

标段编号: 2018-440306-77-01-702500004001

深圳市建设工程勘察招标投标

文件

标段名称: 宝安中心区排涝工程（一期）（第三方监测）

投标文件内容: 资信标文件

投标人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

日期: 2025年10月30日

投标函

致招标人：深圳市宝安区水务局

为了确保本工程招标投标工作顺利进行，同时保证优质高效、文明施工，我方将严格执行建设工程管理的法律法规，并完全接受宝安中心区排涝工程（一期）（第三方监测）工程的招标文件所有内容，为此作出如下承诺：

1、经分析研究贵方提供的本项目招标文件以及有关书面答复与补充文件，并经现场考察后，我单位愿固定总价 950.302616 万元（按照前附表规定报价方式填写）结算，按实际完成的、由业主审核签认的合格工程量经审计部门审计后进行计算。（投标人填写）

2、我方同意所递交的投标文件在投标须知规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，我方的投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿。

3、我方保证所提交的保证金是从我单位基本账户汇出，银行保函是由我单位基本账户开户银行所在网点或其上级银行机构出具，担保公司保函、保证保险的保费是通过我单位基本账户支付，如不按上述原则提交投标担保，招标人有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，因此造成责任由我方承担。

4、我方完全理解和接受本招标文件的规定，并承诺一旦我方的投标出现招标文件中列举的严重违规或涉嫌串通投标的情形而被评标委员会废标的，将自觉接受贵方暂停或者取消今后我方参加贵方其他任何工程投标资格的处理。

5、一旦我方中标，将保证在中标通知书发出之日起 30 日内，与贵方按招标文件、中标通知书中的内容签定勘察合同，否则，视为我方自愿放弃中标资格。

6、除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

7、按规定完成勘察合同承包范围法律法规和行业主管部门要求由建设单位负责的监测工作，具体包括但不限于：1、项目及周边建（构）筑物的沉降、倾斜、裂缝观测；2、土层水平位移（测斜）监测及水位监测；3、沿线重要设施，如桥梁、立交桥、人行天桥、高压电塔、外环高速等沉降和倾斜监测；4、道路及地表沉降观测；5、地下管线沉降监测；6、基坑围护结构变形监测；7、盾构隧道拱顶沉降、上浮、周边收敛；8、对项目进行监测、数据收集、整理、分析和编写报告并提交监测报告；9、其他甲方委派监测任务。具体监测指标包含但不限于：变形、位移、围岩压力、土压力、支护结构内力、支撑轴力、周边环境、建筑物、地下管线沉降变形、边坡应力、地下水位、孔隙水

压力等。以上监测项目包括现场测试、数据处理及监测报告编写，招标人以招标人及监理批准的监测方案、设计图纸等为准进行监测，根据项目及相关规范要求完成所有监测工作内容，提交监测成果文件。招标人有权根据工程需要调整监测内容和监测次数，中标人不得提出异议。（与招标范围一致）的全部内容。

8、建立完善的质量安全保证体系，配备与投标文件相一致且满足工程建设规模、技术要求、安全要求的项目管理机构和项目管理人员。我方在本工程中配备的项目管理机构和项目管理人员详见附件1《项目管理班子配备情况表》（投标人填写）。撤换上述人员前，必须征得贵方批准同意。否则，招标人有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，由此造成的违约责任由我方承担。

9、我方在本工程中投入的主要机械设备详见附件2《主要机械设备表》。（投标人填写）

10、我方保证在以招标人在项目开展过程中下达的监测任务书为准日内（或于/年/月/日前）完成并移交本工程（非我方造成的工期延误除外）。（投标人填写）

11、招标文件规定的其他主要承诺事项：

如承诺将中标金额的 / % 依法分包给满足条件的中小企业等。

/

12、我方在本次投标中无弄虚作假行为，且未与其他投标人、招标人及评标专家串通投标。否则，将接受取消投标资格、取消中标资格、解除合同、记录不良行为红色警示、暂停一年至三年在我市参加建设工程投标的资格等处理，涉嫌构成犯罪的，将依法追究刑事责任并移送公安机关查处。

13、如果违反本投标函中任何条款，我方愿意接受：

- (1) 视作我方单方面违约，并按照合同规定向贵方支付违约金或解除合同；
- (2) 履约评价评定为良好及以下；
- (3) 本工程招标人今后可拒绝我方参与投标；
- (4) 建设行政主管部门或相关主管部门的不良行为记录、行政处罚。

投标人（单位公章）： 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

单位地址： 湖南省长沙市雨花区香樟东路16号

邮政编码： 410014 电话： 18373184707 传真： 0731-85584080

2025年10月30日

企业同类工程业绩情况一览表

序号	工程名称	合同金额(万元)	建设内容	合同签订日期	成果文件	相关网站查询网址	备注
1	重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测(一标段)项目	1424.193836	本标段对下列工程范围进行第三方监控量测:起点~微电园(不含)范围内(长约 10.75km):包含 6 个车站(科学城站、物流园枢纽站、物流园北站、物流园南站、飞雪寺站、西井大道站:,, 7 个区间(起点~科学城站区间、科学城站~物流园枢纽站区间、物流园枢纽站~物流园北站区间、物流园北站~物流园南站区间、物流园南站~飞雪寺站区间、飞雪寺站~西井大道站区间、西井大道站~微电园站区间)。	2024-5-20	监测报告	https://www.cqggzy.com/xxhz/014001/01401004/014001004001/20240318/5ce9d921-aea6-49a9-888b-06d029e8f945.html	
2	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程	2192.770636	本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备, 对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子进行监测, 实现监测数据采集、分析和综合展示。	2024-4-2	监测报告	https://www.szggzy.com/globalSearch/details.html?contentId=2082220	
3	环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标	6085.115441	本段安全监测工作范围(包括但不限于):高州水库引水至茂名市名湖水库、电白区河角水库和阳西县茅垌水库, 输水线路总长约 95.6km, 其中隧洞段(含支洞)全长约 56.9km, 管道段全长约 38.67km, 取水及交水建筑物长约 0.26km。主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物, 以及建筑物基坑等临时建筑物。	2023-7-3	监测报告	https://ywbt.gzggzy.cn/jyfw/002001/00200101/20230606/g-8a45a70e885260e80188715222192342.html	

4	江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目	1250.10441 7	(1) 基坑临时监测、隧洞临时安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护; (2) 工作范围内所有永久安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护; (3) 安全监测资料收集: 工作范围内的所有临时安全监测仪器、永久安全监测仪器在工程施工期的数据采集、并开展现场巡视检查, 对相关施工信息收集整理。 (4) 监测资料分析及应用: 结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析, 根据分析成果发布预警; 承包人应按时提交标段范围内安全监测简报、周报、月报、年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告(包括首次通水监测资料分析报告、安全鉴定资料分析报告、竣工验收资料分析报告、专家评审或咨询所需监测分析资料及要求的专项工作需要的安全监测资料分析报告等)、异常情况下的专项分析报告等。	2023-11-1	监测报告	https://www.dgswjt.cn/article/index/id/8982/cid/7	
---	-----------------------------	-----------------	--	-----------	------	---	--

5	重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段	891.8	包括但不限于桥梁区间、明挖车站及区间、高架区间、暗挖车站及区间(含盾构)、毗邻施工区域内的建筑物和构筑物、地下管线、涵洞、边坡、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施、古树名木(如有)	2022-4-2	监测报告	https://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=0671ea69-64e0-42ba-b218-455e6f3c65d2&inpuvalue=%E9%87%8D%E5%BA%86%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A15%E5%8F%B7%E7%BA%BF%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%A8%C%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E7%9B%91%E6%8E%A7%E9%87%8F%E6%8B%8B%8E4%B8%89%E6%A0%87%E6%AE%B5&dataSource=1&tenderAgency=
---	--------------------------	-------	--	----------	------	---

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测(一标段)项目

合同协议书

正本

1

重庆市
轨道

合同编号: 七号线 1-其-监测-2024-344-1

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测 (一标段) 合同

委托方: 重庆市轨道交通(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

签订时间: 2024 年 5 月 20 日

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测（一标段）合同

委托方：重庆市轨道交通（集团）有限公司

承担方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆市轨道交通（集团）有限公司（以下简称委托方）就重庆轨道交通7号线一期工程（以下简称本工程）第三方监控量测（一标段）工作确定委托中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称承担方）承担。根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及国家有关法律、法规规定，结合本工程具体情况，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本合同，双方共同遵守。

第一条 工程概况

重庆轨道交通7号线一期工程线路全长27.822公里，主要沿纵五线、飞雪路、永泰路、科学大道、高新大道、樱桃路敷设，共设车站18座，换乘站7座，分别与规划17号线、15号线、27号线、永川线、19号线及既有1号线换乘；一期工程全线平均站间距1.581公里，最大站间距2.937公里，最小站间距0.718公里。采用地铁As车6辆编组，设计时速为100公里/时；设主变电所两座，分别为物流园枢纽主变电所与科学会堂主变电所；设白市驿车辆段一座；控制中心位于江北控制中心。工程总投资估算金额2157060.6万元。

本标段对下列工程范围进行第三方监控量测：起点~微电园（不含）范围内（长约10.75km）；包含6个车站（科学城站、物流园枢纽站、物流园北站、物流园南站、飞雪寺站、西井大道站），7个区间（起点~科学城站区间、科学城站~物流园枢纽站区间、物流园枢纽站~物流园北站区间、物流园北站~物流园南站区间、物流园南站~飞雪寺站区间、飞雪寺站~西井大道站区间、西井大道站~微电园站区间）。

第二条 监测范围及内容

（一）监测范围

第三方监控量测包括但不限于以下内容：明挖车站及区间（含竖井）、高架区间、暗挖车站及区间（含TBM、盾构）、车辆段及出入线段（含供电出入线段）、在既有轨道交通线路控制保护区内的监测项目采用自动化监测、运营初期第三方监测等涉及的相关第三方监测。

（二）监测内容

①本项目竣工验收完成前（建设期）第三方监控量测包括但不限于以下内容：

a、明挖车站及区间（含竖井）

地质及支护观察：墙（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变

形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力监测等。

b、高架区间

高架区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

c、暗挖车站及区间（含TBM、盾构）

地质及支护观察：水平净空收敛；拱顶下沉；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；周围地下管线变形；地表水位监测；隧底隆起；钢支撑应力监测；锚杆轴力；有害有毒气体；地下水腐蚀性监测等。

d、车辆段及出入线段（含供电出入线段）

地质及支护观察：墙（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力、墩柱沉降及倾斜监测；悬臂相对沉降监测等。

e、在既有轨道交通线路控制保护区内的监测项目采用自动化监测。

②、运营初期第三方监测：

a、隧道区间监测内容包括：净空收敛与拱顶下沉监测，浅埋段加密监测断面；浅埋段隧道轴线30米范围内地面沉降监测；位置关系紧密的重要建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测；隧道水平位移。

b、车站监测内容包括：车站上方地面沉降监测；位置关系紧密的种建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测；二衬混凝土应力监测。

c、高架线路监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移，梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测、噪音监测。

d、高边坡及挡墙结构变形监测：高边坡变形监测；高填方区挡墙变形监测；高填方区挡墙裂缝与伸缩缝监测；周边建筑物沉降监测。

e、车场、变电所等建构筑物监测：建构筑物沉降监测、水平位移监测、倾斜监测、裂缝监测、地下管线沉降监测、周边水环境监测、爆破震动监测。

本项目施工完成后，运营初期的第三方监测范围：

包括已有轨道交通的隧道结构、高架结构、路基；车场重要建筑物（如检修库、停车库等）；边坡、挡墙；病害工点；采用新技术和新工艺的工点；受路线运营影响的周边环境变形区内的道路、建筑、管线、桥梁等。

第三条 监测工期

第三方监控量测工期包括建设期监测及运营初期监测。从合同签订生效之日起，建设期监测服务期至7号线一期工程全线竣工验收完成止，运营初期监测服务至初期运营满2年止，暂定2460天。

第四条 监测依据及技术要求

(一) 监测内容、监测精度及相关技术要求严格执行以下规程、规范(包括但不限于):

- (1)《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013;
- (2)《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》渝建发〔2014〕21号;
- (3)《城市轨道交通工程测量规范》GB50308-2017;
- (4)《工程测量标准》GB50026-2020;
- (5)《建筑变形测量规范》JGJ/8-2016
- (6)《建筑工程施工过程结构分析与监测技术规范》JGJ/T302-2013;
- (7)《城市测量规范》CJJ/T8-2011;
- (8)《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019;
- (9)《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB50307-2012;
- (10)《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2013;
- (11)《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012;
- (12)《国家一、二等水准测量规范》GB/T12897-2006;
- (13)《地下轨道交通工程施工及验收规范》GB50299-2018;
- (14)《爆破安全规程》GB6722-2014 及《爆破安全规程》国家标准第1号修改单GB6722-2014/XG1-2016];
- (15)《地铁设计规范》GB50157-2013;
- (16)《建设管理中心轨道交通建设工程第三方监测管理办法》渝轨建管发〔2023〕86号;
- (17)《重庆市建设委员会关于开展我市高切坡工程检查、监测、位移观测工作的通知》(渝建发〔1999〕165号);
- (18)《重庆市建设委员会关于认真贯彻落实进一步规范重庆市高切坡、深开挖、高填方项目管理的若干规定的通知》(渝建发〔2002〕76号);
- (19)《铁路工程抗震设计规范》GB50111—2006(2009版);
- (20)《铁路隧道设计规范》TB10003—2016;
- (21)《铁路桥涵地基和基础设计规范》TB10093-2017;
- (22)《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB10092-2017;
- (23)《铁路桥涵工程施工质量验收标准(附条文说明)》TB 10415-2018;
- (24)《铁路桥涵设计规范》TB10002-2017;
- (25)《铁路轨道设计规范》TB 10082-2017;

保，担保期限为承担方完成合同约定的全部工作内容并完成所有索赔工作之后失效。若承担方新的履约担保未按上述约定提交，则应当以应提交之新的履约担保金额为基数，按照每日万分之五的比例计算违约金至承担方提交新的履约担保之日止。若承担方未按上述约定提交新的履约担保的，则委托方也有权用当期及后续应支付的进度款替代履约担保，直至达到支付条件的应付进度款达到履约担保金额，待新的履约担保提交后再将此部分进度款无息支付给承担方，在此情形下，则违约金应当计算至委托方所扣留的达到支付条件之进度款金额与应提交之新的履约担保金额相等。委托方行使前述权利并不豁免承担方应当提交履约担保的义务，亦不豁免承担方逾期提交履约担保所产生的违约责任。

第八条 合同价款及支付方式

1、合同签约价：本合同签约价通过招标的方式确定，暂定（含税）人民币：14241938.36元（大写：壹仟肆佰贰拾肆万壹仟玖佰叁拾捌元叁角陆分），最终以委托方根据政府财政部门或其他主管部门组织对本项目竣工决（结）算评审（或其他监督活动）意见调整后的结算金额为准。

2、计价原则：

本项目采用全费用综合单价的计价方式，全费用综合单价应包含但不限于人工费、材料费、仪器使用费、交通费、现场监测费用、监测成果费用、以及人员食宿费、管理费、利润、风险费、税金等完成一个规定清单项目所需的全部费用，除此以外委托方将不再支付其他任何费用。清单中的工程量为估算工程量，不作为最终结算的工作量，实施过程中委托方有权根据实际情况进行调整，用于结算的工作量是承担方实际完成的，并按有关规定计量的合格工作量。最终结算工程量按合同履约过程中各方确认的工程量为准。

监测实施过程中新增项按以下原则执行：

①新增项在《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中有对应项时，根据《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》，以及投标报价中确定的下浮比例进行结算，新增项结算价格=《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中的对应项价格*（1-99.90%）。【99.90%为承担方投标时填报的下浮比例】。

②若《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中无对应项时，由委托方和承担方根据市场价格共同协商，最终以委托方审定为准。

3、结算时，按以下原则进行结算：

结算金额=结算金额 1（适用于合同清单所包含的监测项）+结算金额 2（适用于新增项在工程勘察设计收费标准 2002 修订版中有对应项的监测项）+结算金额 3（适用于新增项在工程勘察设计收费标准 2002 修订版中无对应项的监测项）

结算金额 1=工程量清单全费用综合单价*对应最终结算工程量

结算金额 2=《工程勘察设计收费标准 2002 修订版中》中的对应项价格*（1-99.90%）

【99.90%为承担方投标时填报的下浮比例】*对应最终结算工程量。

(本页无正文, 为签署页)

委托方: 重庆市轨道交通(集团)有限公司
 (1)
 地址: 重庆市渝北区金开大道西段 216 号(重庆轨道交通大竹林基地)
 法定代表人(或委托代理人): 重庆银行重庆分行营业部
 负责人: 杨海
 承办人: 吴林
 联系电话: 013883399259

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

地址: 湖南省长沙市雨花区香樟东路 18 号
 法定代表人(或委托代理人): 中国电建
 负责人:
 承办人: 吴林
 联系电话: 0731-85075517
 邮编: 410014

签约地点: 重庆市轨道交通(集团)有限公司大竹林基地

网站截图

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段） 中标结果公告

（中标公告发布时间：2024年3月18日）

项目信息	项目名称	重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
	中标公告编号	50000120231026025130101
招标人信息	名称	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	社会信用代码	915000002028075312
招标代理机构信息	名称	重庆国际投资咨询有限公司
	社会信用代码	91500103759260895X
中标人信息	名称	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
	社会信用代码	91430000444885356Q
开标时间	2024年2月29日10时30分	
开标评标地点	重庆市公共资源交易中心	
中标候选人公示时间	2024年3月6日至2024年3月8日	
中标金额（费率、单价等）	投标总报价14241938.36元；工程量清单新增项下浮比例为99.90%	
最高限价（或招标控制价）	总价最高限价为15824339.17元；工程量清单新增项最低下浮比例为50%	

重庆市公共资源交易中心

重庆联合产权交易所集团

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）的中标结果公示

项目编号：50000120231026025130101

招标公告 | 投标信息 | 答疑补遗 | 中标候选人 | **中标结果公示** | 合同签订基本信息公示 | 合同变更基本信息公示 | 相关公告 | 终止公告

【字体大小：2024-03-19】 [字号 大 中 小] [关闭]

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
中标结果公告

（中标公告发布时间：2024年3月18日）

项目信息	名称	重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
项目编码	项目编码	50000120231026025130101
招标公告编号	招标公告编号	/
招标人信息	名称	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	社会信用代码	915000000202075312
招标代理机构信息	名称	重庆国际投资咨询集团有限公司
	社会信用代码	91500105799260895X
中标人信息	名称	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
	社会信用代码	91430000446885350Q
开标时间	开标时间	2024年2月29日10时30分
开标评标地点	开标评标地点	重庆市公共资源交易中心
中标候选人公示时间	公示时间	2024年3月6日至2024年3月8日
中标金额（费率、单价等）	中标金额	按标段报价14241938.36元，工程量清单新增项下浮比例为99.90%
最高限价（或招标控制价）	最高限价	总价最高限价为15824359.17元，工程量清单新增项最低下浮比例为50%

中标结果公示.pdf

申请履约保证金/低价风险担保函

国家部委网站 市级部门网站 其他省级公共资源 行业相关网站

作为首页 | 加为收藏

版权所有：重庆市公共资源交易中心 (C)2016-2020 All Rights Reserved 渝ICP备：11000031号-19
渝公网安备 50010002000000号 | 西窗设计 | 联系我们 | 重庆公共资源交易中心百姓百科

二维码

相关网站查询网址：

<https://www.cqggzy.com/xxhz/014001/014001004/014001004001/20240318/5ce9d921-aea6-49a9-888b-06d029e8f945.html>

成果文件

WLYBZ240808(J04)

重庆轨道交通七号线一期工程（科学城站~金凤站）

2.1 标段（物流园北站）

第 04 期

第三方监控量测简报

编 写： 孟德佳

校 核： 孟德佳

项目负责人： 王丽新

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测（一标段）项目部

2024 年 8 月 8 日

一、工程概况

物流园北站是重庆轨道交通 7 号线工程的第 3 座车站，与 15 号线 T 型节点换乘。车站起止里程 YCK30+360.886 ~ YCK30+645.486，中心里程 YCK30+560.431。车站有效站台宽 14.0m，标准段宽 23.46m，总长 282.8m，为地下三层（换乘节点位置为三层）岛式站台车站，采用明挖法施工。

物流园北站位于新建纵五路与横七路交叉路口，沿新建纵五路南北向布置。南北向纵五路红线宽度 60m，东西向横七路道路红线宽度为 60m。车站周边各象限现状主要为农田、民居及荒地为主。西北象限为规划体育用地，东北象限为规划中小学用地，南侧为规划商业用地及轨道交通用地，车站周边地块规划尚未实施。横七路为在建 15 号线车站，目前正在施工。

车站基坑深约 27.4m~34.7m，围护结构采用桩+支撑的支护形式。基坑所处主要地层从上往下依次为素填土层、强风化砂岩、中风化砂岩、中风化泥岩等，基坑底及围护桩底主要位于中风化砂岩、中风化泥岩等。

对于 TBM 组织的介绍：车站两端接复合式 TBM 区间，其中小里程端接明挖区间，大里程端为 TBM 始发。

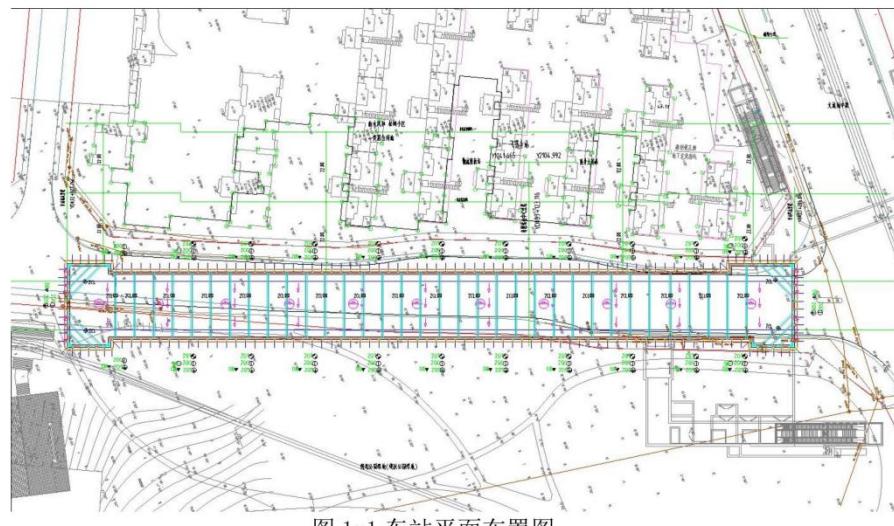


图 1-1 车站平面布置图

二、现场施工情况描述

1、物流园北站基坑暂未开挖，围护桩施工中。

三、施工监测项目

监测项目	按进度应布监测点数	已布设监测点数	已监测点数	备注
建(构)筑物沉降	8	8	8	-
建(构)筑物倾斜	4	4	4	-
管线沉降	25	25	25	-

四、监测巡视信息

巡查工点：物流园北站

报表编号：WLYBZJB240808(J04)

巡查时间：2024年8月8日

天 气：晴

分类	巡查内容	巡视检查结果	备注
施工工况	基坑开挖、支护情况	基坑未开挖，围护桩施工中	-
	降水、回灌等地下水控制效果、水量及设施运转情况	正常	
	基坑侧壁及周边地表截、排水措施及效果，基底是否泡槽	无	
	围护桩（墙）后土体、基坑侧壁或基底情况	无	
	其他	-	
支护结构	支撑、立柱变形情况	无	-
	止水帷幕开裂、渗漏情况	无	
	墙后土体沉陷、裂缝及滑移情况	无	
	基坑涌土、流沙、管涌情况	无	
	其他	-	
周边环境	建（构）筑物的裂缝位置、数量和宽度，混凝土剥落位置，大小和数量，设施能否正常使用。	无	-
	地下构筑物积水及渗水情况，地下管线的漏水、漏气情况。	无	
	周边路面或地表的裂缝、沉陷、隆起、冒浆的位置、范围等情况。	无	
	工程周边开挖、堆载、打桩等可能影响工程安全的其它生产活动。	无	
	其他	无	
监测设施	基准点、监测点的完好状况、保护情况。	保护完好	-
	监测元器件的完好状况、保护情况	良好	
	其他	-	

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程 中标通知书



合同协议书

1

工程编号: 4403C020230015001

合同编号: _____

深圳市水务局
建设工程施工合同

工程名称: 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

工程地点: 深圳市、惠州市

发包人: 深圳市东江水源工程管理处

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(牵头方)

深圳市城市公共安全技术研究院有限公司(成员方)

