

# Quality Management Improvement Activities Based on Supplier Evaluation System

Xiaolong Cao

Xuzhou XCMG Mining Machinery Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 221000, China

## Abstract

In the context of the new situation of coordinated development of the machinery industry and suppliers, supplier quality management has been paid attention to by more machinery industries. Based on the supplier system meeting the quality management standards of the machinery industry, the author studies the supplier evaluation system and quality management by selecting appropriate analysis methods, so as to ensure that high-quality products can be provided under the trend of coordinated development and maintain the healthy and sustainable development of the machinery industry.

## Keywords

supplier evaluation system; component analysis; quality improvement

## 基于供应商评价体系的质量管理提升活动

曹潇龙

徐州徐工矿业机械有限公司, 中国 · 江苏 徐州 221000

## 摘要

在机械行业和供应商协同发展的新形势背景下, 供应商质量管理工作被更多机械类行业所关注, 笔者以符合机械行业的质量管理标准的供应商体系为根本, 通过选择适当的分析方法对供应商评价体系及质量管理进行研究, 以确保可在协同发展的趋势下提供高质量的产品并维持机械行业健康可持续发展。

## 关键词

供应商评价体系; 成分分析; 质量提升

## 1 供应商质量评价体系

论文的开始主要是围绕着供应商质量评价体系展开详细的探讨, 通过建立合理的供应商评价体系来选择需要对其质量管理进行提升的供应商。

### 1.1 供应商质量能力评价指标

表 1 是笔者根据相关调查研究获得的当下市场上主流车企行业对供应商的评价指标, 在进行比较分析中, 我们发现, 这些车企在对供应商评价指标的选择上趋于一致, 各自存在利弊关系。根据表 1 主要分为以下四大类: 质量潜力评价、开发质量能力评价、产品质量能力评价以及质量改进能力评价。现在我们对以上这四类评价指标进行详细的讨论。

#### 1.1.1 质量潜力评价

质量潜力评价主要是依据以往的合作期间的质量体现,

**【作者简介】**曹潇龙(1989-), 男, 中国江苏徐州人, 本科, 助理工程师, 从事新选供应商的审核、合格供应商的日常管理等研究。

并对于供应商及企业未来合作中可能会体现出的质量表现的一种评价指标。会对其受到影响的两个客观因素是质量体系审核以及其审核的结果, 所以可以根据潜在供应商在审核中的评分以及审核中的具体表现作为衡量标准。

表 1 供应商质量能力评价指标

企业名称	上汽大众	上汽通用	昌河铃木汽车	菲亚特(亚太)
评价指标	1	生产过程	一级受控发运 (PR&R)	现场不良率
	2	分供方	二级受控发运 (CSI)	市场不良率
	3	服务/满意度	PPM	质量整改单
	4	—	问题解决报告	质量控制体系
				质量保证组织
				度量控制
				材料检查
				包装和处理

#### 1.1.2 开发质量能力评价

这项评价指标是根据供应商在新产品开发时的质量情况为依据进行评价, 从客观角度上来看, 可以通过使用合格率和 PPAP 的完成情况来做评价。

#### 1.1.3 产品质量能力评价

这项指标是对供应商在后期的量产上的质量体现为指标评价, 从日常的工作开展中可以通过车零件的合格率以及售后率来评价。

### 1.1.4 质量改进能力评价

质量改进能力评价主要针对供应商在售后市场与问题整改进度的评价，可根据售后千台故障率与质量改进时间进行评价。这项指标是倾向于后期企业在对产品已经销售出去的售后市场及整改为评价指标，具体按照售后的故障率及整改周期来评价。

## 1.2 供应商质量能力评价体系

笔者就供应商质量管理的综合能力调查研究发展，对供应商质量能力评价指标权重占比的方法其实有很多，但在目前市场上相对通用主流的方法是层次分析法。通过对其成分进行分析，根据企业自身的组织架构，建立临时质量评价小组并对供应商的各项质量指标进行评分，最终出具相应的结果，如表2所示。

