



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： 苏州高新区河道整治工程（顺堤河通安镇段）

建设单位（盖章）： 苏州高新区通安现代农业园发展有限公司

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	苏州高新区河道整治工程（顺堤河通安镇段）				
建设单位	苏州高新区通安现代农业园发展有限公司				
法人代表	张菊红	联系人	王楠		
通讯地址	苏州市高新区通安镇镇政府内				
联系电话	18936133789	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	顺堤河通安镇段（北起高新区、相城区交界处，南至龙塘港）				
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]101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）	3025.1	其中：环保投资（万元）	45	环保投资占总投资比例	1.5%
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

苏州市围绕建设“苏南现代化示范区”的总目标、争当建设“强富美高”新江苏的先行军排头兵，全面落实中央、江苏省委省政府关于大兴农田水利建设、发展高效节水灌溉的精神，加快农田水利建设步伐。根据自身优势，率先成为国家首批“水利现代化试点市”、“水生态文明城市建设和水利综合执法试点市”，争当城乡一体化改革发展的领跑者，推动农业在形态布局、经营方式、综合效益等方面取得新突破，实现“水稻规模化、蔬菜设施化、水产标准化、营销现代化”，促进农民持续增收，改善农村公共服务的水平。

高新区在建区之前以农业耕作作为支柱产业，拥有良好的农业基础和得天独厚的农业资源优势，是苏州“鱼米之乡”的重要组成部分。1990年建区之后，在发展高新技术的同时也不放松农副产品生产，在沿太湖的镇湖街道、东渚街道以及通安镇大力发展生态农业、休闲农业。近年来，高新区围绕农业现代化目标，进一步加快农业结构调整和产业化开发步伐；沟、渠、田、林、路、泵、站、涵、闸、桥一体化改造，加强了农业基础设施建设。

高新区顺堤河位于高新区太湖大堤内侧，河道沿线涉及镇湖街道、东渚街道以及通安镇。顺堤河是太湖大堤沿线片区农田重要取水、排水河道。现状顺堤河水系不连通，引、排不畅，影响农田灌溉引水及涝水外排。为改善太湖大堤沿线区域引水、排水条件，高新区提出整治顺堤河。

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。苏州高新区通安现代农业园发展有限公司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的环境影响报告表，报请审批。

2、项目建设必要性

（1）提高河道引排能力、改善农业用水条件的需要

本次整治顺堤河受河道淤积、岸坡占填等影响，过水断面有所缩小，河道引排能力受到制约。局部受道路阻断，河水引排不畅，灌溉水量、水质保障程度不高，影响河道功能的发挥。

通过河道疏浚整治、水系打通，可恢复和扩大河道过水断面，使河网水系更加畅通，周边农业取水、用水条件得到进一步提升改善。

（2）保护农业生产，促进农民增收的需要

本次河道整治范围内为农业生产区，其以水田、设施农业区，均从河道引排水，农业生产区、村庄防洪排涝安全也需要河道整治工程来保障。

通过对顺堤河的整治，可改善片区河网过水、蓄水条件，扩大和改善农田灌溉范围；提高农田防洪抗涝的保障程度。同时，便捷安全的农田水利工程体系也有利于建设优质高效优势农产品生产基地，提升农业生产水平，节本增收，实现农业增产增效。

（3）改善农村河网水环境的需要

本次河道整治以清淤疏浚、打通河道及生态护岸建设为主，不仅可以清除河底有机淤泥，减少水体内源污染；同时沟通水系，河道过水面积也得到恢复和提高，也将扩大水环境容量，增强河网水体循环流动，提高河道自净能力，改善水质。

3、工程内容

3、工程基本情况

项目名称：苏州高新区河道整治工程（顺堤河通安镇段）

建设单位：苏州高新区通安现代农业园发展有限公司

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：顺堤河通安镇段（北起高新区、相城区交界处，南至龙塘港）。本工程地理位置见附图 1，总体布局图见图 2。

建设规模：

项目总投资：总投资约为 3025.1 万元，环保投资 45 万元，占项目总投资的 1.5%。

建设周期：5 个月

4、工程布置及建筑物

（1）工程概况：

本项目包括河道整治工程、桥梁工程及节制闸工程。

1) 河道整治工程：通安段顺堤河北起高新区、相城区交界处，南至龙塘港，河

道长度 3.998km，其中疏浚河道 1205m、拓浚河道 2793m。河道两岸新建生态挡墙 2859m；

2) 桥梁工程：本工程新建桥梁 1 座，跨河桥梁均采用单跨 8m 简支板梁桥，桥面宽度与现状道路宽度基本保持一致；节制闸工程：为阻挡相城区高水，在顺堤河高新区、相城区交界处以南约 50m 处新建节制闸 1 座，为保证河、闸宽度相配套，闸孔净宽取 6m；

3) 景观绿化：为改善太湖路堤沿线自然环境，提高景观效果，对顺堤河沿线部分段落、节点实施景观绿化配套建设，设计景观绿化面积 38600m²。

(2) 工程布置及建筑物

1) 河道整治工程

1.1、河线布置

1.1.1、布置原则

1.1.1.1、河线基本根据《苏州高新区河道划线控制规划》布置，局部根据现场情况适当调整；

1.1.1.2、保持河道基本顺直，避免河道断面突变，以利水流通畅，减少沿程和局部水头损失；

1.1.1.3、充分利用现有河道，减少土方开挖量，减少征占地及挖压拆迁工程量；

1.1.1.4、尽量减少对河道两侧防洪排涝体系和水环境的影响。

1.1.2、河线布置

本工程拟对通安段顺堤河实施整治，河道北起高新区、相城区交界处，南至龙塘港，河道长度 3.998km，设计桩号为 AK 0+000~AK 2+793、BK 0+000~BK 1+205，具体河线布置如下：

1.1.2.1、桩号 AK 0+000~AK 2+793 段：河道设计长度 2793m，现状河口大部分宽度约 6~10m，设计拟对上述河段实施拓浚，向农田侧拓宽；

