后无工业废水、生活污水产生。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州高新区太湖大道东连城区环城高架、西接环太湖路，是高新区东西向最重要骨干道路。随着社会经济的快速发展，太湖大道交通压力与日俱增，现有道路通行条件已经不能很好的满足交通要求。因此，苏州高新区管委会组织实施太湖大道改造工程，大阳山东路、大阳山西路与太湖大道交汇处进行快速化改造，主干路实施下穿。目前大阳山东路至大阳山西路路段改造工程正在施工，改造路段以北为大阳山，受上述两处道路节点改造影响，下穿通道截断 2 条大阳山山洪下泄通道，洪水外排不畅。另外，太湖大道局部路段设防标准低，道路桥梁段受片区外河水位抬高影响，易积水受淹，影响道路通行安全。

东塘河是大阳山段太湖大道沿线河网的南北向骨干河道，该河道是苏州高新区西南部的一条山区排水河道，大体呈南北走向，南端发源于吴中区境内的银顶山、马岗山、万台山处，向北在高新区境内穿过太湖大道、苏州绕城高速公路后，折向西经数条河道汇入浒光运河。近年来，由千地块开发、道路建设对河网的破坏或整治工程不尽合理，加上下垫面条件的变化、河道局部淤积、束水桥梁及封堵坝头等原因，以东塘河为骨干河道的片区河网排水能力降低，山洪捞水经常在低洼地漫溢，造成局部的洪滞灾害。

基于以上因素，为提高太湖大道自身及沿线片区的防洪排滂能力，苏州高新区（虎丘区）河道管理所投资建设高新区太湖大道改造沿线农林水利修缮工程，本建设项目的主要工程措施：通过疏通、新开河道，新建、改建跨河桥涵，实现滞水外排畅通；通过在太湖大道桥梁低洼路段两侧设堤并设雨水泵站排水，实现道路低洼路段的防洪自保。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“四十六、水利”中“144、防洪治涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外）”，应该编制环境影响报告表。苏州高新区（虎丘区）河道管理所委托苏州合巨环保技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境

影响报告表，报请审批。

2、项目建设必要性

(1)保障区域农业生产安全

农业因水而兴，水源是农业生产的根本保障。保护区范围内涉及浒墅关经开区的阳山村、新民村以及吴中区木渎镇的天池村的农业用地，农业用地种类以水稻田、各类苗木、设施农业区为主，均从河道引排水，对河道水量、水质有一定的要求。

通过对区域内河道整治，解决区域浩水排放以及改善河网引水、蓄水条件，扩大改善农田灌溉面积，提高农田抗灾的保障程度。

(2)恢复大阳山山洪下泄通道，保障山水安全下泄的需要

受太湖大道快速化改造的影响，太湖大道原有大阳山山洪下泄通道 2 处截断，道堂洪阳山西路箱涵处东侧排洪沟堵塞。另外由于建林路以西、太湖大道以北交接的地块内规划新建景山初级中学，

受其开发建设影响，原有山水下泄通道被截断，大阳山山洪下泄外排不畅。洪水外排不畅势必威胁到山体南片和周边区域及太湖大道的防洪安全。

为确保山体洪水安全下泄，保障山体南片及太湖大道防洪排涝安全，恢复大阳山山洪下泄通道是必要的。

(3)保障太湖大道通行安全需要

太湖大道是高新区东西向最为重要的城市主干道，担负着高新区城市主要客货运任务，是城市道路网的骨架。目前该道路正在实施快速化改造，道路改造完成后，道路通行能力及行车速度将大大提升，道路的通行安全尤为重要。

而太湖大道局部路段设防标准低，在汛期高水时容易洪水漫路，对道路的通行安全造成较大威胁。而受高速路匝道的限制，加高路面难度较大，故对道路自身设防、增加道路雨水排水设施可有效提高道路防洪排涝标准，保障太湖大道通行安全。

(4)恢复和提高南部涝水北排能力，保障片区防洪安全的需要

片区骨干河道东塘河是苏州高新区西南部的一条山区排水河道，南端发源于吴中区境内，向北在高新区境内穿过太湖大道、苏州绕城高速公路后最终汇入浒光运河。以东塘河为骨干河道的汇流范围包括南部吴中区，北部苏州高新区浒关、通安及东渚镇，其中太湖大道以南汇流范围达 21.0km^2。而片区河网存在河道淤窄、坝头封堵、跨河桥梁束水等诸多问题，片区涝水北排不畅。汛期高水时，河水雍高，影响滂水畅排，对高新区片区防洪安全造成较大威胁。

因此，恢复和提高南部涝水北排能力，保障片区防洪安全是必要的。

3、工程内容

（1）工程基本情况

项目名称：太湖大道沿线农林水系修缮项目

建设单位：苏州高新区（虎丘区）河道管理所

项目性质：改建

项目所属行业：[N7610]防洪除涝设施管理

建设地点：太湖大道大阳山段沿线。本工程地理位置见附图 1，总体布局图见图 2。

项目总投资：总投资约为 5400 万元，环保投资 40 万元，占项目总投资的 0.72%。

建设周期：5 个月

（2）工程布置及建筑物

工程概况：

1）为确保太湖大道阳山西路附近区域低洼区域不受淹，建设防洪小包围，并建设泵闸；北侧利用绿化带建设防洪堤防，东塘河局部向北移位改线；

2）太湖大道南侧的东塘河改线，太湖大道南侧的上高速匝道拆路建涵，沟通服务区北部水系，再向西在原有的西塘河河道的基础上，对老河道进行清淤拓浚，并改造新建挡墙，沟通北侧河道。鱼塘河道段沿线 2 处拆路建桥；

3）为解决太湖大道北侧阳山南麓山洪出路，打通道堂浜河道、新建泄洪沟；太湖大道南侧的半浜河道拓浚建护岸；

①南侧东塘河改线及西侧西塘河拓浚整治工程

1.1、东塘河北段河道整治

河道控制河口宽度 15m-15.6m，设计河床高程 0.50m，河道长度 310m。根据现场条件东、西侧与新建箱涵连接段新建 U 型结构防洪墙，长度总计 70 米，局部跨桥梁处段新建排桩挡墙，长度总计 47 米、悬臂式挡土墙长度总计 20 米，其余两侧新建生态格宾网箱挡墙，长度总计 394 米。河道断面图见图 1-1、1-2

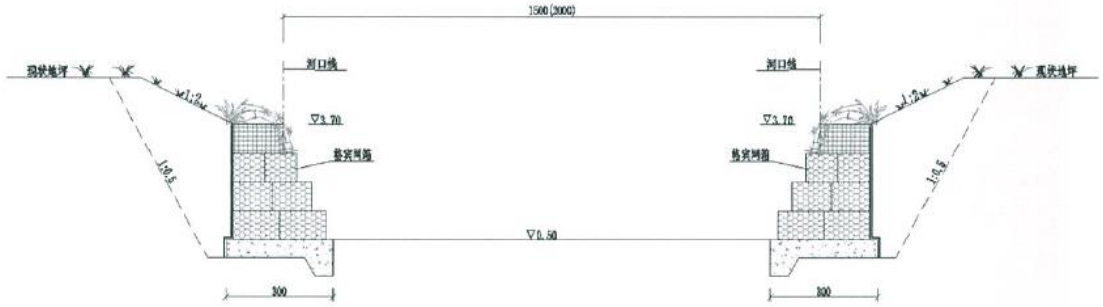

图 1-1　河道断面图一（格宾网箱挡墙）

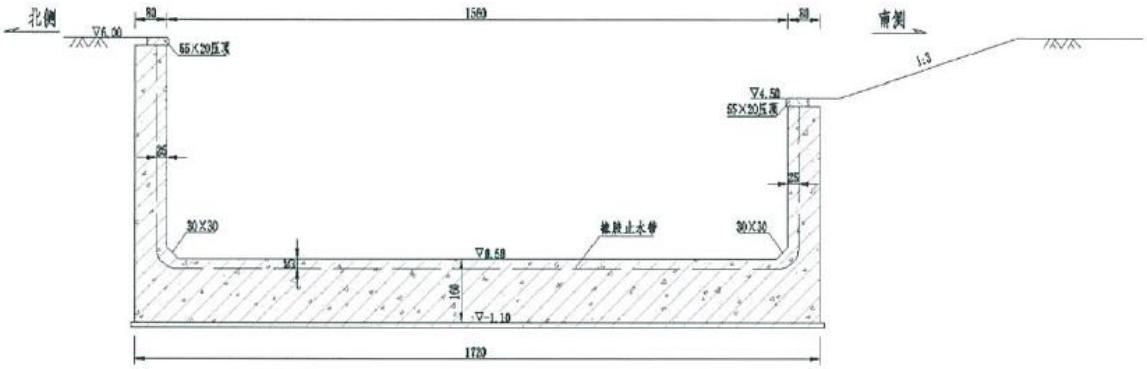

图 1-2　河道断面图二（U 型结构）

1.2、通水箱涵

为保证水系连通，新建公路箱涵 1 座，位于新开连接段河道高速公路匝道跨河处，箱涵采用净跨 2×7.5m、长度 17.5m，结合道路衔接在一侧设置一处人行箱涵，箱涵采用净跨 6m 设计，箱涵剖面图见图 1-3。

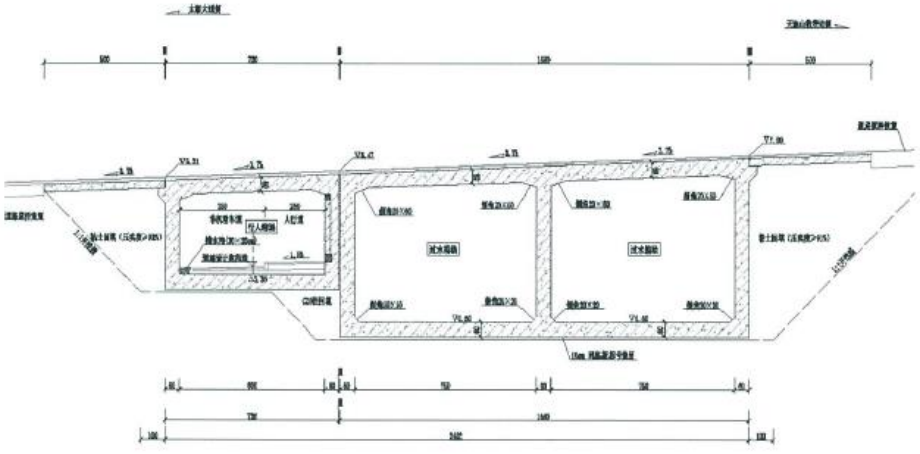

图 1-3　箱涵剖面图

1.3、雨水泵站、通水箱涵、人行道

新建行人箱涵的同时，在东、西两侧设置 6m 宽人非道路，用于勾通两侧道路。新建匝道行人箱涵处新建 1 座雨水泵站，用于解决人行道低洼处排水问题，雨水泵站排涝流量为 0.1m^3/s×2。考虑平时南北水系沟通，在人非道路下老河口处设置一座 6 米净宽的通水箱涵。

1.4、鱼塘河道疏浚及生态护岸

考虑水系畅通，对现状鱼塘河道进行清淤疏浚，清淤疏浚控制河底高程 0.50m，清淤疏浚后河道两岸新建生态护岸。清淤河道长 500m；新建生态护岸 1000m

1.5、西塘河拓浚整治

西塘河拓浚整治，河道长度 900m 范围的河段进行清淤疏挖，并在两岸改造新建挡墙，河底开挖至 0.00m；本次新建挡墙总计 1668m:；其中向北段连通处下穿青山大桥段，为减少挡墙开挖对桥梁基础灌注桩的影响，在下穿青山路桥段连接河道采用排桩挡墙的结构型式，排桩挡墙长度总计 96m。下穿青山大桥排桩护岸见/1-4：西塘河拓浚河道标准断面图 1-5

