

标段编号： 2018-440300-76-01-706554008001

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称： 公明水库——清林径水库连通工程涉铁部分施工

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 中铁二十五局集团有限公司、中国水利水电第六工程局有限
公司

日期： 2024年10月29日

目 录

1.企业基本信息	3
企业基础信息情况表	3
无行贿犯罪记录承诺书	11
2.企业同类工程业绩	13
企业同类工程业绩	13
3.拟派项目管理班子成员配置情况	110
项目管理班子配备情况表	110

1.企业基本信息

企业基础信息情况表

企业名称	中铁二十五局集团有限公司	企业曾用名（如有）	广州铁路工程（集团）有限责任公司
统一社会信用代码	9144000019043049X8	企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）（按营业执照填写）
注册资金（万元）	200000	注册地址	广东省广州市南沙区海滨路171号金融大厦1520室
成立时间	1985年03月12日	法定代表人及联系方式	李茂松 020-89318871
主项资质	建筑工程施工总承包特级、 公路工程施工总承包特级、 铁路工程施工总承包特级 、 市政公用工程施工总承包一级等	企业总人数	8759人

资质证书副本复印件



建筑业企业资质证书
(副本)

企业名称: 中铁二十五局集团有限公司

详细地址: 广东省广州市南沙区海滨路171号金融大厦1520室

统一社会信用代码
(或营业执照注册号): 9144000019043049X8

法定代表人: 李茂松

注册资本: 200000万元人民币

经济性质: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

证书编号: D144038921

有效期: 2028年12月11日

资质类别及等级:

建筑工程施工总承包特级;

公路工程施工总承包特级;

铁路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。

市政公用工程施工总承包壹级;

桥梁工程专业承包壹级;

隧道工程专业承包壹级;

公路路基工程专业承包壹级;

铁路铺轨架梁工程专业承包壹级。



发证机关:



2023年12月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

安全生产许可证复印件



企业基础信息情况表

企业名称	中国水利水电第六工程局有限公司	企业曾用名（如有）	/
统一社会信用代码	9121011211756300XA	企业类型	有限责任公司
注册资金（万元）	208896.195386 万元	注册地址	沈阳市浑南新区新隆街2号
成立时间	1990年03月15日	法定代表人及联系方式	翟万全 024-26209203
主项资质	水利水电工程施工总承包特级 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	企业总人数	6572 人



营业执照

(副本)

(副本号: 10-3)

统一社会信用代码

9121011211756300XA

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、
许可、监管信息。



名称 中国水利水电第六工程有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 翟万全

经营范围

一般项目: 水利水电工程施工; 市政公用工程施工; 公路工程施工; 房屋建筑工程; 堤防工程施工; 土石方工程施工; 管道工程施工; 金属结构、水工启闭机械制造、安装; 桥式起重机、门式起重机的安装; 供暖、房屋、场地出租; 建设工程质量检测; 电气检测技术服务; 职业技能鉴定; 道路货物运输; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务; 预应力钢筋混凝土管、钢筋混凝土管、顶进施工用钢筋混凝土管制作; 水利工程设计; 园林绿化工程设计、施工; 建筑材料销售; 工程机械设备租赁; 测绘服务; 发电业务、输电业务、供(配)电业务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 人民币贰拾亿捌仟捌佰玖拾陆万壹仟玖佰伍拾叁元捌角陆分

成立日期 1990年03月15日

住所 沈阳市浑南新区新隆街2号

登记机关

2024年03月28日



http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

资质证书副本复印件



建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称:中国水利水电第六工程局有限公司

详细地址:沈阳市浑南新区新隆街2号

统一社会信用代码
(或营业执照注册号):9121011211756300XA

法定代表人:翟万全

注册资本:208896.195386万元人民币

经济性质:有限责任公司

证书编号:D121025032

有效期:2028年12月22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:



2024年3月29日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

安全生产许可证复印件

统一社会信用代码: 9121011211756300XA	二维码
安全生产许可证	
编号: (辽) JZ安许证字[2024]714765	
企业名称: 中国水利水电第六工程有限公司	
法定代表人: 翟万全	
单位地址: 沈阳市浑南新区新隆街2号	
经济类型: 有限责任公司	
许可范围: 建筑施工	
有效期: 2024年04月10日 至 2027年04月09日	
发证机关: 沈阳市住房和城乡建设局	发证日期: 2024年04月10日

无行贿犯罪记录承诺书

致广州安茂铁路建设管理有限公司：

我方承诺，近3年内（从招标公告发布之日起倒算），我公司法人：9144000019043049X8（统一社会信用代码或营业执照注册号），法定代表人：李茂松、140103196501075792（姓名，身份证号），均无行贿犯罪记录。

若贵方核查出我方存在行贿犯罪记录的，贵方有权取消我方中标资格。我方愿意承担一切法律责任。

单位（公章）：中铁二十五局集团有限公司

法定代表人（签署）：



无行贿犯罪记录承诺书

致广州安茂铁路建设管理有限公司：

我方承诺，近3年内(从招标公告发布之日起倒算)，我公司法人：(9121011211756300XA)，
法定代表人：(翟万全，42011119691202425X)，均无行贿犯罪记录。

若贵方核查出我方存在行贿犯罪记录的，贵方有权取消我方中标资格。我方愿意承担一切法律责任。

单位（公章）：中国水利水电第六工程局有限公司

法定代表人（签署）：



2.企业同类工程业绩

企业同类工程业绩

投标人：中铁二十五局集团有限公司、中国水利水电第六工程局有限公司

序号	工程名称	建设单位	项目类型	合同金额 (万元)	竣工时间 (年、月、日)	工程所在地
1	济宁市快速路一期工程（济宁大道、宁安大道）施工总承包二标段	济宁公用快速路建设工程有限公司	涉铁工程施工业绩	57949.4674	2021年12月31日	山东省济宁市
2	新建广州南沙港铁路站前工程施工总价承包招标 NSGZ Q-2 标段	广州铁路（集团）公司江门工程建设指挥部	铁路工程施工业绩	170446.4016	2021年12月	广东省
3	新建玉溪至磨憨铁路站前工程 YMZQ -21 标	中国铁路昆明局集团有限公司滇南铁路建设指挥部	铁路工程施工业绩	105086.1055	2021年11月	云南省
4	安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程	安徽金寨抽水蓄能有限公司	水利水电工程	77785.3156	2024年6月6日	安徽省金寨县
5	吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程	吉林敦化抽水蓄能有限公司	水利水电工程	28018.1449	2022年12月20日	吉林省敦化市

填表说明：

- 1、本表不可扩展，投标人填报的业绩最多为5项。（所提供表格无需加盖公章）
- 2、按本表所填报的顺序随表提供证明资料原件扫描件；提供证明材料不齐全或模糊不清，将不予认可。
- 3、证明资料为施工合同（应包含项目名称和概况、合同金额、单位名称、双方盖章页）、竣工验收证明（竣工验收报告未体现竣工验收时间的，招标人将可能作出不利于投标人的判定）扫描件等。

济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)施工总承包

中标通知书

中标通知书

项目编号: 2019-001277 0801-414-01

档案编号: E3708010374005219004

中铁二十五局集团有限公司:

济宁公用快速路建设工程有限公司的济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)施工总承包二标段, 建筑规模 / 平方米, 层数 / 层, 于 2019-06-20 09:00:00 公开开标后, 已完成评标工作, 并向招投标监管部门提交工程招投标文件报告, 现确定你单位为中标人, 中标价为人民币 579494674.67 (伍亿柒仟玖佰肆拾玖万肆仟陆佰柒拾肆元陆角柒分)元, 工程项目负责人 刘国山, 中标工期为 450 日历天, 工程质量要求 工程被评为山东省市政金杯示范工程或泰山杯 标准。

请你单位收到本中标通知书后, 在 30 日内与招标人签订承包合同。

姓名	岗位	证书编号	执(职)业资格
刘国山	项目经理	4100250319	高级工程师
		粤 121070804346	注册一级建造师
		粤建安 B (13) G08741	交安 B 证
贺胜槐	技术负责人	4403130655	教授级高级工程师
杨大林	项目副经理	410250515	高级工程师
孙丽洁	财务负责人	0616100101118	中级会计师
杨 忠	造价负责人	建【造】02445200933	注册造价工程师
		410000250120052	高级工程师
辛柱桥	试验负责人	201811007705	试验检测师
朱浩天	安全负责人	2500E102	工程师证
		粤建安 C (2011) 0004761	建安 C 证
陈裕宏	机械负责人	4100250089	高级工程师
李大成	道路工程师	410025R301	高级工程师
张广辉	桥梁工程师	410E250362	高级工程师
唐健松	给排水工程师	2502C169	工程师
阳茂峰	施工员	44171010025886	施工员证
刘重庆	施工员	44171010025888	施工员证
姚建成	施工员	44171010025887	施工员证
肖 雄	质量员	1601210778	质量员证
刘志楷	质量员	44171090005570	质量员证
张 伟	质量员	44171060015558	质量员证
唐 映	专职安全员	粤建安 C (2017) 0007847	安全考核 C 证
朱必礼	专职安全员	粤建安 C (2004) 0012261	安全考核 C 证
康 毅	专职安全员	粤建安 C (2015) 0005385	安全考核 C 证
曹军师	专职安全员	粤建安 C (2017) 0007846	安全考核 C 证
苟太安	专职安全员	粤建安 C (2011) 0004753	安全考核 C 证
李 兴	材料员	44171110010839	材料员证
朱 阁	资料员	44171140014254	资料员

招标人(盖章): _____

招标代理机构(盖章): _____

交易中心(盖章): _____

行政监管部门(盖章): _____

日期: 2019 年 7 月 8 日

第一部分 协议书

发包人(全称): 济宁公用快速路建设工程有限公司

承包人(全称): 中铁二十五局集团有限公司

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、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)施工总承包二标段工程施工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:

济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)施工总承包二标段。

2.工程地点: 宁安大道,北起任城大道,南至新兖铁路。

3.工程立项批准文号: 济发改许可【2018】91号。

4.资金来源: 自筹。

5.工程内容: 工程包含主路高架、匝道、地面道路、排水管线等工程;布置出入口匝道1对,位于崇文大道北;本工程高架桥梁除桩基承台外,采用全预制拼装施工。涉及跨铁路节点桥一处,采用转体施工,具体详见图纸及工程量清单。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》(附件1)。

6.工程承包范围:

道路交通工程,桥梁工程(桥梁结构内所有预埋件)、排水工程等,具体详见图纸及工程量清单。

二、合同工期

计划开工日期：____年____月____日。

计划竣工日期：____年____月____日。

工期总日历天数：450日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工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

工程质量符合工程被评为山东省市政金杯示范工程或泰山杯标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）伍亿柒仟玖佰肆拾玖万肆仟陆佰柒拾肆元陆角柒分（¥579494674.67元）。（其中合同金额：¥531646490.52元、增值税税额：¥47848184.15元），增值税税率为9%；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写）贰仟肆佰捌拾柒万柒仟捌佰贰拾肆元壹角（¥24877824.10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）叁佰叁拾万元（¥3300000元）。

2.合同价格形式：固定单价合同

五、项目经理

承包人项目经理：刘国山。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

中标通知书（如果有）；

承包人投标文件

（3）投标函及其附录（如果有）；

（4）专用合同条款及其附件；

（5）通用合同条款；

（6）技术标准和要求；

（7）图纸；

（8）已标价工程量清单或预算书；

（9）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.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. 发包人和承包人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

本协议书中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2019年8月6日签订。

十、签订地点

本合同在济宁签订。

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

本合同自双方签字盖章之日起生效。

十三、合同份数

本合同一式壹拾贰份, 均具有同等法律效力, 发包人执柒份, 承包人执伍份。

发包人: (公章)



承包人: (公章)



法定代表人或其委托代理人：
(签字)



组织机构代码：

91370800MA3NRCRQ

地 址：济宁北湖荷花路京投
区海滨路 171 号金融大厦 1520 室

邮政编码：272100

法定代表人：李鲁

委托代理人：丁磊

电 话：0537-2356756

传 真：0537-2356756

电子信箱：KSL2019@126.com

开户银行：农行济宁市中支行

账号：15461101040025627

法定代表人或其委托代理人：
(签字)



组织机构代码：

9144000019043049X8

地 址：广东省广州市南沙

邮政编码：510600

法定代表人：张建国

委托代理人：

电 话：020-61338900

传 真：020-61338900

电子信箱：

开户银行：中国建设银行股
份有限公司广州铁路支行

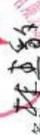
账号：44001400701059333888



济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)施工总承包

竣工验收证书

表E-07 工程竣工验收证书

工程名称	济宁市快速路一期工程(济宁大道、宁安大道)二标段		开工日期	2019年8月23日		对工程的质量评价 经检查,该工程施工质量、竣工文件符合设计和规范要求,质量合格,同意验收。	
施工单位	中铁二十五局集团有限公司		竣工日期	2021年12月31日			
合同造价 (万元)	57385		施工决算 (万元)				
验收范围及数量:							
<p>1、桩基 881 颗(含试桩、防护桩)、承台 142 个、桥台 2 个、墩柱 178 颗、盖梁 81 幅、现浇箱梁 1 幅、预制小箱梁 496 片、钢箱梁 42 片等所有桥梁工程;</p> <p>2、雨水管道 3649 米、污水管道 2694 米等所有排水工程;</p> <p>3、沥青摊铺 190673.1 平方、水稳摊铺 127569 平方、灰土 16035.7 立方等所有道路工程。</p> <p>4、标志标线 5798 平方等所有交通工程;</p> <p>5、路灯基础预埋安装 174 处等所有照明工程。</p>							
存在问题及处理意见: 元							
竣工验收日期			2022年06月30日				
参加竣工验收单位意见							
建设单位		设计单位		监理单位		施工单位	
监理单位	工程质量和材料齐备有效,同意验收。 签名: 	设计单位	符合设计要求,同意验收。 签名: 	监理单位	符合勘察设计要求,同意验收。 签名: 	施工单位	符合勘察设计要求,同意验收。 签名: 

中标通知书

中标通知书

广州公资交(建设)字 [2016] 第 [07810] 号

中铁二十五局集团有限公司:

你方于2016-08-25所递交新建广州南沙港铁路站前工程施工总价承包招标NSGZQ-2标段施工总价承包(工程内容)投标文件已被我方接受,被确定为中标人。

中标价为:人民币(大写)壹拾柒亿零肆佰肆拾陆万肆仟零壹拾陆元(¥170446.4016万元)。

工期:1050日历天

工程质量:符合国家和原铁道部、中国铁路总公司有关标准。

项目经理:杨钦林

总工程师:孙基国

请你方在接到本通知书后的30日内到广东省江门市新会区会城惠康路3号与我方签订合同,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(盖章)

法定代表人或其委托代理签章:

2016年9月2日



招标代理机构(盖章)

法定代表人或其委托代理签章:

年月日



广州公共资源交易中心
GUANGZHOU PUBLIC RESOURCES
TRADING CENTER

Tel: 020-28866000 Fax: 020-28866095
ADD: 广州市天河区天和路333号 510630
WWW.GZGGZY.CN



正本

新建广州南沙港铁路施工总价承包

(NSGZQ-2 标段)

合同协议书

合同号：南沙铁合（2016）4号

合同号：江门指合字（施）-2016-28



发包人：广州南沙港铁路有限责任公司

承包人：中铁二十五局集团有限公司

2016年9月·广东广州

合同协议书

广州南沙港铁路有限责任公司（以下简称“发包方”）实施新建广州南沙港铁路站前工程，已接受中铁二十五局集团有限公司（以下简称“承包方”）对该项目 NSGZQ-2 标段的施工投标。发包方和承包方共同达成如下协议。

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）壹拾柒亿零肆佰肆拾陆万肆仟零壹拾陆元（¥1704464016）。

4. 承包方项目经理姓名：杨钦林，注册建造师注册号：粤 144060809481，注册专业：铁路工程，级别：壹级；承包方总工程师姓名：孙基国。

5. 工程质量符合标准。

6. 承包方承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包方承诺按合同约定的条件、时间和方式向施工方支付合同价款。

8. 承包方应按照监理人指示开工，工期为 1050 天。

9. 本合同正本两份，副本十五份，具有同等法律效力。双方各执正本一份，副本甲方执十份，乙方执五份。

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。

发包方：（盖单位章）

法定代表人或

其委托代理人：（签字）

2016 年 9 月 日

承包方：（盖单位章）

法定代表人或

其委托代理人：（签字）

2016 年 9 月 日



初步验收报告

中国铁路广州局集团有限公司

广铁建函〔2021〕650号

**中国铁路广州局集团有限公司关于
报送《新建广州南沙港铁路货运功能工程
初步验收报告》的函**

中国国家铁路集团有限公司建设管理部：

为贯彻落实原铁道部《铁路建设项目竣工验收交接办法》（铁建设〔2008〕23号）等文件规定，我集团公司成立了初步验收委员会，完成了新建广州南沙港铁路货运功能工程初步验收工作，现将《新建广州南沙港铁路货运功能工程初步验收报告》报送建设部，请核备。

附件：新建广州南沙港铁路货运功能工程初步验收报告



（联系人：段 亮；电话：057-23137）

（内部资料 不得外传）

附件

新建广州南沙港铁路货运功能工程

初步验收报告

新建广州南沙港铁路货运功能工程初步验收委员会
二〇二一年十二月

新建广州南沙港铁路货运功能 工程初步验收报告

(二〇二一年十二月二十三日通过)

新建广州南沙港铁路自广珠铁路雅瑶所(新设)引出,向东南方向,经江门、佛山、中山至广州南沙港区,线路全长89.24公里。南沙港铁路是对接服务粤港澳大湾区建设国家战略的铁路交通重点项目,是广东省落实国家“公转铁”战略、打赢“蓝天保卫战”的重大举措,对构建湾区“港口、公路、铁路”立体式运输网络、打通海铁联运“最后一公里”、降低物流成本、助力南沙港成为世界级铁路物流枢纽有着重大意义。

一、建设依据

- 1.原铁道部、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路项目建议书的批复》(铁计函〔2011〕166号);
- 2.原中国铁路总公司、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路可行性研究报告的批复》(铁总计统函〔2015〕1070号);
- 3.原中国铁路总公司、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路龙穴南水道特大桥段、南部港区特大桥段站前工程初步设计的批复》(铁总鉴函〔2015〕1185号);
- 4.原中国铁路总公司、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路初步设计的批复》(铁总鉴函〔2016〕415号);
- 5.原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建广州南沙港铁

路站前工程施工图审核检查意见的函》(工管施审函〔2016〕124号);

6.原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建广州南沙港铁路站后工程施工图审核报告审查意见的函》(工管设函〔2019〕81号);

7.原中国铁路总公司、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路南沙港站至南分区车场段桥梁改隧道及相关工程I类变更设计的批复》(铁总鉴函〔2017〕710号);

8.原中国铁路总公司、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路龙穴南水道特大桥孔跨调整变更设计的批复》(铁总鉴函〔2017〕923号);

9.国铁集团、广东省《关于新建广州南沙港铁路调整可行性研究报告的批复》(铁发改函〔2021〕295号);

7.国铁集团、广东省人民政府《关于新建广州南沙港铁路增如客运I类变更批复》(铁鉴函〔2021〕467号);

8.原国土资源部《关于新建广州南沙港铁路建设用地预审意见的复函》(国土资预审字〔2015〕202号);

9.原国土资源部办公厅《关于新建广州南沙港铁路(南沙段)控制性工程先行用地的复函》(自然资办函〔2015〕1690号);

10.水利部《关于新建广州南沙港铁路水土保持方案的批复》(水保函〔2014〕295号);

11.广东省环境保护厅《关于新建广州南沙港铁路环境影响报告

告书的批复》(粤环评〔2015〕475号)；

12.广东省环境保护厅《关于新建广州南沙港铁路环境影响报告书(重新报批)的批复》(粤环评〔2021〕169号)；

13.国家、原铁道部、原中国铁路总公司和中国铁建集团的有关规定,其它相关批复、变更及设计文件。

二、项目概况

1.工程概况

新建广州南沙港铁路自广珠铁路雅瑶所引出,向东南至南沙港区,线路全长89.24公里,其中雅瑶所至南沙港站(含)新建双线81.16公里,为电气化、I级客货共线铁路;南沙港站(不含)至南沙港南站(含)新建单线长8.08公里,为电气化、II级货运铁路。

项目新建路基10.25公里;新建铁路桥梁20座,共计73.045公里;新建隧道1座,总长6.52公里。全线设雅瑶所(原名鹤山南站)、棠下(原名滨江新区站)、均安、东凤、黄圃、万顷沙、南沙、南沙港、南沙港南(原名南分区车场)共9座车站,其中雅瑶所为广珠铁路接轨的线路所,其中黄圃、万顷沙、南沙港、南沙港南为办理货运车站,棠下、均安、东凤、黄圃、南沙为办理客运车站。

2.主要技术标准

(1)广珠铁路雅瑶线路所(含)至南沙港站(含)

①铁路等级: I级。

②正线数目: 双线。

③设计行车速度: 120公里/小时,局部地段100公里/小时。

④最小曲线半径: 一般地段1200米、困难地段800米、特别困难地段600米。

⑤限制坡度: 6‰。

⑥牵引种类: 电力。

⑦机车类型: HXD系列, CRH6F-A动车组(客车)。

⑧牵引质量: 4000吨。

⑨到发线有效长度: 850米,其中: 仅办理客运作业的南沙站650米、其余车站400米。

⑩闭塞方式: 自动闭塞。

⑪建筑限界: 客货共线铁路建筑限界($V \leq 160\text{km/h}$)(电气化)。

(2)南沙港站(不含)至南沙港南站(含)

①铁路等级: II级

②正线数目: 单线

③设计行车速度: 80公里/小时

④限制坡度: 6‰

⑤最小曲线半径: 500m,特别困难条件300m

⑥车场到发线有效长度: 850m

⑦牵引定数: 4000t

⑧牵引种类: 电气化

⑨闭塞方式：自动站间闭塞

⑩建筑限界：客货共线铁路建筑限界（ $V \leq 160\text{km/h}$ ）。

3. 工程条件

(1) 地形地貌

线路位于珠江三角洲中部，总的地势由西北向东南倾斜，地貌单元以西江为界，西北部为丘陵，自然坡度 $20^\circ \sim 30^\circ$ ，丘间谷地地势狭长，局部人类经济活动对地貌改造较大，多开山填壑辟为经济开发区等；东南部除零星分布小线丘陵外，均为地势平坦开阔、河网纵横的平原地貌，万顷沙地区、南沙港龙穴岛等地，原为沙洲浅海滩涂，后经围海造田、填海成陆而成，南部分车场附近的南沙港三期码头勘测期间仍在进行吹填作业。沿线多辟为鱼塘、水产养殖基地、农田、村庄、城镇、工厂、码头港口等。植被以农作物和果蔬为主。区内道路纵横，交通便利。

(2) 工程地质

沿线地层由新到老，由上到下分别为第四系全新统（Q4）松散覆盖层及白垩系（K）、侏罗系（J）泥质砂岩、砂岩和砂砾岩和燕山期花岗岩、花岗岩片麻岩等侵入岩体，现分述如下：

① 西江以西北丘陵地区

丘陵地区上覆地层主要为第四系全新统残坡积（Q4al-dl）粉质黏土，褐黄色，可~硬塑，厚度 $0.5 \sim 1.5\text{m}$ ；丘间谷地区上部地层主要为第四系全新统冲洪积（Q4al-pl）淤泥、淤泥质黏土，灰黑色、灰褐色，流~软塑，层厚约 $1 \sim 2\text{m}$ ；下部地层主要为第四

系全新统冲洪积（Q4al+pl）粉质黏土、黏土，褐黄色、棕黄色，软~可塑，层厚约 $1 \sim 5\text{m}$ ，局部地段分布有透镜状粉细砂、中粗砂层，稍湿~饱和。下伏基岩主要为侏罗系中上统（J2~3）砂岩、泥质砂岩、砂砾岩等，褐红色，强~弱风化。

区内地质构造主要为单斜构造，岩层产状为 $0 \sim 55^\circ \angle 5 \sim 20^\circ$ ，整体倾向线路大里程方向。

② 西江以南三角洲平原区

平原区上部地层主要为第四系海陆交互相（Q4mc）淤泥、淤泥质黏土，灰黑色、灰褐色，流~软塑，一般含有 $20 \sim 30\%$ 粉砂，分布于沿线场地表层，厚 $30 \sim 60\text{m}$ 。其下为第四系海陆交互相（Q4mc）粉质黏土、黏土，褐黄色，软~可塑，厚 $5 \sim 15\text{m}$ 。中部地层为第四系海陆交互相（Q4mc）细砂、中粗砂层，褐黄色、棕黄色，饱和，稍~中密，厚 $0 \sim 30\text{m}$ 。其下为第四系冲洪积（Q4al+pl）圆砾土，浅灰、灰黄色，密实，饱和，主要成份以石英、长石为主，呈浑圆状，零星分布。下伏基岩除DK40+500~DK44+500里程段分布白垩系（K）砂岩、泥质砂岩、砂砾岩外，其余地段主要为燕山期（Y5）花岗岩、花岗岩片麻岩等。白垩系（K）砂岩、泥质砂岩、砂砾岩，褐红色，强~弱风化，层厚 $15 \sim 25\text{m}$ 。燕山期（Y5）花岗岩、花岗岩片麻岩，褐黄色、灰黄色、青灰色，全~弱风化，基岩面埋深一般 $30 \sim 50\text{m}$ ，局部较浅，DK49+500~DK50+500基岩面埋深仅 $2 \sim 3\text{m}$ 。

区内地质构造主要有西江断裂、顺德断裂和白坭-沙湾断裂

等，西江断裂与线路相交于西江特大桥，顺德断裂分布于于南头北特大桥以西，白坭—沙湾断裂与线路相交于洪奇沥水道特大桥，以上断裂均隐伏于深厚第四系覆盖层之下。部分地段受构造影响，岩体构造节理裂隙发育，岩体破碎，西江特大桥DK171250~1750附近受西江断裂带影响分布碎裂岩。

