

运用六西格玛管理法全面提升白酒质量

张书田 杜秀芳

(邯郸丛台酒业股份有限公司,河北 邯郸 056001)

摘要: 六西格玛管理是在总结全面质量管理成功经验基础上,提炼其中流程管理技巧的精华和最行之有效的办法,成为一种提高企业业绩与竞争力的管理模式。该管理法在摩托罗拉、西门子等众多跨国企业集团的实践证明是卓有成效的。国内一些知名白酒企业也正大力推进六西格玛管理工作,引导企业员工开展六西格玛知识培训,并逐步发展成为以顾客为主体来确定企业战略目标和产品开发设计的标尺,成为追求持续进步的一种管理哲学。

关键词: 六西格玛管理法; 企业战略目标; 质量提升; 白酒企业管理

中图分类号:F27;TS262.3

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2011)04-0109-03

Application of Six Sigma Management to Improve Liquor Quality

ZHANG Shu-tian and DU Xiu-fang

(Congtai Liquor Industry Co.Ltd., Handan, Hebei 056001, China)

Abstract: Six Sigma is the most powerful breakthrough management tool ever devised. It provides specific methods to re-create the process so that defects and errors never arise in the first place. It is the most important initiative many transnational enterprises including Motorola and SIMENS etc. have ever undertaken. Nowadays, some famous liquor-making enterprises in China have adopted six sigma management and drastically improved their bottom line by designing and monitoring everyday business activities in ways that minimize waste and resources while increasing customer satisfaction. Six sigma is part of the genetic code of enterprise' future leadership. (Tran. by YUE Yang)

Key words: six sigma management; strategic target for enterprises; quality improvement; liquor-making enterprise management

我国白酒企业在经历了 ISO9001 质量管理体系认证之后,通过积极学习和推广应用卓越绩效评价,在质量实践中提炼出很多流程管理技巧和精华。随后,六西格玛质量管理新技术、新方法的引入使之成为企业最重要的战略举措,围绕以顾客为主体来确定企业战略目标和产品市场竞争力的增强。本文结合邯郸丛台酒业股份有限公司的具体做法,浅谈通过六西格玛管理法全面提升白酒质量的体会,与同仁共同讨论。

1 六西格玛的由来和引申

六西格玛,又称 6σ 或 6σ ,是希腊文的字母,用来衡量一个总数里标准误差的统计单位。其引申含义是指:一般企业的瑕疵率在 3~4 个西格玛,以 4 西格玛而言,相当于每一百万个机会里,有 6210 次误差。如果企业进一步追求品质改进,达到 6 西格玛的程度,在一百万个机会里,只能找得出 3.4 个误差,那么其绩效就可以近似于完美地达到顾客要求。六西格玛作为品质管理概念,最早是由摩托罗拉公司的比尔·史密斯于 1986 年提出的,其目的是通过精确设计,降低产品及生产流程中的缺陷

次数,防止产品变异,提升品质。六西格玛真正流行并发展起来,是在通用电气公司的实践,在杰克韦尔奇主持下于 20 世纪 90 年代发展成型的。它科学地总结了全面质量管理的成功经验,提炼出其中流程管理技巧的精华和最行之有效的方法,成为一种提高企业业绩与竞争力的管理模式。随后,该管理法在摩托罗拉、通用电气、戴尔、惠普、西门子、索尼、东芝、华硕等众多跨国企业集团普遍实践成果显著。当今,我国一些部门和白酒企业都在大力推行六西格玛管理模式,随着实践经验的积累,它已经从单纯的一个流程化概念衍生成为一种管理哲学思想。它不仅仅是一个衡量业务流程能力的标准,而且是一套业务流程不断优化方法^[1]。

2 六西格玛在白酒企业的运用

生产一瓶高质量的白酒,从原料采购、生产工艺控制直至包装检验出厂,需要经历原料入库检验、粉碎、配醅、发酵、蒸馏、贮存、酒体设计、勾兑、过滤、品评、检验、灌瓶、包装等十几道工序和上千个质量控制点。而产品最终目的是进入市场成为商品,赢得顾客的满意和青睐。由

收稿日期:2010-12-22

作者简介:张书田(1954-),大学本科,教授级高级工程师,从事白酒酿造科技研究,发表论文 20 余篇,出版学术专著两部,现任邯郸丛台酒业股份有限公司副总经理、总工程师,享受政府特殊津贴,其业绩被载入《中国优秀专家大辞典》。

此,白酒企业在贯标实施 ISO9001 质量管理体系认证之后,要求积极学习和推广应用卓越绩效评价和六西格玛质量管理新技术、新方法,制定出企业相关工艺操作规程的具体要求,围绕以顾客为主体来确定企业战略目标,采取指定责任人,专项重点检查,设定质量追溯,数据统计分析等一系列行之有效的方法,依据 GB/T19580《卓越绩效评价准则》,认真组织内部评审,开展全方位质量控制,以保证每一生产环节都能实现规范操作,从而实现顾客满意度 $\geq 97\%$,产品出厂批次合格率 100% ,达到六西格玛的要求。

