

### 《附件：采购设备清单明细》

序号	仪器名称	型号	采购数量	仪器要求	对应参数	对应标准
1	钢筋弯曲试验机	GW-40C	1 台	钢筋弯曲直径 mm: $\Phi 6 \sim \Phi 40$ 钢筋正向弯曲角度: $0 \sim 180^\circ$ (任意设定) 钢筋反向弯曲角度: $0 \sim 20^\circ$ (任意设定) 工作盘旋转速度 r/min: $< 3.7$ 辊心距离 mm: 165 工作盘直径 mm: $\Phi 580$ 电源功率: AC380V $\pm 10\%$ 三相四线 1.5kW 外形尺寸 mm: 1050 $\times$ 740 $\times$ 1170 重量 kg: 750	反向弯曲	《钢筋混凝土用钢材试验方法》(GB/T 28900)、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》(GB/T 1499.2)
2	残余变形引伸计	YYU-5/80-260SHB	1 台	1. 测量钢筋直径(mm): $\phi 5 \sim 40$ 2. 显示分辨率(mm): 0.001 3. 精度等级: 1 级 4. 匹配现有万能材料试验机	残余变形	《钢筋机械连接技术规程》(JGJ 107)
3	数显布氏硬度计	HQ-HBS3000	1 台	1. 具备 10 级的试验力; 2. 采用闭环式传感器加载、电子控制系统加载, 自动补偿实验力; 3. 高清光学系统和光电传感系统, 观察更清晰容易; 4. 通过键盘操作, 可选择试验方法与硬度之间的换算; 5. 具备硬度标尺转换功能; 6. 各项操作过程和试验结果的数据均可在 LCD 大屏幕显示; 7. 布氏标尺: HBW2.5/62.5、HBW2.5/187.5、HBW5/62.5、HBW5/125、HBW5/250、HBW5/750、HBW10/100、HBW10/250、HBW10/500、HBW10/1000、HBW10/1500、HBW10/3000 8. 试验力: 62.5kgf (612.9N)、100kgf (980.7N)、125kgf (1226N)、187.5kgf (1839N)、50kgf (2452N)、500kgf (4903N)、750kgf (7355N)、1000kgf (9807N)、1500kgf (14710N)、3000kgf (29420N)	硬度	《金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法》(GB/T 231.1)

				9. 测微目镜最小分度值：0.625um		
4	便携式 X 射线探伤机	XXG-2505	1 台	1. 电源容量：4kvA 2. X 射线管电压(峰值 kVP)：150~250 kVP 3. X 射线管电流(平均值)：5mA 4. 高压变压器输入电压波动：±1% 5. 焦点尺寸(mm × mm)：2.0×2.0 6. X 射线辐射角：40° +5°	内部缺陷探伤(射线法)	《焊缝无损检测 射线检测 第 1 部分：X 和伽玛射线的胶片技术》(GB/T 3323.1)
5	胶片烘干箱	LKHJG-	1 台	1、一次性烘干数量：80 张。 2、控温范围：室温+5℃—70℃； 3、温度波动：±1℃； 4、显示和给定允差：±2℃； 5、电源电压：AC220—240V/50—60Hz； 6、电热器功率：600W*2； 7、电机功率：15W； 8、工作室尺寸：605mm*375mm*520mm； 9、外形尺寸：640mm*500mm*940mm； 10、整机重量：54.5kg；		
6	黑白密度计	LK-586S	1 台	测量范围：D=0.00—5.00； 光孔直径：2mm； 观片灯亮度：100000Lux (30000cd/m <sup>2</sup> )； 观片灯观测黑度：≤3.5D； 观片灯窗口尺寸：92mm*68mm 备注：含密度片		
7	观片灯	LK-LED33T	1 台	台式观片灯，适合室内评片； 最大亮度：330000Lux (130000cd/m <sup>2</sup> )； 观测黑度：≤4.5D； 窗口尺寸：220mm*65mm。		
8	辐射剂量报警仪	LK-3600+	2 台	适用于检测 X、γ 和硬 β 射线射线； 声、光、震动三种报警方式； 剂量率：0.01—1000 μSv/h；		

