

# 第十七章 现场问题改善

---

第一节 现场问题改善概述

第二节 现场问题改善的步骤

第三节 现场问题改善常用的工具与方法

## 第一节 现场问题改善概述

---

- 一、现场问题改善的定义
- 二、现场问题改善的对象
- 三、现场问题改善应遵循的原则

# 一、现场问题改善的定义

---

- “改善”在中文里有两个意思：一是改正过失或错误；二是改变原有情况使其更好一些。当我们把改善与企业联系在一起的时候，它就变成了一种企业经营管理的思想和手段。虽然改善的步伐是一小步或阶梯式的，但随着时间的推移，它会带来戏剧性的重大成果。同时，改善也是一种低风险的方式，因为在改善的过程中，如果发现有不妥当之处，管理人员随时都可恢复原来的工作方法，而不需耗费大成本。
  - “现场”指的是实际发生行动的场所，但是通常我们所指的现场是狭义现场，是指制造产品或提供服务的现场，可以简单地指工作场所。现场不仅是所有改善活动的场所，也是所有信息的来源地。
  - 综上所述，现场问题改善就是对现场的所有要素进行改良和优化，以提高生产效率、产品质量及降低成本的活动。
-

## 二、现场问题改善的对象

---

- 现场问题烦琐,一不小心就会迷失方向。下面几个方法能让我们能快速识别并聚焦现场问题点。
  - (一)工艺流程查一查
  - (二)平面图上找一找
  - (三)流水线上算一算
  - (四)动作分析测一测
  - (五)搬运时空压一压
  - (六)人机工程挤一挤
  - (七)关键路线缩一缩
  - (八)场所环境变一变
-

# 三、现场问题改善应遵循的原则

---

- 一般来讲,实施现场问题改善需要遵循以下原则:
  - (1)丢掉对工艺原有的僵化的看法。
  - (2)考虑怎样可以做事情,而不是找出不做的理由。
  - (3)不找借口,对现有方法质疑。
  - (4)不要追求完美,马上付诸实施,尽管只达到约定目标的5%。
  - (5)立即纠正错误。
  - (6)不要对改善活动花钱。
  - (7)排除障碍,寻找解决方法。
  - (8)问上五次“为什么”,并寻找真正的原因。
  - (9)集合大家的意见而不仅仅是个别人的意见。
  - (10)改善的可能性是无穷无尽的。
-

## 第二节 现场问题改善的步骤

---

一、现场问题改善的三个阶段

二、现场问题改善的具体实施步骤

# 一、现场问题改善的三个阶段

---

- 现场问题改善是一个复杂的系统工程。开展现场问题改善工作,一般分为三个阶段,三个阶段之间是层层递进的,完成一个阶段后再开始另一个阶段。
    -
  - (一)治理整顿
  - (二)专业到位
  - (三)优化提高
-

## 二、现场问题改善的具体实施步骤

---

- (一)选择工作任务
  - (二)弄清当前的情况
  - (三)对收集到的数据进行深入分析
  - (四)在分析的基础上研究对策
  - (五)导入、执行对策
  - (六)观察并记录采用对策后的影响
  - (七)修改或重新制定标准,以避免类似问题再次发生
  - (八)检查整个过程,据以引入下一步的行动
-

## 第三节 现场问题改善常用的工具与方法

---

- 一、IBI检验
- 二、QC小组活动
- 三、员工技能比武
- 四、合理化建议
- 五、“五个一”活动
- 六、Know how(失败案例)项目

# 一、IBI检验

---

- IBI是Internal Buyer Inspection的英文首字母缩写,中文翻译为内部用户购买体验,是指内部员工站在用户购买的角度,对生产的产品集中进行评审检验。它定位于按照产品规格书,对比市场问题,分类别进行检讨,对现有的IQC(Incoming Quality Control,来料质量控制)、LQC(Line Quality Control,线上质量控制)、OQC(Outgoing Quality Control,成品出厂检验)检验办法、商检检验项目等检测标准进行删除和添加优化,对检测方法和检测工具进行研究,建立完善形成整体的检测方案,实现提升产品质量的目的。
  - IBI评审主要表现在以下两个方面:
    - (一)用户抱怨获取
    - (二)检验标准提升
-

