

## 安全管理的安全行为科学

### 一、安全行为科学的发展及其与有关学科之关系

工业发达国家和我国安全生产实践的研究均已证明：人的不安全行为是最主要的事故原因。现代安全原理也揭示出：人、机、环境、管理是事故系统的四大要素；人、物、能量、信息是安全系统的四大因素。无论是理论分析还是实践研究结果，都强调人这一要素在安全生产和事故预防中的重要性。为了解决人因问题，发挥人在劳动过程中安全生产和预防事故的作用，通常采取安全管理和安全教育的手段，要使安全管理和安全教育的效能得以充分发挥，作用得以提高，需要研究安全行为科学，需要学会应用行为科学的理论和方法。这就是安全行为科学得到重视和发展基本理由。

#### 、安全行为科学的发展状况

九十年代初以前，安全科学技术体系中更多的是研究安全心理学。显然，对于事故心理的研究，其目的是控制人的不安全行为，这是预防人为事故的重要方面。但是，仅仅考虑心理内因，仅仅从不安全行为出发，是不能全面解决人因问题的，是不能使预防事故的效能达到应有高度的。也可以说，如果从人的角度，安全管理和安全教育仅仅依靠心理学是不足够的。必须从心理学、生理学、社会学、人类学等更为广泛的学科角度，既考虑内因又考虑外因；安全管理和安全教育不仅强调对不安全行为的控制、更要重视对人的安全行为的激励；这样，才能使安全管理和教育的效果更为理想，使预防事故的境界更为提高。而这一目标的实现，就是安全行为科学的任务。

因此，进入九十年代中期以来，安全行为科学逐步地引起了重视；从八十年代当时的一种现代安全理论（通常作为现代安全管理的一个章节），发展成为九十年代中的一个独立学科。

安全行为科学建立在社会学、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，是分析、认识、研究影响人的安全行为因素及模式，掌握人的安全行为和不安全行为的规律，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学科。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。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和不安全行为的控制理论及方法，并应用于指导安全管理和安全教育等安全对策，从而实现高水平的安全生产和安全生产生活。

#### 、安全行为科学与心理科学的关系

安全科学需要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的有机结合，是管理学和心理学的交叉学科。管理心理学是心理学的分支学科。管理心理学分为两类：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，并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。

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，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。

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。工程心理学是以工业组织中人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，从而对人生产操作的安全行为产生影响。

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。这里包含了安全行为科学的目标和方法。

### 、安全行为科学与安全管理学的关系

安全管理主要指劳动保护管理和安全生产管理。根据安全管理的职能，可将其内容分为两个范畴：一是对人的管理，二是对组织与技术的管理。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，强调对人的正确管理，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。安全行为科学显然是安全管理科学的重要基础组成部分。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决策。

### 、安全行为科学与行为科学的关系

行为科学是从社会和心理学的角度研究的行为的一门科学。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。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。

## 二、影响人的安全行为因素分析

人的安全行为是复杂和动态的，具有多样性、计划性、目的性、可塑性，并受安全意识水平的调节，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、认知决定人的安全行为水平。因而人的安全行为表现出差异性。不同的企业职工和领导，由于上述人文素质的不同，会表现出不同的安全行为水平：同一个企业或生产环境，同样是职工或领导，由于责任、认识等因素的影响，因而会表现出对安全的不同态度、认识，从而表现出不同的安全行为。要达到对不安全行为的抑制，面对安全行为进行激励，需要研究影响人行为的因素，安全行为学科为我们解决这一问题。

### 、影响人的安全行为的个性心理因素

( ) 情绪对人的安全行为的影响。情绪为每个人所固有，是受客观事物影响的一种外在表现，这种表现是体验又是反应，是冲动又是行为。从安全行为的角度：情绪处于兴奋状态时，人的思维动作较快；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，这种情绪可能发现思维与行动不协调、动作之间不连贯，这是安全行为的忌讳。当不良情绪出现时，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。

( ) 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和微小和缓慢的。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。人的气质分为四种：

①多血质，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，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，安全意识较前者差；

