

《自动生产线安装与调试》教师工作页（教案）

| | | | | | |
|------|--|--|----------------------|---------------|-----|
| 课题 | 项目五 输送站装配与调试 任务二 输送站回原点及正反方向运行 | | | 课时 | 4h |
| | | | | 授课形式 | 一体化 |
| 授课班级 | | 授课地点 | | 授课时间 | |
| 其他资源 | 教学 PPT、视频、动画 | | | | |
| 教学目标 | 知识目标 | 1) 伺服电机及伺服驱动器的工作原理 2) 松下 A5 系列伺服电机及其驱动器 3) MAP 库程序设计 | | | |
| | 技能目标 | 1) 能对松下 A5 系列伺服电机及其驱动器进行接线和参数设置 2) 能够 PLC 编程控制伺服电机运行 | | | |
| | 素养目标 | 1) 工具摆放整齐 2) 电气接线规范 3) 用电安全 | | | |
| 教学重点 | 1) 伺服接线、参数设置 2) MAP 库程序设计 | | | | |
| 教学难点 | 1) MAP 库程序设计 | | | | |
| 教学策略 | 在输送站完成基础硬件接线及调试的基础上，该任务以对该站的伺服驱动部分硬件连接、设置及程序控制输送站正反方向运行及回原点控制，学习松下 A5 系列伺服驱动位置控制方法，策略如下： | | | | |
| | 师 | | | 生 | |
| | 以引导设问方式提出“如何让输送站搬着工件运动起来呢？” | | | 观看视频、讨论并回答 | |
| | 总结：由松下 A 系列伺服电机及驱动器拖动 | | | | |
| | 下发工作页 | | | 自学、讨论、听讲 | |
| | 总结：伺服电机及伺服驱动器相关知识 | | | 填写该部分工作页 | |
| | 讲解示范：实训设备应用中，伺服接线及参数设置 | | | 听讲、实操训练 | |
| | | | | 填写该部分工作页 | |
| | 案例示范：S7-200 PLC 的脉冲输出功能及 MAP 库编程 | | | 听讲、实操训练 | |
| | | | | 填写该部分工作页 | |
| | 布置拓展训练任务，指导检查 | | | 实操调试，填写该部分工作页 | |
| 工作页 | | | 完成工作页剩余部分 | | |
| 总结评价 | | | 小组互评 | | |
| 学习成果 | | | 学生工作页 | | |
| 学习评价 | | | 学习态度(出勤)20%，实训操作 80% | | |

| 环节 (用时) | 内容 | 活动 | | 手段与资源 |
|--------------------|-----------------------------------|-------------|----|---------------------------------------|
| | | 教师 | 学生 | |
| 1. 项目引入 (10min) | 以引导设问方式提出“如何让输送站搬着工件运动起来呢？”引出伺服驱动 | 教师引导、学生小组讨论 | | 观看视频、实操 PPT |
| 2. 讲授 (35min) | 伺服电机及伺服驱动器相关知识 | 讲授 | | 听讲 PPT |
| 3. 讲训 (25min) | 伺服电路图设计及接线 | 讲训一体 | | 完成工作页 I/O 地址分配表部分 学生工作页 实训设备 |
| 4. 实操 (20min) | 伺服驱动器 MAP 库编程参数设置 | 讲训一体 示范 | | 实操调试 学生工作页 实训设备 |
| 5. 实操 (30min) | S7-200 PLC 的脉冲输出功能及 MAP 库编程 | 讲训一体 示范 | | 实操调试 |
| 6. 拓展训练 (40min) | 回原点及往复运动 | 指导 | | 实操调试 学生工作页 |
| 7. 作业 (10min) | 工作页 | 指导 | | 完成工作页 剩余部分 学生工作页 |
| 8. 总结 (10min) | 总结评价 | 评价 | | 小组互评 学生工作页 |
| 9. | | | | |
| 课后小结 | | | | |