

煤炭企业生产型员工绩效考核体系的构建与方法研究

王晨¹, 梁彦洁²

(1. 中国煤炭科工集团 煤炭工业规划设计研究院, 北京 100120; 2. 山东科技大学 经济管理学院, 山东 青岛 266590)

摘要:在分析煤炭企业生产型员工的工作特点及现有绩效考核体系存在问题的基础上,使用关键绩效指标法(KPI)对煤炭企业生产型员工进行考核,构建了煤炭企业生产型员工绩效考核指标,并通过层次分析法建立了生产型员工绩效考核方法,从而满足了煤炭企业通过绩效考核实现安全生产、成本控制和效益提高的要求,对煤炭生产企业实施分类考核具有促进作用。

关键词:煤炭企业;生产型员工;绩效考核;层次分析法

中图分类号:C931;F406

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2016)04-0084-06

员工的绩效考核是提升员工工作绩效,实现组织目标的重要途径。^[1]煤炭生产企业的生产型员工有如下工作特点:首先,随着煤炭生产机械化程度的越来越高,对生产型员工的技术能力要求也越来越高,煤炭生产已经不是以往单纯的劳动密集型产业,煤炭生产也逐步向技术密集型产业过度;其次,煤炭生产过程环境非常复杂,使得生产型员工在生产过程中的安全变得越来越重要;第三,随着劳动分工的精细化,煤炭生产对团队协作的要求越来越高,团队之间的配合默契程度不仅影响工作效率,更影响工作质量和安全;最后,随着煤炭企业的成本和利润压力越来越大,对煤炭生产的成本控制越来越强,也对煤炭一线生产有了更高的要求。

因此针对煤炭企业生产型员工实施专门的绩效考核是十分必要和重要的。既要能够通过绩效考核,让员工能够积极主动地遵从生产过程中的规范;还要通过绩效考核能够使员工的收入更加规范化、合理化和透明化;更要通过绩效考核能够控制企业的生产成本,提高效益,这也是现在煤炭行业面临巨大经营压力之时应该做出的重要改变。

一、煤炭企业生产型员工绩效考核体系存在的问题

目前煤炭企业对生产型员工一般采取“区队工作量+个人技术指标考核”的考核方式。这种考核方式较为简单,基本未成体系。根据煤炭企业生产型员工工作特点,该考核方式主要存在以下问题:一是对员工个人的技术能力提高是有限的,无论是工作量考核法还是技术指标考核法,均没有对员工改进技术有常规的绩效评价,这样使得员工在平时工作中提高技术能力的动力十分有限;二是对工作经验的忽视,无论是区队工作量考核还是个人技术指标考核,均强调工作的产出和结果,忽视经验所带来的隐性效率的提高,这样不仅造成人员流动性大,而且不利于在生产过程中员工对应急突发事件的合理应对以及工作效率的提高;三是对安全生产的提高造成了一定的局限,目前通行的技术考核方法过于强调不达标的

收稿日期:2015-12-21

基金项目:山东省技术创新计划项目“企业管理流程再造模式研究”(201030808023);山东科技大学 2012-2013 年度研究生科技创新基金项目(YCA120215)

作者简介:王晨(1986—),男,山东青岛人,煤炭工业规划设计研究院有限公司咨询师,博士。

惩罚,而没有体现超过标准质量的奖励,因此员工对安全规则的遵守大多基于对惩罚和危险的畏惧,而非积极主动地去遵守规则;四是无法促进团队之间的协作,尤其是采用个体工作量考核或个人技术指标考核等方式,在一定程度上削弱了工作的团队性,即使是区队工作量考核办法,也无法促进团队内部的和谐;五是无法实现员工目标与企业战略的统一,例如,工作量考核办法使员工只知道“干多少”及“怎么干”,很容易出现干得多浪费也多,以至于工人绩效上去了而企业利润却下降了。

从以上问题可以得知,煤炭企业生产型员工绩效考核需要在吸收现有煤炭企业考核办法精华部分的同时,积极解决这些考核办法所存在的问题。尤其是要通过新的绩效考核体系,让员工积极有效的生产,提高劳动效率,提升员工业务技能水平,同时降低劳动安全风险以及生产成本,最终也以一定的激励形式反馈给员工个人,形成工作与激励的良好循环与促进。

