



安全生产监督管理工作指南系列丛书  
Anquan Shengchan Jiandu Guanli Gongzuo Zhinan Xilie Congshu

Yejin Jixie Hangye Anquan Shengchan Jiandu Guanli  
Gongzuo Zhinan

# 冶金、机械行业 安全生产监督管理 工作指南

广东省安全生产监督管理局 组织编写  
广东省安全生产技术中心



华南理工大学出版社  
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



安全生产监督管理工作指南系列丛书  
Anquan Shengchan Jiandu Guanli Gongzuo Zhinan Xilie Congshu

Yejin Jixie Hangye Anquan Shengchan Jiandu Guanli  
Gongzuo Zhinan

# 冶金、机械行业 安全生产监督管理 工作指南

广东省安全生产监督管理局 组织编写  
广东省安全生产技术中心



华南理工大学出版社  
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

冶金、机械行业安全生产监督管理工作指南/广东省安全生产监督管理局,广东省安全生产技术中心组织编写. —广州:华南理工大学出版社,2016.3

(安全生产监督管理工作指南系列丛书)

ISBN 978-7-5623-4915-0

I. ①冶… II. ①广… ②广… III. ①冶金工业-安全生产-监管制度-中国-指南  
②机械工业-安全生产-监管制度-中国-指南 IV. ①F426.3-62 ②F426.4-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第053932号

Yejin Jixie Hangye Anquan Shengchan Jiandu Guanli Gongzuo Zhinan

冶金、机械行业安全生产监督管理工作指南

广东省安全生产监督管理局  
广东省安全生产技术中心 组织编写

---

出版人:卢家明

出版发行:华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学17号楼,邮编510640)

http://www.scutpress.com.cn E-mail:scutc13@scut.edu.cn

营销部电话:020-87113487 87111048(传真)

策划编辑:吴兆强 庄 严

责任编辑:吴兆强

印刷者:广州家联印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:8.5 字数:213千

版 次:2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷

印 数:1~2000册

定 价:24.00元

---

安全生产监督管理工作指南系列丛书

《冶金、机械行业安全生产监督管理工作指南》

编委会

主 编：徐三元

副 主 编：朱江安 李 茵

编写人员：朱江安 潘广锋 杨胜洲 潘迁宏

陈江华 曹志阎 罗永乐 郑 月

韩光胜

# 序

安全生产工作事关人民生命和财产安全，事关国家改革发展大局。切实抓好、抓实安全生产，保障人民生命安全、生产有序和社会稳定，是国家和人民对安全监管部门寄予的厚望，更是对每一名安全监管人员的重托。本人有幸成为奋斗在安监一线上的一名组织者、推动者，深感责任重大和使命光荣。

安全监管干部素质高低、能力强弱、作风好坏，关系到干部队伍的整体形象，关系到安全监管部门的职责履行，关系到党和国家的各项事业发展。当前，我省正处在率先全面建成小康社会的关键时期和深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期，安全监管任务繁重，监管队伍自身的能力建设正面临新的挑战。因此，抓好安全监管干部教育培训，对于提高干部队伍素质能力，促进改革、发展、稳定各项任务落实，都将具有十分重要的意义。

近年来，我省在安全监管干部培训方面虽进行了一系列大胆探索并取得了一定成绩，但现时的培训教材开发还缺乏科学性、系统性。为此，2015年广东省安全生产技术中心在省安全监管局的指导下，总结多年安全监管干部培训经验，认真分析我省安全监管干部队伍现状和未来的发展需要，按照干部需要什么就培训什么、干部缺什么就补什么的要求，组织专家学者研究编写“安全生产监管干部培训系列教材”。该系列教材紧密结合安全监管工作实际，分为《安全生产监督管理知识读本》和“安全生产监督管理工作指南系列丛书”。教材形式新颖，特色鲜明，理论联系实际，针对性、指导性强，既包含专业安全管理和技术知识，又有各项安全监管业务特点，适合各级安全监管干部培训使用，同时也可作为安全监管干部参考工具书。相信该系列教材将成为全面提升安全监管队伍的业务能力，打造一支素质高、能力强、业务精的监管队伍的强有力支撑。

这套系列教材的推出，对促进安全监管干部培训工作具有里程碑意义。希望各级安全监管干部要加强学习，系统掌握，学以致用，更好地履行安全监管职责，为推动广东安全生产形势根本好转，为广东实现“三个定位、两个率先”目标提供安全保障。

