

黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工 程 2020 年度项目 竣工环境保护验收调查表

建设单位：黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室

编制单位：黄冈盛新环保科技有限公司

二〇二五年七月

建设单位：黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室

负责人：杜晚明

电话：0713-8399792

邮编：438000

地址：黄冈市宝塔大道 85 号市水利和湖泊局 901 室

目录

表一	项目总体情况	1
表二	调查范围、因子、目标、重点	6
表三	验收执行标准	9
表四	工程概况	15
表五	环境影响评价回顾	32
表六	环境保护措施执行情况	37
表七	环境影响调查	49
表八	环境质量及污染源监测	55
表九	环境管理状况及监测计划	56
表十	验收调查结论和建议	58

附图：

附图 1 项目位置图

附图 2 主体工程总平面布置图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 市发改委关于黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程可行性研究报告的批复

附件 3 黄冈市水利和湖泊局关于黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案的批复

附件 4 黄冈市水利和湖泊局关于黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案变更设计的批复

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目总体情况

建设项目名称	黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目				
建设单位	黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室				
建设单位联系人	杜晚明		联系方式	0713-8399792	
通信地址	黄冈市宝塔大道 85 号市水利和湖泊局 901 室	传真	/	邮编	438000
建设地点	湖北省黄冈市长河流域黄州区范围中沟河段				
项目性质	■新建□改扩建□技术改造		行业类别	N7610 防洪除涝设施管理	
环境影响评价单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司				
工程可行性研究报告单位	湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	黄冈市生态环境局	文号	黄环审〔2021〕34 号	时间	2021.3.10
工程可行性研究报告审批部门	黄冈市发展和改革委员会	文号	黄发改审批〔2019〕37 号	时间	2019.1.29
环境保护设施设计单位	湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	湖北省水利水电规划勘测设计院-湖北江川水利水电工程有限责任公司联合体				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	2200	环境保护投资（万元）	236	比例	10.7%
实际总投资（万元）	1324.63	实际环保投资（万元）	70	比例	5.28%
设计建设规模	疏挖河底淤泥，并对边坡进行护砌，以满足过流及边坡稳定的要求，边坡护砌采用生态护坡型式，同时在两岸实施景观提升工程，与遗爱湖自然景观风貌相协调，以满足景观效果，河道整治长度为 8.54km。		建设项目开工日期	2020 年 9 月 26 日	
实际建设规模	对原渠道进行岸坡修整、渠道清淤、渠身清基、渠		投入试运行日期	2021 年 12 月 10 日	

	堤填筑等边坡护砌采用生态护坡形式，同时在两岸实施景观提升工程。本次整治河道长度为 1.717km，桩号为 3+350~3+912 和 4+000~5+155。		
建设项目过程 简述	近年来，长河流域农田渍涝灾害频繁发生，黄冈城区防洪排涝问题日益突出。东沟、中沟、西沟、横六沟、五七港等作为长河流域重要排涝渠道对当地的农业生产有着重要的作用，由于洪涝灾害频发，对当地经济造成了很大的损失，影响了当地农业生产的正常运转，对当地农业的可持续发展极为不利。 为解决城区城市防洪排涝问题，补齐黄州区防洪排涝短板，黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室启动了“城区城市防洪排涝港渠整治工程”项目，项目位于长河流域黄州区范围内，包括中沟及中沟支渠的整治。 黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目属于“城区城市防洪排涝港渠整治工程”的一部分，主要对中沟及支渠进行河道综合整治，建设内容主要为疏挖河底淤泥，并对边坡进行护砌，以满足过流及边坡稳定的要求，边坡护砌采用生态护坡型式，同时在两岸实施景观提升工程，与遗爱湖自然景观风貌相协调，以满足景观效果，河道整治长度为 8.54km。 2018 年 12 月，湖北省水利水电规划勘测设计院承编制完成《湖北省黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程可行性研究设计报告》，2019 年 1 月 29 日，黄冈市发展和改革委员会以黄发改审批[2019]37 号对该报告进行了批复。2019 年 3 月，湖北省水利水电规划勘测设计院完成了《湖北省黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程实施方案》，2020 年 7 月 18 日黄冈市水利和湖泊局对《黄冈城区城市防护排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案》进行了批复。 黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室于 2020 年 12 月 1 日委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制了《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目环境影响报告表》，		

	并于 2021 年 3 月 10 日取得了黄冈市生态环境局的批复（黄环审〔2021〕34 号）。 2025 年 3 月，由于退地工作无法完成，湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司根据现场实际情况，编制了《湖北省黄冈市城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案设计变更报告》，变更设计内容：取消中沟 K1+952~K3+350 段治理工程建设。2025 年 3 月 14 日，黄冈市水利和湖泊局对黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案变更设计进行了批复。 项目于 2020 年 9 月 26 日开工，至 2021 年 12 月 10 日完工，具备验收的条件。黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室于 2025 年 5 月委托黄冈盛新环保科技有限公司（以下简称“我单位”）编制验收报告。我单位技术人员多次至现场收集资料、勘查现场，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收调查表。
--	---

验收调查依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令），2017 年 10 月； (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4 号）》，2017 年 11 月 20 日； (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南生态影响类》（HJ/T394-2007）；2007 年 12 月 5 日； (4) 湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目环境影响报告表》，2021 年 3 月； (5) 黄冈市生态环境局下达的《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目环境影响报告表的批复》（（黄环审〔2021〕34 号），2021 年 3 月 10 日。 (6) 湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司编制的《湖北省黄冈市城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案设计变更报告》，2025 年 3 月； (7) 建设单位提供的其他资料。
---------------	---

--	--

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	依据环评文件及验收相关规定，调查范围应与环评阶段一致，结合项目的工程特性及周边环境特征，确定了本次竣工环境保护验收调查的范围，具体调查范围如下： （1）生态环境：项目占地范围内临时施工迹地恢复情况、河道恢复情况及河堤绿化恢复情况； （2）大气环境：调查施工期施工扬尘、清淤臭气和施工机械、运输车辆产生燃油废气污染情况； （3）地表水环境：调查项目施工期施工废水、施工人员生活污水、清淤余水处理与排放情况； （4）声环境：调查施工期机械、设备噪声排放情况； （5）固体废物：施工期生活垃圾、建筑垃圾、清淤泥及弃方产生、处置方式。																		
调查因子	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）及黄冈市生态环境局对本项目环境影响报告表的审批意见，结合本项目特点，本次验收调查因子见表 2-1。 <table><tr><th colspan="3">表 2-1 本次竣工环境保护验收调查的环境保护目的</th></tr><tr><th>环境保护因素</th><th>环评调查因子</th><th>验收调查因子</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃</td><td>施工期：颗粒物、SO₂、NO_x、THC、氨气、硫化氢 运营期：/</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等</td><td>施工期：/ 运营期：/</td></tr><tr><td>声环境</td><td>L_{eq}</td><td>施工期：L_{eq}；运营期：/</td></tr><tr><td>底泥</td><td>pH、铬、铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、有机物含量、总氮、总磷</td><td>/</td></tr></table>	表 2-1 本次竣工环境保护验收调查的环境保护目的			环境保护因素	环评调查因子	验收调查因子	大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	施工期：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、THC、氨气、硫化氢 运营期：/	地表水环境	pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等	施工期：/ 运营期：/	声环境	L _{eq}	施工期：L _{eq} ；运营期：/	底泥	pH、铬、铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、有机物含量、总氮、总磷	/
表 2-1 本次竣工环境保护验收调查的环境保护目的																			
环境保护因素	环评调查因子	验收调查因子																	
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	施工期：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、THC、氨气、硫化氢 运营期：/																	
地表水环境	pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等	施工期：/ 运营期：/																	
声环境	L _{eq}	施工期：L _{eq} ；运营期：/																	
底泥	pH、铬、铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、有机物含量、总氮、总磷	/																	
环境敏感目标	本次验收调查根据现场调查情况，对环评报告中列出的环境保护目标进行了核实。项目所在地附近无国家重点保护野生动物和野生植物，也无自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地保护区和文物古迹（等生态环境敏感点。环境保护要求为：①环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；②声环境符合《声																		

环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准；③地表水符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的III类标准。

由于本项目实际河道整治长度为1.717km，桩号为3+350~3+912和4+000~5+155，通过实地调查及研阅资料，对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行了复核，环评文件中三个居民点望月堤小区、戴家坡、唐家渡目前均已不在项目区周边。本项目环境敏感目标见表2-2。

表 2-2 环境敏感目标一览表

序号	环境要素	保护对象	方位	距离 m	规模	保护级别
1	地表水	中沟	/	0	/	《地表水环境 质量标准 （GB3838-2002）》 III类水域

调查重点	(1) 工程实际建设内容与初步设计、环评及批复是否有重大变更； (2) 工程建设造成的生态环境影响； (3) 实际工程内容变更造成的环境影响变化情况； (4) 对环境敏感目标造成的环境影响； (5) 废水、废气、噪声、固体废物等环保措施落实情况调查； (6) 工程环境保护投资落实情况调查；
-------------	---

表三 验收执行标准

环境质 量标准	根据《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目环境影响报告表》及《黄冈市生态环境局关于黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目环境影响报告表的批复》（黄环审〔2021〕34 号）中有关内容，本次验收采用的环境标准如下所示。 1、环境空气质量标准 项目所在区域为环境空气二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 表 3-1 环境空气质量标准 <table> <tr> <th rowspan="16">要素分类</th><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">适用类别</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">评价对象</th></tr> <tr> <th>参数名称</th><th>浓度限值</th></tr> <tr> <td rowspan="14">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</td><td rowspan="14">二级</td><td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td><td>年平均 60μg/m³</td><td rowspan="14">项目区域</td></tr> <tr> <td>24 小时平均 150μg/m³</td></tr> <tr> <td>1 小时平均 500μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td><td>年平均 40μg/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均 80μg/m³</td></tr> <tr> <td>1 小时平均 200μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">可吸入颗粒物（PM₁₀）</td><td>年平均 70μg/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均 150μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">细颗粒物（PM_{2.5}）</td><td>年平均 35μg/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均 75μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">一氧化碳（CO）</td><td>1 小时平均 10mg/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均 4mg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">臭氧（O₃）</td><td>1 小时平均 200μg/m³</td></tr> <tr> <td>日最大 8 小时平均 160μg/m³</td></tr> </table> 2、地表水环境评价标准 项目水体中沟水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“Ⅲ类水域”水质标准。					要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	参数名称	浓度限值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均 60μg/m ³	项目区域	24 小时平均 150μg/m ³	1 小时平均 500μg/m ³	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均 40μg/m ³	24 小时平均 80μg/m ³	1 小时平均 200μg/m ³	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均 70μg/m ³	24 小时平均 150μg/m ³	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均 35μg/m ³	24 小时平均 75μg/m ³	一氧化碳（CO）	1 小时平均 10mg/m ³	24 小时平均 4mg/m ³	臭氧（O ₃ ）	1 小时平均 200μg/m ³	日最大 8 小时平均 160μg/m ³
要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象																															
			参数名称	浓度限值																																
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均 60μg/m ³	项目区域																															
				24 小时平均 150μg/m ³																																
				1 小时平均 500μg/m ³																																
			二氧化氮（NO ₂ ）	年平均 40μg/m ³																																
				24 小时平均 80μg/m ³																																
				1 小时平均 200μg/m ³																																
			可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均 70μg/m ³																																
				24 小时平均 150μg/m ³																																
			细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均 35μg/m ³																																
				24 小时平均 75μg/m ³																																
			一氧化碳（CO）	1 小时平均 10mg/m ³																																
				24 小时平均 4mg/m ³																																
			臭氧（O ₃ ）	1 小时平均 200μg/m ³																																
				日最大 8 小时平均 160μg/m ³																																

