

会议消息报导

60进制光电圆分度检验仪鉴定会

中国科学院长春光机所研制的60进制光电圆分度检验仪于一九八一年十月十六日至十九日在长春通过了院级鉴定。来自全国各地的三十名同行和专家参加了会议。

60进制光电圆分度检验仪是检测光学度盘、圆光栅等的分度误差的高精度仪器。该仪器以高精度圆光栅为基准，采用了相位调制细分、动态光电显微镜等新技术，既能动态检测圆光栅，又能动态检测光学度盘。

被测件尺寸： $\phi 60 \sim \phi 400$ 毫米。

测量一次时间：4.5 分钟。

测量圆光栅直径误差的仪器一次测量中误差： $\pm 0.04''$ ；一次 90° 错位测量中误差： $\pm 0.02''$ 。

测量光学度盘直径误差的仪器一次测量中误差： $\pm 0.06''$ ；一次 90° 错位测量中误差： $\pm 0.04''$ 。

仪器设有自检系统，可判断仪器工作是否正常。

仪器能借助于光栅细分脉冲。自行进行定标。

鉴定委员会经反复检测和审查，认为该仪器精度高、工作可靠、测量迅速、读数稳定，达到了国内外同类仪器的先进水平，特别是能动态检测光学度盘的每条直径系国内首创。

会议期间，还对长春光机所研制的“高精度大光栅盘”及“检测圆光栅的光电定角比相法”的研究通过了所级鉴定。

激光热处理科研成果鉴定会

一九八一年十一月二日至四日在长春召开了激光热处理科研成果鉴定会。全国十八个科研、生产、教学单位的近卅名同行和专家参加了会议。会上对长春光机所研究的用于激光热处理的16米 CO_2 激光器、激光热处理用各种涂层、激光热处理工艺等科研成果通过了鉴定。

激光热处理是七十年代初才开始发展起来的新技术，在金属表面处理上具有许多优于其他热处理的特点。一九七九年四月在杭州召开的第二届全国热处理年会上，长春光机所发表了国内第一篇有关激光热处理的论文，引起了很多从事激光和热处理的科技工作者的普遍关注。

为了使激光热处理在我国的工业生产中尽快得到应用和发展，长春光机所自一九七八年以来，组织了光、机、电有关科技人员，对激光热处理进行了综合性研究，取得了如下成果：

一、研制成功了为热处理用的直管式 CO₂ 连续激光器，共两套系统。一条管长 16.76 米，另一条管长 17.10 米，两条并联，可单独使用。亦可叠加使用，单管功率 700 瓦以上，总功率 1400 瓦以上，电光转换效率 20%。

二、研制成功了六类共十余种激光热处理涂层，具有吸光、防护、表面合金化等效果。

三、先后对 18CrMnTi、20Cr、38CrMoAl、42CrMo、45*钢、GCr15、40Cr、加磷铸铁、加硼铸铁、HT₂₀₋₄₀、铁基粉末冶金等 20 种材料进行了激光热处理各种工艺参数的实验研究，并取得较好成果。

四、开展了激光热处理工业应用试验。对汽车、机车、拖拉机、光学仪器、刀具、仪器仪表零件等共 20 多种进行了应用研究。

五、用涂层、聚焦、急冷的方法对 Mo—Fe—B 等 4 种材料进行了激光上光实验，对用激光照射方法获得金属非晶表面进行了有益的尝试，并取得一定的效果。

顾业华 供稿