

标段编号： 2208-440300-04-01-378186003003

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称： 新大生态海堤重建工程（施工）

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 中国水电基础局有限公司

日期： 2024年12月10日

资信标要求一览表（如有）

序号	资信要素名称	有关要求或说明
1	备注（请各投标人注意）	<p>1. 资信要素不进行评审，但可作为票决入围、票决定标的重要参考资料，请投标人认真填报，要求投标人将资信指标以业绩文件的形式上传，其真实性通过公示予以监督。 2. 资信标部分严格按照招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”附表填写，无需盖章。 3. 投标人根据资信要素自行统计。为方便招标人整理汇总各投标人资信标信息，请各投标人提供《资信要素一览表》。（按附件 1 资信要素一览表要求提供） 4. 投标人应将资信要素部分以业绩文件的形式上传，业绩文件应单独生成，如资信标内容与业绩文件不一致的情况，以业绩文件内容为准。若未提供业绩文件，以资信标文件内容为准。</p>

备注：资信要素不进行评审，真实性通过公示予以监督。

附件 1：资信要素一览表

资信指标要素要求及需提供材料详见下表，投标人应严格按照附表要求按实填报

资信要素名称	有关要求或说明
企业资质	投标人企业资质相关情况。 注：1、提供企业资质证书扫描件，原件备查。
项目负责人资格（含近 12 个月社保）	投标人项目负责人资格相关情况。 1、提供项目负责人的注册建造师（水利水电工程专业或港口与航道工程专业）证书原件扫描件； 2、提供项目负责人近 12 个月（招标公告截标之日前 12 个月）社保证明扫描件（如招标公告截标之日前一个月的社保材料因社保部门原因暂时无法取得，则可以往前顺延一个月）（原件扫描件或复印件加盖投标人公章扫描件）。
<u>企业近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程【业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程】施工业绩(不超过五项)</u>	投标人近五年【从本工程截标之日起倒推，以竣工验收报告上载明的最晚时间为准】，承担的同类工程施工业绩【 业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程 】情况： 注：1. 业绩证明材料须同时提供施工合同（需包含封面和完整的协议书）、竣工验收报告原件扫描件；未同时提供证明材料的，不予计取；若施工合同或竣工验收报告无法体现 业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程 ，还需提供业主出具的证明原件扫描件，否则不予计取；无法判定竣工验收时间为近五年业绩的不予计取。 2. 业绩证明材料扫描件为原件扫描件，若扫描件不清晰或印章不清晰的，投标人需在规定时间内及时澄清，否则不予计取。 3. 金额以合同金额为准，合同未体现的以中标通知书金额为准。 4. 合同名称与竣工验收报告名称不一致，需提供相关资料证明的原件扫描件，未提供证明材料不予计取。 5. 业绩提供不超过五项，如提交业绩超过五项的，按顺序选择前五项进行清标认定。 6. 本项目企业业绩类别需为： 水利水电工程或港口与航道

	<p><u>工程</u>，投标人申报业绩中定义模糊的<u>业绩类别</u>，招标人将依据自己的判断来进行界定，不再向投标人进行解释说明，投标人在业绩申报时应充分考虑对“<u>业绩类别</u>”定义理解偏差所带来的风险。</p>
<p>项目负责人近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程【<u>业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程</u>】<u>施工业绩(不超过五项)</u></p>	<p>项目负责人近五年【从本工程截标之日起倒推，以竣工验收报告上载明的最晚时间为准】，担任项目负责人的施工业绩【<u>业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程</u>】情况：</p> <p>注：1. 业绩证明材料须同时提供施工合同（需包含封面和完整的协议书）、竣工验收报告原件扫描件；未同时提供证明材料的，不予计取；若施工合同或竣工验收报告无法体现<u>业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程</u>，还需提供业主出具的证明原件扫描件，否则不予计取；无法判定竣工验收时间为近五年业绩的不予计取。</p> <p>2. 施工合同或竣工验收报告需体现拟派项目负责人名字和职务，若施工合同或竣工验收报告无法证明此业绩作为项目负责人的业绩，还需同时提供业主出具的职务证明原件扫描件，否则不予计取。</p> <p>3. 业绩证明材料扫描件为原件扫描件，若扫描件不清晰或印章不清晰的，投标人需在规定时间内及时澄清，否则不予计取。</p> <p>4. 金额以合同金额为准，合同未体现的以中标通知书金额为准。</p> <p>5. 合同名称与竣工验收报告名称不一致，需提供相关资料证明的原件扫描件，未提供证明材料不予计取。</p> <p>6. 项目负责人业绩提供不超过五项，如提交业绩超过五项的, 按顺序选择前五项目进行清标认定。</p> <p>7. 本项目项目负责人业绩类别需为：<u>水利水电工程或港口与航道工程</u>，投标人申报业绩中定义模糊的<u>业绩类别</u>，招标人将依据自己的判断来进行界定，不再向投标人进行解释说明，投标人在业绩申报时应充分考虑对“<u>业绩类别</u>”定义理解偏差所带来的风险。</p>

<p>投标人企业性质承诺</p>	<p>投标人提供《企业性质承诺书》原件扫描件。 注:请按招标文件第三章格式提供。未提供企业性质承诺书的,则在清标时将投标单位列为“未体现企业性质”。</p>
<p><u>备注(请各投标人注意)</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资信要素不进行评审,但作为票决入围、票决定标的重要参考资料,请投标人认真填报,要求投标人将资信要素以业绩文件的形式上传,业绩文件应单独生成,其真实性通过公示予以监督。 2. 资信要素部分严格按照招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”附件一填写,无需盖章。 3. 请按要求填写,无需盖章,所有附件资料必须清晰可见,否则招标人可做无效资料处理。

注:请按要求填写,无需盖章,所有附件资料必须清晰可见,否则招标人可做无效资料处理。

资信要素一览表填报模板

资信要素名称	填报模板	备注
企业资质	企业资质为：水利水电工程施工总承包特级	1、企业资质证书扫描件，原件备查。
项目负责人资格 (含近12个月社保)	项目负责人姓名：杨世远， 项目负责人资格：一级建造师（水利水电工程专业）， 项目负责人社保：2023年12月-2024年11月。 证明资料页码： (1) 项目负责人社保页码 P15； (2) 项目负责人资格页码 P12-13。	1、证明资料要求：投标人需对业绩文件中的投标单位名称、项目负责人姓名、资格、社保要求时间进行标记。 2、证明资料页码（以标书查看器打开业绩文件下方显示页码为准）依据文件顺序标注，包括： (1) 项目负责人社保页码； (2) 项目负责人资格页码。
<u>企业近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程(业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程)施工业绩(不超过五项)</u>	1. 验收时间：2024年9月27日， 西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标工程（工程名称）， 合同价：47015.1370万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P19-42 验收证明材料页码：P24-42 指标数据页码：P22、P23、P24、P40-41 2. 验收时间：2023年6月6日， 西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标工程（工程名称）， 合同价：38057.8969万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P43-61 验收证明材料页码：P49-61 指标数据页码：P47、P48、P49、P59 3. 验收时间：2021年4月30日， 山南市扎囊县卓于水库工程（工程名称）， 合同价：37963.3666万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P62-80 验收证明材料页码：P70-80 指标数据页码：P67、P69、P70、P76	1. 证明资料要求：投标人需对业绩文件中的工程名称、合同签订主体单位及日期、合同金额、项目负责人姓名、验收时间、验收结论进行标记。 2. 证明资料页码（以标书查看器打开业绩文件下方显示页码为准）依据文件顺序标注，包括： (1) 企业业绩页码按合同在业绩文件中下方显示的页码； (2) 验收证明材料页码； (3) 指标数据页码； (4) 工程名称变更材料页码（如有）。

	<p>4. 验收时间：2022 年 12 月 4 日， 安徽省六安市金安区龙潭河水库工程施工 标工程（工程名称）， 合同价：31000.00 万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P81-115 验收证明材料页码：P86-115 指标数据页码：P82、P83、P95、P112</p> <p>5. 验收时间：2024 年 1 月 26 日， 安徽省月潭水库工程主体工程施工标工程 （工程名称）， 合同价：19183.570455 万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P116-160 验收证明材料页码：P123-160 指标数据页码：P118、P119、P122、P135、 P156</p> <p>6. 验收时间：2021 年 6 月 23 日， 山南地区乃东县雅砻水库工程（工程名称）， 合同价：30986.6830 万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P161-191 验收证明材料页码：P166-191 指标数据页码：P163、P165、P167、P189-190</p> <p>7. 验收时间：2020 年 11 月 13 日， 西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工 第一标段工程（工程名称）， 合同价：19034.0072 万元。 证明资料页码： 企业业绩页码：P192-233 验收证明材料页码：P196-233 指标数据页码：P194、P195、P210、P232</p> <p>8. 验收时间：2024 年 4 月 18 日，</p>	
--	--	--

	<p>乌恰县康苏水库引调水工程设计施工总承包（EPC）工程（工程名称）， 合同价：14816.18 万元。</p> <p>证明资料页码： 企业业绩页码：P234-255 验收证明材料页码：P239-255 指标数据页码：P236、P237、P238、P240、P253</p>	
<p><u>项目负责人近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程(业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程)施工业绩(不超过五项)</u></p>	<p>1. 验收时间：2023 年 10 月 8 日， 跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC 工程（工程名称）， 合同价：12493.15 万元。</p> <p>证明资料页码： 企业业绩页码：P257-288 验收证明材料页码：P269-288 指标数据页码：P259、P265、P285、P288</p> <p>2. 验收时间：2024 年 7 月 26 日， 希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工工程（工程名称）， 合同价：7227.0010 万元。</p> <p>证明资料页码： 企业业绩页码：P289-336 验收证明材料页码：P293-336 指标数据页码：P291、P308、P331、P335</p>	<p>1. 证明资料要求：投标人需对业绩文件中的工程名称、合同签订主体单位及日期、合同金额、项目负责人姓名、验收时间、验收结论进行标记。</p> <p>2. 证明资料页码（以标书查看器打开业绩文件下方显示页码为准）依据文件顺序标注，包括： （1）项目负责人业绩页码按合同在业绩文件中下方显示的页码； （2）验收证明材料页码； （3）指标数据页码； （4）工程名称变更材料页码（如有）。</p>
<p>投标人企业性质承诺</p>	<p>投标人提供《企业性质承诺书》原件扫描件。 注：请按招标文件第三章格式提供。未提供企业性质承诺书的，则在清标时将投标单位列为“未体现企业性质”。</p>	<p>根据招标文件第三章招标人对招标文件及合同范本的补充/修改 中格式提供。</p>

<p><u>备注（请各投标人注意）</u></p>	<p>/</p>	<p>1. 资信要素不进行评审，但作为票决入围、票决定标的重要参考资料，请投标人认真填报，要求投标人将资信要素以业绩文件的形式上传，业绩文件应单独生成，其真实性通过公示予以监督。</p> <p>2. 资信要素部分严格按照招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”附件一填写，无需盖章。</p> <p>3. 请按要求填写，无需盖章，所有附件资料必须清晰可见，否则招标人可做无效资料处理。</p>
---------------------------	----------	---

1、企业资质



建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称: 中国水电基础局有限公司

详细地址: 武清区雍阳西道86号

统一社会信用代码
(或营业执照注册号): 911202221030604602

法定代表人: 杨铭钦

注册资本: 130000万元人民币

经济性质: 有限责任公司

证书编号: D112006734

有效期: 2028年12月11日

资质类别及等级:

水利水电工程施工总承包特级;
可承接建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务。

建筑工程施工总承包壹级;
市政公用工程施工总承包壹级;
河湖整治工程专业承包壹级。





发证机关: 中华人民共和国住房和城乡建设部

2023年12月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

NO. DF 00064276

全国建筑市场监管公共服务平台查询网址: <http://jzsc.mohurd.gov.cn>

2、项目负责人资格（含近 12 个月社保）

2.1、项目负责人身份证、执业资格证、职称证 身份证



执业资格证

 使用有效期: 2024年12月03日
- 2025年03月14日

中华人民共和国一级建造师注册证书

姓 名: 杨世远

性 别: 男

出生日期: 1982年09月10日

注册编号: 津1122021202200683

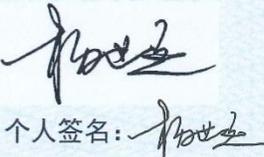
聘用企业: 中国水电基础局有限公司

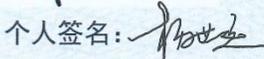
注册专业: 水利水电工程(有效期: 2022-03-15至2025-03-14)





请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询



个人签名: 
签名日期: 2024.12.3



中华人民共和国
住房和城乡建设部
一级建造师行政许可
签发日期: 2024年12月15日



一级建造师

Constructor

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、住房和城乡建设部批准
颁发，表明持证人通过国家统一组织的考
试，取得一级建造师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



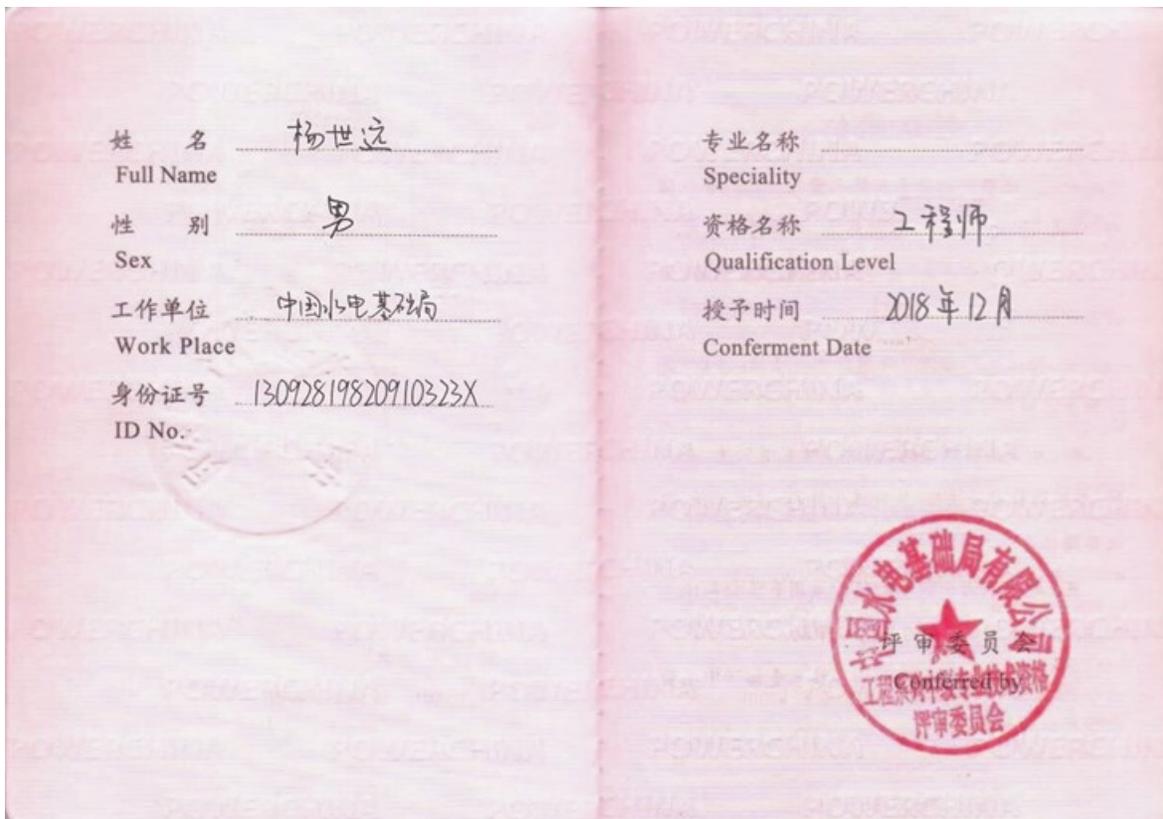
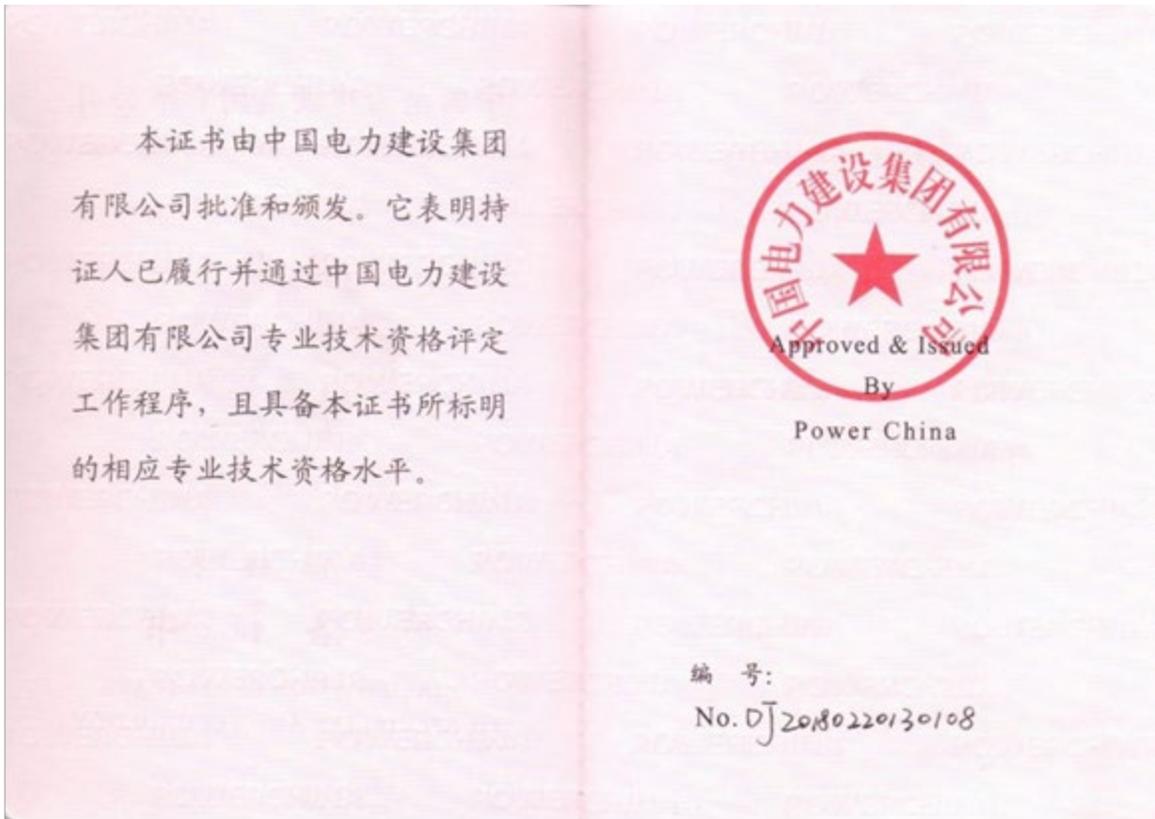
中华人民共和国
住房和城乡建设部



姓 名: 杨世远
证件号码: 13092819820910323X
性 别: 男
出生年月: 1982年09月
专 业: 水利水电工程
批准日期: 2021年09月12日
管 理 号: 20210903412000037731



职称证



2.2、项目负责人 12 个月社保证明

天津市社会保险参保证明 (单位职工)

单位名称: 中国水电基础局有限公司

组织机构代码: 103060460



校验码: W10306046020241204170307

查询日期: 202312至202411

序号	姓名	社会保障号码	险种	参保情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杨世远	13092819820910323X	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
2	刘勇	41030419820420051X	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
3	黄超	420500197805120016	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
4	王夏昕	142703199305191233	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
5	孙新	372401197810196419	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
6	陈磊	371402198309282313	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
7	王苏童	120222199206017818	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
8	刀剑文	533526199005181014	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
9	王浙津	120222198712267815	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
10	杜金鑫	612321199009113912	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
11	柏科	510921199401154812	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
12	张玮青	410304198208071532	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
13	刘长吉	130684198809080013	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
14	解翠	411403198607071222	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12
			工伤保险	202312	202411	12
15	王国瑞	372321198505160879	基本养老保险	202312	202411	12
			失业保险	202312	202411	12

2.3、项目负责人业绩证明材料

项目负责人业绩情况

序号	项目名称	合同金额 (万元)	建设内容	竣工验收 时间	项目 类型	备注
1	跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC	12493.15	新建沉沙调节池 1 座，总库容 317.93 万m ³ ，坝体全长 1723.81m，坝顶高程 2217.80m，坝顶宽 6.0m，最大坝高 17.26m。新建泥沙处理工程排沙漏斗 1 座，预沉池 1 座，渠系建筑物节制分水闸 2 座，引水渠道 2570m，渠道沿线交叉建筑物共 7 座，放水涵洞 101m，灌区输水主干管 4046m，水厂输水管 2563.18m。	2023年10月 8日	水利 水电 工程	
2	希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工	7227.0010	(1) 坝体加固、(2) 坝基防渗处理、(3) 坝后排水工程、(4) 放水涵洞改造土建工程、(5) 金属结构维修养护、(6) 配套完善大坝安全监测设施。	2024年7月 26日	水利 水电 工程	

3、企业近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程(业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程)施工业绩(不超过五项)

投标人业绩情况一览表

序号	建设单位	项目名称	项目地点	合同金额 (万元)	合同范围及内容	合同竣工日期
1	中水北方勘测设计研究有限责任公司	西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标	西藏自治区拉萨市尼木县	47015.1370	枢纽工程部分的挡水工程、溢洪道工程、引水工程、交通洞工程、永久交通工程、永久房屋建筑工程、供电设施工程、石料场边坡防护工程、安全监测工程、照明线路工程等相关其他建筑工程;引水工程部分的主管工程、支管工程、安全监测工程等相关其他建筑工程等。	2024年9月27日
2	西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局	西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标	西藏自治区日喀则市萨迦县	38057.8969	沥青混凝土心墙砂砾石坝单位工程主要施工内容:大坝开挖与处理、坝基及坝肩防渗、沥青混凝土心墙、坝体填筑、上游护坡、下游护坡、坝顶、灌浆平洞、大坝廊道等。 拉洛电站单位工程主要施工内容:厂房(基础土建)、厂房(结构)、厂房建筑及装修(初装)、金属结构及启闭机安装、引水发电洞工程、灌浆工程等。 德罗引水隧洞工程主要施工内容:进口与闸室段、出口段、施工支洞,金属结构及启闭机安装、灌浆工程、交通洞等开挖、支护、灌浆施工; 溢洪道交通桥、进口段浆砌石护底、泄洪洞进水塔建筑装修。	2023年6月6日
3	山南市水利局	山南市扎囊县卓于水库工程	山南市扎囊县	37963.3666	大坝防渗墙、帷幕灌浆、卵砾石大坝填筑、沥青混凝土心墙、放空输水洞、溢洪道、金属结构安装、安全监测、改线公路以及为完成本工程建设所需生产生活临建辅助设施	2021年4月30日

4	中电建津安(六安)水利开发有限公司	安徽省六安市金安区龙潭河水库工程施工标	安徽省六安市横塘岗乡境内	31000.0000	大坝、溢洪道、引水隧洞、库区道路、桥梁、移民安置区及其它建筑安装工程。	2022年12月4日
5	黄山市月潭水库建设投资有限公司	安徽省月潭水库工程主体工程施工标	黄山市休宁县境内	19183.570455	混凝土重力坝挡水坝段、泄水坝段、发电引水坝段、生态放水管、鱼道等建筑物及机电和金属结构的安装调试等。	2024年1月26日
6	山南地区水利局	山南地区乃东县雅砻水库工程	西藏自治区山南市	30986.6830	新建水库1座,总库容量2206万m ³ ,其中设计库容2030万m ³ ;坝型为:碾压式沥青混凝土心墙砂砾石坝;防渗结构为:地下连续混凝土防渗墙和坝基帷幕灌浆;输水兼泄洪隧洞1座,溢洪隧洞1座等。	2021年6月23日
7	西藏自治区重点水利建设项目管理中心	西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段	西藏自治区山南市	19034.0072	坝体填筑工程(不含防渗心墙),溢洪洞工程,库区公路改线工程;金属结构及安装工程;坝体内外部观测设备及安装工程,水情自动报测系统及5B89装工程;临时工程;水保、环保工程。	2020年11月13日
8	乌恰县农村供水站	乌恰县康苏水库引调水工程设计施工总承包(EPC)	新疆克州乌恰县康苏镇	14816.18	新建输水管道 30.862km,共设置附属构筑物 314 座,其中:条形沉沙池 1 座、稳压水池 1 座、减压水池 1 座、各类阀门井 91 座(其中闸阀井 4 座、检修阀井 3 座、泄水井 30 座、进排气井 54 座)、镇墩 96 座(水平镇墩 74 座、竖向镇墩 22 座)、穿渠建筑物 5 座、管道穿路建筑物 19 座、穿洪沟建筑物 98 座、托管桥 2 座。	2024年4月18日

注：后附业绩证明材料。

3.1、西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标

3.1.1、中标通知书

中标须知



西藏自治区水利建设项目工程施工

1、中标人接到本通知后，十五日内未按招标文件规定的格式向招标人提交合同履约担保金，逾期未交的，视为放弃中标项目。

2、招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得另行订立背离招标文件实质性内容的其他协议。

3、招标人在确定中标人后，应当在 15 日内按项目管理权限向行政主管部门的行政监管部门提交招投标情况的书面报告。

中标通知书
 工程名称：西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标
 建设地点：拉萨市浪木县境内
 西藏自治区水利厅建设与管理处印制

登记号：20200378
 (交易中心) (盖章)
 日期：2020 年 12 月 16 日

中标通知书

中国水电基础局有限公司：

西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标于 2020 年 12 月 10 日 10 时 00 分在拉萨市公共资源交易中心进行公开招标，评标结果确定你单位为第一中标候选人，中标价为 470151370.00 元（大写：肆亿柒仟零壹拾伍万壹仟叁佰柒拾元整），招标范围：包括枢纽工程部分的挡水工程、溢洪道工程、引水工程、交通桥工程、永久交通工程、永久房屋建筑工程、机电安装工程、右坝场边坡防护工程、安全监测工程、隧洞线路工程及相关其他建筑工程；引水工程部分的土管工程、支管工程、安全监测工程及衬砌管架工程；相关机电设备采购及安装、相关金属结构设备采购及安装；施工临时工程（含施工安全监测和临时水情测报等）；相关环保工程（不含环境监测）和水土保持工程（不含水保监测），总工期：42 个月，质量目标：符合经批复的设计文件要求，满足国家现行行业验收合格标准。

请你单位收到本通知书后 30 日内向我方提交中标合同金额 10% 的工程履约保证金并与我方签订合同。

附：中标企业在投标书中承诺情况一览表

招 标 人：(盖章)

法定代表人或其委托代理人：(签字)

日期：2020 年 12 月 16 日

附表：
中标企业在投标书中承诺情况一览表

填表人：(盖章) 审核人：(盖章)

姓名	职务	职称	专业	证书编号
陈华	项目经理	高级工程师	水利水电工程	津 112111206448
房小敏	技术负责人	正高级工程师	水利水电工程	022019021011051
何海博	专职安全员	工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001923
马晓雷	专职安全员	工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001924
张云剑	专职安全员	助理工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001922
马 忠	专职安全员	工程师	水利水电工程	藏水安 C (2019) 0002718
于光华	专职安全员	工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001918
马仁飞	质量员	工程师	水利水电工程	SG120175103162
陈 颖	质量员	工程师	水利水电工程	510020181201325
李育平	质量员	工程师	水利水电工程	540020181201323
郭 强	施工员	工程师	水利水电工程	SG12018120145
李俊林	施工员	助理工程师	水利水电工程	SG120175102249
郑长茂	施工员	工程师	水利水电工程	SG120120808306
元其伟	材料员	工程师	水利水电工程	SG120180490024
刘俊梅	资料员	助理工程师	水利水电工程	SG120110223683
尺 丹	劳务员	工程师	水利水电工程	考 049-031948
梅仁彬	财务负责人	会计师	会计	04906029
刘旭院	造价工程师	高级工程师	水利水电工程	ZJG2007121003

主要施工机械

液力反铲 CAT330	5 台	自卸汽车 25t	30 辆	支腿式潜孔钻机 QZJ-1008	2 台
风动潜孔机 Y7-28	16 台	电液空压泵 20m³	8 台	自卸汽车 10t	5 台

注：具体内容详见投标文件

体系与措施

安全管理	一、总体施工目标 二、组织管理目标 三、安全管理目标 四、质量管理目标
------	--

注：具体内容详见投标文件

本表由招标代理机构负责填写并盖章，填表内容须与投标书一致。招标代理机构与中标人串通，修改填表内容，按相关规定严格追究法律责任。

3.1.2、合同关键页

正本

西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标

施工合同

(合同编号：PGSKGC-SG-01)

发包人：中水北方勘测设计研究有限责任公司

承包人：中国水电基础局有限公司

二〇二〇年十二月

西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标

施工合同

(合同编号：PGSKGC-SG-01)

发包人：中水北方勘测设计研究有限责任公司

承包人：中国水电基础局有限公司

二〇二〇年十二月

第一部分 合同协议书

中水北方勘测设计研究有限责任公司（以下简称“发包人”）为实施西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标，已接受中国水电基础局有限公司（以下简称“承包人”）对西藏自治区拉萨市帕古水库工程施工标的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单；
- (8) 投标文件、招标文件；
- (9) 经双方确认的其他合同的其他文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）肆亿柒仟零壹拾伍万壹仟叁佰柒拾元整（¥470151370.00元），总价承包。

4. 承包人项目经理：刘典忠，身份证号：120222197502217815

5. 工程质量符合经批复的设计文件要求，满足国家现行验收合格标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，工期为 42 个月。（该工期已充分考虑施工过程中不同程度的停工影响）

9. 本合同协议书一式壹拾陆份，其中正本肆份，双方各执贰份，副本壹拾贰份，发包人捌份，承包人肆份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

(此页无正文)

发包人:



中水北方勘测设计
研究有限责任公司

承包人:



中国水电
基础局有限公司
合同专用章
(3)

法定代表人
(或委托代理人):



法定代表人
(或委托代理人):



地址: 天津市河西区洞庭路 60 号
电话: 022-28702759
传真: 022-28702600
邮政编码: 300222
开户银行: 浦发银行天津分行
营业部
账号: 1269 8142 9100
5859

地址: 天津市武
雍阳西路
电话: 022-29362
传真: 022-29323
邮政编码: 301700
开户银行: 建设银行
支行
账号: 1200 1720
5000 2477

日期: 2020 年 12 月 29 日

3.1.3、竣工验收证明（关键页）

西藏自治区拉萨市帕古水库工程
合同工程完工验收

（合同编号：PGSKGC-XMGLZCB-2020）

鉴 定 书

西藏自治区拉萨市帕古水库工程
合同工程完工验收工作组

2024年9月27日

项目法人：拉萨市水利工程建设管理中心

项目管理总承包（PMC）单位：中水北方勘测设计研究有限责任公司

设计单位：中水北方勘测设计研究有限责任公司

监理单位：四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：

武汉大禹阀门股份有限公司（阀门及附件）

高平市泫氏铸管有限公司（球墨铸铁管）

湖南华力工程建设有限责任公司（闸门、拦污栅、启闭机）

质量和安全监督机构：拉萨市水利工程质量与安全监督站

运行管理单位：尼木县人民政府

验收时间：2024年9月27日

验收地点：拉萨市

参验单位:

项目法人: 拉萨市水利工程建设管理中心

项目管理总承包(PMC)单位: 中水北方勘测设计研究有限责任公司

设计单位: 中水北方勘测设计研究有限责任公司

监理单位: 四川眉山华能工程技术咨询有限公司

施工单位: 中国水电基础局有限公司

主要设备制造(供应)商单位:

武汉大禹阀门股份有限公司(阀门及附件)

高平兴法氏铸管有限公司(球墨铸铁管)

湖南华力工程建设有限责任公司(闸门、拦污栅、启闭机)

运管单位: 尼木县人民政府

前言

1、验收依据

- (1) 《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）；
- (2) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- (3) 《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- (4) 《拉萨市帕古水库工程项目管理总承包（PMC）招标文件》（招标编号 ZY-XZZB-20200712）及《西藏自治区拉萨市帕古水库工程项目管理总承包（PMC）合同》（合同编号 PGSKGC-XMGLZCB-2020）；
- (5) 相关设计文件（施工图纸、技术要求、设计通知、设计变更）；
- (6) 相关施工技术规范、规程、质量标准等。

2、组织机构

拉萨市水利工程建设管理中心（项目法人）组织并主持了西藏自治区拉萨市帕古水库工程合同工程完工验收会议，成立了西藏自治区拉萨市帕古水库工程合同工程完工验收工作组。参加单位有：拉萨市水利局、尼木县农业农村和科技水利局、中水北方勘测设计研究有限责任公司（项目管理总承包（PMC）单位、设计单位）、四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司（监理单位）、中国水电基础局有限公司（施工单位）、中国水利水电第四工程局有限公司（第三方质量检测单位）、四川力合工程质量检测技术有限公司（监理平行检测单位）及有关专家，列席单位：拉萨市水利工程质量与安全监督站。

3、验收过程

2024年9月27日上午，合同工程完工验收工作组和专家到现场检查了合同工程的完成情况和工程实体质量。下午召开了合同工程完工验收会议。验收组观看了工程建设声像资料，听取了各参建单位工程建设情况工作报告，查阅了有关文件及相关档案资料，经充分讨论形成了西藏自治区拉萨市帕古水库工程合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置

合同工程名称：西藏自治区拉萨市帕古水库工程项目管理总承包（PMC）合同。

合同工程位置：帕古水库工程位于西藏自治区拉萨市尼木县境内，是尼木玛曲流域的控制性工程。工程坝址位于尼木玛曲上游河段穷木曲左岸二级支流帕布曲上，位于帕古乡上游约12km处，距尼木县城约33km，距拉萨市约168km。

（二）合同工程主要建设内容

主要建设内容包括：挡水工程、引水工程（含金属结构及机电设备）、溢洪道工程、输水线路、交通工程、管理设施工程、监测设施工程等。

（1）挡水工程：主要工作内容为坝基开挖与处理，坝基及坝肩防渗（防渗墙和帷幕灌浆）、上游围堰填筑、左岸边坡支护、混凝土基座及基础固结灌浆、沥青混凝土心墙、坝体填筑、坝面干砌石

及框格梁混凝土护坡、左岸灌浆平洞、坝顶工程等。

(2) 引水工程：主要工作内容为导流兼引水放空洞洞身段的开挖、支护、衬砌、固结灌浆、回填灌浆，导流兼引水放空洞进口段、出口段的土石方开挖与填筑，边坡支护，固结灌浆，混凝土浇筑，启闭机安装、闸门安装及拦污栅安装等。

(3) 溢洪道工程：主要工作内容为进水段、控制段、泄水段的土石方开挖与填筑，混凝土浇筑，格宾石笼施工，框格梁混凝土施工，植草护坡，固结灌浆，排水沟等。

(4) 输水线路：主要工作内容为管沟开挖与回填，球墨铸铁管安装，阀井施工（排气井、排泥井、闸阀井、消能井），保温房，调流调压房施工，金属结构安装等。

(5) 交通工程：主要工作内容为右岸上坝道路及至闸室道路的施工，坝下交通桥施工，进水塔交通桥施工，交通洞的开挖、支护、衬砌、固结灌浆、回填灌浆等。

(6) 管理设施工程：主要工作内容为管理房、警卫室、启闭机室、控制闸室、柴油发电机室的混凝土浇筑、砌筑、装饰装修、电气、暖通等工程。

(7) 监测设施工程：主要工作内容为安全监测及水情自动测报。

(三) 合同工程建设过程

2020年11月2日，西藏自治区发展和改革委员会以藏发改农经函【2022】370号文对拉萨市帕古水库工程初步设计概算进行了批复，核定工程初步设计概算总投资为73474万元。2021年7月7日，项

目法人向拉萨市水利工程质量与安全监督站办理了质量与安全监督手续；2021年9月12日，项目法人向拉萨市水利工程质量与安全监督站履行了水利工程项目开工备案手续。

本工程合同工期42个月，2020年10月29日，拉萨市水利工程建设管理中心与项目管理总承包(PMC)单位中水北方勘测设计研究有限责任公司签订了《西藏自治区拉萨市帕古水库工程项目管理总承包(PMC)合同》。2020年11月PMC单位进场，负责施工准备工作。2020年12月29日，PMC单位与施工单位中国水电基础局有限公司签订施工合同，2020年12月31日，临建工程启动；2021年5月1日临建工程建设完成并具备生产、生活条件。

监理单位于2021年9月7日下发合同工程开工批复(监理【2021】合开工1号)，2021年9月8日工程正式开工，2024年9月24日合同工程全部完工。

(1) 挡水单位工程于2021年6月7日开始生产性试验，9月8日正式开工，2024年8月22日完工；

(2) 引水单位工程于2021年6月7日开始隧洞生产性试验，9月8日正式开工，2024年4月30日完工；

(3) 溢洪道单位工程于2021年9月29日开工，2023年11月20日完工；

(4) 输水线路单位工程于2021年8月18日开始管线试验段施工，9月8日正式开工，2023年10月8日完工；

(5) 交通单位工程于2021年10月6日开工，2024年9月15

日完工；

(6) 管理设施单位工程于 2022 年 5 月 1 日开工，2023 年 12 月 15 日完工。

(7) 监测设施单位工程于 2021 年 9 月 11 日开工，2024 年 9 月 10 日完工。

二、验收范围

本合同工程完工验收范围包含挡水工程、引水工程（含金属结构、机电设备）、溢洪道工程、输水线路、交通工程、管理设施工程（房屋建筑工程）、监测设施工程等。

三、合同执行情况

（一）合同管理

项目法人和项目管理总承包（PMC）单位签订了总价承包合同，在实施过程中发生了 6 项一般变更，1 项重大设计变更，所有变更均履行了相关变更程序并获得了批准。根据合同约定一般变更费用已包含在总价合同内，不另行支付；重大设计变更费用为 2531.74 万元。

在帕古水库实施过程中严格执行合同文件，协调各方关系，做好投资控制和工程进度款支付工作，保证工程质量和进度按合同目标实现，在整个工程建设过程中未发生合同纠纷和违约情况。

（二）工程完成情况和完成主要工程量

工程合同和设计要求的建设内容已全部完成，施工质量满足设计、规范要求及合同约定，主要工程量见表 3-1。

表 3-1 完成的主要工程量表

序号	项目名称	单位	合同 工程量	完成 工程量	差值
1	挡水工程				
	土石方开挖	m ³	117943.00	132109.77	14166.77
	围堰填筑	m ³	97359.00	109752.99	12393.99
	过渡料	m ³	120403.00	116927.2	-3475.8
	堆石料	m ³	1092842.00	1184683.64	91841.64
	心墙坝上下游干砌石护坡	m ³	24231.00	26560.03	2329.03
	堆石防护（上游围堰）	m ³	12786.00	9790.22	-2995.78
	沥青心墙混凝土	m ³	12074.00	11015.55	-1058.45
	混凝土基座 C20F50W4 二级配	m ³	3600.00	2890.86	-709.14
	混凝土防渗墙 C20F150W6	m ²	19367.00	19211.34	-155.66
	帷幕灌浆钻孔	m	13133.00	20550	7417
	帷幕灌浆	m	11875.00	20550	8675
	基础固结灌浆	m	2210.00	2065.00	-145
	双向土工格栅 40kN/m ²	m ²	70875.00	70605.71	-269.29
2	溢洪道工程				
	土石方开挖	m ³	424941.00	413119.57	-11821.43
	混凝土溢洪道 C30F200 二级配	m ³	11130.00	12279.72	1149.72
	抗冲磨混凝土 C35F200 二级配	m ³	852.00	967.90	115.9
	混凝土垫层 C15 一级配	m ³	1002.00	932.04	-69.96
	钢筋制安	t	1125.00	629.78	-495.22
	基础固结灌浆	m	768.00	624.00	-144
	地面锚杆（Φ25mm L=4.5m）	根	252	1926	1674
	格宾石笼护坡	m ³	9677.00	2920.14	-6756.86
	土工布（格宾石笼下）	m ²	38081.00	27701.62	-10379.38
	混凝土防碳化	m ²	9664.00	9753.44	89.44
3	引水工程				
3.1	取水口工程				
	土石方开挖	m ³	44339.00	25082.07	-19256.93

	混凝土护坡 C25F200W4 二级配	m ³	399.00	194.68	-204.32
	混凝土取水口 C25F200W4 二级配	m ³	7648.00	5020.78	-2627.22
	二期混凝土 C30F200 二级配	m ³	143.00	129.98	-13.02
	混凝土板梁柱 C30F50 一级配	m ³	114.00	106.44	-7.56
	进水塔连接桥（贝雷桥）	座	1	1	0
3.2	导流放空洞段				
	石方洞挖	m ³	13045.00	13455.09	410.09
	混凝土衬砌 C30F200W6 二级配	m ³	4100.00	3863.85	-236.15
	钢筋制安	t	764.00	722.43	-41.57
	喷混凝土（洞内，8~12cm）	m ³	1448.00	1049.92	-398.08
	钢筋网制安	t	68.00	41.54	-26.46
	洞内锚杆（Φ25mm L=2m）	根	4616	7910	3294
	超前小导管灌浆	m	3485.00	3503.50	18.5
	回填灌浆	m ²	3822.00	3685.11	-136.89
	隧洞固结灌浆	m	6336.00	6288.00	-48
	接触灌浆	m ²	149.00	149.00	0
	钢支撑	t	66.00	184.218	118.218
	大管棚，L=20m，直径 105mm	根	30	30	0
3.3	出口闸室				
	混凝土闸室 C25F200W4 二级配	m ³	1015.00	428.54	-586.46
	基础固结灌浆	m	475.00	420.00	-55
3.4	消力池工程				
	混凝土消力池 C30F200W4-2	m ³	394.00	303.73	-90.27
55	钢筋制安	t	34.00	23.507	-10.493
	格宾石笼	m ³	158.00	48.00	-110
	混凝土防碳化	m ²	360.00	237.37	-122.63
4	输水管线				
4.1	主管工程				
	土方开挖	m ³	111862.00	101344.86	-10517.14
	一般石方开挖	m ³	16963.00	7691.9	-9271.1

	一般石方开挖（外运）	m ³	30978.00	28491.64	-2486.36
	沟槽石方开挖	m ³	4856.00	5080.59	224.59
	土石方回填	m ³	128825.00	128557.72	-267.28
	砂性土回填压实	m ³	11300.00	10686.93	-613.07
	格宾石笼	m ³	3863.00	3102.55	-760.45
	C20F200 混凝土包管	m ³	3375.00	3361.97	-13.03
	DN500 K9 级离心球墨铸铁管	m	3465.00	3271.87	-193.13
	DN350 K9 级离心球墨铸铁管	m	21723.00	22637.00	914
	DN300 K9 级离心球墨铸铁管	m	7934.00	5559.75	-2374.25
	DN250 K9 级离心球墨铸铁管	m	735.00	723.00	-12
	排气井	个	40	40	0
	排泥井	个	23	23	0
	闸阀井	个	2	2	0
	消能井（含保温房）	5	5	5	0
	调流房	1	1	1	0
4.2	支管工程				
	土方开挖	m ³	1976.00	1497.82	-478.18
	石方开挖	m ³	2964.00	641.92	-2322.08
	土石方回填	m ³	4421.00	1751.38	-2669.62
	砂性土回填压实	m ³	416.00	249.47	-166.53
	DN300 K9 级离心球墨铸铁管	m	1372.00	1211.00	-161.00
	排气井	个	4	4	0
	排泥井	个	3	3	0
	闸阀井	个	2	2	0
5	管理设施工程（房屋建筑工程）				
	管理用房建设	m ²	547.95	490.88	-57.07
	警卫室	m ²	72.80	72.80	0
	启闭机室	m ²	96.38	96.38	0
	控制阀室	m ²	324.82	324.82	0
	柴油发电机房	m ²	56.72	30.24	-26.48
6	交通工程				

6.1	右岸上坝道路				
	土方开挖（运 1km）	m ³	84138.00	55051.18	-29086.82
	石方开挖（运 1km）	m ³	4428.00	6116.8	1688.8
	浆砌石边沟	m	1120.00	1066.82	-53.18
6.2	至闸室道路				0
	土方开挖（运 1km）	m ³	22751.00	22641.50	-109.5
	土方开挖（推 20m）	m ³	15343.00	13974.27	-1368.73
	土方填筑	m ³	13003.00	11164.07	-1838.93
6.3	交通洞				
	石方开挖	m ³	6299.00	5581.27	-717.73
	衬砌混凝土	m ³	2185.00	1922.79	-262.21
	衬砌受力钢筋	t	216.00	189.731	-26.269
	衬砌构造钢筋	t	56.00	58.585	2.585
	系统锚杆	根	3245.00	2107	-1138.00
6.4	坝下交通桥				
	混凝土桥墩盖梁 C40F300-2	m ³	29.00	28.12	-0.88
	混凝土桥台盖梁 C40F300-2	m ³	41.00	25.23	-15.77
	混凝土耳墙 C40F300-2	m ³	14.00	14.44	0.44
	钢筋制安	t	33.00	22.53	-10.47
	混凝土灌注桩 C30-2 D=1.2m	m ³	137.00	151.47	14.47
7	监测设施工程				
	变形监测				
	强制对中基座	个	57	57	0
	沉降标点	个	51	46	-5
	沉降测斜管	m	290	290	0
	沉降板	个	42	49	7
	位错计	个	13	13	0
	测缝计	个	7	5	-2
	2 点位移计	套	3	3	0
	土位移计（3 点式）	套	4	4	0
	锚杆应力计	支	10	7	-3
	裂缝计	支	8	8	0

	收敛测柱	个	5	5	0
	渗流监测				
	渗压计	个	51	53	2
	测压管	m	400	316	-84
	环境量监测				
	气温温度计	个	8	7	-1
	专用百叶箱	个	1	1	0
	雨量计	个	1	1	0
	水位计	支	2	1	-1
	水尺	组	2	2	0
	其他设备				
	振弦式读数仪	台	1	1	0
	电子水准仪	台	1	1	0
	水准尺	副	1	1	0
	全站仪	套	1	1	0
	棱镜	个	4	4	0
	固定觇标	个	1	1	0
	活动觇标	个	1	1	0
	电磁沉降仪	台	1	1	0
	活动测斜仪	套	1	1	0
	电测水位计	台	1	1	0
	监测电缆	m	26500	26500	0
	保护管	米	5000	5000	0
	自动化监测设备				
	采集单元 (MCU)	套	3	3	0
	采集单元 (MCU)	套	1	1	0
	服务器	台	1	1	0
	便携式计算机	台	1	1	0
	光缆	m	1000	2900	1900
	光端机	台	2	2	0
	UPS 及稳压电源	台	1	1	0
	电源防雷器	套	3	4	1

	通信防雷器	套	1	4	3
	配电箱	台	1	1	0
	打印机	台	1	1	0
	数据采集及资料分析管理软件	套	1	1	0
8	机电设备采购及安装				
	枢纽部分				
	电动单梁起重机 16t 跨度 9.0m	套	1	1	0
	桥机轨道 38#	米	32.68	32.68	0
	压板等预埋件紧固件	套	1	1	0
	管路安装附件制作及安装	项	1	1	0
	阀门安装用埋件及二期埋件	项	1	1	0
	设备、管路清扫、防腐、刷 (喷)漆	项	1	1	0
	输水线路部分				
	手动蝶阀 DN300、PN1.6MPa	套	3	3	0
	手动蝶阀 DN300、PN2.5MPa	套	4	4	0
	明杆式手动闸阀 DN150、 PN1.0MPa	套	5	5	0
	明杆式手动闸阀 DN350、 PN1.6MPa	套	1	1	0
	明杆式手动闸阀 DN150、 PN1.6MPa	套	5	5	0
	管路安装附件制作及安装	项	1	1	0
	阀门安装用埋件及二期埋件	项	1	1	0
	设备、管路清扫、防腐、刷 (喷)漆	项	1	1	0
	电气一次				
	电源引接	Km	1.80	1.80	0
	箱式变电站	座	3	3	0
	0.4kV 动力配电	面	3	3	0
	柴油发电机组	台	1	1	0
	接地防雷钢材	t	3	3	0
	电气二次				

	操作员站	套	1	1	0
	UPS 电源	套	1	1	0
	对时系统设备	套	1	1	0
	闸门 LCU	套	1	1	0
	网络安全设备	项	1	1	0
	以太网交换机	台	5	5	0
	防水箱、供电、防雷等	项	1	1	0
	IP-PBX 软交换机	台	1	1	0
	接入公网中继	项	1	1	0
	UPS 5kVA	套	1	1	0
	UPS 3kVA	套	1	1	0
	调度台	套	1	1	0
	录音系统	套	1	1	0
	光缆	米	1000.00	1000.00	0
	电缆	米	3000.00	3000.00	0
	视频监控系統接入	项	1	1	0
	水雨情、流量监测系统接入	项	1	1	0
	水质监测数据接入	项	1	1	0
	安全监测数据接入	项	1	1	0
	设备运行状态数据接入	项	1	1	0
	系统开发和数据接入	项	1	1	0
	基础数据库	项	1	1	0
	业务数据库	项	1	1	0
	管理数据库	项	1	1	0
	数据服务器	台	1	1	0
	磁盘阵列	套	1	1	0
	防火墙	套	3	3	0
	入侵检测系统	套	1	1	0
	审计、认证服务器	套	1	1	0
	病毒防范系统	套	1	1	0
	应用服务器	台	1	1	0
	外网服务器	台	1	1	0

	安全带（网）等防护设施	项	1	1	0
9	金属结构采购及安装工程				
	上层孔拦污栅	t	4	4	0
	上层孔拦污栅埋件	t	6	6	0
	250kN 移动式电动葫芦	台	1	1	0
	电气控制箱（柜）	面	1	1	0
	轨道及埋件	米	12	12	0
	滑触线	米	12	12	0
	上层孔隔水闸门	t	25	25	0
	上层孔隔水闸门埋件	t	16	16	0
	630kN 固定卷扬式启闭机	台	1	1	0
	现地控制柜	面	1	1	0
	下层孔拦污栅	t	4	4	0
	下层孔拦污栅埋件	t	12	12	0
	下层孔隔水闸门	t	35	35	0
	下层孔隔水闸门埋件	t	30	30	0
	800kN 固定卷扬式启闭机	台	1	1	0
	现地控制柜	面	1	1	0
	拉杆等附属设备	t	30	30	0

（三）结算情况

本工程项目管理总承包（PMC）合同总价 55642.23 万元，其中：项目管理费 1386.78 万元，工程建设费 54255.45 万元。在建设过程中，严格按合同要求进行投资管控，截止目前结算合同额 47381.73 万元。

四、合同工程质量评定

本工程项目共包含 7 个单位工程，经施工单位自评、监理单位复核、项目管理总承包（PMC）单位复核、项目法人认定，合格单位工程 7 个，合格率 100.0%；其中优良 7 个，优良率 100.0%，主要单位工程 3 个，优良 3 个，优良率 100.0%；外观质量评定情况：项目