1.1.2.1、桩号 BK 0+000~BK 1+205 段：河道设计长度 1205m，现状河口大部分宽度约 10~20m，设计拟对该段河道实施疏浚。

1.2、河道断面设计

1.2.1、河道宽度、河底高程

河口宽度根据片区引排水、农业生产用水需要，结合《苏州高新区河道划线控制规划》综合确定。疏浚段河口宽度保持现状，拓浚段桩号 AK 0+000~AK 2+736 段河

口宽度为 8m，桩 AK 2+736~AK 2+793 段河口宽度为 10m。

根据《苏州高新区河道管理范围内建设项目水利技术规定（试行）》要求，根据不同河口宽度确定不同地河床高程。通安段顺堤河河床高程采用 0.00、0.80m、1.00m 三种高程。

1.2.2 河道边坡

根据地勘资料，设计河道沿线主要粘土、粉质粘土层为主，河道拟采用 1:2 边坡至墙前平台或者现状河床。

典型河道设计断面见图 1-1~1-2

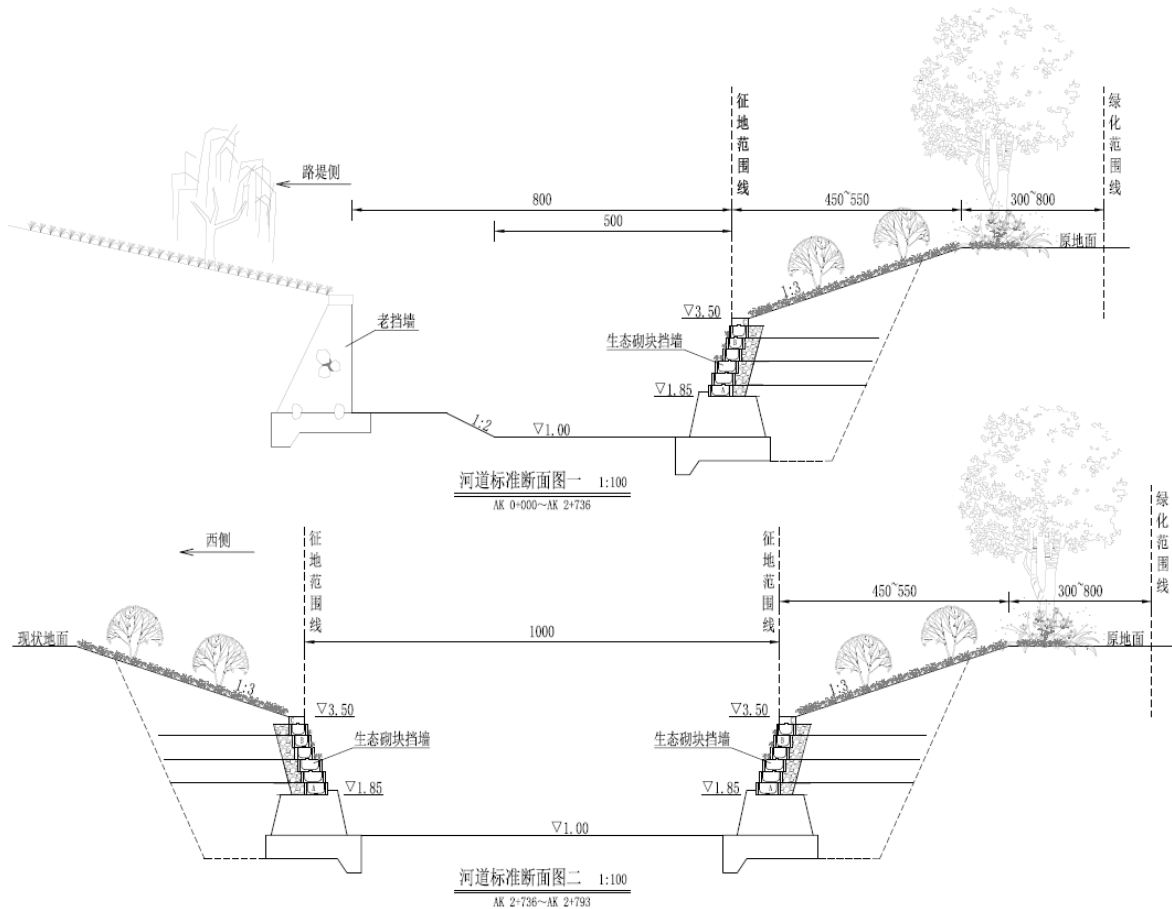


图 1-1 河道标准断面图一、二

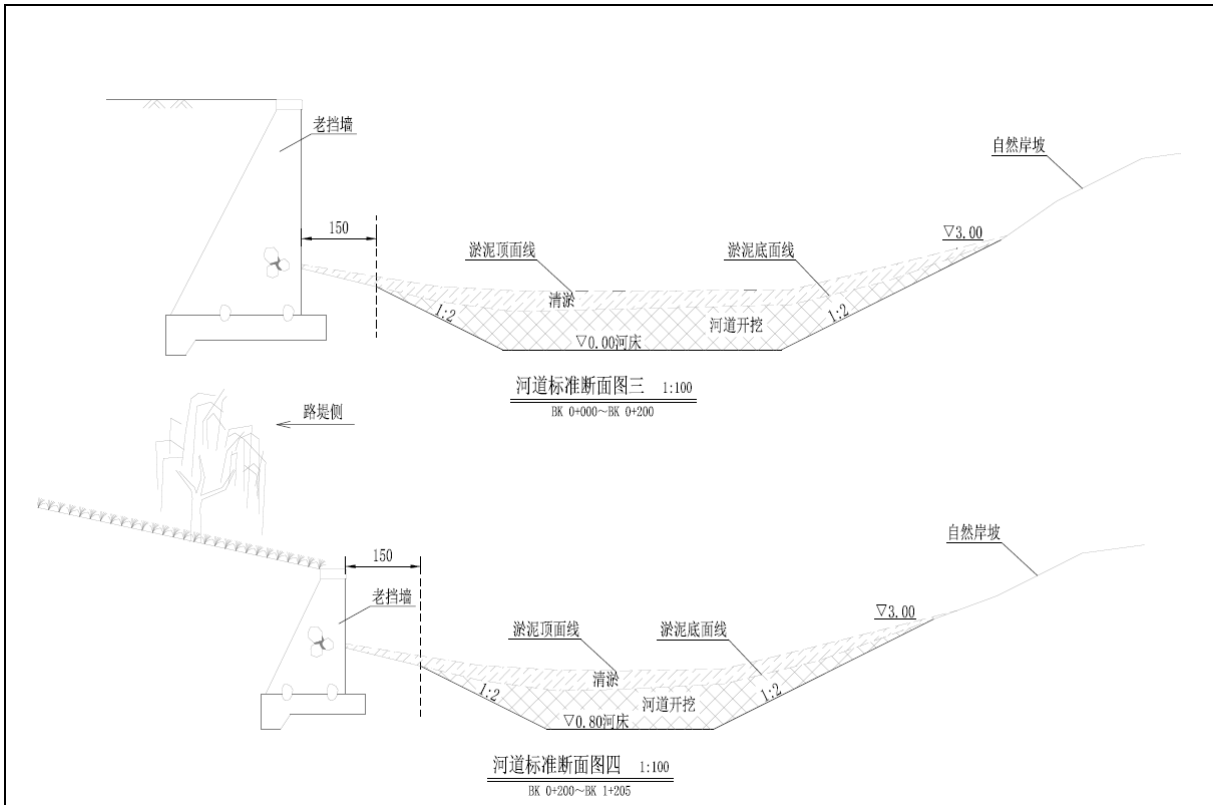


