

揭阳市水务局文件

揭市水许可〔2018〕20号

关于普宁市云落溪治理工程初步设计的批复

普宁市水利工程管理服务中心：

报来《关于要求对普宁市云落溪治理工程进行初步设计审查的请示》（普水管〔2018〕10号）及附件收悉，我局委托揭阳市水利水电技术中心组织了技术审查，并提出了审查意见（见附件）。经研究，我局基本同意该审查意见，现批复如下：

一、工程建设的必要性

云落溪治理工程位于普宁市云落镇境内。龙江位于广东潮汕西南部，流经普宁、陆河、惠来三市县，上游称龙潭河，惠来葵潭磁窑以下始称龙江，河道流向东南，邦山以下进入龙江下游平原。现龙江总长约82km，流域面积为1164km²。云落溪为梅林河一级支流，龙江二级支流，干流河长为13.8km，平均坡降为4.77‰，集雨面积约为50.24km²，该河流上游起于狮腰水库，共有三条主要的支流为：下埔寮支流、湖寨支流及坑尾洋支流。普宁市是我

省经济社会发展较快的地区之一，全市户籍人口约 245 万人。云落镇位于普宁市中部，市区南约 11 公里处。本次整治为下埔寮支流、湖寨支流及坑尾洋支流，整治河道全长 10.69km。三条支流均属于山区性河流，河道岸坡主要为土质岸坡，基本无护坡护岸防护。河道上游落差大，洪水陡涨陡落，岸坡易被冲刷、崩塌，中、下游河床坡降较缓，逐年淤积严重，河道河障多，且部分跨河建筑物存在一定程度的阻水，对洪水畅泄产生了较大的影响，甚至漫滩，河岸抗御洪水的能力较低。为消除工程隐患，减少洪涝灾害，保护两岸人民的生命财产安全，提高两岸人民群众的生活质量，促进当地经济的快速发展，对普宁市云落溪工程进行治理是十分必要的。

二、工程任务和规模

（一）工程任务。同意本工程主要任务为保持河道行洪安全，兼顾河流生态环境治理，符合中小河流治理的任务要求。

（二）建设内容与工程规模。同意工程治理范围为云落溪河道长度 10.69km，其中湖寨 F 支流长度 4.64km，湖寨 E 支流长度 3.7km，下埔寮支流长度 2.35km。建设内容为治理河道长度 10.69km，护岸长度 18.16km，其中，湖寨 F 支流护岸长度 8.45km（两岸），湖寨 E 支流护岸长度 6.84km（两岸），下埔寮支流护岸长度 2.89km（两岸）；河道沿岸清拆清障长度 10.69km；改建箱涵 1 宗（增设拍门）。

三、工程设计

（一）工程等别和标准。同意云落溪河道洪水标准为 10 年一遇，护岸等主要及次要建筑物级别均为 5 级。

（二）工程总体布置、主要建筑物设计。基本同意整治工程总体布局，基本同意护岸断面型式。基本同意改建箱涵增设的拍

门选型设计。

四、工程管理

（一）建设管理

1. 同意由普宁市水利工程管理服务中心具体负责工程实施建设。在工程建设中，各参加单位应严格实行项目法人责任制、招标投标制、合同管理制、建设监理制；严格执行水利工程建设项目的程序；严格执行质量管理、安全生产的有关规定，全面落实质量、安全责任制。

2. 各参加单位应严格履行环境保护、水土保持等工作职责；严格执行保障农民工工资支付的有关规定；严格执行基建财务有关规定，全面规范项目资金和账务管理，实行财政集中支付管理，做到专户专账。

3. 工程建设期间应做好工程档案管理工作；工程建成后，应及时进行档案验收，确保工程档案完整、准确、系统、安全。

（二）建后管理

1. 同意工程建后按属地管理原则，由普宁市云落镇水利所负责工程运行养护工作。

2. 基本同意工程管理范围、保护范围划分依据。下阶段应按工程划界确权等有关规定，结合《广东省中小河流治理工程设计指南》要求，进一步划定工程管理范围和保护范围。普宁市应按照小型水利工程体制改革的相关要求和“河长制”管理制度，落实水管人员和工程维修养护“两项经费”，建立工程长效运行管理机制。

