

招标文件

项目名称：国家建筑工程质量监督检验中心设备采购

国家建筑工程质量监督检验中心

二〇一八年十月

第一部分 投标邀请

根据《中华人民共和国招标投标法》，国家建筑工程质量监督检验中心 2018 年设备采购面向社会公开招标，择优选择中标单位，现进行国内邀请招标，欢迎符合条件的各供应商参加投标。

- 1、项目名称：国家建筑工程质量监督检验中心设备采购
- 2、项目清单：详见第四部分：标的清单
- 3、招标文件公布时间：2018 年 10 月 11 日
- 4、送达投标文件截止时间：2018 年 11 月 7 日 17: 00
- 5、送达投标文件地点：国家建筑工程质量监督检验中心质量部 113 室
- 6、送达投标文件时招标代表须出示居民身份证（非法定代表人还须提供《法定代表人授权书》复印件）
- 7、招标地点：国家建筑工程质量监督检验中心
- 8、招标结果由国家建筑工程质量监督检验中心以书面或 E-mail 形式通知各投标公司。
- 9、联系单位：国家建筑工程质量监督检验中心质量部

地址：北京朝阳区北三环东路 30 号

电话：010-64517235

传真：010-84281338

<http://www.cabr-betc.com>

E-mail: yshuang1985@hotmail.com

邮政编码：100013

联系人：姚爽

第二部分 投标人须知

一 说明

1. 投标人基本资质要求

- 1) 在中国境内注册的独立法人，从事设备、仪器生产与销售的企业。
- 2) 注册资金 100 万（壹佰万）元人民币以上且有能提供设备的供应商。
- 3) 投标人如为代理商，则必须具备制造厂商的授权书。
- 4) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

2. 投标费用

投标人承担所有参加投标的有关费用。

采购文件可从中心网站 (<http://www.cabr-betc.com>) 自行免费下载。

3. 投标截止时间： 2018 年 11 月 7 日下午 17:00 时（北京时间）。

4. 开标时间： 2018 年 11 月 12 日起陆续开标。

二 招标文件

投标人应认真阅读招标文件所有的事项、规格及技术指标等。如投标人没有按照招标文件要求提交恰当资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致投标被拒绝。

1. 招标文件的澄清

发现招标文件中有参数或指标需要修改的投标人，请以书面或电话形式与招标联系人沟通，联系人与技术负责人及相关领导讨论后，将澄清的结果以书面、电子邮件、电话等方式通知投标人和潜在投标人。

2. 招标文件的修改

在投标截止期 1 个工作日前，国家建筑工程质量监督检验中心可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。修改后的招标文件应以书面形式或电子邮件的方式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向国家建筑工程质量监督检验中心回函确认。

为使投标人准备投标时有足够的时间对招标文件的修改部分进行研究，国家建筑工程质量监督检验中心有权决定是否延长投标截止期。

三 投标文件的编制

1. 投标范围及投标文件中计量单位的使用

投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 投标内容填写说明

- 1) 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的资料及数据，将导致投标被拒绝。
- 2) 所有投标均以人民币投标。投标人的投标应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 3) 投标人应准备投标文件正本 1 份和副本 1 份（A4 幅面），每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。
- 4) 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字并加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在修改的每一页上签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 5) 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人签字或盖章后才有效。
- 6) 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

- 7) 在合同执行过程中，投标方承诺的投标不得上调。

四 投标文件的递交

1. 投标文件的密封和标记

送达投标文件时，信封上均应：

- 1) 标明项目名称。
- 2) 在信封的封装处加盖投标人公章。
- 3) 信封上还应写明投标人名称和地址。

2. 投标截止期

- 1) 投标人应在邀请书中规定的截止日期和时间内，将投标文件递交国家建筑工程质量监督检验中心。
- 2) 国家建筑工程质量监督检验中心有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，国家建筑工程质量监督检验中心和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。
- 3) 国家建筑工程质量监督检验中心有权拒绝并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

五 招标评审

1. 评标小组

国家建筑工程质量监督检验中心将根据工作安排，适时组织相关领导、技术专家和有关部门负责人组成招标评审小组对各投标项目进行评审。

2. 投标文件的澄清

在评审期间，招标小组有权以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清。投标人澄清应在招标小组规定的时间内以书面方式进行。

澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

3. 评审及保密

送达投标文件之后，直到授予成交商合同止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

六 确定中标单位

评标小组将根据投标人按照本须知规定递交的投标文件和招标小组认为其它必要的、合适的资料，对投标人的财务、技术和生产能力等进行审查。审查通过后，国家建筑工程质量监督检验中心将成交通知授予该投标人。对同一型号的仪器设备原则上实行低价中标。

