

ZHIYE PEIXUN JIHUA PEIXUN DAGANG

职业培训计划 培训大纲

铸 造 工

中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定



中国劳动社会保障出版社

职业培训计划 培训大纲

铸 造 工

中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

铸造工/中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2006

职业培训计划 培训大纲

ISBN 7-5045-5358-1

I. 铸… II. 中… III. ①铸造-技术培训-教学计划 ②铸造-技术培训-教学大纲 IV. TG2-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 143554 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京外文印刷厂印刷装订 新华书店经销
850 毫米×1168 毫米 32 开本 1.5 印张 34 千字
2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

定价: 6.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

说 明

为进一步贯彻《民办教育促进法》，更好地规范职业培训机构的办学行为，提高职业培训质量，劳动和社会保障部组织有关专家编制了《铸造工职业培训计划 培训大纲》（以下简称《培训计划 培训大纲》）。

本《培训计划 培训大纲》从经济发展对从业人员的出发，依据国家职业标准，结合职业培训特点，对职业培训目标、课时分配、教学内容等都作了明确规定。

本《培训计划 培训大纲》是分等级进行编写的，每个等级的培训计划中包括培训目标、教学要求和教学计划安排，培训大纲中包括课程任务和说明、课时分配、理论知识部分教学要求及内容和操作技能部分教学要求及内容。

本《培训计划 培训大纲》是在各有关专家和实际工作者的共同努力下完成的。参加编审的主要人员为赵香梅、顾得印、王希坤。

本《培训计划 培训大纲》由中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定。

目 录

初级铸造工培训计划	(1)
初级铸造工培训大纲	(4)
中级铸造工培训计划	(11)
中级铸造工培训大纲	(13)
高级铸造工培训计划	(19)
高级铸造工培训大纲	(21)
铸造工技师培训计划	(26)
铸造工技师培训大纲	(28)
铸造工高级技师培训计划	(33)
铸造工高级技师培训大纲	(35)

铸 造 工

1. 职业代码：6-04-02-01。
2. 职业定义：操作铸造设备，使用铸造工具，进行熔化和铸造成型加工的人员。

初级铸造工培训计划

1. 培训目标

1.1 总体目标

培养具备以下条件的人员：掌握铸造工基础知识，能够运用基本技能独立完成铸造工序中单一工序的操作，并达到一定熟练程度。

1.2 理论知识培训目标

依据《铸造工国家职业标准》中对初级铸造工的理论知识要求，通过培训，使培训对象掌握铸造工职业道德基本知识，

相关法律法规基本知识；了解常用的造型材料、相关铸造合金牌号和设备的基础理论知识及铸造工艺基本知识。

1.3 操作技能培训目标

依据《铸造工国家职业标准》中对初级铸造工的操作技能要求，通过培训，使培训对象掌握铸造工初级技术等级的操作技能，达到一定的熟练程度，逐步养成遵守安全操作和文明生产的习惯，达到上岗操作水平。

2. 教学要求

2.1 理论知识要求

2.1.1 职业道德

2.1.2 基础知识

2.1.3 生产技术准备

2.1.4 工件铸造

2.1.5 铸造缺陷分析与检验

2.2 操作技能要求

2.2.1 生产技术准备

2.2.2 工件铸造

2.2.3 铸造缺陷分析与检验

3. 教学计划安排

总课时数：500 课时。

理论知识授课：111 课时。

理论知识复习：27 课时。

操作技能授课：64 课时。

操作技能练习：278 课时。

机动课时：20 课时。

初级铸造工培训大纲

1. 课程任务和说明

通过培训,使培训对象掌握初级铸造工的理论知识和操作技能。培训完毕,培训对象应具备初级铸造工的职业素质,能够独立上岗,完成一定的生产任务。

在教学过程中,以理论教学为基础,注意加强技能训练,提高培训对象的学习兴趣,养成独立思考的能力,使培训对象通过训练掌握知识与技能。

2. 课时分配

课时分配表

理论知识部分				操作技能部分			
内容	总课时	授课	复习	内容	总课时	授课	练习
职业道德	8	7	1	—	—	—	—
基础知识	40	34	6	—	—	—	—
生产技术准备	50	36	14	生产技术准备	114	22	92
工件铸造	30	26	4	工件铸造	200	38	162
铸造缺陷分析与检验	10	8	2	铸造缺陷分析与检验	28	4	24

续表

理论知识部分				操作技能部分			
内容	总课时	授课	复习	内容	总课时	授课	练习
机动	10	—	—	机动	10	—	—
总计	148	111	27	总计	352	64	278

总课时数：500 课时。

3. 理论知识部分教学要求及内容

3.1 职业道德

3.1.1 教学要求

通过培训，使培训对象了解职业道德和相关法律知识，具备从事铸造专业的基本素质。

3.1.2 教学内容

- (1) 职业道德。
- (2) 劳动法、合同法等相关法律法规知识。

3.1.3 教学建议

结合本专业特点进行职业道德的教育，重点是职业道德基本规范及行业行规。

3.2 基础知识

3.2.1 教学要求

通过培训，使培训对象掌握铸造基本概念和铸造基本知识。

3.2.2 教学内容

- (1) 铸造工基础理论知识
 - 1) 识图知识。

- 2) 极限与配合。
- 3) 常用铸造合金材料。
- 4) 铸造生产常用非金属材料。

(2) 技术基础知识

- 1) 机械传动知识。
- 2) 常用铸造设备知识。
- 3) 设备的使用及维护保养知识。
- 4) 气压及液压传动。
- 5) 工具和测量器具的使用及维护。
- 6) 铸造工艺基本知识。

