



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程

建设单位(公章): 洋河镇人民政府

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1729914284000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lamp0		
建设项目名称	洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程		
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）	洋河镇人民政府		
统一社会信用代码	113702810051619035		
法定代表人（签章）	刘毅		
主要负责人（签字）	张洲		
直接负责的主管人员（签字）	张洲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	青岛华益环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370202MA3C251Y2Y		
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
郭远峰	20230503537000000026	BH008386	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许晖	保护目标及评价标准、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	BH032167	
郭远峰	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、生态环境影响分析	BH008386	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程		
项目代码	2308-370281-04-01-565459		
建设单位联系人	廉发翔	联系方式	153****2586
建设地点	山东省青岛市胶州市洋河镇巨洋河(王台立交至 G204 下游 300 米处)、温凉河(八一河路西首至巨洋河入温凉河处)		
地理坐标	1、巨洋河段起点坐标: 120°00'10.270"E, 36°05'52.550"N; 终点坐标: 119°58'59.790"E, 36°04'59.970"N。2、温凉河段起点坐标: 119°58'57.540"E, 36°04'50.020"N; 终点坐标: 119°55'19.530"E, 36°04'37.350"N		
建设项目行业类别	五十一、水利, 127 防洪除涝工程-其他(小型沟渠的护坡除外; 城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外), 128 河湖整治(不含农村塘堰、水渠)、其他	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	永久用地: 35.13hm ² 。本项目工程永久占地均位于河道红线内, 不新增永久占地。 线路长度: 8.5km(工程范围 1.巨洋河(王台立交至 G204 下游 300 米处), 治理长度 2.5km; 2.温凉河(八一河路西首至巨洋河入温凉河处), 治理长度 6.0km)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	胶州市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	胶发改审[2023]145 号
总投资(万元)	3852.24	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	0.26	施工工期	2024.11~2025.11 12 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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)》(试行), 本项目涉及清淤但底泥不存在重金属污染, 也不包含水库, 因此无需开展专项评价。		
规划情况	无		
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	无		

分析	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>项目已取得胶州市发展和改革局关于《洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（胶发改审[2023]145号）。项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类第二条“水利”中第3项“防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”，符合产业政策要求。</p> <p>2、用地符合性分析</p> <p>本项目位于青岛市胶州市洋河镇，是防洪除涝工程类项目，根据胶州市自然资源和规划局出具的《关于胶州市洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程用地说明》（2023年9月18日），项目“施工范围内不涉及耕地”。项目不新增永久占地。</p> <p>3、与胶州市“三区三线”划定成果符合性分析</p> <p>根据胶州市自然资源和规划局出具的《关于胶州市洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程用地说明》（2023年9月18日），项目“施工范围内不涉及耕地”。项目工程范围内不涉及生态保护红线和永久基本农田，故项目建设符合胶州市“三区三线”划定成果要求，具体见附图3。</p> <p>4、与饮用水源保护区相关规定的符合性分析</p> <p>根据《青岛市集中式饮用水水源保护区划》（青政发[2021]13号）、《青岛市水务管理局关于印发青岛市饮用水水源地名录的通知》（青水发[2023]53号），项目不位于山洲水库等水源保护区范围内，距离山洲水库二级保护区边界约1km。具体相对位置见下图。</p>



图1 项目与山洲水库一级、二级保护区相对位置图

5、“三线一单”符合性分析

(1) 与《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（青政字[2021]16号）及修改单（2023年版）符合性分析。

表1 项目与“三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	主要内容及管控要求	本项目符合性分析
生态保护红线及生态空间	<p>确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。</p> <p>生态保护红线。落实国家《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》等要求，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>一般生态空间。应突出生态保护，鼓励向有利于生态功能提升的用途方向转变，生态服务保障能力逐渐提高。涉及占用一般生态空间的，依法依规办理。</p>	<p>项目位于生态保护红线之外，不会影响生态保护红线的生态功能，项目与胶州市三区三线划定成果示意图见附图3，与青岛市“三线一单”生态空间相对位置见附图4。</p>
环	1、水环境质量底线。以水环境质量不断改善为	项目所在区域环境空

环境质量底线	<p>原则，到2025年，全市地表水国控断面水质优良（达到或好于Ⅲ类）比例达到71.4%，地表水国、省控断面劣Ⅴ类水体消除，城镇以上集中式饮用水水源水质达标率100%；到2035年，集中式饮用水水源水质保持稳定达标，全市重点河流达到水功能区划要求。</p> <p>2、大气环境质量底线。以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，到2025年，PM_{2.5}底线目标为30μg/m³；到2035年，PM_{2.5}底线目标为25μg/m³。</p> <p>3、土壤环境风险防控底线。聚焦土壤环境质量改善和风险管控...4、近海海域环境质量底线...</p>	<p>气功能区为二类区。项目为防洪除涝类项目，施工期对环境的影响较小；运营期无污染物产生及排放，不会对周围环境产生污染影响，符合环境质量底线的要求。</p>
资源利用上线	<p>相关目标指标要求达到国家、省下达的目标要求。</p> <p>（1）水资源利用上线。衔接落实最严格水资源管理制度的用水总量、用水效率等相关要求，落实国家、省关于重点河流生态水量保障工作有关要求。</p> <p>（2）能源利用上线。加快清洁能源、新能源和可再生能源推广利用，提高其在能源消费结构中的比重，严格能源消耗总量和煤炭消耗量控制要求。</p> <p>（3）土地资源利用上线。衔接国土空间规划、土地资源开发利用总量及强度管控要求，确定耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地规模、中心城区规划建设用地规模等控制上线目标。</p>	<p>本项目施工期用水量少，运营期不取水，未突破水资源利用上线；项目施工期使用电能，区域配套和设备发电可满足要求；项目不占用基本农田，不新征永久占地，项目不会突破土地资源利用上线。综上所述，项目符合资源利用上线要求。</p>
环境准入负面清单	<p>（三）一般管控单元。陆域一般管控单元 30 个，面积为 4277.04 平方公里，占陆域面积 37.87%，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域，主要为环境制约少、工业规模小、环境问题不突出、以农业生产为主的管控单元。海域一般管控单元 3 个，面积为 9303.27 平方公里，占近岸海域面积 76.09%，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的海域。一般管控单元应以经济社会可持续发展为导向，生态保护与适度开发相结合，落实生态环境保护基本要求。</p>	<p>本项目与青岛市环境管控单元相对位置见附图5，由图可知项目位于洋河镇优先保护单元。</p> <p>项目运营期间无污染物产生。</p> <p>综上，项目符合青岛市市级生态环境总体准入清单中的准入要求。</p>
<p>由上表可见，本项目满足《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（青政字[2021]16号）及修改单（2023年版）的相关要求。</p> <p>（2）与《青岛市环境管控单元生态环境准入清单》（青环委办发[2021]80号）及修改单（2023年版）符合性分析</p>		

本项目与青岛市环境管控单元位置关系见附图4，项目与胶州市洋河镇环境管控单元生态环境准入清单符合性如下表所示。

表2 洋河镇环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称	准入清单内容	本项目符合性分析	
洋河镇优先保护单元 ZH37028110001	空间布局约束	1.饮用水水源保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》《山东省水污染防治条例》《青岛市生活饮用水水源环境保护条例》及相关法律法规实施保护管理。 2.引导工业企业...3 积极发展生态旅游等第三产业；4.严格执行《青岛市畜禽养殖污染防治规划》相关要求，调整优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。	符合。本项目不涉及饮用水水源保护区。项目不属于工业项目，不涉及畜禽养殖，旅游等。
	污染物排放管控	1.表面涂装行业宜使用低 VOCs 涂料替代溶剂型涂料...2.涉及下料...3.规模化畜禽养殖...4.企业应做好危险废弃物、一般工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。推行清洁生产，减少固体废物产生量。提升固体废物的资源化综合利用率。5.加快农村生活污水...	符合。项目不涉及所列行业。项目固废均分类收集，去向合理。
	环境风险防控	1.按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国自然保护区条例》相关要求，加强饮用水水源保护区和自然保护区风险预防和预警应急工作；2.产生、利用或处置固体废物（含危险废物、医疗废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；3.建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合。项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区，项目弃土去向合理，不贮存，施工期固废均有效分类收集，去向合理。

项目为防洪除涝类项目，运营期不涉及工业废气、废水、固废等污染物的排放，不使用环境风险物质。项目不会降低生态系统服务功能，符合准入清单要求。综上，本项目符合《青岛市环境管控单元生态环境准入清单》（2021年版）及修改单（2023年版）相关要求。

6、与《青岛市“十四五”生态环境保护规划》（青政字[2021]19号）符合性分析

根据规划原文：“（四）推进美丽河湖建设。

加强河湖生态恢复。科学划定吉利河水库、山洲水库等重要河湖生态缓冲带，强化岸线用途管控，对河湖岸线进行生态化改造。开展重点流域水生态环境质量现状调查评估，建设全市水生态环境基础数据库。对墨水河、风河、北胶莱河、大沽河及其支流小沽河、流浩河、周戈庄河等河流开展综合整治，实施河道生态清淤和修复，恢复河道自然径流和生态功能。建设北胶莱河、泽河、墨水河、洙河等河流型湿地，实施河道生态修复，提高水体自净能力。”

“（五）强化扬尘源污染管控。

推进扬尘精细化管理。全面加强施工工地、道路、工业企业堆场料场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，并纳入企业资质评价、信用评价；严格落实建筑工地扬尘防治“六项措施”，道路、水务等线性工程进行分段施工。加强建筑垃圾运输车辆监管，确保许可车辆全部安装密闭装置，完善建筑垃圾运输企业综合评价机制，根据评价结果实行差异化监管，促进行业自律。强化裸地管理，加强裸地和拆迁地块排查，严格落实硬化、绿化、苫盖等治理措施，强化道路绿化用地扬尘治理。”

本项目为防洪除涝工程类项目，本项目实施后可以恢复巨洋河、温凉河河道自然径流和生态功能，提高防洪能力，修复河道生物多样性。施工期工地现场设置硬质围挡；运输装卸物料采用遮挡、洒水等措施防治扬尘；施工期使用外购商品混凝土，项目施工期对生态环境影响较小，项目符合《青岛市“十四五”生态环境保护规划》（青政字[2021]19号）要求。

7、与相关环保文件符合性分析

项目与《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第311号修订）、《青岛市大气污染防治条例》（2018年修订）符合性分析见下表。

表3 本项目与各环保文件符合性分析

文件名称	要求	本项目情况	符合性
《山东省扬尘污染防治管理办法》 (山东省人民政府令 第311号修订)	第九条 建设单位报批的建设项目环境影响评价文件应当包括扬尘污染防治内容。 对可能产生扬尘污染、未取得环境影响评价审批文件的建设项目,该项目审批部门不得批准其建设,建设单位不得开工建设。	本次环评包含了对扬尘污染的防治内容,项目未开工建设。	符合
	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。	建设单位开展工程监理,严格监管扬尘污染。	符合
	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、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。 进行管线和道路施工除符合前款规定外,还应当对回填的沟槽,采取洒水、覆盖等措施,防止扬尘污染。 禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。	项目施工期设置围挡、喷洒抑尘作业、覆盖抑尘网等;施工结束后,恢复界桩、公示牌、水土资源林草植被;固体废物均妥善处理。	符合
	第十三条 在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁,不得带泥带灰上路。 运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、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。	项目土方运输车辆均采用篷布遮盖等措施,防止运输过程中因物料撒漏产生的扬尘污染。上路车辆均保持车容整洁,不带泥带灰上路。	符合
《青岛市大气污染防治条例》 (2018年修订)	第二十一条:拆迁和建设施工工地,应当遵守下列规定,采取有效措施防治粉尘污染: (一)使用密闭装置输送建筑垃圾,严禁从楼上向下抛撒建筑垃圾或者其他产生扬尘的物品; (二)工地现场周边应当围挡,防止物料、渣土外泄; (三)施工场地的主干道必须硬化,并采取	施工期工地现场设置硬质围挡;运输装卸物料采用遮挡、洒水等措施防治扬尘;施工期使用外购商	符合

措施防止车辆将泥沙带出施工现场；
 (四) 运输和装卸物料应当防止遗撒或者扬尘；
 (五) 在城市建成区内进行建设施工，应当按规定使用成品混凝土。
 第二十二條：城市建成区内的裸露地面应当按规定硬化、绿化，防止扬尘污染。

品混凝土，不自产混凝土。

8、与审批原则符合性分析

本工程与《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）》（环办环评[2018]2号）的符合性分析见下表。

表4 项目与环办环评[2018]2号符合性分析一览表

文件要求	本工程情况	符合性
<p>第二条 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。</p>	<p>工程所在地无规划环评，工程目的包括改善区域水环境质量，将河流水环境质量改善为符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容，本次评价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。</p>	符合
<p>第三条 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。</p>	<p>本工程不涉及以上环境敏感区；不涉及饮用水水源保护区。</p>	符合
<p>第四条 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。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>本项目实施不改变水动力条件或水文过程，且施工期设置沉淀池等污染防治措施，缓解和控制对水质产生不利影响。本项目建设不会对地下水环境产生不利影响或次生环境影响。采取相应措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保</p>	符合

		障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	
	第五条 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“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、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本工程不涉及鱼类等水生生物洄游通道及“三场”等重要生境，工程涉及区域物种均为当地普遍动植物资源，无珍稀濒危物种。工程施工期虽然对区域水生生物资源量产生一定影响，但整体而言影响较小。	符合
	第六条 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。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。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及湿地生态系统，工程本身对河湖生态缓冲带有一定的修复作用；不涉及珍稀濒危保护植物、动物，工程有利于改善河道两岸景观，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	符合
	第七条 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。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目已提出水土流失防治和生态修复等措施，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。项目不涉及饮用水水源保护区或取水口；考虑了对鱼类等水生生物及其重要生境的保护，提出控制施工噪声等措施。针对清淤产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。经论证，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，施工期不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
	第八条 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	项目不涉及移民安置、蓄滞洪区。	符合

	等，提出了环境管理对策建议。		
	第九条 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。	本工程景观植物选择本土化植物，项目施工期间严格实施各项污染防控措施，保证河湖水质不存在污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
	第十一条 按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	已制定相关监测计划。	符合
	第十二条 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。	已对施工期各项污染防治措施进行了深入论证，并给出投资估算、施工时间节点。	符合
	第十三条 按相关规定开展了信息公开和公众参与。	已按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）开展了信息公开。	符合

二、建设内容

地理位置	<p>1、项目地理位置</p> <p>项目位于青岛市胶州市洋河镇，洋河镇位于胶州市西南部，东北临九龙办事处，西南靠里岔镇，东南临西海岸新区，北与胶西办事处接壤。项目工程范围涉及巨洋河、温凉河两条河流。</p> <p>巨洋河位于东经 120° 01'~120° 04'，北纬 35° 59'~36° 07'之间，发源于西海岸新区王台镇石灰窑水库上游的小珠山西麓，出石灰窑水库后一路向北流经殷家台、莱疃、薛家店子、西灰河、河南邢、雒家村等村，于胶州市洋河镇董城村进入胶州市，流经胶州市的董城村、集后辛庄村、袁家坟村后，又于王台镇大、小朱阳村再次进入西海岸新区，一路蜿蜒向东于王台镇魏家岛耳村与五河头相汇，最终汇入胶州湾。河道全长 29.0km，流域面积 128.75km²。</p> <p>温凉河发源于胶州市洋河镇崔家小庄村一带，流经河西李村、河西范村、大相家村、大王家村、小王家村、宋家村、南挪庄村，在沈海高速位置汇入巨洋河。温凉河全长 7.9km，流域面积 43.0km²。</p> <p>2、项目周边环境概况</p> <p>项目工程范围包括：1.巨洋河段：巨洋河王台立交至 G204 国道河段下游 300 处（坐标 120°00'10.27"E，36°05'52.55"N~119°58'59.79"E，36°04'59.97"N），全长约 2.5km；2.温凉河段：始于洋河镇八一河路西首，终点为巨洋河的温凉河入口处（坐标 119°58'57.54"E，36°04'50.02"N~119°55'19.53"E，36°04'37.35"N），全长约 6.0km。项目工程范围内，有洋河镇南部污水处理厂入河排污口及青岛市市控断面-巨洋河桥。</p> <p>项目地理位置见附图 1，周边环境及敏感点分布情况见附图 6。</p>
项目组成及规模	<p>1、工程任务</p> <p>工程绩效目标：抬升河道水位，保证良好水生生态基流；对巨洋河、温凉河河道内受污染水体进行污染物消减；对生态退化的水体进行生态提升；对生态单一的水体进行补充与完善。建立巨洋河、温凉河河道稳定生态系统，恢复水体生态链，实现水体自净，维护水体水质。提高沿线居民生活环境质量。改善河道抗汛行洪能力，提高流域内人民的生活环境。</p> <p>项目已取得青岛市胶州市发展和改革局关于《洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（胶发改审[2023]145 号）（项目代码：2308-370281-04-01-565459），项目批复见附件。</p>

