



培训教材系列



# 兵器工业安全质量标准化 培训辅导教材

第一册

(工业企业通用部分)

中国兵器工业集团公司质量安全部 编

兵器工业出版社

培训教材系列



# 兵器工业安全质量标准化

## 培训辅导教材

第一册

(工业企业通用部分)

中国兵器工业集团公司质量安全部 编

兵器工业出版社

## 内 容 简 介

本教材是由中国兵器工业集团公司质量安全部组织编写的,全书共六章。第一章概述了安全质量标准化的由来、开展情况、兵器工业集团公司安全质量标准化考评标准构成、考评步骤、考评程序等;第二、三、四、五、六章分别从综合安全管理、机械设备设施、电气安全、防燃防爆、作业环境条件五方面阐述了在具体考评中应注意的问题、考评方法及考评条款把握。本教材便于企业在开展安全质量标准化工作中正确理解标准,便于考评人员在考评过程中正确把握标准,统一考评尺度。

本教材可供企事业单位安全管理人员、技术人员在日常工作中参考。由于时间仓促,难免存在不足之处,恳请读者对本书提出宝贵意见和建议,以便相互交流,不断补充完善。

### 图书在版编目(CIP)数据

兵器工业安全质量标准化培训辅导教材:工业企业通用部分/中国兵器工业集团公司质量安全部编. —北京:兵器工业出版社, 2006. 10

ISBN 7-80172-764-9

I. 兵... II. 中... III. 武器工业—工业企业—安全生产—质量管理: 标准化管理—中国—教材 IV. F426.48

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第118170号

出版发行:兵器工业出版社  
发行电话:010-68962596, 68962591  
邮 编:100089  
社 址:北京市海淀区车道沟10号  
经 销:各地新华书店  
印 刷:北京市登峰印刷厂  
版 次:2006年10月第1版第1次印刷  
印 数:1—5050

责任编辑:周宜今  
封面设计:底晓娟  
责任校对:仝 静  
责任印制:赵春云  
开 本:787×1092 1/16  
印 张:17.25  
字 数:422千字  
定 价:40.00元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

# 兵器工业安全质量标准化培训辅导教材（第一册）

## 编 委 会

**主 任：**胡高社  
**委 员：**崔和芳 梁井堂 包 斯 胡振芳  
**主 编：**包 斯  
**成 员：**杨先锋 贾兴国 刘双喜 永卫东 雒 飞  
          郭引路 张行威 孙学飞 寇国成 解金平

## 序

2004年1月《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》(以下简称《决定》)明确提出“要在全国各类企业普遍开展安全质量标准化活动”。为落实《决定》精神,2004年5月国家安全生产监督管理局下发了《关于开展安全质量标准化活动的指导意见》,2004年8月国务院办公厅下发《关于进一步加强中央企业安全生产工作的通知》,明确要求“中央企业要广泛开展安全质量标准化活动,坚持高标准、严要求,率先达到国家规定的安全质量标准”。

集团公司党组高度重视安全生产工作,2005年在先进性教育整改阶段提出:认真贯彻国务院《决定》,加强安全管理标准化、规范化,不断提高安全基础管理水平,并责成集团公司质量安全部组织制定适合于兵器工业的安全质量标准化考评办法和标准。

在充分吸收安全性评价标准经典内容基础上,经过参与编写的安全管理专家的共同努力,2005年制定了《中国兵器工业集团公司安全质量标准化考核评级办法》和《中国兵器工业集团公司工业企业安全质量标准化考评标准》(分为机械制造、弹箭制造、引信、火工品、火炸药企业等五册)。在部分单位试点取得经验的基础上,集团公司决定从2006年开始,在全系统成员单位中全面推行安全质量标准化达标活动。

兵器工业安全质量标准化工作是兵器工业安全性评价工作的继承和发展,是兵器行业多年安全生产工作实践经验的总结,是一项基础性、长期性、前瞻性、根本性的工作,是加强兵器工业安全文化建设的基础工程。

为推动集团公司成员单位深入开展安全质量标准化达标活动,做好《兵器工业安全质量标准化考评标准》的宣传贯彻工作,指导集团公司成员单位更好地理解 and 执行考评标准,质量安全部组织专家编写了这套《安全质量标准化培训辅导教材》,供成员单位在开展安全质量标准化工作中参考。

通过安全质量标准化工作的开展,兵器工业集团公司各成员单位将能够建立起适应新形势需要的安全生产管理长效机制,使安全生产管理体系更加完善,安全管理制度更加健全,员工安全素质明显增强,作业环境明显改善,设备设施的本质安全度有较大提高,从而全面提升集团公司安全生产管理水平,为集团公司的发展提供可靠的安全保障,谱写兵器工业集团公司安全生产工作的新篇章!



