



## 长春应化所制备出新型长余辉发光材料

文章来源: 长春应用化学研究所

发布时间: 2009-11-23

【字号: 小 中 大】

近日,由中科院长春应用化学研究所发明的“一种碱土磷酸盐长余辉发光材料及制备方法”获得了国家发明专利授权。

长余辉稀土发光材料是一种新型的无污染的节能型环保储光材料,它能把从太阳光、荧光灯、白炽灯等照射下得到的能量贮存在材料中,然后以发光的形式(在暗处可清晰地看到这种光)缓慢地释放这些能量,从而起到了在暗环境下指示照明的目的,而且这种材料可重复使用。

稀土长余辉发光粉具有广阔的用途,如,户外广告、道路标志、室内安全指示、矿山安全标志、紧急逃生标志、夜光玩具、船只、导航灯塔等领域。其下游产品包括发光颜料、发光玻璃和搪瓷、发光膜、发光塑料、发光涂料等等。目前,国内也有厂商开始利用发光材料生产发光涂料、油墨、陶瓷、化纤、电器开关、仪表、儿童玩具等产品,一个围绕发光材料而形成巨大的产业形成。

本发明制备方法简单,制得的长余辉材料可呈现不同的颜色,余辉明亮,余辉时间长,余辉时间可持续至少5小时,用日光即可以激发。同时,这种长余辉材料制备工艺简单,生产成本低,产品化学性质稳定,无放射性,不会对人和环境造成危害。

目前常见的长余辉发光材料多为铝酸盐和硅酸盐体系,本发明提供了磷酸盐这样一个较新的长余辉基质材料,而且通过选择不同的混合阳离子,可以调节余辉发射颜色,具有显著的应用前景。

打印本页

关闭本页