附件2.1

中南大学研究生校企联合创新项目

指南征集表（示例）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目指南名称 | 轨道车辆碳纤维复合材料结构挖补修复研究 |
| 推荐企（事）业单位（盖章） | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | 涉及学科 | 交通运输工程；材料力学 |
| 企业联系人 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | 联系电话 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 企业资助经费（万元） | 5 | 邮箱 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 研究主要内容 | 研究的内容和目标，拟解决的关键问题。**研究内容：**1、轨道车辆碳纤维结构挖补法参数研究。采用试验与仿真结合的方法，研究不同载荷条件下，挖补修复参数对修复结构力学性能的影响。2、轨道车辆碳纤维结构力学响应研究。建立轨道车辆碳纤维结构挖补修复结构有限元仿真模型，获取修复结构在不同载荷条件下力学响应。**研究目标：**针对轨道车辆碳纤维结构几何与承载特征，改进现有碳纤维结构损伤修复方法，建立修复结构有限元精细模型，获取修复结构应力应变分布特点，研究修复参数对结构力学响应的影响。**拟解决的关键问题：**1、轨道车辆碳纤维结构损伤修复有限元模型建立；2、轨道车辆碳纤维结构损伤修复不同载荷下力学响应的获取。 |
| 预期研究成果 | 1. 轨道车辆碳纤维材料挖补修复结构有限元模型；
2. 申请发明专利1项；

3、项目结题报告。 |