



**注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书**  
**2024 年河南省工作计划**

海尔智家股份有限公司  
二零二四年 一月

# 注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书

## 2024 年河南省工作计划

### 一、证书对应职业岗位和人才需求分析

#### (一) 证书对应岗位

1、初级证书。主要面向 CAE 软件开发、工业产品造型设计、注塑模具设计、注塑模具模流分析、模具加工、注塑模具装配与调修、注塑机操作与试模、注塑模具维修与保养、注塑模具质量检测等岗位，从事模具模流分析软件的开发、新产品造型设计、注塑模具结构设计、模具结构分析及优化、注塑模具报价、注塑模具装调等工作。考核对象主要面向院校内学生和社会人员。要求掌握注塑模具成型原理；了解注塑成型过程及工艺条件；了解常用塑料的性能和工艺参数；能读懂典型两板模和三板模零件图和装配图；了解注塑机结构及工作原理；能够操作注塑机进行试模；能够对注塑机进行日常保养和维修；能够识读模流分析报告；能够按照模流分析报告进行注塑参数的调试，能够根据试模产品缺陷进行简单的修模。

2、中级证书。主要面向 CAE 软件开发、工业产品造型设计、注塑模具设计、注塑模具模流分析、模具加工、注塑模具装配与调修、注塑机操作与试模、注塑模具维修与保养、

注塑模具质量检测等岗位，从事模具模流分析软件的开发、新产品造型设计、注塑模具结构设计、模具结构分析及优化、注塑模具报价、注塑模具装调等工作。考核对象主要面向院校内学生和社会人员。要求掌握注塑模具注塑工艺，了解较复杂模具结构（含热流道）设计及工作原理，能够识读模具试模及修配工艺规程，能够利用 CAE 分析软件进行浇口位置分析、充填分析、流动分析、冷却分析等，能够综合分析试模产品成型缺陷并提出改善方案、能辅助试模人员设置调试成型工艺参数、能够辅助修模人员进行修模。

3、高级证书。主要面向 CAE 软件开发、工业产品造型设计、注塑模具设计、注塑模具模流分析、模具加工、注塑模具装配与调修、注塑机操作与试模、注塑模具维修与保养、注塑模具质量检测等岗位，从事模具模流分析软件的开发、新产品造型设计、注塑模具结构设计、模具结构分析及优化、注塑模具报价、注塑模具装调等工作。考核对象主要面向院校内学生和社会人员。要求了解特殊模具结构设计及工作原理，掌握特殊模具模具常见制品缺陷及产生原因，能够利用 CAE 分析软件对较复杂模具进行翘曲分析、收缩分析、流道平衡分析、应力分析、纤维充填取向分析等，能够根据模流分析结果，对特殊模具进行气体辅助成型分析、双色注塑成型分析、嵌件注射成型分析，能够根据试模结果，快速分析产品成型缺陷并提出改善方案，能够依据模流分析结果和试模结

果进行理论验证和对比，能够建立和完善模流分析数据库。

## （二）人才需求分析

随着现代化工业的发展，模具被广泛应用于汽车、电子、仪器仪表、家电、航空航天、建材等产品中，约 60%-80%的零部件都要依靠模具加工成型，被称为“工业之母”。

据相关数据显示，模具总销售额中 塑料模具 占比最大，约占 45%，冲压模具约占 37%，铸造模具约占 9%，其他各类模具共计约 9%。

随着模具行业的快速发展，对于人才的需求也越来越高，特别是高技术的专业人才，目前行业人才缺口巨大，现有技术人员年龄偏大，缺少新鲜力量注入。据调查，我国模具制造厂点约 30000 家，从业人员约 100 万人，缺口约 30 万~50 万人（技术人员占 20% ），现有技术人员 50% 年龄超过 40 周岁，缺少新鲜力量。

## 二、证书推进措施和预期效果

### （一）目标院校和专业

中等职业学校：模具制造技术、机械制造技术、机械加工技术、数控技术应用、智能设备运行与维护、高分子材料加工工艺、塑料成型。

高等职业学校：模具设计与制造、数控技术、工业设计、机械制造及自动化、机械设计与制造、数字化设计与制造技术、理化测试与质检技术、机械装备制造技术、智能制造装

备技术、材料成型及控制技术、航空材料精密成型技术、材料工程技术、高分子材料智能制造技术、复合材料智能制造技术、高分子合成技术。

高等职业教育本科学校：高分子材料工程技术、新材料与应用技术、材料成型及控制工程、机械设计制造及自动化、智能制造工程技术、数控技术、工业设计、工业工程技术、装备智能化技术、机械电子工程技术、电气工程及自动化、智能控制技术、自动化技术与应用、现代测控工程技术。

