

第三章

现场质量管理技术



学习目标

- (1) 掌握全员参与的定义,了解全员参与的作用及意义;
- (2) 掌握现场管理的定义,了解现场管理的对象和目标;
- (3) 了解 5S 管理知识及实施方法。



学习导引

本章主要介绍全员参与管理,现场管理的对象与目标,5S 管理的发展简史,5S 管理的基本内容等。本章引导学生以工厂企业实际为背景了解现场质量管理的意义,了解现场质量管理对产品质量的影响;引导学生去思考如何培养个人素养及团队协作关系。

第一节 全员参与管理

产品质量是企业活动的各个环节、各个部门全部工作的综合反映。企业中任何一个环节、任何一个人的工作质量都会不同程度地、直接或间接地影响产品质量。因此必须把企业所有人员的积极性和创造性充分调动起来,不断提高人员的素质,上自厂长、下至员工人人关心质量问题,人人做好本职工作,才能生产出用户满意的产品,这就是全员参与质量管理的含义。



案例 3.1

全员参与生产与决策

全员参与生产与决策是福特公司在员工管理方法中最突出的一点,公司赋予了员工参与决策的权力,缩小了员工与管理者的距离。员工的独立性和自主性得到了尊重和发挥,积极性也随之高涨。“全员参与制度”的实施激发了员工潜力,为企业带来了巨大效益。

实践证明:一旦员工参与管理,生产效率将成倍提高,企业的发展将会获得强大的原动力。

“参与制”的最主要特征是将所有能够下放到基层的管理权限全部下放。对员工报以信任的态度并不断征求他们的意见。这使管理者无论遇到什么困难,都可以得到员工的广泛支持。改变了管理阶层与工人阶层泾渭分明的局面,大大减轻了企业的内耗。



分析与思考

什么是全员参与管理? 全员参与管理有什么意义?

一、现场管理与全员参与管理

“现场”即“市场”,这一定则已得到众多企业的认可。中国也由“世界的工厂”向“世界的市场”转变。现场,就是指企业为顾客设计、生产和销售产品和服务以及与顾客交流的地方。现场能为企业创造出附加值,是企业活动最活跃的地方。如果从广义来给现场下定义,现场应指人们所有工作的活动场所。例如制造业,开发部门设计产品,生产部门制造产品,销售部门将产品销售给顾客。



企业的每一个部门都与顾客的需求有着密切的联系。从产品设计到生产及销售的整个过程都是现场,也就都有现场管理。现场管理主要是对生产现场环境全局进行综合考虑,并制定切实可行的计划与措施付诸实施。现场管理可以称为企业管理的通道口,企业管理的“万根线”必须落于现场管理“一根针”上,所有的管理必须从此开始,最终也将具体地在此体现出来。现场管理是企业素质和管理水平最直观、最经常的综合反映,一个现场管理杂乱无章的企业是不可能生产出优质的产品和产生巨大效益的。



案例 3.2

现场管理

美国麦当劳快餐店创始人雷克罗克是美国有影响的大企业家之一,他不喜欢整天坐在办公室里,大部分时间都用在“走动式”管理上,即到所属各公司、各部门走走、看看、听听、问问。麦克唐纳公司曾有一段时间面临严重亏损的危机,克罗克发现其中一个重要原因是,公司各职能部门的经理官僚主义严重,习惯躺在舒适的椅背上指手画脚,把许多宝

贵的时间耗费在抽烟和闲聊上。于是克罗克想出一个“奇招”，要求将所有经理的椅子靠背都锯掉，经理们只得照办。开始很多人骂克罗克是个疯子，不久大家悟出了他的一番“苦心”，纷纷走出办公室，开展“走动式”管理，及时了解情况，现场解决问题，终于使公司扭亏为盈，有力地促进了公司的生存和发展。

现场管理其实只有一招，那就是全员参与质量管理。

产品质量是企业活动的各个环节、各个部门全部工作的综合反映。企业中任何一个环节、任何一个人的工作质量都会不同程度地、直接或间接地影响产品质量。因此必须把企业所有人员的积极性和创造性充分调动起来，不断提高人员的素质，上自厂长、下至员工人人关心质量问题，人人做好本职工作，才能生产出用户满意的产品，这就是全员参与质量管理的含义。

