

安全隐患治理 闭合流程及控制

刘建民 李宝堂 编著

孙永奎 赵庆福 徐维新 审定

辨识 ●

● 分类

整改 ●

● 控制

反馈 ●

煤炭工业出版社

安全隐患治理闭合流程及控制

刘建民 李宝堂 编著

孙永奎 赵庆福 徐维新 审定

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

安全隐患治理闭合流程及控制/刘建民, 李宝堂编著.
—北京: 煤炭工业出版社, 2009 (2009.8 重印)
ISBN 978-7-5020-3551-8

I. 安… II. ①刘…②李… III. 煤矿-矿山安全-安全管理 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 099451 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*

开本 850mm × 1168mm¹/₃₂ 印张 4¹/₈
字数 97 千字 印数 3,001—5,015
2009 年 7 月第 1 版 2009 年 8 月第 2 次印刷
社内编号 6361 定价 15.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 本社负责调换

内 容 提 要

本书针对隐患治理的问题，提出了隐患治理闭合流程的思想：依隐患治理过程中的各个环节，明确各个环节责任人的职责，将隐患治理责任落实到具体人员，并确立流程签字把关手续，形成流程闭合。同时，为保证隐患治理闭合流程的有效实施，本书还就隐患治理的激励手段和责任追究进行了阐述。

本书具有很强的实用性和可操作性，通俗易懂，既可作为煤矿管理者、安全管理人员治理隐患的参考书，也可作为广大煤矿职工提高安全意识的读物。另外，对煤炭以外其他行业的安全管理也具有借鉴意义。

序 言

煤矿安全始终是全国安全生产的重中之重。近年来，随着国家安全生产法律、法规的逐步完善和各级政府安全监管力度的持续加大，煤矿安全基础管理水平有了明显提高，生产安全事故总量逐年递减，煤矿安全总体形势持续好转。然而，随着矿井开采深度增加所带来的瓦斯涌出量增大、冲击地压和矿井水害等自然灾害的日益严重，加之长期存在的煤矿生产力水平不均衡，安全基础管理薄弱等问题，煤矿重、特大事故没有得到有效遏制，安全生产形势依然严峻，为此国家在加强安全监督、改善基础管理和深化隐患治理的基础上，提出了深入开展安全生产执法、治理和宣传教育“三项行动”的要求，并把安全管理和隐患治理作为重要手段，突出了“管理”在煤矿安全生产中的重要作用，这充分表明了强化煤矿安全基础管理的艰巨性、长期性和重要性。

安全管理是企业的重要组成部分，安全管理赋存于企业各项管理之中。影响、制约安全生产的诸多因素都和企业管理中的生产、经营、组织、协调、控制等职能密切相关，而这些职能的履行程度都对安全生产起到至关重要乃至决定性的作用。

管理靠流程，流程靠闭合。实现流程控制是解决管理概念化、随意化、粗放化的重要手段。这在发达国家已成为人们的共识。我国许多优秀企业的管理实践已证明，流程管理是企业强化内功、走向成功的“法宝”。

在煤矿企业中，安全隐患排查治理是安全管理中的最重要工作，也是煤矿事故预防管理体系中的最重要环节。事故源于隐患，隐患的存在是形成事故的根源。因此，治理隐患、消灭隐患

是确保企业安全生产的基础工作。隐患包括物的不安全状态和人的不安全行为，而一些物的不安全状态也与人的因素有关。所以人的行为控制、约束是治理隐患的决定性因素。龙煤矿业集团刘建民等同志从长期的安全生产实践中，总结出了《安全隐患治理闭合流程及控制》，将人的行为处于流程控制之中，将隐患的治理处于程序控制之中，较好地解决了人的行为在隐患治理中难以控制的问题。《安全隐患治理闭合流程及控制》是煤矿安全管理实践的科学总结，是理论与实践相结合的一项重要研究成果，应该感谢作者为煤矿安全生产作出的贡献。

认真探索和研究煤矿安全管理的特点和规律，并加以理论的概括，提出安全管理的新理论、新方法、新模式，用发展的办法解决前进中的问题，是贯彻落实科学发展观的具体体现。我相信，龙煤矿业集团刘建民等同志的《安全隐患治理闭合流程及控制》一书一定会在广泛应用中不断完善，并在煤炭企业的安全基础管理方面发挥重要的引领作用，为进一步促进煤炭工业又好又快发展实现煤矿安全生产状况的根本好转作出新的贡献。

