

重庆市潼南区水利局文件

潼水许可〔2024〕58号

重庆市潼南区水利局

关于重庆市潼南区三块石水库特许经营权 项目（潼南区三块石水库闸门及机电机房改 造项目）初步设计报告准予行政许可的决定

重庆市潼南区农业科技投资（集团）有限公司：

你单位报送的《关于审批潼南区三块石水库特许经营权项目（潼南区三块石水库闸门及机电机房改造项目）初步设计报告的请示》及相关资料已收悉。结合我局组织专家对该工程实施方案的评审意见，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，经研究，现准予行政许可如下：

一、工程位置与建设任务

潼南区三块石水库位于潼南区桂林街道，即原三块石水电站坝枢工程，修建于 20 世纪 70 年代，原是一座集发电、通航、灌溉、防洪、城区供水为一体的综合水利枢纽工程。

二、工程主要建设内容

基本同意项目实施方案。

主要建设内容为：潼南区三块石水库取水闸门及启闭机室改造、取水闸启闭机房及管理房改造，大岩洞电站冲砂闸维护、库房、管理房及启闭机室改，三块石厂房改造以及智能化控制系统建设等。

1. 三块石取水闸改造

拆除 1#~5#取水工作闸门、门槽及启闭机，重新制作安装。工作闸门采用潜孔平面定轮闸门，孔口尺寸 5×4m，设计水头 12m，底坎高程为 241.80m，正常蓄水位 249.00m，闸顶高程 255.80m。每扇闸门采用一台 2×250kN 固定卷扬启闭机，布置于混凝土排架上。6#取水闸门采取除锈并增加配重处理，更换 6#启闭机。

2. 三块石取水闸启闭机房及管理房改造

启闭机及管理房总建筑面积约 849.23m²。建筑高度 9.1m，共两层，一层启闭机区域 3.5m，架空走廊区域 4.0m，

二层为 3.3m，采用框架结构体系。

3. 大岩洞电站冲砂闸改造

对冲砂闸门、门槽及启闭机进行防腐处理。

4. 大岩洞电站库房、管理房及启闭机室改造

拆除电站库房场地四周围栏，新设置高 2.2m 不锈钢围墙，围墙基础为 C25 钢筋混凝土条形基础。临道路侧设置不锈钢大门 5.4m×3.0m。清理电站库房场地杂草和建筑垃圾，平整场地，场地硬化后铺设沥青混凝土地面。拆除电站库房场地内坍塌围墙，设置 C20 混凝土排水沟，清理临河侧垮塌堡坎，重新修建直立式 C30 混凝土挡墙。改造启闭室外立面墙、内部装修。改造管理房外立面、内墙粉刷及水电改造。

5. 三块石电站厂房

三块石电站厂房改造内容为外立面改造。

6. 信息化建设

三块石水库进退水启闭闸门智能控制、全流域视频监控、雨水情监测和数字孪生平台建设。

三、工期

基本同意工期为 12 个月。

四、工程概算

本工程概算总投资 1424.23 万元。其中：建筑工程 495.15 万元；机电设备及安装工程 331.48 万元；金属结构设备及安装工程 268.85 万元；施工临时工程 67.29 万元；独立费用

165.07 万元；基本预备费 66.39 万元；环境保护工程费 30.00 万元。

五、有关要求

（一）请你们按照批复的设计文件和投资规模，严格控制工程建设标准；落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制，监理质量与安全监督体系，主体工程动工前，项目法人应向当地水行政主管部门实行安全属地监管备案，并加强对危险性较大单项工程施工监督实施，确保工程质量和安全；做好征地补偿、移民安置与环境保护工程，抓紧工程开工建设，认真编制、审定工程施工组织方案，确保工程如期建成。

（二）本行政许可决定有效期为三年，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；需延续有效期的，你单位应在有效期届满前三十日提出延续申请。

