

水利部珠江水利委员会技术咨询中心

咨询函〔2019〕107号

关于发送乐排河（清远段）整治工程 初步设计报告评审意见的函

清远市水利局：

受贵局委托，我中心于2019年9月30日在清远市组织召开了《乐排河（清远段）整治工程初步设计报告》（以下简称《报告》）技术评审会，并提出了评审意见（初稿）。设计单位按照评审意见（初稿）对《报告》进行了补充、修改和完善，并提交了《报告》（报批稿）。经评审，基本同意修改后的《报告》，现将评审意见（详见附件）随文发送贵局。

附件：乐排河（清远段）整治工程初步设计报告评审意见（附专家签名表）

水利部珠江水利委员会技术咨询中心

2019年10月30日



附件

乐排河（清远段）整治工程 初步设计报告评审意见

受清远市水利局委托，2019年9月30日，水利部珠江水利委员会技术咨询中心在清远市组织召开了《乐排河（清远段）整治工程初步设计报告》（以下简称《报告》）技术评审会。参加会议的有清远市水利局，清远市供排水处理中心，清城区水利局，石角镇政府，建设单位广东清源水业有限公司，监理单位清远市信源设计咨询有限公司，施工单位萍乡市水利水电建设有限责任公司，以及《报告》编制单位长江勘测规划设计研究有限责任公司（以下简称设计单位）等单位的专家和代表。会议之前，部分专家和代表查看了工程现场，会议期间听取了设计单位的汇报，并提出了评审意见（初稿）。会后，设计单位对《报告》进行了补充、修改和完善，并提交了《报告》（报批稿）。经评审，认为该《报告》（报批稿）达到初步设计的深度要求，基本同意修改后的《报告》，主要评审意见如下：

一、水文

- （一）基本同意设计暴雨采用《广东省暴雨等值线图》成果。
- （二）基本同意各断面设计洪水计算方法和成果。
- （三）基本同意乐排河水闸对排洪流量影响的分析结论。

二、工程地质

- （一）根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本

工程场区 50 年超越概率 10% 的地震动峰值加速度 0.05g 和相应的地震基本烈度 VI 度，区域构造稳定性好。

(二) 基本同意岸坡基础的主要工程地质问题评价意见。乐排河堤基地层较复杂，有砂土、软土、残积土等。岸坡粉质粘土抗渗较好，部分粉细砂易发生渗透变形问题，部分淤泥质软土，对基础的沉降、抗滑稳定不利，需做好相应的工程措施。

(三) 天然建材土料、砂料、石料均采用市场购买，下阶段应进一步复核相应的供应量、质量、运距等。

三、工程任务和规模

(一) 基本同意本工程主要任务为河道治理和截污。通过新建护脚、巡管路、改迁重建河道内污水管道及构筑设施，稳定河道岸坡，将污水截污纳管，提升河流水质，改善水环境。

(二) 基本同意污水提升泵站防洪标准为 10 年一遇。

(三) 基本同意本工程的总体布局。本工程改迁重建污水主管 2828 米，处理沿线排放口 258 个，改造泵站 2 座，污水检查井 260 座；新建护脚 2540 米，巡管路 7770 米。

(四) 基本同意工程河段设计水面线计算成果。

四、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 基本同意石角镇及泵站防洪标准取 10 年一遇，基本同意本工程等别为 IV 等，工程规模为小 (1) 型，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物和临时建筑物级别为 5 级。