国家安全生产监督管理总局新闻发言人
国家煤矿安全监察局副局长



前 言

煤炭生产就其生产作业场所来说，是一个由准备到放弃，再准备再放弃的过程，生产煤炭所必须具备的作业环境及作业条件是动态的，是随着时间和空间而逐渐变动的，这种生产方式决定了安全隐患的存在，特别是在煤炭生产装备落后、安全技术水平较低、人的行为对生产过程影响较大的情况下，产生安全隐患是必然的，而且煤矿生产隐患还具有重复性和周而复始性的特点。隐患是事故的根源，但事故隐患并不等于事故。如何发现隐患、消除隐患是控制事故、避免事故发生的关键。在这里，发现隐患是前提，而最终消灭隐患才是问题的本质。大量的事故案例告诉我们，事故前隐患并不是没被发现，而是发现后没引起足够的重视，没有按流程进行处理，最终才酿成事故的。我们知道，资金、财务管理风险很大，但为什么却很少出现问题呢？即使出现问题也容易找到责任者呢？原因就在于资金、财务管理有一套严格的流程，而且流程中的每一个环节都有人签字把关。而对于煤矿企业，应该说制度比较健全，表面上看，执行也比较到位，但是，事故后找不到责任者，即使找到的责任者，似是而非的现象也大量存在。究其原因，一般都归于责任制不落实。实际上这是一个误区，煤矿生产从制度到具体落实之间还有一个关键的环节，这个环节就是“流程”。流程就是一定时间由产生至结束的一系列连续的、有规律的作业操作或处理的组合。说的更具体一点，流程就是做事的方法。要做好一件事必须先设计好方案，然后是方案怎么实施，有哪些人或哪个部门去实施，怎么去实施，实施中先做什么，后做什么，用什么方法和程序传递信息，实施中遇到了问题怎么办，实施过程中由谁考核，怎么考核，考核结

果怎样奖惩等等，这就是流程。没有这个流程，就很难将制度和各种安全生产责任制落实到位。正是基于这种考虑，作者经过大量的研究、探讨并结合各地的实践总结出了安全隐患治理闭合流程及控制。其中，第一章讲述的是煤矿事故隐患治理的基本概念和隐患治理闭合流程的基本要素；第二章论述煤矿安全隐患治理流程；第三章、第四章就隐患治理的经济及行政手段，结合煤矿实际进行了论述。

在此书成书的过程中得到了龙煤控股集团副董事长总经理孙永奎、龙煤控股集团副董事长龙煤股份集团总经理赵庆福、龙煤股份集团副总经理徐维新、龙煤股份集团双鸭山分公司副总经理于树江、龙煤股份集团安全生产部长闫信、副部长胡本鹏、副处长张吉文、王洪林、姜洪军、副主任工程师周东力，龙煤股份集团鸡西分公司杏花矿矿长邹向伟、双鸭山分公司新安矿矿长赵维国、七台河分公司新富矿矿长吴启山、副矿长于连权等有关领导及单位的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！由于个人水平有限，在编写过程中，难免有错误和不妥之处，敬请批评指正。

作 者

2009年5月于哈尔滨

目 录

第一章 煤矿事故隐患治理基本概念	1
第一节 安全生产管理基本概念.....	1
第二节 隐患治理闭合流程的基本要素.....	6
第二章 煤矿安全隐患治理流程	9
第一节 安全隐患的识别、分类、分级及发现	10
第二节 安全隐患的收集、整理、筛选、分类	13
第三节 安全隐患的传递送达、处罚公示、 整改反馈、复查	23
第三章 隐患治理的经济手段	29
第一节 结构工资概述	30
第二节 安全质量结构工资	32
第三节 安全检查人员结构工资	46
第四节 全员安全风险抵押金考核	50
第四章 隐患治理的行政手段	60
第一节 隐患治理责任制	61
第二节 安全绩效考核	73
第三节 安全激励方法	98
第四节 行政过错责任追究.....	105
参考文献	119

