

# 招标公告

## 青铜峡水电站大坝安全智能监测系统建设项目

### 自动化改造传感器类采购

## 招 标 公 告

### 一、招标条件

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司有限公司（以下简称“招标人”）以公开招标方式采购自动化改造传感器类（招标编号：POWERCHINA-0205007-240057），采购设备计划使用已落实的资金用于本次招标后所签订合同的支付。

### 二、项目概况、招标范围

#### 1、项目概况：

1.1、项目名称：盐锅峡、八盘峡、青铜峡水电站大坝安全智能监测系统建设项目。

#### 1.2、项目描述

##### 1.2.1 盐锅峡水电站大坝安全智能监测系统建设

盐锅峡水电站大坝安全智能监测系统建设，主要包含土建施工、设备安装、系统调试、试运行等工作。主要施工项目：旧系统拆除、网络线路布设、采集单元安装采购安装、服务器及软件配置、电源线路布设、水平位移系统自动化改造、垂直位移系统自动化改造、渗流系统自动化改造、系统调试、数据接入黄河公司坝群安全监控管理信息系统、系统试运行等。

##### 1.2.2、八盘峡水电站大坝安全智能监测系统建设

八盘峡水电站大坝安全智能监测系统建设，主要包含土建施工、设备安装、系统调试、试运行等工作。主要施工项目：旧系统拆除、网络线路布设、采集单元采购安装、服务器及软件配置、电源线路布设，水准控制网、坝顶引张线、坝顶垂直位移、垂线、坝基静力水准、厂房沉降、闸墩接缝变形、坝基测压管、渗流系统、6号机内观测点接入、环境量自动化改造等。

##### 1.2.3 青铜峡水电站大坝安全智能监测系统建设

本工程安全监测方式包括仪器监测和巡视检查。监测项目主要有：①环境量监测，包括上下游水位、气温、降水量、风向、风速监测；②变形监测，包括坝顶、坝基和河西导墙水平位移、垂直位移监测，裂缝变形监测；③渗流监测，包括坝基扬压力监测，渗流量监测，绕坝渗流监测；④应力应变及温度监测，包括混凝土应力应变和温度、钢筋应力监测。监测自动化系统接入了坝顶、坝基和河西导墙水平位移（引张线、倒垂线、变位计）坝基扬压力和混凝土应力应变和温度、钢筋应力等监测项目。

### 1.3、项目地点：

序号	实施地点	具体地址
1	盐锅峡水电站	甘肃省临夏州永靖县盐锅峡镇
2	八盘峡水电站	甘肃省兰州市西固区新城镇
3	青铜峡水电站	宁夏青铜峡市青铜峡镇青铜峡水电站

### 2、招标范围：

本次招标将由中标人承包提供本招标文件中所规定的仪器设备，包含货物的选择、设计、制造、供货、包装、运输、现场交接、现场技术服务（每站不少于 30 天）、售后服务等，详见下表。

盐锅峡、八盘峡、青铜峡水电站大坝安全智能监测系统建设项目自动化改造传感器类采购  
拟采购货物一览表

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
一	<b>盐锅峡传感器类采购</b>				
(一)	<b>引张线系统设备采购</b>				
1	智能型电容式引张线仪	22	套	量程：20-50mm；分辨力：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃。	含安装附件
2	引张线线体	700	m	高强不锈钢丝Φ=1.0mm；	
3	引张线固定端	1	套	与引张线仪配套	含安装附件
4	引张线张紧端	1	套	与引张线仪配套	含安装附件
5	引张线人工读数仪设备	1	套	读数显微镜、与引张线仪配套	
(二)	<b>坝顶静力水准系统及工作基点设备采购</b>				
1	智能型电容式静力水准仪	25	套	智能型参数：量程：40-50mm；分辨力：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃。	含安装附件
2	静力水准连通管	400	m	PE管、与静力水准仪配套	含连接件
3	静力水准通气管	400	m	塑料软管、与静力水准仪配套	含干燥剂
(三)	<b>垂线监测系统设备采购</b>				
1	智能型电容式双向垂线坐标仪	4	台	量程：X方向25-50mm，Y方向25-50mm；分辨力：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃。	含安装附件

