

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：南县大通湖涝区治理工程（二期）

建设单位（盖章）：南县机电排灌工程站

编制日期：二〇二四年十二月

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	南县大通湖涝区治理工程（二期）		
项目代码	2112-430921-04-01-975003		
建设单位联系人	蔡灿炎	联系方式	13873745479
建设地点	南县明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、华阁镇河口等乡镇		
地理坐标	整治排涝渠道：112° 21'49.665",29° 06'15.892" — 112° 22'54.023",29° 05'22.342"、112° 23'24.5046",29° 08'30.3274" — 112° 23'33.623",29° 07'53.601" 整治排涝涵闸：112° 24'02.631",29° 12'53.306"、112° 22'19.567",29° 05'51.635"、g112° 34'11.095",29° 15'55.365"		
建设项目行业类别	五十一、水利 127、防洪除涝工程 128、河湖整治(不含农村塘堰、水渠)	长度（km)/面积（m ²)	排涝渠道工程总长 5.0km。
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	益阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益发改行审[2022]20号
总投资（万元）	7797.08	环保投资（万元）	85.24
环保投资占比（%）	0.11%	施工工期	30个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	本项目防洪除涝工程不涉及水库，河湖整治项目涉及清淤，淤泥不涉及重金属污染，因此不设置地表水专项评价		
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	(1) 生态红线 本项目位于南县明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、河口等乡镇区域；根据南县生态红线分布图，本项目不占用南县生态保护红线范围，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。				
	(2) 环境质量底线 区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据 2023 年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果，本项目所在区域大气环境除 PM2.5 年均浓度未到达国家二级标准外，其他指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区，藕池河东支水质能满足Ⅲ类标准要求，区域声环境属于《声环境质量标准》2 类标准，项目所在区域声环境质量良好。本项目的建设不会对当地环境质量底线造成冲击。				
	(3) 资源利用上线 本项目为防洪除涝及河湖整治项目，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。本项目建成运行后将对周围环境有正向效应，不会突破区域的资源利用上线。				
	(4) 根据益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号），本项目涉及多个乡镇，主要包括明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、华阁镇河口等乡镇，根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求：				
	表 1-1 乌嘴乡“三线一单”符合性分析				
通知文件	类别	“三线一单”文件要求	项目符合性分析	结论	

	关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见	空间布局约束	(1) 临大通湖湖泊 1000 米内区域严禁新建、扩建、改建畜禽养殖场。(2) 单元内所有水域不得人工养殖珍珠。(3) 除经依法许可外,所有船只一律禁止在大通湖内航行。(4) 禁止在大通湖良好湖泊保护区内新建或扩建排放氨氮、总磷等污染物而无配套除氮、除磷设施的工业项目。对现有不符合环保要求的工业企业限期整改,整改不到位的依法停产、关闭。	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目,为与生态环境保护功能有关的开发建设活动,不涉及养殖内容,不涉及排放氨氮、总磷等污染物项目	符合
		污染物排放管控	(1) 控制化学肥料、农药使用量,绿肥种植,农作物病虫害统防统治,实施共生生态种养等措施,大幅度降低化肥投入量,从源头上减少农田氮磷的排放。 (2) 在大通湖河流两岸和周边从事规模畜禽养殖的,应当对畜禽粪便、废物进行无害化处理,实行污水达标排放。	不涉及化学肥料、农药的使用,不属于养殖项目	符合
		环境风险防控	建立健全农饮工程应急处置机制,制定应急处置预案;根据农饮工程饮用水水源保护方案,在安全保护范围内设置警示标志,完成农饮工程饮用水水源规范化建设	不涉及农饮工程	符合
		资源开发效率要求	能源:推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。 (2) 水资源:发展节水农业,开展中水利用工作,积极推广一水多用技术,推广先进实用的节水灌溉技术,加强农田沟渠管网配套建设,重点加快灌排工程更新改造,提高水资源利用效率。 (3) 土地资源:严格保护耕地特别是基本农田,统筹安排产业用地,提高节约集约用地水平,控制建设用地总量,保障重点建设项目用地;严格控制非农建设占用耕地,全面推行	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目。项目施工期间主要使用电能,属于清洁能源;施工期间废水能够有效处置;项目不涉及永久占地。	符合

		建设占用耕地耕作层剥离再利用		
表 1-2 青树嘴镇“三线一单”符合性分析				
通知文件	类别	“三线一单”文件要求	项目符合性分析	结论
关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见	空间布局约束	(1)禁止人为的侵占三仙湖水库河道、围湖造地。对于已经被侵占的河道,应实行“占补平衡”政策。(2)禁止在三仙湖水库范围内从事投饵、投料养殖行为,向水库内倾倒工业废渣及生活垃圾、粪便和其他有害废弃物。(3)严禁在禁养区范围内倾倒、堆放畜禽粪便等养殖废弃物,严防私自新建养殖场户。	本项目不涉及三仙湖水库流域,不属于养殖内容。	符合
	污染物排放管控	废水: (1)农村生活污水必需杜绝随意直排三仙湖水库河道的排污方式,对污水采取截污纳管、集中处理。(2)推进乡镇污水收集管网“补短板”建设,提高污水收集率。(3)控制化学肥料、农药使用量,绿肥种植,农作物病虫害统防统治,实施共生生态种养等措施,大幅度降低化肥投入量,从源头上减少农田氮磷的排放。 固体废弃物: (1)对三仙湖水库湖底及底泥污染较为严重的渠道、电排沟实施清淤疏浚工程,淤泥及时转运,或处理后资源化利用。(2)改造规模养殖场工艺和设备,建设相对完善的规模养殖场粪污处理配套设施,实现畜禽粪污资源化利用。	本项目不涉及化学肥料、农药的使用,不属于养殖项目,生活垃圾、每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站,严禁随意倾倒。项目施工产生的建筑垃圾运至南县临时建筑垃圾中转站,运营期生活垃圾经场地垃圾桶收集后经环卫部门处理。可利用土方全部用于回填,淤泥在施工作业场内晾干并进行无害化处理后,运至村民的农田资源化利用。	符合
	环境风险防控	(1)编制三仙湖水库突发漏油事件应急处理预案,并加强对船只的监管,加强对流域加油站的管理,严禁油料泄漏入三仙湖水库。(2)建立健全农饮工程应急处置机制,制定应急处置预案;根据农饮工程饮用水水源保护方案,在安全保护范围内设置警示标志,完成农饮工程饮用水水源规范化建设。	不涉及三仙湖水库范围	符合
	资源	(1)能源:改善能源结构,推广	本项目属于河湖	符

	开发效率要求	清洁能源，大力开展农村可再生能源，改变农村能源结构。 (2) 水资源：加强农田沟渠管网配套建设，以渠道防渗为主，重点加快灌排工程更新改造，适当发展管道输水灌溉，大力发展水稻控制灌溉。(3) 土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，保障重点建设项目用地。	整治与防洪除涝项目。项目施工期间主要使用电能，属于清洁能源；施工期间废水能够有效处置；项目不涉及永久占地。	合
表 1-3 华阁镇河口、明山头镇“三线一单”符合性分析				
通知文件	类别	“三线一单”文件要求	项目符合性分析	结论
关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见	空间布局约束	(1) 大通湖流域所有水域不得人工养殖珍珠。(2) 临大通湖湖泊 1000 米内的区域严禁新建、扩建、改建畜禽养殖场，已建 畜禽养殖场依法关闭或拆除。	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目，不涉及养殖内容	符合
	污染物排放管控	(1) 大力发展绿色水产养殖，依法规范渔业投入品管理。实施精养池塘标准化改造升级，修复池塘生态，推广池塘循环水养殖技术应用，提高养殖水体综合利用率。(2) 推进乡镇污水收集管网“补短板”建设，提高污水收集率。	本项目不涉及养殖业，施工期废水能够有效处理。	符合
	环境风险防控	建立健全农饮工程应急处置机制，制定应急处置预案；根据农饮工程饮用水水源保护方案，在安全保护范围内设置警示标志，完成农饮工程饮用水水源规范化建设。	不涉及农饮工程	符合
	资源开发效率要求	(1) 能源：改善能源结构，推广清洁能源。大力开展农村可再生能源，改变农村能源结构。加快推进清洁能源替代利用。推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。(2) 水资源：发展节水农业。推广先进实用的节水灌溉技术，加强农田沟渠管网配套建设，以渠道防渗为主，重点加快灌排工程更新改造，促进水资源的高效利用和优化配置。(3) 土地资源：鼓励种植优质高效经济作物，通过经济补偿机制、市场手段，提	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目。项目施工期间主要使用电能，属于清洁能源；施工期间废水能够有效处置；项目不涉及永久占地	符合

		高耕地利用的效益，引导农业结构调整向不减少耕地甚至增加耕地的方向发展；严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，保障重点建设项目用地。		
表 1-4 茅草街镇“三线一单”符合性分析				
通知文件	类别	“三线一单”文件要求	项目符合性分析	结论
关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见	空间布局约束	(1)全面禁止南洲湿地公园等水域采砂,实施 24 小时严格监管。 (2)对已经破坏或缺失的水岸进行恢复和修复,因地制宜地进行水岸生态系统的重建、恢复和修复,开展水岸的“三化”建设。 (3)加强对农饮工程饮用水水源周边排污口的管理,严格监控化肥、农药的使用,杜绝垃圾和有害物品的堆放,加强禽畜养殖环境管理;在农饮工程饮用水水源保护范围内的建设活动,要按程序报批;禁止在农饮工程饮用水水源保护范围内从事网箱、围网等水产养殖活动和开矿、采石、取土等行为,确保水源不被污染。 (4)规范河流、湖泊、水库等天然水域水产养殖行为,全面禁止天然水域投饵投肥养殖,实现池塘健康养殖。(5)严禁在禁养区内倾倒、堆放畜禽粪便等养殖废弃物,严防私自新建养殖场户。(6)稳步推进畜禽养殖污染整治行动,严格执行畜禽养殖分区管理制度,禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁。 (7)禁止在三仙湖水库范围内从事投饵、投料养殖行为,倾倒工业废渣及生活垃圾、粪便和其他有害废弃物。	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目。不涉及养殖内容,施工区域不涉及三仙湖水库。	符合
	污染物排放管控	废水: (1)规范河流、湖泊、水库等天然水域水产养殖行为,全面禁止天然水域投饵投肥养殖,实现池塘健康养殖。(2)三仙湖水库流域农村生活污水必需杜绝随意直排河道的排污方式,对污水采取截污纳管处理。(3)加大班嘴中	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目。不涉及三仙湖水库流域,不涉及养殖内容。	符合

		学围沟、南茅运河段、三宁河运河、福兴渠、松澧洪道、八百弓渠、庆丰渠、疏河电排南抗旱渠、光辉渠、调蓄湖渠、长兴抗旱渠、保赋抗旱渠、红旗渠、厂窖电排渠、8-4 组排水渠、战备渠、十组排水渠、居民排渠整治力度，采取控源截污、清淤清污、垃圾清理等措施。 固体废物：改造规模养殖场工艺和设备，建设相对完善的规模养殖场粪污处理配套设施，实现畜禽粪污资源化利用。		
	环境 风险 防控	（1）加强农村饮用水水源地的环境监管和污染防治，开展影响农村饮用水水源水质的安全隐患排查，开展集中整治，严防水源污染事故发生，切实保障农村饮用水水源清洁并逐步实现集中供水。（2）推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作，落实农艺调控、土壤改良、生物修复等安全利用措施	项目各类污染物均能做到达标排放，固废得到有效处置，施工期结束后，建设单位将恢复临时用地的生态环境，不会改变周边用地规划，不会对饮用水水源保护区造成影响，符合环境风险防控要求。	符合
	资源 开发 效率 要求	能源：改善能源结构，推广清洁能源。大力开展农村可再生能源，改变农村能源结构。提高居民天然气普及率，减少城区燃煤使用量，优化能源结构。 水资源：加快推进大中型灌区续建配套和节水改造，提高农田灌溉水有效利用系数。禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。 土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地。严格控制建设用地规模，切实推进建设用地的节约与集约利用；协调和保障基础设施建设用地，优化城乡建设用地布局。	本项目属于河湖整治与防洪除涝项目。项目施工期间主要使用电能，属于清洁能源；施工期间废水能够有效处置；项目不涉及永久占地。	符合

3、产业政策相符性分析

本项目在国民经济行业分类中属于河湖整治项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号），本项目部分工程内容属于第二项水利中“江河湖库清

