

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河
黑臭水体综合治理工程

委托单位：江门市江海区水环境综合治理有限公司

编制单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期 2021年6月

编制单位： 江门市泰邦环保有限公司
法人： 郭建楷
技术负责人： 黄芳芳
项目负责人： 黄俊晓
编制人员： 黄芳芳

监测单位： 广州京诚检测技术有限公司
参加人员： 廖玉红

编制单位联系方式

电话： **0750-3530013**
传真： **0750-3530012**
地址： 广东省江门市蓬江区胜利路114号亿利达大厦
1栋2楼
邮编： **529000**

目 录

表 1	项目总体情况.....	1
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	2
表 3	验收执行标准.....	4
表 4	工程概况.....	8
表 5	环境影响评价回顾.....	20
表 6	环境保护措施执行情况.....	24
表 7	环境影响调查.....	28
表 8	环境保护措施执行情况.....	29
表 9	环境管理状况及监测计划.....	30
表 10	调查结论与建议.....	31
附件、附图		

表 1 项目总体情况

建设项目名称	江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程				
建设单位	江门市江海区水环境综合治理有限公司				
法人代表	蒙克甫	联系人	黄俊晓		
通信地址	江门市江海区五邑路247号201室				
联系电话	18826271254	传真		邮编	
建设地点	江门市龙溪河、麻园河、马鬃沙河				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	N761防洪除涝设施管理 N772环境治理业		
环境影响报告表名称	江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	江门市泰邦环保有限公司				
初步设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司 江门市科禹水利规划设计咨询有限公司				
环评审批部门	江门市环境保护局	文号	江环审 [2017]156号	时间	2017年11月16日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司 江门市科禹水利规划设计咨询有限公司				
环境保护设施施工单位	广州市水电建设工程有限公司 广州珞珈环境技术有限公司				
环境保护设施监测单位	广东中诺检测技术有限公司 广州京诚检测技术有限公司（引用）				
投资总概算（万元）	101594.24	其中：环境保护投资（万元）	90000	实际环境保护投资 占总投资比例	90%
实际总投资（万元）	66436.6	其中：环境保护投资（万元）	60000		
设计生产能力（交通量）	/	建设项目开工日期		2017年11月	
实际生产能力（交通量）	/	投入试运行日期		2020年10月	
调查经费	/				
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>2017年9月开始初步设计、前期准备，2017年11月取得初步设计批复文件（江海住水函[2017]840号）。</p> <p>2017年9月委托编制了环评报告表（以下简称“原环评”），2017年11月取得环保主管部门的批复文件（江环审[2017]156号）。</p> <p>2017年11月开工建设，2020年10月完工，完成工程验收，形成《工程验收鉴定书》。</p>				

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据原环评确定调查范围：</p> <p>1、生态：项目施工沿线区域的生态环境；</p> <p>2、大气：项目施工沿线区域的大气环境；</p> <p>3、地表水：项目施工涉及的龙溪河、麻园河、马鬃沙河的水环境；</p> <p>4、声：项目施工沿线区域的声环境。</p>																																																
<p>调查因子</p>	<p>根据原环评确定调查因子：</p> <table border="1" data-bbox="360 824 1350 1733"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 824 501 878">时期</th> <th data-bbox="501 824 612 878">要素</th> <th colspan="2" data-bbox="612 824 1350 878">调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 878 501 1675" rowspan="12"> <p>施工期</p> </td> <td data-bbox="501 878 612 1070" rowspan="3"> <p>废气</p> </td> <td data-bbox="612 878 935 931"> <p>施工扬尘</p> </td> <td data-bbox="935 878 1350 931"> <p>颗粒物</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 931 935 1016"> <p>施工车辆尾气、施工船舶尾气</p> </td> <td data-bbox="935 931 1350 1016"> <p>NO₂、CO</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1016 935 1070"> <p>淤泥恶臭</p> </td> <td data-bbox="935 1016 1350 1070"> <p>NH₃、H₂S、臭气浓度</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1070 612 1379" rowspan="4"> <p>废水</p> </td> <td data-bbox="612 1070 935 1124"> <p>施工废水</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1070 1350 1124"> <p>SS、石油类</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1124 935 1209"> <p>水闸围堰施工、河道清淤</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1124 1350 1209"> <p>SS</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1209 935 1294"> <p>淤泥脱水泥水</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1209 1350 1294"> <p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮等</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1294 935 1379"> <p>生活污水</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1294 1350 1379"> <p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮等</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1379 612 1433"> <p>噪声</p> </td> <td data-bbox="612 1379 935 1433"> <p>施工噪声</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1379 1350 1433"> <p>噪声</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1433 612 1675" rowspan="4"> <p>固体废物</p> </td> <td data-bbox="612 1433 935 1487"> <p>施工废料</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1433 1350 1487"> <p>废料</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1487 935 1572"> <p>河道清淤淤泥</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1487 1350 1572"> <p>总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜等</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1572 935 1626"> <p>清理河道</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1572 1350 1626"> <p>河道垃圾</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1626 935 1680"> <p>生活垃圾</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="935 1626 1350 1680"> <p>生活垃圾</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1680 501 1733"> <p>营运期</p> </td> <td data-bbox="501 1680 612 1733"> <p>噪声</p> </td> <td data-bbox="612 1680 935 1733"> <p>水闸泵闸</p> </td> <td data-bbox="935 1680 1350 1733"> <p>噪声</p> </td> </tr> </tbody> </table>			时期	要素	调查因子		<p>施工期</p>	<p>废气</p>	<p>施工扬尘</p>	<p>颗粒物</p>	<p>施工车辆尾气、施工船舶尾气</p>	<p>NO₂、CO</p>	<p>淤泥恶臭</p>	<p>NH₃、H₂S、臭气浓度</p>	<p>废水</p>	<p>施工废水</p>	<p>SS、石油类</p>		<p>水闸围堰施工、河道清淤</p>	<p>SS</p>		<p>淤泥脱水泥水</p>	<p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮等</p>		<p>生活污水</p>	<p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮等</p>		<p>噪声</p>	<p>施工噪声</p>	<p>噪声</p>		<p>固体废物</p>	<p>施工废料</p>	<p>废料</p>		<p>河道清淤淤泥</p>	<p>总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜等</p>		<p>清理河道</p>	<p>河道垃圾</p>		<p>生活垃圾</p>	<p>生活垃圾</p>		<p>营运期</p>	<p>噪声</p>	<p>水闸泵闸</p>	<p>噪声</p>
时期	要素	调查因子																																															
<p>施工期</p>	<p>废气</p>	<p>施工扬尘</p>	<p>颗粒物</p>																																														
		<p>施工车辆尾气、施工船舶尾气</p>	<p>NO₂、CO</p>																																														
		<p>淤泥恶臭</p>	<p>NH₃、H₂S、臭气浓度</p>																																														
	<p>废水</p>	<p>施工废水</p>	<p>SS、石油类</p>																																														
		<p>水闸围堰施工、河道清淤</p>	<p>SS</p>																																														
		<p>淤泥脱水泥水</p>	<p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮等</p>																																														
		<p>生活污水</p>	<p>pH 值、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮等</p>																																														
	<p>噪声</p>	<p>施工噪声</p>	<p>噪声</p>																																														
	<p>固体废物</p>	<p>施工废料</p>	<p>废料</p>																																														
		<p>河道清淤淤泥</p>	<p>总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜等</p>																																														
		<p>清理河道</p>	<p>河道垃圾</p>																																														
		<p>生活垃圾</p>	<p>生活垃圾</p>																																														
<p>营运期</p>	<p>噪声</p>	<p>水闸泵闸</p>	<p>噪声</p>																																														

环境敏感目标	调查范围主要环境敏感保护目标：						
		保护目标	性质	方位	最近距离	保护级别	影响因子
	大气环境	外海街道	街道办	龙溪河沿线两侧	8~15米	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级 《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类	废气 噪声
		濠头村	自然村	麻园河沿线北岸	8~15米		
		天鹅湾	住宅区	麻园河沿线南岸	30米		
		银泉花园	住宅区	麻园河沿线北岸	20米		
		君汇熙庭	住宅区	麻园河沿线南岸	30米		
		新城雅苑	住宅区	麻园河沿线南岸	30米		
		中东村	自然村	底泥治理西北面	690米		
		龙溪河	河流	——	——	《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》V类标准	废水
	麻园河	河流	——	——			
	马鬃沙河	河流	——	——			
调查重点	<p>1、原环评中黑臭水体综合治理工程各项环境保护措施落实情况及其有效性。</p> <p>2、工程变动情况。</p> <p>3、工程施工期和运营期造成的生态环境、大气环境、地表水环境、及声环境影响情况。</p>						