法人组织 PMC 项目管理单位、监理单位、施工单位和运行管理单位组成外观质量评定小组，对本工程 6 个单位工程的外观质量进行了评定，其中①挡水单位工程：标准应得分 109 分，实际评定得分 104.6 分，得分率 95.9%；②引水单位工程：该单位工程标准应得分 146 分，实际评定得分 132.3 分，得分率 90.6%；③溢洪道单位工程：该单位工程标准应得分 115 分，实际评定得分 103.8 分，得分率 90.3%；④输水线路单位工程：该单位工程标准应得分 102 分，实际评定得分 96.7 分，得分率 94.8%；⑤交通单位工程：标准应得分为 103 分，实际评定得分 95.1 分，得分率 92.3%⑥管理设施单位工程：标准应得分 92 分，实际评定得分 84.5 分，得分率 91.8%；评定结果报质量监督单位进行了核定；工程施工期及试运行期观测资料分析结果符合国家和行业技术标准及合同约定的标准要求；监理单位、项目管理总承包（PMC）单位和项目法人评定该工程项目施工质量等级为优良。

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

建议 1. 加强后期河道段管线巡查；

建议 2. 溢洪道进口土渠段加强后期巡视观测，发现问题及时处理。

八、结论

西藏自治区拉萨市帕古水库工程合同工程完工验收工作组通过查看工程现场、听取汇报、查阅资料，经认真讨论一致认为：本工程合同范围内的工程项目和工作已按合同约定全部完成，形象面貌、

工程质量等均满足设计及合同要求；各单位工程已全部通过验收，质量达到优良标准；工程施工过程中未发生质量、安全事故；工程档案资料基本齐全；依据《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）和《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL 176-2007），验收工作组同意通过合同工程完工验收，施工质量等级评定为优良。

九、保留意见

无

签字人：

年 月 日

十、合同工程验收工作组成员签字表

西藏自治区拉萨市帕古水库工程 合同工程验收工作组成员签字表

序号	验收工作组	姓名	单位名称	职务/职称	签字
1	组长	董群彦	拉萨市水利工程建设管理中心	副主任	董群彦
2	副组长	东方刚	拉萨市水利局	副院长/高工	东方刚
3	副组长	琼拉	尼木县农业农村和科技水利局	工程师	琼拉
4	副组长	董鹏忠	中水北方勘测设计研究有限责任公司	项目经理/高工	董鹏忠
5	成员	马宁	拉萨市水利工程建设管理中心	副主任/工程师	马宁
6	成员	普布	西藏拉洛水利枢纽及灌区管理局	高工	普布
7	成员	杨勇	西藏拉洛水利发电有限公司	高工	杨勇
8	成员	何鹏飞	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	高工	何鹏飞
9	成员	李昂	中水北方勘测设计研究有限责任公司	副经理/高工	李昂
10	成员	姜焱焱	中水北方勘测设计研究有限责任公司	副经理/工程师	姜焱焱
11	成员	代君	中水北方勘测设计研究有限责任公司	工程技术部主任/工程师	代君
12	成员	吴培霖	中水北方勘测设计研究有限责任公司	设总/高工	吴培霖
13	成员	赵中旭	四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司	总监/高工	赵中旭
14	成员	房小波	中国水电基础局有限公司	项目技术负责人/高工	房小波
15	成员	马英蛟	中国水电基础局有限公司	工程技术部主任/工程师	马英蛟

3.2、西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工
标

3.2.1、中标通知书



西藏自治区水利建设项目工程施工

中标通知书

工程名称：西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标

建设地点：西藏自治区日喀则市

西藏自治区水利厅建设与管理处印制

中标通知书

中国水电基础局有限公司:

西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标于 2018 年 2 月 8 日在西藏自治区建筑工程交易中心进行公开招标。评标结果确定你单位为第一中标候选人，中标价为 38057.8969 万元（大写：叁亿捌仟零伍拾柒万捌仟玖佰陆拾玖元），建设范围：拉洛水库大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞建筑安装工程，总工期 28 个月，工程质量要求：合格。

请你单位收到本通知书后 15 日内向我方提交合同履约担保金（中标价的 10%）并与我方商谈合同。

附表：中标企业在投标书中承诺情况表

招 标 人：_____（盖章）
法定代表人：_____（签字）

日期：2018 年 2 月 25 日

3.2.2、施工合同



西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程
大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标

施工合同

合同编号：XZLL-GC2018SG-001

发包人：西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局

承包人：中国水电基础局有限公司



一、合同协议书

合同编号：XZLL-GC2018SG-001

西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标，已接受中国水电基础局有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (6) 图纸（包括设计说明及技术文件）；
- (7) 已标价工程量清单；
- (8) 招标文件及补充通知、投标文件及问题澄清；
- (9) 经双方确认进入合同的其它文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。另外双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分，若有不明确或不一致处以时间顺序在后者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）叁亿捌仟零伍拾柒万捌仟玖佰陆拾玖元（¥380578969.00）。

4. 承包人项目经理：石峰。

5. 工程质量符合合格标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，计划工期为 28 个月。

9. 本协议书一式 16 份，正本 2 份，双方各执 1 份；副本 14 份，发包人 10 份，承包人 4 份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____ (盖单位公章)
法定代表人或
其委托代理人：_____ (签字)

承包人：_____ (盖单位公章)
法定代表人或
其委托代理人：_____ (签字)

2018 年 3 月 8 日

2018 年 3 月 8 日

3.2.3、竣工验收报告原件扫描件

西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程
大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程
合同工程完工验收鉴定书

项目法人：西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局

设计单位：长江勘测规划设计研究有限责任公司

监理单位：江苏科兴项目管理有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：自贡东方水利机械有限责任公司

质量和安全监督机构：水利部水利工程建设质量与安全监督总站拉洛项目站

运行管理单位：西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局
西藏拉洛水利发电有限公司

验收日期：2023年06月06日

验收地点：西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程施工现场
西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局



合同工程完工验收鉴定书

前言

1、验收依据

《西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞施工标》(合同编号: XZLL-GC2018SG-001), 设计文件、批准的《西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程项目划分确认书》文件、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)、《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)以及国家现行相关法律、法规、规章和技术标准。

2、组织机构

合同工程完工验收由西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局主持。验收工作组成员代表由西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局(以下简称“拉管局”)、长江勘测规划设计研究有限责任公司(以下简称“长江设计公司”)、江苏科兴项目管理有限公司(以下简称“江苏科兴”)、中国水电基础局有限公司(以下简称“基础局”)等单位代表组成, 水利部水利工程建设质量与安全监督总站拉洛项目站列席验收会议。

3、验收程序

验收工作组检查合同工程现场完成情况和工程质量情况; 验收工作组听取各参建单位工程建设有关情况的汇报; 验收工作组检查单位工程质量评定及相关档案资料; 验收工作组讨论并通过合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置:

1、合同工程名称: 西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程。

2、工程位置: 本合同工程在日喀则市萨迦县境内。

(二) 合同工程主要建设内容

本合同工程包含5个单位工程。

沥青混凝土心墙砂砾石坝单位工程主要施工内容: 大坝开挖与处理、坝基及坝肩防渗、沥青混凝土心墙、坝体填筑、上游护坡、下游护坡、坝顶、灌浆平洞、大坝廊

道等。

拉洛电站单位工程主要施工内容：厂房（基础土建）、厂房（结构）、厂房建筑及装修（初装）、金属结构及启闭机安装、引水发电洞工程、灌浆工程等。

德罗引水隧洞工程主要施工内容：进口与闸室段、0+060.00~2+407.12、2+407.12~4+702.97、4+702.972~7+520.60、出口段、1#施工支洞、2#施工支洞、3#施工支洞、金属结构及启闭机安装、灌浆工程、交通洞(J0+000-J0+127.27)等开挖、支护、灌浆施工；

溢洪道工程主要施工内容：溢洪道交通桥、进口段浆砌石护底；

泄洪隧洞工程主要施工内容：泄洪洞进水塔建筑装修；

（三）合同工程建设过程

1、沥青混凝土心墙砂砾石坝单位工程开工日期:2015年07月03日，完工日期:2020年09月13日。

2、拉洛电站单位工程开工日期：2015年04月01日，完工日期：2020年8月15日。

3、德罗引水隧洞单位工程开工日期：2014年09月20日，完工日期：2021年02月28日。

4、溢洪道单位工程开工日期：2017年7月6日，完工日期：2020年4月22日。

5、泄洪隧洞单位工程开工日期2015年5月13日，完工日期：2015年8月31日。

（四）施工中采取的主要措施：

在施工过程中，参建各方着重抓了质量管理、进度管理、安全管理和投资控制。建立了一套完整的质量保证体系，拟定了相应的质量保证措施，强调了对施工人员的技能责任要求，对所用原材料的质量进行严格把关，对每道工序进行严格检验，实行“三检制”，认真填好各项技术指标和数据，报监理工程师检查验收签字。凡是不合格的工序，坚决返工，合格后方可进入下一道工序施工。质量控制措施主要有三点：一是事前控制，即施工前对影响工程质量的各种因素进行预测、分析和控制，并制定相应的质量保证措施与预防措施；二是事中落实，建设单位、设计代表与现场监理工程师常到工地现场，监督检查各项目质量保证措施落实情况，对关键线路（重点部位、隐蔽工程和工程的隐蔽部位）进行严格控制，监理单位实行旁站制度，对原材料与中间产品随机取样送检，发现不合格产品一律返工；三是事后跟踪检查，对已完工程的质量进行跟踪，及时反馈质量信息，如有缺陷，则对相应部位进行修补。在施工过程

中，参建各方精心组织，合理安排，科学的将各相关工序进行穿插施工，于2021年02月28日完成了合同工程全部内容的施工。

(1) 施工测量控制

单位工程开工前以业主提供的测量控制基准点为基础，检查和复核测量基准点，增设控制点和水准点、建立控制网、复测原地形、施工放样。施工测量的精度按《水利水电工程施工测量规范》(SL52-2015)执行。

(2) 土石方开挖

土石方开挖主要为坝基开挖、拉洛电站厂房土石方开挖等。

土石方开挖施工流程按照测量放线→机械开挖→保护层开挖→人工清坡→测量复核；自检合格后，经“业主、设计、监理、施工”四方联合验收签证。开挖采用自上而下分层段依次进行，首先按设计开挖线剥离覆盖层，对覆盖层、风化及地表层，采用推土机、反铲等直接开挖(土、石分开写)。

(3) 石方洞挖及支护

石方洞挖及支护主要为德罗引水隧洞、左右岸灌浆平洞工程。

①洞室开挖采用全段面钻爆开挖方法，施工工序为：施工准备→测量控制放线→布孔、钻孔、清孔→装药爆破→排险→机械清渣→临时支护→测量复核；钻孔完成后，由质检人员检查炮孔孔深、间排距、角度等，报监理工程师验收炮孔验收合格后，由爆破员按照爆破安全操作规程进行装药、联网、爆破。

②锚喷支护施工流程：施工准备→测量控制放线→布孔、钻孔、清孔→注浆→安装锚杆→挂网→喷射混凝土→养护，锚杆安装采用人工安装，安装前先对杆体表面进行检查，进行去污和除锈处理采用先注浆后插入锚杆施工方法。

喷射混凝土采用湿喷法，由下而上的顺序进行施工，最后以喷到设计厚度为准，喷射混凝土养护在终凝2小时后开始，人工喷水，保持混凝土面处湿润状态，养护时间不少于14天。

(4) 固结、帷幕灌浆

固结灌浆主要为坝基固结灌浆、德罗引水隧洞固结灌浆，帷幕灌浆为坝基及左右岸坝肩、灌浆平洞帷幕灌浆。

①固结灌浆施工工序为：施工准备→抬动观测孔钻孔、仪器安装→物探(声波)

测试孔钻孔 → 灌前测试 → I 序孔施工 → II 序孔施工 → 检查孔施工
→ 物探(声波)测试孔钻孔、灌后测试、封孔。

固结灌浆孔采用矩形布置,孔排距为 2.5m,钻孔深入基岩 6m,检查孔按照每单元 5%布置,检测孔为垂直坡面板混凝土,孔深小于 6m,钻孔孔径 ϕ 76mm;抬动观测钻孔孔深 8m,钻孔孔径 ϕ 91mm。

②帷幕灌浆采取"自下而上,孔口封闭,孔内循环分段钻灌法"施工工序为:施工准备 → 抬动观测钻孔及安装 → 先导孔施工 → 下游排施工 → 上游排施工 → 检查孔施工。

帷幕灌浆在两岸心墙基座固结灌浆施工完成后进行,按照 20m 轴线长度为一个单元,灌浆按分序加密,先灌注下游排孔,再灌注上游排孔的原则,每单元布置个先导孔。

灌浆分序:按照 III 序孔施工,先施工 I 序,再施工 II 序,最后施工 III 序。

(5) 沥青混凝土心墙

①沥青混凝土心墙施工工序为:施工准备 → 骨料加工 → 沥青混合料制备 → 基座验收 → 心墙铺筑 → 碾压 → 质量检测。

沥青混凝土采用水平分层铺筑,摊铺厚度 30cm,主要采用摊铺机进行,摊铺机难以铺筑部位采用人工铺筑,沥青混合料采用 2.6T 振动碾进行碾压。

(6) 混凝土工程

混凝土工程主要为大坝混凝土基座、拉洛电站厂房结构、大坝上游护坡、大坝下游护坡、坝顶防浪墙、溢洪道交通桥、德罗隧洞进水塔等。

①混凝土施工工序为:施工准备 → 测量控制放线 → 清基凿毛 → 模板安装 → 验收 → 混凝土浇筑 → 拆模养护。

混凝土浇筑前对基础进行处理,模板采用组合钢、木模板,溜槽入仓的方式,人工手持插入式振捣棒振捣密实,浇筑完成后进行洒水养护,上游护坡施工工序为:施工准备 → 测量控制放线 → 修坡、夯实 → 砂石垫层铺筑 → 砂浆垫层浇筑 → 面板混凝土浇筑 → 拆模 → 排水孔造孔 → 排水管安装。

砂浆垫层采用混凝土泵车或溜槽的方式进行浇筑,面板混凝土浇筑采用滑膜自下而上长条带、大仓面、跳仓进行浇筑,人工进行混凝土二次收面,保证混凝土表面平整、光滑;

下游护坡施工工序为:施工准备 → 预制六棱块 → 测量控制放线 → 修坡、

夯实 → 铺筑六棱块。

修坡采用挖机自下而上进行，修坡完成后由人工进行六棱块铺筑。

⑤ 防浪墙施工工序为：施工准备 → 测量控制放线 → 清基凿毛 → 扎筋立模 → 测量校核 → 验收 → 混凝土浇筑 → 拆模养护。

L 型防浪墙混凝土分两次浇筑，首先浇筑底板再进行墙身，施工缝面凿毛处理，混凝土采用溜槽及吊罐方式入仓，人工手持插入式振捣棒振捣密实，浇筑完成后进行洒水养护。

(7) 土石方填筑工程

土石方回填时先清理地表杂草等杂物，然后料场采用挖机装料以自卸车运输至厂房进行回填铺筑，铺筑完成后用打夯机配合振动碾分层夯实，回填均匀、慢速上升；每层填筑碾压完成后实验室进行相对密度检测，达到设计要求后再进行下一层施工。

(8) 装修工程

装修工程主要为泄洪洞进水塔、拉洛电站厂房、德罗隧洞进水塔建筑装修。

① 砌体结构施工流程为：施工准备 → 墙放线 → 焊墙锚拉筋 → 楼面清扫 → 砌墙 → 浇

筑门窗过梁 → 砌墙。砌筑时上下错缝搭砌，搭接长度不宜小于砌块长度的 1/3。砌块墙的转角处纵、横墙砌块相互搭砌。

② 屋面卷材防水

卷材采用自粘聚合物改性沥青防水卷材，铺贴卷材前，用冷底子油均匀喷涂一层胶薄膜。

③ 刚性防水屋面施工流程为：弹标高水平线、划龙骨分档线 → 固定吊挂杆件 → 龙骨安装 → 罩面板安装。防水屋面龙骨架在厂前区组合安装，组合安装完成后由 25t 吊车吊装。

④ 抹灰施工流程为：基层处理 → 设置标筋 → 阳角做护角 → 抹灰 → 抹窗台板、墙裙或踢脚板 → 罩面 → 清理。抹灰前，清除基层表面的灰尘、污垢和油渍等，并洒水湿润；砂浆由大坝下游 90 拌合站集中拌和。

⑤ 门窗施工流程为：施工准备 → 组装 → 立框 → 连接固定 → 填充弹性材料 → 打胶 → 门窗扇、玻璃安装 → 清理。门窗在室外根据窗框尺寸组合安装，组合安装完成后，按照弹线、规方的位置将门窗准确就位，再进行玻璃安装。

(9) 金属结构及启闭机安装工程

金属结构及启闭机工程主要为泄洪洞进出口、拉洛电站、德罗进水口金属结构及启闭机安装工程。

① 埋件安装

门槽埋件由主轨、反轨、门楣及底坎组成；埋件安装前将门槽中的杂物清除干净，二期混凝土的结合面进行凿毛处理，二期混凝土断面尺寸、安装允许偏差符合相关规范要求。

② 闸门门体安装

电站尾水出口为两孔，设两扇检修门，满足机组安装的检修需要；闸门采用吊车调运至门槽顶部，止水橡皮的螺孔为主与门叶上螺孔位置一致，止水橡皮表面光滑平直。

③ 固定卷扬式启闭机安装

有 250KN 固定卷扬式启闭机进行操作启闭；设计制作简易安装检测架，通过自制线架挂垂球来找正启闭机机座的左、右位置及上下游位置；机座的安装高程及水平借助于水准仪来检测控制。

④ 门叶试验

门叶静平衡试验：将门叶自由的吊离地面，通过滚轮或滑道的中心测量上、下游方向与左右方向倾斜。

门叶动平衡试验：试验前检查充水装置在其行程内是否正常，对滑道支承面涂 抹和加注黄油，无水情况下做全程启闭试验，检查滑道或滚轮的运行有无卡阻现象；全关时，检查水封装置的严密性，漏光检查合格；静态调试下做全程启闭试验。

⑤ 固定卷扬式启闭机试运转

首先对电气、机械部分进行检查，确认一切正常后，再做启闭机升降机构的空 截运行，在试验过程中，检查电气、机械各部分运行情况；在闸门不受水压力的情 况下，对升降机构分别在行程内升降三次进行带负荷试验，在试验过程中，对电气和机械部分进行检查，符合要求，制动闸瓦运行时全部离开制动轮，无任何摩擦。

⑥ 钢结构制造和安装

钢结构采用 Q345 钢材，事故检修门、工作门调整系数为 0.95,容许应力

(N/mm²)209~218 . 5/123~128 .2,检修门调整系数为1.0,容许应力 (N/mm²)220~230/130~135;安装时,在拧紧螺栓后,将多余的螺栓孔封堵,并用油腻子将所有连接处填嵌密实,在补刷防腐涂料;采用吊车吊装,人工拼装。

(10)塌方变形段处理工程

由原武警水电于2015年至2016年开挖完成,2017年因军改原因暂停施工,2018年基础局进场后发现隧洞部分洞段出现变形及塌方。根据现场变形及塌方情况,由基础局对变形段进行处理,破除变形拱架,进行重新支护,并对塌方段采取随机锚杆、系统锚杆、超前锚杆、注浆、钢拱架等支护措施。

(五)主要设计变更情况:

①常规混凝土骨料料源变更

根据《关于选择卡玉料场作为混凝土骨料料源》的通知(长拉设设计通知【2016】第04号)要求;为保证混凝土质量,现将枢纽及德罗引水隧洞的混凝土骨料料源由雪日巴塘料场变更为卡玉料场。

②取消坝基强夯处理

根据《大坝下游增加压重平台及沥青混凝土心墙适当调整》的通知(长拉设计通知【2018】第26号)要求;为处理基下层粉细砂层可能存在的液化问题,在坝体下游 Y0+236.38~Y0+316.38 范围内增设压重平台,取消坝基强夯处理。

③沥青混凝土心墙骨料变更

根据《拉洛水利枢纽工程沥青混凝土心墙骨料变更设计报告》的通知(科兴(工)JCJ【2019】第114号)要求;现将碱性骨料变更为砂砾石常规骨料。

④防浪墙加高

根据《大坝防浪墙加高及溢洪道末端边坡处理》的通知(长拉设设计通知【2020】第01号)要求;防浪墙加高20cm,其他结构不变。

二、验收范围

西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程验收范围:西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程合同工程完工验收。

三、合同执行情况

1、合同管理

工程施工过程中，建设单位、监理单位及承包人能够严格按照合同的有关规定相互监督检查合同执行情况，合同各项条款均得到有效落实。

2、合同工程完成情况

西藏拉洛水利枢纽及配套灌区工程大坝、拉洛电站及德罗引水隧洞工程开工日期为2018年03月28日，在施工过程中严格按照设计施工图纸及合同要求进行施工，合同内及合同外变更工程已全部完工，完工日期为2021年02月28日。

3、完成的主要工程量：

合同工程完成主要工程量详见下表：

序号	名称	单位	合同量	设计量	已完成量	备注
一	沥青混凝土砂砾石坝					
1.1	沥青混凝土心墙					
1.1.1	沥青混凝土心墙	m ³	14616.00	14463.46	14463.46	
1.1.2	沥青混凝土心墙基座	m ³	840.00	915.82	915.82	
1.2	坝体填筑					
1.2.1	砂砾石坝壳料	m ³	1205924.00	1214362.61	1214362.61	
1.2.2	过渡料	m ³	147712.50	147780.52	147780.52	
1.2.3	排水料	m ³	77174.14	80231.31	80231.31	
1.2.4	排水棱体	m ³	14166.75	13580.26	13580.26	
1.2.5	反滤层	m ³	19287.42	33263.3	33263.3	
1.3	坝基及坝肩防渗					
1.3.1	帷幕灌浆	m	26761.00	29221.71	29221.71	
1.3.2	固结灌浆	m	3214.00	1235.00	1235.00	
1.4	灌浆平洞					
1.4.1	开挖	m ³	2989.00	2989.00	3000.60	
1.4.2	喷混凝土	m ³	248.00	248.00	346.80	
1.4.3	衬砌混凝土	m ³	1019.00	1019.00	532.00	浇筑底板
1.5	下游护坡					
1.5.1	排水沟	m ³	820.00	994.24	994.24	
1.5.2	混凝土六棱块	m ³	2529.70	2720.00	2720.00	
1.5.3	镇脚混凝土	m ³	680.00	422.40	422.40	
1.6	上游护坡					
1.6.1	20cm混凝土护坡	m ³	6125.8	5284.70	5284.70	
1.6.2	垫层	m ³	4168.34	4817.06	4817.06	
1.6.3	10cm砂浆	m ³	2409	2169.17	2169.17	
1.7	坝顶结构					
1.7.1	公路沥青混凝土	m ³	300	300	288.00	
1.7.2	防浪墙及坝顶细部结构	m ³	1340	1340	1500.00	
1.7.3	公路水稳层	m ³	300	300	570.00	
二	拉洛电站					
2.1	厂房（结构）					
2.1.1	主厂房	m ³	975.00	975.00	825.28	
2.1.2	副厂房	m ³	762.00	762.00	597.43	

2.1.3	安装场	m ³	500.00	500.00	463.82	
2.1.4	尾水闸墩及反坡混凝土	m ³	1120.00	1120.00	1436.00	
2.1.5	尾水平台	m ³	597.00	597.00	569.98	
2.1.6	钢筋制安	t	290.60	290.60	283.39	
2.1.7	挡墙混凝土	m ³	582.00	582.00	603.24	
2.1.8	二期混凝土	m ³	40.00	40.00	26.46	
2.2	厂房建筑及装修(初装)					
2.2.1	砌体结构	m ³	980.00	980.00	400.00	
2.2.2	铝合金窗	m ²	160	145.98	145.98	
三	德罗引水隧洞					
3.1	德罗隧洞进出口					
3.1.1	进水口墩、墙等	m ³	1001	1001	1001	
3.1.2	板、梁、柱结构	m ³	164	164	164	
3.1.3	进、出口护坦、护坡、找平及排水沟等	m ³	1605	1542.76	1542.76	
3.1.4	路面混凝土	m ³	280	479.16	479.16	
3.1.5	进水塔二期(门槽及拦污栅槽)	m ³	59	59	59	
3.1.6	I级钢筋	t	12.9	12.9	12.9	
3.1.7	III级钢筋	t	164.7	164.7	164.7	
3.1.8	防冻涂料	m ²	3533	3533	3533	
3.2	德罗引水隧洞					
3.2.1	IV类围岩洞挖	m ³	87042	87032.80	87032.80	
3.2.2	已挖洞段衬砌混凝土	m ³	34455	24529.4	40606.3	
3.2.3	未挖洞段衬砌混凝土	m ³	23441	23441.02	39015.3	
3.2.4	I级钢筋	t	131.56	133.007	133.007	
3.2.5	III级钢筋	t	4242.73	4242.73	4335.112	
3.2.6	砂浆锚杆 Φ22, L=3.0m	根	29910	29900	29900	
3.2.7	砂浆锚杆 Φ22, L=3.0m	根	2703	4272	4272	锁脚
3.2.8	排水孔 孔径Φ56, L=0.5m	m	3740	3740	3740	
3.2.9	排水管 Φ50PVC-U 塑料 滤水花管入岩 0.5m	m	7854	10881.0	10881.0	
3.2.10	挂网喷混凝土, 厚 15cm	m ³	7386	7252.88	7252.88	
3.2.11	挂钢筋网制安	t	129	128.017	128.017	
3.2.12	回填灌浆	m ²	33789	33555.17	33555.17	
3.2.13	混凝土预埋钢管 Φ65, 壁厚 2mm	m	8492	2103.4	2103.4	
3.2.14	围岩钻孔, 孔径Φ56	m	17955	15291	15291	
3.2.15	围岩灌浆	m	17955	15291	15291	

4、工程量计量、支付与结算情况

为严格掌握控制工程建设资金, 建设单位严格按照国家有关财经政策与法规, 建立健全了审批制度, 并专款专户专存专用, 无截留、挪用行为。工程计量、支付做到

了及时、准确，尤其在民工工资支付上，做到不拖欠民工工资，所有完工项目都做到了认真、及时足额支付。

本工程合同价格为：380578969.00元；变更投资增加费用：107960343.49元，监理审核完工结算金额：484285691.16元，最终完工结算金额以批复为准。

四、合同工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本合同工程共涉及5个单位工程。2021年09月15日建设单位组织对单位工程进行了验收，沥青混凝土心墙砂砾石坝单位工程外观质量得分率120.8%，单位工程质量评定合格。拉洛电站单位工程外观质量得分率119.5%，单位工程质量评定合格。德罗引水隧洞单位工程外观质量得分率125.5%，单位工程质量评定合格。

（二）合同工程完工验收质量评定

本合同工程全部按设计要求施工完成，质量控制资料完整，试验检测报告齐全，施工质量满足设计及相关规程、规范要求，该合同工程质量等级评定为合格。

五、历次验收遗留问题处理情况：

无

六、存在的主要问题及处理情况：

无

七、意见和建议

无

八、验收结论

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）及《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）规定，经合同工程验收工作组讨论，同意通过合同工程完工验收，质量等级为合格。

九、保留意见

无

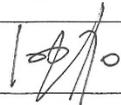
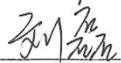
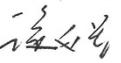
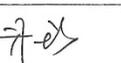
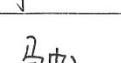
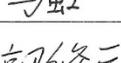
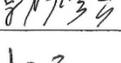
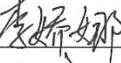
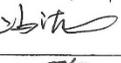
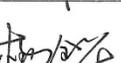
保留意见人签字：

十、合同工程验收工作组成员签字表

附表：合同工程验收工作组成员签字表

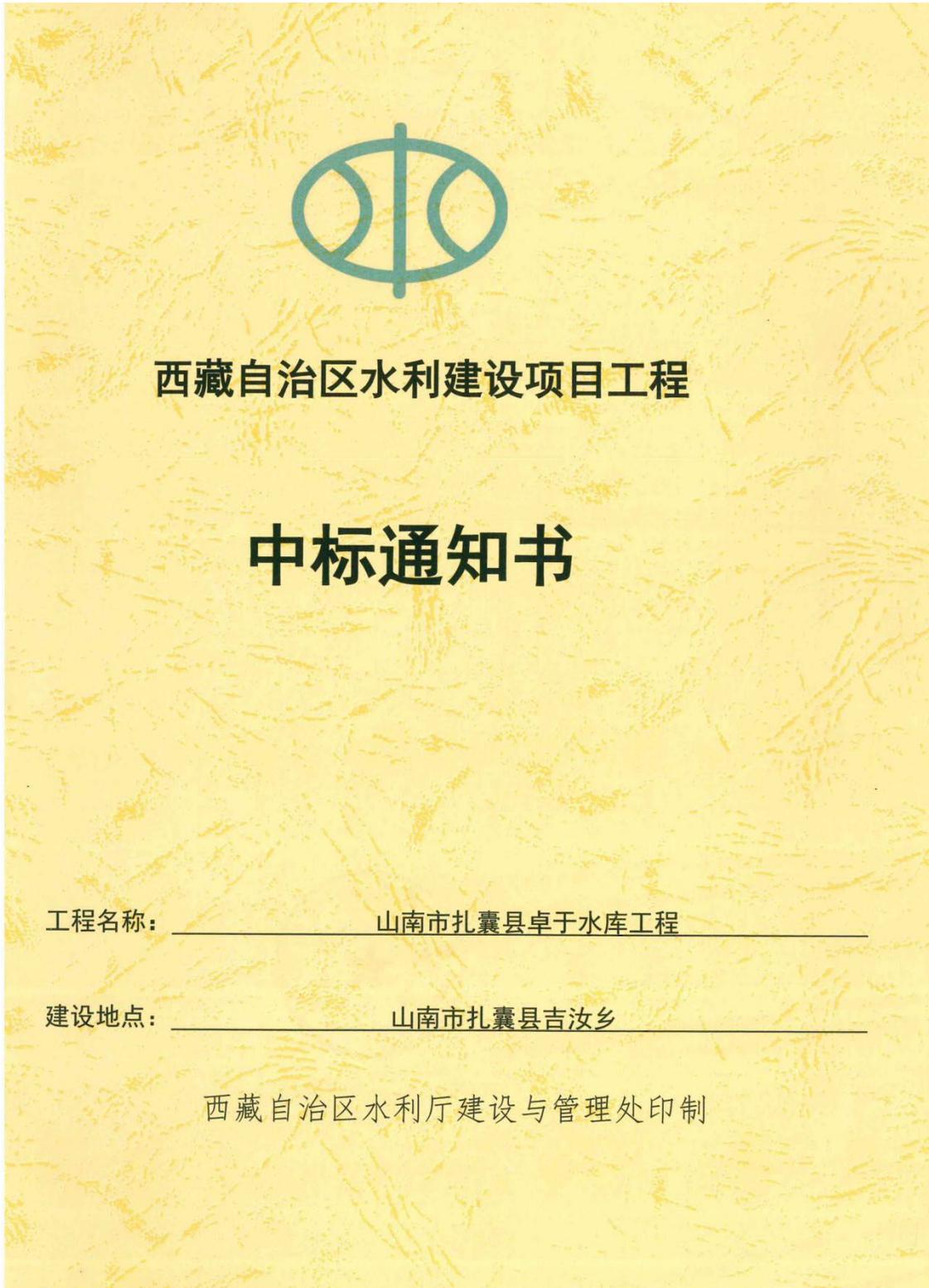
十一、附件施工单位向项目法人移交资料目录

合同工程完工验收工作组成员签字表

	姓名	单位名称	职务/职称	签字
组长	旺加	西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局	高工	
副组长	刘磊	长江勘测规划设计研究有限责任公司	工程师	
副组长	徐成军	江苏科兴项目管理有限公司	高工	
成员	丹增	西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局	高工	
成员	马虹	西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局	工程师	
成员	郭修云	西藏自治区拉洛水利枢纽及灌区管理局	工程师	
成员	杨勇	西藏拉洛水利发电有限公司	高工	
成员	李娇娜	长江勘测规划设计研究有限责任公司	高工	
成员	冯云龙	江苏科兴项目管理有限公司	工程师	
成员	王黎	中国水电基础局有限公司	高工	
成员	杨金华	中国水电基础局有限公司	工程师	
列席	张尚青	水利部水利工程质量与安全监督总站拉洛项目站	高工	

3.3、山南市扎囊县卓于水库工程

3.3.1、中标通知书



中标通知书

中国水电基础局有限公司：

山南市扎囊县卓于水库工程招标于 2018 年 09 月 04 日 10 时 00 分在拉萨市公共资源交易中心进行公开招标。评标结果确定你单位为第一中标候选人，中标价为 379633666.00 元（大写：叁亿柒仟玖佰陆拾叁万叁仟陆佰陆拾陆元整），建设内容：卓于水库枢纽由输水洞、大坝、溢洪道组成，为中型水库，总库容 1043 万 m³。工程等别为 III 等，主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级，临时建筑物级别为 5 级。拦河坝和溢洪道的设计洪水标准为 50 年洪水重现期，非常运用洪水标准为 1000 年洪水重现期；大坝为沥青混凝土心墙卵砾石坝，坝顶高程 3957.00m，最大坝高 58.81m，坝长 452m。左坝头桩号 0+000，右坝头桩号 0+452。坝顶上游侧设置防浪墙，防浪墙净高为 1.2m，防浪墙顶设计高程为 3958.20m，坝顶宽度 6.0m。上游坝坡为二级坡，坡比均为 1：2.5，坡表面采用 40cm 厚的干砌石护坡。下游坝坡设为三级坡，坡比均为 1：2.25，采用 C25 素混凝土网格护坡；溢洪道设在卓于水库右坝头，其中心线与坝轴线交点桩号为大坝桩号 0+460m，溢洪道中心线与坝轴线交角为 85.06 度。溢洪道总长 398.52m；放空输水洞位于左岸坝顶桩号 0+006m 处，轴线与坝轴线斜交，交角为 85°；放空输水洞总长 417m。总工期：36 个月，工程质量要求：符合《工程施工质量验收规范》标准和“投标文件”所承诺的要求。

请你单位收到本通知书后 30 日内向我方提交合同履行担保金（合同价的 10%）及农牧民工工资保证金（根据藏政办发〔2017〕34 号文件计取）并与我方商谈合同。

附：中标企业在投标书中承诺情况一览表

招 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

日期：2018 年 09 月 10 日

附表：

中标企业在投标书中承诺情况一览表

填表人：

审核人：

	姓名	职务	职称	专业	证书编号
	主要 人员	刘典忠	项目经理	高级工程师	水利水电工程
房小波		技术负责人	高级工程师	水利水电工程	DJ2013022012012
王 赞		安全负责人	工程师	水利水电工程	水建安 C (2010) 0010721
何海博		专职安全员	助理工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001923
李宝松		专职安全员	工程师	水利水电工程	藏水安 C (2017) 0001916
任才让旦主		专职安全员	助理工程师	水利水电工程	藏建安 C (2015) 1225056
刘 诚		施工员	助理工程师	水利水电工程	540020160102302
王 涛		施工员	助理工程师	水利水电工程	SGL20120808307
李俊林		施工员	助理工程师	水利水电工程	SGL20175100249
李育平		质量员	助理工程师	水利水电工程	540020160202298
陈 帅		质量员	助理工程师	水利水电工程	540020160202295
李明善		质量员	助理工程师	水利水电工程	540020150203231
黄宁宁		材料员	助理工程师	水利水电工程	54012015CL020052
刘俊梅		资料员	政工师	水利水电工程	SGL20110203683
李凯庭		造价师	工程师	水利水电工程	ZJG2013120042
主要 施工 机械 设备		液压反铲，CAT330D，8套；液压反铲，CAT320，2套；推土机，TY320，2辆； 推土机，TY230，2辆；推土机，TY230，1辆；振动碾，BW220D-40，4台； 自卸车，25t，40辆；手扶式振动碾，BW75S，2台；沥青摊铺机，SLTP600-1000，1 台等设备。 注：具体内容详见投标文件。			
安全 生产 措施	1. 施工现场安全措施；2. 职业健康安全管理办法；3. 冬季施工安全技术措施； 4. 雨季施工安全技术措施；5 防雨防雷及施工现场用电；6 大坝岸坡和基坑施工安全； 7 高空作业安全；8 机械施工安全；9 车辆运输安全；10 施工区炸药、油料管理； 11 施工区电力、通讯线路的保护；12 洞内劳动保护； 注：具体内容详见投标文件，				

本表由招标代理机构负责填写并盖章，填表内容须与投标书一致。

招标代理公司与中标人串通，修改填表内容，按相关规定严格追究法律责任。

中标须知

- 1、中标人接到本通知后，十五日内未按招标文件规定的格式向招标人提交合同履行担保金。逾期未交的，视为放弃中标项目。
- 2、招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得另行订立背离招标文件实质性内容的其他协议。
- 3、中标人在签定正式书面合同 5 个工作日内，携合同原件办理投标保证金相关手续。
- 4、招标人在确定中标人后，应当在 15 日内按项目管理权限向水行政主管部门的行政监督部门提交招投标情况的书面报告。

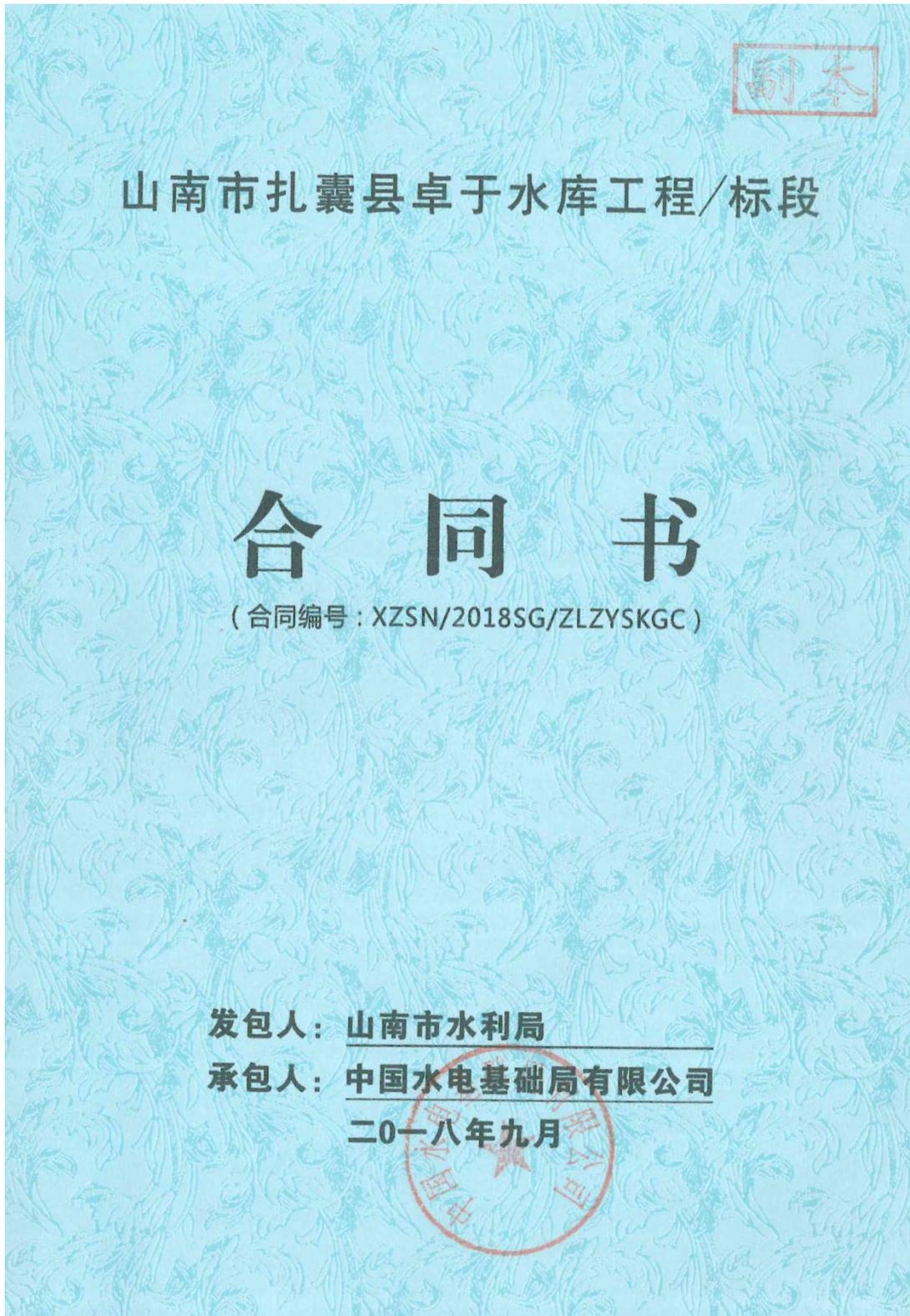
登记号：..... 180264

(交易中心) (盖章)

日期：2018 年 9 月 12 日

送：中标人、招标人

3.3.2、施工合同



一、施工协议书

工程建设施工协议书

山南市水利局 (以下称发包人) 为实施 山南市扎囊县卓于水库工程 / 标段, 已接受 中国水电基础局有限公司 (以下称承包人) 对该标段项目施工的投标, 发包人和承包人达成如下协议。

1、本协议书与下列文件一起构成合同文件。

- (1) 合同协议书及补充协议;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函及投标函附录;
- (4) 专用合同条款;
- (5) 通用合同条款;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 已标价的工程量清单;
- (9) 其它合同文件。

2、上述文件互相补充和解释, 如有不明确或不一致之处, 以合同约定次序在先者为准。

3、签约合同价: 人民币(大写) 叁亿柒仟玖佰陆拾叁万叁仟陆佰陆拾陆元整 (¥: 379633666.00) 。

4、承包人建造师: 刘典忠 。

5、工程质量符合 合格 标准。

6、承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7、发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8、承包人应按照监理人指示开工, 工期为 36 个月。

9、本协议书一式 贰拾 份, 正本 贰 份, 协议双方各执 壹 份, 副本 壹拾捌 份, 甲方执 捌 份, 乙方执 壹拾 份, 其余由甲方分送有关单位。

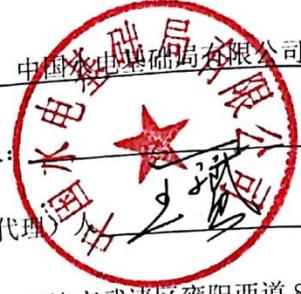
10、合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

(本页无正文)

发包人: 山南市水利局
法定代表人: [Signature]
(或其委托代理人) [Signature]
地 址: 山南市泽当镇湖南路9号
网 址: _____
电 话: 0893-7832223
传 真: 0893-7832223
电报挂号: _____
邮政编码: 856000
开户银行: _____
帐 号: _____



承包人: 中国水利水电基础局有限公司
法定代表人: [Signature]
(或其委托代理人) [Signature]
地 址: 天津市武清区雍阳西道86号
网 址: http://www.chinafec.com/
电 话: 022-29362148
传 真: 022-29323332
电报挂号: _____
邮政编码: 301700
开户银行: 中国建设银行股份有限公司
天津武清支行
帐 号: 12001720800050002477



2018年9月22日

2018年9月22日

建设行政主管部门审查意见

负责人: 

2018年9月22日

3.3.3、竣工验收报告原件扫描件

山南市扎囊县卓于水库工程

合同工程完工验收
(XZSN/2018SG/ZLZYKGC)

鉴 定 书

山南市扎囊县卓于水库

合同工程完工验收工作组

2021年4月30日

项目法人：山南市水利局

代建机构（如有时）：无

设计单位：长春市水利勘测设计研究院

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：无

质量和安全监督机构：山南市水利工程建设质量与安全监督站

运行管理单位：西藏扎囊县水利局

验收时间：2021年4月30日

验收地点：山南市

前 言

根据设计文件、《水利水电建设工程验收规程(SL223-2008)》《水利水电工程施工质量检验与评定规程(SL176-2007)》，2021年4月30日，山南市水利局主持召开了合同工程完工验收会，参加会议的单位有：山南市水利局、扎囊县人民政府、山南市水利工程建设质量与安全监督站、长春市水利勘测设计研究院、武汉长科工程建设监理有限责任公司、西藏扎囊县水利局、中国水电基础局有限公司等单位代表组成了山南市扎囊县卓于水库合同工程完工验收工作组。验收工作组成员查看了工程现场、查阅了相关资料，听取了各参建单位的工作汇报，经过充分讨论，形成了本合同工程验收签定书。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置

本工程为山南市扎囊县卓于水库工程，工程位于西藏山南市扎囊县吉汝乡吾隆村、扎塘沟左侧支流卓于沟上，距扎囊县城24km，距山南市所在地泽当镇70km。

(二) 合同工程主要建设内容

本工程主要建设内容有：主要施工项目包含大坝防渗墙、帷幕灌浆、卵砾石大坝填筑、沥青混凝土心墙、放空输水洞、溢洪道、金属结构安装、安全监测、改线公路以及为完成本工程建设所需生产生活临建辅助设施。

(三) 合同工程建设过程

2018年9月25日，山南市扎囊县卓于水库工程施工合同签订完成，并组织人员设备进场，提交了合同工程开工申请；

2018年10月3日，经监理单位、项目法人同意，下发了合同工程开工

令，工程正式开工；

(1) 大坝工程：2018年10月5日，大坝坝基工程开工，2018年10月20日，坝基混凝土防渗墙工程开工，2019年3月14日，防渗墙全部完工，2018年10月21日，围堰工程开工，2019年6月25日，沥青混凝土心墙开工，2019年12月31日，沥青混凝土心墙完工；

(2) 放空输水洞工程：2018年10月17日，进水闸室段开工，2018年12月10日，洞身段开工，2019年5月25日，洞身段贯通，2019年9月20日，出口段开工，2019年9月20日，金属结构安装完成。

(3) 溢洪道工程：溢洪道控制过渡段于2018年11月10日开始施工，2020年6月18日全部完成。侧堰过渡段于2019年1月14日开始施工，2020年6月15日全部完成。泄水槽段于2018年11月23日开始施工，2020年6月17日全部完成。消力池及尾水渠段于2019年11月3日开始施工，2020年6月19日全部完成。

二、验收范围

本次合同工程完工验收为：山南市扎囊县卓于水库工程（合同编号：XZSN/2018SG/ZLZYKGC），主要包含大坝工程、放空输水洞工程、溢洪道工程、监测设施工程、交通设施工程、管理设施工程共6个单位工程。

三、合同执行情况

(1) 合同管理

山南市扎囊县卓于水库工程施工合同于2018年9月25日签订，2018年10月3日合同工程开工，2020年7月22日通过下闸蓄水验收并成功下闸蓄水，现已完成合同工程全部施工内容。

(2) 完成主要工程量

表 1 主要工程完工工程量汇总表

序号	项目名称	单位	合同 工程量	完工完成 工程量	备注
一	挡水工程				
(一)	土石坝工程				
1	清基(运至弃料场,运距 500m)	m ³	141402.00	232004.6	
2	坝体土方开挖	m ³	272674.00	358869.79	
3	坝体填筑	m ³	2616725.00	2711257.88	
4	坝基碾压	m ²	105473.00	74387.84	
5	土工格栅	m ²	180348.00	173282.14	
6	沥青混凝土心墙	m ³	16273.00	16572.42	
7	卵砾石过渡层	m ³	144853.00	134950.48	
8	C25 素混凝土网格护坡	m ³	3095.00	2538.12	
9	防浪墙砼 C25	m ³	848.00	1270.12	
10	钢筋制安	t	67.00	63.07	
11	干砌石排水沟	m ³	1371.00	1148.10	
(二)	坝基防渗工程				
1	地下连续墙成槽(0.8m 厚)	m ²	21632.00	23144.14	
2	地下连续墙浇筑(0.8m 厚)	m ²	21632.00	23144.14	
3	帷幕灌浆孔(上)	m	25092.00	30933.33	
4	单排帷幕灌浆 Lu=10-20(上)	m	8240.00	10130.97	
5	双排帷幕灌浆 Lu=10-20(上)	m	14238.00	17747.77	
6	增加排基岩帷幕灌浆钻孔	m	0.00	10008.75	
7	增加排基岩帷幕灌浆	m	0.00	10008.75	
8	C25 砼基座	m ³	1117.00	1453.36	
9	C25 砼底梁	m ³	3969.00	2655.68	

10	钢筋制安	t	153.00	176.84	
二	溢洪道工程				
1	石方开挖	m ³	107174.00	97821.35	
2	土方开挖	m ³	274890.00	248861.65	
3	C30 钢筋混凝土底板（岩基）	m ³	1834.00	1405.05	
4	C30 钢筋混凝土底板（土基）	m ³	1245.00	4952.34	
5	C30 钢筋混凝土侧墙	m ³	2538.00	3982.25	
6	钢筋制安	t	275.15	449.32	
7	钢丝网	m ²	13397.00	8522.04	
8	锚杆	根	4725.00	780.00	
三	输水洞工程				
1	土方开挖	m ³	157103.00	177495.39	
2	石方开挖	m ³	50579.00	51838.93	
3	交通桥、闸室砼 C30	m ³	3532.00	3455.30	
4	闸室底板 C30（岩基）	m ³	792.00	753.99	
5	平洞衬砌砼 C30	m ³	627.00	869.96	
6	暗涵砼 C30	m ³	991.00	866.80	
7	进出口砼 C30	m ³	2523.00	2101.84	
8	钢筋制安	t	550.02	426.95	

(4) 结算情况

截止到 2021 年 4 月 30 日, 卓于水库工程实际完成产值约 4.14 亿元, 累计结算金额为 3.74 亿元。

四、合同工程质量评定

序号	单位工程名称	分部工程 (个数)	合格个数(施工自评/ 监理评定)	优良个数(施工自评/ 监理评定)	优良率(%) (施工自评 /监理评定)
1	大坝工程	10	10	10	100

2	溢洪道工程	4	4	4	100
3	输水兼放空洞工程	5	5	5	100
4	监测设施工程	2	2	2	100
5	交通设施工程	4	4	3	75.0
合计		25	25	24	96.0
6	管理设施工程	4	4	-	-

备注：按规范要求，管理设施工程不参与优良率评定统计。

五、历次验收遗留问题处理情况

大坝单位工程验收提出问题：为保证大坝坝顶分部工程施工质量，经参建各方研究讨论，决定坝顶分部工程在 2021 年汛前施工，单独进行评定验收。

处理情况：坝顶分部工程已于 2021 年 3 月 28 日完成施工，并于 2021 年 4 月 28 日完成验收评定。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

- 1、在竣工验收前，加强运行管理人员的培训；
- 2、在竣工验收前，加强汛期大坝安全监测数据收集分析。

八、结论

验收工作组通过查看工程现场、查阅相关资料、听取各参建单位的工作汇报。经过充分讨论，认为工程合同施工内容已全部完成、工程资料齐全、工期满足合同要求、投资可控、施工质量合格，一致同意通过合同工程完工验收。

九、保留意见（应有本人签字）

无。

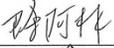
十、合同工程验收工作组成员签字表

十一、附件

（一）提供给验收工作组资料目录

（二）施工单位向项目法人移交资料目录

**山南市扎囊县卓于水库工程
合同工程完工验收工作组成员签字表**

	姓 名	单 位 名 称	职务/职称	签 名
组 长	巴桑阿林	山南市扎囊县卓于水库工程项目法人代表处	项目负责人	
副组长	王 莹	长春市水利勘测设计研究院设计代表处	设总/正高	
副组长	雷万兵	武汉长科监理公司卓于水库监理部	总监/高工	
副组长	陈 龙	中国水电基础局有限公司山南卓于水库工程项目经理部	项目经理/正高	
成 员	顾鉴铭	山南市扎囊县卓于水库工程项目法人代表处	总工/高工	
成 员	崔称旦增	山南市扎囊县卓于水库工程项目法人代表处	法代处处长	
成 员	杨春辉	长春市水利勘测设计研究院设计代表处	高 工	
成 员	娄旭峰	中国水电基础局有限公司山南卓于水库工程项目经理部	项目总工/工程师	
成 员	何 沁	山南市扎囊县水利局	局 长	

