

TWX—1型
微型显微镜
使用说明

中华人民共和国制造

TWX-I型
微型显微镜
使用说明

中华人民共和国制造

TWX-I 型

微型显微镜

——使用说明——

一、用途：

本显微镜供流动性大的巡回医疗和野外生物化验使用；也可广泛应用于生物学、组织学、细菌学、药物化学等研究工作。



(图一) 显微镜和镜盒

二、规格:

1. 物镜 (消色差)

光学系统	放大 倍数	数值 孔径 (N. A)	焦距 (毫 米)	工作 距离 (毫米)
干燥系统	10 ×	0.25	13.8	6.56
干燥系统	45 ×	0.63	3.5	0.40
油浸系统	90 ×	1.25	1.8	0.17

2. 目镜（慧更斯式）

放大倍数	焦距 (毫米)	视场直径 (毫米)
10×	25	13.6
15×	16.7	9.3

3. 显微镜总放大倍数

目镜 \ 物镜	10×	45×	90×
10×	100×	450×	900×
15×	150×	675×	1350×

4. 机械筒长 160 毫米
5. 聚光镜数值孔径(N.A)
1.2
6. 可变光阑孔径 1~14毫米
7. 粗调范围 ≥ 6 毫米
8. 微调范围 ≥ 0.9 毫米
9. 试片移动有效距离 (纵、
横) 25 毫米
10. 仪器体积 $130 \times 52 \times 110$
[毫米]³
11. 镜盒体积 $165 \times 61 \times 125$
[毫米]³
12. 仪器净重 0.8 公斤