二〇〇六年九月

# 目 录

<b>第一章 概论</b> .....	1
一、安全质量标准化的由来及概念.....	1
二、安全质量标准化工作要求、工作目标及开展情况.....	1
三、兵器工业集团公司开展安全质量标准化工作情况.....	2
<b>第二章 综合安全管理</b> .....	22
一、概述.....	22
二、考评项目的设置.....	22
三、考评指导.....	22
四、考评项目.....	22
<b>第三章 机械设备设施考评</b> .....	67
一、概述.....	67
二、考评指导.....	67
三、机械设备设施项目考评.....	68
<b>第四章 电气设备设施考评</b> .....	127
一、概述.....	127
二、考评指导.....	127
三、电气设备设施项目考评.....	127
<b>第五章 防燃防爆设备设施考评</b> .....	159
一、概述.....	159
二、考评指导.....	159
三、项目考评.....	160
<b>第六章 环境安全条件考评</b> .....	206
一、概述.....	206
二、环境安全条件考评指导.....	206
三、环境安全条件项目考评.....	208
<b>附录 A 职业健康检查项目及周期</b> .....	241
<b>附录 B 关于部分项目评分方法的辅助说明（其他无变化）</b> .....	253
<b>附录 C 现场违章操作表现范围</b> .....	256
<b>附录 D 引用文件及标准目录</b> .....	258

# 第一章 概 论

## 一、安全质量标准化的由来及概念

### 1 由来

2000年以来,各行各业结合本行业特点,推行建立国内外一些先进的系统化的安全管理体系,努力提高本企业安全生产管理水平。如:职业安全健康管理体系建设、OHSAS18000体系认证、HES等。煤炭行业结合行业现状和特点,借鉴了以往开展的质量标准化活动的经验,同时赋予了新形势下安全生产工作新的内涵,试行了安全质量标准化工作。

2004年初,国务院作出《国务院关于加强安全生产工作的决定》,明确提出要在全国所有工矿、商贸、交通运输、建筑施工等各类企业普遍开展安全质量标准化活动。这对加强企业安全生产基层和基础工作,强化企业安全生产主体责任,提高企业本质安全程度,促使企业建立自我约束、持续改进的安全生产长效机制,将产生积极的影响,这是一项具有基础性、长期性、前瞻性、战略性、根本性的工作,是企业提高安全管理水平的一项基础工程。为贯彻落实《国务院关于加强安全生产工作的决定》,2004年5月国家安全生产监督管理局下发了《关于开展安全质量标准化活动的指导意见》,要求各类企业广泛开展安全生产标准化活动;2004年8月,国务院办公厅下发了《关于进一步加强中央企业安全生产工作的通知》,明确要求中央企业要广泛开展安全质量标准化活动,规范企业生产过程各环节、各岗位的行为。

### 2 概念

安全质量标准化概括地讲就是要求企业各个生产岗位、生产经营活动各个环节的安全工作质量,必须符合法律、法规、规章、规程以及技术标准等规定,达到和保持一定标准,使企业生产始终处于良好的安全运行状态,以适应企业发展的安全保障需要,满足职工群众安全、文明生产的需要,它突出强调安全生产工作的规范化、标准化、系统化。

对兵器工业企业来说,开展安全质量标准化就是从综合安全管理入手,通过制定各种规程、运行程序等具有一定质量的安全标准,将企业的各个部门、各个环节的安全生产工作有机结合,形成一个既具有明确责任、目标和任务,又能互相协调、互相促进的有机整体,同时,对影响安全生产的设备设施、作业环境、生产过程、总体安全条件等因素,按照国家和行业标准、规程以及技术标准等,规范其安全技术状态,从而达到和保持一定标准,使企业生产始终处于良好的安全运行状态,保障军民品生产顺利实施。

