

煤矿与非煤矿山 安全评价指导手册

(下册)

李文俊 主编

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

目 录

上 册

第一章 概 述	(1)
第一节 安全评价的由来与现状.....	(1)
第二节 安全评价目的与作用.....	(1)
第三节 安全评价的分类.....	(3)
第四节 定性安全评价.....	(5)
第五节 定量安全评价	(12)
第六节 安全评价的基本原则	(18)
第七节 安全评价的内容	(19)
第八节 安全评价的程序	(20)
第二章 矿山安全评价的依据	(40)
第一节 安全法律法规	(40)
第二节 安全标准与技术规范	(54)
第三章 矿山安全评价的标准	(58)
第一节 金属与非金属矿山安全评价标准	(58)
第二节 煤矿安全评价标准	(65)
第四章 矿山安全评价方法	(119)
第一节 安全检查表法.....	(119)
第二节 事故树分析.....	(162)
第三节 危险性预先分析.....	(212)
第四节 事件树分析.....	(236)
第五章 事故树分析应用示例	(241)
第一节 矿井瓦斯爆炸事故分析.....	(241)
第二节 井下临时停工独头巷道瓦斯窒息伤亡事故分析.....	(244)
第三节 煤(岩)与瓦斯突出事故分析.....	(247)
第四节 冒顶片帮事故分析.....	(251)
第五节 采煤工作面煤尘爆炸事故分析.....	(256)
第六节 矿井自然发火事故分析.....	(258)

第七节	矿井外因火灾伤亡事故分析	(262)
第八节	冲击地压事故分析	(267)
第九节	井下放炮事故分析	(270)
第十节	矿井胶带输送机绞人事故分析	(275)
第十一节	井下人身触电事故分析	(282)
第十二节	斜井跑车伤害事故分析	(290)
第十三节	采掘巷道透水伤害事故分析	(298)
第六章	矿山安全评价报告的编写	(301)
第一节	安全评价报告编写原则	(301)
第二节	安全评价报告的内容	(302)
第三节	安全评价报告煤矿事故防治措施、建议示例	(309)
第七章	矿山安全评价实例	(326)
第一节	国有大型井工煤矿的安全评价	(326)
第二节	乡镇个体井工煤矿的安全评价	(351)
第三节	国有大型露天煤矿的安全评价	(363)
第四节	井工铜矿安全评价	(383)
第五节	井工铜矿选矿厂安全评价	(422)
第六节	井工开采金矿安全评价	(441)
第七节	露天铁矿安全评价	(459)
第八节	石灰石露天矿的安全评价	(471)

下 册

附录一：安全评价规范	(499)
安全评价通则	(499)
非煤矿山安全评价导则	(502)
煤矿安全评价导则	(518)
安全现状评价导则	(541)
安全评价机构管理规定	(553)
国家安全生产监督管理局关于贯彻实施《安全评价机构管理规定》 的通知	(558)
国家安全生产监督管理局《关于加强安全评价机构管理》的意见	(564)
国家安全生产监督管理局关于印发《安全评价人员考试管理办法 (试行)》和《安全评价人员考试要点(试行)》的通知	(588)
中介服务收费管理办法	(592)
职业安全卫生术语	(595)

附录二：安全法律、法规	(599)
中华人民共和国劳动法.....	(599)
中华人民共和国安全生产法.....	(608)
中华人民共和国矿山安全法.....	(619)
中华人民共和国矿山安全法实施条例.....	(624)
中华人民共和国矿产资源法.....	(633)
中华人民共和国矿产资源法实施细则.....	(639)
中华人民共和国煤炭法.....	(648)
矿山安全条例.....	(655)
中华人民共和国职业病防治法.....	(664)
中华人民共和国民用爆炸物品管理条例.....	(675)
国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定.....	(681)
特别重大事故调查程序暂行规定.....	(685)
企业职工伤亡事故报告和處理规定.....	(688)
乡镇煤矿管理条例.....	(691)
安全生产许可证条例.....	(695)
煤炭生产许可证管理办法.....	(698)
煤矿安全监察条例.....	(701)
危险化学品安全管理条例.....	(706)
国务院关于加强安全生产工作的决定.....	(719)
中华人民共和国尘肺病防治条例.....	(724)
中华人民共和国女职工劳动保护规定.....	(727)
中华人民共和国消防法.....	(729)
矿山安全监察条例.....	(736)
乡镇露天矿场安全生产规定.....	(738)
小型露天采石场安全暫行规定.....	(741)
煤矿安全规程.....	(744)
金属非金属地下矿山安全规程.....	(745)
金属非金属露天矿山安全规程.....	(785)
煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法(试行).....	(804)
附录三：部分省(直辖市、自治区)颁布的安全评价办法与标准	(891)
吉林省煤矿安全程度评价办法及评价标准.....	(891)
内蒙古自治区煤矿安全程度评价实施细则.....	(922)
安徽省煤矿安全现状综合评价标准.....	(933)
四川省煤炭生产矿井安全现状评价标准.....	(951)
陕西省煤矿安全评价办法及标准.....	(1005)
参考文献.....	(1026)