二、生产型员工绩效考核的原则与方法

(一)生产型员工绩效考核的原则

煤炭企业生产型员工因其工作的特殊性,决定了对煤炭企业生产型员工的绩效考核除了保证公开与开放、反馈与提升、定期化与制度化、可靠性与正确性、可行性与实用性的五项基本原则之外,还应该有以下原则:

(1)安全生产优先原则

由于煤炭生产,尤其是井下生产具有很高的危险性,所以对生产型员工的绩效考核应当基于安全生产优先的原则,保证员工的人身安全。在贯彻安全生产优先原则时应当做到以下两点:

①通过对工作面、矿井环境的安全分析,确定员工工作环境的安全等级。对在高危环境下工作的员工,要降低如生产量等考核的指标权重,增加安全方面的指标权重。这样可以避免因追求生产量而忽视生产安全,导致出现安全事故的情况发生。

②引入安全常识考核机制,让员工时时牢记安全操作规程和危险处理的方法。考核的方式可以多种多样,但必须将结果计入员工个人的绩效考核之中,对多次安全常识考核不合格的员工作出必要的处理。

(2)指标内容及权重的动态性原则

煤炭企业生产环境,尤其是井上与井下的工作环境迥异,决定了从事不同工作的生产型员工其工作重点与产出情况会有较大不同。所以在绩效考核过程中有必要根据实际工作的情况对指标的内容及其权重进行适当的调整。例如,井上洗选员工的考核指标中,可以取消一些适用于井下安全生产的考核指标,适当降低安全考核指标的权重;在地质条件比较复杂、工作环境比较恶劣的矿井和工作面处,应当调低与生产量相关的考核指标权重,增加安全生产相关的考核指标权重。

(3)增强员工技术能力原则

以往单靠人力生产的时代已经过去,煤炭生产正在迈向机械化和现代化,这就使得煤炭生产的人才需求越来越高。但是煤炭的生产型员工存在着比较大的流动性,普通生产员工向技术型生产员工的转变速度过慢,这就使得大多数煤炭企业仍然存在着技术需求越来越高与人才储备越来越少的矛盾。煤炭企业有必要通过绩效考核,鼓励员工进行技术学习与技术创新。

(二)生产型员工绩效考核的方法

根据煤炭企业生产型员工绩效考核的原则,结合煤炭企业的战略目标和管理特点,可以看出煤炭企业生产型员工是企业实现“确保产量、安全第一”战略目标的重要环节。因此,对煤炭企业生产型员工的绩效考核的方法也要以此目标为基础。同时由于煤炭生产工作的技术指标可以实现量化管理,因此可以使用关键绩效指标法(KPI)来对煤炭企业生产型员工进行考核。采用关键绩效指标法具有以下三个优

点:

(1)有利于工作目标的明确。煤炭生产是需要员工将产量、质量与安全时时牢记于心的工作,也是煤炭企业的核心战略。使用关键绩效指标法,有利于基层生产型员工明确自己的工作目标,同时使员工绩效行为与企业目标要求相吻合,保证企业战略的实现。

(2)有利于组织利益与个人利益达成一致。煤炭生产常常是以团队为单位的合作生产和团队与团队之间的协作生产的方式进行的,因此个人与组织间的合作尤为重要。^[9]当个人利益与组织利益相一致时,有利于提高团队的合作意识,同时也使得个人利益与组织利益实现共赢。

(3)定量化的考核方法使得考核更加准确。关键指标法倾向于定量化的指标,这对考核的结果而言更加准确。由于煤炭生产对技术的要求较高,且关键技术环节、工作量与工作质量均可以量化评价,因此使用定量化的考核方法有利于提高员工的工作水平。

目前,大多数企业对于技术指标的制定已经比较完备,相关的评价准则也比较科学。只是目前对于技术指标的考核还仅限于简单的打分或扣分,对相应的违规行为进行简单的工资扣减,尚未构成一个完整的绩效考核体系。所以在使用关键绩效指标法对煤炭企业生产型员工进行绩效考核是科学的、可行的。

