

## 《水工混凝土结构》课程思政案例 23

章节	偏心受压柱设计
知识点	偏心受压构件破坏类型
思政元素	培养学生采用归纳推理法分析问题
案例内容	<p style="text-align: center;"><b>小偏心受压破坏的三种情况</b></p> <p>小偏心受压破坏包括下列三种情况：</p> <p>（1）偏心距很小时，截面全部受压，靠近压力一侧压应力较大，这一侧的混凝土先被压碎，构件发生破坏。</p> <p>（2）偏心距稍大时，截面大部分受压，小部分受拉，压应力较大。但由于受拉钢筋很靠近中和轴，拉应力很小，破坏仍发生在受压一侧。</p> <p>（3）偏心距较大时，截面部分受拉，部分受压，原本应发生大偏心受压破坏，但如果受拉钢筋配置过多时，受拉一侧的钢筋应变仍很小，破坏仍由受压一侧混凝土被压碎开始。</p> <p>上述三种情况，尽管破坏时应力状态有所不同，但破坏特征是相似的，即靠近轴向压力一侧的受压混凝土首先被压碎；而远离轴向压力一侧的纵向钢筋，不论是受压还是受拉，一般不会屈服。由于上述三种破坏情况中的前两种是在偏心距较小时发生的，故统称为“小偏心受压破坏”。</p> <p>从以上三种不同破坏形式中，可以归纳出小偏心受压破坏的共同特征，培养同学们采用归纳推理法分析问题。</p>
融入过程	小偏心受压破坏的三种情况→归纳三种破坏的共同特征→培养学生采用归纳推理法分析解决问题的能力