

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50651 - 2011

煤炭工业矿区总体规划文件编制标准

Preparation standard for general planning
on mining area of coal industry

2010 - 12 - 24 发布

2011 - 12 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

煤炭工业矿区总体规划文件编制标准

Preparation standard for general planning
on mining area of coal industry

GB/T 50651 - 2011

主编部门:中 国 煤 炭 建 设 协 会

批准部门:中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期:2 0 1 1 年 1 2 月 1 日

中国计划出版社

2011 北 京

中华人民共和国国家标准
煤炭工业矿区总体规划文件编制标准

GB/T 50651-2011

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 3.75 印张 91 千字
2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷
印数 1—10100 册

☆

统一书号:1580177·748

定价:23.00 元

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 883 号

关于发布国家标准《煤炭工业 矿区总体规划文件编制标准》的公告

现批准《煤炭工业矿区总体规划文件编制标准》为国家标准，编号为GB/T 50651—2011，自2011年12月1日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年十二月二十四日

前 言

本标准是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008 年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2008〕105 号)的要求,由中煤西安设计工程有限责任公司会同有关单位共同编制完成的。

本标准在编制过程中,标准编制组开展了专题研究,进行了比较广泛的调查,总结了近年来煤炭矿区总体规划编制的经验,考虑了我国社会主义市场经济环境、国民经济的发展和煤炭产业技术进步对煤炭矿区总体规划编制的要求,并在全国范围内广泛征求了有关单位的意见,经反复讨论、修改,最后经审查定稿。

本标准共分 5 章,5 个附录。主要内容包括:总则,术语,文件的组成和格式,文件的内容深度,文件编制的其他要求等。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,中国煤炭建设协会负责日常管理;中煤西安设计工程有限责任公司负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中,请各单位结合工程实践,认真总结经验,如发现需要修改或补充之处,请将意见和建议函告中煤西安设计工程有限责任公司(地址:西安市雁塔路北段 64 号;邮政编码:710054;E-mail:xmsxms@pub.xaonline.com),以便今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中煤西安设计工程有限责任公司

参 编 单 位:中国国际工程咨询公司

中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司

中煤国际工程集团沈阳设计研究院

中煤国际工程集团武汉设计研究院

中煤国际工程集团重庆设计研究院
中煤国际工程集团南京设计研究院
煤炭工业合肥设计研究院
煤炭工业规划设计研究院
煤炭工业济南设计研究院有限公司

主要起草人：王昌傲 伍育群

(以下按姓氏笔画为序)

丁 易	王白空	王成惠	王安俊	王志杰
王和德	王普舟	史英虎	李 安	李 明
李定明	刘珉瑛	李瑞峰	刘 建	刘 光
刘清宝	何 山	孟 融	林 珍	林斯平
屈 磊	杨庆铭	杨建华	杨朝阳	张孔思
张世和	张豫生	祝怡虹	郭大同	徐昌润
高建国	黄通才	董万江	彭淮光	翟访中
樊春辉				

主要审查人：黄 忠 何国纬 邓晓阳 王结义 李德春
宿威俊 孟建华 周秀隆 吴 影 王先锋
何建平

目 次

1 总 则	(1)
2 术 语	(2)
3 文件的组成和格式	(4)
3.1 文件组成	(4)
3.2 规划文本格式	(4)
3.3 附图格式	(5)
4 文件的内容深度	(6)
5 文件编制的其他要求	(8)
附录 A 煤炭矿区总体规划文本前引部分内容与格式	(9)
附录 B 煤炭矿区总体规划文本正文的章节划分	(17)
附录 C 煤炭矿区总体规划文本正文的内容深度要求	(20)
附录 D 煤炭矿区总体规划附图的内容深度要求	(80)
附录 E 煤炭矿区总体规划编制的其他要求	(88)
本标准用词说明	(91)
引用标准名录	(92)
附:条文说明	(93)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Components and format of document	(4)
3.1	Document components	(4)
3.2	Text format of planning	(4)
3.3	Attached drawing format	(5)
4	Content depth of document	(6)
5	Other requirement for document preparation	(8)
Appendix A	Contents and format of head page and text of general planning on mining area of coal	(9)
Appendix B	Chapters and sections of general planning on mining area of coal	(17)
Appendix C	Depth requirement on text of general planning on mining area of coal	(20)
Appendix D	Depth requirement on contents of attached drawings for general planning on mining area of coal	(80)
Appendix E	Other requirement for preparation of general planning on mining area of coal ...	(88)
	Explanation of wording in this standard	(91)
	List of quoted standards	(92)
	Addition: Explanation of provisions	(93)

1 总 则

1.0.1 为贯彻执行国家法律法规和煤炭产业政策,规范煤炭矿区总体规划文件的内容深度及其他编制要求,提高煤炭矿区总体规划的水平和质量,制订本标准。

1.0.2 本标准适用于各类煤炭矿区总体规划的编制和修编。

1.0.3 煤炭矿区总体规划必须符合国家的法律法规、产业政策、推进技术进步和可持续发展的要求;体现矿区统一规划、合理布局、综合开发、有效利用和规模经营的原则;与国土规划、城镇规划、相关行业规划和地区经济发展规划等相衔接;并处理好煤炭资源开发与环境保护、资源保护、综合利用、节约用地、节能减排和节水的关系。

1.0.4 煤炭矿区总体规划应满足下列要求:

- 1 作为矿区资源勘查、开发和生产活动的依据。
- 2 作为矿区探矿权与采矿权设置的依据。
- 3 作为矿区各单项工程可行性研究和项目核准的依据。
- 4 作为编制矿区建设组织方案的依据。

5 作为编制国家和地方国民经济发展规划、县域社会发展规划、相关城镇规划和相关行业规划的依据。

1.0.5 煤炭工业矿区总体规划的编制,除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 矿区 mining area

统一规划和开发的煤田或其一部分。

2.0.2 矿区总体规划 general planning of mining area

对矿区建设规模、井(矿)田划分、煤矿生产能力与建设顺序、煤炭加工、地面配套设施,以及矿区环境保护和其他外部关系等进行的全面规划。

2.0.3 井田 underground mine field

矿区内划归一个地下矿开采的部分。

2.0.4 露天矿田 surface mine field

矿区内划归一个露天矿开采的部分,也可简称矿田。

2.0.5 勘查区 exploration area

煤田地质勘查的工作区域。矿区总体规划中特指矿区内因地质勘查程度低而不能划分井(矿)田,需要进一步勘查的区域。

2.0.6 矿区均衡生产时期 balanced production period of mining area

矿区生产能力波动幅度不大于15%的时期。

2.0.7 矿区规模 mining area capacity

矿区均衡生产时期的生产能力。

2.0.8 煤炭加工 coal processing

广义:为提高煤质或煤炭利用价值以获得适合不同需要的商品煤或煤制品,应用机械、物理、化学等方法对原煤进行处理的过程。

狭义:专指煤炭分选加工,即对采出的煤炭经机械、物理方法处理除去非煤物质,并按需要分成不同质量、规格产品的过程。

2.0.9 煤炭深加工 coal deep processing

为进一步提高煤质或煤炭利用价值,在煤炭分选加工的基础上对煤炭进行的进一步加工,如水煤浆制备、型煤制备、动力配煤等。

2.0.10 煤炭转化 coal conversion

广义:应用化学、机械与物理方法或以化学加工方法为主,将煤炭转化为电力、洁净燃料等能源产品或化工产品的过程,如燃煤发电、煤炭气化、煤炭液化、焦化、燃料电池等。

狭义:以化学加工方法为主将煤炭转化为洁净燃料或化工产品的过程,如煤炭气化、煤炭液化、燃料电池等。

2.0.11 矿区主体工程 main works of mining area

矿区内开采和加工煤炭的工程,包括矿井、露天矿和选煤厂。

2.0.12 矿区配套设施 supporting facilities of mining area

矿区内除矿井、露天矿和选煤厂之外的其他矿区工程设施的总称。一般包括矿区辅助设施、行政设施与居住区、综合利用与煤炭深加工工程、交通运输、供电、信息网、给排水、供热、防洪设施等。

2.0.13 矿区辅助设施 auxiliary facilities of mining area

矿区内为矿区生产和应急救援服务的设施。一般包括机电修理与租赁设施、器材供应设施、中心试验站、矿山救护和消防设施。

3 文件的组成和格式

3.1 文件组成

3.1.1 煤炭矿区总体规划文件应包括规划文本和附图。附图应包括复制的地质图和规划图。

3.1.2 必要时,煤炭矿区总体规划文件还可包括所在煤田的矿区划分方案、与矿区开发建设有关的专题研究报告等单独装订的附件。

3.2 规划文本格式

3.2.1 规划文本应由前引部分、正文和附录组成。各部分的内容与顺序应符合下列规定:

1 前引部分应包括下列内容:

- 封面;
- 扉页;
- 规划编制单位资质证书复印件;
- 编审人员名单;
- 目录。

2 正文。

3 附录。

3.2.2 封面、扉页、编审人员名单和目录的内容与格式应符合本标准附录 A 的规定。

3.2.3 正文应分章、节编写。各章、节应有序号与名称。

3.2.4 附录应包括下列内容:

- 1 规划委托文件。
- 2 包括评审意见在内的地质资料评审备案文件。

- 3 与规划有关的协议和意向性文件。
- 4 其他应附入的文件。

3.3 附图格式

3.3.1 规划图的格式应符合现行国家标准《煤炭矿井制图标准》GB/T 50593 的有关规定。图纸的编号应符合行业的有关规定。

3.3.2 复制的地质图应采用与规划图相同的格式,与规划图统一编号,并应符合下列规定:

- 1 应说明原件的出处。
- 2 应由复制人和校核人签署。

3.3.3 图纸比例应根据图幅大小,遵循可清晰表达图面内容的原则确定,并应符合表 3.3.3 的规定,同时应符合下列规定:

- 1 各井(矿)田的同一类图纸应采用同一比例。
- 2 井(矿)田划分平面图比例宜与井(矿)田开拓平面图相同。
- 3 矿区铁路平面图比例宜与矿区地面总布置图相同。

表 3.3.3 图纸比例

图纸名称、类别	图 纸 比 例
复制的地质图	采用原图比例
井(矿)田划分平面图	1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000、1 : 50000
井田开拓平面图	1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000
井田开拓剖面图	1 : 2000、1 : 5000、1 : 10000
露天矿剥采排工程位置 及运输系统平面图	1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000
矿区铁路平面图	1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000、1 : 50000
矿区地面总布置图	1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000、1 : 50000

4 文件的内容深度

4.0.1 煤炭矿区总体规划应包括下列内容：

- 1 确定矿区范围并论证其合理性。
- 2 预测矿区的市场前景,分析矿区开发对国民经济、地区经济和社会发展的影响,论证矿区开发建设的必要性。
- 3 确定矿区井(矿)田和勘查区的划分、各矿井(露天矿)的规划生产能力和矿区规模。
- 4 初步确定各矿井(露天矿)的工业场地、开拓方式和采掘装备水平。
- 5 确定矿区煤炭分选加工原则和煤炭分选加工工程布局。
- 6 确定矿区运输方式,初步确定矿区准轨铁路和各矿井铁路专用线的能力、技术标准、车站设置与线路方案,以及矿区道路和其他运输设施建设方案。
- 7 初步确定矿区配套设施的建设方案、矿区地面总布置和占地。
- 8 确定矿区综合利用原则,初步确定矿区综合利用项目。
- 9 提出矿区煤炭深加工与转化的建议。
- 10 初步确定矿区环境与生态保护和节能减排的原则与措施。
- 11 估算矿区劳动定员和建设投资。
- 12 确定矿区主体工程项目,初步确定配套设施建设项目。

4.0.2 规划图和规划文本所表达的内容应一致。

4.0.3 规划文本的章、节划分以及章、节的序号与名称,应符合本标准附录 B 的规定。

4.0.4 规划文本各章节的内容深度应符合本标准附录 C 的规定。

4.0.5 附图的图名及内容深度应符合本标准附录 D 的规定。

5 文件编制的其他要求

5.0.1 规划文本应符合下列规定：

- 1 层次应分明,条理应清晰。
- 2 语言应简洁,详略应适宜。
- 3 概念应准确,用词应规范。
- 4 论证应充分,结论应可信。
- 5 插图应清晰,表达内容应突出。

5.0.2 规划图应图面清晰,图例与文字应规范;地质地形资料应准确,规划内容应明显突出。

5.0.3 规划文本的体例、文字、符号与数值、计量单位、表格与插图等其他要求,应符合本标准附录 E 的规定。

附录 A 煤炭矿区总体规划文本 前引部分内容与格式

A.1 封 面

A.1.1 封面应包括下列内容：

- 1 文件名称。
- 2 规划编制单位名称。
- 3 文件出版年月。

A.1.2 封面的格式应符合图 A.1.2 的规定。

A.2 扉 页

A.2.1 扉页应包括封面的全部内容和下列内容：

- 1 工程编号。
- 2 矿区规模。
- 3 规划编制单位行政负责人、技术负责人和项目负责人姓名与签字。
- 4 在规划编制单位名称处加盖编制单位资质印章。

A.2.2 扉页的格式应符合图 A.2.2 的规定。

××省(自治区、市)××煤田

××矿区总体规划

(规划编制单位名称)

××××年××月

图 A.1.2 文本封面格式

××省(自治区、市)××煤田

××矿区总体规划

工程编号:××××

矿区规模:××Mt/a

院长/总经理:(姓名、签字)

总工程师:(姓名、签字)

项目负责人:(姓名、签字)

(规划编制单位名称、资质印章)

××××年××月

图 A. 2. 2 文本扉页格式

A.4 目 录

A.4.1 文本目录应包括下列内容：

- 1 正文的章序、章名与首页页码，各章的节序、节名与首页页码。
- 2 附录的编号、名称与首页页码。
- 3 附图目录与首页页码。
- 4 有附件时还应包括附件的编号与名称，并应用括号说明单独装订。

A.4.2 文本目录的格式应符合图 A.4.2 的规定。

A.4.3 附图目录的内容应包括图纸所对应的章序、图纸名称、图号、比例和备注。复制和采用的图纸应在备注栏注明复制或采用。

A.4.4 附图目录的格式应符合表 A.4.4 的规定。

目 录

总说明	(页码)
第一章 ×××	(页码)
第一节 ×××	(页码)
第二节 ×××	(页码)
.....	
第二章 ×××	(页码)
第一节 ×××	(页码)
.....	
第十三章 ×××	(页码)
.....	
第三节 ×××	(页码)
附录:	
1 ×××	(页码)
2 ×××	(页码)
.....	
附件:	
1 ×××(单独装订)	
2 ×××(单独装订)	
.....	
附图目录	(页码)

图 A.4.2 文本目录格式

附录 B 煤炭矿区总体规划文本正文的 章节划分

B.0.1 文本正文应由总说明和 13 章组成,每一章应划分为若干节。各章、节的序号和名称应符合表 B.0.1 的规定。

表 B.0.1 文本正文的章节序号和名称

章节序号	章节名称
	总说明
第一章	矿区概况和建设条件
第一节	矿区概况
第二节	资源条件
第三节	矿区建设外部条件
第二章	市场预测和矿区开发建设的必要性
第一节	市场预测
第二节	矿区开发建设的必要性
第三章	矿区开发
第一节	矿区范围
第二节	矿区开发历史与现状
第三节	井(矿)田划分
第四节	井(矿)田开拓方式和规划生产能力
第五节	勘查区划分和进一步勘查的意见
第六节	煤矿建设顺序、矿区规划规模和均衡生产年限
第七节	矿区安全
第四章	矿区煤炭分选加工
第一节	煤质特性
第二节	煤炭分选加工原则
第三节	煤炭分选加工工程