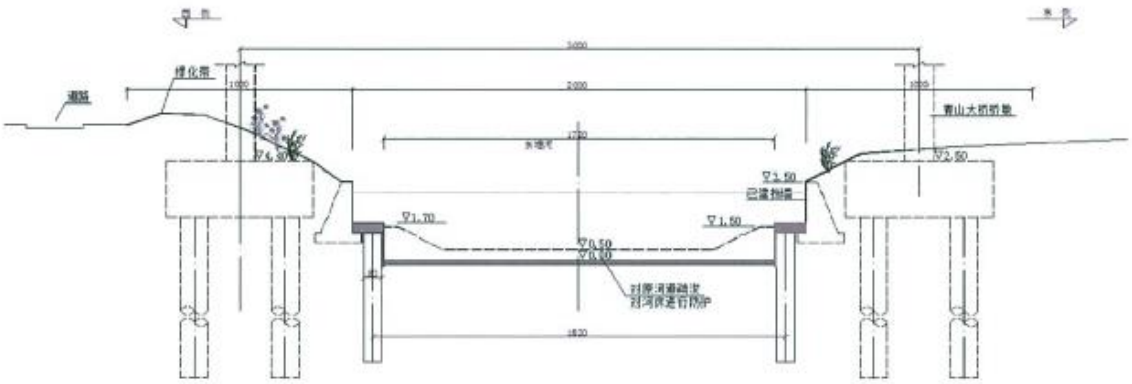

图 1-4　青山大桥下排桩护岸断面图

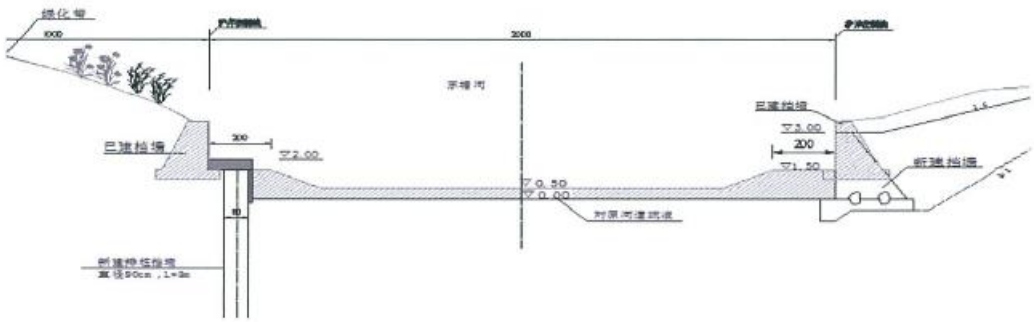

图 1-5　西塘河拓浚河道标准断面图

1.6、新建 1#、2#人行桥

新建 1#、2#人行桥位于鱼塘河道段，桥梁采用单跨 16m 简支板梁桥，桥面净宽 3m。人行桥面图见图 1-6

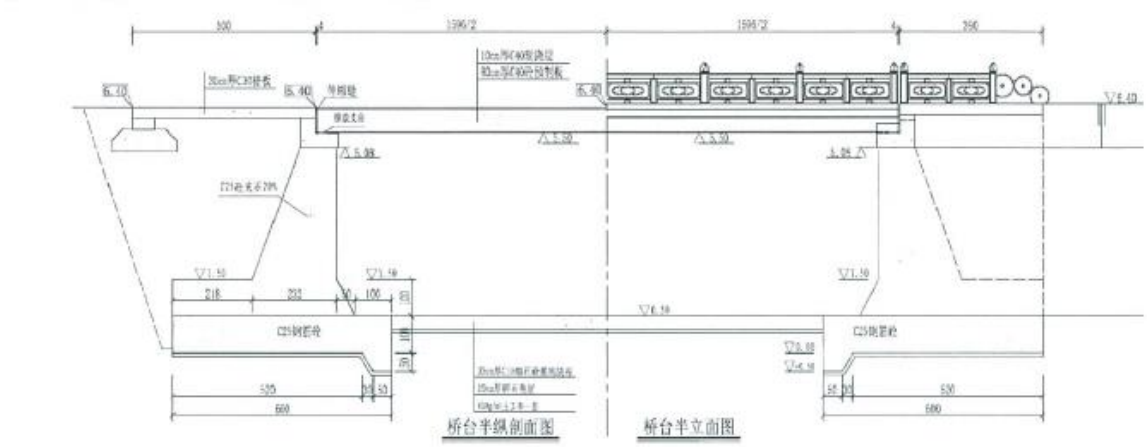

图 1-6　人行桥里面图

②北侧东塘河改线工程

2.1、东塘河向北改线

东塘河向北改线河道控制河口宽度 15m，设计河床高程 0.50m，两侧新建生态格宾网箱挡墙。河道长度 260m，新建生态挡墙 520m，河道断面图见图 1-1。

③太湖大道北部畅通水系工程

3.1、道堂浜北段连接河道

解决大阳山植物园排水通畅考虑北部山水下泄通道，在阳山西路东侧新开河道，河道以现状地坪高程按 1:1.5 边坡挖深 2m，河口宽度控制在 12m 新开河长度 120m，两侧建设置木桩护岸 240m。

3.2、新建泄洪沟

太湖大道以北建林路以西侧为解决该地块处的山水排放，在该地块周边新建泄洪沟，总长共计 950m。其中新建泄洪沟 700m，新建排水箱涵 250m。

④太湖大道南部畅通水系工程

4.1、半浜支浜

半浜支浜控制河口宽度 8m，设计河床高程 1.00m，两侧新建仿木桩护岸。河道长 350m，新建护岸 700m，河道断面图见图 1-7。

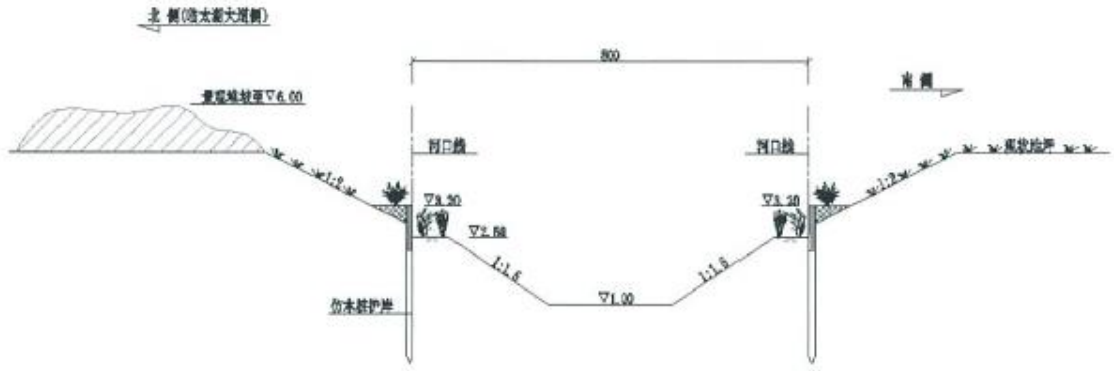

图 1-7　半浜河道断面图

⑥支河整治工程

6.1、西塘河南段、南塘河、东塘河南段整治

西塘河南段、南塘河、东塘河南段整治是在现状原有河道的基础上拓宽，控制河口宽度 20m：东塘河南段控制河口宽度 15m，设计河床高程 0.50m，两侧新建生态格宾网箱挡墙。西塘河南段长度 340m，新建格宾挡墙 720m；南塘河长度 81VIIIm，新建格宾挡墙 1450m，东塘河南段长度 290m，新建格宾挡墙 600m，河道断面图见图 1-1。

⑦其他

本工程涉及拆迁老桥 2 座，分别位于东塘河、西塘河上。

4、产业政策及相关法律法规相符性分析

（1）产业政策

本项目属于[N7610]防洪除涝设施管理，查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）相关规定，本项目属于鼓励类“二、水利类中 10、城市积涝预警和防洪工程”；查阅《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000 年修订）》，本项目属于鼓励类“三、水利类中 9、城市防洪工程”，符合国家产业政策。

查阅《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》（苏府[2007]129 号），本项目属于鼓励类“二、水利中（九）城市防洪排涝预警和防洪工程”，符合当地产业政策。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

（2）与“太湖水污染防治条例”政策相符性

根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮的生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

5、“三线一单”相符性分析

（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），由下表 1-1 可知本项目选址不在苏州高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113 号)相符。根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目较近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，由下表 1-2 可知本项目选址符合《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）的相关要求。

表 1-1　江苏省生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目距红线距离(km)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	/	北至 312 国道，南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路以西 50 米	0.72	/	0.72	东北，8.1
苏州白马涧风景名胜区	自然与人文景观保护	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	/	1.03	南，1.5
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	10.30	/	10.30	北，0.6

太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围	126.62	/	126.62	西，6.9

表 1-2　江苏省国家级生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目距红线距离(km)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
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	北，0.6

（2）与环境质量底线的相符性分析

根据《2018年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，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，PM2.5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质量将得到极大的改善；地表水（纳污河流浒光运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目运营期固废均得到合理处置，噪声对周边影响较

小，不会降低项目所在地的环境功能质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

本项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内，本项目属于鼓励类。根据《市场准入负面清单（草案）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、大阳山山洪下泄通道不畅

大阳山东侧建有阳山东路，西侧建有阳山西路，南侧紧临太湖大道，北靠浒光运河。现状大阳山南片下泄通道有 5 处，其中太湖大道沿线有 4 处，自东向西分别为杨木桥浜、笠帽顶浜、半浜支河及半浜；阳山西路 1 处，为道堂浜。受太湖大道快速化改造影响，阳山东路、阳山西路处下穿通道截断了杨木桥浜、半浜 2 处主要下泄通道。道堂浜阳山西路箱涵处东侧现状已筑坝堵塞。另外由于建林路以西、太湖大道以北交接的地块内规划新建景山初级中学，学校位于山脚下。现状周边仅有零星排水沟，由于地块的开发建设影响，部分排水沟已被破坏，局部甚至已经填埋。加上周边现状排水沟建设标准低，未形成统一、完整的山水排水渠系，汛期遇持续强降雨，山水下泄通道不畅，山水漫淹至太湖大道以及周边地块，严重威胁山脚周边区域的安全。现状大阳山山洪下泄通道不畅，影响山体洪水外排。

图 1-8　道塘浜阳山西路箱涵处东侧泄洪沟现状

2、太湖大道局部路段设防标准低，高水位时易受淹受高速公路匝道净空高度的限制，太湖大道绕城高速匝道段道路路面高程不足 5.0m。路面低洼路段位于太路大道东塘河公路桥处南部涝水通过东塘河北排浒光运河。在汛期高水时，东塘河河水通过公路桥梁漫溢至太湖大道，道路被洪水淹没，对道路通行安全造成较大威胁。

图 1-9　太湖大道东塘河公路桥现状

3、河道淤窄、封堵坝头、桥梁束水，南部涝水北排不畅

由于地块开发、道路建设对河网的破坏，加之河道没有系划整治，片区河道存在河道淤窄、坝头封堵现象，影响河道过流。片区南北向骨干河道东塘河、西塘河上部分桥梁束水较为严重，其中太湖大道以南东塘河跨河桥梁现状跨径不到 5m，汛期高水时，河水雍高，影响涝水畅排。