三、绩效考核指标的设计

绩效考核指标又称为绩效考核因素或考核项目,是指在绩效考核过程中把被考核对象的各个方面或各个要素具体为可以测定的考核因素,这种考核因素就是绩效考核指标。^[2]

(一)确定指标

关键绩效指标应符合 SMART 原则,即具体(Specific)、可度量(Measurable)、可实现(Attainable)、关联性(Relevant)和时限性(Time bound)。^[3]因此在绩效考核指标中,确定数量指标、质量指标、成本指标、时限指标和行为指标为五个二级指标,各指标如表 1 所示。

(1)数量指标

总体目标:构建安全、高产的企业;具体目标:保证基本产量、提高超额产量、提高技术能力;评价指标:基本生产量、超额生产量、技术创新成果量。

在数量指标中,除了设立基本生产量和超额生产量两项指标来保障企业的生产能力以外,加入了对员工技术创新成果的考核。由于煤炭生产对技术能力的要求较高,企业应鼓励基层员工在生产时进行技术创新,并将其列为员工的工作量进行考核。

(2)质量指标

总体目标:构建高效、优质、安全的企业;具体目标:提高生产效率与产品合格率、保证安全生产;评价指标:技术指标、产品合格率、生产能力利用率、安全事故发生率、安全知识考核情况。

质量指标是为了保证生产的质量水平。^[4]除了技术指标和产品合格率两项基本指标之外,考虑到煤炭生产的高度机械化,加入了生产能力利用率指标,用于考察员工对机械的利用程度。另外,由于煤炭生产中,安全生产是重中之重,企业除了要对员工安全生产结果进行考察之外,也应该对员工的安全知识进行不定期的考核,并将考核结果计入绩效,督促员工平时多加学习。

(3)成本指标

总体目标:建设低成本与环保型的能源企业;具体目标:控制单位生产成本、降低资源消耗;评价指标:实际花费与预算的比例、单位资源消耗率、单位制造成本。

煤炭行业属于资源消耗较大的行业,尤其是对电力、水等资源的消耗很大,产生的废弃物数量也很庞

大。^[5]煤炭企业在控制一般成本的基础上,应该对单位资源的消耗水平进行考核。

(4)时限指标

总体目标:建设守时的组织文化;具体目标:培养员工守时习惯,要求员工按时工作;评价指标:考勤情况、按时完成工作情况、交付下游部门工作延迟情况。

由于煤炭生产是一项系统工程,各项生产活动环环相扣,某个环节的延迟可能造成整个生产的拖后。^[6]所以企业除了日常考勤和按时完工的基本项目外,也应当对交付下游部门工作的延迟情况进行考核,以鼓励员工尽早完成工作任务后及时交付下游部门。

(5)行为指标

总体目标:建设和谐的组织文化;具体目标:培养员工团队协作能力、规范员工工作态度;评价指标:主管领导评价员工工作态度情况、关系单位评价工作态度情况、组织内部员工互相评价工作态度情况。

煤炭生产对团队协作的要求很高,这不仅体现在某个团队内部员工与员工之间的关系上,部门与部门之间的协作也需要高度一致。^[7]因此要对组织内部员工和关系单位进行工作态度的评价。

(二)确定考核指标权重

由于煤炭生产的技术指标具有系统性,指标之间无须太多的定量数据确定关系,^[8]同时将决策问题转化为多层次单目标问题有利于让员工和决策者掌握,所以使用层次分析法来确定指标间的权重是合理的。由于每一级指标数量较少,也便于使用层次分析法进行权重计算。

二级指标 B_1 :数量指标, B_2 :质量指标, B_3 :成本指标, B_4 :时限指标, B_5 :行为指标。结合层次分析法确定权重,步骤为:

(1)按照煤炭企业发展情况,得到该企业绩效评价二级指标 B_1 、 B_2 、 B_3 、 B_4 、 B_5 的判断矩阵:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & \frac{1}{3} & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 1 & 5 & 6 & 7 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{5} & 1 & 2 & 3 \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{6} & \frac{1}{2} & 1 & 2 \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{7} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 \end{bmatrix}$$

(2)依照几何平均法计算矩阵的特征向量:

表 1 生产型员工绩效考核体系

二级指标	三级指标
数量指标	基本生产量
	超额生产量
	技术创新成果量
质量指标	技术指标
	产品合格率
	生产能力利用率
成本指标	安全事故发生率
	安全知识考核情况
	实际花费与预算的比例
	单位资源消耗率
时限指标	单位制造成本
	考勤情况
	按时完成工作情况
行为指标	交付下游部门工作延迟情况
	主管领导评价员工工作态度情况
	关系单位评价工作态度情况
	组织内部员工互相评价工作态度情况

判断矩阵每一行的乘积 $m_i = \prod_{j=1}^n a_{ij} \quad i = 1, 2, 3 \dots n$, 得到乘积向量 $m = (m_1, m_2, m_3, m_4) = (20, 630,$

$\frac{2}{5}, \frac{1}{24}, \frac{1}{210})$ 。

计算 m_i 的 n 次方根为:

$$\bar{\omega}_i = (\bar{\omega}_1, \bar{\omega}_2, \bar{\omega}_3, \bar{\omega}_4, \bar{\omega}_5) = (1.820564, 3.629678, 0.832553, 0.529612, 0.343207)$$

使向量正交化, $\omega_i = \bar{\omega}_i / \sum_{i=1}^n \bar{\omega}_i$, 则 $\omega = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4)^T$ 即为所求特征向量:

$$\omega = (0.254425, 0.507249, 0.11635, 0.074013, 0.047963)$$

(3)对权重做一致性检验

首先算出 A 的特征值, A 的特征根满足下式: $|\lambda I - A| = 0$, 求出 λI 后, 计算最大主特征根 λ_{\max} 。

$$A\omega = \begin{bmatrix} 1 & \frac{1}{3} & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 1 & 5 & 6 & 7 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{5} & 1 & 2 & 3 \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{6} & \frac{1}{2} & 1 & 2 \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{7} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.254425 \\ 0.507249 \\ 0.11635 \\ 0.074013 \\ 0.047963 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.308427 \\ 2.632095 \\ 0.594525 \\ 0.376263 \\ 0.247102 \end{bmatrix}$$

由于 $n=5$, 则:

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{5} \left(\frac{1.308427}{0.254425} + \frac{2.632095}{0.507249} + \frac{0.594525}{0.11635} + \frac{0.376263}{0.074013} + \frac{0.247102}{0.047963} \right) = 5.135413$$

引入判断矩阵一致性指标 C. I., 平均随机一致性指标 R. I., 一致性比率 C. R.。R. I. 通过查表为 1.12, 则

$$C. I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{5.135413 - 5}{5 - 1} = 0.033853$$

$$C. R. = \frac{C. I.}{R. I.} = \frac{0.033853}{1.12} = 0.030226 < 0.1$$

因此, 判断矩阵 A 符合一致性要求, 所求权重有效。则数量指标、质量指标、成本指标、时限指标和行为指标的权重分别为 0.254 4、0.507 2、0.116 4、0.074 0 和 0.0478 0。

同以上步骤, 可确定三级指标权重。数量指标: 基本生产量、超额生产量、技术创新成果量的权重分别为 0.637 0、0.258 3、0.104 7; 质量指标: 技术指标、产品合格率、生产能力利用率、安全事故发生率、安全知识考核情况的权重分别为 0.141 8、0.227 7、0.055 6、0.487 5、0.087 4; 成本指标: 实际花费与预算的比例、单位资源消耗率、单位制造成本的权重分别为 0.238 5、0.136 5、0.625 0; 时限指标: 考勤情况、按时完成工作情况、交付下游部门工作延迟情况的权重分别为 0.104 7、0.637 0、0.258 3; 行为指标: 主管领导评价员工工作态度情况、关系单位评价工作态度情况、组织内部员工互相评价工作态度情况的权重分别为 0.558 4、0.319 6、0.122 0。

