

标段编号：2018-440327-76-01-702074001001

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称：溪涌河综合整治工程（施工）

投标文件内容：资信标文件

投标人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

日期：2025年06月28日

资信标文件目录

投标人资信标情况汇总表	1
一、企业资质	3
二、项目负责人资格（含近 12 个月社保）	4
三、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（优先提供河道整治工程））施工业绩(不超过五项)	9
1、西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段	9
2、延河综合治理延塞段工程(一期工程)施工 II 标项	31
3、贾鲁河综合治理工程施工 2 标	43
4、黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段	71
5、黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段	97
四、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（优先提供河道整治工程））施工业绩(不超过五项)	117
五、投标人企业性质承诺	118



投标人资信标情况汇总表

《投标人资信标情况汇总表》

资信要素名称	填报模板	备注
企业资质	企业资质为：国有企业	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：张义彪（姓名） 项目负责人社保：2020 年 01 月 01 日-2025 年 05 月 31 日	1. 提供项目负责人的一级注册建造师（水利水电工程专业）证书原件扫描件，原件备查； 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（优先提供河道整治工程））施工业绩(不超过五项)</u>	1、项目名称：西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段 工程（工程名称），合同额：99000.00 万元，竣工时间：2022 年 03 月 03 日。 2. 项目名称：延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项 工程（工程名称），合同额：37310.10 万元，竣工时间：2021 年 11 月 30 日。 3. 项目名称：贾鲁河综合治理工程施工 2 标 工程（工程名称），合同额：26848.98 万元，竣工时间：2024 年 10 月 13 日。 4. 项目名称：黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段 工程（工程名称），合同额：15684.60 万元，竣工时间：2021 年 12 月 16 日。 5. 项目名称：黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段 工程（工程名称），合同额：9725.78 万元，竣工时间：2022 年 05 月 23 日。	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、竣工验收时间、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）竣工验收报告页码； （3）指标数据页码； （4）工程名称变更材料页码（如有）。

<p>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(优先提供河道整治工程))施工业绩(不超过五项)</p>	<p>项目负责人: 张义彪(姓名)</p> <p>1、(例)项目名称: XXXXXXX 工程(工程名称), 合同额: XXX.XX 万元, 竣工时间: XXXX 年 XX 月 XX 日。</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</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、竣工验收时间、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:</p> <p>(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;</p> <p>(2) 项目负责人姓名签字签章页码;</p> <p>(3) 指标数据页码;</p> <p>(4) 竣工验收报告页码;</p> <p>(5) 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。</p> <p>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>备注(请各投标人注意)</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> <p>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>

一、企业资质

	
<h3>建筑业企业资质证书</h3> <p>(副本)</p>	
<p>企业名称:中国水电建设集团十五工程局有限公司</p> <p>详细地址:陕西省西安市沣东新城沣东二路6号</p> <p>统一社会信用代码 (或营业执照注册号): 916100004352016102</p> <p>注册资本:189500万元人民币</p> <p>证书编号:D161006726</p> <p>法定代表人:何建东</p> <p>经济性质:其他有限责任公司</p> <p>有效期:2028年12月22日</p>	
<p>资质类别及等级:</p> <p>水利水电工程施工总承包特级;</p> <p>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。</p> <p>建筑工程施工总承包壹级;</p> <p>公路工程施工总承包壹级;</p> <p>电力工程施工总承包壹级;</p> <p>市政公用工程施工总承包壹级;</p> <p>机电工程施工总承包壹级;</p> <p>桥梁工程专业承包壹级;</p> <p>隧道工程专业承包壹级;</p> <p>公路路基工程专业承包壹级。</p> <p>*****</p>	
	<div><p>发证机关: 中华人民共和国住房和城乡建设部</p><p>2024 年 7 月 30 日</p><p>中华人民共和国住房和城乡建设部制</p></div>
<p>全国建筑市场监管公共服务平台查询网址: http://jzsc.mohurd.gov.cn</p> <p>NO.DF 00081074</p>	

二、项目负责人资格（含近 12 个月社保）

 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，表明持证人通过全国统一组织的考试，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：张义彪 证件号码：620121198812223111 性 别：男 出生年月：1988 年 12 月 专 业：水利水电工程 批准日期：2023 年 09 月 10 日 管 理 号：20230903462000001773 
--	---



使用有效期: 2025年04月23日
- 2025年10月20日

中华人民共和国一级建造师注册证书

姓 名: 张义彪

性 别: 男

出生日期: 1988年12月22日

注册编号: 陕1612023202402345

聘用企业: 中国水电建设集团十五工程局有限公司

注册专业: 水利水电工程(有效期: 2024-02-28至2027-02-27)



请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询



个人签名: 张义彪

签名日期: 2025.4.23

中华人民共和国
住房和城乡建设部

行政审批专用章
签发日期: 2024年02月28日



陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明



姓名:张义彪 身份证号:620121198812223111 个人编号:61049900130095
现缴费单位名称:中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司

序号	缴费年度	缴费月份	个人缴费	对应缴费单位名称	经办机构
1	2020	202001-202012	8463.36	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处
2	2021	202101-202112	8532.48	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处
3	2022	202201-202212	18844.8	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处
4	2023	202301-202312	20242.56	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处
5	2024	202401-202412	22043.05	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处
6	2025	202501-202505	8722.8	中国水电建设集团十五工程局有限公司第一工程公司	咸阳市养老保险经办处

现参保经办机构:咸阳市养老保险经办处



打印时间:2025-06-23 17:06:23
第14页/共14页

说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式,不再加盖鲜章。如需查验真伪,可通过“陕西养老保险”APP,点击“我要证明-参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效,验证有效期至2025年08月22日,有效期内验证编号可多次使用。

关于中国水电建设集团十五工程局有限公司 社保缴纳情况的说明

中国水电建设集团十五工程局有限公司的下属综合公司第一工程公司、第二工程公司、第三工程公司、第四工程公司，和下属专业公司国际工程公司、建筑工程公司、路桥工程公司、运营管理公司均为中国水电建设集团十五工程局有限公司的分公司，与中国水电建设集团十五工程局有限公司为总、分机构的隶属关系，均为非独立法人单位。

中国水电建设集团十五工程局有限公司由事业单位改制为企业后，第一工程公司、第三工程公司、建筑工程公司在咸阳市办公，按属地划分的原则，我公司委托第一工程公司、第三工程公司、建筑工程公司在咸阳市单独参保，其他分公司在西安市参保。全公司社会保险政策执行一致，保险费按时足额缴纳。

特此说明

中国水电建设集团十五工程局有限公司

2025年06月23日





水利水电工程施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

姓 名：张义彪

性 别：男

企业名称：中国水电建设集团十五工程局有限公司

职 务：项目总工程师

技术职称：高级工程师

证书编号：水安B20240001145

首次发证日期：2024年5月9日

有 效 期：2024年5月9日 至 2027年5月8日



三、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（优先提供河道整治工程））施工业绩(不超过五项)

1、西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段

（1）中标通知书

陕西金控大岳咨询有限责任公司

中标通知书

项目名称：《西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目》（项目编号：SXJKDYB2020-ZC-GK-0001）

项目公开招工作已结束，根据评标委员会的评审和预中标公示结果，经招标人西安城墙管理委员会确认，最终确定贵公司中国水电建设集团十五工程局有限公司、西安城墙景区园林绿化景观有限公司、陕西建工集团股份有限公司（联合体）为本项目中标单位。

中标金额：

项目年可行性缺口补助金额：壹万捌仟玖佰玖拾壹点捌零万元 /年（18991.80 万元/年）。

请在收到中标通知书后 30 日内与招标人签订合同。逾期签订或未签订，视为自动放弃，投标保证金将全部没收。

陕西金控大岳咨询有限责任公司

2020 年 8 月 4 日

本通知一式三份，招标人、中标人、招标代理机构各执一份

（2）合同协议书

（GF—2017—0201）

建设工程施工合同

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造
工程（一期）PPP 项目施工一标段

合同编号：

住 房 城 乡 建 设 部
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局 制 定

第一部分 合同协议书

发包人（以下简称甲方）：西安城墙禾景园林绿化工程有限责任公司

承包人（以下简称乙方）：中国水电建设集团十五工程局有限公司

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，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段 工程施工及有关事项协商一致，订立本合同，以兹共同遵守。

一、工程概况

1. 工程名称：西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段。

2. 工程地点：西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程区域内，范围改造段为护城河西门—北门—尚德门河道改造以及环城公园内、外岸提升改造。

3. 工程立项批准文号：市发改审发（2019）271 号。

4. 资金来源：自筹。

5. 工程内容：（1）河道工程：护城河内新建溢流坝、改建箱涵及河道排洪结构、景观水位以下河道全断面防护、新建亲水及观景平台等。（2）水质处理工程：新建地下景观水回用处理间、水体循环系统、水质处理系统，实现水质净化及水体动态循环。（3）交通改造及智能化管理系统：主要对交通桥防渗保护及提升改造，建设智能化管理系统等。（4）提升改造工程：护坡及环城公园提升改造、生态湿地建设等。（5）主体验收和竣工验收、整理工程资料，并配合甲方完成工程资料移交档案馆及建设工程备案。

6. 工程承包范围：

包含但不限于完成以上全部工程施工图范围内的土建、安装、市政、景观、绿化、修缮等。

甲方另行分包部分除外。

二、合同工期

工期总日历天数 540 天。实际以项目实施机构的要求为准。乙方建设工程项目的开工日以监理单位首次签发的承包人建设工程项目开工令上所载日期为准。

三、质量标准

采购要求：设备采购符合国家相关标准并满足设计要求；

工程施工质量标准：达到国家现行施工验收规范“合格”标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

暂定合同总价：人民币（大写）**玖亿玖仟万元整（含税价款：¥990000000.00）**；
最终合同价以《PPP 项目合同》、项目实施机构或其委托的审计机构，以及财政投资评审中心最终确定的工程费用进行确定。

其中：（1）安全文明施工费：

人民币（大写）____/____（¥____元）；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）____/____（¥____元）；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）____/____（¥____元）；

（4）暂列金额：

人民币（大写）____/____（¥____元）。

2. 合同价格形式：暂定总价合同，具体计价方式详见专用条款。

五、项目经理

乙方项目经理：路名军，建造师证编号：陕 161060802116。

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（如有）；
- （2）投标函及其附录（如有）；

(3) 专用合同条款及其附件；

(4) 通用合同条款；

(5) 技术标准和要求；

(6) 图纸；

(7) 已标价工程量清单或预算书；

(8) 其他合同文件。在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

1. 甲方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. 乙方承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，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。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2020 年 09 月 04 日签订。

十、签订地点

本合同在 陕西省西安市 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方法定代表人签字或签章并加盖单位公章后生效。

十三、合同份数

本合同一式 贰拾 份，甲方执壹拾份，乙方执壹拾份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

（本页为合同签署页）

甲方：（公章）西安城墙永景园林绿化工程有限责任公司

地 址：西安曲江新区雁翔路3168号雁翔广场1号楼4层

法定代表人：刘云

电 话：/

开户银行：平安银行西安芙蓉西路支行

帐 号：15000105061089

乙方：（公章）中国水电建设集团十五工程局有限公司

地 址：陕西省西安市雁塔区科技路16号

法定代表人：梁向峰

电 话：/

开户银行：中国建设银行西安高新技术产业开发区支行

帐 号：61001920900052503449

合同签订时间： 年 月 日

（3）合同工程完工验收鉴定书

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造
工程（一期）PPP 项目施工一标段

合同工程完工验收

鉴定书

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造
工程（一期）PPP 项目施工一标段合同工程

合同工程验收工作组

2022 年 3 月 3 日

项目法人：西安城墙禾景园林绿化工程有限责任公司

设计单位：陕西省水利电力勘测设计研究院

监理单位：陕西咸阳万方工程建设监理有限公司

施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司

主要设备制造（供应）单位：扬州龙鑫机械有限公司

安徽大唐泵业制造有限公司

安徽白湖阀门厂有限公司

杭州海康威视数字技术股份有限公司

广州中鸣智慧光电科技有限公司

质量和安全监督机构：西安市水利工程质量监督站

运行管理单位：西安城墙管理委员会

验收时间（2022年3月3日）

验收地点：西安市新城区朝阳门内西安城墙管委会办公室

前言

1、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）等相关规范、规程和西安市护城河及环城公园（西门～北门～东门）综合改造工程（一期）PPP项目施工一标段施工合同、设计图纸及会议纪要等。

2、组织机构

建设单位：西安城墙禾景园林绿化工程有限责任公司

代建单位：西安曲江大明宫建设开发有限公司

勘察单位：陕西省水利电力勘测设计研究院

设计单位：陕西省水利电力勘测设计研究院

同创工程设计有限公司

监理单位：陕西建设监理有限公司

陕西咸阳万方工程建设监理有限公司

第三方质量检测单位：陕西恒立工程质量检测有限公司

第四方质量检测单位：西安中远水工程质量检测有限公司

施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司

3、验收过程

- 1、听取工程参建单位工程建设有关情况的汇报；
- 2、现场检查工程完工情况和工程质量；
- 3、检查分部验收有关文件及相关档案资料；
- 4、讨论是否通过合同工程验收鉴定书。

2022年3月3日，由西安城墙禾景园林绿化工程有限责任公司主持召开西安市护城河及环城公园（西门～北门～东门）综合改造工程（一期）PPP项目施工一标段合同工程验收会，合同工程验收组听取了项目法人工程建设管理工作报告和施工、监理、设计和运行管理等单位的情况汇报，认真查看了工程现场，检查了工程项目完工情况及工程质量、施工情况，检查单位工程验收及相关档案资料，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），经研究讨论并通过以下合同工程验收鉴定书。

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置

合同工程名称：西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP项目施工一标段

合同工程位置：西安市护城河及环城公园（西门-尚德门段）。

（二）合同工程主要建设内容

合同工程主要建设内容包括：河道工程、水体循环工程、景观工程、园林附属工程。

（三）合同工程建设过程

开工日期：2020年10月03日

完工日期：2021年06月30日

工期 271 日历天

施工中采取的主要措施：

1、建立完善的施工质量保证体系和质量检测手段。对各种原材料的出厂合格证及性能检测报告进行严格审查；严格事项三检制，确保每一道工序施工达到质量标准，建设单位组织设计、监理、施工等单位对重要部位和关键工序进行工程联合验收。

2、检查工程施工实际进度和计划进度的偏差，分析存在问题，采取有效的措施调整进度，确保按计划完成。

3、认真审核施工进度报表，按合同规定的期限付款，对变更工程有关事项进行了审核、确认后实施，并及时对工程量和费用进行计量核实。

二、验收范围

本合同工程验收范围包括：西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP项目一标段合同工程中所有施工项目。

三、合同执行情况

1、合同管理

2020年10月1日签订合同，参建各方严格按照合同约定的内容进行施工，

且按照合同约定的质量要求在 2021 年 06 月 30 日完成所有施工内容，施工过程中未发生任何质量与安全事故，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和履约情况良好。

2、工程完成情况

合同工程共分为 4 个单位工程：河道工程于 2020 年 10 月 15 日开始施工，2021 年 02 月 19 日该单位工程全部完成；水体循环工程于 2020 年 11 月 05 日开始管道基础开挖施工，2021 年 06 月 03 日该单位工程全部完成；景观工程于 2021 年 1 月 10 日开工，2021 年 6 月 20 日该单位工程全部完成；园林附属工程于 2021 年 1 月 10 日开工，2021 年 6 月 20 日施工完成，所有单位工程全部完成。目前各项工程已经按设计内容和施工合同约定施工完毕，已经通过分部和单位验收。

3、完成的主要工程量

表 1 实际完成合同工程量

序号	项目名称	设计工程量	实际完成工程量	备注
1	开挖	205460.63m ³	205460.63m ³	
2	碎石垫层	57484.677m ³	57484.677m ³	
3	回填	36107.1m ³	36107.1m ³	
4	37 灰土	7120.8m ³	7120.8m ³	
5	混凝土	187135.51m ³	187135.51m ³	
6	透水混凝土	10591.6m ³	10591.6m ³	
7	钢筋	12668.41t	12668.41t	
8	止水带	66616.38m	66616.38m	
9	聚乙烯泡沫板	19494.16 m ²	19494.16 m ²	
10	PVC 管	30000m	30000m	
11	PE 管	2435.027m	2435.027m	
12	聚硫密封膏	161.58t	161.58t	
13	水生植物种植	5708.46 m ²	5708.46 m ²	
14	抹灰	10116.2 m ²	10116.2 m ²	
15	线缆	81269.67m	81269.67m	
16	电气配管	67542.23m	67542.23m	
17	护坡挡墙	8396.79m	8396.79m	
18	堆筑筑土山丘	34925.74m ³	34925.74m ³	
19	整理绿化用地	134013.9 m ²	134013.9 m ²	
20	种植土回填	41722.89m ³	41722.89m ³	
21	栽植色带	22231.2 m ²	22231.2 m ²	
22	栽植花卉	4659.42 m ²	4659.42 m ²	
23	草皮	133760.9 m ²	133760.9 m ²	
24	黄沙找平	119074.82 m ²	119074.82 m ²	
25	花岗岩铺筑	47476.69 m ²	47476.69 m ²	
26	小青砖铺筑	5906.72 m ²	5906.72 m ²	

27	悬浮地板	9339.52 m²	9339.52 m²	
28	管道	17001.24m	17001.24m	
29	水性 EAU	2155.77 m²	2155.77 m²	
30	硅 PU	5159.68 m²	5159.68 m²	
31	园路收边	7947.12m	7947.12m	

4、结算情况

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP项目施工一标段中标合同额 99000.00 万元。截止目前，累计办理 3 期进度结算，进度结算金额为 94050.06 万元，待完工验收完成后办理竣工决算。