				累积剂量：0.01 μSv—500.0mSv。		
9	暗室红灯定时器	LK-DS3	1台	暗室专用洗片工具； 定时器、时钟、暗室红灯集成一体； 定时范围：1s—3600s； 有底座，有挂扣，可摆可挂。		
10	洗片耗材	/	1套	1. 不锈钢洗片桶 3只； 2. 不锈钢洗片架 20个 3. 铅字 1套（包含字母数字符号铅字本） 4. 铅字盒 1个 5. 增感屏 20个 6. 贴片框 10个 7. 磁铁 5个 8. 暗袋 20个 9. 评片尺 2把		
11	铅服	/	1台	包含长袖双面衣服，帽子，眼镜		
12	超声波探伤仪	PXUT-330N	1台	1. 日历时钟，仪器自动记录工作日期和时间。 2. 20个独立探伤通道（可扩展），多种探伤工艺和标准自动生成，可自由设置各行业探伤工艺标准，现场探伤无需携带试块。 3. 国内领先 TFT 真彩显示器，屏幕亮度清晰，适应各种操作环境，多种颜色任意调节符合个性化的操作设计。 4. 独特的按键背光设计，满足不同检测环境需求。 5. 缺陷回波参数（距离、垂直、水平、波幅、dB 或当量孔径值）实时显示；多次波探测缺陷的实际深度可直接显示。 ★6. DAC、AVG 曲线自动生成，取样点不受限制，并可进行补偿与修正。DAC 曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动；可实现指定回波的距离波幅补偿。能显示任意孔径的 AVG 线。制作完 DAC 曲线仪器可自动读取波幅 dB 值。 <b>（为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效）</b> 7. 进波门和失波门读数及报警，门位、门宽、门高任意可调；双门可同时进波读数。独具 DAC/AVG 门功能。	内部缺陷探伤(超声波法)	《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》(GB/T 11345)

				<p>8. 独特的可输入式增益及可输入式声程，使探伤既快捷又准确。</p> <p>9. 具有峰值记忆、回波包络、波形冻结、曲面修正、门内展宽等功能；具有 GB/T11345-2013 智能评定功能。具有 B 扫描功能，直观显示工件缺陷形状，实现检测可追溯管理。完备的焊缝跟工件剖面显示，使探测结果更直观。</p> <p>10. 滤波频带可调，并具有射频显示，适用于各种工件的精确探伤。</p> <p>11. 可利用端点衍射波实现缺陷裂纹的自动测高。频带范围：0.4—20MHz</p> <p>12. 采样频率：160MHz（硬件实时采样）</p> <p>★13. 增益范围：120dB，0.1，1.0，2.0，6.0 步进（为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效）</p> <p>14. 探测范围：0—10000 mm（钢中纵波）</p> <p>15. 动态范围：≥40dB</p> <p>16. 垂直线性：≤2%</p> <p>17. 水平线性：≤0.1%</p> <p>18. 分辨力：≥32dB</p> <p>19. 灵敏度余量：≥65dB（200mm—Φ2 平底孔，2.5PΦ20）</p> <p>★20. 衰减精度：&lt;±1dB/20dB（为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效）</p> <p>21. 探头方式：单晶、双晶、穿透</p> <p>22. 显示：5.7” TFT LCD，640×480</p> <p>23. 电源：16V DC；220V AC 高性能锂电池</p> <p>24. 工作环境温度：（-20 ~ 50）℃</p> <p>25. 工作时间：≥8 小时（锂电池供电）</p> <p>26. 尺寸（长*宽*厚）：156mmX246mmX45mm</p> <p>27. 整机重量：1.15Kg（含锂电池）</p> <p>28. ★17. 为保证产品可靠性需提供针对本项目生产厂商加盖公章的授权书。</p>		
13	韦氏硬度计	W-20	1 台	满足铝合金韦氏硬度试验方法 YS/T 420-2000	韦氏硬度	铝合金韦氏硬度试验方法 YS/T 420-2000

