

# 目次

## 第一部分 基础知识与学习准备

项目 1 激光切割技术基础知识 .....	002
任务 1 激光技术背景知识 .....	002
任务 2 激光切割技术 .....	005
课后习题与自测训练 .....	009
项目 2 产品安全与防护措施 .....	010
任务 1 激光产品的安全防护 .....	010
任务 2 激光产品的安全标准 .....	013
任务 3 激光切割的安全操作规程 .....	016
课后习题与自测训练 .....	018

## 第二部分 光纤激光切割设备及系统构成

项目 3 典型激光切割设备 .....	020
任务 1 典型国外设备 .....	021
任务 2 典型国内设备 .....	022
课后习题与自测训练 .....	027
项目 4 激光切割设备主机 .....	028
任务 1 设备床身 .....	029
任务 2 横梁部分 .....	030
任务 3 Z 轴装置 .....	031

任务 4 交换工作台 .....	032
任务 5 防护外罩 .....	034
课后习题与自测训练 .....	035
<b>项目 5 激光切割系统构成 .....</b>	<b>036</b>
任务 1 整机布局 .....	036
任务 2 电气系统 .....	038
任务 3 水路系统 .....	042
任务 4 光路系统 .....	046
任务 5 气路系统 .....	049
课后习题与自测训练 .....	054

### 第三部分 激光切割设备的操作规范

<b>项目 6 人机交互界面核心功能 .....</b>	<b>056</b>
任务 1 LION 3015 设备界面 .....	056
任务 2 G8020HF 设备界面 .....	069
任务 3 在线 CAM 软件操作界面 .....	094
课后习题与自测训练 .....	096
<b>项目 7 激光切割设备操作流程 .....</b>	<b>097</b>
任务 1 标准激光加工流程 .....	097
任务 2 喷嘴、陶瓷环的更换 .....	098
任务 3 标定 .....	100
任务 4 气体测试 .....	102
任务 5 保护镜更换 .....	103
任务 6 同轴调校 .....	106
任务 7 程序、工艺参数选择 .....	108

任务 8 寻边及走边框 .....	116
任务 9 其他功能 .....	118
任务 10 加工过程中特殊情况的处理 .....	123
课后习题与自测训练 .....	127

## 第四部分 激光切割设备维护与保养

项目 8 设备的维护与保养 .....	130
任务 1 切割机的维护与保养 .....	130
任务 2 冷水机的维护与保养 .....	133
任务 3 切割头的维护与保养 .....	134
任务 4 气体设备的维护与保养 .....	137
任务 5 除尘设备的维护与保养 .....	141
课后习题与自测训练 .....	142
项目 9 常见问题及处理方法 .....	144
任务 1 核心设备常见问题及处理方法 .....	144
任务 2 辅助设备常见问题及处理方法 .....	149
课后习题与自测训练 .....	151
参考答案 .....	153
参考文献 .....	157