	表 3-2 地表水环境质量标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th rowspan="2">要素分类</th><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">适用类别</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">要素分类</th></tr><tr><th>参数名称</th><th>浓度限值</th></tr><tr><td rowspan="6">地表水环境</td><td rowspan="6">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)</td><td rowspan="6">Ⅲ类</td><td colspan="2">pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td colspan="2">COD</td><td>20mg/L</td></tr><tr><td colspan="2">BOD₅</td><td>4.0mg/L</td></tr><tr><td colspan="2">氨氮</td><td>1.0mg/L</td></tr><tr><td colspan="2">TP</td><td>0.2mg/L</td></tr><tr><td colspan="2">TN</td><td>1.0mg/L</td></tr></table>					要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		要素分类	参数名称	浓度限值	地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	Ⅲ类	pH		6~9	COD		20mg/L	BOD ₅		4.0mg/L	氨氮		1.0mg/L	TP		0.2mg/L	TN		1.0mg/L
要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		要素分类																													
			参数名称	浓度限值																														
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	Ⅲ类	pH		6~9																													
			COD		20mg/L																													
			BOD ₅		4.0mg/L																													
			氨氮		1.0mg/L																													
			TP		0.2mg/L																													
			TN		1.0mg/L																													
3、声环境评价标准 项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“2类”和“4a类”标准，详见下表。 表 3-3 声环境质量标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>						类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	2	60	50	4a	70	55																				
类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）																																
2	60	50																																
4a	70	55																																
4、土壤环境评价标准 项目区域土壤质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 规定的风险筛选值。 表 3-4 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg <table><tr><th>要素分类</th><th>标准名称</th><th>参数</th><th>标准值</th><th>评价对象</th></tr><tr><td rowspan="9">底泥</td><td rowspan="9">《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018)</td><td>pH 值</td><td>6.5-7.5</td><td rowspan="9">清淤底泥</td></tr><tr><td>镉</td><td>0.3</td></tr><tr><td>汞</td><td>2.4</td></tr><tr><td>砷</td><td>30</td></tr><tr><td>铅</td><td>120</td></tr><tr><td>铬</td><td>200</td></tr><tr><td>铜</td><td>100</td></tr><tr><td>镍</td><td>100</td></tr><tr><td>锌</td><td>250</td></tr></table>						要素分类	标准名称	参数	标准值	评价对象	底泥	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018)	pH 值	6.5-7.5	清淤底泥	镉	0.3	汞	2.4	砷	30	铅	120	铬	200	铜	100	镍	100	锌	250			
要素分类	标准名称	参数	标准值	评价对象																														
底泥	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018)	pH 值	6.5-7.5	清淤底泥																														
		镉	0.3																															
		汞	2.4																															
		砷	30																															
		铅	120																															
		铬	200																															
		铜	100																															
		镍	100																															
		锌	250																															
污染物排放标准	1、废气 本项目施工期影响大气污染物主要来源于施工过程造成的																																	

扬尘（TSP）和施工机械、运输车辆产生燃油废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求；河道清淤疏浚产生的清淤臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放标准。项目运营期不产生废气。

2、废水

施工人员租住在附近农户中，施工期生活污水依托周边居民化粪池处理后，经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。施工废水沉淀处理后上清液回用于施工场地，沉淀池沉渣定期清理，晒干后与弃土弃渣一起用于其他工程回填、场地平整等，严禁直接排入地表水体。淤泥晾干产生的余水处理后经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB 6978-1996）表 4 三级标准和禹王新区污水处理厂接管标准。项目运营期不产生废水。

3、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 标准要求。项目运营期不产生噪声。

4、固体废物

项目施工过程中产生的生活固废和施工垃圾按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单处置；项目运营期不产生固废。

表 3-5 项目应执行的污染物排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 无组织监控点	颗粒物	1.0mg/m ³	生产粉尘
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 无组织监控点	SO ₂	0.4mg/m ³	燃油废气
			NO _x	0.12mg/m ³	
			THC	4.0mg/m ³	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1 无组织监控点	氨气	1.5mg/m ³	清淤臭气
			硫化氢	0.06mg/m ³	
废水	施工期生活污水利用周边农户现有厕所，经收集后作为农肥处置，不外排				生活废水

		施工废水沉淀处理后上清液回用于施工场地				施工废水
		《污水综合排放标准》（GB 6978-1996）	表 4 三级标准	pH	6-9	清淤余水
				COD	500mg/L	
				BOD ₅	300mg/L	
				NH ₃	/	
				SS	400mg/L	
		禹王新区污水处理厂	接管标准	pH	6-9	
				COD	350mg/L	
				BOD ₅	140mg/L	
				NH ₃	30mg/L	
				SS	250mg/L	
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	施工噪声
	固废	施工过程中产生的生活固废和施工垃圾按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单处置				施工期固废

--	--

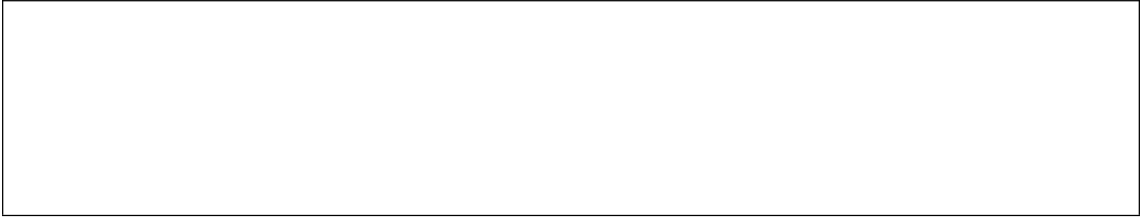
总量控制标准	项目为黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目，为生态影响型建设项目，本项目仅施工期产生污染物，运营期无污染物产生，项目无需申请总量控制指标。
---------------	--

表四 工程概况

项目名称	黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目																					
项目地理位置	湖北省黄冈市长河流域黄州区范围中沟河段，河道整治长度为 1.717km，桩号为 3+350~3+912 和 4+000~5+155。																					
一、建设内容及规模																						
环评设计规模：疏挖河底淤泥，并对边坡进行护砌，以满足过流及边坡稳定的要求，边坡护砌采用生态护坡型式，同时在两岸实施景观提升工程，与遗爱湖自然景观风貌相协调，以满足景观效果，河道整治长度为 8.54km。																						
实际建设及验收内容：对原渠道进行岸坡修整、渠道清淤、渠身清基、渠堤填筑等边坡护砌采用生态护坡形式，同时在两岸实施景观提升工程。本次整治河道长度为 1.717km，桩号为 3+350~3+912 和 4+000~5+155。																						
二、主要建设内容																						
环评主要建设内容：																						
项目建设内容包括清淤疏浚、边坡进行护砌等，达到如下目标：																						
①“防洪”：根据《防洪标准》（GB50201-94）和河渠保护范围，防洪标准取 20 年一遇。																						
②“排涝”：排涝标准达到 10 年一遇 3d 暴雨 5d 排至作物耐淹深度。																						
表 4-1 项目主要建设内容一览表																						
<table><tr><th colspan="2">项目</th><th>建设内容</th></tr><tr><td rowspan="3">主体工程</td><td>清淤疏浚</td><td>清淤长度 1.717km，清淤量为 10948.28m³，清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿，中沟最大设计排洪流量 49.84m³/s，河道首段设计洪水位为 18.24m；尾段设计洪水位为 18.86m，河道设计渠底高程 15.42~17.71m。</td></tr><tr><td>边坡护砌</td><td>采取生态植生块护坡，植生块护坡面积为 109032.56m²。</td></tr><tr><td>生态修复</td><td>河道两侧种植本土特色防护植物（香樟、枫杨、芦苇等），提高中沟的生态环境承载力，为汇入长江提供优良水质。</td></tr><tr><td>临时工程</td><td>临时施工道路</td><td>共修建临时施工道路4.63km，路宽7m。</td></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>供水</td><td>生活和施工生产用水均可取于市政给水管网</td></tr><tr><td>供电</td><td>本项目建设基地的用电，配置一台 200KVA 干式变压器，就近接入附近的供电系统</td></tr><tr><td>环保工程</td><td>废水</td><td>施工人员生活废水就近依托附近居民化粪池处理后进入市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理； 施工废水经沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水、降尘； 淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。</td></tr></table>		项目		建设内容	主体工程	清淤疏浚	清淤长度 1.717km，清淤量为 10948.28m³，清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿，中沟最大设计排洪流量 49.84m³/s，河道首段设计洪水位为 18.24m；尾段设计洪水位为 18.86m，河道设计渠底高程 15.42~17.71m。	边坡护砌	采取生态植生块护坡，植生块护坡面积为 109032.56m²。	生态修复	河道两侧种植本土特色防护植物（香樟、枫杨、芦苇等），提高中沟的生态环境承载力，为汇入长江提供优良水质。	临时工程	临时施工道路	共修建临时施工道路4.63km，路宽7m。	公用工程	供水	生活和施工生产用水均可取于市政给水管网	供电	本项目建设基地的用电，配置一台 200KVA 干式变压器，就近接入附近的供电系统	环保工程	废水	施工人员生活废水就近依托附近居民化粪池处理后进入市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理； 施工废水经沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水、降尘； 淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。
项目		建设内容																				
主体工程	清淤疏浚	清淤长度 1.717km，清淤量为 10948.28m³，清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿，中沟最大设计排洪流量 49.84m³/s，河道首段设计洪水位为 18.24m；尾段设计洪水位为 18.86m，河道设计渠底高程 15.42~17.71m。																				
	边坡护砌	采取生态植生块护坡，植生块护坡面积为 109032.56m²。																				
	生态修复	河道两侧种植本土特色防护植物（香樟、枫杨、芦苇等），提高中沟的生态环境承载力，为汇入长江提供优良水质。																				
临时工程	临时施工道路	共修建临时施工道路4.63km，路宽7m。																				
公用工程	供水	生活和施工生产用水均可取于市政给水管网																				
	供电	本项目建设基地的用电，配置一台 200KVA 干式变压器，就近接入附近的供电系统																				
环保工程	废水	施工人员生活废水就近依托附近居民化粪池处理后进入市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理； 施工废水经沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水、降尘； 淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。																				