根据批复，工程主要内容包括有河道局部清淤、生态护坡、河道生物多样性修复工程、生境修复工程等。其中河道局部清淤 6660m³，生态护坡 86000m²，河道生物多样性修复 232000m²。

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日），项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、防洪除涝工程 其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”、“五十一、河湖整治（不含农村塘堰、水渠） 其他”，需编制环境影响报告表，为此，洋河镇人民政府委托青岛华益环保科技有限公司承担其“洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程”环境影响报告表的编制工作，在接受委托后，青岛华益环保科技有限公司立即组织有关技术人员对项目选址及其周围环境进行了详尽的实地勘查，相关资料的收集、核实与分析工作在此基础上，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了《洋河镇人民政府洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程环境影响报告表》。

2、建设内容

本项目主要建设内容如下表，项目工程平面布置图见附图 7-1、7-2：

表 5 项目主要建设内容一览表

名称		建设内容
主要 工程 内容	河道局部清淤工程	对温凉河位于河西范村东南侧约 11100m ² 的河道进行清淤（桩号 4+280~4+960），清淤深度约 50~150cm，总长 0.68km，总方量约 0.74 万 m ³ 。采用干法清淤工艺，人工清淤为主，机械清淤为辅的方式作业。
	生态护坡工程	生态护坡主要有三段河道：青岛天盛源建材有限公司至洋河入口的温凉河河段（护坡一段，桩号 0+000~4+240），两侧坡长分别为 4200m、4400m，坡平均宽度约为 10m；黄张路桥两侧河段（护坡二段，桩号 5+520~6+100），两侧坡长各 100m，平均宽度 8m；河西郭村南侧河段（护坡三段，桩号 5+510~5+610），两侧坡长各 600m，平均宽度 8m。工程均位于温凉河河道。
	河道生物多样性修复工程	河道生物多样性修复范围分别为 1、温凉河河西李村北侧约 4148m ² 河道；2、温凉河大相家至巨洋河入口约 80764m ² 河道；3、巨洋河王台立交至 G204 的约 147600m ² 河道。修复措施包括微生态环境调控、水生植物种类的更替与种植、水生动物放养、微小型人工湿地群工程等内容。其中微小型人工湿地群工程是在温凉河桩号 5+210、3+595、1+880 右岸支流口、巨洋河桩号 0+060 处布设 4 套微小型人工湿地群。湿地群每处平均占地 0.02hm ² 。
	生境修复工程	对工程范围内河流水面垃圾打捞清运、河道两侧生活垃圾的清理清

		<p>运、河道形态的微调等，面积约 163000m²，生境修复工程不涉及土建、清淤等内容。</p> <p>施工营地：在河西范村东侧约 160m 处布设 1 个施工营地，施工营地占地约 2000m²，不设食宿。营地内设置施工料场、淤泥干化场、施工机械停放区，施工料场主要集中存放商品混凝土、钢筋等施工材料，淤泥干化场主要进行挖方淤泥的干化处理及临时堆放等，施工机械停放区主要停放施工机械与施工机械维修清洗等。</p> <p>施工临时道路：在清淤段设置一条施工临时便道，沿河道纵向搭建，均设置于河道红线内，路宽 3.5m，总长 0.68km，面积约 0.24hm²。具体见施工平面布置图 10。原料进厂、产品出厂均采用汽车运输方式。淤泥不在清淤段贮存，即产即运，均采用汽车运输方式。</p> <p>给水：施工机械用水、养护用水等生产用水主要取用河道内水，生活用水取用村庄自来水和大桶水。</p> <p>供电：根据工程具体情况，堤防沿线村庄密布，输电线路较多，施工期间用电可从堤防附近系统电中“T”接。配备 2 台备用发电机。</p> <p>临时排水系统：①拦河堰的施工围堰初期排水：采用两期围堰的方法，第一阶段工程先将围堰围住左岸基坑，利用右侧的现状河床进行导流，一阶段工程完工后，拆除围堰，填筑第二阶段围堰，第二阶段工程将围堰围住右岸基坑，利用一阶段已完工程进行导流。根据河道实际情况，分段实施，在上、下游围堰基本形成之后，即进行基坑初期排水。选择在上、下游围堰背水坡布置 2 台潜污泵。②经常性排水：主要由降雨汇水、施工弃水与基坑渗水等组成。围堰施工完成后，经常性排水，采用明排措施可满足施工期排水要求。具体排水系统设计如下：在基坑四周开挖排水沟，并在基坑拐角处设两个集水井，每个集水井配备 2 台潜水电泵。③生活污水：由施工营地内设置的旱厕收集，定期清掏用于农田施肥。</p>
	临时工程	
	环保工程	<p>废水</p> <p>施工废水：在施工营地内设置 1 座 4.5m³ 沉淀池，用于处理围堰渗水、混凝土和砌石养护水，具体见图 9，施工期基坑初期排水在基坑内沉淀后排至基坑外侧河道内；围堰渗水、混凝土养护水等经常性排水采用沉淀池沉淀后用于施工场地洒水抑尘；在施工营地内设置 1 台洗车机与 1 座 1m³ 隔油池，机械车辆冲洗废水经隔油池处理后，用于施工场地洒水抑尘，不外排；施工产生的少量泥浆在泥浆池内干化，泥浆废水不外排。</p> <p>施工期生活污水：施工营地内设置的旱厕收集，定期清掏用于农田施肥。</p> <p>废气</p> <p>施工扬尘：对主要道路进行定期清扫、洒水作业、限制车速；土方等产生扬尘的建筑材料采用防尘布遮盖；运输车辆及时清洗车轮，对车厢进行加盖密封，施工营地靠近居民区的一侧设置施工围挡。施工机械燃油废气、运输车辆汽车尾气：施工机械和运输车辆燃油采用清洁燃料；</p> <p>河道清淤臭气：合理安排工期，淤泥不在河道内堆放，即产即运至工程临时淤泥干化场处理后回填于工程，淤泥运输路线不穿过村庄住宅区；淤泥干化场设置在远离居民区的地点，不设在居民区上风向。清淤过程、淤泥干化过程中投加生态污泥清减剂、生态复合微生物菌剂等，改良淤泥活性的同时除去一定臭味。</p>

		焊接加工烟尘：合理安排工期，加工场所远离居民区。
	噪声	施工期间设置的固定施工机械操作场地，远离居民区；采取安置临时围挡设施等临时降噪措施；距村庄较近的河段禁止夜间施工，加强施工机械、运输车辆维护保养，降低噪声影响。
	固废	<p>(1) 河道清淤、微小型人工湿地群施工、生态护坡工程产生的淤泥土方：在施工营地内设置 1 座 1500m² 的淤泥干化场，淤泥土方在干化场干化处理后，全部回填于河道、护坡，项目不涉及借土、弃土。淤泥干化场占地 1500m²，最大堆方量约 900m³，循环使用，堆放时长不超过 3 天，在施工期（8 个月）内可以满足 7400m³ 淤泥土方的干化处理需求。</p> <p>(2) 加工废料综合利用；建筑废料运至指定建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>(3) 施工期、运营期人员产生的生活垃圾统一堆存放于垃圾箱内，定期外运城市垃圾场处理。</p> <p>(4) 施工期机械及车辆冲洗废水隔油处理产生隔油池浮油渣，含矿物油类，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处理处置。</p>
	生态环境	<p>陆生生态保护措施：施工表土剥离，施工后用于植被恢复；合理安排施工时间，避免在晨昏和正午进行高噪声机械作业；严禁捕杀野生动物，保护野生动物的栖息地，施工后及时进行生态恢复；加强水土保持，尽量缩短工期和避开雨季施工。</p> <p>水生生态保护措施：将河道开挖施工安排在枯水季节，尽量减少对河岸带植被的破坏；部分河段采取措施保证鱼类等水生生物的洄游通道，保护好当地鱼类资源。</p> <p>水土保持措施：施工阶段加强水土保持，施工结束后，进行恢复，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都及时修整，恢复原貌。</p>

3、占地性质及面积

本项目永久占地包括工程起止点河道红线范围内用地及生态护坡占地，占地面积 35.13hm²。本项目用地均在河道红线内，不新增永久占地。本项目临时施工占地主要为临时施工营地占地，施工厂区临时占地约 0.2hm²。项目占地性质及面积见下表。

表 6 项目占地性质及面积一览表

占地性质	永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)
河流水面	24.4	-
内陆滩涂	7.01	-
林地	3.72	-
农用地	-	0.2
合计	35.13	0.2

4、土方平衡

本项目土方平衡见下表。工程清淤总量为 6820m³，换算为自然方量为 7400

m³。

表7 本项目土方平衡表

单位：万 m³

一级分区	二级分区	开挖				回填			调入			调出				外购	弃方	
		表土剥离	土方	淤泥	合计	表土回覆	土方	合计	表土	回填	合计	来源	表土	土方	合计			去向
巨洋河段	①生物多样性修复区	-	0.03	-	0.03	-	-	0	-	-	0	-	-	0.03	0.03	③	-	-
	②清淤工程区	-	0.05	0.74	0.79	0.74	1.26	2	-	-	0	-	0.74	0.05	0.79	③	-	-
温凉河段	③生态护坡区	-	1.07	-	1.07	-	-	0	0.74	0.19	0.93	① ② ④	-	-	0	-	-	-
	④生物多样性修复区	-	0.11	-	0.11	-	-	0	-	-	0	-	-	0.11	0.11	③	-	-
合计		0	1.26	0.74	2	0.74	1.26	2	0.74	0.19	0.93	-	0.74	0.19	0.93	-	-	-

经测算，本工程共开挖土方2万 m³，回填土方2万 m³，无外购土方，无弃土方。

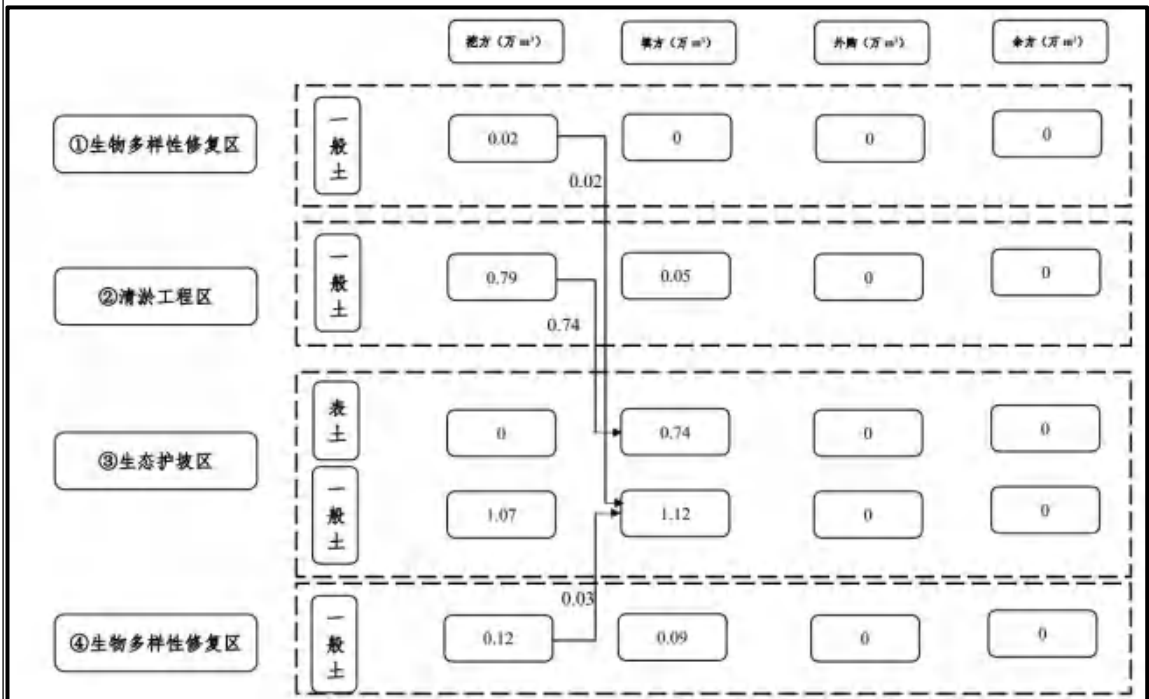


图2 土石方平衡图

5、劳动定员及工作制度

本项目施工期劳动定员约 750 人，实行 1 班制，每天工作 8h，累计施工工期约 12 个月，本项目租赁周边住宅作为施工人员生活区，不再设临时食宿。

6、防洪、排涝标准

根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《治涝标准》（SL723-2016）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《青岛市巨洋河综合治理规划》（青岛市水利勘测设计研究院有限公司，2019.05）、项目初设文件等材料，确定巨洋河工程等别为 III 等，防洪标准为 50 年一遇，排涝标准为 10 年一遇，堤防等主要构筑物级别为 2 级，临时构筑物级别为 3 级。

1、工程布局情况

工程布局见附图 7，主要工程内容如下：

(1) 河道局部清淤工程

本项目河道清淤采用干法机械清淤的方法进行。施工位置在河西范村东南侧约 11100m² 河道。清淤深度约为 50~150cm，清淤长度 0.68km。



图 3 清淤区域位置图

(2) 生态护坡工程

生态护坡主要有三段河道：青岛天盛源建材有限公司至洋河入口的温凉河河段（护坡一段），两侧坡长分别为 4200m、4400m，坡平均宽度约为 10m；黄张路桥两侧河段（护坡二段），两侧坡长各 100m，平均宽度 8m；河西郭村南侧河段（护坡三段），两侧坡长各 600m，平均宽度 8m。



图4 护坡一段位置图



图5 护坡二、三段位置图

(3) 生境恢复工程

生境修复工程内容包括水面垃圾打捞清运、河道两侧生活垃圾的清理清运、河道形态的微调等，面积约 163000m²。

(4) 生物多样性恢复工程-微小人工湿地群工程部分

为保证涵水蓄水，调节水位，过滤上游来水，净化水质，分别位于各主要支流入口处及主干道内，布置 4 套微小人工湿地群。

微小人工湿地改善河流水质的原理是：通过拦截径流，控制着水通过微小湿地群的渗流速度，在上游形成一个缓冲区，通过抬高水位使得污水中携带的泥沙等大

颗粒污染物流速降低，在微小湿地群前沉淀，同时延长了水力停留时间，利用水生植物进一步吸收、吸附，实现氮磷等营养盐的拦截，降低营养盐的含量，抑制藻类过度繁殖，减缓水体富营养化进程，由此净化了水质。



图 6 微小人工湿地群区域位置图

(5) 生物多样性修复工程-其他工程

河道生物多样性修复的其他工程内容包括微生态环境调控、水生植物种类的更替与种植、水生动物放养等。范围分别为温凉河河西李村北侧约 4148m²河道、温凉河大相家至巨洋河入口约 80764m²河道，巨洋河王台立交至 G204 的约 147600m²河道。



图 7 生物多样性修复位置图

2、施工布置情况

项目施工人员食宿采用租赁周边住宅的方式解决，不再新设生活区。

(1) 施工营地

本项目设置 1 处施工营地，本工程施工厂区包含施工料场、淤泥干化场、施工机械停放区。项目施工平面布置图见下图。



图 8 项目施工营地位置图

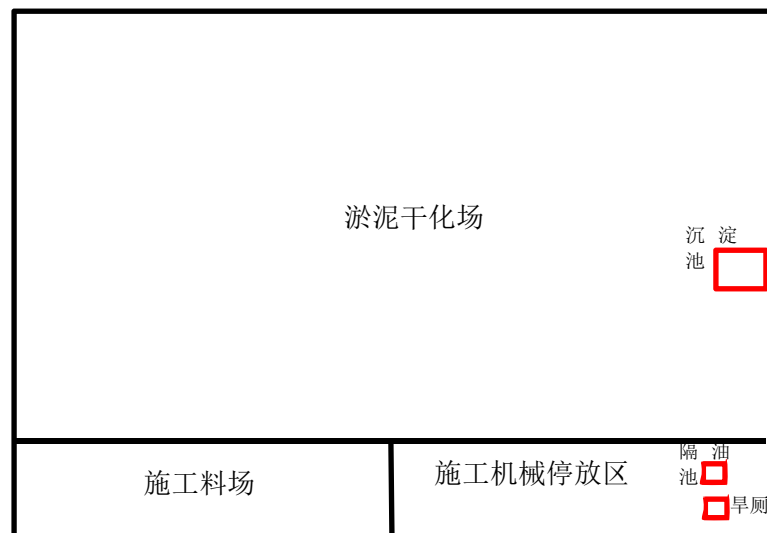
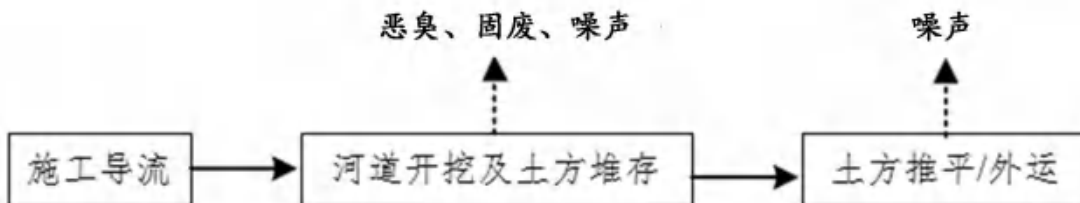


