



# SY-1.5D自动恒温双数显沥青延伸度仪

## 使 用 说 明 书

浙江辰鑫机械设备有限公司

ZheJiang ChenXin Machine Equipments Co.,Ltd.



浙江辰鑫机械设备有限公司 TEL:0575-82041755 82560888

上虞区104国道泾口工业区 E-mail: alvin@zjchenxin.com

FAX:0575-82519777 <http://www.zjchenxin.com>

# SY-1.5D 型自动恒温双数显沥青延伸度仪

## 一、 概述

随着公路等级不断提高，对沥青的性能提出越来越高的要求，沥青延伸度是判断沥青性能的关键指标之一，不同的沥青延伸度试验的温度速度各不相同，本仪器吸取国外仪器的优点，采用自动温控、蜗轮双速延伸度试验，并采用进口电子元件，具有延伸度精确、传动平稳、无震动、操作方便、无燥音、温控装有电热管及制冷压缩机及水循环装置。

## 二、 技术参数

延伸速度：开机自动高置为 50 mm/mil 或 10 mm/mil 快、慢速两档；

试验温度：2.0-95.0℃，开机时，仪器自动设定为 25.0℃；

制热功率：3500W；

制冷功率：1410W；

控温精度：< ±0.1℃；

打印机：实时记录延伸度及实时温度记录；

工作电压：220V/50Hz。

该机为机电一体化产品，温度控制采用加热器和制冷压缩机，延伸部分采用程控二级调速，电机经变速后将沥青延伸，这种传动的优点是无抖动，延伸平衡，保温效果好。

## 三、 使用选择的方法



键

按  键，仪表开始驱动电机行走，并计长度值，按  键一次，计值一次，并在长度记录窗

口显示记录值，同时“1”、“2”、“3”灯亮，记满 3 次后，电机停，此时再按  一次，显示平均

值，或按  键循环显示，第一次、第二次、第三次及平均值，在记完三次值后，可打印当前数据，

可按倒车键倒车。倒车到位后，可按  及  停止倒车。

 键，为开或关  的按键，是反复键。

 键为选择行走速度的，并用 、 灯显示所选择速度， 灯亮为 50 mm/mil  10 mm/mil，此键为反复键。

## 参数设置

1、长按【】键，窗口 1 显示参数名称“CC”，窗口 2 显示参数值，通过【】【】【】键可设置 CC 值。

按【】键，返回主界面。

长按【】键，进入参数设置界面。窗口 1 显示参数名称，窗口 2 显示参数值。通过【】【】【】键可设置参数值。

设置“HI”——“0”；（报警输出偏差值）

按【】键，设置“LOL”——“0”；（温度偏差修正值）

按【】键，设置“SC2”——“0”；（温度 2 偏差修正值）

按【】键，设置“CL”——“5.0”；（制冷输出偏差值）

按【】键，设置“P”——“1.2”；（比例控制值）

按【】键，设置“rES”——“0”；（静差控制值）

按【】键，设置“t0”——“123”；（步进电机快慢调整值，t0 越大，电机越慢）

按【】键，设置“L”——“1.000”；（丝杆螺距，单位 mm）

按【】键，设置“dn”——“14”；（数字滤波值）

