项目榜单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 榜单名称 | 清远市精细化工行业产业集群数字化转型 | | |
| 专业领域及  方向 | 制造业数字化转型领域 | | |
| 启动时间 | 2023年10月 | 计划完成时间 | 2025年4月 |
| 项目内容 | 精细化工行业产业链运行提速，短平快的市场竞争格局以及客户个性定制化需求，带来订单多样化、小批量、多品种的发展趋势，要求行业企业提高交期达成率、车间生产率、设备稼动率、产品直通率、库存周转率。考虑研发管理信息化程度低、生产过程质量追溯欠缺、生产计划根据市场变化柔性调整的及时性差、仓储管理粗放库存产品成本高等行业痛点，项目方案重点提供从研发、生产到仓储物流的全程追溯数字化建设，保障产品研发生产一致性，是目前精细化工数字化转型的瓶颈突破领域及成功关键。  同时，精细化工行业企业人才引进及吸引高层次人才落户企业难的困境，在研发、生产、工艺和质量等各环节中缺少既懂精细化工专业知识又懂数字化的“懂行人”，数字化转型解决方案顶层设计如下：  1、搭建精细化工配方研发设计协同与仪器共享服务平台，实现科研院所的专家与企业研发人员之间的在线协同研发，科研院所的仪器设备与企业共享共用。建立行业公用数据库，通过平台为用户提供委托配方研发、测试和检测、人才培养和成果转化服务。  2、建立企业内部的PLM配方研发设计平台和技术知识库，实现从客户端的个性需求，到研发端的需求派工、配方设计、理论指标推算、打样送样、客户反馈、产品确认的全流程研发协同和数据共享。  3、建设柔性生产PLC/DCS/MES/WMS/系统，打通管理层和车间现场的信息断层，实现精益生产和柔性制造。  4、引入RMAC条码秤投料控制软件，利用条码、WIFI、移动互联网，打通车间现场数据配料、秤料、投料采集，控制产品质量，保证产品工艺。  5、结合精益生产理念，建立数字化的可视看板，提高生产效率和交付及时率。  6、通过实施IT信息化和OT自动化实现数据融合，将生产参数自动下发到生产装置和机台上，并实时采集设备运行参数，实现批次全过程追溯和质量控制。  7、建立数字化的安全生产管理，引入SIS、EHS安全生产管理系统，提高企业的安全生产和环保管理水平。  **切入点：**以提高解决客户相关问题、提升客户体验的核心角度，先推进企业业务和管理的数字化，做产线级MES系统，积累实施经验，以数字化数据流带动技术流、物资流、资金流和人才流。  **项目方案重点内容：**以行业规范为核心，提供从研发、生产到仓储物流的全程追溯数字化建设，保障产品研发生产一致性。对生产进行全流程管理与监控，提高生产效率，将生产工艺数字化到系统流程，对设备数据实时自动采集、监视与预警，实现车间级质量管控，达到企业价值的整体提升。  **需研发和推广的产品：**精细化工配方研发设计协同平台、企业内部的PLM配方研发设计平台和技术知识库、柔性生产PLC/DCS /MES/WMS/系统。 | | |
| 项目目标 | 1. 建立一个区域级精细化工产业集群配方研发设计协同与仪器共享服务平台，完成1000条以上原料物理和化学性能数据库、100个以上的产品配方、20个以上的化学性能指标算法、100个以上的产品检验标准档案库、500项以上检测项目，100台以上可共享的研发检测设备，推动5家以上的精细化工企业实现在线研发协同。 2. 打造在原材料与配方开发服务型企业、原材料生产型企业和工业涂料生产型企业等3个以上不同类型、各具特色的转型标杆案例。 3. 服务20家以上企业数字化转型，实现产品批次损耗率下降10%，设备综合效率提升10%，质量合格率提升10%，订单交期缩短15%，批次追溯率100%。 4. 引育在研发、工艺、生产和质量等方面培养具备精细化工专业和数字化应用专业的复合型人才不少于20人。 5. 开展产业数字化转型专题调研，绘制清远市精细化工产业图谱并撰写产业数字化转型调研报告1份。 6. 梳理精细化工企业产业数字化化转型面临的痛点、难点和堵点等，形成企业转型典型案例、问题清单与需求库1份。 7. 制定精细化工行业产业数字化转型整体实施方案和技术路线图1份。 | | |