

The Construction of “VENT” Safety Culture System in Electric Power Enterprise

Jian Cao

Chongqing Electric Power College, Chongqing
Email: 254176579@163.com

Received: Jul. 9th, 2018; accepted: Jul. 25th, 2018; published: Aug. 1st, 2018

Abstract

The “VENT” safety culture system of electric power enterprise includes three key words: voluntary, experience and non-technical, on the basis of which. Voluntary reporting system for safety accidents, risk experience center and non-technical promotion center were derived, reflecting the electric power enterprise’s purpose of safety culture: “people oriented, regulations standard and persuasion necessary”.

Keywords

Electric Power Enterprise, Security Culture, Risk Experience, Voluntary, Non-Technical

电力企业“疏导式”安全文化体系建设

曹 坚

重庆电力高等专科学校, 重庆
Email: 254176579@163.com

收稿日期: 2018年7月9日; 录用日期: 2018年7月25日; 发布日期: 2018年8月1日

摘 要

电力企业“疏导式”安全文化体系构建基于自愿、体验、非技术三个关键词。围绕这三个关键词派生出安全事故自愿报告系统、风险体验中心、非技术性促进中心三大核心内容,体现了电力企业“以人为本,制度本位,疏导为要”的安全文化宗旨。

关键词

电力企业, 安全文化, 风险体验, 自愿, 非技术技能

Copyright © 2018 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

尽管从国家电力系统监管部门到各级基础企业都制定了许多安全管理的规章制度，各级企业领导和管理部门在抓杜绝违章行为方面也不遗余力。可是违章现象为什么仍然难以杜绝？从这个问题，可以引申出以下几个问题：各企业所执行的安全生产管理制度基本相同，可为什么有些企业的安全状况要好于另一些企业？为什么某些职工在一些情况下可以遵守安全规章制度，而在另一些情况下却可能采取违章行为？特别是为什么“习惯性违章”行为时有发生？为什么规章制度制定得越来越多，规则越来越细，越来越苛刻，仍然不能杜绝违章行为？安全管理还可以有何作为？显然，仅仅从安全管理的规章制度本身无法圆满回答这些问题。企业领导和管理人员还应当用行为科学的视角重新认识违章行为和安全管理。

行为科学研究揭示[1]，职工在组织中的行为受到两种力量的控制——管理和文化。管理制度是有强制性的力量，以管理规则为代表。规则明确规定职工在某种情况下应当做什么和不做什么，应当怎么做等。但是，规章制度无法预见所有可能发生的情况，也不可能针对每一个具体情况——作出具体的规定，只能原则性地规定一些基本的行为准则。同样，管理者也不可能时时处处紧盯着每个职工的行为。从这个意义上说，管理必然存在死角和漏洞。具有良好文化的组织，管理者和员工都将产生更强的组织承诺，运行更有效率，也会有更好的效益。

文化则是控制职工行为的另一种非强制性力量。组织文化的核心，是组织成员共奉的价值观和行为规范，以行为规范为代表[2]。根据人们都认可的价值观，职工在任何场合会自然衍生出应该怎么做和不能怎么做的不同程度的行为规范。

事故是不可预见的，但可以预防。在事故预防中，规章制度具有刻板性，安全文化成为串联各种预防手段和环节的有效因素，Wilpert 和 Klumb [3]甚至宣称安全文化比规则更重要。文化使员工行为朝期望方向规范，减少员工焦虑，使员工具有归属感，文化同时还是一种防御机制，维持组织的稳定与连续。在复杂的动态系统中，组织的安全规则不可能预见到新的意外情况，通过良好的安全文化可以将操作者的行为变组织控制为社会控制。

文化的影响无处不在，就是一名职工在单独工作时，他认同的价值观和行为规范也会制约着他的行为。在重大危险源企业，组织文化的核心价值是安全，这种以安全为核心价值的组织文化就称为安全文化[4] [5]。心理文化学[6]认为，人类的情感性需要对人的认识和行为有显著影响，对改变人的不正确安全观念和控制人的不安全行为具有重要价值。以情感性安全需要为基础建立的情感性组织安全文化具备防错功能和基础作用，促使组织个体选择安全型行为，避免组织个体产生不安全的认识和行为[7]。