	废气	扬尘主要洒水除尘、控制车速、进行遮盖。 清淤臭气：本项目沟渠清淤淤泥干化后可作为土方回填和绿化表土肥料，会产生少量臭气，但周期较短，产生影响较小。
	固废	生活垃圾统一由环卫部门清运； 施工过程中少量的建筑垃圾用于施工便道填方，减少扬尘产生； 清淤淤泥干化后可作为土方回填和绿化表土肥料； 本项目未设置弃土、渣场、堆土场，土石方临时堆放于施工道路和岸坡上，后续用于施工道路、岸坡回填，余方用于产业园土地平整。
	噪声	合理布局高噪声设备，加强设备维护；

注：项目混凝土采用黄州城区就近搅拌站采购，施工场地不设搅拌站。



实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

原环评是依据 2019 年 1 月 29 日批复的《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程可行性研究报告》编制的。根据 2020 年 7 月 18 日批复的《黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案》，河道清淤范围已调整为中沟（1+952~5+155 段）及支渠（万福泵站引水渠）。

实际施工过程中，黄州区范围内的补偿问题为解决，没有完成退地工作，中沟黄州区段（1+952~3+132 段）自 2021 年汛后一直无法实施。

2024 年 7 月 11 日，建设单位再次对中沟现场踏勘，发现未实施段（1+952~2+360 段）对万福泵站排涝影响较小，且中沟（1+952~2+340）右侧、（2+672~3+132）两侧已铺设混凝土路，不具备继续实施条件。2025 年 3 月，湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司根据现场实际情况，编制了《湖北省黄冈市城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案设计变更报告》，变更设计内容：取消中沟 1+952~3+350 段治理工程建设。2025 年 3 月 14 日，黄冈市水利和湖泊局对黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度实施方案变更设计进行了批复。项目实际治理河段为中沟 3+350~3+912 和 4+000~5+155 段，工程变动情况如下表所示：

表 4-2 工程量变动情况

序号	工程		环评建设内容	实际建设内容	变动情况	变动原因
1	主体工程	清淤疏浚	清淤长度 8.54km，清淤量为 134505m³，清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿，中沟最大设计排洪流量 49.84m³/s，河道首段设计洪水位为 18.24m；尾段设计洪水位为 18.86m，河道设计渠底高程 15.42~17.71m。	清淤长度 1.717km，清淤量为 10948.28m³，清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿，中沟最大设计排洪流量 49.84m³/s，河道首段设计洪水位为 18.24m；尾段设计洪水位为 18.86m，河道设计渠底高程 15.42~17.71m。	清淤长度减少6.823km，清淤量减少123556.72m³	见上文
2		边坡护砌	采取生态植生块护坡，植生块护坡面积为 136298m²。	采取生态植生块护坡，植生块护坡面积为 109032.56m²。	植生块护坡面积减少	见上文
3		生态修复	河道两侧种植本土特色防护植物（香樟、枫杨、芦苇等），提高中沟的生态环境承载力，为汇入长江提供优良水质。	河道两侧种植本土特色防护植物（香樟、枫杨、芦苇等），提高中沟的生态环境承载力，为汇入长江提供优良水质。	不变	/

			江提供优良水质。			
4	临时工程	临时施工营地	施工生产性临时建筑沿岸地布置,工人住宿从当地居民临时租房解决;	工人住宿从当地居民临时租房解决,施工材料临时堆放于施工道路和岸坡上	未建设施工生产性临时建筑	退地未完成
5		临时施工道路	场内施工道路采取在河道两侧河岸修筑临时施工便道与城市主干道连接。场内临时道路路面宽 3.0m,围堰兼临时交通道路宽 3.0m,路面铺筑碎石层厚 15~20cm,道路总长 2.2km,道路总长约 3.5km。	共修建临时施工道路 4.63km,路宽7m。	路宽增加 4m,道路长度增加 1.13km。	根据治理河段实际情况设置
6		临时堆土场	占地面积约为 3000m ² ,内设泥浆池,将土方、淤泥暂存,位于中沟中段。	挖方临时堆放于施工道路和岸坡上,未设置临时堆土场	未设置临时堆土场	退地未完成
7	公用工程	供水	生活和施工生产用水均可取于市政给水管网	生活和施工生产用水均可取于市政给水管网	不变	/
8		供电	本项目建设基地的用电,配置一台 200KVA 干式变压器,就近接入附近的供电系统	本项目建设基地的用电,配置一台 200KVA 干式变压器,就近接入附近的供电系统	不变	/
9	环保工程	废水	施工人员生活废水就近依托附近居民化粪池处理后进入市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理; 施工废水经沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水、降尘; 清淤产生的余水经絮凝沉淀处理后经市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。	施工人员生活废水就近依托附近居民化粪池处理后进入市政污水管网排至禹王新区污水处理厂处理; 施工废水经沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水、降尘; 淤泥清理后,临时堆放于坡面及施工道路上晾干,用于土方回填和绿化表土肥料,对周边地表水环境影响较小。	清淤产生的余水未收集,排入污水处理站处理。	临时堆土场退地未完成,清淤量较小。
10		废气	扬尘主要洒水除尘、控制车速、进行遮盖。 清淤臭气:泥浆池周围建设围栏,高度为 3m,并定期喷洒除臭剂。	扬尘主要洒水除尘、控制车速、进行遮盖。 清淤臭气:本项目沟渠清淤淤泥干化后可作为土方回填和绿化表土肥料,会产生少量臭气,但周期较短,产生影响较小。	未建设泥浆池及围挡,未喷洒除臭剂。	临时堆土场退地未完成,清淤量较小。

1 1		固废	生活垃圾统一由环卫部门清运； 建筑垃圾、弃渣外运至管理部门指定消纳场； 清淤产生淤泥用于填洼和生态复绿； 弃土、弃渣运至指定地点填埋	生活垃圾统一由环卫部门清运； 施工过程中少量的建筑垃圾用于施工便道填方，减少扬尘产生； 清淤淤泥干化后可作为土方回填和绿化表土肥料； 本项目未设置弃土、渣场、堆土场，土石方临时堆放于施工道路和岸坡上，后续用于施工道路、岸坡回填，余方用于产业园土地平整。	不变	/
1 2		噪声	合理布局高噪声设备，加强设备维护； 敏感路段(望月堤、戴家坡、唐家渡居民点)设置隔声屏障及围挡等。	合理布局高噪声设备，加强设备维护；	未在敏感路段设置声屏障及围挡	清淤河段 无声环境 敏感点

生产工艺流程图

工程施工阶段,按照河道清淤→土方开挖→土方填筑→混凝土施工→植生块护坡铺设→植草护坡→绿化工程顺序进行。

具体如下:

1、河道清淤

清淤前将河道内进水口分别采用编织袋土围堰,编织袋装土利用岸上开挖土方,由人工进行装袋,手推车运到现场人工分层叠放。围堰施工完后 2 台大功率潜水泵进行排水,河道内水抽完后方可进行清淤。

首先由测量人员根据设计图纸进行测量定线放样,测量开挖原始断面,测放开挖轮廓线,施工过程中随时控制边线。

清淤工程河道采用水上挖掘机清挖,旱挖配合淤泥转运至业主指定的区域范围内临时堆放,风干后外运,堆土区距离两岸 8 米外。开挖时,严格控制高程和边坡。

2、土方开挖

1.施工准备

对设计提供有关测量控制点和数据进行复核。用三角网法进行控制测量,测设护岸轴线及河道中心线,同时做好控制桩的保护。

对施工用的挖土机、自卸汽车进行维修保养,做好施工前的技术交底工作。

用挖机清除植被、杂草及其它建筑物。

2.开挖方法

土方开挖采用 1m³ 反铲挖掘机,挖土从上至下分层开挖,严禁从下往上开挖,沟槽及平台工程量小的分散挖方采用人工开挖,对合格的可利用土料可直接运到需要填筑的地方就近填筑。弃土则转至业主指定弃料场。

3.施工注意要点

(1) 土方开挖必须符合图纸规定。

(2) 开挖过程中,必须经常测量和校核施工开挖区域的平面位置水平标高和边坡等是否符合设计要求。

(3) 土方开挖严禁超欠挖,如发生超挖,则按监理工程师的批示,对超挖部分进行认真的处理;如遇新的地质情况与设计不符合时,由监理工程师会同设

计等人员研究处理。

(4) 实际开挖轮廓线应符合设计要求，其误差应在规范要求的范围之内。

(5) 基础开挖完成后，及时校对桩号，座标高程等并作出醒目的标记。

(6) 开挖过程中符合设计要求的土方置于现场岸线 12 米之外指定的弃土场上，用于回填。

3、土方填筑

1.土方填筑

①施工技术要求

土料质量应符合《堤防工程施工规范》(SL260-1998) 及设计的要求，不得含杂草、树根等有机物及石块，不得含腐植土。土料含水量要求控制在生产性试验确定的范围，经过碾压后，压实土料干密度要求达到设计要求。

②土方铺摊

先从最低洼部位开始，按水平分层，铺土填筑，汽车运土采用进占法卸土，尽量避免重车重复碾压填土面。分层水平上升，相邻施工段的作业面宜均衡上升，避免出现陡坎高差。每层铺筑厚度 30cm。作业面做到统一铺土，统一碾压，当天铺筑，当天碾压，确保填筑质量。填筑完成以后，若有坡度要求，须作整坡压实，经过一段时间的固结后，再作削坡处理。

③土方碾压施工及其技术要求

土方碾压采用履带式推土机碾压，碾压时严格按照操作规程作业，套压宽度为 $1/2 \sim 1/3$ 的履带宽度，行进方向平行于堤轴线，防止出现漏压、欠压。碾压遍数一般不少于 4-6 遍，操作时根据各取土场的碾压试验结果确定。

上、下层的分缝位置错开，相邻作业面的碾迹搭接宽度，平行堤轴线方向不应小于 0.5m，垂直堤轴线方向不应小于 3.0m，机械碾压不到的部位，应用人工方式铺以夯具夯实，夯实时应采用连环套打法，夯迹双向套压。

土料碾压后，每层需根据监理工程师要求，严格按《土工试验规程》(SL237-1999) 进行取样试验，按设计技术要求压实度不小于 0.91。

下一层填筑料按规定施工完毕，经检查合格后才能继续铺筑新料，且在铺筑新料之前，应对压实层表面进行刨毛、洒水等处理，以免形成层间结合不良。

对于间隔时间较长的填筑层，在填筑新土前也需在表面刨毛或作清除处理。

在结合面的坡面上，先打梯坎配合填筑上升速度将表面松料铲除，直到压实合格的料层为止。坡面经刨毛处理并保持含水量在控制范围内，然后才能继续铺新料压实。

对含水量小于最优含水量的土料，铺料后先洒水，后碾压。已铺土料在压实前被晒干时，洒水湿润。

④冬雨季施工

雨季施工停工按照《堤防工程施工规范》（SL260-98）中有关降雨停工标准或监理工程师的指示执行。

填筑面略向堤内侧斜以利排除积水。下雨前及时作好填土的压实工作，并采取防止雨水下渗，雨后及时排水，晾晒，必要时对表面进行局部处理，待填筑面含水量达到合格后马上恢复施工；雨后复工前，填筑面不允许践踏，且禁止车辆通行；已开挖至施工标高的基面，如遇雨水，亦可采用防雨布覆盖。

