第六章 招标项目技术、商务及其他要求

## 1. 项目概述

## 2. 项目清单及要求

第一包：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **1** | 非金属声波检测仪 | 1、主控形式：低功耗嵌入式系统；  2、通道数：一个发射通道、两个接收通道；  3、采样方式：发射、接收独立分开，一次提升测试剖面两个剖面；  \*4、显示模式：8.4寸高亮度真彩液晶屏，640×480（背光可调）；  \*5、发射脉宽：0.5～65536μS连续可调；  6、操作方式：触摸屏；  \*7、频带宽度：0.5～800kHz；  #8、储存模式：16G电子硬盘；  \*9、声幅准确度：≤1%；  10、通讯方式：内置有线通讯；  11、声时准确度：≤0.3%；  12、深度计数方式：手动计数；  #13、接收灵敏度：≤5μV；  14、扫描速度：≥40次循环/秒；  15、道间串扰：≤1/400；  16、触发方式：信号触发；  17、数据导出：USB；  18、采样间隔：0.1～200μS；  \*19、数据上传模式：内置蓝牙/WIFI，且提供数据可视化网络平台；  #20、记录长度：0.5～10k；  21、工作温度： -20～+55℃；  22、发射电压：500V/1000V可调；  23、供电模式：可拆卸锂电池≥8h，支持座充；  24、动态范围：≥100dB；  25、外形尺寸：255×270×60mm；  26、增益精度：0.5dB； | 台 | 15 |  |
| **2** | 锚索测力计 | １、分辨力：≤ 0.08%F·S ；  2、非直线度：≤ 1.5%F·S ；  3、综合误差：≤ 2.0%F·S ；  4、温度测量范围： -25℃～+60℃。 | 个 | 15 |  |
| **3** | 轴力计 | 1、测量范围(KN) 0～3000；  2、工作温度（℃） -25～+60；  3、测温精度（℃）±0.5；  4、分辨力％F·S ≤0.06 ；5、综合误差％F·S ≤1.5。 | 个 | 15 |  |
| **4** | 孔隙水压力计 | 1、工作温度（℃）：-25～+60；  2、测温精度（℃）：±0.1；  3、分辨力％F·S：≤0.05；  4、综合误差％F·S：≤1.0；  5、压力测量范围(MPa)：0-0.6、 | 个 | 15 |  |
| **5** | 承载比试验仪 | １、载荷:0-50KN；  ２、载荷速度:1.0mm/min；  ３、贯入杆:ф50mm×100mm；  ４、工作台:ф50mm；  ５、工作台行程:50mm；  ６、试筒内径:Φ152mm 高170mm。 | 台 | 4 |  |
| **6** | 全自动混合料拌和机 | １、拌和容量：20升导热油型； ２、加热锅温度范围：室温—250℃（任意设定）； \*３、控温精度：±1℃，分辨率：0.3℃； ４、拌和时间：1～999秒（任意设定）； ５、搅拌桨转速：公转45±5转/分自转75±5转/分； ６、工作条件：温度：-10℃～40℃，相对湿度：不大于80%，电源电压：AC220V±10%；电流：13A(最大)。 | 台 | 4 |  |
| **7** | 标准数显测力仪 | \*1、准确度等级 0.1级；  #2、测力范围1N~1000KN；  #3、测力仪表1台，逻辑通道20；  4、工作电源：AC187~240V，49~51HZ；  \*5、通道具备单位转换功能。 | 台 | 3 |  |
| **8** | 表面震动压实仪 | 1、电源电压：380V ；  2、耗电功率：≤1000W； 3、振动频率：47.5HZ；  4、激振力：10-80KN； 5、夯板作用在试样表面静压力：18KPa； 6、试筒规格：钢制大筒一个内径：280mm，钢制小筒一个内径：152mm。 | 台 | 3 |  |
