

## 平面连杆机构实验报告

姓名/学号: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_  
组员姓名/学号: \_\_\_\_\_  
成绩: \_\_\_\_\_

### 一、实验目的

对运动副、零件、构件等概念建立实感。加深对平面机构的组成原理、结构组成的认识,了解平面机构组成及运动特点。培养机构综合设计能力、创新能力和实践动手能力。

### 二、实验内容

#### 实验 1: 曲柄摇杆机构

(1) 零件选用

选用杆件编号及尺寸:

存在曲柄的条件判定:

(2) 运动简图绘制

比例尺:

运动简图:

计算机构自由度:

---

#### 实验注意事项

1. 实验中注意安全、严格遵守操作规程,如发现故障应及时报告。
2. 实验时应严肃认真,保持安静和整洁。
3. 爱护仪器和设备,各种零件分析和使用完毕后,放回原处,不得损坏或任意放置。

## 实验 2：曲柄滑块机构

### （1）零件选用

选用杆件编号及尺寸：

存在曲柄的条件判定：

### （2）运动简图绘制

比例尺：

运动简图：

计算机构自由度：

---

### 实验注意事项

1. 实验中注意安全、严格遵守操作规程，如发现故障应及时报告。
2. 实验时应严肃认真，保持安静和整洁。
3. 爱护仪器和设备，各种零件分析和使用完毕后，放回原处，不得损坏或任意放置。

### 实验 3：牛头刨床机构

#### （1）零件选用

选用杆件编号及尺寸：

#### （2）运动简图绘制

比例尺：

运动简图：

计算机构自由度：

计算行程速度变化系数：

---

#### 实验注意事项

1. 实验中注意安全、严格遵守操作规程，如发现故障应及时报告。
2. 实验时应严肃认真，保持安静和整洁。
3. 爱护仪器和设备，各种零件分析和使用完毕后，放回原处，不得损坏或任意放置。

## 实验 4：放大机构设计

（此实验为选做实验。学生可预约机构创新设计方案实验台，并利用实验台中的零件设计并搭建一个放大机构。实验时间不限，放大原理不限，角度放大或行程放大不限。设计搭建完毕后由老师验收，并提交实验报告。此选作实验分值为 3 分，实验课总分不超过 20 分。）

### （1）零件选用

选用杆件编号及尺寸：

### （2）运动简图绘制

比例尺：

运动简图：

计算机构自由度：

计算放大系数：

---

### 实验注意事项

1. 实验中注意安全、严格遵守操作规程，如发现故障应及时报告。
2. 实验时应严肃认真，保持安静和整洁。
3. 爱护仪器和设备，各种零件分析和使用完毕后，放回原处，不得损坏或任意放置。