

煤矿生产协同化管理系列丛书

安拆“三按”管理

刘双勇 孙景华 张志强 等著
汤守会 静国峰

煤炭工业出版社

煤矿生产协同化管理系列丛书

安拆“三按”管理

刘双勇 孙景华 张志强 等 著
汤守会 静国峰

煤炭工业出版社

·北 京·

内 容 提 要

本书以煤矿生产协同化管理理论为指导,以实现煤矿井下安拆工程管理全过程的标准化、流程化、协同化和信息化及全面提升煤矿生产管理水平为目标,构建了煤矿井下工作面安装和拆除工程“按规范设计、按设计施工、按标准验收”的煤矿安拆“三按”管理体系。书中配有大量反映生产实际的插图,并附有光盘。

本书可作为煤矿井下安拆工程管理标准的教科书,也可供煤炭企业现场管理人员、生产技术人员以及有关管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

安拆“三按”管理 / 刘双勇等著. -- 北京: 煤炭工业出版社, 2013

(煤矿生产协同化管理系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5020 - 4389 - 6

I. ①安… II. ①刘… III. ①煤矿开采—工程管理
IV. ①TD82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 297821 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

北京京科印刷有限公司 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 787mm × 1092mm¹/₁₆ 印张 27³/₄

字数 668 千字 印数 1—6 000

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

社内编号 7221 定价 70.00 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

煤矿生产协同化管理系列丛书委员会

主 任：张文学 裴 华

副主任：李建民 刘双勇 安景文 汤守会 张志强

本书撰写人员

刘双勇 孙景华

张志强 汤守会 静国峰

仇季春 梁有耕 曹来子 马丛林 明小锐

序 言

随着经济全球一体化的不断发展,以及经济、文化的多元化,企业之间的竞争日益剧烈。在新的发展形势下,煤炭企业面临着更加复杂的内部和外部环境的变化,在给企业管理带来发展新机遇的同时,也使企业面临着更加激烈的竞争和挑战,尤其是2012年以来,煤炭市场持续低迷,煤炭企业竞争更加激烈,企业管理问题更加突出。煤炭企业要在逆境中求生存、谋发展,就必须锻炼“内功”。大力推进企业管理创新,提高管理的科学化水平,是帮助企业转变发展方式,提高发展质量,促进可持续发展的重要途径。

企业管理是一项系统工程,既要根据客观经济环境,找出影响管理绩效的主要因素,明确导向要素;又要根据企业经营管理实际,探索管理的导向模式,从而获得最佳的管理效果。因此,确立企业管理的导向模式是企业管理走向科学化、规范化和现代化的重要内容。当前,煤炭企业管理存在许多问题,主要表现出管理系统性不强、资源配置优化性不足、业务环节协调性不够等,造成企业系统不清、流程不顺、联系不畅,影响了煤炭企业整体管理效能的发挥,增加了企业的管理成本,降低了管理效率。

开滦集团经过5年多的实践探索,并借鉴当前企业管理的先进理论成果,创造性地提出了一种煤矿管理新理论——煤矿协同化管理。所谓煤矿协同化管理就是煤炭企业运营的高级状态,是将煤矿的各种资源(人、财、物、信息等)和管理系统(生产、经营、安全等)关联起来,使之能够为了完成共同的任务或目标而进行的协调或运作,通过对有限资源的最大化地开发和利用,实现资源利益最大化并保持企业高效协同的状态。

开滦集团结合自身实际,创造性地运用协同管理的思想和方法,通过研究以煤矿井下工程为核心的各工程、过程、要素等的协同,以协同化的“三按”管理指导煤矿生产、经营、安全工作实际。自2008年推进煤矿协同化管理以来,开滦集团煤矿在生产、经营、安全等方面都取得了明显成效,成本逐年下降,效率大幅提高,经营绩效明显改善,煤矿安全生产保持较好的水平。

