

# 奉节县水利局文件

奉水复〔2021〕88号

## 奉节县水利局 关于奉节县石笋河四级电站初步设计变更报告的 批复

奉节县夔源水电开发有限公司：

你司报送的《关于奉节县石笋河四级电站初步设计变更报告的请示》（夔源水司文〔2021〕1号）收悉，根据审查意见，现将有关事项批复如下：

### 一、变更缘由

石笋河四级电站工程于2015年开工建设，在建设过程中因挡、泄水建筑物、输水建筑物和厂房建筑物经开挖后发现原设计地形、地质情况与实际地形、地质情况不符，经设计单位复核计

算，需对挡、泄水建筑物的基础和大坝体型、输水建筑物的洞型和洞线、厂房建筑物的厂房位置和尾水隧洞洞线进行调整。

## 二、变更内容

(一) 泄洪表孔孔数维持 3 孔不变，单孔尺寸调整为  $10 \times 11 \text{m} (\text{B} \times \text{H})$ ，堰顶高程调整为  $442.0 \text{m}$ 。闸门等金结与电气进行相应调整，同时对下游贴坡优化调整。

(二) 由于泄水建筑物取消中孔后，已安装的导流洞封堵闸门封堵水头顶高程由  $423.50 \text{m}$  提高至  $442.00 \text{m}$ ，已不能满足设计要求，更换一扇满足封堵水头的导流洞封堵闸门。

(三) 在大坝开挖过程中，在坝基有一溶蚀深槽。根据补充钻探情况，须对坝基进行固结灌浆处理。对原固结灌浆 B 和 C 区进行了调整，新增加了 E 区。

(四) 优化引水隧洞上平段城门洞型为圆型，引水隧洞由内空断面尺寸  $5.5 \text{m} \times 5.4 \text{m}$ ，调整为洞径  $5.5 \text{m}$ 。

(五) 进水口调整拦污栅及进水喇叭口，拦污栅孔口变更为  $4.5 \text{m} \times 9.6 \text{m} \times 2$  (宽  $\times$  高  $\times$  孔数)；进水喇叭口顶板轮廓采用  $1/4$  圆弧线，圆弧半径为  $3.5 \text{m}$ ，并在圆弧线顶部设  $0.3 \text{m}$  厚、 $1.2 \text{m}$  高的拦污栅门楣。新增至取水塔的交通桥方便后期运行。引水隧洞洞径调整为  $5.8 \text{m}$ 。衬砌厚度调整为  $0.35 \text{m} \sim 0.5 \text{m}$ 。厂房位置上移，引水隧洞利用原已成隧洞长度  $215.66 \text{m}$ ，新建  $395.55 \text{m}$ 。金结与电气进行相应调整。

(六) 厂房位置拟上移 100m。由于厂房位置上移，尾水隧洞利用原已成隧洞及施工支洞长度为 1694.60m，新建 170.65m。尾水箱涵相应调整，新增尾水收集池，施工支洞的封堵采用闸门进行封堵，方便后期隧洞检修使用。

(七) 厂房变更后位置由原设计位置上移 100m，原设计导流已不适用，厂房采用围堰挡水，导流隧洞+明渠泄流的导流方式，厂房设施布置于河道右岸，上下游围堰相应调整。

(八) 金结与电气、机电部分根据装机进行变化相应调整，取消原 3#机组闸门，启闭设备进行相应调整。

(九) 设计变更概算总投资 28294.02 万元，比原初步设计概算投资 23001.60 万元增加 5292.42 万元。

### 三、其他

(一) 针对以上变更事项，业主及时完善土地、环评、等相关手续。

(二) 本次变更设计报批前，变更设计的建设内容已实施完成，建议已实施的建设内容、工程量以实际发生为准进行计价，最终投资以审计结果为准。

(三) 本次设计变更原因主要为勘察设计深度不够，业主单位已对勘察设计单位作出扣减勘察设计的 162.2 万元的处罚。建议业主单位在今后的项目建设中加强管理，及时完善相关程序。

特此批复

附件：奉节县石笋河四级电站工程初步设计变更设计报告专家  
评审意见及签到册



## 附件

### 奉节县石笋河四级电站工程 初步设计变更设计报告专家评审意见

2021年06月15日，奉节县水利局在105会议室组织召开了《奉节县石笋河四级电站工程初步设计变更设计报告》（以下简称《变更报告》）技术评审会，奉节县水利局、奉节县夔源水电开发有限公司（以下简称项目法人）和重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司（以下简称设计单位）等单位的代表参加了会议，会议成立了专家组（名单附后）。经专家评审后，形成专家评审意见如下：

#### 一、变更设计缘由

石笋河四级电站工程于2015年开工建设，在建设过程中主要由于以下原因，导致本工程进行变更。

1、在原设计中坝身中部设置了中孔，对于拱坝坝体完整性有一定影响，应力及变形偏大，为达到规范要求的应力标准，取消中孔，对坝体的坝体稳定、运行状态是有利的。所以本次变更取消了中孔。