黄晗

2015年12月

## 编写说明

2013年，中共中央下发了《2013—2017年全国干部教育培训规划》，体现党中央对干部培训的重视。干部是党的路线方针政策的具体执行者，肩负着推动科学发展、促进社会和谐、服务人民群众的重要职责。适逢《安全生产法》、《广东省安全生产条例》修订及省政府转变政府职能之时，对安全监管部门及干部提出更高的要求。

安全监管干部是监督企业落实安全生产主体责任的执行者，肩负着重要使命。由于安全生产工作涉及面广，安全监管法律法规及标准较多，企业生产工艺差别大，生产环境要求不一致等，致使对安全监管人员的监管面临重大考验。与此同时，目前还存在很多基层安全监管干部法规标准不熟悉、安全管理和专业知识欠缺、职责定位不清、业务不懂等问题，为此，在广东省安全生产监督管理局的指导下，广东省安全生产技术中心组织编写了“安全生产监管干部培训系列教材”，以提高我省安全监管干部安全监管的能力和水平。

“安全生产监管干部培训系列教材”包括《安全生产监督管理知识读本》和“安全生产监督管理工作指南系列丛书”，共11种。《安全生产监督管理知识读本》分上下册，包括安全生产监督管理、“三同时”、职业卫生监督管理、安全生产标准化、监督检查、监督执法、应急管理、事故调查处理和现代安全管理方法及机械、电气等专业知识。“安全生产监督管理工作指南系列丛书”包括非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、冶金机械、其他工贸行业安全健康、行政许可、事故调查、执法、乡镇监管、应急管理等。希望通过这套系列培训教材，能使各级安全监管干部从管理知识、专业能力到法律法规、部门职责、监督检查等有全面、系统的提升，成为安全监管能手。

参加这套系列培训教材编写的主要人员均是来自安全生产监督管理、安全生产技术研究单位，高等院校从事理论研究和实际工作的专家。本系列培训教材由徐三元高级工程师主编，除教材已署名的主要编写人员外，广东省安全生产监督管理局、广东省安全生产技术中心等单位的技术人员参与了文字编写、摄影、制图及编排方面的大量工作。

编者

2015年10月

# 目 录

第一章 概述.....	1
第一节 目的与意义.....	1
一、目的.....	1
二、意义.....	1
第二节 冶金、机械行业基本情况.....	1
一、冶金行业基本情况.....	1
二、机械行业基本情况.....	2
第三节 冶金、机械行业范围.....	2
一、冶金行业.....	2
二、机械行业.....	3
第二章 冶金、机械行业监管职责划分.....	4
第一节 安全生产监督管理部门职责.....	4
第二节 其他行业主管部门职责.....	4
第三章 安全生产管理监督检查的内容.....	5
第一节 企业安全生产责任制与行业准入.....	5
一、建立安全生产责任制.....	5
二、行业准入许可与安全设施“三同时”.....	6
第二节 目标.....	7
第三节 组织机构和职责.....	8
一、组织机构.....	8
二、职责.....	9
第四节 安全生产投入.....	10
第五节 法律法规与安全管理制度.....	11
一、法律法规、标准规范.....	11
二、规章制度.....	11
三、操作规程.....	12
四、评估.....	13
五、修订.....	13
六、文件和档案管理.....	14
第六节 教育培训.....	15
一、教育培训管理.....	15



二、安全生产管理人员教育培训 .....	16
三、操作岗位人员教育培训 .....	16
四、其他人员教育培训 .....	17
五、安全文化建设 .....	18
第七节 生产设备设施 .....	18
一、生产设备设施建设 .....	18
二、设备设施运行管理 .....	22
三、设备设施到货验收和报废拆除 .....	25
第八节 作业环境 .....	26
一、生产现场管理和生产过程控制 .....	26
二、作业行为管理 .....	29
三、警示标志 .....	30
四、相关方管理 .....	31
五、变更 .....	33
第九节 风险辨识与隐患排查治理监督检查的内容 .....	33
一、隐患排查 .....	33
二、排查范围与方法 .....	36
三、隐患治理 .....	38
四、预测预警 .....	41
第十节 重大危险源监控 .....	42
一、辨识与评估 .....	42
二、登记建档与备案 .....	43
三、监控与管理 .....	43
第十一节 职业健康 .....	44
一、职业健康管理 .....	44
二、职业危害告知和警示 .....	46
三、职业危害申报 .....	47
第十二节 应急救援 .....	47
一、应急机构和队伍 .....	47
二、应急预案 .....	48
三、应急设施装备物资 .....	49
四、应急演练 .....	50
五、事故救援 .....	50
第十三节 事故报告、调查和处理 .....	51
一、事故报告 .....	51
二、事故调查和处理 .....	51