附件：潼南区三块石水库特许经营权项目（水库闸门及机电机房改造项目）初步设计报告评审意见

重庆市潼南区水利局

2024 年 9 月 23 日

重庆市潼南区水利局办公室

2024 年 9 月 23 日印发

附件

潼南区三块石水库特许经营权项目(水库闸门及机电机房改造项目)初步设计报告评审意见

2024年8月26日，重庆市潼南区水利局在二楼会议室组织召开了《潼南区三块石水库特许经营权项目(水库闸门及机电机房改造项目)初步设计报告》（以下简称《报告》）评审会。参加会议的有：潼南区水利局、重庆市潼南区农业科技投资（集团）有限公司、重庆陆洋工程设计有限公司（设计单位）的相关人员以及邀请专家（名单附后）。会议成立了专家组（名单附后）。在会上，潼南区水利局介绍项目的由来以及对项目的要求，设计单位汇报了设计过程和主要成果，经讨论，提出了修改意见，设计单位根据修改意见进行了修改，专家进行了复核，并形成评审意见如下：

一、水文

（一）设计洪水

经复核，小河坝站设计洪水参数主要由历史洪水控制，设计在涪江干流梯级渠化双江航电枢纽工程初步设计基础上补充收集小河坝站2020～2021年相关洪水流量资料后，对小河坝站设计洪水成果无影响。

设计按一般规律取面积比系数 $n=2/3$ ，将小河坝水文站成果推算到工程河段，得到工程河段各特征断面相应频率对应的洪峰流量。本工程河段500年一遇洪峰流量为 $35200\text{m}^3/\text{s}$ ，水位256.90m，50年一遇洪峰流量为 $23200\text{m}^3/\text{s}$ ，水位256.70m。

（二）分期洪水

根据涪江流域的洪水特性，结合施工组织设计需要，点绘小河

坝站1951年~2019年历年各月最大流量散布图，确定洪水分期，划分为11月~翌年3月、12月~翌年4月、11月~翌年4月、11月~翌年5月。

设计洪水和分期洪水计算的方法可行，成果可用于本阶段。

二、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有取水闸地基承载及变形、抗滑稳定、渗漏及渗透稳定等问题，各问题评价基本合理。

(三) 天然建筑材料

天然建筑材料砂石料从潼南区双江砂石厂购买，砂石厂位于潼南区双江街道，距工程区28km。本工程需混凝土总量及水泥砂浆总量小，采用商品混凝土。

天然建筑材料满足工程要求。

三、工程任务和规模

(一) 工程任务

工程主要建设内容为闸门及机电机房改造。工程不涉及任务。

(二) 防洪标准

双江航电枢纽水库工程等别为Ⅱ等，工程规模为大(2)型，双江航电枢纽设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为500年一遇。三块石取水闸拦河坝位于双江航电枢纽坝址上游500m，均处于涪江干流上，对应的同频率洪水流量成果基本一致。

本次设计未改变原取水闸的建筑物级别及标准，设计洪水位采用50年一遇，校核洪水位采用500年一遇。符合Ⅱ等大(2)型次要建筑物为4级的规范规定。

（三）设计洪水位

涪江干流梯级渠化双江航电枢纽工程位于潼南城区原三块石拦河坝下游约500m处，开发任务是以航运为主兼顾发电、河道生态修复等综合利用。水库正常蓄水位249.00m，设计洪水位为253.26m（ $P=2\%$ ），校核洪水位256.90m（ $P=0.2\%$ ）。

双江航电工程设计洪水位较三块石设计洪水位低0.97m，校核洪水位较三块石的高0.2m，正常蓄水位较三块石高3.25m，在设计工况下，三块石设计水头为8.48m。双江正常蓄水位较三块石设计水位低5.23m。

设计洪水位成果合理。

（四）工程主要内容

工程主要建设内容包括取水闸门及启闭机室改造、取水闸启闭机房及管理房改造，大岩洞电站冲砂闸改造、库房、管理房及启闭机室改造等。

主要内容基本合理。

四、工程布置及主要建筑物

（一）工程等别及洪水标准确定

本次设计未改变原取水闸的建筑物级别及标准，筑物级别为4级，设计洪水位采用50年一遇，校核洪水位采用500年一遇。符合II等大(2)型次要建筑物为4级的规范规定。

（二）工程布置

工程布置与已建建筑物布置基本不变，仅进行局部改造，内容包括改造三块石取水闸门及启闭机室、取水闸启闭机房及管理房；改造大岩洞电站冲砂闸、库房、管理房及启闭机室；改造三

