

揭阳市揭东区农业农村局文件

揭东农许可〔2020〕9号

关于揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝 整治工程初步设计报告的批复

揭阳市揭东区玉湖镇水利管理所：

你所报来《关于要求审批揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程初步设计报告的请示》及有关资料收悉。根据揭阳市发展和改革局、揭阳市水利局2019年10月29日《关于加快推进揭东区涝区排涝整治工程前期工作的会议纪要》的决定，经研究，现批复如下：

一、工程任务和规模

（一）工程任务

同意工程主要任务是排洪、治涝，兼顾灌溉等。通过对四清沟两岸堤防进行达标加固建设，新建排水泵站、水闸和疏浚清淤河道，提高河道行洪能力，保障防护区防洪排涝安全，发挥工程

社会效益。

（二）建设内容与工程规模

基本同意工程建设内容与规模。（1）四清截（排）洪沟河道清淤疏浚，长 4.72km；堤防达标加固总长 6.255km，其中左岸 4.72km，右岸 1.535km；（2）新建排水闸 2 座，排水总净宽 9m；（3）新建排水泵站 1 座，设计排涝流量 0.61m³/s，装机容量 30kw。

二、工程布置及主要建筑物

（一）工程等别和标准

1、本工程规模为小(1)型，河堤为 4 级堤防，按 20 年一遇洪水标准设防，相应主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级；排水闸主要建筑物级别为 4 级，新浦龙泵站主要建筑物级别为 5 级，相应水闸、泵站工程设计洪水标准均为 20 年一遇。

2、基本同意治涝标准采用 10 年一遇 24h 暴雨所产生的径流量 1d 排干设计；穿堤涵闸按 10 年一遇洪水排峰流量设计。

（二）工程总体布置

1、同意排涝沟工程总体布置。

2、同意新浦龙泵站及水闸在现状河叉位置进行重建布置。

（三）主要建筑物

同意工程主要建筑物的设计方案，下阶段进一步优化排涝沟堤岸结构等有关设计。

三、施工组织设计

同意工程施工总布置方案及施工总进度计划，工程施工总工

期暂定为 6 个月。泵站及水闸避免在汛期破堤建设。同时应注意做好防汛预案、劳动安全和文明施工等有关工作。

四、工程管理

同意本工程由揭阳市揭东区玉湖镇水利管理所为项目法人，负责组织工程建设实施，并负责建后养护运行管理工作。

五、工程投资概算

同意工程概算总投资为 1556.63 万元。其中，工程部分投资 1475.92 万元，环境保护工程投资 23.18 万元，水土保持工程投资 35.36 万元，工程占地补偿投资 22.17 万元。工程建设资金来源除上级补助外，其余为地方自筹解决。

六、同意揭阳市揭东区水利水电技术中心专家对工程的审查意见，下阶段请严格按专家审查意见进一步做好复核、优化并组织技施设计相关工作。

附件：关于报送揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程初步设计报告专家审查意见



公开方式：主动公开

揭阳市揭东区农业农村办公室

2020 年 8 月 6 日印发

揭阳市揭东区水利水电技术中心

关于报送揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程 初步设计报告专家审查意见

揭阳市揭东区农业农村局：

2020年7月3日，揭阳市揭东区水利水电技术中心在揭东区玉湖镇政府主持召开了《揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）评审会，并提出修改补充意见。项目法人单位将修改后的《初设报告》上报复审。经审查，重编后的《初设报告》基本达到要求。现将专家评审意见（详见附件）予以报送，请核批。

附件：

揭阳市揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程初步设计报告专家审查意见



揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程

初步设计报告专家审查意见

2020年7月3日，揭东区水利水电技术中心在玉湖镇主持召开了《揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程初步设计报告》(以下简称《初设报告》)评审会。参加会议的有揭东区农业农村局，玉湖镇政府、水利所，《初设报告》编制单位广晟昊兴勘测设计有限公司，勘察单位汕头市潮汕水电勘察有限公司等单位的代表，会议邀请了评审专家3名(名单附后)。与会代表和专家查看了工程现场并查阅工程相关资料，听取了建设单位关于项目前期工作情况的介绍，编制单位对设计成果进行了汇报，会后形成了补充修改意见。根据修改意见，编制单位对《初设报告》进行补充、修改和完善，专家组认为本工程设计资料基本齐全，《初设报告》基本达到初步设计阶段设计深度的要求。经研究，提出以下评审意见：