2. 基本同意本工程建筑物合理使用年限为 30 年。

(二) 工程选址及选线

1. 基本同意污水主管选线设计,本次污水主管走向基本与现状一致,新建管道位置优先布置于河道岸坡背部。

2. 基本同意污水泵房选址设计,本工程遥堤泵房与白沙泵房采用原址重建的方式进行设计。

(三) 主要建筑物选型

1. 基本同意截污管管材的选择,埋地明挖施工管道 d400 ~ d1000 采用 II 级钢筋混凝土管和实壁 PE 截污管,管道挂壁段采用实壁 PE 截污管。

2. 基本同意护坡型式设计,上部护坡采用草皮护坡,下部根据现场岸坡情况选用格宾护脚或波浪桩护脚。

(四) 工程总布置

基本同意工程总体布置方案,在前期整治基础上对截污设施和沿河岸坡进行防洪提升及局部改造,河道总体走向基本不发生改变,污水主管走向基本与现状一致,污水提升泵站在原址进行改造。工程改迁重建污水主管2828米,处理沿线排放口258个,改造泵站2座,污水检查井260座;新建护脚2540米,巡管路7770米。

(五) 主要建筑物设计

1. 护岸工程

1) 基本同意护岸选取的设计范围。

2) 基本同意护岸结构型式,应进一步明确岸坡防护高度,完善岸坡结构尺寸设计。

2. 巡检通道

基本同意在工程区设置巡检通道,巡检通道路面宽 3.0 米 ~

3.5米，软基采用换填土处理，路基整平、压实，路面结构采用泥结石。

3. 截污管工程

1) 基本同意截污管的建设布置。

起点 K0+000 ~ K0+320(龙城大酒店)段进行挂管截污；K0+320(龙城大酒店) ~ K0+520(石角镇中心小学)段修建一条 DN300PE 截污管进行沿河排放口污水的收集，并集中纳入到污水主管；K0+520(石角镇中心小学) ~ K0+960(石角新街道桥)段通过点截污的方式将左右两岸收集纳入现状污水主管；K0+960(石角新街道桥) ~ K1+540(凤凰桥)段通过沿河截污和点截污的方式将两岸污水排放口接入现状污水主管；K1+540(凤凰桥) ~ K2+110(清三公路)段进行重建替换，新建管道长度约 180 米，其余主管予以保留，同时对左、右岸排放口进行截污处理，接入到新建与保留的污水主管中；K2+110(清三公路) ~ K2+895(遥堤提升泵)段进行迁移重建，布置于河道左侧内部，新建巡管路的下面，同时对左、右岸排放口进行截污处理，接入到新建污水主管中；K2+895(遥堤提升泵) ~ K3+680(三加村桥)段通过对左、右岸排放口进行截污处理，接入到现状污水主管中；K3+680(三加村桥) ~ K6+190(大岭桥)段对左、右岸排放口进行截污处理，接入到现状污水主管中；K6+190(大岭桥) ~ K6+610段对两岸排放口进行截污；K6+610 ~ K8+020(乐排河污水处理厂)段在 K6+675 ~ K7+025 段 DN800 砼污水主管全部迁移至左岸岸边，结合巡管路建设，并设置格宾石笼护脚，同时对左、右岸排放口进行截污处理，接入到新建与保留的污水主管中。

2) 基本同意主要附属构筑物的设计, 本次重建管及收集管共设置混凝土检查井 68 座, 砖砌检查井 50 座, 混凝土沉泥井 22 座, 砖砌沉泥井 9 座, 跌水井 1 座, 截污溢流井 21 座, 倒虹井 6 对。

3) 下阶段进一步查明排污口是否属存在漏接现象, 优化在线、离线截污设计。

4. 泵站工程

1) 基本同意泵站的扩容方案, 遥堤泵站由现有的 1 套 3 台 (2 用 1 备) 总规模为 1 万立方米每天的潜污泵组, 扩容至 2 万立方米每天。

2) 基本同意泵站防洪改造方案。

遥堤泵站加高现状围墙和场内地面高程 (控制柜等相应抬高), 加高现状直径 5.0 米的沉井至 9.0 米, 场内地面抬高至 8.60 米, 保留现状一体化提升泵井筒高程不变, 通过钢梯连接场坪和泵井; 泵境内设置集水沟, 并设置 $\phi 200$ 的钢管排水; 重建管理房。

