附件一：设备清单

| **序号** | **设备名称** | **厂家** | **设备型号** | **设备参数** | **用途** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1000kN电液伺服万能材料试验机 | 深圳三思纵横科技股份有限公司 | WAW-1000 | 1、最大试验力：1000kN； 2、试验机级别：0.5级； 3、试验力测量范围：1%-100%FS； 4、立柱数：6柱； 5、试验力分辨力：满量程的1/500000(全程不分档, 分辨率不变)； 6、试验力示值相对误差：±0.5%； 7、位移测量分辨力：0.007mm； 8、位移示值相对误差：±0.5%； 9、变形示值相对误差：±0.5%； | 用于钢筋、碳素结构钢、低合金高强度结构钢拉伸试验 | 1 |  |
| 2 | 600kN电液伺服万能材料试验机 | 深圳三思纵横科技股份有限公司 | WAW-600Q | 1、最大试验力：600kN； 2、试验机级别：0.5级； 3、试验力测量范围：1%-100%FS； 4、立柱数：6柱； 5、试验力分辨力：满量程的1/500000(全程不分档, 分辨率不变)； 6、试验力示值相对误差：±0.5%； 7、位移测量分辨力：0.007mm； 8、位移示值相对误差：±0.5%； 9、变形示值相对误差：±0.5%； | 用于钢筋、碳素结构钢、低合金高强度结构钢拉伸试验 | 1 |  |
| 3 | 钢绞线拉伸试验机 | 深圳三思纵横科技股份有限公司 | WAW-1000-G | 1.最大试验力：1000kN； 2.试验机级别：0.5级； 3.试验力测量范围：1%-100%FS； 4.立柱数：6柱； 5.试验力分辨力：满量程的1/500000； 6.试验力示值相对误差：±0.5%； 7.位移测量分辨力：0.007mm； 8.位移示值相对误差：±0.5%； 9.变形示值相对误差：±0.5%； | 用于预应力混凝土用钢绞线拉伸试验 | 1 |  |
| 4 | 布氏硬度计 | 莱州华银试验仪器有限公司 | HB-3000Q | 1、测量范围：8-650HBW 2、试验力：1838.8、2415.8、7355.3、9807、29421N （187.5、250、750、1000、3000kgf) 3、试样允许最大高度：230mm 4、压头中心至机壁距离：120mm | 用于金属材料布氏硬度试验 | 1 |  |
| 5 | 微机电液伺服压力试验机 | 北京北方建仪科技有限公司 | DYE-3000F | 1、试验机最大试验力:3000kN  2、测力范围:200-3000kN 3、活塞最大行程:200mm 4、上下压板尺寸:Φ300mm 5、上下压板最大间距:318mm 6、一体框架式 | 用于混凝土抗压强度试验 | 1 |  |
| 6 | 微机电液伺服压力试验机 | 北京北方建仪科技有限公司 | DYE-2000F | 1、试验机最大试验力:2000kN  2、测力范围:200-3000kN 3、活塞最大行程:200mm 4、上下压板尺寸:Φ300mm 5、上下压板最大间距:318mm 6、示值精度:0.5级 | 用于混凝土抗压强度试验 | 1 |  |
| 7 | 水泥压浆高速搅拌机 | 河北铭宇机械设备有限公司 | BCXJ-10 | 1、搅拌叶转速：1000-3000转/min无极变频可调 2、扇叶线速度：15m/s 3、搅拌容量：5-7L 4、搅拌桶容量：10L 5、搅拌桶内径：245mm | 用于压浆料物理力学全项试验 | 1 |  |
| 8 | 水泥负压筛析仪 | 河北铭宇机械设备有限公司 | BSY-150B | 1、筛析测试细度：0.08mm/0.045 2、筛析时间自动 3、控制可调范围：0－999S 4、工作负压：4000－6000Pa | 用于水泥、粉煤灰细度试验 | 1 |  |
| 9 | 砂浆搅拌机 | 河北铭宇机械设备有限公司 | BCXJ-15 | 1、搅拌叶2层四片\*450mm 2、搅拌桶内径380mm 3、搅拌叶运转直径φ200mm 4、搅拌筒筒深250mm 5、搅拌叶转速（顺时针）80±4r/min 6、搅拌筒容量30L 7、搅拌筒额定容量15L（出料） | 用于砂浆各指标物理力学全项试验 | 1 |  |
| 10 | 水泥恒温恒湿箱 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | HBHY-60S | 1、量程：温度20±1℃/湿度≥90% 2、精度0.1℃ | 用于水泥胶砂试体养护 | 1 |  |