图 1-2 河道标准断面图三、四

1.3、挡墙设计

为保障岸坡稳定、减少水土流失，本次河道整治工程新建挡墙 2.859km。综合考虑生态要求、挡墙景观效果及河道过水要求，本河道整治工程采用生态砌块挡墙，挡墙底板面高程为 1.00m，挡墙顶高程为 3.50m。挡墙断面见图 1-3。

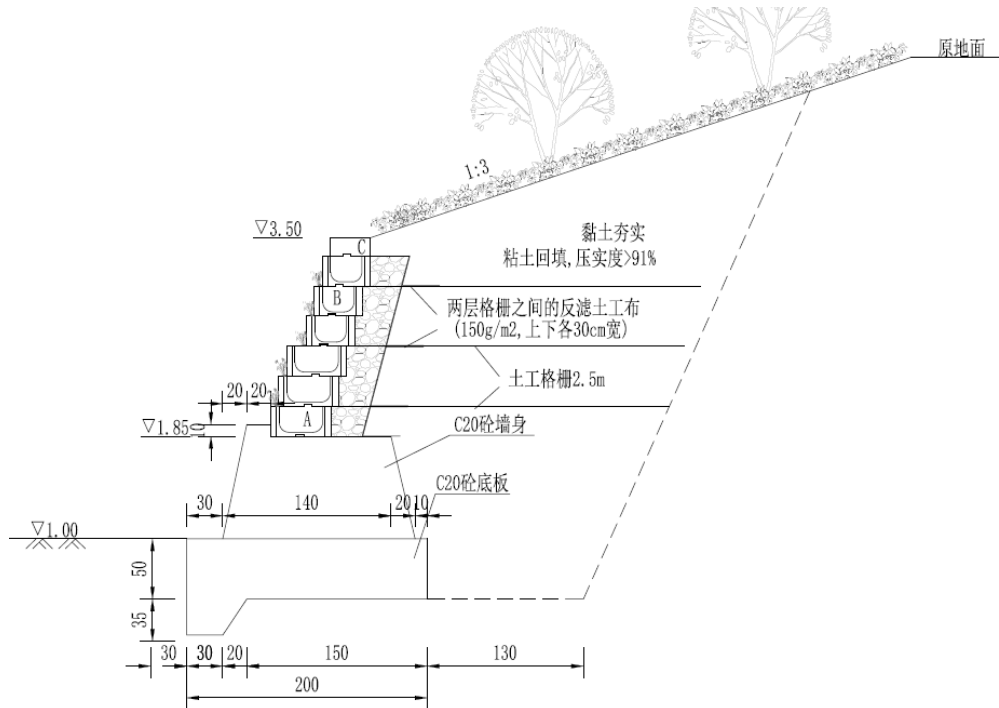


图 1-3 挡墙断面图

2) 桥梁工程

为沟通水系、保证河道过水要求，本河道整治工程新建桥梁 1 座，桥梁设计荷载标准为公路—II级。桥梁位于现状道路跨河处，桥梁名称暂定为 A1#桥梁。

桥面高程与太湖大道保持一致，桥梁太湖大道侧连接段平接至太湖大道，内部道路侧采用 5% 接坡至现状接路。桥面设 1.5% 双向横坡，桥面净宽与桥梁所在道路宽度保持一致，为 6m，两侧各设 0.25m 宽护轮带。设计为单跨 8 米简支板梁桥，板梁为普通钢筋混凝土板梁，下部结构采用重力式桥台。桥面铺装层结构为 4cm 厚细粒式沥青砼+6cm 厚粗粒式沥青砼+10cm 厚 C40 钢筋混凝土。桥梁布置见图 1-4~1-6。

