



中华人民共和国国家标准

GB/T 15663.1—202X
代替GB/T 15663.1—2008

煤矿科技术语 第1部分：煤炭地质与勘查

Terms relating to coal mining Part 1: Coal geology and prospecting

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 煤的成因与组成	3
4 煤层与含煤岩系	6
5 煤盆地与煤田	10
6 煤炭地质勘查	14
7 煤炭地球物理勘探	21
8 煤炭钻探工程	27
9 煤炭水文、工程、环境地质	32
10 煤矿地质	38
11 煤炭资源储量	41
12 煤系矿产与清洁利用	45
13 绿色开采与透明地质	51
附录 A（资料性）本文件删除的 GB/T 15663.1-2008 中的术语和定义	55
附录 B（资料性）本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比新增术语和定义	62
附录 C（资料性）本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比更改的术语和定义	67

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是GB/T 15663《煤矿科技术语》的第1部分。GB/T 15663已经发布了以下部分：

- 第1部分：煤炭地质与勘查；
- 第2部分：井巷工程；
- 第3部分：地下开采；
- 第4部分：露天开采；
- 第5部分：提升运输；
- 第6部分：矿山测量；
- 第7部分：开采沉陷与特殊采煤；
- 第8部分：煤矿安全；
- 第10部分：采掘机械；
- 第11部分：煤矿电气。

本文件代替GB/T15663.1—2008《煤矿科技术语 第1部分：煤炭地质与勘查》，与GB/T15663.1—2008相比，除结构调整与编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了部分术语和定义，详细情况参见附录A。
- b) 增加了部分术语和定义，详细情况参见附录B。
- c) 更改了部分术语和定义，详细情况参见附录C。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤炭标准化技术委员会（SAC/TC42）归口。

本文件起草单位：中国煤炭地质总局勘查研究总院、中国矿业大学（北京）、……

本文件主要起草人：……、……、……

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1995年首次发布为GB/T15663.1-1995，2008年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

煤矿科技术语第1部分：煤炭地质与勘查

1 范围

本文件规定了煤炭地质与勘查有关的术语及其英文译名、定义和符号。

本文件适用于与煤炭地质勘查有关标准、规程、规范、文件、教材、书刊和手册等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 煤的成因与组成

3.1

煤 coal

煤炭

植物残骸经复杂的生物化学和物理化学作用转化而成的富含碳的固体可燃有机沉积岩,含有一定量的矿物质,相应的灰分产率小于或等于50%(干基质量分数)。

注:目前国内用于煤炭资源储量估算时所采用的煤炭灰分上限为40%。

3.2

泥炭 peat

泥煤

高等植物残体在浸水和缺氧环境中经过生物、化学等作用,由分解不完全的植物残体、腐殖质和矿物质等组成的松散有机质堆积物,多呈褐色、黑褐色。

注:构成泥炭的有机堆积物以腐殖质为主,煤化程度低(低于褐煤),主要赋存于第四系,少量赋存于新近系。

3.3

腐泥 sapropel

水生低等植物和浮游生物残骸在湖沼、泻湖、海湾等环境中沉积,经腐泥化作用形成的富含水分和沥青质的有机软泥。

3.4

成煤物质 coal-forming material

形成煤的原始物质,即煤形成过程中提供有机质的物质,包括高等植物、低等植物和浮游生物。

3.5

成煤作用 coal-forming process

植物残骸从堆积到转变成煤的作用。包括泥炭化作用和煤化作用。

3.6

泥炭化作用 peatification

高等植物残骸在泥炭沼泽中，经复杂的生物化学和物理化学变化，逐渐转变成泥炭的作用。

3.7

泥炭沼泽 peats wamp

有大量植物繁殖、残骸聚积并形成泥炭层的沼泽。

3.8

凝胶化作用 gelification

在泥炭化阶段，高等植物的木质-纤维组织等，在覆水缺氧的滞水泥炭沼泽环境中，经生物化学和物理化学变化，形成以腐植酸和沥青质为主要成分的胶体物质-凝胶和溶胶的作用。

3.9

丝炭化作用 fusainisation; fusinitization

在泥炭化阶段，高等植物的木质-纤维组织等，在比较干燥的氧化条件下腐朽，或因森林起火转变为丝炭化物质的作用。

3.10

残植化作用 liptofication

在活水、多氧的泥炭沼泽环境中，植物的木质-纤维组织被氧化分解殆尽，稳定的壳质组组分相对富集的作用。

3.11

腐泥化作用 saprofication

低等植物和浮游生物残骸，在湖沼、泻湖、海湾等还原环境中，转变为腐泥的生物化学作用。

3.12

煤化作用 coalification

泥炭或腐泥转变为褐煤、烟煤、无烟煤的物理化学作用，包括煤成岩作用和煤变质作用。

3.13

煤成岩作用 coal diagenesis

泥炭或腐泥被掩埋后，在压力为主并包括温度、微生物等因素在内的多种因素的影响下，经压实、脱水、增碳、游离纤维素消失、凝胶化组分开始形成并具有微弱反射能力等物理化学作用转变为年轻褐煤的作用。

3.14

煤变质作用 coal metamorphism

年轻褐煤在地下受到温度、压力、时间等因素的影响，转变为烟煤或无烟煤、天然焦、石墨等的地球化学作用。

3.15

煤变质作用类型 type of coal metamorphism

根据影响煤变质的主要因素及其作用方式和变质特征而划分的类型。

3.16

煤深成变质作用 deep burial metamorphism of coal

煤区域变质作用

煤层形成后，在沉降过程中，在地热和上覆岩层静压力的影响下，使煤发生变质的作用。

3.17

煤接触变质作用 contact metamorphism of coal

浅成岩浆岩体侵入或接近煤层时，在岩浆热和岩浆中的热液与挥发性气体等的影响下，使煤发生变质的作用。

3.18

煤区域岩浆热变质作用 telemagmatic metamorphism of coal; regional magmatic thermal metamorphism of coal

煤区域热力变质

大规模岩浆侵入含煤岩系或其外围，在大量岩浆热和岩浆中的热液与挥发性气体等的影响下，导致区域内地温增高，使煤发生变质的作用。

3.19

煤动力变质作用 dynamic metamorphism of coal

煤动力变质

地壳构造运动所产生的构造应力和伴随的热效应，使煤发生变质的作用。

3.20

煤级 coal rank

煤阶

煤化作用深浅程度的等级，也用以表示煤变质程度。

3.21

煤变质程度 degree of coal metamorphism; metamorphic grade of coal

煤在变质作用的影响下，其物理、化学性质变化的程度。

3.22

煤变质梯度 gradient of coal metamorphism; metamorphic gradient of coal

煤层埋深每增加100m，煤变质加深的程度。常以挥发分减少或镜质组反射率增高数值来表示。

3.23

煤变质带 metamorphic zone of coal; metamorphic belt of coal

变质程度不同的煤，在空间上呈现的规律性分布。

3.24

希尔特规律 Hilt's rule; Hilt's law

希尔特定律

煤的变质程度随埋藏深度增加而增高的规律。由德国学者希尔特首先发现而得名。

3.25

煤成因类型 genetic type of coal; genetic coal type

根据成煤的原始植物和聚积环境而划分的类型。

3.26

腐植煤 humic coal

腐殖煤

高等植物残骸，在泥炭沼泽中经泥炭化作用和煤化作用转变成的煤，按煤化程度分为褐煤、烟煤和无烟煤。

3.27

腐泥煤 sapropelic coal; sapropelite

低等植物和浮游生物残骸，在湖泊、瀉湖、海湾等环境中，经腐泥化作用和煤化作用转变成的煤，常见的腐泥煤有藻煤、胶泥煤等。

3.28

腐植腐泥煤 Humic-sapropelic coal

腐殖腐泥煤

低等植物和高等植物残骸经成煤作用转变成的、以腐泥为主的煤，常见的腐植腐泥煤有烛煤、烛藻煤、煤精等。

3.29

残植煤 liptobiolite; liptobiolith

高等植物残骸经残植化作用，孢子、花粉、树脂、树皮等稳定组分富集，经成煤作用转变成的煤。

3.30

褐煤 brown coal

泥炭或腐泥经成岩作用转变成的煤化程度低的煤。其外观多呈褐色，光泽暗淡，含有较高的内在水分 and 不同数量的腐植酸。

3.31

烟煤 bituminous coal

褐煤经变质作用转变成的煤化程度低于无烟煤而高于褐煤的煤。其挥发分产率范围宽，单独炼焦时，从不结焦到强结焦均有，燃烧时有烟。

3.32

无烟煤 anthracite

烟煤经变质作用转变成的煤化程度高的煤。其挥发分低、密度大、着火温度高、无粘结性，燃烧时多不冒烟。

3.33

硬煤 hard coal

为烟煤、无烟煤的统称。

3.34

天然焦 natural coke**自然焦**

岩浆侵入煤层，煤在岩浆热和岩浆中的热液与挥发性气体等的影响下，受热干馏而成的焦炭。

3.35

石煤 stone coal

指泥盆纪及以前的古老地层(主要为早古生代地层)中的固体可燃有机岩(煤炭),是一种含碳少,由藻类、海生菌等低等生物在浅海、半深海、强烈积水的泥炭沼泽静水还原环境下形成的腐泥质煤。

注:石煤的变质程度高,普遍达到了无烟煤阶段,具有高灰、高硫和发热量较低等特点。

3.36

煤岩学 coal petrology

把煤作为一种有机岩石,用岩石学方法研究煤的物质组成、性质和工艺用途,进而确定其成因及合理用途的学科,煤田地质学的一个分支。

3.37

煤岩组分 lithotype of coal**煤岩成分**

腐植煤中肉眼可识别的基本成分,包括镜煤、亮煤、暗煤、丝炭

3.38

煤显微组分 coal maceral

显微镜下可识别的煤中单一的有机组分。

3.39

镜质组 vitrinite

烟煤和无烟煤的一个显微组分组,主要由高等植物的木质素和纤维素经凝胶化作用形成。在低、中阶煤的同一样品中反射率介于暗色类脂体和浅色惰质体之间。

3.40

惰质组 inertinite

烟煤和无烟煤的一个显微组分组,主要由成煤植物的木质素和纤维素经丝炭化作用形成,因其在焦化过程中不软化、具惰性而得名。在低、中阶煤的同一样品中所有显微组分中,惰质组的反射率最高。

3.41

类脂组 liptinite**壳质组**

稳定组

褐煤、烟煤和无烟煤的一个显微组分组，由高等植物的繁殖器官、角质层、木栓层等化学性质较稳定的器官、组织、树脂等植物代谢产物以及藻类等所形成。在低、中阶煤同一煤样的所有显微组分中其反射率最低。

3.42

腐植组 huminite

褐煤的显微组分组之一，主要由高等植物的木质纤维组织经腐植化作用和生物凝胶化作用转化而形成。腐植体呈中灰色，其反射率介于同一样品中较暗的类脂体和较亮的惰质体之间。

3.43

煤中矿物质 mineral matter in coal

煤中伴生的一切无机组分，既包括肉眼和显微镜下可识别的矿物，也包括与有机质结合的金属原子和阴离子。

3.44

镜质组反射率 vitrinite reflectance**镜质体反射率**

镜质组（镜质体）抛光面的反射光强度对垂直入射光（波长546nm）强度的百分比。

4 煤层与含煤岩系

4.1

煤层 coal seam; coal bed

含煤岩系中赋存的层状煤体。

4.2

煤层形态 form of coal seam

煤层在空间的展布特征。根据煤层在剖面上的连续程度，可分为层状、似层状、鸡窝状和马尾状等多种形态。

4.3

煤层厚度 thickness of coal seam

煤层顶、底板之间的垂直距离。

4.4

煤层有益厚度 profitable thickness of coal seam

煤层顶、底板之间所有煤分层厚度的总和。

4.5

最低可采厚度 minimum workable thickness; minimum minable thickness

在当前技术经济条件下，可开采的最小煤层厚度。

4.6

可采煤层 workable coal seam; minable coal seam
达到煤炭工业指标规定的最低可采厚度的煤层。

4.7

煤层结构 texture of coal seam
煤层中煤与夹矸的组成状态和分布特征。

4.8

煤分层 sublayer of coal seam
煤层被夹矸所分开的稳定层状煤体。

4.9

夹矸 parting; dirt; band
夹石层
煤层中所夹的岩层，厚度一般小于最低可采厚度。

4.10

煤核 coal ball
煤层中保存有植物化石的结核。

4.11

复煤层 composite coal seam
煤层总厚度较大，夹矸层数多、变化大，夹矸的分层厚度在一定范围往往大于煤层的最低可采厚度，在勘查和开采中应做分层对比的煤层。

4.12

煤层形变 deformation of coal seam
煤层构造变形
煤层形成以后遭受到构造变动发生褶皱、碎裂、甚至流变，导致煤层结构、形态和厚度发生变化。

4.13

构造煤 tectonically deformed coal
煤层受到构造应力作用，产生碎裂、揉皱等构造变动，而失去原来结构的煤，包括碎裂煤、碎粒煤、糜棱煤等类型。