13. 仪器总重 1.1 公斤
14. 照明系统 2.2V 小聚光
灯泡一只
1.5V 五号干
电池两节

三、结构特点：

本微型显微镜较之普通生物显微镜有其独特的优点：体积小，重量轻，结构紧凑，式样新颖，携带操作方便，且自备光源及具有防潮抗震等性能。其结构主要特点是：

1. 物镜组正立地安装在圆盘

形的转换器上，转动转换盘，即可变换物镜。

2. 仪器的粗调为端面凸轮机构，转动粗调手轮一周，工作台升降不小于6毫米。该粗调机构经过长期使用磨损之后，仍能可靠地工作。

3. 微调机构系由双簧片等构成。转动微动手轮可使物镜升降不小于0.9毫米，和粗调配合使用，可满足要求。

4. 棱镜、目镜、聚光镜等表面镀有透光膜，以增加透光率。

5. 仪器共有两只目镜,一只装于工作位置,另一只安放在仪器的后下部目镜座中。

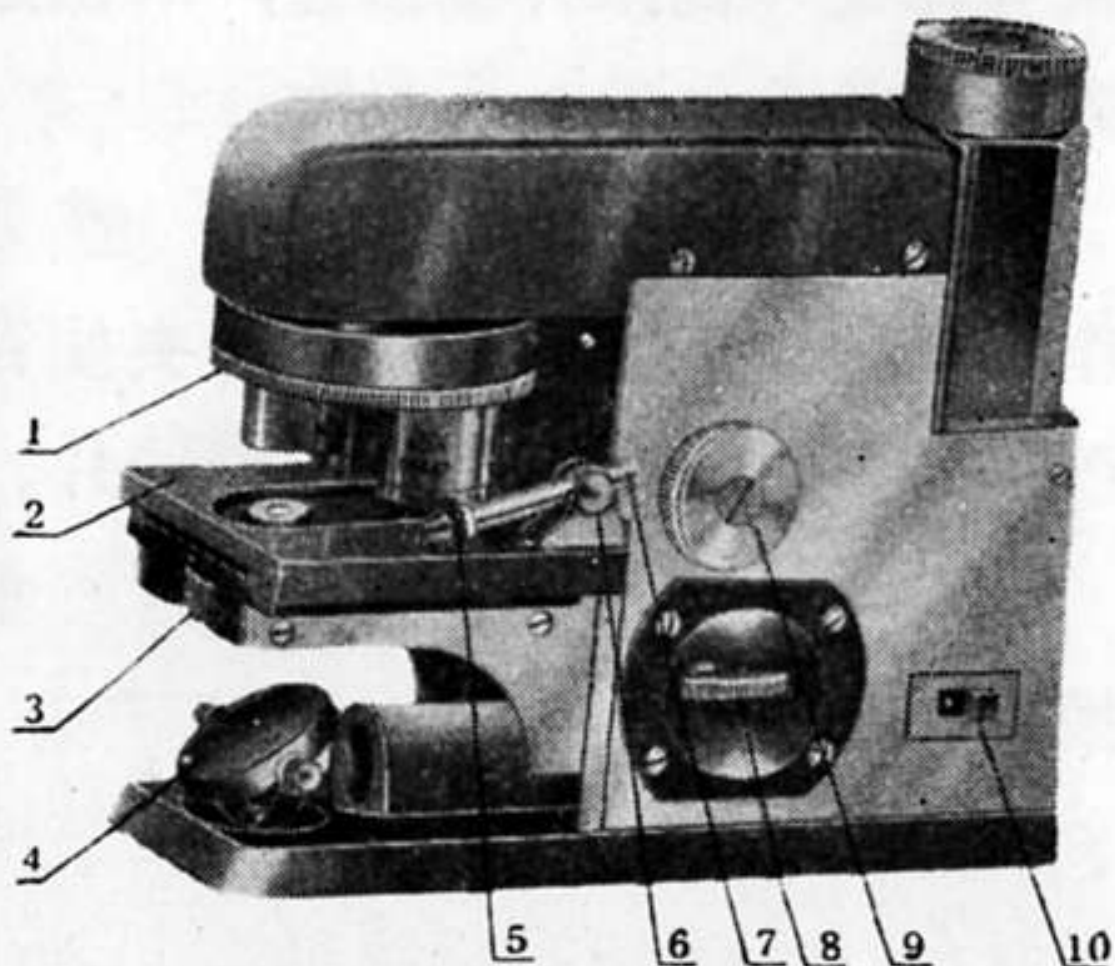
6. 仪器自备光源,当使用光源照明时,可将滤光片引入光路。

7. 试片夹端部为橡皮滚轮,可将试片压紧。推动工作台或试片可使试片作纵横移动。

8. 仪器备有金属盒,当仪器装入盒内后可防潮、减震。

四、操作程序:

1. 拨开金属外盒两侧的扣钩,



(图二) 仪器外形

(1)物鏡轉換盤；(2)工作台；(3)可
變光闌；(4)反光鏡；(5)試片夾；
(6)試片夾座；(7)試片夾按釘；
(8)粗調手輪；(9)微調手輪；(10)电
源开关。

