

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：威海市环翠区冶口水库抬田增容工程

建设单位（盖章）：威海市环翠区城市发展投资有限公司

编制日期：二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	威海市环翠区冶口水库抬田增容工程		
项目代码	2210-371002-04-01-988198		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区温泉镇冶口水库区域		
地理坐标	东经 122 度 7 分 19.765 秒，北纬 37 度 21 分 46.289 秒		
建设项目行业类别	五十一、水利 124 水库	用地(用海)面积(m ²) /长度 (km)	临时占地 45000m ² 涉及水域 661800m ²
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	3675	环保投资（万元）	83.94
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无 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）》要求，拟建项目不涉及环境敏感区，根据专项评价设置原则，不需设置专项评价。		
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分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>拟建项目已于2022年10月8日立项了“冶口老村乡村振兴项目”（项目备案制证明见附件），项目代码为2210-371002-04-01-988198，其中包括拟建项目及其他服务设施等，本次只针对“对冶口水库992.7亩水域进行生态环境治理”（即拟建项目）进行环境影响评价。拟建项目可行性研究报告已于2022年12月20日取得威海市环翠区水利局的批复（见附件）。</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类；拟建项目属于鼓励类“第二 水利 3.防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”因此，项目符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。陆域生态保护红线包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。一般生态空间包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。</p> <p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止</p>
---------	---

	<p>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。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。</p> <p>拟建项目位于威海市环翠区温泉镇镇冶口水库区域，不属于生态保护红线区域，位置关系见附图 1，符合生态保护红线的要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善外境质量的基准线。有关规划环评应落实区域质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，三、环境质量底线及分区管控中（一）水环境质量底线及分区管控，项目位于水环境一般管控区。应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。</p> <p>据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，三、环境质量底线及分区管控中（三）大气环境质量底线及分区管控，项目位于大气环境一般管控区。应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p> <p>据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，三、环境质量底线及分区管控中（四）土壤环境风险管控底线及分区管控，项目位于土壤环境一般管控区，应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>
--	--

拟建项目不涉及生产，无有毒有害气体排放；施工期生活污水均妥善收集堆肥处理不外排；项目不涉及重金属等土壤污染因素，在严格项目施工管理的前提下，不会对土壤环境造成不良影响，满足各环境因素底线及分区管控的要求。

拟建项目所在区域环境质量底线见下表。根据环境质量现状调查，本项目所在区域大气、水、噪声等均能满足相关环境质量标准。

表1-1 项目所在区域环境质量底线一览表

序号	项目	环境质量底线
1	大气环境质量目标	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及相关参考标准
2	地表水环境质量目标	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
3	地下水质量目标	满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)III 类标准
4	声环境质量目标	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
5	土壤环境质量目标	满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准限值要求。

(3) 资源利用上线

拟建项目采用节能的设备和机械，制定合理的施工顺序，采取有效的预防与治理措施，能耗、物耗、水耗相对较低。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15号），分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，项目位于温泉镇，属于优先保护单元，与温泉镇生态环境准入要求符合性分析符合性分析见下表。

由表可见，拟建项目符合《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]24号）中对于温泉镇的管控要求。

另外对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019年修改

版、《山东省禁止、限制供地项目目录》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及《市场准入负面清单（2022年版）》等，项目未使用国家及地方淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家和地方相关政策法规，符合环境保护规划和其他相关规划等基本要求。

综上，该项目符合国家产业政策及相关规划的要求，周围无特殊保护文物古迹、自然保护区等，符合“三线一单”的要求。

表 1-2 温泉镇生态环境准入要求一览表

类别	优先保护单元	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.正棋山森林自然公园内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。</p> <p>4.新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。</p> <p>5..水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定。</p>	<p>项目位于环翠区温泉镇冶口水库区域，主要进行清淤抬田增容及护坡等，不属于开发活动，不改变土地用途，不涉及生产，位于水环境一般保护区，满足温泉镇空间布局约束的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。全面加强VOCs污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>2.水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。</p>	<p>项目不涉及生产，不涉及污染物排放管控等；也不属于水环境优先保护区。</p>	符合
环境风险防控	<p>1. 当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定。</p>	<p>项目不涉及生产，不涉及应急减排，不属于水环境优先保护区。</p>	符合
资源利用效率	<p>2. 1.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p>	<p>项目不涉及生产，不涉及资源利用。</p>	符合

2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。

3、与山东省“三区三线”划定成果的符合性

根据已批复的山东省“三区三线”划定成果，拟建项目不占用该划定成果中生态保护红线，距离最近的红线区均在700m以上。

拟建项目与山东省“三区三线”划定成果位置关系见附图2。

拟建项目不占用自然资源部已批复的山东省“三区三线”划定成果中生态保护红线，项目建设及运营也不会对周围红线区的生态环境和保护目标造成明显不利影响。

综上，项目建设符合“三区三线”的管控要求。

4、与《水污染防治行动计划》（水十条）国发〔2015〕17号文符合性分析

拟建项目与《水污染防治行动计划》（水十条）的符合性分析见表1-3，均符合相关要求。

表 1-3 拟建项目与国发〔2015〕17号文的符合性分析

分类	国发〔2015〕17号文要求	项目情况	符合性
全面控制污染物排放	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	拟建项目不属于“十小”企业。	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品、加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	拟建项目不属于十大重点行业。	符合
	集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	拟建项目不对外排放废水。	符合

	新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。		
全力保障水生态环境安全	整治城市黑臭水体。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。	拟建项目为清淤抬田扩容工程。	符合
	保护水和湿地生态系统。加强河湖水生态保护。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。	拟建项目可实现水环境保护。	符合

由上表可见，拟建项目的建设均符合国发〔2015〕17号文的相关要求。

5、项目与《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办〔2021〕30号）的符合性分析

表 1-4 拟建项目与鲁环委办[2021]30 号文符合性一览表

鲁环委办[2021]30 号文件要求	项目情况	结论
与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析		
<p>一、淘汰低效落后产能</p> <p>聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料</p>	<p>项目符合相关产业政策要求，为“鼓励类”项目，不属于“淘汰类”落后工艺装备和产品。项目不属于生产类项目，仅施工期产生少量废气。</p>	符合

	<p>生产线外,2500吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则,实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入,高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作,确保“三个坚决”落实到位,未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目,一律不得建设。</p>		
与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析			
<p>三、精准治理工业企业污染</p> <p>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流,开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理,2021年8月底前,梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单,提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园,提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理,梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控,统一调度”,第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头,及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设,对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务,提供定制化、全产业链的第三方环保服务,实现园区污水精细化、专业化管理。</p>	<p>拟建项目为非生产性项目,废水为施工期废水,均不外排。</p>	<p>符合</p>	
<p>四、推动地表水环境质量持续向好</p> <p>严守水质“只能变好、不能变差”底线,各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子,形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则,突出重点区域、重点河湖库、重点因子、重点时段污染管控,制定专项推进方案。建立重点河湖水质改善省级驻点帮扶机制,组建帮扶团队,现场驻点指导,精准制定“一河一策”,</p>	<p>项目进行防洪治理,其中的清淤可使区域水环境质量进一步改善。</p>	<p>符合</p>	

	<p>聚力解决突出水生态环境问题。</p> <p>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。</p>		
<p><山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）>符合性分析</p>			
<p>二、加强土壤污染重点监管单位环境监管</p> <p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。</p>	<p>拟建项目不属于土壤污染重点单位。</p>	<p>符合</p>	
<p>三、提升重金属污染防控水平</p> <p>持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。</p>	<p>拟建项目不会造成重金属污染。</p>	<p>符合</p>	
<p>6、项目与其他环保政策文件的符合性分析</p> <p>拟建项目与各项环保政策的符合性分析见下表。</p>			

表 1-5 拟建项目与各项环保政策符合性一览表

规范	相关要求	项目情况	符合性
2020年9月25日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十三次会议批准《威海市精致城市建设条例》(威海市人民代表大会常务委员会公告第 75 号)	市、县级市人民政府应当制定完善海岸带、山体和水体保护专项规划,明确保护范围、标准和管控要求等,强化保护措施,实现环境资源的永续利用和发展。已被破坏的海岸带、山体和水体,应当制定生态修复计划并严格落实。	项目位于环翠区温泉镇冶口水库,主要进行清淤抬田增容及护坡等,不属于开发活动。	符合
《威海市环境总体规划》(2014-2030)	实施河流生态修复试点,逐步全面推开。在采取生态补水措施基础上,结合雨水处理、随弯就弯、生态堤岸、水体生态净化等措施,恢复原有区域河道的结构形与自然特征,促进原有生物群回迁,重新建立河流的水生生物生态环境。环翠区、高区、经区、临港区分别选择 1 条水文特征和环境问题具有代表性的河流作为试点,于2017年底前完成河流生态修复。到2020年,全市完成至少10条河流的生态修复。到2030年,完成46条主要河流的生态修复。	项目对冶口水库进行清淤抬田增容及护坡等。	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)》	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	项目符合相关法规政策、功能区划及相关规划,不涉及岸线调整,不占用河湖滩地,可维护水库生态系统健康发展。	符合

	河湖健康、生态系统功能和生物多样性。		
	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。	项目不占用规定中的各类敏感区,不属于饮用水源保护区,	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。	项目实施不会改变水动力、水文等,不会对地下水、土壤等环境产生不良影响,项目也提出了相应导排等防治措施。	符合
	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。	项目无水生生物的重要生境,也不会对水生生物产生不利影响。	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。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。	项目不涉及湿地、生态缓冲带等系统,也无珍稀濒危保护植物和动物。	符合

		<p>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。</p>	<p>项目提出了各类污染防治及处置措施,也提出了水土流失防治和生态修复的措施;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。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目不涉及移民安置</p>	<p>项目不涉及移民安置</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目不存在污染、富营养化及外来物种入侵等相关环境风险</p>	<p>项目不存在污染、富营养化及外来物种入侵等相关环境风险</p>	<p>符合</p>
<p>综合上述,项目符合国家产业及相关政策要求。</p>				