续表 B.0.1

章节序号	章节名称
第五章	综合利用、煤炭深加工和煤炭转化
第一节	概 况
第二节	综合利用
第三节	煤炭深加工和煤炭转化
第六章	矿区运输
第一节	概 况
第二节	煤炭运量、运向和运输方式
第三节	标准轨距铁路
第四节	矿区道路
第五节	其他运输设施
第七章	矿区辅助设施
第一节	既有辅助设施
第二节	辅助设施规划
第八章	矿区行政公共设施和居住区
第一节	概 况
第二节	行政公共设施和居住区
第九章	矿区供电和信息网
第一节	供 电
第二节	信息网
第十章	矿区给排水和供热
第一节	给排水与节水
第二节	供 热
第十一章	矿区地面总布置与防洪排涝
第一节	地面总布置
第二节	防洪排涝
第三节	矿区用地

续表 B.0.1

章节序号	章节名称
第十二章	矿区环境保护和节能减排
第一节	矿区环境与生态现状
第二节	矿区开发建设对环境与生态的影响
第三节	减排与环境保护
第四节	水土保持
第五节	土地复垦
第六节	节能
第十三章	技术经济
第一节	劳动定员与劳动生产率
第二节	基本建设投资估算
第三节	主要技术经济指标

B.0.2 当矿区没有表 B.0.1 规定的个别节的规划内容时,规划文本仍应保留该节,并应在该节中说明矿区没有相关规划内容的理由。

附录 C 煤炭矿区总体规划文本正文的内容深度要求

C.1 总 说 明

C.1.1 总说明应包括下列内容：

- 1 矿区位置、资源量和任务的由来。
- 2 规划编制的主要依据与基础资料。
- 3 矿区开发建设的必要性和可行性。
- 4 矿区特点、规划指导思想和规划的主要原则。
- 5 规划的主要成果。
- 6 问题与建议。

C.1.2 矿区位置、资源量和任务的由来应包括下列内容：

- 1 简要说明矿区的地理位置、所在行政区划、所在煤田中的位置。
- 2 简要说明矿区范围、面积与煤炭资源量。
- 3 简要说明任务的由来和规划编制过程。

C.1.3 规划编制的主要依据与基础资料应包括下列内容：

- 1 规划委托文件。
- 2 地质资料及其评审备案文件。
- 3 规划编制所依据的主要法律、法规和标准、规范。
- 4 规划编制的其他依据与基础资料。

C.1.4 矿区开发建设的必要性和可行性应包括下列内容：

- 1 简要说明矿区开发建设的必要性。
- 2 简要说明矿区开发建设的可行性。
- 3 简要说明既有矿区总体规划修编的理由。

C.1.5 矿区特点、规划指导思想和规划的主要原则,应包括下列内容:

- 1 从矿区开发建设的角度,简要说明矿区特点。
- 2 根据矿区特点,提出矿区规划指导思想。
- 3 根据矿区特点和矿区规划指导思想,说明矿区规划的主要原则。

C.1.6 规划的主要成果应简要说明下列内容:

- 1 矿区的范围、面积和煤炭资源量。
- 2 矿区井(矿)田与勘查区划分,规划井(矿)田的总面积和资源量,各井(矿)田的范围、资源量、规划生产能力和开拓方式。
- 3 矿区规划规模与均衡生产年限。
- 4 矿区煤炭分选加工设施,综合利用和煤炭转化方向。
- 5 矿区运输方式,矿区铁路、公路和其他运输设施。
- 6 矿区辅助设施、行政公共设施和居住区。
- 7 矿区供电和信息网、给排水和供热。
- 8 矿区地面总布置与防洪排涝,矿区用地。
- 9 矿区环境保护。
- 10 矿区劳动定员和基本建设投资估算。

C.1.7 问题与建议应包括下列内容:

- 1 规划存在的下列问题:
 - 1)规划应解决但由于条件限制而未解决的问题;
 - 2)与规划编制和实施相关的问题;
 - 3)其他需要政府解决或提请业主注意的问题。
- 2 关于规划和矿区开发建设的下列建议:
 - 1)对解决规划存在问题的建议;
 - 2)对规划实施的建议;
 - 3)关于矿区开发建设的其他建议。

C.2 矿区概况和建设条件

I 矿区概况

C.2.1 矿区概况应包括下列内容：

- 1 位置与交通。
- 2 自然地理。
- 3 区域社会经济。
- 4 矿区勘查、开发简史。

C.2.2 位置与交通应简要介绍下列内容，并应附矿区交通位置图：

- 1 矿区的地理位置及所在行政区划。
- 2 矿区范围与面积。
- 3 矿区所在地区的铁路、公路、水运和航空交通概况。
- 4 矿区至主要城市、重要交通枢纽和港口的里程。

C.2.3 自然地理应简要介绍下列内容：

- 1 地形、地貌与植被。
- 2 山脉、水系与水文特征。
- 3 气象条件。
- 4 地震。
- 5 主要自然灾害，包括与矿区生产和安全相关的气象灾害、洪涝灾害，以及滑坡、泥石流等地质灾害。

C.2.4 区域社会经济应简要介绍下列内容：

- 1 所在县域的面积、人口、民族与自然资源。
- 2 所在县域的经济情况，包括国内生产总值和一、二、三产业的比重，主要产业概况，城乡居民收入水平，县域经济发展水平与发展前景。
- 3 所在县域的社会、文化与教育发展水平。
- 4 地面城镇与村庄、水力设施、工业设施、军事设施及其他

建、构筑物。

5 矿区及其周边的自然保护区、风景名胜、文物古迹、旅游资源。

C.2.5 矿区勘查、开发简史应包括下列内容：

- 1 勘查简史。
- 2 开发简史。

II 资源条件

C.2.6 资源条件应包括下列内容：

- 1 区域地质。
- 2 地层。
- 3 构造。
- 4 煤层。
- 5 煤质。
- 6 水文地质。
- 7 开采技术条件。
- 8 煤炭资源/储量。
- 9 其他有益矿产。
- 10 勘查程度。
- 11 资源条件评价。

C.2.7 区域地质应包括下列内容：

- 1 矿区所处的地质构造区划。
- 2 区域构造概况。
- 3 区域地层概况。

C.2.8 地层应包括下列内容：

- 1 成煤时代和主要含煤地层。

2 由含煤地层沉积基底开始,由老至新分系、组简要说明地层的沉积类型、岩性、厚度及与相邻地层的接触关系。

C.2.9 构造应采用矿区构造纲要图和主要断层特征表配合文字进行说明。主要断层特征表的内容与格式应符合表 C.2.9 的规

定。文字说明应包括下列内容：

1 矿区基本构造形态，煤系地层产状，主要构造类型和构造复杂程度。

2 主要断层、褶曲的特征及控制程度。

3 火成岩侵入情况。

4 陷落柱发育情况。

5 煤层冲刷情况等。

表 C.2.9 主要断层特征表

顺序	断层编号	断层性质	落差(m)	断层产状			区内延展长度(km)	控制程度	备注
				走向	倾斜	倾角(°)			

C.2.10 煤层应采用可采煤层特征表配合文字进行说明。可采煤层特征表的内容与格式应符合表 C.2.10 的规定。文字说明应包括下列内容：

1 含煤地层的含煤情况，可采煤层层数及编号，主要可采煤层及其埋深。

2 各可采煤层的层位、厚度、结构、稳定性、可采程度、可采范围、煤层间距、顶底板岩性。

表 C.2.10 可采煤层特征表

煤层	煤层厚度(m)	煤层间距(m)	煤层结构	顶底板岩性	稳定性	可采情况	视密度(t/m^3)	备注
	最小~最大 平均	最小~最大 平均	夹矸层数 夹矸总厚(m)	顶板 底板				

C. 2. 11 煤质应包括下列内容：

1 简要说明各可采煤层的煤质特性，应包括水分、灰分、挥发分、发热量，硫分、磷分等有害组分，煤灰成分与灰熔点，结焦性，可选性等。

2 简要说明煤质的变化规律、煤类和主要用途，多煤类矿区应附煤类分布图。

C. 2. 12 水文地质应包括下列内容：

1 区域水文地质简介。

2 矿区水文地质。矿区水文地质应包括下列内容：

1) 河流、湖泊、水库等地表水体；

2) 表土和基岩中的含、隔水层的层位、岩性、厚度，含水层的含水空隙类型、水文地质参数和富水性，隔水层的隔水性；

3) 含水层之间及与地表水的水力联系，含水层的补给、径流与排泄条件；

4) 矿区水文地质类型。

3 矿区水文地质条件对矿井、露天矿建设与生产影响的初步分析。

C. 2. 13 开采技术条件应包括下列内容：

1 煤层及顶底板工程地质条件应包括下列内容：

1) 可采煤层的单项抗压强度和节理裂隙发育情况，煤层顶底板的岩性、单向抗压强度、节理裂隙发育情况和耐水性等；

2) 既有矿井揭露的煤层及顶底板工程地质特征；

3) 冲击地压情况；

4) 有露天开采条件区域的煤层上覆地层岩性及工程地质特征。

2 瓦斯地质应包括下列内容：

1) 各煤层的瓦斯含量、瓦斯成分、瓦斯分带及其变化情况；

- 2)煤与瓦斯突出情况;
- 3)既有矿井的瓦斯涌出量、瓦斯等级及瓦斯事故情况。
- 3 煤尘爆炸性应包括下列内容:
 - 1)可采煤层的煤尘爆炸指数;
 - 2)可采煤层的煤尘爆炸试验数据和煤尘爆炸性结论。
- 4 煤的自燃倾向应包括下列内容:
 - 1)可采煤层自燃倾向鉴定方法、鉴定数据和自燃等级;
 - 2)既有矿井煤层的自然等级和实际自燃情况。
- 5 地温应包括下列内容:
 - 1)恒温带深度与温度,煤、岩层温度及其变化,地温梯度;
 - 2)有无热水,地温异常及其原因,有无热害;
 - 3)既有矿井的热害情况;
 - 4)有热害的矿区应说明热害的类型、分布范围、温度与级别。

C. 2. 14 煤炭资源/储量应采用煤炭资源(储量)汇总表配合文字进行说明。煤炭资源/储量汇总表的内容与格式应符合表C. 2. 14的规定。文字说明应包括下列内容:

- 1 资源/储量的估算依据与工业指标。
- 2 矿区煤炭资源/储量,既有矿区的保有资源/储量和保有资源/储量的估算截止时间。
- 3 应从下列方面对矿区资源/储量进行分析,并根据分析结果按表C. 2. 14的内容与格式列表说明规划可利用的资源量:
 - 1)有底板岩溶承压含水层的矿区,应计算岩溶承压含水层静止水位以下带压开采的突水系数,并根据突水系数计算可安全开采的资源量和难以利用的资源量;
 - 2)有高硫煤的矿区,应计算硫分大于3%的高硫煤的资源量;
 - 3)有小煤矿的矿区,应计算小煤矿占用的资源量;
 - 4)有自然保护区或其他成片大量压煤的地表建筑物的矿

区,应计算规划无法利用的压覆资源量。

表 C.2.14 煤炭资源/储量汇总表(Mt)

煤层	煤种	查明资源				潜在资源	资源总量	备 注
		探明的 (331)	控制的 (332)	推断的 (333)	合 计	预测的 (334?)		
	小计							
	小计							
	小计							
	小计							
分煤种 合计								
矿区总计								

C.2.15 其他有益矿产应包括下列内容:

- 1 其他有益矿产的种类。
- 2 各类有益矿产的赋存层位、范围与品位。
- 3 有工业价值的有益矿产的主要用途、资源量与勘查程度。

C.2.16 矿区勘查程度应包括下列内容:

- 1 简述矿区勘查历史。
- 2 采用勘查现状图配合文字说明矿区勘查现状。勘查现状

图应注明矿区内各勘查区块的勘查阶段、勘查完成与成果评审备案情况。文字说明应包括下列内容：

- 1) 已完成的勘查区块的勘查阶段和勘查报告评审备案情况；
- 2) 正在勘查的区块的勘查阶段及工作进展情况。

3 从能否满足矿区总体规划要求的角度,分析评价矿区的勘查程度。

4 指出矿区勘查程度存在的问题。

C.2.17 资源条件评价应从下列方面评价矿区资源条件及对矿区开发的影响：

- 1 煤炭资源量与煤质。
- 2 煤层厚度与稳定性。
- 3 地质构造。
- 4 水文地质条件。
- 5 开采技术条件。

Ⅲ 矿区建设外部条件

C.2.18 矿区建设外部条件应包括下列内容：

- 1 交通条件。
- 2 水源条件。
- 3 电源条件。
- 4 通信条件。
- 5 建筑材料与劳动力。
- 6 外部配套条件。
- 7 村镇与地面建筑压煤和建设用地。
- 8 矿区建设外部条件评价。

C.2.19 交通条件应包括下列内容：

- 1 矿区及外围的既有公路现状、在建公路和规划公路等公路交通条件。
- 2 矿区及外围的既有铁路现状、在建铁路和规划铁路等铁路

交通条件。

3 矿区及外围河道的通航条件与水运码头等水运条件。

C. 2. 20 水源条件应包括下列内容：

1 矿区及外围的地表水、地下水、矿井水和露天坑排水等情况，并重点说明可供矿区利用的水源。

2 矿区既有供水系统的供水能力和改扩建的可能性，其他可供利用的既有供水系统向矿区供水的能力。

C. 2. 21 电源条件应包括下列内容：

1 矿区及外围的既有电网和电源点。

2 矿区及外围电网与电源点规划与实施情况。

3 重点说明可供矿区利用的电源点。

C. 2. 22 通信条件应包括下列内容：

1 矿区及其所在地区的有线通信条件。

2 矿区移动通信条件。

3 矿区及其所在地区互联网。

C. 2. 23 建筑材料与劳动力应包括下列内容：

1 矿区所在地区水泥、砂石、砖瓦等大宗地方建材的质量与供应条件。

2 矿区所在地区劳动力情况。

C. 2. 24 外部配套条件应包括下列内容：

1 矿区及外围的生产服务设施概况。

2 矿区及外围的生活服务设施概况。

3 初步分析上述设施为矿区服务的可能性。

C. 2. 25 村镇与地面建筑压煤和建设用地应包括下列内容：

1 矿区内村庄与城镇的分布、规模及压煤情况。

2 矿区内其他地面建筑的类别、分布及压煤情况。

3 矿区土地的类别、各类土地和基本农田的分布、人均耕地的数量等情况。

4 分析村镇与地面建筑压煤、村庄搬迁与建设购地的难易程

度及对矿区开发建设的影响。

C.2.26 矿区建设外部条件评价应包括下列内容：

- 1 从矿区开发建设和生产的角度评价矿区建设的外部条件。
- 2 指出矿区建设外部条件存在的问题并提出相应的建议。

C.3 市场预测和矿区开发建设的必要性

I 市场预测

C.3.1 市场预测应包括下列内容：

- 1 市场需求预测。
- 2 市场供应预测。
- 3 目标市场分析。
- 4 市场竞争力和风险分析。

C.3.2 市场需求预测应包括下列内容：

- 1 国内外市场需求现状。
- 2 国内外市场需求预测。

C.3.3 市场供应预测应包括下列内容：

- 1 国内外市场供应现状。
- 2 国内外市场供应预测。

C.3.4 产品的目标市场应根据市场需求与供应预测结果、矿区煤类与煤质特性分析确定。

C.3.5 市场竞争力和风险分析应包括下列内容：

- 1 主要竞争矿区的区位、资源量、煤质、地质条件、产能、运输条件等基本情况。
- 2 从煤质、开采条件、运输条件、产能变化、客户关系等方面比较分析本矿区与主要竞争矿区市场竞争力的优势与劣势，并从规划的角度提出提高矿区竞争力的建议。
- 3 分析可能出现的市场风险，并从矿区规划的角度提出规避市场风险的建议。