开滦集团煤矿协同化管理是先进管理理念和实践成果相结合的优秀产物,丰富了煤矿科学管理的内容,为煤矿管理理论开拓了新的视野。煤矿协同化管理的提出和实施,有助于国有煤炭企业打破传统的、粗放落后的经验型管理模式,推进企业管理向现代的集约、科学型管理转变,实现煤矿的基础管理向精细管理的转变,并逐步构建了适应市场竞争需要的现代煤炭企业管理模式。

在理论研究与企业管理实践的基础上,开滦集团联合中国矿业大学(北京)管理学院编写了《煤矿协同化管理理论与实践》一书,对煤矿生产、经营、安全协同化管理理论和开滦集

团“三按”管理实践进行了系统总结。同时,还配套编写了“煤矿生产协同化管理系列丛书”,包括《开拓“三按”管理》《掘进“三按”管理》《安拆“三安”管理》《回采“三按”管理》四部书。这套丛书理论与实践相结合,系统分析与典型案例相结合,从煤矿生产管理过程实际出发,注重工程管理过程中各工程、阶段、过程、工序的联系,是一套体系系统化、过程协同化、管理标准化的煤矿工程管理教科书。以上理论著作和丛书的正式出版,对煤矿安全质量标准化建设水平的提高具有重要的借鉴意义。

中国煤炭工业协会会长
中国煤炭学会理事长



2013 年 12 月于北京

前言

煤矿生产管理是对生产过程中的不同环节、工序进行合理科学安排,在空间上、时间上相互衔接平衡,紧密配合形成有序、协调、安全的煤矿生产系统。煤矿生产管理的任务主要是以实现井下采掘生产过程的合理组织为特征的。因此,这就需要研究井下生产过程的合理组织与协同运作的问题。

目前,煤炭生产管理实际中的协同性问题比较突出。其主要表现为:管理体系系统性不强、资源配置优化性不足、业务环节协调性不够等,由此造成了系统不清、流程不顺、联系不畅;同时,煤炭生产组织中设计、准备、采煤不尽协调和各工序相互脱节等管理粗放问题,一直制约着煤矿生产集约化、精细化的发展。这些都极大地影响了煤矿生产管理效能的发挥,增加了管理成本,降低了管理效率。因此,从“协同”这个影响煤矿生产管理绩效的核心因素对煤矿生产管理问题展开深入研究,具有非常重要的现实意义。

煤矿生产协同化管理是运用协同的理论和方法对煤矿生产管理过程中的不同环节、阶段、工序、过程等进行合理地科学安排,在空间上、时间上相互衔接平衡,紧密配合形成有序、协调、安全的煤矿生产系统。煤矿生产管理中设计、施工、验收阶段彼此协同,体系内部各要素和过程也彼此协同,构建一个完整的煤矿生产协同化管理体系。

煤矿生产“三按”(按规范设计、按设计施工、按标准验收)管理是煤矿生产协同化管理的具体实践,是按照上道工序为下道工序服务、实现工序间“无缝衔接”的理念要求构建的开拓、掘进、安装、回采、回撤“五位一体”的煤矿生产协同化管理体系。煤矿生产“三按”管理的实施,促进了技术、生产、安全管理向规范化、科学化、系统化的迈进。

“煤矿生产协同化管理系列丛书”由开滦集团煤业公司和中国矿业大学(北京)管理学院联合编写,是“煤矿协同化管理——开滦集团‘三按’管理模式”研究课题主要成果的具体体现。本丛书包括《开拓“三按”管理》《掘进“三按”管理》《安拆“三按”管理》和《回采“三按”管理》四本书,分别对开滦集团煤矿开拓、掘进、安装、拆除、回采工程管理创新的理论和实践进行了总结。

“煤矿生产协同化管理系列丛书”在内容和形式等方面突出了以下特色:

(1) 理论创新。以协同管理理论和方法来研究煤矿生产管理实际,在书的各个部分都体现出协同的思想。

(2) 内容创新。严格按照煤矿生产管理过程实际编写,并以一个工程实例贯穿于全书始终,同时注意工程管理过程中各阶段、过程、工序等的联系,以保证整本书的系统性和协同性。