兵器工业集团公司安全质量标准化工作就是过去兵器行业推行的企业安全性评价工作的继承和发展。

## 二、安全质量标准化工作要求、工作目标及开展情况

### 1 工作目标及要求

2004年黄菊副总理在国务院安全生产委员会(简称安委会)两次全体会议上强调,要制定颁布各行业的安全质量标准,规范安全生产行为,指导各类企业建立健全各环节、各岗位

的安全质量标准，推动企业安全质量管理上等级、上水平，并提出了安全质量标准化工作目标：2004年打基础，2005年基本完善，2006年初步规范，力争到2007年构建全国相关行业安全质量标准体系，使80%的大中型企业、50%的非煤矿山及相关行业的小企业达到国家规定的安全标准；到2008年100%的大中型企业达标；到2010年100%的小企业达标。中央企业的安全生产工作要坚持高标准、严要求，在完成以上目标的基础上，率先达到国家规定的安全质量标准。

2006年1月23日，温家宝总理在电视电话会议讲话时强调：要全面加强企业管理，包括生产管理和安全管理，打牢企业管理的基础，尽快改变目前普遍存在的安全生产管理薄弱的状况；加强企业安全生产基础工作，建立严密、完整、有序的管理体系和规章制度；完善安全生产技术规范和质工作标准，使安全生产工作经常化、规范化和标准化。

2006年1月23日，国家安全生产监督管理总局李毅中局长在全国安全生产工作会议上的报告中要求：各类企业广泛开展安全生产标准化活动。

## **2 开展情况**

2004年4月，国家安全生产监督管理局印发《煤炭企业安全质量标准化考评标准和考评办法》；2004年9月，在河南郑州召开了全国非煤矿山企业安全质量标准化现场会，孙华山副局长出席会议，并提出非煤矿山企业安全质量标准化工作要求；2004年11月，召开电力系统安全质量标准化现场会，王德学副局长出席会议，提出了电力系统安全质量标准化工作要求；2005年1月，国家安全生产监督管理局印发《机械制造企业安全质量标准化考核评级标准和考核评级办法》，2005年12月，召开机械制造企业安全质量标准化现场会，对经过考核评级达标的33家企业颁发标志牌；2005年12月，国家安全生产监督管理总局印发危险化学品从业单位安全标准化规范，各行各业在全国正在相继开展安全标准化工作。

# **三、兵器工业集团公司开展安全质量标准化工作情况**

## **1 工作情况**

从1990年开始，兵器工业企业推行了安全性评价工作，从综合安全管理，设备设施危险因素、作业环境、生产过程、总体安全条件等方面系统规范职工行为，系统整改存在的事故隐患，全面提高了企业基础管理水平和本质安全程度，到2003年底，所有工业企业全部通过了安全性评价终评验收，617厂、447厂等14个企业通过了第二轮复审；在此基础上，从2003年开始，集团公司响应国家有关部门倡导，鼓励成员单位进行职业安全健康管理体系认证，建立规范化的现代安全管理体系，到2004年底，804厂、255厂、5460厂、248厂等6家试点企业通过了职业安全健康管理体系认证。

2004年集团公司认真学习贯彻《国务院关于加强安全生产工作的决定》，并按照《决定》对生产经营单位的要求，在成员单位中推行安全质量标准化工作，促进成员单位每一个职工行为、生产、经营活动各个环节的安全生产工作做到规范化、标准化，并达到和保持一定标准，保证工作成效和运行质量。2005年制定了《兵器工业集团公司安全质量标准化考核评级办法》，组织专家编制了《兵器工业集团公司工业企业安全质量标准化考评标准》（分为机械制造、弹药制造、引信、火工品、火炸药企业等五册），并选择5108、5318、5137厂进行试点，为2006年在成员单位全面推行安全质量标准化工作，积累了经验，奠定了基础。

