

煤矿 全面质量管理 指南

主编 刘玉彬 徐新民
主审 王广德

3

煤炭工业出版社

94
F407.163
3
2

煤矿全面质量管理指南

主 编：刘玉彬 徐新民

副主编：梅德琪 徐庆金 韩 华 赵洪章

主 审：王广德

XALC-1



煤炭工业出版社



C

030457

(京)新登字 042 号 内 容 提 要

本书内容包括:煤矿全面质量管理概述;煤矿质量教育;煤矿方针目标管理;煤矿工序控制;煤矿质量管理小组活动;煤矿质量成本核算与管理;煤矿质量信息管理;煤矿质量体系;煤矿质量审核等。

本书可作为煤炭企业管理人员、技术人员的学习用书。

煤矿全面质量管理指南

主 编:刘玉彬 徐新民

副主编:梅德琪 徐庆金 韩 华 赵洪章

主 审:王广德

责任编辑:于 杰 毛国慧 陈养才

*

煤炭工业出版社 出版发行

(北京安定门外和平里北街 21 号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

*

开本 787×1092mm^{1/32} 印张 13^{3/4} 插页 2

字数 299 千字 印数 1—10,070

1993 年 10 月第 1 版 1993 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-5020-0883-7/TD • 818

书号 3648 定价 9.80 元

推行有力 效果

管理是提高企业
管理水平的必由之路

张瑞明

五九五年八月

推行全面質量管理
提高企業總體素質

王選奎
一九九二年
二月

《煤矿全面质量管理指南》编辑委员会

主任委员：

刘玉彬

副主任委员（按姓氏笔划为序）：

孔 青 胡金福 高重阳 徐新民

潘兴华 魏恒泰

委员（按姓氏笔划为序）：

孔 青 刘玉彬 刘桂英 张昭华

张鸣林 张明辉 张敦利 郑明辰

胡金福 赵洪章 高重阳 徐新民

徐庆金 韩 华 梅德琪 潘兴华

魏恒泰

前 言

在煤炭工业进一步改革开放和发展社会主义市场经济的新时期，煤炭企业如何转换经营机制？如何建立适应市场经济的企业经营管理体系？面临日益激烈的国内外竞争环境，煤炭企业如何增强自身素质和质量竞争能力？面对新形势下的一系列问题，山东兖州矿务局提出了以全面质量管理为主导，优化企业管理，推进煤矿管理现代化，登上一个新台阶的方针。并有计划、有步骤地在全局推行了全面质量管理。经过两年多的积极试点和探索，已取得可喜的成绩。《煤矿全面质量管理指南》一书是他们对煤矿开展全面质量管理在理论上的认识和实践经验的总结。它所阐述的基本原理、原则、体系和方法，充分证明全面质量管理不仅适合于煤矿，而且具有强大的生命力。

全面质量管理包含了现代市场经济环境中企业经营管理的一系列有效作法。正如 ISO8402-92《质量管理和质量保证——词汇》中所规定的，全面质量管理是“企事业组织开展以质量为中心、全员参与为基础的一种管理方式，其目标是通过使顾客满意，本组织成员和社会受益，而达到长期成功。”作为一种现代化管理方式，全面质量管理与传统管理的区别在于它坚持“质量第一”方针，实行以质量为核心的经营管理。它依靠有效的质量体系和全员参加管理，进行系统、严格、预防为主的质量控制和质量改进，以期在保证产品、过程和服务质量的基础上，达到企业经营的最佳目标，并使企

