

# 重庆市潼南区水利局文件

潼水许可〔2021〕33号

---

## 重庆市潼南区水利局 关于灾后水利薄弱环节重庆市潼南区 玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程 初步设计准予许可的决定

重庆市潼南区水资源保护利用中心：

你单位《关于审批灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程初步设计报告的请示》（潼水源〔2021〕11号）及相关资料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条、《水行政许可实施办法》第三十二

条第一项规定，结合专家组技术评审意见，经研究，现对灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程初步设计作出行政许可决定：

## **一、工程建设任务及规模**

### **（一）工程位置**

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程位于潼南区玉溪镇曹家村曹家坝外梁子，涉及河流为涪江。

### **（二）工程任务**

基本同意本工程主要建设任务为保护堤后耕地。

### **（三）工程建设规模**

#### **1.防洪标准**

基本同意本工程防洪标准为 5 年一遇。

#### **2.主要建设内容**

本工程主要对原建设堤防水毁部分进行修复，建设内容为防洪墙。

## **二、原则同意工程等级及堤防水毁修复方案**

同意本工程堤防工程等级为 5 级，主要建筑物、次要建筑物和临时建筑物级别均为 5 级。

基本同意工程堤防水毁修复方案。

### **1.地基基础设计**

防洪墙选用砂卵砾石层作为基础持力层，对于基础地质

揭露为新近淤积的粉土、粉细砂的工程段，在进行基础处理时应将其清除，选用合适的材料换填。设计选用砂卵石碾压换填和砂浆卵石换填两种方案进行了对比，推荐采用砂浆卵石换填。

## **2.堤身设计**

堤身设计采用 C20 埋石混凝土防洪墙，埋石率为 20%，墙高 7.5m，顶宽 2m，底宽 6.5~7.5m，迎水面与背水面坡比都为 1:0.5；墙前采用卵石回填顺接地面高程，基础埋深不小于 2m；墙后采用格宾笼压盖+卵石回填至地面高程，格宾笼上方采用原土回填顺接至地面高程，挡墙每 10m 分缝，在转角或地形条件突变处均应增设分缝，缝宽 20mm，缝内填塞闭孔泡沫板，外侧填充双组份聚硫密封胶止水。

## **三、工期**

基本同意施工总工期 6 个月。

## **四、工程投资及来源**

工程初步设计总投资 3570.34 万元，以区发改委批复为准。

## **五、有关要求**

（一）请你站按要求完善手续，及时开工，并应当自工程开工之日起 15 个工作日内完成开工备案。

（二）请你站按照审查意见要求和批复的设计文件、投资规模，严格控制工程建设标准，配合潼南区水利局落实项

目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制，建立健全质量与安全监督体系。工程主体工程动工前，请按规定完成相关专项审批，并向潼南区水利局进行安全属地监管备案。认真做好征地补偿、移民安置和环境保护等工作，抓紧开工建设，确保工程质量，按期完成工程建设任务。

(三) 本行政许可决定有效期为两年，自签发之日起计算。期满后，若该工程未开工建设，本许可决定自行失效。

附件： 灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村  
堤防水毁修复工程初步设计报告专家组评审  
意见

重庆市潼南区水利局

2021年8月3日

---

重庆市潼南区水利局办公室

2021年8月3日印发

附件：

## 灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程初步设计报告专家组评审意见

2021年7月16日下午潼南区水利局组织专家在局会议室组织召开了《初设报告》专家技术审查会，参加会议的有审查专家（人员名单附后）、业主和勘察设计单位的领导及代表。专家组会前认真研阅了《初设报告》，会上认真听取了勘察设计单位的汇报，进行了深入的讨论，并提出了修改意见。根据专家组审查意见，我公司对《初设报告》进行了补充、修改和完善。于2021年7月21日完成《初设报告（报批稿）》，经专家组再次审核，认为基本达到初步设计阶段深度的要求，并形成专家组评审意见如下：

### 一、工程建设的必要性

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程位于潼南区玉溪镇曹家村曹家坝外梁子，涉及河流为涪江。

涪江属嘉陵江右岸一级支流，发源于川西北松潘县境内岷山东麓三舍驿的红星岩，自西北向东南流经平武县城，于江油武都镇进入丘陵区，经绵阳、三台、射洪、至遂宁市三新乡出川，向东南流经重庆市潼南，至合川市汇入嘉陵江。涪江是潼南区最大的过境河流，属嘉陵江一级支流，河面宽、