	淤疏浚工程”、“堤防隐患排查与修复”、：“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，均为鼓励类项目，符合国家当前的产业政策。 4、项目实施与《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》的相符性分析 表 1-5 与审批文件符合性分析		
	文件内容	符合性分析	结论
	（1）本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目属于河湖整治与防洪除涝工程，环境影响评价，适用于本文件	符合
	（2）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。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，且不涉及岸线调整，最大限度维护相关水域的水生态健康。	符合
	（3）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。	本项目不占用自然保护区、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。	符合
	（4）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。	本项目属于河道生态清淤工程，主要对河道进行清淤疏浚以及对项目所在区域管道进行修复以及建设防洪除涝设施。项目实施后有利于改善区域水环境，加速水体循环，也会对周边河道水质改善和周边生态环境产生有利	符合

		影响。	
	(5) 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。	本项目不涉及洄游通道及“三场”等，本项目建成后会优化相关水域水质，不会对水生生物产生不利影响。	符合
	(6) 项目施工组织方案具有环境合理性，堆料场、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。	本项目对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。不涉及饮用水水源保护区或取水口；不会对水生生物及其重要生境造成不利影响；不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
	(7) 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议	本项目不涉及移民安置，对相关生态环境无影响。	符合
	(8) 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。	项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险	符合
	(9) 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目	符合
	(10) 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	本项目制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频	符合

	评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	次等有关要求。提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	
	(11) 对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目对环境保护措施进行了深入论证，确保科学有效	符合
	(12) 按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目编制完成后将会开展信息公开。	符合
	(14) 环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目符合环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	符合
综上所述，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》相关要求。 5、与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 根据益阳市人民政府办公室于 2021 年 12 月 27 日印发的《益阳市“十四五”生态环境保护规划》中关于水生态修复与治理的相关内容：通过源头控源截污、河岸垃圾清理、河道清淤疏浚、生态系统修复等措施，以降低黑臭水体氮磷负荷为重点，持续整治黑臭水体，并探索建立治理长效机制。 本项目属于河湖整治与防洪除涝工程，工程内容涉及南县凤栖湖水域的清淤内容，项目建成后有利于水体生态恢复，故本项目符合益阳市“十四五”生态环境保护规划》相关水生态保护内容。 6、与《湖南省生态环境建设规划》相符性分析 根据《湖南省生态环境建设规划》可知，洞庭湖湖区生态环境建设的主攻方向是：加强湿地生态系统及生物多样性的保护，大力营造防浪防堤林和水土保持林；调整优化平原林网结构，实现“三网”（林网、路网、沟网）配套；调整生产结构，大力发展水产养殖业；改革耕作制度，积极推广避洪种植方式，禁止围湖造田，有计划地退田还湖，平垸行洪；疏通河道，改良排灌体系，降低地下水位，逐步根治稻田潜育化；合理开发利用湖区湿地资			

源，积极推广适合湖区的生态农业模式，提高土地生产力。 本项目属于涝区治理工程，主要包括泵站更新改造、排涝涵闸整治、排涝渠道整治等，不在生态红线范围内，不涉及占用湿地施工，施工期废水不外排。工程的实施，可有效完善流域防洪排涝体系，提高区域内排涝能力，保障人民生命财产安全、促进社会经济发展、促进社会主义新农村建设，实现乡村伟大振兴，更是当地政府和人民的迫切愿望与需求。因此，工程建设与《湖南省生态环境建设规划》相符。 7、与湖南省生态环境分区管控总体管要求符合性分析 本项目所在地为明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、华阁镇河口等乡镇，乌嘴乡、茅草街为优先管控单元，其他为为一般管控单元，项目与《湖南省生态环境分区管控总体管要求》符合性如下： 表 1-6 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管要求》（湘环函〔2024〕26 号）符合性分析一览表 <table><tr><th>管控对象</th><th>基本内容</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>一般管控单元</td><td>落实生态环境保护基本要求。</td><td>本项目建成后会落实基本的生态环境保护措施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>大气环境一般管控区</td><td>严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标</td><td>本项目属于河湖整治与防洪除涝工程，主要污染时间段在施工期，施工期影响只是暂时的，项目建设完成后将会恢复现有的生态环境。本项目不涉及总量控制。</td><td>符合</td></tr><tr><td>水环境一般管控区</td><td>1. 严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。</td><td>本项目施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠汇</td><td>符合</td></tr></table>				管控对象	基本内容	本项目情况	结论	一般管控单元	落实生态环境保护基本要求。	本项目建成后会落实基本的生态环境保护措施。	符合	大气环境一般管控区	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标	本项目属于河湖整治与防洪除涝工程，主要污染时间段在施工期，施工期影响只是暂时的，项目建设完成后将会恢复现有的生态环境。本项目不涉及总量控制。	符合	水环境一般管控区	1. 严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。	本项目施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠汇	符合
管控对象	基本内容	本项目情况	结论																
一般管控单元	落实生态环境保护基本要求。	本项目建成后会落实基本的生态环境保护措施。	符合																
大气环境一般管控区	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标	本项目属于河湖整治与防洪除涝工程，主要污染时间段在施工期，施工期影响只是暂时的，项目建设完成后将会恢复现有的生态环境。本项目不涉及总量控制。	符合																
水环境一般管控区	1. 严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。	本项目施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠汇	符合																

		2. 到 2025 年,基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区,城市生活污水集中收集率达到 70%,全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖。	<u>流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。</u>	
	土壤污染风险一般管控区	1. 对安全利用类农用地地块,地方人民政府农业农村、林业草原主管部门,应当结合主要作物品种和种植习惯等情况,制定并实施安全利用方案。 2. 县级以上人民政府及其负有土壤污染防治监督管理职责的部门,应当加强发展规划和建设项目布局论证,根据土壤等环境承载能力,合理确定区域功能定位、空间布局,合理规划产业布局。 3. 健全农村生活垃圾收运处置体系,实现农村生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行。	<u>项目用地均为临时用地,主要为河道整治及疏浚,项目建设过程中也不涉及土壤污染。</u>	符合
	优先保护单元	以生态环境保护为主,依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设,在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。	本项目属于河湖整治与防洪除涝工程,不涉及工业建设,本项目属于生态修复的工程内容	符合
	大气环境优先管控区	禁止新、扩建大气污染源,一类区现有污染源改建时执行现有污染源的一级标准。	<u>本项目所在地区均为大气环境二类区</u>	符合
	水环境优先管控区	1.在饮用水水源保护区内,禁止设置排污口;禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭; 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的,应当按照规定采取措施,防止污染饮用水水体。禁止在准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,改建建设项目不得增加排污量。	<u>本项目不涉及饮用水水源保护区及其他水体可能污染饮用水水体的行为。</u>	符合

		2. 饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；使用毒鱼、炸鱼、电鱼等方法进行捕捞；排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者填埋、贮存、堆放、弃置固体废弃物和其他污染物；使用剧毒和高残留农药，滥用化肥；投肥养鱼；其他可能污染饮用水水体的行为。		
	农用地优先保护区	1. 禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。鼓励农业生产者对其经营的永久基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。向永久基本农田保护区提供肥料和作为肥料的城镇垃圾、污泥的，应当符合国家有关标准。 2. 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。对安全利用类农用地地块以及周边地区采取环境准入限制，严格控制新建、改建、扩建可能造成农用地土壤污染的项目。 3. 基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。永久基本农田范围内矿产资源勘查开发项目应符合《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》有关规定。 4. 严格控制在优先保护类耕地集中区域新、改、扩建增加重金属污染排放的项目，现有相关企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 5. 控制农业面源污染。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。 6. 依法落实耕地利用优先序，实施耕地种植用途管控，永久基本农田不得	<u>本项目不涉及永久占地，不涉及永久基本农田保护区及耕地。</u>	符合

	转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地，严格控制一般耕地转为林地、草地、园地等其他农用地。利用卫星遥感、铁塔视频、大数据等信息化手段，监测耕地种植用途变化动态，开展日常巡查和核查，对耕地种植用途改变做到早发现、早制止，严格防止耕地“非粮化”。		
8、与益阳市水功能区划符合性分析 2005 年 1 月 17 日，省人民政府以湘政函[2005]5 号文件批准实施《湖南省水功能区划》(以下简称《省区划》)。《省区划》对湖南省境内主要的江河湖库进行了功能区划定，其中益阳市境内划定一级区 11 个，二级区 2 个。为便于对益阳市各水域的管理，益阳市水务局委托益阳市水文水资源勘测局对《省区划》益阳境内水功能区进行了进一步细化、并负责编制《益阳市水功能区划》(以下简称《市区划》)。《市区划》将市内重要的水库一并进行了划分，本次区划共将益阳市境内水域划分为 86 个一级水功能区，其中保护区 17 个，开发利用区 38 个，保留区 31 个。而后从一级水功能区的 38 个开发利用区中划分二级水功能区 47 个，其中饮用水源区 21 个，农业用水区 10 个，工业用水区 10 个，渔业用水区 2 个，景观娱乐用水区 2 个，过渡区 2 个。 本项目位于南县明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、河口等乡镇区域.施工区域均不在上述水域范围内。			

二、建设内容

地理 位置	南县大通湖涉区治理工程(二期)位于南县东部,涉及茅草街镇、青树嘴镇、明山头镇、华阁镇及乌嘴乡,项目区南抵大通湖、北至藕池河东支,西临垱江,东靠胡子口哑河。
项目 组成 及规 模	1、项目由来 南县大通湖涝区现有排涝工程大多建于 20 世纪六、七十年代,经过多年完善,已形成具有一定规模的治涝体系。但目前,除已进行更新改造的泵站所涉排区排涝能力能满足要求外,其余排区排涝能力仍然不高,各小型泵站普遍存在建设标准低、建筑物因年久失修破损严重、机电及金结设备严重老化锈蚀、配套渠系垮塌淤积、管理设施薄弱等方面的问题,致使部分易涝区排涝能力仅 3~5 年一遇,涝灾频繁。特别是近年来,由于气候变化剧烈,持续暴雨等极端天气情况时有发生,排区内涝灾日趋严重,严重威胁区内人民生命与财产安全。自 1996 年有记录以来,南县大通湖涝区因洪涝灾害累计损失达 72.5 亿元。为保障人民生命与财产安全,确保群众安居乐业,促进当地社会经济发展,实现乡村伟大振兴,急需对南县大通湖涝区进行系统治理,进一步完善区内治涝体系,提高治涝标准,减少涝灾损失。 2、前期工作概况 <u>2021 年 10 月,湖南君创咨询管理有限公司编制完成《南县大通湖涝区治理工程(二期)可行性研究报告》。</u> <u>益阳市发展与改革委员会对《可研报告》进行了审查,并以益发改行审【2022】20 号文下达了批复。</u> <u>2022 年 3 月。益阳市水利水电勘测设计研究院有限公司编制了《南县大通湖涝区治理工程(二期)初步设计报告》,2022 年 3 月 17 日益阳市水利局以益水许【2022】13 号下发了关于初步设计的批复,批复内容为:①排涝泵站工程更新改造泵站 32 座,总装机 41 台 3587 千瓦。②排涝涵闸工程:整治排涝涵闸共 3 处。③排涝渠道工程:整治排涝渠道 2 条,总长 5.0 公里。④内湖渍堤工程内湖渍堤整治 15.0 公里,其中由于施工方案发生变化,本次施工取消了内湖渍堤工程内湖渍堤整治 15.0 公里的内容,本环评不对</u>

