

煤矿企业激发全员安全管理内生动力研究

王燕兵¹,冯乐珍²

(1.国能神东煤炭集团有限责任公司 经销中心,陕西 榆林 719000;2.鄂尔多斯市第三中学 数学组,内蒙古 鄂尔多斯 017200)

摘要:运用管理学、经济学、人力资源管理学原理,结合安全管理的实际情况,首先提出了以三七规则寻找少数关键员工,总结了一套完整的安全管理激励体系。综合运用积极激励和消极激励、物质激励和精神激励等手段,考虑企业不同人员的年龄差异、文化差异、职位差异等区别激励,根据不同人的需求进行系统分析激励类型。同时矿井要配套建立与其相适应的企业文化和制度体系,相辅相成,确保激励体系效能的充分发挥。

关键词:煤矿企业管理;激励机制;三七法则;安全管理

中图分类号:X921 文献标志码:A 文章编号:1006-6772(2023)S2-0810-05

Study on the internal power of coal mine enterprises to stimulate the safety management of all staff

WANG Yanbing¹, FENG Lezhen²

(1. Distribution Center, CHN Energy Shendong Coal Group Co., Ltd., Yulin 719000, China; 2. Mathematics Group, Ordos No.3 Middle School, Ordos 017200, China)

Abstract: Using the principles of management, economics and human resource management, combined with the actual situation of safety management, a few key employees according to the three seven rules was put forward, a complete set of safety management incentive system was summarized. It is to comprehensively use positive and negative incentives, material incentives and spiritual incentives, and consider the age differences, cultural differences, position differences and other differences of different personnel in the enterprise. The systematic analysis of incentives should be carried out according to the needs of different people. At the same time, the mine should establish its corresponding corporate culture and system, complement each other, and ensure the full play of the efficiency of the incentive system.

Key words: enterprise management; incentive mechanism; three seven principles; security management

0 引言

煤矿安全管理仍是制约煤矿健康发展的重大难题。国外工业化起步较早,安全管理方面的研究较早,我国工业化起步较晚,安全管理存在很大不足。在具体实践过程中,安全管理仍会暴露诸多问题,我国安全管理水平仍有待提高。

管理是集技术和艺术于一体的综合学科,尤其人的管理,需采用科学手段激发人的主观能动性,通过一系列富有创造性和可操作性强的实效激励手段,全面激发全员的创造性和主动性,激发员工的主人翁意识,全员共同为企业预期目标奋斗,激励机制的科学应用在某种程度上是煤矿企业管理水平的重要

指标^[1-3]。

安全管理是管理学中的重要学科,安全工作靠科学管理,国际上众多学者对安全管理进行一系列研究。尽管已取得一些成就,但还未形成可大规模推广的激励体系。

笔者通过对国内外激励体质的综合分析,寻找可借鉴、易学的激励体系,指导企业安全转型,首先找到激励的有效对象,通过积极和消极激励、物质激励和精神激励相结合的方式,运用管理学、经济学、安全学的原理,用于企业安全管理,特别是提出的安全激励机制体系,在理论和实践上完善和丰富了国内安全管理的空白。本研究的创新点:①将经济学中的三七原则^[4-7]运用到煤矿安全管理中,找到煤

收稿日期:2022-02-23;责任编辑:张鑫 DOI:10.13226/j.issn.1006-6772.22022302

基金项目:河北省教育厅重点资助项目(ZD2021083)

作者简介:王燕兵(1985—),男,内蒙古鄂尔多斯人,工程师,硕士。E-mail:aqwangyanbing@163.com

引用格式:王燕兵,冯乐珍.煤矿企业激发全员安全管理内生动力研究[J].洁净煤技术,2023,29(S2):810-814.

WANG Yanbing, FENG Lezhen. Study on the internal power of coal mine enterprises to stimulate the safety management of all staff[J]. Clean Coal Technology, 2023, 29(S2): 810-814.