水量充沛。涪江流域地理位置介于东经  $103^{\circ}47' \sim 106^{\circ}02'$ ，北纬  $30^{\circ}05' \sim 32^{\circ}58'$  之间。流域面积  $36400\text{km}^2$ ，干流河长  $670\text{km}$ ，平均坡降  $1.4\text{‰}$ ，区境内长  $67\text{km}$ ，流域面积  $838.75\text{km}^2$ 。

2020 年 8 月中旬，受涪江上游特大暴雨和潼南当地大暴雨叠加影响，潼南区遭遇了 50 年一遇特大洪灾，整个区域受灾严重，人民的生命财产安全受到了严重的影响。玉溪镇曹家村上千亩的耕地和上百座房屋受到了不同程度灾害影响，工程区内原有的堤防工程遭到了损毁，末端  $400\text{m}$  长的已建堤防堤脚因洪水冲刷，出现失稳或损坏。

根据项目区洪灾情况，结合水利部、国家发展改革委、财政部联合印发的《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》和《重庆市潼南区水利发展“十三五”规划》，灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程需要尽快开展。

## 二、水文

### （一）基本资料

工程河段位于小河坝站上游  $55\text{km}$ ，控制集雨面积  $28354\text{km}^2$ ，与小河坝站集雨面积  $29420\text{km}^2$  仅相差  $3.62\%$ 。小河坝水文站是涪江流域下游控制站，原址位于合川市太和镇小河坝附近，1951 年 4 月由西南军政委员会水利部总站设立，2005 年搬迁至潼南县城附近的涪江大桥下游约  $500\text{m}$  处，

该站观测项目齐全，系列长且连续，可作为本工程水文分析计算的依据站。将该站作为工程河段水文分析计算设计依据站可行。

## （二）设计洪水

### 1.工程河段设计洪水

工程河段位于小河坝站上游 55km，控制集雨面积 28354km<sup>2</sup>，与小河坝站集雨面积 29420km<sup>2</sup>仅相差 3.62%。偏于工程安全角度考虑，工程河段设计洪水直接采用小河坝站的设计洪水成果，5 年一遇洪峰流量为 11600m<sup>3</sup>/s。

### 2.分期设计洪水

经点绘小河坝站 1951 年～2018 年历年各月最大流量散布图，根据本流域的洪水特性，结合施工组织设计需要，确定洪水分期，计算 11 月～翌年 3 月、11 月～翌年 4 月分期设计洪水。分期内按最大值法独立取样，经频率分析计算，采用水文比拟法工程河段分期设计洪水。

设计洪水计算方法基本可行，成果基本可用于本阶段。

## （三）水位与流量关系

工程河段按照最不利原则选取控制断面。水位流量关系计算方法基本可行，成果可用于本阶段设计。

## 三、工程地质

（一）工程区区域构造稳定性及地震评价合理。

（二）工程区主要工程地质问题：堤基抗滑稳定、堤基

渗透稳定、堤基不均匀沉降、堤基抗冲稳定、基坑涌水等问题评价基本恰当。

(三) 工程河段岸坡工程地质条件分段及稳定性评价基本恰当。

(四) 工程河段堤脚地基工程地质条件及堤基分类，堤基持力层建议及处理措施基本合适。

(五) 天然建筑材料

### **1.混凝土骨料**

根据地质勘察，本工程位于河漫滩，砂卵砾石储量丰富，卵砾石成分主要为灰岩、砂岩，强度较高，砂为中细砂。建议本工程所需砼骨料可采用开挖出的砂卵砾石，经现场冲洗、筛分、破碎后可进行使用，其储量和质量满足设计要求。

### **2.块石料**

块石料的用量较少，建议采用外购方式。勘察经现场调查，块石料在遂宁市安居区大昌村块石料场购买。

遂宁市安居区大昌村块石料场，该料场距工程区约18km，有水泥公路通往工程区，交通运输条件较好。

### **3.回填料**

本工程根据设计，工程河段本次回填料可根据开挖料择优选取，以开挖砂卵砾石做回填料，不足部分来自河滩砂卵砾石料场，其质量及储量能满足工程设计需求。

天然建筑材料调查基本恰当。

## （六）建议

建议下阶段加强施工地质工作,堤防工程按 10 年一遇标准设防。

## 四、工程任务和规模

### （一）工程任务

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程为灾后重建项目，工程任务应与原建设堤防保持一致，确定本次工程主要建设任务为保护堤后耕地。

