

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 沭阳县老官西排涝河整治工程

建设单位（盖章）： 沭阳县水利局

编制日期： 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沭阳县老官西排涝河整治工程		
项目代码	2111-321322-04-01-766126		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区） <u>宿</u> 迁市 <u>沭</u> 阳县（区） <u> </u> 乡（街道） <u>经济开发区 205 国道以东，迎晖路以西，柴沂干渠以北，沂南河沂南区域</u> （具体地址）		
地理坐标	官西排涝河坐标：（ <u>118 度 52 分 45.408 秒</u> ， <u>34 度 09 分 5.844 秒</u> ）至（ <u>118 度 52 分 32.276 秒</u> ， <u>34 度 06 分 7.707 秒</u> ）； 泵站坐标： <u>118 度 52 分 45.21 秒</u> ， <u>34 度 09 分 5.197 秒</u> ； 临时排泥场坐标： <u>118 度 52 分 30.789 秒</u> ， <u>34 度 07 分 39.133 秒</u>		
建设项目行业类别	防洪排涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	5.89km
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	沭阳县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	沭发基[2021]303 号
总投资（万元）	5510	环保投资（万元）	275
环保投资占比（%）	5.1%	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《沭阳县城市排水（雨水）防涝综合规划（2016-2030）》符合性分析</p> <p>该规划提出：主要疏通淮东河作为南部新城区主要的引水河道，疏通拓宽绿韵河（三中沟）、雅韵河（四中沟）、金水河、清韵河作为引水支河，增强水系连通性。本项目通过对官西排涝河进行河道疏浚，可以增加官西排涝河的防洪排涝能力，增强水系连通性，与该规划相关要求相符。</p> <p>《沭阳县城市污水工程专项规划（2016-2030）》提出：近期全面推进城市雨污水管网排查工作，基本完成建成区雨污分流改造；污水管网覆盖率达 95%；远期，实现雨污完全分流，污水管网覆盖率达100%，实现</p>		

	污水全收集、全处理。本项目通过对官西排涝河进行疏浚整治，与该规划相符。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、与《沭阳县城市总体规划（2014-2030）（2019年局部调整）》相符性分析</p> <p>本项目为官西排涝河河道整治工程，新增的用地和拟选的底泥脱水及排泥场临时占地属于沭阳县规划的农林用地（见附图2），工程结束后恢复为绿地，与沭阳县城市总体规划相符。</p> <p>2、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）符合性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），全省国家级生态保护红线区域总面积为18150.34平方公里，占全省陆海统筹国土总面积的13.14%。其中陆域生态保护红线区域面积8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；海洋生态保护红线区域面积9676.07平方公里，占全省管辖海域面积的27.83%。</p> <p>《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体目标，最终确定15大类811块陆域生态空间保护区域，总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。</p> <p>对照《宿迁市生态空间保护区域名录》，本项目不涉及各类生态空间管控区域，与本项目最近的为新沭河（沭阳县）洪水调蓄区（见附图3），本项目疏浚的河道官西排涝河起点与新沭河（沭阳县）洪水调蓄区边界距</p>

离约80m，拟选的底泥脱水及排泥场临时占地与新沭河（沭阳县）洪水调蓄区生态空间的距离约2.5km，底泥固化脱水后的尾水排入周边沟渠，不会对新沭河的水质造成不利影响，项目不占用生态空间管控区域范围，本项目与其他生态空间管控区域距离均较远。

表1-1 沭阳县生态空间保护区域表

序号	生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
783	六塘河（沭阳县）洪水调蓄区	沭阳县	洪水调蓄		六塘河两岸河堤之间的范围		12.01	12.01
788	淮沭河第一饮用水水源保护区	沭阳县	水源水质保护	取水口坐标为118°43'39"E，34°04'21"N。一级保护区：取水口上游1000米至下游1000米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯2000米，下游1000米的水域范围，以及准保护区水域与相应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围			10.14	10.14
789	淮沭河第二饮用水水源保护区	沭阳县	水源水质保护	取水口坐标为118°43'2"E，34°03'40"N。一级保护区：取水口上游1000米至下游1000米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的			11.40	11.40

				陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米，下游 1000 米的水域范围，以及准保护区水域与相应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围				
790	古泊河（沭阳县）清水通道维护区	沭阳县	水源水质保护		古泊河及两岸各 100 米范围		7.33	7.33
791	古栗林种质资源保护区	沭阳县	种质资源保护		位于颜集镇、新河镇、庙头镇、扎下镇		74.84	74.84
792	柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	沭阳县	洪水调蓄		柴米河两岸河堤之间的范围		10.73	10.73
793	岔流新开河洪水调蓄区	沭阳县	洪水调蓄		岔流新开河两岸河堤之间的范围		7.16	7.16
216-宿迁	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	沭阳县	洪水调蓄		新沂河两岸河堤之间的范围		68.34	68.34
500-宿迁	淮沭新河（沭阳县）清水通道维护区	沭阳县	水源水质保护		淮沭新河及堤外两侧各 100 米以内区域，含淮沭新河第一、第二饮用水源二级保护区和准保护区，其中二级保护区为一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，准保护区为二级保护区以外上溯		32.83	32.83

					2000米、下延1000米的水域范围，以及二级和准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。不含淮沭新河第一、第二饮用水源一级保护区			
<p>新沭河（沭阳县）洪水调蓄区管控措施为：禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。</p> <p>本项目不在新沭河（沭阳县）洪水调蓄区内，属非生产性项目，运营期无污废水外排，施工期河道清淤产生的淤泥固化脱水后排放的尾水不排入其中，不会对该生态空间管控区域内的水源水质等产生不利影响。本项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的水环境、声环境质量较好，均可达到相应的环境功能区划要求。根据《2021年宿迁市环境状况公报》，宿迁市环境空气中的PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 三项指标浓度均值达到国家年均限值的二级标准要求，O₃和PM_{2.5}指标超标，沭阳城市空气质量优良天数分别为295天。宿迁市人民政府印发了《2021年度宿迁市深入打好污染防治攻坚战工作计划》，坚持绿色低碳发展，协同推进减污降碳；深入打好蓝天保卫战，提升大气环境质量，以碳中和、碳达峰为统领，以源头治理为根本策略，实施协同治理臭氧和PM_{2.5}污染、协同控制大气污染物与温室气体的“两大协同”战略，持续改善大气环境质量。</p> <p>本项目运行期无大气污染物排放，施工期扬尘通过洒水降尘、临时堆放场地覆盖等措施可有效控制，不会降低区域环境空气质量，工程建设提高了项目所在地的排水问题，减少区域内河流水体的无组织排放源和直排污水量，从而提升区域河道水质。</p>								

	<p>本项目建设不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本工程为沐阳县老官西排涝河整治工程项目，主要是对经济开发区205国道以东片区的骨干排水河道官西排涝河以及河口排涝泵站道疏浚，并改善河岸及河道内的生态环境，同时对区域各个产业园场区的雨水管网进行梳理整改，本项目施工期只使用少量的水和电，清淤产生的淤泥脱水场地和排泥场占地为临时占地，占地后恢复为原地类，项目运营期不需用水，对区域资源利用影响很小。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>宿迁市生态环境局以“宿环发[2017]162号文”发布了宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则，包括家具制造、机动车维修、白酒生产企业、木材加工行业和金属制品行业的环境准入条件，本项目属于市政工程和水利建设民生项目，不在宿迁市重点行业环境准入所涉及的行业范围内，且属于鼓励类项目，符合相关的环境准入条件要求。</p> <p>3、《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（征求意见稿）》符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>全市生态空间保护区域总面积1652.72平方公里，占全市国土面积的19.39%。其中，生态保护红线面积1281.68平方公里，占全市国土面积的15.04%；生态空间管控区域面积382.78平方公里，占全市国土面积的4.49%。本项目不涉及生态保护红线，且位于一般管控单元内。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>7个地表水国家考核断面达到或优于III类水质比例达到57.1%以上，丧失使用功能（劣于V类）的水体基本消除。全市PM2.5平均浓度为47微克/立方米，空气质量优良天数比率达到66%以上。全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到90%以上。</p> <p>本项目所在区域的水环境、声环境质量较好，均可达到相应的环境功能区划要求。运行期无大气污染物排放，施工期扬尘通过洒水降尘、临时</p>
--	--

	<p>堆放场地覆盖等措施可有效控制，不会降低区域环境空气质量，工程建设提高了项目所在地的生活污水接管率，减少区域内河流水体的无组织排放源和直排污水量，从而提升区域河道水质。本项目建设不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>全市用水总量不超过30.03亿立方米，耕地保有量不少于45.29万公顷，基本农田保护面积不少于40.14万公顷。</p> <p>本项目施工期只使用少量的水和电，清淤产生的淤泥脱水场地和排泥场占地为临时占地，占地后恢复为原地类，项目运营期不需用水，对区域资源利用影响很小。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>①市域总体准入要求。全市域范围内执行的生态环境总体准入要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确禁止或限制的开发建设活动，区域大气、水污染物允许排放量，区域环境风险联防联控，区域水资源、土地资源、能源利用总量及效率要求、地下水禁采或限采要求、禁燃区要求。</p> <p>本项目建设期、运行期均满足市域总体准入要求。</p> <p>②环境管控单元准入要求。其中一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目位于一般管控单元范围内，符合一般管控单元准入要求。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于江苏省宿迁市沭阳县经济开发区205国道以东，迎晖路以西，柴沂干渠以北，沂南河沂南区域。本工程建设发生占地约14900m²，其中泵站扩建占地2900m²，河道占地12000m²，范围内现状无拆迁，占地部分由开发区自行解决，不列入工程费用。该区域包括北部的半固态精密成型技术产业园和南部的智能针织产业园两大产业园，其中针织产业园包括恒能、红柳、布拉芙等重点企业。该区域整体地形南高北低，西高东低，整体标高5.0m~6.5m，本项目地理位置见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目背景</p> <p>沭阳县是江苏省直管县三个试点之一，因位于沭水之阳而得名，简称沭，地处中国东部长江三角洲地区，江苏省北部，沂沭泗水下游，地处徐州、连云港、淮安、宿迁四市结合部，属鲁南丘陵与江淮平原过渡带。2021年7月15~17日，26~28日沭阳县发生两次强降雨。其中，7月28日受台风“烟花”影响，沭阳城区降水量达207.6毫米，创有记录以来历史第二极值，城区一小时最大雨量为46.8毫米。经济开发区205国道以东，迎晖路以西，柴沂干渠以北，沂南河沂南区域，总面积约12平方公里，该区域包括北部的半固态精密成型技术产业园和南部的智能针织产业园两大产业园，其中针织产业园包括恒能、红柳、布拉芙等重点企业，在今年汛期受涝严重。</p> <p>泵站原服务区域基本以农田为主，随着开发区向东发展，建设强度不断提升，泵站服务区域也由农田向城市工业用地转变，泵站也由农排泵站转变为城排泵站，服务区域的汇水条件发生剧烈变化，片区径流系数大幅提高。现状官西排涝河河口泵站抽排流量8.8m³/s，服务面积约12.0平方公里，现状排涝模数仅为0.73m³/s/km²。作为区域排水的唯一出路，官西河口排涝站的规模不能满足排涝要求。河道多年未进行清淤疏浚，水面有水葫芦、水花生、浮萍等杂草，河底淤浅；两侧岸坡垦植，杂树、废弃渡槽等侵占河道断面。河道阻水情况在河道中游和北侧下游更为突出，造成河道排水不畅，现状的泵站不能充分发挥效益。目前官西排涝河共有跨河建筑物17座：其中桥梁16座，渡槽1座，经调查沿河多处桥梁阻水。从现场查勘的情况看，河道控制水位较高，已接近跨河桥梁梁底。入河雨水管道排口基本都闷在水下，造成排水不畅，甚至倒灌。区域规划水面率1.48%，不到2%。东西向水系沟通较少，区域排水主要靠管道排入官西排涝河，详见图1。</p> <p>针对经济开发区205国道以东片区排水工程存在的上述问题，沭阳县水利局拟对经济开发区205国道以东片区排水工程进行综合整治。该项目对沭阳县保障防洪安全，对城市可持续发展、提升城市品质和提高人民生活质量等有着深远的意义。</p>

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目应编制环境影响报告表，办理环保审批。沭阳县水利局委托我单位对拟建的经济开发区205国道以东片区排水整治工程进行环境影响评价。我单位在接受委托后，组织有关专业技术人员进行了现场踏勘及收集资料，并对评价区域有关环境质量进行了现状调查。在此基础上，按照国家及江苏省相关环保法律法规和技术规范，编制了本项目环境影响评价报告表。



