

煤矿质量体系的 建立与运行

主编 吴则智 主审 刘玉彬



煤炭工业出版社

煤矿质量体系的建立与运行

主编 吴则智

主审 刘玉彬

编委 徐新民 徐庆金 梅德琪 郑明辰
韩 华 张更生 樊庆杰 晋举文
唐大庆 张国良 许雪芹 梁彦奇

煤炭工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

煤矿质量体系的建立与运行/吴则智主编. —北京:煤炭工业出版社, 1997. 11

ISBN 7-5020-1544-2

I. 煤… II. 吴… III. 煤矿—质量控制系统—概论 IV. F407.216.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 23040 号

煤矿质量体系的建立与运行

主编 吴则智 主审 刘玉彬

责任编辑: 王国慧 辛广龙

*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平里北街 21 号)

北京宏伟胶印厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 $850 \times 1168 \text{mm}^{1/32}$ 印张 $6\frac{5}{8}$

字数 170 千字 印数 1—6,060

1997 年 11 月第 1 版 1997 年 11 月第 1 次印刷

书号 4313 定价 14.80 元



内 容 提 要

本书内容包括概述、质量体系的策划与设计、质量手册的编写、质量体系程序文件的编制、质量记录的编制、质量体系运行、内部质量体系审核、管理评审、质量管理体系和质量体系认证。

本书理论性、系统性、可操作性较强，对煤矿质量体系的建立与运行具有一定的指导意义，适合煤矿各级管理人员、质量管理员和专业人员学习参考。

序

为了适应国际贸易往来和经济合作的需要,国际标准化组织于 1987 年发布了《质量管理和质量保证》ISO9000 系列国际标准,使企业建立质量体系有了一个国际统一的依据和评定标准。企业按照这套标准建立质量体系,并以此取得质量体系认证,有利于取得用户的信任。得用户者得市场,企业能占领市场,扩大销售,就能增加利润,壮大发展。因此,该系列标准自发布以后,受到越来越多的国家尤其是工业发达国家的高度重视,已有 60 多个国家将其转化为国家标准,近百个国家正在积极推行。实施 ISO9000 系列标准,已形成世界性潮流。

我国于 1989 年 8 月 1 日实施了等效采用 ISO9000 系列标准的 GB/T10300 系列标准,于 1993 年 1 月 1 日实施等同采用 ISO9000 系列标准的 GB/T19000—ISO9000 系列标准,这对我国企业完善质量体系,提高产品质量和企业素质,加速企业自身发展,促进质量管理国际化、规范化,与国际惯例“接轨”,消除贸易壁垒,推动我国产品和企业进入国际统一的大市场,扩大产品出口,发展外向型经济,都产生了积极的促进作用和深远的影响。

“质量是煤矿的命根子”,质量管理工作直接影响煤矿的工程质量的提高、安全生产的加强、经济效益的增长。在煤矿宣传贯彻 GB/T19000—ISO9000 系列标准,对加强煤矿的质量管理尤为重要和必要。兖州矿业(集团)有限责任公司狠抓了系列标准的宣传、教育、贯彻、实施,结合煤炭企业生产经营的实际,对质量体系的建立和运行进行了深入的研究。公司的南屯煤矿、兴隆庄煤矿、鲍店煤矿、东滩煤矿和机械制造厂、焦化厂、水泥厂等单位先后通

过了质量体系认证,走在了煤炭系统的前列。本着理论联系实际、重在实际操作的原则,在总结了近几年的实践经验的基础上,兖州矿业(集团)有限责任公司组织编写了这本基本上能够满足煤炭企业贯彻系列标准所需的参考书。该书具有较强的系统性、指导性和可操作性。

希望全国煤炭系统各级质量管理工作、煤炭系统各企业,在贯彻系列标准的实践中,能从本书得到启示和帮助,为加强煤炭系统质量管理、提高产品质量、保证安全生产、振兴煤炭工业,做出更大贡献!

范维奎

目 录

第一章 概述	1
第一节 质量体系及其认证	1
第二节 开展贯标认证的意义	6
第二章 质量体系的策划与设计	10
第一节 建立质量体系的目標与要求	10
第二节 质量体系组织策划	13
第三节 质量体系总体设计	18
第四节 质量体系文件策划	26
第三章 质量手册的编写	32
第一节 质量手册的概念	32
第二节 编写质量手册的原则和要求	34
第三节 质量手册的结构和内容	37
第四节 质量手册的编写步骤和方法	39
第五节 质量体系要素描述要点	43
第六节 质量手册的管理	56
附件 质量保证手册	61
第四章 质量体系程序文件的编制	77
第一节 程序文件及其要求	77
第二节 质量体系程序文件的内容和结构	79
第三节 质量体系程序文件的种类与编写	80
第四节 程序文件的管理	83
附件一 管理评审控制程序	86
附件二 文件和资料控制程序	89
附件三 纠正和预防措施控制程序	95
附件四 内部质量审核程序	98
第五章 质量记录的编制	102