### （二）防洪标准

项目区原堤防主要任务为保护耕地免于洪水冲刷，防洪标准为 5 年一遇。本工程是堤防水毁修复工程，修复工程与原堤防建设任务和标准一致。防洪标准为 5 年一遇。

修复工程防洪标准选用基本可行。

### （三）治理范围

工程起于曹家坝外梁子 1 社上游 400m 处已成防洪堤，止于曹家坝小码头。

治理范围选取基本合理。

### （四）堤线布置和堤距选择

#### 1.堤线布置

堤线布置应根据防洪规划，地形、地质条件，河流或海岸线变迁，结合现有及拟建建筑物的位置、施工条件、已有工程状况以及征地拆迁、文物保护、行政区划等因素，经过

技术经济比较后综合分析确定。遵循以下原则：

1) 堤线布置应与河势相适应，并宜与大洪水的主流线大致平行。

2) 堤线布置力求平顺，相邻堤段间平缓连接，不采用折线和急弯。

3) 堤线应布置在占压耕地、拆迁房屋少的地带，并宜避开文物遗址，同时应有利于防汛抢险和工程管理。

4) 堤防工程宜利用现有堤防和有利地形，修筑在土质较好、比较稳定的滩岸上，留有适当宽度的滩地，宜避开软弱地基、深水地带、古河道、强透水地基。

## 2.方案比选

本次设计布置了两个方案进行比较。

方案一布置思路是沿着河滩边线和曹家坝外梁子1社居民房屋外堤坡布置，对原冲毁的防洪堤进行修复重建，对居民临河侧岸坡进行防护，充分利用河滩地，工程堤线总长度1223m，其中防洪堤修复重建段长度436m，新建坡式护岸长度787m。

方案二布置思路是将堤线后退，占用部分农田，不侵占或少侵占河滩地，不缩小河道的行洪断面，方案二堤线全长1126.70m，前端400m走向与方案一基本一致，末端726.7m绕过曹家坝外梁子1社居民房屋，通过房屋背水侧接至下游。

通过工程地质、方案布置、行洪影响、施工条件和工程

经济多方面比较，方案一在工程地质方面较方案二优，其它各方面方案二优于方案一，综合考虑，本次设计选择堤线布置选择方案二做为推荐方案

堤线布置和方案比较选择基本合理。

#### （五）设计洪水水面线

根据《涪江双江航电站枢纽工程移民安置规划报告》中水库回水位成果，结合一维数学模型推算水面线，方法正确，成果基本合理。

#### （六）护岸顶高程

同意堤顶超高及堤顶高程计算成果。

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程堤顶高程介于 255.36m~255.80m 之间。

#### （七）工程规模和主要建设内容

##### 1.工程规模

本工程位于潼南区玉溪镇曹家村，堤防总长 1126.70m，起于曹家坝外梁子 1 社上游 400m 处已成防洪堤，止于曹家坝小码头。

##### 2.主要建设内容

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程主要对原建设堤防水毁部分进行修复，建设内容为防洪墙。

#### 五、工程布置及主要建筑物

### （一）建筑物级别

本次设计采用 5 年一遇的防洪标准，根据《堤防设计规范》（GB50286-2013）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），本工程堤防工程等级为 5 级，主要建筑物、次要建筑物和临时建筑物级别均为 5 级。

### （二）堤型选择

修复工程堤型与原堤型一致，采用防洪墙型式。

堤型选择基本合理。

### （三）工程总布置

修复工程起于曹家坝外梁子 1 社上游 400m 处已成防洪堤，止于曹家坝小码头。新建防洪堤长度 1126.70m。全段堤身均采用梯形防洪墙型式。堤线均位于涪江右岸。

