

# 招 标 文 件

项目名称：中国建筑科学研究院有限公司（国家建筑工程质量监督检验中心）设备采购

中国建筑科学研究院有限公司

国家建筑工程质量监督检验中心

二〇一九年五月

# 第一部分 投标邀请

---

根据《中华人民共和国招标投标法》，中国建筑科学研究院有限公司（国家建筑工程质量监督检验中心）2019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：2019年5月10日
- 4、送达投标文件截止时间：2019年5月24日17:00
- 5、送达投标文件地点：北京市朝阳区北三环东路30号国家建筑工程质量监督检验中心业务受理大厅
- 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经营部

地址：北京朝阳区北三环东路30号R座

电话：010-64517234

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

E-mail: 13811090976@139.com

邮政编码：100013

联系人：李鹏

---

## 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力提供设备的供应商或代理商。
- 3) 投标人如为代理商，则必须具备制造厂商的授权书及厂商资质证明文件。
- 4) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。
- 5) 公司法人、实际控制人、高管等均不是中国建筑科学研究院有限公司工作人员，并与中国建筑科学研究院有限公司任何工作人员或亲属不存在利益关系。

#### 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：** 2019 年 5 月 24 日下午 17:00 时（北京时间）。

**4. 开标时间：** 2019 年 5 月 27 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 10 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

建设工程检测设备，详见标的清单

## 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。
7. 投标人三年内无违规违纪、未受过政府行政处罚、与我司无关联性的声明文件。
8. 在国家企业信用公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/index.htm> 下载的信用报告
9. 证明具有履约能力的其他证明文件

# 标的清单

## 标的一

| 序号 | 设备名称               | 设备参数   | 数量  | 型号          | 单价 | 总价 | 备注           |
|----|--------------------|--|-----|-------------|----|----|--------------|
| 1. | 盐干湿复合腐蚀试验机         | 实验空间：1200 X1000 X 500 (WXDXH)m/m 外部尺寸：2550 X1800 X 1500 (WXDXH)m/m 电 源：380V 13KW 50/60HZ MAX:25A 温度范围：实验室：35℃~+60℃可控 饱和桶：+47℃~+63℃温度均匀度：≤2℃ 温度波动度：≤1.0℃生降温速率：1℃/M 实验状态（如 60℃干燥与 35℃常温实验）转换时间<0.5H（以上指标均在常压、空载条件情况下，距箱体内壁 1/10 空间内测试）湿度范围：20%RH~95%RH 湿度偏差：75%RH 以下±5%；75%RH 以上+2.-3%RH。 符合标准：GB/T 1771-2007、GB/T 10125-1997、GB/T 6458-1986、GB/T 10587-2006、GB/T 2423.17-2008、GB/T 2423.18-2008、ASTM B-117、IEC68-2-52 等 | 1   | WL-1002-100 |    |    | 轩世伟力仪器仪表有限公司 |
| 2. | 压缩徐变仪              | 1000kN，50kN，压板平整度不应大于 0.1mm/100mm  | 1 组 | 100t        |    |    | 天津市港源试验仪器厂   |
| 3. | 双卧轴混凝土试验用搅拌机（转速可调） | 结构形式双卧轴、误差小于 1mm<br>转速 0-90r/min 可调  | 1 台 | HC-HJS60    |    |    | 建研华测         |