图 1-10　太湖大道以南东塘河桥现状

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、地质、地貌

苏州位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨形隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。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 号文苏州 50 年超过概率 10％的烈度值为 VI 度。

苏州高新区地形由平原和山丘组成，其中大部分为平原，少量丘陵山区位于区内中部。平原河网地区地势相对平坦，平均坡度约 1.5%；丘陵山区坡度较大，个别坡度超过 20%。整体地势呈中部高、周边低的特点。

区内有阳山、天平山、灵岩山等山脉，最高的阳山，山顶高程约为 340m，还有真山、玉屏山、乌龙山、凤凰山、小茅山、龙山、渚头山、馒头山、庄里山、姚江山、青峰山、牛头山等小山丘，山地面积计 20.6km2，占总面积 9.3%。

平原区包括绿地、农田、水域和不透水面积，面积计 202.8km^2，占总面积 90.7%，其中水域面积 13.46km^2，占总面积 6.0%；不透水面积 89.4km^2，约占总面积 40%。平原区大部分地面高程为 3.50～6.00m，其中沿运河两侧、西部近太湖处地势较低，除局部已建圩区外，其余大部分为敞开平原区。

2、气候、气象

本地区属亚热带季风气候。四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长。

气温：多年平均气温 15.7℃；年平均最高气温 17℃，年平均最低气温 14.9℃；月平均最高气温 30.3℃，极端最高温度 41.0℃（2013 年 8 月 7 日）；月平均最低气温 0.3℃，极端最低温度-9.8℃（1958 年 1 月 16 日）。年平均日照时数 2200 小时，无霜期约 224 天。

降雨：多年平均降雨量为 1100mm，降雨量年际变化较大，其最大年降雨量为 1999 年的 1530mm，最小年降雨量为 1978 年的 606m；降雨年内分配也不均匀，主要集中于每年的汛期(5～9 月)，5 个月降雨量占全年雨量的 60%以上。降水分布显著特点是

春夏之交多梅雨，夏末秋初多台风，汛期易造成洪涝灾害。

蒸发：本地区周边有枫桥、西山和瓜泾口三个蒸发站，多年平均蒸发量 925mm，其中汛期蒸发量 552mm，占全年蒸发量的 60%。

风：本地冬季盛行西北风(NW)，夏季主导东南风(SE)，年平均风速 3.4m/s，年最大平均风速为 4.7m/s，年最小平均风速 2.0m/s，10 分钟最大风速为 20m/s（1962 年 7 月 24 日）风向 SE，最大风力等级为 8 级。6 级以上大风平均每年约 17.7 天，影响本地区的台风每年约 2～3 次，风力 8～10 级。

3、水文

苏州河湖资源丰富，境内河道纵横，湖泊众多，河湖相连，形成“一江、百湖、万河”的独特水网。全市分成新沙区、虞西区、阳澄区、淀泖区、滨湖区和浦南区等 6 个水利分区,其中滨湖区三面临太湖，东以京杭运河为界，面积 653km^2。

苏州高新区大部分位于滨湖区，区内有浒光运河、胥江、金墅港等河道，洪涝水就近入太湖、京杭运河。运西浒光运河北片即位于京杭运河西岸、浒光运河北岸的片区，主要包括镇湖街道、通安镇、西部生态城，东渚街道和浒墅关经济开发区的部分地区。片区内河道计 128 条。

高新区水系总体布局以现状河网格局为基础，形成“六纵九横”为纲、周边河道为网的河网格局。“六纵”分别为：西塘河、京杭运河、建林河、金枫运河、东塘河、大新河～游河。“九横”为黄泥港～浒东运河、黄花泾、大白荡、马运河、浒光运河、田鸡港、金墅港、前进河和胥江。

4、植被、生物多样性

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。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳝鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州高新区社会环境概况

苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区。已经成为江苏省和苏州市对外开放及经济发展中发挥重要作用的地区，成为“苏州古镇居中，东园西区、一体两翼、联动发展”战略的重要组成部分。位于苏州古城西侧，东临京杭运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。区域人口 77.48 万，其中常住人口 58.78 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇。

苏州高新区是市委、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 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，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，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

苏州高新区自启动开发至今，一贯坚持“以人为本，全面、协调、可持续发展”的原则，按照聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力实施产业发展、城市建设和生态保护并重的发展战略，着力构建高标准的基础设施和高品位的环境管理体系，使经济社会得到了持续快速的发展，在全国 53 个国家高新技术产业开发区中名列前茅。目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术创业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积 10 多万 m2，成为国内首家创建国家环保高新技术产业园。

目前，全区已引进了 40 多个国家和地区的 1000 多个外资项目，其中全球 500 强企业投资项目 41 个，投资上亿美元以上的项目 14 个。外资项目总投资超过 100 亿美元，合同外资 68 亿美元，到帐外资 41 亿美元。2017 年，苏州高新区完成地区生产总值 880.04 亿元，增长 9.8%；地方公共财政预算收入 91.87 亿元，增长 12.0%；全社会固定资产投资总额 460.78 亿元，增长 18.1%；社会消费品零售总额 179.73 亿元，增长 15.9%；工业总产值 2727.89 亿元，增长 4.5%；新兴产业产值 1368.40 亿元，增长 13.5%；

占规模以上工业总产值比重达 54.2%；进出口总额 362.03 亿美元，增长 2.4%，其中出口额 240.62 亿美元，增长 9.3%；进口额 121.41 亿美元；新增外资企业 84 家，新增注册外资 11.11 亿美元，实际利用外资 9.10 亿美元，新增内资企业 1789 家，内资企业新增注册资金 124.61 亿元。在岗职工人均工资 66860 元，增长 12.3%；农民人均纯收入 23675 元，增长 15.8%。年内，新区成为国家新型工业化示范基地、全国首家“保险与科技结合”综合创新试点、全国首批国家知识产权示范园区、全市首家省级军民结合产业示范基地，获评全国科技进步考核先进县（市）称号。

2、苏州高新区（虎丘区）水系规划

（1）规划范围

规划范围为苏州高新区全区。

（2）规划目标

以地区总体规划为依据，在确保防洪排涝安全的前提下，注重城市自然条件，把握城市水环境的特色，突出水乡风光精华，创造良好的城市生态环境，从而实现“绿依水，水绕城，城因绿而富有生气，因水而富有灵气”，达到“水活、水亲、流畅、岸绿、游览”的目标。

（3）规划标准

防洪标准：100 年一遇，防洪设计洪水位为 5.00m。

排涝标准：20 年一遇 1 日降雨不漫溢。

山洪防护设计标准：20 年一遇。

引水设计年型：选用 2000 年作为计算年型，属平水偏枯年型。

（4）水系规划布局、防洪排涝规划

全区规划分成狮山片、浒通片及湖滨片三个分片区。狮山片区加强片区水系布局框架，高新区建成区重点是“做优、做美”；浒通片区形成以圩区为主的防洪排涝格局，拓浚整治纵横骨干河道；湖滨片区山水资源丰富，是整个区域的“最亮点”。由于山体的阻隔，高新区建成区与湖滨区被分割成相对独立的区域。太湖、湖滨区与建成区的水系连接主要通过浒光运河、金墅港、田鸡港、龙塘港、中桥港、前进河来实现。结合区域发展规划及建成区水环境改善的需要，拓浚整治骨干河道。

泄洪排涝主要河道：京杭大运河、石城河、大轮浜、白塔河、浒光运河、浒东运河、马运河、前桥港、枫津河、大白荡、阳山河、金山浜、环山河等。

引水河道和湖泊：田鸡港、金墅港、龙塘港、浒光运河、建林河、马山港、南浜、

马运河、枫津河、石帆港、金山浜、金枫运河等；游湖、铜坑～下淹湖。沿湖口门 15 个，现有口门建筑物规模偏小，设计标准低，规划大部分拆除重建。

主要规划航道：京杭大运河III级；浒光运河为旅游航道，参照V级航道标准；胥江(苏西线)，为IV级航道、旅游航道；大白荡VII级；马运河、金枫运河等外级航道。

景观河道和湖泊：京杭大运河、浒光运河、金墅港、前桥港、枫津河、游湖、下淹湖等。

生态河道：上市河、石帆港、马山港、大寨河、东泾河、新泾港、九曲河等。

防洪排涝：平原地区保留现有部分联圩，填高局部低洼地，其他地区敞开。滨湖区当太湖水位低时，向太湖排水，太湖水位高于内部河网时关闭沿湖控制闸，向运河排水。山丘区开辟截洪沟，保留及开辟水塘滞蓄山洪。

本项目为防洪除涝设施管理项目，主要涉及河道有东塘河、西塘河，位于太湖大道大阳山段沿线，本项目主要通过疏通、新开河道，新建、改建跨河桥涵，实现滞水外排畅通；通过在太湖大道桥梁低洼路段两侧设堤并设雨水泵站排水，实现道路低洼路段的防洪自保，因此本项目符合苏州高新区（虎丘区）水系规划要求。

3、苏州高新区蓝线控制规划（2013-2030）

（1）规划范围：为苏州高新区全区。

（2）规划年限：基准年为 2012 年，规划年限为 2013-2030 年。

（3）规划目标：系统优化水系，提高防洪排涝能力，持续改善水环，完善滨水景观结构，逐步开展涉水旅游，明确河道蓝线控制，强化河道建设指引。

（4）河道等级划分

一级河道：流域性河道，为京杭运河。

二级河道：各片区内引排水的主要通道，具有较大的河道规模，对片区内防洪排涝有重要影响。包括胥江、大白荡、黄花泾、西塘河、浒东运河、浒光运河、大新河江，共 7 条河道。其中浒光运河控制河口宽度 40m，河底高程 0.00m。

（5）蓝线控制

按照河道的等级控制蓝线保护范围，一级河道两侧各控制 20～50m；二级河道两侧各控制 10～30m；三、四级河道两侧各控制 5～10m。

综合考虑河道的各项功能要求，合理划定蓝线的保护范围。主要的生态廊道两侧蓝线控制宽度有条件的均大于 20m，以营造良好的生态空间；以景观河道为主要功能的河道两侧蓝线控制宽度大于 15m，以形成连续宽敞的滨水绿化景观带。

本项目为防洪除涝设施管理项目，主要涉及河道有西塘河，为二级河道，河道两侧各控制 10～30m 蓝线保护范围，因此本项目符合苏州高新区蓝线控制规划要求。

4、苏州市城市防洪排涝专项规划

2007 年 5 月，苏州市规划局、水利局联合编制完成《苏州市城市防洪排涝专项规划（2007~2020）》。目前该规划正在修编中。

规划目标：以城市现有防洪减灾体系为基础，以防洪安全为重点，综合考虑水资源可持续利用和水生态环境保护，形成与城市经济社会发展相协调的城市防洪格局。

防洪排涝标准：苏州市城市中心区的防洪标准为 200 年一遇，苏州新区、工业园区、吴中区、相城区、浒关区的防洪标准为 100 年一遇。河道除涝标准为 20 年一遇最大 24 小时暴雨不漫溢。雨水管道排水标准为设计重现期 1 年，局部地区可根据重要性进行适当调整，重要商务区等可适当提高。山丘区的山前水道应予以保留，以利于山洪宣泄。缺少山前水道的地区可考虑新增劈洪沟。对规模达不到山洪排洪要求的劈洪沟进行拓浚。

本项目为防洪除涝设施管理项目，主要涉及河道有东塘河、西塘河，位于太湖大道大阳山段沿线，本项目主要通过疏通、新开河道，新建、改建跨河桥涵，实现滞水外排畅通；通过在太湖大道桥梁低洼路段两侧设堤并设雨水泵站排水，实现道路低洼路段的防洪自保，因此本项目符合苏州市城市防洪排涝专项规划要求。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、地表水环境质量现状