山南市扎囊县卓于水库合同工程完工验收 会议签到表

会议地点:

时间:

序号	姓名	单位	职务/职称	签字
1	陈阿林	山南市水利局	副局长	陈阿林
2	原莹莹	总工/高工	原莹莹
3	崔林华	科长	崔林华
4	王蕊	海东水利勘测设计院	副总/正高	王蕊
5	何峰	市水利局建管科	工程师	何峰
6	次中多吉	市水利局重点办	助工	次中多吉
7	王明俊	市水利局质安站	助工	王明俊
8	欧珠旺才	市水利防冲御科	一级科员	欧珠旺才
9	何明	扎囊县水利局	局长	何明
10	刘军华	市水利局重点办	工程师	刘军华
11	丁恩国	市水利局	副总工	丁恩国
12	杨春峰	海东市水利设计院	高工	杨春峰
13	梁皓	海东科尚检测有限公司	总监/高工	梁皓
14	丁书文	中国水电基础局有限公司	项目经理/正高	丁书文
15	姜加四	中国水电基础局有限公司	项目总工程师	姜加四
16	刘蔚	西藏万慧环境工程有限公司	高级工程师	刘蔚
17	何明兴	市水利局重点办	助工	何明兴

山南市扎囊县卓于水库合同工程完工验收 会议签到表

会议地点：

时间：

序号	姓名	单位	职务/职称	签字
1	祝铭	长春市水利设计院	设计	祝铭
2	李经纬	武汉长航设计院	设计	李经纬
3	王环生	中国水电基础建设总公司	项目经理/主任	王环生
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

3.4、安徽省六安市金安区龙潭河水库工程施工标

3.4.1、施工合同

安徽省六安市金安区
龙潭河水库工程施工标

合同文件

发包人：中电建津安（六安）水利开发有限公司

承包人：中国水电基础局有限公司

二〇一七年十一月·六安市

一 合同协议书

中电建津安(六安)水利开发有限公司 (发包人名称, 以下简称“发包人”) 为实施 安徽省六安市金安区龙潭河水库工程 (项目名称), 根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 与 中国水电基础局有限公司 (承包人名称, 以下简称“承包人”) 就六安市金安区龙潭河水库施工及有关事项协商一致, 共同达成如下协议:

1. 工程概况

- (1) 工程名称: 安徽省六安市金安区龙潭河水库工程施工标
- (2) 工程地点: 安徽省六安市横塘岗乡境内
- (3) 工程规模: 小(1)型水库
- (4) 建设任务: 大坝、溢洪道、引水隧洞、库区道路、桥梁、移民安置区及其它建筑安装工程

2. 本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书(如果有);
- (2) 投标函及投标函附录(如果有);
- (3) 专用合同条款;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 技术标准和要求(合同技术条款);
- (6) 图纸;
- (7) 已标价工程量清单;
- (8) 其它合同文件。

3. 上述文件互相补充和解释, 如有不明确或不一致之处, 以合同约定次序在先者为准。

4. 工程承包范围及合同工程量

(1) 工程承包范围: 包括永久工程: 大坝、溢洪道、引水隧洞、库区道路、桥梁、移民安置区、管理用房等; 临时工程: 施工导流、临时交通、施工房屋建筑工程及其它临时工程。

(2) 主要合同工程量:

见工程量清单。

5. 合同价款

(1) 合同价款承包方式：单价承包。单价计算办法为：水库工程建筑安装工程费按照水总【2002】116号《水利建筑工程预算定额》及其补充定额、水总【2014】429号《水利工程设计概估算编制规定》、水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（办水总[2016]132号）及配套相关文件100%计价；库区道路按《公路工程预算定额》100%计价；移民安置区建设按现行《安徽省建筑工程消耗量定额》100%计价。人工、材料单价参照六安市造价管理部门发布的当期市场信息，对六安地区没有的材料、设备价格，经发包人与承包人及监理考察后确定的市场价格执行。

(2) 合同总价：人民币（大写）约叁亿壹仟万元整（¥310,000,000.00元），

其中：施工安全措施费 万元；技术措施费 万元，暂列金额 万元，暂估价 万元。

6. 承包人项目经理：赵克欣。

7. 工程质量符合合格标准。

8. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

9. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

10. 履约担保

本合同履约保函（或履约担保金）的金额为合同总额的3%。承包人应保证其履约保证在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。

11. 合同工期及进度

计划工期为730个日历天，开工日期以监理实际下发的开工令为准。

发包人提供的材料和设备包括： 。

12. 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形，按规定进行变更：

(1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；

(2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；

(3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

(4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

- (5) 为完成工程需要追加的额外工作;
- (6) 增加或减少合同中项目的工程量的结算单价不变。

13. 价格调整

- (1) 物价波动引起的价格调整

见通用及专用合同条款相关章节的规定。

- (2) 政策性调整引起的价格调整

见通用合同条款相关章节的规定。

14. 预付款

预付款总额为签约合同价款的10%。

15. 质量保证金

每个付款周期扣留的质量保证金为工程进度付款的 / %, 扣留的质量保证金总额为签约合同价的 / %, 工程完工后提交工程总价3%的质量保函。

16. 缺陷责任期

本工程缺陷责任期(工程质量保修期)计算如下:自竣工验收合格之日起一年,国家有规定的从其规定。

17. 争议解决

合同当事人友好协商解决不成,不愿提请争议评审或不接受争议评审组的意见的,约定的合同争议解决方式:向六安市仲裁委员会申请仲裁。

本协议书一式壹拾贰份,合同双方各执伍份,其余贰份用于备案。

18. 合同未尽事宜,双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

19. 本合同自双方法定代表人或委托代理人签名并加盖单位公章后生效。

3.4.2、竣工验收报告原件扫描件

**安徽省六安市金安区龙潭河水库工程
合同工程完工验收**

(安徽省六安市金安区龙潭河水库工程)
(ZDJJA-龙潭河-SG-01)

鉴 定 书

安徽省六安市金安区龙潭河水库工程
合同工程完工验收工作组
2021年05月31日

项目法人：中电建津安（六安）水利开发有限公司

设计单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

监理单位：安徽同方工程咨询有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：六安恒源机械有限公司

质量和安全监督机构：六安市金安区水利工程质量安全监督站

运行管理单位：六安市金安区水利局杭淠所

验收时间：2021年05月31日

验收地点：六安市金安区龙潭河水库

前 言

验收依据:

- 1、《建筑工程施工质量评价标准》（GB/T50375-2016）；
- 2、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
- 3、《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- 4、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- 5、《水利水电工程施工质量检验与评定规范》（DB34/T 271. 1-2014）；
- 6、《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》（JTGF80 / 1-2017）；
- 7、《安徽省六安市金安区龙潭河水库工程》设计图纸和相关标准、

规范:

- 8、安徽省六安市金安区龙潭河水库工程施工合同及其它与本工程有关文件。

组织机构:

2021年05月31日，中电建津安（六安）水利开发有限公司主持召开安徽省六安市金安区龙潭河水库工程合同工程完工验收会，并成立了合同工程完工验收工作组。验收工作组由金安区水利局、中电建津安（六安）水利开发有限公司、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、安徽同方工程咨询有限公司、中国水电基础局有限公司、六安市金安区水利局杭淠所等单位的代表及专家组成，六安市金安区水利工程质量安全监督站派员列席了本次验收会议。

验收过程:

1. 2021年05月31日验收工作组现场检查工程完成情况和工程质量;
2. 听取工程参建各方合同工程建设有关情况的汇报;
3. 检查合同工程完工验收有关文件及相关档案资料;
4. 讨论并通过合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程概况:

(一) 合同工程名称及位置

合同工程名称: 安徽省六安市金安区龙潭河水库工程

合同工程位置: 六安市金安区横塘岗乡

(二) 合同工程主要建设内容

主要建设内容为: 水库枢纽工程(大坝、溢洪道、引水隧洞)、库区道路、桥梁、移民安置区及其它建筑安装工程和环境保护、水土保持工程。

(三) 合同工程建设过程

(1) 龙潭河水库枢纽工程为小(1)型水库, 设计标准为50年一遇, 校核标准为500年一遇, 工程等别为IV等, 大坝、溢洪道等主要建筑物级别为4级, 次要建筑物级别为5级, 临时建筑物级别为5级, 总库容993万 m^3 , 由大坝、溢洪道和引水隧洞组成。

大坝为均质土坝, 坝顶道路长254m, 宽8.5m, 顶高程92.1m, 为沥青混凝土路面。2018年3月12日开始大坝覆盖层开挖, 2019年9月23日开始填筑大坝, 2020年4月27日大坝填筑完成, 2020年4月29日护坡锁块铺设完成, 2020年4月30日完成大坝蓄水阶段性验收。

溢洪道布置于左岸坝肩, 采用侧槽式溢洪道, 堰型为实用堰, 堰宽45m,

堰顶高程为 86.0m，溢洪道全长 319.56m。2018 年 2 月 3 日开始溢洪道基础开挖，2018 年 8 月 9 日溢洪道土石方开挖完成；2020 年 4 月 21 日溢洪道主体工程完成。

引水隧洞工程将导流洞与引水隧洞结合，导流标准采用枯期 $P=20\%$ 洪水，设计洪峰流量 $12.3\text{m}^3/\text{s}$ ，最大下泄流量 $Q=10\text{m}^3/\text{s}$ 。引水隧洞布置在右岸岩体内，单孔城门洞型，断面尺寸 $2\times 2.5\text{m}$ （衬砌后断面），洞身全长 284.5m（不含进出口），施工导流期承担导流任务，正常运用期承担向下游输水任务。2017 年 11 月 22 日开始引水导流隧洞进出口明渠开挖施工，2018 年 3 月 16 日完成导流洞洞室开挖，2018 年 8 月 1 日导流洞洞室衬砌完成。

(2) 水库移民安置区工程新建 32 楼栋，总用地面积 77460m^2 ，总建筑面积 57967.26m^2 ，安置房总户数 424 户，均为地上结构。工程于 2018 年 7 月 1 日开工，2019 年 8 月 23 日主体结构工程验收，2019 年 12 月 27 日分户验收完成，2020 年 1 月 10 日房屋竣工验收并分户入住。

(3) 库区道路改线工程新建 3 条道路（J、M、L 线）按山区三级公路设计，时速取 30km/h ，改造 1 条现状道路（N 线）按山区四级公路设计，时速取 20km/h ，主要为保证库区对外交通，同时结合水库旅游规划，道路全长 6.89km ，路基宽 8.5 米，路面宽 7.0 米，全线路面为沥青混凝土路面。2018 年 7 月 12 日库区道路开工进行原地面复测及清表，2019 年 11 月 15 日路面砂砾石垫层施工，2020 年 10 月 13 日沥青路面完成，2020 年 12 月 11 日完成库区道路工程竣(交)工验收。

二、验收范围

验收范围为：龙潭河水库枢纽工程、移民安置区工程和库区道路改线

工程 3 个单位工程建设内容，其中龙潭河水库枢纽工程为本次验收主要内容；移民安置区建设工程验收按照房屋住宅工程质量验收标准和规范执行，由金安区住房和城乡建设局主持验收并出具龙潭河移民安置区竣工验收备案表；库区道路改线工程按照相关道路工程施工与质量验收规范和标准执行，由金安区交通运输局主持验收并出具公路工程交工验收证书。

三、合同执行情况

（一）合同管理

本工程于 2017 年 11 月 22 日合同工程开工，2020 年 12 月 27 日完成，现已完成合同工程全部施工内容。在合同执行过程中，各参建单位加强施工合同管理，严格按照水利、房建、公路工程施工规范、规程和标准组织施工，施工总体布置合理，建立了比较完善的质量保证体系。

（二）完成的主要工程量

完成的主要工程量见下表：

表 1 主要完成工程量表

序号	项目名称	单位	主要工程量	备注
1	土方开挖	m ³	75589.67	
2	石方开挖	m ³	386148.50	
3	料场清表	m ³	125203.36	
4	填筑土料	m ³	432670.00	
5	C15 素混凝土浇筑	m ³	4126.41	
6	C20 混凝土浇筑	m ³	15720.70	
7	C25 混凝土浇筑	m ³	7140.30	
8	C30 混凝土浇筑	m ³	1340.70	
9	钢筋制安	t	375.17	
10	C20 砼截渗墙	m ³	1480.70	
11	大坝观测设施	个	20.00	
12	管理房	m ²	618.38	
13	移民安置区	栋	32.00	
14	库区道路	km	6.89	

（三）工程结算

本工程结算程序为施工单位按照实际进度申报结算，监理单位进行复核，跟踪审计单位进行审核确定，建设单位进行最终审批。从 2017 年 11 月开工，截止到 2021 年 5 月工程累计结算 18 期，累计结算金额：人民币（大写）贰亿陆仟贰佰叁拾伍万叁仟贰佰捌拾叁元肆角贰分（¥262353283.42 元）。

四、合同工程质量评定

安徽省六安市金安区龙潭河水库工程包括 3 个单位工程，其中龙潭河水库枢纽单位工程包括 5 个分部工程，全部合格，其中 4 个分部工程优良，分部工程优良率 80.0%，主要分部工程优良率 100%，外观质量得分率 87.8%，单位工程质量评定等级为优良。六安市金安区龙潭河水库安置点（龙潭河花苑）、库区道路改线工程单位工程为合格。

五、历次验收遗留问题处理情况

无

六、存在主要问题及处理意见

无

七、意见和建议

增设安全标识标牌，加强水库运行观测。

八、结论

本工程已按合同内容完成，工程资料齐全，工程质量合格，同意安徽省六安市金安区龙潭河水库工程通过合同工程完工验收。

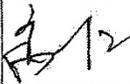
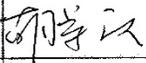
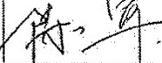
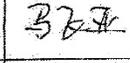
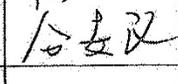
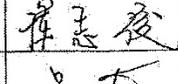
九、保留意见（应有本人签字）

无

十、合同工程验收工作组成员签字表（附后）

十一、附件施工单位向项目法人移交资料目录

安徽省六安市金安区龙潭河水库工程
合同工程完工验收工作组成员签字表
(合同编号: ZDJJA-龙潭河-SG-01)

序号	工作组	姓名	单位(全称)	职务及职称	签字(本人)
1	组长	张应文	六安市金安区水利局	总工	
2	成员	高小江	中电建津安(六安)水利开发有限公司	总经理	
3	成员	张凯	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司	所长	
4	成员	胡军庆	安徽同方工程咨询有限公司	总监	
5	成员	陈军	六安市金安区水利局杭淠所	主任	
6	成员	赵攀峰	中国水电基础局有限公司	高级工程师	
7	成员	赵克欣	中国水电基础局有限公司	项目经理	
8	成员	马飞亚	中国水电基础局有限公司	副经理	
9	列席	谷安民	六安市水利局质量安全监督站	站长	
10	列席	恽志俊	六安市水利局工程建设科	副科长	
11	列席	吴寰	六安市金安区水利局质量安全监督站	站长	

六安市水利局

六水建设函〔2022〕387号

六安市水利局关于印发《六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收鉴定书》的通知

六安市金安区水利局：

根据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)规定，我局于2022年12月2日在金安区主持召开了六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收会议，经竣工验收委员会充分讨论，同意该工程通过竣工验收。现将竣工验收鉴定书印发给你们，请你局按照竣工验收鉴定书要求，加强运行管理，确保工程长期发挥效益。

附件：1、六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收鉴定书
2、六安市金安区龙潭河水库枢纽工程技术预验收工作报告



2022年12月4日

-1-

六安市水利局办公室

2022年12月4日印发

-2-

六安市金安区龙潭河水库工程
竣工验收

鉴 定 书

六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收委员会
2022年12月02日

第 1 页 共 19 页

前 言

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的有关规定，2022年12月02日，六安市水利局在金安区主持召开了六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收会议。参加会议的有：六安市水利局、金安区发展和改革委员会、金安区财政局、金安区住房和城乡建设局、金安区交通运输局、金安区水利局、横塘岗乡人民政府、金安区水利工程质量安全监督站、六安市金安区水利局杭淠所、中电建津安（六安）水利开发有限公司、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、安徽同方工程咨询有限公司、中国水电基础局有限公司、淮河流域水工程质量检测中心等单位代表。

会议成立了验收委员会（名单附后），验收委员会检查了工程现场，听取了项目法人等单位工作报告，查阅了工程档案资料，经过充分讨论，形成了《六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收鉴定书》。

一、工程设计和完成情况

（一）工程名称及位置

工程名称：六安市金安区龙潭河水库工程。

工程位置：六安市金安区横塘岗乡境内。

（二）工程主要任务和作用

主要任务：本项目主要为解决水资源供求日益突出的问题以及提高丰乐河流域下游防洪标准的需要，并与六安市金安区“旅游强

区”发展战略的需要相适应，主要建设内容为：水库枢纽工程、库区道路改线工程和龙潭河花苑安置小区及其它建筑安装工程。

主要作用：龙潭河水库是以供水、灌溉为主，兼顾防洪、改善水生态环境等综合利用的小（1）型水库。

（三）工程设计主要内容

1、工程立项、设计批复文件

六安市金农建设发展投资有限公司于 2016 年 4 月 6 日，以金农建〔2016〕6 号文向六安市金安区发展和改革委员会提交《关于六安市金农建设发展投资有限公司龙潭河水库工程项目立项的请示》，同年 4 月 25 日，六安市金安区发展和改革委员会以金发改农经〔2016〕57 号文《六安市金安区发展改革委关于六安市金安区龙潭河水库工程项目建议书的批复》进行了批复。六安市金安区水利局委托上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司对龙潭河水库进行工程初步设计。2016 年 11 月 28 日，六安市金安区发展和改革委员会以金发改农经〔2016〕237 号文对《六安市金安区龙潭河水库工程初步设计报告》进行了批复，批复工程总投资 40632 万元。

2、设计标准、规模及主要技术经济指标

本水库工程规模为小（1）型，主要工程由水库大坝、引水隧洞、溢洪道、库区道路改线工程、龙潭河花苑安置小区工程及其它建筑安装工程等组成。大坝枢纽建筑物设计洪水标准为 50 年一遇，校核洪水标准为 500 年一遇；乡镇供水保证率 95%；灌溉保证率 80%。工程等别为 IV 等，相应主要建筑物大坝、溢洪道、引水导流隧洞为

4级，次要建筑物级别为5级，临时建筑物级别为5级。

水库总库容为993万 m^3 ，水库死水位70.00m，正常蓄水位86.00m，50年一遇入库洪峰流量216 m^3/s ，下泄洪峰流量150 m^3/s ，设计洪水位87.37m，500年一遇入库洪峰流量388 m^3/s ，下泄洪峰流量270 m^3/s ，校核洪水位88.02m。水库死库容33.8万 m^3 ，兴利库容788.8万 m^3 ，滞洪库容为116万 m^3 。

库区道路改线工程结合旅游道路设计。J、L、N线按照三级公路标准，设计车速30km/h，M线按照四级公路标准，设计车速20km/h，路面均采用沥青路面。

龙潭河花苑安置小区新建32楼栋，总用地面积77460 m^2 ，实际建筑面积57967.3 m^2 ，安置房总户数424户，均为地上结构，基础为钢筋砼独立基础，结构类型均为钢筋砼框架结构。

3、主要建设内容及建设工期

本项目龙潭河水库工程主要由水库枢纽工程、库区道路改线工程和龙潭河花苑安置小区工程及其它建筑安装工程，其中水库枢纽工程由大坝、溢洪道和引水导流隧洞组成。

建设总工期为730个日历天。

4、工程投资及投资来源

本项目由六安市金安区人民政府履行市场化的招标采购程序确定社会资本方，并与中标社会资本方共同出资成立PPP项目公司，以“PPP”的方式投资建设本项目。工程总投资（不含运营期费用）为40632万元，其中项目资本金占总投资的20%，除资本金外剩余

资金由项目公司向银行贷款进行融资，占总投资的 80%。

项目公司到位资金 34506.43 万元，另外 2020 年 12 月中央下达专项补助资金 3000 万元。

（四）工程建设有关单位

龙潭河水库工程主要参建单位

建设单位	中电建津安（六安）水利开发有限公司
设计单位	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司
监理单位	安徽同方工程咨询有限公司
施工单位	中国水电基础局有限公司
质量和安全监督机构	六安市金安区水利工程质量安全监督站
主要设备制造（供应商）单位	安徽省六安恒源机械有限公司
检测单位	安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院
运行管理单位	六安市金安区水利局杭淠所

（五）工程施工过程

1、主要工程开工、完工时间

本工程于 2017 年 11 月 22 日开工，2020 年 12 月 27 日完工。

主要工程开工、完工时间见下表：

单位工程名称	分部工程名称	开工日期	完工日期
龙潭河水库枢纽工程	引水导流隧洞	2017 年 11 月 22 日	2020 年 4 月 25 日
	溢洪道	2018 年 2 月 3 日	2020 年 4 月 21 日
	大坝覆盖层开挖及坝基防渗处理工程	2018 年 3 月 12 日	2020 年 4 月 20 日
	大坝填筑及防护工程	2019 年 9 月 23 日	2020 年 4 月 25 日

	附属工程	2019年9月23日	2020年12月27日
库区道路改线工程	库区道路改线工程	2018年7月12日	2020年12月11日
移民安置区工程	移民安置区工程	2018年7月1日	2020年1月10日

2、重大设计变更

无

3、重大技术问题及处理情况

无

(六) 工程完成情况和完成的主要工程量

主要工程量见下表:

序号	部位	工程项目	单位	工程量	备注
1	引水导流隧洞	洞口土方、进出水渠开挖(1.0m ³ 挖掘机挖甩,74kw推土机推60m,II类土)	m ³	12166	
		洞内石方开挖(XI~XII)	m ³	3252	
		C25钢筋混凝土洞身衬砌	m ³	1615	
		钢筋制作安装	t	240	
2	溢洪道	土方挖运(1.0m ³ 挖掘机挖自卸车运III-2km)	m ³	25945	
		石方开挖(弱风化石IX级)	m ³	73267	
		C15素砼垫层	m ³	529	
		C20素砼挡墙底板	m ³	1546	
		C20素砼挡墙墙身	m ³	6289	
		钢筋制安	t	128	
3	大坝覆盖层开挖及坝基防渗处理工程	清基土方挖运(II类土,运3km)	m ³	30555	
		石方开挖(强风化砾岩IX级)	m ³	49332	
		土方开挖(含角砾粉质粘土,0.5km)	m ³	27827	
		C20砼截渗墙	m ³	1101	
		固结灌浆	m	810	

		帷幕灌浆 透水率 4-6lu	m	3440	
4	大坝填筑及防护工程	填筑土料运输 3km	m ³	418185	
		74kw 拖拉机压实	m ³	376366	
		蛙式打夯机夯实	m ³	41818	
		碎石垫层	m ³	1650	
5	附属工程	大坝观测设施	项	1	
		管理房	m ²	618.38	
6	库区道路改线工程	路面	m	6897	
		涵洞	道	28	
		波形梁护栏	m	13271	
7	移民安置区工程	移民安置区	m ²	57967.26	

(七) 征地补偿及移民安置

征地拆迁及移民安置批复投资 5968.47 万元，征地拆迁由金安区横塘岗乡实施完成。

(八) 水土保持设施

本工程水土保持设施批复投资 250.38 万元，已实施完成。

(九) 环境保护工程

本工程环境保护批复投资 224.08 万元，已实施完成。

二、工程验收及鉴定情况

(一) 单位工程验收

(1) 水库枢纽工程

①单位工程质量评定

2020 年 12 月 31 日，项目法人组织设计、监理、施工、质量安

全监督和运行管理单位对本工程进行了单位工程验收。验收结论为：依据 SL223-2008《水利水电建设工程验收规程》规定，本单位工程包含 5 个分部工程，质量全部合格，其中 4 个主要分部工程优良，分部工程优良率 80.0%，主要分部工程优良率 100.0%。单位工程外观得分率为：87.8%。经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，质量安全监督站核备，水库枢纽单位工程质量等级优良。

单元工程和分部工程质量评定汇总表

序号	分部工程名称	单元工程个数	单元工程质量评定结果				分部工程验收工作组评定质量等级	质量监督机构核备质量等级
			合格		优良			
			个数	合格率 (%)	个数	优良率 (%)		
1	△引水导流隧洞	128	128	100.0	106	82.8	优良	优良
2	△溢洪道	145	145	100.0	126	86.9	优良	优良
3	△大坝覆盖层开挖及坝基防渗处理工程	57	57	100.0	55	93.5	优良	优良
4	△大坝填筑及防护工程	49	49	100.0	45	91.8	优良	优良
5	附属工程	18	18	100.0	9	50.0	合格	合格

②工程外观质量评定

2020 年 12 月 27 日，由六安市金安区水利局、中电建津安（六安）水利开发有限公司、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、安徽同方工程咨询有限公司、中国水电基础局有限公司等单

位成立外观质量评定小组，通过现场检查检测，对工程外观质量进行打分，本单位工程外观质量应得分为 98 分，实得分 86 分，外观质量得分率为 87.8%。

(2) 库区道路改线工程

①单位工程实体质量检测

根据《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1-2004)规定，库区道路改线工程段路基工程、路面工程、交通安全设施工程中各项指标质量等级均为合格。实测指标表明:抽查各分部工程均符合规范及设计要求。

②外观质量

整体外观良好、无明显病害。

库区道路改线工程建设完成后，于2020年12月11日完成库区道路改线工程交(竣)工验收，验收结论为：库区道路改线工程路基工程、路面工程、交通安全设施工程等项目符合交通部颁布的公路工程技术标准、规范、规程及国家有关部门的相关规定和设计文件要求，同意交(竣)工验收。

(3) 龙潭河花苑安置小区工程单位工程验收

龙潭河花苑安置小区由项目公司负责实施，由金安区住房和城乡建设局组织，于 2019 年 8 月 23 日完成主体结构工程验收，2020 年 1 月 10 日龙潭河花苑安置小区房屋竣工验收，验收结论为：该工程质量控制，主要安全功能检测资料完整，工程观感质量符合要求。依据《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013,该工

程评定合格。并于 2022 年 3 月 3 日完成房屋竣工验收备案。

（二）阶段验收

（1）导截流验收

截流设计：

①龙潭河水库大坝枢纽工程采用单戽堤立堵截流。安排 2019 年 9 月 16 日进行截流，利用导流洞进行导流，截流流量选用 10 月多年平均流量 $0.43\text{m}^3/\text{s}$ 。

②上游导流围堰采用土石围堰，复合土工膜防渗，堰顶宽度 2m，堰顶高程 68.00m。河道设计截流龙口位置堰高 4m，两边坡 1:2，其他部位堰高 2m，两边坡 1:1.5。下游围堰采用均质土围堰，考虑通行要求，堰顶高程取 65.0m，围堰内外侧边坡均为 1:2.5，堰顶宽度为 5m。大坝施工结束后拆除围堰。

③河道位置截流底部 2m 高范围内选用库区开挖的粉质粘土，其他部位采用现场堆弃的土石料。截流备料备用系数 1.2~1.5 倍。

2019 年 9 月 19 日，龙潭河水库导（截）流验收会议于龙潭河水库项目部会议室召开，经过现场查看及资料查阅，验收委员会一致同意龙潭河水库工程通过导（截）流阶段验收。

（2）下闸蓄水验收

根据蓄水安全鉴定的规范要求，项目公司委托具备资质的单位对龙潭河水库工程进行大坝蓄水安全鉴定，鉴定结果为合格，蓄水位以下的库区清理和移民安置均已完成，导流洞的封堵方案已编制完成，并已做好各项准备工作，工程形象进度满足蓄水要求，龙潭

河水库具备蓄水条件。2020年4月30日，金安区水利局组织通过了龙潭河水库下闸蓄水验收。

（三）专项验收

（1）工程档案专项验收

2022年08月05日，水库枢纽工程通过六安市水利局组织的档案专项验收，验收结论为：金安区龙潭河水库枢纽工程文件材料收集齐全，并已实现整理归档，同意该工程档案通过专项验收。

（2）水土保持设施专项验收

2021年10月16日，根据生产建设项目水土保持设施自主验收的有关规定，六安市金安区龙潭河水库水土保持设施建设完成，水土保持监测单位金寨县绿景生态工程建设咨询有限责任公司出具的水土保持监测报告，项目公司组织第三方机构安徽勤致生态咨询有限公司编制了水土保持设施验收报告，召开验收会并形成了水土保持设施验收鉴定书，验收结论为：本工程实施过程中落实了水土保持方案及批复中的各项要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的指标值，符合水土保持设施验收的条件，验收合格，自2021年11月10日至2021年12月7日在相关网站公示了相关验收材料。

（3）环境保护专项验收

2021年12月5日，项目公司委托六安方青森太环保科技有限公司根据《六安市金安区龙潭河水库工程环境影响评价报告表》，依照国家有关法律法规，编制了《六安市金安区龙潭河水库工程竣工

环境保护验收调查表》，验收组经现场踏勘和对报告进行审查，验收结论为：项目环保审批手续齐全，按环评要求落实了生态恢复及污染防治措施，总体满足环评及批复要求，符合竣工环保验收条件，验收组同意该项目通过竣工环保验收，并于2022年1月7日进行网上公示。

（4）征地拆迁及移民安置专项验收

征地拆迁及移民安置由金安区横塘岗乡人民政府负责组织实施，且2020年12月11日六安市金安区审计局组织专项审计并出具调查报告（2020年区审专报第73号），由地方政府组织专项验收。

三、历次验收及相关鉴定提出问题的处理情况

已按要求处理完成。

四、工程质量

（一）工程质量监督

本工程质量监督单位为六安市金安区水利工程质量安全监督站，该站明确了专职质量监督员，制定了工程质量监督计划，按要求对项目划分进行了确认，在施工过程中检查设计单位及施工单位的质量保证体系、监理单位的质量控制体系、建设单位质量管理体系是否有效运行，对原材料和工程实体质量进行监督抽查，对质量检测资料和单元工程质量评定资料进行抽查，对分部工程和单位工程质量验收结论进行了核备。

（二）工程项目划分

本工程共划分为3个单位工程，其中水库枢纽工程划分为1个

单位工程，5 分部工程，六安市金安区水利工程质量安全监督站以六金水质文〔2017〕31 号文对项目划分进行确认。

（三）工程质量抽检

本工程原材料、中间产品及工程实体质量经施工单位自检，监理单位抽检，项目法人全过程及竣工检测，质量均合格。详见全过程及竣工检测报告。

（四）工程质量核备

质量安全监督机构对本工程重要隐蔽（关键部位）单元工程、分部工程、单位工程验收质量结论进行了核备。

五、概算执行情况

（一）投资计划下达及资金到位

本项目由六安市金安区人民政府履行市场化的招标采购程序确定社会资本方，并与中标社会资本方共同出资成立 PPP 项目公司，以“PPP”的方式投资建设本项目。工程总投资（不含运营期费用）为 40632 万元，其中项目资本金占总投资的 20%，除资本金外剩余资金由项目公司向银行贷款进行融资，占总投资的 80%。项目公司到位资金 34506.43 万元，其中，项目资本金 8126.43 万元，建行债权融资贷款五次，金额合计 26380 万元。另外 2020 年 12 月中央下达专项补助资金 3000 万元。

（二）投资完成及交付资产

以竣工财务决算审计报告为准。

（三）征地拆迁及移民安置资金

本工程征地拆迁及移民安置实际支出以竣工财务决算审计报告为准。

（四）结余资金

以竣工财务决算审计报告为准。

（五）预计未完工程投资及费用

无

（六）竣工财务决算报告编制

本工程竣工财务决算编制已基本完成。

（七）审计

2020年和2021年金安区水利局委托六安思则会计师事务所对项目公司开展可用性付费专项审计，并出具了审计报告。

六、工程尾工安排

无

七、工程运行管理情况

（一）管理机构、人员和经费

本工程的运行管理单位：六安市金安区水利局杭淠所、六安市金安区公路管理所、横塘岗乡人民政府。

管理人员和经费已落实。

（二）工程移交

2021年6月25日项目公司将水库枢纽工程移交给六安市金安区水利局杭淠所进行管理。

2021年6月3日项目公司与区公路管理所签订了龙潭河水库道

路工程接养移交书，并正式移交至区公路管理所进行养护管理。

2020年1月10日移民安置区房屋竣工验收并移交给横塘岗乡人民政府，2022年3月3日完成金安区住房和城乡建设局竣工验收备案手续。

八、工程初期运行及效益

（一）工程初期运行情况

经历了 2020 至 2022 年汛期的考验，通过对水库各项观测数据的整理分析，工程未发现异常，工程运行安全、稳定。

（二）工程初期运行效益

龙潭河水库工程以供水、灌溉为主，兼顾防洪、改善水生态环境等综合利用，项目在建成之初即在 2020 年 7.18 洪水中发挥了“拦洪滞峰”的作用，消峰率达 95%以上，避免了横塘岗乡凤凰台街道和张店镇受到洪水侵袭，有效降低了张家店河下泄洪峰流量，减轻了丰乐河的防洪压力，防洪减灾效益突显。

龙潭河水库持续向下游生态补水、灌溉，其中乡镇供水量 555.3 万 m^3 /年，供水保证率达 95.08%；灌溉水量 197.2 万 m^3 /年，灌溉保证率达 80.32%；生态供水 159 万 m^3 /年。解决了金安区南部乡镇 11.6 万农村饮水水源问题；为下游 8220 多亩耕地提供了有效的灌溉水源。2022 年金安区旱情形势严峻，在此期间龙潭河水库持续向下游生态补水近 400 万 m^3 ，保障了农业灌溉，缓解了旱情灾害。

（三）初期运行监测资料分析

经过试运行观测资料分析，大坝各项观测数据符合设计要求，

运行正常、稳定。

九、竣工技术预验收

2022年12月01日，水库枢纽工程竣工技术预验收专家组现场检查了工程建设情况，查阅了工程建设有关资料，听取了项目法人、设计、监理、施工、质量和安全监督机构和运行管理等单位工作报告，通过专家组充分讨论，形成水库枢纽工程竣工技术预验收工作报告，验收结论为：工程建设内容全部完成，经综合评价，同意通过竣工技术预验收。

十、意见和建议

- 1、完善安全警示标志、标牌。
- 2、运行管理单位应加强运行管理，确保工程正常发挥效益。

十一、结论

六安市金安区龙潭河水库工程包括：水库枢纽工程、库区道路改线工程和龙潭河花苑安置小区 3 个单位工程，其中水库枢纽工程已按照设计内容全部实施完成，工程质量优良，档案资料齐全，运行正常；库区道路改线工程按照相关道路工程施工与质量验收规范和标准执行，于 2020 年 12 月 11 日完成库区道路改线工程竣(交)工验收；龙潭河花苑安置小区工程验收按照房屋住宅工程质量验收标准和规范执行，由金安区住房和城乡建设局组织竣工验收并于 2022 年 3 月 3 日完成竣工验收备案。

竣工验收委员会同意通过六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收。

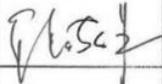
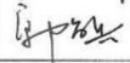
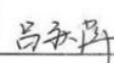
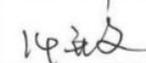
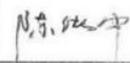
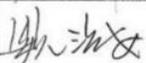
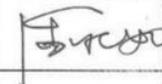
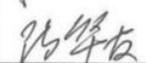
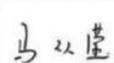
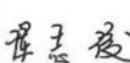
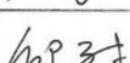
十二、保留意见

无

十三、验收委员会委员和被验单位代表签字表

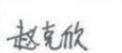
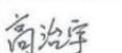
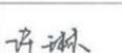
十四、附件：竣工技术预验收工作报告

金安区龙潭河水库工程竣工验收委员会成员签字表

职务	姓名	单位	职务或职称	签字
主任委员	鲍家章	六安市水利局	二级调研员	
委员	郭昌兵	六安市水利局	四级调研员	
委员	吕庆萍	金安区发改委	副主任	
委员	叶开文	金安区财政局	副局长	
委员	陈绪中	金安区住建局	总工	
委员	魏治安	金安区交通局	二级调研员	
委员	潘晓如	金安区水利局	副局长	
委员	陈华友	金安区水利局	会计师	
委员	董焱	横塘岗乡	副乡长	
委员	马从莹	六安市水利局财务审计科	会计师	
委员	恽志俊	六安市水利局工程建设科	高工	
委员	邵敏	六安市水利局工程建设科	工程师	
委员	吴寰	金安区水利工程质量安全监督站	高工	
委员	邵尉	金安区水利局杭淝所	所长	

六安市金安区龙潭河水库工程竣工验收

被验收单位代表签字表

序号	姓名	单位（全称）	职务或职称	签字（本人）
1	赵攀峰	中电建津安（六安）水利开发有限公司	总经理/副高	
2	张凯	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	所长/工程师	
3	胡军庆	安徽同方工程咨询有限公司	总监理工程师	
4	刘胜	安徽同方工程咨询有限公司	监理工程师	
5	张忠裔	淮河流域水工程质量检测中心	工程师	
6	赵克欣	中国水电基础局有限公司	副高	
7	高治宇	中国水电基础局有限公司	项目经理/副高	
8	马飞亚	中国水电基础局有限公司	副经理/工程师	
9	许琳	安徽省六安恒源机械有限公司	经办人	

3.5、安徽省月潭水库工程主体工程施工标

3.5.1、中标通知书

中标通知书

项目编号：2016GASZ0640

合同编号：YTSK-2016-SG/02

中国水电基础局有限公司：

你方于2016年4月12日所递交的安徽省月潭水库工程主体工程施工标投标文件已被我方接受，并被确定为中标人。

中标价：人民币壹亿玖仟壹佰捌拾叁万伍仟柒佰零肆元伍角伍分(¥：191835704.55)。

工期：1217日历天。

工程质量：符合合格标准。

项目经理：李国保。

请你方在接到本通知书后的7日内到黄山市月潭水库建设投资有限公司(黄山市屯溪区天都大道市政府大院辅楼4楼)与我方签订项目合同协议书，在此之前按招标文件第2章投标人须知第7.3条规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：黄山市月潭水库建设投资有限公司

2016年4月25日

黄山市公共资源交易中心
鉴证专用章

3.5.2、施工合同

安徽省月潭水库工程
主体工程施工标

合 同 文 件

发包人：黄山市月潭水库建设投资有限公司

承包人：中国水电基础局有限公司

二〇一六年四月·黄山市

一 合同协议书

黄山市月潭水库建设投资有限公司（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施安徽省月潭水库工程主体工程施工标（项目名称），已接受中国水电基础局有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对安徽省月潭水库工程主体工程施工标（项目名称） / （标段名称）的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 工程概况

(1) 工程名称：安徽省月潭水库工程主体工程施工标。

(2) 工程地点：黄山市休宁县境内。

(3) 工程规模：水库规模为大（2）型水库，工程等别为II等；

建设任务：混凝土重力坝挡水坝段、泄水坝段、发电引水坝段、生态放水管、鱼道等建筑物及机电和金属结构的安装调试等。

2. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单；
- (8) 其它合同文件。

3. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

4. 工程承包范围及合同工程量

(1) 工程承包范围（以招标文件为准）：

1) 混凝土重力坝：坝基开挖、固结灌浆、接触灌浆、坝基排水等基础处理、坝体混凝土（含坝体排水、防渗、止水、廊道、孔洞、温控措施、坝顶防浪墙、电缆沟等）、坝顶沥青混凝土铺装、坝区观测房、本合同范围内边坡喷

锚等。

2) 泄洪设施：主要工作内容有进出口闸墩、泄洪底孔、泄洪中孔、泄洪表孔、启闭机房、消力池（包括锚杆、排水）及门槽等二期混凝土等土建施工。

3) 发电引水系统：主要工作内容有发电引水管道进水口、发电厂房及升压开关站的土建施工。

4) 生态放水管：主要工作内容有生态放水管进水口、阀门室的土建施工。

5) 鱼道：主要工作内容有鱼道槽身土建施工及穿坝口及上游闸门二期混凝土施工。

6) 发电站水轮发电机组，电气设备及其他辅助设备，闸门、启闭机、压力管道等金属结构安装及调试。

7) 水土保持：1#、2#渣场表土剥离及回覆，水保护措施等。

8) 施工导流及水流控制

上下游围堰的填筑、维护及拆除、基坑排水、施工期防洪度汛及项目区必要的水流控制等。

9) 坝体观测土建部分、观测系统安装及埋设的配合和保护。

10) 为配合施工所需的场内施工道路、施工场地开挖及浇筑、风水电系统、混凝土拌和系统、施工工厂、仓库及承包人营地等所有临时工程。

11) 为本合同工程承包人施工所必须的其它临时工程。

(2) 主要合同工程量：（以招标文件为准）

见工程量清单。

5. 合同价款

(1) 合同价款承包方式：单价承包。

(2) 合同总价：人民币（大写）191835704.55元（¥壹亿玖仟壹佰捌拾叁万伍仟柒佰零肆元伍角伍分）、投标报价系数(Y) 100.00%（保留两位小数），其中：施工安全措施费 227 万元；技术措施费 / 万元，暂列金额 1400 万元，暂估价 / 万元。

6. 承包人项目经理：李国保，技术负责人：高强。

7. 工程质量符合合格标准。

8. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

9. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

10. 履约担保

承包人根据招标文件的约定按时向发包人提交履约担保。本合同履约保函（或履约担保金）为人民币（大写）1918.3570万元。承包人应保证其履约保证在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。

11. 合同工期及进度

(1) 计划工期为1217天，开工日期2016年4月28日，完工日期2019年8月29日。

(2) 为满足本工程总工期的要求，承包人承诺采取一切有效措施，使本合同以下关键项目进度满足控制性工期要求。

关键项目控制性工期表

序号	关键项目名称	完工日期	备注
1	准备工程开工	2016年4月28日	
2	主河床截流	2016年8月10日	一期截流
3	主体工程开工	2016年10月1日	以坝基开挖为标志
4	大坝混凝土开始浇筑	2016年12月15日	
5	大坝下闸蓄水	2019年1月1日	
6	首台机组投产发电	2019年3月31日	
7	工程完工		竣工

12. 发包人提供的材料和设备包括：详见工程量清单。

13. 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形，按规定进行变更：

(1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；

(2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；

(3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

(4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

(5) 为完成工程需要追加的额外工作；

(6) 减少和增加合同中项目的工程量的结算单价不变;

(7) 合同项目以外增加的项目单价按以下方式确定:

按现行水利工程造价管理规定进行组价,将组价乘以投标报价系数(Y),作为结算单价;具体组价方法为:参考水利部以水总(2002)116号文颁布的有关预算定额和安徽省相应补充定额,上述定额不含的,参照其它行业现行预算定额;人工、材料、机械台班价格采用投标价格水平;有关费率及工程单价编制按水利部《水利工程设计概(估)算编制规定》(水总[2014]429号)和安徽省有关规定执行。

14. 价格调整

(1) 物价波动引起的价格调整

见通用及专用合同条款相关章节规定。

(2) 政策性调整引起的价格调整

见通用及专用合同条款相关章节规定。

15. 预付款

(1) 工程预付款的总金额为签约合同价的 10 %,分 2 次支付给承包人。

各次预付款的支付额度与付款时间为:

1) 第一次预付款金额为工程预付款总金额的 50 %,付款时间应在合同协议书签订后,由承包人向发包人提交发包人认可的工程预付款担保,并经监理人出具付款证书报送发包人批准后14天内予以支付。

2) 第二次预付款金额为工程预付款总金额的 50 %,付款时间需待承包人主要设备进入工地后,其估算价值已达到本次预付款金额时,由承包人提出书面申请,经监理人核实后出具付款证书,报送发包人批准后14天内予以支付。

3)

(2) 工程材料预付款的额度和预付方法约定为: / 。

16. 质量保证金

每个付款周期扣留的质量保证金为工程进度付款的 5 %,扣留的质量保证金总额为签约合同价的 5 %

17. 缺陷责任

本工程缺陷责任期(工程质量保修期)计算如下: 竣工验收合格后一年,

国家有规定的从其规定。

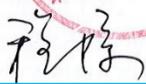
18. 争议解决

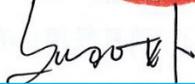
合同当事人友好协商解决不成，不愿提请争议评审或不接受争议评审组的意见的，约定的合同争议解决方式：向黄山市仲裁委员会申请仲裁或向工程所在地的人民法院诉讼。

19. 本协议书一式壹拾陆份，合同双方各执捌份。

20. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

21. 本合同自双方法定代表人或委托代理人签名并加盖单位公章后生效。

发包人：（公章）
黄山市月潭水库建设投资有限公司
法定代表人或其委托代理人：
（签字） 

承包人：（盖单位章）
中国水电基础局有限公司
法定代表人或其委托代理人：
（签字） 

2016年4月26日

地 址：黄山市屯溪区天都大道市政府
大院辅楼4楼

地 址：天津市武清区雍阳西道86号

开户银行：

开户银行：中国建设银行股份有限公司天津武

账 号：

清支行

电 话：

电 话： 022-29362679

传 真：

传 真： 022-29323332

邮政编码：

邮政编码： 301700

电子信箱：

电子信箱： fecjcb@126.com

3.5.3、竣工验收报告原件扫描件

编号：YTSK-2016-SG/02

安徽省月潭水库工程主体工程施工标

合同工程完工验收

鉴 定 书

安徽省月潭水库工程主体工程施工标

合同工程完工验收工作组

2023年5月29日

验收主持单位：黄山市月潭水库建设投资有限公司

法人验收监督管理机关：黄山市水利局

项目法人：黄山市月潭水库建设投资有限公司

设计单位：安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司

监理单位：安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

主要设备制造（供应）单位：安徽水安建设集团有限公司

常州液压成套设备厂有限公司

郑州水工机械有限公司

天津市天发重型水电设备制造有限公司

杭州力源发电设备有限公司

广州白云电器设备股份有限公司

浙江白云浙变电气设备有限公司

安徽龙平机电科技有限公司

运管单位：黄山市月潭水库管理处

质量监督机构：黄山市水利水保监督站

安全监督机构：黄山市水利局

验收日期：2023年5月29日

验收地点：黄山市月潭水库管理处会商室

前 言

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）、《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）等规定，2023年5月29日，黄山市月潭水库建设投资有限公司主持召开安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同工程（以下简称“本合同工程”）完工验收会议。参加验收会议的有：黄山市月潭水库建设投资有限公司、安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司、安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司、中国水电基础局有限公司、南京南瑞集团有限公司、黄山市月潭水库管理处等单位的代表。

会议成立了安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同工程完工验收工作组，验收工作组成员由项目法人、设计、监理、施工、设备供货、运管等单位代表组成（名单附后）。

验收依据

《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）；
《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176—2007）；
《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（DB34/T 371.1—2014）；
《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）；
招标投标文件、合同文件、设计图纸及设计变更文件等。

验收过程

验收工作组听取了各参建单位的工作报告；查看了现场并查阅了相关工程资料；讨论并通过了《安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同工程完工验收鉴定书》。

一、合同工程概况

1、合同工程名称及位置

工程名称：安徽省月潭水库工程主体工程施工标

工程位置：安徽省黄山市休宁县海阳镇首村

2、合同工程主要内容

主要内容：混凝土重力坝坝基开挖、固结灌浆、接触灌浆、坝基排水等基础处理、坝体混凝土（含坝体排水、防渗、止水、廊道、孔洞、温控措施、坝顶防浪墙、电缆沟等）、坝顶沥青混凝土铺装、坝区观测房；泄洪设施进出口闸墩、泄洪底孔、泄洪中孔、泄洪表孔、启闭机房、消力池及门槽等二期混凝土等土建施工；发电引水系统发电引水管道进水口、发电厂房及升压开关站的土建施工；生态放水管进水口、阀门室的土建施工；鱼道槽身土建施工及穿坝口及上游闸门二期混凝土施工；各类闸门、启闭机、起重设备、压力管道等金属结构安装及调试；水电站水轮发电机组、电气设备及其他辅助设备；水土保持渣场表土剥离及回覆，水保防护措施，以及本合同范围内边坡喷锚等；坝体观测土建部分、观测系统安装及埋设的配合和保护；上下游围堰的填筑、维护及拆除、基坑排水、施工期防洪度汛及项目区必要的水流控制等。

3、合同工程建设过程

2016年4月12日，安徽省月潭水库工程主体工程施工标在合肥市公共资源交易中心开标，中标人为中国水电基础局有限公司；2016年4月26日，黄山市月潭水库建设投资有限公司与中国水电基础局有限公司签订安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同协议书。

（一）导（截）流工程

2016年7月23日，开始进行一期前阶段土石围堰填筑；2016年8月4日，一期前阶段截流成功；2016年12月11日，一期后阶段截流；2017年12月14日，二期截流成功。

（二）混凝土重力坝

坝基开挖及处理：2016年9月20日至2018年6月16日施工完成。

大坝混凝土施工：2016年10月27日至2017年4月28日完成1-6#坝段度汛坝体（154.0m高程）混凝土施工；2016年10月27日至2020年8月20日溢流坝段混凝土施工完成；2017年9月29日，消力池混凝土完成；2018年1月15日至2019年11月4日发电引水坝段混凝土施工完成；2017年12月30日至2018年12月9日厂坝联接段混凝土施工完成；2018年2月15日至2019年9月19日鱼道控制段混凝土施工完成；2017年4月19日至2018年10月12日非溢流坝段混凝土施工完成；2019年1月23日，坝基固结灌浆完成；2019年1月25日，坝基接触灌浆完成；2019年1月30日坝体封顶。

金属结构及机电设备安装：2017年6月8日至2020年6月24日泄洪底孔金属结构及启闭机安装施工完成；2019年1月3日至2020年8月16日泄洪中孔金属结构及启闭机安装施工完成；2019年5月28日至2020年8月20日泄洪表孔金属结构及启闭机安装施工完成；2017年2月20日至2021年12月1日生态放水管金属结构及液压启闭设备安装施工完成；2019年8月10日至2022年8月31日坝顶门机安装完成。

（三）发电厂房工程

厂房开挖及处理：2018年01月21日至2019年5月30日主厂房、1、2#主机土建、安装间等开挖施工完成。

混凝土施工：2018年2月2日至2022年11月5日发电厂房结构混凝土施工完成。

厂房发电机组及金属结构安装：2018年2月27日至2023年5月1日安装及试运行完成。

（四）鱼道工程

土石方开挖：2017年10月20日至2020年10月24日开挖施工完成。

混凝土施工：2017年12月27日至2022年10月12日鱼道结构混凝土施工完成。

(五) 水保措施及其它

2017年4月20日至2022年11月25日施工完成。

二、验收范围

本合同工程验收范围为安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同、设计变更等全部建设内容。

三、合同执行情况

(一) 合同管理

按照合同约定，已完成合同工程施工内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位按规定及时支付工程款，合同执行和管理情况良好。

(二) 工程完成情况和完成的主要工程量

工程已完成安徽省月潭水库工程主体工程施工标施工合同、设计变更等全部建设内容，施工质量符合规范及设计要求。完成主要工程量见下表3-1：

表 3-1 完成主要工程量统计表

序号	名称	单位	合同工程量	实际完成量	备注
1	大坝				
1.1	覆盖层开挖	万m ³	0.94	0.22	
1.2	石方明挖	万m ³	6.7	6.5	
1.3	砂浆锚杆	根	652	1422	
1.4	混凝土	万m ³	14.1	15.2	
1.5	钢筋	t	5283.9	4299.4	
1.6	止水	m	1280	3403.2	
1.7	闸门、埋件、管道	t	2269.2	2240.5	
1.8	2×1250kN双向坝顶门机	台	1	1	
1.9	启闭机	台	15	15	
2	发电厂房工程				