3. 同意堤防沿线设置界桩。工程建成后，普宁市水务局、普宁市水利工程管理服务中心、云落镇水利所要按照省水利厅、市水务局水利工程划界确权相关规定和工作方案要求，及时对工程

管理和保护范围进行划界确权，并设置公告牌。

五、工程概算

同意工程概算总投资 1754.31 万元，工程建设资金来源除上级补助外，其余由普宁市自筹解决。

六、其他

工程主管部门普宁市水务局和项目法人普宁市水利工程管理中心应结合本年度中小河流治理任务要求，督促设计单位在技施阶段进一步优化、完善工程设计和施工组织方案，确保治理措施科学、经济、合理，按期完成建设任务。其他同意市水利水电技术中心审查意见。

附件：市水利水电技术中心《关于报送普宁市云落溪治理工程初步设计报告审查意见的函》（揭水技术〔2018〕34号）



公开方式：主动公开

抄送：省水利厅、揭阳市财政局、普宁市水务局、中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

揭阳市水务局办公室

2018年11月21日印发

揭阳市水利水电 技术中心 文件

揭水技术〔2018〕34号

关于报送普宁市云落溪治理工程 初步设计报告审查意见的函

建管科：

2018年10月，你科室转来普宁市水务局报送的《普宁市云落溪治理工程初步设计报告书》（以下简称《初设报告》）及有关附件收悉，我中心组织相关技术人员对《初设报告》进行审查。经审查，该《初设报告》基本达到《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL619-2013）及《广东省中小河流治理工程设计指南（试行）》要求。现将审查意见（详见附件）予以报送。

附件：普宁市云落溪治理工程初步设计报告审查意见

揭阳市水利水电技术中心

2018年10月22日



揭阳市水利水电技术中心

2018年10月22日印发

附件：

普宁市云落溪治理工程 初步设计报告审查意见

普宁市云落溪治理工程位于普宁市云落镇。该工程已列入省中小河流治理（二期）2018年治理任务项目清单。受项目法人委托，中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制完成了《普宁市云落溪治理工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）。

2018年8月10日，我中心在普宁市组织召开了《初设报告》技术审查会。揭阳市水务局，普宁市水务局，云落镇政府、水利所，中山市水利水电勘测设计咨询有限公司等单位代表参加了会议，会后，提出了补充修改意见。2018年10月中旬，项目法人将修改后的《初设报告》上报复审。经审查，修改后的《初设报告》基本符合《广东省中小河流治理工程设计指南（试行）》的要求。主要审查意见如下：

一、工程建设的必要性

云落溪治理工程位于普宁市云落镇境内。龙江位于广东潮汕西南部，流经普宁、陆河、惠来三市县，上游称龙潭河，惠来葵潭磁窑以下始称龙江，河道流向东南，邦山以下进入龙江下游平原。现龙江总长约82km，流域面积为1164km²。云落溪为梅林河一级支流，龙江二级支流，干流河长为13.8km，平均坡降为4.77‰，集雨面积约为50.24km²，该河流上游起于狮腰

水库，共有三条主要的支流为：下埔寮支流、湖寨支流及坑尾洋支流。普宁市是我省经济社会发展较快的地区之一，全市户籍人口约 245 万人。云落镇位于普宁市中部，市区南约 11 公里处。本次整治为下埔寮支流、湖寨支流及坑尾洋支流，整治河道全长 10.69km。三条支流均属于山区性河流，河道岸坡主要为土质岸坡，基本无护坡护岸防护。河道上游落差大，洪水陡涨陡落，岸坡易被冲刷、崩塌，中、下游河床坡降较缓，逐年淤积严重，河道障碍多，且部分跨河建筑物存在一定程度的阻水，对洪水畅泄产生了较大的影响，甚至漫滩，河岸抗御洪水的能力较低。为消除工程隐患，减少洪涝灾害，保护两岸人民的生命财产安全，提高两岸人民群众的生活质量，促进当地经济的快速发展，对普宁市云落溪工程进行治理是十分必要的。