4.14

煤层分叉 bifurcation of coal seam; splitting of coal seam
单一煤层在空间分开成为若干煤层的现象。

4.15

煤层尖灭 thinning out of coal seam; thin-out of coal seam

煤层在空间变薄以致消失的现象。

4.16

煤层冲刷 washout of coal seam

煤层形成过程中或形成后，因河流、海浪或冰川等的剥蚀，局部或全部被破坏的现象，包括泥炭堆积过程中发生的同生冲刷和泥炭被沉积物覆盖后发生的后生冲刷。

4.17

煤层顶板 roof of coal seam

在正常顺序的含煤岩系剖面中，直接覆于煤层上面的岩层。

4.18

煤层底板 floor of coal seam

在正常顺序的含煤岩系剖面中，直接伏于煤层下面的岩层。

4.19

根土岩 root clayunder clay

底粘土

富含植物根部化石的煤层底板岩石。

4.20

煤相 coal facies

指煤的原始成因类型。它取决于成煤植物群落和泥炭聚积环境，即堆积方式、覆水条件、水介质特征等。

4.21

煤组 group of coal seam

集中发育于含煤岩系中某一或某些层段，并在成因上有联系的一组煤层。

4.22

煤层沉积环境 coal depositional environment

古代泥炭沼泽及成煤沼泽的沉积环境，可通过煤相分析来恢复。

4.23

煤沉积模式 depositional model of coal

用沉积模式的理论和方法，研究含煤岩系、煤层的组合、变化特征，以重塑聚煤古地理。

4.24

含煤岩系 coal-bearing series; coal measures; coal-bearing formation

煤系

含煤地层

含煤建造

一套含有煤层并有成因联系的沉积岩系。

4. 25

近海型含煤岩系 paralic coal-bearing formation; paralic coal-bearing series

海陆交替相煤系

长期处于海岸线附近的环境中形成的含煤岩系。由陆相、过渡相和浅海相沉积物组成。

4. 26

内陆型含煤岩系 inland coal-bearing series; limnic coal-bearing series

陆相煤系

在内陆环境中形成的含煤岩系。全部由陆相沉积物组成。

4. 27

浅海型含煤岩系 neritic coal-bearing series; neritic coal-bearing formation

经常处于浅海环境中形成的含煤岩系。主要由浅海相沉积物组成。

4. 28

含煤岩系成因标志 genetic marking of coal-bearing series

反映含煤岩系沉积环境、形成条件的标志。包括岩石的物质成分、结构、层面与层理构造、岩层间接触关系、化石、结核以及地球化学标志等。

4. 29

含煤岩系沉积相 sedimentary facies of coal-bearing series

反映含煤岩系形成时的古地理环境的沉积物，是含煤岩系岩石相、沉积构造、生物相、地球化学相、地震地层相和测井相的总称。

4. 30

含煤岩系旋回结构 coal-bearing cycle; depositional cycle in coal-bearing series

含煤岩系垂直剖面中，一套有共生关系的岩性或岩相的组合有规律地多次交替出现的现象。

4. 31

含煤岩系古地理 palaeogeography of coal-bearing series

指含煤岩系形成过程中起主要支配作用的地貌景观和沉积环境。

4. 32

含煤岩系沉积体系 sedimentary system of coal-bearing series

一套与含煤沉积环境有关的，同一物源、同一水动力系统控制的，有成因联系的沉积体和沉积相的规律组合。

4. 33

含煤岩系层序地层分析 sequence stratigraphy analysis of coal-bearing series

含煤岩系层序地层学

用层序地层学的理论和方法分析研究含煤岩系，解决等时地层格架内煤系、煤层对比和相对海（湖）平面变化对含煤岩系沉积相和煤层形成、分布的控制关系。

4.34

含煤性 coal-bearing property

含煤岩系中的含煤程度。主要指煤层层数、煤层厚度及其稳定性。

4.35

含煤系数 coal-bearing coefficient

煤层总厚度与含煤岩系总厚度之比，用百分数表示。

4.36

含煤密度 coal-bearing density

煤炭资源量丰度

单位面积内的煤炭资源量。

4.37

富煤带 enrichment zone of coal; coal-rich zone

煤田或煤产地内煤层相对富集的地带。

4.38

富煤中心 enrichment center of coal; coal-rich center

富煤带内煤层总厚度最大的地区。

5 煤盆地与煤田

5.1

煤盆地 coal basin

成煤盆地

聚煤盆地

地史上沉积了含煤岩系的盆地，即聚煤作用发生时的原始沉积盆地；也指沉积盆地经历后期改造、含煤岩系大面积连续保存的构造盆地。

5.2

煤盆地分析 coal basin analysis

通过对煤盆地沉降史、沉积史、构造史、热史、煤的聚积和改造等方面的分析，研究煤盆地的成因、演化、煤层富集等规律，指导煤炭地质勘查和资源评价等工作。

5.3

侵蚀型煤盆地 erosional coal basin

由于河流或冰川在地表进行的侵蚀作用而成的煤盆地。

5.4

塌陷型煤盆地 collapsed coal basin; karst coal basin

地下深处或含煤岩系基底的可溶性碳酸盐岩受地下水长期的溶蚀作用引起地表塌陷而成的煤盆地。

5.5

坳陷型煤盆地 depressed coal basin

由于地壳坳陷而成的煤盆地。盆地基底呈波状连续或基本连续，盆地内断裂不发育，盆地规模一般较大。

5.6

断陷型煤盆地 fault coal basin

被一系列断裂分割而形成的断块状的含煤盆地。盆地两侧均受断裂控制的称为地堑式煤盆地；盆地单侧受断裂控制的称为半地堑式煤盆地或箕状断陷煤盆地。

5.7

走滑型煤盆地 strike-slip coal basin

走滑断裂作用形成的煤盆地。沿大型走滑构造带分布，一般为菱形或长条形，长轴方向与走滑构造带方向一致。

5.8

聚煤古构造 coal-accumulating palaeostructure

影响聚煤作用的、产生于聚煤期前或聚煤时期的地质构造。通常把聚煤期前形成的背斜、向斜称为隆起、坳陷，以区别于聚煤期和聚煤期后形成的褶皱构造。

5.9

同沉积构造 syndepositional structure

煤盆地内含煤岩系沉积充填过程中形成的构造。

5.10

同沉积褶皱 syndepositional fold**同生褶皱**

煤盆地内含煤岩系沉积充填过程中形成的褶皱。

5.11

同沉积断层 synsedimentary fault; growth fault**同生断层**

煤盆地内含煤岩系沉积充填过程中形成的断层。

5.12

聚煤作用 coal accumulation processes

古代植物残骸在古气候、古地理和古构造等有利条件下，聚集形成泥炭层、进而被埋藏发生煤化作用而成煤炭资源的过程。

5.13

聚煤期 coal accumulation period**成煤期**

成煤时代

地质历史中形成煤炭资源的时期。

5.14

聚煤区 coal accumulating area

地质历史中发生聚煤作用的广大地区。

5.15

构造控煤 tectonic control coal

泛指构造作用对煤的聚集和赋存的控制关系,具有构造作用过程控煤和构造作用结果控煤的双重涵义。

5.16

煤田地质构造 geological structure of coalfield**控煤构造**

控制煤的聚积或赋存状态的地质构造。

5.17

控煤构造样式 structural styles controlled coal

对煤系和煤层的形成、构造演化和现今赋存状况具有控制作用的构造样式,包括伸展构造样式、压缩构造样式、剪切和旋转构造样式、反转和叠加构造样式、滑动构造样式、同沉积构造样式等6大类。

5.18

煤田逆冲推覆构造 coalfield thrust and nappe structure

由逆冲断层及其上盘推覆体或逆冲岩层组合而成的地质构造,通常指上盘岩块沿煤田沉积盖层和基底中顺层或切层的大型低缓倾角断层面逆冲,发生大规模水平位移的区域性收缩构造。

5.19

煤田伸展构造 coalfield extensional structure

在拉张动力学背景下,以各种规模(尺度)的正断层为构造骨架,构成地堑、地垒、阶梯状断层和掀斜断块等构造组合的控煤构造样式。

5.20

煤田走滑构造 coalfield strike-slip structure

由走滑断层及其伴生构造组成的控煤构造样式。

5.21

煤田反转构造 coalfield inversion structure

煤盆地构造演化中伸展构造和挤压构造相互转换和叠加形成的控煤构造样式。

5.22

煤田滑动构造 coalfield sliding structure**重力滑动构造**

在重力或构造应力驱动下,地质体沿煤层或煤系其它软弱层位发生顺层或近顺层滑移形成的构造组合,是特色鲜明的控煤构造样式。

5.23

煤炭资源赋存规律 distribution law of coal resources

赋煤规律

煤炭资源现今赋存状况,是聚煤作用等原生成煤条件和构造-热演化等后期改造条件综合作用结果。

5.24

赋煤单元 coal distribution units

根据赋煤规律进行的煤炭资源或煤系成矿区带划分。

5.25

赋煤区 coal distribution area

根据主要含煤地质时代和控煤大地构造格局划分的 I 级赋煤单元,习惯上将中国划分为东北、华北、西北、华南、滇藏等五大赋煤区。

5.26

赋煤带 coal distribution zone

按主要煤系聚煤特征、构造特征和煤系赋存特征划分的 II 级赋煤单元,是聚煤盆地或盆地群经历后期改造后形成的赋煤单元。

5.27

煤田 coal field

按后期改造和含煤性进行的 III 级赋煤单元进行划分的同一地质时期形成,并大致连续发育的含煤岩系分布区。

5.28

暴露煤田 exposed coalfield

含煤岩系出露良好,或根据其基底的露头,可以圈出边界的煤田。

5.29

半隐伏煤田 semiconcealed coalfield

半暴露煤田

含煤岩系出露尚好,能大致了解其分布范围,或根据其基底的露头,可以圈出部分边界的煤田。

5.30

隐伏煤田 concealed coalfield

掩盖煤田

含煤岩系出露极差,大部或全部被掩盖,地面地质填图难以确定其边界的煤田。

5.31

煤产地 coal district

煤田受后期构造变动的影晌而分隔开的一些单独的含煤岩系分布区,或面积和资源量都较小的煤田(面积由几平方公里到几十平方公里)。

5.32

赋煤构造单元 tectonic units of coal distribution

从煤系赋存角度划分的构造单元,是指经历了大致相同的构造演化历史,变形特征基本相同的煤系分布区域,反映现今煤田构造格局。

5.33

煤炭地质学 coal geology

煤地质

煤田地质学

运用地质学理论和方法,研究煤、煤层、含煤岩系、煤盆地、煤田以及煤系矿产资源的成因、性质、赋存、勘查、开发、利用及其环境效应等方面的地质学分支学科。

6 煤炭地质勘查

6.1

煤炭地质勘查 coal exploration; geological exploration of coal

煤田普查与勘探

煤炭资源勘查

发现煤炭资源,查明其空间分布、形态、产状、数量、质量、开采利用条件,评价其工业利用价值的活动。即普查、详查和勘探等地质勘查工作。

6.2

煤炭绿色勘查 green geological exploration of coal

在煤炭地质勘查全过程中,落实绿色发展理念,通过运用高效、环保的方法、技术、工艺和设备等,减少或避免对生态环境造成的不利影响,并对环境扰动进行修复,实现煤炭地质勘查、生态环境保护与治理、勘地和谐的勘查模式。。

6.3

煤炭综合勘查 comprehensive exploration of coal, cooperative exploration of coal

煤炭协同勘查

综合运用各种勘查技术手段对以煤为主的各种共伴生有益矿产进行综合勘查和综合评价。

6.4

煤田预测 coalfield prediction

找煤

煤炭资源调查评价

通过对聚煤规律和赋煤条件的研究,寻找可能存在的含煤地区,预测并评价资源潜力,提出煤炭地质勘查前景的工作。

6.5

普查 general exploration

煤田普查

煤炭资源勘查的初级阶段，估算各可采煤层的推断资源量，对工作区煤炭资源是否有进一步勘查的价值作出评价，并圈出详查范围，为详查工作提供地质依据所进行的勘查工作。

6.6

详查 detailed exploration

煤炭资源勘查的中级阶段，估算各可采煤层的控制资源量和推断资源量，为编制矿区总体规划和下一步的勘探工作提供地质依据所进行的勘查工作。

6.7

勘探 advanced exploration

精查

详细勘探

煤炭资源勘查的高级阶段，估算各可采煤层的探明资源量、控制资源量和推断资源量，为矿井建设可行性和初步设计提供地质依据所进行的勘查工作。

6.8

普查最终 termination of general exploration

普终

属于勘探的一种特殊情形。指构造复杂、煤层不稳定的井田，钻探用375m或250m的线距不能圈定控制资源量，该报告即为普查最终报告。但煤质研究程度、开采技术条件查明程度等应达到勘探阶段的要求。

6.9

详查最终 termination of detailed exploration

详终

勘探的一种特殊情形。指构造复杂、煤层不稳定的井田，钻探用375m或250m的线距最高只能圈定控制资源量，该报告即为详查最终报告。但对煤质研究程度、开采技术条件查明程度等均应达到勘探阶段的要求。

6.10

找煤标志 criteria for coal prospecting; clue for coal prospecting

显示有煤层存在或可能有煤层存在的现象和线索。

6.11

煤层露头 outcrop of coal seam; coal outbreak

煤层出露地表的部分。

6.12

煤层风化带 weathered zone of coal; 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地带。

6.13

煤层氧化带 oxidized zone of coal; 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地带。

6.14

勘查方法 method of exploration; 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。

6.15

勘查手段 exploration means

煤炭地质勘查所采用的技术手段。包括地质填图、钻探、坑探、物探、化探、遥感等。

6.16

勘查阶段 exploration stage; procedure of exploration

勘查程序

根据地质工作特点和煤炭地质勘查与煤炭工业基本建设相适应的原则，煤炭地质勘查划分为普查、详查和勘探三个阶段

6.17

勘查区 exploration area

煤炭地质勘查的工作区域。

6.18

勘查工程 exploration engineering

地质勘查所采用的钻探、物探、坑探、填图、遥感等各种工程的总称。

6.19

勘查线 exploratory line; prospecting line

勘探线

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线。

6.20

主导勘查线 leading exploratory line; leading prospecting line

主导勘探线

在勘查区具有代表性的地段或重点地段，加密勘查工程，达到控制基本地质情况的勘查线。

6.21

基本勘查线 basic exploratory line; basic prospecting line

基本勘探线

根据勘查区地质特征，为全面揭露地质情况，按勘查规范对勘查线间距的要求所布置的勘查线。

6.22

勘查网 exploratory grid; prospecting network

勘探网

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。

6.23

基本线距 spacing of basic exploratory line

按勘查区内构造复杂程度和煤层稳定性所确定的基本勘查线之间的距离

6.24

孔距 spacing of hole; hole spacing; borehole spacing; drillhole spacing

勘查线上相邻钻孔的距离，孔距一般小于相同控制程度的线距。

6.25

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。

6.26

勘查程度 degree of exploration; exploration tensity

通过煤炭地质勘查，对勘查区的地质条件进行研究和查明的程度。

6.27

煤炭勘查类型 type of coal exploration; type of coal prospecting

勘探类型

主要按地质构造复杂程度和煤层稳定性，对勘查区划分的类型。

6.28

地质构造复杂程度 complexity of geological structure

地质构造特征的变化程度，包括煤层的产状，褶皱和断层的发育程度以及岩浆岩的影响程度等。

6.29

简单构造 simple structure

构造复杂程度的一类，含煤地层沿走向、倾向的产状变化不大，断层稀少，没有或很少受岩浆岩影响的构造。

6.30

中等构造 medium structure

构造复杂程度的二类，含煤地层沿走向、倾向的产状有一定变化，断层较发育，有时局部受岩浆一定影响的构造。

6.31

复杂构造 complex structure

构造复杂程度的三类，含煤地层沿走向、倾向的产状变化很大，断层发育，有时受岩浆严重影响的构造。

6.32

极复杂构造 extremely complex structure

构造复杂程度的四类，含煤地层沿走向、倾向的产状变化极大，断层极发育，有时受岩浆严重破坏的构造。

6.33

煤层稳定程度 stability of coal seam; regularity of coal seam

煤层稳定性

主要指煤层形态、厚度和结构等的变化程度。

6.34

稳定煤层 regular coal seam

煤层稳定程度的I型。煤层厚度变化很小，变化规律明显，结构简单至较简单，煤类单一，煤质变化很小，全区可采或大部分可采的煤层。

6.35

较稳定煤层 comparatively regular coal seam

煤层稳定程度的II型，煤层厚度有一定变化，或虽有一定变化但规律性较明显，结构简单至复杂，有两个煤类，煤质变化中等。一般为全区可采或大部分可采，局部可采煤层的可采面积相对较大且分布集中、厚度变化小的煤层。

