**附件2：**

**路面试验仪器规格书**

一、洛杉矶磨耗机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为洛杉矶磨耗机，型号为MH-Ⅲ。

（二）技术参数

洛杉矶磨耗机技术参数如下：

1.圆筒内经×内长：710mm×508mm(±5mm)；

2.圆筒壁厚：12.0 mm±0.5mm；

3.转速：30-33转/分；

4.计数器：4位；

5.外形尺寸：1100×780×1000(长X宽X高）；

6.钢球：φ47.625mm、φ46mm；

7.总共12个钢球，方便各种试验组合。

二、低温延伸度测定仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为低温延伸度测定仪 ，型号为SY-1.5B。

（二）技术参数

低温延伸度测定仪技术参数如下：

1.工作电源： AC220V（-5%～+10%），50Hz。

2.测量范围： 1.5m（±1mm）。

3.加热形式： 电加热器加热。

4.加热功率： 1500W。

5.制冷功率：1000W

6.浴液循环： 循环泵循环浴液。

7.控温范围： 1℃-50℃可调。

8.控温精度： ±0.1℃。

9.拉伸速度： 10 mm/min 、50mm/min两档。

10.测量精度： ±1mm。

12.环境温度： -10℃~+45℃。

13.相对湿度： ≤85%。

14.外形尺寸：210x44x98(cm）（长×宽×高）。

15.整机功耗： 不大于4100W。

三、薄膜烘箱

（一）仪器名称及型号

仪器名称为薄膜烘箱，型号为82型。

（二）技术参数

薄膜烘箱技术参数如下：

1.工作电源：AC 220V±10%，50Hz；

2.额定功率：3.2kw;

3.工作室温度:163℃±0.5℃；

4.控温精度：±0.5℃

5.转盘转速：5.5r/min±1r/min

6.试样数量：4件

7.工作室尺寸：450mm×450mm×510mm（长×宽×高）

8.环境温度：（5~50）℃

9.重量：50kg

四、沥青动力黏度试验仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为沥青动力黏度试验仪 ，型号为620㎜×380㎜×63.50㎜（长×宽×高）。

（二）技术参数

沥青动力黏度试验仪 技术参数如下：

1.控温范围：0.00℃～100.00℃

2.控温精度：±0.01℃

3.使用压力范围：-40KP±0.06KP

4.计时范围：0.0s～99999.9s

5.计时精度：≤0.05%

6.测量范围：约18 Pa.s～580000Pa.s

7.试样数量：4支

8.外形尺寸：620㎜×380㎜×63.50㎜（长×宽×高）。

五、高低温恒温水浴

（一）仪器名称及型号

仪器名称为高低温恒温水浴，型号为HW-30。

（二）技术参数

高低温恒温水浴技术参数如下：

1.电源：220V±10%     50HZ

2.加热功率：1000W

3.制冷功率：750W

4.控温精度：±0.1℃

5.控温范围：零下20℃—80℃

6.容积：15升

7.水槽尺寸:30×200×200cm（长×宽×高）

8.仪器尺寸：64×500×120cm（长×宽×高）

9重量：65kg

六、全自动沥青混合料拌和机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为全自动沥青混合料拌和机 ，型号为BH-20。