块石电站厂房外立面等。

（1）三块石取水闸改造

拆除1#~5#取水工作闸门、门槽及启闭机，重新制作安装。工作闸门采用潜孔平面定轮闸门，孔口尺寸5×4m，设计水头12m，底坎高程为241.80m，正常蓄水位249.00m，闸顶高程255.80m。每扇闸门采用一台2×250kN固定卷扬启闭机，布置于混凝土排架上。

6#取水闸门采取除锈并增加配重处理，更换6#启闭机。

（2）三块石取水闸启闭机房及管理房改造

启闭机及管理房总建筑面积约849.23m²。建筑高度9.1m，共两层，一层启闭机区域3.5m，架空走廊区域4.0m）、二层为3.3m，采用框架结构体系。

（3）大岩洞电站冲砂闸改造

对冲砂闸门、门槽及启闭机进行防腐处理。

（4）大岩洞电站库房、管理房及启闭机室改造

拆除电站库房场地四周围栏，新设置高2.2m不锈钢围墙，围墙基础为C25钢筋混凝土条形基础。临道路侧设置不锈钢大门5.4m×3.0m。

清理电站库房场地杂草和建筑垃圾，平整场地，场地硬化后铺设沥青混凝土地面。

拆除电站库房场地内坍塌围墙，设置C20混凝土排水沟，清理临河侧垮塌堡坎，重新修建直立式C30混凝土挡墙。

改造启闭室外立面墙、内部装修。

改造管理房外立面、内墙粉刷及水电改造。

（5）三块石电站厂房

三块石电站厂房改造内容为外立面改造。

工程布置基本合理。

（四）主要建筑物设计

一）三块石取水闸改造

取水闸门槽改造范围为1~5#闸门，共5孔，拆除原门槽的二期混凝土，高程241.8m至252.0m。拆除尺寸为 0.4×0.4 m，高10.2m。采用植筋的方式设插筋，插筋植筋20mm，长500mm，以保证埋件的安装及二期混凝土的浇筑。二期采用C30混凝土。

二）三块石取水枢纽启闭机室及管理房改造设计

（一）建筑布置及结构

拆除启闭机房①~⑦轴闸墩顶以上建筑（含交通桥和启闭机房楼面梁板），拆除①轴旁室外楼梯及围墙。

拆除布置在取水口闸墩顶的原启闭机管理房，与相邻三角形房屋留变形缝采用铝合金型材对变形缝封堵。

拆除重建启闭机管理房占地面积约 453.66m^2 ，总建筑面积约 849.23m^2 。

启闭管理房平面分两层布置。一层布置为启闭机室和架空走廊，同时衔接两端闸墩（不考虑过车），启动闭机室和架空走廊板面标高相差500mm；二层为外廊式，布置为管理用房，包括值班室、会议室、控制室、办公室、卫生间、宿舍、厨房、餐厅、机动用房。管理房左右侧各设一楼梯间，连接上下交通。

采用框架结构体系，建筑高度9.1m。耐火等级为二级。工作年限为50年。建筑结构的安全等级为二级，抗震设防类别为丙类；抗震设防烈度为6度，建筑场地类别为II类。建筑结构抗震等级为四级，其中边跨抗震等级为三级。

结构高度7.3m。柱网尺寸包括8000×5000mm、8000×4000mm，8900×4000mm三种。

启闭机室和架空走廊楼面板一层厚180mm，二层厚130mm，屋面层120mm。

框架柱截面尺寸为600×600mm，框架梁截面尺寸包括300×600mm、300×700mm两种、次梁截面尺寸包括250×500mm，200×600mm，200×650mm，200×700mm四种。