第一成交候选人若不具备圆满履行合同的能力，国家建筑工程质量监督检验中心将按顺序对下一个成交候选人进行审查并作出相应的通知。

投标人应自收到成交通知书之日起 5 个工作日内签订合同，否则按撤回投标处理。

招标文件、成交商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

第三部分 招标具体要求

一 项目说明

国家建筑工程质量监督检验中心 1985 年由中国建筑科学研究院负责筹建，1989 年通过国家技术监督局的审查认可及计量认证，1999 年通过中国实验室国家认可委员会的“三合一”评审（计量认证、审查认可和实验室认可），是国家依法授权的有公正地位的建筑工程质量监督检验机构。

中心承担建筑工程、建筑产品及有关工程材料的质量监督检验工作。包括：国家监督抽查、仲裁、实行生产许可证产品、认证产品的检验以及新产品鉴定和委托检验工作。（更多内容参见中心网站 www.cabr-betc.com）。

二 投标文件格式

向国家建筑工程质量监督检验中心提供包括以下内容的投标文件：

1. 投标函。
2. 营业执照（加盖单位公章的复印件）。
3. 《法定代表人授权书》（法定代表人不能参加招标时出具）。
4. 参加投标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明。
5. 投标单位情况表。
6. 报价表。报价表中应含仪器设备清单。

第四部分 标的清单

标的 1：检测仪器

- | | |
|-------------|--|
| 一 反向弯曲试验机 | 数量：1 台 |
| | 参数：满足 GB/T 1499.2-2018 中 7.5.1, 7.5.2 条要求。HRB500HRB600 直径 50mm 钢筋的正向及反向弯曲。 |
| 二 扭转试验机 | 数量：1 台 |
| | 参数：可扭转 0-10mm 钢丝线材，满足 GB/T 5223-2014 中 8.7 条规定使用要求。 |
| 三 金属线材缠绕试验机 | 数量：1 台 |
| | 参数：可扭转 0-10mm 钢丝线材，满足 GB/T 25835-2010 中 10.5 条规定使用要求。 |
| 四 维氏硬度计 | 数量：1 台 |
| | 参数：可测量 GB/T 1231-2006 钢结构用大六角头高强螺栓、螺母、垫片的维氏硬度 HV30。 |
| 五 静水天平 | 数量：1 台 |
| | 参数：0.0001g。 |
| 六 国际橡胶硬度计 | 数量：1 台 |
| | 参数：符合 GB/T 6031-2017。 |
| 七 倾角仪 | 数量：2 台 |
| | 参数：精度：0.005°，双轴倾角测量，测量范围±15°。 |

八 硫酸铜参比电极

数量：2 台

参数：

- 1、临界电流密度：+38~-10uA/cm²;
- 2、电位精度：≤±10mV;
- 3、电极设计寿命：补充硫酸铜之后继续使用;
- 4、开路电位：+316 mV(V,CSE)。

九 电压表

数量：2 台

参数：

- 1、精度等级：0.5、0.2 级，频率表 0.1 级;
- 2、显示：四位 LED 显示;
- 3、标称输入：电流 AC1A、AC5A、DC20mA 等；电压 AC100V、AC220V、AC380V、DC75MV 等;
- 4、过量程持续：1.2 倍，瞬时：电流 10 倍（5 秒），电压 2 倍（10 秒）；
- 5、频率：50/60Hz±10%;
- 6、辅助电源：AC220V±10%或 AC/DC 85~265V;
- 7、功耗：≤4。

十 二氧化氮测试仪

数量：1 台

参数：量程：0.00~30.00ppm。

十一 二氧化硫测试仪

数量：1 台

参数：量程：0.0~30.0ppm。

十二 一氧化氮测试仪

数量：1 台

参数：量程：0.0~140.0ppm。

十三 氧浓度测试仪

数量：1 台

参数：量程：含量为 0-30%。

- 十四 硫化氢测试仪 数量：1 台
参数：量程：0-500ppm。
- 十五 瓦斯测试仪 数量：1 台
参数：量程：含量为 0-5%。
- 十六 光透过率仪 数量：1 台
参数：量程：光透过率：0-100%（10M/100M），
能见度：1-5000M。

