

# 第 1 章 铁路运输安全工作

铁路是国家重要的基础设施，是连接城乡经济和大众生活的交通工具，在全国交通运输网中起着重要的骨干作用，是国民经济的大动脉。畅通无阻，安全正点，最大限度地满足国民经济发展和旅客、货主的需求是铁路企业的首要责任。

## 第 1 节 铁路安全工作的地位和作用

### 一、安全是铁路最大的政治

铁路运输安全生产是衡量铁路运输工作质量和管理水平的重要指标，对铁路运输生产具有特殊的重要意义。铁路运输安全不同于一般企业的内部安全，具有明显的社会性特征，直接为社会服务。铁路运输安全与否直接关系到国家和人民生命财产安全，关系到社会稳定和国家的声誉，既是经济问题，也是政治问题。一次失职、一个失误或不经意的疏忽所导致的重大事故、特别重大事故的发生，不仅打乱铁路运输秩序，使一条线、一大片运输中断，而且给国家和人民生命财产造成巨大损失，给职工家庭带来不幸，影响国家声誉和社会稳定，造成不好的影响。同时运输安全也关系到铁路企业的经济效益、社会效益，关系到铁路的改革和发展。如果频繁发生事故，不仅损害了铁路企业形象，挫伤了职工的积极性和自信心，而且在很大程度上制约了铁路的改革和发展。没有安全，就没有铁路的一切，铁路改革和发展就失去了主动权和基础。铁

路企业和职工必须站在实践‘三个代表’重要思想的高度，从维护社会稳定、确保国家和人民生命财产安全的高度来认识安全工作的重要性。安全生产“责任重于泰山”。安全是铁路最大的政治，必须毫不动摇，并且要贯穿在生产的全过程中，实现党和国家对铁路提出的‘畅通无阻、四通八达、安全正点、当好先行’的要求。

## 二、安全是铁路最大的责任

铁路运输的宗旨是“人民铁路为人民”。从这一宗旨出发，安全、迅速、准确、便利、文明地为旅客和货主服务，是铁路企业和职工应尽的职责。

铁路运输作业是按照列车运行图要求的时间进行的，铁路的每个岗位、每个工作人员、每个生产环节都与整个运输安全生产紧密相连、息息相关。因此铁路企业各部门、各单位、各工种的每一个员工必须树立安全意识，绝对服从生产指挥，严格执行铁路规章制度和铁的纪律，严格按标准化作业，保证列车准时运行和运输过程中的绝对安全，这是铁路企业的性质和任务所决定的。可以说，安全是最大的责任。

## 三、安全是铁路最大的市场

众所周知，在交通运输市场中，旅客、货主选择交通工具的第一因素就是安全。安全保障好的运输方式，客货运量就会上升。如果哪一种运输方式发生重大事故或特别重大事故，且频繁发生，人们就会心有余悸，而选择另外一种运输方式。在目前的各种运输方式中，铁路虽然比飞机慢，但它遍及全国，又实行集中统一指挥，有一整套规章制度、安全监察制度、安全管理措施和安全监控设备来保证运输安全，价格低廉，旅行舒适，朝发夕归、夕发朝至，开行快速列车，给旅客、货主带来极大的实惠和方便。铁路经过5次大提速，更突出显示了“安全、快速、便利、低廉、优服”的优势，使铁

路在交通运输市场中具有较强的竞争力。

#### 四、安全是企业 and 职工利益最大化的保证

铁路运输的经济效益和社会效益是在安全、正点、顺利地将旅客和货物送达目的地的过程中获得的。没有安全保障，铁路运输就不能持续地进行，就没有获得经济效益和社会效益的主动权，就没有一切。

关注安全就是关爱生命。如果发生安全事故，不仅给企业、国家造成经济损失和政治影响，也会给职工人身及家庭带来不幸。正如大家说的：“想吃饭，好好干，多拿钱，保安全。”只有搞好安全生产，企业才能效益好，职工利益才有保证。安全是实现企业经济效益、保障劳动者生命健康和安全最大福利的保证。

## 第 2 节 安全生产方针及指导思想

### 一、安全生产方针

安全工作的目的，一是预知危险，二是消除危险。铁路运输安全管理的方针是“安全第一，预防为主”。这一方针也是铁路职工在长期运输生产实践中付出了巨大的经济损失，甚至是鲜血和生命换来的高度经验概括。

“安全第一”确立了安全工作在企业各项工作中的地位和作用。“安全第一”就是指企业和班组在进行生产的过程中，要始终把安全工作放到首中之首、重中之重，作为头等重要的工作，列入各种工作的“第一”位置上。要从思想上明白，安全第一是班组一切工作的头等大事，是班组长的第一职责，是职工应尽的职责。在任何时候和任何情况下，班组都要坚定不移地把安全放在第一位，毫不动摇。

“预防为主”确立了安全工作必要的方法和手段。“预防为主”就是对生产各个环节可能发生的问题提前预测 并根据预测的情况进行详细、全面的分析 制定出相应的防范措施 把安全隐患消灭在事故发生之前 防患于未然 而不是事后处理事故。

两者之间的联系表现在 作用与目的相同 都是为了引向安全管理的方向 共同作用于安全管理工作。“安全第一”是“预防为主”的必要前提 离开这个前提 就谈不上“预防为主”；“预防为主”又是“安全第一”的重要保证 离开了这个保证 就无法实现“安全第一”。 “安全第一”和“预防为主”两者共同构成了安全管理方针的有机整体 缺一不可 是铁路运输安全管理的根本方针。铁路提出“规范管理 强基达标”就是要求铁路经营单位和运输从业人员都要以安全生产作为头等大事 强化安全基础工作 达到安全生产标准。

## 二、安全生产的指导思想

安全生产的基本任务是 发现、分析和消除生产过程中的各种危险 防止发生事故和职业病 避免各种损失 保障劳动者的生命和身体健康 从而推动安全生产的顺利进行 为提高经济效益和社会效益服务。

铁路企业要实现安全生产“有序可控 基本稳定”的目标 必须坚决贯彻“安全第一 预防为主”的方针 必须牢固树立“从严治本，基础取胜”，“规范管理 强基达标”的指导思想。具体要求是 转变作风包括思想作风和工作作风，认真落实逐级负责制和安全生产责任制 依靠科技进步 加大安全设施投入 强化职工培训 实施从严管理、从严要求、从严考核 必须用铁心肠、铁手腕、铁纪律、铁措施保证安全生产 必须强化基础工作 包括设备、人员、管理、工作环境等方面的管理 必须强化安全考核机制、建立有效的激励约束机制和安全监督检查机制 控制好设备动态质量 控制好现场标准

化作业。

## 第 3 节 安全管理的基本原则及制度

### 一、安全管理的作用

#### 1. 安全管理的概念

管理是对事物或人通过计划、组织、指挥、协调、控制进行有目的的活动。安全管理是指在生产活动中防止、消除事故隐患和有害因素向事故转化，所采取的必要措施和相应的理论与方法的总称。

安全管理包括对物的管理和对人的管理，既探索事故的成因和预防的措施，又研究劳动者在生产过程中的行为和心理，建立安全系统工程理论等。

#### 2. 搞好安全管理的作用

(1)安全管理可以帮助和促进人们自觉地按客观规律办事。在铁路运输安全管理中存在两种认识。一种认为事故是必然现象，只要车轮一转，事故便不断，事故是不可避免的，把安全与生产对立起来，看不到安全对生产的促进作用，认为安全生产的规律是不可认识、不能把握的。另一种认为事故是偶然现象，事故是可以认识的，在正常情况下，事故是可以避免的。从哲学的因果关系来看，事物有偶然性和必然性。偶然性是指在同样条件下，某种现象可能发生，也可能不发生，可能这样发生，也可能那样发生的趋势。必然性是指在一定条件下，某种现象必然发生，且合乎规律，不可避免的趋势。多年的经验和教训告诉我们：违章作业出事故是必然的，违章作业不出事故才是偶然的，发生事故往往是多个偶然性表现的必然性结果。安全管理的一些规章制度和要求可以帮助人们把握安全生产的规律，自觉地遵守规章制度，认识到违章作业是

发生事故的必然因素 因此只有搞好标准化作业 才能保证安全生产。

(2)加强安全管理是保证铁路运输安全不可缺少的重要手段。铁路运输生产的安全管理 可以说从有铁路开始就有它的存在 有生产安全就有安全管理 没有管理也就没有安全。实践证明 生产力愈发展 现代化程度愈高 安全管理愈加重要 再好再新的设备,管理不好照样会发生事故。相反 设备虽然落后一点 只要严格管理 加强维护工作 保证设备处于良好状态 就有可能避免事故发生。因此,搞好安全管理是保证安全运输生产不可缺少的重要手段。

(3)抓好安全管理是保护职工生存权的重要措施。“安全生产 人命关天。”铁路运输安全管理 就是按照铁路安全生产的客观规律 通过提高职工队伍素质 提高执行规章制度的自觉性 改善劳动条件 保护劳动者安全生产的积极性 来实现安全生产。抓好安全管理 杜绝事故发生 就保护了劳动者的生存权。

由于安全受诸多因素的影响,人和物的不安全因素随时都存在 加上可控因素和不可控因素交织在一起 安全工作就越来越复杂、艰巨。随着科学技术的进步、生产设备的不断更新 旧的安全问题解决了 新的安全问题又会产生。因此 安全工作是一个长期过程 不可能一劳永逸 必须坚持‘只有起点 没有终点’的观念 努力做好安全工作。

## 二、安全管理的基本原则

安全管理就是对人和物在生产实践活动全过程中的思想和技能的表现行为进行的为保证安全的有效管理。铁路企业安全管理的基本原则如下所述。

### 1. 管生产必须管安全的原则

安全与生产密切相关,是不可分割的。有生产活动就有安全

问题 安全与生产是同步进行的。因此管生产必须管安全 这是国家对企业的要求，是企业管理的重要原则。班组长在布置生产任务的同时，必须讲明安全注意事项和工作质量要求。

## 2. 以人为本的管理原则

在一切资源中 人力是最重要的资源 在安全生产中起决定因素。安全管理必须以人为本 合理地组织人力资源 提高人的安全意识、安全技能 建立有效的激励机制 激发人的内在动力 增强安全责任感及遵守规章制度、标准化作业的自觉性 在为安全生产做出贡献的同时实现自身的价值。

## 3. 集中统一指挥的原则

由于铁路运输载定量 大，运行速度高，生产过程的联动性强，因此铁路车、机、工、电、辆、客、货、装等部门的班组 在运输生产中 必须在集中统一指挥下进行作业 彼此互相衔接 通力协作 才能保证铁路运输秩序正常和安全运行。

## 4.“四不放过”的原则

- (1)事故原因分析不清不放过。
- (2)群众没有受到教育不放过。
- (3)没有采取切实可行的防范措施不放过。
- (4)事故责任者未受到处理不放过。

对违规操作或不认真落实安全卡控措施的人员必须做到从严定责、从严追究、从严考核。要以教训制止流血 不要用流血换取教训。

## 5.“抓小防大”的原则

隐患是事故发生的根源 隐患险于明火 把安全隐患消灭在事故发生之前是“预防为主”的重要手段和方法。从生产实践来看，小事故发生的频率大大高于大事故、重大事故、特别重大事故。“抓小”就是不放过任何小事故、事故苗子。很多大事故、特别重大事故都是一些小的违章、小的事故偶合在一起发生的。“抓小”

的目的就是防止大事故的发生，即便发生事故，也可以把损失降到最低程度。

总的来说，用规章来规范劳动者的行为，用教育来提高劳动者的素质和安全意识，用科学技术来提高设备的安全系数和改善劳动条件，用法规来明确企业及领导的责任和权利，是实现安全生产的重要保证。

### 三、安全管理的基本职能

#### 1. 计划管理

计划是为了实现一定的目标而事先拟定的部署和安排。安全的计划管理是为了实现安全目标进行的一种预想和事先拟定的部署和安排 它是企业安全生产工作的重要组成部分 在整个安全生产活动中起着动员、组织、协调的作用。班组安全计划管理主要是对本班组的生活动安全事先制定目标和保证措施，并进行管理。

#### 2. 信息管理

信息是反映事物特征和变化的 来源于实践又反过来指导、促进实践的一种资源。信息管理是指反映事物在管理过程中的活动特征及其发展变化的消息、情报和资料等的储存、选用的总称。信息管理就是通过信息的收集、归纳、整理、调查、核实、反馈、处理等环节 对信息反映的内容采取相应的对策 清除对安全因素的不确定性 减少对客观事物认识的不定、未知、疑问、混杂等情况 使班组长和班组成员更加正确地认识安全现状，并对事故进行预测和控制。安全信息系统的不完善也是触发事故的媒介。

铁路安全信息一般指在铁路运输生产过程中，发出的有利于安全生产的指令和安全生产状态的描述或反映。从管理角度看，信息沟通是科学管理的基础，是员工参与管理的重要形式和改变员工行为的重要手段。如事故案例分析也是一种信息，把某人的某种错误态度和行为所引起的后果、危害和受到的处罚等信息传

递给其他职工 使其受到震动 并引以为戒 从心理上受到警示 改变不重视安全的错误态度和行为，促使职工增强安全的忧患意识。

### 3. 标准化管理

标准化管理是对作业程序、作业项目、作业动作、作业用语、作业条件、作业机具等进行优化 做出统一规定。其目的在于提高作业质量和效率，保证安全生产。标准化管理就是对人的作业是否标准进行监督、指导。

### 4. 规章制度管理

规章制度是企业组织生产活动、约束生产行为的规范和准则。铁路运输生产的规章制度是铁路部门为安全、正点、优质、高效地完成客货运输任务，对各项生产操作和管理工作的规范做出的规定，是实现有效管理的基础。铁路安全管理必须重视铁路规章制度管理。一是安排生产，发布生产指示，必须符合规章制度要求；二是根据作业要求 细化规章 以满足生产需要。

以上内容都是夯实安全管理的基础，也是建立质量保证体系的重要内容。

## 四、安全管理的主要制度

为加强安全生产 提高经济效益 企业必须建立和健全安全生产管理制度。

### 1. 安全生产责任制

安全生产责任制是指对企业的各级生产领导、职能部门和个人在生产过程中应负的责任的规定，它是企业管理的重要制度之一 是安全考核的重要内容。

### 2. 安全教育制度

安全教育制度是指企业对职工进行安全生产方针、政策和业安全生产知识方面的教育。通过教育使职工树立‘安全第一 预防为主’的思想 掌握安全生产知识 提高规避事故的能力。

### 3. 安全生产检查制度

安全生产检查制度是指企业及时发现和消除事故隐患，防患于未然的一种有效方法和制度。它着重检查企业、生产班组对安全生产方针、政策、规程、制度的贯彻执行情况。

安全检查的内容主要是五查 查思想、查制度、查纪律、查领导、查隐患。

### 4. 事故报告制度

事故报告制度是掌握事故信息，分析事故发生的原因和规律及采取预防措施的必要手段。它要求企业领导和职工，不论事故大小，都要如实报告。

### 5. 思想政治工作制度

人的行为受思想支配 安全生产离不开思想政治工作 只有安全生产的理念扎根于职工心中，才能使安全生产之树常青常绿。只有抓好职工的思想政治工作 增强职工的责任心和使命感 让安全理念成为行为习惯，才能深入持久地开展安全生产。

### 6. 安全考核制度

抓管理的关键在抓考核。没有考核的管理，是无效的管理。建立安全考核制度就是要坚持安全生产与经济责任制挂钩，使责、权利明确 实行逐级逐层考核 使安全防范措施落到实处 实现安全生产。

## 五、正确处理安全与管理的关系

安全与管理的关系是“安全在于管理 管理为了安全”。单凭经验和直觉了解生产过程中的安全问题，是很不够的。事先预测到发生事故的可能性，掌握事故发生的规律，作定量的分析和评价 并根据评价结果提出相应的措施 防止和消除事故的发生 确保安全生产 这就需要管理来保证。

管理包括对人和物的管理。对人的管理，就是对人在生产过

程中的行为和心里的了解和掌握。对物的管理就是对生产过程的管理，探索事故发生的规律和预防措施。班组规范管理的目的是为了安全生产 因此在处理管理工作中的各种矛盾时 要始终把解决安全问题放在首位，经常强调安全的重要性。

安全与管理的关系是密不可分的 互相影响的。抛开生产、管理讲安全 安全就失去了存在的价值 只抓生产 不讲安全 其结果得不偿失。安全生产的实践证明，班组要实现安全生产必须坚决贯彻‘安全第一 预防为主’的方针 班组的各项工作都要服从、服务于这个方针 在任何时候、任何情况下都必须把安全工作摆在第一位 决不能因为客观环境、条件、形式及工作方式的变化而产生动摇和移位。

## 第 2 章 班组安全控制概述

### 第 1 节 班组在安全生产中的地位

#### 一、安全控制的概念

安全就是预知人类活动中各个领域里存在或潜在的危险以及消除这些危险所采取的各种方式、方法和行为的总称。“安全”从字面上讲指没有危险、不受威胁、不出事故、人身不受伤害、财产不受损失。消除隐患、防止灾害、将人或物的损失控制在可以接受的程度。

控制就是掌握住不使其任意活动超出范围，或者说控制是按照一定的条件和预定的目标对系统中的一个或数个过程、一个或数个序列施加某种影响的行动。控制总是和一定的目的或目标相联系的，如安全为了生产，生产必须安全，它们是紧密联系的。

安全控制就是运用法规的、行政的、技术的、经济的和道德的方式对劳动者的劳动作业行为进行规范，防范不安全作业行为的发生，以保证安全生产顺利进行。

铁路规章制度和上级领导的安全决策就是一种安全控制的指令，其作用在于指导、规范人的作业行为和管理要求，这种指令不能简单地理解为限制人们的某种行为，而是为了安全生产这个目标，也是生产的客观要求。

安全控制的作用就是在劳动生产过程中，努力改善劳动条件，

克服不安全因素 防止事故发生 保证劳动者安全、健康和  
国家财产及人民生命财产安全。铁路运输现场作业安全控制就是保证劳动者的安全和健康，保证旅客和货物的铁路运输安全。安全控制是保证安全生产的重要环节。

发生安全事故主要是人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷。安全控制的作用就是阻断不安全因素发展为事故，一是要消灭不安全因素，即实现本质安全；二是要控制不安全因素，即消除不安全因素发展为事故的条件。

生产安全控制不外乎对人和物的控制。对人的控制主要是对人的安全意识、安全技术作业行为和规避事故发生能力的教育和管理。对物的安全状态的控制包括安全管理制度、设备、环境。

制度是人制定的 设备靠人操作和保养 环境靠人来改善。说到底，一切都要靠人来实现 没有人的主观能动性的主导作用 任何先进的、现代化的设备条件都不能发挥其自身应具有的作用。因此 安全控制应突出‘以人为本’的原则 强化人的安全意识和安全作业行为规范是实现安全控制的关键。

## 二、班组自我控制的意义

铁路运输生产班组处于铁道运输线上 远离站、段所在地 独立承担繁重的生产任务，完全靠班组自我管理来完成。班组是安全生产的第一道防线，是铁路企业安全管理工作的基础和重点。

铁路运输安全成于班组 也败于班组。因此 铁路企业要求班组在安全生产中要有较强的自我控制能力，在作业中不发生半点闪失和失控的现象。保证安全生产是企业效益和职工利益一致的需要，是班组提高自我管理能力的必然要求。

班组实现安全自控主要通过班组自我教育、自我约束、自我纠正 提高班组长安全自我控制能力和群体安全互控能力 实现对人的不安全作业行为的控制。班组安全自控能力增强了，有利于班

组贯彻‘安全第一 预防为主’的方针 有利于班组长在安全管理中发挥作用 带领班组成员认真贯彻技术作业标准和规章制度 有利于加强班组自身建设，提高职工队伍素质；有利于落实安全措施，做好事故防范工作 积极消除不安全因素 确保安全生产。

### 三、正确处理安全与生产、效益的关系

有生产活动 就有安全问题 生产中的不安全因素是客观存在的。落实‘安全第一 预防为主’的方针 班组长和班组成员都必须正确处理好安全与生产、效益的关系 班组实现安全生产才有思想基础。

#### 1. 正确处理安全与生产的关系

安全与生产的关系是‘生产必须安全 安全为了生产’这两者是相辅相成、互相依存的 不能顾此失彼 但‘安全第一’的位置是不能变的。安全第一是相对于生产而言的，只有在安全的情况下，完成生产任务才有保障。如果发生了安全事故，生产就必然会受到影响。铁路没有安全作保证，铁路运输生产的整个过程就不可能完成。搞好安全和完成生产的目的是是一致的，都是为了获得较好的经济效益，是没有矛盾的。生产越忙，越容易出现不安全因素，就越是要抓好安全工作。安全是实现铁路运输生产的前提和保证 当生产与安全发生矛盾时 必须服从于安全。

#### 2. 正确处理安全与两个效益的关系

安全与效益是辩证统一的关系，它们之间既有联系，又有区别。其联系主要表现在安全既是铁路运输生产的前提和保证，又是运输生产的主要组成部分，而通过运输生产产生的经济和社会效益里面就包含了安全这个因素的作用。铁路运输就是在安全、正点、顺利地将旅客和货物送达到目的地的过程中获得经济效益和社会效益。反之，一旦发生事故 既不安全 又不正点 得不到旅客、货主的满意 造成的经济损失和人身伤害将严重影响铁路的声

誉和市场的占有率，从而影响铁路自身的经济效益。企业没有效益，员工也就没有效益。所以只有安全，铁路生产才能持续进行，才会有较好的经济效益。但是，安全和效益是有区别的，不能等同起来。这是因为安全是运输生产的前提和保证，经济效益是运输生产的结果。安全本身不显示什么效益，当生产发生了事故，造成人员伤亡和经济损失，才感到安全的重要性和效益性。向安全要效益，安全就是效益。是相对事故发生所产生的经济损失、社会影响而言，是从另一个角度讲安全和效益的关系。

综上所述，安全与生产、效益的关系是密不可分的，互相影响的。抛开生产、效益讲安全，安全就失去了存在的价值。只抓生产、效益，不讲安全，其结果得不偿失。班组长和班组全体职工都要正确认识安全生产的重要性，正确处理好安全与生产、效益的关系，保证安全生产才有思想基础。

### 3. 在安全问题上需要克服的不良倾向和行为

在认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针时，除了正确处理好安全与生产、安全与效益、安全与管理的不关系外，还必须防止和克服在安全不问题上的不良倾向和行为。

(1)必须克服事故难免的思想。有些人说：“车轮一转，事故不断”、“生产是战场，免不了要伤亡。”这种说法是“事故难免”的思想表现，是把安全与生产对立起来，看不到安全对生产的促进作用，认为安全生产的规律是不可认识、不能把握的。在生产活动实践中，不断总结经验教训，成析事故成因，不断地认识、掌握和利用规律，应用安全监控设备并采取预想、预控措施，是可以提高预防事故的能力，减少事故发生的频率。

(2)注意防止“说起来重要，忙起来不要”的倾向。改革开放以来，国民经济年年持续增长，铁路的客运、货运量也在不断增长，每年的春运、暑运、军运、黄金周运输，任务重，时间紧，确实很忙，几乎没有空闲。铁路运输忙是客观存在的，但这是好事，说明有效

益。需要注意的是越是任务重、工作忙，不安全的因素增多，更要注意安全生产。

(3)防止“大事化小，小事化了”的倾向。任何事故的发生都是有原因的，分析事故不单是追究责任，而是要找出原因，吸取教训，采取措施，防止类似事故再发生。要重视一切事故和事故隐患，通过事故分析，可以帮助人们制定防止措施，研制监控设备，更加有效地保证安全。那种为了面子，为了奖金，弄虚作假，隐瞒事故，“大事化小，小事化了”的倾向，对安全的危害更大，更容易产生忽视安全，不重视安全的倾向。职工也认为出了事故，会有人去抹平，这样做的结果，会使事故出得更多、更大。

## 第 2 节 班组实现安全自控的途径

班组实现自控的途径主要是提高班组长自我控制能力，提高职工安全素质，规范班组安全管理。

### 一、提高班组长自我控制能力

搞好班组安全管理关键在班组长，良好的自控能力是班组长意志品质好的表现。因此，要把思想好，技术业务过硬，事业心强，作风正派，办事公道，吃苦耐劳，能团结人，肯学习，会组织、会指挥，善管理，有创新意识和开拓精神的人选聘为班组长，实行双证上岗（班组长培训合格证、技术等级培训合格证），把班组长的利益与班组安全、效益挂钩，促使班组长自控能力和班组整体自控能力增强。

### 二、提高职工安全素质

职工安全思想素质是班组实现安全自控的重要因素，它包括安全意识、职业纪律、职业道德、职业责任。职工安全心理素质主

要是生理素质、心理素质对安全生产的影响以及加强职工心理保健的措施。安全意识主要是劳动纪律、安全作业纪律对职工的要求。技术业务素质主要是职工的技术业务水平、安全作业行为规范和生产经验的积累。加强职工培训，对职工素质进行动态管理，实行竞争上岗、持证上岗 增强职工的内动力 是提高职工素质 保证安全生产的重要手段。

### 三、规范班组安全管理

从安全管理的对象和任务来考虑，规范班组安全管理的内容有 落实规章制度和标准化作业程序、职工安全教育、安全责任制、安全检查与考核、设备质量检查、劳动环境改善以及现场作业控制等。

综上所述 班组长是“兵头将尾”他的作用发挥对班组的生  
产、安全影响很大 特别是在遵章守纪方面的自控能力、表率作用，对职工的影响很大，因此提高班组长安全作业的自控能力是提高班组安全自控的关键。而职工安全素质和规范班组安全管理又是形成班组群体互控的基础。只有班组长自控能力和班组群体互控能力提高了，班组安全自控能力才能显示出来。

# 第3章 班组长自我控制能力提升

## 第1节 班组长素质与工作能力要求

班组长的自我控制能力的强与弱，主要取决于班组长的素质与工作能力，特别是心理素质的承受与应对能力。

### 一、班组长素质

班组长能否在员工中建立威信 搞好班组工作 取决于班组长是否具有良好的个人素质。

#### 1. 思想政治素质

思想政治素质主要是班组长的思想意识、思想方法和思想修养。具体表现在：有事业心、责任感 服务意识强 有锐意改革、开拓进取精神 坚持原则 敢于负责 办事公道 先人后己 克己奉公；作风民主 遇事同群众商量 待人热情坦诚 遵章守纪 热爱集体，维护企业、班组、员工利益和声誉 抵御错误思想 识别美丑荣辱。

#### 2. 专业技术素质

专业技术素质主要是班组长组织指挥完成班组生产任务必须具备的专业知识和技能。具体要求是：持有中级工等级证书 技术密集型工种需持有高级工等级证书；熟悉本班组的设备操作规程、工艺流程、技术资料、工具装备等方面的技术问题 能应急处理生产中发生的设备故障或非正常情况下发生的生产技术问题。

#### 3. 心理素质

班组长的心理素质主要是班组长的心理过程和个性心理，如情感情绪、兴趣爱好、气质性格以及信念、意志、自尊、宽容心等方面的成熟程度和健康程度。具体表现在具有良好的情感品质、意志品质、性格品质和修养，尊重上级，主动汇报，接受监督，善于自我管理，自我调控行为，抑制负面影响。班组长必须清楚地认识到，不良的个性心理特征是酿成事故和伤害的直接原因之一。

#### 4. 文化素质

文化素质主要是班组长的文化知识水平，这是其他素质形成发展的基础。一般应具有初中以上文化程度，技术密集型工种还需具有中专、技校或高中以上文化程度。

#### 5. 身体素质

身体素质主要是班组长应有良好的身体素质。班组工作繁重，既管人又管物，没有健康的身体和充沛的精力，要做好班组工作是极为困难的。

#### 6. 工作经历

工作经历主要是班组长须有从事岗位相适应的工作年限，有一定的经验积累。

以上是对班组长的素质要求，思想政治素质是当好班组长的首要条件，专业技术素质是当好班组长的必备条件，文化素质是当好班组长的起码要求，这也是其他素质形成、发展的基础，心理素质是当好班组长的关键因素，身体素质是当好班组长的基本保证。

## 二、班组长工作能力

班组长要带领班组全体成员，贯彻企业领导的意志和决策，完成生产任务，保证安全生产，实现企业经济效益。除应具备的素质外，还应该注意以下几个能力的培养。

### 1. 熟练的技术业务能力

有熟练掌握岗位实际操作技能和解决本班组生产技术关键问

题的能力。班组长在本班组应是技术上的尖子 安全上的标兵 技术攻关的能手。

## 2. 管理组织指挥能力

班组长会科学、合理地组织生产活动 按时完成预定的目标或任务 组织制定班组管理制度 并严格执行 会运用现代管理方法 抓好安全生产 贯彻按劳分配原则 调动班组人员的积极性 会班组核算和经济活动分析。技术业务强加上优秀的管理经验，才是一个素质全面的班组长。

## 3. 善于做思想政治工作和知人善任的能力

班组长既要严字当头，敢于管理，又要实事求是，善于管理。有刚柔结合的工作方法 原则与灵活的工作态度 精干与高效的工作作风 充分发挥班组的一切有利因素和条件 完成班组的各项生产任务 实现预定的目标 取得最佳经济效益。班组长通过各种方法和渠道，掌握本班组每个人的技术水平和业务专长以及个性心理特征 做好员工的思想政治工作 委以适合的工作 使员工经常、稳定地处于最佳工作状态。

## 4. 沟通协调能力

班组长经常处在各种复杂人际关系之中，处理好各方面的关系是十分重要的。班组长要带头尊重上级 主动汇报 争取得到帮助和支持 会沟通和协调班组内外关系 对员工以诚相见 平等相待 对兄弟班组 互相支持 互相帮助 对业务部门 主动接受指导和监督 使工作做得更好。

## 5. 分析判断能力

班组长能主动寻找问题 及时地抓主要矛盾 进行正确的分析判断 并加以妥善地解决。

## 6. 语言表达和写作能力

班组的一切活动 无论作计划、布置工作、开会、写总结 还是做思想政治工作 都需要有一定的语言、文字表达。班组长必须熟

练运用语言、文字、口头表达能力 这有助于建立良好的人际关系，有助于事业成功。

#### 7. 开拓创新能力

当今科学技术知识不断更新 各种新技术、新工艺、新材料、新设备不断投入，这就要求班组长和班组成员不断地拓宽自己的知识面 打破传统的操作经验 创造新的操作方法和工艺技术。

#### 8. 构建和谐班组的能力

良好环境能使人心情舒畅，工作愉快。良好的环境包括安全、舒适、卫生的工作环境 有效的激励机制以及相互理解、相互信任、相互合作、相互支持、和谐、融洽的人际关系管理环境 有利于调动员工的工作积极性。班组长要善于创造这种环境，这是搞好班组工作和班组团结的基础。

#### 9. 较强的自我管理能力

班组长在企业中处于“兵头将尾”的地位。在企业生产经营中起着承上启下的作用，是一个至关重要的岗位。班组长要管好班组，首先要管好自己。善于自我管理是班组长搞好班组管理工作的一条重要经验和要求。

## 第 2 节 班组长自我控制能力的培养

班组长自我控制能力的培养可以从以下几个方面进行。

### 一、正确认识肩负的责任

人的动力来自于理想。一个没有理想的人，对自己就没有高要求，就会缺乏对事业的执着追求和强烈的进取心，就不会有所进步 有所创新 成天只会忙忙碌碌 无所作为。一个人有了事业心 责任感 才能有锐意改革 开拓进取 坚持原则 敢于负责 办事公道的思想和作风。因此 班组长首先要明白自己肩负的责任 要

以安全生产为己任，必须明白放松管理而造成事故自己是要承担责任的。其二 充分发扬民主 完善管理制度 遇事同群众商量 维护员工的合法权益和经济利益 努力创建团结和谐的班组 增强班组自我控制能力 确保安全生产。其三 班组长要不断地提高自己的文化、技术和管理水平 自觉抵御错误思想 识别美丑荣辱 严格执行规章制度 结合生产任务和本班组人员状况、设备条件 充分发挥班组的一切有利因素 周密计划 严格管理 认真贯彻企业领导的意志和决策 保证安全生产 努力认真完成生产任务。