为了解目前项目纳污河道地表水环境质量现状，引用泰科检测科技江苏有限公司检测报告（泰科环检（水）苏字（2018）第 009 号）2018 年 7 月 11 日-13 日对新区镇湖污水处理厂排放口上游 500m（W1）、镇湖污水处理厂排放口（W2）、镇湖污水处理厂排放口下游 1500m（W3）的监测数据，监测因子为：pH、SS、COD、NH_3-N、总磷，监测结果如下表。

表 3-1　地表水水质监测结果

断面名称	监测时间	监测项目（Ph 值无量纲，其余单位 mg/L）				
		pH	CODcr	氨氮	总磷	SS
W1	2018.7.11	6.56	16	0.995	0.10	26
W2		6.67	15	0.980	0.12	27
W3		6.67	17	0.954	0.16	27
W1	2018.7.12	6.61	16	0.931	0.12	28
W2		6.68	17	0.808	0.14	26
W3		6.71	18	0.816	0.16	29
W1	2018.7.13	6.83	16	0.888	0.10	27
W2		6.71	18	0.816	0.16	29
W3		6.73	18	0.906	0.13	28
标准限值		6～9	20	1.0	0.2	30
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可以看出，项目区域纳污河流泸光运河，水质 pH、COD、氨氮、总磷能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准要求，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。

2、大气环境质量现状

根据 2018 年度苏州市环境状况公报，2018 年苏州市环境空气质量达标率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO2）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮（NO2）年均浓度值均达到二级标准，二氧化氮（NO2）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，各主要污染物浓度值详见表 3-2、表 3-3。

表 3-2　2018 年空气中主要污染物浓度值

项目	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3
年平均	48	8	48	65	/	/
日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	/	/	/	/	/	173
24 小时平均第 95 百分位数	/	/	/	/	1.2	/
年均值二级标准限值	35	60	40	70	/	/
百分位数评价标准	75	150	80	150	4	160

表 3-3　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m3）	标准值/（μg/m3）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	48	35	137.14	超标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	48	40	120.00	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
CO	百分位数日平均	1.2	4	30.00	达标
O_3	8h 平均质量浓度	173	160	108.13	超标

备注：CO单位为mg/m3，其余均为μg/m^3；

由表 3-2 和表 3-3 可以看出，根据《2018 年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。

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，PM2.5 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质量将得到极大的改善。综合治理大气污染的 7 项具体措施如下：

①控制煤炭消费总量，除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，煤炭占能源消费总量比重降低到 60%以下，全市煤炭消费总量与 2012 年持平。推进热电机组和自备电上大压小、兼并重组供热区，扩大燃煤小锅炉“禁燃区”范围。实现天然气在一

次能源消费中的比例达到 8%以上，非化石能源占总能源的比例达 1%。

②加强工业废气污染治理，35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实现清洁能源替代，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放。10 万千瓦及以上火电机组全部达到超低排放标准。全面完成挥发性有机物治理任务。

③交通污染防治，清洁能源及新能源公交车达到 55%，城市公共交通出行分担率达到 30%，城市公共交通机动化出行分担率达到 60%，清洁能源及新能源出租车占比达到 20%。淘汰全部黄标车。

④严格控制扬尘污染，建设工地扬尘污染防治措施覆盖率达到 100%，施工现场主要道路硬化率达到 100%。城市建成区主要车行道路机扫率达到 85%以上，到 2019 年，建成区道路机扫面积达到应扫尽扫。

⑤强化油烟污染防治，推广使用高效净化型家用吸油烟机，安装油烟在线监控设施。

⑥抓好秸秆综合利用，到 2020 年，全市秸秆综合利用率达到 99.5%。

⑦推进区域联防联控，积极参与苏州周边城市区域大气污染防治协作机制，建设区域联动的重污染天气应急响应体系。到 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到 20%以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到 73.9%；PM2.5 年均浓度下降到 44 微克/立方米。

3、噪声环境质量现状

本次评价于 2019 年 9 月 9 日对工程区域沿线周边 200m 范围内敏感点外 1 米，高度 1.2 米处进行昼间声环境本底监测，共布设 3 个监测点。监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行，气象参数：天气晴，最大风速 2.2m/s。

监测结果如下表 3-3 所示。

表 3-4　声环境质量现状监测结果表　（单位 Leq：dB(A)）

测点位置	N1（虎丘区人民法院外 1 米）	N2（新鹿花苑北侧外 1 米）	N3（天籁花园西北侧第一排外 1 米）
昼间	57	59	56
标准	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)		

根据实测结果，项目测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目见表 3-5。

表 3-5　项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	规模	距离*	方位	环境功能
空气环境	虎丘区人民法院	200 人	65m	西	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	高新区（虎丘）工商局	/	70m	西	
	高新区（虎丘）质监局	/	195m	西	
	苏州知识产权法庭	/	410m	西	
	新鹿花苑	1105 户	160m	南	
	天籁花园	2387 户	120m	东南	
	招商依山郡	2648 户	350m	东南	
水环境	浒光运河	中河	距项目西侧最近 2.4km	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	东塘河	小河	——	——	
	西塘河	小河	——	——	
声环境	虎丘区人民法院	200 人	65m	西	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	高新区（虎丘）工商局	/	70m	西	
	高新区（虎丘）质监局	/	195m	西	
	苏州知识产权法庭	/	410m	西	
	新鹿花苑	1105 户	160m	南	
	天籁花园	2387 户	120m	东南	
	招商依山郡	2648 户	350m	东南	
生态环境	江苏省大阳山国家森林公园	10.3km^2	600m	北	《江苏省生态红线区域保护规划》自然与人文景观保护，《江苏省国家级生态保护红线规划》）森林公园的生态保育区和核心景观区
	苏州白马涧风景名胜区	1.03km^2	1500m	南	《江苏省生态红线区域保护规划》自然与人文景观保护
	虎丘山风景名胜区	0.72km^2	8100m	东北	
	太湖（高新区）重要保护区	126.62 km^2	6900m	西	《江苏省生态红线区域保护规划》湿地生态系统保护

注：*表示与敏感目标的最近距离。

四、评价适用标准

环境质量标准：

1、地表水环境质量标准

项目区域施工期纳污河流为浒光运河，项目区域内涉及河道为东塘河、西塘河，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-1　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
浒光运河、东塘河、西塘河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1，III类标准	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	≤20
			NH_3-N		≤1.0
			TP		≤0.2
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	三级	SS*		≤30

注：*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94） 三级标准。

2、环境空气质量标准

表 4-2　环境空气质量标准限值

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	表 1	二级	PM_{10}	24 小时平均	150	μg/m³
				年平均	70	μg/m³
			SO_2	1 小时平均	500	μg/m³
				24 小时平均	150	μg/m³
				年平均	60	μg/m³
			NO2	1 小时平均	200	μg/m³
				24 小时平均	80	μg/m³
				年平均	40	μg/m³
			CO	1 小时平均	10	μg/m³
				24 小时平均	4	μg/m³
			O3	1 小时平均	200	μg/m³
				日最大 8 小时平均	160	μg/m³
			$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	μg/m³
				年平均	35	μg/m³
			TSP	24 小时平均	300	μg/m³
				年平均	200	μg/m³

3、声环境质量标准

表 4-3　声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目地区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	dB(A)	60	50

污染物排放标准：

1、废水排放标准

项目施工期产生施工工艺废水经处理后回用，生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送镇湖污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072-2018 表 2 标准后排入浒光运河。项目污水排放标准具体见下表：

表 4-4　污水排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量钢	6～9
			SS	mg/L	10
	《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》(DB32/1072-2018)	表 2	COD		50
			氨氮**		4(6)
			总磷		0.5
项目接管排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量钢	6～9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮***		45
			总磷***		8

注：*括号数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；**污水厂排口的氨氮的排放标准在 2021 年 1 月 1 日或提标改造之后需参照《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》(DB32/1072-2018) 表 2 标准执行 4（6）mg/L，在此之前仍执行原标准。***对于《污水综合排放标准》表 4 三级中未规定的氨氮、总磷标准，氨氮、总磷推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 级。

2、废气排放标准

项目施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，见表 4-5。

表 4-5　施工期大气污染物排放浓度限值表

污染物	级别	排放标准值
施工期颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级(无组织监控点)	1.0mg/m^3

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪音排放标准》（GB12523-2011）；运营期雨水泵站噪声执行

表 4-6　施工期噪声排放标准限值

阶段	执行标准及级别	噪音限值 dB(A)	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	60	50

总量控制指标	**总量控制因子和排放指标：** 本项目为防洪除涝设施管理项目，营运期不产生废水污染物，废气仅泵站清淤产生的少量臭味，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期

本工程主要内容包括河道、挡墙工程、桥涵、雨水泵站工程等。

本工程位于苏州高新区太湖大道大阳山沿线，水陆交通条件十分优越。区内京杭运河贯穿南北，浒光运河东接京杭运河，西连太湖，水上航运交通四通八达，十分便利。沪宁高速、苏州绕城高速、312 国道国道等高等级公路穿越境内，与众多公路、市政路网相接，陆上交通十分便捷。

大宗建筑材料的运输均可通过水运或陆运，工程所需的砂石料均可直达施工现场或堆料场地，工程人员和机械设备的交通运输均可通过水运或陆运

工程区范围内有诸多绿化带、空地，施工用房可在绿化带、闲置空地等处临时搭建工棚、仓库用房

（1）施工布置

工程主要施工临时设施有：施工临时生产、生活办公房以及钢筋堆放场地和加工厂、临时堆土场、取土区等，就近布置。

本次水系调整修缮工程施工场地较为分散，各工程施工区需分别布置。施工场地包括施工办公及生活区、砂石料堆场、工器具堆场、燃料及配件仓库等。施工现场可布置各建筑物周边的空地上，各工程按照有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠的原则进行工场布置。

1）施工道路

施工场区周边市政路网发达，施工场区道路可与周边市政道路连接。施工便道采用 3.5m 宽道渣路。

2）办公生活区

为满足施工生产和管理需要，需设置施工办公区。根据工区内实际情况，办公生活区可租用附近民房。生活区内垃圾集中收集、外运，生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理。

3）砂石料场

施工区位于城区范围，施工多采用商品砼，不需要大规模砂石料场，零星砂石料可就近堆放在施工区内，或施工区周边的空地上，堆放时需满足市容管理等的要求。

4）仓库等

仓库主要放置施工机械备品配件、动力燃料等，属临时堆放，须满足职业卫生及消防安全规范要求。

综上，估算施工区临时占地为 8 亩。

（2）主体工程施工

1）河道、挡墙工程

根据河道特点、工程布置和内容，为节约工程造价、挖填结合，便于工程施工和控制，缩短工期，本次拟对河道进行筑堰分段干水施工。河道清淤采用干水施工，淤泥采用人工水力冲挖至附近排泥场；河道开挖采用 1m 挖掘机开挖，根据实际需要，部分粉质粘土、粉质壤土用于筑堤和墙后回填土料，其余土方采用自卸式汽车运至指定的弃土区，不同的弃土分开堆放。工程采取干水施工，首先通过放样定线，确定护岸位置。然后分层分块开挖基坑，浇筑砼底板，砼底板采用 0.4m 的拌和机施工。待砼强度达到设计强度后，再进行墙身浇筑、生态砌块砌筑。生态砌块砌筑要密实，锚固棒要到位，土工格栅铺设长度满足要求。接下米进行墙后回填，回填土采用开挖的粉质粘土、重粉质壤土，分层填筑，每层厚度不宜大于 30cm，与墙后土工格栅铺设施工，墙后回填要夯实平整，压实度不得小于设计要求最后进行绿化种植。

