

**测试院成本性支出建工主体结构和地基基础检测仪器设备采购项目
采购需求公示**

项目名称：测试院成本性支出建工主体结构和地基基础检测仪器设备
采购项目

项目编号：GZSZC-CG-2022217

采购人：贵州省分析测试研究院

招标代理机构：贵州省致诚工程项目管理有限公司

一、资格条件

序号	一、资格性审查内容	供应商 1	供应商 2	供应商 3	...
1	具有独立承担民事责任的能力： 提供法人或其他组织的营业执照等证明文件复印件				
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度： 提供“经审计 2020 年度或以后的财务报告”复印件或 “2022 年基本开户银行出具的资信证明”复印件				
3	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力： 提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的 承诺函原件（格式自拟）				
4	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录： 提供 2022 年任意三个月缴纳税收和社会保障资金的 凭据或证明材料复印件（依法免税和不需要缴纳社保 资金的投标人须提供相应证明文件）				
5	提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有 重大违法记录的书面声明原件（格式自拟）				
6	供应商未列入失信被执行人、重大税收违法失信主 体、政府采购严重违法失信行为记录名单。资格审查				

	时代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、重大税收违法失信主体）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为响应报价文件递交截止时间后 30 分钟内），并将查询结果告知（或打印递交）磋商小组				
7	按磋商文件要求缴纳投标保证金证明材料				
8	法定代表人身份证明书				
9	法定代表人授权委托书（委托授权代理人时必须提交）				

二、评分办法

评分类别	评分细项	分值	评分细则
价格分 (30分)	价格分	30分	响应报价分=(评标基准价/有效投标报价)×30 说明:价格分计算四舍五入后保留2位小数点。
技术分 (50分)	服务要求响应情况	40分	①响应完全满足或优于磋商文件“第四章 采购内容及需求”“一、采购清单及技术要求”中“技术要求”,得分40分; ②响应与磋商文件“第四章 采购内容及需求”中“一、服务内容及要求”的任意一条条款存在负偏离,在40分基础上扣减8分/条,扣到0分为止。
	产品综合评价	10分	磋商小组根据供应商所提供的产品技术资料,从产品的以下方面进行评价:①适用;②安全;③操作简易方便;④技术设计先进;⑤稳定。 ①【磋商小组根据供应商所投产品整体情况进行评价】1-10分; ②【无或未按要求提供技术资料】0分。
商务分 (20分)	类似业绩评价	10分	磋商小组根据供应商提供的2019年至今类似业绩份数进行评价。(以合同签署日期为准)同类项目的销售业绩的证明文件(每份业绩须提供销售合同复印件及中标通知书复印件附在响应报价文件中,未提供或提供不全的视为无业绩) ①每提供一个类似业绩得2分,满分10分。
	售后服务方案评价	5分	磋商小组根据供应商针对本项目的售后服务方案从以下几个方面进行评价:(1)安装调试方案;(2)培训方案;(3)维修保养方案;(4)应急措施;(5)备品备件情况。 ①【按要求同时提供以上五项】:5分; ②【缺项或未提供】:0分。
	应急响应时间评价	5分	磋商小组根据供应商针对本项目应急响应时间及到场进行评价。 ①【1小时≥应急响应及到场时间】:5分; ②【1小时<应急响应及到场时间≤4小时】:3分; ③【4小时<应急响应及到场时间<8小时】:1分; ④【8小时≤应急响应及到场时间】:0分。
政策性加分	政策性加分(1) (在总得分基础上加分)	2分	属于“节能产品、环境标志产品政府采购品目清单”(财政部等相关部门公示)范围内的产品,投标人提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,在采购评审工作过程中给予加分,在总得分基础上,每一项加0.3分;如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的,每一项加0.5分,最高不得超过2分
	政策性加分(2) (在总得分基础上加分)	3分	根据《中华人民共和国政府采购法》(中华人民共和国主席令第68号)、《中华人民共和国政府采购实施条例》(国务院第658号令)、贵州省财政厅文件(黔财采【2017】6号)的规定,对产品原产地在少数民族地区的投标主产品(不含附带产品)在总得分基础上加3分。 注:本项加分仅适用于货物采购项目;投标人应提供原产地证明材料如生产许可证、现场照片等。