2.1	覆盖层开挖	万m ³	2.28	0.42	
2.2	石方明挖	万m ³	2.74	3.54	
2.3	土石方回填	万m ³	2.44	0	
2.4	锚杆	根	74	45	
2.5	透水砖铺设	m ²	874	1252	
2.6	装修	m ²	4599	4523	
2.7	混凝土	万m ³	2.6	2.3	
2.8	钢筋	t	1083.3	750.2	
2.9	止水	m	1223	143.2	
2.10	级配碎石基层	m ²	510	431.09	
2.11	水泥稳定碎石垫层	m ³	462	389.66	
2.12	石油沥青同步碎石1cm	m ²	2170	2170	
2.13	沥青砼路面 AC-20 5cm+AC-13 4cm	m ²	2100	1789.53	
2.14	250kN尾水检修门单向门机	台	1	1	
2.15	75t/10t电动双梁桥式起重机	台	1	1	
3	基础处理				
3.1	接触灌浆	m	983.2	491.6	
3.2	固结灌浆	m	4317	3912	
4	水力机械设备安装工程				
4.1	水轮发电机组及其附属设备	套	2	2	
5	电气设备安装工程				
5.1	主变压器	台	1	1	
5.2	厂变高压断路器柜、发电机断路器柜	台	3	3	
5.3	励磁变压器	台	2	2	
5.4	厂用变压器	台	2	2	
5.5	柴油发电机	台	1	1	
5.6	接地工程(扁/圆钢)	km	4.2	5.47	
5.7	操作员站	套	2	2	
5.8	操作台	套	1	1	
5.9	LCU柜	套	3	3	
5.10	UPS柜	套	1	1	
5.11	故障录波装置柜	套	1	1	
5.12	摄像机	套	16	16	
5.13	电话机及其附件	套	25	25	
5.14	通信交换机、电源柜	套	2	2	
5.15	广播指挥系统	套	1	1	
5.16	高温排烟轴流风机	套	2	2	
5.17	移动式除湿机	台	4	4	

6	鱼道工程				
6.1	土石方开挖	m ³	29049	45914.84	
6.2	混凝土	万 m ³	0.68	0.91	
6.3	钢筋制安	t	481	576	
6.4	锚杆	根	203	422	
6.5	栏杆	m	250	360	
6.6	砂卵石	m ³	630	400	
6.7	卵石贴面	m ²	5915	2488.13	
6.8	闸门	t	27.0	19.8	
6.9	埋件	t	18	13.6	
6.10	启闭机	台	6	6	
7	水保措施及其它				
7.1	弃渣场堆渣	m ³	34600	45750.44	
7.2	进厂道路路肩及增殖站边坡植草	m ²	1150	1240	
7.3	厂房外边坡喷植	m ²	231	231	
7.4	高压塔基础防护	m ³	280	280	
7.5	进厂道路生态砖砌筑	块	600	600	
7.6	鱼道边坡喷植	m ²	1700	1700	
7.7	右岸边坡喷植	m ²	7890	7500	
7.8	排水沟	m	260	260	
7.9	挡墙及路面	m ³	175.8	177.28	
7.10	工字型锁块	块	8000	8000	

(三) 结算情况

本合同工程资金到位、拨付进度等情况满足工程建设需要。工程价款结算按照“施工单位申报、监理单位复核、跟踪审计单位审核、项目法人审批”的程序办理，土建施工及金属结构、机电设备安装工程款、设备款按进度拨付。

本合同工程签约合同价为¥19183.570455万元，其中施工安全措施费227万元，暂列金1400万元。完工结算¥278111088.69元，截至完工验收前，累计支付工程款20551.823005万元（含钢材、水泥、砂石调差费用）。

四、合同工程质量评定

本合同工程共划分为大坝、发电厂房、鱼道工程、变电站、水保措施及其

它 5 个单位工程，41 个分部工程，1308 个单元工程。

根据相关验收规程规范等规定进行了施工质量检验与评定：单元工程质量评定全部合格，其中优良 1141，优良率为 87.2%；分部工程质量评定优良 37 个，优良率 90.2%；单位工程质量评定其中大坝、发电厂房、鱼道工程、变电站、水保措施及其它 5 个单位工程评定为优良，优良率 100.0%。

本合同工程质量等级评定为优良。合同工程质量评定情况见表 4-1。

表 4-1 工程质量评定情况表

合同 工程 名称	单位 工程 名称	分部工程名称	质量评定					
			单元工程				分部 工程	单位 工程
			单元数	合格数	优良数	优良率(%)		
安徽省 月潭水 库工程 主体工 程施工 标	大坝	坝基开挖及处理	67	67	65	97.0%	优良	优良
		△坝基及坝肩防渗与排水	23	23	23	100%	优良	
		非溢流坝段	16	16	14	87.5%	合格	
		△溢流坝段	202	202	169	83.7%	合格	
		△发电引水坝段	48	48	44	91.7%	优良	
		厂坝连接段	14	14	12	85.7%	优良	
		鱼道控制段	28	28	19	67.9%	合格	
		廊道及坝内交通	11	11	10	90.1%	优良	
		观测设施	9	9	1	11.1%	合格	
		消能防冲工程	203	203	187	92.1%	优良	
		坝顶	40	40	38	95.0%	优良	
		边坡处理	7	7	7	100%	优良	
		泄洪底孔金属结构及液压启闭机安	14	14	14	100%	优良	
		泄洪中孔金属结构及液压启闭机安	17	17	16	94.1%	优良	
		泄洪表孔金属结构及液压启闭机安	6	6	6	100%	优良	
		门机安装	3	3	3	100%	优良	
		生态放水管金属结构及液压启闭机	24	24	21	87.5%	优良	
	启闭机房及其它	9	9	0	0	合格		
	发电厂房	△主厂房	28	28	25	89.3%	优良	优良
		副厂房	11	11	9	81.8%	优良	
安装间		10	10	8	80.0%	优良		
1号主机土建		19	19	18	94.7%	优良		
2号主机土建		18	18	17	94.4%	优良		

		尾水渠	34	34	32	94.1%	优良	
		△1#水轮机发电机组安装工程	21	21	20	95.2%	优良	
		△2#水轮机发电机组安装工程	21	21	20	95.2%	优良	
		水力机械辅助设备安装	11	11	10	90.9%	优良	
		电气一次设备安装	12	12	11	91.8%	优良	
		电气二次设备安装	4	4	4	100%	优良	
		金属结构及启闭设备安装	48	48	26	54.2%	合格	
		进厂道路工程	51	51	43	84.3%	优良	
	变电站	变电站土建	12	12	9	75.0%	优良	优良
		主变压器安装	1	1	1	100%	优良	
		其它电气设备安装	4	4	4	100%	优良	
	鱼道工程	进口段	61	61	53	86.8%	优良	优良
		槽身段	110	110	97	88.1%	优良	
		出口段	53	53	47	88.7%	优良	
		鱼道金属结构及启闭机安装工程	18	18	18	100%	优良	
	水保措施及其它	右岸边坡喷植及排水	12	12	12	100%	优良	优良
		弃渣场水土保持	2	2	2	100%	优良	
		其它	6	6	6	100%	优良	
合计:			1308	1308	1141	87.2		

五、历次验收遗留问题处理情况

泄洪底孔工作闸门顶止水存在漏水情况施工单位已编制处理方案，2023年主汛期后处理。

其他历次验收遗留问题已按照要求处理完成。

六、存在的主要问题及处理意见

分部工程遗留问题已在单位工程验收前处理完成。

七、意见及建议

无

八、验收结论

验收工作组听取了建设、设计、监理、施工等单位的工作报告，查看了工程现场，查阅了相关工程资料，一致认为：本合同工程已按设计内容全部完成，施工过程中未发生质量和安全事故，施工质量检验与评定资料齐全，根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）等规定，经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定，本合同工程施工质量等级为优良，同意通过验收。

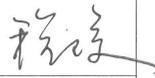
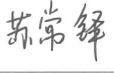
九、保留意见

十、合同工程验收工作组成员签字表

十一、附件：施工单位向项目法人移交资料目录

附页 10-1:

安徽省月潭水库工程主体工程施工标合同工程完工
验收工作组成员签字表

序号	职务	姓名	单 位	职务或职称	签 字
1	组 长	程 琼	黄山市月潭水库建设投资有限公司	高 工	
2	副组长	魏雅光	安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司	总 监	
3	副组长	贾德斌	安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司	教 高	
4	组 员	凌 亮	黄山市月潭水库建设投资有限公司	高 工	
5	组 员	汪 杰	安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司	监理工程师	
6	组 员	李国保	中国水电基础局有限公司	项目经理	
7	组 员	高小龙	中国水电基础局有限公司	技术负责人	
8	组 员	苏常铎	南瑞集团有限公司	工程师	
9	组 员	邵江波	黄山市月潭水库管理处	工程师	
10	组 员	杨建国	黄山市月潭水库管理处	工程师	

安徽省水利厅

关于印发月潭水库工程竣工验收 鉴定书的通知

各有关单位：

2023年12月23日至24日，省水利厅在黄山市主持召开了月潭水库工程竣工验收会议。现将《安徽省月潭水库工程竣工验收鉴定书》印发给你们，请按照鉴定书意见建议抓好相关工作落实。



2024年1月26日

安徽省月潭水库工程竣工验收

鉴 定 书

安徽省月潭水库工程竣工验收委员会

2023年12月24日

1

根据水利部《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第30号)、《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)等有关规定,2023年12月23日-24日,安徽省水利厅在黄山市主持召开了安徽省月潭水库工程竣工验收会议。参加会议的有:太湖流域管理局、安徽省财政厅、安徽省水利水电基本建设管理局、安徽省水利工程质量监督中心站、黄山市人民政府、休宁县人民政府、黄山市月潭水库建设指挥部办公室、黄山市水利局、黄山市发展改革委、黄山市财政局、黄山市生态环境局、黄山市水旱灾害防御中心、黄山市水利水电建设管理站、黄山市水利水保监督站、休宁县月潭水库建设指挥部办公室、休宁县农业农村水利局、黄山市月潭水库建设投资有限公司、安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司、安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司、安徽万维环保科技咨询有限公司、中国水电基础局有限公司、南瑞集团有限公司、安徽金海迪尔信息技术有限责任公司、安徽水安建设集团有限公司、常州液压成套设备厂有限公司、郑州水工机械有限公司、杭州力源发电设备有限公司、广州白云电器设备股份有限公司、南京水利科学研究院、北京中水新华国际工程咨询有限公司、安徽蓝桥水电工程建设管理有限公司、安徽九通会计师事务所、黄山市月潭水库管理处等单位的专家和代表参加了会议。会议成立了安徽省月潭水库工程竣工验收委员会(名单附后)。

验收委员会察看了工程现场,观看了影像资料,听取了项目法人、设计、施工、监理、检测、竣工技术鉴定等单位工作报告,以及竣工技术预验收工作报告,查阅了有关资料,经讨论,形成了《安徽省月潭水库工程竣工验收鉴定书》。

一、工程设计和完成情况

（一）工程名称及位置

工程名称：安徽省月潭水库工程。

工程位置：月潭水库工程地处新安江主源率水河中游，坝址位于黄山市休宁县海阳镇首村下琳溪组下游约 500m，距休宁县城 18.5km，距黄山市区 29km。

（二）工程主要任务和作用

月潭水库工程是一座以防洪为主，结合城镇供水，兼顾灌溉和发电等综合利用的大（2）型水利枢纽工程。

（三）工程设计主要内容

1. 工程立项、设计批复文件

2013 年 12 月，国家发展和改革委员会以发改农经〔2012〕4120 号批复了安徽省月潭水库工程项目建议书。

2015 年 12 月，国家发展和改革委员会以发改农经〔2015〕2885 号批复了《安徽省黄山市月潭水库可行性研究报告》。

2015 年 12 月，安徽省发展和改革委员会以皖发改设计函〔2015〕1141 号批复了《安徽省月潭水库工程初步设计报告》。

2. 设计标准、规模及主要技术经济指标

（1）设计标准、规模

月潭水库工程规模为大（2）型，工程等别为 II 等，工程由拦河坝、泄洪底孔、泄洪中孔、泄洪表孔、供水及生态放水管、发电引水管道、发电厂房及升压开关站、鱼道等建筑物组成。混凝土重力坝、泄水坝段、供水及生态放水管、发电引水坝段、鱼道出口段等主要建筑物级别为 2 级，坝肩开挖边坡级别为 3 级，坝后式发电厂房、升压开关站、鱼道级别为 4 级。

月潭水库主要建筑物按 100 年一遇洪水设计，1000 年一遇洪水校核；

电站厂房及升压开关站按 50 年一遇洪水设计，100 年一遇洪水校核；永久性泄水建筑物消能防冲按 50 年一遇洪水设计。

(2) 主要技术经济指标

月潭水库控制流域面积 908km²，总库容为 1.57 亿 m³，兴利库容为 0.45 亿 m³。水库多年平均供水量为 6874 万 m³，其中城镇供水量为 6846 万 m³，灌溉补水量为 28 万 m³。电站装机容量 2×10MW，多年平均发电量 0.43 亿 kW·h。

工程主要技术指标表

序列及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1. 流域面积			
全流域	km ²	5944	新安江
工程地址（坝址、闸址）以上	km ²	908	
二、工程规模			
1. 水库			
校核洪水位（P= 0.1 %）	m	172.1	
设计洪水位（P=1%）	m	170.3	
正常蓄水位	m	165	
防洪高水位（P= 1%）	m	170.3	
汛期限制水位	m	160.5	
死水位	m	157	
总库容（最高洪水位以下库容）	亿 m ³	1.57	
防洪库容（防洪高水位至汛限制水位）	亿 m ³	0.96	
调节库容（正常蓄水位至死水位）	亿 m ³	0.45	
死库容（死水位以下）	亿 m ³	0.17	
正常蓄水位时水库面积	km ²	9.14	
回水长度	km	26.7	
校核洪水位时最大泄量（相应下游水位）	m ³ /s (m)	4128 (152.5)	模型试验值
设计洪水位时最大泄量（相应下游水位）	m ³ /s (m)	3170 (151.0)	模型试验值
最小下泄流量（相应下游水位）	m ³ /s (m)	3.54 (141.35)	生态最小流量
三、主要建筑物及设备			
1. 挡水建筑物（坝）			
型式		混凝土重力坝	
顶部高程（坝）	m	173.6	
最大坝高	m	36.6	
顶部长度（坝）	m	214.0	
2. 泄水建筑物			
2.1 泄洪表孔			
型式		WES	
堰顶高程	m	165.0	

序列及名称	单位	数量	备注
孔数	孔	2	
设计泄洪流量	m ³ /s	417.8	2孔合计
校核泄洪流量	m ³ /s	654.8	2孔合计
2.2 泄洪中孔			
型式		WES	
堰顶高程	m	160.5	
孔数	孔	4	
设计泄洪流量	m ³ /s	1684	4孔合计
校核泄洪流量	m ³ /s	1972	4孔合计
2.3 泄洪底孔			
型式		坝身有压泄水孔	
底槛高程(进/出水口)	m/m	144.8/141.5	
孔数	孔	3	
出口断面尺寸	m×m	6.0×4.5	
设计泄洪流量	m ³ /s	1450	3孔合计
校核泄洪流量	m ³ /s	1566	3孔合计
3. 引水建筑物			
设计引用流量	m ³ /s	2×62.6	
最大引用流量	m ³ /s	2×63.0	
进水口底槛高程	m	147.0	
长度	m	45.6	
孔数	孔	2	
断面尺寸(直径)	m×m	D4.5	
4. 发电厂房			
型式		坝后式	
主厂房尺寸(长×宽×高)	m×m×m	48.3×16.2×36.7	
水轮机安装高程	m	138.5	
5. 主要机电设备			
水轮机台数	台	2	
型号		ZZY540-LJ-300	
额定出力	MW	10.31	
发电机台数	台	2	
型号		SF-J10-30 / 4870	
单机容量	MW	10	
主变压器型号		S/13-25000/35	
6. 输电线			
电压	kV	35	
回路数	回	1	
输电距离	km	15	
7. 过鱼建筑物			
主要尺寸(长×宽)	m×m	1735×1.5	
流量(最大/最小)	m ³ /s	0.15/0.12	
8. 生态放水管			
设计流量	m ³ /s	3.54+2.89	生态+供水
中心高程	m	150.2	
管径	m	2	

3. 主要建设内容及建设工期

水库枢纽建筑物主要由混凝土重力坝、泄洪表孔、泄洪中孔、泄洪底孔、生态放水及供水系统、发电引水系统及坝后式发电厂房、升压开关站、鱼道等建筑物等组成。

拦河坝为混凝土重力坝，坝顶高程 173.6m（黄海高程，下同），最大坝高 36.6m，坝顶总长 214.0m。

泄洪建筑物采取了表孔、中孔与底孔间隔布置的泄洪方式，中孔+中孔+底孔+表孔+底孔+表孔+底孔+中孔+中孔的布置方式。泄洪表孔堰顶高程为 165.0m，单孔净宽 8.0m，堰顶设置弧形闸门控制；泄洪中孔堰顶高程为 160.5m，单孔净宽 8.0m，设置弧形闸门控制，前部布置检修闸门；泄洪底孔底板高程 144.8m，采用坝身有压泄水孔型式，进口尺寸 6.0m×6.0m（宽×高），出口尺寸 6.0m×4.5m（宽×高），底孔进口布置事故检修门，出口设置弧形工作门。

发电厂房布置于左岸坝后，水轮机采用 2 台型号为 ZZD471-LJ-298 轴流转桨式机组，装机 2×10.0MW。

本工程批复总工期 40 个月，实际建设工期 85 个月。

4. 工程投资及投资来源

根据《安徽省发展和改革委员会关于安徽省月潭水库工程初步设计的批复》（皖发改设计函〔2015〕1141 号），批复概算总投资 299,060.18 万元，其中，工程部分静态投资 49034.92 万元（含基本预备费 3207.89 万元），征地移民补偿费静态总投资 236923.82 万元，环境保护工程投资 5525.80 万元，水土保持工程投资 3141.33 万元，建设期融资利息 4434.31 万元。

2016 年-2019 年，安徽省发展和改革委员会、安徽省水利厅累计下达投资计划 299,060.00 万元，其中：中央预算内投资 98,640.00 万元、省水利

基建投资 50,014.00 万元、市县配套 101,414.00 万元、银行贷款 48,992.00 万元。

截至审计基准日（2023 年 6 月 30 日），实际到位资金 299,060.00 万元，其中：中央预算内投资 98,640.00 万元、省水利基建投资 50,014.00 万元、市县配套 55,498.34 万元、银行贷款 94,907.66 万元。

（四）工程建设有关单位

项目主管部门（安全监督单位）：黄山市水利局

项目法人：黄山市月潭水库建设投资有限公司

设计单位：安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司

广东中灏勘察设计咨询有限公司

黄山市建筑设计研究院

监理单位：安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司

安徽嘉开工程项目管理有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

陕西远景工程有限公司

德京集团股份有限公司

南瑞集团有限公司

武汉中科瑞华生态科技股份有限公司

安徽金海迪尔信息技术有限责任公司

黄山徽建控股集团有限公司

黄山市万隆建筑安装工程有限公司

安徽皖畅建设工程有限公司

设备制造单位：安徽水安建设集团有限公司

常州液压成套设备厂有限公司

郑州水工机械有限公司

天津市天发重型水电设备制造有限公司

杭州力源发电设备有限公司

广州白云电器设备股份有限公司
浙江白云浙变电气设备有限公司
安徽龙平机电科技有限公司
长园深瑞继保自动化有限公司
江西汉光电缆股份有限公司

竣工检测单位：南京水利科学研究院

合肥市天秤水利工程质量检测有限公司

质量监督单位：黄山市水利水保监督站

运行管理单位：黄山市月潭水库工程管理处

(五) 工程施工过程

1. 主要工程开工、完工时间

本工程主体工程于2016年8月20日开工建设，2023年5月20日完工。主要单位工程开、完工程时间见下表。

主要单位工程开工、完工时间表

单位(合同)工程名称	开工日期	完工日期
五城至琳溪施工兼备用电源10KV供电专线工程	2016年4月3日	2016年7月26日
场地平整及上坝道路工程	2016年4月3日	2016年10月3日
安徽省月潭水库工程主体工程	2016年8月20日	2023年5月20日
安徽省黄山市月潭水库鱼类增殖站工程	2020年9月30日	2021年6月3日
安徽省月潭水库主体枢纽管理区办公楼工程	2020年8月1日	2021年1月2日
安徽省月潭水库主体枢纽管理区室外工程	2021年6月20日	2022年12月18日
水库控制性工程先行用地临时用地复垦工程	2022年9月24日	2022年12月26日

2. 重大设计变更

本工程共发生重大设计变更4项，具体内容为：

1、在补充水工模型试验基础上，设计单位编制了《安徽省月潭水库工程泄洪建筑物设计变更报告》，将原设计泄洪建筑物4底孔+5表孔布置优化为3底孔+4中孔+2表孔间隔布置方案，中孔堰顶平汛限水位，表孔堰顶平正常蓄水位，提高了调度便利性和可操作性，运行管理较为方便。

2017年2月，安徽省发展和改革委员会以《安徽省发展改革委关于安徽省月潭水库工程泄洪建筑物设计变更的批复》（皖发改农经〔2017〕93号）予以批复。

2、原主体工程水保设计方案布置弃渣场2处，其中1#弃渣场位于大坝上游车坑山沟内，占地面积2.74hm²，弃渣量10.08万m³；2#弃渣场位于下游杨家园，占地5.86hm²，堆渣量27.17万m³。施工图阶段，将杨家园2#弃渣场变更为水库淹没区上琳溪，上琳溪2#弃渣场堆渣量27.26万m³，占地10.34hm²。设计单位编制了《安徽省月潭水库工程水土保持方案（弃渣场补充）报告》，2017年4月，水利部以《水利部关于安徽省月潭水库工程水土保持方案（弃渣场补充）的批复》（水保函〔2017〕84号）予以批复。

3、移民安置方案调整。在移民安置实施过程中，将原移民搬迁安置规划中的小当等6个农村集中安置点、休宁县城和黄山市区各1个城镇集中居民安置点、陈霞集镇迁建安置点，调整为首村等7个农村集中安置点和陈霞集镇迁建安置点。2019年3月，设计单位编制了《安徽省月潭水库工程建设征地移民安置规划方案调整报告》，安徽省水库移民管理局以《安徽省水库移民管理局关于月潭水库工程移民安置规划部分调整的批复》（皖水移〔2019〕17号）予以批复。

4、初设阶段国网安徽省电力公司批复本站以一回110kV出线接入至大路口变电所，输电线路长约20km。工程实施阶段，根据国网安徽省电力公司以《国网安徽经研院关于黄山月潭水库35kV送出工程可行性研究报告评审的意见》，将月潭水库电站变更为以1回35kV线路接入五城（巴家坞）变电所，输电线路长约15km，同时相应调整部分电气设备及变电站结构。

3. 重大技术问题及处理情况

鉴于河水对混凝土具有重碳酸盐中等腐蚀性，在施工过程中，主要采取了上游面 166.0m 高程以下及溢流面采用聚脲防护、溢流面加大钢筋保护层厚度至 10cm 等措施，增强混凝土防重碳酸盐腐蚀及抗冲耐磨性能。

(六) 工程完成情况和完成的主要工程量

1、工程完成情况

月潭水库工程五城至琳溪施工兼备用电源 10kV 供电专线工程、场地平整及上坝道路工程、大坝、发电厂房、变电站、水保措施及其它、枢纽管理区工程、环境保护及其它单位工程已经按批准的设计要求全部施工完成。

2、完成的主要工程量

完成主要工程量见下表。

月潭水库工程完成的主要工程量对照表

序号	项目名称	单位	概算 工程量	完成 工程量	备注
(一)	主坝工程				
1	土石方开挖	m ³	80582.00	60642.88	
2	混凝土工程	m ³	110517.00	121960.20	地质因素处理引起的超挖
3	钢筋	t	3005.00	2520.71	
4	回填灌浆及接触灌浆	m ³	3782.00	2224.17	
5	坝基固结灌浆钻孔	m	3396.00	4824	根据坝基实际地质情况，加密了 3#、
6	固结灌浆	m	3396.00	3912	4#坝块廊道上游侧固结灌浆
7	锚杆	根	183.00	830.00	坝基利用固结灌浆孔增设了锚杆
(二)	消力池				
1	土石方开挖	m ³	123113.00	142227.82	地质因素处理引起的超挖
2	混凝土工程	m ³	43957.00	42655.92	
3	钢筋	t	2715.00	1729.57	
4	锚杆	根	3401.00	4582	施工图阶段增加了边墙及抗浮锚杆
(三)	发电厂房工程				
1	土石方开挖	m ³	58367.00	51503.89	
2	石渣回填	m ³	37458.00	19857.18	
3	混凝土工程	m ³	20311.00	20334.82	
4	钢筋	t	1040.00	735.84	
5	主厂房建筑	m ²	782.00	782.00	
6	副厂房建筑	m ²	457.00	457.00	
(四)	升压开关站工程				
1	混凝土工程	m ³	1003.00	2735.87	
2	钢筋	t	34.00	5.65	
(五)	鱼道工程				

序号	项目名称	单位	概算 工程量	完成 工程量	备注
1	土石方开挖	m ³	30501.00	31792.11	
2	石渣回填	m ³	3827.00	3645.00	
3	混凝土工程	m ³	9122.00	8441.94	
4	钢筋	t	636.00	519.32	
5	仿生卵石加糙贴面	m ²	11072.00	3058.34	
(六)	供电线路工程				
1	10kV 供电线路	m	15.50	15.50	
(七)	其他建筑工程				
1	安全监测设施工程	项	1	1	
(八)	机电设备及安装工程				
1	水轮发电机组设备	台套	2	2	
2	主变压器	台	1	1	
3	厂用变压器	台	2	2	
(九)	起重设备及安装工程				
1	电动双梁桥式起重机 75t/10t, LK=14.0m	台	1	1	75t/10t 电动双梁桥式起重机
(十)	金属结构工程				
1	泄洪底孔工程	t	812.60	563.590	泄洪底孔闸门及二期埋件
2	QHSY-1600kN/800kN-8.3m 液压启闭机	台	4	3	泄洪底孔工作闸门启闭机
3	发电引水道工程	t	694.60	687.311	发电引水管道闸门及二期埋件、钢管
4	ZD2000 全自动液压抓斗式 清污机	台	1.00	1.00	2×1250kN 双向坝顶门机
5	2×100kN-24m 同步固定式 电动葫芦 (配机械自动挂脱梁)	台	1.00	1.00	2×1250kN 双向坝顶门机
6	2×1250kN 双向门式起重机	台	1.00	1.00	2×1250kN 双向坝顶门机
7	尾水检修门	t	98.00	69.25	尾水检修闸门
8	250kN 门式起重机	台	1	1	250kN 尾水检修门单向门机
9	生态放水管工程	t	156.20	398.310	生态放水管闸门及二期埋件、管道
10	溢流表孔工程	t	225.00	87.27	泄洪表孔闸门及二期埋件
11	QHLY-2×630kN-3.1m 液 压启闭机	台	5.00	2.00	溢流表孔工作闸门启闭机
12	鱼道工程	t	45.40	33.759	鱼道闸门及二期埋件
13	QPPY-160kN-2.5m 液压式启 闭机	台	6.00	6.00	鱼道工作闸门启闭机
14	QLSB-30kN 手动螺杆启闭机	台	12.00	0.00	鱼道工作闸门启闭机
15	*泄洪中孔工程	t	0.00	395.31	泄洪中孔闸门及二期埋件设计变更
16	*泄洪中孔液压启闭机	台	0.00	4.00	泄洪中孔工作闸门启闭机设计变更

(七) 征地补偿及移民安置

本工程永久征地 14321.04 亩，临时征地 150.5 亩。农村移民生产安置 5875 人，居民搬迁安置人口为 7034 人。概算批复征地移民补偿工程静态总投资 236923.82 万元。

实际征收土地 16481.15 亩，其中工程临时征用土地 37.92 亩。农村移民实际生产安置 5875 人，农村移民搬迁安置 7036 人。项目建设征地移

民补偿投资审定数 236,923.82 万元。

（八）水土保持设施

根据《水利部关于安徽省黄山市月潭水库水土保持方案的批复》（水保函〔2015〕242号）批复，本工程水土流失防治责任范围 1232.86hm²，其中项目建设区面积 1168.23hm²，直接影响区面积 64.63hm²。

本工程落实的水土保持防治措施较好地控制和减少了施工过程中的水土流失，“绿黄红”三色评价结论为“绿”色，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值。其中，扰动土地整治率 99.79%，水土流失总治理度 99.53%，土壤流失控制比 1.19，拦渣率 97.53%，林草植被恢复率 99.25%，林草覆盖率 33.98%。各项水土保持设施运行基本正常，较好的发挥了水土保持功能。

（九）环境保护工程

根据国家环保部《安徽省黄山市月潭水库工程环境影响报告书》（环审〔2015〕162号），工程环境保护措施主要包括陆生生态保护措施、水生生态保护措施、水文情势影响减缓措施、水污染防治措施、废气噪声污染防治措施、固体废物污染防治措施、重金属污染治理及底泥清理措施、移民安置环境保护措施、文物古迹保护措施、人群健康保护措施等。

本工程建设实施过程中，工程环境管理机构健全，环境管理制度完善，工程建设严格执行环境保护“三同时”制度，开展环境保护工程招标，将环保措施纳入施工承包合同中，环评报告及批复文件要求的各项环保措施已落实，率水河干流和各支流水质均能满足相应标准要求，对周围环境未造成不利影响。

二、工程验收及鉴定情况

（一）单位工程验收

本工程共划分为 10 个单位工程，单位工程验收情况见下表：

单位工程验收情况一览表

序号	单位工程名称	验收时间	验收主持单位
1	场地平整及上坝道路工程	2017年1月16日	项目法人
2	五城至琳溪施工兼备用电源10kv供电专线	2016年7月26日	休宁县供电公司
3	水保措施及其它单位工程	2022年11月25日	项目法人
4	鱼道单位工程	2023年1月10日	项目法人
5	大坝单位工程	2023年3月14日	项目法人
6	环境保护及其它单位工程	2023年4月14日	项目法人
7	发电厂房单位工程	2023年5月20日	项目法人
8	变电站单位工程	2023年5月20日	项目法人
9	枢纽管理区工程	2023年6月6日	项目法人
10	监测系统单位工程	2023年6月10日	项目法人

(二) 阶段验收

2017年12月8日，月潭水库工程导截流通过省水利厅组织的验收。

2020年8月29日，月潭水库工程下闸蓄水通过省水利厅组织的验收。

2023年5月16日，受安徽省水利厅委托，黄山市水利局主持召开了安徽省月潭水库工程机组启动阶段验收会议，验收委员会同意安徽省月潭水库水电站1#、2#机组通过启动验收。

(三) 专项验收

1. 征地补偿及移民安置

2023年6月26日-28日，安徽省发展和改革委员会组织开展安徽省月潭水库工程竣工移民安置终验工作。2023年10月25日，安徽省水库移民管理局印发了关于安徽省月潭水库工程竣工移民安置验收（终验）评定结论的通知。

验收结论：安徽月潭水库征地移民工作自2015年12月全面启动，截至目前，建设征地影响范围内的土地征收及移民安置已全部完成；所有建

设征地影响对象均依据国家相关政策得到了妥善补偿安置；集镇迁建已完成；专业项目处理全部完成，功能已恢复；库底清理任务已完成；防护工程已全部建设完成；移民安置补偿资金已按照有关协议和合同支付到位；移民安置资金使用管理较规范合理并通过了县审计局组织的审计；移民安置项目基本完成档案收集整理工作；移民迁建用地手续已按规定办理；后期扶持政策已经落实；移民生产和生活已恢复正常。验收委员会认为，安徽省月潭水库移民安置规划任务全部完成，规划目标基本实现，社会总体稳定，评定月潭水库工程竣工移民安置终验为“合格”。

2. 水土保持设施

2023年5月4日，项目法人主持召开了安徽省月潭水库工程水土保持设施验收会议，验收结论：安徽省月潭水库工程实施过程中落实了水土保持方案、初步设计及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到初步设计确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件，同意本工程水土保持设施通过验收。验收结果已按规定报备。

3. 环境保护

2022年11月26日，黄山市月潭水库建设投资有限公司组织召开了安徽省黄山市月潭水库工程竣工环境保护验收会议，验收结论：安徽省黄山市月潭水库工程全面执行了各项环境保护管理要求，工程未发生重大变动，环境保护手续齐全，工程建设过程中按照建设项目环境保护管理“三同时”制度，落实了环评及批复文件提出的生态保护和污染防治措施。验收工作组同意通过安徽省黄山市月潭水库工程竣工环境保护验收。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，项目法人编制完善了竣工环境保护验收报告并公示，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行了备案。

4. 工程档案

2023年6月29日，安徽省水利厅组织召开了安徽省月潭水库工程档案专项验收会议，验收结论：本工程形成的各类档案较齐全完整，在整理过程中遵循了档案形成规律和特点，保持了文件材料之间的有机联系，分类组卷、案卷排列合理规范。工程档案在工程建设、管理和运行过程中发挥了良好作用，为工程建设和管理工作的有序进行提供了保障，也为以后的工程运行、管理与维护创造了条件。验收组按照《评分标准》，对该工程档案管理与整理质量逐项进行了考核赋分，总体得分为90.8分，其中应归档文件材料质量与移交归档项得分为62.7分，综合评议达到优良等级标准。

5. 消防设施

2023年5月11日，黄山市月潭水库建设投资有限公司主持召开了安徽省月潭水库工程消防专项验收会议，验收结论合格。2023年9月22日，休宁县住建局以“休住建局消备字[2023]第0022号”对消防验收进行了备案。

（四）竣工验收技术鉴定

北京中水新华国际工程咨询有限公司和中水北方勘测设计研究有限责任公司承担了本库工程竣工验收技术鉴定工作。鉴定结论：月潭水库工程已按批准的初步设计和设计变更内容全部建设完成，工程设计符合现行规范要求；土建工程及安全监测工程施工质量合格，金属结构及机电设备的制造与安装质量合格；建设征地与移民安置、环境保护工程、水土保持、消防设施、工程建设档案等专项工程均已完成验收；工程初期运用中，主要建筑物运行正常，金属结构及机电设备运行正常，运行管理总体满足工程安全运行的要求；竣工财务决算已通过竣工审计。

综上所述，安徽月潭水库工程设计符合规范，建设管理有序，施工质量满足设计和规范要求，具备竣工验收的条件。

三、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况

历次验收及相关鉴定提出的主要问题已处理。

四、工程质量

(一) 工程质量监督

黄山市水利水保监督站(原黄山市水利工程质量监督站)承担本工程质量监督工作。

(二) 工程项目划分

本工程共划分为 10 个单位工程,其中主要单位工程 3 个;73 个分部工程,其中主要分部工程 10 个。

(三) 工程质量抽检

项目法人委托南京水利科学研究院、合肥市天秤水利工程质量检测有限公司对本工程进行了过程检测和竣工检测。项目法人组织检测单位编制了检测方案并报质量监督机构备案。检测结果如下:

所抽检的原材料、中间产品均满足设计及规范要求。大坝坝基灌浆质量满足设计要求,大坝、消力池、厂房和鱼道等混凝土抗压强度、保护层厚度、钢筋间距满足设计及规范要求(缺陷处已处理完毕),坝顶、防浪墙顶及堰顶高程满足设计要求,结构构件尺寸等满足要求,金属结构制造安装、机械电气制造安装等主要检测参数满足设计和规范要求。

(四) 工程质量评定

本工程共划分 10 个单位工程,73 个分部工程,2091 个单元工程。

经施工单位自评,监理单位复核,项目法人认定,2091 个单元工程质量全部合格,其中优良 1580 个。

73 个分部工程质量全部合格,其中优良 52 个。

10 个单位工程质量全部合格,其中优良 8 个。

工程质量评定情况汇总表

序号	单位工程名称	分部工程质量统计				外观质量得分率(%)	单位工程质量等级
		数量(个)	合格数量(个)	优良数量(个)	优良率(%)		
1	前期临建工程	3	3	3	100	86.3	优良
2	大坝单位工程	21	21	16	76.2	88.1	优良
3	发电厂房单位工程	13	13	12	92.3	91.3	优良
4	变电站单位工程	3	3	3	100	89.7	优良
5	鱼道单位工程	4	4	4	100	90.0	优良
6	水保措施及其它单位工程	3	3	3	100	85.8	优良
7	监测系统单位工程	3	3	3	100	87.3	优良
8	供电专线单位工程	/	/	/	/	/	合格
9	枢纽管理区单位工程	14	14	0	0.0	90.2	合格
10	环境保护及其它单位工程	9	9	8	88.9	88.3	优良

五、概算执行情况

(一) 投资计划下达及资金到位

2016年-2019年,安徽省发展和改革委员会、安徽省水利厅累计下达投资计划299,060.00万元,其中:中央预算内投资98,640.00万元、省水利基建投资50,014.00万元、市县配套101,414.00万元、银行贷款48,992.00万元。

截至审计基准日(2023年6月30日),实际到位资金299,060.00万元,其中:中央预算内投资98,640.00万元、省水利基建投资50,014.00万元、市县配套55,498.34万元、银行贷款94,907.66万元。

(二) 投资完成及交付资产

经审计,实际完成投资295,852.29万元,其中:建筑安装工程投资28,104.40万元,设备投资9,715.81万元,待摊投资258,032.08万元。

审定的交付使用资产总额为295,852.29万元,均为固定资产。

（三）征地补偿和移民安置资金

月潭水库工程建设征地移民补偿概算批复投资额为 236,923.82 万元，其中：农村及城镇部分补偿费 108,971.17 万元、专业项目补偿费 53,973.83 万元、移民点防护工程费 13,127.50 万元、库底清理费 1,020.65 万元、其他费用 20,794.91 万元、基本预备费 17,104.75 万元、有关税费 21,931.01 万元。

根据休宁县审计局《关于月潭水库工程建设征地移民补偿投资项目竣工财务决算审计的审核意见》（休审专报〔2023〕1号），截至 2023 年 6 月 20 日，该项目建设征地移民补偿投资审定数 236,923.82 万元。

（四）结余资金

该工程概算投资 299,060.18 万元，审定完成投资 295,852.29 万元。实际完成投资较批复概算总投资节约 3,207.89 万元，占批复概算投资的 98.93%。审定投资与到位资金相比结余 3,207.71 万元。

（五）预计未完工程投资及预留费用

截至审计基准日，审定未完工程投资及预留费用 486.15 万元，均为预留费用，占批准概算投资的 0.16%。

（六）竣工财务决算报告编制

竣工财务决算基准日为 2023 年 6 月 30 日，内容包括：财务决算编制说明、项目概况表、财务决算表、项目投资分析表、未完工程投资及预留费用表、项目成本表、交付使用资产表。竣工财务决算的编制基本符合水利部《水利基本建设项目竣工财务决算编制规程》（SL19-2014）要求。

（七）审计

安徽九通会计师事务所对安徽省月潭水库工程进行了竣工决算审计。2023 年 7 月，出具了《安徽省月潭水库工程竣工决算审计报告》（皖九通

专审字〔2023〕第 0148 号、皖九通基审字〔2023〕0188 号)；2023 年 11 月，出具了《安徽省月潭水库工程竣工决算补充审计报告》(皖九通专审字〔2023〕第 0148-1 号、皖九通基审字〔2023〕0188-1 号)。

2023 年 11 月 28 日，安徽省水利厅下达了《关于印发安徽省月潭水库工程竣工决算审计意见的通知》(皖水财函〔2023〕579 号)。

六、工程尾工安排

无。

七、工程运行管理情况

(一) 管理机构、人员和经费情况

工程管理机构是黄山市月潭水库管理处，为黄山市水利局所属的公益一类正科级事业单位，核定编制人数 25 名。

(二) 工程移交

黄山市月潭水库管理处自 2020 年 12 月 31 日下闸蓄水以来，按照批复的职责，已陆续介入大坝运行管理、安全监测、防汛调度、水资源保护等相关工作，工程尚未移交。

八、工程初期运行及效益

(一) 初期运行情况

本工程初期运行期间，坝前最高水位分别为 2021 年 163.63m (5 月 24 日)、2022 年 162.64m (5 月 30 日)、2023 年 165.82m (2 月 13 日)。初期运行期间最大出库流量为 2021 年 1200m³/s。

截至目前，大坝整体形象面貌完好，上游库区、库岸及下游岸坡等未见坍塌，大坝未见异常变形、裂缝，上下游坝面完整，未见剥蚀及破损，工程运行正常。

(二) 初期运行效益

1、防洪效益：通过水库调蓄，有效地减轻了水库下游及市中心城区防洪压力，充分发挥了工程的防洪减灾功能。

2、供水效益：2021年8月~11月、2022年7月~11月，月潭水库通过蓄水和生态流量泄放合理调控，水库下游河道保持 $>5\text{m}^3/\text{s}$ 径流，有效改善了河道生态环境，保证了市中心城区居民生活生产供水安全。

3、灌溉效益：月潭水库灌区为水库坝址以下沿河两岸的五城、商山和黎阳等3个乡镇的部分灌区。水库建成后，通过调蓄确保干旱季节水库下游河道不断流，为灌区生产提供了充足水源。

4、发电效益：截止2023年12月23日，水电站1#号机组累计运行约953h，2#号机组累计运行约797h，累计发电约1423万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

（三）初期运行监测资料分析

月潭水库工程安全监测项目包括环境量监测、变形监测、渗流监测、温度监测、应力应变监测、自动化监测系统集成等，测点数量和仪器种类布置合理。由监测成果可知，已安装监测仪器总体上工作正常，完好率达96%，测值连续可靠。

观测结论：大坝变形在正常范围内，水平位移、垂直位移呈周期性变化，符合一般规律；坝基渗透压力、扬压力测值正常；坝体、坝基渗漏量在正常范围；闸墩钢筋应力及发电引水钢管应力测值在正常范围。

九、竣工技术预验收

2023年8月7日-10日，安徽省水利厅在黄山市组织召开了安徽省月潭水库工程竣工技术预验收会议；2023年8月15日，省水利厅印发了《关于加快月潭水库工程竣工验收工作的通知》；2023年11月30日，黄山市水利局上报了《安徽省月潭水库工程竣工技术预验收有关问题整改情况报告》；2023年12月11日至13日，安徽省水利水电基本建设管理局组

织专家对技术预验收遗留问题整改情况进行了复查。

验收结论：安徽省月潭水库工程建设内容已按批复设计完成，工程质量满足设计及规范要求；未发生质量安全事故；工程建设程序较规范；财务管理较规范，工程档案资料齐全；竣工决算审计意见已下达；工程初期运行正常。

竣工技术预验收专家组认为有关问题已处理或安排，工程基本具备竣工验收条件。

十、意见和建议

- 1、厂房集水廊道层上游侧渗漏问题，应进一步采取措施处理。
- 2、部分金属结构设备存在锈蚀，应进一步处理，加强运行维护。
- 3、继续加强渗漏量、坝基扬压力等工程安全监测和坝体等部位巡视检查，及时整理分析监测资料，确保工程安全运行。

十一、结论

安徽省月潭水库工程已按初步设计批复内容完成，工程质量合格；财务管理较规范，竣工决算已通过审计；工程档案较齐全、整理规范；工程初期运行正常，发挥了良好的经济和社会效益。

竣工验收委员会同意安徽省月潭水库工程通过竣工验收。

十二、保留意见（应有本人签字）

无

十三、验收委员会成员和被验单位代表签字表

（后附表）

十四、附件：竣工技术预验收工作报告

安徽省月潭水库工程
竣工验收委员会成员签字表

验收委员会职务	姓名	工作单位	职务(职称)	签字
主任委员	储涛	安徽省水利厅	党组成员、副厅长	储涛
副主任委员	江卓琪	黄山市人民政府	副市长	江卓琪
副主任委员	贺子峰	太湖流域管理局建设与运行管理处	处长	贺子峰
副主任委员	王伟	省水利厅水利工程建设处	处长	王伟
委员	张路	太湖流域管理局建设与运行管理处	科长	张路
委员	李光升	省水利厅办公室	主任	李光升
委员	孙向阳	省水利厅财务审计处	处长	孙向阳
委员	濮维祥	省水利厅规划计划处	副处长	濮维祥
委员	唐骏	省水利厅监督处	副处长	唐骏
委员	何双友	省水利厅水土保持处	二级调研员	何双友
委员	施宏江	省水利厅水旱灾害防御处	二级调研员	施宏江
委员	王辉	省水利厅运行管理处	一级主任科员	王辉
委员	辛志刚	省水利厅水利工程建设处	一级主任科员	辛志刚
委员	程光华	省水利水电基本建设管理局	四级调研员	程光华
委员	乔业斌	省水利工程质量监督中心站	副主任	乔业斌
委员	刘艳	黄山市人民政府	副秘书长	刘艳
委员	叶学军	黄山市水利局	党组书记	叶学军
委员	程敏	黄山市水利局	局长	程敏
委员	舒国平	黄山市水利局	总工	舒国平
委员	汪素萍	黄山市水利局规划基建科	科长	汪素萍
委员	何世海	黄山市水利局办公室	主任	何世海

验收委员会职务	姓名	工作单位	职务(职称)	签字
委员	程家祯	黄山市水利局水旱灾害防御中心	副主任	程家祯
委员	许瑞军	黄山市水利水电建设管理站	副站长	许瑞军
委员	郑东	黄山市水利水保监督站	站长	郑东
委员	胡伽	黄山市水利水保监督站	高工	胡伽
委员	黄金珉	休宁县农业农村水利局	党组成员	黄金珉
委员	王泽	休宁县月潭水库建设指挥部办公室	常务副主任	王泽
委员	程琼	黄山市月潭水库管理处	主任	程琼

安徽省月潭水库工程竣工验收
被验单位代表签字表

姓名	工作单位	职务 (职称)	签字
吴江	黄山市月潭水库建设投资有限公司	总经理	吴江
程琼	黄山市月潭水库建设投资有限公司	技术负责人 (高工)	程琼
张军	黄山市月潭水库建设投资有限公司	高工	张军
凌亮	黄山市月潭水库建设投资有限公司	高工	凌亮
邵江波	黄山市月潭水库建设投资有限公司	工程师	邵江波
杨建国	黄山市月潭水库建设投资有限公司	工程师	杨建国
姜辉	安徽省水利水电勘测设计总院有限公司	副总经理	姜辉
贾德斌	安徽省水利水电勘测设计总院有限公司	项目负责人	贾德斌
汪杰	安徽省江河水利水电工程监理咨询有限公司	总监	汪杰
李亮	安徽万维环保科技咨询有限公司	工程师	李亮
李国保	中国水电基础局有限公司	项目经理	李国保
张磊	中国水电基础局有限公司	执行经理	张磊
吴为明	安徽水安建设集团有限公司	工程师	吴为明
汪伟鹏	杭州力源发电设备有限公司	工程师	汪伟鹏
袁茂源	郑州水工机械有限公司	工程师	袁茂源

姓名	工作单位	职务 (职称)	签字
钱春	常州液压成套设备厂有限公司	项目经理	钱春
张黎明	南瑞集团有限公司	项目经理	张黎明
李秀安	安徽金海迪尔信息技术有限责任公司	技术负责人	李秀安
张永松	广州白云电器设备股份有限公司	工程师	张永松

3.6、山南地区乃东县雅砻水库工程

3.6.1、中标通知书



西藏自治区水利建设项目工程施工

中标通知书

工程名称：山南地区乃东县雅砻水库工程
建设地点：山南地区乃东县亚堆乡

西藏自治区水利厅建设与管理处印制

中标须知

- 1、中标人接到本通知后，十五日内按招标文件规定的格式向招标人提交合同履约保证金。逾期未交的，视为放弃中标项目。
- 2、招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，招标人和中标人不得另行订立背离招标文件实质性内容的其他协议。
- 3、招标人在确定中标人后，应当在15日内按项目管理权限向水利行政主管部门的行政监督部门提交招投标情况的书面报告

登记号： 141197



日期：2014年7月21日

中标通知书

编号：XZB-267D-YLSK140004

中国水电基础局有限公司：

山南地区水利局的山南地区乃东县雅砻水库工程于2014年7月14日09:30在西藏自治区建设工程交易中心进行公开招标，现确定你单位为本项目中标人，中标价为人民币：309866830.00元（叁亿零玖佰捌拾陆万陆仟捌佰叁拾玖元整），建设规模：新建水库1座、总库容2200万m³，其中设计库容2030万m³；坝型为：碾压式沥青混凝土心墙砂砾石坝；防渗结构为：地下连续墙混凝土防渗墙和坝基帷幕灌浆；输水兼泄洪隧洞1座，溢洪隧洞1座以及设计文件(图纸)的内容及由其延伸并与其相关的全部工程项目、中标工作内容；施工及工程量清单包含的全部内容，中标工期要求为1613日历天（以签订的施工合同为准），工程质量要求符合《工程施工质量验收规范》标准和“投标文件”所承诺的要求。

你单位收到中标通知书后，须在2014年7月31日18时00分前到山南地区水利局与招标人签订施工合同。

附：中标企业在投标文件中承诺情况一览表

招标人：山南地区水利局

法定代表人或
其委托代理人： (签字或盖章)

法定代表人或
其委托代理人： (签字或盖章)

招标代理机构：中国远东国际招标公司

日期：2014年7月18日

附表

中标企业在投标文件中承诺情况一览表

项目经理	王虎山	证书编号	津11211206450
职称	高级	专业	水利水电
技术负责人	葛军	证书编号	S0209120110601
职称	教授级高工	专业	水利水电
安全员	李振远	证书编号	0952162
职称	专业	专业	水利水电
测量工程师	李静	证书编号	S02010170120095
职称	专业	专业	水利水电
试验工程师	姚福栓	证书编号	S02012170120097
职称	专业	专业	工程地质
水利工程师	张俊超	证书编号	S02012170120014
职称	专业	专业	岩土试验
施工员	陈思地	证书编号	S02006170110001
职称	专业	专业	水利水电
材料员	魏江涛	证书编号	340001010101945
职称	专业	专业	土木工程
质检员	张石生	证书编号	项1121235008
职称	专业	专业	水利水电
安全员	刘成军	证书编号	项7121232813
职称	专业	专业	水文地质
安全员	陈金山	证书编号	1310000300234
职称	专业	专业	水利水电
安全员	陈建东	证书编号	1310000400545
职称	专业	专业	水利水电
安全员	朱建东	证书编号	S02009170120003
职称	专业	专业	水利水电

施工机械：
 碾压反铲6台、推土机10台、掘进机5台、自卸车90台、手扶式装载机2台、
 平浆搅拌机2台、摊铺机1台、空压机1台、气腿钻24个、潜孔钻2个、凿岩机3台、
 锥套钻机1台、柴油空压机3台、反井钻机1台、乳磨机2台、轴流风机3台、
 翻斗车4辆、卷扬机1台、矿车1台、锚杆注浆机4台、砼喷射机3台、灌浆泵9个、
 地质钻机10台、砂浆搅拌机3台、砂浆搅拌机3台、低速搅拌机9个、冲土钻机12个
 备注：.....详见投标文件施工组织设计