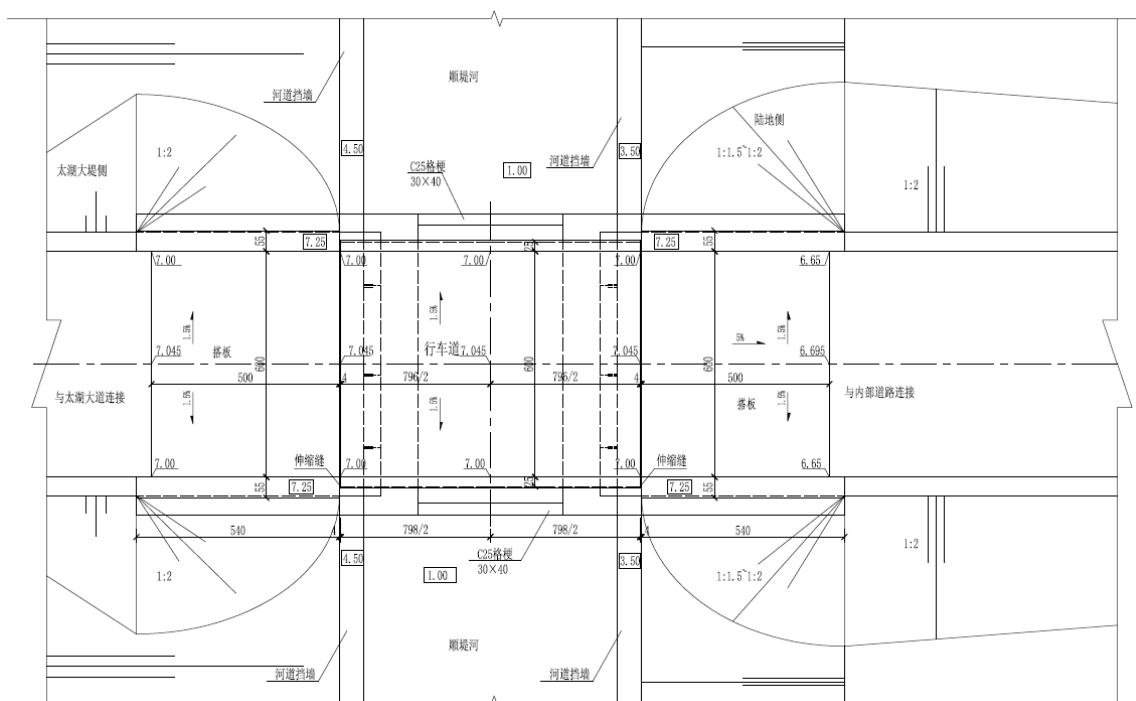


图 1-4 桥梁平面图

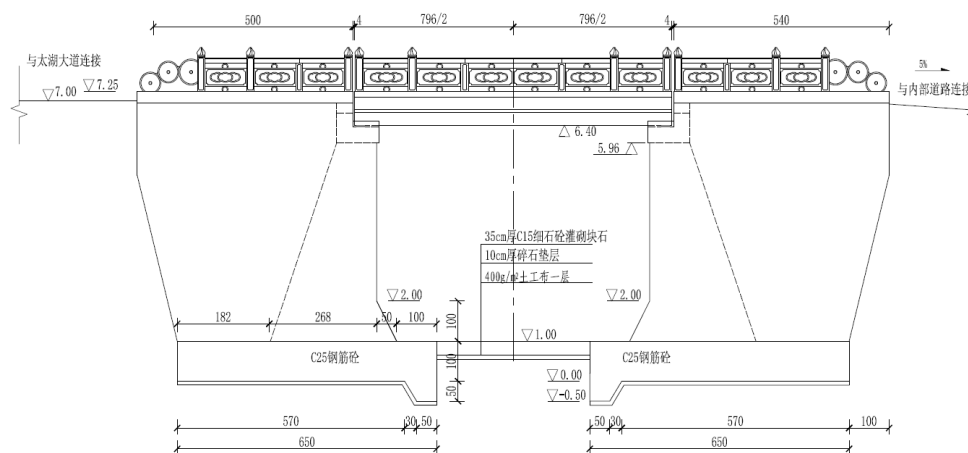


图 6-5 桥梁立面图

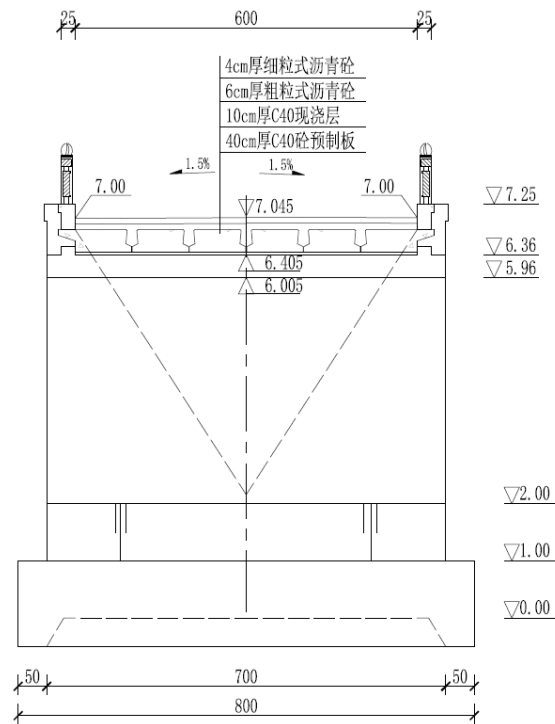


图 1-6 桥梁剖面图

3) 节制闸工程

为阻挡相城区顺堤河高水入侵,在顺堤河高区与相城区交界处以南 50m 处新建节制闸 1 座。

考虑与周边景观相协调,节制闸采用景观融合性较好的底轴驱动式钢板门结构型式,节制闸闸孔净宽 6m,闸门底槛面高程 1.30m。闸孔居河道中线布置,闸孔单侧布置液压启闭机室。闸门顶高程为 5.50m。

闸室采用开敞式的钢筋混凝土坞式结构,闸室底板厚 0.80m、面高程为 0.50m,底板垂直水流总宽 11.80m,顺水流向总长 10.50m。闸孔闸室侧边墩厚 1.00m,中墩厚 0.70m,启闭机室侧边墩厚 0.60m。闸底板顶面高程为 0.50m,底板厚 0.80m。工作闸门采用底轴驱动翻板式钢闸门,通过液压启闭机进行控制。液压启闭系统、电控设备及冲淤系统的高压水泵等均布置在启闭机室空箱内,空箱顶部高程为 6.00m,采用现浇板结合活动盖板进行封闭。