| **9** | 分析筛 | 1、筛网材料：不锈钢，带有顶盖和底盘；  2、筛孔尺寸（mm）:40,20,10,5,2,1,0.5,0.25,0.075；  3、筛框尺寸：Φ200mm x 50mm；  4、高频振筛机：振动频率：500次/min；  5、定时时间：0-60min可任意选择。 | 套 | 18 |  |
| **10** | 激光隧道断面仪 | \*1、检测半径：(0.1～150)m；  \*2、检测精度：±0.1mm ；  3、检测方位角：30°~ 330°；  4、检测时间：小于2分钟；一次测量记录断面：大于5000组；  5、数据传输方式：USB；  6、标配：两块电池，可随意更换；  \*7、记录方式：配备掌上电脑PDA，采用PDA记录控制，可通过PDA观察测量情况，实施查看测量结果及超欠挖数据；  \*8、 PDA屏幕尺寸5.5寸，数据传输方式：SD卡；  #9、电机：进口伺服电机，4G存储卡；  \*10、仪器控制：PDA控制或主机控制； | 套 | 4 |  |
| **11** | 岩石抗压强度点荷载仪 | 1、油缸最大工作压力：40MPa；  2、活塞直径：￠45mm,行45mm；  3、试验尺寸：最大100mm；  4、压力传感器最大量程： 30Mpa；  5、最大采样处理速率： 1000次/秒；  6、电源：交流220V±10% 50HZ ； 7、功耗：≤1W；  8、外形尺寸：165mm(长) \*135mm(宽)\*70mm(高)；  9、重量：≤25Kg ；  10、工作环境：-10~50℃；  11、电容量：1.35Ah。 | 套 | 15 |  |
| **12** | 全自动土硫酸盐干湿循环试验机 | 1、最大试件容量:100×100×100，可放：54块100×100×400　可放:18块；  2、.硫酸盐侵蚀温度: 25～27℃；  3、.加热烘干温度: 80±2℃；  4、.冷却温度: 25～27℃；  \*5、.测量精度:温度±0.1℃，液位±3mm；  #6、.制冷机压缩机:进口全封闭压缩机；  #7、冷却方式:风冷，冷媒：R-22；  8、循环泵:耐腐蚀化工泵；  9. 、循环介质: 5％的硫酸钠（Na2SO4）溶液；  10、.供电: 3N220V 50Hz。 | 台 | 3 |  |
| **13** | 渗透固结测试系统 | \*1、主机加载系统：最大轴力30kN，配30kN荷重传感器，精度+/-0.15%F.S;速率0.0001-4.8㎜∕min，无级调速; 240\*128液晶显示，内容简洁，易操作，20位按键快捷控制，所有功能一键实现，轴向位移、轴力实时显示。  2、2MPa/250cc上水头渗透压力/体积控制器，配RS232接口，内置16键和192\*64液晶显示。防止超过压力和体积的自动保护装置。体积精度为测量值的0.1%。压力精度为全量程的0.1%。体积变化测量和显示到1cu.mm (0.001ml)。压力调节和显示到1kPa。  \*3、2MPa/250cc下水头渗透压力/体积控制器，配RS232接口，内置16键和192\*64液晶显示。防止超过压力和体积的自动保护装置。体积精度为测量值的0.1%。压力精度为全量程的0.1%。体积变化测量和显示到1cu.mm (0.001ml)。压力调节和显示到1kPa。  \*4、固结渗透容器：Dia.61.8\*H.125mm、Dia.61.8\*H.40mm、 Dia.50\*H.100mm；  5、荷重传感器以及安装附件:0-30kN，精度+/-0.15%F.S；；  6、位移传感器以及安装附件：0-12.7mm，精度+/-0.003mm，分辨率0.001mm；；  \*7、计算机采集控制处理软件：采集模块：可以设置采集间隔，以及设置采集时长；固结模块：可设置采集时间，用户可根据实际需要情况设置固结试验终止条件，终止条件有法向沉降极限值、法向力极限值、固定时间内沉降量、最长试验时间和持续到试验结束，用户可根据实际情况进行选择；渗透模块：恒水头和恒流量渗透模块；传感器标定模块；  8、控制终端：i5-4590 /4G/1T/1G 独显/23英寸LED液晶/鼠标键盘。 | 套 | 1 |  |