第一节	质量记录及其内容	102
第二节	质量记录的编制要求	104
第三节	质量记录的设计	105
第四节	质量记录的管理	107
第六章	质量体系运行	110
第一节	质量体系运行的准备工作	110
第二节	质量体系运行机制	113
第七章	内部质量体系审核	122
第一节	内部质量体系审核的目的和要求	122
第二节	内部质量体系审核的准备	125
第三节	内部质量体系审核的步骤	133
第四节	内部质量体系审核的管理	144
第五节	质量体系审核技巧	148
第八章	管理评审	155
第一节	管理评审的概念和时机	155
第二节	管理评审的实施	158
第九章	质量管理体系	162
第一节	建立质量管理体系的目的和原则	162
第二节	质量体系的总体设计	164
第三节	质量管理体系的建立	168
附件一	某矿的过程安全控制程序	181
附件二	某矿的辅助运输管理程序	183
第四节	质量管理体系的运行	185
第十章	质量体系认证	188
第一节	质量体系认证及其特征	188
第二节	质量体系认证的程序	190
第三节	贯标认证应正确处理的几个关系	201
后记		204

第一章 概 述

第一节 质量体系及其认证

一、基本概念

1. ISO9000 族标准

ISO9000 族标准是由 ISO/TC176 技术委员会制定的所有国际标准。ISO9000 族标准的构成如图 1—1 所示。

2. 质量管理

质量管理是确定质量方针、目标和职责，并在质量体系中通过诸如质量策划、质量控制、质量保证和质量改进，使其实施的全部管理职能的所有活动。

3. 质量策划

质量策划是确定质量以及采用质量体系要素的目标和要求的活动。

4. 质量控制

质量控制是为达到质量要求所采取的作业技术和活动。

5. 质量保证

质量保证是为了提供足够的信任表明实体能够满足质量要求，而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划和有系统的活动。