合同专用章(1)

合同专用章(2)
0755-88127019

第一部分 协议书

发包人(全称): 深圳市东江水源工程管理处

承包人(全称): 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(牵头方)

深圳市城市公共安全技术研究院有限公司(成员方)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,发包人和承包人就本工程施工事项协商一致,订立本合同,达成协议如下:

一、工程概况

工程名称: 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

工程地点: 深圳市、惠州市

工程规模及特征: 东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题,由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程,属II等水利工程,工程规模为大(2)型。东江水源工程建成运营至今已二十多年,作为深圳市“生命线工程”,工程定位高,检修难度大,容错率低,且沿线隧洞、渡槽、重点穿跨邻接工程等结构安全监测基本缺失,目前水工建筑物已出现不同程度的病害,存在较大的结构安全隐患,因此,对东江水源工程主干线水工建筑物进行智慧化监管十分必要。根据《SL764-2018 水工隧洞安全监测技术规范》,需对隧洞、渡槽等水工建筑物及重点穿跨邻接工程等开展在线安全监测。

本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备,对应力应变、振动、裂缝、渗压、温

深圳市水务局建设工程施工合同

度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析和综合展示。

工程类别： 水利工程 工程等级： II 等

工程投资额： 3094.45 万元 资金来源： 政府 100%

二、工程承包范围

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程建设内容为全线水工建筑物的物联感知及基础设施建设和数据集成对接。建设内容如下：

对东江水源工程主干线水工建筑物（含 17 条主干隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程）部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过 4G/5G 网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测 POI 数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，713 个应力应变监测测点；

2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，共建设 506 个裂缝监测测点；

3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，共建设 223 个渗压监测测点；

4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉

深圳市水务局建设工程施工合同

工程处，总共建设 46 处监测断面，共计 46 个振动监测测点；

5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 476 个结构温度监测测点；

6) 不均匀沉降（竖向位移）监测范围包括：7 条渡槽，共建 69 处监测断面，共计 76 个监测点位；

7) 伸缩缝开合度监测范围包括：7 条渡槽，共建 69 处监测断面，共计 138 个监测点位；

8) 接入网光缆敷设，进行本期物联采集接入需要的光缆敷设，沿东江水源工程沿线 106 公里隧洞敷设光缆，主光缆类型涉及铠装光缆 8 芯、铠装光缆 16 芯、铠装光缆 24 芯、铠装水下光缆 8 芯、铠装水下光缆 16 芯、铠装水下光缆 24 芯。结合主体结构长度和监测断面数差异，在部分断面数较多、结构长度较长的工程段，采用多根主光缆传输；东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程拟建设光缆 239.433 公里。

9) 数据集成对接，对前端工情监测数据无线传输至深圳市智慧水务一期物联网平台，继而推送至引水工程系统。基于引水工程系统功能架构，一是完善“工情监测”模块应用，实现对本工程新建前端工情监测数据的综合展示、监测预警、统计分析、报表输出、状态查询、设备管理等功能，相关数据应按照《深圳市水务数据传输规约》要求传输至市水务局物联网平台；二是完善“全景图”模块应用，对后续由深圳市各区统建的东江水源工程既有水工建筑物 BIM 模型数据进行轻量化处理，针对主要安全监测设施设备（含本工程新建各类监测设备、光纤、自动化采集站点）建立 BIM 模型，并将各监测设施相关设备的空间位置、设备参数、安装信息、监测数据等信息加载至引

深圳市水务局建设工程施工合同
 水工程系统-全景图, 融合既有水工建筑物 BIM 模型、GIS 地理信息及 IOT 监测数据, 打造 BIM 专题图层。

具体工程量以经图纸会审确定的施工图为准。

1. 水库枢纽及配套专业工程、其他工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程 通水: 千米; 通电: 千米; 进场道路: 千米; 场平: 万平方米	
<input type="checkbox"/> 水库枢纽工程 坝长: 米; 坝顶宽: 米; 坝高: 米	
<input type="checkbox"/> 隧洞工程 千米	<input type="checkbox"/> 管道工程 千米
<input type="checkbox"/> 水闸工程 立方米/S	<input type="checkbox"/> 泵站工程 立方米/S
<input type="checkbox"/> 道路工程 长: 米 宽: 米	<input type="checkbox"/> 绿化工程 平米
<input type="checkbox"/> 配套管理房工程 座 平米	<input type="checkbox"/> 室外工程 平米
<input type="checkbox"/> 智慧水务工程	<input type="checkbox"/> 装修工程 平米
<input type="checkbox"/> 其它:	

2. 河道整治及配套专业工程、其他工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程 万平方米	<input type="checkbox"/> 堤岸整治工程 千米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程 长: 米; 宽: 米; 高: 米	<input type="checkbox"/> 管道工程 千米
<input type="checkbox"/> 渠道工程 千米	<input type="checkbox"/> 清淤疏浚工程 立方米
<input type="checkbox"/> 箱涵工程 长: 米 宽: 米 高: 米	<input type="checkbox"/> 泵站工程 平方米 /d
<input type="checkbox"/> 水闸工程 座	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 软基处理工程 万平方米	<input type="checkbox"/> 道路工程 长: 米 宽: 米
<input type="checkbox"/> 绿化工程 米	<input type="checkbox"/> 管线迁改工程 米
<input type="checkbox"/> 其它:	

3. 排水管网及配套专业工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 排水管道工程 千米	<input type="checkbox"/> 检查井 座
<input type="checkbox"/> 道路工程 千米	<input type="checkbox"/> 绿化工程 平米
<input type="checkbox"/> 交通疏解工程 千米	<input type="checkbox"/> 管线迁改工程 千米

深圳市水务局建设工程施工合同

其它:

4. 污水处理厂及其配套工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平
<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 路灯照明工程	座
<input type="checkbox"/> 道路工程	千米	<input type="checkbox"/> 绿化工程	平米
<input type="checkbox"/> 其它:			

5. 其他工程

三、合同工期

计划开工日期: 2024 年 4 月 3 日;

计划竣工日期: 2027 年 3 月 31 日;

合同工期(总日历天数) 1080 天;

四、质量标准

本工程质量符合 合格 标准, 创建 /

五、签约合同价

人民币(大写 贰仟肆佰贰拾伍万零肆佰陆拾玖元叁角陆分)
(¥ 24250469.36 元);

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币(大写 肆拾伍万陆仟零壹拾陆元柒角玖分) (¥ 456016.79 元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币(大写 /) (¥ / 元);

深圳市水务局建设工程施工合同

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”中赋予它们的定义相同。

九、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及其它应当支付的款项, 并履行本合同所约定的全部义务。
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 and 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, 并履行本合同所约定的全部义务。
3. 发包人和承包人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。

十、合同订立与生效

1. 订立时间: 2024 年 4 月 2 日;
2. 订立地点: 深圳
3. 本合同一式 拾 份, 发包人执 伍 份, 承包人执 伍 份。均具有同等法律效力, 发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后成立。

(以下为盖章页)

深圳市水务局建设工程施工合同

(本页为盖章页)



发包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

组织机构代码:

地址: 深圳市福田区水源大厦 801

邮政编码:

法定代表人: 陈锦庆

委托代理人:

电话:

传真:

电子信箱:

开户银行:

账号:

承包人(牵头方): (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

组织机构代码: 444885356

地址: 长沙市雨花区香樟东路 16 号

邮政编码: 410014

法定代表人: 周峰

委托代理人: 谢群勇

电话: 0731-85072217

传真: 0731-85584080

电子信箱: /

开户银行: 中国建设银行长沙奎塘支行

账号: 43001788161050000101

承包人(成员方): (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

地址: 深圳市罗湖区清水河街道清水河社区

清水河三路 18 号博盈大厦 1 号楼 11 层

邮政编码: 518000

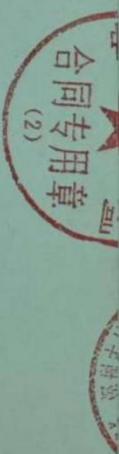
电话: 18672799942

传真: 0755-88127244

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测 工程项目 联合体实施协议

联合体牵头方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
联合体成员方：深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

二〇二五年七月



东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程项目联合体 实施协议

联合体牵头方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

联合体成员方：深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、法规的规定，并根据《东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程联合体协议书》（以下简称“联合体协议书”）、《东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程合同》（以下简称“主合同”），联合体双方本着“公平公正、充分尊重、互利互惠、合作共赢、协商一致”的原则，承诺已充分理解并履行主合同中条款约定的全部义务和责任，现就联合体项目实施事宜达成一致并订立如下协议。

1 项目及合同相关方

1.1 工程名称：东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程。

1.2 工程地点：广东省深圳市、惠州市。

1.3 工程概况：

东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题，由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程，属Ⅱ等水利工程，工程规模为大（2）型。东江水源工程建成运营至今已二十多年，作为深圳市“生命线工程”，工程定位高，检修难度大，容错率低，且沿线隧洞、渡槽、重点穿跨邻接工程等结构安全监测基本缺失，目前水工建筑物已出现不同程度的病害，存在较大的结构安全隐患，因此，对东江水源工程主干线水工建筑物进行智慧化监管十分必要。根据《SL764-2018 水工隧洞安全监测技术规范》，需对隧洞、渡槽等水工建筑物及重点穿跨邻接工程等开展在线安全监测。

本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物（隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程）部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析

和综合展示。

1.4 合同依据：主合同、投标联合体协议书等。

1.5 发包人：深圳市东江水源工程管理处。

1.6 项目部：由联合体双方委派人员共同组成，经联合体双方授权，代表联合体履行主合同中规定的职责。项目部名称为：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司深圳市城市公共安全技术研究院有限公司东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程联合体项目部。

2 主合同范围及联合体分工

2.1 主合同工作范围

本项目主合同工作范围包括：

负责对东江水源工程主干线水工建筑物(含 17 条主干隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过 4G/5G 网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测 POI 数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，713 个应力应变监测测点；

2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 506 个裂缝监测测点；

3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 223 个渗压监测测点；

4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉工程处，总共建设 46 处监测断面，共计 46 个振动监测测点；

5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 476 个结构温度监测测点；

人民币 (大写 /) (¥ /);

(3)专业工程暂估价金额:

人民币 (大写 /) (¥ /);

(4)暂列金额:

人民币 (大写 贰拾陆万零柒佰零肆元零角叁分) (¥ 260704.03)。

3.2 联合体价格组成

联合体牵头方协议价格: 人民币 (大写) 贰仟壹佰玖拾贰万柒仟柒佰零陆元叁角陆分 (¥21927706.36) , 税率为 6%。其中不含税合同价: 人民币 (大写) 贰仟零陆拾捌万陆仟伍佰壹拾伍元肆角叁分 (¥20686515.43) , 税金: 人民币 (大写) 壹佰贰拾万壹仟壹佰玖拾元玖角叁分 (¥1241190.93)。

联合体成员方协议价格: 人民币 (大写) 贰佰叁拾贰万贰仟柒佰陆拾叁元整 (¥2322763.00) , 税率为 6%。其中不含税合同价: 人民币 (大写) 肆佰壹拾玖万壹仟贰佰捌拾伍元捌角伍分 (¥2191285.85) , 税金: 人民币 (大写) 壹拾叁万壹仟肆佰柒拾柒元壹角伍分 (¥131477.15)。

因未来税收政策调整, 合同未结算部分的适用税率应随之作相应调整, 保持不含税总金额不变, 最终以发包人审计部门审定的结算价结合本协议结算原则计算为准。

如最终发包人确定的结算价超出本项目主合同签约合同价, 则联合体双方进行协商后签定补充协议。

联合体双方协议价格均已包括了联合体双方为实施和完成本协议工程所需的如下费用:

(1)按国家、主合同和本协议规定所含内容确定的安全生产费;

(2)风险费: 包括工期延误风险、质量违约风险;

(3)人工费、材料费、施工机械使用费、冬雨季施工增加费、特殊地区增加费、夜间施工增加费、赶工费、小型临时设施摊销费、施工工具用具使用费、检验试验费、竣工场地清理费、工程项目移交前的维护费、缺陷修复、管理费、规费、风险、利润、税金等费用, 以及主合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险;

(4)联合体成员方已完全理解主合同的全部内容, 愿意主合同及本协议中约

联合体牵头方(盖章): 
中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

法定代表人或委托代理人:

地 址: 长沙市雨花区香樟东路
16 号

电 话: 0731-85075013

传 真: 0731-85584026

邮政编码: 410014

开户人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

开户银行: 中国建设银行长沙圭塘支行

帐 号: 43001788161050000101

纳税人登记号: 91430000444885356Q

联合体成员方(盖章): 深圳市城市公共

安全技术研究院有限公司

法定代表人或委托代理人:

地 址: 深圳市罗湖区清水河街道
清水河社区清水河三路 18 号博盈大
厦二楼 301

电 话: 0755-88127214

传 真: 0755-88127244

邮政编码: 518000

开户人: 深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

开户银行: 建设银行深圳振华支行

帐 号: 44250100003200001183

纳税人登记号: 914403003598686152

签约时间: 2025 年 7 月 11 日

签约地点: 湖南长沙

网站截图

无障碍浏览 繁體版

深圳交易集團
深圳公共资源交易中心
SHENZHEN PUBLIC RESOURCES TRADING CENTER

全国公共资源交易平台(广东·深圳市)
深圳公共资源交易中心
SHENZHEN PUBLIC RESOURCES TRADING CENTER

请输入关键词 搜索

统一客服热线电话：0755-36568999

首页 交易公告 政策法规 信息公开 交易大数据 监管信息 营商环境 交易智库 关于我们

当前位置：建设工程

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

发布时间：2024-03-12 信息来源：本站

招标项目编号：	440300202300150001
招标项目名称：	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程
标段名称：	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程
项目编号：	44030020230015
公示时间：	2024-03-12 16:21至2024-03-15 16:21
招标人：	深圳市东江水源工程管理处
招标代理机构：	中国远东国际招标有限公司
招标方式：	公开招标
中标人：	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司//深圳市城市公共安全技术研究院有限公司
中标价(万元)：	2425.046936万元
中标工期：	合同工期：36个月，实施期4个月（在东江水源工程停水检修期实施），具体检修期以深圳市水务局供水水源调度通知单为准。
项目经理：	
资格等级：	
资格证书编号：	
是否暂定金额：	否

定标结果列表

第1大轮投票表

编号	投标单位	得票数	排名
1	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司//深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	1	1

相关网站查询网址：<https://www.szggzy.com/globalSearch/details.html?contentId=2082220>

成果文件

东江水源工程主干线水工建筑物
安全监测工程监测报告

编 制 : 董维彬

校 核 : 高锦繁

项目负责人 : 王丽新

监测单位: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司



第一章

1.1、工程概况

东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题，由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程，属Ⅱ等水利工程，工程规模为大(2)型。东江水源工程建成运营至今已二十多年，作为深圳市“生命线工程”，故对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析和综合展示。

1.2、工程等级

本项目工程等级为二级。

1.3、工程范围

对东江水源工程主干线水工建筑物(含17条主干隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过4G/5G网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测POI数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

- 1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，713个应力应变监测测点；
- 2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设506个裂缝监测测点；
- 3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设223个渗压监测测点；
- 4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉工程处，总共建设46处监测断面，共计46个振动监测测点；
- 5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设476个结构温度监测测点；

- 6) 不均匀沉降(竖向位移)监测范围包括: 7条渡槽, 共建69处监测断面, 共计76个监测点位;
- 7) 伸缩缝开合度监测范围包括: 7条渡槽, 共建69处监测断面, 共计138个监测点位;
- 8) 接入网光缆敷设, 进行本期物联采集接入需要的光缆敷设, 沿东江水源工程沿线106公里隧洞敷设光缆, 主光缆类型涉及铠装光缆8芯、铠装光缆16芯、铠装光缆24芯、铠装水下光缆8芯、铠装水下光缆16芯、铠装水下光缆24芯。结合主体结构长度和监测断面数差异, 在部分断面数较多、结构长度较长的工程段, 采用多根主光缆传输; 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程拟建设光缆239.433公里。
- 9) 数据集成对接, 对前端工情监测数据无线传输至深圳市智慧水务一期物联网平台, 继而推送至引水工程系统。基于引水工程系统功能架构, 一是完善“工情监测”模块应用, 实现对本工程新建前端工情监测数据的综合展示、监测预警、统计分析、报表输出、状态查询、设备管理等功能, 相关数据应按照《深圳市水务数据传输规约》要求传输至市水务局物联网平台; 二是完善“全景图”模块应用, 对后续由深圳市各区统建的东江水源工程既有水工建筑物BIM模型数据进行轻量化处理, 针对主要安全监测设施设备(含本工程新建各类监测设备、光纤、自动化采集站点)建立BIM模型, 并将各监测设施相关设备的空间位置、设备参数、安装信息、监测数据等信息加载至引水工程系统-全景图, 融合既有水工建筑物BIM模型、GIS地理信息及IOT监测数据, 打造BIM专题图层。

监测项目统计表1.3-1

序号	监测项目	埋设数量	监测点编号
一	应力应变监测	713个	详见布点平面图及剖面图
二	裂缝监测	506个	
三	渗压监测	223个	
四	震动监测	46个	
五	结构温度监测	476个	
六	竖向位移监测	76个	
七	伸缩缝开合度监测	138个	

环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标
合同协议书

合同编号：CE86-GC07-2023-0400

环北部湾广东水资源配置工程
安全监测 3 标合同

发包人：广东粤海粤西供水有限公司
承包人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

日期：二〇二三年七月

第一部分 合同协议书

广东粤海粤西供水有限公司（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施环北部湾广东水资源配置工程（项目名称），已接受中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 履行本合同的相关补充协议及文件；
- (2) 合同协议书；
- (3) 中标通知书；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 投标文件及其补充、说明、解释和澄清等（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准，但若承包人承诺的义务、责任比招标文件的规定更重更大、对发包人更有利者，以该等对发包人有利的承诺为准）；
- (7) 招标文件及其补充、说明、解释和澄清等；
- (8) 技术标准和要求（技术条款）；
- (9) 设计图纸；
- (10) 已标价工程量清单；
- (11) 发包人制定或修订的与本项目有关的管理制度及办法（细则）等；
- (12) 经双方确认进入合同的其他文件。

以上文件均为本合同的组成部分，互为补充和解释。若合同文件中对工程范围、工程质量、工程进度、安全管理要求等实质性内容有不一致的，承包人应在履行前向发包人提出，除发包人明确要求适用何种约定外，以对发包人义务、责任要求高者严者为准。合同文件内容出现不一致的，除本合同另有明文规定外，按顺序排列在前者为准，同一顺序文件出现不一致的，以时间在后者为准；但经发包人认定承包人的有关承诺比顺序在前的文件对发包人更有利的，就该承诺事项以该特定承诺为准。当同一份合同文件中内容相互矛盾或冲突，以发包人意见为准。

2. 承包范围：具体内容详见各标段技术要求、工程量清单及图纸。

承包人应完成的【环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标】（永久工程）项目和工作内容包括（但不限于）：

(1) 本段安全监测工作范围（包括但不限于）：高州水库引水至茂名市名湖水库、电

白区河角水库和阳西县茅垌水库，输水线路总长约 95.6km，其中隧洞段（含支洞）全长约 56.9km，管道段全长约 38.67km，取水及交水建筑物长约 0.26km。主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物，以及建筑物基坑等临时建筑物。

工作内容如下（包括但不限于）：

- 1)取水口监测：垂直位移监测、扬压力监测、水位监测及巡视检查等。
- 2)输水隧洞（钻爆和 TBM）监测：接缝变形监测、围岩内部变形监测、外水压力监测、锚杆应力监测、钢筋应力监测及巡视检查等。
- 3)输水管道（钢管、PCCP 管和 DIP 管）监测：垂直位移监测、管道承插口接缝变形监测、镇墩错位监测、管道接头渗漏监测、土压力监测、钢管应力监测、PCCP 管钢丝应变监测、内水压力及渗漏监测、PCCP 管道断丝及变形监测、PCCP 管和 DIP 管第三方入侵监测、巡视检查等。
- 4)交水口段监测：垂直位移监测、扬压力监测、水位监测及巡视检查等。
- 5)边坡监测：水平位移监测、垂直位移监测、内部水平位移监测、地下水位监测及巡视检查等。
- 6) 专项监测：控制网复核、隧洞开挖轴线复核、隧洞收敛变形复核，基坑施工期临时监测第三方监测。

（2）基本工作内容（包括但不限于）：

为全面提高工程项目安全监测水平，全面落实和实现“打造新时代民生精品水利工程”的目标，发包人将从“数字设计、智能建造、智慧运维”的工程全生命周期出发，统筹智慧水利工程的建设规划，承包人应按照发包人的统筹规划要求，采用物联网、互联网、云平台、BIM 及 GIS（如有）等技术手段，开展安全监测信息化建设，提高施工管理效率和项目管理信息化水平，相关费用包含在合同总价中，如下：

- 1) 工作范围内所有永久安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护。
- 2) 安全监测资料收集：工作范围内的所有临时安全监测仪器、永久安全监测仪器在工程施工期的数据采集、并开展现场巡视检查，对相关施工信息收集整理。
- 3) 监测资料分析及应用：结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析，根据分析成果发布预警；承包人应按时提交标段范围内安全监测简报、周报、月报、年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告（包括首次通水监测资料分析报告、安全鉴定资料分析报告、竣工验收资料分析报告、专家评审或咨询所需监测分析资料及要求的专项工作需要的安全监测资料分析报告等）、异常情况下的专项分析报告等。

监测资料分析报告内容包括（但不限于）以下内容：

- ①图表生成

对各种实测资料绘出必要的图形来表示其变化关系。包括各种过程线、分布图、相关图及过程相关图，并根据要求生成各种成果表及报表。

②初步分析

对每个监测项目的各个测点都应作初步分析。包括：①对各测点的实测值集合进行特征值统计；②采用对比法，初步判断测值是否正常；③对各监测值的空间分布情况、沿时间的发展情况、测值变化与有关环境原因及结构原因之间的关系以考察分析，对各测点测值的合理性、可信性作出判断。

③建立和使用数学模型

建立适当的数学模型，用以对效应量变化作出解释和预测，对结构性状进行评价。

④综合分析评价

对实测资料加以综合分析，得出对建筑物工作状态的评价。

综合分析的对象包括对同一项目多个测点实测值的综合分析，对同一部位多种监测项目测值的综合分析，同一建筑物各个部位测值的综合分析，仪器定点测值和巡视检查资料的综合分析等。

承包人提交的年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告及异常情况下的资料分析报告必须由承包人专家组组长审核并签字后向监理人提交正式稿件。

4) 安全监测信息化工作：在施工期开展工作范围内的安全监测自动化设备的采购、安装、调试，并实现施工期的安全监测自动化采集，采集后利用发包人提供的通讯网络进行数据传输；根据发包人要求将监测资料接入统一的安全监测信息管理系统。

5) 对本监测标服务范围内各施工单位建立的施工控制网进行复核；对隧洞施工期围岩收敛变形监测进行复核；对隧洞开挖轴线复核；基坑施工期临时监测第三方监测。

①施工控制网复核，监测承包人在使用之前，应对施工单位建立的施工控制网进行复核，判断施工控制网控制点是否稳定。复核频次为1年1次，向监理人提交复核成果，并对复核成果的正确性负责。复核内容为：以设计交桩点为基准，复核各施工区、各相连接标段间基准点。

②承包人须对工程沿线的隧洞开挖轴线进行复核工作，并向监理提交复核报告。隧洞轴线复核前，应对洞内贯通测量布置的基本导线进行复测。TBM法施工的隧洞每掘进2km复核1次，其他工法隧洞每掘进1km复核1次，各段隧洞贯通前应增加1次复核。

遇到隧洞转弯或其他特殊情况，承包人须按发包人和监理人的指示要求进行轴线复核工作。若承包人在复核过程中发现施工单位掘进误差超过允许范围，须及时发布预警。

③对隧洞收敛监测点进行复核，复核施工单位监测情况。复测范围包括III类、IV类和V类围岩隧洞段，TBM法施工隧洞监测断面间距不大于1000m，其他隧洞监测断面间距不大于400m。测量初始值由施工单位提供，复核时长应持续至隧洞收敛基本稳定。复核期频次不少于1次/月。收敛变形监测每个断面应不少于3个测点。精度满足规范要求。

④对基坑临时监测项目进行第三方监测及资料整理分析。监测范围为线路涉及基坑，监测测点设备由施工方提供，读数设备自备。盾构始发或接收基坑，监测频次不少于规范 GB50497 要求的一半，每类项目监测测点不小于该项目的一半。盾构始发或接收基坑、管道基坑和其他基坑出现预警时全测点按照规范 GB50497 要求的频次进行监测。精度满足规范 GB50497 要求。