四、合同工程质量评定

（一）单位工程质量评定

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP项目施工一标段合同工程包括 4 个单位工程：河道工程、水体循环工程、景观工程、园林附属工程，所有单位工程评定全部合格，合格率 100%。

本合同工程施工过程中，严格按照相关标准、规范及设计图纸和要求施工，完成的各项目均符合设计要求，具备验收条件。

（二）工程质量检测情况

原材料及中间产品经现场见证取样、送检，检测项目均达到合格标准。

1、原材料进场取样及复试情况

（1）施工单位自检

钢筋检测 424 组，合格 424 组；止水带检测 7 组，合格 7 组；PVC 管道检测 9 组，合格 9 组；PE 管道检测 10 组，合格 10 组；聚硫密封膏检测 6 组，合格 6 组；聚乙烯闭孔泡沫板检测 1 组，合格 1 组；压力钢管检测 1 组，合格 1 组；双壁波纹管检测 13 组，合格 13 组；标识标牌检测 2 组，合格 2 组；水泥检测 8 组，合格 8 组；砂子检测 16 组，合格 16 组；石材检测 16 组，合格 16 组；小青砖检测 7 组，合格 7 组；城墙砖检测 6 组，合格 6 组；橡胶地面检测 1 组，合格 1 组；管道检测 1 组，合格 1 组。

（2）监理平行检测

铺装石材检测一组，质量合格；PE 管检测两组，质量合格；防水卷材检测一组，质量合格；电力电缆检测一组，质量合格；透水砖检测一组，质量合格；651 型橡胶止水带检测一组，质量合格；钢筋检测 11 组，质量合格；砼试块检

测 103 组，质量合格。

2、施工过程检测

混凝土抗压检测 1495 组，合格 1495 组；混凝土抗冻检测 5 组，合格 5 组；混凝土检测抗渗 5 组，合格 5 组；碎石相对密度检测 830 组，合格 830 组；轻型动力触探检测 115 组，合格 115 组；闭水试验检测 15 组，合格 15 组；打压试验检测 14 组，合格 14 组；环刀试验（灰土）检测 78 组，合格 78 组；环刀试验（素土）检测 78 组，合格 78 组。

3、施工过程中质量管理人员配备齐全，资格符合有关要求。且施工中严格按照初检、复检、终检的要求进行质量检查和监督，确保工程质量符合设计图纸、有关行业标准、规范等要求。

具体各项原材进场及中间产品取样复试等情况详见《单位工程施工质量检验与评定资料核查表》。

（三）合同工程质量评定意见

该合同工程共 4 个单位工程，质量全部合格，施工过程中没有发生质量事故及质量缺陷，合同工程外观质量评定为“好”，施工质量检验与评定资料基本齐全，单位工程观测资料分析结果符合国家和行业技术标准，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、存在主要问题及处理意见

进一步完善资料。

七、意见和建议

质保期内，加强维护保养工作。

八、结论

经验收工作组讨论，一致同意通过该合同工程共 4 个单位工程，25 个分部工程，质量全部合格，施工过程中没有发生质量事故及质量缺陷，合同工程外观质量评定为“好”，施工质量检验与评定资料基本齐全，单位工程观测资料分析结果符合国家和行业技术标准，合同工程质量等级评定为合格。

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

见后附表

十一、附件施工单位向项目法人移交资料目录

见资料清单

表 G-4 工程项目施工质量评定表

工程项目名称	西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段			项目法人	西安城墙禾景园林绿化工程有限责任公司				
工程等级	/			设计单位	陕西省水利电力勘测设计研究院				
建设地点	西安市护城河及环城公园（西门-尚德门段）			监理单位	陕西咸阳万方工程建设监理有限公司				
主要工程量	混凝土 117483.984m ³ 、 整理绿化用地 134013.9 m ²			施工单位	中国水电建设集团十五工程局有限公司				
开工、竣工日期	自 2020 年 10 月 03 日 至 2021 年 06 月 30 日			评定日期	年 月 日				
序号	单位工程名称	单元工程质量统计			分部工程质量统计			单位工程等级	备注
		个数 (个)	其中优良 (个)	优良率 (%)	个数 (个)	其中优良 (个)	优良率 (%)		
1	河道工程	5413	4478	82.7	4	3	75	/	加 △ 者 为 主 要 单 位 工 程
2	水体循环工程	329	/	/	4	1	/	/	
3	景观工程	3343	/	/	11	/	/	/	
4	园林附属工程	949	/	/	6	/	/	/	
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
单元工程、分部工程合计		10034	/	/	25	/	/	/	
评定结果	本项目单位工程 10034 个，质量全部合格。其中优良工程 / 个，优良率 / %，主要单位工程优良率 / %。观测资料分析结论：资料齐全、完整、准确。								
监理单位意见			项目法人意见			质量监督机构核定意见			
工程项目质量等级：合格			工程项目质量等级：合格			工程项目质量等级：			
总监理工程师：[签字]			法定代表人：[签字]			项目站长或负责人：			
监理单位：（公章）			项目法人：（公章）			质量监督机构：（公章）			
2022 年 3 月 3 日			2022 年 3 月 3 日			年 月 日			

施工管理、质量验收文件资料核查表

工程名称		西安市护城河及环城公园 （西门-北门-东门）综合改造 工程（一期）PPP 项目施工 一标段		施工单位	中国水电建设集团十五工程 局有限公司
序号	类别	文件名称	份数	核查情况	核查人
1	施工管理资料	施工合同、中标通知书	1	完整、有效	
2		施工竣工图	1	完整、有效	
3		施工设计文件会审记录	1	完整、有效	
4		设计技术交底记录	1	完整、有效	
5		施工组织设计（施工方案）审批表	1	完整、有效	
6		开工报告、开工令	1	完整、有效	
7		施工技术交底记录	1	完整、有效	
8		施工安全、环境保护、职业健康、节能减排措施	1	完整、有效	
9	质量验收文件	工序、检验批验收记录	1	完整、有效	
10		单元工程、分项工程验收记录	1	完整、有效	
11		分部工程验收记录	1	完整、有效	
12		单位工程验收记录	1	完整、有效	
13		合同工程验收记录	1	完整、有效	
核查组意见	单位项目技术负责人：（签名）  （盖章）		工程文件资料负责人：（签名）  （盖章）		项目监理部负责人：（签名）  （盖章）
		建设项目代表：（签名）  （盖章）			

施工质量控制文件资料核查表

工程名称		西安市护城河及环城公园 （西门-北门-东门）综合改造 工程（一期）PPP 项目施工 一标段		施工单位	中国水电建设集团十五工程 局有限公司
序号	类别	文件名称	份数	核查情况	核查人
1	施工 质量 控制 文件	图纸会审、设计变更、洽商记录	1	完整、有效	
2		原材料、中间产品出厂合格证、 出厂报告	1	完整、有效	
3		原材料复试检验报告	1	完整、有效	
4		施工过程检测记录	1	完整、有效	
5		施工过程记录文件	1	完整、有效	
6		隐蔽工程验收记录	1	完整、有效	
7		预制构件质量证明文件	1	完整、有效	
8		预拌混凝土合格证	1	完整、有效	
9		施工复试试验记录	1	完整、有效	
10		单元、分部、单位、合同验收记 录	1	完整、有效	
11		工程测量、放线记录	1	完整、有效	
12		其他档案资料	1	完整、有效	
核 查 组 意 见	单位项目技术负 责人：（签名）  （盖章） 	工程文件资料负责 人：（签名）  （盖章） 	项目监理部负责 人：（签名）  （盖章） 	建设项目代表： （签名）  （盖章） 	

竣工图、竣工验收文件资料核查表

工程名称		西安市护城河及环城公园 （西门-北门-东门）综合改 造工程（一期）PPP 项目施 工一标段		施工单 位	中国水电建设集团十五工 程局有限公司
序号	类别	文件名称	份数	核查情况	核查人
1	竣工 图、 竣工 验收 文件	河道竣工图	1	完整、有效	
2		景观绿化竣工图	1	完整、有效	
3		设计变更图	1	完整、有效	
4		竣工验收证书			
5		竣工报告			
6		竣工总结			
7		工程质量保修书			
8		其他档案资料	1	完整、有效	
9					
10					
11					
12					
核 查 组 意 见	单位项目技术负责 人：（签名）  (盖章)		工程文件资料负责 人：（签名）  (盖章)		项目监理部负责 人：（签名）  (盖章)
					建设项目代 表：（签名）  (盖章)

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程
（一期）PPP 项目施工一标段
验收签到表

成 员	序号	签 字	单位名称	备注
	1	郭 鹏	城墙管委会工程管理部	
	2	孙 磊	东景园林公司	
	3	王 建	大明宫建设公司	
	4	郑东升	亮丽一公司	
	5	苟永辉	亮丽一公司	
	6	郭斌斌	陕西咸阳万方监理	
	7	陈 强	陕西建设监理	
	8	王 强	陕西恒立工程测量咨询有限公司	
	9	王 强	陕西建工集团股份有限公司	
	10	周国瑜	盛源宏项目管理咨询有限公司	
	11	吕 强	西安亮丽电力集团有限公司	
	12	张 强	陕西咸阳万方监理	
	13	王 强	陕西咸阳万方监理	
	14	张 强	中国水电十五局	
	15	林 强	陕西康发监理有限公司	
	16	刘 强	东景园林公司	

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程
（一期）PPP 项目施工一标段
验收签到表

成 员	序号	签 字	单位名称	备注
	1	赵叶迪	陕西建工集团	
	2	杨波	同创奥丁设计院	
	3	周雪供	同创奥丁设计院	
	4	张磊	陕西省水电设计院	
	5	王威	大明宫建设公司	
	6	李生	永昌公司	
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）
综合改造工程（一期）PPP 项目施工一标段
合同工程验收会
验收小组成员

组长：刘行云

组员：孙信昌、牛 坚、赵 健、林 建、张建朝、
周国瑜、张 磊、杨 波、张 勇、张麦全、
赵 博、吕 涛、程 知、李永强、邓新梁

西安市护城河及环城公园（西门-北门-东门）综合改造工程（一期）

PPP 项目

验收工作组成员签字表

成 员	姓 名	工作组 内职务	单位名称	职务或 职称	签 字
	刘行云	组长	西安城墙禾景园林绿化工程有限责 任公司		刘行云
	孙信昌	组员	西安城墙禾景园林绿化工程有限责 任公司		孙信昌
	牛 坚	组员	西安城墙禾景园林绿化工程有限责 任公司		牛坚
	林 健	组员	陕西建设监理有限公司		林健
	王 威	组员	西安曲江大明宫建设开发有限公司		王威
	王 琛	组员	西安曲江大明宫建设开发有限公司		王琛
	张建朝	组员	陕西咸阳万方工程建设监理有限公 司		张建朝
	周国瑜	组员	陕西盛源鑫工程监理有限责任公司		周国瑜
	索宁珠	组员	陕西省水利电力勘测设计研究院		索宁珠
	张 勇	组员	西安长安大学工程设计研究院有限 公司		张勇
	张麦全	组员	中国水电建设集团十五工程局有限 公司		张麦全
	赵 博	组员	陕西建工集团		赵博
	房 庆	组员	西安亮丽电力集团有限责任公司 第一工程分公司		房庆
	程 知	组员	中联西北工程设计研究院有限公司		程知

2、延河综合治理延塞段工程(一期工程)施工II标项

(1) 中标通知书

中标通知书

编号: 0617-1713GY1411-2

中国水电建设集团十五工程局有限公司：

你方于 2017 年 10 月 18 日所递交的延河综合治理延塞段工程（一期工程）
施工 II 标项投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价: 373100982.00 元 (叁亿柒仟叁佰壹拾万零玖佰捌拾贰元整)。

工期: 720 日历天。

工程质量: 符合 合格 标准。

项目经理： 赵景文 注册证号： 陕 161060802152 。

请你方在接到本通知书后的 30 日内到 延安水务投资建设有限公司 与我方签订施工合同协议书,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：延安水务投资建设有限公司（盖单位章）

法定代表人: _____ (签字或盖章)

招标代理机构：西北（陕西）国际招标有限公司（盖单位章）

法定代表人: _____ (签字或盖章)

2017年11月1日

（2）合同协议书

正本

延安市延河综合治理延塞段工程 （一期工程）施工Ⅱ标项施工合同

合同编号：YHZZ-YSD--SGII

发 包 人：延安水务投资建设有限公司

承 包 人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

签订时间： 2017 年 11 月

签订地点： 陕西 延安

一、合同协议书

延安水务投资建设有限责任公司（以下简称“发包人”）为实施延河综合治理延塞段工程（一期工程），已接受 中国水电建设集团十五工程局有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工II标项的投标，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：人民币（大写）叁亿柒仟叁佰壹拾万零玖佰捌拾贰元（¥373100982.00元）。

4. 承包人项目经理：赵景文（注册一级建造师证书编号：陕 161060802152）

5. 工程质量符合 国家现行行业施工验收规范“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 720 日历 天。

9. 本协议书正本一式贰份，合同双方各执壹份，协议书副本贰拾份，合同双方各执拾份。

第 1 页

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：

（盖章）

法定代表人：

（或委托代理人）

地 址：延安市文化沟

电 话：0911-8064305

传 真：

邮政编码：716000

开户银行：

帐 号：

日 期：

承 包 人：中国水电建设集团十五工程局

有限公司

（盖章）

法定代表人：

（或委托代理人）

地 址：西安市雁塔区科技路16号

电 话：029-88758202

传 真：029-88758200

邮政编码：710065

开户银行：

帐 号：

日 期：

（3）合同工程完工验收鉴定书

延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项

合同工程完工验收

(YHZZ-YSD-SG II)

鉴 定 书

延河综合治理延塞段工程（一期工程）II 标项

合同工程完工验收工作组

二零二一年十一月

项目法人：延安水务投资建设有限公司

设计单位：陕西水环境工程勘测设计研究院

监理单位：陕西大安工程建设监理有限责任公司

施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司

地勘单位：延安浩源有限责任公司

质量安全监督机构：延安市水利工程质量安全监督站

运行管理单位：

验收时间：2021 年 11 月 30 日

验收地点：延安水务投资建设有限公司三楼会议室

前 言

2021 年 11 月 30 日，延安水务投资建设有限公司主持召开延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项合同工程完工验收会议，会议成立了由延安水务投资建设有限公司、陕西水环境工程勘测设计研究院、陕西大安工程建设监理有限责任公司、陕西众成源工程技术有限公司延安分公司、中国水电建设集团十五工程局有限公司等单位代表组成合同工程完工验收工作组，延安市水利工程质量安全监督站列席会议。

验收工作组听取了参建单位关于工程建设有关情况汇报，现场踏看工程完成情况和工程质量，查阅验收资料、档案整理、完工结算等情况，评定合同质量等级。依据延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项施工合同、施工图纸及变更文件《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）以及有关规程和技术标准进行了认真讨论和评审，形成鉴定意见如下：

一、合同工程概况

（一）合同工程名称及位置

合同工程名称：延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项。

工程位置：工程范围延河干流上起安塞区沿河湾镇杏子河口下至宝塔区河庄坪解家沟村。

（二）合同工程主要建设内容

本合同工程主要建设内容包括：治理延河河段全长 13.2km，其中低碳交通道路 8.4km，防洪工程 4.8km；跌水 4 座（2、3、5、6#跌水）；县

南沟支沟桥 1 座；县南沟、康家沟、解家沟及红庄支沟治理 4 处；下李家湾景观节点 1 处。

（三）合同工程建设过程

合同开工时间：2017 年 11 月 25 日，完工时间：2019 年 11 月 15 日工程完工。

本合同实际自 2017 年 11 月 25 日正式开工，2020 年 12 月 31 日工程完工。

二、验收范围

本次合同工程验收范围包括防洪及水环境治理工程 1 个单位工程。

三、合同执行情况

1、工程完成情况

本工程于 2017 年 11 月 23 日签订合同。在合同执行过程中合同双方严格按照合同条款要求执行，对合同中约定双方的权利、义务、责任认真履行，完成了合同工程任务，实现了合同工程目标，合同执行过程中无安全、质量事故发生，投资可控，合同履行期间未发生合同纠纷，合同执行情况良好。

2、完成主要工程量

延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工 II 标项已完成堤基处理、堤身填筑、堤身防护、堤防绿化、堤脚防护、穿堤建筑物、2、3、5、6#跌水、县南沟、康家沟、解家沟及红庄沟支沟治理、路面工程、道路附属工程等所有合同任务。

该单位工程完成合同内主要工程量见下表：

单位工程完成合同内主要工程量表			
编号	工程或费用名称	单位	实际完成量
1	堤基清理（低碳道路）	m3	67051.34
2	堤基清理（防洪）	m3	64086.27
3	反滤土工布铺设（低碳道路）	m2	47590.95
4	格宾护垫（低碳道路）	m2	46580.8
5	反滤土工布铺设（防洪）	m2	30159.88
6	格宾护垫（防洪）	m2	44514.66
7	土料碾压筑堤（防洪）	m3	268242.63
8	土料碾压筑堤（低碳道路）	m3	1583949.34
9	坡面覆土整理铺植（防洪）	m2	94833.40
10	坡面覆土整理铺植（低碳道路）	m2	71219.95
11	基槽土方开挖（防洪）	m3	73372.92
12	格宾笼石基础（防洪）	m3	22617.62
13	埋石砼基础（防洪）	m3	3880.00
14	基槽土方开挖（低碳道路）	m3	179747.80
15	格宾笼石基础（低碳道路）	m3	28466.30
16	基础开挖（穿堤建筑物）	m3	5877.38
17	混凝土浇筑（穿堤建筑物）	m3	2593.17
18	回填（穿堤建筑物）	m3	2778.50
19	开挖（2#跌水）	m3	6609.96
20	混凝土浇筑（2#跌水）	m3	1790.72
21	金属结构安装（2#跌水）	套	2
22	开挖（3#跌水）	m3	9477.42
23	混凝土浇筑（3#跌水）	m3	2815
24	金属结构安装（3#跌水）	套	2

