

**MICHEM**  
Scientific Instruments



# 陶 瓷 纤 维 马 弗 炉

Ceramic Fibre Muffle Furnace

国内首创1700 高温马弗炉  
国家科技部“十五”科技攻关成果



## Whatever the Application, MICHEM is the Solution

### “十五”国家科技攻关重大项目《科学仪器研制与开发》专栏

科学仪器支撑装置和系统的研制与开发中部分成果(1)  
北京盈安美诚科学仪器有限公司承担项目简介

#### 1700°C陶瓷纤维马弗炉

1700°C陶瓷纤维马弗炉是北京盈安美诚科学仪器有限公司承担国家“十五”科技攻关“科学仪器研制与开发”项目“科学仪器支撑装置和系统的研制”课题中三项研制任务之一，现已具备了批量生产的能力。

马弗炉是分析实验室样品干法前处理，冶金实验室作熔融实验，热处理部门作退火、淬火等实验，以及其它需要高温的场合必不可少的加热辅助设备，应用广泛。目前国内正在运行着数以万计的旧式耐火砖结构的马弗炉，保温差、升温慢、费时间、能耗大、热污染严重，急需改造或更新。

由北京盈安美诚科学仪器有限公司攻关研制的1700°C陶瓷纤维马弗炉，材料选用陶瓷纤维，质量轻、绝热性能好，炉内最高温度达1700°C。本次鉴定所用的炉型容积为6升，空载时从室温升至1700°C不到一小时，比国内同类产品快一倍，为目前国内炉温最高、升温最快、在此温度下容积最大的马弗炉。由于对发热体的材质和安装方式进行了创新性改进(已申请专利)，使得炉体寿命延长，能耗降低，输入功率仅为4KW-5KW，比国内同类产品功耗小一半，节电约60%。该类马弗炉产品已就不同温度和容积开发出系列产品，是国内在线使用马弗炉更新换代的好产品，也能替代国外同类产品进口，售价仅为国外产品的三分之一。

由于该类马弗炉炉温高，且热稳定性好(<2°C)。可推荐作为高温标定热源，供技术监督等部门进行高温定标使用。

#### 马弗炉设备特点

**升 温 快** 1000°C炉型由100°C升温至1000°C，小于30分钟

1700°C炉型由100°C升温至1700°C，小于90分钟

**重 量 轻** 6升炉型炉体仅重52公斤/9升炉型炉体仅重65公斤

**温 度 高** 1700°C高温马弗炉属国内首创，可应用于超高温场合

**炉 腔 大** 1400°C(含)以下炉型可提供20升与30升超大容量炉腔

**节 能 性 好** 6升、9升炉型采用16A/220V标准电源

20升、30升炉型采用16A/380V三相电源

**热 污 染 少** 由于新型材料绝热性好，升温至1000°C，并保持1小时后，外壳表面不烫手(约60°C)

**恒温时控** 各工步温度升到设定值后，定时器自动开始工作，按设定时间保持恒温

**控温精密** 可编程PID控制器，升温时间、保温温度和保温时间均可预置。进入保持状态后，温度波动小

**实用安全** 美诚品牌马弗炉使用非常安全，具有开门自动断电功能

#### 温度控制器 技术参数

型号	S	P	S3	P3
控制方式	PID	PID	PID	PID
适用电源	AC 220V	AC 220V	AC 3相380V	AC 3相380V
工步数	1	8	1	8
温度稳定性 (满量程)	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS	0.2%FS
保温时间设定范围	999min	999min/step	999min	999min/step

### 1000℃马弗炉技术参数

炉型	6L	9L	20L	30L
温度上升时间	100-1000℃<30min	100-1000℃<30min	100-1000℃<30min	100-1000℃<40min
电源类型	AC 220V 16A	AC 220V 16A	AC 3相380V 16A	AC 3相380V 16A
功率(KW)	2	3	5	6
发热体类型	电阻丝	电阻丝	电阻丝	电阻丝
传感器类型	K	K	K	K
炉膛尺寸W×D×H(mm)	200×250×120	200×300×150	250×400×200	300×400×250
炉体尺寸W×D×H(mm)	550×530×430	550×580×460	660×760×610	710×760×640
净重(kg)	52	65	85	98

