**《提质增效标准化作业》**

**解决：如何让降本增效长效运行的问题！**

1. **课程背景：**

作业标准化、标准化作业、变化点管理和改善优化是标准化作业的PDCA管理闭环；作业标准化做得越好，对员工技能的依赖越低，新员工上手越快；标准化作业做得越好，管理人员越能正确进行变化点管理，越有时间推进改善优化。外资在华企业甚至能用高达40%以上的季节性用工还能保持强势的市场竞争力，标准化作业管理功不可没。

本课程同时通过岗位质量分析改善，

动作经济性作业方法运用，提高

人机联合作业水平，从而提高生产

现场的时间利用能力。

本课程采用实战教学的方法

开展，全过程通过典型作业视频

案例分析与解剖，帮助学员理解标准工时测定、分析与改善技巧；本课程同时引入学员企业现场作业案例，通过实战分析方法，帮助学员掌握标准化作业的技巧、发掘作业现场效率提升改善点；

**二、课程收益**

**1、量出为入，以结果产出为导向的咨询式培训**

《岗位标准作业视频化》是以输出“最低成本、最快速度，做最好产品”的标准化作业指导书为目的，产出一批真正高质量的岗位作业方法，全过程学员人均需完成课后SOP成果输出，做到一堂课一批课的项目成果。

**2、内容丰富，一次课就能学完生产管理相关知识**

课程已经融入了经典的安全生产管理方法、精益生产模式、IE工业工程知识与零缺陷质量控制技术；导入本项目后，从事现场工作的人员无需再进行其他学习，基本能掌握岗位管理所需的大部分关键知识与技术

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目涉及的关键管理技术与知识点 | | | |
| 安全生产类 | 质量管理类 | 精益制造类 | IE工业工程类 |
| 双轨迹交叉论  格雷厄姆风险评价  职业健康安全管理体系 | 质量风险管理方法  六西格玛正交试验技术  二分5Why QC分析技术 | 产线平衡ECRS改善方法  柔性布局人机多能管理  OEE综合效率管理方法 | IE标准工时管理  动作经济性改善方法  人机匹配改善方法 |