做好雨情预报，雨前应用载重汽车等快速压实已开挖基面松土，并保持施工面平整，预防雨水下渗，避免积水。

2.整形

土方填筑经过一段时间的固结后，按设计要求进行修整，做到线型流畅，坡面平顺。

4、混凝土施工

1.砼工程

（1）模板安装

①本工程采用木模，现场选用的模板表面光洁平整、接缝严密、无漏浆现象，且选用的模板和支架的稳定性、刚度和强度均符合设计及规范要求。

②根据设计图纸各部位不同断面尺寸及不同技术标准的要求对模板进行切割，保证了混凝土浇筑后结构物的形状、尺寸与相对位置符合设计规定和要求。

③模板安装前，现场班组先按设计图纸进行测量放样，设控制点并标注高程，以保证模板安装的正确性，并便于检查校正。在模板安装过程中，随时保持足够的临时固定设施，以防倾覆。为保证砼表面的质量，模板的表面涂刷脱模剂，且避免因污染而影响混凝土的质量。

④模板设立完毕后，由班组和施工队按技术要求进行自检，自检合格后由施

工单位专职质检员进行复检，复检合格后通知监理单位验收，验收合格后再进行下道工序。

⑤在砼浇筑过程中，设置专人负责，及时检查调整模板的形状及位置。模板如有变形走样，立即采取措施。

（2）混凝土浇筑

①混凝土采用商混。

②浇筑混凝土前，对模板内的杂物清除干净，模板充分浇水湿润，不存在积水现象，并检查了模板的支撑情况，经监理单位的验收合格后，进行混凝土浇筑。

③混凝土直接架设天泵进行浇筑，浇筑时每 10 米处设置一处伸缩缝，混凝土振捣使用插入式振捣器，均匀布置，逐点移动，顺序进行，混凝土浇筑完毕后，在 12 小时内洒水养护，保持混凝土有足够的湿润状态。养护期不少于 14 天。冬天采用毛毡覆盖。

（3）混凝土冬、雨季施工措施

砼冬季施工：脱模后及时加盖毛毡保温养护。

混凝土雨季施工：每天收听天气预报，提前准备好如雨布等防雨材料。小雨天无淌水时，砼可以照常施工。砼浇筑后用塑料膜覆盖。

5、植生块护坡铺设

1.植生块护坡铺设

铺筑前对坡面进行修整，使其达到设计的边坡，并使坡面平整平顺，坡面平整后利用人工和蛙式打夯机进行夯实。然后铺设 5cm 厚砂石垫层后，随即铺设植生块，施工程序从下往上，平衡上升。铺设植生块时要安放好纵、横、几个方向的控制线，控制好线性度和高度，严格对齐，并用橡皮锤或木锤敲平压紧，水平缝宽不大于 3cm，竖缝宽不大于 3cm。铺设时按 50m 为一个断面，不可分段过窄，以保证大面积的整体平整度和外观质量。铺设时，凡有边角破损，有裂缝的植生块一律不得使用。

2.施工应注意以下问题：

装卸和运输植生块时要轻拿轻放；车上摆放时应把植生块立起来，这样能减少运输过程中造成的破损；到施工现场应堆放在比较平整的场地，高度不能大于 1m。

当植生块铺设宽度较大时,从上边运到下边距离较长,把植生块放到木板上,滑到下边,可以减少运距,加快铺设速度。

如果河岸蜿蜒曲折,植生块只能在一定角度内铺设,如果铺设中不掌握方法、技巧,野蛮施工,铺一段距离植生块就会自动锁死,不能铺设。

6、植草护坡

①在草皮种植前,组织了人员及器具对护坡表皮填筑土料进行了翻耕,促使草籽与土壤接触面增大。

②在撒完草籽后,及时覆盖土工薄膜,并根据气候变化和苗木草坪需水情况进行科学合理的浇水、除草、施肥,促使护坡草皮健壮生长。

③待草籽发芽后,对护坡草皮精心养护,并设专人进行日常管理。坚持天天检查,发现问题及时解决。

④防虫治病,勤观察,勤记录,发现病虫害,尽早治疗。

⑤草皮长至茂盛后,及时修剪,达到表面平整,边界分明。

7、绿化工程

所有花草树木必须健康、新鲜、无病虫害、无乏矿物质症状,生长旺盛而不老化,树皮无人工损伤或虫眼,所有苗木的冠型生长茂盛,分枝均衡,整冠饱满

(1) 摆放苗木:苗木先放穴内,把生长势好的一面朝外,竖直看齐后垫土固定土球。

(2) 填土插实:在接触根部的地方铺放一层没有拌肥的干净植土,填入好土至树穴的一半时,用木棍将土球四周的松土插实,然后继续用土填满种植沟并插实,使种植土均匀、密实地分布在土球的周围。

(3) 淋定根水:栽植后,在当天淋透定根水。

(4) 养护期内,及时更新受损苗木等,按植物生态特性:喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等分别养护,且据植物生长不同阶段及时调整,保持丰富的层次和群落结构。

工程占地及平面布置

1、施工布置

根据工程建筑物布置特点和工期安排,结合工程地形条件、施工程序和进度要求,施工布置以“充分利用、集中布置”为总原则,具体如下:

(1) 因地制宜,施工布置集中在河道两岸指定的临时占地线内。

- (2) 对外道路利用现有道路，对内道路不能满足施工需求的部位进行修筑。
- (3) 场地布置便于施工，取水和用电等生活便利；
- (4) 除永久征地外，尽量少占其他用地。
- (5) 配套文明和环保设施，营造文明施工区。

2、工程布局

黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目，主要是对中沟原渠道进行岸坡修整、渠道清淤、渠身清基、渠堤填筑等边坡护砌采用生态护坡形式，同时在两岸实施景观提升工程。本次整治河道长度为 1.717km，桩号为 3+350~3+912 和 4+000~5+155，工程地理位置图见下图。

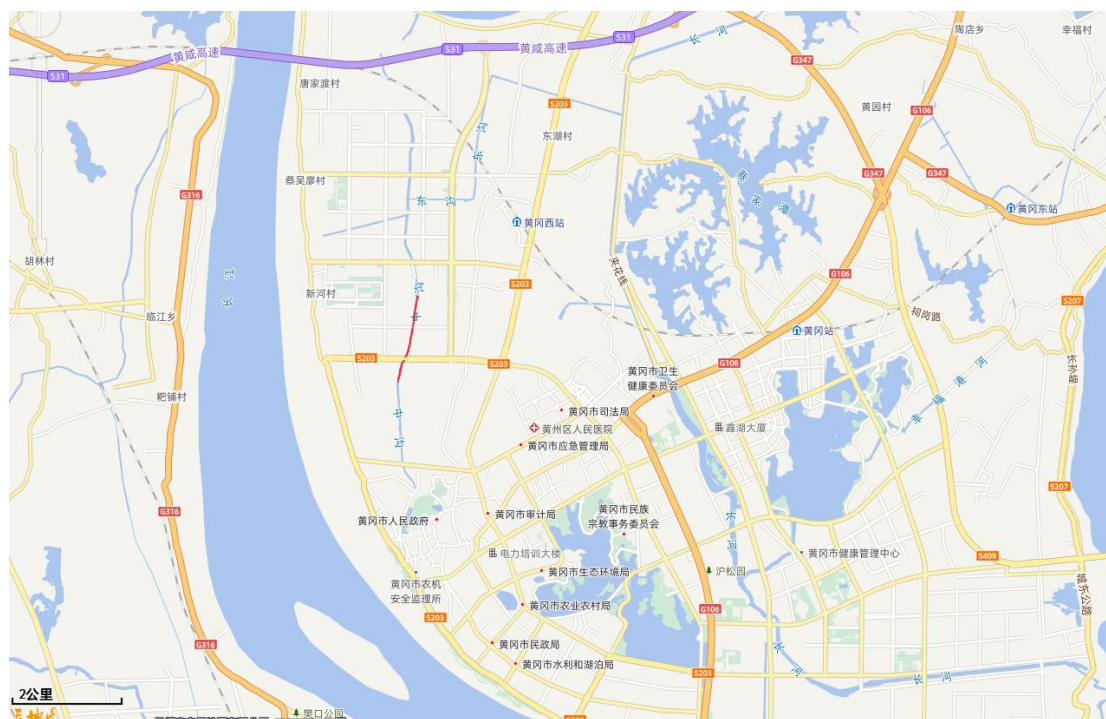


图 4-1 工程地理位置图

工程环境保护投资明细

本项目实际总投资1324.63万元，其中环保投资70万元，占比5.28%，具体情况见下表。

表 4-3 环保投资估算表

序号	时段	项目	环评中保护措施内容	环评估算投资额（万元）	实际建设中保护措施	实际投资额（万元）
1	施工期	环境空气污染防治	施工扬尘	16	建筑材料和运输车辆覆盖，运输机械和施工现场定期洒水，临时渣场覆盖防尘布、覆盖防尘网	4
2			施工机械燃油废气		加强通风排气	
3			清淤臭气		临时堆土场周围建设围栏，高度为 2m，并定期对淤泥喷洒除臭剂	
4		水污染防治	施工废水	15	修筑临时沉淀池、隔油池，处理后用于洒水抑尘	5
5			生活污水		工人住宿从当地居民临时租房解决，生活废水经化粪池处理后排至禹王新区污水处理厂。	
6		固体废物	施工生活垃圾	70	交由环卫部门清运	12
7			弃土、弃渣		外运至指定填埋场	
8			淤泥		用作填洼和生态复绿	
9			建筑垃圾		外运至管理部门指定消纳场	
10		噪声	交通管制，高噪区采取隔声设施、减震机座降低噪声，项目南侧（敏感点一侧）设置隔声挡墙，待项目完工后，拆除挡墙	10	项目区周边无噪声敏感点，高噪声设备采用隔声设施、减震机座降低噪声	2
11		水土保持和生态	植被恢复（草皮、灌木种植），河道两岸设置生态护坡	110	植被恢复（草皮、灌木种植），河道两岸设置生态护坡	42
12		临时占地	补偿、恢复、复绿	15	补偿、恢复、复绿	5