节制闸上、下游侧分别设置顺水流方向长 5m 的 C25 钢筋砼护坦。根据构造要求,下游护坦设置排水孔及碎石反滤层。

节制闸上、下游翼墙采用砼重力式结构型式,翼墙顶高程为 4.50m。翼墙底板和墙身采用 C25 砼,翼墙顶设置栏杆。

节制闸总体平面布置图及闸室纵剖面布置图见图 1-7、1-8。

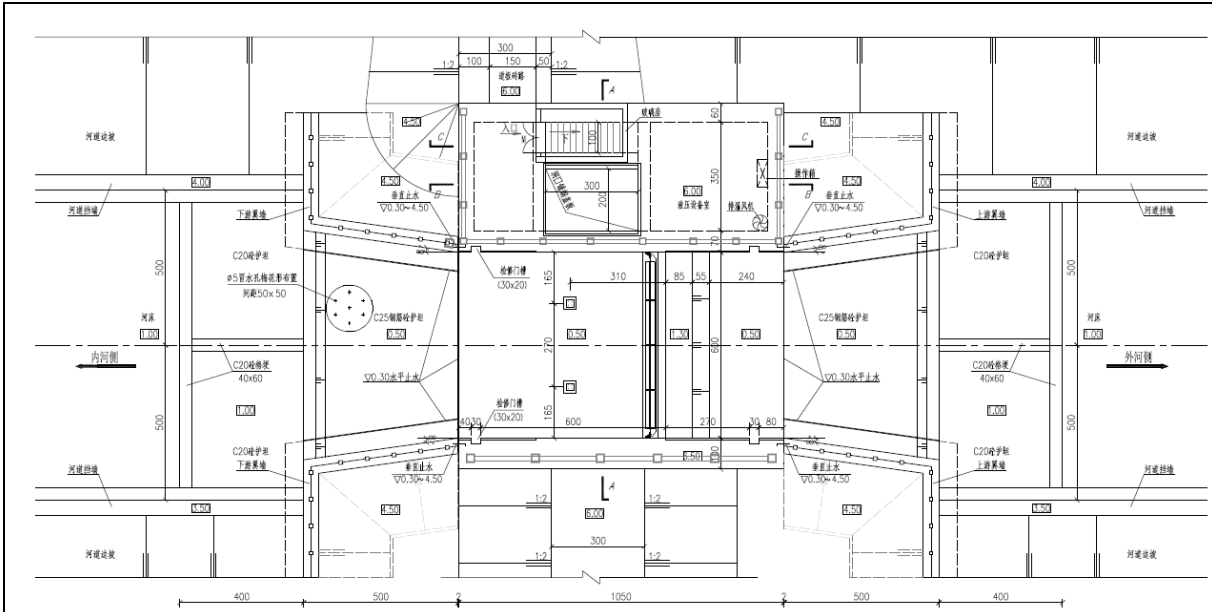


图 1-7 节制闸总体平面布置图

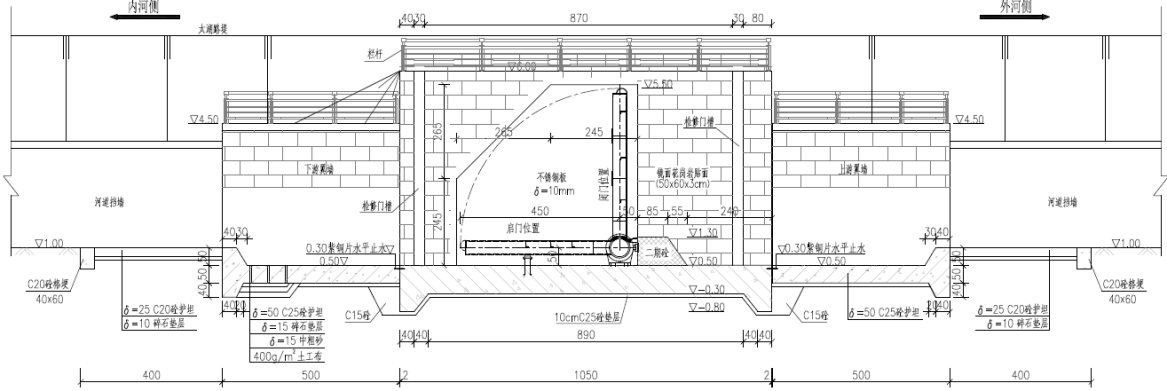


图 1-8 节制闸闸室纵剖面布置图

4) 景观绿化工程

金墅港以北 A 段河道：河道长度 2793m，河道东侧绿化范围约为 20000 m²。金墅港至龙塘港闸 B 段河道：河道长度 1205m，疏浚为主，故河道东侧绿化以梳理为主，面积约为 3600 m²。该区域景观节点绿化面积为 15000 m²。景观绿化面积约为 38600 m²。

此次河道景观绿化考虑河道与村庄及自然界面的结合，考虑绿化对驳岸的美化，局部种植挂落式植物，配合水生植物打造生态界面。绿化品种建议以乡土树种为主，绿量不宜过大，鉴于项目毗邻太湖及日后养护的考虑，设计方要充分考虑到苗木宜生长性、防护性、村民接受度高。在局部节点布置景观设施，满足村民及游客需求。

5、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一级保护区内。

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及第四十四条中禁止、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，符合条例中的规定。

6、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于苏州高新区通安镇段太湖大堤外侧，根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113号，项目地附近的红线区域范围如下表所示。

表 1-1 本项目距江苏省生态红线区域保护规划表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（km）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
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	位于二级管控区内

太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以2个水厂取水口为中心，半径为500米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.07	13.77	西北，距离二级管控区边界0.05
太湖镇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以水厂取水口为中心，半径为500米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延2000米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	18.56	0.79	17.77	西南，距离二级管控区边界10
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	饮用水水源保护区	西以镇光路为界，南以游湖环河外大堤为界，东、北均以游湖环河中线为界	3.59		3.59	西南，距离游湖环河中线4.5

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），由表1-3得本项目选址位于太湖（高新区）重要保护区二级管控区范围内。根据《江苏省生态红线区域保护规划》要求，重要湿地二级管控区措施如下：

二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。

本项目为非污染生态类工程，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，随着施工的开始，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。本项目不排放生活污水和工业废水。因此，本项目不属于破坏湿地及其生态功能的建设项目，本项目的建设是为了改善生态环境，对环境是有利的。