第十四节 绩效评定和持续改进 .....	52
一、绩效评定 .....	52
二、持续改进 .....	54
第四章 行业补充检查内容 .....	56
第一节 焦化行业补充检查内容 .....	56
一、生产设备设施建设 .....	56
二、设备设施运行管理 .....	57
三、设备设施检测检验 .....	57
四、生产现场管理和生产过程控制 .....	58
五、作业行为管理 .....	58
第二节 炼钢行业补充检查内容 .....	59
一、生产设备 .....	59
二、作业环境 .....	62
第三节 炼铁行业补充检查内容 .....	67
一、生产设备 .....	67
二、作业环境 .....	70
第四节 煤气行业补充检查内容 .....	75
一、组织机构和人员 .....	75
二、生产设备设施 .....	75
三、作业安全 .....	77
第五节 烧结球团行业补充检查内容 .....	78
一、生产设备 .....	78
二、作业环境 .....	81
第六节 铁合金行业补充检查内容 .....	85
一、生产设备设施建设 .....	85
二、设备设施运行管理 .....	92
三、生产现场管理和生产过程控制 .....	96
四、作业行为管理 .....	101
五、警示标志和安全防护 .....	103
第七节 轧钢行业补充检查内容 .....	103
一、设备设施运行管理 .....	103
二、生产现场管理和生产过程控制 .....	107
三、作业行为管理 .....	112
四、警示标志和安全防护 .....	114
第八节 机械行业补充检查内容 .....	115
一、基础管理的基本要求 .....	115

二、基础设施安全条件的基本要求·····	118
三、作业环境与职业健康的基本要求·····	120
附录·····	122
附录一 名词解释·····	122
附录二 法规标准·····	122

# 第一章 概述

## 第一节 目的与意义

### 一、目的

为使安全监管人员了解安全监管政策依据，掌握安全监管的基础知识技能和方法，便于开展安全监督管理工作，在广东省安全生产监督管理局监管三处的指导下，广东省安全生产技术中心组织有关同志编写了本工作指南。

### 二、意义

安全生产关系人民群众生命财产安全，关系改革发展稳定大局。社会发展和经济建设都离不开“安全”的保驾护航。推进安全发展，是全面贯彻落实科学发展观的必然要求，是经济社会又好又快发展的基石。

安全生产主管部门的监管是安全管理对策的关键环节，其重要性不言而喻。加强监管有利于落实企业安全生产主体责任，督促企业建立安全生产责任制，制定安全管理制度和操作规程，排查治理隐患和监控重大危险源，建立预防机制，规范生产行为，使企业各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，人、机、物、环处于良好的生产状态，形成持续改进的安全管理模式。

## 第二节 冶金、机械行业基本情况

### 一、冶金行业基本情况

在黑色冶金工业发展的同时，有色金属冶炼及加工业迅速发展起来，辽宁、黑龙江、山东、河南、四川、贵州、甘肃等地先后建设了一批大型氧化铝厂、电解铝厂和铝材加工厂。在湖南、江西、贵州、广西等地建立了大型的有色金属生产基地。冶金行业现状是冶金工业科技水平正在走强，“大而弱”的声音已经降调。

#### (一) 行业运行特点

冶金行业一般规模较大，很多是集团性企业，组织架构复杂，员工数量多，运营过程中的物流、资金流和数据流巨大。

冶金行业基本属于流程型行业，工艺环节多、连续性强，生产中包含复杂的物理和化学过程，存在各种突变和不确定因素，原燃料成分和生产技术条件经常波动。冶金行业安全问题同样要引起高度重视，解决安全问题要采用综合性措施，常抓不懈。

## (二) 行业发展趋势

近年来，冶金行业保持着高速发展势头，冶金行业的生产经营规模急剧扩张，企业间的兼并重组成为潮流，行业集中度不断提升，公司的管理幅度迅速加大，冶金行业出现了集团化的发展趋势，资源整合成为冶金行业生产经营的重要课题。企业的竞争，也从传统的产品、技术、成本的竞争向资本、资源、服务的竞争转化，行业竞争日趋激烈。