## 二、树立威信

班组长要把班组管理好，必须依靠班组全体员工的支持。获得全体员工的支持，需要有一定的权威和威信。权威是工作需要给的权力所形成的“职务性权威”。威信是自己的思想、品格、知识、才能形成的“非职务性威信”。只有职务没有威信的班组长 对员工没有号召力，工作寸步难行。职务规定的权力所形成的权威是有限的 而“非职务性威信”是发自人们内心的尊重和佩服 它的作用往往会超过“职务性权威”。班组长在班组里有了威信 说话才有人听 号召有人响应 人人会关心生产、关心安全、遵章守纪，群体互控能力才会增强。班组长如何树立自己的威信呢？

### 1. 正确认识自己

古希腊哲学大师苏格拉底有一句名言：“真正认识自己的人，才是最有力量的人。”客观、全面、正确地认识和评价自己 是指对自己的生理机能、心理素质、智能特长、行为特点以及对周围事物的关系的认识。班组长理性地认识自己的长处和短处、优势与劣势 不高估自己的能力与成绩 不低估自己的价值和潜力 不唯我独尊 保持头脑清醒 不断更新观念 不断完善自己 与时俱进 开拓创新 有利于树立自己的威信。

### 2. 以身作则

古人云：“其身正，不令而行；其身不正，虽令不行。”班组长作为班组的带头人，凡是要求群众做到的，自己首先应该做到；凡是要求群众不做的事，自己首先不做。以身作则，处处带头。如：艰苦工作带头，增强团结带头，帮助员工排忧解难带头，遵章守纪带头，标准化作业带头，学习新技术带头，完成生产任务带头等。

### 3. 尊重、关爱员工

班组长要尊重员工，用热心、爱心、耐心、恒心与员工相互沟通，打成一片，在交往中渗透。关心员工，体贴员工，维护职工的正当合法权益，能设身处地为员工排忧解难。要善于做思想政治工作，实事求是地用先进的思想教育、影响员工。

### 4. 树立良好形象

形象主要指人的思想品德、人生观、世界观以及人的言语、行动在工作生活和社会交往中所产生的影响和效果。形象是一个人言谈、举止、情感、态度、心灵、形体、仪容、气质等各种要素综合表现出来的精神风貌、风采和美感。良好的形象具有一定的权威和感召力。那么班组长如何树立良好形象呢？首先班组长必须熟练地掌握岗位实际操作技能和解决本班组生产技术关键问题，这样才有说服力，才能发挥指挥作用。其次是坚持原则，敢于管理，善于管理，带头实干。第三，班组长必须明人心，善解人意，以诚相见，平等待人，不急躁武断，不感情用事，处理事有分寸，合情合理；不说过头话，不办过头事，态度温和，有亲近感，成为员工的好朋友。第四，班组长胸怀宽广，能自我控制情绪，对不同意见和员工的过激言辞，持宽厚态度，以理服人，不计较小事。第五，班组长必须正确而充分行使权力，搞好民主管理，在处理利益分配、班组工作与问题时，做到公开、公正、公平，时时处处维护班组员工的合法权益，对侵犯员工的合法权益要旗帜鲜明，敢于抗争。第六，在道德、生活行为方面起示范作用，成为员工的学习榜样。

班组长的良好形象和管理才能以及带头作用的发挥，既体现

了班组长的精神风貌、风采和美感，又展示了班组长崇高美好的形象。班组长在员工中有威信，就有号召力和凝聚力。

### 三、培养务实作风

安全生产来不得半点虚假，必须认认真真对待，重在求真务实。班组长只有具备求真务实的作风，才能做好工作。求真就是要以认真负责的精神和科学严谨的方法 实事求是地对待工作 务实就是讲真话 办实事 求实效 不应付 不对付 不追求轰动效应，抓关键、抓落实求真是务实的前提和基础 务实是求真的实践和检验。因此 必须认真培养踏实、不搞浮夸的朴实作风 奋勇搏击、敢创一流的拼搏作风 小心 慎重的谨慎作风 虚心 不自满的谦虚作风。努力克服着急、暴躁的急躁作风 不踏实、浮在表面的飘浮作风 盛气凌人、高高在上的骄傲作风 平庸鄙俗、不高尚的庸俗作风 疏忽大意、草率的马虎作风 不真实、虚假的虚伪作风 少主见、不坚强的软弱作风。

### 四、控制不安全作业行为

“正人必先正己”。班组长要以身作则 上标准岗 用标准语，干标准活 交标准班 控制不安全作业行为 严守作业纪律 做到不违章指挥 不违章瞎干 不盲目蛮干 不擅自变更作业计划 不简化作业程序 不臆测行事 始终保持清醒的头脑 绝不掉以轻心。在紧急情况或突发事件发生的情况下做到镇定，不惊慌失措；果断，不犹豫不决。发挥好监督、引导、带动作用。

### 五、控制不良个性心理

安全心理素质是指影响安全生产的人的心理过程及个性心理特征。表现在对事物或动作的反应速度 操作的准确 注意分配能力以及对安全生产的态度是认真、细心、踏实或是马虎、粗心、敷衍

衍 在紧急情况或困难条件下 是镇定、果断或是惊慌失措、犹豫不决。在生产劳动过程中 造成事故的心理结构是复杂多样的,一个不良的个性心理特征是酿成事故和伤害的直接原因之一。如侥幸心理、麻痹心理、偷懒心理、逞能心理、莽撞心理、急躁心理、烦躁心理、粗心心理、好奇心、自满心理。班组长在任何时候都要自觉地带头克制不安全心理的产生 把握好自己的心态 认真注意分析员工的生理素质和心理素质 互补搭配员工 合理安排工作。

## 六、注意抓住安全关键

### 1. 严格执行规章制度

不折不扣地执行安全生产的规章制度是每个职工应尽的责任 也是保证自身安全的需要。

### 2. 强化安全意识教育

日常安全教育不放松,用具体的安全案例教育引导职工重视安全 把安全的压力落在每个职工身上 形成群体“自控、他控、互控”保安全的氛围。

### 3. 岗位达标勤练兵

切实提高设备质量和职工素质必须进行技术大练兵活动,确保设备运行安全可靠。高素质的职工队伍是安全生产最重要的基础保证。

### 4. 思想教育紧跟上

安全生产离不开思想工作 关心职工 理解职工的困难和难处,并帮助解决是最好的思想工作。对违章违纪的职工不仅要采取必要的经济处罚,还要辅之以有针对性的思想政治工作,调动其安全生产的积极性。

### 5. 人员设备清

班组长对管内设备和职工个性、工作态度、工作作风、思想动态必须了如指掌 随时掌握设备运行状况 大胆开展事故预想 及

时处理设备隐患。同时要关心职工 听取职工心声 对职工每天的思想动态都要一清二楚。

#### 6.安全问题不放过

对职工提出和发现的安全生产问题 班组长必须认真分析 提出预案，制定和落实安全生产措施。

#### 7.加强现场卡控

除了严格执行规章制度、作业标准、激励机制等卡控手段外，还要对安全事故的“易发群体”、“高危个体”进行多渠道卡控。人员工作安排做到“强弱搭配”、“帮带组合”实现优势互补。做好突发事件预想 如客车牵引时 机车发生主断路器隔离开关故障 造成压力不足 换挂单管供风机车 改变列车风路供风状况 致使车辆逐一倒换塞门，耽误客车正点运行。对突发事件应有足够的思想准备和应对措施。

#### 8.营造安全氛围

班组长要在班组内营造安全文化氛围 人人讲安全、事事讲安全 把企业安全生产的目标、要求和职工的价值取向结合起来 自我激励 施展才干 实现班组和职工利益最大化。

### 第 3 节 构建和谐班组

营造一个和谐的班组 有利于增强员工安全意识 增强群体安全互控能力 构筑安全屏障。

#### 一、和谐的概念

“和谐”，《现代汉语词典》的解释是“配合得适当和匀称。”“和谐”还可以从不同的角度加以理解 作为描述客观规律性的概念，和谐就是规律 作为表达主体主观感受的概念 和谐就是美 作为表达主客体相互关系的概念 和谐就是人与人、人与自然之间关系

的融洽 作为一种社会观念 和谐就是一种人类社会追求的美好的价值观。

人们总是希望在一个团结和谐的良好环境里工作和学习，同时展示自己的才能和价值。营造一个和谐、团结、进取的班组 能让每个职工有一个良好的心理状态 智慧与才能得到充分发挥 是班组形成战斗力的重要基础，这对保证安全生产具有至关重要的作用，也是当好班组长的一种重要能力表现。

## 二、构建和谐的因素

构建和谐班组的因素很多，有社会大气候，有单位管理机制，有班组自身建设等等。但就班组自身能力而言，一是班组长的率先垂范 担负起维护和促进团结和谐的责任；二是班组每个成员要努力提高自身素质 规范自己的言行 共同搞好团结 维护和谐的局面。

### 1.班组长率先垂范 善于管理

(1)善于自我控制。班组长自我控制就是审慎控制自己的欲望和情绪 在顺境中能保持清醒的头脑 在逆境中也能保持旺盛的斗志。对有关自己的流言蜚语、成见和不负责任的、自由主义的小动作 甚至于背后的挑拨离间、恶语中伤、人身攻击等 能够通过正常的组织途经来解决，予以排除。

(2)率先垂范。凡是要求员工做到的，自己首先做到；凡是要求员工不做的 自己首先不做。如思想工作要做在前 完成任务要干在前 搞好管理要抓在前 执行制度要严在前 技术业务要学在前 关心同志要想在前 艰险工作要冲在前。率先垂范的表率作用具有良好的影响力。

(3)谨慎使用权力。班组长虽然有一点不大的权力，但也要谨慎使用 权力宁可备而不用 也不要轻易炫耀 更不可滥用。在运用权力时 要做到三戒：一戒 以权谋私 二戒 以权徇私 三戒 义

气用权。谋私利、徇私情、讲义气和滥用职权 都会损害自己的形象 失去威信 没有号召力。

(4) 廉能生威。班组长作风正派 办事公道 先人后己 克己奉公 在员工中就有较高的威信。同时要不断提高观察、分析、辨别事物美丑荣辱的能力和抵御错误思想的能力。

(5) 会奖励和称赞员工。奖励和称赞，可以顺利造成被说服者的愉悦心理 对你的态度和话语怀有好感。班组长要意识到 任何一个人都有优点、缺点 恰当地使用奖励权 去称赞和鼓励班组成员的进取心和创造精神，使其认识到如果能够服从班组整体的意愿并做出相应的贡献，就会受到奖励和称赞。

(6) 善于管理“严”字当先。变看管型管理方式为指导、服务型管理方式。班组长切忌义气管理 不讲原则 怕伤和气 切忌软弱管理 怕没威信 不理直气壮指挥决断 切忌压制管理 家长式作风，一个人说了算 容不得不同意见。善于管理 必须突出“严”字，这是抓好管理的关键 否则认识再高 规章制度订得再完善 设备再好 管理不严 都无济于事。实行按劳分配原则 奖勤罚懒 消除心理不平衡。

(7) 敢于承担责任。一个勇于承担责任的班组长，能令员工从内心里佩服。

(8) 尊重员工。尊重员工的主人翁地位，关心员工生活，解除员工后顾之忧。以情动人 以情感人 以利激人 调动人的积极性。

(9) 营造一个团结、和谐的环境。班组长除了单位创造外部条件外 首先要重视人的因素 要把安全生产的价值与员工自身的劳动价值和人生价值统一起来 形成浓厚的自我激励氛围 使其在实现班组安全目标的过程中，施展自己的才干。其次是搞好民主管理，这是增强班组凝聚力和班组活力的重要要素。一个好的班组长 虽然办事有主见、有原则 不以他人的喜恶作为自己行事的标准 但是更重要的是充分相信依靠群众 搞好民主管理 发挥大家

的积极性，共同搞好班组管理，搞好安全生产。员工参与班组管理 能够满足其施展才干的愿望 发挥其聪明才智 展示自我价值，使他们有一种参与感、公平感和主人感 从而增强员工的责任感和班组凝聚力。对班组重大问题和班组管理制度，要在征求“三长”和工管员意见的基础上 交班组民主管理会讨论 得到班组全体员工的支持 再公布实施。第三 创造安全、舒适的工作环境是实现科学规范管理 改善劳动条件 注意劳逸结合 减轻疲劳状态 预测事故隐患 防止事故发生必不可少的环境。第四 营造浓厚的宣传教育氛围。在员工中大力倡导安全文化 学习安全知识 尊重安全科学 推行文明生产 不断提高自身的伦理道德和行为规范 增强个人对班组应尽的义务和责任意识。通过安全文化的教育，提高“自我约束、自我控制、自我调节”的自我管理能力。

班组长自我管理能力提高了 又具备积极的人生态度 良好的人际关系，富于进取的精神以及完成任务的纪律性和自我牺牲精神 充分发挥班组集体的智慧 营造一个团结、和谐的环境 实现班组安全生产就有了坚实的基础。

## 2. 班组成员营造和谐的人际关系氛围

在班组内建立友爱合作的伙伴关系是极其重要的，一个协调互助的和谐气氛能使人心情舒畅、工作愉快 而营造这种氛围需要每个员工共同努力。

班组工作中最令人头痛的事情之一是内耗。研究发现，百分之九十的争端和不良情绪是由于琐碎、微不足道的小事引起的。内耗是一种能瓦解群体内部功能的无组织的力量，会使积极的因素相互抵消、有用的力量受到减损，关系紧张，处于不协调状态。这种不协调状态将影响班组团结 不利于员工身心健康 不利于安全生产 必须及早解决。大家只有在相互理解、相互信任、相互合作、相互支持的人际关系中 才能形成团结和谐的氛围。

(1)相互尊重。按照心理学家马斯洛的人的需要理论，在生理

和安全上的需求基本得到满足时，余下的就是受人尊敬和自我实现的需要。以善心待人，人就尊重你；以善意待人，人就佩服你。尊重的基础是谦虚。首先是自己尊重别人，尊重别人的人格、知识和劳动，而不是要求别人先尊重自己。这种尊重应该是真诚的，并且寓于工作之中。尊重别人，自己也会赢得别人的尊重。

(2)相互理解。理解是一种高尚的心灵美德。在人与人之间，如果理解多了，误会就会少了。理解可以为生产、工作添加诸多的和谐和友谊，融洽人的感情，沟通人的思想，敞开人的心灵。

相互理解是十分重要的，是一种少有私念、自我修养好的表现。想一想互不理解而走向极端的后果，想一想友好合作带来的好处，这样心胸就会豁然开阔，不理解就不难变成理解。“人非圣贤，孰能无过？”尽善尽美的人是没有的。由于每个人的性格、阅历、学识各不相同，都有长处和短处。遇到矛盾先要想一下，自己站在对方的位置上会有什么想法，或者用别人之长处比自己之短处，或者通过批评和自我批评，求同存异，就能互相谅解。

(3)相互信任。古人云：“与贤与能，讲信修睦。”班组每个员工要讲信用，以信待人，不乱猜疑，讲和睦，团结共事。俗话说：“以心换心”；“信人者，人也信之”。信任来自了解和理解，班组成员要互相了解，了解他人的性格、脾气、志向、爱好、处事手法和思维表达规律等，特别注意的是彼此的性格磨合。班组成员只有彼此了解，才能巩固和发展信任关系，形成一种向心力，促成班组整体相互信任和协调的环境，使班组成员感到在这样一个班组里工作有信心、有希望、有感情和归宿的寄托，将会更加努力地工作。相互信任，往往是班组目标成功的关键。为了保安全、保效益的共同目标，同事之间，坦诚相见，坦然自若，齐心协力，致力于事业，事业则成。

(4)相互合作。在社会化大生产与技术发展的今天，应该认识到团结合作是生存和发展的必要条件。因此，班组每个人的自身素质和合作态度更关系到整个班组的凝聚力和战斗力。合作精神

被看作对成功最有影响力的修养。合作者成功、不合作者失败的事例 古今中外不胜枚举。历史上有名的楚汉相争 弱者刘邦能团结张良、韩信、萧何 并使他们各尽其能 结果战胜了强者项羽 而项羽虽强 但他连一个范曾也容不下 结果是四面楚歌 自刎乌江。

综上所述 大家在一起工作可以说是一种缘分 应建立在为单位、车间、班组的共同目标之上 坚持原则 遵纪守法 顾全大局 与人为善 以诚待人 推心置腹 律己谅人和高尚情操之中。切不可为区区小事而固执己见或大动肝火，更不可恶语伤人或搞明一套暗一套 要善于宽容、疏导和融合。班组互相尊重 互相友爱 政通人和的环境将使人们在共事中相互谅解和理解，在理解的环境里共同生活与创造。一个和谐、融洽的人际关系不仅是个人修养的良好体现，而且也是群体优化组合的基础。

营造一种氛围是短期的，而保持并发展和谐的氛围是长期的，需要员工理性的思维，法治德治的约束，更需要有一种无私的爱、相互包容的爱和奉献的爱来滋润和维系。

## 第 4 章 职工安全素质提升

安全控制工作涉及到人、机、料、环、管等诸多因素，是一项复杂的系统工程。安全控制的重点和难点就在人的心理活动、作业行为的变化，以及一些不确定的、偶然的因素交织在一起，容易导致事故发生，因此提高人的安全素质极为重要。人的安全素质包括人的安全思想素质、安全心理素质、安全作业纪律、技术业务素质。当这几个素质都处于最佳状态，人的主观能动作用就能正常发挥，班组安全自控就有了保障。

### 第 1 节 安全思想素质

#### 一、安全意识教育

##### 1. 安全意识

人的行动是由思想意识支配的。按照辩证唯物主义的观点，意识是自然界和社会的产物，是人脑的机能，是存在的反映。也就是说，意识就是人的头脑对于客观物质世界的反映、感觉、思维等心理活动过程的总和。安全是无物质危险和精神恐慌而使人处于自由状态。安全意识就是人们在生产过程中对安全的反映、感觉、思维等各种心理活动过程的总和，也可以指重视安全和尊重安全规律的自觉意识。

安全意识强的人在任何情况下都能把安全工作当作头等大事，时刻注意安全，保证安全生产。安全意识差的人，不重视安全工

作 在生产中总是忽视安全 思想麻痹 在生产中就容易出漏洞 甚至发生严重的安全事故。

## 2. 群体安全意识

(1)群体意识。群体 就是人们在从事某一生产活动 领域中 所组成的有机整体。群体意识 就是群体带有普遍性、共同性、倾向性的思想反映，并影响其成员的行为。

班组群体意识源于班组实践，它包括班组成员对班组的认识情感以及与他们自己的利益相关的价值观念、道德观念等。不同的班组实践会形成不同的班组群体意识。健康的积极的群体意识 一经形成 就有凝聚力和向心力 就会成为班组精神 激励大家奋发向上。

(2)从众心理。个体心理受群体中多数人的影响而改变其行为的 现象就是一种“从众心理”。从众心理是一种与模仿有紧密联系的心理现象，这种心理现象对班组的一切活动会有一些影响 会产生正负两个方面的作用。如在一个遵章守纪的群体中，个别惯于冒险作业的人 会感到群体的压力而改为安全作业。相反，在一个不重视安全的群体里，少数一贯遵章守纪的人 也会顺从群体的 错误行为或对错误行为不加以制止。

(3)群体规范。是指群体所确立的行为标准，它规定了其成员行为可以接受和不能容忍的范围。增强群体互控意识主要体现在 群体的规范作用上。就安全生产而言，群体安全意识就是群体从事某项具体生产 工作 时对安全的认识和行为 包括职业纪律、职业责任、职业道德的表现，个体将自己的工作看成是整体的一部分 紧密联系在一起。

群体安全意识表现在群体里的每一个人都要有“没有安全就要丢掉饭碗”的 责任意识；“没有安全就要丢掉性命”的安全意识。人人做到“安全在我心中” 杜绝违章指挥、违章作业、违反劳动纪律 做到互通信息、互相监督、互相提醒 及时纠正不安全行为或不

安全状态 形成‘我不违章 保自身安全 互相监督 保他人安全 制止违章 保整体安全’的群体互控意识。群体安全意识强了 安全工作就有保障。

铁路运输生产是一个多部门、多工种 生产组织严密 昼夜连续运作的群体生产活动 它要求各单位、各部门、各工种人员必须按规章制度、作业标准和列车运行时间规定的要求工作，环环相扣 紧密联系 相互配合 保证列车运行准时、安全。

鱼网的威力在于每根线的作用。班组长要搞好班组安全生产，就要发挥每一个职工对安全生产的重视和努力的作用。要经常组织班组开展“反违章、除隐患”和定期学习规章制度等活动。经常总结安全生产中的好经验，大力表彰安全生产中涌现出来的好人好事。通过学习《安全生产法》提高职工的安全法制意识 通过安全问题分析、事故案例剖析 使其思想受到警示 从而牢固树立“安全在我心中 违章就是犯罪”、“安全第一、预防为主”的理念，使安全这根弦时时刻刻绷紧。坚持“安全第一”的思想不动摇 牢固树立确保运输安全的政治责任意识、安全忧患意识和安全基础建设需要长期进行的意识。

## 二、职业纪律教育

铁路运输生产关系到保护国家和人民生命财产安全的重大责任。由于铁路企业具有高度集中、大联动机、半军事化的特点 因此要求各单位、各部门、各工作环节必须密切配合、协同动作 要做到这点，每个职工就必须严格遵守职业纪律。职业纪律教育是增强职工安全意识的重要内容，班组应当把职业纪律教育应作为一项长期的经常性的工作。

### 1. 纪律

所谓纪律，就是规矩。人们都知道没有规矩就不能成方圆。这种规矩就是政党、机关、部队、团体、企业等为了维护集体利益并

保证工作的正常进行而制定的要求每个成员必须遵守业已确定的秩序、法规和履行自己职责的一种行为规范。行为规范就是人的行为标准。众所周知 任何一个社会集团如果没有纪律的约束 人们的学习、劳动、工作和生活的良好环境就得不到保证 将会出现无据可依、无规可循的混乱局面。这个道理大家非常明白 但并非人人能做到。马克思曾指出：“一切规模较大的直接劳动或共同劳动 都或多或少需要指挥 以协调个人的活动……。”所以 不论哪一种社会形态 只要有许多劳动者共同劳动 都必须有严格的劳动纪律，以保证有序地顺利地组织生产。

## 2. 职业纪律

职业纪律就是维持职业活动正常秩序，使人们在从事某种职业活动时必须遵守的规矩和准则，是保证职业责任实现的重要措施之一。换句话说 职业纪律是通过明确的禁止、告诫和强制从业人员服从职业活动中的要求 它是外在的力量 是履行职业责任的重要保证。

职业纪律包括劳动纪律、作业纪律、工时纪律、技术纪律、劳动组织纪律和职业要求。

劳动纪律 就是要求不迟到、不早退、不旷工 有事缺勤要请假。

作业纪律 就是要求职工坚守工作岗位 不得擅自离岗、串岗，不能玩忽职守 按时完成生产任务 不消极怠工。

工时纪律 就是要求充分合理地利用工时 讲求效率 不干私活，不做与本职工作无关事情。

技术纪律，就是要求职工严格执行技术操作规程和技术标准，保质保量地达到产品质量标准。

劳动组织纪律 就是要求职工服从命令、听从指挥。

职业要求 如铁路的规章制度、作业标准 要求职工尊客爱货，不乱涨价、不乱收费等内容。

职业纪律是建立在自觉遵守的基础之上的，但它又有一定的强制性 对人的行为有一定的限制 是以服从为前提的。对于自觉遵守纪律的劳动者，不会感到有约束和强制性。而对不自觉遵守纪律的人来说 纪律就是强加在他身上的一种外在力量 就有强制性。对违反劳动纪律的人实行强制约束，必要时给予一定的惩罚和处分 不仅是铁路运输安全的客观要求 而且也是维护自身利益的需要。只有严格执行铁路职业纪律 才能保证铁路运输安全、畅通。

铁路职业纪律是铁路企业所制定的规章、规定、劳动纪律等要求，是所有职工必须严格遵守的行为规范。它是由铁路企业的性质和特点所决定的，是铁路生存和发展的需要，是历史经验的总结，是铁路运输安全生产的必要的重要措施。

### 3. 铁路职业纪律的具体要求

(1)严格遵守规章制度。铁路规章制度是维护铁路运输安全的基本准则 具有科学性、权威性和实效性 在整个运输生产过程中发挥计划、组织、指挥、控制、协调的权威作用。它规定了铁路各部门、各单位在运输生产过程中必须遵循的基本原则、工作要求、工作方法、作业程序和相互协作的关系。因此铁路规章制度就是铁路职业纪律的重要内容，必须严格执行。

(2)坚决维护和执行国家有关政策，遵守保密制度。铁路运输涉及到国民经济和军事运输 国家明文规定的禁运物品 需要保证的重点物资运输 危险品的运输与存放、保管 军事运输的注意事项等等 这些政策和保密制度也是一项纪律 要求铁路职工必须严格遵守和执行。

(3)增强组织纪律性。铁路职工在组织纪律上要求做到：下级服从上级 少数服从多数 铁路许多行车电报、通知 就是命令 必须按电报、通知要求行事。所以服从命令、听从指挥就是一项纪律要求。

(4)遵守劳动纪律 按时上班 不迟到、不早退、不旷工 有事缺勤要请假 工作时间不干私活 不做与本职工作无关事情。坚守岗位 不得擅自离岗、串岗 不玩忽职守。按时完成生产任务 不消极怠工。严格执行技术操作规程和技术标准 不违章作业 保证安全生产。

#### 4. 铁的纪律

铁的纪律是指严密的、必须严格执行的、带强制性的纪律。铁的纪律就是铁面无私、不折不扣地执行纪律 来不得半点虚假和马虎。如果违反劳动纪律、作业纪律 造成事故 必须受到行政的乃至法律的制裁。所以，铁路企业要求每个职工必须严格遵守铁路职业纪律 养成遵守铁路职业纪律的习惯 按照技术作业标准做好作业 服从命令 听从指挥 自觉做到令行禁止 不违章违纪 坚决克服纪律松懈、我行我素的不良作风。每个职工严格执行铁路职业纪律是维护铁路运输生产正常进行、提高劳动生产率、保障铁路安全运输的需要 也是提高员工思想觉悟、树立主动积极的劳动态度、搞好物质文明和精神文明的需要。

从生产角度讲 纪律是安全的保障 安全是守纪的目的 没有铁的纪律就没有安全生产 执行纪律不严 安全必出漏子。纪律和安全生产是紧密相连、不可分割的。班组长应结合班组实际情况，制定相应的制度 使职工有章可循 并经常强调每个职工严格执行铁路职业纪律是应尽的责任。对一贯遵守纪律的职工，要进行表扬和鼓励 对遵守纪律差的职工 要做耐心细致的思想工作 进行严肃的批评和教育 帮助他们提高遵守纪律的自觉性 对严重违法违纪或不服从生产指挥、给安全生产造成严重威胁或屡教不改的职工，应及早建议上级给予必要的纪律处分和经济处罚。

### 三、职业道德教育

道德是调整人与人之间以及个人与社会之间关系的一种行为

规则。道德是一种意识形态，是依靠社会舆论、个体内心世界和传统习惯力量来调节人与人之间、个体和企业、国家之间的关系的行为规范的总和。

道德包含 3 层意思：一是道德是依靠人的内心信念、个人品质和情感、社会舆论和传统习惯起作用的，而不是依靠法律、行政命令等强制性措施来执行，是靠人的自觉自愿地去遵守和执行；二是道德规范了人们的行为，应该做什么和不应该做什么；三是道德是以善恶、美丑、荣辱等道德概念为标准评价人的行为或事物。

职业是人们维持社会生活所从事的对生活承担一定责任义务的专门业务。职业道德是指一定的职业活动所要求人们遵守的行为规范，它是人们在特定职业活动中形成和发展起来的，是一般社会道德在职业活动中的具体表现。

职业道德一般包括职业道德认识（即职业道德观念）、职业道德情感、职业道德意识、职业道德信仰和职业道德行为等 5 方面的内容。

职业道德认识，是对职业行为规范及其社会意义的理解。

职业道德情感，是基于对其职业行为规范的认识而产生的内心情绪体验，包括积极的和消极的体验。

职业道德意识，是思想深处的内在力量。它包括信念、决心、毅力、干劲和责任心等。

职业道德信仰，是一种理想在职业活动中具体表现出来的思想境界，体现出一种精神。如主动精神、进取精神、拼搏精神和献身精神。

职业道德行为，是一个人从事职业活动的外在表现。

职业道德认识与职业道德情感产生职业道德动机。这种动机对人们的某种行为起着激励或抑制的作用。职业道德行为是对其职业行为规范的遵循与实践，是职业动机的外在表现。这三者关系是：职业道德认识是职业道德情感产生的基础，职业道德情感又

影响着职业道德认识的倾向，职业道德行为又受到职业道德认识和职业道德情感的支配与制约。一般说来，认识产生情感，情感导致行为。职业道德是在其职业活动中形成的，道德认识是和道德情感密切相关的情感和情绪体验，如激动、振奋、自豪、愤慨、厌恶、惭愧。

铁路职业道德的基本原则是“人民铁路为人民”。铁道部政治部 1995 年 8 月 19 日公布了《人民铁路职业道德基本规范》。

(1) 尊客爱货 热情周到。尊重旅客 爱护货物 待人热情 服务周到。

(2) 遵章守纪 保证安全。严守规程 严格纪律 全神贯注 确保安全。

(3) 团结协作 顾全大局。相互支持 通力合作 立足本职 服从大局。

(4) 注重质量 讲究信誉。精心操作 质量第一 信守合同 维护路誉。

(5) 艰苦奋斗 勇于奉献。艰苦创业 勤俭节约 以苦为荣 无私奉献。

(6) 廉洁自律 秉公办事。清正廉洁 严以律己 办事公道 不徇私情。

(7) 爱路护路 尽职尽责。爱路如家 护路有责 见义勇为 恪尽职守。

(8) 率先垂范 当好公仆(适于领导干部)。勤正务实 勇于进取 作风民主 以身作则。

铁路职业道德规范了员工的行为品德，使职工能够清晰地意识到自己的心理活动与搞好安全生产、服务工作的关系。如何进行职业道德修养？首先要树立刻苦学习的思想。认真学习文化知识，提高文化水平，它是接受、理解和执行职业道德规范的基础和前提；认真学习技术业务知识，熟练掌握生产技能，提高胜任本职

工作的能力，是职业道德规范实践的重要条件。其次是严格要求自己。具有道德意识的判断力 规范自己的言谈举止 符合职业道德规范要求 做到文明礼貌。第三 提高道德修养贵在自觉。遵守职业道德规范主要靠一个人的内心信念起作用 正确认识善恶、美丑、荣辱 认识越深刻 自觉性就越高。

铁路职工在长期的生产实践中所形成的艰苦奋斗、勇于奉献的崇高职业道德 不仅展示了铁路员工奋发向上的进取精神 而且体现了铁路员工爱国家、爱铁路、爱岗位的主人翁态度。

#### 四、职业责任教育

职业责任是指人们在职业岗位上履行的对社会、对集体的道德义务。职业责任是由人的内心信念支配去自觉履行（不需要任何外来强制）的社会义务。

责任心表现为一个人对自己所从事的工作抱有的态度，这是必不可少的，也是搞好各项工作的重要前提。责任心不是生来就具备的，而是后天的产物。责任心的主体是责任者，增强责任感，主要的是靠觉悟和信念自觉地约束自己。班组长对职工进行有效督促、教育 也是加强责任心的有力措施和有效途径。

实行安全生产责任制就是为了增强人的安全意识和责任心，忠于职守，保证铁路运输安全生产。每个职工只有牢固地树立对企业、对班组负责的思想 才能把职业责任时时刻刻记在心中。

安全意识、职业纪律、职业道德、职业责任是人的安全思想素质的重要组成部分，它们是紧密联系、相互作用且不可互相替代的。职业责任、职业道德影响安全意识、职业纪律 安全意识、职业道德和职业纪律是履行职业责任的重要保证。

#### 五、职业技术教育

##### 1.技术业务要求

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)第21条规定：“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章和安全操作规程，掌握本岗位的操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。”这条规定进一步加强了企业领导和职工重视安全生产的法律意识，明确了生产经营单位要承担法律责任。

职工的技术业务素质是确保安全生产的基本功，是强化安全基础的重要内容之一。人们从事生产实践的过程中，要保证自身安全、他人安全，就必须掌握生产技能和安全生产知识，如生产设备构造、工作原理、工艺操作规程、安全操作规程。不同的工艺技术操作水平对人的文化素质、技术生产知识、实际操作水平有不同的要求。