图 9 项目施工营地平面布置示意图

	<p>(2) 交通方案</p> <p>本工程场内外交通条件较好，在清淤段处设置临时便道，用于转运淤泥土方，便道沿河道纵向搭建，均设置于河道红线内，路宽 3.5m，总长 0.68km，面积约 0.24hm²。</p>
<p>施工方案</p>	<p>施工工艺</p> <p>1、河道清淤工程：</p> <p>根据河道具体情况，经过施工调查及设计方案，施工时采用完全干法清淤施工工艺，采用人工清淤为主，机械清淤为辅的方式进行分段作业。</p> <p>河道清淤工艺：施工导流→河道开挖及土方堆存→土方推平/外运</p> <p>施工导流：河槽疏浚工程应在非汛期施工，根据河道实际情况，分段实施，通过开挖明沟、水泵抽水等措施将工程区域内水排出至河道，然后对河槽实施开挖拓宽等工程。</p> <p>河道开挖及土方堆存：河水导流后在河道淤泥表面进行第一次生态污泥清减剂喷洒，之后通过人工与小型挖掘机挖取河底表层淤泥，从上层至下层依次分段进行，根据淤泥淤积程度，挖掘深度 0.5~1.5m，平均挖掘深度 0.6m。挖取淤泥后就近装车（配备专门的固废运输汽车），将淤泥运送到污泥干化场进一步处置，淤泥挖运至河岸干化场进行第二次生态污泥清减剂喷洒处置，2 小时后进行高效生物促生剂和生态复合微生物菌剂投加，机械翻倒。晾晒 1~3 天后进行第二次高效生物促生剂和生态复合微生物菌剂喷洒，机械翻倒充分混合，然后晾晒并混合反应 3~5 天，至含水率 75%。之后用自卸车运输至河道用于护坡回填。</p> <p>土方（污泥）临时堆存场建设：淤泥干化场约 1500m²，位于临时施工营地内，干化场底部铺设 HDPE 防渗膜，堆存时污泥顶部铺设雨布。</p> <p>土方推平/外运：清淤后对施工导流周围的土方进行推平处理，对河道两岸施工所影响的道路和植被进行清理恢复。清淤产生的土方部分回用于护坡回填。</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[施工导流] --> B[河道开挖及土方堆存] B --> C[土方推平/外运] B -.-> D[恶臭、固废、噪声] C -.-> E[噪声] </pre> </div>
<p>图 10 河道清淤工程施工流程示意图</p>	

2、生态护坡工程

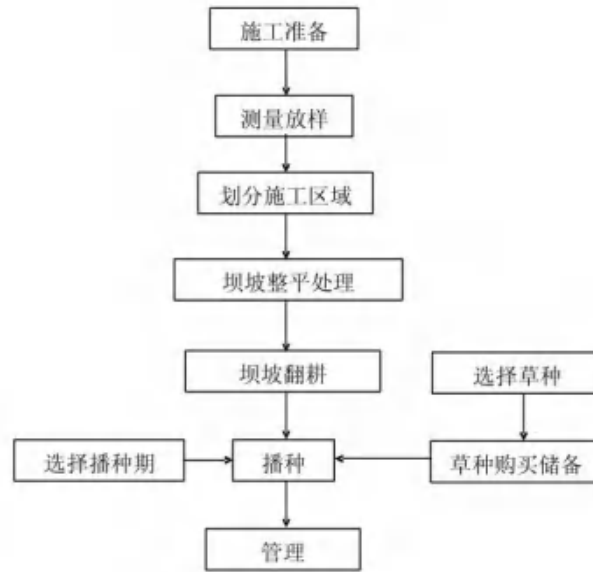


图 11 生态护坡工程施工流程示意图

项目生态护坡工程采用植物护坡技术中的草皮护坡技术，施工流程示意图见上图。施工流程主要包括测量放样、坝坡整平处理、坝坡翻耕、播种草种、管理。草种选择具有耐旱、耐涝、容易、蔓面大、根部发达、茎低矮强壮和多年生长的特性的高羊茅。

3、生境修复工程

生境修复工程内容包括水面垃圾打捞清运、河道两侧生活垃圾的清理清运、河道形态的微调等，不涉及开挖、土建等内容，本次评价不进行重点分析。

4、河流生物多样性修复工程-微小人工湿地群工程

为保证涵水蓄水，调节水位，过滤上游来水，净化水质，分别位于各主要支流入口处及主干道内，布置 4 套微小人工湿地群。微小人工湿地群系统采用模块式可移动生态滤坝的形式，系统高度以满足壅水高度 $<5.0\text{cm}$ 为准，基地采用 40cm 砾石垫层构建。形态示意图见下图。

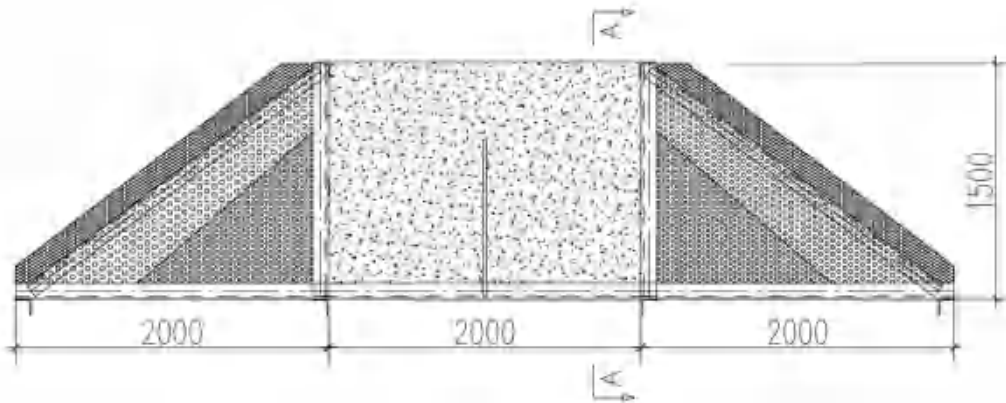


图 12 微小人工湿地群横截面布置示意图

施工过程：首先对目标河道进行围堰改造，对河底进行清淤、挖地基、夯实处理，整个横截面要呈矩形，用砾石填筑系统底基，并在系统基前后装上石笼，将系统基两端埋入河岸。然后在系统基上面按照所准备的滤料一层层装填，填好后，在相应的位置铺上生态垫，在系统顶铺上土壤，并在生态垫和系统顶上种植物。最后撤去围堰，待水充满系统中后，在里面放上悬挂有生物填料的生态浮床，浮床上种有植物。

淤泥与河道清淤产生的淤泥处理方式相同，就近装车，将淤泥送到污泥干化场进一步处置后，回用于护坡填土。

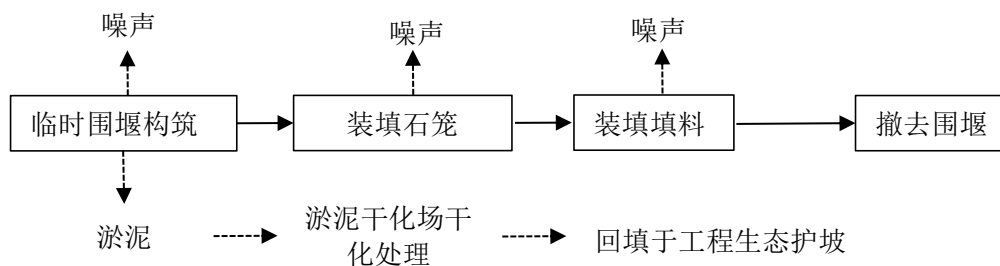


图 13 微小人工湿地群工程施工流程示意图

5、河流生物多样性修复工程-其他工程内容

河道生物多样性修复其他工程内容包括微生态环境调控、水生植物种类的更替与种植、水生动物放养等，范围分别为温凉河河西李村北侧约 4148m²河道、温凉河大相家至巨洋河入口约 80764m²河道，巨洋河王台立交至 G204 的约 147600m²河道。

(1) 微生态环境调控：采用土著微生物对河道底泥及水体生态环境调控。

(2) 水生植物种类的更替与种植、水生动物放养：在水深较浅的区域，直接进行种植。在水深较深不能满足种植要求的区域，可设计种植平台进行种植。种植平台可用木桩、仿木桩、砖砌、石砌、卵石等围护。

项目水生动植物均采用土著种，植物搭配考虑高矮形态搭配沉水挺水型搭配、

生长季节性搭配、观叶和赏花等多种类搭配，以增强水生植物的多样性。具体种类见下表。

表 8 水生动植物具体配置表

序号	名称	参数
1	苦草	株高>0.25m；单位面积株数：60 株/m ²
2	黑藻	株高>0.25m； 10-15 芽/丛 9-12 丛/m ²
3	马来眼子菜	株高>0.25m； 2-3 株/丛 25-36 丛/m ²
4	篦齿眼子菜	株高>0.25m； 10-15 芽/丛 9-12 丛/m ²
5	狐尾藻	株高>0.25m； 5-6 芽/丛 20-30 丛/m ²
6	环棱螺	个体规格 3-10g；投放密度：80g/m ²
7	无齿蚌	100g/m ² 土著底栖生物群落恢复
8	鲢	100-400g/尾
9	鲫	50-100g/尾
10	鳊	100-400g/尾
11	翘嘴	50-100g/尾

6、其他工程

临时道路：根据现场实际，本工程需沿温凉河清淤段的河道修建临时施工道路，临时道路宽 3.5m，采用履带拖拉机原土碾压成路。施工道路总长 0.68km。

钢筋工程：钢筋加工下料切断采用钢筋切断机，下料前做钢筋清污处理，钢筋按计算的下料长度下料。钢筋的弯曲成型采用钢筋弯曲机，对于直径较小的箍筋采用手摇扳手弯制。钢筋的接头采用手工电弧搭接焊，绑扎采用铁丝。

施工时序：

本工程施工内容主要有河道清淤工程、生态护坡工程、生境修复工程、河流生物多样性修复工程等。各工程项目的施工总进度安排如下：

一般而言，山东省的降水量主要集中在春季和夏季，因此称之为丰水期，而春季和夏季之外的季节极少降水，称之为枯水期。具体来说，山东省的丰水期一般持续从 6 月到 9 月，降雨量较大，多在每月 100 毫米以上。而枯水期则从 10 月到次年的 5 月，降水量较少，多在每月 50 毫米以下或者没有降水。

本工程施工为非汛期，自当年 10 月起至次年 5 月，工程准备期及临时工程 30 天，主要完成场地平整、施工场内外交通、供电线路架设等。主体工程施工期 8 个月，采用多点同时施工，河道清淤工程、生态护岸工程、河流生物多样性修复工程

	<p>中的微小型人工湿地工程同时进行，其余河流生物多样性修复工程安排在尾端。河道清淤工程、生态护岸工程、微小型人工湿地工程计划 8 个月完成。河流生物多样性修复工程计划工期 1 个月。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

一、主体功能区规划

根据《山东省国土空间规划（2021-2035年）》，工程所在区域属于鲁东低山丘陵生态区，属于山东半岛国家级优化开发区域-胶东半岛国家级优化开发区域。该区域功能定位：在严重地下水漏斗区和海水入侵区划定地下水禁采区和限采区并严格保护，加快发展海水淡化产业，提高水资源供应保障能力，推进低山丘陵区封山育林和小流域治理，实施农田林网、路域林网、水系林网“三网合一”绿化工程，构建以胶东半岛中部生态脊为中心，向南北两翼延展的片状生态网络格局。本项目位于青岛市胶州市巨洋河及温凉河，为防洪除涝工程项目，项目建成后有利于提高河道防洪能力及河流水质，改善河道两岸生态现状。

二、生态环境功能区划

项目所在区域生态环境功能区划属性见下表。

表9 项目所在区域生态环境功能区划属性一览表

序号	功能区名称	评价区域所属的类别
1	生态功能区划	根据《山东省国土空间规划（2021-2035年）》，项目所在的区域属于鲁东低山丘陵生态区。
2	水环境功能区	根据青岛市人民政府《关于调整青岛市水功能区划的通知》（青政办发[2017]8号）、《胶州市水功能区划》（2017.12.22），项目涉及的巨洋河及温凉河无功能区划，考虑温凉河汇入巨洋河，巨洋河设有市控断面，控制目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准，故温凉河、巨洋河河道水质考虑参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。
3	大气环境功能区划	根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域环境空气属于二类功能区。
4	声环境功能区划	项目不在《胶州市城区声环境功能区划》（胶政办发[2021]68号）范围内，参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相关规定，项目所在区域周边多数为村庄，按1类功能区执行。
5	饮用水水源保护区	项目最近的饮用水水源地为山洲水库，根据《青岛市集中式饮用水水源保护区划》（青政发〔2021〕13号），项目距山洲水库一级、二级保护区最近约为1km，项目不在山洲水库保护区划范围内。
6	基本农田保护区	根据胶州市自然资源和规划局出具的《关于胶州市洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程用地说明》（2023年9月18日），项目“施工范围内不涉及耕地”。故项目不涉及基本农田。
7	自然保护区、风景名胜区分区等生态敏感区	否，项目不涉及。

生态环境现状

8	生态红线保护区	根据胶州市“三区三线”划定成果，项目位于生态保护红线区之外。
9	历史文化保护区，文物保护单位	否，项目不涉及。

三、生态环境现状

1、生态现状

本项目经查阅河道管理部门周边现有资料，结合现场踏勘资料，汇总生态环境现状资料如下：

(1) 流域现状

胶州市洋河镇温凉河、巨洋河流域地处北温带季风区域，属温带季风气候。空气湿润，雨量充沛，温度适中，四季分明。春季气温回升缓慢，较内陆迟1个月；夏季湿热多雨，但无酷暑；秋季天高气爽，降水少，蒸发强；冬季风大温低，持续时间较长。该区域平均气温 12℃，极端最高气温 38.9℃（2002年7月15日），极端最低气温-16.4℃（1931年1月10日）。全年8月份最热，平均气温 25.1℃；1月份最冷，平均气温-1.2℃。日最高气温 30℃的日数，年平均为 11.4天；日最低气温低于-5℃的日数，年平均为 22天。降水量年平均为 686.1mm，春、夏、秋、冬四季雨量分别占全年降水量的 13.9%、61.9%、19.6%、4.6%。

年降水量最多 1371.1mm（1964年），最少仅 302.7mm（1981年）。年平均降雪日数只有 10天。年平均气压为 1008.6毫巴。年平均风速为 5.3m/s，以南东风为主导风向。

(2) 土地利用现状

本工程永久占地为水域及水利设施用地，占地面积 522164m²，均位于河道红线内。施工临时占地主要为施工营地占地，占地类型为农用地，目前为闲置状态，共计 0.2hm²。

(3) 水生生态现状

施工期对于水生生物的影响主要为清淤工程，本次河道清淤工程主要涉及巨洋河河西范村东南侧约 11100m²河道，水生生物主要为鱼类、浮游植物、底栖生物等。鱼类主要为野生鲤鱼、鲫鱼、白条、翘嘴以及麦穗，浮游植物主要有浮游植物主要包括硅藻、甲藻、蓝藻和黄藻等，底栖生物主要有螺类、双壳类软体动物以及水蚯蚓、摇蚊幼虫等，浮游动物极少。评价区内无国家重点保护野生动物和珍稀濒危物种分布。

(4) 陆生生态现状

项目周边用地主要为村庄、农田等，植被皆为人工栽培植被，其绝大部分为农作物，有小麦、玉米、豆类等，水木主要为杨树、果树等。主要的陆上野生兽类有黄鼠狼、野兔等；陆上野生禽类主要有麻雀、乌鸦、鸽子等。项目区域内动植物类型相对较少，无国家重点保护野生动植物和珍稀濒危物种分布；生态系统以人工生态系统为主，结构单一。

2、大气环境质量现状

根据《2023年青岛市生态环境状况公报》，2023年，青岛市环境空气中PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、臭氧浓度分别为29、58、8、29、169微克/立方米，一氧化碳浓度为1.1毫克/立方米。六项污染物中，PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，臭氧浓度超过二级标准0.06倍。青岛市属于不达标区。

3、地表水环境质量现状

引用《2023年青岛市生态环境状况公报》，2023年，城镇集中式饮用水水源地水质达标率100%。全市20个省控地表水考核断面水质全部达到或优于年度目标，达到或优于Ⅲ类13个，Ⅳ类7个。全市66个市控及以上地表水水质监测断面中，断流3个，达到或优于Ⅲ类33个，Ⅳ类24个，Ⅴ类4个，劣Ⅴ类2个。五沽河、现河等河流水质未达到考核目标要求。巨洋河（巨洋河桥断面）属于市控断面，根据公报内容，巨洋河断面水质达到或优于Ⅲ类水体。