全员参与是质量管理八大原则之一，ISO 对全员参与质量管理的解释为：各级人员都是组织的根本，只有他们的充分参与才能使他们的才干为组织带来收益。

全体员工是每个组织的根本，人是生产力中最活跃的因素，组织的成功不仅取决于正确的领导，还有赖于全体人员的积极参与。所以应赋予各部门、各岗位人员应有的职责和权限，为全体员工制造一个良好的工作环境，激励他们的创造性和积极性。通过教育和培训，增长他们的才干和能力，发挥员工的革新和创新精神，让他们共享知识和经验，积极寻求增长知识和经验的机遇，这样才会给组织带来最大的收益。



案例 3.3

华盛顿合作规律

华盛顿合作规律说的是：一个人敷衍了事，两个人互相推诿，三个人则永无成事之日。这个规律类似于中国“三个和尚没水喝”的故事。

人与人的合作不是人力的简单相加，而且复杂和微妙得多。在人与人的合作中，假定每一个人的能力都为 1，那么 10 个人的合作结果有时比 10 大得多，有时甚至比 1 还要小。因为人不是静止的物，而更像方向不同的能量，相互推动时自然事半功倍，相互抵触时则一事无成。

人是管理活动的主体，也是管理活动的客体。人的积极性、主观能动性、创造性的充分发挥，人的素质的全面发展和提高，既是有效管理的基本前提，也是有效管理应达到的效果之一。管理过程的有效性取决于各级人员的意识、能力和主动精神。随着市场竞争的加剧，全员的主动参与将更为重要。



案例 3.4

V 形飞雁

大雁有一种合作的本能，它们飞行时都呈 V 形。这些雁飞行时定期变换领导者，因为为首的雁在前面开路，能帮助它两边的雁形成局部的真空。科学家发现，雁以这种形式飞行，要比单独飞行多出 12% 的距离。

合作可以产生一加一大于二的倍增效果。据统计，诺贝尔获奖项目中，因协作获奖的占 2/3 以上。在诺贝尔奖设立的前 25 年，合作奖占 41%，而现在则跃居 80%。

分工合作正成为一种企业中工作方式的潮流被更多的管理者所提倡,如果我们能把复杂的事情变得简单,把简单的事情也变得很容易,我们做事的效率就会倍增,这是简单化、专业化、标准化的一个关键。世界正逐步向简单化、专业化、标准化发展,于是合作的方式就理所当然地成为这个时代的产物。

一个由相互联系、相互制约的若干部分组成的整体,经过优化设计后,整体功能能够大于部分之和,产生 $1+1>2$ 的效果。

二、全员参与的环境条件

质量管理活动是使所有部门的人员都参加的“有机”组织的系统性活动。质量管理体系运行中,既涉及组织管理思想和工作流程的调整,也涉及行政管理人员思想观念和工作习惯的更新。在这项工作中,领导是关键,全员参与是基础。现场管理如果没有全员参与,是不可能有效运行的。要使全员参与,领导应做好以下几个方面。

(1) 带头参与。对员工来说,领导的一言一行都是榜样。如果领导不遵守规章制度,不按程序办事,不注重自己的工作质量,就会影响一大片,使员工也迅速感染,结果规章制度就会形同虚设,程序就会混乱,工作质量就会下降,企业就难免走向衰败。

(2) 激励员工参与。要通过各种管理手段,对员工争先创优作出贡献取得的成绩进行测量、评价、表彰和奖励。领导越是关注员工,员工越能积极参与,从而越能使员工满意。

(3) 扫除员工参与的各种障碍。扫除员工参与的各种障碍,包括组织障碍和思想障碍。从领导的思想认识、规章制度,都不能把员工当做“奴隶”,而应当把员工视为组织的最宝贵的财富、最重要的资源,在管理思想上来一场革命。没有这样的“革命”,即使有了制度,有了形式,依然难以使员工满意。

(4) 给员工参与创造条件。给员工参与提供各种机会,例如分解组织的方针目标、设置质量改进课题、开展劳动竞赛、评选优秀员工等,还可以通过诸如员工代表会议、“招贤榜”、“课题招标”等形式吸引员工参与加强质量改进管理活动。