6.36

不稳定煤层 irregular coal seam

煤层稳定程度的III型，煤层厚度变化较大，无明显规律，结构复杂至极复杂，有三个或三个以上煤类，煤质变化大的煤层。

6.37

极不稳定煤层 extremely irregular coal seam

煤层稳定程度的IV型，煤层厚度变化极大，呈透镜状、鸡窝状，一般不连续，很难找出规律，可采块段分布零星的煤层；或为无法进行煤分层对比，且层组对比也有困难的复煤层；煤质变化很大，且无明显规律的煤层。

6.38

煤层对比 correlation of coal seam

根据煤层本身特征和含煤岩系中各种对比标志，找出见煤点间煤层的层位对应关系的工作。

6.39

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。

6.40

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

在煤炭地质勘查工作中,对勘查工程所揭露的各种地质现象进行描述和记录,并整理成原始图件、数据和文字表格等的工作。

6.41

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。

6.42

区域地质图 regional geological map

反映区域地质特征的图件。

6.43

煤田地形地质图 coal topographic-geological map

以地形图为底图,反映地层、构造、岩浆岩、煤层、标志层以及其他矿产等煤田基本地质特征及相互关系的图件。

6.44

勘查工程布置图 layout sheet of exploratory engineering

表示勘查区各类勘查工程分布位置的图件。

6.45

地层综合柱状图 comprehensive stratigraphic column, comprehensive stratigraphic histogram

综合地层柱状图

在地层详细划分和对比的基础上,通过大量原始数据进行统计和综合,编制反映勘查区的地层时代、各个地层的厚度、岩性、标志层、煤层层位、煤层厚度,以及岩浆岩等地质资料的综合性柱状图。

6.46

钻孔柱状图 borehole column

根据钻孔所获资料编制的,表示钻孔通过的地层,煤层、标志层等的岩性特点和层位关系的地质柱状图。

6.47

煤层对比图 coal-seam correlation section

煤岩层对比图

反映各钻孔中煤层,标志层及其他煤层或岩层对比资料,用以确定煤层层位和相互关系的图件。

6.48

勘查线地质剖面图 geological profile of exploratory line; exploratory profile

勘探线地质剖面图

根据同一勘查线上各类勘查工程所获资料编制的,用以反映矿区地质构造特征和煤层赋存情况的图件。

6.49

煤层底板等高线图 coal-seam floor contour map

根据各类探采工程揭穿同一煤层所获煤层底板标高资料,用正投影法投影在水平投影面上连接而成的等值线图,用以表示倾斜、缓倾斜煤层赋存状态、底板起伏情况以及地质构造特征的投影图。

6.50

煤层立面投影图 vertical-plane projection diagram of coal seam

根据由探采工程控制的煤层形态和其他地质界线等,用正投影法投影在和煤层平均走向平行的垂直投影面上编制的,用以表示急倾斜煤层的整体分布轮廓和各部分研究程度的投影图。

6.51

水平切面图 horizontal cross section

按矿井开采设计或其他方面的需要,沿一定的标高切制或编绘出的一种水平断面图,用以表示该标高水平上煤层赋存情况和地质构造特征的图件。

6.52

资源储量估算图 reserves calculation map

反映资源储量估算依据、各级资源/储量分布范围和估算结果的图件。

6.53

煤炭地质报告 geological report

煤炭勘查工作全部完成或告一阶段之后,根据各种资料的系统整理和综合研究编写而成的一种全面反映煤炭地质勘查工作成果的重要技术文件。它一般由报告正文、图件、表格和附件组成。

6.54

煤田地质填图 coalfield geological mapping, coal geological mapping

通过对天然露头 and 工程揭露点等进行系统的地面地质观测,对地层、构造、岩浆岩、煤层和煤质等地质特征及地表地质规律进行研究,为相应阶段的煤田地质勘查提供基础地面地质资料。

6.55

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。

6.56

煤田遥感地质填图 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。

7 煤炭地球物理勘探

7.1

煤炭地球物理勘探 coal geophysical prospecting; coal geophysical exploration

煤田物探

利用煤岩层的物理性质进行寻找和查明煤炭资源和研究解决其他地质问题所进行的勘查工作。

7.2

煤炭地震勘探 coal seismic prospecting; coal seismic exploration

利用人工激发的地震波在不同岩、煤层内的传播规律探测含煤岩系分布范围，查明煤层或其它有关地层分界面深度和起伏形态；研究、查明地质构造，解决水文地质与工程地质等问题的物探方法。

7.3

煤炭电法勘探 coal electrical prospecting; coal electrical exploration

根据岩石、煤等的电性差异，确定含煤岩系分布范围、研究地质构造和解决水文地质与工程地质等问题的物探方法。

7.4

煤炭重力勘探 coal gravity (gravitational) prospecting; coal gravity (gravitational) exploration

根据岩石、煤等的密度差异所引起的重力场局部变化，圈定含煤岩系分布范围，研究地质构造等问题的物探方法。

7.5

煤炭磁法勘探 coal magnetic prospecting; coal magnetic exploration

根据岩石、矿体等的磁性差异所引起的磁场局部变化，圈定含煤岩系、岩浆岩、煤层燃烧带等的分布范围，研究地质构造及结晶基底起伏等问题的物探方法

7.6

反射波法地震勘探 seismic reflection survey; seismic reflection prospecting; seismic reflection exploration

运用地震反射法研究地质构造和地层（煤层）特征，并为煤炭资源勘探和开发提供依据。

7.7

折射波法地震勘探 seismic refraction survey; seismic refraction prospecting; seismic refraction exploration

利用地震折射波在岩、煤层内的传播规律，确定地下折射界面的深度及其性质，以解决地质问题的物探方法。

7.8

二维地震勘探 two-dimensional(2-D) seismic method; two-dimensional(2-D) seismic survey

沿测线进行地震资料采集的一种方法。

7.9

三维地震法 three-dimensional(3-D) seismic method; three-dimensional(3-D) seismic survey

在一块面积上进行地震资料采集的一种方法，其目的是确定地下地质结构在三维空间中的关系。

7.10

煤矿采区三维地震勘探 3D seismic exploration in coal mine

在煤矿采区进行地震资料采集的一种方法，其目的是进一步提高煤炭资源地质勘查程度，为开采技术条件准备和安全高效生产提供地质依据和保障。

7.11

高精度三维地震勘探 high density 3-D seismic exploration

面元尺寸不大于5m×5m、覆盖次数不低于48次的三维地震勘探。

7.12

地震剖面 seismic section, seismic profile

沿一条测线记录的地震资料，由该测线的全部地震记录构成。垂直比例尺通常是到达时间，但有时是深度，数据也有可能是偏移过的。

7.13

水平切片 horizontal section; time-slicemap

对应于某一到达时间（或偏移数据的某一深度）的一个数据点网格的地震成果的显示。

7.14

层位切片图 horizon-slice map

沿层切片图

一种显示三维地震数据体中同一反射界面的数据层切片图。

7.15

地震属性 seismic attribute

由叠前或叠后地震数据经过数学变换而导出的有关地震波的几何学、运动学、动力学和统计学特征的物理量。

7.16

地震属性技术 seismic attribute technology

提取、显示、分析和评价地震属性，并利用地震属性进行目的层构造、岩性解释的技术。

7.17

构造地震勘探 geological structure seismic exploration

利用地震波的运动学、动力学等特征确定出地层的构造形态和主要勘探目的层（煤层）中的构造发育情况。

7.18

岩性地震勘探 stratigraphic lithologic characteristics seismic exploration

利用地震波的多属性特征来研究煤层及其他主要地层的地质特征。

7.19

直流电法 direct current electric method(D. C. electric method)

研究与地质体有关的直流电场的分布特点和规律，以进行找矿和解决某些地质问题的物探方法。

7.20

交流电法 alternating current electric method(A. C. electric method)

研究与地质体有关的交变电磁场的建立、传播、分布特点和规律，以进行找矿和解决某些地质问题的物探方法。

7.21

电阻率剖面法 resistivity profiling; electrical profiling

电剖面法

供电电极和测量电极的电极距保持不变，沿剖面方向逐点测量岩石的视电阻率值，根据其变化，以研究地下一定深度地质情况的物探方法。

7.22

电阻率测深法 resistivity sounding; electrical sounding

电测深法

在测深点上，逐次加大供电电极的电极距，测量岩石的视电阻率值，根据其变化，以研究地下不同深度地质情况的物探方法。

7.23

瞬变电磁法 transient electromagnetic method(TEM)

用不接地回线或接地线源向地下发射一次脉冲磁场，在一次脉冲磁场间歇期间，利用线圈或接地电极观测该脉冲电磁场感应的地下涡流产生的二次电磁场的空间和时间分布，从而解决有关地质问题的时间域电磁法。

7.24

广域电磁法 Wide-Field Electromagnetic Method (WFEM)

通过人工接地场源建立谐变电磁场，向地下发送不同频率的交变电流，在不局限于“远区”的区域内，观测一个或多个电磁场分量，计算广域视电阻率，达到探测不同埋深地质目标体的一种频率域电磁测深方法。

7.25

充电法 misc-a-la-masse method

对探测对象进行充电，观测其电场分布特征和规律，以研究、分析矿体或老窑、采空区、溶洞等在地下分布及地下水流速、流向等问题的物探方法。

7.26

自然电场法 natural electrical field method; self-potential method

研究和利用地下自然电场，进行找煤和解决水文地质等问题的物探方法。

7.27

激发极化法 induced polarization method

根据岩石、煤等的激发极化效应来找煤和解决水文地质与工程地质等问题的物探方法。

7.28

电磁频率测深法 frequency sounding method**频率测深法**

研究不同频率的人工交变电磁场在地下的分布规律，探测岩石、煤等视电阻率随深度的变化，以了解地质构造和进行找煤的物探方法。

7.29

煤炭地球物理测井 coal geophysical logging; coal geophysical log**煤田测井**

在煤炭地质勘查和煤矿生产中，为查明煤炭资源，研究解决其他地质问题，在地质勘探钻孔中所进行的物探工作。

7.30

电测井 electrical logging; electrical log

以钻孔中岩、煤层的电学或电化学差异为基础的测井方法。

7.31

电阻率测井 resistivity logging; resistivity log

根据钻孔内岩、煤层电阻率的差异，研究钻孔剖面特征的电测井方法。

7.32

侧向测井（又称聚焦测井） lateral logging; guard resistivity logging

采用聚焦电极系，使供电电流沿近似垂直井轴的方向进入地层的电阻率测井，注：包括三侧向、双侧向测井等

7.33

自然电位测井 spontaneous potential logging

在自然条件下，观测钻孔中岩、煤层产生的总自然电场电动势的电测井方法。

7.34

放射性测井 radioactivity logging; nuclear logging**核测井**

以地层天然核辐射或与人工射线作用产生的核辐射为基础的测井方法。

7.35

自然伽马测井 natural gamma-ray logging; natural gamma-ray log

观测地层的天然伽马射线照射量率的放射性测井。

7.36

伽马-伽马测井 gamma-gamma logging; gamma-gamma log

根据康普顿散射原理，通过观测与散射伽马射线照射量率有关的地层电子密度指数，求取地层体积密度的放射性测井。

7.37

补偿密度测井 compensating density logging

利用刻度后的长、短源距伽马-伽马测井数据计算地层密度，来判别岩性的测井方法。

7.38

中子-中子测井 neutron-neutron logging

采用中子源照射地层，通过获得热中子通量率，求取地层含氢指数的放射性测井。

7.39

声波时差测井 sonic delta logging

研究声波在孔壁滑行波的传播速度和其他声学特性，以确定岩层性质的测井方法。

7.40

井径测井 caliper logging

利用井径仪来测量钻孔直径变化的测井方法。

7.41

井温测井 temperature logging

通过测量钻孔中温度数据，了解地层温度变化的测井方法。

7.42

井斜测井 deviation logging

测量钻孔倾斜的顶角和方位角的测井方法。

7.43

扩散法测井 diffusion logging

通过测量钻孔中盐化液的电阻率变化，判别地层含水层的测井方法。

7.44

流量测井 flow logging

利用流量测井仪测量钻孔中流体流速变化，确定地层含水层及流量大小的测井方法。

7.45

水文地质地球物理勘探 hydrogeophysical prospecting; hydrogeophysical exploration

水文物探

为查明煤矿水文地质条件，研究解决影响矿井建设和生产的水文地质问题所进行的物探工作。

7.46

矿井地球物理勘探 mine geophysical prospecting; mine geophysical exploration

矿井物探

在矿井开采过程中，为探查小构造、陷落柱、煤层厚度变化等所进行的物探工作。

7.47

巷道顶底板电测深法 electrical sounding for tunnel roof and floor

在巷道顶、底板或其侧帮上，逐次加大供电电极的电极距，通过测量视电阻率值来研究巷道顶底板水文地质条件，确定煤层厚度及断裂构造的物探方法。

7.48

矿井电剖面法 mine electrical profiling

在巷道壁或底板上布设电极，供电电极和测量电极的电极距保持不变，沿巷道方向逐点测量视电阻率值，根据煤层及其底板岩层横向电性变化，确定断层和裂隙发育带的位置。

7.49

矿井高密度电阻率法 Mine multi-electrode resistivity method

一种阵列勘探方法，集电测深和电剖面的特点为一体。将全部电极（几十至上百根）置于观测剖面的各测点上，使其自动组成多个垂向测深点或多个不同深度的探测剖面。

7.50

巷道直流电透视法 Tunnel direct current perspective method**音频电透视法**

基于地下各种岩石之间存在电性差异，影响人工电场的分布形态，利用仪器在井下观测人工场源的分布规律来解决水文地质问题的技术方法。

7.51

矿井瞬变电磁法 mine transient electromagnetic method

在井下巷道中，利用发射回线源向巷道底板、侧帮或掘进前方发送一次电磁场，在一次电磁场间歇期间，用线圈或接地电极观测二次涡流场，来探测巷道底板、工作面及掘进巷道前方含水构造及地质异常体的分布情况。

