

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 5**** - 202*

煤炭工业工程术语标准 (征求意见稿)

Code for engineering terms of coal industry

202*-**-** 发布

202*-**-** 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市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

煤炭工业工程术语标准

Code for engineering terms of coal industry

GB/T 5**-202***

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

实行日期：202*年 月 日

中国计划出版社

202* 北京

前 言

根据《住房和城乡建设部关于印发2019年工程建设规范和标准编制及相关工作计划的通知》(建标函[2019]8号),标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准主要技术内容包括:总则、基本术语、煤炭地质、矿井工程、露天煤矿工程、选煤与生产系统工程、地面工程、供配电、智能化系统、职业卫生与工业安全、环境保护节能减排与综合利用、工程施工、技术经济等方面的术语。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准起草单位:煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司
(地址:合肥市阜阳北路355号,邮政编码:230041)

中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司

中煤科工集团北京华宇工程有限公司

大地工程开发(集团)有限公司

中煤天津设计工程有限责任公司

中煤矿山建设有限责任公司

煤炭工业太原设计研究院集团有限公司

中煤科工集团武汉设计研究院有限公司

中煤西安设计工程有限责任公司

中国矿业大学

中赞国际工程有限公司

内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司

兰州煤矿设计研究院有限公司

淮河能源控股集团有限责任公司

山西省能源发展中心

山西焦煤集团有限责任公司

西安科技大学

本标准主要起草人员：

闫红新	王 勇	魏新旭	刘庆林	邓书生
肖正炜	王国锋	胡拓宇	张爱勇	张广东
王君杰	陈锦如	刘英璐	张 洪	潘建钟
杨振凯	熊俊文	赵 鸣	李志勇	邵建华
王宗金	吴向东	孔凡平	刘庆礼	侯金平
张建平	辛德林	高洪波	郭 涛	王长友
董万江	盛 平	金晓峰	任卫良	邵国荣
郝永冰	侯水云	张有狮	张传伟	秦沛霖

本标准主要审查人员：

目 次

1	总 则	1
2	基本术语	2
3	煤炭地质	7
3.1	煤炭勘查	7
3.2	煤炭地质	12
3.3	工程地质	16
3.4	水文地质	18
3.5	煤炭资源储量	21
4	矿井工程	23
4.1	井田开拓	23
4.2	井筒、井底车场及硐室	27
4.3	井下开采	35
4.4	井下运输	44
4.5	矿井通风与安全	46
4.6	矿井主要设备	66
5	露天煤矿工程	71
5.1	开采境界	71
5.2	边坡稳定工程	72
5.3	地下水控制及防排水	74
5.4	穿孔爆破	74
5.5	采装工程	78
5.6	开拓运输	84
5.7	排土工程	87
6	选煤与生产系统工程	89
6.1	一般术语	89
6.2	受煤与原煤储存	92
6.3	筛分、除杂与破碎	94
6.4	选煤	96
6.5	脱水、防冻与干燥	99
6.6	煤泥水处理	100

6.7	产品储存及装车	103
7	地面工程	106
7.1	总平面布置	106
7.2	地面运输	107
7.3	生产辅助设施	108
7.4	地面建（构）筑物	113
7.5	给水、排水与供热、通风	114
8	供 配 电	117
8.1	电源	117
8.2	供电系统	117
8.3	配电系统	118
8.4	接地及保护	121
9	智能化系统	122
9.1	智能化煤矿	122
9.2	通信及信号	125
9.3	监控及自动化	129
10	职业卫生与工业安全	134
10.1	职业卫生	134
10.2	工业安全	135
11	环境保护、节能减排与综合利用	138
11.1	环境保护	138
11.2	节能减排	139
11.3	综合利用	139
12	工程施工	141
12.1	矿井井巷工程施工	141
12.2	露天煤矿工程施工	153
13	技术经济	155

Contents

1	General provisions	1
2	Basic terminology	2
3	Coal geology	7
3.1	Coal exploration	7
3.2	Coal geology	12
3.3	Mine engineering geology	16
3.4	Mine hydrogeology	18
3.5	Coal resources reserves	21
4	Underground coal mine engineering	23
4.1	minefield development	23
4.2	Shaft, shaft bottom and chambers	27
4.3	Underground mining	35
4.4	Underground transportation	44
4.5	Mine ventilation and safety	46
4.6	Main mine equipment	66
5	Open-pit coal mine engineering	71
5.1	Mining limits	71
5.2	Slope stability engineering	72
5.3	Groundwater control and water prevention, drainage	74
5.4	Blasting hole drilling and blasting	74
5.5	Mining and loading engineering	78
5.6	Haulage system establishment and transportation	84
5.7	Dumping engineering	87
6	Coal preparation and production system engineering	89
6.1	General terminology	89
6.2	Raw coal receive and store	92
6.3	screening, breaking and impurity extraction	94
6.4	Coal preparation	96

6.5	Dewatering, freeze-proofing and drying	99
6.6	Slurry processing	100
6.7	Storage and loading for coal production	103
7	Ground engineering	106
7.1	General layout	106
7.2	Surface transportation	107
7.3	Production auxiliary facilities	108
7.4	Ground buildings(structures)	113
7.5	Water supply, drainage and heating, ventilation	114
8	Power supply and distribution	117
8.1	Power supply source	117
8.2	Power supply system	117
8.3	Distribution System	118
8.4	Overvoltage protection and earthing	121
9	Intelligent system	122
9.1	Intelligent coal mine	122
9.2	Communication and signaling	125
9.3	Monitoring and automation	129
10	Occupational health and industrial safety	134
10.1	Occupational hygiene	134
10.2	Industrial safety	135
11	Environmental protection, energy saving, emission reduction and comprehensive utilization	138
11.1	Environmental protection	138
11.2	Energy saving and emission reduction	139
11.3	Comprehensive utilization	139
12	Engineering construction	141
12.1	Sinking and drifting construction	141
12.2	Surface coal mine engineering construction	153
13	Technological Economy	155

1 总 则

1.0.1 为规范煤炭工业领域工程活动、工程设施中工程术语的内涵和外延，满足建设活动的需要，促进煤炭工业工程领域的学术交流与合作，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于煤炭工业工程的勘查、规划、设计、施工、监理、验收等。

1.0.3 本标准规定了煤炭工业工程活动、工程设施的基本术语。煤炭工业工程术语除应符合本标准外，还应符合国家现行有关标准的规定。

2 基本术语

2.0.1 煤田 coalfield

按含煤性进行的赋煤单元划分，并大致连续发育的含煤岩系分布区。

2.0.2 井田 minefield

煤田中划归一个生产主体并采用一套独立的生产及管理系统开发的有一定开采境界的部分。

2.0.3 煤矿区 coal mining area

根据地质、地形、交通和生产管理等因素，已做统一开发规划或正在开发的煤田或其一部分。

2.0.4 矿区开发顺序 development sequence of mine field

在一个矿区范围内若干个露天矿和（或）矿井的建设顺序。

2.0.5 井工开采 underground mining

通过开掘井巷采出煤炭的活动。

2.0.6 露天开采 open-pit mining

从地表剥离覆盖物，直接采出煤炭的活动。

2.0.7 矿井 underground coal mine

由地下煤炭采掘、运输、通风、排水、安全等系统以及地面生产和生活设施等构成的煤炭生产单元。

2.0.8 煤矿 coal mine

有一定开采境界，主要从事生产煤炭的生产经营单位。

2.0.9 井工煤矿 underground coal mine

采用井工开采方式的煤矿。

2.0.10 露天煤矿 open-pit mine

采用露天开采方式的煤矿。

2.0.11 设计生产能力 designed mine capacity

设计中规定的矿井、露天矿在单位时间内采出的煤炭数量。也称设计规模。一般以 Mt/a 或万吨/年为单位。

2.0.12 井型 mine capacity

按矿井设计生产能力大小划分的类型，一般分特大型、大型、中型及小型四种。

2.0.13 露天矿类型 mine capacity

按露天矿设计生产能力大小划分的类型，一般分特大型、大型、中型及小型四种。

2.0.14 设计服务年限 coal mine design life

按矿井、露天矿设计可采储量、设计生产能力，并考虑资源储量备用系数计算出的矿井（露天矿）开采年限。

2.0.15 服务年限 coal mine life

矿井、露天矿自建成投入生产开始至关闭为止的年限。该年限包括矿井、露天矿产量递增期、均衡生产期和递减期。也称矿井、露天矿生命周期。

2.0.16 煤炭工业建设项目 coal industry construction project

指经国家有关部门核准或备案的，行政上实行统一管理，经济上统一核算的一个或若干煤炭单项工程组成的总体。

2.0.17 煤炭工业项目建设 coal mine construction

矿井、露天矿等煤炭工业项目决策、立项、核准、设计、施工、验收、移交的全过程和全部活动。

2.0.18 煤炭工业项目建设程序 administration procedure of coal mine construction

国家指令性规定的矿井、露天矿等煤炭工业项目建设各个阶段、工作内容及顺序。

2.0.19 煤炭工业建设项目准备 preparation of coal mine construction project

矿井、露天矿等煤炭工业建设项目从决策、立项、核准、设计、征地至进场施工前的各种准备工作总称。

2.0.20 煤炭工业建设项目准备期 preparation period of coal mine construction project

矿井、露天矿等煤炭工业建设项目准备所需的时间。

2.0.21 煤炭工业建设项目施工准备 mine (open-pit mine) construction preparation;

为保证矿井、露天矿等煤炭工业建设项目工程开工和后续工程顺利施工而进行的各种准备工作的总称。包括技术准备、工程准备、物资准备、劳动组织准备和协调准备等。

2.0.22 煤炭工业建设项目施工准备期 mine (open-pit mine) construction preparation period

从完成土地征用、施工人员进场开始，到矿井一个井筒正式开挖或露天煤矿剥离覆盖物开始矿建工程施工前的全部时间。

2.0.23 建井工期 mine construction stage

矿井从井筒正式开挖开始，完成设计所确定的全部工程及设施，并经竣工验收至移交生产前的时间。

2.0.24 露天矿剥离工期 mine construction stage

露天矿从覆盖物剥离开始，完成设计所确定的全部工程及设施，并经竣工验收至移交生产前的时间。

2.0.25 矿井建设工期 overall period of mine construction

矿井施工准备期与建井工期的总和。

2.0.26 露天矿建设工期 overall period of mine construction

露天矿施工准备期与剥离工期工期的总和。

2.0.27 联合试运转 general test running commissioning

新建或改扩建矿井、露天矿建设工程完成设计规定的工程及设施后，至竣工移交生产前，对整个生产系统按实际生产状态进行的联合运行和调试工作。

2.0.28 试生产 trial production; pilot production; production trial run

新建、改扩建矿井在完成联合试运转至正式生产前，由业主（或生产单位）为主，施工方、设备厂家等配合所进行的“试验性”生产工作。

2.0.29 技术改造 Mine technical transformation

以提高生产安全、效率为目的，对影响矿井、露天矿生产及安全的生产环节、工艺、设备等进行改造、升级，但不提高矿井、露天矿设计生产能力的改造。

2.0.30 改扩建 reformed and enlarged coal mine

通过对影响矿井、露天矿生产能力的各个方面进行技术改造和升级，使矿井、露天矿生产能力增加到更高水平的改造。

2.0.31 煤炭工程建设项目设计 mine design

对新建、技术改造和改扩建矿井、露天矿等的外部及资源条件、主要技术原则、经济指标等进行的全面评定、规划或确定，并提交相关技术文件及工程、设备图纸、技术规格和参数的活动。它是组织工程建设施工，安排施工计划、控制工程质量及投资，组织工程款结算、投产验收等工作的依据。根据任务和涉及内容的深度不同，通常包括初步设计和施工图设计。

2.0.32 矿井工程 mine construction engineering

组成矿井生产、储存、运输系统及配套设施的各类井巷工程、机电安装工程和地面建筑工程的总称。

2.0.33 井巷工程 ground excavation engineering

为开采煤炭而在地下开凿的井筒、巷道、硐室等工程。

2.0.34 机电安装工程 electo-mechanical equipment installation; mining equipment installation

各种机械设备、电气设备和器材的安装工程。

2.0.35 地面建筑工程 building engineering on mine site

地面各种建（构）筑物与场区工程的总称。

2.0.36 一期工程 phase I engineering

从施工井筒开始到井底车场施工前的全部井下工程。

2.0.37 二期工程 phase II engineering

从施工井底车场开始，到进入采(盘)区巷道施工前的工程，包括井底车场、石门、主要运输大巷、回风大巷、主变电所、主排水泵房、水仓、井底煤仓、爆炸物品库等。

2.0.38 三期工程 phase III engineering

从施工采(盘)区巷道开始到整个采(盘)区布置的工程，包括采(盘)区车场、采区上下山(盘区巷道)、采(盘)区硐室、回采巷道等工程。

2.0.39 煤炭建设项目全过程工程咨询服务 Whole Process Engineering Consulting Service of coal construction project

为煤炭建设项目生命周期内提供全过程或若干阶段的管理、技术服务的活动。

2.0.40 煤炭建设工程监理 coal construction project supervision

工程监理单位受煤炭建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对煤炭建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

2.0.41 煤炭建设工程项目管理 coal construction project management

项目管理单位受项目法人委托，运用系统的理论和方法，对煤炭建设工程进行的计划、组织、指挥、协调、控制和评价等活动。

3 煤炭地质

3.1 煤炭勘查

3.1.1 煤炭地质勘查 coal exploration; coal prospecting
为煤炭矿区规划、矿井（露天）项目可行性研究、决策、设计、建设及生产提供地质依据，并为煤炭地质科学研究积累资料的地质勘查工作，通常划分为普查、详查、勘探三个阶段。

3.1.2 区域地质调查 regional geological survey
简称区调。是指在选定的范围内，按照一定的任务和相应的规范要求，运用地质理论和各种工作技术手段，全面系统地进行综合的地质矿产调查研究工作。包括区域地质填图和区域矿产调查评价两方面。

3.1.3 普查 reconnaissance survey
为煤炭工业的远景规划和进一步勘查提供必要资料所进行的地质工作。

3.1.4 详查 detailed reconnaissance
为矿区建设开发总体设计提供地质资料所进行的地质勘探工作。

3.1.5 勘探 exploratory survey
在详查的基础上，通过加密取样工程控制和测试、深入试验研究，详细查明矿床地质特征、煤炭洗选加工技术性能以及开采技术条件，为矿井、露天矿设计、建设及生产提供必需的地质资料的地质工作。

3.1.6 勘查区 exploration area
煤炭地质勘查的工作区域。

3.1.7 先期开采块段 priority mining block

矿井移交生产后，能够保证矿井设计生产能力并能满足一定服务年限的开采块段范围。

露天煤矿的先期开采地段是指首采区。

3.1.8 勘查方法 exploratory method

煤炭地质勘查所采用的各种技术手段、工程布置和技术措施的总称。包括地质填图、钻探、坑探、物探、化探、遥感等。

3.1.9 勘查线 exploratory line; prospecting line

勘查工程一般按与煤层走向或主要构造线方向基本垂直的方向布置成的直或折线。

3.1.10 勘查网 exploratory grid; prospecting network

勘查工程布置在两组不同方向勘查线的交点上，构成的网状布置形式。

3.1.11 勘查深度 depth of exploration

煤炭地质勘查所提供煤炭资源储量的最大估算深度。

3.1.12 勘查类型 type of coal prospecting

主要按地质构造复杂程度和煤层稳定性对勘查区划分的勘查类型。依据构造复杂程度划分“类”，依据煤层稳定程度划分“型”。

3.1.13 地质编录 geological logging; geological record

把地质勘查和煤矿开采过程所观察到的地质现象，以及综合研究的结果，用文字、图表等形式，系统、客观地反映出来的工作。

3.1.14 原始地质编录 initial geological logging; initial geological record

通过各种地质工作，直接取得有关图件、数据和文字记录等原始资料的工作。

3.1.15 综合地质编录 generalized geological logging; generalized geological record; comprehensive geological logging comprehensive geological log

对各种原始地质资料进行系统整理、研究和综合，然后用文

字、图件、表格等形式表示出来的地质编录工作。

3.1.16 矿井地质 mining geology

在煤矿建设和生产过程中进行的、直接为煤矿生产服务的地质工作，是煤炭资源地质勘查工作的继续。

3.1.17 煤矿地质勘查 geological exploration in coal mine

煤矿建设和生产过程中所进行的地质勘查工作。

3.1.18 煤矿补充勘查 supplementary exploration in coal mine

在煤矿新水平或新开拓区设计之前，按设计要求所进行的补充性的勘查工作。

3.1.19 煤矿生产勘查 productive exploration in coal mine

煤矿生产过程中，为查明影响生产的地质条件所进行的勘查工作。

3.1.20 煤矿工程勘查 coal mine engineering exploration

根据煤矿生产建设中专项工程的要求所进行的勘查工作。

3.1.21 井筒检查孔 pilot hole of shaft; testhole of shaft

在井筒设计前，为查明井筒穿过的岩(土)层构造、岩(土)性、岩(土)体稳定性以及含水层的厚度、深度及其透水性和涌水量等井筒剖面资料，编制设计及施工方案，在井筒附近施工的钻孔。

3.1.22 井巷工程地质 engineering geology in shafting and drifting

研究井巷、硐室、采场等的岩石工程地质条件，为设计和施工提供井巷工程的地质资料所进行的地质工作。

3.1.23 煤炭钻探 coal drilling

钻头钻入地层及煤层，以探明地下煤炭资源及地质情况的过程。

3.1.24 水文地质钻探 hydrogeophysical drilling

取得水文地质资料的钻探工作。

3.1.25 抽水试验 development test, pumping test

在水文钻孔或水井中进行抽水，取得含水层各种水文地质参数和各种水力联系等资料并检查止水和洗井质量的工序。

3.1.26 工程地质钻探 engineering geological drilling
为取得工程地质资料的钻探工作。

3.1.27 煤炭遥感 remote sensing in coal industry

综合应用遥感技术，进行各类煤炭资源调查、煤炭地质勘查、煤田地质及水文地质填图和矿区环境地质、煤层火灾调查与监测的手段和方法。

3.1.28 煤田遥感地质调查 remote sensing geological survey on coalfield

以遥感资料为信息源，以地质体、地质构造和煤层等地质现象对电磁波响应的特征影像为依据，通过遥感地质解译提取信息、测量地质参数、填绘煤田地质图件和研究煤田地质问题。

3.1.29 遥感煤田地质填图 coalfield geological mapping by remote sensing

采用航空、航天遥感技术和方法，结合常规地质手段，通过系统地质解译和观测，采集并编辑各种地质信息。研究岩石、地层、构造、煤层赋存特征及地表地质规律，进行相应比例尺煤田地质填图，为不同阶段的煤田地质勘查提供基础地质资料。

3.1.30 煤矿测量 coal mine survey; coal mine surveying

为煤矿的地质勘探、建设和采矿工程的勘测、设计、施工、生产及维护管理等各阶段需要所进行的测量工作。

3.1.31 矿区平面直角坐标系 plan coordinate system in mining area

以矿区任意子午线(通常选择通过矿区中心的子午线)作为中央子午线，以国家统一的椭球面或以其他适当的高程面为投影面的平面直角坐标系。

3.1.32 坐标方位角 grid bearing; coordinate azimuth

从纵坐标轴北端顺时针至某方向线的水平角度。

- 3.1.33 磁方位角** magnetic azimuth
从磁子午线北端顺时针至某方向线的水平角度。
- 3.1.34 地质测量** geological survey
为完成一项地质工程所进行的测量工作。
- 3.1.35 矿区控制测量** control survey of mining area
建立矿区平面控制网和高程控制网的测量工作。
- 3.1.36 等高线** contour; isohypse
空间曲面上高程相等的各相邻点所连成的水平投影曲线。
- 3.1.37 等高线间距** contour interval
相邻等高线的高程差。
- 3.1.38 井下测量** underground survey
为指导和监督煤矿资源的开发，在井下所进行的测量工作。
- 3.1.39 联系测量** connection survey
将地面平面坐标系统和高程系统传递到井下的测量工作。平面联系测量也简称为定向，高程联系测量也简称为导入高程。
- 3.1.40 近井点** near shaft control point
为进行平面联系测量，在井口附近设立的永久性控制点。
- 3.1.41 采区测量** mining district survey
为采区的施工或测图所进行的测量工作。
- 3.1.42 采区联系测量** transfer survey in mining district
通过竖直或急倾斜巷道把方向、坐标和高程连测到采区内所进行的测量工作。
- 3.1.43 采煤工作面测量** coal face survey
为填绘采煤工作面动态图和计算产量、损失量而进行的测量工作。
- 3.1.44 贯通测量** holing-through survey
为确保掘进的井巷能按照设计要求，准确地与其他井巷在确定位置接通所进行的测量工作。
- 3.1.45 井筒中心线** cross line of vertical shaft center

通过立井中心，在水平面上互相垂直的两条方向线，其中一条应垂直于提升绞车的主轴。

3.1.46 巷道中心线 horizontal direction of workings

巷道几何中心线在水平面上的投影线，用来指示巷道在水平面内施工的方向线。简称中线。

3.1.47 巷道坡度线 vertical direction of workings

与巷道底板平行，在竖直面内指示巷道施工的方向线。也称腰线

3.1.48 巷道中线标定 setting-out of workings' center line

为指示巷道在水平面内的掘进方向所进行的巷道中心线标定测量工作。

3.1.49 巷道腰线标定 setting-out of workings' slope

为指示巷道的掘进坡度，在距底板一定高度的巷道两帮标定坡度线的测量工作。

3.1.50 露天矿控制测量 control survey for open pit mine

露天矿的控制网(点)的测量。

3.1.51 露天矿验收测量 open pit acceptance survey

为测量剥、采、排工程位置，计算剥、采、排量而进行的测量工作。

3.1.52 帮坡稳定性监测 slope stability monitoring

为判断帮坡稳定性，研究帮坡移动和滑动规律而进行的测量工作。

3.1.53 露天矿工程测量 open pit engineering survey

为采场的施工或测绘图纸所进行的测量工作。

3.2 煤炭地质

3.2.1 煤炭地质 mine geology

以围绕煤炭资源为中心的地质知识，包括煤炭资源的分布和

数量,与周围地层与构造的关系,水以及瓦斯在地层中贮存状态,及其对开发、生产的影响等。

3.2.2 地质条件 geological condition of coal mine

影响矿井井巷、露天矿采掘场开拓、煤层开采和安全生产的各种地质因素。

3.2.3 地质构造 geological structure

地壳中地层的分布、形式、产状、排列和各种构造形态。

3.2.4 地质条件类型 geological condition type of coal mine

根据地质构造复杂程度、煤层稳定性和煤炭开采技术条件划分的类型。

3.2.5 煤炭开采技术条件 technical conditions for coal mining

一般包括煤层厚度、产状、顶底板岩性、煤质软硬、涌水量、地温、煤层自燃、瓦斯、煤与瓦斯突出、冲击地压等影响煤炭开采方法选择的因素。

3.2.6 松散层 unconsolidated layers

指第四纪、新第三纪未成岩的沉积物,如冲积层、洪积层、残积层等。

3.2.7 基岩 bedrock

位于松散层之下或外露于地表的成岩的沉积物统称。

3.2.8 找煤标志 criteria for coal prospecting

显示有煤层存在或可能有煤层存在的现象和线索。

3.2.9 煤层露头 outcrop of coal seam

煤层出露地表的部分。

3.2.10 隐伏煤层露头 hidden outcrop of coal seam

被松散层覆盖的煤层露头。

3.2.11 煤层风化带 weathed coal zone

煤层受风化作用后,煤的物理、化学性质发生明显变化的区

域。

3.2.12 煤层氧化带 oxidized coal zone

煤层受风化作用后，煤的化学工艺性质发生变化，而物理性质变化不大的区域。

3.2.13 煤层 coal seam; coal bed

沉积岩系中赋存的层状煤体。

3.2.14 煤层厚度 coal seam thickness

煤层顶、底板之间的法向距离。

3.2.15 可采煤层 workable coal seam; mineable coal seam; commercial seam

达到国家规定的最低可采厚度的煤层。

3.2.16 煤层产状 coal seam occurrence

指煤层在空间的产出状态，可由煤层面的走向、倾向和倾角反映出来。

煤层走向：煤层层面与水平面相交的线叫走向线，走向线的延伸方向称为走向；

煤层倾向：煤层层面上与走向垂直的线叫倾向线，沿倾向线由高向低处指引的方向，称为倾向；

煤层倾角：煤层层面与水平面的锐夹角。

3.2.17 地质构造复杂程度分类 classification of geological structure complexity

根据含煤地层沿走向、倾向的产状变化程度、断层多少及岩浆岩侵入情况对地质构造进行的分级。一般分为简单、中等、复杂、极复杂四种类型。

3.2.18 煤层分类 coal seam classification

根据煤层的倾角、厚度及稳定性将煤层分类。

矿井按煤层倾角：将煤层划分为近水平煤层（ $<8^\circ$ ）、缓倾斜煤层（ $8^\circ \sim 25^\circ$ ）、倾斜煤层（ $>25^\circ \sim 45^\circ$ ）及急倾斜煤层（ $>45^\circ$ ）。

矿井按煤层厚度：将煤层划分为薄煤层（ $<1.3\text{m}$ ）、中厚煤层（ $1.3\sim 3.5\text{m}$ ）、厚煤层（ $>3.5\sim 10.0\text{m}$ ）及特厚煤层（ $>10.0\text{m}$ ）。

露天矿按煤层倾角：将煤层划分为近水平煤层（ $<5^\circ$ ）、缓倾斜煤层（ $5^\circ\sim 10^\circ$ ）、倾斜煤层（ $>10^\circ\sim 45^\circ$ ）及急倾斜煤层（ $>45^\circ$ ）。

露天矿按煤层厚度：将煤层划分为薄煤层（ $<3.5\text{m}$ ）、中厚煤层（ $3.5\sim 10.0\text{m}$ ）及厚煤层（ $>10.0\text{m}$ ）。

按煤层厚度稳定性：将煤层划分为稳定煤层、较稳定煤层、不稳定煤层、极不稳定煤层。

3.2.19 煤层结构分类 Coal seam structure classification

根据煤层含夹矸的数量及稳定性将煤层分类。一般划分为简单、较简单、较复杂和复杂四种类型。

3.2.20 煤层顶、底板结构分类 Classification of coal roof and floor structure

根据煤层顶板、底板岩层与煤层间的距离、岩性关系，将煤层顶底板进行分类。

一般将煤层顶板分为老顶（基本顶）、直接顶、伪顶，底板分为直接底、老底。

伪顶：直接位于煤层之上，极易垮落的较薄岩层，通常由炭质页岩等强度较低的岩层组成。

直接顶：位于伪顶或煤层（无伪顶时）之上的一层或几层岩层，通常由泥岩、页岩、粉砂岩等比较容易垮落的岩层组成。

老顶（基本顶）：位于直接顶之上，有时也直接位于煤层之上的厚而坚硬的岩层。

直接底：直接位于煤层之下的岩层，通常由泥岩、页岩、黏土岩等强度较低的岩层组成。

老底：位于直接底之下的岩层，通常由砂岩等强度较高的岩层组成。

3.3 工程地质

3.3.1 开采沉陷 mining subsidence

由于煤矿开采所引起的岩层移动及地表沉陷的现象。

3.3.2 开采沉陷观测 subsidence observation

测定地表移动与变形的测量工作。

3.3.3 岩层移动 ground movement

因采矿引起围岩的移动、变形和破坏的现象和过程。

3.3.4 垮落带 caved zone

由采煤引起的煤层上覆岩层破裂并向采空区垮落的岩层范围。

3.3.5 裂隙带 fractured zone

指垮落带上方已产生裂隙、离层及断裂但仍保持原有层位的那部分岩层带。

3.3.6 导水裂隙带 water flowing fractured zone

垮落带上方一定范围内的岩层产生裂隙、断裂，且裂隙具有导水性，能使其范围内覆岩层中的地下水流向采空区，这部分岩层范围称为导水裂隙带。一般把垮落带及裂隙带合称为导水裂隙带。