表2 供应商质量能力评价指标权重

供应商质量能力	权重	一级指标	权重	二级指标
	0.2	0.05	质量潜力 QP	0.15
过程审核 PCPA				
0.3	0.18	开发质量能力 DP	0.12	一次试模合格率 FTQ
				PPAP完成情况 PPAP
0.3	0.19	产品质量能力 PQ	0.11	现场不合格率 PD
				售后市场不良率 ADF
0.2	0.13	质量改进能力 QIC	0.07	千台故障率 CS1000
				质量改进时间 QIT

### 1.3 供应商质量评价体系分析

在分析方面，通过评价小组对供应商的质量管理指标进行评价并出具结果后，假设其评价分为68分，在某企业中所有的供应商处于中等偏下的水平。再具体针对其分值较低的指标进行深入剖析，分析出不足之处，并成立质量提升小组并对该供应商进行专项的质量管理提升监督工作。

## 2 供应商质量管理提升

提升供应商质量管理水平，就要先对供应商提供的产品进行小规模试模并分析出试模合格率，为保障供应商在试模阶段的合格率，可以通过生产导入管理的方式进行提升。

### 2.1 生产导入管理提升

对供应商试模合格率和开发期间工作顺利开展起到重要作用的就是以生产导入活动为前提开展，这也是供应商质量管理得以全面提升的流程<sup>[1]</sup>。生产导入管理的概念是通过将产品及其工艺成果在批量的工艺过程所开展的循序渐进的工作流程，除了在导入过程中的项目管理，还有配合各个关节以及各生产要素的优化。

生产导入的过程也是新产品开发的过程，紧贴项目开展的始末，且以车厂的开发计划为主。比如在A公司新产品开发G4阀之前的四个月成立项目小组，要在项目完全结束后三个月为止。生产导入工作通过项目的形式开展并成立专门的负责人进行统筹管理，具体的工作分工和岗位分配由项目负责人进行协调管理，定期汇报各个岗位分工上的工作进度。

在新产品开发中，聘请供应商管理人员出任这次项目的总负责人，并成立质量监督组、开发研究组、项目管理组、专业技术组以及生产组。

### 2.2 生产导入管理办法

传统的生产导入管理模式是偏向于形式主义和经验主义，并没有形成专业的规范化制度化的规章制度和管理章程，所以在提升生产导入管理的过程中，要明确制度规划化的相关资料，形成书面指导文件，它的重要作用在于将整个工作流程全部串联起来并严格按照要求开展各个环节的工作，保障工作流程的顺利开展，降低错误率。大致将生产导入管理制度分为以下几个部分来撰写：目的、适用范围、各个岗位及专业分工和职责、术语定义、工作流程、工作汇报、结果分析以及日常记录等等，论文不对详细过程进行讨论。

## 3 生产现场可视化

对于生产制造类的企业，车间现场就是企业直接创造经济效益的重要场地，也是企业在经营管理过程中产生问题的起源地，所以现场管理对于企业在日常管理中起到非常重要的作用，现场管理的能力高低也是直接体现企业经营状况的唯一标准<sup>[2]</sup>。所以，现场管理是企业在经营管理中一直最为关注的一项重要工作。通过对各个生产要素的优化调整，从而降低生产成本，提升产品质量及效率，对于生产制造业来说现场管理也对增强企业核心竞争力具有重要的意义。

### 3.1 可视化管理概述

可视化管理是指借助视觉观察的方式导致人们的意识形态发生变化的一种新型的管理方法，视觉管理的优势在于通过形象直观和色彩适宜的感知来开展现场管理以及生产活动的组织，从而达到提高劳动生产率的目的。可视化管理的方法分为很多种，包括在工作现场的进行区域划分，以颜色来进行区分、信号灯、声音提示、工作现场的提示等等。