二、水文

（一）基本同意云落溪三条支流各分段设计洪水计算采用综合单位线法的成果。根据《广东省暴雨径流查算图表》查取相关水文参数进行计算，与近年来相应洪水计算成果进行合理性分析，洪水计算成果均比较接近，本次采用综合单位线法计算成果基本合理。

（二）基本同意各支流汇入云落溪干流河口处水位依据《普宁市练江流域综合整治—云落溪综合整治工程初步设计报告》的成果进行河道水面线推算。

(三) 基本同意各支流河道水力边界条件的确定及河道设计水面线的推算成果。下阶段河道水面线推算成果应根据历史洪水调查分析,进一步验证河道水面线计算成果的合理性,为河道整治提供可靠的技术依据。

(四) 应进一步复核河道行洪能力,确保洪水安全下泄。

(五) 基本同意小型穿堤涵闸采用广东省洪峰流量经验公式法,按排峰法计算确定排水流量。

(六) 同意采用施工期(5年一遇)设计洪水成果。

三、工程地质

(一) 基本同意区域地质和工程地质条件评价。

(二) 基本同意根据不同工程地质单元划分,分堤段进行堤身填土、堤基渗透性及堤岸稳定性等工程地质条件评价,提供的岩土层物理力学参数建议值基本合理。

(三) 同意环境水对钢筋混凝土、钢结构腐蚀性评价结论。

(四) 同意天然建筑材料勘察成果及材料就近外购的意见。本阶段勘察的砂、石料及土料来源及运距基本合适。下阶段应复核取样料场土料物理力学指标试验结果,保证堤防填筑土料质量满足规范要求。

(五) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),工程区地震动峰值加速度为 $0.10g$,相应地震基本烈度为VII度。

四、工程任务和规模

(一) 工程任务

本工程主要任务为保持河道行洪安全,兼顾河流生态环境

治理，符合中小河流治理的任务要求。

(二) 建设内容及工程规模

1、治理范围及建设内容

治理范围：治理云落溪河道长度 10.69km，其中湖寨 F 支流长度 4.64km，湖寨 E 支流长度 3.7km，下埔寮支流长度 2.35km。

建设内容：治理河道长度 10.69km，建设护岸长度 18.16km，其中，湖寨 F 支流护岸长度 8.45km（两岸），湖寨 E 支流护岸长度 6.84km（两岸），下埔寮支流护岸长度 2.89km（两岸）；河道沿岸清拆清障长度 10.69km；改建箱涵 1 宗（增设拍门）。

2、本工程沿岸现状跨河及穿堤建筑物数量较多，尚有部分阻水较严重、规模较大的跨河桥梁（涵），如湖寨支流 F 桩号 F3+470 处桥涵、湖寨支流 E 桩号 E2+270 处桥梁、下埔寮支流 D1+214 处桥梁及 D1+863 处桥梁，下阶段业主单位应进一步协调落实桥梁拆除重建或改造工作，力争与本工程同步实施，消除跨河建筑物的阻水影响，确保河道行洪畅通。

3、基本同意对河道卡口段、建筑物密集段及河道急弯段等河段进行疏通、修顺的整治措施。

五、工程总布置及主要建筑物

(一) 工程等别和标准

根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《广东省中小河流治理工程设计指南》（试行）等有关规定，同意云落溪河道洪水标准为 10 年一遇，护岸等主要及次要建筑物级别均为 5 级。

(二) 河道整治导线及堤(岸)线布置

1、基本同意河道治导线及堤(岸)线沿现状堤(岸)线走向确定堤线布置。下阶段应结合水流、地形条件,以不侵占河道行洪断面的原则,根据确定的河道控制宽度,严格按满足行洪的要求,确定堤(岸)线布置,确保河道行洪安全。

2、基本同意整治工程总体布局。本次云落溪三条支流治理总长度为 10.69km,其中,湖寨 F 支流治理长度 4.64km,河段桩号 F0+400-1+863、F1+928-F5+100;湖寨 E 支流治理长度 3.7km,桩号 E0+000-E3+700);下埔寮支流治理长度 2.35km,桩号 D0+525-D1+808、D1+883-D2+093 和 D2+295-D3+150。