(5) 对员工参与后作出的成绩给予评价和奖励。领导应对员工争先创优作贡献的成绩及时给予奖励,包括物质奖励和精神奖励,从而使员工精神更加振奋,有新的追求,更愿意发挥自己的才智。

这五条,就是全员参与的环境条件。



案例 3.5

奥克斯空调的爱心奖

奥克斯的员工待遇一般都不低,为使员工感到“好戏还在后头”,公司还采取了额外的激励措施:规定凡是在奥克斯工作满一年的骨干员工,在年终奖发放时,均可同时获得以集团总裁名义赠予的“爱心奖”,以表彰其为企业作出的贡献。员工在奥克斯服务年份越高,爱心奖累计数就越大。像 2002 年,公司赠予员工最高的一笔爱心奖金额高达 30 万元。

但是,获赠爱心奖是有前提的:员工必须在本职工作中表现突出,诚诚恳恳做人,认真真做事,不违反公司的廉政规定,当然最关键的一条,是不能“中途退场”。所以,爱心奖好比是“长命锁”,既能留住员工的心,又可“拴”住他们试图跳槽的脚。

三、全员参与的措施

全员参与是质量管理八大原则之一,运用“全员参与”原则,企业应采取下面的措施。

(1) 让每个员工了解自身贡献的重要性及其在企业中的角色。每个人都应清楚其本身的职责、权限和相互关系,了解其工作的目标、内容以及达到目标的要求、方法,理解其活动的结果对下一步以及整个目标的贡献和影响,以利于协调开展各项质量活动。在质量管理体系活动的要求中,管理者承诺和管理者代表均起着主要作用。职责和权限的规定可为这一活动提供条件。

(2) 以主人翁的责任感去解决各种问题。许多场合下,员工的思想 and 情绪是波动的,一旦做错了事,往往倾向于发牢骚,逃避责任,也往往试图把责任推卸给别人,因此管理者应当找出一种方法,把无论何时都有可能发生的此类借口消灭在萌芽中。实施的方法是在员工中提倡主人翁意识,让每个人在各自岗位上树立责任感,充分发挥个人的潜能。这种方法可以对员工确定职能,规定职责、权限和相互关系。通过培训和教育,可以在指示工作时把目标和要求讲清,用数据分析给出正确的工作方法,使员工能以主人翁的责任感正确处理 and 解决问题。

(3) 使每个员工根据各自的目标评估其业绩状况。员工可以从自己的工作业绩中得到成就感,并意识到自己对整个组织的贡献,也可以从工作的不足中找差距以求改进。因此,正确地评估员工的业绩,可以激励员工的积极性。员工的业绩评价可以用自我评价或其他方法进行。

(4) 使员工积极地寻找机会增强他们自身的能力、知识和经验。在以过程为导向的组织活动中,应授予员工更多的自主去思考,员工不仅应加强自身的技能、知识和经验,还应学会在不断变化的环境中判断、处理问题。



案例 3.6

把你的点子大声说出来

英国的著名企业维京集团是一家年营业收入高达 30 亿英镑的大企业,企业创始人兼董事长理查德·布兰森建立起一种“把你的点子大声说出来”的创意机制。这种机制包括:该公司所有员工都知道布兰森的电话,员工一有好的构想,就能通过各种渠道让他知晓。每年举办的一次“家宴”,为那些想要贡献创业点子,平时较不易碰到布兰森的员工制造了毛遂自荐的机会,“家宴”为期一周,参加人数多达 3500 人。集团旗下的每一个企业都有一套可以使员工点子上达的“渠道”。如财务服务机构,常务董事在当地一家餐厅常年预留 8 个空位子,任何员工认为自己的新点子好,都可以申请和常务董事共进午餐,在用餐时商讨创业大计。成立事业开发部和特别审查委员会,以确保好的构想付诸实施。事业开发部门还以紧迫盯人的方式,逼着全公司各阶层经理人向员工收集好的构想。另

外,维京集团还有一个性质接近总部办公室的机构——“维京管理团队”,协助新事业的实际开发作业。在这一“创意机制”的激励下,维京员工的创造性和积极性得到了极大的调动,各类点子层出不穷,如维京新娘公司、维京日益壮大的国际互联网事业,都是员工向布兰森提出的建议。

体验与探究

身先士卒

这是世界上流行的一种创新管理方式,它主要是指企业主管身先士卒,深入下去,体察民意,了解真情,与部属打成一片,共创业绩。这种管理风格,已显示出其优越性,如:

①“身先士卒”的做法。日本经济团体联合会名誉长士光敏夫在接管日本东芝电器公司前,东芝已不再享有电器业摇篮的美称,生产每况愈下。士光敏夫上任后,每天巡视工厂,访遍了东芝设在日本的工厂和企业,与员工一起吃饭,闲话家常。清晨,他总比别人早到半个小时,站在厂门口,向工人问好,率先示范。员工受此气氛的感染,促进了相互间的沟通,士气大振。不久,东芝的生产恢复正常,并有很大发展。

②投资小,收益大。走动式管理并不需要太多的资金和技术,就可能提高企业的生产力。

③看得见的管理。就是说最高主管能够到达生产第一线,与工人见面、交谈,期望员工能够对他提意见,能够认识他,甚至与他争辩是非。

④现场管理。日本为何有世界上第一流的生产力呢?有人认为是建立在追根究底的现场管理上。日本企业的主管及其幕僚们每天要洗三四次手,原因是这些人的手是在现场东摸摸、西碰碰弄脏的。主管每天马不停蹄地到现场走动,部属也只好舍命陪君子了!

⑤“得人心者昌”。优秀的企业领导要常到职位比他低几层的员工中去体察民意,了解真情,多听一些“不对”,而不是只听“好”的。不仅要关心员工的工作,叫得出他们的名字,而且关心他们的衣食住行。这样,员工觉得主管重视他们,工作自然十分卖力。一个企业有了员工的支持和努力,自然就会昌盛。

思考题:

- (1) 士光敏夫采用的管理方法是什么?
- (2) 这种管理方法有哪些优点?
- (3) 对于班级管理你有什么好的管理设想?

第二节 现场管理对象和工具

“现场”有广义和狭义之说。广义上,凡是企业用来从事生产经营的场所,都称之为现场,如厂区、车间、仓库、运输线路、办公室以及营销场所等。狭义上,现场是指企业内部直接从事基本或辅助生产过程组织的结果,是生产系统布置的具体体现,是企业实现生产经营目标的基本要素之一。狭义上的现场也就是大家一般默认的。

现场管理就是指用科学的管理制度、标准和方法对生产现场各生产要素,包括工人、管理人员、设备、工具、工位器具、原材料、加工检测方法、环境、信息等进行合理有效的计划、组织、协调、控制和检测,使其处于良好的结合状态,达到优质、高效、低耗、均衡、安全、

文明生产的目的。现场管理是生产第一线的综合管理,是生产管理的重要内容,也是生产系统合理布置的补充和深入。



案例 3.7

丰田的精益生产

日本丰田公司中,大野耐一最大的功臣。有一次,他到美国访问,看到了美国超级市场,很是惊讶。因为当时,日本还没有什么自选商店。他发现美国超级市场的管理最大特色为:当顾客购买某种商品后,采购人员依自动收银机显现的信息,能迅速及时地补上此商品。大野想:为什么不能在现场生产中也采用这种模式呢?回国后,他致力于改进丰田生产方式。大野耐一把超级市场陈列的各种商品,当成丰田汽车生产现场各种零件,当某种零件没有时就即时填补,由此产生“及时化”的观念。由“及时化”后来创造出震惊全世界的丰田式零库存管理。经过一代代的改进,丰田生产方式基本上有效地消除了企业在人力、设备和材料使用中的浪费。管理者和雇员不但要了解生产中的每一个工序的动作、每一件物品的堆放,还要能对人员、材料或设备的等待时间等进行精确的计算,从而消除各方面的浪费。

“成本最小化”是许多企业一直在思考并为之努力的课题,大野耐一先生提出,控制成本只能依靠生产现场来实现,减少库存、降低成本,是为了让资金周转得更加轻松,为了让其他部门的负担更轻,因此,生产现场的管理就变得尤为重要,这是企业生存的命脉。



分析与思考

现场管理的对象是什么?为什么要开展现场管理?

