工业制造业现场流程优化

6 大板块 · 20 个动作组 · 56 项具体动作：从目标定义到效果验证的完整现场改善路径

01 优化目标 | 02 现状诊断 | 03 流程改善设计 | 04 6S现场引导 | 05 推进落地 | 06 效果验证

01 优化目标

- 安全稳定
- 质量一次做好
- 交付准时
- 效率提升与成本降低
- 柔性响应订单变化

02 现状诊断

现场观察	跟随产品走完整流程	观察人机料法环与交接		
绘制流程	工艺流程图	价值流图与物料路线		
建立基线	节拍与周期时间	OEE与一次通过率	在制品与交付周期	换型时间与停机时间
识别问题	瓶颈与等待	搬运与多余动作	返工与质量缺陷	过量生产与库存

03 流程改善设计

优化布局与物流	减少往返搬运	人流物流分开	工序衔接顺畅	
稳定作业方法	标准作业与作业指导书	节拍匹配与线平衡	工序交接与首件确认	
控制在制品	拉动生产与看板	先进先出	设置制品上限	
提升质量与设备	工序内自检互检	防错与异常停线	TPM点检保养	SMED快速换型
数字化支撑	安灯与异常响应	MES采集关键过程数据	先稳定标准再导入系统	

现场引导 · 推进落地 · 效果验证

04 6S现场引导

- **整理**
  - 红牌识别闲置与多余物品
  - 明确保留标准与数量上限
- **整顿**
  - 工具物料定置定位
  - 标识清晰并遵循先进先出
- **清扫**
  - 清扫与设备点检结合
  - 查找漏油异响粉尘等源头
- **清洁**
  - 建立照片标准与责任区域
  - 用点检表保持整理整顿清扫成果
- **素养**
  - 班前会与交接班持续执行
  - 培训稽核并闭环整改问题
- **安全**
  - 做好风险辨识与设备防护
  - 落实锁定挂牌个人防护
  - 保持通道消防与应急设施畅通

05 推进落地

- 选定试点产线或班组
- 组建跨岗位改善小组
- 用PDCA小步试行验证
- 固化标准并复制推广
- 每日目视管理与问题闭环

06 效果验证

- **安全** — 事故与险肇问题闭环
- **质量** — 一次通过率与返工率
- **交付** — 准时交付率与生产周期
- **效率** — OEE节拍达成率与换型时间
- **现场** — 在制品水平与6S问题关闭情况

结构索引

- 优化目标 5 项
- 现状诊断 4 组 / 12 项
- 流程改善设计 5 组 / 16 项
- 6S现场引导 6 组 / 13 项
- 推进落地 5 项
- 效果验证 5 项