矿重点管控人群,通过多重激励手段确保员工的主观能动性的发挥;② 提出差异化分类激励,将企业员工按照年龄、文化、职位分类,分析其不同的需求,采取不同的激励手段;③ 建立与激励机制相配套的企业文化和制度体系。

1 确定安全管理的重点对象

所有生产工作系统(人、机器、环境)中的核心是人,在安全管理中,管理的重点是人。因此,做实煤矿企业安全管理工作,保护职工生命财产和健康不受侵犯,是煤矿企业摆脱管理粗暴和管理水平低下的途径。通过各措施激励员工,从而提高员工工作效率。

海因里希模型如图1所示,在之前事故原因的理论研究中,海因里希调查了75 000起人身伤害事故^[8],发现97%的事故是人为,3%的事故是不可抗力的非人为事故导致,人为事故完全可以避免,在可避免事故中,89%事故主要由人的不安全行为引起,只有11%的事故是由机械和环境的不安全状况引起。绝大多数人身伤害事故是由于缺乏科学的激励机制,无法调动全员管理安全的积极性导致,确立安全管控的重点员工是安全管理的核心。

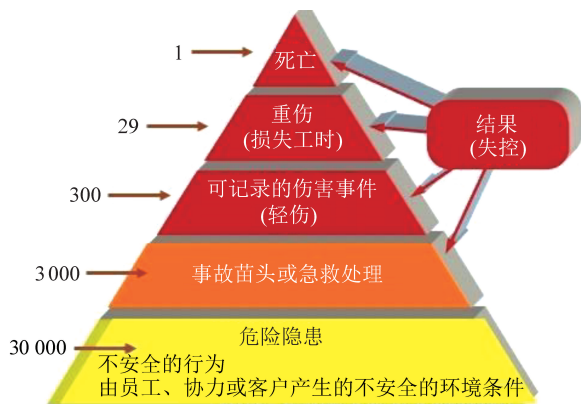


图1 海因里希模型

1.1 三七原则在安全生产管理中的运用

根据大量具体事实,维弗雷多·帕累托得出结论^[9-13],30%的人拥有70%的财富,而30%的努力创造了70%的收入和成果。三七原则是经济学中著名理论,深刻揭示了主观和客观、付出和收获、原因和结果、出资和收益普遍存在不均衡的现象。三七原则顾名思义是事物之间的比例关系,但严格上说,事物之间的比例关系只会无限接近30%与70%,并不是固定的绝对关系。实际上,收益(事故)的70%也可能来自35%的商品(违章),25%的商品(违章),甚至10%的商品(违章)。三七原则也适用于

安全生产工作。生产活动中70%的安全事故是由30%违反规定的人造成。违规者主要原因是文化水平低、培训不足、技能低下、缺乏团队合作精神和缺乏责任感等。

鉴于上述情况,管理人员在安全生产管理过程中应遵循三七原则,并应做到以下几点:

1) 科学规划,合理指定标准,对不达标员工仔细观察,找到“关键少数”员工,即找出最有可能造成事故的“关键”肇事者^[14-17]。

2) 提高培训的针对性,对“关键少数”员工实行重点人群,重点盯防,保证其最终符合标准,从“关键少数”中除名。

3) 通过科学制定激励方案,确保“关键少数”员工能从激励机制中“痛改前非”,改变不良习惯。

4) 建造素质优良的队伍,不能抛弃“关键少数”人员,确保人员总量不变。

5) 优胜劣汰。动态管理安全生产队伍。对于经反复劝告后仍未变更的“关键少数”员工,应予以停职或调动。对于改正后的“关键少数”高风险人员的未来发展,也需要引起注意。

从三七原则得出,煤矿企业应该要求各区队每月对“高危”^[18-20](经常冒险作业、技能不足、不安全行为次数较多、情绪不稳定、家庭不和谐、性格缺陷、身患疾病等)人群进行排查梳理,把名单上报安全管理部门并建立档案。高危人员由至少1名队干重点监管。

2 激励手段

2.1 积极激励与消极激励相结合

过去,煤矿在安全管理中更多采用重奖重罚的安全管理方式,虽然重罚能达到立竿见影的效果,但却存在不足,如进行大额罚款后,带给工人负面情绪,虽然错误已改正,但士气低,威胁安全生产。针对这种情况,要引入积极激励(正向激励),正负激励相结合。如员工违章进行经济处罚后,可把罚款存在一个集体账户,如果该员工半年内未发生违章行为,可全额把罚款返还给该员工。煤矿企业将积极激励和消极刺激相结合的方式,真正还原了安全管理目的。

