

现所有经营管理和专项业务的项目化管理,涉及业务范围涵盖了全所运营管理重点业务领域,构建了覆盖经营全局、上下连通的运营管控平台。

(2)构建了支撑全所战略管控的体系和信息平台,实现了经营指标向项目任务的分解,责任逐层落实到全所各部门和个人。

(3)实现了项目全过程的实时管控,实现了对项目、部门、员工的绩效定期考核,通过项目综合绩效反映全所的经营情况。

(4)实现了全所重点经营指标和项目数据的动态展示,通过“管理驾驶舱”,高层管理人员能够实时掌握全所运营情况。

(5)在实施过程中提炼项目知识,优化综合计划管理流程,促进了管理规范性,提升了项目管理水平。

实施效果

经过业务体系的建设和项目集成管理平台的应用,上电所各项相关工作取得了明显成效,具体表现为:

(1)通过战略和 KPI 分解,各类经营指标落实到具体项目,统一了计划考核方式和标准,各项考核的依据均来源于任务进度计算结果,使得资源部门更加关注项目的资源投入,项目部门更加专注项目的风险和计划可行性,部门间协作性更强,计划完成率不断提升;

(2)全所项目集中统一管理,实现了所级管理、项目管理与部门管理的工作衔接,能够有效支撑高层领导进行多项目决策;

(3)全所各类项目计划通过系统编制、下达、反馈,同时集成各任务执行系统(如 PDM、PMIS 等),使任务信息能够获得及时、真实的反馈;

(4)以项目集成平台为基础,整合科研、财务、质量、生产、采购等应用系统资源,初步构建了综合运营管控平台。

(责编 叶枫)

以柔性生产线实现科学管控

Realization of Scientific Management & Control With Flexible Production Line

中航工业江西洪都航空工业集团有限责任公司 贾伟峰 熊艳
金航数码科技有限责任公司 高宏伟 张森

洪都航空工业(集团)有限责任公司隶属于中国航空工业集团公司,其中第八分厂是一个具有部装制造、电缆加工、装前测试、总装装配、整机测试、表面喷涂、装箱交付等多专业生产线的总装厂,目前正在进行 B 型生产线的建设工作,期望通过自动化定位、自动化装配、自动化监测以及自动化物流配送提高总装装配效率;改善产品质量,降低工人劳动强度;改善装配现场环境,实现产品低成本、高质量和快速响应制造;通过生产线的优化,实现产品研制和批生产的优质高效,全面提升产品装配线的技术水平,充分体现空面产品的研发能力,提高生产管理水平,促进企业信息化与工业化融合的进程,建成具有国内一流、国际先进水平的制造信息化环境。

B 型生产线管理信息系统(如图 1)的总体目标是以现代生产组织管理理论为指导,基于信息技术实现产品的装配过程管理,通过对产品装配过程中的关键业务流程和管理职能及相应制度体系的优化和重组,实现 B 型生产线的资源优化配置,增强企业核心竞争力,全面提升

分厂生产经营管理水平。

通过 B 型生产线管理信息系统的实施和应用,以期达到如下目标。

(1)优化生产作业计划。

通过计划排产,为生产管理人员提供一份可以直接用于执行的生产计划,使各项生产活动能够在有计划的前提下稳定进行,加强对资源的控制与合理调配,充分利用各种资源,提高资源利用率,实现综合能力平衡。

(2)“接近”无纸化的生产现场管理。

通过实施报表、台帐、指令以及工艺技术资料的电子化,实现“接近”无纸化的装配过程和现场管理;可实时地产生所需的生产报表和图表,满足生产管理过程中的决策需求;节省生产管理人员填写各种资料、单据的时间,并减少处理和核对“计划”与“实做”之间差异的工作量,使之更加关注于生产过程的改善。