一、现场管理的对象和作用

(一) 现场管理的对象

现场管理到底管理什么?不少人都以为管理是一件很简单的事,人人都会做,没有什么特别难的地方,甚至简单到只要老板的一纸任命书下来,你就是管理人员。然而,无数个失败的实例告诉我们,现场管理永远没有这么简单,现场管理人员只有在明确目标和运用恰当方法的前提下,现场管理才会有好的结果产生。

现场管理针对管理的对象可分为现场的物料管理、计划管理、设备管理、工具管理、人员管理等。但在现场管理中,现场管理的对象有一个简单的说法,就是 4M1E,也就是人们常说的人、机、料、法、环五大要素(见图 3-1)。4M 是 ISO 质量管理体系中的要素之一,它的含义是 Manpower(人员)、Machine(机器)、Material(材料)、Method(方法)。通常还要包含 1E 即 Environments(环境)。

1. 人员(Manpower)——选人、用人、育人、留人

人员就是指在现场的所有人,包括主管、司机、生产员工、搬运工等一切存在的人。人是现场管理的第一要素,也是影响现场管理的关键因素。对人的基本管理要求是:是否

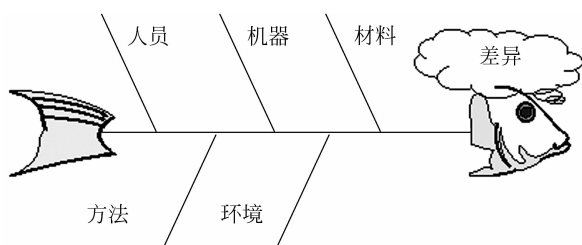


图 3-1 4M1E 图形示例

遵守标准,技术是否足够,是否要加以培训。从这三个基本要求看对人的现场管理,主要抓好以下两个方面:①增强质量意识,服从现场管理;②加强教育培训,提高技能水平。现代企业更强调用全员参与的理念进行人的管理,具体到现场管理,就应该了解员工的特长,合理安排,采取适当的沟通技巧,运用一些激励的手段,营造出具有高昂士气的员工团队,从而保证产品质量,提高生产效率。



案例 3.8

索尼的员工

索尼的董事长盛田昭夫多年来有个习惯,晚上总要走进餐厅与职工一起就餐、聊天,以培养员工的意识及与他们的良好关系。

这天,盛田昭夫忽然发现一位年轻职工郁郁寡欢,满腹心事,闷头吃饭,谁也不理。于是,盛田昭夫就主动坐在这名员工对面,与他攀谈。几杯酒下肚之后,这个员工终于开口了:“我毕业于东京大学,有一份待遇十分优厚的工作。进入索尼之前,对索尼公司崇拜得发狂。当时,我认为进入索尼是我一生的最佳选择。但是,现在才发现,我不是在为索尼工作,而是为科长干活。坦率地说,我这位科长是个无能之辈,更可悲的是,我所有的行动与建议都得科长批准。我自己的一些小发明与改进,科长不仅不支持,不解释,还挖苦我癞蛤蟆想吃天鹅肉,有野心。对我来说,这名科长就是索尼。我十分泄气,心灰意冷。这就是索尼?这就是我的索尼?我居然放弃了那份优厚的工作来到这种地方!”

盛田昭夫十分吃惊,他想这种问题在公司内部恐怕也不少,应关心他们的处境,不能堵塞他们的上进之路,于是他产生了改革人事管理制度的想法。之后,索尼开始每周出版一次内部小报,刊登公司各部门的“求人”信息,员工可以自由而秘密地前去应聘,他的上司无权阻止。另外,索尼原则上隔两年就让员工调换一次工作,特别是对于那些精力充沛、干劲十足的人才,不是让他们被动地等待工作,而是主动地给他们施展才能的机会。

2. 机器(Machine)——机器设备、工装夹具

机器设备、工装夹具都是生产现场的利刃。生产中,设备是否正常运作、工具的好坏都是影响生产进度及产品质量的又一要素。一个企业的发展,除了人的素质要有所提高,企业外部形象要提升,公司内部的设备也要更新。好的设备能提高生产效率,提高产品质量。对机的基本管理要求是:是否有异常状况,工序能力是否足够,是否妥善保养。