二、建设内容

地理位置	<p>拟建项目位于威海市环翠区温泉镇境内的冶口水库，水库流域面积为 14km²，总库容 690.3 万 m³，是一座以防洪、灌溉、供水及养殖为一体的小（一）型水库。冶口水库位于威海市环翠区温泉镇冶口村西北方向，距威海市环翠区政府 15.13km，距温泉镇政府 3.26km，交通较为便利。</p> <p>本工程是对冶口水库进行以清淤疏挖、农田迎水坡护砌等为主的治理工程，从而增加水库兴利库容，起到应有的防洪功能，满足供水、灌溉等社会要求，维护流域社会安全稳定，增加水库周围农田有效使用面积，促进当地工农业生产持续发展，提高城乡居民的生活水平。项目地理坐标极值为：东经 122°6′46.8"~122°7′40.8"，北纬 37°21′32.4"~37°22′12"。涉及北七乔村、东七乔村和冶口村 3 个行政村。项目的具体地理位置见附图 3。拟建项目主要为水利项目，项目不涉及重大污染源，不会对周边环境产生明显影响。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>冶口水库位于威海市环翠区温泉镇西北，大坝下游保护村庄 20 个，保护道路 5.1km，保护人口 10000 人。水库经过 60 多年的运行，库区淤积泥沙使库容缩减严重，导致水库有效库容减少，给水库防洪、农业灌溉等诸多方面带来了不利影响，大大影响了水库兴利效益发挥，另外风浪及雨水冲刷使库区周围部分岸坡坍塌，耕地面积减少。</p> <p>水库还存在诸多问题如下：大坝迎水坡混凝土局部冻融严重，局部排水管内长有杂草；坝脚纵向排水沟排水不畅；溢洪道护底混凝土冻融破坏洪；坝顶为混凝土路面，局部存在纵向裂缝；放水洞机电设备局部锈蚀；大坝无变形观测设施。</p> <p>威海市区、环翠区国民经济发展现状及规划对区域水资源保障提出了严峻的挑战。由于水资源总量不足，随着人口的增长、经济的发展，水资源供给将更加紧张，供需矛盾更为尖锐。未来缓解区域的水资源短缺局势，当地水资源的开发利用尤为重要，相比远距离引调水，通过挖掘现状地表水供水工程的潜力是解决当前乃至未来该区域水资源短缺的重要途径之一。通过水库增容，增加水库可供水量，符合区域水资源开发利用规划，是缓解区域水资源短缺形势的需要。</p> <p>冶口水库距离市区较近，溢洪道无闸门，终年以汛限制水位运行，每年均有</p>

大量弃水，雨洪水资源利用水平较低，水资源未得到有效拦蓄利用，因此通过工程措施扩大冶口水库蓄水库容，增加当地雨洪水资源利用，符合区域水资源配置原则。

为恢复水库有效库容，充分发挥其防洪、供水、养殖等社会效益，增加水库周围农田有效使用面积，促进当地工农业生产持续发展，提高城乡居民的生活水平，尽快对该水库进行抬田增容不仅十分必要，也是水库防洪任务的迫切需要，是一项有重大意义的民生工程。

拟建项目建设单位于 2022 年备案了“冶口老村乡村振兴项目”，其中包括拟建项目及其他服务设施等，本次只针对“对冶口水库 992.7 亩水域进行生态环境治理”（即拟建项目）进行环境影响评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）以及省、市有关环保政策，拟建项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、水利”、“124 水库中“其他”，应编制环境影响评价报告表。建设方现委托我单位对拟建项目进行环境影响评价，收到委托后，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）》的要求，评价单位通过现场踏查和收集有关资料，对项目所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为生态环境部门管理提供科学依据。

2、工程任务和规模

拟建项目是对冶口水库进行以清淤疏挖、农田迎水坡护砌等为主的治理工程，从而增加水库兴利库容，起到应有的防洪功能。

拟建项目清淤疏挖土方量为 30 万 m^3 ，根据《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014），工程清淤疏挖土方量要求小于 50 万 m^3 ，规模确定为小型。

水库属于小（一）型水库，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级。溢洪道消能防冲设计标准为 20 年一遇。

本次冶口水库治理完成后，可满足供水、灌溉等社会要求，维护流域社会安全稳定，增加水库周围农田有效使用面积，促进当地工农业生产持续发展，提高城乡居民的生活水平。

3、工程内容

本次威海市环翠区冶口水库抬田增容工程不改变库内水流走向，不影响其水域

功能，主要包含以下内容：

(1) 水库库区清淤，清淤范围主要为库区内兴利水位至死水位之间，清淤量 30 万 m³。

(2) 水库大坝迎水坡坡面混凝土拆除，新建 20cm 厚混凝土护坡，结构自上而下依次为 20cm 厚 C25 混凝土护坡、10cm 厚碎石垫层、土工布一层，清除排水管中杂草。

(3) 水库溢洪道护面拆除重建，新建 10cm 厚 C25 混凝土护面。

(4) 水库大坝背水坡纵向排水沟新建混凝土护底。

(5) 水库放水洞机电设备更换闸阀。

(6) 水库大坝新增变形观测设施一处。

(7) 水库库区部分岸坡采用浆砌石护坡护砌，结构自上而下依次为 400mm 厚 M10 浆砌块石护坡、100mm 厚碎石垫层、土工布一层。

项目具体工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 工程经济技术指标一览表

工程类别	工程名称	建设规模
主体工程	清淤工程	清淤范围主要为库区内兴利水位至死水位之间，疏挖深度 1.5~2m，清淤量 30 万 m ³ ；根据该工程水面宽，底泥土量较大的特点，采用挖泥船作业。
	抬田工程	将水库库区周围高程为 63.90m 的农田抬高至 65.20m，面积共计 35.7 亩。本次抬田范围内现状大部分为耕地、园地，以地块为单位抬田设计坡度为 1:5000，从而满足防涝排水要求；对抬田区域迎水侧予以压实，压实区顶宽 2.00m，表层熟土自然回填 0.5m，其余为清淤土方，压实度不得低于 0.91。
	护坡工程	水库大坝迎水坡坡面混凝土拆除，新建 20cm 厚混凝土护坡，结构自上而下依次为 20cm 厚 C25 混凝土护坡、10cm 厚碎石垫层、土工布一层，清除排水管中杂草。水库大坝背水坡纵向排水沟新建混凝土护底。水库库区部分岸坡采用浆砌石护坡护砌，结构自上而下依次为 400mm 厚 M10 浆砌块石护坡、100mm 厚碎石垫层、土工布一层。
	溢洪道工程	现状溢洪道护底混凝土冻融破坏严重，本次设计对水库溢洪道混凝土护面进行拆除，新建 10cm 厚 C25 混凝土护面。
	其他工程	本次水库放水洞机电设备更换闸阀；于水库大坝新增变形观测设施一处。
辅助工程	临时施工工程	施工临时占地共计 67.50 亩，主要包括抬田土地和施工场地、临时道路占地。抬田土地共计 35.7 亩。设施工地 1 处，施工场地面积共约 3 亩。场内主要布设砂石料场、机械堆放场、施工仓库、生活和办公设施等。工程建设、监理、设代用房可租

		借当地单位或居民房屋，施工确保不占用基本农田及公益林等土地。施工道路沿水库周围布置，新建临时施工道路为6m宽、0.3m厚的临时素土压实道路，总长3.2km，临时占地28.80亩。
公用工程	供水	施工用水：河流、水库地表水；施工生活用水：由水库周边村庄提供。
	供电	由临近的市政供电线路接入，现场配备柴油发电机组作为施工期备用电源。
环保工程	施工废水	生活污水：设置旱厕，定期外圆堆肥。生产废水：排水沟及沉淀池收集处理回用。
	施工废气	扬尘：洒水降尘；尾气：保持设备及车辆船舶良好状态，扩散；臭气：密闭转运。
	施工固废	生活垃圾：环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场无害化处置；淤泥：回填，综合利用；土石方：建筑垃圾处理场
	施工噪声	采用低噪声设备，设置隔声屏障等
	生态	施工完成后彻底清除废弃物，并完成植被、景观和土地原本用途的恢复工作。

4、主要经济技术指标

拟建项目投资估算为3675.00万元，其中：建筑工程2719.83万元，临时工程225.88万元，独立费用258.67万元，基本预备费314.11万元，工程建设征地移民补偿投资72.57万元，水土保持工程42.18万元，环境保护工程83.94万元。

表 2-2 工程经济技术指标一览表

工程内容	单位	数量	备注
清淤量	万 m ³	30	
抬田区	m	1.3	63.9m 抬高至 65.2m
	亩	35.7	
建设期	月	9	2024.4-2024.12
总投资	万元	3675	
运行期	年	30	
经济内部收益率	%	10.33	

5、项目进度

为了使拟建项目尽早投入运行，应尽快着手前期准备工作和资金筹措，并科学合理地安排好施工工期。根据目前项目进展情况和项目建设条件，拟定建设期约9个月，2024年4月动工；依次进行项目准备、水库清淤疏挖、抬田工程、坝前坡、库区护坡、排水沟、溢洪道护底、坝顶路面和扫尾工作，于2024年12月完工。

6、建设征地及移民安置

拟建项目水库土方开挖、填筑大部分在原有基础上进行改建及恢复，不存在工程永久占地，不涉及移民安置。拟建项目临时占地 4.5hm²，约 67.50 亩，主要为抬田土地和施工场地、临时道路占地，尽量避开农田和林地。工程完工后，对临时占地进行复原。

拟建项目施工临时占地 67.50 亩，其中旱地 8.25 亩，果园 3.50 亩，其余为空闲地、农村道路等。具体占地类型情况见下表：

表2-3 各类临时占地汇总表

名称		占地类型	单位	数量
临时道路占地		旱地	亩	8.25
		农村道路	亩	10.25
		果园	亩	3.50
		空闲地	亩	6.80
抬田占地		旱地	亩	34.70
施工场地临时占地	施工仓库	空闲地	亩	0.45
	堆料场	空闲地	亩	2.55
合计			亩	67.50