3.3.7 弯曲下沉带 bend sinking zone

裂隙带上方虽已产生弯曲，但仍保持整体性和层状结构的那一部分岩层带。一般指导水裂隙带顶界到地表的那部分岩层。

3.3.8 离层带 bed separation zone

导水裂隙带上方覆岩由于软、硬岩层沉降变形不均匀形成离层空间的岩层范围。

3.3.9 防水安全煤（岩）柱 waterproof safety coal (rock) pillar

为确保近水体安全采煤而留设的煤层开采上（下）限至水体底（顶）界面之间的煤岩层段，简称防水煤（岩）柱。

3.3.10 防砂安全煤(岩)柱 sand control safety coal (rock) pillar

在松散弱含水层或固结程度差的基岩弱含水层底界面至煤层开采上限之间设计的用于防止水、砂溃入井巷的煤岩层区段，简称防砂煤(岩)柱。

3.3.11 防塌安全煤(岩)柱 anti-collapse safe coal (rock) pillar

在松散黏土层或者已疏干的松散含水层底界面至煤层开采上限之间设计的用于防止泥砂塌入采空区的煤(岩)层区段，简称防塌煤(岩)柱。

3.3.12 开采上限 the upper limit of mining

水体下采煤时用安全煤(岩)柱设计方法确定的煤层最高开采标高。

3.3.13 开采下限 the lower limit of mining

承压水体上采煤时，用安全煤岩柱设计方法确定的煤层最低开采标高。

3.3.14 保护煤柱 protective coal pillar

为了保护地面各种工业场地、建(构)筑物及设施、水体、铁路、公路、文物、自然保护区及井下主要井巷及硐室等，或为了安全在断层、陷落柱、井田境界、采区边界、钻孔等处留设的永久或暂不开采的煤层块段。

3.3.15 永久保护煤柱 permanent protection of coal pillars

保护煤柱中的井田境界、断层、防水煤柱以及因法律、社会、环境等因素影响永久不得开采的保护煤柱，如文物、军事设施、自然保护区、高速铁路、城际铁路、设计时速大于200km/h的客货共线铁路保护煤柱等。

3.3.16 地表下沉盆地 subsidence basin

指由于开采引起的采空区上方地表移动的整体形态和范围，

通常称地表移动盆地或地表沉陷盆地。一般按边界角或者下沉10mm点划定其范围。

3.3.17 移动盆地主断面 major cross-section of subsidence basin

通过移动盆地内最大下沉点沿煤层倾向或走向的断面。

3.3.18 岩层移动角 angle of critical deformation

在充分或接近充分采动条件下，移动盆地主断面上，地表最外的临界变形点和采空区边界点连线与水平线在煤壁一侧的夹角。

3.3.19 地表临界变形值 critical surface deformation value

受保护的建(构)筑物仍能正常使用所允许的地表最大变形值。

3.3.20 边界角 boundary angle; limit angle

在充分或接近充分采动条件下，移动盆地主断面上的边界点(下沉10mm点)与采空区边界之间的连线和水平线在煤柱一侧的夹角。

3.3.21 围护带 safety berm; safety zone

设计保护煤柱时，在受护对象的外侧增加的一定宽度的安全带。

3.3.22 煤矿开采沉陷区 coal mining subsidence area

因煤矿地下开采空间围岩失稳而产生位移、开裂、破碎跨落，直到上覆岩层整体下沉、弯曲所引起的地表变形和破坏的区域及范围。也称采煤沉陷区。

3.4 水文地质

3.4.1 矿井水文地质 mine hydrogeology

研究矿井建设和生产过程中的水文地质条件和矿井水防治方

法的地质工作。

3.4.2 水文地质条件 hydrogeological condition

地下水埋藏、分布、补给、径流、排泄、水质、水量及其形成的地质条件的总称。

3.4.3 水文地质类型 types of hydrogeology

根据矿井水文地质条件，按矿井开采受水害威胁程度以及防治水工作难易程度，将矿井水文地质划分的类型。分为简单、中等、复杂、极复杂四种类型。

3.4.4 矿井充水 water-filling of mine; flooding to mine

在建设和生产过程中，矿井范围内及其附近水源的水，通过不同的方式流入矿井的现象。

3.4.5 矿井充水因素 water-filling factors of mines

造成和影响矿井充水的水文地质因素。

3.4.6 矿井充水水源 water-filling source

向矿井内充水的水的来源。

3.4.7 充水通道 water-filling channel

水流入矿井的通道。

3.4.8 直接充水含水层 direct water-filling aquifer

直接向矿井或矿坑充水的含水层。

3.4.9 间接充水含水层 indirect water-filling aquifer

通过补给直接充水含水层，再向矿井或矿坑充水的含水层。

3.4.10 单位涌水量 specific water yield

抽水试验时，井孔内水位每降低1m，单位时间内从井孔中抽出的水量。常用单位为L/s.m。

3.4.11 富水性 water yield property; water abundance

含水层的水量丰富程度。通常以单位涌水量表示。

3.4.12 导水性 transmissibility

含水层的导水能力。通常以含水层的渗透系数k与含水层厚度M的乘积表示。

- 3.4.13 老窖水** goal water; abandoned mine water
指积存于废弃矿井、采空区或巷道中的地下水。
- 3.4.14 高层水** water of bed separation zone
煤层开采后，顶板覆岩不均匀变形及破坏而形成的离层空腔积水。
- 3.4.15 含水系数** water-yield coefficient
排水量与同一时期煤炭开采量之比。也称富水系数。
- 3.4.16 矿井涌水量** mine inflow
单位时间内流入矿井的水量。一般以“ m^3/h ”为单位。
- 3.4.17 矿井正常涌水量** mine normal water inflow
矿井开采期间，单位时间内平均涌入矿井的水量。一般以“ m^3/h ”为单位。
- 3.4.18 矿井最大涌水量** mine peak water inflow
矿井开采期间，正常情况下矿井涌水量的峰值，不包括矿井灾害水量，一般以“ m^3/h ”为单位。
- 3.4.19 矿井突水量** water inrush in mine; water irruption in mine
矿井开采期间，含水层突然涌入矿坑的水量，一般以“ m^3/h ”为单位。
- 3.4.20 井筒最大涌水量** maximum water inflow in shaft sinking
井筒施工期间，井筒涌水量的峰值，一般以“ m^3/h ”为单位。
- 3.4.21 井筒最大淋水量** maximum water inflow in shaft sinking
井筒建成后漏水量的峰值，一般以“ m^3/h ”为单位。

3.5 煤炭资源储量

3.5.1 地质可靠程度 geological assurance

煤炭资源空间分布、形态、产状、煤质等地质特征的连续性及其可靠性。

3.5.2 资源量 mineral resources

经矿产资源勘查查明并经概略研究，预期可经济开采的固体矿产资源，其数量、品位或质量是依据地质信息、地质认识及相关技术要求而估算的。

3.5.3 煤炭地质资源量 coal mine inventory resources

勘探地质报告提供的查明煤炭资源的全部。包括探明的内蕴经济的资源量331、控制的内蕴经济的资源量332、推断的内蕴经济的资源量333。

3.5.4 储量 mineral reserves

探明资源量和（或）控制资源量中可经济采出的部分，是经过预可行性研究、可行性研究或与之相当的技术经济评价，充分考虑了可能的矿石损失和贫化，合理利用转换因素后估算的，满足开采的技术可行性和经济合理性。

3.5.5 矿井工业资源储量 coal mine industrial resources reserves

地质资源量经可行性评价后，在边际经济及以上的基础储量和推断的内蕴经济的资源量乘以可信度系数之和。

3.5.6 矿井设计资源储量 designed resources/reserves of coal mine

矿井工业资源储量扣除设计计算的断层煤柱、防水煤柱、井田境界煤柱、地面建（构）筑物煤柱等永久煤柱损失量后的资源储量。

3.5.7 矿井设计可采储量 designed recoverable reserves of coal mine

矿井设计资源储量减去工业场地和主要井巷煤柱的煤量后乘以采区采出率而得到的储量。

3.5.8 储量管理 reserve management

测定和统计煤炭资源储量动态,定期分析研究煤量保有情况,及时了解生产过程中对煤炭资源的利用情况及开采损失率的估算等。以指导、监督合理地开采煤炭资源的工作。

3.5.9 动用资源储量 mined-out reserves; worked-out reserves

在煤矿开采过程中已开采部分的采出煤量与损失资源储量之和。

3.5.10 设计损失资源储量 designed loss of reserves

开采设计允许损失的资源储量。

3.5.11 实际损失资源储量 actual loss of reserves

开采过程中实际发生的损失资源储量。

3.5.12 损失率 loss ratio

损失储量占动用资源储量的百分数。

3.5.13 煤炭采出率 ratio of recovery

实际采出的煤炭储量占动用储量的比例。

3.5.14 开拓煤量 developed reserves

在矿井可采资源储量范围内,按设计完成准备采区以前所必需的开拓、掘进工程所圈定的资源储量。

3.5.15 准备煤量 prepared reserves

在开拓煤量范围内,按设计完成采区生产所必需的掘进工程所圈定的煤量。

3.5.16 回采煤量 mining reserves

在准备煤量范围内,按设计已完成工作面采煤前所必需的掘进工程所圈定的煤量。

4 矿井工程

4.1 井田开拓

4.1.1 井田开发方式 mine field development mode

根据井田面积、地质构造、煤层赋存状态，以及现有井田扩大、合并等情况，在一个矿井管理的前提下，对井田再划分为不同区域（分区）进行开拓的各种方式。

4.1.2 分区开拓 subareas development

将大型井田划分为若干具有独立通风系统的开采区域，并由一个矿井生产、行政管理系统管理的开拓方式。一般有分区开拓、分区通风、分区出煤及分区开拓、分区通风、集中出煤两种方式。

4.1.3 矿井分区 mine partition

一个矿井中具有相对独立的井下通风系统或主、辅生产系统的井田部分。

4.1.4 矿井开拓 mine field development

由矿井地面通达地下进入煤体开采区的主要井巷部署及掘进等工程活动。

4.1.5 井田开拓设计 minefield development design

研究、规划、确定由矿井地面通达地下进入煤体开采区的主要井巷布置方式及参数的活动。

井田开拓设计内容一般包括：开拓方式、井筒位置及数量、开采水平划分、主要巷道布置、采区划分、开采顺序及配采计划、矿井延深方式等。

4.1.6 开拓方式 mine access methods

为开采煤炭而采用的井筒形式及布置方式。按照井筒的倾角不同分为立井开拓、斜井开拓、平硐开拓和混合开拓四种方式。

4.1.7 立井开拓 vertical shaft development

主、副井均为立井，并通过一系列巷道到达煤层的开拓方式。

4.1.8 斜井开拓 slope development

主、副井均为斜井，并通过一系列巷道到达煤层的开拓方式。

4.1.9 片盘斜井开拓 slope development drilling inclined wells along the middle of the mining area

在井田浅部煤层露头处向下沿煤层开凿一组斜井，并依托井筒由上向下分片盘逐段开采的开拓方式。

4.1.10 平硐开拓 adit development

主副井均为平硐的开拓方式。

4.1.11 混合开拓 combined development

采用立井、斜井、平硐等任何两种或两种以上的井筒布置形式，并到达主要开采水平的开拓方式。

4.1.12 阶段 horizon

在井田范围内，沿着煤层倾斜方向，按一定标高把煤层划分为若干平行于走向的长条部分，每个长条部分具有独立的生产系统，称之为一个阶段。

4.1.13 阶段垂高 level interval

阶段上部边界至下部边界的垂直距离。

4.1.14 阶段斜长 inclined length of horizon

阶段上部边界至下部边界沿煤层倾斜方向的长度。

4.1.15 水平划分 level division

根据井田煤层层数、赋存状态，结合煤层开采上限与下限的高度与斜长、阶段储量、采区上山或下山提升设备的能力等因素，将井田沿煤层倾向划分一个或若干个开采阶段的过程。

4.1.16 水平 level surface

沿煤层走向某一标高布置运输大巷或总回风巷的水平面。

4.1.17 生产水平 mining level

布置有井底车场、主变电所、主排水泵房及主要运输大巷的

水平及其所服务的开采范围。也称开采水平。

4.1.18 主水平

在一个生产水平内，设有主变电所、主排水泵房及主要运输大巷的水平。

4.1.19 辅助水平 subsidiary level

在一个开采水平内，当阶段斜长较长，或有局部块段难以采用一组上（下）山开采，需在适当标高增设的一组运输大巷所处的水平。

4.1.20 回风水平 return air level

一般在生产水平上部设有专用回风大巷及回风井的水平。

4.1.21 单水平开拓 single level development

井田内只设1个开采水平的开拓方式。

4.1.22 多水平开拓 multi-level development

井田内设2个及以上开采水平的开拓方式。

4.1.23 矿井水平标高 mine level elevation

立井指井筒与井底车场连接处进车侧摇台轴处轨面（无轨时为底板面）标高；斜井指井筒与井底车场连接处起坡点轨面（无轨时为底板面）标高，有高低道时为高低道落平后标高一致处轨面标高（一般为高道起坡点）。

4.1.24 矿井延深 shaft deepening

为生产接替而进行的下一开采水平的井巷布置及开掘工程。

4.1.25 巷道 roadway

服务于地下开采，在岩体或煤层中开凿的不直通地面的水平或倾斜通道的总称。

4.1.26 平巷 drift

不直通地面，坡度近似于水平的巷道。

4.1.27 斜巷 incline drift

有明显坡度的巷道。

4.1.28 岩巷 rock drift

在掘进断面中，岩石面积占 $\frac{4}{5}$ 及以上的巷道。

4.1.29 煤巷 coal roadway

在掘进断面中，煤层面积占 $\frac{4}{5}$ 及以上的巷道。

4.1.30 半煤岩巷道 coal-rock drift

在掘进断面中，岩石面积占 $\frac{1}{5}$ 到 $\frac{4}{5}$ （不包括 $\frac{1}{5}$ 和 $\frac{4}{5}$ 在内）的巷道。

4.1.31 开拓巷道 development roadway

为全矿井或一个开采水平服务的巷道。

4.1.32 大巷 main roadway

沿煤层走向布置的开拓巷道。

4.1.33 主要大巷 main roadway

沿煤层走向布置，为全矿井或整个开采水平服务的大巷。

4.1.34 集中大巷 main roadway for multiple coal seams

为多个煤层或煤组服务的大巷。

4.1.35 分组集中大巷 main roadway for grouping multiple coal seams

对煤层群进行分组，在每个煤层组中设置的集中大巷。

4.1.36 分煤层大巷 main roadway for single seam

为一个煤层服务的大巷。

4.1.37 运输大巷 main haulage roadway

为全矿井或整个开采水平运输服务的大巷。

4.1.38 进风巷 intake airway

进风风流（新鲜风流）所经过的巷道。

4.1.39 总进风巷 total intake airway

为全矿井或矿井一翼服务的进风巷道。

4.1.40 回风巷 return airway

回风风流所经过的巷道。

4.1.41 总回风大巷 total return airway

为全矿井或矿井一翼服务的回风巷道。

4.1.42 专用回风巷 dedicated return airway

专用于回风，不得用于运输、安设电器设备的巷道。在煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出区，专用回风巷还不得行人。

4.1.43 石门 cross-cut

与煤层走向垂直或斜交的水平岩石巷道。

4.1.44 主石门 main cross-cut

连接井底车场和运输、回风大巷的石门。

4.1.45 分区石门 partition cross-cut

连接主要大巷或分层（组）大巷，贯穿煤层（组），同时为两个及以上采区服务的石门。

4.1.46 采区石门 panel cross-cut

为采区服务的石门。

4.1.47 联络巷 cross heading

联络两条巷道的短巷。

4.1.48 采掘工程平面图 mining engineering plan; mining map

反映开采煤层或开采分层内采掘工程、地质和测量信息的综合性图件。

4.1.49 井上下对照图 surface-underground contrast map; site map; location map

反映矿井地面的地物、地貌与井下采掘工程之间空间位置对应关系的综合性图件。

4.2 井筒、井底车场及硐室

4.2.1 井筒 shaft

联络矿井地面与地下的主要通道。包括立井、斜井和平硐。

4.2.2 平硐 adit

服务于地下开采，在地层中开凿的直通地面的水平通道。

4.2.3 立井 vertical shaft

服务于地下开采，在地层中开凿的由地面直通地下的竖直通道。一般由井颈、井身、井窝三部分组成。

4.2.4 斜井 slope

服务于地下开采，在地层中开凿的，直通地面的倾斜通道。

4.2.5 暗井 blind shaft

在地层中开凿的，不直通地面的连接两个水平的通道。

4.2.6 溜井 draw shaft

依靠自重运输的地下通道。

4.2.7 井颈 shaft collar

自地面以下，井壁加厚、加强段井筒的简称，包括锁口部分。

4.2.8 井筒锁口 shaft deck

立井井口靠近地表需要布置管线出口、井口装备支持结构等的部分。

4.2.9 井筒正常段 shaft body

井颈以下到马头门或装载硐室的一段井筒。也称井身。

4.2.10 井窝 bottom shaft

井底车场水平或下放式箕斗装载硐室以下的井筒部分。

4.2.11 井壁 shaft lining

在井筒开挖围岩（土）的表面构筑一定的厚度、强度和密封性好的整体构筑物。

4.2.12 主井 main shaft

主要用于提升煤炭的井筒。

4.2.13 暗主井 hidden main shaft

主要用于提升煤炭的暗井。

4.2.14 副井 auxiliary shaft

主要用于提运人员、矸石、材料和设备的井筒。

4.2.15 暗副井 hidden auxiliary shaft

主要用于提运人员、矸石、材料和设备的暗井。

- 4.2.16 **风井** ventilation shaft
主要用于矿井通风的井筒。
- 4.2.17 **进风井** intake shaft
主要用于矿井进风的井筒。
- 4.2.18 **回风井** ventilation shaft
主要用于矿井回风的井筒。
- 4.2.19 **中央回风井** central ventilation shaft
设在矿井主工业场地内的回风井。
- 4.2.20 **边界回风井** boundary ventilation shaft
位于井田浅部边界中央或两翼的回风井。
- 4.2.21 **矸石井** waste shaft
主要用于提升矸石的井筒。
- 4.2.22 **混合并** skip-cage combination shaft
同时具有主井和副井功能的井筒。
- 4.2.23 **矿井安全出口** escapeway of underground mine
当矿井井下发生灾害时能用于通达地面的人行通道。
- 4.2.24 **主斜井** main slope
用于提升煤炭的斜井。
- 4.2.25 **副斜井** auxiliary slope
用于矸石、设备材料及人员的斜井。
- 4.2.26 **回风斜井** ventilation slope
专供矿井排出风流的斜井。
- 4.2.27 **缓坡斜井** gentle slope
坡度通常小于 6° 的斜井。
- 4.2.28 **风硐** fan drift
主要通风机和风井之间的专用风道。
- 4.2.29 **井筒安全出口** reserve way
由井筒通达地面的人行通道。
- 4.2.30 **井口位置** shaft location

立井指井筒几何中心线坐标；斜井、平硐指提升中心线与井（硐）口轨（底板）面相交点坐标。也指井筒中心坐标。

井筒中心坐标是井上、下施工图设计和闭合测量的基准点。

4.2.31 井筒方位角 shaft azimuth

采用落地式提升机（包括单绳及多绳）的井筒：

立井方位角指：从井口坐标经线北轴起，顺时针旋转到与提升机提升中心线平行的井筒中心线为止的夹角；斜井方位角指：从井口坐标经线北轴起，顺时针旋转到提升机提升中心线为止的夹角。

提升机设在井塔上的立井方位角：

箕斗提升时，指从井口坐标经线北轴起，顺时针旋转到与箕斗提升中心线的卸煤方向平行的井筒中心线为止的夹角；罐笼提升时，指从井口坐标经线北轴起，顺时针旋转到与罐笼提升中心线地面出车方向相平行的井筒中心线为止的夹角。

无提升设备的立井方位角：

指从井口坐标经线北轴起，顺时针旋转到风硐中线或与梯子间主梁相平行的井筒中心线为止的夹角。

无提升设备的斜井或平硐的方位角：

指从井（硐）口坐标经线北轴起，顺时针方向旋转到井筒中心线的夹角。

4.2.32 井口标高 elevation of shaft

立井井口标高，有轨道时指井口进车侧摇台轴处的轨面标高；无轨道时指井口锁口面标高。

斜井（平硐）井口标高，指井筒（平硐）提升中心线与井（硐）口轨（底板）面相交点标高。

井口标高一般用海拔标高表示。

4.2.33 井筒装备 shaft equipment

在立井井筒中安装的罐道梁、罐道、井梁、梯子间、托架和各种管、缆线等设施。

4.2.34 罐道 guide; shaft guide

提升容器在立井井筒中上下运行时的导向装置。

4.2.35 罐道梁 bunton

为固定罐道而沿井筒纵向每隔一定距离设置的水平梁。

4.2.36 梯子间 ladder compartment

井筒内专门为人员上、下设置的有梯子的隔间。

4.1.37 托架 bracket

固定井筒装备（罐道梁、罐道、梯子间）、井梁等的支承结构。

4.2.38 刚性井筒装备 rigid shaft equipment

由刚性罐道、罐道梁和托架组成，作为提升容器安全运行的导向设施。

4.2.39 柔性井筒装备 flexible shaft equipment

由悬挂在井筒中作为提升容器导向的钢丝绳及设在地面井架（或井底）的固定装置、拉紧装置的统称。

4.2.40 井底车场 shaft bottom

连接井筒和井下主要运输巷道的一组巷道和硐室的总称。

4.2.41 立式井底车场 vertical-type pit bottom

井底车场存车线和回车线与主要运输大巷垂直的井底车场形式。

4.2.42 斜式井底车场 inclined-type pit bottom

井底车场存车线和回车线与主要运输大巷斜交的井底车场形式。

4.2.43 卧式井底车场 parallel-type pit bottom

井底车场存车线和回车线与主要运输大巷平行的井底车场形式。

4.2.44 环形井底车场 loop-type pit bottom

矿车列车作环状运行的井底车场。包括立式、斜式、卧式井底车场。

4.2.45 梭式井底车场 shuttle-type pit bottom

利用主要运输大巷做为主井的空、重车线、调车线、回车线的立井井底车场形式。

4.2.46 尽头式井底车场 the end-type pit bottom

利用主要石门做为主井的空、重车线的井底车场形式。

4.2.47 折返式井底车场 zigzag-type pit bottom

梭式、尽头式井底车场统称为折返式井底车场。

4.2.48 井筒与井底车场连接处 ingate

井底车场巷道与井筒连接部的变截面巷道部分及该部位上、下井筒加强段部分的统称。也称马头门。

4.2.49 硐室 chamber

为满足某种专门用途而开凿的井下空硐。

4.2.50 绞车硐室 hoisting room; winch room

安设绞车设备的硐室。

4.2.51 箕斗装载硐室 skip loading chamber

位于主井井筒侧边，安装有箕斗装载设备，能将井底煤仓的煤定量自动装入箕斗的硐室。

4.2.52 装载带式输送机巷 loading belt conveyor tunnel

连接井底煤仓下口及箕斗装载硐室，安装带式输送机，将井底煤仓的煤炭运往箕斗装载硐室的巷道。

4.2.53 主井井底上抬式装载 main shaft bottom lift loading

将主井井底箕斗装载硐室及井底煤仓设于井底车场水平之上的主井井底装载方式。

4.2.54 主井井底半上抬式装载 main shaft bottom half lift loading

将主井井底箕斗装载硐室设于井底车场水平之下，井底煤仓设于井底车场水平之上，主井井底装载带式输送机巷设于车场水平的主井井底装载方式。

4.2.55 主井井底下放式装载 main shaft bottom hole loading

将主井井底箕斗装载硐室及井底煤仓设于井底车场水平之下，主井井底煤仓上口设于车场水平的主井井底装载方式。

4.2.56 翻车机硐室 tipper room

将矿车中的煤炭或矸石翻入煤仓或矸石仓的硐室。

4.2.57 卸载站硐室 unloading station

用于底卸式矿车卸载的硐室。

4.2.58 井底煤仓 shaft pocket

位于井底车场内，用于全矿井煤炭临时贮存、待运的硐室。

4.2.59 给煤机硐室 belt conveyor head chamber

煤仓或溜煤眼下口安装给煤机，将煤仓煤炭转运至胶带输送机或矿车上的硐室。

4.2.60 采区煤仓 mining area coal bin

采区内，用于煤炭临时集中贮存、待运的硐室。

4.2.61 带式输送机头硐室 Head chamber of belt conveyor

安装带式输送机驱动装置、储带或张紧装置的硐室。

4.2.62 主排水泵房 main pumping room

装有为全矿井或一个水平服务的主要排水设备的井下硐室。

4.2.63 主要水仓 sump; drain sump

与主排水泵房配套，用于贮存和沉淀井下涌水的一组巷道。

4.2.64 吸水井 absorbing well

位于主排水泵房一侧，与水仓相通，供水泵吸水的小井。

4.2.65 配水巷 water distribution drift

连接水仓和吸水小井的巷道。

4.2.66 管子道 pipe way

专门用于安装排水管路的通道。

4.2.67 井底清理斜巷 Inclined roadway for cleaning

为排出、清理副井或主井井窝积水杂物、撒煤而设置的连接

井底车场水平巷道与井底水窝间的斜巷。

4.2.68 井底清理撒煤硐室 chamber for cleaning coals

在主井井底设置的汇集、沉淀、清理主井淋水、撒煤的沉淀池、水仓、水泵房、绞车房等的统称。

4.2.69 井下主变电所 main substation room

设置在主要开采水平的井底车场或临近的运输大巷，装有为全矿井或主要开采水平服务的变、配电设备的井下硐室。

4.2.70 井下充电整流硐室 underground charging station;
underground charging room

用于电机车蓄电池充电整流的井下硐室。

4.2.71 井下机车修理间 underground locomotive garage

用于检修电机车的井下硐室。

4.2.72 换装硐室 loading station room

用于不同运输方式（如有轨与无轨运输车辆）间相互交换运载物的硐室。也称换装站。

4.2.73 井下消防材料库 underground fire fighting room

井下用于存放消防材料和器具的硐室。

4.2.74 井下爆破物品库 underground magazine

用以存放炸药、雷管等爆炸物品及检测仪器的硐室。

4.2.75 井下调度室 underground control room; underground
d dispatching room

井底车场内，供调度人员工作的硐室。

4.2.76 井底信号室 shaft bottom signal room

井底车场与井筒连接处附近设置的供井上、下传递提升信号的硐室。

4.2.77 井下等候室 underground personnel waiting
room

为井下人员等候罐笼、人车的硐室。

4.2.78 乘人车场 underground passenger car yard

在采用人车运送人员的井底车场或井口设置的供人员上、下车辆的场所。

4.2.79 躲避硐室 refuge hole

在斜井或巷道一侧专为人员躲避行车或爆破作业危害而开凿的硐室。

4.2.80 永久避难硐室 permanent refuge pocket(chamber)