按【】键，设置“tt”——“120”；（制冷输出延时值，单位秒）

2、在非参数设置状态，窗口 1 显示温度传感器 1 的温度，窗口 2 显示设定值。

按住【】键，窗口 2 闪烁，并显示温度传感器 2 的温度；松开【】键，返回。当温度传感器故障时，对应的窗口显示“Err”。

3、按【】键，电机工作，窗口 3 开始计数。

按【】键，可使速度在 50mm 和 10mm 之间切换，对应指示灯亮。

按【】键，窗口 4 显示计数值 1，计数 1 指示灯亮；

按【】键，窗口 4 显示计数值 2，计数 1、2 指示灯亮；

按【】键，窗口 4 显示计数值 3，计数 1、2、3 指示灯亮；

按【】键，窗口 4 显示计数平均值，计数平均值指示灯亮，电机停止工作。

按【】键，可浏览计数值 1、2、3 和平均值，对应指示灯亮。

按【】键，速度指示灯 50mm 亮，电机回退。

再按【】键，电机停止。

按【】键，水泵指示灯亮，水泵控制继电器输出。再按一下【】键，水泵指示灯灭，水泵控制继电器停止工作。

按【】键，打印机工作，打印试验参数。

## 5、限位开关

电机运行状态，运行至“运行限位”时，电机停止工作。

电机回退状态，回退至“回退限位”时，电机停止回退。

## 四、 试验方法及注意事项

### (一) 准备工作

(1) 先将隔离剂拌合均匀，涂于 8 字试模的内侧，然后再将试模拼成 8 字形状放在试模底板上。

(2) 将脱水的试样加热、过筛，并充分搅拌至气泡完全排出，然后将试样从试模的一端至另一端往返数次，缓缓注入试模中并略微高出模型。

(3) 试样在室温下准却 30 min，然后取出试样并用刮刀将高出模型部分的沥青刮去，务必使沥青与试模整齐。

(4) 将试样边同底板一起放置于水温保持在规定试验温度的水槽中 1-1.5 小时。

### (二)、试验步骤

(1) 本仪器应水平置于室内，室温 0-30℃，相对湿度不大于 80%，无震动、无腐蚀性气体的表面上，并应有良好的接地保护。

(2) 使用前检查水槽内的水位，应符合测试操作规程要求，在关闭所有功能开关的情况下，接通电源，并检查搅拌水泵 11，延伸动力电机 3 是否运转良好。

(3) 调节温控仪到需要的温度，启动制冷或加热系统功能开关，同时启动搅拌水泵 11。（注：试验开始应关闭搅拌马上停止水循环）

(4) 将装满试样的试模放置在仪器延伸端的铜圆柱销内，即进入工作位置。

(5) 按下键，仪器开始工作，显示器将显示延伸长度，在试验过程中，如发现沥青细丝浮于水面或沉入槽底时，则加入酒精或食盐调整水的比重至试样相近，再进行试验。

(6) 待沥青度样拉断或达到试验要求时，按一下键，仪器自动计入该试样的延伸度，第二根试样拉断时再按键，此时仪器也将自动计入该试样的延伸度。第三根试样拉断后，再按一下键，

此时仪器将自动计算显示第三根试样的平均值。

(7) 工作结束后，取出试模，按下  键，使延伸机构返回。

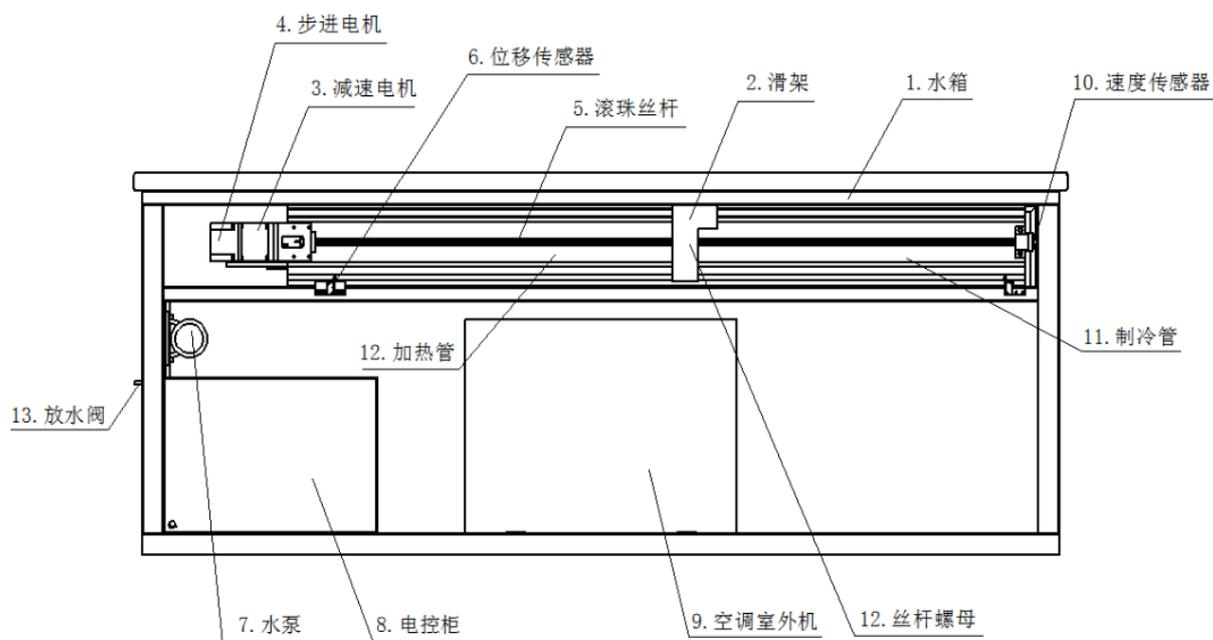
(8) 打开放水阀，将槽内水入干净，把水擦干，各传动部位及齿轮加入适量机油，以防生锈。