(3) 水文地质

① 地表水特征

沿线地表水发育，主要为河流水和水塘水，属西江和北江水系。线路穿越河流由西至东主要有西江水道、海洲水道、莞州水道、小榄水道、鸡鸭水道、黄圃水道、洪奇沥水道、龙穴南水道。西江水面宽约1000米左右，最深处水深约21.3米，为I级航道；小榄水道水面宽约200m，为I级航道；鸡鸭水道为III级航道，水面宽约330m；洪奇沥水道水面宽约835m，为I级航道，龙穴南水道水面宽约880m，为沿海航道，有高速快艇通过。沿线水塘、水产养殖区密布。主要接受大气降水和上游来水补给，通过下渗、蒸发和注入珠江和南海等途径进行排泄。

② 地下水特征

沿线地下水类型主要有第四系松散岩类孔隙潜水及下伏基岩裂隙水两种类型。西江以西孔隙潜水主要赋存于丘间谷地第四系冲洪积砂层中，水力联系通畅，略具承压性。第四系黏性土为弱含水层，地下水不发育。主要接受大气降水的补给，且多与地表水系有水力联系。基岩裂隙水主要赋存于泥质砂岩、粉砂岩、

砂岩的裂隙中，强、弱风化基岩裂隙多以风化节理裂隙为主，多呈开张~闭合状，且裂隙多被泥质填充，因此地下水在基岩中的赋存量较小，径流条件也差，透水性弱，其流通性及水量大小受裂隙发育程度影响，分布不均匀。据钻探揭示，该区地下水埋深0.1~20m。

西江以东南三角洲平原区第四系松散岩类孔隙潜水主要赋存于第四系河海相砂层及砾石土层中，其水量丰富，水力联系通畅，多具承压性，为场地主要含水层，地下水与地表水联系紧密。基岩裂隙水主要赋存于泥质砂岩、粉砂岩、砂岩及花岗岩、花岗岩麻岩强~弱风化的裂隙中，强、弱风化基岩裂隙多以风化节理裂隙为主，多呈微张~闭合状，且裂隙多被泥质填充，因此地下水在基岩中的赋存量较小，径流条件也差，透水性弱，其流通性及水量大小受裂隙发育程度影响，分布不均匀，但在岩浆岩侵入的接触带、断层破碎带以及两种不同地层不整合接触带附近，水量较丰富。该区地下水水位高，地下水埋深近地表，勘探期间测的地下水埋深约0~4.7m。此外，由于该区毗邻入海口，地下水常受海水潮流（潮汐落差1~2m）的顶托影响，地下水排泄不畅，水交替循环缓慢，原生海水淡化过程较慢，局部常呈微咸~半咸型。

(4) 地震动参数区划

根据国家地震局2001发布的1:400万《中国地震动参数区划图》和《广州南沙港铁路新建工程地震安全性评价》(广东省工

程防震研究院2015年1月)确定沿线场地基本烈度为VII度,地震动峰值加速度为0.1g,地震动反应谱特征周期为0.40~0.60s。

(5) 气象资料

沿线所经地区地处低纬亚热带地区,属南亚热带季风气候区,气候温和,空气湿润,热量丰富,雨量充沛。冬季无严寒,夏季炎热多雨,由于地处沿海,受南亚季风影响,台风、暴雨及冷峰都比较强烈,造成冬春季多阴雨并有冷空气侵袭,偶有降雪,江门丘陵区偶有霜冻,雨季长,夏秋汛期多台风暴雨。气温从北至南逐渐递增。多年平均气温在21.4~22.8℃之间,以7、8月为最高,月平均气温为27.7~28.6℃,极端最高气温为35.7~38.7℃,极端最低为-1.3~3.0℃;多年平均相对湿度为78%~83%,绝对湿度为22.0~23.5mbar,最大绝对湿度在37.8~40.3mbar之间,最小绝对湿度在1.3~3.2mbar之间,以夏季6、7月最高,冬季1月最低。夏季超过35℃的高温年平均只有3~7天,由北向南递减。冬季寒潮次数年平均只有0.3~1.0次。多年平均相对湿度80%。雨量充沛,但干、湿季明显。本地区由于受海洋季风影响,多年年平均年降水量为1600~2100mm,4~9月为降雨集中期,其降水量占全年的81~85%,7~9月为台风暴雨期,年总雨量最大为2250~2850mm,最小为1000mm左右,一次连续最大降雨量为403.6mm,历时为44小时40分(顺德县站1965年9月27日~29日)。年平均风速为2.3~2.6m/s,风向一般是冬季盛行北风或东北风,夏季则以东南风和西南风为主,台风登陆地区,平均最

大风速达25~32m/s,冬季最大风速达14~18m/s左右。广东省建国以来最严重的一场台风灾害是1996年9月的9615号台风,9日在吴川到湛江一带登陆,沿海地区12级以上,实测风速达50m/s。

4. 主要竣工工程数量

新建广州南沙港铁路自广珠铁路琶罗所引出,向东南至南沙港区,线路全长89.24公里,其中琶罗所至南沙港站(含)新建双线81.16公里,南沙港站(不含)至南沙港南站(含)新建单线长8.08公里。

(1) 路基工程:全线路基长10.25公里;区间路基土石方43.9万方,站场土石方537.61万方。防护栅栏39.47单侧公里。

(2) 桥涵工程:全线桥梁总长73045.4延米(含3168延米公铁合建段桥),其中正线桥梁总长为71596.5延米,占比例81.3%。特大桥8座/71454.4延长米,大中桥12座/1591.0延长米;小桥涵18座/514横延米。

(3) 隧道工程:全线设明挖单线隧道1座6.52公里;隧道照明设备及防灾监控系统6.52公里。

(4) 轨道工程:正线铺轨163.2479单线公里,其中包含3.146单线公里大跨度钢桁梁明桥面轨枕板式轨道结构和6.46单线公里弹性支承块式无砟轨道、0.06单线公里长枕埋入式无砟轨道和153.5819单线公里有砟轨道。铺道砟39.7万立方米。站线铺轨34.85公里,铺设道岔109组,铺道砟12.92万方。

- (5) 声屏障工程: 全线设置 2.5 米高声屏障 24650.61 延米, 2.95 米高声屏障 660.95 延米, 共计 25311.56 延米。
- (6) 通信工程: 通信长途干线光缆及地区站场短缆光电缆共计 317 公里, 车站 9 座, 基站 8 座, 线路所 1 处, 直放站 11 处。同时配套设置车站信号楼、区间站内电气化所亭、信号中继站、线路所、综合维修车间/工区等区间及站内通信接入节点各子系统设备。
- (7) 信号工程: 联锁道岔 118 组, 新建车站计算机联锁设备 9 套, 调度集中设备 9 套, 区间综合监控系统 8 套, 微机监测设备 9 套, 自动闭塞 79.559 公里, 自动站间闭塞 8.467 公里; 无线调车 STP 系统 3 站。
- (8) 牵引供电工程: 接触网 243.182 条公里; 新建小榄、南沙牵引变电所 2 座。新建棠下分区所、黄圃分区所 2 座。新建南沙港分区所兼开闭所 1 座。
- (9) 电力工程: 贯通线路高压电缆敷设 177.5 公里, 10KV 贯通架空电力线路 11.4 公里, 10KV 电源线高压电缆 33.4 条公里, 低压电缆 93.8 条公里; 新建 10KV 配电所 3 座 (雅瑶、黄圃、南沙港), 新建 10/0.4KV 变电所 23 座, 新建箱变和箱式开关站 13 座。
- (10) 房建工程: 全线生产生活房屋建筑 51684 平方米, 站台雨棚 13907.57 平方米 (黄圃站 4564 平方米、东凤站 2940 平方米、均安站 2449 平方米、滨江新区站 3954.57 平方米), 站台 9840 平方米 (黄圃站 3360 平方米、东凤站 2100 平方米、均安站 2280 平方米、滨江新区站 2100 平方米)。
- (11) 信息工程: 管槽敷设 1.6 公里, 线缆敷设 46.6 公里, 视频监控安装 148 套, 货运集装箱管理终端 22 套, 货车装载高清视频监控设备安装 4 套, 机房机柜及电源设备安装 11 套, 机柜设备安装配线 11 套, 系统调试 11 站。
- (12) 车辆工程: 新建车辆 5T 探测站 4 处, 新增 5T 设备 7 套, 新增车号自动识别设备 (AED) 3 套; 新建南沙港站列检作业场 1 处, 黄圃站装卸作业场 1 处。
- (13) 货运工程: 南沙港货场: 40.5t 两用门吊 2 台 (7m 悬臂)、100t 汽车衡 1 台、轨道衡 1 台、超偏载仪 1 台、内燃叉车 2 台。南沙港南站集装箱装卸区: 40.5t 集装箱专用门吊 4 台 (无悬臂)、100t 汽车衡 1 台、轨道衡 1 台、超偏载仪 1 台。设置叉车库及保养间 2 处, 轨道衡设备室 3 处, 汽车衡设备室 3 处。
- (14) 机务工程: 新建南沙港机务扩迁所。设出入段线 1 条、预留 1 条, 机车走行线 1 条, 电力机车整备待班线 2 条、预留 1 条, 卸油线 1 条。新建整备棚、运转整备综合楼、机车乘务员公寓、门工及厕所等整备设施。
- (15) 其他运营生产设备及建筑物: 给水加压站 6 座、化粪池 50 座、隔油池 24 座、检查井 467 座等。
5. 重难点工程
- 黄圃站软土地基、万顷沙站软土地基、南沙港站软土地基、

南沙港南站软土路基，跨西江主桥 600m 主跨等高塔斜拉桥、跨小横水道 230m 主跨刚构拱桥、跨鸡稿水道 175m 主跨公铁两用钢桁梁桥、跨洪奇沥水道 2*360m 主跨钢桁梁柔性拱桥、跨龙穴南水道 448m 主跨混合梁斜拉桥，南沙港隧道(全长 6520 米，明挖隧道)。

三、验收范围

本次验收范围：广州南沙港铁路瑶瑶线线路所至南沙港南站 89.24 公里(雅瑶所至南沙港站(含)双线 K0+000~K81+155.658、南沙港站(不含)至南沙港南站(含)单线 K81+155.658~K89+240.043)范围的路基、桥涵、隧道、轨道、通信、信号、信息、牵引供电、总力、给排水、相关站场建筑物、附属功能用房、运用设备等工程。

黄圃站货场工程、南沙港南站末端 600 米路基、新增客运站房等工程待完工后由集团公司另行组织验收。南沙站纳入深江铁路一并实施，本次验收仅含站区范围已实施 2 条正线及道岔区的桥梁、轨道、四电及相关配套工程，以满足通行货运列车的需要。

四、建设经过

新建广州南沙港铁路建设单位为广州南沙港铁路有限责任公司，建设管理由广州南沙港铁路有限责任公司委托中国铁路广州局集团有限公司代建，由广州高集团公司江门工程建设指挥部(以下简称江门指挥部)建设管理；设计单位为中铁第五勘察设计院集团有限公司，施工图审核单位为中铁第五勘察设计院集团有限公司

公司。

监理单位为广东至艺监理 (NSGJL-1\NSGJL-5 标)、北京铁路监理 (NSGJL-2 标)、四川铁科监理 (NSGJL-3 标) 和北京通达监理与广州德方监理(联合体) (NSGJL-4 标)；施工单位为中铁广州局 (NSGZQ-1、NSGZQ-6 标)、中铁二十五局 (NSGZQ-2 标)、中铁十一局 (NSGZQ-3 标)、中铁十二局 (NSGZQ-4 标)、中铁六局 (NSGZQ-5 标)、中铁三局 (NSGSG-7 标) 及通号工程局 (NSGSG-8 标)。

本项目自 2016 年 10 月正式开工建设，5 年多的建设过程中，各参建单位认真贯彻落实国家政策及法律法规、国铁集团、广东省有关规定，统筹落实质量、安全、工期、投资、依法建设等管理目标，按照标准化管理要求，坚持高标准设计、高质量施工、高效率管理，推进项目建设各项工作，完成了建设任务。计划 2021 年 12 月底开通。

五、工程概算及建设投资完成情况

新建广州南沙港铁路初步设计批复的总投资为 134.42 亿元(不含公路工程承担投资 4.118 亿元)，《关于新建广州南沙港铁路南沙港站至南分区车场胶济梁改隧道及相关工程 I 类变更设计的批复》和《关于新建广州南沙港铁路龙穴南水道特大桥孔跨调整变更设计的批复》共增加 13.26 亿元，《关于新建广州南沙港铁路增加客运 I 类变更批复》增加 17.11 亿元，本项目总投资 164.79 亿元。截止 2021 年 11 月底，已累计完成投资 161.3 亿元，占批复

总投资 164.79 亿元的 97.88%。

六、验收经过

根据原铁道部《铁路建设项目竣工验收交接办法》（铁建设〔2008〕23 号）、《中国铁路总公司关于进一步规范铁路基建大中型项目竣工验收工作的通知》（铁总建设〔2014〕91 号）等文件精神，2021 年 11 月 2 日，广州局集团公司发布《关于做好新建广州南沙港铁路竣工验收工作的通知》（广铁建函〔2021〕551 号），启动了静态验收工作，11 月 2 日~12 月 19 日，工务、电务、供电、房建、车辆、信息、货运、机务等专业相继完成了现场静态验收工作，出具了静态验收报告，结论为工程质量合格，满足动态验收条件。

2021 年 12 月 20 日~22 日，广州局集团公司组织相关部门、单位对本项目进行了动态检测，出具了动态验收报告，结论合格。

自开展新建广州南沙港铁路静态、动态验收工作以来，江门工程建设指挥部积极与设计、施工、监理和设备供应商，对静态、动态验收遗留问题进行了整改。

2021 年 12 月 22 日，江门工程建设指挥部报送了《关于进行新建广州南沙港铁路货运功能工程初步验收的请示》（江门指工〔2021〕78 号），提出工程已具备初步验收条件，申请进行初步验收。

2021 年 12 月 23 日，广州监督站提交了工程质量安全监督工作报告。

2021 年 12 月 23 日，中国铁路广州局集团有限公司组建了新建南沙港铁路货运功能工程初步验收委员会。

初步验收委员会成员单位按照职责分工对静态、动态验收及各专项验收有关问题，对照初步验收程序、标准、条件进行内业资料检查、现场检查，对发现的问题逐一进行了讨论并与江门工程建设指挥部、勘察设计单位认真交换了意见，明确了解决措施、责任单位 and 完成时限。

2021 年 12 月 23 日，广州局集团公司新建广州南沙港铁路初步验收委员会在江门召开初步验收会议。

七、验收结论

新建广州南沙港铁路建设过程中执行了国家、原中国铁路总公司和中国铁路集团有关政策、规程、规范和强制性标准。安全、消防、公共卫生等设施已按批准的设计建成；环境保护、水土保持设施按环评报告书、水土保持方案及批复要求基本建成，并已完形成环保和水保自主验收；建设用地货运功能已取得批复；建设项目档案的文件收集、整理及编制质量基本符合初步验收条件。根据各专业静、动态验收报告，广州监督站的工程质量内部监督工作报告等，新建广州南沙港铁路维理所至南沙港站（含）各项测试指标满足列车达到 120 公里/小时、南沙港站（不含）至南沙港南站各项测试指标满足列车达到 80 公里/小时相关标准的要求，满足设计要求，工程质量合格，工程验收程序符合规定，同意通过初步验收。

八、有关要求和建议

1. 加快报建客运功能等未完工程。江门工程建设指挥部要组织各参建单位优化施组，配齐资源，加快推进黄圃站货场、相关客运站房等未完工程，完工后及时向集团公司提报验收申请。
2. 抓紧完成初步验收发现等遗留问题整改工作。江门工程建设指挥部要组织参建单位对静态、动态验收问题以及初步验收中发现的问题和初步验收委员会提出的意见，再次进行梳理，对未整改到位的要加大整改力度，在开通前各专业验收组及时组织复验确认销号，实现闭环管理，对个别暂时尚难整改到位的问题，采取可靠的安全措施，确保运营安全。
3. 及时完成竣工文件、备品备件移交等工作。江门工程建设指挥部要组织各参建单位及时将竣工文件、备品备件移交设备管理单位，满足运营维护及检修需求。同时按照国铁集团有关规定，抓紧组织设计单位做好概算清理工作；按规定编报竣工财务决算，及时办理转产手续；按期完成档案专项验收等工作，确保依法开通，为国家验收做好准备。
4. 做好初期运营保驾护航工作。江门工程建设指挥部组织设计、施工、设备供应等单位，按照原铁道部《铁路建设项目竣工验收交接办法》（铁建设〔2008〕23号）规定，做好初期运营保驾护航工作。

新建广州南沙港铁路货运功能工程 初步验收委员会

主任委员：

赵利民 广州局集团公司副总经理 

副主任委员：

陈伟康 广州局集团公司建设部主任 

黄坚 广州南沙港铁路公司董事长 

邹俊辉 江门工程建设指挥部指挥长 

委员：

张海泳 广州局集团公司集团办副主任 

李俊 广州局集团公司运输部总工程师 

王文斌 广州局集团公司科信部副主任 

王应芬 广州局集团公司机务部副主任 

张永雄 广州局集团公司工务部副主任 

黄程辉 广州局集团公司电务部副主任 

夏煜基 广州局集团公司供电部副主任 

何燕翔 广州局集团公司土劳部总工程师 

黄礼明 广州局集团公司货运部副主任 

刘远洪 广州局集团公司车辆部副主任 

张守青 广州局集团公司计划部副主任 

刘炜 广州局集团公司劳卫部副主任 

李庆山
蒋伯新
黄 曦
宋 强
向 明

广州局集团公司财务部副主任
广州局集团公司广州安监大队长
广州局集团公司信息技术所副主任
广州监普站副站长
中铁四院江门指挥部指挥长 (E)明

抄送：国铁集团运输、工电、货运、发改、劳卫部，安监局，工管中心、档案志志中心，广州南沙港铁路公司，江门工程建设指挥部，集团公司办公室，安监室，机信、运输、机务、车辆、工务、电务、供电、土房、货运、计统、财务、劳卫部，广州监督站。

业绩证明

业绩证明

新建广州南沙港铁路站前工程施工总价承包招标 NSGZQ-2 标段由中铁二十五集团有限公司承建，本项目自广珠铁路鹤山南站引出，向东经雅瑶服务区东侧，并行广中江高速公路北侧至棠下镇，施工起讫里程为 DK000+000~DK12+962.405，全长 12.962km。铁路等级 I 级，设计行车速度 120 公里/小时，中标价款 1704464016 元。

主要工程内容有：

一、区间路基及附属工程

1. 本标段有 5 段区间路基及附属工程，总长 822.515 米，其中土石方工程 322408m³，包含软弱地基处理、路堑挖方、路基填方，其中路堑挖方最大挖深为 40m。

2. 地基处理及边坡防护形式多样化，地基处理形式有高压旋喷桩、软弱地基换填，边坡防护有锚杆及锚索框架梁、桩板墙、拱形骨架防护、扶壁式挡土墙、重力式挡土墙，其中重力式挡土墙最大高度为 7m。

3. 施工外部环境复杂，其中 5 段区间路基位于高速公路或既有铁路边坡上，1 段为既有线路路基施工。

二、桥涵工程

本标段桥梁 11 座，西江特大桥全长 4443.14m，为标段内最长高架桥。本标段桥梁特殊孔跨多，其中最大跨度连续梁为跨石山 AB 匝道互通 (58.25+90+90+58.25)m 连续梁、最大跨度系杆拱为观莲西环路互通特大桥 1-96m 系杆拱、最大跨度钢桁梁为观莲西环路互通特大桥 1-112m 钢桁梁；桥梁下部结构形式多样，主要有实心墩、空心墩、门式墩，梁最大桥墩高为 30m，其中包含 7 个水中墩，本标段负责施工范围内的简支梁的制运架施工包含 T 梁 4888 片，设置制存梁场 2 个、提梁点 4 个，采用公路及铁路运梁的方式进行运梁。

三、轨道工程

本标段负责全线的铺轨工程，包含南沙港隧道内的无砟轨道 6.52km；有砟轨道 202.5km，其中正线 163.5km、站线 39km，道岔铺设 118 组。

四、车站工程（含站改）

本标段包含鹤山南站、棠下站 2 个车站，其中棠下站为客运站，鹤山南站为

货运站。

1. 鹤山南站

鹤山南站为既有广珠铁路线牵引而出，总长 1927m；主要工程量有土石方 187351m³、基床表层以下路基填筑 54310m³、水沟 5076 延米、软基处理（高压旋喷桩）27466 延米；车站位于广珠线与江肇高速公路之间，作业范围狭长，路基土石方及轨道工程均为铁路营业线施工，该工程范围内地势复杂需挖除高速公路及既有线共用的 3 级边坡，施工安全风险及难度极高。

2. 棠下站

棠下站是一座在山顶上的车站，线路路基面与客运进站厅地面高差高达 8m，设置有 1 处旅客地道、2600 延米防护桩及 1680 m²锚杆式挡土板。

本项目于 2016 年 9 月开工，2021 年 12 月通过竣工验收，经评定该工程质量符合设计及施工规范的要求。

情况属实，特此证明。

广州南沙港铁路有限责任公司

2023 年 2 月 23 日



新建玉溪至磨憨铁路站前工程 YMZQ-21 标

合同协议书

一、合同协议书

滇南铁路有限责任公司（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施 新建玉溪至磨憨铁路（项目名称），已接受中铁二十五局集团有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目 YMZQ-21 标段的施工投标。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；

(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）壹拾亿伍仟零捌拾陆万壹仟零伍拾伍元（¥1050861055 元）。

4. 承包人项目经理姓名：郑焱，注册建造师注册号：粤 144070809487，注册专业：铁路工程，级别一级；承包人专职项目党工委书记：李成业；承包人总工程师姓名：谷雨。

5. 工程质量符合 工程一次验收合格率 100%；确保全部工程质量全面达到国家、行业及铁路总公司工程质量验收 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 1531 天。

9. 本协议书一式 十八 份，正本二份，合同双方各执一份，副本十六份，发包人执十份，承包人执四份，监理人执二份。自双方签字之日起生效。

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：滇南铁路有限责任公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

2016 年 5 月 13 日



承包人： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

2016 年 5 月 13 日

新建玉溪至磨憨铁路 初步验收报告

新建玉溪至磨憨铁路（以下简称“玉磨铁路”）位于云南省南部地区，北起玉溪站，向南经玉溪市、峨山县、新平县、元江县、墨江县、宁洱县、普洱市、景洪市到达勐腊县（磨憨），由中国磨憨铁路口岸进入老挝磨丁铁路口岸，向南经南塔省、乌多姆塞省、琅勃拉邦省、万象省，终至老挝首都万象。玉磨铁路是泛亚铁路中通道的重要组成部分，沿线物产资源丰富、风景秀美，铁路的建设对加快沿线旅游业的城镇化发展，促进沿线地区资源开发，带动地方经济发展，提高沿线人民生活水平，加强民族团结，落实云南桥头堡战略，促进中国～东盟自由贸易区的建设和经济发展具有重要的意义和作用。

一、建设依据

1. 2014 年 8 月 25 日，国家发展改革委《关于新建玉溪至磨憨铁路项目建议书的批复》（发改基础〔2014〕1967 号）；
2. 2015 年 7 月 6 日，水利部《关于新建玉溪至磨憨铁路水土保持方案的批复》（水保函〔2015〕273 号）；
3. 2015 年 7 月 22 日，云南省环境保护厅《关于新建玉溪至磨憨铁路环境影响报告书的批复》（云环审〔2015〕131 号）；
4. 2015 年 7 月 29 日，国家发展改革委《关于新建玉溪至磨憨铁路可行性研究报告的批复》（发改基础〔2015〕1722 号）；

新建玉溪至磨憨铁路

初步验收报告

中国铁路昆明集团有限公司
初步验收委员会
2021 年 11 月 13 日

5. 2015年9月22日,原中国铁路总公司、云南省人民政府《关于新建玉溪至磨憨铁路安定隧道至王岗山隧道段(DK1254+489-DK158+010)站前工程初步设计批复》(铁总鉴函〔2015〕1027号);
6. 2015年10月17日,原中国铁路总公司《关于昆明至玉溪铁路扩能改造工程玉溪至磨憨铁路引入玉溪西站同步实施工程变更设计的批复》(铁总鉴函〔2015〕1146号);
7. 2015年10月21日,原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路安定隧道至王岗山隧道段站前工程施工图审核报告审查意见的函》(工管施工审函〔2015〕257号);
8. 2015年12月10日,原中国铁路总公司、云南省人民政府《关于新建玉溪至磨憨铁路初步设计的批复》(铁总鉴函〔2015〕1399号);
9. 2016年2月1日,原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路指导性施工组织设计审查意见的函》(工管施审函〔2016〕13号);
10. 2016年2月1日,原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路(不含安定隧道至王岗山隧道段)站前工程施工图审核检查意见的函》(工管施审函〔2016〕14号);
11. 2016年2月1日,原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路(不含安定隧道至王岗山隧道段)站前工程施工图审核报告审查意见的函》(工管施审函〔2016〕15号);

12. 2018年3月3日,原中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路玉溪地区站后工程施工图审核报告审查意见的函》(工管设函〔2018〕52号);
13. 2019年2月27日,中国铁路总公司工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路站后工程(不含站房及相关工程)施工图审核报告审查意见的函》(工管设函〔2019〕26号);
14. 2019年12月14日,国铁集团、云南省人民政府《关于新建玉溪至磨憨铁路普洱等5站站房及相关工程修改初步设计的批复》(铁鉴函〔2019〕455号);
15. 2020年2月16日,昆明局集团公司《建设项目竣工验收交接实施细则》(昆铁建〔2020〕35号);
16. 2020年3月12日,国铁集团工程管理中心《关于新建玉溪至磨憨铁路普洱等十一站站房及相关工程施工图审核报告审查意见的函》(工管设函〔2020〕9号);
17. 2020年8月12日,云南省水利厅《关于新建玉溪至磨憨铁路取土场、弃渣场变更水土保持方案补充报告书的批复》(云水保〔2020〕42号);
18. 2021年2月4日,国铁集团云南省人民政府《关于新建玉溪至磨憨铁路货运设施优化调整和开行动车组等2项变更设计的批复》(铁鉴函〔2021〕63号);
19. 2021年2月20日,国铁集团《关于新建玉溪至磨憨铁路新建普洱车务段基础设施段和职工培训基地新建房屋及其配