2.1 原料采购

要想生产优质白酒,原料的选择和采购至关重要。针对浓香型大曲白酒而言,高粱是酿造的主要原料之一,其品质的优劣对酒的风味质量影响极大。高粱的品种多样,按颜色分有白高粱和红高粱,按淀粉分子结构分有粳高粱和糯高粱,适宜做酿造品种的应是糯高粱。优质糯高粱皮薄肉厚,颗粒饱满,淀粉含量高。经化验分析,糯高粱淀粉分子几乎全是支链结构,淀粉含量高达 64% 以上,水分 $\leq 10.0\%$,杂质 $\leq 1.0\%$,容量 760 g/L 以上,各项技术指标明显高于粳高粱^[2]。

因此,选择优质糯高粱作为酿酒原料是保证产品质量的第一道关口,在这方面要采取定点采购的方法,与供货方签订长期合同,保证原料品种代号一致。必要时要建立自己的原料基地,并从自然条件、生态环境、农民素质等方面进行考察,建立稳固的长期合作关系,从源头筑起产品质量的根基,使六西格玛管理法从零数起步。

2.2 生产工艺控制

生产浓香型白酒,老窖池管理、工艺条件控制是重中之重。老窖池作为浓香型白酒的发酵容器,其窖泥的优劣直接决定着白酒的品质风格。窖泥中的微生物以细菌为主,主要是己酸菌、丁酸菌、甲烷菌、甲烷氧化菌等厌氧菌,尤其以芽孢杆菌为多。浓香型白酒的主体香是己酸乙酯,产生己酸乙酯的功能性微生物是梭状芽孢杆菌,它的主要栖息载体是泥土,泥土中的微量成分供其生存与繁殖。在白酒发酵过程中,糟醅向其提供营养,使己酸菌发挥代谢产生己酸,酸在酶促作用下与乙醇反应产生己酸乙酯^[3]。在这些环节中,对老窖池的管理和养护至关重要。因为老窖泥随着时间的推移,一部分窖泥会产生板结和功能菌退化变异,所以利用人工培养老窖泥技术,对窖泥功能菌再生复活十分必要。生产中如果发现窖泥有退化现象应及时对窖泥进行更换。更换下来的窖泥中含有较多的乳酸盐类,不可再用到发酵泥中,可作为封窖泥用。

良好的工艺条件及规范的工艺操作,可延缓窖泥的退化。要确定合理的配料比,根据窖池容积和甑桶容积来

确定合理的投料量,根据季节的不同、糟醅情况、窖池情况制定合理的工艺条件,坚持养窖工艺,坚持跟班作业,控制入窖酸度,保持酒醅内有足够的水分。总之,要提高出酒率,优品率,工艺控制很重要,窖泥的老化预防同样重要。

2.3 酒体设计

原酒分级入库后,要存入陶坛中贮藏使其自然老熟,这期间将会发生酯化反应、缩合反应、氢键还原反应等一系列物理和化学变化。同时,不同的酒度和级别以及贮存期的长短,变化系数也不尽相同。生产成品酒时,酒体设计是白酒企业的核心技术之一,科学合理的白酒组合会点石成金,反之,不经精确计算和试验,粗糙地将其某些酒简单调配,不但达不到理想指标,甚至还会浪费优质资源,增加生产成本。

酒体设计,又称勾调技术,是一项十分科学细致的工作,这其中既是技术又是艺术。业内把勾兑比喻为“画龙”,把调味比喻为“点睛”,画龙点睛既恰当地说明了勾兑与调味的关系,又阐释了勾兑与调味的重要作用^[4]。调味技术深奥莫测,需要调酒师对感官指标的评判能力以及逻辑组合构成的水平。但从理论上分析大体有3种功能,一是添加作用:就是在组合中添加特殊工艺酿制的调味酒,其中的微量芳香物质,引起基础酒的质量变化。二是缩合反应:如调味酒中的乙醛与基础酒中的乙醇进行缩合,可以产生乙缩醛,该成分是呈香呈味物质。三是平衡作用:曲酒中的香味主要是由占总体的 $1\%\sim 2\%$ 的微量成分所构成。这些不同气味和不同浓度的芳香物质混合后,有呈香呈味的主体香成分,也具有缓冲烘托的助香成分,同时通过协调平衡复合成酒的典型风格。总之,就是通过加进某些香气强度和物质浓度打破基础酒原有的平衡,重新调整酒内的微量成分结构和物质组合,促进平衡向新的理想方向移动,从而达到新的调和平衡^[5]。

2.4 酒质品鉴与市场地位

成品酒灌装之前,必须进行严格检测和人工品评,这是保证产品顺利进入市场的最后一道程序。这期间,理化指标既要符合国家相关标准,也要以舒适的口感满足消费者对白酒新的要求。随着社会进步和文明程度的逐步提高,国人的饮酒习惯正悄然发生着变化。社会消费追求饮后舒适感及饮酒氛围,满足精神与物质双层面享受,已成为时代的特征和主流观念。因此,充分认识理解以顾客和市场为导向,追求卓越的经营理念、质量方针,确保关注顾客和市场要求,落实措施,创新质量管理体系、体系、方法、过程和质量文化,成为贯彻实施六西格玛管理法的重要内容和重大举措。

