

# 浙江省模具行业协会文件

浙模协〔2023〕7号

## 关于组织开展2023年度浙江省工业设计 职业资格证书考前培训的通知

各有关单位、个人：

为进一步提升浙江省模具产业设计人才队伍水平，提高工业设计（模具方向）职称考试通过率，经研究，省模协决定组织开展2023年度浙江省工业设计职业资格证书考前培训。现将有关事项通知如下：

### 一、组织架构

主办单位：浙江省模具行业协会

承办单位：浙江百阳教育科技有限公司

### 二、培训时间

5月—9月，为期五个月。

### 三、培训地点

根据各市报名情况，另行通知培训地点。

### 四、培训内容及形式

培训内容：详见附件1

培训形式：线上理论学习；线下实操培训（含手工绘图）。

## 五、培训对象

满足下列报考要求人员均可参加培训。

## 六、报考要求

根据浙江人事考试网工业设计职业资格考试有关规定，报考人员必须遵守中华人民共和国宪法和各项法律，并在我省从事工业设计专业工作，恪守职业道德。

（一）报考助理工业设计师，须具备下列条件之一：

1. 取得工业设计专业或相近专业中等职业技术学校以上学历，或技工院校工业设计专业或相近专业中级工班毕业；
2. 取得其他专业中等职业技术学校以上学历，或技工院校其他专业中级工班毕业，从事工业设计专业工作满1年。

（二）报考工业设计师，须具备下列条件之一：

1. 取得工业设计专业或相近专业大学专科学历，或技工院校工业设计专业或相近专业高级工班毕业，从事工业设计专业工作满6年；
2. 取得工业设计专业或相近专业大学本科学历，或技工院校工业设计专业或相近专业预备技师（技师）班毕业，从事工业设计专业工作满4年；
3. 取得工业设计专业或相近专业第二学士学位或研究生班毕业，从事工业设计专业工作满2年；
4. 取得工业设计专业或相近专业硕士学位，从事工业设计专业工作满1年；

5. 取得工业设计专业或相近专业博士学位；
6. 取得助理工业设计师职业资格后，从事工业设计专业工作满 7 年；
7. 取得其他专业大学专科及以上学历或学位，或技工院校其他专业高级工班毕业，其从事工业设计专业工作年限相应增加 2 年。

（三）报考高级工业设计师的，须具备下列条件之一：

1. 取得工业设计专业或相近专业大学专科学历，或技工院校工业设计专业或相近专业高级工班毕业，获得工业设计师职业资格后，从事工业设计专业工作满 7 年。

2. 取得大学本科学历或学位，或技工院校工业设计专业或相近专业预备技师（技师）班毕业，获得工业设计师职业资格后，从事工业设计专业工作满 5 年。

3. 取得硕士研究生学历或学位，获得工业设计师职业资格后，从事工业设计专业工作满 4 年。

4. 取得博士学位，获得工业设计师职业资格后，从事工业设计专业工作满 2 年。

5. 因岗位变动转评高级工业设计师职业资格，须在担任其他高级专业技术职务后从事工业设计工作满 1 年。

以上报考条件中涉及专业工作时间年限的，均计算到报考当年年底。取得后学历并以后学历报考的，之前的专业工

作年限可以累计（全日制教育实习期和成人教育脱产学习时间除外）。

## 七、开班标准及培训费用

### 1、开班标准

助理工业设计师培训班：报名人数少于 50 人不开班；

工业设计师培训班：报名人数少于 30 人不开班。

2、培训费用：助理级培训费用为 3000 元/人；中级培训费用为 4000 元/人；高级培训费用为 5000 元。（培训费不包含食宿费用，若无法正常开班则全额退款）

## 八、报名方式

请参训人员于 4 月 28 日 17:00 前将报名表扫描件（见附件 2）发送至电子邮箱 [msc@zmia.org.cn](mailto:msc@zmia.org.cn)，邮件命名为：姓名+单位+考前培训报名表。