合计	236	合计	70

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期环境影响分析

（一）废气

施工过程中产生的大气污染主要为工程开挖及弃土回填过程中产生的扬尘；物料在运输过程中产生的扬尘；施工机械及运输车辆产生的尾气；清淤疏浚产生的臭气。

（1）施工扬尘

施工期间，扬尘主要表现在土石方开挖、搅拌机进料和搅拌、车辆运输等工序中产生的路面扬尘，以及临时堆场处的风力起尘等，主要特征污染物为 TSP。施工场地洒水降尘，对施工便道进行地面硬化，及时清理打扫，对进出车辆进行冲洗。

（2）施工机械燃油废气

施工机械、运输车辆一般以汽油和柴油为燃料，施工机械和运输工具燃油燃烧产生的汽车尾气中的污染物主要有 CO、NO_x 和 THC 等。本工程规模较小，河道整治的总长度为 1.717km，所排放的污染物量有限，对周围环境影响较小。

（3）清淤疏浚产生的臭气

本项目沟渠清淤淤泥干化后可作为土方回填和绿化表土肥料，会产生少量臭气，但周期较短，产生影响较小。

（二）废水

本项目施工期废水主要为车辆和机械设备冲洗废水、施工人员生活废水等。

（1）车辆和机械设备冲洗废水

车辆和机械设备冲洗废水经沉淀隔油处理后回用于施工现场洒水降尘不外排。

（2）生活污水

项目施工人员大部分是本地人员，不设食堂，由施工人员自行解决。施工人员生活污水经化粪池预处理后，排至禹王新区污水处理厂。

（三）噪声

本项目施工期噪声来源于施工时各种机械设备和运输车辆产生的噪声，声压级为 80~95dB(A)。项目区周边无噪声敏感点，高噪声设备采用隔声设施、减震

机座降低噪声，夜间不施工，对周边影响较小。

（四）固废

本项目固体废物主要为施工生活垃圾、弃土、弃渣、淤泥和建筑垃圾。

项目产生的弃土、弃渣主要来自施工道路开挖和岸坡修整，项目开挖的土石方部分用于施工便道、岸坡回填，余方用于产业园土地平整。

淤泥晒干后作为土方回填和绿化表土肥料。

工程施工固废主要为施工过程中产生的废弃建筑材料，用于施工便道填方。

施工人员的生活垃圾交由环卫处理。

（五）生态

本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、植被以及动物造成一定的影响和破坏，以及植被恢复等可能造成的生物入侵。

本工程施工临时占地包括修筑临时施工便道等，永久占地包括渠底和岸坡等工程占地。

临时占地类型主要为草地、交通运输用地、其他土地，植被为周边常见植被，施工结束后已按照地方要求进行绿化恢复或恢复原土地利用功能。永久占地类型为水域及水利设施用地、其他土地，植被为周边常见植被，渠底清淤、岸坡修整仅对施工区域范围内的植被造成影响，影响范围有限，渠底已撒播水生植物草籽，岸坡铺设了植生块护坡、生态草皮，种植绿树。

工程对陆生植物的影响主要源于工程施工占地，施工占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低在施工区没有国家保护的珍稀植物分布。受工程影响的陆生植被均为一般常见种，这些植被在周边地区均有广泛分布，不存在因局部植被损失而导致该植物种群消失的可能性。施工完工后，对临时用地和永久占地进行复垦或植被恢复，可使工程影响区内的植被在较短的时间内得到较好的恢复。

本工程附近分布的动物种类主要有：两栖类和鸟类，工程对此处的动物影响主要有：施工期间，噪声源主要为施工机械作业及交通噪声，受施工噪声影响，临时设施附近一定范围内将不适合动物的栖息和进食。根据调查，工程施工区内无自然保护区，该地区分布的动物主要为穴居和地面活动为主的啮齿类和爬行类动物，这类动物适应性强且数量比较少，无珍稀野生动物分布。工程施工机械车

辆往来及施工人员进驻,将对一些听觉和视觉灵敏的动物一定程度上起到驱赶作用,迫使其转向其它区域予以回避,其生存空间受到一定压缩。而动物具有一定的迁移能力,特别是鸟类和兽类,周边相似生境也较多,动物可以较轻松地就近寻找到其它适合栖息的地方。因此这种影响范围有限,多局限于施工区域内,不会造成动物种群数量的改变,且此类影响将随着施工活动的结束而消失。

(3) 对水生生物的影响

本项目对水生生物的影响主要为:渠底清淤工程的实施对水生生物的影响。本项目清淤范围较小,随着清淤工程完成后,上下游各种水生生物迁徙至此,即可快速恢复原有水生生态系统,不会引发外来物种入侵等问题。

(4) 临时工程对当地生态景观的影响分析

施工前,对施工场地进行土地平整,施工期间,保持场地整洁,合理处置产生的固废垃圾,不对周边环境造成影响。施工结束后,对施工便道的恢复等,施工现场对区域内景观的影响将会消除,并通过绿化工程对占用破坏的植被进行绿化补偿。

综上所述,项目施工期间对生态环境的破坏采取了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,本工程建设还会对周围生态环境形成正方向影响。

2、运营期环境影响分析

(一) 废气

项目运营期间无废气产生。

(二) 废水

本项目有助于提升中沟行洪能力,不会对当地地表水环境产生不利影响。

(三) 固体废物

项目运营期无固废产生。

(四) 噪声

项目运营期无噪声产生。

(5) 生态环境影响调查

项目的营运将较大的改善中沟沿岸景观,改善水质,对水域内水生生态有较积极的正效应,同时建设区域内绿化植坡均能保持岸线防洪能力,减少水土流失。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境预测及结论

1.项目概况

本项目主要对中沟及支渠进行河道综合整治，建设内容主要为疏挖河底淤泥，并对边坡进行护砌，以满足过流及边坡稳定的要求，边坡护砌采用生态护坡型式，同时在两岸实施景观提升工程，与遗爱湖自然景观风貌相协调，以满足景观效果，河道整治长度为 8.54km。

2.环境质量现状分析结论

（1）大气环境质量：项目所在区域 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 和 O_3 不达标，其他大气基本污染物的监测浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，项目所在区域为空气质量为不达标区。

（2）地表水环境质量：项目涉及水体中沟水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III 类水体”水质要求，COD、氨氮、总氮、总磷出现超标。超标的主要原因是多年来上游及城区段大量工业生活污水、农业种植面源污染物直接通过地表径流和已有下水管道排入中沟；由于废水量大、污染物大量长期输入河流，会进一步加重河流水体污染。

（3）声环境质量：项目厂界四侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（4）土壤质量：项目所在区域土壤环境质量各监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018 表 1 规定的风险筛选值。说明项目所在区域土壤环境质量良好。

3、环境影响及污染物达标分析结论

（一）施工期环境影响

（1）水环境影响分析结论

项目施工期废水主要有施工废水和施工人员生活污水。施工废水采用隔油池、沉淀池处理后在场区内循环利用，清淤余水絮凝沉淀处理后经污水管网运至禹王新区污水处理厂处理；施工人员住宿从当地居民临时租房解决，生活污水经化粪池处理后经污水管网运至禹王新区污水处理厂处理。

（2）大气环境影响分析结论

项目施工期大气环境影响主要体现在施工扬尘、燃油废气、清淤臭气等方面。施工单位在合理安排施工布置、设置施工围挡、定期洒水降尘和及时清洗施工车辆的情况下施工扬尘对大气环境的影响较小；燃油废气产生量极少，加强通风排气，自然逸散后对周边环境的影响较小；在泥浆池周围建设围栏，高度为 2m，并定期喷洒除臭剂，能有效减少清淤臭气对周边环境的影响。

（3）声环境影响分析结论

项目施工期声环境影响主要体现在施工机械噪声，通过合理安排施工时间，采用先进合理施工机械，定期保养、维护，合理选择施工方法、施工场界，在施工过程中，在项目南侧（敏感点）建立临时声屏障，减少对环境敏感点的影响程度。

（4）固体废物影响分析结论

施工期固废主要为弃土和弃渣、淤泥、建筑垃圾以及生活垃圾。将收集的建筑垃圾外运至管理部门指定消纳场，弃土、弃渣运至指定填埋场，淤泥用于周边填洼和生态复绿，生活垃圾交由环卫部门清运。

（5）生态环境影响分析结论

各种施工活动包括土石方工程、施工机械活动、材料及挖方的堆积、临时占地均将破坏地表植被。由于土石方工程的开挖破坏了地表土层及植被，易造成水土流失，工程施工后，采取相应的水土保持、复垦和绿化等植被恢复措施，可对施工占地造成的植被生物量损失进行弥补，使工程对区域生态环境的不利影响降至最低。因此，工程实施后对地区的生态环境不利影响较小。

（二）运营期环境影响

本项目属于河道整治项目，项目建成后对环境的影响主要为正面影响，其正效益主要如下：

（1）工程实施后，河道行洪能力增加，洪水位降低，两岸防洪标准得以提高，沿岸待开发或开发程度低的土地利用价值提高。

（2）河道整治完成后，岸线和水流稳定，将大大改善河岸的取排水条件，有利于沿岸地区经济的持续发展。

（3）河道清淤工程改善了河道水质及水生生态环境，岸坡整治工程将河道

两岸打造成生态自然的滨水公共空间，利用乡土植物营造彰显地方特色的景观风貌，为当地群众提供一个闲休憩的观景系统。

本项目营运期本身不产生环境污染，无需采取污染防治措施。

4、本项目对环境的影响及建设可行性结论

本建设项目在施工期会产生水、气、固体废物和噪声等环境问题，但在全面落实本报告表中提出的各项环境保护措施的情况下，各主要污染物的排放能控制在允许的范围内，对环境不会产生明显影响。只要切实落实环保方案，并满足污染物总量考核指标要求，认真落实环境保护“三同时”，从环境保护的角度来看，该项目建设可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

一、该项目起点位于望月堤，终点至 S38 黄鄂高速跨越中沟处上游约 81m，治理长度 8.5 公里，总投资 2200 万元，其中环保投资 236 万元。主要建设内容为疏挖河底淤泥，并对边坡进行护砌，边坡护砌采用生态护坡型式，同时在两岸实施景观提升工程。本次仅对涉及中沟及支渠河道工程部分进行批复，黄发改审批〔2019〕37 号中涉及的其他工程内容需另行履行环评手续。项目符合国家产业政策，符合《黄冈市城市总体规划（2012-2030 年）》、《湖北省黄冈市城市防洪规划》及《黄冈市水利发展十三五规划》等相关规划要求。在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，项目建设从环境角度具有可行性。

二、项目施工期和运营中必须严格执行《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实生态环境保护措施。进一步优化、细化工程施工方案，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失。合理布局临时堆场，工程结束后应及时清理并恢复施工场地，防止水土流失。做好临时淤泥处置场的恢复。

（二）严格落实水环境保护措施。合理安排施工时间，加强施工管理，做好施工过程中集泥池和临时淤泥处置场的防渗防雨措施。施工废水应经沉淀池处理达标后回用，严禁外排。生活废水经化粪池预处理，清淤余水经絮凝沉淀预处理，然后经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。外排废水须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及禹王新区污水处理厂接管标准。

