

为干燥后铀的宏观组织模糊不清,分辨不出晶粒大小与形状来(原作者并未指明此点)。由于必须在试样表面保留水膜,所以也给照相带来困难。且盐酸与铀作用生成  $UCl_3$  沉淀时,放出大量的气体,反应极其剧烈,不好控制,最后在铀表面造成一种很深的多孔腐蚀层。这种很深的多孔腐蚀层,很难用砂纸磨掉,因此当试验结果不好,欲再行制备新的表面进行浸蚀时,或在继观察宏观组织之后,欲进行磨样抛光以研究铀的微观组织时,都给制备试样工作带来很大的麻烦。

使用铬酸-醋酸-水溶液电解浸蚀的方法,操作简单,容易掌握和控制。用不锈钢板作阴极,样品作阳极,按上述规范进行电解浸蚀,用水与酒精先后冲洗,最后用热风或冷风吹干便得到良好的结果。用这种方法显露出来的宏观组织是确定的,不随照明光线的入射方向而发生改变,组织非常清晰,对比度很高,且无需在试样的表面上保留一层水膜,故拍摄照片毫无困难。此外,在样品表面受蚀程度很浅,无多孔层,在砂纸上很容易磨掉受腐蚀的表面层。这样,如欲使用浸蚀的试样重新制备宏观或微观金相样品,则没有多大的困难。

以上试验是对铸态及铸态经过淬火的样品进行的,对于热轧和冷轧样品还没有进行过研究。

### 参 考 文 献

- [1] B. W. Mott and H. R. Haines, *Metallurgia*, **43**, 255 (1951).
- [2] R. B. Russell, USAEC Report TID-7523 (1955).
- [3] Г. Я. Сергеев и др., *Атомная энергия*, **8**, Вып. 4, 340 (1960).
- [4] R. F. Dickerson, *Trans. ASM*, **52**, 748 (1960).

(编辑部收稿日期 1965 年 11 月 6 日)

## 全国第一次人工晶体生长会议

### 閃爍晶体分組會議

国家科学技术委员会于 1965 年 11 月 8 日到 19 日在北京召开了全国第一次晶体生长会议。会议分闪烁晶体、晶体光学、压电晶体光学、压电电光、金刚石和云母六个分组进行了充分的学术交流。

参加闪烁晶体分组会议的共有来自 15 个单位的 20 余位代表。会上代表们就碘化钠(铯)、碘化铯(铯)闪烁晶体的制备工艺,塑料闪烁体的制备工艺,硫化铍(银)  $\alpha$  闪烁屏及中子闪烁屏的制备工艺,原料的制备和提纯以及闪烁体性能测试等方面的问题,介绍了各自的经验,并进行了热烈的讨论。会上提出了有关这些问题的报告共 17 篇。从会议报告可以看出,近年来我国闪烁晶体的试制研究工作,在

党的自力更生、奋发图强方针的指导下取得了较大的进展。比如,大量需要的碘化钠(铯)闪烁晶体已经试制成功,制成的  $\phi 30 \times 25$  毫米、 $\phi 40 \times 40$  毫米碘化钠(铯)闪烁晶体,其分辨率已分别达得 7—9% 和 8—10%。同国外同类产品闪烁体的质量大体相同,并在封装性能上优于某些国外产品。此外,会议畅谈了闪烁晶体的发展方向,并对今后五年工作作了初步安排。

有关闪烁体制备工艺的部份报告将在本刊第四期发表,有关晶体性能测试方面的报告将在“原子能”上发表。