一、水文

(一) 基本同意榕江北河设计洪水采用经审批的《揭阳市榕江设计洪潮水面线报告》(2007年)成果。

(二) 基本同意根据《广东省暴雨径流查算图表》和《广东省暴雨参数等值线图》(2003年)查取有关参数，采用广东省综合单位线法推算四清沟河道设计洪水的成果。

(三) 基本同意涝区采用径流系数法计算设计洪量的成果；排水闸过闸洪峰流量按广东省洪峰流量经验公式法计算。

(四) 基本同意涝区内外洪潮遭遇等排涝水文分析成果。

(五) 基本同意河道和闸址处施工期设计洪水成果。

二、工程地质

(一) 基本同意工程地质条件评价。本阶段初步查明了排涝沟渠岸坡、水闸及泵站场址工程地质条件,提供的土(岩)层物理力学参数建议值基本合理,满足设计要求。

(二) 基本同意环境水对钢筋混凝土、钢结构腐蚀性分析评价意见。

(三) 本工程区域属地震基本烈度Ⅶ度区,工程区地震动峰值加速度为 0.15g。

(四) 基本同意天然建筑材料勘察成果。本阶段勘察的砂、石及土料来源和运距基本合适,同意工程所用材料就近外购的意见。下阶段应复核弃土存放场地选址,完善选址合理性分析评价。

三、工程任务和规模

(一) 工程任务

本工程主要任务是一宗有排洪、治涝,兼顾灌溉等综合效益的水利工程。通过对四清沟两岸堤防进行达标加固建设,新建排水泵站、水闸和疏浚清淤河道,提高河道行洪能力,保障防护区防洪排涝安全,发挥工程社会效益。

(二) 建设内容与工程规模

基本同意工程建设内容与规模。(1) 四清截(排)洪沟河道清淤疏浚,长 4.72km;堤防达标加固总长 6.255km,其中左岸 4.72km,右岸 1.535km;(2) 新建排水闸 2 座,排水总净宽 9m;(3) 新建排水泵站 1 座,设计排涝流量 $0.61\text{m}^3/\text{s}$,装机容量 30kw。

(三) 河道设计水面线

基本同意河道设计水面线计算成果。四清沟经整治后水面线有所下降，最大下降约0.46m，水面线计算成果基本合理。

（四）河道分段设计流量

基本同意河道按分段设计流量计算的成果。

（四）泵站工程

1、基本同意泵站设计排涝流量采用平均排除法计算确定。新浦龙泵站设计排涝流量为 $0.61\text{m}^3/\text{s}$ ，确定泵站规模基本合适。

2、基本同意泵站主要特征水位。按排水区 90%以上地面不受淹的高程确定新浦龙涝区设计内水位 6.50m；最高外运行水位采用 20 年一遇设计洪水位 8.79m。下阶段应进一步复核泵站相关设计水位值。

（五）涵闸工程

1、基本同意涵闸设计排水流量按排峰流量确定设计规模。经复核，涝区穿堤涵闸设计过闸流量满足要求，初步确定的闸孔宽度、闸底高程等设计规模基本合适。

2、下阶段应根据涝区洪涝水特性和排水工程布置，制定涝区泵闸排水联合调度的原则。

四、工程总布置及主要建筑物

（一）工程等别和标准

1、根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）等规定，本工程规模为小（1）型，河堤为 4 级堤防，按 20 年一遇洪水标准设防，相应主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级；排水闸主要建筑物级别为 4 级，新浦龙泵站主要建筑物级别为 5 级，相应