附录一：安全评价规范

安全评价通则

(根据《中华人民共和国安全生产法》有关规定,为规范安全评价行为,确保安全评价的科学性、公正性和严肃性,国家安全生产监督管理局(国家煤矿安全监察局)编制了《安全评价通则》,并以安监管技装字[2003]39号文,于2003年3月31日印发。)

1 主题内容与适用范围

本通则规定了安全评价的基本原则、目的、要求、程序和方法。
本通则适用于工程、系统的安全评价。

2 安全评价基本原则和目的

安全评价基本原则是具备国家规定资质的安全评价机构科学、公正和合法的自主开展安全评价。

安全评价目的是查找、分析和预测工程、系统存在的危险、有害因素及危险、危害程度,提出合理可行的安全对策措施,指导危险源监控和事故预防,以达到最低事故率、最少损失和最优的安全投资效益。

3 引用法律法规

《中华人民共和国劳动法》
《中华人民共和国安全生产法》
《中华人民共和国矿山安全法》
《危险化学品安全管理条例》
其他适用于安全评价的法律法规。

4 安全评价分类与定义

4.1 分类

根据工程、系统生命周期和评价的目的,安全评价分为安全预评价、安全验收评价、安全现状综合评价、专项安全评价。

4.2 安全评价

安全评价是以实现工程、系统安全为目的,应用安全系统工程原理和方法,对工程、系统中存在的危险、有害因素进行辨识与分析,判断工程、系统发生事故和职业危害的可能性及其严重程度,从而为制定防范措施和管理决策提供科学依据。

4.2.1 安全预评价

安全预评价是根据建设项目可行性研究报告的内容,分析和预测该建设项目可能存在的危险、有害因素的种类和程度,提出合理可行的安全对策措施及建议。

4.2.2 安全验收评价

安全验收评价是在建设项目竣工、试运行正常后,通过对建设项目的设施、设备、装置实际运行状况及管理状况的安全评价,查找该建设项目投产后存在的危险、有害因素,确定其程度并提出合理可行的安全对策措施及建议。

4.2.3 安全现状综合评价

安全现状综合评价是针对某一个生产经营单位总体或局部的生产经营活动的安全现状进行安全评价,查找其存在的危险、有害因素并确定其程度,提出合理可行的安全对策措施及建议。

4.2.4 专项安全评价

专项安全评价是针对某一项活动或场所,以及一个特定的行业、产品、生产方式、生产工艺或生产装置等存在的危险、有害因素进行的安全评价,查找其存在的危险、有害因素,确定其程度并提出合理可行的安全对策措施及建议。

