

案例简介 19---建筑材料绪论

1、案例主题

嫦娥五号使用的新型材料

2、结合章节

建筑材料绪论

3、章节思政目标

通过嫦娥五号使用七种新型耐热耐烧蚀材料、压电陶瓷等关键材料的案例，增强学生民族自豪感和爱国之心，激发探索建筑材料未知的学习热情，全方位培育大国工匠，引导学生树立奉献祖国、勇于创新的建筑工匠精神。

4、内容介绍

航天材料及工艺研究所为嫦娥五号研发的七种新型耐热耐烧蚀材料均通过了新材料的鉴定，并成功应用于正式的产品。七种新型耐热耐烧蚀材料突破了低密度复合灌注成型、拐角环立体铺覆成型两项关键的技术；上海硅酸盐研究所承担了压电陶瓷等多个关键材料的研制，该材料具有高温强度、良好的断裂韧性，高硬度、高介电强度、出色的耐热冲击性和摩擦学性能，能确保优异的机械可靠性、耐热性和耐磨性等。

5、案例意义

嫦娥五号发射成功，是我们国家航天力量的展示，也是国力强大的展示，通过案例的展示，增加学生的民族自信。

6、教学过程实施建议

在讲述建筑材料绪论的时候，为学生指明目前，我们国家新材料的发展现状及发展方向，以嫦娥五号月球探测器在海南文昌发射场成功发射为导课，让同学们在知晓时事的同时，然后提出问题：嫦娥五号月球探测器在材料上应具备什么样的性能？以此教授同学们对材料发展方向的把握，知道如何在学习新材料是研究、探索的方向。

7、相关素材附件

案例素材引于网上相关介绍