第一章 煤矿事故隐患治理基本概念

煤矿井下生产是多工种、多方位、多系统立体交叉作业。在这些工种、岗位、施工工序、专业系统、作业环节上，由于人的不安全行为、物的不安全状态以及管理上的缺陷，极易造成安全隐患。煤矿井下作业环节繁多，作业中每少一道工序、少用一柱、一石、一木、一道防护措施，看似不经意，好像小问题，其实已经埋下隐患，灾难就要降临。外表固若金汤的大堤大坝，经不起成百上千个蚂蚁巢穴的渗透、侵害。隐患是溃堤的蚁穴管涌，隐患是吃人的猛虎恶狼。“小洞不补、大洞如斗”，裂缝渐渐变大，终于塌帮掉顶。隐患视而不见、见而不除是构成祸患、酿成灾难的根源。煤矿事故隐患的治理不仅具有一般管理的规律和特点，还有其自身的特殊范畴和方法。本章简明扼要地介绍煤矿事故隐患治理基本概念。

第一节 安全生产管理基本概念

一、安全生产、安全生产管理

1. 安全生产

《辞海》中将“安全生产”解释为：为预防生产过程中发生人身、设备事故，形成良好劳动环境和秩序而采取的一系列措施和活动。《中国百科全书》中将“安全生产”解释为：旨在保护劳动者在生产过程中安全的一项方针，也是企业管理必须遵循的一项原则和要求。根据现代系统安全工程的观点，上述解释都不够全面，前者将安全生产解释为企业生产的一系列措施和活动，

后者则解释为企业生产的方针、原则和要求。概括地说：安全生产是为了使生产过程在符合事物发展客观规律的前提下，为防止发生人身伤害和财产损失，消除和控制危险有害因素，保障环境免遭破坏的一系列活动的总称。

2. 安全生产管理

安全生产管理是管理的重要组成部分，一个企业安全效果的好坏很大程度上取决于这个企业管理水平的高低。管理就是企业管理者为了达到一定的目的，对管理对象进行的计划、组织、指挥、协调和控制的一系列活动。由此可以得到安全生产管理的定义：安全生产管理就是管理者对安全生产进行的计划、组织、指挥、协调和控制的一系列活动以保证员工在生产过程中的安全健康，保护国家和集体及个人财产不受损失，保障生产建设顺利进行的管理活动。安全管理有广义和狭义之分。凡是保障和促进安全生产的一切管理方法和措施，包括国家从政治、经济、法律、组织、宣传、教育等各方面所采取的措施都是广义的安全管理。广义的安全管理一般是宏观的、政策性和方向性的。狭义的安全管理主要是指经济和生产管理以及企事业单位所进行的具体安全活动。狭义的安全管理一般都是微观的、局部的、具体的。

二、事故、事故隐患、危险、危险源与重大危险源

1. 事故

事故《现代汉语词典》将“事故”解释为：“在生产工作上发生的意外损失或灾祸”。国务院第[493]号文件《生产安全事故报告和调查处理条例》将“生产安全事故”定义为：“生产经营中发生的造成人身伤亡或直接经济损失的事件”。比较全面的解释是：事故是在与自然界的斗争和进行生产劳动的过程中，人们受到科学知识和技术的限制，当前还不能有效防止，或在科学技术综合应用方面的知识匮乏或协调不足，能预防而没能防止

发生的与意愿相违，并导致物质损失或人的身心伤害或二者并有的偶然现象。事故是能量逸散失控的结果。

2. 隐患

隐患在这里指的是生产隐患。生产隐患即是在生产过程中出现的违背事物客观发展运动规律的异常现象，或者是指人与物在其置于系统中异常运动的形式。

3. 事故隐患

在社会实践过程中存在隐患是发生事故的前提，但隐患不等于事故，而事故中必然存在隐患。所以说，事故隐患即是生产经营单位在生产经营过程中，违背事物发展运动的客观规律而可能造成的异常现象。国家安全生产监督管理局颁布的《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》将“安全生产事故隐患”定义为：“生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在的可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷”。

4. 危险

危险是指系统中存在导致发生不期望后果的可能性超过了人们的承受程度的现象。从危险的概念可以看出，危险是人们对事物的具体认识，必须指明具体对象，如危险环境、危险导体、危险状态、危险物质、危险场所、危险人员、危险因素等。

5. 危险源与重大危险源

危险源是指可能造成人员伤害、疾病、财产损失、作业环境破坏或其他损失的根源或状态。可能导致重大事故发生的危险源就是重大危险源。《安全生产法》第九十六条定义为：“重大危险源是指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）”；当单元中有多种物质时，如果各类物质的数量满足下式，就是重大危险源。

$$\sum_{i=1}^N P_i/Q_i \geq 1$$

式中 P_i ——单元中物质 i 的实际含量；
 Q_i ——物质 i 的临界量；
 N ——单元中物质的种类数。

三、隐患评估与本质安全

1. 隐患评估

隐患评估是指运用定性或定量的方式，对生产过程中存在的隐患进行识别、分析、评估的方法。隐患评估的目的在于提高安全管理的效用和提高经济效益，以期在一定的资金、时间和人员的约束下达到确保企业安全生产的目的。简单地说，对隐患进行评估就是为了有效的预防和减少事故。隐患评估是预防和控制事故的一种手段。