从有标记一侧掀开镜盒盖，取出显微镜。

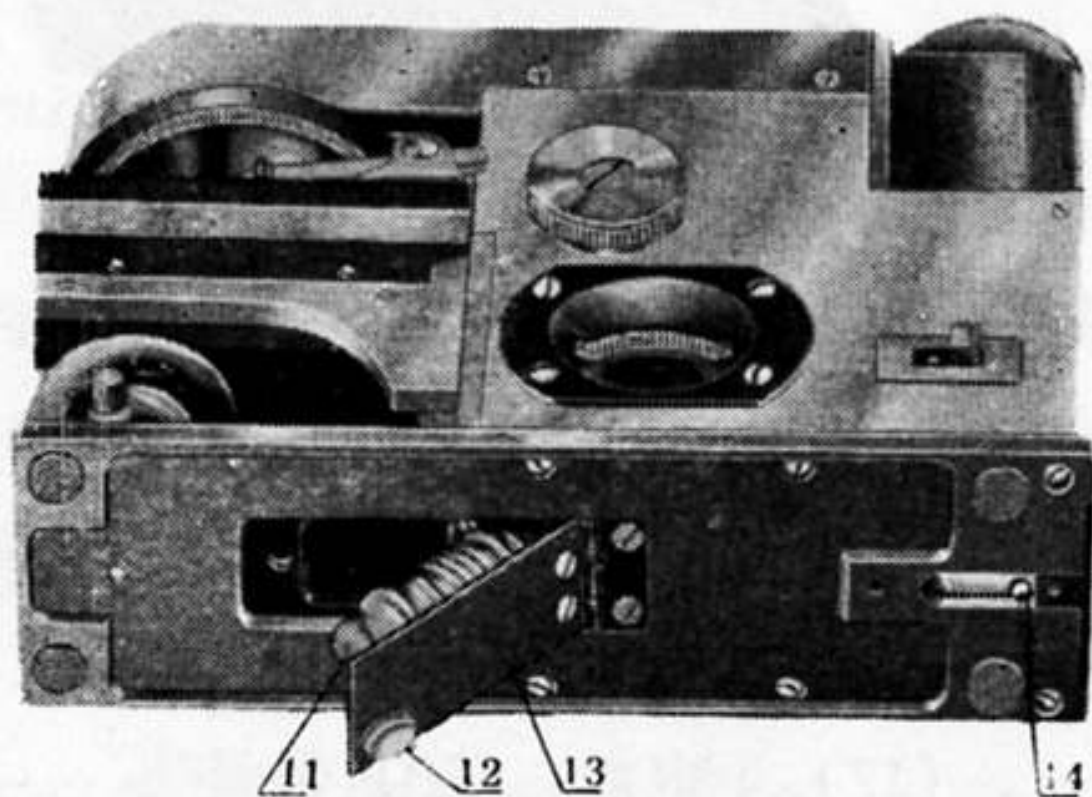
2. 转动粗调手轮(8)，使工作台(2)下降。并按动试片夹按钉(7)，抬起试片夹(5)压好试片。

3. 转动物镜转换盘(1)，变换物镜。

4. 根据光线入射方向调整反光镜(4)，使目镜视场明亮。

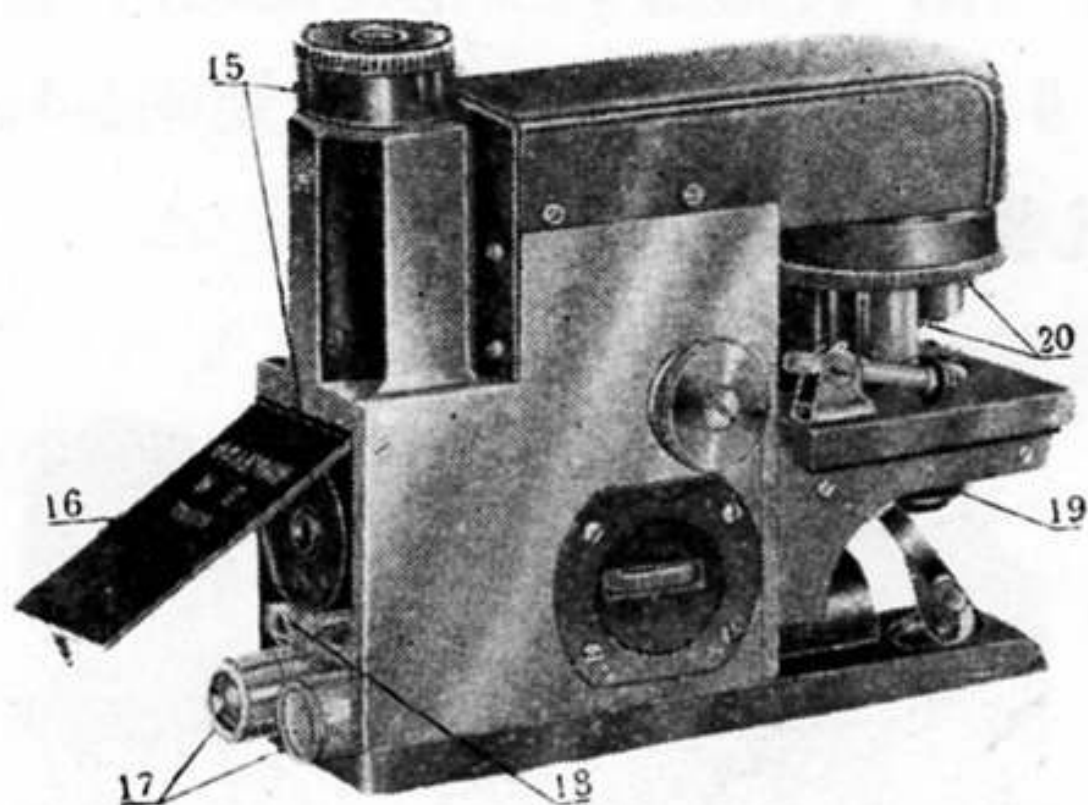
5. 当需调整试片位置时，用手推动工作台，使之前后移动；或沿试片夹座(6)左右推动试片，使之左右移动。