5 安全评价内容和程序

5.1 安全评价内容

安全评价内容包括危险性识别和危险度评价。

5.2 安全评价程序

安全评价程序主要包括:准备阶段;危险、有害因素辨识与分析;定性定量评价;提出安全对策措施;形成安全评价结论及建议;编制安全评价报告。

5.2.1 准备阶段

明确被评价对象和范围,收集国内外相关法律法规、技术标准及工程、系统的技术资料。

5.2.2 危险、有害因素辨识与分析

根据被评价的工程、系统的情况,辨识和分析危险、有害因素,确定危险、有害因素存在的部位、存在的方式、事故发生的途径及其变化的规律。

5.2.3 定性、定量评价

在危险、有害因素辨识和分析的基础上,划分评价单元,选择合理的评价方法,对工程、系统发生事故的可能性和严重程度进行定性、定量评价。

5.2.4 安全对策措施

根据定性、定量评价结果,提出消除或减弱危险、有害因素的技术和管理措施及建议。

5.2.5 安全评价结论及建议

简要地列出主要危险、有害因素的评价结果,指出工程、系统应重点防范的重大危险因素,明确生产经营者应重视的重要安全措施。

5.2.6 安全评价报告的编制

依据安全评价的结果编制相应的安全评价报告。

5.3 安全评价方法选择

根据被评价的工程、系统的特点和安全评价的目的，选择科学、合理的评价方法。

6 安全评价导则与细则

6.1 安全评价导则

安全评价导则规定工程、系统生命周期安全评价的一般性原则、方法、内容和要求。

安全评价导则分为安全预评价导则、安全验收评价导则、安全现状综合评价导则、专项安全评价导则。

6.2 安全评价细则

安全评价细则是依据安全评价导则的基本要求，为了实施特定领域的安全评价而制定的具体措施和办法。

7 安全评价报告评审与管理

安全评价报告评审与管理包括：组织、专家评审、审查备案。

非煤矿山安全评价导则

(根据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定,为加强非煤矿山(石油、天然气开采业除外)生产经营单位新建、改建、扩建工程项目安全设施“三同时”及非煤矿山企业安全生产管理工作,规范非煤矿山安全评价行为,确保安全评价的科学性、公正性和严肃性,国家安全生产监督管理局编制了《非煤矿山安全评价导则》,并以安监管技装字[2003]93号文,于2003年6月24日印发。)

1 主题内容与适用范围

本导则依据《安全评价通则》制定,规定了非煤矿山(石油、天然气开采业除外)建设项目安全预评价、安全验收评价和非煤矿山安全现状综合评价(以下统称非煤矿山安全评价)的目的、基本原则、内容、程序和方法,适用于非煤矿山建设项目和非煤矿山企业安全评价。石油、天然气开采业安全评价导则另行制定。

2 安全评价目的和基本原则

非煤矿山安全评价目的是贯彻“安全第一,预防为主”方针,提高非煤矿山的本质安全程度和安全管理水平,减少和控制非煤矿山建设项目和非煤矿山生产中的危险、有害因素,降低非煤矿山生产安全风险,预防事故发生,保护建设单位和非煤矿山企业的财产安全及人员的健康和生命安全。

非煤矿山安全评价的基本原则是具备国家规定资质的安全评价机构科学、公正、合法、自主地开展安全评价。

3 定义

3.1 非煤矿山

开采金属矿石、放射性矿石以及作为石油化工原料、建筑材料、辅助原料、耐火材料及其他非金属矿物(煤炭除外)的矿山。

3.2 非煤矿山建设项目安全预评价

在非煤矿山建设项目可行性研究报告批复后,根据建设单位的委托及建设项目可行性研究报告的内容,定性、定量分析和预测该建设项目可能存在的各种危险、有害因素的种类和程度,提出合理可行的安全对策措施及建议。

3.3 非煤矿山建设项目安全验收评价

在非煤矿山建设项目竣工、试生产运行正常后,通过对非煤矿山建设项目的设施、设备、装置实际情况和管理状况的调查分析,查找该非煤矿山建设项目投产后存在的危险、有害因素,确定其危险度,提出合理可行的安全对策措施及建议。

3.4 非煤矿山安全现状综合评价

在非煤矿山生产运行过程中,通过对其设施、设备、装置实际情况和管理状况的调查分析,定性、定量地分析其生产过程中存在的危险、有害因素,确定其危险度,对其安全管理状况给予客观的评价,对存在的问题提出合理可行的安全对策措施及建议。

4 非煤矿山安全评价内容

非煤矿山安全评价内容一般包括:非煤矿山安全管理对确保矿山安全生产的适应性;核实检查矿山井巷、地下开采、露天开采、提升运输、通风防尘、尾矿库、排土场、炸药库、防排水、防灭火、充填、供电、供水、供气、通讯、边坡等场所及设备、设施的情况是否符合安全生产法律法规和技术标准的要求;进行矿山重大危险、有害因素的危险度评价;提出合理可行的安全对策措施及建议。

5 非煤矿山安全评价程序

非煤矿山安全评价程序一般包括:前期准备;危险、有害因素识别与分析;划分评价单元;选择评价方法,进行定性、定量评价;提出安全对策措施及建议;做出安全评价结论;编制安全评价报告;安全评价报告评审等。