水闸、泵站工程设计洪水标准均为 20 年一遇。

2、基本同意治涝标准采用 10 年一遇 24h 暴雨所产生的径流量 1d 排干设计；穿堤涵闸按 10 年一遇洪水排峰流量设计。

（二）工程总体布置

1、基本同意工程总体布置。在保持排洪沟原有规模及走向的基础上，堤线基本沿现状堤线或河岸布置，局部急弯或折线堤段进行适当平顺处理，以不侵占河道、满足行洪通畅的原则，综合确定工程总布置。

2、同意新浦龙泵站及水闸在现状河叉位置进行重建布置。

（三）主要建筑物

1、同意排洪沟堤顶高程及超高计算成果，堤顶超高取 0.8m。

2、基本同意排洪沟堤岸断面型式设计方案比选。

(1)本工程河道流速较大（流速大于 2.0m/s）河段为梯形复合断面型式，岸坡采用现浇混凝土护坡+埋石砼挡墙护脚型式。

(2)兼具生态和经济性，且有一定的抗冲刷能力，本工程中等流速的河段（流速小于 2.0m/s）的河段采用梯形复合断面型式，岸坡采用三维土工网直播草籽护坡断面型式。

(3)对于河道流速较小（流速小于 1.5m/s）的顺直河段采用梯形断面型式，岸坡采用草皮护坡（直播草籽）。

3、基本同意排涝沟堤岸结构设计。根据现状堤顶宽不小于 3m（含泥结石路面宽 3m）；现浇混凝土护坡+浆砌石挡墙护脚断面迎水侧坡比为 1:2，以 20 年一遇设计洪水位为界，分上下两段进行防护：上段采用草皮护坡，下段采用现浇 C20 混凝土护坡厚度 0.1m、下垫石屑垫层厚 0.1m，坡脚设埋石砼挡墙护脚；

三维土工网直播草籽护坡及草皮护坡断面分别采用三维土工网直播草籽护坡及直播草籽护坡,坡比 1:2;背水坡采用草皮护坡,坡比 1:2,部分河段结合现状在坡脚设置浆砌石排水沟,对于堤后存在鱼塘堤段在坡脚设置埋石砼挡土墙护脚。

4、下阶段应进一步优化排涝沟堤岸结构设计。建议堤脚挡墙应向堤身内侧平移,减少堤身填筑工程量,避免占用河道行洪通道,影响行洪安全;减小堤身清表土厚度,核减清表土平均厚度为 150mm;合理控制堤身占地,节省工程投资。

5、基本同意特殊堤段断面设计。

(1)对桩号 1+350~1+550、1+700~1+850 等堤段鱼塘,采用填塘固基处理设计。(2)对桩号 0+550~0+950、3+050~3+250 等堤段左岸处于座弯顶冲位置,采用混凝土护坡和浆砌石挡墙护脚防护。(3)对桩号 4+000~4+150 堤段右岸房屋密集段,堤顶设置防浪墙防洪,堤顶通行配套设施由当地负责承担。

6、基本同意堤身、岸坡稳定复核计算成果。

7、基本同意电排站、水闸工程布置。主要建筑物有引水渠、前池、进水池、泵房、泄水闸、出水池等。

8、基本同意电排站建筑物结构设计。采用湿室型堤后泵房型式,泵室采用钢筋砼结构,上部结构为单层钢筋砼框架结构。

9、基本同意泵站采用一机一管出水方式。出水管为直缝卷焊钢管 ($D=0.6\text{m}$),出水管采用 C20 砼管座,出水管设置砼防渗截水环,末端设置拍门。

10、基本同意新建排水闸闸室结构为整体式钢筋砼结构,闸孔设计尺寸为 $3\times 3.6\text{m}$ (宽 $\times$ 高),闸底板顶高程 7.50m。

11、基本同意泵闸稳定、渗流计算及消能防冲计算成果。

12、基本同意泵闸基础处理设计。下阶段应根据工程地质勘察资料和泵房、水闸闸室基底应力复核计算成果，优化及完善泵、闸基础处理设计。

（四）观测设计

基本同意工程安全监测设计及设备设施配套。

五、机电及金属结构

1、同意泵站水泵、电机机组选型设计。水泵采用 1 台 500ZLB-0.75-4.3 型立式轴流泵，采用 1 台异步电动机型号为 Y250M-8，配套电机功率为 30kw。