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、龙溪河、麻园河和马鬃沙河执行 V 类标准。悬浮物选用国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值，即 150 mg/L。					
	项目	DO	pH	总氮	COD _{Cr}	BOD ₅
	V 类标准	≥2	6~9	0.4	≤40	≤10
	项目	挥发酚	LAS	氨氮	总磷	石油类
	V 类标准	≤0.1	≤0.3	≤2.0	≤0.4	≤1.0
	单位：mg/L					
	2、《环境空气质量标准（GB3095-2012）》执行二级标准。					
	SO ₂			NO ₂		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	1 小时平均	24 小时平均	年平均
	500	150	60	200	80	40
PM ₁₀		PM _{2.5}		CO		
24 小时平均	年平均	24 小时平均	年平均	24 小时平均	年平均	
150	70	75	35	10	4	
单位：μg/m ³						
3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类、3 类标准。						
2 类标准值		昼间	60	夜间	50	
3 类标准值		昼间	65	夜间	55	
单位：dB（A）						

污
染
物
排
放
标
准

1、施工期：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

污染物	无组织排放监控浓度值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

底泥治理场地边界执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新建二级标准。

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
NH ₃	厂界标准值	1.5
H ₂ S	厂界标准值	0.06
臭气浓度	厂界标准值	20（无量纲）

2、施工期：麻园河、龙溪河工程沿线位于城镇污水厂纳污范围，废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；马鬃沙河工程沿线未能纳入城镇污水厂，废水执行第二时段一级标准，淤泥脱水泥水执行第二时段一级标准。

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10
第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	——

单位：mg/L

3、施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

营运期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值。

时段	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
施工期	70	55
营运期	60	50

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。《广东省固体废物污染环境防治条例》。

原环评及审批：清淤淤泥执行《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-1984）在酸性土壤上农用污泥中污染物控制标准值。

项目	在酸性土壤上（pH<6.5）
镉及其化合物（以 Cd 计）	5
汞及其化合物（以 Hg 计）	5
铅及其化合物（以 Pb 计）	300
铬及其化合物（以 Cr 计）	600
砷及其化合物（以 As 计）	75
硼及其化合物（以水溶性 B 计）	150
矿物油	3000
苯并（a）芘	3

单位：mg/kg 干污泥

河道清淤淤泥处置方式调整，由于项目变动的内容已豁免手续办理环评手续，调整后在原审批的排放标准的基础上，参考现行发布的要求执行较严者：《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-2018）A级污泥产物（耕地、园地、牧草地）（2019年6月1日实施，代替标准GB 4284-1984），以及参照《河湖污泥处理厂产出物处置技术规范》（SZDB/Z236—2017）I级余土（可用于场馆用地、绿化用地、园林用地、商业用地、市政用地用土）、广州市河涌清淤及淤泥处理处置全流程工作指引（试行）》（2018年9月）I类余土（可用于园林绿化）。

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>GB 4284-2018 A级污泥产物</th> <th>SZDB/Z236 —2017 I级余土</th> <th>穗治水办 【2018】10号 I类余土</th> <th>较严者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>总镉</td><td>3</td><td>10</td><td>10</td><td>3</td></tr> <tr><td>总汞</td><td>3</td><td>5.0</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>总铅</td><td>300</td><td>400</td><td>400</td><td>300</td></tr> <tr><td>总铬</td><td>500</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td></tr> <tr><td>总砷</td><td>30</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr><td>总镍</td><td>100</td><td>200</td><td>200</td><td>100</td></tr> <tr><td>总锌</td><td>1200</td><td>500</td><td>500</td><td>500</td></tr> <tr><td>总铜</td><td>500</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td></tr> <tr><td>矿物油</td><td>500</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr><td>苯并(a)芘</td><td>2</td><td>1.0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>多环芳烃 (PAHs)</td><td>5</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>				项目	GB 4284-2018 A级污泥产物	SZDB/Z236 —2017 I级余土	穗治水办 【2018】10号 I类余土	较严者	总镉	3	10	10	3	总汞	3	5.0	5	3	总铅	300	400	400	300	总铬	500	400	400	400	总砷	30	25	25	25	总镍	100	200	200	100	总锌	1200	500	500	500	总铜	500	400	400	400	矿物油	500	/	/	/	苯并(a)芘	2	1.0	1	1	多环芳烃 (PAHs)	5	/	/	/
	项目	GB 4284-2018 A级污泥产物	SZDB/Z236 —2017 I级余土	穗治水办 【2018】10号 I类余土	较严者																																																											
总镉	3	10	10	3																																																												
总汞	3	5.0	5	3																																																												
总铅	300	400	400	300																																																												
总铬	500	400	400	400																																																												
总砷	30	25	25	25																																																												
总镍	100	200	200	100																																																												
总锌	1200	500	500	500																																																												
总铜	500	400	400	400																																																												
矿物油	500	/	/	/																																																												
苯并(a)芘	2	1.0	1	1																																																												
多环芳烃 (PAHs)	5	/	/	/																																																												
	单位: mg/kg																																																															
总量 控制 指标																																																																

表 4 工程概况

项目名称		江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河 黑臭水体综合治理工程				
项目地理位置 (附地理位置图)		江门市龙溪河、麻园河、马鬃沙河（附图 1）				
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>本项目建设地点位于江门市龙溪河、麻园河、马鬃沙河，建设内容包括防洪水利工程、污染源系统控制工程、水质提升工程和生态修复工程、水景观工程四大方面。对照环境影响报告表及审批文件中的工程内容，实际建设的工程落实情况对比如下：</p>						
表 4-1 本项目建设内容一览表						
工程项目类别			环境影响报告表及审批文件中的工程内容	实际建设		取消部分
				工程落实情况	变化情况	
马 鬃 沙 河	1、防洪 水利工程	河道整治	进行河道疏浚 1.905 公里。	已落实，《马鬃沙河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
		建构筑物	重建番薯冲节制闸，新建彩虹河节制闸，重建涵管 16 座。	/	/	已取消
	2、污染 源系统 控制工 程	垃圾污染治理	清理水域面积 11.62 万平方米，配套垃圾箱 20 个。	已落实，《马鬃沙河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
		底泥治理	结合防洪水利工程对河道底进行清淤处置，总量约 37174 立方。	已落实，《马鬃沙河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收，实际清淤 4.3 万立方	河道清淤无变化，清淤淤泥处置方式调整为采用固结的方法进行处理	/

		农业养殖业污染控制	新建农业生态沟渠 3810 米，新建养殖废水湿地系统 66672 平方米。	/	/	已取消
		水管理体系建设	城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。	/	/	已取消
	3、水质提升工程和生态修复工程	水质提升	新建超磁分离一体化设备 1 套（处理能力 1 万 m ³ /日）。	/	/	已取消
		生态修复	新建河滨缓冲带 38100 平方米。	/	/	已取消
			生态系统构建。	/	/	已取消
	4、水景观工程	滨岸景观	新建人行步道 3785 平方米，新建生态绿地 7570 平方米。	/	/	已取消
	麻园河	1、防洪水利工程	河道整治	综合整治河道 7.45 公里。	已落实，《麻园河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化
建构筑物			重建三元电排站，重建交通桥 8 座，新建穿堤箱涵 12 座，新建雨水调节池 11 座。	三元电排站已落实，《三元泵站单位工程验收鉴定书》通过验收。 交通桥、穿堤箱涵已落实，《麻园河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	雨水调节池 11 座
2、污染源系统控制工		排污口整治	对沿河排污口进行截流，新建沿河截污管线 7942 米。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/

	程	垃圾污染治理	清理水域面积 15 万平方米，配套垃圾箱 75 个。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/	
		底泥治理	结合防洪水利工程对河道底泥进行清淤处置，总量约 48276 立方。	已落实，《麻园河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收，实际清淤 79175 立方	河道清淤无变化，清淤淤泥处置方式调整为采用固结的方法进行处理	/	
		水管理体系建设	城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。	/	/	已取消	
	3、水质提升工程和生态修复工程	水质提升	新建原位生态修复系统 15 套，新建太阳能曝气机 32 套。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/	
		生态修复	新建多功能净化漂浮湿地 10000 平方米。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/	
			生态系统构建。	已落实，其后移除，《关天临时移除生态反应器的函》	无变化	/	
	4、水景观工程	滨岸景观	新建人行步道 29199 平方米，新建景观绿地 138571 平方米，新建广场铺装 3860 平方米。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/	
	龙溪河	1、防洪水利工程	河道整治	综合整治河道 1.8 公里。	已落实，《龙溪河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
			建构筑物	重建石咀电排站，新建彩虹河节制闸，重	重建石咀电排站已落实，《石咀 1、石	无变化	新建彩虹河节制闸，