业、社会和顾客均受益。

在煤炭企业推行全面质量管理势在必行。要使全面质量管理在煤矿取得成功，关键在于把全面质量管理的一整套科学原理、原则、体系和方法，有效地结合煤矿实际，运用到煤矿的生产经营中去，走出一条具有煤矿特点的全面质量管理道路，煤矿是地下采掘业。其生产系统复杂，环节多，工种多，对生产的系统性、连续性、配套性和协调性要求很高。加上地质条件多变，生产过程时刻受到多种自然灾害威胁，安全问题十分突出。所以，煤矿的质量不仅要保证商品煤质量符合规定要求，更重要的是要保证各项工程质量、作业质量、工作质量、安全质量和管理质量等满足安全、优质、高效生产的要求。抓质量、保安全、增效益是煤矿质量管理的根本目标，也是解放煤矿生产力，提高煤矿活力的根本手段。根据上述认识，煤矿全面质量管理必须在“质量第一、安全第一”的方针指导下，以各项工程质量为基本，以安全质量为首要目标，以产品质量为重点，以工作质量为基础，建立健全煤矿生产经营全过程的质量体系，通过不断的质量改进，实现煤矿经营管理整体优化最佳目标。煤矿开展全面质量管理有利于培育市场机制，按市场和顾客需要进行自主经营；有利于增强企业素质，提高竞争力；有利于在符合社会要求条件下，使煤矿获得长远利益；有利于企业摆脱落后的经营管理模式，走质量效益型发展道路。因此，煤矿推行全面质量管理是改革开放深入发展的需要，是煤矿走向市场的需要，也是煤矿优化经营管理，实现“优质、安全、低耗、提效、增益”，走上良性循环健康发展道路的需要。

《煤矿全面质量管理指南》在理论上和实践上基本把握了全面质量管理的精华，并提出了许多新观点和有效作法，对

指导煤矿开展全面质量管理有重要意义。它也是一本很好的培训教材。希望该书能发挥更大作用，为煤炭工业质量管理事业的发展作出积极的贡献。

西安矿业学院教授

刘建生

1993. 4. 20

目 录

第一章 煤矿全面质量管理概述	1
第一节 煤矿质量的内容	1
第二节 煤矿全面质量管理的概念	5
第三节 推行全面质量管理的必要性	14
第四节 推行全面质量管理的基本工作方法	19
第二章 煤矿质量教育	27
第一节 质量教育概况及其必要性	27
第二节 质量教育的内容	29
第三节 质量教育的方法和途径	34
第四节 质量教育的基本要求	40
第三章 煤矿方针目标管理	45
第一节 概述	45
第二节 经营方针和质量方针	65
第三节 开展方针目标管理的途径	66
第四章 煤矿工序控制	104
第一节 概述	104
第二节 采煤工序控制	111
第三节 掘进工序控制	210
第五章 煤矿质量管理小组活动	231
第一节 质量管理小组的由来与发展	231
第二节 质量管理小组概述	235
第三节 质量管理小组的组织与管理	240
第四节 质量管理 QC 小组的活动程序与方法	261

第五节 质量管理小组活动应注意的问题	293
第六章 煤矿质量成本核算与管理	301
第一节 质量成本	301
第二节 质量成本核算	307
第三节 质量成本管理	320
第七章 煤矿质量信息管理	338
第一节 质量信息概述	338
第二节 质量信息管理系统	344
第三节 质量信息管理	349
第八章 煤矿质量体系	367
第一节 概述	367
第二节 质量体系的建立	386
第三节 质量体系的运行	402
第九章 煤矿质量审核	406
第一节 概述	406
第二节 内部质量审核	413
第三节 质量审核实例	416
后记	424
主要参考书目	426

第一章 煤矿全面质量管理概述

第一节 煤矿质量的内容

一、质量

在 ISO8402--92《质量管理和质量保证——词汇》中，对“质量”的表述是：“质量反映实体满足规定或潜在需要能力的总和”。

国家标准 GB6583.1—86《质量管理和质量保证术语》第一部分对“质量”的定义是：“产品、过程或服务满足规定或潜在要求（或需要）的特征和特性总和”。

从以上表述可看出，“质量”的定义由两个层次构成。第一层次是产品必须满足规定或潜在需要；第二层次是在第一层次成立的前提下，质量是产品特征和特性的总和。这里的“需要”可以是技术规范中规定的要求，也可能是在技术规范中未注明要求，而是用户在使用该产品时实际存在的需要。“需要”是动态的、发展的、相对的，依不同的地域、时间、使用对象、社会环境变化而变化。所以应定期修改体现“需要”的有关规范。