25	开挖（5#跌水）	m3	10344.12
26	混凝土浇筑（5#跌水）	m3	2174.51
27	金属结构安装（5#跌水）	套	2
28	开挖（6#跌水）	m3	7617.36
29	混凝土浇筑（6#跌水）	m3	2078.27
30	金属结构安装（6#跌水）	套	2

3、工程结算情况

根据合同规定及工程进度情况，施工单位按时上报工程支付申请，经监理单位审核后上报项目法人按期支付工程款。工程合同项目施工已按要求全部完成，合同总投资金额为 37310.10 万元；截止目前工程实际完成投资总额为 24666.74 万元，较合同价款减少 12643.36 万元，完成价款占合同价款的 66.11%。最终完工结算金额以审计结果为准。

四、合同工程质量评定

（一）单位工程验收

本合同工程包含 1 个单位工程，2021 年 11 月 30 日对单位工程进行验收，其质量等级达到合格等级，未发生过质量事故；工程施工质量检验与评定资料齐全。本合同工程经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定质量等级为合格。

五、历次验收遗留问题处理情况

全部整改完成，验收合格。

六、存在的主要问题及处理意见：

无

七、意见和建议

无

八、结论

本合同工程按照合同文件规定内容完成，施工内容、施工质量符合设计要求及规范规定，投资控制合理，合同执行良好，验收资料齐全，工程质量等级合格，验收工作组一致同意本合同工程通过验收。

九、保留意见：

无

十、合同验收工作组成员签字表：

见附表

合同工程完工验收组成员签字表

合同名称：延河综合治理延塞段工程（一期工程）施工II标项

单 位	职 称	签 字
建设单位：延安水务投资建设有 限责任公司	高 工	侯 阳 清
	高 工	张 一 文
监理单位：陕西大安工程建设监 理有限责任公司	工 程 师	赵 岩
	工 程 师	郭 彬
设计单位：陕西水环境工程勘测 设计研究院	工 程 师	郭 彬
	工 程 师	郭 彬
地勘单位：延安浩源有限责任 公司	工 程 师	武 延 峰
	工 程 师	武 延 峰
咨询单位：西北陕西国际招标有 限公司	工 程 师	李 建
	工 程 师	李 建
施工单位：中国水电建设集团十 五工程局有限公司	高 工	刘 子 军
	高 工	高 子 军
监督单位：延安市水利工程质 量与安全监督站	工 程 师	郭 彬
	工 程 师	郭 彬

验收时间：2021 年 10 月 30 日

3、贾鲁河综合治理工程施工 2 标

（1）中标通知书

中标通知书

中国水电建设集团十五工程局有限公司：

你方于 2021 年 12 月 20 日所递交的贾鲁河综合治理工程施工 2 标投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：268489797.97 元。

工期：施工总工期为 24 个月，其中，堤防、河道疏浚工程在 2022 年汛前完成，其他主体工程在 2023 年汛前完成。

工程质量：符合合格标准。

项目经理：范亦农。

请你方在接到本通知书后的 7 日内到 河南贾鲁河环境综合治理有限公司（周口市扶沟县力源路与长丰路交叉口北 300 米）与我方签订施工承包合同，在此之前按招标文件第二章“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：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

2021 年 12 月 28 日

（2）合同协议书

正本

贾鲁河综合治理工程施工 2 标

合同文件

（合同编号：HNJLH/JS/SG-2021002）

发包人：河南贾鲁河环境综合治理有限公司

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

二零二二年一月

贾鲁河综合治理工程施工 2 标 合 同 协 议 书

河南贾鲁河环境综合治理有限公司（以下简称“发包人”）为实施贾鲁河综合治理工程，已接受中国水电建设集团十五工程局有限公司（以下简称“承包人”）对贾鲁河综合治理工程施工 2 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；
- (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：人民币（大写）贰亿陆仟捌佰肆拾捌万玖仟柒佰玖拾柒元玖角柒分（¥ 268489797.97 元）。

4. 承包人项目经理：范亦农，技术负责人：李宏伟。

5. 工程质量、安全、进度控制目标：

工程质量目标：工程质量全部合格；土建工程单元工程优良率达到 70%以上；金属结构及机电安装工程单元工程优良率达到 90%以上；重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率达 90%以上；无质量事故。

安全目标：无责任死亡事故发生，杜绝重大及以上事故发生。

进度控制目标：施工总工期为 24 个月，其中堤防、河道疏浚工程在 2022 年汛前完成，其他主体工程在 2023 年汛前完成。

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，计划工期为 施工总工期为 24 个月。

9. 本协议一式 16 份。其中正本 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：河南贾鲁河环境综合治理有限公司

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

(盖章)

(盖章)

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人：

或委托代理人：

地 址：郑州市郑东新区中道西路 36 号
金潮国际大厦 8 楼

地 址：陕西省西安市雁塔区科技路
16 号

邮政编码：450002

邮政编码：710065

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司
郑州明理路支行

开户银行：中国建设银行西安高新技术
产业开发区支行

银行账号：76120078801700002406

银行账号：61001920900052503449

电 话：0394-6202236

电 话：029-88112023

电子邮箱：hnjlhsl@163.com

电子邮箱：6242097@163.com

2022 年 1 月 4 日 2022 年 1 月 4 日

（3）合同工程完工验收鉴定书

贾鲁河综合治理工程

施工 2 标合同工程完工验收

（合同名称及编号：贾鲁河综合治理工程施工 2 标施工合同
HNJLH/JS/SG-2021002）

鉴 定 书

贾鲁河综合治理工程施工 2 标
合同工程完工验收工作组

2024 年 10 月 13 日

项目法人：河南贾鲁河环境综合治理有限公司

勘测单位：河南省水利勘测有限公司

设计单位：河南省水利勘测设计研究有限公司

监理单位：河南科光工程建设监理有限公司

黄河勘测规划设计研究院有限公司

施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：郑州华能电控设备有限公司

水发机电集团有限公司

质量和安全监督机构：河南省水利水电工程质量安全中心

运行管理单位：扶沟县水利局

验收时间：2024 年 10 月 13 日

验收地点：周口市扶沟县

前 言

根据《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）等规定和合同约定，2024年10月13日，河南贾鲁河环境综合治理有限公司在周口市扶沟县主持召开了贾鲁河综合治理工程施工2标合同工程完工验收会议。会议成立了由河南贾鲁河环境综合治理有限公司、河南省水利勘测有限公司、河南省水利勘测设计研究有限公司、河南科光工程建设监理有限公司、黄河勘测设计研究院有限公司、中国水电建设集团十五工程局有限公司、郑州华能电控设备有限公司、水发机电集团有限公司等单位代表组成的验收工作组（名单附后），依据有关规程技术标准及经批准的设计文件和合同要求，对该工程进行验收。

验收工作组查看了工程建设现场，听取了各参建单位的汇报，查阅了工程建设有关资料，经讨论形成该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：贾鲁河综合治理工程施工2标施工合同

工程位置：扶沟县贾鲁河河道桩号51+600~60+400

（二）合同工程主要建设内容

贾鲁河综合治理工程施工2标合同工程主要建设内容包括：堤防加固17.6km，河道疏浚8.8km，护岸2.08km、护坡17.6km，防汛道路17.6km，拦河闸1座，穿堤涵闸7座，桥梁3座，含上述建筑安装工程、水保工程、环保工程。

（三）合同工程建设过程

1、工程开工、完工时间

开工时间：2022年1月18日；

完工时间：2024年6月14日。

2、主要施工方法

（1）河道工程

1) 河道疏浚开挖

施工前，测量人员检查复核测量控制网，进行河道原地形测量，根据设计图纸进行河道疏浚的开挖边线及坡比放样，施工过程中及时测量控制河道过流断面的尺寸、底高程及中心轴线位置，做好记录。施工完成后，对河道过流断面中心轴线、纵坡、河底高程、开挖断面边线进行测量复核。

疏浚开挖前，采用湿地推土机将施工范围内的树根、杂草、垃圾、废渣等杂物清理干净。河道疏浚开挖，河道水面宽度较窄时采用长臂挖掘机配合水陆两用挖掘机分段分区开挖，河道水面宽度较宽时水陆两用挖掘机配合挖泥船分段开挖。普通挖掘机岸边装车，合格料运至堤防填筑土料翻晒区，淤泥等不合格料运至弃渣场。

2) 抛石护岸

施工前按照设计图纸测放出结构边线及控制标高，并钉木桩挂线标识。抛石网片采用 25t 汽车吊配合人工铺设到位，钉木桩固定。抛石料采用载重汽车运输进场，挖掘机分层抛投，抛石露出水面后，人工码石，减少空隙。抛石施工结束后，采用绑丝将抛石网片联结成为一个整体。

3) 雷诺护垫护岸施工

施工前，基础采用人工配合挖掘机削坡整形。土工布采用人工铺设，搭接连接，搭接宽度不小于 50cm，铺设土工布时留 2%~3%折皱量。碎石垫层紧随土工布施工，碎石采用载重汽车运至现场，人工均匀摊铺在土工布上。雷诺护垫采用人工现场组装加固，搬运放置在碎石垫层上，相邻雷诺间充分绞合，构成连续的整体。雷诺内石块由人工从坡底向坡顶方向分层填充，填充后人工调整，最大限度减少孔隙率。石块填充完成后，盖板下折，充分绞合。

4) 格宾石笼施工

雷诺护垫施工完成后，进行格宾石笼施工。格宾石笼下部土工布及碎石垫层在雷诺护垫施工时同步一次完成。人工将组装加固好的格宾笼搬运放置在碎石垫层上，相邻格宾笼间充分绞合，构成连续的整体。格宾笼内石块分层填充，相邻格宾单元填充石块表面高差不差过 300mm。每层石块填充后采用人工调整，最大限度减少孔隙率。石块填充完成后，盖板下折，充分绞合。

(2) 堤防工程

1) 堤身填筑

按照设计图纸和施工规范要求对堤基进行清理，清理范围为设计堤身基面边线外 50cm。堤基清理完成后，采用振动碾静压 6 遍，基面经验收合格后进行堤防填筑施工。

堤防填筑土料采用开挖土料，自卸车将土料运至施工场地，进占法卸料，推土机摊铺和平整，采用 GPS、水准仪进行铺料厚度控制，并控制超填边线不小于 30cm。堤防填筑作业面较长时，采取分层回填，分层碾压。

2) 堤身防护

①六棱块植草护坡施工

施工前，人工配合挖掘机修整堤坡基面。六棱块采用人工自下而上挂线铺砌，人工调整，使六棱块平整、稳定、贴边紧密、缝线规则。

六棱块铺砌完成并经验收合格后，人工在框格内培土播撒狗牙根草籽。

②混凝土施工

堤防内坡护脚、锚固梁、压顶及东关大桥上下游河道防护混凝土基础均采用人工配合挖掘机开挖成型，上下堤台阶、堤防外坡防护混凝土基础采用人工开挖成型。混凝土施工采用钢木组合模板，边角部位采用木模板。护脚及压顶混凝土每 10m 横向分缝，东关大桥河道防护混凝土每 4m 纵横向分缝，

堤防外坡防护混凝土每 4m 横向分缝，采用 20mm 厚闭孔泡沫板填缝，缝底铺设一道 50cm 宽土工布。混凝土采用溜槽入仓，人工平仓振捣，一次浇筑成型。

③干砌石防护施工

堤防外坡干砌石防护基础采用人工配合挖掘机开挖成型，粗砂反滤层及碎石垫层由人工配合挖掘机摊铺平整。块石自下而上砌筑，石块立砌，上下错缝，内外搭砌，石块间较大的孔隙采用碎石填塞。

④撒草籽护坡施工

撒草籽护坡采用播种法，草种选用狗牙根，播撒草籽时分段分块进行。播撒完成后，用浅齿耙翻耙一遍，以保证出芽率。对于出芽率较低的区域，及时补种。天气干燥、土壤含水较少时，采用洒水车拉水浇灌。

⑤阶梯式挡墙施工

阶梯式挡墙基础采用人工配合挖掘机开挖成型，砂砾料采用挖掘机摊铺，人工精平，振动夯板夯实。基础混凝土施工采用钢模板，加固牢靠。混凝土采用溜槽直接入仓，人工平仓振捣，表面压光，一次浇筑成型。混凝土初凝后及时覆盖线毯洒水养护。框体安装自下而上按层施工，人工配合机械吊装到位，相邻框体间采用螺栓连接，上下层框体间采用钢筋连接。框体内外土工布采用人工铺设，回填土料及砂砾料采用人工配合挖掘机填装，踩踏密实。

3) 涵闸工程

①基础开挖

基础开挖按照先上后下的原则施工。土方采用挖掘机开挖，装载机配合挖装；原有建筑物采用液压破碎锤破除，挖掘机挖装；开挖料采用自卸车运输至指定地点。开挖预留 30cm 保护层，基础施工前人工分块依次挖除。

②基础处理

CFG 桩采用长臂螺旋钻机钻孔，地泵泵送混凝土至钻机钻杆内，管内泵

压混合料成桩，超灌高度不小于 0.5m。混凝土强度达到设计要求后，人工配合小型挖掘机挖除桩间土，采用圆盘锯截断多余桩头。

6%水泥土褥垫层及 10%水泥土在现场拌制，自卸车运至作业面附近，人工配合小型推土机摊铺整平，蛙夯连环套打法夯压 6 遍，压实度不小于 0.96。

③混凝土施工

施工前，人工将基础面清理干净；对于施工缝面，人工凿毛并将缝面清理干净。利用全站仪测放出混凝土结构边线及几何尺寸控制点，并明显标识。

钢筋在钢木加工厂制作成型，随车吊运至现场，人工按照设计图纸要求的位置、间距安装到位。钢筋连接采用焊接及直螺纹套筒机械连接。钢筋安装完成后，模板安装与相应部位的预埋件安装穿插进行。涵闸下部结构的进口护砌段及海漫段贴坡护砌混凝土采用自制滑模，底板、翼墙、闸墩、暗涵混凝土采用组合钢模板，局部边角及挡头采用木模板，闸墩圆弧墩头采用定型曲面钢模板，门槽二期混凝土采用木模板，上部结构混凝土采用钢木组合模板。混凝土采用汽车泵入仓，人工平仓振捣。混凝土浇筑完毕后，人工木抹收面，钢抹压光。混凝土初凝后及时做好养护工作。

④墙背回填

施工前，人工将混凝土建筑物表面杂物清理干净，喷水湿润，边涂泥浆、边铺土、边夯实，涂浆高度与铺土厚度一致。水泥土采用现场拌制，自卸车运至回填区，人工配合小型推土机摊铺整平，蛙夯夯实。水泥土回填完成并经验收合格后进行土方回填。土方回填采用人工配合挖掘机摊铺整平，12t 自行碾压实，与建筑物结合部位采用蛙夯夯实。

⑤防护工程施工

雷诺护垫及格宾石笼施工同河道工程部分施工方法。

浆砌石采用座浆法砌筑，干砌石采用立砌法砌筑。

4) 装修工程

涵闸墙体采用蒸压加气混凝土砌块填充墙，墙体砌筑采用挤浆法施工，墙体横平竖直，灰缝均匀饱满。外墙采用 15mm 厚水泥防水砂浆抹平，3~5mm 厚聚合物抗裂砂浆并压入玻璃纤维网格布抹面，采用硅橡胶弹性底漆及柔性耐水腻子做饰面基层，外层喷涂米黄色真石漆饰面；内墙基层涂刷建筑胶素水泥浆后，采用 2mm 厚配套专用界面砂浆批刮，7mm 厚水泥石灰砂浆打底，6mm 厚水泥石灰砂浆抹平，白色乳胶漆饰面，踢脚部位贴踢脚地砖；顶棚采用 5mm 厚水泥石灰砂浆打底，3mm 厚水泥石灰砂浆抹平，白色乳胶漆饰面。

地面采用 30mm 厚水泥砂浆打底找平，铺防滑地砖，水泥砂浆坐砌并抹缝。

门窗采用定制成品，安装完成后与预埋件连接固定，门框、窗框与墙体间的缝隙打硅胶密封。

不上人防水屋面铺设 1 层 4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材和 100mm 厚挤塑聚苯板，表面浇筑 50mm 厚 C20 细石混凝土，排水管采用 UPVC 排水管，屋面防水层施工完成后经 48h 闭水试验检验合格。

闸房控制箱、电缆及照明设备由专业电工安装完成，现场调试运转正常。

5) 金属结构及启闭机安装

本工程金属结构及启闭机设备均为甲供，设备出厂前项目法人委托监理单位组织，项目法人、设计、制造、安装等单位代表参加进行设备出厂验收。

钢闸门底槛、侧轨、反轨及一体式铸铁闸门采用 25t 汽车吊吊装，人工配合安装到位，经复测位置准确后与预埋钢筋焊接牢固。钢闸门采用 50t 汽车吊吊装到位，人工安装止水橡皮和水封。铸铁闸门螺杆式启闭机采用人工安装，工作钢闸门固定卷扬式启闭机、检修钢闸门电动葫芦及轨道采用人工配合 50t 汽车吊安装，启闭机安装到位、经复测位置准确后，与预埋螺栓连接牢固。启闭机安装完成后，安排专业人员安装相关电气设备、低压馈线柜、

