

案例简介--建筑材料的密实度

1、案例主题

加拿大的特朗斯康谷仓倾斜事故

2、结合章节

建筑材料的密实度

3、章节思政目标

培养学生在工程建设的过程中严谨、认真，精益求精的态度，在学习建筑材料的密实度知识点时，充分结合地基工程应用，重视材料密实度的应用及检测。

4、案例育人主题

培养学生树立法治意识、认真严谨的工作作风。执行行业标准和法规就是为自己、为家人、为社会尽责任。

5、内容介绍

加拿大特朗斯康谷仓于 1911 年动工，1913 年完工。1913 年 9 月装谷物，10 月 17 日，当谷仓装满了 31822 吨谷物时，1 小时内竖向沉降达 30.5 厘米，结构物向西倾斜，并在 24 小时内谷仓倾斜达 $26^{\circ} 53'$ 。上部钢筋混凝土筒仓坚如磐石，经分析，由于建筑下部地基土的密实度不同，造成地基承载力的差异，导致谷仓不均匀沉降，因此，在实际的工程建设中应严格检测土的密实度，以此确定准确的工程地质的承载能力。

6、案例意义

培养学生认真严谨的工作、学习态度，在工程建设的过程中坚持一丝不苟的工作作风，以强烈的责任心对待每个环节。

7、教学过程实施建议

教师在讲述建筑材料的密实度时，通过案例“加拿大特朗斯康谷仓倾斜，而上部结构坚如磐石的事实”开场，播放加拿大特朗斯康谷仓倾斜的图片，向学生展示加拿大特朗斯康谷仓倾斜相关资料，然后提出问题：为什么加拿大特朗斯康谷仓倾斜，而上部结构坚如磐石？然后进行本章节知识点的教学展开：材料密实度的概念、影响因素以及对地基承载力的影响。

8、相关素材附件

案例素材引用于网上资料。