

安全行为科学

罗云 刘京平 李平

广州市劳动保护科技学会
中国地质大学安全工程研究室

一九九六年一月

目 录

第一章 绪言	1
第一节 研究安全行为规律的目的及意义.....	1
第二节 安全行为科学的研究对象和任务.....	1
一、安全行为科学的研究对象	1
二、安全行为科学的研究任务	2
第三节 安全行为科学与有关学科的联系与区别.....	3
一、安全行为科学与心理科学	3
二、安全行为科学与安全管理科学	4
三、安全行为科学与行为科学	4
第四节 安全行为科学的研究原则与方法.....	5
一、研究安全行为科学的基本方法	5
二、行为研究应遵循的基本原则	5
第五节 行为科学在安全管理中的可借鉴性.....	5
一、行为科学的基本概念及其特点	5
二、借鉴行为科学的意义	6
第二章 人的安全行为分析	8
第一节 人的安全行为的一般规律及模式.....	8
第二节 人的安全行为表现形式及特点.....	8
一、人的行为表现形式	8
二、安全行为的主要特点	9
第三节 影响人的安全行为的心理因素.....	9
一、情绪对人的安全行为的影响	9
二、气质对人的安全行为的影响	10
三、性格对人的安全行为的影响	11
四、环境、物的状况对人的安全行为的影响	11
第四节 影响人的行为的社会心理因素分析	12
一、社会知觉对人的行为的影响	12
二、价值观对人的行为的影响	13
三、角色对人的行为的影响	14
第五节 影响个人行为的主要社会因素	15
一、社会舆论对个人行为的影响	15
二、风俗时尚对个人的行为影响	16
三、正确对待各种社会因素对个人的行为的影响	17
第三章 安全需要对安全行为的作用	18
第一节 需要之意义	18
一、需要的基本概念	18
二、人类需要的基本特征	18
三、研究需要的现实意义	19

第二节 需要的分类	19
第三节 需要的层次	21
一、需要层次的理论	21
二、需要的结构分析	22
第四节 安全需要的应用	23
一、安全需要的内容	23
二、安全需要的应用意义	24
三、安全需要的满足	24
第四章 劳动过程的安全意识	25
第一节 劳动过程的感觉、知觉、与安全	25
一、感觉的一般概念和感觉的能力	25
二、知觉的一般概念及其基本特征	26
三、劳动过程的感觉、知觉与安全的关系	28
第二节 劳动过程的记忆、思维与安全	32
一、记忆的概念与记忆过程的环节	32
二、思维的一般概念和思维种类及特点	33
三、劳动过程的记忆、思维与安全	34
第三节 劳动过程的情感、情绪与安全	36
一、情绪和情感的概念及其联系与区别	36
二、情绪的基本形式和状态	37
三、劳动过程情绪和情感与安全的关系	38
第五章 个体差异与职业安全	39
第一节 个性差异的分析	39
一、个性心理的基本特征	39
二、个性心理特征差异与职业的关系	41
三、个体差异的测评方法	45
第二节 职务差异的分析	47
一、职务分析的意义与作用	47
二、职务分析的过程与方法	48
第三节 职业安全的心理因素	50
一、个体心理特征对职业安全的心理影响	51
二、个性差异的合理应用	52
第六章 导致事故的心理因素	55
第一节 事故原因与心理因素	55
一、发生事故的心理因素	55
二、心理因素在事故致因中的地位	56
三、事故发生前的心理分析	57
第二节 导致事故的心理预测和探讨	58
一、性格与事故的关系	58
二、情感与事故的关系	59
三、造成事故心理预测的可能性和必要性	59
四、造成事故心理的预防	60

第三节 事故心理结构的设计	60
一、概述	60
二、事故心理结构的要素	61
三、可能造成事故的心理因素及其估量	62
第七章 挫折、态度、群体与安全行为	65
第一节 挫折与安全行为	65
一、引起挫折的因素	65
二、受挫折后人的不安全行为反应	66
三、正确对待挫折与避免行为失误	67
第二节 态度与安全行为	67
一、人的态度及其特征	67
二、态度与人的安全行为	68
三、对安全不良态度的转变	68
第三节 群体与安全行为	69
一、群体特征	69
二、群体对个人安全行为的影响及作用	69
第四节 领导行为与安全	70
一、领导者的能力及其素质	70
二、几种典型的领导理论	71
三、领导的决策行为	71
第八章 注意在安全中的作用	72
第一节 概述	72
一、注意的一般概念及其特点	72
二、注意的范围及其影响因素	73
三、注意集中时的外部表现	74
四、注意的功能及其对安全生产的作用	74
第二节 注意的分类	75
一、无意注意	75
二、有意注意	76
三、有意后注意	77
四、无意注意与有意注意的关系	77
第三节 注意的属性	77
一、注意的稳定性	77
二、注意的转移	78
三、注意的分配	79
第四节 注意与安全教育及监督	80
一、注意与安全教育	80
二、注意与安全监督	80
第九章 安全行为的激励	82
第一节 激励理论的基本概念	82
第二节 激励理论	82
一、X 理论—Y 理论	82