2）桥涵、雨水泵站等工程

桥涵、雨水泵站及 U 型槽的工程施工结合该段河道干水施工同时实施砼及钢筋砼施工采用常规浇筑方法，严格按施工规范执行。砼施工时应根据实际施工生产能力，作详细的砼浇筑施工组织安排。砼施工结束后应重视砼的养护工作。当室外连续五天日平均气温低于 5℃时，砼的施工应按照冬季砼施工规范执行，优先选用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥配制砼，砼的浇筑入仓温度不宜低于 10℃。施工期应注意天气预报，防止遭受寒流、风雪和霜冻袭击。砼浇筑宜安排在寒流前后气温较高的时间进行避免在寒流袭击、气温陡降时拆模；当砼与外界气温相差 20℃以上时，拆模后的砼表面应加以覆盖保温。

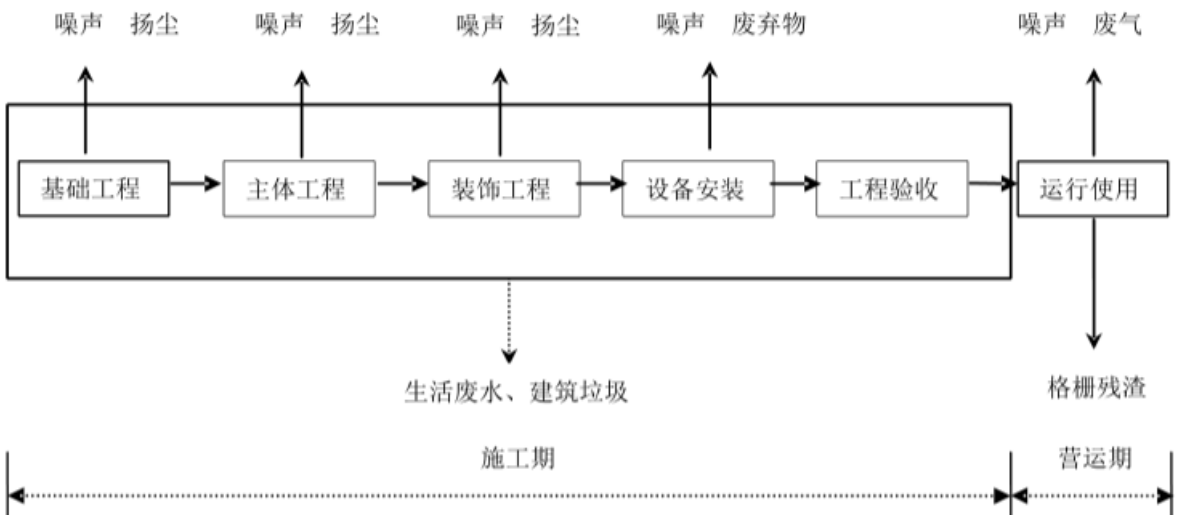

图 5-1　雨水泵站建设工艺流程图

（3）土方平衡及弃土设计

1）土方平衡

根据各段设计断面、实测河道横断面和施工方法初步计算出各施工段的土方平衡情况，见表 5-1。

表 5-1　本工程土方量统计表

序号	工程段		间距（m）	清淤量（m^3）	开挖量（m^3）	回填量（m^3）	弃土量（m^3）
1	支河整治工程	道塘浜北连接段	139	348	2865	303	2910
2		半浜支浜段	450	1385	5401	1804	4982
3		东塘河段	425	2945	10301	2058	11188
4		东塘河北连接段	84	0	8556	538	8018
5		西塘河段	519	4978	25779	3204	27553
6		南塘河段	355	2541	3861	754	5648
7		鱼塘河道段	270	4869	2424	166	7127
8		景观塑坡	/	0	0	10000	-10000
9	西塘河疏浚工程	西塘河段	895	7556	42145	14145	35556
10	排水沟工程		895	0	13378	12337	1041
11	合计		/	24622	114710	45309	94023

2）土方挖、填平衡的基本原则

堤防填筑、护岸挡墙墙后回填土，应尽量使用土质较好的河道挖方，不足部分从其它河段运来；

根据土质情况分别堆放，土质较好的土方暂存放在绿化带集中堆放。

3）土方挖、填平衡

河道沿线清淤土方船运至指定排泥场；河道开挖土方、基坑开挖土方均用于墙后回填、堤防填筑，多余部分考虑外运至指定弃土区。

4）排泥场布置

经初步计算，本工程设排泥场及弃土区共 2 块，布置在东渚街道内。

（3）施工进度

本工程计划自 2019 年 10 月起实施，施工顺序以先主后次、流水施工为原则。2019 年 10-2019 年 12 月完成河道、桥涵、泵站施工，2020 年 2 月完成绿化等扫尾工作，总工期 5 个月。

（4）工程占地及移民安置

1）工程占地

①永久占地

本工程永久占地主要为河道新开、河道拓宽挖占地。根据工程布置确定工程总新增占地面积约 13.85 亩。

②临时占地

本工程临时占地根据施工布置计算确定，包括临时生产、生活区占地、土料周转场地占地、临时道路等。工程施工临时占地时间按半年考虑。临时占地主要是施工工场布置，根据施工总布置，施工临时占地共约 8 亩。

③工程拆迁

工程永久占地、临时占地范围涉及拆迁主要为河道沿线的局部民房、林地等。

2）补偿标准及投资

①永久占地及拆迁

工程永久占地及工程涉及的拆迁由高新区建设统筹安排、统一考虑。

②临时占地

本工程临时占地补偿主要为青苗补偿、绿化恢复等，本阶段临时占地及实物补偿费用估列 30 万元，不计在总投资估算中。

二、运营期

本项目为河防洪除涝设施管理项目，营运期不涉及生产，雨水泵站有专人进行运维，不安排值班人员。

主要污染工序：

一、施工期污染工序及污染物种类分析

1、废水

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工工艺废水。

（1）生活污水

类比同类工程，本项目施工人员平均按 50 人/d 计，根据类比统计，施工人员生活用水量为 100L/人•d，则施工期生活用水量为 5t/d。生活污水的排放系数按照 0.8 计，则排放量为 4t/d。其中 CODcr 浓度为 300mg/L，氨氮浓度为 30mg/L，TP 浓度为 5mg/L，SS 浓度为 200mg/L。本项目施工期预计 5 个月，以 150 日施工计，则整个施工期内生活废水排放量约 600t。

（2）施工工艺废水

①施工机械含油废水

施工机械及车辆冲洗洗废水中悬浮物和石油类含量较高，石油类浓度可达 30-50mg/L。若直接排入水体，会在水体表面形成油膜，造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。本工程以油料为动力且需要冲洗维护的施工机械约 6 台(辆)，根据同类工程经验，按含油废水产生量平均 0.6m^3/(d·台)计，机械车辆冲洗排放的含油废水量约为 3.6m^3/d。施工废水经移动式隔油沉淀池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GBT18920-2002)标准，回用于作用面洒水抑尘及车辆冲洗。

②施工围堰底泥扰动产生的 SS 污染

SS 污染源强主要为围堰挖填等产生的悬浮物，本项目河道施工过程中需进行围堰的修建及拆除会扰动底泥，引起泥沙悬浮，使施工区域水体中悬浮物增加，但随着河道施工的结束，水体中悬浮物浓度将逐渐恢复。类比同类工程，施工期该工程产生的悬浮物浓度在 80~160mg/L。

③排泥场尾水

河道清淤采用干水施工，淤泥采用人工水力冲挖至附近排泥场；河道开挖采用 1m 挖掘机开挖，根据实际需要，部分粉质粘土、粉质壤土用于筑堤和墙后回填土料，其余土方采用自卸式汽车运至指定的弃土区，不同的弃土分开堆放。排泥场河道底泥因含水量大，经自然沉淀后产生大量排泥场尾水，主要污染物为 SS，浓度约为 100mg/L，本项目清淤土方量为 24622m^3，泥浆含水量按 80%计，则废水排放量约为 19697.6m^3。排水场尾水经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，沉淀后的表层水通过退

水口排出，但排泥场排出的余水仍含有浓度较高的 SS 和其他污染物，当进入受纳水体迁移扩散后，会对受纳水体的水质造成一定的影响。为避免集泥池的余水对下游水体造成负面影响，必须要对尾水进行处理，处理后回用。

2、废气

（1）施工期扬尘

施工期对大气环境的主要影响是主要来源为构筑物拆除、场地平整、开挖填筑、建筑材料的运输和堆放、灰土拌搅及混凝土拌和作业以及汽车行驶产生的二次扬尘。产生的施工扬尘会使周围大气中的悬浮微粒浓度增加，局部地区污染加剧，根据同类工地现场监测，施工作业场地附近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m^3，且道路扬尘量与地面粉尘厚度有关。施工方应在施工场地扬尘产生量大的地方采取必要的围挡，对裸露面进行洒水降尘，大风天气不进行施工。

（2）施工机械尾气

工程施工需使用燃油机械设备及运输车辆，因此在使用过程中会产生 NO_X、SO_2、CO、烃类等废气。机械燃油废气属于连续、无组织排放源，污染物呈面源分布，施工范围大，时间长，污染物排放分散且强度不大。

（3）淤泥产生的恶臭

清淤过程中，底泥中含有的有机腐殖质，在收到扰动和堆放过程中，在无氧条件下可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，为无组织排放。根据河流疏浚工程类比分析，底泥在疏浚过程中在岸边会有较明显的臭味；30 米外达到 2 级轻度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5~3.5 级）；50 米外，基本无气味。距离本项目最近的敏感点约为 65m，施工期应注意防护。

3、施工噪声

施工期声环境污染源主要来自施工机械设备、船舶以及施工车辆的交通噪声，施工机械大都有噪声高、无规则、突发性等特点，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），估算噪声值见表 5-2。

表 5-2　部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB(A)
挖掘机	85
打桩机	90
自卸汽车	80
装载机	80

搅拌机	80

4、固体废物

（1）清淤土方：河道所有清理的淤泥全部由槽罐车外运至经环保局、城管局等部门许可的场地，集中地点堆放及处置，资源化利用，严禁发生二次污染。建设单位应于项目施工前与相关单位签订淤泥转运、堆放及处置协议，落实相关手续，获得堆放及处置许可。

（2）建筑垃圾：本项目施工期建筑垃圾主要为废弃的碎砖、石块、砂石等，产生量较少。集中收集后由环卫清运。

（3）施工人员生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量以 1.0 kg/人•d 计，工程施工人员数量约为 50 人，产生生活垃圾 50kg/d，整个施工期生活垃圾发生量约为 7.5t。

5、生态环境

工程施工对征地范围内的植被将不可避免的会产生负面影响，其中主要是施工对地表植被的破坏，造成生物量的损失。调查表明，评价范围未发现有野生珍稀保护植物物种，用地以现有道路、绿化为主，生物量较小施工临时占地将破坏部分植被，主要为已拆迁用地，分布着少量的杂草木，施工临时占地造成的植被损失是暂时的，施工结束后对临时占地将及时进行植被恢复。

评价区域内陆生动物以家养动物为主，常见鸟禽种类主要有麻雀、喜鹊类等，工程沿线(陆域)没有需要保护的野生动物分布。

评价区域内陆生动物对于生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强。工程建设基本不会干扰上述动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。

