



熔融指数测试仪

设备建议书

公司名称： 上海和晟仪器科技有限公司

品 牌： HESON/和晟

型 号： HS-XNR-400A

联 系 人： 蒋和羲

公司简介

本公司属合资企业在大陆设有工厂总部位于上海，在国内设有 6 家分公司，服务更便捷。有独立的生产中心，研发中心，质检中心和售后中心全国统筹调度。已成功入选上海造币厂，上汽股份，日本三菱，韩国三星电子，美国颇尔，美国库柏，德国博士工具，富士康等知名企业优质供应商名单，我司产品全面通过 CE 认证，满足欧盟客户需求，已销往卢森堡，意大利，西班牙，新加坡，日本等国家和地区。



熔融指数测试仪符合 GB/T9643、GB/T3682、JB/T5456、ISO1133 标准，按照 GB/T3682-2000、ASTM D1238-98 标准，并参看 JB/T5456、ISO1133 等类似标准设计制造的用于测定热塑性塑料熔体体积流动速率（MFR）的

仪器，测定熔体质量流动速率采用自动取样，天平称量的方式；然后根据公式计算出体积流动速率。测定的最终结果显示在仪器的液晶屏上，并由微形打印机输出。

1. 测量范围：0.1-400.00g/10min (MFR)
 2. 温度范围：室温-450℃
 3. 控温精度：±0.2℃
 4. 计时精度：1S 或 0.01S
 5. 计时范围：1-9999S 或 0.01-99.99S
 6. 负 荷：全负荷
 7. 切料方式：手动、时控、自动
 8. 料筒内径：9.550mm±0.025mm
 9. 料筒长度：160mm
 10. 口模：材质为碳化钨、长：8.000mm±0.025mm
内径：2.095mm±0.005mm
 11. 功率：0.45KW
 12. 电源：AC220V 、50Hz
 13. 仪器尺寸：400mm×500mm×600mm
 14. 仪器净重：60Kg
 15. 实验砝码：0.325KG 、0.875KG、1.835KG、3.475KG、4.675KG、5.000KG、2.5KG、2.915KG
-

熔体流动速率仪是在规定温度条件下，用高温加热炉使被测物达到熔融状态，这种熔融状态的被测物，在规定的砝码负荷重力下通过一定直径的小孔进行挤出试验，挤出物的质量折算为 10 分钟的挤出量。在工业企业的塑料生产及科研单位的研究中，经常用“熔体（质量）流动速率”来表示高分子材料在熔融状态下的流动性能。熔体流动速率用 MFR 表示，单位为：克/10 分钟（即 g/10min）

公式表示： $MFR(\theta, m_{nom}) = t_{ref} \times m / t = 600 \times m / t$ (g/10min)