图2-1 项目分布图

2、项目概况

项目名称：沭阳县老官西排涝河整治工程

建设单位：沭阳县水利局

项目性质：扩建工程

建设规模及内容：对沭阳县老官西排涝河总长5.89km 段落进行整治，包括：

- ① 清淤疏浚：老官西排涝河5.89km 全段清淤治理；
- ② 生态岸坡工程：生态框护坡长9.52km（K0+010~K3+535、K4+675~K5+940）；生态框

挡墙2.26km (K3+535~4+665);

③ 泵站: 桩号K5+940处扩建8.8m³/s排涝泵站1座;

④ 涵闸: 桩号K0-010处拆建涵闸1座;

⑤ 拆除工程: 拆除桥梁6座, 拆除渡槽1座;

⑥ 桥梁改造: 桩号K4+205处改建桥梁1座, 为萧山路桥。各工程详细如下:

(1) 清淤疏浚

根据测量资料可知, 官西排涝河全长5890m底部有淤积, 局部河床淤积较重, 且河道现状行洪能力不足。河道平均淤积深度达1.2m以上, 局部淤积深度甚至达到1.9m。河道总清淤量约1.15万m³, 河道底泥处置约1.15万m³。

本工程采用干法清淤的方式。将官西排涝河下游截流, 把河水抽干, 机械清淤, 淤泥脱水晾晒, 再运至指定弃土场。

(2) 生态岸坡工程

现状老官西排涝河基本无护砌, 为自然坡面, 迎水坡坡比约1:2.0, K2+930~K3+100段部分迎水坡采用连锁砖护砌, 部分桥梁上下游有素砼护砌。

为防止水流对堤岸的冲刷, 拟在河道常水位变幅范围的迎水坡采取防冲措施。本工程河段位于沭阳经济开发区, 打造生态化河道, 在水位变幅区采用生态化护砌。生态化护砌包括斜坡式生态护岸及直立式生态护岸。

(3) 泵站工程

泵(闸)室为整体式钢筋混凝土结构, 共4孔, 另设检修间整体基础一间, 中间设墩墙。泵(闸)室顺水流向长19.5m, 不含检修间基础垂直水流向长16.10m, 含检修间基础垂直水流向长20.80m。

泵站设计流量为8.8m³/s, 安装4台900ZLB-125C立式轴流泵, 单机流量2.2m³/s, 单机配套电机功率132kW。

(4) 桥梁改造

拟建萧山路中桥跨越老官西排涝河, 与河道设计交叉桩号K4+205.0m, 与河道交叉角度90°, 现状桥位处有1座桥梁, 跨径5.19m, 宽度8.5m, 拟对其进行拆除重建。

(5) 阻水建筑物拆除工程

目前老官西排涝河沿线跨河建筑物共18座, 其中桥梁17座, 渡槽1座。本次拆除6座废弃桥梁, 一座渡槽。

表2-1 跨河阻水建筑物改造工程一览表

序号	名称	位置	建设情况	备注
1	便民桥2	K1+140	拆除	桥涵, 无交通需求, 已废弃

	2	废弃渡槽	K1+250	拆除	渡槽, 已废弃
	3	便民桥 3	K2+350	拆除	无交通需求, 已废弃
	4	便民桥 4	K3+670	拆除	桥涵, 无交通需求, 已废弃
	5	北马桥	K3+960	拆除	无交通需求, 已废弃
	6	便民桥 5	K4+495	拆除	桥涵, 无交通需求, 已废弃
	7	便民桥 6	K4+955	拆除	桥涵, 无交通需求, 已废弃
总 平 面 及 现 场 布 置	<p>1、工程总体布置</p> <p>老官西排涝河现状全长5.89km 全段整治, 其中桩号K3+000 至K3+300 段河道弯曲段拉直, 河道治理长度全长5.89km (局部裁弯取直)。扩建泵站位于老官西排涝河入沂南河河口, 紧邻现状排涝泵站布置。泵房北侧布置副厂房, 作为配电管理间, 为方便管理与东侧老泵站形成封闭管理区域。</p>				
	<p>2、工程实施内容</p> <p>清淤疏浚、生态岸坡工程、泵站扩建、拆除工程、桥梁改造。</p> <p>3、主要建筑物型式和布置</p> <p>a.河口闸站</p> <p>泵站按总规模26.0m³/s 控制, 除现状泵站 (8.8m³/s) 外, 另新建8.8m³/s 的泵站一座, 其余8.4m³/s 遇极端暴雨情况, 通过新老泵站之间平台, 临时架机抽排。</p> <p>泵 (闸) 室为整体式钢筋混凝土结构, 共4 孔, 另设检修间整体基础一间, 中间设墩墙。泵 (闸) 室顺水流向长19.5m, 不含检修间基础垂直水流向长16.10m, 含检修间基础垂直水流向长20.80m。泵 (闸) 室单孔净宽3.0m, 中墩厚0.9m, 边墩厚0.70m。</p> <p>b.引水涵闸</p> <p>工程起点k0-010 桩号处拆建引水涵闸一座, 涵闸净尺寸2.0*2.0m, 设1 扇2.0×2.0m 平板球墨铸铁闸门(配QL-125kN (拉) /63kN (推) -SD 手电两用螺杆启闭机1 套)。</p> <p>c.桥梁</p> <p>桥梁长度26.04m, 桥面全宽36m, 上部结构采用20m 预应力空心板, 下部结构采用柱式台, 桩基础, 桩基直径1.2m。设计荷载: 城-A 级, 同时满足公路-I 级;</p> <p>桥梁标准横断面布置: 4.5m (非机动车道及人行道) +3m (侧分带) +10.25m (机动车道) +0.5m (双黄线) +10.25m (机动车道) +1.5m (侧分带) +4.5m (非机动车道及人行道) =36m;</p>				

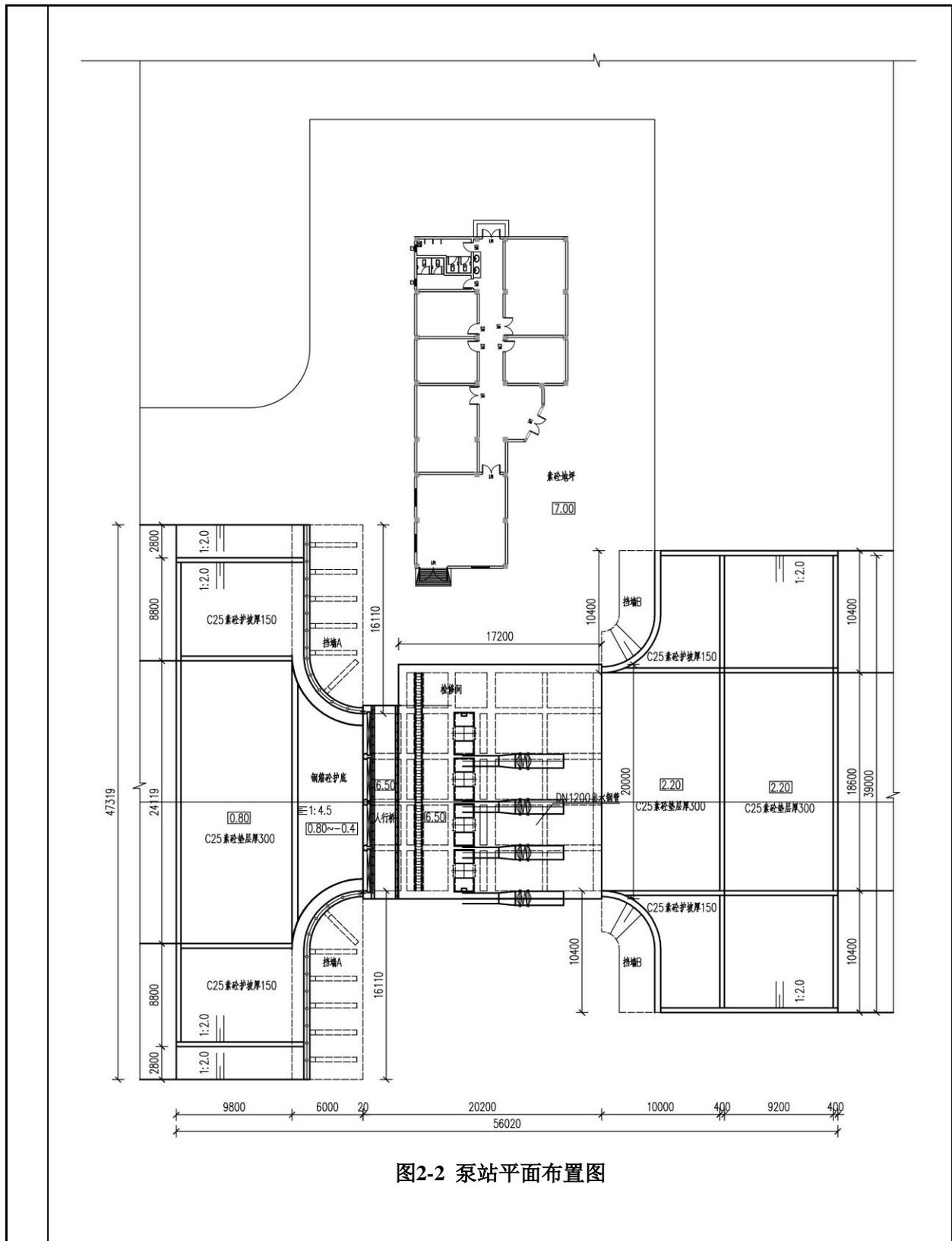


图2-2 泵站平面布置图



图2-3 河道治理总平面布置图

施
工
方
案

1、河道清淤疏浚施工方案

(1) 清淤范围

根据测量资料可知，官西排涝河全长 5890m 底部有淤积，局部河床淤积较重，且河道现状行洪能力不足。河道平均淤积深度达 1.2m 以上，局部淤积深度甚至达到 1.9m。

(2) 清淤原则

- 1) 减量：以底泥有效去除和水质改善为工程直接目的，将河道底泥有效清除。
- 2) 无害：环保疏浚与安全处置并重，采用合适的环保清淤施工方法，选择合适的淤泥处置方式。
- 3) 安全：底泥淤积导致过流断面缩小，清除底泥，疏浚拓挖。减少施工过程中对两岸产生的不利影响。

(3) 清淤方式

清淤是一项较为复杂的工程，需制定精细的方案，要保证清除淤泥中的大部分有害物质，同时需要保留一定厚度的淤泥层，减少淤泥中污染物质向水中的释放并提供底栖动物、微生物的生存条件，尽快达到生态平衡。

1) 清淤原则

①清淤至设计河底标高，彻底清除污染严重层。清淤纵断面设计河底高程由跨河建筑物河底高程和测量横断面的淤泥深度综合确定。河道横断面的设计需结合设计河底高程和现状河道边坡确定。施工单位须在确保岸坡稳定的前提下进行清淤施工，防止超清对护坡的破坏。

②河道清淤按照由上游至下游、先中央后两侧的顺序施工。

③清淤过程中应做好对河道周边建筑、现状管道、绿化、景观及挡墙的保护。

④选择可以彻底清除设计范围内淤泥，但不至于超挖的清淤设备。

⑤选择操作简单、方法合理、疏浚能力得到充分发挥的设备。

2) 清淤施工方案的选择

干式清淤法：该方法主要适用于河水易排干，清淤时先对河道进行分段围堰，同时进行排

水，将清淤河道积水基本排干。然后采用长臂式挖掘机或人工进行清淤。该施工方法的优点是易于控制清淤深度，清淤彻底，施工效率高，同时易于观察清淤后的河底状况，利用河道两岸作为临时弃泥（土）场，避免远距离淤泥输送，工程成本相对较低。缺点是设备投入较多，相互之间干扰大；对两岸现状设施损坏严重；对周边环境有二次污染，施工对沿河居民的干扰较大；对河道沿线交通条件要求高。



图2-4 干式清淤法

本项目周边居民点少，河道大部分区域分布公路，大部分为空地和农田，适合采用干法清淤的方式。将官西排涝河下游截流，把河水抽干，机械清淤，淤泥脱水晾晒，再运至指定弃土场。

（4）清淤规模

官西排涝河清淤长度 5890m，平均清淤深度 1.2m，总清淤量约为 1.15 万 m^3 。

（5）清淤典型断面设计

根据河道特征、岸坡形式以及两岸房屋情况，对清淤断面进行典型设计。一般断面清淤，在不影响周边生产生活前提下，正常清淤，水下放坡不陡于 1:2.0 进行清淤断面设计，平均清淤深度为 1.2m。