		建南卡水闸，重建穿堤箱涵 2 座，新建雨水调节池 6 座。	咀 2 泵站单位工程验收鉴定书》通过验收。 堤箱涵已落实，《龙溪河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收。		重建南卡水闸，雨水调节池 6 座
2、污染源系统控制工程	排污口整治	对沿河排污口进行截流，新建沿河截污管线 650 米。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
	垃圾污染治理	清理水域面积 12 万平方米，配套垃圾箱 40 个。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
	底泥治理	结合防洪水利工程对河道底泥进行清淤处置，龙溪河全河段（包括石咀河、横沥河）总量约 96859 立方。	已落实，《龙溪河河道整治工程单位工程验收鉴定书》通过验收，实际清淤 110481 立方	河道清淤无变化，清淤淤泥处置方式调整为采用固结的方法进行处理	/
	水管理体系建设	城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。	/	/	已取消
3、水质提升工程和生态修复工程	水质提升	新建原位生态修复系统 6 套，新建太阳能曝气机 14 套。	已落实（原位生态修复系统 6 套，太阳能曝气机 9 套），《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	太阳能曝气机 5 套
	生态修复	多功能净化漂浮湿地 1500 平方米，河滨缓冲带 30800 平方米。	已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/
		生态系统构建。	已落实，其后移除，《关天临时移除	无变化	/

				生态反应器的函》		
4、水景观工程	滨岸景观	新建人行步道 12200 平方米，新建景观绿地 83560 平方米。		已落实，《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》通过验收	无变化	/

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、部分工程内容取消

因工程方案和经费调整，取消部分工程内容如下：

马鬃沙河

(1) 防洪水利工程：重建番薯冲节制闸，新建彩虹河节制闸，重建涵管 16 座。

(2) 污染源系统控制工程：

新建农业生态沟渠 3810 米，新建养殖废水湿地系统 66672 平方米。

城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。

(3) 水质提升工程和生态修复工程

新建超磁分离一体化设备 1 套（处理能力 1 万 m³/日）。

新建河滨缓冲带 38100 平方米。生态系统构建。

(4) 水景观工程：新建人行步道 3785 平方米，新建生态绿地 7570 平方米。

麻园河

(1) 防洪水利工程：新建雨水调节池 11 座。

(2) 污染源系统控制工程：城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。

龙溪河

(1) 防洪水利工程：新建彩虹河节制闸，重建南卡水闸，雨水调节池 6 座。

(2) 污染源系统控制工程：城市防洪排涝监控平台系统 1 套，河道环境监测平台系统 1 套，平安城市监控平台系统 1 套，智慧服务管理平台系统 1 套。

(3) 水质提升工程和生态修复工程：新建太阳能曝气机 5 套。

2、河道清淤淤泥处置方式调整

原环评及审批：河道清淤表层黑泥经脱水和无害化处理后优先考虑用作建材原料，多余部分弃运至弃渣场用于填塘固基。底层淤泥经脱水后部分当地农户作塘泥利用，多余部分弃运至弃渣场用于填塘固基。淤泥用作填塘固基或当地农户作塘泥需达到《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-1984）在酸性土壤上农用污泥中污染物控制标准值。

实际：河道清淤淤泥采用固结的方法进行处理，即加入固化剂以及重金属稳定剂，稳定淤泥中重金属，减少重金属的浸出带来的二次污染。项目 2017 年 12 月开工，经

固结处理后的淤泥达到《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-2018）A级污泥产物（耕地、园地、牧草地）（2019年6月1日实施，代替标准GB 4284-1984），以及参照《河湖污泥处理厂产出物处置技术规范》（SZDB/Z236—2017）、广州市河涌清淤及淤泥处理处置全流程工作指引（试行）》（2018年9月），用于工业区回填。

项目2020年10月建成验收过程中发现河道清淤淤泥处置方式变动，对照关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》的通知（粤环函〔2020〕108号），其变化内容属于“二十六、水利”“47河湖整治”“水闸、泵站建设；控源截污设施；湿地公园、生态拦截沟、缓冲带、生态氧化塘；中小河流整治”，已列入豁免手续办理环评手续的项目。

由于项目变动的内容已豁免手续办理环评手续，调整后在原审批的排放标准的基础上，参考现行发布的要求执行较严者，因此本次按《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-2018）A级污泥产物（耕地、园地、牧草地）（2019年6月1日实施，代替标准GB 4284-1984），以及参照《河湖污泥处理厂产出物处置技术规范》（SZDB/Z236—2017）I级余土（可用于场馆用地、绿化用地、园林用地、商业用地、市政用地用土）、广州市河涌清淤及淤泥处理处置全流程工作指引（试行）》（2018年9月）I类余土（可用于园林绿化）进行验收。

生产工艺流程（附流程图）

施工内容包括：

1、防洪水利工程

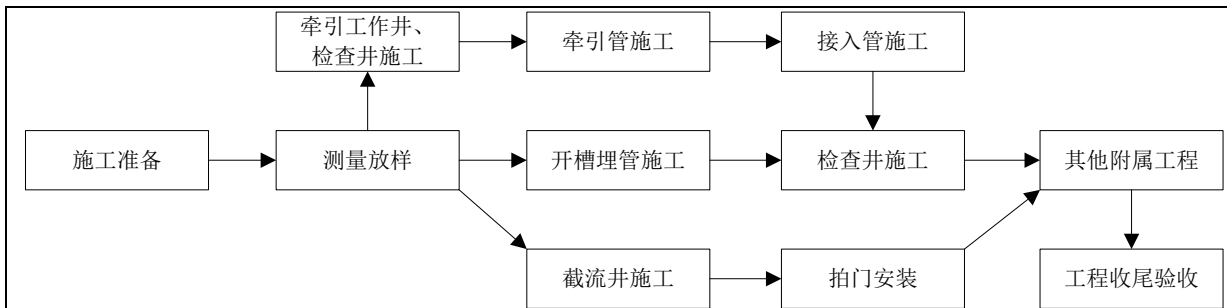
（1）河道整治：马鬃沙河、麻园河和龙溪河均采用绞吸船及水上挖掘机装卸上车进行清淤。

堤岸加固：地面平整→地基处理→排水板施工→土石方施工→路面混凝土施工→工程竣工。

（2）三元电排站、石咀电排站：原建筑物拆除→围堰修筑→地基处理→土石方施工→主体工程混凝土施工→金属结构安装→机电设备安装→调试→工程竣工。

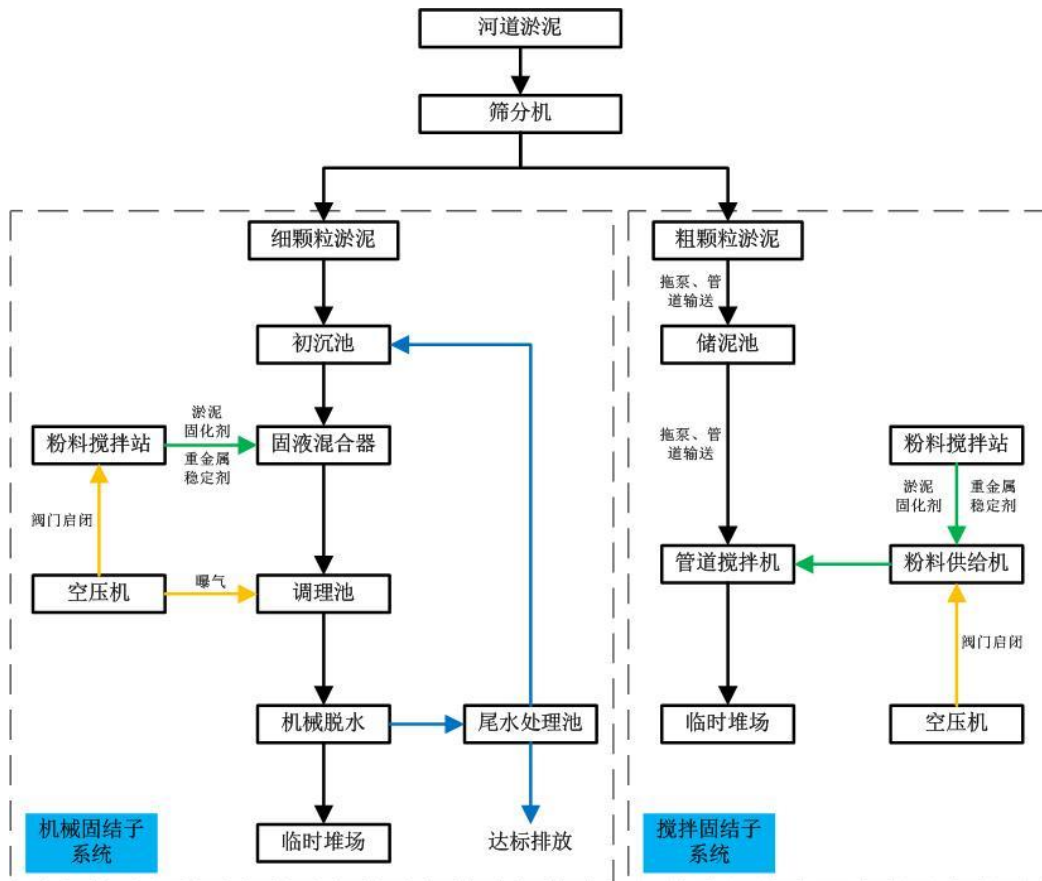
2、污染源系统控制工程

（1）排污口整治（铺设截污管线）：



(2) 垃圾污染治理：清理河道垃圾、沿岸增设垃圾箱。

(3) 底泥治理：河道清淤的淤泥经清除大块垃圾、树枝、石块等杂质后，通过振筛机细筛，分离出细颗粒淤泥（含水率 90%以上）、粗颗粒淤泥（含水率约 60%），分别采用机械固结、搅拌固结处理后，用于工业区回填。