动力照明配电箱、控制箱、电缆等，并对启闭机进行清理，灌注润滑油脂。

闸门及启闭机安装完成后，按照规范要求要求进行空载运行试验及闸门、启闭机联合运行试验等。

6) 防护林

苗木均为外购，附有检疫合格证，进场苗木胸（地）径、高度、冠幅等经验收符合设计图纸要求，土球完整，裸露根系发达，生长茁壮，无病虫害。

苗木栽植前对苗木进行根系修剪，将劈裂根、病虫根、过长根等剪除，并对树冠进行修剪整理，然后栽植苗木，树穴采用挖掘机开挖。垂柳 D、大叶女贞 A 采用人工直接栽植，雪松、雪松 A 采用人工配合 25t 汽车吊吊装栽植，将苗木放置于栽植穴居中位置，保持苗木直立，根系舒展，随填土随踏实。胸径 5cm 以上的乔灌木，设支撑固定，绑扎树木处加垫物。

苗木种植完成后在略大于种植穴直径周围筑成 10-15cm 高的灌水土堰，植树当日浇透第一遍水，以后根据生长及季节情况适时浇水补肥、修剪保护。

（3）拦河闸工程

1) 基础开挖

基础开挖按照先上后下、分层分段的原则施工。淤泥采用水路两栖挖掘机开挖，推土机推运，长臂挖掘机辅助开挖；土方采用挖掘机开挖，装载机配合挖装；原有建筑物采用液压破碎锤破除，挖掘机挖装；开挖料均采用自卸车运输至指定地点。开挖预留 30cm 保护层，基础施工前人工分块依次挖除。

2) 基础处理

CFG 桩采用长臂螺旋钻机钻孔，地泵泵送混凝土至钻机钻杆内，管内泵压混合料成桩。混凝土达到设计要求强度后，人工配合小型挖掘机挖除桩间土，采用圆盘锯截断多余桩头。水泥土垫层采用现场拌制，自卸车运至作业面，人工配合小型推土机摊铺整平，蛙夯夯压 6 遍。

扶沟县贾鲁河管理段管理用房（以下简称管理房）基础采用桩基承台，灌注桩采用冲击钻造孔。造孔自上而下连续施工，一次成孔，原状土搅拌泥浆护壁。桩孔终孔经验收合格后，换浆法迅速清孔。钢筋笼在加工厂分节制作，随车吊运至现场，汽车吊逐节吊装，焊接连接，声测管与钢筋笼连接牢靠，钢筋笼缓慢垂直吊放入孔。灌注桩采用导管法进行水下混凝土灌注，一次灌注完成。混凝土达到设计要求强度后，人工配合小型挖掘机挖除桩顶土方，采用风镐凿除多余桩头。

CFG 桩及灌注桩桩身完整性检测及桩基承载力检测结果全部合格。

3) 混凝土施工

北关闸底板混凝土采用钢木组合模板，闸墩、糙条混凝土、启闭机房框架梁、联系梁及管理房基础垫层、承台侧模采用组合钢模板，闸墩圆弧墩头采用定型曲面钢模板，直线段翼墙混凝土采用定制钢模板，圆弧段翼墙迎水侧采用定型圆弧钢模板、背水侧采用木模板，翼墙挡头及闸门槽二期及其它底模、侧模混凝土、园区景观墙、管理房围墙柱采用木模板，外侧用钢管和方木加固。启闭机房施工前在闸墩顶部布设贝雷架，在贝雷架上部搭设承插型盘扣式满堂脚手架做支撑结构。

混凝土浇筑采用汽车泵输送入仓或塔吊、汽车吊配吊罐入仓，人工平仓振捣。混凝土浇筑完毕后，混凝土表面人工木抹收面，钢抹压光。混凝土及时覆盖洒水养护；低温季节施工时，及时覆盖棉被养护。

4) 土方回填、防护工程施工

墙后水泥土及土方回填，采用挖掘机挖装，自卸车运至回填区，挖掘机摊铺，振动碾压实，与建筑物结合部位采用蛙夯夯实。格宾石笼采用人工码装，填充到位。浆砌石护坡采用座浆法砌筑。防冲槽抛石采用挖掘机抛填石块，人工配合大面粗平。

5) 金属结构及启闭机施工

金属结构及启闭机设备进场后，按照设计及规范要求采用人工配合汽车吊将埋件、闸门、启闭机等设备安装到位。施工完成后进行透光检查、无水静平衡试验和联合调试，检查、试验结果均满足设计和规范要求。

6) 装饰装修施工

①楼地面工程

楼地面施工前将基础面清扫干净并洒水湿润，涂刷水泥浆结合层，铺 1:3 干硬性水泥砂浆，在地砖背面抹水泥灰后码砌在底灰上，用橡皮锤敲击平整。

②玻璃幕墙及干挂石材工程

施工前，测量员测放出施工控制标线和点位，并做明显标识。依据测量成果，人工安装埋件、转接件、横梁、龙骨等并做防锈处理，经验收合格后，人工配合汽车吊安装幕墙玻璃及干挂石材。玻璃下方和上方分别采用挂式、压块式安装固定，密封胶嵌缝；石材采用干挂胶及不锈钢 T 型挂件安装固定。

③抹灰工程

施工前，将墙体表面清理干净，并洒水润湿。根据设计图纸吊垂直、套方、找规矩、墙面冲筋，内墙分层抹 2mm 厚界面砂浆底层、7mm 厚水泥石灰砂浆中层和 6mm 厚水泥石灰砂浆抹平面层；外墙抹 15mm 厚防水砂浆抹平层和 5mm 厚抗裂砂浆抹面层，中间压入一层玻纤网。管理房外墙抹灰前，进行外保温 60mm 厚挤塑聚苯板施工，保温板采用胶粘剂与基层墙体粘贴，锚栓辅助固定。

④涂料工程

内墙满刮腻子两遍，干燥后用砂纸将墙面腻子残渣、斑迹等打磨平整，将墙面清扫干净后喷涂乳胶漆。

管理房外墙表面灰尘、松脱物清理干净后，自上而下均匀喷涂一层抗碱底漆，底漆干燥后喷涂真石漆。

⑤防水层施工

北关闸闸房和管理房均为不上人屋面，屋面铺设1层4mm厚SBS改性沥青防水卷材和100mm（管理房90mm）厚挤塑聚苯板，表面浇筑50mm厚C20细石混凝土保护层。屋面防水层施工完成后经48h闭水试验检验合格。

屋面为有组织排水，采用公称直径为DN110mm的白色UPVC落水管。

⑥门窗工程

门、窗均采用定制品，安装时先用木楔子临时固定，校正门窗框后，用膨胀螺栓固定。门窗框与洞口间隙用泡沫胶填塞，再用玻璃胶嵌塞严密。

⑦建筑电气工程

启闭机控制柜、低压配电柜、配电箱等电气设备采用人工调整安装到位，设备与基础槽钢采用螺栓连接固定，并按要求接地。

电缆安装在电缆桥架和预埋电缆线管内，排列整齐，专业人员接线。

7) 闸站绿化

①园林绿化

园林绿化苗木施工方法同防护林苗木栽植方法。

②园路及广场铺装

铺装前，对石材板块的规格尺寸、外观质量等进行预选，浸水湿润晾干待用；板块面层干净平整，色泽一致，周边顺直，无裂缝和缺楞掉角等缺陷。

混凝土沿路纵向每隔4m分块做缩缝；与不同构筑物衔接处做伸缩缝。

面层与基层粘结牢固，无空鼓、松动现象；园路的弧度顺畅自然。

③园林装配施工

灯具、座凳、保安亭、汽车道闸、公厕等均为外购成品，人工配合机械安装加固到位；特色廊架、景墙、景观石等在现场加工制作成型。

水源井采用正循环钻机造孔，井深80m，井管采用人工配合汽车吊安装，

井管接头焊接连接，井管与孔壁间填充砂砾料，配备 QJ 型井用潜水泵供水。水泵安装完成后，经抽水试验，单井出水量满足设计要求，水源井运行正常。

8) 外接电源、组合箱式变电站、柴油发电机施工

工程外接电源采用 10kV 高压线缆供电，引自附近的 10kV 电源点，接至北关闸组合箱式变电站。架空线路采用钢筋混凝土电杆，电杆平均间距 50m，终端杆引下供电线路采用 ZR-YJV-8.7/15kV-3×70mm² 电缆。

组合箱式变电站及柴油发电机均为甲供。设备基础采用混凝土结构基础，组合箱式变电站采用汽车吊吊装到位，柴油发电机采用滑轮配合滚木安装到位，设备与基础连接牢靠，并按要求进行接地。

（4）防汛道路工程

1) 水泥稳定土基层施工

水泥稳定土基层采用路拌法施工，施工前采用洒水车湿润路基表层，然后利用粉料撒布车均匀撒布水泥，路拌机紧跟洒布车进行水泥稳定土拌合，26t 压路机碾压密实，施工完成后封闭交通，持续洒水养生。

2) 水泥稳定碎石层施工

水泥稳定碎石料采用自卸汽车运输，摊铺机摊铺，8t 双钢轮压路机静碾初压，26t 双钢轮压路机振动复压，最后采用 30t 胶轮压路机及 26t 双钢轮压路机静碾终压。施工完成后封闭交通，持续洒水养生。

3) 沥青混凝土施工

透层采用沥青洒布车单层喷洒，边角部位辅以人工补洒。封层在拌合站拌制，洒布车匀速行进洒布，封层充分渗透且破乳后，进行面层施工。路面沥青混凝土采用商品料，运输车运至现场，摊铺机摊铺，8t 双钢轮压路机静碾初压，26t 双钢轮压路机及 30t 胶轮压路机复压，再采用 26t 双钢轮压路机静碾终压。

4) 附属工程施工

路缘石基础采用刻槽机开槽，路缘石采用现浇及安装成品两种工艺。现浇路缘石由滑模机浇筑成型。预制安装路缘石采用平板车运至现场，人工挂线控制线形，逐块安装到位。路缘石安装完成后，两侧回填砂浆灌缝。

排水沟及集水槽基础采用人工配合挖掘机开挖成型，侧模采用木模板，混凝土采用滑槽入仓，人工平仓振捣，表面压光，混凝土初凝后及时养护。

上下堤路基础采用土方分层回填，压路机碾压密实，路面混凝土采用钢木组合模板，混凝土直接入仓，人工平仓振捣密实，表面压光。

公里桩基础采用人工开挖成型，安装到位，周边填土并用小型夯板夯实。

迎河侧警示柱基础采用水钻在压顶混凝土上钻孔，人工将警示柱安装到位，孔内缝隙填充细石混凝土；背河侧警示柱基础采用人工开挖成型，基础混凝土采用木模板，中心预埋 PVC 管，基座混凝土浇筑完成后，人工将警示柱安装到位，孔内缝隙填充细石混凝土。

限高杆及警示标牌基础采用人工配合挖掘机开挖，基座采用混凝土现浇成型，预埋地脚螺栓和底法兰盘，混凝土浇筑完成后人工配合汽车吊将其安装到位，采用螺丝紧固，基座周边分层填土并采用小型夯板夯实。

波形护栏基础采用公路波形护栏钻孔机钻孔，人工安装到位。

路面标线采用自动放线机放线标识，高压无气喷涂机喷涂底油，自行式热熔标线机施工标线。路面标线每间隔 15m 设置一道 3~5cm 宽排水缝。

(5) 桥梁工程

1) 灌注桩施工

北关闸交通桥 1#、2#、3#灌注桩采用车载反循环钻机钻孔，0#、4#灌注桩采用冲击钻造孔。周刘桥、田庙桥灌注桩采用反循环钻机钻孔。造孔自上而下连续施工，一次成孔。

钢筋笼在加工厂分节制作，随车吊运输至现场，逐节吊装，逐节焊接连接，并将声测管与钢筋笼连接牢靠，钢筋笼缓慢垂直下入孔内。

灌注桩采用导管法进行水下混凝土灌注，一次灌注完成。混凝土达到设计要求强度后，人工配合挖掘机挖除桩顶土方，采用风镐凿除多余桩头。

2) 箱梁及空心板预制安装

箱梁及空心板采用外购成品构件，由河南省第一建筑工程集团有限责任公司供货。供货厂家选定前，由项目法人组织，设计、监理、施工等各参建方参加，进场考察。箱梁及空心板生产加工期间，施工、监理单位派专人进场旁站，加强构件质量控制。箱梁运至现场后，各参建方进行现场实测实量，经检查检测合格、履行构件进场报验手续后，进行梁板吊装施工。

吊装前，将盖梁支座处和梁板底面清理干净，永久支座按照设计位置准确摆放到桥台盖梁混凝土上。而后在盖梁顶面抄平、弹线并明显标识，确保梁板安装边线及标高准确。

梁板采用汽车吊逐跨捆绑吊装。钢丝绳和梁板接触部位垫橡胶皮，防止对梁板造成损伤。吊装时，统一指挥，吊车缓提慢放，同时通过起吊、旋转、落放使梁板平稳落放在支座上，每片梁板吊装完成后及时复核，确保吊装位置准确，并及时将相邻梁板外露钢筋连接固定，增加梁体稳定性。

3) 混凝土施工

施工前，人工将基础面或施工缝面清理干净。钢筋按施工图纸要求在加工厂加工成型，运输车运至现场，人工按照图纸要求的钢筋间距、保护层安装到位。钢筋采用焊接和直螺纹套筒连接。

常规混凝土采用钢模板、木模板，墩柱混凝土采用圆柱形定型钢模板，混凝土护栏采用定型钢模板，模板的强度和刚度满足规范要求，模板安装前表面刷一层脱模剂。模板缝隙填塞双面胶或涂抹泡沫胶。

混凝土采用输送泵泵送入仓，人工平仓振捣。混凝土浇筑完毕后，混凝土表面人工木抹收面，钢抹压光。混凝土初凝后及时养护。

4) 桥面及引道施工

路基土方填筑采用进占法铺料，推土机摊铺，22t压路机碾压密实，每层施工完成并经检测合格后，进行下一道工序施工。

水泥稳定土基层采用路拌法施工，洒水车补充洒水，26t压路机碾压密实。

水泥稳定碎石层采用厂拌，20t自卸汽车运输，摊铺机摊铺，26t振动压路机、8t双钢轮压路机和30t胶轮压路机碾压密实。

桥面防水层采用喷涂机多遍喷涂，喷涂均匀、无遗漏。

透层采用单层喷洒方式，沥青洒布车一次喷洒均匀，边缘部位人工补洒。

封层油施工前清扫路面，洒布车现场洒布，匀速行驶，洒布完成后待充分渗透、水分蒸发后进行面层施工。

沥青混凝土分层施工，层间由洒布车铺洒阳离子改性乳化沥青粘层，沥青混凝土采用摊铺机摊铺，8t双钢轮压路机静碾初压，26t双钢轮压路机及30t胶轮压路机复压，再采用26t双钢轮压路机静碾终压。

桥梁两侧汉白玉栏杆由运输车运至现场，人工配合汽车吊安装加固到位。

人行道混凝土板在现场预制，吊装前砂浆找平，吊车配合人工吊装到位。

引道人行道基础土方填筑，采用挖掘机挖装，自卸车运输至现场，人工配合挖掘机平料，26t压路机碾压密实。

花岗岩石材、盲道砖、路缘石、路平石、平缘石、透水砖等，采用人工安装，底部利用砂浆找平，橡胶锤击实，雾状洒水养护。

桥梁警示标牌基座混凝土采用人工挖坑，现浇成型，预埋地脚螺栓和底法兰盘。人工安装立柱及标牌，汽车吊配合吊装到位，采用螺丝紧固。基础周围分层填土并采用小型蛙夯夯实。

5) 防护工程施工

北关闸交通桥桥头两侧采用混凝土实心六棱块进行防护，施工前人工配合挖掘机精修基面，铺设砂砾垫层，自下至上依次砌筑混凝土实心六棱块，块间采用 M7.5 砂浆封填缝隙。

漫水桥桥下及上下游岸坡防护，河槽底部以上 2.5m 范围采用铅丝网片抛石护坡，上部至河道滩地高程采用雷诺护垫护坡，顶部采用格宾石笼封顶。

二、验收范围

本次验收范围为贾鲁河综合治理工程施工 2 标合同工程。

三、合同工程执行情况

（一）合同管理

工程价款按施工实际进度，实际完成的工程量，按合同约定方式和计量规范格式向监理工程师递交实际完成的合同工程量月报表和月付款申请表，经监理工程师和项目公司审核签认后，总监理工程师向项目公司报月进度付款支付凭证，项目公司签字同意支付后支付工程结算款。

（二）工程完成情况和完成的主要工程量

该合同工程已按照批准的设计文件、施工合同及有关规范、规程、技术标准完成了建设任务。

完成的主要工程量包括：疏浚开挖 56.39 万 m³、土方开挖 151.79 万 m³、土方填筑 139.47 万 m³、堤基清理 18.50 万 m³、撒草籽护坡 27.66 万 m²，钢筋制安 3775.91t，混凝土 10.75 万 m³、CFG 桩 30962m、闸门及埋件安装 424.34t、水泥稳定土 8.84 万 m²、水泥稳定碎石 8.98 万 m²、沥青混凝土 8.96 万 m²。

（三）结算情况

施工 2 标合同金额 268489797.97 元，完工审核金额 258800023.21 元，其中合同工程量清单项目金额 200382738.34 元，变更项目金额 56866708.93

元，价差调整 1550575.94 元），详见下表。

表 1 贾鲁河综合治理工程施工 2 标项目完工结算统计表

序号	工程或费用名称	合同清单	完工审核	累计完成比例
		合价（元）	合价（元）	
总计（一+二+三）		268489797.97	258800023.21	96.39%
一、合同工程量清单项目		268489797.97	200382738.34	74.63%
1	建筑工程	244503261.16	181909666.32	74.40%
1.1	河道工程	103986801.55	89667431.76	86.23%
1.2	岸坡防护	10493415.65	2199966.33	20.97%
1.3	水闸	100866117.38	72084606.83	71.47%
1.4	桥梁	28559451.40	17957661.40	62.88%
1.5	扶沟水文站	597475.18	0.00	0.00%
2	机电设备及安装	2481997.08	1486636.66	59.90%
3	金属结构设备安装	1199065.23	1220680.71	101.80%
4	消防和暖通	123459.54	47209.62	38.24%
5	水土保持	5643724.63	1180254.70	20.91%
6	措施项目	14538290.33	14538290.33	100.00%
二	变更项目	/	56866708.93	100.00%
三	价差调整	/	1550575.94	100.00%