(3) 实践创新。丛书的实践性很强,书中内容都来源于煤矿工程实践,反映煤矿生产管理实际。

(4) 形式创新。为便于读者更好地理解和使用,书中配有大量的结合生产实际的插图,

并附有光盘。为读者呈现的是一套体系系统化、过程协同化、管理标准化的煤矿工程管理教科书。

本书作为“煤矿生产协同化管理系列丛书”之一,是以煤矿井下安拆工程为研究对象,采用煤矿生产协同化管理理论和煤矿生产“三按”管理实践的方法对安拆工程展开研究。全书共分8章。第1章,对安拆工程“三按”管理进行了概述,列出了开滦集团煤业公司荆各庄矿业分公司1112F综采工作面安拆工程实例;第2章,对安装工程按规范设计的内容进行了论述;第3章,对拆除工程按规范设计的内容进行了论述;第4章,对安装工程按设计施工的内容进行了论述;第5章,对拆除工程按设计施工的内容进行了论述;第6章,对安拆工程按标准验收的内容进行了论述;第7章,展示了安拆工程“三按”管理的成果;第8章,对安拆工程“三按”管理进行了总结和展望。

本书由开滦集团煤业公司刘双勇、开滦集团荆各庄矿业分公司孙景华、中国矿业大学(北京)管理学院张志强负责组织编写。具体分工如下:第1章,刘双勇;第2章,孙景华、汤守会;第3章、第4章,张志强;第5章,仇季春、静国峰;第6章,梁有耕、曹来子;第7章,马丛林;第8章,明小锐。全书的统稿由张志强完成。

随着时代的发展、理论的与时俱进,开滦集团煤矿管理工作也在不断创新、发展,本书的内容、体系同样需要逐步完善和改进。殷切希望广大读者在使用和参考本书的过程中,能够提出宝贵的意见和建议,使之日臻完善,共同为我国煤矿协同化管理的研究增砖添瓦!

著 者

2013年12月

目 录

第一章 安拆工程“三按”管理	1
第一节 安拆工程“三按”管理简介	1
第二节 安拆工程“三按”管理实例	4
第二章 安装工程按规范设计	6
第一节 概述	6
第二节 安装工程按规范设计依据	7
第三节 安装工程按规范设计流程	15
第四节 安装工程按规范设计模板资源库	19
第五节 安装工程按规范设计	35
第六节 安装工程按规范设计成果	38
第七节 安装工程按规范设计理念	40
第三章 拆除工程按规范设计	55
第一节 概述	55
第二节 拆除工程按规范设计依据	56
第三节 拆除工程按规范设计流程	62
第四节 拆除工程按规范设计模板资源库	65
第五节 拆除工程按规范设计的专项设计	72
第六节 拆除工程按规范设计成果及理念	75
第四章 安装工程按设计施工	87
第一节 概述	87
第二节 安装工程按设计施工策划	88
第三节 安装工程按设计施工准备	103
第四节 安装工程按设计施工组织	109
第五节 安装工程按设计施工控制	118
第六节 特殊条件下的安装工艺实践	168
第五章 拆除工程按设计施工	174
第一节 概述	174