班组技术业务培训应本着“学用结合、按需施教、缺什么、补什么”的原则，采取专题讲座、现场讲解、案例分析、图片展示、岗位练兵、技术比赛、师徒合同等形式进行培训。特别是对新工人、转岗人员的安全技术教育。培训要注重实效，着眼于提高职工的实际操作技能，特别是非正常情况下的应急处理能力，这是防止事故发生、减少事故损失的基本功。要建立制度“督促练”“组织引导”“带头练”“奖罚兑现”“强制练”。加强新技术、新知识、新工艺、新材料方面的培训，夯实基本功。例如，机车乘务员在恶劣天气情况下，会利用线路有利时机和列车动能闯坡提速，不使机车动轮发生连续空转，列车速度衰减。

## 2. 经验积累

基本功好学，经验难求。在生产实际中，一个人的生产技能提高，除掌握基本功外，还有一个经验传授、经验积累的过程。只有经验丰富了，才能熟练地沉着应对非正常情况下的事件发生。班组要经常开展技术比赛，传授防止事故的经验，对提高职工自我保护

意识和应急处理能力都有积极的作用。

### 3. 规避事故能力

提高规避事故能力可以从 3 个方面努力。一是安全作业行为规范 这是避免事故发生的最有效的办法 二是提高非正常情况下的故障和突发事件的处理能力；三是加强安全生产的心理素质训练，有助于克服不良个性心理，对提高应急处理能力有积极的作用。

提高职工技术业务素质、自我保护意识和规避事故能力是一项重要的基础性工作 将会长期起作用 对保证安全生产有着十分重要的意义。

## 第 2 节 安全心理素质

在生产活动中 人的行为都受心理活动的支配 人的安全更与心理状态相联系。分析铁路发生行车事故的原因，主要是职工违章违纪造成的 都与人的精神状态、责任感、技术能力等心理因素和生理因素有关，特别是不良的个性心理特征是酿成事故和伤害的直接原因之一。

健康的心态、精湛的技术是完成各项工作任务至关重要的因素。班组要做到科学化管理 班组长必须研究心理学知识 必须懂得培养员工具有良好的心理素质对实现安全生产有着极其重要的保证作用。

### 一、生理因素对安全生产的影响

在实际生产活动中 人的体能与心理机能、生理机能都存在局限性 并受客观条件的限制。

生理因素是指人体生命活动 包括年龄、性别、工龄、体能、感知能力、记忆力、视力等方面。如年龄大 视力下降 反应迟钝 工

作时间长 体能差 容易疲劳 工龄长有经验 但容易麻痹、冒险。男职工和女职工在劳动能力和适应环境等方面也存在较大差别。

加班时间过长 人体体能和精力消耗过大 工作单调乏味或情绪紧张容易出现生理或心理疲劳。人出现疲劳 人的感知能力 记忆能力 注意分配能力 思维能力 视觉、听觉的判断能力 动作的准确性和反应速度都会严重下降，产生错觉，工作的差错就会增多 也容易发生事故。如识别发生错误 容易看错信号 错误操作等。如记忆力下降 对作业计划、计划变更、规章要求、作业顺序忘记或记不清，容易造成错误动作。无论身体疲劳或心理疲劳对运输安全影响很大 因此班组合理安排工作、休息 改善劳动条件 优化工作环境 激发工作热情 营造和谐的人际关系是防止、减轻和消除疲劳的有效办法。

## 二、心理因素对安全生产的影响

心理因素是指人的心理过程及个性心理特征，包括人的需要、动机、情绪、意志、注意以及兴趣、能力、气质、性格 这些心理活动与安全有着密切联系。下面具体介绍一下这些心理因素。

### 1. 需要

对于人来说 需要通常以欲望、意向的形式表现出来 是一种力求获得满足的内心状态。需要是人的思想与活动的基本动力，它以一定方式影响人的情绪体验、思维和意志 使人由于需要的满足或不满足而产生肯定的情绪 愉快、欢乐、兴奋等 或否定的情绪（痛苦、紧张等），人的需要有4个方面 生理、安全、社会、尊重自我价值实践的需要。需要不是一成不变的，它随着社会的发展和个人的条件而变化。

### 2. 动机

动机是推动并维持一个人从事某种活动的心理倾向或心理因素，是促使人为满足自己的某种需要去从事一种活动的内在原因

或直接动力。动机是行为的内在动力，它决定一个人工作的努力程度和行为效率。需要决定动机，动机支配行动。

### 3.情绪

情绪是人对客观事物是否符合自己的需要而产生的态度的体验。当需要是否得到满足时，将会影响情绪。情绪与安全关系极为密切。情绪是欢喜、满意、愉快时就感到舒适 思维敏捷 操作准确 工作主动性及工作效率就高。反之 郁闷低沉的情绪 思想容易走神 注意力不集中 反应迟钝 动作不准确 易发生失误。当不能控制自己情绪时，还会使人做出后果严重的事情来。根据国外有关专家调查测验发现，一般容易出事故和事故的频发者 有以下几个方面的表现：

- (1)感情易冲动、兴奋；
- (2)恼怒、焦躁；
- (3)对工作和事物易安于现状；
- (4)不沉着 心不在焉；
- (5)工作忙忙碌碌而效率不高；
- (6)心情和感情随天气等外界条件变化无常；
- (7)理解力低 判断和思考能力差；
- (8)易极度喜悦或悲哀；
- (9)不能以理性控制行为；
- (10)处理问题轻率、冒失；
- (11)运动神经迟钝 不爱运动。

### 4.意志

意志是人自觉地确定目的 并支配自己的行动克服 以实现预定目的的心理过程。主要表现在：自觉性、自制性、果断性、坚定性。人的意志的强弱主要是以所克服的困难大小为衡量标准。意志薄弱的人 经不起困难和挫折 意志坚强的人 不怕困难 勇于克服困难。认识是意志的前提，意志调节认识过程。情感可以成为

意志的动力 意志对情感起控制作用。行动是意志的反映 意志对行动起调节作用。在实际生产过程中 落实规章制度也好 执行标准化作业也好 遇到的阻力和障碍 主要来自人的思想懒惰和抵触情绪 这就需要依靠意志力去克服自己不安全的作业行为 保证安全生产。

## 5.注意

注意是心理活动对一定对象的指向和集中,对其他无关活动或事情实行抑制 不因无关刺激物的干扰分散注意力 并且长时间专心致志稳定地保持在这一对象上。

注意是一切实践活动中的必要条件。没有注意参与,就没有人的认识、情感和意志的产生,也就没有人的活动。铁路运输工作情况千变万化,非常复杂,班组长和职工认识和掌握注意的特征,对保障生产作业活动的安全性和有效性至关重要。

注意分为无意注意、有意注意、有意后注意。

(1)无意注意,是指事先没有预定目的,也不需要意志努力的注意。无意注意是一种被动的注意。注意的引起与维持不是依靠意志的努力 而是取决于周围环境的刺激物本身的性质。例如 在安静的环境里 忽然发出一声巨响 破坏了宁静 大家都朝着发出响声的方向望去,分散了人们的注意。在安全心理学上称之为有害注意 因为它容易使人分心 注意力忽然转移 发生错误动作或错过作业时机,造成事故。无意注意除了由外界刺激物引起以外,还依存于人本身的主观状况。例如 凡是能满足人的机体的、物质的、精神的、文化的需要的事物或符合人的兴趣的事物 都容易成为无意注意的对象。

(2)有意注意 是指有预定目的 需要一定的意志努力的注意。有意注意是一种主动地服从于一定活动任务的注意,注意的引起和维持是受人的意识自觉调节和支配的。有意注意能够感知清晰、记忆牢固、判断准确、操纵灵活 从而保障生产作业活动的安全

性和有效性。有意注意是人类所特有的一种心理现象，是在社会实践过程中发展起来。在安全生产过程中，怎样保持自己的有意注意呢？一是排除与本职工作无关事物的干扰；二是加深对安全生产的认识，干好自己的工作；三是努力培养对本职工作稳定的兴趣。

(3)有意后注意，是指有自觉目的，但不经意志努力就能维持的注意。它是注意的一种特殊形式，是在有意注意的基础上发展起来的。如一个人开始从事某项工作，需要一定的努力才能使自己的注意维持在工作上，但由于对工作发生兴趣，不需要努力也能维持使注意保持在原来工作上。

无意注意和有意注意，虽然有本质的区别，但是在实践活动中是不能截然分开的。任何一种活动，这两种注意都在参与。如果在工作中，单凭无意注意，会使管理工作杂乱无章，一切陷入无计划、无目的的活动境地，单凭有意注意去工作，就会使人时时都很紧张，时间久了就很容易产生疲劳，工作也难以持久，影响操作的准确性、判断的正确性，甚至造成事故。因此班组长在生产实践中，还要学会掌握注意的以下特征。

(1)注意的范围。指在同一时间内能清楚地把握注意对象的数量。平时讲的“眼观六路，耳听八方”就是指注意的范围。注意的范围对安全影响很大。注意的范围大，指有效范围，获得的影响安全的信息多，做出的判断正确率就高，安全系数也就大；相反，注意的范围小，对事物的感受不完整，做出的判断就有失偏颇，安全系数自然就小。但扩大注意范围必须在具有丰富的知识经验和充分了解注意对象的特征的情况下进行。

(2)注意的集中。指心理活动对某些事物的高度集中而同时离开其他事物。

(3)注意的稳定。指注意长时间地保持在感受某种事物或从事某种活动上。客观刺激物的丰富多彩能促使注意稳定。内容活

泼多变容易引起人们持久注意。而死板、单调、固定则容易使人的注意力转移。把注意的对象和主体外部的行动结合起来，比只注意对象更容易保持注意。积极的思维活动是保持注意的最重要因素之一。注意的稳定还与人的性格、能力、兴趣、责任心及身体状态有关。注意的转移快慢和难易取决于原来注意的紧张度以及引起注意转移的新事物或新活动的刺激程度。

(4)注意的分配。指在同一时间内把注意分配在两种或两种以上不同的对象或活动上。例如 机车乘务员一要注意瞭望 二要注意操作 三要注意看仪表 四要呼唤应答 五要听设备运行的声音有无异常。如果瞭望不彻底，造成事故，就没有把注意分配好。

(5)注意的转移。指有意识有计划地把注意从一个对象转移到另一个对象上。例如，职工上岗后很快就全神贯注地进行工作，而不再专心干上岗前进行的某种事情，这是注意的转移。有的职工上岗后还在想上岗前的事情，注意没有很快转移过来。注意的转移与集中是紧密联系的，能对安全生产产生较大影响。如大休日前后、发工资前后、吃饭前后、交接班前后等情况都很容易发生注意的转移 影响注意的集中。

注意是安全生产的前提。以上 5 个特征，需要特别提醒的是越紧张地加以注意，注意的范围就要越小。长时间的有意注意，人很容易疲劳，极度疲劳就会分散注意，使注意的范围缩小或转移。即使专心致志注意也不能长时间地保持固定状态，而只能间歇性地加强或减弱其稳定性。否则，也会发生差错、发生事故 这就是有意注意的弱点。因此在实际生产中，班组长不能过分地要求职工长时间有意注意 也不能让职工有过多的无意注意 把握好有意注意和无意注意的有节奏的交替转换，否则难以完成生产任务。另外 注意两种以上不同对象活动时 注意的分配应以不熟悉的对象为中心 合理地分配注意。

注意同职业责任感密切相关。有意注意规范自己的作业方

式、作业技巧 保持良好的工作态度 就能做到安全生产 有意注意自己的劳动纪律、作业标准 减少分散注意 包括注意的转移 的影响和干扰，就可以有效地防止安全事故的发生。

## 6. 兴趣

兴趣是指一个人积极探究某种事物的认识倾向。兴趣是在社会实践中发生、发展起来的，兴趣对一个人的能力的形成和提高，事业心、责任心强不强在很大程度上取决于对事业的兴趣大小。搞安全教育的目的 就是培养职工对本职工作的兴趣 有了兴趣就有动力 有干好工作的自觉性。

## 7. 气质

气质是一个人所具有的与众不同的、稳定的心理特征。例如同样是积极工作 有的人遵章守纪 作业行为规范 有的人表现急躁、马虎 安全作业行为较差。注意分析员工气质特点 合理安排工作 使气质特点与工作要求一致 这对保证作业安全有一定的积极作用。

## 8. 性格

性格是对某一事物稳定和习惯了的方式 是人最主要的、最显著的心理特征。

(1)对现实态度的性格特征。就是对他人、对集体、对社会所持的态度 是善良、同情、热爱、反对等 对劳动、学习和工作所持的态度 是勤劳、懒惰、认真负责、马马虎虎等 对自己的态度 是谦虚、骄傲、自信等。

(2)性格的意志特征。就是对自己行为的自觉调节方式和水平 如自觉性、自制性、果断性、坚定性。

(3)性格的情绪特征。就是对情绪的控制强弱程度、快慢速度、保持时间的长短和主导心境的性质。

(4)性格的理智特征。就是人在认识活动中的感知、记忆、想像、思维的表现程度。如感知粗略或精细、记忆直观或抽象、思考

深刻或肤浅、想像广泛或狭窄等。

不同的性格在生产过程中表现是不相同的，有人认真、细心踏实，有人马虎、粗心、敷衍，在紧急情况下或困难条件下，有人镇定、果断，有人惊慌失措、犹豫不决。

### 9. 能力

能力是个性心理特征的表现之一。一个人的能力大小、能力差异，又同气质、性格、兴趣以及所受的教育和经历的实践经验积累有关。一般来讲，实践经验积累越多，应急处理能力越强，安全事故发生就越少。

以上心理知识主要是帮助班组长掌握人的生理和心理因素的差异，便于分析人为失误发生的原因，尊重人的心理活动规律，在生产组织和劳动安排上，注意贯彻能职相称的原则，有目的、有重点采取工作性质与能力水平相一致、工作性质与能力类型相匹配，安排员工工作，做到性格互补、气质互补，合理搭配工友，形成良好的配合，弱化缺点，突出特点，才能提高管理水平和组织效率，最大限度地发挥员工确保安全生产的积极性，采取在关键时刻提醒、改进操作程序、均衡安排生产等措施，避免员工过早疲劳或减轻劳动强度与时间，以便及时恢复体力（精力），预防人为失误发生，对提高管理水平和保证安全生产将会起一定的保障作用。

### 三、员工心理保健

积极的心理因素不仅能够维护和增强人的身心健康，而且能够提高人的素质。有人曾说过：“没有一种灾难能像心理危机那样带给人们持续而深刻的痛苦。”消极的心理因素对人的身心健康影响最大，它的危害并不亚于病菌，是用任何药物都不能医治的。班组长懂得员工心理健康知识，学会保护员工心理健康，是做好班组工作的重要内容。这项工作做好了，更有利于开展工作，保证安全生产。

## 1. 正常心理健康的标志

世界卫生组织给健康下的最新定义是健康是指身体上、精神上的完全平衡状态。也就是说,一个人身体没有缺陷和疾病,并有完整的生理、心理状态和社会适应能力。因此健康的体魄包括身体健康和心理健康两个方面。根据学者研究,心理健康的标志有5个方面。

(1)有正常的智力。正常的智力就是对客观事物的反映深刻、完整、正确程度高,解决问题的速度快、质量好。

(2)保持健康的情绪。健康的情绪即表明一个人的立场、观点是健康向上的,个人的活动与社会生活的要求处于良好、和谐的状态。其心理特点是富有同情心,具有高度的敏感性,保持充沛的热情。

(3)适度与协调的行为。是指人的行为反应符合人之常情,喜怒哀乐、言谈举止均在情理之中,并与身份相称。协调的行为是指人的思想与行为是统一的、协调的,行为有条不紊、按部就班,符合规范要求。

(4)有和谐的人际关系。人与人之间保持平等、友爱和互助的合作关系。

(5)有自知之明。能够正确地看待自己和别人,学会扬长避短,并根据自己的情况不断完善自我,既不妄自尊大,也不妄自菲薄。

员工有一个正常的心态,就能正确对待自己、对待别人、对待工作,正常发挥心理功能,增进心理健康,保证安全生产。

危害员工身心健康的心理因素,如长时间的激烈动机斗争,长时间处于应激状态,易怒、恐惧、忧郁、焦虑、自卑、嫉妒、多疑等对人的身心健康危害最大,会使人的感知、记忆、思维、想像、注意、情感、意志、行为动作产生障碍。若长期得不到纠正治疗,不仅对员工的身心健康不利,而且对工作和生产也会造成不利影响。心理障碍严重的工作起来很危险,还容易出安全事故。因此,重视和保

护员工的心理健康是保证安全生产的一个重要环节。

## 2. 加强员工心理保健的措施

除单位为安全生产创造必要的物质生活条件外，班组长应注意做好以下工作。

(1) 尊重员工 充分满足员工参与班组管理、施展才干的愿望，发挥员工的聪明才智，展示自我价值，提高员工的主人翁责任感。

(2) 改善劳动条件 注意劳逸结合 减轻疲劳状态。

(3) 关心职工生活，解除员工后顾之忧。

(4) 实行按劳分配原则 奖惩分明 消除心理不平衡。

(5) 实现科学规范管理 预测事故隐患 防止事故发生 满足员工的安全需要。

(6) 营造一个团结、和谐的人际关系环境，有利于员工良好性格的发挥和不良性格的克服。

影响人的不安全行为还有社会因素，如职业在社会的价值地位、社会风气、个人的价值观、急功近利思想等等 这些都对人的安全行为产生很大影响 往往成为主导因素 加之人的安全行为有极大的可塑性 安全管理的难度很大 因此班组长要有充分的思想准备 应对随时发生变化的情况。

## 第3节 劳动纪律与安全作业纪律

大量事实表明 由于职工的安全思想、意识、作风不正而产生的违章违纪行为是导致事故的主要原因。因此班组长要随时对职工进行遵章守纪教育，特别是作业前的安全提醒十分必要的。

### 一、劳动纪律要求

(1) 上班前做到充分休息 不迟到、早退、旷工。

(2) 上班时精力集中 严肃认真 工作时间不打闹、不干私活。

- (3)当班不睡觉 不擅离岗位、换岗、顶岗 不上班打牌。
- (4)不饮酒上岗或工作、值乘过程中饮酒。
- (5)凡能集体出、收工的工种 必须做到集体出、收工。
- (6)服从指挥、听从命令、不抢点作业。
- (7)不坐卧钢轨 在危岩、危险处所休息。
- (8)违反规定 扒乘机车、守车 以车代步 在机车、车辆顶上站立、行走。
- (9)不准不设防护就开始作业。
- (10)不系安全带、不设安全网不准作业。
- (11)不准未搭好脚手架、未放稳携带的笨重工具和材料登高作业。
- (12)工作场所做到整洁，物品、机具摆放整齐。
- (13)按规定穿戴、使用防护用品用具。
- (14)不违章批准、指挥。
- (15)不利用无线电台或行车电话讲与工作无关的事情。
- (16)不得擅自进入或允许无关人员进入“重要”场所。
- (17)按安全操作规程作业 服从指挥、听从命令 不盲目蛮干。
- (18)不得擅自修改生产应用系统服务器、网络设备系统管理员口令和系统及应用软件，出现死机应及时报告处理。
- (19)不得擅自移动或乱接网络及通讯设备，不准不按规定操作损坏计算机系统和设备。

## 二、安全作业纪律基本要求

铁路员工生产作业必须遵守下述安全作业纪律要求。

- (1)铁路工作人员在上班前不得饮酒，在执行职务时，不得与别人闲谈或做与本职无关的工作。工作前 要充分休息 保证工作精力充沛、思想集中。不在严禁吸烟场所吸烟。
- (2)在任何工作开始之前，均应首先检查使用的机械、设备和

工具及工作有关的事项 如有不安全现象 必须消除或采取安全措施后 方可进行工作。

(3)在任何情况下 均不得在机车、车辆、机械设备等下面或有倒塌危险、有毒气体和过分湿潮的地点附近休息、饮食、乘凉和避风雨。

(4)一切铁路职工，应严格遵守铁路运输秩序。在任何情况下 均不得飞乘、飞降机车或列车 禁止在移动中的机车、车辆前方抢越线路。两线中间的通道上 如有堆积各种零件、垃圾、煤炭、积雪或结冰的地点不得通行，禁止从车辆或车钩下面由一方窜向对方。绕过车辆或列车时 不得紧靠车辆或列车前、后通行 并注意邻线是否有列车、车辆驶来。

(5)在接近线路通行或横跨线路时 应注意瞭望 确认无机车、车辆移动或列车驶近时 方准通行。横跨线路时 要走直角 并须严格执行“一站、二看、三通过”的制度。在任何情况下 均不得抢越线路或在线路中心行走。横过道岔时不得足踏岔尖和道岔转动部分，禁止从集中联动的道岔处通过。

(6)夜间通过有沟渠或有碍通行的处所与乘降机车时，应携带照明灯。夜晚检查时经过凸凹不平道路和在水井、水池附近通行时 应注意防止滑落摔伤。

(7)非专职人员严禁动用一切与行车有关设备、装置。

(8)电气化铁路上，接触网的各导线及其相连部件通常均带有高电压。因此 禁止直接或间接地 通过任何物件（如棒条、导线、水流等）与上述设施接触。不得攀登车厢顶部和货物上部。

(9)当接触网的绝缘不良时，在其支柱、支撑结构及其金属结构上 在回流与钢轨的连接上 都可能出现高电压 因此平时应避免与上述部件相接触 当接触网绝缘损坏时 禁止与之接触。

(10)在有电区（有接触网区域）工作或横过接触网时 所持工件、物品应与接触网保持 2 m 以上的距离。

(11)一切机械设备均须指定专人负责 各种输电线路、机器的操纵握柄或开关 除操纵人员外 其他人员未经负责人许可 严禁乱摸、乱动。

(12)各种机械设备、工具及检查测量用具等的质量状态 必须严格按照规定期限进行检查和修理。对机械设备、工具等必须在每次工作前进行严格检查和试车。

(13)与本职工作无关的人员 禁止进入放有有毒气体、有害粉尘、有刺激性的光线或有灼伤危险的火花的作业工作场所。

(14)对火药、瓦斯、油类、乙炔发生器及其他有爆炸、燃烧危险的物件、气体附近，禁止吸烟或持可引起发火的照明灯具。

(15)在各种容器内 如锅炉、金属槽等 进行工作时 外面应设专人进行监护。在冬季工作时 严禁在容器内取暖 以防窒息。在高空作业时，必须采取必要的安全防护措施和配带安全带。

(16)各种电动机及电动机具，除按规定日期检查绝缘电阻外，每次使用前也必须进行绝缘试验。电动机械及其附属装置或电路发生故障时 应立即停止工作 通知电工修理 严禁擅自触动。

临时接设电线或增设灯头须按正当手续办理，严禁私自拉线接灯或接火，更不得用铁丝等容易导电的物体接触或拉拴电线。

### 三、专业工种安全作业纪律要求

下面汇集了主要工种操作人员安全作业纪律要求，以便班组组织学习。

#### 1. 机车乘务人员安全作业纪律要求“六认真”、“七不准”。

六认真：

- (1)认真执行相互联系制。
- (2)认真执行呼唤应答制。
- (3)认真执行彻底瞭望制。
- (4)认真执行按规定鸣笛。

(5)认真执行按规定速度运行。

(6)认真执行人员不齐不准动车。

七不准：

(1)不准在机车上睡觉。

(2)不准在运行中乱甩煤渣。

(3)不准乘务人员带病上班值乘。

(4)不准在机车升弓受电后进入高压室或变压器室作业。

(5)不准在电化区段登车顶检查作业或冲刷机车。

(6)不准在检查、检修等作业时动车。

(7)不准在机车运行中进行上部、外部作业。

2.调车人员安全作业纪律要求：“十不准”、“三禁止”。

十不准：

(1)不准在作业时吸烟、打闹。

(2)不准迎面上车、反面下车、飞乘飞降。

(3)不准在有障碍物处上下车。

(4)不准在运行中跨越车辆(使用对口闸除外)骑坐车帮。

(5)不准在平车及低边车边端站立。

(6)不准在棚车顶上或装载的货物上行走。

(7)不准在联结器或端板支架上站立。

(8)不准在车辆运行中调整钩位、摘结制动软管。

(9)不准手攀车门滑条、篷布绳索、脚踏轴箱。

(10)不准站立在易于窜动或滚动的货物空隙之间。

三禁止：

(1)无作业时禁止以车代步。

(2)车辆运动时，禁止用手拿物垫车轮。

(3)溜放作业时，未按规定挂好安全带，禁止使用手制动机制

动。

3.扳道人员安全作业纪律要求：“三做到”。

三做到：

- (1)作业中做到注意瞭望，互相联防。
  - (2)侵入限界操纵道岔时，做到确认车辆动态。
  - (3)清扫电动道岔时做到垫好木塞。
- 4.运转车长安全作业纪律要求：“三要”、“三不准”。

三要：

- (1)在值乘时要坐稳，要站稳扶牢。
- (2)显示信号或作业时要注意邻线来车。
- (3)处理车辆下部异状时，要通知司机，并做好防护工作。

三不准：

- (1)不准飞乘飞降。
- (2)不准在车梯上探身过远。
- (3)不准在作业时侵入邻线限界。

5.线路工安全作业纪律要求：“三坚持”、“四不准”。

三坚持：

- (1)坚持集体出、收工。
- (2)坚持区间作业 500 m 外下道。
- (3)坚持按规定设置防护。

四不准：

- (1)不准抢撬作业。
- (2)不准机具、工具在人员休息时侵入限界。
- (3)不准从车底下递送料具。
- (4)不准在离钢轨 2 m 内休息、整修机具设备。

6.桥隧工安全作业纪律要求：“六必须”。

六必须：

- (1)高空作业必须拴安全带(绳、网)。
- (2)桥梁上、隧道内作业必须戴安全帽。
- (3)机具设备必须有专人操作看管。

(4) 在钢桁梁桥上部作业必须设置防护。

(5) 在隧道内、桥梁上作业必须到避车台(洞)让车。

(6) 在桥梁检查梯上下时，必须确认有无列车通过。

7. 巡道人员安全作业纪律要求：“六做到”、“一注意”。

六做到：

(1) 做到 30 m 回头望。

(2) 做到 500 m 下道。

(3) 做到按巡回图检查线路。

(4) 做到不用衣、帽遮住耳朵，不戴无孔防寒帽。

(5) 做到雪、风、雨、雾时走路肩。

(6) 做到熟悉线路设备、列车运行情况，不臆测行走。

一注意 注意观察车上有无物品、车门、绳索等脱落，防止意外伤人。

8. 轨道车司机安全作业纪律要求：“八不开”、“一禁止”。

八不开：

(1) 司机无驾驶证不开。

(2) 副司机无司机指导不开。

(3) 随车人员不足不开。

(4) 区间运行时间不足不开。

(5) 照明、喇叭和连接器不良不开。

(6) 料具未放稳、捆牢不开。

(7) 人员没有坐稳、扶牢不开。

(8) 传动部分、制动装置不良不开。

一禁止 禁止超速、超载、偏载或超出限界。集中精力，谨慎驾驶，彻底瞭望，确认信号。

9. 车辆列检人员安全作业纪律要求：“四不”、“三做到”、“一注意”、“三不检”。

四不：

- (1)不臆测列车进路。
- (2)车辆未停稳不作业。
- (3)未设防护信号不作业。
- (4)不钻无防护车辆。

三做到：

- (1)做到不靠车体休息。
- (2)做到接发列车到达预报 做好准备工作 同去同回。
- (3)做到处理车辆制动故障时 必须首先关闭截断塞门 排风。  
一注意 注意信号的准确使用。

三不检：

- (1)列车未编组完毕不检。
- (2)无安全防护不检。
- (3)机车试风时不接通软管不检。

10.接触网工安全作业纪律要求：“四必须”、“二禁止”。

四必须：

- (1)在既有线上作业，必须办理要点手续和停电作业命令。
- (2)人和物与接触网设备的带电部分必须保持 2 m 以上距离。
- (3)2 m 内带电作业时，必须采取有效安全措施，正确使用防护用品。

- (4)作业时必须检查工具是否符合安全要求。

二禁止：

- (1)禁止通过任何物体与接触网部件相接触。
- (2)禁止向接触网上搭挂绳索等物。

11.信号工作业安全纪律要求：“八必须”、“三禁止”。

八必须：

- (1)撤立、运送电杆时必须组织足够的人力 并有专人指挥。
- (2)上杆前 必须全面检查工具、备品是否良好。
- (3)带电作业时 必须 3人以上 应设防护。

(4)上杆作业必须将安全带（绳）捆牢，脚扣踩牢。

(5)严禁在暴风雨和打雷时作业，特殊情况下必须采取有效安全措施。

(6)休息时必须离轨枕 2 m 以外。

(7)作业时必须确保工具绝缘性良好。

(8)在电气化区段作业时必须确认设备、地线接地良好。

三禁止：

(1)禁止上下抛递工具和材料。

(2)禁止重叠作业 杆下不得有人。

(3)禁止在有电区段登车顶及在装载货车上作业。

12. 客车乘务员安全作业纪律要求：“一必须”“六不准”。

一必须 必须铃停上车、动车关门、出站锁门、停车开门。

六不准：

(1)不准运行中开车门。

(2)不准运行中乱丢杂物。

(3)不准运行中摘挂方向牌。

(4)不准运行中攀登车顶部作业。

(5)运行中不准在列车尾部端门逗留。

(6)不准会车时互递物品。

# 第 5 章 班组规范管理

多年来的实践证明，安全生产重在管理，管理重在规范有效。管理不规范 必然带来人员素质、技术作业和设备质量不达标 是难以保证安全生产的。

## 第 1 节 班组安全管理

### 一、影响班组安全控制的因素

#### 1. 影响班组安全控制的客观因素

(1) 班组的工作性质。包括工作性质是技术性工种或是非技术性工种；是重体力劳动或是轻体力劳动；是常白班或是轮班制；是群体作业或是单独作业。

(2) 班组的整体素质 包括班组群体安全意识、技术业务水平是否较高。

(3) 班组的生产设备是否先进。

(4) 班组质量保证体系是否完善。

(5) 班组工作环境是舒适卫生或是危险艰苦。

#### 2. 影响班组安全控制的主观因素

(1) 班组每一个成员的工作态度，包括事业心、责任感和严谨的工作方法。

(2) 班组长能力与作用是否发挥正常。

(3) 班组奖惩制度是否合理，执行是否得当。

(4)班组民主管理制度是否完善，开展是否正常。

(5)是否实事求是地公平、公正、公开、合理解决利益分配。

(6)班组是否保持和谐、融洽的人际关系，有无凝聚力和战斗力。

(7)执行规章制度、作业标准是否严密、认真。

## 二、加强班组安全管理的作用

一个班组没有一套完整、严密的管理制度就无法顺利进行有效管理。惟有实现安全管理的科学化、制度化、规范化 安全工作才有内在的持久的动力。而安全生产又是一项综合性的指标，实现这一指标主要落脚点就在班组的规范管理上。其主要作用表现在以下两点。

### 1. 班组规范管理是铁路安全运输生产的重要保证

安全运输是铁路企业各项工作的中心，是铁路的生命线。铁路企业生产效率的提高 设备潜力的挖掘 物资消耗的降低 安全运输的保证，生产任务的完成，都必须依靠每一个劳动者的努力，通过班组的活动来实现。班组安全管理工作规范、扎实了 铁路安全运输就有了保证。

### 2. 班组规范管理是企业安全管理的基础

安全管理是铁路企业管理中的头等大事、重中之重。企业要实现安全管理的总目标 必须把整个目标进行层层分解 落实到班组 落实到个人 形成横向到边、纵向到底的安全管理网络 使车、机、工、电、辆、客、货、装等部门的班组互相衔接、紧密配合、协调运转 保证安全生产。班组安全管理工作实实在在搞好了 铁路企业安全管理就有了坚实的基础。

## 三、班组安全管理的内容

### 1. 落实规章制度

班组规章制度管理，一是认真执行规章制度，对职工作业进行监督检查，对违章违纪的不安全行为进行制止。二是根据生产情况，逐一细化规章制度，达到有效控制安全。

班组应根据《技规》和各系统的安全规则、细则，结合本班组作业人工种、岗位、作业程序和作业环节、作业时间、地点、工作重点、难点和薄弱环节，逐一细化规章制度，制定安全卡控措施，特别是惯性事故的隐患预控措施，一人单独作业的预控措施。