二、双因素理论	83
三、强化理论	83
四、期望理论	84
五、公平理论	84
第三节 安全行为的激励	84
第十章 安全行为科学的实践和应用	86
第一节 行为科学在安全管理中的应用	86
一、判断事故原因从分析行为动机入手	86
二、在安全管理中运用强化理论	86
三、个性与团体行为在安全管理中的应用	87
四、意志行为与安全生产	88
第二节 应用行为科学指导企业领导的安全行为	89
一、领导的概念及意义	90
二、领导的组织功能和激励功能	90
三、领导的权力性影响和破非权力性影响	91
第三节 组织心理在安全中的应用	93
一、组织的概念及其主要特征	93
二、组织的有形要素与无形要素	94
三、研究组织对安全管理的重要意义	95
第四节 塑造良好的安全监管人员的心理品质	95
一、安全管理和安全监察人员的心理品质	96
二、安全管理和安全监察人员的心理特征	96
第十一章 安全行为科学的分析与应用实例	97
第一节 用行为科学分析事故行为	97
一、情绪心理与安全	97
二、事故临界心理剖析	98
第二节 行为抽样技术	99
一、概述	99
二、行为抽样的基本理论	99
三、抽样技术	100
第三节 安全行为科学的应用分析实例	100
一、一起矿工死亡事故的行为分析	100
二、挫折发生后对情绪和行为的影响	101
三、飘带的启示—安全环境对工作心理的作用	101
四、美国公司推行的“自我管理”	102

第一章 绪 言

安全是人类生存与发展的最基本需要之一。无论社会的任何领域,或是人类活动的任何方式,都离不开安全这一前提。人类为了保护自己身心的安全与健康,为了减轻来自于自然和人为事故给人类带来的危害及造成的损失,而进行的认识和探索的活动,就是发展安全科学技术。为了更大地满足人类的安全需要,安全科学技术需要发展起一个学科群,安全行为科学就是学科群中重要的一员。她是建立在社会学、心理学、生理学、人类学、文化学、经济学、语言学、法律学等学科基础上发展起来的,是分析、认识、研究影响人的安全行为因素及模式,掌握人的安全行为规律,以实现激励安全行为、防止行为失误和抑制不安全行为的应用性科学。安全行为科学的研究对象是以安全为内涵的个体行为、群体行为和领导行为,她与安全管理学、安全心理学、安全人机学、安全系统工程等科学有着密切的关系。

第一节 研究安全行为规律的目的及意义

通过对事故规律的研究,人们已认识到:生产事故发生的重要原因之一是人的不安全行为。因此,研究人的行为规律,以激励安全行为,避免和克服不安全行为,对于预防事故有重作用和积极的意义。

由于人的行为千差万别,不尽相同,影响人的行为安全的因素也多种多样:同一个人在不同的条件下有不同的安全行为表现,不同的人在同一条件下也会有各种不同的安全行为表现。安全行为科学的研究,就是要从复杂纷纭的现象中揭示人的安全行为规律,以便有效地预测和控制人的不安全行为,使作业者能按照规定的生产和操作要求活动、行事,以符合社会生活的需要,更好地保护自身,促进和保障生产的发展和顺利进行,维护社会生活和生产的正常秩序。

第二节 安全行为科学的研究对象和任务

一、安全行为科学的研究对象

安全行为科学是把社会学、心理学、生理学、人类学、文化学、经济学、语言学、法律学等多学科基础理论应用到安全管理和事故预防的活动之中,为保障人类安全、健康和安全生产服务的一门应用性科学。安全行为科学的研究对象是社会、企业或组织中的人和人之间的相互关系以及与此相联系的安全行为现象,主要研究的对象是个体安全行为、群体安全行为和领导安全行为等方面的理论和控制方法。

(一)个体安全行为。首先要知道什么是个体心理。个体心理指的是人的心理。人既是自然的实体,又是社会的实体。从自然实体来说,只要是在形体组织和解剖特点上具有人的形态,并且能思维、会说话、会劳动的动物,都叫做人。从社会实体来说,人是社会关系的总和,这是它的最体质的特征。凡是这些自然的、社会的本质特点全部集于某一个人的身上时,这个人就称之为实体。

个体是人的心理活动的承担者。个体心理包括个体心理活动过程和个性心理特征。个体的心理活动过程是指认识过程、情感过程和意志过程；个性心理特征表现为个体的兴趣、爱好、需要、动机、信念、理想、气质、能力、性格等方面的倾向性和差异性。

任何企业或组织都是由众多的个体的人组合而成的。所有这些人都是有思想，有感情，有血有肉的有机体。但是，由于各人先天遗传素质的差别和后天所处社会环境及经历、文化教养的差别，导致了人与人之间的个体差异。这种个体差异也决定了个体安全行为的差异。

在一个企业或组织中由于人们分工不同，有的领导者、管理人员、技术人员、服务人员，以及各种不同工程的工人等等不同层次和不同职责的划分，他们从事的劳动对象、劳动环境、劳动条件等方面也不一样，加之个体心理的差异，所以他们在安全管理过程中安全的心理活动必然是复杂多种的。因此，在分析人的个体差异和分析各种职务差异的基础上了解和掌握人的个体安全心理活动，分析和研究个安全心理规律，对于了解安全行为、控制和调整管理安全行为是很重要的，这对于安全管理是最基础的工作之一。

(二)群体安全行为。群体是一个介于组织与个人之间的人群结合体。这是指在组织机构中，由若干个人组成的为实现组织目标利益而相互信赖，相互影响、相互作用，并规定其成员行为规范所构成的人群结合体。对于一企业来说，群体构成了企业的基本单位。现代企业都是由大小不同，多少不一的群体所组成。