三、无效响应报价情形

1. 磋商小组如发现供应商及其响应文件存在下列情况之一的,作无效响应报价处理:

1.1 未按照竞争性磋商文件规定要求密封、签署、盖章的;

1.2 不具备竞争性磋商文件中规定资格(质)要求的(或未提供相应证明材料的);

1.3 响应文件要求签字的地方无供应商公章和法定代表人或者法定代表人授权的代理人的印章或签字的;

1.4 响应文件未按竞争性磋商文件规定的格式填写,或者填写的内容不全,或者辨认不清产生歧义,或者涂改处未加盖供应商公章及法定代表人印章的;

1.5 响应报价的范围、质量、数量、技术要求和服务期限、售后服务条款等明显不能满足磋商采购文件的要求,构成重大偏离的;

1.6 不接受竞争性磋商文件中规定的有效期的;

1.7 供应商的最终报价明显低于其他供应商的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明、提交相关证明材料;供应商不能证明其报价合理性的、或不能按磋商小组要求提供说明或证明材料的。

2. 供应商以他人名义报价、串通报价、以行贿手段谋取成交或者以弄虚作假等方式磋商的;

3. 响应文件附有采购人不能接受的条件;

4. 不符合法律、法规和竞争性磋商文件中规定的其他实质性要求的。

四、采购内容及需求

序号	产品名称	数量(台/套)	技术要求
1	智能锚杆拉拔仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、检测过程数据完整记录；</p> <p>1.2、内置蓝牙模块，支持数据实时上；</p> <p>1.3、油缸中心孔约 60mm；油缸行程≥ 120mm；测量范围 0~500kN；总重量≥ 25kg；适用用锚具 6-32；适用拉杆$\Phi M30$；适用转换头 M6-27；</p> <p>1.4、分辨率：≥ 0.01kN。</p>
2	全站仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、角度测量精度 0.5"，具备自动照准目标测量功能，且自动照准模式下角度测量精度也能达到 0.5"；</p> <p>1.2、单圆棱镜模式下测量距离：≥ 3500m；</p> <p>1.3、长测程模式测量距离：≥ 12000m；</p> <p>1.4、免棱镜模式下测量距离：≥ 1000m；</p> <p>1.5、棱镜模式下单次距离测量精度：≥ 0.6mm+1ppm；</p> <p>1.6、免棱镜模式下单次距离测量精度：≥ 2mm+2ppm；</p> <p>1.7、具备自动激光测距测量仪器高功能，量高精度≥ 1mm；</p> <p>1.8、同时配置有广角相机和望远镜相机；</p> <p>1.9、配置有驱动马达，采用压电陶瓷驱动技术，最大转速$\geq 180^\circ$每秒；</p> <p>1.10、具备自动照准目标功能，单圆棱镜模式下自动照准距离≥ 1500m，360°棱镜模式下自动照准距离≥ 1000m；</p> <p>1.11、具备跟踪功能，单圆棱镜模式下跟踪距离≥ 1000m，360°棱镜模式下跟踪距离≥ 1000m；</p> <p>1.12、具备超级搜索功能，搜索范围≥ 300m，完成一次 360°范围搜索用时不超过 5 秒钟；</p> <p>1.13、配置有导向光，工作范围≥ 150m，通过红黄两束光束闪烁指引放样作业；</p>