6、水土流失

工程施工过程中可能导致水土流失的主要工序为边坡开挖施工，施工过程中地表植被和土壤结构被破坏，土壤抗侵蚀能力降低，但总体来说，工程造成的水土流失量较小。

二、营运期污染工序及污染物源强分析

本项目为河防洪除涝设施管理项目，营运期不涉及生产，雨水泵站有专人进行运维，不安排值班人员。

1、废水

本项目建设 6 米节制闸结合 2×1m^3/s 雨水排涝泵站一座，有专人进行运维，不安排值班人员，因此本项目运营期无废水产生。

2、废气

本项目废气主要为泵站运营期间河道清淤疏浚时，会有轻微的臭味，但是这种影响是暂时的。本项目泵房采用半地下全封闭结构，格栅残渣将及时清理，外加厂区绿化，可有效控制臭味污染，预计本项目对区域大气环境质量影响很小。

3、噪声

项目噪声污染主要为泵房水泵、格栅运行噪声，最大噪声约 100dB(A)。泵站节制闸门可根据内外河水位自动开启或关闭，当泵站水泵处于待机状态，不常产生噪声。本项目泵站距周边敏感保护目标虎丘区人民法院有 745m，有较大距离。

建设单位选用振动小，噪声低的潜水轴流泵设备，泵站周围进行绿化。泵站运行在室内，产生的噪声经降低源强、距离衰减、绿化吸收后，将会有较大幅度的降低，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBL2348-2008)中 2 类功能区的噪声值要求。

4、固体废物

运营期固体废弃物主要为泵站内机械格栅拦截的废弃栅渣。受季节影响，栅渣量预计按平均每天 0.1t，按每年运行 100 天计算，废弃栅渣约 10t/a，栅渣由环卫部门及时运往填埋场填埋。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	场地平整、建筑材料堆放等	扬尘	/	/	/	/	/	无组织排放至大气
	施工机械尾气	CO NOx SO_2 烃类	/	/	/	/	/	
	河道清淤、底泥池底泥	恶臭	/	/	/	/	/	
种类	类别	水量	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
水污染物	施工人员生活污水	600m³	COD SS 氨氮 TP	300 200 30 5	/	300 200 30 5	/	污水处理厂
	施工机械含油废水	/	COD SS 石油类	200 200 20	/	150 150 10	/	处理后回用
	排泥场尾水	/	SS	100	/	50	/	处理后回用
种类	类别	名称	产生量	处理处置量	综合利用量		外排量	备注
固体废物	一般固废	施工期生活垃圾	7.5t	0	7.5t		0	零排放
		运营期废弃栅渣	10t	0	10t		0	零排放
噪声污染	设备名称			所在车间	源强 dB(A)		源强 dB(A)	
	项目施工期噪声主要有来施工机械、运输车辆运行时产生噪声			/	80~85		昼间≤60、夜间≤50	
	项目运营期噪声主要为雨水泵站运行时产生的噪声			/	100		昼间≤60、夜间≤50	
其它	无							
主要生态影响（不够时可另附页）	本项目施工期间河道清淤疏浚过程中，因把河流沉积物表层的底泥清除，将破坏已经形成的水生生态系统，底栖生物，特别是可以降解有机物的微生物将会随底泥一并被清除。施工完成后，新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成，因此清淤疏浚对底栖生态环境影响是暂时的。在工程施工过程中，岸坡、护岸、场地布置、集泥场等生产活动，扰动了局部原生地貌、破坏植被，使局部生态环境遭受了一定影响。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、施工期环境保护措施

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，本项目施工废水经移动式隔油沉淀池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GBT18920-2002)标准，回用于作用面洒水抑尘及车辆冲洗。

排泥场河道底泥因含水量大，经自然沉淀后产生大量排泥场尾水，排水场尾水经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，沉淀后的表层水通过退水口排出，但排泥场排出的余水仍含有浓度较高的 SS 和其他污染物，为避免集泥池的余水对下游水体造成负面影响，必须要对疏浚余水进行处理，处理后回用。

2）生活污水处理

①本项目产生的生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理。

②提高施工人员的环境意识，施工区域人员不得乱扔、乱倒废物、污水，以保护原有环境。

2、空气环境保护措施

在工程建设过程中，大气污染物主要有施工机械及施工交通运输车辆等所排放的废气；土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以粉尘危害较为严重。

1）施工扬尘控制

在施工期间，必须做到文明施工，减缓项目地区环境空气中扬尘污染。本项目施工单位应采取如下防护措施：

①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。

②在施工场地设置标记，严格按有关渣土管理的规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，避免沿途泥浆滴漏，渣土必须及时回填，同时限制运输车辆的车速。

③做好建筑材料运输车辆的维修工作和车辆的清洁工作，减少扬尘的污染，做好施工期车辆进出口的地面硬覆盖，减少车辆的带土量。

④尽量使用商品混凝土，以减少粉尘污染。天气预报4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、拆除作业等。

⑤施工中产生的废弃物应运到指定地点，特别注意不能与生活垃圾混在一起，废弃物不能随意倾倒，尽量用于低洼地的回填。

⑥尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。建筑材料露天堆放地点尽量远离居民，并且应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂或采取洒水措施，防止风吹扬尘污染附近的空气环境。

⑦进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15 cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑧加强施工现场管理，强化文明施工与作业。在选择施工单位时，将施工期的环境减缓措施写入合同文本中，并加强督促与检查，确保施工期的环境减缓措施落到实处

2）施工机械尾气

施工机械设备排放的尾气也是重要的废气污染源，主要污染物为 CO、NOx、SO_2、烃类。施工机械尾气时暂时的，且不会造成大范围的污染，施工结束后随即消失，施工方应禁止采用不符合国家废气排放标准的施工机械、车辆进入场地。

3）河道清淤、集泥场底泥产生的臭气

河道清淤过程中由于对底泥的搅动，降使恶臭气体的释放增强，对周围环境质量产生一定的不利影响。清淤恶臭影响是暂时的，施工结束后会快速消失。施工期应做好与周围群众的沟通，淤泥及时进行清运处理。

其它采取措施如下：

①对施工现场进行合理布置和科学管理，物料应统一堆放，尽量减少搬运环节。

②施工单位尽量选用性能良好的施工机械，禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区。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。

③加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。施工车辆在工区内缓速行驶，减少扬尘。车辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒。

④在工区内外表土裸露地面及施工车辆行驶比较频繁的路面经常清扫、洒水，配置洒水车一辆，保持清洁和一定的湿度。黄沙等施工材料表面应加以遮盖，避免风力引起大量扬尘。

⑤在施工工区周围设立简易隔离屏，将施工工区与外环境隔离，减少施工粉尘对空气环境的不利影响。施工人员在粉尘区作业时使用防尘口罩。

⑥垃圾中的可燃物，如废纸、废木料、废包装袋等，禁止就地焚烧处理。

3、声环境保护措施

①施工单位尽可能选用噪声小的施工机械，并维持其良好的运转状态，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备和运输车辆进入工区。合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工，减少施工期不必要的人为噪声。

②施工车辆通过工区沿线各镇村民宅等声环境敏感点时，减速行驶，禁止鸣号。对于受施工工区噪声和交通噪声干扰较为严重的居民，予以适当的经济补偿。

③为了使场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对噪声、振动较大的设备采取隔声、减振等降噪措施。

④加强施工人员的个体防护。施工人员在强噪声环境中作业时，按劳动保护规定相应减少接触时间。

4、固体废弃物处置

①施工弃土集中堆放在指定弃土场，及时进行平整和压实，雨天考虑对临时堆土场及周转料场表面加以覆盖，施工结束后进行复耕。

②施工围堰水下部分及由本工程引起的局部淤积泥土在施工结束后予以清除干净。

③施工单位加强施工工区生活垃圾的管理，分类设置垃圾箱，并定期委托当地环卫部门予以清运。

④建筑垃圾等固体废弃物应分类堆放，能回收利用的尽量回收利用，对不可回用的垃圾派专人回收利用或填埋，不得随意丢放，运输有防止散落的措施。

⑤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、人群健康保护措施

为保护施工人员及附近居民的身体健康，防止疟疾、痢疾及其它疾病流行，采取以下措施：

①在施工人员进入项目工程前由医疗机构对施工人员进行健康检查，地方卫生防

疫站对施工人员健康进行监督管理，对患病的施工人员进行治疗，治愈后方可进入工区。

②加强项目工程固体废物的管理和处置，生活垃圾收集后定期运出。

6、交通影响对策措施

施工期间，施工单位应在有关航道部门的指导下，在临近本工程区的附近设立临时标志，并根据施工进度，设立公告，明确工程施工时间和施工区域等，以减少施工船只和运输船只对内河航运可能产生的影响，同时避免事故的发生。对于陆上材料、土方的运输，施工单位应合理设计运输时间和运输路线，尽可能避开高峰时段和交通繁忙路段。

7、生态环境保护措施

①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，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，用作绿化用土，以利植被恢复。

③弃土、渣场在施工结束后应清理平整，恢复植被或开发用地。

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，以涵养水土资源，保持水土，优化生态环境；

⑤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、新裸露地表采取保护措施，以减少工程造成的水土流失。

⑥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。

8、环境管理与监测计划

1）环境管理

为控制工程对自然环境和社会环境的不利影响，使工程能够正常运行，达到经济效益、社会效益、环境效益同步发挥，本工程应设置环境保护管理、实施、监督、投诉等机构，负责组织、落实、监督本工程的环境保护要求。

施工期间，业主单位、环境监理单位和施工单位组成工程环境管理机构，制定行之有效的防护、补偿、替代、恢复方案，共同承担工程环境保护的职责和义务。业主单位承担从工程施工开始至结束一系列环境保护的管理工作，协调各施工单位之间的

环保工作；监理单位承担环境保护监理工作，确保落实各项环境保护措施，降低施工活动对环境的不利影响；施工单位具体执行工程设计文件、招标文件规定的环境保护对策和措施的实施，接受有关部门对环保工作的监督和检查。

2）环境监测

本工程环境保护监测主要了解在施工过程中施工设备、施工方法对声环境、大气环境、生态环境和水环境造成的影响、以保证施工场地邻近居民的生活不受干扰。营运期进行常规例行监测，不再新增监测断面和点位。

①水环境监测

监测断面：根据施工布置，每个断面设 1 个取样点，水面下 0.5m 处取样。

监测项目：DO、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、SS、石油类。

监测时间和频率：施工准备期监测一次，施工期间要求在监测

断面附近施工时每 2 个月监测一次，运行初期监测一次。

②大气监测

工程施工区的环境监测将充分考虑块石和泥土运输对两岸敏感点、弃土堆放点对周围居民生产和生活的影响。

监测点位：布设在主要保护目标处，沿线集中居住区，两岸共 3 个点。

监测项目：TSP、PM_{10}。

监测频次：每监测点施工期监测两次（施工前一次，施工高峰期一次）。

③噪声监测计划

监测点位：监测点设在沿线集中居住区。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：每监测点在施工高峰期连续监测两天，每天分昼、夜监测。