指设置在井底车场、水平大巷、采区（盘区）避灾路线上，具有紧急避险功能的井下专用硐室。

4.2.81 交岔点 intersection

巷道的交叉或分叉处。

4.2.82 井下矿井水处理硐室 underground mine water treatment chamber

安装、运行井下矿井水处理系统设备、设施的硐室。

4.2.83 井下降温系统硐室 underground cooling system chamber

安装、运行井下降温系统设备、设施的硐室。

4.2.84 防水闸门硐室 waterproof gate chamber

对于水文地质条件复杂或有突水淹井危险的矿井，在井底车场周围及其他巷道中为预防采掘过程中突然涌水造成淹井而设置的阻隔水患并能承受高强水压的闸门设施硐室。

4.2.85 采区变电所 district substation

用于采区变、配电的硐室。

4.2.86 采区车场 district station; district inset

采区上（下）山与区段平巷、大巷或采区石门相连接的一组巷道和硐室的总称。

4.3 井下开采

4.3.1 井下开采 underground mining

指矿井采区（盘区）巷道布置、回采工作面工艺选择、设备布置及煤炭开采过程的统称

4.3.2 采煤 coal mining

广义：煤炭生产的全部过程和工作。

狭义：从采煤工作面采出煤炭的工作。也称回采。

4.3.3 采煤方法 coal mining method

采煤工艺与回采巷道布置及其在时间上、空间上的相互配合。

4.3.4 采煤工艺 coal winning technology

在采煤工作面内按一定顺序，各项工序所用方法、设备及其在时间、空间上的相互配合。

4.3.5 采区 district

在阶段或开采水平内按照煤层赋存或生产工艺划分的具有独立生产系统的开采区域。

4.3.6 首采区 first mining area

达到矿井设计生产能力最先开采（或最先同时开采）的采区。

4.3.7 联合采区 multiple coal seams district

多煤层开采时，将多层相距较近的煤层划为一组，共用一套采区准备巷道（上、下山）甚至回采巷道（区段集中平巷），形成一个独立的生产系统的采区。

4.3.8 盘区 panel

近水平或缓倾斜煤层的采区一般也称为“盘区”，盘区没有明确的上、下山之分。

盘区布置一般直接利用主要大巷采用条带布置，倾斜长壁开采，故盘区有时也称为带区。

4.3.9 条带 mining strip

在一个采区（盘区）范围内，根据回采工作面煤层倾角、厚度、地压、设备配备及管理难度等，采用走向长壁开采时在阶段内沿倾斜方向再划分的，采用倾斜长壁开采时在阶段内沿走向方向再划分的可以布置一个回采工作面的块段。

4.3.10 区段 sublevel

采用走向长壁开采时，在阶段内沿倾斜方向再划分的可以布置一个回采工作面或一对对拉回采工作面的条带（开采块段），也称为小阶段。

4.3.11 分阶段 sublevel of steep coal sengms

急倾斜煤层的区段。

4.3.12 区段垂高 the vertical high of sublevel

一个区段上下界之间的垂直高度。

4.3.13 区段斜长 the inclined long of sublevel

一个区段上、下界之间与区段平巷垂直方向的斜长。

4.3.14 采区（盘区）布置 district (panel) layout

采区（盘区）布置就是在采区（盘区）范围之内开掘一系列巷道，建立完整的采掘、运输、通风、供电和排水等系统，以保证正常的矿井生产。

4.3.15 采区（盘区）巷道布置 roadway layout in district (panel)

采区（盘区）内准备巷道与回采巷道布置方式的选择。包括多煤层开采时采区（盘区）巷道联合布置选择、准备巷道沿煤层或沿煤层顶底板岩层布置选择、回采巷道沿空留巷、沿空掘巷布置选择等。

4.3.16 采区准备 preparation in district

采区（盘区）内主要巷道的掘进和设备安装工作。

4.3.17 准备巷道 preparation roadway

为一个采区（盘区）或两个以上的回采工作面服务的巷道。

4.3.18 回采巷道 mining gateway; entry gate; mining roadway; stopping tunnel

为一个回采工作面服务的巷道称为回采巷道。

4.3.19 采区上山 district raise

位于开采水平主要运输大巷之上，沿煤、岩层倾斜方向开凿，

为1个采区服务的倾斜巷道。按用途和装备分为：带式输送机上山、辅助运输（轨道）上山、回风上山和人行上山等。

4.3.20 采区下山 district dip

位于开采水平主要运输大巷之下，沿煤、岩层倾斜方向开凿，为1个采区服务的倾斜巷道。按用途和装备分为：带式输送机下山、辅助运输（轨道）下山、回风下山和人行下山等。

4.3.21 采区集中上山 concentrated rise-entry

联合采区中集中为若干煤层服务的上山。

4.3.22 采区集中下山 concentrated dip-entry

联合采区中集中为若干煤层服务的下山。

4.3.23 溜煤眼 chute

利用自重溜煤的通道。

4.3.24 上山开采 uphill mining

开采水平只划分上山阶段，仅布置上山采区开采的方式。

4.3.25 上、下山开采 Combined mining uphill and Downhill

开采水平划分有上山及下山阶段，分别布置上山及下山开采的方式。

4.3.26 前进式开采 advancing mining

采区前进式开采：自井筒或主平硐附近向井田边界方向依次开采各采区的开采顺序；

回采工作面前进式开采：采煤工作面自采区运煤上山或运输大巷向采区边界方向推进的开采顺序。

4.3.27 后退式开采 retreating mining

采区后退式开采：自井田边界向井筒或主平硐方向依次开采各采区的开采顺序；

回采工作面后退式开采：采煤工作面自采区边界向运煤上山或运输大巷方向推进的开采顺序。

4.3.28 上行式开采 ascending mining

分段、区段、分层或煤层由下向上的开采顺序。

4.3.29 下行式开采 descending mining

分段、区段、分层或煤层由上向下的开采顺序。

4.3.30 区段平巷 section sublevel roadway

走向长壁开采时，在区段上、下边界掘进的平巷。

4.3.31 区段集中平巷 section centralized entry

走向长壁开采时，为一个区段的几个煤层或一个煤层中几个分层服务的平巷。

4.3.32 顺槽 gate

在一个条带（包括区段）两侧开掘的为采煤工作面服务的巷道，亦称为回采工作面顺槽。

4.3.33 工作面运输巷 headentryface convey gateway;
maingate

安装有带式输送机，主要用于运送煤炭的顺槽（区段平巷）。

4.3.34 工作面辅助运输巷 auxiliary transportation
gateway

主要用于材料、设备、人员运输的顺槽（区段平巷）。包括轨道、无轨胶轮车、单轨吊顺槽等。

4.3.35 工作面回风巷 tailentry

主要用于回风的顺槽（或区段平巷）。

4.3.36 分层巷道 slice drift

厚煤层分层开采时，为一个分层服务的区段巷道。

4.3.37 开切眼 open-off cut

沿采煤工作面始采线掘进，以供安装采煤设备的巷道。

4.3.38 回采工作面 mining face

进行采煤作业的场所。

4.3.39 回采工作面长度 length of mining face

采煤作业面的长度。

4.3.40 回采工作面连续推进长度 advance length of working
face

沿采煤作业面推进方向能够连续推进的长度。

4.3.41 掘进工作面 tunneling face

进行巷道或硐室掘进的场所。

4.3.42 沿空掘巷 road driving along next goaf

沿采空区边缘或仅留小煤柱掘进巷道。

4.3.43 沿空留巷 road retained for next sub-level

在采煤工作面回采后方沿采空区边缘维护留设的原回采巷道。

4.3.44 底板瓦斯抽采巷 floor gas extraction roadway

布置在煤层底板岩层中，服务抽采上部煤层中瓦斯的专用巷道。又叫底抽巷。

4.3.45 顶板瓦斯抽采巷 roof gas extraction roadway

布置在煤层顶板岩层中，服务抽采本煤层卸压瓦斯的专用巷道。又叫高抽巷。

4.3.46 瓦斯钻场 gas drilling field

是指用于施工钻孔进行瓦斯抽采的场所。

4.3.47 长壁工作面 longwall face

长度一般在 50m 以上的采煤工作面。

4.3.48 短壁工作面 shortwall face

长度一般在 50m 以下的采煤工作面。

4.3.49 走向长壁采煤法 longwall mining on the strike

长壁工作面沿煤层走向推进的采煤方法。

4.3.50 倾斜长壁采煤法 longwall mining to the dip or to the rise

长壁工作面沿煤层倾斜方向推进的采煤方法。

4.3.51 短壁采煤法 shortwall mining

采用短壁工作面的采煤方法。

4.3.52 煤房 room, chamber

直接采出煤炭的长条形房状空间。

4.3.53 房式采煤法 room mining, chamber minIng

每隔一定距离开采煤房，在煤房之间保留煤柱以支撑顶板的采煤方法。

4.3.54 房柱式采煤法 room and pillar mining

每隔一定距离先采煤房直至边界，再后退采出煤房之间部分煤柱的采煤方法。

4.3.55 伪倾斜柔性掩护支架采煤法 flexible shield mining in the false dip

在急斜煤层中，沿伪倾斜布置采煤工作面，用柔性掩护支架将采空区和工作空间隔开，沿走向推进的采煤方法。

4.3.56 倒台阶采煤法 overhand mining

在急斜煤层中，布置成下部超前的台阶形的工作面，并沿走向推进的采煤方法。

4.3.57 正台阶采煤法 heading-and-benchmining

又称“斜台阶采煤法”。在急斜煤层中，沿伪倾斜方向布置成上部超前的台阶形工作面，并沿走向推进的采煤方法。

4.3.58 伪斜长壁采煤法 oblique longwall mining

在急斜煤层中布置俯伪斜长壁工作面，用液压支架或密集支柱隔开已采空间，并沿走向推进的采煤方法。

4.3.59 倾斜分层采煤法 inclined slicing

厚煤层沿倾斜面划分分层的采煤方法。

4.3.60 水平分层采煤法 horizontal slicing

急斜厚煤层沿水平面划分分层的采煤方法。

4.3.61 斜切分层采煤法 oblique slicing

急斜厚煤层沿与水平面成 $25-30^\circ$ 角的斜面划分分层的采煤方法。

4.3.62 水平分段放顶煤采煤法 top-slicing system of sublevel caving

在急斜煤层中，按一定高度分成若干个分段。在分段内先采

出底部工作面的煤，随即放出上部顶煤的采煤方法。

4.3.63 对拉工作面 double-unit face

同一煤层或分层内相邻的同时生产并相向运煤、共用工作面运输巷的长壁工作面。

4.3.64 回采高度

采煤工作面采出煤层的总厚度。亦称“采厚”。

4.3.65 采高 mining height

采煤工作面煤层被直接采出的厚度。

4.3.66 始采线 beginning line

采煤工作面开始采煤的边界。

4.3.67 终采线 terminal line

采煤工作面终止采煤的边界。亦称“止采线”、“停采线”。

4.3.68 采空区 goaf, gob

回采以后不再维护的空间。

4.3.69 老窑 the old coal mine

已经关闭的煤矿。

4.3.70 老空 the old goaf

已经开采完毕的采空区、老窑和已经报废井巷的总称。

4.3.71 破煤 coal breaking, coal cutting

又称“落煤”。用人工、机械、爆破、水力等方式将煤从煤壁分离下来的作业。

4.3.72 爆破采煤工艺 blast-winning technology

用爆破方法破煤、人工装煤、输送机运煤和单体支柱支护的采煤工艺。简称“炮采”。

4.3.73 普通机械化采煤工艺 conven-

tionally-mechanized coal winning technology

用机械方法破煤和装煤、输送机运煤和单体支柱支护顶板的采煤工艺。简称“普采”。

4.3.74 综合机械化采煤工艺 fully-mechanized coal

winning technology

用机械方法破煤和装煤、输送机运煤和液压支架支护顶板的采煤工艺。简称“综采”。

4.3.75 垮落法顶板管理 roof caving method management

指把靠近采空区的支架撤出,让直接顶自行垮落或强制垮落。随着工作面推进,每隔一定距离就按预定计划进行垮落,以保持工作面最小的悬顶面积,减轻顶板压力。

4.3.76 跨采 over-the-roadway extraction

采煤工作面跨在或跨越上山、石门、大巷等巷道的采煤方式。

4.3.77 一次采全高开采 fully-seam mining

利用采煤机及液压支架等采煤设备,一次切割煤层全厚,采出整层煤的开采方法。

4.3.78 放顶煤开采 top coal caving

在开采厚及特厚煤层时,利用采煤机及放顶煤液压支架等采煤设备,先采出煤层的下面部分,再利用地压破煤、自重放煤采出上面部分煤的方法。

4.3.79 放煤步距 drawing interval

采用放顶煤采煤法时,沿工作面推进方向前后两次放煤的间距。

4.3.80 采放比 drawing ratio

采用放顶煤采煤法时,工作面采高与放顶煤厚度之比。

4.3.81 分层开采 slicing

厚煤层划分为中等厚度的若干分层,再依次开采各分层的开采方式。

4.3.82 循环进度 advance of working cycle

采掘工作面完成一个循环向前推进的距离。亦称“循环进尺”。

4.3.83 工作面采出率 mining face recovery rate

工作面采出煤量占工作面动用储量的百分率。

4.3.84 采区采出率 district recovery rate

采区采出煤量占采区动用储量的百分率。

4.4 井下运输

4.4.1 矿井运输 mine transport

矿井中，完成人员、煤炭、矸石、材料、设备等从一地点运送到另一地点的工作过程。

4.4.2 气力输送 air conveying; pneumatic conveying

用有压气流作载体，以一定速度运送散料的输送方式，又称风力输送。

4.4.3 水力输送 hydraulic conveying

用水流作载体，以一定速度运送散料的输送方式。包括管道水力输送和明槽水力输送两种。

4.4.4 重力输送 gravitational conveying; gravity haulage

利用散料或运输容器的重力，沿底板、地面或承托导向体下滑的运输方式，又称自溜运输。

4.4.5 溜槽 enameled through; chute

利用重力运输的承托导向体。

4.4.6 主运输 main transportation

指煤矿中煤炭的运输方式及设备。

4.4.7 主运输系统 main transportation system

指煤矿中煤炭的运输系统。

4.4.8 辅助运输 auxiliary transportation

指煤矿中人员、设备、材料、矸石等的运输方式及设备。

4.4.9 辅助运输系统 auxiliary transportation system

指煤矿中人员、设备、材料、矸石等的运输系统。

4.4.10 大巷运输 main roadway transportation

指井下主要大巷人员、煤炭、设备、材料、矸石等的运输方式及设备。

4.4.11 大巷煤炭运输 coal transportation in main roadways

指井下主要大巷的煤炭运输方式及设备。目前大巷煤炭方式主要有带式输送机运输、轨道运输及水力运输。

4.4.12 大巷辅助运输 main roadway auxiliary transportation

指井下主要大巷人员、设备、材料、矸石等的运输方式及设备。

4.4.13 平巷运输 horizontal roadway transportation

倾角一般小于5%的巷道运输方式及设备。平巷主运输一般采用带式输送机；辅助运输一般选用普通的防爆蓄电池电机车、防爆柴油机车牵引矿车及无轨胶轮车方式等。

4.4.14 斜巷运输 inclined roadway transportation

有一定倾角的巷道（一般大于5%）的运输方式及设备。斜巷主运输一般采用带式输送机；辅助运输一般选用有一定爬坡能力的运输设备，如单轨吊、齿轨车、卡轨车、绞车、无极绳连续牵引车及无轨胶轮车等。

4.4.15 连续运输 continuous transportation

利用一种运输设备将煤炭或人员、设备、材料、矸石等实现从地面、井筒、井底车场、大巷、采区上下山、回采工作面顺槽间整个或其中部分环节不换装、不转运的运输方式。

4.4.16 采区（盘区）运输 district transportation

指井下采区（盘区）内的人员、煤炭、设备、材料、矸石等的运输方式及设备。采区（盘区）内的主运输一般采用带式输送机；辅助运输一般选用有一定爬坡能力的运输设备，如单轨吊、齿轨车、卡轨车、无轨胶轮车、绞车及连续牵引车等。

4.4.17 换装 loading goods from one car to another

运输过程中，所运输的设备、材料、矸石等货物，需由一种容器或车辆转装至另一种容器或车辆上运输，称为换装。

4.4.18 转运 change towing equipment transportation

运输过程中，不需改变承载车辆及容器，只改变牵引设备，称为转运。

4.4.19 轨道运输 railway transport; railway haulage

利用轨道作承托导向体，以车辆作运输容器的运送方式。

4.4.20 支架搬运车 hydraulic support carrier; support carrier

煤矿专用于液压支架搬移运输的带动力装置的车辆。

4.4.21 架空乘人装置 overhead manned equipment

在井巷中采用无极绳系统或架空轨道系统运送人员的一种乘人装置。

4.4.22 无极绳牵引运输 endless-rope haulage

用循环运行的钢丝绳牵引矿车的运输方式。

4.4.23 跑车防护装置 protective device to avoid fast-running cars

在斜巷或斜井运输中，为了防止车辆在运输的路途中突然发生断绳等跑车事故而设置的防护装置。

4.4.24 挡车栏 arrester

在倾斜井巷内设置的能够防止未连挂的车辆继续往下跑车的装置。

4.5 矿井通风与安全

4.5.1 矿井气候条件 climatic condition in mine

矿井空气、湿度、大气压力和风速等反映的综合状态。

4.5.2 矿井通风 mine ventilation; underground mine ventilation

向矿井连续输送新鲜空气，供给人员呼吸，稀释并排出有害气体和浮尘，改善井下气候条件及救灾时控制风流的作业。

4.5.3 风量 air quantity

单位时间内，流过井巷或风筒的空气体积或质量。

4.5.4 需风量 required airflow

为供人员呼吸、设备耗氧，稀释和排出有害气体、浮尘，以创造良好气候条件所需要的风量。

4.5.5 进风[风流] intake airflow

进入井下各用风地点以前的风流。也称新鲜风流。

4.5.6 回风[风流] return airflow

从井下用风地点流出的风流。也乏风[风流]。

4.5.7 独立风流 independent airflow

从主要进风巷分出的，经过爆破物品库、充电硐室、采区变电所等需独立通风的硐室后，直接进入主要回风巷的风流。

4.5.8 循环风 recirculation ventilation

局部通风机的回风，部分或全部再进入同一部局部通风机的进风风流中的风流。

4.5.9 自然通风压力 natural ventilation pressure

在矿井通风系统中，由于空气柱质量不同而产生的压力差。

4.5.10 全风压 total pressure

通风系统中主要通风机出口侧和进口侧的总风压差。

4.5.11 矿井通风系统 mine ventilation system;

underground mine ventilation System

矿井主要通风机工作方法，进、出风井的布置方式，通风网络和通风设施的总称。

4.5.12 矿井通风方式 mine ventilation pattern

矿井主要进风井和回风井在井田内不同位置的布置方式。

4.5.13 矿井通风方法 ventilation method of main fan

矿井主要通风机对矿井风流产生通风压力的工作方法。有抽出式、压入式和压抽混合式三种。

4.5.14 中央式并列式通风 centralized appose ventilation

进风井、回风井均位于工业场地内的通风方式。

4.5.15 中央分列式通风 centralized borderline ventilation;

进风井位于工业场地内，回风井位于井田中部浅部边界，进风井、回风井不在同一个工业场地内的通风方式。也称中央边界式通风。

4.5.16 对角式通风 diagonal ventilation

进风井位于井田中央工业场地内，回风井位于井田两翼，或回风井位于井田中央，进风井位于井田两翼的通风方式。

4.5.17 混合式通风 compound ventilation; radial ventilation

井田中央和两翼边界均有进、出风井的通风方式。

4.5.18 自然通风 natural ventilation

利用自然风压对矿井或井巷进行通风的方法。

4.5.19 机械通风 mechanical ventilation

利用通风机的运转给空气一定的能量，造成通风压力以克服矿井通风阻力，使地面空气不断地进入井下，沿着预定路线流动，然后将污风再排出井外的通风方法。

4.5.20 全风压通风 total pressure ventilation

利用矿井主要通风机产生的风压和通风设施向采、掘工作面和硐室等用风地点供风的通风方法。

4.5.21 局部通风 local ventilation

利用局部通风机或主要通风机产生的风压对局部地点进行通风的方法。

4.5.22 扩散通风 diffusion ventilation

利用空气中分子的自然扩散运动，对局部地点进行通风的方式。

4.5.23 独立通风 independent ventilation

回采工作面、掘进工作面等作业场所或硐室，进风直接引自

进风大巷或采区进风上山，回风直接回至回风大巷或采区回风上山的通风方式。

4.5.24 串联通风 series ventilation

井下用风地点的回风再次进入其它用风地点的通风方式。

4.5.25 角联风 diagonal wind

经过把两条并联风路连通的巷道的风。角联风容易使巷道间形成不稳定风流。

4.5.26 压入式通风 forced ventilation

通风机向井下或风筒输送空气的通风方法。又称“正压通风”。

4.5.27 抽出式通风 exhaust ventilation

通风机从井下或局部地点抽出污浊空气的通风方法。又称“负压通风”。

4.5.28 上行通风 ascensional ventilation

风流沿采煤工作面由下向上流动的通风方式。

4.5.29 下行通风 descensional ventilation

风流沿采煤工作面由上向下流动的通风方式。

4.5.30 矿井通风网络 mine ventilation network

通风系统中表示风道（分支）连接形式和风流方向的结构系统，习惯称风网。

4.5.31 串联网络 series network; network in series

多条风路依次连接起来的网络。

4.5.32 并联网络 parallel network; network in parallel

两条或两条以上的风路，从某一点分开又在另一点汇合的网络。

4.5.33 角联网络 diagonal network

有一条或多条风路把两条并联风路连通的网络。

4.5.34 通风压力分布图 ventilation pressure map

表示某一通风线路的压力（压强）、阻力变化的图形。

4.5.35 通风阻力 ventilation resistance

风流的摩擦阻力与局部阻力的总称。

4.5.36 摩擦阻力 frictional resistance

由于风流与井巷壁间的摩擦所产生的阻力。

4.5.37 局部阻力 shock resistance

由于风流速度或方向的变化，导致风流剧烈冲击形成涡流而引起的阻力。

4.5.38 摩擦阻力系数 coefficient of frictional resistance

与巷道壁面的粗糙程度及空气密度有关的系数。

4.5.39 局部阻力系数 coefficient of shock resistance

与风流方向速度变化有关的系数。

4.5.40 等积孔 equivalent orifice

与矿井或井巷的风阻值相当的假想薄壁孔口面积值，用来衡量矿井或井巷通风难易的程度。

4.5.41 风阻特性曲线 air way characteristic curve

表示矿井或井巷的通风阻力和风量关系特征的曲线。

4.5.42 通风系统图 ventilation diagram; ventilation schematic; ventilation map

表示矿井通风网络，通风设备、设施，风流方向、风速和风量等参数的图件。

4.5.43 通风网络图 ventilation network chart

用通风路线表示矿井或采区内各巷道连接关系的示意图。

4.5.44 通风设施 ventilation equipment and installation

为保证进入矿井的风量能按生产的需要定向、定量地流向用风地点而在通风网络中设置用以引导、隔断和控制风流的设施，又称通风构筑物。

4.5.45 通风机附属装置 accessory equipment of fan

与通风机配套使用的扩散器、防爆门、反风装置和风硐等的总称。

4.5.46 风道 air channel

风机与风硐之间相连的一段通道。

4.5.47 反风装置 reversing device

矿井通风系统中,引导正常风流反向流动的一套装置的总称。

4.5.48 扩散塔 fan diffuser tower

与通风机出口相连且断面逐渐扩大的构筑物。

4.5.49 防爆门 breakaway explosion door

安装在出风井口、以防甲烷、煤尘爆炸毁坏通风机的安全设施。

4.5.50 消声器 muffler; silencer

一种阻止声音传播,而允许气流通过的装置。

4.5.51 反风道 air-reversing way

连接通风机与风硐的专用风道,用于实现风流倒转。

4.5.52 反风闸门 reversing airlock door

为实现矿井反风而安装在主要通风机进、出风口的闸门。

4.5.53 风量调节 air regulation

为了满足采掘工作面和硐室所需风量,对矿井总风量或局部风量进行的调配。

4.5.54 风桥 air crossing

设在进、回风巷道交叉处使风流互不混合的设施。

4.5.55 风门 air door

在需要通过人员和车辆的巷道中设置的隔断风流的门。

4.5.56 反风 air reversing

为防止灾害扩大和抢救人员的需要而采取的迅速倒转风流方向的措施。

4.5.57 反风风门 door for air reversing

与正常风门开启方向相反的风门。

4.5.58 风窗 air regulator

安装在风门或其它通风设施上可调节风量的窗口。

4.5.59 风墙 air stopping

又称“密闭”。为截断风流而在巷道中设置的隔墙。

4.5.60 风障 air brattice

在矿井巷道或工作面内引导风流的设施。

4.5.61 风帘 air curtain

用柔性材料做成的，在矿井巷道或工作面内控制风量或改变风流方向的设施。

4.5.62 风筒 air duct

引导风流沿着一定方向流动的管道。

4.5.63 测风站 air measuring station

用以测量通过风量的、表面光滑、断面规整的一段平直巷道。

4.5.64 矿井有效风量 effective air quantity

送到采掘工作面、硐室和其它用风地点的风量总和。

4.5.65 漏风量 air leakage

从与生产无关的通路中漏失的风量。

4.5.66 矿井外部漏风 surface leakage

从装有主要通风机的井口及其附属装置处漏失的风量。

4.5.67 矿井内部漏风 underground leakage

未经采掘工作面、硐室和其它用风地点，直接漏入回风的无效风量。

4.5.68 矿井内部漏风率 underground leakage rate

矿井内部漏风量占矿井总进风量的百分率。

4.5.69 矿井外部漏风率 surface leakage rate

矿井外部漏风量占通风机风量的百分率。

4.5.70 矿井有效风量率 ventilation efficiency rate

矿井有效风量占矿井总进风量的百分率。

4.5.71 矿井瓦斯 mine gas

矿井中以甲烷为主的气体。

4.5.72 瓦斯风化带 gas weathering zone

煤层瓦斯自上向下分为4个带：I，CO₂-N₂带；II，N₂带；III，N₂-CH₄带；IV，CH₄带。其中前3个带统称为瓦斯风化带。

瓦斯风化带下部边界可按下列指标确定：

1. 煤层瓦斯中CH₄级重烃含量80%；
2. 煤层瓦斯压力0.1~0.15MPa处；
3. 相对瓦斯涌出量2~3m³/t处；
4. 煤层瓦斯含量：长焰煤1.0~1.5m³/t；气煤1.5~2.0m³/t；肥、焦煤2.0~2.5m³/t；瘦煤2.5~3.0m³/t；贫煤3.0~4.0m³/t；无烟煤5.0~7.0m³/t处。

4.5.73 煤层瓦斯压力 coalbed gas pressure

煤层孔隙内气体分子自由热运动撞击所产生的作用力。在一个点上力的各向大小相等，方向与孔隙的壁垂直。

4.5.74 煤层瓦斯含量 coalbed gas pressure

煤层或岩层在自然条件下，单位重量或单位体积所含有的瓦斯量。

4.5.75 瓦斯浓度 gas (carbon dioxide) concentration

瓦斯在空气中按体积计算占有的比率，以百分比表示。

4.5.76 瓦斯涌出 gas emission

由受采动影响的煤层、岩层，以及由采落的煤、矸石向井下空间放出瓦斯的现象。

4.5.77 瓦斯喷出 gas (carbon dioxide) squirting

从煤体或岩体裂隙、孔洞或炮眼中大量瓦斯异常涌出现象。在20m巷道范围内，涌出瓦斯量大于或等于1.0m³/min，且持续时间在8h以上时，该采掘区即定为瓦斯喷出危险区域。

4.5.78 矿井瓦斯涌出量 mine gas emission rate

矿井建设或生产过程中从煤岩内涌入矿井并巷风流中的瓦斯量。

对于整个矿井的瓦斯涌出量称为矿井瓦斯涌出量，对于个别翼、采区、回采工作面、掘进工作面的瓦斯涌出量分别称为翼、

采区、回采工作面、掘进工作面瓦斯涌出量。

4.5.79 绝对瓦斯涌出量 absolute gas emission rate

单位时间内涌出的瓦斯量。单位 m^3/d 或 m^3/min 。

4.5.80 相对瓦斯涌出量 relative gas emission rate

平均每产1t煤所涌出的瓦斯量。单位 m^3/t 。

4.5.81 矿井瓦斯等级 classification of gaseous mine

根据矿井相对瓦斯涌出量、矿井绝对瓦斯涌出量、工作面绝对瓦斯涌出量和瓦斯涌出形式划分的矿井等级。

4.5.82 高瓦斯矿井 gassy mine

具备下列条件之一的为高瓦斯矿井：

1. 矿井相对瓦斯涌出量大于 $10\text{m}^3/\text{t}$ ；
2. 矿井绝对瓦斯涌出量大于 $40\text{m}^3/\text{min}$ ；
3. 矿井任一掘进工作面绝对瓦斯涌出量大于 $3\text{m}^3/\text{min}$ ；
4. 矿井任一采煤工作面绝对瓦斯涌出量大于 $5\text{m}^3/\text{min}$ 。

