

重型汽车车桥异响及故障诊断

基于柔性多体的刹车机构动力学仿真

徐州美驰车桥有限公司

► 业务需求

解决美驰车桥制动异响问题

► 解决方案

RecurDyn/Professional
RecurDyn/Fflex

► 效果

通过改进设计，消除了故障，经试验和实际使用表明，问题得到了解决。

“RecurDyn具有强大的柔性体建模功能，柔性体的接触形式方便灵活。”

设计工程师



FunctionBay China

电话: (8621) 5240 0270

传真: (8621) 5240 0275

邮箱: info@recurdyn.cn

网址: www.recurdyn.cn

博客: www.recurdyn.cn/blog

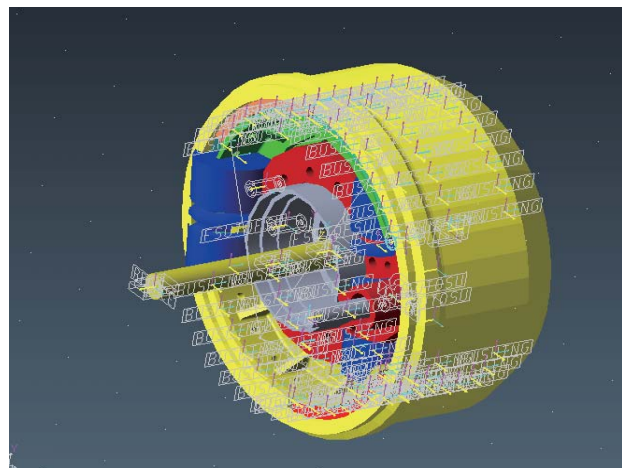
徐州美驰是由美国美驰汽车公司（美驰公司是一家为商用车、特种车及轻型车的主机厂提供广泛的汽车零部件配套和服务，并从事零部件销售的著名跨国公司）和徐州工程机械桥箱公司（隶属于徐工集团）共同投资的合资公司，是中国最大的工程机械驱动桥生产企业。



工字型车桥系统（105AC）试验图

徐州美驰重型汽车有限公司的车桥在使用过程中，出现异常噪音以及振动情况，最后选择RecurDyn来解决问题。利用RecurDyn建立刹车装置的柔性多体动力学模型，通过频谱分析并同相关实验数据相结合来分析产生噪音以及振动的原因。

通过对制动器气室、制动臂以及车桥部件的模态试验和数值分析，获得了这些部件的固有频率，最后为美驰车桥制动异响的动态分析提供相应依据。



仿真模型