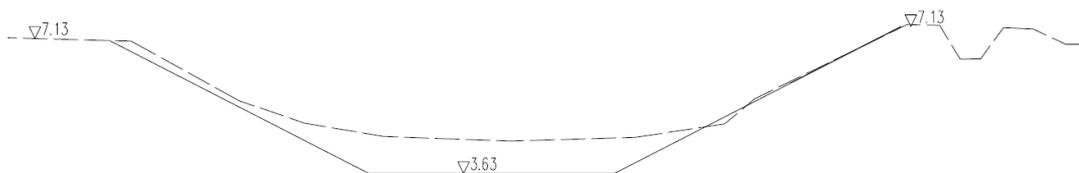


图2-5 一般断面清淤设计图

2、护岸整治

（1）布置原则

官西排涝河护岸线布置在保证不侵占行洪道的前提下，遵循以下原则：

1) 考虑汛期河水流速大，冲刷严重，故修建抗冲刷护岸；

2) 河道纵坡采用天然河道平均纵坡，根据过洪断面及工程处理措施分段采用综合糙率；

3) 岸线布置力求与现有河道岸线重合，在安全美观的前提下尽量减小征地拆迁和节省工程投资。

4) 治导线按照护岸布置原则，在 1/1000 地形图上进行治导线布置，根据项目区自然地理条件，本次官西排涝河整治基本维持原走线，与河道涝水的主流线大致平行。

(2) 护坡型式

岸坡防护型式分斜式和直立式，应用较广泛的斜式护坡类型有草皮护坡、浆砌石护坡、生态混凝土护坡、生态网格护坡、连锁式块体护坡、生态袋护坡等。应用较广泛的直立式岸坡类型有浆砌石挡墙、钢筋砼挡墙、砌块挡墙、生态石笼挡墙、桩式护岸等。

老官西排涝河上游段（K0-010~K3+530）和下游段（K4+670~K5+940），采用斜式护岸。该段对生态性和透水性要求较高，主要从生态效应和透水性两个方面综合考虑。经比选，水下护坡选用防冲刷、兼具绿化功能的生态框护坡；水上护坡选用草皮护坡。生态框护岸整体性、透水性、环境亲和性较好，适用于有生态要求的河道。

老官西排涝河中游段（K3+530~4+670），用地受限，考虑不影响行洪，采用直立护岸。本段对施工难度和透水性要求较高，项目区施工条件受限，主要从生态效应和施工难度综合考虑。考虑项目区地处沭阳经济开发区，拟选择生态框挡墙，相比其他护岸更美观、稳定性更好、抗拉性更好，但是造价相对较高。



图2-6 互嵌式挡墙渲染图



图2-7 雷诺护垫护坡渲染图

(3) 河道典型断面设计

(1) 老官西排涝河上游段（K0-010~K3+535）

设计河底标高为2.5~1.9m，河道底宽6.0m，河道底部设置C25 素砼格梗，格梗上部接1:2.0生态框护坡至标高5.22~4.62，常水位以上生态框内花草籽混播，生态框以上部位进行坡面整理

清杂后，铺设草皮护坡，顶部与现状地面顺接；考虑景观效果，现状桥梁两侧河道各50m 范围内，坡面种植草皮+云南黄馨，该段标准断面设计图如下：

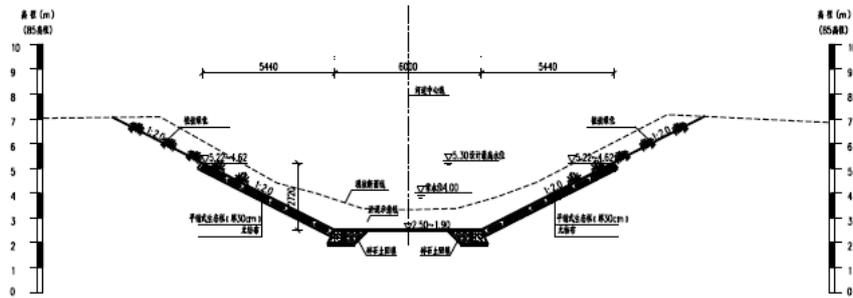


图2-8 典型断面设计（K0-010~K3+535）

另为顺着河道走线，对K3+000~K3+278 进行改线，老河道采用新开挖河道杂填土及粉质黏土回填，新开挖河道长约220m。

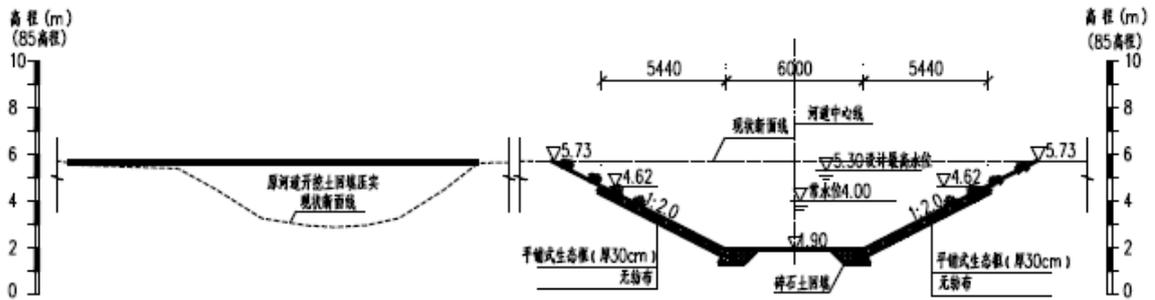


图2-9 河道改线典型断面设计图（K3+000~K3+278）

(2) 老官西排涝河中游段（K3+535~4+665）

设计河底标高为1.9m，河道底宽10.0m，底部采用1.3m 高C30 钢筋砼挡墙，上接1.5m 高生态框挡墙，框内花草籽混播，框后采用1:2.0 植被绿化护坡（植草皮+迎春花）放坡至坡顶，与现状地面顺接，该段标准断面设计图如下：

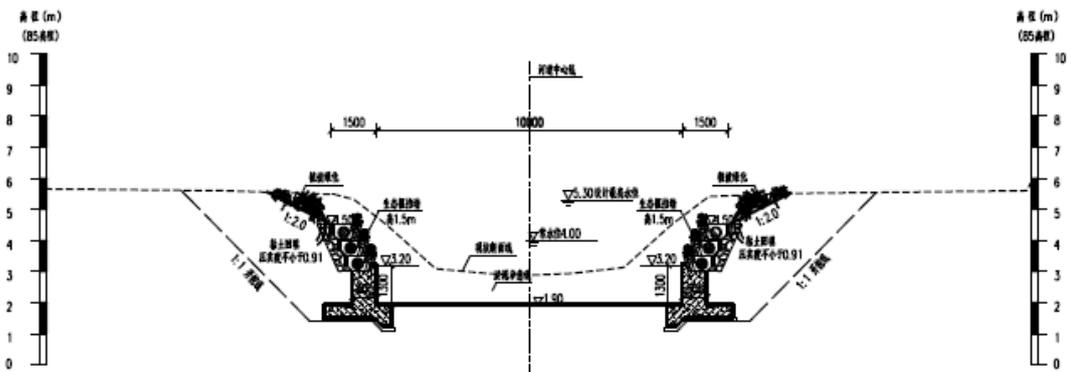


图2-10 典型断面设计（K3+535~4+665）

(3) 老官西排涝河下游段（K4+665~K5+940）

设计河底标高为1.9~1.5m，河道底宽8.0m，河道底部设置C25 素砼格梗，格梗上部接生态框护坡至标高4.62~4.22m，常水位以上生态框内花草籽混播，生态框以上部位进行坡面整理清杂后，铺设草皮护坡，顶部与现状地面顺接；考虑景观效果，现状桥梁两侧河道各50m 范围内，坡面种植草皮+云南黄馨，该段标准断面设计图如下：

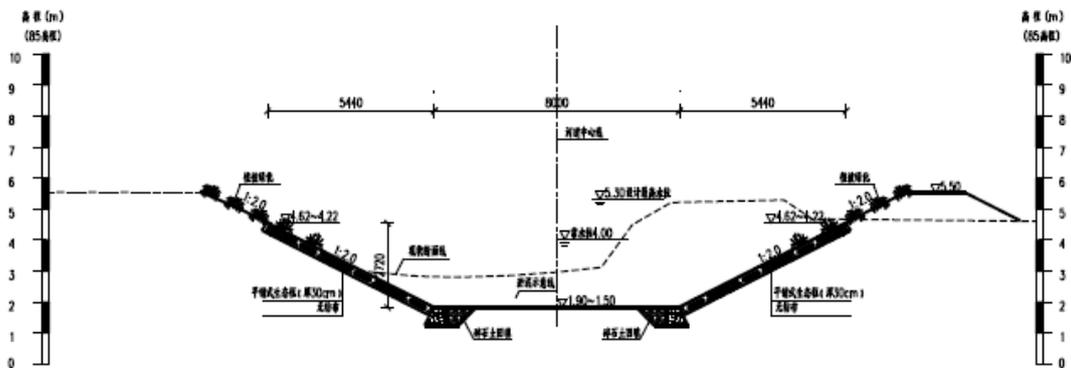


图2-11 典型断面设计图（K4+665~K5+940）

3、泵站扩建施工方案

本次工程在官西排涝河终点处扩建1座8.8m³/s的排涝泵站，泵站按总规模28.4m³/s控制，除现状泵站（8.8m³/s）外，考虑排涝泵站年开机1~2次，以自排工况为主，按1.8m调蓄水深，另外新建8.8m³/s的泵站一座，其余10.8m³/s汛期通过临时架机抽排。

（1）前池

前池底高程为▽0.80~ -0.40m，池底为C30钢筋砼护底，厚0.50m，下设0.1m厚C25素砼垫层。在最低运行水位▽2.50m时，进水池的水下容积约为1638m³，为泵站设计流量的186倍，满足规范要求。

前池两侧采用2段挡墙A与岸坡相接。

挡墙A为钢筋砼扶壁结构，墙顶高程▽6.20m，底板顶高程为▽0.80~ -0.40，厚0.80m，每段长16.10m，立墙高6.60m，厚0.50m，肋板间距2.30m，厚0.40m。

（2）泵室

1) 泵室布置

泵室安装 4 台 900ZLB-85 型立式轴流泵，叶片安放角+2 度，单泵配套电机功率 185kW，单机流量 2.2m³/s 采用湿室型泵室，为 C30 钢筋砼结构，垂直水流向宽 20.00m，顺水流向长 11.20m。水泵间距 3.90m，中墩厚 0.5m，边墩厚▽0.7m。泵室顶板高程▽6.50m，顶板厚 0.25m，水泵层标高▽1.955m，底板顶高程▽-0.40m，底板厚 0.8m。泵房右侧设检修间，净宽 3.0m。交通桥净宽 8.50m，长 20.0m，桥板厚 0.35m，桥面高程为▽7.30m。

2、防渗排水布置

由于泵室是拦河布置，只要验算泵室、前池的防渗长度即可。

泵室的底板底高程为▽-1.10m，位于 2 层粉质黏土上。根据《水闸设计规范》（SL265-2016），该层土的允许渗透系数值 C 取 4。

由泵站运行水位可知，其上、下游最大水位差出现为 $\Delta H=5.70-2.50=3.2\text{m}$ ，则泵站基底防渗长度应不小于 $L=C\Delta H=4\times 3.2=12.8\text{m}$ 。而泵室的防渗长度为 20.20m，可以满足要求。

（3）出水池

出水底高程为▽2.20m，池底为 C25 素砼护底，厚 0.30m，下设 0.15m 厚碎石垫层。出水池两侧采用 2 段挡墙 B 与岸坡相接。挡墙 B 为素砼，墙顶高程▽7.00m，底板顶高程为▽2.20m，厚 0.50m，每段长 10.40m。

（4）建筑设计

考虑方便管理及安全需要，场地四周布置围栏，形成独立管理区，并设有进场道路。

排涝站的布置轴线与官西排涝河河岸垂直，泵房旁边布置配电管理房，管理房面积 81.4m²，采用钢筋混凝土框架结构。

4、跨河阻水建筑物改造施工方案

本工程拆除工程主要为拆除 6 座废弃桥梁和一座渡槽，改建萧山路桥一座，沭李路桥不纳入本次工程建设，大型桥梁建议由交通部门实施。

（1）拆除工程

拆除内容主要有混凝土、砌石及金属结构拆除等。混凝土拆除先采用液压破碎锤破碎，然后采用掘机配自卸汽车运至弃渣场或废弃河道内弃置。干砌石拆除采用人工配钢钎施工，对于质量符合要求的部分回收利用，就近堆放于基坑两侧，其余采用挖掘机配自卸汽车运至弃渣场或废弃河道内弃置；金属结构中的埋件跟混凝土一起拆除，闸门及启闭机拆除后利用汽车吊吊运至载重汽车，运输至相关厂家进行二次利用。