白沙泵站在现状围墙外新建浆砌石挡墙, 加高现状直径 5.0 米的沉井至 7.65 米, 场内地面抬高至 7.00 米, 保留现状一体化提升泵井筒高程不变, 通过钢梯连接场坪和泵井; 泵境内设置集水沟, 并设置 $\phi 200$ 的钢管排水; 重建围墙和管理房 (变压器、控制柜相应抬高)。

五、机电及金属结构

(一) 水力机械

1. 基本同意遥堤泵站机组选型和台数选择, 本工程选用 3 台

(两用一备)型号为 SL1.110.200.710.4.4.52M.S.N51D 的潜水泵。

2. 基本同意水泵出水管设置止回阀和闸阀断流。
3. 基本同意泵站机组辅助设备的选择。

(二) 电气

1. 基本同意白沙泵站、遥堤泵站供电电源采用从就近 10 千伏终端杆 T 接一回电源，引至泵站 10 千伏变压器高压侧。

2. 基本同意泵站主要设备的选型和布置。
3. 基本同意泵站过电压保护及接地方案。

(三) 采暖通风

同意采暖通风的设计方案。

六、消防设计

同意工程的消防设计方案。

七、施工组织设计

(一) 基本同意本工程主要施工时段为 9 月~12 月。

(二) 基本同意在污水管道跨河管施工设置围堰导流，采用土袋围堰，围堰高度约为 1.5 米。

(三) 基本同意施工总布置方案和主体工程施工方法。

(四) 基本同意施工总进度设计。

八、建设征地与移民安置

(一) 同意根据施工规划确定的建设用地范围。征地范围涉及清远市石角镇。

(二) 基本同意实物调查方法及成果。本工程用地总面积 93.8 亩，全部为临时用地。

(三) 同意报告分析确定移民安置方案。即采取货币补偿的方式由移民自行发展生产恢复生产生活水平。

(四) 基本同意专业项目处理方案。

(五) 基本同意投资概算采用编制依据和补偿标准。

经审定，本工程建设征地处理补偿投资为 778.07 万元。

九、环境保护设计

(一) 基本同意区域环境现状及环境敏感点的调查与评价的内容。

(三) 基本同意《报告》提出的大气、噪声等污染的影响预测及评价。

(四) 基本同意环境监测计划。

(五) 基本同意环境保护工程投资 5 万元。

十、水土保持设计

(一) 基本同意项目区水土流失情况，项目区不属于国家级、省级水土流失重点预防保护区及重点治理区，没有水土保持制约性因素。

(二) 基本同意水土流失防治责任范围及防治分区，分为主体工程建设区、施工道路区、临时堆土区、施工营造区、取土场区、弃渣场区。

(三) 基本同意水土流失预测。

(四) 基本同意水土保持总体布局。

(五) 基本同意各分区防治措施。

(六) 基本同意水保监测设计内容。

(七) 基本同意水土保持工程投资 10 万元。

十一、劳动安全与工业卫生

基本同意对本工程建设运行中劳动安全危害与有害因素的分析及所采取的主要防范措施。

十二、节能设计

- (一) 同意工程节能设计编制依据。
- (二) 基本同意工程建设期和运行期的能耗分析。
- (三) 基本同意工程的主要节能降耗措施。

十三、工程管理设计

(一) 同意《报告》提出施工期和运行期由清城区石角镇政府管理，运行期由各村镇协同管理，不需另配管理人员，不需增设管理场所和办公场所。

- (二) 基本同意《报告》提出的工程管理范围及保护范围。
- (三) 本工程管理运行经费由地方财政核拨。

十四、设计概算

(一) 同意概算采用粤水建管〔2017〕37号文《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》及其配套定额进行编制。

(二) 同意设计概算采用清远市2019年第二季度价格水平编制。

(三) 基本同意设计概算的项目划分、费用构成及取费。

(四) 基本同意设计概算的基础单价、工程单价、独立费用及工程投资。

经审核，本工程总投资5978.76万元，其中：工程部分投资5185.69万元，专项部分投资793.07万元（移民征地补偿投资778.07万元，水土保持工程投资10.0万元，环境保护工程投资