班组长在布置安排生产作业时，必须以规章制度为依据提出要求，不能有丝毫的随意性。员工执行规章制度必须做到“一点不差，差一点不行”。

## 2. 坚持作业标准化

作业标准是现场作业的直接依据，它对作业程序、操作要求、工作质量都作了明确的规定，具有一定的严肃性、约束性和强制性。每个职工必须按作业标准的要求进行作业，才能保证安全生产顺利进行。坚持作业标准化的目的在于现场作业受控，保证安全生产，提高作业质量和效率。

## 3. 制定班组工作标准

班组工作标准是指班组制定的生产组织、安全质量、作业程序控制、设备保养、质量管理、定置管理、综合管理、思想政治工作、职工民主管理，这些标准是促使职工提高执行标准的能力和自觉性的基础，从而形成班组安全自控能力。

## 4. 健全职工技术业务培训制度

班组应根据安全生产形势的发展和设备更新的要求，建立职工技术业务在岗培训和脱产培训制度，鼓励职工学好新技术、新知识。做到不走过场，不走形式，循序渐进，有的放矢，侧重案例教育，增强处理突发、应急故障的能力。

## 5. 建立安全考核激励机制

实施安全过程监控，离不开考核。班组规范管理必须制定岗

位责任制和工作标准 安全经济责任制考核与奖惩标准 对职工进行安全管理、安全设备、人员素质达标、任务质量等方面的量化考核与奖惩。

#### 6. 建立安全例会分析制度

经常进行安全反思分析 人员素质是否提高 安全意识是否增强 有无违章违纪行为 安全责任是否落实 制度措施是否到位 工作重点是否突出，应急预案是否可行，设备质量是否有潜在的隐患。

#### 7. 做好安全信息管理

安全信息能够反映安全生产中的各种动态特征和变化的情况，是一种有用的知识，它可以减少我们对客观事物认识的不定、未知、疑问、混杂程度 正确认识安全形势 提高预测、控制事故和实现安全计划目标的动态管理水平。因此，班组应建好安全数据库 并发挥其功能。

#### 8. 实现班组双达标

班组的管理水平和成员的素质直接关系到班组的组织性、纪律性和战斗力的形成。班组双达标，一是职工岗位达标，二是班组升级达标，实现班组双达标是提升班组安全自控能力的重要措施之一。

职工岗位达标是指职工完成岗位生产任务、落实安全措施 掌握本岗位技能知识和实际操作能力的程度以及执行作业标准、技术标准、管理标准和思想政治表现等方面是否达到岗位要求。职工岗位达标不得有下列情况发生：

- (1)发生责任事故苗子；
- (2)发生责任路风事件或不良反映；
- (3)受到行政警告及以上处分；
- (4)受到各类刑事处罚；
- (5)违反计划生育；

(6)无故旷工 3天。

班组升级达标是指班组生产任务的完成情况，班组生产现场管理各项要求达到的程度以及班组思想政治工作、精神文明建设达到定等升级的要求。班组有下列情形之一者 否决班组定等、升级资格：

- (1)没有完成当年生产任务；
- (2)发生责任一般及以上各类事故；
- (3)发生责任一般及以上路风事件；
- (4)违反计划生育工作‘三无’规定；
- (5)班组职工岗位达标率未达标；
- (6)设备质量不达标；
- (7)发生违法犯罪事件。

班组双达标是以人的管理为中心，促进职工素质岗位达标和班组管理水平的提高。企业引入竞争激励机制，其目的就是培养班组争先创优的意识 优化现场管理 增强班组安全生产的自控力和战斗力 建成纪律严明、作风过硬、团结和谐的集体。9.现场作业安全控制

现场作业安全控制包括技术作业控制、设备质量控制、劳动环境控制、人为失误控制、违章违纪控制、作业结合部控制。实行‘四定’管理 即操作定序、物流定量、设备设质、环境定标。只有‘工作落实 责任到位 制度保证 设备可靠 作风扎实’才能实现班组生产‘环境整洁 纪律严明 设备完好 物流有序 信息准确 生产均衡 安全文明’的目标。

只有班组管理规范了 职工素质提高了 班组的安全意识、组织性、纪律性就会增强 班组生产设备、劳动环境和技术作业的安全才能得到有效控制。只有职工安全意识增强了，安全技术操作水平和应急故障处理能力提高了，才能提高班组安全自控能力。

## 第 2 节 班组成员安全职责

### 一、班组长安全职责

根据《安全生产法》的相关规定 铁路企业生产班组长的安全职责如下所述。

1.认真执行安全生产方针、政策以及铁路的规章制度 对所辖生产范围职工的安全和健康负责。

2.经常教育和检查本班组职工正确使用机器设备、电气设备、工具、原材料、安全装置、个人防护用品等 注意机器设备等是否处于良好状态，并消除一切可能引起伤亡事故的因素。

3.督促检查工作地点的安全卫生 并保持成品、半成品、材料及废料的合理放置。

4.对本班组职工进行安全操作的指导，并检查其对安全技术操作细则的遵守情况。

5.有权拒绝上级的不符合安全生产的指令和意见。

6.如遇伤亡事故发生 立即报告 并参加调查、分析原因 提出改进措施和处理意见。

班组长在安全生产方面应做好以下具体工作：

(1)坚持班组安全生产教育，宣讲安全生产制度及操作规程。向新工人介绍工作性质和职责范围 介绍设备的性能、安全知识和注意事项 在新工人没有掌握操作技术和方法时 不允许独立顶岗作业。

(2)经常督促和检查班组职工严格执行安全生产技术操作规程和各项安全制度 管好、用好、修好设备 纠正违章作业、盲目蛮干。

(3)定期进行班组安全检查 查隐患、堵漏洞 落实安全措施。

做到班前预想、班中检查、班后总结。

(4) 坚持文明生产 按定置管理要求摆放零件、工具、料具和产品。作业完成后 及时关闭水、电、气源及火源 按规定要求进行交班。

(5) 责任考核奖惩分明，大力表彰安全生产中涌现出来的好人好事。

(6) 在遵章守纪、勤奋劳动、团结他人等方面要以身作则 起好带头作用。

(7) 及时处理安全生产中的各种问题，总结安全生产方面的经验，不断提高班组的安全管理水平。

(8) 组织安全竞赛、技术业务学习和岗位练兵 推广先进技术，不断提高班组成员的安全生产技能。

(9) 正确填记班组安全管理的各种原始记录和账簿册以及安全信息反馈。

(10) 认真执行国家劳动保护方针、政策、法规 制定班组保证单位年度劳动安全方针目标实现的措施。

(11) 认真执行作业标准，随时检查和教育职工遵守操作规程，改善班组劳动条件 加强防尘、防毒、防爆设施的养护维修和管理，保证其正常使用。

(12) 经常督促和检查班组职工按规定穿戴及使用劳动保护用品，并注意检查劳动保护用品质量是否符合安全要求。

(13) 做好女工的五期保护（经期、孕期、产期、哺乳期、更年期）。

## 二、班组‘五大员’职责

班组五大员是指政治宣传员、安全质量员、经济计划核算员、材料管理员、生活管理员 他们是班组长的助手 在班组长的领导下，分管班组管理的某一方面工作，协助班组长搞好班组管理工

作，同时接受上级对口职能部门和专业人员的指导和检查。

### 1.政治宣传员职责

政治宣传员，一般由工会小组长担任 其职责是：

(1)协助班组长组织和发动职工讨论、分解和落实班组各项目  
标。

(2)组织劳动竞赛、技术革新和岗位练兵活动。

(3)维护职工的民主权利，协助班组长做好民主管理工作。

(4)关心职工生活，协助班组长解决职工生活中的实际困难，  
搞好班组文化娱乐活动。

(5)协助班组长做好职工的安全生产的思想政治工作，搞好班  
组团结。

### 2.安全质量员职责

班组安全质量员，应由具有较高的技术业务水平和安全知识，  
能联系群众，以身作则遵守规章制度，敢于坚持原则的职工担任。  
其职责是：

(1)协助班组长做好安全生产的宣传教育工作，组织学习有关  
安全生产的规章制度和技术业务知识 组织安全技术考核 带头执  
行安全生产的各项规章制度，指导和督促职工正确使用防护用品。

(2)协助班组长检查生产设备、机具质量和作业过程的安全状  
况 检查落实安全措施 搞好现场管理。

(3)参与制定事故预防措施 检查和督促职工按章作业 有权  
制止违章作业，及时消除事故隐患。

(4)发现特别危急情况时，有权制止不安全行为或停止作业，  
并立即报告上级处理。

(5)做好安全生产台账记录，为班组提供准确、真实的数据分  
析和资料。

(6)组织开展班组作业（产品）质量分析活动。

安全质量员的作用主要有以下几个方面：

(1)提示作用。安全员在保证班组安全生产中的一个重要作用就是提示。提示，就是把对方没有想到的提出来，引起对方注意。

提示的内容 提示班组长按章指挥 提示班组长及时制止违章违纪行为 提示班组作业人员按章作业 纠正违章违纪行为 提示班组长及时宣传安全生产中的先进事迹；提示班组长定期分析班组安全生产情况。

提示的基本原则 先提示人们注意人身安全 后提示人们注意行车安全；先提示人们做好班前预想，后提示人们做好班中互控；先提示单独作业人员，后提示群体作业人员。

提示的重点对象：首先是班组的班组长，班组长一旦违章指挥 往往会造成群体违章作业 后果严重 其次是单独作业人员 再次是安全生产的关键人 包括 反应迟钝的人、工作马虎的人、思想有包袱的人。

提示的有效时机 点名后 作业前 完工后 离岗前 班组长安全预想不够 检查不全、不认真 完工总结不全时。

(2)检查和监督作用。安全员的检查和监督作用是上级领导授予的职权。检查和监督的内容包括班组安全生产的管理制度的宣传、学习、培训、执行落实情况 如班前预想、班中检查、班后总结的日常安全工作制度 日常的安全生产分析制度 作业标准化执行情况，以及事故登记和报告制度执行情况。

检查和监督的基本原则是 先检查和监督人身安全 后检查和监督行车安全 先检查和监督班组长按章指挥、遵章守纪 后检查和监督班组职工遵章守纪作业 先检查和监督安全思想 后检查和监督安全制度。安全员要定期反映班组安全工作和生产信息。

安全质量员的提示、检查、监督的作用是相互联系、不可分割的 经常是同时进行的。

### 3. 经济计划核算员职责

(1)协助班组长制定月度生产计划及日作业计划，合理使用劳动力，做好均衡生产。

(2)协助班组长做好班组经济活动的预测、控制、分析及班组成本核算 原始记录齐全 数据真实、准确。

(3)管好班组备用金的使用，做好班组人员的工资发放及差旅费的报销。

#### 4. 材料管理员职责

(1)协助班组长做好生产材料、工具的保管、发放工作。

(2)严格控制材料、工具消耗 按生产计划定额领取使用。

(3)定期检查、保养和维修工具 保证使用完好、安全。

(4)宣传、制定材料节约计划和措施 降低消耗。

#### 5. 生活管理员职责

(1)协助班组长做好班组‘文化线’、‘生活线’建设工作。

(2)做好防暑降温、防寒保暖工作。

(3)了解员工生活情况，开展互助互济工作，协助解决员工临时困难。

(4)做好环境卫生工作 掌握员工身体健康情况 做好保健工作。

班组长在权限和职责范围内，搞好班组核心成员五大员的团结 支持他们的工作 发挥他们的积极性对完成班组安全生产任务具有十分重要的作用。特别是安全员的检查和监督作用，对保证班组安全生产具有重要意义。

### 三、职工安全职责

1.遵守各工种的安全操作规程，确保不违章作业、冒险蛮干。

2.遵守有关设备的维修保养制度中职工应做到的条款，为设备安全与正常运转尽到责任。

3.遵守铁路企业内部各方面的劳动纪律、管理制度。

- 4.正确使用劳动防护用品，合理饮用保健食品。
- 5.有责任劝阻、纠正他人的违章作业、冒险蛮干。
- 6.有权拒绝不符合安全要求或违反规章制度的指挥、调度及安排。
- 7.积极参加各种安全宣传、教育、评比、竞赛、表彰活动。
- 8.经常关心自己周围的安全生产情况，向有关领导或部门提出合理化建议或意见。

### 第 3 节 班组安全教育

安全教育工作是班组安全管理的重要内容，是一项基础性工作，可以从根本上提高职工的技术业务素质。

#### 一、安全意识教育

分析以往事故发生的原因，有 80% 以上是违章违纪、盲目蛮干或图省事、不认真造成的。因此 班组加强安全教育 特别是新工人 提、定、改职人员的培训和教育 尤为重要。加强安全教育的目的就是提高职工对安全生产重要性的认识，牢固树立“安全第一”的思想 增强安全责任感 提高职工遵章守纪的自觉性 增强安全生产的法制观念 提高职工的安全技术知识水平 熟悉劳动保护法规制度 增强自我保护意识。

增强安全意识教育主要是对职工进行安全生产方针、安全法规、安全责任、遵章守纪、安全技术知识等方面教育以及安全作业的基本功和经验积累的训练。可以通过现场讲解、案例分析、图片展示等形式的教育和训练。但是安全意识的增强，不是一朝一夕的事，也不是仅仅靠领导作一次报告、讲一堂课就能解决的问题，必须树立安全“只有起点 没有终点”；“安全第一、预防为主”的观念。安全生产要天天讲、事事讲，一点都不能放松。

## 二、班组安全文化教育

安全是铁路运输永恒的主题，确保运输安全是代表人民群众最根本的利益。铁路的最高价值取向就是保障员工在生产过程中的生命安全以及旅客生命安全和货主的货物安全顺利地达到目的地 实现经济效益 发展生产力。

安全是人类社会最基本的第一需要，是安全生产的重要内容。文化 从广义上讲 是指人类在生存、繁衍、发展和社会实践过程中所创造的物资财富和精神财富的总和 从狭义上讲 是指社会的意识形态及与之相适应的制度和组织机构。在生产实践中，通过对事故的分析研究 认为增强人们的安全意识和安全信念 必须用新的安全管理理念和方法来完善安全管理手段，提出了安全文化概念。即把劳动者的工作态度、思维习惯以及单位的体制和工作作风联系在一起 大力传播科学的消灾避难的技能和方法 确立以人为本 安全第一 珍惜生命 善待人生的人生观、安全价值观、安全审美观。由于安全文化抓住了安全管理体制和个人及整体的安全素质 去认识、理解、保证安全 提升了人们的安全观念和安全价值 包括安全意识形态、思维方法、安全经验和理论等。这种深层次的安全思想和意识，能够促使员工从事安全生产的价值与实现自身价值达到统一 有较高的个人安全需求 有较强的安全生产意识 有熟练的操作技能 能够自觉遵守规章 果断处理问题。因此铁路开展安全文化活动，有利于提高全体职工的安全文化素养。

铁路的整章建制、实行安全责任制、强化安全管理机制 提高员工队伍素质以及员工责任心不强、工作态度不好、侥幸心理等违纪行为 实际上都可以看作是安全文化行为。对班组来说 主要是形成人人保安全的良好安全文化氛围。特别是在生产场所和事故多发点、危险点、危害点 应运用各种宣传载体 如通讯报道、黑板报、橱窗 制作展示相对固定的安全标语（旗）安全标志（警告标

志、警告禁止、指令标志)事故警示牌以及安全谚语。例如 规章不遵守 事故跟着走 隐患潜伏 事故难除 安全是效益的乘数 事故是效益的除数;一人违章 众人遭殃 隐患不除 危机四伏等等,广泛宣传安全文化知识 增强安全意识 达到经常性提醒、警示职工 树立“安全高于一切 责任重如泰山”的观念。与此同时 还要经常开展安全演讲比赛、事故信息分析活动 争当安全标兵。

### 三、安全预防教育

结合班组生产活动,针对当时的生产特点和可能的潜在事故因素进行预防为主的教育。特别要抓好班前安全教育和民工教育。班前安全教育主要是针对当班时的具体情况,并结合以往的经验、教训和当时职工的思想状况、生产形式、工作条件、环境因素等 讲安全注意事项。班前安全教育要形成制度 坚持班前及时提醒 警钟长鸣。

班组对短期合同工和临时工必须进行安全教育,特别是在运营线上维修施工,更要对他们进行人身安全和设备安全知识方面的教育 经培训和考核合格后方准上岗。在调换工种时 负责人员在交代任务的同时,必须交代操作方法和安全注意事项。

### 四、安全法制教育

违章导致事故、导致犯罪。班组应进行安全法制教育 学习与安全生产相关的法律条款。如《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国治安管理处罚条例》、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》、《企业职工伤亡事故报告和处理规定》、《安全生产法》有关安全生产的规定,懂得铁路运营安全事故罪是铁路职工违反规章制度 致使发生铁路运营安全事故 造成严重后果的行为。增强职工的安全意识和法制观念,从而提高遵章守纪的自觉性。

## 第4节 班组思想政治工作

大量事实表明，事故往往是违章违纪造成的，可以说安全难以保证的根源在于职工安全思想不牢固，意识、作风不端正。实现铁路运输安全的‘有序控制 基本稳定’目标 必须有强有力的政治工作作保证，让安全生产的理念扎根于职工心中，才能使安全生产有坚实的思想基础。

### 一、班组思想政治工作的目的

职工的行为规范主要体现在职业理想、职业道德、职业纪律、职业技能等方面，其表现好不好，与班组的思想政治工作密切相关。在生产群体里 总会有一些思想比较落后的人、工作不安心的人、技术不熟练的人、纪律松弛的人和生活困难的人存在。这些人思想波动大 负担重 工作时精力不易集中 违章违纪较多 容易发生事故，是安全生产中帮助和防范的重点。班组思想政治工作就是针对每种人思想波动的不同特点 及时进行教育和帮助 采取不同的形式和方法，做好这部分人的思想转化工作。其目的就是引导职工从科学发展观的战略高度来认识安全生产的重要性，增强责任感 团结一致 完成班组安全生产任务 确保铁路运输安全 维护国家和人民生命财产安全，实现企业和班组的经济效益。

天下熙熙 皆为利来 天下攘攘 皆为利往。人活在世上一是谋生 二是实现自我价值 对社会做点贡献。班组思想政治工作就是正确引导职工 认识安全与生产、安全与效益的关系 实现个人利益的最大化。必须把企业的、班组的、个人的利益结合起来。增强‘没有安全就没有饭碗’的忧患意识 增强‘要想多拿钱 必须保安全’的安全意识。同时做好职工思想稳定工作 增强职工对铁路管理体制改革的认识以及运输组织、生

产组织、劳动组织、修程修制发生变化的认识 增强改革的信心和心理承受能力,促进职工自觉地提高安全思想素质和技术业务水平 不带着思想问题上班 不带着抵触情绪上班 不带着模糊观念上班,保证全身心地投入到安全生产中去。

## 二、把握关键时候的思想政治工作

思想问题必须用思想政治工作来解决。班组思想政治工作要以人为本 并贯穿在安全生产的全过程中。坚持正面教育、以理服人 广泛开展谈心、家访和各种形式的保安全活动 做好班前、班中、班后的教育提醒工作。根据铁路运输生产的情况 职工容易产生思想波动的时刻如下所述。

(1)节假日的时候,思想精力不易集中,容易发生简化作业程序、急于下班的情况。

(2)人员变动的时候,容易产生消极不满情绪,可能出现互不服气、互不配合、人心浮动、要求调转等情况。

(3)工作或生产遇到困难的时候,容易产生畏难厌战情绪,思想消沉 作业精力不集中 消极怠工 不服从指挥。

(4)晋级、评先进、发奖金的时候 容易产生攀比情绪 可能出现工作对付干、执行规章不认真等情况。

(5)职工发生严重违章或事故的时候,容易产生悲观和惧怕心理 作业中缩手缩脚 遇事惊慌失措 受到处罚后 产生不满情绪和破罐破摔的想法 可能出现赌气作业、不负责任的现象。

(6)身体疲劳的时候 容易导致萎靡不振、马马虎虎、怎么省事怎么干的情况。

(7)别人出事故受到株连的时候 容易产生埋怨情绪 工作中可能出现松松垮垮、懒惰泄劲的情况。

(8)社会环境、价值观念变化或政策调整的时候,容易产生思想波动、工作中牢骚满腹、不认真上岗作业的情况。

(9)夜班作业的时候，尤其是后半夜容易疲劳，容易产生违规违章、睡大觉、简化作业程序等现象。

切实把握好关键时候的思想教育是实现班组现场作业控制的重要环节。班组要针对上述不同时候容易出现的工作情绪进行教育，帮助职工增强自尊、自爱、自强的内在心理动力，振奋精神，把消极的工作情绪转化为积极向上的工作情绪，增强安全意识，确保安全生产。

### 三、关爱职工做好思想政治工作

思想工作必须注重关怀。铁路沿线有许多艰苦地区，自然条件不好，气候恶劣，环境艰苦，生活条件很差。群众中广泛存在吃水难、吃粮难、吃菜难、就医难、子女入学难等实际困难以及个人婚姻不好解决的问题。工区文化娱乐单调贫乏，职工思想波动大，不安心工作，班组思想政治工作难度很大。在单位领导的支持下，要不断改善生活和工作条件，例如购置电器设备、图书、健身器材等生活和文娱用品，营造舒适、和谐的环境。

坚持以人为本，开展理想、信念、人生观、职业道德、法制、纪律教育，稳定职工思想，增强使命感、责任感。做到思想政治工作与切实解决职工实际困难结合起来，外在制度约束和内在的思想引导、激励结合起来。学习改革政策，特别是涉及到职工个人利益等热点问题，耐心细致地进行工作，使职工加深理解，增强心理承受能力。关心职工的实际困难和具体问题，通过各种途径帮助解决，让每一名职工感受到班组的温暖，从而真正融入到班组这个家庭中来，全身心地投入安全生产中。

典型的作用是巨大的，用发生在职工身边的安全事故典型事例来教育职工，特别是发挥正面典型的引路作用和反面典型的警示作用，以增强职工对安全工作的事业心、责任感，激发职工抓安全、保安全的积极性。

通过思想工作促使职工树立“要吃饭 好好干”“要想多拿钱 必须保安全”的理念 懂得自己的切身利益与本职工作的好坏和安全生产有着密切的关系 忠于职守 严格遵守纪律 增强责任感和自觉性 正确处理好安全与生产、效益、管理的关系 严格认真执行规章制度 兢兢业业对待工作 保证安全生产。

## 第5节 班组安全检查与考核

有力的安全检查是落实安全规章制度、作业标准化，确保安全自控的重要手段。

### 一、班组安全检查

#### 1. 检查的目的

抓安全必须抓落实。安全检查是安全控制的重要内容，是落实安全措施 发现并消除事故隐患 督促整改 预防事故的重要手段。安全检查主要是对职工作业的关键时间、关键地点、关键岗位进行检查。检查目的是增强职工安全生产的忧患意识和责任意识 消除、控制事故因素和事故频率 特别是对关键岗位、重点人员的思想动态的观察 发现有不安全的苗头 及时疏导、消除 保证生产安全。

#### 2. 检查的内容

班组安全检查主要是根据铁路局、站段制定的安全管理标准进行五查。

(1)查思想 就是查职工对安全的认识 树立“安全第一”的思想牢不牢。

(2)查制度 就是查安全生产责任制度、安全教育 新工人、转岗人员、特殊种作业人员以及民工的培训 的执行情况 有无违章作业 查劳动纪律、作业纪律的执行情况。

(3)查管理 就是查安全的计划、教育、考核、奖惩等工作是否认真进行。安全题库、台账、资料管理 安全竞赛 评比总结。

(4)查隐患，就是查生产中存在的各种不安全因素，对存在的事故隐患进行整改情况。

(5)查现场 主要是查看贯彻技术标准情况 安全设备的配备和使用。查看操作者是否遵守作业标准 是否有责任心 身体健康状况 技能是否熟练胜任工作 查看机械设备运行是否正常 有无异常现象或故障 查看人、物、场所的组合或结合是否达到定置管理要求的整洁、文明、有序 查看班组作业人员是否穿戴或正确穿戴个人防护用品 查看作业方法是否按作业标准 是否采取了安全措施 作业程序是否合理 温度、湿度、通风、照明等是否合适 工序间是否衔接等情况 查看材料、场地、工具是否存在不安全因素 查看安全员的工作开展情况，特种作业人员的安全作业行为。

班组必须坚持“有规必依 有标必达 违章必纠”。班组进行自我安全监督检查是提高班组管理水平 落实安全规章制度、作业标准化，实现安全自控型班组要求的重要手段之一。

### 3. 检查的方法

班组安全检查主要是发动群众，进行定期和不定期的自查和互查 查找事故隐患 及时进行整改 消除生产不安全因素。定期检查每月至少进行一次。对危险作业、关键部位、高危个体随时随地检查。节假日前后进行安全检查。针对气候特点可能给生产作业带来的危害 事先制定预防措施 并进行落实检查。对查出的问题进行认真分析，制定切实可行的整改措施。

### 4. 检查的要求

(1)制定检查标准。班组根据有关规定制定班组具体的、规范的检查标准 做到检查、考核、评价有依据。

(2)检查手段规范化。采用标准检测工具进行实测、实量，公正、公平地用数据说话，定量分析做到精确。

(3)做好检查记录。详细记录检测情况，特别是检测数据，它是评价的第一手资料 要做到准确、真实、可信。

(4)做出安全评价。要根据检查记录认真进行全面分析，进行定性、定量的安全评价，对发生事故的不安全因素进行分析论证，提出改进技术和防范措施 对问题进行逐条落实整改 做好整改后的检查验收工作。

## 二、班组安全考核

1. 日常安全管理考核 班组日常安全管理考核主要是对班组的标准化作业、设备保养、备品管理、技术教育、安全分析、台账、资料等情况进行考核，夯实日常管理工作是安全管理的基础。

2. 安全责任制考核 抓管理的关键在于抓责任制的考核，没有责任制的考核就没有有效管理，就没有约束力。从许多事故分析中不难看出 发生事故的主要原因是 管理混乱 劳动纪律松弛 违章作业 领导上的官僚主义和好人主义。一句话 就是没有建立安全生产责任制考核。

安全生产责任制是企业各级领导、职能部门、工程技术人员、生产作业人员在劳动生产过程中应负安全责任的制度，是企业的重要组成部分。根据‘管生产必须管安全’的要求 班组必须建立安全生产责任制，明确各自的责任并进行考核。这样就可以从组织制度上把安全与生产统一起来，督促职工明确在安全生产上应负的责任。遵守作业规程、劳动纪律和作业纪律 杜绝违章违纪现象发生 明确安全指标作为班组生产任务的一项硬指标 并有否决权 纳入经济责任制进行考核 与个人利益挂钩 促使人人关心安全生产 增强安全意识。

班组抓安全生产责任制考核是班组安全管理的重要内容，是搞好安全生产、减少事故发生的有效措施。考核主要是对职工按其岗位要求进行劳动纪律、作业安全、劳动安全、设备维修、料具使

用安全以及穿戴防护用品 以无事故、无事故苗子、无事故隐患、无违章违纪行为为标准进行考核 查看安全工作是否做到位 工作要求是否得到落实，并同个人经济利益挂钩。

### 3. 激励约束机制

实现安全工作的规范管理，最根本的要靠有效的激励约束机制来推动。一个人的积极性发挥如何，取决于由需要而产生的动机激发行为。动机是行为的内在动力，它决定一个人工作的努力程度和行为效率。考核没有激励机制配套，考核就失去了作用。

激励是激发人的工作动机的心理过程 是人的需要、动机、行为、目标相互联系、相互作用、彼此制约的过程。奖惩分明才能激发人的潜在能力。班组建立激励约束机制是班组安全管理不可缺少的重要手段 其目的就是调动人的积极性和增强人的责任心 变外力驱动为内力驱动 形成‘奖勤罚懒 奖优罚劣 优胜劣汰’的良好氛围。只有赏罚分明 才能发挥人的潜在动力 才有压力。因此实施安全生产责任制必须与奖惩制度相结合，才能有效地提高职工执行安全规章的自觉性。

企业可以通过行政手段、经济手段、法律手段以及思想政治工作建立有效的激励约束机制 如用工、分配机制 责任事故追究及经济赔偿办法，落实安全责任考核。班组长可根据路局制定的班组长管理实施细则给予的权力 经过班组民主讨论 制定班组安全生产奖惩办法 进行考核。在奖金发放、择优升级方面要突出安全考核 把安全作为一票否决条件 使每个职工认识到安全的极端重要性。班组长要学会运用符合职工心理特点和行为规律的激励手段 如目标激励、奖罚激励、行为激励、榜样激励、情感激励等手段，培养职工的主人翁精神 树立正确的人生观和世界观 正确对待国家、企业、个人三者利益 贯彻按劳分配原则 激发和调动本班组职工确保安全生产的积极性 促使职工树立‘出了安全事故就要丢掉饭碗’、‘保证安全就是幸福 就有收益’的理念 时时刻刻牢记搞好

安全 对国家、单位、车间、班组和个人都有好处。

班组长在履行自己的职责时 要做到秉公办事 不徇私情 不弄虚作假 对职工一视同仁。在自己的权限范围内 对违章违纪的职工除及时给予批评指正教育外，还要严格按安全责任制和经济责任制的规定进行考核、处理 情节严重的 要建议上级给予纪律处分 对发生事故苗子要按照安全责任制要求 从严定责、从严追究、从严处理。对严格执行安全规章制度 坚持标准化作业 无事故苗头、无违章违纪行为的职工 除表扬鼓励外 还要理直气壮地给予奖励。对长期安全生产无事故或有效防止事故的好典型，要及时报上级给予表彰奖励 对防止重大、大事故发生 创造安全生产新记录的职工 上报单位进行重奖 不断地激励职工争当安全标兵。只有这样 才能调动大家的积极性 又能增强班组的团结。

## 第 6 节 事故报告制度

### 一、事故的含义

事故是指意外的变故或灾祸。即突然发生的，使系统或人的有目的行为发生阻碍 致使其暂时停止或永久性停止 违背人的意志的事件。也就是人的思想上或行为上的差错与疏忽而造成的事件。

事故的形成有一个发生、发展过程 是各种不安全因素由量变到质变的结果。事故产生的原因主要有 人的不安全行为、物的不安全状态、管理上的缺陷。

人的不安全行为主要是人的思想上的差错与疏忽而产生的不符合规章制度或作业标准的不正常操作行为。造成事故的人的因素有 指挥决策的失职与失误、管理上的疏漏与渎职、设计制造上的错误与违标、使用和维修过程中的违章与失误等。

物的不安全状态主要是生产中的物质条件的不可靠性与不安全性而造成的潜在危险或事故。如物的安全性以及摆放位置、劳动作业条件等。

管理上的缺陷主要是指制度不健全、责任不落实、奖惩不力以及人际关系的不和谐而影响人的安全作业行为。管理中的安全信息系统的完善也是触发事故的媒介。

铁路运输安全事故往往是人、机、料、环、管这个构成系统的本身缺陷或者不协调的结果。如一些职工违反规章制度、违反劳动纪律、违章蛮干或技术设备不良、结构设计缺陷、管理制度不健全等因素造成事故发生人员伤亡、经济损失影响正常行车或危及行车安全，构成行车事故或人身伤亡事故。

## 二、事故的本质及特征

### 1. 事故的本质

事故是人们在有目的的生产或活动过程中，突然发生了违反人们意志的情况，致使该生产或活动暂时地或永久地停止的事件。这说明了事故是给予人们因未认识或违反了客观规律的一种惩罚。

在生产活动中，任何一件事情都存在一定的危险性，这是由多种因素所决定的。发生事故除了人为破坏和自然事故之外，没有哪一个人愿意其发生。但是事故又与生产任务的多少、生产环境的好坏、生产季节的变化、生产人员的变动、操作技能的高低、职工的思想变化以及技术装备的优劣等因素有着密切联系，加之一些人对生产中的危险因素及发生事故的条件存在无知、麻痹、侥幸心理，出现一些违章违纪行为，促成事故发生。

违章违纪的事件中存在3种情况：必然发生事故、不可能发生事故，可能发生也可能不发生事故。后两种情况往往会给人们一种侥幸、麻痹心理，致使违章违纪屡禁不止。

## 2.事故特征

(1)事故的潜在性和再现性。表现在：只要生产中存在着危险因素，就有潜在的事故发生的可能；当具备了发生事故的各种条件，事故就会出现。因此要防止事故发生，必须消除和控制生产中存在的危险因素及扩大危险因素的条件。