7、资源能源配套工程

(1) 施工供电

拟建项目建设区域临近市政供电线路，电力供应有保障，可满足项目施工用电要求，同时利用柴油发电机组作为施工期备用电源。

(2) 施工供水

拟建项目为水库整治项目，施工过程中生活用水等可从临近乡村供水系统解决。拟建项目所处的水库有丰富的水源，水质较好，能满足施工用水要求。

(3) 交通条件

项目区外部交通方便，施工机械、设备、材料等施工物资均可由公路运往施工现场，满足工程施工需要；项目区内部大部分为土路，交通不便，需修筑施工道路。

	<p>(4) 主要物料供应</p> <p>拟建工程所需建材主要包括：土方、砂石料、水泥等，可由建设单位指定统一采购。根据当地建设经验，砂石料可考虑自文登界石镇公路运输，运距约 20km。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>一、治理总体效果</p> <p>在水库治理中，坚持库、岸、绿、路、景协调统一，将生态水系、园林绿化与城乡一体化发展有机融合，主要采取清淤清障、生态护坡、辅助防护等措施，全面增强水系的生态功能，全力打造威海市“碧水蓝天”景观。</p> <p>本着因地制宜，效益最大的原则，以现有的防洪减灾体系为基础，以现有水库范围、走向为基准，提出总体防治思路为：预防、恢复、治理、改善四个层面。对治口水库进行疏挖整治，维修改造水库现状工程及护岸，提高水库蓄水及防洪能力，改善水库生态环境，保护人民群众生命安全。</p> <p>二、施工总体布置</p> <p>1、施工总体布置原则</p> <p>本着节约用地、节省投资、因地制宜、尽量利用既有设施、便于施工的原则布置施工场地，施工队伍进场后应立即进行临时工程修建，确保早进场、早准备、早开工。</p> <p>2、施工场地布置</p> <p>本工程共包括水库清淤疏挖抬田、岸坡防护、大坝工程和溢洪道工程四部分，岸坡防护、大坝工程和溢洪道工程施工场地统筹考虑，设施工场地 1 处，施工场地面积共约 3 亩。场内主要布设砂石料场、机械堆放场、施工仓库、生活和办公设施等。工程建设、监理、设代用房可租借当地单位或居民房屋。施工确保不占用基本农田及公益林等土地。施工总图布置见附图 4。</p> <p>3、施工交通</p> <p>拟建项目区外部交通方便，施工机械、设备、材料等施工物资均可由公路运往施工现场，满足工程施工需要；本工程区的公路有：S301、S202 等。项目区内部大部分为土路，交通不便，需修筑施工道路。拟建项目的施工道路沿水库周围布置，</p>

	<p>新建临时施工道路为 6m 宽、0.3m 厚的临时素土压实道路，总长 3.2km，临时占地 28.80 亩。</p> <p>4、施工管理</p> <p>组建工程建设指挥部，统一部署和管理了工程建设，组织招标、选择合同施工单位和监理单位，制定有关管理制度，协调工程实施中各项事宜及有关问题。</p>
<p>施工 方案</p>	<p>一、建设目标</p> <p>坚持以人民为中心的发展思想，全面、系统加强城市防洪及供水效益，满足人民群众日益增长的美好生活需要。通过水库增容，增加水库可供水量，符合区域水资源开发利用规划，也符合《威海市城市防洪规划》（2015-2030），充分发挥其防洪、供水等社会效益；同时增加水库周围农田有效使用面积，促进当地工农业生产持续发展，提高城乡居民的生活水平，保证城市及乡村的可持续发展。</p> <p>二、设计思路</p> <p>拟建项目水库治理设计的基本思路是：实地踏勘，掌握第一手资料，深入调查研究，摸清工程现状及存在问题；从实际出发，尽量少筑堤、不占耕地的原则进行工程设计；加强配套工程建设，全面提高水库的供水和防洪能力。</p> <p>三、设计原则</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.参照有关法规，结合实际情况，合理选定抬田增容工程设计标准及防洪标准，为全面设计提供可靠的依据； 2.坚持水库治理与生态环境相结合，遵循生态自然、人水相亲的布局理念； 3.应结合流域特点、地形地质条件、工程占地及投资等因素，提出经济合理的水库整治方案，并综合考虑岸线的顺直、与上下游的协调，维护好现有设施。 4.坚持以机械疏浚为主，人机结合的疏浚方式，提高工效，降低造价的原则。 <p>四、施工方案设计</p> <p>水库淤泥一方面导致有效库容减少，给水库防洪、农业灌溉等诸多方面带来了不利影响，另一方面淤泥中存蓄大量的污染物，导致水体污染。因此需要对水库淤泥层进行清淤。水库清淤疏浚的目的是因势利导，增加水库可供水量，提高水库兴</p>

利效益，增加供水和防洪能力。

水库护坡在满足行洪防冲要求的前提下，应适应地基变形、便于施工、耐久性好、生态景观效果好、水生植物生长。护岸方案除考虑基本的稳定、经济等方面因素外，重点在根据水库不同部位对抗冲刷、生态、景观等性能的要求进行选择。

另外对上游坝坡进行及时修复；对溢洪道控制段溢流堰堰顶淤积物进行及时清淤；对坝后贴坡排水结构进行及时修复；大坝新增变形观测设施；放水洞更换闸阀。

拟建项目施工方案设计如下：

1、清淤工程

该水库淤积严重，本次清淤范围主要为库区内兴利水位至死水位之间，以恢复水库库容为原则进行清淤，疏挖深度 1.5~2m，清淤量 30 万 m³；根据该工程水面宽，底泥土量较大的特点，采用挖泥船作业。

绞吸式挖泥抽沙特点：绞吸式挖泥抽沙船是目前在疏滩清淤工程、采沙工程中运用较广泛的一种设备，它是利用吸管前端装设的旋转绞刀装置，将水底泥沙进行切割和搅动，借助强大的泵力将绞起的泥沙物料通过输送管道输送到泥沙物料堆积场，它的挖泥沙、运泥沙、卸泥沙等工作过程，可以一次连续完成，它是一种效率高、成本较低的泥沙挖掘设备，是良好的水下挖掘机械。

在具体清淤时，首先环保绞吸式挖泥船在清淤施工区内定位，接着松开挖泥船前斗桥绞车钢缆，环保绞刀头呈垂直扇形满速下放入水，待斗桥绞车显示仪表及绞刀压力表（静压力）均有敏感幅变，即经验性指明斗桥头部的环保绞刀头已经触湖底淤泥，再按照分层开挖厚度及深度数据，通过深度监控仪表操作，对绞刀放设深度进行精确复位，并调整环保绞刀头开挖倾角及防护罩水平密封，使紧贴泥面。

在绞刀定位完成后，启动绞车液压马达，环保绞刀头低速旋转。切削挖掘底泥。因环保刀头上的密封罩装置的作用，能将绞刀对周围水体的扰动范围限定在较小的范围内。绞刀切削挖掘的底泥通过挖泥船上离心泵的作用吸取，并提升、加压，泥浆通过排泥管线全封闭输送，中途通过接力泵船加压接力，泥浆在进泥口区域排入抬田区域。

清淤时，对清淤范围及各拐点进行测量定位，并做好标志。

挖泥船的定位应准确，在确定定位可靠后，方可进行清淤作业。

清淤时，按照先中间后两边的顺序进行，每一施工段清淤后移位前，对该段水下高程进行测量，符合要求后，进行下一段面施工。

挖泥船挖出的泥沙在水中由挖泥船浮筒输送，其主要用途是把底泥用砂泵吸起输送上岸；岸上部分使用涵管输送至抬田地块，运转费用低，维修简单。挖出的底泥部分在抬田区自然晾干脱水，其余直接由运泥车拉走，不设单独的施工码头和脱水区。

2、抬田工程

抬田工程区位于库区周围，由水库清淤疏挖土方通过管道输送至抬田区进行抬田，将水库库区周围高程为 63.90m 的农田抬高至 65.20m，面积共计 35.7 亩。本次抬田范围内现状大部分为耕地、园地，为确保抬田工程边坡稳定，应对起始抬田线附近的地表进行清理，地表清理厚度为 0.50m。剥离的表层熟土于附近区域集中堆放，并采取临时防护措施，待土石料回填至一定高程后，再将剥离的表层熟土回填至抬田设计高程 65.20m。根据该地区以往田地耕种情况并结合抬田复耕设计，以地块为单位抬田设计坡度为 1:5000，从而满足防涝排水要求。

为保证抬田区域稳定，对抬田区域迎水侧予以压实，压实区顶宽 2.00m，压实至顶标高 64.70m，表层熟土自然回填 0.5m，压实度不得低于 0.91。

抬田区不涉及围堰填筑，施工时设置临时排水措施，在抬田区四周设置环形临时排水沟，并设置沉淀池，将沥水集中收集并沉淀处理后回用于车辆冲洗及喷洒降尘等。

3、岸坡工程

原水库大坝迎水坡混凝土坡面混凝土局部冻融严重，局部排水管内长有杂草，本次工程先将迎水坡坡面冻融部分混凝土清理，再新建干砌方块石护坡结构自上而下依次为 20cm 厚 C25 混凝土护坡、10cm 厚碎石垫层、土工布一层，清除排水管内杂草。范围为兴利水位以下 1m 至坝顶之间。施工时需对现有混凝土护坡剥蚀或风

化部分拆除再进行水泥砂浆抹面找平及铺设干砌石。水泥砂浆不能将原坝坡排水管封堵，摆放方块石时尽量将排水管管口放置在方块石接缝处。

水库库区部分岸坡采用浆砌块石护坡护砌，设计坡比 1:2，护坡结构层自下而上依次为土工布 1 层、10cm 厚碎石垫层、40cm 厚 M10 浆砌块石护坡。护坡坡顶、坡脚设齿墙，坡顶齿墙宽 60cm，深 80cm，自下而上依次为 70cm 高 M10 浆砌块石齿墙、10cm 厚 C25 混凝土压顶；坡脚齿墙宽 80cm，深 1m，自下而上依次为 90cm 高 M10 浆砌块石齿墙、10cm 厚 C25 混凝土压顶。

4、溢洪道工程

冶口水库现状溢洪道为无闸控制开敞式溢洪道，溢洪道净宽 36.0m，堰顶高程为 64.20m，当水位高于溢洪道底时自由泄洪。现状溢洪道护底混凝土冻融破坏严重，本次设计对水库溢洪道混凝土护面进行拆除，新建 10cm 厚 C25 混凝土护面。

5、其它工程

现状放水洞机电设备局部锈蚀；大坝无变形观测设施。本次水库放水洞机电设备更换闸阀；于水库大坝新增变形观测设施一处。

六、主要施工工序

1、土方开挖

土方工程主要有清淤、清杂草、土方回填整平等，为了提高施工效率、缩短工期、降低造价，土方工程以机械化施工为主，人工开挖为辅。土方开挖和回填，采取“就近堆放、就近借土、就近回填”的原则。

