

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

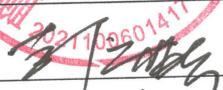
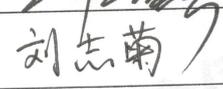
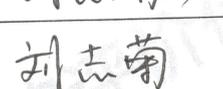
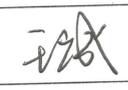
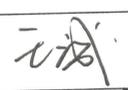
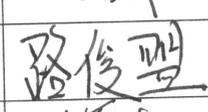
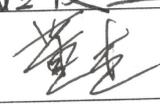
项目名称：聊城市马颊河防洪治理工程

建设单位（盖章）：聊城市河道工程管理服务中心

编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	聊城市马颊河防洪治理工程		
建设项目类别	51—127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	聊城市河道工程管理服务中心		
统一社会信用代码	12371500495020918B		
法定代表人（签章）	赵振彬		
主要负责人（签字）	刘志菊		
直接负责的主管人员（签字）	刘志菊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东鲁金环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370100MA3N8P304R		
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
王诚	201905035370000001	BH040128	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王诚	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH040128	
路俊盟	生态专项评价	BH020279	
董杰	建设项目基本情况、建设内容、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH021873	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名:	王诚
证件号码:	32032219861018531X
性别:	男
出生年月:	1986年10月
批准日期:	2019年05月19日
管理号:	20190503537000001



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

2023 年度济南市社会保险个人权益记录单

验真码: JNRS39c8647073a0fe3u

个人基本信息										
姓名	王诚	单位名称	山东鲁金环境工程有限公司		社会保障(身份证)号码	32032219861018531X				
本人首次缴费年月	养老保险	工伤保险	失业保险		居民养老保险					
	201406	201406	201406		201406					
缴费情况(职工或居民)										
个人缴费基数			养老缴费信息			失业缴费信息		工伤缴费信息		居民养老保险
养老	工伤	失业	单位缴费额	个人缴费额	单位缴费额	个人缴费额	单位缴费额	单位缴费额	年缴费额	0.0
4378.0	4378.0	4378.0	2801.92	1400.96	122.6	52.52	154.12	154.12	0.0	0.0
养老保险截至本年末实际缴费月数		居民养老保险截至本年末实际缴费年数		养老保险截至本年末个人账户累计余额						
106		0.0		0.0						
养老金领取情况(离退休)										
2023年12月养老金			0.0			月领取金额		0.0		



温馨提示:

- 1、此表是济南市社会保险事业中心对在济南市参加基本养老保险、工伤保险、失业保险的社会保险个人权益记录单。
- 2、请及时对记录单内容进行核对, 如有异议, 请到济南市社会保险事业中心或参保单位进行核实、处理。
- 3、此表仅作为职工核实本人社会保险权益记录使用。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	24
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	58
四、生态环境影响分析	72
五、主要生态环境保护措施	90
六、生态环境保护措施监督检查清单	101
七、结论	103

附件：

附件 1：委托书

附件 2：立项文件

附件 3：聊城市马颊河防洪治理工程不新增占地说明

附件 4：弃渣处理合同

附件 5：土方供应协议

附件 6：资料真实性承诺书

附件 7：《山东省水利厅关于印发 2023 年全省水利建设项目清单的通知》

附件 8：关于马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动的复函

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目堤防道路沿线及敏感目标图

附图 4：本工程与聊城市分区管控方案位置关系图

附图 5：本工程与生态保护红线位置关系图

附图 6：本工程临时工程平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	聊城市马颊河防洪治理工程		
项目代码	2207-371500-04-01-654487		
建设单位联系人	刘志菊	联系方式	0635-8281091
建设地点	山东省聊城市冠县桑阿镇、定远寨镇、辛集镇；东昌府区堂邑镇、梁山镇；临清市康庄镇、魏湾镇、金郝庄镇；高唐县三十里铺镇、清平镇、汇鑫街道办事处、梁村镇；茌平区贾寨镇、菜屯镇。		
地理坐标	<p>马颊河左岸防汛道路从务庄闸至夏津县界处： 起点 N: 115° 38' 58.880"，E: 36° 23' 38.370"； 终点 N: 116° 7' 22.050"，E: 36° 53' 28.660"。</p> <p>马颊河右岸防汛道路右岸道路共三段： 第一段从务庄闸至邯济铁路 起点 N: 115° 39' 18.800"，E: 36° 23' 34.240"； 终点 N: 115° 43' 18.96"，E: 36° 29' 37.29"。</p> <p>第二段从安西村至 S520 省道 起点 N: 115° 47' 38.71"，E: 36° 32' 34.07"； 终点 N: 116° 4' 20.900"，E: 36° 51' 0.880"。</p> <p>第三段从李奇闸至黄圈村 起点 N: 115° 47' 46.06"，E: 36° 32' 38.57"； 终点 N: 116° 10' 33.700"，E: 36° 56' 45.500"。</p> <p>新建位山三干渠桩基桥中心坐标 N: 115° 46' 35.831"，E: 36° 32' 23.476"。</p>		
建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	防汛道路硬化工程 150.111km
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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）	山东省聊城市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	聊发改审批函[2022]83 号 聊水发规字[2023]4号
总投资（万元）	44713.72	环保投资（万元）	2377.8
环保投资占比（%）	5.3	施工工期	24 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	右岸部分道路硬化工程涉及鲁西北平原防风固沙生态保护红线，设置生态专项评价章节，评价等级为二级。		
规划情况	规划名称：山东省“十四五”水利发展规划 审批机关：山东省人民政府 审批文件名称及文号：山东省人民政府关于印发山东省“十四五”水利发展规划的通知鲁政字〔2021〕157号		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环 境影响评价符 合性分析</p>	<p>本项目与山东省“十四五”水利发展规划的符合性分析： 山东省“十四五”水利发展规划中指出： 四、实施防洪巩固提升，提高水旱灾害防御能力 聚焦防汛薄弱环节，加强中小河流治理，实施病险水库水闸除险加固，推进重要堤防和蓄滞洪区建设，开展山洪灾害防治和重点涝区治理，构建以河道、水库、堤防、湖泊和蓄滞洪区为架构的水旱灾害防御工程体系，提高水旱灾害防御能力。 （一）加强中小河流治理。开展堤防达标建设和河道整治，对因沿河城镇级别、人口等保护对象发生变化的重要河段，适度提升防洪标准。推进河湖防洪治理与水资源调配和水生态环境相结合的综合治理。 （二）推进重要堤防建设。对近年来出现险情、堤身堤基存在安全隐患的堤防进行加固，对河势不稳定、行洪不畅的重点河段进行整治。 （三）加快病险水库水闸除险加固。 （四）加快蓄滞洪区建设。 （五）实施山洪灾害防治。 （六）提升重点涝区排涝能力。 （七）强化水旱灾害防御。 专栏2 防洪减灾重点工程中指出： 3000平方公里以上重要支流治理：完成小清河防洪综合治理工程。推进徒骇河聊城段、德州段、济南段、滨州段，马颊河聊城段、德州段，德惠新河滨州段，沂河沂源段、沂水段，沭河沂水段，支脉河东营段，潍河日照段、潍坊段，洙赵新河菏泽段、济宁段，东鱼河菏泽段、济宁段，金堤河聊城段，泗河、汭河（浚河、唐村河）、秦口河、北胶莱河等河流治理。 本项目为马颊河聊城段的防洪工程治理，项目的实施，将进一步提升区域防洪排涝能力，进一步增强应对突发性水旱灾害能力，符合山东省“十四五”水利发展规划。</p>

其他符合性分析	1、项目与《山东省扬尘污染综合整治方案》鲁环发[2019]112号相关政策的符合性		
	表1-1 与鲁环发[2019]112号符合性分析		
	具体要求	本项目情况	符合性
	(一)各类施工工地扬尘污染整治。认真落实有关法律法规以及国家、省关于各类施工工地扬尘污染防治的规定和标准要求,7个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上(建筑面积1万平方米以上)建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”;规模以下建筑施工工地按照住房城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质〔2019〕23号)要求,严格落实各项防尘降尘管控措施。	项目按照要求严格落实防尘措施。	符合
	(二)物料运输扬尘污染整治。运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆,应当采取密闭措施,按照规定安装卫星定位装置,并按照规定的路线、时间行驶,在运输过程中不得遗撒、泄漏物料,对不符合要求上路行驶的,依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑垃圾运输管理“十个必须”》,对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫重污染天气应急期间,按要求严格落实各项应急减排措施。	项目严格执行道路物料运输等要求。	符合
	(五)各类露天堆场扬尘污染整治。工业企业堆场料场,应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染,安装在线监测设施,厂区路面硬化,采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库),并采取喷淋等抑尘措施。港口、码头、露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施,安装在线监测设施,设置车辆清洗设施。重污染天气应急期间:按要求严格落实各项应急减排措施。	项目采用防风抑尘网。	符合
	根据上表,本项目符合鲁环发[2019]112号文的相关要求。		
2、项目与《山东省扬尘管理办法》符合性分析			
表1-2 与《山东省扬尘管理办法》符合性分析			
序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	第四条县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责对本行政区域内扬尘污染防治实施统一监督管理。	项目符合政府环境保护要求。	符合
2	第十条建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则,对发现的扬尘污染行为,应当要求施工单位立即改正并及时报告建设单位及有关行政主管部门。	项目建设中严格要求落实各种环保治理措施。	符合
3	第十一条工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制,采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、	单位建立扬尘污染防治责任制。	符合

	冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。		
4	第十五条县级以上人民政府应当落实绿化责任制，根据本地实际，加强城区及周边地区绿化，防治扬尘污染和土壤风蚀影响。	项目符合政府环境保护要求。	符合

根据上表，本项目符合《山东省扬尘管理办法》的相关要求。

3、项目与《建设项目环境保护管理条例》(2017修订)符合性分析

表1-3 与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
(一)总则 建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准。	拟建项目各项污染物排放情况均按相关国家标准和地方标准来要求。	符合
(三)环境保护设施建设 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	拟建项目拟配套建设的环境保护设施满足与主体工程“三同时”的要求。	符合

根据上表，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求。

4、“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

根据聊城市自然资源提供的本项目周边生态保护红线情况，本项目右岸部分道路硬化工程、拦河闸测流、信息化、标准化提升工程涉及鲁西北平原防风固沙生态保护红线。

根据《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号），本项目属于已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造，编制了《马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动论证报告》并取得了聊城市自然资源和规划局的复函。

项目占地范围内无珍稀濒危野生动植物，所分布的植物均为当地常见栽培种，因此项目在施工期、营运期不会对植物多样性产生明显不利影响；项目建设施工期和营运期对以鸟类为主的动物有一定的不利影响，但影响不大，并可通过施工过程中的生态保护措施和工艺设计等方面减少不利影响，不会造成动物物种的减少，不会引起生态敏感区植被的退化和生态系

统结构功能的明显改变。从整个生态系统看，项目建设在采取必要的措施的情况下，生态影响较小。因此，聊城市马颊河防洪治理工程涉及生态敏感区施工方案可行。

综上所述，在落实本次生态专题报告提出的生态保护措施的情况下（见生态专题报告第六章），本工程对评价范围内的生态环境影响能控制在可接受水平。

②资源利用上线

项目为聊城市马颊河防洪治理工程，本项目不涉及新增用地。施工期开挖完成后，对道路面进行恢复，对区域资源利用总量影响较小。

本项目运营期不涉及生产工艺，主要能源为用电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量影响较小。项目建设满足资源利用上线要求。

③环境质量底线

根据《中共聊城市委办公室聊城市人民政府办公室关于 2022 年全市空气质量情况的通报》，项目所在区域为不达标区。项目产生的废气主要为项目施工扬尘防治、机械设备尾气、沥青烟等和运营期的汽车尾气，由于项目堤顶道路改造后，路面升级为混凝土路面、路面平坦，堤顶道路的路面状况较修之前改善，车辆通行顺畅，运营期产生的扬尘量减少，对环境空气质量影响较小。

根据聊城市生态环境局公布的千户营、三十里铺断面实时水质情况，马颊河千户营、三十里铺断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目施工期废水不外排，运营期无废水产生，对地表水环境影响较小。项目固废均能得到妥善处置。

项目运营期严格落实各项污染防治措施，达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

④生态环境准入清单

本项目涉及山东省聊城市冠县桑阿镇、定远寨镇、辛集镇；东昌府区堂邑镇、梁山镇；临清市康庄镇、魏湾镇、金郝庄镇；高唐县三十里铺镇、清平镇、汇鑫街道办事处、梁村镇；茌平区贾寨镇、菜屯镇。

根据《关于印发<聊城市县(市、区)生态环境准入清单(2022年动态更新版)>的通知》(聊政发[2023]5号),高唐县清平镇属于优先保护单元,高唐县汇鑫街道办事处、梁村镇、三十里铺镇、茌平区贾寨镇、菜屯镇、临清市康庄镇属于重点保护单元,涉及的其余区镇为一般管控单元。

表1-4 与清平镇管控单元符合性分析

具体要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>管控单元范围:清平镇行政边界内。</p> <p>1.聊城清平林场地方级森林自然公园生态保护红线、聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理,聊城清平林场地方级森林自然公园按照《中华人民共和国森林法》、《山东省森林资源条例》的要求管理,聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理;</p>	<p>本项目涉及鲁西北平原防风固沙生态保护红线。落实本次生态专题报告提出的生态保护措施的情况下,本工程对评价范围内的生态环境影响能控制在可接受水平。本项目不属于工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>5.提升施工扬尘防治水平,建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施,强化道路扬尘控制,提高道路机扫、冲洗率,禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物;易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。</p>	<p>本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水;产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施;</p> <p>2.重点加强对烧结、工业炉窑和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管,按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测,建设环境风险预警体系,排查环境安全隐患,评估和防范环境风险。</p>	<p>本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	符合
资源利用效率	<p>1.推进重点排放企业清洁生产改造,落实煤炭消费量减量替代要求,提高能源利用效率和中水回用率;</p> <p>2.加快城镇供水管网改造,降低公共供水管网漏损率;</p> <p>3.未经许可不得开采地下水,饮用水水源保护区外执行深层地下水禁采区管理规定;</p>	<p>本项目不属于重点排放企业。不开采地下水。</p>	符合

	4.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造； 5.新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内、国际先进水平。		
表1-5 与三十里铺镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>管控单元范围：三十里铺镇行政边界内。</p> <p>1.聊城清平林场地方级森林自然公园生态保护红线、聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城清平林场地方级森林自然公园按照《中华人民共和国森林法》、《山东省森林资源条例》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理；</p> <p>2.城镇建成区污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设；严格执行禁养区制度，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，调整优化养殖业布局，鼓励转型升级、发展循环养殖；</p> <p>3.原则上禁止新建、扩建生产《环境保护综合名录》中包含的“高污染、高环境风险”产品的项目（不包含附表“除外工艺”），确需建设的须在工业园区（聚集区）选址，依法实行审批手续；现有工业大气排放源（燃煤锅炉、工业炉窑等）废气处理设施不健全、运行不正常的限期整改或拆除；</p> <p>4.马颊河岸线保护区需限制污染企业建设，在岸线保护区内仅允许生态湿地、绿化等水质改善项目及取水口、堤顶道路及其他水利工程类设施建设。</p>	<p>本项目涉及鲁西北平原防风固沙生态保护红线。落实本次生态专题报告提出的生态保护措施的情况下，本工程对评价范围内的生态环境影响能控制在可接受水平。本项目不属于工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>5.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。</p>	<p>本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。</p>	符合
环境风险防控	<p>2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。</p>	<p>本项目不涉及毁林造田，本项目在建设过程中，严格控制水土流失。</p>	符合

资源利用效率	2.未经许可不得开采地下水，饮用水水源保护区外执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-6 与汇鑫街道管控单元符合性分析			
具体要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围：汇鑫街道行政边界内（不含山东高唐经济开发区园区规划范围）。 1.高唐县南王水库生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，高唐县南王水库水源地保护区按照《山东省水污染防治条例》、《聊城市水环境保护条例》、《聊城市饮用水水源地保护区污染防治管理办法》的要求管理；	本项目不涉及南王水库生态保护红线。	符合
污染物排放管控	6.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	2.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
资源利用效率	3.未经许可不得开采地下水，饮用水水源地保护区外执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-7 与梁村镇管控单元符合性分析			
具体要求		本项目情况	符

			合性
空间布局约束	<p>管控单元范围：梁村镇行政边界内。</p> <p>1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理；</p>	本项目在梁村镇管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线。	符合
污染物排放管控	4.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险控制	<p>1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；</p> <p>2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估；</p>	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目禁止毁林造田等破坏植被的行为。	符合
资源利用效率	2.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-8 与贾寨镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>管控单元范围：贾寨镇行政边界内。</p> <p>1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线、东邢水库生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，东邢水库保护区按照《山东</p>	本项目在贾寨镇管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线。	符合

	省南水北调条例》的要求管理；		
污染物排放管控	6.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	2.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施。	符合
资源利用效率	3.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-9 与菜屯镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围：菜屯镇行政边界内。 1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线、茌平国家森林公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，茌平国家森林公园范围内按照《中华人民共和国森林法》、《国家级森林公园管理办法》、《山东省森林资源条例》的要求管理；	本项目在菜屯镇管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线。	符合
污染物排放管控	4.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的	本项目不属于生产项	符

境 风 险 防 控	企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；	目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	合
资 源 利 用 效 率	3.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符 合
表1-10 与魏湾镇管控单元符合性分析			
具体要求		本项目情况	符 合 性
空 间 布 局 约 束	管控单元范围：魏湾镇行政边界内。 1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理；	本项目在魏湾镇管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线。	符 合
污 染 物 排 放 管 控	3.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符 合
环 境 风 险 防 控	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目不涉及毁林造田。	符 合
资 源	2.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符 合

利用效率			
表1-11 与金郝庄镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围：金郝庄镇行政边界内。 1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理；	本项目在管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线。	符合
污染物排放管控	6.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目不涉及毁林造田。	符合
资源利用效率	2.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-12 与桑阿镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性

空间布局约束	<p>管控单元范围：桑阿镇行政边界内。</p> <p>1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》的要求管理；</p>	<p>本项目在管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线、马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区。</p>	符合
污染物排放管控	<p>7.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。</p>	<p>本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。</p>	符合
环境风险控制	<p>1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；</p> <p>2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估；</p>	<p>本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目不涉及毁林造田。</p>	符合
资源利用效率	<p>2.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；</p>	<p>本项目不开采地下水。</p>	符合
表1-13 与定远寨镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>管控单元范围：定远寨镇行政边界内。</p> <p>1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，马颊河翘</p>	<p>本项目在管控单元涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线，不涉及马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区。</p>	符合

	嘴鲇大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》的要求管理；		
污染物排放管控	6.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 2.禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，防止水土流失，加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目不涉及毁林造田。	符合
资源利用效率	2.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合
表1-14 与辛集镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围：辛集镇行政边界内。 1.聊城古梨园地方级森林自然公园生态保护红线、聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城古梨园地方级森林自然公园按照《中华人民共和国森林法》、《山东省森林资源条例》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，马颊河翘嘴鲇大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》的要求管理；	本项目在管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线，不涉及马颊河翘嘴鲇大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区。本项目属于堤顶道路建设。	符合

	4.马颊河岸线保护区需限制污染企业建设,在岸线保护区内仅允许生态湿地、绿化等水质改善项目及取水口、堤顶道路及其他水利工程类设施建设;		
污染物排放管控	6.提升施工扬尘防治水平,建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施,强化道路扬尘控制,提高道路机扫、冲洗率,禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物;易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水;产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施; 2.禁止毁林造田等破坏植被的行为,加强生态公益林保护与建设,防止水土流失,加强农田土壤、灌溉水的监测,对周边区域环境风险源进行评估; 3.重点加强对烧结、工业炉窑和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管,按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测,建设环境风险预警体系,排查环境安全隐患,评估和防范环境风险。	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目不涉及毁林造田。	符合
资源利用效率	1.加快城镇供水管网改造,加强农业节水,提高水资源使用效率; 2.未经许可不得开采地下水,执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定; 3.定期开展清洁生产审核,推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造; 4.新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国内、国际先进水平。	本项目不开采地下水。	符合
表1-15 与堂邑镇管控单元符合性分析			
	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围:堂邑镇行政边界内。 1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理,聊城马颊河地方级湿地自然	本项目在管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线,不涉及马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水	符合

束	公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》的要求管理； 4.马颊河岸线保护区需限制污染企业建设，在岸线保护区内仅允许生态湿地、绿化等水质改善项目及取水口、堤顶道路及其他水利工程类设施建设；	产种质资源保护区。 本项目属于堤顶道路建设。	
污染物排放管控	5.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合
环境风险防控	1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
资源利用效率	3.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合

表1-16 与梁水镇管控单元符合性分析

	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	管控单元范围：梁水镇镇行政边界内。 1.聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线范围内按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求管理，聊城马颊河地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《山东省湿地保护办法》的要求管理，马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》的要求管理；	本项目在管控单元不涉及聊城马颊河地方级湿地自然公园生态保护红线，不涉及马颊河翘嘴鲌大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区。 本项目属于堤顶道路建设。	符合
污染物排	5.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、	本项目施工扬尘严格按照本次环评提出的措施进行落实。	符合

放 管 控	建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。		
环 境 风 险 防 控	2.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；	本项目不属于生产项目。本项目在施工过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
资 源 利 用 效 率	2.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定；	本项目不开采地下水。	符合

根据上表，本项目符合聊城市县(市、区)生态环境准入清单(2022年动态更新版)的相关要求。

5、项目与《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

表1-17 与《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
第十七条 新建、改建、扩建排放大气污染物的建设项目，除遵守国家、本省有关建设项目环境保护管理的规定外，还应当符合本市产业规划和生态功能区划的相关规定。禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。	拟建项目为聊城市马颊河防洪治理工程，提升了马颊河的防洪除涝能力。不属于严重污染大气环境的项目。	符合
第四十一条 非道路移动机械所有人或者使用人应当遵守下列规定： 定期对作业机械进行维修保养和排放检测，保证作业机械达到规定的排放标准； 对超标排放且经维修或者采用排放控制技术后仍不达标的机械，应当停止使用。 工业企业、施工单位、货运企业、城市环境卫生管理单位等拥有非道路移动机械的单位和个人，不得使用非道路移动机械从事道路运输业务。	本项目所用机械设备定期进行维修保养，确保施工期废气达标排放。	符合
第四十七条 建设单位应当按照规范要求，落实环境保护和环境风险防范的设施、措施，将防治扬尘污染相应所需的费用列入工程造价，在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染所负责任和应当采取的措施并监督落实。造成扬尘污染的，建设单位与施工单位共同承担责任。施工单位应当按照污染防治技术导则要求，在施工建设中遵守以下规定：(一)施工工地设置符合高度标准要求	建设单位落实环境保护和环境风险防范的设施、措施，将防治扬尘污染相应所需的费用列入工程造价，施工建设中遵守相关规定。	符合

