

2024年招生计划
四、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
<div>1. 博士论文研究方向： 台风作用下塔式起重机结构倒塌机理及灾后处理策略研究</div> <div>选题类别： <input type="checkbox"/>基础性研究 <input checked="" type="checkbox"/>应用性研究 <input type="checkbox"/>工程技术攻关研究</div> <div><input type="checkbox"/>新开辟的研究方向 <input type="checkbox"/>已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/>其他</div>
<div>2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介</div> <div>当前海权时代，经济发达地区一般处于沿海地带，大量的塔式起重机工作在该地区。由于沿海地区频繁遭受台风侵袭，台风是造成起重机大面积倒塌而引发重大生命和财产损失的重大影响因素，台风作用下塔式起重机结构倒塌机理日益收到学术界和工业界关注。台风侵袭之后，部分塔式起重机出现已经损坏但未倒塌状态，灾后处理需要避免产生次生灾害，未倒塌塔机的拆除策略值得深入研究。</div> <div>本课题的主要研究内容包括：首先，基于流固耦合进行台风作用下的塔式起重机非线性动力学分析，特别是研究动力稳定性问题；其次，从起重机结构常用的单个构件出发探究其破坏机理及仿真方法，拓展到塔式起重机整机结构倒塌机理研究；最后，对于已损坏未倒塌塔式起重机，分析并模拟其内应力状态，研究关键杆件拆除顺序对结构的总体影响，探究最佳的拆除策略。</div>
<div>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</div> <div>广西科技重大专项项目</div>