(2)事故的必然性和偶然性。表现在：事故的发生有时是因为客观存在着多种不安全因素又偶合在一块。例如，调车员只接通机车制动软管，漏接其余车辆制动软管，列车发车前，值班员、运转车长不请求试风，司机开车前也不试风，折角塞门又关闭，这几个不安全因素偶合在一起，致使列车运行在区间发生制动失控，列车放飏，造成列车颠覆重大事故。违章作业导致事故偶然发生，几个违章作业偶合在一起导致事故必然发生。

(3)事故的多重性和因果性。表现在：任何事故的发生往往是多种不安全因素造成的，包括人和物的因素。这些不安全因素并不是孤立、静止的，而是相互有联系、互成因果关系的，事故源逐渐扩大、发展成为事故。

由于事故是一种随机事件，分析事故特征对防范事故发生能起到积极的预防作用。从辩证唯物主义的观点讲，事故可以避免是相对的，不是绝对的，从理论上讲，风险和危险存在于一切活动之中，从实践上讲，只要有人群活动的地方，就会有事故发生，有些事故是无法预料的。这是因为在人与自然斗争的过程中，总有很多事因不被人们认识，特别是对一些特殊现象或偶然的致害因素，并不是每个人都能遇到、都能认识、都能处理的，这里面还有每个人的能力大小和实践经验的积累。加上事故的可控因素和不可控因素交织在一起，加大了事故的偶然性、突发性和复杂性，这就决定了事故不可能绝对避免。但是，只要我们坚持树立安全第一的思想，防止一切麻痹松懈思想和骄傲自满情绪，增强防范措施，工作落实，责任到位，就可以减少事故发生或将事故造成的损失控制

在可以接受的范围。所以要想不发生事故 必须做好预防工作 抓住事故苗头、违章违纪、未遂事故 采取有效措施 才能把事故消灭在萌芽状态。

### 三、事故的作用

事故分析的主要目的，一是寻找发生事故的原因，有什么特征；二是追究责任 给予责任人一定的处罚；三是研究防范措施和对策。

任何事情都有两重性，事故也存在两重性。一方面是事故的消极作用 表现在阻碍企业发展 造成人员伤亡、财产损失、环境破坏 破坏职工家庭幸福 导致职工情绪不稳 给企业增加压力 另一方面是事故的积极作用 表现在提高企业安全生产管理水平 促进新产品、新技术、新工艺开发 提高预防事故的能力。分析处理事故不单是追究责任、处理几个人的问题，而是以科学的态度分析，从中寻找其可以利用的信息、资源。目前铁路装备中防止人和物的不安全因素的监控设备，很多就是从事故分析中研究出来的。如列车运行监控记录装置、机车信号设备、自动停车装置、列车无线调度电话、列车进路监视器、列车压标报警装置、红外线轴温探测器、红外线轴温报警器、危险品检查仪、钢轨探伤仪、道口自动信号自动通知设备、列车尾部安全防护装置等 实现了利用设备控制人的不安全作业行为 保证了安全。因此 要重视一切事故 无论事故大小都要建立事故档案(安全问题库)分析、研究其价值 提供研究制造安全监控设备和安全教育的素材，避免同类事故再次发生。建立事故档案是安全信息管理的重要内容之一。

### 四、事故责任分析

在查清事故情况后，必须对事故进行责任分析。通过事故调查所确认的事实根据 分清事故发生的物质原因、人为原因和管理

原因 按有关人员的职责、分工和在生产过程中的作用 追究其所负的责任 并按事故所造成的影响和经济损失大小 给出恰当的处理意见。

### 1.事故行为和动机分析

在对事故进行责任分析时，要注意分析事故责任者的行为和动机 这是因为任何一个行为 都是个人因素与环境因素相互作用的结果 是一种“综合效应”。分析个人因素时 要分析外在表现和内在动机。

(1)同一动机可引起各种不同的行为。

(2)同一行为 由不同的动机产生。

(3)合理的动机也可能引起不合理甚至错误的行为。

通过对事故责任者的行为、动机分析，可以透过现象看本质，找出事故发生的真正原因 实事求是地分析问题 解决问题 使问题处理得更好。

### 2.追究责任

凡因错误指挥 缺乏安全生产规章制度使职工无章可循 不按规定对职工进行安全技术教育，设施不按时检修或明知设施有隐患不及时消除 劳动环境不安全又不采取措施 以致造成伤亡事故的 应追究有关人员的责任。

(1)由于安全生产的规章制度或操作规程不健全，职工无章可循的；

(2)发布的指令、命令、决定、规章制度违反国家安全生产法规或违背管理办法 违章指挥 强令职工或亲自冒险作业造成伤亡事故的；

(3)对职工不按规定进行安全教育和技术培训，未经考试合格就分配上岗操作造成伤亡事故的；

(4)安全设施不齐全，人机匹配不良，设备失修或超负荷运行造成事故的；

(5)劳动组织不合理，擅自加班加点作业，职工因过度疲劳而造成伤亡事故的；

(6)发生事故以后，不积极组织抢救或事后不认真采取有效的防范措施，致使事故扩大、伤亡程度加剧或同类事故重复发生的；

(7)没有安全内容和有效的安全、卫生措施而造成伤亡事故或职业中毒的。

## 五、事故报告制度

在铁路运输生产过程中，一旦发生了事故，不论事故大小，现场有关人员必须立即向上级报告，以便组织力量及时抢救和处理。事故报告制度是安全管理中掌握事故信息，分析事故发生的原因和规律及采取预防措施的必要手段。本节介绍行车事故或人员伤亡事故发生后，班组长或当事人如何向上级报告及事故现场的保护。

### 1. 行车事故报告内容

(1)发生的月、日、时、分；

(2)发生的地点（区间、千米、米）；

(3)列车车次、列车种类、机车型号、牵引辆数、吨数、计长、关系人员姓名；

(4)事故概况及原因；

(5)人员伤亡情况及机车、车辆、线路损失情况；

(6)双线区间是否影响另一线；

(7)是否需要救护车、救援列车或起重机。

### 2. 人身伤亡事故报告内容

人员伤亡事故发生后，负伤者或者事故现场有关人员应立即直接或者逐级报告企业负责人。

(1)发生的月、日、时、分；

(2)发生的地点；

- (3) 伤亡者姓名、性别、年龄、工种、工龄、伤害程度；
- (4) 是否需要救护车或起重机、防尘毒面具；
- (5) 事故简要经过。

发生旅客伤亡事故 调查组还需登记旅客姓名、性别、年龄、职业、单位、住址、客票发到站。

### 3. 保护事故现场要求

(1) 尽量保持事故发生后的原始状态，包括事故波及到的范围。详细记录事故发生情况，协助上级调查分析事故。

(2) 在事故调查组的指导下对负伤人员及时组织抢救，需移动现场物件时必须做出标记 详细记录 绘制事故现场简图 妥善保存现场重要痕迹、物证。

(3) 清理伤亡事故现场，必须经事故调查组同意。

### 4. 善后工作

(1) 组织开好事故分析会 做到“四不放过”。

(2) 及时做好班组成员的思想政治工作 稳定情绪 恢复生产。

由于事故有大有小 其调查与处理必须按《铁路行车事故处理规则》的有关要求进行 班组主要是积极配合调查组收集分析事故的证据、证人。

## 第 7 节 现场作业安全控制

### 一、技术作业控制

#### 1. 执行技术作业标准的严肃性

规章制度、作业标准是职工作业应遵循的规范和准则。它的科学性、先进性和实施中的权威性、实效性是衡量企业管理水平的重要标志。班组长在布置安排生产作业、提出要求时必须依据安全规章进行，不能有丝毫的随意性，要求职工执行标准“一板一

眼”落实标准‘一丝不差’。”

班组在严格执行铁路《技规》、《行规》等规章的基础上 可以结合班组作业的工作特点 工作环境状况 不同时期的安全重点、难点和薄弱环节 分析安全的不利因素 细化安全规章 逐一制定适合本班组作业实际情况需要的规章制度、安全控制措施 作为班组职工的行动准则 要求职工严格执行。例如 机务系统防止调车作业的挤、脱、撞措施 防止机车在牵出线上作业时上土挡、越出信号的措施，就是细化了作业过程中容易发生差错或影响作业效率的作业程序、作业时分和时机 使乘务员操作定序 控制作业全过程。这样既维护了规章制度、作业标准的严肃性、权威性 又保证班组和职工严格按技术作业标准工作，杜绝发生违章违纪行为。

班组技术作业标准应每年进行一次检查和修订。保留有效的 修改有漏洞的 补充欠缺的 进一步完善质量管理体系标准。班组要经常开展‘学标、对标、达标’活动 不断地提高班组成员技术作业达标合格率。

## 2. 严字当头 加强监控

(1)安全技术交底。开工前必须向职工进行安全技术交底，工作中检查作业进度、质量 完工后坚持分析制度 总结分析作业标准、制度、劳动纪律执行情况。要求“作业无小事” 加强职工的安全意识和责任感。

(2)加大关键部位的检查。对关键岗位、关键工序、关键环节、关键人员和关键结合部进行重点检查和卡控。例如，关键时刻4:00~6:00的抽查 防止打盹、睡觉 间断瞭望的惯性问题。车机联控就是车站运输作业人员与机车乘务员互相联系、互相监督。

(3)加强作业过程监控。研究作业规律 把握作业特点 加强抽查 把安全的不利因素影响减少到最小程度。例如 乘务员与车人员长期固定对班形成人情关系 容易简化作业程序 简化作业标准。要适度调整对班人员，减少人为因素对安全生产产生的不

利因素。职工在偏远现场作业时容易放松自我约束，违章违纪没人监督，导致现场作业失控。为此，班组长在人员搭配上必须选择责任心强、责任心强的职工，加强偏远现场作业的互控。

(4) 建立人机控制系统。在生产过程中，人与设备的相互控制对保证安全十分重要。人要控制设备，设备对人的行为也要进行制约。例如，车站微机联锁避免人为错办列车进路，列车运行监控记录装置则保证机车乘务员操作列车在线路允许的速度下运行。实现人机控制机制，既要求企业投入资金，增加安全设备，又要有制度约束人的操作，双管齐下，才能保证安全。

(5) 加强指导和帮助。加强对重点和关键人员的业务技术培训。如个别机车乘务员操纵水平和应急应变能力较差，特别是恶劣气候下，更需要得到指导和帮助。替班人员第一班必须由班组长指导上岗操纵，车间重点监控。

### 3. 安全作业规范

每个职工除具备胜任岗位的专业知识、文化素养、安全意识之外，没有规范的安全技术操作技能作保证，要实现安全生产就成了一句空话。安全作业行为是否规范将直接关系到安全生产的实现。规范人的安全作业行为，主要是根据规章制度、劳动纪律、作业纪律、职业道德、标准化管理的要求规范人的作业行为。上标准岗、干标准活、说标准话就是规范作业行为，杜绝违章违纪、盲目蛮干、臆测行事，做到“有章必依、有标必达、违章必纠”。因此，在班组里经常开展“学标、对标、达标”活动，有利于养成职工作业行为规范的习惯。

不安全行为是指能够导致事故发生的人为错误的行为。如操作错误、忽视安全、忽视警告、造成安全装置失效、使用不安全设备、用手代替工具操作、物体存放不当、冒险进入危险场所、攀坐不安全位置、在起吊物下作业、停留、机器运转时进行加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等、有分散注意力行为、忽视个人防护用品

用具的使用 不安全装束 对易燃、易爆等危险品处理错误等等。

员工在生产实践中，除必须掌握规范的生产技能和安全生产知识外，还要认真做到以下几点：

(1)说要说全。发布、传达命令指示、作业计划时 要一字不漏地说全。

(2)听要听清。在听命令、批示计划内容时要听清楚 听明白，了解完整 不能臆测或断章取义。

(3)查要查到。检查作业设备时，该检查的一定要检查到位，不走马观花 做到“手到、眼到、神到”。

(4)看要看准。认真瞭望 确认看点 不似是而非。

(5)干要干好。在工作中 对每一个环节、每一个程序 干要干好 不马马虎虎 不弄虚作假 不应付了事。做到心细、眼细、手细，手勤、嘴勤、腿勤。哪怕是一根配线都要整理好，一颗螺帽都要拧紧 完工做好清理工作 不留死角 不漏项目 这样才能保证安全。

员工在作业过程中 还要杜绝“干惯了、看惯了、习惯了”的不在乎思想 排除侥幸心理、麻痹心理、粗心心理 突出一个“严”字，服从指挥 遵守纪律，一心工作。

## 二、设备质量控制

分析以往事故发生的原因，设备质量不良也是威胁安全的重要因素 因此提高设备质量是安全基础建设“规范管理、强基达标”的另一个重要控制点，是强化安全基础的关键。

### 1. 坚持安全设备投入使用前培训

抓好运输安全必须提高设备安全运行质量，提高设备的安全性。只有设备安全化，安全生产才有根本的出路。大力整治旧设备、使用新的安全设备是提高安全可靠性的关键。如更换轨枕、重型钢轨、接触网、新型机车 使用客车轴温报警装置、红外线测温仪、轨道检查车、弓网检查车、信号轨道电路检查车、列车运行

监控记录装置、列车尾部安全防护装置、车站计算机联锁系统等安全技术装备 这些设备除需要企业资金投入外 班组必须坚持做到投入使用、操作前 加强职工对新设备、新技术、新工艺、新材料的安全知识培训 使操作人员懂设备原理、构造、性能、用途、操作程序和标准 达到会使用、会保养、会检查、会排除故障 能够及时发现异常情况，采取措施，避免事故发生。

## 2. 提高设备检修质量

设备检修质量是现场安全作业控制的重要环节之一。设备的合理使用和精心保养，不仅能保证设备经常处于良好的技术状态，而且能延长设备使用期限，保证铁路运输的正常运行。班组长对班组所管辖使用的设备必须建立设备维修质量保障机制，使班组时时刻刻按照维修标准做好设备的维修和保养 把好质量关 确保设备运行安全可靠，满足安全生产需要。

### (1)管好、修好、用好“设备

“管好”就是操作人员对设备及其附件应保持完好无损 未经领导批准 不准他人动用设备。设备运行后 操作人员不得擅自离开岗位。设备发生故障要立即停止使用并及时报告，不得隐瞒事故情节 保护现场 并及时请领导和设备技术人员处理。

“用好”就是合理使用设备。设备使用前 必须认真检查 运转正常后，方可使用。严格执行设备操作规程，适当安排生产任务 不超压、超负荷、超限度使用设备。

“修好”就是加强日常养护维修 搞好维修措施 注意排除故障 保持设备完好 维护设备应有的技术性能 保证设备的正常使用，提高设备的生产能力和使用寿命。

### (2)设备“两清 三控 包保制”

“两清”即设备底数清 修、管、用标准清。设备底数清包括设备种类、数量、质量、运行状态、检修周期清。标准清包括规章、制度 使用、维修、检查 以及安全措施清。

“三控”即检修过程中的关键工序控制、材料、配件控制、不良设备重点控制。

“包保制”就是建立设备使用责任制度，实行定人、定机、定活、凭证操作，包保项目、人员、制度、责任，定期进行考核。

“两清”是基础，“三控”是关键，“包保制”是保证。因此建立健全设备使用记录台账是搞好设备管理的基础工作。

### (3) 加强设备安全保护

班组要为设备提供良好的保护环境。如增加安全、防潮、防尘、防震等装置，使设备能够在良好的状况下正常工作，这也是保护职工身体健康的需要。

### (4) 搞好设备定质管理

设备定质管理是以设备为对象和以使用过程的质量控制为核心，把“用、管、修”结合起来，提高对设备监控水平的管理，不发生设备“跑、冒、漏、滴、松、脱、虚、软”等问题，保证设备始终处于良好状态。

## 三、劳动环境安全控制

劳动环境安全控制是现场作业控制的另一个重点。劳动环境是指劳动场所的作业条件。每个劳动者都希望自己有一个舒适而且安全的劳动环境，使自己的身体不受职业伤害，保持良好的情绪和正常的作业行为。这不仅是劳动者本身的需要，而且也是企业经营管理者主要责任。因此站段、车间、班组都要认真关注劳动环境的改善。营造一个安全、卫生的良好环境是保证安全生产、人身安全和健康，提高工作效率的重要环节。

### 1. 环境误差对人的影响

人、物、场所是生产现场的三个必备条件，三者结合关系和结合状态如何将安全生产、提高生产效率和质量产生直接影响。人的安全行为除了与心理因素密切相关外，受环境、物的影响也是

很大的。

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为 如对照明、噪声、温度、湿度等的不适应以及处在危险场所都会影响劳动者的思想情绪、工作效率 使人的心理感到不舒服 容易出现疲劳 生理机能下降 注意分散 反应迟缓 工作效率降低, 差错增多, 容易发生事故。好的劳动环境能给劳动者一种心情舒畅、精力易于集中的作用 其感受能力、控制能力、处理能力得到正常发挥 与此相反 坏的劳动环境 给劳动者一种压抑、烦躁 精力易分散的作用 其感受能力受到限制 不能得到正常发挥。

推行环境定标管理主要是改善和优化现场作业环境和管理环境 以适应人的生理需要和心理需要 使操作者始终处于文明整洁的作业环境和心情舒畅愉快的管理环境中, 使之安全和健康得到保障 保持饱满的情绪和旺盛的精力 做好本职工作。因此班组要注意创造良好的工作和休息环境 搞好‘三防’(防尘、防毒、防烟)措施 达到国家劳动保护标准。

## 2.物的运行和布置对人的影响

物的运行失常及布置不当 也会影响人的识别与操作 造成混乱和差错 致使无效劳动和不安全因素增多。推行定置管理 就是对、物、场所按照生产工艺过程 将机器定位、人员定岗、物资定置、流通定时的科学的、规范的管理。其目的就是为了创造优美环境 提高环境质量 使环境适应人的生理和心理需要 让作业人员始终处于文明整洁的作业环境中 保持饱满情绪 集中精力做好本职工作 使作业人员的安全和健康得到保障 消除人的无效劳动和不安全因素 实现现场管理科学化、规范化、制度化。

推行物流定置管理主要是对生产现场中的物品、器具 按照作业流程的需要和作业人员的操作方便进行合理定置、优化管理 做到科学布局、物流有序、标志清晰、道路畅通、秩序井然、文明生产。

物流定置管理的主要工作是从本单位不同的生产现场特点、

不同的安全目标内涵以及不同的定置对象出发，对生产现场进行规范、优化，做到有物必有区、有区必有牌，按区存放、按图定位，图物相符，专人负责。同时，对人、对事也要定岗定责，坚持标准化作业，严格执行管理制度，做到人各有责、各负其责，事各有制、按制行事。

#### 四、劳动安全卫生

##### 1. 劳动保护的概念

劳动保护，简单地讲，就是保护劳动者在劳动过程中的安全与健康；具体地讲，就是指采取各种组织措施和技术措施，不断改善劳动条件，保障劳动者在劳动过程中安全、健康，预防人身伤亡和职业病。搞好劳动保护是企业经营管理的重要原则之一。

铁路劳动保护工作的基本任务是研究和消除运输、生产和基本建设中的不安全和有害健康的因素，为职工安排良好的劳动条件，防止伤亡事故、职业病和职业中毒，提高劳动生产率，促进生产任务的顺利完成。

铁路劳动保护工作是为保障铁路员工的安全与健康，在法律、技术、设备、组织、制度、教育等方面所采取的一整套措施，如劳动保护法规的制定（包括劳动安全管理、防护用品、保健津贴、女工保护、伤亡事故调查等管理）和监督检查、安全技术（技术管理规程、规定、细则等）、劳动卫生标准（防尘、防毒、防噪声、防辐射等）在安全技术工程方面创造良好的劳动条件（如机械伤害的预防、行车造成人身伤害的预防、生产过程中的安全装置、防护信号、危险处所标示、安全色标）、压力容器的安全管理、易燃、易爆、危险品的安全管理，安全技术规程和安全工作制度以及对职工的安全知识教育等；在劳动卫生方面，预防和治疗职业病、职业中毒而采取的技术措施或防治办法，如在异常气压（高空、深水）和异常气候（高温、高湿）下作业对劳动者的人身保护、劳动者的视力保护以及职业病

的治疗等等。

劳动保护不包括对劳动者的劳动权利、劳动报酬和福利待遇等方面的保护 不包括一般卫生保健、伤病医疗 也不包括对劳动者生、老、病、残、死、救济抚恤等方面劳动保险的保护内容 而是专指对劳动者在生产中安全健康方面的保护。

班组加强劳动安全管理的重要意义主要是教育职工正确使用劳动保护用品 改善劳动条件 搞好劳动保护 保护劳动者的生存权 在劳动过程中确保安全和健康。

## 2. 劳动安全卫生预防

——防止车辆伤害：

- (1)横越线路必须“一站、二看、三通过”。
- (2)在线路上作业必须按规定设置防护，穿好黄色防护背心（服）注意瞭望 安全避车。
- (3)行车人员必须严格执行铁道部行车人员人身安全标准（TB 1669 - 85）。
- (4)严禁扒乘机车车辆。
- (5)严禁钻车底。
- (6)严禁在钢轨上、车底下、枕木头、道心内、棚车顶上坐卧、站立和行走（有规定的除外）。

——防止高处坠落：

- (1)在高处作业时，必须戴好安全帽，按规定使用安全带（绳网）。
- (2)必须按规定搭设好脚手架 作业时确认机具、设施、用品完好。
- (3)禁止随意攀登石棉瓦等屋 棚 顶。
- (4)禁止在 6 级以上大风时进行登高作业。
- (5)严禁患有高血压、心脏病等禁忌症的职工登高作业。
- (6)登高作业时 作业面下必须设置防护 不得抛、扔任何物品

及工具。

——防止触电伤害：

(1)维修电器设备人员必须持证操作，按规定穿戴好防护用品。

(2)禁止使用未安装触电保护器的电动工具和移动设备，保持设备、线路完好。

(3)在高压线下作业必须严格按照规定执行。

(4)电力设备作业必须严格执行工作票和监护制度，挂“禁止合闸、有人作业”牌。

(5)在铁路电气化区段作业的人员必须严格执行《电气化铁路有关人员电气安全规则》。

——防止起重伤害：

(1)起重人员必须持证操作，必须穿戴规定的工作服和有关的防护用品，严格遵守“十不吊”规定。

(2)严禁多人或无人指挥。

(3)严禁在吊物下站立、行走。

(4)严禁在高处作业时打闹、上下抛掷物品，不得将工具、物品放在起重机械上，以防落下伤人。

(5)作业完毕，应整理工具，清理现场，确认一切安全后方可离开岗位。

——防止物体打击：

(1)进入作业区必须按规定使用安全帽等劳动保护用品。

(2)在高处和双层作业时，料具摆放牢固，不得向下抛掷料具，无隔离设施时，严禁双层同时垂直作业。

(3)列车通过时必须面向列车避车，防止被落物、篷布、绳击伤。

(4)搬运重、长、大物件时，必须有专人指挥，动作协调。

——防止机具伤害：



2.

7

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

3.

(1)

(2)

(3)

(4

2:00 ~ 6:00、12:00 ~ 14:00

(5)

(6)

(7)

(8)

⑥

⑦

⑧

(9)

(10

(11)

(12

险 应该怎样做才能防止危险发生 使其思想上注意 操作中预防。

(13) 坚持三开展活动。一是开展四查、三控制活动。四查指查思想、查岗位、查作业、查隐患 三控制指控制事故多发点、控制危险点、控制危害点。二是开展安全生产(日、月)安全竞赛、安全演讲比赛、事故报告会及安全宣传报导活动。三是开展查事故隐患、提安全建议、创安全警句、讲事故教训、当安全监督员活动,及时组织安全生产电报电文传达学习。

(14) 提高职工安全技能培训。要适应安全生产形势的发展和设备更新的要求 必须加强职工的安全知识和技能培训 支持职工学习新知识、新技术 不断地提高职工技术业务水平和规避危险的能力。鼓励和支持职工技术发明、技术革新和技术攻关 攻克安全难关、难点的绝招、绝技和绝活。建立事故隐患问题库 经常进行分析宣讲。

(15) 营造良好环境和氛围。班组群体安全意识的形成需要一个良好的管理环境和氛围。管理环境如激励机制、劳动班制、人员组合、工作分配、劳动纪律、班组人际关系、文化生活等 这些工作的好坏也会影响人的思想情绪、工作效率及安全。好的管理环境有利于职工良好性格的发挥和不良性格的克服。

(17) 人员安排卡控。除了严格执行规章制度、作业标准、激励机制等卡控手段外 对情绪易冲动、不沉着、好逞能、粗枝大叶、自制力差、优柔寡断、自由散漫、责任心不强、视工作为儿戏等不良个性的“易发群体”、“高危个体”在工作安排上采取“强弱搭配”、“帮带组合”、“对班调整”等措施进行多渠道卡控 实现安全有效控制。

(18) 做好突发事件预想。对生产过程中可能出现的突发事情要事先做一些预测 制定应对措施 避免事故发生。

班组长了解和掌握了这些原因和每一个人的个性心理特征,有目的、有重点地采取避免工作与能力、性格、气质搭配不当 以及关键时刻提醒 改进操作程序 均衡安排生产等措施 避免职工过

早疲劳或减轻职工劳动强度与时间 以便及时恢复体力 预防人为失误发生 这对安全生产能起一定的保障作用。需要指出的是 人为事故的预防仍然侧重于作业前预想可能发生的不安全因素，并最大限度地控制不安全因素的发生，即使发生也有可靠的纠正措施。班组通过对人对事实行定岗定责 坚持标准化作业 严格执行管理制度 做到人各有责、各负其责 事各有制、按制行事 合理组织生产 使整个生产作业过程达到自控、互控 就能达到‘环境整洁、纪律严明、设备完好、物流有序、信息准确、生产均衡、安全文明’的要求。

## 第 8 节 关键作业安全控制

铁路运输任务是由车、机、工、电、辆等部门联劳协作、共同完成的 只有抓住各自的安全作业关键和危险部位 重点防范 落实作业标准化，才能实现安全的有效控制。

### 一、防止错办列车进路的关键环节

1. 车站值班员必须严格按照接发列车作业程序、作业标准 把好‘闭塞、进路、信号’三关 确认区间、接车线空闲。

2. 扳道岔、操作信号时 必须执行‘一看、二扳（按）三确认、四显示（呼唤）’制度 按规定对道 填写占线板 确认道岔位置是否正确。

3. 按《站细》规定的时间停止影响接发列车进路的调车作业。

4. 检查列车尾部是否进入警冲标内，及时向邻站报点。

5. 非正常情况下对道确认进路、道岔加锁 干部上岗把关。

6. 执行车机联控制度。

7. 临时取消发车进路时 车站值班员必须先通知发车人员 并得到回示后 如发车人员已显示发车信号 列车未起动时 还应通

知司机)方可取消发车进路。

## 二、无联锁条件下防止错办列车进路的关键环节

1.停电、施工无联锁接发列车时 对区间和接车线空闲、进路、凭证必须执行互检或一人两次确认制。按规定对道，填写占线板。中间站站长上岗把关。

2.引导接车时 引导员必须到现场检查 确认进路。

3.无联锁接发列车时，必须将进路上有关对向道岔及邻线上的防护道岔加锁。

## 三、防止调车挤、脱、撞事故的关键环节

1.调车人员不足 3人不准作业。调车作业前调车长必须亲自并督促组内人员按规定做好准备工作 如安全带、信号用品、对讲机。

2.调车计划布置、传达清楚 作业分工明确。禁止不按编制计划或无书面计划进行调车作业。

3.调车、扳道人员、司机必须认真执行‘要道还道’制度 确认进路。压绝缘原进原出时 应与信号楼 运转室 联系。

4.控制好调车速度 掌握停留车位置。

5.连挂车辆必须显示‘十、五、三’车距离信号 不超速作业 显示信号认真、标准。

6.按规定办理出站 跟踪 调车。

7.越区转场调车作业必须按《站细》规定进行联系和防护。

8.变更调车作业计划必须向有关人员传达清楚。

9.调车作业中不得提活钩或利用活钩摘挂车辆（溜放除外）。

10.穿越正线的调车作业必须按《站细》规定进行。

11.调车作业连挂车辆 应检查停留车的预防措施。

12.中间站利用本务机车调车作业，必须用附有示意图的调车

作业通知单并注明注意事项和停留车位置。

13.司机按规定索取有示意图的调车作业通知单，明确站场概貌及停留车位置 听不清楚要问 看不见要停车。认真执行‘车动集中看’和‘调车作业计划不清不准动车’的规定 不盲目求快 严格控制牵引推进速度，掌握制动时机。

14.不允许低职代高职进行调车作业。

15.人员不齐不作业 调车作业后 按规定试验制动机性能。

16.严格执行距离土挡 车挡 100m 一度停车的规定。

17.认真做到没有信号不动车、信号不清立即停车。

#### 四、防止机车车辆溜逸的关键环节

1.《站细》中必须有切合实际的防止车辆溜逸的条款 包括防止溜逸的措施、防溜器具的数量及使用方法。防溜器具良好。

2.调车作业的有关地段必须配备防溜器具，指定专人管理。

3.区、编站到发 调车线的停留车按《站细》规定防溜。

4.调车作业中 做到先防后摘、挂好再撤。

5.严格执行交接制度 对停留车辆的防溜措施进行检查 室内占线板要有防溜记录。

6.调车人员不足、作业分工不明确时，不得进行调车作业。

7.被连挂车辆距警冲标不足 50 m 时 应执行一度停车规定。

8.手推调车必须有胜任人员监督，并按规定采取防溜措施。

9.推送车列前试拉。

10.机车、动车组、轨道车停留时按规定防溜。

#### 五、防止列车冒进信号、越过警冲标的关键环节

1.机务乘务员出乘前必须在待乘室休息不少于 4 h 严禁睡眠不足和酒后出乘、超劳值乘。

2.执行‘一次出乘作业标准’按线路允许、限制及进站速度控

制列车速度。

3. 机车‘三项设备’不良不准出库，运行中‘三项设备’故障时，严格控制进站速度。途中严禁关机。

4. 认真执行‘车机联控’、‘问路调车’制度。

5. 列车在始发站、中间站停车超过 20 min 时，必须试风。列车运行中有条件时，应调速试闸，发现异常必须立即停车。

6. 认真执行《暴风雨行车办法》的有关规定。

7. 不得临时变更接车进路。

## 六、防止机破事故的关键环节

1. 严格把好机车出库验收关。

2. 严格执行‘一次出乘作业标准’，按规定操作机车。

3. 提高乘务员的故障处理能力。

## 七、防止旅客列车火灾爆炸的关键环节

1. 查堵危险品。

2. 管好不吸烟车厢。

3. 做好‘二灶一炉’、‘三箱一孔’管理。

4. 电器、电线路符合技术规范。

5. 消防器具齐备良好。

6. 列车有应急处理机制与能力。

## 八、防止货物装载‘三重、一超、一落’的关键环节

1. 严格监装、站车交接、检查。

2. 大件、集重货物装车执行审批装载方案。

3. 散装货物测比重、划线装车、平整顶面。

4. 危险货物装车严格按《危规》执行。

5. 装载货物按规定加固、防滑。

6. 准轨 N 型车装原木限高 4 600 mm; C<sub>50</sub>型车禁止装载钢材、木材类货物。

#### 九、工务系统安全防范的关键环节

1. 严格掌握列车放行条件。
2. 认真做好安全防护。
3. 按《铁路线路维修规则》要求 保持线路状态良好 不违规操作。
4. 加强探伤检查 发现钢轨伤损、断裂 夹板、螺栓折损 立即更换整治。

5. 材料装卸、堆放不侵限。

6. 养路机械化作业必须设置防护，注意瞭望，来车及时下道。

7. 做好冬冻春融线路病害整治。

8. 认真做好汛期防洪看守、检查工作。

9. 严格道口管理。

10. 做好道岔故障处理。

#### 十、防止车辆切轴的关键环节

1. 提高轮对检修质量。

2. 轮对轴身全面探伤。

3. 轴温报警器出库完好率达 100%。

4. 执行轴温“七必摸”。定检过期车或红外线预报热轴和摸轴达到微热时 必须开盖检查。

5. 新购轴承抽查率不少于 2% 装车轮对探伤率达 100%。

6. 检查货物偏载、超载。

7. 轴承检修必须执行原套检修。

8. 监控列车运行状态，发现异常果断处理。

## 十一、防止车辆部件脱落的关键环节

1. 提高厂、段修质量。
2. 执行列检作业标准，不放行不良车。
3. 列车途中加挂车辆，认真检查闸瓦、闸瓦钎是否丢失。
4. 监控列车运行状态，发现异常果断处理。

## 十二、防止车辆走行和制动机系统故障的关键环节

1. 提高钩缓装置、走行部和基础制动的检修质量。
2. 加强列车始发作业时的制动系统检查。
3. 做好制动软管压力试验。

## 十三、防止列车不通风的关键环节

1. 列车进站停车制动必须保压。
2. 停车超过 20 min 和高坡车站按规定进行制动试验。
3. 开车前、运行中确认全列通风。
4. 维护好站车秩序。

## 十四、电务系统安全作业的关键环节

1. 检修作业必须登记，要点作业。
2. 严格执行电务施工维修“三不动”、“三不离”制度。
3. 联锁试验坚持“一人操作，一人监护，单一指挥”制度。试验时要避开列车运行时段。联锁试验要彻底。
4. 不乱接配线、封连线。
5. 不代替行车人员按压按钮扳动或转换道岔。
6. 使用手摇把的调度命令按规定登记。
7. 严格执行信号“12个严禁”。

## 第 9 节 安全分析方法

预防为主 就是根据人、机、料、环、管等因素及全过程情况进行安全预控分析 找出不安全因素 事先采取预防措施 保证安全生产。下面介绍常用的安全分析方法。

### 一、安全检查表

安全检查表是根据人、机、料、环、管等因素及全过程情况 用表格形式，事先将检查项目按系统顺序拟好，以正面提问的方式，回答是与否，找出不安全的项目以及整改措施。

安全检查表基本上由两部分组成。一是表头部分，标明安全检查表的名称和被检查系统名称(单位、工种)检查日期、检查者等。二是表格内容 包含序号(检查项目的编号)检查项目(检查内容)检查结果等。检查结果均采用正面发问的方式 即回答是、否，“是”表示符合，“否”表示存在问题，有待改进(整改措施)，例如 防止调车作业挤道岔事故安全检查表 见表 5-1。

安全检查表具有系统、完整、目的性明确等优点 不漏掉导致危险的关键因素 评价准确，一问一答 非常清楚 查出的问题能及时得到整改。运用安全检查表需要注意的是 标题要具体明确 题目不能太大 否则所列项目就烦琐 容易漏项目。检查项目主要是列出所有能导致事故发生的因素或状态，所列项目越系统、越全面 漏掉的安全隐患就越少 确保安全的可靠性就越大。

安全检查表亦可作为员工在生产作业中，按表中检查项目程序进行自我检查，干一项工作画一下 实行自我控制。

表 5-1 防止调车作业挤道岔事故安全检查表

序号	检查项目	检查结果		整改措施 (备注)
		是	否	
一	制动装置			
1	机车乘务员在交接班时,是否检查、试验制动装置?			
2	制动作用是否良好?			
3	调车作业中,调车作业人员是否进行了选闸、试闸,是否不出判断错误?			
二	调车作业			
1	调车人员是否与扳道员进行联系?			
2	调车人员是否熟悉站场情况及道岔开通位置?			
3	机车乘务员是否熟悉站场情况及道岔位置、道岔正常开通状态、信号显示情况?			
4	调车计划执行前,扳道员是否核对了计划?			
5	调车人员是否集中精力工作?			
6	扳道员是否及时、正确操纵道岔?			
7	调车员收到扳道员显示道岔开通信号后,是否确认了道岔开通状态?			
8	机车乘务员收到扳道员显示道岔开通信号后,是否确认了道岔开通状态?			
9	机车乘务员、调车人员是否认真、不间断瞭望?			
10	道岔尖轨是否密贴,保证正常使用?			
11	机车乘务员、调车员、扳道员是否做到干一钩画一钩?			
三	人员培训			
1	调车人员是否进行了业务技术培训?			
2	作业前是否进行了安全教育,交代了安全注意事项?			