第三卷 施工安全管理体系与措施

一、施工安全控制目标：无责任死亡事故发生，杜绝重大机械伤害事故，火灾事故、交通肇事、重大坍塌事故等，坚决执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针；
 二、建立健全安全组织保证体系，贯彻国家有关安全生产和劳动保护方面的法律、法规；
 三、建立健全管理体系，建立以项目经理为首的安全领导小组，健全岗位责任制；
 四、根据本工程的特点及条件制定《安全生产责任制》，明确各级人员安全生产职责；
 五、针对工程特点，对所有管理和生产的人员施工前进行全面的安全生产教育；
 六、制定并保证《安全检查制度》的落实，明确检查日期、检查人员和不定期的检查；
 七、制定并实行《安全生产会议制度》，协调施工过程中的安全生产关系；
 八、建立并健全安全技术交底制度，所有施工组织设计和技术文件，有明确的安全防范措施；
 九、加强施工安全保证措施；
 十、加强职业健康安全保障措施；
详见投标文件施工组织设计

填写此表字体要工整

第一章 合同协议书

山南地区水利局 (发包人名称, 以下简称“发包人”)为实施 山南地区乃东县雅砻水库工程 (项目名称), 已接受 中国水电基础局有限公司 (承包人名称, 以下简称“承包人”)对 山南地区乃东县雅砻水库工程 (项目名称) / 的投标, 并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 协议书 (包括补充协议);
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函及投标函附录;
- (4) 澄清会议纪要;
- (5) 双方签认的已标价的工程量清单;
- (6) 补充通知;
- (7) 专用合同条款;
- (8) 通用合同条款;
- (9) 技术条款;
- (10) 招标图纸;
- (11) 经双方确认进入合同的其它文件。

2. 上述文件互相补充和解释, 如有不明确或不一致之处, 以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价: 人民币(大写) 叁亿零玖佰捌拾陆万陆仟捌佰叁拾 元 (¥ 309866830 元)。

4. 工程质量符合 国家、水利行业施工验收规范规定的合格 标准。
5. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
6. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。
7. 承包人承诺执行监理人开工通知, 计划工期为 1613 天。

8. 本合同一式 20 份。其中正本贰份，双方各执壹份，副本 18 份，发包人执 8 份，承包人执 8 份，其余副本由发包人分送有关单位。

9. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

10. 本协议书经双方法定代表人或其委托代理人签名并分别盖本单位公章后生效。

发包人： 山南地区水利局



法定代表人

或其委托代理人：

承包人： 中国水电基础局有限公司



法定代表人

或其委托代理人：

户名： 西藏自治区山南地区水利局

户名： 中国水电基础局有限公司

开户行： 中国建设银行股份有限公司

开户行： 中国建设银行股份有限公司

山南营业部

天津市武清支行

账号： 54001063736050000490

账号： 12001720800050002477

联系电话： 0893-7822586

联系电话： 022-29362057

建设行政主管部门审查意见

同意。

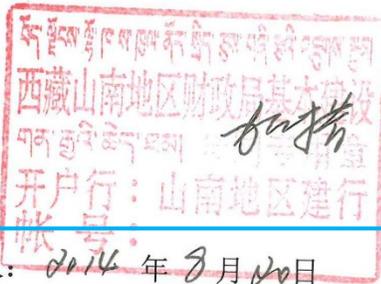
平



负责人：2014年8月8日

财政部门审查意见

同意



负责人：2014年8月20日

山南市水利局

2021年6月23日

山南市水利局办公室

2021年6月23日印发

- 2 -

西藏山南地区乃东县雅砻水库工程竣工验收

鉴 定 书

西藏山南地区乃东县雅砻水库工程竣工验收委员会

2021 年 5 月 18 日

验收主持单位：山南市水利局

法人验收监督管理机关：山南市水利局

项目法人：山南市水利局

设计单位：西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院

监理单位：中水东北勘测设计研究有限责任公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

质量和安全监督机构：西藏自治区水利工程建设质量与安全
监督中心

运行管理单位：西藏自治区山南市乃东区水利局

验收时间：2021年5月18日

验收地点：西藏自治区山南市

前 言

根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令 30 号）、水利部《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的有关规定及藏水建〔2020〕49 号文件精神，受山南市人民政府委托山南市水利局于 2021 年 5 月 18 日在局会议室主持召开了西藏山南地区乃东县雅砻水库工程（以下简称“雅砻水库工程”）竣工验收会议。验收委员会由山南市水利局、西藏自治区水利工程建设质量与安全监督中心、乃东区人民政府、乃东区水利局、亚堆乡人民政府等单位领导和特邀专家组成。项目法人、设计、监理、施工及运管等单位代表参加会议。

验收委员会于 2021 年 5 月 18 日上午检查了工程建设及运行情况，下午召开了竣工验收会议，听取了工程参建单位工作报告，查阅了工程档案资料，经充分讨论形成了《西藏山南地区乃东县雅砻水库工程竣工验收鉴定书》。

一、工程设计及完成情况

（一）工程名称及位置

工程名称：西藏山南地区乃东县雅砻水库工程

工程位置：西藏山南市乃东区亚堆乡

（二）工程主要任务和作用

工程主要任务以灌溉为主，兼顾城镇供水。控灌面积 9.09 万亩（耕地 6.46 万亩，草地 2.63 万亩）；城镇供水 300 万 m³。

（三）工程设计主要内容

1. 工程立项、设计批复文件

2008 年水利部以关于转发《国家发展改革委关于全国中型水库建设规划的批复》（水规计〔2008〕115 号）的通知，进行了工程立项。自治区水利厅于 2012 年 12 月 12 日审查通过了《西藏山南地区雅砻水库工程可行性研究报告》，西藏自治区发展和改革委员会于 2013 年 10 月 30 日以《西藏自治区发展改革委关于山南地区雅砻水库工程可行性研究报告的批复》（藏发改农经〔2013〕789 号）对可行性研究报告进行了批复。自治区水利厅于 2014 年 5 月 21 日以《自治区水利厅关于西藏山南地区乃东县雅砻水库工程初步设计报告的批复》（藏水字〔2014〕117 号）对初步设计报告进行了批复。西藏自治区发展和改革委员会于 2014 年 5 月 29 日以《关于山南地区乃东县雅砻水库工程初步设计概算的批复》（藏发改基建〔2014〕374 号）对初步设计概算进行了批复，批复工程概算总投资 47025.47 万元。

2. 设计标准、规模及主要技术经济指标

雅砻水库为III等中型工程，大坝按2级建筑物设计，溢洪洞、输水兼泄洪洞等主要建筑物为3级建筑物，永久性次要建筑物为4级建筑物，临时建筑物为5级建筑物。大坝、溢洪洞、输水兼泄洪洞等主要建筑物设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为1000年一遇，消能防冲建筑物洪水标准为30年一遇。大坝抗震设计烈度采用8度。

水库正常蓄水位4130.0m，死水位4095.0m，设计洪水位4131.74m，校核洪水位4132.37m，死库容365万 m^3 ，兴利库容1665万 m^3 ，总库容2206万 m^3 。

3. 主要建设内容及建设工期

主要建设内容包括：挡水建筑物、泄水及输水建筑物、坝基处理、永久公路、大坝监测工程、机电及金属结构、建设征地及移民安置等。

拦河坝为碾压式沥青混凝土心墙砂砾石坝，坝顶高程4134.4m，防浪墙顶高程4135.6m，坝顶宽10.0m，最大坝高73.5m，坝顶长度为383.7m。

溢洪洞布置于左岸山体内，平面呈直线，立面上采用“龙落尾”布置型式。由进口段、洞身段、泄槽段、消力池及尾水明渠组成，总长496.6m。

输水兼泄洪洞布置于左岸山体内溢洪洞右侧，基本与溢洪洞轴线平行，由导流洞改造而成，包括进口段、闸门井段、斜井段、

下平洞段、消力池及尾水明渠等，总长 476.9m。

批复总工期为 53 个月。

4. 工程投资及投资来源

根据西藏自治区发展和改革委员会藏发改基建〔2014〕374 号文《关于山南地区乃东县雅砻水库工程初步设计概算的批复》。雅砻水库工程总投资为 47025.47 万元，其中建筑工程：31400.72 万元，机电设备及安装工程：210.74 万元，金结及安装工程：216.72 万元，临时工程：1308.24 万元，独立费：3779.77 万元，征地、移民及环保水保工程：6758.89 万元，预备费：3350.37 万元。全部为中央预算内投资。

（四）工程建设有关单位

建设单位：山南市水利局

设计单位：西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院

工程监理单位：中水东北勘测设计研究有限责任公司

工程质量和安全监督机构：西藏自治区水利工程建设质量与安全监督中心

运行单位：山南市乃东区水利局

（五）工程施工过程

1. 主要工程开工、完工时间

序号	单位工程项目名称	开工时间	完工时间
1	改线路工程	2013 年 11 月 11 日	2014 年 9 月 5 日
2	进场路工程	2013 年 11 月 15 日	2014 年 6 月 10 日
3	大坝工程	2015 年 1 月 26 日	2019 年 4 月 10 日
4	导流工程	2014 年 11 月 30 日	2018 年 1 月 2 日
5	输水兼泄洪洞工程	2014 年 11 月 29 日	2017 年 8 月 15 日
6	溢洪洞工程	2015 年 3 月 4 日	2017 年 7 月 12 日

7	大坝安全监测工程	2015年5月10日	2018年5月28日
8	水情测报系统工程	2017年9月15日	2017年10月25日

2. 重大设计变更

西藏自治区水利厅于2019年7月22日下发《西藏自治区水利厅关于山南市雅砻水库工程设计变更报告的批复》（藏水规[2019]40号）。

根据藏水规[2019]40号文，雅砻水库主要变更项目有6项，包括沥青混凝土心墙砂砾石坝工程设计变更、输水兼泄洪洞工程设计变更、溢洪洞工程设计变更、大坝安全监测系统工程设计变更、金属结构及安装工程设计变更、交通工程设计变更。共计增加投资4456.29万元，需动用招标结余资金1664.83万元外，动用基本预备费2791.46万元，不超过批复概算投资。

3. 重大技术及处理情况

(1) 原设计坝肩段灌浆帷幕为单排，孔距2.0m，灌浆范围至正常蓄水位与基岩5Lu线交汇处，左岸灌浆范围坝肩以外长度36.4m，帷幕深度6.6~35.72；右岸灌浆范围坝肩以外长度44.47m，帷幕深度10.4~38.2m。左右岸坝肩灌浆廊道长度分别为36.4m、44.5m，灌浆廊道为城门洞型，横断面尺寸宽×高为3m×3.5m，洞口15m范围采用钢筋混凝土衬砌处理。坝基覆盖层防渗墙下帷幕灌浆布置两排，排距、孔距均为2m，深度24m~38m。左右坝肩帷幕灌浆深度根据复勘资料与现场生产性试验，结合2015年11月“雅砻水库工程技术咨询会”咨询意见，实际以灌前压水连续两段小于5Lu为结束标准左、右岸坡段灌浆帷幕由原设计单排改为双排，孔距2.0m，排距1.5m；左岸灌浆平洞终止端桩号为坝0-064.30，左岸灌浆平洞长度61.6m，右岸灌浆平洞终止端桩号为

坝 0+458.90，右岸灌浆平洞长度 71.6m。

(2) 溢洪洞陡槽段局部为土质边坡，施工开挖易引起内侧边坡失稳，应采取适当的支护措施，由实际施工揭露，溢洪洞泄槽段近消力池附近基岩完整性较差，局部存在碎石带，经清理后出现沿泄槽轴线基础岩层不连续现象。为更好地适应地形，对泄槽段基础岩层不连续部位增加排架柱支撑，排架高度不大于 2.0m 部位采用毛石混凝土填充。

(3) 出口段洞脸及顶部为土质边坡，施工开挖易引起边坡失稳，需采取工程措施，明渠段应对侧向土质边坡和底板进行加固处理和防冲保护。采取了增加输水兼泄洪洞明洞段和消力池段嵌岩式桩基处理，共计 43 根，桩直径 1.2m，深度为 14.88m~35.73m 不等，平均约 27m，混凝土标号为 C25。出口边坡采用 $\phi 25$ 系统锚杆，长 $L=4.5m$ ，挂网喷混凝土等措施。

(六) 工程完成情况和完成的主要工程量

完成主要工程量表

序号	项目名称	单位	设计工程量	完成工程量	备注
1	砂砾石开挖	万 m ³	57.78	115.1	
	石方开挖	万 m ³	10.58	10.8	
2	砂砾石回填	万 m ³	363.05	421.1	
3	砼	万 m ³	4.81	4.23	
	砼防渗墙	万 m ³	1.675	1.91	
4	砌石	万 m ³	0.746	3.19	
5	钢筋	T	1461	1537.84	

(七) 征地补偿及移民安置

根据批准的移民安置规划，雅砻水库建设征地涉及乃东区亚堆乡亚桑村、曲德贡村，居民 45 户，人口 164 人，住房 10596.66m²，畜舍 1052.66m²，厕所 277.63m²，草棚 304.39m²，温室 12.5m²，门

楼 1 个，打麦场 7619.21m²，围墙 3292.91m²；耕地 499.65 亩、牧草地 308.26 亩、其他土地 446.76 亩、建设用地 25.5 亩、交通用地 43.5 亩，河流水域地 45 亩。县级公路 3.5km；大小公路桥 5 座；10kV 输电线路 4.38km；通信线路 1.5km；水利灌溉渠道 12.1km。

规划搬迁安置 172 人，全部出乡本县搬迁至泽当镇甲嘎农场建设 1 个安置点集中安置，安置点人均用地 120m²；生产安置规划就近调剂耕地 177 亩，新开发耕地 29.4 亩，达到人均配置 1.2 亩耕地的标准，另行调剂 609 亩草地供移民家畜放养使用。规划库区淹地不淹房农村生产安置 135 人，采取一次性补偿安置。

淹没涉及乃东区至措美县公路 3.0km，规划改线至水库右岸山坡上，改线长度为 3.5km，改线路大坝下游 0.7km 处新建公路桥梁一座，规划均纳入主体工程实施。淹没涉及雅砻河西沟左岸 10KV 输电线路，规划改建至西沟右岸，长度 4.0km。淹没涉及移动、电信线路各 1.5km，规划改建至水库右岸，总长度为 3.0km。

雅砻水库征地及移民搬迁安置工作由乃东区人民政府负责实施。2013 年 9 月正式启动，2015 年 10 月完成搬迁安置任务。规划库区淹地不淹房移民生产安置 135 人，全部采取一次性补偿安置。移民生产安置协议已签订，土地补偿费和安置补助费已兑付。规划搬迁安置 172 人，全部出乡本县搬迁至泽当镇甲嘎农场建设 1 个安置点集中安置，实际进点安置 153 人，根据群众意愿，另行分散安置 11 人。移民个人补偿补助费已兑付；规划就近调剂耕地 177 亩，新开发耕地 29.4 亩，达到人均配置 1.2 亩耕地的生产安置标准，另行调剂 609 亩草地供移民家畜放牧。已完成泽当镇甲嘎农场移民集中安置点建设，安置点水、电、路、广电等基础设施已配套，移民安置房已建设完成。安置点焕然一新、干净整洁。

专业项目 10kV 输电线路由国网山南市公司实施,已完成 10KV 输电线路迁改建,实现功能恢复,并完成向国网西藏电力有限公司山南供电公司的移交、运营管理。通信线路由山南电信分公司、移动公司实施,已完成移动、电信线路的迁改建,实现功能恢复,已分别移交中国移动山南市分公司、中国电信山南市分公司运营管理。文物保护所涉及的两处古碉楼遗址,经山南市文物局复核、调查,认为保护价值不大,不需发掘、清理。库底清理由中国水电基础局实施,下闸蓄水前验收完毕。

(八) 水土保持措施

建设单位依法编报了水土保持方案,开展了水土保持监测、监理工作,履行了水土保持法定义务,缴纳了水土保持补偿。按照水土保持方案落实了水土保持措。

(九) 环境保护工程

工程建设过程中按照建设项目环境保护管理“三同时”制度的要求落实了各项环境保护工作。按照雅砻水库工程环境影响报告书及其批复意见要求,在施工过程中根据施工进度同步实施了水环境保护、大气环境保护、噪声污染防治、生态环境保护、生活垃圾清运处理、人群健康保护等各环保措施。

二、工程验收及鉴定情况

(一) 单位工程验收

雅砻水库工程包含 8 个单位工程,具体验收情况如下:

1. 根据山南地区行政公署专题会议纪要[2013]119 号要求,雅砻水库进场及改线公路工程作为三通一平工程提前实施,所含改线公路、进场公路 2 个单位工程于 2017 年 5 月 25 日由山南市水利局主持验收。验收工作组由山南市水利局、重庆江河工程建设

监理有限公司西藏分公司、西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院雅砻水库工程设代部、山南市水利工程建设质量与安全监督站、井冈山市博达公路施工有限公司、山南地区颇章功德扶贫建筑有限责任公司有关人员组成。

验收结论：改线公路单位工程所含 3 个分部工程质量全部合格，合格率为 100 %，外观得分率为 91.5%，达到了 70%以上。施工过程中未发生质量和安全事故，施工质量检验与评定资料详实、齐全。质量等级合格；进场公路工单位程所含 3 个分部工程质量全部合格，合格率为 100 %，外观得分率为 91.3%，达到了 70%以上。施工过程中未发生质量和安全事故，施工质量检验与评定资料详实、齐全。质量等级合格。

2. 导流工程、输水兼泄洪洞工程、溢洪洞工程 3 个单位工程于 2017 年 10 月 27 日由山南市水利局主持验收。

验收结论：导流工程所含 10 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得 106 分，实得 101.2 分，得分率 95.47%，达到了 70%以上；输水兼泄洪洞工程所含 10 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得 115 分，实得 109.3 分，得分率 95.04%，达到了 70%以上；溢洪洞工程所含 7 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得 105 分，实得 98.8 分，得分率 94.1%，达到了 70%以上；施工质量检验与评定资料齐全；三个单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

3. 水情自动测报系统工程于 2017 年 11 月 20 日由山南市水利局主持验收，验收工作组成员由山南市水利局、西藏自治区水利工程建设质量与安全监督中心、雅砻水库法人代表处、运行管理、

西藏自治区水利电力勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、中国水电基础局有限公司有关成员组成。

验收结论：本单位工程所含 2 个分部工程质量全部合格；无质量事故；

4. 大坝单位工程、大坝安全监测单位工程于 2018 年 6 月 5 日由山南市水利局主持验收，验收工作组成员由山南市水利局、西藏自治区水利工程建设质量与安全监督中心、雅砻水库法人代表处、运行管理、西藏自治区水利电力勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、中国水电基础局有限公司有关成员组成。

验收结论：大坝单位工程所含 19 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得 115 分，实得 110.2 分，得分率 92.82%，达到了 70%以上；大坝安全监测单位工程所含 7 个分部工程质量全部合格；无质量事故；

（二）完工验收

2018 年 7 月 26 日通过了山南市水利局组织的合同工程完工验收。

验收结论：验收工作组通过现场检查工程运行情况，听取参建单位工作报告，查阅工程档案资料，了解工程质量评定情况和检查历次验收与工程初期运行发现问题的处理情况，经过认真讨论，认为雅砻水库工程已按合同约定的建设内容全部完工，工程质量合格，投资控制合理，工程档案齐全，基本同意工程结算成果，最终以竣工审计或财务评审为准，同意通过合同工程完工验收。

（三）阶段性验收

1. 导截流验收

2016年1月4日通过了西藏自治区水利厅组织的截流阶段验收，自治区水利厅以藏水建[2016]12号文件印发西藏山南地区乃东县雅砻水库导（截）流工程阶段验收鉴定书。

验收结论：雅砻水库导（截）流阶段验收所应完成的导流、输水等相关工程的形象面貌满足截流验收的要求。截流后工程区不存在淹没范围内的移民搬迁安置和库底清理。截流后需要投入使用的导流建筑物已全面完成，具备过流条件。施工质量符合规程、规范和设计要求。截流后上下游围堰在2016年汛期前达到设计要求，导流洞封堵体在下闸蓄水前按设计要求封堵完成，渣场维护将按照设计图纸及要求，在2016年汛期前施工完成。大坝主体工程的建设计划和施工措施已落实，截流后可能影响工程安全运行的问题已处理，有关重大技术问题已解决，并已做好各项准备工作，相关措施已落实。验收委员会同意通过雅砻水库工程导（截）流阶段验收。

2. 水库下闸蓄水验收

2017年11月28日通过了西藏自治区水利厅组织的水库下闸蓄水阶段验收，自治区水利厅以藏水建[2017]134号文件印发山南乃东县雅砻水库下闸蓄水阶段验收鉴定书。

验收结论：雅砻水库工程下闸蓄水阶段验收范围内相关工程已按设计要求基本完成。相关已完工程施工质量符合规程、规范和设计要求，工程质量合格。水库正常蓄水位4130m以下水库淹没影响范围内的移民安置和库底清理已完成并通过专项验收。蓄水后需要投入使用的输水兼泄洪洞工程、溢洪洞工程具备控制运用条件。监测仪器埋设进度满足下闸蓄水要求，已埋设的仪器已

经取得初始值或基准值，监测资料初步分析无异常变化。蓄水后未完工程的建设计划和施工方案已落实。蓄水安全鉴定已通过并提交报告。水库初期蓄水计划已经批准，并做好了各项准备工作。验收委员会认为雅砻水库工程已具备下闸蓄水条件，同意通过下闸蓄水阶段验收，可择机实施下闸蓄水。

（四）专项验收

1. 移民专项验收

2017年4月26日，乃东区人民政府组织相关部门对雅砻水库工程下闸蓄水阶段建设征地及移民安置进行了自验，自验合格；2017年10月26日，山南市人民政府组织相关部门对雅砻水库工程下闸蓄水阶段建设征地及移民安置进行了初验，初验合格。2017年11月23日，西藏自治区大中型水库移民后期扶持工作领导小组办公室（水利厅）组织相关部门及各参建单位对雅砻水库工程下闸蓄水阶段建设征地及移民安置进行了终验，以藏水移办[2017]45号文件印发山南乃东县雅砻水库工程下闸蓄水阶段移民安置终验报告，验收评定为合格。

2020年11月16日，山南市人民政府组织开展了雅砻水库工程竣工建设征在及移民安置初（自）验，初（自）验合格。2021年4月2日，西藏自治区水利厅组织开展了雅砻水库工程竣工建设征地及移民安置终验，以藏水建[2021]34号文件印发山南市乃东区雅砻水库工程竣工移民安置验收报告。同意通过验收。

2. 环保工程由西藏中洁环保科技有限公司于2019年7月21日组织进行了验收。

验收结论：经调查分析，本调查报告认为雅若水库工程基本具备了竣工环境保护验收的条件，通过竣工环境保护验收。

3. 水保工程由陕西杨凌绿诚生态技术咨询有限公司于2020年4月14日组织进行了验收。

验收结论：本项目实施过程中，依法落实了水土保持方案及批复文件要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件，同意本项目水土保持设施通过验收。

4. 消防验收于2020年9月30日在山南市建筑工程抗震中心进行消防备案。

5. 工程档案资料归档过程中多次邀请市档案局专家现场指导，认为工程档案资料整理翔实，归档要件基本齐全，立卷合理。基本符合规范要求。

三、历次验收及相关鉴定提出的主要问题及处理情况

1. 2017年11月22日~2017年11月23日，西藏自治区大中型水库移民后期扶持工作领导小组办公室（水利厅）组织雅砻水库工程下闸蓄水阶段移民安置及库底清理进行终验时，认为库底清理仍存在输水兼泄洪洞进口左侧边坡弃渣清理不到位，库底需进一步清理和平整；2017年11月23~2017年11月27日，施工单位组织人力机械对输水兼泄洪洞进口左侧边坡弃渣进行了进一步的清理，对库底局部进行进一步的清理平整，已达到相关要求。

2. 2021年4月1日-2日，西藏自治区水利厅组织雅砻水库工程建设征地及移民安置竣工验收终验时，要求监督评估单位完善移民群众生产生活水平恢复情况监测评估工作，监督评估单位已按要求补充完整。

四、工程质量

（一）工程质量监督

西藏山南雅砻水库进场及改线公路工程（三通一平）于 2013 年 11 月 11 日开工建设，山南地区水利工程建设质量与安全监督站承担质量监督工作。主体工程于 2014 年 11 月 11 日开工建设，西藏自治区水利工程建设质量与安全监督中心承担了主体工程的质量监督工作。主要采取巡视监督检查的方式对该工程进行质量监督。期间采取定期或不定期的方式，开展了质量与安全巡查、质量与安全检测、质量与安全督查等监督工作。巡查组检查时对工程现场进行了认真的检查，查阅了工程建设资料，同时对工程参建单位的人员资质进行了核对，对参建单位的工程建设管理的质量和安全生产管理制度、监理大纲、监理实施细则、监理日志和施工单位的施工组织设计、施工日志及大事记等资料进行了监督检查。

通过现场检查及查阅试验检测资料，水泥、钢筋、沥青原材料、矿粉等主要原材料检测结果表明各项性能指标满足设计及规范要求。人工砂石骨料检测结果总体满足设计及规范要求。各施工部位钢筋及钢筋连接、混凝土强度指标及力学性能满足规范和设计要求。期间完成各个阶段质量监督、质量评定和相关验收工作。工程建设期质量监督表明雅砻水库工程已完成项目的开挖、填筑、灌浆、支护、混凝土、砌石、金结及机电安装等，质量处于受控状态。

（二）工程项目划分

雅砻水库工程项目划分如下：

西藏山南雅砻水库进场及改线公路工程（三通一平）划分 2 个单位工程，分别为改线公路工程、进场公路工程，6 个分部工程，105 个单元工程，其中主要分部 3 个，主要单元工程 19 个。

主体工程划分为6个单位工程，分别为：大坝工程、导流工程、输水兼泄洪洞工程、溢洪洞工程、大坝安全监测工程、水情自动测报系统工程，其中主要单位工程3个，分别为溢洪洞工程、输水兼泄洪洞工程、大坝工程。

共划分55个分部工程，其中主要分部工程18个，分别为：导流洞洞闸室段、导流洞洞身段、导流洞堵体、金属结构，电气及启闭机安装、溢洪洞洞身段、溢洪洞泄槽及边坡、输水兼泄洪洞竖井、输水兼泄洪洞洞身段、输水兼泄洪洞金属结构，电气及启闭机安装、坝基开挖与处理工程、坝基防渗墙、坝基墙下帷幕灌浆、坝肩帷幕灌浆、沥青混凝土心墙、左右岸灌浆平洞。

共划分1774个单元工程，其中主要单元工程651个，重要隐蔽单元工程380个。

水土保持及环境保护措施工程为专项验收，未列入项目划分之内。

(三) 工程质量抽查

雅砻水库工程委托长江水利委员会长江科学院为本工程第三方检测机构，承担施工期质量抽查工作，2017年12月出具了检测报告，检测结论为达到设计值。

(四) 工程质量评定

西藏山南雅砻水库进场及改线公路工程质量评定表

单位工程名称	分部工程名称	单元质量评定				分部工程验收质量等级			质量监督机构核定核备等级
		总单元数	合格单元数	优良单元数	优良率(%)	施工自评	监理复核	分部验收	
改线公路工程	公路工程	52	52	0	0	合格	合格	合格	合格
	桥梁工程	10	10	0	0	合格	合格	合格	合格
	涵洞工程	13	13	0	0	合格	合格	合格	合格
进场	公路工程	23	23	10	43.5	合格	合格	合格	合格

工程 公路	公路桥工程	8	8	6	75	合格	合格	合格	合格
	交叉建筑物	6	6	2	33.3	合格	合格	合格	合格

西藏山南雅砻水库工程质量评定表

单位 工程 名称	分部工程名称	单元质量评定				分部工程验收质量等级			质量 监督 机构 核定 核备 等级
		总 单 元 数	合 格 单 元 数	优 良 单 元 数	优 良 率 (%)	施 工 自 评	监 理 复 核	分 部 验 收	
导 流 工 程	DLGC-01 支沟围堰	5	5	1	20	合格	合格	合格	合格
	DLGC-02 支沟	8	8	4	50	合格	合格	合格	合格
	DLGC-03 上游围堰	2	2	2	100	优良	优良	优良	优良
	DLGC-04 下游围堰	2	2	2	100	优良	优良	优良	优良
	DLGC-05 进口导流明渠	27	27	27	100	优良	优良	优良	优良
	△DLGC-06 导流洞洞闸室段	6	6	6	100	优良	优良	优良	优良
	△DLGC-07 导流洞洞身段	46	46	43	93.5	优良	优良	优良	优良
	△DLGC-08 导流洞堵体	6	6	6	100	优良	优良	优良	优良
	DLGC-09 灌浆工程	7	7	7	91.18	优良	优良	优良	优良
	△DLGC-10 金属结构, 电气及启闭机安装	1	1	1	100	优良	优良	优良	优良
溢 洪 洞	YHD-01 进水口	3	3	3	100	优良	优良	优良	优良
	YHD-02 控制段	3	3	3	100	优良	优良	优良	优良
	△YHD-03 洞身段	44	44	44	100	优良	优良	优良	优良
	YHD-04 灌浆工程	8	8	8	100	优良	优良	优良	优良
	△YHD-05 泄槽及边坡	56	56	56	100	优良	优良	优良	优良
	YHD-06 消能防冲段	6	6	6	100	优良	优良	优良	优良
	YHD-07 尾水段	8	8	8	100	优良	优良	优良	优良
输 水 兼 泄 洪 洞	SSXH-01 进水口	5	5	5	100	优良	优良	优良	优良
	△SSXH-02 竖井(土建)	35	35	35	100	优良	优良	优良	优良
	△SSXH-03 洞身段(2017)	81	81	81	100	优良	优良	优良	优良
	SSXH-04 灌浆工程	19	19	19	100	优良	优良	优良	优良
	SSXH-05 明洞段	18	18	17	94.4	优良	优良	优良	优良
	SSXH-06 消能防冲段	4	4	4	100	优良	优良	优良	优良

	SSXH-07 尾水段	12	12	8	66.6	合格	合格	合格	合格
	△SSXH-08 金属结构, 电气及启闭机安装	7	7	7	100	优良	优良	优良	优良
	SSXH-09 出口明洞段地基处理工程	13	13	13	100	优良	优良	优良	优良
	SSXH-10 房屋建筑工程	5	5	5	100	合格	合格	合格	合格
大坝工程	△DB-01 坝基开挖与处理工程	6	6	6	100	优良	优良	优良	优良
	△DB-02 坝基防渗墙	46	46	45	97.8	优良	优良	优良	优良
	△DB-03 坝基墙下帷幕灌浆	14	14	13	92.8	优良	优良	优良	优良
	△DB-04 坝肩帷幕灌浆	16	16	16	100	优良	优良	优良	优良
	DB-05 坝基混凝土基座	59	59	53	89.8	优良	优良	优良	优良
	DB-06 左岸岸坡	11	11	10	90.9	优良	优良	优良	优良
	DB-07 右岸岸坡	12	12	11	91.6	优良	优良	优良	优良
	△DB-08 沥青混凝土心墙	112	112	112	100	优良	优良	优良	优良
	△DB-09 沥青混凝土心墙	80	80	80	100	优良	优良	优良	优良
	△DB-10 沥青混凝土心墙	85	85	85	100	优良	优良	优良	优良
	DB-11 坝体填筑	356	356	345	96.9	优良	优良	优良	优良
	DB-12 坝体填筑	136	136	130	95.56	优良	优良	优良	优良
	DB-13 坝体填筑	143	143	138	96.5	优良	优良	优良	优良
	DB-14 上游坝坡	22	22	22	100	优良	优良	优良	优良
	DB-15 下游坝坡	32	32	32	100	优良	优良	优良	优良
	DB-16 下游贴坡排水体	16	16	16	100	优良	优良	优良	优良
	DB-17 坝顶工程	60	60	60	100	优良	优良	优良	优良
	△DB-18 左岸灌浆平洞	5	5	5	100	优良	优良	优良	优良
	△DB-19 右岸灌浆平洞	5	5	5	100	优良	优良	优良	优良
大坝安全检测	JC-01 工程变形监测控制网	18	18	18	100	优良	优良	优良	优良
	JC-02 变形监测	31	31	31	100	优良	优良	优良	优良
	JC-03 应力应变及温度监测	11	11	11	100	优良	优良	优良	优良
	JC-04 渗流监测	25	25	25	100	优良	优良	优良	优良

	JC-05 结构强震观测	8	8	8	100	优良	优良	优良	优良
	JC-06 工程安全监测 自动化采集系统	15	15	15	100	优良	优良	优良	优良
	JC-07 工程安全监测 信息管理系统	3	3	3	100	优良	优良	优良	优良
水情 自动 测报 系统 工程	SQCB-01 中心站	3	3	3	100	优良	优良	优良	优良
	SQCB-02 遥感站	7	7	7	100	优良	优良	优良	优良

五、概算执行情况

（一）投资计划下达及投资到位

批复工程概算总投资 47025.47 万元，本工程投资全部是中央预算内资金，自治区发展和改革委员会以藏发改投资〔2014〕181 号、〔2015〕78 号、〔2016〕41 号文分三次 20000 万元、20000 万元、7025.47 万元下达了雅砻水库建设资金共 47025.47 万元，至 2016 年底资金全部下达到位。

（二）投资完成及交付资产

截止目前累计完成投资约 46176.74 万元，其中建设工程完成投资约 37542.54 万元，交付资产最终以竣工决算审计或财政评审结果为准。

（三）征地移民和移民安置资金

移民补偿投资概算 6018.24 万元。地方政府包干移民投资 5020.42 万元，已全部到位乃东区人民政府。

乃东区人民政府已组织完成包干移民资金的财务决算审计工作，根据审计报告，乃东区完成雅砻水库移民投资 4514.04 万元，剩余投资 506.38 万元。

(四) 结余资金

竣工财务结算正在进行中，最终以竣工决算审计或财政评审结果为准。

(五) 预计未完工程投资及预留费用

无。

(六) 竣工财务决算报告编制

西藏山南雅砻水库工程法人代表处负责编制。

(七) 审计

计划在7月底完成财评或审计工作。

六、工程尾工安排

初设中房屋建筑工程（生活及文化福利建筑）375m²交由乃东区政府实施，预留资金153万元交由乃东区政府尽快建设雅砻水库生活及文化福利建筑并组织验收。

七、工程运行管理情况

(一) 管理机构、人员和经费情况

竣工验收时管理所尚未成立，暂由乃东区水利局代管。

(二) 工程移交

雅砻水库工程在竣工验收后交给山南市乃东区水利局。

八、工程初期运行及效益

(一) 初期运行管理

2017年11月28日通过下闸蓄水验收并下闸蓄水。截至目前已完成设计蓄水方案三个阶段蓄水，符合《设计蓄水方案》要求。蓄水期间闸门、启闭机运行正常，下游未出现渗漏情况，大坝运行状况良好。

(二) 初期运行效益

2017年11月28日下闸蓄水运行至今，解决了下游9.09万亩土地的灌溉问题。

（三）初期运行监测资料分析

截至2021年5月，雅砻水库工程大多数监测仪器工作正常，测值规律良好。各建筑物工作状态基本正常，大坝内部变形、渗压渗流及混凝土应变等监测量均在合理范围内，监测数据基本反映了水库工程建筑物在施工期到运行期工作状态。安全监测分析表明，水库各建筑物的工作性态基本正常。

九、竣工技术预验收

无

十、意见和建议

1. 尽快完成工程竣工决算及财政评审或竣工决算审计工作。

2. 改线公路汛期畅通作为遗留问题，由市水利局、乃东区人民政府与市交通局沟通，争取将该公路纳入“十四五”规划中。该公路得到批复实施前，由市水利局按实际情况每年从防汛经费中安排15万元用于山洪滑坡清淤，保障公路畅通。

3. 复核库区右岸边坡稳定性及对水库安全运行的影响，根据复核结果采取合理的工程防治措施。加强库岸边坡的变形监测，采取合理的水库运行方案，确保水库安全运行。

4. 运行管理单位按水库管理要求落实“三个责任人”和“三个重要环节”工作。

十一、结论

竣工验收委员会一致认为：西藏山南地区乃东县雅砻水库工程已按批准的建设内容全部完成，工程质量合格，投资控制合理，征地及移民、水保、环保、消防等专项工程通过专项验收，工程

档案基本齐全，工程初期运行正常，效益发挥良好，同意通过竣工验收。

十二、保留意见

无。

十三、验收委员会成员和被验单位代表签字表

十三、西藏山南雅砻水库工程竣工验收委员会委员签字表

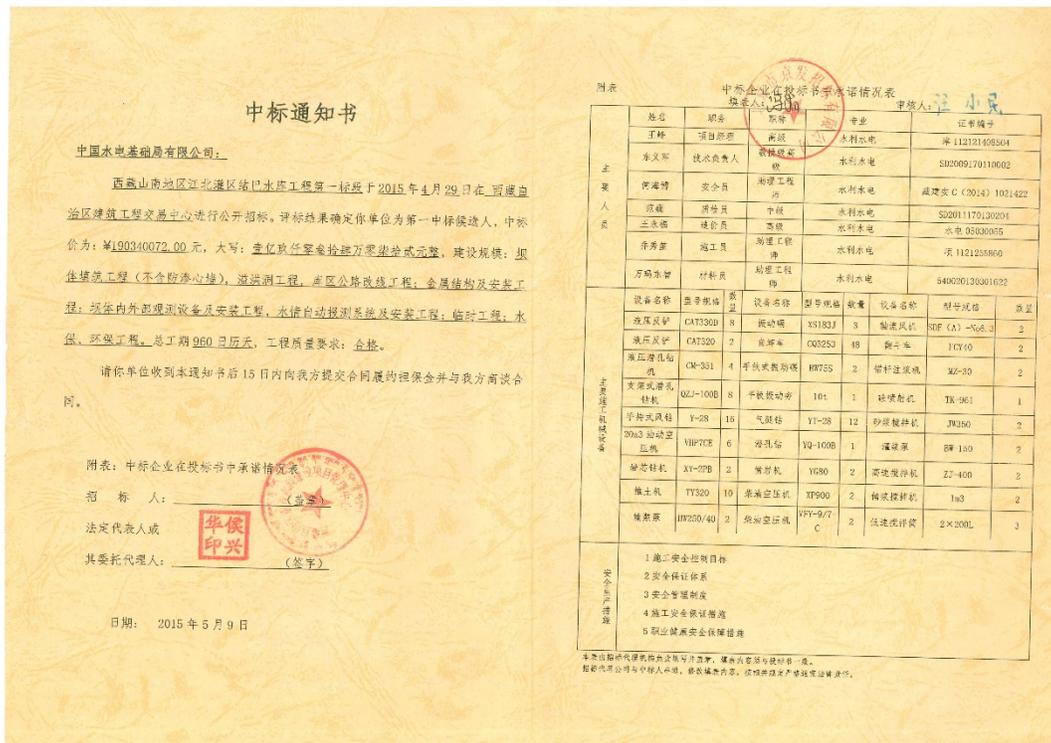
序号	职务	姓名	单位	职务/职称	签字
1	主任委员	旺青	山南市水利局	局长	
2	副主任委员	李华生	山南市水利局	副局长	
3	副主任委员	仓巴次仁	乃东区人民政府	副区长	
4	委员	李祥	自治区质安中心	主任科员	
5	委员	何小草	市水利局建设与管理科	副科长	
6	委员	顿珠	市水利局水旱灾害防御科	科长	
7	委员	朗嘎	乃东区水利局	局长	
8	委员	陶学士	亚堆乡人民政府	乡长	
9	特邀专家	普布	区拉洛水利枢纽及灌区管理局	高工	
10	特邀专家	巫玉皇	长江勘测规划设计研究院	高工	
11	特邀专家	杨家凯	长江勘测规划设计研究院	高工	

竣工验收被验单位代表签字表

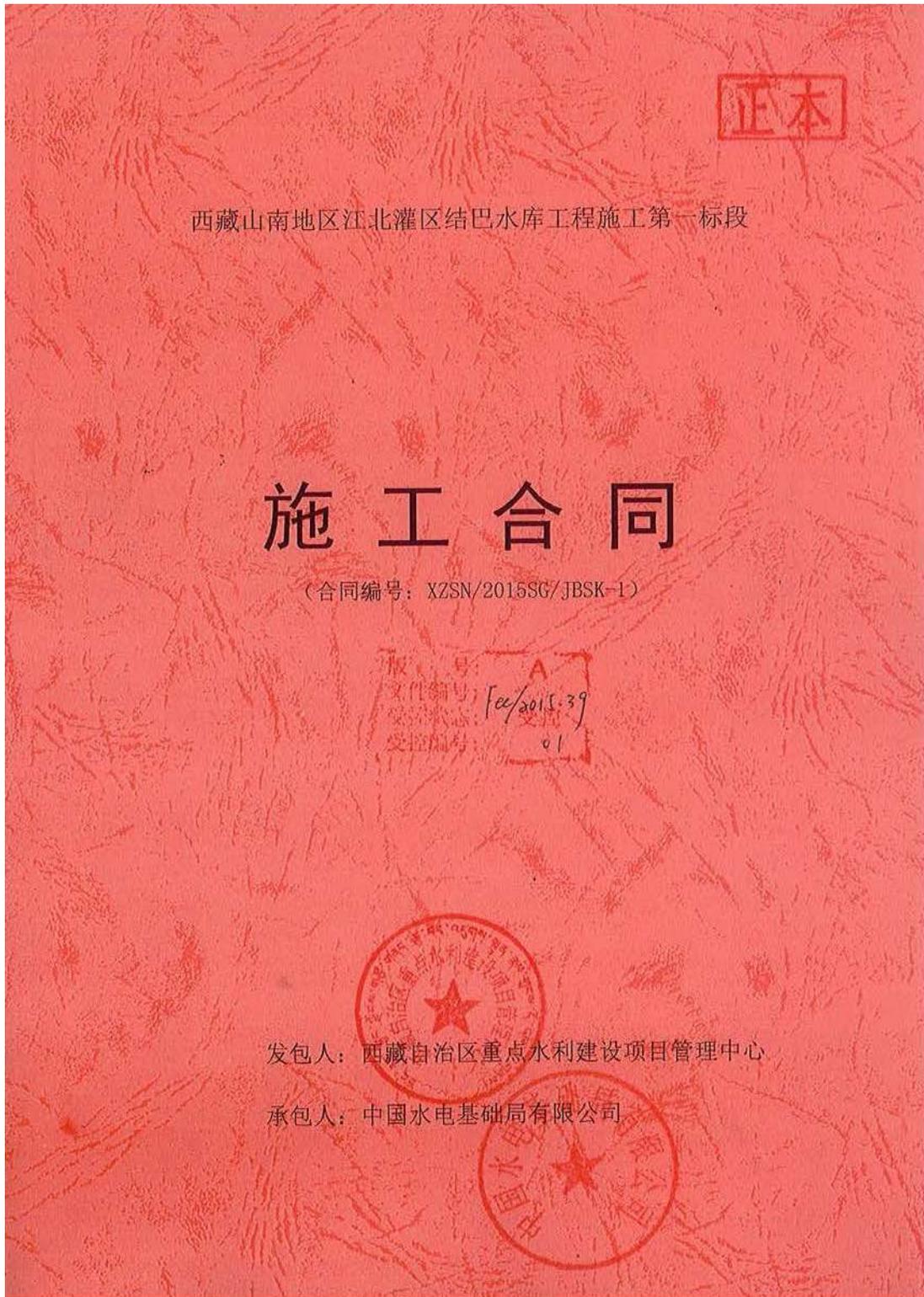
序号	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
1	李华生	山南市水利局	副局长		建设单位
2	尼玛旦增	区水利电力规划勘测设计研究院	副院长		设计单位
3	孙世维	中水东北勘测设计研究有限责任公司	副总监		监理单位
4	姜旭峰	中国水电基础局有限公司	副经理		施工单位

3.7、西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段

3.7.1、中标通知书



3.7.2、施工合同



合 同 协 议 书

合同名称：西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段
合同编号：XZSN/2015SG/JBSK-1

西藏自治区重点水利建设项目管理中心(以下简称“发包人”)为实施西藏山南地区江北灌区结巴水库工程，已接受中国水电基础局有限公司(以下简称“承包人”)对西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件(含补充协议)：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求(合同技术条款)；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单；
- (8) 其它合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币(大写)壹亿玖仟零叁拾肆万零柒拾贰元整(¥190340072.00元)。

4. 承包人项目经理：王峰。

5. 工程质量符合合格标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价

款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，计划工期为 960 天。

9. 本协议书一式壹拾肆份。其中正本贰份，双方各执一份；副本壹拾贰份，发包人执壹拾份，承包人执贰份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人： 西藏自治区重点水利建设项目管理中心 (盖单位章) 承包人： 中国水电基础局有限公司 (盖单位章)

法定代表人

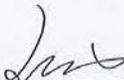
或其委托代理人：



(签字)

法定代表人

或其委托代理人：



(签字)

2015年5月22日

2015年5月22日

3.7.3、竣工验收报告原件扫描件

西藏山南江北灌区结巴水库工程

合同工程完工验收

合同编号：XZSN/2015SG/JBSK-1

鉴 定 书

结巴水库工程合同工程完工验收工作组

2019 年 12 月 20 日

参验单位：

验收主持单位：西藏自治区重点水利建设项目管理中心

项目法人：西藏自治区重点水利建设项目管理中心

设计单位：西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院

监理单位：中水东北勘测设计研究有限责任公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

质量和安全监督机构：西藏自治区水利工程质量和安全监督中心

运行管理单位：西藏自治区山南市乃东区水利局

验收时间： 2019年12月20日

验收地点：西藏山南江北灌区结巴水库工程现场

前言：

1、**验收依据：**西藏山南地区江北灌区结巴水库工程第一标的招投标文件、合同文件、设计文件、水利水电建设工程验收规程（SL223-2008）、水利水电工程施工质量检验与评定规程（SL176-2007）、国家现行有关法律、法规、规章和技术标准等。

2、**组织机构：**由西藏自治区重点水利建设项目管理中心主任罗小和主持本合同工程的完工验收会，验收工作组成员由西藏自治区重点水利建设项目管理中心、山南市水利局、西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、乃东区水利局、中国水电基础局有限公司等单位代表组成。

3、**验收过程：**2019年12月20日验收工作组到工程实地进行了查看，检查工程完成情况和工程质量，听取本标段工程建设有关情况的汇报，查阅分部工程验收有关文件及相关档案资料，讨论并通过合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程概况

(一) 合同工程名称及位置

合同工程名称：西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段

合同工程位置：西藏山南市乃东区索珠乡

(二) 合同工程主要建设内容

1、坝基开挖与处理工程：本分部工程共包括 8 个单元工程，主要施工内容土石方开挖，淤泥换填。

2、坝基混凝土基座：本分部工程共 50 个单元工程，主要建设内容坝肩槽开挖（含锚杆施工）、基础面清理（含防渗墙顶部凿毛）、插筋施工、钢筋安装、止水或嵌缝材料施工、安装预埋灌浆管、模板安装、混凝土浇筑、拆模、混凝土养护等。

3、左、右岸坡工程：本分部工程共 17 个单元工程，主要施工内容左、右岸坡土石方开挖、锚杆施工、挂钢筋网、排水管、喷混凝土、混凝土养护、锚筋桩等。

4、坝体填筑（上游）工程：本分部工程共 428 个单元工程，主要施工内容堆石料 I 区填筑、岸坡过渡料填筑、心墙砂砾石过渡料填筑、抗震土工格栅铺设。

5、坝体填筑（下游）工程：本分部工程共 507 个单元工程，主要施工内容包堆石料 I 区填筑、岸坡过渡料填筑、心墙砂砾石过渡料填筑、抗震土工格栅铺设、反滤层填筑、基础过渡层填筑、盖重料填筑。

6、上游坝面护坡工程：本分部工程共 26 个单元工程，主要施工内容碎石垫层铺设，干砌石块石砌筑。

7、下游坝面护坡工程：本分部工程共 25 个单元工程，主要施工内容混凝土框格梁、字体混凝土、砂浆排水沟、砂砾石回填。

8、坝顶工程：本分部工程共 168 个单元工程，主要建设内容防浪墙与排水沟基础面清理、钢筋安装、止水和嵌缝材料施工、预埋件安装、模板安装、混凝土浇筑、拆模、混凝土养护等，坝顶公路级配碎石层回填与夯实、水稳层施工与养护、路面混凝土浇筑与养护等。

9、振冲碎石桩工程：本分部工程共 6 个单元工程，工程建设主要包括造孔、振冲填料等。

10、料场边坡支护工程：本分部工程共 14 个单元工程，主要施工内容包括自进式锚杆、排水管、挂网、喷混凝土，被动防护网。

11、进口段工程：本分部工程共 16 个单元工程，主要施工内容包括石方明挖、混凝土浇筑、浆砌石、锚杆、钢筋制作与安装、排水管。

12、洞身段工程：本分部工程共 118 个单元工程，主要施工内容包括石方明挖、石方洞挖、锚喷支护、混凝土衬砌、钢支撑、钢筋制作与安装、排水管。

12、灌浆工程：本分部工程共 17 个单元工程，主要施工内容包括回填钻孔、灌浆、固结钻孔、灌浆。

14、消力池工程：本分部工程共 43 个单元工程，主要施工内容包括土石方开挖、钢筋制安、混凝土浇筑、垫层铺设、砂砾石回填等。

15、海漫工程：本分部工程共 6 个单元工程，主要施工内容包括土石方开挖、铅丝石笼制作、铅丝笼抛投、抛石、砂砾石回填等。

16、改线公路工程：本分部工程共 9 个单元工程，主要施工内容包括砂砾(卵)石开挖、砂砾(卵)石回填、砂石路面、浆砌块石排水沟等。

17、工程变形监测控制网工程：本分部工程共 57 个单元工程，主要施工内容包括土石方开挖、造孔布筋、浇筑混凝土。

18、变形监测工程：本分部工程共 42 个单元工程，主要施工内容包括测量放点、钻孔埋设、回填灌浆、数据读取。

19、应力应变及温度监测：本分部工程共 15 个单元工程，主要施工内容包括仪器绑扎、电缆牵引、数据读取。

20、渗流监测工程：本分部工程共 3 个单元工程，主要施工内容包括渗压监测、渗流量监测、数据读取。

21、结构强震观测：本分部工程共 2 个单元工程，主要施工内容包括加速传感器安装、强震记录仪安装、数据读取。

22、工程安全监测自动化采集系统：本分部工程共 2 个单元工程，主要施工内容包括测量单元及网络，监控计算机系统。

23、工程安全监测信息管理系统：本分部工程共 3 个单元工程，主要施工内容包括自动化数据采集系统、自动化数据管理系统、自动化数据分析系统。

24、水土保持工程：本分部工程共 5 个单元工程，主要施工内容包括 M7.5 浆砌石、表土剥离、人工挖土方（沟槽）、回填土方、干砌块石、土地整治、植树造林、散播种苗。

25、环境保护工程：本分部工程共 6 个单元工程，主要施工内容包括水环境保护、大气环境保护、声环境保护、生态环境保护、生活垃圾处理、人群健康保护措施、交通保障措施。

（三）合同工程建设过程

1、开工时间：2015 年 07 月 01 日。

2、完工时间：2019 年 12 月 18 日。

3、主要施工方法：

施工临时设施：生产、生活设施均布置在发包人指定的场地内，坚持“避免施工相互干扰，就近布置，方便生产、生活，有利于管理，有利于环保，优化设置”的原则，并符合国家有关安全、防火、卫生和环保等的专门规定。