标的 2：检测仪器

- 一 地震波探测仪 数量：1 台
参数：
1. 主机：1 台；
 - 1.1 采集系统：采集器和主控系统分离，数据通讯采用无线 wifi 传输；
 - 1.2 通道数：12 道；
 - 1.3 采样率：192kHz（采样间隔：5.2 μ s）、96kHz（采样间隔：10.4 μ s）、48 kHz（采样间隔：20.8 μ s）、24 kHz（采样间隔：41.6 μ s）、12 kHz（采样间隔：83.2 μ s）、6 kHz（采样间隔：166.4 μ s）、3 kHz（采样间隔：333.8 μ s）等多档可选；
 - 1.4 频率响应：0.1Hz—5kHz；
 - 1.5 A/D 转换位数： $\Delta \Sigma$ 24 位；
 - 1.6 动态范围：126dB；
 - 1.7 噪音：全频状态下 $<1\mu$ V；
 - 1.8 幅度一致性：优于 $\pm 0.2\%$ ；
 - 1.9 相位一致性：优于 ± 0.01 ms；
 - 1.10 内置锂电池：工作时间大于 8 小时；
 - 1.11 快速外触发线：1 根；
 - 1.12 前放增益：1 倍，10 倍，100 倍可选；

2. 平板电脑（主控系统）：1 台；

2.1 操作系统：Windows7；

2.2 续航时间：8 小时；

2.3 其他要求：防水，防尘等级达到 IP65 标准，抗震动、抗冲击；

3. 三分量探头：4 根；

3.1 耦合剂耦合探头

探头类型：加速度型；

灵敏度：2.5V/g；

频带：1Hz-5kHz；

耦合方式：黄泥或黄油耦合；

3.2 直耦合探头

探头类型：加速度型；

灵敏度：2.5V/g；

频带：1Hz-5kHz；

耦合方式：不需任何耦合剂，利用机械装置使探头和隧道岩壁紧密耦合；

4. 探头推杆：总长不少于 2 米，可方便拆卸，易于运输；

5. 数据处理软件：

5.1 制备观测系统

5.2 真振幅恢复

5.3 速度拾取

5.4 波场分离，利用拉动变换或者 F-K 滤波，提取超前方向波；

5.5 反 Q 滤波

5.6 速度分析

5.7 偏移成像，利用克西霍夫偏移对超前方向成像

5.8 异常界面提取

5.9 岩石物理属性分析，对隧道超前方向介质纵横波速度、弹性模型、泊松比等岩石物理属性分析，并形成成果图表；

6. 数据采集软件：1 套；

6.1 记录工区

6.2 识别背景噪音

6.3 现场质量控制。

二 地质雷达天线

数量：1 台

参数：

1 劳雷公司主频 100MHz，单体屏蔽天线

2 用于隧道地质超前预报

3 与劳雷 SIR-3000 便携式地质透视仪适配

标的 3：检测仪器

一 桥检车

数量：1 台

放置地点：湖南湘潭

参数：18 米桁架式手动版；排放标准不低于国五，柴油。

具体作业参数要求为：①最大水平作业幅度不小于 18 米，跨越人行道宽度不小于 2.5 米，跨越护栏高度不小于 3.5 米，工作平台最大作业深度不小于 7.5 米，工作平台宽度不小于 1 米；②作业平台最大均布荷载不小于 800KG，作业平台最大远端荷载不小于 400KG，第一回转转动范围 0~90 度，第二回转转动范围 0~180 度；

行驶参数要求为：①最高行驶车速不低于 100km/h，轴距不低于 5500mm，最小离地间隙不小于 240mm，发动机净功率不低于 220kw，轮胎规格为 12R22.5；

其它配置要求为：驾驶室冷暖空调，电动门窗，电动后视镜，液晶组合仪表。

标的 4：检测仪器

一 桥梁挠度仪

数量：1 台

参数：

1、测量精度：

像素分辨率：1/200

位移分辨率：0.01mm（10m）

位移幅值±0.1mm；

2、测量参数：位移、坐标、拉伸、间距、冲击系数、频率、阻尼比、衰减系数；

3、测量距离：0~500m；

4、测量范围：mm² 到 >m²；

5、采样频率：动态测量 300HZ, 100 点同步 100HZ；

6、相机像素：2Mpixel；

7、防护等级：IP65；

8、标定方式：标定模块测距标定法与两点、三点标定法；

9、相机外参自动记录校正：自动记录测头各测点的距离，角度，仪器温度，并自动校正相机姿态与各测点比例系数；

10、录像帧数：60fps；

11、数据传输方式：千兆网；

12、系统可拓展测头：≤8 台；

13、具有光线补偿功能，户外测量时，消除光线变化对测量结果的影响；

14、各点数据、曲线同步实时显示。可以实现在测量过程中，同步实时显示各测点的数值及曲线变化；

15、镜头：50mm 焦距；

16、数据采集与实时显示模块：光照补偿，扰动分析，目标点质量评价，设置基点，丢点自动找回，外触发，超限预警；

17、数据自动分析模块：智能滤波，自动分析挠度最大、最小值，冲击系数，区间频率，阻尼比，衰减系数，数字滤波，均值滤波，基线自调整，删除曲线，功率谱，生成 EXCEL, 试验报告自动生成；