群体的主要特征：其一是各成员相互依赖，在心理上彼此意识到对方；其二是各成员间在行为上相互作用，彼此影响；其三是各成员有“我们同属于一群”的感受。实际上也就是彼此间有共同的目标或需要的联合体。从群体形成的内容上分析可以得知，任何一个群体的存在都包含了三个相关联的内在要素。这就是相互作用、活动与情绪。所谓相互作用是指人们在活动中相互之间发生的语言和语言的沟通与接触。活动是指人们所从事的工作的总和。它包括行走、谈话、坐、吃、睡、劳动等，这些活动被人们直接感受到。情绪指的是人们内心世界的感情与思想过程。在群体内，情绪主要指人们的态度、情感、意见和信念等。

群体的作用是将个体的力量组合成新的力量，以满足群体成员的心理需求。其中最重要的是使成员获得安全感。在一个群体中，人们具有共同的目标与利益。在劳动过程中，群体的需求很可能具有某一方面的共同性，或劳动对外相同，或工作内容相似，或劳动方式一样，或劳动在一个环境之中及具有同样的劳动条件等。他们的安全心理虽然具有不同的个性倾向，但也会有一定共同性。分析、研究和掌握群体安全心理活动状况，是搞好安全管理的重要条件。

(三)领导安全行为。在企业或组织各种影响人的积极性的因素中，领导行为是一个关键性的因素。因为不同的领导心理与行为，会造成企业的不同社会心理气氛，从而影响企业职工的积极性。有效的领导是企业或组织取得成功的一个重要条件。

管理心理学家认为领导是一种行为与影响力，不是指个人的职位，而且是指引导和影响他人或集体在一定条件下向组织目标迈进的行动过程。领导与领导者是两个不同的概念，它们之间既有联系又有区别，领导是领导者的行为。促使集体和个人共同努力，实现企业目标的全过程，即为领导；而致力于实现这个过程的人，则为领导者。虽然领导者在形式上有集体个人之分，但作为领导集体的成员，在他履行自己的职责时，还是以个人的行为表现来进行的。从安全管理的要求来说，企业或组织的领导者对安全管理的认识、态度、和行为，是搞好安全管理的关键因素。分析、研究领导安全行为，是安全管理的重要内容。

二、安全行为科学的研究任务

安全行为科学的基本任务是通过安全活动中各种与安全相关的人的行为规律的揭示,有针对性和实用性地建立科学的安全行为激励理论,并应用于提高安全管理工作的效率,从而合理地发展人类的安全活动,实现高水平的安全生产和安全生活。

第三节 安全行为科学与有关学科的联系与区别

安全行为科学是一门研究安全活动过程中伴随人的行为和人际交往而产生的心理和生理活动的规律的学科,它属于应用科学的范畴。

只要我们了解分析一下安全管理的基本理论,就能清楚这一学科是安全管理科学的一个分支。这一学科的主要意义就在于探索如何把行为科学中的基础理论和研究成果具体应用到安全管理领域中去的问题。安全管理是现代科学管理的重要内容,因此也可以把其看作是管理科学体系中的一个组成部分。所有的管理理论都强调人的问题,它永远是企业和组织管理中的一个最重要的问题,是整个管理学中的核心问题;我们了解分析安全行为的研究内容,还可以发现安全行为科学与行为科学之间存在既互相联系,又各不相同的复杂关系。下面我们就是分析安全行为科学与心理学、安全管理和行为科学的联系与区别。

一、安全行为科学与心理科学的联系与区别

安全科学必须应用管理心理学的理论和方法。管理心理学是研究管理过程中,人的心理及其活动规律的科学。它是管理学和心理学有机结合,是管理学和心理学的交叉学科。由于管理心理学侧重于从心理分析为主,管理分析为辅,所以,一般把管理心理学看作心理学的分支学科。随着人们对管理心理研究的深入和扩展,管理心理学的门类逐渐增加,每个门类都有自己的研究对象和目的。从当前管理心理学发展的形势来看,主要有两类管理心理学:第一类是研究管理过程中人的一般心理活动规律,研究管理心理学的基本原理和方法。这一类管理心理学的主干是普通管理学,即组织管理心理学,它研究组织系统中人们相互作用所产生的一般心理活动规律。第二类是研究具体领域或部门的管理心理问题。这一类管理心理学的研究领域深入到社会实践的各个领域或部门,将发展为复杂的管理心理学分支学科。安全管理心理学就是属于第二类管理心理学,它是研究安全管理领域的管理心理学问题,是管理心理学的分支学科之一。

(一)安全行为科学与普通心理学的关系。普通心理学是研究正常成人心理活动规律的一门科学,它是整个心理学科的基础。普通心理学的研究范围极其广泛,内容相当丰富。概括起来有两个方面。即人的心理过程和个性。心理过程包括认识过程、情感过程和意志过程;个性包括个性倾向和个性心理特征。

安全行为科学的研究对象是处于安全活动中的人的行为。处于安全管理过程这一特定情境的人的心理和行为,其规律虽然具有一定的特殊性,但往往是人们在一般状况下心理活动规律的再现或演变,两者之间存在着必然的内在联系。因而,人们必须在普通心理学的研究基础上,具体地运用普通心理学的基本理论与基本原则,为解决安全生产和管理过程中的各种种问题服务。如果我们把普通心理学看作是心理科学系统中的主干或基础学科的话,那么安全行为科学则是心理科学的一个应用分支。两者是基本理论与具体应用的关系。

(二)安全行为科学与工程心理学、劳动心理学的关系。工程心理学、劳动心理学和管理心理学都是研究工业生产中的心理学问题,它们都是工业心理学的重要组成部分。作为安全管理学分支学科的安全行为科学,与工程心理学和劳动心理学的关系是密切的。工程心理学是以工业组织中“人