土石方开挖：明挖采用挖掘机分层开挖，人工保护层开挖，自卸汽车运土；洞挖采用“钻爆法”，全断面开挖方式施工，开挖过程中按照短进尺、弱爆破、根据地层情况及时支护、循环施工原则进行施工，严格控制超挖，严禁欠挖。清渣采用刨渣机装渣，自卸车运输至指定渣场堆放。

砂砾石回填：回填采用自卸运输车从料场运输砂砾石到施工面，挖掘机进行

挖填，装载机推平，压路机按设计要求进行分层碾压密实。。

混凝土施工：建筑物基础经“四方”联合验收合格后进行混凝土施工准备，采用木模板人工组合安装；钢筋在加工厂预制，现场绑扎安装；采用 JZC350 混凝土搅拌机拌和，30kw 发电机供电，用拖拉机运混凝土熟料至工作面，人工入仓，人工平仓，人工手持 $\phi 35$ 软轴振捣器振捣；人工洒水养护。

浆砌石：块石在取料场破碎，人工砌筑。先砌筑角石，再砌筑镶面石，最后砌筑填腹石，内外搭砌，上下错缝，干砌石分布均匀。砂浆采用 JZC350 混凝土搅拌机拌和，用拖拉机运至工作面。

边坡喷护：按照脚手架专项施工方案要求及相关规范要求搭设贴坡脚手架，人工将开挖坡面浮石及浮土清理掉，根据设计图纸确定排水管位置，孔位，钻孔，安装排水管，确定锚杆位置，孔位，钻孔，清孔，验收，注浆，锚杆采用 $\Phi 28$ 自进式中空砂浆锚杆 YT-28 风钻造孔，间距为 $2.5\text{m} \times 2.5\text{m}$ 梅花型布置。采用 $\Phi 6.5\text{mm}$ 钢筋制作网格间距为 $0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$ 的钢筋网，进行钢筋网安装，喷射混凝土标号为 C25，厚度为 10cm，喷混凝土施工采用水泥裹砂“湿喷”工艺，掺速凝剂减少回弹，最后一次喷射的混凝土终凝 2h 后，立即喷水养护，每天至少喷水四次。养护时间一般不少于 7d。

二、验收范围

包括大坝工程、溢洪道工程、交通工程（改线公路）、大坝监测工程、水土保持环境保护工程。

三、合同执行情况

（一）合同管理

2015 年 5 月 22 日中国水电基础局有限公司与西藏自治区重点水利建设项目

管理中心签订了《西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段》施工合同，合同金额 190340072.00 元。

在施工合同履行过程中，承包人严格履行了合同约定。

(二) 合同工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	砂砾石开挖	m ³	638017.80	
2	石方开挖	m ³	5177.46	
3	砂砾石回填	m ³	22868.74	
4	砂卵石开挖	m ³	3555.37	
5	石方洞挖	m ³	7461.79	
6	堆石料填筑	m ³	1510649.64	
7	砂砾石过渡料填筑	m ³	105240.00	
8	岸坡过渡料填筑	m ³	39392.71	
9	抗震土工格栅	m ²	60364.70	
10	振冲造孔成桩	m	20719.50	
11	混凝土浇筑	m ³	12783.85	
12	喷射混凝土	m ³	1286.85	
13	锚杆	根	1530	
14	挂网	m ²	11497.10	
15	回填灌浆	m ²	344.67	
16	固结灌浆	m	779.31	
17	帷幕灌浆	m	6693.51	

18	沥青混凝土心墙	m ³	13666.35	
19	碎石垫层	m ³	9873.25	
20	干砌块石护坡	m ³	16432.56	
21	浆砌石	m ³	1832.00	
22	栽植云杉	株	35666	

(三) 合同工程结算情况

结巴水库工程第一标段结算统计表

项目	应付款	扣工程 预付款	扣材料 预付款	应扣款		应扣款合计	实际支付
				扣民工工 资保证金	扣质量 保证金		
第一次工 程预付款	21318088.06						21318088.06
第二次工 程预付款	31977132.1						31977132.10
第一次材 料预付款	18042636.31						18042636.31
第一次工 程进度款	10701734.67			1070173.47	535086.73	1605260.20	9096474.47
第二次工 程进度款	20827314.55			2082731.46	1041365.73	3124097.19	17703217.36
退还一二 次民工工 资保证金	3152904.93					0	3152904.93
第三次工 程进度款	33015996.87		18042636.31	3301599.69	1650799.84	22995035.84	10020961.03
第四次工 程进度款	53949227.46	5329522.02		5394922.75	2697461.37	13421906.14	40527321.32
退还三四 次民工工 资保证金	8696522.44						8696522.44
第五次工 程进度款	30123983.01	5329522.02		3012398.30	1506199.15	9848119.47	20275863.54

第六次工程进度款	30789092.42	5329523.02		3078909.24	1539454.62	9947886.88	20841205.54
退还五六次民工工资保证金	6091307.54						6091307.54
第七次工程进度款	53915343.77	37306654.1		5391534.38	2695767.19	45393955.67	8521388.10
退还七次民工工资保证金	5391534.38						5391534.38
退还质保金					11666134.63		
第八次工程进度款	5924299.17			592429.92	296214.96	888644.88	5035654.29
合计	333917117.7	53295221.2	18042636.31	23924699.21	23628484.22	107224906.27	238358346

四、合同工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

分部工程共 25 个，全部合格，合格率 100%。

工程质量等级评定、核备情况汇总表

合同工程	单位工程	分部工程	单元质量评定				分部工程验收质量等级			质量监督核备等级
			合格	合格率 (%)	优良	优良率 (%)	施工自评	监理复核	分部验收	
西藏山南地区江北灌区结巴水库工程施工第一标段	大坝工程	坝基开挖与处理	8	100	3	27.5	优良	合格	合格	合格
		坝基混凝土基座	50	100	43	86.0	合格	合格	合格	合格
		左、右岸坡工程	17	100	17	100	优良	优良	优良	优良
		坝体填筑(上游)	428	100	392	91.6	优良	优良	合格	合格
		坝体填筑(下游)	507	100	472	92.4	优良	优良	合格	合格
		上游坝面护坡	26	100	16	61.5	合格	合格	合格	合格
		坝顶工程	168	100	161	95.8	优良	合格	合格	合格
		振冲碎石桩	6	100	5	83.3	合格	合格	合格	合格
	料场边坡支护	14	100	9	64.3	合格	合格	合格	合格	
	溢洪道工程	进口段	16	100	12	75	合格	合格	合格	合格
		洞身段	118	100	93	78.8	合格	合格	合格	合格
		灌浆工程	17	100	11	64.7	合格	合格	合格	合格
		消力池	43	100	39	90.7	优良	优良	合格	合格

	海漫	6	100	5	83.3	优良	合格	合格	合格
交通工程	改线公路	19	100	0	0	合格	合格	合格	合格
大坝安全监测	工程变形监测控	57	100	52	91.2	优良	优良	合格	合格
	变形监测工程	42	100	38	90.5	优良	优良	合格	合格
	应力应变及温度	15	100	12	80	优良	优良	合格	合格
水土保持环境保护	水土保持措施工程（I）	/	/	/	/	合格	合格	合格	合格
	环境保护工程（I）	/	/	/	/	合格	合格	合格	合格

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

1、要求大坝坝体下游坝面护坡工程、安全监测自动化管理系统等未完工程于2020年5月底前完成。

2、水库初期蓄水阶段加强对库岸和坝体的观测。

八、结论

验收工作组认为：本标段已按设计文件及合同要求基本完成了建设内容，工程质量评定结果符合合同要求，合同工程各项技术指标满足设计文件及有关规范要求，无质量事故，验收资料齐全，根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）有关规定，验收工作组同意本标段合同工程通过完工验收，质量等级为合格。

九、保留意见

无。

保留意见人签字：

十、合同工程验收工作组成员签字表（附件一）

十一、附件

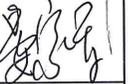
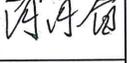
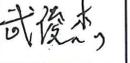
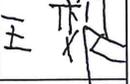
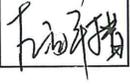
（一）提供给验收工作组资料目录（附件二）

（二）施工单位向项目法人移交资料目录（附件三）

附件一

西藏山南江北灌区结巴水库工程 合同工程完工 验收工作组成员签字表

日期：2019 年 12 月 20 日

序号	验收组	姓 名	单 位	职务/职称	签 字
1	组 长	罗小和	区重点水利建设项目管理中心	主任 /高工	
2	副组长	邓建军	山南市水利局	党组书记、 副局长	
3	副组长	尼玛顿珠	区重点水利建设项目管理中心	副主任 /工程师	
4	成 员	陈 刚	区重点水利建设项目管理中心	工程部长 /工程师	
5	成 员	晏家军	区重点水利建设项目管理中心	现场负责 /工程师	
6	成 员	孙世维	中水东北勘测设计研究 有限责任公司	副总监 /工程师	
7	成 员	肖青春	中水东北勘测设计研究 有限责任公司	监理工程师	
8	成 员	武俊杰	区水利电力规划勘测设计研究院	设计代表	
9	成 员	王 黎	中国水电基础局有限公司	一标项目经 理/高工	
10	成 员	丁 晔	长江岩土工程总公司（武汉）	二标项目经 理/高工	
11	成 员	扎西平措	山南市乃东区水利局	运行管理人 员	

བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་ཀྱི་བཟོ་སྐྱོད་ལྗོངས་ལྷན་ཁང་།
西藏自治区水利厅文件

藏水建〔2020〕64号

西藏自治区水利厅关于印发山南地区
江北灌区结巴水库工程竣工
验收鉴定书的通知

各有关单位：

2020年9月4日，西藏自治区水利厅主持召开了西藏山南江北灌区结巴水库工程竣工验收会议，形成了《西藏山南地区江北灌区结巴水库工程竣工验收鉴定书》，现予以印发。

- 1 -

- 附件：1. 山南地区江北灌区结巴水库工程竣工验收鉴定书
2. 西藏自治区中小型水利水电工程移交证书
3. 西藏中小型水利水电工程质量监督工作报告书
4. 西藏水利建设项目工程验收申报书

西藏自治区水利厅

2020年11月13日

西藏山南地区江北灌区结巴水库工程
竣工验收

鉴 定 书

山南地区江北灌区结巴水库工程
竣工验收委员会
2020年9月4日

- 3 -

验收主持单位：西藏自治区水利厅

法人验收监督管理机关：西藏自治区水利厅

项目法人：西藏自治区重点水利建设项目管理中心

设计单位：西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院

监理单位：中水东北勘测设计研究有限责任公司

施工单位：中国水电基础局有限公司（一标段）
长江岩土工程总公司（武汉）（二标段）

质量和安全监督机构：西藏自治区水利工程建设质量与
安全监督中心

运行管理单位：西藏自治区山南市乃东区水利局

验收时间：2020年9月4日

验收地点：西藏自治区山南市

前 言

2020年9月4日，西藏自治区水利厅在山南市水利局会议室主持召开了山南地区江北灌区结巴水库工程（以下简称“结巴水库工程”）竣工验收会议，参加验收的单位有：西藏自治区水利厅、水利工程建设质量与安全监督中心，山南市水利局，乃东区人民政府、水利局、索珠乡人民政府等单位领导和专家，以及工程建设、设计、监理、施工及运管等单位领导和代表。根据水利部《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的有关规定，组建了结巴水库工程竣工验收委员会，验收委员会由13人组成。验收委员会于2020年9月4日上午检查了工程建设现场，下午召开了竣工验收会议，听取了工程参建单位工作报告，查阅了工程档案资料，讨论并通过了《山南地区江北灌区结巴水库工程竣工验收鉴定书》。

一、工程设计和完成情况

(一) 工程名称及位置

1. 工程名称：山南地区江北灌区结巴水库工程
2. 工程位置：西藏山南市乃东区索珠乡丁拉村

(二) 工程主要任务和作用

山南地区江北灌区结巴水库工程以灌溉与供水为主，兼顾生态，解决下游 60391 亩土地的灌溉水源问题，建成后每年可向山南市江北工业区水厂远期（2020 年）新增供水规模 730 万 m³，解决供水量不足的问题，同时承担保证下游河道内生态环境需水的任务。

(三) 工程设计主要内容

1. 工程立项、设计批复文件

2007 年水利部以《关于西藏自治区山南地区江北灌区规划的批复》（水规计〔2007〕61 号）进行了批复，是西藏自治区水利发展“十一五”规划重点工程。

2014 年 12 月 29 日，自治区发改委以《关于山南地区江北灌区结巴水库工程可行性研究报告的批复》（藏发改农经〔2014〕1012 号）下达了可研批复。

2015 年 3 月 12 日，自治区发改委以《关于山南地区江北灌区结巴水库工程初步设计概算的批复》（藏发改基建〔2015〕107 号）下达了概算批复。

2. 设计标准、规模及主要经济技术指标

结巴水库属 IV 等小（1）型工程，永久建筑物级别为 4

级，临时建筑物级别为 5 级。结巴水库总库容为 921.39 万 m³，其中死库容 10.60 万 m³，兴利库容 861.73 万 m³，设计正常库容 872.33 万 m³。

水库坝顶长 355.0m，坝顶高程 4170.90m，最大坝高 62.40m。施工导流洞洞长 378.32m，无压隧洞，洞身段为城门洞型，洞身下部直墙尺寸为 2.3×1.85m（宽×高），洞身上部拱段尺寸为直径 2.3m 的半圆；输水隧洞洞长 52.12m，有压隧洞，洞身段为圆形，隧洞直径 2m，输水闸门尺寸为 2×2 m（宽×高）。溢洪道为河岸正流式溢洪道，堰顶高程为 4168.23m，溢洪道总长度为 413.0m。

3. 主要建设内容及建设工期

主要建设内容包括：大坝工程，输水及导流工程，溢洪道工程，大坝监测，交通工程等。初设批复总工期为 32 个月。

4. 工程投资及投资来源

结巴水库工程概算总投资为 39857.25 万元。其中建筑工程：31061.19 万元，机电设备及安装工程：294.22 万元，金结及安装工程：148.58 万元，临时工程：596.86 万元，独立费：3250.26 万元，移民环境工程：2753.68 万元，预备费：1752.46 万元。全部为中央预算内投资。

（四）工程建设有关单位

建设单位：西藏自治区重点水利建设项目管理中心

设计单位：西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院

监理单位：中水东北勘测设计研究有限责任公司

施工单位：中国水电基础局有限公司（一标段）

长江岩土工程总公司（武汉）（二标段）

质量和安全监督机构：西藏自治区水利工程质量与安全
监督中心

运行单位：山南市乃东区水利局

（五）工程施工过程

1. 主要工程开工、完工时间

大坝工程 2015 年 7 月开工，2020 年 5 月完工；输水及导流工程 2015 年 8 月开工，2019 年 4 月完工；溢洪道工程 2016 年 4 月开工，2019 年 5 月完工；大坝监测工程 2015 年 6 月开工，2020 年 6 月完工；交通工程 2015 年 7 月开工，2018 年 12 月完工。

2. 重大设计变更

设计单位编制了《西藏山南江北灌区结巴水库工程设计变更报告》，区水利厅于 2019 年 10 月 28 日以《西藏自治区水利厅关于〈西藏山南江北灌区结巴水库工程设计变更报告〉的批复》（藏水规[2019]57 号）对块石料场、坝基处理等 8 项重大设计变更进行了批复。

3. 重大技术问题及处理情况

重大技术问题为坝址区地基处理，因其持力层承载力不够，进行了相应处理：

（1）原地基情况

施工阶段根据实际地层揭露，坝基基础持力层存在承载力不足、变形和砂土液化、坝基抗滑稳定等问题，为保证坝基稳定，对坝基进行了复勘，2016年4月西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院编写了《结巴水库工程坝基复勘工程地质报告》，结果如下：

冲积漂卵砾石层（Q4a1）变形模量一般为45~50MPa，允许承载力一般为0.4~0.45MPa，以其作为坝基基础持力层可满足要求。含碎砾石中粗砂（Q4a1+p1）压缩模量为10~15MPa，承载力特征值为0.12MPa~0.2MPa。淤泥质粉细砂（Q4p1）压缩模量为5MPa~10MPa，承载力特征值为0.05MPa~0.12MPa。其中淤泥质粉细砂层承载力与压缩模量值均较小，难以满足坝基对基础持力层承载力的要求。

根据此报告结果，需对地基进行处理。

（2）处理方法

对坝基心墙轴线上下游4m~10m范围、上下游坝脚处做振冲碎石桩及抛石挤密处理，振冲碎石桩深度3.0~21.7m，实际施工1278根桩，合计深度20719.5m；抛石挤密深度原则上以满足坝基承载力、抗剪强度与变形模量等设计要求为前提进行控制，实际换填22837.24m³。

（3）处理效果

坝基处理后委托中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

监测及试验研究所对振冲碎石桩及桩间土承载力进行了检

测，2016年7月出具了《西藏山南地区江北灌区结巴水库坝基处理振冲碎石桩试验检测报告》，对施工的6个单元进行抽查，桩体承载力在520~710.6KPa、桩间土承载力在340~1080KPa、复合地基承载力在383.5~978.0KPa，经检测复合地基承载力大于380KPa，满足设计要求。

（六）工程完成情况和完成的主要工程量

结巴水库工程设计主要工程量：砂砾石开挖 643675.14 m³；石方开挖 13542.72m³，土石方回填 2179732.50m³；混凝土浇筑 54516.92m³，干砌石 46707m³，钢筋制安 1207.93t。

结巴水库工程实际完成的主要工程量：土石方开挖 884363.72m³，土石方填筑 1599647.82m³，混凝土浇筑 34784.34m³，钢筋制安 391.42t，金属结构安装 174.83t，帷幕灌浆 31960.87m，固结灌浆 1549.89m，铅丝笼块石 973.47m³等。

（七）征地补偿及移民安置

结巴水库工程无移民搬迁安置，初步设计库区内淹没对象主要为 506.19 亩林地、125.94 亩草地，将影响丁拉村通往牧场的 1.439km 乡村公路，结合结巴水库淹没区实际情况，拟定水库淹没对象洪水标准为按 P=20%洪水作为征用标准。

实际征地工作，由区建管中心组织、设计单位及乃东区人民政府一起完成。2015年5月11日起，建设单位组织当地政府及村有关人员、设计单位对结巴水库工程建设征地图数进行了复核，征地面积共计 626.06 亩，并进行了相应补

偿。结巴水库在施工过程中，由于块石料场等的变更，造成了新增用地 73.15 亩，2019 年 11 月 1 日双方签订“征地补充协议”。

结巴水库征地面积较初步设计，增加了 67.08 亩。

（八）水土保持设施

在结巴水库工程建设过程中，始终坚持“开发利用与保护并举”的原则，参建各方严格按照已审批的《结巴水库工程水土保持方案报告书》组织实施水土保持各项措施，水土保持设施全部完工。

（九）环境保护工程

在结巴水库工程建设期间，始终坚持“预防为主，保护优先”的原则，严格按照已审批环评报告书开展环境保护工作，环境保护工程已全部完工。

二、工程验收及鉴定情况

（一）单位工程验收

结巴水库工程包含 5 个单位工程，具体验收情况如下。

1. 输水及导流工程

本单位工程于 2019 年 6 月 26 日由区重点水利建设项目管理中心主持验收，验收工作组成员由区重点水利建设项目管理中心、山南市水利局、山南市乃东区水利局（运行管理）、区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、长江岩土工程总公司（武汉）有关人员组成。

验收结论：本单位工程所含 4 个分部工程质量全部合格；

无质量事故；外观质量应得 138.0 分，实得 129.0 分，得分率 93.5%，达到了 70%以上；施工质量检验与评定资料齐全；本单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

2. 交通工程

本单位工程于 2019 年 12 月 20 日由区重点水利建设项目管理中心主持验收，验收工作组成员由区重点水利建设项目管理中心、山南市水利局、山南市乃东区水利局（运行管理）、区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、长江岩土工程总公司（武汉）有关人员组成。

验收结论：本单位工程所含 4 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得分 107，实得 97.8 分，得分率 91.4%，达到了 70%以上；施工质量检验与评定资料齐全；本单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

3. 大坝工程

本单位工程于 2020 年 6 月 24 日由区重点水利建设项目管理中心主持验收，验收工作组成员由区重点水利建设项目管理中心、区水利工程质量与安全监督中心、区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、中国水电基础局有限公司及长江岩土工程总公司（武汉）、山南市乃东区水利局（运行管理）有关人员组成。

验收结论：本单位工程所含 14 个分部工程质量全部合格；无质量事故；外观质量应得 113 分，实得 99.1 分，得分率 87.7%，达到了三级标准（70%以上）；施工质量检验与评定资料齐全；本单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

4. 大坝监测

本单位工程于 2020 年 6 月 24 日由区重点水利建设项目管理中心主持验收，验收工作组成员由区重点水利建设项目管理中心、区水利工程质量与安全监督中心、区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、中国水电基础局有限公司及长江岩土工程总公司（武汉）、山南市乃东区水利局（运行管理）有关人员组成。

验收结论：本单位工程所含 11 个分部工程质量全部合格；无质量事故；施工质量检验与评定资料齐全；本单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

5. 溢洪道工程

本单位工程于 2019 年 6 月 26 日由区重点水利建设项目管理中心主持验收，验收工作组成员由区重点水利建设项目管理中心、山南市水利局、山南市乃东区水利局（运行管理）、区水利电力规划勘测设计研究院、中水东北勘测设计研究有限责任公司、中国水电基础局有限公司有关人员组成。

验收结论：本单位工程所含 5 个分部工程质量全部合格；

无质量事故；外观质量应得 103 分，实得 93.9 分，得分率 91.2%，达到了 70%以上；施工质量检验与评定资料齐全；本单位工程施工符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。质量等级为合格。

（二）阶段验收

1. 截流验收

2017 年 1 月 18 日通过了西藏自治区水利厅组织的截流阶段验收，并于 2017 年 1 月 20 日完成河道截流。

验收结论为：西藏山南江北灌区结巴水库工程截流阶段验收范围内的各项工程已按设计要求完成，工程形象面貌及与截流有关的工程总体施工质量满足截流验收要求；截流设计已编制完成，截流施工方案已获批准，并做好了各项准备工作；截流后度汛方案已经主管部门批准，相关措施基本落实；工程建设资料较齐全。已具备截流条件，同意通过截流阶段验收，可择机实施截流。

2. 水库下闸蓄水验收

2019 年 6 月 29 日通过了西藏自治区水利厅组织的水库下闸蓄水阶段验收，并于 2019 年 9 月 19 日正式下闸蓄水。

验收结论为：结巴水库工程下闸蓄水阶段验收范围内相关工程已按设计要求基本完成；相关已完工程施工质量符合规程、规范和设计要求，工程质量合格；水库正常蓄水位 4176.65m 以下水库淹没影响范围内的库底清理已完成并通过专项验收；蓄水后需要投入使用的输水兼泄洪洞具备控制

运行条件；监测仪器埋设进度满足下闸蓄水要求，已埋设的仪器已经取得初始值或基准值，监测资料初步分析无异常变化；蓄水前未完工程和蓄水后未完工程的建设计划和施工方案已落实；蓄水安全鉴定报告已提交；水库初期蓄水计划已经批准，并做好了各项准备工作；下闸蓄水后 2019 年度汛形象面貌要求和调度运行方案已经批准，相关措施基本落实。具备下闸蓄水条件，同意通过水库下闸蓄水验收，在汛期末可择机实施下闸蓄水。

（三）专项验收

结巴水库工程水土保持工程、环境保护工程专项验收均由西藏自治区重点水利建设项目管理中心委托给西藏固源工程设计咨询有限公司进行第三方验收。

2020 年 7 月 15 日，结巴水库工程通过了水土保持工程专项验收。

2020 年 9 月 16 日，结巴水库工程通过了环境保护工程专项验收。

三、历次验收及相关鉴定提出问题的处理情况

2017 年 1 月 18 日进行了截流阶段验收，验收会提出的：

（1）要求编制 2017 年度汛方案及超标准洪水应急预案并报主管部门核批。

（2）加强建设管理力度，确保大坝填筑进度满足安全度汛要求。

以上问题已按要求全部整改到位。2017 度汛方案及超标

准洪水应急预案以到原山南地区防汛抗旱指挥部备案，西藏山南地区防汛抗旱指挥部办公室以山汛办〔2017〕19号文给予了批复。

四、工程质量

（一）工程质量监督

自2015年7月1日结巴水库工程开工起，西藏自治区水利工程质量与安全监督中心承担了结巴水库工程的质量监督工作，主要采取巡视监督检查的方式对该工程进行质量监督。期间采取定期或不定期的方式，开展了质量与安全巡查、质量与安全检测、质量与安全督查等监督工作。巡查组检查时对工程现场进行了认真的检查，查阅了工程建设资料，同时对工程参建单位的人员资质进行了核对，对参建单位的工程建设管理的质量和安全生产的管理制度、监理大纲、监理实施细则、监理日志和施工单位的施工组织设计、施工日志及大事记等资料进行了监督检查。

通过现场检查及查阅试验检测资料，水泥、钢筋、土工膜、粘土等主要原材料检测结果表明各项性能指标满足设计及规范要求。人工砂石骨料检测结果总体满足设计及规范要求。各施工部位钢筋及钢筋连接、混凝土强度指标及力学性能满足规范和设计要求。期间完成各个阶段质量监督、质量评定和相关验收工作。工程建设期质量监督表明结巴水库工程已完成项目的开挖、填筑、灌浆、支护、混凝土、砌石、金结及机电安装等，质量处于受控状态。

（二）工程项目划分

结巴水库工程项目划分如下：

共划分为 5 个单位工程，分别为：输水及导流工程、大坝工程、溢洪道工程、交通工程和大坝监测，其中主要单位工程 2 个，分别为：输水及导流工程和大坝工程。

共划分 38 个分部工程，其中主要分部工程 8 个，分别为：输水工程、导流工程、金属结构设备安装工程、坝基防渗墙、帷幕灌浆、沥青混凝土心墙、溢洪道洞身段、溢洪道灌浆工程。

共划分 2395 个单元工程，其中主要单元工程 572 个。

水土保持及环境保护措施工程为专项验收，未列入项目划分之内。

（三）工程质量抽检

结巴水库工程自开工起，委托洛阳禹兴水利工程质量检测有限公司西藏分公司进行了第三方检测，2020 年 6 月份出具了检测报告，检测结论为达到设计值。

（四）工程质量核定

工程质量等级评定、核定及核备情况见下表。

工程质量等级评定、核定及核备情况汇总表

单位工程	分部工程	单元质量评定				分部工程验收质量等级			质量监督机构核定核备等级
		合格(个)	合格率(%)	优良(个)	优良率(%)	施工自评	监理复核	分部验收	
输水及导流工程	导流工程	89	100	22	24.7	合格	合格	合格	合格
	消力池及海漫	16	100	7	43.8	合格	合格	合格	合格
	输水工程	63	100	33	52.4	合格	合格	合格	合格
	金属结构设备及安装工程	6	100	0	0.0	合格	合格	合格	合格
大坝工程	坝基开挖与处理工程	20	100	12	60.0	合格	合格	合格	合格
	坝基防渗墙	27	27	26	96.	优良	优良	优良	优良
	帷幕灌浆	27	27	24	88.9	优良	优良	优良	优良
	坝基混凝土基座	50	100	43	86.0	合格	合格	合格	合格
	左、右岸坡工程	17	100	17	100.0	优良	优良	优良	优良
	沥青混凝土心墙	254	100	235	92.5	优良	优良	合格	合格
	坝体填筑(上游)	428	100	392	91.6	优良	优良	合格	合格
	坝体填筑(下游)	507	100	472	92.4	优良	优良	合格	合格
	上游坝面护坡	26	100	16	61.5	合格	合格	合格	合格
	下游坝面护坡	154	100	126	81.8	优良	优良	合格	合格
	坝顶工程	168	100	161	95.8	合格	合格	合格	合格
	灌浆平洞	21	21	14	66.7	合格	合格	合格	合格
	振冲碎石桩	6	100	5	83.3	合格	合格	合格	合格
	料场边坡支护	14	100	9	64.3	合格	合格	合格	合格
溢洪道工程	进口段	16	100	12	75.0	合格	合格	合格	合格
	洞身段	118	100	93	78.8	合格	合格	合格	合格
	消力池	43	100	39	90.7	优良	优良	合格	合格
	灌浆工程	17	100	11	64.7	合格	合格	合格	合格
	海漫	6	100	5	83.3	合格	合格	合格	合格
交通工程	进场公路	33	100	0	0	合格	合格	合格	合格
	上坝公路	12	100	0	0	合格	合格	合格	合格
	上塔公路	5	100	5	100	合格	合格	合格	合格
	改线公路	19	100	0	0	合格	合格	合格	合格
大坝监测	工程变形监测控制网	57	100	52	97.2	优良	优良	合格	合格
	变形监测	42	100	38	90.5	优良	合格	合格	合格
	应力应变及温度	15	100	12	80.0	优良	合格	合格	合格

单位工程	分部工程	单元质量评定				分部工程验收质量等级			质量监督机构核定核备等级
		合格(个)	合格率(%)	优良(个)	优良率(%)	施工自评	监理复核	分部验收	
	渗流监测	35	100	30	85.7	优良	合格	合格	合格
	结构强震观测	2	100	2	100.0	优良	合格	合格	合格
	工程安全监测信息管理系统	3	100	3	100.0	优良	合格	合格	合格
	工程安全监测自动化系统	26	100	26	100.0	优良	合格	合格	合格
	房建	29	100	0	0	合格	合格	合格	合格
	机电设备及安装工程	22	100	0	0	合格	合格	合格	合格
	水位站	1	100	1	100.0	优良	合格	合格	合格
	雨量站	1	100	1	100.0	优良	合格	合格	合格

五、概算执行情况

(一) 投资计划下达及资金到位

结巴水库工程批复总投资为 39857.25 万元，本工程投资全部是中央预算内资金，至 2020 年 7 月份资金全部下达到位，下达文号及资金数量如下：

工程开工后，原西藏山南地区发展和改革委员会以《关于下达山南地区江北灌区建设投资的通知》山发改农经[2015] 898 号、山发改农经[2016] 215 号、山发改农经[2017] 279 号文分三次 16000 万元、14000 万元、10000 万元下达了江北灌区建设资金共 40000 万元，其中用于结巴水库建设资金 38000 万元。

2020 年 7 月 2 日，西藏山南市财政局下达了《关于下达按原用途使用结转结余资金的通知》山财预存[2020] 23 号文，返还给山南市水利局 6290.17 万元，其中结巴水库资金 1857.25 万元。

自此，结巴水库资金全部到位。

（二）投资完成及交付资产

截止目前累计完成投资约 3.8294 亿元，其中建设工程完成投资约 3.44 亿元，交付资产最终以竣工决算审计或财政评审结果为准。

（三）征地补偿和移民安置资金

结巴水库无移民搬迁安置，工程开工前征地面积 626.06 亩，并进行了相应补偿，2015 年 11 月 25 日，双方签订“征地协议”，补偿金额 1334.4994 万元已按时拨付兑付到位。

结巴水库在施工过程中，由于块石料场等的变更，造成了新增用地 73.15 亩，2019 年 11 月 1 日双方签订“征地补充协议”，补偿金额 166.3651 万元已按时拨付兑付到位。

结巴水库征地补偿费共计 1500.8645 万元。

（四）结余资金

竣工财务结算正在进行中，最终以竣工决算审计或财政评审结果为准。

（五）预计未完工程投资及预留费用

无。

（六）竣工财务决算报告编制

正在委托财务评审单位编制结巴水库工程竣工财务决算书，计划在年内完成竣工财务决算或竣工审计工作。最终以竣工审计或财政评审结果为准。

（七）审计

计划在年内完成竣工财务决算或竣工审计工作。

六、工程尾工安排

无。

七、工程运行管理情况

（一）管理机构、人员和经费情况

按照初设批复文件，由山南市乃东区成立结巴水库管理所，其规格为副科级事业单位，事业编制人员 11 名（含生产人员 8 名），经费来源为全额拨款。竣工验收时管理所尚未成立，暂由乃东区水利局代管。

（二）工程移交

结巴水库工程在竣工验收后移交给山南市乃东区水利局结巴水库管理所。

八、工程初期运行及效益

（一）初期运行管理

2019 年 6 月 29 日通过下闸蓄水验收，并于 2019 年 9 月 19 日成功下闸蓄水。截至目前已完成设计蓄水方案六个阶段蓄水，符合《设计蓄水方案》要求。蓄水期间闸门、启闭机运行正常，库岸边坡基本稳定，下游未出现渗漏情况，大坝运行状况良好。

（二）初期运行效益

2019 年 9 月 19 日下闸蓄水运行至今，基本解决了下游 60391 亩土地的灌溉水源问题。

（三）初期运行监测资料分析

大坝监测于 2015 年 6 月开始，至 2020 年 6 月监测成果

如下:

1. 坝基沉降监测

从坝基两套多点位移计实测过程线分析,当前坝基最大沉降量为 124.33mm,变化量为 0.29mm(发生在 M²₁ 孔口处);从过程线来看,仪器安装未见明显沉降,且月沉降量在逐渐减小,沉降主要发生在填筑高峰期;填筑过程中未见异常或突变情况。大坝沉降、位移在设计允许范围内。

2. 大坝渗流监测

大坝基础填筑施工于 2017 年 4 月 23 日开始,坝基渗流监测施工于 2017 年 4 月 24 日开始安装仪器,目前大坝渗流监测仪器共计安装 19 支,已全部安装完成,并正常投入观测。

从渗压计实测过程线分析,当前过度料与心墙结合处渗压计处于无水状态。从过程线来看,进入蓄水后坝基渗压计开始出现较小水头,随着蓄水位上升水头上升。目前未见异常或突变水头,过程线平缓。

资料分析,目前大坝经历了正常蓄水位考验,大坝渗流主要出现在坝基,且随上游水位改变而缓慢变化,变化水头较小,大坝内部位移及沉降不明显,且内部未见水头,说明大坝防渗效果良好。

九、竣工技术预验收

结巴水库属 IV 等小(1)型工程,未开展技术预验收,但邀请相关专家查看了现场并提出了相关意见和建议,具体

如下:

1. 本工程建设过程有专门的质量与安全监督机构,对所有应进行质量核备的工程出具了质量核备书,均评定为合格。

2. 下闸蓄水前,项目法人按相关规范规程,委托南京水利科学研究院进行了大坝蓄水安全鉴定,鉴定结论为结巴水库工程设计符合规范要求,已完工程施工质量满足设计和规范要求。

3. 初期运行各项观测数据显示均正常,无明显差异。

4. 现场检查无明显安全隐患及异常情况。

5. 专家建议:同意竣工验收前可不进行技术预验收,下一步加强工程后续管理和监测,出现安全问题及时处理,确保运行安全。

十、意见和建议

1. 尽快完成工程竣工决算及财政评审或竣工决算审计工作。

2. 继续加强工程后续管理和监测,出现安全问题及时处理,确保运行安全,持久发挥工程效益。

3. 库区改线公路存在局部裂缝、坍塌,加强巡视、观测库区右岸边坡库岸再造问题,若出现安全隐患,及时报告、处理。

4. 项目法人组织施工单位联合乃东区水利局做好运行管理人员培训、安全监测工作,期限半年(自竣工验收之日

起)。

5. 运行管理单位按水库管理要求落实“三个责任人”和“三个重要环节”工作。

十一、结论

竣工验收委员会一致认为：西藏山南地区江北灌区结巴水库工程已按批准的建设内容全部完工，水保和环保工程通过专项验收，工程档案基本齐全，工程质量合格，投资控制合理，工程初期运行稳定，效益正常发挥，同意通过竣工验收。

十二、保留意见

无。

十三、验收委员会委员和被验单位代表签字表

十三、竣工验收委员会委员签字表

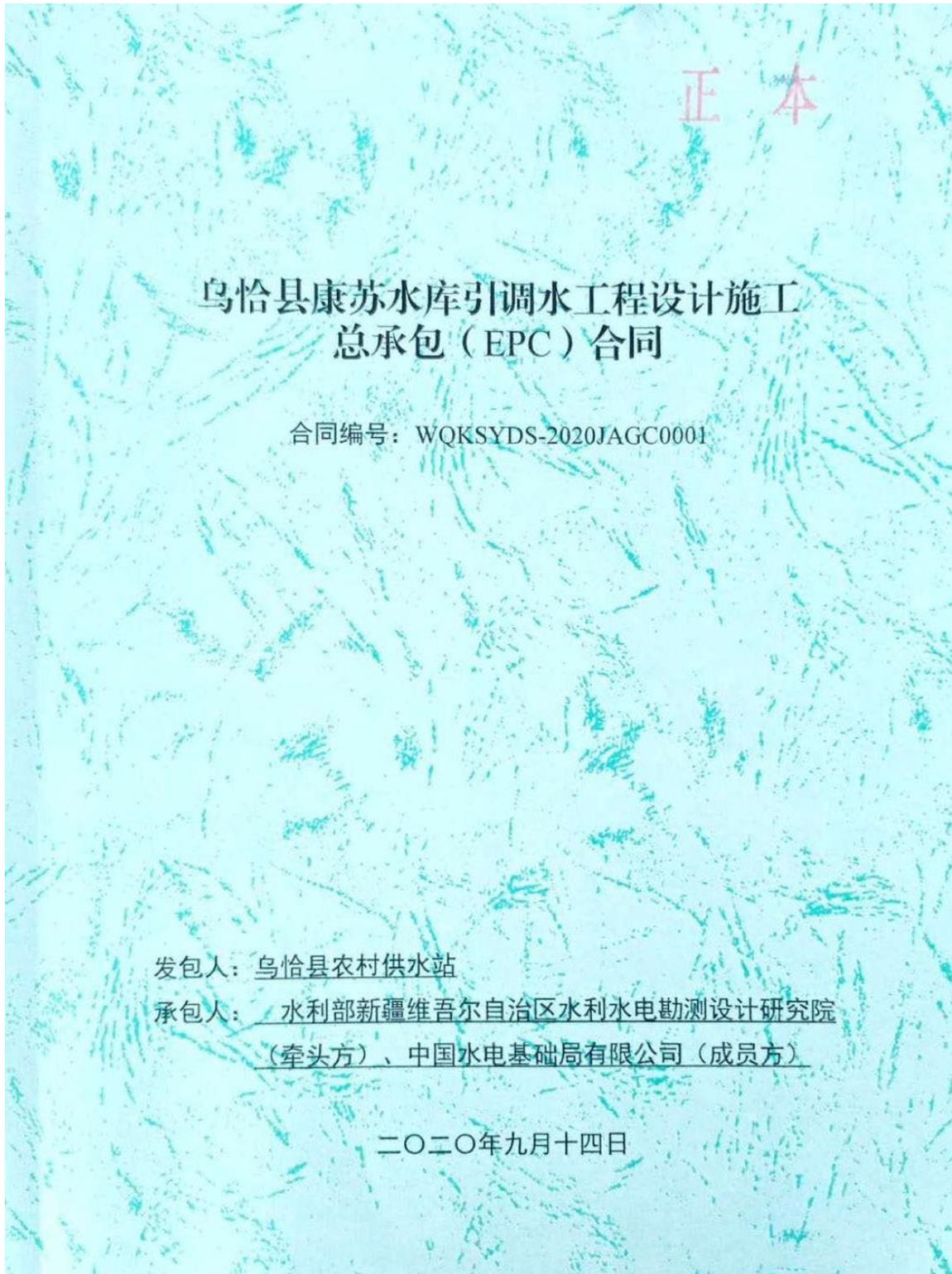
序号	职务	姓名	单位	职务/职称	签字
1	主任委员	热旦	自治区水利厅	副厅长/副高	热旦
2	副主任委员	李华生	山南市水利局	副局长	李华生
3		仓巴次仁	乃东区人民政府	副区长	仓巴次仁
4	委员	张海军	区水利厅建管处	副处长/正高	张海军
5	委员	李成功	区水利厅农水处	工程师	李成功
6	委员	罗伟锋	区水利厅防御处	副处长	罗伟锋
7	委员	张华	区质安中心	主任助理/副高	张华
8	委员	洛桑扎西	山南市水利局	科长	洛桑扎西
9	委员	多吉坚参	乃东区水利局	副局长	多吉坚参
10	委员	张小波	乃东区索珠乡	书记	张小波
11	特聘专家	普布	区拉洛水利枢纽及灌区管理局	副高	普布
12	特聘专家	顾鉴铭	长春市水利勘测设计研究院	副高	顾鉴铭
13	特聘专家	徐维国	黄河万家寨水利枢纽有限公司	副高	徐维国

竣工验收被验单位代表签字表

序号	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
1	尼玛顿珠	区重点水利建设项目管理中心	副主任	尼玛顿珠	建设单位
2	王庆富	区水利电力规划勘测设计研究院	副院长	王庆富	设计单位
3	徐怀聚	中水东北勘测设计研究有限责任公司	监理公司经理	徐怀聚	监理单位
4	乔秀笙	中国水电基础局有限公司	西藏分公司副经理	乔秀笙	施工标
5	周治刚	长江岩土工程总公司(武汉)	西藏分公司经理	周治刚	施工二标

3.8、乌恰县康苏水库引调水工程设计施工总承包（EPC）

3.8.1、施工合同



乌恰县康苏水库引调水工程设计施工 总承包（EPC）合同

合同编号：WQKSYDS-2020JAGC0001

发包人：乌恰县农村供水站

承包人：水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院
（牵头方）、中国水电基础局有限公司（成员方）

二〇二〇年九月十四日

第一部分 合同协议书

乌恰县农村供水站（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施乌恰县康苏水库引调水工程设计施工总承包（EPC）（项目名称），已接受水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院（牵头方）、中国水电基础局有限公司（成员方）（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目设计采购施工总承包投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1） 合同协议书；
- （2） 中标通知书；
- （3） 投标函及投标函附录；
- （4） 专用合同条款；
- （5） 通用合同条款；
- （6） 发包人要求；
- （7） 投标人实施方案；
- （8） 双方认可的其他文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 合同价：（1）暂定合同价：14816.18 万元。该工程最终合同价以批复的设计概算投资（不含建设管理费、监理费、生产准备费及相关税费、基本预备费、建设征地移民补偿投资）为

基数下浮 2.3% 作为合同总价。(2)工程的最终结算价以批复的设计概算投资基数下浮 2.3% 为准。(3)本项目为固定总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不作调整。

4. 项目负责人：吴军民；设计负责人：刘涛；施工负责人：李国保。

5. 工程质量符合的标准和要求：(1)设计要求的质量标准：国家及行业标准，初步设计概算投资不得超出可研批复投资 1.8 亿元；(2)施工要求的质量标准：合格，质量满足水利部《水利水电基本建设工程单元工程质量等级评定标准》和《水利水电工程施工质量评定规程》的合格要求及其它现行有效的质量验收评定标准要求。(3)工程运行正常后引水流量不得小于 $0.41\text{m}^3/\text{s}$ 。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的设计、文件审批、实施、竣工及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人开始工作时间：2020 年 9 月 14 日，实际开始工作时间按照监理人开始工作通知中载明的开始工作时间为准。工期为 355 日历天。

9. 本协议书正本 四 份，其中：发包人 三 份，承包人 一 份。副本 拾 份，其中发包人 四 份，承包人 六 份。

10. 合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人: 乌恰县农村供水站 (盖单位章) 承包人: (联合体各方) 水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院 (牵头方)

法定代表人  或其委托代理人: (签字) 法定代表人:  (签字)

开户行: 中国银行股份有限公司乌恰县支行 或其委托代理人: 中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐黑龙江路支行

联系人及电话: 刘永鹏 15099399777 联系人及电话: 胡恒泽 18999991859

单位地址: 乌恰县天合路 19 号 单位地址: 乌鲁木齐市黑龙江路 19 号

中国水电基础局有限公司 (成员方) (盖单位章)

法定代表人:  或其委托代理人: (签字)

开户行: 中国水电基础局有限公司 联系人及电话: 毛建伟 15822096520

单位地址: 中国水电基础局有限公司

2020 年 9 月 14 日

2020 年 9 月 14 日

3.8.2、竣工验收报告原件扫描件

**乌恰县康苏水库引调水工程
竣工验收**

鉴定书

乌恰县康苏水库引调水工程竣工验收委员会

2024年4月

验收主持单位:乌恰县水利局

项目法人:乌恰县农村饮水安全管理站

设计单位:新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司

监理单位:新疆水利水电项目管理有限公司

主要施工单位:中国水电基础局有限公司

质量监督机构:乌恰县水利工程质量监督站

运行管理单位:乌恰县农村饮水安全管理站

验收日期:2024年4月18日

验收地点:乌恰县

前言

依照乌恰县水利局《关于对乌恰县康苏水库引调水工程竣工验收的通知》，批准成立了乌恰县康苏水库引调水工程竣工验收委员会，并于2024年4月18日在乌恰县对乌恰县康苏水库引调水工程组织了竣工验收。验收委员会由乌恰县水利局、乌恰县发展和改革委员会、乌恰县财政局、乌恰县水利工程质量监督站以及特邀专家组成，乌恰县农村饮水安全管理站、新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司、新疆水利水电项目管理有限公司、中国水电基础局有限公司等单位的代表参加了验收会议。

验收委员会委员对工地进行了现场检查，听取建设、设计、监理、质量监督、运行管理单位的汇报，按工程技术、经济、档案三个专业分别对相关报告和材料进行了审查和讨论，并提出了相关意见和建议，验收委员会听取了各专业的汇报后，经过认真讨论和研究，形成了本次竣工验收鉴定书。

一、工程设计和完成情况

（一）工程名称及位置

乌恰县康苏水库引调水工程位于乌恰县康苏镇康苏水库至乌恰县城沿线。工程起点距康苏镇约 8km，距乌恰县城约 26km，距阿图什市约 120km，距喀什市约 123km，距乌鲁木齐市 1522km。工程沿线有省道 S309、国道 G314 交通较为便利。

新疆克州乌恰县位于祖国最西部边陲，帕米尔北部，塔里木盆地西端，天山南麓与昆仑山两大山系接合部，东面靠近阿图什市，东南部与喀什地区的疏附县相邻，西南是阿克陶县，西北部与吉尔吉斯斯坦共和国接壤。地理坐标介于东经 $73^{\circ} 43' 20'' \sim 75^{\circ} 45' 20''$ ，北纬 $39^{\circ} 24' 00'' \sim 40^{\circ} 17' 33''$ ，海拔高度为 1760~6146m。

（二）工程主要任务和作用

在乌恰县“一体两翼”的格局下，乌恰工业园区作为“东翼”，乌恰工业园区总体规划充分利用伊尔克斯坦口岸优势，依托“西翼”喀什经济开发区—伊尔克斯坦口岸园区借势发展，以建设矿产品、金属等资源性产业深加工工业基地、进出口组装、加工制造基地为目标，把乌恰工业园区建设成为产业发达、基础设施完善、环境优美的自治区级经济工业园区，使乌恰工业园区成为县域经济带动区，体制和科技创新示范区，资金和人才密集区，服务和管理高效区，提升乌恰县经济发展的综合竞争力。

因此，保障乌恰工业园区正常用水需求意义重大，本工程通过康苏水库取水，新建输水管线将水输送至乌恰工业园区西北侧的乌恰县水

厂，然后向乌恰县工业园区供水。

本工程主要任务为：向乌恰工业园区供水，兼顾康苏镇、黑孜苇乡人畜饮水需求。

(三) 工程设计主要内容

1、工程立项、设计批复文件

(1) 2019年10月17日，《乌恰县康苏水库引调水工程可行性研究报告》通过技术审查。2019年11月14日，乌恰县发展和改革委员会下发关于对《乌恰县康苏水库引调水工程可行性研究报告》的批复（恰发改字【2019】197号）。

(2) 2020年9月28日，乌恰县发展和改革委员会下发关于对《乌恰县康苏水库引调水工程初步设计》的批复（恰发改字【2020】254号）。

2、设计标准、规模及主要技术经济指标

乌恰县康苏水库引调水工程的任务是工业供水、城乡人畜用水。设计流量为 $0.41-0.40\text{m}^3/\text{s}$ ，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《调水工程设计导则》（SL430-2008）的规定，本工程为供水工程，按照供水对象的重要性，本工程作为康苏镇和黑孜苇乡人畜用水的重要水源和乌恰县工业园区工业用水的主要水源之一，综合确定本工程规模为IV等小（1）型工程。

主要建筑物级别：输水管线、条形沉砂池、稳压水池、减压水池、管线穿洪沟建筑物、管线穿路建筑物、管线穿渠建筑物、阀井等附属建筑物为4级建筑物，临时工程为5级建筑物。

2.1 洪水标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），输水管线（4级建筑物）、过洪建筑物（4级建筑物）、闸阀井（4级建筑物）等附属建筑物洪水标准按10年一遇设计，30年一遇校核。

2.2 建筑物抗震设防烈度

（1）地震基本烈度

根据1:400万《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区桩号0+000~5+600段场地50年超越概率10%的地震动峰值加速度为0.30g，其相应的地震基本烈度为Ⅷ度。桩号5+600~30+862段场地50年超越概率10%的地震动峰值加速度为0.40g，其相应的地震基本烈度为Ⅸ度。

（2）地震设计烈度

根据《水工建筑物抗震设计规范》的规定，桩号0+000~8+000段输水管道、稳压水池及阀井附属建筑物地震设计烈度为Ⅷ度；桩号8+000~30+862段输水管道、分水阀井、减压阀井及阀井附属建筑物地震设计烈度为Ⅸ度。本工程4级、5级建筑物抗震设防类别均为丁类。

2.3 合理使用年限

本工程工程等别为Ⅳ等，工程规模为小（1）型。根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014），本工程的合理使用年限为30年，输水管线及调（输）水附属建筑物合理使用年限为30年。

2.4 主要技术经济指标

（1）乌恰县康苏水库引调水工程设计年引水量为564.7万 m^3 ，管

段设计流量为 0.41-0.40m³/s, 涂塑钢管管道总长度为 30.862km。

(2) 批复的工程总投资为 17222.69 万元。

(3) 本工程推荐康苏镇居民生活供水水价按满足资本金财务内部收益率 6%测算的成本利润水价, 该水价为 0.565 元/m³; 工业推荐水价按满足资本金财务内部收益率 6%测算的成本利润水价, 该水价为 3.892 元/m³; 黑孜苇乡城乡供水水价按满足资本金财务内部收益率 6%测算的成本利润水价, 该水价为 3.104 元/m³。

3、主要建设内容

新建输水管道 30.862km, 管道沿线为满足功能性及安全性要求, 共设置附属构筑物 314 座, 其中: 条形沉沙池 1 座、稳压水池 1 座、减压水池 1 座、各类阀门井 91 座 (其中闸阀井 4 座、检修阀井 3 座、泄水井 30 座、进排气井 54 座)、镇墩 96 座 (水平镇墩 74 座、竖向镇墩 22 座)、穿渠建筑物 5 座、管道穿路建筑物 19 座、穿洪沟建筑物 98 座、托管桥 2 座。

4、建设工期

根据《乌恰县康苏水库引调水工程初步设计报告》, 本工程总工期为 11.5 个月。

5、工程投资及投资来源

工程总投资 17222.69 万元, 其中, 建筑工程费 9483.37 万元, 机电设备安装工程 892.11 万元, 金属结构设备及安装工程 1912.62 万元, 临时工程费 1199.36 万元, 独立费用 1554.39 万元, 预备费按 5%计取, 为 752.09 万元。