## 二、事故树分析法

### 1. 事故树分析法简介

事故树分析法是一种从原因到结果的逆过程进行的逻辑图解、演绎的方法 其形状类似倒挂的树形 故称“事故树”或“故障树”。这种分析方法比较先进 容易分析事故原因 寻找对策。

事故树分析法采用了由原因到结果的逆过程进行分析，即先确定事故的结果 称为顶上事件 画在最顶端 然后找出它的直接原因或构成它的缺陷事件 诸如设备缺陷或操作者失误等 这是第一层 接着进一步找出造成第一层事故的原因 成为第二层。这样一层一层地分析下去，直到找出最基本的原因为止。每一层之间用逻辑符号连接起来 不同符号代表不同意义 用以说明它们之间的关系 其末梢就是构成事故的最基本的原因。可以看出 事故树就是从结果到原因 描绘事故的有向逻辑树。它具有适用范围广泛 逻辑性强 描述事故的发生原因简明、形象的特点 体现了以系统工程方法研究安全的系统性、准确性、预测性。因此 事故树分析法是分析和预测、预防事故的先进科学方法。

## 2. 事故树的编制方法

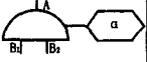
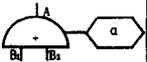
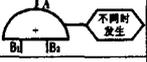
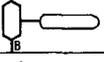
(1)确定被分析的对象。在编制事故树时，要熟悉被分析的对象。即对一个生产系统 要熟悉它的工艺流程 对于一台设备 要熟悉它的结构 对于一个施工方法 要熟悉它的操作程序。

(2)确定事故树的顶上事件。调查事故，分析其严重程度，从中找出后果严重且易发生的事故，作为分析的顶上事件。需要注意的是顶上事件不能太大、太笼统 必须界定清楚 比如把“机械加工的事故”当作顶上事件就不太确切。如“冲床冲掉手指”、“从脚手架上坠落死亡”就比较具体明确。

(3)确定连接各事件的逻辑门符号。按照其逻辑关系运用逻辑门连接上下层事件(门的连接问题直接关系到定性、定量分析的正确与否 所以必须认真对待)若下层事件必须全部发生 顶上事件才发生时 就用“与门”连接 若下层事件中任何一个发生则顶上事件就发生时 则用“或门”连接。

事故树的符号及其意义 见表 5-2。

表 5-2 事故树符号图形及其意义

符号名称	符号图形	表示意义
矩形		表示顶上事件或中间事件
圆形		表示基本原因,事件说明分析到此止步
菱形		表示省略事件,各种原因无再分析的必要
屋形		表示正常事件,在正常情况下发生的正常事件
与门		表示输入事件 $B_1$ 、 $B_2$ 同时发生的情况下,输出事件 A 才会发生逻辑连接关系
或门		表示输入事件 $B_1$ 或 $B_2$ 中,任何一个事件发生都可以使事件 A 发生的逻辑和关系,即 $A = B_1 \cup B_2$
条件与门		表示事件 $B_1$ 或 $B_2$ 同时发生, A 并不见得发生,只有满足条件的情况下,才会发生, $A = B_1 \cap B_2 \cap \alpha$ , 将条件记入 6 边形内
条件或门		表示事件 $B_1$ 或 $B_2$ 任何一个事件发生时,还必须满足条件,才有输出事件发生
排斥或门		表示事件 $B_1$ 或 $B_2$ 任何一个事件发生时,还必须满足条件
限制门		表示输入事件发生且满足条件时,才产生输出事件,如果不满足,则不发生输出事件
转出转入		当事故树规模很大时,需要将某些部分画在别的纸上,就用转出、转入符号标示

(4)编制事故树。在确定了顶上事件之后,要找出所有能导致它发生的直接原因和缺陷事件 包括机械故障、设备损坏、操作者失误、管理和指挥错误、环境不良等。

(5)事故树分析。根据上述资料,从顶上事件起,进行演绎分析,一层一层找出所有直接原因事件,直到最基本的原因事件为止 或根据需要分析到必要的事件为止 就构成完整的事故树。

事故树编制举例 见图 5-1。

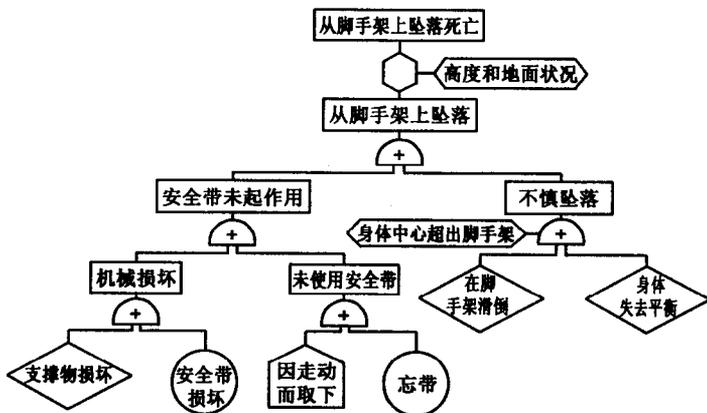


图 5-1 “从脚手架上坠落死亡”事故树

### 三、因果分析图

因果分析图主要是根据人、机、料、环、管等因素及全过程情况进行事故原因分析画出的事故原因分析图。图形形状像鱼刺 所以又称为鱼刺图。因果分析图由原因和结果两部分组成。其作图方法如下所述。

1. 画主干线 确定要分析的问题。画一条水平粗实线 其右端画上箭头 箭头侧面再画一个方框 里面写明分析的问题 结果。

2. 确定问题要素原因。将调查收集发生事故的要素原因进行分类 如人、机、料、环、管。画一条指向主干的大枝线 在大枝末端画一小方框 标出名称。

3. 细化展开要素原因。在大枝两旁展开，画一条与主干线平行的中枝线 箭头指向大枝 并标明原因。在中枝两旁展开 画一条与大枝线平行的小枝线 箭头指向中枝 并标明原因。

4. 原因分析处理。对分析出来的原因，提出整改意见或预防

措施，逐一落实责任人，完成的时间和数量要求，完成后进行销号。

例如 调车员发生撞车事故原因分析 见图 5-2。

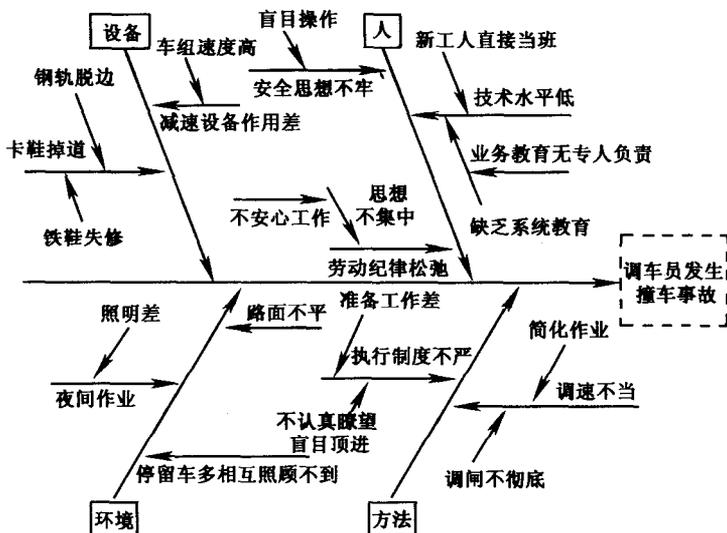


图 5-2 撞车事故原因分析图

铁路安全工作是一个由人、机、料、环、管等要素组成的有机的复杂系统，而系统内部的各要素之间都存在着一定的内在联系，影响着系统的安全。如防止机车车辆伤害事故，既涉及到车、机、工、电、辆部门，又涉及到人的思想、技术、身体素质以及企业的管理水平、劳动条件、设备状况、环境因素等。因此在研究安全生产问题时，不能用孤立的、片面的、静止的观点，必须树立系统观念，应用系统的整体原理，全面地、系统地研究，认识班组客观存在的各种因素及其危害程度以及相互之间的关系，这样才能找到严密的、可行的预控办法。只有班组长自我控制能力提高了，班组群体互控能力增强了，坚持做到安全工作“头天预想、当天细讲、现场监看、事后回检”，班组实现安全自控就有牢固的思想基础。

## 第 6 章 事故案例分析

愚者以流血吸取教训，智者以教训制止流血。宣讲事故案例分析主要是把某些人的错误态度和行为所引起的后果、危害和受到的处罚等信息，传递给职工，使其受到震动，并引以为戒，从心理上受到警示，改变不重视安全的错误态度和行为，增强安全的忧患意识。本章选用一些事故案例，供班组学习之用。

### 第 1 节 行车事故案例分析

#### 一、运输系统事故案例分析

##### 【案例 1】津浦线 46 次旅客列车火灾重大事故

事故概况：1991 年 4 月 23 日 21:03，46 次旅客列车运行至津浦线程家庄—袁州 K511+600 处，机后第 15 位硬席车厢乘务室起火，造成客车报废 2 辆、小破 2 辆，中断行车 2 h 31 min，构成旅客列车行车火灾重大事故。

原因分析：这起事故的原因是客运段、车队、车班管理不严、不善，致使该值乘车班歪风邪气盛行，发生违法违纪问题。2 名列车员乱丢烟头，离开乘务室后烟头未熄灭，引燃废纸片、杂志、卷烟、抹布等易燃物，致使车厢内地板、板壁等着火燃烧，并逐步蔓延至邻近车厢，最终造成旅客列车行车火灾重大事故。

##### 【案例 2】绥佳线 194 次旅客列车爆炸重大事故

事故概况：1991 年 12 月 18 日 02:39 在哈尔滨局管内绥佳线

石尹至东津间 K26 + 500 处 佳木斯开往济南的 194 次旅客快车 10 号硬座车二位厕所附近突然发生爆炸，造成 YZ35219 号车辆中破，旅客死亡 3 人、重伤 4 人、轻伤 8 人。

原因分析：事故是鹤岗市富力煤矿劳动服务公司四轮拖拉机司机 由于诈骗被榆树市公安局立案通缉 为了个人目的 身捆炸药乘车 在 10 号车厢二位厕所附近将炸药引爆所致，是故意破坏。

防范措施 加强对“三品”的查堵 防止“三品”带进站、带上车，把隐患消除在进站、上车之前。乘务员按作业标准值乘，认真巡视，及时发现危险隐患，并立即妥善处理。

### 【案例 3】大石线 0181 次货物列车脱轨颠覆重大事故

事故概况：1992 年 8 月 14 日 04:29,0181 次货物列车行至沈阳局大连分局长大线石河至普兰店间下行 K75 + 220 处 与上行线 1808 次货物列车机后 37 位 N1263360 发站白石山 到站大连港，货物品名原木）运行方向右侧第三垛脱落的原木相撞，造成 0181 次机车第一根轴脱机，机后 1 ~ 8 位货车颠覆 第 9、10 位货车脱机 机车小破 1 台 货车报废 2 辆、大破 2 辆、中破 4 辆、小破 2 辆，损坏线路 357 m。直接经济损失 43.8 万余元 中断行车 9 h59 min，构成重大事故。

原因分析 经检查发现 前进方向右侧第三垛原木的两根支柱均在支柱槽上沿处向外方折断，其中第一根支柱在折断处内侧有一直径 30 mm 节子 且节子处已腐朽。在拉断的游线中 有 3 根是在拧劲的根部 由于绞力过大 铁线损伤 造成折断。由于原木装载加固存在上述内在质量隐患 导致游线拉力和支柱强度减弱 经过长距离运行和各种力的作用下 致使游线拉断 支柱折损 原木脱落 造成列车颠覆。

该车由某省某林业局专用线整装。其违反了《铁路货物装载加固规则》第 15 条、《铁路货物运输合同实施细则》第 19 条及《铁路货物运输规程》第 59 条之规定。事故由该林业局承担全部责

任。

#### [案例 4]成渝线 1082 次货物列车颠覆重大事故

事故概况:1994年10月2日12:40某铁路局某分局管内1082次货物列车运行至成渝线陈家湾至洪家乡间K32+50处,由于机后第17位敞车装载的合成塔主体发生移动,致使该车爬轨,造成第17~20位车辆颠覆,车辆报废1辆、大破4辆,损坏钢轨7根、混凝土枕1746根、木枕247根,撞倒接触网立柱1根。直接经济损失175万元,中断正线行车23h58min,构成行车重大事故。

原因分析:机后第17位敞车C<sub>62A</sub>766194内装有由某铁路集团公司装车的16t圆柱形合成塔设备,该设备在没有任何防滑衬垫、加固材料和加固装置的情况下,在车辆内呈随机状态。当列车通过铁路曲线时,货物偏离货车纵向中心线,向运行方向右侧位移,造成货物偏载。到一定位置时,减重一侧车轮悬浮,导致左侧轮缘爬轨后脱轨颠覆。其违反了《加规》第13、17、40条的规定。

事故责任为某铁路集团公司。

#### [案例 5]川黔线 4416 次货物列车脱轨颠覆重大事故

事故概况:1997年4月25日07:00,4416次货物列车(现车26辆,总重2144t,计长32.7)出发后,因制动失灵,列车放飏,07:06冒进董家坪站3道出站信号机,并高速通过董家坪站,进入董家坪至乌江间K320+787~K320+410龙长沟桥和龙长沟隧道内。由于该地段为300m曲线半径和17.7‰的下坡道,列车后部13辆分离脱轨颠覆,其中隧道内2辆,明洞内8辆,桥上1辆,明洞与桥之间2辆。在此情况下,乌江站值班员手忙脚乱,在将3道2109次列车进路解锁后,误将道岔开通4道,07:10,4416次列车前部13辆随机车冲入乌江站4道,与停留在4道的4192次货物列车尾部相撞,造成4192次尾部1辆守车、6辆重车颠覆,4416次本务机车及机后13辆中的10辆重车脱轨颠覆、3辆破损。同时波及乌江站3道停留的2109次本务机车及补机,造成1台脱轨、1台中破,中

断正线停车 58 h54 min 构成重大事故。此次事故 造成 4416 次和 2109 次机车乘务员和运转车长等共 5 人受伤 机车报废、中破、小破各 1 台 货车报废 30 辆、中破 3 辆 钢轨损坏 800 m 枕木损坏 1 600 根 龙长沟大桥第 1 孔左边梁体向外倾斜 0.06 m 损坏接触导线 1 850 m、承力索 1.280 m、钢支柱 3 根 货物 煤和矿石 保价损失 20 万元 直接经济损失总计达 736.23 万元。

原因分析 :4416 次货物列车在养龙司站编组，调车员在 3 道挂妥后 只接通了机车与机后一位车辆制动软管 漏接了一、二位车辆制动软管，不检查确认。06:57 养龙司站值班员又未检查确认 就向董家坪站办理了 4416 次闭塞，同时叫助理值班员试风开车。助理值班员简化作业程序，未按规定进行试风作业即盲目指示开车 严重违反了《技规》、《行规》有关列车简略试验的规定 无运转车长或运转车长在前部机车上值乘时 由发车人负责进行 并均需确认全列通风。同时，司机开车前未认真确认列车管压力表变化情况 盲目开车 发现列车失控后 没有合理使用电阻制动 造成列车放风失控，导致列车脱轨颠覆。

事故责任：车务段为主要责任单位，机务段为重要责任单位；分别给予分局、站段领导解聘、撤职处分 给予事故责任人开除路籍、留路察看 1 年处分。

防范措施：

(1) 强化行车作业人员培训，提高非正常情况下的应急处理能力。

(2) 强化行车作业人员必须按作业程序、作业质量要求进行操作的观念。

(3) 强化中间站管理 完善《行规》、《站细》有关行车办法 制定长大下坡道的列车运行安全保证措施。

【案例 6】焦柳线 L316 次旅客列车火灾重大事故

事故概况 :2001 年 2 月 8 日 00:21, L316 次旅客列车运行至焦

柳线郑州局襄樊分局管内赶子幽至西斋间下行线 K781 + 406 处，机后第 2 位 15 号车 车辆发生火灾 造成旅客死亡 4 人 客车报废 1 辆 中断下行线行车 4 h39 min 影响本列车 5 h44 min 客车报废和旅客财产损失总计 19.8 万元，构成旅客列车行车火灾重大事故。

原因分析：2月 7 日（农历正月十五）22:00 左右，15 号车厢休班列车员按事先约定起床 在 16 号宿营车卧铺第二档与其他 8 名当班乘务员以元宵节为由聚集喝酒。 23:00 左右 该乘务员（乘务）向广播员借来钥匙 又从宿营车抱来被子、枕头进了广播室 准备当班时去广播室睡觉。当他双手抱着棉被进入广播室时，嘴上叼着的香烟被门碰落。该乘务员（乘务）在地上找了一下 未果 遂将棉被放在广播室的长凳上 锁门离去 并返回宿营车继续与喝酒人员聊天。23:56 列车从枝城车站开出后，15 号卧铺车 17 号中铺旅客发现广播室有烟雾逸出，随即向 15 号车乘务室附近的该乘务员（乘务）报告。该乘务员（乘务）闻讯 立即意识到可能是自己掉在广播室的烟头所致 马上从该车 17 号铺抓起一条大布单赶去灭火。当他将广播室门打开后，浓烟和火苗随即窜出，火势发展迅猛。该乘务员（乘务）即到 15 号车乘务室对面拉下紧急制动阀 由于未拉到位就松手 列车从 00:19 开始排风 足足用了 1 min31 s 才排完风 其间运行 1 425 m 到 00:21 停于焦柳下行线 K781 + 406 处。机后第 2 位车辆广播室内着火并引发火灾。

事故责任 经铁路公安机关认定 事故发生的原因是成都客运段 L361 次列车乘务员携带火种 烟头 擅入广播室 并遗留火种引燃可燃物。事故责任单位为成都客运段及乘务员。

以上两起旅客列车火灾事故表明，铁路内部必须加强对职工遵纪守法教育 防止违法、违章、违纪事件的发生。加强对职工安全教育的同时 要重视乘务室的管理 严格要求乘务人员不准乱丢烟头等。严肃作业纪律 克服好人主义 对严重违章又屡教不改的

职工，坚决予以下岗或辞退。

### 【案例 7】达成线重大路外伤亡事故

事故概况：2001 年 7 月 13 日 22:15 达成铁路有限责任公司某机务段担当值乘 29008 次货物列车 现车 55 辆 总重 3 231 t 换长 69.97) 列车运行至达成线营山至小桥间 K53 + 500 至 K50 + 316 处 机后第 11 位平板车前端装载的钻井参数仪表司钻操作组合台 (简称钻井组合台) 的输出传动箱 向运行方向右侧转动倒下侵限 (输出传动箱超出车体外侧 1 800 mm , 底部距钢轨面 440 mm)。22:35,29008 次列车通过八庙站时, 车站值班员接车发现异常, 立即用对讲机呼叫司机停车。22:35:40 列车越过出站信号机 59 m, 停在 K28 + 681 处。此时, 事故车辆已通过 5 座桥梁, 走行了 21.479 km, 殃及沿线坐卧钢轨、行走乘凉者 38 人之众, 其中死亡 22 人、重伤 2 人、轻伤 14 人 构成重大路外伤亡事故。此次事故直接经济损失共计 34.61 万元。

原因分析 经事故调查处理委员会分析认定 托运人所装载的钻井组合台输入、输出传动箱捆绑固定不能适应铁路运输的条件, 列车在运行过程中产生冲击、振动和横向力等 致使左侧输入传动箱捆绑铁丝受拉伸作用断裂, 右侧输出传动箱捆绑铁丝在绞合处松脱 导致输出传动箱向右转动倒下侵限 是造成这起事故的直接原因。经认定, 承运人成都东站违章受理计划, 未把好路企交接关 违反了《铁路货物运输管理规则》第 5 条、第 16 条第 5 款的规定 对这起事故负主要责任。在受理计划时 成都东站未认真审核托运人运单 并在托运人未提供货物重心位置、外观尺寸等技术资料的情况下 违章受理了该货物 在办理路企交接时 未核对货物品名是否相符、有无装载方案 造成该车无方案装车放行 未能防止事故的发生。其次, 托运人成都爱普利物流有限责任公司在托运过程中 未向承运人提供有关资料 货物品名与申报不符 未对钻井组合台输入、输出传动箱两个动部件采取有效加固措施 违反

了专用线、专用铁路运输协议和《铁路专用线专用铁路管理办法》、《铁路货物运输规程》、《铁路货物装载加固规则》、《铁路法》、《中华人民共和国合同法》相关条款的规定。对这起事故负重要责任。此外，由于达成线属新建铁路，开通不久，沿线村民对铁路安全常识和《铁路法》、国务院 178 号文件等法律、法规知之甚少，因此，死伤者本人或监护人也对伤亡本身负有责任。

防止货装违规事故的措施：

(1) 深入企业，广泛宣传铁路货装安全知识。

(2) 严格把住加固材料质量关，改进捆绑方法，抓好木材、钢材的装载。

(3) 实施按方案装车和装车质量签认制度。

(4) 杜绝违章受理计划、违规装载加固的作法。

## 二、机务系统事故案例分析

### 【案例 1】宝成线 1211 次货物列车脱轨颠覆重大事故

事故概况：1993 年 11 月 1 日 07:26 由成都分局马角坝电力机务段（现江油机务段）SS<sub>3</sub> 型 215 号机车牵引的 1211 次货物列车（现车 34 辆、总重 2 545 t、计长 43.1）行至宝成线德阳站北场 K606 + 800 处，因机车乘务员精力不集中，没有认真瞭望信号，致使列车在进侧线道岔处时速达 80 km。在道岔内方 50.7 m 导曲线处，车辆脱轨颠覆。从机后第 2 位起车辆颠覆 24 辆、脱轨 1 辆。机后 2 ~ 8 位油罐车起火，中断正线行车 6 h 29 min，构成重大行车事故。这次事故造成人员意外死亡 5 人，损坏钢轨 102 根，车辆报废 23 辆，大、中、小破各 1 辆，直接经济损失 296.3 万元。

原因分析：事故原因在于马角坝机务段值乘 1211 次货物列车的司机在列车运行中不认真瞭望信号，严重违章，超速通过侧向道岔。机车副司机在列车运行中不执行呼唤应答制度，不执行互相监控。虽然发现自动停车装置报警，但因进站速度过高，使用紧急停

车错过制动时机 造成列车颠覆 构成重大行车事故。

责任单位为机务段 对机车司机、副司机追究刑事责任。

### 【案例 2】京广线旅客列车追尾冲突重大事故

事故概况 :1993 年 7 月 10 日 02:55 某铁路局某机务段 BJ 型 3168 号机车牵引的 163 次旅客列车, 行至京广线某局管内新乡南场至七里营间 K608 + 950 处 与前行的 2011 次货物列车追尾冲突 造成机车中破 1 台 客车报废 3 辆、小破 15 辆 货车报废 1 辆、大破 2 辆 死亡 40 人 (其中乘务员 32 人 旅客 8 人) 重伤 9 人、轻伤 39 人。直接经济损失 130 万元 中断京广下行线行车 11 h15 min, 构成旅客列车冲突重大事故。

原因分析 经调查 造成这起事故的直接原因是司机擅自关闭机车信号和自动停车装置 严重违章蛮干 玩忽职守 运行中精神不集中 遇黄灯不减速 红灯不停车 直至看到前方有车时 已错过制动时机。

### 【案例 3】大秦线货物列车冲突重大事故

事故概况 :1996 年 9 月 2 日 13:47 某铁路局某机务段 SS<sub>4</sub> 型 166 号机车担当牵引的 2258 次货物列车 编组 54 辆 总重 4 522 t, 计长 59.6) 行至大秦线大同南至湖东间 K8 + 668 下坡道处 司机退级 列车惰力运行。此时 因该机车组 3 人全部进入睡眠状态, 列车失去控制 在 K15 + 408 处, 列车自然停车。因全列停于 4‰ 的上坡道上, 2 min 后全列向后溜逸 溜行 1 665 m 在大秦线御河大桥上与后续准备退行的新湖 3856 次货物列车相撞。造成新湖 3856 次货物列车司机、副司机死亡 机车报废 1 台 货车报废 2 辆、大破 4 辆、中破 1 辆、小破 7 辆 损坏线路木枕 27 根、钢轨 100 m 中断行车下行线 24 h20 min、上行线 25 h13 min 直接经济损失 645.85 万元 构成行车重大事故。

原因分析 造成这起重大的主要原因是司机、副司机班前在公寓不注意休息, 严重违反铁道部 '915 号实施细则' 的规定 值

乘超劳 13h54min后又未及时提出换班，致使列车行至大同南至湖东间全班人员昏睡 机车无人操纵 列车失控。分局调度所不按基本运行图组织行车 当班调度员不掌握乘务员工作时间 对超劳机车未采取措施，是造成这起事故的重要原因。

此类事故应采取的防范措施：

(1) 加强对机车乘务员规章制度的教育 提高乘务员的业务素质 and 思想素质。对乘务员安全和技术考试不合格者要及时进行培训 培训仍不合格的要坚决给予改职处理。从抓违章违纪入手 狠抓规章制度和标准化作业的落实 做到有章必循、违章必究 把事故消灭在发生之前。

(2) 强化班组管理，狠抓劳动纪律和各项基本作业制度的落实。严格机车乘务员候班制度，认真落实乘务员值乘前的休息管理，对违反候班待乘制度及睡眠不足规定时间的乘务员禁止上岗出乘。

(3) 机车调度员必须掌握机车乘务员劳动时间，及时组织换班或调休，避免乘务员超劳。

### 三、工务系统事故案例分析

#### 【案例 1】成昆线 3112 次货物列车脱轨颠覆重大事故

事故概况：1994 年 4 月 27 日 12:14 原西昌分局管内 3112 次货物列车 现车 43 辆 总重 2 785 t, DF<sub>4</sub> 型机车推挽运行 行至成昆线凉红至苏雄区间 K298 + 714 处 列车发生脱轨、颠覆 机后第 4 ~ 6 位、第 29、30 位车脱轨，第 7 ~ 28 位车颠覆，中断行车 57 h31 min，构成行车重大事故。此次事故，共造成车辆报废 17 辆、大破 5 辆、中破 5 辆 线路破坏 250 m(其中整体道床 40 m) 扒车人员死亡 2 人。直接经济损失 170 万元。

原因分析：事故的直接原因是乌斯河工务段苏雄线路工区职工带领 9 名民工分 3 组在此区间 K298 + 600 至 K298 + 750 间无缝

线路区段进行单根抽换枕木的维修作业。由施工负责人带领的 9 名民工在作业时盲目乱干,不测量和掌握轨温,在连续两根枕木间不穿垫板、不钉道钉,有两根枕木一侧不钉道钉,埋下了胀轨跑道的隐患,使线路瞬间失稳,又不符合减速放行列车的条件。

造成此次事故的重要原因是苏雄线路工区工长严重失职违章安排。一是检查线路后做出应换枕木标记时,不遵守无缝线路维修作业要求,盲目安排,连续更换 6 根轨枕;二是指派因不称职而免去工长职务的人担任施工负责人,臆测行事;三是 9 名民工中有 5 人未进行过抽换枕木的单项作业,在分工时违章盲目安排,又不讲明作业标准和要求。

事故责任为工务段。给事故责任人开除路籍、留路察看一年处分。

### 【案例 2】湘黔线 1913 次货物列车脱轨颠覆重大事故

事故概况:1998 年 7 月 13 日 10:11 原成都铁路局贵阳分局管内 1913 次货物列车运行至湘黔线镇远至大石板间 K625 + 027 至 K625 + 629 处(朝阳坝 2 号隧道内)列车脱轨、颠覆,石油液化气罐车泄漏起火爆炸,造成车辆报废 19 辆、大破 16 辆、中破 2 辆,线路损坏 300 m,接触网导线损坏 766 m,朝阳坝 2 号隧道多处受到不同程度的损坏,4 名路外人员,3 名行人,1 名扒车人员死亡,10 名工务段作业人员及 1 名押运人员不同程度受伤,电务通信设施遭到损坏,使杨柳塘至大龙区段通信全部中断。直接经济损失 955 万元,中断正线行车 485 h9 min,构成行车重大事故。

原因分析:原贵阳分局某工务段某养路工区由班长带领 9 名职工,在 K624 + 700 至 K628 + 100 段进行的补修作业中,违反了《铁路工务安全规则》第 2.1.7 条和《铁路线路维修规则》第 5.1.2 条的有关规定。845 次客车于 09:53 通过朝阳坝 2 号隧道,在其后共 17 min 的时间内,作业人员在洞内 K625 + 077 附近缓和曲线上进行抬道作业,先在上股曲线外轨抬了两撬,一次抬道高度在

