

## 前 言

膜片钳技术是目前进行生物医学研究的重要手段,近年来在我国的一些实验室已陆续开展起来,膜片钳技术的关键在于封接,除了细胞膜的制备合乎要求外,玻璃电极尖端的形状,直径的大小,以及口端光滑也是非常重要的,为使电极的端口进行平整抛光处理,华中科技大学同济医学院分子及细胞神经生物学研究室参照国外机型,经多年的摸索和试验,特研制出 93-A 型和 97-B 型玻璃微电极显微抛光仪,2002-A 型是上述两型抛光仪的改进型,用于对玻璃微电极的端口进行整平与抛光,使之制备出适合膜片钳技术所需的玻璃微电极,以适应膜片钳技术的广泛应用。

## 主要特点

2002-A 型玻璃微电极显微抛光仪主要用于对玻璃微电极端口的整平与抛光,同时配以 1/20 毫米接目测微标尺和  $\times 40$  高倍物镜,用以观测电极尖端的直径和形状,还可以对玻璃微电极尖端的特殊要求进行微细加工,如:针钩、弯角等,因此它是一种多用途的精密加工仪器。

## 主要技术指标

电热丝工作电压: 0—4.5V

电热丝工作电流: 0—2A

照明电压: 0—6V

抛光放大倍数:  $16 \times 25 = 400$  倍

抛光物镜最大工作距离: 3.6 毫米—4.5 毫米

电源电压:  $\sim 220V$

功率：小于 30W

### 使用注意事项

1.使用时将照明调至适当亮度，再在显微镜观察下调节炉丝至适当位置，聚焦至清晰。

2.调节炉温时，必须由低至高，电源开启后，用右手将按钮轻轻向下按动，左手调节电位器由小至大观察炉丝亮度，根据需要适可而止，电流过大可能烧毁白金炉丝。

3.电极的夹持，先将右手轻按弹簧夹，将电极尖端向下，放于夹口槽内，右手放松即夹持好。调节电极位置时，先用低倍镜，大致调好后，再用 $\times 25$ 长焦距物镜观察，聚焦清晰、电极尖端开始工作时，与炉丝顶端保持一定距离，逐步靠近，因为炉丝加热时膨胀，顶端会自动向电极靠近，否则会烧毁电极尖端。加温时间的长短，以手动按钮来控制。

4. $\times 40$ 高倍物镜是和来观测电极的形状和直径使用的，抛光时切勿使用，否则镜头将会损失。

### 主要零配件及规格

$\times 16$  目镜                      2 只

1/20 毫米目镜标尺          1 只

$\times 10$ ;  $\times 25$  长工作距离; 各一只

照明灯泡: 6V      0.5A

炉线:  $\Phi 0.1$  毫米白金丝