人行道：

地面平整→地基处理→排水板施工→土石方施工→路面混凝土施工→工程竣工。

景观绿化建设。

(4) 农业养殖业污染控制：

地面平整→地基处理→排水层施工→生态沟/湿地种植

3、水质提升工程和生态修复工程

(1) 河滨缓冲带、太阳能曝气机、多功能净化漂浮湿地投放。

(2) 生态系统构建：底泥消毒、水生动植物投放等。

工程占地及平面布置（附图）

本项目防洪水利工程的重建水闸（包括三元电排站、石咀电排站）均在原地拆除重新，无新增土地面积；其余污染源系统控制工程、水质提升工程和生态修复工程、水景观工程建成后均不占用土地面积。

三元电排站、石咀电排站布置情况见附图 3。

截污管总体布置情况见附图 3。

底泥治理移动式脱水站选址位置见附图 3。

水质提升工程和生态修复工程布置情况见附图 3。

水景观工程布置情况见附图 4。

工程环境保护投资明细

本项目建设投资估算为 101594.24 万元，其中龙溪河工程约 25699.97 万元、麻园河工程约 60254.15 万元、马鬃沙河工程约 15640.12 万元。除防洪水利工程外，大部分为环保投资约 90000 万元。

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

阶段	类型	污染源	污染物	防治措施
施工期	废气	扬尘	颗粒物	<p>实施工现场封闭围挡、冲洗设施设置、道路硬底化等扬尘防治措施，做到施工现场100%围蔽、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬化、拆除工程100%洒水压尘、出工地运输车辆100%冲净车身车轮且密闭无洒漏、暂不开发场地100%绿化。要对施工工地内、道路两侧及工业企业内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强市区内裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。</p> <p>开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止尘土飞扬。在干燥季节，在弃渣临时堆放面、弃渣新堆放面应定时采取洒水防尘措施，以保持渣面湿润，每天3~4次，大风天气增加到4~5次。</p> <p>运输弃渣的自卸汽车在装渣后应用尼龙布进行覆盖，卸渣后应立即在渣面洒水压制扬尘。渣场弃渣完毕后，应及时进行平整、植树种草绿化。</p> <p>车辆应配备车轮洗刷设备，或在离开施工场地时用软管冲洗。所有物料装卸采用洒水设备。</p>
		运输车辆尾气、施工船舶尾气	NO ₂ 、CO	使用证照齐全、年审合格的车辆和船舶，使用符合国家标准和汽油或柴油作为燃料。
		淤泥恶臭	NH ₃ 、H ₂ S 臭气浓度	河道清淤、清垃圾避免在沿线有居民分布的河段施工。垃圾及时清运，底泥治理通过施工现场不设置淤泥堆放场，采用的一体式的移动式脱水站，移动式脱水站安排在周围100米没有居民点的位置作业，在脱水站中完成淤泥输送与干泥输出，减少淤泥的暴露时间。
	废水	施工废水	SS 石油类	隔油池、沉砂池和防护池处理后回用

		围堰施工、河道清淤	SS	地下水工建筑物部分应在枯水期施工（枯水期为10月至次年3月）。施工围堰可采用局部临时封闭施工，施工方主要做好施工组织，合理安排各施工工序，尽量缩短施工工期。
		淤泥脱水水泥水	SS	沉淀处理
		施工人员生活污水	COD _{Cr} 氨氮	化粪池处理
	固体	施工废料	废料	能回收的回收利用；土石方弃方运至本区道路施工路面回填
		河道清淤	淤泥	采用固结的方法进行处理，即加入固化剂以及重金属稳定剂，稳定淤泥中重金属，减少重金属的浸出带来的二次污染。经处理达标后用于工业区回填。
		清理河道	河道垃圾	环卫部门统一清运
		施工人员生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运
	噪声	<p>在22时至次日早上6时不进行产生噪声污染的施工作业。保证边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），因特殊需要必须连续作业的，事先报建设行政主管部门和环保局审查批准，并公告附近居民。</p> <p>车辆途经居民区需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施，施工公路应保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声。选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，混凝土搅拌站、皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座。</p> <p>应用多孔性吸声材料建隔音操作室和隔音休息室、隔音墙等，施工人员可戴个人防护用具如耳塞等，减轻施工过程中噪声对人体的不良影响。</p>		
		生态影响	<p>工程施工采取草皮护坡、河道工程河道护岸草皮防护、水闸泵站工程区内植物绿化等措施，并配合施工围堰等临时工程进行防护，基本能够满足水土保持要求，方案补充草皮护坡实施后塑料薄膜遮护措施，保证坡面植被恢复效果。合理布局施工场地，尽量减少施工临时占地，以减少对地表植被的破坏。施工完成后及时恢复地表植被。平整场地并恢复地表植被。</p> <p>本项目地下水工建筑物部分应在枯水期施工（枯水期为10月至次年3月）。施工围堰采用局部临时封闭施工，施工方主要做好施工组织，合理安排各施工工序，尽量缩</p>	

		短施工工期，本项目对生态环境的不利影响只限于施工期，是短期和局部的，施工期结束后基本得到恢复。
运行期	噪声	水闸（节制闸或电排站）加强管理，尽量选用低噪声的设备，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声。合理布局，尽量将高噪声设备布置在站场内，边界四周设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、施工期

本项目属非污染生态影响工程，对环境的影响主要存在于建设施工期。本项目施工过程中破坏了自然地貌，植被受损，施工裸地增加，同时因扰动表土层，为各种侵蚀创造了条件，中水下作业截断原有水系，对水体造成扰动，影响水质和水生生态环境。施工材料运输、装卸、施工作业产生的扬尘、清淤和淤泥处理产生的恶臭，以及施工机械和运输车辆的噪声，对附近大气环境和声环境产生一定影响，施工过程中还会产生一定的施工废水、淤泥脱水泥水。施工期将对项目所在地环境造成的影响是暂时性的，通过采取合理有效的保护措施，可避免对本项目沿线居民的居住环境造成影响，施工结束后其影响将消除，环境质量得到恢复。

二、运营期

本项目竣工投入运营后以防洪、治涝和水环境进行整治为主，提高城市防洪排涝能力，保护涝区内的农田，提高洪水（涝水）资源化利程度，通过对全河段全面的治理消除黑臭现象，改善水环境质量，水体的物理、化学和生物完整性明显提升，水生态功能基本得到修复。构建稳定的生态系统，全面恢复水体自净能力。

运营期对环境的影响主要是水闸（节制闸、电排站）泵闸的运行噪声，工作人员产生的办公生活污水和生活垃圾。泵闸采取噪声防治措施，生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运，对周边环境的影响不大。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

江门市环境保护局文件

江环审〔2017〕156号

关于江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、 马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目 环境影响报告表的批复

江门市江海区水环境综合治理有限公司：

报来《江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等收悉。经研究，批复如下：

一、江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目为针对龙溪河、麻园河和马鬃沙河三条河流干流及支流黑臭水体进行综合治理。其中龙溪河整治范围包含上游支流石咀河段 2.9km，横沥河段 2.4km，以及龙溪河干

流下游段 1.80km；麻园河整治范围为麻园河干流 7.45km；马鬃沙河整治范围为马鬃沙河干流部分河段 1.905km。工程具体建设内容包括防洪水利工程、污染源系统控制工程、水质提升生态修复工程、水景观工程四方面。

二、我局委托环境保护部华南环境科学研究所对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的评估意见认为《报告表》评价结论总体可信，项目按照《报告表》所列性质、规模、地点进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施，重点做好以下工作：

