

跃启产线防错追溯

一. 系统简介

产线防错追溯系统主要包括基础数据管理、防差错管理和追溯管理三部分内容，整体目标建立一个全面的、集成的、先进的、和稳定的质量防差错体系，监控关键件装配，预防人为因素造成工艺漏装。可规范产品作业流程，并严格要求按产品流程作业。解决了生产装配过程中缺少装配作业指导、错误及时纠正、严重错误及时终止等问题，做到实时监控、及时反应，立刻解决。

防错追溯系统需要采用统一的信息手段，在装配线上通过安装一维/二维条码、RFID 等信息记录体，通过扫描枪的实时扫描和对比，通过一体机或触摸屏识别装配件是否符合要求，以及将装配过程中的实时数据发送到系统记录服务器。

二. 组网方式

注塑机区：

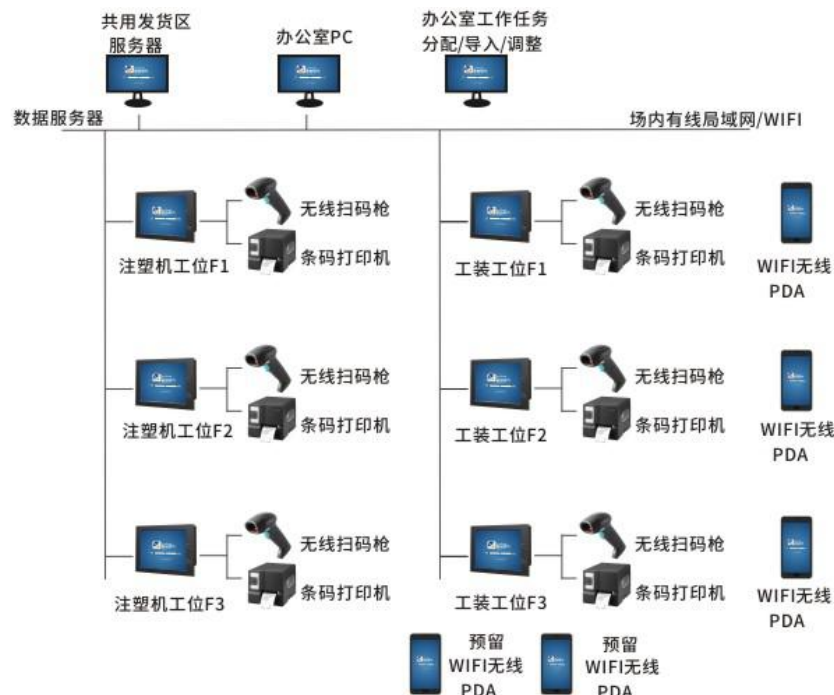
- 1、服务器：使用采用专业级 SQL 数据库，用于对生产线上实时数据的存储/追溯查询使用。
- 2、接近开关：由 PLC 控制，当注塑机机械臂放下注塑机时感应接近信号并发送给系统；
- 3、一体机：用于采集接近开关下线信号并驱动打印条码（可人工补打），每台工作站负责两台注塑机打印；
- 4、PLC 机柜：用于控制报警灯和接近开关；
- 5、条码打印机：负责打印条码。

装配区：

- 1、一体机:用于采集扫码枪信号并驱动条码打印，每台工作站负责两个装配区域打印；
- 2、扫码枪：用于采集零件条码；
- 3、报警灯塔：用于扫描出错时提醒操作工重新扫描；

4、条码打印机：负责打印成品条码；

5、PLC 机柜：用于控制报警灯和接近开关。



三．系统主要功能

1.计划导入

- (1)、计划管理员制订每条生产线的上线计划，把计划录入防错系统计划导入模板文件；
- (2)、进入防错系统上线计划导入页面，选择上传计划后，系统把计划数据导入用户界面，同时后台并检查计划内容是否正确；
- (3)、确认计划数据无误后确认，防错系统把计划导入系统数据库；
- (4)、可以实现上线批次的顺序、计划数量操作，对于删除和更新的计划，系统记录计划变更日志，在计划追踪查询中给予标注；
- (5)、计划调整时允许多行选择计划的删除功能；
- (6)、提供一个操作软件，安装于办公室 PC 机，联网运行，由有权限的操作员执行。

2.质量防错

防错系统是检查在装配过程中一些关键步骤或关键操作是否成功完成，包括制造过程中重要零件符合性检查和精确追溯信息的管理，零件追溯实际对生产物流控制提出流程要求和数据要求，通过对追溯物料的状态跟踪来控制质量遏制范围。通过扫描枪读取零件条形码用以检查零件是否和显示的部件相符，以防止错装。指导车间生产，可进行生产流程完工反馈。

系统监控关键件装配，预防人为因素造成工艺漏装。可规范产品作业流程，并严格要求按产品流程作业。解决了门板装配过程中缺少装配作业的问题，做到实时监控、及时反应，立刻解决。

3.防差错操作流程

(1)、同一台终端设备(如：触摸屏、PC) 根据订单类型自动显示不同的装配界面指导装配作业。

(2)、按照工艺流程要求严格把关装配过程，装配人员只需按照系统提示进行装配，排除人为因素造成的潜在风险，促使装配过程标准化、透明化。

(3)、装配数据必须符合装配零件校验规则，系统对每个扫描的零件条码进行验证,若不符合零件校验规则则自动报警提醒并禁止下一步工艺装配。

(4)跃启 MES 系统通过解析关键件、重保件的条码与工序进行匹配，从而实现质量防遗漏、质量防差错、质量数据正、反追溯

(5)、完成整个工序过程自动放行并显示下一个订单配置、装配信息。

4.零件校对规则

对装配零件与数据进行有效性较验规则进行设置。可根据供应商提供的子零件不同的条码规则(如扶手、装饰条、前门总成、后门总成)在 MES 系统中配置，配置数据将作为 MES 对装配过程中的零件进行防差错较验。

5.质量数据追溯及条码规则

采集关键件信息与门板信息关联，建立统一的关键件条码规则，可通过追溯关键件条码而得知该关键件是哪家供应商、生产日期、生产批次等信息。如此便于批次管理及后期质量追溯。可通过关键件中的任意一个条码信息追查与之相关所有的关键件信息。