3. 签约合同价：人民币（大写）陆仟零捌拾伍万壹仟壹佰伍拾肆元肆角壹分（¥ 60851154.41 元）（含税），其中不含税价款为人民币（大写）伍仟伍佰捌拾贰万陆仟柒佰肆拾柒元壹角柒分（¥ 55826747.17 元），增值税为人民币（大写）伍佰零贰万肆仟肆佰零柒元贰角肆分（¥ 5024407.24 元），增值税税率为 9%。签约合同价包含安全生产措施费（大写）玖拾壹万捌仟陆佰柒拾捌元整（¥ 918678 元），本工程按照固定综合单价计价（本合同另有明文约定的除外）。

4. 承包人联系电话：0731-85072106；通信地址：湖南省长沙市雨花区香樟东路 16 号）

5. 工程质量符合合格验收标准，质量评定达到优良等级，承包人应按争创中国水利工程优质（大禹）奖、中国土木工程詹天佑奖、中国建设工程鲁班奖等省部级及国家优质工程奖、中国安装工程优质奖（中国安装之星）（仅适用于泵站标）、中国安装协会科学技术进步奖（仅适用于泵站标）评选要求开展各项质量管理工作并达到评定要求，并配合发包人申报各类创优奖项。

6. 承包人承诺按合同约定实施、完成本合同工程及承担缺陷修复任务。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，承包人服务期分为两个阶段，第一阶段与环北部湾广东水资源配置工程茂阳分干线施工工期一致，暂定为 84 个月，具体以实际施工工期为准，第二阶段为茂阳分干线完工验收后的安全监测服务工作，至环北部湾广东水资源配置工程全线完工验收为止，包括安全监测仪器设备维修维护、资料数据采集、整编及分析工作，提供月度、季度和年度分析报告等。

环北部湾广东水资源配置工程施工标计划开工日期为 2023 年 4 月，具体开工日期以监理单位签发的开工通知为准。

安全监测 3 标计划开工日期暂定为 2023 年 7 月 5 日，具体开工日期以监理单位签发的开工通知为准。

9. 本协议书自双方法定代表人或其授权代表签署并加盖单位公章（含电子签章）之日起生效。

10. 合同未尽事宜，经双方协商同意后，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: 广东粤海粤西供水有限公司 (盖单位公章)



法定代表人或授权代表(签字): 王江川

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 (盖单位公章)



法定代表人或授权代表(签字): 谢群勇

签订日期: 2023 年 7 月 3 日

签订地点: 广东省广州市天河区

网站截图

广州交易集团有限公司
广州公共资源交易中心

首页 交易服务 通知公告 企业信息 政策法规 服务指南 了解我们 繁體版

项目流程
公告详情

环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标
JG2023-2032

环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标

发布时间: 2023-06-06 15:05 阅读次数: 1 【字体: 大 中 小】 点击查询项目日程

中标(成交)结果详情

项目名称	环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标	项目编号	JG2023-2032
招标单位	广东粤海粤西供水有限公司	招标代理	深圳粤港工程技术服务有限公司
中标单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	中标总价(万元)	6085.115441
		项目负责人	邹星昌
		中标通知书编号	广州公资交(建设)字[2023]第[02944]号
	中标通知书发放时间	2023-06-06 15:05:30.0	

系统登录
帮助中心
智能客服
广融通
广易查
切换旧版

相关网站查询网址:

<https://ywtb.gzggzy.cn/jyfw/002001/002001001/20230606/g-8a45a70e885260e80188715222192342.html>

成果文件



环北部湾广东水资源配置工程
安全监测 3 标

2024 年 12 月安全监测月报

项目负责人 : 王丽新

校 核: 魏彦昭

编 制: 唐浩文

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标项目部

2024 年 12 月

1 综述

1.1 工程概况

环北部湾广东水资源配置工程是系统解决粤西地区、特别是雷州半岛水资源短缺问题的重大水利工程。工程建设任务以城乡生活和工业供水为主，兼顾农业灌溉，为改善水生态环境创造条件。工程设计引水流量 $110\text{m}^3/\text{s}$ ，工程等别为 I 等，工程规模为大（1）型。工程供水范围包括粤西地区的湛江、茂名、阳江、云浮 4 市。

工程由西江水源工程、输水干线工程和输水分干线工程等组成，包括取水泵站1座，加压泵站4座，输水线路总长度490.4km。输水干线总长201.7km，包括西江取水口~高州水库段干线（简称西高干线，长127.3km）、高州水库~鹤地水库段干线（简称高鹤干线，长74.4km）。输水分干线长288.7km，包括云浮分干线（长25.2km）、茂名阳江分干线（长95.04km）、湛江分干线（长168.9km）。

本标段为茂名阳江分干线，主要任务是从高州水库引水至茂名市名湖水库、电白区河角水库和阳西县茅垌水库，根据选址、选线、输水型式、方式及建筑物选型等论述结果，输水线路总长 95.04km，其中隧洞段（含支洞）全长约 56.9km，管道段全长约 38.67km，取水及交水建筑物长约 0.26km。线路分为三段，高州水库至河角水库段、河角水库至茅垌水库段和龙眼坪分水口至名湖水库段，主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物，以及建筑物基坑等临时建筑物。

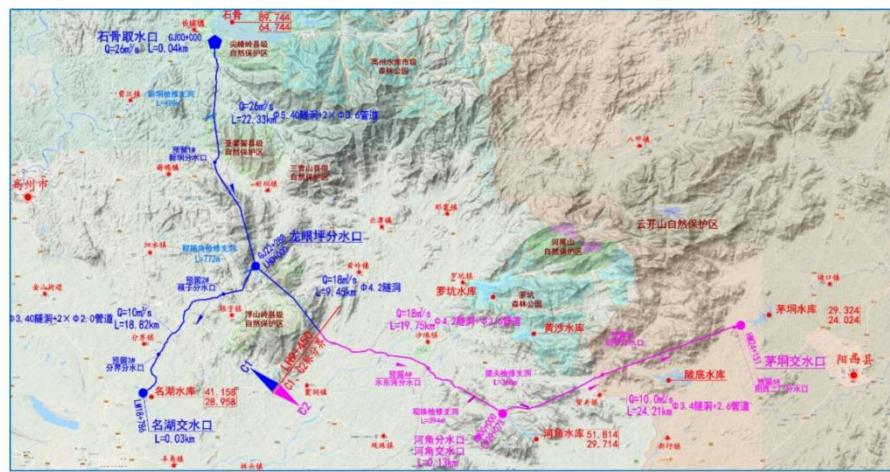


图 1.1 茂名阳江分干线工程总布置示意图

1.2 主要工作内容

- a) 合同范围内永久安全监测仪器设备的采购、率定、安装及维护；开展施工期安全监测及数据分析、安全监测信息化工作等；
- b) 工程施工期的数据采集、现场巡视检查，对相关施工信息收集整理；结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析；
- c) 开展施工期复核监测，包括施工控制网复核、隧洞开挖轴线复核、隧洞收敛变形复核、基坑第三方监测。

2 现场机构运行情况

2.1 人员进场情况

本月主要人员结构未发生变化。项目主要人员均已进场，项目部目前有管理人员 7 人，技术人员 18 人，辅助人员 2 人，现场人员共计 27 人。

2.2 现场机构运行管理

- a) 项目部质量及安全生产相关体系已建立，编制完成了质量保证体系、安全措施文件等；
- b) 参加高鹤管理部 11 月工程建设推进暨安全生产工作会议；
- c) 参加高鹤管理部单元、分部工程验收培训会；
- d) 参加环北广东工程分布式光缆埋设保护交流培训会议；
- e) 参加新洞检修支洞、观珠检修支洞进口段分部工程验收会；
- f) 参加第四季度质量考核。

2.3 档案管理

- a) 参加第 2024 年第四季度档案考核；
- b) 2024 年第四季度档案考核存在问题整改情况梳理；
- c) 开展月度档案自查自检工作。
- d) 本月收文情况：

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目

中标通知书

东莞市水务集团建设管理有限公司 广东和盛招标代理有限公司

【HSDG2023019】

中标通知书 (第一联)

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司：

广东和盛招标代理有限公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“招标人”）的委托，就江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目（项目编号：HSDG2023019）采用公开招标方式进行采购。本项目于2023年9月21日在广东省东莞市元美东路6号3楼303组织了开标、评标，经评标委员会评审，招标人确认贵公司为本项目的中标人，中标永久安全监测折扣系数为0.89，中标第三方安全监测折扣系数为0.72。

请贵公司依照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》的规定并按招标文件确定的事项和投标文件的承诺，自发出中标通知书之日起三十日内与招标人签订合同。自双方签订合同五个工作日内，中标人将一份合同原件及履约担保资料送招标代理机构办理退还投标保证金手续。

特此通知！

招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司

联系人：陈方凯

联系电话：0769-22008759

地址：广东省东莞市南城街道滨河路100号

中标人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

联系人：谢群勇

联系电话：13657499606/0731-85072217

地址：长沙市雨花区香樟东路16号

东莞市水务集团建设管理有限公司

2023年10月8日

广东和盛招标代理有限公司

2023年10月8日

说明：本通知一式三份，第一联：中标人、第二联：招标人、第三联：招标代理机构，各执一联。

合同协议书

2023

001

合同编号: JG-01-2023-0832

监测服务合同



项目名称: 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目

工程地点: 东莞市松山湖

项目业主: 东莞市水务集团供水有限公司

发包人: 东莞市水务集团建设管理有限公司

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司



第一部分 合同协议书

项目业主：东莞市水务集团供水有限公司

发包人：东莞市水务集团建设管理有限公司

承包人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

鉴于：

1. 承包人已明确知悉：东莞市水务集团供水有限公司（以下简称“项目业主”）为江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目的项目业主，东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“发包人”）为上述项目的代建单位。东莞市水务集团供水有限公司已将江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目委托给东莞市水务集团建设管理有限公司实施代建，并且承包人已认真查阅、理解发包人招标文件的全部内容，并对项目业主授予发包人的权利义务无任何异议。

2. 发包人履行本合同约定的除支付合同价款及应由项目业主承担违约责任以外的全部责任义务。项目业主按照合同约定的期限和方式支付合同价款且不承担除支付合同价款及承担合同约定应由项目业主承担违约责任之外的任何责任义务。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有，发包人有权自行处置、使用上述款项，项目业主对此予以确认并不持异议。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，三方就江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目有关事项协商一致，达成本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目；

2. 工程地点：东莞市松山湖；

3. 工程规模：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程渠首设计输水流量26m³/s，年引水量5.35亿m³，大朗水厂应急分水口设计分水流量14m³/s，输水线路长度约6.5km，主要建筑物包括1段长约6.5km的盾构输水隧洞、1座取水口、5座阀井。根据东莞市2022年10月下旬价格水平计算，江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程（主体段）总投资104992.37

万元。

二、词语限定

协议书中相关词语的含义与合同条款中的定义与解释相同。

三、组成本合同的文件

1. 合同协议书;
2. 履行本合同的相关补充协议;
3. 中标通知书;
4. 承包人投标文件及其附件（含评标期间的澄清文件和补充资料）;
5. 经确认的工程量清单计价表或施工图预算书;
6. 合同条款;
7. 技术标准和要求;
8. 设计图纸;
9. 已标价工程量清单计价表;
10. 诚信履约承诺书;
11. 经三方确认进入合同的其他文件。

以上文件均为本合同的组成部分，互为补充和解释。合同文件内容出现不一致的，除本合同另有明文规定外，按顺序排列在前者为准，同一顺序文件出现不一致的，以时间在后者为准；但经发包人认定承包人的有关承诺比顺序在前的文件对发包人更有利的，就该承诺事项以该特定承诺为准。

四、承包人项目负责人

项目负责人姓名：_____ / _____，身份证号码：_____ / _____，注册号：_____ / _____。

五、暂定总合同价款

1. 合同执行的永久安全监测折扣系数为 0.89，第三方安全监测折扣系数为： 0.72。

合同服务期内，不含税中标综合单价按以下方式计算：不含税中标综合单价=不含税综合单价×中标折扣系数，以实际发生的工程量进行结算，但最终结算价不得超出暂定总合同价款（含税），暂定总合同价款（含税）详见本项第4条。不含税综合单价详见附件《工程量清单计价表》。

2. 暂定总合同价款（即销售额，不含承包人销项税额）（大写）：人民币壹仟壹佰伍拾柒万壹仟柒佰贰拾伍元柒角伍分（¥11,571,725.75）；暂定总合同价款由永久安全监测暂定合同价款和第三方安全监测暂定合同价款组成，其中：

(1) 永久安全监测暂定合同价款 (大写) : 人民币玖佰壹拾万叁仟零捌拾玖元零角肆

分 (¥9,103,089.05), 由以下子项目组成:

- ①盾构隧洞安全监测费人民币贰佰壹拾伍万伍仟伍佰壹拾元伍角陆分 (¥2,155,510.56);
- ②盾构工作井安全监测费人民币肆佰贰拾壹万玖仟零捌拾元柒角玖分 (¥4,219,080.79);
- ③水闸和基坑安全监测费人民币叁拾肆万贰仟零肆拾捌元贰角玖分 (¥342,048.29);
- ④自动化监测费人民币壹佰壹拾壹万柒仟壹佰捌拾玖元陆角壹分 (¥1,117,189.61);
- ⑤施工期巡视检查费人民币贰拾壹万壹仟伍佰肆拾叁元叁角 (¥211,543.30);
- ⑥施工期观测及维护费人民币柒拾万伍仟壹佰肆拾肆元叁角叁分 (¥705,144.33);
- ⑦施工期资料整理与分析费人民币叁拾伍万贰仟伍佰柒拾贰元壹角柒分 (¥352,572.17)。

(2) 第三方安全监测暂定合同价款人民币贰佰肆拾陆万捌仟陆佰叁拾陆元柒角 (¥2,468,636.70)。

3. 依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由项目业主承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号修订版)及当前税务部门的相关规定, 本合同项目永久安全监测的施工期巡视检查费、施工期观测及维护费、施工期资料整理与分析费、及第三方安全监测的增值税税率为 6%, 其他增值税税率为 9%; 增值税税率根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号修订版)及当前税务部门的相关规定, 支付和结算时按实进行调整。

4. 暂定总合同价款价税合计(以下简称“暂定总合同价款(含税)”), 大写: 人民币壹仟贰佰伍拾万壹仟零肆拾肆元壹角柒分 (¥12,501,044.17), 其中永久安全监测价税合计为人民币玖佰捌拾捌万肆仟贰佰捌拾玖元贰角柒分 (¥9,884,289.27), 第三方安全监测价税合计为人民币贰佰陆拾壹万陆仟柒佰伍拾肆元玖角 (¥2,616,754.90)。

六、监测期限

自本合同签订之日起至【2026】年【10】月【1】日止(暂定36个月)。监测服务期限涵盖工程监测范围内整个施工期, 实际开工时间由以监理人的开工令和发包人确定, 若实际开工时间延后, 则控制性节点工期相应顺延, 但承包人不得以开工时间推迟为由向发包人提出各种索赔要求。

七、三方承诺

1. 承包人向发包人、项目业主承诺, 按照法律法规规定及本合同约定提供监测与相关服务。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有, 发包人有权自行处置、使用上

述款项。

2. 发包人向承包人承诺, 按照本合同约定派遣相应的人员, 提供房屋、资料、设备。项目业主向承包人承诺, 按照本合同约定支付酬金。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有, 发包人有权自行处置、使用上述款项。

3. 发包人收款信息:

开户名称: 东莞市水务集团建设管理有限公司

银行账号: 2010021309200628330

开户银行: 中国工商银行股份有限公司东莞分行

八、合同订立

1. 订立时间: 2023 年 11 月 1 日。

2. 订立地点: 东莞市。

3. 本合同一式 壹拾贰 份, 其中发包人执 伍 份、承包人执 伍 份、项目业主执 贰 份, 具有同等法律效力。发包人所执合同中, 送招标代理机构存档各一份。承包人所执合同中, 送行政主管部门备案和相关部门存档各一份。本合同自三方加盖公章后, 并且发包人收到承包人提供的合规履约担保后, 于即日起生效。

项目业主: (盖章) 东莞市水务集团供水有限公司	发包人: (盖章) 东莞市水务集团建设管理有限公司	承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 (盖章)
法定代表人或其委托代理人:	法定代表人或其委托代理人:	法定代表人或其委托代理人:
(签字或盖章)	(签字或盖章) 新元	(签字或盖章) 王伟
地址: 广东省东莞市莞城街道莞龙路莞城段141号	地址: 东莞市南城街道滨河路100号	地址: 长沙市雨花区香樟东路16号
电话: 0769-22628713	电话: 0769-22001387	电话: 0731-85072217
传真: /	传真: /	传真: 0731-85584080
开户名称: /	开户名称: 东莞市水务集团建设管理有限公司	开户名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

006

开户银行: /	开户银行: 中国工商银行股份有限公司东莞分行	开户银行: 中国建设银行股份有限公司长沙奎塘支行
账号: /	账号: 2010021309200628330	账号: 43001788161050000101
2023 年 11 月 1 日	2025 年 8 月 1 日	2025 年 11 月 1 日

网站截图

东莞市水务环境投资控股集团有限公司 Dongguan Water and Environment Group

首页 集团概况 集团动态 水务公开 信息公开 网上营业厅 党群工作 招标采购 联系我们 96968 24小时客服热线

当前位置：水务集团 > 结果公示

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目结果公示

来源：东莞市水务集团建设管理有限公司 时间：2023-09-28

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目结果公示

广东和盛招标代理有限公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“招标人”）的委托，对江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目（招标编号：HSDG2023019）进行国内公开招标采购，经评标委员会评审，现将评标结果公示如下：

一、项目名称：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目

二、评审日期：2023年09月21日

三、评审结果公示日期：2023年09月28日至2023年10月7日

四、评审结果：

序号	中标候选人序号	投标人单位名称	永久安全监测折扣系数	第三方安全监测折扣系数
1	第一中标候选人	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	0.89	0.72

五、联系方式：

（一）招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司
地址：广东省东莞市南城街道洪河路100号
联系人：陈万凯
电话：0769-22008759

（二）招标代理机构：广东和盛招标代理有限公司
地址：广东省东莞市元美东路6号5楼303
联系人：钟秀芳
电话：0769-22019033

招标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，请在本公示期间向招标代理机构以书面的形式提出，并将完整的异议书面材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构将不予答复。

特此公示。

招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司

招标代理机构：广东和盛招标代理有限公司

监督单位：东莞市水务集团有限公司
2023年09月28日

友情链接：[东莞市人民政府](#) [东莞市人民政府信息公开目录](#) [东莞市生态环境局](#) [东莞水务](#)

Copyright 东莞市水务环境投资控股集团有限公司 All Rights Reserved
粤ICP备18139824
粤公网安备 44190002003673号
讯闻 提供技术服务

联系我们
东莞市水务环境投资控股集团有限公司
地址：东莞市东城街道育华路1号
电话：0769-96968 / 0769-27289701
邮编：523000

关注我们

相关网站查询网址：<https://www.dgswjt.cn/article/index/id/8982/cid/7>

江库联网原水绕松木山水库段
原水管道工程（第二标段）

监 测 月 报

总第十九期 2025 年第 5 期

(2025 年 05 月 01 日至 2025 年 05 月 30 日)

项目负责人：王丽新

校 核：周杰

编 制：周震

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程安全监测项目部

2025 年 05 月 30 日

1 工程概述

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程位于东莞市松山湖高新技术产业开发区。本工程由1段原水管道组成，输水线路总长度6.25km，主要建筑物包括1段长约6.05km的盾构输水隧洞、1段长约0.2km的埋管，1座取水口、5座工作井、2座分水间。

江库联网绕松木山水库原水管道工程的任务是在正常供水工况下承接江库联网工程抽引东江水，向松山湖水厂供水，并与松木山~莲花山段、莲花山~马尾段原水管道连接，输送向芦花坑水厂、马尾水厂供水量；东江应急工况下承接大溪水怀德水库囤蓄水量，向东江沿江水厂反向供水。

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程渠首设计输水流量 $26\text{m}^3/\text{s}$ ，年引水量5.35亿 m^3 ，大朗水厂应急分水口设计分水流量 $14\text{m}^3/\text{s}$ ，输水线路长度约6.5km，主要建筑物包括1段长约6.5km的盾构输水隧洞、1座取水口、4座阀井。江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程分为两个标段，本报告编制范围为第二标段。

第二标段：新建原水管道线路桩号RK4+005.055~RK6+026.823，输水线路沿松木山水库南侧库岸布置，主要建（构）筑物包括：2段盾构输水隧洞区段、1段DN4600管道开挖埋设段、1座取水口、2座盾构工作井工程等别为II等，工程规模为大（2）型，主要建筑级别为2级。



图1 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程地理位置示意图

1.1 地质概况

东莞市位于珠江入海口的东侧，北濒东江和东江北干流，西临狮子洋，东临惠阳，南接深圳宝安，境内为低山、丘陵、平原和河汊纵横交错的东江三角洲，地势东南高、西北低。

东莞市主要河流除东江干流外，还有东江一级支流石马河、寒溪水及东江三角洲河网。

东江干流发源于江西省寻邬县的桠髻钵，南流广东境内至龙川合河坝纳安远水后始称东江，至东莞石龙镇为东江干流，河道全长 520km，河道平均比降 0.39‰，主要支流自上而下有安远水、利江、新丰江、秋香江、公庄水、西枝江和石马河等。

石马河发源于深圳市宝安区的大脑壳山，在建塘口上游约 1km 处的新开河口流入东江，流域面积 1249km²，河流长度 88km，其中在本市境内面积为 673km²，长度为 64km。1964 年兴建东深供水工程使石马河由原来的单向流变成可逆的双向流。于 2000 年 8 月动工兴建东深供水改造工程，2003 年 6 月完工通水，恢复石马河为单向流。

东江三角洲河网区是指石龙以下，集水面积 1380km²，北面以东江北干流为界，东南到南支流，西至狮子洋，其中河涌面积 58km²，河网密度达 18.15%。

东江下游及三角洲属平原河道，较为顺直宽阔，河床多呈“U”字型，床质为砂质细土，在石龙南北分流以后，河道纵横交错形成水网地带，且水面宽阔，在北干流与南支流之间以石龙镇为顶点的东江三角洲大小河汊众多。主要出海口有大盛口、麻涌水口、倒运海口和泗盛口。

1.2 水文气象

(1) 流域概况

①自然概况

东莞市位于珠江入海口的东侧，北濒东江和东江北干流，西临狮子洋，东临惠阳，南接深圳宝安，境内为低山、丘陵、平原和河汊纵横交错的东江三角洲，地势东南高、西北低。

②河流水系

东莞市主要河流除东江干流外，还有东江一级支流石马河、寒溪水及东江三角洲河网。

东江干流发源于江西省寻邬县的桠髻钵，南流广东境内至龙川合河坝纳安远水后始称东江，至东莞石龙镇为东江干流，河道全长 520km，河道平均比降 0.39‰，主要支流自上而下有安远水、利江、新丰江、秋香江、公庄水、西枝江和石马河等。

石马河发源于深圳市宝安区的大脑壳山，在建塘口上游约 1km 处的新开河口流入东江，流域面积 1249km²，河流长度 88km，其中在本市境内面积为 673km²，长度为 64km。1964 年兴建东深供水工程使石马河由原来的单向流变成可逆的双向流。于 2000 年 8 月动工兴建东深供水改造工程，2003 年 6 月完工通水，恢复石马河为单向流。

东江三角洲河网区是指石龙以下，集水面积 1380km²，北面以东江北干流为界，东南到南支流，西至狮子洋，其中河涌面积 58km²，河网密度达 18.15%。

东江下游及三角洲属平原河道，较为顺直宽阔，河床多呈“U”字型，床质为砂质细土，在石龙南北分流以后，河道纵横交错形成水网地带，且水面宽阔，在北干流与南支流之间以石龙镇为顶点的东江三角洲大小河汊众多。主要出海口有大盛口、麻涌水口、倒运海口和泗盛口。

（2）松木山水库

本工程为江库联网工程续建原水干管，工程衔接已建江库联网原水管道末端，在松木山水库泄洪渠东侧防汛道路坡脚处新建工作井取水，输水线路沿松木山水库东南侧布置，途中分水至松山湖水厂，分水后交水至已建松木山～莲花山段原水管道工程入口。

松木山水库集雨面积 54.2km²，正常蓄水位 24.74m，相应库容 3644 万 m³，兴利库容 3551.70 万 m³；校核洪水位为 26.80m，总库容 5212.03 万 m³，水域面积 8.5km²。水库功能以防洪、供水为主，是东莞市第二大水库，仅次于同沙水库，是东江与水库联网供水工程的调节枢纽。

