

制造型企业节能降耗实战培训

【课程背景】

全球经济正在加速融合，企业面对的竞争压力越来越大，企业的运营成本中，通常采购成本占到 40%-70%，成本降低方法不仅仅局限于供应链/采购部门，成本控制的范围已经延伸到整个供应链成本，需创造更有力的竞争优势。客户关注最多的是价格、成本、交期、质量、技术等，从工厂全面降本增效来讲，企业内部的节能降耗，消除不必要的浪费，才能打造出企业最经济的供应链成本。

越来越多的企业开始关注企业内部的节能降耗，执行工厂全面的降本增效才能从质量、成本和交期的关键绩效上为企业战略目标提供强有力的支撑。

在企业经营过程中如何开展节能降耗是内部人员必须具备的能力，而现实情况是：很多企业的大多数企业非常缺乏节能降耗挖潜及改善能力，无法及时、有效地解决生产过程中出现的能耗浪费，这让越来越多的企业开始重视节能降耗管理，通过挖潜能源浪费到降低改善，保障公司应有的成本优势。

节能降耗课程，是张老师根据 19 年制造业管理经验、培训经验以及对中国制造企业的现状研究，专为制造企业精心打造的经典课程。

【课程收益】

- 掌握节能降耗分析的方法和工具，掌握多种降低能耗的工具和方法；
- 掌握节能降耗的管理工具和方法，掌握节能降耗管理的标准和实施方法；
- 学会通过与设备供应商协作实现双赢，避免大量需节能降耗而进行的投入风险；
- 掌握识别和应对节能降耗的技巧，学会节能降耗项目的推动，学会利用项目管理方式推动工厂整体节能降耗；
- 掌握精益最接地气落地的方法，助力企业实现价值最大化；
- 大量世界五百强企业成功推行案例，让我们站在巨人肩膀上实现弯道超车；
- 打造高效的工艺链（价值流），让平时没有感觉到却又存在的种种浪费与损耗得到发现；

- 能帮企业找出不知不觉中造成巨大浪费与损耗的根本原因；
- 学员能运用工作当中去为企业排忧解难，为企业增创经济效益，增强行业竞争力；

【课程方式】

课程讲授 60%，案例分析及小组研讨 20%，实操练习 20%

【课程对象】

设备管理人员、生产管理人员、成本管理人员、工艺人员、计划人员、IE 人员、品质人员等中基层骨干相关人员，以及其他对此课程感兴趣的人员

【课程特色】

- **体验式学习**：真实场景演练，本课程结合案例实操，使学员能够学以致用；
- **源于实战**：课程内容来源世界五百强企业的实践经验，注重实战；
- **专业易懂**：将专业的工具，采取简单易懂的案例进行阐述；
- **价值度高**：课程内容经过多家企业验证，对企业管理模式转变和提升大有裨益；
- **方法领先**：在实践中不断改善创新，实践结果效益显著；

【课程时间】

1-2 天，6 小时/天

【课程大纲】

第一讲：精益相关概念

一、精益管理的起源

- 1、什么是精益
- 2、什么是精益生产
- 3、精益生产体系支柱与目标
- 4、什么是精益管理

三、精益管理在中国的发展

- 1、传统工厂现状
- 2、如何改变工厂状况
- 3、精益（管理）的主要组成部分
- 4、精益生产对制造业的重要性

三、精益企业全球最佳实践案例：丰田、丹纳赫

精益生产会给企业带来什么？

案例：一张图看懂精益生产

第二讲：能源管理 6 大系统与节能降耗 5 步法

一、能源管理 6 大系统

- 1、蒸汽锅炉系统
- 2、压缩空气系统
- 3、空调系统
- 4、电力系统
- 5、照明系统
- 6、制程系统

二、节能降耗“五步法”（DREAM 梦幻模型）

（一）清晰决策（Decision）

- 1、准备表（团建、现状、目标等）
- 2、开展思路（MBS 五天突破）
- 3、计划制定（周计划、日计划）

充分调研（Research）

- 1、能源数据分析（一阶/二阶/三阶…柏拉图分析）
- 2、绘制能源地图：
- 3、识别能源管理七大浪费，输出现场浪费观察表

（二）可靠设计（Evaluation）

- 1、三态五问
- 2、方案设计/验证
- 3、5why 分析
- 4、输出改善清单

(三) 快速行动 (Action)

