

# 广东交通职业技术学院

## 2024 年自主招生考试考试大纲（城市轨道交通应用技术专业）

本考试大纲分为综合文化知识、专业综合理论、职业技能考核三大部分，其中综合文化知识包含语文、数学、英语三个部分。

本考试大纲适用的考生范围：符合广东省普通高等学校统一招生考试报名资格的、报考自主招生考试的应、往届中职毕业生。

### 第一篇 《综合文化知识》考试大纲

《综合文化知识》总分共 200 分，考试内容包括语文、数学、英语三个部分，涵盖自然科学和人文科学基本知识、职业道德基本要求、人际交往基本常识、汉语言写作基本能力等技能型人才必备的实用性知识，考试时间 90 分钟。

#### 第一部分 语文（70 分）

##### 一、考试要求和内容

###### （一）考试要求

测试考生对语文知识的了解和掌握，包括自然科学和人文科学基本知识、职业道德基本要求、人际交往基本常识、汉语言写作基本能力等要求：

1. 识记现代汉语普通话音、形、义；正确使用常见词语、辨析语序；熟悉常见修辞手法；
2. 了解与中学课文相关的文学发展常识；
3. 能识记中学涉及的重要作家和作品；
4. 能识记名篇名句和名诗，初步鉴赏文学作品的形象、语言和表现手法；
5. 了解常见的文化艺术常识；
6. 掌握记叙文、说明文、议论文的写作。

###### （二）考试内容

1. 现代汉语语言文字运用；

2. 中外文学文化常识；
3. 经典名作赏析；
4. 写作知识与写作能力。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。
2. 《语文》部分总分为 70 分。
3. 试卷题型结构：选择题 50 分、作文（300 字左右）20 分。

## 三、参考书目

中职、技校、职高语文教材。

# 第二部分 数学（70 分）

## 一、考试要求和内容

### （一）考试要求

以数学基础知识为背景，重点考查考生所具有的基本数学素养、对基本数学概念的理解，考查考生基本逻辑思维能力、数学运算能力、空间想象能力、以及运用数学知识分析和解决简单实际问题的能力。

### （二）考试内容

#### 1. 集合

集合概念及表示，集合间的基本关系以及集合的运算。

#### 2. 不等式

不等式的性质与证明，不等式的解法，不等式的应用。

#### 3. 函数

定义域，函数的单调性与奇偶性，一次函数，二次函数，函数的应用。

#### 4. 指数函数和对数函数

指数与指数函数，对数及其运算，换底公式，对数函数。

#### 5. 数列

数列的概念，等差数列和等比数列通项公式和求和公式。

#### 6. 平面向量

平面向量的线性运算，向量的数量积，向量的平行的充要条件，向量的长度和中点公式，平移公式，向量的应用。

### 7. 三角函数

角的概念的推广及其度量、弧度制，三角函数的图像与性质，两角和差公式，二倍角公式，解三角形。

### 8. 平面解析几何

直线方程，曲线与方程，圆的方程，椭圆、双曲线和抛物线的标准方程和性质。

### 9. 概率与统计初步

分类、分步计数原理，古典概型，几何概型，直方图与频率分布，平均数，中位数，众数，统计图，方差，标准差。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。

2. 《数学》部分总分为 70 分。

3. 试卷题型结构：选择题、填空题、解答题三种题型。选择题为四选一型单项选择题；填空题要求填写最终结果，不必写出计算步骤和推证过程；解答题要求写出文字说明、演算步骤或推证过程。

题型、题量及赋分情况如下：

| 题号 | 题型  | 题量（题） | 总分 |
|----|-----|-------|----|
| 一  | 选择题 | 9     | 45 |
| 二  | 填空题 | 3     | 15 |
| 三  | 解答题 | 1     | 10 |
| 合计 |     | 13    | 70 |