2、基本同意涵闸供电电源及输电线路确定。泵站拟从新埔龙村 0.4kv 线路 T 型架设长 0.4 km 的专用架空线路供泵站用电，导线型号为 JkLYJ-50。

3、基本同意泵站电气主接线设计。泵站采用单母线接线方式。

4、基本同意机电金属结构设备的选择。泵站前池前设置 1 道拦污栅，检修闸门、出口拍门各 1 扇。拦污栅结构材料采用 Q235 钢制作，拍门规格为 $\phi 600$ ，由厂家供货；每座排水涵闸出口各设置 1 扇平板钢闸门，共 3 扇，闸门为露顶式平面钢闸门，门体全部由 Q235 钢焊制，配套 8T 手动螺杆式启闭机 3 台。

5、基本同意金属结构防腐处理设计。本工程闸门及埋件外露表面采用热喷锌+封闭漆涂料联合防腐处理。

六、施工组织设计

（一）基本同意工程施工总布置方案及施工总进度计划，本工程施工总工期暂定为 6 个月。

(二) 基本同意施工导流方案及围堰设计。四清沟利用利用原河道导流，不需围堰；泵站、水闸采用填筑内、外江施工围堰挡水，利用开挖导流明渠和利用双壁波纹管进行短期导流，采用填筑砂土包围堰型式，在临水侧设双层织塑布防渗。下阶段应根据场地施工条件，优化施工导流围堰布置，减少导流围堰工程量，提高围堰重复利用率。

(三) 基本同意主体工程施工及土石方平衡分析。下阶段应根据场地施工条件，优化施工布置，减少临时道路工程量。

(四) 基本同意工程弃渣处理方案。本工程弃渣全部运至玉湖镇观音山村沉水池弃渣存放场地进行处理，平均运距约 5 km。下阶段应严格要求弃土、弃渣运至指定地点处理，确保弃渣场使用规范与安全，并按程序完善相关手续。

七、工程占地

(一) 基本同意工程占地范围。本工程永久占地范围均在河道及水利设施用地范围内，无新增征地；临时占地范围主要包括弃渣存放场占地、施工营造用地及施工临时道路用地。本工程临时占地面积数量较大，下阶段应优化临时道路布置，减少工程临时占地。

(二) 基本同意工程占地范围实物指标调查成果。下阶段应核实青苗补偿数量，对于在河道及水利设施用地范围内的种植青苗不得补偿，并复核占地补偿标准、费用及占地补偿投资。

八、环境影响评价

(一) 基本同意工程建设对环境影响评价结论及所采取的施工期环境保护措施，从环境角度评价，工程建设是可行的。

(二)基本同意本工程暂列环境保护工程投资 23.18 万元。
下阶段应按环境保护部门的要求落实环境保护工程投资。

九、水土保持

根据省、市有关规定，本工程水土保持方案另行专项审批。

十、节能设计与消防设计

(一) 同意工程主要建筑物及机械设备选型的节能设计。

(二) 同意工程建设期及运行期的用能总量及能耗分析，
采取的主要节能降效措施基本合理。

(三) 同意本工程施工期采取的消防措施设计。

十一、工程管理

(一) 本工程由揭东区玉湖镇水利所任项目法人，由其负责
组织工程实施建设。同意工程建后由玉湖镇水利所负责工程
养护运行管理工作。

(二) 根据《水利工程管理单位定岗标准(试点)》(2004 年)
中的定员标准，确定本工程管理定员数量为 2 人，由水利所指
派专人管理，不再新增编制，不另设生产和生活用房。下阶段
工程机构设置应按定岗标准，确定工程需要的人员编制数量，
保证人员数量满足管理需要。

(三) 基本同意工程管理范围、管理办法及管理经费测算。
下阶段须进一步加强工程的建后管理设计，明确工程管理岗位
职责和管护责任，按制定的“河长制”管理制度要求，建立河
道管理长效机制，落实工程管护经费，确保工程正常运行。