（一）按“清污分流、雨污分流”的原则优化排水系统；应在施工现场周边设截水沟和临时沉砂池，对雨水进行导流沉淀，防止施工泥沙堵塞下水道污染水体。施工废水须经处理并尽量回用。

（二）施工工地须落实施工控尘“六个 100%”措施。施工场地应设置连续封闭围挡墙，严禁敞开式作业；施工物料和废弃物应尽可能封闭运输，施工场地和运输公路应采用洒水等有效的防扬尘措施，以减轻对施工场地周围和运输路线沿线环境敏感点的影响。施工扬尘等废气污染物排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中无组织排放监控浓度限值。

(三) 施工期间应采取有效措施防治建筑施工产生的噪声, 保证场地边界噪声符合国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—2011) 的标准; 禁止在每天晚上 22 时至次日早上 6 时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业; 因特殊需要必须连续作业的, 须事先报建设行政主管部门和我局审查批准, 并公告附近居民。采取减震降噪措施。

(四) 项目不设置建筑垃圾和开挖土方临时堆场, 建筑垃圾及施工过程中开挖的土方应按规定及时清运到指定地点妥善处置, 不得向水体倾倒。

四、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、严格按报批的建设规模和用途进行建设和使用, 如需改变, 必须重新报批环评文件。

七、项目建成后, 须依法进行竣工环保验收。



表 6 环境保护措施执行情况

阶段		项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响		/	/	/
	污染影响		/	/	/
	社会影响		/	/	/
施工期	生态影响		<p>工程施工采取草皮护坡、河道工程河道护岸草皮防护、水闸泵站工程区内植物绿化等措施，并配合施工围堰等临时工程进行防护，基本能够满足水土保持要求，方案补充草皮护坡实施后塑料薄膜遮护措施，保证坡面植被恢复效果。合理布局施工场地，尽量减少施工临时占地，以减少对地表植被的破坏。施工完成后及时恢复地表植被。平整场地并恢复地表植被。</p> <p>本项目水下水工建筑物部分应在枯水期施工（枯水期为 10 月至次年 3 月）。施工围堰采用局部临时封闭施工，施工方主要做好施工组织，合理安排各施工工序，尽量缩短施工工期，本项目对生态环境的不利影响只限于施工期，是短期和局部的。</p>	已落实	施工期结束后临时占地和植被、水质和水生生态基本得到恢复。
	污染影响	废气	<p>实施工现场封闭围挡、冲洗设施设置、道路硬底化等扬尘防治措施，做到施工现场 100%围蔽、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地运输车辆 100%冲净车身车轮且密闭无洒漏、暂不开发场地 100%绿化。要对施工工地内、道路两侧及工业企业内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强市区内裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。</p> <p>开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防尘；回填</p>	已落实	确保施工边界达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

		<p>土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止尘土飞扬。在干燥季节，在弃渣临时堆放面、弃渣新堆放面应定时采取洒水防尘措施，以保持渣面湿润，每天 3~4 次，大风天气增加到 4~5 次。</p> <p>运输弃渣的自卸汽车在装渣后应用尼龙布进行覆盖，卸渣后应立即在渣面洒水压制扬尘。渣场弃渣完毕后，应及时进行平整、植树种草绿化。</p> <p>车辆应配备车轮洗刷设备，或在离开施工场地时用软管冲洗。</p> <p>所有物料装卸采用洒水设备。</p>		
		使用证照齐全、年审合格的车辆和船舶，使用符合国家标准和汽油或柴油作为燃料。	已落实	
		<p>河道清淤、清垃圾避免在沿线有居民分布的河段施工。垃圾及时清运，底泥治理通过施工现场不设置淤泥堆放场，采用的一体式的移动式脱水站，移动式脱水站安排在周围 100 米没有居民点的位置作业，在脱水站中完成淤泥输送与干泥输出，减少淤泥的暴露时间。</p>	已落实	确保底泥治理场地边界达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新建二级标准。
	废 水	施工废水隔油池、沉砂池和防护池处理后回用。	已落实	废水不外排。
		围堰施工、河道清淤水下水工建筑物部分应在枯水期施工（枯水期为 10 月至次年 3 月）。施工围堰可采用局部临时封闭施工，施工方主要做好施工组织，合理安排各施工工序，尽量缩短施工工期。	已落实	废水不外排，施工期结束后水质基本得到恢复。
		淤泥脱水泥水沉淀处理	已落实	处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。
		施工人员生活污水化粪池处理	已落实	处理达到《水污染

				<p>物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准。</p>
	<p>固体</p>	<p>施工废料能回收的回收利用；土石方弃方运至本区道路施工路面回填。</p>	<p>已落实</p>	<p>符合原环评及批复要求。</p>
		<p>河道清淤表层黑泥经脱水 and 无害化处理后优先考虑用作建材原料，多余部分弃运至弃渣场用于填塘固基。底层淤泥经脱水后部分当地农户作塘泥利用，多余部分弃运至弃渣场用于填塘固基。淤泥用作填塘固基或当地农户作塘泥需达到《农用污泥中污染物控制标准》(GB 4284-1984) 在酸性土壤上农用污泥中污染物控制标准值。</p>	<p>河道清淤淤泥采用固结的方法进行处理，即加入固化剂以及重金属稳定剂，稳定淤泥中重金属，减少重金属的浸出带来的二次污染，处理达标后用于工业区回填。</p>	<p>处理达到《农用污泥中污染物控制标准》(GB 4284-2018) A 级污泥产物(耕地、园地、牧草地)，以及参照《河湖污泥处理厂产出物处置技术规范》(SZDB/Z236—2017) I 级余土(可用于场馆用地、绿化用地、园林用地、商业用地、市政用地用土)、广州市河涌清淤及淤泥处理处置全流程工作指引(试行)》(2018年9月) I 类余土(可用于园林绿化)，用于工业区回填。</p> <p>调整后在原审批的排放标准的基础上，参考现行发布的要求执行较严者。</p>

		清理河道河道垃圾环卫部门统一清运。	已落实	符合原环评及批复要求。
		施工人员生活垃圾环卫部门统一清运。	已落实	符合原环评及批复要求。
	噪声	<p>在 22 时至次日早上 6 时不进行产生噪声污染的施工作业。保证边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），因特殊需要必须连续作业的，事先报建设行政主管部门和环保局审查批准，并公告附近居民。</p> <p>车辆途经居民区需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施，施工公路应保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声。选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，混凝土搅拌站、皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座。</p> <p>应用多孔性吸声材料建隔音操作室和隔音休息室、隔音墙等，施工人员可戴个人防噪声用具如耳塞等，减轻施工过程中噪声对人体的不良影响。</p>	已落实	符合原环评及批复要求。
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	/	/	/
	污染影响	<p>水闸（节制闸或电排站）加强管理，尽量选用低噪声的设备，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声。合理布局，尽量将高噪声设备布置在站场内，边界四周设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。</p>	已落实	<p>泵闸边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值：昼间 ≤60dB(A)，夜间 ≤50 dB(A)。</p>
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>建设单位基本已落实原环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施（见表 6）。</p> <p>陆地：经相关资料收集及现场调查，施工区域没有发现珍稀和受保护的动植物群落种类，施工期结束后临时占地和植被、水质和水生生态基本得到恢复。</p> <p>水域：经相关资料收集及现场调查，施工期结束后基本得到恢复，不会改变河流水生态环境。</p>
	污染影响	<p>建设单位基本已落实原环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施（见表 6）。</p> <p>淤泥脱水泥水经沉淀处理后抽样送检（2018 年 8 月至 2018 年 10 月）监测结果显示，均可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。</p> <p>河道清淤淤泥经处置后抽样送检（2018 年 8 月至 2019 年 5 月）监测结果显示，均可达到《农用污泥中污染物控制标准》（GB 4284-2018）A 级污泥产物（耕地、园地、牧草地），以及《河湖污泥处理厂产出物处置技术规范》（SZDB/Z236—2017）I 级余土（可用于场馆用地、绿化用地、园林用地、商业用地、市政用地用土）、广州市河涌清淤及淤泥处理处置全流程工作指引（试行）》（2018 年 9 月）I 类余土（可用于园林绿化），用于工业区回填。</p> <p>经相关资料收集及现场调查，施工期结束后影响消除，环境质量得到恢复。</p>
	社会影响	/
运 行 期	生态影响	/
	污染影响	<p>建设单位基本已落实原环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施（见表 6）。</p> <p>经实测三元电排站、石咀电排站（石咀 1、石咀 2）泵闸边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p>
	社会影响	/