求的硬质围挡；(二)施工工地配备满足防治扬尘要求的洒水降尘设施，根据扬尘防治需要制定洒水降尘方案，并严格实施；(三)施工工地公示施工现场负责人、环保监督员、各施工工序和施工阶段的扬尘污染控制措施、举报电话等信息；(四)施工工地内车行道路进行硬化，裸露地面进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放并采取覆盖或者固化措施；(五)当气象预报风速在四级以上时，停止土石方施工、拆迁施工以及其他产生扬尘污染的施工作业，并根据预案采取有效的防尘措施；

根据上表，本项目符合《聊城市大气污染防治条例》的相关要求。

6、项目与水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)的符合性分析

表1-18 与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》的符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，项目充分论证了方案环境可行性。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	项目施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线。	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	本项目实施不会改变水体水动力条件，不会对水质产生不利影响、不会对地下水环境产生不利影响。	符合
项目对鱼类等水生生物的河游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类河游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。	本项目不会对鱼类等水生生物的洄游通道、物种多样性及资源量等产生不利影响。	符合
项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。	本项目施工区域不涉及湿地生态系统、珍稀濒危保护植物、	符合

对珍稀濒危保护植物造成不利影响的,提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的,提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。	陆生珍稀濒危保护动物。										
项目施工组织方案具有环境合理性,对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	项目对施工方案进行了比选,本项目不涉及清淤、疏浚,对临时弃土场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。	符合									
项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等,提出了环境管理对策建议。	本工程不涉及新增占地,不涉及房屋拆迁及移民。	符合									
项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本工程不存在河湖水质污富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合									
对环境保护措施进行了深入论证,建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确,确保科学有效、安全可行绿色协调。	本项目提出了环境保护措施进行了深入论证。	符合									
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目为报告表,不需要开展公众参与。	符合									
<p>根据上表,本项目符合《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》的相关要求。</p>											
<p>7、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021~2025年)》文件符合性分析</p> <p>表1-19 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021~2025年)》文件符合性分析</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加强国六重型柴油货车环保达标监管。</td> <td>本项目严格执行。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>加强施工扬尘精细化管控,建立并动态更新施工工地清单。</td> <td>本项目须严格落实施工期的扬尘污染防治措施。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	具体要求	本项目情况	符合性	加强国六重型柴油货车环保达标监管。	本项目严格执行。	符合	加强施工扬尘精细化管控,建立并动态更新施工工地清单。	本项目须严格落实施工期的扬尘污染防治措施。	符合		
具体要求	本项目情况	符合性									
加强国六重型柴油货车环保达标监管。	本项目严格执行。	符合									
加强施工扬尘精细化管控,建立并动态更新施工工地清单。	本项目须严格落实施工期的扬尘污染防治措施。	符合									
<p>根据上表,本项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划</p>											

(2021~2025 年)》的相关要求。

8、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》文件符合性分析

表1-20 与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》文件符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
持续开展汛前河湖水质超标隐患排查整治行动，重点清理河湖淤积底泥、水面及沿岸农业生产生活废弃物、沿线闸坝及沟渠临时拦截的生产生活污水或灌溉尾水，整治破损堵塞的城镇雨污管网，开展城市雨污水管道清掏，提升城镇污水处理设施应急处理能力及重点工业企业汛期污染管控能力，集中力量解决旱季“藏污纳垢”、雨季“零存整取”的突出环境问题开展入河排污口溯源分析，建立“排污单位—排污通道—排污口—受纳水体”的排污路径，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作，形成规范的排污口“户籍”管理。	本工程为完成后对环境产生正面影响。	符合
加强工业节水，2025年年底前，全省高耗水工业企业节水型企业达标率达到50%，全省创建50家节水标杆企业和10家节水标杆园区。	本项目运营期不产生生活废水和生产废水。	符合

根据上表，本项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025年)》的相关要求。

9、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析

表1-21 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
四、加强固体废物环境管理 开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025年年底前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。	本项目运营期不产生固体废物。	符合

根据上表，本项目符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021

—2025 年)》的相关要求。

10、与《山东省重点水利工程建设实施方案》(鲁政字〔2019〕189号)符合性分析

表1-22 与鲁政字〔2019〕189号符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
<p>一、总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时代治水方针，以“根治水患、防治干旱”为总目标按照“兴建、提升、整治”要求，加快重点水利工程建设，确保明年汛期前取得阶段性成效。</p>	<p>本项目为防洪工程，旨在提高防洪能力，根治水患。</p>	符合
<p>二、任务目标</p> <p>(二)巩固提升工程</p> <p>3.其他跨市的骨干河道治理。对沂河、沐河、马颊河、德惠新河、马颊河、洗赵新河、东鱼河、泗河、金堤河等10条骨干河道存在防洪隐患的河段进行重点治理。沂河、述河、金堤河按国家部署实施，其他骨干河道2020年主汛期前完成主体工程</p>	<p>本项目属于马颊河防洪治理。</p>	符合

根据上表，本项目符合《山东省重点水利工程建设实施方案》的相关要求。

11、与《聊城市重点水利工程建设实施方案》符合性分析

表1-23 与《聊城市重点水利工程建设实施方案》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
<p>一、总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时代治水方针，以“根治水患、防治干旱”为总目标，立足当前，着眼长远，旱涝同治，按照“兴建、提升、整治”要求，切实加快重点水利工程建设，努力从根本上解决干旱水患矛盾为经济社会发展提供坚实的水利支撑和保障。</p>	<p>本项目为防洪工程，旨在提高防洪能力，根治水患。</p>	符合
<p>二、任务目标</p> <p>按照消除隐患、先急后缓、分步实施的原则推进以下三类工程项目：</p> <p>1.灾后重点防洪减灾工程项目。主要实施马颊河马颊河防洪治理期工程。</p>	<p>本项目属于马颊河防洪治理。</p>	符合

<p>2.河道巩固提升工程项目。主要包括跨市的骨干河道治理和中型病险水闸除险加固工程。</p> <p>3.抗旱调蓄水源工程项目。主要包括河道拦蓄和水库连通工程建设。</p>												
<p>根据上表，本项目符合《聊城市重点水利工程建设实施方案》的相关要求。</p>												
<p>12、与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）符合性分析</p>												
<p style="text-align: center;">表1-24 与国发〔2015〕17号符合性分析</p>												
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">具体要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保护水和湿地生态系统。加强河湖水生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河(湖)带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。2017 年底前，制定实施七大重点流域水生生物多样性保护方案。(环境保护部、林业局牵头，财政部、国土资源部、住房城乡建设部、水利部、农业部等参与)</td> <td>本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，可保护生态系统，不会对生态环境造成破坏。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	具体要求	本项目情况	符合性	保护水和湿地生态系统。加强河湖水生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河(湖)带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。2017 年底前，制定实施七大重点流域水生生物多样性保护方案。(环境保护部、林业局牵头，财政部、国土资源部、住房城乡建设部、水利部、农业部等参与)	本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，可保护生态系统，不会对生态环境造成破坏。	符合						
具体要求	本项目情况	符合性										
保护水和湿地生态系统。加强河湖水生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河(湖)带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。2017 年底前，制定实施七大重点流域水生生物多样性保护方案。(环境保护部、林业局牵头，财政部、国土资源部、住房城乡建设部、水利部、农业部等参与)	本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，可保护生态系统，不会对生态环境造成破坏。	符合										
<p>根据上表，本项目符合《水污染防治行动计划》的相关要求。</p>												
<p>13、与《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）符合性分析</p>												
<p style="text-align: center;">表1-25 与鲁自然资发〔2023〕1号符合性分析</p>												
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">具体要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（详见附件1）。</td> <td rowspan="2">本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，右岸部分道路工程涉及生态保护红线。项目已取得聊城市自然资源与规划局出具的关于马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动的复函</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>（二）生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门意见。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">生态保护红线内自然保护区核心保护区外允许开展的有限人为活动（附件1）</td> </tr> </tbody> </table>	具体要求	本项目情况	符合性	（一）生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（详见附件1）。	本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，右岸部分道路工程涉及生态保护红线。项目已取得聊城市自然资源与规划局出具的关于马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动的复函	符合	（二）生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门意见。	生态保护红线内自然保护区核心保护区外允许开展的有限人为活动（附件1）				
具体要求	本项目情况	符合性										
（一）生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（详见附件1）。	本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，右岸部分道路工程涉及生态保护红线。项目已取得聊城市自然资源与规划局出具的关于马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动的复函	符合										
（二）生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门意见。												
生态保护红线内自然保护区核心保护区外允许开展的有限人为活动（附件1）												
<p>6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p>	<p>本项目属于合法水利设施的运行维护改造</p>	符合										
<p style="text-align: center;">允许占用生态保护红线的国家重大项目范围</p>												

<p>1.党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>2.中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>3.国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>4.国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>5.为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>6.按照国家重大项目用地保障工作机制要求,国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>	<p>本项目不属于国家重大项目</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表，本项目符合生态保护红线管理的相关要求。</p> <p>14、产业政策符合性分析</p> <p>拟建项目为聊城市马颊河防洪治理工程，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)(修正)》项目属于“鼓励类”“二、水利”“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”符合当前国家产业政策要求。项目已获得立项批复，批复文号为：聊发改审批函[2022]83号。</p>		

二、建设内容

本项目为聊城市马颊河防洪治理工程，建设地点涉及山东省聊城市冠县桑阿镇、定远寨镇、辛集镇；东昌府区堂邑镇、梁水镇；临清市康庄镇、魏湾镇、金郝庄镇；高唐县三十里铺镇、清平镇、汇鑫街道办事处、梁村镇；茌平区贾寨镇、菜屯镇。

马颊河左岸防汛道路从务庄闸至夏津县界处：

起点N：115° 38' 58.88" ， E：36° 23' 38.37" ；

终点N：116° 7' 22.05" ， E：36° 53' 28.66" 。

马颊河右岸防汛道路右岸道路共三段：

第一段从务庄闸至邯济铁路

起点N：115° 39' 18.80" ， E：36° 23' 34.24" ；

终点N：115° 47' 46.06" ， E：36° 32' 38.57" 。

第二段从安西村至S520省道

起点N：115° 47' 38.71" ， E：36° 32' 34.07" ；

终点N：116° 4' 20.90" ， E：36° 51' 0.88" 。

第三段从李奇闸至黄圈村

起点N：116° 6' 30.45" ， E：36° 52' 42.59" ；

终点N：116° 10' 33.70" ， E：36° 56' 45.50" 。

新建位山三千渠桩基桥中心坐标N：115° 46' 35.831" ， E：36° 32' 23.476" 。

工程具体位置见附图2。

地理
位置

一、项目由来及必要性

马颊河因上宽下窄状如马颊而得名，干流起源于河南省濮阳金堤闸，在莘县沙王庄进入我市境内，流经莘县、冠县、东昌府区、在平、临清、高唐，于高唐董姑桥出境。干流长 425km，流域面积 8330km²，其中聊城段长 123.2km，流域面积 2871km²。

1965 年~1969 年，马颊河干流按典型年“64 年雨型”（45 日降雨 400mm）除涝、“61 年雨型”（45 日降雨 600mm）防洪标准进行了全线治理。

1995 年，针对河道淤积严重，行洪排涝能力严重降低的现状，经山东省计委批准，实施马颊河干流清淤开卡，对坝上闸以上河道进行清淤治理，并进行了部分建筑物维修加固和配套，治理标准仍按“64 年雨型”排涝、“61 年雨型”防洪标准，治理完成后马颊河设计排涝能力可达原设计的 70%左右。

2008 年，山东省水利厅编制了《山东省海河流域防洪规划》，规划 2010 年至 2020 年将马颊河干流河道防洪标准提高到 50 年一遇，对达不到标准的河段扩大治理。

2013 年，山东省发展和改革委员会与山东省水利厅共同批复了《山东省海河流域综合规划》（2012-2030），规划至 2020 年，马颊河在现有堤防的基础上结合河道疏浚，对干流堤防进行全面整修加固，使其标准达到 50 年一遇防洪标准，并对堤顶进行硬化。

2018 年 8 月 18 日，受“温比亚”台风影响，聊城市又迎来大范围降雨，马颊河个别河段连续多日超警戒水位运行，汛情十分严峻。由此，省政府分别以鲁政字(2018)237 号、鲁政字(2018)238 号文件印发了《关于<山东省灾后重点防洪减灾工程建设实施方案>的批复》和《关于<山东省灾后重点防洪减灾工程建设实施方案>有关项目作为应急防汛工程的批复》，聊城市水利局组织编制完成了《聊城市马颊河马颊河防洪治理工程初步设计》，主要针对河道淤积、堤防高程不满足、建筑物老旧等问题，对马颊河干流聊城段沙王庄至务庄闸段，冠堂渠至齐庄桥段，王铺闸下-安太集涵闸段，杜洼桥下-李奇闸段，共计 39.884km 河道进行清淤疏浚。堤防残缺段进行了修复，拆除重建部分老旧涵闸及桥梁，治理标准仍按“64 年雨型”排涝、“61 年雨型”防洪标准。

2020 年至今，按照《山东省重点水利工程建设实施方案》、《山东省“十四五”水利发展规划》、《山东省防汛抗旱水利提升工程实施方案》的要求，聊城市水利局组织编制了《马颊河、马颊河滨河大道及引蓄水工程专项规划》。重点围绕解决水源不够、水量不足、水系不通等问题，依托马颊河等骨干水网工程，加快实施一批蓄排引调水能力提升的工程项目。

近年来，聊城市充分利用省级以上资金和自筹资金，对马颊河综合整治的力度，有效地提升了马颊河的排水、蓄水和调水能力，但仍然存在一些问题，主要表现为：

1、部分现状防汛道路建设标准低，硬化路面较窄，部分路段为土路，不满足工程管理及防汛抢险的要求。聊城市马颊河防汛道路建设标准较低。大部分堤段现状以土路、水泥路、沥青路为主。经现场踏勘，现状未硬化道路、砂石路、砖路坑洼不平，雨季积水严重、道路泥泞、行车不便；已硬化道路因硬化时间较长，超出了防汛道路正常使用年限，硬化道路出现开裂、局部面层剥落、破损等问题。

现状堤顶道路宽度大都在 3.5~6m 之间，错车困难，不利于日常管理工作的正常运行及汛期抢险通行，不利于巩固脱贫攻坚和实现乡村振兴，不利于实现美丽河湖、人水和谐的愿景。

2、部分穿堤闸站功能不完善，亟待改造提升

现状部分穿堤涵闸闸前闸后均为土地，未硬化，杂草丛生，堤防两侧护坡均未进行处理，雨天涵闸处泥泞难行，不利于防汛管理，堤防两侧未设防撞护栏，不利于出行安全，堤防通往闸前闸后未设下闸踏步，十分不便，涵闸标准化建设亟需进一步提高。

3、信息化建设体系不完备，不利于河道系统管理马颊河信息化，虽经历了九次信息化改造，已有一定的基础，但社会经济发展迅猛，以及新时期新形势对信息化发展提出的要求越来越高，信息化历史遗留问题和与新时期发展不相适应问题也越来越突出。主要包括以下几个方面的主要问题：

(1) 立体感知体系还未建立

近几年的信息化建设还没有对马颊河干流及各个汇入马颊河的河流的流量进行监测，干流过水量和支流入水量还停留在凭经验阶段，无法准确获

取实时河道流量信息，不利于马颊河防汛管理。

(2) 自动控制体系建设不全面

部分闸室离对应的管理段距离较远，河道变化情况无法实时获取，管理段工作人员需到河道现场获取河道及岸边变化情况，不利于掌握河道实时变化情况。

4、部分穿堤涵管破损严重、部分涵管长度不够影响到防汛道路的实施，经现场踏勘，现状防汛道路设有穿堤涵管，灌溉涵管临水侧与滩地引水渠连接，背水侧通过输水渠道进入农田；排涝涵管背水侧连接规模较小的排涝沟，临水侧进入滩地。部分涵管存在堵塞、坍塌等问题，导致原功能不能正常发挥，需要改建；部分涵管由于修建防汛路，路面宽度加宽涵管的长度不够，需要加长管道。

聊城市马颊河防洪治理工程已纳入《山东省水利厅关于印发 2023 年全省水利建设项目清单的通知》（鲁水发规字[2023]1 号）和《山东省水利厅关于印发山东省重点水利工程项目清单的通知》（鲁水办字[2019]114 号），详见附件 7，该项目的实施，将进一步提升区域防洪排涝能力，进一步增强应对突发性水旱灾害能力，通过堤防防汛道路的建设，将构建通行能力强的防汛通道，通过增设水文设施，使马颊河调蓄更加科学化，增加马颊河调蓄能力，更大限度拦蓄调节雨洪水资源，增加各支流引调水能力，促进区域经济持续发展，为人民群众提供更佳的优质水资源、健康的水生态、宜居的水环境，项目的建设的必要的。

二、项目类别确定

本项目为马颊河防洪治理工程，目前本项目尚未开工建设，根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性(SL 654-2014)规定，本工程规模为大(2)型，不属于新建项目，本项目为改建，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定，需要编制环境影响报告表。项目建设内容与环评类别判断具体见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容与环评类别判断一览表

序号	建设内容	国民经济行业代码	分类管理名录类别	环评类别
1	防汛道路硬化工程 150.111km，其中左岸长 76.924km，右岸长	7610 防洪除涝设施管理	五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他	报告表

	73.187km（堤顶管理路，参照四级公路设计）			
2	改建穿堤箱涵 48 座。	7610 防洪除涝设施管理	五十一、水利-127 防洪除涝工程-城镇排涝河流水闸、排涝泵站	登记表
3	新建位山三干渠桩基桥一座。	4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑	五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路，不涉及环境敏感区的三级、四级公路	登记表
4	对 2 座拦河闸和 7 座中型、小型穿堤涵闸增设测流设施和信息化、标准化建设。	7610 防洪除涝设施管理	五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他	报告表
5	对 5 处管理院进行标准化提升，包括办公楼加保温、管理院场地硬化提升管理院围墙水文化建设等。	5011 公共建筑装饰和装修	/	/
6	对两岸 106 座穿堤涵进行水文化建设	7690 其他水利管理业	/	/

三、项目组成

本项目主要由主体工程、公用工程、临时工程、环保工程等工程内容组成，具体见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

工程组成		具体内容
主体工程	防汛道路硬化工程	共计硬化道路 150.111km，其中左岸长 76.924km，右岸长 73.187km。
	穿堤箱涵改造	共计改建穿堤箱涵 48 座。
	桩基桥建设工程	在位山三干渠建设一座桩基桥，连通马颊河三干渠左岸防汛道路。
	建筑物测流、信息化、标准化提升工程	对 2 座拦河闸布设缆道式测流系统和视频监控系统，7 座中型、小型穿堤涵闸布设轨道式测流系统和视频监测系统。
	管理院标准化提升工程	对 5 处管理院进行标准化提升，包括办公楼加保温、管理院场地硬化提升管理院围墙水文化建设等。对张洼管理段、王铺管理服务中心、薛王刘管理段、皮庄管理段和李奇管理段

		的办公楼进行改造，增设院内景观，道路及周边进行绿化。
	穿堤涵水文化建设	对两岸 106 座穿堤涵进行水文化建设，主要工程内容为下闸台阶的修砌、爬梯及栏杆的建造、对穿堤涵周边进行绿化，建设宣传栏等。
公用工程	给水工程	项目运营期不用水。
	供电工程	项目建成后，用电主要为泵站用电和涵闸用电，年用电量约 34.5 万 kWh，由邻近的电网供电线路供给。
临时工程	临时道路	(1) 穿堤建筑物工程施工临时道路，与附近的对外交通道路或马颊河堤顶道路相连通，单处长约 50m，路宽 6m，为泥结碎石路面。 (2) 在各施工临时设施区施工临时道路与附近的对外交通道路或与堤顶道路相连通，单处长约 75m，路宽 6m，为泥结碎石路面。
	临时砂石堆放场	工程所用砂石料均采用外购解决，砂石料堆放场共设置 10 处砂石料堆放场，分别布置于堤顶道路两侧的空地上。
	临时加工厂区	本次共设置 10 处临时加工厂区，加工厂包括钢筋加工厂、木材加工厂；分别布置于堤顶道路两侧的空地上，靠近砂石料成品料堆放区设置。
	临时仓库	本次共设置 10 处临时仓库，包括水泥仓库、油料库和其他零星材料库，靠近加工厂区设置。
	临时生活区	共设置 10 处生活区，分别布置于堤顶道路两侧的空地上。
	临时堆放区	满足回填要求的开挖土料，临时堆放在路基上。
	取土区	本工程填筑所需土石方包括利用自身开挖的土石方和外部购买土方，无临时取土场。
	临时弃土、弃渣场	工程临时弃土区弃于防汛道路路肩及边坡位置。临时弃土区不得设置于生态保护红线范围以内。 拆除的沥青面层全部经第三方加工企业回收后再利用，不设置弃渣场。
	环保工程	废气
废水		施工期：项目施工期废水主要为生活污水、施工废水，施工废水经沉淀后回用。生活污水就近排入市政污水管网，无污水管网的地段，排入旱厕，由环卫部门进行清运。 运营期无废水产生。
噪声		施工期机械设备选用低噪声设备，合理布局设备，高噪声设备设置临时性声屏障或减震垫，合理安排施工时间，夜间不施工；施工机械维护；施工车辆控制车速和禁止鸣笛。 运营期：项目运营期噪声主要是堤防道路来往车辆的交通噪声，经距离衰减后对周围声环境影响较小。