II 矿区开发建设的必要性

C.3.6 矿区开发建设的必要性应包括下列内容：

- 1 矿区开发建设对国民经济的影响。
- 2 矿区开发建设对地方经济和社会发展的影响。
- 3 矿区开发建设的政策符合性。
- 4 矿区开发建设的必要性。

C.3.7 矿区开发建设对国民经济的影响应从下列方面进行分析与论证：

- 1 对国家或地方能源供需关系的影响。
- 2 对相关产业的拉动效应。

C.3.8 矿区开发建设对地方经济和社会发展的影响应从下列方面进行分析与论证：

1 矿区开发建设对地方经济和社会发展的影响,包括正面影响、负面影响。

2 矿区开发与地方经济和社会的互适性。

3 提出控制矿区开发建设对地方经济和社会发展负面影响的措施与建议。

4 预测地方政府和公众对矿区开发建设的接受程度与支持力度。

C.3.9 矿区开发建设的政策符合性应从下列方面进行分析与论证：

- 1 市场供需平衡。
- 2 资源的有序开发和合理利用。
- 3 稀缺煤种的保护性开发。
- 4 循环经济与可持续发展等。

C.3.10 矿区开发建设的必要性应从下列方面进行分析与论证：

1 根据市场预测和市场竞争力的结果,矿区开发建设对国民经济、地方经济和社会发展影响的分析结果,以及矿区开发建设的政策符合性分析结果,分析论证矿区开发建设的必要性。

- 2 说明既有矿区总体规划修编的理由。

C.4 矿区开发

I 矿区范围

C.4.1 矿区范围应包括下列内容：

- 1 矿区范围的确定。
- 2 矿区范围合理性论证。

C.4.2 矿区范围应采用矿区范围及境界拐点位置图和矿区境界拐点坐标表配合文字说明。矿区范围及境界拐点位置图应有坐标网格及经纬距、煤层赋存范围、矿区境界、境界拐点位置及编号、相邻矿区名称等内容。矿区境界拐点坐标表的内容与格式应符合表 C.4.2 的规定。文字说明应包括下列内容：

- 1 矿区范围采用的坐标系。
- 2 委托规划的矿区范围。
- 3 规划确定的矿区范围及其理由。
- 4 矿区范围和国家大型煤炭基地的关系。若规划的矿区范围和国家大型煤炭基地规划不一致，应详细说明理由。

表 C.4.2 矿区境界拐点坐标表

拐点 编号	纬距(X)	经距(Y)	拐点 编号	纬距(X)	经距(Y)

C.4.3 矿区范围合理性论证应包括下列内容：

1 应从下列方面分析与论证矿区范围的合理性:

1)煤层赋存范围与深度;

2)地质勘查程度;

3)矿区地形地貌、交通运输条件,以及地面配套设施的合理服务半径;

4)与相邻矿区的位置关系等。

2 必要时,应提出调整矿区范围的建议;也可编制所在煤田的矿区划分方案,作为矿区总体规划的附件与矿区总体规划一并报批。

II 矿区开发历史与现状

C.4.4 矿区开发历史与现状应包括下列内容:

1 矿区开发历史。

2 矿区开发现状。

C.4.5 矿区开发历史应包括下列内容:

1 简述矿区开发历史。

2 简述既有矿区原有总体规划的编制、审批和实施情况。

C.4.6 矿区开发现状应包括下列内容:

1 矿区开发现状概述。

2 采用矿业权设置现状图配合文字说明探矿权与采矿权设置现状。矿业权设置现状图应采用不同图例区分探矿权与采矿权并注明矿业权人。文字说明应包括下列内容:

1)探矿权与采矿权设置现状;

2)简要介绍矿业权人及其出资人的企业类别、业务范围、从事煤炭采选业务的历史与现状等基本情况;

3)探矿权与采矿权现状的合理性分析。

3 采用小煤矿分布图和小煤矿一览表配合文字说明小煤矿现状。小煤矿一览表的内容与格式应符合表 C.4.6-1 的规定,表中证件不全的小煤矿应在备注栏加以说明。文字说明应包括下列内容:

1)小煤矿的数量、分布、开拓方式、生产能力、采煤方法与采掘装备水平、生产和运销现状,小煤矿的井田总面积和资源占有总量;

2)小煤矿资源整合情况、发展前景及对矿区规划影响分析。

表 C. 4. 6-1 小煤矿一览表

顺序	小煤矿名称	开拓方式	生产能力 (Mt/a)		实际产量 (Mt/a)	采煤方法与采掘装备水平	备注
			设计	核定			

4 采用生产与在建矿井(露天矿)分布图和生产与在建矿井(露天矿)一览表配合文字说明生产与在建矿井(露天矿)的现状。生产与在建矿井(露天矿)一览表的内容与格式应符合表 C. 4. 6-2 的规定。文字说明应包括下列内容:

- 1)生产矿井(露天矿)的井(矿)田境界、生产能力、开拓方式、采煤方法与采掘装备水平、建设时间、近年实际产量与销售以及安全情况;
- 2)在建矿井(露天矿)的井(矿)田境界、设计生产能力、开拓方式、采煤方法与采掘装备水平、开工时间与预计投产时间。

5 矿区配套设施建设和运营现状。

表 C.4.6-2 矿区生产与在建矿井(露天矿)一览表

顺序	矿井或露天矿名称	开拓方式	生产能力 (Mt/a)	实际产量 (Mt/a)	建设时间		备 注
					开工	投产	
一	生产井(矿)						
	小 计						
二	在建井(矿)						
	小 计						

注:在建矿井(露天矿)投产时间为预计时间。

III 井(矿)田划分

C.4.7 井(矿)田划分应包括下列内容:

- 1 矿区特点和规划原则。
- 2 井(矿)田划分方案及比选。
- 3 推荐方案的井(矿)田境界和范围。

C.4.8 矿区特点和规划原则应包括下列内容:

- 1 应从下列方面分析矿区与开发有关的特点:
 - 1)煤层埋藏深度、赋存条件、地质构造、水文地质条件、开采技术条件、煤质、资源/储量等资源条件;
 - 2)矿区勘查程度、开发与生产现状;
 - 3)地形地貌、水文与交通运输条件;
 - 4)矿区社会经济环境、自然生态与环境容量;
 - 5)区位与市场条件。

2 根据矿区特点,从工业场地选择、矿井(露天矿)规划生产能力、采掘装备水平、矿区生产集中程度等方面提出矿区规划的原则;并对露天开采和地下开采两种开采方式,以及矿井(露天矿)的规划生产能力进行初步分析。

C.4.9 井(矿)田划分应根据矿区特点和开发原则,提出井(矿)田划分方案,简述各方案的特点和主要技术特征,进行方案比选并提出推荐意见,并应符合下列规定:

1 应采用井(矿)田划分方案图配合文字说明各井(矿)田划分方案的特点和主要技术特征。井(矿)田划分方案图的范围应包括全矿区,图中应有坐标网格与经纬距、矿区境界、井(矿)田名称与境界、勘查区名称与境界等内容。文字说明应分方案说明下列内容:

1)方案的特点;

2)规划区的总面积、煤炭资源量与估算可采储量,井(矿)田总数与矿井(露天矿)总生产能力,并按大、中、小型井(矿)田和新规划的、扩大井(矿)田范围或生产能力的、井(矿)田范围或生产能力维持不变的三种情况分别说明各类井(矿)田的个数;

3)各井(矿)田的面积、煤炭资源量与估算可采储量。

2 应采用井(矿)田划分方案技术经济比较表配合文字说明对各井(矿)田划分方案进行比选。只能提出一个方案的矿区,则应论证方案的唯一性。井(矿)田划分方案技术经济比较表的内容与格式应符合表 C.4.9 的规定。

3 应根据技术经济比较的结果提出推荐方案,并应论述推荐的理由。

表 C.4.9 井(矿)田划分方案技术经济比较表

方案别		方案一	方案二	方案三	方案四
方案主要特征					
方案比较	优点				
	缺点				

C.4.10 推荐方案的井(矿)田境界和范围应采用井(矿)田境界拐点位置图(推荐方案)、井(矿)田境界拐点坐标表(推荐方案)和井(矿)田特征表(推荐方案)配合文字进行说明,并应符合下列规定:

1 井(矿)田境界拐点位置图(推荐方案)、井(矿)田境界拐点坐标表(推荐方案)和井(矿)田特征表(推荐方案)均应包括新规划的井(矿)田、境界有变化的既有井(矿)田和境界无变化的既有井(矿)田在内的全部井(矿)田。

2 井(矿)田境界拐点位置图(推荐方案)的范围应覆盖全部井(矿)田,图中应有坐标网格与经纬距、矿区境界、井(矿)田名称与境界、境界拐点位置及编号,以及相邻勘查区名称等内容。

3 井(矿)田境界拐点坐标表(推荐方案)、井(矿)田特征表(推荐方案)的内容与格式应分别符合表 C.4.10-1、表 C.4.10-2 的规定。

4 文字说明应包括各井(矿)田的境界、走向长度与倾斜宽度、面积、开采煤层编号、资源量和估算可采储量等内容。

表 C.4.10-1 井(矿)田境界拐点坐标表(推荐方案)

顺序	井(矿)田名称	拐点编号	纬距(X)	经距(Y)	备 注
1	××井(矿)田				
2	××井(矿)田				
3	××井(矿)田				

表 C. 4. 10-2 井(矿)田特征表(推荐方案)

顺序	井(矿)田名称	井(矿)田范围			开采煤层	资源(储量)(Mt)		备 注
		长度(km)	宽度(km)	面积(km ²)		资源量	可采储量	

IV 井(矿)田开拓方式和规划生产能力

C. 4. 11 井(矿)田开拓方式和规划生产能力应包括下列内容:

- 1 井(矿)田开拓方式。
- 2 矿井(露天矿)规划生产能力。

C. 4. 12 井(矿)田开拓方式应采用井(矿)田开拓特征表配合文字进行说明。井(矿)田开拓特征表应包括新规划的井田和开拓有变化的既有井田,表的内容与格式应符合表 C. 4. 12 的规定。文字说明应包括下列内容:

1 各矿井工业场地位置、高程、井筒至一水平与最终水平的深度;各露天矿初期生产剥采比与境界剥采比。

2 各井田开拓方式、水平划分、主要巷道布置;各露天矿出入沟位置、外排土场特征与开采工艺。

3 从地形地貌、交通运输条件、规划生产能力、煤层埋藏深度、井筒穿过地层的工程地质与水文地质条件等方面,初步分析各矿井工业场地位置和井(矿)田开拓方式的合理性。

表 C.4.12 井(矿)田开拓特征表

顺序	井(矿)田名称	资源/储量 (Mt)		规划生产能力 (Mt/a)	服务年限 (a)	开拓方式	工业场地高程 (m)	水平高程 (m)		井筒深度 (m)		备注
		资源量	可采储量					第一水平	最终水平	第一水平	最终水平	

注:表中露天矿田的剥采比和开采工艺应在备注栏说明。

C.4.13 矿井(露天矿)规划生产能力应包括下列内容:

- 1 各矿井(露天矿)装备水平、规划生产能力和服务年限。
- 2 从资源/储量、煤层厚度与稳定性、地质构造、开采技术条件、水文地质、市场与外部运输等方面,初步分析各矿井(露天矿)规划生产能力的合理性。

V 勘查区划分和进一步勘查的意见

C.4.14 勘查区划分和进一步勘查的意见应包括下列内容:

- 1 勘查区划分。
- 2 进一步勘查的意见。

C.4.15 勘查区划分应采用勘查区境界拐点位置图和勘查区境界拐点坐标表配合文字进行说明。勘查区境界拐点位置图应覆盖全部勘查区,图中应有坐标网格与经纬距、矿区境界、勘查区名称与境界、境界拐点位置及编号,以及相邻井(矿田)名称等内容。勘

查区境界拐点坐标表的内容与格式应符合表 C. 4. 15 的规定。文字说明应包括下列内容：

- 1 划分勘查区划分的理由与划分原则。
- 2 必要时,对勘查区划分进行方案比选方案并提出推荐意见。
- 3 各勘查区的境界、范围、面积与资源量,并对规划为某一井田备用区的勘查区加以说明。

表 C. 4. 15 勘查区境界拐点坐标表

顺序	勘查区名称	拐点 编号	纬距(X)	经距(Y)	备 注
1	××勘查区				
2	××勘查区				

C. 4. 16 进一步勘查的意见应包括下列内容：

- 1 对矿区勘查区进一步勘查的意见和建议。
- 2 对各井(矿)田勘探工作的意见和建议。

V] 煤矿建设顺序、矿区规划规模和均衡生产年限

C. 4. 17 煤矿建设顺序、矿区规划规模和均衡生产年限,应包括下列内容：

- 1 煤矿建设顺序与矿区规划规模方案。
- 2 煤矿建设顺序与矿区规划规模方案的比选与推荐意见。
- 3 矿区规划规模和均衡生产年限。
- 4 矿区远景规模预测。

C. 4. 18 煤矿建设顺序与矿区规划规模方案应包括下列内容：

1 简述各方案的主要特点。有露天矿又有地下矿的矿区，还应说明露天矿与其相邻矿井开采的时间与空间关系或协调方式。

2 采用矿井(露天矿)建设顺序与生产能力增长规划表配合文字说明各方案矿井(露天矿)建设顺序与生产能力增长规划。矿井(露天矿)建设顺序与生产能力增长规划表的内容与格式应符合表 C. 4. 18 的规定,并应符合下列规定：

表 C. 4. 18 矿区建设顺序与生产能力增长规划表

矿井、露天矿名称	规划生产能力 (Mt/a)	时间(年)												备注
矿区 生 产 能 力	×× Mt/a													
	××													
	Mt/a													
	××													
	Mt/a													
	××													
	Mt/a													
	××													
	Mt/a													
	××													
	Mt/a													

- 1) 各矿井、露天矿的建设期和生产期应采用粗横杠表示,建设期应采用虚线,生产期应采用实线;
- 2) 矿区规划生产能力应采用直方图表示;
- 3) 应明确标示矿区规划规模和均衡生产时间。
- 4) 推荐方案的矿井(露天矿)建设顺序与生产能力增长规划表应在表名之后用括号注明推荐方案。