从以上分析可以看出，“质量”定义的第一层次所讲的“需要”，实质上就是产品（或服务）满足用户的需要，即产品的适用性。“需要”包括可用性、安全性、可获得性、可靠性、可维修性、经济性和环境适宜性等。这些用指标表示的特征和特性一般是可以定量衡量的。满足使用需要的产品特

征和特性的总和，就是质量。反言之，全部符合特征和特性指标要求的产品，就是满足用户需要的产品。所以，“质量”的第二层次实际上就是产品的符合性。

二、煤矿质量的内容

煤矿质量的内容有狭义的质量和广义的质量之分。狭义的质量内容是指工程质量、安全管理质量、产品质量、设备和材料的质量等。广义的质量内容包括所有目标的质量，即各系统的工程质量、产品质量、安全管理质量、经营质量、服务质量、工作质量、人的质量和环境的质量等。广义的质量内容，不仅包括有形产品和无形产品的质量，也包括工作质量、服务质量、各生产经营过程的质量。国际上把广义质量称为“大质量”。全面质量管理中所指的质量就是广义的质量。

1. 产品质量

煤炭产品的质量是指供给用户的商品煤的质量。具体地讲就是煤炭产品满足用户使用要求所具有的特性，即适用性。煤炭产品的适用性一般包括产品的性能、可靠性、安全性和经济性四个方面。

2. 工程质量

煤矿生产的劳动对象是赋存在地下的煤炭资源。就其基本环节来说，煤矿生产过程是掘进、采煤、运输相结合的过程。为了将煤炭资源从赋存地点开采出来，必须事先准备好一系列的巷道。为了保证生产不间断地进行，还必须准备好新的工作场所。同时，也只有将一系列的巷道工程做好了，才能采出、运出煤来。所以，在煤矿，采与掘这种相互依存的关系，是贯穿于生产的全过程。从这个意义来讲，煤矿的产品不仅仅是煤炭本身，而且包括为了采煤而完成的大量的

井巷工程这个特殊的内部产品。

各类工程作为煤矿的特殊产品，它的适用性，除性能、可靠性、安全性、经济性四个方面以外，还应有使用寿命。

3. 安全质量

煤矿开采为地下作业，经常受到水、火、瓦斯、煤尘等自然灾害的威胁。它们不仅破坏煤矿的正常生产，而且危害到井下工作人员的生命安全。煤矿要正常生产，各环节、各系统、各要素都涉及到安全保证程度的问题，这就是安全质量。

4. 工作质量

工作质量是为了保证和提高产品质量、工程质量、安全质量等所做的工作的质量。具体地讲，就是企业的经营管理工作、技术工作、组织工作对保证安全生产和提高产品质量、工程质量、提高经济效益的保证程度。

煤矿的工作质量客观地体现在一切生产技术、经营管理活动之中，并且通过工作效率、工作成果，最终通过煤矿的安全生产、产品质量、工程质量、经济效果集中地表现出来。在煤矿，可以通过制定工作标准，用间接的定量方法作为衡量工作质量的标准，并结合经济责任制加以考核。

三、煤矿质量参数

1. 质量特性

煤矿产品的质量特性就是产品所固有的属性，分为真正质量特性和代用质量特性。如商品煤的真正质量特性是，作为工业或民用的燃料，也可作为化工原料等。它的代用质量特性主要体现在煤的内在特性上。它包括煤炭的灰分、全水分、含矸率、块煤限下率、挥发分、硫分和发热量等。

2. 质量参数

煤矿根据用户的需要和煤层赋存情况，制定出技术规格（标准），并将体现产品适用性的质量特性，尽可能地用定量化表达出来，这就是质量参数。在煤矿，质量参数除了体现在产品质量标准中，作为供需双方和第三方评价产品质量的依据，还应体现在各类工程的技术规格中，作为各类工程验收的依据。