联系人：黄星怡 17767095967、盛晓芸 13777585246

电话：0571-85376617、85371297

附件 1：浙江省工业设计职业资格培训培训内容

附件 2：浙江省工业设计职业资格考前培训报名表



## 附件 1

# 浙江省工业设计职业资格教育考试培训内容

## 一、助理工业设计师考试培训内容

### ▲工业设计基础理论（初级）：

#### （一）职业道德

1. 职业道德基本知识；
2. 职业守则。

#### （二）基础知识

1. 机械识图知识；
2. CAD 建模知识；
3. 公差与检测知识；
4. 机械设计基础知识；
5. 模具制造工艺基础知识；
6. 模具材料及热处理知识；
7. 相关法律法规知识；
8. 新技术、新工艺、新知识、新方法等四新知识。

#### （三）设计准备

1. 收集与技术资料分析；

##### （1）机械识图知识。

##### （2）CAD 知识。

(3) 制件成型的基本知识。

(4) 制件材料成型知识。

## 2. 确定工艺方案。

(1) 冲压件、注塑件、压铸件等成型工艺知识。

(2) 冲压、注塑、压铸等模具结构设计知识。

## (四) 初步设计

### 1. 工艺计算及参数确定；

(1) 冲压件、注塑件、压铸件等工艺计算知识。

(2) 冲压、注塑、压铸等成型设备知识。

### 2. 结构布局设计。

(1) 冲压模凸（凹）模尺寸计算原则。

(2) 冲压模凸（凹）模结构形式与选择。

(3) 冲压模定位零件、卸料零件设计知识。

(4) 注塑模、压铸模分型面基本知识。

(5) 注塑模、压铸模浇注系统知识。

(6) 注塑模、压铸模冷却系统、脱模机构知识。

## (五) 模具零部件设计

### 1. 标准零件选用；

### 2. 非标准零件设计。

(1) 模具材料知识。

(2) 二维零件图绘制。

(3) 简易零件强度、刚度分析知识。

(4) 零件加工工艺知识。

(六) 模具总体设计

1. 标准模架选用与校核；
2. 模具装配草图绘制；
3. 生成模具总装配图。

(七) 模具调试与验收

1. 模具调试；
2. 模具验收。

▲设计实务（初级）：

(一) 冲压模

在规定时间内，根据提供的冲压件图形及要求完成冲压模具的设计，对零件进行工艺分析，确定冲压工艺方案和模具的结构类型，手工绘制模具的二维装配草图（符合基本投影关系），手工绘制冷冲模工作零件的二维结构草图（符合国家制图标准），撰写模具设计说明书，说明书应包括以下内容：冲件工艺分析、冲压工艺方案确定、冲压工艺计算（包括间隙确定、排样、刃口尺寸计算、冲压总力和压力中心计算），压力机的选用、模具总体结构设计、压力机参数校核、调试与验收要点等。

(二) 注塑模

在规定时间内，根据提供的塑件图形及要求完成注塑模具的设计，手工绘制模具的二维装配草图（符合基本投影关系），手工绘制成型零件的二维结构草图（符合国家制图标准），撰写模具设计说明书，

说明书应包括以下内容：塑件分析、成型工艺分析、注塑机的选用、确定分型面、浇注系统设计、成型零件尺寸计算及结构设计、模架的选择、模具结构设计、注塑机参数校核、调试与验收要点等。

## 二、工业设计师考试培训内容

### ▲工业设计综合知识（中级）：

#### （一）职业道德

1. 职业道德基本知识；
2. 职业守则。

#### （二）基础知识

1. 机械制图知识；
2. CAD建模知识；
3. CAE分析知识；
4. 公差与检测知识；
5. 机械设计基础知识；
6. 模具制造工艺基础知识；
7. 液、气压传动相关知识；
8. 生产组织与质量管理知识；
9. 模具材料及热处理知识；
10. 新技术、新工艺、新知识、新方法等四新知识；
11. 安全文明生产与环境保护。