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
2	垂线线体	140	m	Φ 1.0mm 高强度不锈钢丝。	
3	倒垂线装置	2	套	规格按钢丝长度及尺寸配套	含浮子、油桶、支架等全套设备
4	正垂线装置	2	套	规格按钢丝长度及尺寸配套	含重锤、油桶、支架等全套设备
5	垂线读数盘	4	个	量程：X 方向 20-30mm，Y 方向 20-30mm；分辨力：0.1mm；精度：±0.3mm；环境温度：-20℃~+60℃。	含安装附件
(四)	<b>坝基静力水准系统设备采购</b>				
1	智能型电容式静力水准仪	6	套	智能型量程：40-50mm；分辨力：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃。	含安装附件
2	静力水准连通管	60	m	PE 管、与静力水准仪配套	含连接件
3	静力水准通气管	60	m	塑料软管、与静力水准仪配套	含干燥剂
(五)	<b>人工垂直位移测点设备采购</b>				
1	水准标点	32	个	材质：不锈钢、规格：国标	含安装附件
2	人工水准点保护装置	63	套	钢管、DN150、带保护盖。	含安装附件
(六)	<b>基础扬压力监测设备采购</b>				
1	扬压孔孔口装置	69	套	材质：不锈钢；类型：可不泄压更换压力表。含 0.4 级压力表、水龙头等。	含安装附件
2	渗压计	69	支	参数：钢弦式；量程：0.5Mpa、1Mpa；分辨率：0.05 %F.S；精度：±0.1%F.S。	含安装附件

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
(七)	<b>渗流量监测系统设备采购</b>				
1	量水堰堰板	5	块	不锈钢, 按堰槽尺寸定制, 含不锈钢测针、标尺。	
2	量水堰仪	5	台	参数: 钢弦式; 量程: 0-150mm; 分辨率: 0.05 %F.S; 精度: $\pm 0.3\%F.S$ 。	含安装附件
3	排水孔孔口装置	60	套	不锈钢, 带孔口保护盖。	
(八)	<b>地下水监测设备采购</b>				
1	渗压计	16	支	参数: 钢弦式; 量程: 0.5Mpa、1Mpa; 分辨率: 0.05 %F.S; 精度: $\pm 0.1\%F.S$ 。	含安装附件
2	孔口保护装置	16	个	不锈钢, DN110, 带加锁保护盖;	含安装附件
(九)	<b>环境量设备采购</b>				
1	综合气象站	1	套	1、湿度监测范围: 0-100%RH, 2、精度 0-100%RH 3、气温计量程: -50-80℃, 分辨率: 0.1℃; 准确度: $\pm 0.2^\circ C$ 。 4、气压计量程: 500-1100hpa; 分辨率: 0.1hpa; 准确度: $\pm 0.3hpa$ 。 4、风速传感器量程: 0-70m/s, 分辨率: 0.1m/s; 准确度: $\pm (0.3+0.03v)$ m/s。起动风速: $\leq 0.5m/s$ ; 5、风向传感器量程: 0-360°; 分辨率: 1°; 准确度: $\pm 3^\circ$ 起动风速: $\leq 0.5m/s$ ; 6、雨量计量程: 0-999.9mm; 分辨率: 0.5mm; 准确度: $\pm 4\%$ 降雨强度: 0-4mm/min。7、外接显示屏;	含安装附件

