

汽车理论 研究生复试大纲

参考书目:《汽车理论》(第四版)余志生编,机械工业出版社,2006年版

考查要点:

第一章:汽车的动力性

掌握汽车动力性的评价指标,了解汽车的驱动力与行驶阻力,掌握汽车行驶方程式,并以图表的形式按汽车动力性评价指标的要求确定汽车的动力性,掌握汽车行驶的附着条件与汽车的附着率,掌握汽车功率平衡图,了解装有液力变矩器汽车的动力性。

第二章 汽车的燃油经济性

掌握汽车燃油经济性的评价指标,掌握汽车燃油经济性的计算方法以及提高燃油经济性的途径。

第三章 汽车动力装置参数的选定

掌握汽车动力装置参数的主要内容及对汽车动力性与燃油经济性的影响。了解发动机功率、传动装置参数的初步选择及按燃油经济性-加速时间曲线进一步确定这些参数的方法。

第四章 汽车的制动性

掌握汽车制动性的评价指标及其评价方法,掌握前后制动器制动力的比例分配。

第五章 汽车的操纵稳定性

了解汽车操纵稳定性的基本内容及评价指标,掌握轮胎的侧偏特性,掌握线性二自由度汽车模型对前轮角输入的响应,了解汽车操纵稳定性与悬架、转向系的关系。了解汽车操纵稳定性的路上试验。

第六章 汽车的平顺性

了解平顺性的评价指标、评价方法,掌握单质量系统和双质量系统振动的分析方法。

第七章 汽车的通过性

掌握汽车通过性评价指标及几何参数,了解车辆的挂钩牵引力,了解间隙失效,了解汽车越过台阶、壕沟的能力。