4、底泥环境质量现状

本次委托山东省核工业二四八地质大队于2024年9月20日对巨洋河、温凉河底泥进行监测，具体监测点位、监测结果见下表，监测点位图见附图8。

表10 底泥监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	清淤段			
2#	南部污水处理厂入河排污口下游500m	汞、镉、砷、铅、铜、镍、铬、锌、pH	监测1次	依据山东省《底泥重金属污染状况评价技术指南》（DB37/T4471-2021）设置因子
3#	温凉河入巨洋河河口处（S311大桥）			
4#	巨洋河市控断面-巨洋河桥处			

表 11 巨洋河及温凉河底泥监测数据

单位: mg/kg

检测项目	1#清淤段	2#南部污水处理厂入河排污口下游 500m	3#温凉河入巨洋河河口处(S311 大桥)	4#巨洋河市控断面-巨洋河桥处	标准值
pH(无量纲)	8.11	8.42	7.83	7.62	/
铜	16	21	14	16	100
锌	137	98	59	49	250
铅	27	27	20	20	140
镍	21	21	19	24	100
铬	44	45	43	50	300
镉	0.35	0.41	0.33	0.38	0.6
汞	0.106	0.238	0.074	0.041	0.6
砷	6.05	7.21	6.28	7.91	25

报告编号: H20240928001

根据《底泥重金属污染状况评价技术指南》(DB37/T 4471-2021)列出的单因子指数法进行评价,评价结果见下表。

表 12 巨洋河及温凉河底泥评价结果

检测项目	1#清淤段	2#南部污水处理厂入河排污口下游 500m	3#温凉河入巨洋河河口处(S311 大桥)	4#巨洋河市控断面-巨洋河桥处
pH(无量纲)	/	/	/	/
铜	0.16	0.21	0.14	0.16
锌	0.55	0.39	0.24	0.2
铅	0.19	0.19	0.14	0.14
镍	0.21	0.21	0.19	0.24
铬	0.15	0.15	0.14	0.17
镉	0.58	0.68	0.55	0.63
汞	0.18	0.4	0.12	0.07
砷	0.24	0.29	0.25	0.32

从上表可以看出,巨洋河及温凉河底泥状况满足《底泥重金属污染状况评价技术指南》(DB37/T 4471-2021)表 A.1 筛选值要求。

5、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内存在声环境敏感点包括河西郭村(紧邻)、河西李村(紧邻)、大相家村(48m)、小王家村(49m)、东方佳苑小区(33m)、董城村(紧邻)、董城御园小区(34m)、袁家坟村(30m)、高山华府小区(50m),本次委托山东省核工业二四八地质大队对上述敏感点村的声环境质量现状进行监测。

表 13 声环境现状监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	河西郭村（紧邻）	Leq(A)	监测 1 天，昼夜各 1 次
2#	河西李村（紧邻）		
3#	大相家村（48m）		
4#	小王家村（49m）		
5#	东方佳苑小区（33m）		
6#	董城村（紧邻）		
7#	董城御园小区（34m）		
8#	袁家坟村（30m）		
9#	高山华府小区（50m）		

表 14 洋河崖村声环境质量现状监测结果

检测日期	2024.09.20		完成日期	2024.09.20	
气象条件	天气：多云		风向：南风		风速：1.9m/s
检测点位	检测时间（昼间）	检测结果 Leq [dB(A)]	检测时间（夜间）	检测结果 Leq [dB(A)]	
河西郭村（紧邻）	10:47	52	22:04	39	
河西李村（紧邻）	10:45	50	22:07	39	
大相家村（48m）	11:52	51	22:24	44	
小王家村（49m）	13:0	50	22:50	44	
东方佳苑小区（33m）	13:52	49	22:42	43	
董城村（紧邻）	14:34	50	23:04	40	
董城御园小区（34m）	14:31	51	22:59	42	
袁家坟村（30m）	14:46	52	23:19	42	
高山华府小区（50m）	14:51	50	23:21	40	

报告编号：H20240928001

由上表可以看出，项目工程边界 50m 范围内敏感点河西郭村、河西李村、大相家村、小王家村、东方佳苑小区、董城村、董城御园小区、袁家坟村、高山华府小区处声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准（昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无																																																																																										
生态环境 保护目标	<p>1、大气和声环境保护目标</p> <p>项目边界200m范围内大气和声环境保护目标如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 15 大气和声环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">敏感目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">与河道红线距离 (m)</th> <th style="width: 10%;">功能</th> <th style="width: 15%;">人数</th> <th style="width: 35%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河西郭村</td> <td>N</td> <td>紧邻</td> <td>居住</td> <td>350户、1100人</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准</td> </tr> <tr> <td>河西李村</td> <td>S</td> <td>紧邻</td> <td>居住</td> <td>135户、442人</td> </tr> <tr> <td>董城村</td> <td>S</td> <td>紧邻</td> <td>居住</td> <td>501户、1520人</td> </tr> <tr> <td>袁家坟村</td> <td>N</td> <td>30m</td> <td>居住</td> <td>378户、1225人</td> </tr> <tr> <td>东方佳苑小区</td> <td>N</td> <td>33m</td> <td>居住</td> <td>519户、2000人</td> </tr> <tr> <td>董城御园小区</td> <td>S</td> <td>34m</td> <td>居住</td> <td>264户、900人</td> </tr> <tr> <td>大相家村</td> <td>N</td> <td>48m</td> <td>居住</td> <td>246户、856人</td> </tr> <tr> <td>小王家村</td> <td>N</td> <td>49m</td> <td>居住</td> <td>124户、388人</td> </tr> <tr> <td>高山华府小区</td> <td>S</td> <td>50m</td> <td>居住</td> <td>736户、2200人</td> </tr> <tr> <td>温河世家小区</td> <td>S</td> <td>80m</td> <td>居住</td> <td>388户、1200人</td> </tr> <tr> <td>大王家村</td> <td>S</td> <td>100m</td> <td>居住</td> <td>240户、826人</td> </tr> <tr> <td>温凉河花园</td> <td>S</td> <td>120m</td> <td>居住</td> <td>534户、2000人</td> </tr> <tr> <td>南挪庄村</td> <td>N</td> <td>170m</td> <td>居住</td> <td>58户、174人</td> </tr> <tr> <td>宋家村</td> <td>S</td> <td>180m</td> <td>居住</td> <td>200户、650人</td> </tr> <tr> <td>河西范村</td> <td>N</td> <td>200m</td> <td>居住</td> <td>67户、227人</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域地表水环境保护目标如下所示。</p> <p style="text-align: center;">表 16 地表水环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">敏感区</th> <th style="width: 15%;">功能</th> <th style="width: 20%;">相对位置关系</th> <th style="width: 50%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>巨洋河、温凉河</td> <td>暂无区划</td> <td>本项目所在流域</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准</td> </tr> </tbody> </table>	敏感目标	方位	与河道红线距离 (m)	功能	人数	保护级别	河西郭村	N	紧邻	居住	350户、1100人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准	河西李村	S	紧邻	居住	135户、442人	董城村	S	紧邻	居住	501户、1520人	袁家坟村	N	30m	居住	378户、1225人	东方佳苑小区	N	33m	居住	519户、2000人	董城御园小区	S	34m	居住	264户、900人	大相家村	N	48m	居住	246户、856人	小王家村	N	49m	居住	124户、388人	高山华府小区	S	50m	居住	736户、2200人	温河世家小区	S	80m	居住	388户、1200人	大王家村	S	100m	居住	240户、826人	温凉河花园	S	120m	居住	534户、2000人	南挪庄村	N	170m	居住	58户、174人	宋家村	S	180m	居住	200户、650人	河西范村	N	200m	居住	67户、227人	敏感区	功能	相对位置关系	保护级别	巨洋河、温凉河	暂无区划	本项目所在流域	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准
敏感目标	方位	与河道红线距离 (m)	功能	人数	保护级别																																																																																						
河西郭村	N	紧邻	居住	350户、1100人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准																																																																																						
河西李村	S	紧邻	居住	135户、442人																																																																																							
董城村	S	紧邻	居住	501户、1520人																																																																																							
袁家坟村	N	30m	居住	378户、1225人																																																																																							
东方佳苑小区	N	33m	居住	519户、2000人																																																																																							
董城御园小区	S	34m	居住	264户、900人																																																																																							
大相家村	N	48m	居住	246户、856人																																																																																							
小王家村	N	49m	居住	124户、388人																																																																																							
高山华府小区	S	50m	居住	736户、2200人																																																																																							
温河世家小区	S	80m	居住	388户、1200人																																																																																							
大王家村	S	100m	居住	240户、826人																																																																																							
温凉河花园	S	120m	居住	534户、2000人																																																																																							
南挪庄村	N	170m	居住	58户、174人																																																																																							
宋家村	S	180m	居住	200户、650人																																																																																							
河西范村	N	200m	居住	67户、227人																																																																																							
敏感区	功能	相对位置关系	保护级别																																																																																								
巨洋河、温凉河	暂无区划	本项目所在流域	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准																																																																																								

	山洲水库	饮用水 水源地	W, 1km (与二级 保护区边界)	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准																																																								
评价 标准	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、大气环境</p> <p>大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 17 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物 名称</th> <th colspan="3">标准限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1h 平均</th> <th>24h 平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> <td>60μg/m³</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200μg/m³</td> <td>80μg/m³</td> <td>40μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>----</td> <td>150μg/m³</td> <td>70μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>----</td> <td>75μg/m³</td> <td>35μg/m³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10 mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>----</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200μg/m³</td> <td>日最大 8 小时平均 160μg/m³</td> <td>----</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准,具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 18 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》</td> <td>1</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、地表水</p> <p>巨洋河、温凉河水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 19 地表水环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测项目</th> <th>III类标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>6-9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>溶解氧</td> <td>≥5mg/L</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤6mg/L</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量</td> <td>≤20mg/L</td> </tr> </tbody> </table>				污染物 名称	标准限值			标准来源	1h 平均	24h 平均	年平均	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	PM ₁₀	----	150μg/m ³	70μg/m ³	PM _{2.5}	----	75μg/m ³	35μg/m ³	CO	10 mg/m ³	4mg/m ³	----	O ₃	200μg/m ³	日最大 8 小时平均 160μg/m ³	----	标准名称	类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》	1	55	45	序号	监测项目	III类标准值	1	pH值	6-9 (无量纲)	2	溶解氧	≥5mg/L	3	高锰酸盐指数	≤6mg/L	4	化学需氧量	≤20mg/L
	污染物 名称	标准限值				标准来源																																																						
		1h 平均	24h 平均	年平均																																																								
	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																																																							
	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³																																																								
	PM ₁₀	----	150μg/m ³	70μg/m ³																																																								
	PM _{2.5}	----	75μg/m ³	35μg/m ³																																																								
	CO	10 mg/m ³	4mg/m ³	----																																																								
	O ₃	200μg/m ³	日最大 8 小时平均 160μg/m ³	----																																																								
	标准名称	类别	昼间	夜间																																																								
《声环境质量标准》	1	55	45																																																									
序号	监测项目	III类标准值																																																										
1	pH值	6-9 (无量纲)																																																										
2	溶解氧	≥5mg/L																																																										
3	高锰酸盐指数	≤6mg/L																																																										
4	化学需氧量	≤20mg/L																																																										

5	五日生化需氧量	≤4mg/L
6	氨氮	≤1.0mg/L
7	总磷	/
8	总氮	/
9	铜	≤1.0mg/L
10	锌	≤1.0mg/L
11	氟化物	≤1.0mg/L
12	硒	≤0.01mg/L
13	砷	≤0.05mg/L
14	汞	≤0.0001mg/L
15	镉	≤0.005mg/L
16	铬（六价）	≤0.05mg/L
17	铅	≤0.05mg/L
18	氰化物	≤0.2mg/L
19	挥发酚	≤0.005mg/L
20	石油类	≤0.05mg/L
21	阴离子表面活性剂	≤0.2mg/L
22	硫化物	≤0.2mg/L
23	粪大肠菌群	≤10000（个/L）

4、底泥环境

项目所在区域底泥环境执行《底泥重金属污染状况评价技术指南》（DB 37/T 4471-2021）附录A表A.1筛选值，具体标准值见下表。

表 20 底泥环境质量标准

序号	评价因子	筛选值（mg/kg）
1	镉	0.6
2	汞	0.6
3	砷	25
4	铅	140
5	铬	300
6	铜	100
7	镍	100
8	锌	250

二、污染物排放标准

1、废气

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值的要求；施工期河道清淤产生的氨、硫化氢无组织排放，施工红线边界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建限值的要求；

表 21 施工期废气排放标准限值

项目	排放形式	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度	无组织	20 (无量纲)	
氨	无组织	1.5	
硫化氢	无组织	0.06	

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求。

表 22 噪声排放标准限值

监测位置	标准值[dB(A)]		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)

3、废水

项目施工期机械车辆冲洗废水、混凝土和砌石养护水等施工期生产废水经处理执行《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中表1城市杂用水水质标准中的车辆冲洗和建筑施工用水标准，回用于施工场地灰尘抑制、车辆冲洗。标准执行情况见下表。

表 23 城市污水再生利用-城市杂用水水质标准

序号	项目	建筑施工	车辆冲洗	标准来源
1	色度	≤30	≤30	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
2	浊度(NTU)	≤20	≤5	
3	pH 值	6-9	6-9	
4	溶解性总固体(mg/L)	/	≤1000	

	5	溶解氧(mg/L)	≥1.0	≥1.0
	6	五日生化需氧量(mg/L)	≤15	≤10
	7	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤1.0	≤0.5
	8	铁(mg/L)	/	≤0.3
	9	锰(mg/L)	/	≤0.1
	10	氨氮(mg/L)	≤20	≤10
	11	总大肠菌群(个/L)	≤3	≤3
	<p>4、固体废物</p> <p>施工期危险废物、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定。</p>			
其他	<p>项目为防洪除涝工程项目，项目施工期对环境的影响随工程结束而消失，运营期间不产生废气、废水，无需申请废气和废水总量控制指标。</p>			

四、生态环境影响分析

施工期对周围环境的影响因素主要是施工过程中所产生的噪声、扬尘、废水、建筑垃圾、生活垃圾、以及对巨洋河、温凉河沿线生态影响等。本节叙述施工期污染产生环节及污染防治措施。本项目污染物产生情况如下表所示。

表 24 项目主要污染物产生情况一览表

时期	污染因素	产污环节	污染因子	防治措施	
施工期	施工扬尘	清基清表、基地开挖、清理、回填土方、砂浆拌制等	颗粒物	设置施工围挡，洒水抑尘	
	废气	清淤臭气	河道清淤	恶臭	缩短施工时间，不在河道处设置临时堆场，及时清运至淤泥干化场，运输路线不经过居民区。淤泥干化场设置在远离居民区的位置，在清淤、淤泥干化过程中同时添加生态污泥清减剂、生态复合微生物菌剂等
	燃油废气	施工机械及运输车辆	CO、NO _x 、SO ₂	定期检修维护，使用清洁能源	
	焊接烟尘	钢筋焊接	颗粒物	无	
	生活污水	施工人员日常生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	施工区生活污水进入临时旱厕集中处理后外运作农肥、生活区租赁周边已建成住宅，利用已有排水设施排放，不作评价	
	废水	基坑排水	初期排水	SS	静置沉淀后抽排至地表河流
			经常性排水（围堰渗水、混凝土和砌石养护水）	pH、SS	施工营地内设置 1 座 4.5m ³ 沉淀池，经沉淀后用于场地洒水抑尘，不外排
		冲洗废水	机械、车辆冲洗	COD、SS、石油类	施工营地内设置隔油沉淀池，经隔油沉淀后回用于场地洒水抑尘
	生活垃圾	施工人员生活	/	集中收集后，由环卫部门清运	
	固废	底泥、施工土方	河道局部清淤工程、生态护坡工程-微小人工湿地群工程	固体废物	生态护坡工程、堤防填筑工程土方挖出后回填整平，清淤土方于淤泥干化场干化处理后，全部回填

				于工程生态护坡
	建筑垃圾、施工废料	建筑物拆除、施工废料	固体废物	建筑废料运至指定建筑垃圾填埋场处置
	隔油池浮渣	机械、车辆冲洗废水隔油沉淀	石油类	属于危险废物，集中收集后委托有危废经营资质单位处理处置，不外排
噪声	施工噪声	施工作业/运输机械	等效 A 声级 L_{Aeq}	减振，加装声屏障；运输车辆禁止鸣笛

一、生态影响分析

1、对生态系统的影响

本工程为防洪除涝工程，施工期对各生态系统的影响主要由于工程占地和施工活动所引起。工程占地侵占生态系统空间，引发各生态系统空间缩小、物种损失等问题。施工活动所带来的噪声、扬尘等环境污染，影响周围动植物生长发育繁殖，河道施工因清淤开挖、设置临时围堰等，会对河道内水生生物生存环境造成一定影响。施工营地、施工道路等临时占地会对陆生生物生存环境造成一定影响。