28~29mm，下股未及时对撬抬起并捣固，10:10，1913次列车就开过来了，列车通过的三角坑及水平超限，导致列车脱轨、颠覆，引起火灾、爆炸。

事故责任为工务段。由于事故性质严重，且造成巨大损失，给予相关的领导及事故的直接责任者严肃处分，并依法追究刑事责任。

### 【案例3】黔桂线24110次货物列车脱轨重大事故

事故概况：2000年8月9日10:52，原贵阳分局黔桂线2410次货物列车行至K358+825处，本务、重联机车及机后第1~10位车辆重车脱轨，中断正线行车23h48min，构成行车重大事故。事故造成机车小破2台，车辆中破7辆、小破3辆，线路损坏180m，货装损失约5万元，直接经济损失126.3万元。

原因分析：某工务段打羊工区在该处进行小半径曲线加强的施工作业中，违反《铁路工务安全规则》第2.1.10条“遇来车作业未完时，准许每隔两根轨枕头不钉或不上螺拴”的规定，严重违章蛮干，未按规定及时安装紧固件，造成轨道框架横向刚度降低，列车通过该处时挤开钢轨，造成机车车辆脱轨。

以上事故应采取的防范措施：

(1)必须坚持按规章要求限度进行作业，禁止违章蛮干。

(2)作业前必须向作业人员（包括民工）讲明作业标准和安全要求。

(3)现场作业指挥人员指派由技术过硬、责任心强的人担任。

## 四、车辆系统事故案例分析

【案例1】车辆不良配件脱落，S曲线上车辆失衡导致列车脱轨险性事故

事故概况：2001年3月2日，原贵阳分局19004次列车运行至湘黔线马田—普舍寨间K728+004处，机后第32位空车运行

方向右侧枕簧脱落一组并导致脱轨,二位转向架散落,致使列车紧急制动,于 02:12 在 K728 + 288 处停车。经全力救援,06:18 起复车辆,06:33 开通区间,中断正线行车 4 h21 min。车辆小破 1 辆,直接经济损失 14.5 万元。构成货物列车险性事故。

**事故原因** 脱轨车辆为空油罐车。现场检查确认,该车二位转向架第 1 轴在 K728 + 004 处脱轨。在脱轨前 K728 + 495 处格河隧道内发现车辆枕簧,且隧道边壁距轨面高 1.02 m 处有击伤的新痕迹。经分析,枕簧脱落后,车辆运行在 S 曲线上时,失去平衡而脱轨。

**事故责任单位**为贵阳车辆段。

**防范措施** 通报事故,吸取教训,迅速整改。加强安全教育,强化现场作业卡控,提高站检质量。

#### **【案例 2】沪宁线 1041 次货物列车切轴脱轨险性事故**

**事故概况** :1994 年 4 月 12 日 11:30,1041 次货物列车(现车 60 辆)在上海局沪宁下行正线正仪至昆山间 K60 + 065 处机后 2 位 C<sub>65</sub>787370 运行方向左侧第一位车轴 2 位轮座内侧进入镶入部 2 ~ 8 mm 处发生冷切,造成 C<sub>65</sub>787370 一位台车脱轨后运行 315 m,中断沪宁下行正线 1 h46 min,构成行车险性事故。

**原因分析** 脱轨车辆 C<sub>65</sub>787370 是 1993 年 7 月 30 日制成的段修车,该轴的断切面情况分为四期。探伤工 1993 年 7 月 29 日对该轴探伤时,裂纹已经存在并大致处于第二期,而超声波探伤未发现,导致了这起切轴险性事故的发生。

**事故责任单位**为该车辆段。

#### **【案例 3】兰新线二堡站 016 次货物列车冲突重大事故**

**事故概况** :1996 年 2 月 11 日,016 次货物列车在兰新线二堡站 2 道通过时,机后第 10 ~ 22 位车辆脱轨。由于机后第 12 位 G<sub>12</sub>593004 脱轨后横移侵入 1 道限界,与 1 道通过的 011 次货物列车冲突颠覆。011 次机后 1 ~ 3 位、10 ~ 14 位车颠覆,46 位车脱轨,

016次机后 10~20 位车颠覆,21、22 位车脱轨。两列车冲突后,罐车、机车起火,011 次本务机车乘务员当场死亡,附挂机车乘务员轻伤。这起重大事故造成人员死亡 2 人、轻伤 2 人 机车报废 2 台 货车报废 8 辆、大破 6 辆、中破 5 辆、小破 4 辆 损坏线路 1 280 m 报废轨枕 1 060 根、道岔 1 组 中断双线行车 31 h 43 min 损失原油 10 车、鱼粉 1 车 影响客车 19 列、货车 23 列。直接经济损失 700 万元 构成列车冲突重大事故。

原因分析:经调查取证分析,016 次货物列车机后 11 位 G<sub>12</sub> 2595136 二位摇枕(后台车)折断是造成此次事故的直接原因。该车 1995 年 8 月由原某铁路分局车辆段检修。摇枕系 1960 年铸造生产 已使用 36 年之久 材质严重疲劳 且该摇枕折断处底部断面有铸造缺陷 有夹渣二处 分别为 35 mm × 11 mm、11 mm × 1.9 mm,有缩孔一处 35 mm × 1.5 mm)。

事故责任单位为原某铁路分局车辆段。

#### 【案例 4】滨绥线帽儿山站 8882 次货物列车冲突重大事故

事故概况:1999 年 5 月 1 日 22:55,8882 次货物列车行至滨绥线原某铁路分局管内帽儿山站(K98 + 925 处)机后 37 位 C<sub>62B</sub> 4604927 运行方向右侧前台车 2 位转向架、4 位侧架、8 位轴箱导框 A 区折断 导致机后 37~40 位车辆颠覆 机后 41 位车辆脱轨。由于颠覆的车辆侵入下行线 与正在下行线通过的 Y217 次旅客列车发生侧面冲突,造成机车及机后 1~5 位客车(行李车、邮政车 3 辆硬座车 颠覆,6 位硬座车脱轨。中断行车上行 7 h,下行 22 h。由于旅客列车司机及时发现事故车侵限 采取了紧急措施 因而没有造成人员重伤和死亡 只轻伤 14 人。此次事故共造成内燃机车大破 1 台 客车报废 4 辆 小破 2 辆 货车报废 3 辆、大破 2 辆 线路损坏上行 330 m 下行 130 m 报废钢轨 42 根、木枕 310 根、道岔 4 组、信号机 4 架。直接经济损失 494 万元。

原因分析 经调查分析确认 这起重大事故是 8882 次货物列

车机后第 37 位 C62B 4604927 车辆的侧架折断造成的。侧架折断的原因是由于侧架存在严重的铸造缺陷，侧架断面内有缩孔数处。内腔月牙筋未形成 截面箱形壁厚超差较大 强度不均。另外 虽然断面已经存在旧痕 但因为侧架表面存有 1 ~ 3 mm 粘沙 裂源及旧痕比较隐蔽，现车外观检查不易发现。

#### 【案例 5】片面理解规章 违纪不接软管耽误列车一般事故

事故概况 2001 年 2 月 21 日 00:12,攀枝花至北京西 K118 次旅客列车在宝成线江油站换挂机车后 车辆检车员不执行《行规》第 48 条有关规定，不按作业图有关规定连接机车与车辆的制动软管 造成 K118 次旅客列车在江油站晚点开出。构成耽误列车一般事故。

事故原因：车辆检车员错误理解成铁运电 [2000]239 电报内容 不执行《行规》第 48 条有关规定 不服从调度指挥 违反行车作业纪律。车辆段对上级下发的新规定和安全文电，未及时传达到每位职工学习领会。

事故教训 个别检车员对上级有关新规定疏于学习 对相关规章制度不熟悉，一知半解 片面理解 断章取义 安全责任意识差，大局观念不强 不服从生产指挥 违反现场作业纪律。且车辆段对上级有关新文电传达不及时 宣讲不够 对职工培训不到位。

#### 【案例 6】轴承组件混装 异常摩擦燃轴一般事故

事故概况 2004 年 4 月 28 日，5611 次在成都站始发运行至沙河堡—成都南间 机后 4 位 YW 666595 车辆 3 位轴箱轴报器报警并冒烟，轴报器显示 125℃、环温 33℃ 列车进入成都南站停车后 用点温度计测量 温度 199℃ 环温 33℃，22:35 在成都南站用车 欠编运行 23:17 开车 超停 52 min 构成车辆燃轴一般事故。

事故原因：2004 年 4 月 14 日成都车轮厂检修轴承时，不按部运装货轴 [2001]53 号电报规定，将轴承保持架组件混装。该位轴承在运行中 前排轴承滚子与活动挡圈产生异常摩擦 其滚子与保

持架卡死 造成突发高温 轮对踏面伤损约 659 mm × 15 mm 成都车辆段未按 TB/T 1479-91 规定安装电机皮带轮轴端轮螺栓为 M20 × 70 而用 M20 × 55 代替。

事故责任：成都车轮厂负主要责任，成都车辆段负次要责任。

事故教训：

(1)成都车轮厂规章制度不落实，关键工序作业卡控有漏洞，职工责任心不强 导致轴承保持架组件混装 检查轴承相关记录与轴承实物标识不符。

(2)成都车辆段相关技术标准不熟悉，错装电机皮带轮轴端螺栓 M20 × 55。

(3)列车运行途中，车辆检车员未及时检查发现险情。

(4)轴温报警装置检修、管理不到位 轴报装置 IC 卡记录数据与现车实际情况不一致。

以上事故应采取的防范措施：

(1)强化列检作业 坚持“一蹲、二看、三听、四闻、五检查”检车程序 做到“锤到、眼到、神到” 及时发现带病运转车辆 把隐患消灭在事故发生之前。

(2)加强对大部件的探伤工作。

(3)提高铸件的质量 改进铸造工艺 消灭或减少夹渣、气孔、缩孔。

(4)强化段修 在车辆段修检查时 对摇枕、侧架认真检查 确保车辆定检质量。

## 五、电务系统安全事故案例分析

【案例 1】宝成线彰明站 146 次旅客列车侧面冲突重大事故

事故概况：1994 年 2 月 14 日 成都至兰州的 146 次旅客列车（现车 20 辆，总重 1045 t，计长 40），于 02:41 通过宝成线龙凤场站驶向彰明站。在接近彰明站预告信号机时，司机与车站电话联系，

回答是 客车 146 次彰明站 2 道通过。此时进站、出站、机车信号均显示绿灯。02:47 该列车在彰明站 2 道通过时，司机发现前方有障碍物 立即采取紧急制动措施。由于 3 道停留的 3109 次货物列车尾部 3 辆车未过警冲标 造成 146 次旅客列车与 3109 次货物列车尾部发生侧面冲突，守车颠覆，影响 146 次本列车 7 h30 min 中断正线行车 1 h28 min 构成行车重大事故。

此次事故造成 3109 次值乘运转车长死亡 1 人 电力机车小破 1 台 ,146 次旅客列车客车车体小破 6 辆 ,3109 次货物列车守车中破 1 辆 钢轨报废 86m。直接经济损失 21 万元。

原因分析 :1994 年 2 月 12 日 21:20, 彰明站下行无岔区段红灯, 电务信号工长接到车站通知后由龙凤场站乘 1204 次列车前往该站处理。在到达之前 彰明站故障又自然恢复 无岔区段红灯熄灭。信号工长到后了解情况, 分析是该区段轨距杆绝缘不良。在没有积极联系有关部门共同查处的情况下, 将下行道岔区段的轨道复示继电器线圈 1 和下行无岔区段轨道继电器线圈 1 用一根电缆电芯线连接, 违章借用下行道岔区段的电源动作无岔区段的轨道复示继电器, 然后于 22:20 乘车返回龙凤场。到 2 月 14 日 02:36, 3109 次货物列车进彰明站 3 道停车会 146 次旅客列车 由于 3109 次列车尾部有 3 辆车未过警冲标, 此时下行无岔区段轨道电路又处于正常工作状态, 无岔区段的轨道复示继电器电源通过连接线给道岔区段的轨道复示继电器反供电, 使道岔区段有车占用显示无车占用状态 造成联锁失效 致使车站办理 146 次旅客列车通过进路时 上行 2 道通过信号开放 从而导致 146 次旅客列车与 3109 次货物列车发生侧面冲突, 构成行车重大事故。

事故责任单位为电务段。对工长给予开除路籍、留路察看两年处分。

### 【案例 2】京广线老田庵站 568 次旅客列车脱轨重大事故

事故概况 :1998 年 7 月 29 日, 某电务段配合新乡工务段更换

老田庵上行4号、10号提速道岔。计划7月29日要点完毕后20 min 上下行同时封锁 车站给点后方可重新插上启动保险 再做双动道岔联动试验。当天08:30 继电器室内施工人员 在未到上下行同时封锁时间, 错误将8号道岔的启动保险插上, 同时封连锁闭继电器接点。08:39 电务施工人员扳10号道岔试验 使8号道岔错误中途转换 致使568次旅客列车机后12~15位车脱轨。造成客车小破4辆 中断下行正线行车7 h21 min 构成行车重大事故。

原因分析 造成这次事故的原因是室内电务施工人员 在未接到给天窗的命令时 严重违反电务基本安全规章制度 在568次列车进路已建立的情况下 盲目扳动10号道岔进行试验, 使联动的8号道岔错误中途转换 造成568次列车脱轨。

事故责任单位为电务段。

### 【案例3】川黔线小南垭站162次旅客列车脱轨重大事故

事故概况:1999年10月29日06:55 川黔线小南垭站内 昆明至重庆的162次旅客列车在1道通过时 因11号道岔途中转换, 导致机后14位 YZ<sub>25C</sub>43039、15位 YZ<sub>25C</sub>43027 脱轨, 16位 KD98230 第2位台车脱轨。幸无人员伤亡 中断正线行车5 h34 min 构成行车重大事故。此次事故造成客车中破2辆、小破1辆 损坏枕木201根、液压转辙机2台 接触网损失6.98万元。直接经济损失80万元。

原因分析:10月24日至28日 綦江信号工区副领工员担任更换小南垭车站1、3、5、7、9号电动液压转辙机施工和11号电动转辙机在用道岔施工 负责机械室内各项测试和联系、登记、指挥等工作。在19DG轨道电路区段尚未施工完毕时, 该领工员严重违反电务基本安全生产制度‘十二严禁’的规定 为图省事 简化作业程序 违章使用保险管封连5/7号和9/11号道岔锁闭继电器81-82接点, 甩开道岔控制电路的锁闭条件, 进行5/7号道岔扳动试验和进路核对试验。而施工完毕后, 又忘记取掉封连该道岔的保

险管 事后联锁试验不彻底 就交付使用 使道岔启动电路甩开了应用的锁闭条件 造成在进路建立和有车占用的情况下 道岔锁闭失效，给事故的发生埋下了重大隐患。这是构成此次重大事故的主要原因。

10月29日 当162次客车06:54站内1道通过时 小南垵站值班员忙于承认邻站8842次列车预告，当接到邻站8842次列车06:55开过来报点时 盲目求快 在162次客车尚未出清1道时 提前预排了8842次列车1道接车进路 导致162次客车机后14位车经过11号道岔时，道岔途中转换，发生脱轨。这是此次事故发生的次要原因。

行车调度员违反行车调度员作业标准，不了解邻台列车运行秩序 对邻台所管的邻站线路占用、使用情况不清楚、不询问、不联系 盲目布置小南垵站3304次货物列车通过，以致因邻站（珞璜）线路紧张 造成3304次货物列车在小南垵站正线停车1个多小时 迫使162次客车1道通过，这也是造成此次事故的次要原因。

事故主要责任单位为电务段，次要责任单位是原分局调度所、车务段。由于是旅客列车事故，给予相关的领导及事故的直接责任人严肃处分，并依法追究事故责任人的刑事责任。

此类事故应采取的防范措施：

(1)加强施工安全管理 建立使用管理制度 做到安全控制到位、防范措施周密、人员安排合理、施工关键作业把严。

(2)联锁试验必须严格执行“三个一”制度 即一人操作、一人监护、单一指挥，确保施工作业有序可控。试验时要避开列车运行。

(3)坚持标准化维修作业 严格执行电务施工维修“三不动”、“三不离”的制度。“三不动”是指未联系登记好不动，正在使用中的设备不动 对设备的性能、状况不清楚不动。“三不离”是指工作完工后不彻底试验良好不离，未彻底修好影响设备正常使用的缺

点前不离，发现设备有异状未查清原因不离。

## 六、供电系统事故案例分析

**【案例 1】**通讯不畅列车开来，作业车未下道拦停列车一般事故

事故概况：2002年10月11日09:13,57001次运行两河口至镇紫街间 K99+690处，因赶水接触网工区作业车未及时下道，防护人员用红旗信号将57001次列车拦停。作业车下道后，57001次列车于09:13开行，区间停车4 min。构成施工耽误列车一般事故。

事故原因：驻站防护与区间防护人员未能联系上(山区地形)，致使接触网作业车未及时下道。09:03区间防护知道区间要过轨道车，因当时正在调整接触网参数，该防护员错误认为如轨道车开过来，作业未完，可以拦停。

事故教训：未严格执行铁运[1999]102号《接触网安全工作规程》的有关规定，臆测行事。

(1) 利用列车运行空隙时间进行作业时，除了按第79条的规定采取防护措施外，还要随时掌握列车运行情况，及时通知现场作业人员，适时避让列车。

(2) 防护人员在执行联系任务时，一旦联系中断，应立即通知施工负责人，必要时停止作业。

防范措施：

(1) 区间停电施工，尽量要求封锁区间。

(2) 完善提高区间施工通讯设备。

(3) 防护人员通讯联系出现问题，应及时告知车站值班员，或通过其他途径进行联系，确保安全。

**【案例 2】**线夹破裂刮弓，导线拉断影响行车一般事故

事故概况：2002年11月15日13:26,40191次列车本务机车在久长站进行调车作业，1道牵出时，由于71号~74号道岔接触网

支柱间下锚线线夹破裂 机车在 8 号 ~ 2 号道岔间，拉断接触网导线 影响 2 列客车、5 列货车。构成牵引供电设备故障耽误列车一般事故。

事故原因 久长站 71 号 ~ 74 号下锚接触线斜跨调车进路工作支接触线 两线交越处最短距离 350mm。通过现场测量 判定久长站 8 号道岔抬高处由于吊悬线夹破裂脱落造成抬高不够，构成故障的始发点，铜线夹破裂是刮弓的直接原因。调车机通过 8 号道岔时 受电弓先被打坏 刮坏的受电弓上框架变形 高于接触网 并且继续向前刮擦导线和吊悬 惰行至 71 号 ~ 74 号下锚接触线的交接处 将 71 号 ~ 74 号下锚接触线刮坏。

事故教训 对重点设备未及时安排巡视检查 设备质量卡控不够。专业管理不到位 对工区督促、指导不够。生产安排应分轻重缓急 优先安排处理更换道岔、锚段关节、小曲线半径区段的线夹。

#### 【案例 3】检修完毕不拆线 轨道电路显示红带一般事故

事故概况：2003 年 4 月 28 日 11:12 北碚供电段三汇坝接触网工区在三汇坝至长胜沟 K756 + 000 ~ K757 + 000 处检修施工。三汇坝站第 1 轨道电路出现红光带 造成 8628 次列车比图定晚开 23 min。构成施工耽误列车一般事故。

事故原因 违反《接触网安全工作规程》第 68 条关于作业结束的有关规定 施工结束后 未拆除信号机内连接钢轨底部的防护接地线 造成短路 出现红光带。

事故教训 盲目追求作业进度 简化作业程序 作业完毕不认真检查 没有认真执行《接触网安全工作规程》第 68 条的有关规定。

#### 【案例 4】支柱棒瓶连接帽断裂，腕臂侵限刮坏受电弓一般事故

事故概况：2003 年 10 月 24 日 00:51, 41708 次行至茨坝站 01 号接触网支柱处，机车受电弓刮坏。 01:37 恢复供电，41708 次

01:40重新开出 中断行车 49 min 造成客车 6 列、货车 9 列晚点。构成牵引供电设备故障耽误列车一般事故。

事故原因 茨坝站 01 号接触网支柱处于半径 300 m 曲线 棒瓶连接帽受力较大断裂 腕臂侵限 刮坏机车受电弓。

事故教训 该设备使用近 20 年 在 2003 年 3 月检查时 未进行重点检查和处理更换。

## 第 2 节 劳动安全事故案例分析

### 一、坠落身亡

#### 【案例 1】边门乘凉 坠落身亡

事故概况 :1999 年 11 月 13 日 14:00 左右 某客运段 165 次列车运行到成昆线 K639 + 590 处时 餐车临时工在餐车边门乘凉 不慎坠落 经抢救无效死亡。

原因分析 : 临时工坠车死亡的直接原因是在列车运行中开餐车边门乘凉 不慎坠落。究其原因 :

(1) 此前该段安全形势较好 安全天数超过 5 000 天大关 产生了骄傲自满和麻痹思想 干部职工的安全意识淡化 安全教育和检查制度不落实、不到位, 互控机制不落实。

(2) 对临时工的安全教育不细致, 临时工缺乏应有的安全知识。

事故责任 : 由临时工本人负主要责任。

#### 【案例 2】违章饮酒 坠车丧命

事故概况 :1999 年 7 月 12 日 贵阳车辆段乘务车间广州 1 组值乘 486 次客车由广州返回贵阳, 检车员刘某 (男, 48 岁) 岗前私自外出饮酒。列车由广州站开出后, 刘某打开休息车边门乘凉, 22:25, 列车运行至江高镇至广州北站间 K2250 + 103 处 刘某在列

车上边门违章饮酒 坠落身亡。

原因分析：检车员刘某安全意识不强，乘务过程中违章饮酒，在列车运行过程中打开车门乘凉 不慎坠落车下身亡 检车组安全管理不力 未能制止打开车门乘凉。

事故责任 属检车员个人责任。

### 【案例 3】违章作业 坠车身亡

事故概况：1996 年 3 月 9 日 13:50, 贵阳客运段贵阳至上海 152 次 8 组列车员周某 男 28 岁 在值乘中 当列车运行到沪杭外环线 K13+510 处 因厕所便池堵塞 周某打开车门 蹲在车梯上，用铁条捅厕所。由于铁条着地反弹打伤头部，使周某坠落车下身亡。

原因分析 周某违反《铁路旅客运输管理规则》第 24 节第 134 条规定违章打开车门。安全管理薄弱，对职工的安全意识教育不够。

事故责任：由列车员个人负主要责任。

### 【案例 4】端门图方便 不慎掉下车

事故概况：1986 年 7 月 16 日 01:40 原重庆铁路分局重庆客运段 522 次客车列车员温某 在列车运行到成渝线 K407+800 处 去列车尾部端门小便，不慎坠落道心，经抢救无效死亡。

原因分析 违章打开端门解手 严重违反列车安全制度和客运乘务员“六不准”的有关规定。

## 二、撞压死亡

### 【案例 1】擅自下车洗饭盒 邻线来车送了命

事故概况：1990 年 5 月 10 日 18:37 西安至常州 105 次 列车行至蚌埠车站停车时 休班列车员脚穿塑料拖鞋 手持饭盒下车到股道间水管处洗饭盒 被邻线通过列车撞伤头部 送医院抢救 终因伤势过重 于 5 月 12 日死亡。

原因分析：造成列车员被车撞伤死亡的主要原因是列车员本人没有安全意识 违反了“横越股道、走平交道和在股道间作业要随时注意邻线来车”的安全要求 擅自下车 到股道间的水管处洗饭盒 被邻线通过列车撞伤头部致死。班组互控、他控不安全行为的管理制度没有得到落实也是其中的一个原因。

事故责任 属于列车员个人责任。

#### 【案例 2】横越线路不瞭望 邻线来车把命丧

事故概况：1992年10月17日11:03 白水江车站某见习大学生在3道帮助抄写车号后，从3道平板车上跳下 回车站时 被2道通过的1209次列车撞伤头部 经抢救无效死亡。

原因分析 该见习大学生缺乏安全意识 违反铁道部颁布的人身安全标准有关规定：“横越线路时应一站、二看、三通过”的要求 不认真瞭望横越线路 是造成被撞伤致死的主要原因。

事故责任 属于见习生个人责任。

#### 【案例 3】木条断节飞起 击伤胸部身亡

事故概况：1986年11月22日13:30 昆明铁路局昆明工程处第四工程段第二工程队瓦工王某，在曲靖越州钢铁厂木工房用电锯拉木条时 由于木条断节随转动的电锯飞出 击伤胸部 经抢救无效死亡。

原因分析 电锯无安全板或防护罩 无专人负责 严重违反操作规程。

#### 【案例 4】轮对受力移动 车体下落压死

事故概况：1983年5月8日15:50 原成都铁路分局成都车辆段成都货列检站修车辆钳工代某在更换PD3986 枕簧作业时 将15t油镐架在轴身上 轮对受力后移动 车体突然下落 由于躲避不及 头部被车体压在轮对上 经抢救无效死亡。

原因分析：违反车辆部门安全技术规则“架落车作业安全要求”的规定。

**[案例 5]横越股道不看车，被溜放守车撞死**

事故概况：1986年8月13日05:30原贵阳铁路分局凯里车务段玉屏车站运转二班调车组李某等3人在站内12道调车作业完毕后返回途中横越3道时结伴吸烟被3道溜放守车将李某、龙某两人撞伤致死。

原因分析：违反铁道部行车作业人身安全通用标准1、3条横越股道时未执行‘一站、二看、三通过’的规定。

**【案例 6】违章指挥动机车 车顶擦车撞丧命**

事故概况：1981年11月21日13:35原贵阳铁路分局贵阳机务段内燃机车0030号，在贵阳南站担任调车工作后停在3道司机纪某爬上车顶部擦车。当接到调车作业计划后，纪某让无驾驶权的副司机董某操纵机车后退挂车，致使纪某后脑被该站天桥撞伤，送往医院抢救无效死亡。

原因分析违反《运规》第2章第49条的规定违章指挥。

**[案例 7]衣袖被螺杆绞住 螺杆绞胸腔身亡**

事故概况：1984年5月24日10:35原成都铁路分局重庆配件厂车工李某在加工机车变向阀时右手衣袖被旋转的螺杆绞住右臂绞入螺杆从颈部锁骨绞进胸腔抢救无效死亡。

原因分析未按规定穿劳动防护服操作不注意衣袖被机器螺杆绞住所致。

### 三、高处坠落身亡

**【案例 1】坐吊斗边缘上，高处坠落身亡**

事故概况：1986年6月24日10:20成都铁路局成都工程总公司第二工程公司二队六班隧道工王某，在重钢外委线路改造工程挖锚固桩孔施工中因坐在吊土石用的吊斗边缘上当提升到10m高处坠落井底身亡。

原因分析未按规定乘坐吊笼违章坐吊斗。

#### [ 案例 2 ] 不拴安全绳 高处坠落亡

事故概况 :1984年 1月 14日 19:40 成都铁路局成都工程处工程二段二队六班工人刘某在成昆渡口支线二坪子隧道内整治病害施工中 站在高空平台边沿作业时 既未采取安全防护措施 又未按规定拴安全绳及铺设木板,造成从 4.2 m 高坪台边沿坠落到钢轨外侧道碴上 头部受伤 经抢救无效死亡。

原因分析 在高空作业中 没有拴安全绳 又无安全防护措施,未按规定铺设木板。

#### 【案例 3】高空坠落身亡

事故概况 :1983年 9月 4日 22:45 贵阳基建工程段三队混凝土工高某 在凯里房建工地施工中 从 4.31 m 高脚手架上坠落受伤 经抢救无效死亡。

原因分析 违反《建筑安装工程安全技术规程》中‘脚手架双排横间距离不能大于 1 m至 1.3 m’的规定。

#### [ 案例 4 ] 脚手架倾倒 人坠落伤亡

事故概况 :1982年 5月 8日 铁道部第一工程局五处某队在宝成线 K70 + 450 处河岸防护施工 由于脚手架搭设不合理 跨度大,没有斜拉杆 架子不牢 作业时脚手架突然倾倒 在架上作业的 5 名民工随之坠落 造成 1 人死亡、3 人轻伤。

原因分析 没有执行《铁路房屋建筑施工技术安全规则》 脚手架搭设不牢,对民工缺乏安全教育及监督检查。

### 四、触电死亡

#### 【案例 1】未确认停电 手触电死亡

事故概况 :1981年 8月 11日 09:30 绵阳供电段修配车间继电保护组耿某在广元开闭所校验备用开关柜二次回路时,在未确认是否停电情况下 就将右手伸入栅栏内 触电死亡。

原因分析 没有认真执行《电力安全工作规程》的规定 在操作

中臆测行事 违章作业。

#### 【案例 2】不穿绝缘鞋 作业触电亡

事故概况 :1987 年 7 月 13 日午间 铁二局二处某队电工朱某 , 在外福线苍峡 2 号隧道进口 得知下导坑作业区 220V 电路照明发生故障 前去检查修理 因没有穿绝缘鞋 带电作业 不慎触电死亡。

原因分析 没有认真执行《电力安全工作规程》 在电压小于 250V 的电力作业 必须带电作业时 应有监护人 使用带绝缘柄的工具 穿绝缘鞋和铺绝缘垫 不违章作业 此外 保安设备不全 未装设触电保护器。

### 五、放炮伤害

#### 【案例 1】撤离不及时 放炮受害

事故概况 :1982 年 10 月 25 日 12:40 成都工程一段一队四工班炮工李某在中梁山隧道爆破作业中 因没有及时撤离危险区 被炸伤致死。

原因分析 违反《铁路建筑工程爆破安全规则》第 6 节 91 条 “ 当一个爆破工一次点燃 5 炮以上 或多人同时点炮时 应采用信号导火线或信号雷管来控制点炮时间 ” 的规定。

#### 【案例 2】隐蔽时间不够 提前入场炸死

事故概况 :1985 年 11 日 19:50 , 乌鲁木齐铁路局景峡采石场爆破班高某、扈某在第二山场爆破作业中 , 隐蔽不足 20 min 提前进入现场检查时 缓燃炮爆炸 , 扈某被当场炸死 , 高某受伤后送医院途中死亡。

原因分析 场领导未及时解决安全隐患 爆破现场无人统一指挥 未禁止未取得爆破合格证人员进入现场作业 违章提前进入现场查炮。

## 六、中毒伤害

### 【案例】未系安全吊带 井下中毒死亡

事故概况：1985年8月26日铁道部第二工程局某总队在深圳进行孔桩基础施工，当挖孔进尺至10.7m处因井口护壁加高和混凝土养生停挖两天。29日继续井下施工，第一人下至井底当即昏倒。井上人员误认为触电，当即拉电闸，切断电源，继续下人，连续下去6人，均当场昏倒在井底。后副队长赶到现场，停止下人，向井内输送氧气进行抢救。由于时间太长，只有1人复生，5人死亡。

原因分析：井内二氧化碳严重超标，未作井内通风，井内无安全提升设施，下井人员未系安全吊带。

## 七、淹溺伤害

### 【案例】饮酒过量 落水死亡

事故概况：1985年6月12日23:30原重庆铁路分局内江水电站内江水道组水道工潘某在宜宾给水所担任看船工作，利用当班间休，与当班、休班职工在岗位上打牌、饮酒，因饮酒过量，落水死亡。

原因分析：违反劳动纪律，打牌、饮酒。

## 八、坍塌

### 【案例】土体坍塌下滑，掩埋人员伤亡

事故概况：1986年8月23日，铁道部第五工程局二处上海工程分处，在上海黄浦江上游引水工程新桥港倒虹渠基础施工，在完成深9.3m挖基及底板混凝土后，捆扎钢筋时发生北侧土体下滑，使捆扎好的钢筋笼被挤向南侧，将在基底工作的工人挤压和掩埋，造成死亡3人、重伤1人、轻伤7人的重大伤亡事故。

原因分析：对当地土质缺乏认识，未采取有效安全措施。

## 第 7 章 班组安全管理实例

### 实例 1 加强考核 实现安全稳定 —— 重庆车务段白沙站

白沙车站是成渝线上一个地处曲线上的四等小站，作业条件并不优越。3条到发线，1条货物线，日均接发列车 68 列，调车 80 钩，安全压力不小。多年来，车站领导十分重视安全管理工作，全站连续 22 年无行车事故和劳动安全事故，连续 22 年保持分局标准中间站称号；在客货营销上，2001 年创运输进款收入 1 700 多万元，并提前两个月完成年计划。安全、营销的优异成绩，使白沙站成为成渝线上的一颗璀璨的明珠。车站党支部多次荣获分局先进党支部称号。