一机“关系的正确处理为研究对象的一门学科。它研究生产系统中人对机器提供的信息进行接受、加工、储存、以及操纵机器时的心理规律。现代社会里,随着生产技术的不断提高,劳动对工人的体力要求逐步减轻,但心理负荷则越来越重。例如,在许多自动化、半自动化的生产岗位上,操作工人与机器之间的距离拉开了,人无法用肉眼直接观察,而必须借助各种信息显示器了解、判断机器的工作状况,并通过操作系统来控制机器。在这种人一机系统中,人们对机器提供的信息如何接受,如何分析,如何根据已有的知识与经验提出相应对策,以及如何通过自身活动来控制机器,这一切均属于工程心理的研究课题。

劳动心理学是从人与劳动工具、人与劳动环境的关系上研究人的心理活动规律的一门学科。它研究人在劳动过程中伴随着生产活动与人际协作而产生的生理心理变化的规律,研究职工选择、培训、考核、奖励的方法及其心理效应,研究时间动作分析原则及其运用方法。研究劳动方法,研究劳动环境对人的心理影响以及实行文明生产的保健措施。

二、安全行为科学与安全管理学科的联系与区别

这里所说的安全管理,一般主要指劳动保护安全和安全生产管理。安全管理是一门科学,所谓科学是人类社会历史生活过程中所积累起来的关于自然、社会和思维的各种知识的体系。是人类知识长期发展的总结。科学研究的任务在于揭示社会现象和自然现象的客观规律,找出事物的内在联系和法则,解释事物现象,推动事物发展。社会科学就是研究社会现象,正确认识人类社会发展的规律;自然科学就是研究自然界的现象,正确认识自然规律,为人类服务。安全管理就是研究人和人关系以及研究人和自然关系的科学。具体地说,就是研究劳动生产过程中的不安全不卫生因素与劳动生产之间的矛盾及其对立统一的规律;研究劳动生产过程中劳动者与生产工具、机器设备和工作环境行等方面的矛盾及其对立统一的规律。以便应用这些规律保护劳动者在生产过程中的安全与健康,保障机器设备在生产过程中保持正常运行,促进生产发展,提高劳动生产率。

根据安全管理的职能来看,其管理的内容同其他安全学科一样,分为两个范畴:对人的管理和对组织经济技术的管理。在这两大范畴中,人的因素显得重要得多,因此,安全管理要注重人的因素,强调对人正确管理,这就必须要求人们对企业劳动生产过程中的人的心理活动规律以及他们在贯彻劳动保护和安全生产过程中的行为规范与行为模式等问题进行必要的分析和深入的研究。安全行为科学就是承担这一任务的。安全行为科学实际上是安全管理科学的一个组成部分。它是通过揭示人们在劳动生产和组织管理中的安全行为及其规律,去研究如何进行有效的安全管理和安全作为的一门科学。

三、安全行为科学与行为科学的联系与区别

行为科学是从社会学和心理学的角度研究人的行为的一门科学。它研究人的行为规律,主要研究工作环境中个人和群体的行为。目的在于控制并预测行为;强调做好人的工作,通过改善社会环境以及人与人之间的关系来提高工作效率。行为科学的研究对象是人的行为规律,研究的目的是揭示和运用这种规律为预测行为,控制行为服务。这里,预测行为指根据行为规律预测人们在某种环境中可能产生的言行;控制行为指根据行为规律纠正人们的不良行为,引导人们的行为向社会规范的方向发展。行为科学是一个由多种学科组成的学科。人的行为是个人生理因素、心理因素和社会环境因素相互作用的结果,因此,行为研究广泛地涉及许多学科的知识。例如生理学、医学、精神病学、政治学等等。在广泛的学科中居核心地位的是心理学、社会心理学、社会学和人类学。行为科学是一门应用极其广泛的学科。行为科学的知识应用十分广泛。例如,可以应用于企业管理,为调动

人的积极性和提高工作效率服务;可以应用于教育与医疗工作,研究纠正不良行为,治疗精神病有效方法;可以应用于政治领域,作为寻求缓和矛盾,解决冲突的理论依据等等。

显然,安全行为科学是行为科学的重要应用分支。安全行为科学不但要应用行为科学研究的成果为其服务,同时安全行为科学为行为科学丰富了内容和扩大内涵。因此,安全行为科学与行为科学是相互交叉和兼容的关系,是行为科学在安全中应用而发展起来的应用性学科。

第四节 安全行为科学的研究原则与方法

任何科学的形成和向前发展,以及要不断取得成果,对于研究来说,必须遵循一定的基本原则。同时还要掌握科学的研究方法。安全行为学是一门新兴学科,至今还很少有系统的研究。如果要在安全行为研究方面得到发展和不断取得成效,就要遵循一定的原则,讲究研究的方法。

一、研究安全行为的方法

研究安全行为的方法有如下几种:

(1)观察法 通过人的感官在自然的、不加控制的环境中观察他人的行为,并把结果按时间顺序作系统记录的研究方法。

(2)谈话法 通过面对面的谈话,直接了解他人行为及心理状态的方法。应用前事先要有周计划,确定谈话的主题,谈话过程中要注意引导,把握谈话的内容和方向。这种方法简单易行,能迅速取得第一手资料,因此被行为科学家广泛应用。

(3)问卷法 是根据事先设计好的表格、问卷、量表等,由被试自行选择答案的一种方法。一般有三种问卷形式:是与否式,选择式和等级排列式。这种方法要求问题明确,能使被试理解、把握。调查表收回后,要运用统计学的方法对其数据作处理。