酒质品鉴由公司评酒委员会组织,要求评酒委员认真负责地对酒样对照品评,填写品评意见,综合化验结果

和品评记录后,对符合要求的成品酒开具通知单,转入下一道工序组织生产灌装。从而,使质量管理体系运行与质量管理实践的有效性,在本公司得到充分体现。以明显的创新点,符合本地区、本行业的发展方向,建立满足顾客、市场及其他相关方面的需求和期望,由满足、忠诚迈向欣喜的过程。依据国家产业政策、社会经济发展水平、市场当前和未来的需求以及企业质量水平实际,全面提升质量管理体系。以质量管理体系和六西格玛的适宜性、充分性和有效性发挥明显的促进作用,充分体现追求卓越的核心价值观,增强企业的核心竞争力,并与全行业发展目标相一致,并产生示范带头作用。

3 推进六西格玛的五大环节

六西格玛管理法是一种统计评估法,核心是追求零缺陷生产、防范产品责任风险、降低成本,提高生产率和市场占有率,提高顾客满意度和忠诚度。既着眼于产品和服务质量,又关注过程的改进。为了实现六西格玛管理,首先要制定标准,在管理中随时跟踪考核操作与标准的偏差,不断改进,最终形成一套使每个环节不断改进的简单的流程模式:即界定、测量、分析、改进、控制五大环节。从而,使产品设计到销售服务几乎趋近到能够达到最为完美的境界。

3.1 界定

确定需要改进的目标及其进度,就白酒企业而言,高层领导就是确定企业的策略目标,中层营运目标就是提高制造车间的生产量,项目层的目标就是要严格遵照标准,保证质量和提高效率。界定前需要辨析并绘制出流程。

3.2 测量

以灵活有效的衡量标准测量和权衡现存的系统与数据,了解产品现有质量水平。

3.3 分析

利用统计学工具对整个系统进行分析,找到影响质量的少数几个关键因素。

3.4 改进

运用项目管理和其他管理工具,针对关键因素确立最佳改进方案。

3.5 控制

控制新的系统流程,采取措施以维持改进的结果,以期整个流程充分发挥功效。

4 结束语

六西格玛管理以更为广泛的视角,关注影响质量和顾客满意的所有方面,其管理的绩效评估首先就是从顾客开始的,其改进的程度用顾客满意度和价值的影响来衡量,代表了极高的对顾客要求的符合性和极低的缺陷率。

邯郸丛台酒业股份有限公司通过推进运用六西格玛管理法,把顾客的期望作为目标,并且不断超越这种期望。出台制定售前、售后服务标准,及时采集消费者意见,纳入质量改进程序。针对白酒市场消费变化情况,组织技术团队深入开展科技创新,生产研发出绵柔浓香型白酒。以六西格玛要求和统计学方法,在酒体设计和酒质品评中,通过上千次试验和分析检测,找出最佳的配比方案,使产品质量风格更具特色,赢得了广大消费者的喜爱,有力地占领了市场空间。2010年6月,该公司主导产品丛台酒在第二届全国顾客满意度活动中,被中国商业联合会、全国商品顾客满意度测评活动办公室联合评定为“全国(行业)顾客满意十大名牌”。由此,运用六西格玛管理法全面提升白酒质量,获得了丰硕的成果。

参考文献:

- [1] 杨文士,等.管理学原理[M].北京:中国人民大学出版社,2004.
- [2] 张书田.高粱白酒的发展与传承[M].北京:中国农业科技出版社,2009.
- [3] 才向东,等.北方人工老窖泥衰退的原因及预防措施[J].酿酒科技,2009,(6):67-69.
- [4] 张书田.低度白酒的发展与创新[J].酿酒科技,2007,(8):116-118.
- [5] 庄名扬.浓香型白酒低度大曲酒生产技术[M].成都:四川科技出版社,1986.

中国白酒金三角 2011 年酒博会 3 月 18 日开幕

本刊讯 据《华西都市报》报道 3 月 18~22 日,由四川省人民政府等主办的“中国白酒金三角 2011 年酒业博览会”在“四川酒城”泸州市举行。本届酒博会以“区域合作世界眼光”为主题。2 月 9 日,国家商务部正式印发通知,将“2011 年中国白酒金三角酒业博览会”作为 2011 年度商务部重点支持和引导发展的全国 90 个展会之一。本届酒博会展场面积将达 60000 平方米。其中,室内展场 20000 平方米,设标准展位 500 个,特装展 50 个,可容纳参展参会企业共计 6000 家,预计参会客商将达 12 万人次。比 2010 年参展企业数增加了近百家。

在新闻通气会上,就目前原材料涨价是否会导致酒价上涨这一问题,泸州老窖董事长谢明说,泸州老窖的高端品牌将随行就市。除高端品牌外,其他酒均不涨价。原材料涨价对酒价格影响不大,我们将通过管理等方式将原材料涨价因素在生产过程中消耗掉。郎酒集团董事长汪俊林则表示所有的酒都不涨价。(江源荐)