（3）气象

东莞市地处南亚热带季风区，具有雨量充沛、湿度大、夏季长、热量丰富的特点。降雨以南北冷暖气团交绥的锋面雨为主，多发生在 4 月～6 月，其次是台风雨，多发生在 7 月～9 月，降水年内分配不均，冬春干旱，夏秋洪涝，4 月～9 月的降水量占全年降水量的 84%。

（4）水文

采用松木山水库实测 1959～2020 年的降雨资料。

①洪水

松木山水库所在流域洪水由暴雨形成，发生季节与暴雨基本一致，锋面雨形成的洪水峰高量大，涨水相对较缓；台风雨形成的洪水峰型尖瘦，涨落变率大。洪水历时一般1天左右，退水历时相当于涨水历时的1.5~2.0倍，峰型为单峰。

松木山水库坝址处 P=0.1%洪峰流量 $822\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 3221 万 m^3 ； P=1%洪峰流量 $595\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 2163 万 m^3 ； P=2%洪峰流量 $517\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 1844 万 m^3 ； P=10%洪峰流量 $332\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 1139 万 m^3 。

枯水期10月~次年4月 P=5%的洪峰流量 $113\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 398 万 m^3 ； P=10%洪峰流量 $101\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 356 万 m^3 。

②特征水位

松木山水库死水位 15.24m，正常蓄水位 24.74m，设计洪水位 25.95m，校核洪水位 26.80m，汛限水位 4~6 月 23.24m、7~8 月 23.74m、9~10 月 24.24m。

按照现行调度规程，从汛限水位 24.24m 起调，遭遇 P=2%、P=10%洪水时最高水位分别为 25.55m、24.97m；根据施工导流方案，考虑安全渡汛、节约投资的需要，进一步分析从松木山水库泄水建筑物堰顶高程 21.74m 起调，遭遇 P=2%、P=10%洪水时最高水位分别为 24.28m、23.47m。

1.3 监测区域概况

本期报告主要对依据江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测设计布置情况对竖井、盾构区间、取水口安全监测成果进行整理和初步分析，对各工程部位的安全稳定状况进行初步评价。

——盾构区间段：盾构隧洞段最大纵坡为 0.4%，竖曲线最小半径 2000m，平曲线最小半径 350m，采用标准的盾构隧洞尺寸，外衬采用预制钢筋混凝土管片，采用 C55W12 混凝土，管片外径为 6.0m，内径 5.4m，衬砌管片厚 0.3m，衬砌环宽 1.5m，衬砌管片通过不锈钢螺栓连接。内衬采用钢筋混凝土结构，采用 C35W8 现浇混凝土，厚 0.4m。隧洞底部设约 2.0m 宽的检修平台，平台顶中部设置 15cm×15cm（宽×高）光纤槽。内衬钢筋混凝土分缝长度为 12m，在结构分缝处设两道止水，一道铜片止水，一道压板式 GB 复合橡胶止水，采用丙乳砂浆封口，并在分缝处进行聚脲涂层处理。

——R4 井：R4 工作井为外径 25.6m 圆形工作井，地面平整高程 27.0m，基坑底高程-13.82m，开挖深度约 40.82m。采用地下连续墙+钢筋混凝土内衬墙支护方案。

基坑开挖采用地下连续墙垂直支护，内衬墙采用逆作法施工。地下连续墙墙厚 1.0m，墙深 40.82m，逆作法内衬墙厚 1.0m。基坑围护结构侧壁安全等级为一级，结构重要性系数为 1.1。

——R5 井：R5 工作井为外径 25.6m 圆形工作井，地面平整高程 25.0m，基坑底高程-14.04m，开挖深度约 39.4m。采用地下连续墙+钢筋混凝土内衬墙支护方案。基坑开挖采用地下连续墙垂直支护，内衬墙采用逆作法施工。地下连续墙墙厚 1.0m，墙深 47.04m，逆作法内衬墙厚 1.0m。基坑围护结构侧壁安全等级为一级，结构重要性系数为 1.1。

——取水口：取水口位于松木山水库溢洪道左侧，紧邻大坝布置。取水口将已建江库联网原水管道（2×DN3200）通过取水口新建的调蓄池与新建江库联网原水绕松木山水库段原水管道（DN4600）连接，使东江水顺利输送至松山湖水厂、芦花坑水厂、马尾水厂等，并具备向松木山水库补水功能。

新建调蓄池底板 2×DN3200 原水管道处高程 18.75m、DN4600 原水管道处底板高程 16.35m，调蓄池长×宽×高=19.388m×12.8m×9.28m；靠松木山水库侧设一分水闸，闸孔宽 7.9m，闸底高程 18.75m，分水闸设有工作闸门和检修闸门，由分水闸向松木山水库补水。正常运行情况下，调蓄池由已建江库联网原水管道（2×DN3200）进水，新建江库联网原水绕松木山水库段原水管道（DN4600）出水，在进、出水口均设一工作闸门，3 座闸门槽中线成直线布置，(2×DN3200) 管道中心线高程为 20.60m，(DN4600) 管道中心线高程为 18.90m。

取水口水闸启闭机房结构形式为：钢筋混凝土框架结构，建筑高度 12.3m，总建筑面积 701.19 m²。

资料整理时段为：2025 年 05 月 01 日至 2025 年 05 月 30 日。

1.4 监测系统概况

永久安全监测系统包括隧洞监测系统、竖井监测系统，第三方安全监测系统包括隧洞安全监测系统、交叉建（构）筑物安全监测系统，各部位监测系统的主要监测项目见表 1.4。

表 1.4 监测系统监测内容及项目表

	监测部位	监测项目
永久安全监测	隧洞安全监测	变形监测

	监测部位	监测项目
第三方安全监测		渗流渗压监测
		应力应变监测
	竖井安全监测	变形监测
		渗流渗压监测
		应力应变监测
	取水口安全监测	变形监测
		渗流渗压监测
		水位监测
		基坑监测
	隧洞安全监测	收敛变形
	交叉建(构)筑物安全监测	交叉建(构)筑物的倾斜、地表沉降
		沿线地表沉降

根据工程现场施工进度，目前安全监测已开展工作工点主要为 R4 分水井、R5 水力过渡井、R5-R4 盾构区间、R4-R3 盾构区间、取水口。目前，R4 分水井、R5 水力过渡井、R5-R4 盾构区间、R4-R3 盾构区间、取水口现场主要进行已有监测设备安装、监测数据测试采集、点位保护、日常巡视及跟踪后续地连墙、内衬墙仪器的安装工作及监测点埋设工作。

2 技术依据

- (1) 《水利水电工程安全监测设计规范》(SL725-2016)；
- (2) 《水工隧洞安全监测技术规范》(SL764-2018)；
- (3) 《水闸安全监测技术规范》(SL768-2018)；
- (4) 《混凝土坝安全监测技术规范》(SL601-2013)；
- (5) 《建筑工程基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019)；
- (6) 《国家一、二等水准测量规范》(GB12897-2006)；
- (7) 《国家三角测量规范》(GB/T19742-2000)；
- (8) 《工程测量标准》(GB50026-2020)；
- (9) 《建筑变形测量规范》(JGJ8-2016)；
- (10) 《广东省标准-建筑基坑施工监测技术标准》(DBJ/T15-162-2019)；
- (11) 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测专业图纸；
- (12) 《江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目监测服务

重庆轨道交通 15 号线二期工程第三方监控量测三标段 中标通知书

中标通知书

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司：

你方于2022年2月10日所递交的重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标第三方监控量测服务费：8918000.00元。

服务期限：合同签订之日起至重庆轨道交通15号线二期工程运营满两年为止。

质量要求：符合国家和地方现行有关第三方监控量测的法律法规，并满足《重庆市轨道交通条例》、《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》（渝建发【2014】21号）中的要求。

你单位收到中标通知书后，在 30 日内到我公司签订合同。在此之前按招标文件第二章“投标人须知前附表”第 7.3.1 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：重庆市铁路（集团）有限公司
法定代表人：张志勇 (盖单位法人章)
联系人：张志勇
联系电话：023-88212307
签发日期：2022 年 3 月 4 日

合同协议书

合同编号: CGKX-2022-017

重庆轨道交通 15 号线二期工程第三方监控量测

三标段合同



委托方: 重庆市铁路(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

签订时间: 2022年4月2日



重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测 三标段合同协议书

委托方: 重庆市铁路(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆市铁路(集团)有限公司(以下简称委托方)就重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段通过招标方式,确定由中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(以下简称承担方)承担该项目第三方监测工程。根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及国家有关法律、法规规定,结合本工程具体情况,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,经双方协商一致,签订本合同,双方共同遵守。

第一条 工程概况

15号线二期工程起于曾家站,经大学城中路站、大学城南站、陈家桥站、大学城北一路站、张家湾站、物流园北站、井口站、礼学路站、金山寺站、欢乐谷站,终点为15号线一期的九曲河东站。线路全长约33.2公里,其中地下线(含明挖段)30.3公里、高架线2.1公里、路基段0.8公里。全线共设站11座,其中高架站1座,其余均为地下站。设张家湾车辆基地、张家湾主变电所。线路为双线,采用右侧行车制,采用最高运行速度140公里/小时、25kv交流制式的城轨快线车辆,采用6辆编组,初期配车为17列/102辆。

监控量测三标:重庆轨道交通15号线二期工程YK20+351~YK35+575,线路长度为15.2km(包括曾家站(含)至物流园北站(含)的区间工程及车站、张家湾车辆段及其出入线区间部分工程等),包括CQ15TJ12~CQ15TJ15施工标段。

第二条 第三方监测内容

2.1 监测范围:包括但不限于桥梁区间、明挖车站及区间、高架区间、暗挖车站及区间(含盾构)、毗邻施工区域内的建筑物和构筑物、地下管线、涵洞、边坡、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施、古树名木(如有)。

2.2 监测内容:

包括但不限于以下内容:

(1) 建设期第三方监控量测:

1) 明挖车站及区间(含竖井):

地质及支护观察:桩(坡)顶水平位移、竖向位移;土体侧向变形;水位、围护结构水平位移;周围地下管线变形;地面沉降;周围建(构)筑物竖向位移、倾斜、支撑轴力、水

平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力监测等。

2) 高架区间：

高架区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

3) 暗挖车站及区间（含盾构）：

地质及支护观察；水平净空收敛；水位、拱顶下沉；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；周围地下管线变形；地表水位监测；隧道隆起；钢支撑应力监测；锚杆轴力；有害有毒气体；地下水腐蚀性监测等。

4) 车辆段及出入线段（含供电出入线段）：

地质及支护观察；桩（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力、墩柱沉降及倾斜监测；悬臂相对沉降监测等。

5) 桥梁区间：

桥梁区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

6) 桥梁施工监控

7) 路基段：按照相关规范及要求对路基进行沉降监测等。

8) 高边坡及挡护结构变形监测

9) 其他配套工程

10) 周边环境

11) 法律法规规范要求的其他内容

- (2) 运营初期第三方监测（运营期两年）：**
- 1) 隧道区间监测内容包括但不限于：净空收敛与拱顶下沉监测，浅埋段加密监测断面；浅埋段隧道轴线30米范围内地面沉降监测；位置关系紧密的重要建构筑物沉降监测、裂缝监测；道床沉降监测；裂缝监测；隧道水平位移。
 - 2) 车站监测内容包括但不限于：车站上方地面沉降监测；位置关系紧密的种建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测。
 - 3) 高架线路监测内容包括但不限于：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移，梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测。

4) 高边坡及挡护结构变形监测内容包括但不限于：高边坡变形监测；高填方区挡墙变形监测；高填方区挡墙裂缝与伸缩缝监测；周边建筑物沉降监测。

5) 车场、变电所等建构筑物监测内容包括但不限于：建构筑物沉降监测、水平位移监测、倾斜监测、裂缝监测。

6) 桥梁监测内容包括但不限于：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移、梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测、噪音监测。

7) 路基监测。

8) 本项目轨道交通线路运营监测。

9) 法律法规规范要求的其他内容。

承担方需服从委托方或其委托的 BIM 总体单位的管理，按要求将上述监测数据实时上传至委托方的 BIM 平台。

第三条 监测服务期

建设期第三方监控量测服务期为合同签订之日起至重庆轨道交通 15 号线二期工程全线竣工验收完成，以及运营初期第三方监测（运营满两年）。

第四条 第三方监测依据及技术要求

4.1 建设阶段监测内容、监测精度、频率、范围及相关技术要求严格执行以下规程、规范（包括但不限于以下内容，若有更新，则以最新实施的版本为准）：

- (1) 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013;
- (2) 《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》渝建发【2014】21 号;
- (3) 《城市轨道交通工程测量规范》GB/T 50308-2017;
- (4) 《工程测量标准》GB50026-2020;
- (5) 《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016;
- (6) 《建筑工程施工过程结构分析与监测技术规范》JGJ/T302-2013
- (7) 《城市测量规范》CJJ/T8-2011
- (8) 《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019;
- (9) 《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB50307-2012;
- (10) 《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2013
- (11) 《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012;
- (12) 《国家一、二等水准测量规范》GB/T12897-2006;
- (13) 《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018;

编辑等工作，并配备所需的摄像机、照相机、投影仪、扫描仪等工具。

6.10 BIM 相关工作要求

- (1) 第三方监测单位需贯彻执行铁路集团 BIM 标准体系、管理体系及相关要求；
- (2) 接受铁路集团及 BIM 总体管理单位的管理、指导、监督和检查，按照总体实施方案及进度要求推进 BIM 技术应用工作。
- (3) 负责按标准格式及时将现场监测数据及相关文件上报至 BIM 建设管理平台，对监测数据的时效性和真实性负责。
- (4) 利用 BIM 建设管理平台开展工程第三方监测文件与 BIM 技术应用成果的数字化移交与归档工作。
- (5) 积极配合 BIM 科技创新、科研课题研究及报奖等工作。
- (6) 第三方监测单位需负责建立车站及区间对应范围内的监测点模型（包括沉降点、降水井、钢支撑轴力计、砼支撑轴力计等），并对模型进行深化上传至 BIM 建设管理平台。
- (7) 第三方监测单位需配合甲方及 BIM 总体单位进行企业级数据及数据接口标准的编制。
- (8) 第三方监测单位每个标段需至少配备一名 BIM 专员，负责推进 BIM 相关工作。

第七条 履约担保

7.1 担保形式：现金或银行保函；如为银行保函的，须是不可撤销的勿需承包人同意或出具任何意见的见索即付银行保函，出具保函银行为股份制商业银行支行及以上的银行或国有政策性银行且其总行需在重庆市设有分支机构。

7.2 担保金额：按中标合同金额的 10%。

7.3 提交时间：中标人应在中标通知书发出后 15 个工作日内向招标人递交，并经招标人审核通过后，方可与招标人签订合同。若中标人超过招标人要求日期 5 个工作日内未提交足额履约担保的，招标人有权取消中标资格，并同时追究中标人由此而造成的一切经济损失。

7.4 履约担保的期限：自提交之日起至本工程完成结算之日。当本工程完成结算之日属于履约担保中的最晚期限，承担方应在履约担保到期之日三个月前办理等额、无条件支付、不可撤销的新的履约担保替换掉原履约担保，直至本工程完成结算之日。若承担方新的履约担保未按上述约定时间提交，则用当期及后续应支付的监控量测服务费替代履约担保，直至应付监控量测服务费达到履约担保金额，待新的履约担保提交后再将此部分监控量测服务费支付给承担方。

7.5 担保金额的退还：如为银行保函的，在本工程完成竣工结算后自动失效；如为现金的，在本工程完成竣工结算后无息退还。

第八条 合同费用及支付方式

8.1 合同费用：本合同费用通过招标的方式确定，签约合同价为人民币 8918000 元（含

增值税) (大写金额: 捌佰玖拾壹万捌仟元整), 税率为 6%, 不含税合同价为: 8413207.55 元, 增值税税额为: 504792.45 元, 最终以国家审计(政府审计)金额为准。

8.2 合同费用计价原则:

总价包干, 不调整。

8.3 合同费用支付:

(1) 进度款支付:

①首次支付: 本合同生效并进场后 30 个工作日内, 支付合同金额的 5%,

②过程付款: a. 工程开工后每季度付一次, 支付比例为(合同金额—首次支付金额) × (3 个月/暂定合同服务期总月数 81 个月) × 70%, 累计支付至合同金额的 70%时, 停止支付;

b. 交工验收完成、交付完整合格项目资料后 30 个工作日内, 支付至合同金额 80%;

c. 运营期满一年, 支付至合同金额 90%。

③最后付款: 缺陷责任期届满、工程结算及国家审计(政府审计)完成, 交付全部资料且运营期满 2 年后 30 个工作日内, 支付应得监测费用(扣除违约金)的余款, 若监测项目所对应的建设工程竣工结算办理完毕后两年内国家(政府)未组织审计, 承担方向委托方提交保证在收到国家审计(政府审计)审减报告后 30 日内足额退还审减金额的承诺函后委托方向承担方支付余下的全部费用。

(2) 在收到中标人提交的支付申请及监测报告后三个月内按上述原则支付。

特别说明: ①按照国家税务政策调整, 2016 年 5 月 1 日后全面推开“营改增”, 承担方在申请合同费用支付时, 必须向委托方开具增值税专用发票。

②承担方在为本项目开具增值税专用发票前, 须通知委托方, 待委托方确定增值税专用发票开具时间后, 方可开具。待委托方取得合法有效的等额增值税专用发票后, 方向承担方支付相应工程款项。

未按①、②项要求执行的, 委托方将不予支付相应款项且不承担因此逾期付款的责任。

第九条 委托方、承担方责任

9.1 委托方责任

9.1.1 委托方向承担方提供监测工作的技术要求及相关资料。

9.1.2 对监测工作有特殊要求或变更时, 应以书面形式通知承担方。

9.2 承担方责任

9.2.1 承担方严格按国家及地方相关的技术规范、标准及委托方的有关规定进行工程监测。

9.2.2 承担方应按时完成各项监测任务, 确保监测数据的准确、可靠并及时上报。

9.2.3 出具真实、合格的监测成果资料, 并对监测成果的质量负相关责任。

本合同一式贰拾份，正本贰份，副本拾捌份，正副本均具有同等法律效力，委托方执壹拾份，承担方执壹拾份。

第十八条 合同附件

附件 1：履约保函

附件 2：安全生产合同

附件 3：工程建设廉政协议

附件 4：工程量清单

[以下无正文]

委托方：重庆市铁路（集团）有限公司

法定代表人（或委托代理人）：

项目负责人：1010101041882389

经办人：郑红

联系电话：023-88602714

传真：

地址：重庆市渝北区梧桐路6号交通开投大厦 地址：湖南长沙市雨花区香樟东路16号

日期：2021.4.2

承托方：中国电建集团中南勘测设

计研究院有限公司

法定代表人（或委托代理人）：高敬东

项目负责人：郑红

经办人：郑红

联系电话：0731-85075517

传真：073185584026

日期：2021.4.2

网站截图

The screenshot shows the official website of the China Tendering & Bidding Public Service Platform. The main title is '电子招标投标交易信息公开专栏' (Electronic Bidding and Tendering Transaction Information Disclosure Column). Below it, a sub-section title reads '重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段 中标结果公告表' (Chongqing Rail Transit Line 15 Phase II Project Third-party Monitoring and Measurement Contract Segment 3 Bidding Results Announcement Form). The content is a table detailing the bidding results, including project information, bidder information, and other relevant details.

(中标公告发布时间 : 2022年3月8日)	
项目信息	名称: 重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段 项目编码: 50000120211217025160101 招标公告编号: /
投标人信息	名称: 重庆市铁路(集团)有限公司 社会信用代码: 91500112084799818F
招标代理机构信息	名称: 重庆招标采购(集团)有限公司 社会信用代码: 91500000MA5U8BBQX8
中标人信息	名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 社会信用代码: 9143000044489556Q
开标时间	2022年2月10日
开标评标地点	重庆市公共资源交易中心
中标候选人公示时间	2022年2月15日至2022年2月18日
中标金额 (费率、单价等)	8918000元
最高限价 (或标书控制价)	9800000元

相关网站查询网址:

<https://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=0671ea69-64e0-42ba-b218-455e6f3c65d2&inpvalue=%E9%87%8D%E5%BA%86%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A15%E5%8F%B7%E7%BA%BF%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E7%9B%91%E6%8E%A7%E9%87%8F%E6%B5%8B%E4%B8%89%E6%A0%87%E6%AE%B5&dataSource=1&tenderAgency=>

成果文件

WLYBZJB220806(J05)

重庆轨道交通十五号线二期工程（曾家~九曲河东）

14 标段（物流园北站）

第 05 期

第三方监控量测简报

（2022 年 8 月 6 日）

编 写: 杨新元

校 核: 李文强

项目负责人: 王丽新

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆轨道交通 15 号线第三方监控量测三标段项目部



一、工程概况

物流园北站为重庆轨道交通 15 号线二期工程第 7 座站，为明挖两层（局部三层）14 米宽岛式站台车站，位于横七路与纵五线交叉口东侧，沿横七路呈东西向敷设。与 7 号线物流园北站（地下三层岛式车站）节点换乘。

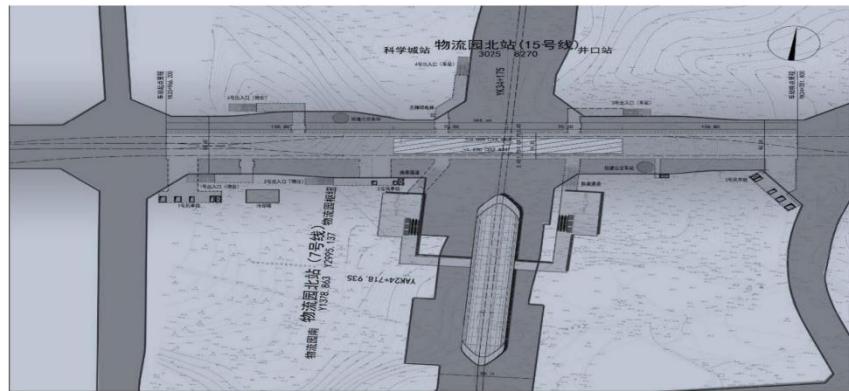


图 1-1 车站平面布置图

车站起止里程为：K35+212.237~K35+516.237，有效站台中心里程 K35+329.237，车站全长 304m。车站标准段宽度为 23.9m，埋深约 1.7m~4.5m、车站小里程端设盾构始发井，大里程端设盾构接收井。车站为地下两层（局部三层）矩形框架结构，车站共设置 3 个出入口，出入口分布在车站的两侧，车站内设 2 个安全出口，2 个无障碍电梯，2 组风亭，1 个消防水池及泵房。

本工程为车站主体围护结构，主要设计范围车站主体围护结构，支护形式采用桩撑支护，采用非爆开挖，基坑深度约 20.7~27.4m、宽度 24.1~32m。

本站周边道路已形成，但尚未正式运营。周边建筑尚未形成，规划，环境相对比较简单，车站范围内多条空管，拟采用临时拆除处理；另有燃气管线 TR PE DN250，埋深约 1.4m 及给水管线 GS 钢 DN200，埋深约 1.6m，拟采用临时迁改处理。

二、现场施工情况描述

1、物流园北站基坑基坑围挡、冠梁施工中。

三、施工监测项目

监测项目	按进度应布监测点数	已布设监测点数	已监测点数	备注
地表沉降	62	62	61	1个破坏
墙（坡）顶竖向位移	5	5	5	-
墙（坡）顶水平位移	5	5	5	-
地下通道净空收敛	3	3	3	-
支护桩（墙）体水平位移	9	9	9	-
支护桩（墙）顶水平位移	20	20	20	-
支护桩（墙）顶水平位移	20	20	20	-

备注：所有监测点已采集初始值，基坑开挖深度较浅，按规范要求暂不需按正常频率监测。

四、监测巡视信息

巡查工点：物流园北站

报表编号：WLYBZ220806(J05)

巡查时间：2022年8月6日

天 气：晴

分类	巡查内容	巡视检查结果	备注
施工工况	基坑开挖、支护情况	基坑未开挖	-
	降水、回灌等地下水控制效果、水量及设施运转情况	正常	
	基坑侧壁及周边地表截、排水措施及效果，基底是否泡槽	无泡槽	
	围护桩（墙）后土体、基坑侧壁或基底情况	无	
	其他	-	
支护结构	支撑、立柱变形情况	无	-
	止水帷幕开裂、渗漏情况	无	
	墙后土体沉陷、裂缝及滑移情况	无	
	基坑涌土、流沙、管涌情况	无	
	其他	-	
周边环境	建（构）筑物的裂缝位置、数量和宽度，混凝土剥落位置，大小和数量，设施能否正常使用。	无	-
	地下构筑物积水及渗水情况，地下管线的漏水、漏气情况。	无	
	周边路面或地表的裂缝、沉陷、隆起、冒浆的位置、范围等情况。	无	
	工程周边开挖、堆载、打桩等可能影响工程安全的其它生产活动。	无	
	其他	无	
监测设施	基准点、监测点的完好状况、保护情况	地表沉降 DBC9-3 监测点破坏	-
	监测元器件的完好状况、保护情况	-	
	其他	-	