			<p>1.14、键盘显示屏：双面键盘，双面≥ 5英寸彩色触屏；</p> <p>1.15、驱动螺旋：无限位微动驱动；</p> <p>1.16、电源：内置可更换锂电池，单块电池使用时长≥ 7小时，外接电源可给内置电池充电。</p> <p>1.17、通讯接口：具备WLAN、蓝牙、USB、RS232多种通讯方式；</p> <p>1.18、要求防尘防水等级$\geq IP65$，工作温度：$-20^{\circ} \sim 50^{\circ}$，能够适应恶劣工作环境；</p> <p>1.19、可以和GPS接收机升级为超站仪、镜站仪，要求仪器内置存储2G，提高设备运行速度，并带SD卡接口，可扩展内存容量$\geq 8G$。</p>
3	电测水位计	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、测量深度：0~100 m；</p> <p>1.2、最小读数：1.0mm；</p> <p>1.3、重复性误差：± 2.0mm。</p>
4	自动测斜仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、测量范围：$\pm 30^{\circ}$，精度0.01°；</p> <p>1.2、分辨率：0.01mm/500mm；</p> <p>1.3、温度范围：$-25^{\circ}C \sim +65^{\circ}C$；</p> <p>1.4、重复性：0.02%FS；</p> <p>1.5、探头精度：± 0.02mm/500mm；</p>
5	振弦式钢筋测力计	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、测量范围（MPa）：最大拉应力200，最大压应力100</p> <p>1.2、分辨率（%F.S）：受拉时：$\epsilon 0.05$</p> <p>1.3、综合误差（%F.S）：≤ 0.05F.S</p> <p>1.4、测温范围（$^{\circ}C$）：$-25 \sim +60^{\circ}C$</p> <p>1.5、温度精度（$^{\circ}C$）：± 0.1</p> <p>1.6、钢筋直径：$\Phi 22$mm</p>

6	裂缝综合测试仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、通道数：双通道；</p> <p>1.2、存储容量：8G；</p> <p>1.3、宽度范围：0.01~10mm；</p> <p>1.4、深度范围：5~500mm；</p> <p>1.5、采样周期：0.025 μs~2000 μs 多档可选；</p> <p>1.6、采样长度：512 点~2048 点多档可选；</p> <p>1.7、发射脉宽 0.1 μs~100 μs；</p> <p>1.8、发射电压：125V，250V，500V、1000V 可选；</p> <p>1.9、触发电路：内触发方式；</p> <p>1.10、转存方式专用 U 盘；</p> <p>1.11、充电电源 AC100~240V，50/60Hz，输出 12.6VDC，3A；</p> <p>1.13、工作温度-20~60℃。</p> <p>1.14、深度测量精度：±5mm（≤±10%）</p> <p>1.15、宽度测量精度：±0.01mm</p> <p>1.16、增加装配式建筑剪力墙底部接缝检测功能，需后期选配专用换能器。</p>
7	振弦式锚索测力计	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、测量范围（KN）：0~5000；</p> <p>1.2、内径（mm）：130/150；</p> <p>1.3、外径（mm）：295/320；</p> <p>1.4、分辨力≤0.08%FS；</p> <p>1.5、工作温度：-25~+60℃；</p> <p>1.6、综合误差≤2.0%FS；</p> <p>1.7、锚索数量：3；</p> <p>1.8、耐水压力 0.5MPa。</p>
8	超声成孔成槽检测仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、显示模式≥12 寸高亮度真彩液晶屏 分辨率：≥1280×768（背光可调）；</p>