## **2 在成员单位开展安全质量标准化工作的重要意义**

首先，开展安全质量标准化是兵器工业安全生产管理工作发展的必然要求。兵器行业是

高风险的行业，集团公司军民品生产、科研能否顺利实施，安全生产管理工作是保障，这就要求我们从集团公司安全生产现状入手，把握安全生产的基本规律和特点，建立安全生产长效机制，实现安全生产状况长期稳定好转，这是安全生产管理工作的核心任务。多年实践经验告诉我们，要想实现安全生产状况长期稳定好转，安全生产管理工作就必须从被动管理转向主动管理，进而发展到标准化管理和系统化管理，从而建立一套程序化、规范化、系统化、现代化的安全管理机制，实现以事故预防与风险控制管理为核心的安全标准化管理模式。安全质量标准化顺应了安全生产管理发展的客观要求，它突出强调安全生产工作的程序化、规范化和标准化，是系统安全管理的一种形式，是企业建立长效机制的一种有效方法。

其次，集团公司党组在保持共产党员先进性教育阶段，认真学习《国务院关于加强安全生产工作的决定》，并针对集团公司安全生产形势提出了加强安全管理规范化、标准化，在全行业开展安全质量标准化工作的要求，这是集团公司党组高度重视安全生产工作，实践“三个代表”的具体体现。

第三，安全质量标准化考评标准涉及企业的综合安全管理、设备设施、环境安全条件，是对企业安全工作全方位、全过程的考评。因此，安全质量标准化工作的开展，有利于国家有关安全生产法律法规、技术标准的贯彻执行；有利于企业安全生产基层和基础“双基”工作得到进一步加强；有利于企业建立自我约束、持续改进长效机制的建立；有利于企业本质安全度的提高。是一项关乎企业生存发展和职工群众安全利益的生命工程。

### 3 集团公司安全质量标准化规范结构



#### 4 集团公司成员单位开展安全质量标准化工作步骤

集团公司成员单位开展安全质量标准化的工作步骤，应结合企业的实际状况，建议参照下列程序组织实施如图 1-1 所示：

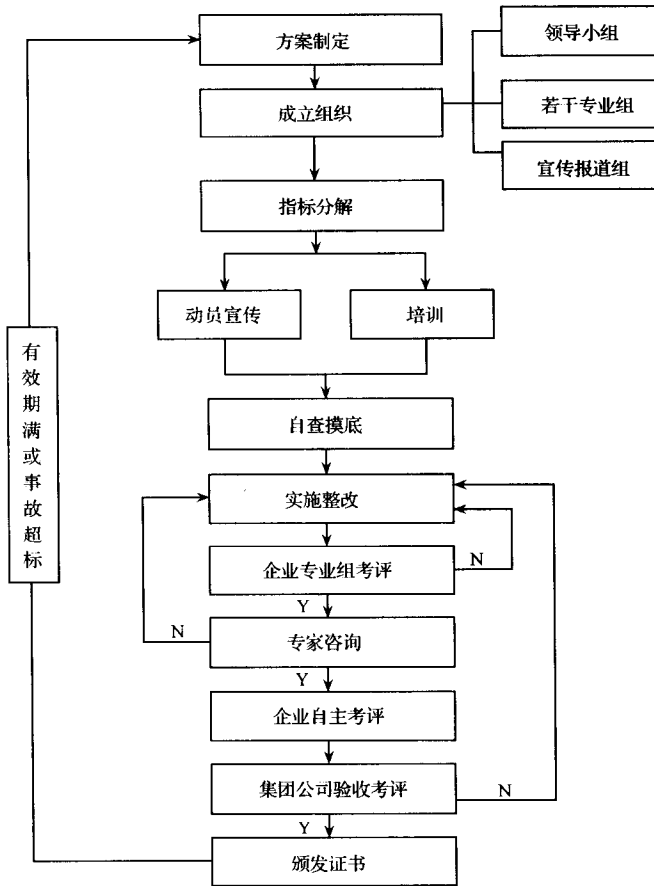


图 1-1 安全质量标准化工作步骤程序图

- (1) 制定实施方案。召开安全生产委员会会议，落实开展安全质量标准化工作方案。
- (2) 成立领导小组和专业考评组。负责组织指导本单位开展安全质量标准化工作。
- (3) 分解指标、明确责任。依据《考评标准》规定，结合企业实际，做好职能分解，明确职责和目标。
- (4) 组织培训。各类人员分层次进行培训，理解和掌握《考评标准》的要求和内涵。
- (5) 自查整改。在查清企业安全现状的基础上，针对排查的问题，确定整改计划，计划中要有目标指标、措施、资金、责任单位（人）、时间进度等内容。
- (6) 专家咨询。在自查整改基础上，邀请专家咨询，对专家提出的问题进行整改，加深对标准的理解。
- (7) 企业自评，编写自评报告。
- (8) 向集团公司申请验收考评。