14	全自动静载测试仪	JC-JYF	1台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工业实时 Linux 操作系统;</li> <li>2. 内置各种国标、地标检测规范, 美标规范, 满足海内外检测要求;</li> <li>3. 内置 GPS 定位系统, 实现真正的测点定位;</li> <li>4. 手机可实时远程控制主机, 距离不限, 实现对静载试验的实时掌控;</li> <li>5. 集成数据上传功能模块, 实时秒传数据, 并可同时上传到多个服务器;</li> <li>6. 主机与前端机无线连接, ZigBee 自动组网;</li> <li>7. 数据可直传云平台, 在线生成检测报告;</li> <li>8. 10.1 英寸 1280×800 高亮 TFT 屏, 背光无级调节;</li> <li>9. 主机与前端机间距离可达 700 米;</li> <li>10. 传感器类型: 压阻式、无线输出;</li> <li>11. 传感器调零: 无需调零</li> <li>12. 测试精度: 0.25%FS</li> <li>13. 传感器类型: 数字式、无线输出</li> <li>14. 测试精度: 0.1%FS</li> <li>15. 传感器调零: 仪器自动调零</li> <li>16. 能匹配当地数据联网上传端口</li> </ol>	地基承载力	《建筑地基检测技术规范》(JGJ 340)
15	数显百分表	0-50mm	1台	量程 0-50mm, 分辨力应优于或等于 0.01mm		
16	全自动双刀切割机	DQ-1C	1台	伺服控制系统; 全不锈钢结构, 耐锈蚀; 能气动自动夹紧试样, 无需手动夹紧;	/	/
17	荷载箱	200T	1台	200T	竖向抗压承载力(自平衡)	《建筑基桩自平衡静载试验技术规程》(JGJ/T 403)
18	钢筋笼长度磁法测试仪	RS-RBMT(s)	1台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 液晶屏幕显示, 界面友好, 现场成图, 操作简单;</li> <li>2. A8 内核自动化采集深度和磁场, 数据可靠, U 盘接口, 转存便捷;</li> <li>3. 适用性强, 不受地下水位影响及检测场地限制 (如成桩于山坡、</li> </ol>		《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152

				<p>江边、河海中等特殊地形), 系统稳定, 轻便、效率高;</p> <p>4. 操作系统: winCE;</p> <p>5. 操作方式: 电容触摸屏;</p> <p>6. CPU 模块: 低功耗 ARM 系统;</p> <p>7. 连续工作时间: 不小于 7 小时;</p> <p>8. 显示屏: 8.4 吋 800X600 全贴合 TFT;</p> <p>9. ★移动步距: 5, 10, 20, 25, 50; <b>(为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效)</b></p> <p>10. 存储容量: 内存 512M/存储卡 16G;</p> <p>11. 最大测试深度: 100m;</p> <p>12. 分辨率: 1cm;</p> <p>13. 深度误差: &lt; 0.5m;</p> <p>14. ★磁场传感器耐水压: 1.5MPa; <b>(为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效)</b></p> <p>15. ★分辨率: 0.13mGauss (13nT); <b>(为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效)</b></p> <p>16. 精度: 0.5mGauss (50nT);</p> <p>17. 为保证产品可靠性需提供针对本项目生产厂商加盖公章的授权书否则投标无效</p>		
19	分层沉降仪	50m	1 台	50m	土体分层 竖向位移 监测	建筑基坑工程监测技术标准 GB 50497
20	高低应变基桩动测仪	RS-HPI (B)	1 台	<p>1. ★采用一体屏。在阳光下可视, 效果优于新款手机; <b>(为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效)</b></p> <p>2. 采用全叠加显示方法。更形象的观察信号的一致性, 稳定性;</p> <p>3. 低应变 RS 模式, PIT 模式同一机操作;</p> <p>4. 速度、位移、应力、速度位移、凯斯曲线, 分屏显示, 能够清晰的看到每道信号的变化;</p> <p>5. 自动实现单击, 连击, 监视模式。实时监控应变传感器的变形;</p> <p>6. 最快可以达到 120 锤/分钟的打桩监控;</p>	竖向抗压 承载力(高 应变法)、 桩身完整 性(低应变 法)	《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106)、既有建筑地基基础检测技术标准 JGJ/T 422