### 1200℃马弗炉技术参数

炉型	6L	9L	20L	30L
温度上升时间	100-1200℃<40min	100-1200℃<40min	100-1200℃<50min	100-1200℃<60min
电源类型	AC 220V 16A	AC 220V 16A	AC 3相380V 16A	AC 3相380V 16A
功率(KW)	2	3	5	6
发热体类型	电阻丝	电阻丝	电阻丝	电阻丝
传感器类型	S	S	S	S
炉膛尺寸W×D×H(mm)	200×250×120	200×300×150	250×400×200	300×400×250
炉体尺寸W×D×H(mm)	550×530×430	550×580×460	660×760×610	710×760×640
净重(kg)	52	65	85	98

### 1400℃马弗炉技术参数

炉型	6L	9L	20L	30L
温度上升时间	100-1400℃<50min	100-1400℃<50min	100-1400℃<60min	100-1400℃<80min
电源类型	AC 220V 16A	AC 220V 16A	AC 3相380V 16A	AC 3相380V 16A
功率(KW)	2	3	6	6
发热体类型	电阻丝	电阻丝	电阻丝	电阻丝
传感器类型	S	S	S	S
炉膛尺寸W×D×H(mm)	200×250×120	200×300×150	250×400×200	300×400×250
炉体尺寸W×D×H(mm)	550×590×480	550×640×500	660×760×610	710×760×640
净重(kg)	55	70	85	98

### 1700℃马弗炉技术参数

炉型	4L	6L	9L
温度上升时间	100-1700℃<90min	100-1700℃<90min	100-1700℃<90min
电源类型	AC 220V 20A	AC 220V 25A	AC 3相380V 16A
功率(KW)	3.6	5	7.5
发热体类型	硅相棒	硅相棒	硅相棒
传感器类型	B	B	B
炉膛尺寸W×D×H(mm)	160×170×150	160×250×150	200×300×150
炉体尺寸W×D×H(mm)	610×580×640	610×650×640	670×720×670
净重(kg)	81	94	110

### 马弗炉订货信息

陶瓷纤维马弗炉系统组合型号：TM-(V)-(T)-(C)

(V) 马弗炉炉型选项	(T) 马弗炉温度选项	(C) 马弗炉温度控制器选项
(04) 4升炉腔	(10) 最高温度为1000℃马弗炉	(S) 单步PID程序控制，AC220V电源
(06) 6升炉腔	(12) 最高温度为1200℃马弗炉	(S3) 单步PID程序控制，AC3相380V电源
(09) 9升炉腔	(14) 最高温度为1400℃马弗炉	(P) 8步PID程序控制，AC220V电源
(20) 20升炉腔	(17) 最高温度为1700℃马弗炉	(P3) 8步PID程序控制，AC3相380V电源
(30) 30升炉腔		

鉴于产品的不断改进，仪器型号、技术指标和外型可能发生变化，订购产品时将予以说明

北京盈安美诚科学仪器有限公司(简称：美诚科仪)是集研制、开发、生产为一体的现代化高新技术企业，其前身北京美诚科贸集团研发部，初创于1995年，2002年北京盈安科技有限公司注资控股，更名为美诚科仪。凭借着科学的管理体制、优秀的科技人才、一流的研发队伍及多年的专业经验，美诚曾承担完成多项国家级科技攻关课题，是国内开发和生产实验室辅助设备的领先企业。追求技术创新是美诚的生命之源，提供高品质的科技产品是美诚的立足之本，一如既往地为客户提供高效、快捷、畅通的技术支持是美诚的服务理念。



#### MICHEM 生产产品

微波样品处理系统  
制冷水循环器

陶瓷纤维马弗炉  
实验室超纯水器

#### MICHEM 服务项目

国内外发射光谱仪电气/光源系统升级改造  
实验室仪器/设备成套技术

#### 北京盈安美诚科学仪器有限公司 销售部

#### **MICHEM INSTRUMENTATION LTD.**

地址：北京市昌平区回龙观西龙祥制版集团院内金仕侨B座2层  
邮编：102208  
电话：010-51090690, 51090691, 51090772, 52568980, 52568981  
传真：010-51090771  
移动电话：13911041992, 13901172453  
电子邮件：[sales@michem.com.cn](mailto:sales@michem.com.cn)  
[Http://www.michem.com.cn](http://www.michem.com.cn)