			<p>1.2、操作方式：电容触摸；</p> <p>1.3、主控形式：低功耗嵌入系统 主频：不低于 1GHz 内存：不低于 512M；</p> <p>1.4、扫描速度：≥20 次循环/秒；</p> <p>1.5、频带宽度：1~500kHz；</p> <p>1.6、声时准确度：≤0.5%；</p> <p>1.7、孔（槽）径测量精度：0.2%F·S；</p> <p>1.8、孔深测量精度：0.3%；</p> <p>1.9、测量范围：600~8000mm；（孔径/槽宽）；</p> <p>1.10、最大测量深度：≥100m ；</p> <p>1.11、最大深度分辨率：≥5mm；</p> <p>1.12、输出方式：现场打印/U 盘导出；</p> <p>1.13、定位系统：内置 GPS；</p> <p>1.14、角度修正：内置电子罗盘；</p> <p>1.15、记录方式：彩色图像、数据文件；</p>
9	静荷载测试仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、显示模式：≥8 寸高亮度真彩液晶屏；</p> <p>1.2、分辨率：800X600（背光可调）；</p> <p>1.3、输入/输出接口：USB；</p> <p>1.4、操作方式：电容触摸（屏幕可锁） ；</p> <p>1.5、供电模式：交流电、可拆卸锂电池；</p> <p>1.6、数据备份：自动备份 ；</p> <p>1.7、存储量：≥16G 电子硬盘；</p> <p>1.8、通讯方式：无线/有线，无线通讯距离：≥1000m ；</p> <p>1.9、数据盒技术指标；</p> <p>1.9.1、位移测试通道：4 道；</p> <p>1.9.2、位移量程：单次量程 50mm，可多次累加测量；</p> <p>1.9.3、位移测试精度：误差不大于 0.1%FS；</p> <p>1.9.4、位移分辨率：不低于 0.01mm；</p>

			<p>1.9.5、位移供电：有线位移传感器由数控盒直接供电，无线位移传感器自带可充锂电池；</p> <p>1.9.6、荷载测试通道：1道压力/1道荷重/8道荷重；</p> <p>1.9.7、压力/荷重量程：0~70MPa/0-100000kN；</p> <p>1.9.8、压力/荷重测试精度：0.5%FS/0.4%FS/0.25%FS；</p> <p>1.9.9、油泵控制方式：智能开关控制器；</p> <p>1.9.10、输入电源：AC: 220V / 380V；</p>
10	千斤顶	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、负载：约 5000KN；</p> <p>1.2、行程：约 200mm；</p> <p>1.3、油缸内径：约 320mm；</p> <p>1.4、油缸外径：约 426mm；</p> <p>1.5、活塞杆直径：约 250mm；</p> <p>1.6、具备液压复位；</p> <p>1.7、配置要求：主机 1 台，1.5KW 电动液压泵站 1 个，5 米油管 2 根。</p>
11	千斤顶	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、负载：约 2000KN；</p> <p>1.2、行程：约 200mm；</p> <p>1.3、油缸内径：约 200mm；</p> <p>1.4、油缸外径：约 273mm；</p> <p>1.5、活塞杆直径：约 140mm；</p> <p>1.6、具备液压复位。</p>
12	千斤顶	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、负载：约 1000KN；</p> <p>1.2、行程：约 200mm；</p> <p>1.3、油缸内径：约 140mm；</p> <p>1.4、油缸外径：约 180mm；</p> <p>1.5、活塞杆直径：100mm；</p>

			1.6、具备液压复位。
13	卧式千斤顶	1	1、技术要求 1.1、推力 KN：约 300； 1.2、行程 MM：约 200； 1.3、缸径 D2： ϕ 70； 1.4、外径 D1： ϕ 80； 1.5、杆径 D3： ϕ 60。
14	油泵	1	1、技术要求 1.1、工作压力：高压压力 0-70MPa； 1.2、流量：高压流量 0.4L-3L/min； 1.3、油箱容量：24L-200L。
15	光电液塑限测定仪	1	1、技术要求 1.1、测量量程：0-22mm； 1.2、分辨率：0.1mm； 1.3、测量非线性误差：优于 2%； 1.4、接触指示灵敏度：>10m 1.5、测量模式：100G (\pm 0.1G), 76G (\pm 0.1G)； 1.6、锥角 $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ； 1.8、测量时间： \leq 5s； 1.9、锥体质量：76g、100g 两用； 1.10、配重块重： \geq 24g； 1.11、仪器自带杆重： \geq 64g。
16	粗粒土大型击实仪	1	1、技术要求 1.1、产品符合国标要求； 1.2、重型击实锤重：约 35kg； 1.3、轻型击实锤重：约 15kg； 1.4、击实落高：不低于 600mm；