固体废物	施工期：施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土方施工开挖的渣土、碎石等；物料运送过程的物料损耗包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。施工期产生的固体废物应定点堆放、管理，能回收利用的回收利用，不能回收利用的由环卫部门定期清运统一处置。
	运营期不产生固体废物。

项目在各县、区的工程布置情况见表2-3。

表 2-3 各县、区的工程布置情况一览表

序号	县域		工程内容				
			防汛道路硬化	桥梁工程	建筑物测流、信息化、标准化提升	基层管理单位标准化提升	改建穿堤箱涵
1	冠县	左岸	务庄闸-位山三千渠	新建位山三千渠桩基桥	鸿雁渠支流入口闸、张洼三孔洞	/	掖庄村东、毛庄村东、陈家庄东、郭关庙东南、三合庄东、
		右岸	务庄闸-后景屯村	/	/	/	贾庄西北、前靳屯西、后景屯西、前景屯西、
2	东昌府区	左岸	位山三千渠-土闸村	/	/	/	王铺村南、王岗村东、胡楼村东、王庄村东、松鼠李村南、刘庄村南、安庄东、
		右岸	安西村-南水北调东线	/	冠县三千渠入口闸	张洼管理院、王铺管理院	后靳屯北、后景屯西、苏堤口西、许堤口西、
3	茌平区	左岸	彭寨子-前韩村	/	/	/	西海子村南、北海子村东北、大伦庄村东南、后韩村南、前韩村东北、
		右岸	南水北调东线-大高村	/	/	/	苗庄村西、前樊村西、后樊村北、南海子社区西、张贾村西、

4	临清市	左岸	土闸村-侯寨子村、陈官屯-裕民渠	/	德王东支流入口闸、薛王刘节制闸	薛王刘管理段	魏湾村南、刘庄村南、薛王村南、杜洼村东
		右岸	张士宏村-王药包村、后陈村-周桥村	/	/	/	/
5	高唐县	左岸	皮庄-陈官屯村、裕民渠-夏津界	/	德王河支流入口闸、裕民渠支流入口闸	/	皮庄南北、土楼村北、囤庄村东北、小周集东北、杓子刘村南
		右岸	代官屯-S520、李奇-黄圈村	/	王浩沟入口闸、裴庄节制闸	裴庄管理院、李奇管理院	庄庄村北、李奇庄村、李奇庄村北、苗庄村北、

2、建设内容及规模

2.1 建设内容

本次聊城市马颊河防洪治理工程治理范左岸从务庄闸至夏津县界处，右岸涉及三段，总体上从务庄闸至黄圈村，涉及聊城市冠县、东昌府区、茌平区、临清市、高唐县，主要建设内容类型包括：

1、防汛道路硬化工程150.111km。其中左岸长76.924km，右岸长73.187km。

2、改建穿堤箱涵48座，新建位山三干渠桩基桥一座。

3、建筑物测流、信息化、标准化提升工程共10处。对薛王刘节制闸和裴庄节制闸2座拦河闸和鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支流入口闸等7座中型、小型穿堤涵闸增设测流设施和信息化、标准化建设。

4、基层管理单位标准化提升工程5处。对张注段管理院、王铺段管理院、薛王刘段管理院、裴庄段管理院和李奇段管理院进行标准化提升，提升内容包括办公楼加保温、管理院场地硬化提升、管理院围墙水文化建设等。

5、水文化建设106处，对两岸106座穿堤涵闸进行水文化建设。

2.2 工程规模

2.2.1 防汛道路硬化工程

本次主要建设内容为硬化聊城市马颊河防汛道路长150.111km，其中左

岸长76.924km，右岸长73.187km。路面结构设计为沥青混凝土路面，具体统计见表2-4。

表2-4A 左岸防汛道路硬化统计表

桩号区间	长度(m)	现状路宽(m)	现状路面结构	设计路宽(m)	设计路面结构	道路区间
29+900~50+720	21260	4.5	土路	6	沥青路面	务庄闸至夏津县界
50+720~51+700	980	4	铺砖路	6	沥青路面	
51+700~62+447	10747	5	土路	6	沥青路面	
62+447~63+270	823	4	沥青路	6	沥青路面	
63+270~65+835	2565	4.5	土路	6	沥青路面	
65+835~67+460	1625	4	沥青路	6	沥青路面	
67+460~67+666	206	4	水泥路	6	沥青路面	
67+666~72+678	5012	4.5	土路	6	沥青路面	
72+678~81+140	8462	4	水泥路	6	沥青路面	
81+140~84+200	3060	4	沥青路	6	沥青路面	
84+200~96+300	12100	4	砂石路	6	沥青路面	
96+300~97+024	724	4.5	土路	6	沥青路面	
97+024~97+328	304	4	砂石路	6	沥青路面	
97+328~99+633	2305	4	土路	6	沥青路面	
99+633~104+804	5171	4	水泥路	6	沥青路面	
104+804~106+384	1580	4	土路	6	沥青路面	
合计	76924	/	/	/	/	/

表2-4B 右岸防汛道路硬化统计表

桩号区间	长度(m)	现状路宽(m)	现状路面结构	设计路宽(m)	设计路面结构	道路区间
29+900~41+040	11140	4.5	土路	6	沥青路面	务庄闸至邯济铁路
41+040~52+312	11272	4	水泥路	6	沥青路面	
59+680~76+227	16547	4	水泥路	6	沥青路面	安西村至S520省道
76+227~79+003	2776	4	沥青路	6	沥青路面	
79+003~82+320	3317	4	土路	6	沥青路面	
82+320~91+050	8730	4	水泥路	6	沥青路面	

91+050~95+775	4725	3.5	水泥路	6	沥青路面	李奇闸至 黄圈村
95+775~97+280	1505	4	水泥路	6	沥青路面	
97+280~99+975	2695	4	沥青路	6	沥青路面	
104+500~108+560	4060	4	水泥路	6	沥青路面	
108+560~112+890	4330	4	土路	6	沥青路面	
112+890~114+980	2090	3.5	土路	6	沥青路面	
合计	73187	/	/	/	/	/

2.2.2 改建穿堤箱涵

本工程改建穿堤箱涵情况见表2-5和表2-6。

表2-5 左岸改建穿堤箱涵统计表

序号	桩号(左岸路)	型号	管径(m)	形式	用途
1	31+379	I型	0.50	500PE	灌溉
2	37+450	II型	0.80	混凝土管	排涝
3	38+180	II型	0.80	混凝土管	排涝
4	39+700	I型	0.50	500PE	灌溉
5	49+409	I型	0.50	500PE	灌溉
6	50+963	III型	1*1	箱涵	灌溉
7	52+079	II型	0.80	混凝土管	排涝
8	52+610	II型	0.80	混凝土管	排涝
9	55+319	I型	0.50	500PE	灌溉
10	59+419	II型	0.80	混凝土管	排涝
11	61+220	II型	0.80	混凝土管	排涝
12	65+390	II型	0.80	混凝土管	排涝
13	72+150	II型	0.80	混凝土管	排涝
14	72+910	I型	0.50	500PE	灌溉
15	74+050	III型	1*1	箱涵	灌溉
16	74+111	III型	1*1	箱涵	灌溉
17	74+471	II型	0.80	混凝土管	排涝
18	74+700	III型	1*1	箱涵	灌溉

19	80+368	II型	0.80	混凝土管	排涝
20	82+100	I型	0.50	500PE	灌溉
21	82+462	I型	0.50	500PE	灌溉
22	85+780	I型	0.25	500PE	灌溉
23	87+315	III型	1*1	箱涵	灌溉
24	88+470	I型	0.50	500PE	灌溉
25	88+907	III型	1*1	箱涵	灌溉
26	89+710	I型	0.50	500PE	灌溉
27	91+205	I型	0.50	500PE	灌溉
28	96+325	II型	0.80	混凝土管	排涝
29	102+065	III型	1*1	箱涵	灌溉
30	104+230	III型	1*1	箱涵	灌溉
31	106+524	III型	1*1	箱涵	灌溉

表2-6 右岸改建穿堤箱涵统计表

序号	涵管名称 (所在村庄)	管径 mm	现状情况	管理段名称
1	许堤口	300-500	在用	张洼管理段
2	苏堤口	200-300	在用	
3	后景屯	500-1000	在用	
4	后景屯	500-1000	在用	
5	前景屯	500-1000	在用	
6	后靳屯	1000 以上	在用	
7	前靳屯	500-1000	废弃	
8	贾庄	500-1000	废弃	
9	苗庄村	800	在用	薛王刘管理段
10	前樊村	800	在用	
11	后樊村	800	在用	
12	南海子村	800	在用	
13	张贾	800	在用	
14	庄村涵管	500-1000	废弃	李奇管理段
15	李奇村涵管	500-1000	在用	
16	李奇村涵管	500-1000	在用	
17	臧庄村涵管	500-1000	在用	

2.2.3 位山三干渠桩基桥

本次马颊河防洪治理工程新建堤防跨位山三干渠王铺桥1座，位于位山三干渠与马颊河左岸交汇处，上部结构均采用预应力钢筋砼空心板，下部结构采用双柱式墩台，钢筋混凝土灌注桩基础。桥梁主要技术指标如下：

(1) 桥面总宽：净7.0+2×0.5m。

(2) 桥型：上部为预应力空心板；下部为单排双柱式墩台；基础为钻孔灌注桩

(3) 单孔跨径：1×20m+2×16m。

(4) 桥长：共3孔，桥长52m。

2.2.4 建筑物测流、信息化、标准化提升工程

在薛王刘节制闸、裴庄节制闸等2座拦河闸处布设缆道式测流系统和视频监控系统；在鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支支流入口闸等7座中型、小（1）型穿堤涵闸处布设轨道式测流系统和视频监测系统。

标准化提升工程是在现有穿堤涵闸基础上的硬化、美化工程，不改变现有穿堤涵闸工程的工程布置。

2.2.5 基层管理单位标准化提升工程

基层管理单位标准化提升工程5处。对张洼段管理院、王铺段管理院、薛王刘段管理院、裴庄段管理院和李奇段管理院进行标准化提升，提升内容包括办公楼加保温、管理院场地硬化提升、管理院围墙水文化建设等。工程内容见表2-7。

表2-7 基层管理单位标准化提升工程一览表

序号	地点	建设内容
1	张洼管理段	1.办公楼：外墙增加外墙保温；办公楼门窗老旧，需要统一更换；应急救援仓库后移。 2.院内景观提升：院内绿化整体提升；院内硬化提升；围墙改造；增加院内排水系统。 3.道路及周边：管理庭院西侧道路硬化；管理庭院东侧景观提升。 4.桥头堡内：灭火器加储存盒；操作台内容更换；内部管线重新布局，塑胶地板重新铺设。
2	王铺管理服务	1.办公楼：办公区外墙加保温，连廊外廊进行封闭处理，两侧办公楼做外墙保温，办公楼的连廊下面的瓷砖需要更换。

	中心	2.院内提升：中心大道道路加宽，两侧绿化提升，菜园化粪池填埋、绿化提升、墙体粉刷。 3.道路及周边：北测道路整体景观提升；大门口两侧景观提升；大门西侧外墙真石漆外墙保温处理；管理段北侧小公园重新规划。 4.桥头堡内：灭火器加储存盒；操作台内容更换；内部管线重新布局；桥头堡的瓷砖有脱落，重新修补。
3	薛王刘管理段	1.办公楼：瓷砖更换，加外墙保温，连廊进行封闭，屋顶部分做防水，加空调，插座，弱电重新布局，屋檐重新美化，应急救援中心增设生活活动场地，地面瓷砖修改，厨房改造。 2.院内提升：院内整体改造，室外景观提升，大门改造对面做影壁墙，小花坛进行改造。高压配电室漏水做防水。 3.道路及周边：节制闸的四周，四个角整体绿化提升。
4	皮庄管理段	1.办公楼：管理处围墙、栏杆。 2.院内提升：景观提升，配套设施房，更换加保温，窗户，增加走廊，前院与后院封闭式的联合。 3.道路及周边：节制闸四个角的整体绿化提升。 4.皮庄闸：改造皮庄闸的外墙粉刷，做防水。地面铺装，新建卫生间。
5	李奇管理段	1.办公楼：保温、漏水、增加取暖设施管理处围墙、栏杆。 2.院内提升：后院影壁墙，做文化长廊。 3.道路及周边：结合水利与李苦禅的山水花鸟画做主题广场。 4.李奇闸：内部地面处理，防水。灭火器加储存盒；操作台内容更换；检查加罩；内部管线重新布局李奇闸道路警示线。

2.2.6 水文化建设工程

本工程对两岸 106 座穿堤涵闸进行水文化建设。主要工程内容为下闸台阶的修砌、爬梯及栏杆的建造、对穿堤涵周边进行绿化，建设宣传栏等。

3 原辅材料用量

本项目施工期所用主要原辅材料具体见表 2-8。

表 2-8 本工程所用主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	储存方式	一次最大储存量 (单处临时工程)
1	木材	m ³	6.57	棚内堆存	0.7
2	钢筋	t	269.81	棚内堆存	2.7
3	水泥	t	57769.27	棚内堆存+防尘网覆盖	3.6
4	砂	m ³	80649.68	棚内堆存+防尘网覆盖	5
5	碎石	m ³	154363.11	棚内堆存+防尘网覆盖	9.6
6	块石	m ³	618.19	棚内堆存+防尘网覆盖	5
7	柴油	t	867.32	工房内桶装	0.4
8	汽油	t	9.16	工房内桶装	0.005

9	商品砼	m ³	19381.6	不贮存	/
10	沥青混凝土	万 m ³	187.47	不贮存	/
11	电	kwh	344838.12	/	/
12	水	m ³	36499.28	/	/

4 施工期主要设备

本工程所用机械设备见表 2-9。

表 2-9 本工程所用设备一览表

序号	设备	规格	单位	数量
1	挖掘机	1 m ³	台	20
2	自卸汽车	8t	辆	85
3	推土机	74kW	台	20
5	拖拉机	74kW	台	15
6	蛙式打夯机	2.8kw	台	10
7	插入式振捣器	2.2kW	台	10
8	汽车吊	50t	台	5
9	钢筋加工设备	---	套	20
10	柴油发电机	---	台	20
11	潜水泵	2.2kw	台	30
12	胶轮车	---	辆	20
13	洒水车	3.5t	辆	10
14	回旋钻机	钻孔直径 1500mm 以内	台	1

5 公用工程

5.1 供电

本项目运营期年用电量约 34.5 万 kWh，由就近的供电管网提供。

5.2 给、排水

①给水

项目施工期间施工用水从现场河道内直接取水，生活用水均从附近村庄就近取水。

项目运营期由聊城市河道工程管理服务中心的现有工作人员进行正常

的巡查、维护，本工程不需新增劳动定员，运营期不新增生活用水。

②排水

本项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。设备清洗废水经隔油沉淀后回用于洒水抑尘；桥梁施工钻孔产生的钻渣经沉淀后上清液作为施工场地及施工道路洒水循环使用；施工生活废水就近排入市政污水管网，无污水管网的地段，排入旱厕，由环卫部门进行清运。

本项目运营期无废水产生。

6 土石方平衡

6.1 挖方

(1) 防汛道路工程区

防汛道路工程区挖方主要为原路基拆除，根据初步设计资料，原路基拆除量 11.33 万 m³。原路基以外区域剥离表土 17.55 万 m³。

(2) 桥涵工程区

1) 位山三干渠桩基桥

根据初步设计资料统计，桥梁工程施工需挖方 0.23 万 m³。

2) 穿堤管涵

根据设计资料计算，穿堤管涵挖方量 0.87 万 m³（含表土剥离 0.13 万 m³）。

(3) 建筑物标准化提升工程

穿堤涵闸施工挖方 0.30 万 m³，剥离表土 0.22 万 m³。

(4) 管理站提升工程区

管理站提升工程挖方 0.28 万 m³，含一般土方 0.18 万 m³，硬化层拆除 0.10 万 m³。

(5) 水文化提升工程区

水文化建设工程区修筑踏步挖方 0.05 万 m³。

(6) 施工生产生活区

施工生产生活区表土剥离 0.47 万 m³。

6.2 填方

(1) 防汛道路工程区

根据初步设计资料，防汛道路硬化工程共需填方 87.45 万 m³（含表土回填 17.64 万 m³，破碎硬化层回填 10.01 万 m³）。

（2）桥涵工程区

位山三干渠桩基桥、穿堤管涵需填方量为 0.14 万 m³。

（3）建筑物标准化提升工程

穿堤涵闸施工填方 0.30 万 m³。

（4）管理站提升工程区

管理站提升工程填方 0.18 万 m³（含表土回填 0.06 万 m³）。

（5）水文化提升工程区

水文化建设工程区修筑踏步填方 0.05 万 m³。

（6）施工生产生活区

施工生产生活区表土回填 0.47 万 m³。

6.3 借方

项目借方约 59.32 万 m³，用于防汛道路工程区堤防抬高、路基回填，借方来自冠县灌排工程服务中心建设的冠县青年河综合治理工程。

6.4 弃方

本项目产生弃方 1.32 万 m³，全部为防汛道路工程区原有沥青路面拆除的面层。弃方计划经第三方加工企业加工后回收利用。

6.5 项目土石方平衡

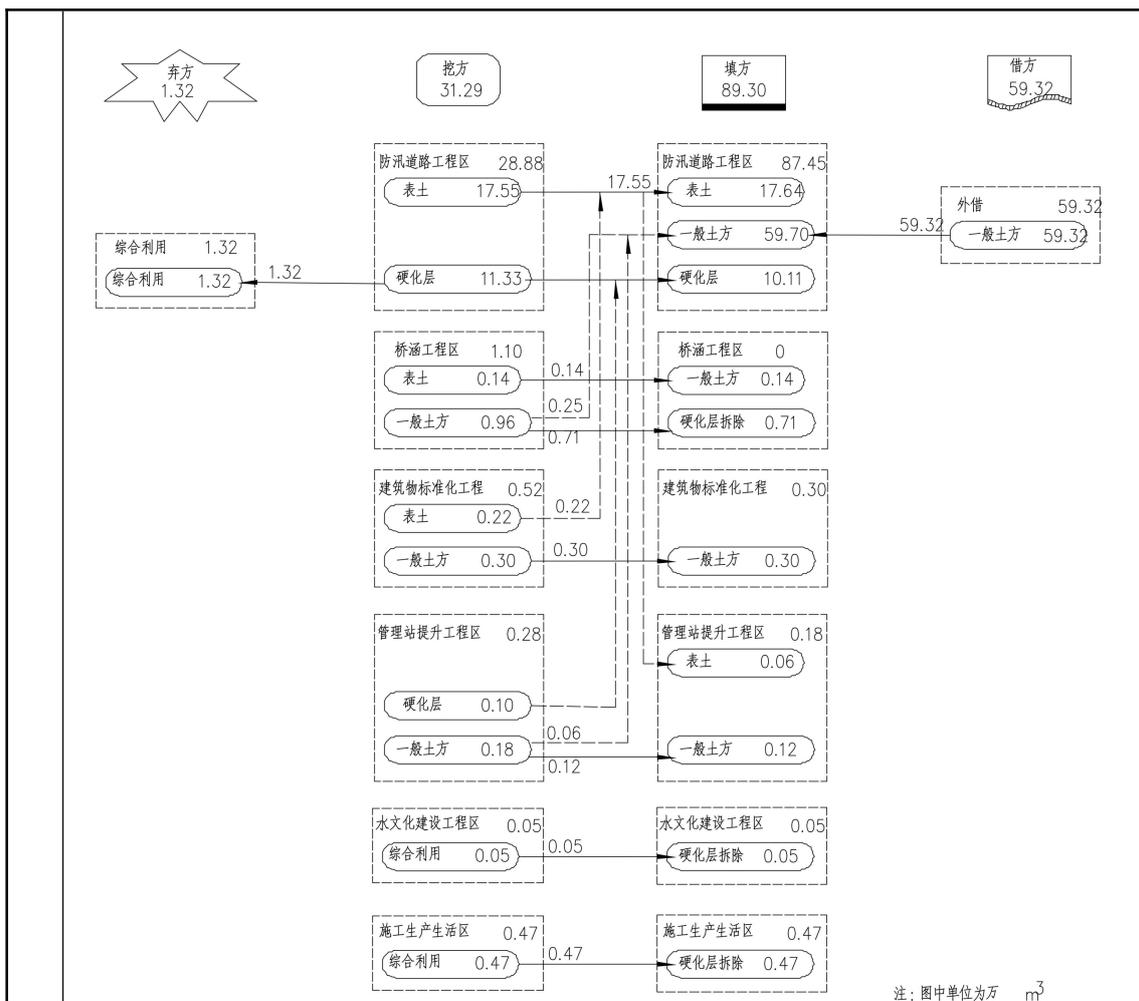


图 2-1 土石方平衡

7 选址合理性分析

本项目主要工程为现有道路的硬化，项目未列入聊城市环境空间布局约束行业准入清单内，项目建设符合国家及地方产业政策。

目前现有堤顶道路较窄，不利于日常管理工作的正常运行及汛期抢险通行；部分穿堤闸站功能不完善；信息化建设体系不完备；部分穿堤涵管破损严重，故本项目建设是非常必要的。

项目右岸部分道路硬化工程、拦河闸测流、信息化、标准化提升工程涉及鲁西北平原防风固沙生态保护红线，根据生态专题评价报告（7.3 章节），本项目施工无法避开涉及的鲁西北平原防风固沙生态保护红线，在落实生态专题评价所提出的生态保护措施的情况下，对生态敏感区影响较小，因此本项目选址合理。

8 劳动定员及工作制度

拟建项目不新增劳动定员，运营期由聊城市河道工程管理服务中心的现有工作人员进行正常的巡查、维护。

1 工程总布置

马颊河聊城段经过多次不同标准和规模的治理，现状河道的排涝、防洪、灌溉、交通已自成体系，对防洪减灾、粮食高产稳产、改善群众的生产生活条件，促进当地社会经济可持续发展起到重大作用。本次聊城市马颊河蓄排引调水能力提升工程，工程总体布局不变，主要通过建设防汛道路、对部分干流闸增设测流设施、对支流入口涵闸进行标准化提升、水文化建设等工程，进一步提升防洪排涝能力，使马颊河调蓄更加科学化，增加马颊河调蓄能力，更大限度拦蓄调节雨洪水资源，增加各支流引调水能力。防汛道路工程、岸坡防护工程、建筑物工程均为对现有工程的改造提升，不改变马颊河（聊城段）的工程总体布置。本项目工程总布置见附图 2。

