**806汽车理论考试内容范围**

参考教材：汽车理论（第6版） 余志生主编 机械工业出版社

内容与要求：

一 汽车的动力性

内容：1动力性指标；2汽车的驱动力与行驶阻力；3汽车的驱动力与行驶阻力平衡图与动力特性图；4汽车行驶的附着条件与汽车的附着率；5汽车的功率平衡图；6装有液力变矩器的汽车的动力性。

要求：

掌握动力性指标及汽车的驱动力、汽车的行驶阻力的概念；

掌握汽车行驶方程式，汽车的行驶条件与附着率；

了解汽车的驱动力与行驶阻力平衡图与动力特性图的意义和制取方法；

掌握汽车的的附着条件与汽车的附着率的概念；

掌握汽车的功率平衡图；

了解装有液力变矩器的汽车的动力性。

二 汽车的燃油经济性

内容：1燃油经济性的评价指标；2 燃油经济性的计算；3影响经济性的因素；4装有液力变矩器的汽车的燃油经济性；5汽车的动力性与经济性试验。

要求：

掌握燃油经济性的评价指标，掌握燃油经济性的计算方法；

掌握影响经济性的因素，掌握装有液力变矩器的汽车的燃油经济性；

了解装有液力变矩器的汽车的燃油经济性；

了解汽车动力性与经济性道路试验方法。

三 汽车动力性装置参数的选择

内容：1发动机功率的选择；2 最小传动比的选择；3最大传动比的选择；4传动系档数和各档传动比的选择；5利用C曲线确定动力性装置的参数

要求：

掌握发动机功率和最小传动比的选择，掌握最小传动比的选择；

掌握最大传动比的选择，掌握传动系档数和各档传动比的选择；

掌握利用C曲线确定动力性装置的参数。

四 汽车的制动性

内容：1制动性的评价指标；2制动时的车轮受力；3制动效能及其恒定性；4制动时的方向稳定性；5前后制动器制动力的比例关系；6 汽车制动试验

要求：

掌握制动性的评价指标，掌握制动时的车轮受力；

掌握制动效能的概念及评定指标的计算，了解制动效能恒定性；

掌握制动时的方向稳定性；

掌握前后制动器制动力的比例关系；

了解汽车制动性能试验方法。

五 汽车的操稳性

内容：1汽车的操稳性的研究内容及方法；2轮胎的侧偏特性；3线性二自由度汽车模型对前轮角输入的响应；4汽车操稳性与悬架的关系；5汽车操稳性与转向系的关系；6汽车操稳性与传动系的关系；7汽车的侧翻。

要求：

了解汽车的操稳性的研究内容与方法；

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特性；

掌握汽车操稳性与悬架的关系；

了解汽车操稳性与转向系的关系；

了解汽车操稳性与传动系的关系；

掌握汽车的侧翻的条件和有关计算。

六 汽车的平顺性

内容：1人体对振动的反应和平顺性的评价；2路面不平度的统计特征；3单质量系统的振动；4车身与车轮双质量系统的振动；5双轴汽车的振动；6“人体-座椅”系统的振动。

要求：

掌握人体对振动的反应和平顺性的评价方法及指标；

掌握路面不平度的统计特征的概念及计算；

掌握单质量系统的振动特性分析；

掌握车身与车轮双质量系统的振动特性分析；

了解双轴汽车的振动特性分析；

掌握“人体-座椅”系统的振动特性。

七 汽车的通过性

内容：1汽车通过性的评价指标及几何参数；2松软地面的物理性质；3车辆的挂勾牵引力；4汽车牵引通过性计算；5汽车越过台阶、壕沟的能力。

要求：

掌握汽车通过性的评价指标及几何参数；

掌握松软地面的物理性质，掌握车辆挂勾牵引力的概念；

了解汽车牵引通过性计算方法；

掌握汽车越过台阶、壕沟的能力的计算方法。