（2）桥梁工程

本工程改建桥梁 1 座，为跨官西排涝河萧山路桥，主要作用为贯通两岸堤防防汛道路。设计参数详见下表。

表2-2 改建桥梁建设情况表

序号	桥名	位置	跨径组合(m)	荷载等级	桥梁全宽(m)	纵坡(%)	备注
1	萧山路桥	K4+210	1*16m	公路-II	净宽 12m, 总宽 13m	3%	改建

1) 工程概况及规模

该桥梁桥型为预制钢筋混凝土梁式桥，桥梁的设计荷载等级均为公路-II 级，两岸堤顶道路为防汛通道，道路等级参照四级公路，需在桥梁出入口设立 15t 限载标示牌。桥梁上部结构采

用预制钢筋混凝土桥板，单孔跨径不等。其下部采用钢筋混凝土双柱式 轻型桥梁墩台。支座型式选用板式橡胶支座，桥面与桥两侧道路采用坡道型式平顺连接，两岸桥头按照一定斜度连接现状道路。本次选取萧山路桥桥墩作为计算对象，计算桥墩 地基承载力。对于跨河桥梁，桥道高程应保证桥下排洪和通航的要求；对于跨线桥，则应确保桥下的行车安全。为了保证桥下流水净空，对于梁式桥，梁底一般应高出设计洪 水位(包括壅水和浪高)不小于 50cm。

2) 桥面组成

桥面组成原则：桥梁总宽 13.0m=栏杆 0.5m+机动车道 12.0m+栏杆 0.5m。

3) 萧山路桥荷载及其组合

桥梁设计荷载等级均为公路-II 级。桥梁设计计算考虑永久作用、可变作用、偶然作用三类。对不同的作用采用不同的代表值：永久作用采用标准值作为代表值；可变作用根据不同的极限状态分别采用标准值、频遇值或准永久值作为其代表值；对承载能力极限状态设计及按弹性阶段计算结构强度时采用标准值作为可变作用的代表值，对正常使用极限状态按短期效应(频遇)组合设计时采用频遇值作为可变作用的代表值，对按长期效应(准永久)组合设计时采用准永久值作为可变作用的代表值；偶然作用取其标准值作为代表值。

5、施工组织设计

(1) 施工条件

本次官西河整治工程，河道治理长度 5890m，扩建泵站一座，拆建桥梁一座，拆除跨河阻水建筑物 7 座。

1) 交通条件

工程项目位于沐阳经济开发区，周边市政路网发达。周边有多条高速、城市道路等直达工区，运输条件优越。

2) 水文气象条件

本次工程的施工主要受降水、水位条件的影响，综合考虑内外河排涝运用、水文、气象等因素，工程最佳施工时间为 10 月至次年 5 月。

3) 施工场地条件

施工区可布置在官西排涝河沿线空地，交通方便，有利于生活、生产管理的布置：土料存放、石料加工区、材料加工堆放区、生活与办公区、物资仓库与机械设备修理区等。

4) 建筑材料供应条件

建筑材料主要包括土料、块石料、钢材、木材、油料、水泥、混凝土用材等。

由于公路运输条件良好，施工区域的土料、块石料、钢材、木材和混凝土用材等可就近或在指定的材料供应点，通过公路进行运输至工区。除预制混凝土块以外，混凝土均采用商品混

凝土。工程所需的水泥、钢材、木材和油料等可就近购买。

(2) 施工导截流

按照《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)确定本工程主要建筑物级别为4级;按照《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017),施工期临时导流建筑物为5级,相应洪水标准采用五年一遇。

分析本工程的布置特点、工程量大小、枯期导流方式、施工方法、施工进度,结合水文特性,确定其导流时段为12月~次年4月。

河道清淤、岸坡防护及泵站施工拟采用打坝干法施工,河道全长6.0km,需分段围堰施工。结合本工程施工导流特点,选择枯水期施工,导流时段为11月~次年4月。挡水标准:常水位为3.50m。因河道行洪需要,采用土石围堰,围堰顶高程5.0m。围堰内外坡比1:2.0。

施工期的临时排水,导流措施采用埋设涵管或临时架机,由河口现有泵站排入沂南河。

(3) 主体工程施工

本工程主要施工内容有:土方工程施工、砼及钢筋砼施工、砌石工程施工、钢筋制作安装、金属结构制作安装和机电设备安装。

①土方工程

开挖采用挖掘机开挖,辅以人工开挖,自卸汽车运输,开挖土方量的50%用于回填,其它外弃,运距2km;基槽用人工开挖,人工转运;土方压实小型打夯机为主,辅以人工夯实。

清淤工程采用干法清淤:清淤时先对河道进行分段围堰,同时进行排水,将清淤河道积水基本排干。然后采用长臂式挖掘机或人工进行清淤。采用挖掘机配套自卸汽车的施工工艺。

②生态砌块挡墙

直立挡墙护岸施工利用河道围堰。施工时首先通过放线定位,确定护岸位置,开挖基坑,填筑垫层、绑扎钢筋主模,然后浇筑混凝土底板,待混凝土达到设计强度后,砌筑生态砌块,砌块与后方土工格栅、碎石滤层等同步进行,回填采用黄粘土,分层填筑,每层厚度不大于30cm,并用蛙式打夯机夯实平整。压实度不小于0.91。

③混凝土和钢筋混凝土工程

采用商品混凝土,通过泵车和套管输送至现场浇筑,模板及钢筋制作均由工地加工完成。混凝土和钢筋混凝土浇筑按照“先深后浅”、“先底部后上部”的原则施工。

泵站施工顺序依次为泵站底板,中部结构,上部结构,自下而上进行。先泵房、后翼墙,最后浇筑上、下游护坦,以减少地基不均匀沉降,下游清污机桥可在泵站施工过程中穿插进行。

④桩基工程

本工程主要采用桥梁灌注桩。

钻孔灌注桩施工前应做好平整场地，护筒埋设，桩位测量放线等准备工作;施工时要做好质量控制工作，应随时注意钻进中的异常现象，根据土层性质控制进尺速度，防止塌孔；特别在粘土中钻进应保证水量和水路畅通，防止发生泥包钻头和糊钻事故，在河床中钻进施工中钻具工作不平稳，孔壁易掉块，施工中要保持钻具同心度和刚度，使用优质泥浆护壁，避免憋车、孔斜、不进尺等现象。清孔应及时彻底，控制沉渣厚度和泥浆比重，以保证灌注混凝土质量。成桩后需达到龄期才可进行上部结构的施工。桩基施工应按规范检查验收，采用钻取岩芯法检测成桩质量，采用静载试验检测单桩承载力，检测数据不宜少于总桩数的 1%。钻孔灌注桩施工要求桩径偏差 $<-50\text{mm}$ ，垂直度偏差 $<1\%$ ，桩位偏差 $<150\text{mm}$ 。

⑤金属结构及机电设备安装

A、金属结构安装

泵站安装工作量较大，单件安装工期较短，要求清污机全部在工厂制作，用汽车运至安装现场，再用汽车吊吊装到位，安装后喷锌，以利防腐。

安装液压启闭机，要求在工厂组装总成后运至现场安装、调试，安装精度应满足设计及规范要求。

B、机电设备安装

在泵站厂房土建部分主体施工结束后，厂房内桥式起重机应先行安装到位，以为其它安装工作创造条件。泵站的机电安装工程应以主机泵为核心，全面展开，穿插进行，主机泵由汽车运至桥式起重机作业范围，通过桥式起重机和辅助机械吊装就位，5 台主机泵可形成平面流水作业，安装精度应满足设计及规范要求。

整个设备安装工程中的大量预埋件及设备安装准备工作，应在土建部分施工中相应进行，要求埋置及时，位置准确，避免发生漏埋与错埋事故，以保证安装工作质量可靠，进展顺利。

⑥厂房和附属工程

厂房属上部结构，需在下部结构完成后进行，但要注意与设备安装之间交叉施工的协调安排。附属工程主要为管理所房屋，其进度与主体工程施工无直接影响，只须在总工期控制范围内，根据到工材料和施工力量的具体情况安排施工，在工程竣工验收前完成。

(4) 施工总布置

1) 厂区布置

施工生产区（包括砂石料场、水泥及钢筋堆场、砼搅拌区、钢筋加工区及其它物资设备仓库等）布置在河口附近，要求交通方便，地势开阔，地形起伏不大。

2) 施工管理及生活设施的布置

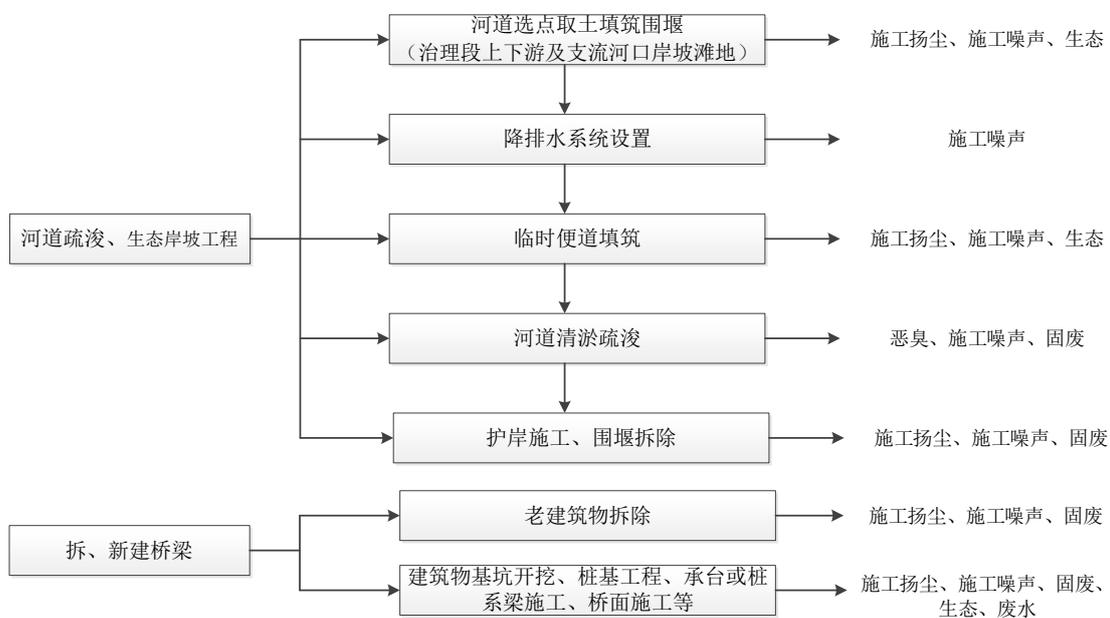
施工管理设施主要包括施工管理单位（建设单位、设计单位、监理单位及施工单位）所需的必要办公设施，可租用附近办公用房解决。施工生活设施包括参建各单位人员生活所需的必要设施，可在施工区周围搭设临时房屋。