3. 材料(Material)——材料、产品

材料是指物料、原料、半成品、配件、成品等产品用料。现在的工业产品的生产,分工细化,一般都有几种、几十种配件,由几个部门同时运作。当某一配件未完成时,整个产品都不能组装,造成装配工序停工待料。因此不论你在哪一个部门,你工作的结果都会影响到其他部门的生产运作。一个好的员工,是一个能顾全大局的人,能够为大家着想的人。材料应作为管理的重要因素,对料的基本管理要求是:品质如何,数量如何,储存状况如何,有无浪费情形。

4. 方法(Method)——技术手段、工艺水平、企业文化、行事原则、标准规范、制度流程

方法是指生产过程中所需遵循的规章制度。企业的技术手段、工艺水准至关重要。企业文化、行事原则、标准规范、制度流程等与技术手段构成了企业的方法、技术,这是企业在同行竞争取胜的法宝。作为一名管理者,应该了解员工人数、作业能力、人员排配、设备性能、工艺流程的设定、不良品原因产生的分析方法、改善措施的提出与追踪等,能衡量工艺是否需要改进。对法的基本管理要求是:标准是否明确,方法、条件是否适当。

5. 环境(Environment)——良好的工作环境、整洁的作业现场、融洽的团队氛围

生产现场的环境(见图 3-2),有可能对员工的安全造成威胁,如果员工在有危险的环境中工作,又怎么能安心工作呢?而良好的工作环境、整洁的作业现场、融洽的团队氛围,有助于提升员工的工作热情和保证产品质量,从而提高达成目标的几率。所以,环境是生产现场管理中不可忽略的因素。对环境的基本管理要求是:环境温湿度、照明是否恰当,是否有震动或噪声,是否有灰尘,等等。

如何优化、配置和调度人、机、料、法、环五个要素,是现场管理的重要课题。通过加强现场管理,现场问题就会浮现出来,日常管理也就有了目标,有了针对性和预见性。否则就会走进混沌状态和习惯混沌的怪圈,工作中就会时常出现重复性的低级错误和被动应付的状态,就做不到心中有数和有条不紊。在五大生产要素中,人是最活跃的、最不容易控制的要素,其中了解员工思想动态就是一项非常细致而重要的工作。因为人的因素受其他因素的影响很大,如人际关系的影响、工作环境的影响,同时还有其本人自身身体状况的影响等,所有这些都直接影响员工的工作状态和工作质量。管理者要尽可能地发挥他们的特点,激发员工的工作热情,使其提高工作的积极性。其次是对物资和设备的控制,在这项控制中,各企业都制定许多标准,也集中了大量各个层次的技术人员,但最缺乏的是执行力,要想使该项工作有序,现场管理人员第一个就应该是执行型人,否则,标准再多,管理制度再健全也只能是一沓死文件,关键就是要通过执行型现场管理人员去把这些标准和制度激活、用好。



(a) 生产现场



(b) 环境

图 3-2 生产现场与环境

案例 3.9

甲车间的现场管理

甲车间是国家生产高档产品的拥有先进生产线的车间,但一直存在问题。主要有:

- ①关系户多,工人技术差,素质差,有的员工为逃避工作甚至故意毁坏设备。
- ②甲车间的设备是进口的,操作技术复杂程度高,员工掌握起来有困难,生产过程中的消耗浪费惊人。
- ③设备的零部件供应跟不上,许多设备带病运转。
- ④由于有些人有后台,管理上失控。有些关键技术被少数人垄断,部分人员不服从管理。
- ⑤车间内盗窃成风,由于生产的产品价值较高,一些员工将产品偷窃出厂后转手倒卖。因为有暴利可图,致使许多人员无心干本职工作。几年间,被处理、判刑的有数十人。

为了解决甲车间的问题,高层领导一共调换了 8 位车间主任,在频繁的走马换将中,甲车间的管理却每况愈下。第九任主任到甲车间走马上任了,他分析后,决定从基础抓起,先抓了“法”的工作:整顿纪律,建立正常的管理和生产秩序;堵塞盗窃漏洞、树正气、刹歪风,使员工的精力集中到生产工作上,对不愿悔改者,采取严厉的手段予以打击,直至清除;恢复设备,建立正常的后勤供应服务保障系统,为生产线提供保障;通过培训提高员工的水平和技能;改革考核分配体制。通过一年的工作,甲车间的形势有了初步改变,但