



工业装备 Industrial Equipments

特点与挑战 Characteristics & Challenges:

- ✓ 离散型制造 Discrete Manufacturing
- ✓ 对技术工人依赖度高 High dependence on skilled workers
- ✓ 技术工人难招 Skilled workforce shortage

我们的经验: 建立精益化的模范生产单元, 提升自动化水平、进而提升人效
Our Approach: Lean Model Cell, enhancing automation levels, and increasing productivity

行业 Industry

工业装备多为“离散型”制造。即我们熟悉的机加工、钣金、注塑、组装等生产过程。

我们在很多离散型制造业企业看到普遍面临的挑战之一是自动化程度低、对技术工人的依赖度高、且技术工人难招。

解决方案 Our Approach

精益是一个强大的运营管理理念和生产方式。精益生产有一整套成熟的工具 - 5S/与可视化, 标准作业, 快速换型 SMED, 全员生产维护TPM, 拉动等等。帮助企业提升品质、降低库存、缩短交期、提升效率。

在工业装备行业, 我们帮助数十家客户改变传统的生产方式, 建立精益的单元化生产方式。将精益的核心工具集成为一个生产单元内。精益模范单元有明确的标准、明确的改善提升路径、可视化的进度追踪。为改善提供方向、为绩效衡量提供依据。

我们把每一个精益生产单元都看成是一个独立的、有活力的有机体。通过提升自动化水平, 建立标准工作, 提升人效、降低制造成本、降低对技术工人的依赖。同时, 每一个单元都有明确的目标, 员工积极主动进行改善, 不断自我提升。

在搭建模范单元的过程中, 我们用现场改善的方式推动效率的迅速提升。现场改善是丹纳赫集团迅速提效的秘密武器。丹纳赫旗下的工厂, 每年会进行大大小小数以千计的各种改善。3-5天时间内, 可以完成一条产线的改造, 可以提升生产效率50%, 换模时间降低70%.....

| 单元名称 | 单元目标 | 单元目的 | 单元效率提升 |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--------|
| Standard Work 标准作业 | 1. 100%遵守 8 5W 原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 3. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 3. 建立标准作业 | 47% |
| Layout 布局 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| Quality 品质 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| Total Assembly Inplantment 总装 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| Visual Control 可视化 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| 5S | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| TPM 全员生产维护 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |
| Materials 物料 | 1. 100%遵守 10 个精益原则 2. 100%遵守 10 个精益原则 | 1. 建立标准作业 2. 建立标准作业 | |



目标&成果 Targets & Achievement

| | 世界级企业标准 | 领跑企业成果 |
|---------------------|--------------|--------------|
| 生产直接员工人数 | 400 万元/人 | 150 万元/人 |
| 坪效 (每亿元销售额对应生产仓储面积) | 1100 平米 / 亿元 | 7000 平米 / 亿元 |
| 生产效率提升 (每人工时的产出) | 10倍 | 30% |
| 订单准时交货率 | 50% → 95% | 50% → 90% |
| 库存周转率 (含成品、在制品、原材料) | 20 转 | 1 转 → 5 转 |