(1) 基础处理

大面积基槽开挖，场地平整等，上部中粗砂层适宜用大型挖掘机挖，自卸汽车运输，也可用推土机、拖拉机等。

基坑开挖应呈梯形断面，施工边坡不宜太陡。基坑完成后，应加强排水，对基础原土进行分层分段平整夯实。

(2) 土方开挖

由于库区周边农田需水量较大，库区内水源不宜排放，故清淤疏挖考虑采用

100m³/h 绞吸式挖泥船施工，可以将挖掘、输送、排出和处理泥浆等疏浚工序一次性完成，连续作业、生产效率高、成本低，并且绞吸式挖泥船挖掘工作面平整，开挖边坡深度易控制，施工质量好。

（3）土方回填

铺土时应有计划地从低处开始，按水平方向分层填筑，铺土厚度应根据不同压实机械在所规定的范围内。

（4）土方利用

水库清淤疏挖土方约 4 万 m³ 用于库区周围抬田，其余 26m³ 由有资质的公司进行综合利用。

（5）土石方平衡

拟建项目属于水库增容抬田工程，还有少量库岸及溢洪道护砌工程及路面回填，项目无法做到土石方平衡，将产生施工区无法利用的清淤及各类拆除土石方 41.81 万 m³，其中清淤土方交有资质的固体废弃物处置单位进行资源化利用，其他拆除的建筑垃圾委托专业公司清运至合法的建筑垃圾场合理处置，完全可消纳本工程产生的余方，因此土石方平衡不存在水土保持制约因素。

2、砌石工程

砌石工程主要为护坡的砌筑。块（乱）石由外地购入，可陆运至工地。砌筑时要求做到“平、稳、满、错”四个字。

砌石工程主要是人工作业，应严格按照施工规程要求操作。水泥砂浆采用机械拌和，各种建筑材料均应达到设计要求，砌体应做到砂浆饱满，严格控制砂浆配合比，避免出现通缝和齿缝，要做到砌块稳定、牢固。

砌石工程进场后的石材、水泥、砂料、胶凝材料等各种材料符合施工图纸、技术规范的要求；砌筑采用人工施工，人工胶轮车运输至工作面，采用人工选修后搬运就位。

浆砌块石体采用铺筑法砌筑。砌筑时，先铺的稠砂浆后砌筑。砌体基础的第一层应大面向下，砌体石块应分层挂线卧砌，上下错缝，内外搭砌，砌立稳定，每砌 3~4

皮为一个分层高度，每层应大体找平。灰缝厚度一般为 20~30mm，较大的空隙先填塞砂浆后用片碎石嵌实。

砌筑砂浆采用砂浆机拌制，人力斗车运输至砌筑面，人工提灰桶砌筑，砂浆配合比由试验人员按设计要求制定配料单，现场按配料单过称计量配制，配料的称量误差应符合标书有关规定。勾缝砂浆单独拌制，严禁与砌体砂浆混用。

砌体外露面在砌筑后及时养护，经常保持外露面的湿润。

雨天施工时，采用遮雨布保护施工；大雨时，采用防雨布保护施工工作面，及时停止施工；雨后恢复施工时，清除被雨水侵蚀的部分，重新施工。

3、混凝土工程

混凝土工程主要用于溢洪道护面、排水沟护底、齿墙压顶，混凝土主要采用机械拌合，插入式振捣器振捣，要求振捣密实，不得出现蜂窝麻面。

七、劳动定员

拟建项目施工人员约 100 人，均从本地招收，不设住宿，施工人员就餐统一配送。

八、施工材料

拟建项目在护坡等过程中涉及砂石、水泥的使用，主要建筑材料如下：

表 2-4 项目主要建筑材料用量表

序号	名称	单位	总耗量	来源	储存量 (吨/年)	储存方式(位置、 容器等)
1	水泥	t	1460	国内	200	施工仓库
2	砂子	万 m ³	0.12	国内	0.1	砂石料场
3	碎石	万 m ³	0.24	国内	0.01	砂石料场
4	块(乱)石	万 m ³	0.33	国内	0.2	砂石料场

九、施工设备

拟建项目主要建设内容为清淤、护坡等，主要使用的施工设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目设备情况表

序号	名称	单位	规格	数量
1	单斗挖掘机液压	辆	1m ³	2
2	装载机轮胎式	辆	1m ³	11
3	推土机	辆	59kw/74kw/88kw/103kw	9
4	蛙式夯实机	台	2.8kw	4
5	电钻	台	1.5kw	1
6	砂浆搅拌机	台	400L	1
7	混凝土搅拌机	台	0.4m ³ /0.35m ³	2
8	振捣器插入式	台	1.1kw	1
9	风(砂)水枪	台	6m ³ /min	1
10	载重汽车	辆	载重量 5t	1
11	自卸汽车	辆	载重量 8t	97
12	胶轮车	辆	/	11
13	机动翻斗车	辆	1t	1
14	汽车起重机	台	起重量 5t	1
15	钢筋调直机	台	4-14kW	1
16	绞吸式挖泥船	艘	100m ³ /h	8
17	挖泥船浮筒	辆	300×5000mm	273
18	岸管(根)	辆	300×4000mm	179
19	拖轮	辆	125kW	1

十、设备维修

施工设备的维修均委托专业检修机构承担，场地内均不涉及废机油、废润滑油等的产生和处置。

方案比选

目前，较为常用的水库清淤方法主要有以下几种：

(1) 干式清淤法。主要适用于水易排干。清淤时先进行排水，将清淤水库部分基本排干。然后采用长臂式挖掘机沿直接挖掘进行清淤。该施工方法的优点是易于控制清淤深度，清淤彻底，施工效率高，同时易于观察清淤后的底部状况，工程成本相对较低。缺点是需要将水排空，设备投入较多，相互之间干扰大；对已建工程设施损坏严重；对周边环境有二次污染，对周边居民的干扰也大。

(2) 利用挖泥船清理库内淤泥。可以将挖掘、输送、排出和处理泥浆等疏浚工

其他

序一次性完成，连续作业、生产效率高、成本低，并且绞吸式挖泥船挖掘工作面平整，开挖边坡深度易控制，施工质量好。在施工的同时可以确保水库的正常运行。

(3) 水力冲淤：在水库的坝上新建排沙洞，将淤泥进行间歇性水力冲砂。

综合分析上述三种施工方法，水库无放空晒库的可能性，也无水力冲淤设施，结合拟建项目实际情况，使用挖泥船进行清淤不仅技术上可操作性强，也最经济可靠。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、环境空气

根据威海市生态环境局发布的《威海市环境质量报告书（2022年）》，威海市2022年环境空气年度统计监测结果见下表3-1。

表3-1 威海市2022年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第95百分位数	日最大8小时滑动平均值第90百分位数
威海市区	0.005	0.015	0.021	0.036	0.7	156
标准	0.060	0.040	0.035	0.070	4.0	160

由评价结果可知，威海市区二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}、PM₁₀年均值，CO日平均第95百分位数、O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，威海市环境质量较好。

2、地下水

拟建项目为水库治理工程，根据企业提供的资料，库区水文地质条件与地层岩性有密切关系，地下水按其埋藏条件可分为裂隙水、孔隙水，地下水埋深一般2.0~5.0m，分述如下：

裂隙水：主要分布于岩石风化带及节理裂隙中，水量较小，随季节变化，受大气降水补给，以径流和蒸发为其主要排泄方式。

孔隙潜水：主要分布于河床、河漫滩处局部第四系细砂、砾质粗砂中，水量较丰富，水质较好，受大气降水和库水补给，以向下游排泄为其主要方式。

库区地表水与地下水水力联系密切，工程区范围内无污染源，水库与地下水水质一致，环境水水质较好，无色、无味、无臭、透明。根据《威海市环境质量报告书（2022）》，地下水水质符合应执行的《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

生态环境现状

3、地表水

根据《威海市水功能区划》（2015.2），在 11 条河流进行了水功能区划，共划分一级水功能区 11 个，二级水功能区 29 个，规划河长 435.2km。威海市水功能区划分范围包括母猪河、乳山河、黄垒河、青龙河、昌阳河、沽河、小落河、车道河、石家河、五渚河、初村河，共 11 条河流。

冶口水库上下游均为五渚河，根据威海市一级水功能区划成果统计表，五渚河功能区名称为五渚河威海开发利用区，从源头到入海口功能区长度为 24.5km，功能区面积 113.5km²，现状水质为Ⅲ-V类，水质目标为Ⅲ类，区划依据为饮用水源、工业用水、农业用水。

根据威海市二级水功能区划成果统计表，五渚河分为冶口水库饮用水源区和崮山水库饮用水源区，根据《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]521 号），冶口水库已被调出饮用水源地，但由于其仍在五渚河威海开发利用区，冶口水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。威海市一级水功能区区划图见附图 5。

根据《威海市环境质量报告书（2022 年）》，全市 13 条主要河流共设 13 个市控以上考核监测断面，水质达标率 100%。其中 10 个断面水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，占 76.9%；2 个断面水质达到Ⅳ类标准，占 15.4%。全市 12 个主要饮用水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，水质达标率为 100%。

为了解冶口水库水质情况，本次环评委托威海蓝润监测科技有限公司于 2024 年 3 月对冶口水库西北侧清淤区域的水质进行监测，监测结果见下表。

由表可见，冶口水库各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 3-2 地表水水质监测数据 单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH (无量纲)	DO	COD	BOD ₅	氨氮	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)	悬浮物
水库								
标准值	6~9	5	20	4	1.0	1.0	0.2	100

注：SS 参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)非盐碱土地区及早作作物标准。

4、声环境

根据《威海市环境质量报告书（2022 年）》，2022 年威海市区 2 类功能区声环境质量昼间平均等效声级 54.6dB(A)、夜间平均等效声级 47.8dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类标准要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

由于拟建项目 50m 范围内有三处敏感目标，分别为北七夼村、东七夼村及冶口村，均为居民区，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求，在该敏感目标处由威海蓝润检测科技有限公司于 2024 年 3 月进行监测，监测结果见下表，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类标准要求。

表 3-3 噪声监测数据 单位：dB (A)