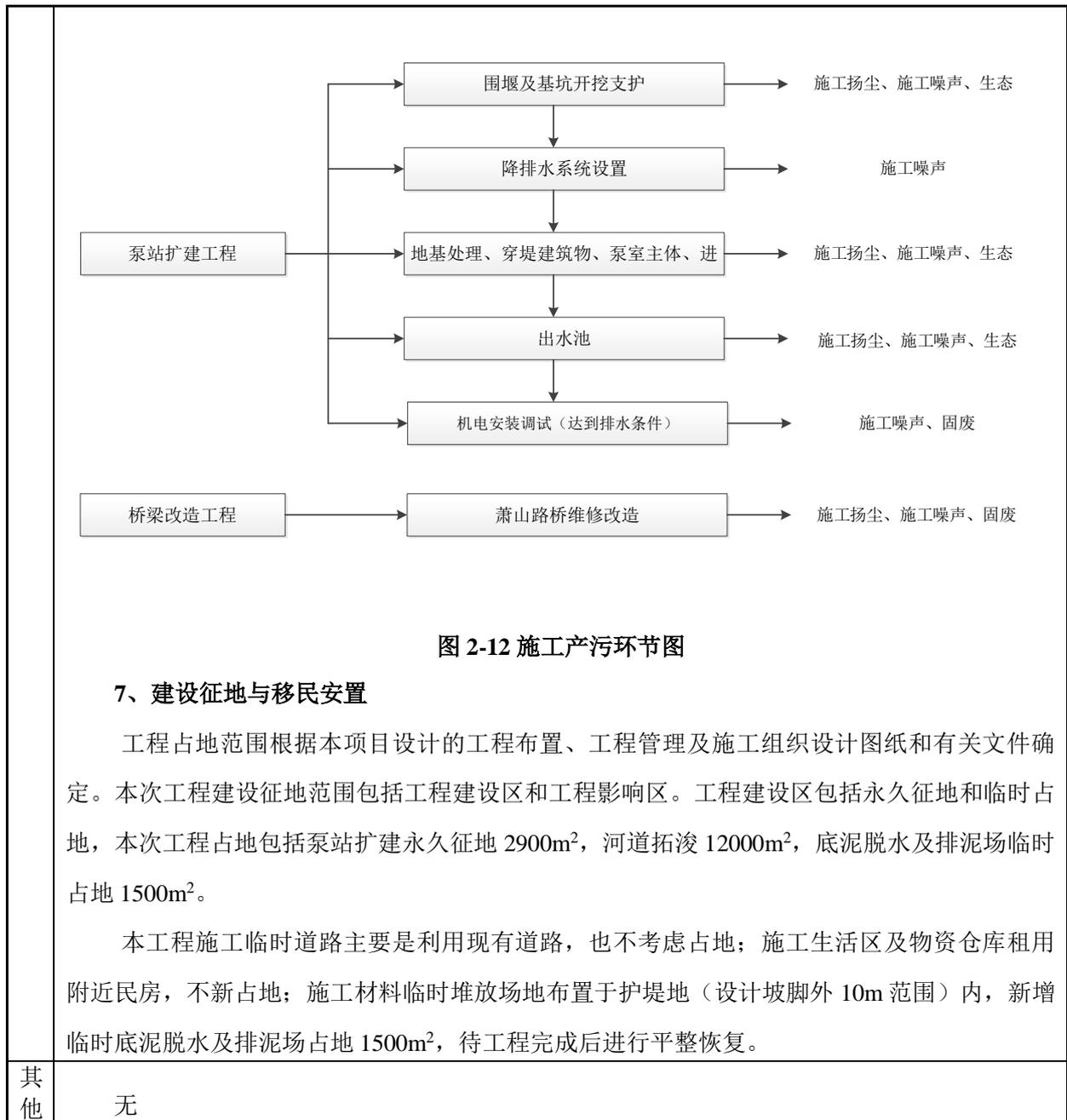
(5) 施工总进度

施工进度安排：工程拟于 2022 年 10 月开工建设，全部工程于 2023 年 2 月底完成，总工期 4 个月，其中泵站主体工程需在 2022 年 11 月底前完成，12 月进行设备安装，2023 年 1 月底具备出水条件。

6、施工工艺流程

本工程为官西排涝河治理项目，营运期不涉及工艺流程。施工期主要工程内容包括：官西排涝河疏浚和生态岸坡工程、泵站扩建、桥梁及渡槽拆除工程、桥梁改造。主要工程内容及产污环节如下图所示。





7、建设征地与移民安置

工程占地范围根据本项目设计的工程布置、工程管理及施工组织设计图纸和有关文件确定。本次工程建设征地范围包括工程建设区和工程影响区。工程建设区包括永久征地和临时占地，本次工程占地包括泵站扩建永久征地 2900m²，河道拓浚 12000m²，底泥脱水及排泥场临时占地 1500m²。

本工程施工临时道路主要是利用现有道路，也不考虑占地；施工生活区及物资仓库租用附近民房，不新占地；施工材料临时堆放场地布置于护堤地（设计坡脚外 10m 范围）内，新增临时底泥脱水及排泥场占地 1500m²，待工程完成后进行平整恢复。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，基本污染物 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准，TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准，具体指标见表 3-1。

表3-1 环境空气质量标准

评价因子	环境质量标准限值(μg/m ³)				标准来源
	1小时平均	8小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	500	/	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO ₂	200	/	80	40	
NO _x	250	/	100	50	
CO	10000	/	4000	/	
O ₃	200	160	/	/	
PM ₁₀	/	/	150	70	
PM _{2.5}	/	/	75	35	
TSP	/	/	300	200	

生态环境现状

根据《宿迁市 2021 年环境状况公报》，全市环境空气质量持续改善。全市环境空气质量优良天数达 295 天，优良天数比例为 80.8%，比 2020 年增加 7.6 个百分点；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 38 μg/m³、66 μg/m³、157 μg/m³、0.9mg/m³，同比分别下降 15.6%、1.5%、7.6%、25.0%；NO₂、SO₂ 指标浓度分别为 25 μg/m³、6 μg/m³，同比持平；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 30 天，占全年超标天数比例达 42.9%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。沭阳县、泗阳县和泗洪县三县城市空气质量优良天数分别为 290 天、298 天、294 天，优良天数比例分别为 79.5%、81.6%、80.5%。全市降水 pH 年均值为 7.01，介于 6.65-7.33 之间，与 2020 年相比，雨水 pH 值稳定，未出现酸雨。

2、水环境质量现状

(1) 地表水例行监测结果

根据《宿迁市 2021 年环境状况公报》，全市 11 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 93.3%，优Ⅲ水体比例为 80%，无劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 97.1%，优Ⅲ水体比例 94.3%，无劣Ⅴ类水体。

(2) 地表水环境补充监测结果及评价

本项目位于经济开发区 205 国道以东片区的官西排涝河，最终汇入沂南河，沂南河执行Ⅲ类水质标准，本次评价在河口泵站正南方 200m 处布设了 1 个监测断面，监测时间为 2021 年 11 月 24 日~11 月 25 日连续 2 天，监测结果见下表。

表3-2 地表水环境质量监测结果，单位：mg/L(pH无量纲)

监测位置	监测时间		监测指标							达标情况
			pH	DO	COD	BOD ₅	SS	TP	石油类	
W1	11.24	第一次	7.6	5.63	18	3.8	9	0.17	ND	达标
		第二次	7.8	5.41	16	3.4	8	0.19	ND	达标
	11.25	第一次	7.4	5.96	16	3.4	11	0.02	ND	达标
		第二次	7.9	5.64	16	3.5	9	0.18	ND	达标
Ⅲ类标准限值			6~9	≥5	20	4	30	0.2	0.05	/

由上表可以看出，本次监测的1个地表水断面的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值要求，官西排涝河水环境质量相对较好。

3、声环境质量现状

本次评价在分别在官西村、七雄街道东侧设置 2 个声环境监测点，以了解拟建项目所在区域的声环境质量现状，监测时间为 2021 年 11 月 24 日~11 月 25 日连续 2 天，监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量监测结果，单位：dB(A)

监测点位（号）	监测点位位置	监测结果				评价标准		达标情况
		2021.11.24		2021.11.25		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
N1	官西村	59	48	57	47	60	50	达标
N2	七雄街道东侧	59	49	57	48	60	50	达标

由表可知，监测点的声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

根据《宿迁市 2021 年环境状况公报》，全市生态环境状况指数（EI 指数）为 65.5，同比上升 0.6。各县区 EI 指数介于 55.9-69.8 之间，全市及各县区生态环境状况指数等级均为“良”。通过对全市 13 个地表水断面生态状况遥感监测，结果表明水生生物物种多样性保持稳定。

5、底泥

本次评价分别在官西排涝河上设置了 3 个底泥监测点，监测时间为 2021 年 11 月 25 日，监测结果具体见下表。

表 3-4 底泥环境监测结果，单位：mg/kg

监测指标	DN1 河口泵站正南方向 100m 处	DN2 沭李线与官西排涝河交汇处河道内	DN3 道口村与瑞安路交界处河道内	质量标准		达标分析
				A 级污泥产物	B 级污泥产物	
pH	6.71	6.52	6.95	/	/	/
铜	23	25	22	500	1500	达标
镍	18	20	28	100	200	达标
铅	59	78	64	300	1000	达标
镉	2×10 ⁻²	4×10 ⁻²	4×10 ⁻²	3	15	达标
汞	9.0×10 ⁻²	0.116	0.217	3	15	达标
砷	6.94	7.11	7.12	30	75	达标
总铬	51	60	55	500	1000	达标
锌	52	62	67	1200	3000	达标

由上表可知，3 个底泥监测点监测的各项指标中，各项因子均符合《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）中的 A 级污泥产物的限值要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目不存在与本工程有关的原有污染及环境问题。

生态环境保护目标

本项目建设地点位于官西排涝河上，在本项目周围 200m 范围内主要环境保护目标见附图 4、表 3-4。

表 3-4 本项目敏感环境保护目标表

环境类别	保护目标	方位	经纬度	距离 (m)	环境功能
大气环境及声环境	官田村	东侧	118°52'50.95",34°08'19.17"	100	《大气环境质量标准》（GB3095-2012）二类区 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	七雄街道	东侧	118°52'49.16",34°07'54.12"	40	
地表水环境	沂南河	北侧	118°52'45.52",34°09'9.01"	75	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
生态环境	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	跨越	118°52'45.52",34°09'9.01"	/	洪水调蓄

评价
标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境

根据江苏省生态环境厅颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在区域为环境空气质量功能区中的二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准 单位：μg/Nm³

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均浓度	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	日均浓度	150	
	年均浓度	60	
NO ₂	1 小时平均浓度	200	
	日均浓度	80	
	年均浓度	40	
CO(mg/kg)	1 小时平均浓度	10	
	日均浓度	4	
TSP	日均浓度	300	
	年均浓度	200	
PM ₁₀	日均浓度	150	
	年均浓度	70	
PM _{2.5}	日均浓度	75	
	年均浓度	35	

(2) 地表水环境

项目所在区域地表水主要为新沂河，《江苏省地表水（环境）功能区划》对新沂河进行了地表水环境功能区划，划定为Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，悬浮物指标参照执行水利部试行标准《地表水质量标准》（SL63-94），具体标准值见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 除外

分类	pH	COD	BOD ₅	SS	TP	石油类
Ⅲ	6~9	20	4	30	0.2	0.05

(3) 声环境

本项目所在区域属于居住、工业、商业混杂区域，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域执行 2 类声环境质量标准。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB(A)

适用范围	标准值	
	昼间	夜间
2 类区	60	50

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期本项目颗粒物排放方式为无组织排放。所以本项目颗粒物排放单位边界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3单位边界排放监控浓度限值,周界外浓度最高点1.0mg/m³,见表3-8。

表 3-8 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)

施工期淤泥臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放厂界二级标准限值。具体标准值见表3-9。

表 3-9 恶臭污染物综合排放标准

项目	氨气	硫化氢	臭气浓度(无量纲)
二级标准值	≤1.5	≤0.06	≤20

(2) 生活污水排放标准

本项目不设置施工营地,生活设施依托租住当地居民设施,施工人员生活污水排放可充分依托其居住地的市政污水收集和处理系统,施工现场不产生生活污水,本次报告表对生活期的生活污水不再评价;施工期排泥场尾水排入周边沟渠,周边沟渠主要功能为景观娱乐和农业灌溉,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

表 3-10 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

分类	pH	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	SS	氨氮	TP	石油类
V	6~9	40	15	10	150	2.0	0.4	1.0

(3) 声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值,运营期无噪声排放。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

(4) 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

其他

根据本项目的特点,本项目建成后区域内的交通网未发生变化,总的交通量不变,运营期不新增大气污染物,运营期无废水污染物排放,项目不需申请污染物总量指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工期对大气环境的影响主要是施工扬尘、运输汽车尾气及淤泥散发的臭气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘包括施工机械开挖填筑和建材装卸堆放引起的扬尘、土方和建筑材料运输过程产生的道路扬尘、水工建筑物拆除扬尘，对施工场地周围的空气环境产生不利影响，主要污染物为 TSP。</p> <p>施工过程中基础开挖、机械挖掘作业、砂石料装卸、土石方和砂石料露天堆置和场地清理过程在气候干燥有风的情况下会产生扬尘。扬尘主要污染物为扬尘，呈无组织、无规律排放，排放量与风速、含水率有关，其中大部分扬尘颗粒粒径较大的形成降尘，少部分粒径较小的形成飘尘。根据类似工程实际调查资料，在旱季施工场地的粉尘浓度可达 $20\text{mg}/\text{m}^3$，下风向 50m 处，TSP 浓度为 $8.90\text{mg}/\text{m}^3$。在正常情况下，施工活动产生的扬尘在区域近地面环境空气中的 TSP 浓度可达 $0.5\sim 5.0\text{mg}/\text{m}^3$，经洒水抑尘后，扬尘浓度可以降低 70%，施工场地的 TSP 浓度约为 $0.15\sim 1.5\text{mg}/\text{m}^3$。施工中尽量减少物料的堆放，及时清运工程废弃土石方。对堆放的土石方和砂石料等物料进行覆盖、围挡。对施工场地和进出道路进行洒水降尘。</p> <p>现有桥梁两岸居民点分布除位于七雄街道除居民较为密集，其余均无居民点，桥梁拆除过程中产生的 TSP 将影响作业环境周围 200m 范围内的空气质量，给周围居民造成影响，但这种影响是暂时的，随着施工的开始，污染也随之结束。</p> <p>(2) 汽车尾气影响分析</p> <p>工程物料运输过程中，汽车尾气排放的大气污染主要有 NO_x、CO、THC，车辆运输产生尾气影响范围集中在道路两侧，影响范围为道路两侧 50m 范围内，距离道路边界越远，影响越小。本项目施工运输车辆相对较少，汽车尾气排放量较少，对沿途居民与区域大气环境影响较小。</p> <p>(3) 河道清淤产生的淤泥臭气</p> <p>老官西排涝河采用干法进行清淤，河道在清淤过程中主要产生淤泥，由于河道含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织状态释放，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。</p> <p>根据竺山湖南侧的太湖区域清淤工程类比分析，本项目清淤底泥排放至固化脱水场</p>
-------------	---

