

成都大学2021年专升本 《工程制图》课程考试大纲

一、考试时间：120分钟

二、考试要求

本大纲要求学生系统学习“工程制图”课程的基本内容。具体要求是：

(一) 应较全面、清晰地了解工程图学中各投影方式在土木工程行业的应用；掌握正投影的基本理论及基本画法。

(二) 掌握组合体图样的种类及用途，掌握各类图样的定义、作图规定和图样画法。

三、考试内容

第1章、工程图学概论

1.1 投影法基本知识

1.2 工程投影的分类

了解工程图学中的投影种类及其在工程领域的应用；掌握正投影的基本概念。

第2章、点的投影

2.1 三面投影体系

2.2 点的分类及投影

2.3 点的相对位置关系

熟悉正投影中三面投影体系的建立与平面化过程；掌握点的空间属

性及各类点的投影特点；掌握重影点的定义。

第3章、直线的投影

3.1 直线的分类及投影特点

3.2 直线的实长和倾角

3.3 直线上的点

3.4 两直线的相对位置

3.5 直角投影定理

熟悉直线的空间属性；掌握各类直线的投影特点；掌握直角三角形解析法；掌握直角投影定理。

第4章、平面的投影

4.1 平面的表示法

4.2 各种位置平面的投影特性

4.3 属于平面的点和直线

了解投影变换的基本原理与作图方法；熟悉平面的表达法；熟悉各类平面的头一功能特性；掌握用解析法求解平面的倾角和实形。

第5章、直线与平面的相对位置；两平面的相对位置

5.1 直线与平面平行；两平面平行；

5.2 直线与平面的交点；两平面的交线；

5.3 直线与平面垂直；两平面垂直；

熟悉线-线、面-面之间平行、相交及垂直的几何关系；掌握线-面交点的求解方法；掌握线-面垂直的作图方法。

第6章、平面立体的投影

6.1 平面立体的投影特性

6.2 平面立体表面取点

6.3 平面立体的切割

了解平面立体的投影特性；熟悉平面立体表面切割线的求解方法。

第7章、曲面的投影

7.1 圆柱的投影

7.2 圆锥的投影

7.3 圆球及圆环的投影

7.4 单叶双曲回转面

7.5 柱状面

7.6 锥状面

7.7 双曲抛物面

本章重点：曲面分类；

本章难点：圆球、圆环上定点的方法；

了解曲面生成的基本概念；熟悉工程常见曲面的种类及其生成的规则；熟悉圆球、圆锥、单叶双曲回转、双曲抛物面的投影画法。

第8章、轴测投影

8.1 准备知识

8.2 正等轴测画法

8.3 正面斜二测画法

熟悉轴测投影的生成原理；熟悉正面斜二测的画法；掌握正等测的画法。

本章难点：无

第9章、组合体视图

9.1 组合体的画法

9.2 组合体的尺寸标注

9.3 组合体的读图

了解组合体的生成方式；熟悉组合体的尺寸标注的概念、作用及尺寸标注的组成；掌握组合体视图的读图方法。

第10章、图样画法

10.1 视图

10.2 剖面图和断面图

10.3 简化画法

熟悉视图的种类及其作用；掌握剖面、断面图的生成原理及作图规定。熟悉剖、断面的简化画法。

四、考试方式与试卷结构

闭卷考试，时间120分。

试卷结构	1.单项选择题	10个小题，每小题 2分，共20分；
	2.判断题	10个小题；每小题 2分，共20分；
	3.作图题	6个小题；共60分；

五、主要参考书

《画法几何及土木工程制图》何铭新，武汉理工大学出版社，2003
《画法几何及土木工程制图习题集》，何铭新，武汉理工大学出版社，2003

微信公众号：川升本