4.5.83 低瓦斯矿井 low gaseous mine

同时满足下列条件的为低瓦斯矿井：

1. 矿井相对瓦斯涌出量不大于 $10\text{m}^3/\text{t}$ ；
2. 矿井绝对瓦斯涌出量不大于 $40\text{m}^3/\text{min}$ ；
3. 矿井任一掘进工作面绝对瓦斯涌出量不大于 $3\text{m}^3/\text{min}$ ；
4. 矿井任一采煤工作面绝对瓦斯涌出量不大于 $5\text{m}^3/\text{min}$ 。

4.5.84 煤(岩)与瓦斯突出 coal(rock) and gas outburst

在地应力和瓦斯的共同作用下，破碎的煤、岩和瓦斯由煤体或岩体内突然向采掘空间抛出的异常的动力现象。

4.5.85 突出煤(岩)层 coal(rock) and gas outburst

指在矿井井田范围内发生过突出或者经鉴定、认定有突出危险的煤层。

4.5.86 煤(岩)与瓦斯突出矿井 coal(rock) and gas outburst mine

在矿井开拓、生产范围内有突出煤层的矿井。

4.5.87 瓦斯爆炸 gas explosion

瓦斯和空气混合后，在一定条件下，遇高温热源发生的热—链式剧烈氧化反应，并伴有高温和压力（压强）上升现象。

4.5.88 瓦斯爆炸界限 gas explosion limits

瓦斯和空气混合后，能发生爆炸的浓度范围。

4.5.89 矿井瓦斯资源量 mine gas resource

矿井可采煤层的瓦斯资源量、受采动影响后能够向开采空间排放的不可采煤层及围岩瓦斯资源量之和。

4.5.90 矿井可抽瓦斯量 drainable gas quantity

瓦斯资源量中在当前技术水平下能被抽出来的最大瓦斯量。

4.5.91 煤与瓦斯共采 simultaneous extraction of coal and gas

一种把煤炭和瓦斯都作为资源开采的方法。

4.5.92 瓦斯抽采 gas extraction

采用专用设施、设备，将煤层、岩层及采空区中的瓦斯抽出并收集利用的活动。

4.5.93 瓦斯抽放 gas drainage

采用专用设施、设备，把煤层、岩层以及采空区中瓦斯抽出的措施。

4.5.94 矿井瓦斯抽采量 gas drainage volume, gas drainage volume rate

矿井抽出瓦斯气体中的纯瓦斯量（20° C， $1.01 \times 10^5 \text{Pa}$ ）。

4.5.95 瓦斯抽采率 gas drainage efficiency

抽出瓦斯量占矿井排出瓦斯总量（包括抽出量和通风排出量）的百分率

4.5.96 预抽煤层瓦斯 gas drainage from virgin coal seam

在煤层未受到采动以前进行的瓦斯抽采。

4.5.97 抽采卸压瓦斯 gas drainage with pressure relief

抽采受采动影响和人为松动卸压煤（岩）层的瓦斯。

4. 5. 98 **开采层瓦斯抽采** gas drainage from extracting seam
抽采开采层的瓦斯。
4. 5. 99 **临近层瓦斯抽采** gas drainage from near coal seam
抽采临近煤（岩）层的瓦斯。
4. 5. 100 **采空区瓦斯抽采** gas drainage from gob
抽采工作面采空区或老采空区的瓦斯。
4. 5. 101 **地面钻井瓦斯抽采** gas drainage on ground
在地面向井下煤（岩）层施工钻井抽采瓦斯。
4. 5. 102 **综合瓦斯抽采方法** combined gas drainage
在一个矿井或工作面同时采用两种及以上方法抽采瓦斯。
4. 5. 103 **穿层钻孔** crossing drilling
在岩石或煤层巷道内向相邻煤层施工的钻孔。
4. 5. 104 **顺层钻孔** drilling along seam
在煤层巷道内，沿煤层布置的钻孔。
4. 5. 105 **高位钻孔** highly-located hole
在回风巷向开采煤层顶板裂隙带施工的抽采钻孔。
4. 5. 106 **高抽巷** highly-located drainage tunnel
布置在工作面上部采动影响裂隙带内并采用密闭方式抽采上邻近层卸压瓦斯或工作面采空区瓦斯的专用巷道。
4. 5. 107 **水力割裂** hydraulic cutting seam
在钻孔内运用高压水射流对钻孔周边的煤体进行割裂，形成一定深度的扁平缝槽的措施。
4. 5. 108 **水力压裂** hydraulic cracking
在无自由面的情况下，钻孔内以高压水作为动力使煤体裂隙连通的一种措施。
4. 5. 109 **深孔预裂爆破** deep-hole pre-splitting blasting
在工作面采掘前施工一定深度的钻孔，并在钻孔内装填炸药等，利用爆破作为动力，使煤体裂隙增大，提高煤体透气性的一种措施。

4.5.110 瓦斯钻孔有效抽采半径 effective radius of degassing borehole

在一定时间内从钻孔内能抽出瓦斯的有效距离。

4.5.111 矿井瓦斯抽采系统 gas drainage system

为了消除采掘工作面煤与瓦斯突出危险，及解决高瓦斯矿井瓦斯超限问题，所建立的瓦斯抽采钻孔、抽采管路、抽采设备组成的系统统称。分为地面永久瓦斯抽采系统和井下移动瓦斯抽采系统。

4.5.112 高负压抽采系统 high negative-pressure drainage system

抽采钻孔孔口或高抽巷巷道口抽采负压大于或等于10kPa的抽采系统。

4.5.113 低负压抽采系统 low negative-pressure drainage system

抽采钻孔孔口或高抽巷巷道口抽采负压小于10kPa的抽采系统。

4.5.114 采动影响区 mining influence region

因受井下煤层开采影响，岩层产生剧烈运动，岩层内裂隙发育，连通性得到明显提高的区域。具体可分为采动活跃区和采动稳定区。

4.5.115 采动活跃区 mining active region

经历煤层开采过程、岩层剧烈运动和应力调整的区域，岩层连续两个月沉降位移大于或等于5mm/月的区域。

4.5.116 采动稳定区 stable region after mining region

因煤层开采造成的采场围岩内应力重新分布过程已经停止，岩层连续两个月沉降位移小于5mm/月的区域。包括老采空区和废弃矿井。

4.5.117 保护层 protective layer

为消除或削弱相邻煤层的突出或冲击地压危险而先开采的煤

层或矿层。

4.5.118 被保护层 protected seam

开采保护层后，受到采动影响而消除或削弱了突出或冲击地压危险的相邻煤层。

4.5.119 区域综合防突措施 comprehensive regional outburst prevention measures

指在突出煤层进行采掘前，对突出危险区煤层较大范围采取的防突措施。区域防突措施包括开采保护层和预抽煤层瓦斯两类。

4.5.120 工作面突出危险性预测 prediction of outburst risk of working face

预测工作面煤体的突出危险性，包括井巷揭煤工作面、煤巷掘进工作面和采煤工作面的突出危险性预测等。

4.5.121 局部综合防突措施 local comprehensive prevention outburst measures

针对有突出危险的工作面实施的防突措施，其有效作用范围一般仅限于当前工作面周围的较小范围。也称工作面防突措施。

4.5.122 石门揭煤 coal uncovering in crosscut

石门自底（顶）板岩柱穿过煤层进入顶（底）板的全部作业过程。

4.5.123 爆炸性粉尘环境 explosive dust environment

在一定条件下，可燃性粉尘与气态氧化剂（主要是空气）形成的混合物被点燃后，能够保持燃烧自行传播的环境。

4.5.124 粉尘爆炸危险场所 dust explosion hazard area

存在可燃性粉尘和气态氧化剂（主要是空气）的场所。根据爆炸性环境出现的频率或存在的时间可以划分为不同区域。

4.5.125 防尘措施 dust-suppression measures; dust prevention measures

防止或减少粉尘产生、降低粉尘浓度的措施。

4.5.126 除尘系统 dust removal system

由吸尘罩、风管、除尘器、风机及控制装置组成的用于捕集气固两相流中固体颗粒物的装置。

4.5.127 煤尘 coal dust

细微颗粒的煤炭粉尘。

4.5.128 煤尘爆炸 coal dust explosion

悬浮在空气中的煤尘，在一定条件下，遇高温热源而发生的剧烈氧化反应，并伴有高温和压力上升的现象。

4.5.129 煤尘爆炸危险煤层 coal seam liable to dust explosion

经煤尘爆炸性实验鉴定证明其煤尘有爆炸性的煤层。

4.5.130 综合防尘措施 comprehensive precaution against dust; comlex precaution against dust

在有粉尘的场所采取两种及以上防尘措施的总称。

4.5.131 井下消防洒水 fire protecting; sprinkling in underground coalmine

用于矿井井下灭火、防尘、冲洗巷道、设备冷却及混凝土施工等用途的给水系统及其功能。

4.5.132 煤层注水 coal seam infusion; infusion in seam

通过钻孔，将压力水注入煤体。

4.5.133 湿式凿岩 wet drilling

用凿岩机打眼时，将压力水通过凿岩机送入孔内，以湿润、冲洗并排除产生的岩粉，从而减少粉尘飞扬的施工方法。

4.5.134 防止煤尘爆炸措施 measures to prevent coal dust explosion

为防止浮游煤尘爆炸和沉积煤尘再次飞扬起来参与爆炸而采取的措施。

4.5.135 隔爆措施 explosion suppression

阻止已发生的爆炸传播，将灾害限制在最小范围内而采取的措施。

4.5.136 自动隔爆装置 automatic triggered barrier

在探测到爆炸的信息后能自动、及时喷出消焰物质，抑制爆炸或阻止其传播的装置。

4.5.137 水幕 water curtain

为净化空气，在巷道中用喷嘴喷出水雾构成的屏障，用以降尘、隔爆的设施。

4.5.138 隔爆水棚 water barrier

为阻止爆炸传播，在巷道中安装的由水槽或水袋组成的棚架。

4.5.139 岩粉棚 rock dust barrier; stone dust barrier

为阻止爆炸传播，在巷道中安设的装载岩粉的棚架。

4.5.140 矿山压力 rock pressure

因井巷工程围岩的变形、移动和破坏而作用于井巷支护结构上的压力。

4.5.141 冲击地压 rock burst

指煤矿井巷或工作面周围煤（岩）体由于弹性变形能的瞬时释放而产生的突然、剧烈破坏的动力现象，常伴有煤（岩）体瞬间位移、抛出、巨响及气浪等。

4.5.142 冲击地压区域危险性预测 hazard prediction of rockburst area

对矿井、水平、煤层、采（盘）区进行冲击地压危险性评价，划分冲击地压危险区域和确定危险等级的活动。

4.5.143 冲击地压煤层 coal seam of rock burstprone

在矿井井田范围内发生过冲击地压现象的煤层，或者经鉴定煤层（或者其顶底板岩层）具有冲击倾向性且评价具有冲击危险性的煤层。

4.5.144 严重冲击地压煤层 coal seam of severe rock burst

煤层（或者其顶底板岩层）具有强冲击倾向性且评价具有强冲击地压危险的，为严重冲击地压煤层。

4.5.145 冲击地压矿井 rockburst mine

有冲击地压煤层的矿井。

4.5.146 严重冲击地压矿井 serious rock burst mine

开采严重冲击地压煤层的矿井。

4.5.147 区域防冲措施 regional anti-rock burst measures

对有冲击地压的矿井在开拓方式、采掘部署、开采顺序、煤柱留设、采煤方法、采煤工艺及开采保护层等方面采取的防冲措施。

4.5.148 局部防冲措施 measures to prevent local rock burst

对有冲击地压的矿井，在已形成的采掘工作面实施区域防冲措施的基础上，采取的煤层钻孔卸压、煤层爆破卸压、煤层注水、顶板爆破预裂、顶板水力致裂、底板钻孔或爆破卸压等至少一种有针对性、有效的防冲措施。

4.5.149 冲击地压防范措施 measures to prevent rock burst

对有冲击地压倾向性的矿井，为避免形成高应力集中区，避免产生能量聚集条件而采取的预防措施。

4.5.150 冲击地压解危措施 measures for Relieving Dangers by Rockburst

对已形成冲击地压危险或可能具有冲击危险的地段采取的解危处理，属暂时的、局部措施。主要有煤层卸载注水、卸压爆破、钻孔卸压等。

4.5.151 冲击地压防护措施 rock burst protective measures

在发生小规模冲击地压时，为尽量避免人员伤害或设备损坏而采取的被动性措施。主要包括加强支护、宽巷掘进、爆破工艺控制等。

4.5.152 矿井火灾 mine fire

发生在矿井内的，或虽发生在井口附近、煤层露头上，但有可能威胁井下安全的火灾。

4.5.153 外因火灾 exogenous fire

由外部火源(明火、电、爆破、摩擦等)引起的火灾。

4.5.154 内因火灾 spontaneous combustion; spontaneous fire

由于煤炭或其他易燃物质自身氧化蓄热,发生燃烧而引起的火灾。

4.5.155 煤的自燃倾向性 coal spontaneous combustion tendency

煤在常温下氧化能力的内在属性。

4.5.156 自然发火煤层 coal seam prone spontaneous combustion; coal seam liable to spontaneous ignition

矿井中曾发生过内因火灾或有可能自燃的煤层。

4.5.157 自然发火期 spontaneous combustion period

在一定条件下,煤从接触空气到自燃所经过的时间。

4.5.158 自然发火三带 three zones for coal spontaneous combustion

采煤工作面由切顶线向采空区方向形成的散热带(冷却带)、氧化带和窒息带。

4.5.159 火区 sealed fire area

井下发生火灾后被封闭的区域。

4.5.160 防火门 fire-proof door

井下防止火灾蔓延和控制风流的安全设施。

4.5.161 防火墙 fire stopping

为封闭火区而砌筑的隔墙。

4.5.162 调压室 pressure balance chamber; surge-chamber

在防火墙外再作一防火墙,调节两道防火墙间的空气压力(压强),以平衡火区内外的气压差,减少漏风的设施。

4.5.163 综合防灭火 complex prevention and extinguishing

向采空区采取均压、灌注泥浆、惰性气体隔绝火区等多种防灭火措施,抑制煤炭自燃和加快灭火速度的作业。

4.5.164 灌浆防灭火 grouting for fire

用输浆设备将泥浆液送到防火或灭火地点的防灭火措施。

4.5.165 均压防灭火 air pressure balance for fire control

降低采空区和采区进回风两侧的风压差，减少漏风，达到预防和熄灭火灾的措施。

4.5.166 惰气防灭火 fire preventing and extinguishing by inert gas

利用不燃烧、不助燃的气体，抑制矿井可燃物氧化、燃烧以及扑灭矿井火灾的技术。

4.5.167 凝胶防灭火 revention and extinction of mine fire by inert gel

采用硅酸溶液和促凝剂反应生成的胶体，充满冒落空间和漏风通道，达到防灭火效果的技术。

4.5.168 开放式注氮 open-type nitrogen injection

在需要注氮的区域未封闭的情况下，进行注氮。

4.5.169 封闭式注氮 sealed-type nitrogen injection

为控制火情或防止瓦斯爆炸，将发生火灾或积聚瓦斯的区域先封闭后再进行注氮。

4.5.170 固定灭火系统 fixed extinguishing systems

自动喷水灭火系统、泡沫灭火系统、水喷雾隔火装置等针对特定设备和特定火灾发生场所的成套灭火装置。

4.5.171 矿山救护队 mine rescue team

处理矿山灾害事故的职业性、技术性并实行军事化管理的专业队伍。

4.5.172 辅助救护队 auxiliary rescue crew

由生产人员组成，平时参加生产，井下出现灾害时，配合矿山救护队进行救灾工作的组织。

4.6.173 水淹区域 flooded area

被水淹没的井巷和被水淹没的采空区的总称。

4.5.174 安全水头值 safe water pressure value

隔水层能承受含水层的最大水头压力值。

4.5.175 矿井突水 water bursting in mine

矿井开拓、开采时，煤层上覆含水层或底板含水层的水，在水压矿压等作用下，克服煤层和含水层间的岩体强度和断层、节理等结构面的阻力，以突然方式大量涌入矿井的现象。

4.5.176 突水系数 coefficient of water inrush

开采煤层或巷道底板与含水层之间的隔水层所承受的最大静水压力与其厚度的比值。

4.5.177 矿井透水 mine permeable

指老空水、地面钻孔等突然大量涌出。

4.5.178 矿井涌砂 sand gushing in mine

地下水和泥砂同时涌入井巷的现象。

4.5.179 带压开采 mining under water pressure

在具有承压水压力的含水层附近进行的采煤活动。

4.5.180 矿井防治水 prevention and control of mine water

为防止和治理地表水和地下水流入矿井、巷道、采区以致危害采矿工作所采取的措施。

4.5.181 探放水 detect and release water

指包括探水和放水的总称。

探水是指采矿过程中用超前勘探方法，查明采掘工作面顶底板、侧帮和前方等水体的具体空间位置和状况等情况。

放水是指为了预防水害事故，在探明情况后采用施工钻孔等安全方法将水体放出。

4.5.182 矿井堵水 water blocking in mine

用各种方法和材料封堵井下突水点或充水通道，以减少和消除矿井涌水量的作业。

4.5.183 矿井水截流 water interception in mine

在查清地表水和地下水对矿井充水的主要通道的基础上，有计划、有目的地切断水源。以减少或消除矿井涌水量的措施。

4.5.184 矿井排水 mine drainage

在井下设置排水沟或敷设排水管，把矿井水汇集流入水仓，再排到地面的作业。

4.5.185 矿井正常排水系统 mine normal drainage system

为保证矿井安全生产而设置的能满足排出矿井正常涌水和最大涌水的排水系统，包括水泵、电动机、电气设施、管路、阀门、硐室和水仓等。

4.5.186 矿井强排水系统 mine strong drainage system

是指煤矿水文地质条件复杂、极复杂或有突水淹井危险的矿井，在正常排水系统基础上另外安设有地面直接供电控制，且排水能力不小于最大涌水量的潜水泵排水系统。

4.5.187 抗灾排水系统 disaster resistant drainage system

为应对矿井发生水灾事故后而设置的排水系统。一般采用潜水泵排水，包括已经设置的永久矿井强排水系统、临时排水系统，必要时采用钻孔排水。

4.5.188 矿井直接排水 direct drainage system in underground mine

将井下各水平的涌水直接通过管路排至地面的排水方式。

4.5.189 矿井分段(接力)排水 relay drainage system in underground mine

当矿井多水平生产时，将下部涌水先排至上部水平，再由上部水平排至地面的排水方式。

4.5.190 疏干降压 draining of mine

借助于各种不同排水工程（井筒、巷道、石门、钻孔、沟渠）和相应的排水设备，疏干煤层顶板和煤层含水层水，使煤层含水层水降低到一定水平，采掘工作得以在水量尽可能小甚至完全疏

干的条件下进行的防水措施。疏干方式有地表疏干、地下疏干及联合疏干。工程主要有地面疏干井和地下疏干巷道。

4.5.191 防水墙 water proof dam; mine dam; bulkhead

在井下可能受到水害威胁的地点，为预防突水而设置的截住水源的墙。

4.5.192 防水闸门 water proof door

在井下可能受水害威胁地段，为预防地下水突然涌入其他巷道而专门设置的截水闸门。

4.6 矿井主要设备

4.6.1 矿井提升 mine hoisting

沿井筒或斜坡道利用钢丝绳牵引提升容器或利用带式输送机进行运输的方式。

4.6.2 立井提升 vertical shaft hoisting

立井中利用钢丝绳牵引提升容器往返运行进行运输的方式。

4.6.3 斜井提升 inclined shaft hoisting

斜井或倾斜巷道中利用钢丝绳牵引提升容器或带式输送机进行运输的方式。

4.6.4 主井提升 main shaft hoisting

用作煤炭运输的井筒提升。

4.6.5 副井提升 auxiliary shaft hoisting

用作人员、矸石、材料、设备等运输的井筒提升。

4.6.6 混合并提升 combinational shaft hoisting

兼有主井提升和副井提升功能的井筒提升。

4.6.7 提升系统 hoist system

由矿井提升机、电动机、天轮或导向轮、井架或井塔、提升容器、钢丝绳、装卸载设备及电气控制设备等提升设施组成的系统。

4.6.8 单绳缠绕式提升系统 single-drum winding lift system

钢丝绳一端固定并缠绕在单卷筒提升机上，另一端悬挂提升容器，利用卷筒不同转向，实现容器升降的提升系统。

4.6.9 落地式多绳摩擦提升系统 the ground multy_ropе friction lift system

提升机为落地式布置，采用多根钢丝绳搭绕在摩擦轮上提升的提升系统。

4.6.10 塔式多绳摩擦提升系统 tower-type multy_ropе friction lift system

提升机为塔式布置，采用多根钢丝绳搭绕在摩擦轮上提升的提升系统

4.6.11 矿井提升设备 mine winder; mine hoist equipment

泛指完成从一个水平标高到另一个水平标高提升运输的全部设备。包括矿井提升机及其电气控制设备、天轮、提升钢丝绳、提升容器、装卸载设备和罐道等。

4.6.12 罐笼 cage

装载人员、矿车、设备等的提升容器。

4.6.13 交通罐 Cage dedicated for sporadic personnel

专用于零星人员升降及井筒装备应急检修的罐笼。

4.6.14 箕斗 skip

装载煤炭、矿石等的提升容器。

4.6.15 提升循环时间 cycle time; duty cycle

矿井提升机从提升开始到下一次提升开始一个循环所需要的时间。

4.6.16 托罐装置 cage holder

井口防止提升容器过卷撞击防撞梁后坠落的装置。

4.6.17 摇台 shaking platform; swing platform; cage platform

矿车进出罐笼时在井口或马头门处设置的用于搭接在罐笼上的轨道联结活动平台。

4.6.18 锁罐摇台装置 cage locking and swing platform device

主要由摇台及罐笼锁紧装置组成的，用于深井、大罐笼重载提升，重载设备装、卸载时罐笼的锁定和解锁，避免提升钢丝绳大范围弹性伸缩窜动，造成矿车掉道或钢丝绳承受冲击荷载的装置。

4.6.19 同侧装卸载 loading and unloading at same side
井下箕斗装载方向和井上卸载方向相同的装卸载方式。

4.6.20 异侧装卸载 loading and unloading at different side

井下箕斗装载方向和井上卸载方向相反的装卸载方式。

4.6.21 同侧进出车 loading and unloading at same side
井下矿车进出罐笼方向与井上矿车进出罐笼方向相同的矿车进出罐笼方式。

4.6.22 异侧进出车 loading and unloading at different side

井下矿车进出罐笼方向与井上矿车进出罐笼方向相反的矿车进出罐笼方式。

4.6.23 提升机电控系统 hoist electric control system

提升机电气传动系统中的电源装置和控制装置的统称。

4.6.24 提升机电控系统运行方式 electric control system mode of operation

提升机电控系统具备的各种运行控制功能，通常有全自动、半自动、手动等方式。

4.6.25 矿井通风机 ventilate

为供给矿井井下人员呼吸所需的足够新鲜空气，把有毒有害

气体和矿尘稀释到安全浓度以下并排除井外，为井下各工作场所提供良好的气候条件而设置的通风机。

4.6.26 煤矿主要通风机房 mine ventilating fan station of coal mine

安装在地面上的，向全矿井、一翼或一个分区供风的通风构筑物。

4.6.27 主要通风机 mine ventilating fan

安装在地面上的，向全矿井、一翼或一个分区供风的通风机。

4.6.28 局部通风机 auxiliary fan; auxiliary ventilating fan

用于向井下无贯穿风流、没有打通的巷道的局部地点供风的通风机。

4.6.29 通风机特性曲线 fan characteristic curve; fan performance curve

通风机风压、功率和效率分别与风量关系的曲线。

4.6.30 通风机工况点 fan operating point

通风机个体特性曲线与矿井或管道风阻特性曲线在同一坐标图上的交点。

4.6.31 通风机效率 fan efficiency

通风机输出功率与输入功率之比。

4.6.32 矿井排水设备 mine drainage equipment

矿井专门用来排水的水泵机组及其电气设备、管道及管道附件等设备设施的统称。

4.6.33 主要排水设备 main drainage equipment

安装在主排水泵硐室内，排出矿井涌水的设备。主要包括排水泵、管道、电动机和控制设备等。

4.6.34 辅助排水设备 auxiliary drainage equipment

将局部地段积水扬送到主排水设备的设备。

4.6.35 空气压缩机 air compressor

生产高压空气的机械。简称“空压机”。

4.6.36 油水分离器 oil mist separator

分离压缩空气中的油滴和水分的装置。一般设置在井底，井下管路最低处以及上山入口等地点。

4.6.37 矿井瓦斯抽放设备 mine gas drainage equipment

主要由瓦斯泵及附属装置组成的用于将井下煤层瓦斯从瓦斯钻孔中抽出的设备。

4.6.38 注氮防灭火设备 nitrogen injection fire prevention and fire extinguishing equipment

将氮气从空气中分离出来用于井下防灭火的设备。制氮设备按空分原理分为深冷式、变压吸附式和膜分离式；按设置地点分为地面固定、地面移动和井下移动式。

4.6.39 灌浆防灭火设备 grouting fire protection and fire extinguishing equipment

在地面制取泥浆液并将其输送到井下防火或灭火地点用于防灭火的设备。主要由浆料制取、搅拌设备及泥浆泵等组成。

5 露天煤矿工程

5.1 开采境界

5.1.1 露天开采境界 open-pit limit

露天采场开采范围的空间边界。

5.1.2 露天采场 open-pit working

进行露天开采的场所。

5.1.3 剥离 stripping

在露天采场内剥出剥离物的作业。

5.1.4 剥离物 overburden

露天采场内的表土、岩层和不进行回收的矿物。

5.1.5 平均剥采比 average stripping ratio

露天开采境界内剥离物总量与回收的有用矿物总量之比值。

5.1.6 生产剥采比 the annual stripping ratio

在一定生产期内从露天采场采出的剥离量与有用矿物量之比值。

5.1.7 境界剥采比 boundary stripping ratio

露天采场境界扩大一定深度或宽度所增加的剥离量与回收的有用矿物量之比值。

5.1.8 经济剥采比 breakeven strip ratio

在一定技术经济条件下，露天开采经济合理的最大剥采比。

5.1.9 剥离高峰 peak of stripping

露天采场工作帮达到一定位置时剥采比达到最高值的现象。

5.1.10 剥采比均衡 stripping balance

调整剥采工程量，使生产剥采比在一定时间内保持相对均衡。

- 5.1.11 **地表境界线** open-pit top boundary
露天采场最终边帮与地表的交线。
- 5.1.12 **底部境界线** open-pit bottom boundary
露天采场最终边帮与其底面的交线。
- 5.1.13 **露天采场底面** pit floor
露天采场的底部表面。
- 5.1.14 **山坡露天采场** mountain surface mine
在地表封闭圈以上进行露天开采的场所。
- 5.1.15 **凹陷露天采场** pit mine
在地表封闭圈以下进行露天开采的场所。
- 5.1.16 **开采高度** mining height
山坡露天采场内开采水平最高点至露天采场底面的垂直高度。
- 5.1.17 **开采深度** mining depth
凹陷露天采场内开采水平最高点至露天采场底面的垂直深度。

5.2 边坡稳定工程

- 5.2.1 **露天矿边坡** open-pit mine slope
在露天矿采场或其周边，因采矿作业形成的人工边坡和对矿山安全有影响的自然边坡。
- 5.2.2 **边坡角** slope angle
边坡坡面与水平面的夹角。
- 5.2.3 **最终边坡角** final slope angle
露天矿最终边帮最上一个台阶坡顶与最下一个台阶坡底线所作的假想斜面与水平面的夹角。
- 5.2.4 **边坡稳定性** slope stability
边坡保持稳定的程度。