6. 质量体系

质量体系是为了实施质量管理所需的组织结构、程序、过程和资源。

7. 质量改进

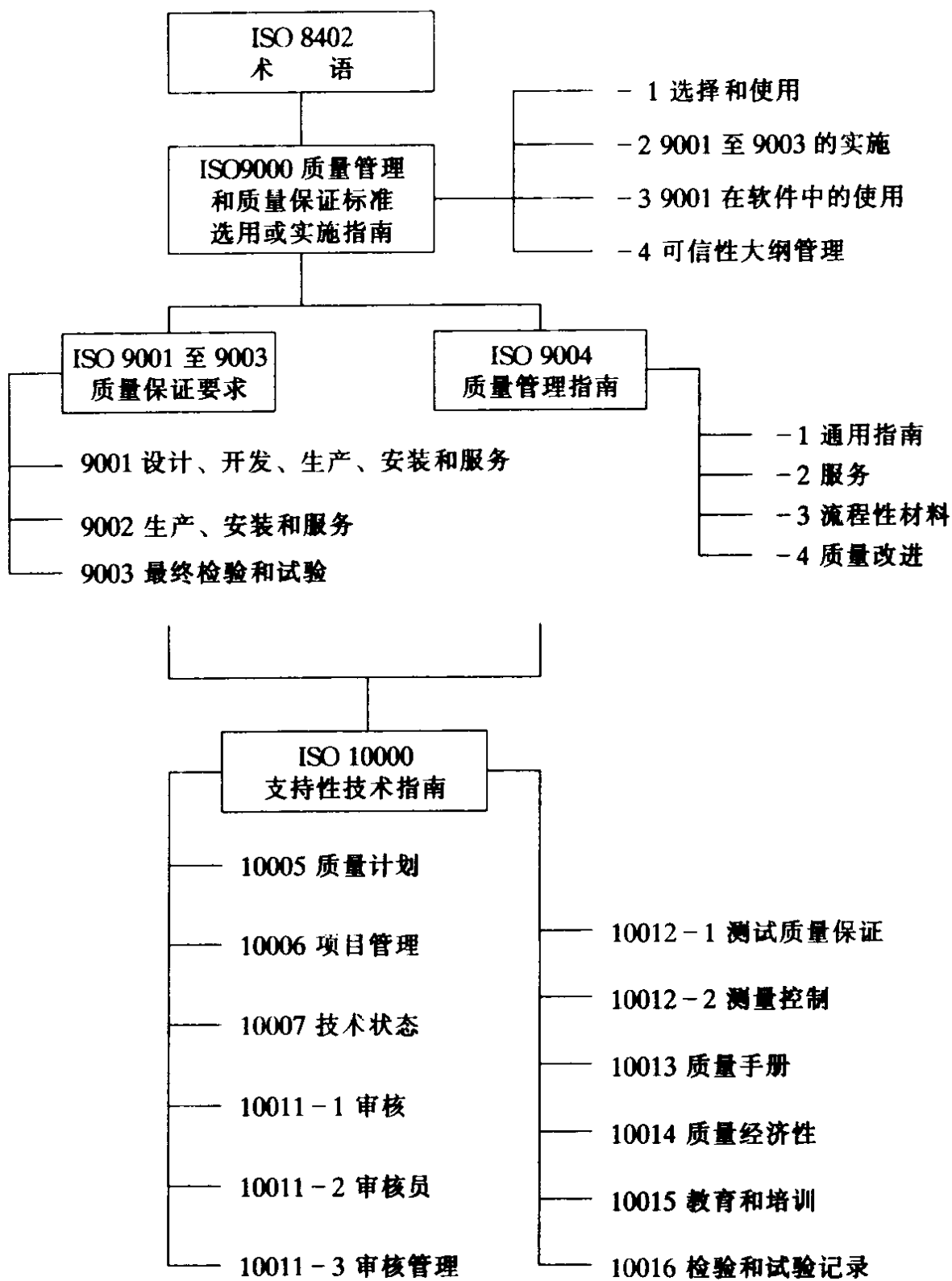


图 1—1 ISO 9000 族标准构成

质量改进是在整个组织内所采取的旨在提高质量活动和过程效益与效率的各种措施。

8. 管理评审

管理评审是由最高管理者就质量方针和目标，对质量体系的现状和适应性进行的正式评价。

二、现行系列标准

现行系列标准包括：

- (1) GB/T6583—ISO8402 质量——术语；
- (2) GB/T19000—ISO9000 质量管理体系和质量保证标准——选择和使用指南；
- (3) GB/T19001—ISO9001 质量体系——设计、开发、生产、安装和服务的质量保证模式；
- (4) GB/T19002—ISO9002 质量体系——生产和安装的质量保证模式；
- (5) GB/T19003—ISO9003 质量体系——最终检验和试验的质量保证模式；
- (6) GB/T19004—ISO9004 质量管理体系和质量体系要素——指南。

上述六个标准又分为三大类共四种：

一是词汇类标准：GB/T6583—ISO8402。

二是质量保证类标准：GB/T19001—ISO9001、GB/T19002—ISO9002、GB/T19003—ISO9003。

三是质量管理类标准：GB/T19004—ISO9004。

质量管理体系和质量保证类标准共用指导性标准：GB/T19000—ISO9000。

其中，GB/T19000—ISO9000 至 GB/T19004—ISO9004 五个标准又称 GB/T19000—ISO9000 系列标准。

三、三个质量保证模式标准

GB/T19001、19002 和 19003 是用于外部质量保证的三个质量体系要求的标准，用于供方证明其能力和外部（如顾客、第三方）对其能力进行评定。这三个标准可作为供需双方签订质量保证协议的通用模式来使用。

1. 设计质量保证模式标准（GB/T19001—ISO9001 “质量体系——设计、开发、生产、安装和服务的质量保证模式”）

当需要证实供方设计及生产合格产品的过程控制能力时，应选择和使用 GB/T19001—ISO9001。规定这些要求的主要目的，是通过从设计到服务的所有阶段预防出现不合格来达到顾客（或第三方）满意。该模式标准适用于四种通用类别的产品。

2. 生产质量保证模式标准（GB/T19002—ISO9002 “质量体系——生产、安装和服务的质量保证模式”）

当需要证实供方生产合格产品的过程控制能力时，应选择和使用 GB/T19002—ISO9002。规定这些要求的主要目的，是通过从生产到服务的所有阶段预防出现不合格来达到顾客（或第三方）满意。该模式标准适用于四种通用类别的产品。

3. 最终检验质量保证模式标准（GB/T19003—ISO9003 “质量体系——最终检验和试验的质量保证模式”）

当仅要求供方证实在最终检验和试验期间查出和控制产品不合格项并处理的能力时，应选择和使用 GB/T19003—ISO9003。该模式标准适用于四种通用类别的产品。

四、贯标

宣传、贯彻、实施 GB/T19000—ISO9000 系列标准的一系列活动，简称“贯标”。

1. 贯标和认证的区别

贯标和认证二者是紧密相关而又不能混为一谈的。学习贯彻 GB/T19000—ISO9000 标准，关系到煤矿的发展方向，关系到煤炭产品质量和效益问题，是促进煤矿经济发展的重要途径。但是