贾鲁河综合治理工程施工 2 标项目共计合同变更 39 项，具体情况见下表：

表 2 贾鲁河综合治理工程施工 2 标项目合同变更统计表

编号	项目名称	合价（元）	备注
贾鲁河变更[2022] 第 02-001 号	防汛路路基土方填筑压实度调整工程变更	5583056.09	
贾鲁河变更[2022] 第 02-002 号	紫铜片止水及北关闸水泥土回填工程变更	3577259.67	
贾鲁河变更[2022] 第 02-003 号	北关闸、芦义沟排水闸及五千渠引黄闸与堤防连接段护岸形式调整工程变更	134914.88	

贾鲁河变更[2022] 第 02-004 号	北关闸桥、周刘桥和田庙桥混凝土标号 调整工程变更	700869.83	
贾鲁河变更[2022] 第 02-005 号	北关闸分水工程变更	389893.05	
贾鲁河变更[2022] 第 02-006 号	局部堤防调整为阶梯式挡墙工程变更	744588.34	
贾鲁河变更[2022] 第 02-007 号	修建北关闸上游围堰堰顶交通道路 工程变更	614315.12	
贾鲁河变更[2022] 第 02-008 号	河道护岸抛石网片工程变更	5032621.32	
贾鲁河变更[2022] 第 02-009 号	芦义沟排水闸基坑增加钢板桩支护 工程变更	281957.76	
贾鲁河变更[2022] 第 02-010 号	周刘桥、田庙桥引道路面工程变更	494043.61	
贾鲁河变更[2022] 第 02-011 号	堤防轴线调整及陆桥排水闸出口流槽延长 工程变更	978980.75	
贾鲁河变更[2022] 第 02-013 号	岸坡防护撒草籽护坡草籽撒播指标调整 工程变更	207426.20	
贾鲁河变更[2022] 第 02-014 号	穿堤涵闸出入口主河槽防护形式变化及 新增工程变更	119553.92	
贾鲁河变更[2022] 第 02-015 号	芦义沟排水闸新增工作桥工程变更	239250.95	
贾鲁河变更[2023] 第 02-001 号	东关桥防护工程变更	226495.47	
贾鲁河变更[2023] 第 02-002 号	防汛道路 C25 混凝土路缘石埋设方式变更	245631.18	
贾鲁河变更[2023] 第 02-003 号	北关闸、芦义沟排水闸、马村干渠闸、五 干渠引黄闸及北关闸桥防护栏杆工程变更	1745397.43	
贾鲁河变更[2023] 第 02-004 号	桥梁主河槽防护形式变化工程变更	283582.00	
贾鲁河变更[2023] 第 02-005 号	上、下堤防道路新增 C20 混凝土路面 工程变更	424031.55	
贾鲁河变更[2023] 第 02-006 号	堤防外坡防护工程变更	3392354.81	
贾鲁河变更[2023] 第 02-007 号	周刘桥、田庙桥防护栏杆新增铁链 工程变更	70665.60	
贾鲁河变更[2023] 第 02-008 号	周刘桥、田庙桥引道（侧向引道至漫水桥） 混凝土路面工程变更	245207.94	
贾鲁河变更[2023] 第 02-009 号	五千渠引水闸出口进村路与桥梁引道衔接 工程变更	34548.24	
贾鲁河变更[2023] 第 02-010 号	北关闸交通桥新增人行道工程变更	284155.06	

贾鲁河变更[2023] 第 02-011 号	北关闸、马村干渠闸、五千渠引黄闸及 芦义沟排水闸不锈钢栏杆工程变更	283967.26	
贾鲁河变更[2023] 第 02-012 号	防汛道路新增限高架工程变更	455206.41	
贾鲁河变更[2023] 第 02-013 号	北关闸交通桥引道工程变更	2585251.13	
贾鲁河变更[2023] 第 02-016 号	机电设备及安装工程变更	345593.77	
贾鲁河变更[2023] 第 02-017 号	箱变基础工程变更	35371.20	
贾鲁河变更[2023] 第 02-018 号	北关闸景观绿化及护堤林工程变更	10074828.75	
贾鲁河变更[2023] 第 02-019 号	防汛道路增设安全设施及北关闸交通桥等 3 座桥梁新增单悬臂标志牌工程变更	978353.79	
/	北关闸管理房工程变更	1603085.99	
/	建筑物的装饰装修工程变更	11952713.13	
贾鲁河水保变更 [2024]第 02-001 号	水保工程建筑物工程区植物措施新增 紫叶李工程变更	7830.12	
贾鲁河变更[2024] 第 02-001 号	堤防外坡新增混凝土台阶工程变更	457506.62	
贾鲁河变更[2024] 第 02-002 号	拦河闸及穿堤涵闸标识系统工程变更	620040.24	
贾鲁河变更[2024] 第 02-003 号	北关闸发光标识太阳能供电工程变更	547423.23	
贾鲁河变更[2024] 第 02-004 号	土方平衡工程变更	641564.33	
贾鲁河赶工变更 [2024]第 02-001 号	2022 年汛前赶工工程变更	227172.19	
合计	56866708.93 元		

四、合同工程质量评定

贾鲁河综合治理工程施工2标项目共划分36个分部工程，6个单位工程，评定情况如下。

（一）分部工程质量评定

分部工程累计评定 36 个（其中非水利标准评定 19 个，13 个不参与优良率统计），全部合格。参与评定（水利部分）17 个，优良 15 个，优良率 88.2%，

其中主要分部工程 7 个，全部合格，优良 7 个，优良率 100%；参与评定（水土保持部分）6 个，优良 1 个，优良率 16.7%。具体情况如下：

表 3 分部工程质量评定统计表

分部工程编码	分部工程名称	质量等级
JLH09-01	河道疏挖（51+600~54+600）	优良
JLH09-02	河道疏挖（54+600~57+600）	优良
JLH09-03	河道疏挖（57+600~60+400）	优良
JLH09-04	△左岸岸坡防护（51+600~60+400）	优良
JLH09-05	△右岸岸坡防护（51+600~60+400）	优良
JLH10-01	△左岸堤身填筑（51+600~60+400）	优良
JLH10-02	△右岸堤身填筑（51+600~60+400）	优良
JLH10-03	△左岸堤身防护（51+600~60+400）	优良
JLH10-04	△右岸堤身防护（51+600~60+400）	优良
JLH10-05	涵闸工程（51+600~60+400）	优良
JLH10-06	周刘桥（53+027）	合格
JLH10-07	田庙桥（53+347）	合格
JLH10-08	左岸防护林（51+600~60+400）	合格
JLH10-09	右岸防护林（51+600~60+400）	合格
JLH11-01	上游连接段	优良
JLH11-02	△闸室段	优良
JLH11-03	消能防冲段	优良
JLH11-04	下游连接段	优良
JLH11-05	金属结构及启闭机安装	优良
JLH11-06	交通桥	合格
JLH11-07	附属工程	合格
JLH12-01	左岸堤顶道路（51+600~56+000）	合格
JLH12-02	左岸堤顶道路（56+000~60+400）	合格
JLH12-03	右岸堤顶道路（51+600~56+000）	合格
JLH12-04	右岸堤顶道路（56+000~60+400）	合格
JLH13-01	基础及下部结构	合格
JLH13-02	上部构造预制和安装	合格
JLH13-03	桥面系、附属工程及桥梁总体	合格

JLH13-04	防护工程	合格
JLH13-05	引道工程	合格
JLHZL (SB) 02-01	施工 2 标河道堤防工程区	合格
JLHZL (SB) 02-02	施工 2 标建筑物工程区	优良
JLHZL (SB) 02-03	施工 2 标弃渣场区	合格
JLHZL (SB) 02-04	施工 2 标临时堆土区	合格
JLHZL (SB) 02-05	施工 2 标施工道路区	合格
JLHZL (SB) 02-06	施工 2 标施工生产生活区	合格

（二）单位工程质量评定

单位工程外观质量评定 3 个，得分率在 90.0%~93.3%之间。

单位工程累计评定 6 个，全部合格；其中主要单位工程 2 个，全部合格，优良 2 个，优良率 100%；按照水利工程建设标准评定 3 个，优良 3 个，优良率 100%。

具体情况如下：

表 4 单位工程质量评定统计表

单位工程编码	单位工程名称	质量等级
JLH09	贾鲁河河道（51+600~60+400）	优良
JLH10	△堤防（51+600~60+400）	优良
JLH11	△北关闸	优良
JLH12	堤顶道路（51+600~60+400）	合格
JLH13	北关闸交通桥（57+869）	合格
JLHZL (SB) 02	施工 2 标水土保持	合格

（三）合同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），评定该合同工程施工质量等级为优良，满足合同约定的质量要求。

五、历次验收遗留问题处理情况

遗留问题：北关闸上游连接段格宾石笼局部平整度稍差，表面杂物未清理干净。

处理情况：平整度已调整，杂物已清理干净。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

无。

八、结论

该合同工程已按照批准的设计文件、施工合同及有关规范、规程、技术标准完成了建设任务，施工过程中未发生质量事故，施工质量检验与评定资料齐全，工程质量优良。

验收工作组同意该工程通过合同工程完工验收。

九、保留意见

无。

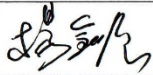
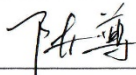
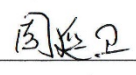
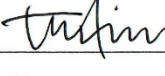
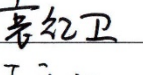
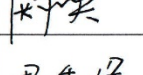
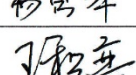
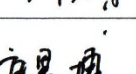
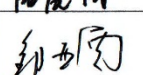
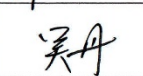
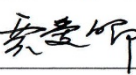
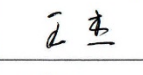
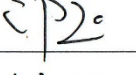
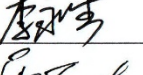
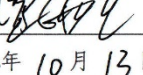
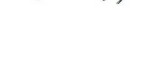
十、合同工程验收工作组成员签字表

见附表一。

十一、附件施工单位向项目法人移交资料目录

见附表二。

**贾鲁河综合治理工程施工 2 标
合同工程完工验收工作组成员签字表**

验收工作组	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	杨金顺	河南贾鲁河环境综合治理有限公司	执行董事 /正高	
成员	陈 尊	河南贾鲁河环境综合治理有限公司	技术负责人 /高工	
	周延卫	河南贾鲁河环境综合治理有限公司	计划合同部 /高工	
	赵祥成	河南贾鲁河环境综合治理有限公司	工程技术部 /高工	
	袁红卫	河南贾鲁河环境综合治理有限公司	质量管理部 /工程师	
	张永央	河南省水利勘测有限公司	地代处处长 /正高	
	杨秀峰	河南省水利勘测有限公司	地质代表 /工程师	
	王积普	河南省水利勘测设计研究有限公司	设代处副处长 /高工	
	唐晨博	河南省水利勘测设计研究有限公司	设计代表 /工程师	
	邹亚南	河南科光工程建设监理有限公司	总监理工程师 /高工	
	吴 丹	河南科光工程建设监理有限公司	监理工程师 /工程师	
	贾爱卿	黄河勘测规划设计研究院有限公司	水保监测副总监 /高工	
	王 杰	中国水电建设集团十五工程局有限公司	项目经理 /高工	
	邹 飞	中国水电建设集团十五工程局有限公司	技术负责人 /高工	
	李永生	郑州华能电控设备有限公司	厂家代表	
	贾雨杰	水发机电集团有限公司	副经理	

日期: 2024 年 10 月 13 日

4、黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段

（1）中标通知书

中标通知书

招标编码：SLSGG2015-573

中国水电建设集团十五工程局有限公司：

你方于 2015 年 8 月 22 日所递交的黑龙江省松花江干流治理工程施工第三十八标段（合同编号：SGZL/SG-38）投标文件已被招标人接受，并被圈定为中标人。

中标价：人民币（大写）壹亿伍仟陆佰捌拾肆万伍仟玖佰玖拾玖元整
（¥156,845,999.00 元）。

工期：490 日历天

工程质量：单位工程质量全部合格，分部工程优良率达到 70%以上

项目经理：赵建利（证书编号：一级 00243196）

请你方在接到本通知书后的 30 日内到哈尔滨市香坊区哈平路 159 号与招标人签订施工合同协议书，在此之前按招标文件第 2 章“投标人须知”第 7.3 款规定向招标人提供履约担保。合同签订后派本单位已在黑龙江省水利公共资源交易市场登记的委托代理人携带本工程项目合同副本、符合招标文件所规定形式的履约保函，到黑龙江省水利公共资源交易市场进行合同存档。

特此通知。

项目法人：（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：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）



2015 年 8 月 28 日

注 1：本通知一式四份：中标人、招标代理机构、项目法人、黑龙江省水利水电招标投标管理中心各一份。

注 2：项目法人和招标代理机构在签发中标通知书后 5 日内，必须将中标通知书交至中标人。

（2）合同协议书

副 本

黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段

施 工 承 包 合 同

合同编号 SGZL/SG-38

发包人：黑龙江省三江工程建设管理局

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

合同协议书

黑龙江省三江工程建设管理局（以下简称“发包人”）为实施 黑龙江省松花江干流治理工程，已接受 中国水电建设集团十五工程局有限公司（以下简称“承包人”）对 黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段 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：

- （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：人民币（大写）壹亿伍仟陆佰捌拾肆万伍仟玖佰玖拾玖元（¥156,845,999.00元）。

4. 承包人项目经理：赵建利。

5. 工程质量标准为单位工程质量全部合格，分部工程优良率达到70%以上。

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，计划开工时间：2015年8月30日，计划完工时间：2016年12月31日，控制节点：2015年12月31日前需完成合同金额的30%。

9. 本合同一式十份。正本二份，双方各执一份；副本八份，发包人六份，承包人二份。

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。

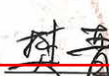
发包人：黑龙江省三江工程建设管理局

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

法定代表人或其委托代理人：



法定代表人或其委托代理人：



2015年9月9日

2015年9月9日

（3）合同工程完工验收鉴定书

黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段

合同工程完工验收

（SGZL/SG-38）

鉴 定 书

黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段

合同工程完工验收工作组

2021 年 12 月 16 日

项目法人：黑龙江省三江工程建设项目服务中心
(原黑龙江省三江工程建设管理局)



设计单位：黑龙江省水利水电勘测设计研究院



监理单位：黑龙江省水利工程建设监理公司



抽检单位：哈尔滨水投工程质量检测有限责任公司



施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司



验收时间：2021 年 12 月 16 日

验收地点：黑龙江省三江工程建设项目服务中心松花江项目处（哈尔滨市香坊区农林街 40 号）

前言

根据《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）和《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）相关规定，2021年12月16日，由黑龙江省三江工程建设项目服务中心（原黑龙江省三江工程建设管理局、项目法人）主持，黑龙江省水利水电勘测设计研究院（设计单位）、黑龙江省水利工程建设监理公司（监理单位）、哈尔滨水投工程质量检测有限责任公司（抽检单位）、中国水电建设集团十五工程局有限公司（施工单位）等代表组成合同工程完工验收工作组，对黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段进行合同工程完工验收。

2021年12月16日，验收工作组在哈尔滨市香坊区农林街40号召开了合同工程完工验收会。验收工作组结合工程项目完成情况、现场清理情况、投入使用工程运行情况对工程验收资料和完工结算进行了检查，同时听取了验收工作组成员的检查意见。在此工作基础上，验收工作组讨论并通过了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

工程名称：黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段

工程位置：黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段，工程位于松花江北岸绥滨县境内。

（二）合同工程主要建设内容

根据设计批复文件和设计变更文件，本工程包括：绥滨县东方堤防 13.052km，二九〇农场大桦树堤防 3.022km 等两段堤防，拆除重建东方

二号排水闸站 1 座。

主要建设内容包括：堤防填筑工程、护坡工程、防渗墙工程、建筑物工程、交通工程、机电设备及安装工程、金属结构设备及安装工程、施工临时工程、水土保持及环境保护工程等。

（三）合同工程建设过程

1. 合同工程开、完工时间

主体工程于 2015 年 9 月 9 日开工，2018 年 11 月 19 日完工。各分部工程开完工节点如下：

绥滨县东方堤防：清基分部工程自 2015 年 9 月 17 日开工，2015 年 10 月 16 日完工；堤身填筑 77+184.2-80+200 分部工程自 2015 年 10 月 19 日开工，2017 年 4 月 25 日完工；防渗墙分部工程自 2015 年 9 月 29 日开工，2016 年 5 月 18 日完工；堤脚防护分部工程自 2015 年 10 月 17 日开工，2016 年 6 月 30 日完工；迎水侧堤身防护分部工程自 2015 年 11 月 8 日开工，2016 年 8 月 8 日完工；背水侧堤身防护分部工程自 2017 年 6 月 27 日开工，2017 年 10 月 31 日完工；交通工程分部工程自 2016 年 8 月 20 日开工，2017 年 5 月 20 日完工；迎水侧腐殖土回填分部工程自 2016 年 10 月 20 日开工，2017 年 5 月 20 日完工；东方防浪林分部工程自 2017 年 4 月 5 日开工，2017 年 8 月 26 日完工；东方二号排水闸站分部工程自 2016 年 5 月 1 日开工，2018 年 9 月 15 日完工；背水侧护坡固脚混凝土分部工程自 2016 年 9 月 6 日开工，2017 年 5 月 17 日完工；背水侧护坡戗台混凝土分部工程自 2017 年 5 月 28 日开工，2017 年 8 月 18 日完工；背水侧护坡素砼封顶分部工程自 2017 年 6 月 16 日开工，2017 年 10 月 1 日完工；迎水侧植草护坡分部工程自 2017 年 7 月 8 日开工，2017 年 7 月 24 日完工；背水侧植草护坡分部工程自 2018 年 5 月 5 日开工，2018 年 5 月 12 日完工；上堤路及上堤坡道分部工程自 2017 年 8 月