④人群健康监测

在施工人员进场前进行体检，发现有传播性疾病的人员一律必须在治愈后才能进入工区和居住，并对施工人员进行定期体检，在工区内定期监测和消灭与疾病有关的媒介生物。

⑤环境监测报告

施工期监测单位根据施工进度按监测计划进行监测，营运期进行例行的常规监测，若有异常情况应及时通知当地环保局和水利局，以便采取相应的对策措施。

9、环境保护投资估算

按国家有关定额、规定及环保监测和环保设施工程量进行投资估算，本工程环境保护投资共计 40 万元。

二、施工期环境影响分析

1、对大气环境的影响分析

本项目对大气的污染主要是施工机械、船只产生的各种废气，以及施工排泥场的粉尘及扬尘，其中又以施工排泥场的粉尘危害较为严重。

1）施工期扬尘

根据有关施工工程的调查资料，在施工排泥场近地面的粉尘浓度一般为 1.5～30mg/m^3，随地面风速、开挖土方和淤泥弃土的湿度而发生较大变化。

在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度将会超过《环境空气质量标准》二级标准中日均值 0.3mg/m^3 的 5～50 倍，污染严重。因此在施工过程中，必须十分注意施工扬尘，对裸露土方进行防护，尽可能避免尘土扬起。根据有关资料，通过洒水可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少 70%。同时，须使用合格的施工机械与运输船只，保证尾气达到国家规定的排放标准要求。

2）施工机械尾气

本项目施工机械废气为无组织排放。施工机械具有流动性大、分布分散、数量少的特点，废气污染物的排放总量有限。在采取选用符合排放标准的机械设备和燃料、加强日常机械设备养护保养的情况下，施工车船废气对周围环境的影响较小。

3）河道清淤产生的恶臭

河道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（如 H_2S、NH_3 等），当疏浚过程中河道底泥被清出后，这些具有臭味的物质会挥发进入大气，影响周围的环境空气质量。本项目的恶臭影响主要来自临时堆放的疏浚水下方。

根据同类工程类比调查结果，距离疏浚底泥堆场 30~50m 处有轻微臭味，距离 50m 外基本无臭味。本项目排泥场在距离居民生活区较远，但也应对淤泥及时进行清运，同时施工期最好与周围群众的沟通工作。

2、对水环境的影响分析

建设施工期对水域造成的污染主要为施工废水、施工人员生活废水等。

1）施工废水环境影响分析

①施工机械含油废水

施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量的含油污水。

废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。这些废水产生量较少，污染物成分简单易处理，经简单沉淀、隔油处理后尽量回用。本项目施工废水经移动式隔油沉淀池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GBT18920-2002)标准，回用于作用面洒水抑尘及车辆冲洗。

②施工围堰底泥扰动产生的 SS 污染

疏浚过程中的主要污染物为 SS，其产生量与疏浚方式以及底泥的颗粒成分有直接关系。常规疏浚作业会在施工区域对水体产生较大强度的扰动，导致水体中 SS 含量在短时间内剧增，SS 的污染范围主要集中在局部水域。根据相似的河道整治工程实测资料，挖泥船耙头 SS 浓度底部为 300~350mg/L，表层为 230~260 mg/L，表层距离耙头 50m 处水中 SS 浓度增加值不超过 50 mg/L，表层距离耙头 200m 处水中 SS 浓度增加值不超过 10 mg/L，由于河道内河水流速较小，故影响范围一般可控制在作业点周围 200m 以内。河道疏浚挖泥将造成河道内局部水域悬浮物浓度增加，对局部水环境、生态环境有一定的污染影响。随着水下施工的结束，这种影响将不复存在。

围堰挖填等施工时带来施工区域河道底泥扰动，水体泥沙含量增加，造成局部水体浑浊。因此，施工时需对敏感节点防护，并控制施工的进度，注意河湖流向，避免大范围污染水质。考虑底泥扰动影响仅局限在施工区河段，施工完成后不产生新的污染源。底泥扰动对水环境的影响是暂时的、可恢复的。

③排泥场尾水

排泥场河道底泥因含水量大，经自然沉淀后产生大量排泥场尾水，排水场尾水经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，沉淀后的表层水通过退水口排出，但排泥场排出的余水仍含有浓度较高的 SS 和其他污染物，为避免集泥池的余水对下游水体造成负面影响，必须要对尾水进行处理，处理后回用。

2）生活污水环境影响分析

现场施工人数平均 50 人/d，按照施工人员生活污水产生量为 80L/人·d 计，预计排放生活污水 4t/d，本工程项目施工生活污水较小，生活污水纳入当地的生活污水排放及处理系统，并与当地居民协商做好清运工作。施工办公及生活区的生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理。由同类工程类比可知，施工人员的生活废水对水域环境产生的影响不显著，且是暂时性的。

总之，施工期废水对水环境影响不显著，且是暂时性的。

3）对水生生物的影响

工程各建筑物施工时采取干水作业，对施工河段水生生物有较大影响，底泥开挖将河道底部含有大量的生物资源清理。考虑本次施工均局限在箱涵、泵站建筑物局部，对东塘河、西塘河等高新区河湖整体的生物链影响较小，而且通过生物自身迁徙、繁殖能力，短期内可得到恢复。工程建成后，水体流动性、水质均会有所提升，对水生生物将会产生积极影响。

3、对声环境的影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工期噪声污染源主要为施工机械、车辆及各种施工作业机械，部分施工机械噪声源强峰值高达 110～115 dB(A)，在实际施工过程中，往往是数个工区、多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会有所提高。经类比调查，在噪声源强最大的打桩机工作时，会对周围 50m 以内的区域造成一定的影响。本工程位于城区范围，需做好噪音防护。总体来说，施工期噪声影响是暂时的、小范围的，施工结束后，这种影响也就消失。

4、固体废弃物对环境的影响分析

本项目施工中产生的固体废弃物主要是基坑开挖的淤泥、围堰拆除土方和施工人员的生活垃圾。淤泥、土方先放置于指定排泥场，以后用于地块填高、路基填筑、绿化土方等，可综合利用。对于生活垃圾，由于产生量相对较小，只要做到定点堆放，及时清运，对周围环境不会产生明显影响。

5、生态环境

1）水域生态环境影响

（1）对水域水质的影响分析

本项目对河流水质的影响因子主要为：水域施工造成的水体浑浊和船舶油污水排放造成的石油类污染。

水体浑浊对水生生物产生的危害主要表现在：①水体的浑浊降低了水体的透光率，阻碍浮游植物的光合作用，降低单位水体内浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平的下降；②某些滤食性浮游动物，通过分辨颗粒的大小进行摄食，在水中悬浮物大量增加的情况下，容易摄入大量泥沙而得不到营养物质，造成饥饿而死亡；③悬浮物粘附在水生动物身体表面，干扰其感觉功能，甚至可以引起动物表皮组织的溃烂，还会阻塞鱼类的腮组织，造成鱼类呼吸困难，使之难以在附近水域栖身，造成附近水域鱼类减少。石油类污染物进入水体后，造成水体中动植物受有毒物质的影响而死亡；此外，当油膜污染物达到一定浓度后，会在水体表面形成一层油膜，阻

碍空气中的氧气进入水体，导致动植物因缺氧而死亡。

（2）对底栖生物的影响分析

项目疏浚会将大量的底泥从水域转运至陆地填埋，造成其中包含的一定量的底栖生物因脱离水体而死亡。绝大多数底栖生物生活在河床表层 30cm 沉积物中，疏浚的面积与深度直接影响损害的底栖动物数量。有关研究指出，如果疏浚深度在 7~13cm 时，底栖生物可能在 15d 后得到恢复，但是如果疏浚深度为 20cm 时，疏浚后 60d 恢复才会开始。

本项目疏浚范围内的底栖生物基本均受到损害。随着疏浚作业的结束，恢复稳定的新河床成为底栖生物新的生境，随水流迁移的底栖生物在施工区域内逐步生存繁殖，原有底栖生物群落的到恢复。

（3）对浮游生物的影响分析

疏浚和打桩扰动局部水体，造成水中悬浮物浓度升高，降低水的透光性，从而降低水体初级生产力，使浮游植物生物量下降。根据有关实验结论，水中过量的悬浮物会阻塞浮游动物的食物过滤系统和消化器官，尤以悬浮物浓度达到 300mg/L 以上、悬浮物为粘性淤泥时为甚，如只能分辨颗粒大小的滤食性浮游动物可能会摄入大量的泥砂，造成其内部系统紊乱而亡；水中悬浮物浓度的增加会对桡足类等浮游动物的繁殖和存活存在显著的抑制，如具有依据光线强弱变化而进行昼夜垂直迁移习性的球状许水蚤等部分地区优势桡足类动物可能会因为水体的透明度降低，造成其生活习性的混乱，进而破坏其生理功能而亡。

本项目影响的浮游生物均为沿线水域内的常见物种，具有普生性的特点，适应环境的能力很强。施工建设可能暂时会降低施工区域内浮游生物的生物量，但这种影响是暂时的，随着施工的结束，原有浮游生物群落会逐渐得到恢复。

（4）对鱼类的影响分析

水中悬浮物质含量过高，使鱼类的腮腺积聚泥沙微粒，严重损害腮部的滤水和呼吸功能，甚至导致鱼类窒息死亡。不同的鱼类对悬浮物质含量高低的耐受范围有所区别。据有关实验数据，悬浮物质的含量水平为 8×104mg/L 时，鱼类最多只能存活一天；含量水平为 6000mg/L 时，最多能存活一周；若每天做短时间搅拌，使沉淀的淤泥泛起，保持悬浮物质达到 2300mg/L，则鱼类能存活 3～4 周。通常认为，悬浮物质的含量达到 200mg/L 以下及影响期较短时，不会导致鱼类直接死亡。

本项目施工范围内的河道大部分现状为航道，无珍稀鱼类资源，无水产养殖功能，

无鱼类产卵场、越冬场、索饵场和洄游通道。施工造成的悬浮物增加浓度远小于200mg/L，影响范围和影响时间较小，未达到造成鱼类死亡的阈值。由于游泳生物的活动能力较强，施工作业对鱼类等游泳生物的影响更多表现为驱离效应，对工程水域内鱼类的种类和数量不会产生显著不利影响。

综上所述，本项目建设会造成底栖生物、浮游生物等水生生物量的损失，但对水生生物生境的影响范围、影响程度、影响时间较小，随着施工的结束，水生环境得以恢复，原有的水生生物群落也会逐步恢复，项目建设对水生生态的影响较小。

2）陆域生态环境影响

据调查，在整治河道施工范围内没有名贵树种及古树名木分布。河道整治工程占地范围内将毁坏部分植被，均为各种杂草，且数量有限，故影响较小。随着主体工程的完工，临时工程用地和一部分临时堆土用地将通过复植等手段得到恢复，生物量会恢复到原来的水平或有所提高。

综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响分析：

1、对水环境的影响分析

本项目为防洪除涝设施管理工程，运行期间将改善项目区水环境。

2、对大气环境的影响分析

本项目废气主要为泵站运营期间河道清淤疏浚时，会有轻微的臭味，但是这种影响是暂时的。本项目泵房采用半地下全封闭结构，格栅残渣将及时清理，外加厂区绿化，可有效控制臭味污染，预计本项目对区域大气环境质量影响很小。

3、对声环境的影响分析

该工程运行期间，可能产生的声环境影响为 1 座雨水泵站，泵站为噪音不大的管流泵，水泵安装在水下，且在泵室上部设置厂房，运行期间可能产生的声环境影响较小。

4、对生态环境的影响分析

该工程实施后，大湖大道大阳山段沿线水环境随之改善，将有利于西塘河、东塘河生态环境的保护和改善，该项目完成后恢复了大阳山上洪下泄通道，恢复和提高了大湖大道大阳山沿线段南部涝水北排能力。

5、固体废弃物的环境影响分析

本项目运营期固体废弃物主要为泵站内机械格栅拦截的废弃栅渣。受季节影响，栅渣量预计产生量为 10t/a，栅渣由环卫部门及时运往填埋场填埋。因此，只要加强管理，本项目运行期固废不会对周围环境产生明显的影响。

