

BJC 型测光测距仪鉴定会在衡阳召开

在全党全军全国各族人民热烈响应华主席、党中央的号召,向科学技术现代化进军的大好形势下,湖南省科技局、地质局、教育局于1977年9月26日至9月29日,在衡阳市召开了BJC型激光测距仪鉴定会议。应邀出席这次会议的有省内外生产、科研、教育、使用等35个单位的56名代表。与会代表,首先认真学习了《中共中央关于召开全国科学大会的通知》,听取了仪器研制和测试情况的介绍,进行了认真讨论,并对仪器作了野外检测。大家一致认为,BJC型激光测距仪的研制,是遵照毛主席关于“独立自主,自力更生”的教导,排除“四人帮”的干扰,急生产之所急,根据需要与可能,尽量采用先进技术,选择设计方案,以适应测绘生产发展的需要。

BJC型激光测距仪的主要性能:

1. 仪器原理与结构:

根据相位变频式测距原理,采用氦-氖激光光源,克尔盒调制器,光电接收,仪表指零,直接测频,数字显示,经简单计算,求得距离。从研制的两台原理样机测试结果表明:原理是正确的,方案是可行的,电路设计是成功的,适合我国具体情况,具有自己的特色。

2. 仪器特点:

(1) 采用数字测频,能及时准确地测定调制频率,降低了对高频振荡器稳定度的要求,保证了测距精度,克服了以往变频式仪器精度不高、制造困难的缺点。

(2) 制造容易,与固频式比较,它不需要高频高稳定度的晶体振荡器,也不需要移相器,克服了元器件的困难,便于推广。

(3) 仪器操作方便,计算简单,易于掌握,便于维修。

(4) 白天可以作业,改善了工作条件,降低了劳动强度。

3. 仪器性能:

一年多来,两台原理样机,在 4°C 至 33°C 范围内,作了200米至4200米的测试,采用五段法、六段基线比较法及与三等网比较测试和会议期间代表们的检测表明,仪器稳定可靠,性能如下:

1. 测程: 白天200米至4200米;

精度: ± 1.5 厘米。

2. 重量: 主机约14公斤,整机约35公斤。

3. 功耗: 12伏 \times 5安,约60瓦。

代表们对仪器存在问题也提出了意见,认为原理样机耗电量较大,建议在此基础上,应使结构更加合理、紧凑、便于调校,并考虑扩大使用温度范围,组织力量,尽快投入试制生产,以适应测绘工作的需要。