C. 4. 19 应对各煤矿建设顺序与矿区建设规模方案进行比选,应提出推荐意见,并应说明推荐的理由。只能提出一个方案的矿区,则应论证方案的唯一性。

C. 4. 20 矿区规划规模和均衡生产年限应包括下列内容:

- 1 根据井(矿)建设顺序与矿区规划规模推荐方案,说明矿区规划规模及均衡生产年限。

- 2 从矿区的资源条件、交通运输条件、市场需求、井(矿)田的开发条件、相邻矿井和露天矿的建设和生产的时间与空间关系、矿区合理的均衡生产年限等方面,论证矿区建设规模与建设顺序的合理性。

C. 4. 21 勘查区资源较多或深部仍有煤炭资源赋存的矿区,应预测矿区的发展前景和远景规模。

Ⅶ 矿区安全

C. 4. 22 矿区安全应包括下列内容:

- 1 涉及安全的自然条件分析。
- 2 安全规划。

C. 4. 23 涉及安全的自然条件分析应包括下列内容:

- 1 从矿区建设和生产安全的角度,对水文地质条件、开采技术条件、气象灾害、洪涝灾害、泥石流与滑坡等涉及安全的自然条件进行分析与评价。

- 2 必要时应指出地质资料的不足,并提出补充或进一步勘查的意见。

C. 4. 24 安全规划应包括下列内容:

1 根据矿区的具体条件,确定安全规划的原则和重点,并提出初步的矿区安全规划。

2 必要时,应针对安全的技术难点提出矿区建设和生产期间需进行的研究攻关课题。

C.5 矿区煤炭分选加工

I 煤质特性

C.5.1 煤质特性应包括下列内容:

- 1 煤质资料。
- 2 煤质特性。

C.5.2 煤质资料应包括下列内容:

- 1 说明煤质资料的来源。
- 2 评价煤质资料的可靠性与代表性。

C.5.3 煤质特性应采用主要可采煤层煤质特征表配合文字进行说明。文字说明应包括下列内容:

1 根据矿区地质资料,叙述矿区各煤层的煤质特性,包括煤的物理性质、工业分析指标、元素分析指标、化学性质、工艺性能、煤类等。

2 进行生产原煤煤质预测,说明筛分试验与浮沉试验结果,并评价煤的可选性。

II 煤炭分选加工原则

C.5.4 煤炭分选加工原则应包括下列内容:

- 1 煤的用途与市场对煤质的要求。
- 2 产品方向。
- 3 煤炭分选加工的必要性。
- 4 煤炭分选加工原则。

C.5.5 煤的用途与市场对煤质的要求应包括下列内容:

- 1 根据煤类与煤质特性,论述矿区煤的适宜用途。

2 说明目标市场对煤质的要求。

C.5.6 矿区的产品方向应根据原煤的煤质特性和目标市场对煤质的要求论述并推荐。

C.5.7 矿区煤炭分选加工的必要性应根据原煤的煤质特性和推荐的产品方向论述。

C.5.8 煤炭分选加工原则应包括下列内容：

- 1 针对不同煤类，提出合适的分选加工原则。
- 2 推荐分选深度、选煤方法和原则流程。

Ⅲ 煤炭分选加工工程

C.5.9 煤炭分选加工工程应包括下列内容：

- 1 既有煤炭分选加工工程。
- 2 煤炭分选加工工程及布局。

C.5.10 既有煤炭分选加工工程应包括下列内容：

1 简要介绍矿区既有煤炭分选加工工程及其规模、布局、分选深度、选煤方法、主要产品质量与产量。

2 根据矿区开发方案和煤炭分选加工原则，提出对既有煤炭分选加工工程的利用、改造意见。

C.5.11 煤炭分选加工工程及布局应采用煤炭分选加工工程一览表和选煤厂产品方案表配合文字进行说明。煤炭分选加工工程一览表、选煤厂产品方案表的内容与格式应分别符合表 C.5.11-1、表 C.5.11-2 的规定。文字说明应包括下列内容：

- 1 煤炭分选加工工程的类型、规模及布局。
- 2 各选煤厂的产品方案。

表 C.5.11-1 煤炭分选加工工程一览表

顺序	选煤厂(筛选厂)名称	选煤厂类型	规划生产能力 (Mt/a)	加工原则		厂址	原料煤矿井			备注
				分选深度 (mm)	选煤方法		矿井名称	规划生产能力 (Mt/a)	煤类	
1										
2										
⋮										
⋮										
合计										

表 C.5.11-2 选煤厂产品方案表

顺序	选煤厂名称	产品 1		产品 2		产品 3		产品 4		原煤		矸石		备注
		数量	质量	数量	质量	数量	质量	数量	质量	数量	质量	数量	质量	
1														
2														
⋮														
⋮														
合计														

注:表中各产品数量的表示方式和具体的质量指标,宜根据煤质资料和目标市场对产品煤质的要求确定。

C.6 综合利用、煤炭深加工和煤炭转化

I 概 况

C.6.1 概况应包括下列内容：

- 1 综合利用资源种类。
- 2 综合利用现状。
- 3 煤炭深加工和煤炭转化现状。

C.6.2 综合利用资源种类应包括下列内容：

- 1 矿井水、中煤、煤泥、矸石等副产物的情况。
- 2 矿区其他有益矿物的情况。矿区其他有益矿物的情况应包括下列内容：

- 1) 煤层及顶底板自然瓦斯成分、瓦斯分带、瓦斯含量及其变化规律等瓦斯地质条件，并初步评价瓦斯抽采与利用的可行性；
- 2) 风氧化煤、天然焦、油页岩、石煤、稀有元素及其他矿产资源的情况及勘查程度，并初步评价上述有益矿物开采利用的可行性。

C.6.3 矿区内及周边既有综合利用工程的现状与产品销售或利用情况应简要说明。

C.6.4 矿区煤炭深加工和煤炭转化现状与产品销售情况应简要说明。

II 综 合 利 用

C.6.5 综合利用应包括下列内容：

- 1 矿井水综合利用。
- 2 低热值燃料综合利用。
- 3 瓦斯抽采与利用。
- 4 其他副产物和有益矿产综合利用。

C.6.6 矿井水综合利用应包括下列内容：

- 1 矿井水综合利用原则。

2 矿井水综合利用工程及布局。

3 矿井水综合利用规划指标。

C.6.7 中煤、煤泥、矸石等低热值燃料的综合利用应包括下列内容：

1 低热值燃料综合利用原则。

2 低热值燃料综合利用工程及布局。

3 低热值燃料综合利用规划指标。

C.6.8 瓦斯抽采与利用应包括下列内容：

1 瓦斯无抽采利用价值的矿区，应说明瓦斯无抽采利用价值的理由；瓦斯有抽采利用价值的矿区，应提出瓦斯抽采的初步规划。瓦斯抽采初步规划应包括瓦斯资源量与抽采量估算、抽采方式、抽采工程规模与布局，有煤层气开采价值的矿区还应包括煤层气开采与煤炭开采的空间关系与时间安排。

2 瓦斯有抽采利用价值的矿区，应论述瓦斯的利用方向，有条件的矿区可提出瓦斯利用工程的初步规划。

C.6.9 其他副产物和有益矿产综合利用的建议应按其他副产物和有益矿产的种类提出，有条件的矿区可提出初步规划。需要利用煤炭矿井或露天矿开采其他有益矿产的矿区，应说明其开采规模及与煤炭开采的关系。

III 煤炭深加工和煤炭转化

C.6.10 煤炭深加工和煤炭转化应包括下列内容：

1 根据煤质特征、交通运输条件、水源电源条件、环境容量、矿区煤炭深加工和煤炭转化现状、以及国家和地方经济社会发展的要求，提出煤炭深加工与转化原则和建议。

2 条件具备的矿区，可提出煤炭深加工工程初步规划。

C.7 矿区运输

I 概 况

C.7.1 概况应包括下列内容：

- 1 自然地理。
- 2 运输设施现状及行业规划。
- 3 相关建设项目。

C.7.2 自然地理应包括与矿区运输规划有关的下列内容：

- 1 矿区地理位置。
- 2 山脉与水系。
- 3 地形地貌。
- 4 工程地质与水文等。

C.7.3 运输设施现状及行业规划应简要介绍下列内容：

- 1 矿区外部铁路、公路路网及行业规划。
- 2 矿区内既有铁路、公路、水运等运输设施及行业规划。

C.7.4 相关建设项目应简要介绍与矿区地面运输系统相关的其他建设项目和矿区外煤炭企业，并应说明其位置、建设规模、运输量、运输方式、建设计划、与矿区运输系统的衔接关系等。

II 煤炭运量、运向和运输方式

C.7.5 煤炭运量、运向和运输方式应包括下列内容：

- 1 运量与运向。
- 2 煤炭运输方式。
- 3 矿区地面运输系统规划。
- 4 存在问题与建议。

C.7.6 运量与运向应包括下列内容：

- 1 外运煤炭的数量、运向及其变化情况。
- 2 煤炭就地转化的用户与耗煤数量。
- 3 地销煤炭的运向及数量。
- 4 矿区地面运输系统所吸引的其他运量。

C.7.7 煤炭运输方式应包括下列内容：

- 1 论证并选择矿区煤炭运输方式。
- 2 说明各种运输方式的主要径路。
- 3 简述矿区外围运输通道的能力。

- 4 说明有关运输管理部门对矿区煤炭运输的意见。

C.7.8 矿区地面运输系统规划应采用地面运输系统规划平面示意图配合文字进行说明。文字说明应包括下列内容：

- 1 矿区地面运输系统的组成及组成矿区地面运输系统的铁路、公路、带式输送机、架空索道、水运等设施的相互关系与规划概况。

- 2 分析论证矿区地面运输系统的合理性、可行性。

- 3 地方煤炭集运量、集运方式及集装站设置。

C.7.9 存在问题与建议应包括下列内容：

- 1 地面运输系统规划中未能确定或有待进一步研究的问题。
- 2 对下一步工作的建议。

III 标准轨距铁路

C.7.10 标准轨距铁路应包括下列内容：

- 1 相关铁路。
- 2 矿区铁路。

C.7.11 相关铁路应采用相关铁路主要技术条件表配合文字进行说明。相关铁路主要技术条件表的内容与格式应符合表C.7.11的规定。文字说明应包括下列内容：

- 1 矿区铁路接轨的和所在地区既有、在建、规划铁路的等级和主要技术条件，与矿区铁路接轨站选择有关的车站分布情况。
- 2 既有铁路运输能力和目前运量饱和程度。
- 3 在建、规划铁路的运输能力、开工时间和计划通车时间。

表 C.7.11 相关铁路主要技术条件表

顺序	铁路(区段)名称			
1	铁路等级			
2	正线数目			
3	限制坡度			
4	最小曲线半径(m)			

续表 C.7.11

顺序	铁路(区段)名称			
5	牵引种类			
6	机车类型			
7	牵引质量(t)			
8	到发线有效长度(m)			
9	闭塞类型			
10	有关车站分布			
11	备 注			

C.7.12 矿区铁路应包括下列内容:

1 比较并确定矿区铁路接轨站,说明接轨站性质和接轨条件,以及铁路部门对接轨的意见。

2 说明矿区铁路方案。矿区铁路方案应包括下列内容:

- 1) 矿区铁路及各矿井铁路专用线的设计运量;
- 2) 线路方案的初步比选情况、线路基本走向及主要控制点;
- 3) 铁路等级、限制坡度、机车类型、牵引质量、到发线有效长度、控制工程概况等铁路主要技术条件;
- 4) 包括矿井装车站和煤炭集装站在内的车站分布;
- 5) 矿区铁路及各矿井铁路专用线正线长度。

3 说明行车组织。行车组织应包括下列内容:

- 1) 计算列车对数;
- 2) 提出车流组织方案;
- 3) 论证并确定矿区铁路管理方式,采用矿区铁路自营方式的矿区,应规划矿区铁路运营管理机构,并说明交接站设置;
- 4) 论证是否设置矿区集配站;需设集配站的矿区应选择集

配站站址。

4 估算矿区铁路劳动定员(不含应列入各矿井、选煤厂的装车站内装车作业人员)。

IV 矿区道路

C.7.13 矿区道路应包括下列内容:

- 1 相邻公路。
- 2 矿区公路。

C.7.14 相邻公路应包括下列内容:

- 1 矿区内及周边主要公路的等级、主要技术标准、目前交通量饱和程度。
- 2 在建的和规划公路的等级、主要技术标准、开工时间和计划通车时间。

C.7.15 矿区公路应包括下列内容:

- 1 根据规划的矿区交通量和所吸引的其他交通量,以及在路网中所起的作用,论证确定公路等级。
- 2 公路方案。公路方案应包括下列内容:
 - 1) 矿区各公路(不包括应计入相关单项工程的矿井、选煤厂、辅助设施进场公路)的起终点位置、路线走向及主要控制点、路线长度;
 - 2) 矿区各公路的设计速度、路基路面宽度、最大纵坡、路面类型、桥涵设计荷载等级等主要技术标准;
 - 3) 控制工程概况。

V 其他运输设施

C.7.16 其他运输设施应说明窄轨铁路、架空索道、带式输送机、水运设施等其他矿区运输设施的初步规划。其他矿区运输设施的初步规划应包括下列内容:

- 1 各运输设施的规划运输量。
- 2 各运输设施的运输能力和主要技术标准。
- 3 各运输设施的工程规划。工程规划的内容应包括主体设

施和配套设施。

C.8 矿区辅助设施

I 既有辅助设施

C.8.1 既有辅助设施应包括下列内容：

- 1 矿区既有辅助设施。
- 2 邻近矿区辅助设施及相关社会工业企业。

C.8.2 矿区既有辅助设施的项目、规模、占地面积、职工人数、主要技术装备、生产经营现状及发展规划应简要说明。

C.8.3 邻近矿区辅助设施及相关社会工业企业的情况应简要说明。邻近矿区辅助设施及相关社会工业企业的情况应包括下列内容：

- 1 可能为矿区服务的邻近矿区辅助设施的规模、主要技术装备、生产经营现状及发展规划、与本矿区的距离和交通条件。

- 2 可能与矿区协作的其他工业企业的规模、主要技术装备、生产经营现状、与本矿区的距离和交通条件。

II 辅助设施

C.8.4 辅助设施应包括下列内容：

- 1 规划原则。
- 2 辅助设施项目。

C.8.5 矿区辅助设施规划原则应根据矿区规模与装备水平、矿区既有辅助设施情况、邻近矿区及周边工业企业的协作关系及利用程度的分析提出。

C.8.6 辅助设施项目应采用辅助设施项目表配合文字进行说明。辅助设施项目表的内容与格式应符合表 C.8.6 的规定。文字说明应包括下列内容：

- 1 分类分项说明矿区辅助设施的项目、业务范围、规模、位置、交通条件，以及与周边相关工业企业的协作关系等，并进行必

要的方案论证。

2 扩建矿区应说明对既有辅助设施的利用情况以及扩建项目的进度安排。

3 需要说明的问题与建议。

表 C.8.6 辅助设施项目表

顺序	项目名称	规划规模		厂区 建筑面积 (m ²)	厂区 占地面积 (m ²)	职工 人数 (人)	备 注
		单位	数量				
一	机电设备修理设施						
1							
2							
⋮							
二	机电设备租赁站						
三	器材供应设施						
1							
2							
⋮							
四	中心试验站						
五	矿山救护和消防设施						
1							
2							
⋮							
	合 计						