| 11 | 新标准水泥净浆搅拌机 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | CXNJ-160B | 1、搅拌叶转数及时间： 搅拌速度 公转r/min 自转r/min 一次自动控制程序时间S  慢 62±2 140±2 120±3 停 15  快 125±3 285±3 120±3 2、搅拌叶片宽度： 111mm | 用于水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验 | 1 |  |
| 12 | 新标准水泥胶砂振实台 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | CXZS-20B | 1、振动部分总重量 20kg±0.5kg 2、振幅 15mm±0.3mm 3、振动频率 60次/60秒±2秒 4、电动机转速 60转/分 | 用于水泥胶砂试体成型 | 1 |  |
| 13 | 新标准水泥胶砂行星式搅拌机 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | CXJJ-20B | 1、搅拌叶转数速度挡 低 速  自转 140±2r/min 公转 62±2 r/min 高 速 自转 285±3r/min 公转 125±3r/min 2、搅拌叶在搅拌锅内的运动轨迹同ISO679—1989（E） 3、搅拌叶宽度135mm 4、搅拌锅容积5L，壁厚1.5mm | 用于按 GB/T17671 进行试验时的胶砂搅拌机 | 1 |  |
| 14 | 水泥胶砂流动度测定仪 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | NDF-3 | 1、振动部分总重量：4.35 kg±0.15kg 2、振动落距：10mm±0.2mm 3、振动频率：1Hz 4、振动次数：25次 | 用于水泥胶砂流动度试验 | 1 |  |
| 15 | 混凝土搅拌机 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | HWJ-60 | 1、进料容量：　96升　 2、出料容量：　60升  3、最大出料容量： 66升  4、搅拌均匀时间：≤45秒　　  5、搅拌机转速：48转/分 | 用于混凝土拌合物试验 | 1 |  |
| 16 | 砼贯入阻力仪 | 宏盛路达（天津）仪器设备有限公司 | HGY-80C | 1. 最大贯入阻力：0～1200N 2、精度：5 3、贯入针截面积：100mm2，50mm2，20mm2   4、贯入针长度：100mm 5、示值误差：10N | 用于混凝土凝结时间试验 | 1 |  |
| 17 | 全自动抗冻试验仪 | 天津市港源试验仪器厂 | BJCX-28R | 1、冷凝器冷却方式：风冷 2、试件尺寸：100×100×400，测温件尺寸相同，中间留有测温孔 试件数量：28 件 3、冻融循环周期：2.5～4 小时，融化时间不小于 1∕4 冻融周期； 4、传感器 1：中心温度控制。5～-18±2℃； 5、传感器 2：液体温度控制。液体温度控制高温控制：18～23℃低温控制：-23～-18℃； | 用于测定混凝土试件在水冻水融的条件下，经受的快速 冻融循环次数或抗冻耐久性系数来表示的混凝土抗冻性能 | 1 |  |
| 18 | 混凝土振动台 | 北京首仪兴科试验仪器有限公司 | HT-1\*1 | 1、台面尺(mm) 1000x1000 2、振动频率次/分 2860 3、振幅(mm)0.3-0.6 4、振动器功率(kw) 1.1 | 用于混凝土拌合物试验 | 1 |  |
| 19 | 低温箱 | 北京时代三思测试仪器有限公司 | (-60C)/300 | 1、容积 300L 2、温度范围 0℃~ -60℃ | 用于防水材料低温试验 | 1 |  |
| 20 | 防水卷材不透水测定仪 | 天津市港源试验仪器厂 | CUS-6 | 1、测试压力范围： 0.1--0.6MPa 2、透水盘内径： 92mm 3、可做试件数： 3件（一组） 4、试件尺寸： 直径150mm的圆形材料 | 用于防水材料不透水试验 | 1 |  |
| 21 | 鼓风干燥箱 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | 101-2 | 1、温度范围：工作室温＋10℃~300℃　 2、温度精度：±1℃ 3、升温时间：＜100分钟 4、温度波动：±1℃ | 用于防水材料耐热试验 | 1 |  |
| 22 | 除湿加湿一体机 | 上海湿腾电器有限公司 | CJST-85L | 1、控制湿度范围：40-90%RH/±5% 2、电源 1PH/AC 220V/50HZ 3、机组性能 除湿机 除湿量(kg/h) 4  除湿功率(kw) 1.4  除湿电流(A) 6.5 | 用于防水材料试验环境状态调节 | 1 |  |
| 23 | 智能型恒温恒湿箱 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | SYYH-60B | 1、控温范围：（20±2）℃，（23±2）℃ 2、控制精度：±1℃ 3、控湿范围：相对湿度（50±10）%，（60±10）% | 用于防水材料试件试验时状态调节 | 1 |  |