同时,某煤矿企业引入全员排查隐患正向激励机制。

1) 在隐患排查治理工作中,鼓励广大职工群众对各类重大隐患进行举报,对发现、反映和排除重大隐患的有功人员,矿内视情况给予表彰奖励。

2) 每月对员工自查隐患(经核实真实存在的),

对排名前 10 名的一线区队和辅助区队的员工分别奖励 500 元。

活动开展以来,全矿员工主动排查隐患的积极性普遍提高。全矿隐患和问题不断减少,全员管控隐患发挥了积极作用。

2.2 物质激励和精神激励相结合

物质激励是一种原始的激励方式,如薪水、奖金、补贴、福利物品发放。物质需求是人类最基础、最原始的需要,是人类进行一切生产生活的最初动机。近代工业以来,企业管理者武断认为,只要物质奖励足够,就一定能调动员工工作热情,使其能力得到充分发挥。但在企业运用物质激励的过程中,持续加大物质奖励金额,企业运营成本增加,却未达到预期安全目标,物质激励表现出局限性,浪费资金的同时企业也错过了黄金发展时段^[21-22],对企业造成不可弥补的损失。

随着经济心理学的发展,专家学者发现员工的需求不单在物质方面,还有精神需求,只有把物质激励和精神激励相结合,才能发挥激励的最佳效能。如某煤矿企业引入安全生产标准化“红黄”考核管理办法。根据队伍类别,分组以月为周期进行考核排名。根据考核结果授予小组第 1 名流动红旗,对倒数第 1 名挂黄牌警示,流动红旗队伍当月所有队干工资整体上浮 10%,连续 2 个月及以上排名第 1,队干当月工资整体上浮 10%以外再对本队当月工资总额上浮 5%,挂黄牌队伍反之。办法实施以来,矿安全生产标准化工作大幅提升。

2.3 其他激励方式

煤矿企业要结合自身实际和特点,制定出台不同的激励措施,如轮岗制,称为岗位激励,要按照“人岗匹配,人事相宜”原则,把合适的员工安排在合适的岗位,如果条件允许,尽量轮岗,增强员工对工作的新鲜感,提高各岗位员工技能,使其时刻保持对工作的热情和积极性;同时可以采用参与激励的方式让员工参与到企业管理,增强员工的归属感和责任感,进一步满足自我实现的需求。目前被社会普遍使用的激励方式还有股权激励,股权激励是企业把员工薪资的一部分纳入到公司股份,使员工真正成为公司的主人,该方法是目前比较先进的激励方式,是一种行之有效的激励方式。

实际上,激励手段有很多种,主要采用适合煤矿企业背景和特点的手段,制定相应的制度,营造合理的煤矿企业文化。综合运用不同类型的激励方式可激发员工的积极性和创造力,使煤矿企业得到发展。煤矿企业要制定了一系列正向激励制度。推行“现

身说法”安全教育模式,以重大及以上不安全行为,或积分达到中警的员工在各队班前会宣讲经验教训代替岗前培训的方式,有效缓解各队因不安全行为培训造成人员紧张的问题,在深化宣讲人员自身认识的基础上,进一步扩大影响范围,相互学习借鉴,全面提升安全教育质量和效果。开展“无不安全行为班组”创建活动和“标杆区队”创建活动;每半年组织一次无不安全行为人员抽奖活动;举行“历史上的今天”警示教育研讨会,深入剖析矿区历年轻伤及以上事故,通过反思与研讨,举一反三,促进全员安全意识提升,有效遏止不安全行为发生。运用多种措施发挥全员主观能动性,主动减少不安全行为发生几率。

3 激励机制的差异化原则

在实施激励机制时,煤矿企业要充分考虑员工的个体差异^[23-24],实行差别化激励,因人而异,采用不同的标准划分不同的群体,采用差别化的激励手段,最大化调动煤矿企业各类人才的积极性和创造性。

3.1 年龄方面

20~35 岁的员工,属于中青年,思想前卫新潮,性格较独立、个性张扬,对工作内容和工作环境要求较高,对自己的职务要求较高。对于年轻人,要创造可行的升职机会,打通职务晋升通道,并改善年轻优秀员工的物质待遇。36~45 岁的员工,由于家庭等原因,需稳定的工作环境和薪酬待遇,员工对现状比较满意,且相对稳定,对于该年龄区间的员工,要多采用物质激励,增加福利待遇,保证其家庭稳定,不会因为家庭而影响工作。

3.2 文化方面

有过良好教育的员工,特别是大学生、研究生更重视自身价值的实现,虽然对物质有一定要求,但更注重精神生活的质量,而受教育程度较低员工,则更注重基本生活要求的满足,更加注重基本的物质追求。针对不同人群制定满足其需求的激励措施,才能把激励措施发挥到极致。