7.52

探地雷达法 geological radar method

利用发射天线将高频电磁波以脉冲形式由掘进工作面发射至地层中，经地层界面反射返回掘进工作面，由另一天线接收回波信号，进而通过对接收的回波信号进行处理、分析解释，达到对短距离进行超前预报。

7.53

无线电波透视法 radio penetration method

利用无线电波在工作面的一侧向另一侧发射电磁波，探测煤层中断层、无煤带、煤层变薄带等地质异常等的物探方法。

7.54

槽波地震法 channel wave seismic method; in-seam seismic method

利用槽波的反射或透射规律探测断层，了解煤层厚度变化的矿井物探方法。

7.55

瑞雷波法 rayleigh wave

利用弹性波中瑞雷面波的传播特征,探测巷道前方的地质结构,巷道两侧工作面内陷落柱和小断层。

7.56

微震监测 microseismic monitoring

在巷道空间上不同方位布设微震传感器,记录地下岩石由于人为或自然因素发生破裂、位移时产生微弱的地震波到达时间、传播方向等信息,确定岩石的破裂点,监测其对生产活动的影响。

8 煤炭钻探工程

8.1

钻探设备 drilling equipment

钻孔施工所使用的地面设备总称,包括钻机、泥浆泵、动力机、钻塔及其它附属设备。

8.2

钻探工具 drilling tools

钻孔施工所使用的孔内各种机具、以及小型地面机具的总称。

8.3

钻探工艺 drilling technology

钻孔施工所采用的各种技术方法、措施以及施工工艺过程。

8.4

钻进、钻探 drilling

钻头钻入地层或其他介质形成钻孔的过程称钻进,以探明地下资源及地质情况的钻进称钻探。

8.5

取心钻进 core drilling

以采取圆柱状岩矿心为目的的钻进方法与过程。

8.6

不取心钻进 non-core drilling

破碎全部孔底岩石的钻进方法与过程。

8.7

扩孔钻进 reaming

扩大原有钻孔直径或扩大某一孔段直径的钻进方法与过程。

8.8

封孔 sealing of hole

为防止地表水和地下含水层通过钻孔与有用矿体串通,终孔后对钻孔进行的止水封填工作。

8.9

钻孔 drill hole

根据地质或工程要求钻成的柱状圆孔，可分为垂直孔、斜孔、水平孔、定向孔等。

8.10

孔径 hole diameter

钻孔横断面的直径。

8.11

孔深 hole depth

钻孔轴线的长度。

8.12

钻孔结构 hole structure

构成钻孔剖面的技术要素。包括钻孔总深度、各孔段直径和深度、套管或井管的直径、长度、下放深度和灌浆部位等。

8.13

钻探机组 drilling rig

钻机、泥浆泵、动力机以及钻塔等配套组合的钻探设备。

8.14

钻杆 drillrod; drillpipe

连成管柱后，用来传递破碎底岩石的功率、输送冲洗介质的金属管。

8.15

钻铤 drill collar

位于钻杆柱与岩心管或钻头之间的厚壁钻杆。用作对钻头施加钻压，改善钻杆柱受力工况。

8.16

套管 casing

用螺纹连接或焊接成管柱后下入钻孔中，保护孔壁、隔离与封闭油、气、水层及漏失层的管材。

8.17

岩心管 core barrel

在岩心钻进中，用于容纳及保护岩心的管件或管组。

8.18

取心钻头 core bit

在钻进中以环状端面破碎岩石，可获得圆柱状岩石样品的钻头。

8.19

不取心钻头 non-core bit

在钻进中以全部圆形底面破碎岩石的钻头。

8.20

回转钻进 rotary drilling

靠回转器或孔底动力机具转动钻头破碎孔底岩石的钻进方法。

8.21

冲击钻进 percussion drilling

借助钻具重量，在一定的冲程高度内，周期性地冲击孔底破碎岩石的钻进。

8.22

冲击回转钻进 percussive-rotary drilling

用冲击器产生的冲击功与回转式钻进相结合的钻进。

8.23

绳索取心钻进 wire-line core drilling

利用带绳索的打捞器，以不提钻方式经钻杆内孔取出岩心容纳管的钻进技术。

8.24

钻进工艺参数 drilling process parameters

钻进过程中可控制的参数，主要包括钻压、转速、钻井液性能等。

8.25

钻孔冲洗液 drilling fluid

冲洗液

钻探过程中使用的循环冲洗介质。

8.26

环保冲洗液 environmentally friendly drilling fluid

钻进过程中以其多种功能同时满足钻探工作需要和生态环境要求的循环介质。

8.27

正循环 direct circulation

冲洗介质从地表经钻杆内孔到孔底，然后由钻杆与孔壁的环状空间返回地表的循环。

8.28

反循环 reverse circulation

冲洗介质从地表经钻杆与孔壁的或双壁钻杆间的环状空间流向孔底，然后经钻杆内孔返回地表的循环。

8.29

煤心采取器 coal coring tool

煤田钻探过程中，专门用于采取煤心的一种特殊器具。同义词“取煤器”、“取煤管”。

8.30

煤心采取率 coal core recovery

指某一段孔深内采取的煤心长度与该段煤层进尺之比；或采取的煤心质量与钻进煤层应有的煤心质量之比，用百分数表示。

8.31

方位角 azimuth

在水平面上，自正北向开始，沿顺时针方向，与钻孔轴线水平投影上某点的切线之间的夹角称为钻孔在该点的方位角，以“ α ”表示。

8.32

顶角 drift angle

井斜角

钻孔轴线上某点沿轴线延伸方向的切线与垂线之间的夹角称为该点的顶角，以“ θ ”表示。

8.33

倾角 inclination angle, dip angle

钻孔轴线上某点沿轴线延伸方向的切线与其水平投影之间的夹角称为钻孔在该点的倾角，以“ β ”表示。

8.34

定向技术 directional technology

采用定向钻进器具及施工工艺使钻孔沿预定方向偏斜的技术。

8.35

孔底动力钻进 down-hole motor drilling

利用置于钻孔底部的动力钻具，直接驱动钻头破碎岩石的钻进方法。

8.36

孔底动力机 down-hole motor

置于钻孔底部直接驱动钻头的特殊结构马达。

8.37

定向钻孔 directional borehole

控制钻孔轴线沿设计轨迹延伸形成的钻孔。

8.38

主孔 main boreholes

钻孔轴线被首先设计确定的定向钻孔。

8.39

分支孔 branch boreholes

定向钻孔内除主孔以外的其他孔段。

8.40

多分支定向钻孔 multi-branch directional boreholes

具有三个及以上孔底的定向钻孔。

8.41

地面区域治理 surface regional control

施工定向多分支钻孔时,对一定区域内的煤层底板含水层或者隔水层进行超前探查与注浆治理,封堵煤层底板与下伏含水层间的导水通道,增强隔水层阻水能力或改造含水层富水性的技术。