| 24 | 热老化试验箱 | 北京首仪兴科试验仪器有限公司 | SYL-13 | 1、紫外线辐照灯功率:300w 2、温度测量范围:40~100C 3、电源:220V10% 4、温度控制精度:45-652C | 用于防水材料热老化试验 | 1 |  |
| 25 | 橡胶圈加工磨片机 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | QS-12 | 1、砂轮线速度：12m/s 2、砂轮规格：36粒 80粒 3、电动机：三相380v 50H 1400r/min 4、工作尺寸：直径160mmx44mm，中心高214mm  5、工作轮行程：20mm 6、夹持试样尺寸：长度大于260mm 宽度最大36mm厚度最大8mm | 用于橡胶样品厚度加工（粗加工） | 1 |  |
| 26 | 止水带加工磨片机 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | hd-31A | 1、工作台宽度 ： 300mm 2、刨片宽度 ： ≤100mm 3、刨片厚度 ：2-12mm 4、电机：AC220V×3/50HZ 1.1kW 680r/min 5、切料刀片（长\*宽\*高）： 298\*130\*18.5mm | 用于止水带样品厚度加工（细加工） | 1 |  |
| 27 | 冲片机 | 北京首仪兴科试验仪器有限公司 | SYXS-3 | 1、压头行程：60㎜ 2、最大冲载厚度：10㎜ 3、工作台尺寸：410×260㎜ 4、最大工作压力：50KN | 本机属专用工具，适用于防水材料、橡胶、塑料等各种材料的试片裁切。 | 1 |  |
| 28 | 高低温溢流水槽 | 北京首仪兴科试验仪器有限公司 | SYD-5 | 1、加热功率：1000W 2、控温精度：±0.1℃ 3、控温范围：0℃-60℃ 4、容积：30升 | 用于砂石密度试验 | 1 |  |
| 29 | 浸水天平最大量程20kg,0.1g | 上海光正医疗仪器有限公司 | YP-F | 1、精度0.1g 2、量程20kg | 用于砂石密度试验 | 1 |  |
| 30 | 石粉含量测定仪 | 北京申克路业仪器有限公司 | NSF-1 | 1、电机转速：600转/分钟±50转或400转/分钟±40转 2、搅拌叶轮直径：75mm±10mm 3、搅拌叶轮个数：4个 4、烧杯容积：1000mL | 用于石粉含量试验 | 1 |  |
| 31 | 针入度试验器 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLZ-5 | 1、最小分度：位移：0.01mm 时间：0.1s 2、最大量程：0-50mm 3、针连杆、砝码、标准针合重：100±0.05g  4、电源：AC220V±10％,50HZ 5、试验皿：金属制，平底，尺寸为70×45 55×35（mm） 6、平底保温皿：玻璃制品，容量大于1.5L，皿深大于80mm. 7、三角架一个。 8、窗体顶端 9、标准针： 2.5g±0.05g, T 0604-2011标准的要求； 10、加热器功率： 200W； 11、控温精度： 25℃±0.1℃（注：环境温度应不高于20℃）. | 用于沥青针入度试验 | 1 |  |
| 32 | 全自动沥青软化点试验器 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLF-6 | 1、测量范围：⑴ 试样软化点在80℃以下者，用蒸馏水做加热介质，+5 ℃～+80℃；⑵ 试样软化点在80℃以上者，用甘油做加热介质，+32℃～+160℃； 2、温度分辨率：0.1℃； | 用于沥青软化点试验 | 1 |  |
| 33 | 低温恒温水浴 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLW-15 | 1、加热功率：1000W 2、制冷功率：145W 3、控温精度：±0.1℃ 4、控温范围：0℃—60℃ 5、容 积：10升 | 用于沥青软化点试件温度调节 | 1 |  |
| 34 | 沥青延度仪 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLSY-1.5F | 1、最大测定工作长度：1500mm  2、拉伸滑板移动速度：10mm/min 50mm/min  3、水浴温度控制范围：0——50℃ 4、控温分辨率： 0.01℃ 5、温控精度：±0.1℃ 6、制冷量：4000卡/min | 用于沥青延度试验 | 1 |  |
