

上海碧云天生物技术股份有限公司

☎ 联系方式: 400-1683301 800-8283301

✉ 订货邮件: order@beyotime.com

💬 订货 QQ: 4001683301

📞 技术支持: 电话 400-1683301 / 邮箱 info@beyotime.com

📍 公司地址: 上海松江区新飞路 1500 弄松江科技创业中心 5 号、30 号、68 号楼



碧云天网站

微信公众号

*Serving Life Science  
Benefiting Lives*



产品说明书

# Product Manual

BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm) | E6939

品质出众，只为高精度的实验结果

20余年专注自主研发

超十八万篇高质量文献引用

国际顶级期刊Cell、Science、Nature等引用认可

# E6939 BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm)



## 目 录

|      |       |   |
|------|-------|---|
| 产品简介 | ----- | 1 |
| 包装清单 | ----- | 2 |
| 保存条件 | ----- | 2 |
| 注意事项 | ----- | 2 |
| 使用说明 | ----- | 3 |
| 日常维护 | ----- | 4 |
| 质量保证 | ----- | 4 |
| 相关产品 | ----- | 4 |

## BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm)

| 产品编号  | 产品名称                          | 包装 |
|-------|-------------------------------|----|
| E6939 | BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm) | 1套 |

### 产品简介:

- 碧云天的BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm), 即BevoFuge™ Digital Micro High Speed Centrifuge (12000rpm), 也称迷你离心机、高转速迷你离心机、高速离心机、小型高速离心机、微型离心机、微量离心机、高速微量离心机、复合转子离心机、大容量迷你离心机、数显迷你大容量离心机、调速式迷你离心机、Microcentrifuge、High Speed Microcentrifuge、Mini Centrifuge、High Speed Mini Centrifuge、High Speed Centrifuge、Variable Speed Mini Centrifuge、Micro-volume Centrifuge、Digital Mini Large Capacity Centrifuge、Composite Rotor Centrifuge等, 标配‘1.5/2ml×12’离心管转子、复合转子(1.5/2ml×12离心管或0.5/1ml×12微量采血管, 32×0.2ml PCR管或4×0.2ml PCR 8联管)、『2ml转0.2ml』与『2ml转0.5ml』转子适配器, 是一款美观、高效、实用, 专为小批量微量样品离心的台式迷你高速离心机, 广泛用于分子生物学实验、血液样品分离、微生物样品处理、样品快速沉淀和提取上清液等实验, 或瞬时离心, 防止离心管中液体挂壁的现象。本数字式微型高速离心机为碧云天BeyoEquip™高品质仪器系列产品之一。
- **本数字式微型高速离心机小巧、便携。**本数字式微型高速离心机外形流畅美观, 风格简洁大方, 结构紧凑牢固, 体积小, 容量大, 重量轻(主机仅为2.3kg), 占据实验室空间小, 可以随时随地进行样品的离心操作, 便于携带、移动和收纳。
- **本数字式微型高速离心机参数可灵活调节。**本数字式微型高速离心机装有一块长方形LCD显示屏, LCD显示屏左侧为时间显示区, 显示倒计时时间与定时时间; LCD显示屏中间下方为安全温度显示区, 显示腔体内的实际温度或显示‘SAFE’图标与设置的安全温度; LCD显示屏右侧为转速显示区, 显示实际转速与目标转速。转速控制范围为1000至12000rpm, 安全温度设置范围为室温+5℃至50℃, 定时功能时间设置范围为30秒至59分钟50秒。参数的灵活调节可满足不同实验的离心需求。



图1. 碧云天BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm) (E6939)示意图。左侧为1.5/2ml×12离心管转子, 右侧为复合转子。

- **本数字式微型高速离心机操作简单、使用方便。**本数字式微型高速离心机操作简单, 支持计时。将样品正确放置于转子中, 盖上盖子, LCD屏幕中间开关盖图标显示为关闭状态, 按下‘菜单(MENU)’键, LCD显示屏时间、转速、温度显示区字符闪烁, 按动‘递增(▲)’键或‘递减(▼)’键设置定时时间或目标转速或安全温度, 按下‘开始/停止(Start/Stop)’键, 仪器开始运行, LCD屏幕的时间、转速、温度显示区随即显示倒计时时间与定时时间、实际转速与目标转速、腔体内实际温度, 屏幕中间开关盖图标两侧的时钟与运行图标开始分别闪烁与旋转。操作十分简单, 新手操作毫无压力。
- **本数字式微型高速离心机支持9组程序参数存储。**本数字式微型高速离心机可自由设置并存储9组常用定时时间、转速与安全温度的程序参数, 方便后期调出直接运行, 缩短操作时间, 提高实验效率。
- **本数字式微型高速离心机配备2种离心转子与2种离心管适配器。**本数字式微型高速离心机标配的‘1.5/2ml×12’离心管转子, 适用于1.5/2ml的离心管, 复合转子(1.5/2ml×12离心管或0.5/1ml×12微量采血管, 32×0.2ml PCR管或4×0.2ml PCR 8联管)适用于1.5/2ml的离心管或0.5/1ml的微量采血管、0.2ml的PCR管或PCR 8联管。同时本数字式微型高速离心机也配备了‘2ml转0.2ml’与‘2ml转0.5ml’转子适配器, 搭配转子使用, 可用于不同规格离心管的离心, 以满足不同实验的需求。转子和转子适配器采用ABS塑料材质, 强度高、结实稳定、耐腐蚀, 便于清洁和消毒。卡扣式转子设计, 安全、耐磨损, 转子的更换和安装非常方便, 无需借助任何工具。