5.1 前期准备

明确被评价对象和范围,进行现场调查,收集国内外相关法律法规、技术标准及与评价对象相关的非煤矿山数据资料。

非煤矿山建设项目安全预评价需要建设单位提供资料参考目录见附录 A。

非煤地下矿山建设项目安全验收评价和非煤地下矿山安全现状综合评价需要建设单位或非煤矿山企业提供资料参考目录见附录 B。

非煤露天矿山建设项目安全验收评价和非煤露天矿山安全现状综合评价需要建设单位或非煤矿山企业提供资料参考目录见附录 C。

5.2 危险、有害因素识别与分析

根据非煤矿山的生产、周边环境及水文地质条件的特点,识别和分析生产过程中危险、有害因素。

5.3 划分评价单元

根据评价工作需要,按生产工艺功能、生产设备、设备相对空间位置和危险、有害因素类别及事故范围划分单元。评价单元应相对独立,具有明显的特征界限,便于进行危险、有害因素识别分析和危险度评价。

5.4 定性、定量评价

选择科学、合理、适用的定性、定量评价方法,对可能导致非煤矿山重大事故的危险、有害因素进行定性、定量评价,给出引起非煤矿山重大事故发生的致因因素、影响因素和事故严重程度,为制定安全对策措施提供科学依据。

5.5 提出安全对策措施及建议

- 1) 安全技术对策措施
- 2) 安全管理对策措施

5.6 安全评价结论

在对评价结果分析归纳和整合的基础上，做出安全评价结论。

- 1) 非煤矿山安全状况综合评述
- 2) 归纳、整合各部分评价结果
- 3) 非煤矿山安全总体评价结论

5.7 编制安全评价报告

非煤矿山安全评价报告是非煤矿山安全评价过程的记录，应将安全评价的过程、采用的安全评价方法、获得的安全评价结果等写入安全评价报告。

5.8 安全评价报告评审

建设单位或非煤矿山企业将安全评价报告送专家评审组进行技术评审，并由专家评审组提出书面评审意见。评价机构根据专家评审组的评审意见，修改、完善安全评价报告。

6 安全评价报告内容和要求

6.1 安全评价报告内容

- 1) 安全评价依据
- 2) 被评价单位基本情况
- 3) 主要危险、有害因素识别
- 4) 评价单元的划分与评价方法选择
- 5) 定性、定量评价
- 6) 建议补充的安全对策措施
- 7) 评价结论

6.2 安全评价报告要求

安全评价报告应内容全面，条理清楚，数据完整，查出的问题准确，提出的对策措施具体可行，评价结论客观公正。

7 安全评价报告格式

安全评价报告格式一般包括：

- 1) 封面（参见附录 D）
- 2) 评价机构安全评价资质证书副本影印件
- 3) 著录项（参见附录 E）
- 4) 目录
- 5) 编制说明
- 6) 前言
- 7) 正文
- 8) 附件
- 9) 附录

8 安全评价报告载体

安全评价报告一般采用纸质载体。为适应信息处理需要，安全评价报告可辅助采用电子载体形式。

附录 A

非煤矿山建设项目安全预评价需要建设单位 提供资料参考目录

A.1 建设项目概况

- 1) 建设项目基本情况 (包括隶属关系、职工人数、所在地区及其交通情况等)
- 2) 建设项目建设的合法证明材料 (包括建设项目立项申请和审批资料、矿产资源开采许可证等)

A.2 建设项目设计依据

- 1) 建设项目设计依据的批准文件
- 2) 建设项目设计依据的地质勘探报告书
- 3) 建设项目设计依据的其他有关矿山安全的基础资料

A.3 建设项目设计文件

- 1) 建设项目可行性研究报告
- 2) 与建设项目相关的其他设计文件

A.4 生产系统及辅助系统说明

- 1) 设计生产能力、开拓方式、开采工艺等
- 2) 生产系统和辅助系统生产及安全情况的说明

A.5 危险、有害因素分析所需资料

- 1) 地质构造资料
- 2) 工程地质及对开采不利的岩石力学条件
- 3) 水文地质及水文资料
- 4) 内因火灾倾向性资料
- 5) 冲击地压资料
- 6) 热害资料
- 7) 有毒有害物质组分, 放射性物质含量、辐射类型及强度等
- 8) 地震资料
- 9) 气象条件
- 10) 附属生产单位或附属设施危险、有害因素资料
- 11) 矿体四邻情况和废弃巷道情况
- 12) 矿体开采的特殊危险、有害因素的说明