8.42

造斜 deflecting,side-tracking

使用专用工具使钻孔按要求偏斜的作业。

8.43

成井工艺 well completion technology

水文钻孔或供水井钻成后,安装井内装置的施工工艺。包括:换浆、探井、下管、填砾、止水、洗井、抽水试验等工序。

8.44

开孔 starting a hole

钻场修建后,用短粗径钻具在地面开始钻进以形成钻孔的工作。

8.45

下钻 running in

将钻具依次下入孔内。

8.46

给进 feed-in

用钻机给进机构控制钻具钻进使钻孔向深部延伸。

8.47

加压钻进 forced feed drilling

钻具质量小于所需钻压时,用钻机给进装置加压,以实现钻进的作业。

8.48

减压钻进 reduced bit load drilling

钻具质量大于所需钻压时,用钻机给进装置减压,以实现钻进的作业。

8.49

采心 core picking

取心

由钻杆内通孔投入卡料，使岩心与钻头、岩心管内壁卡紧；或提动钻具使岩心提断器卡紧岩心，然后提断岩心的作业。

8.50

捞砂 fishing dust

将专用工具下入孔内，大泵量冲洗，以捞取孔底岩粉、金属粉末和其他碎屑的作业。

8.51

冲孔 bring bottomup

下钻后或提钻前，开大泵量，冲洗钻孔，保持孔内清洁的作业。

8.52

扫孔 drill off

用钻具扫除孔壁和孔底的障碍物的作业。

8.53

大口径井 large diameter well

直径 ≥ 400 mm的钻井。

8.54

煤矿特殊井 special well of coal mine

煤矿用于矸石投料、瓦斯抽放、注氮、救生等特殊目的的大口径井。

9 煤炭水文、工程、环境地质

9.1

水文地质条件 hydrogeological condition

控制和影响地下水的埋藏、分布、运动及其水量、水质特征的各种地质因素。

9.2

矿井水文地质 mine hydrogeology

研究矿井建设和生产过程中，矿井水文地质条件和矿井水处治方法所进行的地质工作。

9.3

矿井水文地质类型 hydro geological type of mine

为研究和开展煤矿防治水工作，对矿井水文地质条件复杂程度及防治工作的分类。

9.4

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

矿井建设和生产过程中，矿区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。

9.5

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。

9.6

矿井充水水源 water-filling source
矿井水的来源。

9.7

充水通道 water-filling channel; flooding passage
水流入矿井的通道（过水通道）。

9.8

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。

9.9

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。

9.10

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。

9.11

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。

9.12

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。

9.13

老窑水 goaf water; abandoned mine water
积存于废弃老窑、采空区或巷道中的地下水。

9.14

含水系数 water-yield coefficient
排水量与同一时期煤炭开采量之比（富水系数）。

9.15

矿井涌水量 mine inflow

单位时间内流入矿井的水量。

9.16

矿井最大涌水量 maximum water yield of mine; maximum mine inflow

矿井开采期间，正常情况下矿井涌水量的峰值。

9.17

淹井 mine flooding; flooded mine

由于矿井突水或其他原因，涌水量大于排水能力，在较短时间内把坑道或整个矿井淹没的现象。

9.18

矿井突水 water inrush in mine; water irruption in mine

大量地下水突然涌入井巷的现象，包括顶板突水和顶板突水，陷落柱突水、断层突水等成因类型。

9.19

突水系数 coefficient of water inrush

开采煤层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。

9.20

涌（突）水危险性评价 evaluation of water inrush possibility and dangerousness

对煤层开采时存在涌（突）水的可能性和危险性大小进行预测的工作。

9.21

导水裂缝带 water-conductive fissure zone

采矿引起的上覆岩层垮落、断裂和裂隙的岩层范围。

9.22

保护层厚度 thickness of protective layer

导水裂缝带与含水层底板之间的隔水层厚度。

9.23

流砂 quick sand

被水饱和后能产生流动的松散砂土。

9.24

矿井涌砂 sand gushing in mine

水和泥砂混合物涌入井巷的现象。

9.25

临界隔水层厚度 critical thickness of aquifuge

能阻止底板突水的隔水层最小厚度。

9.26

临界水压值 critical head

导致底板隔水层破裂的最小水压值。

9.27

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。

9.28

矿井探水 water prospection of mine

采掘前，利用各种手段探明采掘工作面周围的水源和含水情况的作业。

9.29

矿井排水 mine drainage

矿井内，敷设排水沟或排水管，把水汇集流入水仓，再排到地面的作业。

9.30

矿井疏干 draining of mine

用人工排水措施，降低含水层的水位或水压，减少或消除井、巷涌水量，防止井下突水的作业。

9.31

矿井堵水 water blocking in mine; sealing of mine water

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。

9.32

矿井截流 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。

9.33

注浆堵水 grouting for water blocking

把浆液压入井下突水点或可能突水的地点拦截水源，以减少或消除矿井涌水量的措施。

9.34

帷幕注浆 curtaing routing

对井下集中进水的地段进行注浆，使之形成截水帷幕，以拦截地下水源的作业。

9.35

防水煤柱 water barrier; barrier; water prevention barrier

在矿井可能受到水害威胁的地段，为防止地下水和地表水突然涌入井巷、采区而保留一定宽度和高度的煤柱。

9.36

防水门 water proof door; water door

在井下可能受到水害威胁的地点，为预防突水而设置的截水闸门（防水闸门）。

9.37

防水墙 water proof dam; mine dam

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。

9.38

工程地质条件 engineering geological condition

与人类工程活动有关的各种地质因素的总称。

9.39

岩石的物理性质 rock physical property

由岩石组成矿物、岩石结构等因素所表现出的岩石自然属性。

9.40

岩石的力学性质 mechanical property of rock

岩体在外力作用下所表现出的性质。

9.41

岩石的水力性质 water-property of rock

岩石与水相互作用时所表现出的性质。

9.42

岩石软化性 softening of rock

岩石浸水后力学强度降低的特性。一般用软化系数表示。

9.43

软化系数 softening coefficient

表示岩石吸水前后力学强度变化的物理量。指岩石饱水后的极限抗压强度与干燥时的极限抗压强度之比。

9.44

软弱结构面 plane of weakness

力学强度明显低于围岩的结构面。

9.45

软弱岩石（软岩） weak rock

力学强度低，遇水容易软化，在外力作用下易产生压缩变形的岩石。

9.46

软弱夹层 weak inter bed, weak intercalated layer

在坚硬的（层状）岩层中夹有强度低、泥质或炭质含量高、遇水易软化、延伸较广和厚度较薄的软弱岩层。

9.47

环境地质 environmental geology

运用地球科学规律，研究地球作用过程、地球资源以及地球物质及其对人类和生物生态环境的影响等。

9.48

地质环境 geological environment

自然环境的一种，主要指固体地球表层地质体的组成、结构和各类地质作用与现象给人类所提供的的环境。

9.49

矿山地质环境问题 geological environment problem in mine

矿业活动作用于地质环境所产生的环境污染和环境破坏。

9.50

矿山水土污染 water-soil pollution of mine

矿山开采过程中，矿区及其附近水土遭受的污染。

9.51

矿山废气污染 off gas pollution of mine; waste gas pollution of mine

矿山开采过程中，由废气造成的污染。

9.52

矿山废液污染 exhausted pollution of mine; liquid waste pollution of mine

由矿山开采过程中产生的废液所造成的污染。

9.53

矿山固体废弃物污染 solid waste pollution of mine

矿山固体废弃物造成的污染。

9.54

矿业废弃地 waste land of mining

采矿活动所破坏和占用、非经整治而无法使用的土地。

9.55

矿山粉尘 mine dust

矿山在采掘过程中所产生的固体物质细微颗粒的总称。

9.56

开采沉陷 mining subsidence

井工矿在开采过程中，因将原生矿体和伴生的废石采出后，形成大小不等的地下空间，在重力作用下而形成地面陷落的现象。

9.57

矿区生态环境修复 mine reclamation; rehabilitation; restoration

对各种因采矿造成生态破坏和环境污染的区域因地制宜地采取治理措施，使其恢复到期望状态的活
动或过程，其目的是保证在开采矿产资源的同时，又保护区域生态环境。

10 煤矿地质

10.1

煤矿区 coal mine district

矿区

在煤田范围内根据地质、地形、交通和生产管理等因素，划分出若干个采矿区域。

10.2

井田 mining field

在煤田或煤矿区内划归一对井筒开采的部分。

10.3

井田边界 mining field boundary

划分井田范围的边界。

10.4

煤矿地质 mining geology

在煤矿建矿、生产和闭坑过程中进行的、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。

10.5

煤矿地质条件 geological condition of coal mine

影响井巷开拓、煤层开采和安全生产的各种地质条件。

10.6

井工煤矿地质条件类型 geological condition type of underground coal mine

根据地质构造复杂程度、煤层稳定性和开采技术条件划分的类型。

影响井巷开拓、煤层开采和安全生产的各种地质条件。

10.7

露天煤矿地质条件类型 geological condition type of surface coal mine

根据地质构造复杂程度、煤层稳定性、工程地质和水文地质条件划分的类型。

10.8

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。

10.9

煤矿补充勘探 supplementary exploration in coal mine

煤矿为解决设计、建设和生产中存在的问题所进行的补充性的地质勘查工作。——

10.10

煤矿生产勘查 productive exploration in coal mine

煤矿生产过程中，在采区范围内，为查明影响生产的地质条件所进行的勘查工作。

10.11

煤矿工程勘查 engineering exploration in coal mine

根据煤矿生产建设中专项工程的要求所进行的勘查工作。

10.12

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

新开井凿前，为核实井筒剖面资料，编制施工设计方案，在井筒附近追加施工的钻孔。

10.13

煤矿隐蔽致灾因素 hidden disaster-causing factors in coal mine

隐伏在地表、矿体及其围岩内，在煤矿建设、生产过程中可能诱发灾害的不良地质体、在采动影响下形成的突变地质体，以及其他可能诱发灾害的工程及地质勘探遗留物。

10.14

煤矿隐蔽致灾因素普查工作 general survey of Hidden disaster-causing factors in coal mine

是通过开展资料收集、现场调查及探查、测试与试验等，查明煤矿隐蔽致灾因素，确定影响煤矿安全生产的主要灾害风险，形成普查报告，以及普查结果数字化存储和信息化管理的全过程。

10.15

煤矿不良地质体 adverse geological body in coal mine

煤层及其盖层和基底中存在的可能引发煤矿灾害事故的原生地质体。

注：不良地质体包含断层、褶曲、陷落柱，地表水体，松散含水层、基岩含水层、烧变岩等地下含水层，破碎顶板、薄基岩、厚硬顶板、古河床冲刷带、岩浆岩侵入体、煤层厚度变化区，瓦斯富集区等。

10.16

煤矿灾变地质体 catastrophic geological body in coal mine

由于工程扰动形成的可能引发煤矿灾害事故的地质体。

注：灾变地质体包含采空区、老窑、废弃井筒、导水裂缝带、垮落带、底板采动导水破坏带、离层带、地压活动区、火区/高温异常区、露天边坡等。

10.17

煤矿工程及地质勘查遗留物 engineering and geological exploration remnants in coal mine
人工活动形成的排土(矸)场、充填体等工程体及地质勘查遗留的封闭不良钻孔、遗留钻具(套管)等。

10.18

煤矿瓦斯地质 coal mine gas-geology

煤矿建设和生产过程中,为瓦斯灾害防治提供地质资料所进行的地质工作。

10.19

煤矿水文地质 coal mine hydrogeology

煤矿建设和生产过程中,为水害防治、水资源利用提供地质资料所进行的地质工作。

10.20

煤矿工程地质 coal mine engineering

研究井巷、硐室、采场、露天边坡等的岩体工程地质条件,为设计和施工提供地质资料所进行的地质工作。

10.21

煤矿冲击地压 rock burst in coal mine

指煤矿井巷或工作面周围岩体,由于弹性变形能的瞬时释放而产生突然剧烈破坏的动力现象,常伴有煤岩体抛出、巨响及气浪等现象。

10.22

断层落差 throw offault

在垂直断层走向的剖面上,倾斜地层断距的垂直分量。

10.23

断煤交线 inter secting line of coal seam with fault

断层面与煤层底面的交线。

10.24

岩溶陷落柱 karst collapse column

陷落柱

矸子窝

无煤柱

溶洞上方的煤层及其围岩垮落形成的柱状或锥状塌陷体喀斯特陷落柱。

10.25

探采对比 correlation of exploration and mining information

采动对比

将煤矿开采后所获地质资料与煤田地质勘查所获地质资料进行分析、对比,以研究勘查方法、验证勘查程度相检查勘查程度的工作。

10.26

煤矿地质图 coal mine geological map

反映煤矿各种地质现象与井巷工程之间相互关系及它们空间分布情况的各种平面、剖断千口投影图的总称。

10.27

煤自燃 self-combustion of coal; coal spontaneous combustion

煤在自然条件下与空气接触发生氧化而自发燃烧的现象。

11 煤炭资源储量

11.1

固体矿产资源 mineral resource; solid mineral resources

在地壳内或地表由地质作用形成的具有利用价值的固态自然富集物。按照查明与否分为查明矿产资源和潜在矿产资源。

11.2

查明矿产资源 indentified mineral resources

经矿产资源勘查发现的固体矿产资源。其空间分布、形态、产状、数量、质量、开采利用条件等信息已获得。

11.3

潜在矿产资源 undiscovered mineral resources

未查明的矿产资源，是根据区域地质研究成果以及遥感、地球物理、地球化学信息，有时辅以极少量取样工程预测的。其数量、质量、空间分布、开采利用条件等信息尚未获得，或者数量很少，难以评价且前景不明；潜在矿产资源不以资源量表述。

11.4

尚难利用矿产资源 difficult utilized mineral resource

是指当前和可预见的未来，采矿、加工选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区或政策等条件尚不能满足开发需求的查明矿产资源。尚难利用矿产资源不以资源量表述。

11.5

煤炭资源量 coal resources

经煤炭资源勘查查明并经概略研究，预期可经济开采的煤炭资源，其数量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。按照地质可靠程度由低到高，资源量分为推断资源量、控制资源量和探明资源量三种类型。

11.6

推断资源量 inferred resources

经稀疏取样工程圈定并估算的资源量，以及控制资源量或探明资源量外推部分；煤层的空间分布、形态、产状和连续性是合理推测的；其数量、质量是基于有限的取样工程和信息数据来估算的，地质可靠程度较低。

11.7

控制资源量 indicated resources

经系统取样工程圈定并估算的资源量；煤层的空间分布、形态、产状和连续性已基本确定；其数量、质量是基于较多的取样工程和信息数据来估算的，地质可靠程度较高。

11.8

探明资源量 measured resources

在系统取样工程基础上经加密工程圈定并估算的资源量；煤层的空间分布、形态、产状和连续性已确定；其数量、质量是基于充足的取样工程和详尽的信息数据来估算的，地质可靠程度高。

11.9

转换因素 modifying factors

资源量转换为储量时应考虑的因素。转换因素主要包括采矿、加工选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等。

11.10

煤炭储量 coal reserves

煤炭的探明资源量和（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，充分考虑了可能的煤炭损失，合理使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。煤炭储量可分为可信储量和证实储量。

11.11

可信储量 probable reserves

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，基于控制资源量估算的储量；或某些转换因素尚存在不确定性时，基于探明资源量而估算的储量。

11.12

证实储量 proved reserves

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，基于探明资源量而估算的储量。

11.13

地质可靠程度 geological confidence

反映煤炭勘查阶段工作成果的精度，指煤层空间分布、形态、产状、煤炭质量等地质特征的连续性及其煤层连续性的可靠程度。按照地质可靠程度由低到高，分为推断、控制、探明三种。

11.14

推断 inferred

指对勘查区按照普查的精度大致查明煤炭资源的地质特征及煤层的展布特征、质量，也包括由地质可靠程度较高的控制资源量或探明资源量外推的部分。由于信息有限，不确定因素多，煤层的连续性是推断的煤炭资源数量的估算所依据的数据有限，可信度较低。

11.15

控制 indicated

指对勘查区依照详查的精度基本查明了煤炭资源的主要地质特征，煤层的层位、厚度、产状、规模、煤质及开采技术条件，煤层的连续性基本确定。煤炭资源数量的估算所依据的数据较多，可信度较高。

11.16

探明 measured

指对勘查区依照勘探的精度详细查明煤炭资源的主要地质特征，煤层的层位、厚度、产状、规模、煤质及开采技术条件，煤层的连续性已经确定。煤炭资源数量的估算所依据的数据详尽，可信度高。

11.17

可行性评价 feasibility assessment

根据研究深度由浅到深划分为概略研究、预可行性研究和可行性研究三个阶段。可行性评价应视研究深度的需要，综合考虑地质、采矿、洗选加工、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，分析研究矿山（井田）建设的可能性（投资机会）、可行性，并作出是否宜由较低勘查阶段转入较高勘查阶段、矿山开发是否可行的结论。

11.18

概略研究 scoping study

通过了解分析项目的地质、采矿、加工选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性的简略研究。

11.19

预可行性研究 pre-feasibility study

通过分析项目的地质、采矿、加工选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性的初步研究。

11.20

可行性研究 feasibility study

通过分析项目的地质、采矿、加工选冶、基础设施、经济、市场、法律、环境、社区和政策等因素，对项目的技术可行性和经济合理性的详细研究。

11.21

煤矿资源储量管理 resources and reserves control in coal mine; resources and reserves management in coal mine

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。

11.22

设计损失资源储量 designed loss of resources and reserves; allowable loss resources and reserves
设计损失
 开采设计允许损失的资源储量。

11.23

实际损失资源储量 actual loss of resources and reserves
 开采过程中实际发生的损失资源储量。

11.24

损失率 loss ratio;percentage loss
 损失资源储量占动用资源储量的百分数。

11.25

回采率 ratio of recovery;extraction rate
采出率
回收率
 实际采出的储量占动用储量的比例。

11.26

含矸率 percentage of shale content; refuse rate
 单位重量的原煤中，未能拣除的块度大于50mm矸石重量的比值（%）。

11.27

三级（二级）煤量 three (two) grade coal reserves
生产矿量
 为衡量矿山生产状态，保证采掘（剥）平衡，按照矿山采掘（剥）工程的不同准备程度所圈定的煤炭资源储量。井工煤矿分为开拓煤量、准备煤量和开采煤量，露天煤矿分为开拓煤量和开采煤量。

11.28

开拓煤量 developed coal reserves
 在矿井可采资源储量范围内，按设计已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。

11.29

准备煤量 prepared coal reserves
采准煤量
 在开拓煤量范围内，按设计已完成采区生产所必需的掘进工程所圈定的煤量。

11.30

开采煤量 mining coal reserves
回采煤量
获得煤量
备采煤量

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。

11.31

煤炭资源储量核实 verification of coal resources and reserves

因矿业权设置、变更、价值评估、转让，或企业分立、合并、改制等原因，及煤矿为本企业资源储量动态管理的需要，对煤炭资源储量进行重新估算核实，并编制核实报告的工作。

11.32

煤矿储量年报 annual report of coal resources and reserves

自然资源部门为适时、准确掌握矿山资源储量保有、变化情况及变化的原因，促进矿山资源储量的有效保护和合理利用，要求煤矿企业编制并提交的年度报告。

11.33

累计查明煤炭资源储量 accumulative resources and reserves of coal identified

经过历次勘查及煤矿生产勘查累计查明的全部资源储量。

11.34

动用煤炭资源储量 mined-out resources and reserves; worked-out resources and reserves

煤矿开采过程，实际动用的煤炭资源储量，包括开采量、设计损失量、开采损失量。

11.35

保有煤炭资源储量 remaining coal resources and reserves

截止到报告止煤矿保有的已查明煤炭资源储量。

11.36

压覆煤炭资源 overburden coal resources

因地面人工构筑物、设施（如房屋、铁路、公路），或自然因素（如河流、湖泊）等，致使无法开采的煤炭资源储量，分为永久压覆和暂时压覆两类。

12 煤系矿产与清洁利用

12.1

清洁用煤 coal for clean utilization

特殊用煤

根据煤炭利用工艺的最新发展水平以及不同工业用途对煤质的要求，能够满足煤炭清洁利用的具有特定物质组成或物理化学性质的煤炭资源。

12.2

洁净煤 clean coal

在加工利用过程中不会对环境构成潜在污染或污染程度极低的煤。

12.3

优质煤 high quality coal

具有良好的质量(如低硫、低灰、低有害元素、高发热量)、适于多种用途的煤,在其加工利用过程中,具有较高的活性,对环境的影响较小。

12.4

绿色煤炭资源 green coal resources

在当前先进技术条件下,资源禀赋条件适宜,能够实现安全高效开采、生态环境友好,适宜清洁高效利用,具有经济竞争力的煤炭资源

12.5

焦化用煤 coking coal; coal for coking**炼焦用煤**

指炼制焦炭的原料煤。适于炼焦或炼焦配煤的煤种有气煤、气肥煤、1/3焦煤、肥煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤。

12.6

直接液化用煤 coal for direct liquefaction

适于通过催化加氢转化获取液体燃料和化工原料的煤,包括年老褐煤、长焰煤、不黏煤、弱黏煤、部分气煤。

12.7

气化用煤 coal for gasification

通过化学加工制取煤气的原料煤。可利用各种煤类,要求具有较强的化学反应性能、较高的灰熔融性和挥发分,以及较低的硫分。

12.8

优质动力用煤 high quality power coal**优质燃料用煤**

一般指灰分低、硫分低、发热量高的煤种。

12.9

稀缺煤 scarce resources**稀缺煤类****稀缺煤炭资源**

具有十分重要的工业用途,其利用途径具有一定的产业规模,并有一定的不可替代性,对国民经济具有重要价值,需求量大但资源量又相对较少的优质煤炭资源。

注:如稀缺气肥煤、肥煤、1/3焦煤、焦煤、瘦煤,稀缺直接液化煤、稀缺高炉喷吹煤、稀缺合成氨煤、稀缺活性炭煤、稀缺碳材料煤等。

12.10

特殊煤炭资源 special coal resources**特殊煤**

煤中某个或某些成分、性质与一般煤有所不同，气含量特高或特低，并具有一些特殊性质的煤炭资源。

12.11

特殊成因煤 special genetic coal

由于特殊聚煤成因或次生地质条件形成的煤。如高惰质组煤、树脂残殖煤、角质残殖煤、孢子残殖煤、树皮残殖煤、高壳质煤（如白泡煤）、藻煤、胶泥煤、烛煤、煤精等特殊原生成因煤，热水煤、接触变质煤、燃烧变质煤、构造煤、天然焦等次生成因煤。