项目负责人同类工程业绩情况一览表

序号	工程名称	合同金额(万元)	建设内容	合同签订日期	成果文件	相关网站查询网址	备注
1	重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测(一标段)项目	1424.193836	本标段对下列工程范围进行第三方监控量测:起点~微电园(不含)范围内(长约 10.75km):包含 6 个车站(科学城站、物流园枢纽站、物流园北站、物流园南站、飞雪寺站、西井大道站: , 7 个区间(起点~科学城站区间、科学城站~物流园枢纽站区间、物流园枢纽站~物流园北站区间、物流园北站~物流园南站区间、物流园南站~飞雪寺站区间、飞雪寺站~西井大道站区间、西井大道站~微电园站区间)。	2024-5-20	监测报告	https://www.cqggzy.com/xxhz/014001/01401004/014001004001/20240318/5ce9d921-aea6-49a9-888b-06d029e8f945.html	
2	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程	2192.770636	本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备, 对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子进行监测, 实现监测数据采集、分析和综合展示。	2024-4-2	监测报告	https://www.szggzy.com/globalSearch/details.html?contentId=2082220	
3	环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标	6085.115441	本段安全监测工作范围(包括但不限于):高州水库引水至茂名市名湖水库、电白区河角水库和阳西县茅垌水库, 输水线路总长约 95.6km, 其中隧洞段(含支洞)全长约 56.9km, 管道段全长约 38.67km, 取水及交水建筑物长约 0.26km 。主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物, 以及建筑物基坑等临时建筑物。	2023-7-3	监测报告	https://ywtb.gzggzy.cn/jyfw/002001/002001001/20230606/g-8a45a70e885260e80188715222192342.html	

4	江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目	1250.10441 7	(1) 基坑临时监测、隧洞临时安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护; (2) 工作范围内所有永久安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护; (3) 安全监测资料收集: 工作范围内的所有临时安全监测仪器、永久安全监测仪器在工程施工期的数据采集、并开展现场巡视检查, 对相关施工信息收集整理。 (4) 监测资料分析及应用: 结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析, 根据分析成果发布预警; 承包人应按时提交标段范围内安全监测简报、周报、月报、年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告(包括首次通水监测资料分析报告、安全鉴定资料分析报告、竣工验收资料分析报告、专家评审或咨询所需监测分析资料及要求的专项工作需要的安全监测资料分析报告等)、异常情况下的专项分析报告等。	2023-11-1	监测报告	https://www.dgswjt.cn/article/index/id/8982/cid/7	
---	-----------------------------	-----------------	--	-----------	------	---	--

5	重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段	891.8	包括但不限于桥梁区间、明挖车站及区间、高架区间、暗挖车站及区间(含盾构)、毗邻施工区域内的建筑物和构筑物、地下管线、涵洞、边坡、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施、古树名木(如有)	2022-4-2	监测报告	https://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=0671ea69-64e0-42ba-b218-455e6f3c65d2&inpuvalue=%E9%87%8D%E5%BA%86%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A15%E5%8F%B7%E7%BA%BF%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%A8%C%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E7%9B%91%E6%8E%A7%E9%87%8F%E6%8B%8B%8E4%B8%89%E6%A0%87%E6%AE%B5&dataSource=1&tenderAgency=
---	--------------------------	-------	--	----------	------	---

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测(一标段)项目

合同协议书

正本

1

重庆市
轨道

合同编号: 七号线 1-其-监测-2024-344-1

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测 (一标段) 合同

委托方: 重庆市轨道交通(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

签订时间: 2024 年 5 月 20 日

重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测（一标段）合同

委托方：重庆市轨道交通（集团）有限公司

承担方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆市轨道交通（集团）有限公司（以下简称委托方）就重庆轨道交通7号线一期工程（以下简称本工程）第三方监控量测（一标段）工作确定委托中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称承担方）承担。根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及国家有关法律、法规规定，结合本工程具体情况，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本合同，双方共同遵守。

第一条 工程概况

重庆轨道交通7号线一期工程线路全长27.822公里，主要沿纵五线、飞雪路、永泰路、科学大道、高新大道、樱桃路敷设，共设车站18座，换乘站7座，分别与规划17号线、15号线、27号线、永川线、19号线及既有1号线换乘；一期工程全线平均站间距1.581公里，最大站间距2.937公里，最小站间距0.718公里。采用地铁As车6辆编组，设计时速为100公里/时；设主变电所两座，分别为物流园枢纽主变电所与科学会堂主变电所；设白市驿车辆段一座；控制中心位于江北控制中心。工程总投资估算金额2157060.6万元。

本标段对下列工程范围进行第三方监控量测：起点~微电园（不含）范围内（长约10.75km）；包含6个车站（科学城站、物流园枢纽站、物流园北站、物流园南站、飞雪寺站、西井大道站），7个区间（起点~科学城站区间、科学城站~物流园枢纽站区间、物流园枢纽站~物流园北站区间、物流园北站~物流园南站区间、物流园南站~飞雪寺站区间、飞雪寺站~西井大道站区间、西井大道站~微电园站区间）。

第二条 监测范围及内容

（一）监测范围

第三方监控量测包括但不限于以下内容：明挖车站及区间（含竖井）、高架区间、暗挖车站及区间（含TBM、盾构）、车辆段及出入线段（含供电出入线段）、在既有轨道交通线路控制保护区内的监测项目采用自动化监测、运营初期第三方监测等涉及的相关第三方监测。

（二）监测内容

①本项目竣工验收完成前（建设期）第三方监控量测包括但不限于以下内容：

a、明挖车站及区间（含竖井）

地质及支护观察：墙（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变

形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力监测等。

b、高架区间

高架区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

c、暗挖车站及区间（含TBM、盾构）

地质及支护观察：水平净空收敛；拱顶下沉；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；周围地下管线变形；地表水位监测；隧底隆起；钢支撑应力监测；锚杆轴力；有害有毒气体；地下水腐蚀性监测等。

d、车辆段及出入线段（含供电出入线段）

地质及支护观察：墙（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力、墩柱沉降及倾斜监测；悬臂相对沉降监测等。

e、在既有轨道交通线路控制保护区内的监测项目采用自动化监测。

②、运营初期第三方监测：

a、隧道区间监测内容包括：净空收敛与拱顶下沉监测，浅埋段加密监测断面；浅埋段隧道轴线30米范围内地面沉降监测；位置关系紧密的重要建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测；隧道水平位移。

b、车站监测内容包括：车站上方地面沉降监测；位置关系紧密的种建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测；二衬混凝土应力监测。

c、高架线路监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移，梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测、噪音监测。

d、高边坡及挡墙结构变形监测：高边坡变形监测；高填方区挡墙变形监测；高填方区挡墙裂缝与伸缩缝监测；周边建筑物沉降监测。

e、车场、变电所等建构筑物监测：建构筑物沉降监测、水平位移监测、倾斜监测、裂缝监测、地下管线沉降监测、周边水环境监测、爆破震动监测。

本项目施工完成后，运营初期的第三方监测范围：

包括已有轨道交通的隧道结构、高架结构、路基；车场重要建筑物（如检修库、停车库等）；边坡、挡墙；病害工点；采用新技术和新工艺的工点；受路线运营影响的周边环境变形区内的道路、建筑、管线、桥梁等。

第三条 监测工期

第三方监控量测工期包括建设期监测及运营初期监测。从合同签订生效之日起，建设期监测服务期至7号线一期工程全线竣工验收完成止，运营初期监测服务至初期运营满2年止，暂定2460天。

第四条 监测依据及技术要求

(一) 监测内容、监测精度及相关技术要求严格执行以下规程、规范(包括但不限于):

- (1)《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013;
- (2)《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》渝建发〔2014〕21号;
- (3)《城市轨道交通工程测量规范》GB50308-2017;
- (4)《工程测量标准》GB50026-2020;
- (5)《建筑变形测量规范》JGJ/8-2016
- (6)《建筑工程施工过程结构分析与监测技术规范》JGJ/T302-2013;
- (7)《城市测量规范》CJJ/T8-2011;
- (8)《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019;
- (9)《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB50307-2012;
- (10)《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2013;
- (11)《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012;
- (12)《国家一、二等水准测量规范》GB/T12897-2006;
- (13)《地下轨道交通工程施工及验收规范》GB50299-2018;
- (14)《爆破安全规程》GB6722-2014 及《爆破安全规程》国家标准第1号修改单GB6722-2014/XG1-2016];
- (15)《地铁设计规范》GB50157-2013;
- (16)《建设管理中心轨道交通建设工程第三方监测管理办法》渝轨建管发〔2023〕86号;
- (17)《重庆市建设委员会关于开展我市高切坡工程检查、监测、位移观测工作的通知》(渝建发〔1999〕165号);
- (18)《重庆市建设委员会关于认真贯彻落实进一步规范重庆市高切坡、深开挖、高填方项目管理的若干规定的通知》(渝建发〔2002〕76号);
- (19)《铁路工程抗震设计规范》GB50111—2006(2009版);
- (20)《铁路隧道设计规范》TB10003—2016;
- (21)《铁路桥涵地基和基础设计规范》TB10093-2017;
- (22)《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB10092-2017;
- (23)《铁路桥涵工程施工质量验收标准(附条文说明)》TB 10415-2018;
- (24)《铁路桥涵设计规范》TB10002-2017;
- (25)《铁路轨道设计规范》TB 10082-2017;

保，担保期限为承担方完成合同约定的全部工作内容并完成所有索赔工作之后失效。若承担方新的履约担保未按上述约定提交，则应当以应提交之新的履约担保金额为基数，按照每日万分之五的比例计算违约金至承担方提交新的履约担保之日止。若承担方未按上述约定提交新的履约担保的，则委托方也有权用当期及后续应支付的进度款替代履约担保，直至达到支付条件的应付进度款达到履约担保金额，待新的履约担保提交后再将此部分进度款无息支付给承担方，在此情形下，则违约金应当计算至委托方所扣留的达到支付条件之进度款金额与应提交之新的履约担保金额相等。委托方行使前述权利并不豁免承担方应当提交履约担保的义务，亦不豁免承担方逾期提交履约担保所产生的违约责任。

第八条 合同价款及支付方式

1、合同签约价：本合同签约价通过招标的方式确定，暂定（含税）人民币：14241938.36元（大写：壹仟肆佰贰拾肆万壹仟玖佰叁拾捌元叁角陆分），最终以委托方根据政府财政部门或其他主管部门组织对本项目竣工决（结）算评审（或其他监督活动）意见调整后的结算金额为准。

2、计价原则：

本项目采用全费用综合单价的计价方式，全费用综合单价应包含但不限于人工费、材料费、仪器使用费、交通费、现场监测费用、监测成果费用、以及人员食宿费、管理费、利润、风险费、税金等完成一个规定清单项目所需的全部费用，除此以外委托方将不再支付其他任何费用。清单中的工程量为估算工程量，不作为最终结算的工作量，实施过程中委托方有权根据实际情况进行调整，用于结算的工作量是承担方实际完成的，并按有关规定计量的合格工作量。最终结算工程量按合同履约过程中各方确认的工程量为准。

监测实施过程中新增项按以下原则执行：

①新增项在《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中有对应项时，根据《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》，以及投标报价中确定的下浮比例进行结算，新增项结算价格=《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中的对应项价格*（1-99.90%）。【99.90%为承担方投标时填报的下浮比例】。

②若《工程勘察设计收费标准 2002 修订版》中无对应项时，由委托方和承担方根据市场价格共同协商，最终以委托方审定为准。

3、结算时，按以下原则进行结算：

结算金额=结算金额 1（适用于合同清单所包含的监测项）+结算金额 2（适用于新增项在工程勘察设计收费标准 2002 修订版中有对应项的监测项）+结算金额 3（适用于新增项在工程勘察设计收费标准 2002 修订版中无对应项的监测项）

结算金额 1=工程量清单全费用综合单价*对应最终结算工程量

结算金额 2=《工程勘察设计收费标准 2002 修订版中》中的对应项价格*（1-99.90%）

【99.90%为承担方投标时填报的下浮比例】*对应最终结算工程量。

(本页无正文, 为签署页)

委托方: 重庆市轨道交通(集团)有限公司
 (1)
 地址: 重庆市渝北区金开大道西段 216 号(重庆轨道交通大竹林基地)
 法定代表人(或委托代理人): 重庆银行重庆分行营业部
 负责人: 杨海
 承办人: 吴林
 联系电话: 013883399259

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

地址: 湖南省长沙市雨花区香樟东路 18 号
 法定代表人(或委托代理人): 中国电建
 负责人:
 承办人: 吴林
 联系电话: 0731-85075517
 邮编: 410014

签约地点: 重庆市轨道交通(集团)有限公司大竹林基地

网站截图

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段） 中标结果公告

（中标公告发布时间：2024年3月18日）

项目信息	项目名称	重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
	中标公告编号	50000120231026025130101
招标人信息	名称	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	社会信用代码	915000002028075312
招标代理机构信息	名称	重庆国际投资咨询有限公司
	社会信用代码	91500103759260895X
中标人信息	名称	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
	社会信用代码	91430000444885356Q
开标时间	2024年2月29日10时30分	
开标评标地点	重庆市公共资源交易中心	
中标候选人公示时间	2024年3月6日至2024年3月8日	
中标金额（费率、单价等）	投标总报价14241938.36元；工程量清单新增项下浮比例为99.90%	
最高限价（或招标控制价）	总价最高限价为15824339.17元；工程量清单新增项最低下浮比例为50%	

重庆市公共资源交易中心

重庆联合产权交易所集团

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）的中标结果公示

项目编号：50000120231026025130101

招标公告 | 投标信息 | 答疑补遗 | 中标候选人 | **中标结果公示** | 合同签订基本信息公示 | 合同变更基本信息公示 | 相关公告 | 终止公告

【字体大小：2024-03-19】 [字号 大 中 小] [关闭]

重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
中标结果公告

（中标公告发布时间：2024年3月18日）

项目信息	名称	重庆轨道交通7号线一期工程第三方监控量测（一标段）
项目编码	项目编码	50000120231026025130101
招标公告编号	招标公告编号	/
招标人信息	名称	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	社会信用代码	915000000202075312
招标代理机构信息	名称	重庆国际投资咨询集团有限公司
	社会信用代码	91500105799260895X
中标人信息	名称	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
	社会信用代码	91430000446885350Q
开标时间	开标时间	2024年2月29日10时30分
开标评标地点	开标评标地点	重庆市公共资源交易中心
中标候选人公示时间	公示时间	2024年3月6日至2024年3月8日
中标金额（费率、单价等）	中标金额	按标段报价14241938.36元，工程量清单新增项下浮比例为99.90%
最高限价（或招标控制价）	最高限价	总价最高限价为15824539.17元，工程量清单新增项最低下浮比例为50%

中标结果公示.pdf

申请履约保证金/低价风险担保函

国家部委网站 市级部门网站 其他省级公共资源 行业相关网站

作为首页 | 加为收藏

版权所有：重庆市公共资源交易中心 (C)2016-2020 All Rights Reserved 渝ICP备：11000031号-19
渝公网安备 50010002000000号 | 西窗设计 | 联系我们 | 重庆公共资源交易中心百姓百科

二维码

相关网站查询网址：

<https://www.cqggzy.com/xxhz/014001/014001004/014001004001/20240318/5ce9d921-aea6-49a9-888b-06d029e8f945.html>

成果文件

WLYBZ240808(J04)

重庆轨道交通七号线一期工程（科学城站~金凤站）

2.1 标段（物流园北站）

第 04 期

第三方监控量测简报

编 写： 孟德佳

校 核： 孟德佳

项目负责人： 王丽新

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
重庆轨道交通 7 号线一期工程第三方监控量测（一标段）项目部

2024 年 8 月 8 日

一、工程概况

物流园北站是重庆轨道交通 7 号线工程的第 3 座车站，与 15 号线 T 型节点换乘。车站起止里程 YCK30+360.886 ~ YCK30+645.486，中心里程 YCK30+560.431。车站有效站台宽 14.0m，标准段宽 23.46m，总长 282.8m，为地下三层（换乘节点位置为三层）岛式站台车站，采用明挖法施工。

物流园北站位于新建纵五路与横七路交叉路口，沿新建纵五路南北向布置。南北向纵五路红线宽度 60m，东西向横七路道路红线宽度为 60m。车站周边各象限现状主要为农田、民居及荒地为主。西北象限为规划体育用地，东北象限为规划中小学用地，南侧为规划商业用地及轨道交通用地，车站周边地块规划尚未实施。横七路为在建 15 号线车站，目前正在施工。

车站基坑深约 27.4m~34.7m，围护结构采用桩+支撑的支护形式。基坑所处主要地层从上往下依次为素填土层、强风化砂岩、中风化砂岩、中风化泥岩等，基坑底及围护桩底主要位于中风化砂岩、中风化泥岩等。

对于 TBM 组织的介绍：车站两端接复合式 TBM 区间，其中小里程端接明挖区间，大里程端为 TBM 始发。

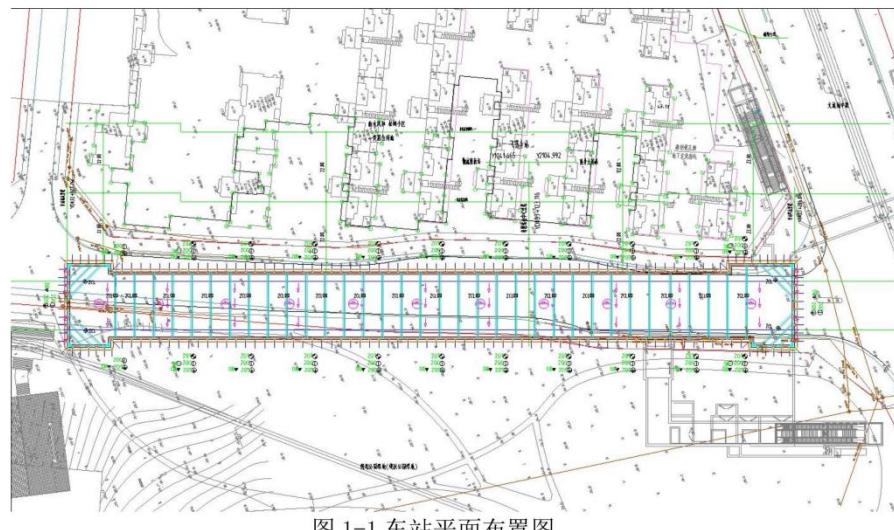


图 1-1 车站平面布置图

二、现场施工情况描述

1、物流园北站基坑暂未开挖，围护桩施工中。

三、施工监测项目

监测项目	按进度应布监测点数	已布设监测点数	已监测点数	备注
建(构)筑物沉降	8	8	8	-
建(构)筑物倾斜	4	4	4	-
管线沉降	25	25	25	-

四、监测巡视信息

巡查工点：物流园北站

报表编号：WLYBZJB240808(J04)

巡查时间：2024年8月8日

天 气：晴

分类	巡查内容	巡视检查结果	备注
施工工况	基坑开挖、支护情况	基坑未开挖，围护桩施工中	-
	降水、回灌等地下水控制效果、水量及设施运转情况	正常	
	基坑侧壁及周边地表截、排水措施及效果，基底是否泡槽	无	
	围护桩（墙）后土体、基坑侧壁或基底情况	无	
	其他	-	
支护结构	支撑、立柱变形情况	无	-
	止水帷幕开裂、渗漏情况	无	
	墙后土体沉陷、裂缝及滑移情况	无	
	基坑涌土、流沙、管涌情况	无	
	其他	-	
周边环境	建（构）筑物的裂缝位置、数量和宽度，混凝土剥落位置，大小和数量，设施能否正常使用。	无	-
	地下构筑物积水及渗水情况，地下管线的漏水、漏气情况。	无	
	周边路面或地表的裂缝、沉陷、隆起、冒浆的位置、范围等情况。	无	
	工程周边开挖、堆载、打桩等可能影响工程安全的其它生产活动。	无	
	其他	无	
监测设施	基准点、监测点的完好状况、保护情况。	保护完好	-
	监测元器件的完好状况、保护情况	良好	
	其他	-	

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程 中标通知书



合同协议书

1

工程编号: 4403C020230015001

合同编号: _____

深圳市水务局
建设工程施工合同

工程名称: 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

工程地点: 深圳市、惠州市

发包人: 深圳市东江水源工程管理处

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(牵头方)

深圳市城市公共安全技术研究院有限公司(成员方)

合同专用章
(1)

合同专用章
0755-88127019

第一部分 协议书

发包人(全称): 深圳市东江水源工程管理处

承包人(全称): 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(牵头方)

深圳市城市公共安全技术研究院有限公司(成员方)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,发包人和承包人就本工程施工事项协商一致,订立本合同,达成协议如下:

一、工程概况

工程名称: 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

工程地点: 深圳市、惠州市

工程规模及特征: 东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题,由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程,属II等水利工程,工程规模为大(2)型。东江水源工程建成运营至今已二十多年,作为深圳市“生命线工程”,工程定位高,检修难度大,容错率低,且沿线隧洞、渡槽、重点穿跨邻接工程等结构安全监测基本缺失,目前水工建筑物已出现不同程度的病害,存在较大的结构安全隐患,因此,对东江水源工程主干线水工建筑物进行智慧化监管十分必要。根据《SL764-2018 水工隧洞安全监测技术规范》,需对隧洞、渡槽等水工建筑物及重点穿跨邻接工程等开展在线安全监测。

本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备,对应力应变、振动、裂缝、渗压、温

深圳市水务局建设工程施工合同

度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析和综合展示。

工程类别： 水利工程 工程等级： II 等

工程投资额： 3094.45 万元 资金来源： 政府 100%

二、工程承包范围

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程建设内容为全线水工建筑物的物联感知及基础设施建设和数据集成对接。建设内容如下：

对东江水源工程主干线水工建筑物（含 17 条主干隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程）部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过 4G/5G 网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测 POI 数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，713 个应力应变监测测点；

2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，共建设 506 个裂缝监测测点；

3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，共建设 223 个渗压监测测点；

4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉

深圳市水务局建设工程施工合同

工程处，总共建设 46 处监测断面，共计 46 个振动监测测点；

5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 476 个结构温度监测测点；

6) 不均匀沉降（竖向位移）监测范围包括：7 条渡槽，共建 69 处监测断面，共计 76 个监测点位；

7) 伸缩缝开合度监测范围包括：7 条渡槽，共建 69 处监测断面，共计 138 个监测点位；

8) 接入网光缆敷设，进行本期物联采集接入需要的光缆敷设，沿东江水源工程沿线 106 公里隧洞敷设光缆，主光缆类型涉及铠装光缆 8 芯、铠装光缆 16 芯、铠装光缆 24 芯、铠装水下光缆 8 芯、铠装水下光缆 16 芯、铠装水下光缆 24 芯。结合主体结构长度和监测断面数差异，在部分断面数较多、结构长度较长的工程段，采用多根主光缆传输；东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程拟建设光缆 239.433 公里。

9) 数据集成对接，对前端工情监测数据无线传输至深圳市智慧水务一期物联网平台，继而推送至引水工程系统。基于引水工程系统功能架构，一是完善“工情监测”模块应用，实现对本工程新建前端工情监测数据的综合展示、监测预警、统计分析、报表输出、状态查询、设备管理等功能，相关数据应按照《深圳市水务数据传输规约》要求传输至市水务局物联网平台；二是完善“全景图”模块应用，对后续由深圳市各区统建的东江水源工程既有水工建筑物 BIM 模型数据进行轻量化处理，针对主要安全监测设施设备（含本工程新建各类监测设备、光纤、自动化采集站点）建立 BIM 模型，并将各监测设施相关设备的空间位置、设备参数、安装信息、监测数据等信息加载至引