|    |             |  |    |               |  |  |               |
|----|-------------|--|----|---------------|--|--|---------------|
| 4. | 全自动低温冻融试验箱  | -20℃~20℃气动水融自动循环   | 2台 | CLD           |  |  | 天津港元          |
| 5. | 内窥镜         | Anyty (艾尼提)  | 1  | 3R-PDEC64PLUS |  |  | 远焦            |
| 6. | 锚杆拉拔仪       | 海创高科   | 1  | HC-10         |  |  |               |
| 7. | 混凝土线膨胀系数测定仪 | 自动控制恒温水箱, 温度控制精度在 0.5℃以内; 差动式电阻应变计, 测距 250mm, 长杆温度计, 测温范围 0~100℃, 精度 0.1℃                                  | 1  | XPD-06D       |  |  | 天津市港源试验仪器厂    |
| 8. | 电通量测定仪      | 直流稳压电源的电压范围为(0~80)V, 能稳定输出 60V 直流电压, 电流范围应为(0~10)A, 精度应为±0.1V; 标准电阻精度为±0.1%; 直流数字电流表量程应为(0~20)A, 精度为±0.1%。 | 1台 | NEL-PEU       |  |  | 北京耐尔得仪器设备有限公司 |
| 9. | RCM 测定仪     | 电源应能稳定提供(0~60)V 的可调直流电, 精度应为±0.1V, 电流为(0~10)A, 温度计或热电偶的精度为±0.2℃  | 1台 | NEL-NTB       |  |  | 北京耐尔得仪器设备有限公司 |

## 标的二

| 序号 | 设备名称           | 设备参数   | 数量 | 型号       | 单价 | 总价 | 备注            |
|----|----------------|--|----|----------|----|----|---------------|
| 1  | 热变形维卡温度测定仪     | 升温速度 (120±10) °C/h, (12±1) °C/6min, (50±5) °C/h, (5±0.5) °C/6min。温度控制精度: ±0.5°C, 最大变形示值误差: ±0.001mm, 变形测量范围: 0-1.5mm。        | 1  | SF-360UA |    |    | 腾飞精密科技        |
| 2  | 电子式伺服疲劳试验机     | 最大试验力: ±8N, 精度范围 2%-100%FS, 动态波动度: ±0.5%FS 作动器最大行程: ±50mm (总行程 100mm), 示值精度±0.5%FS 主要试验波形: 正弦波、三角波、方波、斜波、正弦块波 试验频率范围: ≤1-5Hz | 1  | PWS-8    |    |    | 济南东测试验机技术有限公司 |
| 3  | 差示扫描量热仪        | 温度范围: 室温—1150°C; DSC 测量范围: ±500mW  | 1  | HSC-1    |    |    | 北京恒久实验设备有限公司  |
| 4  | Q008 手动撕破强度测定仪 | 撕裂力范围: A: 0~16N;0~32N;0~64N; 测力精度: ≤±1 分度; 外形尺寸: 400×210×395mm;  | 1  | Q008     |    |    | 上海泛标检测技术有限公司  |

### 标的三

| 序号  | 设备名称                | 设备参数  | 数量  | 型号        | 单价 | 总价 | 备注              |
|-----|---------------------|---|-----|-----------|----|----|-----------------|
| 10. | 高强螺栓轴力智能检测仪（抗滑移24路） | 螺栓规格不少于 M16-M30，轴力检测范围不小于 30kN-500kN，分辨率高于 0.1kN，仪表 2 小时零漂不大于 1kN，轴力示值误差、轴力重复性、长期稳定性均不大于 ±2%，每个轴力传感器检测精度在 1%以内。 | 1 套 | YJM-500   |    |    | 抗滑移 24 路（包含校准费） |
| 11. | 涂层测厚仪               | 测量范围（ $\mu\text{m}$ ）：0~1250；示值误差（ $\mu\text{m}$ ）： $\pm(3\%H+1)$   | 2   | TT220     |    |    |                 |
| 12. | 涂层测厚仪               | 北京时代  | 1   | TT210     |    |    |                 |
| 13. | 超声波测厚仪              | 北京时代  | 1   | TT100     |    |    |                 |
| 14. | 全站仪                 | 徕卡  | 3   | TZ05      |    |    | 需全套配件           |
| 15. | 超声波测厚仪              | 测量范围（1.2-200）mm，显示精度 3 $\mu\text{m}$  | 1   | TIME2136  |    |    |                 |
| 16. | 里氏硬度计               | 硬度制：HL、HRC、HRB、HV、HB、HS；精度：相对误差 $\pm 12\%$ HLC、示值重复性误差（HLC=12）  | 2   | TH152     |    |    |                 |
| 17. | 张力测试仪               | 深圳市金象源科技有限公司  | 1   | SL-10T    |    |    |                 |
| 18. | 扭矩扳手                | 1000Nm  | 1   | SE-01-k00 |    |    |                 |
| 19. | 扭矩扳手                | 340Nm   | 1   | SE-01-340 |    |    |                 |
| 20. | 金相镶嵌机               | 1、满足微小试样，如钢筋轴向剖切试样、小直径钢筋试样、小规格标准件等试样检验热压镶嵌，从而达到便于握持、保护试样边缘等；2、手动机械加压；3、模样筒直径：30mm；4、温控范围：0-200℃；5、功率：900W       | 1   | OX1301    |    |    | 品牌：ORTLAI       |