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
2	传感器电缆	200	m	1、电缆型号：与监测仪器配套。	
(十)	<b>自动化监测系统设备采购</b>				
1	<b>测量单元及网络</b>				
1.1	采集单元箱	9	台	采集模块保护、供电、线路集成； 每台可接入 16 通道采集模块 2 个；	含安装附件
1.2	16 通道采集模块	15	台	智能式兼容传感器：差阻式、弦式、电位器式、标准量式等。	含安装附件
1.3	防雷器	15	台	防雷电感应：500 W~1500W；瞬态电位差：<1000V。	
1.4	光网交换机	10	台	与采集系统配套	
2	<b>监控计算机系统设备采购</b>				
2.1	数据采集、管理软件	1	套	多工程版，与八盘峡水电站共用	
2.2	数据库软件	1	套	Sql SERVER	
二	<b>八盘峡传感器类采购</b>				
(一)	<b>引张线系统设备采购</b>				
1	智能型电容式引张线坐标仪	17	套	参数：量程：20-50mm；分辨力：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃。	
2	引张线线体	400	m	高强不锈钢丝 $\Phi=1.0\text{mm}$ ；	

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
3	引张线固定端	2	套	与引张线仪配套	
4	引张线张紧端	2	套	与引张线仪配套	
5	引张线人工读数装置	1	套	读数显微镜、与引张线仪配套	
(二)	<b>垂线系统设备采购</b>				
1	智能型电容式双向垂线坐标仪	7	台	量程：X方向 25-50mm，Y方向 25-50mm；分辨力：0.05mm；精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ；环境温度： $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 。	
2	垂线线体	200	m	$\phi 1.0\text{mm}$ 高强度不锈钢丝。	
3	倒垂线装置	6	套	规格按钢丝长度及尺寸配套	
4	正垂线装置	1	套	规格按钢丝长度及尺寸配套	
5	垂线读数盘	7	个	量程：X方向 20-30mm，Y方向 20-30mm；分辨力：0.1mm；精度： $\pm 0.3\text{mm}$ ；环境温度： $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 。	
(三)	<b>坝基静力水准系统设备采购</b>				
1	智能型电容式静力水准仪	16	套	智能型量程：40-50mm；分辨力：0.05mm；精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ；环境温度： $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 。	
2	静力水准连通管及连接件	300	m	PE管、与静力水准仪配套	
3	位移计	1	支	量程：0-50mm；分辨率：0.03 %F.S；精度： $\pm 0.1\%F.S$ 。	
4	静力水准通气管	500	m	塑料软管、与静力水准仪配套	

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
(四)	接缝变形监测设备采购				
1	三向测缝计	7	套	参数：钢弦式；量程：50-100mm；分辨率：0.05 %F.S；精度： $\pm 0.2\%F.S$ 。	
(五)	基础扬压力监测设备采购				
1	测压管孔口装置	51	套	材质：不锈钢；类型：可不泄压更换压力表。含0.4级压力表、水龙头等。	
2	渗压计	51	支	参数：钢弦式；量程：0.5Mpa、1Mpa；分辨率：0.05 %F.S；精度： $\pm 0.1\%F.S$ 。	
(六)	渗流量监测系统设备采购				
1	量水堰堰板	2	块	不锈钢，按堰槽尺寸定制，含不锈钢测针、标尺。	
2	量水堰仪	2	台	参数：钢弦式；量程：0-150mm；分辨率：0.05 %F.S；精度： $\pm 0.3\%F.S$ 。	
3	排水孔孔口装置	55	套	材质：不锈钢，带孔口保护盖。主管径：DN110 溢流管径：DN25	
(七)	地下水监测设备采购				
1	渗压计	26	支	参数：钢弦式；量程：0.5Mpa、1Mpa；分辨率：0.05 %F.S；精度： $\pm 0.1\%F.S$ 。	
2	孔口保护装置	26	个	不锈钢，DN110，带加锁保护盖；	
(八)	环境量设备采购				
1	综合气象站	1	套	3、湿度监测范围：0-100%RH， 4、精度 0-100%RH	



