

## 半导体制冷振荡培养箱—帕尔贴Peltier+振荡+触摸屏

通过振荡频率控制与培养箱控制相结合，采用半导体制冷技术，加热和制冷双向控制，具有更高的制冷效率，能耗更低，更加节能环保。广泛应用于对温度和振荡频率有较高要求的细胞培养、发酵、杂交、生物化学和细胞组织的研究等。

### 产品特点

- 采用触摸屏智能控制，参数实时显示，操作简单方便；
- 可进行温度、转速、时间等参数快速设定；
- 具有中英文菜单可选，可满足不同的语言需求；
- 操作界面带密码锁定功能，可防止人为误操作；

### 人性化设计

- 集培养箱、振荡器于一体，占地小，载瓶量大；
- 多种专用摇架和夹具可供选择，摇架和夹具更换非常简便，大大提高了工作效率；

### 结构优势

- 内胆、搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁维护；
- 保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能，能量损失小；
- 箱体左侧配有直径为25mm测试孔，可根据放置场所需要而任意布线；

### 品质保证

- 用户设定的参数可以在突然停电的情况下自动储存，并在通电后运行原设定程序；
- 采用微电脑 PID 控制温度和振荡频率，带有定时功能；

### 连续运行保证

- 低散热无碳刷直流电机，启动转矩大，调速宽、免保养、突破现有国产振荡器无法长时间连续运行的缺陷；

### 三偏心轴平衡驱动

- 三偏心轴平衡驱动工艺，确保在振荡托盘上的样品都以同样的转速振荡。承重耐用的结构设计保证了我们的振荡器甚至在满载，高速的状态下也能表现出强劲的实力；

### 多段可编程控制

- 多段温度、速度、时间同步编程，普通和编程运行模式可选，预置值和运行值同时显示，可以简化复杂的培养要求，真正实现自动控制和运行；

### 半导体制冷技术（帕尔贴 Peltier）

- 半导体制冷技术，具有制冷效率高，能耗大幅降低等优势，相比于压缩机制冷能耗下降 85% 以上；

### 紫外杀菌系统

- 箱内配置紫外灯，可定期对箱体内进行内部消毒，有效杀灭箱体内循环空气中的浮游菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；

### 分级权限管理

- 具有多个可分配账户，可根据设备管理需要，将设备控制器操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限等级账户；

### 安全功能

#### 对设备的保护：

- 符合国际标准的第二套限温报警系统，当加热失控或超过最高限制温度后自动切断加热，并声光报警提醒操作者；保证设备安全运行不发生意外；

#### 对关键部件的保护：

- 关键电气部件都装有过流、过温、过载等安全保护，可防止设备意外发生；

#### 对样品的保护：

- 具有箱内温度高于设定温度时，报警启动切断加热器，并声光提醒操作者，可保护样品正常试验，不发生意外；

#### 对使用者的保护：

- 箱体和门采用特殊隔热设计，使箱体表面温度低，保证操作者使用安全，不发生意外；



#### 提供故障信息：

- 当设备出现故障时，显示屏会出现故障信息，保证故障信息一目了然；

#### 智能数据处理

- 标配 USB 数据转移接口（U 盘），数据处理方便；
- 标配 RS485 数据接口，通过 RS485 端口将数据下载到电脑中保存，有故障发生时可及时从电脑中调取资料并诊断；

#### 智能 App 控制系统（选配）

- 设备使用人若不在现场，当设备发生故障，系统及时采集故障信号，及时发送到手机 App，确保及时排除故障，恢复试验，避免造成意外损失；
- 通过 App 可随时随地掌握设备运行状态，并能提高设备使用效率；

#### 功能扩展（选配）

- 光照控制（模拟自然生长环境）

#### 技术参数

型号	BSI-9E	BSI-30E
控制器	7寸彩色触摸屏控制器	
制冷方式	帕尔贴 Peltier	
振荡频率	40~300rpm	
振荡精度	±1rpm	
振幅	20mm	
驱动方式	三偏心轴平衡驱动式	
温度控制范围	10~65℃	
温度控制精度	±0.2℃	
温度均匀性	≤±0.5℃ (@37℃)	
消毒方式	紫外灭菌	
定时范围	0~99 小时 59 分	
容积	120L	190L
功率	加热500W / 制冷450W	加热500W / 制冷450W
电源	AC220V/50Hz	
托盘尺寸W×D(mm)	400×350	500×420
内部尺寸W×D×H(mm)	480×420×610	610×520×620
外部尺寸W×D×H(mm)	675×737×875	805×835×930

注：以上数据均在环境温度25℃，湿度50%RH 环境下测得。