2. “疏导式”(VENT)安全文化的由来

近年来，电力企业针对企业安全生产的现状，针对企业职工开展了全面而科学的调查研究，通过认真分析和总结，发现在安全生产管理中长期采用的重奖重罚等制度管理方式，虽然能够实现一定的阶段性安全目标，但也存在巨大的负面效应。一方面，员工在制度的高压管理下，久而久之会产生抵触情绪，导致工作时的心理压力过大，安全绩效低下；而且，职工在违章后为逃避制度惩罚会本能地出现瞒报、漏报和有意隐瞒等违章行为。另一方面，员工出于对制度高压惩罚的畏惧，工作过程中广泛存在怕出事，工作不够大胆、动作变形，技术走样等现象，从而产生潜在安全隐患，而且一旦产生事故，不论是个体

行为还是团体行为，都将受到严厉的制度惩罚。但制度管理是否能达到安全管理的优质化呢？行为科学认真细致地分析了各级各类事故，结论证明，非技术层面的因素特别是人因是主导。

基于以上认识，电力企业积极响应国家电网公司“文化治企”的号召，在企业内部不断探索实践，一方面，以传统的正面安全教育结合刚性的安全制度约束员工安全生产行为，实现安全生产目标；另一方面，以逆向体验和心理疏导结合，用柔性的安全文化熏陶以提高员工和组织安全意识和氛围，从而实现由“要我安全”向“我要安全”的观念转变，使安全生产入脑入心，基础更加殷实。我们在安全文化建设实践过程中有意识地将二者进行统一，在此基础上总结提炼出电力企业“疏导式(VENT)安全文化”体系。

3. “疏导式”(VENT)安全文化的核心

电力企业倡导的企业“疏导式(VENT)”安全文化体系构建基于三个核心关键词：自愿(Voluntary)、体验(Experiential)、非技术(Non-technical)。围绕这三个关键词派生出疏导式安全文化体系的三大核心内容：安全事故自愿报告系统、风险体验中心、非技术性促进中心。同时，三个关键词的英文首字母缩写的组合“VENT”也恰好是“疏导”的英文单词。体现了电力企业“以人为本，制度本位，疏导为要”的安全文化宗旨。

3.1. 自愿(voluntary)

从文化的角度说，“自愿”最想突出的是面对违章、人误，企业上下所形成的不隐瞒、不遮掩、主动担当的氛围。

“自愿”有双重涵义。表现在外就是职工能够将自身在安全生产中的人误和违章主动、自愿地汇报和提交，其意义在于，第一，自愿报告能够解决决策层和管理层信息不对称问题；其二，自愿报告的信息对所有职工具有教育和启发意义；其三，报告的事件和经历能够作为企业安全监管决策的事实基础。除此之外，“自愿”还有深层次的文化内涵，如果所有的职工都能够主动自愿地将违章进行报告，对企业而言，日久天长必将形成一种良好的企业习惯，因此，对整个企业而言，自愿昭示的是一种责任、一种担当、一种坦荡。

3.2. 体验(Experiential)

所有的安全规章制度都是对曾经发生的风险事故的经验总结，所有的安全理念都来自于制度、行为的经历和体验。

为了让员工在不发生安全事故、不增加安全风险的前提条件下，能够拥有这种宝贵的经历，从亲身体验中获得教训，电力企业“疏导式”(VENT)安全文化体系着力建设了安全风险体验中心。安全风险体验中心以行为主义负惩罚和自然惩罚原理为依据，从逆向思维出发，允许员工在体验过程中犯错，从错误中吸取教训。

电力安全风险体验中心从弥补常规培训系统缺陷立意而设计，一方面，将电力生产按流程分阶段，这种设计对受训员工而言，能让员工真实地参与到电力生产过程中，就为其提供了一个主动探索式的训练过程，而探索式的训练方式对操作技能的训练效果是最好的；另一方面，在可能频繁出现的风险点上作特殊系统设置，假设其在某危险点有不规范操作，系统将通过声、光、电、味等多种消极但对员工无伤害的刺激给以惩罚和提醒，从而警醒试训者发现自身的不规范操作以及其可能带来的后果，使员工在行为和操作习惯上有所觉悟和改变。

3.3. 非技术(Non-technology)