根据《江苏省国家级生态红线规划》苏政发[2018]74号，距离本项目最近的生态红线区域为太湖金墅港饮用水水源保护区和太湖镇湖饮用水水源保护区。具体如下表所示。

表 1-2 本项目距江苏省国家级生态红线区域保护规划表

生态红线名称	类型	地理位置	区域面积	方	距离
--------	----	------	------	---	----

			(平方公里)	位	m
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120°22'31.198"E，31°22'49.644"N；120°22'37.642"E，31°22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。 二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	西北	0.05
太湖镇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120°17'8.285"E，31°19'34.725"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。 二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56	西	10000

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在其生态红线管控区范围之内。

综上所述，本项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

(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（纳污河流京杭运河）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、河道不畅通，河道淤积，影响河道引排及农业用水

拟整治通安段顺堤河北起高新区、相城区交界处，南至龙塘港，河道长度 3.786km。现状顺堤河由于受水流、地形等自然条件影响和人类活动干扰，大部分河段淤积严重，局部受道路阻隔，河道不连通。

根据现场调查，拟整治河道平均淤积深度在 0.80~1.50m 左右。淤积原因一是河坡土质情况，河道岸坡多为壤土，受河道水流冲刷和河坡水土流失影响，岸坡土体淤积于河床。二是河道水流较为缓慢，大部分河道断面流速低于不淤流速，部分河道流向顺逆不定，造成河道淤积。三是河道近几年未进行疏浚，淤泥较深。

现状河道不畅通，河道淤积严重，部分河段淤浅束窄，影响河道引排水及农业用水。

2、河道岸坡坍塌，水土流失严重

拟整治河道两岸除局部河段堤防侧建有砌石护坡或者挡墙外，现状大部分为自然土坡，岸坡水土流失、岸坡坍塌较为严重，一方面土方入河加剧河道淤积，另一方面也危及岸边灌溉站及排水沟口门建筑物，影响农业生产安全，与现代化农业建设不相适应。

同时，项目区内农业生产发达，种植密度较高，由于河道岸坡、堤防与田块分界不明显，造成大部分河岸被垦殖种菜，不利于河道管理维护，占用河道过水断面。此外，岸坡杂乱状况也与周边村庄、农业园的景观面貌不相适应，不利于水美乡村的规划建设。

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型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 202.8km²，占总面积 90.7%，其中水域面积 13.46km²，占总面积 6.0%；不透水面积 89.4km²，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 606mm；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 653km²。

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、鳊鱼等几十种，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，主要涉及顺堤河（通安镇段），本项目主要为了解决顺堤河水系不连通，引、排不畅，影响农田灌溉引水及涝水外排等问题，通过整治河道、新建（改建）跨河桥梁、节制闸，改善顺堤河引、排水条件，抵挡外部洪水，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。

顺堤河规划蓝线控制宽度为 20m，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，主要涉及顺堤河（通安镇段），北与田鸡港相连，南与金墅港相连，本项目主要为了解决顺堤河水系不连通，引、排不畅，影响农田灌溉引水及涝水外排等问题，通过整治河道、新建（改建）跨河桥梁、节制闸，改善顺堤河引、排水条件，抵挡外部洪水，因此本项目符合苏州市城市防洪排涝专项规划要求。

5、《专题会议纪要》（苏高新管纪〔2018〕88 号）

2017 年 7 月 16 日，苏州高新区（虎丘区）党政办公室印发《专题会议纪要》（苏高新管纪〔2018〕88 号）。

2018 年 6 月 6 日，苏州高新区召开全区水利工程建设及防汛工作推进会。会议同意启动太湖大堤沿线顺堤河水系沟通项目。由区城乡局委托设计单位编制项目建议书，对方案进行深化，明确建设范围、河道断面形式、桥梁形式、造价匡算等工作，方案深化完成后，由各板块单独立项，由有轨公司统一代建，区财政承担相应费用。

三、环境质量状况

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、地面水环境质量现状

为了解目前项目纳污河道地表水环境质量现状，引用苏州宏宇环境检测有限公司于2018年4月24日-26日对新区白荡污水处理厂京杭运河-白荡河与京杭运河交汇处上游700m处（W1）、京杭运河-文昌桥（W2）、京杭运河-长浒大桥（W3）的监测数据，监测因子为：pH、SS、COD、NH₃-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	SS	CODcr	氨氮	总磷
W1	2018.4.24	7.25	54	26	1.34	0.29
W2		7.29	52	28	1.42	0.28
W3		7.31	53	27	1.27	0.29
W1	2018.4.25	7.34	51	25	1.24	0.28
W2		7.29	55	28	1.38	0.28
W3		7.28	54	27	1.30	0.28
W1	2018.4.26	7.39	53	26	1.36	0.29
W2		7.35	56	25	1.24	0.28
W3		7.28	57	28	1.27	0.28
标准限值		6~9	60	30	1.50	0.30
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可以看出，项目区域纳污河流京杭运河，水质 pH、COD、氨氮、总磷能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准要求，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。

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（PM_{2.5}）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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 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，建筑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 7 日对项目地场界外 1 米，高度 1.2 米处进行昼间声环境本底监测，共布设 4 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 3-4 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（树庄桥靠顺堤河一侧第一排住房外 1 米）	N1（街西村靠顺堤河一侧第一排住房外 1 米）	N2（下古里靠顺堤河一侧第一排住房外 1 米）	N1（三千浜靠顺堤河一侧第一排住房外 1 米）
昼间	58	57	58	57
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	街西村	1015 人	10m	东	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	下古里	50 人	20m	东	
	树庄桥	1200 人	190m	东	
	三千浜	600 人	131m	东	
水环境	顺堤河（通安镇段）	小河	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	京杭运河	中河	4.3m	东北	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
声环境	街西村	1015 人	10m	东	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	下古里	50 人	20m	东	
	树庄桥	1200 人	190m	东	
	三千浜	600 人	131m	东	
生态环境	太湖金墅港饮用水水源保护区	14.84 km ²	50m	西	《江苏省生态红线区域保护规划》水源水质保护、《江苏省国家级生态保护红线规划》饮用水水源保护区
	太湖镇湖饮用水水源保护区	18.56 km ²	10000m	西南	《江苏省生态红线区域保护规划》水源水质保护、《江苏省国家级生态保护红线规划》饮用水水源保护区
	苏州太湖国家湿地公园	3.59km ²	4500	西南	《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