此内容进行评价。																														
2024 年 11 月湖南恒毅水利水电咨询有限 公司编制了《南县大通湖涝区治理工程（二期）水土保持方案报告书》，益阳市水利局于 2024 年 11 月下发了关于水土保持方案的批复：益水许【2024】134 号。																														
3、建设内容及规模																														
南县大通湖涝区治理工程（二期）主要工程项目包括：泵站更新改造、排涝涵闸整治、排涝渠道整治等。主要工程规模如下：																														
（1）排涝泵站工程：更新改造泵站 32 座，更新改造前共装机 41 台 3587kw，更新改造后 41 台 3587kw。																														
（2）排涝涵闸工程：整治排涝涵闸共 3 处。																														
（3）排涝渠道工程：整治排涝渠道 2 条，总长 5.0km。																														
工程项目具体建设内容见表 2-1。																														
表 2-1 主要工程建设内容一览表																														
<table><tr><th colspan="2">项目类型</th><th>建设内容</th></tr><tr><td rowspan="3">主体工程</td><td>排涝泵站工程</td><td>本次设计更新改造泵站 32 处。各泵站站址均位于各排涝区内位置最低处，布置合理，排涝渠系体系已形成，本次加固改造泵站站址均按原泵站位置不变，采用堤后式布置，泵站建筑物呈直线对称布置。</td></tr><tr><td>排涝涵闸工程</td><td>整治排涝涵闸共 3 处。茅草街镇六案闸、明山头镇战备渠泄水闸、青树嘴防洪闸均在其现有闸址进行加固改造</td></tr><tr><td>排涝渠道工程</td><td>茅草街镇的民和排渠、大有排渠，总长 5.0km，均在现有渠道上进行整治。</td></tr><tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供水</td><td>本工程施工期水源通过水渠就近取水</td></tr><tr><td>供电</td><td>施工用电就近接线不另设施工用电变配系统。运营期供电来源于当地供电管网。</td></tr><tr><td>排水</td><td>施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。</td></tr><tr><td rowspan="4">临时工程</td><td>施工营地</td><td>本项目不设置施工营地，依托于当地居民用房。</td></tr><tr><td>临时堆土区</td><td>临时堆土区主要用于土方开挖回填利用部分的临时堆置，拟定延渠道两边 20m 堆置</td></tr><tr><td>临时道路</td><td>项目临时道路依托于现有道路，不新建施工道路</td></tr><tr><td>弃渣场</td><td>本项目不额外设置专门的弃渣场，建筑垃圾运至南县建筑垃圾临时中转站</td></tr><tr><td>环保工</td><td>废水</td><td>施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。</td></tr></table>		项目类型		建设内容	主体工程	排涝泵站工程	本次设计更新改造泵站 32 处。各泵站站址均位于各排涝区内位置最低处，布置合理，排涝渠系体系已形成，本次加固改造泵站站址均按原泵站位置不变，采用堤后式布置，泵站建筑物呈直线对称布置。	排涝涵闸工程	整治排涝涵闸共 3 处。茅草街镇六案闸、明山头镇战备渠泄水闸、青树嘴防洪闸均在其现有闸址进行加固改造	排涝渠道工程	茅草街镇的民和排渠、大有排渠，总长 5.0km，均在现有渠道上进行整治。	公用工程	供水	本工程施工期水源通过水渠就近取水	供电	施工用电就近接线不另设施工用电变配系统。运营期供电来源于当地供电管网。	排水	施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。	临时工程	施工营地	本项目不设置施工营地，依托于当地居民用房。	临时堆土区	临时堆土区主要用于土方开挖回填利用部分的临时堆置，拟定延渠道两边 20m 堆置	临时道路	项目临时道路依托于现有道路，不新建施工道路	弃渣场	本项目不额外设置专门的弃渣场，建筑垃圾运至南县建筑垃圾临时中转站	环保工	废水	施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。
项目类型		建设内容																												
主体工程	排涝泵站工程	本次设计更新改造泵站 32 处。各泵站站址均位于各排涝区内位置最低处，布置合理，排涝渠系体系已形成，本次加固改造泵站站址均按原泵站位置不变，采用堤后式布置，泵站建筑物呈直线对称布置。																												
	排涝涵闸工程	整治排涝涵闸共 3 处。茅草街镇六案闸、明山头镇战备渠泄水闸、青树嘴防洪闸均在其现有闸址进行加固改造																												
	排涝渠道工程	茅草街镇的民和排渠、大有排渠，总长 5.0km，均在现有渠道上进行整治。																												
公用工程	供水	本工程施工期水源通过水渠就近取水																												
	供电	施工用电就近接线不另设施工用电变配系统。运营期供电来源于当地供电管网。																												
	排水	施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。																												
临时工程	施工营地	本项目不设置施工营地，依托于当地居民用房。																												
	临时堆土区	临时堆土区主要用于土方开挖回填利用部分的临时堆置，拟定延渠道两边 20m 堆置																												
	临时道路	项目临时道路依托于现有道路，不新建施工道路																												
	弃渣场	本项目不额外设置专门的弃渣场，建筑垃圾运至南县建筑垃圾临时中转站																												
环保工	废水	施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤渠道修建临时的汇流沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠流入渠道水体。施工期生活污水依托沿线居民化粪池处理。																												

	程	废气	①设置围挡,降低扬尘对施工场地周边及临近居民的影响;场地地面硬化,配备洒水车,对施工场地或进出道路洒水;②物料堆放时加盖篷布、物料运输采用罐装或袋装运输;③控制车速,选用燃烧效率高的施工机械和运输工具,加强对机械设备的养护;④淤泥定期喷洒除臭剂减小臭味的产生。
		噪声	①选用低噪声机械设备,通过排气管消声器和隔离发动机振动部件降低固定机械设备噪声;②对动力机械设备进行定期维护,避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强;暂不使用的设备及关闭;选用符合国家环境标准的施工机械和运输车辆,使用符合标准的油料或清洁能源。③在各个进场路口设置警示牌,限制车速,禁止鸣笛,提醒来往车辆减速慢行;④加强道路养护和车辆维修保养,禁止使用高噪声车辆。
		固废	<u>生活垃圾、每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站,严禁随意倾倒。项目施工产生的建筑垃圾运至南县临时建筑垃圾中转站,运营期生活垃圾经场地垃圾桶收集后经环卫部门处理。可利用土方全部用于回填。淤泥在施工场地内晾干并进行无害化处理后,运至村民的农田资源化利用。</u>
	依托工程	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂位于益阳沅江市草尾镇和平村。预计近期日处理垃圾能力为600t,年处理能力为20.1万吨,统筹处理益阳市北部片区(南县、大通湖区及沅江市部分区域)的城乡生活垃圾,预留远期300t/d发展用地,远期具体规模待益阳市实际发展状况与益阳市总体规划修编后确定(在建)。
总平面及现场布置	南县大通湖涉区治理工程(二期)位于南县东部,涉及茅草街镇、青树嘴镇、明山头镇、华阁镇及乌嘴乡,项目区南抵大通湖、北至藕池河东支,西临沱江,东靠胡子口哑河。交通较为便利。G56岳常高速横穿项目区北部,省道S204、S202、S306均直达项目区,可直通长沙、益阳、常德、等地,项目区内县道X001、X002贯穿东、西及南北,各乡镇乡、村级公路纵横交错,且均已采用砼硬化,可通载重汽车直达项目各工程点,工程所需的器材和设备均可通过公路运批各工地。项目不设置施工营地,均租赁当地居民用房。		
施工方案	一、主体工程施工 根据建设提供的设计资料,本工程所有项目均安排在枯水期施工,工程施工采用分段进行,各段施工项目均要求在一个枯水期内完工,本项目生产工艺如下: 1、排涝泵站工程 <u>本次设计更新改造泵站32座,总装机41台3587kw。各泵站均在其原址进行改造,泵型均为立式轴流泵。泵站经多年运行,拦污检修闸、前池、泵池、机房开裂破损严重,机电设备老化锈蚀,维修费增大,排涝成本提高。</u>		

泵站枢纽工程根据引水渠水流方向（垂直于大堤）依次为拦污检修闸、泵房、压力钢管、压力出水池、出水流道、引排水闸、消能设施等，以上各建筑物呈直线对称布置，泵房设 1 台机组，压力钢管、压力出水池、出水流道和引排水闸分 1 组布置。泵房地面以上一层，地面以下为泵池；

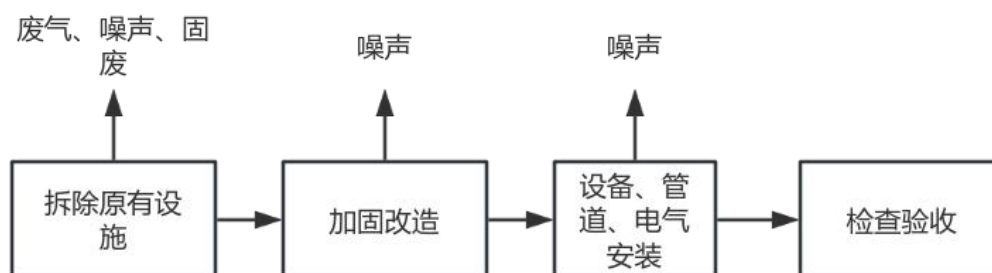


图 2-1 项目排涝泵站工程施工流程及产污节点图

（1）拆除原有设施：

拆除泵房内原有的设备、管道、支架等，清理现场，确保施工环境安全

（2）结构改造：

对泵房结构进行加固、改造，确保满足新的设备安装和使用要求。其中

①拦污检修闸布置

拦污检修闸布置于泵池上游，进水侧布置拦污栅，前池侧布置检修闸。检修闸为 1 孔，孔口净宽 2.5m，顺水流方向长 6.8m，闸墩上设工作桥与启闭排架，排架支撑启闭机平台。

②泵房

泵房布置在检修闸下游的原前池内（原泵房上游），泵站设 1 台机组，泵站主厂房顺水流方向长 5.4m，垂直水流方向宽 4.48m。下部泵池底板高程为 23.10m。上部电机层楼面高程 28.30m，层高 6.5m，电机层为框架结构，厂房设有 3T 电动葫芦，副厂房布置在泵房右侧。

设计进水渠阻滑坎采用 $\varnothing$ 0.16m 松木桩进行基础加固，桩长 3.5m，间 0.6m，其余建筑物采用粉喷桩基础处理，桩径 0.5m，间距为 1.0m，梅花型布置，桩底伸入持力层 0.5m。

（3）设备安装：

	<u>安装新的水泵、电机、控制柜等设备，确保设备安装位置合理、牢固。</u> <u>(4) 管道安装：</u> <u>安装新的管道，包括进水管、出水管、回流管、压力出水池、出水流道、引排水闸及消力池等，确保管道连接牢固、无泄漏。</u> <u>①压力钢管段</u> <u>压力钢管从水泵出口至现有压力出水池，压力钢管段长 3.04m，压力钢管采用 10mm 厚 $\Phi 0.8m$ 的钢管，出口设 DN0.8m 的拍门。</u> <u>②压力出水池、出水流道、引排水闸及消力池</u> <u>压力出水池长 2.5m，宽 2.0m；出水流道为双层流道，下层为引水流道，净空尺寸 $1.0 \times 1.1m$，上层为电排流道，净空尺寸 $1.0 \times 1.0m$；引排水闸长 3.33m，出口接 5.15m 长八字消力池。以上土建设施现状运行良好，本次仅对出水池更换抗旱闸门及启闭机、防洪闸门及启闭机，对引排水闸更换闸门及启闭机。</u> <u>(5) 电气安装：</u> <u>安装新的电缆、电线、开关、插座等电气设备，确保电气线路布局合理、安全</u> <u>(6) 检查验收：</u> <u>对安装的设备进行检查，确保设备运行正常。检查管道连接是否牢固，是否存在泄漏现象。检查电气线路布局是否合理，是否存在安全隐患。清理施工过程中产生的垃圾、废料，并运至就近的弃渣场。对改造后的泵房进行验收，确保符合设计要求，交付使用。</u> <u>本次设计在泵站四周设通透式围墙总长 70m，围墙高 2.3m，立柱间距 4.0m，进口设 4.0m 宽不锈钢大门。在泵站厂区周围设 40m 排水沟，排水沟断面尺寸为 $0.25 \times 0.30m$。泵站工程特性见下表。</u> 表 2-5 各更新改造泵站工程特性表
--	--

序号	泵站名称	所在乡镇	现状		新建/更新改造后		处理措施
			装机台数	装机容量 (kw)	装机台数	装机容量 (kw)	
1	三立泵站	明山头镇	2	190	2	190	加固改造
2	利民泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
3	友谊泵站	明山头镇	2	310	2	310	加固改造
4	合垸泵站	明山头镇	1	155	1	155	加固改造
5	双四泵站	明山头镇	1	130	1	130	加固改造
6	永强泵站	明山头镇	1	75	1	75	加固改造
7	小港泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
8	创业泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
9	平福泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
10	明山村泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
11	湖子口村泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
12	南则口村泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
13	永庆村泵站	明山头镇	1	75	1	75	加固改造
14	建商村泵站	明山头镇	1	55	1	55	加固改造
15	创丰泵站	明山头镇	1	56	1	56	加固改造
16	新胜一泵站	华阁镇河口	1	55	1	55	加固改造
17	建华泵站	华阁镇河口	2	110	2	110	加固改造
18	新胜二泵站	华阁镇河口	1	55	1	55	加固改造
19	东南泵站	乌嘴乡	2	110	2	110	加固改造
20	朝锡泵站	乌嘴乡	1	55	1	55	加固改造
21	老福利堂泵站	青树镇嘴	3	396	3	396	加固改造
22	民和泵站	茅草街镇	2	310	2	310	加固改造
23	永民泵站	茅草街镇	1	95	1	95	加固改造
24	五美泵站	茅草街镇	1	80	1	80	加固改造
25	沉排湖泵站	茅草街镇	1	155	1	155	加固改造
26	同利泵站	茅草街镇	2	190	2	190	加固改造
27	换新泵站	茅草街镇	2	220	2	220	加固改造
28	大有泵站	茅草街镇	1	55	1	55	加固改造
29	同庆泵站	茅草街镇	1	80	1	80	加固改造
30	小双丰泵站	茅草街镇	1	80	1	80	加固改造
31	集群泵站	茅草街镇	1	55	1	55	加固改造
32	新建泵站	茅草街镇	1	55	1	55	加固改造
合计			41	3587	41	3587	