5.2.5 边坡稳定系数 slope stability factor

沿（假定）滑裂面的抗滑力与滑动力的比值，是表征边坡稳定程度的重要指标。

5.2.6 边坡设计稳定系数 slope design stability factor

为使边坡达到预期的安全程度需要的边坡允许最低安全系数。

5.2.7 滑坡 landslide

边坡岩体滑动或垮落的现象。

5.2.8 滑体 slippery body; landslide mass

滑坡产生的滑动岩体。

5.2.9 滑面 sliding surface; sliding plane

滑动岩体与未滑动岩体的界面。

5.2.10 临界滑面 critical sliding surface

边坡安全系数接近 1 的可能滑面

5.2.11 边坡稳定性监测 slope stability monitoring

为测定露天煤矿采场与排土场边坡稳定性进行的变形监测。

5.2.12 变形监测 deformation monitoring

对地表和地下一定深度范围内的边坡岩土体与其上建（构）筑物的位移、沉降、隆起、倾斜、挠度、裂缝等微观、宏观现象，在一定时期内进行周期性的或实时的监测，并进行变形分析的过程。

5.2.13 滑坡监测 landslide monitoring

对滑动的岩土体的位移大小、位移方向、滑坡体周界等按周期进行的监测及变形分析工作。

5.2.14 变形速率 deformation velocity

在单位时间内观测点水平或垂直位移变化的大小。

5.2.15 边坡支护 slope support

为保证边坡稳定及其环境的安全，对边坡采取的结构性支挡、加固与防护行为。

5.3 地下水控制及防排水

5.3.1 疏干 dewatering

对威胁露天矿采掘、运输、排土工作的含水层进行排水的工作。

5.3.2 地下水控制 groundwater control

对威胁露天矿采掘、运输、排土工作的含水层进行截水、排水的工作。

5.3.3 采掘场排水 open-pit drainage

排除进入露天矿采掘场内的大气降水、地表汇水、地下水渗入水，保障采掘场安全工作的排水措施。

5.3.4 地面防排水 surface water prevention and drainage

防止地表水流入露天矿采掘场或排土场，提高露天矿采剥效率，保障采掘场或排土场安全工作的技术措施。

5.3.5 露天矿疏干排水 prevention and control of groundwater and surface water

地下水控制、采掘场排水和地面防排水的总称。

5.4 穿孔爆破

5.4.1 穿孔爆破 drilling blasting

在矿岩凿孔，并将装入孔内炸药引爆使矿岩松碎的作业。

5.4.2 超钻 overdrilling

超过爆破深度的钻孔部分。

5.4.3 超深 superdeep

炮孔超过台阶坡底平盘水平的深度。

5.4.4 塌孔 hole collapse

钻孔孔壁塌落而局部扩大的现象。

5.4.5 矿岩准备 preparation of materials

采掘作业前，预先松碎矿岩使其便于挖掘的相关工作。

- 5.4.6 **底盘抵抗线** toe burden; bench bottom burden
炮孔中心至台阶坡底线的最小水平距离。
- 5.4.7 **行距** row spacing
平行于台阶坡顶线相邻两排炮孔之间的垂直距离。
- 5.4.8 **单位炸药消耗** powder factor; explosive factor
爆破每一立方米或每吨矿岩所需的炸药量。
- 5.4.9 **孔距** hole spacing
同排相邻炮孔中心之间的距离。
- 5.4.10 **高段爆破** high stage blasting
采用几个上下相邻台阶同时穿爆的技术。
- 5.4.11 **大块率** boulder yield
爆区内大块量与爆区内爆破量的比值。
- 5.4.12 **露天炸药** opencast explosive
只适用于地面或露天矿爆破作业的炸药。
- 5.4.13 **消焰剂** flame-cooling agent
能缩短炸药爆炸时产生的火焰长度及持续时间，降低炸药的爆温，并能对可燃气体或煤尘的氧化反应起负催化作用的物质。
- 5.4.14 **炸药作功能力** explosive power
炸药爆炸产物对周围介质所作的总功。
- 5.4.15 **猛度** brisance
炸药爆轰时粉碎与其接触介质的能力。
- 5.4.16 **氧平衡** oxygen balance
炸药含氧量与炸药中所含可燃元素完全氧化所需氧量之间的相差程度。
- 5.4.17 **药卷密度** cartridge density
药卷单位体积所含炸药的质量。
- 5.4.18 **殉爆** sympathetic detonation; detonation by influence

炸药(主炸药)爆轰时引起与其相隔一定距离的另一炸药(受炸药)爆轰的现象。

5.4.19 殉爆安全距离 safety distance of sympathetic detonation

两炸药间不发生殉爆的最小距离。

5.4.20 聚能效应 cavity effect

在一端有空穴的炸药装药爆轰时,爆轰产物在空穴的轴线方向上汇聚,并在这个方向上增强破坏作用的现象。

5.4.21 间隙效应 channel effect

当炮孔直径与药卷(包)直径之间的间隙值在一定范围内时,造成长柱状装药传爆中断的现象。

5.4.22 最大不发火电流 maximum non-firing current

电雷管达到规定的不发火概率所能施加的最大电流。

5.4.23 最小发火电流 minimum firing current

电雷管达到规定的发火概率所需施加的最小电流。

5.4.24 电爆网路 electric blasting circuit

给成组的电雷管输送起爆电能的网路。通常由起爆电源、爆破母线、连接线和电雷管脚线连接组成。

5.4.25 发爆能力 firing capability

发爆器能够一次起爆的电雷管数。

5.4.26 炮孔 blast hole

在爆破介质中钻凿的用以装药爆破的孔眼。

5.4.27 炮孔间距 spacing of holes

同排或同圈炮孔中心之间的距离。

5.4.28 炮孔排距 row spacing

炮孔排与排间的距离。

5.4.29 装药 charge

将爆炸物装入炮孔或待爆硐室内,或者放置在被爆物体表面的工作。

5.4.30 起爆 initiation

激发炸药使其发生爆炸的工作。

5.4.31 装药结构 loaded constitution

炸药在炮孔中装填的状态。

5.4.32 装药密度 charge density

装药段单位炮孔体积的装药量。

5.4.33 装药体积系数 loading density

装药体积与装药段炮孔体积的比值。

5.4.34 装药量 charge quantity

装入炮孔、待爆硐室内及放置待爆物体表面的炸药质量。

5.4.35 炮孔填充物 stemming material

堵塞炮孔的惰性材料。

5.4.36 爆破漏斗 blasting cone; crater

装药在介质内爆破后于自由面处形成的漏斗形爆坑。

5.4.37 爆破漏斗半径 crater radius

爆破漏斗锥底圆的半径。

5.4.38 爆破作用指数 crater index

爆破漏斗半径与最小抵抗线的比值。

5.4.39 缓冲爆破 cushion blasting; cushi-oned blasting

炮孔间距较小,采用不耦合装药或间隔装药,且在药包与孔壁间填充惰性物料用以维护边坡稳定的的爆破方法。

5.4.40 预裂爆破 presplitting

在爆破岩体的轮廓线上的炮孔采用不耦合装药并先于其它炮孔爆破,形成连通裂缝的控制爆破。

5.4.41 延期爆破 delayed blasting

以预定的时间间隔依次起爆各炮孔或各排、各圈炮孔的爆破方法。

5.4.42 毫秒爆破 millisecond blasting

相邻炮孔或药包群之间的起爆时间间隔以毫秒计的延期爆

破。

5.4.43 炮孔爆破率 efficiency of hole blasting
单位炮孔长度所爆破的矿岩量。

5.4.44 自由面 free face
被爆介质与空气的接触面。

5.4.45 拒爆 misfire
起爆后，爆炸材料未发生爆炸的现象。

5.4.46 熄爆 incomplete detonation
爆轰波不能沿炸药继续传播而中止的现象。

5.4.47 早爆 premature explosion
爆炸材料比预定起爆时间提前爆炸的现象。

5.4.48 迟爆 hangfire
爆炸材料比预定起爆时间滞后爆炸的现象。

5.4.49 伞檐 umbrella rock
台阶顶部残留的超过台阶稳定坡面角的岩体。

5.4.50 后冲 crazing of top bench
台阶后壁上部岩体新形成的裂缝现象。

5.5 采装工程

5.5.1 露天矿采剥能力 stripping capacity of open-pit;
mining capacity of open-pit

露天矿单位时间内所能采出的矿岩总量。

5.5.2 采装 excavating and loading
用挖掘设备铲挖矿岩并装入运输设备的工艺环节。

5.5.3 上挖 up digging
挖掘机对其站立水平以上的矿岩进行的挖掘。

5.5.4 下挖 down digging
挖掘机对其站立水平以下的矿岩进行的挖掘。

- 5.5.5 **垂直切片** terrace cut slice
轮斗挖掘机切割产生的直立月牙形矿岩切片。
- 5.5.6 **水平切片** dropping cut slice
轮斗挖掘机切割产生的平卧月牙形矿岩切片。
- 5.5.7 **平装** level loading
挖掘设备与其配合的运输设备站在同一水平上进行的装载作业。
- 5.5.8 **上装** upper level loading
挖掘设备站立水平低于与其配合的运输设备的站立水平进行的装载作业。
- 5.5.9 **下装** lower level loading
挖掘设备站立水平高于与其配合的运输设备的站立水平进行的装载作业。
- 5.5.10 **联合装车** combined loading
同一作业台阶同时存在平装、上装、下装等装载作业方式。
- 5.5.11 **剥离倒堆** casting
用挖掘设备铲挖剥离物并堆放于旁侧的作业。
- 5.5.12 **再倒堆** overcasting
挖掘设备将已倒堆的剥离物再次移位的作业。
- 5.5.13 **满斗系数** bucket factor;dipper factor
铲斗所装物料松散体积与铲斗额定容积的比值。
- 5.5.14 **车铲比** truck to shovel ratio
车辆数与挖掘设备数之比。
- 5.5.15 **车铲容积比** volume ratio of truckto dipper
车箱容积与铲斗容积之比。
- 5.5.16 **分流站** distribution station
进行矿岩品种分流和调节流量的带式输送设施。
- 5.5.17 **剥离站** waste station
露天矿内调度剥离车辆的主要车站。

- 5.5.18 **采矿站** ore station
露天矿调度采矿车辆的主要车站。
- 5.5.19 **台阶** bench
按剥离、采矿或排土作业的要求，以一定高度划分的阶梯。
- 5.5.20 **平盘** berm
台阶的水平部分。
- 5.5.21 **平盘宽度** berm width
平盘中台阶坡顶线与坡底线间的距离。
- 5.5.22 **露天采场边帮** open pit slope
露天采场内由台阶平盘和台阶坡面组成的总体。
- 5.5.23 **顶帮** top slope
位于露天采场矿体顶板一侧的边帮。
- 5.5.24 **底帮** foot slope
位于露天采场矿体底板一侧的边帮。
- 5.5.25 **端帮** end slope
位于露天采场端部的边帮。
- 5.5.26 **工作帮** working slope
由正在开采的台阶组成的边帮。
- 5.5.27 **非工作帮** non-working slope
由已结束开采的台阶部分组成的边帮。
- 5.5.28 **工作帮坡面** working slope surface
通过工作帮最上台阶坡顶线与最下台阶坡底线形成的假想面。
- 5.5.29 **非工作帮坡面** non-working slope surface
通过非工作帮最上台阶坡顶线与最下台阶坡底线形成的假想面。
- 5.5.30 **帮坡角** slope angle
帮坡面与水平面的夹角。
- 5.5.31 **工作帮帮坡角** working slope angle

工作帮坡面与水平面的夹角。

5.5.32 非工作帮帮坡角 non-working slope angle

非工作帮坡面与水平面的夹角。

5.5.33 采掘带 cut

台阶上按顺序采掘的条带。

5.5.34 采宽 cut width

采掘带的实体宽度。

5.5.35 采掘区 block

如采掘带长度足够且有必要，可沿全长划分为若干区段，分期或分区配以采掘设备进行开采，这样的区段称为采掘区，简称采区。

5.5.36 采区宽度 cutting area width

与挖掘机工作线垂直方向的采掘宽度。

5.5.37 采区长度 cutting area length

挖掘机工作线长度。

5.5.38 工作面 working face of open-pit

指采掘矿岩体或爆堆装运的工作场所。

5.5.39 工作面高度 height of working face

挖掘无需爆破的矿岩时，工作面高度即是台阶高度；需要爆破矿岩的工作面高度指爆堆高度。工作面高度不应小于挖掘机推压轴高度的三分之二。

5.5.40 爆堆 muck pile

指爆破后破碎岩块的堆积体。

5.5.41 台阶坡面 bench slope

台阶上、下平盘之间的倾斜面。

5.5.42 台阶坡面角 bench angle

台阶坡面与水平面的夹角。

5.5.43 台阶稳定坡面角 stable bench angle

台阶稳定的坡面与水平面的夹角。

5.5.44 坡顶线 bench edge

台阶上部平盘与台阶坡面的交线。

5.5.45 坡底线 bench toe

台阶下部平盘与台阶坡面的交线。

5.5.46 台阶端工作面 bench end working face

与工作线呈垂直方向的台阶坡面。

5.5.47 台阶高度 bench height

台阶上、下平盘之间的垂直距离。

5.5.48 运输平盘 haulage berm

用于设置运输线路的平盘。

5.5.49 安全平盘 safety berm

为保持帮坡稳定和阻挡塌落物而设的平盘。

5.5.50 清扫平盘 cleaning berm

为清除塌落物而设的平盘。

5.5.51 工作平盘 working berm

进行采装、运输、辅助作业及设置其他设施的平盘。

5.5.52 组合台阶 bench group

保持一个工作平盘的一组相邻台阶。

5.5.53 开采工艺环节 mining technology part

露天开采中矿岩的松碎、采装、移运及排卸等主要作业环节。

5.5.54 开采工艺系统 mining technology system

组成开采工艺环节的机械设备和作业方法的总称。

5.5.55 间断开采工艺 discontinuous mining technology

采装、移运和排卸作业均用周期式设备形成不连续物料流的开采工艺。

5.5.56 连续开采工艺 continuous mining technology

采装、移运和排卸作业均采用连续式设备形成连续物料流的开采工艺。

5.5.57 半连续开采工艺 semi-continuous mining technology

部分环节间断、部分环节连续的开采工艺。

5.5.58 倒堆开采工艺 stripping technology

由挖掘设备将剥离物铲挖、移运和排卸到采空区或旁侧区域的开采工艺。

5.5.59 水力开采工艺 hydraulic mining technology

用水枪冲采松散的矿岩，并用水力将其运往选矿厂或排土场的开采工艺。

5.5.60 台阶上部平台 bench upper platform 台阶的上部表面，通常为上一相临台阶的下部平台。

5.5.61 台阶下部平台 bench lower platform

台阶的下部表面，通常为下一相邻台阶的上部平台。

5.5.62 备用工作线 standby working bench

暂不作业的工作线。

5.5.63 备采煤量 blocked-out coal reserve

为保证一定时间范围内产量接续，提前揭露可供开采的煤量。

5.5.64 开采强度 mining intensity

在一定时间内回采矿物的快慢程度。

5.5.65 挖掘半径 digging radius

挖掘机回转中心线到勺斗齿顶端的水平距离。

5.5.66 挖掘高度 height of cut

斗齿顶端到挖掘机站立水平的垂直距离。

5.5.67 卸载半径 dumping radius

挖掘机回转中心到卸载中的勺斗中心线的水平距离。

5.5.68 卸载高度 dumping height

卸载勺斗开启时，斗底下边缘到挖掘机站立水平的垂直距离。

5.5.69 重复剥离 re-stripping

由于露天开采作业需要，将早期已完成剥离、排弃的剥离物

进行再次剥离的作业过程。

5.6 开拓运输

5.6.1 露天矿开拓 surface mine development

建立地表至露天采掘场各台阶的运输通道。

5.6.2 出入沟 access ramp

地表与露天采掘场之间的运输通道。

5.6.3 外部沟 external access

露天采掘场以外的出入沟。

5.6.4 内部沟 internal access

露天采掘场以内的出入沟。

5.6.5 单侧沟 hillside ditch

具有一个侧帮的沟道。

5.6.6 双侧沟 double-sided ditch

具有两个侧帮的沟道。

5.6.7 陡沟 steep access

适于带式输送机和提升机运输，坡度大的沟道。

5.6.8 缓沟 easy access

适用于铁道和公路运输，坡度小的沟道。

5.6.9 开段沟 drop cut

为建立台阶工作线开挖的沟道。

5.6.10 坑线 ramp

出入沟及露天采掘场内台阶之间的运输线路。

5.6.11 固定坑线 permanent ramp

开采过程中相对固定的坑线。

5.6.12 移动坑线 temporary ramp

开采过程中需要根据开采规划和生产推进进行移动的坑线。

- 5.6.13 **直进坑线** straight ramp
运输设备不改变运行方向直达相临台阶的坑线。
- 5.6.14 **折返坑线** zigzag ramp
运输设备在运行中按“之”字形改变运行方向的坑线。
- 5.6.15 **回返坑线** run-around ramp
运输设备在运行中按“U”字形改变运行方向的坑线。
- 5.6.16 **螺旋坑线** spiral ramp
运输设备绕露天采掘场四周边帮以螺旋线方式运行的坑线。
- 5.6.17 **开采程序** mining sequence
露天采掘场内剥采工程在时间和空间上的开采顺序。
- 5.6.18 **分区开采** mining by areas
露天煤田划分若干个区段，按一定的顺序进行的开采。
- 5.6.19 **分期开采** mining by stages
露天煤田在整个开采期内，按开采深度、开采工艺、规模、剥采比等划分为不同开采阶段进行的开采。
- 5.6.20 **工作线** front
具备正常作业条件的台阶长度。
- 5.6.21 **挖掘机工作线长度** front length of excavator
一台挖掘机作业的台阶长度。
- 5.6.22 **工作线推进方向** direction of front advance
开采过程中工作面侧向移动方向。
- 5.6.23 **平行推进** parallel advance
工作线全长按同一方向推进。
- 5.6.24 **扇形推进** fan advance
工作线全长围绕一端推进。
- 5.6.25 **单向推进** unidirectional advance
工作线只向一个方向推进。
- 5.6.26 **双向推进** bidirectional advance
露天采掘场两帮工作线同时向不同方向推进。

- 5.6.27 工作线推进速度** annual advance speed of front
工作线单位时间内推进的距离。
- 5.6.28 采掘场延深** pit deepening
露天采掘场开采过程中为下降底面而进行的剥采工程。
- 5.6.29 矿山工程延深方向** deepening direction of mining project
上下台阶开段向的错动方向。
- 5.6.30 矿山工程延深速度** deepening speed of mining project
露天采掘场一年的垂直降深量。
- 5.6.31 矿山运输道路** mine transportation
露天矿山范围内行驶矿用自卸卡车的道路或通往各种辅助生产设施行驶矿山专用车辆的道路。
- 5.6.32 纵向运输** longitudinal removal
沿工作线方向的物料运输。
- 5.6.33 横向运输** cross removal
垂直于工作线方向的物料运输。
- 5.6.34 运输干线** main-line
露天采掘场出入沟内及其通往卸矿点和排土场的主要运输线路。
- 5.6.35 运输支线道路** productive branch road
开采台阶或排土场与生产干线道路相连接的道路，或一个开采台阶直接到卸煤矿点或排土场的道路。
- 5.6.36 联络线道路** linking-up road
露天矿内与生产干线道路、支线道路连通的其他道路。
- 5.6.37 固定线路** permanent haulage line
长期固定不移动的运输线路。
- 5.6.38 半固定线路** semi-permanent haulage line
随着工作线的推进而间隔一定时间移设的运输线路。

5.6.39 移动线路 shiftable haulage line

随着工作线的推进经常移设的运输线路。

5.6.40 移设步距 shift spacing

运输线移设一次的间距。

5.6.41 折返站 switchback station

“之”字形改变列车运行方向并可会让列车的车站。

5.6.42 限制坡度 limiting gradient

运输线路设计允许的最大纵向坡度。

5.6.43 限制区间 limit section

因坡度或长度大,使运输系统运输能力受其限制的运输区间。

5.6.44 出动率 availability

露天煤矿某型号设备可出动数量占该型号设备数量总和的比值。

5.7 排土工程

5.7.1 排土 dumping

向排土场卸载剥离物作业。

5.7.2 排土场 dump

堆放剥离物的场地。

5.7.3 表土排土场 topsoil dump

堆放第四系松散土的场地。

5.7.4 外排土场 outside dump

建在露天采掘场以外的排土场。

5.7.5 内排土场 inside dump

建在露天采掘场以内的排土场。

5.7.6 排土桥 conveyor bridge

在轨道上行驶,上面装有带式输送机,把剥离物从剥离台阶横跨露天采掘场,运至内部排土场的桥式设备。

5.7.7 排土犁 plough

在轨道上行驶,用侧开板把剥离物外推平整路基的排土机械。

5.7.8 排土线 spoil disposal track

排土场内排卸剥离物的台阶。

5.7.9 排土场下沉系数 subsidence factor of dump

排土台阶沉降后的高度与初排高度的比值。

5.7.10 水力排土场 debris disposal area

构筑堤坝形成的水力排土空间。

5.7.11 水力排土 debris disposal

在水力排土场沉淀泥浆并排出澄水的作业。

6 选煤与生产系统工程

6.1 一般术语

6.1.1 原料煤 raw coal feed

供给选煤厂或选煤设备以使用某种方式加工处理的煤。

6.1.2 煤的可选性 washability of coal

通过分选改善煤的质量的难易程度。

6.1.3 毛煤 run of mine

煤矿生产出来没经过任何加工处理的煤。

6.1.4 原煤 raw coal

仅经过筛分、破碎或手选处理的煤。

6.1.5 炼焦煤 coking coal

能炼制成焦的单种烟煤。

6.1.6 炼焦用煤 coal for coking

用于配煤或单煤炼焦的煤，为炼焦煤或部分非炼焦煤的统称。

6.1.7 选煤 coal preparation

将煤炭经机械处理除去非煤物质，并按需要分成不同质量、规格产品的加工过程。

6.1.8 精煤 cleaned coal

经过分选获得的低密度产物。

6.1.9 中煤 middling coal

经分选后得到的介于精煤和矸石之间的中间密度产物。

6.1.10 混煤 mixed coal

将若干种不同种类、不同性质的煤按照一定比例掺配加工而

成的混合煤。

6.1.11 洗混煤 washer-mixed coal

指通过洗选工艺达到混煤条件的混煤。

6.1.12 矸石 reject

泛指：在采掘过程中混入煤中的岩石。

专指：煤中选出的高密度产物。

6.1.13 选煤厂 coal preparation plant

对煤进行分选加工，生产不同质量、规格产品的加工厂。

6.1.14 矿井选煤厂 pithead coal preparation plant

厂址位于煤矿工业场地内，只入选该矿所产原煤的选煤厂。

6.1.15 群矿选煤厂 groupmine's coal preparation plant

同时入选本煤矿及附近煤矿所产毛（原）煤的选煤厂。

6.1.16 矿区选煤厂 mine field coal preparation plant

厂址位于矿区范围内单独的工业场地上，入选该矿区毛（原）煤的选煤厂。

6.1.17 用户选煤厂 user's coal preparation plant

厂址设在用户（如焦化厂等）工业场地的选煤厂。

6.1.18 选煤厂设计生产能力 designd capacity of coal preparation plant

设计中规定的选煤厂在单位时间内选出的煤炭数量。也称设计规模。一般以 Mt/a 或万吨/年为单位。

6.1.19 选煤厂厂型 coal preparation plant type

按选煤厂设计生产能力大小划分的类型，一般分特大型、大型、中型及小型四种。

6.1.20 选煤厂厂址 coal preparation plant site

根据选煤厂类型、原料煤来源、产品用户位置等条件确定的选煤厂建设的位置。

6.1.21 选煤厂工程 construction engineering of coal preparation plant

组成选煤厂生产、储存、运输系统的各类建（构）筑物以及设施、设备安装工程的总称。

6.1.22 选煤厂建设程序 construction procedure of coal preparation plant

国家指令性规定的选煤厂建设各个阶段、工作内容及顺序。

6.1.23 选煤厂建设 construction of coal preparation plant

指进行选煤厂工程项目决策、立项、核准、设计、施工、验收、移交的全过程和全部活动。

6.1.24 选煤厂建设工期 construction period of coal preparation plant

从选煤厂施工准备开始，完成设计所规定的全部工程及设施，并完成联合试运转所需的时间。

6.1.25 选煤厂技术改造 technical transformation of coal preparation plant

以提高生产安全、效率为目的，对选煤厂的生产环节、工艺、设备等进行改造、升级，但不提高选煤厂设计生产能力的改造。

6.1.26 选煤厂改扩建 reformed and enlarged of coal preparation plant

通过对影响选煤厂生产能力的各个方面进行技术改造和升级，使选煤厂生产能力增加到更高水平的改造。

6.1.27 选煤厂设计 coal preparation plant design

对新建、改建和扩建选煤厂建设的外部及煤源煤质条件、主要技术原则、经济指标等进行的全面评定、规划或确定，并提交相关技术文件及工程、设备图纸、技术规格和参数的活动。它是组织工程建设施工，安排施工计划、控制工程质量及投资，组织工程款结算、投产验收等工作的依据。根据任务和涉及内容的深度不同，通常包括初步设计和施工图设计。

6.2 受煤与原煤储存

6.2.1 外来煤 foreign coal

从隶属于选煤厂煤源以外而来的煤。

6.2.2 受煤坑 coal receiving pit

接受煤的容器，通常建成倒角锥或倒圆锥形，底部设有开口，物料由此排出。

6.2.3 浅受煤槽 shallow coal receiving trough

接受物料的容器，通常建成上宽下窄的长条槽形，底部设有开口，物料由此排出。

6.2.4 堆取料机 stocker-reclaimer

既能堆料又能取料的机械。

6.2.5 汽车卸车房 car unloading room

用于汽车卸载物料的车间。

6.2.6 翻车机房 dumper room

用于车辆采用翻车机卸载物料的车间。

6.2.7 火车卸车房 train unloading room

用于火车卸载物料的车间。

6.2.8 地磅房 weighbridge

设置有称量汽车等类型货车及载重的衡器的设施。

6.2.9 轨道衡 track scale

设置有称量铁路货车及其载重的衡器的设施。

6.2.10 输煤地道 coal conveying tunnel

位于地面以下用于布置输煤带式输送机的廊道。

6.2.11 带式输送机栈桥 belt conveyor trestle

位于地面以上用于布置输煤带式输送机的廊道。

6.2.12 均质化 homogenization

通过充分混合以获得具有特性相对稳定的物料。

6.2.13 储煤场 stockpile

能够装卸、储存一定容量煤炭的设施及场地。

6.2.14 原煤储煤场 raw coal stockpile

指堆放储存原煤的储煤场。

6.2.15 外来煤储煤场 foreign coal storage yard

指堆放储存外来煤的储煤场。

6.2.16 封闭储煤场 enclosed storage of coal

采用外维护把储煤场遮盖建成封闭空间的储煤场。

6.2.17 膜式储煤场 membrane coal storage yard

用膜材料作为外维护建成的封闭储煤场。

6.2.18 落煤塔式储煤场 drop coal tower coal storage yard

采用落煤筒形式落煤的储煤场。

6.2.19 栈桥储煤场 trestle bridge coal storage yard

采用栈桥形式落煤的储煤场。

6.2.20 圆形料储煤场 circular stockyard

外观为圆形，上部为钢网架封闭结构、下部为混凝土挡墙形式的储煤场。

6.2.21 堆取料机式储煤场

采用堆取料机堆取煤的储煤场。

6.2.22 料仓 bunker

储存物料的容器，仓壁的主要部分是垂直的，其下部通常建成漏斗形状。

6.2.23 储煤仓 storage silo

指储存煤炭的料仓。

6.2.24 毛煤仓 run of mine coal silo

用于储存矿井提升至地面未处理的毛煤的储煤仓。

6.2.25 原煤仓 raw coal silo

用于储存原煤的储煤仓。

6.2.26 杂物仓 sundry silo

储存杂物的料仓。

6.2.27 配煤仓 blending silo

储存不同特性的煤炭，以便进行配煤的储煤仓。

6.2.28 槽仓 trough silo

外形为上宽下窄的槽形储煤仓。

6.2.29 穹顶仓 dome silo

外观为球形，内部为混凝土球形结构、外部覆膜维护的储煤仓。

6.2.30 球形仓 spherical silo

外观为球形，上部为钢网架封闭结构、下部为混凝土挡墙形式的储煤仓。

6.2.31 方仓 square silo

外观和结构为方形的料仓。

6.2.32 钢仓 steel silo

由钢材制作而成的储煤仓。

6.2.33 仓上建筑 upper part of silo

筒仓上部布置入仓或配仓设施的单层或多层建筑。

6.3 筛分、除杂与破碎

6.3.1 筛分 screening

使物料通过筛面按粒度分成不同粒级的作业。

6.3.2 预先筛分 advance Screening

把原料煤分成不同粒级，以满足下一步作业要求的筛分。

6.3.3 准备筛分 preliminary screening

按下一工序要求，将原料煤分成不同粒级的筛分。

6.3.4 检查筛分 control screening

从产物（例如破碎产物）中分出粒度不合格产物的筛分。

6.3.5 最终筛分 final screening

对洗选后的产物进行分级，生产出不同粒级商品煤的筛分。

6.4.6 手选 hand cleaning

采用人工或机械的方法从大块物料中拣选出杂质或从杂质中拣出煤块的作业。

6.3.7 脱粉 fines removal

用干法筛分方式脱出入料中粉煤的作业。

6.3.8 破碎 size reduction

借外力的作用，使物料破裂的作业。

6.3.9 准备破碎 auxiliary breaking; preliminary breaking; auxiliary crushing; preliminary crushing