## 三、参考教材

中职、技校、职高数学教材。

## 第三部分 英语（60 分）

### 一、考试要求和内容

突出对职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解、自主学习等四项英语学科核

心素养的考查，重点考查英语语言知识的掌握情况和语言应用技能。要求考生掌握英语语言知识，熟悉英语语法，习得 2000 左右词汇。

### （一）考试要求

主要考核考生的英语语言知识和语言技能，如：词汇、语法、语篇理解等。

### （二）考试内容

#### 1. 词类

（1）名词：可数和不可数名词；名词复数形式；专有名词；名词的所有格。

（2）代词：人称代词；物主代词；反身代词；指示代词；不定代词；疑问代词。

（3）数词：基数词、序数词。

（4）介词

（5）连词

（6）形容词：原级、比较级、最高级。

（7）副词：原级、比较级、最高级。

（8）冠词

（9）动词

①动词的基本形式：现在式、过去式、过去分词、-ing 形式。

②行为动词的及物性和不及物性。

③连系动词 get, look, seem, turn, grow, become 等。

④助动词 do, have, shall, will 等。

⑤情态动词 can, may, must, ought, need, dare 等。

⑥动词时态：一般现在时、一般过去时、一般将来时、现在进行时、过去进行时、现在完成时。

⑦动词的被动语态：一般现在时的被动语态、一般过去时的被动语态、一般将来时的被动语态、带情态动词的被动语态。

⑧动词的不定式

（10）构词法

①合成法；②转换法；③派生法。

#### 2. 句子

（1）句子的种类：陈述句（肯定式和否定式）、疑问句（一般疑问句、特殊疑

问句、选择疑问句、反意疑问句)、祈使句、感叹句。

(2) 句子的成分: 主语、谓语、表语、宾语、直接宾语和间接宾语、定语、状语。

(3) 主谓的一致关系

(4) 简单句的五种基本句型

(5) 并列句

(6) 复合句: 名词性从句、定语从句、状语从句

3. 语言运用: 要考查的内容包括语篇阅读理解、英汉理解及转换等方面的能力。

(1) 阅读: 要求考生能读懂书、报、杂志中关于一般性话题的简短文段以及公告、说明、广告等, 并能从中获取相关信息。考生应能:

①理解主旨和要义;

②理解文中具体信息;

③根据上下文推断生词的词义;

④作出判断和推理;

⑤理解文章的基本结构;

⑥理解作者的意图、观点和态度。

(2) 翻译: 测试考生将英语准确、通顺地译成汉语的能力。考生应能:

①有效运用所学语言知识, 准确理解英语原文;

②英汉语码转换, 使译文忠实再现原文意义, 通顺流畅。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式: 闭卷、笔试。

2. 考试总分: 《英语》部分总分为 60 分。

3. 试卷题型结构: 包括词汇与结构、阅读理解和翻译, 见下表:

| 题序  | 题型      | 题量 | 赋分 |
|-----|---------|----|----|
| I   | 词汇与结构   | 10 | 25 |
| II  | 阅读理解    | 10 | 30 |
| III | 翻译(英译汉) | 1  | 5  |
| 总计  |         | 21 | 60 |

## 三、参考教材

中职、技校、职高英语教材。

## **第二篇 《专业综合理论》考试大纲**

# 城市轨道交通车辆应用技术专业《专业综合理论》考试大纲

## 一、考试目标

本大纲适用的考生范围：本省 2024 年中职应、往届毕业生参加广东省高职院校自主招生考试，报考城市轨道交通车辆应用技术专业的考生。

考试内容和要求：《专业综合理论考试》总分共 150 分，考试内容包括转向架概述、转向架构架、轮对装置、轴箱装置、悬挂装置、驱动装置六大部分，其中转向架概述占 20 分、转向架构架占 15 分、轮对装置占 20 分、轴箱装置占 15 分、悬挂装置占 20 分、驱动装置占 10 分。主要测试考生理解和掌握有关基本理论、基本知识和基本方法的水平，以及综合运用这些理论、知识和方法解决实际问题的能力，以突出职业教育对学生的特色要求，考试用时 90 分钟。