跃的地热环境、活跃的外动力地质条件、活跃的岸坡浅表改造过程)的特征。受构造运动影响,隧道围岩挤压破碎,节理发育,破碎、整体性差,软弱围岩占比高,施工揭示IV、V级围岩高达90%,部分隧道施工期间多次发生塌方、掉块、突泥涌水等地质灾害,施工难度、投资控制难度大。全线93座隧道(其中正线隧道91座395.505km)总长398km,长度大于10km的隧道15座,最长隧道为安定隧道(17476m),I级风险隧道7座,II级风险隧道15座。玉磨铁路沿线地形地貌变化大,雨季持续时间长,运输条件困难,施工便道修建条件差,全线新建、改建便道长度约1493km。

玉磨铁路为国铁I级电气化客货共线铁路,设计速度目标值160km/h,正线全长508.535公里,其中玉溪至西双版纳(含)363.307公里为双线,西双版纳至磨憨145.228公里为单线。正线新建桥梁134座48.009km,新建隧道91座395.505km,正线桥隧总长443.514km,桥隧比87.21%。全线设置车站29个,其中新建18个,改建2个(玉溪南站、玉溪站),预留9个。初步设计批复概算总额505.4488亿元,建设总工期6年。项目于2015年12月开工建设,2021年6月30日基本建成竣工。

2. 主要技术标准

铁路等级: I 级。

正线数目: 玉溪至西双版纳(含)363.307公里为双线,西双版纳至磨憨145.228公里为单线。

套设施I类变更设计的批复》(铁鉴函〔2021〕72号);

20. 2021年5月25日,中国铁路昆明局集团有限公司《关于新建玉溪至磨憨铁路验收工作安排的通知》(昆铁建函〔2021〕185号);

21. 2021年6月29日,国铁集团《关于新建玉溪至磨憨铁路磨憨站房扩建I类变更设计的批复》(铁鉴函〔2021〕283号);

22. 2021年7月5日,云南省水利厅《关于新建玉溪至磨憨铁路取土场、弃渣场变更水土保持方案补充报告书(第二次)的批复》(云水保〔2021〕38号);

23. 2021年7月14日,国铁集团工电部《关于中老昆万铁路运营里程和线路允许速度的函》(工电综技函〔2021〕51号);

24. 2021年8月23日,国铁集团《关于新建玉溪至磨憨铁路中老铁路跨国互联互通工程引起I类变更设计的批复》(铁鉴函〔2021〕365号);

国家、国铁集团发布、批准、认可的补充标准、技术条件、暂行规范等。

二、项目概况

1. 工程概况

玉磨铁路地处印度板块与欧亚板块碰撞缝合带,线路穿越磨憨山、哀牢山、无量山3个山脉,跨元江、阿墨江、把边江、澜沧江4个水系,工程地质条件极其复杂,具有“三高”(高地热、高地应力、高地震烈度)、“四活跃”(活跃的新构造运动、活

路基工程 247 段/65.021km, 联络线路基 1.624km。防护栅栏 191.258km (普通防护栅栏 148.29km、亚洲象防护栅栏 42.968km);

正线桥梁 134 座/48.009km; 正线隧道 91 座/395.505km (含明(棚)洞接长 163 处, 长 2.446km)。其中, 双线隧道 65 座 289.891km (含明(棚)洞接长 118 处, 长 1.838km), 单线隧道 26 座 105.614km (含明(棚)洞接长 45 处, 长 0.608km); 精密工程测量网 CP0 (50km/处)、CPI 点合计 347 个, 线下 CPI 点 1376 个, CPIII 点 15583 个;

声屏障路基吸隔声式 39 段 5859.347m。桥梁吸隔声式 29 段 6488.568m。其中, 对亚洲象通道共设置 1883m 声屏障(勐养子保护区设置了 1510m, 尚勇子保护区设置了 373m);

隧道防灾疏散救援工程 5 公里以上隧道 30 座, 设置紧急救援站 12 个、紧急出口 14 个、避难所 22 个, 配套设置疏散通道、隧道防护装备、救援设施、应急照明、防灾通风、通道及洞室防护门、机电设备及监控、运动控制等工程。

(2) 通信工程

传输系统: 15 套 SDH10Gb/sADM、23 套 SDH2.5Gb/sADM、96 套 SDH622Mb/sADM; 电话交换及接入系统: 1 套 IMS、1 套 IAD(16L) 设备、3 套 OLT、101 套 ONU; 数据网络设备: 6 套汇聚路由器、42 套接入路由器; 调度通信系统: 22 套车站型调度交换机、32 套触摸屏式调度台/值班台; 隧道应急设备: 1504 台隧道应急电话、

设计行车速度: 160km/h。
最小曲线半径: 一般地段 2000m, 困难地段 1600m。
限制坡度: 玉溪至西双版纳 12‰, 加力坡 24‰, 西双版纳至磨憨 12‰。

牵引种类: 电力。
机车类型: HXD 系列机车, 时速 160 公里动力集中型动车组以及时速 250 公里标准动力分散型动车组。

到发线有效长度: 有效长 850 米, 双机 880 米。
牵引质量: 3000t。

闭塞类型: 玉溪至西双版纳为自动闭塞, 西双版纳至磨憨为自动站间闭塞。

根据《国铁集团工电部关于中老昆万铁路运营里程和线路允许速度的函》(工电综技函〔2021〕51 号)的批复, 玉磨铁路正线线路允许速度最高 160km/h。

3. 主要竣工工程数量

(1) 主体工程

轨道工程正线铺轨 869.321km (其中无砟轨道 473.973km, 有砟轨道 395.348km), 站线铺轨 124.726km, 铺设道岔 426 组 (正线 183 组, 到发线 151 组, 其他线 94 组)。联络线 (玉研、野象谷) 铺轨 21.192km, 野象谷货场货车外绕线铺轨 10.163km, 铺设道岔 28 组 (正线 7 组, 到发线 15 组, 其他线 6 组); 西双版纳至磨憨单线区段安设钢轨断轨监测设备 84.1 铺轨公里。

套,信号集中监测1套,无线调车设备1套,室内机柜安装81架。

(4) 电力及牵引供电工程

新建配电所11座(罗里、元江、能科、过尧、宁洱、曼连、普文、西双版纳、橄榄坝、勐远、磨憨配电所),站房变电所21座、远动间(含中继站远动间)28座,箱变279台,箱式电抗器21台,电缆分支箱34台,投光灯塔159座、灯桥5座;一级及综合贯通高压电缆3030.53条公里,馈线电缆213.21公里,外电源架空线路40.932公里,外电源电缆59.208公里,低压电缆481.32公里。

新建牵引变电所14座(定古、罗里、立新、南溪河、能科、过尧、佛台山、曼连、普文、勐满、嘎洒、校罗河、勐腊北、磨憨牵引变电所);新建分区所11座(玉溪、峨山、新平、元江、安定、多吉、大金山、大尖山、木乃河、曼掌河、野象谷分区所);新建开关站4座(万和、月牙田、通达、安定开关站);各接触网远动开关及配套控制主站;新建SCADA系统。

架设承力索1100.43条公里、接触线1100.43条公里,加强线、回流线架设1289.08条公里,供电线电缆架设143.544条公里,避雷线架设175.77条公里,隧道锚柱安装697591个,隧道吊柱19394根,软横跨和硬横梁691组,腕臂25232套,分段绝缘器85组、隔离开关382台,补偿装置1702组,线岔328组。新建给水所17座,管道134.726公里,水道设备64座,消

33台控制主机,25台隧道应急值班台、736.58公里低频对称电缆;电源设备:4套-48V/500A500Ah*2、23套-48V/300A300Ah*2、96套-48V/120A200Ah*2、119套电源防雷设备、7套直流列头柜、3套UPS(30KVA);电源及环境监控系统:1套电源及环境监控中心、137套电源及环境监控单元设备;通信线路:1119.6公里GYTSS348B1、1104.67公里GYTSS5324B1、12.18公里GYTSS5312B1、215.23公里GYTSS538B1光缆;视频监控系统:26套存储服务器、20套分/转发流媒体服务器、1台管理服务器、11套磁盘阵列、11套三层交换机、22套二层交换机、225台室外高清摄像机;应急通信系统:7套现场综合接入设备;会议电视系统:11套高清会议电视设备。

37套BTS(02)、16套BTS(03)、52套光纤直放站近端机、305套光纤直放站远端机、398.153公里漏泄同轴电缆、102座铁塔、254套GSM-R通用手持台、508套GSM-R作业手持台、762张SIM卡等。

(3) 信号工程

信号电缆2878条公里,联锁道岔388组,信号机1194架,轨道区段1678个,联锁设备18套,CTC设备28套,信号集中监测28套,无线调车设备3套,计轴设备安装8站,室内机柜安装1019架。

玉溪地区先期开通段信号电缆17.9条公里、联锁道岔50组、信号机88架、轨道电路119个区段、联锁设备1套,CTC设备1

有昆明局客运站旅客服务与生产管控平台进行硬件扩容、调试、软件移植和数据调试,新设2台智能存储、2台SAN交换机、2台KVM;旅客服务其它系统,车站级旅客服务信息系统以集成管理平台(车站级旅客服务与生产管控平台)为核心,设置综合显示系统、客运广播系统、视频监控、入侵报警系统、旅客携带物品安全检查设施、时钟系统、电源系统以及综合布线系统等。

货运信息系统:新建元江、普洱、野象谷、勐腊、磨憨5个车站货物运输管理系统。设置交换机、终端、打印机、高拍仪等设备275台;磨憨口岸国际联运数字口岸系统新设磨憨口岸国际货运联检大楼终端、打印机、交换机、信息显示系统、视频监控系统等共55台,对磨憨口岸国际联运数字口岸系统进行软件移植及数据调试。

办公管理信息系统:新建峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨11个客运站办公信息系统(路局、站段二级构建)。各站信号楼、工电生产楼、外勤货运室、变配电所、机务折返所等生产生活房屋设置办公信息系统,设置交换机、路由器、防火墙、终端、打印机等设备928台。

公安管理信息系统:新建公安派出所、派出所刑警队、派出所乘警队、派出所乘警队刑警队、口岸支队、警务区设置、车站公安值班室公安管理信息系统。全线共设置微机、A4黑白激光网络打印机、A4黑白打印/复印/扫描/传真一体机及网络设备

火栓575组,客车上水栓170组,水处理设备15套,消毒设备30套,扬水设备105台。

(5) 信息工程

调度管理与车站生产作业系统:集团公司数据中心设置数据库服务器2台、光纤存储交换机2台、存储2台、接入交换机4台、数据库接入交换机2台,普洱车务段设置瘦客户机50台;集团公司调度中心新增2个玉磨线(玉磨1台、玉磨2台)列车调度台和1个玉磨线供电调度台,配置5台TDMs终端设备,打印7台。调度所设备配线间增设1台二层交换机,扩容端汇聚交换机GE光模块(调度楼2层信息机房)2个,两端对2个GE光口做trunk捆绑。

客票系统:新建峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨站等11个客运站票务信息系统。设置客票专用安全设备11套,服务器、路由器、交换机、终端等设备合计156台,对客票系统进行软件移植和数据调试,扩容改造客票中心既有客票安全保障平台2台安全管理与控制平台设备、1台可管控安全通讯平台、1台可管控应用防火墙、1台网络管控器、1台安全隔离与信息交换设备。

旅客服务信息系统(含生产管控平台):新建峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨11个客运站车站级集成管理平台,设置服务器、交换机、防火墙、路由器、终端、打印机、KVM、控制台等设备229台,对既

端；磨憨站房一层海关边检联合办公区域设 4 套门禁前端设备；海关指挥中心、边检指挥中心分别设置 1 台玉磨线视频用户终端；磨憨站站房海关申报区、卫检查验区、海关办公区等区域设 1 套海关 WLAN；磨憨站场货检区域设 1 套海关 WLAN；磨憨站房海关旅检及办公生产区设 1 套海关视频监控及货检查验场地设 1 套海关视频监控及屏界入侵报警系统；站房边防旅检及办公生产区设 1 套边检视频监控及前置拦截作业区设 1 套边检视频监控及国际货物海关监管区出入口设 1 套出入口卡控设备、边检场出入口设 1 套卡控设备。

跨国互联互通：昆明局调度楼数据中心设 2 台防火墙、2 台通信服务器及配套专用、应用软件。

信息机房、电源、防雷、接地：新建峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨 11 个客站信息机房及信息配线、设备间，新建元江、普洱、野象谷、勐腊、磨憨 5 个货运综合楼信息机房，新建过亮、普文 2 个越行站，曼飞龙、梭罗河、勐远、曼勒 4 个会让站信号楼通信信息机房。配套机房电源、防雷、接地设施设备，设置 UPS、电源浪涌保护器、接地保护装置。

(6) 客服设施工程

客票系统：应急服务器 11 台、客票专网安全设备 11 套、路由设备 22 台、三层交换机 22 台、二层交换机 68 台、业务管理终端 11 台、AFC 管理终端 11 台、票据打印机 11 台、网络打印机

407 台。

电源及环境监控系统：各站设置电源及环境监控系统，其中西双版纳站设置电源及环境监控中心 SC 设备 1 套，峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨等站设置电源及环境监控系统监控分站 SU 设备 22 套及视频监控摄像机 22 台、NVR 设备 11 台，元江、普洱、野象谷、勐腊、磨憨 5 个货运综合楼信息机房设置电源及环境监控系统监控分站 SU 设备 5 套及视频监控摄像机 5 台，全线信号楼通信信息机房机 17 台，西双版纳车站信息机房设置 1 台视频管理平台服务器，客运管理站普洱、西双版纳车站综合监控室新设 3 台电源环监复式终端设备。

门禁系统：新建峨山、化念、元江、墨江、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨 11 个客运站信息机房、信息配线及设备间、票据室、进款室、补票室、售票室、办公区域进出口设置门禁系统。设置工作站、控制器 253 台。

普洱两段一基地：综合楼办公信息系统路由器、防火墙、交换机、终端、打印机共 88 台，调度中心监控系统 1 套、电源及环境监控系统 1 套，教学楼、宿舍楼、食堂视频安防监控系统各 1 套，教学楼校园广播系统 1 套，设置综合布线系统。

磨憨口岸站海关、边检信息系统：边检指挥中心设置 1 套控制室广播设备；海关指挥中心 H986 判图台 1 台旅服到发通告终

防爆罐、防爆毯、手持金属探测仪)、入侵报警系统(报警主机11套、主控键盘22套、报警器11个、防区模块64只、报警工作站11台、双鉴探头52套、报警按钮68只)。

门禁系统:门禁工作站11台、单门控制器123台、授权读卡器11台、门禁前端设备(含读卡器、密码键盘、电子锁、门磁、出门按钮)123套。

站台端部入侵报警系统:二层交换机、数据处理服务器各11台,管理终端11台、现场设备(含电源、1080P摄像机、微波雷达、全彩LED显示屏、扬声器、人员身份识别卡、防雷装置及电源浪涌保护器等)44套。

标识系统:镶嵌、吊挂、悬挑、落地、贴附、动静结合类标识4681平米(含磨憨站海关50平米、边检115平米)。

自动测温扫码设备:立式测温扫码一体机58台,手持式测温扫码一体机5台。

(7) 房建工程

新建客运站房11座建筑面积66032.76平方米。新建旅客站台22座建筑面积119350平方米。新建雨棚22座,雨棚与站台等长等宽,投影面积119350平方米,站台雨棚连廊6538平方米。新建电力和电气化房屋(牵引变电所、配电所、分区所)32栋建筑面积17265平方米;新建通信房屋(通信站、基站、直放站)66栋建筑面积2721平方米;新建信号房屋(信号楼、中继站)28栋建筑面积15443平方米;新建探测机房19栋建筑面积274

11台、窗口售票机32台、服务台退改益机11台、自动售票机(全功能)13台、自动售票机(非现金)35台、取票机2台、门式自动检票闸机109台、柱式检票机24台、手持移动检票终端48台、补票机11台、自助实名制核验闸机4台(弥勒站调用)、人工实名制验证设备1台(磨憨站)、KVM11台,路局端安全管控平台设备2台、新商密可控安全通讯平台1台、可管控应用防火墙1台、网络管控器1台、安全隔离与信息交换设备1台。

旅服系统:旅客服务与生产管控平台(接口及应急服务器22台、三层交换机22台、二层交换机50台、防火墙22台、路由器22台、业务操作终端(1屏)12台、业务操作终端(2屏)13台、网络打印机11台、KVM11台、双联控制台(含座椅)44台,路局端旅客服务与生产管控平台智能存储2台、SAN交换机2台、KVM2台)、客运广播系统(各型号扬声器1580个、功放设备237台、音量调节器32个、控制室广播配套设备12套、应急广播控制设备11套、消防接口设备11套、无线接收机20台、对讲机96台)、综合显示系统(全彩LED高亮屏213.7m2、全彩LED超高亮屏333.4m2、LED同步控制器38台、LED异步控制器22台、LCD显示屏(55寸)157台、LCD显示屏(32寸)78台、到发通告终端22台)、视频监控系统(摄像机1148台、交换机82台、拾音器132台、视频用户终端48台、视频管理终端11台)、时钟系统(单面指针式子钟124个)、旅客携带物品安全

检查设备(31套(含双源双视角X射线安全检查仪、安全门、

(TFDS)设备一套,机房与磨憨站下行THDS、AEI探测站机房合设,探测信息接入昆明北车辆段5T机检中心。

新建磨憨站下行(玉溪端)车号地面识别设备(AEI)一套,机房与磨憨站下行THDS、TFDS探测站设备机房合设,探测信息接入磨憨站车号集中管理设备(CPS),通过磨憨站CPS接入集团公司既有车号自动识别系统(ATIS)。

新建5T (THDS、TFDS)、AEI设备配套设施: 研和站上行、峨山站下行、化念站上行、化念站下行、立新至元江区间上下行共用、南溪河站上下行共用、宁洱站上行、宁洱站下行、普洱站上行、普文站上行、普文站下行、普文至野象谷区间上下行共用、西双版纳站上行、西双版纳站下行、橄榄坝站上行、橄榄坝站下行、勐远站下行、勐腊站上行、磨憨站下行各一幢,研和站玉研货联线下行一幢5T探测站设备机房合计21幢5T探测站设备机房(磨憨站下行设备机房为THDS、TFDS、AEI设备合用)及配套供电、通信网络等设施;在隧道洞室内新建峨山站上行、墨江站上行、墨江站下行、他郎河站上下行共用、过亮站上行、过亮站下行、磨憨站上下行共用、普洱站下行、梭罗河站上行、梭罗河站下行、勐远站上行各一处共11处THDS探测站,配套供电、通信网络等设施;研和站维修工区新建动态检测设备1处,配套供电、通信网络等设施。

新建磨憨列检作业场列检设置脱轨器、HMIS列检作业系统、劳保板等安设设施设备,移动式架车机、尾压检测仪、台式钻床

平方米;新建岗亭23栋建筑面积138平方米;新建生产生活房屋223栋建筑面积178676.51平方米。

建设用地:国土资源部已批复17844.846亩红线用地,地方政府拆迁建筑物395400平方米,提供临时用地22688亩。

(8) 机务工程

新建宁洱、西双版纳、磨憨机务折返所机务设备,宁洱、西双版纳、磨憨车站间休息室出退勤设备,宁洱、西双版纳、磨憨车站行车公寓机务设备。

(9) 车辆工程

新建车辆轴温智能探测系统 (THDS) 设备: 玉溪站上行 (磨憨端) 一套、研和站上行 (磨憨端) 探测站设备一套, 峨山站、化念站、立新至元江区间、南溪河站、墨江站、他郎河站、过亮站、磨黑站、宁洱站、普洱站、普文站、普文至野象谷区间、西双版纳站、橄榄坝站、梭罗河站、勐远站、勐腊站、下行各一套, 磨憨站下行 (玉溪端) 一套THDS探测站设备; 新建玉溪南站至研和站货场联络线 (以下简称: “玉研货联线”) 研和站下行一套THDS探测站设备, 合计38套THDS探测站设备。探测信息接入昆明局集团公司车辆运行安全监测站监控并复示到相关复示设备及终端。昆明局集团公司车辆运行安全监测站 (局调度楼8楼) 新设THDS监控设备2台 (1主1备), 磨憨列检THDS复示终端设备1套。

新建磨憨站下行 (玉溪端) 货车故障轨旁图像检测系统

玉溪西站（现名玉溪站，下同）（玉磨铁路设计起点昆玉线DK2K39+800=中老昆万铁路K78+658）至磨憨（DK513+095.407=中老昆万铁路K587+193），正线全长508.535公里。

2. 联络线

新建玉溪南站至研和站货车联络线：4.354km。上行联络线：LYK0+000 相应于昆玉线DK2K54+526 ~ LYK3+118.841=玉磨线DK2+557.692，线路长度3.119km；下行联络线：LZK0+000=LYK1+284.337 ~ LZK1+234.8721=玉磨线DK2+613.608线路长度1.235km。

3. 引入玉溪西站相关工程

玉溪至磨憨铁路引入玉溪西站同步实施工程变更设计：自玉溪西站蒙自端SYK42+500（=昆玉线DK2K42+500）至SYK52+450上行正线，线路长度3.268km；自玉溪西站蒙自端SZK42+500（=昆玉线DK2K42+500）至SZK51+676.714下行正线，线路长度2.491km。

以上范围内相应的站场、路基、桥涵、隧道、轨道、电力及牵引供电、通信、信号、信息、客服、房建、环水保、隧道防灾疏散救援、货运、机务、车辆等设施设备工程。

4. 主要剩余工程

玉磨铁路研和站H2道受玉磨铁路研和站架桥地占用影响，暂未完成施工，工程施工完成后，由滇南指挥部按照国铁集团、集团公司竣工验收管理有关规定组织验收，完善验收手续，依法开通运营。

等非安装设备；列检作业场配套供电、通信网络等设施。

(10) 货运设施设备工程

研和站：超偏载检测装置2套、轨道衡1台，U型门式起重机1台（Gn=40t/16t，S=40m）、3t电动叉车8台。

元江站：120t汽车衡2台、超偏载检测装置1套；U型门式起重机1台（配集装箱吊具，Gn=50t/16t，S=30m，走行轨长度：270×2m）、3t电动叉车2台。

宁洱站：120t汽车衡1台、轨道衡1台；U型集装箱吊钩两用门式起重机1台（Gn=40.5t/16t，S=40m，走行轨长度：350×2m）、U型门式起重机1台（Gn=40t/16t，S=40m，走行轨长度：350×2m）、3t电动叉车4台。

野象谷站：120t汽车衡1台、轨道衡1台；U型门式起重机1台（配集装箱吊具，Gn=50t/16t，S=40m，走行轨长度：350×2m）、3t电动叉车4台。

勐腊站：120t汽车衡1台；25t汽车起重机1台、3t电动叉车1台。

磨憨站：120t汽车衡2台、轨道衡1台、超偏载检测装置1套；U型门式起重机2台（配集装箱吊具，①Gn=50t/16t，S=26m，走行轨长度：322×2m；②Gn=50t/16t，S=30m，走行轨长度：300×2m）、3t电动叉车4台、45t正面吊1台。

三、验收范围

1. 正线

101号），提出深入贯彻落实习近平总书记第二届“一带一路”国际合作高峰论坛上的重要讲话精神 and 关于中老铁路的重要批示精神，确保把中老铁路建成“一带一路”、中老友谊标志性工程。2019年9月，昆明局集团公司向国铁集团上报了《关于中老昆万铁路建设、运营总体方案的报告》（昆铁办〔2019〕248号），提出全力打造示范标杆，带动工程全面创优，对标对表建设标志性工程的目标任务，全方位打造5个创新示范工程新标杆（打造精品站房和美丽站区创新示范工程新标杆；打造西南地区绿色长廊创新示范工程新标杆；打造16个站前单位工程创新示范工程新标杆；打造高舒适性轨道创新示范工程新标杆；打造四电创新示范工程新标杆）。

2020年3月，为确保中老昆万铁路标志性工程2021年年底按期开通运营，扎实推进建设和运营管理工作，昆明局集团公司印发了《进一步加强中老昆万铁路标志性工程创建重点工作推进实施方案》（昆铁办〔2020〕58号），成立了由集团公司董事长、总经理任组长的工作推进领导小组；2020年10月，玉溪、普洱市，西双版纳州人民政府分别联合昆明局集团公司成立了加强玉磨铁路建设协调领导小组，定期召开会议，研究解决精品站房、美丽站区、绿色长廊建设等工作以及结合部问题。

2021年2月，昆明局集团公司成立了玉磨铁路建设督导工作组，加强推进玉磨铁路剩余工作，督促加快建设进度。2021年9月，为深入贯彻落实习近平总书记“把中老铁路建成‘一带

四、建设经过

1. 建设概况

玉磨铁路由国铁集团、云南省合资建设。滇南铁路有限责任公司负责建设和运营管理，滇南铁路建设指挥部负责项目实施。项目勘察设计、施工、监理、咨询、第三方检测等单位通过招标确定。

针对地质条件复杂，活动性断裂、软岩大变形、岩溶、富水构造、顺层及高地温等不良地质问题突出，工程施工风险高，建设难度大，的安定、万和、新平（原扬武）、立新、月牙田、峨嘎山、王岗山、大尖山、会岗山、勐养、西双版纳、夏么二号、曼木树、友谊等14座隧道，经请示原中国铁路总公司，2018年3月中国铁路总公司办公厅《关于玉磨铁路部分隧道开展动态设计的函》（铁总办建设函〔2018〕82号）同意玉磨铁路14座隧道开展动态设计，昆明局制定了《新建玉磨铁路动态设计管理办法》（昆铁建〔2018〕138号），2018年3月1日起14座隧道开展动态设计，2019年6月1日又将甘庄、大金山、新华、南联山4座隧道剩余工程纳入动态设计管理。2018年7月，昆明局集团公司制定了《加强玉磨铁路建设推进实施方案》（昆铁建〔2018〕242号），成立了以集团公司主要领导为组长的加强玉磨铁路建设总指挥部，全力推进玉磨铁路建设。