## 5 集团公司开展安全质量标准化考评程序及要求

(1) 安全质量标准化考核评级按企业自查整改，事业部（专业公司）初审，集团公司进行考核评级的程序进行。

a. 企业应成立由主要负责人任组长，各相关职能部门以及工会参加的安全质量标准化考核评级组织机构，对照相关的安全质量标准化考核评级标准，开展自查整改工作。

b. 企业自查评级达到二级或二级以上标准要求后，形成自评报告，向主管事业部（专业公司）提出申请（申请表格式见附件1），由事业部（专业公司）对企业的自查评级结果组织初审。

c. 有关事业部（专业公司）收到企业的申请后，组织有关专家按照相关安全质量标准化考核评级标准的要求进行初审（初审报告格式见附件2），初审情况应及时通报企业，企业按照要求组织整改。

d. 企业完成整改后，将整改结果上报事业部（专业公司），经事业部（专业公司）认可后，向集团公司安全生产管理部门提出评级申请。

e. 集团公司安全生产管理部门组织考评小组对企业进行安全质量标准化考核评级，填写考评报告（附件2），宣布考核评级打分结果，并上报集团公司审批。

f. 集团公司对考核通过的企业颁发相应的等级证书和牌匾，报有关安全生产监督管理部门备案，并向全行业通报。

(2) 考评内容。

a. 兵器工业机械制造企业安全质量标准化考评包括综合安全管理、机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件五部分。

b. 兵器工业箭弹企业安全质量标准化考评包括综合安全管理、机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件、总体安全条件、弹箭生产过程、辅助生产过程八部分。

c. 兵器工业引信、火工品、火炸药企业安全质量标准化考评包括综合安全管理、机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件、总体安全条件、生产过程七部分。

(3) 安全质量标准化考核等级证书和牌匾有效期为3年。

a. 安全质量标准化考核等级证书有效期为3年，3年期满后六个月内，企业必须按照安全质量标准化考核标准重新进行自查评级。结果达到原等级或原等级以上标准后，向集团公司提出复审申请。

b. 在3年有效期内，企业每年应进行一次自查考评，并将自查考评结果报集团公司。

c. 在3年有效期内，如果企业发生生产安全事故，造成一次死亡3人以上（含3人）或年累计死亡5人以上（含5人）以及造成较大社会影响的，由集团公司撤销其安全质量标准化企业称号，并责令企业在六个月内按照安全质量标准化考核标准重新进行自查整改。整改结果达到原等级及以上标准后，形成自评报告，向集团公司提出复审申请。

(4) 考核评审人员的资质要求。

a. 企业考核评审小组成员，应由经过安全质量标准化培训的人员组成。

b. 兵器工业集团公司及所属各事业部组织的考核评审小组成员，应由接受过安全质量标准化培训的兵器工业集团公司安全生产督导员、安全生产专家组成。

## 6 考评方法

兵器工业企业安全质量标准化考评按照《兵器工业安全质量标准化考评办法》和《兵器工业机械制造企业安全质量标准化考评标准》、《兵器工业弹箭制造企业安全质量标准化考评标准》、《兵器工业引信企业安全质量标准化考评标准》、《兵器工业火工品企业安全质量标准