按照下一作业的要求，将煤破碎到要求粒度的作业。

6.3.10 筛分车间 screening workshop

物料通过筛分实现不同粒度物料分离的车间。

6.3.11 准备车间 preliminary workshop

物料通过筛分、破碎、除杂等作业，以满足下一作业要求的车间。

6.3.12 手选车间 hand cleaning workshop

采用人工或机械的方法从大块物料中拣选出杂质或从杂质中拣出煤块的车间。

6.3.13 脱粉车间 fines removal workshop

物料通过筛分实现脱粉作业的车间。

6.3.14 筛分破碎车间 screening and crushing workshop

物料通过筛分、破碎等作业，以满足下一作业要求的车间。

6.3.15 破碎站 crushing station

用于破碎大块物料使其满足粒度要求的设施。

6.3.16 破碎车间 crushing workshop

用于破碎大块物料使其满足粒度要求的车间。

6.4 选煤

6.4.1 干法选煤 dry cleaning

不用液体作为分选介质的选煤方法。

6.4.2 智能干选

一种利用宽谱 X 射线结合可见光的多谱段成像识别和智能阵列式空气喷嘴等人工智能技术的干法选煤方法。

6.4.3 湿法选煤 wet cleaning

利用液体作为分选介质的选煤方法。

6.4.4 风选 pneumatic cleaning

利用空气作分选介质的重力选煤方法。

6.4.5 空气重介质流化床选煤 air dense medium fluidized bed coal preparation

以气-固两相悬浮体作分选介质（一般为空气和磁铁矿），在均匀稳定的流化床中，按阿基米德原理实现煤和矸石分离的一种选煤方法。

6.4.6 重力选煤 gravity concentration

以密度差别为主要依据的选煤方法。

6.4.7 跳汰选煤 jigging

在垂直脉动为主的介质中实现分选的重力选煤方法。

6.4.8 重介质选煤 dense medium separation

在密度大于水的介质中实现分选的重力选煤方法。

6.4.9 摇床选煤 table cleaning

利用机械往复差动运动和水流冲洗的联合作用，使煤按密度分选的选煤方法。

6.4.10 浮游选煤 coal floatation

依据矿物表面润湿性的差别，分选细粒(<0.5mm)煤泥的选煤方法。

6.4.11 粗煤泥分选 coarse slime separation

对介于重介（跳汰）选有效分选下限和浮选有效分选上限之间，粒度通常在2-0.25mm之间的煤的分选。

6.4.12 筛选厂 screening plant

对煤进行筛选加工，生产不同粒级产物的加工厂。

6.4.13 主厂房 main plant

选煤厂布置主要选煤设备、完成主要选煤过程的厂房。

6.4.14 主洗车间 main washing plant

选煤厂布置湿法选煤工艺主要设备进行分选的车间。

6.4.15 重介车间 dense medium plant

选煤厂布置重介质选煤工艺主要设备进行分选的车间。

6.4.16 跳汰车间 jigging plant

选煤厂布置跳汰选煤工艺主要设备进行分选的车间。

6.4.17 干选车间 dry cleaning plant

采用干法选煤工艺设备生产的车间。

6.4.18 风选车间 pneumatic cleaning plant

采用风选工艺设备生产的车间。

6.4.19 浮选车间 floatation workshop

选煤厂布置浮选选煤工艺主要设备进行分选的车间。

6.4.20 最终破碎 finished breaking

将选后产物破碎到商品煤要求粒度的作业。

6.4.21 介质制备车间 medium preparation workshop

对加重质原料进行研磨或加工，使其满足使用要求的车间。

6.4.22 介质库 medium storage

用来存储磁铁矿粉，并制备补加介质的车间。

6.4.23 浮选药剂 flotation reagent

在矿物浮选过程中使用的能够调整矿物表面性质，提高或降低矿物可浮性，使矿浆性质和泡沫稳定性更有利于矿物分选的化学制剂。

- 6.4.24 **浮选药剂库** flotation reagent storage
用来存储浮选药剂，并输送补加药剂的车间。
- 6.4.25 **循环水** circulating water
选煤过程中循环使用的澄清水。
- 6.4.26 **补充水** make-up water
为补充产品带走的或选煤过程中损失的水量而补加的水。
- 6.4.27 **洗水闭路循环** closed water circuit
煤泥水经过充分浓缩、澄清后煤泥在厂内回收，澄清水全部循环使用的煤泥水流程。
- 6.4.28 **缓冲仓** buffer bin
联系两个作业之间，起缓冲作用的一种料仓。
- 6.4.29 **提升孔** lifting hole
多层厂房内，为方便检修、提升设备和材料，在各楼层相应位置设置从上到下贯穿的矩形孔洞，周边设置安全栏杆。
- 6.4.30 **捞坑** dredging sump; drag tank; smudge tank
水力分级设施之一，用混凝土或砖石建成的角锥形（或圆锥形）池子，沉淀在其中的煤泥或未煤由链式或斗式提升机连续排出。
- 6.4.31 **浮选精矿池** flotation concentrate pond
储存浮选精矿的池子，具有储存和消泡的作用。
- 6.4.32 **缓冲水池** buffer pond
起到缓冲调蓄水量，保证按连续稳定流量运行的水池。
- 6.4.33 **生产清水池** production clean water pond
为生产系统补充清水的水池。
- 6.4.34 **冷却水池** cooling pond
用来冷却循环水的水池。
- 6.4.35 **介质池** media pond
存储磁铁矿粉介质的池子。
- 6.4.36 **泵池** pump sump

存放各种自流进入的流体并用泵将其扬送循环使用或再处理的水池。

6.4.37 集水坑 sump

存放各种自流进入的地面排水并用泵将其扬送再处理的水池。

6.5 脱水、防冻与干燥

6.5.1 脱水 dewatering

采用除蒸发以外的方法降低物料水分的作业。

6.5.2 离心脱水 centrifuging

利用离心力实现脱水的作业。

6.5.3 离心强度 Centrifugal intensity

物料所受离心力与重力的比值。

6.5.4 离心液 centrate

从离心脱水设备中排出的液体。

6.5.5 泄水 draining

主要借用重力作用的脱水。

6.5.6 脱水仓 Drainage bin

选后产物泄水用的煤仓。

6.5.7 过滤 filtration

使液体透过细密的纤维织品或金属丝网而留住固体，并用真空或压力以加速其分离的一种固液分离作业。

6.5.8 滤饼 Filter cake

过滤作业的固体产物。

6.5.9 滤液 filtrate

过滤作业的液体产物。

6.5.10 预先脱水 Preliminary dewatering

为下一个作业准备条件而预先脱除物料中一部分水的作业。

- 6.5.11 最终脱水** Final dewatering
产物的最后一次脱水作业。
- 6.5.12 脱水时间** Dewatering time
物料在脱水设备（设施）中的停留时间。
- 6.5.13 过滤介质** Filter media
过滤时用以阻留固体颗粒，渗透液体的多孔隙固体物质。
- 6.5.14 脱落率** Percentage of cake discharge
脱落滤饼的质量占全部滤饼质量的百分比。
- 6.5.15 助滤剂** Filter aid
提高过滤效果所使用的药剂。
- 6.5.16 干燥** drying
主要利用蒸发作用降低物料水分的作业。
- 6.5.17 离心液池** centrate pond
用于储存离心液的池子，具有收集和缓冲的作用。
- 6.5.18 滤液池** filtrate pond
用于储存滤液的池子，具有收集和缓冲的作用。
- 6.5.19 压滤车间** Pressure filtration workshop
选煤厂布置压滤机脱水设备和辅助设备以进行细煤泥脱水的车间。
- 6.5.20 加压过滤车间** Pressurized filtration workshop
选煤厂布置加压过滤机脱水设备和辅助设备以进行细煤泥脱水的车间。
- 6.5.21 干燥车间** Drying workshop
选煤厂布置干燥设备和辅助设备用以烘干脱水的车间。

6.6 煤泥水处理

- 6.6.1 煤粉** Coal fines

粒度小于0.5mm干的细煤粒。

6.6.2 煤泥 slime

泛指：湿的煤粉。专指：选煤厂粒度在0.5mm以下的副产品。

6.6.3 粗煤泥 Coarse slime

粒度近于煤泥，通常在0.3mm以上的颗粒。

6.6.4 原生煤泥 Primary slime

由入选原煤中所含的煤粉形成的煤泥。

6.6.5 次生煤泥 Secondary slime

在选煤过程中，煤炭因粉碎和泥化所产生的煤泥。

6.6.6 浮沉煤泥 Slime from float-and-sink analysis

在浮沉试验过程中产生的煤泥。

6.6.7 絮凝 flocculation

利用絮凝剂将分散在液体中的颗粒聚集成团。

6.6.8 澄清 clarification

从煤泥水中分离固体，以使悬浮的固体颗粒减至最低限度的作业。

6.6.9 浓缩 thickening

借重力或离心力作用提高煤泥水浓度的作业。

6.6.10 溢流 effluent

在完成作业（例如：分选、分级），或者经过自身处理（例如：澄清）后，从各种设备或液体容器上部排出的流体。

6.6.11 选煤厂排放水 Plant effluent

从选煤厂排弃掉的有时含有固体物的水。

6.6.12 煤泥池 Slurry pond

对煤泥水进行沉淀或排放固体颗粒的一种天然的或人造的池子。

6.6.13 循环水池 circulating water tank

储存循环水的池子。

6.6.14 沉淀池 settling pond

从选煤厂排放水中收集固体的池子，澄清水再用或者排弃。

6.6.15 角锥沉淀池 spitzkasten

上部为方形、下部为倒角锥形的浓缩分级设施。

6.6.16 煤泥水池 slurry pond

对煤泥水进行沉淀或排放固体颗粒的一种天然的或人造的池子。

6.6.17 事故水池 emergency pool

在发生事故、检修等特殊情况下，暂时贮存煤泥水的水池。

6.6.18 凝聚剂 coagulating agent

可使液体中分散的细颗粒固体形成凝聚体的无机盐类。

6.6.19 絮凝剂 Flocculating agent; flocculant

加入具有分散固体的液体中，使细颗粒聚集形成絮团的药剂。

6.6.20 絮团 flocs

由絮凝作用产生的聚集体。

6.6.21 澄清水 Clarified water

澄清过程中得到的水。

6.6.22 洗水 Wash water

湿法选煤操作用水。

6.6.23 底流 underflow

经分级、浓缩或分选等作业获得的粗颗粒、高浓度或高密度的产物。

6.6.24 浓度 concentration

用于表示煤浆、煤泥水等液体中固体与水的相对含量。通常用固液比，固体含量或百分比浓度来表示。

6.6.25 沉淀塔 Settling tower

直径较大（通常在12m~15m）的倒圆锥形的浓缩、澄清设施。

6.6.26 带式沉淀塔 Dredging tank

在长形槽子内，装有刮板输送机的脱水、浓缩设备。

6.6.27 倾斜板沉淀槽 Lamella; inclined plate deposit-

ing tank

在长形槽子内，装有倾斜板和刮板输送机以对煤泥水进行澄清、浓缩的设施。

6.6.28 浓缩车间 Concentration workshop

选煤厂布置浓缩机设备，对选煤厂煤泥水或者浮选尾矿进行浓缩处理，溢流作循环水循环使用的车间。

6.6.29 泵房 pump room

选煤厂布置渣浆泵，用以输送浓缩池底流和溢流的车间。

6.7 产品储存及装车

6.7.1 装车仓 loading bunker

把煤炭装入运输工具的储煤仓。

6.7.2 产品煤仓 product bunker

储存产品煤的储煤仓。

6.7.3 精煤仓 clean coal bunker

储存精煤的储煤仓。

6.7.4 中煤仓 middings bunker

指储存中煤的储煤仓。

6.7.5 块煤仓 lump coal bunker

储存块煤的储煤仓。

6.7.6 末煤仓 slack coal bunker

储存末煤的储煤仓。

6.7.7 洗混煤仓 coal washing and mixing bunker

储存洗混煤的储煤仓。

6.7.8 混煤仓 coal blending bunker

储存混煤的储煤仓。

6.7.9 矸石仓 waste rock bunker

储存矸石的料仓。

- 6.7.10 **大块矸石仓** large sized refuse bunker
储存大块矸石的料仓。
- 6.7.11 **大块煤仓** large sized coal bunker
储存大块煤的储煤仓。
- 6.7.12 **煤泥晾干场** slime drying yard
用于落地堆放煤泥的场地。
- 6.7.13 **产品煤储煤场** product yard
用于落地堆放产品煤的场地。
- 6.7.14 **产品煤装车仓** product loading bunker
可在仓下直接装车的产品煤储煤仓。
- 6.7.15 **汽车装车仓** truck loading bunker
可在仓下直接进行汽车装车的产品煤储煤仓。
- 6.7.16 **装车点** loading point
将产品煤直接装车的设施。
- 6.7.17 **快速装车站** fast loading station
装备有快速、定量装车设施的装车点。
- 6.7.18 **汽车快速装车站** truck Fast loading station
装备有将产品煤快速、定量装入汽车的快速装车站。
- 6.7.19 **火车快速装车站** train Fast loading station
装备有将产品煤快速、定量装入火车的快速装车站。
- 6.7.20 **单点装车** single point loading
将煤集中到一点进行装车的方式。
- 6.7.21 **多点装车** multipoint loading
在一股道上有多点同时进行装车的装车方式。
- 6.7.22 **防冻剂** antifreeze;antifreezing agent
喷洒并附着在产品煤表面，用以防止或减轻湿煤在运输过程中冻结的一种物质。
- 6.7.23 **抑尘剂** dust suppressant

喷洒并附在产品煤表面，用以防止或减轻产品煤在运输过程中扬尘的一种物质。

6.7.24 压实装置 compaction device

产品煤装车完毕，对满载车型顶部进行压实平整，以防止产品煤运输过程中散落的一种装置。

7 地面工程

7.1 总平面布置

7.1.1 矿区地面总布置 General ground layout of the mining area

矿区内规划的矿井、露天矿，以及为矿区整体或局部服务、配套的生产、生活、行政设施、道路等的位置、走向及相互关系的布局。

7.1.2 矿井地面总布置 General layout of mine ground

在井田范围内，反映一个矿井（露天矿）地面各工业场地，以及对外铁路、公路、供水、供电等设施的位置、走向及相互关系的布局。

7.1.3 煤矿工业场地 Coal mine industrial site

用于布置煤矿地面生产系统、辅助生产系统、行政及生活福利设施，以及为其服务的地面建筑物、构筑物、道路及各种管线的场地。

7.1.4 风井场地 ventilation shaft field

用于布置风井井口、矿井通风设施，以及为其服务的地面建筑物、构筑物、道路及各种管线的场地。

7.1.5 工业场地总平面布置 general layout of the mine site

反映煤矿各工业场地，包括设在同一个场地内的选煤厂等生产、辅助生产、行政、生活用建构筑物，以及场内道路、管线的位置、走向、相互关系的布局。

7.1.6 工业场地竖向布置 vertical layout of the mine site

根据工业场地的地形地质条件，以及工业场地内功能分区等，为满足工业场地防洪排涝、地面排水、生产联系、场内外运输、

管线敷设等要求，在场地竖向上对场地高程、坡度进行的规划。一般有平坡式和台阶式。

7.1.7 矿井地面总布置图 General layout plan of mine surface

在井田地形图上反映出矿井工业场地、风井场地等各种场地、设施，以及外部供电、进场道路、矿井铁路专用线、水源井、供水、供气等各种管线位置、走向及相互关系的图件。

7.1.8 工业场地平面图 mine yard plan

反映工业场地内生产系统、生活设施和地貌的空间平面位置的图件。

7.2 地面运输

7.2.1 煤矿专用铁路 railroad exclusively for mine; railway dedicated to mine

为矿区或煤矿提供运输服务的铁路。

7.2.2 铁路专用线 special railway line

指由煤矿区管理的与国家铁路或者其他铁路线路接轨的岔线。

7.2.3 铁路装车站 railway loading station

把煤炭通过装车设备或设施装入运煤列车并外运的场所。

7.2.4 铁路接轨站 track connection station

指矿区铁路专用线与国家铁路线接轨出岔的车站。

7.2.5 铁路卸载站 unloading station

把货物卸下列车车厢，运出空车的场所。

7.2.6 矿区公路 mine road

矿区范围内，为整个或局部矿区内煤矿及其辅助企业服务的公路。

7.2.7 场外道路 outside road

位于工业场地之外，连接煤矿及当地公路的供煤矿人员或车辆通行的道路。一般有货运道路、地销煤道路及与工业场地主大门连接的专供人员及办公车辆通行的主场外道路。

7.2.8 场外运输 transportation outside the mine site

煤矿对外的人员、货物、设备、煤炭等的运输方式。一般有公路运输、铁路运输。

7.2.9 场区道路 mine area road

工业场地内供人员或车辆通行的道路。

7.2.10 场内运输 Internal transportation of mine site

煤矿工业场地内的人员、货物、设备、煤炭、矸石等的运输方式。一般有道路运输、窄轨运输、胶带机运输、单轨吊运输等。

7.2.11 窄轨运输 narrow gauge railway

工业场地内轨距为600mm或900mm的轨道运输方式。

7.3 生产辅助设施

7.3.1 矿区器材供应设施 materials supply facilities in mining area

承担矿区各矿井、露天矿、选煤厂的主要设备（不包括租赁设备）、器材及材料的储存、运送任务的设施。主要包括总器材库和爆破物品库。

7.3.2 矿区总器材库 General equipment warehouse in the mining area

承担全矿区生产所需的机电设备、器材、材料等物资的储存和供应的设施。

7.3.3 矿区机电设备修理设施 electro-mechanical equipment repairing facilities in mining area

承担矿区所属各矿井、露天矿、选煤厂机电设备的大修理和一般修理的设施，由修理车间和相应的辅助设施组成。

7.3.4 矿区中心试验及材料站 central test and material station in mining area

承担矿区煤质、水质、井下气体、部分矿用材料的分析和鉴定；负责电工、热工、压力和矿用安全仪表的检修和效验；负责部分电气设备的检测和性能试验；矿区中心试验站由化验室、电气试验室、计量鉴定室等组成；

7.3.5 矿区计量室、理化实验室 metering room and chemical-physical laboratory in mining area

计量室担负矿区和本厂的长度计量器具、压力仪表及其他计量器具的检定和修理；理化实验室担负矿区和本厂的金属材料分析、机械性能试验和修理设备零部件的金属探伤检测。

7.3.6 矿山救护队 mine rescue team

处理矿山灾害事故的专业应急救援队伍。划分为救护大队、中队和小队。

7.3.7 矿山救护站 mine rescue station

矿山救护队工作（执勤备战）的场所。

7.3.8 矿山消防站 mine fire station

消防队员工作（执勤备战）的场所。

7.3.9 煤矿地面主变电所 coal main ground substation

设在地面，向全矿供电的变、配电中心。

7.3.10 煤矿修理车间 coal mine mechanical repair shop

主要承担本矿机电设备日常检修和维护，以及矿车及拱形金属支架等材料性设备的维修的场所，并有配件、工具、材料存放库或堆放场地。矿井修理车间内部划分不同的工段，包括机械加工、矿车修理、锻铆焊、拱形金属支架修理、矿山电器、电机车修理等工段。

7.3.11 采掘设备修理车间 mine machinery repairing shop

承担采煤机、掘进机及梭车的大修理和一般检修的车间。

7.3.12 矿井综采设备中转库及维修间 warehouse and repair

shop of mechanized mining equipment

承担综采、综掘设备与大型机电设备的中转、暂存、部件更换、测试等任务的场所。

7.3.13 液压支架修理车间 shearer and roadheader repair shop

担负液压支架、单体液压支柱大修理和一般检修的车间。

7.3.14 电气修理车间 electrical equipment repair shop

承担电气设备的大修理和一般检修场所。

7.3.15 无轨胶轮车库及胶轮车保养间 rubber wheel car shop and maintenance shop

主要承担负责本矿无轨胶轮车存放和日常检修、保养的场所。

7.3.16 矿井木材加工房 mine timber processing room

用于本矿少量用木材的改制加工工作的场所。

7.3.17 矿井空气压缩机房 air compressor room

布置有空气压缩机、储气罐，为矿井生产及井下压风自救系统提供压缩空气的建筑物。

7.3.18 地面电机车库 Ground Electric locomotive library

地面存放、检修、维护电机车的场所。

7.3.19 地面蓄电池电机车充电、整流间 Ground battery electric locomotive charging, rectifier room

地面设置对蓄电池电机车充电、整流设备、设施并给蓄电池充电的场所。

7.3.20 油脂库 grease Depot

专用于储存、发放煤矿各种设备、仪器用润滑、冷却、液压等油脂的库房。

7.3.21 日用消防水泵房 daily and fire pump room

设有生活给水及工业场地消防高、低压给水水泵，为矿井生活、消防提供用水的设施。包括泵房及水池。

7.3.22 生产水池 sink for mine production

为矿井生产、消防提供用水的储水设施。

7.3.23 矿井水处理站 mine water treatment station

采取各种方法去除或减少矿井水中的有害物质，使之达到排放标准并满足受纳水体环境质量标准的要求，或者处理到各种需求目标水质的设施。

7.3.24 瓦斯抽采泵站 gas drainage station

布置有瓦斯抽放泵，把煤层、岩层及采空区中瓦斯抽出并采集或排放的设施。

7.3.25 瓦斯发电站 gas power plant

利用瓦斯抽采站抽出的瓦斯燃烧（氧化）所产生的热能转换为动能以生产电能的设施。

7.3.26 地面制氮站 nitrogen produce station

用于安装制氮设备并制作氮气用于煤矿防灭火的设施。

7.3.27 防火灌浆站 Fire grouting station

布置有制浆泵、制浆池、灌浆管路等设施，利用黄泥等材料制备浆液用于矿井井下防灭火的设施。

7.3.28 地面爆炸物品库 ground explosive storage

用以存放炸药、雷管等爆炸物品的构筑物。

7.3.29 材料库、棚 material warehouse, shed

用于存储及发放器材、材料、部件及大型管材、钢材的场所。

7.3.30 地面矸石周转场 ground gangue turnover field

用于临时存放煤矿掘进矸石、选煤厂排出矸石的场地。

7.3.31 矸石翻车机房 gangue dump room

安装有矸石翻车机，并将矸石矿车运来的矸石转运至矸石周转场地或矸石仓的场所。

7.3.32 露天矿机电设备修理设施 open pit mine mechanical and electrical

担负卡车和工程机械保养、发动机和机械部件总成修理、电气总成修理、铆焊修理及综合辅助车间等组成。

7.3.33 露天矿卡车和工程机械保养车间 open pit mine maintenance shop for truck and engineering machinery

日常维修、保养、总成更换及小修任务。包括露天矿卡车维修工段、露天矿工程机械维修保养工段、露天矿发动机和机械部件总成修理车间、发动机修理工段、机械部件总成修理工段等。

7.3.34 露天矿电动机和机械部件总成修理车间 open pit mine engine and mechanical parts assembly maintenance shop

担负卡车和工程机械的日常维修、保养、总成更换及小修任务。包括露天矿卡车维修工段、露天矿工程机械维修保养工段、露天矿发动机和机械部件总成修理车间、发动机修理工段、机械部件总成修理工段等。

7.3.35 露天矿电气总成修理车间 open pit mine electrical assembly maintenance shop

担负露天矿各类电动机、变压器、发电机的修理和电气试验的场所。

7.3.36 露天矿铆焊修理车间 open pit mine welding maintenance shop

对露天矿的卡车车厢、车架及挖掘机铲斗斗杆进行铆焊的车间。包括焊修工段和挖掘机焊修工段。

7.3.37 露天矿综合辅助车间 open pit mine integrated auxiliary shop

担负生产用车工程机械及辅助生产用车进场维修保养前的清洗、日常维修保养及小修任务和大型轮胎修补任务，并担负部分就见修复加工及生产系统部分设备修理任务。包括洗车间、综合维修车间。

7.3.38 露天矿设备组装场 open pit mine equipment assembly field

用于担负工程机械和排土机组装的场地。

7.3.39 露天矿工程机械组装场 open pit construction

machinery assembly field

担负工程机械组装的场地。

7.3.40 露天矿排土机组装场 Open pit dumper assembly field

担负排土机组装的场地。

7.4 地面建（构）筑物

7.4.1 井塔 hoist tower; shaft tower

位于井口之上，用来安装提升机及其他设备的构筑物。一般有主井井塔、副井井塔。

7.4.2 井架 derrick; headframe

位于井口之上，用来安装天轮及其他设备的构筑物。一般有主井井架、副井井架。

7.4.3 提升机房 hoist house

安装提升机及其配套设施的建筑物。一般有主井提升机房、副井提升机房。

7.4.4 井口房 lodge room; heapstead

与立井井架、井塔或斜井井口设施联合构成的井口建筑物。

7.4.5 矿灯房 lamp house

存放矿灯并兼顾矿灯充电、检测、维修、收发、登记和人员作业的场所。

7.4.6 任务交代室 task account room

指煤矿生产及辅助单位用来组织召开班前会、当班任务分工等的专用场所，一般与生活福利联合建筑联合建设。

7.4.7 井口等候室 wellhead waiting room

下井人员在井口等待乘坐罐笼或斜井人车、猴车下井并进行下井前登记、安全检查的场所。

7.4.8 生产办公楼 production building

煤矿采煤、掘进、通风等各个不同工种的生产单位地面办公、会议、简易工器具及仪器存放的场所。也称区队办公楼。

7.4.9 空气加热室 air heating chamber

在进风井井口，为井筒提供热风的建筑物。一般与井口房联建。

7.4.10 生活福利联合建筑 living Welfare joint architecture

在副井井口，将任务交待室、浴室、矿灯房、等候室、井口急救室及任务交代室等联合建设的建筑物。

7.4.12 调度室 dispatch room

组织、监控和指挥矿井生产工作的场所。

7.5 给水、排水与供热、通风

7.5.1 供水水源 water supply source

为煤矿生产、生活提供用水的来源。

7.5.2 水源地 water source

位于煤矿附近，可以为煤矿生产、生活提供符合标准用水的地方。包括湖泊、河流等地表水及地下水。

7.5.3 水源井 water source well

位于煤矿附近，通过打井，从补给水源充足、透水性良好，且有一定厚度的中、粗砂及砾石含水层或裂隙含水层中取水的水井。也称管井。

7.5.4 生产给水系统 production water supply system

服务于煤矿地面生产车间及选煤厂生产、防火灌浆、井下消防洒水、地面绿化等用水的给水系统。生产给水水源一般取自处理达标后的矿井（坑）水及煤矿生活污水。

7.5.5 生活给水系统 domestic water supply system

服务于煤矿工业场地、生活服务区的饮用、烹饪、盥洗、洗

涤等生活用水供水系统。生活给水用水一般取自地表水、水源井水或市政给水管网水。

7.5.6 消防给水系统 fire water supply system

服务于煤矿工业场地、生活服务区分、构筑物防灭火、井下消防洒水，由消防泵、消防水池、生产水池、高、低压给水管路、井下消防洒水管路等组成的给水系统。煤矿的消防给水系统一般包括地面消火栓系统、自喷系统和消防炮系统，以及井下消防系统。