八、建设项目拟采取有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	场地平整、建筑材料堆放等	扬尘	建材加盖遮挡，场地和道路洒水，运输车辆及时清洗，材料堆场四周设置挡风网；挖方堆土覆盖或洒水，及时清运等	减小对周边环境敏感点的影响
	施工机械尾气	CO、NOx、SO_2、烃类	选用符合国家废气排放标准的施工机械、车辆，无组织排放	
	河道清淤、底泥池底泥	恶臭	做好与周围群众的沟通，淤泥及时进行清运处理。	
水污染物	施工人员生活污水	COD、SS、氨氮、TP	沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理	达标排放
	施工机械含油废水	COD、SS、石油类等	沉处理后回用	/
	排泥场尾水	COD、SS 等	处理后回用	达标排放
固废	施工期 一般固废	建筑垃圾	统一清运	零排放
		生活垃圾	依托当地居民的生活垃圾收集处理设施	零排放
	运营期 一般固废	废弃栅渣	由环卫部门及时运往填埋场填埋	零排放
噪声	施工期机械、车辆	合理安排施工时间，禁止夜间施工，选用低噪声设备，施工人员采取个人防护措施，加强施工机械的维护和保养等。施工期噪声达标排放，不产生噪声扰民		
电和离电辐磁射辐射	无			
其他	—			

生态保护措施预期效果：

①施工现场范围在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地；合理安排施工进度，施工结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，并进行生态恢复。

②施工过程中应注意保护相邻地带的树木绿地等植被，尽量减少毁坏数量；施工结束后，对材料堆放场、施工便道等临时性占地破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽。对绿化，在施工范围内严格按法规执行，临时占用绿地要报批并及时恢复，砍伐或迁移树木要报批，不得随意修剪树木。

③施工期，要有次序地分片动工，避免沿线景观凌乱，有碍景观，可设档防板作围障，减少景观污染。

④本项目不涉及永久占地，施工期临时占地上的植被均为各种杂草，且数量有限，故施工临时占地造成的生物量损失的影响很小。随着工程的完工，这些占地还将通过复植等手段得到恢复，生物量恢复到原来的水平或有所提高。

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况

苏州高新区(虎丘区)河道管理所太湖大道沿线农林水系修缮项目，位于苏州高新区，项目总投资 5400 万元，其中环保投资 40 万，建设内容：本次工程为连接河道整治、疏浚及新建生态护岸；新建雨水泵站、通水箱涵；新建人行道，新建 1#、2#人行桥。主体工程包含南侧东塘河改线及西侧西塘河拓浚整治，北侧东塘河改线，太湖大道北部南部畅通水系；东塘河南段、南塘河、西塘河南段河道整治；新建太湖大道圩区防洪墙、雨水泵站与通水闸；拆除老桥 2 座。

2、用地可行性分析

本项目为防洪除涝设施管理项目，不涉及新增用地，不改变土地用途，项目用地符合相关要求。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

（1）产业政策

本项目属于[N7610]防洪除涝设施管理，查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）相关规定，本项目属于鼓励类“二、水利类中 10、城市积涝预警和防洪工程”；查阅《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000 年修订）》，本项目属于鼓励类“三、水利类中 9、城市防洪工程”，符合国家产业政策。

查阅《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》（苏府[2007]129 号），本项目属于鼓励类“二、水利中（九）城市防洪排涝预警和防洪工程”，符合当地产业政策。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

（2）与“太湖水污染防治条例”政策相符性

根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮的生产废水，不属于“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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

4、“三线一单”相符性分析

（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），本项目选址不在苏州高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113 号)相符。根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目较近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，因此本项目选址符合《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2018 年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，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，PM2.5 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质量将得到极大的改善；地表水（纳污河流浒光运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目运营期固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。

（3）资料利用上限

本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”

项目之内，本项目属于鼓励类。根据《市场准入负面清单（草案）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

5、环境质量现状结论

根据《2018 年度苏州市环境状况公报》数据分析，2018 年苏州市 $PM_{2.5}$、NO_2 和 O_3 超标，SO_2、PM_{10} 和 CO 达标，除 $PM_{2.5}$、NO_2 和 O_3 外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准，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，PM2.5 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质量将得到极大的改善；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III类水要求；昼间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；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)2 类标准。

5、污染物达标排放

本项目污染主要为施工期污染，营运期不产生废水，仅产生废气、噪声、固废等污染物。

（1）施工期

1）废气

本项目施工期产生的扬尘包括道路由于施工运输车辆行驶而产生的扬尘；材料堆场的扬尘及施工现场扬尘。采取洒水合理布局施工场地、合理安排工期等措施后对大气环境影响较小。

施工车船废气为无组织排放。施工车船具有流动性大、分布分散、数量少的特点，废气污染物的排放总量有限。在采取选用符合排放标准的机械设备和燃料、加强日常机械设备养护保养的情况下，施工车船废气对周围环境的影响较小。

河道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（如 H_2S、

NH_3 等），当疏浚过程中河道底泥被清出后，这些具有臭味的物质会挥发进入大气，影响周围的环境空气质量。本项目的恶臭影响主要来自临时堆放的疏浚水下方。根据同类工程类比调查结果，距离疏浚底泥堆场 30~50m 处有轻微臭味，距离 50m 外基本无臭味。本项目排泥场在距离居民生活区较远，但也应对淤泥及时进行清运，同时施工期最好与周围群众的沟通工作。

2）废水

项目施工人员生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理；施工机械含油废水经隔油沉淀后回用；排泥场尾水定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理。施工期所有废水均妥善处理，不随意排放，对周边水体不良影响较小。

3）噪声

本项目施工期噪声主要为施工机械、车辆等噪声，经合理安排施工时间，禁止夜间施工，选用低噪声设备，施工人员采取个人防护措施，加强施工机械的维护和保养等措施后，可以达到相应标准要求，本项目施工期对周围声环境影响较小。

4）固体废弃物

本项目施工期期产生固废主要为生活垃圾和建筑垃圾。其中生活垃圾依托当地居民的生活垃圾收集处理设施、建筑垃圾统一清运至指定场合堆放。所有固废均妥善处理，不产生二次污染。

5）生态环境

本项目施工期会造成水域生态和陆域生态环境影响：其中项目建设会造成底栖生物、浮游生物等水生生物量的损失，但对水生生物生境的影响范围、影响程度、影响时间较小，随着施工的结束，水生生境得以恢复，原有的水生生物群落也会逐步恢复，项目建设对水生生态的影响较小。据调查，在大湖大道大阳山沿线段内没有名贵树种及古树名木分布。该工程占地范围内将毁坏部分植被，均为各种杂草，且数量有限，故影响较小。随着主体工程的完工，临时工程用地和一部分临时堆土用地将通过复植等手段得到恢复，生物量会恢复到原来的水平或有所提高。

（2）运营期

1）本项目建设 6 米节制闸结合 2×1m^3/s 雨水排涝泵站一座，有专人进行运维，不安排值班人员，因此本项目运营期无废水产生。本项目为防洪除涝设施管理工程，运行期间将改善项目区水环境。

2）废气

本项目废气主要为泵站运营期间河道清淤疏浚时，会有轻微的臭味，但是这种影响是暂时的。本项目泵房采用半地下全封闭结构，格栅残渣将及时清理，外加厂区绿化，可有效控制臭味污染，预计本项目对区域大气环境质量影响很小。

3）噪声

该工程运行期间，可能产生的声环境影响为 1 座雨水泵站，泵站为噪音不大的管流泵，水泵安装在水下，且在泵室上部设置厂房，运行期间可能产生的声环境影响较小。

4）固体废物

本项目运营期固体废弃物主要为泵站内机械格栅拦截的废弃栅渣。受季节影响，栅渣量预计产生量为 10t/a，栅渣由环卫部门及时运往填埋场填埋。因此，只要加强管理，本项目运行期固废不会对周围环境产生明显的影响。

5）生态环境

该工程实施后，大湖大道大阳山段沿线水环境随之改善，将有利于西塘河、东塘河生态环境的保护和改善，该项目完成后恢复了大阳山上洪下泄通道，恢复和提高了大湖大道大阳山沿线段南部涝水北排能力。

7、项目污染物总量控制方案

本项目为防洪除涝设施管理项目，营运期废水污染物，产生的废气主要为泵站清淤时轻微的臭味，无需申请总量。

8、三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-1。

表 9-1　建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称		苏州高新区（虎丘区）河道管理所太湖大道沿线农林水系修缮项目				
类别		污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	进度
废气	施工期	场地平整、建筑材料堆放等	扬尘	建材加盖遮挡，场地和道路洒水，运输车辆及时清洗，材料堆场四周设置挡风网；挖方堆土覆盖或洒水，及时清运等	减少扬尘污染	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投
		施工机械尾气	CO、NOx、SO_2、烃类	选用符合国家废气排放标准的施工机械、车辆，无组织排放	达标排放	
		河道清	恶臭	做好与周围群众的沟	达标排放	

		淤、底泥池底泥		通，淤泥及时进行清运处理。		入运行
废水	施工期	施工人员生活污水	COD、SS、氨氮、TP	生活污水采用沉淀池集中收集沉淀，定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理。	达标排放	
		施工机械含油废水	COD、SS、石油类等	沉淀后回用	/	
		排泥场尾水	COD、SS 等	定期由专业队伍安排吸污车抽取污水送污水处理厂处理	达标排放	
噪声	施工期	施工期机械、车辆	噪声	合理安排施工时间，禁止夜间施工，选用低噪声设备，施工人员采取个人防护措施，加强施工机械的维护和保养等	施工期噪声达标排放，不产生噪声扰民	
	运营期	雨水泵站	噪声	建设单位选用振动小，噪声低的潜水轴流泵设备，泵站周围进行绿化。泵站运行在室内，产生的噪声经降低源强、距离衰减、绿化吸收后，将会有较大幅度的降低	运营期噪声达标排放，不产生噪声扰民	
固废	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	统一清运	无二次污染	
		生活垃圾	生活垃圾	依托当地居民的生活垃圾收集处理设施		
	运营期	废弃栅渣	废弃栅渣	由环卫部门及时运往填埋场填埋		
生态	施工期	临时占地、施工建设	水域生态、陆域生态	①合理安排施工进度，施工结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，并进行生态恢复。②施工结束后，对材料堆放场、施工便道等临时性占地破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽。③施工期，要有次序地分片动工，避免沿线景观凌乱，有碍景观，可设档防板作围障，减少景观污染。④及时进行生态恢复	减少对水域生态、陆域生态的影响	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/			/	
总量平衡方案		/				/
区域解决的		/				

问题		
合计	/	/

9、总结论

综上所述，本项目属于防洪除涝设施管理项目，项目建成后有利于水环境的进一步改善，又提高行洪排涝能力。本项目对环境造成的影响主要发生在施工期，建成后可能产生的环境影响很小。施工期主要的环境影响因素有：施工造成的废气、废水、固废、噪声和生态环境的影响。因此，项目方应严格按照可行性研究报告和本评价提出的措施及建议，认真落实污染防治措施，做好水土流失防治措施和生态恢复措施，将施工过程产生的污染控制在最低水平，且要经环境保护管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。在此前提下，该项目的实施从环境保护角度考察是可行的。

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：

本报告表附图、附件：

一、附图：

（1）项目地理位置图

（2）项目平面布置图

（3）项目区域水系图

（4）苏州高新区生态红线区规划图

二、附件：

（1）项目建议书批复

（2）事业单位法人证书

（3）监测报告

（4）项目技术服务合同