点位	昼间噪声
北七夼村	
东七夼村	
冶口村（冶口居民新区）	

注：夜间不施工

5、土壤环境

根据国家土壤信息服务平台，项目所在区域分布的土壤类型主要为棕壤土和麻石土。

棕壤土主要性状：土体质地较均一，以砂质粘壤土为主，并有少量砾石，pH5.5~6.9，呈微酸性；盐基饱和度 78~84%，阳离子交换量 10~15me/100g 土。Btmo 层有少量粘粒胶膜和少量铁子，粘化值 1.1~1.2。

麻石土主要性状：土体中砾石含量较多，质地多为砂质壤土，砂粒平均占

75.34%。土壤 pH 6.0~7.2，微酸性至中性。阳离子交换量 7me/100g 土左右。

根据《威海市环境质量报告书（2022 年）》，2022 年共选择 19 种指标对土壤环境污染状况进行评价，结果表明：全市地方土壤环境监测网中 3 个一般风险监测点土壤环境监测结果均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中土壤污染风险筛选值。

为了解冶口水库底泥情况，本次环评委托威海蓝润监测科技有限公司于 2024 年 3 月对冶口水库西北侧清淤区域的底泥进行监测，监测结果见下表。

表 3-4 底泥监测数据 单位：mg/kg（pH 除外）

项目	pH（无量纲）	砷	镉	铜	铅	汞	镍	锌	铬
冶口水库底泥									
标准值	6.5~7.5	30	0.3	100	120	2.4	100	250	200

由上表可见，冶口水库底泥各监测项目均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准。

6、生态环境

（1）区域生态功能区划

拟建项目位于《山东省主体功能区规划》中的山东半岛国家级优化开发区域，其优化开发的基本方向和原则之一为：优化生态系统布局。加大生态环境投入，加强生态建设和环境治理，严格保护湿地（包括水面）、林地、草地、耕地和文化自然遗产，保护好城市之间的绿色开敞空间，着力改善人居环境，提高环境质量。拟建项目为防洪除涝工程，符合《山东省主体功能区规划》对优化开发区域的基本方向和原则。

根据《山东省主体功能区规划》中的战略任务，构建“两屏三带四区”为主体的生态安全战略格局，加快东部沿海和鲁中山区两大生态屏障建设，加强沿黄河保护带、沿海保护带和南水北调保护带建设，大力发展黄河三角洲高效生态经济区、鲁东低山丘陵生态经济区、鲁中山地丘陵生态经济区、鲁西平原现代农业生态经济区，形成以生态屏障为骨架、现代生态经济区为主体、生态

类保护区域为支撑，点状分布的禁止开发区域为重要组成的生态安全战略格局。拟建项目位于鲁东低山丘陵生态经济区，项目的建设符合生态安全战略格局。

山东省生态安全战略格局示意图见附图 6。

根据《山东省生态功能区划简表》，项目所在区域生态功能区划见下表。

表 3-5 拟建项目区域生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	辽东-山东丘陵落叶阔叶林生态区
	生态亚区	胶东半岛低山丘陵农业-森林-渔业生态亚区
	生态功能区	文荣水土保持与生物多样性保护生态功能区
所在区域与面积		本区位于半岛东端，包括文登、荣成、威海、乳山、牟平、海阳，市总面积 8865km ² ，其中滩涂约 4 万 hm ²
主要生态环境问题		局部地区流失严重，近海生态系统功能有退化趋势。生物多样性受到威胁
生态环境敏感性		陡坡处水土流失极敏感、高度敏感
主要生态系统服务功能		水土保持，生物多样性保护，营养物质保持
主要生态保护措施		大力开展水土保持，积极发展喷灌技术，提高单位面积产量

(2) 动植物资源

威海市境内植被以木本植物为主，具有明显的次生性质。全市的林地总面积有 17.2 万公顷，森林覆盖率达到 34.2%。全市野生植物按经济价值和用途可分为牧草类、淀粉糖类、油脂类、纤维类、芳香油类、鞣质栲胶类、土农药类及药材类等 8 大类。

野生动物资源中，兽类品种为数不多，鸟类品种资源比较丰富。兽类主要品种有梅花鹿、狐狸、豹猫、刺猬、蝙蝠、水鼠、大家鼠、小家鼠、草兔、黄鼠狼、獾、狼、大仓鼠等。两栖类主要品种有大蟾蜍、黑斑蛙、金钱蛙、北方狭口蛙、东方铃蟾。爬行类主要品种有麻蜴、壁虎、红点锦蛇、虎斑游蛇、黄脊游蛇、乌龟、鳖、山地麻蜴、草蜥、蝮蛇、海龟、海蛇等。鸟类有 250 多种，其中以旅鸟为主，占 70%以上，候鸟和留鸟种类较少。常见的鸟类有麻雀、黄鹌、斑鸠、八哥、百灵、燕子、乌鸦、布谷鸟、啄木鸟、猫头鹰、野鸡、布鸽、雁鸢、海鸥等。列入国家保护的野生动物一级的有梅花鹿、中华秋沙鸭、金雕、黑鹳 4 种，二级的有大天鹅、鸳鸯、灰鹤、苍鹰等 12 种；其余鸟类及狐狸、

	<p>豹猫、獾、黄鼬、刺猬等列入山东省重点保护野生动物。</p> <p>拟建项目位于冶口水库区域，水库土方开挖、填筑大部分在原有基础上进行改建及恢复，不存在工程永久占地。根据《威海市环境质量报告书(2022年)》，威海市生态环境状况指数为 67.11，生态环境状况级别为良，达到国家生态文明建设示范市指标要求 (≥60)。</p> <p>拟建项目所在区域内无自然保护区等环境敏感区域。该区域的交通道路两侧为人工植被(绿化花草、树木等)所覆盖。由于人类活动的长期高强度影响，区域内未见受保护的野生动植物分布。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>冶口水库位于威海市环翠区温泉镇西南方向，距威海市环翠区政府 15.13km，距温泉镇政府 3.26km，交通较为便利。水库枢纽工程由大坝、溢洪道、放水洞等建筑物组成，主要建筑物等级为 4 级。水库流域面积为 14km²，总库容 690.3 万 m³，是一座以防洪、灌溉、供水及养殖为一体的小(一)型水库。大坝下游保护村庄 20 个，保护道路 5.1km，保护人口 10000 人。</p> <p>水库经过 60 多年的运行，库区淤积泥沙使库容缩减严重，导致水库有效库容减少，给水库防洪、农业灌溉等诸多方面带来了不利影响，大大影响了水库兴利效益发挥，另外风浪及雨水冲刷使库区周围部分岸坡坍塌，耕地面积减少。</p> <p>冶口水库距离市区较近，溢洪道无闸门，终年以汛期限制水位运行，每年均有大量弃水，雨洪水资源利用水平较低，水资源未得到有效拦蓄利用。</p> <p>另外冶口水库目前还存在的主要问题有：大坝迎水坡混凝土局部冻融严重，局部排水管内长有杂草；坝脚纵向排水沟排水不畅；溢洪道护底混凝土冻融破坏洪；坝顶为混凝土路面，局部存在纵向裂缝；放水洞机电设备局部锈蚀；大坝无变形观测设施。</p> <p>冶口水库设有一处管理所，位于水库南侧的冶口村，有水库管理人员 2 人。其产生的生活废水约 60t/a，全部堆肥处理不外排；生活垃圾产生量约 0.5t/a，由环卫部门定期清运至威海市垃圾场无害化处理。</p>

冶口水库已运行 60 多年，由于历史原因，建设时未进行环境影响评价，也无竣工环保验收和排污许可等手续。



现状照片

冶口水库供水能力及防洪安全存在严重问题，不能为国民经济发展提供安全保障。为发挥水库兴利效益，扩大冶口水库蓄水库容，增加水库可供水量，充分发挥其防洪、供水、养殖等社会效益，增加水库周围农田有效使用面积，促进当地工农业生产持续发展，改善沿岸群众的生产生活，实现“人水和谐”，加快冶口水库的治理，尽快对该水库进行抬田增容不仅十分必要，也是水库防洪任务的迫切需要，是一项有重大意义的民生工程。

生态环境
保护
目标

1、环境空气主要保护目标：水库周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、文化區等。环境空气保护目标有北七夼村、东七夼村、冶口村（冶口居民新区）、冶口社区、西七夼村、五家疃村。

2、项目外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源，无地下水环境保护目标。

3、声环境保护目标为水库边界 50m 范围内环境保护目标，主要为水库周边的北七夼村、东七夼村、冶口村（冶口居民新区）。

4、项目位于威海市环翠区温泉镇冶口水库区域，周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

拟建项目主要环境保护目标与环境功能区划见下表。

表 3-3 拟建项目附近主要环境保护目标及环境功能区划

保护类别	保护目标	方位距离	功能分区及保护级别
环境空气	北七夼村	N, 15m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	东七夼村	W, 10m	
	冶口村（冶口居民新区）	S, 20m	
	冶口社区	SE, 95m	
	西七夼村	SW, 290m	
五家疃村	NW, 480m		
地下水	项目外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准
声环境	北七夼村	N, 15m	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
	东七夼村	W, 10m	
	冶口村（冶口居民新区）	S, 20m	
地表水	冶口水库	—	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准
生态环境	植被、土壤	项目周边的植被、土壤	防止水土流失和植被破坏
	野生动物	项目周边的野生动物	不影响其生存繁殖

<p>评价标准</p>	<p>环境质量标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准； 2、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准； 3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准； 4、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准； 5、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值标准。 <p>污染物排放标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、施工粉尘等执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准； 2、废水执行《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）； 3、建筑施工噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)； 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。
<p>其他</p>	<p>拟建项目为水库整治项目，施工期结束后影响即消失，营运期无废水废气排放，故无相关污染物排放总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>拟建项目属非污染生态影响工程，项目主要污染发生在施工期。但施工期影响是暂时的，将随着施工期的结束而结束。</p> <p>拟建项目整个施工期约为 9 个月。</p> <p>施工期对环境的污染影响主要有对生态环境的影响、施工时作业设备的噪声、施工废气、施工废水和施工固废对周围环境的影响等。</p> <h3>一、生态环境影响分析</h3> <h4>1、对陆域生态环境的影响</h4> <p>(1) 对植被的影响</p> <p>拟建项目评价区内不存在自然保护区，水源地及重要植被类型等敏感目标；区内没有发现文物、古树名木等古老珍稀树种，对保护性植物没有影响。</p> <p>拟建项目工程建设会对区域内植被造成一定程度的破坏。水库土方开挖、填筑大部分在原有基础上进行改建及恢复，不存在工程永久占地；但施工场地和便道等临时占地会造成区域植被破坏，原有的植被类型的结构和分布将发生变化。经调查，临时所占土地主要为旱地、道路及空闲地，植被以农作物和果树为主，且由于地表土层未被破坏，在施工结束时做好平整工作，其破坏的植被在施工结束后可以恢复。</p> <p>另外过往车辆产生的扬尘会影响附近的植被，扬尘自然沉降在周围植物的叶片上，阻塞气孔，影响植物呼吸和光合作用，有碍植物生长。对施工过程中的扬尘管理严格规范的前提下影响较小。</p> <p>(2) 对野生动物的影响</p> <p>拟建项目区域内没有野生动物保护区和濒危、珍稀动物的栖息地。</p> <p>临时占地范围内现有动物的栖息地将遭到一定程度破坏，施工区域的动物被迫外迁，在这区域中生活的动物的种类和数量将会减少。本工程施工区域内无珍贵的动植物，且施工期较短，随着施工活动的结束，很快就会恢复到原有水平。</p>
-------------	---

