

案例简介 9

1、案例主题

结构大师—罗伯特·马亚尔

2、结合章节

混凝土的特性

3、章节思政目标

掌握混凝土的性能及应用，培养学生坚持、创新、吃苦耐劳的职业精神

4、案例育人主题

培养学生创新精神、工匠精神

5、内容介绍

罗伯特·马亚尔（Robert Maillart，1872 年 2 月 6 日-1940 年 4 月 5 日），毕业于苏黎世联邦学院，是钢筋混凝土结构的伟大先驱。在现代混凝土刚刚开始兴起的年代，马亚尔赋予了混凝土结构灵性和活力。根据混凝土独特的力学性能，他发明了无梁楼盖和与之配套的蘑菇柱帽。更为突出的成就是他的混凝土桥梁设计，尤其是混凝土拱桥，堪称是力与美的完美结合。马亚尔的旷世之作索尔吉纳托贝尔桥被国际桥协评为 20 世纪最优美的桥梁，被美国土木工程师协会列入世界土木工程历史遗产，这座跨度 90 米的空腹箱形混凝土三铰拱桥，横跨郁郁葱葱的山谷之上，结构之美动人心魄。除此之外，马亚尔对图解分析的娴熟应用将会给现在的工程师启发和创意。

6、案例意义

国内外建筑史上的历史名人是广大青年应当学习的重要内容，他们的个人经历，对社会作出的贡献以及坚持不懈、自主创新的精神是值得我们学习的。

7、教学过程实施建议

教师在讲述混凝土的特性时，巧妙的引入结构大师—罗伯特·马亚尔的案例，结合他的个人经历、对社会作出的贡献等，向学生讲解混凝土的特性及应用，例如：混凝土是一种抗压强度高的脆性材料，容易产生开裂的现象。同时，引导学生思考在工程中如何减少混凝土的开裂现象？加强学生对混凝土特性的理解，并通过国内外建筑史上历史名人的学习，引导学生不断创新、不断进步，培养学生坚持不懈、顽强拼搏的爱岗敬业精神。

8、相关素材附件

案例素材引用于网络搜集资料