则煤炭企业生产型员工绩效考核体系模型为:

$$M = R_B \omega_B$$

其中 M 为考核对象的最终得分, R_B 为二级指标的得分矩阵 $R_B = (R_{B_1}, R_{B_2} \dots R_{B_i})$, ω_B 为二级指标的权重矩阵 $\omega_B = (\omega_{B_1}, \omega_{B_2} \dots \omega_{B_i})^T$, 且每个二级指标 R_{B_i} 的计算公式为:

$$R_{B_i} = R_{C_i} \omega_{C_i} \quad (i = 1, 2, 3 \dots)$$

其中 R_{B_i} 为单个二级指标的最终得分, R_{C_j} 是二级指标 B_i 所对应的三级指标的得分矩阵 $R_{C_j} = (R_{C_{j1}}, R_{C_{j2}} \cdots R_{C_{jn}})$, ω_{C_j} 为对应三级指标的权重矩阵 $\omega_{C_j} = (\omega_{C_{j1}}, \omega_{C_{j2}} \cdots \omega_{C_{jn}})^T (j=1, 2, 3, \dots)$ 。

四、结论

在结合了煤炭企业常用的工作量考核、包干区队考核和单一技术性考核优点的基础上,使用关键绩效指标法建立了煤炭企业生产型员工绩效考核体系。本指标体系比常用的三个考核体系更加科学合理。首先,本指标体系综合了煤炭生产环节中对工作数量、工作质量、成本管控、时限效率、行为态度等要求,让员工在生产过程中不单只看数量和质量,也看重标准和效率;其次,本指标体系将安全生产和操作规程融入到绩效考核中,改变以往对员工工作流程管理和安全管理只注重处罚的观念,让员工积极主动地遵守工作过程中各项规章制度,从而有效地改善生产过程中的流程管理和安全管理现状;第三,本指标体系的考核指标设计不仅有客观的技术数据指标,也有主观的个人评价指标,使整个评价能够全面地评价员工,这样不仅能提高员工技术水平,也有助于员工团队意识的培养;最后,本指标体系完全以定量的形式衡量员工的工作绩效,有助于员工直观地了解到自己工作的实际水平和综合能力,也有助于企业在未来的人才管理和员工激励环节中掌握直观的数字依据。

不仅如此,本指标体系也参考了相关煤炭企业的绩效考核体系以及相关煤炭企业绩效考核的科研成果,汲取并拓展了相关成熟理论与方法,相较于传统绩效考核体系更符合煤炭企业的实际,对煤炭企业提高效益有一定的积极作用。

参考文献:

- [1]吴佩锐.煤炭企业员工绩效考评的现状 & 改进途径[J].科学之友,2011(1):109-110.
- [2]林筠.绩效管理[M].西安:西安交通大学出版社,2006.
- [3]王景波.滨湖煤矿绩效评价体系构建[J].中国集体经济,2010(11):62-64.
- [4]BAI Xuezhong, BENNINGTON Lynne. Performance appraisal in the Chinese state-owned coal industry [J]. International Journal of Business Performance Management, 2005(3):275-281.
- [5]徐海燕,蒋卫东.煤矿绩效考核指标体系探析[J].中国煤炭经济研究,2011(9):20-22.
- [6]于雷,冯占科,陈立.煤矿绩效考核评估系统的研究与实现[J].中国煤炭,2011(9):21-23.
- [7]宋晨光.提高煤炭企业员工个人绩效考核工作的建议[J].人力资源管理,2012(12):51-54.
- [8]魏海峰.国有煤炭企业员工绩效考核存在的问题 & 对策[J].才智,2012(25):325-329.
- [9]鲁新成.煤炭企业采掘工作绩效考核方法研究[J].科技管理研究,2010(20):149-151.

Construction of Performance Assessment System for Producing-Related Staff in Coal Enterprises

WANG Chen¹, LIANG Yanjie²

(1. China Planning and Design Research Institute of Coal Industry Co., Ltd., China Coal Technology & Engineering Group Corp., Beijing 100120, China; 2. College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

Abstract: This article analyzed working features of manufacturing staff in coal enterprises and existing problems of the current performance appraisal system. It established the performance appraisal index for manufacturing staff in coal enterprises and built the method of performance appraisal for manufacturing staff with AHP so that it met requirements of realizing safety production, cost control and benefits improvements with the performance appraisal in coal enterprises, which promoted the classification evaluation of coal producing enterprises.

Key words: coal enterprises; producing-related staff; performance assessment; Analytic Hierarchy Process

(责任编辑:魏霄)