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	淤泥脱水泥水 不少于1次/月 (2018年8月 至2018年10 月)	抽样送检	pH值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、总 磷、镉、汞、 铜、锌、六价 铬、砷	达到《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
气	/	/	/	/
声	2021年6月15 日至16日,连 续监测2天, 昼夜各监测1 次	三元电排站、 石咀电排站 (石咀1、石咀 2)泵闸四周边 界	等效连续A声 级	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类 功能区排放限值
电磁、振 动	/	/	/	/
其他	河道清淤淤泥 不少于2次/月 (2018年8月 至2019年5 月)	抽样送检	pH值、镉、汞、 镍、砷、铜、 锌、总铬、水 分、有机质、 总磷	达到《农用污泥中污染 物控制标准》(GB 4284-2018)A级污泥 产物(耕地、园地、牧 草地),以及《河湖污 泥处理厂产出物处置 技术规范》(SZDB/Z236 -2017)I级余土(可 用于场馆用地、绿化用 地、园林用地、商业用 地、市政用地用土)、 广州市河涌清淤及淤 泥处理处置全流程工 作指引(试行)》(2018 年9月)I类余土(可 用于园林绿化)

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</p> <p>建设单位已建立环保管理制度，设置环保管理小组，人员到位，责任分工明确。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>施工期、运行期委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>/</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>建设单位已办理环保审批手续，建立环保档案，资料基本齐全；已建立环保管理制度，设置环保管理小组，人员到位，责任分工明确。施工期、运行期委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

项目均能按环评文件建议和要求的环境保护措施及环评批复要求落实，经调查，项目在施工期间没有收到环保投诉。

该项目执行国家建设项目环境管理“三同时”制度，建立及完善项目各项环境保护管理规章制度，执行情况良好；建立较完善的环境保护档案，管理良好；重视施工后修复工作，各项环境保护情况达到验收标准要求。

建设单位应做好与后期工程运营单位的交接工作，做好三元电排站、石咀电排站（石咀 1、石咀 2）、截污管线等的日常运行维护、检修，确保其正常运作。

综上，建议通过“江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程”的竣工环境保护验收。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见

附件 2 初步设计批复文件

附件 3 其他与环境影响评价有关的行政管理文件

附件 3-1 《马鬃沙河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-2 《麻园河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-3 《龙溪河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-4 《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-5 《三元泵站单位工程验收鉴定书》

附件 3-6 《石咀 1、石咀 2 泵站单位工程验收鉴定书》

附件 3-7 《关天临时移除生态反应器的函》

附件 4 相关监测报告

附件 4-1 三元电排站、石咀电排站噪声验收监测报告

附件 4-2 淤泥脱水泥水抽样送检监测报告（部分）

附件 4-3 河道清淤淤泥抽样送检监测报告（部分）

附件 5 工程土方接收协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目工程内容布置图

附图 3 项目周围环境敏感点图

附图 4 工程照片

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

江门市环境保护局文件

江环审〔2017〕156号

关于江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、 马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目 环境影响报告表的批复

江门市江海区水环境综合治理有限公司：

报来《江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等收悉。经研究，批复如下：

一、江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程建设项目为针对龙溪河、麻园河和马鬃沙河三条河流干流及支流黑臭水体进行综合治理。其中龙溪河整治范围包含上游支流石咀河段 2.9km，横沥河段 2.4km，以及龙溪河干

流下游段 1.80km；麻园河整治范围为麻园河干流 7.45km；马鬃沙河整治范围为马鬃沙河干流部分河段 1.905km。工程具体建设内容包括防洪水利工程、污染源系统控制工程、水质提升生态修复工程、水景观工程四方面。

二、我局委托环境保护部华南环境科学研究所对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的评估意见认为《报告表》评价结论总体可信，项目按照《报告表》所列性质、规模、地点进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施，重点做好以下工作：

（一）按“清污分流、雨污分流”的原则优化排水系统；应在施工现场周边设截水沟和临时沉砂池，对雨水进行导流沉淀，防止施工泥沙堵塞下水道污染水体。施工废水须经处理并尽量回用。

（二）施工工地须落实施工控尘“六个 100%”措施。施工场地应设置连续封闭围挡墙，严禁敞开式作业；施工物料和废弃物应尽可能封闭运输，施工场地和运输公路应采用洒水等有效的防扬尘措施，以减轻对施工场地周围和运输路线沿线环境敏感点的影响。施工扬尘等废气污染物排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中无组织排放监控浓度限值。

(三) 施工期间应采取有效措施防治建筑施工产生的噪声, 保证场地边界噪声符合国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—2011) 的标准; 禁止在每天晚上 22 时至次日早上 6 时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业; 因特殊需要必须连续作业的, 须事先报建设行政主管部门和我局审查批准, 并公告附近居民。采取减震降噪措施。

(四) 项目不设置建筑垃圾和开挖土方临时堆场, 建筑垃圾及施工过程中开挖的土方应按规定及时清运到指定地点妥善处置, 不得向水体倾倒。

四、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、严格按报批的建设规模和用途进行建设和使用, 如需改变, 必须重新报批环评文件。

七、项目建成后, 须依法进行竣工环保验收。



江门市江海区住房城乡建设和水务局

江海住水函〔2017〕840号

关于江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河 黑臭水体综合治理工程初步设计的批复

江门市江海区水环境综合治理有限公司：

你单位《关于送审江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程初步设计报告资料的请示》及有关资料收悉，经研究并结合专家评审意见，批复如下：

一、工程建设的必要性

龙溪河、麻园河、马鬃沙河位于高新区（江海区）礼东围，是区内重要的排水河道，长 21.518km。近几年来随着高新区（江海区）经济建设的快速发展，三条河的水安全及水环境污染问题日益突出严峻，河道水质自净能力逐渐减弱，水体富营养化严重，现状总体水质为劣Ⅴ类。

为贯彻落实国家《水污染防治行动计划》和《广东省水污染防治工作方案》的内在要求，提高区内的排涝能力，改善水

环境，解决黑臭水体问题，给人民群众提供一个良好的居住环境，对江门高新区（江海区）黑臭水体进行治理是非常必要的。我局同意该工程的建设。

二、水文水利计算

（一）基本同意本次外江设计洪（潮）水位的计算方法及成果。

（二）基本同意根据江门气象站的实测长系列降雨量资料计算，并与《广东省暴雨参数与等值线图》（2003）查值比较分析，设计暴雨参数采用《等值线图》的成果。

（三）基本同意河道的设计洪水计算方法和成果。

（四）基本同意施工洪水采用的计算方法和成果。

三、工程地质

（一）根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本工程区的地震动峰值加速度 0.10g，相应的地震基本烈度为Ⅶ度。

（二）基本同意对清淤、岸坡加固、建筑物区地质条件的评价意见。部分地基分布有厚层软土层，工程区内常见的不良地质作用主要是沉陷、滑坡、坍塌和砂土振动液化，将影响堤防和岸坡、建筑物的安全稳定，应着重考虑对软土层的处理。

(三)基本同意工程区环境水对混凝土、钢筋混凝土结构中钢筋、钢结构的腐蚀性的评价意见。

(四)基本同意天然建筑材料勘察成果及评价意见,下阶段应复核土料物理力学指标。

四、工程任务和规模

(一)工程任务

基本同意本工程主要任务是按照《江门市水污染防治行动计划实施方案》的要求,对龙溪河、麻园河、马鬃沙河进行综合整治,通过河道整治、农业污染源整治、工业污染源整治、生活污染源整治及垃圾整治等措施,达到2018年前消除黑臭现象的目标。

(二)工程规模

1.基本同意本次对麻园河河道进行全面治理,长度7.38km;兴建三元、石咀1、石咀2泵站。麻园河两岸设截污管5660m,截流井12座,截流箱涵19座。

2.基本同意龙溪河综合治理总长1.87km,疏浚总长7.823km。龙溪河综合治理工程沿线新建穿堤涵闸1座,共2孔,每孔净宽2m,总净宽4.0m。对沿河排污口进行污水截流,新建沿河截污管线总长5543m,截流井3座,截流箱涵2座。

3.基本同意马鬃沙河清淤长度1.915km。

4.同意根据不同河段环境特征,在河道控源截污、生态清淤的基础上,采取一定的水质提升和生态修复措施。

五、工程布置及主要建筑物

(一)工程等级及洪水标准

1.根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》

(SL252-2000)、《防洪标准》(GB50201-2014)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)的规定,同意龙溪河、麻园河、马鬃沙河两岸堤防级别为4级,设计洪水标准为20年一遇(P=5%)。工程等别是IV等,主要建筑物为4级,次要建筑物为4级,临时性建筑物为5级。

