

《水工混凝土结构》课程思政案例 22

章节	轴心受压柱
知识点	短柱与长柱
思政元素	培养学生量变到质变的唯物辩证法思想
案例内容	<p style="text-align: center;">轴心受压长柱是怎么破坏的</p> <p>工程中受压柱都存在或大或小的初始偏心距，真正的轴心受压柱是不存在的，当偏心距很小时，可以按轴心受压柱设计。</p> <p>纵向弯曲对轴心受压短柱的影响很小，可以忽略不计。纵向弯曲对轴心受压长柱的影响较大，不能忽略。</p> <p>轴心受压长柱在轴向压力作用下，初始偏心距会产生附加弯矩，附加弯矩会增大横向挠度，相互影响的结果会使弯矩越来越大，变形也越来越大，最终导致纵向钢筋被压弯而向外弯凸，凸侧由受压突然变为受拉，出现水平的受拉裂缝。</p> <p>轴心受压长柱破坏过程中，长柱凸侧最后由受压突然变为受拉这一现象，蕴含着事物由量变到质变的唯物辩证法思想。</p>
融入过程	<p>通过轴心受压长柱破坏试验，了解其破坏过程→长柱凸侧最后由受压突然变为受拉→通过这一现象，让学生领悟事物量变到质变的唯物辩证法思想</p>