
MES 系统技术协议

11 项目概述

本项目为春龙马丁工业技术南京有限公司在张家口市桥东区站前东大街28号的客户工厂的首条氢燃料电池生产线提供MES系统，并提供该系统在该场所的安装，实施服务。

12 项目工作范围

本项目为乙方向甲方提供MES系统及系统咨询服务，其中包含MES系统需求调研，MES方案，MES系统实施（含二次开发）和项目验收服务。

本项目使用由乙方提供的IMES制造执行系统，满足以下功能需求：

应用范围：

- 1) 在 2 2 个工位涉及条码信息采集（人工扫描标签采集）。
- 2) 电动螺丝枪扭力数据采集，合计4台。
- 3) 测试工位上的测试设备数据采集，合计2个工位,主线上一个工位(氢路试漏),分装线上一个工位(清洗试漏和氢路试漏)。

甲方需提前提供和准备好MES系统运行所需的硬件，软件和网络系统，确保其能正常运行，并及时提供乙方安装调试所需的技术支持，如因此导致的项目交付延迟，甲方要承担相应责任。至少包括以下内容：

- a) 在要求乙方人员到现场安装调试前，准备好运行MES系统的服务器，客户端电脑及基本运行系统（含操作系统Win7 64位, 浏览器软件IE 11, 或者Google Chrome 45.0及以上版本）及其到MES服务器的以太网连接
- b) 在要求乙方人员到现场安装调试前，准备好需要通过以太网采集数据的设备（按技术协议），需要打印标签的打印机，到MES服务器的以太网连接
- c) 使用MES系统时所需用到的扫描枪和条码标签(或其他条码介质)
- d) 合同一经签订，甲方需在合同生效日起2天以内提供给乙方需要进行数据采集的设备的接口接入技术规范，合同生效日起5天以内提供接入的测试环境，并提供技术支持，以保乙方及时实现数据采集功能，如因甲方未及时提供技术规范或者技术支持，因此导致的交付延迟责任由甲方承担。



MES功能技术规范：

功能模型设定： I M E S 软件平台 + 二次开发实现定制功能需求

I M E S 功能模块供应范围：

功能子模块	功能项
工程/工艺管理	工单管理
	BOM 管理
	工艺路线管理
	工艺参数管理
	电子 SOP
现场管理	WIP 管理
	数据采集
	设备连接
	现场防错
	追溯管理
查询报表	看板, 追溯查询

系统功能模型及操作流程：

配置工序 => 配置物料主数据 => 配置BOM => 配置工艺参数 => 启动工单
=> 按工序扫描执行生产 / 从设备采集数据 => 执行完毕关闭工单 => 追溯查
询/分析

功能说明：

- 1) BOM管理：系统中可以维护物料主数据（定义料号，名称，规格），BOM（产品代码，说明，各工序必需的物料料号及单位消耗量）
- 2) 工单管理：系统中可以根据指定料号，定义要生产的数量，并生成新工单，并可以执行关闭工单或者系统自动关闭工单功能。
- 3) 工艺路线管理：系统中可以配置工艺流程（工艺代码，工序代码，生产顺序，前后关系），工序/工站代码（代码，归属生产线，名称）可在系统中预先配置。
- 4) 工艺参数，电子SOP，均可以配置，并在现场操作时按工站呈现在操作界面上。



-
- 5) WIP管理：可以对在制品按照序列号（或者托盘号）扫描进行生产申报及不良申报，并按照维护好的不良代码进行不良原因申报。
 - 6) 数据采集：无设备连接的工站，人工扫描产品序列号或者托盘号，有设备接入（接入模式：以太网，其中4台电动拧紧工站提供集中控制服务器并开放接入接口和提供接入SPEC，2台测试设备由甲方负责提供采集通道并提供接口SPEC.）。
 - 7) 现场防错：目前确认的使用方式是以提醒和警告方式为主，不对现场工站进行强行阻止。
 - 8) 看板提供生产现场及时状态，物料缺料时，现场在界面操作发起通讯请求，发送警报信息，呈现在看板界面上，物料发出后，发料人员在操作界面上确认，消除警报信息。
 - 9) 可以按照产品序列号进行生产历史信息追溯，包括其在系统中流经的工序/工位，生产时间，以及按6) 要求采集到的数据。
 - 10) 用户根据工序代码及密码进行系统登录。
 - 11) 系统界面中增加最终客户公司LOGO, 界面以蓝色为基调。界面风格需发最终用户确认。

春龙马丁工业技术南京有限公司

授权代表: 

时间: 2017-06-01



嘉兴龙软信息技术有限公司

授权代表:

时间:

