**丰田精益思想与设备LCIA创新管理**

**【主办单位】**山东立正企业管理咨询有限公司

**【报名热线】**0531-82971531 13969083947（微信同号）

**【开课时间】**2022年12月17-18日 青岛

**【培训对象】**想在企业中推进LCIA的总经理、副总经理、生产总监；制造技术部、精益革新部、IE推进部、设备部、工程部主管/经理/总监；现场改善主管、班组长和骨干人员

**【课程费用】**RMB4800元/人（包含：培训费、教材、午餐、茶点、发票）

**【企业内训】此课程可以邀请我们的培训师到企业开展内训服务，欢迎来电咨询**



**关注公众号，查看公益课**

**扫码申请属于自己企业的商学院，2000+门课程免费看**

**课程背景**

低成本智能自働化（LCIA），以其投资少、设计周期短、灵活、维护成本低、全员参与自主改善等优点，被认为是企业实现制造升级的一种高性价比理性的选择；低成本智能自働化（LCIA），是大众创新、全员改善在企业中的精彩应用。因此，对于号称世界工厂的中国制造来说，大力推行低成本智能自働化（LCIA）势在必行。LCIA也是提高员工成就感最好的法宝工具之一。

**课程特色**

1、视频案例：案例全部来自内部员工自己制作、通过每个案例背后的逻辑分析，方便学员更好的落实到自己的改善工作去；

2、实战改善：通过学员自己录制的视频，查找工厂的改善点，用全员的智慧提出适合企业最优的解决方案

3、基础牢靠：8大机构加8大动力源，为学员用LCIA的知识改善打下结实的基础

**课程大纲**

1. **精益化思路与自働化**

一、TPS的二大支柱与自动化

1、JIT（即时生产）与JIDOKA（人字边的自动化）

2、JIT的原则

3、JIDOKA（人字边的自动化）的原则

思考：与自动化、信息化相关的JIT、JIDOKA

二、自动化技术

1、自働化（JIDOKA）的定义

2、自働化与自动化同与不同

3、自働化与自动化的差异

4、自働化与低成本自动化

5、自働化的目的、功能、特征

6、自働化的基本思想及设计的基本原则

7、自働化效果的评价方法

8、自働化（JIDOKA）：高品质、低成本=高生产性

9、工序内造就质量

10、质量要在生产工序内制造出来

11、迅速对应异常

12、定位停止系统

13、人的工作和机器的工作相分离：人不做机器的看守

14、工序的可视化

15、可视化管理

三、 “少人化”生产技术

1、自働化与少人化：简单的工作不要让人去做；连续的工作人无法去做；

2、“少人化”的定义：即用最少的人数、用最低的成本生产市场需要的产品数量。

3、“少人化”的目的：杜绝浪费（闲人、闲时、闲事、闲设备）

4、“少人化”的作用：“少人化”技术是降低成本的手段之一

5、实现“少人化”的前提条件

6、从省力化到省人化、再到少人化

7、多余人员的处理

**第二章 简便自动化（LCIA）技术**

一、LCIA概要

1、 CIA低成本自働化历史

2、 LCIA低成本自働化诞生与定义

3、 丰田对低成本自动化的思考

4、 LCIA低成本自働化实现的条件

5、 LCIA未来发展的前景

二、 LCIA低成本自働化8大机构原理

1、 杠杆基本原理

2、 连杆机构基本

3、 斜面基本原理

4、 滑车轮轴基本原理

5、 凸轮基本原理

6、 齿轮车基本原理

7、 槽轮基本原理

8、 皮带链条基本原理

**9、 活用8大机构原理自制 加工物料易拿取 改善案例**

三、 活用8大动力源

1、 重力活用基本

2、 人力活用基本

3、 磁力活用基本

4、 弹性力活用基本

5、 浮力活用基本

6、 自然力（风力、水力）基本

7、 其他动力（电、气）

**8、 自动下料效率提升40%无动力改善案例**

**第三章 简便自动化（LCIA）应用**

一、加工作业简便自动化改善方法

1、 治具的道具化

2、设备小型化

3、检测在线自动化

4、换型、换模快速化

 5、夹紧、移送、停止、复原的自动化

 6、设备的单元化、模块化

 7、加工的着着化(人只做安装、机器做加工和卸载)

 8、出口的入口化

 9、并行作业

 10、 加工单元的节拍（T.T）化

 11、设备宽幅狭窄化

 12、操作单元人性化

**13、门板表皮自动上料改善案例（丰田QCC报告案例）**

二、组装作业简便自动化改善方法

 1、 组装作业的动作改善—(10手)