C.9 矿区行政公共设施和居住区

I 概 况

C.9.1 概况应包括下列内容：

1 矿区既有行政公共设施和居住区。

2 矿区内及周边城镇情况。

3 邻近矿区行政设施和居住区。

C.9.2 矿区既有行政公共设施和居住区应包括下列内容：

1 应采用既有行政设施一览表配合文字说明矿区既有行政公共设施和居住区现状。既有行政设施一览表的内容与格式应符合表 C.9.2 的规定。文字说明应包括下列内容：

1) 矿区既有行政公共设施项目与规模；

2) 既有居住区的位置、占地面积、居住人口、居住建筑与公用建筑的面积、职工通勤方式；

3) 既有居住区文教、卫生、体育和商业服务设施项目、规模与运营现状。

2 分析论证既有行政公共设施和居住区满足矿区开发建设需要的程度。

表 C.9.2 既有行政公共设施一览表

顺序	项目名称	规模		建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	职工人数 (人)	备 注
		单位	数量				
1							
2							
3							
⋮							
	合 计						

C.9.3 矿区内及周边城镇情况应简要介绍下列内容：

1 矿区内及周边城镇的分布与规模。

2 矿区内及周边城镇文教、卫生、体育、商业服务和其他公用设施现状。

3 相关城镇规划。

C.9.4 邻近矿区行政设施和居住区应包括下列内容：

1 邻近矿区的位置及其行政设施和居住区与本矿区之间的

距离和交通条件。

2 邻近矿区行政公共设施和居住区项目、规模、运营现状,以及为本矿区服务的可行性分析。

II 行政公共设施和居住区

C.9.5 行政公共设施和居住区应包括下列内容:

- 1 行政公共设施和居住区规划原则。
- 2 行政设施。
- 3 居住区。
- 4 文教、医疗卫生设施和其他公共设施。

C.9.6 行政公共设施和居住区规划原则应包括下列内容:

- 1 根据矿区的具体条件,提出矿区行政公共设施和居住区规划原则。
- 2 论述矿区行政公共设施和居住区规划原则的合理性与可行性。

C.9.7 行政设施应采用行政设施项目表配合文字进行说明。行政设施项目表的内容与格式应符合表 C.9.7 的规定。文字说明的内容应包括矿区行政管理及附属机构的项目、规模与定员、布局、建筑面积与用地。

表 C.9.7 行政设施项目表

顺序	项目名称	规模		建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	职工人数 (人)	备注
		单位	数量				
1							
2							
⋮							
	合 计						

C.9.8 居住区应包括下列内容:

- 1 矿区职工人数与矿区人口,以及矿区人口的预测方法与参数。

2 自建居住区的矿区,应说明居住区的位置、人口、居住建筑与公用建筑面积、居住区用地,居住区与各矿井、露天矿、选煤厂和地面配套设施之间的交通条件与职工通勤方式;不建居住区的矿区,应说明居住区所依托的城镇及其与矿区之间的交通条件和职工通勤方式。

C.9.9 文教、医疗卫生设施和其他公共设施应包括下列内容:

1 自建居住区的矿区,应概要说明按相关标准的要求在居住区内设置的文教设施初步规划;不建居住区的矿区,可对矿区职工居住城镇的文教设施提出增建或改扩建的要求与建议。

2 应在分析论证并与地方卫生部门协商的基础上提出矿区医疗卫生设施的初步规划,或对矿区所依托的地方医疗卫生设施提出增建或改扩建的要求与建议。

3 自建居住区的矿区,应说明按相关标准的要求在居住区内设置的体育、商业服务等其他公用设施。

C.10 矿区供电与信息网

I 供 电

C.10.1 供电应包括下列内容:

- 1 规划的依据和原则。
- 2 电力负荷。
- 3 电源。
- 4 供电方案。
- 5 问题与建议。

C.10.2 规划的依据和原则应包括下列内容:

- 1 供电规划所依据的基础资料。
- 2 供电规划的主要原则。

C.10.3 电力负荷应包括下列内容:

- 1 包括矿区用户、由矿区供电的其他用户在内的矿区既有电

力用户及负荷,必要时应列表说明。

2 采用电力负荷增长表配合文字进行矿区电力负荷估算并说明矿区电力负荷的变化情况。电力负荷增长表应列出开始建设10年内的逐年负荷、10年之后至达到最高负荷为止逢5年份的负荷、最高负荷。电力负荷增长表的内容与格式应符合C.10.3-1的规定。文字说明应包括电力负荷估算所采用的指标及其依据、电力负荷增长情况、最高负荷及最高负荷出现时间。

表 C.10.3-1 电力负荷增长表(MW)

顺序	项目名称	规模	时 间							
			××年	××年	××年	××年	××年	××年	××年	××年
一	矿区主体工程									
	小 计									
二	矿区配套设施									
	小 计									
	矿区用电合计									
三	其他用电									
1	地方用电									
2	其他设施用电									
	其他用电合计									
	总 计									

3 采用电力平衡表配合文字说明矿区电力平衡情况。电力平衡表的内容与格式应符合表 C. 10. 3-2 的规定。文字说明应包括矿区电力负荷与用电量、矿区内部电源供电能力、电力平衡情况等内容。

表 C. 10. 3-2 电力平衡表

项 目		时 间							
		×× 年	×× 年	×× 年	×× 年	×× 年	×× 年	×× 年	×× 年
内部 供电	发电功率 (MW)								
	厂用电率 (%)								
	网损率 (%)								
	供电功率 (MW)								
	供电量 ($10^4 \text{ kW} \cdot \text{h}$)								
用电	用电负荷 (MW)								
	用电量 ($10^4 \text{ kW} \cdot \text{h}$)								
电力盈(+)亏(-)(MW)									
电量盈(+)亏(-) ($10^4 \text{ kW} \cdot \text{h}$)									
说明									

C. 10. 4 电源应包括下列内容：

1 采用电力系统地理接线图配合文字说明矿区电源现状。文字说明应包括下列内容：

- 1) 可能向矿区供电的外部电源点或电力系统的现状、规划及其主要技术特征，主要技术特征应包括供电网络结构、发电厂和(或)变电站的容量、系统接线方式、输电线路电压和导线截面等；
- 2) 矿区既有和规划的综合利用电厂、热电厂等内部电源的

规模、装机容量、装机进度,以及满足矿区供电程度的分析。

2 与电力部门就矿区电源协商的情况和电力部门的意见。

3 根据电源现状、电力负荷及与电力部门的协商结果,确定矿区电源和矿区供电电压。

C.10.5 供电方案应包括下列内容:

1 矿区既有供电系统及其主要技术特征。

2 比选并确定供电方案应包括下列内容:

1)提出供电方案,简要说明各方案的电压等级配置、接线方式、变电所布局、与电网的联网方式等主要特征,以及既有矿区既有供电系统的过渡方式与步骤;

2)采用供电方案比较表配合文字进行供电方案比选,确定推荐方案并论述推荐的理由。

3 采用供电系统图配合文字说明推荐的供电方案主要特征。文字说明应包括变电站布局、供电线路截面、走廊划分、主接线及运行方式、分期建设规划等内容;既有电网未覆盖或既有电网供电能力不足的新矿区还应说明施工电源方案。

C.10.6 问题与建议应包括下列内容:

1 矿区电源存在的问题与建议。

2 矿区供电规划中需要政府、电力部门解决的问题。

3 与矿区供电有关的其他问题与建议。

II 信 息 网

C.10.7 信息网应包括下列内容:

1 规划依据与原则。

2 语音通信网。

3 数据通信网。

C.10.8 规划依据与原则应包括下列内容:

1 信息网规划所依据的基础资料。

2 规划原则。

C.10.9 语音通信网应包括下列内容：

1 地方通信网和矿区既有通信网的主要技术特征、接入方式及运行现状。

2 矿区行政、调度通信网规划应包括下列内容：

1)各种通信网容量；

2)对外通信方案及与电信部门联系情况；

3)行政、调度通信网方案的主要特征及其比选与推荐意见。

3 移动通信和应急通信网规划应包括下列内容：

1)移动通信系统；

2)矿区总调度室与矿区救护大队、消防队之间的有线与无线专用应急通信系统,其他应急通信系统。

C.10.10 数据通信网应包括下列内容：

1 矿区既有数据通信网主要技术特征及运行现状。

2 管理数据通信网规划应包括下列内容：

1)管理数据通信网的系统结构,主要性能,运行模式要求等体系构架特征；

2)局域网规划与接入方案。

3 安全生产监控数据通信网规划应包括下列内容：

1)系统结构,装备要求,数据传输、信息处理等系统构架特征；

2)组网方案。

C.11 矿区给排水和供热

I 给排水与节水

C.11.1 给排水与节水应包括下列内容：

1 概况。

2 用水量。

3 水源。

4 给水系统。

5 排水。

6 节水措施。

C.11.2 概况应包括下列内容：

1 供水对象与范围。

2 规划所依据的基础资料和技术标准。

3 与相关部门的协商情况。

4 存在问题与建议。存在问题与建议应包括下列内容：

1) 水源勘察资料和其他基础资料存在的问题；

2) 与相关部门的协商存在的问题；

3) 其他问题；

4) 解决上述问题的建议。

C.11.3 矿区用水量应根据单位用水量指标，按矿区主体工程、配套设施、及其他用水量，采用用水量估算表估算。

用水量估算表的内容与格式应符合表 C.11.3 的规定。

表 C.11.3 用水量估算表

顺序	用水项目	规 模			用水量 指标	用水量 (m ³ /d)		备 注
		单位	初期	后期		初期	后期	
一	主体工程							
1								
2								
⋮								
二	配套设施							
1								
2								
⋮								
矿区合计								
三	其他用水							

续表 C.11.3

顺序	用水项目	规 模			用水量 指标	用水量(m ³ /d)		备 注
		单位	初期	后期		初期	后期	
1	地方用水							
2	其他设施用水							
⋮								
其他用水合计								
总 计								

C.11.4 水源应包括下列内容：

1 水源条件应包括下列内容：

- 1) 矿区内及周边河流的径流量、水质等矿区水文特征，水库、湖泊等地表水体的水量、水质，地表水与矿区的位置关系等地表水情况；
- 2) 主要地下含水层的层位、富水性、资源量、水质、勘查程度等矿区水文地质特征；
- 3) 地表水与地下水的利用现状；
- 4) 矿井水、露天矿疏干水与矿坑排水情况。

2 既有水源应包括下列内容：

- 1) 矿区既有水源、给水系统、供水能力、运营情况；
- 2) 矿区内及周边其他既有水源及供水能力。

3 根据水源条件、既有水源情况和地方水行政主管部门的意见，提出水源方案，进行方案比选、水平衡分析和水源规划。

C.11.5 给水系统应包括下列内容：

- 1 用水设施及分布，各用水设施对水量、水质的要求。
- 2 进行给水系统的方案比选，在比选的基础上初步确定给水系统，并说明给水系统的取水、净化与输配水方案，以及既有给水系统的利用与改造方案。

C.11.6 排水应包括下列内容：

- 1 现有污、废水的来源，既有处理设施的处理能力、处理方法

及为矿区利用的可能性。

2 矿区污、废水的来源、分布、性质等,并估算排水量。

3 排水水系统规划应包括下列内容:

1)排水水系统的规划原则;

2)处理设施布局、处理规模、主要处理方法和处理后去向。

C.11.7 规划所采取的节水措施应从污废水处理复用、供水系统规划等方面说明。

II 供 热

C.11.8 供热应包括下列内容:

1 热负荷。

2 供热系统。

3 热电站。

C.11.9 热负荷应包括下列内容:

1 供热范围。

2 与供热有关的气象资料。

3 采用矿区热负荷估算表分场地(区域)估算矿区热负荷。必要时,应分期估算矿区热负荷。矿区热负荷估算表的内容与格式应符合表 C.11.9 的规定。

表 C.11.9 矿区热负荷估算表

顺序	场 地 名 称	矿井规模 或建筑面积	热负荷 (MW)	备 注
1				
2				
⋮				
合计				

C.11.10 供热系统应包括下列内容:

1 矿区内及周边既有热源的分布、规模、热量及其使用、供热能力等情况,并分析不属于矿区的既有热源向矿区供热的可行性。

2 根据热负荷及其分布和既有热源情况,提出供热系统规划

原则。

3 供热系统规划应包括下列内容：

- 1) 供热系统的数量及分布,各供热系统的服务范围、规模和热源；
- 2) 新规划热源的分布和供热能力。

C. 11. 11 热电站应包括下列内容：

- 1 热电站规划依据。
- 2 热电站的服务范围、规模、站址、燃料来源及燃料消耗量。

C. 12 矿区地面总布置和防洪排涝

I 地面总布置

C. 12. 1 地面总布置应包括下列内容：

- 1 概述。
- 2 地面总布置。
- 3 村庄搬迁。

C. 12. 2 概述应包括下列内容：

1 与矿区地面总布置有关的山脉、水系、地形地貌、气象、水文、工程地质和不良地质现象等自然地理概况。

2 主要城镇、村庄、基础设施和工矿企业,机场、军事设施、重要水利设施和其他重要设施概况。

3 矿区及周边的自然保护区、风景名胜区、文物保护区、水库及水资源保护区和其他禁采区概况。

4 土地利用现状及相关规划应包括下列内容：

- 1) 矿区范围内的土地利用现状和当地土地利用规划；
- 2) 相关城镇规划和其他发展规划。

5 简要介绍矿区既有、规划的下列地面工程设施项目：

- 1) 煤炭生产和分选加工工程；
- 2) 综合利用和煤炭深加工工程；

- 3) 辅助设施;
- 4) 行政公共设施和居住区;
- 5) 交通运输和供电、信息网、给排水、供热等基础设施;
- 6) 其他设施。

C. 12.3 地面总布置应包括下列内容:

1 地面总布置原则。

2 根据井(矿)田划分和地形特点、用地条件、生产联系和地面运输条件,确定地面工程设施的功能分区和布局,并说明地面布局与当地城镇规划和其他规划衔接、协调的情况。

3 建设场地选址应包括下列内容:

- 1) 各矿井、露天煤矿、选煤厂的规划规模与工业场地位置、用地面积、用地条件、控制高程及与铁路、公路的连接;
- 2) 说明矿区中心区建设项目及选址,并列表说明各项项目的规模、用地指标和用地面积;中心区内设集中居住区时应说明居住人口、用地指标和计算用地面积;
- 3) 说明辅助设施及其他配套设施建设项目及场地选择,并列表说明各项项目的规模、用地指标和用地面积;
- 4) 说明矿区内不属于矿区规划内容但与矿区关系密切,或作为矿区煤炭用户的电厂、煤化工等其他非煤建设项目的规划位置或建议场址,但不统计其用地面积。

C. 12.4 地面总布置应说明由于矿区建设用地、露天矿剥采和矿井开采沉陷引起的村庄和其他建、构筑物搬迁安置的设想。

II 防 洪 排 涝

C. 12.5 防洪排涝应包括下列内容:

- 1 区域防洪概况。
- 2 矿区防洪排涝。

C. 12.6 区域防洪概况应包括下列内容:

- 1 矿区及附近地表水系和主要河流概况。
- 2 既有防洪排涝设施和水利设施的防洪标准、主要工程和

规划。

C.12.7 矿区防洪排涝应包括下列内容：

- 1 根据矿区的具体条件和相关规程规范确定矿区防洪标准。
- 2 矿区防洪排涝规划应包括下列内容：
 - 1) 防洪排涝系统；
 - 2) 在分析各场地的防洪安全性的基础上，对需要采取特殊防洪排涝措施的场地，应初步计算设计流量、设计水位，并进行防洪排涝工程规划；
 - 3) 与水库有关的场地，应分析水库对场地安全性的影响，必要时应采取相应的防洪措施。