序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
				5、气温计量程：-50-80℃，分辨率：0.1℃；准确度：±0.2℃。 6、气压计量程：500-1100hpa；分辨率：0.1hpa；准确度：±0.3hpa。 4、风速传感器量程：0-70m/s，分辨率：0.1m/s；准确度：±(0.3+0.03v) m/s。起动风速：≤0.5m/s； 5、风向传感器量程：0-360°；分辨率：1°；准确度：±3° 起动风速：≤0.5m/s； 6、雨量计量程：0-999.9mm；分辨率：0.5mm；准确度：±4%降雨强度：0-4mm/min。 7、外接显示屏；	
2	传感器电缆	200	m	1、电缆型号：与监测仪器配套。	
(九)	自动化监测系统设备采购				
1	测量单元及网络				
1.1	采集单元箱	14	台	采集模块保护、供电、线路集成；每台可接入 16 通道采集模块 2 个	
1.2	16 通道采集模块	21	台	智能式兼容传感器：差阻式、弦式、电位器式、标准量式等。	
1.3	防雷器	21	台	防雷电感应：500 W~1500W；瞬态电位差：<1000V。	
1.4	光网交换机	8	台	与采集系统配套	
2	监控计算机设备采购				
2.1	数据采集、管理软件	1	套	多工程版，与八盘峡水电站共用	

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
2.2	数据库软件	1	套	Microsoft SQL Server 标准 5 用户	
(十)	水准控制网设备采购				
1	不锈钢水准标志	5	个	材质：不锈钢，规格：国标	
(十一)	人工垂直位移测点设备采购				
1	水准标点	30	个	材质：不锈钢，规格：国标	
2	人工水准点保护装置	50	套	钢管、DN150、带保护盖。	
三	青铜峡传感器类采购				
(一)	智能测站处倒垂线监测设备采购				
1	人工垂线瞄准仪	2	台	MZ-1 型，量程：X 方向：-15~15mm，Y 方向：-15~15mm；最小分辨值：0.1mm	
2	自动化垂线坐标仪	2	台	RZ-40S，量程：50mm，分辨力：0.01mm，精度：0.2mm	
3	倒垂线装置	2	套	DC-40 型，浮力：35~40Kg；浮桶浮子：Φ720×435mm，全不锈钢材料	浮筒、浮子、垂线夹具等配套设施
4	垂线纲钢丝	70	m	Φ1.2mm	
5	垂线锚固块	2	个	倒垂线专用锚固块	
(二)	大坝沉降自动化监测设备采购				

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
1	<b>坝顶静力水准监测设备采购</b>				
1.1	智能型电容式静力水准仪	31	套	量程：40-50mm；分辨率：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃	含保护箱
1.2	静力水准连通管及连接件	650	m	含防冻液、硅油	
1.3	电容式双金属管标坐标仪	1	套	量程：50mm，精度0.1mm	
2	<b>基础廊道静力水准监测设备采购</b>				
2.1	智能型电容式静力水准仪	41	套	量程：40-50mm；分辨率：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃	含测点保护箱
2.2	静力水准连通管及连接件	610	m	含防冻液、硅油	
2.3	电容式双金属管标坐标仪	3	套	量程：50mm，精度0.1mm	
3	<b>厂房静力水准监测设备采购</b>				
3.1	智能型电容式静力水准仪	16	套	量程：40-50mm；分辨率：0.05mm；精度：±0.1mm；环境温度：-20℃~+60℃	含测点保护箱
3.2	静力水准连通管及连接件	290	m	含防冻液、硅油	
4	<b>自动化数据采集设备采购</b>				
4.1	16 通道综合测量单元	8	台	配置 16 个通道，即 2 个 NDA 数据采集智能模块，每个模块 8 个独立的 RS485 信号通道。	
4.2	8 通道综合测量单元	5	台	配置 8 个通道，即 1 个 NDA 数据采集智能模块，每个模块 8 个独立的 RS485 信号通道。	

