

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 石油、化工、轻工 >> 高效低成本环保性蓄能发光材料研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

高效低成本环保性蓄能发光材料研究

关键词: **发光材料** **蓄能型发光材料**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京清大华研科技发展有限公司

成果摘要:

高效低成本环保性蓄能发光材料,是北京清大华研科技发展有限公司根据市场需求,为充分发挥中国稀土资源优势,推动稀土新材料技术及产业化发展而自选的课题,高效低成本环保性蓄能发光材料,系为一种冷光源材料,不含任何放射性元素,材料具有吸光蓄光及光转换功能,吸收紫外光、可见光10-30分钟后,于暗处可持续发光12小时以上,且蓄光和发光过程可以无限次地重复进行。该新材料的制备技术已向国家知识产权局申报发明专利和实用新型专利(发明专利申请号为:03119170.3,实用新型专利申请号为:03200167.3,实用新型专利授权号为:ZL0127025.3),该技术采用通式为:(aMCO₃-nAl₂O₃:xEu,yLn)的化学组成原料(通式中M:Ca、Sr、Ba、Mg;Ln:La、Ce、Pr、Nd、Sm、Gd、Tb、Dy、Ho、Er、Tm、Yb、Lu;a、n、x、y为摩尔数)。按上述配方在特定工艺条件下制备而成的发光材料,具有材料成本低,烧结块体易破碎,产品性能稳定,初始亮度高,余辉时间长,弱光激发效果好,粒径小,耐水性能好等优点。该材料能与涂料、油墨、油漆、塑料、橡胶、陶瓷、搪瓷、化纤等材料结合,制作成各种发光基础材料及发光制品,应用领域广泛,市场前景广阔。应用该项技术开发高效低成本环保性蓄能发光材料,具有显著的经济效益和社会效益。高效低成本环保性蓄能发光材料性能指标如下:外观(本体色):淡黄色;初始发光亮度(5秒):17500mcd/m²;发光颜色:黄绿色,1分钟,3310mcd/m²;比重(g/cm³):3.65分钟,832mcd/m²;平均粒度(um):0.5-200,10分钟,427mcd/m²;激发光谱峰值(nm):200-450,30分钟,132mcd/m²;发射光谱峰值(nm):490-520,60分钟,60mcd/m²。鉴定意见:1、提供资料基本完整齐全,符合鉴定要求。2、该项目提出采用纳米Al₂O₃、Eu₂O₃为原料,开发了高温固相合成工艺,制备出高效环保蓄能发光材料,该工艺具有焙烧温度低,焙烧时间短,生产效率高等优点。3、开发的产品具有发光效率高(发光强度:10分钟后达到350mcd/m²,有效余辉时间≥1000min),稳定性好,颜色可调变等优点。4、鉴于该产品市场需求量大,产业化前景好,建议研发单位进一步开发出更多下游二次、三次产品,进一步提高产品附加值,扩大产品的应用范围。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

一次性全降解植物纤维生产线开发
 黄土地区石油污染物的迁移转...
 氮肥厂废铜泥制备硫酸铜技术
 5000吨/年精细橡胶粉
 特种聚醚多元醇
 年产3万吨棉粕生物有机肥产业...
 用硫酸化废棉绒制造微晶纤维...
 空心微珠系列产品
 蛋白胨系列产品生产工艺研究
 利用滤泥生产硅酸盐水泥

成果交流

推荐成果

- [新时期中国食品安全发展战略研究](#) 04-23
- [一种低能耗连续制备微乳液的方法](#) 04-23
- [低能耗管道型喷气织机](#) 04-23
- [改进发酵罐的搅拌降低能耗](#) 04-23
- [15升/时低能耗无菌喷雾干燥机组](#) 04-23
- [速生材低能耗、高强度、高得...](#) 04-23

· 低能耗空分设备: KDON-80/40...	04-23
· KDON-350/600型低能耗空分设备	04-23
· YLR-3-1型热油炉	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号