6. 转动粗调手轮及微调手轮
(9)进行调焦并调整可变光阑(3)
孔径,使目镜成象清晰。



(图三) 仪器底部

(11) 小灯泡; (12) 螺钉;
(13) 底盖板; (14) 按钉。



(图四) 仪器后部

- (15) 目鏡；(16) 后盖板；
(17) 干電池；(18) 目鏡座
拉杆；(19) 濾光片座；
(20) 物鏡。

7. 当需要光源照明时，可打开仪器左方的电源开关(10)，并拨动滤光片座(19)，把兰色滤光片引入光路。

8. 更换目镜或电池时，可按动仪器底部按钉(14)，打开仪器的后盖板(16)，拉出目镜座拉杆(18)，旋下目镜。更换电池时注意将两节电池串连于电路中。

9. 当需要更换聚光灯泡时，可旋出仪器底部的螺钉(12)，打开底盖板(13)来进行。

10. 其它使用方法与一般显微

镜相同。

五、维护和保养：

(一) 使用时应注意下列事项：

1. 当变换物镜时，须先转动粗调手轮，使工作台下降后，再转动物镜转换盘，平时不要随意转动镜头，更不要拧下物镜。

2. 工作台上的试片夹系用小弹簧拉紧，使用时试片夹抬起的高度以能放入试片为限，不要使其抬起过高，以免弹簧损坏。

3. 使用高倍及油浸物镜时，

避免因操作不慎而使物镜和试片相碰。

4. 使用油浸物镜时应在物镜和试片间滴适量的香柏油，用毕将油镜转至后部，并将工作台推向前方后，用软木棒（或手指）卷擦镜纸蘸二甲苯立即擦净。切勿用酒精或乙醚擦油浸物镜，以免前片脱胶。光学零件表面均不得用手触摸。

（二）防震：

仪器虽能经受一定震动，但应绝对防止过猛的冲击或剧震，在携

带、使用或运输过程中应尽量减少震动。

(三) 防潮和防尘:

1. 仪器应尽量在干燥和清洁的地方使用, 当在野外使用完毕后, 应立即放入镜盒内, 以免光学零件发霉, 金属零件生锈。

2. 尘土沾污仪器, 会影响使用寿命及仪器的可靠性。仪器工作时, 除必须更换目镜外, 不要随意拧下目镜, 以免灰尘从镜筒进入仪器中。

六、主要零件及附件:

1. 微型显微镜主体 一架
2. 物镜 $10\times$, $45\times$, $90\times$ 各一只
3. 目镜 $10\times$, $15\times$ 各一只
4. 聚光镜, 反光镜 各一只
5. 兰色滤光片 一片
6. ~~1.5V~~ 干电池 两节
7. 2.2V 小聚光灯泡 (备用二只) 三只
8. 镜盒 一只
9. 干燥剂 一袋