## 二、考试内容及要求

| 序号 | 鉴定范围      | 知识点      | 难度系数 | 重要系数 |
|----|-----------|----------|------|------|
| 1  | 转向架概述知识模块 | 转向架的作用   | 3    | 9    |
|    |           | 转向架的组成   | 5    | 9    |
|    |           | 转向架的分类   | 3    | 5    |
|    |           | 转向架力的传递  | 3    | 5    |
| 2  | 转向架构架知识模块 | 构架的组成    | 5    | 9    |
|    |           | 构架的作用    | 5    | 9    |
|    |           | 构架的分类    | 3    | 5    |
| 3  | 轮对装置知识模块  | 轮对的基本要求  | 3    | 5    |
|    |           | 轮对的组成及作用 | 3    | 9    |
|    |           | 车轮       | 3    | 9    |
|    |           | 车轴       | 3    | 9    |
| 4  | 轴箱装置      | 轴箱装置的作用  | 5    | 5    |

|   |      |           |   |   |
|---|------|-----------|---|---|
|   |      | 轴箱装置的组成   | 5 | 9 |
|   |      | 轴承        | 3 | 9 |
|   |      | 轴箱体       | 5 | 5 |
| 5 | 悬挂装置 | 基本概念      | 3 | 3 |
|   |      | 一系弹簧悬挂    | 5 | 5 |
|   |      | 二系弹簧悬挂    | 5 | 5 |
|   |      | 抗侧滚扭杆     | 9 | 3 |
|   |      | 液压减震器     | 5 | 3 |
|   |      | 空气弹簧      | 9 | 9 |
| 6 | 驱动装置 | 驱动装置的作用   | 5 | 5 |
|   |      | 驱动装置的要求   | 3 | 3 |
|   |      | 电机悬挂装置的类型 | 5 | 4 |
|   |      | 联轴节       | 9 | 5 |
|   |      | 齿轮箱       | 5 | 9 |

注：①难度系数和重要系数分为 3、5、9 三个等级，系数越大，难度或重要性越大。②题型为判断题和单选题二种。

### 三、参考教材

1. 《高速铁路动车组车辆构造》，熊律，宋以华，卢立永，电子科技大学出版社，2020。
2. 《城市轨道交通车辆构造》，黎新华，员华，电子科技大学出版社，2018。



### 第三篇 《职业技能考核》考试大纲

# 城市轨道交通车辆应用技术专业《职业技能考核》考试大纲

自主招生技能考核是我院招生考核工作的一个重要组成部分,为了公平、公正、有序地组织好技能考核的各项工作,根据省教育厅和我院有关文件精神,特制定本专业技能考试大纲。

## 一、考试目标

考核考生对车辆检修作业操作技能掌握程度,检验学生的专业技能水平,以突出职业教育对学生动手能力的特色要求。

## 二、考试内容及要求

考试内容包括:城市轨道交通车辆检修作业相关基础理论和知识、技能及应用,使学生在掌握理论和专业知识的同时,具备一定的实践操作能力,并能融会贯通,综合运用所学知识,分析和解决实际问题。

总分 150 分,考试时间 60 分钟。题型为判断题、单选题两种。

考核内容

### 第一部分 受电弓检修技能操作知识

1. 正确佩戴安全帽、手套等劳保用品
2. 使用剥线钳快速剪线、剥线
3. 使用压线钳快速、牢固的压线
4. 受电弓结构认知与外观检查
5. 使用拉力计进行受电弓静态接触压力的测试
6. 使用秒表进行受电弓升降弓时间的测试

### 第二部分 车门检修技能操作知识

1. 正确佩戴安全帽、手套等劳保用品
2. 平衡论的安装与调试
3. 下摆臂的安装与调试
4. 钩锁的安装
5. 车门的结构认知与外观检查

## 三、参考教材

1. 国家标准/行业标准《G2/T 14894-2005 城市轨道交通车辆组装后的检查与试验规则》。

2. 国家标准/行业标准《G2/T 7928-2003 地铁车辆通用技术条件》。