第二节	拆除工程按设计施工策划	175
第三节	拆除工程按设计施工准备	182
第四节	拆除工程按设计施工组织	183
第五节	拆除工程按设计施工控制	190
第六节	特殊条件下的拆除工艺实践	202
第六章	安拆工程按标准验收	206
第一节	概述	206
第二节	安拆工程班组检查验收	207
第三节	准备区管技人员检查验收	232
第四节	矿检查验收	242
第五节	矿安拆工程“三按”管理评价体系	266
第六节	煤业公司安拆工程“三按”管理评价考核体系	274
第七节	安拆工程“三按”管理动态检查监控体系	285
第七章	安拆工程“三按”管理成果	296
第一节	安拆工程“三按”管理实施成果	296
第二节	安拆工程“三按”管理效益成果	296
第三节	安拆工程“三按”管理现场成果	298
第八章	安拆工程“三按”管理总结与展望	300
第一节	安拆工程“三按”管理总结	300
第二节	安拆工程“三按”管理展望	305
附录 1	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程轨道运输设计	314
附录 2	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装设计	318
附录 3	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程供电系统设计	332
附录 4	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程液压系统设计	342
附录 5	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程“一通三防”设计	347
附录 6	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程排水设计	360
附录 7	荆各庄矿 1112F 综采工作面安装工程作业规程	364
附录 8	荆各庄矿 0021B 综采工作面收尾设计	386
附录 9	荆各庄矿 0021B 综采工作面拆除通防设计	392
附录 10	荆各庄矿 0021B 综采工作面拆除辅助运输设计	400
附录 11	0021B 综采工作面回撤设计	403
附录 12	0021B 综采工作面回撤作业规程	406
参考文献		431

第一章 安拆工程“三按”管理

煤矿生产管理是对煤矿生产系统进行计划、组织、指挥、控制和协调等一系列活动的总称。煤矿生产管理的状况决定经营的成败,加强煤矿生产管理对实现煤矿企业发展的目标意义重大。煤矿生产协同化管理是运用协同的理论和方法对煤矿生产管理过程中的不同环节、阶段、工序、过程等进行合理科学安排,在空间上、时间上相互衔接平衡,紧密配合形成有序协调安全的煤矿生产系统。安拆“三按”管理(规范设计、按设计施工和按标准验收)是煤矿生产协同化管理的具体实践,也是煤矿生产协同化管理五大实践之一。按规范设计、按设计施工和按标准验收三个体系彼此协同,体系内部各要素和过程也彼此协同,共同构建了一个安拆工程协同化管理体系。

第一节 安拆工程“三按”管理简介

安拆工程“三按”管理是对煤矿井下综采工作面安装和拆除工程按规范设计、按设计施工、按标准验收3项工作的简称。通过在安拆工程中严格按照“三按”管理的要求执行,安拆工程施工进度和施工质量得到了较大幅度的提高,安全可控度越来越高。安拆工程达到一次施工、一次移交、一次达到使用要求的目标。

一、安拆工程“三按”管理概念

“三按”管理是煤矿工程中按规范设计、按设计施工、按标准验收3项工作的简称。

“三按”管理是将施工管理从传统的经验型管理向现代化施工管理转变的具体体现,是实现施工安全从事后被动管理向事前、事中的主动管理转变的重要途径;是对安全质量标准化工作在施工管理上的进一步拓展和延伸,赋予了安全质量标准化工作更丰富的内涵,可以说是施工管理的安全质量标准化。

安拆工程“三按”管理是把“三按”管理的理念和方法运用到煤矿综采工作面安装和拆除工程中,实现安拆工程的按规范设计、按设计施工和按标准验收。

安拆工程“三按”管理主要是针对施工安全中存在的不良工作环境、不安全因素和隐患,通过不断规范施工管理活动、施工人员作业行为以及设置施工现场防护设备,逐步形成一套全面覆盖施工全过程的安全管理、安全作业和安全防护标准使之标准化、规范化。与此同时,通过实践探索,不断健全完善,建立一套科学的、完整的安全生产管理体系,保证这些安全管理、安全作业和安全防护标准,在施工生产过程中被正确落实,最大限度地消除安全隐患,减少和避免施工过程中的重复劳动所造成的经济损失,实现安全、生产和经济效益最大化的目标。

二、安拆工程“三按”管理目标

“三按”管理是超前的管理意识和手段,通过“三按”管理使工程完全能够达到设计和使用要求,使工程安全施工。工程施工后,不再做反手活,不再存在安全和使用隐患及缺陷,工程达到精品要求。

安拆工程作为煤炭生产的一项重要的生产活动,其“三按”管理目标体现在以下三个方面:

(1) “按规范设计”方面:要求所设计的安装和拆除工程具有较强的可操作性和实用性;充分体现技术的先进性和前瞻性;充分体现工序“无缝衔接”理念和细节化设计理念。系统设计科学合理,工序工程安排正确恰当,设备选型安全可靠,达到效率、效益最大化的目标。

(2) “按设计施工”方面:达到井下所有安装和拆除工程都有设计和标准。最大限度地消除安全隐患,减少和避免施工过程中的重复劳动所造成的经济损失。每道工序、每个工程、每个环节都有严格的设计要求,组织者要全面服从设计要求,通过严格组织,按照循环作业图表规定,完成每一循环、每一班、每一天的工作任务,实现正规循环作业,工作面正规循环率达到96%以上,达到安全高效的目标。

(3) “按标准验收”方面:建立系统协调的由班组检查、区管技人员检查、矿业分公司检查和煤业公司检查构成的4级检查、验收体系及“三按”管理评价体系和动态检查监控体系。依照检查、验收标准,对施工现场、施工过程、内业资料进行检查,认真查找施工中的偏差、漏洞、不足,并把检查结果反馈施工单位,使之在今后的工作中进行修改完善,达到全面协同的目标。

通过“三按”管理理念,将设计人员、施工人员和检查人员有机地组合在一起,形成了一个利益共同体,分别用职责和利益驱动行为,使“三按”管理成为一条多用途的纽带。

三、安拆工程“三按”管理内容

安拆工程“三按”管理体系,如图1-1所示。

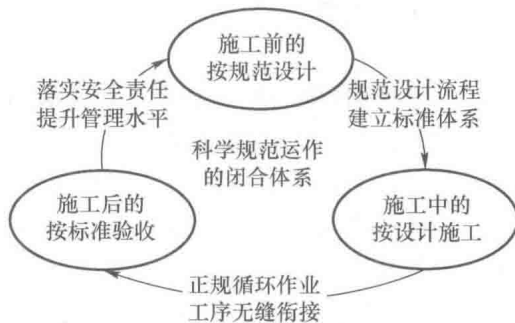


图 1-1 安拆工程“三按”管理系统

开工前按规范设计,规范设计流程,建立标准体系;在作业中按设计施工,实现良性循环作业,工序无缝衔接;施工后按标准验收,落实安全责任,提升管理水平。形成一套科学规范

运作的闭合管理体系。

安拆工程按规范设计:就是坚持法律法规至上和安全实用的原则,按照设计规范的要求进行工程施工设计。按规范设计的主要标志是:① 工程设计符合国家安全法律法规;② 工程设计充分体现技术的先进性和前瞻性,并具有较强的可操作性和实用性;③ 工程设计具有系统性,贯穿技术管理、开掘、安装、生产、回撤全过程,体现工序“无缝衔接”的理念;④ 设计内容、基础资料管理科学、规范。

安拆工程按设计施工:就是作业场地、施工过程必须时时处处按设计标准要求进行管理和操作的施工作业过程。按设计施工,要在工程施工前对照设计要求制定施工标准,并在工程现场悬挂设计图表,以保证设计要求在施工过程中严格落实。

安拆工程按标准验收:就是按照工程设计标准进行检查验收,有定量要求的使用相应的检查和测量器具。按标准验收要坚持动态检查与整体验收相结合。在施工过程中搞好动态检查,发现问题及时整改;在工程完工后,对照标准进行系统验收。从而实现设计、施工、检查验收紧密连接、全程闭合。