**三、课程对象**

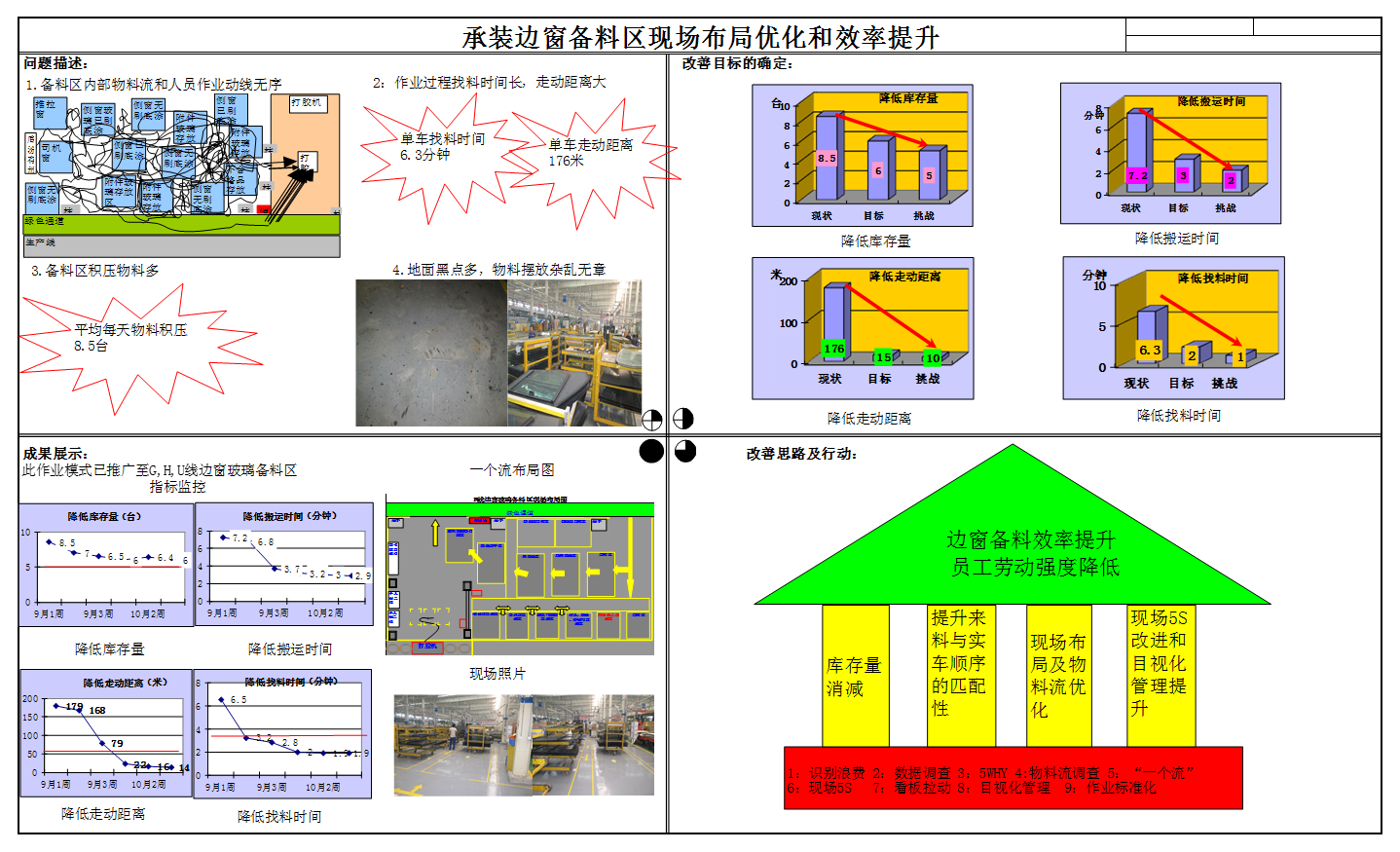
一线班组长、技术员、骨干员工、精益改善专员等

**四、课时设置**

**2天/12h**

**五、课前准备**

参考下图示范，各学员提前对需改善优化的标准作业立项，填写完成问题描述与改善目标后，提交老师确认；



**六、课程大纲**

**第一讲：什么是正确的标准作业？**

1. 安全+质量+高效=标准作业

3.1.员工作业的安全隐患

案例：某企业冲孔作业安全隐患视频分析

3.2.作业过程的质量变差

案例：某企业注塑产品翘曲的工艺改良思路

某企业挑选作业漏检原因分析

3.3.人机匹配的成本浪费

案例：某企业注塑低价值作业视频分析

1. 岗位布局正确=标准作业

4.1.柔性制造提高生产效率

案例：某企业单元化设备布局实现少人化作业案例剖析

4.2.连续制造降低生产成本

案例：某企业一个流生产创造行业最短交付周期案例剖析

1. 方法步骤合理=标准作业

5.1.快速换模的正确操作方法

案例：某企业冲孔模快速改善过程视频分析

5.2.丰田标准化作业方法

**第二讲：从安全伤害识别危险源**

1、经典安全理论：轨迹交叉

案例：某企业吊装垮塌视频警示

1.1.“物”的四类不安全状态识别

1.2.“人”的四类不安全行为识别

1.3.安全管理缺陷识别

演示：运用金字塔&PDCA交叉表分析安全管理缺陷

2、实战：运用《危险源分析表》分析卷扬机卷入伤害案例

案例：某企业卷扬机卷入伤害视频警示

3、九大工业伤害警示视频观摩实练

3.1.起重伤害实例观摩与危险源辨识

3.2.窒息伤害实例观摩与危险源辨识

3.3.机械伤害实例观摩与危险源辨识

3.4.火灾伤害实例观摩与危险源辨识

3.5.触电伤害实例观摩与危险源辨识

3.6.高坠伤害实例观摩与危险源辨识

3.7.车辆伤害实例观摩与危险源辨识

3.8.打击伤害实例观摩与危险源辨识

3.9.爆炸伤害实例观摩与危险源辨识

**第三讲：从安全风险推演标准作业**

1、格雷厄姆安全风险评价法

案例：某企业冲孔作业视频安全风险评价

2、安全风险致害后果改善原则

2.1.致害能量的消减法则

2.2.致害能量的探测法则

2.3.致害能量的阻隔法则

2.4.致害能量的释放法则

***课后实战：***

***运用《岗位危险源分析表》分析所在岗位危险源，并提出改善建议与作业控制要求***

**第四讲：质量质量缺陷原因快速查找**

1、简单运用QC工具定向问题来源

1.1.运用4M1E分层质量数据，锁定问题原因

1.2.运用二分5why追溯问题起因

实战：巧用二分5why法分析岗位质量缺陷起源

2、运用DOE正交试验方法优化过程工艺

案例：回顾某企业注塑产品翘曲的工艺改良思路

体验：从“煎牛排”体会正交方法优化工艺过程

2.1.正交方法与全因子试验对比

案例：日本企业优化瓷砖配方的过程

运用正交方法减少注塑产品翘曲的工艺改良过程

2.2.黄金分割法用于工艺参数范围精确