式中： θ —— 试验温度

m_{nom} —— 标称负荷 Kg

m —— 料段的平均质量 g

t_{ref} —— 参比时间 (10min): 600 秒

t —— 切料时间间隔 (单位: 秒)。

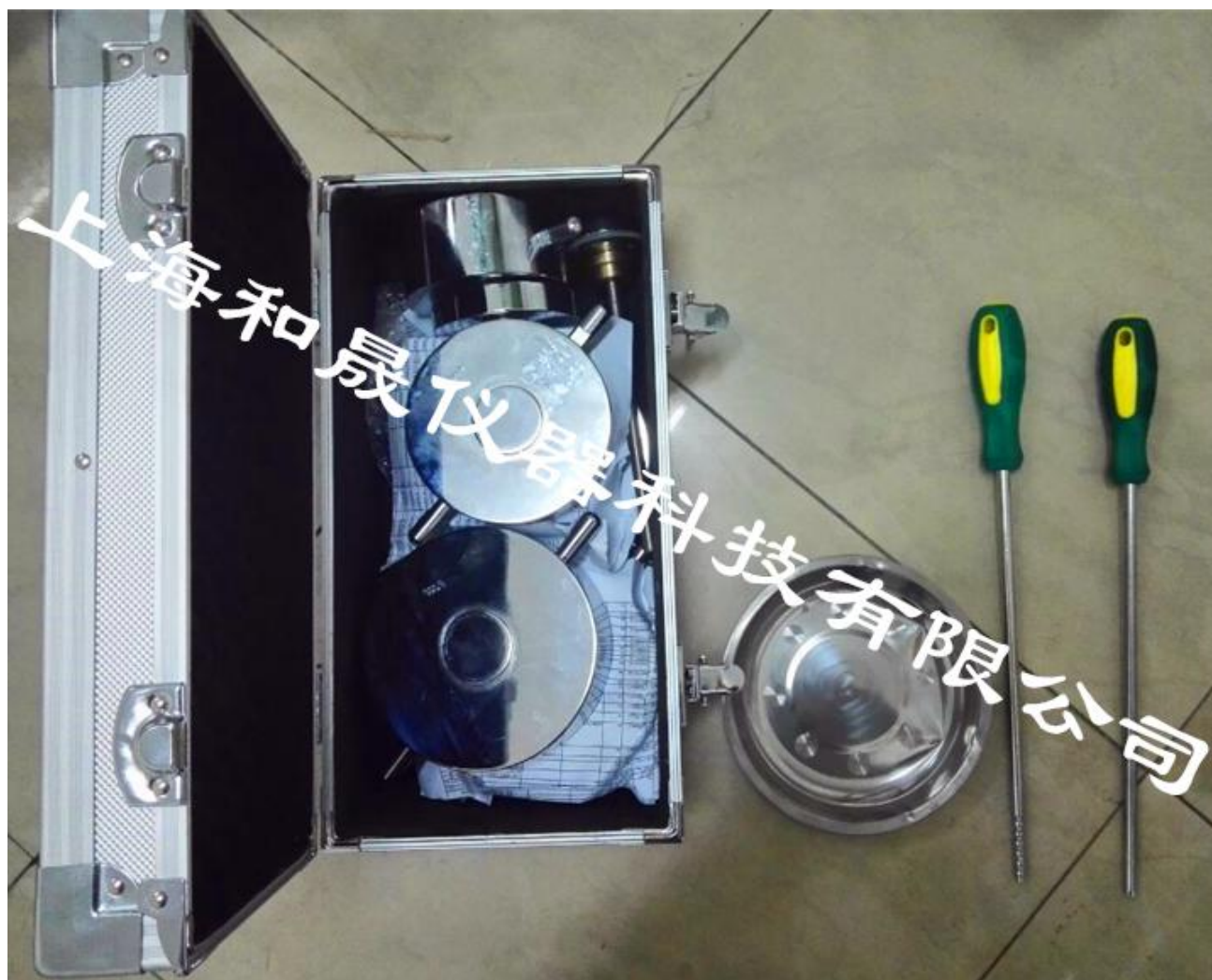
例：每 30 秒钟间隔切取一段料，各段料质量分别是：0.162 克、0.163 克、0.164 克。

料段的平均质量 $m = (0.162 + 0.163 + 0.164) \div 3 = 0.163$ (克)

代入公式： $MFR = 600 \times 0.163 / 30 = 3.26$ (克/10 分钟)

1、主机	1 台
2、砝码（一级砝码为组合件）	8 个
3、水准仪	1 个
4、口模	1 个
5、口模清理棒	1 个
6、料筒清理杆	1 个
7、装料杆	1 个
8、料斗	1 个

-
- | | |
|----------------|-----|
| 9、取样盘 | 1 个 |
| 10、电源线 | 1 条 |
| 11、说明书、装箱单、合格证 | 1 套 |



八、附表二

材 料	试验温度 θ , °C	标称负荷 F_{nom} , kg
PS	200	5.00
PE	190	2.16
PE	190	0.325
PE	190	21.60
PE	190	5.00
PP	230	2.16
ABS	220	10.00
PS-1	200	5.00
E/VAC	150	2.16
E/VAC	190	2.16
E/VAC	125	0.325
SAN	220	10.00
ASA、ACS、AEC	220	10.00
PC	300	1.2
PMMA	230	3.8
PB	190	2.16
PB	190	10.00
POM	190	2.16
MABS	220	10.00

附表二



上海市质量监督检验技术研究院
Shanghai Institute of Quality Inspection and Technical Research



校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号: J16327000180号

Certificate No.

客户名称 天津津河电工有限公司
Customer

客户地址 /
Address of customer

计量器具名称 熔体流通速率测试仪
Name of Samples

型号/规格 HS-XNR400A
Type/Specification

出厂编号 20160118
Serial No.

