

## 恒温培养箱标准操作及维修保养规程

|     |                  |     |  |     |                |    |     |
|-----|------------------|-----|--|-----|----------------|----|-----|
| 文 件 | 恒温培养箱标准操作及维修保养规程 |     |  | 编 号 | SOP•03•0049    |    |     |
|     |                  |     |  | 版 本 | 2              | 页码 | 1/2 |
| 编 制 |                  | 日 期 |  | 替 代 | /              |    |     |
| 审 定 |                  | 日 期 |  | 颁 发 | 质量部            |    |     |
| 批 准 |                  | 日 期 |  | 生 效 | 2004 年 9 月 1 日 |    |     |
| 发 放 | 化验室              |     |  |     |                |    |     |

依据：《GMP》与药品生产质量检验的要求

目的：建立恒温培养箱标准操作及维修保养规程，用以保证实验仪器操作的一致性。

范围：恒温培养箱

### 1、技术参数

- 1.1 容积 160 升
- 1.2 控温范围 20~60℃
- 1.3 灵敏度  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 1.4 温度波动允差  $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 1.5 电源 220V 50Hz

### 2、操作前准备

2.1 在未通电加热前，先加入较需要温度高约  $4^{\circ}\text{C}$  的温水至浮标指示“止水”为止。

2.2 对箱体内清洁，消毒合格后，执行如下程序。

### 3、操作过程

3.1 开启电源开关，红色或绿色指示灯即发亮，表示电源接通。

3.2 将调节器旋钮顺时针方向旋转，即有红色指示灯发亮。表示电热器已在发热。

3.3 如温度已超过所需温度时，可将绿调节器旋钮向逆时针

方向旋转少许，待温度降至所需温度时，即将调整至红灯指示灯自动熄灭点，好能自动控制所需温度。

3.4 箱内之温度应按照温度表指示为准。

#### 4、维修保养及注意事项

4.1 此箱工作压力为 220V、50Hz，使用时先将电源插座按电业局规定安装，其中最粗角，必须有效接地，一般用自来水管焊接或用长 2 米、直径 25 毫米的白铁管深入地下。

4.2 在通电使用时忌用手触及箱左侧空间内的电器部分，或用湿布揩抹及用水冲洗。

|     |                  |    |             |    |     |
|-----|------------------|----|-------------|----|-----|
| 文 件 | 恒温培养箱标准操作及维修保养规程 | 编号 | SOP•03•0049 |    |     |
|     |                  | 版本 | 2           | 页码 | 2/2 |

4.3 电源线不可缠绕在金属物上或放置在潮湿的地方。必须防止橡皮老化以及漏电。

4.4 实验物放置在箱内不宜过挤，使空气流动畅通，保持箱内平均受热，在实验时，应将顶部适当旋开，使湿空气外逸以利于调节箱内温度。

4.5 每次使用完毕后，应将电源切断，并将装于右侧下部的放水龙头钮开放净存水，在第二次使用时，再加入温水。

4.6 在未接通加热前，必须先加入教需要温度高 4℃ 的温水至浮标指示“止水”

为止。以节约用电和减少加热时间，在加水时采用漏斗插入加水管内徐徐加入。

4.7 电器部分发生故障，必须先切断电源，按线路图进行检查，电加热器二个六角镀锌螺帽旋下，将其中一端拆下，慢慢从铜管抽出电热器，再将同规格的电热丝换上，指示灯泡损坏，将边门拆下进行调换。

4.8 调节器接触点是用纯银制造，如发现灵敏度不准时，须

检查触点是否烧损。

如果发现触点表面发毛或不平，可用细纱布砂平后使用。如发现与调节器并联的电容器击穿，使调节器失灵，而温度一直上升时，而一时配不到同规格的电容器，可将电容器剪去不用，调节器仍可工作。