2.基本同意三元泵站设计为双向泵,设计排水流量为 $5.33\text{m}^3/\text{s}$,引水流量 $9.6\text{m}^3/\text{s}$,装机功率为540kW,属于小(1)型泵站,由于泵站所在堤防为3级,泵站建筑物不应低于堤防级别,相应三元泵站主要建筑物级别为3级,次要建筑物为4级,临时性建筑物为5级。设计防洪标准为50年一遇。

3.基本同意石咀1泵站设计为双向泵,设计排水流量为 $4.61\text{m}^3/\text{s}$,引水流量 $2.0\text{m}^3/\text{s}$,装机功率为420kW,属于小(1)型泵站,由于泵站所在堤防为2级,泵站建筑物不应低于堤防级别,

相应石咀 1 泵站主要建筑物级别为 2 级，次要建筑物为 4 级，临时性建筑物为 4 级。设计防洪标准为 50 年一遇。

4. 基本同意石咀 2 泵站设计引水流量为 $5.6\text{m}^3/\text{s}$ ，装机功率为 480 kW，属于小（1）型泵站，由于泵站所在堤防为 2 级，泵站建筑物不应低于堤防级别，相应石咀 2 泵站主要建筑物级别为 2 级，次要建筑物为 4 级，临时性建筑物为 4 级。设计防洪标准为 50 年一遇。

（二）水环境排水体制及截留倍数

1. 基本同意本工程的排水体制暂按合流制考虑。
2. 基本同意截流倍数取 2。

（三）河道整治

1. 基本同意麻园河堤顶高程按允许越浪设计，堤顶高程 M0+000~M1+450 桩号段堤顶高程不小于 2.0m，其余堤段不小于 2.2m（珠基，下同）。

2. 基本同意龙溪河堤顶高程按允许越浪设计，堤顶设计高程为 2.34m~2.52m。

3. 基本同意河道整治的型式及基础处理方案。

（四）穿堤建筑物

1. 同意三元泵站主要建筑物包括上游连接段（长 10m）、清污机闸室段（长 6m）、泵房及闸室段（长 29.2m）、出水箱涵段（长

18.5m）、出口连接段（长 3m）。采用闸站结合型式，湿式泵房，一机一池，C25 钢筋混凝土结构， $\phi 800$ 旋喷桩基础，泵室底板高程-4.0m，厂房面高程为 3.30m。泵房上部设安装检修间、配电房、休息室、值班室。

同意自排闸部分分两孔，单孔净宽 7.0m，闸室底板高程-2.0m，闸顶板高程 3.20m。

2. 同意石咀 1 泵站主要建筑物包括上游及清污机闸室段（长 13m）、泵房及闸室段（长 30m）、出口连接段（长 11m）。采用闸站结合型式，湿式泵房，一机一池，C25 钢筋混凝土结构， $\phi 500$ 预应力基础，泵室底板高程-3.7m，厂房面高程为 6.0m。泵房上部设安装检修间、配电房、休息室。

同意设单孔自排闸，净宽 4.0m，闸室底板高程-1.70m，胸墙底高程 1.50m，闸顶板高程 6.0m。

3. 同意石咀 2 泵站主要建筑物包括进水段（长 26.58m）、泵房段（长 12.8m）、出水段（左侧管长 100.0m，右侧管长 105.0m）。泵站布置在堤外侧，湿式泵房，C25 钢筋混凝土结构， $\phi 500$ 预应力基础，泵室底板高程-3.8m，电机层面高程 0.96m，检修层面高程为 6.0m。泵房不设上部结构。

同意出水段采用两条 DN1200HDPE 管，一机一管。

（五）水环境

1. 同意对于沿河截污管，管径 \leq DN600 情况下，埋深 \leq 4.0m 时，采用 HDPE 缠绕管，橡胶圈接口；埋深 $>$ 4m 时，采用钢筋混凝土管，承插橡胶圈接口。对于管道铺设在现状道路上截污管，埋深 \leq 3.5m 时，采用 HDPE 缠绕管，橡胶圈接口；埋深 $>$ 3.5m 时，采用 PE 实壁管。顶管时采用钢筋混凝土III级管，钢套环接口；截流井雨水溢流管采用钢管，螺旋焊缝焊接。

2. 基本同意采用在排放口设置截流井或截留箱涵，下阶段进一步优化防止河水倒灌措施。

3. 基本同意三元水闸至新中大道段 (M0+020~M2+500) 接入文昌沙污水处理厂；永康路至南山路段 (M3+650~M7+380) 接入江海污水处理厂；龙溪河截污管道就近接入现状污水管道或二期拟建污水管道，最终接入江海污水处理厂或高新污水处理厂。

4. 基本同意选择太阳能曝气设备、原位微生物激活设备以及生态漂浮湿地对水质进行提升处理，下阶段进一步根据不同河段的实际情况进行优化。

六、机电及金属结构

(一) 同意三元泵站配置 3 台贯流泵，型号为 1000 QGWZ-125 ($\Phi=+2^\circ$ ， $n=490\text{r/min}$)；石咀 1 泵站配置 2 台贯流泵，型号为 1000 QGWZ-100 ($\Phi=+2^\circ$ ， $n=490\text{r/min}$)；石咀 2 泵站配置 2 台

立式轴流潜水泵，型号为 1000ZDB-85 ($\Phi=+4^\circ$)。

(二) 同意三元泵、石咀 1 泵站站在副厂房内建站变合一的变电室；石咀 2 泵站电源接横沥电排站现有变电所，水泵均采用用软启动方式启动。

(三) 同意金属结构及消防设计方案。

七、施工组织设计

(一) 基本同意施工导流设计、施工总体布置方案。

(二) 基本同意施工总进度计划，麻园河总工期 40 个月，龙溪河总工期 33 个月，马鬃沙河总工期 10 个月。下阶段应进一步优化施工组织设计。

八、工程占地

(一) 基本同意工程永久占地和施工临时用地范围。

(二) 基本同意工程占地的实物调查成果以及补偿投资。

九、环境保护设计

(一) 基本同意本工程的环境影响评价的主要结论。

(二) 基本同意本工程采取的环境保护措施、环境监测措施。

十、水土保持方案

(一) 基本同意本工程水土流失的预测数据及分析结果。

(二) 基本同意本工程水土流失的防治措施, 在施工时尽量考虑原土方的充分利用。

十一、劳动安全与工业卫生

同意劳动安全与工业卫生的分析及采用的措施。

十二、节能设计

同意项目建设期、运行期的能耗分析方法及成果。

十三、工程管理设计

同意本工程划定的管理范围及保护范围, 工程治理后由有资质的社会资本管理运营。

十四、工程投资概算

(一) 同意本工程概算编制依据和方法。

(二) 经审核, 本工程概算总投资为 66358.15 万元, 其中工程部分 42973.84 万元 (其中: 水利工程 29561.20 万元, 水环境工程 13412.64 万元, 独立费用 5180.25 万元, 基本预备费 2595.53 万元); 建设征地补偿静态投资 14985.20 万元; 水土保持工程静态投资 402.35 万元; 环境保护工程静态投资 220.98 万元。

十五、经济评价

基本同意经济评价采用的原则、依据, 国民经济评价指标基本合理, 该项目主要为防洪效益和生态效益, 经济上合理可行。

附表: 江门高新区 (江海区) 龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程概算审核表



抄送: 江门市江海区发展和改革委员会、江门市科禹水利规划设计咨询有限公司、南京市市政设计研究院有限责任公司

附件 3 其他与环境影响评价有关的行政管理文件

附件 3-1 《马鬃沙河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-2 《麻园河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-3 《龙溪河河道整治工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-4 《龙溪河、麻园河控源截污及生态修复工程单位工程验收鉴定书》

附件 3-5 《三元泵站单位工程验收鉴定书》

附件 3-6 《石咀 1、石咀 2 泵站单位工程验收鉴定书》

附件 3-7 《关天临时移除生态反应器的函》

附件 4 相关监测报告

附件 4-1 三元电排站、石咀电排站噪声验收监测报告（监测单位：广东中诺检测技术有限公司）

附件 4-2 淤泥脱水泥水抽样送检监测报告（部分）（监测单位：广州京诚检测技术有限公司）

附件 4-3 河道清淤淤泥抽样送检监测报告（部分）（监测单位：广州京诚检测技术有限公司）

附件 5 工程土方接收协议

土方接收协议

甲方：江门市联庆土石方工程有限公司

乙方：广州市水电建设工程有限公司

甲方负责建设的 睦洲镇新区工业用地 项目（以下简称甲方项目）位于 睦洲镇，需回填土方 56 万 m^3 ，接收土方时间为 2019。

乙方负责施工的 江门高新区（江海区）龙溪河、麻园河、马鬃沙河黑臭水体综合治理工程 项目（以下简称乙方项目）位于 江门市江海区，需外弃土方约 54 万 m^3 ，外弃时间为 2017~2020 年。