车站 in 实施安全管理中，突出了对人的思想和技能行为的教育和管理，加大达标考核力度，实施工人素质一体化动态考核，构建用工分配环流格局。

#### 一、以人为本 强化职工教育

职工队伍整体素质的高低直接关系到安全生产能否实现，而职工队伍整体素质的提高关键在于教育。白沙车站领导始终把职工教育作为实现安全生产的根本来抓。不论站长调换多少次，抓职工教育的思想不变，劲头不减，并根据不同时期、不同季节开展针对性的思想、技术教育。

### 1.安全第一的思想教育

安全生产是铁路运输企业的永恒主题、生命线。车站领导班子采取系统教育和事故案例教育相结合的方法 反复强调“安全有一票否决权”反复讲述“安全就是效益”“没有安全就没有效益”的道理 使车站全体职工都明白安全的重要性 时时刻刻牢记“保好安全就是幸福、就有效益”使“安全第一”的思想在职工心里扎下了根。

### 2.遵章守纪教育

铁路运输安全工作时间性强 技术含量高 纪律严密 影响安全的因素很多,要求每一个运输作业人员的每一道工序必须严格按照规章、作业标准进行,不允许哪一个人随心所欲地另搞一套。车站领导不断摸索安全运输生产的规律,坚持开展职业道德教育、劳动纪律教育 教育引导职工实实在在地干实事 不能有半点的疏忽。即使按程序作业也必须做到“说要说全、听要听清、走要走到、看要看准、干要干实”严守规章、一点不差。

### 3.技术业务教育

开展以岗位应知应会知识和作业标准为主要内容的学习,每月有计划、有布置。每周一车站集中学习 2 h 每周二班组组织学习 2 h 坚持班前抽问,月底考试一次,不断增强职工的安全意识和服务意识。技术业务水平的提高为车站安全、营销工作提供了有力的支持。

## 二、以人中心 强化安全管理

多年来的实践证明,安全生产问题主要是管理问题。管理主要是对人和物的管理,而对人的管理主要是对人在生产过程中的行为和心里的管理。

### 1.强化控制手段

强化控制手段是确保安全生产的关键。车站结合站情,以

机联控、班组联控为重点，每天研究安全控制点，从制度上、时间上、人员上、作业上不断强化控制手段。

(1)制度控制。车站建立站长一日工作制度和一日工作程序，制定信联闭停用时的安全措施、轨道电路分路不良及接近区段红光带的安全卡控措施、定时防溜巡视制度以及防洪通信联系要求等制度。

(2)时间控制。重点放在作业繁忙时、02:00~03:00和交接班前的检查。

(3)人员控制。重点放在对车站值班员、调车长、货运值班员、调车员的精神状态的检查。

(4)作业控制。重点放在接发列车的“承认闭塞”和“开放信号”两个程序上以及进入正线调车作业程序上。严禁抢钩作业、客货列车交会时两个程序不同时进行，班前集中到站休息，进行防止车辆溜逸的双保险作业。

## 2.开展创岗建区活动

车站党支部通过健全的组织生活，加强党员的先进性教育，开展党员安全“创岗建区”活动，每季度评选先锋岗、红旗责任区。发挥党员的模范带头作用，促进职工保安全、促营销的积极性。

## 3.坚持安全分析

安全分析每月进行一次，主要分析本月安全目标兑现的情况，“两违”查处情况，实事求是地进行记载。对严格执行安全规章制度的，及时给予表扬奖励；对违章违纪的，及时给予指正、批评教育，使班组成员人人做到“有章必依、有标必达、违章必纠”。

## 三、加大考核力度 实施环流格局

众所周知，没有考核的管理是无效的管理。坚持安全生产、经营发展同经济责任制挂钩是保证安全生产、促进营销发展的基本措施。

白沙车站根据车务段关于继续深化用工分配改革的要求：“人人工资档案化，个个都吃市场饭，人人苦练硬本领，个个上岗凭本事，人人考核有标准，个个排序决优劣”结合段对站的考核和站情，制定以经济责任制为主线，以“双达标”考核为主要内容的工人素质一体化动态考核实施细则和车站考核工资实施细则，经站职代会通过，实施车站对班组考核、班组对个人考核，形成上岗—下岗—培训—试岗—再上岗的环流格局。

职工岗位达标包括职业道德、劳动纪律、教育培训、标准化管理、生产任务等项目。通过日常考核、民主测评、领导（班组长）测评、综合计分排序，根据定员确定上岗、试岗、下岗。班组升级达标包括岗位思想、班组核算、路风建设、民主管理、安全与标准化、生产任务及工作效率和其他考核等项目。考核由站考核小组负责考核评分、计算班组考核工资，再由班组根据职工岗位达标评分计算个人工资。这种考核具体量化的用工与分配相结合的激励机制，使每个职工有责任感、危机感，有力地调动了全站职工学技术、钻业务、遵章守纪、敬业爱岗的积极性，使班组安全管理工作落到实处，为白沙车站安全长期稳定、营销再创佳绩奠定了坚实的基础，使成渝线上这颗璀璨的明珠更加明亮耀眼。

## 实例 2 抓好三个环节 确保安全生产 ——贵阳车辆段东列检所

贵阳车辆段东列检所，现有职工 161 人，负责湘黔、黔桂线到发货物列车的检修任务及贵阳东站货物装卸车工作和分局管内各站换轮工作，担当全段 65% 的定检扣车任务。作业保证区段 4 条线，里程达 2 418 km，到发作业 8 股道。

在安全管理中，列检所领导通过建立一整套岗位制度及措施（列检必检必控落实措施、列检班组管理实施细则、安全分析制度、

安全控制机制、接发重点列车卡控制度、安全生产信息反馈制度等)抓好教育、控制、考核三个环节 将自控、互控、他控结合起来,将事前控制、现场控制、事后控制结合起来 突出抓好列检必检必控重点 实施‘人人有职责、事事有程序 时时有控制、环环有考核,奖惩有规定、不良有纠正’的科学管理 开创了由传统、被动的无漏检漏修转向以主动发现典型故障为核心的列检工作新局面。车辆检修质量不断提高,保证了安全生产。

## 一、教育是基础

多年的实践证明,职工的技术业务能力主要是基本功加经验的积累。基本功是业务能力的基础,经验积累是应变能力的基础。抓好这两个基础 职工的技术就能过硬。但是基本功易学 经验积累难得。这是因为很多的事因不被人们所认识,特别是一些特殊现象或偶然的致害因素 并不是每个人都能遇到、都能认识和处理的。列检所领导从班组的实际出发 狠抓基本功训练 注重经验的积累与传授 突出思想政治教育。

### 1.基本功训练

针对三种不同文化层次的职工(有专业知识的中专、技校毕业生 有一定文化的复转军人 文化程度较低的农转非工人)列检所职工自己动手制作教学实物模具,有计划、有步骤地组织日常教育 并结合图片展、技术比赛、实物剖面教学、岗位练兵、知识抢答、安全演讲比赛、事故案例分析等活动 干中学、学中干。班组每日一题 每季进行考试 强化基本理论、基本技能、基本作业程序、基本作业标准的训练,使每个职工系统地掌握车辆检修知识和技能。班组还建立职工个人技术档案 记录技术培训时间、内容 发现和防止事故苗子或事故情况,有针对性地进行基本功的训练。

### 2.经验积累

列检所针对列车重载、快速、安全、新技术运用的需要 自编

《货列检新技术简介》教材采取技术讲座、安全分析等形式进行传、帮、带，传授新技能和检修经验，特别注重应变能力的实际操作演练，让职工亲身体会过招。基本功扎实了，经验丰富了，职工的应变能力大大增强，职工过“三关”考试合格率达100%。

### 3. 职业道德教育

责任心表现为一个人对自己所从事的工作抱有的态度，是搞好工作的前提。列检所针对列检工作天天都是卸卸装装的特点，坚持用先进人物、先进事迹进行爱岗敬业、劳动纪律、责任心及防止“两违”教育，培养职工良好的职业道德，反复讲明“违章不出事故是侥幸，但出事故一定是违章所致”的道理，要求每个职工牢固树立“安全第一”的思想，牢固树立“无功即过”的思想，排除侥幸、麻痹、偷懒、粗心的心理，克服干惯了、看惯了、习惯了的不在乎思想；在作业过程中，突出一个“严”字，服从分配，听从指挥，遵守纪律，做到一章不违、一事不出、一心工作。

### 4. 思想政治教育

班组是企业最基本的生产组织形式，是安全生产的关键环节，是确保安全的基础。列检所坚持每月召开安全分析会，开展安全反思教育及“整风肃纪”活动，以人为本，广泛开展谈心、家访和各种形式的保安全活动，做好班组思想政治工作，稳定班组成员思想，夯实安全生产基础，做好班前、班中、班后的教育提醒工作，防止职工带着思想问题上班、带着抵触情绪上班、带着模糊观念上班，保证职工全身心地投入安全生产之中。安全工作做到不留死角、不留隐患。

## 二、控制是关键

人是安全生产的主体，又是在安全生产中被控制的客观，人的能动和受动都在发挥作用。由于列检工作有既分散又集中的特点，抓好列车必检必控是搞好列检安全工作的关键。

### 1.着力自控

人的自控主要靠自我意识、自我评价和自我矫正来实现。职工的敬业精神和执行规章制度的坚决性是实现自控的基本要求。列检所在这两个方面狠下了功夫。一是在思想上引导职工增强安全忧患意识，使职工深刻认识到条条规章是用血和生命写成的。“违章就是事故 就是犯罪”。简化作业痛快一阵子 酿成事故痛苦一辈子”。二是在作业程序和过程方面 制定《列车必检必控落实措施》 要求职工忠于职守 执行规章制度要毫不含糊，一点不差 标准作业 坚持“一蹲、二看、三听、四闻、五检查”、“七必摸”和“三期车”开盖检查 做到“锤到、眼到、神到”“不见”“四销”“不离车”，不漏过一个故障 做到班前、班中不饮酒。

### 2.强化互控

车辆检查两人平行作业多，要突出抓好两人互控的责任心。要求两人按程序检查 不走过场 做到呼唤应答、互相提醒 协助确认 防止漏看、错看故障 插、撤防护信号共同确认 严禁未确认就私自撤除信号 坚持整队出务 成队归所 不抓乘列车 不以车代步。

### 3.抓好他控

人的精神状态直接影响到车辆检查质量。列检所领导十分重视 5 个关键时候的人员精神状态 即天气突变的时候，下半夜作业的时候 车流密度大、作业繁忙的时候 吃饭的时候 交接班的时候 的人员精神状态 如人困、疲劳、急于交班等松散、急躁心理。一是抓事前控制 夜班作业人员作业前必须保证休息好 保持充沛的精力；二是抓现场控制 作业繁忙时注意互相提醒 联劳互助 三是班组长巡视 对重点人员进行重点看护 查堵安全漏洞 四是行车值班员掌握列车编组运行状况 及时与工长、作业人员沟通信息 并广播安全警句。

### 三、考核是手段

生产实践证明 职工的工作积极性、责任心同职工的经济利益是紧密联系在一起。推行安全路风包保责任制的目的就是调动职工的工作积极性和增强责任感。抓管理必须抓责任制的落实，抓责任制的落实就必须抓考核。因此考核是班组安全管理的重要手段。

#### 1. 考核内容

考核主要是对职工的检车作业安全、劳动纪律、劳动安全、故障发现与处理的考核 以无事故、无事故苗头、无违章违纪、未发生故障为考核项目。在奖金发放方面 突出安全有一票否决权 使班组全体职工明白安全的重要性 充分认识到安全就是效益 安全不好就没有效益 就没有一切。列检所为牢固树立“无功即过”的思想 还专门制定《发现典型故障考核办法》 将车辆典型故障按其危害程度和发现的难易程度分为 4 类，发现每一类故障均有不同的分值和奖励 对职工、班组、班长进行考核 促使职工加强责任心，积极主动查找故障，提高车辆检修质量。2001 年职工发现典型故障达万分之二十九点二，确保了列车运行安全。

#### 2. 考核公正

班组长坚持原则，及时记载安全生产中的违章违纪现象和好人好事 为职工安全考核积累原始资料 作为考核的依据。班组长秉公办事 不徇私情 不弄虚作假 对职工一视同仁。做到考核三公开：一是考核过程公开 定期公布考核情况；二是考核结果公开，双达标、典型故障发现每月公布；三是奖金分配公开 每月公布一次。对违章违纪的职工除及时给予指正、批评教育外 还要严格按照安全路风包保责任制的规定进行考核、处理 情节严重的 建议上级给予纪律处分。对严格执行安全规章制度、坚持标准化作业、无事故苗头、无违章违纪、发现典型故障多的职工 除表扬鼓励外，

要理直气壮地给予奖励；对长期安全生产无事故或防止事故有功的职工 报上级给予表彰奖励。只有这样 才能调动班组全体人员苦练基本功、精检细修、保证检修质量的积极性 同时 又能增强班组的团结。

贵阳车辆段东列检所突出抓好教育、控制、考核三个环节 职工的技术业务过硬 作风扎实 不放过一个故障 保证了检车质量，实现安全生产有序可控。1995年荣获全路“十面红旗党支部”称号，1997年荣获铁道部“五星级优秀标准化列检所”称号，1998年荣获铁道部“五星级优秀标准化列检所”称号。一年来无行车人员事故，技检时间利用率达99%以上，列检维修费利用率达95%以上，全年出勤率达97.5%以上，标准化班组达100%，标准化检车员占全所应考人员的80%，实现安全生产6151天（截至2001年11月10日），2001年该所被铁道部评为“十强列检所”，成为全路500多个列检所的佼佼者。贵州省也授予该所车间党支部“全省先进基层党支部”称号。该所将继续加强以发现典型故障为核心，以“双达标”活动为载体的标准化建设，正朝着“防范有力、作业规范、装备可靠、素质过硬、管理科学”的目标努力奋进。

### 实例 3 建自控型班组 实现安全可控 —— 贵阳工务段六枝正线养路工区

贵阳工务段六枝正线养路工区位于贵昆线东部，承担着6.4 km正线、2.12 km站线、13组道岔的养护工作。工区现有职工13人。几年来，工区在段和领工区的领导下，紧扣安全主题，加强班组自控，强化质量管理，使班组的管理水平有较大的提高。截至2001年6月15日，实现安全生产13040天。工区多次被评为段先进集体，2001年获贵州省“五一劳动奖状”。

## 一、抓教育 提高职工素质

职工以健康的心态、精湛的技术完成各项工作任务是至关重要的因素。该工区十分重视职工思想政治教育，根据上级思想政治工作要求结合自身的实际先后制定和完善班组职工思想教育措施明确了班组长、政工组长、工会组长、团小组长的职责做到“三个结合，一个抓住”：一是结合形势任务的要求二是结合工区自身实际和具体情况三是结合职工的思想实际抓住安全的关键环节。根据工务工作“苦、脏、累、险”的特点该工区思想政治工作着重抓以下方面：一是积极发挥党团员、先进生产工作者和生产骨干的带头作用为职工树立榜样。同时还坚持班组工作定期分析和家访谈心制度正面为职工解惑答疑解开思想上的“疙瘩”化解职工之间的矛盾，增强了班组的凝聚力和战斗力。二是广泛开展爱国、爱路、爱岗和铁路优良传统的教育以身边的标兵班组、先进事迹来鞭策工区职工帮助职工树立正确的世界观、人生观、价值观和永不松懈的敬业精神。同时用“段兴我荣，人人得利，段衰我耻，人人受害”的警句来警示职工使职工自觉关心铁路的兴衰存亡从而在工作中以强烈的事业心和高度的责任感落实“安全第一，预防为主”的方针。三是加强对铁路改革形势的教育增强职工的紧迫感、危机感和责任感。根据形势任务和上级的要求工区以会议、黑板报等形式积极向职工宣传改革与职工的利益、安全与效益的关系进一步调动了工区职工自觉遵章守纪、完成各项工作任务的主观能动性。四是加强安全生产的教育。安全生产是永恒的主题没有安全就要丢掉饭碗在工区形成了共识。工区以“五查”为主要内容开展“两反两严”安全反思教育实施“工区安全生产”做到“六必须”即：一必须坚持每周一安全定期分析会议制度针对上周安全工作中存在的问题制定出相应的整改措施；二必须在当日点名安排工作时由工长交待清楚工作的内容和安全要求；三必

须坚持安全员监督巡视和安全质量员作业回检制度；四必须在保证安全的前提下 努力保证生产任务的完成 五必须使每个职工熟练掌握《工务安全规则》、《线路工应知应会》中本岗位的内容 以便在工作中能熟练应用和操作；六必须严格巡道工交接班送上道和按图巡回检查制度，以及发现问题及时处理和及时汇报制度。五是积极开展技术业务教育。在段、领工区的帮助指导下，按照实际、实用、实效的原则 需要什么学什么 缺什么补什么 哪一方面薄弱就加强哪一方面的学习。工区以一日作业标准化、工务施工安全措施、线路工应知应会等为主要学习内容 开展以现场实际技能和非正常情况下应急处理能力的教育、培训。同时 工区还开展每周一题的学习和每月一考的活动 并制定《工区职工学习教育奖励办法》 由工长根据每周的生产实际 规定学习范围 每月底进行考核 对学习成绩好的予以奖励 差的给予处罚。学习与岗位技术练兵有机地结合 有力地激发了班组职工“练硬功、保安全、创标准作业岗”的热情 职工王煊贵 2000 年被评为分局“练、保、创”先进个人。全班职工参加初、中、高级工技能鉴定，一次就顺利过关。工区还鼓励全体职工参加段与局举办的中专学习和高中自学班，其中有 1 人获得中专文凭，8 名职工通过贵州省函授高中自学考试，获得高中文凭。职工素质的提高，促使职工能以健康的心态、熟练的技能完成生产任务。

## 二、抓建设，提高班组自控能力

班组是安全的基础，班组自控能力的高低直接关系到现场作业受控的程度。工区主要从以下三个方面来加强班组自控能力。首先 工区在落实上级各项规章制度的同时 制定工区综合管理措施 从安全、质量、治安、路风、计划生育等方面入手加强管理 坚持在抓好安全生产的同时 抓好文明生产 坚持班委会工作、安全管理制度、质量回检制度 坚持每周一召开安全分析会 把上周设备

上存在的问题 以及段、领工区检查通报和自身查找出的问题在职工大会上进行认真的剖析 坚持“两不放过”(即原因未查清不放过 针对性的整改措施未订出不放过的严格要求。综合管理措施有效地夯实了安全基础。其次 把好“三控”关。在执行各项规章制度时,职工之间互相进行监督,对他人的违章苗头及时予以制止 并对违章者给予相应的处罚 使全班组职工牢固树立“我不违章 保自身安全 互相监督 保他人安全 制止违章 保整体安全”的安全意识。职工深有感触地说:落实规章制度必须钉是钉,铆是铆 不能走过场。在安全管理中 班组长、政工组长、工会小组长、团小组长带头执行规章制度 自觉接受群众的监督 出现违章违纪 自觉接受处罚 在职工群众中树立了良好的形象 受到职工群众的信赖,进一步增强了职工搞好安全生产的自觉性和责任心。第三,抓好班组民主管理。为切实有效地完成上级的各项安全生产任务 充分发挥“班委会”在班组管理中的地位和作用 把“齐抓共管 团结一致保安全”的口号叫响 充分调动工区“四长”、“五大员”和职工代表的积极性 充分调动全体职工的积极性 工区从班务公开入手 先后制定和完善了奖金分配制度 坚持按照多劳多得、奖勤罚懒的原则 把奖金分配和安全任务挂钩 坚持先召开班委会讨论后向全体职工公开 增加对各种评分考核、奖金再分配的透明度 做到“四公开”、“两坚持”。“四公开”即 职工考勤公开 职工日作业评分公开 奖金标准和数额公开 分配方法公开。“两坚持”即 坚持日作业评分向工作认真负责的职工倾斜 坚持奖金分配向工作中表现好的职工倾斜。由于分配工作坚持民主,透明度高,使职工心明如镜,凝聚力得到增强。各班组自控能力的增强,有力地促进了工区各项生产任务的完成。

### 三、抓质量 确保安全生产

线路质量的好坏直接关系到运输安全,直接影响到列车运行

速度。安全与质量是工区的头等大事。几年来，工区坚持按照铁道部颁发的技术标准 按章作业 严格每一道工序 工作中不掺假。在执行各项规章制度和操作规程的同时 先后制定并完善《安全质量管理办法》。班组长做到“一带头、四坚持”带头熟悉线路中的每一处薄弱环节和隐患；坚持每周一在安全分析会上提出整改措施 防止设备带病使用 坚持每月两次对设备进行检查 对超限处所做到有分析、有处理 坚持要求巡道工对设备中存在的隐患细观察、勤汇报 坚持对重点地段实行综合整治 对线路的病害 发现一处 处理一处 防止设备病害的蔓延 集中力量对设备病害打歼灭战，及时消灭设备中的病害隐患。工区从加强现场作业控制着手，注重把好每日作业施工三道关：一把好每日安排工作的安全关。班组长每日安排工作时 要根据当天的工作内容 详细讲解安全注意事项及要求 安全员作补充。安全员有权对任何违章现象 提出批评和处罚意见。二把好质量监督关。施工负责人要对当天的工作进行巡视 负责检查并督促施工作业的质量 防止个别职工在施工中简化作业程序，影响施工质量。三把好质量回检关。质量监督检查员坚持回检制 对质量达不到要求的有权提出返工意见 避免设备隐患的存在。由于扎实有效的工作，段和领工区每月静态检查工区线路质量，全部达到全优以上，工区连续 9 年保持了段“安全优质工区”称号。轨检查评分全部达到全优以上。由于工区抓住教育、建设、质量三个关键，工区思想政治工作到位，责任措施落实到位，班组管理工作规范，班组自控能力增强，职工又以健康的心态和精湛的技能工作，使工区的安全生产有序可控，取得了好成绩。

## 实例 4 强化制度约束 着力内在激励

### —— 成都机务段调车队

调车作业是铁路运输生产的重要组成部分，是确保运输编组计划、加速车辆周转、提高运输能力、高质量地完成运输生产任务的重要环节。成都机务段调车队有职工 192 人，其中司机 93 人、副司机 90 人，配属内燃机车 22 台，担负着成都、成都东、成都南、成都西站以及龙潭寺至陈家湾各站的调车作业。机务段调车队坚持以人为本，强化制度约束，加强作业过程控制，着力内在激励，充分调动职工安全生产的积极性，截至 2004 年末，实现了安全生产 5 周年。

#### 一、强化现场作业控制

调车队面对作业活动范围广、环境变化大、现场设备设施差、调车作业环节多的情况以及作业的线路集中、道岔集中、信号集中、车辆集中、人员集中和无人道口多的特点，认真分析生产中的不安全因素和作业规律，从严要求，强化现场作业控制，用制度约束，确保调车作业安全。

##### 1. 制度约束

(1) 细化安全规章。调车队结合不同的作业区的线路特点、道口分布情况和环境状况，针对不同时期、不同区段的安全重点、难点和薄弱环节，在严格执行《技规》、《行规》、《机务行车安全管理规则》等基本规章制度的基础上，逐一制定安全卡控措施，增强安全预控能力。例如，制定防止调车作业挤脱撞措施、上牵出线防止上土挡越出信号措施、枢纽小运转非正常行车管理办法等 20 余项切合现场作业实际的管理制度和措施，构成了调车队调车作业安全控制体系，从制度上规范了职工的安全作业行为。

(2)硬性规定。调车队根据作业区情况，强化对安全生产关键环节硬性规定。如硬性规定机车在过无人看守道口时，乘务员必须无条件执行“一度停车”确认通行条件安全的情况下才通过道口。又如单机作业事故不分析，不管什么原因均由机车乘务员负全责，这一硬性规定对职工安全责任意识产生了很大的促进。针对乘务员与调车员长期对班容易产生人情影响，使标准化作业简化、走样的情况，实现定期轮换乘务员，把安全生产中的不利因素减少到最小程度。这些硬性规定形成制度，减少人为失误，保证了作业安全。

## 2. 作业监控

调车队根据以往事故教训，对现场作业情况进行全面调查，制定详细的安全措施。如对偏远作业点容易发生违章违纪情况，加大下半夜 5:00~6:00 的暗访抽查力度，重点解决打盹、间断瞭望的惯性问题。

## 3. 设备监控

调车队利用机车运行监控记录装置，启动自动评分系统，将不容易控制的“开车前不试风”、“手柄回零柴油机转速过高”等问题纳入装置系统，自动进行评分，对乘务员的作业过程进行实际监控，每月排序进行考核。

## 4. 例会分析

调车队坚持每月定期召开安全分析例会，及时总结作业中存在的安全问题，有针对性地提出整改、补充卡控措施，提高了安全预控水平。同时根据事故处理“四不放过”的原则，严肃查处违章违纪行为，进一步增强了职工自我约束意识。

## 5. 人员合理搭配

车队根据各点的调车机情况、人员思想状况、个性心理特征，采取工作性质与能力水平相一致，工作性质与能力类型相匹配，性格互补，气质互补，先进带后进，合理搭配工友，安排员工工作，形

成良好的配合，弱化不安全因素，确保现场作业安全。

## 二、以人为本 激发动力

### 1. 树立安全理念

一是树立“调车作业无小事”的责任理念。调车作业的安全同运输线上的安全一样责任重大。如果粗心大意 掉以轻心 作业出差错照样能出大事故，必须加强责任意识。二是树立“实事求是”的工作理念。每个职工应根据作业环境、作业时间、作业性质、劳动强度，实事求是地找准作业的薄弱环节、作业重点和作业特点，有的放矢地控制好作业时机、节奏 确保作业安全。三是树立“安全第一”的效率理念。正确处理安全作业与完成生产任务的关系，在保证安全的前提下，完成调车作业任务。

### 2. 注重思想关怀

调车队党支部把安全思想工作与关心职工生活、关心职工身体健康、解决职工困难结合起来 为职工多办好事 多办实事 让职工感到车队的温暖 不带思想情绪上班 全身心地投入工作。车队通过节日联欢、座谈会、家访、帮扶对子、看望生病职工等形式 加强思想沟通 理顺情绪 解决实际困难 使职工深切体会到车队的温暖 增强安全生产的责任感 筑牢安全思想屏障。

### 3. 重在提高技能

没有熟练的安全操作技能，落实安全生产将是一句空话。随着机车机型换代升级，除段上组织学习外，车队加强对职工新技术、新知识的培训 坚持集中学习制度 通过现场讲解、案例分析、图片展示等形式，提高职工安全操作技能。结合百趟行车安全竞赛、班组双达标、树安全标兵活动 积极开展“出勤一题、退勤一题”和达标考核 加强基本的训练 促使职工提高安全操作技能。

### 4. 激发内在动力

车队在段推行工资制改革的同时 建立竞争上岗分配机制 通

过理论考试、实际操作、职工评议三个环节 择优上岗。实行安全生产与个人收入挂钩 加大安全作业量的考核和对违章违纪、发生事故的处罚 激发职工的内在动力 增强安全责任感和执行标准化作业的自觉性。通过党员的带头作用，增强职工敬业爱岗精神和保安全的责任感。

## 实例 5 发挥带头作用 构筑安全屏障 ——内江车务段昭通中心站

在安全生产中建立健全党组织保安全的工作机制，充分发挥党员的骨干作用，具有极其重要的意义。内江车务段昭通中心站党总支十分注重建立保安全工作机制，不断探索保安全的有效形式和方法 创造出保安全的“三个三”工作法。

### 一、三个结合

紧扣安全生产的主题 做好三个结合：一是安全生产与创岗建区结合；二是安全生产与党支部安全责任制结合；三是安全生产与党内争先创优结合。明确支委、党小组、党员岗位安全职责 科学制定安全考核标准和保安全的目标、内容和措施。

### 二、“三双”管理

一是安全双交班。党员发生违章违纪 既要在车站交班 又要在党支部交班。二是双处罚。党员发生违章违纪，既要受到车站经济处罚，又要受到党支部经济处罚。三是双奖励。党员发生好人好事 既要受到车站行政表扬或奖励 也要受到党支部表扬或奖励。

### 三、三挂钩和三公开

一是荣誉和经济挂钩，考核结果形成书面通报公开；二是要三双管理挂钩，考核结果在党务宣传栏上公开；三是安全生产与年度评优评先挂钩，考核结果在职工大会、党员大会上公开。

昭通中心站党总支部以十六大精神为主线，把学习贯彻“三个代表”重要思想贯穿工作始终，教育党员牢固树立“安全第一，安全是最大效益”的思想，增强安全意识。开展党员“自己不违章、身边无事故”、“创先锋岗、红旗责任区”安全立功活动，强化党员的示范和辐射作用，引导党员带头搞好安全生产，带头消灭安全隐患，遏制违章违纪、盲目蛮干的行为，给职工树立思想、行动服从大局的典范。要求党员做到的，党员干部必须先做到；要求职工做到的，党员必须先做到。发挥党员在安全生产中的危急关头、关键时刻冲得上去的带头作用。用榜样的力量、示范的作用感染职工，形成保安全的合力。

抓好导向，牢固树立“安全第一”的思想。围绕安全工作，根据上级精神，以正确的舆论引导职工，充分发挥党员带头作用，以严格的管理制度规范职工。在职工中形成“安全就是自己的饭碗，没有安全就没有一切”的思想。

开展安全教育和事故反思教育，谈认识、谈危害，增强职工责任感。大造舆论声势，形成良好氛围，大讲安全所面临的形势、任务、重点。学习定时间、定内容、定人员，保证全员参与。组织考核，公布成绩。思想工作为先导。强化舆论导向，树立正气，凝聚人心，增强合力。消除职工思想障碍，理顺职工情绪，增强班组合力。

综上所述，加强班组安全管理的基本思路可以归纳为以下 6 点。

#### 1. 提高素质

以人为本，加强职工培训，提高职工安全思想素质和技术业务

素质。建立职工队伍培训长效机制，保证职工安全技术基本功的训练。大力开展‘练、保、创’技术练兵活动，不断积累安全生产经验，提高预防人为失误、处理应急故障和规避事故的能力。

## 2. 规范管理

规范管理就是用规章制度管人，用作业标准管人，建立安全预想机制，安全信息交流、事故预测和分析制度，使安全管理有条不紊地贯穿生产的全过程，不留空白、不留死角。

## 3. 落实责任

保证安全生产的关键在落实安全责任制。只有明晰责任，才能使责任到人，使各项规章制度和措施在生产过程中严得起来、落得下去。

## 4. 强化控制

安全工作最终落脚点在生产现场，就是对生产过程实施全程监控，不允许发生违章违纪行为和失控现象。

## 5. 认真考核

没有考核，实施责任制就是一句空话，就是一种无效的管理。认真考核就是要按照责任制要求，检查安全工作是否做到位、工作要求是否得到落实。

## 6. 奖惩分明

奖惩分明能激发人的潜在能力。对发生事故苗子要按照安全责任制要求，从严定责、从严追究、从严处理，对发现事故隐患，防止事故发生要及时进行奖励，对防止重大、大事故发生，创造安全生产新记录的职工，上报单位进行重奖，必要时为其树碑立传。

## 前 言

随着社会的发展，安全生产已成为衡量社会和企业文明程度的重要标志。铁路安全重于一切，重在夯实基础。确保铁路运输安全，既来源于铁路企业的整体功能发挥，又离不开生产第一线班组的功能发挥。“规范管理 强基达标”的着力点就是强化基层、基础、基本功，强化班组安全自控。为了提高班组长素质、工作能力和做好班组安全管理工作 编写《铁路班组安全自控》一书 主要是介绍铁路现场班组安全管理的经验，阐述班组安全自控的思路、安全控制的基础工作、现场作业控制的方法，为班组长提供学习资料。

本书在编写过程中，参考了一些资料和文献，在此表示衷心的感谢。书中第 7 章的实例 4 与实例 5 是对《西南铁道报》相关报道进行的提炼，在此对原作者表示感谢。

由于编者水平有限，本书有不当之处，敬请批评指正。

编 者  
2005 年 10 月