常用的隐患评估方法有：安全检查法、危险指数法、预先危险分析法、危险和可操作性研究法、故障类型和影响分析法、故障树分析法、事件树分析法、作业条件危险性评价法、定量风险评估法等。

2. 本质安全

“本质安全”一词来源于电气设备的防爆结构，指的是在正常状态下或发生事故时，所产生的火花，电弧和高热都不致引燃爆炸气体。这种构想不是从外部采取的附加的安全装置和设施，而是依靠自身的安全设计，进行本质方面的改善，即使在发生故障或误操作的情况下，设备和系统仍能保证安全。“本质安全型矿井”正是根据这一构想提出来的，建立本质型安全矿井就是对生产系统中的人、机械、环境和管理诸要素等，全面推行“本质安全”型，使得人、机械、环境和管理系统建成具有最佳品质的系统。具体来说，就是矿井在实践过程中针对自身特点，通过安全文化建设，借助安全教育和培训，使人成为“本质安

全型”人；利用本质安全化的理论和原则，将工艺、设备、设施改造成本质安全型工艺、设备、设施；尽可能排除各种环境对人和设备的不良影响，使人和设备具有适宜的作业环境，使作业环境变成本质安全型作业环境；通过现代管理手段，使人、机械、环境各个要素相互匹配，最终保障安全生产。

四、隐患治理

隐患治理是将生产过程中出现的违背事物客观发展运动规律而出现的异常现象或者人与物在其置于系统中异常运动的形式进行整治调理的过程。

隐患治理工作是安全生产管理的重要内容之一，是企业延续生存、不断发展的自身需要，企业只有不断的查找隐患，治理隐患，对隐患按类型进行分级管理，层层落实每个部门及人员的责任，才能有效控制事故、防止事故的发生，实现企业安全生产及经济效益的不断攀升。

隐患治理的方法很多，归纳起来，大体体现在3个方面：技术治理手段、管理治理手段、教育培训治理手段。

技术治理手段包括：根除和限制危险因素的措施，隔离和屏蔽危险因素的措施，系统、设备安全设计防止、控制危险因素的措施，减少故障及失误的措施，提醒、警告的措施等。

管理治理手段包括：方针政策手段、法律法规手段、规章制度手段、技术装备手段、检查监督手段、结构工资手段、安全奖惩手段、竞赛激励手段、目标管理手段。

教育培训手段包括：技术培训手段、现场培训手段、班前培训手段、以会代训手段、安全大课手段、定期轮训手段、以师代徒手段、业校学习手段等。

五、危险源与事故隐患的区别

在生产过程中危险源与事故隐患之间是有区别的。因为生产

系统中的能量是由人、机械、环境三者构成的协调系统控制下运作的，虽然物质具有产生事故的能量，但是控制好，能量不会外渗，它就不是危险源。但是人、机械、环境一旦失去控制，出现相互不匹配、不协调时，那么就有可能导致系统中能量的外渗而形成事故隐患。因此，从理论上讲，危险源与事故隐患是不尽相同的，应该说危险源是决定事故后果的严重性，而事故隐患则是决定事故的可能性，隐患是引发事故的直接因素。也就是说危险源不一定是事故隐患，而事故隐患则应该都是危险源。

第二节 隐患治理闭合流程的基本要素

新中国成立以来，我国的煤炭产业已经走过了 60 多年的生产历程，积累了丰富的管理和技术经验，建立了完备的法律、法规、规章和制度体系。也就是说，在宏观的安全管理上做了大量的工作，但在微观的管理体制、机制上，特别是细节管理上，确实不同程度地存在着管理粗放的问题，存在着细节不清、秩序混乱、流程不畅的问题，存在着安全生产责任制“悬空”的问题。实际上这正是安全管理基础不牢的表现。由于基础不牢，安全问题就不能得到很好的解决，这也是造成安全事故此起彼伏的主要原因。

