# 上海建桥学院机械设计制造及其自动化专业中本贯通转段考试

# 技能水平测试大纲

**一、考试性质**

技能水平测试大纲仅适用于上海市环境学校2024年机械设计制造及其自动化专业中本贯通转段考试的学生。专业技能水平考试是中本贯通学生中职阶段学成后，必须参加的转段考试中的一部分。主要目的是考核学生的基础理论知识、职业素养、专业操作知识与技能的综合运用能力。

**二、考试总体要求**

技能水平测试总分为300分，包括两个部分：专业基础理论考试（50%）、专业技能操作考试 （50%）。

**1.专业基础理论考试**

（1）专业基础理论考试满分150分，采用闭卷笔试方式，考试时间为150分钟。

（2）考试内容主要包括机械图样识读与绘制、机械工程基础、以及机械装配等基础知识及其应用。

（3）考试题型包括：填空题、选择题、判断题、简答题、计算题、作图题及识图题等。

**2.专业技能操作考试**

（1）专业技能操作考试满分150分，在机房中进行专业技能操作考核，考试时间为90分钟。

（2）考试内容：根据指定软件及给定的图纸，在计算机上完成图纸的绘制，提供绘图软件为中望CAD 机械版 2023版，主要考察学生使用计算机读图和绘图的能力。

**三、考试内容纲要**

1.专业基础理论考试

（1）了解正投影法的投影规律，并掌握三视图的形成及投影规律；

（2）能画组合体视图和标注，以及三视图、视图、剖视图、断面图及其他表达方法，会选用机件的表达方法；能掌握互换性有关知识，并应用到图样标注上；

（3）掌握常用零件的特殊表示法，并能识读零件图和装配图；

（4）掌握常用机械零件如键、螺纹、联轴器、平面机构、四杆机构、凸轮机构等基本特点与应用；

（5）掌握机械传动中常见的传动类型如V带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系传动等传动特点、工作方法和应用范围；

（6）掌握支撑零部件轴与轴承基本类型与结构、工作特点与应用；

（7）掌握公差与配合相关基础理论知识，掌握机械装配的基本技能。

2.专业技能操作考试

能阅读分析零件图，用CAD软件绘制二维零件图以及简单三维实体建模。

具体内容包括：

（1）平面图形绘制：CAD软件的基本绘图命令、CAD软件的对象捕捉功能、涂层设置及尺寸标注；

（2）三视图和剖视图绘制：样条曲线、图案填充及其编辑、三视图和视图、二维零件图；

（3）二维零件图的绘制：轴套类零件、盘类零件、叉架类零件以及箱体类零件；

（4）三维实体建模：三维绘图环境设置、典型零件的三维建模。