7.5.7 高压给水系统 high pressure water supply system

由日用消防水泵房内高压水泵加压送至高位水箱及室外高压给水管网，为工业场地井塔、煤仓等高层建筑给水的给水系统。

7.5.8 低压给水系统 low pressure water supply system

由日用消防水泵房内低压水泵加压送至室外低压给水管网，为工业场地多层建筑给水的给水系统。

7.5.9 分质供水 Separate water supply

根据水源水质及用户不同，煤矿一般将给水系统分为生产给水系统及生活给水系统，即为分质供水。

7.5.10 分压供水 partial pressure water supply

根据工业场地及生活区建构筑物高度不同，将供水系统分为高压供水系统及低压供水系统的供水方式。

7.5.11 热源 heat source

将天然或人造能源形态转化为符合供热要求的热能形态的设施。

7.5.12 热媒 heating medium

热传递载体。常为热水、蒸汽、烟气。

7.5.13 热交换站 heat exchange station

安装热交换机组，利用汽—水、水—水交换，用于生产热水的场所。

7.5.14 井筒防冻 shaft freeze protection

严寒或寒冷地区的矿井，为防止冬季井口、井筒内结冰，对矿井进风井进风进行加热的措施。

7.5.15 井下降温 Mine cooling

原始岩温较高的矿井，为维持工作面一定的环境温度，采用机械制冷对矿井工作面进行空调降温的措施。

8 供 配 电

8.1 电 源

8.1.1 矿区变(配)电所 mining area main substation
(distribution station)

主要作为向整个矿区或矿区局部配电的变(配)电所。

8.1.2 地面主变(配)电所 surface main substation
(distribution station)

设在矿井或露天矿地面,接受、汇集本企业外部电源,并向企业内全部或部分负荷配电的企业变、配电中心。又称总降压变电所。

8.2 供电系统

8.2.1 矿区供电系统 mining area power supply system

由各种电压的电力线路将矿区的变电所和电力用户联系起来的输电、变电、配电和用电的整体。

8.2.2 矿井供电系统 mine power supply system

由各种电压的电力线路将矿井的变电所和电力用户联系起来的输电、变电、配电和用电的整体。

8.2.3 井下供电系统 underground power supply system

进入矿井井下的供电电缆、供电设备及其所组成的输电、变电、配电和用电的整体。

8.2.4 井下工作面供电系统 underground face power supply system

进入矿井井下工作面及其附近巷道的供电电缆、供电设备及

其所组成的输电、变电、配电和用电的整体

8.2.5 井下主变电所 underground main substation

设置在井底车场或主要开采水平，接受引自矿井地面电源，具有向本开采水平全部或局部范围负荷配电功能的变、配电中心。

8.2.6 采区（盘区）变电所 working section substation

为采区（盘区）采掘机械、提升运输机械等用电负荷配电的变、配电中心。

8.2.7 分水平主变电所 Sub level main substation

区别于井下主（中央）变电所，作为矿井多水平开采时下水平设置的具有向本开采水平全部或局部范围负荷配电功能的变、配电中心。

8.2.8 工作面配电点 face power distribution point

工作面及其附近巷道的配电中心。

8.3 配电系统

8.3.1 矿用隔爆型移动变电站 mine flameproof obilesu- bstation; mine flameproof transformer

由变压器及高、低压开关等组成的，可随工作面移动的隔爆型电气设备的整体。

8.3.2 矿用隔爆型干式变压器 flameproof dry-type transformer

不用油绝缘和冷却的隔爆型变压器。

8.3.3 矿用一般型电气设备 mine electrical apparatus for non- explosive atmospheres

专为煤矿井下条件生产的不防爆的一般型电气设备。

8.3.4 矿用防爆电气设备 mine electrical apparatus for explosive atmospheres

按照国家相关标准生产的、专供煤矿井下使用（取得煤矿矿用

产品安全标志证书)的防爆电气设备。

8.3.5 隔爆型电气设备 flameproof electrical apparatus
具有隔爆外壳的防爆电气设备。

8.3.6 增安型电气设备 increased safety electrical apparatus

在正常运行条件下,在不会产生电弧、火花和危险温度的电气设备结构上采取措施,提高安全程度,以避免在正常和认可的过载条件下出现点燃爆炸性混合物的防爆电气设备。

8.3.7 本质安全型电气设备 intrinsically safe electrical apparatus

全部电路为本质安全电路的防爆电气设备,又称本安型设备。

8.3.8 矿用防爆型变频器 minlng explosion-proof frequency converter

用于煤矿,不会引起周围爆炸性混合物爆炸的,将固定电压、频率的交流电转换成频率及电压对应可调的交流电的电气设备。

8.3.9 矿用防爆型软起动器 mining explosion-proof soft-starter

用于煤矿,不会引起周围爆炸性混合物爆炸的,由电力电子器件、控制器等组成,通过降低异步电动机起动时的电压而减小电动机起动电流的起动器。

8.3.10 矿用防爆型负荷控制中心 mining explosion-proof control centre of load

用于煤矿,不会引起周围爆炸性混合物爆炸的多回路的交流电动机起动器。

8.3.11 矿用防爆型动力负荷控制中心 mining explosion-proof control centre of power and load

用于煤矿,不会引起周围爆炸性混合物爆炸的由高压开关、多电压输出的变压器和多回路交流电动机起动器组成的组合电器。

8.3.12 矿用隔爆灯具 flameproof luminaire

由馈电网络供电的，适用于有可燃气(和煤尘)爆炸危险的煤矿井井下照明用的防爆灯具。

8.3.13 局部通风机“三专”供电 auxiliary/local fan power supply with dedicated line switch and transformer

直接从变电所采用专用变压器、专用开关、专用线路向每个掘进工作面的局部通风机供电的技术措施。

8.3.14 矿用隔爆型检漏装置 flameproof leakage detection device for mine

当井下供电系统中漏电电流达到设定值时，能自动切断电源，并能连续监视其绝缘电阻的保护装置。

8.3.15 矿用隔爆型选择性检漏装置 flameproof selective leakage detection device for mine

井下多路供电系统中能单独识别并自动切断漏电馈出线的检漏装置。

8.3.16 风电闭锁装置 fan-stoppage breaker

当掘进工作面局部通风机停止运转或风筒风量低于规定值时，能自动切断被控制电气设备电源的装置。

8.3.17 瓦斯电闭锁装置 power-stoppage gas monitor breaker

当掘进工作面的甲烷浓度超过规定值时，能自动切断被控制电气设备电源；当掘进工作面停风后，集聚的甲烷浓度超过规定时，能自动闭锁局部通风机电源，只有人工解除闭锁后方可启动局部通风机排放瓦斯。

8.3.18 矿用电缆 mine cable

专供煤矿井下和地面的电气设备及装置使用的、并取得煤矿矿用产品安全标志证书的阻燃电缆，又称煤矿用电缆。

8.3.19 矿用橡套软电缆 rubber-sheathed flexible cable for mine

用橡胶作绝缘和护套的各种用途的矿用电缆，其护套具有不延燃性。

8.3.20 矿用橡套屏蔽电缆 rubber-sheathed screened cable for mine

具有分相屏蔽或(和)统包屏蔽(三相共同屏蔽层)的矿用橡套软电缆。

8.3.21 矿用隔爆型电缆连接器 flameproof cable coupling device for mine

具有隔爆型结构的电缆连接装置，包括电缆接线盒、电缆插销等。

8.3.22 防爆电器设备 explosion-proof electrical apparatus

应用于特定的危险场所的电器设备，带有“EX”标志。

8.4 接地及保护

8.4.1 井下主接地极 underground main earthed electrode
埋设在矿井井底主、副水仓或集水井内的金属板接地极。

8.4.2 局部接地极 local earthed electrode

在集中或单个装有电气设备、包括连接动力铠装电缆的接线盒的地点单独埋设的接地极。

8.4.3 总接地网 general earthed system; power grounding system

整个井下通过接地母线、辅助接地母线、接地导线及接地引线连接在一起，并与所有电器设备(包括电缆)的接地部分和各主接地极、局部接地极相连接而形成的接地网络。

8.4.4 井下接地保护 underground protective earthing

将电气设备正常不带电的外露金属部分用导体与总接地网或与接地装置连接起来的技术措施。

9 智能化系统

9.1 智能化煤矿

9.1.1 智能化煤矿 intelligent coal mine

将物联网、云计算、大数据、人工智能、自动控制、新一代信息技术等与煤炭生产技术进行深度融合，形成全面感知、实时互联、数据驱动、智能决策、自主学习、协同控制的完整煤矿智能系统，实现煤矿地测、设计、采掘、机电、运通、洗选、安全保障、生产经营管理等全过程安全高效智能运行的现代化煤矿。

9.1.2 数字矿井 digital mine

利用计算机技术进行建模、仿真和评估，通过网络技术建立物理矿井的虚拟映射关系。

9.1.3 煤矿信息处理系统 information processing system for coal mine

在煤矿各级企业和事业单位内、外，具有接收、传送和处理信息等功能的系统。

9.1.4 煤矿信息检索系统 information retrieval system for coal mine

采用数据处理技术和方法，致力于煤矿信息的产生、收集、评价、存储、检索和分发的有机整体。由硬件（计算机系统和通信网络）、软件（系统软件和应用软件）、库（各种数据库）、系统管理者和用户五个要素构成的系统。

9.1.5 煤矿地理信息系统 geography information system for coal mine

对煤矿井上、下空间及煤炭赋存环境等信息进行采集、存储、处理、制图、管理和输出，并用于煤矿生产设计、管理和决策支

持的一种行业地理信息系统。

9.1.6 矿井信息管理平台 mine information management platform

实现矿井安全生产、经营管理、办公信息化所需的硬件与软件的集合。

9.1.7 矿井信息化子系统 mine Information Subsystem

将矿井某个安全、生产、物流或管理等系统的信息，通过自动化、传感器、数字视频或现代物流技术等采集、网络传输，集中到一个信息化平台，对数据进行集中储存、分析、分类、检索、输出、预测预报等，为各种应用及决策提供依据，从而实现某个系统办公自动化，提高办公及决策效率。

9.1.8 矿井信息化管理系统 mine Information Management System

将矿井主要信息化子系统通过网络传输集中到一个综合信息化管理平台，实现各信息化子系统数据的集中储存、分析、分类、检索、输出、预测预报等，打破单个子系统信息壁垒，实现各子系统信息关联，为矿井各种应用及决策提供依据，从而实现矿井办公自动化，提高矿井办公及决策效率。

9.1.9 信息化矿井 information mine

建立了矿井信息化管理系统，能够将矿井主要安全、生产、物流或管理系统的信息数据进行集中储存、分析、分类、检索、输出、预测预报等，实现各系统信息关联，能为矿井各种应用及决策提供依据，提高矿井办公及决策效率的矿井。

9.1.10 矿井智能化子系统 mine intelligent subsystem

利用物联网、云计算、大数据、人工智能、自动控制、新一代信息技术等，在自动化、信息化的基础上，实现煤矿地测、设计、采掘、机电、运通、洗选、安全保障或生产经营管理等某个系统的自主感知、自主学习、自主决策、自主控制的智能系统，能够实现系统固定岗位无人、巡视岗位减人的目标。

9.1.11 智能化煤矿主系统 main systems of intelligent coal mine

根据煤矿地质勘探、开拓、生产、安全、运营主要过程与功能要求，实现对煤炭生产运营主要过程进行感知、分析、决策、控制的硬件与软件系统，包括：信息基础设施、智能地质保障系统、智能开采系统、智能掘进系统、智能主煤流运输系统、智能辅助运输系统、智能通风与压风系统、智能供电与供排水系统、智能安全监控系统、智能洗选系统、智慧园区与经营管理系统。

9.1.12 一站式门户 One-stop portal

矿井信息系统的统一入口，提供统一的用户及权限管理机制。

9.1.13 矿井大数据 mine big data

将矿山从勘探、建设、生产到闭坑全生命周期和全过程的信息进行数字化表述产生的海量、多变、异构数据，通过IT技术和软硬件工具将其汇集到一起，形成的数据资源，经过数据挖掘和深度加工，将有用数据用于矿山的生产管理和决策。

9.1.14 调度指挥中心 dispatching and monitoring

具备对矿井生产系统调度指挥、远程监控功能，能够实现矿井安全生产、调度管理等信息的显示、报警、记录，并能对矿井重要场所进行远程视频监控的场所。

9.1.15 矿井物联网 Internet of things in mine

将矿山地理、地质、矿山建设、矿山生产、安全管理、产品加工与运销、矿山生态等综合信息全面数字化，利用感知技术、传输技术、信息处理、控制技术、信息管理技术等将矿山全部人员、设备、环境信息纳入，实现人与人、人与物、物与物的互联，达到矿山各系统的智能协同管控。

9.1.16 矿体信息可视化 visualization of mineral information

是利用计算机图形学和图像处理技术，将开采空间信息转换成图形或图像在屏幕上显示出来，并进行交互处理的理论、方法

和技术。

9.2 通信及信号

9.2.1 矿区通信 mining area communication

以矿业集团公司为中心,矿区内各单位之间的各类地面通信。

9.2.2 矿区行政通信系统 administrative communication system of mining area

以矿区为中心,矿区内各单位之间以传递安全生产、经营管理等信息为主的地面通信系统。

9.2.3 矿区调度通信系统 dispatch communication system of mine area

以矿区为中心,专供矿区调度中心指挥用的,调度中心与矿区各矿井、安全、生产单位之间的通信系统。

9.2.4 煤矿通信 mine communication

以矿调度室为中心,矿内各部门、各环节之间的各类通信

9.2.5 煤矿行政通信系统 administrative communication system of mine

以矿为中心,矿内各单位之间以传递安全生产、经营管理等信息为主的地面通信系统。

9.2.6 煤矿有线调度通信系统 wired dispatch communication system of mine

以矿为中心,专供调度中心指挥用的,调度室与矿内各生产、辅助生产环节之间的有线通信系统。

9.2.7 煤矿移动通信系统 mobile communication system of mine

使用无线传输或无线传输与有线传输相结合的方式,实现矿内移动体之间或移动体与固定体之间的通信系统。

9.2.8 井下无线通信 underground wireless communication

借助矿井特殊传输信道实现的通信，收、发信机之间无直接导线联系，利用电磁波传送信息。包括甚低频、特低频透地通信，电磁波沿低导层(煤层)传播的中频通信，以巷道作波导的甚高频、特高频通信，以及有线无线相结合的中频感应通信和高频、甚高频漏泄通信。

9.2.9 矿井救灾通信系统 communication system for disaster rescue

用于矿井井下发生事故需要紧急救援时的通信系统。

9.2.10 井下应急广播系统 underground emergency broadcast system

用于矿井井下发生预警或事故时，通知人员撤离或采取安全措施而需要发出应急指示的广播系统。

9.2.11 井下通信 underground communication

煤矿地面与井下各生产环节和有关辅助环节之间、井下各环节相互之间、或各环节内部的通信。

9.2.12 矿井调度通信 mine dispatching communication; under-ground mine dispatching communication

专供调度指挥用的，调度室与井上、井下各生产环节和有关辅助环节之间的通信。

9.2.13 矿井调度通信主系统 main system of mine dispatching communication

与矿调度室直接联系的通讯系统。由调度交换机、与之直接联系各电话分机或局部通讯系统(子系统)的调度通讯汇接装置，以及它们之间的传输通道等构成。

9.2.14 矿井调度通信子系统 subsystem of (underground) mine dispatching communication

通过调度通信汇接装置进入调度通信主系统的各生产环节和辅助环节的局部通信系统。

9.2.15 矿井局部通信系统 mine local communication system

地面、井下生产环节、辅助环节局部范围内联络、指挥用的通讯系统。

9.2.16 工作面通信 face communication

工作面内部、工作面与采区巷道之间的通信。

9.2.17 井筒通信 shaft communication

井筒内人员与提升机房、井口以及井下各水平有关工作人员之间的通信。

9.2.18 架线式电机车载波通信 carrier communication for trolley locomotive

调度室与架线式电机车之间，或架线式电机车相互间利用架空馈线和铁轨作为载波传输线的通信。

9.2.19 矿山救护通信 communication of the mine rescue

矿山救护工作中使用的通信。

9.2.20 矿井漏泄通信 leakage communication in the mine

借助于漏泄电缆来导行电磁波的通信方式。

9.2.21 矿井透地通信 through-the-earth communication in the coal mine

利用低频及甚低频率电磁波可以穿透地层的特性，以大地作为传输媒介的通信方式。

9.2.22 矿井蜂窝移动通信 cellular mobile communication in the mine

将煤矿井下划分为多个服务小区，每个小区设置一个基站，负责本小区各个移动台的联络与控制，各个基站通过移动交换中心相互联系，并与调度台相连接的通信制式。

9.2.23 矿用手机 mobile phone for mine

煤矿井下环境中使用的本质安全型手持式移动电话终端。

9.2.24 矿用电话机 mine telephone set

具有防爆、防尘、防潮等性能，适合矿井特殊要求的电话机。

9.2.25 提升信号 hoisting signal

提升系统中，通过电气设备用声响、灯光、文字、数字显示等方式传递的约定信息。

9.2.26 中段（水平）指示信号 level directions signal
罐笼运行至中段（水平）的信号

9.2.27 提升类别信号 hoisting classifications signal
指明提人或提物等不同种类的信号

9.2.28 检修信号 examining and repairing signal
井筒、提升设备或装置检修时所使用的信号

9.2.29 工作执行信号 operating signal
要求提升机司机进行开车、停车和对罐等操作的信号。

9.2.30 事故信号 fault signal
提升系统运行过程中发生故障或事故时，要求提升机司机停车或采取其他安全措施的信号。

9.2.31 备用信号 spare signal
供特殊情况下（如信号系统因各种原因不能按正常程序工作时）使用的信号。

9.2.32 提升信号装置 winding signalling
用作矿井提升机房、井口、井下各水平之间信号联络并具有必要闭锁的装置。

9.2.33 斜井人车信号装置 inclined shaft manrider signalling
供斜井人车与矿井提升机房之间进行信号联络的装置。

9.2.34 运输信号 transport signal
煤矿井下运输中指示机车车辆运行及作业、有关行车人员必须严格执行的命令。简称信号。

9.2.35 运输信号系统 transport signal system
由信号机、转辙装置、车位传感器、联锁运算装置、显示和操作设备、传输设备、电源设备、线缆及其相关软件等构成的，用于提示、指挥机车车辆按照一定的规则安全运行的系统。

9.2.36 运输信号监控系统 monitoring and control system of transport signal

系统采用先进技术与设备对煤矿井下机车车辆运输线路的全部、大部或井底车场进行监测与控制。系统设调度员，取消扳道员，具有行车调度功能，联锁闭塞关系完善，设备操作自动化程度高。简称监控系统。

9.2.37 运输信号局部监控系统 local control system of transport signal

系统对局部线路、分岔点、交叉路口或采区市场进行控制，信号与道岔之间、信号与信号之间有基本联锁关系。简称局控系统。

9.2.38 运输信号简易监控系统 simple control system of transport signal

系统中信号机由人工通过简易控制台操作控制，道岔用人工就地控制或从简易控制台操作控制，没有联锁功能。简称简控系统。

9.3 监控及自动化

9.3.1 矿井监测监控系统 mine monitoring and controlling system

由煤矿安全监控系统、生产监控系统、视频监控系统和井下人员位置监测系统等组成的监控系统。

9.3.2 矿井监控及自动化子系统 subsystem of monitoring and automation for mine

用于矿井某台生产设备或某个生产系统、环节、环境的监测、监控的自动化系统。实现对被控设备和环境的实时状态、数据(或图像)信息的采集、传输、监测、控制、联锁、显示、报警、重要数据的存储、打印等功能，并能将信息实时传送至矿井的综合

监测及自动化系统。

9.3.3 矿井综合监控及自动化系统 mine comprehensive monitoring and automation system

将矿井多个监控及自动化子系统通过网络集中在一个管控平台下，实现各监控及自动化子系统的集成、融合、远程集中控制或联动控制，进而实现主要安全生产设备、子系统的无人值守或看守。并能将安全生产信息传送至矿井信息管理系统。

9.3.4 矿井监控及自动化平台 Mine monitoring and automation platform

实现矿井各安全、生产、视频监控等系统监控所需的硬件与软件的集合。

9.3.5 煤矿安全生产监控系统 supervision system for production safety in the coal mine

用于煤矿通风安全及生产环节监控的系统。包括通风安全、瓦斯抽采、轨道运输、带式输送机运输、提升、供电、排水、火灾监控、矿山压力、煤与瓦斯突出、井下人员位置、煤炭产量等的远程监控。

9.3.6 煤矿安全监控系统 supervision system of coal mine safety

主要用来监测甲烷浓度、一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、氧气浓度、硫化氢浓度、矿尘浓度、风速、风压、湿度、温度、馈电状态、风门状态、风筒状态、局部通风机开停、主要风机开停等，并实现甲烷超限声光报警、断电和甲烷风电闭锁控制等功能的系统。

9.3.7 矿井视频监控系统 underground video monitoring system

能够实现现场视频采集、传输及视频信息综合、编辑、存储、显示各种动、静态的视频和数字图文信息、预警等功能，从而达到实时监控和集中控制目的的系统。

9.3.8 矿井通风安全监控系统 supervision system of the mine ventilation safety

用来监测甲烷浓度、一氧化碳浓度、风速、风压、温度、烟雾、馈电状态、风门状态、风筒状态、局部通风机开停、主要风机开停等，并实现甲烷超限声光报警、断电和甲烷风电闭锁控制等功能的系统。

9.3.9 矿井瓦斯抽采监控系统 supervision system of gas suction in the coal mine

用来监测甲烷浓度、压力、流量、温度、抽放泵状态、阀门状态等，并实现甲烷超限声光报警，抽放泵和阀门控制等功能的系统。

9.3.10 煤矿井下人员位置监控系统 supervision system of locating personel in the coal mine

监测井下人员位置，具有携卡人员进、入井时间、限制区域进、入时刻、工作时间井下重点区域人员数量、井下人员活动路线等监测、显示、打印、储存、查询、报警、管理等功能的系统。

9.3.11 煤炭产量远程监控系统 remote supervision system for the output of coal

一般由煤炭产量检测装置、监控中心等组成，具有远距离监测煤炭产量、超产报警、工作异常报警、统计、显示、打印、存储、查询等功能的系统。

9.3.12 煤矿供电监控系统 supervision system of power supply in the coal mine

监测电网电压、电流、功率、功率因数、馈电开关状态、电网绝缘状态等，并实现漏电保护、馈电开关闭锁控制、地面远程控制等功能的系统。

9.3.13 煤矿排水监控系统 supervision system of drainage in the coal mine

监测水仓水位、水泵开停、水泵工作电压、电流、功率、阀

门状态、流量、压力等，并实现阀门开关、水泵开停控制、地面远程控制等功能的系统。

9.3.14 矿山压力监控系统 supervision system of pressure in the coal mine

监测地音、位移速度、红外发射、电磁发射等，并实现矿山压力预报等功能的系统。

9.3.15 煤与瓦斯突出监测系统 supervision system of coal and gas outburst

监测煤岩体音频发射、瓦斯涌出量、工作面煤壁温度、红外发射、电磁发射等，并实现煤与瓦斯突出预报等功能的系统。

9.3.16 煤矿火灾监控系统 fire supervision system in the coal mine

监测一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、氧气浓度、温度、风压、烟雾等，并通过风门控制，实现均压灭火控制、制氮与注氮控制等功能的系统。

9.3.17 煤矿轨道运输监控系统 supervision system of track haulage in the coal mine; mine track haulage supervision system

对煤矿轨道系统进行集中监控。在对机车位置、信号机、转辙机等状态监测的基础上，实现进路、信号、道岔等集中连锁和闭锁的系统。

9.3.18 煤矿带式输送监控系统 underground belt conveyor supervision system

监测带式输送机速度、轴温、烟雾、堆煤、横向断裂、跑偏、打滑、电机运行状态、煤仓仓位等，并可实现逆煤流启动，顺煤流停止等闭锁控制和安全保护、地面远程调度与控制、输送带火灾监控与控制等功能的系统。

9.3.19 煤矿提升监控系统 supervision system of hoisting in the coal mine

监测罐笼或箕斗位置、速度、安全门状态、摇台状态、阻车器状态等，并实现推车与提升闭锁控制等功能的系统。

9.3.20 矿井视频监控系统

能够实现现场视频采集、传输及视频信息综合、编辑、存储、显示各种动、静态的视频和数字图文信息、预警等功能，从而达到实时监控和集中控制目的的系统。

9.3.21 矿井生产监控 supervision of the coal mine production

对煤矿井下各生产环节进行的集中监控。

9.3.22 采煤工作面监控 coal mine face supervision; mine supervision at coal mine face

对采煤工作面的采煤机、输送机、液压支架等机械设备进行的集中监控。

10 职业卫生与工业安全

10.1 职业卫生

10.1.1 煤矿作业场所职业病危害 occupational hazards in coal mine workplace

由粉尘、噪声、热害、有毒有害物质等因素导致煤矿劳动者职业病的危害。

10.1.2 煤肺病 anthracosis

由于长期吸入煤尘所引起的尘肺病。

10.1.3 煤硅肺病 anthraco-silicosis

由于长期吸入煤尘和含结晶型游离二氧化硅的岩尘所引起的尘肺病。

10.1.4 井下气象条件 underground meteorological conditions

指矿井井下空气的干球温度、相对湿度、风速和大气压力等的综合状态。

10.1.5 地热地质参数 geothermal geological parameters

地热地质参数包括恒温带的温度、地温梯度、原始岩温、岩石（煤）的热导率、比热、密度、热水的温度、流量、压力等。

10.1.6 等效温度 equivalent temperature

在风速为零、相对湿度为100%的条件下，使人产生某种热感觉的空气干球温度（饱和气温），等效使人产生同一热感觉的不同风速、相对湿度和气温的组合，该饱和气温定义为等效温度。