③粘液质，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，敏感多颖，易动感情，情感体验丰富，行运迟缓、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，动作反应慢。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，在工作安排、班组建设、使用安全干部和技术人员，以及组织和管理工人队伍时，要根据实际需要和个人特点来进行合理调配。

( ) 性格对人的安全行为的影响。性格是每个人所具有的、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，并支配行为，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。

#### 、影响人的行为的社会心理因素

( ) 社会知觉对人的行为的影响。知觉是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。人的社会知觉可分为三类：一是对个人的知觉。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。二是人际知觉。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。三是自我知觉。自我知觉是指一个人对自我的心理状态和行为表现的概括认识。人的社会知觉与客观事物的本来面貌常常是不一致的，这就会使人产生错误的知觉或者偏见。使客观事物的本来面目在自己的知觉中发生歪曲。产生偏差的原因有：

- ①第一印象作用；
- ②晕轮效应；
- ③优先效应与近因效应；
- ④定型作用。

（ ）价值观对人的行为的影响。价值观是人的行为的重要心理基础，它决定着个人对人和事的接近或回避、喜爱或压恶、积极或消极。领导和职工对安全价值的认识不同，会从其对安全的态度及行为上表现出来。因此，要使人具有合理的安全行为，首先需要正确的安全价值观念。

（ ）角色对人的行为的影响。在社会生活的大舞台上，每个人都在扮演着不同的角色。有人是领导者，有人是被领导者；有人当工人，有人当农民；有人是丈夫，有人是妻子，等等。每一种角色都有一套行为规范，人们只有按照自己所扮演的角色的行为规范行事，社会生活才能有条不紊地进行，否则就会发生混乱。角色实现的过程，就是个人适应环境的过程。在角色实现过程中、常常会发生角色行为的偏差，使个人行为与外部环境发生矛盾。在安全管理中，需要利用人的这种角色作用来为其服务。

、影响行为的主要社会因素

( ) 社会舆论对行为的影响。社会舆论又称公众意见，它是社会上大多数人对共同关心的事情，用富于情感色彩的语言所表达的态度、意见的集合。要社会或企业人人都重视安全，需有良好的安全舆论环境。一个企业、部门、行业或国家，要把安全工作搞好，需要利用舆论手段。

( ) 风俗与时尚对个人行为的影响。风俗是指一定地区内社会多数成员比较一致的行为趋向。风俗与时尚对安全行为的影响既有有利的方面，也会有不利的方面，通过安全文化的建设可以实现扬其长、避其短。

#### 、环境、物的状况对人的安全行为的影响

人的安全行为除了内因的作用和影响外，还其外因的影响。环境、物的状况对劳动生产过程的人也有很大的影响。环境变化会刺激人的心理，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。即会出这样的现模式：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。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。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。

### 三、研究安全行为的理论及方法

在控制人的安全行为，需要研究人的安全行为规律。安全行为科学除了给我们阐明人的一般性行为规律外，同时还教给我们一些研究人的安全行为的方法和理论。这为我们掌握人的特殊和复杂的行为规律提供了基础。

#### · 研究安全行为应遵循的基本原则

生产操作过程中人的安全行为具有的特点是：由于具有客观的危险，正常人的行为具有朴素的计划性，安全行为具有目的性，即人能通过安全生产的目的和期望，按安全的意图控制设备、环境等；人的安全行为受安全意识水平的调节，不仅仅是知识和技能影响人的安全行为；人的安全行为表现出差异性，即同一个企业或环境，同是职工或领导，会表现出对安全的不同态度和行为；人的安全行为具有可塑性，受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。因此，在研究和认识人的安全行为时，要遵循如下原则：

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

（ ）发展性原则。人的失误或安全行为，应看作是一个过程，应历史地、变化地看待行为本质，有预测地分析行为发展方向。

( ) 联系性原则。就是要看到行为与主客条件和复杂关系。注意各种因素对行为的影响。掌握上述原则，是我们进行科学的安全教育、分析和控制不安全行为（三违等）的重要思想基础。

#### · 研究安全行为的方法

研究安全行为采用的方法有：

( ) 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，并把结果按时空序作系统记录，从而掌握安全行为特点及习惯性的研究方法。

