新方法可廉价制备下一代太阳能电池材料

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2425.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新方法可廉价制备下一代太阳能电池材料。美国研究人员日前发现了一种新方法，可廉价制备能替代传统硅晶体制造太阳能电池的新材料。这种材料能更高效地将阳光转化为电能，有望成为下一代太阳能电池的制造材料。

美国宾夕法尼亚州立大学研究团队日前在美国《化学》杂志上发表报告称，有机金属卤化物钙钛矿材料可使用类似于报纸印刷的卷轴式制造方法，从而实现大量、低成本生产。

研究人员使用超快红外成像技术对这种材料的结构与组成进行了观察，发现它十分柔软，即使原子发生大规模振动，也能保持晶体结构。而处理硅等材料时，需要将晶体硬化来抑制原子振动。

论文作者、宾夕法尼亚州立大学化学副教授约翰·阿斯伯里说，硅太阳能电池制备复杂，难以满足大规模需求，研究人员一直在寻找新的替代材料。有机金属卤化物钙钛矿材料具备良好的吸光性，可提高电能转化效率。

阿斯伯里同时指出，目前有机金属卤化物钙钛矿材料常含铅等有毒物质，尚无法替代硅太阳能电池，但使用卷轴制备方法，将为开发下一代不含铅且性质更加稳定的有机金属卤化物钙钛矿材料奠定基础。(来源：新华社 周舟)

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发