2、排涝渠道工程

项目区排涝渠道多系上世纪 60～70 年代群众运动建成，施工质量不高，渠道未衬砌，经多年运行，边坡及坡脚冲刷垮塌严重，险情不断，威胁渠道岸坡安全。本次排涝渠整治涉及茅草街镇的民和排渠、大有排渠等 2 条，整治全长 5.0km。

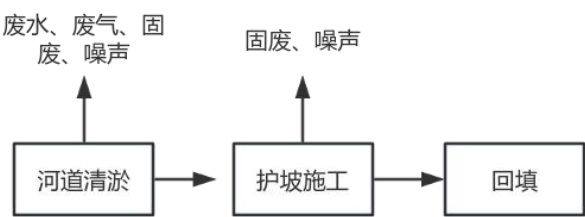


图 2-2 项目排涝渠道工程施工流程及产污节点图

（1）河道清淤：

河道清淤采取机械清淤方式，是通过长臂两栖式清淤挖机将河道深处的淤泥挖出，渠道平均清淤深度为 0.5m，清理出来的淤泥就地用于绿化或护坡。

①施工前对整个疏挖项目进行施工区划分,一般以河道长500~800m 分段为宜。

②工程动工前,实测开挖区的原始断面图或地形图;开挖过程中,应定期测量收方断面图或地形图,使之符合设计断面;开挖工程结束后,必须实测竣工地形图,作为工程结算的依据。

③每一施工区用挖掘机开挖一条下河运输车道,车道坡度不陡于10%;车道宽度不少于3.5m,会车处宽度不少于6.5m。根据河渠宽度与水深情况,合理选择1.0m³挖掘机或0.6m³两栖式清淤机开挖,自上游往下游方向依次清理,一次性清理到设计高程。

(2) 护坡施工:

①对整治坡面清基;②将边坡平整至设计建基面;③开挖阻滑坎基槽;④人工浇筑C20 砼阻滑坎或砌筑砼空心砖阻滑坎,采用粘土回填基槽;⑤铺筑砂砾石垫层,自下而上砌筑预制六角块或砼空心砖;⑥浇筑C20 砼压顶;⑥最后进行草皮护坡。

岸坡护砌采用砼预制空心板护坡,护坡范围原则上自渠道迎水面坡脚护至常水位以上0.5m。固脚采用C20 砼挡墙。砼预制空心板尺寸为0.6×0.1m (宽×厚)。护坡顶采用C20 砼封顶(0.3×0.2m),护坡底设阻滑坎(0.40×0.60m)。固脚采用C20 砼挡墙(0.50×0.80m),压顶、阻滑坎、挡墙每隔10m 需设一道伸缩缝,缝宽20mm,用柏油杉板嵌缝。

(3) 土方回填

回填土料采用原开挖土料可利用部分,利用料采用74kW 推土机推运50m左右。建筑物2m 范围内采用人工填筑,并且填土区域狭窄的部位主要采用蛙式夯分层夯实,填土区域稍微大的堤防填筑,74kW 推土机平料,辅以人工摊铺边角部位,振动碾压实,边角或接合部位用蛙式打夯机夯实,铺料厚度控制在30cm 以内。工程中所有土方填筑需分层夯实,分层厚度不大于30cm,压实度不小于0.93 其余部位不小于0.91;建筑物周围土方填筑须人工压实,在不损坏建筑物的情况下方可采用机械回填压实。

3、排涝涵闸工程

区内排涝涵闸大多建于上世纪60~70 年代,至今已运行四十余年,因

年久失修，部分闸体结构破坏，裂缝漏水，闸门破损，止水老化破坏，启闭设备锈蚀严重，难以正常运行。本次拟对茅草街镇六案闸等共 3 处问题严重的涵闸进行拆除重建。

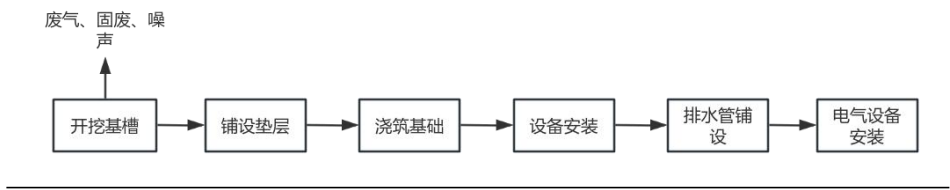


图 2-3 项目排涝涵闸工程施工流程及产污节点图

- (1)开挖基槽:根据设计图纸，开挖基槽，确保槽底平整、无杂物。
- (2)铺设垫层:在基槽底部铺设垫层，保证基槽的稳定性。
- (3)浇筑基础:采用混凝土浇筑基础，确保基础强度和稳定性。混凝土为外购成品混凝土，本项目不设置搅拌站。
- (4)设备安装:按照设计要求，安装启闭设备，确保设备安装牢固、运行顺畅。
- (5)排水管道铺设:根据设计要求，铺设排水管道，确保管道连接牢固、无渗漏。
- (6)电气设备安装:安装电气设备，确保设备运行稳定、安全可靠。

表 2-6 排涝涵闸改造后工程特性表

序号	涵闸名称	孔口尺寸			长度（m）	闸门				加固改造内容
		孔数（孔）	净宽（m）	净高（m）		扇	材质	宽（m）	高（m）	
1	茅草街镇六案闸	1	3.0	2.5	29.6	1	砼闸门	3.46	2.7	拆除重建
2	明山头镇战备渠泄水闸	1	2	2	10	1	砼闸门	2.4	2.2	拆除重建
3	青树嘴防洪闸	1	2.5	3	20	1	钢闸门	2.9	3.2	加固改造

二、土石方平衡

根据主体工程施工方案和总体安排，进行土石方平衡分析，施工过程中的开挖总量为 3.49 万 m³（自然方），其中土方开挖 1.75 万 m³，清淤 1.08 万 m³，渠道平均清淤深度为 0.5m，砌体拆除 0.66 万 m³；土方回填 1.75 万 m³，弃渣量为 1.74 万 m³。其中 0.66 为建筑弃方，1.08 主要为清淤淤泥。淤泥含有

	丰富的有机质，可作为农田肥料使用，项目前期建设时与周边村民签订了土方利用的协议，淤泥在施工场地内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用。其他建筑弃方运至南县临时建筑垃圾中转站处理。																																															
	表 2-7 土石方平衡表																																															
	<table><tr><td></td><td>挖方（万 m³）</td><td>填方（万 m³）</td><td>弃方（万 m³）</td></tr><tr><td>泵站工程</td><td>2.03</td><td>1.37</td><td>0.66</td></tr><tr><td>涵闸改造工程</td><td>0.13</td><td>0.13</td><td>0</td></tr><tr><td>渠道工程</td><td>1.33</td><td>0.25</td><td>1.08</td></tr><tr><td>合计</td><td>3.49</td><td>1.75</td><td>1.74</td></tr></table>		挖方（万 m³）	填方（万 m³）	弃方（万 m³）	泵站工程	2.03	1.37	0.66	涵闸改造工程	0.13	0.13	0	渠道工程	1.33	0.25	1.08	合计	3.49	1.75	1.74																											
		挖方（万 m³）	填方（万 m³）	弃方（万 m³）																																												
	泵站工程	2.03	1.37	0.66																																												
	涵闸改造工程	0.13	0.13	0																																												
	渠道工程	1.33	0.25	1.08																																												
	合计	3.49	1.75	1.74																																												
	三、施工总进度																																															
	本工程所有项目均安排在枯水期施工，泵站、涵闸施工分座施工，排水渠工程施工采用分段进行，各个施工项目均要求在枯水期内完工。																																															
本工程拟从 2024 年 12 月进场开工，至 2028 年 2 月完工，总工期 30 个月。其中:施工准备期 1 个月，主体工程施工期 28 个月，扫尾期 1 个月。																																																
四、施工设备																																																
表 2-8 施工设备一览表																																																
<table><tr><td>序号</td><td>设备名称</td><td>设备数量</td></tr><tr><td>1</td><td>挖掘机</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>胶轮车</td><td>12</td></tr><tr><td>4</td><td>装载机</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>推土机</td><td>3</td></tr><tr><td>8</td><td>振捣器</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>汽车吊</td><td>2</td></tr><tr><td>10</td><td>自卸汽车</td><td>30</td></tr><tr><td>14</td><td>地质钻机</td><td>7</td></tr><tr><td>15</td><td>灌浆机</td><td>4</td></tr><tr><td>16</td><td>挖掘机</td><td>6</td></tr><tr><td>17</td><td>羊角碾</td><td>4</td></tr><tr><td>619</td><td>蛙式打夯机</td><td>6</td></tr><tr><td>20</td><td>平板振捣器</td><td>8</td></tr><tr><td>21</td><td>插入式振捣器</td><td>2</td></tr><tr><td>23</td><td>水泵</td><td>6</td></tr></table>	序号	设备名称	设备数量	1	挖掘机	8	3	胶轮车	12	4	装载机	15	5	推土机	3	8	振捣器	8	9	汽车吊	2	10	自卸汽车	30	14	地质钻机	7	15	灌浆机	4	16	挖掘机	6	17	羊角碾	4	619	蛙式打夯机	6	20	平板振捣器	8	21	插入式振捣器	2	23	水泵	6
序号	设备名称	设备数量																																														
1	挖掘机	8																																														
3	胶轮车	12																																														
4	装载机	15																																														
5	推土机	3																																														
8	振捣器	8																																														
9	汽车吊	2																																														
10	自卸汽车	30																																														
14	地质钻机	7																																														
15	灌浆机	4																																														
16	挖掘机	6																																														
17	羊角碾	4																																														
619	蛙式打夯机	6																																														
20	平板振捣器	8																																														
21	插入式振捣器	2																																														
23	水泵	6																																														
其他	一、排涝渠整治工程设计																																															
	1. 排涝渠工程现状																																															
	项目区排涝渠道多系上世纪 60～70 年代群众运动建成，施工质量不高，渠道未衬砌，经多年运行，边坡及坡脚冲刷垮塌严重，险情不断，威胁渠道岸坡安全。																																															

	2. 整治方案拟定 根据近年来洪灾水毁情况，按轻重缓急、重点治理的原则，本次排涝渠整治涉及茅草街镇的民和排渠、大有排渠等 2 条，整治全长 5.0km。根据其存在问题，本次整治方案为渠道清淤护砌、固脚。渠道平均清淤深度为 0.5m，对坡比缓于 1:2.0 的渠坡，只进行固脚；对坡比陡于 1:2.0 的渠坡，进行护坡处理。 3. 护砌范围 本项目所涉排涝渠均未护砌，每当汛期，渠道水流速骤增，水流侧蚀、底蚀作用加强，渠段抗冲刷稳定比较突出，加之地基土力学强度降低，抗冲刷能力弱，导致当冲渠脚形成深潭，渠脚空虚，引起渠身坍塌，威胁整个渠道的安全。为确保渠道安全，本次设计对各渠段岸坡进行整治护砌。本次岸坡护砌全长 5.0km，护坡原则上自渠道迎水面坡脚护至常水位+0.5m。 4. 护坡型式选择 岸坡护砌型式多种多样，本次设计拟对治理岸坡段分别提出预制空心砖护坡、预制砼六角块护砌、雷诺护垫、草皮护坡和浆砌石护砌等五种型式，并对该五种护砌型式的经济技术指标和优缺点进行比较。 （a）预制空心砼板护砌：预制砼空心板护砌是一种在传统预制块护坡型式下新发展的一种护坡方式，砼预制空心板护坡具有良好的抗冲刷效果。施工简单快速，空心板可自厂家购买，工期短，对湖区土质较差的渠道护砌较为适应。 （b）预制砼六角块护砌：预制砼六角块护砌是一种传统安全的护砌方式，以其防冲刷效果好、使用寿命较长、施工工艺成熟、施工质量便于控制、外表美观等特点，深受水利工程青睐。 （c）雷诺护垫：雷诺护垫是厚度在 0.17~0.5m 的网箱结构，具有良好的透水性和柔韧性，有利于水草、鱼类等的生长栖息，生态效益突出，其稳定性和抗拉性较好，适应地基变形和不均匀沉降能力强，适用于多种地基基础的处理，并且施工简单，坡上植绿可增添景观、绿化效果。主要用于湖泊、岸坡、路基边坡护砌。雷诺护垫应用在设计水位以下既可防止河岸遭水流、风浪侵袭而破坏，又可实现水体与坡下土体间的自然对流交换功能，达
--	---