| 35 | 马歇尔电动击实仪（大小码） | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLCX-V | 1、击实锤重： 标准4536g ±9g 大型10210 g±10g 2、落锤高度：457.2±2.5mm  3、锤击速度：60±5次/分  4、试筒尺寸：标准Φ101.6mm 大型152.4mm  5、记数范围：1—999 | 用于制备马歇尔试验的沥青混合料试件 | 2 |  |
| 36 | 恒温水浴(大) | 北京蓝航中科测控技术研究所 | GDW-40L | 1、电源电压：220V 2、控温范围：5-80℃ 3、控温精度：±0.1℃ 4、加热功率：1000W 5、制冷功率：350W | 用于沥青混合料马歇尔试件养护 | 1 |  |
| 37 | 电子天平 | 上海光正医疗仪器有限公司 |  | 1、精度：0.1g 2、量程：20kg | 用于制备马歇尔试验的沥青混合料试件 | 1 |  |
| 38 | 马歇尔稳定度仪 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLWD-5 | 1、压力测量范围：0-50.00kN 2、流值测量范围：0-150.0（0.1mm） 3、上下压头:内径101.6mm （标准型）  内径：152.4 mm（大型） | 用于马歇尔稳定度试验 | 1 |  |
| 39 | 马歇尔脱模仪 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLM-2C | 1、最大载荷：200kN 2、测力表量程：0－60MPa 3、上升速度：50c m /min  4、油液最大工作压力：30MPa 5、活塞直径：Ø100 mm | 用于马歇尔试件脱模 | 1 |  |
| 40 | 沥青含量测试仪（燃烧法） | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLS-6B | 1、试样最大重量:4.5kg 2、重量检测精度:+0.1g  3、温度控制设定范围:100~800℃ 4、温度检测分辨率:1.0℃ 5、温度控制精度:+5℃  6、系统标准配置  7、温度采集:两路  8、温度控制:两路  9、重量检测:一路  10、标准料筐、托盘送料器:一套 11、控制器:一台  12、微型打印机:一台 | 用于沥青混合料油石比试验 | 1 |  |
| 41 | 压实沥青混合料密度试验器 | 北京蓝航中科测控技术研究所 | DLM-07 | 1、水箱有效容积： 83L； 2、制冷压缩机功率： 1/4匹； 3、电热管功率： 1.3kW； 4、循环水泵流量： 10L/min； 5、电子天平 6、最大称量： 15㎏； 7、称重感量： 0.1g； 8、水浴控温精度： （25±0.5）℃； | 用于沥青混合料马歇尔试件毛体积密度试验 | 1 |  |
| 42 | 养护室控温控湿设备 | 北京中测建仪科技有限公司 | ZCBS-120 | 1、自动控制：温度20±2℃ 湿度95%RH以上 2、温控灵敏度：±1℃ 控湿灵敏度±2%RH 3、测温精度：±1℃ 测湿精度±5%-3%RH 4、养护室工作最大体积：120立方米（可定做） | 用于试验环境温湿度调节 | 4 |  |
| 43 | 恒湿机 | 北京首仪兴科实验仪器有限公司 | HSJ-F | 1、电源电压：~220V 2、控制温度范围：10-30℃/±1℃ 3、控制湿度范围：40-90%RH/±5% 4、加温功率：3000W 5、制冷功率：2500W 6、增(除)湿功率：850W | 用于试验时湿度调节 | 10 |  |
| 44 | 静水天平及泡沫测定仪等 | 天津市港源试验仪器厂 | BJCX-L1 | 1.塑料缸尺寸(mm)：Φ272×265 2.网笼尺寸(mm)：Φ185×200 3.切片厚度(mm)：0.1～0.4 4.最小测量孔径(mm)：0.1  5.称量范围(g)：0-5000  6.最小分辨率(mg)：10 7.可读性(g)：0.01 | 用于保温材料的吸水率 | 1 |  |
| 45 | 高强螺栓轴力扭矩复合检测仪 | 天津市港源试验仪器厂 | BJLS-200 | 1.示值误差：±1% 2.重复性：1% 3.轴力范围：50-500kN 4.轴力分辨率：0.01 5.扭矩范围：200-2000Nm 6.扭矩分辨率：0.1 7.大六角测量规格:M12、M16、M20、M22、M24、M27、M30 8.扭剪型测量规格：M16、M20、M22、M24、M27、M30 9.螺栓长度：60-250mm | 用于钢结构紧固轴力、扭矩系数试验 | 1 |  |

★**投标单价及总报价均不得超过招标文件限定金额。**

★**上述设备中，厂家及规格型号不得更换，单价限价万元以上的设备须有厂家授权。**

**★所有设备需带第三方标定证书。**

**★所有设备质保期不低于五年**

**★公示中如有与招标文件不一致处，以招标文件为准。**