（三）加强施工现场管理和大气污染防治，保护和改善环境空气质量，保障人体健康，落实《湖北省大气污染防治条例》等规定，加强土方运输管理，保持车辆进出施工场地路面清洁，应适当加湿或用帆布覆盖；合理选择运输路线，尽可能减少运输车辆经过居住区等敏感区域；避免露天物料堆放，采取覆盖等防尘措施；施工场地采取洒水降尘，定期喷洒除臭剂，设置高围挡等措施。

（四）加强施工噪声污染防治，选用低噪声的设备和工艺；加强机械设备的维修和保养，减少运行噪声。施工运输车辆在通过居民点时，应减缓车速，控制车流量，禁止鸣放高音喇叭，并设置限速牌；施工场界设置高围挡；禁止夜间高

噪声施工作业，因连续作业需在夜间施工的，应报当地生态环境部门审批。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求。

（五）严格落实其他环境保护措施。施工产生的建筑垃圾、弃土及弃渣外运至消纳场、填埋场，项目间协调利用；淤泥用于填洼和生态复绿；在施工区设置封闭式垃圾桶，集中收集生活垃圾。落实环境监测计划和环境监理方案。

三、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的环境管理制度和有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。做好档案管理。

四、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、严格落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投

资。在施工招标文件、施工合同和工程监理合同中明确环保条款和责任，委托有资质的单位开展建设项目环境监理工作，并定期向当地生态环境部门提交项目环境监理报告。严格落实工程各项环境监测计划。

六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在项目建成后必须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点，采用的防治污染、防止生态破坏的重大措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

八、请黄冈市生态环境保护综合执法支队负责该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

表六 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	1、施工期生态保护措施 (1) 加强施工人员环保意识的宣教工作 施工期将破坏占用耕地、破坏植被，导致一些地表裸露，改变土壤结构，使沿线地区的生态结构和功能发生变化，进而影响生态系统的稳定性。因此，应加强施工人员的环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。 (2) 保护地表上层和植被 施工方应在施工前期，依照设计文件将地表有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便完工后用于土地复垦或河道岸坡的绿化。要求工程监理人员应加强此项作业的监理工作，因为此项工作是保护用地范围内生物多样性和项目绿化范围内植树种草提高成活率的重要因素之一。 (3) 防止填挖土方流失	已落实。 1、施工期生态保护措施 (1)加强施工人员环保意识的宣教工作 施工期间，施工管理人员组织开展了施工人员环保意识宣教工作，建设单位、监理单位、施工单位开展日常巡检工作，施工活动未超出批准用地范围。 (2) 保护地表上层和植被 施工前期，施工单位开展了施工道路和岸坡表土剥离工作、临时堆放于施工道路和岸坡上，并开展了表土保存工作。施工结束后，使	经调查，施工单位已落实相关环保措施，对生态环境影响较小。

	在施工建设过程中需作的填挖土方，会产生水土流失，可建立工程与植被相结合的复式挡土墙，挖排水沟或截水沟、进行绿化等措施，防止雨水冲蚀泥土，防止泥土外溢，同时加强对施工场地平整过程中的弃土（渣）的管理，建设施工尽量安排于非雨天进行，以避免水土流失的发生，从而尽可能降低对生态环境的潜在影响。 2、陆生生物保护措施 （1）施工完成后，对弃渣场表面进行土地平整和表土覆盖，并依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对弃土场造成的裸露地表采取植被恢复措施或复垦措施。而且对于临时占用的施工场地和施工临时道路也应恢复原状，由建设单位组织复耕或植被恢复。 （2）项目的建设使施工场地的植被面积和植物生产量减少，造成的氧气供应量和二氧化碳吸收量减少，从而降低项目所在地生态系统的生态服务功能。在施工后期和营运初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。当地政府和项目建设者要加强河道沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于项目建成造成生态系统功能的损失，同时保持与城市景观的协调性，达到较好的景观效果。	用乡土树种、草种和水生植物及时对临时占地进行植被恢复。 （3）防止填挖土方流失 项目在施工前期，在施工便道两侧开挖了临时排水沟和沉砂池，根据需要设置了临时拦挡，并对临时堆土和裸露的坡面采用防尘网进行临时苫盖，避免在雨天开展施工作业，减少水土流失的产生。 2、陆生生物保护措施 （1）本项目未设置弃土、渣场。施工道路已按照地方要求进行绿化恢复或恢复原土地利用功能。 （2）项目已按照工程绿化美化设计，落实了征地范围内的绿化工程。 （3）本工程采用植被均为土著种，采用乔木、灌木、草本相结合，	
--	--	---	--

	(3) 绿地建设要注意要以乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。 3、水生生物保护措施 (1) 项目施工造成水生生物死亡，对水生生态系统将产生破坏，为加速受损生态系统的重建，可往河道中投放各种水生生物（如各种鱼虾、沉水植物、河蚌等），但投放的数量和比例必须控制得当，投放的种类必须是本地生物，防止生物入侵。 (2) 重建水生生态系统要注意合理安排投放的生物种类，应投放本地区常见的淡水水生生物。 (3) 注重恢复水生生态系统结构和组成的完整性，优化群落结构，根据各种水生生物的栖息、生活规律合理安排放养。根据各种水生生物之间捕食关系，建设完整而复杂的生物网，从最低营养级的浮游藻类和水生植物，到营养级别较高的肉食性鱼类都应合理安排。不同生物的生境也各不相同，按照不同的生境，可分别建设不同的水生群落，如河底可投放各种大型沉水藻类、河蚌、螺蛳、泥鳅、黄鳝等，其他不同深度也可按生物的生活规律构建水生群落。提高物种和空间结构复杂性和	减小项目建设对生物多样性和生态系统。 3、水生生物保护措施 本项目清淤范围较小，随着清淤工程完成后，上下游各种水生生物迁徙至此，即可快速恢复原有水生生态系统，不会引发外来物种入侵等问题。 4、临时占地生态恢复措施 本项目临时占地主要为施工道路。项目施工过程中，严格控制了施工道路的占地面积和范围，避免对周边耕地造成破坏，采用碎石和建筑垃圾、砂石料对路面进行填筑，采用防尘网对临时堆土进行覆盖，减少扬尘的产生。施工后期后，施工道路已按照地方要求进行绿化恢复或恢复原土地利用功能。	
--	---	---	--

	完整性，有利于提高水生生态系统的稳定性，从而能阻止或缓解外来环境恶化造成的不利影响。 4、临时占地生态恢复措施 施工临时占地应采取以下生态恢复措施： ①专用施工临时道路和用地应严格控制占地面积和范围。对临时淤泥处置场，应根据施工进度定期进行脱水固化，并对废水进行及时处置，对临时占用的场地植被采取生态修复等措施。 ②施工临时占地期间，应对施工区附近区域进行绿化，选择适应性强、防尘效果好、护坡功能强的植被物种。 ③建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。 （2）水土保持措施 ①为了增加湿地溢流以及边坡的防冲刷能力，对河道两岸两侧边坡铺生态草皮，种植绿树，建设生态护坡。河道清淤后，及时配置水生植被，修复河道生态。 ②施工过程中专门设置堆土场，施工前先将堆土场表层腐殖土临时堆放，先将弃土弃渣放入堆土场，再将腐殖土弃于最	5、水土保持措施 ①本项目按照设计方案要求，在河道两岸两侧边坡铺设了植生块护坡、生态草皮，种植绿树。河道清淤完成后，及时撒播了本地水生植被草籽，修复河道生态。 ②本项目未设置弃土、渣场、堆土场，土石方临时堆放于施工道路和岸坡上，后续用于施工道路、岸坡回填，余方用于产业园土地平整。 ③本项目未在大风或雨天开展施工作业。 ④本项目已按照水土保持方案要求落实相关水土保持措施，水土保持措施的进度与主体工程进度相协调，减少水土流失。 ⑤由于退地工作无法完成，本	
--	--	---	--

	上层，工程完成后，再进行复原，减少水土流失。 ③施工中尽可能避开大风或雨天施工。 ④水土保持措施的进度安排应和主体工程进度相配合，施工过程中水土保持措施的进度安排对于减少本项目水土流失量非常重要，水土保持措施的功能必须在主体工程的施工过程中发挥作用。所以，水土保持工程实施进度必须与主体工程一致，防止水土流失治理与主体工程脱节。 ⑤水土保持监测地段和时段的选择要体现建设项目的水土流失特点。根据水土流失预测结果，拟建项目水土流失主要发生在施工期，其水土流失监测重点为施工场地区及临时堆土场等，主要监测排水设施的通畅性。	项目已取消施工场地区和临时堆土场区，本项目已按照相关技术规范要求开展水土保持监测工作。	
污染影响	1、大气污染防治措施 （1）施工扬尘污染防治措施 ① 建筑工地场界应设置高度 2 米以上的围挡，考虑到项目南侧距离敏感目标较近，本次环评建议在四周围墙上加挂防尘网。 ② 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土	已落实。 1、大气污染防治措施 （1）施工扬尘污染防治措施 ①本项目为线性工程，项目周边无居民点，施工期间，对临时堆土和裸露坡面采用防尘网进行了覆盖减少扬尘的产生。	经调查，项目施工期间未收到有关污染影响周边居民生活的投诉，施工期对环境的影响较

	方作业，同时作业处覆以防尘网。 ③ 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。 ④ 施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 ⑤ 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。 ⑥ 运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。 ⑦ 施工工地内及工地出口至市政道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、 铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘。 ⑧ 工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、	②遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，采用洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，减少施工扬尘。未在四级或四级以上大风天气下，开展土方作业。 ③施工过程中，使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，已按要求采取了密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。 ④施工临时堆土均采用防尘网进行覆盖，并定期进行洒水降尘，减少风蚀起尘及水蚀迁移。 ⑤施工工地的出入口设置车辆冲洗设施，已完善与之配套的排水设施和泥浆沉淀设施，防止泥土粘带，车辆不得带泥上路，车辆冲洗干净后方可驶出施工工地。 ⑥输装卸砂石、灰土、建筑垃	小。
--	--	--	-----------

	天晴勤洒水、工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。。 (2) 施工机械燃油废气 无 (3) 清淤臭气 在泥浆池周围建设围栏，高度为 2m，并定期喷洒除臭剂，避免臭气直接扩散至周边 运输淤泥时运输车辆密闭，污泥运输时要避开城市中心区，避开运输高峰期，尽量减少臭气对运输线路附近大气环境的影响 2、施工期水环境保护措施 (1) 施工废水 根据建筑物施工中混凝土养护中废水量少，废水排放不连续，悬浮物浓度高等特点，本工程采用间歇式自然沉淀的方式去除易沉淀的砂砾。对于废水中的高 pH 值，可在沉淀池中加适量的酸调节至中性。 本工程没有大规模的汽修与机修站，而大的汽修与机修业	圾、工程渣土等易产生扬尘污染物。运输车辆持有公安部门核发的通行证和城管部门核发的准运证，按规定的时间和线路行驶；运输车辆进行密闭化改装，实施平车装载；装载的物料不得超过车厢挡板高度运输途中的渣土不得沿途泄漏、散落或者飞扬。 ⑦运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所。 ⑧施工临时堆土和裸露的坡面均采用防尘网进行覆盖，并定期进行洒水降尘，减少施工烟尘。 (2) 燃油废气治理措施 无 (3) 清淤臭气 本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清	
--	---	--	--

