

# 六西格玛管理策略在建筑工程项目中的应用

王海滨

(河北建欣电力建筑安装有限公司 河北 石家庄 050000)

**[摘要]**六西格玛管理是一种应用广泛的管理系统,目前已经在很多优秀的企业当中得到了普及,同时也促进了企业的可持续发展。在建筑工程管理中运用六西格玛管理法可以在生产标准计算当中判断产品的质量,了解产品当前存在的优缺点,并在此基础上采取相应的措施来提高质量的稳定性,获得更多的经济回报。基于此,本文对六西格玛管理在建筑工程管理中应用问题进行了分析与研究,希望能够为相关人员提供参考和借鉴。

**[关键词]**六西格玛管理; 建筑工程; 工程管理; 应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1004

## 1. 六西格玛管理简介

### 1.1 六西格玛的由来

20世纪七十到八十年代间,与日本企业的竞争中摩托罗拉在收音机的市场遭受了重大挫败,紧接着又失掉了BP机的市场。究其原因发现,同类产品日本企业的产品质量远优于摩托罗拉。于是在当时摩托罗拉首席执行官兼董事长保罗·V·盖尔温率领下,摩托罗拉高层管理人员访问了日本企业进行调查研究,对日本企业的生产过程留下了深刻印象。恰巧在70年代摩托罗拉的一件电视机生产公司被一家日本企业并购。该企业的生产流程经日本人改造后很快重新投入了生产,并且其产品不良率是原摩托罗拉管理时的1/20。同样的管理人员、相同的技术和设计。显然,摩托罗拉的生产管理上出现了问题。1985年,在激烈的市场竞争中摩托罗拉公司已经到了濒临倒闭的境地,残酷的现实使得该公司高层意识到必须对生产过程进行改进。于是在CEO的带领下,摩托罗拉开始了实践六西格玛管理质量之路,他们期望在5年内消除他们与日本的产品质量差距之所以取名六西格玛,是因为从市场营销角度出发,摩托罗拉的管理者盖尔温先生利用新奇事物来吸引人们的眼球,他很喜欢“六西格玛”(six sigma)这个称谓,认为它听起来象是一辆新型轿车。

然后,九十年代中期六西格玛管理开始被GE所采用,它从一种全面质量管理方法迅速演变成为一个高度有效的企业流程设计、改善和优化的综合管理技术,并能够提供一系列同等地适用于设计、生产和服务的新产品开发工具。继而与GE的全球化、服务化、电子商务等战略齐头并进,成为全世界上追求管理卓越性的企业最为重要的战略举措。六西格玛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,追求持续进步的一种管理哲学。这就是“六西格玛”的由来。

### 1.2 六西格玛的发展

20世纪的最后十年,六西格玛管理的发展是在总结了全面质量管理成功经验,提炼了其中关于过程管理的技巧精华和有效的方法,成了一种可以有效提高企业业绩与竞争力的优秀管理模式。这一管理方法的出现被通用、戴尔、惠普、索尼、东芝等众多跨国企业证明是有效的,先进的。因此,得到了国内一些管理部门和科研机构的认可,并开始在国内企业中大力推行,引导企业开展六西格玛管理。

### 1.3 六西格玛的管理核心

六西格玛作为管理概念被提出,最早是由摩托罗拉公司的比尔·史密斯于1986年提出,其目的是设计一个目标:在生产过程中降低产品及流程的缺陷次数,防止产品变异,提升品质。而这一管理概念从提出到建立,并开始实施,时间跨度从1986年到1999年,摩托罗拉公司平均每年提高生产率12.3%,不良率只有以前的1/20,期间销售额增长了5倍,利润每年增加20%,通过实施六西格玛管理所带来的收益累计达140亿美元,股票价格平均每年上涨21.3%,效果十分显著。

六西格玛管理出现时面临的重大机会在于它是一种新方法,可以同时承认小改进和大变化的重要性,认为它们都是公司在21世纪里生存下去并获得成功的必不可少的因素。六西格玛管理得到了迅速推广,从最初的电子工业领域进入到制造

业、化工业、冶金业,甚至银行、保险等服务类行业。

最早倡导流程再造(BPR)观念的是美国的HAMMER博士。他于1990年发表了一篇文章,提醒人们:我们现在习以为常的企业流程,多是根据早年的观念发展而成的,许多流程早已没有存在的价值。他指出,若要真正利用信息技术,就要重新设计作业流程,去除不必要的步骤。

## 2. 建筑工程项目应用六西格玛管理的具体措施

现阶段在我国建筑工程项目中推行六西格玛管理是一项任务繁重且困难重重的工程,首先应当得到建筑企业高层的支持并带头推行六西格玛管理方法,树立以企业目标为核心,建立完成的管理框架,通过具体的建筑实践,转变企业管理理念,提高全员的六西格玛管理意识,建立培训和测量体系。

### 2.1 六西格玛管理体系的构建

六西格玛管理为一种系统的管理体系,需要一支优秀的人才队伍作保障,要有有效地组织架构作支撑。建筑企业可以建立六西格玛专业团队、推广体系、组织体系三种形式的管理体系。推广和组织形式是由企业从宏观角度出发构造的组织体系,而六西格玛专业团队是企业从技术和人力资源管理角度出发构建的组织体系,每个分项工程可以根据各自规模从六西格玛体系中选择合适的组成团队成员。团队的组成既可以是成员,也可以是教练,部门内部的绿带项目团队适合成员式,企业或者项目内跨部门的黑带项目团队适合教练式。

### 2.2 六西格玛管理方法在建筑工程项目中的应用

企业可以将六西格玛管理引入作为一项内部实施的项目,并将六西格玛管理与企业现行质量管理体系进行结合。在建设工程项目中实施六西格玛管理,首先应将各分项工程合理分解,作为六西格玛单元进行管理,并确认此单元要达到何种预期目标,以预先设定的目标为核心实施六西格玛管理,将其贯穿至整个分项工程建设过程中,通过不断测量、分析、改进、控制来提高企业的管理水平和质量。其次,在项目实施过程中难免会出现某些不可控的影响因素,为做好六西格玛管理在建设工程项目中的实施,企业应建立合理的监测分析方法和平台,提前评估项目建设的风险,并制定相应的应急解决措施。最后在六西格玛管理实施过程中要做好风险控制,要及时分析预测技术风险、成本风险和时间风险等各种风险出现的概率,做到事前预判并控制,防患于未然,尽量提高产品质量和企业质量管理水平。

### 结束语

综上所述,六西格玛管理是以数理统计学为基础的质量管理体系,经过30多年的发展,已在机械、电信、民航、制造业等传统行业得到了广泛应用,并且在改进生产工作流程,提高产品质量,满足顾客要求,提高企业利益等方面取得了显著的效果。

### 参考文献

- [1]张良魁.六西格玛管理在建筑工程管理中应用[D].大连理工大学,2014.
- [2]周璇坚.建筑工程管理中六西格玛管理的应用分析[J].建材发展导向:下,2017,15(07).