施工期间会导致局部施工处生物量减少，不会对区域造成不可逆的影响，施工结束后，相应区域的生态环境会得到改善，相应生态会恢复。

2、对水生生态的影响

项目河道清淤工程、微小型人工湿地群工程涉及清淤，在清淤过程中，底泥被挖走后，会导致浮游植物和浮游动物的直接损失。清淤施工后，原河床底质全部被新基质代替，底栖生物和水生植物栖息基质直接损失，导致底栖生物和水生植物生物量减少。清淤过程使鱼类的栖息环境破坏，底泥开挖后局部区域的新基质短期内不利于底栖生物和水生植物附着生存，造成生物资源下降。

清淤工程、微小型人工湿地工程选择在非汛期进行，采用干法施工，因设置临时围堰会导致围堰区域内水生生物的栖息环境破坏，挖基坑后局部区域的新基质短期内不利于底栖生物和水生植物附着生存，造成生物资源下降。

以上工程施工期间，需尽量减少对水生动植物的破坏，在工程结束后，选择适合当地的本地水生植物，可以在较短时间内恢复。

(1) 水生植物

施工期间，对水生植物的影响主要来自工程建设中围堰施工及清淤过程，改变了原有的水质环境。围堰的填筑、材料运输、土方开挖堆放等过程产生的扬尘进入水体将形成污染，使得局部水域中悬浮物浓度短时间内升高；同时，水中悬浮物浓度升高降低了水体的透光率，光强的减少阻碍了部分藻类等水生植物的光合作用，

降低了水生植物等初级生产者的生产力，使得水生植物等初级生产者生物总量出现下降。

项目工程施工期对水生植物的影响是局部暂时的，由于水生植物生长能力较强，随着施工结束，河道内水质改善，水生植物生物量可以恢复到原有水平。

(2) 浮游动物

工程施工期对浮游动物最主要的影响是河道清淤过程及围堰施工过程，扰动河底污泥，导致水中悬浮物增加，水体浑浊，悬浮物浓度的增加会影响到浮游动物的摄食率、生长率、存活率和群落结构等方面。

类似于施工期对浮游植物的影响，工程施工期对浮游动物的影响是局部暂时的，且河道内浮游动物数量较少，随着施工结束，河道内水质改善，生物量可以恢复到原有水平。

(3) 底栖动物

项目清淤工程、微小型人工湿地工程需要设置临时围堰进行干法施工，围堰施工区域需疏干水体、干地作业，因此施工区域水域环境将不复存在，水生生物原有栖息环境被彻底改变。其中河道清淤施工对底栖生物的影响最大，除少量活动能力强的底栖生物逃亡它处，大部分底栖生物将连同河道底泥一并被开挖疏浚，绝大多数将死亡。大部分底栖生物种类主要栖息于河底底质为淤泥或淤泥区域，工程建设将导致这部分种类遭受相对较大损失。而对一些栖息于石质和砂质滩地的种类，工程结束后，落入水中的砂石具有类似人造生境的效应，一些营附着生活的底栖生物可在这些水下构筑物上寻找到合适的生存空间。

施工期间，施工涉水区域的浮游植物生物量的减少，通过食物链传递造成底栖动物生产力降低，底栖动物的数量也会有一定的降低。但这种影响也是局部的、暂时的，工程施工结束后，施工区域水体的底质物理条件逐步恢复，将恢复和提高底栖动物的生存环境，底栖动物的数量、生物量将得到逐步恢复。

(4) 鱼类

施工过程中由于悬浮物浓度增加，会使对水质要求较高的鱼类数量减少，而污染耐受力较强的鱼种类增加，由于施工区域较小，不会改变评价区内鱼类种群结构，同时施工结束后，生态环境恢复，鱼类种群结构将会恢复。

3、对陆生生态的影响

评价区内未发现有国家重点保护或珍稀濒危野生动植物分布。施工营地、施工

道路临时占地会对陆生植物、耕作物生境造成一定破坏，工程结束后，实行场地恢复，尽快恢复陆生生态。

工程对评价区内野生动物的影响主要表现在三个方面：噪声、废气、废水。

噪声影响主要是施工车辆、机械产生的噪声，会对施工场地两侧的动物造成一定的惊扰，使其避开这个区域，对其活动范围及分布产生一定影响。工程结束后，施工噪声停止，影响自动消除。因此施工噪声对于动物的影响较小。

施工期废气主要为施工扬尘、清淤臭气，会对周边地区的鸟类飞行产生一定的影响；

施工期废水主要为车辆冲洗废水和养护废水，废水经沉淀池处理后，用于洒水抑尘，不外排，对两栖动物繁殖影响较小。因此，施工过程中应注意做好防尘措施，废气和废水处理后排，对评价区内动物的影响就会大大降低。

4、对景观的影响分析

项目区水土流失类型以降雨水力侵蚀为主，主要为雨水面蚀，为轻度侵蚀区，水土流失现象较轻。项目施工对该区土壤侵蚀的影响主要表现在施工人员活动、机械作业和土方开挖等，破坏地表植被，扰动周边环境，加剧土壤侵蚀。

在施工期间，为减少水土流失，对临时堆土采用密目网进行覆盖。施工结束后，进行清理整治，在采取以上措施后，项目对水土流失影响较小。

工程建成后，景观结构会发生一定变化。首先，河段水质变好，两岸护坡景观变好，河流生态改善。临时占地范围，通过绿化等措施，可恢复景观。综上所述，工程建成后，评价区内景观有所改善。

5、水土流失影响分析

本项目可能发生水土流失的施工阶段主要是基坑开挖阶段，导致土壤原有结构遭到破坏，原生土石及地貌受到扰动，土体凝聚力减弱，可蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力。

施工期间虽然造成一定的水土流失，但是影响会随着施工结束而减小，在采取一定措施后，会有效降低水土流失量。在主要施工工艺方面，建设单位还将采取如下措施防治水土流失：

(1) 在淤泥干化场中土方临时堆放时，堆土应分层洒水压实，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围；防尘网覆盖应避开大风，平铺后周边用砖头或块石压实，避免吹飞。

(2) 表土剥离采用人工和机械相结合的方式。剥离的表土应堆放于附近平缓的临时堆存区，以减少运输过程中的二次流失，并利用密目防尘网覆盖保存，从而减少表土的流失。

施工期间虽然对生态造成了影响，但影响较小，经过河湖整治工程后，有利于陆水生态系统的改善，有利于流域生态环境保护的可持续协调发展。

二、施工期水环境影响分析

本工程施工期间产生的废水主要包括施工人员生活污水、基坑废水、混凝土和浆砌石养护废水、施工机械和车辆冲洗废水等。污染物主要为石油类、悬浮物和有机质等。

1、施工人员的生活污水

项目用水依托周边村庄，不在施工营地内设食宿，在施工过程中施工人员会产生生活污水。根据水利工程施工经验，生活用水量定额按 20L/人·d，施工期约为 12 个月（360d），施工人员约为 750 人，排污系数按 0.85 折算，则产生生活污水量为 5400m³，生活污水排入自建旱厕，定期清掏用作农肥，不外排，对周围地表水环境影响较小。

2、施工废水

施工期间产生的废水主要包括生产废水和施工人员生活污水，其中生产废水主要包括机械/车辆冲洗废水、基坑排水等，废水主要为间歇式排放。

(1) 机械车辆冲洗含油废水

本工程施工期含油废水主要来自施工机械维修、车辆的冲洗，主要含有泥沙和石油类等污染物，机械、车辆的冲洗通常采用高压水枪，冲洗处安排在施工营地内。

为避免含油废水直接排放造成对地表水、地下水及土壤的污染，在各个机械冲洗处建设隔油池进行处理。本次在施工营地内设 1 座 1m³ 隔油池，隔油池约 15 天清理一次，产生的油污委托有资质单位处理。机械车辆冲洗含油废水经隔油沉淀池处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB T18920-2002）用于施工场道路浇洒、车辆冲洗。

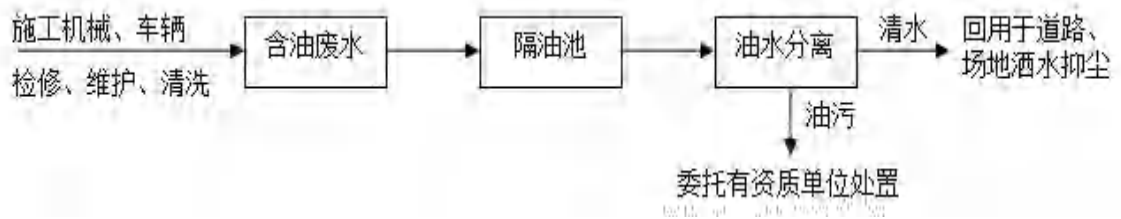


图 13 施工机械含油废水处理示意图

(2) 基坑排水

基坑排水包括初期排水和经常性排水，初期排水为地表水，水量大、历时短，主要污染物为 SS，对本工程而言，在围堰基本形成之后，即进行基坑初期排水。初期基坑排水污染物主要为悬浮物，悬浮物浓度相对较低，经过静止沉淀后悬浮物小于 30mg/L 后排放，用泵将清水抽排至基坑外侧河道内，不会导致受水区的水质恶化。

经常性排水主要来自混凝土和砌石养护用水、围堰渗水及雨水等，废水中含有较高浓度的悬浮物，若直接排放，对河流水质有一定影响。经常性排水较易沉淀，经 1 座 4.5m³ 的沉淀池沉淀后，回用于施工道路和场地洒水。

3、施工期对河流水环境影响分析

施工期间由于扰动河底污泥，导致短时间内水中悬浮物浓度增高，对巨洋河、温凉河水质产生一定的影响，但由于悬浮物易沉降，随着河水运动的同时在水中沉降，最终淤积于河底，因此悬浮物对水质的影响会随着施工的开始而消失，项目不在山洲水库饮用水水源地保护区内，施工期间不会对山洲水库水环境造成影响。施工产生的废水不外排入河道，因此施工期间不会对巨洋河、温凉河水质造成影响。

为减少施工期间对巨洋河、温凉河水质产生影响，工程对施工过程采取以下保护措施：

(1) 施工期间混凝土和浆砌石养护废水、施工机械和车辆冲洗废水等经沉淀池和隔油池处理后回用于施工，不外排；

(2) 对施工人员严格管理，严禁乱扔垃圾杂物，施工期间固体废物集中处理并送至指定地点。

施工期间采取以上措施，对巨洋河、温凉河污染影响较小，随着施工结束，巨洋河、温凉河水质将会改善。

三、施工期大气环境影响分析

本项目施工期的主要环境空气污染物是扬尘、施工机械和运输车辆燃油尾气及清淤臭气、焊接烟尘，各部分具体影响分析与防治措施如下。

1、大气影响分析

(1) 扬尘污染

1) 施工扬尘

本工程施工区域为河道及岸坡，河道清淤过程由于施工作业面较湿润，工程开挖过程产生的扬尘较小，扬尘主要来源于生态护坡工程翻地的施工扬尘及施工营地内钢筋加工等扬尘，影响范围为其下风向侧 100m 范围。施工时多尘物料运输须洒水加湿或用帆布覆盖，施工营地选择远离居民区的位置布设，并在周围设置施工围挡，同时施工区域周围进行洒水抑尘。土方回填采取洒水抑尘，不会对周围环境产生明显影响。

2) 车辆运输扬尘

运输过程的扬尘主要来源于砂石料等运输过程中沿途撒漏造成的扬尘及路面扬尘。本工程配备车辆清扫设施，运输车辆加盖篷布，减少车辆运输过程中产生的扬尘；对运输土方的车辆出场时清洗车轮，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区。

在严格落实抑尘措施的情况下，项目对周围环境空气影响较小，随着施工期的结束，其对大气环境的影响将消除。

在严格遵守《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》和《青岛市防治城市扬尘污染管理规定》中的有关规定的情况下，可将其影响减至最低；本工程施工扬尘的产生是间歇的，在采取上述措施的情况下，对周围环境影响较小。

(2) 机械尾气

项目施工过程中施工机械和运输车辆会产生燃油废气和汽车尾气，施工机械设备主要为挖掘机、装卸机等，它们在使用过程中会产生一定量燃油废气，其成分主要有 CO、NO_x、SO₂ 等。由于整个工程施工线较长，施工时间跨度大，单项工程多，具体每个单项工程的排放量很小，又由于这些污染物具有流动、分散的特点，施工场地开阔，污染物扩散能力强，附近居民区也较为分散，工程施工机械排放尾气对周围大气环境影响很小，工程结束后，施工期施工机械产生的废气对大气的影

自行消除。本次评价要求选用满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014—2020）、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB 20891-2014）等要求的施工机械。

（3）淤泥臭气

河道淤泥中富集有定量的有机、无机污染物，当处于厌氧状态时，会有少量 H₂S 和 NH₃ 等臭味气体散发。本项目采用干式清淤法，选择非汛期开展，施工机械及施工人员直接下河作业挖出淤泥，分步分段进行疏浚，长臂挖机配合转土的施工方法。根据同类项目《青岛市水务管理局青岛市小沽河防洪排涝及水源利用工程环境影响报告书》（青环审[2022]15号）、《青岛胶州水务投资开发有限公司胶州市官河（下游段）河道治理工程环境影响报告表》（青环承诺审（胶州）[2024]2号），河道疏浚过程中在该河道岸边和疏浚暂存区附近会有较明显的异味，30m 处有轻微异味，80m 处基本无气味。本次清淤工程段 80m 内无敏感目标，最近的敏感目标为北侧约 200m 的河西范村。项目不在清淤段处设置淤泥临时堆场，淤泥土方即产即运至淤泥干化场，淤泥干化场设置在施工营地内，距离最近的敏感目标河西范村约 160m，位于干化场西侧，距离超出 80m。除此之外，项目在淤泥干化过程中投加生态污泥清减剂、生态复合微生物菌剂等，改良淤泥活性的同时可除去一定臭味。且项目拟加快施工进度，缩短淤泥暴露时间，尽快清运，恢复河道正常，减轻对周围居民的影响。由于施工处于秋季，相对异味较少，现状清淤处部分河段水流较小，淤泥含水率较低，在严格采取以上措施后，对远处居民区的影响也会更小，随着工程施工结束，臭气影响也随之消失。

（4）焊接烟尘

项目进行微小型人工湿地工程时，需要使用钢筋框架，购买的商品钢筋在施工营地内进行焊接组接，采用氩弧焊、电弧焊的焊接方式。该过程中将产生少量的焊接废气，主要污染物为颗粒物。由于该类产污节点具有流动、分散的特点，施工场地开阔，污染物扩散能力强，少量焊接废气无组织排放后，对周围环境影响较小。

四、施工期声环境影响分析

由于施工阶段为露天作业，本项目施工期噪声类型主要是施工机械设备运行时产生的设备噪声和施工场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。本项目施工过程中主要的机械设备有：挖掘机、拖拉机等以及一些运输车辆。根据实际调查并类比有关资料对这些施工机械设备在施工现场的噪声实测情况，确定各施工机械的

噪声级为 85~100dB(A)。各种机械设备噪声级情况具体见下表。

表 25 主要噪声源及其声级情况

单位: dB(A)

序号	施工机械	噪声级 (dB(A))	测量距离 (m)
1	液压挖掘机	84	5
2	拖拉机	87	5
3	运输车辆	86	5

将施工机械噪声源近似为点声源, 仅考虑距离衰减因素进行声级衰减计算, 单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下:

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

式中: $L_A(r)$ ——预测点的噪声值;

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值;

r 、 r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离。

根据上述公式可预测出主要施工机械设备等在不同距离处的噪声强度, 预测结果具体见下表。

表 26 主要施工机械在距施工点不同距离处的噪声级强度

序号	机械设备类型	经距离衰减后不同距离处的噪声强度 dB (A)							
		10m	30m	50m	70m	90m	100m	150m	200m
1	挖掘机	78	68	64	61	59	58	54	52
2	拖拉机	81	71	67	64	62	61	57	55
3	运输车辆	80	70	66	63	61	60	56	54

由上表所列结果, 按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)来评价施工噪声影响, 可以看出, 昼间距主要施工机械设备挖掘机、拖拉机等 50m 处已经满足限值 (70dB(A)) 要求, 项目夜间不施工。

工程施工在河道红线范围内进行。项目在靠近村庄的河段夜间不施工。根据平面布局, 工程与周边村庄声环境敏感目标河西郭村、河西李村、董城村的距离为紧邻, 与袁家坟村、大相家村、小王家村、东方佳苑小区、董城御园小区距离均在 30~50m 内, 大王家村距离约 100m, 其余声环境敏感目标在 100m 外, 工程在边界 30m 处可满足限值 (70dB(A)) 要求, 在 30m 内贡献值约 70-80dB(A)。本项目产噪环节主要为微小型人工湿地群工程和清淤工程以及生态护坡工程中的翻耕和草皮播种, 机械施工时间较短, 对居民影响较小, 清淤工程采用人工为主、机械为辅的方式,