否进行或何时进行质量认证，要根据煤矿的具体情况决定。质量体系认证必须体现煤矿自愿原则，要有必要性和可能性，决不能认为积极宣传、贯彻 GB/T19000—ISO9000 标准，就一定要认证。贯彻标准立即进行认证，或学习贯彻标准，等有条件时再进行认证或不进行认证，这都是许可的。但是，认为当前不准备进行认证就不去学习宣传、贯彻标准，或者认为贯彻标准就是单纯为了认证，而不是去学习、贯彻实施标准，这都是不对的。我们必须搞清楚 GB/T19000—ISO9000 标准和质量认证的关系，搞清贯标和认证的目的和作用。只有在全面推行 GB/T19000—ISO9000 标准的基础上，煤矿质量认证工作才具有牢固的基础，质量认证工作才会得到健康的发展。

2. 煤矿贯标的基本原则

1) 严肃性。贯标是煤矿质量管理中的一项庞大的系统工程，是实实在在的管理行为，决不能单纯为了取证而去搞形式主义，弄虚作假，而应从贯标一开始就预防和抵制这种倾向，要加强教育，经常检查，发现类似问题，立即纠正。要让职工认识到，贯标是一项严肃认真的工作，必须真抓实干，注重实效。

2) 科学性。ISO9000 系列标准是总结西方发达国家几十年质量管理的经验制定出来的一套科学管理标准，因此，一定要注意贯标的科学性。贯标是煤矿全过程的管理行为，必须从煤炭产品形成的全过程控制因素，从管理的全过程控制行为。任何一项管理决策出台，都必须经过周密的考虑、认真的调查和科学的论证，一经实施，就要坚持到底，决不能朝令夕改，使决策具有很大的随意性，让职工感到极不严肃。

3) 长期性。煤矿建立质量体系是一个长期发展和不断完善的过程。煤矿贯标是对传统管理的一种挑战，认证是对质量体系的全面评价，现场评审非常严格，为此，要让全体职工了解贯标的长期性，认识到体系的完善永无止境，质量改进永无止境，树

立长期作战的思想。

4) 群众性。要把贯彻应用标准从闭门编写各类程序文件的少数人，变为全矿各级干部和广大职工的自觉行动，使贯标成为每一个人能够理解、积极参与、主动把关的实践活动。

5) 有效性。在满足标准要求的前提下，能做到的就写，写出来的一定要做，决不能质量文件写得头头是道，实践活动中问题俯拾即是。

五、质量体系认证

认证是第三方依据程序对产品、过程或服务符合规定要求给予的书面保证（合格证书）。

质量体系认证是第三方按规定程序，依据国际通用标准（等同采用的国家标准），对质量体系审核并给出质量体系认证证书和认证标志的活动。质量体系认证是认证的一种类型，具有如下特点：

1) 质量体系认证的对象是煤矿的质量体系。

2) 质量体系认证的依据是质量体系标准，即 GB/T19000—ISO9000 系列国家标准。

3) 质量体系确认的方法是质量体系审核（检查），由国家认可和批准的认证机构派出审核员（检查员）到煤矿进行质量体系审核。

4) 质量体系认证证明是国家认可的质量体系认证机构颁发的质量体系认证证书和认证标志。

5) 质量体系认证是独立的、公正的第三方所从事的活动。

第二节 开展贯标认证的意义

煤矿贯标认证不但是一项专业性强、技术含量高的工作，也是一项群众性很强的工作。如果没有广大职工的理解、支持与热

情参与，贯标认证是很难通过的。GB/T19000—ISO9000 系列标准强调标准化、规范化、系统化和程序化，强调以“法”治矿。煤矿是一个多功能的综合体，其质量体系也较复杂。因此，如何构筑一个既满足标准规定，又符合煤矿实际的质量体系，是一个工作量很大的系统工程。

实践证明，技术和管理都是确保产品质量的基础。仅有技术规范，没有健全完善的质量体系，技术规范就难以确保实现，产品质量难以得到保证。GB/T19000—ISO9000 系列标准以标准化的形式，为企业实现有序、有效的质量管理提供了方法指导，为贸易中的供需双方建立信任、实施质量保证提供了通用的质量体系规范。煤矿贯标认证是企业管理从“人治”走向“法治”的有效途径，有利于煤矿优化资源配置、降低成本、增加效益、走内涵发展的道路，是转变煤矿经济增长方式、提高经济增长质量的客观需要。