案例：某浇铸产品铝水温度工艺范围优化过程解析

**第五讲：从质量风险推演标准质量作业**

1、质量风险分析与管理方法 — FMEA

1.1.FMEA潜在失效模式与后果分析的逻辑

1.2.失效后果严重性评价

案例：学员企业产品典型缺陷严重度评价

1.3.缺陷发生率评价

案例：常见持续性、间隙性、突然性问题的一般起源

1.4.质量可控性评价

案例：某产品拣选质量“可防、可见、可控、可救、失控”的分级原则

实战：运用《FMEA分析表》对岗位质量进行风险评价

2、质量风险改善的关键原则

2.1.质量风险改善三策

上策：即使有问题也要无后果；

中策：让问题少发生；

下策：提高问题补救能力

2.2.工序质量缺陷改善方法运用

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | “人”的原因 | “机”的原因 | “料”的原因 | “法”的原因 | “环”的原因 |
| 上策 |  |  |  |  |  |
| 中策 |  |  |  |  |  |
| 下策 |  |  |  |  |  |

***课后实战：***

***运用《岗位质量缺陷QRQC表》分析岗位主要质量缺陷，查找起源并提出改善建议***

**第六讲：一人多机价值化作业改善方法**

1、作业价值最大化

案例：某服装加工厂4.5万件/月到15万件/月的改善过程动画解析

某注塑工序人工降本60%效益提升2倍的改善过程动画解析

实战：学员岗位作业视频价值利用率分析

2、人机联合作业分析

案例：《人机联合作业分析表》格式与使用方法

实战：学员岗位作业价值改善实战

3、科学化管理原理与动作经济性原则

案例：某流水线穿螺杆工位作业动作视频分析

体会：动作经济性六大原则

1. 双手对称作业
2. 低幅度作业
3. 等势或借用势作业
4. 稳态作业
5. 手脚并用作业
6. 区分灵巧度作业

实战：学员岗位作业动作经济性改善实战

**第七讲：精炼标准化作业方法**

1、识别作业步骤，绘制作业分解表

1.1.网络分析法PERT介绍

1.2.前置条件识别与工步一览表编制

2、导入本项目标准作业指导书格式模板

工位式

流程式

3、作业方法要领口诀精炼

3.1.“要”字诀的运用技巧

3.2.“连”字诀的运用技巧

3.3.“重字诀的运用技巧

3.4.“数”字诀的运用技巧

3.5.“韵”字诀的运用技巧

4、根据各作业步骤，提炼作业要领，完成内萃取

工作经济作业

人机联合作业

5、评估各步骤工作时间，划定步骤工位

标准工时测评

作业节拍设定

**七、课后输出**

各学习小组总结学习内容，完成标准化作业改善及A3报告编制，并提交审核。

|  |  |
| --- | --- |
| **标准化作业改善——A3报告** | |
| **一、问题描述**（具体现象、造成影响、波及范围） | **二、改善目标**（先定量再定性、有价值可测量） |
| **四、成果展示与总结**（输出成果、改善效果、深入计划） | **三、改善思路与行动**（关键原理、实施步骤、操作方法） |