且选用小型挖掘机，设置减震降噪措施，同时施工前与周边居民提前沟通，禁止在午休和夜间进行施工，减轻对周边居民的影响。各施工机械噪声衰减至 200m 处，其噪声贡献值能够低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区昼间标准限值，在 200m 范围内部分设备如挖掘机、拖拉机等贡献值较大，可能会对周边村庄居民造成一定的声环境影响。但施工机械运行多是间歇性的，且部分机械靠近河道中央布置，并非位于距离村庄最近的边界处，因此上述预测结果为保守预测条件下的最不利环境影响。项目为线性工程，在施工机械位置合理布局的情况下，施工噪声的影响范围能够进一步缩小，在村庄附近的施工时段也是较为短暂的，随着各区段施工的完成，对近距离村庄的噪声影响即结束。

施工过程选择低噪声设备，将噪声较高的设备尽量安排在远离村民居住地的一侧，必须在距离敏感点较近施工段场地边缘设置围挡，夜间不施工，合理安排施工时间及各机械设备的运行时间，就能够大大减小施工噪声对沿线居民的干扰、影响，并且这种干扰、影响只是暂时的，随着施工期的结束而随之消失。施工过程应做好项目施工期的有关公示，主动与周边受影响的居民进行沟通，积极争取他们的理解与支持。项目施工过程中车辆噪声主要为大型装载车，对运输道路两侧敏感点声环境较大，因此为减缓运输期间对途径敏感点的影响，要求运输车辆需要减速慢行，禁止鸣笛和夜间运输，采取上述措施后，对本工程敏感点影响较小。

五、施工期固体废物污染分析

工程施工期间产生的固体废物主要有施工生活垃圾、建筑垃圾、施工土方（包含淤泥）等。

（1）施工土方

经测算，本工程共开挖土方 2 万 m³，回填土方 2 万 m³，无借土、弃土。其中清淤产生的淤泥方量约 0.74 万 m³，在临时施工营地的淤泥干化场中干化处理后，全部回填于项目生态护坡工程。

（2）生活垃圾

项目职工为 750 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人.d 计，生活垃圾产生量为 0.05t/d，经带盖的垃圾桶集中收集后，交由环卫部门运往城市生活垃圾填埋场进行集中处理，对环境的影响较小。

（3）建筑施工垃圾

主要是施工营地临时厂房建设以及微小型人工湿地群建设产生的建筑垃圾。建筑垃圾，要分类收集、集中存放，将其中可作为原材料再生利用的成分进行回收再利用，其它应运往环境卫生行政主管部门指定的地点填埋。

六、施工期环境风险分析

施工期施工运输车辆增多，一定程度上增加了事故发生的概率。因此，要加强在饮用水源保护区陆域范围的道路运输管理，加强危险路段、车辆较多路段的交通管制，增设交通标志牌，并注意路面维护，确保安全行车，以降低风险发生的概率。

当项目施工时，施工机械因故障可能会发生燃油的跑、冒、滴、漏事故，由于本工程施工所用机械仅带自身燃油，载油量小，一般的管理操作失误或碰撞不会引起燃油的跑、冒、滴、漏事故，一旦发生，需用吸附材料吸附，用过的吸附材料应放入密闭容器内交由有资质单位处置。

一、生态环境影响分析

1、陆生生态环境影响分析

对于陆生生态环境而言，本项目工程完工营运后，通过植被恢复等措施，总体上是有利于陆生生态良性发展的。工程完工后，河流行洪能力增强，可有效保护堤防之外的土地不受洪水淹没影响，间接的保护了河堤外的陆生生境及陆生动物生存。项目不新增永久占地，对陆地的土地利用类型无改变，对陆生动物生存环境无影响。项目生物多样性修复工程包含陆地生物多样性修复，项目建成后可以提高当地陆生生物多样性。经过河道清淤、生物多样性修复、生境修复后，河道两岸景观也会得到一定改善。

2、水生生态环境影响分析

对于水生生态环境而言，本工程完毕后，部分阻塞河道的底泥被挖走，水流速度将会加快，水中溶解氧含量提高，有利于各种水生生物的生存和繁殖。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的增加，将使工程完成后河内水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物（如褐藻、钟虫等）可以在河道中生长繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。工程建成后，对河道两边的土、石进行加固，减少了河道工程建设区域的滑坡等地质灾害的几率，对河流底质的稳定有一定的好处，进而对局部区域的底栖动物有保护作用。工程建成后非汛期水文情势影响几乎不变，水生生物资源量变化不大，对鱼类影响极其有限。除清淤工程外，项目内容还包括水生生物多样性修复，包括投放水生植物、水生动物等，可以极大提高水生生物多样性。

综上，本项目通过清淤、生态护坡、生物多样性修复、生境修复等工程，来改善区域生态环境，总体上是有利于陆生和水生生态良性发展。工程完工后，河流行洪能力增强，可有效保护堤防之外的土地不受洪水淹没影响，间接的保护了河堤外的陆生生境及陆生动物生存。项目不新增永久占地，对现有生态环境的改变是正向的。

项目建成后，两岸植物物种、河流水生生物物种多样性增加，随着河道两侧植被生境的恢复，受施工影响的两栖类、爬行类及小型兽类等陆生动物将逐步回到原生境生活，动物生物量将逐渐恢复；项目微小型人工湿地群等占河流面积较小，对温凉河、巨洋河原有生态系统影响不大，河道清淤后，部分河段水域面积增大，丰富区域物种多样性。

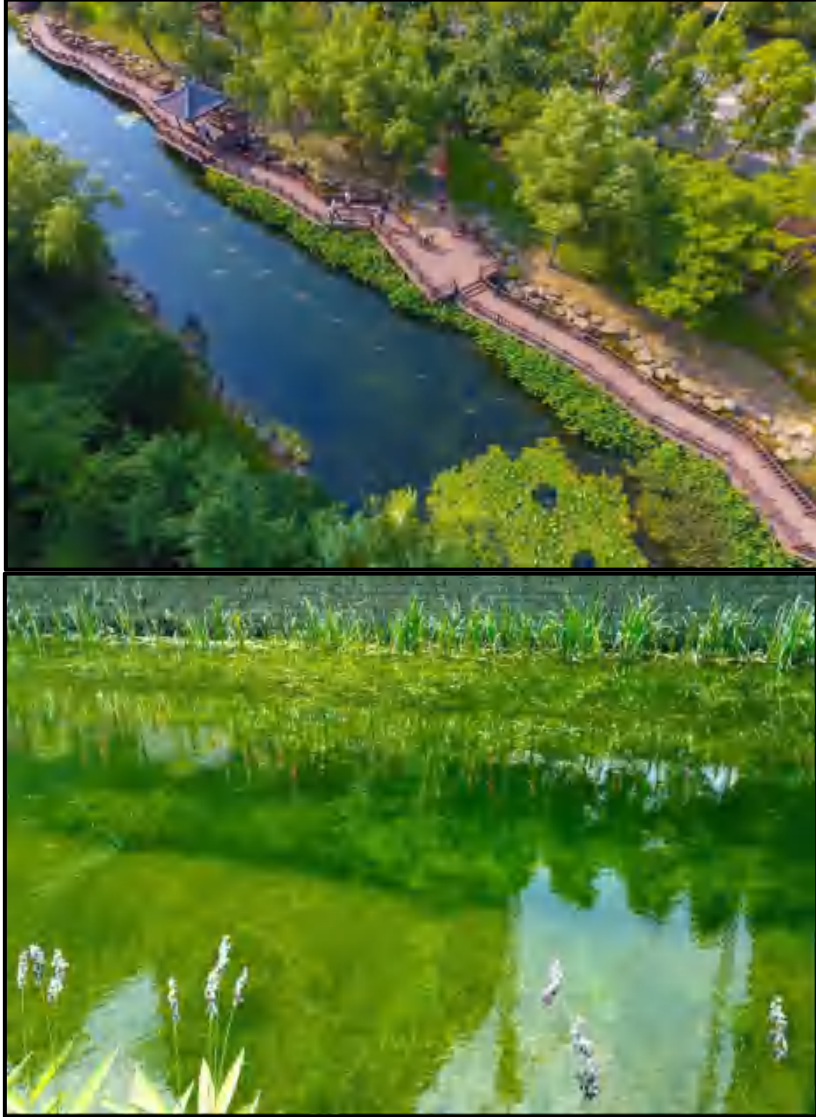


图 14 项目建成后部分河段效果示意图

二、大气环境影响分析

项目运营期无废气产生，不会对周围大气环境产生影响。

三、水环境影响分析

项目运营期无废水产生及排放。河道经过治理后，巨洋河、温凉河满足相应防洪、排涝要求，河道两岸无垃圾堆放、河道内无淤积、灌木丛阻碍行洪，河道过流

	<p>能力扩大，河道内水质改善，提高和改善河道两岸居民的生活环境。新建的微小型人工湿地群等工程占河流面积较小，对下游水文形势基本无影响。</p> <p>河道巡视检修工作由当地现有河道管理工作人员定期进行，不新增人员，不设食堂和办公场所，无生活废水产生，不会对周围水环境产生影响。</p> <p>四、声环境影响分析</p> <p>项目运营期布设的流量观测设施，无风机、泵等高噪声设备，噪声较小，不会对周围敏感目标产生噪声影响。</p> <p>五、固体废物影响分析</p> <p>项目无新增人员，无新增固废产生，项目运营期无固废，不会对周围环境产生污染影响。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>项目符合国家产业政策，不在生态空间管控区域范围内，不占用生态红线等生态敏感区，项目已取得胶州市发展和改革局关于《洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（胶发改审[2023]145号）。本工程施工总布置本着满足环保要求、有利生产、易于管理、安全可靠和因地制宜的原则，工程永久占地面积35.13hm²，均位于河道红线内，不新增永久占地。临时占地约0.2hm²，占地类型为农用地，目前处于闲置状态。河道清淤工程选择沿线淤积较严重位置，施工期间交通便利。</p> <p>综上所述，选址较合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工
期生
态环
境保
护措
施

一、生态影响防治措施

生态保护措施为减缓施工期对生态的破坏和影响，以及施工结束后对生态的恢复措施。

1、减缓措施

(1) 植被及植物保护措施

评价区未发现需要特殊保护的珍稀植物，施工期采取尽量少占地、少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将施工对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。

强化施工阶段的环境管理和加强施工队伍职工环境教育，让施工人员明确知道生物多样性是受国家法律保护的，破坏生物多样性将要承担相应的法律责任。教育职工爱护环境，保护施工场所周围的一草一木，不随意摘花折木，严禁砍伐、破坏施工带以外的作物和树木。

对因施工期间破坏的各种植被和生境及各种施工迹地，工程结束后应该尽量通过实施生态恢复措施使其逐步得到恢复。

(2) 动物保护措施

项目的实施对动物的影响不大。应合理布置施工场地，尽量减少对动物的惊吓；禁止废弃物进入河流污染水体，以保证两栖动物和水生动物的栖息地尽量少受影响；加强施工单位和施工人员的宣传教育，通过环境保护法律知识普及、在施工区设置保护动物的告示牌及警告牌等措施进行宣传，树立施工人员的模范环保意识；施工结束后对迹地进行及时的绿化恢复，并在运输、施工中注意保护野生动物。

2、生态恢复措施

项目施工期临时占地主要为施工营地与施工临时道路，是本次生态恢复的重点。临时占地类型为农用地，目前为闲置状态，拟通过撒播草籽等方式恢复临时占地区域的生态环境。施工期结束后进行撒播，草籽采用满铺形式，播撒密度 $80\text{kg}/\text{hm}^2$ ，草籽选用生长速度快、根系发达、保水功能强、防护效果好的品种，如中华结缕草、马尼拉、结缕草等。为了尽快恢复土地的生产能力，施工结束后，可增施肥料，施肥时注意把有机肥和化肥结合使用，增加土壤有机质含量，恢复土壤团粒结构，减轻对土壤的压实效应，从而改良土壤结构及理化性质，同时加

强灌溉，以提高土壤的保肥保水能力，以促进其上植被的快速生长。

二、施工期水污染防治措施

1、加强施工期间的环境管理，对产生环境影响的环节进行监控，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相对应的控制措施。

2、本项目施工期生活污水排入临时旱厕，定期清掏，用作农肥。

3、本项目施工期混凝土和砌石养护废水、机械车辆冲洗废水经处理后用于场地抑尘，不外排至地表水体。

4、施工单位应根据青岛市的降雨特征，制定施工场地排水工作方案，避免水土流失现象发生。在施工过程中应加强环境管理。挖方时应边施工边清运，填方时应做好压实覆盖工作。及时清扫施工运输过程中洒落的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染周边环境。

5、为了防止施工对周围环境产生的石油类污染，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。

6、开挖填裸露地面采取遮盖措施，周边设计导流设施；施工结束后对临时用地进行生态恢复，恢复用地原貌，防止水土流失。

三、大气污染防治措施

根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发[2019]112号）、《青岛市防治城市扬尘污染管理规定》、《山东省住房和城乡建设厅关于印发山东省房屋建筑工地施工扬尘防治导则的通知》（鲁建质安字[2020]8号）等相关规范要求，涉及施工扬尘污染项目的施工单位必须采取相关措施控制施工扬尘污染。针对施工期主要环境空气影响因子，为最大限度地减轻施工对周围环境的影响程度，特提出以下防治对策：

1、制定扬尘污染防治方案与具体实施方案，并将扬尘污染防治纳入工程监理范围。

2、对场地裸露地表，进行定期洒水，保持土壤水分，抑制地表扬尘；

3、对淤泥运输的车辆，要加盖篷布，防止恶臭对周围居民造成影响；

4、主要扬尘作业点，应设在主施工场所和敏感点的下风向，围挡应做到安全、牢固、整洁、美观、环保；围挡高度不应低于 1.8m。围挡下沿应与基础或路面贴合严密，紧靠围挡内侧不得堆放泥土、灰土、砂石、建筑垃圾、工程渣土等散装物料。宜采用工具式围挡、装配式围挡；当采用砌体围挡时，宜使用再生建筑材

料；

5、正在进行施工作业的土方挖填及其他产尘物料清扫、运输等应采取适当防尘措施如适当洒水、覆盖等以不产生扬尘为宜；

6、在土方开挖、回填等施工过程中，应在作业面采取喷雾或洒水措施，保持土方表面湿润。喷雾、洒水需适量，以人走、车行上去不起尘、不带泥泞为宜土方开挖宜随挖随运，土方回填应及时平整压实，尽量减少开挖和回填过程中土方裸露面积和时间，作业应分区块有序进行；不能及时回填的裸露场地、土方堆放区、非作业区或非车行区域宜采取喷雾、洒水、喷洒抑尘剂或覆盖措施；

7、施工车辆出入口地面、运输通道必须进行硬化处理，路面保持坚实、平整、畅通、清洁。对与施工有关的主要运输道路，要及时进行清扫，保持路面清洁，减轻路面起尘。

四、施工期声环境保护措施

施工期间可采取的噪声防治措施主要有：

1、尽可能选用低噪音的施工设备和工艺，并加强对机械设备的检查、维护和保养，在距离敏感点较近的施工段设置围挡，从源强和运行上降低噪声影响。

2、尽量避免在同一施工地点放置较多的动力设备，以避免局部声级过高。

3、根据周围敏感目标的使用性质和作息时间规律，合理安排施工作业时间，尽量避免噪声源大的机械影响其居住环境。同时，严格按照青岛市的有关规定，夜间禁止施工，确需夜间施工的工序，必须报请环保主管部门批准，并公告附近居民。

在切实采取上述噪声防治措施后，可使施工期机械设备噪声最大限度地减少对周围声环境的影响。

五、施工期固体废物污染防治措施

施工生活垃圾委托环卫部门清运，清淤产生的淤泥经淤泥干化场生化处理后，全部回填。在落实上述控制措施下，本项目的固体废物均得到了妥善的处置，不会对周围环境造成明显的不良影响。