12.12

特殊性质煤 special nature coal

由于特殊的成分使得具有特殊性质的煤。如高腐植酸煤、高蜡煤、特高挥发分特高油含量煤、高可磨性低灰煤、高活性低灰煤、特低铁低灰煤、高密度低灰低硫无烟煤等。

12.13

高元素煤 coal with a high element content

煤中一种或几种元素含量明显超过中国或世界煤中该元素平均含量，具有作为共伴生矿产开发的潜力，如高镓煤、高锆煤；或具有不同程度的环境危害性，如高砷煤、高氟煤。

12.14

高油煤 high-oil coal

焦油产率（Tar, d）>12%的煤。

12.15

富油煤 oil-rich coal

焦油产率（Tar, d）>7~12%的煤。

12.16

含油煤 oil-bearing coal

焦油产率（Tar, d）≤7~12%的煤。

12.17

高腐植酸煤 high humic acid coal

总腐植酸产率（HA_{t,d}）大于40.00%的煤炭资源。

12.18

高蜡褐煤 high wax lignite

褐煤蜡含量（苯萃取物产率E_{B,d}）大于3.00%的褐煤资源。

12.19

特高挥发分、特高油含量煤 very high volatile, very high oil content coal

挥发分（V_{daf}）大于45.00%、焦油产率（T_{ar,d}）大于12.00%的煤炭资源。

12.20

煤系矿产资源 coal measure mineral resources

煤系综合矿产

煤系共、伴生矿产

煤系其它有益矿产

赋存于含煤岩系中，与煤有成因联系或时空组合关系的所有矿产资源。包括煤系能源矿产、煤系金属矿产、煤系非金属矿产和系水气矿产

12.21

煤系能源矿产 energy mineral resources in coal measures

由地质作用形成的，赋存在煤层和煤系其它层位中的能源矿产，包括煤、煤系非常规气、油页岩、煤层气、砂岩型铀矿等。

12.22

煤成气 gas from coal

煤型气

煤岩气

煤层或煤系其它有机质在煤化作用过程中形成的天然气，属腐殖型气。赋存在含煤岩系内外的储集体中，具有常规储层和非常规储层共存、游离气和吸附气共生、自源气和它源气互补聚集并有序分布的特征。

12.23

煤成油 oil from coal

煤层和含煤岩系其它岩石中的有机质在煤化作用过程中生成的液态烃(石油原油)，在特定的地质条件下可部分从煤层和含煤岩系烃源岩中排驱并储集成藏。

12.24

煤系气 coal measure gas

煤系非常规气

泛指赋存在煤和煤系储集体中的各类天然气，以非常规天然气为主，包括煤层气、煤系页岩气、煤系砂岩气，以及煤系碳酸盐岩气和煤系天然气水合物等。

12.25

煤层气 coalbed methane; coalbed gas

瓦斯

赋存于煤层中、以甲烷为主要成分、以吸附在煤基质颗粒表面为主并部分游离于煤孔隙中或溶解于煤层水中的天然气体。

12.26

煤系页岩气 coal measure shale gas

富含有机质的煤系泥页岩经过生、排烃作用后残留在泥页岩层段(包含砂岩薄层)内的天然气。

12.27

煤系砂岩气 coal measure tight sandstone gas, coal measure sandstone gas

煤系致密砂岩气

以煤层或煤系页岩为烃源岩，赋存在砂岩或致密砂岩储层中的天然气。

12.28

煤系灰岩气 coal measure limestone gas, coal measure carbonate gas

煤系碳酸盐岩气

以煤层、泥页岩和碳酸盐岩为烃源岩，赋存在煤系碳酸盐岩储层中的天然气。

12.29

煤系天然气水合物 coal measure gas hydrate

煤型天然气水合物

赋存在煤系中由气体分子（主要为甲烷）和水在低温、中高压条件下混合时组成的固体笼形结晶化合物，发育于高原多年冻土区，煤系充足气源和有利储层条件构成其成矿专属性。

12.30

煤系油页岩 coal measure oil shale

赋存在煤系中的高灰分（灰分通常大于40%）的腐泥型固体可燃矿产，含油率大于3.5%。

12.31

煤系砂岩型铀矿 sandstone type uranium deposit in coal measure

赋存在煤系的砂岩、砂砾岩等中粗碎屑岩中、以层间氧化带型为主的外生后成铀矿床。

12.32

煤系金属矿产 coal measure metal resources

煤中金属矿产

煤系或煤中金属元素富集达到边界品位或综合评价参考指标，在当前技术经济条件下可以从煤层或煤系其他层位中提取利用金属元素的共伴生矿产。

12.33

煤系战略性金属矿产 strategic metal resources in coal measure

煤系“三稀”金属矿产

赋存在煤层和煤系其他层位中的铀、镓、锗、锂、稀土、钒、锆、铟、铼等稀土、稀有和稀散金属矿产。

12.34

煤系铝土矿 coal measure bauxite

铝土矿

赋存在煤系中富含铝矿物（铝的氢氧化物）的沉积岩。

12.35

煤系非金属矿产 nonmetal resources in coal measures

赋存在煤系中，经济上有用的某种非金属元素，或可直接利用矿物、岩石的某些化学、物理或工艺性质的矿产。

12.36

煤系高岭土 coal measure kaolinite

高岭土

高岭岩

以高岭石族粘土矿物为主的黏土岩，属于硬质高岭土，以煤层中夹矸、顶底板或单独矿层等形式存在。

12.37

煤系耐火黏土 coal measure fireclay

耐火黏土

耐火度为1580~1770℃的黏土和耐火度大于1770℃的铝土矿，常作为煤层顶底板或夹矸层出现。

12.38

煤系硫铁矿 coal measure iron sulphide

硫铁矿

赋存在煤系中，能富集成工业矿床的硫化铁矿物的总称，主要包括黄铁矿、磁黄铁矿、白铁矿等三种，用于制造硫酸和炼制硫磺。

12.39

煤系硅藻土 coal measure diatomite

硅藻土

赋存在新生代煤系中的生物成因硅质沉积岩，主要由硅藻及少量放射虫类生物的遗骸组成。

12.40

煤系膨润土 coal measure bentonite

膨润土

赋存在煤系中以蒙脱石为主要矿物成分的黏土岩。

12.41

煤系石墨 coal-measures graphite

煤成石墨

由煤和煤系有机质经受岩浆热变质及构造应力作用进入石墨化阶段产物，煤系石墨属于隐晶质石墨的成因亚种，根据石墨结构发育程度，划分为半石墨、石墨亚类。

12.42

煤系水气矿产 liquid and gas resources in coal measures

产出于煤系中的水气矿产资源，包括地下热水、CO₂气体等。

12.43

煤系矿产地质学 coal measures mineral geology

应用煤地质学、矿床学、矿床资源学等学科理论和方法,研究煤与煤系共伴生矿产的形成、分布、开发利用地质的一门综合性地质学科。重点研究各种煤系矿产同源共生、耦合成矿和同益共存规律,为煤系矿产共探共采、综合利用提供地质依据。

13 绿色开采与透明地质

13.1

煤炭绿色开采 green coal mining

指从源头使煤炭开采对矿区环境的扰动量小于区域环境容量,实现资源开发利用最优化和生态环境影响最小化,形成一种与环境协调一致的“高利用、低排放、近零破坏”的开采模式。

13.2

煤炭绿色开采技术 green coal mining technology

实现煤炭绿色开采过程中所采用的关键性、支撑性的开采工艺或方法。

13.3

煤矿智能化开采精准勘探技术 precise exploration technology for intelligent mining of coal mines

应用三维地震资料地质动态解释技术、煤矿井下孔中物探技术、回采工作面随采地震监测技术等综合勘探技术,采用地质大数据分析、工作面监测数据地质信息智能提取和多源异构地质信息动态融合技术等,逐级构建智能开采工作面的三维地质模型,渐次实现工作面的三维地质透明化,为煤炭智能精准开采提供地质保障

13.4

煤矿透明地质 transparent geology of coal mine

通过地质探测手段查明当前及未来采掘活动范围内开采地质条件及隐蔽致灾地质因素的空间分布与属性特征,以钻探、物探、采掘揭露等高精度地质数据为基础构建的煤矿三维地质体,实现地质与采掘工程的动态融合,为煤矿生产场景提供地质条件准确预测预报。

13.5

煤矿透明地质保障系统 transparent geological support system of coal mine

透煤矿地质三维可视化分析应用技术,是以地质数据为基础,以矿井采区、回采工作面和掘进工作面三维地质模型为载体,旨在提升煤矿地质数据的实时性、共享性、标准性及可靠性,通过全生命周期地质信息与生产信息共享、协同处理及三维可视化交互分析,为智能采掘提供地质模型,为隐蔽致灾地质因素透明化分析评估提供技术支撑。

13.6

煤炭地质数据库 coal geological database

组织、存储和管理煤炭地质数据的仓库,是一个长期存储在计算机内的、有组织的、可共享的、统一管理的地质数据的集合。

13.7

三维地质模型 three dimensional geological model

应用地质统计学、空间分析和插值方法等,利用煤矿测量、钻探、物探、化探、采掘揭露等地质数据,建立的具有空间几何信息、拓扑关系、地质属性的三维数字化、可视化的虚拟地质对象和地质结构,是煤炭地质勘查和煤矿勘查开展地质规律分析、地质灾害分析预测、采掘工程部署与煤炭储量估算的模型基础。

13.8

煤炭地质几何模型 coal geological geometry model

基于煤田或煤矿各种地质界线建立的表达地质体及结构构造空间展布与相关关系的三维模型,由断面、不整合面等构造面,以及地层、岩层、煤层、岩浆岩侵入体、陷落柱、冲刷带、沉积相等地质界面综合构成。

13.9

煤炭地质属性模型 coal geological attribute model

反映煤田或煤矿地质实体内部物理、化学属性参数的三维模型。根据各种地质体属性空间分布规律,采用赋值插值或随机模拟等方法建立,通常使用体元存储和表达。为了表达地质体的非连续和非均质性,便于开展空间分析和数据挖掘,地质属性模型应基于体元数据结构构建,并以地质几何模型的界面为约束,包括地质构造、岩性、水文、瓦斯、应力、地球物理、地球化学等属性信息。

13.10

多源数据融合 multi source data fusion

多源数据融合是将多源数据进行分类、匹配、标定、相关性分析等,产生比单一信息源更精确、更全面、更可靠的估计和判断的过程。

13.11

空间配准 spatial registration

是指对矢量地质数据通过投影变换、平移、数据对齐等方法,将不同坐标系、不同量纲、不同比例尺的地质数据转换为统一坐标系、统一尺度和量纲的数据融合处理过程。

13.12

交叉验证 cross validation

综合解读多专业多属性地质信息,使地层几何要素、构造特征与属性特征,在统一的地质空间中,不同专业的解释结果能够相互验证补充。

13.13

模型误差 model error

模型误差包括地质几何模型误差和地质属性模型误差;地质几何模型误差是指地质、工程对象空间坐标实测值与模型表达值之间的差值,一般用绝对误差表示。地质属性模型误差是指地质属性的实测值与模型表达值之差,一般用相对误差表示。

13.14

煤矿智能地质模型 intelligent geological modeling of coal mining

以三维地质静态模型为基础，不断融入煤矿生产过程中的实时、动态、高精度地质信息，应用计算机图形、信息传输、人工智能技术，实现三维地质模型的自动更新、规划切割、交互漫游、地质灾害预测分析。

13.15

煤炭地质大数据 coal geological big data

煤炭地质基础研究和地质勘查、煤矿生产等全生命周期生成的大量、多样且持续积累的结构化、半结构化数据和非结构化数据。

13.16

数字煤田 digital coalfield

在自动化办公及基于网络和电子商务的基础上，结合煤田地质业务勘查资料标准化入库与管理、勘探工作修整与设计，利用详实的勘探资料信息构建煤田矿区地表地上及地下真三维空间，并将煤炭行业地质结构模型、煤炭地质属性体等模型进行融合显示及分析管理，进而为煤炭勘查、设计、开采、辅助决策提供直观、立体、实用的分析处理平台。

参考文献

- [1] GB/T 13908—2020 固体矿产地质勘查规范总则
- [2] GB T 17766-2020 固体矿产资源储量分类
- [3] GB/T 26128—2010 稀缺、特殊煤炭资源的划分与利用
- [2] GB/T 3715—2022 煤质及煤分析相关术语
- [3] GB T 31537-2015 煤层气（煤矿瓦斯）术语
- [4] DZ T 0215-2020 矿产地质勘查规范 煤
- [5] ISO 11760:2018- classification of coal

附 录 A
(资料性)

本文件删除的GB/T 15663.1-2008中的术语和定义

表A.1给出了本文件删除的GB/T 15663.1-2008中的术语和定义。

表A.1 本文件删除的GB/T 15663.1-2008中的术语和定义

序号	GB/T 15663.1-2008 中的术语条目编号	GB/T 15663.1-2008中的术语和定义
1	2.8	原地生成煤 autochthonous coal
2	2.9	微异地生成煤 hypautochthonous coal
3	2.10	异地生成煤 allochthonous coal
4	2.32	腐泥腐植煤/腐泥腐殖煤 Sapropelic-humic coal
5	2.34	藻煤 boghead coal; boghead; algalcoal
6	2.35	烛煤 cannel coal
7	2.36	煤精/煤玉 jet
8	3.16	同生冲刷 syngenetic washout
9	3.17	后生冲刷 epigenetic washout
10	4.11	含煤岩系共伴生矿产/其他有益矿产 associated mineral resources of coal-bearing series
11	4.12	含煤岩系盖层 overlying of coal-bearing series
12	4.13	含煤岩系基底 basement of coal-bearing series
13	4.19	可采含煤系数 workable coal-bearing coefficient; minable coal-bearing coefficient
14	4.20	可采含煤率 workable coal-bearing ratio; minable coal-bearing ratio
15	5.3	预查/找煤/初步普查 search for coal; look for coal
16	6.20	基础储量 basic reserves
17	6.22	探明(可研)次边际经济资源量(2S11) measured(feasibilitystudy) submarginal economic resources(2S11)
18	6.23	探明(预可研)次边际经济资源量(2S21) measured(prefeasibilitystudy) submarginal economic resources(2S21)