一、企业管理是安全管理的基础

管理是重要的生产要素。生产要素是社会进行生产所必须具备的因素和条件，一般来说，生产要素至少包括人的要素、物的要素及其他要素。劳动者和生产资料之所以是生产最基础的要素，是因为不论生产的社会形态如何，它们始终是生产不可缺少的要素，在两者相结合的过程中，就产生了管理要素。没有它们的结合，就没有社会生产劳动。管理成为重要的生产要素是由管理的职能所决定的，因为管理的具体职能就是计划、组织、指挥、协调和控制。管理体制能使资源得到最优化的配置，管理能

把各要素有机结合,管理能使社会生产有序进行,管理能调动劳动者的生产积极性,提高劳动生产力。管理出质量、管理出效益、管理出竞争力、管理出安全已成为人们的共识。在煤矿生产过程中,安全问题和管理的职能都有直接联系,生产计划的高低关系到安全;企业内部组织结构及生产组织的顺畅影响到安全;生产指挥水平决定着安全;生产协调能力关系到安全;人的行为控制激励导向着安全。也就是说,安全管理赋存于所有管理职能当中,这些职能的实施都会对安全产生影响。因此说,一个企业的竞争地位、一个企业的安全状况、取决于这个企业的管理水平,管理已上升为企业生产与安全的决定性因素,特别是当前我国的生产安全技术水平还不是很高的情况下,加强管理就更具有重要的意义。

二、闭合管理是实现安全生产的基本要素

在自然科学和社会科学领域里,存在着反馈概念。一般地说,凡是把系统末端的某个或某些信息量,用某种方法或途径送回系统始端,叫做反馈。从系统的环节角度讲,用来实现反馈的一定方法或途径所构成的环节,就叫反馈环节。系统加入了反馈环节,就叫闭合系统。具体地讲,所谓的安全闭合管理就是PDCA循环,也就是由计划(P)、实施(D)、检查(C)、处理(A)等四个要素组成。指的是对于一个问题,从其发现、传递、输送、落实、解决、跟踪、问责、反馈等各个环节形成一个完整有序的闭合的系统。所谓的计划就是确定管理目标和相应的管理方案;实施就是根据预定的管理目标和优选的管理方案组织具体部门及人员进行实施;检查就是管理部门对方案的实施情况、工作成果进行评价,发现实施过程中存在的问题;处理就是采取措施对方案进行调整,以巩固成绩和预防问题再次出现。闭合管理就是对每一项工作的制定与执行、实施过程进行控制。这是因为现代安全管理活动都是通过过程来开展的,安全管理目标也要通过系统内部各过程的控制来实现。将安全管理活动分解为若干个过

程，使影响安全的各项活动过程都处于人的监控之下，建立起制定→落实→完成→反馈的闭合程序。做到凡事有目标、有措施、有制度、有检查、有考核、有反馈、有奖罚的闭合循环。

三、管理流程是责任落实的基本手段

所说的“流程”，就是事件由产生至结束的一系列连续的、有规律的作业操作或处理组合。在工作和生活中，都有一个“先做什么、接着做什么、最后做什么”的先后顺序，这是工作和生活中的流程。流程是从执行的角度把组织所确定的目标通过一系列的方法和顺序解决怎么做的问题，说得更具体一点，流程就是做事的方法。要做好任何一件事，必须先设计好方案，然后是方案怎么实施，由那些人或部门去实施、怎么去实施、实施中先做什么、后做什么、用什么方法和程序传递信息，实施中遇到问题怎么办？实施过程中由谁考核、怎么考核、考核结果的奖罚等等，这就是流程。当前，煤矿安全效果为什么处于时好时坏、经常出现反弹的现象，归根结底就是原则性要求太多，而将原则要求细化为具体的、可操作的流程太少。或者说，制定的目标多，将目标细化为人们的具体行为从而实现管理目的的方法太少，以至于形成了空对空现象，很多要求流于形式。以领导干部代班为例，应该说，在当前员工队伍素质普遍偏低、又处在传统管理向现代管理的转化过程中，要求领导干部深入井下，与员工同入井、同工作、同升井是对的。这样做一方面可以强化现场的安全管理，另一方面也体现了和谐的干群关系。但就是这样一件小事，如果没有流程控制，不实行流程管理，也不会做好。比如：井下那么多的工作面，代班都到那去？偏远的工作面、条件差的工作面谁去？多长时间去一次、都谁去？遇到特殊情况谁去？去和不去怎么监督？代班的责任怎么去考核？如果没有一个事先拟定好的流程，很难想象代班这件事情能够做好。所以说，流程是制度管理的细化，而流程的实施还必须得有制度予以保障。