(9) 如经常使用，六个月打开电机上四个螺栓，把变速箱内所有部件涂抹上黄油，长期不用，必须用防尘盖盖上防尘。

(10) 严禁水槽内无水开启加热开关或制冷系统。

## 五、注意事项

- 1、仪器必须使用有良好接地保护的标准插座。
- 2、使用仪器的电压应保证在规定的电压范围内，电压不稳需安装稳压器。
- 3、仪器开机时有制冷系统时间延时装置，不是故障。
- 4、长时间未用或首次使用制冷机应检验冷凝器风机是否正常工作，否则将导致压缩机故障。
- 5、仪器使用完毕，请把水入尽后再开启一冷饮搅拌水泵，以便排尽水泵内的积水，防止堵转。
- 6、仪器使用完毕，首先关闭所有功能开关，然后关闭总电源开关。



仪器结构示意图

**SY-1.5D 型**  
**自动恒温双数显沥青拉力延伸仪**  
**装 箱 单**

序 号	名 称	数 量
1	主 机	1 台
2	1.5 mm玻 璃	2 块
3	打 印 纸	2 卷
4	说 明 书	1 份
5	装 箱 单	1 份
6	合 格 证	1 份

浙江辰鑫机械设备有限公司	合格证明书		
	SY-1.5D 自动恒温双数显沥青延伸度仪	共 1 页	第 1 页

### 技术检验项目

#### (一)、主要规格检验

1. 最大延度	1500mm
2. 制冷功率	1410W
3. 加热功率	1500W
4. 外形尺寸	2310×355×1050mm 2810×355×1050mm 1700×650×1200mm

#### (二)、性能、精度的测试

序号	检验项目	判断依据	检验结果
1	满量程精度	1mm	
2	控温精度	±0.1℃	
3	平稳性	主机工作时平稳无振动	
4	延伸速度	5cm±0.25cm/min 1cm±0.05cm/min	
5	传动机构	挂档灵活可靠	
6	装夹机构	平行性良好	
7	噪 音	≤80dB	

#### (三)、一般检验

1. 油漆部分, 喷漆色调均匀, 不得有露底起泡层或擦伤痕迹。
2. 电镀及发黑部位应平整光滑, 无明显缺陷。
3. 机身任何外露部份不得有毛刺。
4. 产品成套性良好, 附件及工具完整, 并能达到要求。

#### (四)、综合检验

为了检验本机的工作情况和总的效能, 进行了全面试运行并进行了全面测试。经检查各项指标符合要求。整机性能良好, 能满足设计要求, 准予出厂。

质检科长:

检验人员:

年 月 日