

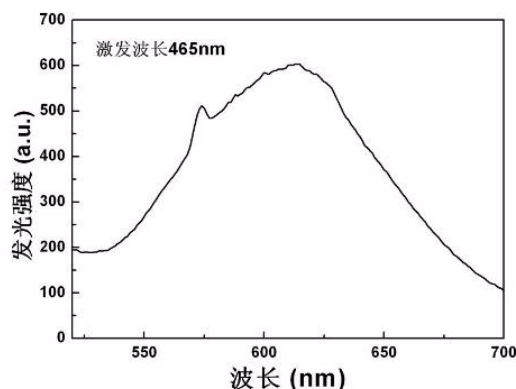


长春应化所发明出新型发光二极管用红光荧光粉

文章来源: 长春应用化学研究所

发布时间: 2009-11-25

【字号: 小 中 大】



由中科院长春应用化学研究所科研人员发明的“一种发光二极管用红光荧光粉及制备方法”近日获得了国家发明专利授权。

目前LED用于照明、显示和背光源等领域, 并以其节能、耐用、无污染等优点作为最有希望的下一代照明方式而引起广泛的重视。

实现白光LED有多种方案, 其中采用蓝光LED芯片和黄色荧光粉组合来实现白光发射, 是当前制备白光LED最为成熟的技术方案。但该方法合成的白光因为光谱

中缺少红光, 显色指数较低, 光效不高, 因而尚不能在通用照明中发挥LED照明应有的作用。解决办法之一是使用红、绿和蓝三种颜色的发光材料被蓝光LED芯片激发产生白光, 但是目前能够被蓝光LED激发的红色发光材料较为缺乏。

该发明以磷酸盐为基质, 以铈为激活剂制备了一种红光荧光粉, 该荧光粉的激发带和氮化镓光源的发射峰重叠较好, 能够有效被蓝光氮化镓光源激发产生红光发射。(如图所示) 同时, 这种红色荧光粉的制备方法简单, 原料便宜易得, 生产成本低廉, 产品化学性质稳定, 易研磨, 不会对环境造成危害。因此, 本发明提供的新型发光二极管用红光荧光粉具有重要的应用价值。

[打印本页](#)[关闭本页](#)