10 日开工，2018 年 6 月 20 日完工；堤身填筑 80+200-83+200 分部工程自 2015 年 10 月 16 日开工，2017 年 4 月 29 日完工；堤身填筑 83+200-86+200 分部工程自 2015 年 10 月 6 日开工，2017 年 5 月 29 日完工；堤身填筑 86+200-90+236 分部工程自 2015 年 10 月 1 日开工，2017 年 4 月 29 日完工；交通管理设施分部工程自 2018 年 5 月 25 日开工，2018 年 11 月 19 日完工；供电线路分部工程自 2018 年 9 月 1 日开工，2018 年 10 月 18 日完工；大桦树防浪林分部工程自 2017 年 5 月 6 日开工，2017 年 8 月 24 日完工。二九〇农场大桦树堤防：清基分部工程自 2015 年 9 月 9 日开工，2015 年 10 月 16 日完工；防渗墙分部工程自 2015 年 9 月 22 日开工，2015 年 11 月 13 日完工；盖重分部工程自 2015 年 10 月 19 日开工，2016 年 5 月 13 日完工；压渗分部工程自 2015 年 10 月 19 日开工，2016 年 5 月 18 日完工；堤身填筑分部工程自 2015 年 11 月 7 日开工，2016 年 6 月 12 日完工；堤脚防护分部工程自 2016 年 4 月 8 日开工，2016 年 6 月 1 日完工；迎水侧堤身防护分部工程自 2016 年 4 月 10 日开工，2016 年 7 月 25 日完工；防汛路分部工程自 2016 年 8 月 18 日开工，2017 年 9 月 12 日完工；交通工程分部工程自 2016 年 9 月 20 日开工，2017 年 5 月 10 日完工；迎水侧腐殖土回填分部工程自 2016 年 10 月 24 日开工，2016 年 11 月 3 日完工；背水侧植草护坡分部工程自 2017 年 5 月 10 日开工，2018 年 6 月 12 日完工；迎水侧植草护坡分部工程自 2017 年 7 月 5 日开工，2017 年 7 月 13 日完工；交通管理设施分部工程自 2018 年 5 月 25 日开工，2018 年 11 月 19 日完工。

2. 主要项目施工过程及施工工艺

（1）测量放样

2015 年 9 月 4 日，项目法人组织设计单位、监理单位、施工单位 4 方进行了联合交桩，提供了控制坐标点，施工单位复核控制坐标点后进

行了测量控制网布设，并将控制网点坐标资料报予监理审批；施工过程中测量人员按照设计图纸进行各项施工内容的放样工作，并定期对布设的控制网点进行校核。

（2）清基

清基范围包括堤身、堤基、原堤顶的基面，清基厚度为 30cm；测量放出清基边线并撒线标识，再由人工配合挖掘机自上而下进行表土剥离，剥离范围至清基边线以外 30-50cm 处，剥离土用于腐殖土回填；清基完成后由监理单位组织相关单位进行重要隐蔽单元工程联合验收，验收合格后开始土方填筑。

（3）土方填筑

土方填筑相对密度不小于 0.65；经碾压试验确定现场施工参数为虚铺 40cm、22t 自行式振动碾碾压 6 遍（静压 2 遍，振动 4 遍）。摊铺时，使用自卸汽车将土料运输至作业面，采用倒退法卸料，推土机摊铺土料，架设测量仪器控制铺土厚度及铺设边线；碾压时，相邻施工段的作业面均衡上升，统一铺土，统一碾压，由专人跟班，控制振动碾行进速度、记录碾压遍数；每填筑 2-3 层，由人工配合挖掘机进行修坡，坡线流畅，坡面平顺。

（4）防渗墙

防渗墙成墙厚度 0.3m，深 10m，墙体抗压强度 $>1.0\text{Mpa}$ ，渗透系数小于 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，桩间搭接长度不小于 5cm，垂直误差 $\leq 0.3\%$ ，固化剂主剂采用 42.5 号普通硅酸盐水泥；施工前，按照施工图纸技术要求进行了试验桩浇筑，根据试验桩结果最终确定 13%的水泥掺入量能够达到设

计要求，作为施工参数。防渗墙施工时，搅拌桩机下沉前，先空载运转，待正常后开始下沉，根据记录仪指示，在桩机的搅拌头下沉到设计标高后，开启水泥浆泵，搅拌头边搅拌边提升边喷浆，使水泥浆与土拌合，保证了进浆量、浆液与土的充分搅拌，墙体的深度和水泥掺入量达到了设计质量要求。在完成每桩施工后，桩机移位至下个指定位置继续施工。

（5）堤脚防护

格宾护脚：格宾护脚石笼尺寸 $200 \times 500 \times 40\text{cm}$ ，网孔规格为 $8\text{（D）} \times 10\text{（L）cm}$ ，充填石料饱和抗压强度 $> 30\text{Mpa}$ ，软化系数 > 0.8 ，冻融损失率 $< 1\%$ ，石料粒径 $10\text{cm} - 25\text{cm}$ ，土工布 400g/m^2 ；护脚开挖完成后，首先进行土工布铺设，铺设时长边平行于堤轴线方向，铺设平整，贴紧基面；将组装好的格宾石笼转移至护脚处，相邻网笼底边及顶边使用绑丝按间距 $10 - 15\text{cm}$ 单、双圈交替绞合方式进行链接，使石笼组装成为一个整体；充填石料时，由人工摆放，边板、隔板两侧同时进行装填，填装密实；封盖时，先对格宾石笼隔板进行校正，然后使用绑丝按照间隔 $10 - 15\text{cm}$ 单、双圈交替绞合方式将网盖与网笼链接成为一个整体。

混凝土固脚：迎水侧混凝土固脚尺寸 $80 \times 100\text{cm}$ ，标号 C25F200，复合土工膜采用两布一膜，即布膜布，布的规格 200g/m^2 ，膜厚度 0.3mm ；固脚开挖完成后进行复合土工膜铺设，复合土工膜为“两布一膜”，固脚范围内的土工膜留有足够的余量与坡面土工膜搭接，土工膜铺设时长边平行于堤轴线方向，铺设平整，贴紧基面，下层土工布缝接后，人工使用焊膜机焊接，然后缝接上层土工布；固脚模板安装时竖向钢管与横向钢管采用对拉丝杆和燕尾卡加固成为整体，外侧采用钢管斜撑加固，

模板安装牢固、顺直，安装完成后对模板高度进行标高复核；混凝土运输由砼罐车运至施工现场，挖掘机与溜槽结合的方式入仓，人工平仓，使用插入式振捣棒振捣密实，每 10m 设置一条伸缩缝，在混凝土浇筑至少 3 天后开始拆除模板，并进行 28 天养护。

背水侧混凝土固脚 $50 \times 60\text{cm}$ ，标号 C25F200，背水侧戗台固脚混凝土 $40 \times 30\text{cm}$ ，标号 C25F200，背水侧戗台封顶混凝土： $30 \times 30\text{cm}$ ，标号 C25F200，施工工艺同迎水侧混凝土固脚。

（6）护坡工程

雷诺护垫护坡：雷诺护坡石笼 $200 \times 600 \times 23\text{cm}$ ，网孔规格为：6(D) \times 8(L) cm，充填石料饱和抗压强度 $> 30\text{Mpa}$ ，软化系数 > 0.8 ，冻融损失率 $< 1\%$ ，石料粒径 7cm-15cm，复合土工膜采用两布一膜，即布膜布，布的规格 $200\text{g}/\text{m}^2$ ，膜厚度 0.3mm；测量人员按施工图纸放样出压顶沟槽开挖边线，人工进行开挖；土工膜铺设时长边平行于堤轴线方向，上幅压下幅，铺设平整，贴紧基面，土工布采用缝包机缝接，土工膜采用热元件焊接；砂砾石垫层自下而上铺设，铺设厚度 10cm；将组装好的雷诺网笼转移至坡面后，相邻之间的网笼底边及顶边使用绑丝按间隔 10-15cm 双圈—单圈—双圈的绞合方式进行链接，雷诺护垫组装成了一个整体；充填石料时，从坡底逐格往坡顶方向装填，分 2-3 层进行摆放，填装密实；封盖时，按照间隔 0-15cm 单圈及双圈交替绞合方式将网盖与网笼链接成为一个整体。

框格护坡：框格尺寸 $65 \times 10 \times 15\text{cm}$ ，标号：C25F200。首先，人工配合挖掘机对框格基础面进行整平，将基面的杂物清理干净；人工挂线绳

铺设框格预制块，框格拼接紧密，缝线顺直，平整度和坡比达到设计要求。

腐殖土回填及植草护坡：腐殖土回填厚 20cm，草籽播种量 80kg/hm²，草皮覆盖率 95%以上；回填的腐殖土为堤防清表时的有机土料，由人工配合机械进行摊铺，腐殖土铺设平整；种植草籽前，对坡面的块石、草根等杂物进行清理并平整基面；使用后背式撒播器喷播草籽，播种后用钉耙对草籽进行了覆土；播种后根据天气及时进行了洒水工作，保证了草籽的发芽率。

（7）交通工程

水稳层施工：开始水稳层施工前，对路基进行弯沉试验，试验合格后开始水稳层施工；水稳层铺设前，基面进行了洒水湿润，铺设时，采用水稳摊铺机进行摊铺，使用自行式振动碾进行碾压，振动碾行走方向平行于堤轴线，碾压方式采用进退错距法，碾压遍数、碾迹搭接宽度符合要求；碾压完成后，对水稳层进行覆盖并洒水养护，持续养护时间不少于 7 天。

水泥混凝土面层施工：水稳基层验收合格后进行面层施工，由人工对基层表面杂物进行了清理，并在浇筑前对基面进行了洒水湿润，然后由人工进行模板安装，模板安装牢固、顺直、圆滑、顶面平整，安装完成后对模板高度进行标高复核；浇筑时，使用三轴整平机进行摊平，铺料过程中由专人每 90cm 安置 1 根拉杆，振捣采用插入式振捣器振捣，人工进行抹面、拉毛；在混凝土终凝且强度达到 50%后，由人工使用切割机切缝，深度 7-10cm，并对切缝进行了清洗；混凝土养护薄膜保湿覆盖的

方式养护，养护期不少于 28 天；施工过程中在混凝土面层浇筑中断时，按照设计及规范设置了横向胀缝，填缝板采用沥青纤维板，并在胀缝内每 20cm 设置 1 根传力杆。

里程桩：先进行里程桩桩体预制，然后开挖里程桩基础，在里程桩到达龄期后进行桩体埋设。

警示标志、宣传牌：人工配合挖掘机开挖基础，开挖尺寸经监理验收合格后，安置钢筋网笼、浇筑基座、安置预埋钢板，基座到达龄期后，人工吊线锤进行立杆安装，保证立杆垂直度，最后按照图纸尺寸要求进行标志牌、宣传牌的安装。

（8）东方二号排水闸站

基坑开挖：采用挖掘机进行开挖，机械开挖时预留 20cm 保护层采用人工挖除，以免扰动基底土层。开挖过程采用全站仪、水准仪进行测量控制，防止超挖。

钢筋制安：钢筋加工尺寸符合图纸设计要求，钢筋的安装位置、数量、间距、保护层及各部位钢筋锚固满足规范要求 and 设计图纸要求。

模板支护：模板施工前进行检查，板面平整无磕碰损伤，涂刷脱模剂前对板面进行彻底清理，均匀涂刷脱模剂，方便脱模。模板安装前对班组进行技术交底，保证几何尺寸准确，接缝平直，拼装严密，拼缝处贴胶带，防止漏浆。

混凝土浇筑：采用自拌混凝土，混凝土专用运输车进行水平运输，吊车配合人工进行垂直运输。混凝土入仓后，人工平仓振捣器振捣。橡胶止水部位由人工送料填满，人工振捣密实。

金结、水机安装调试：现场按设计图纸和供货清单，检查出厂合格证，并逐一对闸门、水机装配件进行清点验收。启闭机按施工图纸及制造厂技术说明书的规定安装完成并进行空载试验无误后再与闸门连接；水机设备在厂家技术人员的指导下按照顺序依次安装，安装完毕后进行试运行。

电气设备安装调试：安装前由项目法人、监理单位、生产厂家和施工单位联合开箱检查机电设备完好、相关证件合格有效以及配件齐全。在厂家技术人员的指导下，由专业电工按照设计图纸和相关规范依次安装低压配电柜、配电箱，将金属结构设备及水机设备线路接入相应的配电柜、配电箱；电气安装完毕后进行金属结构设备、水机设备的整体试运行。

建筑物土方回填：建筑物混凝土强度达到设计强度且检验合格后，再按设计要求进行土方回填。土方回填施工前，在建筑物与堤身的结合部位涂抹 3~5mm 厚泥浆，采用挖掘机配合人工进行回填、压实及平整。每层铺土厚度严格按照建筑物回填碾压试验结论控制，利用蛙式打夯机层层夯实。

（9）防浪林

防浪林的树种为柳树，株距和行距均为 2m，胸径 6cm。先采用机械开挖树坑，然后由人工进行栽植，最后进行树坑回填并在树苗周边围一圈土埂，便于浇水。

（10）土地整治

施工生产生活区采用机械将施工范围内的垃圾、废渣及临建废弃物

进行清理，外运至弃渣场。然后采用机械对清理面腐殖土 20cm 进行推松，拖平。对施工道路内的树桩、树根、杂草、垃圾、废渣等杂物利用机械结合人工彻底清除，利用回填土方按设计要求采用推土机配合平整进行表土层回覆，并对腐殖土 20cm 进行推松，拖平。

（11）表土回填

施工结束后临时道路废弃，将施工道路内的杂草、垃圾、废渣等杂物利用机械结合人工彻底清除，然后利用堤防清基土方进行表土回填，回覆厚度 30cm，将由表土集中堆置的区域，采用推土机进行机械施工，将表土推松，并将表土运送到施工临时道路区域，将表土卸除，并拖平，然后回到表土集中堆置区继续进行表土回填工作。

（12）开挖排水沟

为疏导地表径流，避免对土质路面产生破坏，在施工道路单侧布置临时排水沟，排水沟断面为梯形，底宽 0.5m，深 0.5m，坡比 1:1，开挖采用人工配合小型机具进行开挖，开挖土方外侧筑埂。施工结束后拆除回填临时排水沟。

（13）撒播种草

根据立地条件和当地气候，草种选用多年生长的黑麦草，播撒密度 100kg / hm²。在气温达到 10℃ 以上时开始撒播种草，由于种子细小，播种前认真细致整地，清除坪床上一切杂物。打碎土壤块，平整地面。播种选择雨后 1~2 天或者播种前 1~2 天预先灌水，在土壤半干半湿的情况下进行播种，播种深度 1~1.5cm。为了使播种均匀，按照预定的播种量把种子按划分的地块数分开，按块进行播种，播种后用钉耙轻轻把种

子耙到土中，覆盖做到浅而不露种子，不易过深。播种后要经常保持土壤湿润，以利于种子发芽。

（14）灌木栽植

灌木选用东北连翘，东北连翘喜光，耐半阴，耐寒，耐干旱瘠薄土壤，喜湿润肥沃土壤，病虫害少，适应性强。浅根性，根系发达，耐移植，易成活。因此选用东北连翘。栽植灌木时间选在春季，土壤解冻深度达到 0.5m 时，按照设计株距，挖好植树坑，树坑为穴状。穴径为 0.3m，深 0.3m。苗木选用壮苗、好苗，并及时进行栽植，在栽植前对树苗进行挑选，选用的树苗发育良好，根系完整，基茎粗壮，顶芽饱满，无病虫害，无机械损伤。栽植时将树苗扶直，栽正，根系舒展，深浅适宜。培土时先填表土、湿土，后填生土、干土，分层压实。在墒情不好时，要浇灌透水，再覆一层虚土，以利保墒。

新造的幼木要实行封育，禁止放牧及其他不利于幼木生长和破坏整地工程的活动。松土除草主要在整地工程内进行，结合对工程进行养护维修，注意防治病虫害鼠害。

造林的幼苗结合松土，分次间苗，至第二年秋冬定株，根茎萌蘖力强的树种，要留好主干，及时除蘖。幼林受旱时及时灌水保苗，定期进行幼林补植，用以保证林木的生长。

二、验收范围

本次验收范围：黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段合同工程内所有建设项目，包括绥滨堤东方堤防、二九〇农场大桦树堤防、三十八标土地整治工程、三十八标植被建设工程及环境保护工程等。

三、合同执行情况

（一）合同管理

2015年9月9日，项目法人黑龙江省三江工程建设项目服务中心（原黑龙江省三江工程建设管理局）与施工单位中国水电建设集团十五工程局有限公司签订了合同协议书，合同价格156845999元，合同工期为489天。工程开工后，项目法人严格按照合同条款开展工程质量、安全、工期、变更、支付、结算等建设管理工作，确保工程按合同约定的所有条款及建设内容全部完成。

（二）工程完成情况

工程于2015年9月9日开工，至2018年11月19日，按照批复的设计文件及变更文件完成全部建设内容。2019年8月23日完成35个分部工程验收，并于2019年8月27日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心完成所有分部工程核备。2018年12月10日进行二九〇农场大桦树堤防单位工程验收。2020年10月30日~2020年11月3日进行东方二号排水闸站机组启动验收，2020年12月10日进行绥滨县东方堤防单位工程验收。2019年9月10日本合同工程东方堤防移交至绥滨县水务局，2021年4月28日本合同工程大桦树堤防移交至绥滨县水务局。并于2021年1月11日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心完成单位工程核定。