3.3 职级方面

在实际工作中,必须采取不同的激励措施来激励煤矿企业中不同类型的员工。根据职级不同,煤矿企业员工可分为 4 类:矿领导、机关管理人员、区队管理人员、一线操作人员。其中一线操作人员占比最大,占全矿人员的 70%,其次的区队管理人员,占比 20%,机关管理人员占比 9%,矿领导占比 1%。

煤矿领导作为企业管理的顶层,侧重对荣誉的

追求。应给予管理安全的矿长至高无上的权力,引进“安全一票否决制”。在此基础上,结合物质激励等激励手段来保持煤矿企业安全管理高层的稳定。

机关管理人员与区队管理人员由于业务划分不同,机关管理人员可以管理区队管理人员,机关管理人员对全矿的对口业务和人员开展管理工作,而区队管理人员只管本区队的人和事。但共同点是业务技术精湛,文化素质高,是煤矿管理的中坚力量,也就是煤矿的精英团体,这类人员对自己的职业发展和升职加薪有较高要求,煤矿要制定一套科学的升职加薪体系,打通技术员、科级干部、处级干部的上升通道,激发管理人员的潜力和做好本职工作的责任感,使能者上、业务骨干上、作出贡献的人员上,同时定期组织人员下挂区队,在基层锻炼,增强其对本职工作的荣誉感,珍惜现有管理岗位,促使其积极向上,开拓创新,发挥潜力。

一线操作人员文化水平低、体力劳动较多、脑力劳动较少,工作环境差,是煤矿激励的主体。①对于一线员工要给予其设立工作目标,细化到月度、日度,目标的实现可给予专项奖励;②要选树榜样,对兢兢业业、开拓创新、“零”不安全行为员工等人员设立模范榜样奖励,既颁发荣誉证书,又发放奖金,让佼佼者带头,以帮带学,促使更多员工积极向优秀者学习;③改善现场工作环境,提高劳动保护水平,提高一线员工的艰苦补贴,增强员工的安全感和获得感,达到激励作用;④一线操作人员具备一定专业技术,对于该类人员,企业要搭建平台,建立智能化实验室、科研攻关小组,促使其发挥科技创新水平。如果其特别优秀,可升职为中层管理人员,打通一线操作人员、中层管理人员再到矿处级领导的晋升渠道,因此煤矿要提高专业技术人才专业技术地位,以科研成果、发明创造、学术报告等为评估内容,定量评估,促进符合条件的人才得到更高职务。

4 激励机制相匹配的辅助条件

4.1 形成适合煤矿企业的安全文化

使用员工认可的文化进行管理可以为煤矿企业的长期发展提供动力。良好的煤矿企业声誉^[25-27]是煤矿企业员工进入煤矿企业后能否满足其需求,体现其个人价值的保证。公司声誉可以增强公司对内部和外部人员的吸引力。尤其外部人员对企业声誉的赞美,对企业文化的认同感较强,会促使内部员工的心理满意度提高,良好的煤矿企业声誉使公司内部员工对公司有较高认同度。自豪感是影响煤矿企业员工绩效的重要因素。

煤矿企业应该提出讲安是责,轻安失德的安全文化,在安全生产工作中,制度作为管理的“硬约束”见效很快,但也存在被动和不治本的问题。用道德高线衔接制度底线,使安全文化既进管理、又入人心。引导全员牢固树立讲安全是最大责任的思想,在安全与效率、效益发生冲突的时候,坚守安全第一的思想。文化作为管理的“软约束”,对安全生产存在隐性影响,但却能治理根本。

4.2 激励措施要体现大多数人的意志

首先激励制度要本着公平公正的原则,在执行制度前,下发征集意见稿,广泛而深刻的听取员工建议,充分讨论,执行并落地,制度才更有生命力。其次,激励制度中要有考核体制,通过公平考核,大部分员工获益,才能激发全员的竞争意识将外部驱动力转化为工作力量,充分发挥潜能。最后激励制度要与时俱进,要不断创新,增加新元素,才会让激励制度永葆生命力。

煤矿企业为确保各项工作有章可循、有据可依,必须通过向全矿员工征集合理化建议,每年至少一次对矿安全管理制度进行了修订,保证了制度科学性、合理性、有效性。在制定完善各项安全管理制度的基础上,强化执行,严肃考核,实施行政和经济双重处罚,进一步健全安全生产责任体系,强化责任约束。