18、视频录制与分析模块：非压缩格式视频录制；反复测量分析可视范围内任意位置变化情况。

数量：1 台

参数：

- 1、检测距离：0.2~60m；
- 2、检测距离精度：0~33m 内，优于±1mm；
- 3、角度精度：优于 0.01° ；
- 4、自动、定点检测时，方位角范围 60° ~300° ；
- 5、温度范围：-10~ + 45℃。

二 隧道断面仪

标的 5：检测仪器

一 静态应变采集仪系统

数量：5 台

参数：含 3 只无线静态网关

- 1、测点数：16 测点；
- 2、量程：±15000μ ε / ±30000μ ε / ±60000μ ε 可设置；
- 3、通讯方式：a、单台设备通过 USB 线与电脑直连；b、网线总线通讯；c、Zigbee 无线通讯（支持路由，单台间无线距离 50 至 500m）；
- 4、分辨率：0.5μ ε / 1μ ε / 2μ ε （根据量程）；
- 5、测量精度：±0.2% RD ±1 μ ε （量程 ±30000μ ε ）；
- 6、平衡方式：初读数法；
- 7、平衡范围：±1.5 Ω / ±3 Ω / ±6 Ω （根据量程）；
- 8、桥压：DC2V；
- 9、稳定性：温漂：<1 μ ε /℃；时漂：<3 μ ε /4h；

- 10、采样速率：1Hz/2Hz；
- 11、桥路类型：全桥、半桥、1/4 桥（120Ω 应变片无补偿）、1/4 桥（公共补偿片）、三线制自补偿应变片、电压输入（热电偶）、电阻及电阻型传感器（支持三线制）、4-20mA 变送器等；
- 12、桥路设置方式：每通道独立设置；
- 13、接口：快装卸端子排；
- 14、内置可充电锂离子电池，可边充电边工作；
工作时间：约 72h；
- 15、系统容量：最多 256 台设备同时工作；
- 16、电池容量：3.7V/10AH；
- 17、结构形式：箱式；
- 18、尺寸(L*W*H, mm)：330*236*126。

二 锚杆质量检测仪

数量：1 台

参数：

- 1、采样精度：浮点插值补偿至 24 位；
- 2、最大采集频率：500KHz, 可调；
- 3、最小采样间隔：2us, 可调；
- 4、最大采集点数：20,000 个, 可调；
- 5、幅值测量级线性：±0.3dB/6dB；
- 6、声时长度不确定度：<1.0% (锚杆长度大于 1m)；
- 7、锚杆长度、灌浆密实度测试范围：最大 20m；
- 8、锚索长度测试范围：0.5m-60m；
- 9、工作温度：-10~50℃ ；
- 10、可接收信号通道数：2 通道。

三 双桥静力触探仪

数量：1 台

参数：

- 1、贯入速率为 (20±5) mm/s、垂直度小于 30' ；
2. 有效最小分度值≤0.05%FS；

3、时漂 $<0.01\%FS/h$ 、温漂 $<0.01\%FS/^{\circ}C$ ；检测总误差 $\leq 3\%FS$ ；

4、含测力传感器；

5、出厂对地绝缘电阻 $>500M\Omega$ ；

6、现场试验归零误差 $<3\%$ ；

7、300kPa 水压下恒压 2h 后绝缘电阻 $>300M\Omega$ 。

四 成孔质量超声检测仪

数量：1 台

参数：

1、测量范围 320~7200mm(孔径)；

2、频带宽度 1-500K；

3、最大深度分辨率 $\leq 5mm$ ，深度误差 $\leq 1\%$ ；

4、最大测量深度 150m；

5、超声频率 45kHz/63kHz/88kHz；

6、测量精度（水平精度） 0.2%FS；

7、声波准确度 $\leq 0.5\%$ ；

8、扫描速度 ≥ 20 次循环/秒；

9、含超声检测仪分析软件。