2019年6月，原中国铁路总公司印发了《建设中老铁路“一带一路”、中老友谊标志性工程工作方案》（铁总建设〔2019〕

中铁二院工程集团有限责任公司、悉地(北京)国际建筑设计顾问有限公司、杭州中联筑境建筑设计有限公司。

4. 施工单位

站前 22 个标段、铺架标 1 个标段、站后 3 个标段、站房 2 标段。

站前一标：昆玉线DK39+800~昆玉线DK45+250~昆玉线DK45+500=玉磨线DK1+200~DK13+200, 施工单位为中铁六局集团有限公司。

站前二标：DK13+200~DK45+359.35, 施工单位为中铁十二局集团有限公司。

站前三标：DK45+359.35~D1K72+628(不含大开门河双线大桥D1K45+753.85~D1K46+244.05)、DK407+464.8~DK408+666, 施工单位为中铁隧道局集团有限公司。

站前四标：D1K72+628~D1K105+678.74, 施工单位为中铁十局集团有限公司。

站前五标：D1K105+678.74~D1K109+315、D1K45+753.85~D1K46+244.05、DK172+674.95~DK173+292、DK201+092.75~DK201+514.25、DK358+731.25~DK359+084.75、DK387+598.25~DK388+093.9, 施工单位为中铁四局集团有限公司。

站前六标：D1K109+315~DK134+311, 施工单位为中铁五局集团有限公司。

站前七标(先期开工)：DK134+311~DK153+704(以及王岗

一路)、中老友谊标志性工程”的重要批示精神,集团公司按照国铁集团部署要求,成立了景寨隧道工程攻坚、线路质量外观提升、生态环保及“六不”专项克缺补强、站房站区综合建设、安全质量保障、督导检查考核六个联合工作组,进一步压实参建各方责任,统筹推进玉磨铁路建设,协调解决各类问题,确保高质量按期开通运营。

2019年12月11日,玉磨铁路无砟轨道开工建设;2020年4月7日,铺轨全面启动;2020年4月30日,站房工程全面开工;2020年7月1日,玉磨铁路跨度最大的上承式连续钢桁梁铁路桥元江双线特大桥全桥合龙;2020年11月28日,玉磨铁路最长隧道安定隧道顺利贯通;2021年6月5日,全线隧道贯通,主体工程基本完成;2021年10月12日,景寨隧道至曼水树隧道间轨道铺通,全线轨道铺通。

玉磨铁路建设过程中,各参建单位认真贯彻落实铁道部、原中国铁路总公司、中国国家铁路集团有限公司有关规定,统筹落实质量、安全、工期、投资、环境保护等管理目标,按照标准化要求,坚持高标准设计、高质量施工、高效率管理、推进项目建设各项工作,完成了建设任务。

2. 建设单位

滇南铁路有限责任公司负责建设和运营管理,滇南铁路建设指挥部负责项目实施。

3. 勘察设计单位

站前十七标: DK352+198~368+794 (不含景洪澜沧江双线大桥DK358+731.25~DK359+084.75), 施工单位为中铁二航务工程局有限公司。

站前十八标: DK368+794~DK407+464.8 (不含橄榄坝澜沧江大桥DK387+598.25~DK388+093.9), 施工单位为中铁二十二局集团有限公司。

站前十九标: DK408+666~D1K435+380, 施工单位为中铁二航务工程局有限公司。

站前二十标: D1K435+380~D1K472+387.4, 施工单位为中铁十五局集团有限公司。

站前二十一标: D1K472+387.4~D1K498+936.35, 施工单位为中铁二十五局集团有限公司。

站前二十二标: D1K498+936.35~D1K513+095.407, 施工单位为中铁二局集团有限公司。

铺架标: 玉磨铁路甸架梁工程(玉磨线正线起讫里程: 昆玉线 D3K42+397.228~D3K42+500~昆玉线 DK45+500=玉磨线 DK1+200~玉磨线 D1K513+095.407=磨万线 DK0+000 铺架; 玉溪供电段从玉溪站 42#岔前开始铺轨, 长 0.852km 铺轨公里; 研和至大金山隧道进口段(D3K42+500~DK207+345)制架梁; 玉溪南站至研和货车联络线, 铺轨公里 4.241km 及玉溪南站改造工程), 施工单位为中铁一局集团有限公司。

站后一标: 全线(不含玉溪地区站后工程)电力、牵引供电、

山隧道DK153+704~DK154+246 段无砟道床), 施工单位为中铁十九局集团有限公司。

站前八标: DK153+704~DK175+756 (不含阿墨江双线特大桥 DK172+674.95~DK173+292, 不含王岗山隧道 DK153+704~DK154+246 段无砟道床), 施工单位为中铁十六局集团有限公司。

站前九标: DK175+756~DK196+238, 施工单位为中铁十一局集团有限公司。

站前十标: DK196+238~DK219+064 (不含把边江双线大桥 DK201+092.75~DK201+514.25), 施工单位为中铁二十一局集团有限公司。

站前十一标: DK219+064~DK239+800, 施工单位为中铁十局集团有限公司。

站前十二标: DK239+800~DK265+085, 施工单位为中铁十八局集团有限公司。

站前十三标: DK265+085~DK284+285, 施工单位为中铁八局集团有限公司。

站前十四标: DK284+285~DK311+055, 施工单位为中铁上海工程局集团有限公司。

站前十五标: DK311+055~DK330+840, 施工单位为中国水利水电第十四工程局有限公司。

站前十六标: DK330+840~DK352+198, 施工单位为中铁三局集团有限公司。

站两区间”生产生活房屋)及附属工程;其他运营生产设备及建筑物中的给排水、站场、部分工务工程等。施工单位为中铁建设集团有限公司。

5. 监理单位

全线划分为 7 个监理标段。

监理一标: 玉磨正线昆玉线DK2K39+800~昆玉线DK4S+250~昆玉线DK4S+500=玉磨线DK1+200~DK105+678.74; 玉溪南至研和货车联络线; 玉溪西供电段等未含在 I 类变更设计范围内的相关工程; 玉溪南车站。监理单位为北京铁城建设监理有限责任公司。

监理二标: DK105+678.74~DK175+756, 监理单位为云南铁路工程项目管理有限责任公司。

监理三标: DK175+756~DK265+085, 监理单位为长沙中大建设监理有限公司。

监理四标: DK265+085~DK352+198, 监理单位为北京中铁诚业工程建设监理有限公司。

监理五标: DK352+198~DK435+380, 监理单位为中铁二院(成都)咨询监理有限责任公司。

监理六标: DK435+380~DK513+095.407, 监理单位为铁四院(湖北)工程监理咨询有限公司。

环境监理标: 玉磨线DK1+200~DK513+095.407, 监理单位为中铁二院工程集团有限责任公司。

机务、车辆等工程及其设备房屋,隧道照明及防灾救援等,施工单位为中铁武汉电气化局集团有限公司。

站后二标: 全线(不含玉溪地区站后工程)通信、信号、信息(除客服外)、防灾等工程及其设备房屋,施工单位为中国铁路通信信号股份有限公司。

玉溪地区站后工程标: 玉溪地区玉磨正线(昆玉线DK42+397.228~昆玉线DK45+500=玉磨线DK1+200~玉磨线左线DK4+825, 线路长 6.728km。昆玉线DK42+397.228~昆玉线DK45+500=玉磨线右线DK5+400, 线路长 7.303km)、玉溪南至研和(上、下)行联络线、玉溪南站机务折返段、玉溪站接触网抢修车间 6C设备及配套房屋等相关站后工程,施工单位为中铁武汉电气化局集团有限公司。

站房一标: 玉磨铁路普洱、普洱、西双版纳、磨憨 4 站站房及相关工程(站房、雨棚、地道装修、站台铺面、铁路停车设施,以及配套客服信息、电力、暖通工程等);本标段内生产生活房屋(不含四电设备配套用房、玉溪地区“三站两区间”生产生活房屋)及附属工程;其他运营生产设备及建筑物中的给排水、站场、部分工务工程等,施工单位为中铁建工集团有限公司。

站房二标: 玉磨铁路峨山、化念、元江、墨江、野象谷、橄榄坝、勐腊 7 站站房及相关工程(站房、雨棚、地道装修、站台铺面、铁路停车设施,以及配套客服信息、电力、暖通工程等);本标段内生产生活房屋(不含四电设备配套用房、玉溪地区“三

DK352+198~D1K513+095.407的隧道衬砌、桥梁基桩、路基填筑、路基挡墙、锚固桩、锚杆(索)、软基处理等第三方检测。

站房桩基、钢结构检测单位:陕西端特科技有限公司,承担玉磨铁路站房标段内房建工程桩基、钢结构第三方检测。

五、工程概算及投资完成情况

玉磨铁路可研批复项目总投资516.09亿元,初步设计批复概算总额505.4488亿元,截至2021年10月,累计完成投资539.5亿元。

截至10月,地方应出资110.967亿元,实际出资110.8575亿元,剩余1095万元暂未到位,资金到位率99.9%。(1)按照可研批复云南省应出项目资本金107.1008亿元,已全部到位;(2)普洱站、宁洱站、墨江站房扩建地方投资16095万元,普洱市人民政府已支付15000万元,剩余1095万元计划11月30日前到位;(3)玉磨铁路开行动车变更设计地方承担投资15862万元,已全部到位;(4)磨憨站站房扩建地方承担投资6705万元,已全部到位。

六、验收经过

(一) 验收方法

采用内业验收与现场检查相结合的方法,内业检查主要检查内业竣工资料及第三方检测评估资料的完整性、全面性及检测评估结果;现场检查包括观感质量检查、主要功能和实体质量抽查,抽查数量不少于规范数量。

6. 咨询单位

施工图审核单位为4个标段(昆阳至玉溪铁路扩能改造工程玉溪至磨憨铁路引入玉溪西站同步实施工程变更设计已纳入昆玉工程审核)。

咨询一标:昆玉线DK45+250~DK45+500=玉磨线D2K1+200~D1K109+350,长度102.779正线公里,以及玉溪南站(含)至研和站联络线4.367km、玉溪供电段等相关内容范围内所有工程施工图,咨询单位为武汉铁四院工程咨询有限公司。

咨询二标:DK109+315~DK265+085,咨询单位为中国铁路设计集团有限公司。

咨询三标:DK265+083~DK405+396,咨询单位为中铁工程设计咨询集团有限公司。

咨询四标:DK405+396~DK513+095.407,咨询单位为中铁第五勘察设计院集团有限公司。

7. 第三方检测单位

检测一标:昆明铁路中志科技发展有限公司,承担DK1+200~DK175+756的隧道衬砌、桥梁基桩、路基填筑、路基挡墙、锚固桩、锚杆(索)、软基处理等第三方检测。

检测二标:中铁西南科学研究院有限公司,承担DK175+756~DK352+198的隧道衬砌、桥梁基桩、路基填筑、路基挡墙、锚固桩、锚杆(索)、软基处理等第三方检测。

检测三标:兰州交通大学工程检测有限公司,承担

钟同步系统、通信电源、电源和环境监控系统、应急通信、视频监控系统、会议电视系统等。

(3) 信号工程

行车调度指挥系统、列车运行控制系统、车站联锁系统(CBI)、信号集中监测系统(CSM)、信号防雷及接地、无线调车(STP)系统等。

(4) 电力及牵引供电工程

电力：高压干线电缆线路，低压线路，电源架空线路、电源电缆线路，低压变电所，站房所，配电所，箱式变电所，隧道照明等。

牵引供电：变电所、分区所，并联开关站，接触线，承力索，供电线、回流线，支柱、桥钢柱、钢管柱、隧道吊柱，单极隔离开关等。

(5) 信息工程

调度管理与车站生产作业系统(运输调度管理信息系统)、客运服务信息系统(客票系统、旅客服务信息系统)、货运信息系统、办公管理信息系统、公安管理信息系统、车站门禁系统、电源及环境集中监控系统、综合布线系统、普洱两段一基地配套信息系统、磨憨口岸站海关、边检信息系统、跨国互联互通配套软硬件、信息机房配套电源、防雷及接地设施等，以及随本线引入昆明局集团有限公司地区票务中心、客站旅客服务与生产管控铁路局级平台的相关扩容改造工程。

(二) 验收内容

(1) 土工工程

轨道：钢轨及联结零件、无砟轨道、道岔、轨枕、道床、线路标志标识、断轨监测设备等。

路基：地基处理、路基本体、路基沉降、路基支挡、边坡防护、路基防排水、绿化、防护栅栏、公铁并行防撞墙、标志标识、过渡段、安全保护区标桩等。

桥涵：梁体、支墩、墩台(含接地端)、人行道栏杆、墩台吊栏杆、桥面护轮轨、抗震装置、泄水管、桥台护锥、检查台阶及涵洞洞身结构、洞口排水、涵洞护锥、翼墙、防抛网、限高架、桥涵标志标识等。

隧道：隧道洞门、衬砌、专业洞室、明(棚)洞、隧道防排水、综合沟槽、防灾疏散救援工程、降压孔、隧道限界及工务管理范围内的接地、隧道标志标识等。

精密工程测量：CP0、CPI、CPII及水准基点观感质量和埋设位置；轨道控制网CPⅢ的精度指标、点位标识、埋设位置及保护措施等。

声屏障：基础、立柱、吸声板、橡胶条、综合接地、排水设施、螺栓、限界等。

(2) 通信工程

通信线路、传输系统、OTN系统、接入网系统、调度通信系统、GSM-R专用移动通信系统、数据网系统、电话交换系统、时

(11) 建设用地

玉磨铁路在玉溪市红塔区、峨山县、新平县、元江县、普洱市的墨江县、宁洱县、思茅区、西双版纳傣族自治州景洪市、勐腊县等9个县(市、区)批复铁路建设红线用地17844.846亩,拆迁建筑物395400平方米、提供临时用地22688亩。

(12) 环境保护与水土保持工程

生态保护与水土保持工程、取弃土场整治措施、噪声防治措施、水污染治理措施等。

(13) 消防工程。

站房、设备房屋、生产生活房屋、隧道紧急救援站、紧急出口、避难所、疏散通道等消防设施。

(14) 档案。

项目档案的完整性、准确性、系统性以及档案质量、安全保障等情况。

(15) 职业卫生

职业病防治责任体系、规章制度、作业场所管理、前期预防、职业病防护设施与措施、个体防护、职业健康监护、职业危害应急与事故管理等。

(三) 验收过程

1. 静态验收

玉溪至磨憨铁路引入玉溪西站同步实施工程变更设计(玉溪地区玉磨正线(昆玉线D3K42+397.228~昆玉线DK45+500=玉磨线

(6) 客服设施

峨山、化念、元江、墨江、宁洱、普洱、野象谷、西双版纳、橄榄坝、勐腊、磨憨站新建客服设施以及既有集团公司客票安全保障平台、路局级客站旅客服务与生产管控平台扩容工程设备安装、调试等工程。

(7) 房建工程

房屋建筑及附属工程观感质量、主要功能、实体质量,房屋给排水设施、建筑电气(照明、防雷、绝缘、接地),站台限界,房建工程竣工资料、第三方检测报告、检验试验报告等。

(8) 机务工程

机务折返所机务设备,车站间休息室出退勤设备,车站行车间机务设备。

(9) 车辆工程

车辆轴温智能探测系统(THDS),货车故障轨旁图像检测系统(TFDS),车号地面自动识别设备(AEI),列检作业场列检设施设备(脱轨器、HMIS列检作业系统、劳保道板、移动式架车机、尾压检测仪、台式钻床等设备设施),以及列检作业场配套供电、通信网络等设施。

(10) 货运设施设备工程

汽车衡、轨道衡、超偏载检测装置安装、数量、规格型号、线缆布放、接地、防雷及安全防护、调试质量等设施设备质量及相关资料。

申请对牵引供电等专业开展静态验收。9月2日站房指挥部向静态验收工作组办公室上报了《昆明局集团公司站房建设指挥部关于申请新建玉溪至磨憨铁路站房及相关工程(客服信息系统)静态验收的函》(站房指工程函〔2021〕25号)申请站房及相关工程静态验收,9月2日上报了《昆明局集团公司站房建设指挥部关于申请新建玉溪至磨憨铁路站房及生产生活房屋等相关工程静态验收的函》(站房指工程函〔2021〕27号)申请站房及生产生活房屋静态验收,9月14日上报了《昆明局集团公司站房建设指挥部关于申请新建玉溪至磨憨铁路站房及相关工程(客服信息系统)第二阶段静态验收的函》(站房指工程函〔2021〕31号)申请开展客服信息系统静态验收。

(3) 专业静态验收

2021年7月6日至10月16日,玉磨铁路各专业验收组完成了工务(不含景寨隧道进口K480+287.373至友谊隧道K587+193段轨道、断轨监测工程)、通信、信号、电力及牵引供电、信息、客服设施、房建、机务、车辆、货运等专业静态验收,编制了专业静态验收报告。10月15日至10月20日,各专业验收组组织专家对专业静态验收报告进行了审查。

综合各专业静态验收报告及专家审查意见:新建玉溪至磨憨铁路静态整体符合设计规范和验收标准,工程总体质量合格,同意通过静态验收,具备动态验收条件。

(4) 项目静态验收报告及验收结论

DK1+200~玉磨线左线DK4+825,线路长6.728km。昆玉线DK42+397.228~昆玉线DK45+500=玉磨线DK1+200~玉磨线右线DK5+400,线路长7.303km)、玉溪南至研和(上、下)行联络线、玉溪南站机务折返段、玉溪站接触网抢修车间6C设备及配套设施等相关站后工程)已于2016年11月在昆玉扩能改造工程中建成开通。

(1) 验收工作安排

2021年5月25日,中国铁路昆明集团有限公司《关于新建玉溪至磨憨铁路验收工作安排的通知》(昆铁建函〔2021〕185号)成立了玉溪铁路验收工作组,对玉溪铁路验收工作进行了安排。

(2) 申请静态验收

2021年7月2日,滇南指挥部向静态验收工作组办公室上报了《昆明局集团公司滇南铁路建设指挥部关于申请对新建玉溪至磨憨铁路站前工程进行静态验收的函》(滇南指工函〔2021〕94号)申请开展站前工程静态验收,8月5日上报了《昆明局集团公司滇南铁路建设指挥部关于申请新建玉溪至磨憨铁路房建工程静态验收的函》(滇南指工函〔2021〕109号)申请房建工程静态验收,8月19日上报了《昆明局集团公司滇南铁路建设指挥部关于申请对新建玉溪至磨憨铁路牵引供电、电力、车辆、机务、隧道机械、隧道消防给排水、隧道暖通消防、通信、信号及信息等工程进行静态验收的函》(滇南指工函〔2021〕120号)

2021年10月8日，滇南指挥部组织完成了玉磨铁路动态检测及运行试验大纲编制工作，向集团公司科信部上报了《关于申请对新建玉溪至磨憨铁路动态检测及运行试验大纲进行审查的函》（滇南指工函〔2021〕138号）。10月9日，集团公司科信部组织对滇南指挥部编制的《新建玉溪至磨憨铁路动态检测及运行试验大纲》进行了审查，10月15日印发了《新建玉溪至磨憨铁路动态检测及运行试验大纲》（昆铁科信函〔2021〕319号），10月21日印发了《新建玉溪至磨憨铁路动态检测实施方案》（昆铁科信函〔2021〕331号），对玉磨铁路动态检测工作进行了安排。10月22日，滇南指挥部印发了《新建玉溪至磨憨铁路动态检测应急预案》（滇南指安〔2021〕132号），对玉磨铁路动态检测安全保障、应急处理工作进行了安排。

(2) 动态检测及货车动力学试验（一）

2021年10月25日至10月29日，昆明局集团公司使用轨道、接触网、电务检测列车对玉磨铁路玉溪至西双版纳段进行了动态检测，最高运行速度176公里/小时；10月26日至29日使用货物检测列车对研和至西双版纳段进行了货车动力学试验，最高运行速度90公里/小时。

(3) 动态检测及货车动力学试验（二）

2021年11月1日至11月2日，昆明局集团公司使用轨道、接触网、电务检测列车对西双版纳至磨憨段开展了动态检测，最高运行速度176公里/小时；使用货物检测列车对西双版纳至磨

2021年10月22日，滇南指挥部根据各专业静态验收报告及专家评审意见，编制完成了《新建玉溪至磨憨铁路静态验收报告》，静态验收结论为：新建玉溪至磨憨铁路（不含景寨隧道进口K480+287.373至友谊隧道K587+193段轨道、断轨监测工程）静态整体系统和各专业及其接口满足设计要求和验收标准，工程总体质量合格，具备动态验收条件。

(5) 补充静态验收报告及验收结论

2021年8月11日至10月25日，工务专业验收组开展了玉磨铁路景寨隧道进口K480+287.373至友谊隧道K587+193段轨道、断轨监测工程静态验收，形成了工务工程玉磨铁路K480+287.373~K587+193段轨道工程静态验收报告。10月28日，工务专业验收组召开专家会，对玉磨铁路K480+287.373~K587+193段轨道专业静态验收报告进行了评审，专家意见为玉磨铁路K480+287.373~K587+193段轨道工程总体质量合格，具备动态验收条件，通过静态验收。10月29日，滇南指挥部补充完成了玉磨铁路景寨隧道进口K480+287.373至友谊隧道施工图设计终点K587+193段轨道、断轨检测工程静态验收报告，静态验收结论为：玉磨铁路景寨隧道进口K480+287.373至友谊隧道K587+193段轨道工程及其专业接口、断轨监测系统满足设计要求和验收标准，工程总体质量合格，具备动态验收条件。

2. 动态验收

(1) 动态验收准备

专家审查意见，玉磨铁路动态验收结论为：新建玉溪至磨憨铁路动态整体系统及各系统主要功能和实体质量符合设计要求，正线满足普速旅客列车、时速160公里动力集中型、250公里标准动力分散型动车组以160km/h及以下速度运行相关标准要求；231轴重货物列车在玉溪至西双版纳段以90km/h及以下、西双版纳至磨憨段以105km/h及以下速度运行相关标准要求，同意通过动态验收，具备初步验收条件。

3. 初步验收

11月11日，滇南指挥部向初步验收委员会办公室（建设部）上报了《关于申请对新建玉溪至磨憨铁路进行初步验收的函》（滇南指函〔2021〕159号）以及《初步验收申请表》，确认所有影响运营安全的静、动态验收A类问题已全部整改销号，验收遗留的问题和静、动态验收报告专家审查提出的问题均计划在开通前完成整改。

根据滇南铁路建设指挥部初步验收申请以及集团公司《新建玉溪至磨憨铁路验收工作安排的通知》（昆铁建函〔2021〕185号），集团公司成立了玉磨铁路初步验收委员会，对玉磨铁路初步验收条件进行了研究，确认玉磨铁路已达到初步验收条件，同意开展初步验收。11月11日，开行安全监察车对玉磨铁路开展了初步验收暨外部环境整治现场检查。

2021年11月11日，国铁集团工程质量监督管理局昆明监督站提交了《新建玉溪至磨憨铁路质量安全内部监督工作报告》

憨段进行了货车动力学试验，最高运行速度105公里/小时。

(4) 运行试验

2021年11月1日昆明局集团公司开行普速旅客试验列车，11月2日开行CR200J动车对玉溪至西双版纳段进行了运行试验，11月3日开行CR200J动车对研和至磨憨段进行了运行试验。

(5) 拉通试验

2021年11月5日，昆明局集团公司使用轨道、接触网、电力务检测列车，对玉溪至磨憨段开展了全线拉通试验。

(6) 专业动态验收报告及验收结论

2021年11月7日，工务、通信、信号、电力及牵引供电、信息、客服设施编制完成了专业动态验收报告，11月8日至9日，各动态验收专业组织专家对专业动态验收报告进行了审查。综合各专业动态验收报告及专家审查意见：玉磨铁路工务、通信、信号、电力及牵引供电、信息、客服设施工程主要功能和实体质量符合设计要求，正线满足列车160km/h及以下速度，万象谷货车场疏解线60km/h及以下速度，万象谷货车场联络线及货车外绕线80km/h及以下速度运行时的安全、平稳性要求，同意通过动态验收，具备初步验收条件。

(7) 项目动态验收报告及验收结论

2021年11月10日，滇南指挥部编制了《新建玉溪至磨憨铁路动态验收报告》，建设部组织对报告进行了审查，综合铁路院动态检测报告、各专业动态验收报告以及各专业动态验收报告

90km/h及以下、西双版纳至磨憨段以105km/h及以下速度运行相关要求，工程验收程序符合规定，同意通过初步验收。

八、有关要求和建议

1. 尽快完成遗留问题整改及工程收尾。滇南、站房铁路建设指挥部要组织参建单位对静态、动态验收问题进行梳理，加大遗留问题整改力度，开通前完成复验销号，实现闭环管理，少量开通前难以完成整改的问题，指挥部要采取切实可行的安全措施，确保铁路运营安全。剩余工程要组织参建单位、检测单位按设计标准和内容建成并完成调试和检测，依据有关规定完善工程竣工验收手续，依法合规开通运营，确保安全、质量。
2. 组织设备管理单位开展设备管理、维护学习培训。站房、滇南指挥部要组织玉磨铁路设备管理单位开展电梯、消防设备、监控系统等设备设施学习培训，组织施工、设备供应厂家编制设备使用说明、维护保养手册等技术资料，移交设备管理单位使用。
3. 及时完成竣工文件、备品备件移交等工作。站房、滇南铁路建设指挥部要组织参建单位及时将竣工文件（资料）、备品备件移交设备管理和运营单位；组织设计单位抓紧做好概算清理工作；按规定编报竣工财务决算，及时办理转产手续；加快国有土地使用权证办理；按期完成环保监测、公示；加快档案正式验收工作推进，为项目国家验收做好准备。