产品质量参数如图 1-1 所示。

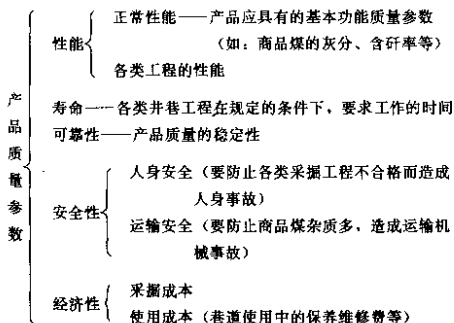


图 1-1 产品质量参数图

3. 适用性参数

适用性参数是按质量适用性形成过程划分的质量参数。煤矿产品适用性的构成分为设计质量、生产质量、使用质量和服务质量。如图 1-2 所示。

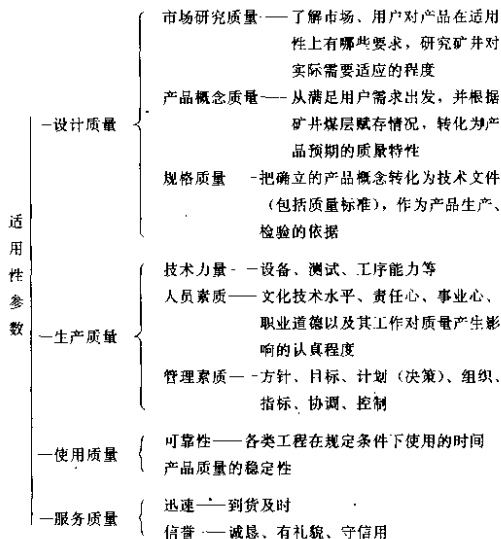


图 1-2 适用性参数构成图

第二节 煤矿全面质量管理的概念

一、煤矿全面质量管理的发展概况

我国煤炭工业推行全面质量管理是从 1979 年开始的，最早起步的是制造厂和选煤厂，而后全面推广，并已取得了一定的进展。但是，由于煤矿的特殊性，自然条件变化大，管理复杂，以及旧体制和传统思想的影响，煤矿开展全面质量管理难度较大。再加上多年来我国煤炭供应一直很紧张，缺

口很大，因而，造成煤矿的质量观念、市场观念和价值观念比较淡薄。

自1984年国家统配煤矿实行总承包以来，情况有所变化。这种承包制把煤炭企业的工作转移到以提高经济效益为中心的轨道上来。在这种情况下，如何提高煤矿效益，提高企业素质和全体职工的素质，在煤矿变革传统管理，推行现代化管理方法，这是煤矿面临的一个新课题。全面质量管理作为推行现代化管理的突破口，必须在煤矿推行。其科学理论、方法体系和原则，对调整我国煤矿的生产目的和经营思想，对促进煤矿转轨变型，对煤矿抓质量、保安全、提效率、增效益，加速推动现代化矿井建设，提高煤矿质量管理水平和管理素质，推动煤矿深化改革，促进煤炭工业发展等，都具有指导意义和推动作用。煤炭工业部为贯彻国务院和国家经委关于进一步推行全面质量管理的指示精神，于1986年6月成立了煤炭工业质量管理协会，制定了“七五”期间煤炭工业推行全面质量管理工作规划和年度工作重点，制定了“煤炭工业推行全面质量管理标准”和“煤炭工业质量管理的评审办法”（矿井部分）。在此之后，有一些煤矿进行了试点，在推行全面质量管理方面相继进行了大胆的探索。宁夏石炭井三矿和河北峰峰牛儿庄矿获首批煤炭工业部质量奖。随着煤矿全面质量管理的进展，煤矿群众性质量管理小组活动也有了迅速发展。从此，煤炭生产矿井推行全面质量管理进入了发展期，如峰峰矿务局、晋城矿务局、潞安矿务局、兖州矿务局、邢台矿务局、阳泉矿务局等统配煤矿，都在积极推行全面质量管理，并取得了初步的成效。特别是党的十四大以后，煤矿要转换经营机制，走上市场，越来越多的煤矿都在积极探索市场经济下的质量经营方式、经营方针；越来越