Ⅲ 矿区用地

C.12.8 矿区用地应包括下列内容：

- 1 矿区规划用地。
- 2 与地方土地利用规划的协调。

C.12.9 矿区规划用地应包括下列内容：

1 按矿井(露天矿)与选煤厂、中心区(包括矿区集中居住区)、辅助设施、其他配套设施，以及铁路、公路、防洪工程等，分类统计并列表汇总矿区建设用地面积。上述用地均应包括主要场地和矿井风井场地、临时排矸场、露天矿外排土场等其他场地在内的矿区建设项目所有建设用地。

2 说明不计入矿区建设用地的矿区其他用地数量。不计入矿区建设用地的矿区其他用地应包括依托社会的职工居住用地和结合当地绿化规划布置的防护林带、生态水池等集中绿化用地。

C.12.10 与地方土地利用规划的协调应包括下列内容：

1 说明矿区拟用土地的类别与数量，并特别说明有无占用耕地、林地、牧草地和基本农田；分析土地利用的合理性。

2 说明矿区用地是否符合当地土地利用规划；不符合时应分析调整当地土地利用规划的可能性，并提出调整建议。

C.13 矿区环境保护和节能减排

I 矿区环境与生态现状

C.13.1 矿区环境与生态现状应包括下列内容：

- 1 自然环境与生态现状。
- 2 社会经济环境现状。
- 3 环境质量现状。
- 4 环境敏感目标。

C.13.2 矿区自然环境与生态现状应从环境保护的角度说明，应包括下列内容：

- 1 矿区地形地貌、水系、气候。
- 2 主要气象灾害、洪涝灾害、地质灾害等自然灾害。
- 3 植被与野生动植物。
- 4 水土流失情况等。

C.13.3 社会经济环境现状应包括下列内容：

- 1 人口与民族。
- 2 城镇村庄及其他重要设施分布。
- 3 社会经济发展水平、主要产业发展情况与前景。

C.13.4 矿区的环境质量现状应从大气环境、水环境、声环境、水土流失、自然生态等方面分析，并应简述环境承载能力。

C.13.5 应说明矿区及周边已划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、水源保护区、文物保护单位等环境敏感目标及其社会价值、保护范围与保护利用现状；必要时，应采用插图表示上述敏感目标与矿区的位置关系。

II 矿区开发建设对环境与生态的影响

C.13.6 矿区开发建设对环境与生态的影响应包括下列内容：

- 1 矿区规划布局对环境与生态的影响。
- 2 矿区开发建设对环境与生态的影响。

3 矿区排污对环境与生态的影响。

4 矿区开发建设对社会经济的影响。

C.13.7 矿区规划布局对环境与生态的影响和矿区地面设施布局的合理性应从环境保护的角度简要分析。

C.13.8 矿区开发建设对环境与生态的影响应从下列方面分析：

1 矿区用地和地面设施建设对环境与生态的影响。

2 开采沉陷、露天坑挖损对环境与生态的影响。

C.13.9 矿区开发建设对环境与生态的影响应分析污废水、废气、粉尘、固体废弃物及噪声等排放源及主要污染物对环境与生态的影响。

C.13.10 矿区开发建设对社会经济的影响应从下列方面分析：

1 搬迁村庄的安置及与安置地环境与生态的相容性。

2 矿区开发建设带动的煤炭下游产业、运输业和其他相关产业,以及城镇规模的扩大对环境与生态的影响。

III 减排与环境保护

C.13.11 减排与环境保护应包括下列内容：

1 矿区环境保护原则与执行标准。

2 减排规划。

3 环境保护规划。

4 环境管理与监测。

C.13.12 矿区环境保护原则和矿区规划执行的环境保护标准应针对矿区的具体情况提出。

C.13.13 减排与环境保护应从环境保护的角度提出减排规划,并应说明污染物减排措施和目标。既有矿区的减排规划应包括既有工程的减排措施和目标;有露天矿的矿区的减排规划应特别说明减少外排土量的措施和目标。

C.13.14 环境保护规划应包括下列内容：

1 从降低用水量、污废水处理复用、提高排放污废水的处理标准、防止固体废物淋滤水对地表水和地下水的污染等方面,说明

水环境保护措施与目标。

2 从降低燃煤烟气及其他工艺有毒有害气体排放量、减少工业场地与运输扬尘、减少甲烷等温室气体排放量等方面,说明大气环境保护措施与目标。

3 从减少强噪声源的污染、合理布局等方面,说明声环境保护措施与目标。

4 从减少固体废物排放量、无害化处理、提高综合利用率等方面,说明固体废物处置措施与目标。

5 从保护水环境,减少建设用地,不占或少占林地、草场、耕地,减少对自然植被的破坏,保护野生动植物的生存环境,覆土绿化、复垦造田,生态恢复与生态建设等方面,说明生态环境保护措施。有露天矿的矿区,应特别说明外排土场的覆土绿化、生态恢复与生态建设措施。

6 从降低村庄搬迁的负面影响和支农惠农措施等方面,说明对村庄搬迁影响的控制措施。

7 说明对自然保护区、水源保护地、名胜风景区、文物古迹等特殊保护对象的保护措施与目标。

8 既有矿区的环境保护规划还应包括解决既有工程环境问题的措施。

C.13.15 环境管理与监测应包括下列内容:

- 1 环境管理与监测机构。
- 2 环境检测手段。

IV 水土保持

C.13.16 水土保持应包括下列内容:

- 1 水土保持原则与目标。
- 2 水土保持规划。

C.13.17 矿区水土保持的基本原则和拟实现的目标应根据矿区的具体情况提出。

C.13.18 矿区水土保持规划应从减少植被破坏、建设人工植被、

边坡和坡地防护、防止滑坡、控制固体废物排放地点、防治因固体废物产生的泥石流等方面说明。水土保持规划应包括排矸场和露天矿外排土场的水土保持措施;既有矿区还应包括解决既有工程水土保持问题的措施。

V 土地复垦

C.13.19 土地复垦应包括下列内容:

- 1 土地复垦原则与目标。
- 2 主要复垦措施。
- 3 复垦土地的用途。

C.13.20 矿区土地复垦原则和拟实现的目标应针对矿区的具体情况提出。复垦原则应包括复垦范围和复垦时机。复垦范围应包括开采沉陷区拟搬迁村庄的原址,既有矿区还应包括既有工程毁损而未复垦的土地。

C.13.21 各类毁损土地的复垦措施和复垦标准应根据毁损前土地的分类与用途、土地毁损的类型与程度说明。

C.13.22 复垦土地的用途,应分类说明复垦土地的用途。复垦土地用于耕地和果林时,应说明防止复垦土地对粮食与瓜果污染的措施。

VI 节 能

C.13.23 节能应包括下列内容:

- 1 运输节能。
- 2 生产节能。
- 3 供电、供热、供水节能。
- 4 煤层气和低热值燃料利用的节能效果。

C.13.24 规划的运输节能措施应从矿区井田划分与工业场地理位置选择、进行煤炭分选加工以减少无效运输、矿区运输方式选择、运输系统规划等方面说明。

C.13.25 生产节能应包括下列内容:

- 1 生产节能措施应包括下列内容:

- 1) 从井口位置与井田开拓方式选择、合理集中生产、简化生产运输环节、主要生产工艺选择等方面,说明矿井的生产节能措施;
- 2) 从拉沟位置与采剥工艺选择、合理集中生产、简化生产运输环节等方面,说明露天矿的生产节能措施;
- 3) 从厂址选择、合理集中生产、产品方案、选煤方法与工艺等方面,说明选煤厂的生产节能措施。

2 应根据矿区的具体条件,提出矿井、露天矿和选煤厂的生产综合能耗控制指标,并分析其合理性。生产综合能耗控制指标单位应采用千克标准煤/吨(Kgce/t),矿井、露天矿按生产原煤量计算,选煤厂按处理原煤量计算。地质条件变化较大或矿井(露天矿)规划生产能力与装备水平差异较大的矿区,生产综合能耗控制指标宜分类提出。

C. 13. 26 供电、供热、供水节能应包括下列内容:

1 从充分利用矿区低热值燃料和瓦斯发电作为矿区电源、供电电压选择、供电系统合理规划等方面,说明矿区供电的节能措施。

2 从合理选择热源、实行热电联产、供热系统合理规划等方面,说明矿区供热的节能措施。

3 说明矿区供水水源和供水系统规划的节能措施。

C. 13. 27 矿区煤层气和低热值燃料利用的节能效果应根据矿区煤层气和低热值燃料利用规划预测。

C. 14 技术经济

I 劳动定员及劳动生产率

C. 14. 1 劳动定员及劳动生产率应包括下列内容:

- 1 主体工程劳动定员及劳动生产率。
- 2 配套设施劳动定员及劳动生产率。
- 3 矿区劳动定员及综合全员效率。

C.14.2 各矿井、露天矿、选煤厂(筛选厂)的劳动生产率应根据各矿井、露天矿、选煤厂(筛选厂)的具体条件预测,并应根据其劳动生产率估算劳动定员。

C.14.3 配套设施劳动定员及劳动生产率应包括下列内容:

1 预测煤炭深加工工程和综合利用工程等生产性项目的劳动生产率,并根据其劳动生产率估算劳动定员。

2 估算非生产性配套设施的劳动定员。

C.14.4 矿区劳动定员及综合全员效率应采用劳动定员及劳动生产率估算表配合文字说明。劳动定员及劳动生产率估算表的内容与格式应符合表 C.14.4 的规定。文字说明的内容应包括矿区原煤生产出勤人数、原煤生产总人数、职工总人数和矿区原煤生产人员综合全员效率。

表 C.14.4 劳动定员及劳动生产率估算表

顺 序	项 目 名 称	规 模	全 员 效 率	生 产 人 员 出 勤 人 数	职 工 在 籍 人 数	备 注
一	主体工程					
1						
2						
⋮						
	主体工程合计					
二	配套设施					
1	辅助设施					
1)						
2)						
⋮						
	小 计					
2	行政公共设施和居住区					
1)						

续表 C.14.4

顺序	项目名称	规模	全员效率	生产人员出勤人数	职工在籍人数	备注
2)						
⋮						
	小 计					
3	交通运输设施					
1)						
2)						
⋮						
	小 计					
4	供电、信息网、 给排水和供热设施					
1)						
2)						
⋮						
	小 计					
5	其他配套设施					
1)						
2)						
⋮						
	小 计					
	配套设施合计					
	矿区总计					

II 基本建设投资估算

C.14.5 基本建设投资估算应包括下列内容：

- 1 投资范围。
- 2 基本建设投资估算。

C.14.6 矿区投资估算所涉及的工程范围应说明。必要时,可列出与矿区建设有关但不属于矿区投资范围的相关工程建设项目。

C.14.7 基本建设投资估算应包括下列内容:

1 说明投资估算的基准年和估算办法。

2 采用基本建设投资估算表,按矿区主体工程、各类配套工程估算矿区各单项工程的静态投资,并按矿区原煤生产能力计算矿区吨煤投资(元/t)。必要时,可单独列出与矿区建设有关但不属于矿区投资范围的相关工程建设项目投资。

基本建设投资估算表的内容与格式应符合表 C.14.7 的规定。

表 C.14.7 基本建设投资估算表

顺 序	项 目 名 称	规 模	投 资 (万元)	吨煤投资 (元/t)	备 注
一	主体工程				
1					
2					
⋮					
	主体工程合计				
二	配套设施				
1	辅助生产设施				
1)					
2)					
⋮					
	小 计				
2	行政公共设施和居住区				
1)					
2)					
⋮					

续表 C.14.7

顺序	项目名称	规模	投资 (万元)	吨煤投资 (元/t)	备 注
	小 计				
3	交通运输设施				
1)					
2)					
⋮					
	小 计				
4	供电、信息网、 给排水和供热设施				
1)					
2)					
⋮					
	小 计				
5	其他配套设施				
1)					
2)					
⋮					
	小 计				
	配套设施合计				
	矿 区 总 计				

Ⅲ 主要技术经济指标

C.14.8 矿区主要技术经济指标应采用主要技术经济指标表说明。

主要技术经济指标表的内容与格式应符合表 C.14.8 的规定。

表 C.14.8 主要技术经济指标表

顺序	指标名称	单位	数量	备注
1	煤类			
2	可采煤层层数、总厚度	层,m		
3	煤层倾角	(°)		
4	矿区地面高程			
	最低高程	m		
	最高高程	m		
	相对高差	m		
5	矿区范围			
	走向长	km		
	倾斜宽	km		
	面积	km ²		
6	矿区资源量	Mt		
7	规划范围面积与资源量			
	面积	km ²		
	资源量	Mt		
	估算可采储量	Mt		
8	勘查区面积与资源量			
	面积	km ²		
	资源量	Mt		
9	矿区规划规模	Mt/a		
10	矿区服务年限	a		
	其中:均衡生产年限	a		
11	矿井及露天矿数目	个		
	其中:露天矿	个		
	平硐开拓矿井	个		
	斜井开拓矿井	个		

续表 C. 14.8

顺序	指标名称	单位	数量	备注
	立井开拓矿井	个		
	混合开拓矿井	个		
12	矿井及露天矿总生产能力	Mt/a		
1)	矿井数目与总生产能力	个、Mt/a		
	其中:大型矿井数目与总生产能力	个、Mt/a		
	中型矿井数目与总生产能力	个、Mt/a		
	小型矿井数目与总生产能力	个、Mt/a		
2)	露天矿数目与总生产能力	个、Mt/a		
	其中:大型露天矿数目与总生产能力	个、Mt/a		
	中型露天矿数目与总生产能力	个、Mt/a		
	小型露天矿数目与总生产能力	个、Mt/a		
13	矿区内勘查区块数目	个		
14	筛选厂数目与总生产能力	个、Mt/a		
15	选煤厂数目与总生产能力	个、Mt/a		
	其中:大型选煤厂数目与总生产能力	个、Mt/a		
	中型选煤厂数目与总生产能力	个、Mt/a		
	小型选煤厂数目与总生产能力	个、Mt/a		
16	商品煤总生产能力	Mt/a		
	其中:洗精煤总生产能力	Mt/a		
17	矿区铁路专用线正线总长度	km		
18	矿区公路总长度	km		
19	矿区电力负荷	MW		
20	矿区变电站数目与容量	个、MW		
	其中:110kV 变电站数目与容量	个、MW		
	35kV 变电站数目与容量	个、MW		
21	输电线路总长度	km		

续表 C.14.8

顺序	指标名称	单位	数量	备注
	其中:110kV 输电线路	km		
	35kV 输电线路	km		
22	矿区总用水量	m ³ /d		
	其中:工业用水	m ³ /d		
	生活用水	m ³ /d		
23	矿区供水干管长度	km		
24	矿区用地总面积	hm ²		
	其中:工业场地用地	hm ²		
	居住区用地	hm ²		
	铁路用地	hm ²		
	公路用地	hm ²		
	其他用地	hm ²		
25	矿区在籍职工总数	人		
	其中:矿井及露天矿在籍职工人数	人		
	选煤厂在籍职工人数	人		
	矿区配套设施在籍职工人数	人		
26	矿井全员效率	t/工		
	其中:大型矿井	t/工		
	中型矿井	t/工		
	小型矿井	t/工		
27	露天矿全员效率	t/工		
	其中:大型露天矿	t/工		
	中型露天矿	t/工		
	小型露天矿	t/工		
28	矿区原煤生产人员综合全员效率	t/工		
29	矿区建设总投资	万元		