2 防汛道路硬化工程

2.1 平面布置

马颊河干流堤防工程管理交通系统很不完善，现有的堤顶防汛道路土路、沥青路、混凝土路、砂石路混杂，且部分路段损坏严重，上堤防汛道路严重不足。为便于河道管理，聊城市马颊河治理段两侧堤顶修防汛道路，总长 150.111km，防汛道路主要技术指标如下：

道路等级：堤顶管理路（参照四级公路设计）；

设计速度：20km/h；

路缘带宽度：0.25m；

路面宽度：6m；

单车道宽度：3m；

路肩：两侧各 0.50m 宽土路肩；

路基宽：7.0m；

车道数：双向 2 车道；

路面类型：沥青混凝土路面；

路面结构设计使用年限：8 年；

道路净空：4.5m。

2.2 线型设计

本工程平面线形以靠近内堤肩为原则，尽量利用现有路基，路肩边线距

离内堤肩 1-1.5m。道路中心线最小圆曲线半径为 70m，全线均不设超高。

2.3 横断面设计

根据主体设计，防汛道路工程包括标准横断面、堤顶加高段路基横断面、内侧设置边沟段路基横断面 3 种断面类型。

(一) 标准横断面

标准横断面宽度 7m，路面宽度 6m；路面横坡为 2%，土路肩横坡为 4%。

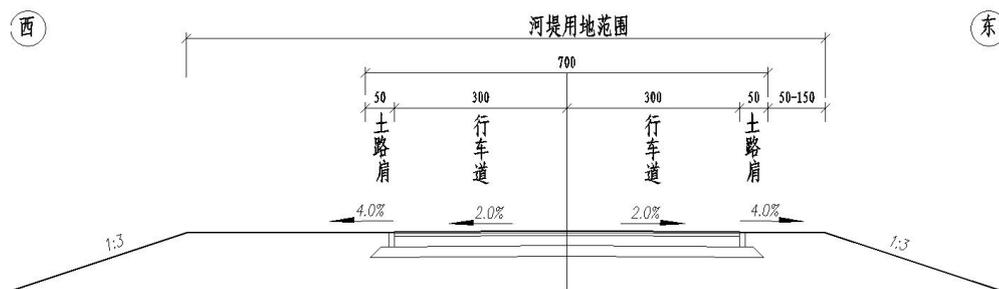


图 2-2 道路横断面

(二) 堤顶加高段路基横断面

根据主体设计资料，本工程防汛道路多数路段属于填方路段。填方路段在土路肩外布置土质边坡，边坡按照 1:1.5 放坡。边坡宽度统一按照 0.75m 考虑，两侧边坡合计宽 1.5m。

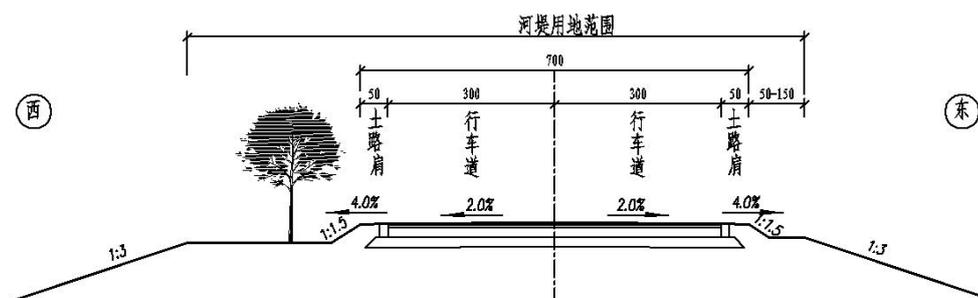


图 2-3 堤顶加高段路基横断面

(三) 内侧设置边沟段路基横断面

根据主体设计，左岸部分堤顶路，局部段西侧现状堤顶高于东侧设计道路，考虑在道路一侧设置土质排水沟，排水沟呈倒梯形布置，底宽 0.50m，深 0.50m，边坡 1:1.5，排水沟宽 2.0m。收集雨水后每隔 100m 在排水沟低点位置开挖边沟至外堤肩将雨水排出。内侧设置边沟段路基横断面宽度按照排

水沟 2.0m+土路肩 0.5m+路面 6.0m+土路肩 0.5m+土质边坡 0.75m 考虑，合计宽度 10.0m。左岸堤顶路需要增设排水沟 16.19km，右岸需要增设排水沟 15.49km。

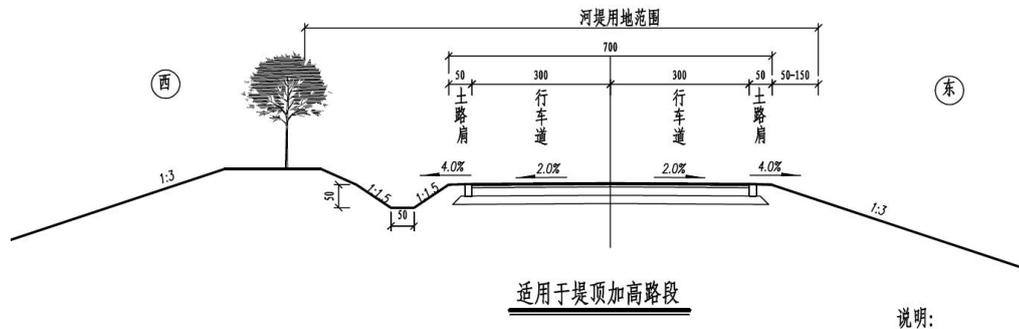


图 2-4 内侧设置边沟段路基横断面

2.4 路面设计

根据主体设计资料，防汛道路采用沥青混凝土路面。一般路面采用标准做法。桩号 K51+700 附近北海子村木材加工厂至 S254（聊夏路）段长度约 1500m，货运交通量较大，主体设计加强做法。

标准段路面：

3.5cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C；

粘层沥青油(PC-3)0.5L/m²；

4.5cm 中粒式沥青混凝土 AC-16C；

改性乳化沥青下封层 1cm；

透层沥青油(PC-2)1.1L/m²；

上基层：18cm 厚水泥稳定碎石（R7d≥4.0MPa）

下基层：18cm 厚水泥稳定土（R7d≥2.5MPa）

路面结构总厚度 44cm。

加强路段（长约 1500m）：

4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C；

粘层沥青油(PC-3)0.5L/m²；

6cm 中粒式沥青混凝土 AC-16C；

改性乳化沥青下封层 1cm；

透层沥青油(PC-2)1.1L/m²；

上基层：18cm 厚水泥稳定碎石（ $R_{7d} \geq 4.0\text{MPa}$ ）

下基层：18cm 厚水泥稳定碎石（ $R_{7d} \geq 3.0\text{MPa}$ ）

路面结构总厚度 46cm。

沥青面层粗集料采用石灰岩。

2.7 路基设计

根据主体设计资料，由于改建防汛道路与旧路存在平面线形、纵断面标高、路面宽度、横坡不一致等情况，且现状路面等级较低，病害复杂，拟对原防汛道路进行拆除，并对拆除后的破碎路面回收利用。

1、水泥混凝土路面回收利用：按照《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则 JTG/T F31-2014》结合现状路面情况，采用就地或集中破碎再生技术，破碎后满足粒径要求的回收料作为路床填料使用。原水泥混凝土路结构按照 18cm 厚面层+17cm 厚水稳基层考虑；根据主体设计资料统计的原始混凝土路面硬化情况。混凝土路面拆除后经回收利用，重新用于本工程防汛道路建设。

2、沥青路面回收利用：采用工厂热再生回收技术，先将旧沥青面层铣刨后运送至沥青拌合厂，通过破碎筛分，并根据旧料沥青和集料级配情况，掺入一定数量的新集料、沥青和再生剂等进行热态拌合，使混合料达到规定的各项指标，并按热拌沥青混合料的施工工艺重新铺筑路面。原沥青路 5cm 面层+17cm 厚水稳基层考虑。沥青路面拆除后经回收利用，重新用于本工程防汛道路建设。

3 位山三千渠桩基桥

本工程新建位山三千渠桩基桥，位于位山三千渠与马颊河左岸交汇处，上部结构均采用预应力钢筋砼空心板，下部结构采用双柱式墩台，钢筋混凝土灌注桩基础。

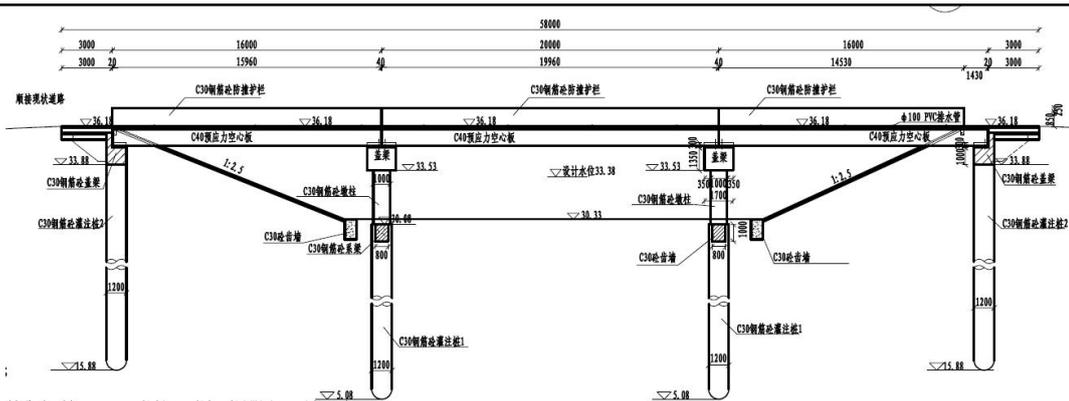


图 2-5 桩基桥纵剖面图

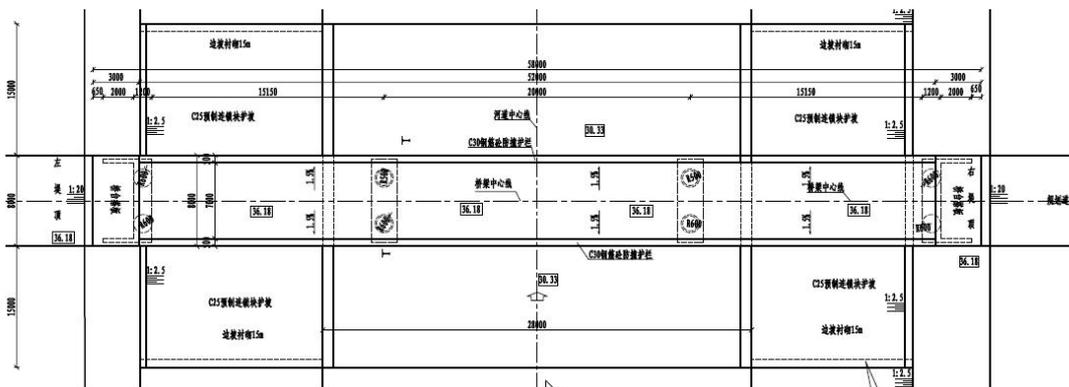


图2-6 桩基桥平面图

3.1 上部结构

桥轴线与河道正交，结合两岸堤顶高程及设计水位综合确定桥面中心高程，左右岸桥头均设桥头搭板。

桥梁结构型式为 $2 \times 16\text{m} + 1 \times 20\text{m}$ 预应力空心板，梁高 0.95m，上铺 10cm 厚 C40 混凝土铺装+8cm 素混凝土。桥面设双向 1.5%横坡。

桥台处设 D60 伸缩缝，桥台处采用 GYZF4-200 型支座。桥面两侧设置现浇钢筋混凝土防撞护栏。

3.2 下部结构

根据主体设计资料，桥梁下部为单排双柱式墩台；基础为钻孔灌注桩。

桩基础按照 2 排*4 列布置。两侧桥台桩柱基础直径 1.2m，桩长 18m；中间桥墩桩柱基础直径 1.2m，桩长 25m。灌注桩基础直径为 1.2m，按摩擦桩考虑，桩基采用 C30 钢筋混凝土钻孔灌注桩。

桩基础上部设置梁盖，盖梁高度 0.96m，盖梁两侧设防震挡块，厚 0.25m，高 0.30m，每个盖梁下 2 根柱子，柱间距 3.0m。

3.3 桥面排水

桥面排水采用路面散排的方式，汇流至两侧泄水口，流入三干渠。泄水口采用 $\phi 100\text{mm}$ PVC泄水管，每侧每5m设置设置1个，共设置22个。

3.4 桥头护坡

桥头边坡按照1:2.5设置，并在两岸分别布置15m+8m+15m的C25预制连锁块护坡。

4 改建穿堤箱涵

4.1 平面布置

本工程防洪道路建设范围内存在大量穿堤涵洞，年久失修，破损严重。本工程在建设防洪道路的同时，对穿堤涵洞进行修缮。

一、穿堤涵洞平面布置

穿堤涵洞穿越堤顶路，与两侧现状引水渠相接。穿堤涵洞采用4种形式，分别为过路管、I型管涵、II型管涵、III型管涵。

过路管为水平定向钻拉管，采用De200PE管，两侧采用混凝土八字墙衔接；管涵长度按照27.0m计。

I型管涵为水平定向钻拉管，采用De500PE管，两侧采用混凝土八字墙衔接；管涵长度按照27.0m计。

II型管涵为C30钢筋混凝土结构，管径0.8m，单节长2米，采用II级管，涵洞进、出水口处均设置C30混凝土挡土墙，挡墙外侧渠道均进行衬砌，衬砌形式为300mm厚浆砌块石，下设100mm碎石垫层，坡底为C30素混凝土护底，衬砌长度为3.0m，与现状渠底平顺衔接，管底高程与现状渠底高程一致，管道出口设拍门，防止马颊河洪水倒漾；管涵长度按照30.7m计。

III型涵洞为箱涵结构，箱涵采用C30钢筋混凝土结构，厚度0.4m，洞口为1m \times 1m。两侧接C30混凝土挡土墙，上下游分别采用M10浆砌块石衔接现状渠道。管涵长度按照24.0m计。

4.2 竖向布置

过路管、I型穿堤管涵通过水平定向钻顶管施工。本工程定向钻施工不需设置工作坑。

II型涵洞下设100mm碎石垫层，坡底为C30素混凝土护底，衬砌长度为3.0m，与现状渠底平顺衔接，管底高程与现状渠底高程一致。管道敷设过程

中，管沟呈倒梯形布置，管道两侧各留0.5m，边坡按照1:0.75放坡。

III型涵洞底高程与现状渠底高程一致，涵洞高2.40m，涵洞上部为0.40mC30钢筋砼合帽+0.20mC30钢筋砼桥板。桥板与两侧堤顶道路平顺衔接。桥涵建设过程中，管沟呈倒梯形布置，管道两侧各留1.0m，边坡按照1:0.75放坡。

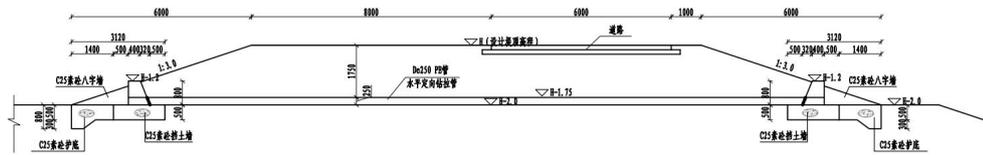


图2-7 I型管涵剖面图(1:100)

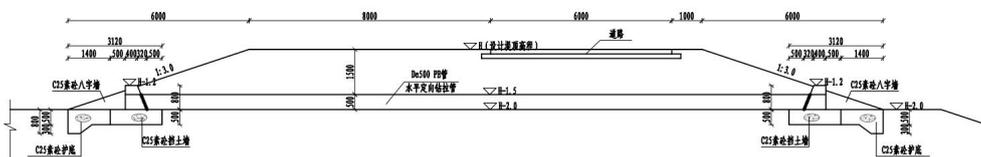


图2-8 II型管涵剖面图(1:100)



图2-9 III型管涵剖面图(1:100)

5 测流、信息化、标准化提升工程

对薛王刘节制闸和裴庄节制闸2座拦河闸和鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支支流入口闸等7座中型、小（1）型穿堤涵闸增设测流设施和信息化、标准化建设。

穿堤涵闸分别为鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支支流入口闸、德王河支流入口闸、裕民渠支流入口闸、张洼三孔洞、王浩沟涵闸。

5.1 标准化提升工程

标准化提升工程是在现有穿堤涵闸基础上的硬化、美化工程，不改变现有穿堤涵闸工程的工程布置。

标准化提升均采用同一方案，包括布置绿化、铺设透水砖、设置路缘石、铺植草砖、安装踏步等提升措施。

绿化布置结合周边环境，通过乔木、灌木双层层植物配置，打造色彩多样的水利景观。乔木选用油松，灌木选用红叶石楠。

堤防两侧其余平地采用透水砖进行硬化，硬化结构层自下而上分别为150mm厚3:7灰土垫层+100mm厚C15素混凝土+30mm厚1:3水泥砂浆+53mm厚透水砖。透水砖硬化外侧均设置宽150mm，深230mm混凝土路缘石（与翼墙、路缘石相交处除外）。

堤坡处均采用100mm植草砖护坡，护坡下设宽300mm，深400mmC30混凝土齿墙。两侧堤坡在合适位置各布置预制C30混凝土板踏步1处，预制板下设厚150mmC15素混凝土垫层，两侧布置预制混凝土路缘石。

堤顶高程与箱涵顶高程存在高差处在道路两侧设置钢制波形护栏。闸口处均增设钢制防护栅格。

5.2 测流与信息化工程

在薛王刘节制闸、裴庄节制闸等2座拦河闸处布设缆道式测流系统和视频监控系統；在鸿雁渠支流入口闸、冠县三千渠入口闸、德王东支支流入口闸等7座中型、小（1）型穿堤涵闸处布设轨道式测流系统和视频监测系统。

6 管理站提升工程

基层管理单位标准化提升工程5处。对张洼段、王铺段、薛王刘段、裴庄段和李奇段管理设施进行标准化提升，提升内容包括办公楼加保温、管理院场地硬化及提升、管理院围墙水文化建设等。

6.1 张洼管理段提升工作内容包括：

1.办公楼：外墙增加外墙保温；办公楼门窗老旧，需要统一更换；应急救援仓库后移。

2.院内景观提升：院内绿化整体提升；院内硬化提升；围墙改造；增加院内排水系统。

3.道路及周边：管理庭院西侧道路硬化；管理庭院东侧景观提升。

4.桥头堡内：灭火器加储存盒；操作台内容更换；内部管线重新布局，塑胶地板重新铺设。

6.2 王铺管理服务中心提升工作内容包括：

1.办公楼：办公区外墙加保温，连廊外廊进行封闭处理，两侧办公楼做外墙保温，办公楼的连廊下面的瓷砖需要更换。

2.院内提升：中心大道道路加宽，两侧绿化提升，菜园化粪池填埋、绿化提升、墙体粉刷。

3.道路及周边：北测道路整体景观提升；大门口两侧景观提升；大门西侧外墙真石漆外墙保温处理；管理段北侧小公园重新规划。

4.桥头堡内：灭火器加储存盒；操作台内容更换；内部管线重新布局；桥头堡的瓷砖有脱落，重新修补。

6.3 薛王刘管理段提升工作内容包括：

1.办公楼：瓷砖更换，加外墙保温，连廊进行封闭，屋顶部分做防水，加空调，插座，弱电重新布局，屋檐重新美化，应急救援中心增设生活活动场地，地面瓷砖修改，厨房改造。

2.院内提升：院内整体改造，室外景观提升，大门改造对面做影壁墙，小花坛进行改造。高压配电室漏水做防水。

3.道路及周边：节制闸的四周，四个角整体绿化提升。

6.4 皮庄管理段提升工作内容包括：

1.办公楼：管理处围墙、栏杆。

2.院内提升：景观提升，配套设施房，更换加保温，窗户，增加走廊，前院与后院封闭式的联合。

3.道路及周边：节制闸四个角的整体绿化提升。

4.皮庄闸：改造皮庄闸的外墙粉刷，做防水。地面铺装，新建卫生间。

6.5 李奇管理段提升工作内容包括：

1.办公楼：保温、漏水，增加取暖设施管理处围墙、栏杆。

2.院内提升：后院影壁墙，做文化长廊。

3.道路及周边：结合水利与李苦禅的山水花鸟画做主题广场。

4.李奇闸：内部地面处理，防水。灭火器加储存盒；操作台内容更换；检查加罩；内部管线重新布局李奇闸道路警示线。

1 施工工艺

本项目所有工程施工路段均不设置混凝土拌合站和沥青混凝土拌合站。

1.1 防汛道路硬化

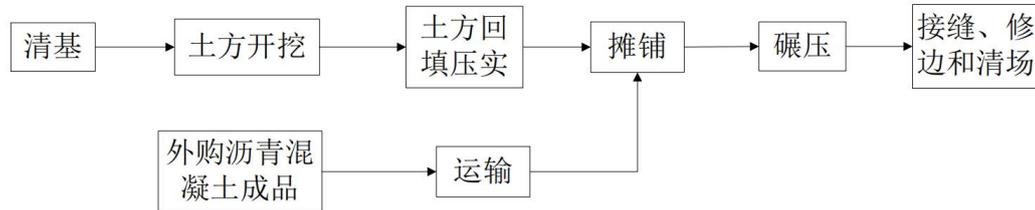


图 2-10 防汛道路硬化施工工艺流程图

(1) 清场地清理：主要清除工程区内树木、树桩、树根、杂草、垃圾以及监理工程师认为的其它有碍物。含细根须、植物、覆盖草等的表层有机质土壤要及时开挖运至监理指定地点。场地清理及表土清除采用70kw推土机推土，推运距离20m。推平采用推土机将高处土方就近推至低处，使场地平整。