			<p>1.5、锤底直径：不低于 150mm；</p> <p>1.6、试桶高度：约 288mm；</p> <p>1.7、击实层数：3 层；</p> <p>1.8、击实次数：88 次、44 次；</p> <p>1.9、落锤速度：约每分钟 19 次；</p> <p>1.10、电机功率：0.75KW。</p>
17	多用液压脱模器	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、适用范围：制抗压试模、轻重型土工击实试模、马歇尔击实试模；</p> <p>1.2、最大脱模力：>200KN；</p> <p>1.3、测力表量程：0—60Mpa；</p> <p>1.4、升速度：0~1 20mm/min（无极调速）；</p> <p>1.5、油液最大工作压力：30Mpa；</p> <p>1.6、活塞直径：Ø100 mm；</p> <p>1.7、活塞*大行程：280mm；</p> <p>1.8、电压：380V/50HZ，功率：1100W ， 转数：1400 转/分。</p>
18	承载比 CBR 试验仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、最大荷载 50KN；</p> <p>1.2、载荷速度：1.0mm/min；</p> <p>1.3、贯入杆：Φ50mm×100mm；</p> <p>1.4、工作台：Φ50mm；</p> <p>1.5、工作台行程：50mm；</p> <p>1.6、试件模：Φ152mm×170mm；</p> <p>1.7、仪器尺寸：约 310×310×930mm。</p>
19	恒温沙浴锅	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、控温范围:RT-380℃；</p> <p>1.2、工作电压(v)：220V 50Hz；</p> <p>1.3、额定功率(kw)：1.5；</p> <p>1.4、温度波动度（℃）：±2；</p>

			<p>1.5、工作室尺寸(mm)(深*宽*高): 约 300x250x70;</p> <p>1.6、外型尺寸(mm)(深“宽”高): 约 470x340x175;</p>
20	表面振动压实仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、电源电压: 380V、220V;</p> <p>1.2、升降功率: 370W;</p> <p>1.3、振动功率: 750W;</p> <p>1.4、动频率: 47.5HZ-50HZ;</p> <p>1.5、激振力: 10-80KN;</p> <p>1.6、验时间: 数量 0-999 秒、任意设定;</p> <p>1.7、夯板作用在试样表面静压力: 18Kpa;</p> <p>1.8、标配铝制大筒一个内径 280mm , 铝制小筒一个内径 152mm。</p>
21	变水渗透仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、式样尺寸: 30 平方厘米</p> <p>1.2、内部环刀: 61.8×40 厘米</p>
22	固结仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、仪器结构: 钢结构;</p> <p>1.2、三联形式, 可以同时进行 3 组试验;</p> <p>1.3、采用平衡锤调整杠杆处于水平线上;</p> <p>1.4、压缩容器试模采用纯铜材质, 防锈耐腐;</p> <p>1.5、标准加荷砝码, 逐级加载, 压实固结试样土;</p> <p>1.6、载荷压力: 12.5kPa-800kPa/30cm², 12.5kPa-400Kpa/50cm²;</p> <p>1.7、载荷臂: 12:1, 10:1 (中低压);</p> <p>1.8、固结容器: 1xbeam, 2xbeam; 3xbeam;</p> <p>1.9、式样面积: 30cm², 50cm²。</p>
23	应变控制式直剪仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、垂直分级加荷: 50kPa、100kPa、200kPa、300kPa、400kPa;</p> <p>1.2、最大水平载荷: 1.2kN;</p> <p>1.3、自动计时、自动剪切、自动停止, 无极调速;</p>