- **本数字式微型高速离心机使用安全、经久耐用、设计人性化。**本数字式微型高速离心机采用有刷电机技术，耐用免维护、响应速度快、转速稳定、控制精度高，最高转速12000rpm，加速约19秒即可到达额定最大转速，从额定最大转速降速至停止仅需约24秒；安全温度报警保护，防止离心过程中腔体温度过高从而破坏实验样品；ABS塑料外壳，一体注塑成型，结实耐用；人性化设计，开盖保护功能，开盖时仪器自动停止运行，保障实验安全，按键开盖，可单手操作；底部应急开关设计，使用时突然断电，可通过应急开关打开上盖；半透明上盖，方便实时观察仪器运行情况；仪器底座四角装有硅胶防滑垫，增加附着力，防滑防震，高转速工作时仍非常稳固；工作时，本数字式微型高速离心机基本无噪音。
- 碧云天的BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm) (E6939)的主要参数参见下表：

| Parameters                               | Specifications  |
|--|---|
| 转速范围(Speed range)                        | 1000-12000rpm   |
| 最大相对离心力(Max. RCF)                        | 9660×g  |
| 时间范围(Timer range)                        | 30s-59min50s  |
| 安全温度范围(Safe temperature range)           | Ambient + 5°C to 50°C   |
| 温度显示精度(Temperature display accuracy)     | 0.1°C   |
| 标配离心管转子规格(Standard tube rotor model)     | 1.5/2ml×12  |
| 标配复合转子规格(Standard composite rotor model) | 1.5/2ml×12 or 0.5/1ml×12 micro blood tube, 32×0.2ml PCR tubes or 4×0.2ml PCR 8 strips |
| 标配转子适配器规格(Standard rotor adapter model)  | 2ml to 0.2ml×12; 2ml to 0.5ml×12  |
| 标配转子材料(Material of standard rotor)       | ABS plastic   |
| 显示屏(Screen)                              | LCD   |
| 电机类型(Motor type)                         | Brush motor   |
| 电压/功率/频率(Voltage/Power/Hz)               | 220-240V; 45W; 50/60Hz  |
| 主机尺寸(Dimensions of centrifuge)           | 270×180×105mm (L×W×H)   |
| 最佳工作环境温度(Optimal ambient temperature)    | 5-40°C  |
| 工作环境相对湿度(Relative humidity tolerance)    | ≤80%  |
| 噪声(Noise level)                          | ≤47dB   |
| 重量(Weight)                               | 2.3kg   |
| 外壳防护等级(Enclosure protection class)       | IP42  |

#### 包装清单：

| 产品编号    | 产品名称                                    | 包装  |
|---------|---|-----|
| E6939-1 | BeyoFuge™数字式微型高速离心机主机(含1.5/2ml×12离心管转子) | 1台  |
| E6939-2 | 复合转子                                    | 1个  |
| E6939-3 | 2ml转0.2ml转子适配器                          | 12个 |
| E6939-4 | 2ml转0.5ml转子适配器                          | 12个 |
| E6939-5 | 电源线                                     | 1条  |
| —       | 说明书                                     | 1份  |

