



Otsuka Otsuka Material Science and Technology (Shanghai) Co., Ltd.

## DMA 设备验收报告

(补充件)

### 供货商

卖方: 仪尊科技有限公司

地址: 北京市朝阳区霞光里 15 号霄云中心 2-1211 室

电话: 010-84832051 传真: 010-84832053-800

### 设备

设备名称: DMA+1000

序列号: 24192-001

### 交接验收内容

#### 货物清点

DMA+1000 动态热机械分析仪主机	Dynatest 软件	平面剪切夹具
剪切试样制备的固定工具 RSB 2	温度箱	液氮源
单双悬臂测试夹具	机械制冷	扭力扳手
剪切试样制备的固定工具 RSB1	标准试样	标准用油
平面剪切金属柱体	三点弯曲夹具	压缩夹具
万能拉伸夹具		
(以设备清单为准)		

#### 机器顺利安装并进行了操作演示和培训:

- ✓ 机器顺利安装和正常运行。
- ✓ 软件的使用说明。
- ✓ 进行了温度控制测试 (机械制冷: -70°C, -30°C, 0°C, 25°C, 40°C, 100°C; 液氮制冷: -100°C, -70°C, -30°C, 0°C, 25°C, 40°C, 100°C)。
- ✓ 进行了拉伸模式、剪切模式、压缩模式和标准样的实验 (有油和无油)
- ✓ 进行了温度扫描 (拉伸、剪切)、形变扫描 (剪切)、频率扫描 (剪切、压缩)、松弛 (压缩)、频温等效 (剪切) 的测试

#### 现存问题:

- ◆ 当采用机械制冷时, 开始调试的时候可以在 60min 内达到-70°C, 但是现在设定很慢的降温速率 (0.5°C/min), 4h 之内也不能够达到-70°C, 最低仅能达到-64°C。
- ◆ 当采用剪切模式进行温度扫描时, 将扫描温度设定为 0.5°C/min, Tg 值 (tand 峰值的温度) 与采用拉伸模式测得的值仍存在 3°C 以上的差别。需要进一步进行样品以及条件的对比测试。
- ◆ 计划对薄膜进行最高 499°C 的拉伸模式的温度扫描试验。

设备整机及其辅助设备的保修期从 2013 年 7 月 26 日起至 2015 年 1 月 25 日结束。

双方确认: 整套设备除了上述还存在的问题和 499°C 的高温测试以外, 设备的精度和稳定性基





本满足要求。作为设备阶段性验收的补充:

- 1) 对于设备无法在合理的时间内降温至-70℃的问题, 供方需在本验收报告(补充件)签署后的5个工作日内提出可行的解决方案, 并且在30个工作日内进行解决。
- 2) 499℃的高温试验在今后的测试中进行, 如有问题, 供方需及时维修和提供技术服务
- 3) 剪切模式和拉伸模式下的 Tg 温度差异, 需要进一步进行样品以及条件的对比测试。供方应协助用户解决该应用问题。
- 4) 供方需要在今后的使用中定期回访, 需方继续观察和跟踪, 供方确保设备的稳定性和精度。
- 5) 鉴于还有很多测试模式没有完全掌握, 需要供方到现场再进行一次为期两天培训。

上述设备的“安装”、“运转”、已大部分符合“技术资料”的质量检验标准(除-70℃的机械制冷、499℃的高温、Tg 温度差异以外)。为此, 双方同意签署本验收报告(补充件)一式2份(附加上述情况说明和条件), 双方各执1份。本报告书自签字日起, 并在供方收到需方尾款后立即生效。

需方:  
大家材料科技(上海)有限公司



日期: 2013.12.9

供方:  
仪尊科技有限公司



日期: 2013.12.04







## DMA 设备验收报告

(补充件)

### 供货商

卖方: 仪尊科技有限公司

地址: 北京市朝阳区霞光里 15 号霄云中心 2-1211 室

电话: 010-84832051 传真: 010-84832053-800

### 设备

设备名称: DMA+1000

序列号: 24192-001

### 交接验收内容

#### 货物清点

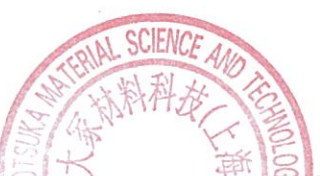
DMA+1000 动态热机械分析仪主机	Dynatest 软件	平面剪切夹具
剪切试样制备的固定工具 RSB 2	温度箱	液氮源
单双悬臂测试夹具	机械制冷	扭力扳手
剪切试样制备的固定工具 RSB1	标准试样	标准用油
平面剪切金属柱体	三点弯曲夹具	压缩夹具
万能拉伸夹具		
(以设备清单为准)		

#### 机器顺利安装并进行了操作演示和培训:

- ✓ 机器顺利安装和正常运行。
  - ✓ 软件的使用说明。
  - ✓ 进行了温度控制测试 (机械制冷: -70C, -30C, 0C, 25C, 40C, 100C; 液氮制冷: -100C, -70C, -30C, 0C, 25C, 40C, 100C)。
  - ✓ 进行了拉伸模式、剪切模式、压缩模式和标准样的实验 (有油和无油)
  - ✓ 进行了温度扫描 (拉伸、剪切)、形变扫描 (剪切)、频率扫描 (剪切、压缩)、松弛 (压缩)、频温等效 (剪切) 的测试
- 现存问题:
- ◆ 当采用机械制冷时, 开始调试的时候可以在 60min 内达到-70℃, 但是现在设定很慢的降温速率 (0.5℃/min), 4h 之内也不能够达到-70℃, 最低仅能达到-64℃。
  - ◆ 当采用剪切模式进行温度扫描时, 将扫描温度设定为 0.5℃/min, Tg 值 (tand 峰值的温度) 与采用拉伸模式测得的值仍存在 3℃以上的差别。需要进一步进行样品以及条件的对比测试。
  - ◆ 计划对薄膜进行最高 499℃的拉伸模式的温度扫描试验。

设备整机及其辅助设备的保修期从 2013 年 7 月 26 日起至 2015 年 1 月 25 日结束。

双方确认: 整套设备除了上述还存在的问题和 499℃的高温测试以外, 设备的精度和稳定性基





Otsuka Otsuka Material Science and Technology (Shanghai) Co., Ltd.

本满足要求。作为设备阶段性验收的补充：

- 1) 对于设备无法在合理的时间内降温至-70℃的问题，供方需在本验收报告(补充件)签署后的5个工作日内提出可行的解决方案，并且在30个工作日内进行解决。
- 2) 499℃的高温试验在今后的测试中进行，如有问题，供方需及时维修和提供技术服务
- 3) 剪切模式和拉伸模式下的 Tg 温度差异，需要进一步进行样品以及条件的对比测试。供方应协助用户解决该应用问题。
- 4) 供方需要在今后的使用中定期回访，需方继续观察和跟踪，供方确保设备的稳定性和精度。
- 5) 鉴于还有很多测试模式没有完全掌握，需要供方到现场再进行一次为期两天培训。

上述设备的“安装”、“运转”、已大部分符合“技术资料”的质量检验标准（除-70℃的机械制冷、499℃的高温、Tg 温度差异以外）。为此，双方同意签署本验收报告（补充件）一式2份（附上述情况说明和条件），双方各执1份。本报告书自签字日起，并在供方收到需方尾款后立即生效。

需方：

大冢材料科技(上海)有限公司

日期: 2013.12.14

供方：

仪尊科技有限公司

日期: 2013.12.04