(2) 土方开挖

根据图纸要求基础土方开挖，采用1m³反挖掘机挖装，挖掘机开挖时预留0.3m厚的保护层，采用人工开挖，该层以上土方采用挖掘机开挖一次到位。土方开挖完后，采用人工修整边坡并达到设计要求。

(3) 土方回填压实

土料铺填后采用推土机推平，以确保铺料层厚度均匀，填筑土料采履带式拖拉机压实，碾压机械施工时应与堤防轴线方向平行进行。

路基开挖碾压合格后，将素土重新摊铺入槽内，控制好厚度，将配备好的水泥，按照要求均匀摊铺至素土上，用旋耕机将土和水泥旋匀，保证颗粒不大于1.5厘米，测定水泥含量不小于设计值，同时检查含水率不小于设计值，按照指示桩上的松铺厚度，均匀摊铺，用旋耕机旋匀后，用光轮压路机稳压2遍，再用重型压路机碾压。

(4) 沥青混合料运输

本项目施工现场不设置沥青混凝土拌合站，项目外购沥青混凝土成品。沥青混合料的运输采用15t的自卸车运输，从拌合设备向自卸车放料时，为减少粗细集料的离析现象，每卸一斗混合料挪动一下汽车位置，运料时，自卸车用篷布覆盖。

(5) 摊铺

混合料使用沥青摊铺机进行全宽度摊铺和刮平。摊铺机自动找平时，采用所摊铺层的高程靠金属边桩挂钢丝所形成的参考线控制，横坡靠横坡控制器来控制，精度在±0.1%范围。摊铺时，沥青混合料必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺。不得随意变换速度或中途停顿。摊铺机螺旋送料器中的混合料的高度保持不低于送料器高度的2/3。并保证在摊铺机全宽度断面上不发生离析。

混合料的摊铺用摊铺机进行，以参考线控制铺筑层标高。上下两层之间的横向接缝应错开50cm以上。在机械不能摊铺及整修的地方，在征得监理工程师同意后可用人工摊铺和整修。在施工安排时，当气温低于10℃时不安排沥青混合料摊铺作业。

(6) 碾压

一旦沥青混合料摊铺整平，并对不规则的表面修整后，立即对其进行全面均匀的压实，初压在混合料摊铺后较高温度下进行，沥青混合料不应低于120℃，不得产生推移、发裂。采用14t双钢轮振动压路机碾压，碾压时将驱动轮面向摊铺机，碾压路线及碾压方向不得突然改变，初压两遍。

复压要紧接在初压后进行，沥青混合料不得低于90℃，复压用轮胎压路机、10~12T三轮压路机，配合使用，复压遍数为4~6遍至稳定无显著轮迹为准。

终压要紧接在复压后进行，沥青混合料不得低于70℃，采用轮胎压路机碾压2~4遍，并无轮迹，路面压实成型的终了温度符合规范要求。

碾压从外侧开始并在纵向平行于道路中线进行，双轮压路机每次重叠30cm，三轮每次重叠为后轮宽的一半，逐步向内侧碾压过去。碾压时压路机应匀速行驶，不得在新铺混合料上或未碾压成型并未冷却的路段上停留、转弯或急刹车。施工检验人员在碾压过程中，使用核子密度仪来检测密实度，以保证获得要求的最小压实度，开始碾压时的温度控制在不低于120℃，碾压终了温度控制在不低于70℃，初压、复压、终压三种不同压实段落接茬设不同的断面上，横向错开1m以上。

为防止压路机碾压过程中沥青混合料沾轮现象发生，可向碾压轮洒少量

水，把碾轮适当保湿。

(7) 接缝、修边和清场

沥青混合料的摊铺应尽量连续作业，压路机不得驶过新铺混合料的无保护端部，横缝应在前次行程端部切成，以暴露出铺层的全面。接铺新混合料时，应在上次行程的末端涂刷适量粘层沥青，然后紧贴着先前压好的材料加铺混合料，并注意调置整平板的高度，为碾压留出充分的预留量。相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位 1m 以上。横缝的碾压采用横向碾压后再进行常规碾压。修边切下的材料及其他废弃沥青混合料均应从路上清除。

1.2 穿堤箱涵改造

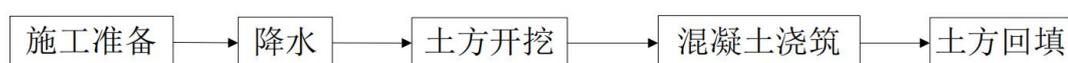


图 2-11 穿堤箱涵改造施工工艺流程图

(1) 土方开挖

建筑物基础土方开挖，采用 1m³ 反铲挖掘机挖装，挖掘机开挖时预留 0.3m 厚的保护层，采用人工开挖，该层以上土方采用挖掘机开挖一次到位。土方开挖完后，采用人工修整边坡并达到设计要求。

(2) 混凝土施工

混凝土采用商品混凝土，泵车运输混凝土至浇筑现场。混凝土浇筑前，应详细检查仓内清理、模板、钢筋、预埋件、永久缝及浇筑前的准备工作，并经验收合格后方可浇筑。建筑物垫层及底板混凝土由插入式振捣器配合平板式振捣器振捣密实；闸墩、胸墙、箱涵和其它梁、板、柱等混凝土采用组合钢模立模浇筑混凝土。

(3) 金属结构安装

机电设备与金属结构安装与各部位土建工程紧密结合，所有设备安装位置在混凝土施工时预留孔洞或按设计要求安装埋件，待混凝土达到设计强度后开始安装，机电设备全部安装完成后进行设备调试。

钢闸门和启闭机制作与安装应符合《水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(NB/T 35045-2014)和《水电工程启闭机制造安装及验收规范》(NB/T 35051-2015)的有关规定。电器设备安装应按照《电气装置安装工程施工验收规范》(GB50254-2014)的有关规定执行。

本工程安装工程量都比较小，安排在相关部位达到安装要求后，开始安装。闸门运至安装现场后，采用 QY25 汽车起重机吊装，闸门吊入门槽后，应将门槽加盖封闭，防止杂物掉入，影响调试和运行。闸门底槛，主轨，反轨及侧轨的安装均通过二期混凝土埋设。安装前将门槽一期混凝土凿毛，按要求调整预埋插筋，通过焊接等方法固定，最后浇筑门槽二期混凝土。启闭机安装时应全面检查各部位总成和零部件，并符合相关规定。启闭机定位后，机架底脚螺栓应即浇灌混凝土，机座与混凝土之间应用水泥砂浆填实。构件安装的偏差应符合设计和规范要求。

1.3 涵闸标准化提升

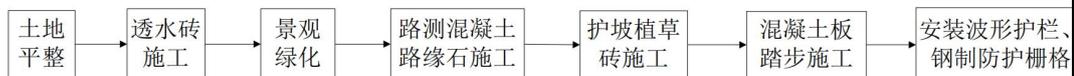


图 2-12 涵闸标准化提升施工工艺流程图

标准化提升均采用同一方案，首先对堤防两侧凹凸不平处进行土地平整，然后在平地上进行透水砖硬化，然后进行景观绿化，然后透水砖硬化外侧安装混凝土路缘石(与翼墙、路缘石相交处除外)。堤坡处均采用 100mm 植草砖护坡，两侧堤坡在合适位置各布置预制 C30 混凝土板踏步 1 处。堤顶高程与箱涵顶高程存在高差处在道路两侧设置钢制波形护栏。闸口处均增设钢制防护栅格。

1.4 信息化工程



图 2-13 信息化工程施工工艺流程图

首先进行土方开挖，然后进行金属结构的安装，安装完毕后进行电气设备的安装、电气线路的连接，安装完成后进行土方回填。

1.5 桩基桥

本项目桥梁以桩基础为主，采用钻孔灌注桩工艺，施工过程中将产生少量的生产废水和钻孔泥浆，其主要污染因子为 SS、石油类、废弃泥浆。涉水桥墩采用围堰施工。桥梁工程施工工艺流程及产污环节分析见图 5-2。

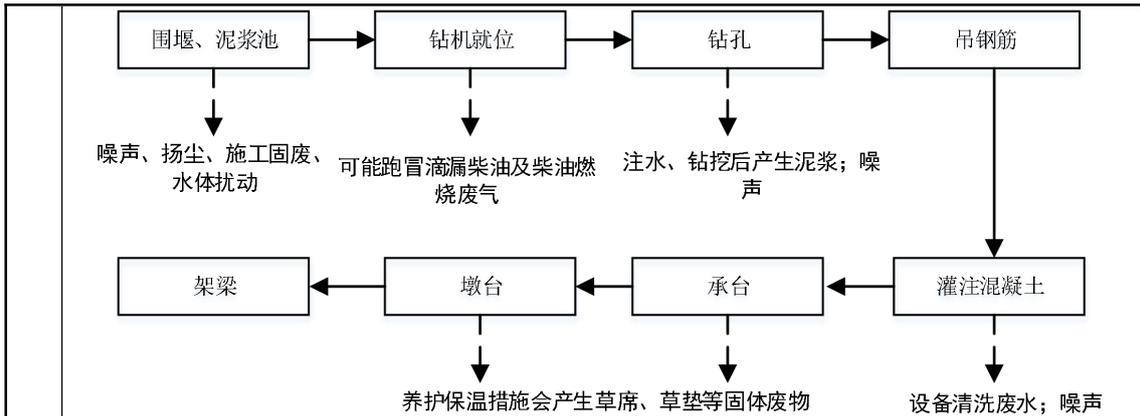


图 2-14 桥梁施工工艺流程及产污环节图

(1) 围堰、泥浆池

确定围堰位置，根据设计要求，布设围堰的材料，一般采用防水膜、钢板、木板等材料，使用钢钉、螺栓等工具将围堰材料固定在地面上，确保围堰的稳固性。

将围堰的接缝处进行处理，使用胶水、胶带等材料进行连接，确保围堰的密封性。根据需要，对围堰加设支撑杆、加固横梁等。

根据桥梁施工的需要，确定泥浆池的尺寸、容量和布置位置。在施工现场进行土方开挖，形成泥浆池的基坑。使用防渗膜、灌注浆液等对泥浆池的基坑进行防渗处理。在基坑内部搭建混凝土梁、钢板桩等池壁和池底结构。在泥浆池内部安装搅拌设备，用于搅拌泥浆并保持泥浆的均匀性。

(2) 钻机及钻孔

确定钻孔位置和孔径，并进行现场勘测和标定。将钻孔设备搬运到施工现场，并进行安装和调试。钻孔完成后，进行质量检验。清理钻孔孔底的碎石、泥浆等杂物。

(3) 吊钢筋

确定吊装方案，包括吊装点、吊装顺序、吊装设备等，对需要吊装的钢筋进行预处理，包括清理表面污垢、修剪长度、打磨锈蚀等。

吊装操作：根据吊装方案，操作起重机或吊车，将钢筋吊装到指定位置，在钢筋吊装到位后，及时进行固定，采用焊接、绑扎、夹持等方式，确保钢筋的稳固和牢固。

(4) 灌注混凝土

将预先配制好的混凝土从施工设备中倒入模板内，利用振动器和浇注管进行振捣和排除空气，确保混凝土的密实性和均匀性。在混凝土灌注完成后，对其进行养护，包括覆盖防护层、喷水养护等，以保持混凝土的湿润和温度稳定，促进混凝土的强度发展。在混凝土达到设计强度后，拆除模板，检查混凝土的质量和表面平整度。

(5) 承台、墩台

根据桥梁设计要求，进行模板搭设、钢筋布置和混凝土浇筑，以形成承台的墩身结构。在承台墩身完成后，进行承台顶板的施工。根据桥梁设计要求，进行模板搭设、钢筋布置和混凝土浇筑，以形成承台的顶部结构。

1.8 施工期主要污染工序

施工期过程中有大气、废水、噪声、固体废物等方面对周围环境产生短期影响。

(1) 废气：在土地平整、开挖、回填、铺路、建材运输、露天堆放、装卸、运输过程中产生的扬尘；施工机械、运输车辆产生的尾气；沥青路面铺设产生的沥青烟、苯并芘。

(2) 废水：废水主要为施工设备、车辆产生的清洗废水，桥梁施工产生的施工废水和施工人员产生的生活污水。

(3) 噪声：施工期设备机械运行及施工现场运输车辆产生的噪声。

(4) 固体废物：施工期间固体废物主要为施工垃圾，如：土石方开挖产生的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃；桥梁钻渣。

(5) 生态：因地表开挖，造成当地植被破坏，可能导致生物量减少，生物多样性减少。此外，施工期间在雨季时，无防护措施易造成水土流失。

2 施工时序

本工程施工期避开汛期施工，本着工程先水下后陆域的顺序，科学调度，合理安排，交叉施工。

3 建设周期

本工程总工期为 24 个月，2023 年 7 月份开始，2025 年 6 月份结束，分施工准备期、主体工程施工期以及竣工清理验收期，其中建筑物、护坡均安

	排于非汛期施工。
其他	

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区划</p> <p>(1)环境空气：本项目所在区为环境空气二类功能区。</p> <p>(2)地表水：马颊河执行地表水Ⅳ类功能区。</p> <p>(3)地下水：本项目所在区地下水为三类功能区。</p> <p>(4)声环境：本项目所在功能区为2类声环境功能区。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《山东省生态功能区划》，本项目位于鲁北平原和黄河三角洲生态区。</p> <p>3、生态环境现状</p> <p>本次环评开展了生态专项评价，评价等级为二级，按照技术导则要求进行了现状调查和评价，现状调查和评价结果如下：</p> <p>3.1 土地利用现状调查与评价</p> <p>根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），结合遥感解译和现场调查，本次评价共确定区分出水浇地、乔木林地、水工建筑用地、河流水面、农村宅基地、沟渠、水库水面、坑塘水面、工业用地、农村道路、公路用地、设施农用地、养殖坑塘、商业服务业设施用地、城镇村道路用地、铁路用地、采矿用地、科教文卫用地、机关团体新闻出版用地、物流仓储用地、特殊用地、交通服务场站用地、广场用地、公用设施用地、内陆滩涂、干渠、城镇住宅用地等土地利用类型。</p> <p>评价范围内水浇地面积最大，其次为乔木林地、水工建筑用地、河流水面。</p> <p>3.2 生态系统现状调查与评价</p> <p>(1) 森林生态系统</p> <p>评价范围内森林生态系统主要为阔叶林，作为护坡林分布在马颊河大堤内外，均为人工纯林，建群种包括加杨，极少数区域混生有国槐。均为人工栽培，成片林地物种单一。主要作为林下一般没有灌木分布，少数样方分布有枸杞。草本层植物种类不丰富，主要为菊科杂草等。森林生态系统面积较</p>
--------	---

小。

(2) 农田生态系统

评价区域农业发达，面积占评价范围总面积的 61.18%，农田生态系统以水浇地为主，主要种植小麦、玉米。

(3) 湿地生态系统

评价范围内主要为马颊河、聊城电厂水库及分布在农田内的沟渠等灌溉系统。该类生态系统在评价区连通程度高，水量充沛，主要线状分布，为野生动植物提供了稳定的生境。

(4) 城镇生态系统

城镇生态系统主要包括居住地、工矿交通等 2 类生态系统，植被覆盖率及生物多样性较低。

3.3 植被及植物多样性现状调查与评价

本次共实际调查到物种 13 科 22 属 22 种。现场调查植物多样性具有如下特点：乔木群落均为栽培种，纯林，人工管理频繁，林下草本层物种匮乏。群落结构简单，一般为乔木层和草本层。

3.4 动物多样性现状调查与评价

根据《中国生物多样性红色名录——脊椎动物卷》，评价范围内涉及濒危（EN）物种 1 种，为中华鳖，根据实地调查情况，结合征询当地林业部门和有关专家，中华鳖等珍惜濒危野生动物主要生在其中，生境稳定，食物充足。

通过两次现场调查，评价区所在区域分布的主要动物物种有：

兽类野生动物：野兔等。

爬行类野生动物：壁虎等。

鸟类野生动物：麻雀、喜鹊、家燕等。

家畜类：牛、羊、猪、兔等。

家禽类：鸡、鸭、鹅、鸽子等。

其它无脊椎动物：蚯蚓、蚂蟥、蜈蚣等。

本次调查期间未发现国家级、省级重点保护野生动物。

3.5 景观生态与生态完整性现状评价

本工程沿线生态景观格局虽自然成分比重较高，但对人的依赖程度较高，仍具有较强的自然属性，随着人类环保措施的实施和生态体系的自然演替，整体景观结构基本和谐，景观单元内的各类景观要素比较齐全。

详见聊城市马颊河防洪治理工程项目生态影响专项评价第二章。

4、项目工程现状

4.1 马颊河流域概况

马颊河位于山东省海河流域北部，因上宽下窄状如马颊而得名。

干流起自河南省濮阳市金堤闸，流经清丰、南乐（河南省）、大名（河北省）、莘县、冠县、东昌府、茌平、临清、高唐、夏津、平原、德城、陵县、临邑、乐陵、庆云，跨三省 17 个县（市、区），于无棣县入渤海。河道干流全长 425km，其中山东省境内干流长度 334.57km。

流域面积 8330.4km²，其中山东省境内 6829.4km²，马颊河在莘县沙王庄进入聊城市境内，流经莘县、冠县、东昌府区、茌平、临清、高唐，于高唐董姑桥出境。聊城段长 123.2km，流域面积 2871km²。

本工程涉及的河段中，有鸿雁渠、德王河、德王东支河汇入。

4.2 项目工程现状

目前马颊河防汛道路存在路面结构及部分提防高度不满足的情况，马颊河防汛道路现状见表 3-1，不满足防洪要求的提防统计见表 3-2。

表3-1 防汛道路现状统计表

桩号区间	长度(m)	现状路宽(m)	现状路面结构	存在的问题
左岸				
29+900~50+720	21260	4.5	土路	道路高低不平，宽窄不一
50+720~51+700	980	4	铺砖路	道路破损严重，铺砖年代久远
51+700~62+447	10747	5	土路	道路高低不平
62+447~63+270	823	4	沥青路	宽度窄
63+270~65+835	2565	4.5	土路	道路高低不平
65+835~67+460	1625	4	沥青路	宽度窄，质量较好
67+460~67+666	206	4	水泥路	宽度窄
67+666~72+678	5012	4.5	土路	道路高低不平，宽窄不一

72+678~81+140	8462	4	水泥路	年久失修, 破损严重
81+140~84+200	3060	4	沥青路	宽度窄
84+200~96+300	12100	4	砂石路	表层已看不到石子, 灰土层裸露
96+300~97+024	724	4.5	土路	高低不平
97+024~97+328	304	4	砂石路	表层已看不到石子, 灰土层裸露
97+328~99+633	2305	4	土路	高低不平
99+633~104+804	5171	4	水泥路	局部有损坏
104+804~106+384	1580	4	土路	高低不平
右岸				
29+900~41+040	11140	4.5	土路	道路高低不平, 宽窄不一
41+040~52+312	11272	4	水泥路	宽度窄
59+680~76+227	16547	4	水泥路	局部破损严重
76+227~79+003	2776	4	沥青路	局部破损
79+003~82+320	3317	4	土路	高低不平
82+320~91+050	8730	4	水泥路	局部破损严重
91+050~95+775	4725	3.5	水泥路	年久失修, 破损严重
95+775~97+280	1505	4	水泥路	局部破损
97+280~99+975	2695	4	沥青路	局部破损
104+500~108+560	4060	4	水泥路	局部破损
108+560~112+890	4330	4	土路	高低不平, 部分堤防较窄
112+890~114+980	2090	3.5	土路	高低不平, 部分堤防较窄
右岸合计	73187	/	/	/

表3-2 提防现状统计表

桩号	现状左岸堤顶高程(m)	设计 50 年水位	堤顶高程-50 年水位(m)	堤顶超高(m)	是否满足要求
29+500	38.5	36.71	1.79	2	不满足
30+500	38	36.57	1.43	2	不满足
31+500	37.9	36.43	1.47	2	不满足
32+500	37.8	36.29	1.51	2	不满足
33+500	37.8	36.15	1.65	2	不满足

33+990	37.7	36.01	1.69	2	不满足
35+500	37.5	35.87	1.63	2	不满足
36+500	37.3	35.73	1.57	2	不满足
37+500	37.3	35.59	1.71	2	不满足
38+500	36.8	35.45	1.35	2	不满足
39+500	36.91	35.31	1.60	2	不满足
40+500	36.95	35.17	1.78	2	不满足
41+500	36.55	35.03	1.52	2	不满足
42+500	36.81	34.89	1.92	2	不满足
43+360	36.64	34.75	1.89	2	不满足
44+500	36.22	34.65	1.57	2	不满足
45+500	36.48	34.54	1.94	2	不满足
46+500	36.05	34.44	1.61	2	不满足
47+500	35.85	34.34	1.51	2	不满足
48+500	36.09	34.24	1.85	2	不满足
49+500	35.71	34.13	1.58	2	不满足

5、环境质量现状

5.1 环境空气质量现状

根据《中共聊城市委办公室聊城市人民政府办公室关于 2022 年全市空气质量情况的通报》，2022 年聊城市东昌府区、冠县、茌平区、高唐县和临清市环境空气质量见下表：

表 3-3 2022 年项目区域空气质量状况 单位：μg/m³（CO 除外）

区域名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8H-90per
东昌府区	43	80	11	28	1.2	174
冠县	43	79	15	26	1.4	168
茌平区	44	78	15	28	1.1	171
高唐县	43	78	13	29	1.2	174
临清市	46	82	13	29	1.4	168
执行标准 GB3095-2012	35	70	60	40	4	160

最大超标倍数	1.31	1.17	0.25	0.73	0.35	1.09
--------	------	------	------	------	------	------

由上表可知，项目所在区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和 CO、O₃ 日均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，因此项目所在区域为不达标区。

5.2 地表水环境现状

地表水环境：本项目为马颊河防洪治理工程，马颊河执行IV类水体要求，本次收集了聊城市生态环境局公布的千户营、三十里铺断面实时水质情况，见表 3-4。

表 3-4 地表水监测数据一览表

监测时间	2023.6.21			
监测因子	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
千户营	6.78	1.97	0.002	0.066
三十里铺	8.87	4.02	0.028	0.105
执行标准	6~9	10	1.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标

