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：8-650HBW2、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：230mm4、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:200-3000kN3、活塞最大行程:200mm4、上下压板尺寸:Φ300mm5、上下压板最大间距:318mm6、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:200-3000kN3、活塞最大行程:200mm4、上下压板尺寸:Φ300mm5、上下压板最大间距:318mm6、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/s3、搅拌容量：5-7L4、搅拌桶容量：10L5、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/0.0452、筛析时间自动3、控制可调范围：0－999S4、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\*450mm2、搅拌桶内径380mm3、搅拌叶运转直径φ200mm4、搅拌筒筒深250mm5、搅拌叶转速（顺时针）80±4r/min6、搅拌筒容量30L7、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±32、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±0.5kg2、振幅 15mm±0.3mm3、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/min2、搅拌叶在搅拌锅内的运动轨迹同ISO679—1989（E）3、搅拌叶宽度135mm4、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±0.15kg2、振动落距：10mm±0.2mm3、振动频率：1Hz4、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：0～1200N2、精度：53、贯入针截面积：100mm2，50mm2，20mm2

4、贯入针长度：100mm5、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) 1000x10002、振动频率次/分 28603、振幅(mm)0.3-0.64、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 300L2、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--0.6MPa2、透水盘内径： 92mm3、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/50HZ3、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:300w2、温度测量范围:40~100C3、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/s2、砂轮规格：36粒 80粒3、电动机：三相380v 50H 1400r/min4、工作尺寸：直径160mmx44mm，中心高214mm 5、工作轮行程：20mm6、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 ： 300mm2、刨片宽度 ： ≤100mm3、刨片厚度 ：2-12mm4、电机：AC220V×3/50HZ 1.1kW 680r/min5、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：1000W2、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0.1g2、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±10mm3、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：0.1s2、最大量程：0-50mm3、针连杆、砝码、标准针合重：100±0.05g 4、电源：AC220V±10％,50HZ5、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：1000W2、制冷功率：145W3、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±10g2、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：220V2、控温范围：5-80℃3、控温精度：±0.1℃4、加热功率：1000W5、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：0.1g2、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：0-50.00kN2、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：200kN2、测力表量程：0－60MPa3、上升速度：50c m /min 4、油液最大工作压力：30MPa5、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:4.5kg2、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%RH3、测温精度：±1℃ 测湿精度±5%-3%RH4、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：~220V2、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：3000W5、制冷功率：2500W6、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)：Φ272×2652.网笼尺寸(mm)：Φ185×2003.切片厚度(mm)：0.1～0.44.最小测量孔径(mm)：0.1 5.称量范围(g)：0-5000 6.最小分辨率(mg)：107.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：50-500kN4.轴力分辨率：0.015.扭矩范围：200-2000Nm6.扭矩分辨率：0.17.大六角测量规格:M12、M16、M20、M22、M24、M27、M308.扭剪型测量规格：M16、M20、M22、M24、M27、M309.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。**