|     |              |   |    |          |  |  |                         |
|-----|--------------|---|----|----------|--|--|-------------------------|
| 21. | 金相磨抛机        | 1、用于材料金相检验时样品待检表面的粗磨、精磨、粗抛和终抛，手动持样和加力；2、双盘双电机，各盘独立工作；3、变频调度+4分档快速定速和快速换盘；4、磨抛盘直径230mm,并带有磨抛料压紧扣圈；5、磨抛盘转速100—1000r/min；6、磨抛盘可进行正转与反转切换；7、带有急停和甩干功能，可摆动式冷却水嘴；8、功率：1.2KW；9、随机最少配备4个工作盘（并带相应扣圈）   | 1台 | OMP2221  |  |  | 品牌：<br>ORTLAI           |
| 22. | 金相切割机        | 1、满足直径100mm以下光圆钢、螺纹钢、标准件（螺栓、扣件等）等与建筑材料有关的样品的截取和轴向剖切；2、落地型主机，全封闭结构，自循环冷却系统（并可轻松推进下机箱内）；3、手自一体控制，双轴移动，切面光亮、平行度好，无烧伤；4、耐油防水触摸屏控制；5、Y轴切割行程260mm,Z轴垂直升降行程大于180mm,Z轴并可在任意高度锁止；6、进料速度：0.05—mm/s,复位速度：0—400mm/min；7、切割片直径250—300mm;8、直驱式主轴，功率4KW,转速2800转/分钟；9、自循环冷却系统流量50L/min,带过滤；10、配备双侧双速夹紧夹具，配备直径16以下或M10以下标准件的轴向剖切夹具；11、传动丝杆采用304不锈钢、切割室工作台采用304不锈钢和T6铝合金； | 1  | OG6302   |  |  | 只要自动的。<br>品牌：<br>ORTLAI |
| 23. | 静态应力应变测试分析系统 | 每个采集器36测点；所有通道连续采样速率为5Hz；应变量程为 $\pm 60000 \mu \epsilon$ ；桥路方式：全桥、半桥、1/4桥（120 $\Omega$ 或350 $\Omega$ 三线制）和1/4桥（公共补偿）；模数转换器：24位 $\Sigma-\Delta$ A/D转换器；计算机通过百兆以太网、无线Wifi控制无限多台仪器并机工作。   | 1  | DH3816N  |  |  | 只要东华的                   |
| 24. | 里氏硬度计        | 测量范围（790 $\pm$ 40）HLD,测试精度U=3.0HLD,k=2  | 1  | bambino2 |  |  |                         |
| 25. | 2000测量仪      | 测量类型：力值/扭矩；适配力计等级0.1%；输入信号量程4.0mV/V；6通道；激励输出电压5V-交流；显示位数6位；额定显示分度30万；AD转换速率50次/秒；重复性、线性0.01%FS；增益温漂系数10ppm；mV/V准确度0.01%FS；通讯打印接口RS232；供电电源规格2节5号电池及220V-50Hz二者缺一不可。   | 2台 | 2000H2T  |  |  | 只要北京弘豪福安仪器有限公司生产的       |