到生态平衡；但本域属于湖区湖泊治理，缺少雷诺护坡的原材料，造价较高。

（d）草皮护坡：草皮护坡具体良好的景观效果，造价低、但是抗冲刷能力弱，因此适宜于设计水位高程以上。

（e）浆砌石护砌：浆砌石护砌是一种传统安全的堤防加固技术，抗冲刷能力强、使用寿命较长、施工工艺成熟、施工质量便于控制等特点，但其单位造价较高，施工后岸坡不美观。

五种护砌型式具体经济技术指标和特点详见表。

表 2-8 护砌型式方案比较表

序号	项目内容	预制空心板护坡	预制砼块护坡	雷诺护垫	草皮护坡	浆砌块石护砌
1	护坡厚度(m)	0.1	0.1	0.17		0.3
	每平米造价(元)	135	128	153	14	270
2	施工工艺	边坡开挖、平整，砼预制块浇筑、浇筑阻滑坎与护坡、砼盖面浇筑、种植水草	边坡开挖、平整，砼预制块浇筑、浇筑阻滑坎、砂石垫层铺筑、砼预制块砌筑、伸缩缝灌注、砼盖面浇筑	基础开挖、人工清基、铺设土工布、雷诺护垫组装、雷诺护垫摆放、石料装填、盖板闭合	坡面平整、铺植草皮、洒水	基础开挖、人工清基、砂石垫层铺筑、浆砌石砌筑、砼盖面浇筑
3	优点	砼预制块护坡具有良好的抗冲刷效果、生态环保、避免渠道硬化。施工简单快速，空心砖可自厂家购买，工期短，对湖区土质较差的渠道护砌较为适应。	砼预制块护坡具有良好的抗冲刷效果，糙率小，水流条件好；使用寿命长；施工技术较为成熟，具较多类似工程经验。	亲水性、透水性好，保护自然环境；稳定性、整体性好；柔性结构，适应基础变形能力强；抗冲刷能力强，耐久性好，使用寿命最长；施工方便迅速。	外表美观，具有良好的景观效果；透水性好，有利于植被生长，形成交互式河流系统。	浆砌石护坡具有良好的防冲刷效果，使用寿命较长；施工技术较为成熟，具较多类似工程经验。
4	缺点	护坡糙率比预制块大，造价较高。	造成渠道硬化，不生态、环保。	该方案为新技术、新材料，需购置雷诺护垫，就近缺少卵石，造价较高。	造价低，抗冲刷能力弱。	造成渠道硬，不生态、环保。造价高。
5	结论	本次设计采用砼预制空心砖护坡护坡至设计水位。				

经过以上对常用的 5 种护坡形式单价、优缺点的比较，结合工程实际，

	本次选用造价适中，施工简单快速，工期短，对湖区土质较差的渠道护砌较为适应的砼预制空心板护砌。
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境现状 <u>1.1 区域主体功能区规划和生态功能区划情况</u> 根据《湖南省主体功能区规划》湘政发(2012)39 号，湖南省国土空间分上开发区域三大类型，包括重点开发区域、限制开发区域和禁国家层面农产品主产区、国家层面重点生开发区域、省级层面重点生态态功能区、省级层面重点生态功能区和禁止开发区域等六类区域， <u>①重点开发区域</u> 主要包括环长株潭城市群、其它市州中心城市以及城市周边开发强度相对较高、工业化城镇化较发达的地区，共计 43 个县市区，此外，还包括点状分布的国家级、省级产业园区及划为农产品主产区和重点生态功能区的有关县城关镇和重点建制镇。其中环长株潭城市群为国家层面重点开发区域，包括芙蓉区、岳麓区、开福区、天心区、雨花区、望城区、长沙县、宁乡县、浏阳市、天元区、荷塘区、芦淞区、石峰区、株洲县、醴陵市、攸县、雨湖区、岳塘区、珠晖区、雁峰区、石鼓区、蒸湘区、岳阳楼区、云溪区、武陵区、资阳区、赫山区、娄星区、涟源市、冷水江市等 30 个县市区，以及与这些区域紧密相邻的县城关镇和重点建制镇，其他区域为省级重点开发区域。 <u>②限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）</u> 农产品主产区：主要是“一圈一区两带”4 个片区，即长株潭都市农业圈，包括长沙、株洲、湘潭城市外围地区；环洞庭湖平湖农业区，包括岳阳、常德、益阳部分地区；湘中南丘岗农业带，包括娄底、邵阳、衡阳、永州部分地区；武陵雪峰南岭罗霄山脉山地农业带，包括武陵山、雪峰山、南岭、罗霄山等地区的农产品主产区，共计 35 个县市区，面积约 7.14 万平方公里，占全省国土面积的 33.7%，全部为国家级农产品主产区。 重点生态功能区：限制开发的重点生态功能区主要是洞庭湖及湘资沅澧“四水”水体湿地及生物多样性生态功能区，武陵山区生物多样性及水土保持生态功能区（含雪峰山区），南岭山地森林及生物多样性生态功能区，罗霄—幕阜山地森林及生物多样性生态功能区等 4 个片区，共计 44 个县市区，面
--------	--

积约 10 万平方公里，占全省国土面积的 47.3%。其中，武陵山区生物多样性及水土保持生态功能区、南岭山地森林及生物多样性生态功能区为国家层面重点生态功能区，包括石门、慈利、桑植、永定、武陵源、泸溪、凤凰、花垣、龙山、永顺、古丈、保靖、辰溪、麻阳、宁远、蓝山、新田、双牌、宜章、临武、桂东、汝城、嘉禾、炎陵等 24 个县市区。

③禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其它禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，点状分布于重点开发和限制开发区域之中。主要包括各级各类自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、历史文化自然遗产、基本农田、蓄滞洪区、重要水源地等。除基本农田、重要水源地和重点文物保护单位外，全省禁止开发区域共有 370 处，面积约 4.55 万平方公里，占全省国土面积的 21.5%。其中，国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园为国家层面禁止开发区域。今后新设立的相关区域自动进入禁止开发区域目录。

本项目位于本工程位于南县明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、华阁镇河口等乡镇区域。根据《湖南省主体功能区规划》，属于农产品主产区，不属于禁止开发区域，本项目为防洪排涝项目，项目建成可完善该区域防洪排涝基础设施建设，因此本项目与《湖南省主体功能区规划》相符

1.2 生态功能区划

本项目南县明山头、乌嘴、青树嘴、茅草街、华阁镇河口等乡镇区域,根据《全国生态功能区划(修编版)》(2015 年),项目评价范围不涉及重要生态功能区和国级及省、地市级生态红线。

1.2 陆生生态

根据现场勘探，施工区域周围土地利用类型主要为耕地、农田，项目范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、重要湿地、重要水生生物的“三场”和洄游通道等生态保护红线管控区域。

项目 200 米范围的植被类型有乔木、灌木、草丛和经济农作物等。评价区域内无重点保护野生植物生长繁殖地、天然林和森林公园等生态保护目标。

评价区域内动物主要为常见的鼠类、昆虫类等一些小型动物，现场勘察

期间，项目所在区域和河道内未发现重点保护野生动物

1.3 水生生物

根据现场勘探，目前本区域湖体水生生物主要为鳊鱼、泥鳅、浮游生物以及一些水生藻类，水生生态比较简单，项目所在地不属于县级、乡镇生活饮用水水源保护区；未涉及自然生态保护区，不属于特殊生态敏感区。项目所在地未在森林公园、风景名胜区、地公园、水产种质资源保护区及重要鱼类产卵场内。

2、环境空气质量现状

(1) 常规监测因子

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的2023年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。

表 3-1 2023 年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6%	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	132	160	82.5%	达标

由上可知，2023 年南县环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

益阳市已制定《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规

划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 大气环境特征因子现状监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于 2024 年 11 月 5 日~11 月 11 日在其所在地设置 1 个环境空气监测点对特征污染物 TSP 进行的现状监测，监测点位位于青树嘴防洪闸居民点处，监测结果见下表。

表 3-2 TSP 现状监测结果

点位名称	采样日期	检测结果 mg/m ³
		总悬浮颗粒物
青树嘴防洪闸居民点 G1	2024-11-5	0.157
	2024-11-6	0.145
	2024-10-7	0.175
	2024-10-8	0.186
	2024-10-9	0.161
	2024-10-10	0.163
	2024-10-11	0.153
标准限值 ug/m ³		0.3

根据上表数据可知，环境空气中的 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的二级标准限值，环境空气质量现状较好。

3、地表水环境质量现状

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用益阳市环境监测站提供的于 2024 年 1-7 月月对 W1 德胜港村监测断面进行监测，监测结果见表：

(1) 监测布点

W1 德胜港村

(2) 监测因子

pH、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物共计 22 项。

(3) 监测结果与评价。

评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-4 项目环境噪声现状监测结果 （单位：dB(A)）						
点位名称	检测结果 dB（A）				限值 dB（A）	
	2024.11.05		2024.11.06			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1青树嘴居民敏感点1m处	55	43	54	43	60	50
N2民和渠居民敏感点1m处	56	44	54	43	60	50

		N3大有排渠居民敏感点1m处	54	44	57	43	60	50
		N4战备渠泄水闸居民敏感点1m处	53	44	54	45	60	50
		由监测结果可知，各监测点在昼夜间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。 5、底泥环境质量现状 本项目主要对渠道进行清淤，为了解评价区域底泥情况，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于2024年11月5日对本项目水域底泥进行了采样检测，底泥检测具有代表性。 （1）监测布点：1个点，详见附图。 （2）监测项目:pH 值、镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌。 （3）监测频次:1次。 监测结果如见下表所示。						
		表 3-5 底泥监测结果						
		采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	是否达标	
		11月5日	T1 民和渠	样品名称（mg/kg）	棕色、潮湿	/	/	
				pH 值（无量纲）	7.11	/	/	
				镉	0.08	0.3	是	
				汞	0.153	2.4	是	
				砷	1.34	30	是	
				铅	21.7	120	是	
				铬	32	200	是	
				铜	47	100	是	
				镍	15	100	是	
				锌	65	250	是	
			T2 大有排渠	样品名称（mg/kg）	棕色、潮湿	/	/	
				pH 值（无量纲）	7.03	/	/	
				镉	0.11	0.3	是	
				汞	0.149	2.4	是	

			砷	1.42	30	是
			铅	22.5	120	是
			铬	36	200	是
			铜	45	100	是
			镍	13	100	是
			锌	76	250	是
			通过监测结果可知，本项目底泥的各污染因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中 6.5<pH 值≤7.5 风险筛选值的相关限值。			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、涝区形成过程					
	大通湖垸经过 1952 年整修南洞庭湖的堵支并流并垸以及 1954、1996 和 1998 年等洪灾及洪灾之后的洞庭湖一、二期综合治理，形成了现有堤垸总体布局。					
	2、近年来涝区治理建设					
	涝区排涝泵站经多年运行，建筑工程失修，机电设备老化，加上洞庭湖区水情不断变化，原泵站工程逐渐不断满足涝区排涝要求。本世纪初，全国开展了大型泵站更新改造的建设，大通湖垸八一、双峰、沙堡洲、合垸、苏河、平伏等泵站于 2005 年列入了中国灌溉排水发展中心编制的《中部四省大型灌排泵站更新改造规划报告》的更新改造计划，并于 2009 年对上述泵站实施了更新改造。					
	3.存在主要问题					
	一、部分泵站建设标准低，装机容量不足，排涝能力仅 3~5 年一遇，排区涝灾频繁。					
	经本次复核，项目区部分泵站排涝面积均与原设计排涝面积一致，但通过比较泵站原设计流量与本次复核计算的“10 年一遇 3 日暴雨 3 日末排至作物耐淹深度”流量，发现本次复核计算的需排流量均大于原设计流量，表明此部分泵站建设标准均偏低，装机容量不足。另外，由于洞庭湖区水位流量关系的变化，资水和洞庭湖水系的洪峰水位不断抬高，而且持续时间延长，从而导致多数七十年代以前建成的泵站实际运行扬程超过设计扬程，间接造					

	成泵站装机容量不足，排水流量减小。综上所述，对该部分泵站进行扩建扩容是十分必要的。 二、排涝泵站运行年代长，各建筑物因年久失修破损严重、机电及金结设备严重老化锈蚀，故障频出，无法正常运行。 项目区内排涝泵站大多数建设于 20 世纪六、七十年代，但目前除已进行更新改造的泵站排涝能力能满足要求外，其余各小型泵站因建筑物年久失修，裂缝、不均匀沉陷、破损严重；机电设备老化严重，且多数为淘汰产品，带病勉强运行；金属结构锈蚀、穿孔，无法正常运行，急需进行更新改造。 三、配套渠系垮塌淤积严重，排水不畅。 项目区内各泵站配套渠系多系 20 世纪六、七十年代群众运动建成，施工质量不高，未护砌，经多年运行，岸坡垮塌淤积严重，导致排水不畅，加重了垸内涝灾。 四、排涝涵闸年久失修，设备老化，运行困难 项目区内部分排涝涵闸经过几十年的运行，存在闸室启闭排架砼结构破坏、裂缝、钢筋外露严重；闸门破损、止水老化缺失；启闭设备老化锈蚀、螺杆弯曲、无法正常启闭等问题。 五、工程管理体制和运行机制不完善，管理设施落后 由于历史的原因，包括泵站工程在内的排涝工程一直被当作纯公益性项目来进行管理，维修改造资金匮乏，排涝工程自我更新、自我维持和发展能力差，基本没有用于工程改造、维修和设备更新改造的资金来源，造成运行管理单位对排涝设施管理的积极性、主动性和紧迫性差。
生态环境保护目标	经实地勘察，项目施工边界外 50m 范围内有声环境敏感点，项目周边有集中居住人群。项目不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地世界自然遗产、生态保护红线等区域;不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地;不涉及重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等生态敏感区。不涉及占用基本农田，项目不涉及国家及地方重点保护野生动植物名录所歹的物种，不涉及《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，不涉及国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种不涉及特有种以及古树

