科学家研发太阳能电池板防雪涂层

近年来，太阳能发电设备装机容量不断提高，但在寒冷多雪地区太阳能电池板易被雪覆盖，导致发电效率下降。密歇根大学科学家研发了一种透明涂层，可减少太阳能电池板上的冰雪堆积，使得太阳能电池板冬季发电效率达到85%。该研究成果近日发表在《先进材料技术》上。

密歇根大学材料科学与工程教授Anish Tuteja表示，寒冷多雪气候下，太阳能电池板发电量会减少80%—90%，这也成为普及太阳能发电的不利条件。该团队在研究除冰涂层过程中发现，低界面韧性和低粘附强度两项特性是除冰技术的关键，在此基础上，通过PVC材料中加入植物油，从而在低表面附着力和低界面韧性之间精确地取得平衡，实现较好的除冰除雪效果。经在阿拉斯加费尔班克斯的太阳能场上测试，涂层电池板在整个冬季的平均冰雪覆盖率约为28%，而未涂层电池板的平均冰雪覆盖率约为59%。该涂层可在寒冷的天气中喷洒或刷涂，有效期长达一年。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/177627.html