施工时机械设备运转、物料运输等产生的噪声对周围野生动物有一定的影响，动物的活动范围在一定程度上会缩小，尤其是鸟类，由于项目区域人类活动较为频繁，因此无大型野生动物，主要对蛇、兔等小型动物产生一定影响；同时由于施工期是短暂的，这种暂时性影响将随着施工结束而消失，项目的建设对区域内的动物的生存活动产生的影响较小。

（3）土壤及水土流失影响分析

拟建项目占地主要为施工临时性占用土地，确保不占用基本农田及公益林等土地，破坏的果木及占用农用地均按规定进行恢复和补偿，因此临时占地影响不大。

施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通气性，对土壤的机械物理性质有所影响。施工弃方在沿线如果不合理的堆放，不仅会扩大占用土地的面积而且使地表高有机质的表层壤土被掩盖，这不仅影响景观而且对地表植被恢复造成难度，同时产生新的水土流失。施工人员产生的污水及生活垃圾不合理的处理排放，也会污染土壤。

在施工期时水土流失的影响主要表现在以下方面：

施工期间临时占地（包括施工的辅道、作业场地和原材料、弃料的堆放场所）。这些占地将不可避免的对原生微地貌、地表植被产生碾压、破坏，导致植物干枯死亡，丧失了固定地表土壤的能力，受风蚀和水蚀的影响，土壤将流失，肥力降低。工程结束后，如果对弃料不及时处理，还将会为风蚀提供物质来源。

所以，施工结束后，对临时占地应进行回填、平整处理，表面覆盖种植土，积极绿化草地树木，最大限度的减少对自然环境的破坏。采取人工绿化及人工植树结合自然恢复的措施，保证一定的植被覆盖度，减少发生水土流失的可能。

抬田区采用疏挖土方进行，根据现状监测，冶口水库的水质和底泥环境质量分别可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准及《土

壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准，完全可用于农用地，对植物和环境不造成危害和污染，对农田土壤环境影响很小。

2、对水生生态环境的影响

（1）对水质的影响分析

拟建项目在清淤过程中可将水库表层的杂土和淤泥全部清除，会扰动水体，对水质造成影响，使施工流域局部水域悬浮物增大，水体透明度降低；岸坡防护施工过程中设置挡板，悬浮泥沙的产生量很小，悬浮泥沙的影响范围较小。悬浮泥沙对水库水质的影响时段仅限于施工期，施工结束后影响即消失。

施工期施工现场生产用水均处理回用，不排放进水库；施工人员生活污水经施工场地的旱厕收集后堆肥还田，对水库水质不会产生影响。

（2）对水生生物的影响分析

据调查，拟建项目所在的区域内鱼类组成简单，无国家级、省级保护鱼类分布，无特殊洄游性生物，无鱼类“三场”存在，水面偶有野鸭等水鸟。

拟建项目清淤过程中会扰动水体，对水生生态环境造成影响，施工流域悬浮物增大，水体透明度降低，会影响水生生物的栖息、生长和繁殖，会造成水生生物的减少。其影响主要表现为悬浮物浓度增加会造成水体浮游植物生产力下降；悬浮物、石油类污染物可能粘附在动物身体表面干扰动物的感觉功能，有些粘附甚至可引起动物表皮组织的溃烂；通过动物呼吸，悬浮物可以阻塞动物的鳃组织，使鱼类的鳃腺积聚泥沙微粒，严重损害鳃部的滤水和呼吸功能，甚至导致鱼类窒息死亡。

但这种影响是临时的、可逆的，施工结束后，随着水环境质量的改善，水生生态将逐渐恢复，所以，拟建项目施工对水生生态影响是有限的。

二、声环境影响分析

拟建项目施工期噪声影响源主要有施工机械噪声和运输车辆、船舶噪声，对周边声环境产生一定的影响，干扰野生动物正常的栖息环境，影响附近居民的生活和环境。

施工期主要噪声源强在 70~90dB(A)，施工噪声源可视为点声源，根据噪声衰减模式，可估算出施工期距声源不同距离处的噪声值，噪声影响随距离增加而逐渐衰减。

根据声环境影响评价技术导则，为了反映施工噪声对环境的影响范围，采用无指向性点声源几何发散衰减的基本公式计算噪声污染范围。基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r) — 预测点处声压级，dB；

Lp(r₀) — 参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离；

r₀ — 参考位置距声源的距离。

作业主要集中在白天，夜间不作业，施工场地设有隔声屏障。实际施工过程中，往往是多台设备同时工作，各种噪声源相互叠加，噪声级将有所提高，目前难以确定各种施工机械的组合情况，要准确预测施工场地各厂界噪声值很困难，因此只预测各个声源单独作业时的影响范围及达标距离，见表 4-1。但施工期噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，噪声影响也随之消失。

表 4-1 项目噪声预测一览表

噪声源	噪声源强值（单位：dB(A)）								达标距离
	10m	20m	30m	40m	50m	80m	100m	150m	昼间（夜间不生产）
装载机	65	58.98	55.46	52.96	51.02	46.94	45	41.48	18
挖掘机	70	63.98	60.45	57.96	56.02	51.94	50	46.48	32
夯实机	65	58.98	55.45	52.96	51.02	46.94	45	41.48	18
电钻	65	58.98	55.45	52.96	51.02	46.94	45	41.48	18
搅拌机	60	53.98	50.46	47.96	46.02	41.94	40	36.48	10
挖泥船	70	63.98	60.45	57.96	56.02	51.94	50	46.48	32
车辆	65	58.98	55.45	52.96	51.02	46.94	45	41.48	18
评价标准	昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)								

在所有作业机械中影响较大的噪声源有挖掘机、挖泥船等，这些噪声源昼间影响相对较小，夜间不生产。

为进一步减少对周围环境的噪声干扰，建设期要严格控制和管理好高噪声设备的使用时间，优化作业安排。对声环境影响较大的机具，要尽可能选择合理的放置位置，注意利用自然条件减噪。车辆原材料运输及废渣运输安排白天进行，避免夜间进场。

拟建项目建设范围较小，工程量不大。在建设过程中，距离较近的敏感点有北侧 15m 的北七乔村、西侧 10m 的东七乔村和南侧 20m 的冶口村等居民区距离较近，在做好采用低噪声设备、施工场地四周设置隔声屏障、规范操作和运输作业、夜间不施工等噪声污染防治工作的同时，施工至周边居民区时，应及时与易受影响的居民沟通，获得谅解，对敏感点的声环境影响可以接受。

三、大气环境影响分析

拟建项目施工期不设食堂，施工期废气主要为施工扬尘、机械尾气，主要成分为 TSP、SO₂、CH₄、CO、NO_x 等，另外清淤过程中产生恶臭。

(1) 扬尘

施工期大气污染的主要影响因素是扬尘，污染因子为 TSP。拟建项目清淤过程底泥含水量高，几乎不产生扬尘，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，交通运输过程中洒落于道路上的沙、土、灰、渣以及沉积在道路上的其它排放源排放的颗粒物，经来往的车辆碾压后形成粒径较小的颗粒物进入空气，形成道路扬尘。

通常施工期扬尘污染有以下特点：

①道路扬尘、装卸作业和施工工地扬尘，占全部施工过程扬尘的 85%，土石方的堆放过程产生的扬尘占 15%。

②施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度较高，影响范围可达其下风向 100m 之内的地段。

③道路扬尘产生量最少的是水泥路面，其次是坚实的土路，再次是一般土路，最差的是浮土多的土路。

④扬尘量与施工场地的面积大小、施工活动频率以及当地土壤中泥沙颗粒

含量成一定比例，同时，还与当地气象条件如风速、湿度和日照有关。

由于本项目施工期起尘环节多属无组织排放，在时间和空间上均较零散，因此本评价采用类比调查的方法对施工期的大气环境影响进行分析。根据类比调查结果可知，施工扬尘在 3.2m/s 风速时影响范围约为 200m，会对本项目及其周边的环境空气质量造成一定不利影响。扬尘主要影响到空气环境及周边居民的身体健康。项目区采取分段施工，每段施工只局限在小范围内，不会对区域环境空气产生不利影响。另外，每段施工场地的施工期都是短暂的，施工期扬尘也是短期的、可恢复的，并随着施工的开始其影响也随之消失。

（2）施工及车辆尾气

施工运输车辆、船舶和施工机械以汽油或柴油作为燃料，主要污染物有 SO₂、CH₄、CO 及 NO_x 等，主要对施工现场及运输路线两侧局部范围产生影响。施工机械尾气产生浓度与车辆、船舶的型号、燃料类型和车况有很大关系。

施工期车辆、船舶和设备的废气排放量不大，呈间歇性无组织排放。另外施工区域较为开阔，大气扩散条件较好，而燃油烟气排放量相对较小，因此施工燃油机械和运输车辆产生的烟气在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域空气环境质量和周围敏感点的影响较小。

（3）恶臭

恶臭主要产生于清淤过程及清除的土方，由于含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响；新疏挖土方恶臭强度约为 2-3 级，影响范围 30m 左右。疏挖土方约 4 万 m³ 进行抬田，冶口水库水质良好，底泥产生臭气较小，在底泥风干一段时间，泥水分离后，恶臭强度将会进一步下降；剩余部分土方交由一般固体废弃物处置单位进行资源化利用，不堆存，产生恶臭对周围环境影响很小。抬田区位于水库西侧和北侧，距离最近的敏感目标为北七亩存和东七亩村，距离抬田区最近距离分别为 20m 和 60m，水库底泥清淤工作开始前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，同