单位：pH无量纲、水温℃、其余因子mg/L

根据聊城市生态环境局公布的千户营、三十里铺断面实时水质情况，马颊河千户营、三十里铺断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

5.3 地下水环境质量现状

本次环评项目区域地下水水质引用《聊城市瑞庭畜牧养殖有限公司生猪规模化养殖场建设项目环境影响报告书》中王枣科村监测点地下水监测数据，该监测点距离本项目 5.6km，监测时间为 2021 年 12 月 6 日，监测单位为山东品冠检测技术服务有限公司。现状监测及评价结果见表 3-5。

表 3-5 东昌府区地下水监测结果

采样时间	2021.12.6	执行标准 GB/T14848-2017 III类标准	达标情况
采样点位	王枣科村		
监测项目	监测结果		
pH	7.81	6.5 ≤ pH ≤ 8.5	达标

总硬度 (mg/L)	468	450	超标
溶解性总固 体(mg/L)	793	1000	达标
氯化物 (mg/L)	70.6	250	达标
硫酸盐 (mg/L)	90.9	250	达标
耗氧量 (mg/L)	2.3	3	达标
氨(mg/L)	0.332	0.5	达标
硝酸盐 (mg/L)	4.6	20	达标
铁(mg/L)	0.14	0.3	达标
Na ⁺ (mg/L)	100	200	达标

王枣科村监测点除总硬度外，各监测指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。总硬度超标主要与当地水文地质条件有关。

5.4 声环境质量现状

项目建设地点跨聊城市东昌府区、冠县、茌平区、高唐县和临清市，本项目区域声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声功能区标准。

本项目为聊城市马颊河防洪治理工程。根据现场勘察，本项目目前存在的有关环境方面的问题主要为车辆尾气和未硬化道路导致的扬尘。经研究，汽车在启动、停车等怠速、慢速情况下排放的汽车尾气浓度最高，主要污染物为 NO_x、CO、THC。同时因部分道路未硬化，导致车辆经过时会产生扬尘，由于汽车尾气产生量较小，且露天空旷条件能够迅速被环境空气稀释、扩散，汽车尾气及扬尘对周边大气环境影响影响较小。

表 3-6 各工程区现状照片

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题



未硬化路面



未硬化路面



破损路面



现状水泥路面



穿堤箱涵



穿堤箱涵



王浩沟入口闸



冠县三干渠入口闸



三干渠桥拟建位置



薛王刘节制闸

生态环境
保护
目标

1、评价范围确定

(1) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）：“线性工程穿越生态敏感区时，以线路穿越段向两端外延 1km、线路中心线向两侧外延 1km 为参考评价范围，实际确定时应结合生态敏感区主要保护对象的分布、生态学特征、项目的穿越方式、周边地形地貌等适当调整，主要保护对象为野生动物及其栖息地时，应进一步扩大评价范围，涉及迁徙、洄游物种的，其评价范围应涵盖工程影响的迁徙洄游通道范围；穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围。”

(2) 大气环境

本工程运行期间主要排放的废气为汽车尾气，对周围环境影响较小。本项目对大气环境的影响主要考虑施工阶段的施工扬尘污染。综合考虑周边敏感目标分布，施工期大气影响评价范围设定为周边 200m。

(3) 声环境

《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2022）规定，以线路中心线外两侧 200m 以作为评价范围。

(4) 地表水环境

施工期施工人员产生的生活污水，运营期无废水排放。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018），本工程水污染影响评价等级为三级 B。不设置地表水评价范围。

2、环境保护目标

(1) 生态保护目标

本工程涉及的主要生态保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要生态保护目标

序号	保护目标	与建设项目位置关系	规模	项目在保护区的面积（公顷）
1	鲁西北平原防风固沙生态保护红线	右岸道路 2.4km 穿越，2 个拦河闸位于马颊河河道。	穿越长度 2.4km，新增占用面积 4800m ²	0.48

(2) 环境空气及声环境保护目标

根据前文，施工期、运营期环境空气和声环境评价范围 200m，保护目标见表 3-8，环境保护目标分布图见附图 3。

表 3-8 环境空气和声环境保护目标一览表

位置	保护目标	方位	距离 (m)	保护对象	保护目的和级别
左岸	构子刘村	NW	15	居民区	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求/《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求
	囤庄村	W	5	居民区	
	曲庄村	NW	45	居民区	
	河崖孙	N	15	居民区	
	杜洼村	N	5	居民区	
	土楼村	W	30	居民区	
	皮庄	W	8	居民区	
	前韩村	W	18	居民区	
	后韩村	W	178	居民区	
	商石村	W	5	居民区	
	段庄村	NW	130	居民区	
	赵方村	NW	144	居民区	
	韩庄村	NW	18	居民区	
	北海子村	NW	113	居民区	
	西海子村	NW	105	居民区	
	大张庄村	W	10	居民区	
	菜园赵家	W	110	居民区	
	吕桥村	NW	12	居民区	
	薛王村	N	12	居民区	
	刘庄村	NE	80	居民区	
	蔺家桥	NW	5	居民区	
	土闸村	W	12	居民区	
	岳庄	W	21	居民区	
张刘村	NW	65	居民区		

右岸	小河子村	W	45	居民区
	胡楼村	W	90	居民区
	王岗村	NW	62	居民区
	王铺村	NW	40	居民区
	毛庄村	NW	70	居民区
	任菜庄村	W	8	居民区
	李奇庄村	SE	8	居民区
	庄庄村	SE	15	居民区
	三十里铺村	SE	175	居民区
	高唐县三十里铺中学	SE	66	学校
	宜丰镇村	SE	38	居民区
	小刘庄村	E	150	居民区
	小马厂村	E	130	居民区
	丁堤口村	E	46	居民区
	代官屯	NE	25	居民区
	高店	SE	53	居民区
	伦徐村	SE	34	居民区
	南海子村	SE	25	居民区
	前樊村	SE	20	居民区
	周桥村	SE	21	居民区
	后陈村	E	40	居民区
	纸坊头村	SE	40	居民区
	杜沟村	SE	130	居民区
	王药包村	S	42	居民区
	张士宏村	SE	100	居民区
	梅庄村	E	16	居民区
	刑胡刘村	E	28	居民区
邱庄村	S	75	居民区	
王连岗	E	85	居民区	

	许堤口村	E	160	居民区	
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 大气环境质量标准： 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；</p> <p>(2) 声环境质量标准： 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；</p> <p>(3) 地表水质量标准： 马颊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>(4) 地下水环境质量标准： 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>2.1 施工期污染物排放标准</p> <p>施工期污染物主要为废气、废水、噪声及固体废物，施工期污染物排放标准如下：</p> <p>(1) 废气排放标准</p> <p>施工外购商品混凝土和沥青混凝土，施工场地不设置混凝土和沥青混凝土拌合站。施工场地扬尘、沥青路面铺设产生的沥青烟厂界排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中无组织排放监控浓度限值的要求。</p> <p>(2) 废水标准</p> <p>施工机械和车辆冲洗废水经隔油池隔油后，回用于冲洗；混凝土养护废水经沉淀后回用于养护或用于场地降尘喷洒；生活污水排入旱厕，由环卫部门进行清运。</p> <p>(3) 噪声排放标准：</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>(4) 固体废弃物标准：</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；隔油池废油脂执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>				

	<p>2.2 运营期污染物排放标准</p> <p>运营期污染物主要为噪声，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
其他	<p>本项目为项目为防洪工程治理，运营期无废水、废气产生，无需申请总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期
生态环境
影响
分析

1、施工期废气

施工期废气主要为施工扬尘、施工机械(包括挖掘机、推土机、装载机、压路机、摊铺机、桩工机械、叉车、起重机、装卸搬运机械等)及运输车辆尾气、沥青混凝土铺路产生的沥青烟、苯并芘。

1.1 施工扬尘

拟建项目施工期废气主要为土方挖掘、堆放、材料运输、土方回填、路面恢复过程中产生的施工扬尘；施工现场机动车行驶和车辆遗洒造成的扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的可用于绿化等表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

V₅₀—距地面50m处风速，m/s

V₀—起尘风速，m/s

W—尘粒的含水量，%

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 粉尘沉降速度一览表

粉尘粒径 (um)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.146
粉尘粒径 (um)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.15	0.17	0.182	0.239	0.804	1.005	1.9
粉尘粒径 (um)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据聊城地区的长期气候资料可知，主导风向为 SSE 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西北面区域。另外，根据聊城地区的长期气候资料可知，该地区平均降水天数为约 130 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会会有 31%，特别可能出现在夏、秋季节雨水偏小的情况下。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。

为减少施工扬尘，施工单位拟采取如下措施：

①项目施工场地及运输道路每日应经常洒水抑尘，特别在晴天应增加洒水次数以最大限度地降低扬尘对周边环境的影响。同时在施工场地出口设置浅水池，以减少扬尘的产生。

②运输车辆运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

③施工工地内的车行道路，应进行场地硬化，如：铺设钢板、铺设水泥等措施。

④加强施工现场车辆管理，车辆严禁超载，装卸渣土时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。

⑤注意施工期间堆料的保护，采用加盖篷布等措施，避免造成大范围的空气污染。

⑥一些容易产生粉尘的建筑材料的运输，要求采用散料运输专用车辆运输。临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。

⑦建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地必须用密目式安全网全封闭，封闭高度应高出作业面 1.5m 以上。

施工区的大气污染具有污染范围小，仅限于施工场地，时间短，且仅限于

施工期的特点。

本项目施工战线较长，施工期严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)、《山东省大气污染防治条例》、《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发[2019]112 号)等文件要求，可减少施工扬尘对周围环境的影响。

1.2 运输扬尘

在尘土完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

由上式可知，车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。下表为一辆 10t 的卡车以不同速度通过清洁程度不同路面时的扬尘量。

表 4-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/（km·车辆）

车速 (km/h) \ P (kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可得出，在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

综上所述，扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，同时也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。在自然风作用下，施工场地扬尘的影响范围在 100m 以内，如果实施洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩小至 30~60m 范围。

下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可

有效地控制施工扬尘，将扬尘污染控制在场地内。

表 4-3 施工场地洒水抑尘实验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
TSP 标准限值 (mg/m ³)		0.90			

由上可知，本项目施工期间在文明施工、加强管理的前提下，主要采取减少露天堆放、围挡、洒水等抑尘措施，可将施工扬尘污染控制在 30~60m 范围内。此施工过程中对其临近的敏感点影响较小。

施工扬尘对环境有一定影响，在环境敏感点地段施工应注意防范扬尘污染影响，参考以往施工经验，工程施工时不设集中大型料场。本项目土方和建筑垃圾外运，种植土回填，需要在施工场地内进行临时堆存，在施工场地土方临时堆存期间及时采用相应的水土保持措施，施工结束后土方全部回填使用、清理。所以不会产生土方堆放场地由于长期堆放产生的扬尘危害。本项目施工期，应加强施工管理，加强洒水降尘、覆盖和围挡等措施减少对周围环境的粉尘污染。

1.3 施工机械尾气

施工中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气污染物主要为 CO、HC、NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀ 和二氧化硫。

施工机械废气主要来自于施工机械和交通运输车辆，根据《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南》中推荐的的污染物计算方法计算本项目施工期施工机械的污染物排放量。

1)CO、HC、NO_x、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 排放量计算公式如下：

$$E=(Y \times EF) \times 10^{-6}$$

式中：

E 为非道路移动机械的 CO、HC、NO_x、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 排放量，单位为吨；

Y 为燃油消耗量，单位为千克；

EF 为排放系数，单位为克/千克燃料，根据技术指南，本项目施工机械燃料燃烧废气污染物 CO、HC、NO_x、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 平均排放系数分别为 10.72、3.39、32.79、2.09、2.09。

2)二氧化硫排放量的计算方法如下:

SO₂排放量根据非道路移动源燃油中的硫含量计算

$$E=2\times Y\times S\times 10^{-6}$$

式中:

E 为非道路移动源 SO₂排放量,单位为吨;

Y 为燃油消耗量,单位为千克;

S 燃油硫含量,单位为克/千克燃料,根据技术指南,本次环评 S 汽油取 0.01、柴油取 0.35。

根据工程设计资料,项目施工机械整个施工期消耗柴油约 867.32t、消耗汽油约 9.16t,则根据以上公式计算出施工期本工程的非道路移动机械的污染物排放量分别为:CO 9.4t、HC 2.97t、NO_x 28.74t、PM_{2.5} 1.83t 和 PM₁₀ 1.83t、SO₂ 0.61t。

本项目施工燃油机械和运输车辆以汽油和柴油为燃料,其废气排放特点是排放量小,属间断性排放,废气中有害物主要有 CO、NO_x 和 SO₂ 等。由于这部分污染物排放强度小,且工程地区地势平坦、开阔,有利于废气稀释、扩散,此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

1.4 沥青烟

本项目铺路购买成品沥青混凝土,由专用的沥青混凝土罐车运至施工点。沥青烟主要由气、液两相组成。液相部分是十分细微的挥发性冷凝物,粒径多在 0.1~1.0 微米之间,气相是不同气体的混合物。表现状态多为浓度不高又极为分散的烟雾。沥青挥发性有机物的一百余种成分中包含呋唑、吡啶、萘、菲、蒽、酚、苯并芘等物质。相关实验表明,路面摊铺温度达到 180°C 时,沥青烟中挥发性有机物(VOCs)的浓度最高能够达到 10-12mg/m³;而当温度上升到 200°C 时,沥青烟 VOCs 的浓度最高能达到 50mg/m³。本项目罐车内沥青混凝土的温度最高为 140°C,因此,本项目沥青烟中的 VOCs 含量较少。工程区经过的大多数地区为耕地和林地,周围地势空旷,产生的沥青烟可较快扩散稀释,对区域大气不会产生较大不利影响。且项目区附近仅有少量村庄位于项目区 200m 范围内,经过的人员较少,对附近村庄和人员造成的不利影响较小。

针对本项目沥青烟的产生特点,本工程拟采取如下措施:

1) 本工程采用改性沥青,改性沥青中添加沥青烟气抑制剂,能够有效减

少沥青烟的形成，减少对大气环境的污染；

2) 对施工人员配备了口罩的个人防护措施，也可有效减少沥青烟对施工人员健康的不利影响。

3) 在路段施工靠近敏感点时，沥青摊铺应避免在风向针对敏感点的时段施工，以免对人群健康产生影响。

2、施工期废水

拟建项目施工期产生的废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

2.1 施工废水

①设备清洗废水

主要是工地施工设备(包括挖掘机、推土机、装载机、压路机、摊铺机、桩工机械、叉车、起重机、装卸搬运机械等)、器械清洗废水，产生量约为 0.06m³/辆，施工期约产生清洗废水 15.9m³，主要污染物为石油类，类比同类工程，石油类浓度值约为 1-6mg/L，废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置隔油池和沉淀池，清洗废水经隔油沉淀后回用于洒水抑尘，隔油产生废油收集后定期交由有资质的单位处置。

②桥梁施工废水

本项目建设桥梁 1 座，存在涉水桥墩。涉水桥梁施工方法采用围堰法。桥梁基础采用钻孔灌注桩，桩基施工过程中将产生一定的钻渣。

围堰内产生的钻渣，由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，经沉淀后，产生的上清液不外排，作为施工场地及施工道路洒水循环使用，将沉淀钻渣利用管道运至岸上，再运往指定的地点集中堆放，因此不存在抛弃泥砂和上清液对水生生态的影响。

为避免泥浆从护筒颈部溢出，配备并开动辅助泥浆泵，将护筒内多余泥浆抽回泥浆池内循环使用。施工时废弃的的泥浆全部利用管道运至岸上泥浆沉淀池沉淀处理，产生的上清液不外排，可作为施工场地及施工道路洒水循环使用。

在表面铺建过程中，会有大量的建筑垃圾和粉尘不可避免地掉入沿线水体，造成水质污染，因此需要采取一定的保护措施，对施工人员进行严格的管理，严禁乱撒乱抛废弃物，建筑垃圾要集中堆放并运送至指定地点，从而最大

限度地减少对河流水质造成的污染。

2.2 生活污水

预计本项目施工期作业高峰期施工人员为 1300 人/天，施工人员每天生活污水产生量 50L/d，以此推算，生活污水高峰期产生量 65m³/d。由于项目特点，施工期工人比较分散，施工工人的生活废水就近排入市政污水管网，无污水管网的地段，根据本工程特点，生活污水排入旱厕，由环卫部门进行清运。

建设单位应加强施工期水务管理，减少新鲜水的消耗量，杜绝施工期产生的污水无组织排放。施工时应尽量使用施工场地附近已有的生活设施，施工生活废水就近排入市政污水管网；无污水管网的地段，根据本工程特点，生活污水排入旱厕，由环卫部门进行清运。本项目施工期较短，对周边水环境影响很小。

本环评要求施工期间严禁将施工废水和生活污水直接排入地表水体。

3、施工期固体废物

施工期间固体废物主要为施工垃圾，如：土石方开挖产生的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃；桥梁钻渣。此部分施工弃渣产生量约 13200 方，外售给茌平县顺恒建材有限公司。

废弃泥浆暂存在临时的泥浆池经过沉淀后，上清液回用于浇洒道路，沉淀物进行填埋复垦。

此外，施工期产生一定的施工人员生活垃圾。生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，施工期生活垃圾产生量约 0.65t/d。生活垃圾由当地环卫部门进行清运。

施工期产生的固体废物应定点堆放、管理，能回收利用的回收利用，不能回收利用的由环卫部门定期清运统一处置，本项目产生的固体废物对周围的环境影响甚微。

由于本项目施工期承包给工程队，施工机械更换的润滑油由工程队负责，且不在本项目施工现场更换，所以大型施工机械更换的废润滑油、废机油等危险废物不属于本项目，因此本环评不再对施工期危险废物废润滑油进行评价。

施工单位应制定非道路移动机械管理制度，将非道路移动机械产生的污染

降至最低。

(1) 加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对非道路移动机械排放检测能力的建设：经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。非道路移动机械维修企业应配备必要的排放检测及诊断设备，确保维修后的非道路移动机械排放稳定达标，同时妥善保存维修记录。

(2) 研究建立在用非道路移动机械登记制度。鼓励有条件的地方，对需要重点监控的在用非道路移动机械进行登记，并对其排放状况进行监督检查。

(3) 在用非道路移动机械的排放治理改造。在排放治理改造中，针对要改造的非道路移动机械，应先进行科学的、系统的匹配和小规模示范应用，确认技术的可行性和治理效果，再进行推广应用，并确保对改造产品的持续维护和质量监管。

(4) 加强对再制造发动机的排放管理。对装用再制造发动机的非道路移动机械，再制造发动机的排放性能指标应不低于原机定型时的排放要求，且只能作为配件进入发动机配件市场，用于替换同等排放水平的发动机。

(5) 加强非道路移动机械的噪声控制。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

4、施工期噪声

拟建项目施工期产生的噪声主要为施工机械（包括挖掘机、推土机、装载机、压路机、摊铺机、桩工机械、叉车、起重机、装卸搬运机械等）噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，最高达 110dB(A)。施工期主要噪声源及其噪声级见表 4-4。

表 4-4 施工阶段主要噪声源及其噪声级详表

声源	噪声级(dB(A))
挖土机	78-96
冲压机	85-95
空压机	75-85
打桩机	95-105
混凝土输送泵	90-100
振器	100-105
电锯	100-110
空压机	75-85
吊车、升降机	85-100
施工机械车辆	85-100

由于项目区沿线居住区等敏感目标较多，所以施工期间噪声对其影响很大，依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，施工期间必须严格遵守相关规定。同时建设单位应特别重视施工时间的控制，合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，同时对受施工干扰的单位应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，可降低对周边敏感目标的影响，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中各功能区标准要求。

5、施工期生态环境影响分析

项目施工会对区域植被及植物多样性、动物多样性、土地利用类型、水土流失造成影响。

(1) 植被及植物多样性影响分析

项目建设将造成评价区一定数量植被消失，但影响面积有限，且评价区内有村庄，这些植被均为人工栽培，均受人为干扰比较严重，其中的生物多样性已经明显降低，它们所能产生的生态功能也显著减弱。此外，项目建成后，通过对道路两侧进行绿化和景观建设，可恢复一定的植物多样性及生物量。因此，本工程建设对项目区植被及物种多样性的影响较小。

(2) 动物多样性影响分析

本项目在保护区范围内的工程内容为防汛道路改造，对保护区及马颊河影响较小。主要对陆生动物产生一定的噪声影响。由于评价区内大面积分布有建筑物和树林，鸟类受影响后大都可以自行回避。兽类，黄鼬、野兔、刺猬、鼠类等，受到噪声惊扰后大多选择逃避，影响较小。

施工营地生活污水、施工区域生产废水均统一处理，不排入河流水体，因此只要采取必要的环保措施，加强桥梁建设点和施工营地的管理，对浮游生物多样性的影响不会很大。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。

桥梁涉水桥墩施工将会对局部河床产生强烈扰动，破坏底栖动物的生存环境；桥桩处水底泥土被取走或搬运，均会直接导致底栖动物的减少。但工程施工范围相对水体面积较小，且沿线底栖动物并非是本地区的特有种。从保护生物多样性的角度，工程建设仅会改变局部区域底栖动物的密度，但对整个生态系统、群落的底栖生物物种组成和数量变化影响较小。

鱼类择水而栖迁到其它地方，本工程鱼类的影响只局限于施工区域，不会改变跨越河流的水量、水质，原有的鱼类资源及其生息环境不会有太大的变化，因此对该流域鱼类种类、数量的影响不大。

（3）土地利用类型

根据生态现状调查及土地利用现状调查，本项目用地现状主要为水工建筑用地。由于现状道路较窄且为土路，在本是水工建筑用地上种植了加杨用于绿化。本项目防汛道路在拓宽过程中，对该部分加杨进行砍伐。本项目在鲁西北平原防风固沙生态保护红线的占地均由防汛道路硬化工程产生，不占用其他土地利用类型，未对沿线土地利用结构造成大的改变，对沿线地区的现有土地利用格局影响很小。本项目不新增用地。