			<p>1.4、杠杆比：1:20；</p> <p>1.5、试样面积：30cm²、高20mm。</p>
24	应变式无侧限压缩仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、最大测力：0.75KN；</p> <p>1.2、土样尺寸：40mm×100mm（直径×高）；</p> <p>1.3、速率：电动，每分钟升降板上升2mm；</p> <p>1.5、重塑筒：筒身可拆为两半，内径40mm，高100mm。</p>
25	收缩仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、符合《土工试验规程》(SL237-026-1999)《公路土工试验规程》(JTJ051-93、T0121-93)中，测定粘土在失水过程中的缩限含水量，线缩率、体缩、收缩系数等；</p> <p>1.2、多孔板面积与孔隙面积比：2:1；</p> <p>1.2、测微块直径：Φ10×4mm；</p> <p>1.3、切土环直径61.8mm，高20mm(土样面积为30平方厘米高2mm)；</p> <p>1.4、仪器箱外形尺寸约110×105×125(长×宽×高)；</p> <p>1.5、配置：底板一块、表杆1根、表夹1个、多孔板1个，导环1个、环刀1把，定位环1个，推土头1个。</p>
26	旁孔测试仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、采样通道3个 采样间隔5~20000μs连续可调；</p> <p>1.2、显示屏：12.1寸真彩高亮液晶屏（亮度无极可调）；</p> <p>1.3、存储容量：≥16G；</p> <p>1.4、供电模式：内置高性能复充锂电池≥8小时；</p> <p>1.5、配备旁孔测试探头；</p> <p>1.6、操作方式：触摸屏；</p> <p>1.7、工作温度-20~+55℃；</p> <p>1.8、数据传输：标准USB接口，U盘导出数据；</p> <p>1.9、采样间隔：5~20000μs；</p> <p>1.10、记录长度：1k、2k、4k、8k分档可选；</p>

			<p>1.11、采样分辨率：24 位 AD；</p> <p>1.12、信号带宽：0.1Hz ~ 4000Hz；</p> <p>1.13、现场可进行基桩桩长、桩身平均波速、桩底持力层波速等分析判定功能。</p>
27	低应变基桩检测仪	1	<p>技术要求</p> <p>1.1、显示屏：≥8 寸真彩高亮液晶屏 800×600（亮度无极可调）；</p> <p>1.2、存储容量：≥8G；</p> <p>1.3、供电模式：内置高性能复充锂电池≥8 小时；</p> <p>1.4、操作方式：触摸屏；</p> <p>1.5、数据传输：USB2.0</p> <p>1.6、采样间隔：5 μs ~ 65535 μs；</p> <p>1.7、记录长度：1024 点；</p> <p>1.8、采样分辨率/方式：24 位 AD；</p> <p>1.9、信号带宽/频带宽度：5Hz ~ 12KHz；</p> <p>1.10、系统噪声：<30 μv；</p> <p>1.11、动态范围：≥100dB；</p> <p>1.12、传感器：速度计、前置 IC 压电式加速度计。</p>
28	碳化深度测定仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、测量范围:0-25.4MM/1；</p> <p>1.2、分辨率:0.01MM/.0005；</p> <p>1.3、精度:+0.1MM/0.005；</p> <p>1.4、放大倍数：4 倍。</p>

