

兰剑学院机电一体化技术专业  
机械装配工作模块  
评价标准  
(熟手)

二〇一八年六月

## 一、工作模块信息

工作模块	智能物流设备装调综合岗-熟手-机械装配工作模块		
类别	专业技能模块	类型	实践
性质	必修	适用专业	机电一体化技术
机械装配工作 模块项目 (熟手)	项目一 机械工具的识别与用途 项目二 各类机械螺栓型号、力矩及使用规范 项目三 穿梭车轴承及轴承座的安装规范 项目四 物流设备常用的机械传动方式 项目五 穿梭车行走驱动部分装配 项目六 异型烟分拣设备气缸的安装 项目七 二维图和三维图的识读与绘制		

## 二、工作模块目标

### (一) 总体目标

通过学习物流设备的单机安装与调试,使学生了解和掌握物流单机设备的组成、机械配合的方式和安装方法以及物流设备零部件机构的安装技巧。培养学生具备完备的机械指导安装能力,较强的管理能力、拓展能力和综合的实践能力,具备从事机械安装行业的基本职业能力和职业素养。

### (二) 具体目标

#### 1.知识目标

- (1) 掌握各类机械工具的用途及使用方法;
- (2) 掌握各类机械螺栓的型号、力矩及使用规范;

(3) 掌握机械配合与形位公差的知识;

(4) 掌握常用的机械传动方式及相关设备(穿梭车、辊道机、链条机等)的安装方法;

(5) 掌握二维图纸的识读及绘制方法;

(6) 熟悉三维图纸的简单操作指令;

(7) 了解物流设备的发展趋势、应用领域。

## 2.能力目标

(1) 能熟练使用各种机械工具;

(2) 能熟练独立安装皮带机、辊道机、福来轮输送机、穿梭车、提升机、动力站台等单机物流设备;

(3) 能熟练定位摆放物流分拣线;

(3) 能独立指导物流设备的机械安装;

(5) 能根据二维图纸检验零部件的异常问题;

(6) 会查阅、使用、管理相关技术资料。

## 3.素质目标

(1) 项目以小组为单位开展,组员分工明确、互相帮助、共同探讨设计、连接、机械安装,解决出现的问题,任务完成之后能进行工作总结并进行总结发言;不迟到,不早退;

(2) 正确描述工作任务、工作要求,完成物流设备装配;详细、耐心记录工作过程中出现的问题以及解决方法,积累过程材料;

(3) 设备安装时，查阅机械设计

手册，遵循准确、够用的原则；符合国

家安全标准进行操作，维持好设备安装工作台 6S；

(4) 在机械设备安装过程中，异常问题处理是一大难点，使学生养成耐心、细致、坚持不懈，克服困难，解决实际问题的匠心精神。

### 三、工作模块评价标准

#### 智能物流设备装调综合岗-熟手-机械装配工作模块评价标准

序号	技能项目	具体任务	能力要求	评价标准
1	项目一 机械工具的识别与用途	任务 1 认识常用的机械工具	1 掌握常用工具的型号、外形； 2 掌握常用工具的使用注意事项。	1 能熟练识别各种常用工具及其型号；
		任务 2 试用常用的机械工具	1 掌握常用工具的用法及技巧；	1 熟练试用各种常用工具。
2	项目二 各类机械螺栓型号、力矩及使用规范	任务 1 认识各种螺栓	1 认识各种螺栓的外形、直径、长度及表示方法。 2 掌握螺栓安装过程中弹平垫的顺序。	1 能根据螺栓的型号选择正确的螺栓； 2 能正确安装弹平垫。
		任务 2 各种螺栓的力矩要求	1 会查询螺栓力矩表； 2 认识各种螺栓等级。	1 能针对具体螺栓型号查询螺栓的对应的力矩要求。
		任务 3 各种螺栓配套使用的工具	1 掌握内六角扳手和开口扳手的的使用方法。 2 熟练掌握各种常用螺栓紧固所对应的工具；	1 能熟练使用水内六角扳手和开口扳手； 2 能正确选择紧固螺栓的工具。
3	项目三 穿梭车轴承及轴承座	任务 1 穿梭车滚动轴承（深沟球轴承	1 掌握深沟球轴承 6003-2RZ 的作用、结构。	1 能根据型号熟练识别滚动轴承。