制造单位 上海和晟仪器科技有限公司
Manufacturer

批准人 张俊仁
Approved by

核验员 张俊仁
Checked By

校准员 张俊仁
Calibrated By



校准日期 2016 年 01 月 27 日
Date of calibration Year Month Day

地址(Address): 上海市江月路 900 号 邮编(Post Code): 201114
电话(Telephone): 021-54336360; 54336353 传真(Fax): 021-54336381
电子邮件(E-mail): jls@sqi.org.cn 网址(Web site): www.sqi.org.cn

和晟

上海市质量监督检验技术研究院



Shanghai Institute of Quality Inspection and Technical Research

编号: J16327000780
Certificate No.

计量所依据的技术文件(代号、名称):
Reference documents for the verification or calibration (code, name):
参照 JJG 878-2004 熔体流动速率仪检定规程
JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示技术规范

地点及环境条件:
Location and environmental condition

地点: 江月路 900 号 5 号楼 510 室
Location: Others:
温度: 20 °C
Relative humidity: 60 %
Ambient temperature: Relative humidity

计量所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称/型号 Name/Type	编号 Number	测量范围/准确度 Measuring range/Accuracy	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
量仪/1502A (配铂电阻)	JL-A-A1-2150	(-80~400) °C/±0.02%	J15322000746/ 2016.04.21
电子天平	JL-A-A1-0081126	XP5003S/5100g/1mg	2015D11-20-001606 2016.05.09
电子秒表/JS6	J4-C-A1-SS-CL	1s~999m100ns/±0.01s	D:5102000273/ 2016.05.29

计量标准器具的量值均可溯源到国家基准。
The values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

说明:
Remarks and additional explanation

	示值	实测值
温度 (°C)	100.0	99.8
	200.0	199.5
	400.0	399.3
切割时间间隔 (s)	设定值	实测值
	10	10.1
	30	30.1
	60	60.1

不确定度:
温度: $U=0.4^{\circ}\text{C}$ ($k=2$)
时间: $U=0.1\text{s}$ ($k=2$)

空白

本证书提供的结果仅对本次被检(校)样品有效, 未经本院许可, 不得部分采用本证书的内容。
The data are valid only for the Sample(s). Partly using this certificate will not be admitted unless allowed.

三. 交付、安装、调试、培训及售后服务

1. 安装、调试

a. 上海和晟仪器科技有限公司负责设备的运输及安装指导。

b. 客户负责设备的现场起吊、搬运等工作。

2. 培训

上海和晟仪器科技有限公司免费提供操作培训和简单设备维修培训，以及任何时候的电话咨询。

3. 维修服务

a) 整机质保期为最终验收后 1 年。在质保期内由于机器质量而发生的故障停机，正常情况下，上海和晟仪器科技有限公司应在 24 小时内到达使用现场，免费修复。

b) 1 年质保期后，由上海和晟仪器科技有限公司负责售后服务，2 年内供方提供免费维修，试验设备需方人为损坏，机器零配件由需方承担。

我公司部分合作伙伴（排名不分先后）：

南京烽火藤仓光通信有限公司

上海爱康企业集团有限公司

湖北康泰塑料有限公司

浙江万马高分子材料有限公司

杭州余杭质量计量监测中心

福建恒杰塑业新材料有限公司

吉林大学化学学院

清华大学医学院

空军工程大学	解放军理工大学
上海交通大学	华东理工大学
上海船舶 704 研究所	四川电子科技大学
广东工业大学	北京工业大学
哈尔滨工业大学	中山大学
福建华侨大学	同济大学
广东石油学院	厦门大学
雷誉（上海）包装制品有限公司（日资）	上海晋飞复合材料（美资）
中科院宁波材料研究所	中科院上海应用物理研究所
库柏电气（上海）有限公司	昆山三芝（韩资）
上海上汽股份有限责任公司	3M 胶带（中国）有限公司（美资）
麦太保工具（中国）有限公司（德资）	博士工具（中国）有限公司（德资）
郑州科瑞建设工程检测中心	优尔稀聚合物（上海）有限公司
深圳喜德盛自行车（港制）	富达铝业（常熟）有限公司（台资）
YCC 拉链（港资）	新麦机械(无锡)有限公司（台资）
上海交通大学	金固牢胶粘制品（平湖）有限公司（西班牙）
上海浦成感测器（德资）	封霖节能幕墙门窗（上海）公司（加拿大）
雅柏利粘扣带（上海）有限公司	金盛紧固件（安徽）有限公司（股份制）
浙江华荣集团（股份资）	上海晋亿螺丝（港资）
上海造币厂（国企）	南京航空航天大学
常州品质检测中心	安积滤品（上海）有限公司（日资）
诸暨产品品质监督检验所	上海航天机电股份有限公司（国企）
特艺建材（苏州）（新加坡）	上海胜狮冷冻货柜有限公司（韩资）
合肥协力仪表制造有限公司（国企）	张家港国泰华荣集团（国企）
常熟通润汽车零部件（股份）	鼎御五金制品（上海）有限公司（台资）