 2、作业的治具化

 3、工具的道具化

 4、道具的自动化

 5、选择的自动化

 6、自工程多工序化

 7、出口的入口化

 8、夹紧、移送、停止、复原的自动化

 9、换型、换产工具套件化、模块化

 10、 部品、材料供给套装化、顺序化

 12、全流程无断点化（时间断点、空间断点）

**13、流水线中自动上料 回收的视频案例分析**

三、搬运作业简便自动化改善方法

 1、减少搬运的距离；

2、减少存取的动作；

3、减少搬运的批量。

**4、仓库自动输送搬运案例改善报告（丰田QCC报告案例）**

**第四章 全员参与**

一、损失识别机会发现与改善

1、 6大损失中识别

2、 7大浪费中识别

3、 跑冒滴漏中识别

4、 问题识别4象限

5、 问题解决4原则

6、 超级头脑风暴法

二、问题改善工具应用

1、LCIA在TPM全员设备管理的应用

2、LCIA在QCC品质活动圈的应用

3、LCIA在个别提案的应用

4、LCIA的改善报告应用

三、改善报告的汇报（高阶）

1、改善报告的６大模块

2、改善报告的练习作成

3、改善报告的发表

**四、案例演练**

**1、 学员录制自己工厂的视频（建议流水线作业视频），**

**2、 找出损失、提出改善建议**

**第五章 总结回顾**

1. ORID的回顾

2. 发表（1个月承诺的行动）

**讲师简历： 唐小强老师**

曾职**丰田某集团**负责中国区18家公司TPM推行

高级设备专家（中国设备管理协会）

全国优秀讲师（中国好讲师） 美国注册高级培训师

《MTP（日产训）》授权认证讲师

《TPM》 《TBP》 《人才育成》等课程是丰田主讲师

《设备精益管理—5大技能提升》《设备全生命周期管理》

国家版权课程开发

**工作经历**

唐小强老师有近20年设备管理经验。

曾丰田系（中国）生产调查室 负责中国区的TPM推行，

**工作重点**：通过维修工具和标准化的推行由维修和制造共同来降低故障率

**主要成绩**：17年 18年连续2年中国地区的故障率全球NO1

**主讲课程**

《设备精益管理—5大技能提升》

《TBP》《人才育才体系》

《低成本自动化与丰田案例运用》

《新型班组设备卓越管理》

《设备全生命周期管理》

《新形势下制造如何有效提升OEE》

《原汁原味的自主保全TPM推行》

**小强优势：**

小强老师为学习到正宗的TPM，目前住在苏州上班地点上海，因此每次需要1趟高铁2趟公交3趟地铁的换乘，这种状态持续好几年啦，有幸接受过日本专家的专业系统的培训，而且数次合计6个月时间去日本总公司学习自主保全TPM的推行和计划保全的推行，更在国内的丰田分公司和其他的公司推行TPM；小强老师认为没有咨询作为支撑的培训是不接地气的，没有培训经验的咨询是落地会受到相应的影响。为此小强老师一直以来用微信咨询和培训并重，解决公司实际问题同时培养企业内部人才。

• 小强老师一直以来在企业从事设备管理方面的工作，可谓是经历多多，其信奉的做事方法是实用有效、落地创新。在现维修体现组建、精益TPM设备管理、备件管理、快速换线（SMED）、无动力改善、低成本自动化、故障真因追求、预测性维护、可视化管理、成本管理、班组长的设备管理等的策划及推进方面，有着丰富的实战经验。

**客户代表：**

**机 械：**布勒机械、日本松下电器、美国博能特、韩国乐星机械、杭州德帕姆泵业、杭州诠世传动、杭州富尔顿热能设备有限公司

**食 品：**中储粮东莞基地、蒙牛、乐百氏、四川徽记食品、农夫山泉、重庆天友乳业、柳州安琪酵母

**光 电**：苏州协鑫光伏科技、浙江晶科能源、江西赛维、福州科立视、南通华烨光伏、无锡理波光电、京东方

**玻璃行业：**南玻吴江公司、安徽东旭光电、雅玛顿

**半 导 体：**森萨塔科技宝应有限公司、惠州德赛西威（原西门子）、生益科技

**汽 车：**一汽大众、天合富奥汽车安全系统（成都）、六和机械、奇瑞汽车、桐林铸造、新晨动力、中车、日产、本田、大众、天河富奥、大友、马鲁雅斯、江森汽车、柳州五菱、吉利汽车、菲亚特意大利、科世达上海、佛吉亚德国、金杯汽车、长安汽车、重庆韩泰轮胎、重庆菲特尔莫吉摩擦材料、长春合心机械制造、上海优瑞玛特合心机械、上海威科特汽车热交换器、上海蓝科电气、上海德梅柯汽车装配、

**电子电器：**格力电器、上海艾欧史密斯水处理、上海艾欧史密斯热水器、蓝微电子（苹果电池生产企业）、德豪润达、东方电气、常州诺德电子、华星光电、TCL、创维、日立电梯

**化 工：**中盐昆山、中国石油、福建燃气

**重 工：**徐工集团 振华重工 中远海运

**报名回执表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **咨询电话** | 0531-82971531  13969083947 | | | **在线咨询** | Q Q : 125674670  微信：13969083947 | | |
| **课程名称** |  | | | **城市/日期** |  | | |
| **培训负责人：** | | | **公司名称：** | | | | |
| **姓名** | **性别** | **部门/职位** | **手机** | **邮箱** | | | |
|  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |  |  | | | |
| **山东立正账户信息：**  开户名称：山东立正企业管理咨询有限公司  银行帐号：1608014210001847  开户银行：中国民生银行济南舜城支行 | | | | **★缴费方式：**  🞏 现场缴费（现金，微信，支付宝）  🞏 公司转账  （注：现场没有POS机，不提供刷卡服务） | | | |
| **开票信息** | 名称:纳税人识别号:地址、电话：开户行及帐号： | | | **发票领取方式** | | * 课前邮寄 □现场领取 |
| **发票内容** | □咨询费□会务费□培训费□培训服务费 付款总额：**￥元** | | | | | |
| **住宿要求** | 是否需要代订酒店：□是□否 | | | | | |
| * **预订：**单人房间；双人房间 * **住宿时间：**月日点至月日点 | | | | | |