时避免在大风天气下进行施工，运输工具进行加盖密闭，减少滞留时间。因此，经采取相关措施后，疏挖土方产生的臭味对周围环境较小。

四、施工废水及固体废物影响分析

施工期产生的废水主要是施工人员生活污水和生产废水。施工期劳动定员100人，按照每人60L/d的用水量计算，施工期生活污水总量为60t，全部由施工场地的临时旱厕收集后定期清淘运往周围村庄堆肥处理，不得随意排放。施工期的生产废水主要是运输车辆及施工机械的冲洗水、混凝土浇筑养护废水和底泥沥水，主要污染物均为SS。施工期在抬田区周围设置排水沟，临时场地内设置一个沉淀池，全部进行沉淀处理后回用于冲洗及洒水抑尘，不外排。

施工期各类废水均得到合理有效处置，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。另外，在施工过程中，要合理安排工期，避免在雨天作业，避免污染物随雨水流入冶口水库。

拟建项目固体废物主要是施工人员的生活垃圾、清淤土方及拆除的建筑垃圾。施工人员的生活垃圾与当地居民一起处理，由环卫部门统一收集送至威海市垃圾处理场无害化处理。清理水库土方部分直接用于抬田，剩余部分不堆存，由密闭式运泥车运输，最终交有资质的固体废弃物处置单位进行资源化利用；拆除的建筑垃圾委托专业公司清运至合法的建筑垃圾场合理处置。

拟建项目施工过程中产生的各类固体废物均可得到合理有效处置或综合利用，不外排，不会对周围环境产生不良影响。

五、施工期风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），施工区域不进行机修，不涉及柴油、废机油等物质的暂存，仅车辆、施工机械及船舶等自带少量油类。风险潜势为I级，开展简单分析。

在项目施工期间，主要存在火灾，施工机械、车辆、船舶漏油，施工期污水事故排放，底泥泄漏等的事故风险，应采取有效的措施对风险事故进行防范。

项目施工期内使用的燃油机械、运输车辆及船舶在项目施工时，若发生泄

	<p>露或事故，产生的泄露油品和消防废水处置不当，流入水库，会对水体质量造成污染，影响供水安全。</p> <p>拟建项目废水若未得到有效收集和处理，排入水库，也会对水库的水质造成影响。另外清疏的底泥若发生泄露会对周围大气及水环境等造成影响。</p> <p>施工期间在采取切实可行的防火、防爆等安全、应急措施，合理布设施工段、优化施工方案、制定环境风险防控措施、应急预案以及加强施工机械的维护保养等措施后，项目施工期环境风险的影响较小，并随施工结束而消除。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>拟建项目在正常运营过程中，无废水、废气、噪声及固体废物等产生与排放，主要对生态环境有以下正面影响：</p> <p>1、对水库生态环境影响分析</p> <p>拟建项目为水库治理工程，通过对水库进行清淤疏浚，有利于生态环境的改善，可增大水体复氧能力，增强水体自净能力，以达到改善治口水库水生态环境的效果，能够使治口水库水体自我修复，水质长期保持稳定并将得到较好改善。由此可见，拟建项目建设环境正效益明显。</p> <p>2、对陆域生态环境影响分析</p> <p>项目抬田区建成后，将增加周围农田及农产品的种植面积，同时临时占地区域进行绿化恢复，可以改善周边生态环境，对陆域生态环境的影响是有利的。</p> <p>3、对局部气候影响分析</p> <p>工程内容中有护坡工程，对区域气候虽然不会产生明显影响，但可使沿岸局部空气清洁，对防风固沙等起到良好作用。</p> <p>4、对生物多样性的影响分析</p> <p>项目运营期为发挥环境效益的时期，通过清理水库内底泥，使水库库容增加，充满水质优良的地表水，同时，水库内透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，之前因清淤工程对水生生态系统的影响将逐渐恢复并重建。从而带动整个生态系统的生产力提高形成一个新的生态环境和生态平衡。</p>

	<p>5、对居民区的影响分析</p> <p>项目建成后可以大大改善周边居住环境，满足当地居民供水、防洪、农耕等需求。</p> <p>拟建项目的实施，可改善水库水质和景观，改善人民生活环境和城市生态环境，提高和改善投资环境，保障区域经济发展，提升温泉镇城市品位，促进人民安居乐业。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>1、项目选址合理性</p> <p>拟建项目属于政府投资项目，且已取得相关部门的立项和批复，水库土方开挖、填筑大部分在原有水库基础上进行改建及恢复，不存在新增占地。</p> <p>2、交通运输便利性</p> <p>交通条件较为便利，拟建项目周边有 S301、S202 等公路直通现场；对内交通修筑施工道路，以满足防汛管理需要，从而形成完整的内外交通体系，适宜项目的建设。</p> <p>3、用地类型的合理性分析</p> <p>拟建项目不存在工程永久占地，临时占地 67.5 亩，主要为抬田区、施工场地和临时道路占地，不占用基本农田及公益林等，从用地类型角度考虑，项目选址合理。</p> <p>4、项目选址环境可行性</p> <p>拟建项目所在区域人类活动频繁，野生动物数量较少，占地均为临时占地，施工结束后，临时占地均可到释放和恢复，施工期产生的废气、废水和噪声消失。项目区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、沙化土地封禁保护区等，亦无特殊保护文物古迹、特殊环境制约因素等，故从生态环境的角度考虑，项目选址是可行的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p>根据拟建项目对生态环境造成的影响分析，本次环评类比同类项目并与建设单位核实，施工期间拟采取的主要生态环境保护措施有：</p> <p>一、生态环境保护措施</p> <p>1、对陆域生态环境的保护措施</p> <p>(1) 植物保护措施</p> <p>施工前明确施工范围，严格按照设计施工，避开基本农田和林地。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，不为方便施工而任意破坏植被，以减少对地表的碾压；对占地范围内的表层土体进行剥离，做好堆放并覆盖。施工还应尽量避开农作物生长季节，减少对农业生产的损失。确实不能就地保护的植被铲除后集中存放，及时移栽，专人负责，保证成活。不引种带有病虫害的植物，不引种外来入侵物种。限制施工人员的活动范围，在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响。</p> <p>(2) 动物保护措施</p> <p>优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，尽量避免高噪声作业方式，减少对野生动物的干扰。</p> <p>开工前，对承包商进行环境保护和生物多样性保护宣传教育工作。管理部门加强监管，施工期定期巡查施工范围。严格规范施工队伍的行为，禁止非法猎捕和破坏野生动物及其生存环境。野生鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程高噪声施工对野生动物的惊扰，做好施工方式、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午实施等。</p> <p>(3) 土壤保护措施</p> <p>根据不同水土保持防治区可能造成水土流失的初步分析，结合主体工程已有水土保持功能的工程布局，按照与主体工程相衔接的原则，对新增水土流失重点区域和重点工程进行因地制宜、重点设防，建立工程措施、植物措施和临</p>
---------------------	--

时措施相结合的防治措施体系，有效防治项目区原有水土流失和工程建设造成的新增水土流失，促进项目区地表修复和生态建设。

在抬田区及施工场地的临时建筑物处进行护坡和排水沟设计，在临时施工场地内进行绿化；对周边临时占用区域进行植被恢复，种植草地等使其恢复原状。

制定合理的施工工期，避开雨季土建施工。所有废水、雨水有组织的排放以减少水土流失。对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。

加强施工现场的监督管理。做到随挖、随整、随填、随夯，文明施工，尽量减少施工建设过程中人为造成的水土流失。

2、对水生生态环境的保护措施

施工期间应合理组织施工，加强施工管理，减少因施工对水库水生生态的破坏。

在满足施工技术要求的前提下尽可能减少施工设备对水库压占范围，划定设备的作业施工行驶带，禁止设备在行驶带外穿行。

优化施工方案，加强科学管理，在保证施工质量的前提下尽可能缩短作业时间。

施工应避免恶劣天气，保障施工安全并避免施工中产生的悬浮物在不利天气下大量扩散入库。

对施工方案进行合理优化，选择科学合理的施工方法和顺序，减少施工对水库环境的影响。

抬田区及基础开挖、施工场地修筑前应先做好地面排水，在四周向外设排水坡，并在适当距离设置截水沟。

二、声环境保护措施

施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆、船舶。对施工区居民和野生动物均有一定影响，针对施工期噪声特征，为进一步减轻噪声对外环境的不利

影响，最大限度地避免对敏感目标的影响，提出以下噪声控制对策：

1、施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆河船舶，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，从根本上降低噪声源强。

2、兼顾末端控制，加大对各类产噪设备的维护和保养，保证其正常运转。

3、根据施工特点，合理分配工期，同时选择合适的时段，避免运输噪声扰民。施工期间，高噪声设备不同时进行施工。

4、注意严格遵循在允许的施工时间内进行施工，夜间尽量不施工或安排低噪声的设备施工作业。

5、建筑施工地四周设置隔离声障，以减轻噪声的影响。

6、合理布置机械设备及运输车辆的进出，高噪声设备及车辆、船舶的进出应布设在远离敏感建筑或人群的位置。

7、运输车辆进出施工现场和经过居民点时应减速慢行，禁止鸣笛，合理安排运输时间，尽量避免道路车辆扰民。

8、应对位于施工噪声影响范围内的村庄用隔声屏进行噪声防护。

9、提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。

10、与周边居民建立良好关系，设立热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极协调处理。

三、大气环境保护措施

1、扬尘相关保护措施

建设单位与施工单位应严格按照山东省人民政府令第 248 号《山东省扬尘污染防治管理办法》、鲁环函[2012]179 号《山东省环境保护厅关于贯彻实施<山东省扬尘污染防治管理办法>有关问题的通知》及《防治城市扬尘污染技术规范》(HI/T393-2007)等文件要求，加强施工期扬尘污染治理，落实以下防治措施：

(1) 施工工地必须实行围挡封闭施工。围挡高度不低于 2.0m，围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观。在靠近大气敏感点一侧的工地应增加围挡的高