(三) 主要建筑物

1、基本同意护岸工程布置。本工程建设护岸长度 18.16km,其中,湖寨 F 支流浆砌石护坡长度 1.18km(两岸),砼护脚长度 7.27km(两岸);湖寨 E 支流浆砌石护坡长度 1.00km(两岸),砼护脚长度 5.84km(两岸);下埔寮支流浆砌石护坡长度 0.13km(两岸),砼护脚长度 2.76km(两岸)。

2、基本同意护岸断面型式设计。结合河道两岸现状,经技术经济分析比较,采用两种斜坡式护岸型式:一是在凹岸受水流冲刷影响较大,且现状岸坡为天然土质边坡河段,岸坡自河底以上 2m 范围内采用浆砌石护坡长 2.299 km,其余采用撒草籽护坡至岸顶,坡度为 1:2;二是在凸岸及其它防冲要求较低的河段,岸坡自河底 1m 或 2m 以上采用撒草籽护坡至岸顶,长 15.861km,坡度为 1:2,坡脚设 C20 素砼护脚防护,其中湖寨

F 支流左岸 F0+400-F0+489 河段岸顶设置砼防浪墙长 0.103km。

3、下阶段应进一步优化护岸结构设计：草皮护坡宜增设砼框格结构；复核浆砌石护坡顶高程是否满足常水位要求，且浆砌石护坡上部结构应嵌入堤身，加强防冲；适当减小填土清基开挖厚度至 10-15cm，尽量减少开挖弃土量，节约工程投资。

4、基本同意护岸稳定性复核计算成果。

（四）观测设计

基本同意建筑物安全监测等观测设计。

六、金属结构

1、同意涵闸金属结构设备选型设计。1 座涵闸设置工作闸门 1 扇，孔口尺寸为 3.0m×2.0m，工作闸门采用节能型自由侧开式拍门型式，主要材料为 Q235 钢（成品采购）。

2、同意闸门金属结构防腐处理设计。本工程闸门及埋件外露面均采用热喷锌及涂料封闭防腐；所有紧固件均为不锈钢；所有埋件与水封接触面均贴焊不锈钢板。

七、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，本工程施工应按省要求的计划时间完成工程建设任务。

（二）基本同意工程施工导流设计，施工洪水标准为枯水期（10 月～翌年 3 月）5 年一遇。

（三）本工程施工导流方案基本合理，基本同意施工导流方案设计。本次护岸工程施工在水陂上游河段采用分段导流及围堰进行交替施工，围堰采用袋装砂土围堰，其余河段安排在

枯水期施工，不考虑施工导流及围堰。下阶段应根据场地施工条件，优化施工导流围堰布置，减少施工导流及围堰工程量。

（四）基本同意主体工程施工及土石方平衡分析。本工程开土方挖方量和弃土方量较大，下阶段应优化土方挖填设计，控制好边坡开挖，减少对原堤身岸坡的开挖，减少工程弃土；优化施工场地及施工临时道路布置，减少施工临时工程费用。

（五）基本同意本阶段弃土弃渣选址规划和弃渣处置方案。工程产生的垃圾杂物运至普宁市定点垃圾填埋场，开挖、清基回填剩余土方运至神前坑和九岭村弃渣场，平均运距约10km。

（六）下阶段应进一步完善工程弃土处置措施，落实施工期安全生产措施（含施工扬尘污染防治费），避免清淤土料产生二次污染。严格要求弃土、弃渣运至指定地点处理，确保弃渣场使用安全与规范，依法依规按程序完善渣土处置相关手续。

八、工程占地

（一）基本同意工程占地范围。永久占地主要包括两岸河道及堤岸占地范围，工程建设用地范围属水利设施用地管理范围，本工程无新增征地；临时占地主要为临时施工占地。本工程临时占地面积较大，下阶段应优化施工布置，减少临时占地。

（二）基本同意工程占地范围实物指标调查成果和占地补偿标准采用依据。本工程对临时占地范围内青苗进行适当补偿，下阶段应进一步调查核实青苗补偿面积、建筑物拆除等场地清理工程量，对在河道及水利设施用地范围内种植的青苗、

树木等不得补偿，工程占地补偿投资应合理。

九、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 20.00 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。