2018年9月29日完成水土保持6个分部工程验收，并于2020年12月22日进行水土保持2个单位工程验收。2021年7月9~11日黑龙江省三江项目服务中心在佳木斯市完成了黑龙江省松花江干流治理工程水土保持设施自主验收。

2021年12月3日黑龙江省三江项目服务中心在哈尔滨市完成了黑龙江省松花江干流治理工程竣工环境保护验收。

（三）完成的主要工程量

本合同工程按照批复的设计文件，完成全部建设内容。完成的主要工程量包括东方堤防：清基 15.48 万 m²，堤身填筑 59.30 万 m³，防渗墙 13.05 万 m²，格宾护脚 2.61 万 m³，砼固脚 1.44 万 m³，素砼封顶 0.19 万 m³，戗台砼固脚及压顶 0.23 万 m³，雷诺护垫护坡 6.56 万 m³，框格护坡砼 1.11 万 m³，腐殖土回填 8.86 万 m³，草皮护坡 48.68 万 m²，水稳层 8.69 万 m²，砼路面 8.14 万 m²，建筑物混凝土 1920m³，立式轴流泵 2 台，吊车 1 台，拦污栅 2 扇，进口闸门 2 扇，压水池闸门 2 扇，防洪闸门 1 扇，手电两用螺杆式启闭机 5 台，变压器 1 台，低压配电柜 5 面，低压配电箱 2 个，应急启动设备 1 台，供电线路 12.588km，里程碑 15 个，限高杆 1 个，警示标志 4 个，宣传牌 1 个；大桦树堤防：清基 3.0 万 m³、土方填筑 7.8 万 m³、压渗 1.6 万 m³、盖重 0.9 万 m³、防渗墙 1.8 万 m²、砼固脚 0.2 万 m³、格宾固脚 0.1 万 m³、雷诺护垫 1.0 万 m³、路面 1.8 万 m²、腐殖土 1.1 万 m³、草皮护坡 5.3 万 m²；水土保持工程：土地整治 61292 m²，表土回填 18090m³，挖排水沟 135m³，拦挡土埂 1770m³，撒播种草 9.59h m²，栽植灌木（丁香）31870 株。环境保护工程 1 项。

（四）完工结算情况

2021 年 12 月，黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段完工结算工作完成，经监理单位审核，项目法人复核，确认结算总金额为 158,848,083 元，其中：合同清单内项目结算金额 139,885,216 元，变更项目结算金额 18,962,867 元，集中供应材料结算金额 15,455,124 元。

四、合同工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本合同工程划分为 2 个单位工程，35 个分部工程，3940 个单元工程，其中：重要隐蔽（关键部位）单元工程 1228 个。水土保持工程共划分 2

个单位工程，6 个分部工程、81 个单元工程。依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）的有关规定，项目法人组织参建单位对单元工程、分部工程进行了质量评定，评定情况如下：

1、东方堤防

（1）清基分部工程 52 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 48 个，优良率 92.3%；重要隐蔽单元工程 26 个，优良单元工程 24 个，优良率 92.3%。

（2）堤身填筑堤身填筑 77+184.2-80+200 分部工程 110 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 100 个，优良率 90.9%。

（3）防渗墙分部工程 652 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 652 个，优良率 100%；重要隐蔽单元工程 652 个，其中：优良单元工程 652 个，优良率 100%。

（4）堤脚防护分部工程 676 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 472 个，优良率 69.8%；重要隐蔽单元工程 260 个，其中：优良单元工程 238 个，优良率 91.5%。

（5）迎水侧堤身防护分部工程 390 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 272 个，优良率 69.7%。

（6）背水侧堤身防护分部工程 174 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 164 个，优良率 94.3%。

（7）交通工程分部工程 26 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 23 个，优良率 88.5%。

（8）迎水侧腐殖土回填分部工程 44 个单元工程，全部合格，其中：

优良单元工程 41 个，优良率 93.2%。

（9）东方防浪林分部工程 10 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 2 个，优良率 20.0%。

（10）东方二号排水闸站分部工程 101 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 86 个，优良率 85.1%；重要隐蔽单元工程 19 个，其中：优良单元工程 19 个，优良率 100%。

（11）背水侧护坡固脚混凝土分部工程 260 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 241 个，优良率 92.7%；重要隐蔽单元工程 130 个，其中：优良单元工程 121 个，优良率 93.1%。

（12）背水侧护坡戗台混凝土分部工程 179 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 166 个，优良率 92.7%。

（13）背水侧护坡素砼封顶分部工程 44 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 41 个，优良率 93.2%。

（14）迎水侧植草护坡分部工程 130 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 125 个，优良率 96.2%。

（15）背水侧植草护坡分部工程 130 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 120 个，优良率 92.3%。

（16）上堤路及上堤坡道分部工程 8 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 8 个，优良率 100%。

（17）堤身填筑 80+200-83+200 分部工程 126 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 114 个，优良率 90.5%。

（18）堤身填筑 83+200-86+200 分部工程 125 个单元工程，全部合

格，其中：优良单元工程 115 个，优良率 92.0%。

（19）堤身填筑 86+200-90+236 分部工程 171 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 154 个，优良率 90.1%。

（20）交通管理设施分部工程 4 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 4 个，优良率 100%。

（21）供电线路分部工程 7 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 7 个，优良率 100%。

（22）大桦树防浪林分部工程 5 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 1 个，优良率 20.0%。

2、大桦树堤防

（1）清基分部工程 17 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 16 个，优良率 94.1%。

（2）堤身填筑分部工程 119 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 109 个，优良率 91.6%。

（3）盖重分部工程 11 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 10 个，优良率 90.9%。

（4）压渗分部工程 6 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 6 个，优良率 100%。

（5）防渗墙分部工程 100 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 100 个，优良率 100%。

（6）堤脚防护分部工程 74 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 51 个，优良率 68.8%。

（7）迎水侧堤身防护分部工程 90 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 62 个，优良率 68.9%。

（8）交通工程分部工程 6 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 6 个，优良率 100%。

（9）迎水侧腐殖土回填分部工程 10 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 10 个，优良率 100%。

（10）交通管理设施分部工程 5 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 5 个，优良率 100%。

（11）迎水侧植草护坡分部工程 30 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 27 个，优良率 90.0%。

（12）背水侧植草护坡分部工程 40 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 35 个，优良率 87.5%。

（13）防汛路分部工程 8 个单元工程，全部合格，其中：优良单元工程 8 个，优良率 100%。

3、水土保持工程

（1）取土场土地整治分部工程 6 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良单元工程 6 个，优良率 100%。

（2）取土场表土回填分部工程 6 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良单元工程 5 个，优良率 83.3%。

（3）取土场及施工道路临时措施分部工程 21 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良单元工程 18 个，优良率 85.7%。

（4）堤顶路植被分部工程 36 个单元工程，全部合格，合格率 100%，

其中优良单元工程 32 个，优良率 88.9%。

（5）上堤路及防汛路植草分部工程 5 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良单元工程 4 个，优良率 80.0%。

（6）取土场及施工临时道路植草分部工程 7 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良单元工程 6 个，优良率 85.7%。

主体工程共划分 2 个单位工程，35 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，分部工程全部达到合格标准。2 个单位工程的 35 个分部工程在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心进行了核备，全部合格。

水土保持工程共划分 2 个单位工程，6 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，分部工程全部达到合格标准。

（二）工程外观质量评定

项目法人组织设计、监理、施工、抽检等参建单位进行了单位工程外观质量检测与评定，东方堤防单位工程外观质量应得分 89 分，实得分 70.5 分，单位工程外观质量得分率为 79.2%；大桦树堤防单位工程外观质量应得分 68 分，实得分 63.6 分，外观质量得分率为 93.5%。

（三）单位工程质量等级评定意见

主体工程 2 个单位工程的 35 个分部工程全部合格，施工中未发生质量与安全事故。东方堤防单位工程外观质量应得分 89 分，实得分 70.5 分，单位工程外观质量得分率为 79.2%；大桦树堤防单位工程外观质量应得分 68 分，实得分 63.6 分，外观质量得分率为 93.5%。内业资料基本齐全。根据《水利水电施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）规定，经施工

单位自评，监理单位复核，项目法人认定，东方堤防、大桦树堤防两个单位工程质量等级均为合格。2020年12月10日，2个单位工程验收工作全部完成，2021年1月11日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心2个单位工程全部核定完成。

水土保持工程划分2个单位工程，6个分部工程全部合格，三十八标植被建设工程单位工程外观质量应得分16分，实得分14.4分，外观质量得分率为90.0%。内业资料基本齐全。依据《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）规定，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，水土保持工程2个单位工程质量等级全部合格。2020年12月22日，2个单位工程验收工作全部完成。

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

（无）

八、结论

验收工作组通过对工程项目完成情况、工程验收资料以及完工结算检查后一致认为：黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段合同工程已按合同要求完成全部建设内容，合同工程质量满足有关规范、规程和设计要求，工程验收资料齐全，完工结算规范准确。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）和《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）的规定，验收工作组同意黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段合

同工程通过完工验收。。

九、保留意见

（无）

十、合同工程完工验收工作组成员签字表

十一、附件

黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段工程竣工资料移交清单

黑龙江省松花江干流治理工程第三十八标段 合同工程完工验收工作组成员签字表

	姓 名	单 位	职务职称	签 字
组 长	高 磊	黑龙江省三江工程建设 项目服务中心	松干副总指挥 高级工程师	
成 员	何子峰	黑龙江省三江工程建设 项目服务中心	第四指挥部指 挥高级工程师	
成 员	张翠玉	黑龙江省水利工程建设 监理公司	总监 高级工程师	
成 员	张 勇	黑龙江省水利水电勘测 设计研究院	设代 高级工程师	
成 员	周耀刚	黑龙江省水利水电勘测 设计研究院	设代 高级工程师	
成 员	焦 健	哈尔滨水投工程质量检 测有限责任公司	抽检代表 工程师	
成 员	赵建利	中国水电建设集团十五 工程局有限公司	项目经理 工程师	
成 员	刘东林	中国水电建设集团十五 工程局有限公司	技术负责人 工程师	
成 员	邵宗铭	中国水电建设集团十五 工程局有限公司	质量负责人 工程师	

5、黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

(1) 中标通知书

中 标 通 知 书

招标编码：SLSGG2015-573

中国水电建设集团十五工程局有限公司：

你方于2015年8月23日所递交的黑龙江省松花江干流治理工程施工第二十六标段（合同编号：SGZL/SG-26）投标文件已被招标人接受，并被确定为中标人。

中标价：人民币（大写）玖仟柒佰贰拾伍万柒仟捌佰零陆元整
（¥97,257,806.00元）。

工期：490日历天工程质量：单位工程质量全部合格，分部工程优良率达到70%以上项目经理：王平（证书编号：一级00243194）

请你方在接到本通知书后的30日内到哈尔滨市香坊区哈平路159号与招标人签订施工合同协议书，在此之前按招标文件第2章“投标人须知”第7.3款规定向招标人提供履约担保。合同签订后派本单位已在黑龙江省水利公共资源交易市场登记的委托代理人携带本工程项目合同副本、符合招标文件所规定形式的履约保函，到黑龙江省水利公共资源交易市场进行合同存档。

特此通知。

项目法人：（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：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

2015年8月28日

注1：本通知一式四份：中标人、招标代理机构、项目法人、黑龙江省水利水电招标投标管理中心各一份。

注2：项目法人和招标代理机构在签发中标通知书后5日内，必须将中标通知书交至中标人。

（2）合同协议书

正 本

黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

施 工 承 包 合 同

合同编号 SGZL/SG-26

发包人：黑龙江省三江工程建设管理局

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

合同协议书

黑龙江省三江工程建设管理局（以下简称“发包人”）为实施 黑龙江省松花江干流治理工程，已接受 中国水电建设集团十五工程局有限公司（以下简称“承包人”）对 黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段 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：

- （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：人民币（大写）玖仟柒佰贰拾伍万柒仟捌佰零陆 元（¥97,257,806.00 元）。

4. 承包人项目经理：王平。

5. 工程质量标准为单位工程质量全部合格，分部工程优良率达到 70% 以上。

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，计划开工时间：2015年8月30日，计划完工时间：2016年12月31日，控制节点：2015年12月31日前需完成合同金额的30%。

9. 本合同一式 十 份。正本 二 份，双方各执 一 份；副本 八 份，发包人 六 份，承包人 二 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：黑龙江省三江工程建设管理局

承包人：中国水电建设集团十五工程局有限公司

法定代表人或其委托代理人：王平

法定代表人或其委托代理人：樊晋

2015 年 9 月 9 日

2015 年 9 月 9 日

（3）合同工程完工验收鉴定书

黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

合同工程完工验收

（SGZL/SG-26）

鉴 定 书

黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

合同工程完工验收工作组

2022 年 5 月 23 日

项目法人：黑龙江省三江工程建设项目服务中心

（原黑龙江省三江工程建设管理局）

设计单位：黑龙江省水利水电勘测设计研究院

监理单位：黑龙江省北方水利水电工程监理有限公司

施工单位：中国水电建设集团十五工程局有限公司

验收时间：2019 年 11 月 19 日

验收地点：黑龙江省三江工程建设项目服务中心松花江项目处（哈尔滨市香坊区农林街 40 号）

前言：

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）和《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）相关规定，2019年11月

19日，由黑龙江省三江工程建设项目服务中心（原黑龙江省三江工程建设管理局，项目法人）主持，黑龙江省水利水电勘测设计研究院（设计单位）、黑龙江省北方水利水电工程监理有限公司（监理单位）、中国水电建设集团十五工程局有限公司（施工单位等单位代表组成合同工程完工验收工作组，对黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段合同工程完工进行验收。

验收工作组下设外业组、内业组，通过对工程实体质量进行检查，调阅工程内业资料，听取各参建单位工作报告，外业组、内业组讨论形成了各自的检查意见。在此基础上验收工作组讨论并通过了合同工程完工验收鉴定书。

一、合同工程完工概况

（一）合同工程完工名称及位置

工程名称：黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

工程位置：本合同工程位于松花江北岸汤原县境内。

（二）合同工程主要建设内容

根据设计批复文件和设计变更文件，本工程包括：梧桐河农场左回水堤 8.076km，梧桐河农场右回水堤 13.462km（包含梧桐河农场西堤 2.102km 和梧桐河农场鹤立河堤 3.099km）等。

主要建设内容包括：堤防填筑工程、护坡工程、护岸工程、建筑物工程、交通工程、施工临时工程、水土保持及环境保护工程等。

（三）合同工程建设过程

1. 合同工程完工开、完工时间

本合同工程完工于 2015 年 9 月 1 日开工，2018 年 7 月 24 日完工。

其中：

左回水堤堤基清理自 2015 年 9 月 20 日开工，2016 年 5 月 23 日完工；堤身填筑自 2015 年 10 月 3 日开工，2016 年 6 月 1 日完工；迎水侧格宾固脚自 2015 年 10 月 6 日开工，2017 年 11 月 8 日完工；迎水侧雷诺护垫护坡自 2015 年 10 月 1 日开工，2017 年 11 月 8 日完工；草皮护坡自 2017 年 5 月 22 日开工，2017 年 9 月 11 日完工；背水侧砼固脚自 2016 年 9 月 20 日开工，2017 年 5 月 23 日完工；背水侧护坡自 2017 年 5 月 24 日开工，2017 年 9 月 7 日完工；交通工程自 2016 年 8 月 22 日开工，2017 年 7 月 21 日完工；腐殖土回填自 2016 年 10 月 5 日开工，2018 年 6 月 5 日完工；防浪林自 2017 年 4 月 20 日开工，2017 年 5 月 2 日完工。

右回水堤堤基清理自 2015 年 9 月 8 日开工，2016 年 6 月 8 日完工；堤身填筑自 2015 年 10 月 8 日开工，2016 年 6 月 22 日完工；右堤迎水侧格宾固脚自 2015 年 10 月 5 日开工，2015 年 11 月 11 日完工；西堤迎水侧格宾护脚工程自 2016 年 5 月 22 日开工，2016 年 7 月 5 日完工；西堤迎水侧砼固脚工程自 2016 年 4 月 20 日开工，2016 年 6 月 9 日完工；右堤迎水侧雷诺护垫护坡工程自 2015 年 10 月 3 日开工，2016 年 5 月 4 日完工；西堤迎水侧砼连锁板工程自 2016 年 5 月 26 日开工，2016 年 7 月 4 日完工；西堤迎水侧生态砼连锁板工程自 2016 年 7 月 3 日开工，2016 年 8 月 7 日完工；草皮护坡自 2017 年 5 月 22 日开工，2017 年 10 月 8 日完工；西堤迎水侧雷诺护垫护坡工程自 2016 年 5 月 1 日开工，2016 年 6 月 27 日完工；西堤迎水侧护岸工程自 2015 年 10 月 2 日开工，2016 年 6 月 16 日完工；背水侧砼固脚工程自 2016 年 9 月 18 日开工，2017 年 6 月 15 日完工；背水侧护坡工程自 2017 年 4 月 22 日开工，2017 年

10月6日完工；交通工程自2016年4月1日开工，2018年7月24日完工；防浪林工程自2017年4月15日开工，2017年5月2日完工；盖重工程自2017年10月1日开工，2017年10月16日完工；新增雷诺护垫护坡自2017年10月18日开工，2017年10月29日完工；腐殖土回填自2016年10月3日开工，2018年6月6日完工。

二十六标土地整治工程2#取土场及施工生产区土地整治工程自2018年5月2日开工，2018年5月25日完工；2#取土场表土回填工程自2018年5月2日开工，2018年5月25日完工；2#取土场临时措施工程自2015年9月11日开工，2015年9月21日完工。

