

上海昌吉地质仪器有限公司自动车辙SYD-0719\成型机0703系列产品对比表

公司网址: www.shangyi.net



仪器名称	自动车辙试验仪 (普及型)	自动车辙试验仪 (科研型)			气动车辙试样成型机	沥青混合料振动轮碾成型机
仪器型号	SYD-0719 (单轮)	SYD-0719A (单轮)	SYD-0719B (双轮)	SYD-0719C (三轮)	SYD-0703-1	SYD-0703-2
设备实物图						
执行标准	本仪器是根据中华人民共和国行业标准JTG E20-2011《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》中的T0719-2011《沥青混合料车辙试验》					
仪器用途说明	适用于沥青混合料的高温抗车辙能力的测定,也可用于现场沥青混合料的高温稳定性试验。	适用于测定沥青混合料的高温(浸水或非浸水)抗车辙能力,供沥青混合料配比设计的高温(浸水或非浸水)稳定性检验使用,也可用于现场沥青混合料的高温稳定性试验。			主要用于车辙试验前对沥青混合料试件做碾压成型,该试件可供测定沥青混合料的高温抗车辙能力,沥青混合料配比设计的高温稳定性等沥青混合料物理力学性质试验时使用。本仪器集机械、电气、气压为一体	采用气动加载工作方式,适用于将热混沥青材料并模拟现场情况制作沥青试件,试件可用于做车辙试验,切成柱体或取芯后可用于间接拉伸和残余应变试验。本仪器可按欧标或国标要求规格制作沥青试块。
各型号车辙仪功能对比					工作模式: 气动	工作模式: 振动
可同时做试件数量	1	1	2	3		
测温传感器数量	1	2	2	2		
位移传感器数量	1	1	2	3		
试件的养生个数	3	3	6	9		
试轮驱动方式	曲柄连杆	曲柄连杆	曲柄连杆	曲柄连杆		
运动方式	试轮动	试轮动	试轮动	试轮动		
浸水实验	不能	能	能	能		
8个小时以上的实验	能	能	能	能		
外形尺寸 (mm)	1320×750×1400	1520×770×1510	1520×1100×1450	2170×960×1500		
净重 (kg)	250	350	450	500		

<p>主要技术特点</p>	<p>1、采用GA-15型位移传感器，Win8系统笔记本电脑，主机和电脑间采用WiFi无线传输数据。 2、采用绝对温度传感器采集温度，PWM调制方式进行温度PID控制，确保温度无过冲，长时间试验无温度漂移。 3、采用点对点的数据采集方式，确保上位机、下位机测控系统变形量采集空间上的重复性。 4、对变形量进行多点采集、分析、计算、判断技术，提高实验结果的一致性。 5、采用PC机控制技术，测试过程自动控温、自动计时、实时显示车辙的位移量，并自动记录位移曲线，打印报表。 6、试验时同时显示时间与位移、时间与温度变化曲线。</p>	<p>1、温度控制采用PWM调制方式控制，同时控制：(1)浸水车辙试验水箱内水的温度；(2)恒温箱内的环境温度。 2、恒温箱采用外循环加热方式，温场均匀，温度稳定性高，确保无过冲。 3、试验时同时显示时间与位移、时间与温度变化曲线。 4、采用绝对温度传感器采集温度，长时间试验无温度漂移（杜绝了一般热热电偶温度传感器长时间温度漂移对实验数据的影响）。 5、机械结构采用轮动方式，与国外产品机械结构相同，试验数据更接近实际情况。</p>	<p>1、采用PC机控制技术，测试过程自动控温、自动计时、实时显示车辙的位移量，并自动记录位移曲线，打印报表。 2、试验时同时显示时间与位移、时间与温度变化曲线。 3、在试验温度45℃~85℃，轮压为0.7MPa下进行车辙试验，标准试验时间为60min。 4、采用绝对温度传感器采集温度，PWM调制方式进行式温度控制，温度稳定性高，无过冲，长时间试验无温度漂移（杜绝了一般热热电偶温度传感器长时间工作温度漂移对试验数据的影响）。 5、采用高精度的A/D（16位）、D/A（16位）模块，确保位移测量及温度控制的精度和分辨率。恒温箱采用外循环加热方式，温场均匀。</p>	<p>1、采用触摸屏控制及显示，工作参数可保存，操作简单，设定方便。 2、试验时过程数据可以实时显示。 3、设备具有自诊断功能，有故障码提示。 4、气压控制碾轮压力在(0~20)kN范围内可任意调整。 5、试模的高度可在(30~100)mm范围内可任意调整。 6、安装试模的夹紧机构先进，安全可靠使用方便。 7、碾轮温度可根据试验要求任意设定，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，当前温度可实时显示。 8、碾压成型试件分两个过程，每个过程都可自动完成，减少操作步骤，基本做到一键完成。 9、碾压压力控制精确，并可以在碾压过程中实时显示当前压力值。</p>	<p>1、采用日本三菱PLC作为控制系统的核心。本系统具有完善的自我保护功能，具备在复杂工况环境下长期工作的能力。 2、三菱触摸屏，采用中英文双重界面。设定操作参数简单，实时显示。 3、振动碾压方式，采用日本松下变频器，可在(0~50)Hz间任意改变振动频率，仿真现场振动碾压。 4、扇形钢滚轮碾压，碾压速度可调控，操作者可以选择和设定每分钟碾压次数。 5、轮碾成型机模具尺寸为：300mm×300mm，300mm×400mm，305mm×300mm，305mm×400mm，模具厚度尺寸：(50~120)mm，根据用户的要求制作，适合于车辙仪使用。 6、最大压实载荷55kN，等效于现场最大静态碾压滚轮。 7、通过4个调节阀旋钮，操作者可以调整和设定压实载荷水平。 8、安全防护门。 9、试件可做车辙试验，切成柱体或取芯后可做间接拉伸和残余应变试验。</p>
<p>主要技术指标</p>	<p>(1) 适用标准：国家交通部行业标准JTG E20-2011 (2) 碾轮的碾压速度：(42±1)次/分（单程） (3) 试验小车运动距离：(230±10)mm (4) 碾轮的橡胶硬度：78±2（国际标准硬度） (5) 碾轮与试模接触压强：(0.7±0.05)Mpa（60℃时），可调至0.8、0.9Mpa (6) 位移的测量范围：(0~30)mm (7) 位移的测量精度：小于±0.005mm (8) 试验时间：(60~240)min (9) 恒温箱的控制范围：室温~80℃（可任意设定），控制精度0.5℃ (10) 试模尺寸：300mm×300mm×50mm（标准），可对(30~100)mm厚度的试件进行车辙试验</p>			<p>1、碾轮半径：500 mm，宽度为300 mm。 2、碾轮压实线荷载控制范围：(200~700)N/cm（可任意调整，出厂前调整到300 N/cm）。 3、碾轮压实线荷载控制精度：±3 N/cm 4、碾轮温度控制范围(室温~200)℃</p>	<p>1、总功率：2000W 2、电源：AC220V、50/60Hz 3、最大轮碾载荷：55kN 4、碾压行程：±150mm 5、碾压速度：可调，最大每分钟10次 6、试件板厚：50mm~120mm，可调</p>

