

## 湖南铁道职业技术学院 2023 年高考单独招生

### 《物理》考试大纲

#### 一、《物理》科目考试内容与要求

考试内容及相应的能力要求如下：

##### 1. 力学

###### (1) 质点的直线运动

- ① 了解质点的含义；
- ② 理解位移、速度和加速度的含义；
- ③ 理解匀变速直线运动的规律。

###### (2) 相互作用与牛顿运动定律

- ① 认识重力、弹力与摩擦力；
- ② 了解力的合成与分解；
- ③ 理解牛顿运动定律。

###### (3) 机械能

- ① 理解功和功率的概念；
- ② 理解动能；
- ③ 了解动能定理；
- ④ 了解重力势能和弹性势能；
- ⑤ 理解机械能守恒定律。

##### 2. 电学

###### (1) 电场

- ① 了解静电现象；
- ② 理解点电荷；
- ③ 了解电势能、电势和电势差的含义。

###### (2) 电路

- ① 理解电阻定律；
- ② 理解欧姆定律；
- ③ 了解电源的电动势和内阻。

### (3) 磁场与电磁感应

- ① 了解电场强度的概念；
- ② 理解磁场、磁感应强度与磁感线相关概念；
- ③ 理解安培定则；
- ④ 了解电磁感应现象；
- ⑤ 理解法拉第电磁感应定律；

### (4) 交变电流

- ① 理解正弦交流电的变化规律；
- ② 了解用电安全基本常识与触电急救方法。

## 二、考试形式与试卷结构

1. 考试方式：闭卷、笔试。
2. 考试时长：40 分钟。
3. 试卷总分：150 分。
4. 题型：选择题和判断题。