（昆明监督站〔2021〕（报告）02号），同意玉磨铁路进行初步验收。

2021年11月11日至13日，集团公司初步验收委员会完成了玉磨铁路初步验收工作。

七、验收结论

新建玉溪至磨憨铁路在建设过程中执行了国家有关政策，铁路行业有关规范和强制性标准，以及原铁道部、原中国铁路总公司、中国国家铁路集团有限公司有关规定和批复意见。劳动卫生、安全设施已按批准的设计建成并经专项验收合格；环保设施按环境影响报告书及批复要求建成并自验合格；水土保持设施按水土保持方案及批复要求建成并自验合格；站房、生产生活房屋、独立四电用房、隧道防灾救援等消防设施通过自主验收并取得备案证明；建设用地已获批复；设备安装调试已完成，主要设备试运行、联调联试完成；建设项目档案完整性、准确性、系统性以及编制质量、安全保管条件等基本达到初步验收标准；安全保护区设置完成。根据集团公司玉磨铁路各专业静态、动态验收报告结论以及滇南铁路建设指挥部玉磨铁路静态、动态验收报告结论，国铁集团工程质量监督管理局昆明监督站工程质量安全内部监督工作报告，玉磨铁路整体系统及各系统主要功能、工程实体质量符合设计要求，正线满足普速旅客列车、时速160公里动力集中型、250公里标准动力分散型动车组以160km/h及以下速度运行相关标准要求；23t轴重货物列车在玉溪至西双版纳段以

新建玉溪至磨憨铁路
初步验收委员会

附件:

1. 主要剩余工程
玉磨铁路研和站H2道受玉磨铁路研和铺架基地占用影响，暂未完成施工，工程施工完成后，由滇南指挥部按照国铁集团、集团公司竣工验收管理有关规定组织验收，完善验收手续，依法开通运营。
2. 新建玉溪至磨憨铁路初步验收会议纪要（另附）
3. 新建玉溪至磨憨铁路静态、动态验收报告（另附）

主任委员:

张新锦 昆明局集团公司副总经理



副主任委员:

刘一乔 滇南铁路建设指挥部指挥长



王化武 昆明局集团公司副总工程师



郭惠明 昆明局集团公司建设部主任



委 员:

昆明局集团公司建设部 张金荣

昆明局集团公司安监室 李帆

昆明局集团公司运输部 李戈

昆明局集团公司工务部 李强

昆明局集团公司供电部 胡家伟

昆明局集团公司电务部 何云波

昆明局集团公司土房部 王松

昆明局集团公司科信部(总工室) 潘志松

昆明局集团公司客运部 陈良

昆明局集团公司货运部 马成峰

昆明局集团公司机务部 张宇

昆明局集团公司调度所 张成寿

昆明局集团公司办公室 李永

昆明局集团公司工会 李福荣

昆明局集团公司车辆部 李

昆明局集团公司劳卫部 李

昆明局集团公司计统部 李

昆明局集团公司保卫部 李力

国铁集团工程质量管理监督管理局昆明监督站 李和福

昆明局集团公司护路办 杨华

滇南铁路公司(指挥部) 潘林斌

站房建设指挥部 李心

中铁二院工程集团有限责任公司 王刚

悉地(北京)国际建筑设计顾问有限公司 李辉

中标通知书

中标通知书

中国水利水电第六工程局有限公司：

国家电网公司 国家电网公司 2016 年电源项目第二次服务招标采购（大型水电施工） 招标（招标编号：0711-160TL03631005）的评标工作已结束。根据评标委员会的评审结果，经公司招标领导小组批准，在本次招标地下主体施工 分标（包名称：包 2 金寨地下主体施工）的投标中，贵公司被确认为中标人。中标价格为：人民币 77785.315600 万元。

请贵公司在收到本中标通知书之日起 30 天内，携带所有签订合同所需的资料（包括但不限于法定代表人授权书、技术规范、技术图纸等），并按照招标文件和中标人的投标文件与项目单位订立书面合同。合同签订的安排由项目单位另行通知。

请贵公司收到本中标通知书后，签收并速回函确认。



正本

**安徽金寨抽水蓄能电站
输水发电系统土建及金属结构安装
工程施工合同**

(上卷-商务文件)

合同编号 (发包人) : SGXJTJ2007H6C(2016)00053号

合同编号 (承包人) :

工程名称: 安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金
属结构安装工程

发 包 人: 安徽金寨抽水蓄能有限公司

承 包 人: 中国水利水电第六工程局有限公司

签订日期: 2016年7月

签订地点: 安徽·金寨



利沁

第二部分 合同协议书

发包人：安徽金寨抽水蓄能有限公司

承包人：中国水利水电第六工程局有限公司

安徽金寨抽水蓄能有限公司（发包人名称，以下简称发包人）为实施安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程（项目名称），已接受中国水利水电第六工程局有限公司（承包人名称，以下简称承包人）对该项目的投标。

一、工程概况

1. 工程名称：安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程。

2. 工程地点：安徽省金寨县张冲乡。

3. 工程内容：引水隧洞、引水调压室、压力管道上平段、压力管道上斜井、压力管道中平洞、压力管道下斜井、压力管道下平洞、引水钢岔管、引水高压支管、引水隧洞检修进人洞、压力管道排水廊道、尾水支管、尾水事故闸门井、尾水岔管、尾水隧洞等工程；主副厂房洞、主变洞、母线洞、尾闸洞、500kV出线洞、主变进风洞、尾闸运输洞、主变运输洞、交通电缆洞、地下厂房外排水系统、地面开关站等工程；施工支洞等工程。

二、工程承包范围

承包范围：输水系统（1#、2#引水系统及1#、2#尾水系统）的石方洞（井）挖、支护、钢筋混凝土衬砌、混凝土回填、钻孔和灌浆、压力钢管制作与安装、充排水试验，预埋件及埋管的埋设、接地网的采购与安装等；

地下厂房系统的石方洞（井）挖、支护、混凝土衬砌、混凝土浇筑、钻孔和灌浆、排水孔钻设及排水管接引、预埋件及埋管的埋设、接地网的采购与安装等，金属结构及其附件的埋设、安装、调试等；

施工支洞以及引水隧洞检修进人洞的石方洞挖、支护、钻孔和灌浆、排水孔钻设等，施工支洞封堵施工等；工程阶段验收、竣工验收和达标创

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程施工合同

优的各项配合工作。

三、合同工期

1. 计划开工日期: 2016 年 11 月 1 日。

2. 计划竣工日期: 2021 年 7 月 15 日。

工期总日历天数: 1718 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的, 以工期总日历天数为准。

四、工程建设目标

1. 工程质量要求:

(1) 不发生工程质量事故, 杜绝较大质量缺陷;

(2) 工程建设确保一次达标投产;

(3) 单元工程质量验收合格率 100%;

(4) 建筑工程单元优良率 90%;

(5) 质量通病防治率 90%及以上;

(6) 机电设备及金属结构安装工程单元工程优良率: 93%;

(7) 标准工艺应用率 100%。

2. 安全目标:

(1) 不发生四级及以上人身死亡事故

(2) 不发生合同工程施工原因导致的电网停电事故

(3) 不发生重大施工机械及设备损坏事故

(4) 不发生负主要责任的重大交通事故

(5) 不发生火灾事故

(6) 不发生环境污染事件

(7) 不发生重大垮(坍)塌和冒顶事故

(8) 不发生爆炸物品丢失事故

(9) 不发生大面积传染病和集体食物中毒事故

(10) 不发生因工程施工原因对安徽金寨抽水蓄能有限公司、国网新源控股有限公司、国网电网公司和社会造成重大影响的安全事件。

3. 进度目标: 按照合同规定的时间节点要求完成各项进度目标。

4. 投资控制目标: 本合同竣工结算金额控制在合同金额以内。

5. 环境保护与水土保持目标:

(1) 施工、生活废(污)水实现零排放。

(2) 地下洞室空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3096-2008)中二级标准。

(3) 保护工程区及其影响区域的生态系统完整性和可持续发展性,保护工程区的生物多样性。

(4) 垃圾处理符合有关规定。

6. 创优目标: 满足国网优质工程奖、国家优质工程奖的标准及条件。

五、 签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为:

人民币(大写) 柒亿柒仟柒佰捌拾伍万叁仟壹佰伍拾陆元整 (¥ 777853156 元) (含税); 其中:

(1) 安全文明施工措施费:

人民币(大写) 贰仟贰佰叁拾柒万元整 (¥ 22370000 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) 伍仟叁佰贰拾玖万陆仟零柒拾陆元整 (¥ 53296076 元)。

2. 合同价格形式: 单价合同。

六、 合同组成部分

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

1. 双方在合同履行过程中达成的纪要、协议等文件;
2. 合同协议书及其附件;
3. 中标通知书;
4. 专用合同条款及其附件;
5. 通用合同条款;

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程施工合同

6. 技术条款（技术标准和要求）；
7. 图纸；
8. 已标价工程量清单；
9. 招标文件和投标文件；
10. 构成合同的其他文件。

七、项目经理

承包人项目经理：李宏图。

八、承包人承诺

1. 承包人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。

2. 工程建设实现“零缺陷”投产，满足达标投产的考核条件且达到工程质量、工艺及创优目标，不发生因施工影响设备的正常使用和工程寿命、或造成批量返工的质量事件。

3. 工程进度确保按照发包人规定的工期进行，并确保本合同和投标文件中所承诺的人力、机具及合理项目管理规划大纲的实现。

4. 工程建设中文明施工，并采取积极的安全措施，满足工程安全目标。

5. 遵守国家电网公司、国网新源控股有限公司对工程项目施工分包、劳务分包的各项管理要求，确保相应的资源配置，确保人员工资按时、足额发放。

6. 严格按照工程环评、水保报告以及批复文件、当地的环保要求以及工程设计文件组织施工，确保不因施工原因影响项目通过环评、水保验收。

7. 严格按照法规、国家电网公司、国网新源控股有限公司有关规定及发包人的要求进行档案管理。将档案管理纳入整个现场管理程序，坚持归档与工程同步进行。确保实现：档案归档率 100%，资料准确率 100%，案卷合格率 100%，保证档案资料的齐全、准确、系统；同时保证在合同约定的时间移交竣工资料。

8. 积极配合施工图设计优化工作，及时认真审查并主动反映有可能对工程投资造成影响的任何事宜，否则需承担因此造成的投资浪费的相应责

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程施工合同

任。

9. 严格按照国家电网公司、国网新源控股有限公司基建管理信息化的应用要求，保证信息化资源配置，实行基建信息化管理。

10. 承包人确认已阅读及理解合同附件中所列国家电网公司规章制度、国网新源控股有限公司管理标准及相关文件规定，并承诺严格遵守与其履行本合同义务相关的规定。

九、 发包人承诺

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。

十、 词语含义

本协议中所用词语的含义与专用合同条款、通用合同条款中相应词语的含义相同。

十一、 合同生效

本合同在以下条件全部满足之日生效：

(1) 本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签字并加盖双方公章或合同专用章；

(2) 承包人按照合同约定向发包人提供了合法有效的履约担保函；

(3) _____。

十二、 签订日期

合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

十三、 份数

本合同正本一式贰份，双方各执壹份，副本贰拾捌份发包人执贰拾壹份，承包人执柒份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程施工合同

签署页

法定代表人或其委托代理人： 法定代表人或其委托代理人：

(签字)



(签字)



签订日期：2016年7月8日

签订日期：2016年7月8日

地 址：安徽省金寨县张冲乡 地 址：沈阳市浑南新区新隆街2号

法定代表人：胡代清 法定代表人：刘宝

委托代理人： 委托代理人：

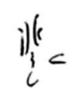
电 话：0564-7360018 电 话：

传 真：0564-7360000 传 真：024-83899796

开户银行：工行安徽六安金寨 开户银行：中国建设银行股份有限
江店支行 公司沈阳浑南支行

账 号：1314238009100046369 账 号：21001663803050005300

纳税人识别号：342426325436291 纳税人识别号：9121011211756300XA



安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程

竣工验收鉴定书

安徽金寨抽水蓄能电站
输水发电系统土建及金属结构安装工程

合同编号: SGXYJZ00JHGC〔2016〕00053号

合同工程竣工验收

鉴定书

输水发电系统土建及金属结构安装工程

竣工验收工作组

2024年6月6日

续上页

项目法人：安徽金寨抽水蓄能有限公司

设计单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

监理单位：中国水利水电建设工程咨询北京有限公司

施工单位：中国水利水电第六工程局有限公司

主要设备制造（供应）商单位：无

运行管理单位：安徽金寨抽水蓄能有限公司

验收时间：2024年6月6日

验收地点：安徽省六安市金寨县流波碓镇

前言

依据《水电工程验收规范》（NB/T35048-2015）、《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）、《安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程施工合同》等相关要求，安徽金寨抽水蓄能有限公司（简称金寨公司）成立了安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程合同工程完工验收工作组，开展合同工程完工验收工作。

合同工程完工验收工作组由安徽金寨抽水蓄能有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、中国水利水电建设工程咨询北京有限公司、中国水利水电第六工程局有限公司等单位代表组成，验收会议由安徽金寨抽水蓄能有限公司主持。

2024年5月25日，中国水利水电第六工程局有限公司金寨抽水蓄能电站输水发电系统工程项目部提交了合同工程完工验收申请，经监理单位审核并经金寨公司同意，验收工作组于2024年6月6日在金寨公司召开了输水发电系统土建及金属结构安装工程完工验收会议。验收工作组查看了施工现场，分别听取了金寨公司、设计单位、监理单位、施工单位等工程管理工作报告，抽查了合同工程档案资料，讨论形成了本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：安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程。

合同工程位置：安徽省金寨县流波碇镇境内。

（二）合同工程主要建设内容

本合同工程主要建设内容包括：输水系统、地下厂房系统、施工支洞。

输水系统由引水系统和尾水系统组成，引水系统采用两级斜井布置，尾水隧洞采用“平洞+斜井”布置，主要建筑物包括引水隧洞、引水调压室、压力管道上平段、压力管道上斜井、压力管道中平洞、压力管道下斜井、压力管道下平洞、引水钢岔管、引水高压支管、引水隧洞检修进人洞、压力管道排水廊道、尾水支管、尾水事故闸门井、尾水岔管、尾水隧洞等。

其中引水隧洞长2085m，开挖为直径9.4m圆形断面，钢筋混凝土衬砌，型号为C25W8F100，衬砌后直径为8.2m；引水调压井大井高98m，开挖为直径20m圆形断面，钢

钢筋混凝土衬砌，型号为 C25W8F100，衬砌后直径为 18m；压力管道上斜井长 200.86m，直段为直径 8.4m 圆形断面，上下弯段为 8.4m 马蹄形断面，钢筋混凝土衬砌，型号为 C25W10F50，衬砌后直径为 7.2m；压力管道下斜井长 308.15m，为直径 7.6m 马蹄形断面，钢衬回填混凝土，型号为 C20F50，衬砌后直径为 6.2m；尾水隧洞长 159.42m，开挖为直径 9.4m 圆形断面，钢筋混凝土衬砌，型号为 C25W8F100，衬砌后直径为 8.2m。

地下厂房系统主要建筑物包括主副厂房洞、主变洞、母线洞、尾闸洞、500kV 出线洞、主变进风洞、尾闸运输洞、主变运输洞、交通电缆洞、地下厂房外排水系统、地面开关站等。

其中主副厂房洞总长 176.3m，下部开挖宽度 25m，上部开挖宽度 26.5m，最大开挖高度为 56.5m；主变洞总长 168.0m，主变洞开挖尺寸为 19.0×22.3m(宽×高)；尾闸洞长 111.0m，上部宽 10.0/9.0m，下部宽 8.0m，最大高度 23.3m。

施工支洞主要包括 1#、2#、3#、5#、6#、7#、8#、9# 施工支洞。

(三) 合同工程建设过程

2016 年 7 月，安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程合同工程施工合同签订。

2016 年 8 月 30 日，中国水利水电第六工程局有限公司发文成立金寨抽水蓄能电站输水发电系统工程项目部。

2016 年 10 月 10 日，金寨抽水蓄能电站 C2 标项目经理部进场。

2017 年 2 月 16 日，合同工程开工。

2022 年 10 月 7 日，合同工程实际完工。

合同计划工期为 1718 天，实际工期为 2188 天。

施工中采取的主要措施：

1、组织措施

施工单位在工程现场成立了项目部，建立了质量管理体系、技术管理体系、进度管理体系、安全与环保管理体系、合同管理体系，按合同要求配备了项目经理、技术负责人和各级岗位人员，建立了岗位责任制并予以落实。

2、质量与技术管理措施

项目部建立了质量管理制度，编制了质量策划，建立了质量会议、质量检查、质量培训等质量管理机制，按要求开展试验检测和测量工作，施工质量检验实行“三检制”，利

用标准工艺、质量通病防治、成品保护等质量管理抓手，及时进行质量验评。

项目部建立了技术管理制度，建立了图纸审查、技术方案编审批、技术交底等技术管理机制，发布技术标准清单和强制性条文清单并及时更新。

项目部按照监理工程师批准签发的设计图纸和监理工程师批复的技术方案组织施工，施工中积极采用新技术、新设备、新材料与新工艺。

3、进度管理措施

项目部按照合同节点和工期要求组织施工，施工进度实行计划管理，开工前编制了总进度计划，根据进度管理需要编制了年、月进度计划，每周、每月、每年对进度进行分析、检查、纠偏。参加金寨工程生产协调机制。

4、职业健康与安全文明施工措施

项目部定期组织开展职业健康培训和体检，为个人配备了劳动防护用品，施工采取降噪、降尘、通风等措施，改善居住生活环境，注意卫生防疫。

项目部建立了安全文明施工管理制度，编制了安全文明施工策划，项目部与每个人签订安全生产责任书，落实“一岗双责”。

项目部建立了安全教育、安全培训、安全技术交底、安全检查与闭合、隐患排查与治理等安全管理机制。

施工现场落实“工完、料尽、场地清”要求，现场按照安全文明施工标准化进行布置。

5、环水保措施

现场建立污水处理系统，对施工污水进行收集处理。生活废水、生活垃圾收集统一处理，无随意排放。践行绿色施工理念，实施节能减排。

6、合同管理措施

项目部按照合同要求开展工程计量与结算，按合同原则处置工程变更与索赔。

7、强制性条文执行情况

施工过程中严格执行强制性条文，在单元评定阶段、分部工程验收阶段、单位工程验收阶段对强条执行情况进行检查。本合同工程所涉及的强制性条文均得到了执行。

8、资料与档案管理

项目部建立了档案管理制度，注重项目文件形成、收集、整理等过程管理，施工过程中开展预立卷，及时、规范地进行了本单位工程施工文件的整理组卷工作，具备移交条件。

二、验收范围

本次验收的范围为输水发电系统土建及金属结构安装工程，包括 18 个单位工程：△主副厂房开挖支护、△主变室和母线洞开挖支护、△尾闸室、△1#引水洞、△2#引水洞、△1#尾水洞、△2#尾水洞、引水系统排水廊道、△开关站场地开挖支护、△调压室场地开挖支护、△出线洞、1#施工支洞、2#施工支洞、5#6#施工支洞、7#8#9#施工支洞、△尾水事故闸门安装、△尾水事故闸门液压启闭系统安装、尾闸洞桥机机械设备安装。

三、合同执行情况

（一）合同承包范围

（1）输水系统工程

1) 1#、2#引水系统工程

1#、2#引水系统的石方洞（井）挖、支护、钢筋混凝土衬砌、混凝土回填、钻孔和灌浆、地质钻孔封堵等。

2) 排水系统工程

压力管道中平洞、下斜井、下平洞排水廊道的石方洞挖、支护、钢筋混凝土衬砌、钻孔和灌浆、排水孔钻设等。

3) 引水调压室工程

引水调压室土石方明挖、石方井挖、支护、钢筋混凝土衬砌、钻孔和灌浆、排水孔钻设等。

4) 尾水系统工程

尾水系统的石方洞挖、支护、钢筋混凝土衬砌、混凝土回填、钻孔和灌浆、排水孔钻设等。

5) 预埋件及埋管工程

输水系统范围内所有永久工程土建项目混凝土内的埋件、埋管的制作和安装，以及接地网的采购与施工。

6) 输水系统充(排)水实验

整个输水系统（1#、2#引水系统及 1#、2#尾水系统）充排水试验。

（2）地下厂房系统工程

1) 主副厂房洞工程

主副厂房洞工程的石方洞（井）挖、支护、混凝土衬砌、钻孔和灌浆、排水孔钻设及排水管接引、顶部吊钩制作埋设等，主副厂房洞内的吊顶牛腿、岩壁吊车梁和安装场地面及电缆沟混凝土浇筑，主厂房、安装场岩壁吊车梁及吊顶牛腿预埋件及埋管，主变运输轨道埋件及搬运用地锚埋设；交通电缆洞底板及隔板混凝土浇筑，通风兼安全洞副厂房端二次开挖支护、混凝土浇筑等。

2) 主变洞工程

主变洞、主变运输洞、主变进风洞（本标段范围）的石方洞（井）挖、支护、混凝土衬砌、钻孔和灌浆、排水孔钻设及排水管接引等工作，主变运输洞底板混凝土浇筑、主变运输轨道埋件及搬运用地锚的埋设。

3) 尾闸洞工程

尾闸洞、尾闸通风交通洞、尾闸运输洞、主变洞排烟竖井及上下平洞的石方洞（井）挖、支护、混凝土衬砌、吊车梁混凝土及结构钢筋混凝土浇筑、预埋件埋设、灌浆、排水孔钻设及排水管接引等工作。

4) 500kV 出线洞工程

500kV 出线洞的石方洞（井）挖、支护、混凝土衬砌、结构钢筋混凝土及路面混凝土浇筑、钻孔和灌浆、排水沟、排水孔钻设及排水管安装等工作。

5) 地面开关站工程

地面开关站（包括柴油机房）场地范围一期开挖、支护、钻孔和灌浆、边坡排水孔钻设及排水孔安装、边坡结构混凝土浇筑、砌体施工等。

6) 排水系统工程

厂房排水廊道（不包含其他标段厂房上层排水廊道段）、厂顶探洞 CPD1、CPD1-1 改建的石方洞（井）挖、支护、钢筋混凝土衬砌及底板混凝土（包括前期标排水廊道）浇筑、钻孔和灌浆、排水孔钻设及排水管接引等工作。

7) 预埋件埋设

地下厂房系统所有永久工程土建项目混凝土内的水力机械、电气及照明、暖通与空调、建筑公用与消防设施的管道（或套管）；与本标相关的设备基础、锚钩等固定件采购，制作和安装，以及接地网的采购与安装。

(3) 其他工程

1) 施工支洞及其封堵工程

1#、2#、3#、5#、6#、7#、8#、9#施工支洞以及引水隧洞检修进人洞的石方洞挖、支护、钻孔和灌浆、排水孔钻设等。

1#、2#、3#、5#、7#、8#施工支洞封堵施工。

2) 专项验收

工程阶段验收、竣工验收和达标创优的各项配合工作。

(二) 合同项目增减情况

(1) 合同清单量增加项目：经分析，清单内部分项目比如预应力锚杆（尾闸室）、EVA复合防水板、固结灌浆超灌量、喷混凝土实际工程量增加大于设计量导致相应工程量增加。

(2) 合同清单未实施项目情况：清单中主要未实施项目为预应力锚索、喷钢纤维混凝土、超前锚杆、钢拱架、钢格栅、小导管、堵水灌浆、导井钻挖量等。

(三) 工程完成情况及工程量

本合同工程所有施工内容已全部施工完成，主要工程量表如下：

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	土石方开挖	万 m ³	139.32	
2	喷混凝土	万 m ³	2.91	
3	砂浆锚杆	万根	8.68	
4	排水孔	万 m	7.47	
5	混凝土	万 m ³	24.81	
6	回填灌浆	万 m ²	6.52	
7	固结灌浆	万 m	17.97	
8	帷幕灌浆	m	8202	
9	接触灌浆	m ²	3165.04	
10	接缝灌浆	m ²	3233.83	
11	钢管制安工程量	t	8869.531	

12	闸门门槽	t	1067.212	
13	事故闸门	t	239.772	

(四) 结算情况

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程竣工结算金额76899.74万元。其中清单项目竣工结算为58347.26万元，变更项目竣工结算金额为16142.99万元，索赔项目竣工结算金额为3253.94万元，价差调整竣工结算金额为8614.31万元，计日工项目竣工结算金额为53.53万元。

四、合同工程质量评定

(一) 单位工程验收情况

本合同工程有18个单位工程，全部验收完成，质量全部优良。见下表：

序号	单位工程名称	分部工程质量统计				单位工程等级
		个数(个)	其中合格(个)	其中优良(个)	优良率(%)	
1	△主副厂房开挖支护	15	15	14	93.3	优良
2	△主变室和母线洞开挖支护	11	11	10	90.9	优良
3	△尾闸室	11	11	10	90.9	优良
4	△1#引水洞	11	11	11	100	优良
5	△2#引水洞	11	11	11	100	优良
6	△1#尾水洞	8	8	8	100	优良
7	△2#尾水洞	8	8	8	100	优良
8	引水系统排水廊道	5	5	5	100	优良
9	△开关站场地开挖支护	5	5	5	100	优良
10	△调压室场地开挖支护	4	4	4	100	优良
11	△出线洞	2	2	2	100	优良
12	1#施工支洞	2	2	2	100	优良

13	2#施工支洞	4	4	4	100	优良
14	5#6#施工支洞	2	2	2	100	优良
15	7#8#9#施工支洞	3	3	3	100	优良
16	△尾水事故闸门安装	4	4	4	100	优良
17	△尾水事故闸门液压启闭系统安装	5	5	5	100	优良
18	尾闸洞桥机机械设备安装	1	1	1	100	优良
合计		112	112	109	优良	

(二) 工程质量缺陷与事故处理

本合同工程未发生施工质量事故及重大施工质量缺陷。

(三) 合同工程质量等级评定意见

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）、水电工程验收规程（NB/T 35048-2015）、《水利水电工程质量检验与评定规程》（SL176-2007）和国网新源控股有限公司有关工程验收文件等相关要求，本合同工程所有单位工程质量全部优良。工程施工期各单位工程资料分析结果均符合合同约定的标准要求。

综上所述，本合同工程质量等级评定为：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、经验与建议

在运行过程中，建议运行管理单位经常对本合同工程施工项目进行检查、维护，以保障良性运行。

八、结论

安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程建设符合国家有关法律、法规和合同的规定，合同范围内的工程项目已按合同约定完成，工程质量满足设计要

