2021年高职自主招生

新能源汽车技术专业技能考核大纲

**【考试内容】**

新能源汽车技术考试的内容以中等职业学校《发动机构造与维修教学大纲》、《底盘构造与维修教学大纲》、《汽车电工电子基础教学大纲》和《新能源汽车概论教学大纲》等为主要依据，是根据考生在学完中等职业学校规定的课程后应达到的水平提出的。考试分理论知识部分和操作技能部分。

**【理论知识部分】**

理论知识以《发动机构造与维修》、《底盘构造与维修》《汽车电工电子基础》和《新能源汽车概论》的教学内容为依据，主要测试考生对汽车结构原理的基础知识、基本概念、基本技能的掌握程度以及运用所学的知识和方法去分析、解决实际问题的能力。

**一、知识内容**

**（一）发动机部分**

（1）两大机构（配气机构、曲柄连杆机构）：

①掌握发动机两大机构组成及作用。

②掌握发动机工作过程，吸气--压缩--做功--排气。

③掌握4缸发动机点火顺序1-3-4-2

④掌握配气相位

⑤掌握曲柄连杆机构的组成及作用

（2）五大系统：

①掌握供给系作用及组成。

②掌握润滑系作用及组成。

③掌握冷却系作用及组成。

④掌握起动系作用及组成。

⑤掌握点火系作用及组成。

**（二）底盘部分**

（1）传动系：

①掌握传动系的结构及组成，

②熟悉传动系动力传递路线

③掌握传动系各组成机构的原理及作用

④掌握传动系常见的故障现象及排除方法

（2）行驶系：

①掌握行驶系的结构及组成，

②熟悉行驶系的类型

③掌握行驶系各组成机构的原理及作用

④掌握行驶系常见的故障现象及排除方法

（3）制动系：

①掌握制动系的结构及组成，

②熟悉制动系的类型

③掌握制动系各组成机构的原理及作用

④掌握制动系常见的故障现象及排除方法

（4）转向系：

①掌握转向系的结构及组成，

②熟悉转向系的类型

③掌握转向系各组成机构的原理及作用

④掌握转向系常见的故障现象及排除方法

**（三）电子电工部分**

（1）汽车电路的组成：

①掌握汽车电路的组成

②掌握汽车电路布置形式

③掌握汽车电路控制方式

④了解汽车电路识图方法

（2）万用表的使用：

①熟练使用万用表

②掌握各种汽车电路的检测方法

③熟练运用万用表对故障进行排除

1. **新能源汽车部分**

（1）新能源汽车的发展前景：

①了解新能源汽车发展前景

②了解我国新能源汽车行业的政策法规

③了解我国大力发展新能源汽车产业的初衷

④了解当前新能源汽车所面临的问题

（2）新能源汽车的类型：

①了解新能源汽车类型

②熟悉各种新能源汽车的工作原理

③熟悉各种新能源汽车的优缺点

（3）新能源汽车和传统汽车的差别：

①掌握新能源汽车和传统汽车的差别

②各系统结构上的差别

③掌握新能源汽车的控制方式

**二、考试形式与试卷结构**

（1）考试方法为闭卷笔试，全卷总分为100分，考试时间为90分钟。

（2）试卷主要题型：单选题、多选题、判断题和简答题。

（3）试卷内容与比例：汽车结构原理占70%，新能源知识约占30%。

**三、主要参考书目**

《发动机构造与维修》、《底盘构造与维修》《汽车电工电子基础》和《新能源汽车概论》：广东省中等职业学校教材编写委员会组编，广东省教育厅推荐教材，2005年版，广东高等教育出版社出版。

中等职业教育特色精品课程规划教材《汽车电工电子基础》，主编：王海涛 王忠良，2010-04-01,北京理工大学出版社。