

2010年物理诺奖得主团队用石墨烯制出特氟龙替代物

英国曼彻斯特大学科学家海姆和诺沃肖洛夫因发明石墨烯而获得今年诺贝尔物理学奖。最近，他们领导的研究小组又利用石墨烯制成了一种稳定耐高温的新材料，可替代用于不粘锅的特氟龙材料，具有广泛应用前景。

海姆和诺沃肖洛夫等人在新一期纳米科技刊物*SMALL*上报告说，他们对石墨烯进行氟化处理，获得了这种新材料。现在被广泛应用的特氟龙材料的化学名称是聚四氟乙烯，是由碳元素和氟元素组成的塑料；而石墨烯是由薄薄的一层碳原子组成的物质，对石墨烯进行氟化处理得到的材料实际上就是只有一层原子结构的特氟龙。

这种新材料同时具有石墨烯和特氟龙两种材料的优点。它像特氟龙那样化学性质稳定和耐高温，可以用于生产不粘锅和密封垫圈等产品；同时它又像石墨烯那样具有很高的强度和可用于生产半导体的电学性能。

海姆说，两方面优点的结合使得这种材料具有广泛应用前景，它不会只是被作为更薄更轻的特氟龙替代物，而是可以用在任何需要超薄、高强度、化学性质稳定、耐高温涂层的场合，比如可以用于生产发光二极管中的超薄介质。

[更多阅读](#)

[SMALL发表论文摘要（英文）](#)

[2010年诺贝尔物理学奖揭晓](#)

[相关专题：2010年诺贝尔奖](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

 打印

发E-mail给：

 go

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-11-9 21:13:54 匿名 IP:210.72.130.*

还有金属所的成会明老师呢

[\[回复\]](#)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

读后感言：