运营期生态环境保护措施	<p>本项目运营期无废气、废水、噪声及固体废物的产生。</p> <p>1、加强和完善水环境监督监测体系，严格进行水质监测，建立有效监督处罚制度，保证河道功能区水质要求。</p> <p>2、河道两侧设立明显标志，加强卫生管理和清洁工作，严禁在河道及两侧范围内倾倒污水和垃圾，派专人进行巡视，防止造成水质污染和阻塞河道行洪。</p> <p>3、严格按照工程管理法律、法规对各项水利设施加以维护、保护，并广泛开展宣传教育，提高人们的环保意识，自觉抵制不良行为。</p> <p>4、根据相关规范要求，设置护堤员护理河道，并制定严格的养护措施，实施堤防、路、主河槽统一管理。</p> <p>5、加强对水域生态系统的维护。</p> <p>不同植物根据其生长习性进行维护、病虫害的去除，根据冷暖季节植物种类进行的生态系统演替的保驾护航，确保生物空间的不缺位，不占位；对水体微生物生物量适宜的调控：适当直接补充微生物，确保水体微生态系统平衡，分解者不缺失、雨后增氧时间辅助调整等；对水生动物生物量的确保、种类族群的控制，确保不超过水体环境承载力等。</p>
其他	<p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>施工期</p> <p>建设单位：</p> <p>工程开工前建设单位应设置“工程环境保护领导机构”与“施工期工程环境保护办公室”。“环境保护领导机构”成员由业主单位、监理单位、设计单位及施工单位等各有关单位的主要领导组成。“施工期工程环境保护办公室”为工程施工期“环境保护领导机构”的常设办事机构，设专职人员 2 人。具体负责和落实工程建设过程中环境保护管理工作，其主要职责包括：</p> <p>1) 宣传、贯彻、执行国家、地方有关环境保护的政策、法律、法规，熟悉相关技术标准，确定工程建设期环境保护方针和环境保护目标，制定施工期环境保护管理办法；</p> <p>2) 负责落实环保经费，检查督促接受委托的环境监测部门监测工作的正常实施，加强环境信息统计；</p> <p>3) 协调处理各有关部门的环保工作，指导、检查督促各施工承包单位环境保护办公室的设立和正常运行，以及对施工期环保设施的实施、运行和检查等。</p>

施工单位

施工承包方是施工作业直接参与者，对他们的管理如何将直接关系到环境管理的好坏。为此，在施工单位的选择与管理上应提出如下要求。

1) 在技术装备、人员素质等同的条件下，优先考虑环境管理水平高、环保业绩好的单位。

2) 在承包合同中应明确有关环境保护条款，如环境保护目标，采取的水、气、声、生态保护及水土保持措施等，将环保工作好坏作为工程验收的标准之一。

3) 各施工单位在施工作业前，应编制详细的环境管理方案，连同施工计划一起呈报公司环境管理部门及其它相关环保部门，批准后方可开工。

4) 在施工作业前对施工人员进行环保知识培训，主要包括：了解国家及地方有关环境的法律、法规和标准；了解环境保护的重要性及公司环境管理的方针、目标和要求；掌握动植物、地下水及地表水源等的保护方法；掌握如何减少、收集和处理固体废物的方法；掌握管理、存放及处理危险物品的方法等。

5) 加强施工营地的管理

施工单位应根据当地环境合理选择布设施工营地，制定施工营地管理条例，条例中应包括对人员活动范围、生活垃圾及其它废物的管理。

6) 为加强管理施工单位作业范围，明确施工人员作业区域，应在施工作业带两侧加以显著标志，严禁跨区域施工。

运营期

项目建成后的管理工作中，由专人负责环保工作，主要工作职责为：与政府环保机构密切联系，配合水质监测监督管理等工作。

(2) 环境监测计划

1) 监测机构

由建设单位委托具有相应资质的环境监测机构进行。

2) 监测计划

本项目环境监测计划主要为施工期，具体见下表。

表 27 环境监测计划

监测期	监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
施工期	大气环境	河西范村	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	监测 1 次，1 天
	噪声	河西郭村、河西李村、董城村、袁家坟村、大相家村、小王家村、东方佳苑小区、	等效 A 声级 LAeq	监测 1 次，1 天

		董城御园小区		
	水环境	巨洋河市控断面处	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	监测 1 次, 1 天
	生态恢复	施工场地	水土流失情况、植被恢复情况	调查 2 次

项目总投资 3852.24 万元，其中总环保投资约为 10 万元，环保投资约占总投资的 0.26%。环保投资估算见下表。

表 28 项目环保措施投资清单

项目	阶段	工程或工作内容	投资(万元)
废气	施工期	物料堆放点覆盖篷布、洒水	3
		施工场地洒水抑尘，物料运输车辆篷布和行驶道路洒水抑尘	
		燃油机械的维护保养，定期检查维修；采用满足	
废水	施工期	1 座 4.5m ³ 沉淀池、1 座 3m ³ 隔油池、旱厕	3
噪声	施工期	选用低噪音的施工设备和工艺，并加强对机械设备的检查、维护和保养	1
固废	施工期	生活垃圾合理分类收集交环卫部门处置	0.3
		外运的固废	0.5
生态	施工期	项目用地和临时施工场地做好遮盖、压实、导流工作，防止水土流失	0.2
		工程竣工后，及时清理施工现场、植被恢复等	1
环境监测	施工期	对各类废水水质、大气质量、噪声环境进行监测	1
合计			10

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

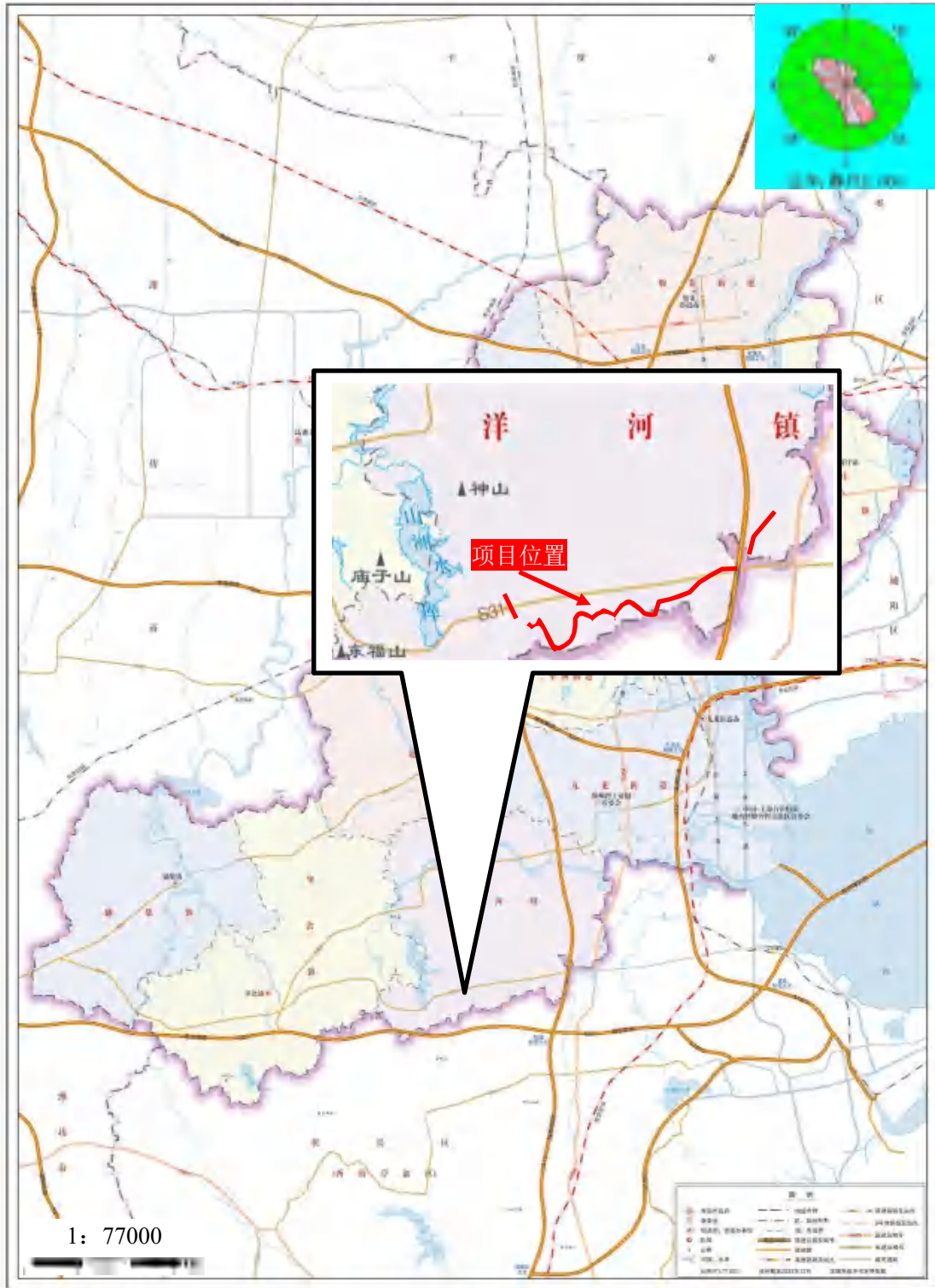
内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	水上工程的实施避开水生生物繁殖季节；施工过程中以临时防护为主，建临时围挡并开挖导流沟；建筑材料、土方等及时覆盖避免扬尘；施工结束后及时拆除临时构筑物、清除碎石，压实地；合理安排施工时间。	不对周边生态环境产生不良影响。临时占地生态恢复至原有状态。	生态护岸；加强对水域生态系统的维护；投放水生生物，增加生物多样性。	不对周边生态环境产生不良影响。
水生生态				
水环境	基坑废水静置沉淀后排放下游河道； 混凝土和砌石养护废水经沉淀池处理后，用于洒水扬尘；机械车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于施工场地洒水抑尘，不外排； 施工生活污水排至自建旱厕与化粪池中，定期清掏，外运作农肥； 施工场地做好遮盖、压实、导流措施，防止水土流失。	项目施工期机械车辆冲洗废水、混凝土和砌石养护水等施工期生产废水经处理满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中表1城市杂用水水质标准要求，不对周边水环境产生不良影响。	/	/
地下水及土壤环境	做好设备维护，避免燃油跑冒滴漏	不对周边土壤及地下水环境产生不良影响。	/	/
声环境	选用低噪音的施工设备，并加强对机械设备的检查、维护和保养；限制大型载重车的车速，严禁超载，车辆进入施工场地禁止鸣笛；合理安排施工运输时间，应尽量避开午休时间；保持车辆完好，定期进行维护保养。	施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。	/	/
振动	/	/	/	/

内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
大气环境	对物料堆放点进行遮盖、洒水；施工场地洒水抑尘，物料运输车辆篷布和行驶道路洒水抑尘；燃油机械的维护保养，定期检查维修，保证尾气排放满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB 20891-2014）等要求。	扬尘排放满足在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值的要求。施工机械尾气排放满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB 20891-2014）等要求。	/	/
固体废物	河道清淤产生的土方即产即运至施工营地中的淤泥干化场中处理后，全部回填，无弃土。建筑废料运至指定建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾分类收集交环卫部门处置。	固废妥善处置，不对项目周边环境产生不良影响。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	燃油机械的维护保养，定期检查维修排除油液跑冒滴漏风险有关规定	不对项目周边环境产生不良影响。	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本工程属于防洪除涝类工程，其建设符合国家产业政策，符合《山东省“十四五”水利发展规划》、《青岛市水生态环境保护“十四五”规划》和《胶州市水利发展“十四五”规划》。项目具有较好的生态效益、环境效益和社会效益，工程实施后可提高温凉河、巨洋河河道防洪能力，有利于提升河道水环境质量、沿线居民的居住环境和区域经济发展。工程施工期和运营期各类污染物对周围环境影响较小，环境风险在可接受程度内，污染防治措施配套可行，对生态造成的损失多属临时性、可恢复的。在严格执行报告表中提出的各项污染防治措施、生态保护措施的前提下，从环境保护角度考虑，项目建设可行。