地和脱水后的排泥场恶臭影响范围一般在 30m 左右，30m 之外仅有轻微臭味；有风时，下风向影响范围会稍大一些，但 50m 之外已基本无气味。本项目布设的底泥脱水机排泥场一体化场地与周围居民点距离大于 400m，因此淤泥臭气基本不会对各居民点造成明显不利影响。

为降低施工期扬尘和淤泥臭气对区域内居民及环境空气的影响，环评要求在施工在采取以下扬尘控制措施：

1) 在施工过程中，雨污水管道采用分段施工方式，完成一段、恢复一段，避免同时大量管线工程同时施工对周围环境的影响；

2) 开挖时，对作业面及施工现场及时采取场地洒水措施，开挖的泥土和建筑垃圾及时清运，防止场地堆放表面干燥起尘或被雨水冲刷；

3) 在运输材料和土方车辆经过的路段进行定期洒水，运输弃土的车辆使用帆布遮盖车厢，避免物料沿途遗洒，严格控制运输车辆的行驶路线，减少车辆从村庄内穿越的次数，运输线路选在远离居民聚集的区域，控制车速，严格控制汽车的装载量，严禁超载；

4) 对靠近居民区管线开挖产生的临时堆土，采用压实处理，减少堆放时间，及时回填；

5) 临时土方、物料堆场尽量远离居民区，堆场四周应设封闭围挡，堆场内土堆、料堆进行苫盖，避免露天堆放。

6) 对部分与居民住宅等环节敏感目标距离较近的施工场地，施工单位应加强对距离较近的敏感目标的扬尘防护工作，尽量选破土面积小，地面作业量小的工艺。

7) 临时排泥场在堆放过程中进行苫盖处理，工程结束后及时恢复为绿化用地。

2、地表水环境影响分析

本项目对官西排涝河进行河道清淤疏浚、护坡绿化、泵站改扩建、拆除桥梁 6 座和一座渡槽，改建桥梁 1 座。本项目均位于沭阳县城内，基础设施完善，项目施工现场不需设置施工营地，人员在城区内居住区食宿，清洁水利用市政基础设施，不在施工场地食宿，施工现场不产生生活污水。在施工过程中产生的污废水主要有桥墩泵站建设过程中因钻孔灌注桩产生的含泥浆废水、桥梁泵站建设中的混凝土养护废水、设备和工具清洗废水、淤泥脱水固结施工场地尾水。

(1) 桥梁、泵站钻孔灌注桩产生的含泥浆废水

桥梁在桥墩基础、墩身、临时支撑等水下工程的施工过程中会影响水体水质，这种影响随着施工期的结束而结束。在视功能初期，喂养作业时周围会扰动河水，使底泥浮

起导致具备悬浮物增加，但围堰工序完成后这种影响将会消失，不会对周围水体造成太大影响。桥墩下部结构施工主要采用围堰施工工艺，桥墩桩基施工时将造成施工河段局部 SS 增大，通过采用围堰工艺可有效防止施工引起的水质污染。据类比资料分享，采用围堰法施工，施工下游出 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L，对下游 100m 范围外水域水质不产生污染影响，随着施工结束，该类污染将不复存在。

桥梁、泵站钻孔灌注桩产生的含泥浆废水主要污染物为 SS，产生浓度约 2000mg/L，沉淀后尾水排放浓度约 400mg/L。根据国内有关水电工程项目的处理经验，该类排水一般通过投加混凝剂并静置沉淀可大幅降低 SS 浓度，剩余污泥定期人工清除，合理有效，经济节约。对于这部分泥浆废水，本次环评采用一号沉淀池、二号沉淀池两级沉淀池进行 SS 沉降，其中一号沉淀池用于自然沉降，二号沉淀池投加混凝剂进行混凝沉降，流程如图 4-1。混凝剂的使用量及混凝沉淀时间根据实际处理效果进行调节，泥浆废水经混凝沉淀处理至排水水质与排入河道现状水质基本一致后排放进入下游的沂南河中。

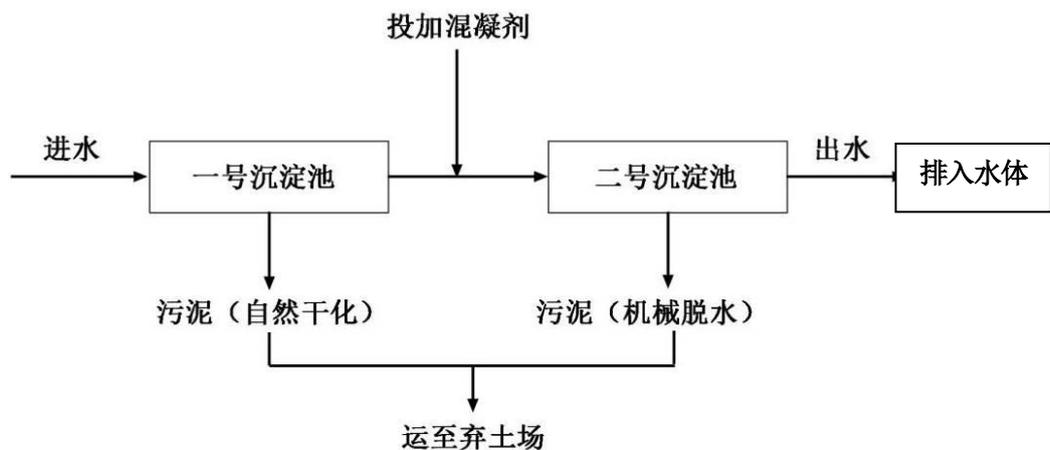


图 4-1 桥梁、泵站钻孔灌注桩产生的含泥浆废水处理设计流程图

(2) 混凝土养护废水

本工程施工期混凝土养护废水为间歇式性排放，废水中 SS、pH 较高。施工过程中进行混凝土养护时，严格控制用水量，尽量减少排放量。对于混凝土废水排放量较大的加工点应设置沉淀池，沉淀池大小以保障混凝土施工废水经过六小时沉淀后能达标排放为设计原则，工程混凝土拌和废水需中和、沉淀处理后回收利用，上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化，沉淀下来的泥砂与淤泥一起堆放在临时弃土场。混凝土养护废水经过沉淀池沉淀处理后，用于场地洒水降尘，不外排，对地表水环境影响小。混凝土养护废水处理工艺流程图如下：

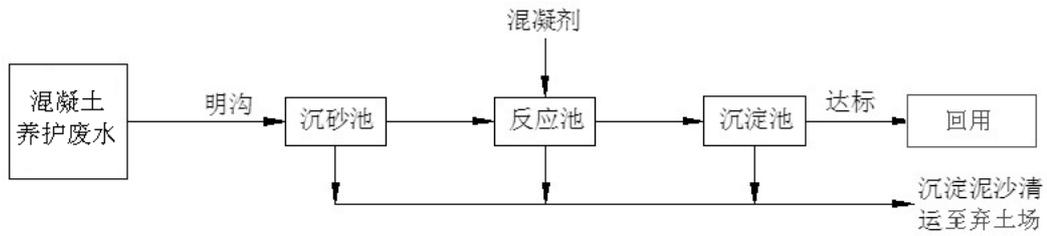


图 4-2 混凝土养护废水处理流程

(3) 设备、工具冲洗废水

施工过程中的设备和工具冲洗产生废水，产生量比较少，主要是含有悬浮物和少量油污，针对这部分含油废水，在施工场地设置隔油沉淀池，经隔油沉淀处理后回用，不外排。小型隔油池构筑示意图 4-3。污水在小型隔油池内由浮子撇油器排除废油，废水再经焦碳过滤器进一步除油。该方案处理效果好，构造简单，造价低，比较实用。运行时利用高差，设备进水、出水、放油均为自动完成，且设备基本不需要人员管理，一般只需一人兼管即可。含油废水量少，经处理后可回用于机械车辆冲洗系统。处理后的废油泥应委托有相应资质的单位进行处理。

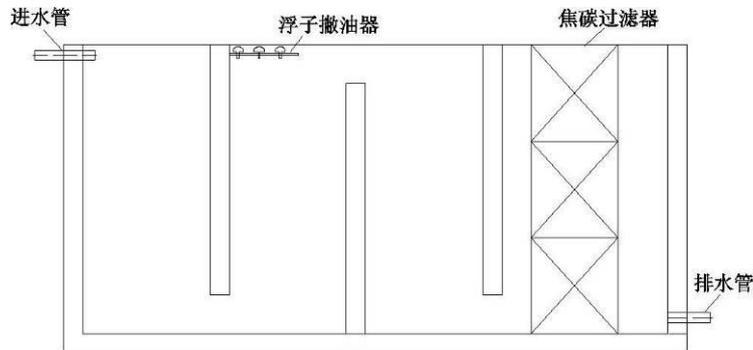


图 4-3 小型隔油池

设备和工具冲洗的废水经过沉淀池沉淀后，用于施工场地洒水降尘不外排，对地表水环境影响小。

(4) 淤泥脱水固结一体化场地尾水

本工程老官西排涝河河道清淤采用次工程采用干法清淤的方式。将官西排涝河下游截流，把河水抽干，机械清淤，淤泥排放至脱水场地后进行脱水晾晒，再运至指定弃土场，总清淤量为 1.15 万 m^3 。根据类似项目清淤经验，干法清淤施工法清上来的泥水中含水率约为 80%，淤泥经脱水后的含水率降低到 50% 以下，故尾水产生量为 0.345 万 m^3 ，河道清淤工期 6 个月每天尾水产生量为 $20m^3/d$ 。尾水中主要污染物为 SS，为确保尾水达标排放，采用添加絮凝剂和固化剂对脱水后的余水其进行集中沉淀处理，使 SS 浓度降低到 $70mg/L$ ，经处理后的尾水《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，采用管道排入周边的沟渠中。

总之，在落实上述防治措施的前提下，本项目施工期对地表水环境的环境影响较小，且随施工结束而终止。

3、声环境影响分析

项目施工阶段的主要噪声为施工设备机械噪声和运输车辆噪声。

(1) 机械设备噪声

施工是机械噪声为点声源，其噪声预测模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L(r)—距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

L(r₀)—距噪声源距离为 r₀ 处等效 A 声级值，dB(A)；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量），dB(A)；

r—关心点距噪声源距离，m；

r₀—距噪声源距离，m。

施工作业点到噪声值达标的距离见下表：

表 4-3 施工机械噪声影响范围表 单位：d(B)A

距离设备	5m	10m	20m	25m	40m	60m	80m	100m	150m
挖掘机	84.0	78.0	72.0	70.0	65.9	62.4	59.9	58.0	54.5
碾压机	81.0	75.0	69.0	67.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5
推土机	80.0	74.0	68.0	66.0	61.9	58.4	55.9	54.0	50.5
搅拌机	81.0	75.0	69.0	67.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5
载重汽车	82.0	76.0	70.0	68.0	63.9	60.4	57.9	56.0	52.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），本项目主要施工机械不同施工阶段作业噪声限值为昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，从上表可以看出，如果不采取任何噪声控制措施，单个施工机械噪声的影响，昼间距施工现场噪声源约 25m 处、夜间距施工现场大于 150m 处符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求。本项目与周边居民点的最近距离为 40m，其余约在 180m 以外，施工过程中短期对距离较近的居民点有一定影响。

(2) 运输车辆噪声

运输车辆的交通噪声具有声源面广、流动性强等特点，噪声可达 90~100dB (A)。采用点声源模式预测其影响，以一般的载重车为例，其在 1 米处的声压级为 90dB (A)，在 10 米处的声压级为 70dB (A)。所以运输车辆应距离环境敏感点 10 米以外，便可以使噪声低于 70dB (A) 时，昼间能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-

2011)中的要求, 运输车辆在行驶过程中将对沿线居民产生一定噪声影响。

环评要求, 施工期内采取以下措施:

1) 合理安排施工时间, 施工阶段安排在白天, 夜间禁止施工, 应避免大量高噪声设备同时施工。

2) 施工设备选型时采用低噪声设备。

3) 对动力机械设备定期进行维修和养护, 避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

4) 减少运输车辆夜间的运输量, 运输车辆在进入施工区附近区域后要适当降低车速, 避免或杜绝鸣笛。

4、固体废物影响分析

项目施工过程中主要产生的固体废物包括河道清淤产生的淤泥、护坡绿化、拆除桥梁、泵站改扩建、桥梁建设等实施过程中管槽开挖弃土、少量建筑垃圾、员工生活垃圾。

(1) 河道清淤淤泥

①淤泥属性判断

本项目淤泥产生量约 1.15 万 m³, 根据《固体废物鉴别导则》, 清淤淤泥属于固体废物; 同时根据《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》及《国家危险废物名录》等进行综合判断, 并根据底泥现状监测, 比较《农用污泥中污染物控制标准》中标准, 8 种重金属含量均达标, 因此本项目淤泥不属于危险固废。

②排泥场设置

淤泥排至脱水固结一体化场地, 见附图 4, 本项目排泥场距最近居民点直线距离约 500m, 环境影响不大, 排泥场设置合理。

③淤泥处置方案及可行性分析

经脱水固结一体化处理技术脱水后, 产生泥饼的即时含水率在 50%, 故泥饼产生量 0.575 万 m³, 泥饼排至指定的弃土场, 施工结束后, 弃土区恢复为绿化用地。

综上所述, 本工程产生的淤泥处置方案可行。

(2) 施工弃土

污水收集管网建设过程中产生土方, 项目土石方施工一段回填一段, 不同时开工建设, 开挖土石方于施工现场临时堆存, 用篷布覆盖, 待工程完工后及时回填待回填完成后, 多余土石方拉至城管部门指定位置进行处置。

(4) 桥梁钻渣

桥梁采用钻孔灌注桩基础，钻孔泥浆基本循环利用，少量不定期排出泥浆经沉淀池堆放干化即可；施工钻渣及泥浆排入施工期临时修建的沉淀池沉淀后晾晒，晾晒后清运至城建部分指定地方处理或用于周边区域绿化。

（5）建筑垃圾

建筑垃圾包括建筑施工废弃的水泥凝结废渣、水泥包装袋、废钢材、废管道、破损砖石等，产生量少，整个施工期建筑垃圾产生量为 532m³。

建筑垃圾实行分类处置办法，废弃碎砖石、砼块等收集后运至政府指定的建筑垃圾堆放场处置，其余各类包装箱、纸将由专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站进行回收利用。

（6）废弃土石方

本项目桥梁在拆除重建过程中会产生一定数量的废弃土石方，这些废弃土石方运至当地城建部门指定地点处置。弃土运输时，车辆装载不能过多，用篷布覆盖住，避免沿程泥土散落。弃土的运输尽量在车流量较少的时候运输，如避开上下班、放学高峰期，避免造成交通拥堵。

（7）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，本项目共需施工人员估算约 60 人，建设期约 1 年，施工期生活垃圾总产生量为 10.95t，通过在施工场地设置生活垃圾收集桶收集后，交由环卫部门统一进行卫生填埋等方式处置。

施工期产生的河道清淤淤泥、施工弃土、桥梁钻渣、建筑垃圾、废弃土石方和生活垃圾等全部得到有效处置，不会对周围环境造成不利影响。

5、地下水及土壤影响分析

根据现状底泥监测结果，各污染物均可满足《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）中的 A 级污泥产物的限值要求。淤泥经淤泥干化处理，含水量仅为 50%，不会产生排泥场退水，施工结束后淤泥脱水场地和排泥场临时占地恢复为原地类，污泥经固化稳定化之后，对地下水及土壤产生影响不大。

（2）其他方面影响

施工产生的建筑垃圾主要包括施工过程中产生的废弃建筑材料如水泥、砂石、木材、废钢筋及建材包装袋，桥梁等拆除过程中产生的建筑垃圾。本工程建筑垃圾均外运。综上，本工程建筑垃圾和渣土弃置不会影响其地下水和土壤质量，不会造成二次污染。

6、生态环境影响分析

(1) 占地影响

本项目工程施工永久占地和临时占地为旱地和河道，开挖中虽然有占地，但是施工结束后可恢复原貌，对区域土地资源影响极小；老官西排涝河在河道疏浚过程中设置的淤泥固化脱水场地和排泥场临时占地会占用少量的土地，在施工结束后，这部分临时占地恢复为原地类，不会对区域的生态环境造成不利影响。

(2) 对植物资源的影响

本项目建设需要破坏道路附近绿化带，对生态及景观产生一定不利影响，但本项目主要为线性工程，施工影响范围较小，对植被的破坏有限，不会对区域生态系统造成较大影响。另外，施工完毕后还会开展地表修复工程及必要的绿化工程，因此项目建设对植被的影响是短暂的，随着施工结束而结束。

老官西排涝河在河道疏浚治理过程中会对河道内及其两侧附近范围内的现有自然植被造成破坏，淤泥固化脱水场地和排泥场临时占地会对现有植被造成破坏。但总体上，本项目建设地点位于城市区域，自然植被较少，造成的植被生物量损失较小，且本项目在官西排涝河河道疏浚后有专门的生态修复工程，采用生态自锁护坡+植物护坡型式对河岸两侧进行绿化，工程配套有景观工程，与整治前相比，植被覆盖率将提高，因此，本工程实施后，不会对河道两岸的生态环境造成不利影响，具有生态环境正效益。

(3) 水生生态环境影响分析

老官西排涝河位于城区范围内，目前河道中的浮游植物、浮游动物和底栖动物种类少、生物量低，施工过程中会造成河道中的现有水生动植物资源损坏和破坏。为改善官西排涝河河道水质和水生生态环境，本项目配套有水生生态重建工程，工程内天包括种植滨水植物、沉水植物、投放鱼类和底栖动物等，通过采用滨水植物带恢复、沉水植物恢复、沉水植物恢复的工程技术措施，人工构建河道水生动植物群落，促进河道内植物-动物-微生物等生态系统的形成，恢复河道生态功能，增加水体生物多样性，水体自净能力，因此，本项目在施工过程中对水生生态环境不利影响是暂时的，且通过水生生态重建工程的实施，可以改善官西排涝河的水生生态环境质量。

(4) 水土流失影响分析

本项目建设将产生一定量的水土流失，一是开挖产生裸露面，裸露面表层结构较为疏松，易产生水土流失；二是施工期间，土石渣料在搬运和弃置过程中，不可避免产生部分水土流失，施工弃方若处置不当，遇到降水则会污染水体，造成大量水土流失，从而对植被、土地产生潜在危害。

本项目施工采用分段施工，施工期产生的土方采用压实或苫盖方式，施工结束后产

	<p>生的弃土及时拉运政府指定的地方堆放，不需另设弃土场，施工期结束后对弃土进行平整碾压并恢复植被，施工完毕后及时将所占土地采取生态恢复，以减少水土流失的影响。</p> <p>为降低项目建设对区域生态环境影响，建议采取以下措施：</p> <p>1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区域控制在直接受影响的范围内。</p> <p>2) 在施工中执行“分层开挖原则”，施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。</p> <p>3) 对土壤、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则。</p> <p>4) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被。</p> <p>5) 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，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有地表植被。</p> <p>综上分析，本项目，施工期将对项目周边环境产生一定影响，但是这种影响是短暂的，在老官西排涝河整治工程实施后，施工期对生态环境的影响可得到有效控制。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、地表水环境影响分析</p> <p>本项目为非生产性项目，对地表水环境无影响。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期无大气污染物排放，对周围大气环境无影响。</p> <p>3、噪声环境影响分析</p> <p>本项目运营期间，泵站的开启与降雨有关，且是短暂的。泵站离最近的小胡庄距离为 1.02km，对周围声环境基本无影响。</p> <p>4、固体废物环境影响分析</p> <p>本项目运营期无固体废物产生，对周围环境无影响。</p>

选址选线环境合理性分析	<p>本项目为对老官西排涝河进行清淤疏浚、生态岸坡工程、泵站扩建、拆除工程、桥梁改造，建设地点全部位于原有老官西排涝河上，不涉及到新的选址选线工程，项目所在区域环境质量相对较好，项目建设对周围的环境影响较小，且主要为施工期的影响，不会造成区域环境功能或环境质量的降低，项目选址选线环境合理可行。</p>
-------------	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>本项目建设过程中的场地平整、物料和建筑垃圾等装卸、物料堆存和输送、运输车辆的等工序均会有扬尘产生，为降低施工期扬尘对区域环境空气的影响，环评要求在施工在采取以下扬尘控制措施：</p> <p>(1) 制定合理的施工计划，协调好施工物料及施工进度等安排，做好施工场地土石方挖方、填方和合理调配利用方案，计划开挖、回填等有效处置去向，减少地表裸露时间，避开大风天气易起尘作用的施工，缩短施工工期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。</p> <p>(2) 桥梁拆除和重建过程中应至施工工地边界设置高度 1.8m 以上的围挡，拆除过程中做好洒水降尘措施，施工场地做好日常的清扫工作，文明施工，洒水喷淋、遮盖、碾压夯实等措施要到位，并定期检查督促相关措施已落实。</p> <p>(3) 临时土方、物料堆场四周应设封闭围挡，堆场内土堆、料堆进行苫盖，避免露天堆放；对砂石、灰土等易扬尘物料堆放时采取密目网进行苫盖覆盖或堆放在在顶部和四周均有遮蔽的区域内。</p> <p>(4) 运送散装含尘物料的车辆，采用篷布遮盖以防物料飞扬，在运输材料和土方车辆经过的路段进行定期洒水，运输弃土的车辆使用帆布遮盖车厢，避免物料沿途遗洒，严格控制运输车辆的行驶路线，减少车辆从居民区内穿越的次数，运输线路选在远离居民聚集的区域，控制车速，严格控制汽车的装载量，严禁超载。</p> <p>(5) 拆除的建筑垃圾等按规定地点处置，及时清运，桥墩施工产生的泥浆晾晒干化后及时用于附近区域的道路绿化或运至城建部门指定的区域处置，不在施工现场设置排泥场。</p> <p>(6) 施工采用商品混凝土，不在现场搅拌，禁止施工现场有严重粉尘污染的作业。</p> <p>(7) 桥梁路面使用的沥青采用外购商品沥青，不在现场炼制搅拌，在摊铺工程中应注意控制沥青的温度，以避免对周围环境和人群健康的影响。</p> <p>(8) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p> <p>(9) 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。</p> <p>(10) 临时排泥场在堆放过程中进行苫盖处理，工程结束后及时恢复为绿化用地。</p>
-------------	---

2、施工期水污染防治措施

(1) 采取围堰施工工艺，在桥墩钻孔前预先设置好泥浆沉淀池，泥浆废水经沉淀后上清液用于施工现场周边洒水降尘等，并定期清理沉淀池，泥浆晾晒干化后用于附近区域的道路绿化或运至城建部门指定的区域处置。

(2) 施工过程中进行混凝土养护时，严格控制用水量，尽量减少排放量。对于混凝土废水排放量较大的加工点应设置沉淀池，沉淀池大小以保障混凝土施工废水经过六小时沉淀后能达标排放为设计原则，工程混凝土拌和废水需中和、沉淀处理后回收利用，上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化，沉淀下来的泥砂与施工弃渣一起堆放在运至城建部门指定的区域处置。

(3) 工机械维修、冲洗等产生的含油废水，在施工场地设置隔油沉淀池，经隔油沉淀处理后回用，不外排，同时定期清理沉淀池。

(4) 对于淤泥脱水固结一体化场地尾水沉淀池，采用添加絮凝剂和固化剂对脱水后的余水其进行集中沉淀处理，使 SS 浓度降低到 70mg/L，经处理后的尾水《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，采用管道排入周边的沟渠中。

(5) 桥梁拆除重建施工由于需要对河道两岸进行基坑开挖疏排水、桩基施工，应尽量选择在枯水季节，同时尽量采用循环钻孔灌注桩施工方式，使施工泥浆循环使用，减少泥浆排放量。

(6) 施工时应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱拍、乱流而污染环境或淹没排水渠。

(7) 定期清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑冒滴漏现象的发生。

(8) 施工弃浆、施工材料禁止堆置于河堤岸内侧或最高水位以下，施工废渣运往指定的消纳场堆放，严禁将废渣排入河道。

(9) 严禁越线是工行侵占河滩地，施工机械、材料尽量避免堆存与滩涂地上，施工结束后应计算对施工场地进行清理。

3、施工期噪声污染防治措施

(1) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其更好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 合理安排施工时间，严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》中相关规定，

合理安排施工时间和施工进度，除必要连续操作的工序外，夜间（22:00~6:00）以及午休期间（12:00~14:00）尽可能不进行施工作业，在距离居民区附近区域施工时，有条件时可设置临时拦挡等隔声屏障措施。