求并已按规定进行了验收，无工程质量缺陷，工程完工结算已完成，施工现场已经进行清理，需移交项目法人的档案资料已按要求整理完毕。

综上所述，合同工程完工验收工作组同意通过安徽金寨抽水蓄能电站输水发电系统土建及金属结构安装工程合同工程验收。

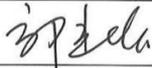
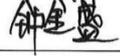
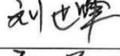
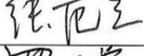
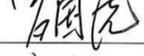
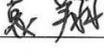
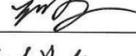
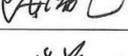
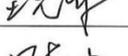
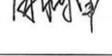
九、保留意见

无。

保留意见人签字：

年 月 日

十、合同工程验收工作组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
郭建强	安徽金寨抽水蓄能有限公司	总经理/ 正高级工程师		
钟金盛	安徽金寨抽水蓄能有限公司	工程部主任/ 高级工程师		
刘世锋	安徽金寨抽水蓄能有限公司	计合部主任/ 经济师		
张范立	安徽金寨抽水蓄能有限公司	办公室主任/ 工程师		
罗国虎	安徽金寨抽水蓄能有限公司	机电部副主任/ 高级工程师		
康健	安徽金寨抽水蓄能有限公司	安监部应急管理/ 工程师		
袁翔	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司金寨设代处	设计副处长/ 高级工程师		
刘建峰	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司金寨设代处	设计副处长/ 正高级工程师		
王波	中国水利水电建设咨询北京有限公司金寨抽水蓄能电站工程监理部	总监/ 正高级工程师		
陈福全	中国水利水电建设咨询北京有限公司金寨抽水蓄能电站工程监理部	总监助理/ 工程师		
王光军	中国水利水电建设咨询北京有限公司金寨抽水蓄能电站工程监理部	监理工程师/ 工程师		
田树申	中国水利水电第六工程局有限公司金寨抽水蓄能电站输水发电系统工程项目部	项目经理/ 正高级工程师		
边润娃	中国水利水电第六工程局有限公司金寨抽水蓄能电站输水发电系统工程项目部	项目技术负责人/ 高级工程师		

十一、附件

(一) 提供给验收工作组资料目录

- 1、合同工程验收申请报告
- 2、合同工程施工质量等级评定表
- 3、工程建设管理工作报告
- 4、工程建设设计工作报告
- 5、工程建设监理工作报告
- 6、工程施工管理工作报告

(二) 施工单位向项目法人移交资料目录

- 1、综合类资料 100 卷
- 2、引水系统资料 1294 卷
- 3、地下厂房资料 210 卷
- 4、尾水系统资料 201 卷
- 5、开关站资料 39 卷
- 6、金属结构资料 3 卷
- 7、竣工结算 10 卷
- 8、审计报告 1 卷
- 9、完工报告 1 卷

中标通知书

(编号: 2014CETIT-III-3-10)

中国水利水电第六工程局有限公司:

国家电网公司绩溪、丰宁、敦化引水系统和地下厂房施工工程(招标编号: 0711-140TL00303001)的评标工作已结束。根据评标委员会的评审结果,经国家电网公司招标领导小组批准,在包3吉林敦化地下厂房施工工程的投标中,贵公司被确认为中标人,中标金额为28018.1449万元。

请贵公司在收到本中标通知书之日起30天内,携带所有签订合同所需的资料(包括但不限于法定代表人授权委托书、技术规范、技术图纸),并按照招标文件和中标人的投标文件与项目单位订立书面合同。合同签订安排由项目单位另行通知。

国家电网公司招投标管理中心

国网物资有限公司

二〇一四年三月三十一日





吉林敦化抽水蓄能电站
地下厂房及尾水系统土建及金属结
构安装工程施工标(DH/C03)

施工合同

合同编号：SGXYDH-JH-DGCSG（2014）34号

发包人：吉林敦化抽水蓄能有限公司

承包人：中国水利水电第六工程局有限公司

签订日期：2014年4月

签订地点：吉林省敦化市

第一章 合同协议书

发包人：吉林敦化抽水蓄能有限公司

承包人：中国水利水电第六工程局有限公司

吉林敦化抽水蓄能有限公司（以下简称“发包人”）为实施地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程施工标(DH/C03)，已接受中国水利水电第六工程局有限公司（以下简称“承包人”）对该项目施工的投标。

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) 双方在合同履行过程中达成的纪要、协议等文件；
- (2) 合同协议书；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 中标通知书；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 合同附件（包括技术条款、图纸、工程量清单等）；
- (7) 招标文件；
- (8) 投标文件；
- (9) 形成合同的其他文件。

上述文件应互为补充和解释，如有不一致之处，以上面所列顺序在前的为准。

2. 签约合同价：人民币（大写）贰亿捌仟零壹拾捌万壹仟肆佰肆拾玖元整（¥280,181,419.00元）。

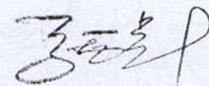
3. 承包人项目经理：申淑敏。

4. 工程质量标准：详见吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程施工标技术条款及国网新源控股有限公司工程建设质量管理与履约考核协议书。

5. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复以及相应的缺陷责任和保修责任。

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。

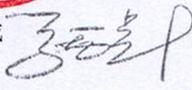
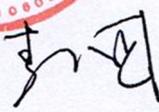
7. 承包人应按照监理人指示开工，工期见吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及

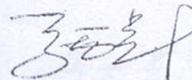


尾水系统土建及金属结构安装工程施工技术条款及国网新源控股有限公司工程建设施工进度管理及考核履约协议。

8. 本协议书正本一式两份，合同双方各执一份；副本十四份，发包人执十二份，承包人执二份。

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。

发包人：吉林敦化抽水蓄能有限公司 (盖章) 	承包人：中国水利水电第六工程局有限公司 (盖章) 
法定代表人（负责人）或 授权代表（签字）： 	法定代表人（负责人）或 授权代表（签字）： 
签订日期：2014年4月25日	签订日期：2014年4月25日
地址：吉林省敦化市红旗大街银星电子城	地址：辽宁省丹东市振兴区锦山大街324号
邮编：133700	邮编：118000
联系人：董丽云	联系人：张景华
电话：0433-6669987	电话：0415-3162137
传真：0433-6669808	传真：0415-3162113
开户银行：	开户银行：中国建设银行股份有限公司沈阳 彩霞街支行
账号：	账号：21001663803052500130
税号：	税号：21060311756300X



吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程

完工验收鉴定书

吉林敦化抽水蓄能电站

地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程

合同工程完工验收

(合同编号：SGXYDH-JH-DGCSG[2014]34)

鉴 定 书

地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程

合同工程完工验收工作组

2022年12月20日

前 言

地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程施工全部完成。依据国家现行有关法律、法规、规章和技术标准，施工合同文件、设计图纸、设计通知、合同履行过程中形成的纪要、达成的协议等文件，以及《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、《国网新源公司工程建设质量管理办法》等规定，吉林敦化抽水蓄能有限公司组织相关参建单位成立了合同工程完工验收工作组，对地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程进行了合同工程完工验收。

2022年12月16日，中国水利水电第六工程局有限公司吉林敦化抽水蓄能电站项目部向西北咨询公司敦化监理中心提交了合同工程完工验收申请，经监理中心审核后报请敦化抽水蓄能有限公司审批同意。2022年12月20日，合同工程完工验收工作组对本合同范围内工程项目及工作完成情况、施工现场清理情况、已投入使用工程的运行情况、验收资料整理情况、工程款结算情况等进行了检查，听取了各参建单位工程建设有关情况汇报，验收工作组同意验收，鉴定了工程施工质量，确定了合同工程完工日期，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

1、合同工程名称

工程名称：吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程

合同编号：SGXYDH-JH-DGCSG[2014]34 号

2、工程位置

地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程布置于吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房系统及尾水系统。

(1) 地下厂房系统

主要包括地下厂房、主变洞、母线洞、电缆洞、出线平洞、通风机室、排风洞、排风竖井、主变运输洞、交通洞进厂段、交通支洞、通风支洞、厂房排水廊道和通道、自流排水洞进厂段等。

地下厂房由主机间、安装场和副厂房组成，呈"一"字形布置，洞室总开挖尺寸为 158×25×53.5m（长×宽×高，下同）。主机间长 101m，安装场布置在主厂房左侧，长 37m，副厂房布置在主厂房右侧，长 20m。主机间内安装 4 台 350MW 竖轴单级混流可逆式水泵水轮机组，机组安装高程为 596.00m。主厂房顶拱开挖高程为 637.00m，底板开挖高程为 583.50m。主机间分五层布置，分别是发电机层、母线层、水轮机层、蜗壳层和尾水管层。主厂房采用锚喷支护型式和岩壁吊车梁结构。

主变洞平行布置在主厂房下游侧，与厂房平行布置，两洞室净间距为 40m。主变洞开挖尺寸为 143×21×22m。母线洞与主厂房、主变洞正交连通，一机一洞，断面为城门洞型，净尺寸为 8.5×9.5m（宽×高，下同），布置母线、发电机断路器、换相隔离开关等设备。副厂房和主变洞间布置 1 条电缆洞，净尺寸为 2.5×6m。

主厂房下游侧布置有排风平洞，接排风竖井，排风竖井内径 7m，高 358m，通往地面排风机房。排风机房平台高程 985.00m，尺寸 34×24m（长×宽）。

地下厂房、主变洞和尾水闸门室周边设有三层排水廊道，断面净尺寸为 3×3m（4×4m）。上层排水廊道设在地下厂房顶拱高程，与地下厂房通风洞、通风机房连通；中层排水廊道设在厂房发电机层高程，与进厂交通洞连通；下层排水廊道设在主机间尾水管层，与厂房底部集水井等连通。

自流排水洞断面净尺寸 2.5×3m，长 2894m，隧洞底坡度为 0.4%。

交通洞是通往地下洞室群的主要通道，全长 1537m，断面尺寸为 7.5m×7.5m（宽×高），平均坡度 6.5%，从厂房左侧进入安装间。通风兼出线洞是地下洞室群的进风通道，全长 1328m，断面尺寸为 9m×7.5m（宽×高），平均坡度 6.4%。通风兼出线洞洞内左侧拱脚以下部位作为出线廊道，断面净尺寸为 4×4m（宽×高），高压出线电缆经出线洞至地面开关站。交通洞洞口高程为 710m，通风洞兼出线洞口高程为 710m，均位于下水库坝址下游右岸 Y1 道路旁。

（2）尾水系统

尾水支管内径 4.6m，轴线与厂房轴线垂直，方位角均为 NE5°。尾水支管钢板衬砌长约 110.0m，钢衬厚度 18mm；尾水支管钢筋混凝土衬砌长约 40m，衬砌厚度 0.6m。尾水事故闸门室位于主变洞下游，闸室轴线与厂房轴线平行，与尾水支管一管一机布置相对应，每条尾水支管设一扇尾水事故闸门。尾闸室为城门洞型结构，净尺寸为 100m×9m×20m（长×宽×高），尾水事故闸室底部通过竖井与尾水支管相连，共布置有 4 个竖井，竖井井口平台高程 598m，竖井高 12.5m。尾水事故闸门孔口尺寸为 3.7 m×4.6m（宽×高）。尾水事故闸门室交通洞 7.5×7.0m（宽×高）与进场交通洞相连，尾水事故闸门室电缆和通风洞 3.5×4.5m（宽×高）与主变洞副厂房相连。

尾水岔管采用钢筋混凝土衬砌，“卜”形分岔，分岔角 60° ，混凝土厚度均为0.8m。尾水隧洞采用一洞两机的布置方式，共两条尾水隧洞，洞线走向 $NE5^{\circ}\sim NW338^{\circ}$ ，平行布置，洞轴线间距为40~48m。1#、2#尾水隧洞长度分别为1299.4m、1278.3m，洞径为6.2m，隧洞底坡为8%，采用钢筋混凝土衬砌，衬砌厚度0.6m。

尾水调压室位于尾水岔管下游40m处，尾水调压室为带上室的阻抗式结构形式。上室为城门洞型，净尺寸为 $35\times 10.5\times 13\text{m}$ （长 \times 宽 \times 高），两上室连通总长72m，两上室间用隔墙隔开，隔墙厚2m，底板高程724m。竖井为圆形，内径10m，高64m，采用钢筋混凝土衬砌，衬砌厚0.8m。底部阻抗孔直径4.0m。尾调通气洞采用城门洞型，宽4.5m，高5.5m，长697m，连接至厂房通风洞，底坡为7.77%。

（二）合同工程主要建设内容

（1）厂房系统工程

地下厂房、主变洞、母线洞、电缆洞、出线平洞、通风机室、排风洞、排风竖井、主变运输洞、交通洞进厂段、交通支洞、通风支洞、厂房排水廊道和通道、自流排水洞进厂段等部位开挖支护、排水孔钻设、排水管埋设等。主厂房岩壁吊车梁一期、吊顶支座梁、安装间底板、排风洞、排风竖井、交通洞进厂段、交通支洞、通风洞进厂段、通风支洞、厂房排水廊道（包括通道）、自流排水洞进厂段等部位的混凝土、回填灌浆及预埋管件的埋设等。排风机房场地开挖及边坡支护。

（2）尾水系统工程

尾调通气洞开挖与支护、施工排水、路面及排水沟混凝土、衬砌和回填灌浆等。尾水支管、尾水事故闸门室、尾水混凝土岔管、尾水调压室、尾水隧洞石方洞挖及锚喷支护、混凝土及钢筋混凝土浇筑、固结灌浆、回填灌浆、帷幕灌浆、止水、接地装置的敷设等。尾水钢管的场内运输与安装工程。尾水施工支洞及尾闸室顶部施工支洞封堵。

(3) 金属结构工程

本标范围内机组技术供排水管路、全厂技术供水备用水源取水管路及渗漏排水系统预埋管路及管件的安装和管路的防堵保护。岩壁吊车梁中桥机轨道一期预埋件埋设以及桥机的安装配合工作。接地装置安装及电气预埋管件安装。量测设备预埋管路及管路附件安装和管路的防堵保护。围内消防系统预埋管件埋设及安装和管路的防堵保护。尾水事故闸门、门槽、启闭机和检修桥机等金属结构安装；尾水事故闸门启闭机及检修桥机的启动、控制设备的安装和调试。

(4) 尾水洞充（排）水试验

1号尾水系统和2号尾水系统各项工程全部施工完成之后，分别进行了充（排）水试验，以检查尾水系统的围岩稳定、渗水量及各施工支洞封堵的渗漏情况，经四方联合检查，无异常。

(三) 合同工程建设过程

本合同工程于2015年8月1日开工建设，2020年10月2日主体工程施工全部完成。本工程有5个单位工程，42个分部工程，所有分部和单位工程均已通过验收。施工过程中严格执行工程建设强制性条文，无违反强制性条文的情况发生。单位、分部工程开完工及验收时间，统计如下：

单位工程开完工及验收时间统计

序号	名称	编码	开工日期	完工日期	验收日期
1	1号尾水洞	P2-41	2015年8月1日	2020年10月2日	2022年1月13日
2	2号尾水洞	P2-42	2016年1月5日	2020年10月2日	2022年1月13日
3	地下主副厂房开挖与支护	P3-31	2015年8月1日	2020年4月6日	2022年1月13日
4	主变和母线洞开挖支护	P3-41	2015年8月1日	2020年5月18日	2022年1月13日
5	尾闸室	P3-91	2015年12月15日	2020年7月18日	2022年1月13日

分部工程开完工及验收时间统计

续上页

序号	分部工程名称	编号	开工日期	完工日期	验收日期
1	岩锚吊车梁	P3-31-41	2016年7月6日	2016年11月20日	2017年9月14日
2	主厂房开挖及支护	P3-31-11	2015年8月5日	2017年09月24日	2018年4月30日
3	副厂房开挖及支护	P3-31-21	2015年8月1日	2017年08月02日	2018年4月30日
4	安装间开挖与支护	P3-31-31	2015年8月20日	2017年03月23日	2018年4月30日
5	母线洞开挖支护	P3-41-21	2016年6月10日	2017年5月1日	2018年4月30日
6	主变运输洞开挖支护	P3-41-22	2016年7月12日	2017年03月23日	2018年4月30日
7	交通电缆廊道	P3-41-42	2016年11月15日	2017年05月14日	2018年4月30日
8	出线洞	P3-41-51	2014年5月1日	2016年11月10日	2018年4月30日
9	1号尾水调压井	P2-41-21	2017年3月1日	2019年6月17日	2019年12月29日
10	2号尾水调压井	P2-42-21	2017年3月1日	2019年8月26日	2019年12月29日
11	厂房支座混凝土	P3-31-42	2016年9月27日	2016年11月26日	2019年12月29日
12	排水廊道	P3-31-51	2015年7月31日	2018年5月7日	2019年12月29日
13	主变压器室开挖支护	P3-41-11	2015年8月25日	2017年10月30日	2019年12月29日
14	排烟系统	P3-41-31	2015年8月1日	2018年6月27日	2019年12月29日
15	尾闸室顶部施工支洞	P3-91-11	2016年1月15日	2016年6月6日	2019年12月29日
16	尾闸交通洞	P3-91-21	2016年1月5日	2018年12月20日	2019年12月29日
17	主变压器通风支洞开挖支护	P3-41-23	2015年7月31日	2018年12月24日	2020年7月10日
18	1号闸门井	P3-91-41	2017年8月4日	2019年9月22日	2020年7月10日
19	2号闸门井	P3-91-42	2017年8月4日	2019年9月22日	2020年7月10日
20	3号闸门井	P3-91-43	2017年8月4日	2019年12月1日	2020年7月10日
21	4号闸门井	P3-91-44	2017年8月4日	2019年12月1日	2020年7月10日
22	1#尾水支洞钢管安装	P2-41-71	2018年10月27日	2020年6月30日	2020年7月31日
23	2#尾水支洞钢管安装	P2-41-81	2018年10月27日	2020年6月30日	2020年7月31日
24	1#尾水洞水力机械辅助设备	P2-41-91	2018年10月27日	2019年12月30日	2020年8月3日
25	尾闸检修桥机及轨道安装	P3-91-91	2018年6月26日	2018年10月22日	2020年8月3日
26	尾水闸门及埋件安装	P3-91-101	2019年6月21日	2020年6月30日	2020年8月3日
27	尾水闸门启闭机安装	P3-91-111	2019年12月10日	2020年6月30日	2020年8月3日
28	1号尾水支管岔管段土建	P2-41-11	2016年11月1日	2020年10月2日	2020年8月28日
29	1号尾水洞洞身段	P2-41-41	2016年8月21日	2020年7月30日	2020年8月28日
30	尾闸室	P3-91-31	2016年4月12日	2020年5月15日	2020年8月28日
31	3#尾水支洞钢管安装	P2-42-61	2018年6月1日	2020年7月10日	2020年9月25日
32	4#尾水支洞钢管安装	P2-42-71	2019年5月11日	2020年7月10日	2020年9月25日
33	2#尾水洞水力机械辅助设备	P2-42-81	2018年12月11日	2019年12月30日	2020年9月25日
34	电气设备安装	P3-91-121	2019年12月10日	2020年7月1日	2020年9月25日
35	1号尾水洞施工支洞土建	P2-41-51	2016年7月20日	2020年10月2日	2020年11月3日
36	2号尾水支管、岔管段土建	P2-42-11	2016年11月1日	2020年8月12日	2020年11月3日
37	2号尾水洞施工支洞土建	P2-42-51	2016年1月7日	2020年3月20日	2020年11月3日
38	主变压器交通支洞开挖支护	P3-41-24	2016年4月5日	2020年5月18日	2020年11月3日
39	尾闸室电缆及通风洞	P3-91-51	2017年7月10日	2020年7月18日	2020年11月3日

40	尾调通气洞	P2-41-61	2015年7月31日	2020年8月17日	2020年11月6日
41	2号尾水洞洞身段	P2-42-41	2016年8月21日	2020年7月30日	2020年11月6日
42	与Q7标交界段厂房施工通道 土建工程	P3-31-61	2015年8月25日	2020年4月6日	2020年11月6日

二、验收范围

本合同工程验收范围，包括地下主副厂房开挖支护、主变和母线洞开挖支护、尾闸室、1号尾水洞、2号尾水洞等5个单位工程所有土建及金属结构安装等施工项目，以及合同约定的其他所有工作内容。

三、合同执行情况

本项目工程签约合同价 280181449 元，已结算 311069194.40 元。建设单位按合同约定及时向承包人支付工程进度款，结算工作正常，双方无合同纠纷，合同执行正常。

。本工程完成的主要工程量统计如下：

完成的主要工程量统计

项目	单位	工程量
石方洞挖	m ³	622421.07
喷混凝土	m ³	19940.78
锚杆	根	69105
钢支撑	t	305.696
挂钢筋网	t	346.691
混凝土	m ³	182280.85
钢筋制安	t	4579.435
橡胶止水	m	5577.23
闭孔泡沫板	m ²	3367.57
回填灌浆	m ²	26226.08
固结灌浆	m	1797.97
岩壁排水管	t	12.876
排水孔	m	32039
接触灌浆	m ²	1013.14
帷幕灌浆	t	379.58
接缝灌浆	m ²	961.66
锚索	kn.m	2235580
土工布排水滤层	m ²	2924.56
无纺布	m ²	457.22
尾水洞技术供水系统管路安装	m	333.248

尾水洞厂内渗漏排水管路安装	m	689.872
尾水洞厂内低压供水取水管路安装	m	260.12
尾水洞调压井水位计套管路安装	m	324
尾水支管钢管安装	节(t)	148节, 1111.352t
桥机轨道(QU80)	吨	16.409
桥机安装	台	1
液压启闭机安装	套	4
1#~4#尾水闸门及埋件安装	吨	1016.376

四、合同工程质量评定

(一) 工程质量评定

本项目工程有 5 个单位工程，质量全部合格，单位工程质量等级均为优良，单位工程优良率 100%；共有 42 个分部工程，质量全部合格，其中优良分部工程 41 个，分部工程优良率 97.6%；共有 1888 个单元工程，质量全部合格，其中优良单元工程 1795 个，单元工程优良率 95.3%；各工程资料分析结果均符合国家、行业技术标准及合同和设计标准要求；建设过程中严格执行工程建设强制性条文，无违反强制性条文的事情发生。单位、分部工程质量等级评定情况，见以下统计：

单位及分部工程质量等级评定统计

单位工程			分部工程		
名称	编码	质量等级	名称	编码	质量等级
△1 号尾水洞	P2-41	优良	△1 号尾水支管、岔管段土建工程	P2-41-11	优良
			△1 号尾水调压井	P2-41-21	优良
			△1 号尾水洞洞身段	P2-41-41	优良
			1 号尾水施工支洞土建工程	P2-41-51	优良
			△尾调通气洞	P2-41-61	优良
			△1 号尾水支管钢管安装	P2-41-71	优良
			△2 号尾水支管钢管安装	P2-41-81	优良
△2 号尾水洞	P2-42	优良	△1 号尾水洞水力机械辅助设备安装	P2-41-91	优良
			△2 号尾水支管、岔管段土建工程	P2-42-11	优良
			△2 号尾水调压井	P2-42-21	优良
			△2 号尾水洞洞身段	P2-42-41	优良
			2 号尾水施工支洞土建工程	P2-42-51	优良
			△3#尾水支管钢管安装	P2-42-71	优良
			△4#尾水支管钢管安装	P2-42-81	优良

			△2#尾水洞水力机械辅助设备安装	P2-42-91	优良
△地下主副厂房 开挖与支护洞	P3-31	优良	△主厂房开挖及支护	P3-31-11	优良
			△副厂房开挖及支护	P3-31-21	优良
			△安装间开挖及支护	P3-31-31	优良
			△岩壁吊车梁	P3-31-41	优良
			△厂房支座混凝土	P3-31-42	优良
			排水廊道	P3-31-51	优良
			与 Q7 标交界段厂房施工通道土建	P3-31-61	优良
△主变和母线洞 开挖支护	P3-41	优良	△主变压器室开挖支护	P3-41-11	优良
			△母线洞开挖支护	P3-41-21	优良
			主变运输洞开挖支护	P3-41-22	优良
			主变压器通风支洞开挖及支护	P3-41-23	优良
			△主变压器交通支洞开挖及支护	P3-41-24	优良
			△排烟系统开挖支护	P3-41-31	优良
			△出线洞	P3-41-51	优良
			△交通电缆廊道	P3-41-42	优良
△尾闸室	P3-91	优良	尾闸顶部施工支洞	P3-91-11	合格
			尾闸交通洞	P3-91-21	优良
			△尾闸室	P3-91-31	优良
			△1 号闸门井	P3-91-41	优良
			△2 号闸门井	P3-91-42	优良
			△3 号闸门井	P3-91-43	优良
			△4 号闸门井	P3-91-44	优良
			尾闸电缆及通风洞	P3-91-51	优良
			△尾闸检修桥机及轨道安装	P3-91-91	优良
			△尾水闸门及埋件安装	P3-91-101	优良
			△尾水闸门启闭机安装	P3-91-111	优良
			△电气设备安装	P3-91-121	优良

(二) 质量检测情况

1、原材料及中间产品

原材料进场后施工单位提交了质量证明文件，按照规范及合同要求对进场的工程材料进行检验，其中检验水泥 228 组，粉煤灰 101 组，细骨料 96 组，豆石 12 组，小石 62 组，中石 69 组，速凝剂 19 组，减水剂 25 组、引气剂 23 组，钢筋 314 组，钢筋接头 176 组，铜覆圆钢 15 组，橡胶止水带 2 组，土工布 1 组，聚乙烯闭孔泡沫板 3 组，铜绞线 3 组，钢绞线 7 组，锚索索具 3 组，拌合用水 3 组，原材料检验结果均满足规范要求；检测 C20W6 混凝土抗压 36 组，C20W6F50 混凝土抗压 104 组，C25

混凝土抗压 46 组，C25W6 混凝土抗压 33 组、抗渗 1 组，C25W6F100 混凝土抗压 276 组、抗冻 8 组、抗渗 6 组、劈裂抗拉 3 组，C25F150 混凝土抗压 22 组、抗冻 1 组，C25F250 混凝土抗压 41 组、抗冻 1 组，C25W6F250 混凝土抗压 10 组、抗冻 2 组，C25F300 混凝土抗压 12 组、抗冻 1 组，C30 混凝土抗压 3 组，C30W6F100 混凝土抗压 2 组，C30W6F400 混凝土抗压 76 组、抗冻 4 组、抗渗 3 组，C20 喷混凝土抗压 245 组，C25 喷混凝土抗压 295 组，M7.5 砂浆抗压 2 组，M10 砂浆抗压 2 组，M30 砂浆抗压 399 组，锚索 M35 砂浆抗压 57 组，喷混凝土厚度检测 105 组，各项检测结果均满足设计及规范要求。监理对施工单位检验进行了见证取样，符合规范及合同要求。见以下统计表：