在日常生产管理工作中，人们对工作中出现需要思考和判断的问题中，大多数是根据以往的工作经验和阅历进行判断。过分依赖工作经验和阅历，也是导致出错率居高不下的原因之一，而通过视觉管理可以在一定程度上降低出错率。笔者经过调查研究发现，将要求图示在工作场地的方式可以为流水线作业人员提供有效支持。

### 3.2 可视化管理内容

我们最为常见的可视化管理就是5S管理，相信大家并不陌生。而对于生产制造业的企业来说5S可视化管理模式也是最为有效的管理模式之一<sup>[3]</sup>。工作现场是人们从事流水线工作的重要场所，5S管理的最基本要求是对人员进行有效的持续性优化调整的管理模式。所以，不管是供应商，还是在

(下转第65页)

在夏季,可以通过热压通风技术将相应的空气排出,以达到室内有效降温的效果。在多层建筑中如果直接打开相应的窗户时,很可能发生湍流现象,导致难以进行相应的控制,但双层的维护结构可以很好地解决了这个问题。

## 7 结语

总而言之,根据对以上内容的具体分析让人们当前阶段的多层建筑的采暖通风设计工作有进一步的全新的认识,作为采暖工程的相关设计人员,需要进一步不断提升暖通设

计的技术水平,以便有效达到节能高效的目标。

## 参考文献

- [1] 冯慧青.浅析多层建筑采暖通风设计[J].建筑工程技术与设计,2016(11):565.
- [2] 田超,郑媛媛.建筑工程中采暖通风设计解析[J].工程技术:全文版,2016(11):41.
- [3] 牛早阳.高层建筑采暖系统优化[J].能源与节能,2011(7):43-44.
- [4] 吴慈仁.浅谈采暖设计中的几点问题[J].内蒙古石油化工,2012(5):122.

(上接第 62 页)

任何一家公司里,都应该将现场管理做到专业化、制度化、规范化。这一段主要是根据 5S 管理中的区域、颜色以及看板管理进行简单的说明。

### 3.2.1 区域线与颜色管理

可视化管理的基础是通过区域线条划分以及颜色管理,从一家企业的工作现场的区域划分的实际情况,就可以初步判断这家企业在可视化 5S 管理中的优势和劣势了,表 3 列出一部分区域线条管理的规定。

表 3 区域线管理要求

适用项目	规格 mm	线型	基准颜色	颜色定义/作用
主通道	100	实线	黄色	黄色表示警告、注意
不合格品区	50	实线	红色	红色表示危险、禁止和紧急停止的信号
内部人行通道	80	斑马线	绿色	绿色表示提示、安全状态
危险区域	间隔 100°/45°	实线	—	—

### 3.2.2 看板管理

可视化管理里面的重点内容就是看板管理,看板管理在企业的现场管理中起到重要的作用,是企业优良形象的体现,也是对企业各种指标及取得的成绩的体现,不仅可以给员工

创造良性的工作氛围,也凸显出企业先创管理的状况,大致可以分为三个层面,即公司、部门以及各个班组。

## 4 结语

在时代快速发展且竞争激烈的新形势背景下,在竞争日益激烈的 21 世纪,企业与供应商已从原来的对立竞争关系演变成合作关系,创造了合作共赢的局面。对供应商的质量管理提升,一方面可以建立完善的供应链质量保证体系,另一方面可以影响新产品开发到流通到市场上以及售后管理的各个关节,形成了供应商和企业双方共同提升的闭环机制。

## 参考文献

- [1] 李颖,邵元铮,柴若芸,等.基于供应商评价体系的质量管理提升活动[J].机械工业标准化与质量,2018(9):48-54.
- [2] 黄心雨,肖祥国.制造企业建立供应商评价管理体系研究[J].技术与市场,2021,28(4):135-137.
- [3] 王思懿.BS公司供应商管理研究[D].秦皇岛:燕山大学,2020.