续表 C.14.8

顺序	指标名称	单位	数量	备注
	其中:矿井及露天矿投资及比例	万元, %		
	选煤厂投资及比例	万元, %		
	辅助设施投资及比例	万元, %		
	行政设施和居住区投资及比例	万元, %		
	基础设施投资及比例	万元, %		
	其他投资及比例	万元, %		
30	矿区吨煤投资	元/t		
	其中:矿井及露天矿吨煤投资	元/t		
	选煤厂吨煤投资	元/t		
	矿区配套设施吨煤投资	元/t		
31	矿区建设周期(达到规划规模的时间)	a		

附录 D 煤炭矿区总体规划附图的 内容深度要求

D.1 应提交的附图

D.1.1 煤炭矿区总体规划提交的附图应符合表 D.1.1 的规定。

表 D.1.1 煤炭矿区总体规划提交的附图

顺序	章 序	图 纸 名 称	备 注
1	第一章	矿区地质地形图	复制,应标示矿区境界线
2		矿区水文地质图	复制,必要时附
3		矿区综合地质柱状图	复制
4		矿区主要地质剖面图	复制
5		矿区煤层底板等高线及储量计算图	复制 宜包括全部可采煤层
6		露天矿田剥离物等厚线图	复制,有露天矿时附
7		露天矿田剥采比等值线图	复制,有露天矿时附
8	第三章	井(矿)田划分平面图	包括勘查区块划分方案绘制
9		井田开拓平面图	分井田绘制 可与井(矿)田划分平面图合并
10		井田开拓剖面图	分井田绘制
		露天矿开拓运输系统平面图	分矿田绘制,有露天矿时附
11	第六章	矿区铁路平面图	可与矿区地面总布置图合并
12	第十一章	矿区地面总布置图	可与矿区地质地形图合并

D.1.2 规划图的内容深度应符合本规范附录 D 中第 D.2 节~第 D.7 节的规定。

D.2 井(矿)田划分平面图

D.2.1 图纸的幅面应覆盖整个矿区且适当超出矿区范围,应醒目地标示矿区境界,并应注明相邻矿区名称。

D.2.2 图纸应有坐标网格和指北针,并应注明网格线的经、纬距。

D.2.3 图纸的内容应包括地质内容、规划内容、图例、附表和文字说明。

D.2.4 图纸的地质内容应包括:

- 1 主要可采煤层底板等高线。
- 2 钻孔编号、孔口高程,以及煤层底板高程、煤层厚度等钻孔煤层资料。
- 3 断层、陷落柱、火成岩侵入体等地质构造。
- 4 地面河流、村庄、既有铁路、主要公路、高压输电线等主要建构筑物。

D.2.5 图纸的规划内容应包括:

- 1 井(矿)田与勘查区的名称、境界、境界拐点编号。
- 2 未划入井(矿)田的永久煤柱境界线。
- 3 矿区铁路和矿井铁路专用线,矿井和露天矿工业场地。
- 4 矿井井口位置和露天矿初始出入沟位置。

D.2.6 附表应包括井(矿)田与勘查区境界拐点坐标表和井(矿)田特征表,其内容与格式应与文本中的同名附表相同。

D.2.7 图例应包括地质图例和规划内容的图例。

D.2.8 图纸的文字说明应包括下列内容:

- 1 图中地质资料的来源。
- 2 采用的平面坐标系统和高程系统。
- 3 其他需要说明的问题。

D.3 井田开拓平面图

D.3.1 图纸的幅面应符合下列规定：

1 按矿区绘制时应覆盖矿区内所有井(矿)田且适当超出规划区范围,应醒目地标示矿区境界,并应注明相邻矿区、相邻勘查区名称。

2 按井田绘制时应覆盖全井田且适当超出井田范围,并应注明相邻井(矿)田、勘查区名称。

D.3.2 图纸应有坐标网格和指北针,并应注明网格线的经、纬距。

D.3.3 图纸的内容应包括地质内容、规划内容、图例、附表和文字说明。

D.3.4 图纸的地质内容应包括：

1 主要可采煤层底板等高线。

2 钻孔编号、孔口高程和煤层底板高程、煤层厚度等钻孔煤层资料。

3 断层、陷落柱、火成岩侵入体等地质构造。

4 地面河流、村庄、既有铁路、主要公路、高压输电线等主要建筑物。

D.3.5 图纸的规划内容应包括：

1 井田名称与境界。

2 矿区铁路与矿井铁路专用线。

3 矿井工业场地。

4 矿井井筒、各水平主要巷道或巷道组。

5 相关剖面图的剖面位置与编号。

D.3.6 附表应包括井田开拓特征表和矿区建设顺序及生产能力增长计划表,其内容与格式应与文本中的同名附表相同。分井田绘制时,附表应集中附于某一井田的开拓平面图中。

D.3.7 图例应包括地质图例和规划内容的图例。

D.3.8 图纸的文字说明应包括下列内容：

- 1 图中地质资料的来源。
- 2 采用的平面坐标系统和高程系统。
- 3 其他需要说明的问题。

D.4 井(矿)田开拓剖面图

D.4.1 图名应冠以剖面编号,按井田绘制时还应冠以井田名称。剖面编号应与井田开拓平面图一致。

D.4.2 图纸的幅面应符合下列规定：

1 按矿区绘制时应覆盖剖面上的所有井(矿)田且适当超出井(矿)田范围,并应注明相邻井(矿)田、勘查区名称。

2 按井田绘制时应覆盖全井田且适当超出井(矿)田范围,并应注明相邻井(矿)田、勘查区名称。

D.4.3 剖面的方位应在图纸上方标示,图中应画出高程线,并应在图纸两端划出高程标尺,应注明高程。

D.4.4 图纸的内容应包括地质内容、规划内容和文字说明,其内容应和平面图一致。

D.4.5 图纸的地质内容应包括：

- 1 地层的系、组分界线与代号。
- 2 所有可采煤层,并尽可能反映其厚度。
- 3 剖面中及邻近钻孔的编号、孔口高程和煤层底板高程、煤层厚度等钻孔煤层资料。
- 4 断层、陷落柱、火成岩侵入体等地质构造。
- 5 地形、河流、村庄、既有铁路、主要公路、高压输电线等主要建、构筑物。

D.4.6 图纸的规划内容应包括：

- 1 井田境界,按矿区绘制时还应标注井(矿)田名称。
- 2 规划铁路和矿井工业场地。

3 矿井井筒、各水平主要巷道。

D.4.7 图纸的文字说明应包括下列内容：

- 1 图中地质资料的来源。
- 2 采用的平面坐标系统和高程系统。
- 3 其他需要说明的问题。

D.5 露天矿开拓运输系统平面图

D.5.1 图纸的幅面应符合下列规定：

1 按矿区绘制时应覆盖矿区内所有井(矿)田且适当超出规划区范围,应醒目地标示矿区境界,并注明相邻矿区、相邻勘查区名称。

2 按矿田绘制时应覆盖全矿田且适当超出矿田范围,并注明相邻井(矿)田、勘查区名称。

D.5.2 图纸应有坐标网格和指北针,并注明网格线的经、纬距。

D.5.3 图纸的内容应包括地质内容、规划内容、图例、附表和文字说明。

D.5.4 图纸的地质内容应包括：

- 1 主要可采煤层底板等高线。
- 2 钻孔编号、孔口高程和煤层底板高程、煤层厚度等钻孔煤层资料。
- 3 断层、陷落柱、火成岩侵入等地质构造。
- 4 地面河流、村庄、既有铁路、主要公路、高压输电线等主要建、构筑物。

D.5.5 图纸的规划内容应包括：

- 1 露天矿名称及开采境界。
- 2 露天矿铁路专用线,露天矿及选煤厂工业场地。
- 3 露天矿采场、外排土场位置、初始出入沟及露天矿外部运输系统。

D.5.6 附表应包括下列内容：

- 1 采场、外排土场及工业场地占地面积表。
- 2 露天矿资源量、可采储量表。

D.5.7 图例应包括地质图例和规划内容的图例。

D.5.8 图纸的文字说明应包括下列内容：

- 1 图中地质资料的来源。
- 2 采用的平面坐标系统和高程系统。
- 3 其他需要说明的问题。

D.6 矿区地面总布置图

D.6.1 矿区地面总布置图应复制地形资料、标注经、纬距，并宜画出比例尺。地形资料可根据需要进行缩放，但应能清楚表达地形、地物和高程。

D.6.2 指北针应在图面上方的经线上标注。

D.6.3 矿区地面总布置图应有风向资料。风向资料宜采用年平均风向频率玫瑰图，并应标明比例。没有矿区风向观测资料时，可用调查得到的主导风向表示。

D.6.4 各种既有工程设施和规划的工程设施应采用不同图例区分。

D.6.5 图幅范围应包括全矿区范围和矿区边界外必要的相邻范围。图面不应出现折断线。

D.6.6 图纸内容应包括下列内容：

- 1 重要的既有地面设施、基础设施和工业企业。
- 2 各种保护区、规划区、禁采区境界，环境敏感目标及其境界。
- 3 矿区境界、井(矿)田境界和勘查区境界。
- 4 矿区中心区、辅助企业区、集中居住区、矿井(露天矿)和选煤厂工业场地，矿井井筒及井口，露天矿采掘坑地表境界、出入沟、

外排土场、油库、炸药库,及其他规划场地。

5 矿区(矿井)铁路专用线及车站、煤炭集装站及编组站、交接站,矿区公路,以及运煤带式输送机、架空索道、航道码头等其他地面运输设施。

6 水源地及供水系统、供热系统、供电系统、通信线路及移动通信基站等基础设施。

7 河道整治、改移工程与防洪工程。

8 与矿区规划有关的其他工程与设施。

D.6.7 附表应根据具体情况绘制。附表内容应表达各规划工程及设施的主要技术特征和用地面积。

D.6.8 图纸说明应包括下列内容:

1 地形图依据及测量日期、坐标系统、高程系统、等高线间距。

2 风向资料来源。

3 需要说明的其他内容。

D.6.9 矿区地面运输系统宜与矿区地面总布置合并绘制。当矿区铁路接轨站在矿区范围以外时,除应在矿区地面总布置图上表达矿区范围内的地面运输系统外,还应绘制矿区铁路平面图表达矿区范围外的地面运输系统。

D.7 矿区铁路平面图

D.7.1 “矿区铁路平面图”宜采用与“矿区地面总布置图”相同版式、比例的地形资料。图中地形资料和指北针的要求,应符合本标准第 D.6.1 条的规定。

D.7.2 图纸的范围应包括矿区铁路接轨站,另一端应与矿区地面总布置图中矿井(露天矿)铁路专用线相衔接,并应符合下列规定:

1 设置矿区铁路集配站的矿区,应包括并止于矿区铁路集配站。

2 不设矿区铁路集配站的矿区,应包括并止于第一条矿井(露天矿)铁路专用线接轨站或第一个矿井(露天矿)装车站。

D.7.3 图名宜称为“矿区铁路(××站—××站)平面图”。

D.7.4 图纸应包括下列内容:

- 1 接轨铁路及接轨站。
- 2 线路平面及车站(中间站、交接站、集配站、煤炭集装站)分布。
- 3 主要控制工程(大中桥梁、长隧道、大型立体交叉)。
- 4 在矿区铁路出岔的其他专用线的接轨点。
- 5 沿线主要城镇、工矿企业和重要基础设施。

附录 E 煤炭矿区总体规划编制的其他要求

E.1 文 本 体 例

E.1.1 文本的每一章、每一个附录均应另起一页。

E.1.2 章序与章名之间应空一个字,并应位于本章首页第一行的中央位置。

E.1.3 章内各节应间隔一行顺序排列。节序与节名之间应空一个字,并应位于本节首行的中央位置。当节序与节名位于一页的最后一行时,节序与节名应另起一页。

E.1.4 节内层次应符合下列规定:

1 节内层次不宜超过 4 个,其序号应依次为“一”、“1”、“(1)”、“A”。

2 节内各层次宜设置标题。各层次的序号与标题应独占一行并位于靠左空两格位置。

E.1.5 页码应符合下列规定:

1 目录和附录应单独编码。目录页码应采用阿拉伯数字。附录页码应采用阿拉伯数字并加前缀“附录”。

2 正文页码应采用分章编码或不分章流水编码。采用分章编码时,其页码应采用短横杠相连的两段阿拉伯数字,第一段阿拉伯数字应为章的序号,第二段阿拉伯数字应为章内页序。总说明的章序号应采用“0”。

E.2 文字、符号与数值

E.2.1 汉字应采用符合国家标准的简体汉字。外文字母和阿拉伯数字应采用正体,并应区分大小写和上下标。

E.2.2 叙述性句子中小于 10 的自然数,应采用阿拉伯数字或中文数字;其他数值应采用阿拉伯数字,并应符合下列规定:

- 1 数值应反映出所需要的精确度。
- 2 小于 1 的数值,小数点之前的“0”必须写出。
- 3 高程数值应加“+”、“-”符号区分正、负。

E.2.3 表示数值的范围应符合下列规定:

- 1 范围符号应采用“~”。
- 2 应按下列方式书写:

10N~15N 或(10~15)N,	不应写成 10~15N;
10%~12%,	不应写成 10~12%;
$1.1 \times 10^5 \sim 1.3 \times 10^5$,	不应写成 $1.1 \sim 1.3 \times 10^5$;
$18^\circ \sim 36^\circ 30'$,	不应写成 $18 \sim 36^\circ 30'$;
$18^\circ 30' \sim -18^\circ 30'$,	不应写成 $\pm 18^\circ 30'$ 。

E.2.4 表示序号的阿拉伯数值后,不得使用“#”代替汉字“号”。

E.3 计 量 单 位

E.3.1 应采用国家公布的法定计量单位和单位符号。

E.3.2 表示计量单位的数值时,计量单位和用于构成十进制倍数和分数单位的词头,均应采用国家公布的符号表示。

E.3.3 煤炭资源/储量应以兆吨(Mt)为单位,并应精确到小数点后两位数。矿区规模和矿井、露天矿规划生产能力应以兆吨/年(Mt/a)为单位,大于 1Mt/a 且小数点后第二位数为零时,应保留小数点后一位数;大于 1Mt/a 且小数点后第二位数为零或小于 1Mt/a 时,应保留小数点后两位数。

E.4 表 格 与 插 图

E.4.1 表格应有表序和表名。表序和表名应位于表格上方

中央。

E.4.2 表序应由前缀“表”字和用短横杠相连的三段阿拉伯数字组成,第一段应为章的序号,第二段应为节的序号,第三段应为节内表的序号。

E.4.3 插图应有图序和图名。图序和图名应位于插图下方中央。

E.4.4 图序应由前缀“图”字和用短横杠相连三段阿拉伯数字组成,第一段应为章的序号,第二段应为节的序号,第三段应为节内图的序号。

E.5 附 录

E.5.1 每一个附录均应另起一页,并应在首页的左上角加印附录的序号“附录×”。

E.5.2 采用复印件作附录时,其文字、线条与印章应清晰可辨。

E.5.3 采用打印件作附录时,其内容与格式应与原文件完全相同。原文件有印章时,应打印出印章文字并在文字后加注“(公章)”字样。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《煤炭矿井制图标准》GB/T 50593