经调查核实，乙方项目弃土满足甲方项目所需回填土要求，甲乙双方友好协商后，甲方同意接收乙方项目弃土，接收时间从 2017 年 11 月开始，至 2020 年 11 月止，接收土方量约为 54 万 m^3 。

甲方（盖章）：

联系人：陈永庆

电话：13005870123

时间：2017.11.8

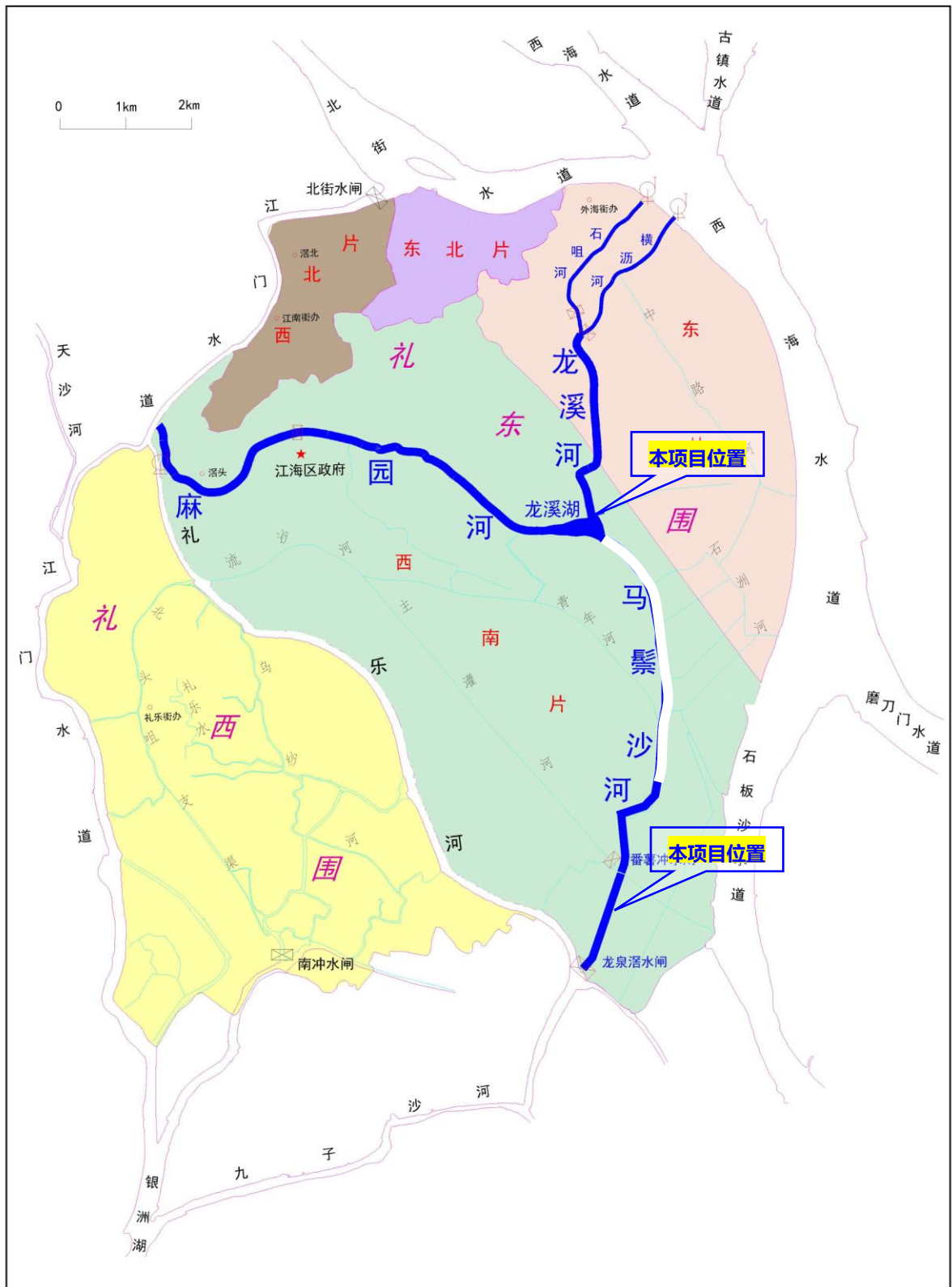
乙方（盖章）：

联系人：

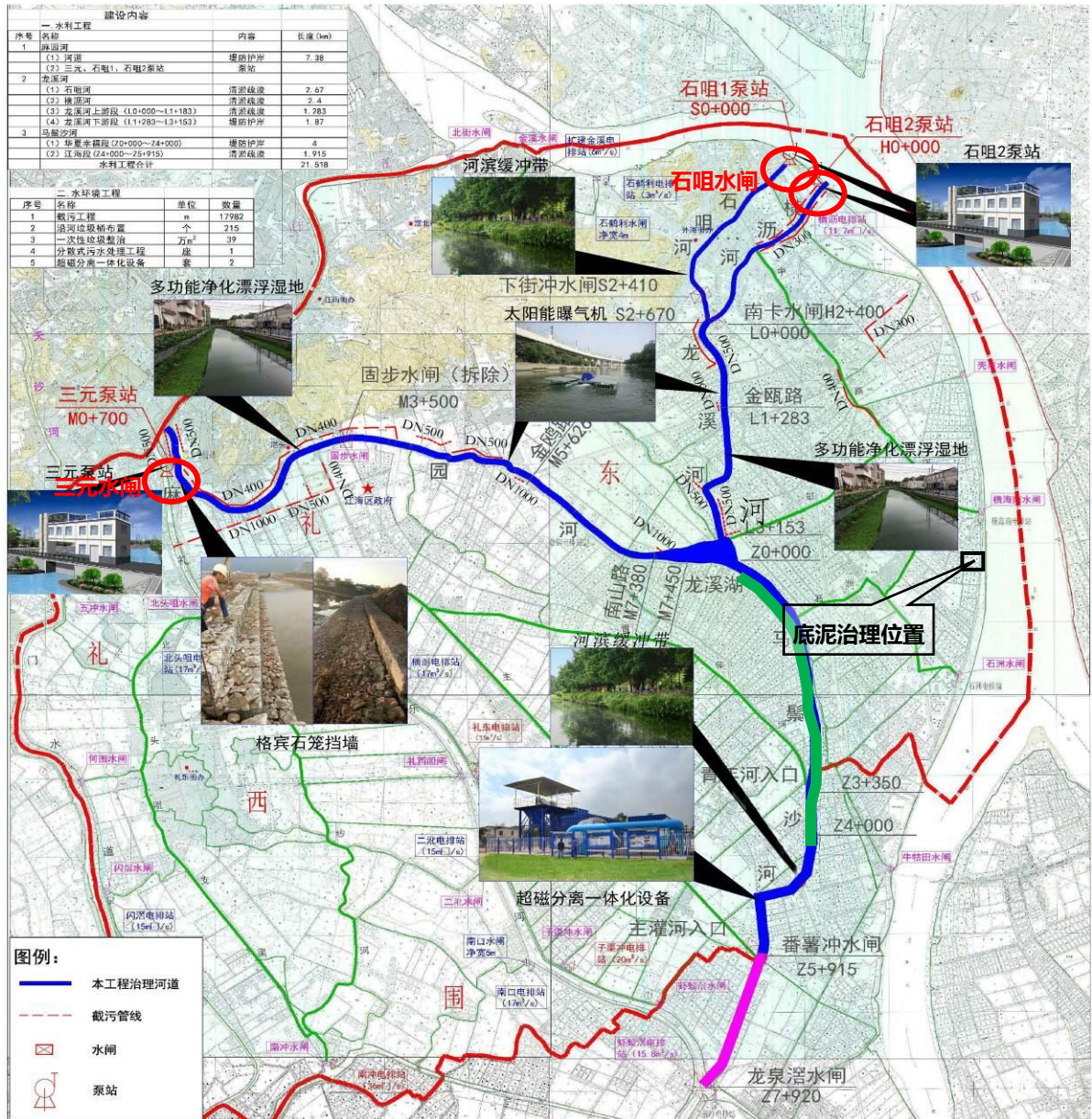
电话：

时间：2017.11.8

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目工程内容布置图



附图 3 项目周围环境敏感点图



附图 4 工程照片

工程项目类别	麻园河	龙溪河
1、防洪水利工程	河道整治 	
	构筑物 	

2、污染源系统控制工程

排污口整治



底泥治理



3、水质提升工程和生态修复工程

水质提升



生态修复



4、水景观工程

滨岸景观