（二）技术参数

全自动沥青混合料拌和机技术参数如下：

1.拌和量：20升。

2.控温范围：室温~200℃。

3.控温精度：±3℃。

4.控时范围：(0~999)秒。

5.控时精度：±0.1秒。

6.拌和桨转速：公转47圈/分；自转76圈/分。

7.拌和电机：交流380伏、550瓦；1400转/分；50赫兹。

8.升降电机：交流380伏、250瓦；1400转/分；50赫兹。

9.外形尺寸：600㎜×400㎜×1300㎜(长×宽×高)。

10.整机重量（净重）：  215千克。

11.工作电源：AC（380±10%）V；16A；50Hz（三相四线制带零线）。

12.环境温度:(-5~+50）℃。

13.环境湿度：≤80%。

七、马歇尔击实仪大小两用

（一）仪器名称及型号

仪器名称为马歇尔击实仪大小两用 ，型号为MDJ-Ⅲa。

（二）技术参数

马歇尔击实仪技术参数如下：

1.击实锤重：标准4536g ±9g ，大型10210 g±10

2.落锤高度：457.2±1.5mm

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

6.额定电压：AC380V，50HZ 三相四线制带零线

7.电机功率：350W，1400/分

8.外型尺寸：550×430×1800mm

9.整机重量：240kg

10.能实现自动计数，自动击实，自动停机。

11.带有挂锤座，和手动提把，可以轻松的提锤、自动锁锤。

12.半自动型压模装置，取放模更方便。

13.一体式锤头，不会脱落，不会砸断，开裂。

八、马歇尔稳定度试验仪大小两用

（一）仪器名称及型号

仪器名称为马歇尔稳定度试验仪大小两用 ，型号为LWD-3。

（二）技术参数

马歇尔稳定度试验仪技术参数如下：

1.最大荷载：50kN。

2.测量范围：≤40kN。

3.测量误差：≤±0.1kN。

4.过载保护功能：荷载值大于49kN时自动保护。

5.垂直变形（流值）：测量范围0～20mm。测量误差≤±0.05mm。

6.压力机上升速度：(50±5)mm/min。

7.通讯接口：RS232串行通讯口可与计算机通讯。

8.工作电压：AC220V±10%，50Hz。

9.环境温度：0℃～60℃。

10.外形尺寸：600mm×380mm×840mm（长×宽×高）。

11.电机功率：550W。

12.本仪器具有参数设置、计量校正、自动试验控制、数据自动采集、实时时钟等功能，控制装置对试件的稳定度和流值同时进行试验数据采集并自动判断峰值。

13.本仪器采用大屏幕图形液晶显示屏直接显示出稳定度值、流值的试验数据及曲线图形、试验结果、试验时间，汉字显示试验效果直观。

14.本仪器内部可存贮100组试验数据及试验时间,可随时调出查看。整个试验自动完成，并能自动归位。

15.本仪器配有RS232串行通讯口，方便与上位计算机通讯，由计算机进行数据处理、存贮、打印、显示，也可由计算机控制，进行试验和打印。

16.本仪器还具有手动控制上升、下降、停止的功能，方便用户使用。

注：Ф100mm试样加载夹具为本仪器的标准配置。

17.试样加载夹具：Ф100mm和Ф150mm各1付。

九、最大理论相对密度仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为最大理论相对密度仪 ，型号为HLM-3。