## 二、QC小组活动

---

- 为深入推动全面质量管理提升,强化每个员工的创新主体作用,致力于营造“以我为核心、我负责质量”的全员质量保证理念的氛围,公司内建立起从上到下的承接推进体系,持续推动全员的QC培训教育,并组建QC项目小组,定期组织QC项目发布以表彰在活动开展中表现优秀的人员,同时将改善成果进行公司范围内的共享。QC是调动全员参与改善的一种管理方法,因此最主要的就是一定要做到员工的充分参与,可以以员工的需求作为出发点,对QC项目的改善、发布等方式进行调整。发布形式可以多种多样,如课题发布、现场发布、视频发布等,激励优秀项目对增强现场员工参与改善的积极性也有非常重要的作用。
-

## 三、员工技能比武

---

- 每位一线员工都有一份质量档案,记录着员工操作的质量情况,他们每次无缺陷的操作都会为其记录增加一分(出现操作缺陷后积分归零)。每个员工都能成为“纪录保持者”,“保持纪录”成为每个员工的基本目标,员工与自己比,挑战并突破自己的最高水平,既有能干好的动力,又有不能干错的压力。
-

## 四、合理化建议

---

- 合理化建议就像企业生命体中贯穿于全身各个部位的血液一样,为企业源源不断输送着各种“合理”的养分。合理化建议的魅力在于,它不但能最大限度凝聚每一名员工的点滴智慧,而且能把员工的主人翁精神焕发出来,最终形成企业赖以生存的强大动力。常规的合理化建议有董事长信箱、员工意见与合理化建议反馈等。
-

## 五、“五个一”活动

---

- “五个一”即全体管理人员必须带领1个团队、每天到1个工位操作1个小时、每天至少和1个员工沟通、每周至少发现并帮助员工解决1个问题。每位管理人员必须与一线员工组建一个团队(QC小组人数不低于5人),与一线员工共同参与,通过项目解决问题;每天到1个工位实践操作1个小时,熟悉和掌握该工位的工艺标准和要求;与1位员工沟通,通过沟通及观察,获取员工抱怨以发现问题,并一票到底推进问题闭环,经相关岗位员工确认改善效果。
-

## 六、Know how(失败案例)项目

---

- 据统计,现场问题有80%是重复问题,这给企业造成了极大的损失。为降低这种损失,必须从新品开发、实验、量产等各环节分析并改善。那么,如何掌握失效点并立即改善?如何避免问题的重复发生?公司坚持推进Know how改善项目,所有质量人员完成1个Know how/周,并积累活用。
  - Know how项目包括命名题目、分类、主题、型号名、发生日及地点、不良现象、发生原因、对策内容、再发防止、关键字、编制审批等部分。
-

## 第四节 危险预知活动

---

一、KYT的内容

二、KYT的实施过程

# 一、KYT的内容

- KYT分为劳保用品配置标准化、安全巡视、标准作业、作业前KY、手指口述、“吓一跳、冒冷汗”、事故快递与共享等内容。KYT开展的要点是围绕主题,通过小集团活动以解决问题,其四步循环如表

			KYT	实施要点
观察	1R	把握事实(现状把握)	存在什么潜在危险	基本是现场的现物
考虑	2R	找出本质(追究根本)	这是危险的关键点	不遗漏任何危险部位
评价	3R	制定对策	要是你的话怎么做	可实施的具体的对策
决定	4R	决定行动计划(目标设定)	我们应当这么做	将.....做成.....(唱和)
实践				责任者、日程
总结/评价				全体成员