（4）水土流失

本项目征地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生较大变化，如不采取水土保持措施，加剧项目区水土流失，增加河道淤积，影响周边区域生态环境，危害工程的安全运行，降低土壤肥力，影响土地资源。水土保持措施见表 4-5。

表 4-5 水土保持措施布局表

防治分区	防治措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
防汛道路工程区	表土剥离及回填、土地整治	路肩绿化、边坡绿化	临时覆盖、临时沉砂池
桥涵工程区	表土剥离及回填、土地整治	撒播植草	临时覆盖、临时堆土防护
管理站提升工程区	土地整治	/	临时覆盖
水文化工程区	/	/	临时覆盖
临时工程	表土剥离及回填、土地整治	撒播植草	临时堆土防护

(5) 对生态敏感区影响

项目建设将造成评价区一定数量植被消失，但影响面积有限，且评价区内有村庄，这些植被均为人工栽培，均受人为干扰比较严重，其中的生物多样性已经明显降低，它们所能产生的生态功能也显著减弱。此外，项目建成后，通过对道路两侧进行绿化和景观建设，可恢复一定的植物多样性及生物量。因此，本工程建设对项目区植被及物种多样性的影响较小。

6、施工期对土壤环境的影响

本工程防汛道路硬化工程 150.111km。其中左岸长 76.924km，右岸长 73.187km，对薛王刘节制闸和裴庄节制闸 2 座拦河闸和鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支支流入口闸等 7 座中型、小型穿堤涵闸增设测流设施和信息化、标准化建设。改建穿堤箱涵 48 座，新建位山三干渠桩基桥一座。本工程主要施工为土地平整、开挖、回填、铺路、建材运输，不会引起土壤的盐分变化，对土壤环境的影响较小。

7、临时工程选址的合理性分析

临时工程主要为施工临时道路、临时砂石堆放场、临时加工厂、临时仓库、临时生活区、临时堆放区和临时弃土区。本项目临时工程不占用生态保护红线。

(1) 施工临时道路布置在工程管理范围内或已考虑的临时占地范围内。

(2) 临时砂石堆放场、加工厂、仓库和生活区：项目沿堤顶路两侧空地每隔一定距离设置一处临时设施堆放区，共设置 10 处。均设置在临时占地上，

	<p>并将其表土剥离，堆放至附近；待施工完毕后进行回填、播种草籽等进行复耕、恢复原貌。</p> <p>（3）取土区：本工程填筑所需土石方包括利用自身开挖的土石方和外部购买土方，无临时取土场。</p> <p>（4）临时堆放区：配套建筑物工程满足回填要求的开挖土料，临时堆存土因堆存在路基上。</p> <p>（5）弃土、弃渣场：工程临时弃土区弃于防汛道路路肩及边坡位置。临时弃土区不得设置于生态保护红线范围以内。</p> <p>拆除的沥青面层全部经第三方加工企业回收后再利用，不设置弃渣场。</p> <p>本项目的临时工程占地原则上位于河道管理段管理范围内，如施工出现临时用地调整至管理范围外的，与居民签订协议进行占地、青苗补偿，项目临时工程占地未占用基本农田、生态红线保护区、环境敏感区等，因此选址合理，临时工程占地待施工结束后需进行复耕、恢复原貌等，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要工程堤顶道路硬化、涵闸标准化提升等，运营期产生的影响主要是堤顶道路来往车辆噪声、废气和扬尘。</p> <p>1、废气</p> <p>拟建项目运营过程中产生的废气主要是来往车辆行驶产生的扬尘和交通尾气，本项目堤防道路不允许大型、重型载货车辆和运输危化品的车辆通行，只是少量小型的家庭轿车通行，所以本项目汽车交通尾气和行驶扬尘对大气环境影响较小。</p> <p>但是项目堤顶道路改造后，路面升级为混凝土路面、路面平坦，堤顶道路的路面状况较修之前改善，车辆通行顺畅，较之维修前，车辆在项目内滞留时间短，汽车尾气产生量减少，且路面状况维修后，扬尘产生量也减少，因此项目附近的大气环境质量有所改善。</p> <p>本项目堤防道路主要作为河道防汛抢险，部分路段可兼作乡村道路生产及生活使用，无大型、重型车辆通过，双车道路段年平均日设计交通量小于 2000 辆小客车，单车道路段年平均日设计交通量小于 400 辆小客车，本次环评按照 1000 辆小客车进行计算，经计算，扬尘产生量最大为 5.86t/d。因环卫部门对路面定时清扫、洒水，保持地面湿润，且道路紧邻马颊河，空气比较湿润，故预</p>

计汽车动力起尘量减少 95%，则汽车行驶扬尘产生量约 0.29t/d。

2、废水

(1) 对水文情势的影响分析

本项目修建穿堤涵管，提高整个河网的排涝、调蓄能力。汛期可调节河道的径流量的大小，削减汛期径流峰值，改善径流的时空分布，减轻河网周围城镇的防汛、防洪压力，可保证周围用地安全。

(2) 运营期生活污水对河道水质的影响分析

拟建项目运营期无生产、生活废水产生，不会对马颊河河流的水质产生影响，工程在运营期不会对地表水环境产生负面影响，相反还将在一定程度上改善现有马颊河的地表水环境质量。工程运行后，河水流速加快，河流自净能力将增强，地表水环境将得到一定程度的改善。

3、噪声

本项目运营期产生的噪声主要是堤顶道路来往车辆产生的噪声。

本项目堤防道路设计速度为 20km/h，管护道路主要作为河道防汛抢险及其配套建筑物的管护路，不允许大型、重型载货车辆和运输危化品的车辆通行，只允许少量小型的家庭轿车通行，双车道路段年平均日设计交通量小于 2000 辆小客车，单车道路段年平均日设计交通量小于 400 辆小客车，本次环评按照 1000 辆小客车进行计算。

本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B1 中推荐用的公路交通噪声预测模式

第 i 类车等效声级的预测模型

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10\lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB (A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i , km/h，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB；

N_i —昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T—计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量, dB(A), 小时车流量大于等于 300 辆/小时: $\Delta L_{\text{距离}}=10\lg(7.5/r)$, 小时车流量小于 300 辆/小时: $\Delta L_{\text{距离}}=15\lg(7.5/r)$;

r —从车道中心线到预测点的距离, m, 适用于 $r>7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测;

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角, 弧度。

根据实际情况, 昼间平均速度小车取 20km/h; 夜间车辆平均行驶速度折减 20%。本次预测不考虑有限长路段修正。区内道路地面覆盖系数近距离取 0.5, 远距离取 0。根据道路两侧的实际情况, 适当考虑遮挡物引起的衰减量。

对某一段道路交通噪声的预测步骤: 首先确定此段道路的宽度, 昼间、夜间的平均小时车流量及各类车辆所占比例, 其次分别计算各类车辆在此路段行驶时对预测点产生的噪声级, 然后由混合车流模式计算出预测点的等效声级 L_{eq} 。

预测参数取值见表 4-6。

表 4-6 噪声预测参数一览表

参数	单位	取值
$(L_{0E})_i$	dB	昼间 55.3、夜间 53.7
N_i	辆/h	41.6
V_i	km/h	昼间 20、夜间 16
T	h	1

预测结果:

根据上述模式及设计车流量, 对堤顶道路昼间和夜间的交通噪声值进行了预测, 预测结果见表 4-7。

表 4-7 交通噪声预测结果

距离道路中心线距离 (m)	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
10	48.1	47.0
20	40.9	39.7
30	35.9	34.8
40	33.3	32.2

50	31.7	30.5
60	30.4	29.3
70	29.4	28.3
80	28.6	27.4
90	27.8	26.7
100	27.2	26.0
110	26.6	25.4
120	26.0	24.9
130	25.5	24.4
140	25.1	23.9
150	24.6	23.5
160	24.2	23.1
170	23.8	22.7
180	23.4	22.3
190	23.1	22.0
200	22.8	21.6

由预测结果可以看出，距堤顶道路中心线距离10m的昼间贡献值为48.1dB(A)、夜间为47dB(A)，符合《声环境质量标准》2类标准的要求(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))。

本项目堤顶道路改造建成后，由于路面升级为混凝土路面、路面平坦，车辆通行顺畅，减少了改造之前由于路面坑洼不平引起的车辆颠簸、骤停突然启动时车辆的突发行驶噪声等。改善了交通状况，噪声相比现状噪声降低。

4、固体废物

拟建项目运营期不产生固体废物。

5、生态影响

5.1 土地利用影响评价

项目建成后，评价范围内的防汛道路硬化工程占用的土地均在大堤范围内，占地类型均为水工建筑用地，新建位山三干渠桩基桥，占地类型为水工建筑用地。不会改变区域土地利用现状格局。项目不新增用地。

5.2 植被及植物多样性影响评价

改扩建工程破坏的植被对沿线生态系统的生物量和生态功能产生一定的影响，但通过采取绿化措施会对这种影响进行补偿。

5.3 对动物的影响分析

动物对外环境的适应性使它们逐步接近或回到其原有的生活环境，种群结构基本没有变化。防汛道路所在大堤将同时改建穿堤箱涵，基本能够满足蛇、蜥蜴、鼠、野兔等动物跨越防汛道路的需求，不会对其迁移产生明显的影响。本项目对鸟类迁移不会产生影响；对沿线昆虫种群将不会产生明显的影响。运行期主要影响因素主要为车辆运行产生的噪音、振动及灯光等对鱼类产生影响，影响主要是驱赶作用，且影响是间歇性的，不会导致鱼类种群下降，不会造成鱼类资源损失。

5.4 景观生态影响评价

由于本项目仅占用水工建筑用地，相对评价区内的农田、森林等景观而言数量很小，它的建设将不会从根本上改变各景观类型的密度（ R_d ）、频率（ R_f ）、景观比例（ L_p ）、优势度（ D_o ）指标在评价区的构成现状，不会对沿线生态完整性产生明显的影响。

防汛道路在注重自身线形优美的同时，结合所经地区的自然特征和风格，充分利用周围环境的风景资源来实施绿化，更好地使人工构造物融合于自然环境中，形成新的景观，达到视觉上的和谐、舒适、优美。

本项目竣工营运后，随着车流量的增加，汽车尾气的排放将对局部地区环境空气质量造成一定的影响，进而影响到周围的生态环境，沿线的自然景观也会随着生态环境的变化而发生改变。

选址选线环境合理性分析

一、选址选线及环境合理性

本项目为改建项目，不涉及选址选线。

本项目的临时工程占地原则上位于河道管理段管理范围内，如施工出现临时用地调整至管理范围外的，与居民签订协议进行占地、青苗补偿，项目临时工程占地未占用基本农田、生态红线保护区、环境敏感区等，因此选址合理，临时工程占地待施工结束后需进行复耕、恢复原貌等，对周围环境影响较小。

根据生态专题评价报告（7.3章节），本项目施工无法避开涉及的鲁西北平原防风固沙生态保护红线，在落实生态专题评价所提出的生态保护措施的情况下，对生态敏感区影响较小，因此本项目选址合理。

二、地及征地

1、永久占地

根据《聊城市人民政府关于划定市管河湖渠管理范围和保护范围的公告》，马颊河市管段管理范围为两岸管理界桩之间的水域、滩地(包括可耕地)、行洪区、两岸堤防、护堤地及林带等。

本工程道路工程区等工程占地全部位于马颊河市管段管理范围内。本工程无新增永久用地。

2、临时占地

本项目施工临时占地面积为 180.9 亩，占地类型为水域及水利设施用地和耕地。本项目临时占地情况见表 4-8。

表 4-8 本项目临时占地一览表

序号	工程内容		占地（亩）		占用期（月）
			耕地	水域及水利设施用地	
1	临时道路	穿堤建筑物工程施工临时道路	45.9	0	24
2		施工区附近施工临时道路	13.5	0	24
3	临时设施	临时仓库	1.5	0	24
4		砂石料堆放区	20	0	24
5		机械修配及综合加工	20	0	24
6		生活区	20	0	24
7	临时弃土区		0	60	24
8	合计		120.9	60	/

3、征地实物

杨树共计 103023 棵，白蜡 2299 棵，法桐 6188 棵，国槐 6923 棵，灌木 3500 墩。本工程影响实物见表 4-9。

表4-9 工程影响实物汇总表

序号	项目	单位	数量
1	临时占地	亩	180.9
1.1	施工临时道路	亩	59.4
1.2	施工临时设施	亩	61.5
1.3	临时弃土区	亩	60
2	地面附着物	/	/
杨树	胸径 3~5cm	棵	8542
	胸径 5~10cm	棵	16959
	胸径 10~20cm	棵	28002
	胸径大于 20cm	棵	49520
白蜡	10~20cm	棵	2299
法桐	5~10cm	棵	852
	10~20cm	棵	3526
	大于 20cm	棵	1810
绿化树、景观树	3~5cm	棵	85
灌木	/	墩	3500

4、临时用地复垦

根据各类临时用地的不同特点，采取相应措施，将工程所占临时用地复垦，使复垦土地逐步恢复并达到原来的产量水平。工程临时用地中的农用地全部复垦。

五、主要生态环境保护措施

1、施工大气环境保护措施

拟建项目施工期间废气主要来源于土方挖掘、堆放、材料运输、土方回填过程中产生的扬尘；施工运输车辆尾气。本工程开工后，施工机械数量骤增，施工中以燃油为动力的机械所排放的废气增加，这些废气中的主要污染物有 NO_x、CO、非甲烷总烃等。

本项目施工战线较长，为了减少施工扬尘对周围环境的影响，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)、《中共聊城市委 聊城人民政府关于加强大气污染防治工作的意见》(聊发[2013]11号)、《山东省大气污染防治条例》、《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发[2019]112号)等，工程施工时应采取如下措施：

(1)建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”。

(2)本项目属于线性工程，必须采取扬尘控制措施，实行同步推进施工。

(3)运输渣土、土方、砂石、垃圾等物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑垃圾渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。

(4)设置高度不低于 2.5m 的围挡，其余边界设置不低于 1.8m 高的围挡。

(5)建设单位与施工单位签订施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。

(6)建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。

(7)工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘

施工期生态环境保护措施

网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。

(8)运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

(9)堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施；露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施。

(10)将施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产标准化文明施工管理范畴。建立扬尘控制责任制度，治理费用列入工程造价。建筑施工工地安装监控设备，达不到标准的实施停工整治。

规模以下建筑施工工地结合实际提出管控要求。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的列入建筑市场主体“黑名单”。严格落实施工工地和渣土车的扬尘控制措施。

(11)制定扬尘污染治理实施方案，进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。在施工工地采取封闭、围挡、覆盖、道路硬化、车辆冲洗与防尘、择时施工、绿化等防尘抑尘措施。

(12)在工程施工图设计阶段，加强临时用地排水和防护设施设计。

(13)施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；

(14)施工机械尾气为酸性气体，其排放将影响区域大气环境质量。因此对施工期应采取一定措施，防止机动车尾气对大气造成污染。建议措施如下：

以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，使用的机械设备应符合国家废气排放标准。保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放；对运输车将加强管理，制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

2、施工期水环境保护措施

项目废水主要为施工期废水和施工现场工人生活区排放的生活污水。

①施工废水主要污染物质是 pH、SS、石油类等，机械油料泄漏进入水体导致

水环境中石油类等水质指标值增加，造成水体质量下降，甚至会造成鱼类等大量死亡，进而破坏区域的生态平衡。本项目施工区废水相对集中地设置现场处理设施，通过地沟收集各类施工废水，进行隔油沉淀处理。处理出水全部回用，用于道路冲洗等。

②为防止工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，散料堆场四周可用砖块砌出高挡墙。施工材料不宜堆放在河流水体附近，应选择远离河道的合适地点，并备有临时遮挡的篷布，防止大风暴雨冲刷而进入水体。

③注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

④施工时应尽量使用施工场地附近已有的生活设施，施工生活废水就近排入市政污水管网。

⑤其他防治措施:

A、工程施工时，严禁向河道内倾倒垃圾；

B、施工场地撒落的物料要及时清扫，物料堆放要采取防雨水冲刷和淋溶措施，以免被冲入河道，污染水体；

C、施工场地加强管理，尽量保持场地平整，土石方堆放坡面应平整，以减少土石方等进入河道；

采取上述措施后，将使得施工过程中产生的废水都经过有效的处理，对周围环境影响较少或基本无影响，同时随着施工结束该影响将全部消失。

3、施工期声环境保护措施

施工期噪声主要来源于施工机械及建筑材料的运输车辆产生的噪声，产生噪声的设备主要是混凝土搅拌车、挖掘机、路面破碎机、捣碎机等，单体声级一般均在80dB(A)以上，将会对环境造成一定影响。由于施工期各阶段所使用的机械设备不同，噪声源的特征也有差异，因此很难计算其确切的施工场界噪声。

对施工的不同施工阶段，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)提出了不同的要求。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为60m，夜间影响范围为180m。

由于项目区居民等敏感目标较多，所以施工期间噪声对其影响很大，依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，施工期间必须严格遵守相

关规定。同时建设单位应特别重视施工时间的控制，合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，同时对受施工干扰的单位应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的共同理解。

根据《山东省环境噪声污染防治条例》，施工期采取的噪声控制措施如下：

(1)合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。路面切割及管沟开挖尽量安排在白天，深夜(22:00至06:00)及午休时间(12:00至14:00)确需施工时，应向相关部门提交申请，在施工区域周边张贴公告，告知群众，并且不能使用强声设备。加快施工进度，缩短整个工期。

(2)合理布局施工场地：将施工场地设置在远离敏感目标的一侧，避免对近距离敏感目标产生较大影响，并设置临时隔声屏障，减少污染。

(3)降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声，对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4)建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。经采取以上噪声治理措施，可降低施工噪声对周围敏感目标的影响，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中各功能区标准要求。

4、施工期固体废物措施

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土方施工开挖的渣土、碎石等；物料运送过程的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。施工期产生的固体废物应定点堆放、管理，能回收利用的回收利用，不能回收利用的由环卫部门定期清运统一处置。

另外，车辆装载运输时泥土的散落、车轮沾上的泥土会导致运输公路上布满泥土。因此施工中必须注意施工道路弃土的处置，及时清理。施工期生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。

综上，施工期产生固废不会对周围环境造成较大影响。

5、施工期生态环境保护措施

5.1 土地资源保护措施

建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离施工现场。临时用地应加强施工期环境管理。施工单位应加强施工队伍的环境保护意识教育，做到文明施工。弃土、弃渣按设计要求的指定地点堆放；严格控制施工临时用地，工程材料、机械定置堆放，运输车辆按指定路线行使，将其影响降低到最小程度。在农田周围施工时，尽量减少施工人员活动和机械碾压等对农作物及农田土质的影响；在水网较发达的路段施工时，污染性材料与粉尘性材料的堆放应避开农田灌溉水网，并注意尽量避免施工活动对灌溉水网的堵塞及污染；雨季施工时要对物料堆场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮挡措施。

5.2 植物保护措施

按照“以预防为主、保护优先”原则，尽量减少工程占地范围。施工便道、施工场地和施工营地等临时用地严格按照设计范围设置，划定施工范围和人员、车辆行走路线，将施工活动范围局限在线路两侧一定范围内，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏。尽量使用既有场地作为临时工程用地，减少植被破坏。

加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和科学管理，保护植物和植被类型，具体包括制作环保公益广告牌，编制植物多样性及生态保护宣传手册等。

在工程施工前，应对施工占地范围内的植被进行调查，如有发现保护植物，及时报告当地林业部门，采取移栽等保护措施。

采伐林木的，应办理采伐许可证，依法对林木所有者或者经营者的林木损失进行补偿，并在林业主管部门指定的地块植树造林，恢复植被，或者按照国务院规定缴纳森林植被恢复费。

5.3 动物保护措施

(1) 加强施工人员施工前教育

施工人员入场前应做好环境和野生动物保护的教育及宣传工作，遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，设置宣传牌、提示牌，标明本区域可能出现的野生动物名称、保护级别、物种图片、保护重点及注意事项等内容；严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物。

对周边施工的工作人员,开展生态环境保护理念教育,不得随意破坏生态环境,要规范、文明地进行施工活动,减少对保护区的影响。

教育施工人员科学应对施工中野生动物出现、鸟类降落等活动行为的应对方法;建立遇到受伤动物,飞落的鸟类时的救护和汇报机制。

(2) 施工用地管理

工程临时用地尽量在占地范围内施工,减少土地占用和对动物栖息地植被的破坏。施工期间应在原计划的土石方作业区作业,严格控制工程取土范围,实际操作中,可能因路基建设工程要求需要进行变动或扩大取土范围,施工管理部门应严格监督,并明确新区域对野生动物有无影响;禁止在敏感区内设置临时施工场地、施工营地,严禁设置弃土场,避免扩大施工行为的实际影响范围。

施工车辆严格按照规划中的便道行驶;不得随意扩大作业区和开拓新便道,在施工期间控制工程车辆运行速度,禁止社会其他车辆进入;施工结束后及时封闭施工便道,以利于植被恢复。

加强职工生活区管理,施工人员产生的垃圾应集中收集,定期运走,减少固体废物随意丢弃对施工区及周边地区生态环境的影响。生活污水就近排入市政污水管网,无污水管网的地段,排入旱厕,由环卫部门进行清运。工程结束后应尽快恢复土地原貌,将施工设备,工棚、材料及废弃物尽快撤离施工现场。

(3) 施工期间污染物排放管理

选择低排量环保型的运输机械,加强施工机械的检修和保养,避免施工运输中跑冒滴漏等对沿线野生动物栖息地环境的不利影响。

根据水体类别要求,对施工废水进行处理达标后排放或循环利用于施工场地,避免水质污染影响鱼类正常生活及重点野生动物生态用水。禁止施工单位向马颊河及周边水库坑塘中倾倒废油、废渣等污染物质,禁止在河中清洗可能产生油污的机械设备和车辆。

(4) 施工噪声管理

在动物相对集中分布地段,施工采用低噪声施工机械设备,并加强日常维修保养,使其保持良好状态,避免超过正常噪声运转。对高噪声设备,应在其附近加设可移动简单隔声屏障,以降低噪音辐射。