5 结 论

通过实施科学的激励措施,煤矿企业管理已从原来的粗放管理转变为规范管理。已建立了一系列科学的管理系统和方法,并成为人力资源管理的有效手段。另一方面,越来越多情感和文化相关的柔性管理受到关注,煤矿安全管理要找到管理的重点难点,找到关键少数人群,综合利用正负向激励、物质和精神激励等激励手段,建立符合煤矿特色的企业文化和安全管理制度。同时激励手段的应用应考虑差异化原则,根据年龄、知识储备、职级科学分类,采取不同的激励措施,然后建立总的激励机制,最大化发挥煤矿企业和员工的价值。

参考文献:

- [1] 李红霞,田水承.安全激励体制体系分析[[J].矿山安全与环保,2001(6):8
- [2] 郝毅君.谈激励对搞好安全生产的作用[[J].煤炭煤矿企业管理,2006(4):3
- [3] MOSEY D. Looking beyond operator-putting people in the mix [J]. Nuclear Engineering International, 2014, 59:47-48.
- [4] None. First deep-sea research institute opens in Sanya[J].Bulletin

- of the Chinese Academy of Sciences, 2016(2):69.
- [5] YUAN Yuan. Tapping into the sea [J]. Beijing Review, 2018 (26):4.
- [6] LOET Leydesdorff, STEPHEN Carley, ISMAEL Rafols. Global maps of science based on the new web-of-science categories [J]. Scientometrics, 2013 (2):1-17
- [7] 童磊, 丁日佳. 成本内化: 煤矿事故预防的经济激励 [J]. 煤炭经济研究, 2006(2):33
- [8] 罗云, 田水承. 安全经济学 [M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2007(8):87-94.
- [9] 罗伯特, 斯科特, 罗兰, 等. 管理声誉风险 [J]. 公共关系, 2007 (10):10.
- [10] JIE Li, ANDREW Hale. Output distributions and topic maps of safety related journals [J]. Safety Science, 2016, 82:236-244.
- [11] RODRIGO Costas, ZOHREH Zahedi, PAUL Wouters. The thematic orientation of publications mentioned on social media [J]. Aslib Journal of Information Management, 2015 (3):1-2.
- [12] JIE Li, ANDREW Hale. Identification of, and knowledge communication among core safety science journals [J]. Safety Science, 2015, 74:70-78.
- [13] LOET Leydesdorff, STEPHEN Carley, ISMAEL Rafols. Global maps of science based on the new web-of-science categories [J]. Scientometrics, 2013 (2):10.
- [14] 吴育, 许开立. 安全管理学 [M]. 北京: 煤炭工业出版社, 2002.
- [15] 吴超. 安全科学方法学 [M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2011.
- [16] 刘潜. 安全科学和学科的创立与实践 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2010.
- [17] 田水承. 安全管理激励机制与安全去激励因素探讨 [J]. 2002 (3):15.
- [18] EBERTSM, ULGESI A. Span-based joint entity and relation extraction with transformer pre-training [J]. ArXiv, 2019 (19):0775.
- [19] LUO Ling, YANG Zhihao, YANG Pei, et al. An attention-based BiLSTM-CRF approach to document-level chemical named entity recognition [J]. Bioinformatics (Oxford, England), 2018, 34(8):1381-1388.
- [20] JASON P C, CHIU Eric Nichols. Named entity recognition with bi-directional LSTM-CNNs [J]. Transactions of the Association for Computational Linguistics, 2016, 4:357-370.
- [21] MAKOTO Miwa, MOHIT Bansal. End-to-end relation extraction using LSTMs on sequences and tree structures [J]. CoRR. 2016, 16:1105.
- [22] 李新娟. 基于行为科学的煤矿安全生产的激励机制与方法研究 [J]. 集团经济研究, 2007(7):313-314.
- [23] 段森. 煤矿企业新型安全考评与激励机制探讨 [J]. 安全, 2007 (4):13.
- [24] 张小林. 人力资源管理 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2005.
- [25] 张世君, 祝琳. 减少与控制煤矿事故的经济与管理学思路 [J]. 煤矿安全, 2007(2):69.
- [26] QU Baozhong, WANG Hongying. The Application of FCS-based architecture in the flexible Manufacturing System [C]//International Conference on Future Electrical Power and Energy Systems [s.l.]: Energy Procedia, 2012.
- [27] AMIN Haj-Ali, HAO Ying. Structural analysis of fuzzy controllers with nonlinear input fuzzy sets in relation to nonlinear PID control with variable gains [J]. Automatica, 2004, 40(9):1551-1559.