女儿墙采用200mm钢筋混凝土墙。

楼梯采用现浇折梁板式楼梯。

（二）结构材料

基础、框架梁、柱、及楼屋面、楼梯、女儿墙均采用C30钢筋混凝土现浇。结构混凝土环境类别及耐久性设计满足规范要求。

框架填充墙体：底层室内地坪下墙体采用M10水泥砂浆、MU15烧结砖砌筑。楼（地）面上外墙和厨房、卫生间等较潮湿房间的烧结空心砖强度等级不应小于MU5，采用M10的水泥砂浆砌筑。卫生间维护墙下部1.5m采用烧结砖砌筑。

填充内墙采用MU5.0烧结页岩空心砖，M5混合砂浆砌筑。外维护墙烧结空心砖壁厚不小于25mm，外墙采用自保温250mm厚烧结空心砖。

卫生间填充采用轻质陶粒混凝土回填。

承重墙体块材碳化系数和软化系数设计满足潮湿环境、冻融环境和化学侵蚀环境下的规范要求。

现浇混凝土全部采用预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆。

（三）基础型式及地基处理

启闭机管理房布置于原取水闸墩上。采用钢筋混凝土现浇C30独

立基础，基础之间设置地梁拉结，①、⑦轴独立基础范围内闸墩浆砌条石局部抠槽，抠槽嵌入闸墩内不小于0.3m。②-⑥轴闸墩墩顶以下1.5m范围整体拆除。独立基础嵌入闸墩内不小于1.5m，②-⑥轴独立基础四周闸墩范围内回填C25砼至一层楼面标高，回填闸墩四周配置钢筋，防止温度应力开裂，同时增加基础侧面刚度，新老结构连接采用植筋连接，植筋间距250mm，两端锚入新老结构内，增加新老结构连接稳定性。

局部破损、空洞的浆砌条石闸墩和地基，采用灌注M15水泥砂浆加固处理；清理干净闸墩浆砌条石风化剥落处，采用M15水泥砂浆抹面勾缝处理；上游闸墩252.00m高程至启闭机房楼板间，弧形门孔洞采用C30混凝土进行封堵填实。

加大基础截面尺寸包括 $1500 \times 1500 \times 1500\text{mm}$ 、 $1500 \times 1000 \times 1500\text{mm}$ 、 $1000 \times 1000 \times 1500\text{mm}$ 三种，地梁尺寸包括 $300 \times 800\text{mm}$ 、 $400 \times 800\text{mm}$ 两种，有高差处为 $3500 \times 1200\text{mm}$ ，次梁包括 $250 \times 500\text{mm}$ 、 $250 \times 600\text{mm}$ 两种。

地梁、板与基础、闸墩形成整体，增强基础整体性和稳定性。

由业主单位另行委托第三方机构对闸墩结构及闸墩地基安全性进行检测验算复核，安全性复核满足要求方可实施本工程。

三）大岩洞电站库房、管理房及启闭机室改造

（一）库房改造

拆除现有场地四周围栏，清理场地杂草和建筑垃圾，平整场地，拆除场地内坍塌围墙，设置C20混凝土排水沟，排水沟尺寸为 $400 \times 500\text{mm}$ （主沟）、 $300 \times 400\text{mm}$ （支沟），沟底和壁厚为200mm。

场地硬化后铺设沥青混凝土地面，从上至下依次为：厚50mm C20

细石沥青混凝土层、刷一道水泥浆结合层（内参建筑胶）、厚150mmC25砼层，提浆压光，按4×4m分格，分格缝嵌油膏。

清理临河侧垮塌堡坎，新建直立式C20混凝土挡墙，清理下河堤步道和临河堡坎表面浮土，采用M15水泥砂浆抹面勾缝修补；场地四周新设高2.2m不锈钢围墙，下设C25钢筋混凝土条形基础，尺寸0.2×0.6m，基础下设厚0.1mC15垫层，基础外喷仿石漆。临道路侧设置不锈钢大门，尺寸5.4×3.0m，大门两侧柱尺寸为0.6×0.6×3.0m，外喷仿石漆，大门基础采用C30钢筋混凝土独立基础，尺寸1.0×1.0×0.3m，基础下设厚0.1mC15垫层，基础持力层承载力不小于120kPa。对库房外立面重新设计，重新喷涂，更换外立面。