（3）为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少工人接触高噪音的时间，同时注意保养机械，使施工机械维持其最低声级水平。对在辐射高强声源附近的施工人员，除采取发放防声耳塞的劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

（4）为减少施工期间的材料运输、敲击等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

（5）利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

（6）在靠近居民区施工前提前告知周边居民。设立群众意见反馈处，听取并采纳群众合理意见，必要时采取临时降噪措施。

（7）为监督和保护居民的生产、生活环境，进行施工期的声环境监测。根据监测结果，采取相应的噪声防治措施如：限制工作时间，改变运输路线，采用临时声屏障等措施。

4、施工期固体废物处置措施

施工期固体废物主要包括河道清淤淤泥、施工人员生活垃圾、桥梁拆除等建筑垃圾、废弃土方、沉淀池污泥、隔油池污泥等。

（1）河道清淤淤泥临时排泥场时进行苫盖处理，满足脱水后污泥堆放要求后统一运输至指定弃土区。

（2）建筑垃圾处置

建筑垃圾主要包括桥梁拆除建筑垃圾，施工过程中产生的废弃建筑材料如水泥、砂石、木材、废钢筋及建材包装袋，施工废料主要包括废弃黄沙、钢筋、碎石等，产生量较小，部分可直接回收利用，剩余不可回收部分和拆迁、拆除建筑垃圾应按照相关规定的要求进行处置、管理，送至指定的建筑垃圾堆放场统一处置。需要处置建筑垃圾的单位，应当在工程施工前向城管局提出申请，获得建筑垃圾处置核准并领取《建筑垃圾处置许可证》后，方可处置。处置建筑垃圾的单位在运输过程中应当遵守以下规定：

1) 随车携带《建筑垃圾处置许可证》，按照规定的运输路线、时间、地点运行，并服从市城管、公安、交通运输部门的检查；

2) 保持车容整洁，车况良好，做到密闭运输；

- 3) 不得超载或带泥行驶;
- 4) 不得丢弃或者沿途抛、洒、扬、滴、漏建筑垃圾;
- 5) 不得随意倾倒建筑垃圾;
- 6) 不得超出核准范围承运建筑垃圾。

任何单位和个人不得擅自在街道两侧、城市绿地和公共场地堆放建筑垃圾。因建设等特殊需要,确需临时占用街道两侧和公共场地堆放建筑垃圾的,按照有关规定办理审批手续。不得将建筑垃圾混入生活垃圾中处理。

(3) 废弃土方处置

废弃土方运至城建部门指定的区域处置。

(4) 桥梁钻渣处置

桥梁建设过程中桩基会产生一定钻渣,施工钻渣及泥浆排入沉淀池沉淀后晾晒干化,用于附近区域的道路绿化或运至城建部门指定的区域处置。

(5) 生活垃圾处置

施工单位加强施工工区生活垃圾的管理,设置密闭式垃圾容器,生活垃圾应当放置于垃圾容器内,并委托当地环卫部门清运,做到日产日清,不得随意丢弃。

(6) 沉淀池污泥

施工过程中沉淀池产生的污泥委托环卫部门统一处置。

(7) 隔油池污泥

施工过程中隔油池产生的废油泥应委托有相应资质的单位进行处理。

5、生态环境保护措施

(1) 水生生态环境保护措施

当地水利管理部门应指导施工方在施工过程中如何对水生生物进行保护,并与上述部门一道加强对工程施工行为的监督和管理,施工期对水生生态环境保护措施有以下几方面:

- 1) 严格控制施工范围,避免对非施工段的水生生物影响。
- 2) 施工生产废水经处理后回用于施工,垃圾不得随意排入水体,生活垃圾集中堆放,由施工车辆送到城市垃圾场处理。
- 3) 施工用料的堆放应远离水体,应在材料堆放场四周挖明沟,沉沙池、设挡墙等,防止被暴雨径流进入水体,影响水质,各类材料应备有防雨遮雨设施。
- 4) 严格控制施工行为和临时占地在工程红线范围内,准确定位水下清障地点与范围,尽量减少对水生生境的干扰。在水下施工时,禁止将污水、垃圾及施工机械的废油等

污染物抛入水体，应收集后和工地上的污染物一并处理。

5) 应对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育，合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工。

6) 施工期间尽可能减少噪音，采取低噪音设备施工，减少噪声对附近水域鱼类影响。

(2) 开展水域生态修复

本项目桥梁拆除重建会对附近水域环境造成一定影响，因此在施工前应规划和设计对工程区域水生生态环境进行恢复，施工期应采用合理科学的施工工艺减少对附近区域水生生态环境的影响，施工完成后应尽快对水域生态环境开展修复工作。

1) 底栖生物增殖

对因工程施工导致底栖动物损失和底栖生态系统破坏的疏挖区，借鉴长江干疏已实施吹填工程、航道整治工程等项目生态补偿与修复措施的实施经验，施工结束后可采取底栖动物引种增殖修复措施，通过收集里下河地区或洪泽湖湖荡底栖动物投放至施工区域进行引种增殖，加速底栖生物群落的修复。底栖动物收集、投放种类以江苏洼地常见的种类为主（蚌类、螺类、水生寡毛类等），采集区需选择在湖底底栖生物分布量较大的区域，采集量以不影响采集区底栖生物增殖、繁育为原则。

2) 鱼类增殖放流

工程影响区域无珍稀特有鱼类，鱼类主要投放鲫鱼、草鱼、鳊鱼、鲢鱼和鳙鱼等。放流的苗种必须是由野生亲本人工繁殖的子一代。放流的苗种必须是无伤残和病害、体格健壮。供应商水产苗种生产和管理符合农业部颁发的《水产苗种管理办法》，并有省级水产管理部门核发的《水产苗种生产许可证》。

3) 河道岸边湿地植物恢复。

施工期临时占用和破坏的岸边湿地植被要进行有计划地剥离、储存、临时堆放，为随后的植被恢复创造条件，施工完成后及时清理施工现场，恢复植被，防止水土流失。植物选型主要考虑植被的生态效应、景观效果、耐淹抗旱等性能，还应重点考虑所选植物对鱼类的适应性。此举有助于为鱼类营造必要的栖息、繁殖、庇护生境，并可有效弥补工程建设对水生植被的破坏。水生生态恢复工程植物物种选择原则包括：生态适应性广，耐污性强；良好的水质净化能力；繁殖栽培简单；具有一定的经济或实用价值；优先考虑乡土物种；特定区域要考虑景观及审美价值。

(3) 陆生生态环境保护措施

1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区域控制在直接受影响

	<p>的范围内。</p> <p>2) 对土壤、植被的恢复, 遵循破坏多少, 恢复多少的原则。</p> <p>3) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作, 严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被。</p> <p>4) 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, 工程结束后及时清理施工现场, 撤出占用场地, 恢复原有地表植被。</p>																																											
运营期生态环境保护措施	本项目通过加强对泵站的监测管理, 保证泵站正常运行。																																											
其他	无																																											
环保投资	<p>本项目工程总投资约 5510 万元。其中环保投资 275 万元, 约占工程总投资的 5.1%, 具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 本项目环保投资表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 20%;">控制对象</th> <th style="width: 55%;">主要环保措施</th> <th style="width: 10%;">投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水污染物</td> <td>施工废水</td> <td>设隔油沉淀池, 隔油沉淀后回用</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>混凝土养护废水</td> <td>经沉淀后上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化, 沉淀下来的泥砂运至城建部门指定的区域处置</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>桥梁施工产生的泥浆废水</td> <td>采用两级沉淀池沉淀后用于施工区域降尘洒水, 泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>大气污染物</td> <td>施工机械运输车辆及施工扬尘</td> <td>物料堆场苫盖设施、施工区域洒水设施、施工区域拦挡设施</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工机械噪声</td> <td>靠近居民点临时拦挡设施、施工机械降噪设施</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">固体废物</td> <td>施工期生活垃圾</td> <td>收集后由环卫部门统一处置</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>施工期弃土</td> <td>运至政府指定的地方统一堆放</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>建筑垃圾</td> <td>桥梁拆除建筑垃圾和施工过程中产生的废弃建筑材料, 部分可直接回收利用, 剩余不可回收部分和拆除建筑垃圾应按照规定的要求进行处置、管理, 送至指定的建筑垃圾堆放场统一处置</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>桥梁钻渣和泥浆</td> <td>泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>陆生生态和水生生态</td> <td>对临时占地恢复为原地类、施工临时工程和河道整治过程中损坏的植被、水生动植物进行恢复治理措施, 通过河岸生态整治工程和水生生态重建工程进行补偿</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td></td> <td></td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	控制对象	主要环保措施	投资 (万元)	水污染物	施工废水	设隔油沉淀池, 隔油沉淀后回用	10	混凝土养护废水	经沉淀后上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化, 沉淀下来的泥砂运至城建部门指定的区域处置	15	桥梁施工产生的泥浆废水	采用两级沉淀池沉淀后用于施工区域降尘洒水, 泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置	10	大气污染物	施工机械运输车辆及施工扬尘	物料堆场苫盖设施、施工区域洒水设施、施工区域拦挡设施	10	噪声	施工机械噪声	靠近居民点临时拦挡设施、施工机械降噪设施	10	固体废物	施工期生活垃圾	收集后由环卫部门统一处置	1	施工期弃土	运至政府指定的地方统一堆放	30	建筑垃圾	桥梁拆除建筑垃圾和施工过程中产生的废弃建筑材料, 部分可直接回收利用, 剩余不可回收部分和拆除建筑垃圾应按照规定的要求进行处置、管理, 送至指定的建筑垃圾堆放场统一处置	20	桥梁钻渣和泥浆	泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置	4	生态	陆生生态和水生生态	对临时占地恢复为原地类、施工临时工程和河道整治过程中损坏的植被、水生动植物进行恢复治理措施, 通过河岸生态整治工程和水生生态重建工程进行补偿	170	合计			280
	污染源	控制对象	主要环保措施	投资 (万元)																																								
	水污染物	施工废水	设隔油沉淀池, 隔油沉淀后回用	10																																								
		混凝土养护废水	经沉淀后上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化, 沉淀下来的泥砂运至城建部门指定的区域处置	15																																								
		桥梁施工产生的泥浆废水	采用两级沉淀池沉淀后用于施工区域降尘洒水, 泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置	10																																								
	大气污染物	施工机械运输车辆及施工扬尘	物料堆场苫盖设施、施工区域洒水设施、施工区域拦挡设施	10																																								
	噪声	施工机械噪声	靠近居民点临时拦挡设施、施工机械降噪设施	10																																								
	固体废物	施工期生活垃圾	收集后由环卫部门统一处置	1																																								
		施工期弃土	运至政府指定的地方统一堆放	30																																								
		建筑垃圾	桥梁拆除建筑垃圾和施工过程中产生的废弃建筑材料, 部分可直接回收利用, 剩余不可回收部分和拆除建筑垃圾应按照规定的要求进行处置、管理, 送至指定的建筑垃圾堆放场统一处置	20																																								
桥梁钻渣和泥浆		泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置	4																																									
生态	陆生生态和水生生态	对临时占地恢复为原地类、施工临时工程和河道整治过程中损坏的植被、水生动植物进行恢复治理措施, 通过河岸生态整治工程和水生生态重建工程进行补偿	170																																									
合计			280																																									

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	对临时占地恢复为原地类，损坏的植被进行恢复治理	按要求落实以上措施	/	/
水生生态	通过河岸生态整治工程和水生生态重建工程进行补偿	按要求落实以上措施	/	/
地表水环境	含油废水经隔油沉淀后回用；混凝土养护废水经沉淀后上层清液达标后回用于施工场地降尘及周边绿化；泥浆废水采用两级沉淀池，沉淀后用于施工区域洒水	按要求落实以上措施，不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声施工机械，分时段施工，避开周围环境对噪声敏感的时间；施工安排在白天进行，尽量缩短施工时间	加强管理，按要求落实施工噪声机械及施工作业时间。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地及时洒水；土堆、料堆全部覆盖	按要求落实以上措施	/	/
固体废物	河道淤泥脱水后运送至指定弃土区；生活垃圾委托环卫部门清运；废弃土方主要用于回填进行综合利用，少量剩余运至指定地方进行堆放；桥梁钻渣和泥浆经晾晒干化后可用于附近道路绿化或运至城建部门指定的区域处置；建筑垃圾运至城建部门指定的区域处置	按要求落实以上措施	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本工程项目符合国家及地方的产业政策，项目主要是在施工期对生态环境产生一定的影响，在采取本次评价提出的污染防治和生态环境保护措施实施后，废气、废水、噪声、固体废物等污染物对周围生态环境影响较小，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

附表

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成