四、安拆工程“三按”管理作用

综采工作面安拆工程“三按”管理的实施有利于正规循环作业,有利于提高整体工作效率和经济效益,有利于工时的科学充分利用并最大限度缩短工期,有利于安全生产。

1. 有利于正规循环作业

任何一项工程的作业顺序是,设计、施工、验收,打造本质型安全作业环境就要按此循环作业。

按规范设计:形成按规范设计正规循环管理流程。即采区设计规范、工作面设计规范、单项工程设计规范、工程变更设计规范等。

按设计施工:形成按设计施工正规循环管理流程,开工前审批贯彻、开工时现场悬挂确认,施工中对号落实,班末时无差错交接。

按标准验收:形成按标准验收正规循环管理流程,大工序间工程交接时,与相关部门共同召开现场会,按验收标准逐项验收,合格后签订工程移交验收单,实现工序间的无缝衔接。

2. 有利于提高整体工作效率和经济效益

实现工程管理的工序无缝衔接和班与班无差错交接。通过价值链实现大工序的无缝衔接;开拓、掘进、安装、回采、回撤实现工序无缝衔接;班与班无差错交接。通过有效机制实现过程控制、实施质量控制监理机制、工程竣工验收现场会机制、缺陷部分预留滞纳金机制等。

3. 有利于工时的科学充分利用,最大限度缩短工期

整体提升全公司的标准化建设水平,实现工序无缝衔接和班与班无差错交接。在衔接布置上,解决由于生产准备滞后导致衔接紧张,进而仓促生产而不能顾及环境建设的问题,为标准化建设留有足够的时间。科学利用工时,最大限度地缩短工期,整体提升质量标准化水平。工程管理的工序无缝衔接和班与班无差错交接,提高整体工作效率和经济效益。

4. 有利于安全生产

全面提升安全工作的水平和档次。下达任务以正规循环为依据;坚持非正规循环作业

的分析、追究制度,并与绩效考核挂钩。

第二节 安拆工程“三按”管理实例

开滦集团近几年来探索、推广、应用“三按”管理体系。各公司在安拆工程中,严格按集团公司“三按”管理的要求执行。安拆工程施工进度和施工质量得到了较大幅度的提高,安全可控度越来越高。使安拆工程达到一次施工、一次移交、一次达到使用要求的目标。

本书以开滦集团煤业公司荆各庄矿业分公司 1112F 综采工作面安装施工为例,该案例贯穿于本书的各个环节,以求通过该案例向读者全面系统地展示综采工作面安装和拆除“三按”管理的实施过程和成果,方便读者学习。

一、1112F 综采工作面安装工程概况

1112F 综采工作面是荆各庄矿业分公司资源储量挖潜的一个工作面。该工作面为一水平东一采区第 11 煤层。1112F 综采工作面走向长度 760 m,倾斜长度 111 m,煤层厚度 1.9 ~ 2.7 m,平均煤厚为 2.40 m。1112F 综采工作面巷道布置如图 1-2 所示。