|     |               |   |     |  |  |  |                     |
|-----|---------------|---|-----|--|--|--|---------------------|
| 26. | 金相显微镜         | <p>无限远光学系统，用于球墨铸铁 GB/T1348、优 16、质碳素结构钢、低合金高强度钢、全金结构钢等材料的金相分析原材料检验或材料 处理分析。</p> <p>1、放大倍数：50X-500X，瞳距范围：50-75mm；2、无限远光学系统；三目镜筒可安装摄影装置，20:80 分光比；3、目镜：平场高眼点大视野目镜 PL10X/22mm,带测微尺。目镜与观察筒配合孔径<math>\phi</math>30mm.标准眼点高度：467mm；4、观察筒可以 360° 自由旋转 45° 倾斜设计；5、宽电压变压器，15/13.4A ，输入 100-240V，12V100W 卤素灯箱(预定中心)，12V100W 卤素灯 ，灯源亮度可调，带灯源亮度指示条，带红外感应功能，自动开关电源；6、无限远平场明、暗场物镜：5X/0.15；7、无限远平场明、暗场物镜：10X/0.3；8、无限远平场明、暗场物镜：20X/0.4；9、无限远平场明、暗场物镜：50X/0.55；10、滤色片：LBD 滤色镜（<math>\Phi</math>32mm）；11、像素：630 万 12、分辨率：3072*2048 13、像素点尺寸：.4*2.4 14、含原厂图像处理软件（具有测量、自动曝光、多景深融合等功能）；15、金相图像分析包（金属金相分析软件包，包括不限于球墨铸铁 GB/T1348、优 16、质碳素结构钢、低合金高强度结构钢、全金结构钢等材料的金相分析）17、联想 PC 机一台，22 寸液晶屏，（含彩色激光打印机）</p> | 1   |  |  |  | 品牌：<br>SOPTOP<br>舜禹 |
| 27. | 金属超声波探伤仪      |   | 1   |  |  |  |                     |
| 28. | 钢筋焊接网抗剪夹具     | 满足标准 GB/T 1499.3 要求，适用钢筋直径 $\Phi$ 5- $\Phi$ 18。   | 1 套 |  |  |  |                     |
| 29. | 电动金属线材反复弯曲试验机 | 满足标准 GB/T 238 《金属材料 线材 反复弯曲试验方法》要求，适用钢丝直径 $\Phi$ 0.5- $\Phi$ 10mm，弯曲角度 $\pm 90^\circ$ ，可数字显示弯曲次数。   | 1 台 |  |  |  |                     |

## 标的四

| 序号 | 设备名称  | 设备参数  | 数量 | 型号 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|----|----|----|
| 1  | 疲劳试验机 | 满足《建筑抗震支吊架通用技术条件》GB/T 37267-2018 中 6.6 条的要求。幅值 20.4kg；频率 3Hz；正弦波 1000N 电动伺服直线缸：1 套；（含±1000N 负荷传感器、±50mm 位移传感器）；1 WinQuick 全数字伺服控制系统（含计算机）：1 套；WinQuick 软件系统：1 套；1 电气箱、电线电缆等 1 套；1 最大试验力：±1000N；1 试验力示值精度：2%-100%FS 范围内，各点均为±1.0%；1 试验力动态示值波动度：±0.5%FS；1 作动器最大位移：±50mm；示值精度±0.5%FS；1 主要试验波形：正弦波、方波、三角波、斜波以及正弦块波等。1 控制方式：位移或试验力。1 试验频率范围：0.01-5Hz；1 电机功率：AC, 约 0.75kW, 380V | 1  |    |    |    |    |

标的五

| 序号 | 设备名称          | 设备参数    | 数量 | 型号 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|---------------|---------|----|----|----|----|----|
| 1  | 电感耦合等离子体发射光谱仪 | 全谱直读，进口 | 1  |    |    |    |    |