5.0 万元)。

十五、经济评价

基本同意国民经济评价的依据、方法。

附表

乐排河（清远段）整治工程初步设计报告

设计概算审定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	送审概算	审定概算	核(增)减 (+/-)	备注
I	工程部分				
一	第一部分 建筑工程	3814.51	3637.49	-177.02	
1	一 截污工程	2648.45	2551.45	-97.0	设计方案、工程量及 工程单价调整
2	二 防洪工程	1038.55	964.86	-73.69	
3	三 白沙泵站	89.46	78.02	-11.44	
4	四 遥堤泵站	38.05	43.16	5.11	
二	第二部分 机电设备及安装工程	124.7	78.08	-46.62	
1	一 泵站设备及安装工程	55.	41.66	-13.34	工程量及工程单价 调整
2	二 电气设备及安装工程	66.84	33.56	-33.28	
3	三 采暖通风设备	1.12	1.12	0	
4	四 消防系统	1.74	1.74	0	
四	第四部分 施工临时工程	565.51	576.49	10.98	
1	一 导流工程	337.33	251.44	-85.89	设计方案、工程量及 工程单价调整
2	二 临时道路工程	59.19	145.71	86.52	
3	三 施工仓库、工棚	41.40	41.40	0	
4	十 安全生产措施费	80.85	82.94	2.09	核增
5	十一 其他施工临时工程	46.74	54.99	8.25	核增
五	第五部分 独立费用	768.51	646.69	-121.82	
1	建设管理费	104.1	59.66	-44.44	核减
2	招标业务费	24.64	22.77	-1.87	核减
3	经济技术咨询费	65.07		-65.07	核减
4	工程建设监理费	114.08	95.12	-18.96	核减
5	工程造价咨询服务费	32.31	31.22	-1.09	核减
6	联合试运转费	0.16	1.57	1.41	核增

序号	工程或费用名称	送审概算	审定概算	核(增)减 (+/-)	备注
7	生产准备费	14.43	0.03	-14.4	核减
8	科研勘测设计费	347.86	279.09	-68.77	核减
9	其他	65.87	157.24	91.37	核增
	工程质量检测费	26.99	51.42	24.43	核增
	工程保险费	20.27	19.31	-0.96	核减
	新建管道 CCTV 检测	18.61	18.61	0	
	现状保留管道 CCTV 检测		32.02	32.02	核增
	工程测绘费		23.5	23.5	核增
	水土保持方案编制费		9.0	9.0	核增
	环境影响评价费		3.38	3.38	核增
	一至五部分投资合计	5273.22	4938.75	-334.47	
	基本预备费	263.66	246.94	-16.72	相应核增
	静态投资	5536.88	5185.69	-351.19	
II	建设征地移民补偿	778.07	778.07	0	
III	水土保持工程	10	10	0	
IV	环境保护工程	5	5	0	
V	静态总投资(I+II+III+IV 合计)	6329.95	5978.76	-351.19	

乐排河（清远段）整治工程初步设计报告

技术评审会专家签名表

2019 年 9 月 30 日

序号	姓名	工作单位	专业	职务/ 职称	签名	备注
1	鲁小兵	珠江委技术咨询中心	水工 施工	总工/ 高工	鲁小兵	专家组 组长
2	席望潮	珠江委技术咨询中心	规划	副总/ 高工	席望潮	
3	魏海波	广东省水利电力勘测 设计研究院.	地质	高工	魏海波	
4	焦瑞虎	广东省建筑设计研究 院	给排水	高工	焦瑞虎	
5	梁肇威	珠江委技术咨询中心	机电及金 属结构	工程师	梁肇威	
6	刘庆品	珠江委技术咨询中心	移民 水保 环评	工程师	刘庆品	
7	乔 康	广东省水利电力勘测 设计研究院.	概算	高工	乔康	