原材料及中间产品检测统计表

名称/项目	单位	数量	检验组数
水泥	t	62482.96	228
粉煤灰	t	9629.59	101
钢筋	t	6277	314
细骨料砂	t	182047.81	96
粗骨料豆石	t	21078.03	12
粗骨料小石	t	114972.74	62
粗骨料中石	t	71183.91	69
速凝剂	t	340	19
减水剂	t	480	25
引气剂	t	100	23
铜绞线	m	1190	3
铜覆圆钢	m	11300	15
钢绞线	m	11300	7
橡胶止水带	m	20422	2
聚乙烯闭孔泡沫板	m ²	3019.5	3
土工布	m	64.5	1
钢筋接头	项	/	176
拌合用水	项	/	3
锚索索具	项	/	3
混凝土抗压	组	/	661
混凝土抗冻	组	/	21
混凝土抗渗	组	/	10
混凝土劈裂	组	/	3

续上页

喷混凝土抗压	组	/	540
喷混厚度检测	组	/	105
M7.5 砂浆抗压	组	/	2
M10 砂浆抗压	组	/	2
M30 砂浆抗压	组	/	399
M35 砂浆抗压	组	/	57
合计			3067

监理按合同及规范开展了平行检验,抽检水泥 20 组,粉煤灰 18 组,细骨料 19 组,豆石 14 组,小石 16 组,中石 17 组,速凝剂 3 组,减水剂 6 组,引气剂 3 组,钢筋 52 组,钢筋接头 28 组,铜绞线 2 组,检测 C20W6 混凝土抗压 2 组,C20W6F50 混凝土抗压 18 组、抗拉 1 组,C25 混凝土抗压 13 组、劈裂抗拉 2 组,C25F150 混凝土抗压 3 组,C25F250 混凝土抗压 1 组,C25F300 混凝土抗压 3 组,C25W6 混凝土抗压 5 组、抗渗 2 组,C25W6F100 混凝土抗压 23 组、抗冻 1 组、抗渗 2 组、劈裂抗拉 1 组,C25W6F250 混凝土抗压 1 组,C30W6F100 混凝土抗压 1 组、抗渗 1 组,C30W6F400 混凝土抗压 13 组、抗冻 3 组、抗渗 3 组,C20 喷混凝土抗压 19 组,C25 喷混凝土抗压 36 组,M30 锚杆砂浆抗压 55 组,M35 锚索砂浆抗压 2 组,原材料及中间产品各项检测结果均满足设计及规范要求。

2、混凝土质量等级

主要混凝土质量等级统计

设计强度等级	检测组数	抗压强度 (MPa)			混凝土抗压强度标准差 σ 值 (MPa)	质量等级	依据
		平均值	最大值	最小值			
C20W6	36	26.5	32.4	23.3	3.4	优秀	DL/T5144-2015
C20W6F50	104	31.8	39.2	26.2	3.1	优秀	DL/T5144-2015
C25	46	33.4	38.1	26.5	3.5	优秀	DL/T5144-2015
C25W6	33	34.7	37.8	29.4	4.3	合格	DL/T5144-2015
C25W6F100	276	34.1	38.1	25.5	3.9	优秀	DL/T5144-2015
C25F250	41	34.3	40.7	27.1	3.9	优秀	DL/T5144-2015
C30W6F400	76	37.2	43.4	30.8	3.9	优秀	DL/T5144-2015

3、锚杆检测

物探检测中心对本工程的锚杆进行了无损检测。覆盖被检测锚杆区域锚杆总数 40473 根，抽检锚杆 7556 根，抽检比例 18.7%，其中 I 级锚杆 4641 根，II 级锚杆 2602 根，III 级锚杆 313 根，抽检样本中 95.9% 达到 II 级及以上锚杆，且无 IV 级锚杆，重要部位 100% 抽检，检测结果符合规范及设计要求。

4、焊缝检测

根据规范及技术文件要求，金属结构设备安装渗透检测要求比例 100%，实际检测 100%，要求超声检测比例 30%，实际检测比例 33.33%；尾水支管钢管安装环缝为二类焊缝、灌浆堵焊缝按二类焊缝检验，根据规范及《敦化抽水蓄能电站压力钢管制造、安装技术要求》，要求超声波检测比例 100%，实际检测比例 100%，要求衍射时差法超声检测比例 10%，实际检测比例 13%，要求磁粉检测比例 100%，实际检测比例 100%；尾水闸门磁粉检测要求比例 100%，实际检测比例 100%，超声波检测比例要求 100%，实际检测比例 100%；尾水闸门埋件磁粉检测要求比例 100%，实际检测比例 100%；尾水闸门启闭机液压管路渗透检测要求比例 100%，实际检测比例 100%。

焊缝各项检测频次及检测结果，均满足设计及规范要求。见以下统计：

水管路焊缝检测统计

检测方法	管路类型	检测情况					检测依据
		焊缝长 (m)	检测长度 (m)	要求检测比例	实际检测比例	一次合格率	
超声检测	技术供水系统管路安装 Φ406	18.48	9.24	30%	33.33%	99.9%	NB/T47013.3-2015
	厂内渗漏排水管路安装 Φ219	16	23.9	30%	33.33%	100%	NB/T47013.3-2015
	厂内低压供水取水管路安装 Φ356	14.52	7.26	30%	33.33%	99.9%	NB/T47013.3-2015
渗透检测	技术供水系统管路安装 Φ406	18.48	9.24	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015
	厂内渗漏排水管路安装 Φ219	47.8	23.9	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015
	厂内低压供水取水管路安装 Φ356	14.52	7.26	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015

钢管安装焊缝检测统计

检测方法	检测情况					检测依据
	焊缝总长 (m)	检测长度 (m)	要求检测 比例	实际检验 比例	一次合 格率	
超声检测	2147.184	1073.592	100%	100%	99.9%	GB/T29712-2013
衍射时差法超声检测	2147.18	139.566	10%	13%	100%	DL/T330-2010
磁粉检测	124.908	62.454	100%	100%	99.9%	NB/T47013.4-2015

尾水闸门焊缝检测统计

单元	检测类型	检测结果					检测依据
		焊缝总长 (m)	检测长度 (m)	要求检测 比例	实际检验 比例	一次合 格率	
1#尾水闸门及埋件安装	磁粉检测	522.588	522.588	100%	100%	100%	NB/T 47013.4-2015
	超声波检测	4.22	4.22	100%	100%	100%	NB/T 35045-2014
2#尾水闸门及埋件安装	磁粉检测	522.588	522.588	100%	100%	100%	NB/T 47013.4-2015
	超声波检测	4.22	4.22	100%	100%	100%	NB/T 35045-2014
3#尾水闸门及埋件安装	磁粉检测	522.588	522.588	100%	100%	100%	NB/T 47013.4-2015
	超声波检测	4.22	4.22	100%	100%	100%	NB/T 35045-2014
4#尾水闸门及埋件安装	磁粉检测	522.588	522.588	100%	100%	100%	NB/T 47013.4-2015
	超声波检测	4.22	4.22	100%	100%	100%	NB/T 35045-2014

启闭机液压管路焊缝检测统计

检测方法	管路类型	检测结果					检测依据
		焊缝总长 (m)	检测长度 (m)	要求检测 比例	实际检验 比例	一次合 格率	
渗透检测	1#液压启闭机	14.561	14.561	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015
	2#液压启闭机	9.839	9.839	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015
	3#液压启闭机	8.149	8.149	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015
	4#液压启闭机	13.189	13.189	100%	100%	100%	NB/T47013.5-2015

5、灌浆检测

1) 回填灌浆

尾水系统各部位回填灌浆灌后进行压浆检查，注入水灰比为 2 的水泥浆，压力与灌浆压力相同，初始 10min 压浆量小于 10L，满足施工规范（10min 内注入浆量不大于 10L）要求。该部位回填灌浆质量合格。回填灌浆成果及质量检测情况见下表；

回填灌浆成果统计表

施工部位	工程量 (m ²)	孔序	孔数	注灰量	单位注灰量 (kg/m)

1号尾水洞	9963.89	I	615	42690	89.16
		II	410		
尾水调压室	1086.48	I	60	1787.4	84.01
		II	48		
1、2号尾水支管	936.38	I	128	92020	131.94
		II	89		
2号尾水洞	9760.39	I	540	35569.09	81.03
		II	360		
3、4号尾水支管	936.38	I	128	178840	195.31
		II	89		

尾水系统单位工程回填灌浆压浆检查成果表

施工部位	检查孔数量	压浆量区间值			
		Q=0L	0L<Q<5L	5L<Q<10L	Q>10L
1号尾水洞	82	50	26	6	0
尾水调压室	8	4	4	0	0
1、2号尾水支管	16	10	6	0	0
2号尾水洞	72	53	10	9	0
3、4号尾水支管	16	6	10	0	0

2) 固结灌浆

尾水洞、尾水支管各部位压水试验检测结果显示单位注入量灌浆次序增加呈递减趋势较明显，符合一般灌浆规律，固结灌浆灌后声波平均提高 5.5% > 5%，符合设计及规范要求。灌浆成果及质量检测统计见下表。

固结灌浆施工成果统计表

施工部位	孔序	孔数	水泥注入量(t)	单耗 (kg/m)	备注
1尾水洞	I	400	759.91	186.42	
	II	400			
1号尾水支管	I	21	31.67	245.31	

	II	22		
2 号尾水洞	I	544	972.40	192.3
	II	544		
3 号尾水支管	I	21	33.99	256.43
	II	22		

固结灌浆灌后压水检查成果统计表

施工部位	检查孔数(个)	压水试验(段)	合格标准	透水性 (Lu) 区段次				最大值 (Lu)	合格率 (%)
				$q \leq 1Lu$	$1 < q \leq 3Lu$	$3 < q \leq 5Lu$	$q > 5Lu$		
1 号尾水洞	50	50	$q \leq 3Lu$	44	6	0	0	2.91	100
1 号尾水支管	6	6	$q \leq 3Lu$	5	1	0	0	1.6	100
2 号尾水洞	68	68	$q \leq 3Lu$	42	26	0	0	2.34	100
3 号尾水支管	6	6	$q \leq 3Lu$	4	2	0	0	1.91	100

(3) 帷幕灌浆

尾水支管单位注入量依灌浆次序递减明显，符合一般灌浆规律。帷幕灌浆成果及质量检测统计见表。

帷幕灌浆成果统计表

部位	序次	孔数(个)	灌浆长度(m)	水泥注入量(kg)	单位注入量(kg/m)	灌前透水性(Lu)
1 号尾水支管	I	12	123	23340.5	483.55	14.41
	II	12	123	37441.8	345.93	14.00
2 号尾水支管	I	12	123	77265.70	968.74	24.99
	II	12	123	48755.00	554.25	19.00
3 号尾水支管	I	12	123	64213.4	423.42	23.41
	II	12	123	30006.6	324.51	20.41
4 号	I	12	123	74521.3	874.33	26.31

尾水支管	II		12	123	51398.7	561.16	18.75
------	----	--	----	-----	---------	--------	-------

尾水支管帷幕检查孔透水率情况统计表

施工部位	检查孔数	压水 段数	合格 标准	透水率 (Lu) 区间段次				合格率 (%)
				$q \leq 1Lu$	$1 < q \leq 2Lu$	$2 < q \leq 3Lu$	$q > 3Lu$	
1号 尾水支管	2	6	$q \leq 2Lu$	5	1	0	0	100
2号 尾水支管	2	6	$q \leq 2Lu$	5	1	0	0	100
3号 尾水支管	2	6	$q \leq 2Lu$	3	2	0	0	100
4号 尾水支管	2	6	$q \leq 2Lu$	4	2	0	0	100

五、历次验收遗留问题处理情况

无遗留问题。

六、存在的主要问题及处理意见

1) 尾水隧洞混凝土裂缝

尾水系统充排水试验前后，业主、设计、监理、施工单位四方对尾水隧洞混凝土衬砌中的其他混凝土裂缝进行了联合排查，两条尾水隧洞共发现混凝土表层裂缝 217 条，裂缝总长 5314.3m。对结构缝处理采用聚氨酯封闭，对混凝土表面裂缝采用环氧材料处理。见以下统计：

尾水洞裂缝统计

裂缝处理方式	单位	1号尾水洞	2号尾水洞
环氧处理裂缝	m	268.9	389.2
聚氨酯处理裂缝	m	2177.9	2478.3

合计		2446.8	2867.5
----	--	--------	--------

所有缺陷严格按《合同技术条款》和设计下发的《水道系统混凝土缺陷处理技术要求》及时进行了处理，处理完成后经四方联合检查，质量满足规范标准及设计要求。

2) 厂房岩锚梁混凝土裂缝

岩锚梁混凝土各工序施工均按照《敦化抽水蓄能电站岩壁吊车梁施工技术要求》(设计证书编号：A111009293)及SD6-C03(技术)-2016-036《地下厂房岩壁吊车梁混凝土施工方案》进行。其中各项设计要求温控指标均满足要求。分析其裂缝成因为：

岩锚梁混凝土各工序施工均按照《敦化抽水蓄能电站岩壁吊车梁施工技术要求》(设计证书编号：A111009293)及SD6-C03(技术)-2016-036《地下厂房岩壁吊车梁混凝土施工方案》进行。其中各项设计要求温控指标均满足要求。分析其裂缝成因，主要为梁体内部水化热温升与外部空间温差较大而产生的温度裂缝。据施工期间，现场实测混凝土入仓温度为平均为19℃，厂房洞内温度为17℃，岩锚梁内未设温度计，但根据岩锚梁侧缝计及钢筋计(仪器设置在岩锚梁上仰的第二根锚杆上距离岩石面35cm处)的测温功能显示混凝土内最高温度达53℃，内外温差为36℃，因此分析该原因是产生混凝土裂缝的直接原因。

在岩锚梁一期砼浇筑完成后，2017年2月28日，我部对安装间侧厂左0+085.5~厂左0+0122.5段岩锚梁混凝土表面进行普查；2017年3月17日，对厂右0+015.5~厂左0+085.5段岩锚梁混凝土表面进行普查；通过现场调查上游侧发现58条混凝土裂缝，长度为186.56m；下游侧发现51条混凝土裂缝，长度为144.28m。

根据《关于岩壁吊车梁裂缝处理技术要求的设计通知》(DH总字[2017]019号)，对岩壁吊车梁裂缝采用压力灌浆法封闭处理。

所有缺陷严格按《合同技术条款》和设计下发的《水道系统混凝土缺陷处理技术要求》及时进行了处理，处理完成后经四方联合检查，质量满足规范标准及设计要求。

3) 尾水事故闸门渗水

①尾水系统充水过程中发现 1#事故闸门顶盖限位装置底座出现砂眼渗漏，3#事故闸门顶盖排气管底座处出现砂眼渗漏。排水后进行了补焊处理，在后续尾水系统复充水及机组运行过程中未发生渗漏现象。

②尾水系统充水试验过程中，当充水压力 0.75MPa 时，闸门顶、侧水封螺栓间橡胶及节间位置水封橡胶凸出，并大量漏水，底止水位于边梁后翼缘折角处，底水封橡胶与后翼缘间大量漏水。经分析：水封的橡胶垫板凸出是造成闸门侧方及顶方漏水的重要原因之一。大部分垫板凸出的地方螺栓间距均超过 140mm，最大达 170mm，水封螺栓设计间距较大，尾水事故闸门设计水头是造成垫板凸出的主要原因。经各方讨论，设计单位最终确定并下发通知单，确定处理方案为：将闸门提出，在顶、侧止水结构迎合水压另一侧增设挡板，防止橡胶凸出，节间位置采用两节压板焊接，底水封折角处更改原设计结构，按常规闸门做法在后翼缘位置开槽并增设橡胶垫块，减少折角来实现止水要求。施工单位根据设计要求上报了施工方案，处理完成后，在尾水系统复充水及后续机组运行过程中，闸门各部位止水效果良好，无漏水现象

七、意见和建议

无。

八、结论

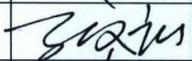
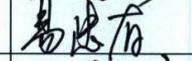
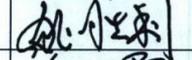
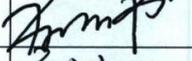
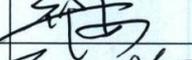
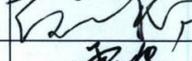
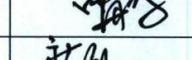
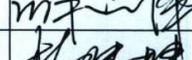
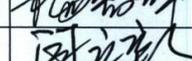
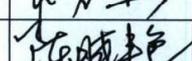
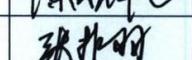
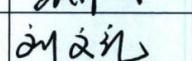
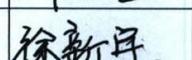
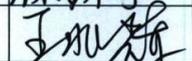
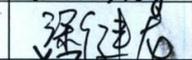
经合同工程完工验收工作组检查，吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程合同范围内工程项目和工作已全部完成，施工临建设施及施工现场已清理完毕，未发生安全责任事故及环水保投诉事件。已投入使用的工程运行情况正常，

十、合同工程验收工作组成员签字表

吉林敦化抽水蓄能电站地下厂房及尾水系统土建及金属结构安装工程

合同工程完工验收工作组成员签字表

日期：2022年12月20日

工作组	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	马信武	吉林敦化抽水蓄能有限公司	董事长	
副组长	王贵林	吉林敦化抽水蓄能有限公司	安全总监	
副组长	易忠有	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	项目经理	
副组长	姚胜利	中国水利水电建设工程咨询西北有限公司	监理总监	
副组长	初立师	中国水利水电第六工程局有限公司	项目经理	
组员	郑大海	吉林敦化抽水蓄能有限公司	财务部主任	
组员	范龙楠	吉林敦化抽水蓄能有限公司	办公室主任	
组员	雷 鸣	吉林敦化抽水蓄能有限公司	计合部主任	
组员	褚 军	吉林敦化抽水蓄能有限公司	办公室副主任	
组员	解永泽	吉林敦化抽水蓄能有限公司	工程部副主任	
组员	杨忠坤	吉林敦化抽水蓄能有限公司	机电部副主任	
组员	闫立新	吉林敦化抽水蓄能有限公司	机电部专责	
组员	林圣杰	吉林敦化抽水蓄能有限公司	机电部专责	
组员	陈晓艳	吉林敦化抽水蓄能有限公司	档案专责	
组员	张振羽	吉林敦化抽水蓄能有限公司	水工专责	
组员	刘文礼	吉林敦化抽水蓄能有限公司	水工专责	
组员	徐新宇	吉林敦化抽水蓄能有限公司	计合专家	
组员	王兆辉	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	设计总监	
组员	梁建龙	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	专业负责人	
组员	姜 勇	中国水利水电建设工程咨询西北有限公司	监理副总监	
组员	焦 杨	中国水利水电建设工程咨询西北有限公司	金结机电部主任	
组员	纪永建	中国水利水电建设工程咨询西北有限公司	档案专责	

项目法人：吉林敦化抽水蓄能有限公司



设计单位：中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司



监理单位：中国水利水电建设工程咨询西北有限公司



施工单位：中国水利水电第六工程局有限公司



运行管理单位：吉林敦化抽水蓄能有限公司

验收时间：2022 年 12 月 20 日

验收地点：吉林敦化抽水蓄能电站

3.拟派项目管理班子成员配置情况

项目管理班子配备情况表

序号	姓名	技术职称	上岗资格证明				拟在本项目担任职务
			证书名称	级别	证号	专业	
1	万炳宏	高级工程师	职称证	高级	4100250788	隧道与地下工程	项目经理
			一级建造师注册证	一级	粤 1442021202303097	铁路工程	
			安全生产考核合格证	B级	粤建安 B(2023)0041538	/	
2	文剑	高级工程师	职称证	高级	4100250794	铁道工程	技术负责人
3	姚尊鹏	工程师	职称证	中级	DJ2021011013046	/	质量负责人
			培训合格证	/	SGL20162101585	质检员	
4	冯志伟	高级工程师	职称证	高级	4100251186	桥梁工程	安全负责人
			安全生产考核合格证	C级	粤建安 C3(2020)0023174	/	
5	陈勇军	工程师	安全生产考核合格证	C级	粤建安 C3(2020)0023207	/	安全员
			职称证	中级	2501C521	桥梁工程	
6	杨晋	工程师	职称证	中级	DJ2018011013009	/	安全员
			安全生产考核合格证	C级	水安 C20150000013	/	
7	王瑶	工程师	职称证	中级	DJ2021011013045	/	安全员
			安全生产考核合格证	C级	水安 C20240001457	/	
9	刘娟	/	职业培训合格证	/	1042411300001000049	劳务员	劳资专管员
10	栾哲	工程师	职称证	中级	DJ2014011013065	水利水电工程	水工工程师
11	陈炜杰	高级工程师	职称证	高级	410025042	桥梁工程	造价工程师

			一级注册造 价师	一级	建[造]1121445200 0465	土木建筑	
12	王宏旺	高级工程师	职称证	高级	DJ2022010012016	给排水工程	给排水工程 师
13	周健康	工程师	职业培训合 格证	/	044171049441700 5578	市政工程施工 工员	施工员
			职称证	中级	2501C446	桥梁工程	
14	高源	工程师	职称证	中级	DJ2017011013006	/	施工员
			岗位证	/	SGL20222100734	施工员	
15	谢全骄	工程师	职业培训合 格证	/	104241090000100 0071	市政工程质 量员	质量员
			职称证	中级	2501C527	市政工程	
16	黄思远	工程师	职业培训合 格证	/	104241110000100 0091	材料员	材料员
			职称证	中级	2501C507	工程造价	
17	胡琴	工程师	职业培训合 格证	/	104241140000100 0099	资料员	资料员
			职称证	中级	2501C416	工程造价	
18	吴冬	/	岗位证	/	SGL20202100858	资料员	资料员

项目经理-万炳宏-相关证件



常住人口登记卡

姓名	万炳宏	户主或户主关系	户主
曾用名	万永昌	性别	男
出生地	贵州省石阡县	民族	侗族
籍贯	贵州省石阡县	出生日期	1983年12月27日
本市(县)其他住址		宗教信仰	
公民身份证件编号	522224198312270838	身高	170厘米
文化程度	大学本科	婚姻状况	已婚
服务处所	中铁二十五局集团广州公司	兵役状况	
何时由何地迁来本市(县)	2009年10月18日江苏省南京市玄武区	职业	物业服务人员
何时由何地迁来本地	2019年08月13日广东省广州市越秀区桂花岗东2号		

承办人签章: 刘晓亮 登记日期: 2019年8月31日



姓名 万炳宏

性别 男

出生年月 1983.12

任职资格 高级工程师

工作单位 中铁二十五局集团
第一工程有限公司

系列 工程技术

专业 隧道与地下工程

评审通过时间 2019.12.25

签发日期 2020.01.20

评审委员会（章）

编号：4100250788



建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号：粤建安B（2023）0041538

姓名：万炳宏

性别：男

出生年月：1983年12月27日

企业名称：中铁二十五局集团有限公司

职务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2023年10月30日

有效期：2023年10月30日 至 2026年10月29日



发证机关：广东省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年10月30日





使用有效期: 2024年10月14日
- 2025年04月12日

中华人民共和国一级建造师注册证书

姓名: 万炳宏

性别: 男

出生日期: 1983年12月27日

注册编号: 粤1442021202303097

聘用企业: 中铁二十五局集团有限公司

注册专业: 铁路工程(有效期: 2023-06-05至2026-06-04)



请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

万炳宏

个人签名: 万炳宏

签名日期: 2024.10.14

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: 2023年06月05日

项目经理-万炳宏-社保缴费证明



验证码：202410163157257769

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：万炳宏

性别：男

证件号码：522224198312270838

人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴182个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	
生育保险	/

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202402	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202403	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202404	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202405	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202406	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202407	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202408	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202409	112200028067	26421	2113.68	/	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200028067：中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期：2024年10月16日

技术负责人-文剑-相关证件





姓名 文剑

性别 男

出生年月 1986.05

任职资格 高级工程师

工作单位 中铁二十五局集团
第一工程有限公司

系 列 工程技术

专 业 铁道工程

评审通过时间 2019.12.25

签 发 日 期 2020.01.20



编 号: 4100250794

技术负责人-文剑-社保缴费证明



验证码: 202410163285792295

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 文剑

性别: 男

证件号码: 440202198605060914

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴230个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201601
生育保险	/

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	11310	904.8	/	/	
202402	112200028067	11310	904.8	/	/	
202403	112200028067	11310	904.8	/	/	
202404	112200028067	11310	904.8	/	/	
202405	112200028067	11310	904.8	/	/	
202406	112200028067	11310	904.8	/	/	
202407	112200028067	6900	552.0	/	/	
202408	112200028067	6900	552.0	/	/	
202409	112200028067	6900	552.0	/	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年10月16日

质量负责人-姚尊鹏-相关证件



本证书由中国电力建设集团
有限公司批准和颁发。它表明持
证人已履行并通过中国电力建设
集团有限公司专业技术资格评定
工作程序，且具备本证书所标明
的相应专业技术资格水平。



编号：
No. DJ2021011013046

This is to certify
the qualification level
of speciality and tech-
nology of the bearer
who has passed the SP
appraisal.



持证人签名：_____
Signature of the bearer

姓名 姚尊鹏
Full Name
性别 男
Sex
工作单位 中国水利水电第六工程局有限公司
Work Place
身份证号 230105199407203039
ID No.