化考评标准》、《兵器工业火炸药企业安全质量标准化考评标准》的要求，采用资料核对、抽查考核、现场查证、累计计分的方法进行。

#### (1) 抽查比例

1) 综合安全管理部分的考评，对人员抽查考评数量不少于现场（或在册）人数的 10%。

2) 机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件、总体安全条件部分的考评，依据设备、设施、建筑、有害作业点、有害作业人员、特种作业人员、作业场所、易燃易爆管道的拥有量 (H) 抽样：

a.  $H \leq 10$ ，全部考评；

b.  $10 < H \leq 100$ ，抽样考评 15% 且不少于 10 个；

c.  $100 < H \leq 500$ ，抽样考评 10% 且不少于 20 个；

d.  $H > 500$ ，抽样考评 5% 且不少于 30 个。

3) “厂房建筑耐火等级”、“危险建筑面积”的考评，应计算考评范围内所有耐火等级不符合规定的建筑面积和危险建筑面积。

4) 生产过程部分的考评，按以下要求进行抽样：

a. 企业拥有生产线数不超过 3 条（含 3 条）时应全部抽查；

b. 企业拥有生产线超过 3 条时抽查 3~5 条；

c. 结果以最低得分率的生产线确定。

#### (2) 评分要求

a. 考评组应对涉及考评标准要求的全部内容进行考评。考评标准有要求而被考评企业没有的考评内容，经考评组确认后，按“无项”处理，其目标分值不参与计算；

b. 每项评分不应高于本项目标分值，也不应判负分，目标分值扣完为止；

c. 每项评分人员不应少于三人。

#### (3) 考评等级划分

安全质量标准化考核评级采用现场检查评分制，按得分率分为两个等级。

a. 按照《兵器工业机械制造企业安全质量标准化考评标准》分为：

一级：安全质量标准化考评标准各部分得分率不少于 90%；

二级：安全质量标准化考评标准各部分得分率不少于 80%；

b. 按照《兵器工业弹药制造企业安全质量标准化考评标准》或《兵器工业引信企业安全质量标准化考评标准》或《兵器工业火工品企业安全质量标准化考评标准》或《兵器工业火炸药企业安全质量标准化考评标准》分为：

一级：综合安全管理、机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件考评得分率均不少于 90%；总体安全条件、生产过程及其他组成部分得分率不少于 85%；

二级：综合安全管理、机械安全、电气安全、防燃防爆、环境安全条件考评得分率均不少于 80%；总体安全条件、生产过程及其他组成部分得分率不少于 75%。

(4) 兵器工业安全质量标准化考评结果按以下公式计算：

$$\text{得分率} = \frac{\text{考评分值}}{\text{目标分值}} \times 100\%$$

$$\text{实得分} = \text{最低得分率} \times 1000$$

#### (5) 考评结果

安全质量标准化考评最终结果按各部分最低得分率确认，考评组应汇总考评结果，填写《兵器工业安全质量标准化考评报告》，经企业领导确认后报集团公司审批，到安全管理部门备案。

# 安全质量标准化考评 申 请 表

申请级别：\_\_\_\_\_

企业名称：\_\_\_\_\_

年 月 日

## 安全生产质量标准化考评申请表

企业名称		主要负责人	
地 址		邮 编	
联 系 人		联系电话	
企 业 概 况			
考 评 依 据	<input type="checkbox"/> 《兵器工业机械制造企业安全质量标准化考评标准》 <input type="checkbox"/> 《兵器工业弹药企业安全质量标准化考评标准》 <input type="checkbox"/> 《兵器工业引信企业安全质量标准化考评标准》 <input type="checkbox"/> 《兵器工业火工品企业安全质量标准化考评标准》 <input type="checkbox"/> 《兵器工业火炸药企业安全质量标准化考评标准》 <input type="checkbox"/> 其他		
自评结果		申请等级	
备 注	我单位已按_____安全质量标准化考评相关标准进行了自查评级 达到____级(自评报告附后),现申请____考评。		
	企业主要负责人签字: (单位盖章) 年 月 日		
《兵器工业安全质量标准化自评/考评结果汇总表》附后			

# 兵器工业安全质量标准化自评报告

企业自查考评情况概述：



(二) 机械设备设施安全部分

序号	考评项目	目标 分值	拥有 总数量	抽查 数量	抽查不 合格数	抽查不 合格率(%)	实得分	备注
自评项数		目标分		实得分		得分率		
主要问题及整改建议：								
填表人(签名)：			组 长：					
						年 月 日		