(4)测验法 采用标准化的量表和精密的测量仪器来测量被试有关心理品质和行为的研究方法,如常有的智力测试、人格测验、特种能力测验等。这是一种较复杂的方法,须由受过专门训练的人员主持测验。

其它还有实验法、个案法等研究方法。

二、安全行为研究用遵循的基本原则

(1)客观性原则 就是实事求是地观察、记录人的行为表现及产生的客观条件,分析时那时避免主观偏见和个人好恶。

(2)发展性原则 把人的行为看作一个过程,历史地、变化地看行待行为本质,有预测地分析行为发展方向。

(3)联系性原则 就是要看到行为与主客条件的复杂关系。注意各种因素对行为的影响。

第五节 安全行为科学的基本理论、内容及发展

一、安全行为科学的理论基础

行为科学的理论和方法是安全行为科学发展的理论基础。根据美国“管理百科全书”,行为科学是定义是:行为科学是包括一切研究自然和社会环境中人类行为的科学,它包括心理学、社会学、社

会人类学;以及其他与研究行为有关的学科组成的学科群。我国的马诺同志在“国外经济管理名著丛书”前言中指出:所谓行为科学,就是对工人在生产中的行为以及这些行为产生的原因进行分析研究,以便调节企业中的人际关系,提高生产。由此可见,行为科学的定义有广义和狭义之分。它是一门发展中的科学,是社会化大生产发展的必然产物。

行为科学是一门综合学科,是一个由一切与研究行为有关的学科组成的科学群,因而它与许多科学有联系,其主要知识来源于心理学、社会学、社会心理学、人类学等。行为科学的研究对象是有思想、有感情的人。这就决定了它的研究方法有其自身物质点。它不能象物理、化学、生物学等自然科学那样,可以借助望远镜、显微镜、天平、化学试剂等工具,它的实验也不可能在完全和严格控制的环境中进行。行为科学所采取的主要是进行社会调查的方法,通过调查、实验、观察、了解和掌握各种各种情况变化,从人的外在行为方式及行为结果中,加以综合分析,概括出原理原则,再放到实践中去验证,在社会实践中经受检验,并在社会实践中得到发展。

行为科学的基本理论和方法是我们研究和发 展安全行为科学的基础和借鉴。

二、安全行为科学的研究内容

安全行为科学的主要内容包括有: 1. 人的安全行为规律的分析和认识。认识人的个体自然生理行为模式和社会心理行为模式;分析影响人的安全行为心理因素,如情绪、气质、性格、态度、能力等;分析影响人的安全行为的社会心理因素,如社会知觉、价值观、角色作用等;分析群众安全行为的因素,如社会舆论、风俗时尚、非正式团体行为等。

2. 安全需要对安全行为的作用。需要是一切行为的来源,安全需要是人类安全活动的基础动力,因此,从安全需要入手,在认识人类安全需要的基本前提下,应用需要的动力性来控制 and 调整人的安全行为。

3. 劳动过程中安全意识的规律。安全意识是良好安全行为的前提条件,是作用人的行为要素之一。这部分内容研究劳动过程的感觉、知觉、记忆、思维、情感、情绪等对人的安全意识的作用和影响规律,从而达到强化安全意识之目的。

4. 个体差异与安全行为。主要分析和认识个性差异和职务(职业、职位)差异对安全行为的影响,通过协调、适应、调控等方式,控制、消除个性差异和职务差异对安全行为的不良影响,促进其良好作用。

5. 导致事故的心理因素分析。人的行为与心理状态有着密切的关系。探讨事故形成和发生的过程中,导致人失误的心理过程和影响作用规律,对于控制和防止失误有着重要的意义。这部分主要探讨人的心理因素与事故的关系、致因的机理、作用的方式和测定的技术等。

6. 挫折、态度、群体与安全行为。研究挫折特殊心理条件下人的安全行为规律;态度心理特征对安全行为的影响;群体行为与领导行为在安全管理中的作用和应用。

7. 注意在安全中的作用。探讨人的注意力的规律,即注意的分类、功能、表现形式、属性,以及在生产操作、安全教育、安全监督中的应用。

8. 安全行为的激励。应用行为科学的激励理论,即 X—理论、Y—理论、权变理论、双因素理论、强化理论、期望理论、公平理论等,来激励工人个体、企业群体和生产领导的安全行为。

三、借鉴行为科学的方法来发展安全科学科学

在安全生产领域中,在安全管理中借鉴行为科学有一定的理论和现实意义。主要反映在如下几方面:

(1)行为科学吸取心理学、社会学、等学科的研究成果,重视挖掘人的潜在能力和动机研究,它认为搞好人的管理是搞好管理的核心,从而强调建立以人为中心的管理制度,这个观点对我们进行安全管理有重要启发。

(2)行为科学重视人的需要研究,并强调把满足职工需要与达成组织目标挂起钩来,从需要入手去研究行为,把人的需要概括为物质和精神两大需要。行为科学关于需要层次的理论,指出了人的需要是从低级到高级发展的。这些都为我们在安全管理中如何以满足人的安全需要入手,调动职工积极性指出了方向。

(3)行为科学关于双因素理论把影响人们动机的因素分为激励因素和保健因素,并提出了“内在激励”和“外在激励”的方法,对于在安全管理中,对职工因人而异进行安全教育,激励安全生产的自觉性有一定的意义。