1. 有利于煤矿质量管理走上规范化、程序化和法治化轨道

质量管理学认为，质量管理工作是一项系统工程，质量活动贯穿于产品质量形成的全过程，包括营销和市场调研、采购、工艺策划和开发、生产、检验与试验、贮存、运输、销售和服务等一系列的环节。为了完成这些环节的工作，必须从管理与技术两个方面加以保证，落实一定的组织机构及其责任，配置必要的资源等。GB/T19000—ISO9000 系列标准按照质量形成的规律及过程，规定必须控制的质量要素及其实施程序，并要求结合煤矿实际作出书面规定，使操作标准化。由此不难看出，严格贯彻实施 GB/T19000—ISO9000 系列标准，必将推动煤矿的质量管理更加规范化、程序化和法治化。

2. 有利于提高企业管理水平

1) 煤矿贯标认证可以使矿工的质量意识大大提高，使质量方针、质量目标深入人心，以实际行动参与到质量活动和管理之

中，在全体矿工中强化“下道工序就是用户”的意识。

2) 煤矿现场管理得到进一步的完善，上千种的材料在标识、堆放、查找各方面更加规范。煤炭产品在生产过程中的关键环节都有有效的分辨标识，使产品在出现质量事故时能以最快的速度找出问题的原因，及时采取纠正和预防措施，从而保证了生产效率和产品质量的提高。

3) 煤矿质量管理体系得到进一步的完善，各部门都有明确的责任制和规范化的程序，文件化、规范化、体系化的质量管理体系已在煤矿建立，并得到有效实施。

4) 煤炭产品质量在各个环节得到有效的控制，特别是在合同评审、材料采购、文件和资料控制等方面，使煤炭产品潜在的质量问题在产品质量环的前几个阶段中就得以解决。

5) 煤矿人员素质提高。通过贯标认证工作，培养、锻炼了一批现代管理人才。通过贯标认证，使广大职工认识到，质量认证与以往的升级、创优不同，突出特点是扎实、有效；使煤矿的管理人员从以前“消防队员”式的堵漏洞转为计划、指导、协调和研究；使煤矿领导从日常繁杂的事务中摆脱出来，集中精力决策企业的重大事项。总之，通过质量认证，不仅推进了煤矿的科学管理，而且提高了干部职工的整体素质水平。

6) 建立了一套高效率的服务制度，使煤炭产品的市场反馈信息得到及时有效的处理。

3. 有利于提高经济效益

煤矿通过贯标认证，可以提高工作质量和工程质量，保证安全，减少事故，实现人心安定，效率提高，既有社会效益，又有经济效益。能设计出优秀的开拓方案和合理的采掘布置，最大限度的减少万吨掘进量，保证采掘关系正常，减少吨煤成本。能提高掘进工程质量，降低工程造价，减少巷道维护费用。采掘面的全面质量控制，除减少事故提高产量外，还能降低材料消耗。能

加强煤质管理，降低灰分和含矸率，提高煤质等级，既保证产品适销对路，提高市场竞争能力，又节约大量的无效运输费用。能提高设备管理和检修质量，减少设备故障和停产损失，提高设备运行的可靠性，延长设备使用寿命，减少设备投资和维修费用。能提高职工技术素质和质量意识，提高劳动效率，全面提高企业的经济效益。因此，煤矿只有贯标认证，才能扭转事故多、效益低、亏损严重的局面，从而摆脱困境。

4. 有利于提高煤矿市场竞争能力，扩大市场占有率

贯标认证顺应了我国社会主义市场经济体制建设的需要。1996年底，国务院发布的《质量振兴纲要（1996年～2010年）》，把质量认证作为健全市场质量规划，完善社会监督机制的一个重要手段。随着我国市场经济的不断发展和完善，煤矿由计划经济条件下的国家“统购统销”，到直接面对市场，面对来自各方面的挑战，不仅国内市场，更主要的还有国际市场。煤矿要不断拓展国内外市场，参与竞争，最终取决于进入市场的煤炭产品质量，取决于产品质量体系的保证能力。在国际经济交往中，GB/T19000—ISO9000系列标准已被普遍的作为确认质量体系保证能力的依据，是否按照这套标准建立质量体系并取得第三方认证证书，已逐渐成为投标和签约的前提条件。面对如此严峻的形势，煤矿必须以积极认真的态度采用和贯彻GB/T19000—ISO9000系列标准，并在条件成熟的时候开展质量体系认证，取得第三方认证证书。这样，煤矿才能生存、发展，以质量取胜，不断提高市场竞争能力。