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
4.3	防雷器	4	台		
4.4	数据采集单元保护箱	12	台		
(三)	大坝裂缝监测自动化设备采购				
1	坝体裂缝监测设备采购				
1.1	三项测缝计	16	支	振弦式，拉伸 50mm，压缩 1mm，分辨力 $\leq 0.1\%F \cdot S$ ，耐水压 1.0MPa/2.0MPa，输出信号：RS-485 信号，含支架、保护箱等配套设施。	
1.2	单项侧缝计	1	支	振弦式，拉伸 50mm，压缩 1mm，分辨力 $\leq 0.1\%F \cdot S$ ，耐水压 1.0MPa/2.0MPa，输出信号：RS-485 信号，含支架、保护箱等配套设施。	
2	自动化数据采集设备采购				
2.1	MCU 数据采集单元	3	个	配置 16 个通道，即 1 个 16 通道 NDA 数据采集振弦式模块。	
2.2	MCU 数据采集单元	3	个	配置 8 个通道，即 1 个 8 通道 NDA 数据采集振弦式模块。	
2.3	仪器保护罩	17	个	尺寸根据现场安装位置定制不锈钢材质，壁厚 1.5mm，尺寸 15×40×10cm。	
(四)	绕坝渗流监测设备采购				
1	渗流监测设备采购				
1.1	渗压计	13	支	振弦式，量程：1.0MPa；分辨率 $\leq 0.025\%F \cdot S$ ，精度 $\pm 0.1\%F \cdot S$	

序号	产品名称	数量	单位	技术要求	备注
2	自动化数据采集设备采购				
2.1	钢弦式数据采集单元（MCU）	7	个	1 台 MCU，内部配置 1 个 2003 主模块	
2.2	无线数据采集终端	7	个	7 个从站	
2.3	4G 无线网关	1	台	1 个主站，与无线数据采集终端配套	

3、交货时间：合同签订 7 日内供货。

4、交货地点：盐锅峡、八盘峡、青铜峡水电站大坝安全智能监测系统建设项目项目部指定地点。

### 三、投标人资格要求

投标人必须满足以下全部资格要求：

1、满足“拟采购货物一览表”中规定的技术要求。

2、保证货物是原厂生产的全新的、未使用过的、完整的、按特定的标准设计的，技术水平是先进的、成熟的、质量是优良的，货物的造型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。保证货物不存在由于设计、材料或工艺的原因所造成的缺陷，或由于响应人的任何行为所造成的缺陷。乙方应保证所交付的技术资料完整统一和内容正确的，并能满足货物的安装、调试、运行和维修的要求。

3、采用的全部监测仪器设备，必须具有在国内**2个中等以上工程中成功应用5年以上的实例**，并提供相应的用户证明。进口仪器设备必须提供厂家的相关证书。

**投标人必须为设备制造厂商，必须是在中国境内/外注册的企业法人。**

4、投标人必须是依照中华人民共和国法律设立并在中华人民共和国境内/外登记注册的独立法人，具有独立承担民事责任的能力，是增值税一般纳税人，能开具增值税专用发票。

5、投标人具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业，财产被接管、冻结、破产状态。

6、所有仪器设备及其附属设施均必须持有制造厂家提供的标准校准度、检验证书和报告及产品制造厂家的长期售后服务保证。

7、监测仪器设备制造厂家的 ISO9001 质量体系认证书。

8、本次招标不接受联合体投标。

9、**本设备不接受代理商投标。**

10、应提交的仪器设备资料包括：

仪器制造厂家名称、地址、资质、生产许可证；

仪器产品出厂检验合格证、仪器使用说明书；

仪器型号、规格、技术参数及工作原理；

测量方法、精度和范围；

检验、校正、测试方法和程序；

人员和设备安全的注意事项；

制造厂家提供的所有其它资料；  
仪器和读数设备的定期检验、校正和率定方法；  
维修的要求和程序；  
故障检查和维修指南；  
零配件清单（包括消耗品和工具）；  
原装进口监测仪器设备的报关单复印件；  
监测仪器设备制造厂家的 ISO9001 质量体系认证书；  
厂家的监测仪器设备产品介绍书。

11、成为“中国电力建设股份有限公司集中采购电子平台”合格供应商 (<http://ec.powerchina.cn>)。

12、投标人不得存在下列情形之一：

12.1 被列入集团公司及招标人禁止合作名单范围内的（包括被列入黑名单、慎用名单、停止采购和停止授标名单的）；

12.2 在国家企业信用信息公示系统（查询网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>）被列入严重违法失信企业名单的；