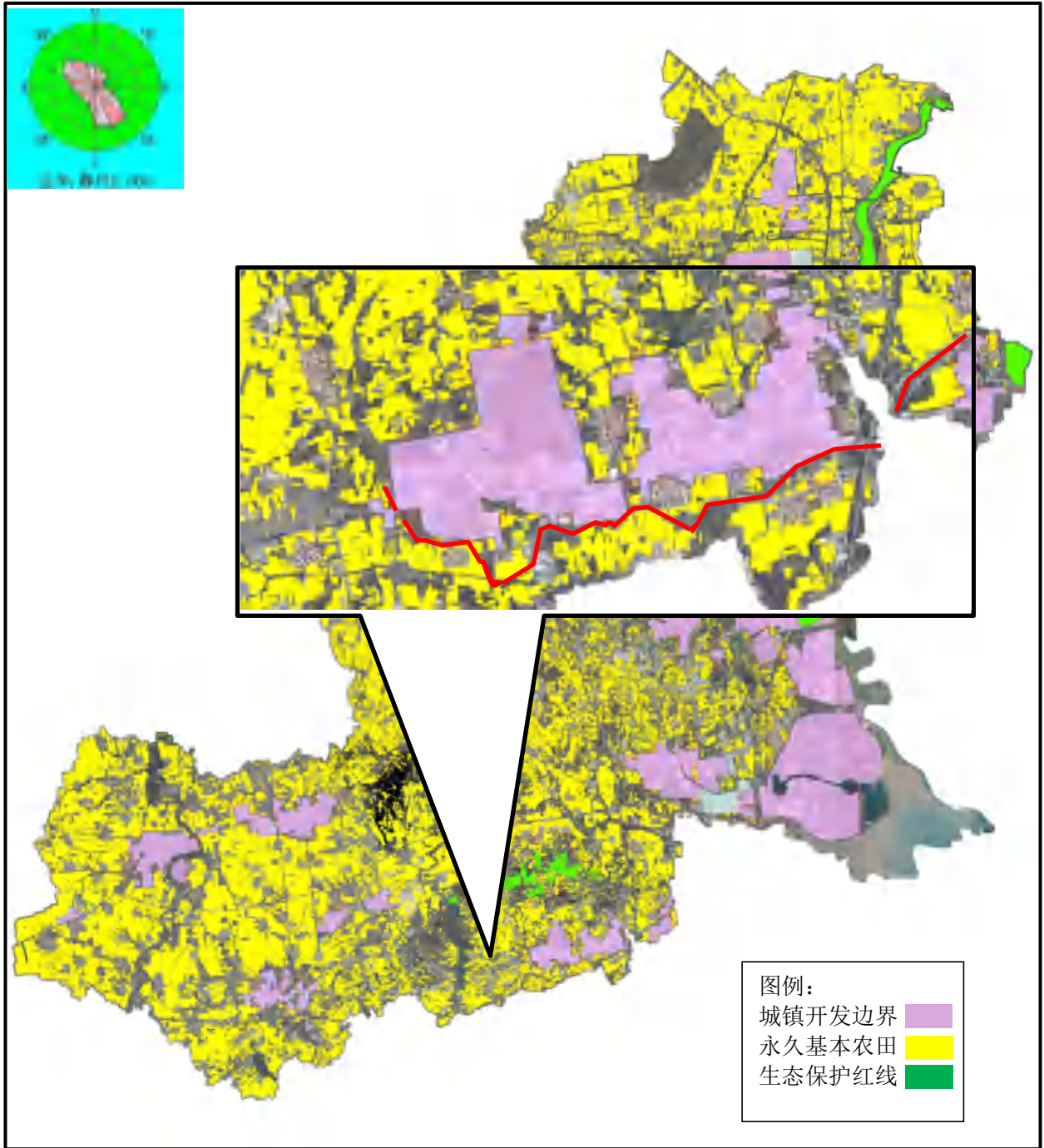
胶州市地图



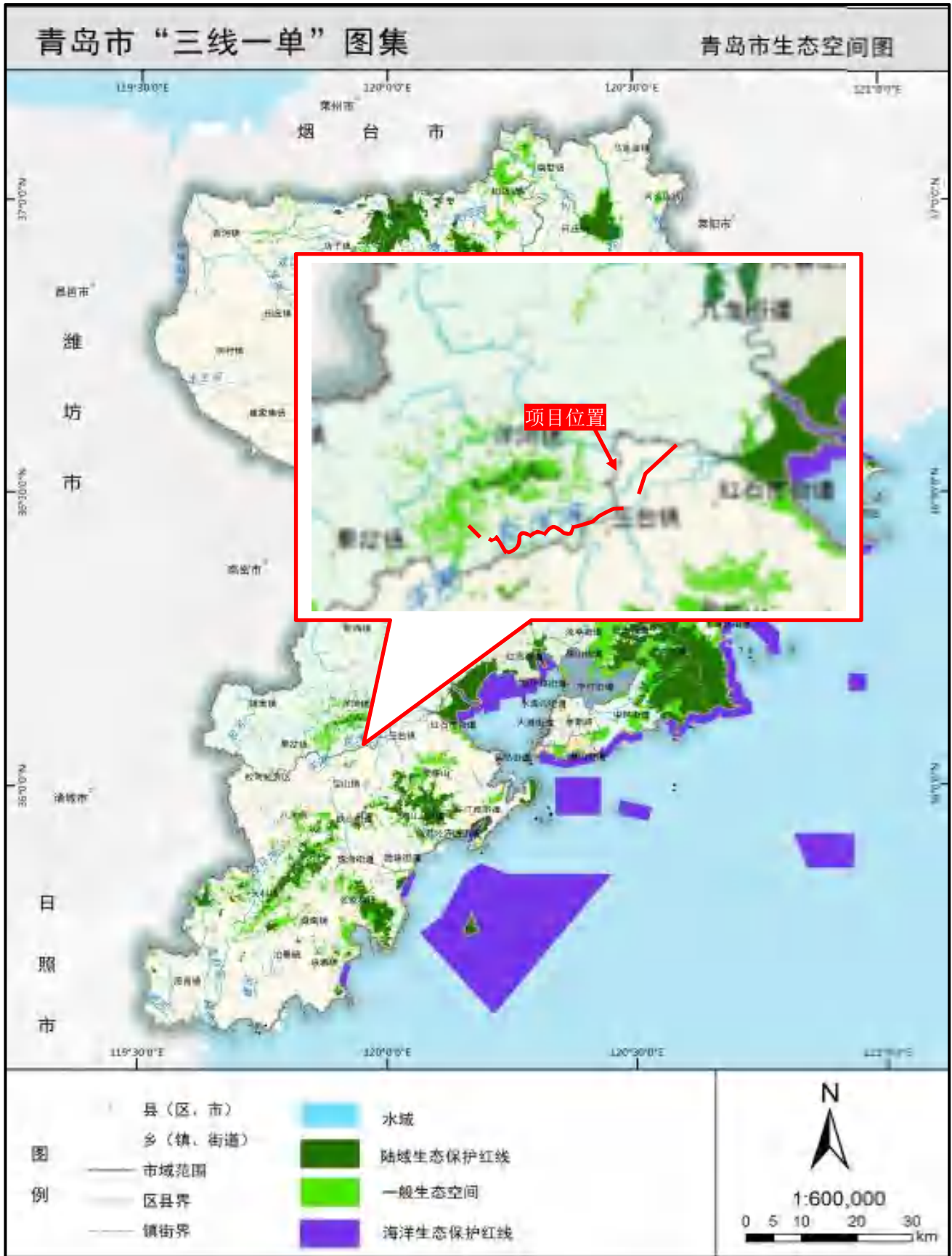
附图 1 本项目地理位置图



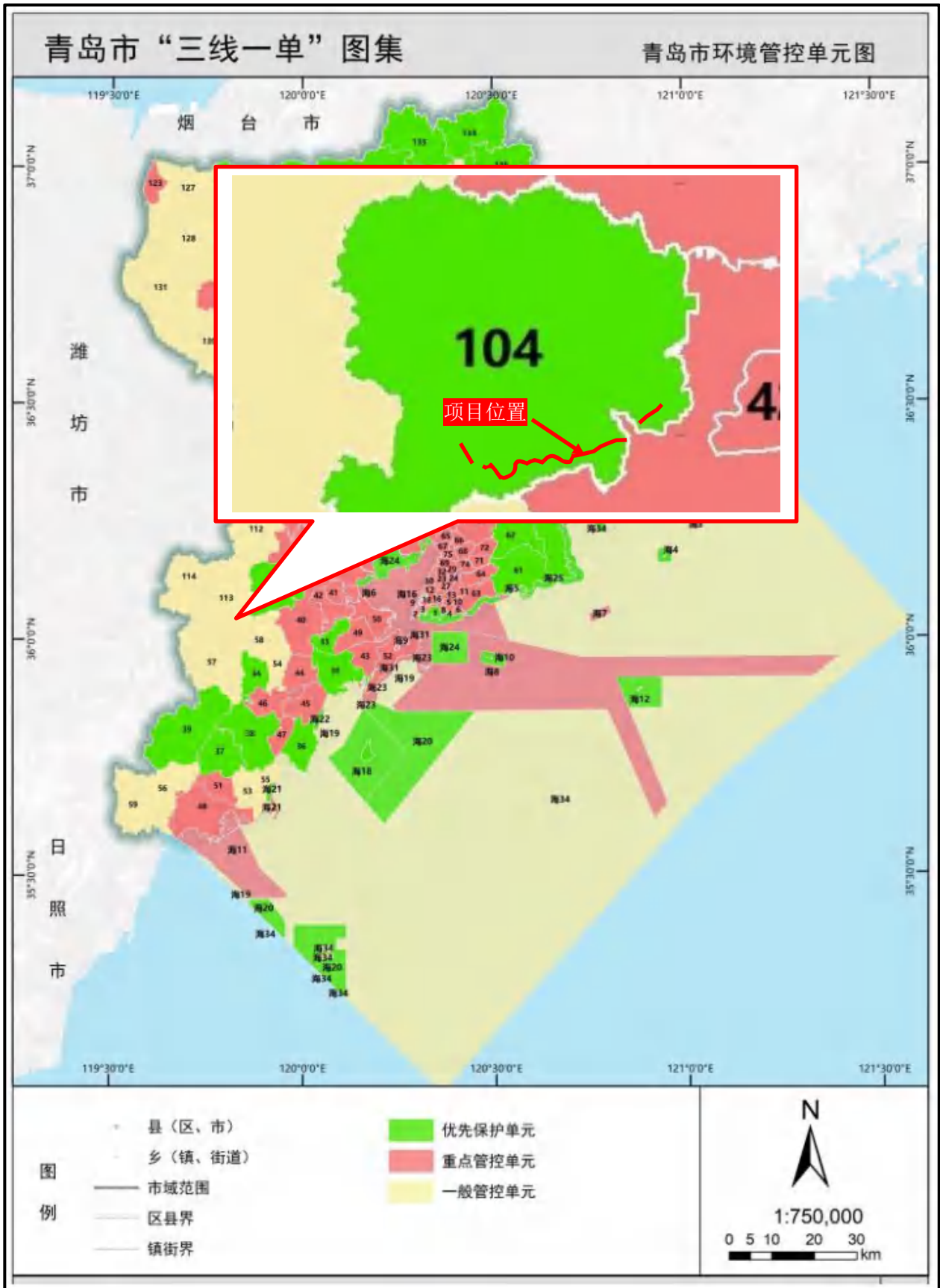
附图 2 本项目所在流域水系图



附图 3 本项目与胶州市三区三线划定成果对照示意图



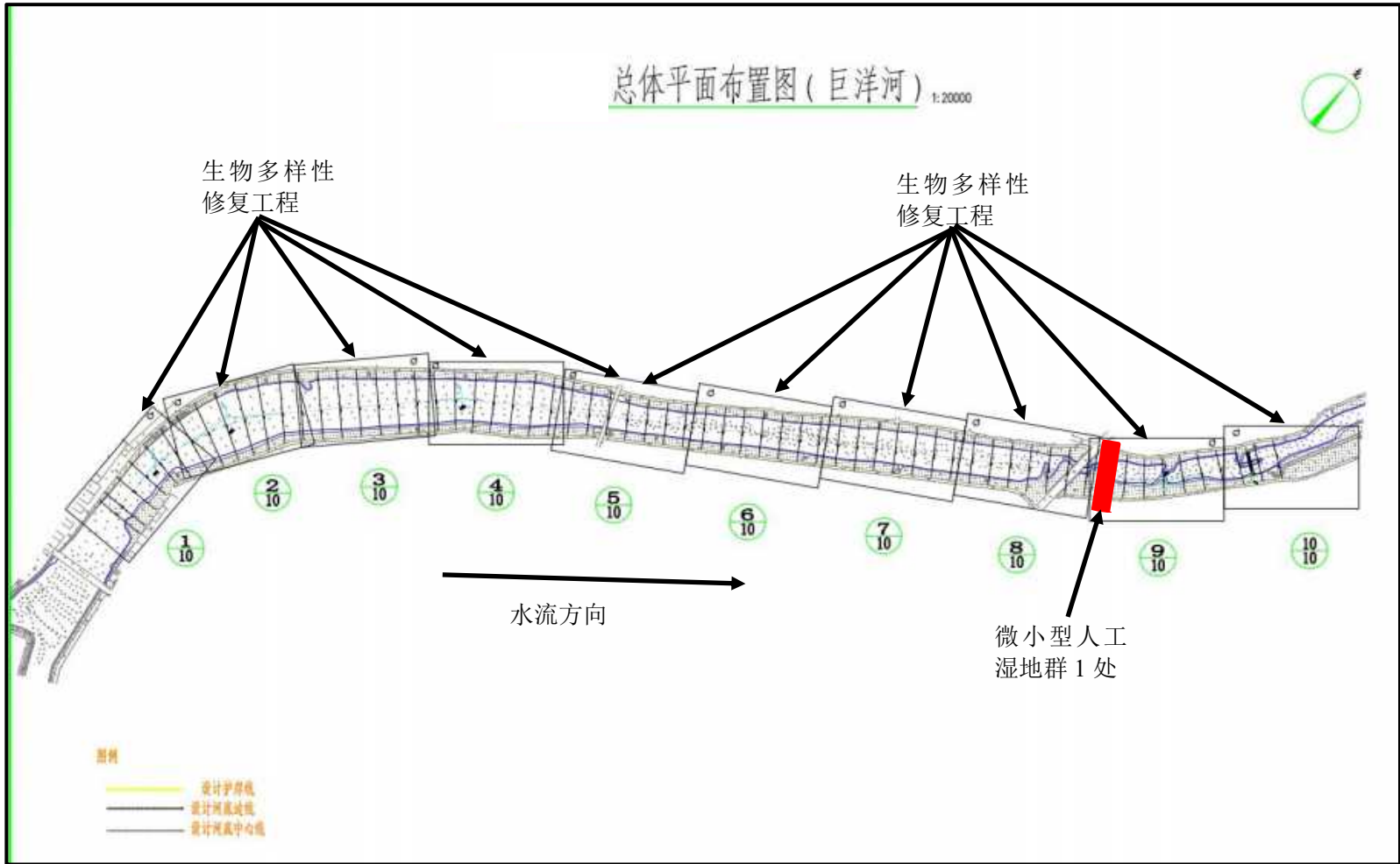
附图4 本项目位置与青岛市“三线一单”生态空间相对位置



附图5 本项目与青岛市环境管控单元位置关系图



附图 6 项目周边环境及敏感点分布情况



附图 7-1 项目总平面布置及线路走向图(巨洋河段)

总体平面布置图 (温凉河) 1:20000



附图 7-2 项目总平面布置图及线路走向图 (温凉河段)

胶州市发展和改革委员会文件

胶发改审〔2023〕145号

关于洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程 可行性研究报告（代项目建议书）的批复

洋河镇人民政府：

收悉你单位关于《洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程可行性研究报告（代项目建议书）》的申请，经组织专家现场踏勘、论证，现对有关事项批复如下：

一、项目名称：洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程

二、建设单位：洋河镇人民政府

三、项目地点：位于洋河镇巨洋河（王台立交至 G204 下游 300 米处）、温凉河（八一河路西首至巨洋河汇入温凉河处）。

四、建设规模及内容：

工程实施河段全长 8.5km，主要工程内容包括河道局部清淤、生态护坡、河道生物多样性修复等；其中，河道局部清淤 6660m³。

生态护坡 86000m²，河道生物多样性修复 232000m²。

五、项目投资及资金来源：

项目估算总投资 3852.24 万元，其中：工程费用 3371.5 万元，其他费用 297.3 万元，预备费用 183.44 万元。

资金来源：拟申请中央水污染防治专项资金 3252.24 万元，其余自筹。

六、建设工期：2023 年 10 月至 2024 年 5 月。

七、项目要严格按照基本建设程序和《招标投标法》等有关规定实施，并编制项目初步设计报我局审批。同时，按照国家和地方海绵城市建设的相关规定，落实海绵城市相关要求。

八、请项目单位在项目开工时、建设期年底以及竣工后 30 日内，登录青岛投资项目在线审批监管平台（<http://qdsp.qingdao.gov.cn/investment/index.aspx>），在“我的项目”中如实填报项目开工、建设进度、竣工投产等基本信息。

项目统一编码：2308-370281-04-01-565459



胶州市发展和改革委员会

2023 年 8 月 15 日印发

关于胶州市洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程用地说明

洋河镇人民政府:

胶州市洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程,项目地点位于巨洋河王台立交至 G204 国道河段下游 300 米处,全长约 2.5km。温凉河建设地点起始于洋河镇八一河路西首,终点为巨洋河的温凉河入口处,全长约 6.0km。根据贵单位提供的矢量数据,经核实,施工范围内不涉及耕地。

项目实施前应当征求水利、环保等主管部门意见,不得改变土地用途,施工过程中严禁出现破坏耕地的情况,如需占用耕地,应严格依法依规办理相关手续。

胶州市自然资源局

2023年9月18日



关于洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程土地手续办理情况的说明

洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程位于青岛市胶州市洋河镇，温凉河、巨洋河段。主要建设内容包括对温凉河局部河道清淤；新建生态护坡；微小人工湿地群；生物多样性修复等。

建设项目规划永久占地面积 35.13hm²，主要为温凉河河道及两岸护坡、巨洋河河道，土地均为国有用地，属于占用不征用土地。

占用水域面积 24.4hm²，主要为河道内清淤、微小人工湿地群、生物多样性修复、施工围堰及围堰内占地，地类为河流水面。

占用陆域面积 10.73hm²，主要为新建生态护坡，地类为内陆滩涂、其他林地、草地等。

临时占地面积 0.20hm²，主要用于施工临建区的布设，地类为空闲地，占地手续待施工单位招标后，由施工单位按相关规定进行办理。

我单位承诺不改变土地利用性质，不随意扩大工程范围，做好施工期水土保持工作并承担由工程建设造成的水土流失责任。

特此说明并承诺。





2024-09-30-003

检测报告

报告编号: H20240928001



委托单位 青岛德艺乐企业信息咨询有限公司
洋河镇巨洋河、温凉河
 项目名称 河道生态修复工程环境检测
 报告日期 2024年09月28日

山东省核工业二四八地质大队




检测报告

报告编号: H20240928001

第1页 共6页

一、基本情况

委托单位	青岛德艺乐企业信息咨询有限公司		
委托人	张洲	联系方式	15169119956
受检单位	洋河镇巨洋河、温凉河河道生态修复工程环境检测		
采样/送样日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.26
检测依据及设备	见表二		
检测项目及结果	见表三		
编制: 			
审核: 			
批准: 			
签发日期: 2024 年 09 月 28 日			

一、基本情况

检测报告

报告编号: H20240928001

第 2 页 共 6 页

二、检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	pH 计	/
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计	1mg/kg
	锌				1mg/kg
	镍				3mg/kg
	铅				10mg/kg
	铬				4mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计	0.002mg/kg
	砷				0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计	0.01mg/kg	
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计	/

三、检测结果

(一) 土壤检测结果

收样日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.26
采样点位	清淤段区域		
采样深度 (cm)	0-20	采样重量 (kg)	2
样品编号	HG2409200302	土壤类型	底泥
检测项目	检测结果 (mg/kg)		
pH (无量纲)	8.11		
铜	16		
锌	137		
铅	27		
镍	21		
铬	44		
镉	0.35		
汞	0.106		
砷	6.05		

检测报告

报告编号: H20240928001

第3页 共6页

收样日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.26
采样点位	南部污水处理厂入河排污口下游 500m		
采样深度 (cm)	0-20	采样重量 (kg)	2
样品编号	HG2409200303	土壤类型	底泥
检测项目		检测结果 (mg/kg)	
pH (无量纲)		8.42	
铜		21	
锌		98	
铅		27	
镍		21	
铬		45	
镉		0.41	
汞		0.238	
砷		7.21	

收样日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.26
采样点位	温凉河入巨洋河口处 (S311 大桥)		
采样深度 (cm)	0-20	采样重量 (kg)	2
样品编号	HG2409200304	土壤类型	底泥
检测项目		检测结果 (mg/kg)	
pH (无量纲)		7.83	
铜		14	
锌		59	
铅		20	
镍		19	
铬		43	
镉		0.33	
汞		0.074	
砷		6.28	

检测报告

报告编号: H20240928001

第4页 共6页

收样日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.26
采样点位	巨洋河市控断面-巨洋河桥处		
采样深度 (cm)	0-20	采样重量 (kg)	2
样品编号	HG2409200305	土壤类型	底泥
检测项目	检测结果 (mg/kg)		
pH (无量纲)	7.62		
铜	16		
锌	49		
铅	20		
镉	24		
铬	50		
镍	0.38		
汞	0.041		
砷	7.91		

*****本页以下空白*****

检测报告

报告编号: H20240928001

第 5 页 共 6 页

(二) 声环境检测结果

检测日期	2024.09.20	完成日期	2024.09.20	
气象条件	天气: 多云 风向: 南风 风速: 1.9m/s			
检测点位	检测时间 (昼间)	检测结果 L_{eq} [dB(A)]	检测时间 (夜间)	检测结果 L_{eq} [dB(A)]
河西郭村 (紧邻)	10:47	52	22:04	39
河西李村 (紧邻)	10:45	50	22:07	39
大相家村 (48m)	11:52	51	22:24	44
小王家村 (49m)	13:0	50	22:50	44
东方佳苑小区 (33m)	13:52	49	22:42	43
董城村 (紧邻)	14:34	50	23:04	40
董城御园小区 (34m)	14:31	51	22:59	42
袁家坟村 (30m)	14: 6	52	23:19	42
高山华府小区 (50m)	14:51	50	23:21	40

检测报告

报告编号: H20240928001

第 6 页 共 6 页

四、检测点位示意图



*****本报告结束*****