资金来源为专项债券资金、中央专项资金和地方配套资金。

（四）工程建设有关单位

项目法人：乌恰县农村饮水安全管理站

设计单位：新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司

监理单位：新疆水利水电项目管理有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

质量监督机构：乌恰县水利工程质量监督站

（五）工程施工过程

1、主要工程开工、完工时间

本工程开工日期为 2020 年 10 月 15 日，完工日期为 2021 年 9 月 15 日。

- （1）2020 年 10 月 15 日，现场开工。
- （2）2021 年 4 月 29 日，完成管沟开挖。
- （3）2021 年 8 月 2 日，完成管道、管道附件及阀门阀件安装。
- （4）2021 年 9 月 15 日，工程完工。

各已完项目施工时间节点统计见

已完项目施工时间节点统计表

序号	分部名称	开始时间	结束时间
1	土石方开挖	2020-10-15	2021-07-19
2	管沟土方回填	2021-01-28	2021-08-12
3	管道及附件安装	2021-03-18	2021-07-28
4	阀门安装	2021-06-12	2021-08-02
5	阴极保护	2021-03-15	2021-08-15
6	安全监测	2021-04-09	2021-09-08
7	机电设备及安装	2021-07-10	2021-09-08

8	主要构筑物	2021-04-12	2021-09-15
9	附属建筑物	2021-04-06	2021-09-06
10	钢桁架托管桥	2021-05-13	2021-06-20
11	交叉建筑物	2021-03-16	2021-08-05

2、重大设计变更

乌恰县康苏水库引调水工程无重大设计变更。

（六）工程完成情况和完成的主要工程量

（1）输水主管道：本工程管道初步设计长度 30.862km，实际完成长度 30.982km。

（2）附属建筑物：本工程初步设计附属构筑物共 314 座，实际完成 322 座。

（3）压力管道阴极保护

阴极保护：主要完成 643 支镁合金牺牲阳极安装，24 套智能测试桩安装，24 套长效硫酸铜参比电极安装。

（4）工程安全监测：本工程安全监测设置了输水管道监测、镇墩监测、顶管监测、水池监测、托管桥监测、消能阀井监测 6 个项目。共计完成安装 241 支安全监测仪器。

（5）金属结构设备安装：本工程的金属结构安装主要包括管道沿线阀门安装、沉砂池阀门安装、分水管阀门安装、减压水池阀门安装，共计完成安装各类阀门 363 台。

（6）机电设备及安装：机电设备及安装工程包括电气设备及安装工程、供电设备及安装工程、通信设备及安装、管理自动化、消防设备、接地及保护工程。

（七）征地补偿及移民安置

本工程不涉及移民搬迁安置问题，土地征用和补偿等问题主要涉及天然草地的征地补偿问题，施工过程中完成相关手续的办理及批复，未发生土地征用和赔偿方面的民事纠纷。

（八）水土保持设施

本工程已完成了水土保持确定的防治任务，各项水土保持设施运行正常，能持续发挥较好的水土保持功能。

（九）环境保护工程

本工程在建设和运行管理过程中，基本落实了《关于乌恰县康苏引调水工程环境影响报告书的批复》提出的各项环保措施和要求，未对环境造成不利影响。

二、工程验收及鉴定情况

（一）单位工程验收

2022年12月26日，项目法人乌恰县农村饮水安全管理站组织参建单位进行本工程合同工程（及单位工程）完工验收，通过验收。

（二）阶段验收

通水阶段验收

2022年3月30日通过了乌恰县水利局组织的工程通水阶段验收。

（三）专项验收

1、2023年11月20日，乌恰县农村饮水安全管理站组织工程档案专项验收，验收结论为工程资料齐全，档案编制满足规范要求。

2、2023年11月30日，新疆水利水电项目管理有限公司组织了环

境保护专项验收，通过验收。

3、2023年12月28日，新疆水利水电项目管理有限公司组织了水土保持专项验收，通过验收。

三、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况

历次验收所提出的问题均已处理完成，并在工程竣工验收前进行了核查。

四、工程质量

（一）工程质量监督

本工程的质量监督机构为乌恰县水利工程质量监督站，履行政府质量监督职能，对参建单位质量行为和工程施工质量进行了巡回监督、检查，对工程施工质量评定等级进行了核备、核定。

（二）工程项目划分

根据《水利水电施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）项目划分原则，结合工程特点，乌恰县康苏水库引调水工程分为1个单位工程、11个分部工程，1491个单元工程，乌恰县水利工程质量监督站通过乌水质监字【2020】34号文对本工程项目划分进行了确认。

（三）工程质量抽检

项目法人委托克州弘鑫工程检测有限公司，对原材料及中间产品进行检测，检测频率基本符合要求。

混凝土抗冻性能检测结果统计

序号	设计抗冻等级	检测项目	计量单位	工程部位	冻融循环后检测结果	评定结果
1	C30F250	相对动弹性模量≥60	%	桥	68.8	相对动弹模量下降至初始值的60%或质量损失率达到5%时，即可认为试件已达破坏，并以相应的冻融循环次数作为该砼的抗冻等级。若冻融至预定循环次

		冻后质量损失率 ≤ 5			2.7	
2	C35F250	相对动弹性模量 ≥ 60	%	沉砂池	71.6	相对动弹模量下降至初始值的 60%或质量损失率达到 5%时,即可认为试件已达破坏,并以相应的冻融循环次数作为该砼的抗冻等级。若冻融至预定循环次数,而相对动弹模量和质量损失率均未达到上述指标,可认为试验的混凝土抗冻性已满足设计要求。
		冻后质量损失率 ≤ 5			2.9	
3	C35F250	相对动弹性模量 ≥ 60	%	稳压水池、减压水池	72.7	相对动弹模量下降至初始值的 60%或质量损失率达到 5%时,即可认为试件已达破坏,并以相应的冻融循环次数作为该砼的抗冻等级。若冻融至预定循环次数,而相对动弹模量和质量损失率均未达到上述指标,可认为试验的混凝土抗冻性已满足设计要求。
		冻后质量损失率 ≤ 5			2.8	

混凝土 28d 抗渗性能检测结果统计

序号	设计抗压指标	龄期 (d)	组数	设计抗渗等级	工程部位	检测结果统计	结论
1	C30	28d	1	W6	桥	在 0.7MPa 水压力下, 5 个试样均不渗水	达标
2	C35	28d	1	W6	沉砂池	在 0.7MPa 水压力下, 4 个试样均不渗水	达标
3	C35	28d	1	W6	稳压水池、减压水池	在 0.7MPa 水压力下, 6 个试样均不渗水	达标

砂浆抗压强度检测成果汇总表

序号	工程部位	质量指标	数量	检测结果	单项判定	合格率 (%)
1	条形沉砂池砂浆垫层	15.0MPa	1 组	18.3	符合	100

项目法人委托克拉玛依亿天恒无损检测有限责任公司对管道进行无损检测, 检测频率基本符合要求。

序号	项目名称	设计指标	检测组数	检测结论	备注
1	射线 (RT)	GB50268-2008	388	合格	符合 NB/T47013.2-2015 中 II 级技术标准规范合格的要求
2	超声波 (UT)	GB50268-2008	286	合格	符合 NB/T47013.3-2015 中 II 级技术标准规范合格的要求

(四) 工程质量评定

各参建单位能够执行国家和行业有关的规程、规范、技术标准,经施工单位自评单元 1491 个全部合格、其中优良 746 个、分部工程 11 个全部合格,其中优良 8 个,单位工程 1 个自评为优良;监理单位复核评定单元 1491 个全部合格,其中优良 746 个、分部工程 11 个全部合格,其中优良 8 个,单位工程 1 个自评为优良;项目法人认定单元 1491 个全部合格、其中优良 746 个、分部工程 11 个全部合格,其中优良 8 个,单位工程 1 个自评为优良;质量监督站核定单元 1491 个全部合格、其中优良 746 个、分部工程 11 个全部合格,其中优良 8 个,单位工程 1 个自评为优良,乌恰县康苏水库引调水工程施工质量等级为合格。

五、概算执行情况

(一) 投资计划下达及资金到位

工程概算总投资见恰发改字【2020】254 号文件批复金额为 17222.69 万元,其中,建筑工程费 9483.37 万元,机电设备安装工程 892.11 万元,金属结构设备及安装工程 1912.62 万元,临时工程费 1199.36 万元,独立费用 1554.39 万元,预备费按 5%计取,为 752.09 万元。

资金来源为专项债券资金、中央专项资金和地方配套资金。本 EPC 工程总承包补充协议的签约合同总价为 14656.44 万元。

(二) 结余资金

截至工程财务结算审计之日,乌恰县康苏水库引调水工程实际到位资金 17222.69 万元,工程建设实际支出 16429.8461 万元,概算投资与

实际投资相比，结余资金 792.8439 万元。

（三）预计未完成工程投资及预留费用

本工程无未完工程。

（四）竣工财务决算报告编制

项目法人依据《基本建设财务管理规定》、《水利基本建设项目竣工财务决算编制规程》以及相关工程结算资料，完成了乌恰县康苏水库引调水工程竣工财务决算编制工作。

（五）审计

2024 年 1 月，新疆喀什文信工程咨询有限公司对本工程进行了竣工结算审计并出具了审计报告，审计金额为 148243161.92 元。

六、工程尾工安排

无

七、工程运行管理情况

（一）管理机构、人员和经费

本工程运行管理单位为乌恰县农村饮水安全管理站，管理人员均为单位在职职工，编制 2 人，人员经费由该管理站从供水收入中支出。

（二）工程移交

工程竣工验收后移交乌恰县农村饮水安全管理站。

八、工程初期运行及效益

（一）工程初期运行情况

本工程已按照批复的建设内容完成，满足设计要求，经过两年多的

运行情况表明，工程运行情况正常。

(二) 工程初期运行效益

工程自正式投入运行以来，整体运行情况正常。工程建成投用两年后，累计供水量 1860 余万方，社会效益日益显著。

九、建议

(一) 应加强对工程的巡视、检查工作，并做必要的维护工作，确保工程安全运行。

(二) 运行管理单位应按照国家有关规定，按工程的要求配备相应的专业技术及管理人员，并加强培训，提高运行管理人员的管理水平，以满足工程运行管理的需要。

(三) 建立应急管理制度。

十、结论

乌恰县康苏水库引调水工程已按批准的建设内容完成，施工质量符合规程规范和设计要求，工程质量合格；财务管理规范，投资控制基本合理，竣工财务决算已通过审计，工程初期运行正常，初步发挥了社会、经济和生态效益。

验收委员会认为：同意乌恰县康苏水库引调水工程通过竣工验收。

十一、保留意见（应由本人签字）

无

十二、附件

验收委员会成员和被验收单位代表签字表

新疆乌恰县康苏水库引调水工程竣工验收

被验收单位签字表

序号	姓名	单位	职务、职称	签字
1	阿布都赛依提·吐尔逊	乌恰县农村饮水安全管理站	法人代表	阿布都赛依提
2	展广州	乌恰县农村饮水安全管理站	业主代表	展广州
3	如斯太木·伊 斯马伊力	乌恰县农村饮水安全管理站	业主代表	如斯太木·伊 斯马伊力
4	高喜生	新疆水利水电项目管理有限 公司	总监理工程师	高喜生
5	邵春亮	新疆水利水电勘测设计研究 院	高工	邵春亮
6	吴军民	新疆水利水电勘测设计研究 院	EPC项目 负责人	吴军民
7	王正军	中国水电基础局有限公司	施工经理	王正军

新疆乌恰县康苏水库引调水工程竣工验收

委员会签字表

序号	验收委员会	姓名	单位	职务、职称	签字
1	主任委员	布尔汉·吐尔达力	乌恰县水利局	副局长	布尔汉·吐尔达力
2	副主任委员	包新民	乌恰县水利局	总工	包新民
3	委员	赵云	乌恰县发展和改革委员会	科长	赵云
4	委员	罗国玉	乌恰县财政局	干部	罗国玉
5	委员	阿力木江	乌恰县水利工程质量监督站	工程师	阿力木江
6	委员	吾拉木·哈迪尔	特邀专家	高工	吾拉木
7	委员	魏培良	特邀专家	高工	魏培良
8	委员	魏宗富	特邀专家	高工	魏宗富

4、项目负责人近五年(从本工程截标之日起倒推)同类工程(业绩类别:水利水电工程或港口与航道工程)施工业绩(不超过五项)

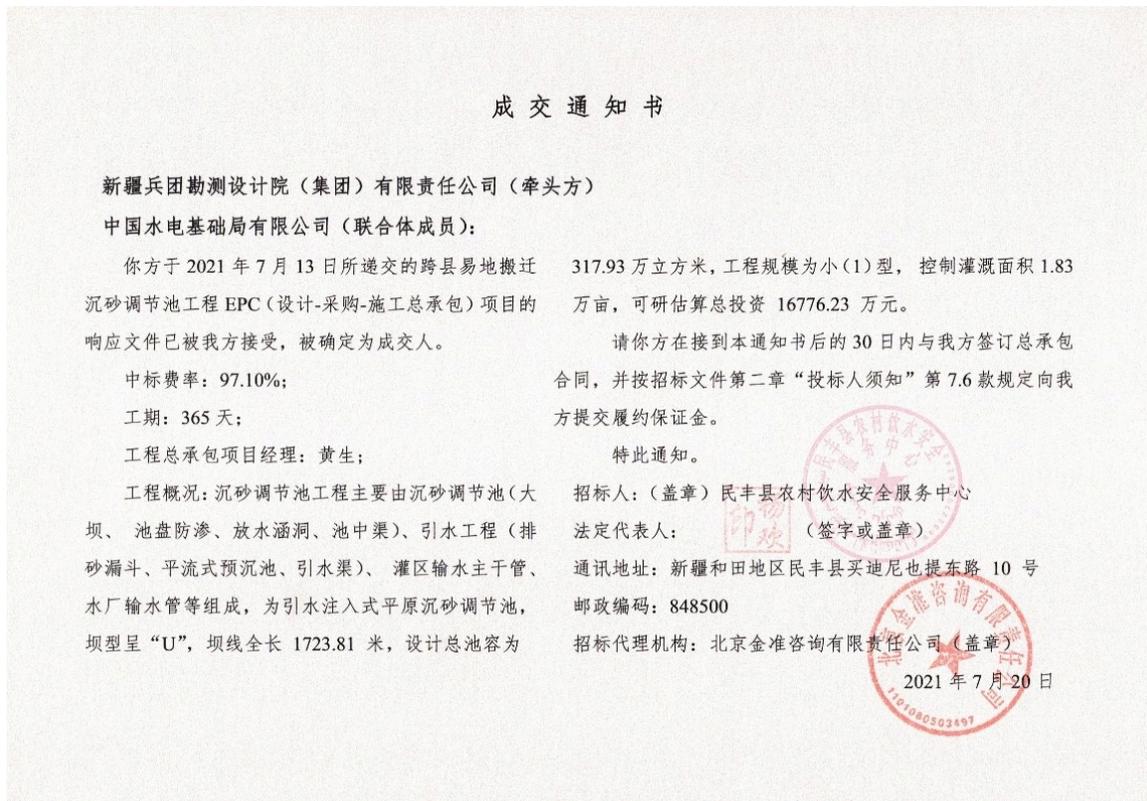
项目负责人业绩情况一览表

序号	建设单位	项目名称	项目地点	合同金额 (万元)	合同范围及内容	合同竣工日期
1	民丰县农村饮水安全服务中心	跨县易地搬迁沉砂调节池工程EPC	新疆和田地区民丰县	12493.15	新建沉沙调节池1座,总库容317.93万m ³ ,坝体全长1723.81m,坝顶高程2217.80m,坝顶宽6.0m,最大坝高17.26m。新建泥沙处理工程排沙漏斗1座,预沉池1座,渠系建筑物节制分水闸2座,引水渠道2570m,渠道沿线交叉建筑物共7座,放水涵洞101m,灌区输水主干管4046m,水厂输水管2563.18m。	2023年10月8日
2	新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处	希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工	新疆库尔勒市	7227.0010	(1)坝体加固、(2)坝基防渗处理、(3)坝后排水工程、(4)放水涵洞改造土建工程、(5)金属结构维修养护、(6)配套完善大坝安全监测设施。	2024年7月26日

注:后附业绩证明材料。

4.1、跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC

4.1.1、中标通知书



4.1.2、施工合同

跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC
(设计-采购-施工)

总承包合同

发包人：民丰县农村饮水安全服务中心

承包人：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司
(联合体牵头人)

中国水电基础局有限公司
(联合体成员)

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

制定

第一部分 合同协议书

发包人(全称): 民丰县农村饮水安全服务中心

承包人(联合体牵头人): 新疆兵团勘测设计院(集团)有限责任公司

承包人(联合体成员方): 中国水电基础局有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC (设计-采购-施工总承包)项目的工程总承包及有关事项协商一致,共同达成如下协议:

一、工程概况

1. 工程名称: 跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC (设计-采购-施工总承包)。

2. 工程地点: 新疆民丰县叶亦克乡。

3. 工程审批、核准或备案文号: 民发改字(2021)104号《关于对跨县易地搬迁沉砂调节池工程可行性研究报告的批复》。

4. 资金来源: 地方政府一般债券资金 0.87 亿元(民丰县 0.3 亿元,墨玉县 0.57 亿元);墨玉县易地搬迁专项资金 0.13 亿元,乡村振兴资金 0.67 亿元。

5. 工程内容及规模:

跨县易地搬迁沉砂调节池工程:沉砂调节池工程主要由沉砂调节池(大坝、池盘防渗、放水涵洞、池中渠)、引水工程(排砂漏斗、平流式预沉池、引水渠)、灌区输水主干管、水厂输水管等组成,为引水注入式平原沉砂调节池,坝型呈“U”,坝线全长 1723.81 米,设计总池容为 317.93 万立方米,工程规模为小(1)型,控制灌溉面积 1.83 万亩,可研估算总投资 16776.23 万元。

6. 工程承包范围: 完成跨县易地搬迁沉砂调节池工程的建设。包括上述工程范围内的设计、采购、施工,并协助发包人完成办理各项相关审批手续,试运行管理、验收、移交前维护、移交,技术支持和服务及缺陷责任期(保修期)内以及缺陷责任期满后的一年运营期的服务等全过程服务的工程总承包(缺陷责任期满后的一年运营期的服务是指本工程的水利运行管理服务)。

二、合同工期

计划开始工作日期：2021 年 8 月 1 日。

计划开始现场施工日期：2021 年 8 月 1 日。

计划竣工日期：2022 年 7 月 31 日。

工期总日历天数：365 天，工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量标准：

设计要求的质量标准：合格。遵照国家及有关部门颁布的相关设计、施工规范等进行设计和施工服务。设计的深度和广度应满足现行有关文件要求，并通过相关部门的审查、验收和审计等。

施工要求的质量标准：合格。满足设计要求，达到合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）本项目中标价为：中标费率即 97.10%×经批复的初步设计概算总投资（建设征地移民补偿费、监理费、第三方审计费、第三方检测费及可研编制费除外），具体合同金额及工程量清单待初步设计批复后另行签订补充协议约定。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：无。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：黄生。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书（如果有）；
- (2) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (4) 通用合同条件；
- (5) 承包人建议书；
- (6) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立地点

本合同在 新疆和田地区民丰县 订立。

九、合同生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签字或盖章并加盖双方公章或合同专用章后成立，并生效。

十、合同份数

本合同一式 12 份，均具有同等法律效力，发包人执 4 份，承包人执 8 份（牵头人及联合体成员各执 4 份）。

（以下无正文）

(签署页)

发包人: 民丰县农村饮水安全服务中心 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): 奥丁帕

地址: 新疆和田地区民丰县买迪尼也提东路 10 号

电话: 0903-6750088

开户银行: 民丰县农村信用合作联社

账 号: 883010012010113933412

签订时间: _____

承包人 (联合体牵头人): 新疆兵团勘测设计院 (集团) 有限责任公司 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): 张

地址: 乌鲁木齐市天山区建设路 36 号

电话: 0991-8860183

开户银行: 民丰县农村信用合作联社营业部

账 号: 883010012010118870250

签订时间: _____

承包人 (联合体成员): 中国水电基础局有限公司 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): 张萌萌

地址: 天津市武清区雍阳西道 86 号

电话: 022-22165363

开户银行: 中国建设银行股份有限公司天津武清支行

账 号: 12001720800050002477

签订时间: _____

跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC
(设计-采购-施工) 总承包合同

补充协议

发包人：民丰县农村饮水安全服务中心

承包人：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司
(联合体牵头人)

中国水电基础局有限公司
(联合体成员)

发包人（全称）：民丰县农村饮水安全服务中心

承包人（联合体牵头人）：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司

承包人（联合体成员方）：中国水电基础局有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平、诚信的原则，按照跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC（设计-采购-施工）总承包合同相关约定，依据跨县易地搬迁沉砂调节池工程初步设计报告、概算成果、审查意见及批复文件，结合本工程实际，双方就跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC（设计-采购-施工）总承包项目合同价款及有关事项协商一致，共同达成如下补充协议：

一、初步设计批复有关情况

1. 核定概算总投资 17639.39 万元，其中建筑工程为 11635.17 万元，设备及安装工程 1110.72 万元，临时工程 558.25 万元，独立费用 2898.46 万元，预备费 810.13 万元，建设征地移民补偿投资 264.77 万元，环境保护工程投资 99.00 万元，水土保持工程投资 262.89 万元。

2. 初步设计报告及概算表中明确：勘测设计费 1693.05 万元（含可研阶段勘测设计费 211 万元）、工程科学研究实验费 86.03 万元，环境保护工程科研勘测设计咨询费 12 万元，水土保持工程勘测设计费 21.34 万元，信息自动化工程 552.96 万元，工程建设管理费 516.15 万元，运行维护费 160 万元，环境保护监测费及竣工验收费 21.40 万元，水土保持监测费及竣工验收技术评估报告编制费 53.47 万元，安全保障措施费 73.74 万元，生产准备费 9.32 万元。

二、EPC 工程总承包合同价与合同价格形式

1. 合同价（含税）为：

根据中标通知书及已签订的总承包合同，合同价约定为：“人民币（大写）本项目中标价为：中标费率即 97.10%×经批复的初步设计概算总投资（建设征地移民补偿费、监理费、第三方审计费、第三方检测费及可研编制费除外），具体合同金额及工程量清单待初步设计批复后另行签订补充协议约定”。

按照总承包合同约定的中标费率 97.10%及初步设计批复有关投资，结合本工程实际，经计算确定跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC（设计-采购-施工）总承包项目**中标合同价总额为 15210.00 万元（大写：壹亿伍仟贰佰壹拾万元整）**，计算过程详见附表 1。各项费用分别为：

（1）**科研勘测设计费 1554.98 万元（大写：壹仟伍佰伍拾肆万玖仟捌佰元整）**，包括工程科学研究试验费、初步设计、施工图设计两个阶段的勘察、测量、设计与设代服务工作费，环境保护工程勘测设计费及水土保持工程勘测设计费，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 2）。

（2）**采购、施工费 12493.15 万元（大写：壹亿贰仟肆佰玖拾叁万壹仟伍佰元整）**，包括本项目所有工程建设内容的采购与施工费（包含建筑工程、机电设备及安装工程、金属结构设备及安装工程、临时工程、水土保持工程及环境保护工程，不包含信息自动化工程、管理设施交通工具），此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 3、附表 3-1、附表 3-2、附表 3-3、附表 3-4、附表 3-5）。

（3）**信息自动化采购、施工费 536.92 万元（大写：伍佰叁拾陆万玖仟贰佰元整）**，包括大坝监测、信息化平台等费用，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 4）。

（4）**总承包管理费 316.24 万元（大写：叁佰壹拾陆万贰仟肆佰元整）**，该费用是指 EPC 承包人所承担的总承包管理工作对应的项目管理费，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 5）。

（5）**水利运行管理服务费 155.36 万元（大写：壹佰伍拾伍万叁仟陆佰元整）**，该费用是指 EPC 承包人所承担的两年水利运行管理服务费，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化。

（6）**环境保护监测费及竣工验收费 20.78 万元（大写：贰拾万零柒仟捌佰元整）**，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 6）。

（7）**水土保持监测费及竣工验收技术评估报告编制费 51.92 万元（大写：伍拾壹万玖仟贰佰元整）**。此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化（详见附表 6）。

（8）**安全保障措施费 71.60 万元（大写：柒拾壹万陆仟元整）**，此项费用总价包

干，不因工程量的调整而发生变化。

(9) **生产准备费 9.05 万元 (大写: 玖万零伍佰元整)**，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化。

2. 合同价格形式:

本合同价格形式为固定总价合同，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定: 无。

三、关于总承包管理费的约定

发包人按照合同约定支付给承包人用于项目建设期间发生的管理性质的费用。

包括: 工作人员工资及相关费用、办公费、办公场地租用费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、招募生产工人费、技术图书资料费(含软件)、业务招待费、施工现场津贴、竣工验收费和其他管理性质的费用。

根据本项目招投标文件及 EPC 总承包合同相关约定，结合发包人及工程实际，经发包人、EPC 承包人友好协商，关于本项目管理工作内容及相应费用，达成以下约定:

1. 由 EPC 承包人承担一定的建设管理工作，收取相应项目管理费用。

2. EPC 承包人承担的项目管理工作内容为: 负责购置、配备建设单位现场代表在项目部的办公设施、生活用品、交通工具及其他开办工作; 根据建设单位安排和要求，工程建设期间与监理、施工、检测等有关单位密切联系，承担工程进度、质量、资金控制及日常监督、检查等项目建设管理工作; 负责项目建设管理资料汇编、工程验收等相关工作。

3. 跨县易地搬迁沉砂调节池工程初步设计批复概算中列支的建设管理费为 538.69 万元(含环评、水保工程)，EPC 承包人(联合体牵头人)承包人所承担的本工程建设管理工作对应的项目建设管理费为 325.69 万元，中标金额为 316.24 万元，此项费用总价包干，不因工程量的调整而发生变化(费用组成详见附件 5)。

四、本协议生效后，与原合同具有同等的法律效力。除本协议约定的条款外，原合同的其余部分完全继续有效。本协议与原合同有相互冲突时，以本协议为准。

五、本协议一式 12 份，发包人执 4 份，承包人执 8 份(牵头人及联合体成员各执

4份),具有同等法律效力,自发包人、承包人(联合体牵头人)、承包人(联合体成员)三方签字、盖章之日起生效。

附件:

附表1 跨县易地搬迁沉砂调节池工程EPC(设计-采购-施工)总承包项目合同额总表

附表2 科研勘测设计费

附表3 采购、施工费汇总表

附表3-1 采购、施工费——建筑工程

附表3-2 采购、施工费——机电设备及安装工程

附表3-3 采购、施工费——金属结构设备及安装工程

附表3-4 采购、施工费——临时工程

附表3-5 采购、施工费——环境保护工程、水土保持工程

附表4 信息自动化采购、施工费

附表5 总承包管理费

附表6 环境监测、水土保持监测费

(签署页)

发包人: 民丰县农村饮水安全服务中心 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): 梁力君

地址: 新疆和田地区民丰县买迪尼也提东路10号

电话: 0903-6750088

开户银行: 民丰县农村信用合作联社

账 号: 883010012010113933412

签订时间: _____

承包人 (联合体牵头人): 新疆兵团勘测设计院 (集团) 有限责任公司 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): _____

地址: 乌鲁木齐市天山区建设路36号

电话: 0991-8860183

开户银行: 民丰县农村信用合作联社营业部

账 号: 883010012010118870250

公司注册地开户银行: 中国农业银行乌鲁木齐建设路支行

公司注册地账号: 30000801040001878

签订时间: _____

承包人 (联合体成员): 中国水电基础局有限公司 (公章)

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): _____

地址: 天津市武清区雍阳西道86号

电话: 022-22165363

项目所在地开户银行: 民丰县农村信用合作联社营业部

项目所在地账号: 883010012010119055685

公司注册地开户银行: 中国建设银行股份有限公司天津武清支行

公司注册账号: 12001720800050002477

签订时间: _____

4.1.3、竣工验收报告原件扫描件

跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC

完工验收

鉴 定 书

跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC

合同工程完工验收工作组

2022 年 7 月 29 日

验收主持单位：民丰县农村饮水安全服务中心

项目法人：民丰县农村饮水安全服务中心

设计单位：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司

监理单位：中水永佳工程项目管理有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

质量监督机构：和田地区水利工程质量监督站

运行管理单位：民丰县农村饮水安全服务中心

验收时间：2022年7月28日

验收地点：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司跨县易地搬迁沉砂调节池工程项目部会议室

前言：

按照《水利工程项目验收管理规定》（中华人民共和国水利部令第[30]号）《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008），中国水电基础局有限公司对跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC 合同工程完工验收工作的准备情况，向民丰县农村饮水安全服务中心上报了《关于对〈跨县易地搬迁沉砂调节池工程〉进行合同工程完工验收的申请》。2022 年 7 月 28 日，民丰县农村饮水安全服务中心同意对该工程进行合同工程完工验收。

2022 年 7 月 28 日，由民丰县农村饮水安全服务中心在新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司跨县易地搬迁沉砂调节池工程项目部会议室主持了跨县易地搬迁沉砂调节池工程合同工程完工验收工作。合同工程完工验收组由民丰县农村饮水安全服务中心、和田地区水利工程质量监督站等单位的代表组成。参加合同工程完工验收单位有：民丰县农村饮水安全服务中心、和田地区水利工程质量监督站、新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司、中水永佳工程项目管理有限公司、中国水电基础局有限公司。

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置：

合同工程名称：跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC

建设地点：民丰县叶亦克乡

（二）合同工程建设内容：

建设内容为：沉砂调节池工程主要由沉砂调节池（大坝、池盘防渗、放水涵洞、池中渠）、引水工程（排砂漏斗、平流式预沉池、引水渠）、灌区输水主干管、水厂输水管等组成。

(三) 合同工程建设过程:

2021年8月18日,工程正式开工;2022年6月8日,完成池盘施工;2022年6月10日,完成引水工程施工;2022年6月20日,完成灌区管道工程施工;2022年6月21日,完成水厂输水管道施工,本标段的工程任务基本完成;2022年6月28日,完成单位工程验收。

二、验收范围:

跨县易地搬迁沉砂调节池工程合同工程施工内容。

三、合同执行情况

(一) 合同管理

招标人民丰县农村饮水安全服务中心委托招标代理机构北京金准咨询有限责任公司于2021年5月28日发布招标公告,新疆兵团勘测设计院(集团)有些责任公司和中国水电基础局有限公司组成联合体于2021年7月12日递交投标文件。2021年7月20日民丰县农村饮水安全服务中心发出中标通知书。2021年7月22日,民丰县农村饮水安全服务中心与新疆兵团勘测设计院(集团)有些责任公司和中国水电基础局有限公司签订了跨县易地搬迁沉砂调节池工程EPC合同协议书。

(二) 合同工程完成情况和完成的主要工程量:

主要设计工程量见下表:

编号	名称	单位	数量	备注
1	混凝土	m ³	21804.78	
2	DN30 钢管	m	6600.00	
3	DN50 钢管	m	1650.00	
4	DN80 钢管	m	2475.00	
5	复合土工膜 (250g/0.5mm/250g)	m ²	441853.63	
6	M10 砂浆过渡层 3cm	m ³	3699.88	

7	无纺布 (100g/m ²)	m ²	31901.40	
8	沉砂调节池顶围栏	m	1650.00	
9	防护栏 (浸塑隔离栅)	m	4096.00	
10	高压闭孔板	m ³	209.07	
11	聚氨酯密封膏	m ³	24.27	
12	砂砾石	m ³	46975.23	
13	卵砾石料 (150mm > 粒径 > 60mm)	m ³	7267.50	
14	40cm 厚卵砾石 (5mm ≤ d ≤ 80mm)	m ³	3040.00	
15	40cm 厚卵砾石 (5mm ≤ d ≤ 150mm)	m ³	300.91	
16	风积沙保护层厚 15cm (土工膜上) 利用风积粉砂层	m ³	105183.46	
17	模板制作安装	m ²	14055.26	
18	导冰坎钢筋	T	123.02	
19	651 止水带	m	588.54	
20	草方格沙障	m ²	33013.70	
21	围栏	m	6263.31	
22	油毛毡	m ²	78.40	
23	砂砾石	m ³	6680.45	
24	夹砂缠绕玻璃钢管	m	2959.19	
25	PVC-M	m	630.36	
26	PE 管	m	2759.37	
27	混凝土管	m	578.86	

具体完成工程量以最终审计结果为准

(三) 合同结算情况

截止至 2022 年 7 月 26 日, 施工单位已上报五次进度结算, 累计结算金额 11977.80 万元。

四、合同工程质量评定:

6

序号	单位工程名称	分部工程名称	单元工程数量	合格单元数	合格率(%)	优良单元数	优良率(%)	分部工程质量等级
1	跨县易地搬迁 沉砂调节池工程	坝体工程	1341	1341	100.0%	1123	83.7%	优良
2		池盘工程	444	444	100.0%	394	88.7%	优良
3		放水涵洞工程	66	66	100.0%	55	83.3%	优良
4		引水工程	370	370	100.0%	307	83.0%	优良
5		灌区输水管线	268	268	100.0%	223	83.2%	优良
6		人饮管道——水厂供水管道	81	81	100.0%	66	81.5%	优良
7		金属结构设备及安装工程	20	20	100.0%	16	80.0%	优良
8		房屋建筑	87	87	100.0%	0	0.0%	合格
9		电气工程	213	213	100.0%	0	0.0%	合格
10		自动化系统	24	24	100.0%	20	83.3%	优良
合计			2914	2914	100.0%	2204	75.6%	

五、历次验收遗留问题处理情况

无

六、存在的主要问题及处理意见

无

七、意见和建议：

工程移交运行管理单位后，加强对工程的运行和维护。

八、结论：

经验收工作组对工程现场检查以及对本合同工程质量评定资料的查阅，结论如下：本合同工程按初步设计文件批复内容完工；中间产品全部合格；工程档案资料齐全，档案整理符合归档要求；经验收工作组评议，本合同工程已通过验收工作组的验收，移交运行管理单位，投入使用。

8

九、保留意见：（应有本人签名）

10

跨县易地搬迁沉砂调节池工程 EPC

合同工程完工验收工作组成员签字

姓名	单位(全称)	职务/职称	签字
奥印力	民丰县水利局	项目负责人	奥印力
陈端年	民丰县农村和水利局	主任	陈端年
夏秉欣	民丰县农村和水利局	质量监督站	夏秉欣
古力·那木提	民丰县农村和水利局	质量监督站	古力·那木提
阿勒·那木提	民丰县农村和水利局	质量监督站	阿勒·那木提
黄生	新疆兵团设计院	高工	黄生
何晓宁	中水永佳工程项目管理有限公	总监	何晓宁
王敏	新疆兵团设计院	高工	王敏
杨士立	中国水电集团局	工程师	杨士立

民丰县发展和改革委员会文件

民发改字〔2023〕238号

签发人：孟凡超

跨县易地搬迁沉砂调节池工程竣工 验收鉴定书

民丰县农业农村和水利局：

根据国家、自治区验收的有关规定，2023年9月27日，我委会同和田地区水利工程质量服务站、民丰县农业农村和水利局、墨玉县发展和改革委员会、和田地区生态环境局民丰县分局、民丰县自然资源局、民丰县财政局、民丰县档案局、民丰县乡村振兴局、民丰县水利工程质量监督站、特邀专家组成验收委员会对跨县易地搬迁沉砂调节池工程进行了竣工验收。验收委员会对项目档案资料和现场进行了详细检查，通过对工程有关单位的工作报告、工程质量评定资料和工程档案资料的准备等方面进行了认真考核，经认真审核和讨论，形成以下验收意见：

- 1 -

一、项目概况

(一) 项目名称

跨县易地搬迁沉砂调节池工程

(二) 工程主要建设内容及投资

根据民丰县发展和改革委员会 2021 年 8 月 16 日《关于对跨县易地搬迁沉砂调节池工程初步设计的批复》（民发改字〔2021〕275 号）。批复的规模及主要建设内容：新建沉砂调节池 1 座，总库容 317.93 万 m³，坝体全长 1723.81m，坝顶高程 2217.80m，坝顶宽 6.0m，最大坝高 17.26m。新建泥沙处理工程排沙漏斗 1 座，预沉池 1 座，渠系建筑物节制分水闸 2 座，引水渠道 2570m，渠道沿线交叉建筑物共 7 座，放水涵洞 101m，灌区输水主干管 4046m，水厂输水管 2563.18m。

批复资金：工程核定概算总投资 17639.39 万元，其中建筑工程投资为 11635.17 万元，设备及安装工程 1110.72 万元，临时工程 558.25 万元，独立费用投资 3525.12 万元，预备费 810.13 万元。

(三) 建设地点

位于民丰县叶亦克乡阿依塔克村。

(四) 项目建设单位

民丰县农村饮水安全服务中心

二、项目建设实施情况

(一) 建设依据

2021 年 4 月 2 日民丰县人民政府下达《关于和田地区民

丰县阿依塔克灌区水利规划报告的批复》（民政函〔2021〕57号）。

2021年4月12日和田地区水利局出具《跨县易地搬迁沉砂调节池工程可行性研究报告》的审查意见（和地水利审发〔2021〕72号）。

2021年5月27日民丰县发展和改革委员会下达《关于对跨县易地搬迁沉砂调节池工程可行性研究的批复》（民发改字〔2021〕104号）。

2021年8月16日和田地区水利局出具《关于对跨县易地搬迁沉砂调节池工程初步设计报告的审查意见》（和地水利审发〔2021〕271号）。

2021年8月16日民丰县发展和改革委员会《关于对跨县易地搬迁沉砂调节池工程初步设计报告的批复》（民发改字〔2021〕275号）。

（二）参建单位

建设单位：民丰县农村饮水安全服务中心

EPC（设计-采购-施工）：

设计单位：新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司
（联合体牵头方）

施工单位：中国水电基础局有限公司（联合体成员方）

监理单位：中水永佳工程项目管理有限公司

第三方检测单位：水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院

全过程跟踪审计单位：新疆银桥工程项目咨询有限公司

质量监督单位：和田地区水利工程质量服务站

运行管理单位：民丰县农村饮水安全服务中心

(三) 项目组织实施

跨县易地搬迁沉砂调节池工程于2021年8月18日开工，2022年6月25日，基本完成建设内容。各分部工程具体开工、完工时间见下表。

各分部工程开工、完工时间表

序号	编号	名称	开工时间	完工时间	申请验收时间	验收时间
1	I-1	坝体工程	2021.08.06	2022.06.21	2022.6.21	2022.06.22
2	I-2	池盘工程	2021.08.04	2022.06.08	2022.6.8	2022.06.09
3	I-3	放水涵洞工程	2021.09.02	2022.04.20	2022.6.21	2022.6.22
4	I-4	引水工程	2021.08.23	2022.06.25	2022.6.25	2022.06.26
5	I-5	灌区输水管道	2021.09.30	2022.06.23	2022.6.25	2022.6.26
6	I-6	人饮管道—— 水厂供水管道	2022.04.25	2022.06.20	2022.6.25	2022.6.26
7	I-7	金属结构设备 及安装工程	2021.12.02	2022.5.26	2022.6.25	2022.6.26
8	I-8	房屋建筑	2022.03.04	2022.06.17	2022.6.26	2022.6.27
9	I-9	电气工程	2021.08.18	2022.06.24	2022.6.26	2022.6.27
10	I-10	自动化系统			2022.6.26	2022.6.27

(四) 项目完成情况

1、工程量对比表

工程量对比表

序号	项目	单位	合同工程量	实际完成工程量	增减工程量
----	----	----	-------	---------	-------

1	土方清基	m ³	319964.27	299450.79	-20513.48
2	土方开挖	m ³	373824.29	376428.07	2603.78
3	坝基处理	m ²	182226.72	182226.72	0.00
4	坝体土方回填	m ³	1010447.72	1011467.70	1019.98
5	土方回填	m ³	194061.92	200066.47	6004.55
6	混凝土	m ³	25027.76	25190.04	162.28
7	钢筋制安	t	407.37	408.24	0.87
8	砂砾石回填	m ³	85156.63	89296.40	4139.77
9	砂砾石路面	m ²	48271.96	48407.20	135.24
10	复合土工膜	m ²	459822.05	459822.05	0.00
11	高压闭孔板	m ³	200.01	200.21	0.20
12	聚氨酯密封膏	m ³	25.29	25.29	0.00
13	夹砂缠绕玻璃钢管	m	2959.19	2959.19	0.00
14	钢管	m	1098.52	1098.52	0.00
15	PVC-M	m	630.36	630.36	0.00
16	PE管	m	2759.37	3812.67	1053.30
17	沥青路面	m ²	10756.51	10756.51	0.00

2、设计变更

与批复建设内容基本一致，工程在施工过程无重大设计变更；一般变更为：

(1) 灌区输水主干管 2+150 处增加分水阀井。

(2) 增加一条由阿依塔克水厂向沉砂调节池管理房供水的管线，de63mmPE63 级管道，管道压力等级为 0.6Mpa，管道长度为 1700m。

(3) 沉砂调节池导冰坎由原设计整体式变更为分块式，导冰坎间距为 1.5m，单块导冰坎长度为 1.5m。

(4) 新增发电机房 1 座，建筑面积 23.65 m²。

三、验收委员会对本项目的综合评定

(一) 工程质量情况

和田地区水利工程质量服务站对工程进行了质量监督，并进行了鉴定和质量评定，同意按合格工程备案。经验收委员会对工程现场的检查和对工程质量评定资料的查阅，同意和田地区水利工程质量服务站对本工程质量的评定报告。

(二) 专项验收情况

1、水土保持设施专项验收

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《新疆维吾尔自治区水利厅关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收实施意见的通知》（新水办水保〔2017〕121号）文，2023年8月19日，民丰县农村饮水安全服务中心组织水土保持设施验收报告编制单位、水土保持监测单位、水土保持监理单位、水土保持方案编制单位、施工单位及特邀专家对跨县易地搬迁沉砂调节池工程水土保持设施进行了专项验收工作。

验收结论为：跨县易地搬迁沉砂调节池工程实施过程中，依法落实了水土保持方案及批复文件要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验

收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收；并向民丰县农业农村局和水利局水土保持科备案。

2、环境保护专项验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《跨县易地搬迁沉砂调节池工程竣工环境保护验收调查报告表》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、跨县易地搬迁沉砂调节池工程项目环境影响评价报告和审批文件（民环建函〔2021〕4号）要求，2023年8月14日，民丰县农村饮水安全服务中心组织召开“跨县易地搬迁沉砂调节池工程”竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位、验收报告编制单位和技术专家组成，对本项目进行环境保护专项验收。

验收结论：根据项目竣工环境保护监测报告和现场检查，跨县易地搬迁沉砂调节池工程实施过程中，基本按照环境影响评价及设计进行建设，落实了环评及批复的要求，落实了环境影响评价报告及批复文件中提出的各项环境保护措施、落实了“三同时”环保制度，符合验收的要求，验收组同意该项目通过环境保护验收。

3、档案专项验收

该工程档案内容基本达到了完整、准确、系统的要求，竣工图的编制符合国家有关规定，案卷质量符合《科学技术档案案卷构成的一般要求》与《建设工程文件归档与整理规范》，能够满足生产运行和检修需要。

（三）概算执行情况

该项目已委托新疆银桥工程项目咨询有限公司、新疆润通有限责任会计师事务所分别完成工程竣工结算审核和财务决算审计；经审计，截止 2023 年 6 月 30 日，该项目实际完成投资 158,914,494.90 元，与批复的概算投资 176,393,900.00 元相比结余 17,479,405.10 元，结余率 9.91%。民丰县财政局出具了《关于“跨县易地搬迁沉砂调节池工程”竣工财务决算的批复》，同意审核报告审定实际完成投资 158,914,494.90 万元，交付使用资产价值 157,270,394.90 元。经检查，跨县易地搬迁沉砂调节池工程竣工财务决算报告符合《基本建设财务管理规定》及有关财务会计法规的规定；项目资金实行了专项存储、专款专用、专项核算、封闭运行，资金按照合同规定和工程进度拨付工程款，资金管理未发现不合规现象。

（四）效果及效益评价

本工程是解决其其汗河流域水资源合理利用的重要控制性枢纽工程。工程的主要任务是在设计水平年 2025 年满足其其汗河下游灌区的灌溉、乡镇生活及牲畜供水，解决灌区季节性缺水问题，提高灌区供水设计保证率，为灌区灌溉和人畜安全饮水水源提供安全保障，具有较好的经济效益、社会效益和生态效益。

四、存在的问题及处理意见

1. 建设单位应加强各参建单位对项目档案归档工作的监督检查指导，确保归档资料齐全、规范、合格；
2. 建议运行管理单位对管护工作人员开展操作规程的

培训及加强后期运行管护工作；

3. 建设单位需强化档案管理意识，按照档案管理有关规定认真做好档案管理工作，妥善保管项目档案，查阅利用档案资料时，需按照规定办理查阅手续，保证项目档案的安全。

五、验收结论

经竣工验收委员会对该工程的工程质量、资金使用情况、档案管理以及基本建设程序等方面的详细验收，认为该工程完成了批准的建设内容、档案资料基本完备、工程质量合格。经竣工验收委员会讨论，同意《跨县易地搬迁沉砂调节池工程》通过竣工验收。

- 附件：1. 验收委员会成员签字表
2. 被验收单位签字表

2023年10月8日

抄送：县乡村振兴局、财政局、生态环境局、自然资源局、档案局、
统计局、墨玉县发展改革委、存档。

民丰县发展和改革委员会办公室

2023年10月8日印发

跨县易地搬迁沉砂调节池工程竣工验收委员会 委员名单

序号	委员会成员	姓名	工作单位	职务职称	签名
1	主任委员	孟凡超	民丰县发展和改革委员会	主任	孟凡超
2	副主任委员	周广慧	民丰县农业农村和水利局	书记	周广慧
3	副主任委员	海天瑞	和田地区水利局	工程师	海天瑞
4	委员	马鑫	民丰县乡村振兴局	干部	马鑫
5	委员	阿卜力孜·阿卜杜外力	和田地区生态环境局民丰县分局	副局长	阿力孜·阿力达
6	委员	薛丽	民丰县财政局	干部	薛丽
7	委员	吾布力·麦麦提敏	民丰县自然资源局	干部	吾布力·麦麦提敏
8	委员	沙拉买提·艾肯	民丰县档案局	干部	沙拉买提·艾肯
9	委员	陈斌	墨玉县发展和改革委员会	三级主任科员	陈斌
10	委员	麦麦提库尔班·阿卜杜瓦柯	墨玉县发展和改革委员会	干部	麦麦提库尔班
11	委员	方富伟	民丰县发展和改革委员会	干部	方富伟
12	委员	曼苏尔·麦提亚库普	民丰县水利工程质量监督站	站长	曼苏尔
13	委员	秦胜英	特邀专家	正高级工程师	秦胜英
14	委员	王丽丽	特邀专家	高级工程师	王丽丽
15	委员	缪剑英	特邀专家	高级工程师	缪剑英

跨县易地搬迁沉砂调节池工程被验收单位代表 名单

单位	姓名	单位(全称)	职务职称	签字
建设单位	杨欢	民丰县农村 饮水安全服 务中心	主任	杨欢
设计单位	王显文	新疆兵团勘 测设计院集 团股份有限 公司	高级工程师	王显文
EPC 总承包 牵头单位	黄生	新疆兵团勘 测设计院集 团股份有限 公司	项目经理	黄生
EPC 总承包 施工单位	杨世远	中国水电基 础局有限公 司	项目经理	杨世远
监理单位	何晓宁	中水永佳工 程项目管理 有限公司	总监	何晓宁

4.1.4、证明文件

业绩证明文件

民丰县跨县易地搬迁沉砂调节池控制灌溉面积 1.83 万亩，沉砂调节池为引水注入式平原沉砂调节池，坝型呈“U”，沉砂调节池坝线全长 1723.81m，设计总池容为 317.93 万 m³。沉砂调节池工程主要由沉砂调节池（大坝、池盘防渗、放水涵洞、池中渠）、引水工程（排砂漏斗、平流式预沉池、引水渠）、灌区输水主干管、水厂输水管等组成。

跨县易地搬迁沉砂调节池工程由中国水电基础局有限公司承建，合同金额为 12493.15 万元。工程于 2022 年 7 月 29 日完成所有建设内容，施工期间工程质量、安全、进度等方面均满足合同要求，获得业主、监理、设计的一致好评。目前运行良好。

工程主要新建沉沙调节池 1 座，总库容 317.93 万 m³，坝体全长 1723.81m，坝顶高程 2217.80m，坝顶宽 6.0m，最大坝高 17.26m。新建泥沙处理工程排沙漏斗 1 座，预沉池 1 座，渠系建筑物节制分水闸 2 座，引水渠道 2570m，渠道沿线交叉建筑物共 7 座，放水涵洞 101m，灌区输水主干管 4046m，水厂输水管 2563.18m。

建设期间，项目经理高小江因身体原因无法到场参加项目管理工作，故变更项目经理为杨世远（任职时间 2022 年 4 月 21 日至 2022 年 7 月 29 日详见变更证明文件）。

特此证明。

民丰县农村饮水安全服务中心

2022 年 8 月 11 日



4.2、希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工

4.2.1、中标通知书

中标通知书

编号：TGJTHGCJSC-2019JAGC0004

中国水电基础局有限公司：

你方于 2019年5月10日 所递交的 塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工标 投标文件已被我方接受，并被确定为中标人。

中标价：72270010.00 元。

项目经理：郭晓义。

工期：350 日历天。

工程质量：符合标准。

请你方在接到本通知书后的 7 日内到 新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处 与我方签订合同协议书，在此之前按招标文件第 2 章投标人须知第 7.3 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处（盖单位章）

法定代表人：春翟印福（签字或盖章）

招标代理机构：水利部新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院（盖单位章）

2019 年 5 月 14 日

4.2.2、施工合同

1

塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程
坝基防渗处理施工

合同文件

合同编号：TGJTHGCJSC-2019JAGC0004

发包方：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处

承包方：中国水电基础局有限公司

二〇一九年五月

合同协议书

新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工（项目名称），已接受中国水电基础局有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理施工的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求（合同技术条款）
- (6) 图纸
- (7) 已标价工程量清单；
- (8) 其他合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：72270010.00 人民币（大写）柒仟贰佰贰拾柒万零壹拾元（¥元）。

4. 承包人项目经理：郭晓义
5. 工程质量符合标准：合格
6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，计划工期为 348 天。

9. 本协议正本一式 2 份，副本一式 8 份，发包人执正本 1 份，副本 6 份，承包人执正本 1 份，副本 2 份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

发包人：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处
(盖章单位)

法定代表人 程福春
(或委托代理人)：(签名和盖章)

承包人：中国水电基础局有限公司
(盖章单位)

法定代表人 刘政
(或委托代理人)：(签名和盖章)

地 址：新疆库尔勒市石化大道 60 号

地址：天津市武清区雍阳西道 86 号

电 话：0996-2252191

电 话：022-22165373

传 真：0996-2252191

传 真：022-22165363

邮政编码：841000

邮政编码：301700

开户银行：建设银行巴州支行

开户银行：中国建设银行股份有限公司天津武清支行营业部

帐 号：65001700100050000681

帐 号：12001720800050002477

签约地点：新疆塔里木河流域工程建设处

签约日期：2019 年 月 日

4.2.3、竣工验收报告原件扫描件

塔里木河流域希尼尔水库
除险加固工程单位工程验收

鉴 定 书

塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程单位工程验收工作组

二〇二〇年十一月

验收主持单位：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处

项目法人：新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局

代建机构：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处

设计单位：新疆昌吉方汇水电设计有限公司

监理单位：昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司

施工单位：中国水电基础局有限公司

质量和安全监督机构：新疆维吾尔自治区塔里木河流域管理局
水利水电工程质量监督站

运行管理单位：新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局
希尼尔水库管理站

验收时间：2020年11月19日

验收地点：新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处希尼尔水库
除险加固项目部

前 言

2020年11月19日，新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处主持召开了塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程单位工程验收会议。