	的安装规范	6003-2RZ) 相关知识		
		任务 2 穿梭车滑动轴承（加长型圆法兰直线轴承 LMF25LUU）相关知识	1 掌握加长型圆法兰直线轴承 LMF25LUU 的作用、结构。	1 能根据型号熟练识别滑动轴承。
		任务 3 穿梭车轴承的安装	1 掌握穿梭车轴承的型号（6 种）； 2 掌握穿梭车所有轴承的安装方式。	1 能熟练安装各种轴及轴承座。
4	项目四 物流设备常用的机械传动方式	任务 1 同步带传动方式（穿梭车驱动部分）	1 掌握穿梭车带传动的组成及优缺点； 2 了解传动比等相关计算。	1 能根据图纸熟练安装穿梭车同步带； 2 能调节螺栓使穿梭车同步带张紧。
		任务 2 多楔带传动方式（辊道机）	1 了解辊筒的种类及应用； 2 掌握辊筒的保养方法； 3 了解多楔带的结构特点及优缺点； 4 了解多楔带的类型。	1 能熟练安装辊筒和多楔带； 2 掌握辊筒的保养方法。
		任务 3 链传动方式（链条机）	1 了解链传动的使用场合； 2 掌握链传动的组成、分类及优缺点； 3 了解传动比等相关计算。	1 能根据图纸熟练安装链条； 2 能调节螺栓使链条张紧。
5 5	项目五 穿梭车行走驱动部分装配	任务 1 穿梭车同步带轮的安装	1 了解同步带轮的结构、外观及特点； 2 掌握穿梭车同步带轮机的安装步骤。	1 能熟练安装穿梭车同步带轮机。
		任务 2 穿梭车电机安装板的安装	1 掌握穿梭机电机安装板的安装工艺要求； 2 了穿梭机电机安装板的位置调试。	1 能熟练安装电机安装板、电机基座等。

		任务3 穿梭车联轴器的安装	1 了解穿梭车联轴器的作用及结构特点； 2 掌握穿梭车联轴器的安装工艺。	1 能熟练安装穿梭车联轴器。
6	项目六 异型烟分拣设备气缸的安装	任务1 异型烟柜式机标准气缸的安装	1 了解异性烟柜式机标准气缸的作用、原理； 2 掌握异型烟柜式机标准气缸的安装工艺	1 能熟练安装异型烟柜式机标准气缸； 2 能调试异型烟柜式机标准气缸的异常。
		任务2 异型烟卧式机无杆气缸的安装	1 了解异性烟卧式机无杆气缸的作用、原理； 2 掌握异型烟卧式机无杆气缸的安装工艺	1 能熟练安装异型烟卧式机无杆气缸； 2 能调试异型烟卧式机无杆气缸的异常。
7	项目七 二维图和三维图的识读与绘制	任务1 辊道机零件简单三视图绘制	1 掌握 CAXA 和 CAD 简单的操作指令； 2 掌握辊道机的零部件三视图	1 能根据零件的立体图绘制三视图。
		任务2 辊道机单机设备二维图识读	1 了解辊道机的结构组成； 2 掌握辊道机单机设备的二维图。	1 能识读单机设备的二维图纸。
		任务3 异型烟分拣线的规划图的识读	1 了解异型烟分拣线的设备种类； 2 掌握异型烟分拣线的规划图。	1 识读简单的规划图； 2 能标准尺寸，达到模拟现场定位的能力。
		任务4 穿梭车三维图的识读	1 掌握穿梭车的结构组成； 2 掌握 SolidWorks 的简单操作指令（隐藏、更改属性、透明度、测量等）。	1 能利用 SolidWorks 识读设备的三维视图。