19	6.24	控制的次边际经济资源量 (2S22) indicated submarginal economic resources(2S22)
20	6.25	探明的内蕴经济资源量 (331) measured intrinsically-economic resources(331)
21	6.26	控制的经济内蕴资源量 (332) indicated intrinsically-economic resources(332)
22	6.27	推断的经济内蕴资源量 (333) inferred intrinsically-economic resources(333)
23	6.28	预测资源量 (334?) reconaissance resources(334?)
24	6.29	可采储量 (111) proved extractable reserves(111)
25	6.30	探明预可采储量 (121) measured predicted reserves(121)
26	6.31	控制预可采储量 (122) indicated predicted reserves(122)
27	6.32	探明 (可研) 经济储量 (111b) measured(feasibilitystudy) economic basic reserves(111b)
28	6.33	探明 (预可研) 经济储量 (121b) measured(prefeasibilitystudy) economic basic reserves(121b)
29	6.34	控制经济基础储量 (122b) indicated economic basic reserves(122b)
30	6.35	探明 (可研) 边际经济基础储量(2M11) measured(feasibility study) marginally-measured(prefeasibility study) economic basic reserves(2M11)
31	6.36	探明 (预可研) 边际经济基础储量(2M21) measured(feasibility study) marginally-measured(prefeasibility study) economic basic reserves(2M11)
32	6.37	控制的边际经济基础储量(2M22) indicated marginally economic basic reserves(2M22)
33	6.38.1	预测的 reconaissance
34	6.43	经济意义 degree of economic viability
35	6.43.1	经济的 economic
36	6.43.2	边际经济的 marginal economic
37	6.43.3	次边际经济的 submarginal economic
38	6.43.4	内蕴经济的 intrinsic economic
39	7.1	煤层气 coalbed

40	7.2	煤层气地质学 coalbed gas geology; coalbed methane geology
41	7.3	煤层气成分 coalbed methane component
42	7.4	生物成因煤层气 biogenic coalbed gas
43	7.5	热解成因煤层气 themogenic coalbed gas
44	7.6	游离气 free gas
45	7.7	吸附气 absorbed gas
46	7.8	煤层气含量 coalbed methane content
47	7.9	煤储层 coal reservoirs
48	7.10	煤储层物性 physical property of coal reservoirs
49	7.11	煤储层压力 coal reservoirs pressure
50	7.12	煤储层压力梯度 coal reservoirs pressure gradient
51	7.13	废弃压力 abandonment pressure
52	7.14	吸附等温曲线 absorption isotherm curve
53	7.15	煤层甲烷兰格缪尔体积 coalbed methane Langmuir volume
54	7.16	煤层甲烷兰格缪尔压力 coalbed methane Langmuir pressure
55	7.17	甲烷吸附容量 methane absorbing capacity
56	7.18	煤层含气饱和度 gas saturation in coalbed
57	7.19	临界解吸压力 critical desorption pressure
58	7.20	吸附时间 sorption time
59	7.21	煤孔隙 coal pore
60	7.22	煤孔隙度 coal porosity
61	7.23	双孔隙系统 dual pore system
62	7.24	煤孔隙结构 coal pores tructure
63	7.25	煤比孔容 specific pore volume of coal
64	7.26	煤比表面积 specific surface area of coal
65	7.27	煤内生裂隙 endogenetic fracture in coal
66	7.28	煤外生裂隙 exogenetic fracture in coal
67	7.29	割理 cleat
68	7.30	面割理 face cleat
69	7.31	端割理 butt cleat
70	7.32	煤岩基块 coal matrix
71	7.33	气体扩散 gas diffusion
72	7.34	气体渗透 gas permeability

73	7.35	煤层渗透性 permeability of coal seam
74	7.36	煤层透气性 gas permeability of coal seam
75	7.37	气体渗透流动 permeable flow and migration of gas
76	7.38	煤层气试井 coalbed gas well test
77	7.39	煤层气井完井 coal bed gas well completion
78	7.40	煤层气井井网 coal bed gas well network
79	7.41	煤层甲烷储层模拟 coalbed methane reservoirs simulation
80	8.12	井巷工程地质 engineering geology in shafting and drifting
81	8.14	断层平错 heave offault
82	9.2	水文地质勘查类型 prospecting style of hydrogeology
83	9.16	裂隙充水矿床 fissure water-filling deposit
84	9.17	岩溶充水矿床 karst water-filling deposit
85	9.23	顶板突水 bursting water from roof bed
86	9.24	底板突水 bursting water from bottom bed
87	9.25	陷落柱突水 water bursting
88	9.26	断层带突水 water bursting from fault zone
89	9.44	工程地质问题 engineering geological problem
90	9.55	地质环境容量 capacity of geological environment
91	9.56	地质环境质量 quality of geological environment
92	10.9	煤田钻探 coal drilling
93	10.10	水文钻探 hydro-geological drilling
94	10.11	工程地质钻探 engineering geological drilling
95	10.12	地热钻探 geothermal drilling
96	10.13	岩石可钻性 rock drillability
97	10.14	岩石破碎方法 method of rock fragmentation
98	10.16	垂直孔 vertical hole
99	10.17	斜孔 inclined hole
100	10.19	定向孔 directional hole
101	10.20	钻井 well
102	10.24	钻机 drill
103	10.25	泥浆泵 mud pump
104	10.26	钻塔、桅杆 derrick,mast
105	10.34	硬合金钻头 hard-metal bit

106	10.35	金刚石钻头 diamond bit
107	10.36	牙轮钻头 rock bit
108	10.37	刮刀钻头 drag bit
109	10.38	冲击钻头 percussion bit
110	10.39	扩孔钻头 reaming bit
111	10.43	振动钻进 vibrato-drilling
112	10.44	振动回转钻进 vibro-rotary drilling
113	10.45	硬合金钻进 tungsten-carbide drilling
114	10.46	金刚石钻进 diamond drilling
115	10.47	牙轮钻进 rockbit drilling
116	10.48	刮刀钻头钻进 dragbit drilling
117	10.49	优化钻进 optimized drilling
118	10.50	程控钻进 program-controlled drilling
119	10.51	反循环钻进 reverse circulation drilling
120	10.53	反循环连续取心(取样)钻进 center sampler core recovery(CSR)
121	10.54	钻压 weight on bit(WOB)
122	10.55	转速 rotary speed
123	10.56	冲洗液量 flowrate
124	10.57	工作泵压 pump working pressure
125	10.61	孔壁稳定性 hole wall stability
126	10.62	钻孔漏失 loss of circulation
127	10.63	堵漏 shot-off of loss
128	10.64	取样 sampling
129	10.65	岩心 core
130	10.66	取心钻具 coring tools
131	10.67	绳索取心钻具 wire-line coring system
132	10.73	钻孔偏斜测量 hole deviation survey
133	10.74	控制钻孔偏斜钻具 drill tool for controlling hole deviation
134	10.75	初级定向孔 preliminary directional hole
135	10.76	多孔底定向孔 multi-bottom directional hole
136	10.77	定向钻进器具 directional drilling tools
137	10.81	液动冲击器 hydro-percussive tools
138	10.82	涡轮钻具 turbo drill

139	10.83	气动冲击器 air hammer
140	10.85	换浆 displacement slurry
141	10.86	探井 ascertaining well
142	10.87	井管 well casing
143	10.88	下管 pipe sinking
144	10.89	填砾 gravel packing
145	10.90	止水 water shut-off
146	10.91	洗井 well flushing
147	10.92	抽水试验 development test,pumping test
148	10.93	卡钻 drill rod sticking
149	10.94	埋钻 drill rod burying
150	10.95	烧钻 bit burnt
151	10.96	断管 breaking off
152	10.97	跑钻 rundown of drill string
153	10.98	套管事故 casing trouble
154	10.109	糊钻 ball-up
155	10.110	纠斜 deviation correction
156	10.111	造斜 deflecting,side-tracking
157	11.37	航空地球物理勘探（简称航空物探） aerogeophysical prospecting
158	12.1	遥感 remote sensing
159	12.2	航空遥感 aerial remote sensing
160	12.3	航天遥感 space remote sensing
161	12.4	多波段遥感 multispectral remote sensing
162	12.5	可见光遥感 visible spectral remote sensing
163	12.6	红外遥感 infrared remote sensing
164	12.7	微波遥感 microwave remote sensing
165	12.8	高光谱遥感 hyperspectral remote sensing
166	12.9	遥感信息 remote sensing information
167	12.10	遥感影像 remote sensing image
168	12.11	遥感图像处理 remote sensing image processing
169	12.12	影像结构/影像纹理 image texture
170	12.13	影像构造 image structure

171	12.14	空间分辨率 spatial resolution
172	12.15	光谱分辨率 spectral resolution
173	12.16	图像比例尺 image scale
174	12.17	遥感解译 remote sensing interpretation
175	12.18	信息提取 information extraction
176	12.19	解译标志 interpretation indicator
177	12.20	特征解译标志 special indicator of interpretation
178	12.21	线性构造 lineament
179	12.22	环性构造 ring structure
180	12.23	遥感地质 remote sensing geology
181	12.24	资源遥感 resources remotesensing
182	12.26	煤田遥感地质调查 remote sensing geological survey on coalfield
183	12.28	遥感制图 remote sensing cartography
184	12.29	影像地质图 photo geological map

附 录 B
(资料性)

本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比新增术语和定义

表B.1 给出了本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比新增术语和定义。

表B.1 本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比新增术语和定义

序号	本文件中的术语条目编号	术语和定义
1	3.36	煤岩学 coal petrology
2	3.37	煤岩组分/煤岩成分 lithotype of coal
3	3.38	煤显微组分 coal maceral
4	3.39	镜质组 vitrinite
5	3.40	惰质组 inertinite
6	3.41	类脂组/壳质组/稳定组 liptinite
7	3.42	腐植组 huminite
8	3.43	煤中矿物质 mineral matter in coal
9	3.44	镜质组反射率/镜质体反射率 vitrinite reflectance
10	5.2	煤盆地分析 coal basin analysis
11	5.7	走滑型煤盆地 strike-slip coal basin
12	5.8	聚煤古构造 coal-accumulating palaeostructure
13	5.18	煤田逆冲推覆构造 coalfield thrust and nappe structure
14	5.19	煤田伸展构造 coalfield extensional structure
15	5.20	煤田走滑构造 coalfield strike-slip structure
16	5.21	煤田反转构造 coalfield inversion structure
17	5.22	煤田滑动构造/重力滑动构造 coalfield sliding structure
18	5.23	煤炭资源赋存规律/赋煤规律 distribution law of coal resources
19	5.32	赋煤构造单元 tectonic units of coal distribution
20	5.33	煤炭地质学/煤地质/煤田地质学 coal geology
21	6.2	煤炭绿色勘查 green geological exploration of coal
22	6.3	煤炭综合勘查/煤炭协同勘查 comprehensive exploration of coal, cooperative exploration of coal
23	6.8	普查最终/普终 termination of general exploration
24	6.9	详查最终/详终 termination of detailed exploration
25	6.28	地质构造复杂程度 complexity of geological structure
26	6.45	地层综合柱状图/综合地层柱状图 comprehensive stratigraphic column, comprehensive stratigraphic histogram
27	6.54	煤田地质填图 coalfield geological mapping, coal geological mapping
28	7.10	煤矿采区三维地震勘探 3D seismic exploration in coal mine
29	7.11	高精度三维地震勘探 high density 3-D seismic exploration
30	7.15	地震属性 seismic attribute

31	7.16	地震属性技术 seismic attribute technology
32	7.17	构造地震勘探 geological structure seismic exploration
33	7.18	岩性地震勘探 stratigraphic lithologic characteristics seismic exploration
34	7.24	广域电磁法 Wide-Field Electromagnetic Method (WFEM)
35	7.40	井径测井 caliper logging
36	7.41	井温测井 temperature logging
37	7.42	井斜测井 deviation logging
38	7.43	扩散法测井 diffusion logging
39	7.44	流量测井 flow logging
40	7.47	巷道顶底板电测深法 electrical sounding for tunnel roof and floor
41	7.48	矿井电剖面法 mine electrical profiling
42	7.49	矿井高密度电阻率法 Mine multi-electrode resistivity method
43	7.50	巷道直流电透视法/音频电透视法 Tunnel direct current perspective method
44	7.51	矿井瞬变电磁法 mine transient electromagnetic method
45	7.52	探地雷达法 geological radar method
46	7.55	瑞雷波法 rayleigh wave
47	7.56	微震监测 microseismic monitoring
48	8.24	钻进工艺参数 drilling process parameters
49	8.26	环保冲洗液 environmentally friendly drilling fluid
50	8.37	定向钻孔 directional borehole
51	8.38	主孔 main boreholes
52	8.39	分支孔 branch boreholes
53	8.40	地面区域治理 surface regional control
54	8.41	造斜 deflecting,side-tracking
55	8.52	大口径井 large diameter well
56	8.53	煤矿特殊井 special well of coal mine
57	9.20	涌(突)水危险性评价 evaluation of water inrush possibility and dangerousness
58	9.21	导水裂缝带 water-conductive fissure zone
59	9.22	保护层厚度 thickness of protective layer
60	9.57	矿区生态环境修复 mine reclamation; rehabilitation; restoration
61	10.7	露天煤矿地质条件类型 geological condition type of surface coal mine
62	10.13	煤矿隐蔽致灾因素 hidden disaster-causing factors in coal mine
63	10.14	煤矿隐蔽致灾因素普查工作 general survey of Hidden disaster-causing factors in coal mine
64	10.15	煤矿不良地质体 adverse geological body in coal mine
65	10.16	煤矿灾变地质体 catastrophic geological body in coal mine
66	10.17	煤矿工程及地质勘查遗留物 engineering and geological

		exploration remnants in coal mine
67	10.18	煤矿瓦斯地质 coal mine gas-geology
68	10.19	煤矿水文地质 coal mine hydrogeology
69	10.21	煤矿冲击地压 rock burst in coal mine
70	11.4	尚难利用矿产资源 difficult utilized mineral resource
71	11.6	推断资源量 inferred resources
72	11.7	控制资源量 indicated resources
73	11.8	探明资源量 measured resources
74	11.9	转换因素 modifying factors
75	11.11	可信储量 probable reserves
76	11.12	证实储量 proved reserves
77	11.27	三级（二级）煤量 three (two) grade coal reserves 生产矿量
78	11.31	煤炭资源储量核实 verification of coal resources and reserves
79	11.32	煤矿储量年报 annual report of coal resources and reserves
80	11.33	累计查明煤炭资源储量 accumulative resources and reserves of coal identified
81	11.35	保有煤炭资源储量 remaining coal resources and reserves
82	11.36	压覆煤炭资源 overburden coal resources d
83	12.1	清洁用煤/特殊用煤 coal for clean utilization
84	12.2	洁净煤 clean coal
85	12.3	优质煤 high quality coal
86	12.4	绿色煤炭资源 green coal resources
87	12.5	焦化用煤/炼焦用煤 coking coal; coal for coking
88	12.6	直接液化用煤 coal for direct liquefaction
89	12.7	气化用煤 coal for gasification
90	12.8	优质动力用煤/优质燃料用煤 high quality power coal
91	12.9	稀缺煤/稀缺煤类/稀缺煤炭资源 scarce resources
92	12.10	特殊煤炭资源/特殊煤 special coal resources
93	12.11	特殊成因煤 special genetic coal
94	12.12	特殊性质煤 special nature coal
95	12.13	高元素煤 coal with a high element content
96	12.14	高油煤 high-oil coal
97	12.15	富油煤 oil-rich coal
98	12.16	含油煤 oil-bearing coal
99	12.17	高腐植酸煤 high humic acid coal
100	12.18	高蜡褐煤 high wax lignite
101	12.19	特高挥发分、特高油含量煤 very high volatile, very high oil content coal
102	12.20	煤系矿产资源/煤系综合矿产/煤系共、伴生矿产/煤系其它有益 矿产 coal measure mineral resources
103	12.21	煤系能源矿产 energy mineral resources in coal measures