当今的冶金行业，已经基本上告别了卖方市场，如何强化企业内部管理、改善企业的各项经营性能，从而在激烈的市场竞争中占据主动，成为冶金行业需要急切解决的核心问题。

## 二、机械行业基本情况

机械工业指机器制造业。机械工业素有“工业的心脏”之称。它是其他经济部门的生产手段，也可说是一切经济部门发展的基础。它的发展水平是衡量一个国家工业化程度的重要标志。为促进民族地区的现代化，必须加速发展机械工业。

### (一) 行业发展特点

在世界经济形势依然纷繁复杂，全球经济复苏疲弱态势没有明显改观的大环境下，我国经济进入了发展新常态，增长速度正从高速转向中高速，发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构正从以增量扩能为主转向调整存量与做优增量并举的深度调整，发展动力正从传统增长点转向新的增长点，这将为我国经济发展带来趋势性变化。

### (二) 行业发展趋势

基于机械行业的发展特点，在发展机械产业时一定要准确把握机械工业发展基本趋势：

- (1) 世界主要经济体普遍加大对制造业的关注和支持。
- (2) 我国机械工业处于重大历史机遇期。
- (3) 国际贸易保护主义日趋加剧。
- (4) 产业呈现数字化、智能化、绿色化发展态势。

## 第三节 冶金、机械行业范围

按照《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2011)进行划分。

### 一、冶金行业

冶金行业指《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2011)中 31 大类和 32 大类涉及的所有黑色金属冶炼和压延加工业和有色金属冶炼和压延加工业。

冶金行业主要包括如下几个小类：

- (1) 炼铁；
- (2) 炼钢；
- (3) 黑色金属铸造；

(4) 钢压延加工；

(5) 铁合金冶炼。

## 二、机械行业

机械行业涉及面较广。主要包括：金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业，金属制品、机械和设备修理业等9大类企业。

不包括：金属制日用品制造，船舶及相关装置制造，航空、航天器及设备制造，自行车制造，电池制造，家用电力器具制造，照明器具制造，钟表与计时仪器制造等8个中类所包含的全部企业；手工具制造，刀剪及类似日用金属工具制造，搪瓷日用品及其他搪瓷制品制造，衡器制造，照相机及器材制造，眼镜制造等6个小类的企业；家用锁具及其配件制造企业。

## 第二章 冶金、机械行业监管职责划分

### 第一节 安全生产监督管理部门职责

依据《广东省安全生产监督管理局主要职责内设机构和人员编制规定》，对于冶金、机械行业，安全生产监督管理部门职责主要有：

- (1) 指导、协调和监督有专门安全生产主管部门的行业和领域安全监督管理工作；
- (2) 指导、协调相关部门安全生产专项督查和专项整治工作；
- (3) 依法监督检查冶金、机械行业生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规情况及其安全生产条件、设备设施安全情况；
- (4) 参与相关行业和领域重大生产安全事故调查处理和应急救援工作。

### 第二节 其他行业主管部门职责

- (1) 依法监督相关生产经营单位安全生产工作，检查指导生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规及安全生产条件设备设施安全情况；
- (2) 组织相关建设项目安全设施的设计审查和竣工验收；
- (3) 参与相关行业和领域重大生产安全事故调查处理和应急救援工作。

# 第三章 安全生产管理监督检查的内容

## 第一节 企业安全生产责任制与行业准入

安全生产责任制是经长期的安全生产、劳动保护管理实践证明的成功制度与措施。建立、健全了安全生产责任制的企业，各级部门重视安全生产、劳动保护工作，切实贯彻执行党的安全生产、劳动保护方针及政策和国家的安全生产、劳动保护法规，在认真负责地组织生产的同时，积极采取措施，改善劳动条件，工伤事故和职业性疾病就会减少。

### 一、建立安全生产责任制

企业应建立安全生产责任制，明确各级单位、部门和人员的安全生产职责。

#### 【概念】

安全生产责任制是根据我国的安全生产方针“安全第一，预防为主，综合治理”和安全生产法规建立的各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在劳动生产过程中对安全生产层层负责的制度。