江西 5272 化工厂(军工企业)	长春李尔汽车有限公司
上海三盛铜业有限公司(股份)	上海市消防局(机关单位)
吉林吉研高科技纤维有限公司(股份制)	亿和精密工业(苏州)有限公司(美资)
倍立达(南京)集团有限公司(股份)	日本三菱电机(上海)有限公司(日资)
宁波博纳汽车零部件有限公司(股份)	解放军兵器集团成都工厂
赫比通讯(上海)有限公司	江西升阳光电科技有限公司(台资)
东莞泰伦碳纤维有限公司(股份)	麦太保工具(中国)有限公司(德资)
河南万达铝业(股份)	双叶金属制品(苏州)有限公司(日资)
上海轴承研究所	上海环讯实业有限公司(台资)
肯泰特机械(上海)有限公司(韩资)	江西景德镇龙迪汽车内饰件有限公司(股份)
科威信(无锡)洗净科技有限公司(台资)	上海延峰座椅有限公司(外资)
烟台统利饮料工业有限公司	昆山中冶宝钢焊丝厂(国企)
摩根热陶瓷(上海)有限公司(英资)	安徽昊方机电股份有限公司(股份)
浙江道明光学股份有限公司(股份)	江苏海华汽车零部件有限公司(股份)
阿托斯液压系统(上海)有限公司(意大利)	圣戈班(上海)有限公司(法资)
上海铁美金属制品有限公司(日资)	克诺尔车辆设备(苏州)有限公司(德资)
灏讯(中国)有限公司(瑞士)	广西五菱宝马汽车空调有限公司
上海龙磁电子科技有限公司(股份)	烟台万利医用品有限公司(股份)
四川蜀邦实业有限责任公司(股份)	SGS 通标技术(上海)有限公司
上海江森自控汽车电子有限公司(外资)	深圳华测检测股份有限公司
靖江市锐威工业紧固件制造有限公司(股份)	甘肃省农业机械鉴定站(国企)
颇尔过滤器(北京)有限公司(美资)	杭州赛恩斯能源科技有限公司(股份)



三星电子（苏州）有限公司（韩资）	比威电气系统(天津)有限公司
常熟恩杰斯电器有限公司（日资）	哈尔滨汽轮机厂
湖北东风实业有限公司	博格华纳汽车零部件（宁波）有限公司（美资）
一汽-大众汽车有限公司	四川华庆机械有限公司
大连仓敷橡胶零部件有限公司（日资）	宁波汽车检测有限公司
延康汽车零部件（上海）有限公司	上海汽车股份有限公司
江西昌河飞机制造工业有限公司	河南郑州铁路局工务机械段
合肥江淮汽车股份有限责任公司	南通大地电气有限公司
赫比通讯技术（上海）有限公司	山东天府重工有限公司
潍坊柴油机厂	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司
西门子威迪欧汽车电子(芜湖)有限公司	沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司
沈阳中瑞机械有限公司	辽宁曙光汽车集团股份有限公司
柳州五菱汽车有限责任公司	浙江万向集团电动车有限公司
上海布朗汽车天窗有限公司	佛吉亚汽车排气技术（上海）有限公司（法资）
东风扬子江汽车（武汉）有限公司	江苏羽佳机械有限公司
上海阀门五厂	上海凯泉泵业有限公司
上海华通阀门厂	河北克瑞宁阀门有限公司
中国航空工业集团（北京）航空材料研究院