二十六标植被建设工程堤顶路及上堤路植被工程自2018年4月25日开工，2018年5月20日完工；2#取土场植被工程自2018年5月25日开工，2018年5月28日完工；施工生产区植草工程自2018年5月25日开工，2018年5月31日完工。

2. 主要项目施工过程及施工工艺

（1）堤防工程

1) 堤基清理：堤基清理范围包括堤身、堤顶的基面，堤基清理平均厚度30cm。堤基清理边界在设计基面边线外50cm以外。

2) 堤身填筑：堤基清理验收合格后开始土方填筑施工，按照碾压试验确定的相关碾压参数，采用由低至高逐层填筑，分层碾压，每层填筑碾压完成经检测合格后进入下一层铺填。

（2）护坡工程

1) 土工布铺设：基础面验收合格后，进行土工布铺设，土工布采用缝合连接，土工布自下而上进行卷铺，搭接形式为上幅压下幅，平行接缝叠压长度不小于30cm，坡面接缝叠压长度不小于50cm。

2) 土工膜铺设：土工膜自下而上铺设，中间无褶皱，采用热熔焊接方式进行拼接，保证有足够的焊接宽度，防止发生漏焊、烫伤等缺陷。

3) 砂砾石垫层施工：砂砾石垫层铺设采用自下而上，分段方式进行铺填，人工加以平整，垫层铺设完成后报请经监理工程师验收，验收合格后进行下道工序施工。

4) 雷诺护垫施工：挖掘机填料，人工摆放，边板、隔板两侧同时进行装填，填装密实。封笼时，先对装填时造成弯曲的隔板进行校正，最终坡面平整、不存在凹凸现象。然后使用绑丝单圈及双圈交替将网盖与网笼链接成为一个整体。

5) 格宾施工：格宾石笼固脚、护脚、护岸采用人工配合挖掘机方式进行填料，在填充石料时未损坏石笼上的镀层。采用部分人工砌筑以保证石料充填紧密、孔隙率较小。

6) 现浇砼固脚：人工配合挖掘机开挖。固脚开挖合格后进行模板安装、浇筑混凝土，随后进行覆盖养生。

7) 砼连锁板、生态砼连锁板护坡：砼连锁板采用平板车运至现场，外观及尺寸 $0.431\text{m} \times 0.431\text{m} \times 0.120\text{m}$ 符合设计要求，表面平整，无掉角、断裂，人工铺设，铺设平整、稳固、缝线规则。

8) 草皮护坡：草籽选用耐瘠薄的紫羊茅→坡面的清理、平整→腐殖土翻松→播种草籽→覆土→适当浇水。

(3) 交通工程

1) 水泥稳定碎石基层：水稳层碾压试验相关参数确定后报监理工程师审核，通过后进行后续水稳拌制、运输、摊铺、碾压施工，施工过程中施工单位自检、监理单位平行检测、法人抽检进行水稳压实度等相关检测，同时覆盖养护，养护期间水稳层始终保持潮湿状态。

2) 水泥混凝土面层：水稳层养护期满并达到设计强度后进行水泥混

凝土路面工程施工，混凝土浇筑过程中监理人员全程旁站，各检测单位预留混凝土试块进行检测，浇筑完成后及时覆盖养护，持续养护至强度达到设计要求。

（4）防浪林

利用钻坑机按定位标志钻坑，为了保证成活率，栽植时放入树苗后填土至坑深的三分之二高度，人工踩实后浇水至满坑，待坑内水全部渗没后在将土填满整个坑穴，最后踩实，以免漏风。

（5）防渗工程

1) 盖重工程：根据地形特点采用推土机配合液压反铲进行清基，清基料集中堆放，用于护坡种植草皮。对于推土机作业不彻底的地方（包括树根及腐植质）用人工或液压反铲挖除。清基后，按设计图纸要求对盖重填筑基面进行平整，并将清基范围内清基开挖线以下的树根、垃圾全部清除，并按要求回填密实，回填时做好排水工作，保持施工场地无明水。最后将表面整平碾压。采用进占法或倒退法卸料，施工时注意控制填料中粒径不大于 15cm，卸料时按要求填至规定部位，铺料厚度控制在 40cm，并设专人清除填筑料中的杂质、不合格料。作业面分层统一铺筑、每 300m 为一个施工段，采用由低至高逐层填筑，分层碾压，每层填筑碾压完成经检测合格后进入下一层铺填。

2) 垂直铺塑：人工配合机械修建施工平台，用锯槽机锯槽，然后塑膜铺设，塑膜搭接 0.6m，最后回填夯实。

二、验收范围

本次验收范围：黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段合同工程内所有建设项目，包括梧桐河农场左回水堤，梧桐河农场右回水堤（包含梧桐河农场西堤和梧桐河农场鹤立河堤）、二十六标土地整治工程、二十六标植被建设工程及环境保护工程等。

三、合同工程完工完成情况

（一）合同管理

2015年9月9日，项目法人黑龙江省三江工程建设项目服务中心（原黑龙江省三江工程建设管理局）与施工单位中国水电建设集团十五工程局有限公司签订了合同协议书，合同价格97257806元，合同工期为489天。工程开工后，项目法人严格按照合同条款开展工程质量、安全、工期、变更、支付、结算等建设管理工作，确保工程按合同约定的所有条款及建设内容全部完成。

（二）工程完成情况

工程于2015年9月1日开工，至2018年7月24日，按照批复的设计文件及变更文件完成全部建设内容。2019年8月23日完成29个分部工程验收，并于2019年9月30日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心完成所有分部工程核备。2019年11月19日进行左回水堤及右回水堤堤防单位工程验收。2020年8月12日本合同工程移交至汤原县水务局。2020年12月30日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心完成单位工程核定。

2018年8月31日完成水土保持6个分部工程验收，并于2020年12月11日进行水土保持2个单位工程验收。2021年7月9～11日黑龙江省三江项目服务中心在佳木斯市完成了黑龙江省松花江干流治理工程水土保持设施自主验收。

2021年12月3日黑龙江省三江项目服务中心在哈尔滨市完成了黑龙江省松花江干流治理工程竣工环境保护验收。

（三）完成的主要工程量

本合同工程完工按照批复的设计文件，完成全部建设内容。完成的主要工程量为：

左回水堤堤基清理 4.45 万 m³, 堤身填筑 15.27 万 m³, 土方开挖 2.65 万 m³, 砂砾石垫层 0.66 万 m³, 雷诺护垫 1.53 万 m³, 格宾固脚 0.45 万 m³, 砼固脚 0.24 万 m³, 混凝土封顶 0.12 万 m³, 无纺布铺设 7.72 万 m², 腐殖土回填 3.07 万 m³, 框格混凝土 0.34 万 m³, 框格草皮护坡 5.66 万 m², 草皮护坡 11.12 万 m², 防浪林 2277 棵, 水泥碎石基层 4.73 万 m², 混凝土路面 4.38 万 m², 里程碑 10 个, 交通标志 24 个, 限高杆 4 座, 宣传板 1 个

右回水堤堤基清理 7.37 万 m³, 堤身填筑 24.28 万 m³, 土方开挖 4.79 万 m³, 砂砾石垫层 1.03 万 m³, 雷诺护垫 2.10 万 m³, 无纺布铺设 8.80 万 m², 土工膜铺设 4.52 万 m², PE 复合土工膜 0.07 万 m², 砼连锁板块 0.39 万 m², 生态砼连锁板块 0.80 万 m², 格宾固脚 0.58 万 m³, 格宾护脚 0.42 万 m³, 铅丝石笼 0.96 万 m³, 砼固脚 0.50 万 m³, 混凝土封顶 0.22 万 m³, 腐殖土回填 4.69 万 m³, 框格混凝土 0.57 万 m³, 框格草皮护坡 9.61 万 m², 草皮护坡 16.22 万 m², 防浪林 5150 棵, 水泥碎石基层 11.49 万 m², 混凝土路面 10.65 万 m², 里程碑 17 个, 交通标志 49 个, 限高杆 7 座, 宣传板 3 个。

二十六标土地整治工程土地整治 45912 m²、表土回填 1337m³、临时工程拦土埂 720m³。

二十六标植被建设工程主体工程区植树 14070 株、上堤路植草 1325 m²；取土场植草 4458 m²；施工生产区植草 41454 m²。

四、合同工程质量评定

2017 年 7 月 13 日, 黑龙江省三江工程建设管理局向设计单位发出《关于提供三江治理工程部分建设内容设计指标的函》, 设计单位根据项目法人的要求, 于 2018 年 3 月 30 日在项目法人组织下考察了吉林省松干治理工程水泥混凝土路面的验收指标, 2018 年 6 月 11 日, 又组织召开了三江治理工程堤顶路面专家咨询会, 专家一致认为: 虽然堤顶路面等级参照了四级公路标准, 但只是部分参照, 并且堤身填筑土料、压实标准

等与公路标准差别较大，因此验收指标也不宜采用公路标准。参考吉林省的做法和专家组的意见，2018年6月15日，设计单位提交了《关于提供三江治理工程水泥混凝土路面设计验收指标的回复》，确定“水泥混凝土路面的验收指标可按《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准-混凝土工程》（SL632-2012）、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）中的相关指标要求执行”。

针对三江治理工程堤顶路面裂缝问题，2018年8月2日，设计单位向黑龙江省三江工程建设管理局提交了《关于三江治理工程堤顶路面裂缝处理的设计要求》，建议：对于每块板有一条裂缝且裂缝宽度小于1.5cm的路面，可采用条带罩面的方案进行处理；对于每块板有一条裂缝大于1.5cm的裂缝、两条及以上断缝或错台的路面，采用整块板更换的方案处理；处理后混凝土路面的强度不低于原设计标准。

项目法人会同参建单位按照上述质量标准对堤顶路、上堤路两个分部工程进行了质量评定。

（一）分部工程质量评定

本合同工程划分为2个单位工程，29个分部工程，3405个单元工程，其中：重要隐蔽（关键部位）单元工程515个。水土保持工程共划分2个单位工程，6个分部工程、66个单元工程。依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）的有关规定，项目法人组织参建单位对单元工程、分部工程进行了质量评定，评定情况如下：

1、左回水堤

（1）堤基清理：共54个单元工程，全部合格，合格率100%，其中优良49个，优良率90.7%；重要隐蔽单元工程54个，优良49个，优良率90.7%。

（2）堤身填筑：共 389 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 369 个，优良率 94.9%。

（3）迎水侧格宾固脚工程：共 76 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 71 个，优良率 93.4%。重要隐蔽单元工程 38 个，优良 38 个，优良率 100%。

（4）迎水侧雷诺护垫护坡工程：共 152 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 106 个，优良率 69.7%。

（5）草皮护坡工程：共 35 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 24 个，优良率 68.6%。

（6）背水侧砼固脚工程：共 243 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 208 个，优良率 85.6%；重要隐蔽单元工程 81 个，优良 73 个，优良率 90.1%。

（7）背水坡护坡工程：共 162 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 147 个，优良率 90.7%。

（8）交通工程：共 30 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 20 个，优良率 66.7%。

（9）新增迎水侧雷诺护垫护坡工程：共 48 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 46 个，优良率 95.8%；重要隐蔽单元工程 8 个，优良 8 个，优良率 100%。

（10）腐殖土回填工程：共 32 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 30 个，优良率 93.8%。

（11）防浪林工程：共 5 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 4 个，优良率 80.0%。

2、右回水堤

（1）堤基清理：共 90 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中

优良 83 个，优良率 92.2%；重要隐蔽单元工程 90 个，优良 83 个，优良率 92.2%。

（2）堤身填筑：共 626 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 589 个，优良率 94.1%。

（3）右堤迎水侧格宾固脚工程：共 96 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 65 个，优良率 67.7%。重要隐蔽单元工程 48 个，优良 48 个，优良率 100%。

（4）西堤迎水侧格宾护脚工程：共 63 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 60 个，优良率 95.2%。重要隐蔽单元工程 21 个，优良 21 个，优良率 100%。

（5）西堤迎水侧砼固脚工程：共 38 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 35 个，优良率 92.1%。重要隐蔽单元工程 13 个，优良 13 个，优良率 100%。

（6）右堤迎水侧雷诺护垫护坡工程：共 192 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 132 个，优良率 68.8%。

（7）西堤迎水侧砼连锁板工程：共 52 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 48 个，优良率 92.3%。

（8）西堤迎水侧生态砼连锁板工程：共 26 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 24 个，优良率 92.3%。

（9）草皮护坡工程：共 56 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 39 个，优良率 69.6%。

（10）西堤迎水侧雷诺护垫护坡工程：共 49 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 44 个，优良率 89.8%。重要隐蔽单元工程 9 个，优良 9 个，优良率 100%。

（11）西堤迎水侧护岸工程：共 28 个单元工程，全部合格，合格率

100%，其中优良 17 个，优良率 60.7%。重要隐蔽单元工程 7 个，优良 7 个，优良率 100%。

（12）背水侧砼固脚工程：共 404 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 348 个，优良率 86.1%，重要隐蔽单元工程 135 个，优良 123 个，优良率 91.1%。

（13）背水侧护坡工程：共 270 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 246 个，优良率 91.1%。

（14）交通工程：共 72 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 50 个，优良率 69.4%，重要隐蔽单元工程 1 个，优良 1 个，优良率 100%。

（15）防浪林工程：共 10 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 9 个，优良率 90.0%。

（16）盖重工程：共 35 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 33 个，优良率 94.3%，重要隐蔽单元工程 7 个，优良 7 个，优良率 100%。

（17）新增迎水侧雷诺护垫护坡工程：共 18 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 17 个，优良率 94.4%，重要隐蔽单元工程 3 个，优良 3 个，优良率 100%。

（18）腐殖土回填工程：共 54 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 51 个，优良率 94.4%。

3、二十六标土地整治工程

（1）2#取土场及施工生产区土地整治工程：共 9 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 8 个，优良率 88.9%。

（2）2#取土场表土回填工程：共 4 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 4 个，优良率 100%。

（3）2#取土场临时措施工程：共 14 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 12 个，优良率 85.7%。

4、二十六标植被建设工程

（1）堤顶路及上堤路植被工程：共 28 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 25 个，优良率 89.3%。

（2）2#取土场植被工程：共 3 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 3 个，优良率 100%。

（3）施工生产区植草工程：共 8 个单元工程，全部合格，合格率 100%，其中优良 8 个，优良率 100%。

主体工程共划分 2 个单位工程，29 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，分部工程全部达到合格标准。2 个单位工程的 29 个分部工程在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心进行了核备，全部合格。

水土保持工程共划分 2 个单位工程，6 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，分部工程全部达到合格标准。

（二）工程外观质量评定

项目法人组织设计、监理、施工、抽检等参建单位进行了单位工程外观质量检测与评定，左回水堤单位工程外观质量应得分 76 分，实得分 64.2 分，外观质量得分率为 84.5%；右回水堤单位工程外观质量应得分 68 分，实得分 63.6 分，外观质量得分率为 93.5%。

（三）单位工程质量等级评定意见

主体工程 2 个单位工程的 29 个分部工程全部合格，施工中未发生质量与安全事故。左回水堤单位工程外观质量应得分 76 分，实得分 64.2 分，单位工程外观质量得分率为 84.5%；右回水堤单位工程外观质量应得

分 68 分，实得分 63.6 分，外观质量得分率为 93.5%。内业资料基本齐全。根据《水利水电施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）规定，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，左回水堤、右回水堤两个单位工程质量等级均为合格。2019 年 11 月 19 日，2 个单位工程验收工作全部完成，2020 年 12 月 30 日在黑龙江省水利工程建设质量与安全监督技术中心 2 个单位工程全部核定完成。

水土保持工程划分 2 个单位工程，6 个分部工程全部合格，二十六标植被建设工程单位工程外观质量应得分 16 分，实得分 14.4 分，外观质量得分率为 90.0%。内业资料基本齐全。依据《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）规定，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，水土保持工程 2 个单位工程质量等级全部合格。2020 年 12 月 11 日，2 个单位工程验收工作全部完成。

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

建议按照有关规定进一步完善合同工程完工验收后的资料整理归档工作。

八、结论

验收工作组通过对工程项目完成情况、工程验收资料以及完工结算检查后一致认为：黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段合同工程已按合同要求完成全部建设内容，合同工程质量满足有关规范、规程和设计要求，工程验收资料齐全，完工结算规范准确。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）和《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）的规定，验收工作组同意黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段合同工程通过完工验收。

九、保留意见

（无）

十、合同工程完工验收工作组成员签字表

黑龙江省松花江干流治理工程第二十六标段

合同工程完工验收工作组成员签字表

职 务	姓 名	单 位	职务/职称	签 字
组 长	高 磊	黑龙江省三江工程 建设项目服务中心	松干总指挥 高级工程师	
成 员	高广峰	黑龙江省三江工程 建设项目服务中心	松干三指指挥 高级工程师	
成 员	刘 伟	黑龙江省三江工程 建设项目服务中心	松干三指副指挥 工程师	
成 员	李 华	黑龙江省水利水电 勘测设计研究院	设代 工程师	
成 员	邓学海	黑龙江省北方水利 水电工程监理有限 公司	总监理工程师 高级工程师	
成 员	王 平	中国水电建设集团 十五工程局有限公 司	项目经理 高级工程师	
成 员	杨平修	中国水电建设集团 十五工程局有限公 司	质量负责人 工程师	

四、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（优先提供河道整治工程））施工业绩（不超过五项）

/

五、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 溪涌河综合整治工程（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）。

特此承诺！

承诺人（盖章）：中国水电建设集团十五工程局有限公司

法定代表人（签字）：



日期： 2025 年 06 月 28 日





备注（请各投标人注意）