作为复杂工业系统中重要一员，电力同航天、航空、石油化工等组织一样，其传统的安全控制强调

技术可靠性及人因工程。相对于技术因素,非技术因素对“不安全”的贡献作用更大[8]。

非技术技能因素在人因工程中占有很重要的地位,通过研究人的心理活动规律、人的事故心理、组织行为的规律、领导和决策能力,可以有效地对从业者进行管理,达到预防人因事故保障安全生产的目的。随着大规模人-机系统的安全生产需要,非技术技能因素的研究也将拓展到更广泛的领域和更深的程度。实践表明,仅靠技术与设备的提高并不能保证安全。相反,从某种意义上讲,系统技术的进步还会降低人的可靠性。那些危及安全的事件中越来越多地凸现出人因的重要性。电力企业“疏导式(VENT)”安全文化将非技术因素的作为三大核心之一予以突出,在关注安全生产非技术因素的基础上构建了安全综合素质测评系统、心理疏导与干预中心以及心理宣泄中心。

4. “疏导式”(VENT)安全文化内容体系

文化是观念、制度、行为和物态的总和,既包含主观内涵,也包括客观存在[5]。安全文化强调人的安全素质,是提高人的安全素质需要的综合系统工程;安全文化是以具体的形式、制度和实体表现出来的,并具有层次性;安全文化具有社会文化的属性和特点,是社会文化的组成部分,属于文化的范畴;安全文化的最重要领域是企业的安全文化,发展和建设安全文化,就要建设好企业安全文化。

建设企业安全文化的实质就是建立企业内部的动力机制,利用文化的功能,转变人们安全价值意识、安全伦理道德观和安全态度,提高人们的科技知识与技能水平和安全文化素质,增强人们的安全意识(图1)。

4.1. 安全观念文化(图2)

4.1.1. 核心理念

1) 安全宗旨

安全宗旨是安全文化的出发点和核心,是安全文化内涵的提炼和概况,也是安全文化的落脚点。电力企业安全宗旨:“以人为本、制度为先、疏导为要”,解释为“以人为本”,即以实现人的全面发展为目标,尊重人、关心人、依靠人和为了人;“制度为先”,安全管理有制度作基本保证,以实现安全管理的制度化、标准化和一体化为目标,尊重制度,制度面前人人平等,安全生产和管理做到有据可依、有据必依;“疏导为要”,关注安全生产和管理中的“人”的因素,强调非技术因素对安全生产的重要性,将“疏重于堵”明确为企业安全管理的指导思想。

2) 安全使命

主要回答企业的安全工作是什么,为什么要做安全工作,表明企业安全工作的根本目的和意义。电力企业安全使命:“生命·责任·效益”,解释:

①“生命”,是遵守安全,捍卫生命权利的工作动机。

②“责任”,是勇挑重担、尽职尽责的工作态度。

③“效益”是安全管理的工作目标。创造效益、服务社会是企业最终的目标。“安全就是效益”,促进安全升级、实现企业生产高效益理所当然是企业永恒不变的工作目标。

3) 安全价值观

是指企业及其员工对自身安全的认知程度。是每个人安全意识、安全观念、所处环境、安全技能等自身安全问题的综合反应。电力企业安全价值观:“安全至上,生命无价”,解释:

①安全至上:明确安全生产为企业第一核心主题,企业和个人的任何行为以尊重和保障安全为第一要务,将安全视为电力企业增进效益和不断发展的保障。

②生命无价:强调生命的价值是人生一切价值中最基本的价值。企业的任何决策、应急和反应均以

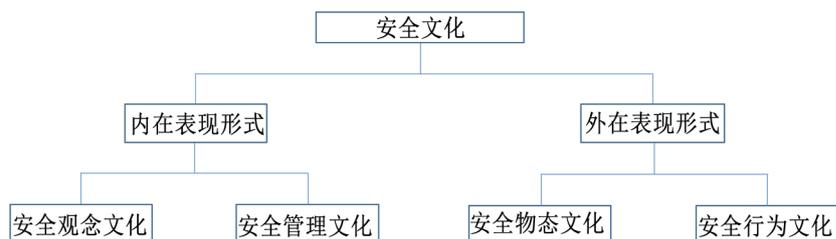


Figure 1. The architecture diagram of “VENT” safety culture system
图 1. “疏导式” (VENT)安全文化体系结构图