29	数显式混凝土回弹仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、输入方式：自动记录回弹值；</p> <p>1.2、数据处理：依据规范自动进行数据修正、计算、统计分析；</p> <p>1.3、显示方式：≥ 2.5寸触摸液晶屏（400×240像素）；</p> <p>1.4、系统容量：1000个构件、100个测区；</p> <p>1.5、机械回弹仪：测强范围10-60MPa；</p> <p>1.6、标称动能：2.207J；</p> <p>1.7、弹击拉簧拉伸长度：$75 \pm 0.3\text{mm}$；</p> <p>1.8、弹击拉簧工作长度：$61.5 \pm 0.3\text{mm}$；</p> <p>1.9、示值一致性误差 $\leq \pm 0.5$ (机械回弹仪指针读数和仪器屏幕读数之差)；</p> <p>1.10、钢砧率定回弹值 80 ± 2。</p>
30	无线式建筑围护热件性能现场检测仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、控制器：大触摸屏，无线通信距离开阔地1kM以上，在室内可以隔墙传输10~15层左右；</p> <p>1.2、外墙温度采用无线通讯方式；</p> <p>1.3、箱内控温范围：室温~40℃；</p> <p>1.4、热流密度量程范围：0~$\pm 20\text{mV}$；分辨率：0.001 mV；测量准确度：≤ 0.02 mV；</p> <p>1.5、测量精度：0.25℃；</p> <p>1.6、控温波动范围：± 0.2℃。</p>
31	霰弹袋	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、最大冲击高度：1300mm；</p> <p>1.2、试验冲击高度：300mm、750mm、1200mm；</p> <p>1.3、冲击高度偏差：$\pm 30\text{mm}$；</p> <p>1.4、霰弹袋质量：$45 \pm 0.1\text{kg}$；</p> <p>1.5、霰弹袋最大直径：250mm；</p> <p>1.6、铅砂尺寸：$\Phi 2.5\text{mm}$；</p> <p>1.7、霰弹袋摆动半径：1560mm；</p>

			1.8、材质：皮革袋中装填铅霰弹。
32	自动切石机	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、最大可切样（mm）：$\Phi 170 \times 450$ $170 \times 170 \times 450$；</p> <p>1.2、金刚石切片：$500 \times 50 \times 2$；</p> <p>1.3、工作形式：双刀同时切割两平面；</p> <p>1.4、主电机功率：4KW；</p> <p>1.5、可切片厚度：50, 70, 10mm(可调)；</p> <p>1.6、上样方式：自动上样；</p> <p>1.7、自来水冷却。</p>
33	双端面磨平机	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、工作形式：两端面同时平行磨削；</p> <p>1.2、工作方式：手、自一体；</p> <p>1.3、自动磨削进给量：0.04~0.2mm（可调）；</p> <p>1.4、磨削范围：方块：$50 \times 50 \times 50$–$150 \times 150 \times 150$mm；园柱：$\Phi 50$–$\Phi 150$；</p> <p>1.5、标准精度平面度：100 的试件范围内误差≤ 0.04mm，垂直度≤ 0.1mm；</p> <p>1.6、磨轮规格：$\Phi 200 \times \Phi 19 \times 40mm\times 2$ 只；</p> <p>1.7、冷却装置：接自来水冷却。</p>
34	多功能击实仪	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、重型击实试验：锤重 4.5Kg 落距：450mm；</p> <p>1.2、轻型击实试验：锤重 2.5Kg 落距：300mm；</p> <p>1.3、击实筒(重)内径：152mm (轻)内径：100mm；</p> <p>1.4、击实筒(重)高：170mm (轻)高：127mm ；</p> <p>1.5、锤击速度：30–32 次/分；</p> <p>1.6、电机功率：370W 380 伏 ；</p> <p>1.7、击实次数设定：0–99 次可调。</p>

35	数显小负荷维氏硬度计	1	<p>1、技术要求</p> <p>1.1、硬度测试范围：4.9HV~2971HV；</p> <p>1.2、试验力施加方法：自动（加载/保荷/卸载）；</p> <p>1.3、物镜和压头切换：自动切换；</p> <p>1.4、试验力：0.3~10kgf / N；</p> <p>1.5、总放大倍数：100×，200×；</p> <p>1.6、分辨率：0.25 μm，0.125 μm；</p> <p>1.7、保荷时间：0~60s；</p> <p>1.8、试样最大高度：230mm/12、压头中；</p> <p>1.9、配置：10×数显测微目镜 1 只、金刚石维氏压头 1 只、10×，20×物镜 各 1 只、大小 V 型块 各 1 块、标准硬度块 400~500HV5 1 块、标准硬度块 700~800HV10 1 块、标准硬度块 180~230HV5 1 块、坐标试台 1 块、薄板附件，细轴试台 各 1 块。</p>
----	------------	---	--