12.3 财务账户以及主要资产被冻结、查封的（查询网址：<http://wenshu.court.gov.cn/>）；

12.4 被法院列为被执行人（查询网址：<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>），且不能提供已经履行完毕相应生效判决确定的义务的；（被法院列为被执行人（查询网址：<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>），招标人认为可能影响本招标项目执行且不能提供已经履行完毕相应生效判决确定的义务的。）

12.5 《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》禁止投标的情形；

12.6 未如实陈述有关否决项和/或减分项内容的；

12.7 可能导致供应商资格或合同履行能力丧失的其他情形。

13. 本次招标采用资格后审方式，开标后由评标委员会对投标人的资质进行审查，资格条件没有达到招标文件规定要求，评标委员会将否决其投标。

#### 四、招标文件的获取

1、凡满足本公告规定的投标人资格要求并有意参加投标者，请于 2024 年 9 月 13 日至 2024 年 9 月 20 日 17:00 前（北京时间）在中国电建设备物资集中采购平台（<https://ec.powerchina.cn>，以下简称“集采平台”）获取招标文件。

2、有意参加投标者需在线上传下列资料后方可下载标书：

2.1 购买招标文件经办人 身份证 和法定代表人签发的 针对本招标项目 购买招标文件 授权委托书（加盖公章）扫描件（合并文件上传）；

2.2 购买招标文件有效依据。

3、招标文件每套工本费：本次招标不收取标书费

#### 五、投标文件的递交

1、投标文件递交的截止时间为 2024 年 10 月 8 日 09 时 30 分（北京时间），投标人应在截止时间前通过集采平台递交电子投标文件。

（1）本次采购将通过集采平台全程在线开展，电子投标文件的加密、提交、解密及签到等流程须各投标人在线进行操作。投标人须提前办理 电子钥匙 用于在线投标，请登陆集采平台服务中心或咨询客服，了解集采平台操作和电子钥匙办理的具体事宜，并严格按照要求进行在线投标，因操作流程失误造成的投标失败将由投标人自行承担后果。

集采平台客服电话：4006274006 转 06

电子钥匙办理客服电话：010-56032365

（2）各投标人须登陆集采平台使用电子钥匙进行电子投标文件的编制、加密和在线投递。请各投标人充分考虑文件大小、网络速度的影响并预留充足的时间，逾期将无法提交（电子投标文件的在线投递建议至少提前 12 小时完成）。

（3）各投标人须使用电子钥匙登录集采平台投标管家客户端进行在线签到，在线签到的截止时间同电子文件的递交截止时间，未进行在线签到的投标人将无法进行后续投标流程（为保证签到环节顺利完成，建议提前 1 小时完成在线签到）。

（4）投标截止时间后，各投标人须使用电子钥匙登陆集采平台投标管家客户端对投标文件进行在线解密。

2、投标截止时间及递交地点如有变动，招标人将及时通过 集采平台 通知所



有已购买招标文件的投标人。

3、递交投标文件前须在中电建集中采购电子平台向中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司申报合格供应商资格（无审查费用），成为合格供应商后方可进行投标文件递交和开标。因投标人自身原因导致合格供应商资格未能申报成功，造成投标文件无法递交和开标的，由投标人承担其全部后果。

## 六、发布公告的媒介

本次招标公告在中国电建招标与采购网（<http://bid.powerchina.cn>）、中国电建设备物资集中采购平台（<https://ec.powerchina.cn>）、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司网站（<http://www.nwh.cn>）上发布。

## 七、联系方式

招标人：中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司

地 址：西安市雁塔区丈八东路 18 号

邮 编：710065

联 系 人：张工

电 话：029-85697255/19992915702

邮 箱：1433365964@qq.com

## 八、监督机构

监督机构：中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司

监督电话：029-85697777

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司

2024 年 9 月 13 日