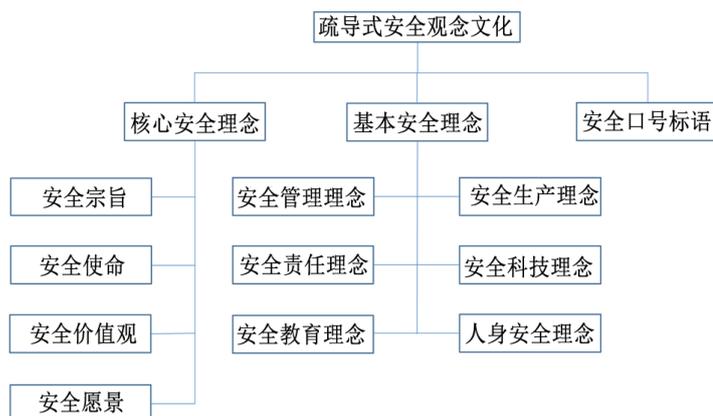


Figure 2. The architecture diagram of “VENT” safety concept culture system
图 2. “疏导式” (VENT)安全观念文化的结构图

保障生命安全为基础，寻求一种能够最大限度保障每个生命权利的生产秩序。

4) 安全愿景

是企业对安全发展的长期方向、目标，以及自我设定的社会安全责任和义务的情景式表述。明确界定企业未来的安全面貌、安全状况以及在社会安全中的地位。

电力企业安全愿景：“慎终如始，犹恐渐衰；始尚不慎，终将安保”，解释：“自始至终都谨慎细致，且不随时间渐渐衰减，终将得永久安全。”长治久安和基业长青是企业全体人员追求的永恒目标。实现这一目标不能一蹴而就，需要自始至终都谨慎细致，所有人均养成良好的安全操作习惯，整个企业上下形成良好的安全氛围，则能实现永久安全的企业愿景。

4.1.2. 基本安全理念

电力企业基本安全管理理念：“养重于修，防重于治，疏重于堵”，解释：

1) “养重于修”。安全文化的优良性表现在完善的安全素质和良好的安全习惯，企业上下注重职工良好的安全素质和良好安全习惯的养成；

2) “防重于治”。以企业安全文化为依托，建立从上至下的企业安全事故预防和应急体系，做到防患未然，比事故发生后再寻求补救要有意得多，折射出管理层“根治源头”的信心和勇气；

3) “疏重于堵”。职工的情绪和心理是影响安全生产的人因中最核心的成分，企业上下通过多渠道、全方位地关注职工，引导威胁职工安全生产的不利情绪的疏导。

4.1.3. 企业安全标语和口号

安全标语和口号是企业安全理念的感性表现形式，是将企业安全文化的内涵、特色汇集一体，融会贯通，运用富有宣传性的语言，描述企业安全形象，反映和呈现企业追求的安全价值观，具体可以从安

全意义、安全管理、事故原因、安全教育、安全哲理和安全祝福等方面进行构思。

4.2. 安全管理(制度)文化

安全管理(制度)文化是企业安全生产的运作保障机制的重要组成部分,具有科学性、原则性、规范性和时代性特点,是企业安全精神(智能)文化物化体现和结果,是物质文化和精神文化遗传和优化的实用安全文化。同传统的安全管理文化包含的内容一样,“疏导式”(VENT)安全文化体系中的安全管理文化包含以下四个方面(图 3):

4.3. 安全行为文化

安全行为文化指在安全观念文化指导下,人们在生活和生产过程中的安全行为准则、思维方式、行为模式的表现。行为文化既是观念文化的反映,同时又作用和改变观念文化。电力企业“疏导式”(VENT)安全文化的行为文化包括以下四个方面(图 4)。

4.4. 安全物态文化

文化不仅要内化为“神”,还要外化于“形”。

传统意义上,企业生产过程中的安全物态文化包括两个方面:一是人类技术和生活方式与生产工艺的本质安全性;二是生产和生活中所使用的技术和工具等人造物及与自然相适应有关的安全装置、仪器、工具等物态本身的安全条件和安全性。“疏导式”(VENT)安全文化紧紧抓住“以人为本”,构建了包括电力安全非技术因素分析系统、电力安全风险体验中心、心理疏导、渲泄与干预中心以及电力安全事故分析、干预与应急中心等为核心的物态表现形式(图 5)。



Figure 3. The architecture diagram of “疏导式” (VENT) safety management culture system
图 3. “疏导式”(VENT)安全管理文化结构图

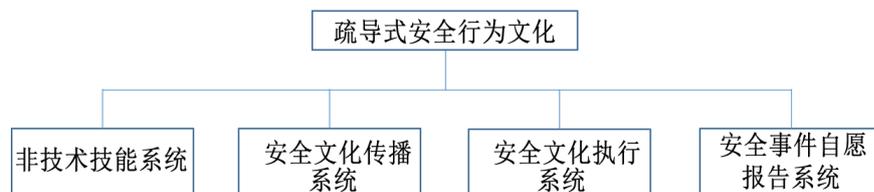


Figure 4. The architecture diagram of “疏导式” (VENT) safety behavior culture system
图 4. “疏导式”(VENT)安全行为文化结构图