A.6 安全专项投资情况

A.7 安全评价所需的其他资料和数据

附录 B

非煤地下矿山建设项目安全验收评价和非煤地下矿山 安全现状综合评价需要建设单位或非煤矿山企业 提供资料参考目录

B.1 非煤矿山概况

- 1) 企业基本情况（包括隶属关系、职工人数、所在地区及其交通情况等）
- 2) 企业生产、经营活动合法证明材料（包括企业法人证明、营业执照、矿产资源开采许可证等）

B.2 矿井设计依据

- 1) 矿井设计依据的批准文件
- 2) 矿井设计依据的地质勘探报告书
- 3) 矿井设计依据的其他有关矿山安全的基础资料

B.3 矿井设计文件

- 1) 矿井详细设计文件
- 2) 开采中段、采区、采掘工作面、尾矿库设计文件
- 3) 生产系统和辅助系统设计文件
- 4) 下列反映矿井实际情况和不同时期开采情况的图纸
 - ① 矿井地质和水文地质图
 - ② 井上、下对照图
 - ③ 巷道布置图
 - ④ 采掘工程平面图
 - ⑤ 通风系统图
 - ⑥ 井下运输系统图
 - ⑦ 安全监测装备布置图
 - ⑧ 排水、防尘、压风、充填等管路系统图
 - ⑨ 井下通讯系统图
 - ⑩ 井上、下配电系统图
 - ⑪ 井下电气设备布置图
 - ⑫ 井下避灾路线图

B.4 生产系统及辅助系统说明

- 1) 矿井实际生产能力、开拓方式、开采工艺等
- 2) 开采中段、采区、采掘工作面生产及安全情况的说明
- 3) 生产系统和辅助系统生产及安全情况的说明

B.5 危险、有害因素分析所需资料

- 1) 地质构造资料

- 2) 工程地质及对开采不利的岩石力学条件
- 3) 水文地质及水文资料
- 4) 内因火灾倾向性资料
- 5) 冲击地压资料
- 6) 矿井热害资料
- 7) 有毒有害物质组分, 放射性物质含量、辐射类型及强度等
- 8) 地震资料
- 9) 气象条件
- 10) 生产过程有害因素资料 (主要生产环节或者生产工艺的危害因素分析)
- 11) 附属生产单位或附属设施危险、有害因素资料
- 12) 矿体四邻情况和废弃巷道情况
- 13) 矿体开采的特殊危险、有害因素说明

B.6 安全技术与安全管理措施资料

- 1) 矿体开采可能冒落区地面范围资料
- 2) 矿井、中段、采区的安全出口布置、开采顺序、采矿方法、采空区处理方法和预防冒顶、片帮的措施
- 3) 保障矿井通风系统安全可靠的措施
- 4) 预防冲击地压 (岩爆) 的安全措施
- 5) 防尘措施
- 6) 防治自然发火的安全措施
- 7) 防治矿井火灾的安全措施
- 8) 防治地面洪水的安全措施
- 9) 防治井下突水、涌水的安全措施
- 10) 提升、运输及机械设备防护装置及安全运行保障措施
- 11) 供电系统安全保障措施
- 12) 爆破安全措施
- 13) 爆破器材加工、储存安全措施
- 14) 矿井气候调节措施
- 15) 防噪声、振动安全措施
- 16) 矿山安全监测设备、仪器仪表资料
- 17) 井口保健站、井下急救站
- 18) 安全标志及其使用情况资料
- 19) 安全生产责任制
- 20) 安全生产管理规章制度
- 21) 安全操作规程
- 22) 其他安全管理和安全技术措施

B.7 安全机构设置及人员配置

- 1) 安全管理、通风防尘、灾害监测机构及人员配置
- 2) 工业卫生、救护和医疗急救组织及人员配置

- 3) 安全教育、培训情况
- 4) 工种及其设计定员
- B.8 安全专项投资及其使用情况
- B.9 安全检验、检测和测定的数据资料
 - 1) 特种设备检验合格证
 - 2) 特殊工种培训、考核记录及其上岗证
 - 3) 主要通风机检验、检测及运行情况记录和数据
 - 4) 矿井通风测定数据
 - 5) 矿井涌水量记录
 - 6) 矿井自然发火区记录及其自燃情况数据
 - 7) 各类事故情况记录
 - 8) 职工健康监护数据
 - 9) 其他安全检验、检测和测定的数据资料
- B.10 安全评价所需的其他资料和数据