深圳市水务局建设工程施工合同
 水工程系统-全景图, 融合既有水工建筑物 BIM 模型、GIS 地理信息及 IOT 监测数据, 打造 BIM 专题图层。

具体工程量以经图纸会审确定的施工图为准。

1. 水库枢纽及配套专业工程、其他工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程 通水: 千米; 通电: 千米; 进场道路: 千米; 场平: 万平方米	
<input type="checkbox"/> 水库枢纽工程 坝长: 米; 坝顶宽: 米; 坝高: 米	
<input type="checkbox"/> 隧洞工程 千米	<input type="checkbox"/> 管道工程 千米
<input type="checkbox"/> 水闸工程 立方米/S	<input type="checkbox"/> 泵站工程 立方米/S
<input type="checkbox"/> 道路工程 长: 米 宽: 米	<input type="checkbox"/> 绿化工程 平米
<input type="checkbox"/> 配套管理房工程 座 平米	<input type="checkbox"/> 室外工程 平米
<input type="checkbox"/> 智慧水务工程	<input type="checkbox"/> 装修工程 平米
<input type="checkbox"/> 其它:	

2. 河道整治及配套专业工程、其他工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程 万平方米	<input type="checkbox"/> 堤岸整治工程 千米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程 长: 米; 宽: 米; 高: 米	<input type="checkbox"/> 管道工程 千米
<input type="checkbox"/> 渠道工程 千米	<input type="checkbox"/> 清淤疏浚工程 立方米
<input type="checkbox"/> 箱涵工程 长: 米 宽: 米 高: 米	<input type="checkbox"/> 泵站工程 平方米 /d
<input type="checkbox"/> 水闸工程 座	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 软基处理工程 万平方米	<input type="checkbox"/> 道路工程 长: 米 宽: 米
<input type="checkbox"/> 绿化工程 米	<input type="checkbox"/> 管线迁改工程 米
<input type="checkbox"/> 其它:	

3. 排水管网及配套专业工程: (在□内打√, 并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 排水管道工程 千米	<input type="checkbox"/> 检查井 座
<input type="checkbox"/> 道路工程 千米	<input type="checkbox"/> 绿化工程 平米
<input type="checkbox"/> 交通疏解工程 千米	<input type="checkbox"/> 管线迁改工程 千米

深圳市水务局建设工程施工合同

其它：

4. 污水处理厂及其配套工程：(在□内打√，并填写相应的工程量)

<input type="checkbox"/> 四通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平
<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 路灯照明工程	座
<input type="checkbox"/> 道路工程	千米	<input type="checkbox"/> 绿化工程	平米
<input type="checkbox"/> 其它：			

5. 其他工程

三、合同工期

计划开工日期：2024年4月3日；

计划竣工日期：2027年3月31日；

合同工期（总日历天数）1080天；

四、质量标准

本工程质量符合合格标准，创建/

五、签约合同价

人民币（大写 贰仟肆佰贰拾伍万零肆佰陆拾玖元叁角陆分）
(¥ 24250469.36 元)；

其中：

(1) 安全文明施工费：

人民币（大写 肆拾伍万陆仟零壹拾陆元柒角玖分）(¥ 456016.79 元)；

(2) 材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写 / ）(¥ / 元)；

深圳市水务局建设工程施工合同

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”中赋予它们的定义相同。

九、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及其它应当支付的款项, 并履行本合同所约定的全部义务。
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 and 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, 并履行本合同所约定的全部义务。
3. 发包人和承包人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。

十、合同订立与生效

1. 订立时间: 2024 年 4 月 2 日;

2. 订立地点: 深圳

3. 本合同一式 拾 份, 发包人执 伍 份, 承包人执 伍 份。均具有同等法律效力, 发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后成立。

(以下为盖章页)

深圳市水务局建设工程施工合同

(本页为盖章页)



发包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

组织机构代码:

地址: 深圳市福田区水源大厦 801

邮政编码:

法定代表人: 陈锦庆

委托代理人:

电话:

传真:

电子信箱:

开户银行:

账号:

承包人(牵头方): (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

组织机构代码: 444885356

地址: 长沙市雨花区香樟东路 16 号

邮政编码: 410014

法定代表人: 周峰

委托代理人: 谢群勇

电话: 0731-85072217

传真: 0731-85584080

电子信箱: /

开户银行: 中国建设银行长沙奎塘支行

账号: 43001788161050000101

承包人(成员方): (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

地址: 深圳市罗湖区清水河街道清水河社区

清水河三路 18 号博盈大厦 1 号楼 11 层

邮政编码: 518000

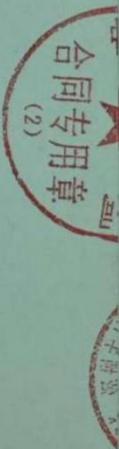
电话: 18672799942

传真: 0755-88127244

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测 工程项目 联合体实施协议

联合体牵头方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
联合体成员方：深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

二〇二五年七月



东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程项目联合体 实施协议

联合体牵头方：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

联合体成员方：深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、法规的规定，并根据《东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程联合体协议书》（以下简称“联合体协议书”）、《东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程合同》（以下简称“主合同”），联合体双方本着“公平公正、充分尊重、互利互惠、合作共赢、协商一致”的原则，承诺已充分理解并履行主合同中条款约定的全部义务和责任，现就联合体项目实施事宜达成一致并订立如下协议。

1 项目及合同相关方

1.1 工程名称：东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程。

1.2 工程地点：广东省深圳市、惠州市。

1.3 工程概况：

东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题，由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程，属Ⅱ等水利工程，工程规模为大（2）型。东江水源工程建成运营至今已二十多年，作为深圳市“生命线工程”，工程定位高，检修难度大，容错率低，且沿线隧洞、渡槽、重点穿跨邻接工程等结构安全监测基本缺失，目前水工建筑物已出现不同程度的病害，存在较大的结构安全隐患，因此，对东江水源工程主干线水工建筑物进行智慧化监管十分必要。根据《SL764-2018 水工隧洞安全监测技术规范》，需对隧洞、渡槽等水工建筑物及重点穿跨邻接工程等开展在线安全监测。

本工程拟对东江水源工程主干线水工建筑物（隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程）部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降（竖向位移）、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析

和综合展示。

1.4 合同依据：主合同、投标联合体协议书等。

1.5 发包人：深圳市东江水源工程管理处。

1.6 项目部：由联合体双方委派人员共同组成，经联合体双方授权，代表联合体履行主合同中规定的职责。项目部名称为：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司深圳市城市公共安全技术研究院有限公司东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程联合体项目部。

2 主合同范围及联合体分工

2.1 主合同工作范围

本项目主合同工作范围包括：

负责对东江水源工程主干线水工建筑物(含 17 条主干隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过 4G/5G 网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测 POI 数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，713 个应力应变监测测点；

2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 506 个裂缝监测测点；

3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 223 个渗压监测测点；

4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉工程处，总共建设 46 处监测断面，共计 46 个振动监测测点；

5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线 17 条主线隧洞、4 条支线隧洞、2 条连通隧洞，总共建设 476 个结构温度监测测点；

人民币 (大写 /) (¥ /);

(3)专业工程暂估价金额:

人民币 (大写 /) (¥ /);

(4)暂列金额:

人民币 (大写 贰拾陆万零柒佰零肆元零角叁分) (¥ 260704.03)。

3.2 联合体价格组成

联合体牵头方协议价格: 人民币 (大写) 贰仟壹佰玖拾贰万柒仟柒佰零陆元叁角陆分 (¥21927706.36) , 税率为 6%。其中不含税合同价: 人民币 (大写) 贰仟零陆拾捌万陆仟伍佰壹拾伍元肆角叁分 (¥20686515.43) , 税金: 人民币 (大写) 壹佰贰拾万壹仟壹佰玖拾元玖角叁分 (¥1241190.93)。

联合体成员方协议价格: 人民币 (大写) 贰佰叁拾贰万贰仟柒佰陆拾叁元整 (¥2322763.00) , 税率为 6%。其中不含税合同价: 人民币 (大写) 肆佰壹拾玖万壹仟贰佰捌拾伍元捌角伍分 (¥2191285.85) , 税金: 人民币 (大写) 壹拾叁万壹仟肆佰柒拾柒元壹角伍分 (¥131477.15)。

因未来税收政策调整, 合同未结算部分的适用税率应随之作相应调整, 保持不含税总金额不变, 最终以发包人审计部门审定的结算价结合本协议结算原则计算为准。

如最终发包人确定的结算价超出本项目主合同签约合同价, 则联合体双方进行协商后签定补充协议。

联合体双方协议价格均已包括了联合体双方为实施和完成本协议工程所需的如下费用:

(1)按国家、主合同和本协议规定所含内容确定的安全生产费;

(2)风险费: 包括工期延误风险、质量违约风险;

(3)人工费、材料费、施工机械使用费、冬雨季施工增加费、特殊地区增加费、夜间施工增加费、赶工费、小型临时设施摊销费、施工工具用具使用费、检验试验费、竣工场地清理费、工程项目移交前的维护费、缺陷修复、管理费、规费、风险、利润、税金等费用, 以及主合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险;

(4)联合体成员方已完全理解主合同的全部内容, 愿意主合同及本协议中约

联合体牵头方(盖章): 
中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

法定代表人或委托代理人:

地 址: 长沙市雨花区香樟东路
16 号

电 话: 0731-85075013

传 真: 0731-85584026

邮政编码: 410014

开户人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

开户银行: 中国建设银行长沙圭塘支行

帐 号: 43001788161050000101

纳税人登记号: 91430000444885356Q

联合体成员方(盖章): 深圳市城市公共

安全技术研究院有限公司

法定代表人或委托代理人:

地 址: 深圳市罗湖区清水河街道
清水河社区清水河三路 18 号博盈大
厦二楼 301

电 话: 0755-88127214

传 真: 0755-88127244

邮政编码: 518000

开户人: 深圳市城市公共安全技术研究院有限公司

开户银行: 建设银行深圳振华支行

帐 号: 44250100003200001183

纳税人登记号: 914403003598686152

签约时间: 2025 年 7 月 11 日

签约地点: 湖南长沙

网站截图

无障碍浏览 繁體版

深圳交易集團
深圳公共资源交易中心
SHENZHEN PUBLIC RESOURCES TRADING CENTER

全国公共资源交易平台(广东·深圳市)
深圳公共资源交易中心
SHENZHEN PUBLIC RESOURCES TRADING CENTER

请输入关键词 搜索

统一客服热线电话：0755-36568999

首页 交易公告 政策法规 信息公开 交易大数据 监管信息 营商环境 交易智库 关于我们

当前位置：建设工程

东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程

发布时间：2024-03-12 信息来源：本站

招标项目编号：	440300202300150001
招标项目名称：	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程
标段名称：	东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程
项目编号：	44030020230015
公示时间：	2024-03-12 16:21至2024-03-15 16:21
招标人：	深圳市东江水源工程管理处
招标代理机构：	中国远东国际招标有限公司
招标方式：	公开招标
中标人：	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司//深圳市城市公共安全技术研究院有限公司
中标价(万元)：	2425.046936万元
中标工期：	合同工期：36个月，实施期4个月（在东江水源工程停水检修期实施），具体检修期以深圳市水务局供水水源调度通知单为准。
项目经理：	
资格等级：	
资格证书编号：	
是否暂定金额：	否

定标结果列表

第1大轮投票表

编号	投标单位	得票数	排名
1	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司//深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	1	1

相关网站查询网址：<https://www.szggzy.com/globalSearch/details.html?contentId=2082220>

成果文件

东江水源工程主干线水工建筑物
安全监测工程监测报告

编 制 : 董维彬

校 核 : 高锦泉

项目负责人 : 王丽新

监测单位: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司



第一章

1.1、工程概况

东江水源工程是为长远解决深圳水源短缺问题，由深圳市政府投资建设的大型跨流域调水工程，属Ⅱ等水利工程，工程规模为大(2)型。东江水源工程建成运营至今已二十多年，作为深圳市“生命线工程”，故对东江水源工程主干线水工建筑物(隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子进行监测，实现监测数据采集、分析和综合展示。

1.2、工程等级

本项目工程等级为二级。

1.3、工程范围

对东江水源工程主干线水工建筑物(含17条主干隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞、渡槽及重点穿跨邻接工程)部署网络通信及物联感知设备，对应力应变、振动、裂缝、渗压、温度、不均匀沉降(竖向位移)、裂缝开合度等因子实现在线监测预警；在各隧洞内敷设铠装/水下光纤，在各洞口/检修井口安装光纤光栅解调仪，通过4G/5G网实现水工建筑物结构安全监测数据的无线传输，将采集到的监测数据与深圳市智慧水务一期物联网平台进行对接，创建监测POI数据并加载至引水工程系统中，丰富引水工程全景图的数据基底，以实现东江水源工程全方位、精细化、自动化、可视化的智能监管。

- 1) 应力应变监测范围包括：东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，713个应力应变监测测点；
- 2) 裂缝监测范围包括东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设506个裂缝监测测点；
- 3) 渗压监测范围包括东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设223个渗压监测测点；
- 4) 振动监测范围包括：东江水源工程沿线有对主体结构造成一定影响的交叉工程处，总共建设46处监测断面，共计46个振动监测测点；
- 5) 结构温度监测范围包括：东江水源工程全线17条主线隧洞、4条支线隧洞、2条连通隧洞，总共建设476个结构温度监测测点；

- 6) 不均匀沉降(竖向位移)监测范围包括: 7条渡槽, 共建69处监测断面, 共计76个监测点位;
- 7) 伸缩缝开合度监测范围包括: 7条渡槽, 共建69处监测断面, 共计138个监测点位;
- 8) 接入网光缆敷设, 进行本期物联采集接入需要的光缆敷设, 沿东江水源工程沿线106公里隧洞敷设光缆, 主光缆类型涉及铠装光缆8芯、铠装光缆16芯、铠装光缆24芯、铠装水下光缆8芯、铠装水下光缆16芯、铠装水下光缆24芯。结合主体结构长度和监测断面数差异, 在部分断面数较多、结构长度较长的工程段, 采用多根主光缆传输; 东江水源工程主干线水工建筑物安全监测工程拟建设光缆239.433公里。
- 9) 数据集成对接, 对前端工情监测数据无线传输至深圳市智慧水务一期物联网平台, 继而推送至引水工程系统。基于引水工程系统功能架构, 一是完善“工情监测”模块应用, 实现对本工程新建前端工情监测数据的综合展示、监测预警、统计分析、报表输出、状态查询、设备管理等功能, 相关数据应按照《深圳市水务数据传输规约》要求传输至市水务局物联网平台; 二是完善“全景图”模块应用, 对后续由深圳市各区统建的东江水源工程既有水工建筑物BIM模型数据进行轻量化处理, 针对主要安全监测设施设备(含本工程新建各类监测设备、光纤、自动化采集站点)建立BIM模型, 并将各监测设施相关设备的空间位置、设备参数、安装信息、监测数据等信息加载至引水工程系统-全景图, 融合既有水工建筑物BIM模型、GIS地理信息及IOT监测数据, 打造BIM专题图层。

监测项目统计表1.3-1

序号	监测项目	埋设数量	监测点编号
一	应力应变监测	713个	详见布点平面图及剖面图
二	裂缝监测	506个	
三	渗压监测	223个	
四	震动监测	46个	
五	结构温度监测	476个	
六	竖向位移监测	76个	
七	伸缩缝开合度监测	138个	

环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标
合同协议书

合同编号：CE86-GC07-2023-0400

环北部湾广东水资源配置工程
安全监测 3 标合同

发包人：广东粤海粤西供水有限公司
承包人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

日期：二〇二三年七月

第一部分 合同协议书

广东粤海粤西供水有限公司（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施环北部湾广东水资源配置工程（项目名称），已接受中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标的投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 履行本合同的相关补充协议及文件；
- (2) 合同协议书；
- (3) 中标通知书；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 投标文件及其补充、说明、解释和澄清等（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准，但若承包人承诺的义务、责任比招标文件的规定更重更大、对发包人更有利者，以该等对发包人有利的承诺为准）；
- (7) 招标文件及其补充、说明、解释和澄清等；
- (8) 技术标准和要求（技术条款）；
- (9) 设计图纸；
- (10) 已标价工程量清单；
- (11) 发包人制定或修订的与本项目有关的管理制度及办法（细则）等；
- (12) 经双方确认进入合同的其他文件。

以上文件均为本合同的组成部分，互为补充和解释。若合同文件中对工程范围、工程质量、工程进度、安全管理要求等实质性内容有不一致的，承包人应在履行前向发包人提出，除发包人明确要求适用何种约定外，以对发包人义务、责任要求高者严者为准。合同文件内容出现不一致的，除本合同另有明文规定外，按顺序排列在前者为准，同一顺序文件出现不一致的，以时间在后者为准；但经发包人认定承包人的有关承诺比顺序在前的文件对发包人更有利的，就该承诺事项以该特定承诺为准。当同一份合同文件中内容相互矛盾或冲突，以发包人意见为准。

2. 承包范围：具体内容详见各标段技术要求、工程量清单及图纸。

承包人应完成的【环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标】（永久工程）项目和工作内容包括（但不限于）：

- (1) 本段安全监测工作范围（包括但不限于）：高州水库引水至茂名市名湖水库、电

白区河角水库和阳西县茅垌水库，输水线路总长约 95.6km，其中隧洞段（含支洞）全长约 56.9km，管道段全长约 38.67km，取水及交水建筑物长约 0.26km。主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物，以及建筑物基坑等临时建筑物。

工作内容如下（包括但不限于）：

- 1)取水口监测：垂直位移监测、扬压力监测、水位监测及巡视检查等。
- 2)输水隧洞（钻爆和 TBM）监测：接缝变形监测、围岩内部变形监测、外水压力监测、锚杆应力监测、钢筋应力监测及巡视检查等。
- 3)输水管道（钢管、PCCP 管和 DIP 管）监测：垂直位移监测、管道承插口接缝变形监测、镇墩错位监测、管道接头渗漏监测、土压力监测、钢管应力监测、PCCP 管钢丝应变监测、内水压力及渗漏监测、PCCP 管道断丝及变形监测、PCCP 管和 DIP 管第三方入侵监测、巡视检查等。
- 4)交水口段监测：垂直位移监测、扬压力监测、水位监测及巡视检查等。
- 5)边坡监测：水平位移监测、垂直位移监测、内部水平位移监测、地下水位监测及巡视检查等。
- 6) 专项监测：控制网复核、隧洞开挖轴线复核、隧洞收敛变形复核，基坑施工期临时监测第三方监测。

（2）基本工作内容（包括但不限于）：

为全面提高工程项目安全监测水平，全面落实和实现“打造新时代民生精品水利工程”的目标，发包人将从“数字设计、智能建造、智慧运维”的工程全生命周期出发，统筹智慧水利工程的建设规划，承包人应按照发包人的统筹规划要求，采用物联网、互联网、云平台、BIM 及 GIS（如有）等技术手段，开展安全监测信息化建设，提高施工管理效率和项目管理信息化水平，相关费用包含在合同总价中，如下：

- 1) 工作范围内所有永久安全监测仪器的采购、率定、安装埋设及维护。
- 2) 安全监测资料收集：工作范围内的所有临时安全监测仪器、永久安全监测仪器在工程施工期的数据采集、并开展现场巡视检查，对相关施工信息收集整理。
- 3) 监测资料分析及应用：结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析，根据分析成果发布预警；承包人应按时提交标段范围内安全监测简报、周报、月报、年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告（包括首次通水监测资料分析报告、安全鉴定资料分析报告、竣工验收资料分析报告、专家评审或咨询所需监测分析资料及要求的专项工作需要的安全监测资料分析报告等）、异常情况下的专项分析报告等。

监测资料分析报告内容包括（但不限于）以下内容：

- ①图表生成

对各种实测资料绘出必要的图形来表示其变化关系。包括各种过程线、分布图、相关图及过程相关图，并根据要求生成各种成果表及报表。

②初步分析

对每个监测项目的各个测点都应作初步分析。包括：①对各测点的实测值集合进行特征值统计；②采用对比法，初步判断测值是否正常；③对各监测值的空间分布情况、沿时间的发展情况、测值变化与有关环境原因及结构原因之间的关系以考察分析，对各测点测值的合理性、可信性作出判断。

③建立和使用数学模型

建立适当的数学模型，用以对效应量变化作出解释和预测，对结构性状进行评价。

④综合分析评价

对实测资料加以综合分析，得出对建筑物工作状态的评价。

综合分析的对象包括对同一项目多个测点实测值的综合分析，对同一部位多种监测项目测值的综合分析，同一建筑物各个部位测值的综合分析，仪器定点测值和巡视检查资料的综合分析等。

承包人提交的年度资料分析报告、监测资料阶段性分析报告及异常情况下的资料分析报告必须由承包人专家组组长审核并签字后向监理人提交正式稿件。

4) 安全监测信息化工作：在施工期开展工作范围内的安全监测自动化设备的采购、安装、调试，并实现施工期的安全监测自动化采集，采集后利用发包人提供的通讯网络进行数据传输；根据发包人要求将监测资料接入统一的安全监测信息管理系统。

5) 对本监测标服务范围内各施工单位建立的施工控制网进行复核；对隧洞施工期围岩收敛变形监测进行复核；对隧洞开挖轴线复核；基坑施工期临时监测第三方监测。

①施工控制网复核，监测承包人在使用之前，应对施工单位建立的施工控制网进行复核，判断施工控制网控制点是否稳定。复核频次为1年1次，向监理人提交复核成果，并对复核成果的正确性负责。复核内容为：以设计交桩点为基准，复核各施工区、各相连接标段间基准点。

②承包人须对工程沿线的隧洞开挖轴线进行复核工作，并向监理提交复核报告。隧洞轴线复核前，应对洞内贯通测量布置的基本导线进行复测。TBM法施工的隧洞每掘进2km复核1次，其他工法隧洞每掘进1km复核1次，各段隧洞贯通前应增加1次复核。

遇到隧洞转弯或其他特殊情况，承包人须按发包人和监理人的指示要求进行轴线复核工作。若承包人在复核过程中发现施工单位掘进误差超过允许范围，须及时发布预警。

③对隧洞收敛监测点进行复核，复核施工单位监测情况。复测范围包括III类、IV类和V类围岩隧洞段，TBM法施工隧洞监测断面间距不大于1000m，其他隧洞监测断面间距不大于400m。测量初始值由施工单位提供，复核时长应持续至隧洞收敛基本稳定。复核期频次不少于1次/月。收敛变形监测每个断面应不少于3个测点。精度满足规范要求。

④对基坑临时监测项目进行第三方监测及资料整理分析。监测范围为线路涉及基坑，监测测点设备由施工方提供，读数设备自备。盾构始发或接收基坑，监测频次不少于规范 GB50497 要求的一半，每类项目监测测点不小于该项目的一半。盾构始发或接收基坑、管道基坑和其他基坑出现预警时全测点按照规范 GB50497 要求的频次进行监测。精度满足规范 GB50497 要求。

3. 签约合同价：人民币（大写）陆仟零捌拾伍万壹仟壹佰伍拾肆元肆角壹分（¥ 60851154.41 元）（含税），其中不含税价款为人民币（大写）伍仟伍佰捌拾贰万陆仟柒佰肆拾柒元壹角柒分（¥ 55826747.17 元），增值税为人民币（大写）伍佰零贰万肆仟肆佰零柒元贰角肆分（¥ 5024407.24 元），增值税税率为 9%。签约合同价包含安全生产措施费（大写）玖拾壹万捌仟陆佰柒拾捌元整（¥ 918678 元），本工程按照固定综合单价计价（本合同另有明文约定的除外）。

4. 承包人联系电话：0731-85072106；通信地址：湖南省长沙市雨花区香樟东路 16 号）

5. 工程质量符合合格验收标准，质量评定达到优良等级，承包人应按争创中国水利工程优质（大禹）奖、中国土木工程詹天佑奖、中国建设工程鲁班奖等省部级及国家优质工程奖、中国安装工程优质奖（中国安装之星）（仅适用于泵站标）、中国安装协会科学技术进步奖（仅适用于泵站标）评选要求开展各项质量管理工作并达到评定要求，并配合发包人申报各类创优奖项。

6. 承包人承诺按合同约定实施、完成本合同工程及承担缺陷修复任务。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人承诺执行监理人开工通知，承包人服务期分为两个阶段，第一阶段与环北部湾广东水资源配置工程茂阳分干线施工工期一致，暂定为 84 个月，具体以实际施工工期为准，第二阶段为茂阳分干线完工验收后的安全监测服务工作，至环北部湾广东水资源配置工程全线完工验收为止，包括安全监测仪器设备维修维护、资料数据采集、整编及分析工作，提供月度、季度和年度分析报告等。

环北部湾广东水资源配置工程施工标计划开工日期为 2023 年 4 月，具体开工日期以监理单位签发的开工通知为准。

安全监测 3 标计划开工日期暂定为 2023 年 7 月 5 日，具体开工日期以监理单位签发的开工通知为准。

9. 本协议书自双方法定代表人或其授权代表签署并加盖单位公章（含电子签章）之日起生效。

10. 合同未尽事宜，经双方协商同意后，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: 广东粤海粤西供水有限公司 (盖单位公章)