## 标的六

| 序号 | 设备名称                   | 设备参数   | 数量  | 型号                 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|------------------------|--|-----|--------------------|----|----|----|
| 1  | 手持式惰性气体分析仪             | 品牌：芬兰斯巴莱克 总体规格 265*190*90 毫米重量 2 公斤操作条件 0 - 35 摄氏度湿度 0 - 90 % 相对湿度(无冷凝发生)主电源 16,8 伏锂电池 2.0 安时功耗 40 瓦电池充电器 锂电池充电器连接器 USB 和电池充电接头显示屏 128*64 像素液晶显示屏测量时间 2 秒软件 Sparklike Handheld 手持式惰性气体分析仪™电脑用数据记录软件数据记录能力 可记录 1900 次的测量数据 无损型现场惰性气体分析仪 | 1 台 | Sparklike 手持式氩气分析仪 |    |    |    |
| 2  | 绝热材料最高使用温度测试仪          | 满足 GB/T 17430 标准要求   | 1   |                    |    |    |    |
| 3  | 红外热成像仪                 | 品牌：美国 FLIR 型号： T360 测量范围： -20℃~+120℃和 0℃~+350℃<br>测量精度： ±2℃或读数的±2%尺寸： 106 x 201 x 125 分辨率： 0.01~1.0 可调<br>加工定制： 否类型： 便携式适用对象： 工业物体测温仪重量： 0.88  | 1 套 | FLIR T360          |    |    |    |
| 4  | 隔墙板抗弯破坏荷载、夹芯板抗弯承载力试验装置 | 满足 JG/T 169 和 GB/T 23932 标准要求  | 1   |                    |    |    |    |

## 标的七

| 序号 | 设备名称         | 设备参数  | 数量 | 型号                          | 单价 | 总价 | 备注           |
|----|--------------|---|----|-----------------------------|----|----|--------------|
| 1. | 粘结强度检测仪      | 海创高科  | 1  | HC-6000C                    |    |    |              |
| 2. | 盐水喷雾试验机      | 试验室外箱尺寸(cm): 107x60x118, 试验室温度: 盐水试验法(NSS ACSS) 35℃±1℃, 耐腐蚀试验法(CASS) 50℃±1℃, 压力桶温度: 盐水试验法(NSS ACSS) 47℃±1℃, 耐腐蚀试验法(CASS) 63℃±1℃。试验室容量: 108L, 盐水箱容量: 15L, 压缩空气压力: 1.00±0.01kgf/cm <sup>2</sup> , 喷雾方式: 程式喷雾。 | 1台 | HZ-2001B-60型标准型盐水喷雾试验机(触摸屏) |    |    | 加固胶盐雾试验      |
| 3. | 双控循环水浴锅      | 规格: 水浴内循环, 温度范围: +5℃~100.0℃, 恒温波动: ±0.1℃, 加热功率: 1500W, 水泵功率: 40W, 重量 13kg, 开口尺寸: 300×245mm  | 2台 | LY-HH-SAD                   |    |    | 加固胶快速老化试验    |
| 4. | 数显混凝土回弹仪     |   | 18 |                             |    |    |              |
| 5. | 数显高强回弹仪      | 标准能量为: 4.50J(N.m);<br>HRC 为 GZ20 的钢砧上;<br>率定值应为 88±2  | 7  |                             |    |    |              |
| 6. | 实验室分散搅拌研磨多用机 | 电机功率: 550W, 220V, 50HZ; 转速范围: 0~8000rpm; 定时时间: 非定时; 电机类型: 变频电机; 处理量: 2~5kg; 处理粘度: 10000cps; 升降行程: 240m; 料筒类型: 圆管支架, 双层料筒; 重量: 38kg。   | 1台 | JFS-400                     |    |    | 用于对双组份样品进行搅拌 |
| 7. | 砂浆数字回弹仪      | 测量范围: 2-15MPa; 钢砧率定值: 74±2  | 5  | HT20-D                      |    |    |              |
| 8. | 楼板测厚仪        | 测量范围: 40-850mm; 全量程精度: ±1mm   | 1  | LR-H800                     |    |    |              |

