

长的路径穿过这些“靶”。因此，相对于平行性的任何偏离都能够发现，並可由遙控装置加以矫正。

摘自 Electronic News, Vol. 9, № 453, (1964), p. 24.

顏紹知报导

用激光研究原子的吸收光譜

国际电话电报公司发展的激光技术已使包括耐火材料在内的几种物质的原子吸收光譜研究成为可能。现在能用这种方法檢驗出濃度低至百万分之一的元素。工作时，用一兆瓦的脈冲激光分析蒸发物质的組分，空-阴极管产生被檢驗的元素的譜綫，这个光对準由一块稜鏡和一个測量光的各种譜綫强度的析象管构成的分光計。将激光聚焦在待分析的样品上，在管产生的光路中蒸发一部份。如果分析的物质含有被测的元素。其蒸汽将選擇地吸收管的譜綫，吸收的程度由分光計記錄。

摘自 J. Sci. Ind. Res., Vol. 23, № 9, (Sept. 1964), p. 400.

周碧秀报导

元件与技术

白鎢矿构造的单晶生长和透过資料

现在有几种白鎢矿构造可作为光激射器工作物质的优良基质晶格，許多这样的结构已用恰克拉斯基技术从熔融体生成的单晶中形成，除 CaWO_4 外，这組材料的透过性质，公佈的資料还不多，本文报告白鎢矿单晶 SrWO_4 、 BaWO_4 、 CaM_2O_7 和 SrM_2O_7 的透过結果，並与 CaWO_4 作了比較，也描述了生长过程中的某些情况。

所有的晶体生长技术都与 CaWO_4 一样，用粉末原料，在铍坩堝中用射頻感应加热熔融，並在氬气或氧气中拉制成晶体。对于 SrWO_4 和 BaWO_4 ，在熔融体表面的气氛中，仅需 4% 体积的氧，以防止材料还原。这种材料使晶体呈深褐色，这些情况与 CaWO_4 一样。然而气氛中相同的氧值不足以阻止 CaM_2O_7 和 SrM_2O_7 晶体的还原，这种晶体呈現鉬的低氧化物的兰色。把气氛中氧的含量增加 10% 体积，可以在一定的程度上制止还原，但还不能完全消除还原作用。生长的 BaM_2O_7 单晶，在冷却过程中炸裂，並含有使材料不透明的沉淀物，这說明原料不純。