## 二、KYT的实施过程

---

- KYT活动的实施过程为：
    - ✓ KYT标准班组培训、
    - ✓ 班组KYT训练与实施、
    - ✓ KYT实施情况的检查与评价、
    - ✓ PDCA循环和维持管理。
-

## 第五节 安全目视化管理

---

- 一、员工安全操作标准目视化
- 二、设备运行状态目视化
- 三、起重吊具色标管理
- 四、安全警示标识
- 五、工艺、方法安全性目视化

# 一、员工安全操作标准目视化

- 为了提高员工的安全操作技能,需要对所有的作业编制安全操作规程,以规范员工行为,尤其对实习生和特种作业人员。某公司安全操作规程目录如图

目 录	
实习生安全操作规程.....	5
外来人员安全操作规程.....	7
劳务工安全操作规程.....	8
参观人员安全操作规程.....	9
出差人员安全操作规程.....	10
用电安全操作规程.....	11
消防安全操作规程.....	13
高处作业安全操作规程.....	14
动火作业安全操作规程.....	15
交叉作业安全操作规程.....	17
配合作业安全操作规程.....	18
吊装作业安全操作规程.....	19
售后服务安全规程.....	21
普通车床安全操作规程.....	22
数控车床安全操作规程.....	24
立车安全操作规程.....	26
调试作业安全操作规程.....	27
路试作业安全操作规程.....	33
铆工安全操作规程.....	34

## 二、设备运行状态目视化

---

- 从设备点检表着手,随时记录设备的运行状态,防止设备带故障作业,特别是行车等特种设备,一旦发生故障将会带来严重的后果。通过设备运行状态目视化、设备点检能及时地发现隐患,消除危险因素。
-

## 三、起重吊具色标管理

- 起重作业作为特种作业,其安全性必须得到保证,这就要求吊具在使用过程中必须完好无损,为了形成吊具定期检验机制,应进行吊具色标卡管理,对吊具定期进行更改、点检,及时有效地排查吊具安全隐患。图为某公司的吊链吊具色标卡和吊链吊具台账。



## 四、安全警示标识

---

- 针对人员、机器、材料、方法、环境五个方面的危险因素设置安全警示标识,例如:高空楼梯处张贴“禁止攀爬”警示标识;钻床上张贴“不得戴手套”警示标识;电控柜上张贴“高压危险”警示标识;物料摆放设有安全警示线;装配下线处设有“人员作业、不得启动”警示标识;密闭空间设有“受限空间,不得进入”警示标识。
-

# 五、工艺、方法安全性目视化

- 从作业标准、指导书入手,在下发作业标准之前,必须进行安全审核,以确保作业方法的安全性。例如,在装配过程中启动下线工序的标准(中,必须注明要放置异常启动等。

OY20C\OY25C\STC250H质检交车作业标准				编号		
安全审核	制造审核	工艺审核	质量审核	签发	版本	
张贤凯	杨学林	姚绪华	黄江平	陈保辉	编制时间	
序号	作业项目	作业顺序及方法		作业时间	工具/工装	记号
1	质检检查	1.静态检测		30'	3m卷尺	
		2.动作检测				
2	排故	1.确认检验员所检故障		50'	扭矩扳手; 开口扳手	
		2.排除检验员所检故障				
		3.通知质检员验证排故情况				
3	交车	通知调试接车		20'		
周期时间				100'		
安全提示	1.作业员工需佩戴安全帽,穿防砸鞋; 2.确保作业范围内无人; 3.操作时,密切注意整车以及周围人员和物品情况,避免发生碰撞; 4.排故过程中确保不启机; 5.下线时必须鸣笛确保车下无人。					

## 第六节 灾害演习

---

- 为保证应急预案的符合性、适用性,增强员工应对突发重大事故的应急能力,提高应急人员的熟练程度和技术水平,进一步明确各部门人员的岗位和职责,企业应定期组织灾害演习,即应急预案的演练。
-