验收工作组由新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局、新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处、新疆昌吉方汇水电设计有限公司、昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司、中国水电基础局有限公司、新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局希尼尔水库管理站等单位的代表组成。

验收工作组查看了工程现场，听取工程参建单位工程建设有关情况的汇报；现场检查工程完成情况和工程质量；检查分部工程验收有关文件及相关档案资料，按照《水利工程项目验收管理规定》（水利部第30号令）、《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）的规定，对塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程单位工程进行了验收，经验收工作组认真讨论和研究，形成本鉴定书。

一、单位工程概况

(一) 单位工程名称及位置

单位工程名称：塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程。

单位工程位置：希尼尔水库位于新疆巴州尉犁县境内，北距库尔勒市20km，南距尉犁县城27km。西与尉犁县西尼尔镇的新疆红旗机械厂东相接，东至库鲁克塔格山。水库地理坐标：东经 $86^{\circ}14'10''\sim 86^{\circ}16'54''$ ，北纬 $41^{\circ}35'46''\sim 41^{\circ}33'43''$ 。

(二) 单位工程主要建设内容

塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程主要建设内容为土方开挖与回填施工、铣削搅拌水泥土防渗墙施工、C25F200W6素砼盖帽施工、土工膜铺设施工、安全监测与自动化（渗压计造孔）施工等。

(三) 单位工程建设过程

1、工程建设过程

新疆维吾尔自治区水利厅水利管理总站于2017年10月26日以新水水管（2017）40号文对《关于对新疆希尼尔水库除险加固工程初步设计》形成审查意见；2017年11月22日新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以新发改项目（2017）1591号文对《新疆希尼尔水库除险加固工程初步设计》进行了批复；2019年3月29日发布塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理招标公告，2019年5月10日开标，本工程施工标划分为一个标段，由中国水电基础局有限公司中标，2019年6月3日签订施工合同，2019年7月25日开工报告通过批复；新疆维吾尔自治区塔里木河流域管理局水利水电工程质量监督站于2019年8月19日以新塔质监（2019）20号文下发《关于塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程项目划分的确认意见》。

2、工程开工完工时间

本单位工程于 2019 年 7 月 25 日开工，2020 年 7 月 20 日完工。

3、工程施工中采取的主要措施

1) 建立健全业主检查、监理控制、承包商保证、质量监督、设计服务的质量管理体系。

2) 要求施工单位严格执行“三检制”。

3) 要求各参建单位对资料的制作及管理 with 工程建设保持同步，确保工程技术资料的完整、及时和准确。

4) 严格把好材料及半成品质量关，进场材料、半成品必须有产品合格证，材料抽样试验必须按国家施工验收规范规定执行，只有经验收合格的材料才能用于工程，不合格的产品坚决不允许使用。

5) 建设内容严格按照招标文件及设计文件要求实施，相关技术参数符合国家相关法律法规及技术标准。

通过以上措施的实施，使得该单位工程质量在总体得到了较好的控制，为达到工程质量合格起到了保证作用。

二、验收范围

本次单位工程验收的范围为：塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程招标投标内容。

三、单位工程完成情况和完成的主要工程量

本单位工程按照招标投标内容已全部完工。

完成的主要完成工程量：土方开挖 131168.28m³、土方回填 110635.15m³、C25F200W6 素砼盖帽 1790.88m³、液压铣削搅拌水泥土防渗墙 61647.95m²、新老土工膜焊接 4264m、复合土工膜 17056m²、不等边角钢 22.56t、三元乙丙橡胶棒 8528m、M12 镀锌膨胀螺栓 17056 个、高压闭

孔板 4.48m³、大坝专用弹性聚氨酯密封膏 0.73m³、黏土回填 18122m³，渗压计造孔 62.13m。详见表 1：主要工程量完成情况统计表。

表 1 主要工程量完成情况统计表

序号	项目名称	单位	合同工程量	实际完成工程量	(+) 工程量	(-) 工程量	备注
1	土方开挖	m ³	809335	117230.09		692104.91	
2	土工膜土方人工开挖	m ²	8119	13938.19	5819.19		
3	开挖料回填人工夯实	m ³	/	3357.86	3357.86		
4	黏土回填	m ³	/	18122.00	18122.00		
5	开挖料回填	m ³	728401	110635.15		617765.85	
6	铣削深搅水泥土搅拌防渗墙	m ²	29121	61647.95	32526.95		
7	C25F200W6 素砼盖帽	m ³	2515	1790.88		724.12	
8	新老土工膜焊接	m	2350	4264.00	1914.00		
9	土工膜粘结	m	3828	13208.00	9380.00		
10	复合土工膜铺设 (200g/m ² /0.75mm)	m ²	36026	17056.00		18970.00	
11	不等边角钢 75×50×5mm	t	31	22.56		8.44	
12	三元乙丙橡胶棒	m	/	8528.00	8528.00		
13	M12 镀锌膨胀螺栓	个	41200	17056.00		24144.00	
14	高压闭孔板	m ³	13	4.48		8.52	
15	大坝专用弹性聚氨酯密封膏	m ³	1.49	0.73		0.76	
16	渗压计造孔	m	120	62.13		57.87	

主要工程项目实际完成工程量较合同工程量互有增减，主要原因是实际施工中，部分工程项目根据生产性试验结果和现场实际情况做出了设计变更，实际完成工程量为设计变更后施工现场据实计量。

四、单位工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程共6个分部工程，6个分部工程质量等级评定均为合格，合格率100%。

表 2 分部工程质量评定统计表

序号	分部工程名称	单元工程数量	合格单元数	合格率 (%)	优良单元数	优良率 (%)	分部工程质量等级
1	塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (2+436-3+424) I-1	59	59	100	22	37.3	合格
2	塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (3+424-4+412) I-2	59	59	100	27	45.8	合格
3	塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (4+412-5+400) I-3	59	59	100	17	28.8	合格
4	塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (5+400-6+388) I-4	59	59	100	21	35.6	合格
5	塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (6+388-6+700) I-5	22	22	100	6	27.3	合格
6	安全监测及自动化 I-6	7	7	100	0	0	合格
合计		265	265	100	93	34.2	

表 3 重要隐蔽单元工程质量评定统计表

分部工程名称	单元个数	施工单位自评情况			监理单位复核情况			核备情况
		合格个数	优良个数	优良率 (%)	合格个数	优良个数	优良率 (%)	
塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (2+436-3+424) I-1	19	19	10	52.6	19	10	52.6	已核备
塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (3+424-4+412) I-2	19	19	16	84.2	19	16	84.2	已核备
塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (4+412-5+400) I-3	19	19	14	73.7	19	14	73.7	已核备
塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (5+400-6+388) I-4	19	19	13	68.4	19	13	68.4	已核备
塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程 (6+388-6+700) I-5	6	6	3	50	6	3	50	已核备
合计	82	82	56	68.3	82	56	68.3	

(二) 工程外观质量评定

2020年11月15日,由新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处组织新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局、昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司、新疆昌吉方汇水电设计有限公司、中国水电基础局有限公司及新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局希尼尔水库管理站等单位组成单位工程外观质量评定组对本单位工程外观进行了现场检查和评定,本单位工程外观质量评定应得32分,实得28.8分,得分率90%,外观质量等级评定为优良。

(三) 工程质量检测情况

1. 原材料质量

1) 巴州青松绿原建材有限责任公司生产的“青松”牌P·042.5普通硅酸盐水泥共使用12933.12t,出厂合格证406份,出厂试验报告73份,水泥复检报告73份。合格证与单位工程的水泥用量和批次相符,出厂合格证的标号及品质指标符合水泥标准GB175-2007规定。水泥复检试验物理性能指标符合规定,试验结论为合格。

2) 库尔勒徐春雷煤炭经营部生产的II级粉煤灰共使用7757.25t,出厂合格证、出厂试验报告各11份,粉煤灰复检报告11份。合格证与单位工程的粉煤灰用量和批次相符,出厂合格证的品质指标符合《用水水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T1956-2017)规定,粉煤灰复检试验物理性能指标符合规定,试验结论为合格。

3) 河北满江丝网制品有限公司生产的复合土工膜(一布一膜)共使用19456m²,出厂合格证、出厂试验报告各1份,复合土工膜(一布一膜)复检报告3份。复合土工膜(一布一膜)复检的物理力学性能指标符合《土

工合成材料 非织造布复合土工膜》(GB/T17642-2008)规定要求。

4) 石家庄振华塑业有限公司生产的高压闭孔板共使用 4.48m³, 出厂合格证、出厂试验报告各 1 份, 复检报告 1 份。高压闭孔板的性能指标符合《给排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》(CECS117-2000)规定要求。

5) 中天橡塑有限公司生产的双组份聚氨脂密封胶共使用 0.73m³, 出厂合格证 1 份、复检报告 1 份。聚氨脂密封胶复检性能指标符合《聚氨脂建筑密封胶》(DC/T482-2003)规定要求。

原材料质量检测情况详见表 4: 原材料检测情况统计表。

表 4: 原材料检测情况统计表

序号	检测项目	总检测组数	合格组数	合格率 (%)
1	水泥	73	73	100
2	粉煤灰	11	11	100
3	土工膜	3	3	100
4	聚缘脂密封膏	1	1	100
5	高压闭孔板	1	1	100
小计		89	89	100

2. 中间产品质量

1) 水泥石芯样质量

铣削搅拌水泥石防渗墙每 55 幅墙布置一个检查孔, 达到 28 天龄期后钻孔取芯进行水泥石芯样抗压强度和渗透系数检测。本单位工程水泥石防渗墙芯样抗压检测 102 组(次), 水泥石防渗墙芯样渗透系数检测 99 组(次), 经试验检测水泥石芯样抗压强度均符合 28 天无侧限抗压强度不小于 1.0MPa 的设计要求, 水泥石芯样渗透系数均符合不大于 1×10^{-5} cm/s 的设计要求, 质量全部合格。

2) 土工试验质量

击实试验报告 1 份, 相对密度试验报告 1 份。开挖料回填夯实共检测 132 点, 经现场采用灌砂法和灌水法试验, 开挖料回填夯实相对密度均符

合不小于 0.75 设计要求。

水泥石芯样和土工试验具体情况详见表 5：水泥石芯样和土工试验情况统计表；水泥石芯样和土工试验质量情况详见表 6：水泥石芯样和土工试验质量情况统计表。

表 5：水泥石芯样和土工试验情况统计表

序号	检测项目	总检测组数	合格组数	合格率 (%)
1	水泥石芯样抗压强度	102	102	100
2	水泥石芯样渗透系数	99	99	100
3	开挖料回填夯实	132	132	100

表 6：水泥石芯样和土工试验质量情况统计表

样品名称	试验项目						评定结果	备注
	最大值			最小值				
	抗压强度 (MPa)	渗透系数 (cm/s)	相对密度	抗压强度 (MPa)	渗透系数 (cm/s)	相对密度		
水泥石芯样	2.6	9.38×10^{-6}	/	1.2	8.54×10^{-7}	/	合格	
开挖料回填夯实	/	/	0.86	/	/	0.79	合格	

3) 混凝土试件质量

本单位工程混凝土工程为素混凝土盖帽和素混凝土镇墩，混凝土强度等级为 C25W6F200，由新疆双雄建设（集团）有限责任公司供应，混凝土抗压试件检测 45 组（次），全部合格；混凝土抗冻、抗渗试件检测各 3 组（次），全部合格。

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 C.0.1：同一标号（或强度等级）混凝土试块 28 天龄期抗压强度的组数 $n \geq 30$ 时，混凝土试块强度应同时满足下列要求：

表 C.0.1 混凝土试块 28 天抗压强度质量标准

项 目	质量标准	
	优良	合格
任何一组试块抗压强度最低不得低于设计值的	90%	85%
无筋（或少筋）混凝土强度保证率	85%	80%
配筋混凝土强度保证率	95%	90%
混凝土抗压强度的离差系数： $< 20\text{MPa}$ $\geq 20\text{MPa}$	< 0.18 < 0.14	< 0.22 < 0.18

混凝土试件质量情况详见表 7：混凝土试件质量情况统计分析表。

表 7：混凝土试件质量情况统计分析表

强度标准值 R_{is} (MPa)	取样组数 (n)	最大值 R_{max} (Mpa)	最小值 R_{min} (Mpa)	平均值 R_c (MPa)	强度保证率 P (%)	离差系数 C_v	判断标准	试验结果	结论	
25	45	29.9	27.8	28.9	100	0.016	优良	$R_{min} \geq 0.9R_{is}$	27.8 \geq 22.5	优良
								$P \geq 85\%$	100% \geq 85%	
								$CV < 0.14$	0.016 $<$ 0.14	
							合格	$R_{min} \geq 0.85R_{is}$	/	
								$P \geq 80\%$	/	
								$CV < 0.18$	/	

3. 监理单位质量检测

监理单位采用跟踪检测和平行检测两种形式开展质量检测工作，其中平行检测委托巴音郭楞蒙古自治州水利水电勘测设计院进行质量检测，经检测，检测项目各项检测指标均符合设计指标和质量要求。

监理单位质量检测情况详见表8：监理单位质量检测情况统计表。

表8：监理单位质量检测情况统计表

序号	检测项目	单位	跟踪检测	合格数	合格率(%)	平行检测	合格数	合格率(%)
1	水泥	组	73	73	100	4	4	100
2	粉煤灰	组	11	11	100	6	6	100
3	复合土工膜	组	3	3	100	3	3	100
4	水泥土芯样抗压强度	组	102	102	100	21	21	100
5	水泥土芯样渗透系数	组	99	99	100	21	21	100
6	开挖料回填夯实	组	132	132	100	6	6	100
7	C25 混凝土试块抗压强度	组	45	45	100	3	3	100

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)附录 C.0.3：同一标号（或强度等级）混凝土试块 28 天龄期抗压强度的组数 $5 > n \geq 2$ 时，混凝土试块强度应同时满足下列要求：

$$\bar{R}_n \geq 1.15R_{标}$$

$$R_{min} \geq 0.95R_{标}$$

混凝土试件平行检测质量情况详见表9：混凝土试件平行检测质量情况

统计分析表。

表 9 混凝土试件平行检测质量情况统计分析表

设计强度 R_{fs} (MPa)	平均值 \bar{R} (MPa)	最大值 R_{max} (MPa)	最小值 R_{min} (MPa)	评定结果	备注
25	30.3	31.2	28.9	30.3 ≥ 28.75 28.9 ≥ 23.75	合格

4. 第三方质量检测

业主单位委托伊犁立洲工程技术有限责任公司进行第三方质量检测，其中对各种原材料、混凝土试件进行质量检测，检测结果均达到设计要求及相关规范的质量要求。第三方质量检测情况详见表10：第三方质量检测情况统计表。

表10： 第三方质量检测情况统计表

序号	检测项目	检测组数	合格数	合格率 (%)	备注
1	水泥	4	4	100	
2	复合土工膜	3	3	100	
3	高压闭孔板	2	2	100	
4	混凝土试件抗压强度	5	5	100	C25
5	混凝土试件抗渗	2	2	100	W6
6	混凝土试件抗冻	2	2	100	F200
7	水泥土芯样抗压强度	3	3	100	
8	水泥土芯样渗透系数	3	3	100	

(四) 单位工程质量等级评定意见

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)，本单位工程所含分部工程质量全部合格，施工中未发现质量事故，工程外观质量得分率90%，施工质量检测与评定资料基本齐全，综合评定本单位工程质量合格。

五、分部工程验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

(一) 工程交付使用后，管理单位应加强管理、巡查，完善建后管理机制，切实发挥工程效益。

(二) 施工方应对工程保修期出现的问题及时处理修复，落实专人负责。

(三) 加强工程设施的维修养护，确保工程运行良好。

(四) 本单位工程坝基防渗处理采用的施工工艺为铣削搅拌水泥土防渗墙施工工艺，此施工工艺为新疆地区及至西北五省在水利地基防渗处理施工中第一次使用，建议在水库蓄水阶段和蓄水后加强坝基渗漏监测，以此检测此施工工艺地基防渗质量情况和适应性，并为以后类似施工项目提供施工借鉴。

八、结论

验收工作组经过现场检查、听取汇报、查阅资料、经认真讨论，认为本单位工程已按设计内容完成，工程施工质量合格，工程档案资料基本齐全，同意通过单位工程验收。

九、保留意见

无。

十、单位工程验收工作组成员签字表

附后。

十一、附件

(一) 提供给验收工作组资料目录

(二) 分部工程验收鉴定书目录

塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程

单位工程验收工作组成员签字表

序号	姓名	单位(全称)	职务/职称	签字(本人)
1	何玉春	新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局	高工	何玉春
2	翟福春	新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处		翟福春
3	李新广	新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处	副高级工程师	李新广
4	韩伟	新疆维吾尔自治区塔里木河流域工程建设处	工程师	韩伟
5	杨建文	昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司	总监	杨建文
6	靳宏凯	昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司	项目经理	靳宏凯
7	卢康林	新疆昌吉方汇水电设计有限公司	工程师	卢康林
8	乔时延	中国水电基础局有限公司希尼尔项目经理部	项目经理	乔时延
9	王龙	中国水电基础局有限公司希尼尔项目经理部	高工	王龙
10	王勇	新疆维吾尔自治区塔里木河流域希尼尔水库管理局水库管理站	站长/高工	王勇
11				

新疆维吾尔自治区水利厅办公室

文 件

新水办〔2024〕247号

关于印发《希尼尔水库除险加固工程 竣工验收鉴定书》的通知

塔里木河流域管理局：

自治区水利厅会同自治区发展改革委、巴音郭楞蒙古自治州人民政府，于2024年6月27日在库尔勒市共同主持希尼尔水库除险加固工程竣工验收会议。经验收委员会认真研究讨论，形成《希尼尔水库除险加固工程竣工验收鉴定书》（以下简称《鉴定书》），现印发给你们。

请按照《鉴定书》中提出的意见和建议，督促相关单位尽快组织实施，检查落实，加强工程运行管理，确保工程运行安全。

— 1 —

附件：希尼尔水库除险加固工程竣工验收鉴定书

新疆维吾尔自治区水利厅办公室
2024年7月26日

附件

希尼尔水库除险加固工程竣工验收

鉴 定 书

希尼尔水库除险加固工程竣工验收委员会

2024年6月27日

— 3 —

验收主持单位：新疆维吾尔自治区水利厅
监督管理单位：塔里木河流域管理局
质量监督机构：塔管局水利水电工程质量监督站
项目法人：塔里木河流域希尼尔水库管理局
代建单位：塔里木河流域工程建设处
设计单位：新疆昌吉方汇水电设计有限公司
监理单位：昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司
施工单位：中国水电基础局有限公司
西安山脉科技股份有限公司
运行管理单位：塔里木河流域希尼尔水库管理局
验收时间：2024年6月27日
验收地点：库尔勒市

前 言

依据《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第30号)《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008)《自治区发展改革委关于委托开展希尼尔水库除险加固工程竣工验收的函》《关于同意开展希尼尔水库除险加固工程竣工验收的批复》(新水办〔2024〕212号),2024年6月27日,自治区水利厅会同自治区发改委、巴音郭楞蒙古自治州人民政府、塔里木河流域管理局共同主持了希尼尔水库除险加固工程竣工验收会议。参加验收会议的有巴州发改委、水利局,新疆生产建设兵团第二师水利局,库尔勒市人民政府、发改委、水利局,尉犁县人民政府、水利局,塔管局水利水电工程质量监督站,塔里木河流域希尼尔水库管理局,塔里木河流域巴音郭楞管理局,竣工技术预验收专家组代表。项目法人、代建单位、设计、监理、施工等单位的代表作为被验单位参加验收会议。

验收委员会查看了工程现场,听取了工程建设管理工作报告、竣工技术预验收工作报告,查阅了有关资料,经充分讨论,形成了本鉴定书。

一、工程设计和完成情况

（一）工程名称及位置

工程名称：希尼尔水库除险加固工程

工程位置：希尼尔水库位于新疆巴音郭楞蒙古自治州尉犁县境内，坝址北距库尔勒市 20km，南距尉犁县城 27km。

（二）工程主要任务和作用

希尼尔水库始建于 2000 年，是一座以灌溉为主的注入式反调节的平原水库。主要任务是：在安全运行的前提下，为塔河下游垦区（第二师）、尉犁县阿克苏甫灌区、塔里木灌区的 53.49 万亩农田提供灌溉用水；为塔河下游以及东、西干渠沿渠生态输水，发展水库养殖渔业和旅游。

（三）工程设计主要内容

1.工程立项、设计批复文件

2013 年 8 月 21 日，塔里木河流域管理局组织相关专家开展了希尼尔水库大坝安全鉴定，鉴定结论为“三类坝”。

2017 年 5 月 22 日，由水利部大坝安全管理中心组织专家书面核查和现场核查后形成核查意见函（坝函〔2017〕1192 号），核查意见为同意“三类坝”鉴定结论。

2017 年 11 月 22 日，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以《自治区发展改革委关于希尼尔水库除险加固工程初步设计的批复》（新发改项目〔2017〕1591 号）对该项目初步设计进行了批复。

2.设计标准、规模及主要技术经济指标

该工程设计洪水标准为 50 年一遇,相应洪峰流量 101.0m³/s;校核洪水标准为 300 年一遇,相应洪峰流量 220.2m³/s。主要建筑物抗震设防类别为丁类,50 年超越概率 10%的地震动峰值加速度为 0.20g,地震基本烈度为Ⅷ度,抗震设防烈度为 8 度。工程规模为中型,工程等别为Ⅲ等,主要建筑物级别为 3 级,次要建筑物级别为 4 级。

水库总库容 9800 万 m³;正常蓄水位(汛限水位)913.42m,相应库容 9632 万 m³;死水位 905.80m,死库容 1000 万 m³;校核洪水位 913.60m。

主要技术经济指标见下表

序列及名称	单位	除险加固前	除险加固后
1 水库特征指标			
1.1 水库水位			
死水位	m	905.8	905.8
正常蓄水位	m	913.6	913.42
1.2 正常蓄水位时水库面积	km ²	16.67	16.61
1.3 回水长度	km	2.89	2.87
1.4 库容			
兴利库容	10 ⁴ m ³	8800	8632
死库容	10 ⁴ m ³	1000	1000
总库容		9800	9800
1.5 调节特性		年调节	年调节
2 工程效益指标			
2.1 生态供水	10 ⁴ m ³		1.76
2.2 灌溉效益(面积)	万亩	45.17	53.49
3 主要建筑物及设备指标			
3.1 挡水建筑物形式		土工膜斜墙砂砾石坝	土工膜斜墙砂砾石坝
地基特性		泥岩	泥岩

序列及名称	单位	除险加固前	除险加固后
地震基本烈度/设防烈度	度/度	VIII/VIII	VIII/VIII
坝顶高程	m	916.5	916.5
防浪墙顶高程	2+436-6 +750	917.9	917.9
	6+750-7 +100	917.7	917.9
	7+100-7 +650	917.4	917.4
最大坝高	m	20	20
坝体长度	m	7650	7650
3.2 坝基防渗			
防渗范围		0+000-7+650	0+000-7+100
防渗型式		复合土工膜防渗墙、水泥土防渗墙、塑性混凝土防渗墙	液压铣削搅拌水泥土防渗墙
1) 西副坝段(0+000-2+436)	m	2.5-10.0	11.72-17.15
2) 主坝段(2+436-7+100)	m	3.0-15.5	5.26-18.78
3.3 放水及导流建筑物			
设计流量	m ³ /s	45	45
最大泄流量	m ³ /s	51	51
进口底板高程	m	904.3	904.3
出口底板高程	m	904.05	904.05
长度	m	50	50
断面形式	m	城门洞	城门洞
涵洞尺寸(宽×高)	m	4×3	4×3
结构形式		钢筋混凝土	钢筋混凝土
孔口尺寸	m	4×4	4×4
工作闸门型式		弧形钢闸门	弧形钢闸门
检修闸门型式		平板钢闸门	平板钢闸门
启闭机形式(液压启闭机)	t	QSHY-630/100-5.0	QSHY-630/100-5.0
3.4 管理站房		3788.68	3788.68
4 工程静态总投资	万元		15489

3.主要建设内容及建设工期

该工程批复主要建设内容为：

(1) 坝体加固：主坝段(桩号 2+436—7+100 段)拆除原防浪墙进行重建。

(2)坝基防渗处理:桩号 0+000—7+100 段在上游坝坡脚基岩面对坝基进行灌浆防渗处理。

(3)坝后排水工程:桩号 2+600—6+600 段坝后设贴坡排水体,排水体后设横向排水沟,并修整纵向排水沟,修复减压井。

(4)放水涵洞改造土建工程:放水涵洞进水口段进水渠部分底板及边坡混凝土衬砌拆除重建和修复,闸室段上游两侧弧形挡土墙拆除重建。

(5)金属结构维修养护:更换放水涵洞平板检修闸门及弧形工作闸门的橡胶止水;对平板检修闸门、弧形工作闸门及埋件表面进行防腐处理。

(6)配套完善大坝安全监测设施;对 10kV 输变电路进行改造。

工程于 2019 年 7 月 25 日开工,2021 年 7 月完工,工期 24 个月。

4.工程投资及投资来源

该工程初步设计批复概算投资为 15489.00 万元,资金来源为地方政府一般债券资金。

(四)工程建设有关单位

希尼尔水库除险加固工程主要参建单位

项目法人	塔里木河流域希尼尔水库管理局
代建单位	塔里木河流域工程建设处
设计单位	新疆昌吉方汇水电设计有限公司

监理单位	昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司
施工单位	中国水电基础局有限公司
	西安山脉科技股份有限公司
质量监督机构	塔里木河流域管理局水利水电工程质量监督站
运行管理单位	塔里木河流域希尼尔水库管理局
施工检测单位	中国水电基础局有限公司试验中心
	新疆兵团水科院（有限公司）
	巴音郭楞蒙古自治州建设工程质量检测中心
监理平行检测单位	巴音郭楞蒙古自治州水利水电勘测设计有限责任公司
项目法人第三方检测	伊犁立洲工程技术有限责任公司
竣工验收技术鉴定单	新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司

（五）工程施工过程

1.主要工程开工、完工时间

该工程于2019年7月25日开工，2021年7月完工，主要工程开工和完工日期见下表：

工程名称	开工时间	完工时间
坝基防渗处理工程	2019年7月25日	2020年11月30日
坝顶防浪墙及其附属工程	2020年6月1日	2021年6月16日
坝后排水体及其附属工程	2020年6月1日	2021年5月18日
坝后纵向排水渠修整 (2+450-7+000)、坝后1号、2号 排水渠改造工程	2020年7月31日	2021年6月13日

工程名称	开工时间	完工时间
放水涵洞及放水闸房改造工程	2020年6月21日	2021年5月10日
水土保持及其他附属工程	2020年6月30日	2021年4月25日
电气设备安装工程	2020年6月30日	2021年5月28日
安全监测及自动化系统	2020年10月15日	2021年7月

2.重大设计变更

该工程初步设计批复坝基防渗处理工艺为全坝段帷幕灌浆防渗，招标时坝基防渗处理将帷幕灌浆和液压铣削搅拌水泥土防渗墙两种方案同时招标，计划通过现场试验段检测比较再确定最终方案。依据试验结果，设计单位编制了《希尼尔水库除险加固工程设计方案变更报告》，建议采用液压铣削搅拌水泥土墙方案。

2019年8月24日，自治区水利厅会同自治区发展改革委组织对《设计变更报告》进行评审。2019年9月24日，水利厅印发《关于对塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程设计变更的审查意见》（新水水管〔2019〕19号）。2019年10月21日，自治区发展改革委印发《自治区发展改革委关于尉犁县希尼尔水库除险加固工程初步设计变更的函》，同意该工程坝基防渗形式由帷幕灌浆变更为液压铣削搅拌水泥土防渗墙。

3.重大技术问题及处理情况

2019年4月3日，塔里木河流域管理局组织有关部门和专家对《新疆希尼尔水库除险加固工程技施设计报告》进行了技术审查，会议对初步设计批复的坝基帷幕灌浆防渗处理方案可行性进行了讨论，并提出项目开工后先实施帷幕灌浆和液压铣削搅拌

水泥石防渗墙试验工作，根据试验段检测成果，确定最终的坝基防渗处理方案。

2019年6月5日，坝基防渗处理帷幕灌浆试验段开始实施，根据帷幕灌浆试验段钻孔压水试验及取样岩芯分析，试验段岩层透水率灌浆前后变化不大，岩芯内水泥浆液量分布较少，部分岩芯无水泥浆液扩散痕迹，灌浆影响范围较小，检查孔的透水率远大于设计5Lu的防渗标准，帷幕灌浆在该试验区灌浆防渗效果较差；6月15日，深搅铣试验段开始实施，试验结果表明：在水泥掺量递增的情况下，墙体渗透系数递减规律明显，在水泥掺量为15%的情况下，墙体渗透系数小于 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，无侧限抗压强度不小于1MPa，符合塑性混凝土防渗墙的质量要求。

根据两种防渗型式的试验对比，确定0+000—7+100段坝基防渗处理采用液压铣削搅拌水泥石防渗墙方案。坝基防渗深度按5Lu控制，液压铣削搅拌水泥石防渗墙厚0.7m，幅长2.8m，搭接0.2m，成墙垂直度偏差不大于1/300；液压铣削搅拌水泥石防渗墙注浆采用普通硅酸盐水泥，水泥掺量为15%，防渗墙渗透系数不大于 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，抗压强度不小于1MPa。

防渗墙轴线布置于上游坝坡坝脚现状阻滑墙上游2.5m处，平行于阻滑墙布置；防渗墙墙顶现浇C25F200W6混凝土盖帽，现浇混凝土盖帽与坝面土工膜采用螺栓压板加土工膜专用胶连接，使水泥石防渗墙与坝体防渗体形成封闭的防渗体系。

(六) 工程完成情况和完成的主要工程量

该工程已按批准的建设内容基本完成,完成的主要工程量见下表:

实际完成工程量与批准设计工程量对比表

序号	工程部位	工程名称	单位	批复设计工程量	实际完成工程量	工程量增 (+) 减 (-)
1	坝基防渗 (桩号 0+000-7 +100)	土方开挖	m ³	358116.45	243430.3	-114686.15
		土工膜土方人工开挖	m ²	6390.00	17057.79	+10667.79
		水泥石防渗墙顶及两侧土方二次开挖	m ³	0.00	14747.2	+14747.2
		开挖料回填人工夯实	m ³	0.00	5049.86	+5049.86
		黏土回填	m ³	0.00	30543.44	+30543.44
		开挖料回填	m ³	327497.08	189334.15	-138162.93
		铣削深搅水泥石防渗墙 (15%水泥掺量)	m ²	101266.66	94408.13	-6858.53
		铣削深搅水泥石防渗墙 (15%水泥掺量, 同时掺入水泥用量 25%的粉煤灰)	m ²	0.00	2623.84	+2623.84
		C25F200W6 素砼盖帽	m ³	5396.00	2940	-2456
		新老土工膜焊接	m	7100.00	7000	-100
		土工膜粘结	m	0.00	13208	+13208
		土工膜与防渗墙粘接	m ²	10797.84	1140	-9657.84
		复合土工膜铺设 (200g/m ² /0.75mm)	m ²	32130.00	28000	-4130
		2	坝顶处理 (桩号 2+336-7 +200)	预制装配式防浪墙拆卸	m ³	1829.50
坝顶预制六棱块路面拆除	m ³			1751.04	1628.47	-122.57
电缆沟预制钢筋砼	m ³			0.00	408.58	+408.58

序号	工程部位	工程名称	单位	批复设计 工程量	实际完成 工程量	工程量增 (+) 减 (-)
		盖板拆除				
		电缆沟顶部钢筋砼 台帽拆除	m ³	0.00	1021.44	+1021.44
		电缆沟回填	m ³	0.00	2519.55	+2519.55
		原坝体面板拆除	m ³	766.08	1556.48	+790.4
		C30F200W6 砼面板 (厚 20cm)	m ³	1361.92	1691.13	+329.21
		中密度苯板防冻层 (厚 10cm)	m ³	0.00	845.57	+845.57
		坝体填筑料开挖	m ³	13862.40	15749.63	+1887.23
		坝体填筑料回填	m ³	12257.28	12296.19	+38.91
		C25F200W6 钢筋砼 防浪墙	m ³	4815.36	4300	-515.36
		复合土工膜(两布一 膜 200g/m ² /0.75mm/200g/m ²)	m ²	13619.20	8134.81	-5484.39
		防浪墙与土工膜粘 接(粘接长度 150mm)	m ²	1954.60	729.6	-1225
		钢筋制安	t	413.44	345.57	-67.87
		坝顶沥青混凝土路 面	m ²	0.00	29473.3	+29473.3
		C25 预制安装砼路 沿石	m ³	0.00	340.1	+340.1
3	后坝坡 贴坡排 水(坝体 2+600-6 +600)	后坝坡盖重挖除	m ³	120876.00	156058.48	+35182.48
		横向排水沟顶部片 石拆除	m ³	404.55	1333.69	+929.14
		横向排水沟土方开 挖	m ³	746.86	449.58	-297.28
		贴坡排水体排水料	m ³	41721.08	40775.58	-945.5
		贴坡排水体反滤料	m ³	24943.47	25006.58	+63.11
		横向排水沟排水料	m ³	684.62	523.55	-161.07
		横向排水沟反滤料	m ³	207.44	194.46	-12.98
		400g/m ² 长丝针刺无 纺布	m ²	74000.00	66802.31	-7197.69

序号	工程部位	工程名称	单位	批复设计 工程量	实际完成 工程量	工程量增 (+) 减 (-)
		土方松填(排水体上部盖重回填)	m ³	120876.00	106940.23	-13935.77
4	后坝坡纵向排水沟修整(坝体桩号2+450-7+000段)	纵向排水沟杂草清除	m ²	11375.00	61464.37	+50089.37
		纵向排水沟清淤	m ³	6825.00	12237.21	+5412.21
5	改造坝后排水渠(1号排水渠桩号Y0+000-Y1+130、2号排水渠Z0+000-Z0+485)	淤泥开挖	m ³	700.40	704	+3.6
		表层清废	m ³	5892.00	9116.25	+3224.25
		土方开挖	m ³	1680.00	4314.54	+2634.54
		土方回填	m ³	18690.00	24973.78	+6283.78
		涵管安装	m	36.00	66	+30
		C20W6F200素混凝土	m ³	28.80	80.9	+52.1
		C25W6F200钢筋混凝土	m ³	0.00	10.17	+10.17
		钢筋	t	0.00	0.85	+0.85
6	放水涵洞进口改造	砂砾石开挖	m ³	2161.25	5827.81	+3666.56
		砂砾石回填	m ³	2074.05	5284.65	+3210.6
		砂砾石垫层	m ³	396.75	600.06	+203.31
		进口钢筋砼挡墙拆除	m ³	324.21	384.47	+60.26
		进口素砼护坡及底板拆除	m ³	128.47	109.68	-18.79
		C25F200W6钢筋砼扶壁式挡墙	m ³	482.75	499.44	+16.69
		C20F200W6素砼底板及护坡	m ³	128.47	164.77	+36.3
		C20F200W6素砼隔墙	m ³	18.32	21.86	+3.54

（七）征地补偿及移民安置

该工程为病险水库除险加固项目，在工程原占地区域内实施，无新增占地，不涉及征地补偿及移民安置。

（八）水土保持设施

该工程项目建设期和运行期水土流失总量为 4366.87t，水土流失治理度达 92%，拦渣率大于 95%。2022 年 9 月，代建单位委托新疆创禹水利环境科技有限公司编制完成《塔里木河流域希尼尔水库除险加固工程水土保持方案报告书》并通过巴州水利局审查，2022 年 10 月 3 日巴州水利局以“巴水许决字〔2022〕15 号”文对该报告书进行了批复。

工程建设过程中，建设单位落实了水土保持方案确定的各项防治措施，在水土流失防治范围内实施了土地整治、植被恢复等措施。水土流失总治理度达 99%，土壤流失控制比达 1.0，拦渣率达 97.4%，林草植被恢复率达 100%，林草覆盖率达 2.88%，水土流失防治指标达到了水土保持方案的要求。

（九）环境保护工程

对土石弃渣料、扬尘、振动、废水、废气和固体废弃物进行全面控制，最大限度地减少施工活动给周围环境造成的不利影响。严格保护自然生态环境，不得污染自然环境和破坏施工区内外自然生态环境，野生植物及动物。

在工程施工过程中，建设单位加强机械的净化，减少污染源。各施工作业区段施工完成后，对施工现场进行清理平整。各施工

临时设施迁移时，拆除所有结构并进行清理，整平。2020年10月29日，新疆天元浩诚检测技术有限公司对希尼尔水库除险加固工程施工现场环境空气、废水现场取样，经检测均符合国家有关标准。

二、工程验收及鉴定情况

（一）单位工程验收

该工程共划分为3个单位工程，项目法人分别于2020年11月19日通过希尼尔水库除险加固工程（一期）单位工程验收，2021年5月14日通过坝基防渗处理（二期）单位工程验收，2022年6月7日通过坝顶防浪墙、坝后排水、进水涵洞、闸房改建及其他附属（二期）单位工程验收。三个单位工程质量评定均达到合格标准，其中两个为优良。

（二）阶段验收

2021年7月17日，塔里木河流域管理局受自治区水利厅委托组织开展了该工程的蓄水阶段验收。2021年7月31日，塔里木河流域管理局印发了《关于印发希尼尔水库除险加固工程蓄水阶段验收鉴定书的通知》（新塔办建管〔2021〕38号），验收结论：工程具备下闸蓄水条件，验收委员会一致同意该工程通过蓄水阶段验收。

（三）专项验收

1. 征地补偿及移民安置

无

2.水土保持专项验收

2022年12月24日，项目法人组织设计、监理、施工及水土保持验收报告编制单位完成并通过该工程水土保持自主验收。2023年2月13日，取得巴音郭楞蒙古自治州水利局水土保持设施自主验收报备回执。

3.环境保护专项验收

依据新疆维吾尔自治区人民政府《关于简化部分农口项目审批事项的改革的意见的通知》（新政发办〔2017〕185号）中“取消中小型病险水库除险加固环境影响评价工作”的规定，该工程无需办理环评手续。2023年7月10日，项目法人按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）组织各参建单位完成并通过了该工程竣工环境保护自主验收。

4.工程建设档案专项验收

2023年6月21日，自治区水利厅会同库尔勒市档案局组织相关单位，对该工程档案进行了专项验收，经验收组综合评议，档案验收得分85.5分，同意该工程档案通过专项验收。2023年8月18日，自治区水利厅下发《关于印发大西海子水库和希尼尔水库除险加固工程档案专项验收意见的通知》（新水办〔2023〕303号）。

（四）竣工验收技术鉴定

2024年6月，新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司完成该工程竣工验收技术鉴定，鉴定结论为：

希尼尔水库除险加固工程已按批准的初步设计内容建设完成，工程设计满足规程规范要求，工程施工质量符合相关规范和设计要求，历次验收中遗留问题已落实解决，金属结构和电气设备性能基本稳定。工程形象面貌基本达到竣工验收要求。工程竣工验收资料基本齐全。

竣工验收技术鉴定认为工程具备竣工验收条件。

三、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况

蓄水安全鉴定建议对大坝及进水闸、放水涵洞、分水闸等建筑物的外观进行全面检查，对存在的缺陷进行处理。

处理结果：2021 年对上述缺陷均已处理完成。

四、工程质量

（一）工程质量监督

该工程由塔里木河流域管理局水利水电工程质量监督站进行质量监督。质量监督站明确现场监督机构和人员，制定监督计划，确认项目划分，实施过程中对参建单位质量管理体系和质量行为进行了检查，认为参建单位质量管理体系和行为满足规程、规范要求，对原材料及中间产品和工程实体质量进行了抽查，对质量验收结论进行了核备核定。

（二）工程项目划分

经质量监督机构确认，该工程划分为 3 个单位工程，21 个分部工程，1138 个单元工程，其中 138 个铣削水泥土防渗墙单元工程为重要隐蔽工程。

(三) 工程质量抽检

无

(四) 工程质量评定

依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176—2007), 经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定、质量监督机构核备核定, 该工程 3 个单位工程, 21 个分部工程, 1138 个单元工程 (其中 138 个重要隐蔽单元工程) 全部合格, 该工程项目质量合格。

单位工程质量评定统计表

单位工程名称及编号	分部工程					单位工程外观质量得分率(%)	单位工程质量评定等级			
	数量(个)	合格数(个)	优良数(个)	合格率(%)	优良率(%)		施工单位自评	监理单位复核	项目法人认定	质量监督核定
希尼尔水库除险加固工程	6	6	0	100	0	90.0	合格	合格	合格	合格
希尼尔水库除险加固工程坝基防渗处理	3	3	3	100	100	90.0	优良	优良	优良	优良

单位工程名称及编号	分部工程					单位工程外观质量得分率(%)	单位工程质量评定等级			
	数量(个)	合格数(个)	优良数(个)	合格率(%)	优良率(%)		施工单位自评	监理单位复核	项目法人认定	质量监督核定
希尼尔水库除险加固工程坝顶防浪墙、坝后排水工程、进水涵洞、闸房改建及其他附属工程	12	12	9	100	75	90.5	优良	优良	优良	优良

五、概算执行情况

(一) 投资计划下达及资金到位

该工程投资计划下达 15489.00 万元；到位资金 15465.00 万元，资金到位率 99.85%。

(二) 投资完成及交付资产

该工程实际完成投资 15465.03 万元，交付资产 15465.03 万元。

(三) 征地补偿和移民安置资金

无

(四) 结余资金

实际完成投资对比到位资金，该工程结余资金为-309.5 元。

(五) 预计未完工程投资及预留费用

该工程截至竣工验收之日，预计未完工程投资 224.42 万元，

预留竣工验收费用 10.00 万元。

（六）竣工财务决算报告编制

2023 年 12 月，塔里木河流域工程建设处按照《政府会计制度》《基本建设财务规则》《基本建设项目竣工决算管理暂行办法》《水利基本建设项目竣工财务决算编制规程》（SL/T19-2023）相关规定，编制了希尼尔水库除险加固工程竣工财务决算报告。

（七）审计

2024 年 3 月，自治区水利厅委托新疆君宇会计师事务所对该工程竣工财务决算进行了审计，并出具审计意见。审计认为该工程建设程序总体规范，基本完成批复的建设内容，投资控制有效；基本能够按照项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的要求组织建设管理；财务管理较为规范，会计核算基本准确，内部控制制度较为健全、有效。代建单位塔里木河流域工程建设处组织编制的竣工财务决算反映了该工程的投资来源和投资完成等相关情况，可以作为该工程竣工验收的依据。

六、工程尾工安排

坝后泛碱区新增横向排水沟、大坝 3+600~4+000 段坝后渗流量监测设施等工程，由项目法人于 2024 年 8 月底前组织实施完成。

七、工程运行管理情况

（一）管理机构、人员和经费情况

该工程管理机构为塔里木河流域希尼尔水库管理局，隶属塔

里木河流域管理局，机构规格为县（处）级，性质为公益二类差额拨款事业单位。单位编制 45 人，目前在编干部职工 38 人，维修养护经费和管理机构人员经费均已落实。

（二）工程移交

该工程竣工验收后，建设单位按有关规定办理移交手续。

八、工程初期运行及效益

（一）初期运行管理

希尼尔水库自 2021 年 7 月开始下闸蓄水试运行，2024 年 3 月 4 日，水库最高蓄水至 911.64m，相应库容 6839.57 万 m^3 ，工程各水工建筑物运行状况良好，各项安全监测数据基本正常。

（二）初期运行效益

希尼尔水库除险加固前坝基年渗流总量为 1231 万 m^3 ，除险加固后年渗流总量为 186 万 m^3 ，较除险加固前减少了 84.8%；2021 年 7 月 19 日至 2024 年 5 月 31 日共计向下游输送农业灌溉用水 31753.23 万 m^3 ，保障了下游农田灌溉用水和下游生态用水需求，经济效益、生态效益显著。

（三）初期运行监测资料分析

2023 年 10 月，项目法人委托新疆水利水电科学研究院完成大坝渗流监测分析，分析结论认为除险加固前坝基年渗流总量为 1231 万 m^3 ，除险加固后年渗流总量为 186 万 m^3 ，较除险加固前减少了 84.8%。

主坝段 3+575 ~ 5+675 断面监测数据表明：在库水位 910.2m

左右，除险加固后，坝基渗压水位下降幅度分别为：3+575 断面下降了 1.1~1.5m；4+075 断面下降了 1.5~5.3m；4+575 断面下降了 0.3~2.9m；5+175 断面下降了 1.4~2.9m；5+675 断面下降了 0.5~1.1m。

大坝坝基防渗效果明显。

九、竣工技术预验收

自治区水利厅组织成立了该工程竣工技术预验收专家组。2024 年 6 月 25-26 日，专家组对该工程进行了竣工技术预验收，讨论并形成了《希尼尔水库除险加固工程竣工技术预验收工作报告》。专家组认为：希尼尔水库除险加固工程已按批准的建设内容基本完成；工程质量合格；财务管理基本规范；投资控制基本合理；竣工财务决算已通过审计；水土保持、工程档案已通过专项验收；工程初期运行正常；已发挥良好的社会、经济和生态效益。同意该工程通过竣工技术预验收。

十、意见和建议

（一）意见

- 1.尽快办理水库调度规程审批手续。
- 2.补充除险加固前后坝体、坝基渗压水位、渗流量的对比分析和大坝外部变形的数据整编，为评价除险加固工程的效果提供准确的监测数据支撑。

（二）建议

- 1.进一步规范巡视检查工作，明确关键部位（尤其是渗流异

常部位)和巡视检查路线。加强工程的重点坝段、重点部位、重要监测项目以及高水位、地震等特殊工况的监测与资料分析,并及时对监测异常点进行复核及分析,发现问题及时处理。

2.加强外部变形观测,频次应满足规范要求,运行管理单位宜委托一家有测绘资质单位定期观测,以确保测量精度。

3.对硫酸根离子含量大于 500mg/L 地段的防渗墙定期进行腐蚀性检测(检查)。

4.结合标准化管理创建工作,对坝后坡进行修复、整平,宜采用砂砾石覆盖。

十一、结论

竣工验收委员会认为:希尼尔水库除险加固工程已按批准的建设内容基本完成;工程质量合格;财务管理基本规范;投资控制基本合理;竣工财务决算已通过审计;水土保持、工程档案已通过专项验收;工程初期运行正常;已发挥良好的社会、经济和生态效益。

竣工验收委员会同意希尼尔水库除险加固工程通过竣工验收。

十二、保留意见

无。

十三、验收委员会成员和被验单位代表签字表

希尼尔水库除险加固工程竣工验收委员会签字表

序号	姓名	单位	职务/职称	签字
1	黄红建	水利厅水利工程建设处	处长	黄红建
2	马尔丹·马依尔	自治区发展和改革委员会	副处长	马尔丹·马依尔
3	彭次克	巴州人民政府	副秘书长	彭次克
4	王峰	塔里木河流域管理局	副处长	王峰
5	张晓龙	水利厅水利工程建设处	教高	张晓龙
6	潘祖华	水利厅财务审计处	副处长	潘祖华
7	孟雨尘	新疆水利管理总站	副科长、工程师	孟雨尘
8	杨智翔	水利厅水利工程建设处	助理工程师	杨智翔
9	鲁鹏	巴州发展和改革委员会	能源科副科长	鲁鹏
10	邹军	巴州水利局	建管科科长	邹军
11	谢生玉	新疆生产建设兵团第二师水利局	干部	谢生玉
12	帕尔哈提·吾买尔	库尔勒市人民政府	市委常委、统战部副部长	帕尔哈提·吾买尔
13	王新平	库尔勒市发展和改革委员会	市发改委党组成员、市价格和经济信息服务中心	王新平
14	杨帆	库尔勒市水利局	副局长	杨帆
15	白勇敏	尉犁县人民政府	副县长/三级调研员	白勇敏
16	李永路	尉犁县水利局	水管科科长	李永路
17	缪康	塔管局水利水电工程质量监督站	科长、高工	缪康
18	热合曼·喀迪尔	塔里木河流域希尼尔水库管理局	党委书记、教高	热合曼·喀迪尔
19	雷进东	塔里木河流域希尼尔水库管理局	局长、教高	雷进东
20	班鹤根	塔里木河流域巴音郭楞管理局	副局长、高工	班鹤根
21	沈文华	竣工技术预验收专家组代表	教高、专家	沈文华
22	景明	竣工技术预验收专家组代表	教高、专家	景明

希尼尔水库除险加固工程竣工验收被验单位签字表

序号	姓名	单位	职务/职称	签字
1	时新锋	塔里木河流域工程建设处	副处长	时新锋
2	王勇	塔里木河流域希尼尔水库管理局	党委委员、高工	王勇
3	何玉春	塔里木河流域希尼尔水库管理局	副科长、高工	何玉春
4	胡平	塔里木河流域希尼尔水库管理局	站长	胡平
5	韩伟	塔里木河流域希尼尔水库管理局	科长	韩伟
6	金珠	塔里木河流域希尼尔水库管理局	科长	金珠
7	肖伟	塔里木河流域希尼尔水库管理局	工程师	肖伟
8	李新广	塔里木河流域工程建设处	副科长	李新广
9	杨锐	塔里木河流域工程建设处	副科长	杨锐
10	刘婷	塔里木河流域工程建设处	副科长	刘婷
11	高翠红	塔里木河流域工程建设处	副科长	高翠红
12	吴圆圆	塔里木河流域工程建设处	工程师	吴圆圆
13	马秋乐	塔里木河流域工程建设处	工程师	马秋乐
14	孙倩	塔里木河流域工程建设处	高工	孙倩
15	徐劲松	昌吉方汇水电设计有限公司	董事长	徐劲松
16	杨建文	昌吉州中源水利工程咨询监理有限公司	总监	杨建文
17	黄超	中国水电基础局有限公司	副总工程师	黄超
18	王洪涛	西安山脉科技股份有限公司	现场负责人	王洪涛
19	阿尔娜	新疆水利水电科学研究院	工程师	阿尔娜
20	董秀斌	新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司	高工	董秀斌

抄送：自治区发展改革委。

新疆维吾尔自治区水利厅办公室

2024年7月26日印发

4.2.4、证明文件

中国水电基础局 有限公司 文件

公司人〔2019〕118号

关于成立中国水电基础局有限公司 希尼尔项目经理部的通知

总部各部门,各单位:

根据工作需要,经研究,决定成立中国水电基础局有限公司
希尼尔项目经理部,同时聘任:

郭晓义为项目经理兼法制经理;

王 龙为常务副经理兼总工程师;

黄 超为安全总监;

魏文超为副经理;

杨世远为生产副经理。

特此通知

- 1 -



抄送：塔里木河流域工程建设处希尼尔水库除险加固工程项目部，昌吉
州中源水利工程咨询监理公司希尼尔水库监理部。

中国水电基础局有限公司办公室

2019年7月18日印发

5、投标人企业性质承诺

投标人企业性质承诺：

承诺书

致招标人：深圳市大鹏新区建筑工务署

我单位参加新大生态海堤重建工程（施工）的招投标活动，我方郑重作以下承诺：

我方承诺本公司企业性质为国有企业（填写：民营企业或国有企业或其他）。

特此承诺！

承诺人（盖章）：中国水电基础局有限公司

法定代表人（签字）：



日期：2024年12月9日