#### （三）设计准备



1. 收集与分析技术资料；

(1) 模具加工设备知识。

(2) 成型设备知识。

2. 确定工艺方案。

(1) 复杂冲压件加工工艺知识。

(2) 模具结构知识。

(3) 复杂注塑件加工工艺知识。

(4) 复杂压铸件加工工艺知识。

(四) 初步设计

1. 工艺计算；

(1) 复杂冲压件的工艺计算知识。

(2) 复杂注塑件的工艺计算知识。

(3) 复杂压铸件的工艺计算知识。

2. 结构布局设计。

(1) 冲压模送料机构相关知识。

(2) 多工位级进模相关知识。

(3) 注塑模、压铸模分型面的设计原则。

(4) 注塑模、压铸模浇注系统的设计原则。

(5) 注塑模、压铸模冷却系统的设计原则。

(6) 注塑模、压铸模脱模机构的设计原则。

(五) 模具零部件设计

1. 标准零件的选用与建模；

(1) 模具标准零件知识。

(2) 三维零件建模知识。

(3) 三维零件建库知识。

2. 非标准零件设计。

(1) 模具材料知识。

(2) 复杂零件结构分析知识。

(六) 模具总体设计与加工

1. 模具通用零件加工工艺知识；

2. 模架加工知识；

3. 模具成型零件加工工艺知识；

4. 模具装配工艺知识；

(七) 模具调试与验收

1. 模具调试知识；

2. 模具验收知识。

(八) 培训与管理

1. 培训指导；

2. 精益生产管理。

### ▲设计实务（中级）：

(一) 冲压模

在规定时间内，根据提供的冲压件图形及要求完成冲压模具的设计，对零件进行工艺分析，根据工序的组合方式，确定冲压工艺方案和模具的结构类型（级进模或复合模），手工绘制模具的二维装配草

图，撰写模具设计说明书，说明书应包括以下内容：冲件工艺分析、冲压工艺方案确定、冲压工艺计算（包括间隙确定、排样、刃口尺寸计算、冲压总力和压力中心计算），压力机的选用、模具总体结构设计、压力机参数校核、调试与验收要点、模具价格估算、培训与管理方案制定等。

## （二）注塑模

在规定时间内，根据提供的塑件图形及要求完成注塑模具的设计，手工绘制模具的二维装配草图（符合基本投影关系），手工绘制成型零件的二维结构草图（符合国家制图标准），撰写模具设计说明书，说明书应包括以下内容：塑件分析、成型工艺分析、注塑机的选用、确定分型面、浇注系统设计、成型零件尺寸计算及结构设计、模架的选择、模具结构设计、注塑机参数校核、调试与验收要点、模具价格估算、培训与管理方案制定等。

## 三、高级工业设计师考试培训内容

### ▲设计策划（高级）：

针对给定题目，产品的工艺性、成型（形）方案、模具结构进行分析、评估与优化，形成分析报告，出具模具报价单、制定项目管理甘特图，具体内容如下：

#### （一）产品的工艺性分析与优化

1. 材料选用，寿命分析，提出优化方案；
2. 精度(成型（形）件与模具间的公差处理)及表面质量分析，提

出优化方案；

3. 产品结构分析，提出优化方案。

#### （二）成型（形）方案分析与优化

1. 成型（形）过程分析，提出优化方案；

2. 成型（形）设备选择，提出优化方案；

3. 成型（形）参数的选择，提出优化方案。

#### （三）模具结构分析与优化

1. 注射(压铸)模布局、成型系统、浇注(充填)系统、排气溢料、分型面位置、推出机构、温控(加热与冷却)系统、导向定位、抽芯机构等评估与优化；

2. 冲压模的排样、气电系统、自动化生产方案分析优化；

3. 模具零件加工工艺分析优化；

4. 压铸工艺缺陷分析及试模后的工艺评估优化。

#### （四）模具成本控制（根据提供的充分条件进行）

1. 模具材料的合理选择；

2. 模具主要零件加工、分散加工、穿插加工的工时控制；

3. 管理成本控制。

#### （五）模具设计项目管理

1. 设计管理的内容和作用；

2. 设计团队职能管理；

3. 项目流程管理与控制。

## 附件 2

# 浙江省工业设计职业资格考试 考前培训报名表

姓名		性别		出生年月		照 片
民族		政治面貌		学历		
职业工种		职业资格名称		职业技能等级		
身份证号码						
联系电话				微信号		
工作单位				通讯地址		
主要工作经历						
主要工作业绩和荣誉						
学员确认	<p>保证上述所填信息及提供的材料真实无误，如因填写有误或不实而造成的后果，均由本人负责。</p> <p style="text-align: right;">学员签名： 年 月 日</p>					