项目区域水体为顺提河（通安镇段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，纳污河流京杭运河（苏州高新区段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV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
顺提河 (通安镇段)	《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
京杭运河(苏州高新区段)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级	SS*		≤60

注: *SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。

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/m ³
				年平均	70	μg/m ³
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
				24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
				24 小时平均	80	μg/m ³
				年平均	40	μg/m ³
			CO	1 小时平均	10	μg/m ³
				24 小时平均	4	μg/m ³
			O ₃	1 小时平均	200	μg/m ³
				日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³
				年平均	35	μg/m ³

			TSP	24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
				年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

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白荡污水处理厂处理，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 标准后排入京杭运河。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	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	COD	50			
	氨氮**	4(6)			
	《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	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	无量纲	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声排放标准》(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，营运期不产生废气、废水污染物，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

(1) 施工条件

1) 水文、气象

工程所在地四季分明、气候温和，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℃。多年平均降水量为 1039mm，降水量年季变化较大，季节变化十分明显，6~8 月降水量占全年的 35~40%。平均蒸发量 940mm；多年平均雾日 27 天；常年风向为东南风，年平均风速 3.4m/s。

代表水位站枫桥站多年平均水位 3.11m，多年日平均最高和最低水位分别为 3.66m 和 2.60m，历史最高水位 4.82m。

本地区防汛警戒水位 3.80m。

2) 施工场地及交通条件

工程位于苏州高新区境内，该地区水陆交通条件十分优越。区内京杭运河、浒光运河等航线交错贯通，水上航运交通四通八达。沪宁高速、绕城高速、G312 国道、S230 省道公路等多条高速公路、国道、省道穿越境内，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。

3) 水、电、通信

施工用水：生活用水从附近的城市自来水管网临时接管解决，其他施工生产用水可尽量利用河水。

施工用电：施工用电从经过施工场地附近的供电线路接入，大功率施工用电设备须考虑配备自发电设备。

施工对外通信可利用附近通信电网和手机联系。

4) 施工用房

工程区周边有众多居民区，河道岸边一般有绿化带，施工用房可就近租用民房或在绿化带、闲置空地等处临时搭建工棚、仓库用房。

5) 材料来源

工程所在地处长江三角洲，经济发达、物资丰富，工程所需三材可在当地或邻近地区采购，砂石大宗材料可从本地、宜兴、溧阳以及浙江湖州等地购得，通过长江、京杭运河等水运或陆上交通运转至工地。

(2) 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。

本次河道整治工程主要为河道疏（拓）浚、河道开挖，护岸施工，河道整治工程根据河线及护岸长度，可分段分施工区布置；工程建筑施工主要位于河道上，主要为桥梁、节制闸建筑物的施工，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

施工场区紧靠太湖环湖路，施工对外交通可依靠环湖路与周边市政道路连接。施工便道采用 3.5m 宽道渣路面与环湖路衔接，共 50m。

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 12 亩。

(3) 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，顺堤河河线长，拓浚土方量较大，河道沿线大部分需修建护岸，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 1m³ 挖掘機开挖，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。

本工程护岸主要为生态砌块挡墙，可与河道开挖同时施工。护岸工程采取干水施工，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 0.4m³ 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。接下来进行墙后回填，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) 桥梁工程

桥梁下部施工结合该段河道干水施工同时实施。

施工时首先进行基坑开挖，然后进行进行桥台底板浇筑、桥台浇筑，桥台强度达到施工要求后架设砼预应力板梁，最后进行桥面铺装和引道施工。桥梁砼用量相对较为集中，可采用商品砼浇筑。

3) 节制闸工程

节制闸工程采用断流围堰干水施工。工程施工主要包括土方开挖和回填、基础处理、砼及钢筋砼浇筑、金属结构加工制造、机电设备、电气及启闭机械安装等工程内容。在施工顺序上，应按照先主体工程，后配套工程的原则进行。

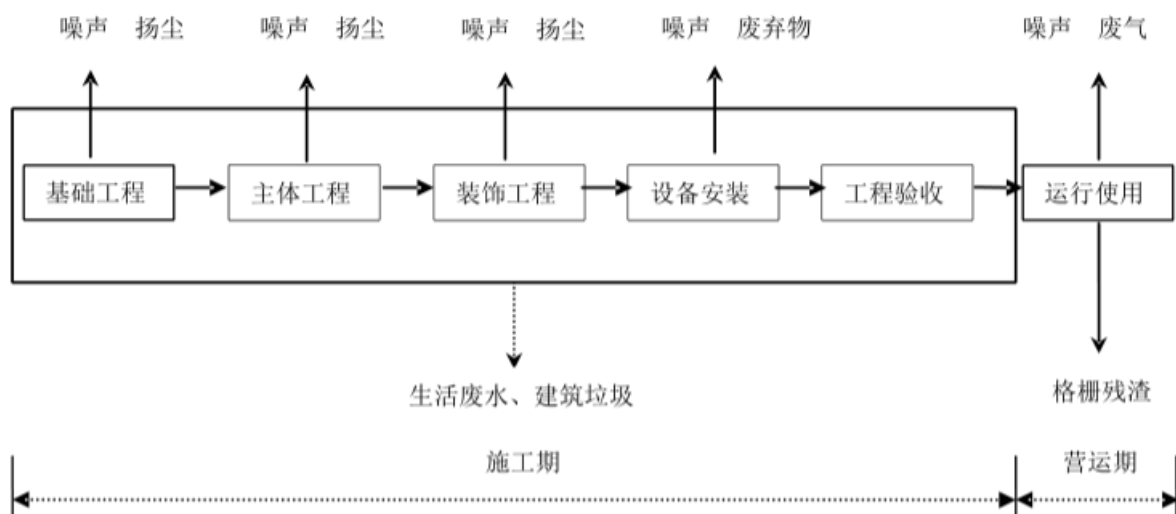


图 5-1 节制闸建设工艺流程图

(4) 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	清淤量(m ³)	开挖量(m ³)	回填量(m ³)	弃土量(m ³)
1	顺堤河(通安镇段)	7932.9	57964.0	23628.1	42268.8