( ) 谈话法。通过谈话直接了解他人行为及心理状态的方法。对于了解人的安全态度、认知、安全知识及其理解性常用的方法。

( ) 问卷法。根据事先设计好的表格、问卷、量表等，通过被试者自行选择答案，从而了解其行为倾向性。这种方法要求问题明确，能使被试者理解、把握。调查表收回后，要运用统计学的方法对其数据作处理。

( ) 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，如常有安全操作反映性测试、安全动作测试、人格测验、特种能力测验等。在一些特殊场所，还采用实验法和个案法等研究方法。

#### · 人的行为模式研究

由于人具有自然属性和社会属性，人的行为模式通常也从这两个角度出发来研究。

人自然属性的行为模式：从自然人的角度，人的安全行为是对刺激的安全性反应，这种反映是经过一定的动作实现目标的过程。比如，行车过程中，突然出现有小孩横穿马路，司机必须动作紧急刹

车，并保证安全停车，以至不发生撞人事故。这里，小孩横穿马路是刺激源，刹车是刺激性反应，安全停车是行为的安全目标，这中间又需要判断、分析处理等一连串的安全行为。由此可归纳出人的生理模式：外部刺激（不安全状态）肌体感受（五感）大脑判断（分析处理）安全行为反映（动作）安全目标达到。各环节相互影响，相互作用，构成了人的千差万别的安全行为表现。这种安全行为有两个共同点：相同的刺激会引起不同的安全行为；相同的安全行为来自不同的刺激。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工人各个方面的安全行为科学的课题。从这一行为模式的规律出发，外部刺激（不安全状态）肌体感受（五感）和安全行为反映（动作）安全目标达到两个环节要求我们研究安全人机学；大脑判断（分析）这一环节是安全教育学解决的问题。

从人的社会属性出发的行为模式：从人的社会属性出发，人的行为模式过程是：安全需要安全动机安全行为安全目标实现新的安全需要。因此，需要是一切行为的来源。很好理解，一个珍惜生命与健康的人，一个需要安全来保护企业经济效益实现的领导，他一定会作好安全工作。因为，人有安全的需要就会有安全的动机，从而就会在生产或行为的各个环节进行有效的安全行动。因此，需要是推动人们进行安全活动的内部原动力。动机是需要引发的冲动，它与行为具有复杂的关系，具体表现在：同一动机可引起种种不同的行为。如同样为了搞好生产，有的人会从加强安全、提高生产效率等方面入手。而有的人会拼设备、拼原料，作短期行为。同一行为可出自不同的动机，如积极抓安全工作，有可能出自不同动机：迫于国家和政府督

促；本企业发生重大事故的教训；真正建立了预防为主的思想，意识到了安全的重要性；合理的动机也可能引起不合理甚至错误的行为。经过以上对需要和动机的分析，我们可以认识到，人的安全行为是从需要开始的，需要是行为的基本动力，但必须通过动机来付诸实践，形成安全行动最终完成安全目标。

安全行为科学认为，研究人的需要与动机对人的安全行为规律有着重要意义。人的安全活动，包括制定方针、政策、法规及标准，发展安全科学技术，进行安全教育，实施安全管理，进行安全工程设计、施工，等等，都是为了满足发展社会发展和保护劳动者安全的需要。因此，研究人的安全行为的产生、发展及其变化规律，需要研究人的需要和动机。其基本的目的就是寻求激励人、调动人的安全活动的积极性和创造性，以使人类的安全工程按一定的规律和组织目标去进行，使得更有成效和贡献。

#### · 安全行为抽样技术

（见第三章现代安全管理方法第五节安全行为抽样技术）

#### 四、导致事故的心理因素研究

从传统的经验管理过度到科学安全管理，需要对人的不安全行为进行科学的预防和控制。为此需要研究导致事故的心理因素。

#### · 事故原因与人的心理因素

引起事故的原因多种多样，有设备的因素，也有人的因素。人的因素除了生理因素外，重要的还有心理因素。从安全管理心理学理论出发，人为事故原因分为三类：

第一类：有意违反安全规程或无意违反规程；破坏或错误地调整安全设备；放纵喧闹、玩笑分散他人注意力；安全操作能力低，工作

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/496142202201010043>