#### 保存条件：

常温保存。

#### 注意事项：

- 使用本数字式微型高速离心机时，**请注意配平，严禁不等重量、不对称的放置离心管。**建议使用天平进行配平。
- **打开或关闭离心机盖时，请勿将手指、头发等接触离心机内，可能造成受伤。**
- 使用本数字式微型高速离心机时，请将仪器放置于宽敞通风处使用，并确保实验台面平稳、干净、干燥、防滑及防火。请勿在室外、强磁场区域、有易燃易爆等危险品、阳光直射、多粉尘、潮湿或寒冷的环境中运行本仪器。
- 如果同时使用多个仪器，请将本数字式微型高速离心机与墙壁或其它仪器隔开10厘米以上的距离。
- 本数字式微型高速离心机不可用于制备易燃或易挥发的样品，只能制备在操作过程中不会产生危险反应的样品。
- 每次开启仪器之前，请确保仪器及其配件未被损坏，未发现腐蚀痕迹或裂纹，并检查转子是否固定好。
- 请勿使用损坏的电源线。将仪器接通电源之前，请确保电源开关处于关闭‘O’状态，电源电压符合产品标签显示的标准。
- 请勿在双手沾有液体时插拔电源插头或操作仪器。
- 请勿向已经放置于转子中的离心管进行加样操作，以防对转子造成腐蚀等损害。
- 如果由于误操作或其它情况导致样品意外溢出，请立即关闭仪器并断电、清理溢出的样品。
- 在装卸配件前，请先切断电源，确保离心机室清洁干燥。
- 如启动本数字式微型高速离心机时发出异响，转子和盖子可能未正确固定，请立即关闭仪器并断电。
- 在本数字式微型高速离心机运行期间，请勿移动或碰撞仪器。

- 如仪器长时间不使用，请关闭电源开关并断电，擦拭干净存放于干燥通风处。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明：

### 1. BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm)结构。

- a. 操作按键及电源：仪器后面为电源插口和电源开关，仪器底部左侧为绿色应急开关，仪器操作面板上有1块LCD显示屏，分别用于定时、转速与安全温度显示；正面的按键从左到右为‘参数存储(P)’键、‘菜单(MENU)’键、‘递增(▲)’键、‘递减(▼)’键、‘开始/停止(Start/Stop)’键与‘开盖(OPEN)’键。

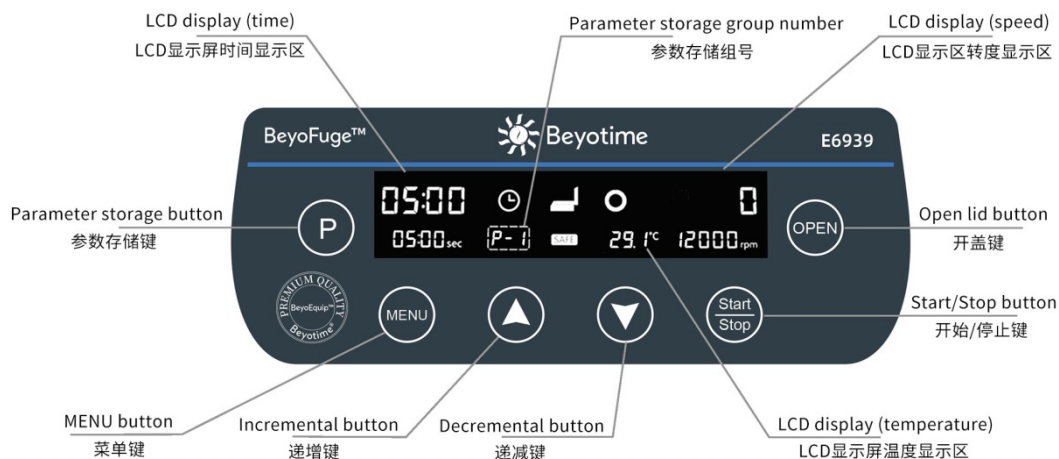


图2. 碧云天BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm) (E6939)的操作面板示意图。

- b. 组件(转子与转子适配器)：本数字式微型高速离心机标配的离心管转子适配1.5/2ml的离心管；复合转子适配1.5/2ml的离心管或0.5/1ml微量采血管，0.2ml PCR管或0.2ml PCR 8联管；转子适配器为2ml转0.2ml与2ml转0.5ml。