（二）技术参数

最大理论相对密度仪技术参数如下：

1.采用单片机控制技术，抽真空、振动、补气、泄压等均自动完成。

2.采用高精度绝压传感器，仪器负压容器内负压可达3.7 kPa±0.3 kPa。

3.装有真空表，可直接反映真空泵的工作情况。

4.装有积水缓冲装置，可防止负压容器内的水进入真空泵内。

5.可同时进行两个试样的平行试验，结构合理，使用方便，效率高。

6.电源电压：AC（220±10%）V、50Hz；

7.容器容积：4000ml×2只；

8.真空泵功率：160W；

9.负压容器内负压：3.7 kPa（27.75mmHg），允许偏差±0.3 kPa；

10.振动机功率30W；

11.外形尺寸：510mm×520mm×380mm（长×宽×高）。

十、车辙成型机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为车辙成型机，型号为HYCX-1。

（二）技术参数

车辙成型机技术参数如下：

1.试模规格：300×300×（30—110mm）

2.试模车的行程为300mm。

3.试模的高度变化值为30—100mm。

4.碾轮的压力在0—20KN内，可任意调整。

5.碾轮的半径为500mm，宽度为300mm。

6.碾瓦预热20—200℃，可任意设定，（通常设定为100）

十一、车辙试验仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为车辙试验仪，型号为HYCZ-1。

（二）技术参数

车辙试验仪技术参数如下：

1.智能型：自动生成、保存试验结果；方便的调用历史数据、输出试验报告。

2.点对点的数据采集：采用上微机、下微机测控系统确保变形量采集空间上的重复性。

3.数据采集分辨率高、速度快：采用分辨率为16bit、采集速率为100kHz的模数转换器。

4.温控范围宽、精度高、稳定性好：采用PWM调制方式进行温度PID控制。

5.电磁兼容性好、可靠性高：具有软启动功能；机电启停无冲击、无浪涌。

6.低噪音、无侧碾：采用高精度进口光杠、试验轮做相对运动。

7.可设定试验轮接地压强：可选配0.5—1.3MPa的试轮，可侵水试验。

8.方便的人性化设计：自动提升、放下试验胶轮。

9.位移检测范围：0 ~ 25mm 。

10.变形检测分辨率：0.01 mm 。

11.变形检测精度：±0.05 mm 。

12.温度控制范围：30 ~ 80 ℃ 。

13.温度检测分辨率：0.1 ℃ 。

14.温度控制精度：±0.3 ℃ 。

15.试轮接地压强：0.7MPa±0.05MPa。

16.行走次数：42次/min ± 1次/min。

17.可做试件高度：30mm---70mm

十二、燃烧炉

（一）仪器名称及型号

仪器名称为燃烧炉，型号为HYRS-6。

（二）技术参数

燃烧炉技术参数如下：

1.燃烧法沥青含量测试仪采用微机电脑操作，界面操着简单，

2.试验数据输入方便、打印试验报告。

3.具有自动生成、保存试验结果；调用历史数据及打印试验报告等功能。

4.温度控制精度高、稳定性好：采用PWM调制方式进行具有PID功能的温度控制。

5.电磁兼容性强：加热通道的通、断电具有软启动功能；电控系统具有电磁屏蔽防护罩,进口天平。

6.节约电能：采用加厚的高性能隔热材料制造的炉体，大大的降低了热能损耗。

7.自动调整炉膛温度，温度均匀控温精度高。

8.试验完毕，自动停止，打印试验结果。

十三、液压脱模器

（一）仪器名称及型号

仪器名称为液压脱模器，型号为LT-Ⅱ/LD-Ⅱ。

（二）技术参数

液压脱模器技术参数如下：

1.该机适用于直径50、100、`01.6、150、152㎜高度230㎜以内各种试件的脱模.仪器采用液压油缸,力量大使用稳定方便等优点。

2.电源电压：380V～750W 升力：200KN 上升速度：170/ min净重≈100Kg 。

十四、连续式八轮平整度仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为连续式八轮平整度仪，型号为LXBP-5。

（二）技术参数

连续式八轮平整度仪技术参数如下：

1.可自动测定、运算、打印标准差值σ。取样间距为0.1m，取样误差<0.04mm，同一条件重复测试，其统计偏差小于0.2mm；

2.由人工送数，可自动打印测试日期（ 年 月 日）及被测路段编号（道路号、里程桩号、取样、超差）每打印一次，小结序号自动加一。

3.自动运算并打印被测路段的单向累计值H（单位：mm）。

4.自动运算并打印被测路段的断面曲线与基准线间的图形面积值S（单位：平方分米）。

5.自动测定计算并打印正负超差数（K+、K-），超差标准使用可根据路面等级要求自行选定。

6.可自动测定计算并打印测试速度值V（单位：km/h）。

公路连续式八轮平整度仪牵引方式及检测速度

可人力或机动车牵引，最小转弯半径5m，检测速度不超过8km/h。非检测情况（机架缩短，测量轮悬起）下牵引速度〈25km/h〉。

7.工作环境温度：-10℃—+40℃；

8.电源及功耗：高能电池，6V7.2Ah；

9.公路连续式八轮平整度仪外形尺寸：（长×高×宽mm）4060×800×600 伸长：4060mm； 缩短：2650mm；

10.仪器重量：全机总重200Kg，电子仪器箱2Kg。

十五、取芯机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为取芯机，型号为13码。

（二）技术参数

取芯机技术参数如下：

1.大钻孔取芯直径：200mm

2.大钻孔取芯深度：700mm

3.主轴转速：800-1200r/min4.机器重量： 200kg

4.功率：13 马力

十六、砂当量试验仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为砂当量试验仪，型号为SD-Ⅱ。

（二）技术参数

砂当量试验仪技术参数如下：

1.振荡周期：180次/min±2次/min

2.试筒振幅：203±1.0mm

3.工作电源：220V±10% ，50HZ

4.额定功率：130W

5.配重活塞：1kg±5g

6.外型尺寸：60X40X40（cm）

7.重量：50kg

十七、沥青针入度测定仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为沥青针入度测定仪，型号为LZD-Ⅱ。