名木等。

所在地区的声环境、大气环境、地表水环境和生态环境，主要保护对象及保护级别见下表。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	保护对象	规模	相对位置关系		环境功能分区	
				经纬度	相对距离		
	民和渠整治						
	民和渠沿线居民	居民	12 户	112°23'30.3794",29°08'24.4911"	南北 20-55m	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中二级标准	
	民和渠沿线西居民	居民	16 户	112°23'11.9031",29°08'40.2763"	西 80-480m		
	太安支渠沿线东居民	居民	5 户	112°23'35.8686",29°08'35.0278"	北 80-500m		
	五七运河沿线居民 1	居民	15 户	112°24'00.3661",29°08'06.5117"	东 20-480m		
	五七运河沿线居民 2	居民	8 户	112°23'57.7404",29°08'26.6325"	东北 120-500m		
	福兴垸居民	居民	7 户	112°23'15.1103",29°08'21.2384"	西 80-450m		
	太安支渠沿线居民	居民	5 户	112°23'30.1464",29°08'11.4253"	北 80-500m		
	大有排渠整治、六案闸						
	大有排渠沿线居民	居民	50 户	112°22'14.6552",29°05'54.5164"	西 20-55m		
	大有排渠居民散户	居民	6 户	112°21'48.2334",29°06'05.4623"	东 120-320m		
	沉排湖渠沿线居民	居民	30 户	112°22'18.9891",29°06'13.6384"	东 420-500m		
	解放渠沿线居民	居民	4 户	112°22'12.5658",29°05'48.7042"	西 55-250m		
	五七运河沿线居民 3	居民	18 户	112°22'41.9576",29°05'08.6147"	东南 400-500m		
	青树嘴防洪闸						
	青树嘴镇居民 1	居民	200 户	112° 24'06.1095",29° 13'05.9244"	北 20-500m		
	青树嘴镇居民 2	居民	125 户	112° 23'57.3759",29° 12'45.4785"	南 25-500m		
	战备渠泄水闸						
永丰八组居民	居民	10 户	112° 34'17.1515",29° 16'06.9300"	北 450-500m			
立农村居民	居民	15 户	112° 34'05.1949",29° 15'43.2113"	南 460-500m			

	战备渠下段居民		居民	20 户	112° 34'10.4403",29° 15'55.4089"	西南 20-500m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区	
	民和渠整治							
	民和渠沿线居民		居民	11 户	112°23'30.3794",29°08'24.4911"	南北 20-50m		
	五七运河沿线居民 1		居民	5 户	112°24'00.3661",29°08'06.5117"	东 20-50m		
	大有排渠整治、六案闸							
	大有排渠沿线居民		居民	45 户	112°22'14.6552",29°05'54.5164"	西 20-50m		
	青树嘴防洪闸							
	青树嘴镇居民 1		居民	20 户	112° 24'06.1095",29° 13'05.9244"	北 20-50m		
	青树嘴镇居民 2		居民	10 户	112° 23'57.3759",29° 12'45.4785"	南 25-50m		
	战备渠泄水闸							
	战备渠下段居民		居民	6 户	112° 34'10.4403",29° 15'55.4089"	西南 20-50m		
	水环境	大新河				112° 35'55.3898",29° 11'52.1383"		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
		大有排渠				112° 22'13.5722",29° 05'55.9335"		
		民和渠				112° 23'36.2541",29° 08'22.8744"		
		五七运河				112° 23'52.9095",29° 08'15.4895"		
		向阳渠				112° 24'04.2924",29° 12'51.9243"		
		战备渠				112° 34'11.5972",29° 15'56.0141"		
	生态环境	动、植物、生态景观				项目占地范围界外 200 米范围内		一般生态功能区
评价标准	一、环境质量标准							
	1、大气环境							
	本项目所在地大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见下表。							
	表 3-3 环境空气质量标准							
	污染物名称	取值时间		浓度限值		单位	标准来源	
	SO ₂	日平均		150		μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的	
1 小时平均		500						

	NO ₂	日平均	80		二级标准
		1 小时平均	200		
	PM ₁₀	日平均	150		
	PM _{2.5}	日平均	75		
	CO	日平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
2、地表水环境					
地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，					
表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH、粪大肠菌数除外）					
序号	项目	Ⅲ类（mg/L）	标准来源		
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类		
2	COD	20			
3	BOD ₅	4			
4	总磷	0.2			
5	氨氮	1.0			
6	DO	5			
7	总氮	1.0			
8	石油类	0.05			
9	粪大肠菌数	10000 个/L			
3、声环境					
项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。					
表 3-5 声环境质量标准					
标准	昼间	夜间	适用范围		
2 类	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域		
二、污染物排放标准					
1、废气排放标准					
施工期产生废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的新污染源无组织排放监控浓度限值以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准要求，；营运期无废气产生。					
表 3-6 大气污染物综合排放标准					
污染物	无组织排放监控浓度限值				
	浓度		监控点		
NO _x	0.12		周界外浓度最高点		

	颗粒物	1.0	
表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）			
	类别	污染物项目	单位
	无组织废气	氨	mg/m ³
		硫化氢	mg/m ³
		臭气浓度	无量纲
		二级，新改扩建	
		1.5	
		0.06	
		20	
2、废水排放标准			
表 3-8 废水排放标准（mg/m³）			
	序号	项目类别	标准值
	1	pH 值	6-9
	2	COD/（mg/L）	500
	3	BOD ₅ /（mg/L）	300
	4	SS/（mg/L）	400
	5	NH ₃ -N（mg/L）	—
	6	石油类/（mg/L）	20
<u>《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中 3 级标准</u>			
3、噪声排放控制标准			
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准。运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类功能区标准。			
表 3-9 噪声排放相关标准限值			
建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）			
	昼间	夜间	
	70dBA	55dBA	
	60dBA	50dBA	
4、固体废物排放控制标准			
项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
其他	根据本项目实际情况，不涉及总量控制指标。		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、环境影响识别

本项目为南县大通湖涝区治理工程，工程主要项目包括：泵站更新改造、排水渠整治、排涝涵闸整治等。项目施工过程中会产生噪声、扬尘、车辆及机械燃油尾气、淤泥臭气、施工废水、生活污水、固体废物等污染物，主要污染工序如下：

①废气：施工过程中的大气污染源主要有土方开挖、运输车辆、施工机械等引起的扬尘、堆场扬尘；施工机械及运输车辆排放的尾气；淤泥臭气。

②废水：项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水以及施工废水，生活污水污染物以 BOD₅、COD、NH₃-N、总磷为主。施工废水主要为基坑废（排）水、车辆清洗废水、淤泥渗滤液

③噪声：项目施工期的噪声主要来源于施工设备噪声和运输车辆交通噪声。

④固体废物：项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土石方，施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

⑤生态破坏：项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工占地、开挖等施工活动对土地、植被造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。

表 4-1 施工期主要环境影响识别

主要污染源	来源	污染物名称	排放方式
噪声	施工设备、运输汽车	机械噪声、交通噪声	间断
废气	土地平整、施工、车辆运输等扬尘	TSP	无组织
	机械燃油废气	CO、THC、NO _x	
	淤泥臭气	恶臭、硫化氢、氨气	
废水	施工生活污水、施工废水、淤泥渗滤液	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、总磷	间断
固体废物	弃土	废土石	间断
	生活垃圾	纸屑、塑料袋、有机物	间断
	河道清淤	淤泥	间断
	建筑垃圾	建筑废物	间断
生态	施工过程	水土流失、占用土地、破坏原	间断

		有的生态系统、改变景观格局、改变局部微地貌和土壤理化性质	
2、施工期环境空气影响分析 施工过程中产生的大气污染主要为施工作业场地土方开挖、材料及土石方运输过程、土石方和材料露天堆放过程、建筑物拆除过程中产生的扬尘；机械燃油产生的废气，淤泥恶臭。 (1) 施工扬尘 ①土石方开挖和裸露场地的风力扬尘 本工程土石方开挖在短时间内产尘量较大，对现场施工人员将产生不利影响；项目表土清理过程及道路施工区域施工时将造成大面积地表裸露，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，同时土方清运过程也会扬起少量扬尘； ②运输扬尘 运输扬尘主要是由施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离，尤其遇到干旱少雨季节，更为严重； ③堆场扬尘 堆场物料的种类、性质及堆场风速与起尘量关系密切，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中细小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，均易产生较大的尘污染，对周围环境带来一定的影响。 根据类比调查，施工工地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 0.3mg/m³，施工工地内 TSP 浓度约为 0.6~0.8mg/m³，下风向 50m 距离 TSP 浓度约为 0.45~0.5mg/m³，100m 距离 TSP 浓度约为 0.35~0.38mg/m³，150m 距离 TSP 浓度约为 0.31~0.34mg/m³。施工期扬尘对 200m 范围内的空气环境质量产生一定的影响，扬尘影响较大的区域一般在施工现场 100m 以内。 ④施工扬尘对周围保护目标的影响 扬尘量的多少受施工现场条件、管理水平、机械化程度、天气及土壤含水量等多种因素影响。建筑施工场地扬尘：一般情况下，能产生扬尘的粒径在 10~20um 范围，而未铺装路表面粉尘粒分别为：<5um 占 8%，5~20um 的占 24%，			

>30um 占 68%，由此可知，施工便道和路面极易产生扬尘，产生 TSP 污染。类比有关施工堆场的扬尘环境影响预测结果，不同的风速和稳定度下，如果不采取防治措施，扬尘对环境的浓度贡献较大，特别是近距离的 TSP 浓度超过二级标准几倍，随距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 200m 区域已基本满足二级标准的要求，在物料湿度较大的情况下，其浓度贡献较大的区域一般在 100m 范围以内；在采取较好的防尘措施情况下，扬尘的影响基本控制在 50m 以内，TSP 浓度贡献不超过 1.0mg/m³TSP 无组织排放标准），200m 左右 TSP 浓度贡献已降至 0.1mg/m³ 以下。运输车辆运行产生道路扬尘：道路扬尘属等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路面的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。根据现场踏勘，本项目施工场界 50m 内无环境敏感目标。故本项目施工扬尘对环境的影响较小。

（2）机械燃油废气

施工机械废气主要由施工燃油机械和运输车辆产生，污染物主要为 CO、NO_x 和 THC 等。由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，燃油废气排放量相对较小且呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，预计影响范围仅限于下风向 20～30m 范围内，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工区域较为开阔，有利于空气扩散，因此，施工燃油机械和运输车辆产生的燃油废气在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域环境空气质量影响较小。

（4）淤泥臭味

本项目清淤采用长臂挖机将淤泥挖出，淤泥在施工场地内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用。在淤泥干化的过程中会产生恶臭，若不及时处理淤泥恶臭，将会对周围居民的日常生活产生影响

3、施工期地表水环境影响分析

施工期间水污染物主要为施工人员的生活污水、施工废水、淤泥渗滤液、

①生活污水

本项目施工人员按 80 人计。项目施工生活设施住房租赁附近居民居住地，施工人员不在施工地块食宿，厕所依托周边居民。生活污水主要污染物为 COD、

	BOD₅、SS、氨氮。施工人员平均每天约为 80 人，其生活用水量约为 100L/d·人，产污系数取 0.8，产生的生活污水量为 3.2m³/d。生活污水依托周边居民化粪池处理。 ②施工废水 施工废水包括车辆冲洗废水、基坑废（排）水、淤泥渗滤液 A.基坑废（排）水 主要产生在工程施工过程中，基坑水主要为基坑渗水和降雨集水，当不混入生产废水时，基坑水质较好可直接排放。但当与施工废水混合，会使得基坑中悬浮物浓度偏高，浓度一般在 1000mg/L 以上，如果直接排放将对排入水域水质产生不利影响。 B.车辆冲洗废水 项目施工场地内需要对进出车辆进行冲洗。车辆冲洗水主要污染物为悬浮物，浓度为 1000mg/L，洗车废水直接排入水体，影响水质；若随意排放进入土壤，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利施工场地的恢复。 <u>c.淤泥渗滤液</u> <u>淤泥挖出湖体时含水率较高，会形成淤泥渗滤液，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、总磷等，因为淤泥渗滤液成分与渠道水体水质类似，故可以直接排入渠道水体中。</u> 4、施工期固体废物影响分析 项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土方，淤泥、施工过程产生的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。 <u>本工程土方开挖 3.49 万 m³，清淤 1.08 万 m³，土方全部回用于回填，淤泥在施工现场内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用。，在施工期加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾收集后运往南县临时建筑垃圾中转站，项目施工人员生活垃圾产生的生活垃圾，场内应设置垃圾桶，收集后并由环卫部门统一清运。</u> 根据依据生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告。本项目淤泥属于 SW91 清淤疏浚污泥，属性判定见表。 表 4-2 项目危险废物属性判定表
--	--

序号	固废名称	是否属于危险废物	固废类别	废物代码
1	淤泥	否	一般固体废物	900-002-S91

5、施工期噪声影响分析

本项目施工期间噪声源主要来自施工机械、运输、主体工程施工中使用的噪声较大的机械有挖掘机、装载机、运输车辆等。本工程施工期噪声为间歇式、暂时性影响，施工结束随之消除，本工程施工期主要噪声源强见表 4-2。

表 4-3 施工期间主要噪声声源源强

序号	设备名称	噪声强度 dB (A)
1	挖掘机	85
3	胶轮车	85
4	装载机	88
5	推土机	86
8	振捣器	90
9	汽车吊	80
10	自卸汽车	80
14	地质钻机	90
15	灌浆机	85
16	挖掘机	90
17	羊角碾	85
619	蛙式打夯机	85
20	平板振捣器	85
21	插入式振捣器	85
23	水泵	85

单个声源噪声影响预测计算公式：

$$L = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L₀：与声源相距 r 处的施工噪声级[dB (A)]；

两个声源在同一点影响量的叠加按下式计算。

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_A(r)}{10}} \right)$$

为了分析施工设备噪声影响，现将不同等级声源在不同距离影响量分析就散出来，列于表 4-3。

表 4-4 噪声值随距离的衰减情况

声源 距离	80	85	90	95	100	105	110	115	120
----------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

10m	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0
30m	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0
50m	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0
75m	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5
100m	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0
125m	38.1	43.1	48.1	53.1	58.1	63.1	68.1	73.1	78.1
150m	36.5	41.5	46.5	51.5	56.5	61.5	66.5	71.5	76.5
200m	34.0	39.0	44.0	49.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0
300m	30.5	35.5	40.5	45.5	50.5	55.5	60.5	65.5	70.5

由上表可以看出，施工机械噪声一般都超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应标准限值，施工机械噪声在白天对距声源 50m 范围内，夜间对距声源 125m 范围内敏感点有一定影响，项目不在夜间施工，故主要考虑施工噪声对距声源 50m 范围内的敏感点的影响。

环评要求采取如下噪声防治措施：

1)选用低噪声设备：尽量采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养。

2)车辆限速：经过居民区时，运输车辆限速行驶（一般不超过 15km/h），并禁止使用喇叭。

3)合理安排施工时间、施工时序。途径居民区时，施工中机械噪声较大的如挖土机等，禁止在中午（12：00-14：00 时）和夜间（22：00-6：00 时）施工。

4)采用距离防护措施，在不影响施工情况下，将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至远离居民住宅等敏感点处，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。施工车辆出入地点尽量远离敏感点。

5)加强管理，进出场地车辆禁止鸣笛、减速慢行。

通过以上环评措施可以把施工噪声影响降低到最低，不会对环境保护目标造成影响。

6、施工期生态环境影响分析

（1）工程建设对区域生态结构和功能的影响

施工期，工程将破坏占地内的水生物结构和河道边坡的植被，但是由于占地面积较小，且工程建设完成后河道通过自身恢复可以演变成自然生态系统，

	以及施工完成后要对护坡进行生态植被种植，对临时工程进行土地平整和植被恢复恢复为原有土地类型，因此，项目的实施只是在短时间内对区域生态结构和功能有所改变，在长期上来看，对区域的生态结构和功能影响不大。 （2）对植被及生物多样性的影响分析 ①对陆生植物资源的影响 工程建设对野生植物的影响较多是发生在施工期，运营期基本无影响。施工过程中对植被的影响主要为土方开挖、堆土堆渣、物料运输等活动对植物的影响。 本项目清淤不新开挖土地，土地性质不变，损坏植物数量有限，项目建成后，通过边坡防护、增加生态植被修复及临时占地植被恢复，陆生植物生物量将有所增加。 施工临时项目部占地面积不大，主要利用项目临近区域现有的荒地，造成少量的植物生物量损失。施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存，施工完成后通过种植绿化和植被恢复，总体生物量不会减少。 ②对水生植物资源的影响 清淤工程施工过程中对水生植物量有一定的影响，但这影响只是局部的、暂时性的。待施工结束后，河道及护岸会种植水生植物，水体透明度比清淤之前增加，有利于促进水生植物光合作用，促进植物繁殖，在底泥清理后 2~3 年水生植物资源将会得到恢复及提升，因此，工程施工期对水生植物资源的影响不大。 ③对浮游生物、底栖动物、鱼虾类的影响 多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，使各类底栖动物的生境收到了严重影响，大部分死亡。然而根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物将在一段时间后得到一定程度的恢复，但是恢复程度缓慢，另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复的越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。 河道清淤等涉水施工在短时间内造成水体中 SS 浓度升高，对于适应栖息在
--	--

较洁净水体中的底栖生物必然造成一定影响。经调查，工程沿线地表水体中底栖的生物并非本地特有物种，也没有保护物种，从区域影响分析，本项目建设不会导致底栖生物物种消亡，对底栖生物的影响将在施工结束后消失，并随着时间推移逐渐恢复。合理安排施工期,对水体污染、扰动较大的施工尽可能安排在枯水期进行。

因此，本项目对浮游生物、底栖动物的不利影响是暂时的、可逆的。

（3）对陆生动物的影响

项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物，未见大型野生动物。这些野生陆生动物的行动能力、活动范围较广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等影响，它们会远离施工区。由于小型陆生动物，对于外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分小型动物迁移，但是对于种群数量的影响较小，随着项目施工结束后生态环境水平的提升，上述动物回回迁并回复种群密度。综上所述，项目的实施对区域陆生动物影响不大。

（4）对水土流失的影响

本项目水土流失主要发生在清淤、河道护岸护坡等施工地基开挖和施工期间。施工过程必然扰动原地表，损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体，在风力、水力等外力作用下易引发新增水土流失。在施工过程中，若不采取必要的水土保持措施，项目区域内的临时堆放的松散土体将可能产生水土流失、产生扬尘等对区域环境产生不利影响。

项目通过对开挖的表层土壤单独堆存，施工过程中采用棚布进行覆盖，施工后期做为绿化覆土，以最大限度的减少土壤和养分流失。

（5）施工期对土壤的影响

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响，其次是对土壤环境的影响。

对土壤结构的影响主要集中在清淤施工以及边坡防护基础施工。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，

	对土壤表层的影响较为严重。但对临时占地而言，这种影响是短暂的、可逆的，施工结束后，对临时占地进行生态恢复，相比施工前，更有利于生态的发展。 （6）水土流失影响分析 本工程水土流失主要影响因素包括植被、土壤、降雨，以及施工挖填扰动临时堆土等人为活动。项目建设过程中各施工场地土石方挖填扰动、建(构)筑物施工等，将造成地表裸露并产生松散土方，受降雨冲刷产生水土流失。若不采取有效的水土保持措施，这些新增的土壤流失量可能进入项目区域周边的灌渠、农田、水塘等，造成农田耕作层砂化以及水塘和沟渠淤积，影响耕作，同时也影响项目区周边的水质。因此，建设单位应合理安排施工工期，避开雨季施工，临时堆放的土方场所应覆盖并设置雨水导排沟等水土保持措施。施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。
运营期生态环境影响分析	<u>本项目是非生产性项目，而且防洪除涝、河湖整治工程，营运期不需要生产劳动人员，也不需要管理人员驻场。工程建成后，管理人员只需要定期到现场巡视即可，不产生废水、废气、固废等各类污染物。主要是泵站运行的噪声。</u>
选址选线环境合理性分析	本次南县大通湖涝区治理工程（二期）的主要任务是：通过更新改造泵站以及对涝区配套工程（排水渠、涵闸）整治加固，提高区内防洪排涝标准，减少洪涝灾害，保护人民的生命财产安全，保障社会稳定，为南县的经济发展创造有利条件。 本项目选址具有唯一性。项目选线较全面考虑了项目地区的自然环境、社会环境和生态环境，较好的做到了环境选线，通过不同方案比选来减小对环境的影响，工程临时占地经恢复后不改变其用地性质；项目不涉及历史文物古迹，不涉及无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，无珍稀濒危野生动植物，无高大古木等需要保护的敏感点，项目所在区域周围环境质量现状良好，符合环境功能规划；工程主要的负面影响存在于工程的施工期，但这些不利影响一般是局部或暂时的，总体来说区域无环境制约因素。同时对项目所涉及的环境问题也可通过采取一定的措施予以减缓、防范。项目建成后，有利于提高当地的文化建设及环境保护能力，具有明显的环境正效应。因此，本项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	1、大气污染防治措施 本项目施工期产生的大气污染主要来自①清淤过程中淤泥产生的恶臭气体、②工程施工过程中土方开挖施工扬尘、③汽车运输扬尘、④施工过程中机械尾气。 废气污染防治措施： ①河道底泥清淤工作开始前时施工单位必须提前告知附近居民关闭窗户，并在淤泥绿化过程中定期喷洒除臭剂减小淤泥臭味的影响。 ②合理安排施工现场和施工时间，加强工区的规划管理，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。 ③尽量减少搬运环节，搬运时要作到轻举轻放。 ④加强对施工机械，运输工具的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。 ⑤配合有关部门搞好施工期间周围道路及本项目道路的交通组织，减少滞留时间，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。 ⑥建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取围挡、遮盖、洒水降尘等措施。 工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。 施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面等有效防尘降尘措施。 采取如上措施后施工期扬尘对周围环境影响不大，且施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。 2、水环境保护措施 施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；清淤场地修建临时的汇流
-----------------------------------	---

	沟渠，淤泥渗滤液通过沟渠汇流入渠道水体。生活污水依托沿线居民化粪池处理。 <u>本项目淤泥渗滤液成分比较简单，主要为 COD、BOD、氨氮、SS、总磷、总氮，与水体的成分类似，无其他污染水体的成分，故淤泥渗滤液汇流入水体可行。</u> 施工单位应严格执行《建设工程场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。 3、声环境保护措施 （1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。 （2）根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定工程施工场界，合理安排施工场地。合理设置高噪声设备的位置。 （3）噪声大的施工机械在夜间（22:00-6:00）停止施工。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，并按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。 （4）运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小交通噪声对运输道路两侧居民的影响。 （5）料场堆放点等应尽量远离居民住宅区、学校等环境敏感区。 （6）对于对施工材料、渣土等运输道路应注意选线，避开居民集中区域，并控制运输时间，采取相应的降噪、减噪措施。 （7）应实现施工场地封闭化、围挡标准化，减少对周围环境的污染和影响。推土机、挖掘机、吊车等高噪声机械在居民区较近的区域施工时，可用围挡板与居民区隔离，阻隔噪声传播。 （8）施工车辆禁止鸣高音喇叭且匀速行驶，减少交通噪声对周边的影响。 （9）为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作高强噪音的施工机械，减少接触高噪音的时间。 （10）建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建
--	---

	设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。 施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，但这种影响是短期的、局部的，会随施工活动的结束而消失。建议施工期间合理选择施工机械并合理安排各种施工机械操作的时间。施工场地的布设应尽量避免避开居民区等，施工时段避开居民休息时间。施工期噪声污染源主要有施工作业噪声以及运输车辆交通噪声，在采取相应的工程及管理措施后，项目施工期对区域声环境的影响可得到较好控制，对各声环境敏感目标的影响可以接受。 4、固体废物污染防治措施 项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土石方、施工过程产生的弃土、淤泥、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。 生活垃圾、每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站，严禁随意倾倒。项目施工产生的建筑垃圾运至南县临时建筑垃圾中转站，运营期生活垃圾经场地垃圾桶收集后经环卫部门处理。可利用土方全部用于回填，淤泥在施工现场内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用。 淤泥资源化利用可行性分析 本项目清淤量为 1.08 万 m³ 淤泥，根据检测结果，本项目底泥的各污染因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值的相关限值。且淤泥淤泥含有丰富的有机质，可作为农田肥料使用，项目前期建设时与周边村民签订了土方利用的协议，淤泥在施工现场内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用可行。 环评要求做好车辆运输过程中的管理防护工作。车辆运输土方、弃渣时应配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘；设置专人管理，文明施工，规范土方、清障废物的堆放场所，严禁将其堆放在路上。 项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。 5、生态污染防治措施 本项目为防洪除涝、河湖整治项目，工程临时占地施工完毕后即可进行迹地恢复，不会改变原有的土地利用性质，因此，项目建设对区域土地利用类型影响很小。
--	---