### 2. 操作方法。

- a. 仪器检查：开启仪器之前，确认仪器及其配件无损坏，电源开关处于关闭‘O’状态，转子固定到位。
- b. 接入电源：将电源适配器插入后面电源插口，接通电源并打开后面黑色电源开关，仪器发出‘滴’的一声。
- c. 样品离心处理：按动‘开盖(OPEN)’键，打开离心机盖，将装有样品的离心管对称放置于匹配的转子上，随后关闭盖子，LCD屏幕中间开关盖图标显示为关闭状态。  
注：须注意配平，如不配平，会导致离心力不足，影响离心机正常运行，甚至可能造成离心机损坏。对称放置的离心管中的样品量也应保持一致。
- d. 时间参数设置：  
(a) 按动‘菜单(MENU)’键，发出‘滴’的一声，LCD显示屏时间显示区字符闪烁。  
(b) 按动‘递增(▲)’键或‘递减(▼)’键，设置定时时间。定时时间调整范围为30秒至59分钟50秒。  
注1：短按，时间增减量为10秒；长按，时间增减量为1分钟。  
注2：仪器启动后，LCD显示屏时间显示区显示倒计时时间与定时时间。  
注3：如在仪器运行中暂停运行，倒计时将恢复至设定值。  
注4：定时时间结束后，仪器发出‘滴’的三声，待转子降速后自动开盖。
- e. 转速参数设置：  
(a) 按动‘菜单(MENU)’键，发出‘滴’的一声，保存上一步设置，并切换至LCD显示屏转速显示区字符闪烁。  
(b) 按动‘递增(▲)’键或‘递减(▼)’键，设置目标转速。转速控制范围可由1000至12000rpm。  
注1：短按，转速增减量为100rpm；长按，转速增减量为1000rpm。  
注2：仪器启动后，LCD显示屏转速显示区显示实时转速与目标转速，转速将平稳上升至设定值。
- f. 安全温度设置：  
(a) 按动‘菜单(MENU)’键，发出‘滴’的一声，保存上一步设置，并切换至LCD显示区温度显示区字符闪烁，‘SAFE’图标显现。  
(b) 按动‘递增(▲)’键或‘递减(▼)’键，设置目标安全温度，再按‘菜单(MENU)’键保存设置或待参数闪烁6下后自动保存。安全温度设置范围可由室温+5°C至50°C。  
注1：短按，温度增减量为1°C；长按，温度增减量为10°C。  
注2：仪器启动后，LCD显示屏温度显示区显示腔体内的实际温度。  
注3：当腔体内的实际温度超过设置的安全温度时，仪器发出‘滴’的三声，并立即停止运行，待转子降速后自动开盖。
- g. 参数存储设置(选做)：  
(a) 按动‘参数存储(P)’键，进入参数存储模式，显示‘第一组(P-1)’组号图标，按上述步骤设置‘第一组(P-1)’的常用参数。按‘菜单(MENU)’键保存设置或待参数闪烁6下后自动保存。再次按动‘参数存储(P)’键，退出参数存储模式。

(b) 按动 ‘菜单(MENU)’ 键至 ‘第一组(P-1)’ 组号图标闪烁, 按动 ‘递增(▲)’ 键或 ‘递减(▼)’ 键, 即可选择设置 ‘第二组(P-2)’、‘第三组(P-3)’ 等9组常用参数。

(c) 按上述步骤切换至所需的组号, 即为调用这组常用参数。

h. 运行: 按动 ‘开始/停止(Start/Stop)’ 键, 仪器开始或停止运行。

注1: 当仪器停止运行或重启后, 仪器只会保留上一次在操作面板所设置的各项参数; 如调用存储的参数运行, 则重启后不会保留, 需重新调用。

注2: 如在使用过程中突然断电, 可待转子停止转动后, 通过拔出仪器底部左侧的绿色应急开关来打开上盖, 取出样品。

### 3. 转子更换。

用手轻轻捏住电机主轴顶部, 将转子小心的向上拔起, 再将所需的转子中心与电机主轴顶部的形状对准, 小心的插入并发出‘咔’的一声, 检查转子是否固定完好即可。

### 日常维护:

本数字式微型高速离心机基本上不需要维护。如果需要擦拭清洁, 请在不通电的情况下用微湿的布或纸巾对离心机内外部进行擦拭。离心机未使用时, 可打开盖子, 保持腔体内干燥。

### 质量保证:

本产品为用户提供为期两年的质量保证(从产品出库时间开始计算)。凡由产品的原料及制作工艺造成的产品缺陷, 在产品的质量保证期内碧云天均负责免费维修或更换。如有下列情况发生, 则产品不在质量保证范围之内:

- 1) 由不正确的操作引起的损坏或自行拆机维修造成的故障或损坏。
- 2) 由非碧云天指定维修人员的维修改造引起的损坏。
- 3) 由于其它非正常原因或不可抗因素造成的故障或损坏。

### 相关产品:

| 产品编号  | 产品名称                                    | 包装 |
|-------|---|----|
| E6686 | BeyoFuge™掌上离心机(5000rpm)                 | 1套 |
| E6758 | BeyoFuge™基础型微孔板离心机(垂直式, 2500rpm)        | 1套 |
| E6939 | BeyoFuge™数字式微型高速离心机(12000rpm)           | 1套 |
| E6941 | BeyoFuge™数字式微型高速离心机(14500rpm)           | 1套 |
| E6945 | BeyoFuge™数字型台式低速离心机(4000rpm, 50/15/2ml) | 1套 |

Version 2024.11.05