度。

(2) 加强施工现场的科学管理，合理安排施工作业，合理堆放施工材料，尽量减少搬运过程，对易起尘的材料实行库内存放或加盖篷布。

(3) 临时堆土采用防尘网覆盖；严格执行对粉状易起尘及混凝土拌和等建筑材料必须加盖封闭运输，否则严禁上路的规定；同时控制行车速度，减少装卸落差。

(4) 对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水次数根据天气状况而定，若遇到大风或干燥天气应适当增加洒水次数，在靠近大气敏感点一侧的工地应增加洒水次数。

(4) 设置车辆冲洗设施，运输车辆必须冲洗后出场。

(5) 限制车速，严禁超高、超载运输，运输车辆经过居民区时应减速慢行，减少车辆行驶引起的道路扬尘。

(6) 重污染天气应急期间，建设单位应按照《威海市重污染天气应急预案》(威政办字(2019}62 号)要求严格落实各项应急减排措施。

2、尾气相关保护措施

为降低施工设备尾气的排放，减缓对周边环境空气和敏感点的影响，施工期拟采取以下污染防治措施：

(1) 应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械。

(2) 加强对施工设备、运输车辆、船舶的维修保养，使用质量较好的燃油。

(3) 加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率，减少废气排放。

(4) 加强管理，运输车辆等必须尾气达标，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载。

(5) 做好施工周围道路交通组织工作，保障周围道路顺畅，避免因施工而造成交通堵塞，防止因此而产生的废气怠速排放量。

(6) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、清洁施工、科学施工，减少施工期施工设备尾气排放量。

总之施工单位在加强机械和车辆的日常管理和维护，使用优质燃料，减少因机械和车辆状况下，尾气对周边环境影响很小。

3、恶臭相关保护措施

为了尽量减小恶臭气体对周围环境的影响，拟采取以下措施：

(1) 施工应严格按照设计方案的要求进行施工和布设，使抬田区与周边居民区之间保持一定距离。

(2) 选择合理的运输路线，尽可能避开居民聚集区。

(3) 底泥从水库至抬田区和运输车辆处全部通过管道输送，不进行露天输送。

(4) 施工方应强化疏浚作业的管理，及时清运底泥，不暂存。

(5) 如发现部分疏浚点有明显臭气产生时，还可采取修建挡板，以此减少受臭气影响的人群范围。

(6) 项目运输底泥的车辆应采取密闭式运泥车，防止底泥臭味溢出和沿途洒落泄漏。

采取以上污染防治措施下，拟建项目可将施工期恶臭对周边环境的影响降至最低，确保项目区边界恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准要求，对周边环境敏感点和区域环境空气质量影响很小。

四、水环境保护措施

施工期水环境保护措施主要包括以下几点：

1、注意节约用水，减少污水的产生量。

2、施工过程中施工车辆及机械冲洗水、混凝土系统废水、抬田区沥水等经沉淀池处理后回用不外排。

3、水下挖泥应尽量缩短连续施工时间，每次连续作业时间应控制在2h之内。

4、抬田区周边设有排水沟，底泥沥水全部收集经沉淀处理后回用。

5、对生活垃圾等采取集中存放、日产日清的措施，尽可能减少因雨水淋溶而带来的地下水污染问题。

6、项目在施工过程中，要合理安排工期，避免在雨天进行清挖作业。

7、加强管理，建筑材料运输过程中加强防范措施，降低运输过程中对周边水域的不利影响。

8、加强施工设备的管理与养护，杜绝油类泄漏，避免水库受污染的可能性。

9、施工机械、设备和人员产生的所有污染物禁止在水库上随意排放和丢弃，应统一收集，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，施工现场其他用水均处理回用，不排放入水库，施工人员生活污水旱厕收集堆肥处理。

五、固体废物处理措施

施工期固体废物的处理采取以下措施，以消除固体废物对周边环境产生的不利影响：

1、加强环境管理，施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中有专人负责。

2、厂区内禁止乱堆乱倒垃圾，清理的底泥应及时运走利用，不能在项目区或附近堆放。

3、施工期间产生的生活垃圾采取集中存放、日产日清的措施，应该装入有盖、不渗漏、不外溢的垃圾储存容器，然后由环卫部门统一外运处理。

4、运输车辆均采用密闭的车厢，防止车辆在运输过程中跑、冒、滴、漏现象；同时优化运输路线，合理安排运输时间，避免运输车辆在早晚高峰期时段运输。

5、各施工单位加强对施工人员的教育和管理，不随地大小便，不随处随手乱扔垃圾，保证粪便和生活垃圾集中处置。

6、工程建设完成后，施工单位应尽快将工地上剩余的建筑垃圾、工程渣土等处理干净，做到不污染周围环境，建设单位负责督促。

六、雨季防治措施

为避免工程在雨季、洪期施工，从而减少施工期水土流失，降低施工废水对地表水的污染，施工方应做好雨季、洪期施工安排，具体应做好以下几方面的工作：

1、与当地气象部门保持密切联系，并安排专人收集天气预报信息，随时掌握天气动向。雨水来临前作好防雨布置，做好施工现场排水处理工作。

2、抢好枯水季节的施工，枯水季节，多点同时开工作业。统筹安排，集中力量突击各分项工程，尽量减少雨季对工程的影响。

3、雨季洪期的施工，施工单位要增加资源投入，加强现场施工安全管理，尤其加强施工人员驻地和机料设备的管理，避免造成不必要的损失。

4、所有临时设施、驻地均布置在最高洪水位以上，周围设置排水沟并保持畅通。

5、在每一个施工点搭设临时雨棚，以保证施工质量和施工工期。

七、环境风险防范措施

针对本工程可能遇到的环境风险，提出以下应急防范措施：

1、工程应采取防洪水风险防范措施，施工期避开汛期，施工时应利用水情自动测报系统，准确及时地做出洪水预报，及时制定施工应对方案，将施工期洪水对工程及施工人员的风险危害降低到最小；

2、施工燃油机械、车辆等应在本项目区域之外加油，并针对施工量优化使用燃油机械；

3、施工燃油机械、车辆停放场应设置在距离水源较远处；

4、抬田区设置排水沟对底泥沥水进行收集和处理回用；

5、合理设置施工作业段，底泥全部用管道输送，运输采用全密闭车辆；

6、制定安全管理制度、环境风险防控措施及应急预案，配备必要的消防设施和阻隔吸油设备，施工期间定期对相关人员进行培训和预案演练。

综上所述，项目施工期间，各项施工活动将对区域内的自然环境、生态环

	<p>境以及社会环境产生一定影响，并存在一定的环境风险，但经采取有效的控制预防措施，可减少对环境的影响，并在施工结束后，区域环境得以恢复改善。</p> <p>八、管理措施</p> <p>建立并严格实施施工期环境监理制度。施工期管理计划主要由施工承包商、建设方及监理单位负责，首先要求施工企业文明施工，健全管理制度，加强施工人员教育培训。</p> <p>施工期环境管理的目的在于认真贯彻落实有关环保法律法规，加强对施工期的环境管理力度，采取一切行之有效的方式方法，避免或减少在项目施工建设过程中对环境的影响。</p> <p>施工期环境管理的主要职责是：</p> <p>认真落实各项环保法律法规，组织制定相应的施工期环境管理办法。</p> <p>监督检查各项环保措施的落实情况，发现问题，及时解决。</p> <p>组织施工期环保工作的考核与验收。</p> <p>施工期环境管理工作的责任人为项目建设者；施工期环境管理工作的监督者为当地环境管理部门。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>拟建项目为水库清淤抬田及相关治理项目，运营期项目本身无污染物产生及排放，无需采取特殊的环境保护措施，做好日常维护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、及时清除施工垃圾：施工结束后及时进行场地清理。 2、施工结束后采取本地恢复等方式，补偿临时施工损失的植被面积。
其他	<p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。</p> <p>项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“五十、其他行业”，属于不需要进行登记管理的排污单位。</p> <p>项目建成后，建设单位要及时组织项目按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464-2009）的要求进行环保设施竣工验收。</p>

在项目运营过程中，不可避免地要对环境产生一定的污染和破坏，环保投资主要用于污染防治、绿化、水土保持等环境建设。项目环保投资估算见表 5-1。

拟建项目总投资 3675 万元，环保投资 83.94 万元，约占总投资的 2.3%。项目要做到环保资金专款专用，确保环保措施高效运行。

表5-1 环保投入一览表

序号	类型	主要污染源	处理措施与设施	投资 (万元)
1	水环境	生活污水	旱厕、排水沟、截流沟、沉淀池等建设及防渗	16.1
2	大气环境	施工废气	洒水抑尘等废气治理	9.8
3	声环境	设备噪声	低噪设备，隔音吸声	6.9
4	固体废物	生活垃圾	垃圾临时存放点+设施若干	8.96
5	水土保持	水土流失	工程措施及植物措施	42.18
合计				83.94

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	从源头控制不良影响，避免超挖破坏植被和水土流失，减少对生态的破坏；尽量避免高噪声作业方式，减少对野生动物的干扰。	临时占地完全恢复	无	无	
水生生态	水库清淤时尽量合理施工，缩短作业时间，避免其他污染物扩散入水库	水库水质及生物恢复并改善	无	无	
地表水环境	施工废水统一收集经简单沉降后回用；生活污水旱厕收集堆肥。	水质良好	无	无	
地下水及土壤环境	施工废水统一收集沉降后回用；生活污水旱厕收集堆肥；其他垃圾妥善处理，不露天堆放和外排。	抬田区土壤环境质量良好	无	无	
声环境	使用低噪施工设备，加强维护和保养，从根本上降低噪声源强。	声环境达标	无	无	
振动	无	无	无	无	
大气环境	采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗等防尘措施	大气环境良好	无	无	
固体废物	固体废物分类回收、及时清运、集中处理	固体废物合理处置	无	无	
电磁环境	无	无	无	无	
环境风险	燃油机械、车辆泄露，废水事故排放、底泥泄露	无相关事故发生或得到有效处理	无	无	
环境监测	无	无	无	无	
其他	无	无	无	无	

七、结论

拟建项目符合国家产业政策和当地规划要求，符合“三区三线”的要求，符合“三线一单”的要求，各污染物在采取相应的防治措施后，均可得到合理处置达标排放，不会对周围环境造成明显影响。建设单位采取本报告中所提出的一系列环保措施，加大在环境保护方面的管理力度，确保各污染物稳定达标排放，尽量减轻对周围生态环境的影响。从环境保护的角度分析拟建项目的建设是可行的。