	<u>(1) 对植物的保护措施</u> ①<u>加强对施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。</u> ②<u>施工期间划定施工范围，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度。加强施工人员管理，禁止在征地红线范围外占用土地，占压破坏植被。</u> ③<u>工程施工过程中，采料、打桩等施工活动将直接造成陆生植物生境破碎，因此，必须采取科学的植物保护方案。</u> ④<u>施工时应尽量收集保存建设中所占用耕地的表层熟土，施工结束后及时覆盖熟土，为减免施工对施工区植被的影响，工程设计中应结合水保措施，尽量减少影响面积，在施工完成后尽早进行植被恢复，并选用原有植被类型。</u> ⑤<u>施工结束后，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌；对相应地带绿化覆土和植草绿化后，要对绿化措施布设抚育管理措施。</u> ⑥<u>施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技术对生态环境予以恢复。</u> <u>(2) 对陆生动物保护措施</u> <u>为保护好野生动物的栖息环境，减少施工建设对野生动物的影响，主要从以下几个方面进行保护：</u> 1)<u>在施工中尽量减少对动物栖息地的破坏，特别是对树木的砍伐；</u> 2)<u>施工中尽可能地减少放炮，以减少对动物的惊吓；</u> 3)<u>加强施工人员对野生动物和生态环境的保护意识教育，在施工中遇到的幼兽或受伤的兽类，应交给相关部门专业人员，不得擅自处理；</u> 4)<u>施工中要有保护动物的专门规定，在施工区内设置保护动物的警示牌，并安排专门人员负责项目区施工中的动物保护的监督和管理工作的。</u> <u>(3) 对水生生态的保护措施</u> ①<u>加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。</u> ②<u>加强监管，严格按照环保要求施工，生活污水和施工生产废水按环保要</u>
--	--

求达标后利用，不外排，防止影响水生生物生境污染事故发生。

综上所述，项目施工期间对生态环境的破坏可采取一定的措施避免或减轻其影响，且这些影响是短期的，随着施工期结束，本工程建设不会对周边生态环境产生明显影响。

（4）水生动植物保护措施

加强对施工人员自然保护教育，加强施工期的环境监管。文明施工，合理安排施工时间，减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入湖体，影响水生动植物生存。合理安排工期，对水体污染、扰动较大的施工尽可能安排在枯水期进行。

（5）水土流失影响分析及防治措施

①施工单位在保质保量施工的前提下，应尽量缩短临时占地的时间，尽可能避免在雨天施工，施工完毕，立即恢复植被或复垦；临时用地施工结束后，必须及时清理、松土、平整、恢复其原有植被。

②开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

③施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；淤泥渗滤液通过沟渠汇流入渠道水体。生活污水依托沿线居民化粪池处理。

④要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

⑤加强绿化建设，及时恢复地面植物，多种植花草，以改善自然环境，避免土地裸露，减少水土流失。

通过采取上述措施后，可有效控制水流失，对区域环境影响轻微。

(6)临时占地生态恢复措施

（6）临时占地生态保护措施

施工临时占地布设应结合当地条件，因地制宜，合理规划堆料场、施工办公仓库，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地。对于植被生长较好的地段及对临时占地范围的树苗采取移栽措施，禁止砍伐。施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能。根据项目前期设计方案，施工结束后将

	<u>按照要求全部恢复原有用地性质。</u> <u>从严控制管理用地，在施工结束后对临时设施进行恢复，具体如下：</u> <u>①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。</u> <u>②管理措施</u> <u>从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水质污染等对动植物带来的不利影响。</u>
运营期生态环境保护措施	<u>本项目是非生产性项目,运营期不需要生产劳动人员，也不需要管理人员驻场。工程建成后，管理人员只需要定期到现场巡视即可，不产生废水、废气、固废等各类污染物。</u> <u>项目运营期主要噪声是水泵、电机等设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70-85dB(A)，在泵站周围安装隔音板、隔音窗等，可以有效地隔绝设备运行时的噪音。在泵站内部也可以安装吸音材料，进一步吸收和降低噪音。在水泵机组下方安装减震器，以阻止振动和噪音向地面传播。</u>
其他	1、环境管理 环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。环境管理的目的在于保证工程各项环境保护措施的顺利实施，使工程的兴建对环境的不利影响得以减免，维护区域生态稳定，保证工程区环保工作的顺利进行，以实现工程建设与生态环境保护、经济发展相协调。 环境管理目标 1) 保证各项环境保护措施按照环境保护设计的要求实施，使各项环境保护设施正常、有效运行。 2) 预防污染事故的发生，保证各类污染物达标排放或合理回用，使工程区及其附近的水环境、环境空气和声环境质量达到执行标准要求。 3) 水土流失和生态破坏得到有效控制，并及时采取措施恢复植被和原有的水土保持功能和生态环境质量。

4) 理清工程建设与环境保护的关系，保障工程建设的顺利进行，促进工程区环境美化。

2、施工期监测计划

本项目在工程建设过程中，施工工程量较大，为了能够及时掌握工程施工对施工区的环境的影响，在工程施工期必须进行环境监测。

(1)水质监测

①任务:监测工程施工对水环境的影响。

②断面位置:

渠道施工区域附近断面;

③监测项目:主要为 SS、石油类、COD、TN、TP。

④监测时期:施工期。

⑤监测频次:施工期采样共 2 次，每次连续采样 3 天，每天取水样 1 个。

⑥样点布设:在取样断面主流线上及距两岸不少于 0.5m 且有明显水流的地方，各设一条取样垂线，共 3 条:取样点为每条垂线水面以下 0.5m 处。

(2)大气监测

①任务:监测工程施工对大气环境的影响

②样点布设:泵站施工区下风向 200m，样点具体位置应视当天具体风向而定。

③监测项目:颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢

④监测时期:施工期。

⑤监测频次:施工期前后各 1 次，共 2 次。每天采样 4 次。

(3)噪声监测

①样点布设:设置样点 1 个，位于正在施工段，样点具体位置应与工程施工活动紧密配合，随工程施工情况的变化而变化。

②监测项目:Leq(A)

③监测时期:施工期。

④监测频次:施工期前后各 1 次，共 2 次。每次连续采样 3 天。

3、环境监理

1)环境监理范围

	本项目建设项目监理范围为:①施工布置区;②施工区域附近敏感区域。 2)环境监理工作内容 本项目环境监理拟聘请环境监理工程师 1 人, 主要监理内容有以下几个方面: ①生态环境保护 施工人员进场前, 监督工程承包商在环境保护和宣传方面的落实情况;检查在施工场地周围是否设置警示牌, 其数量是否符合环保措施中所要求的数量;在施工过程中加强施工机械不能越界施工的监督管理并杜绝施工人员猎鸟、捕杀动物等;协助制定相关水生动物保护应急预案, 并在工作中参与协调渔政、水利、环保等部门处理相关环境问题;监督检查临时占地以及施工迹地是否采取相应的水土保持措施。 ②人群健康保护 监督检查施工区灭鼠情况;检查工程施工前及施工过程中传染病防治健康宣传的落实情况;检查施工期间, 传染病监测的落实情况;确保工程施工区供水和生活饮用水安全。 ③水质保护 检查废水收集处理和达标排放情况;检查车辆清洗废水等回用情况;检查各施工工区污水处理情况;确保施工结束后立即将各类施工机械撤出相应区段;加强工程施工方环境监理, 减少无序施工对河流水体的扰动。对污水的监测, 应由监理工程师检查并监督执行。 ④环境空气质量保护监督承包商及各施工单位在装运混凝土、渣土、建筑垃圾等一切易扬尘的车辆时, 是否覆盖封闭, 防止运输扬尘污染;检查承包商及各施工单位是否配备有洒水抑尘设备等;督促施工单位保证施工场地的整洁等。 ⑤噪声防护 检查工程承包商选用低噪声的设备和工艺的落实情况;检查施工机械设备维修和保养的情况;检查施工单位是否合理安排施工时段;检查道路限速牌的设置情况;监督承包商做好噪声的监测等。 ⑥固体废物处理 监督承包商处置好一切设备和多余的材料, 以确保移交工程所在现场清洁
--	---

	整齐。 3)环境监理时段 环境监理时段为工程建设期，包括施工准备期，即与工程“三通一平”等施工准备阶段同时开始，随工程的竣工验收而结束。 4)环境监理职责 主要包括:①监督检查施工承包单位的环境管理体系建立情况，审核承包人编报的环境保护规章制度和环境保护责任制;②参加工程监理机构组织的开工准备情况检查和开工申请审批等工作，检查环境保护措施方案的落实情况，并审核承包单位编制的环境保护措施方案是否符合有关法律、法规、规章、规范性文件、技术标准的规定以及设计文件的要求和工程承包合同的约定;③参与工程设计变更的审查，审核有关环境保护措施;④对工程建设期环境保护“三同时”制度执行情况、施工期环境保护措施以及污染治理设施的施工质量、工程进度、资金使用情况等进行监督管理;⑤参加工程验收等					
环保投资	工程概算总投资为 7797.08 万元。其中工程部分 7590.43 万元（建筑工程 4478.16 万元，机电设备及安装工程 1412.12 万元，金属结构设备及安装工程 341.81 万元，施工临时工程 239.17 万元，独立费用 757.73 万元，基本预备费 361.45 万元），环境保护工程投资 85.24 万元，水土保持工程投资 121.41 万元。环保投资估算详见下表。					
	表 5-1 项目总概算表					
	序号	工程或费用名称	建安工程费 (万元)	设备购置费 (万元)	独立费用 (万元)	合计 (万元)
	I	工程部分投资				7590.43
	二	第一部分 建筑工程	4311.78	166.38		4478.16
	二	第二部分 机电设备及安装工程	310.76	1101.36		1412.12
	三	第三部分 金属结构设备及安装工程	84.97	256.84		341.81
	四	第四部分 施工临时工程	239.17			239.17
	五	第五部分 独立费用			757.73	757.73
	1	建设管理费			212.92	212.92
	2	工程建设监理费			115.27	115.27
	3	联合试运转费			17.95	17.95
	4	生产准备费			37.16	37.16
	5	科研勘测设计费			345.30	345.30

	<u>6</u>	其他			<u>29.12</u>	<u>29.12</u>
		一至五部分合计	<u>4946.68</u>	<u>1524.58</u>	<u>757.73</u>	<u>7228.98</u>
	<u>六</u>	基本预备费				<u>361.45</u>
	<u>七</u>	静态投资				<u>7590.43</u>
	<u>II</u>	环境保护工程投资				<u>85.24</u>
	<u>III</u>	水土保持工程投资				<u>121.41</u>
	<u>V</u>	工程静态投资总计(I~IV合计)				<u>7797.08</u>
	<u>VI</u>	总投资				<u>7797.08</u>

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①加强施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。②划定施工范围，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度。③保护植被，施工期结束后进行复垦和抚育生等；防止滥砍乱伐；④采用多种途径广泛开展保护野生动物的宣传和法制教育，使当地居民能自觉保护重点保护动物。	表土用于植被恢复，临时占地面积较小	植被恢复	植被恢复达到效果要求
水生生态	①加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。②加强监管，严格按照环保要求施工，防止废(污)水事故排放影响水生生物生境事故发生。	废水不外排	/	无废水排入外部环境
地表水环境	施工场地设置临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；淤泥渗滤液通过沟渠汇流入渠道水体，生活污水依托沿线居民化粪池处理。	/	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养，避免深夜运输（22点以后），禁止夜间高噪声机械施工等	《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	优化设计，绿化措施	执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	①设置围挡，降低扬尘对施工场地周边及临近居民的影响；场地地面硬化，配备洒水车，对施工场地或进出道路洒水；②物料堆放时加盖篷布、物料运输采用罐装或袋装运输；③控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护；④污泥产生的臭味定期喷洒除臭剂减小臭味的产生。	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的无组织排放监控浓度限值	/	/

		标准		
固体废物	生活垃圾、每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站，严禁随意倾倒。项目施工产生的建筑垃圾运至南县临时建筑垃圾中转站，运营期生活垃圾经场地垃圾桶收集后经环卫部门处理。可利用土方全部用于回填，淤泥在施工场地内晾干并进行无害化处理后，运至村民的农田资源化利用。	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

南县大通湖涝区治理工程（二期）符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，工程选址可行。项目在施工过程中对生态环境会产生一定程度的负面影响，在采取各项生态防护、恢复和补偿措施后，区域生态环境状况在不同时期可得到一定程度的恢复，临时占地工程随工程结束立即进行植被恢复。建设单位应认真落实本报告中提出的各项生态环境保护措施，加强生态环境管理工作，则项目对环境的影响可控，本项目的建设从环保角度分析是可行的。