法定代表人或授权代表(签字): 王江川

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 (盖单位公章)



法定代表人或授权代表(签字): 谢群勇

签订日期: 2023 年 7 月 3 日

签订地点: 广东省广州市天河区

网站截图

广州交易集团有限公司
广州公共资源交易中心

首页 交易服务 通知公告 企业信息 政策法规 服务指南 了解我们 繁體版

项目流程
公告详情

环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标
JG2023-2032

环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标

发布时间: 2023-06-06 15:05 阅读次数: 1 【字体: 大 中 小】 点击查询项目日程

中标(成交)结果详情

项目名称	环北部湾广东水资源配置工程安全监测3标	项目编号	JG2023-2032
招标单位	广东粤海粤西供水有限公司	招标代理	深圳粤港工程技术服务有限公司
中标单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	中标总价(万元)	6085.115441
		项目负责人	邹星昌
		中标通知书编号	广州公资交(建设)字[2023]第[02944]号
	中标通知书发放时间	2023-06-06 15:05:30.0	

系统登录
帮助中心
智能客服
广融通
广易查
切换旧版

相关网站查询网址:

<https://ywtb.gzggzy.cn/jyfw/002001/002001001/20230606/g-8a45a70e885260e80188715222192342.html>

成果文件



环北部湾广东水资源配置工程
安全监测 3 标

2024 年 12 月安全监测月报

项目负责人 : 王丽新

校 核: 魏彦昭

编 制: 唐浩文

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
环北部湾广东水资源配置工程安全监测 3 标项目部

2024 年 12 月

1 综述

1.1 工程概况

环北部湾广东水资源配置工程是系统解决粤西地区、特别是雷州半岛水资源短缺问题的重大水利工程。工程建设任务以城乡生活和工业供水为主，兼顾农业灌溉，为改善水生态环境创造条件。工程设计引水流量 $110\text{m}^3/\text{s}$ ，工程等别为 I 等，工程规模为大（1）型。工程供水范围包括粤西地区的湛江、茂名、阳江、云浮 4 市。

工程由西江水源工程、输水干工程和输水分干工程等组成，包括取水泵站 1 座，加压泵站 4 座，输水线路总长度 490.4km。输水干长 201.7km，包括西江取水口～高州水库段干线（简称西高干线，长 127.3km）、高州水库～鹤地水库段干线（简称高鹤干线，长 74.4km）。输水分干长 288.7km，包括云浮分干线（长 25.2km）、茂名阳江分干线（长 95.04km）、湛江分干线（长 168.9km）。

本标段为茂名阳江分干线，主要任务是从高州水库引水至茂名市名湖水库、电白区河角水库和阳西县茅垌水库，根据选址、选线、输水型式、方式及建筑物选型等论述结果，输水线路总长 95.04km，其中隧洞段（含支洞）全长约 56.9km，管道段全长约 38.67km，取水及交水建筑物长约 0.26km。线路分为三段，高州水库至河角水库段、河角水库至茅垌水库段和龙眼坪分水口至名湖水库段，主要监测对象包括取水口、输水隧洞、输水管道、交水口等永久建筑物，以及建筑物基坑等临时建筑物。

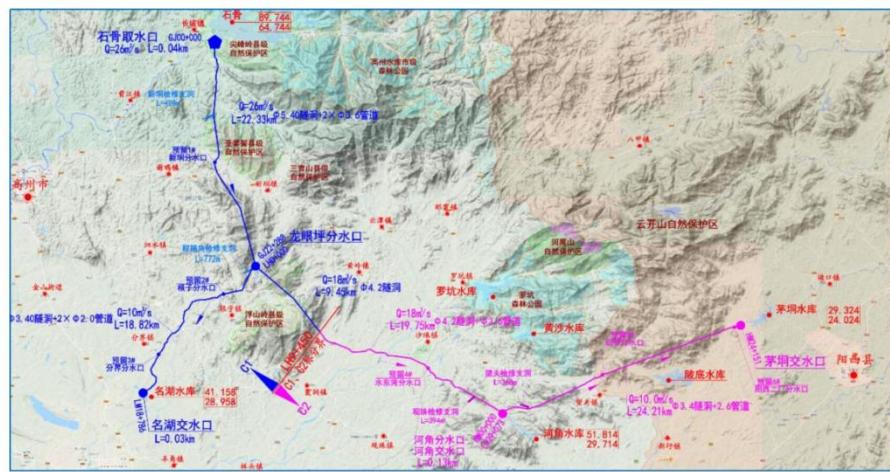


图 1.1 茂名阳江分干线工程总布置示意图

1.2 主要工作内容

- a) 合同范围内永久安全监测仪器设备的采购、率定、安装及维护；开展施工期安全监测及数据分析、安全监测信息化工作等；
- b) 工程施工期的数据采集、现场巡视检查，对相关施工信息收集整理；结合现场的施工信息对安全监测数据进行整编并分析；
- c) 开展施工期复核监测，包括施工控制网复核、隧洞开挖轴线复核、隧洞收敛变形复核、基坑第三方监测。

2 现场机构运行情况

2.1 人员进场情况

本月主要人员结构未发生变化。项目主要人员均已进场，项目部目前有管理人员 7 人，技术人员 18 人，辅助人员 2 人，现场人员共计 27 人。

2.2 现场机构运行管理

- a) 项目部质量及安全生产相关体系已建立，编制完成了质量保证体系、安全措施文件等；
- b) 参加高鹤管理部 11 月工程建设推进暨安全生产工作会议；
- c) 参加高鹤管理部单元、分部工程验收培训会；
- d) 参加环北广东工程分布式光缆埋设保护交流培训会议；
- e) 参加新洞检修支洞、观珠检修支洞进口段分部工程验收会；
- f) 参加第四季度质量考核。

2.3 档案管理

- a) 参加第 2024 年第四季度档案考核；
- b) 2024 年第四季度档案考核存在问题整改情况梳理；
- c) 开展月度档案自查自检工作。
- d) 本月收文情况：

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目
中标通知书

东莞市水务集团建设管理有限公司
广东和盛招标代理有限公司

【HSDG2023019】

中标通知书 (第一联)

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司：

广东和盛招标代理有限公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“招标人”）的委托，就江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目（项目编号：HSDG2023019）采用公开招标方式进行采购。本项目于2023年9月21日在广东省东莞市元美东路6号3楼303组织了开标、评标，经评标委员会评审，招标人确认贵公司为本项目的中标人，中标永久安全监测折扣系数为0.89，中标第三方安全监测折扣系数为0.72。

请贵公司依照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》的规定并按招标文件确定的事项和投标文件的承诺，自发出中标通知书之日起三十日内与招标人签订合同。自双方签订合同五个工作日内，中标人将一份合同原件及履约担保资料送招标代理机构办理退还投标保证金手续。

特此通知！

招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司
联系人：陈方凯
联系电话：0769-22008759
地址：广东省东莞市南城街道滨河路100号

中标人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
联系人：谢群勇
联系电话：13657499606/0731-85072217
地址：长沙市雨花区香樟东路16号

东莞市水务集团建设管理有限公司

2023年10月8日

广东和盛招标代理有限公司

2023年10月8日

说明：本通知一式三份，第一联：中标人、第二联：招标人、第三联：招标代理机构，各执一联。

合同协议书

2023

001

合同编号: JG-01-2023-0832

监测服务合同



项目名称: 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目

工程地点: 东莞市松山湖

项目业主: 东莞市水务集团供水有限公司

发包人: 东莞市水务集团建设管理有限公司

承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司



第一部分 合同协议书

项目业主：东莞市水务集团供水有限公司

发包人：东莞市水务集团建设管理有限公司

承包人：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

鉴于：

1. 承包人已明确知悉：东莞市水务集团供水有限公司（以下简称“项目业主”）为江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目的项目业主，东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“发包人”）为上述项目的代建单位。东莞市水务集团供水有限公司已将江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目委托给东莞市水务集团建设管理有限公司实施代建，并且承包人已认真查阅、理解发包人招标文件的全部内容，并对项目业主授予发包人的权利义务无任何异议。

2. 发包人履行本合同约定的除支付合同价款及应由项目业主承担违约责任以外的全部责任义务。项目业主按照合同约定的期限和方式支付合同价款且不承担除支付合同价款及承担合同约定应由项目业主承担违约责任之外的任何责任义务。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有，发包人有权自行处置、使用上述款项，项目业主对此予以确认并不持异议。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，三方就江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目有关事项协商一致，达成本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目；
2. 工程地点：东莞市松山湖；
3. 工程规模：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程渠首设计输水流量26m³/s，年引水量5.35亿m³，大朗水厂应急分水口设计分水流量14m³/s，输水线路长度约6.5km，主要建筑物包括1段长约6.5km的盾构输水隧洞、1座取水口、5座阀井。根据东莞市2022年10月下旬价格水平计算，江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程（主体段）总投资104992.37

万元。

二、词语限定

协议书中相关词语的含义与合同条款中的定义与解释相同。

三、组成本合同的文件

1. 合同协议书;
2. 履行本合同的相关补充协议;
3. 中标通知书;
4. 承包人投标文件及其附件（含评标期间的澄清文件和补充资料）;
5. 经确认的工程量清单计价表或施工图预算书;
6. 合同条款;
7. 技术标准和要求;
8. 设计图纸;
9. 已标价工程量清单计价表;
10. 诚信履约承诺书;
11. 经三方确认进入合同的其他文件。

以上文件均为本合同的组成部分，互为补充和解释。合同文件内容出现不一致的，除本合同另有明文规定外，按顺序排列在前者为准，同一顺序文件出现不一致的，以时间在后者为准；但经发包人认定承包人的有关承诺比顺序在前的文件对发包人更有利的，就该承诺事项以该特定承诺为准。

四、承包人项目负责人

项目负责人姓名：_____ / _____，身份证号码：_____ / _____，注册号：_____ / _____。

五、暂定总合同价款

1. 合同执行的永久安全监测折扣系数为 0.89，第三方安全监测折扣系数为： 0.72。

合同服务期内，不含税中标综合单价按以下方式计算：不含税中标综合单价=不含税综合单价×中标折扣系数，以实际发生的工程量进行结算，但最终结算价不得超出暂定总合同价款（含税），暂定总合同价款（含税）详见本项第4条。不含税综合单价详见附件《工程量清单计价表》。

2. 暂定总合同价款（即销售额，不含承包人销项税额）（大写）：人民币壹仟壹佰伍拾柒万壹仟柒佰贰拾伍元柒角伍分（¥11,571,725.75）；暂定总合同价款由永久安全监测暂定合同价款和第三方安全监测暂定合同价款组成，其中：

(1) 永久安全监测暂定合同价款 (大写) : 人民币玖佰壹拾万叁仟零捌拾玖元零角肆

分 (¥9,103,089.05), 由以下子项目组成:

- ①盾构隧洞安全监测费人民币贰佰壹拾伍万伍仟伍佰壹拾元伍角陆分 (¥2,155,510.56);
- ②盾构工作井安全监测费人民币肆佰贰拾壹万玖仟零捌拾元柒角玖分 (¥4,219,080.79);
- ③水闸和基坑安全监测费人民币叁拾肆万贰仟零肆拾捌元贰角玖分 (¥342,048.29);
- ④自动化监测费人民币壹佰壹拾壹万柒仟壹佰捌拾玖元陆角壹分 (¥1,117,189.61);
- ⑤施工期巡视检查费人民币贰拾壹万壹仟伍佰肆拾叁元叁角 (¥211,543.30);
- ⑥施工期观测及维护费人民币柒拾万伍仟壹佰肆拾肆元叁角叁分 (¥705,144.33);
- ⑦施工期资料整理与分析费人民币叁拾伍万贰仟伍佰柒拾贰元壹角柒分 (¥352,572.17)。

(2) 第三方安全监测暂定合同价款人民币贰佰肆拾陆万捌仟陆佰叁拾陆元柒角 (¥2,468,636.70)。

3. 依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由项目业主承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号修订版)及当前税务部门的相关规定, 本合同项目永久安全监测的施工期巡视检查费、施工期观测及维护费、施工期资料整理与分析费、及第三方安全监测的增值税税率为 6%, 其他增值税税率为 9%; 增值税税率根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号修订版)及当前税务部门的相关规定, 支付和结算时按实进行调整。

4. 暂定总合同价款价税合计(以下简称“暂定总合同价款(含税)”), 大写: 人民币壹仟贰佰伍拾万壹仟零肆拾肆元壹角柒分 (¥12,501,044.17), 其中永久安全监测价税合计为人民币玖佰捌拾捌万肆仟贰佰捌拾玖元贰角柒分 (¥9,884,289.27), 第三方安全监测价税合计为人民币贰佰陆拾壹万陆仟柒佰伍拾肆元玖角 (¥2,616,754.90)。

六、监测期限

自本合同签订之日起至【2026】年【10】月【21】日止(暂定36个月)。监测服务期限涵盖工程监测范围内整个施工期, 实际开工时间由以监理人的开工令和发包人确定, 若实际开工时间延后, 则控制性节点工期相应顺延, 但承包人不得以开工时间推迟为由向发包人提出各种索赔要求。

七、三方承诺

1. 承包人向发包人、项目业主承诺, 按照法律法规规定及本合同约定提供监测与相关服务。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有, 发包人有权自行处置、使用上

述款项。

2. 发包人向承包人承诺, 按照本合同约定派遣相应的人员, 提供房屋、资料、设备。项目业主向承包人承诺, 按照本合同约定支付酬金。承包人因违反本合同约定应承担的违约责任中涉及的各类履约担保、押金、质量保证金及违约金、利息等款项及由此产生的孳息等均归发包人所有, 发包人有权自行处置、使用上述款项。

3. 发包人收款信息:

开户名称: 东莞市水务集团建设管理有限公司

银行账号: 2010021309200628330

开户银行: 中国工商银行股份有限公司东莞分行

八、合同订立

1. 订立时间: 2023 年 11 月 1 日。

2. 订立地点: 东莞市。

3. 本合同一式 壹拾贰 份, 其中发包人执 伍 份、承包人执 伍 份、项目业主执 贰 份, 具有同等法律效力。发包人所执合同中, 送招标代理机构存档各一份。承包人所执合同中, 送行政主管部门备案和相关部门存档各一份。本合同自三方加盖公章后, 并且发包人收到承包人提供的合规履约担保后, 于即日起生效。

项目业主: (盖章) 东莞市水务集团供水有限公司	发包人: (盖章) 东莞市水务集团建设管理有限公司	承包人: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 (盖章)
法定代表人或其委托代理人:	法定代表人或其委托代理人:	法定代表人或其委托代理人:
(签字或盖章)	(签字或盖章) 新元	(签字或盖章) 王伟
地址: 广东省东莞市莞城街道莞龙路莞城段141号	地址: 东莞市南城街道滨河路100号	地址: 长沙市雨花区香樟东路16号
电话: 0769-22628713	电话: 0769-22001387	电话: 0731-85072217
传真: /	传真: /	传真: 0731-85584080
开户名称: /	开户名称: 东莞市水务集团建设管理有限公司	开户名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

006

开户银行: /	开户银行: 中国工商银行股份有限公司东莞分行	开户银行: 中国建设银行股份有限公司长沙奎塘支行
账号: /	账号: 2010021309200628330	账号: 43001788161050000101
2023 年 11 月 1 日	2025 年 8 月 1 日	2025 年 11 月 1 日

网站截图

东莞市水务环境投资控股集团有限公司 Dongguan Water and Environment Group

首页 集团概况 集团动态 水务公开 信息公开 网上营业厅 党群工作 招标采购 联系我们 96968 24小时客服热线

当前位置：水务集团 > 结果公示

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目结果公示

来源：东莞市水务集团建设管理有限公司 时间：2023-09-28

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目结果公示

广东和盛招标代理有限公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市水务集团建设管理有限公司（以下简称“招标人”）的委托，对江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目（招标编号：HSDG2023019）进行国内公开招标采购，经评标委员会评审，现将评标结果公示如下：

一、项目名称：江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目

二、评审日期：2023年09月21日

三、评审结果公示日期：2023年09月28日至2023年10月7日

四、评审结果：

序号	中标候选人序号	投标人单位名称	永久安全监测折扣系数	第三方安全监测折扣系数
1	第一中标候选人	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	0.89	0.72

五、联系方式：

（一）招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司
地址：广东省东莞市南城街道洪河路100号
联系人：陈万凯
电话：0769-22008759

（二）招标代理机构：广东和盛招标代理有限公司
地址：广东省东莞市元美东路6号5楼303
联系人：钟秀芳
电话：0769-22019033

招标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，请在本公示期间向招标代理机构以书面的形式提出，并将完整的异议书面材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构将不予答复。

特此公示。

招标人：东莞市水务集团建设管理有限公司

招标代理机构：广东和盛招标代理有限公司

监督单位：东莞市水务集团有限公司
2023年09月28日

友情链接：[东莞市人民政府](#) [东莞市人民政府信息公开目录](#) [东莞市生态环境局](#) [东莞水务](#)

Copyright 东莞市水务环境投资控股集团有限公司 All Rights Reserved
粤ICP备18139824
粤公网安备 44190002003673号
讯闻 提供技术服务

联系我们
东莞市水务环境投资控股集团有限公司
地址：东莞市东城街道育华路1号
电话：0769-96968 / 0769-27289701
邮编：523000

关注我们

相关网站查询网址：<https://www.dgswjt.cn/article/index/id/8982/cid/7>

江库联网原水绕松木山水库段
原水管道工程（第二标段）

监 测 月 报

总第十九期 2025 年第 5 期

(2025 年 05 月 01 日至 2025 年 05 月 30 日)

项目负责人：王丽新

校 核：周杰

编 制：周震

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程安全监测项目部

2025 年 05 月 30 日

1 工程概述

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程位于东莞市松山湖高新技术产业开发区。本工程由1段原水管道组成，输水线路总长度6.25km，主要建筑物包括1段长约6.05km的盾构输水隧洞、1段长约0.2km的埋管，1座取水口、5座工作井、2座分水间。

江库联网绕松木山水库原水管道工程的任务是在正常供水工况下承接江库联网工程抽引东江水，向松山湖水厂供水，并与松木山~莲花山段、莲花山~马尾段原水管道连接，输送向芦花坑水厂、马尾水厂供水量；东江应急工况下承接大溪水怀德水库囤蓄水量，向东江沿江水厂反向供水。

江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程渠首设计输水流量 $26\text{m}^3/\text{s}$ ，年引水量5.35亿 m^3 ，大朗水厂应急分水口设计分水流量 $14\text{m}^3/\text{s}$ ，输水线路长度约6.5km，主要建筑物包括1段长约6.5km的盾构输水隧洞、1座取水口、4座阀井。江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程分为两个标段，本报告编制范围为第二标段。

第二标段：新建原水管道线路桩号RK4+005.055~RK6+026.823，输水线路沿松木山水库南侧库岸布置，主要建（构）筑物包括：2段盾构输水隧洞区段、1段DN4600管道开挖埋设段、1座取水口、2座盾构工作井工程等别为II等，工程规模为大（2）型，主要建筑级别为2级。



图1 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程地理位置示意图

1.1 地质概况

东莞市位于珠江入海口的东侧，北濒东江和东江北干流，西临狮子洋，东临惠阳，南接深圳宝安，境内为低山、丘陵、平原和河汊纵横交错的东江三角洲，地势东南高、西北低。

东莞市主要河流除东江干流外，还有东江一级支流石马河、寒溪水及东江三角洲河网。

东江干流发源于江西省寻邬县的桠髻钵，南流广东境内至龙川合河坝纳安远水后始称东江，至东莞石龙镇为东江干流，河道全长 520km，河道平均比降 0.39‰，主要支流自上而下有安远水、利江、新丰江、秋香江、公庄水、西枝江和石马河等。

石马河发源于深圳市宝安区的大脑壳山，在建塘口上游约 1km 处的新开河口流入东江，流域面积 1249km²，河流长度 88km，其中在本市境内面积为 673km²，长度为 64km。1964 年兴建东深供水工程使石马河由原来的单向流变成可逆的双向流。于 2000 年 8 月动工兴建东深供水改造工程，2003 年 6 月完工通水，恢复石马河为单向流。

东江三角洲河网区是指石龙以下，集水面积 1380km²，北面以东江北干流为界，东南到南支流，西至狮子洋，其中河涌面积 58km²，河网密度达 18.15%。

东江下游及三角洲属平原河道，较为顺直宽阔，河床多呈“U”字型，床质为砂质细土，在石龙南北分流以后，河道纵横交错形成水网地带，且水面宽阔，在北干流与南支流之间以石龙镇为顶点的东江三角洲大小河汊众多。主要出海口有大盛口、麻涌水口、倒运海口和泗盛口。

1.2 水文气象

(1) 流域概况

①自然概况

东莞市位于珠江入海口的东侧，北濒东江和东江北干流，西临狮子洋，东临惠阳，南接深圳宝安，境内为低山、丘陵、平原和河汊纵横交错的东江三角洲，地势东南高、西北低。

②河流水系

东莞市主要河流除东江干流外，还有东江一级支流石马河、寒溪水及东江三角洲河网。

东江干流发源于江西省寻邬县的桠髻钵，南流广东境内至龙川合河坝纳安远水后始称东江，至东莞石龙镇为东江干流，河道全长 520km，河道平均比降 0.39‰，主要支流自上而下有安远水、利江、新丰江、秋香江、公庄水、西枝江和石马河等。

石马河发源于深圳市宝安区的大脑壳山，在建塘口上游约 1km 处的新开河口流入东江，流域面积 1249km²，河流长度 88km，其中在本市境内面积为 673km²，长度为 64km。1964 年兴建东深供水工程使石马河由原来的单向流变成可逆的双向流。于 2000 年 8 月动工兴建东深供水改造工程，2003 年 6 月完工通水，恢复石马河为单向流。

东江三角洲河网区是指石龙以下，集水面积 1380km²，北面以东江北干流为界，东南到南支流，西至狮子洋，其中河涌面积 58km²，河网密度达 18.15%。

东江下游及三角洲属平原河道，较为顺直宽阔，河床多呈“U”字型，床质为砂质细土，在石龙南北分流以后，河道纵横交错形成水网地带，且水面宽阔，在北干流与南支流之间以石龙镇为顶点的东江三角洲大小河汊众多。主要出海口有大盛口、麻涌水口、倒运海口和泗盛口。

（2）松木山水库

本工程为江库联网工程续建原水干管，工程衔接已建江库联网原水管道末端，在松木山水库泄洪渠东侧防汛道路坡脚处新建工作井取水，输水线路沿松木山水库东南侧布置，途中分水至松山湖水厂，分水后交水至已建松木山～莲花山段原水管道工程入口。

松木山水库集雨面积 54.2km²，正常蓄水位 24.74m，相应库容 3644 万 m³，兴利库容 3551.70 万 m³；校核洪水位为 26.80m，总库容 5212.03 万 m³，水域面积 8.5km²。水库功能以防洪、供水为主，是东莞市第二大水库，仅次于同沙水库，是东江与水库联网供水工程的调节枢纽。

（3）气象

东莞市地处南亚热带季风区，具有雨量充沛、湿度大、夏季长、热量丰富的特点。降雨以南北冷暖气团交绥的锋面雨为主，多发生在 4 月～6 月，其次是台风雨，多发生在 7 月～9 月，降水年内分配不均，冬春干旱，夏秋洪涝，4 月～9 月的降水量占全年降水量的 84%。

（4）水文

采用松木山水库实测 1959～2020 年的降雨资料。

①洪水

松木山水库所在流域洪水由暴雨形成，发生季节与暴雨基本一致，锋面雨形成的洪水峰高量大，涨水相对较缓；台风雨形成的洪水峰型尖瘦，涨落变率大。洪水历时一般1天左右，退水历时相当于涨水历时的1.5~2.0倍，峰型为单峰。

松木山水库坝址处 P=0.1%洪峰流量 $822\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 3221 万 m^3 ； P=1%洪峰流量 $595\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 2163 万 m^3 ； P=2%洪峰流量 $517\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 1844 万 m^3 ； P=10%洪峰流量 $332\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 1139 万 m^3 。

枯水期10月~次年4月 P=5%的洪峰流量 $113\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 398 万 m^3 ； P=10%洪峰流量 $101\text{m}^3/\text{s}$ 、洪量 356 万 m^3 。

②特征水位

松木山水库死水位 15.24m，正常蓄水位 24.74m，设计洪水位 25.95m，校核洪水位 26.80m，汛限水位 4~6 月 23.24m、7~8 月 23.74m、9~10 月 24.24m。