附录 C

非煤露天矿山建设项目安全验收评价和非煤露天矿山安全 现状综合评价需要建设单位或非煤矿山企业 提供资料参考目录

C.1 非煤矿山概况

- 1) 企业基本情况 (包括隶属关系、职工人数、所在地区及其交通情况等)
- 2) 企业生产、经营活动合法证明材料 (包括企业法人证明、营业执照、矿产资源开采许可证等)

C.2 采场设计依据

- 1) 采场设计依据的批准文件
- 2) 采场设计依据的地质勘探报告书
- 3) 采场设计依据的其他有关矿山安全的基础资料

C.3 采场设计文件

- 1) 采场详细设计文件
- 2) 开采水平、采区、采掘工作面、尾矿库设计文件
- 3) 生产系统和辅助系统设计文件
- 4) 下列反映采场实际情况和不同时期开采情况的图纸
 - ①地形地质图
 - ②工程地质平面图、断面图, 综合水文地质平面图
 - ③采剥工程平面图、断面图
 - ④排土工程平面图
 - ⑤运输系统图
 - ⑥输配电系统图
 - ⑦安全监测装备布置图
 - ⑧通讯系统图
 - ⑨防排水系统及排水设备布置图
 - ⑩边坡监测系统平面图、断面图
 - ⑪老空区、废弃巷道与露天采场平面对照图

C.4 生产系统及辅助系统说明

- 1) 采场实际生产能力、开拓方式、开采水平等
- 2) 开采水平、采区、采掘工作面生产及安全情况的说明
- 3) 生产系统和辅助系统生产及安全情况的说明

C.5 危险、有害因素分析所需资料

- 1) 地质构造资料
- 2) 工程地质及对开采不利的岩石力学条件

- 3) 水文地质及水文资料
 - 4) 内因火灾倾向性资料
 - 5) 冲击地压资料
 - 6) 采场热害资料
 - 7) 有毒有害物质组分, 放射性物质含量、辐射类型及强度
 - 8) 地震资料
 - 9) 气象条件资料
 - 10) 生产过程危害因素分析 (主要生产环节或者生产工艺的危害因素分析)
 - 11) 附属生产单位或附属设施危害因素分析
 - 12) 矿体四邻情况和废弃采场情况及其危害因素
 - 13) 矿体开采的特殊危害因素的说明
- C.6 安全技术与安全管理措施资料
- 1) 矿体开采可能滑坡区地面范围资料
 - 2) 采场、水平、采区的安全通道布置、开采顺序、采矿方法
 - 3) 边坡稳定及防治滑坡的措施
 - 4) 保障采场通风的措施
 - 5) 预防冲击地压 (岩爆) 的安全措施
 - 6) 防治采场火灾的安全措施
 - 7) 防治地面洪水的安全措施
 - 8) 防治采场突水、涌水的安全措施
 - 9) 提升、运输、机械设备防护装置及安全运行保障措施
 - 10) 供电系统安全保障措施
 - 11) 爆破安全措施
 - 12) 爆破器材加工、储存安全措施
 - 13) 防噪声、振动的安全措施
 - 14) 矿山安全监测设备资料
 - 15) 安全标志及其使用情况资料
 - 16) 安全生产责任制
 - 17) 安全生产管理规章制度
 - 18) 安全操作规程
 - 19) 其他安全管理和安全技术措施
- C.7 安全机构设置及人员配置
- 1) 安全管理、通风防尘、灾害监测机构及人员配置
 - 2) 工业卫生、救护和医疗急救组织及人员配置
 - 3) 安全教育、培训情况
 - 4) 工种及其设计定员
- C.8 安全专项投资及其使用情况
- C.9 安全检验、检测和测定的数据资料
- 1) 特种设备检验合格证

- 2) 特殊工种培训、考核记录及其上岗证
 - 3) 边坡稳定情况测定数据
 - 4) 采场空气、防尘测定数据
 - 5) 采场涌水量记录
 - 6) 采场自然发火区记录及其自燃情况数据
 - 7) 各类事故情况记录
 - 8) 职工健康监护数据
 - 9) 其他安全检验、检测和测定的数据资料
- C.10 安全评价所需的其他资料和数据