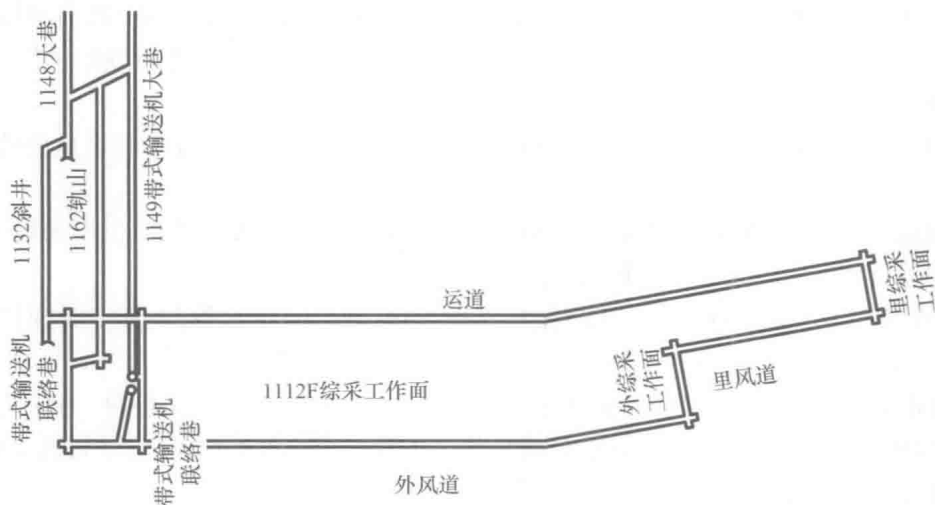


图 1-2 1112F 综采工作面巷道布置

1112F 综采工作面里切眼全长 61 m,外切眼全长 50 m,外风道全长 535 mm,里风道全长 225 m,开切眼支护形式为特制金属平顶拱形支架支护,扩面采用 4.2 m 特制平顶拱形顶梁与开切眼平顶拱形顶梁搭接,搭接处使用 2 副卡缆连接,平顶拱采用两段顶梁搭接使用,上顶使用 3 副卡缆连接,棚腿与特制平顶拱形顶梁使用 3 副卡缆、1 道支拉杆连接,煤壁侧木背板插背护帮。开切眼并排共打 2 趟 3 m 方木托梁,托梁与平顶拱形顶梁交叉处打一个 DW 系列单体液压支柱。扩面后里切眼宽度 7 m,高度 2.1 ~ 2.4 m,机组开切口位于里切眼内,距离里风道里口 15 m 范围内,宽度 7.2 m,高度 2.3 m,长度 15 m。里切眼棚距 600 mm,木背板插背。里切眼坡度变化成凹形,最大坡度 6°,上出口有一个绞车硐室,正对安装架通道;外切眼与里切眼采用相同的支护形式,最大坡度 20°,上、下出口各做有一个绞车硐室,

正对安装架通道。整个工作面支护情况良好,拱形支架无明显的压力变形现象。进入安装后,应严格落实“三按”管理,做到按规范标准设计,按设计施工,按标准验收。

1112F 综采工作面在 2012 年 12 月完成安装设计,2013 年 2 月完成工作面安装,2013 年 2 月底移交给回采工序开始回采,预计在 2013 年 11 月初回采结束。

1112F 综采工作面在安装期间,实现了安全高效率的安装,严格落实“三按”施工的理念。在整个安装期间,没有发生一起轻伤以上事故,质量达标始终保持在优良水平。

二、1112F 综采工作面安装工程理念

1112F 综采工作面安装设计突出体现了 4 个理念:

(1) 系统化的设计理念:就是在设计过程中,不仅遵循设计标准,而且要将整个工程怎样与现有的通风系统、运输系统、供电系统、通信系统、监测系统和避灾系统等系统有机连接,成为相互融合的有机体。

(2) 无缝衔接理念:安装工序是直接为回采服务的工序,安装移交回采后,回采是否可以在最短的时间达到产值,关键是看安装工序是否按无缝衔接要求将回采进入后的准备工作已经完成。

(3) 细节化的设计理念:在工程设计中,注重各个环节和细节的设计。使施工和使用的各个细节与现场实际相吻合,各个环节均无差错;在工程施工和使用过程中,达到自然流畅。

(4) 技术先进性理念:主要体现在采用先进设备推动安装工艺的革新,如液压组装平台、先进辅助运输设备的使用、智能泵站的使用等,先进装备的使用极大地提高了安装效率和安全。

第二章 安装工程按规范设计

综采工作面安装工程的设计是安装工程的首要环节,在这个过程中要本着系统优化、法律法规至上和安全实用的思想,构建完善的安装按规范设计体系,在充分掌握安装工程设计依据的基础上,按流程做好安装按规范设计的模板设计和专项设计工作,使设计贯穿技术管理、安装、回采、回撤全过程,在设计中充分体现工序间的“无缝衔接”。本部分不仅系统构建了安装按规范设计体系,介绍了各个工作的具体内容和标准,还给读者呈现了第一章给出的安装工程例子的具体设计过程,以使读者可以更好、更形象、更全面地理解安装按规范设计的具体内容。

第一节 概 述

按设计施工,是“三按”管理的核心部分,是将规范设计变为现实的实践活动,是“三按”管理的具体操作过程,“三按”管理的思想理念均需在按设计施工的过程中体现。

一、安装工程按规范设计概念

安装工程按规范设计,就是在综采工作面安装工程设计中坚持法律法规至上和安全实用的原则,按照设计规范,进行工程施工设计。

二、安装工程按规范设计原则

安装工程按规范设计要符合以下原则:

- (1) 符合规定:设计要符合国家安全法律、法规的要求,符合本企业的管理规定;
- (2) 安全实用:设计要符合现场实际,并具有较强的可操作性和实用性;
- (3) 先进适用:设计要充分体现技术的先进性和前瞻性,适用于煤矿生产实际;
- (4) 系统优化:设计要贯穿技术管理、开掘、准备、生产、回撤全过程,各工序衔接顺畅,充分体现工序“无缝衔接”的理念。

“无缝衔接”的理念见本章第七节。

三、安装工程按规范设计内容

工程设计人员要将自己的安装工程设计达到按规范设计的要求,就要随时学习和掌握有关煤矿的法律法规并应用到安装工程设计中。工程设计人员要有一定的理论和实际经验,才能将设计做到完美。

安装工程按规范设计的主要内容包括:规范的设计依据、规范的设计流程、设计的模板资源库、专项设计、设计成果和设计理念等六个方面的内容。安装工程按规范设计体系如

图2-1所示。

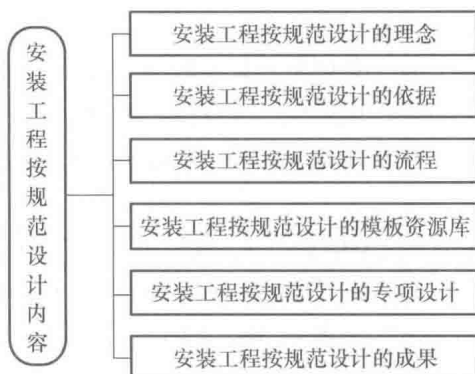


图2-1 综采工作面安装工程按规范设计体系

第二节 安装工程按规范设计依据

安装工程按规范设计的依据包括三部分：法律法规、设计标准和设计规划。安装工程按规范设计体系如图2-2所示。

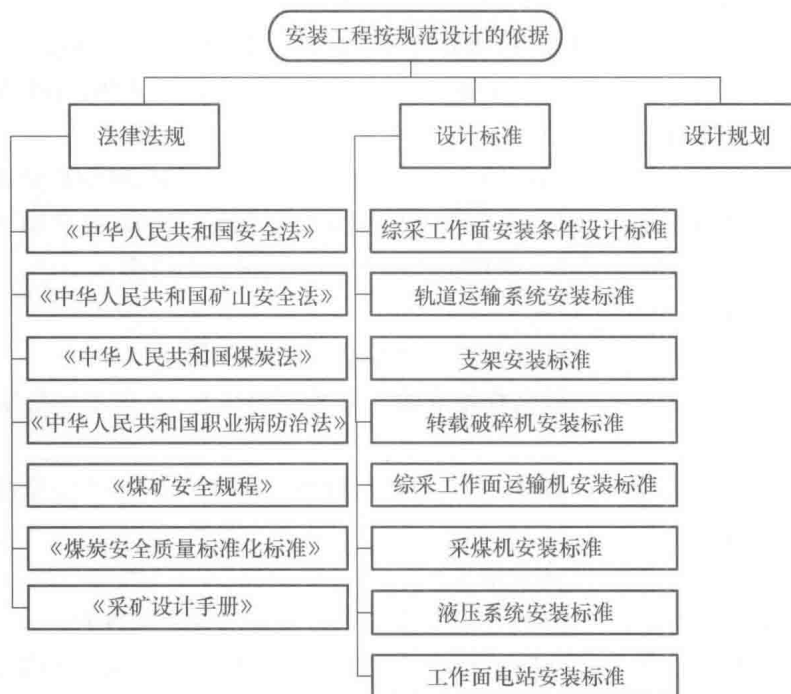


图2-2 安装工程按规范设计的依据体系

一、法律法规

生产技术部接到设计任务书后,要根据国家有关的法律、法规及集团公司、矿业公司有