<p>主要技术参数</p>	<p>(1) 工作方式： 非浸水试验 (2) 环境温度控制精度：$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (3) 试模温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (4) 温度测量通道数量：1通路 (5) 可同时做试件数量：1个 (6) 试件的养生个数：3个 (7) 碾压运动方式： 试轮动</p>	<p>(1) 工作方式： 浸水试验和非浸水试验 (2) 温度测量精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (3) 环境温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (4) 试模温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (5) 温度测量通道数量：2通路 (6) 可同时做试件数量：1个 (7) 试件的养生个数：3个 (8) 碾压运动方式： 试轮动</p>	<p>(1) 工作方式：浸水试验和非浸水试验 (2) 温度测量精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (3) 环境温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (4) 试模温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (5) 温度测量通道数量：2通路 (6) 可同时做试件数量：2个 (7) 试件的养生个数：6个 (8) 碾压运动方式： 试轮动</p>	<p>(1) 工作方式：浸水试验和非浸水试验 (2) 温度测量精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (3) 环境温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (4) 试模温度控制精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (5) 温度测量通道数量：2通路 (6) 可同时做试件数量：3个 (7) 试件的养生个数：9个 (8) 碾压运动方式： 试轮动</p>	<p>5、碾轮温度控制精度：$\pm 5^{\circ}\text{C}$ 6、碾压次数：12次/min ± 1次/min。 7、试模规格：$300\text{ mm} \times 300\text{ mm} \times (30\sim 100)\text{ mm}$。</p>	<p>7、振动频率：$0\text{Hz} \sim 50\text{Hz}$，可调 8、压缩空气：$0.6\text{MPa} \sim 0.8\text{MPa}$，$700$升/分 9、轮碾成型机模具尺寸为：$300\text{mm} \times 300\text{mm}$，$300\text{mm} \times 400\text{mm}$，$305\text{mm} \times 300\text{mm}$，$305\text{mm} \times 400\text{mm}$ 模具厚度尺寸：$(50\sim 120)\text{ mm}$</p>
<p>机械部分功能</p>	<p>1、加载方式：配重铁加载.不可改变压强出厂为0.7Mpa。 2、升、降旋钮：在装、卸试模时使用，左旋气缸活塞上升，右旋气缸活塞下降。旋转旋钮自动完成。 3、滑杠 确保车辙轨迹的稳定性 4、试验轮 通过往返行走，形成车辙痕迹 5、试模 被实验的混合料。 6、位移固定架 为气缸固定并上下移动，只调节一次无需每次调节。 7、没有水槽不可做浸水实验</p>	<p>1、加载气缸：通过精密调压阀产生加载压力，可调，出厂时设为规范默认值。需要更改压强时可以通过精密调压阀调整、可以方便的调整到$0.7\sim 1.4\text{Mpa}$的加载压力 2、升、降旋钮：在装、卸试模时使用，左旋气缸活塞上升，右旋气缸活塞下降。旋转旋钮自动完成。 3、滑杠 确保车辙轨迹的稳定性 4、试验轮 通过往返行走，形成车辙痕迹 5、试模 被实验的混合料 6、位移固定架 固定位移传感器的圆形孔 7、位移锁紧螺丝 固定位移传感器 注意： 1：锁紧太严重，会造成位移传感器变形，造成损坏，影响精度。 2：锁紧太松，会使传感器自身松动，影响位移精度。 3：开始实验前，放入试模养生阶段，调整位移传感器的位置，使位移值显示在$4\text{mm}\sim 8\text{mm}$的范围内，测量精度最高。 4、位移传感器 采集位移信号。增加位移传感器保护套：内部安装位移传感器，可以对位移传感器起到固定、保护作用。 5、温度传感器 采集环境温度 6、试模锁紧螺丝 固定试模，防止试模松动 7、水槽 做浸水实验时，放入适量自来水 注：做浸水实验时，把温度传感器前$1/3$的部分，插入水中。 8、设备自带气泵</p>				