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 1 块，布置在通安镇内。

(5) 施工进度

工程计划 2019 年 10 月开工建设；2019 年 10 月~2019 年 12 月完成完成河道、桥梁、节制闸施工，2019 年 2 月完成绿化等扫尾工作。工程施工计划工期 5 个月。

(6) 工程占地及移民安置

1) 工程占地

①永久占地

通安镇顺堤河整治工程永久占地主要为河道拓宽、新开占地。根据工程布置确定工程永久占地面积，本次河道整治工程共新增占地约 2.2 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 12 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相城区乡镇建设统筹安排、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、施工场地复耕等，本阶段临时占地及实物补偿费用估列 80 万元。

二、运营期

本项目为河防洪除涝设施管理项目，运营期不涉及生产，节制闸液压启闭机室有专人进行运维，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 COD_{Cr} 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 0.6m³/(d·台)计，机械车辆冲洗排放的含油废水量约为 3.6m³/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 7932.9m³，泥浆含水量按 80%计，则废水排放量约为 6346.3m³，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，必须要对疏浚余水进行处理，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 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 50m 范围内存在居住区等保护目标，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

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，节制闸液压启闭机室有专人进行运维，不安排值班人员。

1、废水

本项目节制闸液压启闭机室有专人进行运维，不安排值班人员，因此本项目运营期无废水产生。

2、废气

本项目废气主要为节制闸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。节制闸采用景观融合性较好的底轴驱动式钢板门结构型式，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节制闸泵房水泵、格栅运行噪声，最大噪声约 100dB(A)。工作闸门采用底轴驱动翻板式钢闸门，通过液压启闭机进行控制。液压启闭系统、电控设备及冲淤系统的高压水泵等均布置在启闭机室空箱内。

建设单位选用振动小，噪声低的潜水轴流泵设备，节制闸周围进行绿化。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》(GB12348-2008)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节制闸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/m ³	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	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 NO _x 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	1920m ³	COD SS 氨氮 TP	300 200 30 5	/	300 200 30 5	/	当地污水 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	/	当地污水 处理
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、NO_x、SO₂、烃类。施工机械尾气是暂时的，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，致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 2 个取样点，水面下 0.5m 处取样。

监测项目：DO、高锰酸盐指数、BOD₅、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 4 个点。

监测项目：TSP、PM₁₀。

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 45 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/m³，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/m³ 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

本项目施工车船废气为无组织排放。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 H₂S、NH₃ 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，必须要对疏浚余水进行处理，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。随着疏浚作业的开始，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，随着施工的开始，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 $8 \times 10^4 \text{mg/L}$ 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节制闸，工作闸门采用底轴驱动翻板式钢闸门，通过液压启闭机进行控制，液压启闭系统、电控设备及冲淤系统的高压水泵等均布置在启闭机室空箱内，运行期间可能产生的声环境影响较小。

3、对生态环境的影响分析

该工程临时占地面积相对不大，对片区农业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作物和林草植被，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，工程对整个片区生态系统产生的影响是轻微的，而且是短暂的。

4、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，栅渣量预计按平均每天0.5t，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、NO _x 、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	沉淀后回用	/
	排泥场尾水	COD、SS 等	经沉淀处理后达标排放至污水处理厂	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		
电和离电辐射 磁射辐射	无			
其他	—			
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，可设档防板作围挡，减少景观污染。</p> <p>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。</p>				

九、结论与建议

一、结论:

1、项目概况

苏州高新区通安现代农业园发展有限公司投资 3025.1 万元建设苏州高新区河道整治工程（顺堤河通安镇段），其中环保投资 45 万，项目位于苏州市高新区通安段太湖大堤内侧，建设内容：整治河道长度 3.998km，其中疏浚河道 1.205km、拓浚河道 2.793km，河道两岸新建生态挡墙 2.85km，新建桥梁 1 座，新建节制闸 1 座，配套景观绿化面积 3.86 万平方米。

2、用地可行性分析

本项目为防洪除涝设施管理项目，新增占地约 2.2 亩，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) 与国家、地方产业政策相符性

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一级保护区内。

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及第四十四条中禁止、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

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113号，本项目位于苏州高新区通安镇段太湖大堤外侧，属于太湖（高新区）重要保护区二级管控区范围内，本项目为非污染生态类工程，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。本项目不排放生活污水和工业废水。因此，本项目不属于破坏湿地及其生态功能的建设项目，本项目的建设是为了改善生态环境，对环境是有利的。

根据《江苏省国家级生态红线规划》苏政发[2018]74号，距离本项目最近的生态红线区域为太湖金墅港饮用水水源保护区和太湖镇湖饮用水水源保护区，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在其生态红线管控区范围之内。

综上所述，本项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

(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（纳污河流京杭运河）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。

4、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}、NO₂和O₃超标，SO₂、PM₁₀和CO达标，除PM_{2.5}、NO₂和O₃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，PM_{2.5}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、深化大气污染防治、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IV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，在大湖大道太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) 废水

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

本项目废气主要为节制闸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。节制闸采用景观融合性较好的底轴驱动式钢板门结构型式，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。

2) 噪声

该工程运行期间，可能产生的声环境影响为节制闸，工作闸门采用底轴驱动翻板式钢闸门，通过液压启闭机进行控制，液压启闭系统、电控设备及冲淤系统的高压水泵等均布置在启闭机室空箱内，运行期间可能产生的声环境影响较小。

3) 生态环境

该工程临时占地面积相对不大，对片区农业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作物和林草植被，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，工程对整个片区生态系统产生的影响是轻微的，而且是短暂的。

4) 固体废弃物

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，栅渣量预计按平均每天 0.1t，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。

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，运营期废水污染物，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		苏州高新区通安现代农业园发展有限公司苏州高新区河道整治工程（顺堤河通安镇段）				
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，项目建成时同时投入运行
		施工机械尾气	CO、NO _x 、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。	达标排放	
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	减少对水域生态、陆域生态的影响	

				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		
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，将施工过程中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：

经办人：

公 章
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