鸟类繁殖期间的施工,应把高噪声工程机械的施工时段错开,尽量减少傍晚至

凌晨施工，尽量避开野生动物集中活动的区域和时段（晨昏）。建议上午及下午施工，日落前应结束施工，以对应鸟类的作息规律，降低噪声传播，降低工程施工对鸟类的影响；在要求对噪声控制的季节段，施工指挥部应提前下发通知，强调这一时期施工中要注意的的噪声控制，提醒施工班组按制度操控作业，必要时派人检查。

（5）水生生物保护措施

本工程建成后，可通过委托科研院所对工程施工期和运行期分别开展水生生物多样性监测，以及时发现因工程建设而引起的水生生物生态环境变化及发展趋势，掌握工程建设前后相关地区水生生物生态环境变化的时空规律，预测不良趋势并及时发布警报。

加强对施工人员的教育，严禁下河嬉闹、捕鱼。在施工时，避免生活污水的直接排放，尤其禁止抛弃有毒有害物质，减少水体污染，同时加强对水生生态影响的监测或调查。

桥梁建设过程中的施工工艺进行尽可能的优化，尤其是涉水作业环节。要通过选择低噪声机械降低施工噪声对水环境的影响，要精心组织钻孔、围堰作业，控制作时间。桥梁基础施工产生的废渣必须运至陆域指定点排放。施工期产生的生活垃圾应每天及时清扫，集中收集后交由当地环卫部门。施工物料的堆放位置应远离水体，各类材料应有遮雨设施，并在物料场周围挖明沟、沉沙井、防护墙等，避免物料被暴雨冲到水中。油漆、防腐剂等有害化学品严禁露天堆放。

禁止向水中直接排放生产废水和生活污水。含一般悬浮物的生产废水应沉沙处理达标后排放。其他废水和生活污水应建设简易污水处理设施进行处理。施工结束时，应及时做好沿岸生态环境恢复，避免水土流失对水环境的影响。

施工期，根据保护对象翘嘴鲌、大鳞副泥鳅的生态习性和声音敏感程度，制定保护区范围内工程施工组织，尽量避免翘嘴鲌、大鳞副泥鳅繁殖期间（每年6-8月）施工，为避免对保护区内中华鳖的生长繁殖的影响，尽量避免夜间施工。通过调整工程施工组织，减少施工噪声对保护区主要保护动物的影响。

（6）栖息地恢复措施

施工结束撤离施工现场后及时清理建筑垃圾和一切非原始栖息地所属物品。工程完工后，结合周边环境、植被覆盖状况，采取以生物措施为主、工程措施为辅的生态恢复方式对施工便道等临时用地予以及时恢复，避免水土流失等生态环境问

	<p>题，减少工程对施工区及周边地区生态环境的影响。</p> <p>具体见生态专项评价。</p> <p>6、施工期环境风险措施</p> <p>本项目不涉及桥梁运输危化品，不存在危化品泄露污染河流的环境风险。本项目存在的环境风险主要为施工废水排放进而污染马颊河水体水质。</p> <p>根据前述分析可知：工程施工期生产废水如果直接排放，河流污染物 SS 浓度增加，生产废水若直接排放，对马颊河河水水质将造成影响。因此本项目提出环境风险防护和厂区相应的减缓措施如下：</p> <p>在施工中应严格按设计和水土保持要求，严禁将施工土石渣、钻渣及施工垃圾倒入地表水体；同时应加强施工管理，对生产废水处理设备使用过程中要加强巡查，防止管道渗漏。做好施工废水循环回用工作，派专人监控回用过程，以有效控制施工废水事故排放造成水质污染影响问题。</p> <p>废水处理设施一旦出现故障，立即停止生产运行，并将废水暂存，排除隐患后方可继续运行。污染事故一旦发生，检测人员必须快速出击、赶赴现场，现场判断出污染事故影响波及的范围及程度，在事故现场清理回收与化学处理过程中，应随时出具数据，以判断污染物的控制情况。同时，对污染现场和下游河流段进行较长时间跟踪检测。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>拟建项目运营过程中产生的废气主要是来往车辆产生的扬尘和交通尾气，经采取限速、限制大型载货车辆和运输危化品的车辆通行等措施后，汽车尾气和行驶扬尘对周围环境空气产生的影响较小。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>本项目运营期无废水排放，对周边水环境无较大影响。</p> <p>3、声环境保护措施</p> <p>本项目运营期产生的噪声主要是来往车辆产生的噪声，在项目营运期间，为保障道路两侧良好的声环境质量，建议采取下列措施：</p> <p>①建议在经过敏感点的路段，要设置标牌，要求减速；</p> <p>②加强堤防道路交通管理，道路沿线应设立限速、禁鸣标志，严格要求限制车速，尤其是夜间超速行驶，安装测速监控装置，并进行跟踪监测，可有效控制交通</p>

噪声污染；

③定期检查与保养路面，及时对受损路面维修和修复，使路面保持良好状态；

④针对现有的环境保护目标，采取绿化措施。本工程为减轻项目运营期的堤防道路交通噪声影响，会在道路两侧采取绿化措施，绿化带宜根据当地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物。在一定程度上能够进一步降低道路噪声对周边区域的噪声影响。

若能对各噪声源作好管理，则可减少对周围声环境造成的影响。项目堤顶道路车辆运行噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物

运营期无固体废物产生。

5、生态环境保护措施

5.1 植物保护措施

项目运营以后，应采取一定的措施，促进沿线植被的自然恢复。运营期环境管理主要由聊城市河道工程管理服务服务中心负责，沿线各工区具体负责其管理范围生态保护设施的维护及植被恢复情况的观测，配合地方环境监督部门进行日常环境监督。建设单位应对沿线环保工程进行业务指导和监督，掌握全线环保工作动态，特别是植被自然恢复情况，指导植被的人工恢复。

5.2 动物保护措施

(1) 跨河、临河路段加强风险防范措施，管理部门做好应急计划，并加强运输车辆管理，以防止环境风险事故对工程所在区域主要河流内的鱼类影响。

(2) 加强运营期野生动物的监控，发现问题及时采取措施解决。

5.3 生态监测计划

本项目对生态系统影响轻微，不会对植被与动物生态产生明显不利影响。可适度开展生态监测。以应用监测得到的反馈信息，比较预测产生的环境影响与施工中和运营后实际产生的生态影响，及时发现问题，及时修正生态保护措施不足之处，保证各项生态保护措施的有效落实。

表 5-1 生态监测计划

阶段	监测因子	点位	监测频次	监测方法	实施机构	负责机构	监督机构
施工期	植物群落变化、重要物种的活动、分布变化、生物质量变化	临时弃土区、临时施工场地、施工生活区、施工便道预制场处	1次，运营前	现场调查法	建设单位或监测机构	建设单位	聊城市生态环境局及各分局
	植被恢复		1次，运营前	现场调查法			
运营期	主要保护对象、生态功能	鲁西北平原防风固沙生态保护红线	1次/2年，直至运行后5年	现场调查法、遥感调查法			

生态保护措施具体见生态专项评价。

6、环境风险事故应急措施

本项目运营期发生的事故状况主要是道路运输过程产生的风险，由于本项目堤防道路主要功能是以堤防工程为基础，按堤与路不同的结合形式，修建在堤前、堤顶和堤后，主要用于抗洪、防汛，服务于各项水利设施的道路工程。堤防道路与普通的道路相比有许多特殊之处：首先，堤防道路是为保证堤防安全而建设的专用道路，其主要和基本功能是供抗洪和防汛；其次，堤防道路往往是在堤防工程的基础上修建而成，尤其对于堤顶路而言，作为路基的堤防工程的质量控制标准与公路交通行业的不同，分别采用了不同的设计规范，且在堤顶加铺的路面结构层，其等级和厚度受到原堤顶承载能力的制约；第三，堤防道路的平面线形取决于堤防工程的堤线位置，活动余地很小，只能沿河顺水布线。同时路面的纵坡也受堤顶纵坡的制约。

本项目堤防道路不允许运输危化品车辆的通行，因此不存在危化品运输车辆发生事故而污染河流水环境、水生态环境的情况。

其他

无

本项目环保投资共计 2377.8 万元，详见下表。

表 5-2 环保投资表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	投资 (万元)	
I	施工期环境监测				21.02	
	1	生产废水监测	点.次	12	1600	1.92
	2	生活污水监测	点.次	8	1600	1.28
	3	含油废水监测	点.次	8	1500	1.20
	4	噪声监测	点.次	8	1500	1.20
	5	大气质量监测	点.次	8	1400	1.12
	6	人群健康监测	人.次	1300	110	14.30
II	环境保护临时措施				208.03	
	一	施工期污废水处理			42.77	
	1	隔油池	个	30	8000	24.00
	2	沉淀池	个	25	7500	18.77
	二	生活污水处理			4.80	
	1	移动厕所	个	40	1200	4.80
	三	环境空气质量保护			124.87	
	1	洒水降尘费	台时	1600	110	17.60
	2	定型彩钢围挡	m	23838	45	107.27
	四	噪声防护处理			14.40	
	1	噪声防护用具	个	1600	90	14.40
	五	人群健康保护			7.00	
	1	施工区一次性清理和消毒			3.00	
	2	卫生防疫 (灭鼠、蚊蝇)			4.00	
	六	固体废弃物			12.59	
	1	建筑垃圾处置	t	825.6	80	6.60
	2	生活垃圾处置	t	374	120	4.49
	3	垃圾桶	个	50	300	1.50
	七	交通指示牌	个	40	400	1.60
	III	植被恢复			2010	
IV	水土保持			138.75		
环保总投资		/	/	/	2377.8	

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	严格控制施工临时用地，恢复植被，禁止在敏感区内设置临时施工场地、施工营地。	工程现场无渣土，禁止在敏感区内设置临时施工场地、施工营地。	定期维护	影响较小
水生生态	合理安排施工时间，确保作业安全；尽量缩短施工时间	落实相关措施，对水生生态环境未造成明显不利影响	/	/
地表水环境	雨天禁止施工，堆积土方时适当采取覆盖措施，防止淤塞下水系统；机械设备防止漏油；生活污水就近排入市政污水管网或沉淀后洒水	落实相关措施，对周边地表水环境未造成明显不利影响	无废水外排	/
地下水及土壤环境	工程竣工后，应尽快恢复原地貌。对非耕地管道作业带和施工便道，可采用种植灌木、草丛等方式进行防护；施工作业带原为耕地的，需及时恢复农田植被	落实相关措施，周边地下水及土壤环境未造成污染，未造成明显的水土流失现象	定期维护	影响较小
声环境	严格执行《建筑施工噪声管理办法》，居民休息时间(午间 12:00~14:00, 夜间 22:00~次日 6:00)停止施工，合理布局施工场地，建立临时声障	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	定期维护	基本无影响
振动	施工期选用先进的施工设施，加强施工管理	影响较小	定期维护	基本无影响
大气环境	施工现场洒水保持湿度以减少扬尘；重型机动车运输指定线路和时段，避开敏感区和交通高峰期；料场和运输车辆应加盖帆布等措施；挖掘的土方合理堆放，及时回填，及时恢复路面的软硬覆盖。施工现场进行围护，要求采用彩钢板进行封闭施工。	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2	汽车尾气在减少怠速，经大气扩散对周围影响较小	基本无影响
固体废物	及时清理，严禁随意丢弃、堆放，日产日清	《一般工业固体废物贮存和填埋污染	无固体废物产生	基本无影响

		物 控 制 标 准 》 (GB18599-2020)		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	本项目堤防道路不允许 运输危化品车辆的通行	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合相关产业政策、环保政策以及相关规划要求。工程建成后具有良好的社会效益和环境效益。工程在施工期和运营期对水、气、声及生态环境会产生一定的影响，严格落实各项污染防治措施后，能有效降低对周边环境的影响，对环境影响较小。因此在严格落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

聊城市马颊河防洪治理工程

环境影响报告表技术评估会专家意见

2023年6月13日，聊城市行政审批服务局采用腾讯会议的方式主持召开了《聊城市马颊河防洪治理工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评估会。参加会议的有聊城市生态环境局、聊城市生态环境局东昌府区分局、聊城市生态环境局茌平区分局、聊城市生态环境局临清市分局、聊城市生态环境局冠县分局、聊城市生态环境局高唐县分局、建设单位聊城市河道工程管理服务中心、评价单位山东鲁金环境工程有限公司等单位的代表。会议邀请3名专家负责“报告表”技术评审工作。

会议期间，专家和代表观看了部分工程影像资料，听取了建设单位关于工程情况的介绍和评价单位对“报告表”主要内容的汇报，经认真讨论，形成如下意见：

一、拟建工程概况及总体评价

马颊河防洪治理工程涉及聊城市冠县、东昌府区、茌平区、临清市、高唐县，主要建设内容包括：（1）防汛道路硬化工程 150.111km。其中左岸长 76.924km，右岸长 73.187km；改建穿堤箱涵 48 座，新建位山三千渠桩基桥一座；（2）建筑物测流、信息化、标准化提升工程共 9 处。对薛王刘节制闸和裴庄节制闸 2 座拦河闸和鸿雁渠支流入口闸、冠县三千渠入口闸、德王东支支流入口闸等 7 座中型、小型穿堤涵闸增设测流设施和信息化、标准化建设；（3）基层管理单位标准化提升工程 5 处。对张注段管理院、王铺段管理院、薛王刘段管理

院、裴庄段管理院和李奇段管理院进行标准化提升，提升内容包括办公楼加保温、管理院场地硬化提升、管理院围墙水文化建设等；（4）水文化建设 106 处，对两岸 106 座穿堤涵闸进行水文化建设。

本工程建设符合国家产业政策要求，被列入《山东省重点水利工程建设实施方案》等，该工程可行性研究报告已取得聊城市发展和改革委员会批复。在严格落实各项有效的生态保护、污染防治措施，并完善生态红线相关审批手续的前提下，从环境保护角度分析，项目建设方可行。

二、“报告表”编制质量总体评价

“报告表”评价目的、指导思想明确，工程建设内容介绍基本清楚，评价方法总体符合技术导则要求，提出的生态保护措施及污染防治措施基本可行，评价结论基本可信。

三、“报告表”主要修改、补充意见

1、完善项目来源，补充相关支持文件。完善编制报告表的判据。

2、补充与生态红线相关文件、政策、法律法规符合性分析。补充主管部门支持文件。核实与聊城市三线一单符合性分析。

3、落实工程组成，规范介绍工程建设内容。完成工程布局总图（包括永久和临时工程），优化临时工程数量和布局，进一步论证工程选址的合理性。补充原辅材料的储存方式和最大储存量。

4、核实永久和临时占地的类型和面积，明确是否有新增占地。

5、根据工程类型（桥梁、道路、箱涵等）分别完善施工方式和

工艺，完善施工期废气、废水、固废、噪声产生环节及控制措施。落实桥梁施工的废弃泥浆暂存及处理去向。细化土石方平衡。

6、核实敏感保护目标信息，进一步明确本项目与生态红线的关系，给出占用位置、距离、面积、功能区等信息。

7、核实生态影响评价等级、范围，完善生态现状调查，补充样点、样线布设图，补充水域生态系统调查（包括浮游、底栖生物、鱼类等），核实、完善生态现状调查结果，明确生态保护目标。

8、补充运营期道路噪声影响预测评价内容。核实地表水环境影响评价内容。

9、补充马颊河例行监测断面和数据。补充地下水环境现状评价结果。

10、进一步完善生态保护红线专题。

专家组

2023年6月13日

聊城市河道工程管理中心
聊城市马颊河防洪治理工程环境影响报告表
技术评估会议专家名单

2023年6月13日

姓名	单位	职称(职务)	签字
韩美	山东师范大学	教授	韩美
李东东	山东省环境保护科学研究院有限公司	高工	李东东
李小彩	山东省建设项目环境评审服务中心	高工	李小彩

聊城市马颊河防洪治理工程环境影响报告表

技术评估会专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明	页码
1	完善项目来源，补充相关支持文件。 完善编制报告表的判据。	已补充工程来源，补充《山东省水利厅关于印发2023年全省水利建设项目清单的通知》（鲁水发规字[2023]1号）和《山东省水利厅关于印发山东省重点水利建设项目清单的通知》（鲁水办字[2019]114号），补充了项目来源的支持文件，见附件7。 根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性（SL654-2014）》规定，本工程规模为大（2）型，不属于新建项目，本项目为改建，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，需要编制环境影响报告表。	P27、附件7 P27
2	补充与生态红线相关文件、政策、法律法规符合性分析。 补充主管部门支持文件。 核实与聊城市三线一单符合性分析。	已补充项目与《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）的符合性分析 已补充关于马颊河防洪治理工程符合生态保护红线内有限人为活动的复函 已根据《关于印发〈聊城市县（市、区）生态环境准入清单（2022年动态更新版）的通知〉》（聊政发[2023]5号），核实三线一单符合性分析。	表1-25 附件8 表1-4至表1-16
3	落实工程组成，规范介绍工程建设内容。	已核实补充。 建筑物测流工程：在薛王节制闸、裴庄节制闸等2座拦河闸处布设缆道式测流系统和视频监控系統；在鸿雁渠支流入口闸、冠县三干渠入口闸、德王东支流入口闸等7座中型、小（1）型穿堤涵闸处布设轨道式测流系统和视频监控系統。	P35、P36

	<p>基层管理单位标准化提升工程:办公楼进行改造,增设院内景观,道路及周边进行绿化。</p> <p>水文化建设工程:主要工程内容为下闸台阶的修砌、爬梯及栏杆的建造、对穿堤函周边进行绿化,建设宣传栏等。</p> <p>已优化临时工程数量,由14处临时工程优化为10处临时工程,已补充临时工程布局图。</p> <p>本项目的临时工程占地原则上位于河道管理段管理范围内,如施工出现临时用地调整至管理范围外的,与居民签订协议进行占地、青苗补偿,项目临时工程占地未占用基本农田、生态红线保护区、环境敏感区等,因此临时工程选址合理。</p> <p>根据生态专题评价报告(7.3章节),本项目施工无法避开鲁西北平原防风固沙生态保护红线,在落实生态专题评价所提出的生态保护措施的情况下,对生态敏感区影响较小,因此本项目选址合理。</p>	<p>P29、P88</p>	
	<p>完成工程布局总图(包括永久和临时工程),优化临时工程数量和布局,进一步论证工程选址的合理性。</p>	<p>已补充原辅材料的储存方式和最大储存量。表2-8。</p>	
4	<p>核实永久和临时占地的类型和面积,明确是否有新增占地。</p>	<p>工程占地全部位于马颊河市管理段管理范围内。本工程不新增占地。本项目施工临时占地面积为180.9亩,占地类型为水域及水利设施用地和耕地。</p>	<p>P36</p> <p>P88</p>
5	<p>根据工程类型(桥梁、道路、箱涵等)分别完善施工方式和工艺,完善施工期废气、废水、固废、噪声产生环节及控制措施。</p>	<p>已完善桥梁施工工艺和工艺。完善了废水、固体废物产生环节及控制措施。废水主要为施工设备、车辆产生的清洗废水,桥梁施工产生的施工废水和施工人员产生的生活污水。施工期间固体废物主要为施工垃圾,如:土石方开挖产生的渣土、碎石等;物料运送过程中的物料损耗,包括砂石、混凝土;铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃;桥梁钻渣。</p> <p>主要变动的控制措施为废弃泥浆的暂存及去向,已核实废弃泥浆控制措施。</p>	<p>P55、P56、P78</p>

	落实桥梁施工的废弃泥浆暂存及处理去向。	废弃泥浆暂存在临时的泥浆池经过沉淀后，上清液回用于浇洒道路，沉淀物进行填埋复垦。	P78
	细化土石方平衡。	已细化土石方平衡。图2-1。	P40
6	核实现态敏感保护目标信息，进一步明确本项目与生态红线关系，给出占用位置、距离、面积、功能区等信息。	已核实现态敏感保护目标信息，明确了本项目与生态红线关系，见附图5。 防汛道路硬化工程穿越鲁西北平原防风固沙生态保护区红线2.4km，扩建后占地14400m ² （路宽6m），现有占地9600m ² （路宽4m），扩建后新增4800m ² ，详见专项评价表4.1-2。	专项P10 3
7	核实现态影响评价等级、范围，完善生态现状调查，补充样点、样线布设图，补充水域生态系统调查（包括浮游、底栖生物、鱼类等），核实、完善生态现状调查结果，明确生态保护目标。	本项目穿越鲁西北平原防风固沙生态保护红线，属于生态保护红线时，评价等级不低于二级。穿越生态敏感区的路段，以线路穿越段向两端外延1km、线路中心线向两侧外延1km，剩余的路线以线路中心线向两侧外延300m。涵盖了生态保护航线的陆上部分。本次调查设置乔木样方共5个，灌木样方2个，草本样方共10个，水生植物样方2个，鱼类调查点位6个，满足导则要求。本次调查样点、样线图详见专项评价图2.4-2。补充浮游植物、浮游动物及底栖动物调查内容。鲁西北平原防风固沙生态保护红线与马颊河翘嘴鲌-大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区存在较大的重叠（专项评价图2.4-2）。本项目在种质资源保护区无工程内容，因此未将其纳入评价范围。本次评价生态保护目标为鲁西北平原防风固沙生态保护红线。	专项P6 1、图2.4 -2、图2.4-2
	补充运营期道路噪声影响预测评价内容。	已补充运营期道路噪声影响预测内容。	P84
8	核实地表水环境影响评价内容。	已核实现施工期生活污水产生量，预计本项目施工期作业高峰期施工人员为1300人/天，施工人员每天生活污水产生量50L/d，以此推算，生活污水高峰期产	P78

		<p>生量65m³/d。由于项目特点，施工期工人比较分散，施工工人的生活污水就近排入市政污水管网，无污水管网的地段，根据本工程特点，生活污水排入旱厕，由环卫部门进行清运。</p> <p>已补充马颊河千户营、三十里铺监测断面监测数据。</p> <p>已补充地下水环境现状评价结果。</p> <p>已完善生态保护红线专题。</p>	
9	补充马颊河例行监测断面和数据。		P63
10	补充地下水环境现状评价结果。		P64
	进一步完善生态保护红线专题。		/

郝磊