(3)“柔性”的物流控制。

通过自动化物流管控的应用,结合生产计划,能够及时地获得作业现场需要的物料(零组件、成件、工装、工具等),并根据不同型号产品

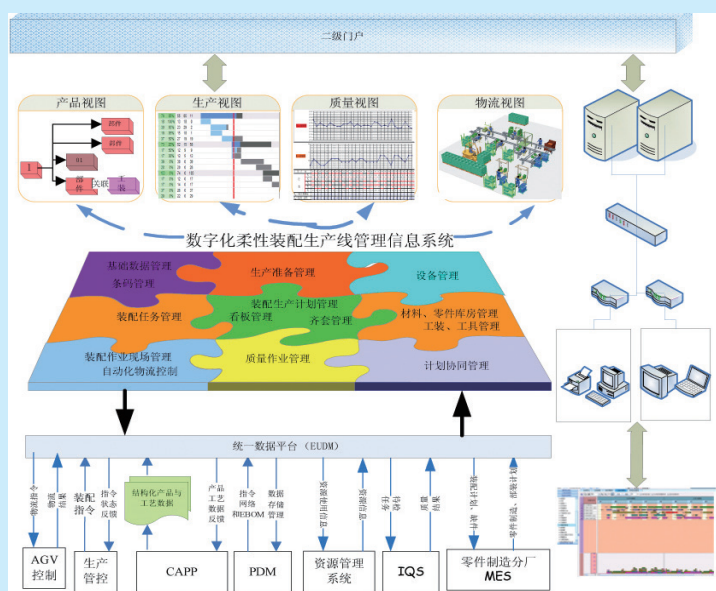


图1 B型生产线管理信息系统

对物料的不同需求,向现场 AGV 控制系统发送不同的物料配送指令,将作业现场需要的物料准确地配送到位,实现多个型号混线装配的柔性生产线物料的柔性供给。

(4) 高度透明生产监控和质量跟踪。

通过报表、图形、详细信息展示将现场的生产过程及问题实时反馈,进而实现高度透明的过程监控和质量跟踪。无论在生产中的哪个环节出现停滞或者严重问题,在系统中都能一目了然的发现,并结合数据进行跟踪、分析,做出合理的解决方案。

(5) 全面的应用系统集成,实现信息充分共享。

通过与企业已有系统和在建系统(零件加工 MES、CAPP、ePDM、生产管控系统等)的集成,打通企业设计、零件加工、产品装配的信息流和物流,实现整个企业的信息共享。

项目亮点

(1) 业务覆盖面广。

B 型生产线管理信息系统对部装制造、电缆加工、装前测试、总装

装配、整机测试、表面喷涂等所有业务均进行了有效管理,使组织生产、过程采集记录、生产准备保障、库房管理、自动化物流配送、检验检查和客户代表验收等功能得到充分的应用,模块功能满足了产品生产、交付全过程覆盖的要求。

(2) 无纸化程度深。

除 AO 指令外,已实现生产作业现场、过程记录、库房管理、生产准备以及交付全过程无纸化管理。

(3) 使用节奏快。

基于产品的技术特点和生产线的工作节拍,全部业务流程完成仅需要 1 天甚至更短时间,对系统的使用要求极高。

应用效果

随着 B 型生产线管理信息系统的全面应用,目前对第八分厂有以下几个突出的改变:

(1) 加快了产品提交进度。工作的同时,工艺指令也采集完毕,减少了生产性软件资料的整理时间,由原来的 3~5 天甚至更长时间直接缩短到实时完成,使产品实物与文件资料同步,提高了效率,保证了质

量,加快了产品提交进度。

(2) 解放了工艺技术人员。工艺人员从繁重的指令打印、复印、晒蓝、装订、下发、补发、销毁等工作中解放出来,节约了 20% 的指令准备时间,有充足的时间进行现场跟产、故障处理等生产保障工作和业务学习、课题研究等技术能力提升工作。

(3) 加强了密件的管理。测试指令大部分都为秘密级文件,密件的传递存在很大的难度和风险,生产线管理信息系统很好地解决了密件管理问题。

(4) 工作透明化。工作完成情况可随时查询,不需要像从前一样逐级了解情况,而且一目了然,打破了“暗箱”,减少了扯皮现象。

(5) 管理精细化。管理者通过系统可以实时监控分厂的方方面面,使工作分配、执行情况、风险问题尽显无遗,让领导从上至下了解详细情况,使得管理更加细致。

(6) 加强过程控制。从计划下达到指令归零整个过程都实时在系统中进行反馈展示,任何一个环节出现问题都能明显地暴露凸显,便于从管理上及时调整处理。

B 型生产线管理信息系统的应用改变了传统的管理与生产模式,使之更具有科学性,加强了生产过程管控,使产品的质量得到了有效保障,在后续产品维护过程中更具有可追溯性。柔性线加快了各环节相应速度,生产流程的优化,使得任务更加合理,更具有可执行性,提高了生产效率。B 型生产线管理信息系统的应用使生产中的各环节变得高度透明,各环节的薄弱与优势之处尽显无疑,给管理层提供了决策改进的依据。系统的应用还使得生产准备、现场生产、质量把控、分厂管理等方面有了质的飞跃,使分厂整体经营管理水平得到了大幅提升。
(责编 谷雨)