	务均送到黄州区进行，故其大量的含油废水将在黄州区进行统一处理。对于施工区内布置小规模修配保养场，场内设置集水沟收集所产生的含油废水，再进行隔油沉淀。 (2) 清淤余水 项目清淤余水主要污染物为 SS，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 6978-1996）表 4 三级标准和禹王新区污水处理厂接管标准。对周边地表水环境不会产生明显影响。 (3) 生活废水 本项目工人住宿从当地居民临时租房解决，单日污水排放量为 5.4m³/d。废水通过化粪池进行初级处理，然后经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。 3、施工期噪声防治措施 ①合理布局施工场地 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。 ②采取降噪措施 在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备	理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料。 2、施工期水环境保护措施 (1) 施工废水 项目施工废水主要为车辆和机械设备冲洗废水。车辆和机械设备冲洗废水经沉淀隔油处理后回用于施工现场洒水降尘不外排， (2) 清淤余水 本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。 (3) 生活废水 本项目工人住宿从当地居民临时租房解决，生活废水经化粪池处	
--	---	---	--

	与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。 ③施工时间 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。 ④降低人为噪声影响 按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声。 ⑤建立临时声障 对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，在项目南侧（敏感点一侧）设置隔声挡墙。 4、固体废物污染防治措施	理后，经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。 3、施工期噪声防治措施 项目区周边无噪声敏感点，高噪声设备采用隔声设施、减震机座降低噪声，夜间不施工，对周边影响较小。 4、固体废物污染防治措施 施工过程的固体废物主要为 1) 弃土、弃渣；2) 淤泥；3) 建筑垃圾；4) 施工人员产生的生活垃圾。 （1）本工程弃土、弃渣共计 2.35 万 m³，用于产业园土地平整。 （2）河道清淤疏浚产生的淤泥共 10948.28m³，晾干后，用于土方回填和绿化表土肥料。 （2）建筑垃圾：本项目未建设施工营地，施工过程中少量的建筑	
--	--	--	--

	施工过程的固体废物主要为 1) 弃土、弃渣; 2) 淤泥; 3) 建筑垃圾; 4) 施工人员产生的生活垃圾。 (1) 本工程弃土、弃渣共计 4.7 万 m³ 外运至附近村镇, 用于填洼和生态复绿, 对周边环境影响较小。 (2) 河道清淤疏浚产生的淤泥共 10.8 万 m³, 用于填洼、生态复绿。 (2) 建筑垃圾: 施工期间砼结构施工、钢筋裁剪、废弃建材、施工营地建设和拆除产生的总建设垃圾约 6t, 严禁随意堆放、丢弃, 可以回收利用的尽量回收利用, 不能回收利用的外运至管理部门指定消纳场。 (3) 生活垃圾: 施工期生活垃圾的产生量约 4.2t。本工程在临时生活区设置垃圾桶, 定时收集生活垃圾, 将生活垃圾交环卫部门清运。 5、风险防范措施 通过对施工期环境风险的分析, 本次环评主要提出以下施工期环境风险防范措施: (1) 必须合理安排施工时间, 选择在枯水季节进行施工。 (2) 尽量使用先进的设备、机械, 必须定期对机械设备进	垃圾用于施工便道填方, 减少扬尘产生。 (3) 生活垃圾: 项目未建设施工营地, 工程在施工点设置多个垃圾桶, 定时收集生活垃圾, 将生活垃圾交环卫部门清运。 5、风险防范措施 (1) 合理安排施工时间, 选择在枯水季节进行施工。 (2) 使用先进的设备、机械, 必须定期对机械设备进行检查和清洗, 严格控制矿物油类的跑、冒、滴、漏。施工过程中未发生含油废水溢出。 (3) 尽可能缩短施工工期, 减少清淤施工对地表水体的影响。 (4) 加强作业机械的保养维修和机械操作员的安全知识及事故处	
--	--	---	--

		行检查和清洗，严格控制矿物油类的跑、冒、滴、漏。一旦发生含油废水溢出，应当及时收集含油废水，经隔油池处理后废水可与施工生产废水一起用于洒水抑尘，隔油池收集的废油为危险废物，集中收集后委托资质单位处理。 (3) 尽可能缩短施工工期，减少清淤施工对地表水体的影响。 (4) 加强作业机械的保养维修和机械操作员的安全知识及事故处理培训。 (5) 工程区内加强安全管理，建立应急事故管理机构，及时应对风险，采取有效措施。 (6) 当油污泄漏事故发生时，用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）吸收，或利用“围油栏”“清油器”和“吸油毡”等进行及时治理，以减少或避免油污废水的产生，并且将浸油废物进行集中无害化处理。 (7) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关设备靠近项目施工作业区域。	理培训。 (5) 工程区内加强安全管理，建立应急事故管理机构，及时应对风险，采取有效措施。 (6) 施工过程中未发生油污泄漏事故。 (7) 严禁施工作业单位擅自扩大施工作业安全区，严禁无关设备靠近项目施工作业区域。	
营 运 期	生态影响、污染影响	本项目属于河道整治项目，项目建成后对环境的影响主要为正面影响，其正效益主要如下：	本项目营运期本身不产生环境污染，无需采取污染防治措施。	经调查，项目运营期间

	(1) 工程实施后，河道行洪能力增加，洪水位降低，两岸防洪标准得以提高，沿岸待开发或开发程度低的土地利用价值提高。 (2) 河道整治完成后，岸线和水流稳定，将大大改善河岸的取排水条件，有利于沿岸地区经济的持续发展。 (3) 河道清淤工程改善了河道水质及水生生态环境，岸坡整治工程将河道两岸打造一个生态自然的滨水公共空间，利用乡土植物营造彰显地方特色的景观风貌，为当地群众提供一个闲休憩的观景系统。 本项目营运期本身不产生环境污染，无需采取污染防治措施。		总体呈现为正效益，对生态环境影响较小
--	--	--	---------------------------

表七 环境影响调查

施 工 期	生态影响	根据建设单位回顾，及现场踏勘，该工程施工期采取相应的恢复措施恢复生态环境。 （1）工程占地影响 本工程施工临时占地包括施工道路，永久占地包括岸坡和渠底。 据现场调查，临时占地现状类型主要为草地、交通运输用地、其他土地，植被为周边常见植被，施工结束后已按照地方要求进行绿化恢复或恢复原土地利用功能。永久占地类型为水域及水利设施用地、其他土地，植被为周边常见植被，渠底已撒播水生植物草籽，岸坡铺设了植生块护坡、生态草皮，种植绿树。 （2）对陆生动物的影响 工程对陆生植物的影响主要源于工程施工占地，施工占地将导致工程涉及区内陆生植被面积直接减少，造成局部区域的植被破坏，生物量降低在施工区没有国家保护的珍稀植物分布。受工程影响的陆生植被均为一般常见种，这些植被在周边地区均有广泛分布，不存在因局部植被损失而导致该植物种群消失的可能性。施工完工后，对临时用地和永久占地进行复垦或植被恢复，可使工程影响区内的植被在较短的时间内得到较好的恢复。 本工程附近分布的动物种类主要有：两栖类和鸟类，工程对此处的动物影响主要有：施工期间，噪声源主要为施工机械作业及交通噪声，受施工噪声影响，临时设施附近一定范围内将不适合动物的栖息和进食。根据调查，工程施工区内无自然保护区，该地区分布的动物主要为穴居和地面活动为主的啮齿类和爬行类动物，这类动物适应性强且数量比较少，无珍稀野生动物分布。工程施工机械车辆往来及施工人员进驻，将对一些听觉和视觉灵敏的动物一定程度上起到驱赶作用，迫使其转向其它区域予以回避，其生存空间受到一定压缩。而动物具有一定的迁移能力，特别是鸟类和兽类，周边相似生境也较多，动物可以较轻松地就近寻找到其它适合栖息的地方。因此这种影响范围有限，多局限于施工区域内，不会造成动物种群数量的改变，且此
----------------------	-------------	---

	类影响将随着施工活动的结束而消失。 (3) 对水生生物的影响 本项目对水生生物的影响主要为：渠底清淤工程的实施对水生生物的影响。本项目清淤范围较小，随着清淤工程完成后，上下游各种水生生物迁徙至此，即可快速恢复原有水生生态系统，不会引发外来物种入侵等问题。 (4) 临时工程对当地生态景观的影响分析 施工前，对施工场地进行土地平整，施工期间，保持场地整洁，合理处置产生的固废垃圾，不对周边环境造成影响。施工结束后，对施工便道的恢复等，施工现场对区域内景观的影响将会消除，并通过绿化工程对占用破坏的植被进行绿化补偿。 综上所述，项目施工期间对生态环境的破坏采取了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，本工程建设还会对周围生态环境形成正方向影响。
污 染 影 响	1、大气环境影响调查 工程施工期废气主要施工扬尘、施工机械燃油废气、清淤臭气。 (1) 施工扬尘 运输车辆采用篷布覆盖，施工场地定时洒水降尘，临时堆土采用防尘网覆盖，采用碎石、建筑垃圾碎屑对施工便道进行填筑，及时清理打扫，对进出车辆进行冲洗。 (2) 机械设备燃油废气 机械设备燃油废气经加强通风排气后，对周边影响较小。 (3) 清淤臭气 本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料。 2、水环境影响调查 项目施工期废水主要来源于车辆和机械设备冲洗废水、清淤余水、施工人员生活废水等。

	(1) 施工废水 项目施工废水主要为车辆和机械设备冲洗废水。车辆和机械设备冲洗废水经沉淀隔油处理后回用于施工现场洒水降尘不外排。 (2) 清淤余水 本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。 (3) 生活废水 本项目工人住宿从当地居民临时租房解决，生活废水经化粪池处理后，经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。 3、声环境影响调查 项目区周边无噪声敏感点，高噪声设备采用隔声设施、减震机座降低噪声，夜间不施工，对周边影响较小。 4、固体废物环境影响调查 施工过程的固体废物主要为弃土、弃渣；淤泥；建筑垃圾；施工人员产生的生活垃圾。 (1) 本工程弃土、弃渣全部用于产业园土地平整。 (2) 河道清淤疏浚产生的淤泥晾干后，用于土方回填和绿化表土肥料。 (2) 本项目未建设施工营地，施工过程中少量的建筑垃圾用于施工便道填方，减少扬尘产生。 (3) 生活垃圾：项目未建设施工营地，工程在施工点设置有多个垃圾桶，定时收集生活垃圾，将生活垃圾交环卫部门清运。  表土剥离  表土剥离
--	---

