

【光明日报】光触媒净化器研制成功

文章来源：光明日报 李陈续 范琼

发布时间：2014-03-31

【字号： 小 中 大 】

近日，一种运用材料基因组方法，通过光催化材料高效滤除PM2.5（细颗粒物）以及挥发性有害气体的净化装置，在中国科大研制成功。经实验检测，由该校国家同步辐射实验室先进功能材料研究室高琛教授团队制备的样机，空气净化效果比现有产品高出两倍以上。

俗称为“光触媒”的光催化材料，是一种在光照条件下能够在其表面发生氧化、还原反应的半导体材料。市场上已经成熟并在高端空气净化器中采用的光催化材料是二氧化钛，然而，二氧化钛只能吸收利用紫外光，空气净化的效率仍有局限。

长期从事组合材料学和材料基因组方法这一前沿技术研究的高琛团队，在光催化材料研究方面，历经初期的材料筛选、中期的材料优化、后期的同步辐射机理研究，合成了几百种材料方案，并获得多项国家专利。在此基础上研发的光催化材料，从绿光到紫外光都能够充分吸收利用，分解污染物质的效率更高。

专家评价，光触媒空气净化器具有在同样的紫外光源照条件下，滤除PM2.5及甲醛、甲苯的效果更好，选用材料的性价比很高，工程化应用前景广阔。

（原载于《光明日报》 2014-03-31 06版）