2、原设计大坝基础采用换填处理，根据施工期间补充钻探情况，地质条件发生了重大变化，因此基础处理需要调整。

3、在保证隧洞过流能力的前提下，为减少隧洞水头损失，优化引水隧洞上平段城门洞型为圆型，优化后引水隧洞结构受力条件更好。

4、因厂房上移位置、进水口及引水隧洞现场施工进度情况，对进水口及引水隧洞上弯段以下进行相应变更，顺接进厂房，由于厂房位置发生变化，尾水收集池、尾水箱涵、尾水支洞、尾水洞、厂房导流措施均相应调整。设计引用流量增大，对输水建筑物进水口胸墙、拦污栅及隧洞洞径进行变更。

5、在厂房在开挖过程中，揭示出的边坡岩体情况与前期勘察资料不一致，根据补勘情况，原厂址不再适合建设厂房，因此将厂房向上游移约 100m。

## 二、变更设计内容

1、泄洪表孔孔数维持 3 孔不变，单孔尺寸调整为  $10 \times 11\text{m}$ (B×H)，堰顶高程调整为 442.0m。闸门等金结与电气进行相应调整。同时对下游贴坡优化调整。

2、由于泄水建筑物取消中孔后，已安装的导流洞封堵闸门封堵水头顶高程由 423.50m 提高至 442.00m，已不能满足设计要求，更换一扇满足封堵水头的导流洞封堵闸门。

3、在大坝开挖过程中，在坝基有一溶蚀深槽。根据补充钻探情况，须对坝基进行固结灌浆处理。对原固结灌浆 B 和 C 区进行了调整，新增加了 E 区。

4、优化引水水洞上平段城门洞型为圆型，引水隧洞由内空断面尺寸  $5.5\text{m} \times 5.4\text{m}$ ，调整为洞径 5.5m，优化后引水隧洞结构受力条件更好。

5、由结合增效扩容工程时进水口底板及部分边墙已完

成，所以进水口仅调整了拦污栅及进水喇叭口，拦污栅孔口变更为  $4.5\text{m} \times 9.6\text{m} \times 2$  (宽 $\times$ 高 $\times$ 孔数)；进水喇叭口顶板轮廓采用  $1/4$  圆弧线，圆弧半径为  $3.5\text{m}$ ，并在圆弧线顶部设  $0.3\text{m}$  厚、 $1.2\text{m}$  高的拦污栅门楣。由于至取水塔无相应的道路，新增至取水塔的交通桥方便后期运行。引水隧洞洞径调整为  $5.8\text{m}$ 。衬砌厚度调整为  $0.35\text{m} \sim 0.5\text{m}$ 。厂房位置上移，引水隧洞利用原已成隧洞长度为  $215.66\text{m}$ ，新建  $395.55\text{m}$ 。金结与电气进行相应调整。

6、基于原厂房位置揭露的地质情况变化较大，并根据现场重新补充钻探，厂房位置拟上移  $100\text{m}$ 。由于厂房位置上移，尾水隧洞利用原已成隧洞及施工支洞长度为  $1694.60\text{m}$ ，新建  $170.65\text{m}$ 。尾水箱涵相应调整，新增尾水收集池，施工支洞的封堵采用闸门进行封堵，方便后期隧洞检修使用。

7、厂房变更后位置由原设计位置上移  $100\text{m}$ ，原设计导流已不适用，厂房采用围堰挡水，导流隧洞+明渠泄流的导流方式，厂房设施布置于河道右岸，上下游围堰相应调整。

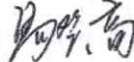
8、金结与电气、机电部分根据装机进行变化相应调整。取消原 3#机组闸门。启闭设备进行相应调整。

### 三、概算变更情况

本次变更设计按原初设报告的价格水平年 2015 年 6 月为基础进行投资概算编制，编制原则和依据均与原初设报告一致。设计变更概算总投资  $28294.02$  万元，比原初步设计概算投资  $23001.60$  万元增加  $5292.42$  万元。

#### 四、其他

鉴于本次变更设计报批前，变更设计的建设内容已实施完成，建议已实施的建设内容、工程量以实际发生为准进行计价，最终投资以审计结果为准。

专家组组长：

2021年06月15日



《奉节县石笋河四级电站初步设计变更报告》评审专家组名单

时间：2019年6月15日

序号	姓名	单位	职务或职称	签名	备注
	王刚	奉节县水利局	设计	王刚	
	谭清	奉节县水利局	工程师	谭清	
	杨涛	奉节县水利局	工程师	杨涛	
	何凡	奉节县水利局	设计	何凡	
	莫凡	奉节县供水安全管理中心	工程师	莫凡	

---

奉节县水利局办公室

2021年10月19日印发

---