|     |            |  |     |                                |  |             |
|-----|------------|--|-----|--------------------------------|--|-------------|
| 9.  | 激光测距仪      |  | 1   |                                |  |             |
| 10. | 激光测距仪      |  | 3   | PD-E                           |  |             |
| 11. | 光泽度测试仪     | 满足 GB/T 9754 标准要求（三个角度）  | 1   |                                |  | 进口设备        |
| 12. | 贯入式砂浆强度检测仪 | 贯入仪贯入力为：800±8N；<br>工作行程：20±0.10mm.   | 4   | SJY800B                        |  |             |
| 13. | 分析天平       | 最大量程：220.0g；可读性：0.1mg；重复性误差：0.1mg；线性误差：±0.2mg  | 1 台 | ME 204E                        |  |             |
| 14. | 冻融循环试验机    | 外箱体部尺寸：W1410×H1000×D600mm 冻融温度范围：+50℃~-25℃，使用空冷温度：-25℃，使用水融温度：+35℃，设备净重 250kg，循环次数：0~9999 次，温度波动：≤±0.5℃，温度分辨率：0.01℃，总功率及电源：1.8KW，220V，噪音：≤65db | 1 台 | ZT-CTH-80L<br>（浸泡空冷法/快慢冻多功能机型） |  | 加固胶和干挂胶冻融试验 |
| 15. | 磁感仪（探头）    | 测量范围：（0~200）mm；不确定度/准确度：±1.0 mm  | 4   | PS200S                         |  |             |
| 16. | 超声波探伤仪     |  | 1   |                                |  |             |
| 17. | 测砖回弹仪      | 山东乐陵   | 2   | ZC4                            |  |             |
| 18. | 巴氏硬度计      | 数显，测量范围 0~100HBa，分辨率 0.1HBa  | 1 台 | GYZJ-934-1S                    |  | 复合材料支架硬度测试  |

## 标的八

| 序号 | 设备名称      | 设备参数  | 数量  | 型号          | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|-----------|---|-----|-------------|----|----|----|
| 1  | 电子万能材料试验机 | 载荷能力 100kN, 精度 $\pm 0.5\%$ , 速率 0.001~800mm/min, 配双压缩机风冷恒温箱 (-60 $^{\circ}\text{C}$ ~250 $^{\circ}\text{C}$ , 误差 2 $^{\circ}\text{C}$ ) | 1 套 | AGS-X+250mm |    |    |    |

## 标的九

| 序号 | 设备名称                      | 设备参数   | 数量  | 型号         | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|---------------------------|--|-----|------------|----|----|----|
| 1. | 现代环境<br>FH-1 型摩擦<br>系数测定仪 | 满足 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》要求  | 1   |            |    |    |    |
| 2. | 热空气老化<br>箱                | 250℃以内   | 1   |            |    |    |    |
| 3. | 冻融循环试<br>验仪               | 满足 JG/T 25-2017 标准冻融循环条件要求   | 1   |            |    |    |    |
| 4. | 电子万能试<br>验机               | 100kN, 试验机有效宽度跨距不小于 1300mm   | 1   |            |    |    |    |
| 5. | 低温箱                       | -10℃以上   | 1   |            |    |    |    |
| 6. | 导热仪                       | 测量范围: 试样热阻>0.1m·k/W λ 值: 0.02~0.5 热面温度: 室温~60℃冷面温度: 室<br>温~5℃试样尺寸: 300×300mm 电源电压: AC220V 2kW 环境条件: 温度 5~40℃, 相对<br>湿度<90%测量误差: ≤±5% | 1 套 | JW-3       |    |    |    |
| 7. | 标准 6 号粘<br>度杯             | 满足 GB/T 6753.4-1998 《色漆和清漆 用流出杯测定流出时间》要求   | 1   |            |    |    |    |
| 8. | SS15 砂浆抗<br>渗仪            | 满足 GB/T 23445-2009 要求  | 1   | SS15       |    |    |    |
| 9. | BGD 968 绝<br>缘电阻测试<br>仪   | 满足 GB 22374-2018 要求  | 1   | BGD<br>968 |    |    |    |