（二）管理房及启闭机室改造

拆除原有外墙砖，拆除涂层机基层后采用10mm水泥砂浆找平，刷3mm柔性耐水腻子，最后喷真石漆。

对管理房内部水电部分进行改造，粉刷墙体。

四）大岩洞冲砂闸闸改造

冲沙闸及启闭机采取除锈防腐处理。

五）三块石电站厂房

拆除现有涂层机基层，采用10mm水泥砂浆找平，刷3mm柔性耐水腻子，喷真石漆。

五、机电及金属结构设计

（一）电气

一）三块石水库现有一台容量为200kVA的油浸式变压器，低压设置有一面配电柜。本次改造后现有变压器容量能满足本次改造需求，本次不对原配电系统进行改造。基本同意利用原配电系统供电的方式。

二) 根据水机、金属结构、建筑等相关专业提供的资料, 改造后计算负荷为105kW; 水库取水闸门和管理房用电负荷为三级负荷; 基本同意用电负荷统计计算成果及供电负荷等级的确定。

三) 为进一步加强供电可靠性, 基本同意本工程新增一台柴油发电机作为工程的备用电源的设计。

四) 基本同意主要电气设备的型式、规格、数量和主要技术参数。

五) 基本同意电气设备布置方式。

六) 基本同意闸门采用远方/就地的控制方式。

(二) 金属结构

一) 基本同意金属结构设计改造方案及闸门启闭机布置方案。

二) 基本同意对取水枢纽1~5号工作闸门、大岩洞冲沙闸及启闭机全部进行更换。共计改造及更换闸门槽埋件5孔(套), 新建闸门5扇; 更换启闭机5台, 均为卷扬机启闭机。

三) 基本同意对取水枢纽6#闸门进行除锈处理后加配重利旧, 并更换启闭机。

四) 基本同意闸门及启闭机的防腐设计。

六、消防设计

基本同意消防设计。

七、施工组织设计

(一) 施工条件

基本同意施工条件描述。对外交通便利, 施工临建场地易布置, 外来建筑材料均可在潼南区购买, 当地建筑材料运输条件较好。

(二) 料场的选择与开采

基本同意料场的选择。工程所需混凝土在潼南城区商品砼站购买，土石回填料均利用开挖渣料。

(三) 施工导截流

基本同意导流建筑物级别为5级；导流时段为11月～次年3月，相应导流流量为 $515\text{m}^3/\text{s}$ ，导流方式为围堰挡水，原有船闸过流。

(四) 主体工程施工

基本同意主体工程施工程序、施工方法和施工机械选型。

(五) 施工交通运输

基本同意施工交通运输设计。场内交通线路布置以永久对外交通及场内永久公路为主干线。

(六) 施工工厂设施

基本同意施工工厂布置、规模和机械选型。

(七) 施工总布置

基本同意施工分区和施工临建设施布置。

基本同意土石平衡规划及弃渣规划。本工程弃渣运外运至潼南区火车站附近，综合运距20km。

基本同意施工临时占地1.24亩，其中新增临时占地1.24亩。基本同意施工总布置。

(八) 施工总进度

基本同意工程总工期12个月。

八、建设征地及移民安置

本次不涉及征地与移民安置。

九、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。

十、劳动安全与工业卫生

危害因素分析基本恰当，对策及管理措施基本可行。在施工、运行及管理的全过程中，应严格按照现行有关规程、规范进行操作。

十一、工程管理设计

本工程属于改造项目，工程管理机构、管理机构、管理人员及管理职责、管理范围均与现状一致。

十二、工程信息化设计

基本同意工程信息化设计。

十三、工程投资概算

本工程概算总投资1424.23万元，以潼南区发改委批复为准。

专家组长：朱中明

二〇二四年九月九日