十二、投资概算

(一) 同意工程投资概算的编制原则及定额依据。工程计

价依据广东省水利厅“粤水建管[2017]37号”颁发的《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》。

（二）基本同意工程概算采用的材料价格依据。主要材料预算价格执行揭阳市 2020 年第二季度信息材料价格（除税价）；次要材料预算价格根据广东省水利厅颁发的《2020 年广东省水利水电工程定额次要材料指导价格》计算；人工单价采用四类地区工资标准。

（三）基本同意直接工程费、间接费、利润及税费取值。

（四）审查调整了部分工程量、临时工程费及独立费用。经审核，核定工程概算总投资为 1556.63 万元。其中，工程部分投资 1475.92 万元，环境保护工程投资 23.18 万元，水土保持工程投资 35.36 万元，工程占地补偿投资 22.17 万元。

十四、经济评价

（一）本工程是一宗以排洪排涝为主的公益性水利建设项目。同意经济评价采用的原则及依据，以国民经济评价为主。

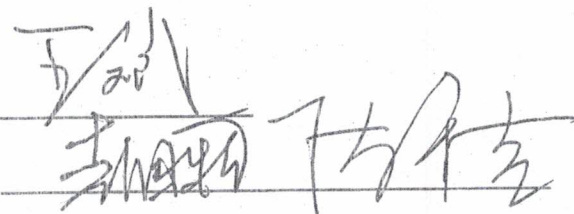
（二）同意国民经济评价中有关参数的计取及分析成果。

（三）基本同意国民经济评价结论。本工程经济内部收益率大于 8%，各项经济评价指标合理范围内，工程建设经济可行。

附件：揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程概算审查对比表

专家组长：

专家成员：



揭东区玉湖镇四清沟排涝整治工程概算审查对比表

单位：万元

序号	工程或费用名称	上报概算	审查概算	增减费用	备注
一	第一部分 建筑工程	1161.44	1131.06	-30.38	
1	一 堤防工程（4.72KM）	1071.91	1042.08	-29.83	
2	二 建筑物工程	89.53	88.98	-0.55	
二	第二部分 机电设备及安装工程	8.49	8.49	0.00	
1	一泵站设备及安装工程	8.49	8.49	0.00	
三	第三部分 金属结构设备及安装工程	10.45	10.45	0.00	
1	一 闸门设备及安装工程	10.45	10.45	0.00	
四	第四部分 施工临时工程	87.02	86.35	-0.67	
1	一 导流工程	21.92	21.92	0.00	
2	二 施工交通工程	31.07	31.07	0.00	
3	四 施工房屋建筑工程	6.9	6.9	0.00	
4	十 安全生产措施费	14.72	14.36	-0.36	
5	十一 其他施工临时工程	12.41	12.11	-0.30	
五	第五部分 独立费用	184.91	169.29	-15.62	
1	建设管理费	11.73	10.99	-0.74	
2	招标业务费	7.48	7.19	-0.29	
3	经济技术咨询费	19.74	18.43	-1.31	
4	工程建设监理费	32.87	26.36	-6.51	
5	工程造价咨询服务费	15.61	14.59	-1.02	
6	联合试运转费(30KW*70 元/kw)	0.21	0.21	0.00	
7	工程勘测设计费	74.54	69.12	-5.42	
	工程勘察费	28.12	28.12	0	
	工程设计费	38.42	33.00	-5.42	
	可研阶段设计费	8.00	8.00	0	
8	其他	22.73	22.4	-0.33	
	一至五部分投资合计	1452.31	1405.64	-46.67	
	基本预备费	72.62	70.28	-2.34	
I	静态投资	1524.93	1475.92	-49.01	
II	建设征地移民补偿静态投资	22.17	22.17	0.00	暂列
III	水土保持工程静态投资	35.36	35.36	0.00	暂列
IV	环境保护工程静态投资	23.18	23.18	0.00	暂列
V	静态总投资(I+II+III+IV 合计)	1605.64	1556.63	-49.01	
VI	总投资	1605.64	1556.63	-49.01	