## 标的十

| 序号 | 设备名称             | 设备参数  | 数量 | 型号        | 单价 | 总价 | 备注   |
|----|------------------|---|----|-----------|----|----|------|
| 1  | 热失重分析仪 TG 209 F3 | <p>耐驰公司最新推出的热重分析仪 TG 209 F3 Tarsus®, 与 DSC 200 F3 Maia® 一起构成了高性价比的 F3 仪器系列, 不仅适用于聚合物领域的质量检测, 也适用于有机化学、药物、化妆品与食品领域的常规应用。</p> <p>TG 209 F3 拥有 0.1 μg 的超高称重解析度, 温度范围为室温~1000° C, 升温速率可在 0 K/min ~ 200 K/min 范围内任意设定。由于测温热电偶直接接触到样品坩埚底部, 保证了样品温度测量的准确性。仪器整体结构为垂直式装样系统, 样品支架自动升降, 不含吊丝或任何暴露而易损坏的部件, 可靠性高, 易于操作与维护。</p> <p>可选的 c-DTA®功能不仅适用于仪器的温度校正, 而且在热重测量的同时提供了关于样品热效应(包括带质量变化的挥发、分解与不带质量变化的熔融、玻璃化转变等)的重要信息。</p> <p>TG 209 F3 可选配包含 20 个样品位的自动进样器(ASC), 不同的坩埚类型可在同一次自动进样过程中搭配使用。</p> | 1  | TG 209 F3 |    |    | 进口设备 |
| 2  | 绝热用岩棉热荷重测试装置     | 满足 GB/T 11835-2016 标准要求   | 1  |           |    |    |      |

标的十一

| 序号 | 设备名称     | 设备参数   | 数量 | 型号 | 单价 | 总价 | 备注          |
|----|----------|--|----|----|----|----|-------------|
| 1  | 单体燃烧试验装置 | 满足 GB/T 20284-2006 要求，需配置进口氧分析仪、质量流量控制器、汇流排等 | 1  |    |    |    | 技术参数及配件需要协商 |

## 标的十二

| 序号 | 设备名称      | 设备参数   | 数量 | 型号      | 单价 | 总价 | 备注   |
|----|-----------|--|----|---------|----|----|------|
| 1. | 溶解氧测定仪    | 测量范围 (mg/l) 0.00~20.00<br>温度补偿 自动<br>测量精度 0--200% : ±1%<br>压力补偿 自动<br>工作温度 -5~50 ℃<br>温度范围 -40~85 ℃<br>测量方式 荧光法<br>测量范围 (mg/l) 0.00~20.00<br>温度测量 自动带温度传感器<br>温度精度 ±0.2℃<br>响应时间 10 sec<br>工作温度 0~50 ℃ | 1  |         |    |    |      |
| 2. | 环境测试舱     | 甲醛本底浓度≤0.006 mg/m <sup>3</sup> , 1 立方米   | 1  | VEOUS-E |    |    |      |
| 3. | 环境舱温湿度控制器 | 温度精度 1℃, 湿度 5%   | 2  |         |    |    | 设备改造 |
| 4. | 尘埃粒子计数器   | 粒径档别 0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0 (um), 检测等级十级~三十万级   | 1  | BCJ-1C  |    |    |      |

标的十三

| 序号 | 设备名称                                   | 设备参数               | 数量 | 型号            | 单价 | 总价 | 备注       |
|----|--|--------------------|----|---------------|----|----|----------|
| 1  | LAMBDA 750<br>紫外/可见/<br>近红外分光<br>光度计度仪 | 工作范围 190 - 3300 nm | 1  | LAMBDA<br>750 |    |    | 进口<br>设备 |

## 标的十四

| 序号 | 设备名称  | 设备参数               | 数量 | 型号 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|-------|--------------------|----|----|----|----|----|
| 1  | 耐火试验炉 | 符合 GB/T9978.1-2008 |    |    |    |    |    |