十、水土保持

本工程水土保持方案报批按国家和省、市有关规定执行。

十一、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。基本同意施工期消防措施和工程消防设计，采取的主要节能降耗措施基本合理。

十二、工程管理

(一) 本工程项目法人为普宁市水利工程管理服务中心，具体负责工程实施建设。同意工程建后按属地管理原则，由普宁市云落镇水利所负责工程运行养护工作。

(二) 基本同意工程机构设置按定岗标准，初步拟定编制人员为 6 人，目前管理机构人数满足要求，不新增人员编制。

(三) 基本同意初步划定的工程管理范围和保护范围。下阶段应按工程划界确权等有关规定，结合《广东省中小河流治理工程设计指南》要求，进一步划定工程管理范围和保护范围。

(四) 基本同意工程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。

（五）基本同意堤防沿线从起点到终点设置界桩里程碑，共 540 根，布设标示牌共计 50 块。

（六）基本同意工程管理设施与设备的配备。

（七）基本同意按要求配置相应防汛物料储备。

（八）基本同意工程招标方式和初步发包方案。

十三、工程投资概算

（一）同意工程投资概算的编制原则及定额依据。计价方法及依据广东省水利厅“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）基本同意工程概算所采用的材料价格依据。主材预算价格执行普宁市 2018 年 8 月份的（不含税综合价）建筑材料参考价格；次材价格依据“粤水建管[2018]10号”颁布的 2018 年《广东省地方水利工程定额次要材料预算价格》和普宁市建设局发布的材料工地结算价；人工单价采用当地四类地区工资标准。

（三）基本同意直接工程费、间接费、利润及税金费率取值等计费标准。

（四）审查调整了部分工程量、工程单价及独立费用等。经审核，核定工程概算总投资 1754.31 万元，其中，工程静态投资 1674.79 万元，环境保护工程投资 20.00 万元，水土保持工程投

资 40.68 万元，工程占地补偿投资 18.84 万元。

十四、经济评价

(一) 本工程是一宗以防洪为主的社会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：普宁市云落溪治理工程概算审查对比表

普宁市云落溪治理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	1298.28	1180.13	-118.15	
1	一下埔寮支流堤防工程	144.31	129.45	-14.86	核减土方开挖、弃土外运等工程量
2	二 湖寨支流（E）堤防工程	436.1	399.56	-36.54	（同上）
3	三 湖寨支流（F）堤防工程	675.34	612.33	-63.01	（同上）
4	四 涵闸	26.75	22.98	-3.77	
5	五 河道界桩设置	15.8	15.8	0.00	
二	第二部分 机电设备及安装工程			0.00	
三	第三部分 金属结构设备及安装工程	6.99	6.21	-0.78	
1	一 闸（涵）工程	6.99	6.21	-0.78	
四	第四部分 施工临时工程	269.04	205.22	-63.82	核减导流围堰、临时道路等工程量
1	一 导流工程	54.34	43.47	-10.87	
2	二 施工交通工程	139.95	91.47	-48.48	
4	四 施工房屋建筑工程	36.3	36.3	0.00	
10	十 安全生产措施费	26.	22.99	-3.01	
11	十一 其他施工临时工程	12.44	11.	-1.44	
五	第五部分 独立费用	243.96	203.47	-40.49	按标准核减
1	建设管理费	23.7	21.3	-2.40	
2	招标业务费	10.18	7.18	-3.00	
3	经济技术咨询费	24.04	21.48	-2.56	
4	工程建设监理费	33.57	26.31	-7.26	
5	工程造价咨询服务费	18.92	16.95	-1.97	
9	工程勘测设计费	74.01	52.64	-21.37	
	工程勘察费	36.69	24.27	-12.42	
	工程设计费	37.32	28.37	-8.95	
10	其他	59.53	57.62	-1.91	
	一至五部分投资合计	1818.27	1595.03	-223.24	
	基本预备费	90.91	79.75	-11.16	
I	静态投资	1909.18	1674.79	-234.39	
II	建设征地移民补偿	18.84	18.84	0.00	暂列
III	水土保持工程	48.00	40.68	-7.32	暂列
IV	环境保护工程	20.00	20	0.00	暂列
V	总静态投资	1996.02	1754.31	-241.71	