应用型本科学校：工业设计、材料成型及控制工程、复合材料成型工程、材料科学与工程。

## **（二）企业资源支持**

为满足河南省职业院校考证需求，海尔智家股份有限公司将投入设备、教学资源、师资力量及其他资源。

为解决部分院校缺乏实训设备、培训场地等问题，海尔开放生产性实训基地为报名学员培训考核使用。

海尔根据人才培养需要开发培训教材、配套课件讲义及试题库等学习资源，结合实训能力培养开发配套实训场景方案，以及线上学习平台（海享学），充分为证书在院校的落地提供全面的资源支持。

## **三、2024 年考评工作计划**

### **（一）考核工作计划**

| 考试批次                                      | 考试信息     |    |       |           |
|---|----------|----|-------|-----------|
|   | 考试月份     | 级别 | 考核形式  | 理论考试时间    |
| 注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书<br>全国统考<br>2024年第一次 | 2024年6月  | 初级 | 机考+实操 | 6月1日-30日  |
|   |          | 中级 | 机考+实操 | 6月1日-30日  |
|   |          | 高级 | 机考+实操 | 6月1日-30日  |
| 注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书<br>全国统考<br>2024年第二次 | 2024年12月 | 初级 | 机考+实操 | 12月1日-31日 |
|   |          | 中级 | 机考+实操 | 12月1日-31日 |
|   |          | 高级 | 机考+实操 | 12月1日-31日 |

## (二) 师资培训计划

按照1+X证书制度试点的相关要求，围绕注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书的内容安排培训，提高试点院校实施教学、培训、考核能力，培养能够满足教学、培训和考核评价需求的教师团队，促进注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书培训质量的全面提升。

2024年计划于7-8月开设两期培训，每期培训5天，每天不少于8学时，培训总学时为40学时，参培学员食宿统一安排，费用自理。费用主要包括场地使用费、设备使用费、培训材料费、专家差旅及劳务、工作人员差旅和食宿、市内交通及相关组织管理费用等。

| 主题    | 项目                           | 学习目标                                     | 培训内容                 |
|-------|------------------------------|--|----------------------|
| 公司参观  | 模具公司参观                       | 了解行业先进技术                                 | 企业先进设备参观讲解           |
|       | 注塑公司参观                       |  | 企业先进设备参观讲解           |
| 启动会   | 项目交互                         | 证书标准&试点要求<br>解读及研讨                       | 领导致辞-业务+人力           |
|       |                              |  | 校企合作模式介绍-人力          |
|       |                              |  | 1+X 注塑模具证书介绍及试点规划    |
| 实训    | 模流分析培训                       | 掌握模流分析软件<br>在行业中的应用情况<br>及软件各类分析<br>能力应用 | 《模流分析软件实际应用介绍》       |
|       | 模流分析培训                       |  | 《软件常用功能及介绍-软件》       |
|       | 模流分析培训                       |  | 《模流分析前处理：模型导入、网格处理等》 |
|       | 注塑模具装配                       | 掌握模具产品的装<br>配能力                          | 《注塑模具的全模块-组装实训》      |
|       | 注塑模具修模                       | 掌握模具产品的修<br>模能力                          | 《注塑模具的全模块-修配实训》      |
|       | 注塑成型                         | 掌握注塑模具-产品<br>成型各模块实操能<br>力               | 《注塑成型-模块化实训》         |
|       | 工艺调试                         | 掌握注塑模具-产品<br>成型全流程实操技<br>能成型合格产品         | 《注塑成型-全流程实训》         |
| 考评&管理 | 掌握考评员的职业<br>素养及能力,线上考<br>试平台 | 《考评员职业能力培训》                              |                      |
|       |                              | 《海享学 线上考试平台培训》                           |                      |
| 认证    | 理论认证                         | 认证合格                                     | 组织认证、发证              |
|       | 实操认证                         |  |                      |

#### 四、区域负责人联系方式

姓名：吴倩倩

联系方式：18103840991

地址：河南省郑州市经济技术开发区海尔工业园

海尔智家股份有限公司