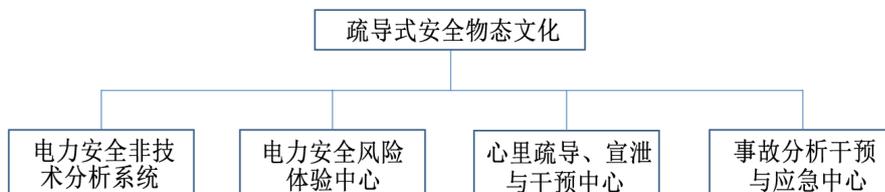


Figure 5. The architecture diagram of “疏导式” (VENT) safety physical culture system
图 5. “疏导式”(VENT)安全物态文化结构图

5. 结论和建议

电力企业“疏导式”(VENT)安全文化体系遵循“外化于物,内化于型”的文化属性,实质就是关注员工心理健康等非技术因素在安全生产中的积极作用;在无惩罚的前提下引导职工自愿将日常工作中的违规事件主动汇报,以倡导良好组织安全氛围;同时,通过让员工逆向体验电力安全风险,以刺激员工主观情感,让员工感受到“我不这样做就会有安全风险”。

1) 电力企业生产一线的参与观察的结果表明相比较于传统的技术因素,非技术技能因素对电力安全的作用更加突出。但关注安全生产中的非技术技能因素,并不是意味着不关注技术上的改进和提升。技术始终是安全的坚实基础和保障,但相比较非技术因素,其可控性更强,而正因为安全因素中加入了非技术层面的考虑,从事故分析的角度看,事故就变得更加不确定。但加入非技术技能的考虑能够增加人的可靠性,间接地提升了系统的可靠性。

2) 电力安全风险体验中心将电力企业常见的事故点作系统解剖,模拟具有典型意义的事故现场,如果参训员工在这些项目上能做到熟练安全的操作,事故发生率将有较大的下降。电力安全风险体验中心具备理念先进、实践上可操作和实用的特点,必将成为企业培训体系中关键的核心构成,能帮助员工提高自身安全操作能力,养成良好的安全操作习惯,注意安全操作细节,形成良好的安全意识,它必将成为企业安全生产的一道屏障。

3) 电力安全事故自愿报告系统摒弃了安全管理中“重惩罚”的传统做法,通过营造宽容、激励、正向的心理工作氛围,鼓励员工主动汇报生产运行过程中的不合规且未酿成后果的违章操作行为,在企业形成上下不隐瞒、不遮掩、主动担当的安全氛围。

电力企业“疏导式”(VENT)安全文化既回避强硬制度,也不回避严厉惩罚,强调安全生产不以制度约束为最合理和最终手段,而要关注制度之外的其他非技术因素特别是员工情绪和压力疏导等的重要作用。

致 谢

感谢国网重庆市电力公司为本项目的开展提供的资助与支持。

基金项目

重庆市高等教育教学改革项目资助(CQGJ17146B);重庆市电力公司重点科研项目资助。

参考文献

- [1] 于广涛. 行为科学关于安全控制的研究述评与未来研究展望[J]. 中国安全科学学报, 2009, 19(3): 86-92.
- [2] 于广涛, 王二平. 安全文化的内容、影响因素及作用机制[J]. 心理科学进展, 2004, 12(1): 87-95.
- [3] Flin, R. and Mearns, K. (2000) Measuring Safety Climate: Identifying the Common Features. *Safety Science*, **34**, 177-192
- [4] 于广涛. 某石油化工厂安全文化的多元方法研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国科学院研究生院, 2004.
- [5] 广涛, 王二平, 李永娟. 安全文化在复杂社会技术系统安全控制中的作用[J]. 中国安全科学学报, 2003, 13(10): 4-7.
- [6] 尚会鹏. 心理文化学要义: 大规模文明社会比较研究的理论与方法[M]. 北京: 北京大学出版社, 2013: 37-52.
- [7] 王秉, 吴超. 情感性组织安全文化的作用机理及建设方法研究[J]. 中国安全科学学报, 2016, 26(3): 8-14.
- [8] 于广涛, 王二平, 李永娟. 非技术技能及其培训[J]. 人类工效学, 2004, 10(1): 56-57.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2160-7311，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：mm@hanspub.org