#### 【依据】

《中华人民共和国安全生产法》；

《国家安全监管总局关于印发企业安全生产责任体系五落实五到位规定的通知》(安监总办〔2015〕27号)；

《广东省安全生产条例》。

#### 【规范要求】

(1)建立针对安全生产责任制的制定、沟通、培训、评审、修订及考核等环节内容的管理制度。

(2)建立、健全安全生产责任制，并对落实情况进行考核。

(3)对各级管理层进行安全生产责任制与权限的培训。

(4)定期对安全生产责任制进行适宜性评审与更新。

#### 【检查内容】

1. 查文件

查看安全生产责任制。

2. 询问

(1)主要负责人是否了解《中华人民共和国安全生产法》规定的安全职责和细化后的安全职责内容；

(2)各级管理人员、从业人员对各自职责是否清楚。



## 二、行业准入许可与安全设施“三同时”

### 1. 企业必须符合国家有关法律法规、产业政策以及行业准入要求。

#### 【概念】

略。

#### 【依据】

《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号)；

《钢铁行业规范条件(2012年修订)》(中华人民共和国工业和信息化部公告2012年第35号)；

《国家安全监管总局关于冶金企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强对企业安全生产工作的通知〉的实施意见》(安监总管四[2010]208号)。

#### 【规范要求】

(1) 钢铁企业须具备完备的产品质量管理体系，保持良好的产品质量信用记录，近两年内未发生重大产品质量问题。

(2) 高炉有效容积400m<sup>3</sup>以上，转炉公称容量30吨以上，电炉公称容量30吨以上(变压器容量15000kV·A以上)，高合金钢电炉公称容量10吨以上(变压器容量5000kV·A以上)，球团竖炉8m<sup>2</sup>及以上，烧结机有效烧结面积90m<sup>2</sup>及以上，常规机焦炉炭化室高度4.3m(捣固焦炉3.8m)及以上，以及不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中需淘汰的落后工艺装备。

(3) 企业须具备健全的环境保护管理体系，配套必要的污染物治理设施。

#### 【检查内容】

查文件：

查行业准入批文。

### 2. 企业应确保建设项目安全设施与建设项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

#### 【概念】

安全设施是指企业(单位)在生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内以及预防、减少、消除危害所配备的装置(设备)和采取的措施。

#### 【依据】

《中华人民共和国安全生产法》；

《中华人民共和国职业病防治法》；

《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》(国家安全生产监督管理总局令 第36号)；

《建设项目职业卫生“三同时”监督管理暂行办法》(国家安全生产监督管理总局令 第51号)；

《国家安全监管总局关于冶金企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强对企业安全生产工作的通知〉的实施意见》(安监总管四[2010]208号)；

《国家安全监管总局办公厅关于冶金等工贸行业安全监管工作有关问题的复函》(安监总厅管四函〔2014〕43号)；

《广东省安全生产监督管理局关于做好冶金等工贸行业企业安全生产“三同时”有关事项的通知》(粤安监〔2014〕37号)。

#### 【规范要求】

(1) 确保建设项目安全设施与建设项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(2) 安全预评价报告、安全专篇、安全验收评价报告应报安全生产监督管理部门备案，金属冶炼建设项目的安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查。

#### 【检查内容】

##### 1. 查文件

生产设施建设项目设计资料、施工记录、试生产方案、竣工验收文件等。

##### 2. 现场检查

查看安全设施投入使用情况。

## 第二节 目 标

企业根据自身安全生产实际，制定总体和年度安全生产目标。

#### 【概念】

安全生产目标：为实现企业的安全生产使命而确定的安全绩效标准，该标准决定了必须采取的行动计划。

#### 【依据】

《企业安全生产标准化基本规范》(AQ/T 9006—2010)。

#### 【规范要求】

(1) 建立安全生产目标的管理制度，明确目标与指标的制定、分解、实施、考核等环节内容。

(2) 按照安全生产目标管理制度的规定，制定总体和年度安全生产目标。

(3) 根据所属基层单位和部门在安全生产中的职能，分解年度安全生产目标，并制定实施计划和考核办法。

(4) 按照制度规定，对安全生产目标和指标实施计划的执行情况进行监测，并保存有关监测记录资料。

(5) 定期对安全生产目标的完成效果进行评估和考核，依据评估考核结果，及时调整安全生产目标和指标的 implementation 计划。评估报告和 implementation 计划的调整、修改记录应形成文件并加以保存。

#### 【检查内容】

##### 1. 查文件

查看企业规章制度，年度安全生产目标。