工程总布置基本合理。

### （四）主要建筑物设计

#### 1.地基基础设计

防洪墙选用砂卵石层作为基础持力层，对于基础地质揭露为新近淤积的粉土、粉细砂的工程段，在进行基础处理时应将其清除，选用合适的材料换填。

设计选用砂卵石碾压换填和砂浆卵石换填两种方案进行了对比，推荐采用砂浆卵石换填。

地基基础处理设计基本合理。

#### 2.堤身设计

堤身设计采用 C20 埋石混凝土防洪墙，埋石率为 20%，墙高 7.5m，顶宽 2m，底宽 6.5~7.5m，迎水面与背水面坡比都为 1:0.5；墙前采用卵石回填顺接地面高程，基础埋深不小于 2m；墙后采用格宾笼压盖+卵石回填至地面高程，格宾笼上方采用原土回填顺接至地面高程，挡墙每 10m 分缝，在转角或地形条件突变处均应增设分缝，缝宽 20mm，缝内填塞闭孔泡沫板，外侧填充双组份聚硫密封胶止水。

主要建筑物设计基本合理。

## 六、施工组织设计

### （一）施工条件

工程河段对外交通较为便利，施工场地易于布置，施工场地条件较好。工程施工所需主要材料：水泥、钢材等均从潼南区城区购买。

施工条件陈述基本清楚。

### （二）施工导流

#### 1.导流标准

导流建筑物级别为 5 级，工程导流建筑物洪水标准采用 5 一遇，堤身度汛标准采用 10 年一遇，符合《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的规定。枯期导流时段为 11 月~次年 4 月，相应导流时段的流量对应涪江导流流量为 558m<sup>3</sup>/s。

#### 2.导流方式

导流时段工程区水位 245.15m，较工程建设区域场地高程低 5m 以上，本工程不设导流设施，原河道导流，施工期间做好水情监测。

### （三）料场的选择与开采

本工程所需块石料在遂宁市安居区大昌村块石料场购买，运至工程区约 18km；本工程所需砂骨料可采用开挖出的砂卵石，经现场冲洗、筛分、破碎后可进行使用，其储量和质量满足设计要求；所需的木材、汽油、柴油、水泥、等材料，均从潼南区城区购买，运距约为 35km；以上材料均有公路直达，交通方便。

### （四）主体工程施工

主体工程的施工程序、施工方法、配置的主要机械设备基本可行。

### （五）施工交通运输

- 1.利用现有公路作为工程的对外交通线路，可行。
- 2.工程区场内交通便利，沿防洪堤修建一部分临时施工道路以满足施工需求，场内施工交通运输规划基本可行。

### （六）施工工厂设施

规划的施工工厂设施项目、生产规模、主要机械设备基本可行。

风、水、电、通信及照明规划基本可行。

### （七）施工总布置

1.施工总布置的规划原则及分区规划可行。

2.本工程根据设计，工程河段本次回填料可根据开挖料择优选取，以开挖砂卵石做回填料，其质量及储量能满足工程设计需求，土石方平衡后的工程弃渣用于堤后陆域回填。出渣及土石方平衡利用规划基本可行。

3.本工程占地共计 35.25 亩，其中永久占地 13.05 亩，临时占地 22.2 亩。施工总布置基本可行。

#### **(八) 施工总进度**

施工总进度编制基本可行，总工期 6 个月。

### **七、工程占地**

永久占地 13.05 亩，临时占地 22.2 亩。

### **八、水土保持及环境保护设计**

水土保持及环境保护设计基本可行，下阶段应进一步完善水环保措施设计。

### **九、劳动安全与工业卫生**

本篇编写基本可行。在施工、运行及管理的全过程中，必须严格按照现行有关规程、规范进行操作。

### **十、工程管理**

基本同意本阶段确定的灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程建设期及运行期管理体制和机构设置基本合理，工程管理和保护范围基本可行。

### **十一、投资概算**

工程投资概算编制依据及定额符合现行规定，各项费用基本合理。工程初步设计总投资 3570.34 万元，以区发改委批复为准。

## 十二、经济评价

基本同意国民经济评价计算的原则与方法，该项目经济内部收益率大于 8%，评价指标满足有关规范要求，具有较好的投资收益。

专家组组长：



2021 年 7 月 21 日

灾后水利薄弱环节重庆市潼南区玉溪镇曹家村堤防水毁修复工程初步设计  
报告

评委会专家签到表

时间： 2021/7/16

姓 名	单 位	职务/职称	电 话
王 健	重庆市民安水务有限公司	教 高	13709428712
吕心远	潼南区水利局 (退休)	副 局	1389427561
朱和平	区水利局 (退休)	工 程 师	13627629678
李定献	区水利局 (退休)	工 程 师	15086801678