(4)行为科学关于强化理论所提出的关于连续化与断续化的方法,注意对期望行为的强调,对明确强化措施的目的性和提高强化效果均有好处。尤其在安全管理中如何强化管理,奖罚分明等方面有借鉴之处。

(5)行为科学很重视领导行为的研究,提出了有关领导问题的理论,对于提高我们安全干部的领导艺术水平也有参考价值。

(6)行为科学的挫折理论对引起挫折的原因、受挫折后的反应、心理防卫机制,以及如何对待挫折等问题作了研究,这对于我们在研究分析事故时能得到某些启发。

此外,行为科学在行为测量方面的种种方法,关于人员培训和评价方面的一些研究成果等,都有不同程度的参考价值。

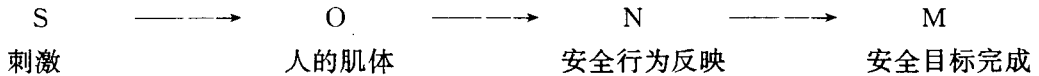
第二章 人的安全行为分析

行为科学研究的成果为我们认识人的安全行为提供了基本的理论和方法。

第一节 人的安全行为的一般规律和模式

作为社会主要因素的人类,在其社会活动中的表现形式不尽相同。针对安全行为来说,情况也是复杂多样的:有老陈持重者、酒后开车者、有安全行事者、有违章违纪者等等。

安全行为是人对刺激的安全性反应,又是经过一定的动作实现目标的过程。比如,石关砸到脚上,马上就要离开砸脚的位置,并用手按摸,有可能还发出痛叫声。脚是被刺激的信道,离开砸脚位置和用手按摸是安全行为的刺激性反应,而这中间又需要一连串实现自己的安全行为。由此可归纳出的一般安全行为模式:



刺激(不安全状况)→人的有肌体→安全行为反映→安全目的的达到,这几个环节相互影响、相互联系、相互作用,构成了人的千差万别的安全行为表现和过程。这种过程是人的生理属性决定的。

人的安全行为从因果关系上看有两个共同点:

第一,相同的刺激会引起不同的安全行为。同样是听到危险信号,有的积极寻找原因,排除险情,临危不惧;有的会胆小如鼠,逃离现场。

第二,相同的安全行为来自不同的刺激。领导重视安全工作,有的是有安全意识,受安全科学的指导;有的可能是迫于监察部门监督;有的可能是受教训于重大事故。

正是由于安全行为规律的这种复杂性,才产生了多种多样的安全行为表现,同时也给人们提出了研究领导和职工各个方面的安全行为科学的课题。

第二节 人的安全行为表现形式及特点

一、人的行为表现形式

1、姿势

在生产过程中从姿势上可反映出人的行为安全与否。

2、行动

是人的身体位置的移动。有整体跑、跳、翻、滚、上攀、下蹲等,也有上下肢的动作等。

3、抓握

在生产操作中这种动作最多。按机器、设备的操作要领动作是安全的行为,否则是不安全的行为。

4、衔咬

有时也会用口代替手完成某些动作。很多情况下这是不安全的行为。

5、面部表情

人借助面部肌肉运动,可表达各式各样的情感。如大笑、微笑、目瞪口呆、眉关紧锁。从中可觉察人的心理状态。

6、感受刺激

人的五感通过动作感觉物体大小、软硬、声音强弱、物温、气味等。发声是人交流思想与感情的手段。准确是安全的基本要求。

二、安全行为的主要特点

1、人的安全行为具有计划性

在生产过程中,由于存在不可避免的危险和风险因素,因此就会有计划地采取措施,改变不安全状况,变危险因素为安全因素。

2、人的安全行为具有目的性

人能通过一定的目的、期望,按一定的意图改造自然和环境,为自己创造有效的安全生产和安全生活的条件。

3、人的安全行为受安全意识水平的调节

人的安全行为受思维、情感、意志等心理活动的支配。同时也受道德观、人生观和世界观的影响。态度、意识、知识决定人的安全行为水平。

4、人的安全行为表现出差异性

同一个企业或环境,同是职工或领导,由于责任、认识等因素的影响,会表现出对安全不同态度。从而表现出不同的安全行为。

5、人的安全行为具有极大的可塑性

生产事故是一种较少出现的不期望事件。由于行为惯性及经常事件的影响。不同的人安全行为的可靠性会有差异;同一个人在不同的环境和时间,对同一个动作也会表现出安全程度的差异。由于这种可塑性的存在,才为控制和协调人的不安全行为提供了可能。

第三节 影响人的安全行为的心理因素分析

影响人安全行为的因素多种多样,从大的方面来看,有以下几种:

一、情绪对人的安全行为的影响

情绪是每个人所固有,受客观事物影响的一种具有以下特征的外部表现,这种表现是体验又是反应,是冲动又是行为。每个人都有自己的认识和体验,人们无时无刻不与情绪发生关系。情绪是在社会发展中,为了适应生存环境所保持下来的一种本能活动,并在大脑中进化和分化。随着年龄的增长,生活内容丰富和经验的积累,情绪也将随之变化。

由于每个人的生活条件、生活环境都存在差异,因而它们的情绪及其侧重也不尽相同。但在纷繁的情绪中,有一些是基本的、普通的。传统医学把人的基本情绪分为喜、怒、忧、畏、悲、恐、惊等七类,用于防病,治病,至今还有临床意义。还有许许多多的情绪类别,造成这些差别,如人的期望、厌