中华人民共和国国家标准

煤炭工业矿区总体规划文件编制标准

GB/T 50651 - 2011

条文说明

制 订 说 明

编制本标准遵循的原则是：贯彻科学发展观，符合国家相关法律法规和煤炭产业政策的要求，并力求简明实用，便于操作。编制本标准所依据的法律法规和政策性文件主要有《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国煤炭法》、《中华人民共和国环境保护法》、国务院国发〔2005〕18号文件《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》、国家发展与改革委员会发改能源〔2004〕891号文件《关于规范煤炭矿区总体规划审批管理工作的通知》、国家发展和改革委员会 2007 年第 80 号公告发布的《煤炭产业政策》等。

编制工作从 2008 年初开始准备，2008 年 7 月主编单位提出了《编制工作大纲（讨论稿）》，经中国煤炭建设协会组织审查后于 2008 年 9 月完成《编制工作大纲》。随后编制组根据《编制工作大纲》正式开始标准的编制工作。2009 年 3 月初完成征求意见稿（初稿），经中国煤炭建设协会组织审查后于 2009 年 3 月完成征求意见稿，并上网公示征求意见；2010 年 1 月根据各单位对征求意见稿的意见修改完成送审稿，于 2010 年 4 月由中国煤炭建设协会组织专家对送审稿进行审查；2010 年 7 月根据对送审稿的审查意见完成报批稿，报国家住房和城乡建设部审批。

煤炭矿区总体规划的内容深度要求是本标准的核心内容。在计划经济条件下，指导煤炭矿区开发建设的基本依据是煤炭矿区总体设计，其内容深度有明确的规定，要求确定矿区开发建设的各项重大原则，达到作为矿区内各单项工程初步设计依据的深度。煤炭矿区总体规划是在市场经济条件下指导煤炭矿区开发建设的基本依据，其所面临的经济环境、需要解决的问题、依据的基础资料深度均与过去的矿区总体设计不同；而科学发展观和国家关于

环境保护与可持续发展的方针政策,也对煤炭矿区总体规划提出了新的要求。因此,煤炭矿区总体规划与过去编制的煤炭矿区总体设计有何异同,其内容深度如何掌握,是编制组重点研究的问题。在认真学习国家相关法律、法规和政策性文件的基础上,结合我国近十多年煤炭矿区总体规划编制和审查的实践,编制组认为:作为市场经济条件下煤炭矿区资源勘查、开发和生产活动基本依据的煤炭矿区总体规划,主要是确定矿区开发建设的大框架,其重点是确定矿区范围和井(矿)田划分,以及矿区主体工程的规模、布局等基本原则,并对矿区配套设施进行原则规划,其内容深度只要要求达到作为矿区内各单项工程可行性研究依据的深度,但应正确处理矿区开发建设与环境保护、资源保护、综合利用、节约用地、节能减排和节水、地方社会经济发展等关系,以确保矿区开发与环境的协调和矿区可持续发展。本标准关于煤炭矿区总体规划内容深度的要求,正是以上述认识为基础提出的。

矿区开发建设和生产中有特殊的安全问题,在矿井和露天矿的可行性研究和设计中必须有专门章节说明相关的安全措施,在矿区总体规划中,特别是在井田划分、矿井建设规模、建设场地选择、瓦斯抽采、防洪排涝、矿区信息网等的规划中,也必须充分考虑安全问题和安全生产的需要;但规划中是否需要设置专门章节,尚需进一步研究。本标准在附录 B“煤炭矿区总体规划文本正文的章节划分”表 B.0.1 中将“矿山安全”作为“第三章 矿区开发”的一节列入,并根据《煤炭工业矿区总体规划规范》的相关要求,在附录 C“煤炭矿区总体规划文本正文的内容深度要求”中对该节的内容深度作出了相应的规定。

为了广大设计、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能理解 and 执行条文规定,本标准编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	(99)
2 术 语	(100)
3 文件的组成和格式	(103)
3.1 文件组成	(103)
3.2 规划文本格式	(103)
3.3 附图格式	(103)
4 文件的内容深度	(104)
5 文件编制的其他要求	(105)
附录 C 煤炭矿区总体规划文本正文的内容深度要求	(106)
附录 D 煤炭矿区总体规划附图的内容深度要求	(107)

1 总 则

1.0.1 本条阐明了制订本标准的目的。煤炭矿区总体规划是煤炭矿区资源勘查、开发和生产活动的基本依据。要保证煤炭矿区健康发展,必须提高煤炭矿区总体规划的水平和质量。要提高煤炭矿区总体规划的水平和质量,就必须依据国家的法律法规和煤炭产业政策,规范煤炭矿区总体规划文件的内容深度及其他编制要求。

1.0.3 由于煤炭矿区总体规划是煤炭矿区资源勘查、开发和生产活动的基本依据,因而符合国家的法律法规、产业政策、推进技术进步和可持续发展的要求,是对煤炭矿区总体规划的总要求。体现矿区统一规划、合理布局、综合开发、有效利用和规模经营的原则,与国土规划、城镇规划、相关行业规划和地区经济发展规划等相衔接,并处理好煤炭资源开发与环境保护、节能、节水和节约用地的关系,则是上述总要求在煤炭矿区总体规划中的体现,也是编制煤炭矿区总体规划必须遵循的基本原则。

1.0.4 本条从煤炭矿区总体规划使用功能的角度,根据本标准第1.0.3条的规定,对煤炭矿区总体规划提出了应满足的功能要求,其目的是确保矿区总体规划满足国家、地方政府、相关行业和业主利用煤炭矿区总体规划指导矿区勘查、开发建设、生产经营,以及编制相关规划的需要。

1.0.5 煤炭矿区总体规划是一个综合性的技术文件,涉及面很广,而本标准属于管理标准,其内容仅限于煤炭矿区总体规划的内容深度和文件组成、格式以及其他编制要求,不涉及总体规划的技术要求和其他要求,因此,煤炭矿区总体规划的编制除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 矿区通常是一个矿藏区域的概念,但有时也意指为开发该区域的矿藏而建设的若干主体工程和相应的配套设施所组成的综合工程系统。本条“矿区”的内涵系根据全国自然科学名词审定委员会 1996 年公布的《煤炭科技名词》按矿藏区域界定,其关键词是“统一”。因为要“统一规划和开发”,自然会在该区域形成一个协调统一的综合工程系统。

2.0.2 本条系根据对矿区总体规划的认识并参考《煤炭科技名词》中“矿区总体设计”的含义制订,其中“规划”的字面意义是“比较全面的长远的发展计划”(现代汉语词典 第五版第 513 页)。

2.0.3、2.0.4 《煤炭科技名词》中将“井田”和“露天矿田”统称为矿田。本条根据煤炭行业的习惯,将“井田”和“露天矿田”列为两个术语,并规定“露天矿田”可简称“矿田”。

2.0.6、2.0.7 矿区某一时间的生产能力,是该时间所有生产矿井和露天矿生产能力的总和。矿区的生产年限一般长达数十年,其生产能力不可能保持恒定不变。但由于矿区生产能力的变化影响到矿区配套设施的营运和地方经济与社会的发展,除了生产能力递增的初期和生产能力递减的末期外,矿区生产的绝大部分时间内,其生产能力应较为均衡,变化幅度较小,被称为矿区均衡生产时期,这一时期矿区的生产能力被称为矿区规模。第 2.0.6 条所说的生产能力波动幅度,是指矿区生产能力对矿区规模的偏离值。本条对均衡生产时期生产能力波动幅度的规定,是根据其波动对矿区配套设施和地方经济社会的影响程度,并考虑多年的工程实践确定的。需要说明的是:由于矿区生产能力在均衡生产时期有小幅波动,矿区规模一般是均衡生产时期矿区生产能力某一延续

时间较长的中间值,一般不等于矿区全部矿井和露天矿生产能力的总和。

2.0.8、2.0.9 多年以来,我国煤炭加工基本上仅限于煤炭分选加工,即狭义的煤炭加工。随着经济社会的发展,为了满足市场对商品煤品种和质量的不同需求并提高矿区的经济效益,以进一步提高煤质或煤炭利用价值为目的而进行的煤炭深加工有时是必要的,《煤炭工业矿区总体规划规范》也有煤炭深加工的相关规定。因此,第2.0.9条对煤炭深加工的内涵与外延作了界定。本标准中,凡是需采用第2.0.8条“煤炭加工”的狭义内涵时,多采用“煤炭分选加工”一词。

2.0.10 《煤炭科技名词》中有“煤转化”这一术语,其含义是“煤炭通过热加工或化学加工获得热能或化学制品的过程”。原煤炭工业部组织从事洁净煤技术研究的专家、教授编写的《洁净煤技术基础》一书对煤炭转化的解释是,“煤炭转化是指以化学方法为主将煤炭转化为洁净的燃料或化工产品,包括煤炭气化、煤炭液化和燃料电池”。在实际工作中所说的煤炭转化的外延有时比上述含义或解释宽泛,涵盖了燃煤发电、焦化、气化、液化等改变煤炭化学成分或能源形态的过程。因此,本标准对煤炭转化这一术语给出了狭义和广义两种含义。狭义含义主要参考了《洁净煤技术基础》对煤炭转化的解释;广义含义则同时考虑了燃煤发电这一广泛存在的煤炭转化过程的特点。煤炭矿区总体规划中使用的煤炭转化术语,通常是指广义的煤炭转化。

2.0.11、2.0.12 煤炭矿区的产品主要是各种不同质量、不同规格商品煤。矿区内开采和加工煤炭的工程,即矿井、露天矿和选煤厂、筛选厂是直接生产商品煤的,因而属于煤炭矿区的主体工程;其他设施是为主体工程服务或为进一步提高矿区经济效益、社会效益服务的,因而属于配套设施。

2.0.13 煤炭矿井、露天矿和选煤厂有大量专用生产设备和器材,社会的一般机电修理、设备租赁和器材供应设施往往难以满足要

求；矿井建设和生产时期还有特殊的安全问题，需要有处理井下灾害的专业队伍和应急救援设施。因此，煤炭矿区必须设置为矿区生产和应急救援服务的专用设施。这类设施是煤炭矿区所特有的生产服务设施，对矿区生产和应急救援是必不可少的，称为“辅助设施”。由于煤炭矿区的地面设施一般处于地方消防设施的服务半径之外，如果地方消防部门要求设置专为矿区服务的消防设施，也属于矿区辅助设施。凡是其产品或服务可以由社会提供的设施，如水泥厂、建材厂等，均不属于辅助设施的范畴。

3 文件的组成和格式

3.1 文件组成

3.1.1 矿区地质资料是矿区总体规划最重要的基础资料,而地质图是矿区地质资料不可或缺的重要组成部分。规划图中的地质内容对了解矿区地质条件是不够的,必须阅读主要的地质图才能了解矿区的地质概况。没有矿区的主要地质图就无法了解矿区的地质条件,既无法说明规划的合理性,也无法阅读、理解规划的具体内容。因此,煤炭矿区总体规划图纸应包括复制的地质图。

3.2 规划文本格式

3.2.4 本条所列作为规划文本附录的文件,是煤炭矿区总体规划编制的重要依据和支持性文件,故应将其作为附录附于规划文本之后,以供查阅并有助于理解规划的具体内容。

3.3 附图格式

3.3.3 本条表 3.3.3 说明如下:

1 由于规划图必须以相应的地质图或地形图为基础绘制,为便于图纸的绘制和使用,表中规划图的比例与地质图和地形图的相关标准一致,大于1:10000的,按1、2、5进级,小于1:10000的,按1、2.5、5进级。

2 表中规定可选用的图纸比例由大至小顺序排列,其顺序并不代表本标准的推荐倾向,实际规划工作中应按照本条条文所规定的原则合理选择。

4 文件的内容深度

4.0.1 本条是根据总则中第 1.0.3 条的总要求和应遵循的基本原则和第 1.0.4 条的功能要求,对煤炭工业矿区总体规划内容深度提出的原则要求,也是本标准的核心内容——煤炭矿区总体规划的内容深度要求——的总纲。

4.0.2 规划图纸和规划文本是煤炭矿区总体规划文件的两个组成部分,是同一内容的不同表达形式,因而所表达的内容必须一致,不应出现不一致,更不能出现矛盾。

4.0.3 ~4.0.5 附录 B、附录 C 和附录 D 是对煤炭矿区总体规划文件内容深度的具体要求,也是本标准的主体部分,因其格式和表达方式不适合以标准条文形式编制,而作为“附录”引入本标准。本标准第 1 章“总则”和本章第 4.0.1 条,则是附录 B、附录 C 和附录 D 的基础和导则。只有了解第 1.0.3 条、第 1.0.4 条和第 4.0.1 条的要求,才能准确地把握附录 B、附录 C 和附录 D 对煤炭矿区总体规划文件内容深度的具体要求,因此,在实施本标准时,不仅要注意附录 B、附录 C 和附录 D 对煤炭矿区总体规划文件内容深度的具体要求,还应特别注意第 1.0.3 条、第 1.0.4 条和本章第 4.0.1 条的要求。

5 文件编制的其他要求

5.0.2 规划图是以相应的地质图或地形图为基础绘制的,包括了地质或地形以及规划两方面的内容。其中,规划内容是图纸表达的主要内容,地质或地形则是规划内容的基础与依据。因此,本条要求规划图应图面清晰,图例与文字规范;地质地形资料准确,规划内容明显突出。

5.0.3 煤炭矿区总体规划是指导矿区勘查、开发和生产的重要文件,除内容应规范外,规划文本的体例、文字、符号与数值、计量单位、表格与插图等也应规范。因此,本条要求规划文本的体例、文字、符号与数值、计量单位、表格与插图等应符合本标准附录 E 的规定,而本标准附录 E 则是根据煤炭矿区总体规划编制的实际情况,参考原能源部 1990 年发布的《煤炭工业五项设计内容》中的《设计文件编写规定》及其他相关文件和资料,并考虑到近十多年煤炭矿区总体规划的编制实践制定的。

附录 C 煤炭矿区总体规划文本正文的内容深度要求

由于内容繁杂,本附录按“节”、“次分组单元”、“条”3个层次编写。

本附录中节的标题与规划文本正文章的标题相同,但因为规划文本的总说明无序号,本附录节序为规划文本正文的章序加“—”。

次分组单元对应于规划文本正文的节,其编号、标题与规划文本正文的节序、标题相同。

除个别特例外,每一个次分组单元中的第一条是对规划文本正文节内第一层次内容顺序与标题的规定,规划文本正文节内第一层次的顺序和标题宜符合该条的规定;次分组单元中以后各条则是对规划文本正文节内第一层次内容深度的具体要求,条内的款、项分别对应规划文本正文节内第二、第三层次内容。

附录 D 煤炭矿区总体规划附图的 内容深度要求

表 D.1.1“煤炭矿区总体规划应提交的附图”图纸中,第一章有两张与露天有关的复制图纸,若地质资料没有,可以不附。

S/N:1580177·748



9 158017 774801



统一书号:1580177·748

定 价:23.00 元