（二）技术参数

沥青针入度测定仪技术参数如下：

恒温水浴参数

1.供电电源： AC（20±10%）V；50Hz。

2.浴槽容积： 5.5L。

3.温度范围： (5.0~100.0)℃。

4.恒温精度： ±0.1℃。

5.循环水量： 5L/min。

6.水泵扬程： 1m。

7.整机功耗： 不大于1800W。

8.外形尺寸： 420mm×380mm×900mm（长×宽×高）。

针入度仪参数

1.针入时控装置： 可分别选择5秒10秒30秒60秒，时间误差小于±0.1秒。

2.针入深度装置：采用高精度数字显示器，使用方便、快捷、直观，可在任何位置启动。

3.分辨率 0.01㎜；

4.针入精度：±1针入度。

5.最大针入深度：500针入度。

6.标准针：50㎜、2.5g±0.05g（基本配置）。

7.针入度外型尺寸：35x26x49cm（长×宽×高）

8.低温水浴外形尺寸65x42x68（cm）（长×宽×高）

十八、沥青标准粘度试验器

（一）仪器名称及型号

仪器名称为沥青标准粘度试验器，型号为LHZW-0621。

（二）技术参数

沥青标准粘度试验器技术参数如下：

1.控温范围：室温—100℃

2.控温精度：±0.1℃

3.加热功率：500W

4.自动循环水

5.流孔直径：φ3mm±0.025mm，φ4mm±0.025mm φ5mm±0.025mm，φ10mm±0.025mm。

6.盛样管：内径40mm，深度105mm。

7.环形水槽：内径160mm，深度100mm。

8.电源电压：220V、50Hz。

十九、乳化沥青破乳速度试验搅拌机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为乳化沥青破乳速度试验搅拌机，型号为LHPR-0658。

（二）技术参数

沥青标准粘度试验器技术参数如下：

1.乳化沥青破乳速度试验搅拌机

2.电源：220V 50/60Hz

3.功率：110W

4.转速：≈60r/min

5.搅拌锅容积：≥3000ml

6.外形尺寸：45×26×48

二十、抽提仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为抽提仪，型号为DLC-III。

（二）技术参数

抽提仪技术参数如下：

1.料碗容重：1500g-3000g

2.功率250w

3.电压：220v

4.转速：1300-3000r/min

5.锅内径：280mm

6.整机重量：100kg，外形尺寸：长600mm、宽440、高620mm。

二十一、恒温水浴

（一）仪器名称及型号

仪器名称为恒温水浴，型号为 420mm×380mm×900mm（长×宽×高）。

（二）技术参数

恒温水浴参数如下：

1.供电电源： AC（20±10%）V；50Hz。

2. 浴槽容积： 5.5L。

3.温度范围： (5.0~100.0)℃。

4.恒温精度： ±0.1℃。

5.循环水量： 5L/min。

6.水泵扬程： 1m。

7.整机功耗： 不大于1800W。

8.外形尺寸： 420mm×380mm×900mm（长×宽×高）。

二十二、低温试验箱

（一）仪器名称及型号

仪器名称为低温试验箱，型号为温度误差：2℃。

（二）技术参数

低温试验箱参数如下：

1.工作电源：220v 50HZ

2.压缩机功率：1.0KW

3.制冷剂：502

4.冷凝器电机功率：30W

5.最低温度：-40℃

6.正常使用环境温度：-10--35℃

7.温度误差：2℃

二十三、摆式摩擦系数测定仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为摆式摩擦系数测定仪，型号为BM-III。

（二）技术参数

摆式摩擦系数测定仪参数如下：

1.摆动的力矩：615000g.mm，其中摆重量：1500±30g，摆重心矩： 410±5mm

2.橡胶片对路面的正向静压力：2263g

3.摆头倾斜5°处自由放下到摆动停止的次数，不少于70次。

4.橡胶片外边缘距摆动中心距离510mm。

5.仪器总重约14Kg左右。

二十四、钢筋保护层测厚仪

（一）仪器名称及型号

仪器名称为钢筋保护层测厚仪，型号为ZBL-R666。

（二）技术参数

钢筋保护层测厚仪参数如下：

无准确要求。

二十五、振动压实成型机

（一）仪器名称及型号

仪器名称为振动压实成型机，型号为主机外型尺寸:900x350x18507。

（二）技术参数

振动压实成型机参数如下：

1.静压力:1900W±10N(可加配重)

2.振动频率:28-30Hz可调)

3.适用试模:中152x150mm，中152x170mm或其它规格 4.激振力:6850±50N

5.整机重量 :约55公斤（上车配重为3块下车配重为6块(上车配重块约4.5kg/个,下车配重块约5.5kg/个下车质量/整车质量应在0.6左右),

6.电源:380V、功率:1.1kw。