恶、喜欢、忧伤、气愤、惧怕、自满、羞愧、轻蔑、怀疑等十种情绪，人们对这些情绪已有深刻的体验和认识，也能够理解它们对行为安全和影响。

情绪是在某种条件下产生的，受客观因素的影响，其过程受外部刺激而引起的兴奋状态。例如当接受到令人愉快的不同能量刺激后，就有可能出现欣喜的差别并伴有不同的刺激作用。情绪心理学常用“激活”、“激化”、“强化”来表示它的强度。情绪的发展不是完整按情绪强度进行，往往因刺激能量不同造成某一“能级”的情绪。相近的情绪可以相互转换并同时出现。例如忧与惧怕，自满与轻心，气愤与厌恶，渴望与焦虑等。情绪的发展是可以转变的。如从激动转向平静，也可以是极向的，如狂喜—悲痛（乐极生悲）、耻辱—愤怒（脑羞成怒）。

情绪影响人的行为是在无意识的情况下进行的，由于人与人之间的各种差异性，如生活条件、心理状态、感受力、经验、性格等等，在同一刺激作用下，都可能导致不同的情绪反应。简单地依据某一格式确定某一情绪，并由此推测导致的行为，往往会发生错误。在通常情况下，情绪之间还是有规律可循的：期望，表现为焦急掩盖于平静之中，对期望事物专注敏感，行为则会较单一、目标性强；厌恶，表现为脸色伤沉、语言激烈或有意迟缓、心理杂乱；欢喜，表现为脸色愉快、轻松、善谈、动作轻快、反应敏捷；忧伤，表现为沉闷、少语、思路乱而联想多，机械反应迟纯；气愤，表现为气急语重、思路不联贯、寻求发泄、动作短促、用力单一；惧怕，表现为神情紧张、呼吸轻深、慌乱而警惕、动作迟疑、刻板、突发性强；自满，表现为轻松自若、视线分散、希望引起他人注意，行为固执而随意；羞愧，表现为警惕少语、寻求依据成悔，愿孤独行动、不愿交谈；轻蔑，表现为轻松自信，思路简单，行动随便，注意力分散；疑虑，表现为少语、精力分散，好回忆、好联想、注意对自己不利的事物，行动滞缓、常打顿、注意力不集中。

从安全行为的角度，应了解：处于兴奋状态时，人的思维与动作较快，处于抑制状态时，思维与动作显得迟缓；处于强化阶段时，往往有反常的举动，同时从情绪看有可能发现思维与行动不协调、动作之间不连贯现象，这是安全行为的忌讳。对某种情绪一时难以评定的人，可临时改换工作岗位或停其工作，不能让因情绪可能导致的不安全行为带到生产过程中去。

二、气质对安全行为的影响

气质是人的个性的重要组成部分，它是一个人所具有的典型的、稳定的心理特征。气质使个人的安全行为表现为独特的个人色彩。例如，同样是积极工作，有的人表现为遵章守纪，动作及行为可靠安全，有的人则表现为蛮干、急躁，安全行为较差。

一个人的气质是先天的，后天的环境及教育对其改变是微小和缓慢的。因此，分析职工的气质类型，合理安排和支配，对保证工作时的行为安全有积极作用。根据人的心理活动表现特点，如感受性、耐受性、灵敏性、情绪的兴奋性及内倾性、外倾性等方面的不同程度的组合，可把人的气质分为四种类型：

(1)多血质 这种气质的人活泼、好动、敏捷、乐观，情绪变化快而不持久；善于交际，待人热情，易于适应变化的环境，工作和学习精力充沛，安全意识较强，但有时不稳定。

(2)胆汁质 具有这种气质的人易于激动，精力充沛，反应速度快，但不灵活，暴躁而有力，情感难以抑制，安全意识较前者强，但预防方法差。

(3)粘液质 这种人安静沉着，情绪反应慢而持久，不易发脾气不易流露感情，动作迟缓而不灵活。在工作中能坚持不懈、有条不紊，但有惰性，环境变化的适应性差。

(4)抑随质 这种人往往会敏感多疑，易动感情，情感体验丰富，往往微弱的刺激会引起较强的反应；行动迟缓、忸怩、腼腆，在困难面前优柔寡断，工作中能表现出胜任工作的坚持精神。但胆小

怕事,动作反应性。

在客观上,多数人属于各种类型的之间的混合型。

人的气质对人的安全行为有很大的影响,使每个人都有不同的特点和安全工作的适宜性。因此,在使用安全干部、技术人员,以及组织和管理工人队伍时,要根据实际需要和个从特点来安排和调配。

三、性格对人的安全行为的影响

性格每个人所具有的、最主要的、最显著的心理特征,是对某一事物稳定的和习惯化的方式。如有的人心怀坦白,有的人诡计多端;有的人克己奉公,有的人自私自利等。性格表现在人的活动目的上,也表现在达到目的行为方式上。性格较稳定,不能用一时的、偶然的冲动作为衡量人的性格特征的根据。但人的性格不是天生的,是在长期发展过程中所形成的稳定的方式。

人的性格表现出多种多样,有理智型、意志型、情绪型。理智型用理智来衡量一切,并支配行动;情绪型的情绪体验深刻、安全行为受情绪影响大;意志型有明确目标、行动主动、安全责任心强。

按照安全行为方式的特征,可对不同性格的人作如下分析:

(1)安全行为自觉性方面的性格特征。表现在从事安全行动的目的性或盲目性;自动性或依赖性;纪律性或散漫性。

(2)安全行为的自制方面。表现有自制能力的强弱;约束或放任;主动或被动等。

(3)安全行为果断性方面的特征。表现在长期的工作过程中,安全行为是坚持不懈还是半途而废;严谨还是松散;意志顽强还是懦弱。

人的性格是在长期社会生活实践中,在社会环境的影响下逐步形成的,性格可以通过教育和社会影响来改变。但是,人的性格一旦形成,就有较大的稳定性。所以,安全教育应当从儿童期和青少年阶段就进行,从小就树立安全意识和安全感。

四、环境、物的状况对人的安全行为的影响

安全系统科学认为:人、物、环境、管理构成事故的基本要素。在这四个要素中,无论从防护意义或是保护意义,人都处于中心位置。安全与否,与人的安全行为有极大的关系。但是,人的行为又受到环境、物的状况的很大影响。环境误差会刺激人的心理,影响人的情绪,甚至打乱人的正常行动。物的运行失常及布置不当,会影响人的识别与操作,造成混乱和差错,打乱人的正常活动。即会有现模式:环境差→人的心理受不良刺激→扰乱人的行动→产生不安全行为

物设置不当→影响人的操作→扰乱人的行动→产生不安全行为

反之,环境好,能调节人的心理,激发人的有利情绪,有助于人的行为。物设置恰当、运行正常,有助于人的控制和操作。

从以上可看出,环境差(如噪声大、尾气浓度高、气温高、湿度大、光亮不足等)造成人的不舒适、疲劳、注意力分散,人的正常能力受到影响,从而造成行为失误和差错。由于物的缺陷,影响人机信息交流,操作谐调性差,从而引起人的不愉快刺激、烦躁知觉,产生急躁等不良情绪,引起误动作,导致不安全行为。

总之,环境、物的状况对人的安全行为影响极大,要保障人的安全行为,必须创造很好的环境,保证物的状况良好和合理,使人、物、环境更加谐调,从而增强人的安全行为。

第四节 影响人的行为的社会心理因素分析

一、社会知觉对人的行为的影响

知觉是指眼前客观刺激物的整体属性在人脑中的反映。客观刺激物既包括物也包括人。人对物的知觉与人对人的知觉有很大区别。人在对别人感知时,不只停留在被感知的面部表情、身体姿态和外部行为上,而且要根据这些外部特征来了解他的内部动机、目的、意图、观点、意见等等。同时个人对他人的知觉,也受到本身的动机、感情、个性、价值观等方面的制约。因此,社会心理学使用专门术语——社会知觉来表达人对人的知觉。社会知觉是指个人在一定社会环境中对他人和团体的知觉。

行为科学认为,人的行为往往是为了调整 and 适应环境。但是实际影响人的行为的,往往不是客观环境本身,而是在人对环境的知觉过程中所形成的笼统的印象和评价。因此,要使人的行为更好地适应环境,增强自觉性,减少盲目性,就必须了解人的社会知觉发生偏差的原因,以便使人的社会知觉尽可能反映客观实际。

一般来况,人的社会知觉可分为三类:

(1)对个人的知觉。主要是对他人外部行为表现的知觉,并通过对他人外部行为的知觉,认识他人的动机、感情、意图等内在心理活动。对他人的知觉依赖于两类因素。一是受他人外部特征的影响,包括一个人的仪表、风度、言谈、举止等。一个仪表堂堂、谈吐文雅的人在初次见面就会给人以良好印象;反之,一个相貌不端、举止失当的人,初次见面就会给人形成一个不良的印象。当然,随着人与人之间交往次数增多,人们会更多地注意他人的内在品质,但对交往之初所产生的知觉也是不能忽视的。二是知觉者已经形成的态度定势。知觉者并不是消极被动地对别人进行感知,而是把个人已有的情感、动机、意图、价值观念带到知觉过程中去。俗话说“仁者见仁,智者见智”,就是批知觉者的态度对其知觉的影响。例如注意道德的人就会先注意被知觉者的道德表现,并按道德品质分类标准把他归入一定类别;注意能力的人就会首先注意被知觉者的能力表现,并按自己已有的能力分类标准把他归入一定能力类别。总之,对个人的知觉受着他的外部特征和本身态度定势的综合影响。

(2)人际知觉。人际知觉是对人与人关系的知觉。人际知觉的主要特点是有明显的感情因素参与其中。例如对人是讨厌还是喜欢,接受还是排斥,憎恶还是同情,等等。人际知觉受人际交往过程中的许多因素影响,如彼此态度的相似性、交往的频率、接近的程度等。一般说,彼此态度越相似、交往越频繁、地理位置越近,则越会产生友好、同情、热爱的感情。

(3)自我知觉。自我知觉是指一个人对自己的心理状态和行为表现的概括认识。一个人对他人的知觉与对自己的知觉带有更多的主观因素。知觉者同时又是被知觉者,使自我知觉更多的受主观成分的影响。实际上,一个人很难直接观察和认识自己的行为。个人对自己的认识的客观标准往往是他人对自己行为的评论、反应。例如一个人要认识自己对别人是友好的还是冷漠的,自己只有听到他人的反应时才能下结论。如果仅根据自己的心理感受而评价自己,就带有很大主观性和片面性。有的人内心想与他人友好相处,但却因为行为表现不恰当,常常使别人产生反感,别人会评价他并不“友好”。二是自我知觉带有更强烈的情感成分。一个人对自己是接纳还是排斥,喜欢还是厌恶,这种主观感受强烈地影响自己对自己的知觉。例如自信心强的人往往会高估自己的行为结果,自卑感强的人会低估自己的行为结果。因此真正正确地认识自己,做到有自知之明并不是一件容易的事情。