| **14** | 电子天平1 | 最大荷载：510g，精度：0.001g ；配密度测定瓶20个。 | 台 | 6 |  |
| **15** | 静水力学天平 | 最大荷载：5100g, 精度：0.05g ，秤盘尺寸：165 X 165。可选RS-232C输出接口 | 台 | 10 |  |
| **16** | 电子台秤 | 量程：100kg,精度：10g.符合OIML III级秤标准；LED显示，交直流两用；零位自动跟踪；分度值可选定。可直接进行动物测量. | 台 | 4 |  |
| **17** | 多功能循环恒温水浴 | 1、容   积：≥10L；  2、温度范围：-20℃～100℃；  3、开口槽尺寸180×140MM；  4、相对湿度：≤80%；  5、工作环境温度：10～35℃；  6、温度波动：±1℃；  7、电   源：220V±10%，50～60HZ；  8、循环泵流量：0-6L。 | 台 | 4 |  |
| **18** | 桩基低应变检测仪 | \*1、RSM-PRT（M+）。  2、显示方式：8.4寸真彩液晶显示屏；存储量：30万道波形；采集方式：有线；主控系统：Cortex AX 系列；采样间隔：5μs～65536μs（可调）；浮点放大倍数：1～256；记录长度：1k；A/D转换精度：多核16位A/D系统噪声电压：＜30μv；动态范围：≥80dB；传输方式：USB；扩展：瞬态激发力锤和光学传感器系统；放大器频响范围：10Hz～10KHz；传感器带宽：10Hz～12KHz；供电模式：内置锂电池≥10小时；操作模式：触摸屏；  3、工作温度：-20℃~+55℃；机箱：高强度工程塑料；体积：60×170×220mm；重量：≤1.7kg（含锂电池）；  4、采集模式：单通道法、双速度法、瞬态响应法自由切换；  5、主机1台含仪器和电源适配器；加速度传感器1只含5米电缆；加速度传感器1只含20米电缆；组合手锤1套1.5Kg(3.3磅)；  \*6、教学用模型2套（4根），材质及缺陷、安装随要求，侧面可安装多个传感器，其中至少有2根具有至少两倍直径的杆头。  \*7、触发电平：七档可选。通道数：2个加速度通道。传感器：前放电压型加速度计。 | 套 | 4 |  |
| **19** | 光电式液塑限测定仪 | 1、最大量程：22mm；  2、分辨力： 0.1mm；  3、测量非线性误差：优于2%；  4、接触指示灵敏度：>10M；  5、锥  重: 100克(±0.1克)76克(±0.1克)；  6、锥  角: 30°±2°；  7、测量时间: 5秒；  8、电  源：220V±10% 50HZ；  9、连续工作时间：8小时。 | 台 | 16 |  |
| **20** | 钻孔取芯机 | 1、最大钻孔直径：150mm；  2、最大钻孔深度：700mm；  3、输出转速：800-1300转/分；  4、功率：8.5马力；重量：≤260kg；配套动力：本田发动机。 | 台 | 3 |  |

**3、验收标准、方法：**

按设备名称、规格型号、数量、外观、随机备件备品、随机资料及厂方的各项技术指标进行验收。

**4、质保及其他要求**

1、质保期三年，相应软件五年内免费升级

2、接到采购人保修电话6小时上门服务，12小时排除故障

3、以下设备必须提供授权（必须提供，否则视为无效投标）

第一包：非金属声波检测仪、光隧道断面仪、渗透固结测试系统、桩基低应变检测仪。

4、第一包中“标准数显测力仪”，投标人必须承诺“每台设备在交货时均提供计量检定证书”，否则视为无效投标

**注意：对供应商和投标产品的资格、资质性及其他具有类似效力的要求，应当在第四章规定，不能在本章规定。如存在这样的要求的，应当以第四章规定的为准，本章的要求不能作为资格性条件要求评审。**