专业名称 _____
Speciality
资格名称 工程师
Qualification Level
授予时间 2021.12.31
Conferment Date





水利水电工程施工现场管理人员培训合格证书



姓名：姚尊鹏

身份证号：230105199407203039

证书编号：SGL20162101585

岗位名称及批准日期：	质检员	2016年09月02日
	资料员	2016年09月05日
	安全员	2016年09月06日

当前状态：正常

工作单位：中国水利水电第六工程局有限公司

有效期至：2025年12月08日



实时数据，扫码验证

登记单位：

更新日期：2022年12月08日



质量负责人-姚尊鹏-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form/>验证此单据真伪，验证码4c55e400668b4f41b46cd6b3e03bad4



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

姚尊鹏（社保编号：21180107784309，居民身份证号码：230105199407203039）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2016	211801000332	6	18000.00	1440.00	2017	211801000332	12	45180.00	3614.40
2018	211801000332	12	60570.00	4845.60	2019	211801000332	12	71082.00	5686.56
2020	211801000332	12	87978.00	7038.24	2021	211801000332	12	116244.00	9299.52
2022	211801000332	12	106212.00	8496.96	2023	211801000332	12	246348.00	19707.84
2024	211801000332	9	192267.00	15381.36	0	0	0	0.00	0.00

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

安全负责人-冯志伟-相关证件





姓名 **冯志伟**

性别 **男**

出生年月 **1990.06**

任职资格 **高级工程师**

工作单位 **中铁二十五局集团
第一工程有限公司**

系列 **工程技术**

专业 **桥梁工程**

评审通过时间 **2022.12.22**

签发日期 **2022.12.22**

编号: **4100251186**



建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

编号: 粤建安C3 (2020) 0023174

姓名: 冯志伟

性别: 男

出生年月: 1990年06月29日

企业名称: 中铁二十五局集团有限公司

职务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2020年09月07日

有效期: 2023年09月06日 至 2026年09月06日



发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2023年09月06日



安全负责人-冯志伟-社保缴费证明



验证码: 202410163316283926

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 冯志伟

性别: 男

证件号码: 431202199006291036

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴147个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201601
生育保险	/

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202402	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202403	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202404	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202405	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202406	112200028067	16440	1315.2	/	/	
202407	112200028067	23710	1896.8	/	/	
202408	112200028067	23710	1896.8	/	/	
202409	112200028067	23710	1896.8	/	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年10月16日

安全员-陈勇军-相关证件

姓名 陈勇军
性别 男 民族 汉
出生 1994 年 4 月 6 日
住址 湖北省黄梅县独山镇陈大村七组



公民身份号码 421127199404062837

 中华人民共和国
居民身份证

签发机关 黄梅县公安局
有效期限 2016.01.25-2026.01.25

普通高等学校



毕业证书

学生 陈勇军 性别 男，一九九四年 四月 六 日生，于二〇一二年 九月 至二〇一六年 六月在本校 **土木工程** 专业 四 年制 本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：  **三峡大学** 校（院）长： 

证书编号： 110751201605004279 二〇一六年 六月 三十日

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2020）0023207

姓 名：陈勇军

性 别：男

出 生 年 月：1994年04月06日

企 业 名 称：中铁二十五局集团有限公司

职 务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2020年09月07日

有 效 期：2023年08月25日 至 2026年09月06日



发证机关：广东省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年08月25日





姓名 陈勇军

性别 男

出生年月 1994-04

任职资格

工程师

工作单位

中铁二十五局集团
第一工程有限公司



系列 工程技术

专业 桥梁工程

评审通过时间 2021.9.8

签发日期 2022.1.10



编号: 2501C521

安全员-陈勇军-社保缴费证明



验证码: 202410163408216400

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 陈勇军

性别: 男

证件号码: 421127199404062837

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴98个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	
生育保险	/

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	12040	963.2	/	/	
202402	112200028067	12040	963.2	/	/	
202403	112200028067	12040	963.2	/	/	
202404	112200028067	12040	963.2	/	/	
202405	112200028067	12040	963.2	/	/	
202406	112200028067	12040	963.2	/	/	
202407	112200028067	15660	1252.8	/	/	
202408	112200028067	15660	1252.8	/	/	
202409	112200028067	15660	1252.8	/	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

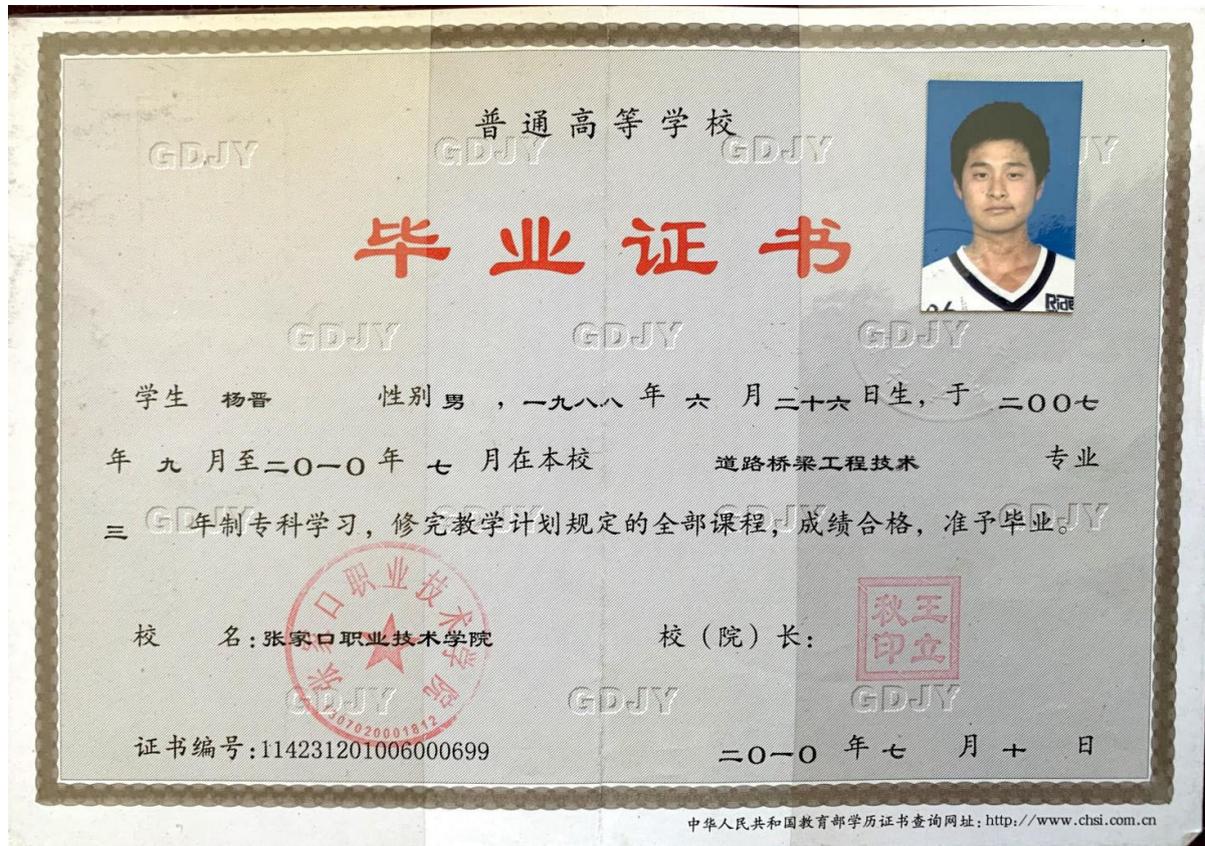
4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年10月16日

安全员-杨晋-相关证件





水利水电工程施工企业专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

姓 名：杨晋

性 别：男

企业名称：中国水利水电第六工程局有限公司

职 务：安全总监

技术职称：工程师

证书编号：水安C20150000013

首次发证日期：2015年12月1日

有 效 期：2015年12月1日 至 2024年11月30日



本证书由中国电力建设集团
有限公司批准和颁发。它表明持
证人已履行并通过中国电力建设
集团有限公司专业技术资格评定
工作程序，且具备本证书所标明
的相应专业技术资格水平。



编号:
No. DJ2018011013009

This is to certify
the qualification level
of speciality and tech-
nology of the bearer
who has passed the SP
appraisal.



持证人签名: _____
Signature of the bearer

姓名 杨晋
Full Name
性别 男
Sex
工作单位 中国水利水电第六工程局有限公司
Work Place
身份证号 210624198806268217
ID No.

专业名称
Speciality
资格名称 工程师
Qualification Level
授予时间 2018.12.31
Conferment Date



安全员-杨晋-社保缴费证明

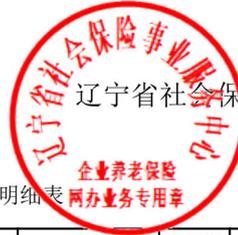
您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form/验证此单据真伪>，验证号码e296b485b814ccbbf99773d685a16e



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

杨晋（社保编号：21180107782129，居民身份证号码：210624198806268217）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



辽宁省社会保险事业服务中心

2024年9月27日

参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2011	211801000332	6	10518.00	841.44	2012	211801000332	12	24714.00	1977.12
2013	211801000332	12	30828.00	2466.24	2014	211801000332	12	36498.00	2919.84
2015	211801000332	12	39204.00	3136.32	2016	211801000332	12	54384.00	4350.72
2017	211801000332	12	67974.00	5437.92	2018	211801000332	12	51696.00	4135.68
2019	211801000332	12	36054.00	2884.32	2020	211801000332	12	73506.00	5880.48
2021	211801000332	12	200160.00	16012.80	2022	211801000332	12	229788.00	18383.04
2023	211801000332	12	246348.00	19707.84	2024	211801000332	9	192267.00	15381.36

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

安全员-王瑶-相关证件





水利水电工程施工企业专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

姓 名：王瑶

性 别：女

企业名称：中国水利水电第六工程局有限公司

职 务：安全员

技术职称：工程师

证书编号：水安C20240001457

首次发证日期：2024年4月3日

有效 期：2024年4月3日 至 2027年4月2日



本证书由中国电力建设集团
有限公司批准和颁发。它表明持
证人已履行并通过中国电力建设
集团有限公司专业技术资格评定
工作程序，且具备本证书所标明
的相应专业技术资格水平。



编号:
No. DJ2021011013045

姓名 王瑶
Full Name
性别 女
Sex
工作单位 中国水利水电第六工程局有限公司
Work Place
身份证号 210624199111097823
ID No.

专业名称
Speciality
资格名称 工程师
Qualification Level
授予时间 2021.12.31
Conferment Date



This is to certify
the qualification level
of speciality and tech-
nology of the bearer
who has passed the SP
appraisal.



持证人签名:
Signature of the bearer

安全员-王瑶-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form/>验证此单据真伪，验证码8814d5ce29b743caa64991aa5395952



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

王瑶（社保编号：21180107783343，居民身份证号码：210624199111097823）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



辽宁省社会保险事业服务中心
2024年9月27日

参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分 分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分 分本金
2013	211801000332	4	8504.00	680.32	2014	211801000332	12	30696.00	2455.68
2015	211801000332	12	33654.00	2692.32	2016	211801000332	12	39312.00	3144.96
2017	211801000332	12	48666.00	3893.28	2018	211801000332	12	50964.00	4077.12
2019	211801000332	12	52032.00	4162.56	2020	211801000332	12	47370.00	3789.60
2021	211801000332	12	77340.00	6187.20	2022	211801000332	12	91836.00	7346.88
2023	211801000332	12	85572.00	6845.76	2024	211801000332	9	69867.00	5589.36

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

劳资专管员-刘娟-相关证件



证书编码: 1042411300001000049

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 刘娟

身份证号: 360782199703184420

岗位名称: 劳务员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 中国铁建股份有限公司

发证时间: 2024年04月19日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳资专管员-刘娟-社保缴费证明



验证码：202410218511716307

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：刘娟

性别：女

证件号码：360782199703184420

人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴63个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	
生育保险	/

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	10400	832.0	/	/	
202402	112200028067	10400	832.0	/	/	
202403	112200028067	10400	832.0	/	/	
202404	112200028067	10400	832.0	/	/	
202405	112200028067	10400	832.0	/	/	
202406	112200028067	10400	832.0	/	/	
202407	112200028067	11320	905.6	/	/	
202408	112200028067	11320	905.6	/	/	
202409	112200028067	11320	905.6	/	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2025-04-19。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期：2024年10月21日

水工工程师-栾哲-相关证件



本证书由中国电力建设集团
有限公司批准和颁发。它表明持
证人已履行并通过中国电力建设
集团有限公司专业技术资格评定
工作程序，且具备本证书所标明
的相应专业技术资格水平。



编号: DJ2014011013065
No.

This is to certify
the qualification level
of speciality and tech-
nology of the bearer
who has passed the SP
appraisal.



持证人签名: 栾哲
Signature of the bearer

姓名 栾哲
Full Name
性别 男
Sex
工作单位 中国水利水电第六工程局有限公司
Work Place
身份证号 211223198701161053
ID No.

专业名称 水利水电工程
Speciality
资格名称 工程师
Qualification Level
授予时间 2014.12.31
Conferment Date



水工工程师-栾哲-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form>验证此单据真伪，验证码5172f8a98b79472a81e922724730ac23



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

栾哲（社保编号：21180107785022，居民身份证号码：211223198701161053）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



辽宁省社会保险事业服务中心

2024年9月27日

参保职工缴纳基本养老保险明细表 网办业务专用章

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分 分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分 分本金
2017	211801000332	2	15272.00	1221.76	2018	211801000332	12	87582.00	7006.56
2019	211801000332	12	82794.00	6623.52	2020	211801000332	12	93984.00	7518.72
2021	211801000332	12	98448.00	7875.84	2022	211801000332	12	100704.00	8056.32
2023	211801000332	12	97416.00	7793.28	2024	211801000332	9	75780.00	6062.40

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

造价工程师-陈炜杰-相关证件





姓名: 陈炜杰
身份证号码: 440582198203122957
性别: 男
专业: 土木建筑
聘用单位: 中铁二十五局集团有限公司

证书编号: 建[造]11214452000465

初始注册日期: 2021年06月16日

颁发机关盖章:



发证日期: 2021年06月16日

本证书表明持证人通过评审委员会评审取得了高级专业技术职务任职资格。

This is to certify the senior qualification level of speciality and technology of the bearer who has passed the appraisal.



Approved & authorized
by
China Railway Construction Corporation Limited

持证人签名: _____

姓名 陈炜杰

性别 男

出生年月 1982.03

任职资格 高级工程师

工作单位 中铁二十五局集团有限公司

系列 工程技术

专业 桥梁工程

评审通过时间 2014.11.1

签发日期 2015.1.30

评审委员会 (章)

编号: 410025042

造价工程师-陈炜杰-社保缴费证明



验证码：202410235762465770

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：陈炜杰

性别：男

证件号码：440582198203122957

人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴243个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201601
生育保险	/

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202402	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202403	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202404	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202405	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202406	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202407	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202408	112200028067	26421	2113.68	/	/	
202409	112200028067	26421	2113.68	/	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-21。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期：2024年10月23日

给排水工程师-王宏旺-相关证件



本证书由中国电力建设集团
有限公司批准和颁发。它表明持
证人已履行并通过中国电力建设
集团有限公司专业技术资格评定
工作程序，且具备本证书所标明
的相应专业技术资格水平。



编号：
No. DJ2022010012016

This is to certify
the qualification level
of speciality and tech-
nology of the bearer
who has passed the SP
appraisal.



持证人签名：_____
Signature of the bearer

姓名 王宏旺
Full Name
性别 男
Sex
工作单位 中国水利水电第六工程局有限公司
Work Place
身份证号 152101199003191533
ID No.

专业名称 给排水工程
Speciality
资格名称 高级工程师
Qualification Level
授予时间 2022.12.31
Conferment Date



给排水工程师-王宏旺-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form>验证此单据真伪，验证码c1f8e168680f48b996764b291b235d55



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

王宏旺（社保编号：21180107782495，居民身份证号码：152101199003191533）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2012	211801000332	6	11616.00	929.28	2013	211801000332	12	29694.00	2375.52
2014	211801000332	12	40326.00	3226.08	2015	211801000332	12	44340.00	3547.20
2016	211801000332	12	53106.00	4248.48	2017	211801000332	12	64410.00	5152.80
2018	211801000332	12	76536.00	6122.88	2019	211801000332	12	87570.00	7005.60
2020	211801000332	12	130266.00	10421.28	2021	211801000332	12	205524.00	16441.92
2022	211801000332	12	229788.00	18383.04	2023	211801000332	12	246348.00	19707.84
2024	211801000332	9	192267.00	15381.36	0	0	0	0.00	0.00

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

施工员-周健康-相关证件



证书编码：0441710494417005578

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名：周健康

身份证号：432522199108215192

岗位名称：市政工程施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

2023 年度，继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构：广东省

发证时间：2024年 01月 18日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>



姓 名 周健康

性 别 男

出生年月 1991.08

任职资格

工程师

工作单位

中铁二十五局集团
第一工程有限公司

系 列 工程技术

专 业 桥梁工程

评审通过时间 2019.09.18

签 发 日 期 2020.01.20

编 号 2501C446



施工员-周健康-社保缴费证明



验证码: 202410163991576185

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 周健康

性别: 男

证件号码: 432522199108215192

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴122个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201601
生育保险	/

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	11140	891.2	/	/	
202402	112200028067	11140	891.2	/	/	
202403	112200028067	11140	891.2	/	/	
202404	112200028067	11140	891.2	/	/	
202405	112200028067	11140	891.2	/	/	
202406	112200028067	11140	891.2	/	/	
202407	112200028067	17610	1408.8	/	/	
202408	112200028067	17610	1408.8	/	/	
202409	112200028067	17610	1408.8	/	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

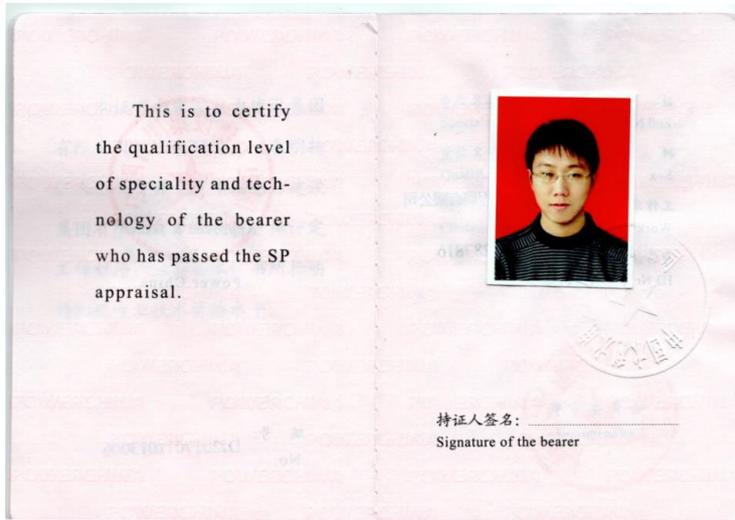
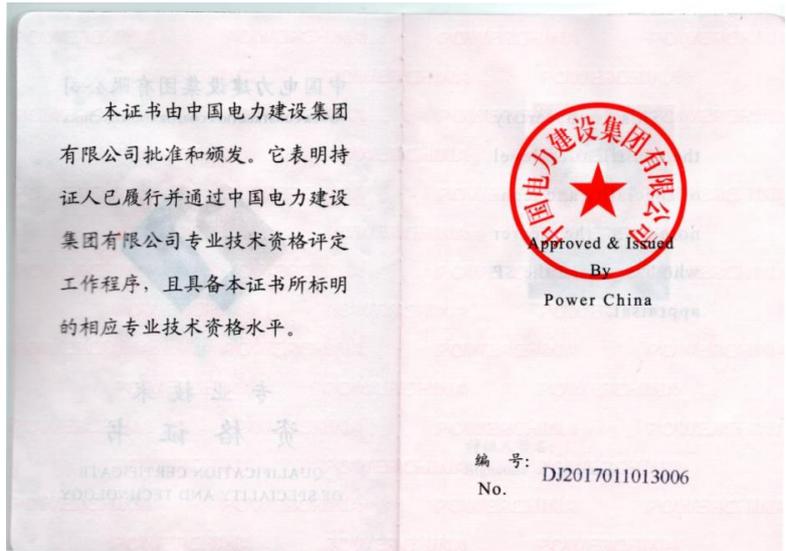
5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年10月16日

施工员-高源-相关证件







水利水电工程施工现场管理人员培训合格证书



姓名：高源

身份证号：210624198909287816

证书编号：SGL20222100734

岗位名称及批准日期： 施工员 2022年08月25日



当前状态：正常

工作单位：中国水利水电第六工程局有限公司

有效期至：2025年08月25日



实时数据，扫码验证

登记单位：

更新日期：2022年08月25日



施工员-高源-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form/验证>此单据真伪，验证码9a05826aa33040e8bb241656c086d9c4



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

高源（社保编号：21180107782822，居民身份证号码：210624198909287816）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



辽宁省社会保险事业服务中心
2024年10月25日

参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2012	211801000332	4	7744.00	619.52	2013	211801000332	12	28470.00	2277.60
2014	211801000332	12	39618.00	3169.44	2015	211801000332	12	44526.00	3562.08
2016	211801000332	12	53778.00	4302.24	2017	211801000332	12	70218.00	5617.44
2018	211801000332	12	78438.00	6275.04	2019	211801000332	12	77106.00	6168.48
2020	211801000332	12	71304.00	5704.32	2021	211801000332	12	112260.00	8980.80
2022	211801000332	12	101688.00	8135.04	2023	211801000332	12	137460.00	10996.80
2024	211801000332	10	138380.00	11070.40	0	0	0	0.00	0.00

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司

质量员-谢全骄-相关证件



证书编码: 1042410900001000071

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 谢全骄

身份证号: 450721199411165331

岗位名称: 市政工程质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 中国铁建股份有限公司

发证时间: 2024年04月19日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>



姓名 谢全骄

性别 男

出生年月 1994.11

任职资格 工程师

工作单位 中铁二十五局集团
第一工程有限公司



系 列 工程技术

专 业 市政工程

评审通过时间 2022.08.10

签 发 日 期 2022.08.10



编 号: 25010527

质量员-谢全骄-社保缴费证明



验证码: 202410164202717106

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 谢全骄

性别: 男

证件号码: 450721199411165331

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴86个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	
生育保险	/

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	11990	959.2	/	/	
202402	112200028067	11990	959.2	/	/	
202403	112200028067	11990	959.2	/	/	
202404	112200028067	11990	959.2	/	/	
202405	112200028067	11990	959.2	/	/	
202406	112200028067	11990	959.2	/	/	
202407	112200028067	13340	1067.2	/	/	
202408	112200028067	13340	1067.2	/	/	
202409	112200028067	13340	1067.2	/	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200028067: 中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年10月16日

材料员-黄思远-相关证件

姓名 黄思远
性别 女 民族 汉
出生 1994年6月29日
住址 广州市越秀区桂花岗东2号
公民身份号码 431081199406297781



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 广州市公安局越秀分局
有效期限 2016.12.05-2026.12.05

普通高等学校

毕业证书



学生 黄思远 性别 女，一九九四年六月二十九日生，于二〇一一年九月至二〇一五年六月在本校 土木工程 专业 四年制 本科 学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：  南华大学

校（院）长： 

证书编号： 105551201505690303

二〇一五年六月十六日

证书编码: 1042411100001000091

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 黄思远

身份证号: 431081199406297781

岗位名称: 材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 中国铁建股份有限公司

发证时间: 2024年04月19日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>



姓名 黄思远

性别 女

出生年月 1994-06

任职资格 工程师

工作单位 中铁二十五局集团
第一工程有限公司



系列 工程技术

专业 工程造价

评审通过时间 2021.9.8

签发日期 2022.1.10



评审委员会 (章)

编号: 2501C507

材料员-黄思远-社保缴费证明



验证码：202410163640059585

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：黄思远

性别：女

证件号码：431081199406297781

人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴98个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	
生育保险	/

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202402	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202403	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202404	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202405	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202406	112200028067	13690	1095.2	/	/	
202407	112200028067	14880	1190.4	/	/	
202408	112200028067	14880	1190.4	/	/	
202409	112200028067	14880	1190.4	/	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200028067：中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期：2024年10月16日

资料员-胡琴-相关证件



证书编号: 1042411400001000099

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 胡琴

身份证号: 360124198609157222

岗位名称: 资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 中国铁建股份有限公司

发证时间: 2024年04月19日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

本证书表明持证人通过评审委员会评审取得了中级专业技术职务任职资格。

This is to certify the median qualification level of speciality and technology of the bearer who has passed the appraisal.



Approved & authorized
by
China Railway Construction Corporation Limited

持证人签名: _____

姓名 胡琴

性别 女

出生年月 1986.09

任职资格 工程师

工作单位 中铁二十五局集团
第一工程有限公司

系列 工程技术

专业 工程造价

评审通过时间 2018.09.07

签发日期 2018.10.22

编号: _____



25010416

资料员-胡琴-社保缴费证明



验证码：202410164274880415

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：胡琴

性别：女

证件号码：360124198609157222

人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴206个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201601
生育保险	/

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202402	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202403	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202404	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202405	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202406	112200028067	17270	1381.6	/	/	
202407	112200028067	18940	1515.2	/	/	
202408	112200028067	18940	1515.2	/	/	
202409	112200028067	18940	1515.2	/	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-04-14。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200028067：中铁二十五局集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期：2024年10月16日

资料员-吴冬-相关证件





水利水电工程施工现场管理人员培训合格证书



姓名：吴冬

身份证号：610527199709010014

证书编号：SGL20202100858

岗位名称及批准日期：	质检员	2020年07月06日
	材料员	2023年10月12日
	资料员	2023年10月16日

当前状态：正常

工作单位：中国水利水电第六工程局有限公司

有效期至：2026年12月06日



实时数据，扫码验证

登记单位：

更新日期：2023年12月06日



资料员-吴冬-社保缴费证明

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form/>验证此单据真伪，验证码5c33305020d84a52864b0a7bbb908701



辽宁省社会保险事业服务中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

吴冬（社保编号：21180107785948，居民身份证号码：610527199709010014）当前在中国水利水电第六工程局有限公司单位参加企业基本养老保险。



辽宁省社会保险事业服务中心

2024年9月27日

参保职工缴纳基本养老保险明细表 网办业务专用章

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2019	211801000332	5	14405.00	1152.40	2020	211801000332	12	49722.00	3977.76
2021	211801000332	12	74676.00	5974.08	2022	211801000332	12	77268.00	6181.44
2023	211801000332	12	78432.00	6274.56	2024	211801000332	9	67536.00	5402.88

备注:缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	211801000332	中国水利水电第六工程局有限公司