				<p>7. ★现场数据通过蓝牙，对采集的数据进行实时上传；<b>（为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效）</b></p> <p>8. 通道数：（高应变加速度 2 个，应力 2 个；低应变加速度 1 个，速度 1 个）；</p> <p>9. ★采样间隔：低应变：0.8 μs-52428 μs 连续可调，0.8 μs 步距；高应变：高：25.6 μs~240 μs，六档可调；<b>（为保证产品可靠性投标文件中需提供相关证明材料否则投标无效）</b></p> <p>10. 放大倍数：X1, X2, X4, X8；</p> <p>11. 触发方式：通道触发、稳态触发；</p> <p>12. 系统噪声：&lt;0.2mV (rms)；</p> <p>13. 时间误差：&lt;0.5%</p>		
21	焊接试板	300*300*20mm	1 台	UT 300*300*20mm；带缺陷	/	/
22	全钢实验台	1000*750*800mm	50m	<p>1、材质：全柜体采用 1.0mm 厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：16 寸专用滑轨，静音顺滑。合页：采用优质铰链，115 度打开。</p> <p>调整脚：采用直径 Φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为 25MM，可调高度为 15MM。</p> <p>拉手：一字型与门一体，折弯液压而成。</p> <p>3、焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>4、柜体结构：每个单元均可拆装结构，包装小，装安前搬运方便，体积小不易碰到实验室的过道及楼梯，上楼容易，移动快捷。</p> <p>5、组装：规格多，组合灵活，根据房间大小，可以任意组合成需要的实验台（边台或中央台），亦可选配吊柜，柜体从 300 主机柜到 1000 双门双抽柜，每隔 25MM 就有一个单元柜，还配有带抽屉坐位。</p> <p>6、颜色：柜体为主流时尚白色。</p> <p>7、面台：12.7M M 实心理化板。</p> <p><b>8、为保证产品可靠性需提供全钢实验台生产厂家委托的第三方检测报告加盖公章否则投标无效。</b></p>	/	/

23	全钢中央台	4000*1500*800mm	1 个	全钢材质尺寸：4000*1500*800mm，一头带水槽龙头中间带试剂架插座以及沥水架	/	/
24	全钢实验台	2000*750*800mm	15 个	<p>1、材质：全柜体采用 1.0mm 厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：16 寸专用滑轨，静音顺滑。合页：采用优质铰链，115 度打开。</p> <p>调整脚：采用直径 <math>\phi</math> 8mm，着地部分外六角尼龙，总高为 25MM，可调高度为 15MM。</p> <p>拉手：一字型与门一体，折弯液压而成。</p> <p>3、焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>4、柜体结构：每个单元均可拆装结构，包装小，装安前搬运方便，体积小不易碰到实验室的过道及楼梯，上楼容易，移动快捷。</p> <p>5、组装：规格多，组合灵活，根据房间大小，可以任意组合成需要的实验台（边台或中央台），亦可选配吊柜，柜体从 300 主机柜到 1000 双门双抽柜，每隔 25MM 就有一个单元柜，还配有带抽屉坐位。</p> <p>6、颜色：柜体为主流时尚白色。</p> <p>7、面台：12.7M M 实心理化板。</p> <p><b>8、为保证产品可靠性需提供全钢实验台生产厂家委托的第三方检测报告加盖公章否则投标无效。</b></p> <p>9、全钢实验台尺寸：2000*750*800mm；含大水槽三水龙头 1 个。</p>	/	/