按照现行调度规程，从汛限水位 24.24m 起调，遭遇 P=2%、P=10%洪水时最高水位分别为 25.55m、24.97m；根据施工导流方案，考虑安全渡汛、节约投资的需要，进一步分析从松木山水库泄水建筑物堰顶高程 21.74m 起调，遭遇 P=2%、P=10%洪水时最高水位分别为 24.28m、23.47m。

1.3 监测区域概况

本期报告主要对依据江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测设计布置情况对竖井、盾构区间、取水口安全监测成果进行整理和初步分析，对各工程部位的安全稳定状况进行初步评价。

——盾构区间段：盾构隧洞段最大纵坡为 0.4%，竖曲线最小半径 2000m，平曲线最小半径 350m，采用标准的盾构隧洞尺寸，外衬采用预制钢筋混凝土管片，采用 C55W12 混凝土，管片外径为 6.0m，内径 5.4m，衬砌管片厚 0.3m，衬砌环宽 1.5m，衬砌管片通过不锈钢螺栓连接。内衬采用钢筋混凝土结构，采用 C35W8 现浇混凝土，厚 0.4m。隧洞底部设约 2.0m 宽的检修平台，平台顶中部设置 15cm×15cm（宽×高）光纤槽。内衬钢筋混凝土分缝长度为 12m，在结构分缝处设两道止水，一道铜片止水，一道压板式 GB 复合橡胶止水，采用丙乳砂浆封口，并在分缝处进行聚脲涂层处理。

——R4 井：R4 工作井为外径 25.6m 圆形工作井，地面平整高程 27.0m，基坑底高程-13.82m，开挖深度约 40.82m。采用地下连续墙+钢筋混凝土内衬墙支护方案。

基坑开挖采用地下连续墙垂直支护，内衬墙采用逆作法施工。地下连续墙墙厚 1.0m，墙深 40.82m，逆作法内衬墙厚 1.0m。基坑围护结构侧壁安全等级为一级，结构重要性系数为 1.1。

——R5 井：R5 工作井为外径 25.6m 圆形工作井，地面平整高程 25.0m，基坑底高程-14.04m，开挖深度约 39.4m。采用地下连续墙+钢筋混凝土内衬墙支护方案。基坑开挖采用地下连续墙垂直支护，内衬墙采用逆作法施工。地下连续墙墙厚 1.0m，墙深 47.04m，逆作法内衬墙厚 1.0m。基坑围护结构侧壁安全等级为一级，结构重要性系数为 1.1。

——取水口：取水口位于松木山水库溢洪道左侧，紧邻大坝布置。取水口将已建江库联网原水管道（2×DN3200）通过取水口新建的调蓄池与新建江库联网原水绕松木山水库段原水管道（DN4600）连接，使东江水顺利输送至松山湖水厂、芦花坑水厂、马尾水厂等，并具备向松木山水库补水功能。

新建调蓄池底板 2×DN3200 原水管道处高程 18.75m、DN4600 原水管道处底板高程 16.35m，调蓄池长×宽×高=19.388m×12.8m×9.28m；靠松木山水库侧设一分水闸，闸孔宽 7.9m，闸底高程 18.75m，分水闸设有工作闸门和检修闸门，由分水闸向松木山水库补水。正常运行情况下，调蓄池由已建江库联网原水管道（2×DN3200）进水，新建江库联网原水绕松木山水库段原水管道（DN4600）出水，在进、出水口均设一工作闸门，3 座闸门槽中线成直线布置，(2×DN3200) 管道中心线高程为 20.60m，(DN4600) 管道中心线高程为 18.90m。

取水口水闸启闭机房结构形式为：钢筋混凝土框架结构，建筑高度 12.3m，总建筑面积 701.19 m²。

资料整理时段为：2025 年 05 月 01 日至 2025 年 05 月 30 日。

1.4 监测系统概况

永久安全监测系统包括隧洞监测系统、竖井监测系统，第三方安全监测系统包括隧洞安全监测系统、交叉建（构）筑物安全监测系统，各部位监测系统的主要监测项目见表 1.4。

表 1.4 监测系统监测内容及项目表

	监测部位	监测项目
永久安全监测	隧洞安全监测	变形监测

	监测部位	监测项目
第三方安全监测		渗流渗压监测
		应力应变监测
	竖井安全监测	变形监测
		渗流渗压监测
		应力应变监测
	取水口水闸安全监测	变形监测
		渗流渗压监测
		水位监测
		基坑监测
	隧洞安全监测	收敛变形
	交叉建(构)筑物安全监测	交叉建(构)筑物的倾斜、地表沉降
		沿线地表沉降

根据工程现场施工进度，目前安全监测已开展工作工点主要为 R4 分水井、R5 水力过渡井、R5-R4 盾构区间、R4-R3 盾构区间、取水口。目前，R4 分水井、R5 水力过渡井、R5-R4 盾构区间、R4-R3 盾构区间、取水口现场主要进行已有监测设备安装、监测数据测试采集、点位保护、日常巡视及跟踪后续地连墙、内衬墙仪器的安装工作及监测点埋设工作。

2 技术依据

- (1) 《水利水电工程安全监测设计规范》(SL725-2016)；
- (2) 《水工隧洞安全监测技术规范》(SL764-2018)；
- (3) 《水闸安全监测技术规范》(SL768-2018)；
- (4) 《混凝土坝安全监测技术规范》(SL601-2013)；
- (5) 《建筑工程基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019)；
- (6) 《国家一、二等水准测量规范》(GB12897-2006)；
- (7) 《国家三角测量规范》(GB/T19742-2000)；
- (8) 《工程测量标准》(GB50026-2020)；
- (9) 《建筑变形测量规范》(JGJ8-2016)；
- (10) 《广东省标准-建筑基坑施工监测技术标准》(DBJ/T15-162-2019)；
- (11) 江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测专业图纸；
- (12) 《江库联网原水绕松木山水库段原水管道工程监测服务采购项目监测服务

重庆轨道交通 15 号线二期工程第三方监控量测三标段 中标通知书

中标通知书

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司：

你方于2022年2月10日所递交的重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标第三方监控量测服务费：8918000.00元。

服务期限：合同签订之日起至重庆轨道交通15号线二期工程运营满两年为止。

质量要求：符合国家和地方现行有关第三方监控量测的法律法规，并满足《重庆市轨道交通条例》、《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》（渝建发【2014】21号）中的要求。

你单位收到中标通知书后，在 30 日内到我公司签订合同。在此之前按招标文件第二章“投标人须知前附表”第 7.3.1 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

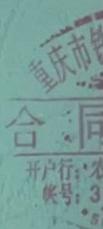
招标人：重庆市铁路（集团）有限公司
法定代表人：张志勇 (盖单位法人章)
联系人：张志勇
联系电话：023-88212307
签发日期：2022 年 3 月 4 日

合同协议书

合同编号: CGKX-2022-017

重庆轨道交通 15 号线二期工程第三方监控量测

三标段合同



委托方: 重庆市铁路(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

签订时间: 2022年4月2日



重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测 三标段合同协议书

委托方: 重庆市铁路(集团)有限公司

承担方: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆市铁路(集团)有限公司(以下简称委托方)就重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段通过招标方式,确定由中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司(以下简称承担方)承担该项目第三方监测工程。根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及国家有关法律、法规规定,结合本工程具体情况,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,经双方协商一致,签订本合同,双方共同遵守。

第一条 工程概况

15号线二期工程起于曾家站,经大学城中路站、大学城南站、陈家桥站、大学城北一路站、张家湾站、物流园北站、井口站、礼学路站、金山寺站、欢乐谷站,终点为15号线一期的九曲河东站。线路全长约33.2公里,其中地下线(含明挖段)30.3公里、高架线2.1公里、路基段0.8公里。全线共设站11座,其中高架站1座,其余均为地下站。设张家湾车辆基地、张家湾主变电所。线路为双线,采用右侧行车制,采用最高运行速度140公里/小时、25kv交流制式的城轨快线车辆,采用6辆编组,初期配车为17列/102辆。

监控量测三标:重庆轨道交通15号线二期工程YK20+351~YK35+575,线路长度为15.2km(包括曾家站(含)至物流园北站(含)的区间工程及车站、张家湾车辆段及其出入线区间部分工程等),包括CQ15TJ12~CQ15TJ15施工标段。

第二条 第三方监测内容

2.1 监测范围:包括但不限于桥梁区间、明挖车站及区间、高架区间、暗挖车站及区间(含盾构)、毗邻施工区域内的建筑物和构筑物、地下管线、涵洞、边坡、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施、古树名木(如有)。

2.2 监测内容:

包括但不限于以下内容:

(1) 建设期第三方监控量测:

1) 明挖车站及区间(含竖井):

地质及支护观察:桩(坡)顶水平位移、竖向位移;土体侧向变形;水位、围护结构水平位移;周围地下管线变形;地面沉降;周围建(构)筑物竖向位移、倾斜、支撑轴力、水

平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力监测等。

2) 高架区间：

高架区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

3) 暗挖车站及区间（含盾构）：

地质及支护观察；水平净空收敛；水位、拱顶下沉；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；周围地下管线变形；地表水位监测；隧道隆起；钢支撑应力监测；锚杆轴力；有害有毒气体；地下水腐蚀性监测等。

4) 车辆段及出入线段（含供电出入线段）：

地质及支护观察；桩（坡）顶水平位移、竖向位移；土体侧向变形；周围地下管线变形；地面沉降；周围建（构）筑物竖向位移、倾斜、水平位移、裂缝；爆破振动观测；锚杆（索）应力、墩柱沉降及倾斜监测；悬臂相对沉降监测等。

5) 桥梁区间：

桥梁区间监测内容包括：墩柱沉降及倾斜监测；桥梁墩台水平位移，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测等。

6) 桥梁施工监控

7) 路基段：按照相关规范及要求对路基进行沉降监测等。

8) 高边坡及挡护结构变形监测

9) 其他配套工程

10) 周边环境

11) 法律法规规范要求的其他内容

- (2) 运营初期第三方监测（运营期两年）：**
- 1) 隧道区间监测内容包括但不限于：净空收敛与拱顶下沉监测，浅埋段加密监测断面；浅埋段隧道轴线30米范围内地面沉降监测；位置关系紧密的重要建构筑物沉降监测、裂缝监测；道床沉降监测；裂缝监测；隧道水平位移。
 - 2) 车站监测内容包括但不限于：车站上方地面沉降监测；位置关系紧密的种建构筑物沉降监测；道床沉降监测；裂缝监测。
 - 3) 高架线路监测内容包括但不限于：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移，梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测。

4) 高边坡及挡护结构变形监测内容包括但不限于：高边坡变形监测；高填方区挡墙变形监测；高填方区挡墙裂缝与伸缩缝监测；周边建筑物沉降监测。

5) 车场、变电所等建构筑物监测内容包括但不限于：建构筑物沉降监测、水平位移监测、倾斜监测、裂缝监测。

6) 桥梁监测内容包括但不限于：墩柱沉降及倾斜监测；道床沉降监测；桥梁墩台水平位移、梁体挠度和徐变，隧道口、环境挡墙、危岩平面位移、沉降和裂缝监测、噪音监测。

7) 路基监测。

8) 本项目轨道交通线路运营监测。

9) 法律法规规范要求的其他内容。

承担方需服从委托方或其委托的 BIM 总体单位的管理，按要求将上述监测数据实时上传至委托方的 BIM 平台。

第三条 监测服务期

建设期第三方监控量测服务期为合同签订之日起至重庆轨道交通 15 号线二期工程全线竣工验收完成，以及运营初期第三方监测（运营满两年）。

第四条 第三方监测依据及技术要求

4.1 建设阶段监测内容、监测精度、频率、范围及相关技术要求严格执行以下规程、规范（包括但不限于以下内容，若有更新，则以最新实施的版本为准）：

- (1) 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013;
- (2) 《重庆市轨道交通第三方监测管理暂行办法》渝建发【2014】21 号;
- (3) 《城市轨道交通工程测量规范》GB/T 50308-2017;
- (4) 《工程测量标准》GB50026-2020;
- (5) 《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016;
- (6) 《建筑工程施工过程结构分析与监测技术规范》JGJ/T302-2013
- (7) 《城市测量规范》CJJ/T8-2011
- (8) 《建筑基坑工程监测技术标准》GB50497-2019;
- (9) 《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB50307-2012;
- (10) 《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2013
- (11) 《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012;
- (12) 《国家一、二等水准测量规范》GB/T12897-2006;
- (13) 《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018;

编辑等工作，并配备所需的摄像机、照相机、投影仪、扫描仪等工具。

6.10 BIM 相关工作要求

- (1) 第三方监测单位需贯彻执行铁路集团 BIM 标准体系、管理体系及相关要求；
- (2) 接受铁路集团及 BIM 总体管理单位的管理、指导、监督和检查，按照总体实施方案及进度要求推进 BIM 技术应用工作。
- (3) 负责按标准格式及时将现场监测数据及相关文件上报至 BIM 建设管理平台，对监测数据的时效性和真实性负责。
- (4) 利用 BIM 建设管理平台开展工程第三方监测文件与 BIM 技术应用成果的数字化移交与归档工作。
- (5) 积极配合 BIM 科技创新、科研课题研究及报奖等工作。
- (6) 第三方监测单位需负责建立车站及区间对应范围内的监测点模型（包括沉降点、降水井、钢支撑轴力计、砼支撑轴力计等），并对模型进行深化上传至 BIM 建设管理平台。
- (7) 第三方监测单位需配合甲方及 BIM 总体单位进行企业级数据及数据接口标准的编制。
- (8) 第三方监测单位每个标段需至少配备一名 BIM 专员，负责推进 BIM 相关工作。

第七条 履约担保

7.1 担保形式：现金或银行保函；如为银行保函的，须是不可撤销的勿需承包人同意或出具任何意见的见索即付银行保函，出具保函银行为股份制商业银行支行及以上的银行或国有政策性银行且其总行需在重庆市设有分支机构。

7.2 担保金额：按中标合同金额的 10%。

7.3 提交时间：中标人应在中标通知书发出后 15 个工作日内向招标人递交，并经招标人审核通过后，方可与招标人签订合同。若中标人超过招标人要求日期 5 个工作日内未提交足额履约担保的，招标人有权取消中标资格，并同时追究中标人由此而造成的一切经济损失。

7.4 履约担保的期限：自提交之日起至本工程完成结算之日。当本工程完成结算之日属于履约担保中的最晚期限，承担方应在履约担保到期之日三个月前办理等额、无条件支付、不可撤销的新的履约担保替换掉原履约担保，直至本工程完成结算之日。若承担方新的履约担保未按上述约定时间提交，则用当期及后续应支付的监控量测服务费替代履约担保，直至应付监控量测服务费达到履约担保金额，待新的履约担保提交后再将此部分监控量测服务费支付给承担方。

7.5 担保金额的退还：如为银行保函的，在本工程完成竣工结算后自动失效；如为现金的，在本工程完成竣工结算后无息退还。

第八条 合同费用及支付方式

8.1 合同费用：本合同费用通过招标的方式确定，签约合同价为人民币 8918000 元（含

增值税) (大写金额: 捌佰玖拾壹万捌仟元整), 税率为 6%, 不含税合同价为: 8413207.55 元, 增值税税额为: 504792.45 元, 最终以国家审计(政府审计)金额为准。

8.2 合同费用计价原则:

总价包干, 不调整。

8.3 合同费用支付:

(1) 进度款支付:

①首次支付: 本合同生效并进场后 30 个工作日内, 支付合同金额的 5%,

②过程付款: a. 工程开工后每季度付一次, 支付比例为(合同金额—首次支付金额) × (3 个月/暂定合同服务期总月数 81 个月) × 70%, 累计支付至合同金额的 70%时, 停止支付;

b. 交工验收完成、交付完整合格项目资料后 30 个工作日内, 支付至合同金额 80%;

c. 运营期满一年, 支付至合同金额 90%。

③最后付款: 缺陷责任期届满、工程结算及国家审计(政府审计)完成, 交付全部资料且运营期满 2 年后 30 个工作日内, 支付应得监测费用(扣除违约金)的余款, 若监测项目所对应的建设工程竣工结算办理完毕后两年内国家(政府)未组织审计, 承担方向委托方提交保证在收到国家审计(政府审计)审减报告后 30 日内足额退还审减金额的承诺函后委托方向承担方支付余下的全部费用。

(2) 在收到中标人提交的支付申请及监测报告后三个月内按上述原则支付。

特别说明: ①按照国家税务政策调整, 2016 年 5 月 1 日后全面推开“营改增”, 承担方在申请合同费用支付时, 必须向委托方开具增值税专用发票。

②承担方在为本项目开具增值税专用发票前, 须通知委托方, 待委托方确定增值税专用发票开具时间后, 方可开具。待委托方取得合法有效的等额增值税专用发票后, 方向承担方支付相应工程款项。

未按①、②项要求执行的, 委托方将不予支付相应款项且不承担因此逾期付款的责任。

第九条 委托方、承担方责任

9.1 委托方责任

9.1.1 委托方向承担方提供监测工作的技术要求及相关资料。

9.1.2 对监测工作有特殊要求或变更时, 应以书面形式通知承担方。

9.2 承担方责任

9.2.1 承担方严格按国家及地方相关的技术规范、标准及委托方的有关规定进行工程监测。

9.2.2 承担方应按时完成各项监测任务, 确保监测数据的准确、可靠并及时上报。

9.2.3 出具真实、合格的监测成果资料, 并对监测成果的质量负相关责任。

本合同一式贰拾份，正本贰份，副本拾捌份，正副本均具有同等法律效力，委托方执壹拾份，承担方执壹拾份。

第十八条 合同附件

附件 1：履约保函

附件 2：安全生产合同

附件 3：工程建设廉政协议

附件 4：工程量清单

[以下无正文]

委托方：重庆市铁路（集团）有限公司

法定代表人（或委托代理人）：

项目负责人：1010101041882389

经办人：郑红

联系电话：023-88602714

传真：

地址：重庆市渝北区梧桐路6号交通开投大厦 地址：湖南长沙市雨花区香樟东路16号

日期：2021.4.2

承托方：中国电建集团中南勘测设

计研究院有限公司

法定代表人（或委托代理人）：高敬东

项目负责人：郑红

经办人：

联系电话：0731-85075517

传真：073185584026

日期：2021.4.2

网站截图

The screenshot shows the official website of the China Tendering & Bidding Public Service Platform. The main title is '电子招标投标交易信息公开专栏' (Electronic Bidding and Tendering Transaction Information Disclosure Column). Below it, a sub-section title reads '重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段 中标结果公告表' (Chongqing Rail Transit Line 15 Phase II Project Third-party Monitoring and Measurement Contract Segment 3 Bidding Results Announcement Form). The content is a table detailing the bidding results, including project information, bidder information, and other relevant details. The table is as follows:

(中标公告发布时间 : 2022年3月8日)	
项目信息	名称: 重庆轨道交通15号线二期工程第三方监控量测三标段 项目编码: 50000120211217025160101 招标公告编号: /
投标人信息	名称: 重庆市铁路(集团)有限公司 社会信用代码: 91500112084799818F
招标代理机构信息	名称: 重庆招标采购(集团)有限公司 社会信用代码: 91500000MA5U8BBQX8
中标人信息	名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 社会信用代码: 9143000044489556Q
开标时间	2022年2月10日
开标评标地点	重庆市公共资源交易中心
中标候选人公示时间	2022年2月15日至2022年2月16日
中标金额 (费率、单价等)	8918000元
最高限价 (或标段控制价)	9800000元

相关网站查询网址:

<https://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=0671ea69-64e0-42ba-b218-455e6f3c65d2&inpvalue=%E9%87%8D%E5%BA%86%E8%BD%A8%E9%81%93%E4%BA%A4%E9%80%9A15%E5%8F%B7%E7%BA%BF%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E7%9B%91%E6%8E%A7%E9%87%8F%E6%B5%8B%E4%B8%89%E6%A0%87%E6%AE%B5&dataSource=1&tenderAgency=>

成果文件

WLYBZJB220806(J05)

重庆轨道交通十五号线二期工程（曾家~九曲河东）

14 标段（物流园北站）

第 05 期

第三方监控量测简报

（2022 年 8 月 6 日）

编 写: 杨新元

校 核: 龚文强

项目负责人: 王丽新

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

重庆轨道交通 15 号线第三方监控量测三标段项目部



一、工程概况

物流园北站为重庆轨道交通 15 号线二期工程第 7 座站，为明挖两层（局部三层）14 米宽岛式站台车站，位于横七路与纵五线交叉口东侧，沿横七路呈东西向敷设。与 7 号线物流园北站（地下三层岛式车站）节点换乘。

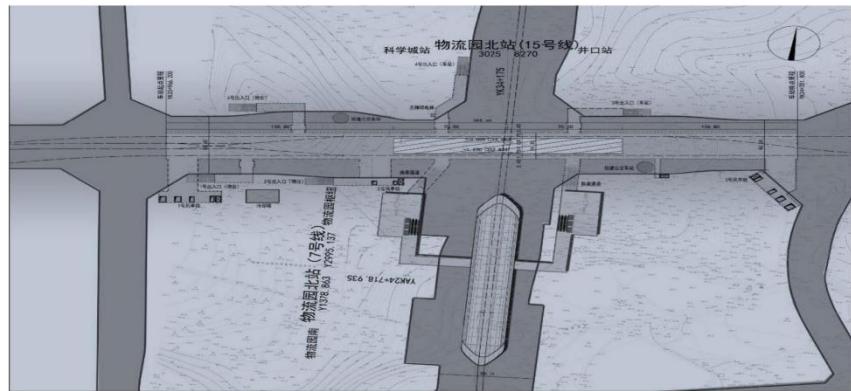


图 1-1 车站平面布置图

车站起止里程为：K35+212.237~K35+516.237，有效站台中心里程 K35+329.237，车站全长 304m。车站标准段宽度为 23.9m，埋深约 1.7m~4.5m、车站小里程端设盾构始发井，大里程端设盾构接收井。车站为地下两层（局部三层）矩形框架结构，车站共设置 3 个出入口，出入口分布在车站的两侧，车站内设 2 个安全出口，2 个无障碍电梯，2 组风亭，1 个消防水池及泵房。

本工程为车站主体围护结构，主要设计范围车站主体围护结构，支护形式采用桩撑支护，采用非爆开挖，基坑深度约 20.7~27.4m、宽度 24.1~32m。

本站周边道路已形成，但尚未正式运营。周边建筑尚未形成，规划，环境相对比较简单，车站范围内多条空管，拟采用临时拆除处理；另有燃气管线 TR PE DN250，埋深约 1.4m 及给水管线 GS 钢 DN200，埋深约 1.6m，拟采用临时迁改处理。

二、现场施工情况描述

1、物流园北站基坑基坑围挡、冠梁施工中。

三、施工监测项目

监测项目	按进度应布监测点数	已布设监测点数	已监测点数	备注
地表沉降	62	62	61	1个破坏
墙（坡）顶竖向位移	5	5	5	-
墙（坡）顶水平位移	5	5	5	-
地下通道净空收敛	3	3	3	-
支护桩（墙）体水平位移	9	9	9	-
支护桩（墙）顶水平位移	20	20	20	-
支护桩（墙）顶水平位移	20	20	20	-

备注：所有监测点已采集初始值，基坑开挖深度较浅，按规范要求暂不需按正常频率监测。

四、监测巡视信息

巡查工点：物流园北站

报表编号：WLYBZ220806(J05)

巡查时间：2022年8月6日

天 气：晴

分类	巡查内容	巡视检查结果	备注
施工工况	基坑开挖、支护情况	基坑未开挖	-
	降水、回灌等地下水控制效果、水量及设施运转情况	正常	
	基坑侧壁及周边地表截、排水措施及效果，基底是否泡槽	无泡槽	
	围护桩（墙）后土体、基坑侧壁或基底情况	无	
	其他	-	
支护结构	支撑、立柱变形情况	无	-
	止水帷幕开裂、渗漏情况	无	
	墙后土体沉陷、裂缝及滑移情况	无	
	基坑涌土、流沙、管涌情况	无	
	其他	-	
周边环境	建（构）筑物的裂缝位置、数量和宽度，混凝土剥落位置，大小和数量，设施能否正常使用。	无	-
	地下构筑物积水及渗水情况，地下管线的漏水、漏气情况。	无	
	周边路面或地表的裂缝、沉陷、隆起、冒浆的位置、范围等情况。	无	
	工程周边开挖、堆载、打桩等可能影响工程安全的其它生产活动。	无	
	其他	无	
监测设施	基准点、监测点的完好状况、保护情况	地表沉降 DBC9-3 监测点破坏	-
	监测元器件的完好状况、保护情况	-	
	其他	-	

无。