(3) 电工知识

- 1) 铸造设备常用电器及电气传动知识。
- 2) 安全用电知识。
- (4) 安全文明生产与环境保护知识
- 1) 现场文明生产要求。
- 2) 安全操作与劳动保护知识。
- 3) 环境保护知识。

3.2.3 教学建议

基础知识部分尽可能用双师型教师进行授课。

3.3 生产技术准备

3.3.1 教学要求

通过培训,使培训对象掌握一般铸造工艺知识和初级技术理论知识,掌握铸造合金熔炼和铸造所需一般材料及工具、工装设备的基本知识及其维护保养的方法。

3.3.2 教学内容

- (1) 工艺分析。
- (2) 材料准备。
- (3) 铸造合金熔炼。
- (4) 工装设备。

3.3.3 教学建议

在教学过程中,采用理论与实际相结合的方法,突出重点。

3.4 工件铸造

3.4.1 教学要求

通过培训,使培训对象掌握造型制芯的简单制造方法、特点和应用;了解铸造合金的分类以及常用铸造合金的基本知识;掌握浇冒口、冷铁和铸筋的作用及应用知识;了解特种铸造的特点、方法及应用基本知识。

3.4.2 教学内容

- (1) 造型制芯。
- (2) 浇注系统设置及浇注。
- (3) 特种铸造。

3.4.3 教学建议

利用模样、教具、多媒体等直观教学手段,以提高教学效果。

3.5 铸造缺陷分析与检验

3.5.1 教学要求

了解铸造缺陷的分类、几种常见铸件缺陷的识别方法和产生的原因。

3.5.2 教学内容

- (1) 缺陷分析。
- (2) 质量检验。

3.5.3 教学建议

了解铸件缺陷的鉴别知识，重点是防止产生铸件缺陷的方法。

4. 操作技能部分教学要求及内容

4.1 教学要求

通过培训，使培训对象较全面地掌握铸造工初级技术等级的操作技能，并达到一定的熟练程度。通过基本练习，养成安全操作、文明生产的习惯，培养和提高职业素质，掌握工作所需的各项实用技能。

4.2 教学内容

4.2.1 生产技术准备

(1) 工艺分析

- 1) 铸造工艺符号及表示方法。
- 2) 铸造工艺规程。

(2) 材料准备

- 1) 常用造型制芯原材料。
- 2) 型砂芯砂的性能及其影响因素。
- 3) 型砂芯砂的分类。
- 4) 常用涂料知识。

(3) 铸造合金熔炼

- 1) 铸造合金熔炼的基本知识。
- 2) 炉前检验方法。
- 3) 金属液温度的测定。
- 4) 配制修炉、修包材料及炉、包的修补。

(4) 工装、设备

- 1) 造型工艺装备。
- 2) 常用浇注工艺装备。
- 3) 常用铸造设备。
- 4) 铸造设备的维护保养要求。

4.2.2 工件铸造

(1) 造型制芯

- 1) 造型制芯方法的选择。
- 2) 手工造型制芯。
- 3) 机器造型制芯。

(2) 浇注系统设置及浇注

- 1) 开设浇注系统知识。
- 2) 开设冒口知识。
- 3) 设置冷铁知识。
- 4) 浇注。

4.2.3 铸造缺陷分析与检验

(1) 缺陷分析

- 1) 铸件缺陷的分类。
- 2) 常见铸件缺陷的特征及其产生原因。

(2) 质量检验

- 1) 铸件质量常规检验项目。
- 2) 外观质量检验标准。

4.3 教学建议

基本概念要讲清，操作程序、操作姿势、操作方法可结合工艺图样和简单铸件分解细化进行讲授，以提高培训对象学习兴趣和实际工作能力，应对培训对象强调掌握各项操作技术规范、遵守安全文明操作规程、提高职业道德的重要性。

中级铸造工培训计划

1. 培训目标

1.1 总体目标

培养具备以下条件的人员：掌握铸造工中级技术，能够较灵活地运用技术理论和工艺知识；具备一定的分析、解决生产实际问题的能力；为熟练掌握技能和继续学习高级工技术打好基础。

1.2 理论知识培训目标

依据《铸造工国家职业标准》中对中级铸造工的理论知识要求，通过培训，使培训对象掌握铸造工职业道德基本知识和相关法律法规基本知识；掌握常用造型制芯方法、特点；了解造型机械的型号、结构、原理、操作程序；能够正确鉴别铸件的缺陷，分析产生的原因，提出防止缺陷的方法。

1.3 操作技能培训目标

依据《铸造工国家职业标准》中对中级铸造工的操作技能要求，通过培训，使培训对象掌握中级铸造工应具备的操作技能，并达到独立上岗的熟练程度，养成安全操作和文明生产的习惯。

2. 教学要求

2.1 理论知识要求

2.1.1 生产技术准备

2.1.2 工件铸造

2.1.3 铸造缺陷分析与检验

2.2 操作技能要求

2.2.1 生产技术准备

2.2.2 工件铸造

2.2.3 铸造缺陷分析与检验

3. 教学计划安排

总课时数：358 课时。

理论知识授课：124 课时。

理论知识复习：24 课时。

操作技能授课：40 课时。

操作技能练习：150 课时。

机动课时：20 课时。