			
		表土回覆	植生块护坡、草皮护坡
			
		河道清淤	河道清淤
		图 7-1 施工期相关图片	
社会影响	根据实地调查，项目施工期间未发生环保投诉情况。		
营运期	生态影响	项目完工后，原本对水体污染程度较高的底泥被挖走，水中各种污染物的含量大幅降低，水流速度将会加快，水中溶解氧含量提高，这将使河水水质改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的增加，将使工程完成后河内水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。 随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物（如褐藻、钟虫等）可以在河道中生长繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有力阻止或减缓生态环境的恶化。 总体而言，项目建成后，可改善中沟生态功能和结构、重塑受损	

	河段水生态系统向健康方向演替，同时兼顾了流域生态景观的改善，因此项目营运期对生态环境无不利影响。
污 染 影 响	(1) 环境空气影响分析 项目运营期间无废气产生。 (2) 地表水环境影响分析 本项目有利于提升中沟水质，提高中沟行洪能力，不会对当地地表水环境产生不利影响。 (3) 声环境影响调查 项目运营期不产生噪声。 (4) 固废影响调查 项目运营期不产生固体废物。 (5) 生态环境影响调查 项目的营运将较大的改善中沟沿岸景观，改善水质，对水域内水生生态有较积极的正效应，同时建设区域内绿化植坡均能保持岸线防洪能力，减少水土流失。
	 
	岸坡绿化、渠底水生植物 施工道路绿化恢复
	 
	岸坡绿化、渠底水生植物 施工道路绿化恢复
图 7-2 运营期照片	

	社会影响	通过工程的建设，可使项目区域内的自然植被及人工植被有不同程度的提高，能保持河道水生态系统的稳定性，提高河道水质，提高河道行洪能力，不会造成不利社会影响。
--	------	---

表八 环境质量及污染源监测

项目运营期间不涉及大气污染物、废水污染物以及噪声，未开展监测工作。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置： 1 施工期 施工期环境管理机构：黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室负责项目施工期间有关环境管理方面的组织、协调、监督与检查工作。施工期由项目施工单位（湖北省水利水电规划勘测设计院-湖北江川水利水电工程有限责任公司联合体）和工程监理公司（湖北金澜工程咨询有限公司），严格按照合同加强监督、检查，重点检查工程进展情况是否符合环保“三同时”原则，质量是否符合要求。同时对施工期的建筑垃圾、建筑工地生活污水和生活垃圾处理，洒水抑尘等措施等进行监督检查，有效缓解了施工期对环境的影响。根据调查了解，项目施工期间未出现环保投诉问题。 2 运营期 工程的日常环境管理由黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室负责，随时抽调管理人员，负责定期监督检查，环境管理机构健全，并严格按照有关制度进行环境保护工作。工程立项、初步设计、环评等手续齐全。并设置了环保档案，由专人负责管理。																																	
环境监测能力建设情况： 根据调查，本项目运营期基本上不产生污染物，因此未配备环境监测设备 and 专业人员。日后若需进行环境监测，可依托第三方检测公司的检测力量，满足项目环境监测要求。																																	
环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况 环评报告提出的运营期环境监测计划主要为生态方面。监测计划表见表9-1。 表 9-1 环境监测计划一览表 <table><tr><th>阶段</th><th>阶段</th><th>监测地点</th><th>监测频次</th><th>监测时间</th><th>监测内容</th><th>负责机构</th><th>监督机构</th></tr><tr><td rowspan="3">施工期</td><td>施工扬尘</td><td>施工区</td><td>随机抽样</td><td>1 天</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">监理公司 或业主</td><td rowspan="3">市环保部门 监察大队</td></tr><tr><td>施工噪声</td><td>施工区</td><td>随机抽样</td><td>1 天</td><td>dB(A)</td></tr><tr><td>河道淤泥</td><td>施工区</td><td>随机抽样</td><td>1 天</td><td>总磷、总氮、重金属等</td></tr></table> 项目施工期未进行相关监测，项目未接到施工期环保投诉。经调查核实，本项目试运行期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。								阶段	阶段	监测地点	监测频次	监测时间	监测内容	负责机构	监督机构	施工期	施工扬尘	施工区	随机抽样	1 天	颗粒物	监理公司 或业主	市环保部门 监察大队	施工噪声	施工区	随机抽样	1 天	dB(A)	河道淤泥	施工区	随机抽样	1 天	总磷、总氮、重金属等
阶段	阶段	监测地点	监测频次	监测时间	监测内容	负责机构	监督机构																										
施工期	施工扬尘	施工区	随机抽样	1 天	颗粒物	监理公司 或业主	市环保部门 监察大队																										
	施工噪声	施工区	随机抽样	1 天	dB(A)																												
	河道淤泥	施工区	随机抽样	1 天	总磷、总氮、重金属等																												

(1) 建设单位环境管理组织机构健全。 (2) 环境管理制度完善。 (3) 环保工作管理规范，本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。
环境管理状况分析与建议 项目施工期环境管理由工程监理单位管理人员负责，在组织施工过程中对作业时间进行了严格控制，施工期未发生环境污染事件或环保投诉；项目运营期由中黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室派专人负责，符合环境管理要求。 建议进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，完善环境管理制度，定期开展生态措施调查、维护。

表十 验收调查结论和建议

1、项目基本情况

对中沟原渠道进行岸坡修整、渠道清淤、渠身清基、渠堤填筑等边坡护砌采用生态护坡形式，同时在两岸实施景观提升工程。本次整治河道长度为 1.717km，桩号为 3+350~3+912 和 4+000~5+155。

2、项目施工期环境影响调查结论

(1) 大气环境影响调查

工程施工期废气主要施工扬尘、施工机械燃油废气、清淤臭气。运输车辆采用篷布覆盖，施工场地定时洒水降尘，临时堆土采用防尘网覆盖，采用碎石、建筑垃圾碎屑对施工便道进行填筑，及时清理打扫，对进出车辆进行冲洗。机械设备燃油废气经加强通风排气后，对周边影响较小。本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料。

(2) 水环境影响调查

项目施工期废水主要来源于车辆和机械设备冲洗废水、清淤余水、施工人员生活废水等。施工废水主要为车辆和机械设备冲洗废水。车辆和机械设备冲洗废水经沉淀隔油处理后回用于施工现场洒水降尘不外排。本项目未设置泥浆池和临时堆土场，项目周边无居民点。淤泥清理后，临时堆放于坡面及施工道路上晾干，用于土方回填和绿化表土肥料，对周边地表水环境影响较小。本项目工人住宿从当地居民临时租房解决，生活废水经化粪池处理后，经污水管网排至禹王新区污水处理厂处理。

(3) 声环境影响调查

项目区周边无噪声敏感点，高噪声设备采用隔声设施、减震机座降低噪声，夜间不施工，对周边影响较小。

(4) 固废影响调查

施工过程的固体废物主要为弃土、弃渣；淤泥；建筑垃圾；施工人员产生的生活垃圾。弃土、弃渣全部用于产业园土地平整。河道清淤疏浚产生的淤泥晾干后，用于土方回填和绿化表土肥料。本项目未建设施工营地，施工过程中少量的建筑垃圾用于施工便道填方，减少扬尘产生。项目未建设施工营地，工程在施工

点设置有多多个垃圾桶，定时收集生活垃圾，将生活垃圾交环卫部门清运。

(5) 生态影响调查

项目施工对生态环境的影响主要体现在对占地内部分地表植物、陆生植物被及水生生物产生扰动及破坏，造成局部区域的植被覆盖度降低，降低原地表水的水土保持功能。项目施工时间较短，施工期结束后，采取了水土流失防治、场地清理以及植被恢复措施，对当地生态环境有一定的改善作用。

3、项目运营期环境影响调查结论

(1) 环境空气影响分析

运营期间项目无废气产生。

(2) 水生态影响调查结论

本项目有利于提升中沟水质，提高中沟行洪能力，不会对当地地表水环境产生不利影响。

(3) 声环境影响调查

项目运营期不产生噪声。

(4) 固废影响调查

项目运营期不产生固体废物。

(5) 生态环境影响调查

项目的营运将较大的改善中沟沿岸景观，改善水质，对水域内水生生态有较积极的正效应，同时建设区域内绿化植坡均能保持岸线防洪能力，减少水土流失。

4、竣工验收结论

本项目在建设过程中按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并且环境保护设施能与主体工程同时投产使用；污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定；验收期间，生态环境已恢复；验收报告的基础资料数据明显真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

调查报告认为，本项目总体达到建设项目竣工环境保护验收要求，具备环保验收的条件。

5、建议

(1) 建议加强对植被的养护，确保植被成活率，提升生态恢复效果；

(2) 建议进一步健全环境管理制度，完善环境保护档案。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		黄冈城区城市防洪排涝港渠整治工程 2020 年度项目					建设地点		湖北省黄冈市黄州区														
	建设单位		黄冈城区城市防洪万福和南湖泵站工程建设管理办公室					邮编		438000		联系电话		18972718562										
	行业类别		N7610 防洪除涝设施管理		建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			建设项目开工日期		2020 年 9 月 26 日		投入试运行日期		2021 年 12 月 10 日								
	设计生产能力		/					实际生产能力		/														
	投资总概算（万元）		2200		环保投资总概算（万元）		236		所占比例%		10.7%		环保设施设计单位		湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司									
	实际总投资（万元）		1324.63		实际环保投资（万元）		70		所占比例%		5.28%		环保设施施工单位		湖北省水利水电规划勘测设计院-湖北江川水利水电工程有限责任公司联合体									
	环评审批部门		黄冈市生态环境局		批准文号		黄环审〔2021〕34 号			批准时间		2021 年 3 月 10 日		环评单位		湖北黄达环保技术咨询有限公司								
	初步设计审批部门		/		批准文号		/			批准时间		/		环保设施监测单位		/								
	环保验收审批部门		/		批准文号		/			批准时间		/												
	废水治理（万元）		5		废气治理（万元）		4		噪声治理（万元）		2		固废治理（万元）		12		绿化及生态（万元）		42		其它（万元）		5	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量 (1)		本期工程实 际排放浓度 (2)		本期工程允 许排放浓度 (3)		本期工程 产生量 (4)		本期工程自 身削减量 (5)		本期工程实 际排放量 (6)		本期工程核 定排放总量 (7)		本期工程 “以新带老”削 减量 (8)		全厂实际 排放总量 (9)		区域平衡替 代削减量 (10)		排放增减量 (11)	
	废水		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	化学需氧量		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	氨氮		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	工业固体废物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	废气		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	二氧化硫		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	氮氧化物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	与项目有关的其它特征污染物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年