- 1、快赢改善 (分析出的改善点, 小组快速改善实施)
- 2、四象限法 (从技术难度和收益高低维度筛选实施顺序)

(四) 成果固化 (Maintenance)

- 1、标准化文件
- 2、30 天行动计划

案例剖析：钣金钣金喷涂 C 线节能项目

实战演练：以某一条线进行改善

第三讲：节能降耗两大方向及要点

一、技术方向专业化

- 1、节能技术应用, 往往可以比较直观的测定其效果
- 2、通过信息技术对能源数据进行采集、加工、分析、处理, 以实现能源设备、能源实绩、能源计划、能源平衡等要素进行管理。

二、管理方向精细化

- 1、能源规划
- 2、节能目标管理
- 3、管理方向精细化 (企业节能三十六计)

案例：工厂能源降本项目收益管控进度表

实战：内部项目挖潜

小结：能源改善之“3456”记忆法

第四讲：精益 8 大浪费识别及改善

一、什么是价值

- 1、浪费与增值
- 2、增值与非增值

案例分析：如何识别浪费、价值

二、8大浪费识别

1. 库存的浪费
2. 制造不良品的浪费
3. 制造过多/过早的浪费
4. 停滞（等待）的浪费
5. 过度加工的浪费
6. 搬运的浪费
7. 动作的浪费
8. 管理的浪费

案例：浪费识别

三、8大浪费改善

1. 八大浪费与成本对应关系
2. 八大浪费改善顺序
3. 八大浪费改善思路

案例：改善案例分享

第五讲：节能降耗-计划拉动五步法

一、拉动系统概论

- 1、推动系统与拉动系统区别
- 2、拉动生产运行的基本原则
- 3、拉动系统目标
- 4、拉动生产实现的基础和前提条件

二、拉动改善周五步法

- 1、拉动改善周工作思路
- 2、型谱匹配-专线转产 对应关系简化
- 3、计划模式-计划刚性 N 点准时
- 4、看板设计-见单生产 信息化
- 5、库存设计-断点减少 先进先出
- 6、目视化-按线规划 规则目视

三、拉动（五步）+畅流（十四问）融合

连续流：

规划连续流：单件流、小批量流（按容器流动）、批量流（按任务批次流动）

- 1、精益布局
- 2、消除了不平均现象的均衡化
- 3、批量生产和均衡化生产
- 4、流线化生产的 8 个条件
- 5、改善线平衡的六大方法
- 6、瓶颈工序改善

案例：世界五百强企业拉动案例 1

案例：世界五百强企业拉动案例 2

案例：畅流改善案例

案例：世界五百强企业价值流-拉动 1 阶段评审步骤及原则 30 条

第六讲：节能降耗-标准化作业

- 1、标准作业的产生背景

- 2、标准作业的推行目的
- 3、标准作业的三要素
- 4、标准作业的三件套
- 5、标准作业的制定程序
- 6、标准作业改善的实施方法
- 7、IE 改善手法

案例：改善案例分享

第七讲：节能降耗-精益品质管理

一、削减质量成本

- 1、品质不良如何产生的？
- 2、十种人为错误
- 3、日常变化点

二、防错技术的四种类型

- 1、信息加强型防错
- 2、接触型防错
- 3、计数型防错
- 4、动作顺序控制防错

三、防错的五类方法

四、防错的五大原则

五、防错的十大原理

- 1、断根原理
- 2、保险原理

3、自动原理

4、相符原理

5、顺序原理

6、隔离原理

7、复制原理

8、层别原理

9、警告原理

10、缓和原理

案例：5WHY 改善案例分享

案例：改善案例分享

第八讲：节能降耗-全面生产保全与设备管理 (TPM)

一、TPM 的发展与作用

二、TPM 的特点与四个要素

三、八大支柱—具体实施内容 (案例)

四、六源的识别、查找与改善

什么是六源

如何查找并识别六源

六源的识别与处理

案例：改善案例分享

第九讲：节能降耗活动的开展

1、健全工厂成本核算制度

2、降低成本活动展开步骤

3、成本激励制度建立完善

4、降低成本活动案例剖析

案例：改善案例分享

互动：目前存在问题及如何改善

课程答疑

合影留念