10.1.7 矿井热害 underground thermal hazard

因地温升高和机电设备产生的热量造成工作效率下降或有损人体健康的矿井工作环境恶化的现象。

10.1.8 矿井热害防治 thermal disaster prevention and control of mine

通过采用各种技术措施进行矿井热害的预防和治理，称之为矿井热害防治，又称矿井降温。

10.5.9 矿井空气调节 mine air conditioning

调节矿井空气温度、湿度和风速的作业。

10.1.10 制冷降温 refrigeration cooling

采用制冷措施，冷却井下作业地点的进风流，使作业地点气象条件达到规定标准的方法。

10.1.11 非制冷降温 non refrigeration cooling

采用增加通风量、改善通风系统等非制冷措施，使井下作业地点的气象条件达到规定指标的方法。

10.1.12 矿井制冷降温系统 mine cooling system

为达到冷却煤矿井下风流之目的，由制冷、输冷、传冷和排热等环节构成的系统。

10.1.13 制冷站 refrigeration station

安装制冷机组及其配套设备的场所。

10.1.14 回采工作面预降温空冷器

布置在回采工作面进风巷内，固定安装并对进入回采工作面的风流进行预降温的空冷器。

10.1.15 回采工作面降温空冷器

布置在回采工作面进风巷内，随回采面移动并负担对回采工作面进行全面降温的空冷器。

10.2 工业安全

10.2.1 矿山事故 mine accident

矿山生产过程中由于不安全因素的影响，突然发生的危害人

的身心、损坏财物、影响生产正常进行的意外事件。

10.2.2 矿山安全评价 mine safety evaluation; mine safety assessment

矿山生产过程的安全状况评估。

10.2.3 安全避险六大系统 six safety and risk avoidance systems

指“监测监控、人员定位、通讯联络、紧急避险、压风自救、供水施救”六大安全避险系统总称。

10.2.4 紧急避险系统 emergency refuge system

在煤矿井下发生灾变时，为避灾人员安全避险提供生命保障的，由避灾路线、紧急避险设施、设备和措施组成的有机整体。

10.2.5 紧急避险设施 emergency refuge facility

在煤矿井下发生灾变时，为无法及时撤离的遇险人员提供生命保障的密闭空间，具有安全防护、氧气供给、有毒有害气体处理、通信、照明等基本功能，主要包括避难硐室和救生舱。

10.2.6 压风自救系统 compressed-air self-help system

利用矿井的压风系统为压风自救装置提供安全可靠的气源，为井下避难人员实现自救的供气系统。一般由地面空气压缩机系统、输气管路和终端用气装置组成。

10.2.7 压风自救装置 compressed-air self-help equipment

安装在压风管道上，通过防护袋或面罩向使用人员提供新鲜空气的装置。

10.2.8 供水施救系统 water rescue system

在煤矿发生灾变时，为井下遇险人员提供饮用水和营养液的系统。

10.2.9 自救器 self-rescuer

发生灾害时，为防止有害气体对人身的侵害，供个人佩带逃生用的呼吸保护器具。

10.2.10 矿山安全标志 safety sign in mine

由安全色、几何图形和图形符号构成，用以表达特定的矿山安全信息的标志。

11 环境保护、节能减排与综合利用

11.1 环境保护

11.1.1 煤矿环境保护 coal mine environmental protection

通过法律法规、科学技术及经济等手段，消除或减少因煤矿开采和施工对环境污染与破坏的危害因素及其影响，并合理利用煤矿资源的工作。

11.1.2 矿井水 mine water

指开采过程中，所有渗入井下采掘空间的水。

11.1.3 露天矿坑水 surface mine water

地表水、大气降水、地下水等通过多种渠道流入露天矿坑的水。

11.1.4 矿井水处理 mine drainage treatment

采取各种方法去除或减少矿井水中的有害物质，使之达到排水标准并满足受纳水体环境质量标准的要求，或者处理到各种需求的目标水质。

11.1.5 开采沉陷防治 prevention and control of surface subsidence in mines

指控制矿山地表沉陷和防止地表沉陷造成损害的技术措施。

11.1.6 煤矿土地复垦 mine land reclamation

对开采损毁的土地，因地制宜地采取整治措施，使其恢复到可供利用的期望状态的行动或过程。

11.1.7 煤矿生态修复 ecological restoration of mining area

通过科学、系统的生态修复工程和长期的生态抚育措施，使

被破坏的、受损的矿山环境功能逐步恢复，使生态环境自身可持续良性发展，逐步形成自我维持的繁衍生态平衡体系。

11.2 节能减排

11.2.1 吨煤电耗 electricity consumption per ton of coal
煤矿每生产一吨原煤所要消耗的电量。

11.2.2 矿井水回用率 mine water reuse rate
矿井井下排水直接或经处理后回用于生产、生活系统的水量占矿井井下总排水量的比值。

11.2.3 矿井水利用率 mine water utilization rate
矿井井下排水直接或经处理后回用于生产、生活系统的水量占矿井总用水量的比值。

11.3 综合利用

11.3.1 瓦斯综合利用 Comprehensive utilization of gas
将从煤矿中抽采出的瓦斯回收，通过不同技术、设备、措施等用于民用燃气、瓦斯发电、化工等综合利用。

11.3.2 瓦斯发电 gas power generation
采用矿井瓦斯作为燃料生产电力。

11.3.3 低浓度瓦斯发电 power generation with low concentration gas
以煤矿低浓度瓦斯（甲烷体积浓度大于等于7%小于30%）作为燃料的瓦斯发电方式。

11.3.4 乏风发电 ventilation air power generation
从矿井总回风流中提取甲烷体积浓度小于1%的矿井瓦斯作为氧化原料的发电方式。

11.3.5 瓦斯发电余热制冷 refrigeration with residual

heat of gas power generation

利用瓦斯发电产生余热和所排放的高温烟气进行二次制冷技术。

11.3.6 煤泥利用 utilization of coal slime

根据煤泥水分、灰分和发热量的不同，主要用于锅炉燃烧、制作型煤、型焦、发电及其他用途。

11.3.7 瓦斯提纯技术 utilization of coal slime

利用变压吸附（PSA）、深冷液化分离、膜分离、水合物法、溶剂吸收法等技术将低浓度瓦斯浓缩提纯便于利用的技术。

12 工程施工

12.1 矿井井巷工程施工

12.1.1 井巷施工 sinking and drifting

进行井巷掘进和永久支护的作业。分为表土施工和基岩施工。

12.1.2 竖向附加力 vertical additional surface force

地层因疏水等原因相对于井壁产生沉降时，地层作用于井壁外侧面上的竖直向下的面力。也称井壁的负摩擦力。

12.1.3 井壁吊挂力 shaft hanging force

井壁冻结段施工时，短段掘砌过程中井壁浇筑上部悬挂段高抵抗其自重及临时荷载的（能）力。

12.1.4 凿井 sinking

井筒开挖、临时支护和井壁砌筑作业的总称。

12.1.5 凿井井架 shaft sinking headframe

凿井时用于提升和悬吊凿井设备及管线、布置卸矸等设施与设备的井口大型立体结构物。

12.1.6 临时建筑物 temporary structures

为矿井施工而建的服务年限短，经过一定时间后拆除或回收的简易建筑物。

12.1.7 稳车棚 sinking winch shed

凿井期间在井口附近专为凿井绞车修建的临时棚房。

12.1.8 卸（翻）矸台 gangue dumping board/platform

开凿立井时，在凿井井架中专为吊桶卸矸设置的结构平台。

12.1.9 普通凿井法 conventional shaft sinking method

在稳定的或含水较少的地层中，采用钻眼爆破或其他常规手

段凿井的作业方法。

12.1.10 井筒装备一次安装 shaft equipment installed upward continually

利用多层吊盘从井底自下向上一次将井筒内的罐道梁、罐道、梯子间及管线全部装备安装完毕的作业方式。

12.1.11 单行作业 single operation

井巷工程施工中，掘进与永久支护两大工序顺序施工的作业方式。

12.1.12 平行作业 parallel operation

井巷工程施工中，掘进与永久支护两大工序在不同的空间内同时进行施工的作业方式。

12.1.13 短段掘砌作业 operation by short section excavation and lining

井巷工程施工在同一掘进支护循环内，短段掘进与永久支护两大工序交替进行施工。

12.1.14 井筒混合作业 mixed excavation and lining partial parallely during shaft sinking

在立井凿井中掘进和永久支护交叉、部分平行作业一次到底的凿井方法。

12.1.15 井筒掘砌段高 stage height of shaft sinking

井筒开挖过程中，一个掘砌循环的高度。

12.1.16 吊盘 sinking stage; sinking platform

服务于立井井筒掘进、永久支护、安装等作业，悬吊于井筒中可以升降的双层或多层盘状结构物(工作盘)。

12.1.17 吊桶 sinking bucket; bucket

井筒施工时，用以提升矸石、升降人员和器材的桶型提升容器。

12.1.18 伞钻 jumbos; vertical shaft drill

专门用于立井掘进钻凿炮眼孔的机械，安装有数台凿岩机。

12.1.19 封口盘 shaft cover

立井、暗立井施工期间，在井上口安装的便于人员工作和防止坠物的封盖。

12.1.20 固定盘 fixed platform

在封口盘以下为延接风筒、管路、电缆等安装作业的工作平台。

12.1.21 辅助盘 auxiliary platform

悬吊在吊盘下方的单层或多层作业平台，一般用于短时间或临时作业。

12.1.22 保护盘 protective platform

专指在延伸立井时，为保护延伸作业人员的安全，在延伸的暗立井天轮平台上方安装的保护平台。

12.1.23 反井法延深立井 shaft deepening (extension) by rising hole

先由下向上钻凿小井，然后再由上向下掘砌成井的延深方法。

12.1.24 临时锁口 temporary collar

井筒掘进时，作固定井位、吊挂临时支架和安设封口盘等用的临时构筑物。

12.1.25 井圈 crib ring; shaft ring

立井掘进时，用以支撑背板，维护围岩稳定的组装式环形金属骨架。

12.1.26 壁座 shaft wall foot; walling foot

是井壁结构的一段，用以支撑向上砌筑段井壁和悬挂向下掘进段的临时支架而构筑的混凝土或钢筋混凝土基座。

12.1.27 梁窝 bunton hole

为梁的搁置预先在梁的搁置处留下的空洞（窝）。

12.1.28 复合并壁 composite shaft lining

分层施工或用两种以上建筑材料构筑的井壁。包括双层井壁、夹层井壁等。

12.1.29 单层井壁 single-layer shaft lining

分段一次性（或连续一次性）由单一或多种材料复合成型的地下筒形构筑物。

12.1.30 整体浇筑式井壁 overall pouring shaft wall

用钢筋、模板支模，再用混凝土一次浇灌成型的井壁。

12.1.31 锚喷井壁 bolt and shotcrete shaft wall

采用锚杆、金属网、喷射混凝土联合支护的井壁。

12.1.32 装配式井壁 assembled shaft wall

预先在地面预制成大型弧板，再送至井下装配起来，最后进行壁后注浆的井壁。

12.1.33 掘进步距 tunneling step length

斜井掘砌施工过程中，每个开挖与支护循环作业的掘进长度。

12.1.34 特殊凿井法 special shaft sinking method

在含水或不稳定的地层中，采用特殊技术、装备和工艺直接形成井筒或对地层进行处理后，再进行普通凿井的施工方法。

12.1.35 冻结法 freeze sinking method; freeze sinking

用制冷技术暂时冻结、加固井筒周围不稳定地层并隔绝地下水后，再凿井的特殊施工方法。

12.1.36 地层冻结 ground freeze

采用人工制冷技术暂时冻结地层，以提高地层强度或地隔绝地下水。

12.1.37 分段冻结 step freezing

将一个井筒所需的冻结深度分为数段，自上而下依次冻结的方法，又称分期冻结。

12.1.38 局部冻结 partial freezing

只对井巷的某一含水层或不稳定地段进行冻结的方法。

12.1.39 差异冻结 staggered freezing

根据井筒不同深度地层的情况和对冻结壁强度、厚度的不同要求，采用长、短冻结器间隔布置的冻结方法。

12.1.40 全深冻结 full depth freezing

井筒冻结深度与设计井筒深度一致（按规定适当超过），且全深一次冻结形成冻结壁的一种冻结方法。

12.1.41 单圈冻结管冻结 shaft freezing by single ring of freezing tube/pipe

在井筒周围布置一圈冻结孔的冻结方法。

12.1.42 多圈冻结管冻结 shaft freezing by multiring of freezing tube/pipe

以井筒为中心，布置两圈及以上冻结孔的冻结方法。

12.1.43 无盐水冻结 freezing without brine

取消中间冷媒（盐水），而把制冷剂（氨）直接送到冻结器里汽化吸热冻结岩层的一种冻结工艺方式。

12.1.44 液氮冻结 liquid nitrogen freezing

以液氮作为制冷剂的冻结工艺方法。

12.1.45 冻结壁 freezing wall; frozen soil wall

用制冷技术在井筒周围地层中形成的，有一定厚度、深度和强度的连续冻结封闭的岩土体。

12.1.46 冻结期 freezing period

为形成和维护冻结壁，连续向冻结器中输送冷媒剂的时间。包括冻结壁形成期和冻结壁维持期。

12.1.47 冻结壁形成期 formation/formable period of freezing wall

从地层冻结开始至冻结壁形成并达到设计要求所需的时间。

12.1.48 冻结壁维持期 maintainance/maintainable period of freezing wall

冻结壁形成并达到设计要求后，为了保证井筒掘砌过程中的安全，继续向冻结器输送冷量，以维持冻结壁满足井筒施工要求，直至井筒冻结段内井壁施工完毕，可以结束冻结的时段。

12.1.49 冻结壁厚度 frozen wall thickness

冻结壁壁面上任一点与同一冻结壁体另一侧壁面之间的最短距离。冻结壁厚度设计值一般指在井筒开挖面外侧冻结壁所要达到的最小值。

12.1.50 冻结壁平均温度 average temperature of frozen wall

冻结壁任一截面上温度分布的平均值。冻结壁平均温度设计值一般指拟建井筒开挖面外围冻结壁界面处所要达到的平均温度。

12.1.51 温度观测孔 temperature observation hole

在冻结壁及冻结降温区内布置温度传感器，用于监测不同时期地层温度变化的钻孔。

12.1.52 水文观测孔 water level observation hole

布置在井筒中心附近，进入主要含水层，根据孔内的水位变化来判断井筒冻结壁是否封闭的钻孔。

12.1.53 冻结壁交圈 connection of freezing column; closure of freezing wall; closure of ice wall

各相邻冻结孔的冻结圆柱逐渐扩大，形成封闭的冻结壁的现象。

12.1.54 冻结壁交圈时间 time to form overlapping rings within frozen wall

从地层冻结开始至拟建井筒周围主要冻结器布置圈上所有相邻的冻结器所形成的冻结圆柱按设计要求完全相交所需的时间。

12.1.55 冻结压力 pressure of freezing wall

冻结壁作用于井壁上的法向压力的统称。

12.1.56 钻井法 shaft drilling method

用钻机钻凿立井井筒的凿井方法。

12.1.57 分级扩孔钻进 stepping enlarging drill to full section

在整个钻井断面上，使用一次超前、多次扩孔的方式进行钻

进的方法。

12.1.58 钻压 bit pressure

施加于钻头刀具上的压力总和。

12.1.59 钻井直径 drilling diameter

根据要求的成井直径、井壁设计厚度、壁后充填间隙以及钻井偏斜率所确定的最大直径。

12.1.60 钻井泥浆 drilling mud

用水、黏土和填加剂按一定比例配制，用于钻井时洗井、护壁和冷却钻头的悬浮液。

12.1.61 洗井 flushing

采用钻井法时，使用连续流动介质将破碎下来的岩土碎屑从井底清除出井的作业。

12.1.62 泥浆护壁 shaft wall protected by mud column

采用钻井法时，利用井内泥浆的静压力平衡地压与水压，并使泥浆渗入围岩形成泥皮，以维护井帮的方法。

12.1.63 泥浆净化 purification of drilling mud

为了重复使用返回地面后的洗井泥浆，将其中所携带的岩土、碎屑分离出来的作业。

12.1.64 预制井壁筒 precast shaft wall

在地面预制的、作为井筒支护用的钢筋混凝土或钢板—混凝土构成筒状结构物。包括井壁筒和井壁底座。

12.1.65 悬浮下沉 floating and dropping method of cylindrical shaft wall

采用钻井法时，钻井结束后，在充满泥浆的井筒中将预制的锅底形井壁底座和井壁筒连接，克服泥浆的浮力，使其缓慢地下沉并相应地接长井壁筒，沉入井底的作业。

12.1.66 固井 consolidation of shaft wall

预制井壁筒沉到井底设计深度找正操平后，通过管路向井壁筒外侧与井帮之间的环形空间注入相对密度大于泥浆的胶凝状浆

液，将泥浆自下而上的置换出来并固结井壁筒的作业。

12.1.67 塌帮 collapse

因泥浆或钻机操作不当导致钻机钻进过程中井帮局部坍塌的现象。

12.1.68 预注浆法 cementation sinking

注浆封水或加固后再凿井的施工方法。

12.1.69 地面预注浆法 ground pre-grouting

井筒开凿之前，围绕井筒先自地面钻孔，对含水层或不稳定地层进行注浆堵水加固，而后再掘砌井筒的施工方法。

12.1.70 工作面预注浆 face pre-grouting

在井巷掘进到距含水层或不稳定岩层一定距离时停止掘进，构筑混凝土止浆垫或利用止浆岩帽防止漏浆、跑浆，随后钻孔注浆的施工方法。

12.1.71 壁后注浆法 grouting behind lining

井巷砌壁完成后，将浆液注入到岩层和井壁的裂缝中，充塞裂隙进行堵水的施工方法。

12.1.72 壁间注浆法 wall grouting method

井筒采用双层井壁支护时，为预防或封堵井壁漏水，在两层井壁之间的空隙注入封水材料的施工方法。

12.1.73 止浆塞 packers for grouting

采用地面预注浆时，隔离注浆段与非注浆段，防止浆液流向非注浆段或流出孔口的装置。

12.1.74 止浆岩帽 rock plug

井巷工作面预注浆时，暂留在含水层上(前)方，能够承受最大注浆压力并防止向掘进工作面漏浆、跑浆的岩柱。

12.1.75 混凝土止浆垫 grout cover

井筒工作面预注浆时，预先在含水层上方构筑的，能够承受最大注浆压力并防止向掘进工作面漏浆、跑浆的混凝土构筑物。

12.1.76 混凝土止浆墙 wall for grouting

在巷道中需要注浆的地段，预先构筑的能够承受最大注浆压力并防止向巷道中漏浆、跑浆的混凝土构筑物。

12.1.77 注浆终压力 final grouting pressure

注浆结束时注浆孔口的压力。

12.1.78 普通沉井法 ordinary drum sinking method

又称沉箱凿井法 (shaft sinking bycaisson method)。在不稳定含水地层掘进竖井时，于设计的井筒位置上预先制作一段井筒，井筒下端有刃脚，借井筒自重或略施外力使之下沉，将井筒内的岩石挖掘出的施工方法。

12.1.79 冻注凿三同时施工 freezeing-grouting-sink- ing construction at the same time(method)

在井筒上部不稳定含水地层采用冻结、下部基岩含水或不稳定地层中采用注浆法时，井筒冻结、注浆和井筒掘砌在一定的时段内，三个工序或其中两个工序平行作业的凿井方法。

12.1.80 钻注平行施工 drilling-grouting paralle construction (method)

在不稳定或含水量很大的地层中，上部不稳定地层采用钻井施工，下部含水量很大的地层采用注浆法的平行作业凿井方法。

12.1.81 巷道掘进 roadway excavation

在岩(土)层或矿层中，采用各种方法开掘出各种断面巷道、峒室的工作。

12.1.82 一次成巷 simultaneous drifting

在一定距离内，掘进、永久支护和水沟掘砌最大限度同时作业，一次完成的巷道施工方法。

12.1.83 全断面掘进法 full-face excavating method

将大断面硐室或巷道一次掘出的方法。

12.1.84 台阶工作面掘进法 bench face driving method

大断面巷道或硐室掘进工作面呈台阶状掘进的方法。

12.1.85 导硐掘进法 pilot heading method

在硐室或大断面巷道某一部位先用小断面（导硐）掘进，然后再逐步扩大至设计断面的掘进方法。

12.1.86 普通掘进法 common driving method

采用常规的钻眼爆破法进行巷道或硐室掘进的方法。

12.1.87 综合机械化掘进法 comprehensive mechanized driving method

采用综掘机掘进，装岩机、转载机装岩，胶带机运输，实现破岩、装岩及运输机械化的巷道掘进方法。

12.1.88 独头掘进 blind heading; single-head advancing
在很长巷道内的单工作面掘进。

12.1.89 贯通掘进 heading through

一个或两个掘进工作面按预定方向与在掘的或已有井巷或硐室掘通的作业。

12.1.90 浅孔爆破 shallow-hole blasting

炮孔深度一般小于4m的爆破。

12.1.91 深孔爆破 deep-hole blasting

炮孔深度一般大于4m的爆破。

12.1.92 光面爆破 smooth-surface blasting

使爆破后巷道断面成形规整、围岩保持稳定、无明显炮震裂缝的控制爆破方法。

12.1.93 煤矿许用炸药 permitted explosive for coal mining

符合规定，允许在有可燃气体（和煤尘）爆炸危险的煤矿井下工作面或其他工作地点使用的炸药。包括水胶炸药、乳化炸药和浆状炸药等。

12.1.94 炮眼 borehole

在爆破介质中钻凿的，用于装炸药的孔眼。

12.1.95 掏槽眼 cut hole

在掘进工作面上首先爆破，为形成第二个自由面所钻凿的一

组炮眼。

12.1.96 周边眼 periphery hole

在掘进工作面为控制掘进断面周边而钻凿的炮眼。

12.1.97 辅助眼 satellite hole

在掏槽眼与周边眼之间钻凿的炮眼。

12.1.98 顶眼 roof hole

在巷道掘进工作面顶部钻凿的炮眼。

12.1.99 帮眼 flank hole

在巷道掘进工作面两帮钻凿的炮眼。

12.1.100 直眼掏槽 burn cut

掏槽眼均垂直于掘进工作面，彼此间距较小，并不装药空眼的掏槽方式。

12.1.111 炮眼间距 hole spacing

同排（圈）炮眼中心之间的距离。

12.1.112 炮眼排（圈）距 row span

炮眼排（圈）间的距离。

12.1.113 炮眼密集系数 concentration coefficient of holes

炮眼间距与最小抵抗线的比值。

12.1.114 炮眼布置图 drilling (hole) pattern

标明井巷掘进工作面炮眼位置、长度和方位的平面、剖面图。

12.1.115 井巷支护 shaft and drift support

为维护井巷围岩稳定而构筑某种维护结构或采取加固围岩措施等工作的总称。

12.1.116 临时支护 temporary support

在永久支护前，为暂时维护围岩稳定和保障作业安全而进行的支护。

12.1.117 机载临时支护 onboard temporary support

采用掘进机施工时，在永久支护前，为暂时维护围岩，采用

在用掘进机配套的机载临时支护装置对顶板（端面、帮部）施加初撑力，实现远距离、机械化作业的支护。

12.1.118 永久支护 permanent support

为维护井巷围岩在服务年限内稳定而进行的支护。

12.1.119 联合支护 combined support

采用两种或两种以上支护形式共同维护围岩稳定的支护。

12.1.120 刚性支护 rigid support

不允许围岩变形或变形、位移很小的支护。

12.1.121 柔性支护 flexible support

可以允许围岩有较大变形的支护。

12.1.122 锚杆支护 bolt supporting

采用锚杆加固井巷围岩的支护。

12.1.123 锚索支护 cable supporting

采用锚索加固井巷围岩的支护。

12.1.124 超前支护 forepoling

在松软或破碎带，为了防止掘进后岩石冒落，超前于掘进工作面进行的支护。

12.1.125 喷浆支护 gunite; gunite lining; shotcrete support

利用压缩空气将水泥砂浆喷射粘结到岩体表面加固井巷围岩的支护。

12.1.126 喷射混凝土支护 shotcreting

利用喷射混凝土加固井巷围岩的支护。

12.1.127 锚喷支护 bolting and shotcreting

联合使用锚杆和喷射混凝土或喷浆的支护。

12.1.128 锚网支护 roof bolting with wire mesh

锚杆加挂网的联合支护。

12.1.129 锚注支护 bolt grouting support

使用锚杆并对围岩注浆的联合支护。

12.1.130 锚喷网支护 shotcreting and bolting with wire mesh

联合使用锚杆、挂网和喷射混凝土（喷浆）的联合支护。

12.1.131 巷道支架 support frame; roadway support

用于支撑巷道围岩，成型或拼装的结构物。

12.1.132 刚性支架 rigid support

不具有可缩性的材料或结构，其允许的变形或位移量很小的巷道支架。

12.1.133 可缩性支架 compressible support

具有可缩性材料或（和）结构，在地压作用下能够产生较大收缩变形而不失去支撑能力的巷道支架。

12.2 露天煤矿工程施工

12.2.1 露天煤矿工程 surface coal mine engineering

露天煤矿的剥采工程、运输工程和排土工程等主要生产环节以及穿孔、爆破、边坡、疏干和防排水、地面生产系统、输配电、机修等辅助工程的总称。

12.2.2 疏干工程 dewatering engineering

借助巷道、疏水孔、明沟等降低露天矿地下水位的疏水构筑物的施工。

12.2.3 防排水工程 flooding control and drainage engineering

露天矿地面防水工程、采场与排土场排水工程的统称。

12.2.4 穿孔工程 drilling engineering

指在台阶平盘上用钻孔机对矿岩台阶进行凿孔的施工作业。

12.2.5 边坡工程 slope engineering

为满足采矿工程和边坡稳定的需要，对人工边坡或人工自然混合边坡所进行的工程处理。

12.2.6 爆破工程 blasting engineering

指按采装、运输及矿山工程的要求，把矿岩从整体剥落下来，形成合适的块度和爆堆形状的工作。

12.2.7 掘沟工程 trenching engineering

为建立由地表通向矿体或由某一开采水平通往下一开采水平而挖掘的沟道工程。

12.2.8 采剥工程 mining and stripping engineering

采煤与剥离工程的统称。

12.2.9 排土工程 dumping engineering

向排土场排卸剥离物的统称。

13 技术经济

13.0.1 煤炭建设项目移交标准 mine handover standard

指煤炭建设项目所有单位工程按设计标准全部建成，通过竣工验收并移交生产的标准。

13.0.2 矿建工程量 mine construction quantity

指煤炭建设项目中矿建工程的工程量。

13.0.3 土建工程量 civil engineering quantity

指煤炭建设项目中土建工程的工程量。

13.0.4 安装工程量 installation quantity

指煤炭建设项目中安装工程的工程量。

13.0.5 井巷施工连锁工程 linkage engineering of roadway construction

指煤矿建设井巷工程施工中关键线路上相互关联的工程。

13.0.6 产量递增计划 productivity increase program

指煤矿产量从投产至达到设计生产能力时的产量计划。

13.0.7 煤矿及选煤厂工作制度 mine working system

广义：在煤矿及选煤厂基本制度基础上形成的对煤矿及选煤厂生产经营活动中各项工作的内容、程序、方法、标准等做出的具体规定。

狭义：指煤矿及选煤厂每年工作天数、每日工作时间及班次安排。

13.0.8 劳动定员 manpower quota

指在一定的生产技术及组织条件下，为保证煤矿及选煤厂生产经营活动正常进行，对煤矿及选煤厂管理、生产、技术、服务和其他各类人员配备所规定的限额。

13.0.9 劳动生产率 labour productivity

指劳动者在一定时期内创造的劳动成果与其相适应的劳动消耗量的比值。

煤矿一般指每人、每天所生产的煤炭产量。单位：吨/工·天。

13.0.10 原煤生产人员效率 raw coal producer efficiency

指原煤生产过程中，直接从事原煤生产活动的全部工人，包括地面及井下工人，以及为原煤生产服务的工程技术及管理人员平均每人每天的原煤产量。单位：吨/工·天。

13.0.11 井下工人效率 Production worker efficiency

指原煤生产过程中，直接从事井下原煤生产的全部工人平均每人每天的原煤产量。单位：吨/工·天。

13.0.12 煤炭建设单项工程造价 single project cost of coal construction

由建筑安装工程费（矿建、地面建筑及安装工程费）、设备及工器具购置费、工程建设其他费用、预备费以及建设期间贷款利息组成。

13.0.13 吨煤投资 ton coal investment

煤矿建设项目实际耗用的投资额与煤矿设计生产能力的比值。

13.0.14 吨煤静态投资 tons of coal static investment

煤矿建设项目静态投资与煤矿设计生产能力的比值。

13.0.15 吨煤动态投资 tons of coal dynamic investment

煤矿建设项目动态投资与煤矿设计生产能力的比值。