104	12.22	煤成气/煤型气/煤岩气 gas from coal
105	12.23	煤成油 oil from coal
106	12.24	煤系气/煤系非常规气 coal measure gas
107	12.25	煤层气/瓦斯 coalbed methane; coalbed gas
108	12.26	煤系页岩气 coal measure shale gas
109	12.27	煤系砂岩气/煤系致密砂岩气 coal measure tight sandstone gas, coal measure sandstone gas
110	12.28	煤系灰岩气/煤系碳酸盐岩气 coal measure limestone gas, coal measure carbonate gas
111	12.29	煤系天然气水合物/煤型天然气水合物 coal measure gas hydrate
112	12.30	煤系油页岩 coal measure oil shale
113	12.31	煤系砂岩型铀矿 sandstone type uranium deposit in coal measure
114	12.32	煤系金属矿产/煤中金属矿产 coal measure metal resources
115	12.33	煤系战略性金属矿产/煤系“三稀”金属矿产 strategic metal resources in coal measure
116	12.34	煤系铝土矿/铝土矿 coal measure bauxite
117	12.35	煤系非金属矿产 nonmetal resources in coal measures
118	12.36	煤系高岭土高岭土/高岭岩 coal measure kaolinite
119	12.37	煤系耐火黏土/耐火黏土 coal measure fireclay
120	12.38	煤系硫铁矿/硫铁矿 coal measure iron sulphide
121	12.39	煤系硅藻土/硅藻土 coal measure diatomite
122	12.40	煤系膨润土/膨润土 coal measure bentonite
123	12.41	煤系石墨/煤成石墨 coal-measures graphite
124	12.42	煤系水气矿产 liquid and gas resources in coal measures
125	12.43	煤系矿产地质学 coal measures mineral geology
126	13.1	煤炭绿色开采 green coal mining
127	13.2	煤炭绿色开采技术 green coal mining technology
128	13.3	煤矿智能化开采精准勘探技术 precise exploration technology for intelligent mining of coal mines
129	13.4	煤矿透明地质 transparent geology of coal mine
130	13.5	煤矿透明地质保障系统 transparent geological support system of coal mine
131	13.6	煤炭地质数据库 coal geological database
132	13.7	三维地质模型 three dimensional geological model
133	13.8	煤炭地质几何模型 coal geological geometry model
134	13.9	煤炭地质属性模型 coal geological attribute model
135	13.10	多源数据融合 multi source data fusion
136	13.11	空间配准 spatial registration
137	13.12	交叉验证 cross validation
138	13.13	模型误差 model error

139	13.14	煤矿智能地质模型 intelligent geological modeling of coal mining
140	13.15	煤炭地质大数据 coal geological big data
141	13.16	数字煤田 digital coalfield
137	13.12	交叉验证 cross validation
138	13.13	模型误差 model error
139	13.14	煤矿智能地质模型 intelligent geological modeling of coal mining
140	13.15	煤炭地质大数据 coal geological big data
141	13.16	数字煤田 digital coalfield

附录 C

(资料性)

本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比更改的术语和定义

表C.1 给出了本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比更改的术语和定义。

表C.1 本文件与 GB/T 15663.1-2008 相比更改术语和定义

序号	本文件中的术语条目编号	GB/T 15663.1-2008中的术语条目编号	GB/T 15663.1-2008术语和定义
1	3.1	2.1	煤 coal 煤炭 植物残骸在覆盖地层下,经复杂的生物化学和物理化学作用,转化而成的固体可燃有机沉积岩,其灰分一般小于40%。
2	3.2	2.2	泥炭 peat 泥煤 高等植物残骸在沼泽中经泥炭化作用形成的一种松散富含水分的有机质堆积物,是煤的前身物。
3	3.4	2.4	成煤物质 coal-forming material 形成煤的原始物质,包括高等植物、低等植物和浮游生物
4	3.8	2.11	凝胶化作用 gelification 高等植物的木质-纤维组织等,在覆水缺氧的滞水泥炭沼泽环境中,经生物化学和物理化学变化,形成以腐植酸和沥青质为主要成分的胶体物质-凝胶和溶胶的作用。
5	3.26	2.29	腐植煤 humic coal 腐殖煤 高等植物残骸,在泥炭沼泽中经泥炭化作用和煤化作用转变成的煤。
6	3.27	2.30	腐泥煤 sapropelic coal; sapropelite 低等植物和浮游生物残骸,在湖泊、瀉湖、海湾等环境中,经腐泥化作用和煤化作用转变成的煤。
7	3.28	2.31	腐植腐泥煤 Humic-sapropelic coal 腐殖腐泥煤 低等植物和高等植物残骸经成煤作用转变成的、以腐泥为主的煤。
8	3.35	2.41	石煤 stone-like coal 主要由菌藻类植物残骸在早古生代的浅海、泻湖、海湾等环境中,经腐泥化作用和煤化作用转变成的低热值、煤化程度高的固体可燃矿产。一般含大量矿物质,

			以外观似黑色岩石而得名。
9	4.11	3.11	复煤层 composite coal seam 全层厚度较大, 夹矸层数多, 厚度和岩性变化大. 夹矸的分层厚度在一定范围内可能大于所规定的煤层最低可采厚度的煤层。
10	4.12	3.12	煤层形变 deformation of coal seam 煤层构造变形 地壳构造变动引起煤层形态和厚度的变化。
11	4.13	8.16	构造煤 tectonically deformed coal 煤层受到构造应力作用, 产生碎裂、揉皱等构造变动, 而失去原来结构的煤。
12	4.16	3.15	煤层冲刷 washout of coal seam 煤层形成过程中或形成后, 因河流、海浪或冰川等的剥蚀, 局部或全部被破坏的现象。
13	4.25	4.2	近海型含煤岩系 paralic coal-bearing formation; paralic coal-bearing series 海陆交替相煤系 煤盆地长期处于海岸线附近的环境中形成的含煤岩系。由陆相、过渡相和浅海相沉积物组成。
14	4.26	4.3	内陆型含煤岩系 inland coal-bearing series; limnic coal-bearing series 陆相煤系 煤盆地在内陆环境中形成的含煤岩系。全部由陆相沉积物组成。
15	4.27	4.4	浅海型含煤岩系 neritic coal-bearing series; neritic coal-bearing formation 煤盆地经常处于浅海环境中形成的含煤岩系。主要由浅海相沉积物组成。
16	5.1	4.24	煤盆地 coal basin 同一成煤期内形成含煤岩系的沉积盆地。
17	5.3	4.25	侵蚀煤盆地 erosional coal basin 由于河流或冰川在地表进行的侵蚀作用而成的煤盆地。
18	5.4	4.26	塌陷煤盆地 collapsed coal basin; karst coal basin 地下深处或含煤岩系基底的可溶性碳酸盐岩受地下水长期的溶蚀作用引起地表塌陷而成的煤盆地。
19	5.5	4.27	拗陷煤盆地 depressed coal basin 由于地壳拗陷而成的煤盆地。含煤岩系基底呈波状起伏, 断裂不发育的煤盆地。
20	5.6	4.28	断陷煤盆地 fault coal basin 盆地边缘由规模较大的、与沉积作用同期的断裂控制, 含煤岩系基底被断裂切成块状的煤盆地。

21	5.9	4.29	同沉积构造 syndepositional structure 岩系沉积充填过程中形成的构造。
22	5.10	4.30	同沉积褶皱 syndepositional fold 同生褶皱 岩系沉积充填过程中形成的褶皱。
23	5.11	4.31	同沉积断层 synsedimentary fault; growth fault 同生断层 岩系沉积充填过程中形成的断层。
24	5.16	4.33	煤田地质构造 geological structure of coalfield 控煤构造 控制煤的聚积或赋存状态的地质构造,如褶皱、地堑、断层等。
25	5.17	4.34	控煤构造样式 structural styles controlled coal 构造样式指一群构造或某种构造特征的总特征和风格,即同一期构造变形或同一应力作用下所产生的构造的总和,控煤构造样式用以描述对煤系和煤层的形成、构造演化和现今赋存状况具有控制作用的构造样式,它们是区域构造样式中的重要组成部分但不是全部。控煤构造样式通常包括伸展构造样式、压缩构造样式、剪切和旋转构造样式、反转构造样式、滑动构造样式。
26	5.24	4.35	赋煤单元 coal distribution units 根据聚煤作用等原生成煤条件和构造—热演化等后期保存条件综合作用结果,对含煤岩系现今赋存状态的划分,采用赋煤区、含煤区(赋煤带)、煤田(煤产地)、矿区等四级单元。
27	5.26	4.37	含煤区 coal distribution zone 按主要煤系聚煤特征、构造特征和煤系赋存特征划分的II级赋煤单元,是聚煤盆地或盆地群经历后期改造后形成的赋煤单元。含煤区划分的主要依据包括:具有一致的聚煤规律、经历了大致相同的构造—热演化进程、具有相似的构造格局。面积在几百平方公里以上,可包括若干个煤田。
28	6.1	5.1	煤炭地质勘查 coal exploration; coal prospecting 煤田普查与勘探 煤炭资源地质勘查 寻找和查明煤炭资源的地质工作。即预查(找煤)、普查、详查、勘探(精查)等地质勘查工作。
29	6.4	5.2	煤田预测 coalfield prediction 找煤 煤炭资源调查评价 煤炭资源勘查的前期基础性工作,通过对聚煤规律和赋煤条件的研究,发现新的含煤区域。

30	6.5	5.4	普查 reconnaissance of coalfield 煤田普查 详细普查 估算推断的资源量,为煤炭工业的远景规划和下阶段的勘查工作,提供必要的资料所进行的地质工作。
31	6.6	5.5	详查 preliminary exploration; initial exploration 初步勘查 初步勘探 估算控制的资源量,为矿区建设开发总体设计提供地质资料所进行的勘查工作。
32	6.7	5.6	勘探 detailed exploration; detailed prospecting 精查 详细勘查 详细勘探 估算探明的资源量,为初步设计提供地质资料所进行的详细勘查工作。
33	6.10	5.7	找煤标志 criteria for coal prospecting; cule for coal prospecting 显示有煤层存在或可能有煤层存在的现象和线索。
34	6.11	5.8	煤层露头 cutcrop of coal seam; coal outbreak 煤层出露地表的部分。
35	6.14	5.11	勘查方法 method of expioration; 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。
36	6.16	5.13	勘查阶段 exploration stage; procedure of exploration 勘查程序 根据地质工作特点和煤炭地质勘查与煤炭工业基本建设相适应的原则,煤炭地质勘查划分为预查(找煤)、普查、详查和勘探(精查)四阶段。
37	6.18	5.15	勘查工程 exploration engineering 地质勘查所采用的钻探、物探、坑探、填图、遥感等各种工程的总称。
38	6.19	5.16	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线。
39	6.20	5.17	主导勘查线 leading exploratory line; leading prospecting line 在勘查区具有代表性的地段或重点地段,加密勘查工程,达到控制基本地质情况的勘查线。
40	6.21	5.18	基本勘查线 basic exploratory line; basic prospecting line 根据勘查区地质特征,为全面揭露地质情况,按勘查

			规范对勘查线间距的要求所布置的勘查线。
41	6.23	5.20	基本线距 spacing of basic exploratory line 按勘查区内构造复杂程度和煤层稳定性所确定的基本勘查线之间的距离
42	6.26	5.23	勘查程度 degree of exploration; exploration intensity 通过煤炭地质勘查,对勘查区的地质条件进行研究和查明的程度
43	6.29	5.25	简单构造 simple structure 含煤岩系产状变化不大,断层稀少,没有或很少受岩浆影响的构造。
44	6.30	5.26	中等构造 medium structure 含煤岩系产状有一定变化,断层较发育,有时局部受岩浆侵入影响的构造。
45	6.31	5.27	复杂构造 complex structure 含煤岩系产状变化很大,断层发育,有时受岩浆侵入影响的构造。
46	6.32	5.28	极复杂构造 extremely complex structure 含煤岩系产状变化极大,断层极发育,有时受岩浆侵入严重破坏的构造。
47	6.33	5.29	煤层稳定性 stability of coal seam; regularity of coal seam 主要指煤层形态、厚度和结构等的变化程度。
48	6.34	5.30	稳定煤层 regular coal seam 厚度变化很小,变化规律明显,结构简单至较简单,全区可采或基本全区可采的煤层。
49	6.35	5.31	较稳定煤层 comparatively regular coal seam 厚度有一定变化,但规律性较明显,结构简单至复杂,全区可采或大部分可采,可采范围内厚度变化不大的煤层。
50	6.36	5.32	不稳定煤层 irregular coal seam 厚度变化较大,无明显规律,结构复杂至极复杂的煤层。
51	6.37	5.33	极不稳定煤层 extremely irregular coal seam 厚度变化极大,呈透镜状、鸡窝状,一般不连续,很难找出规律,可采块段分布零星的煤层。
52	6.40	6.2	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。
53	6.44	6.6	勘查工程分布图 layout sheet of exploratory engineering 表示勘查区各类勘查工程分布位置的图件。

54	6.47	6.8	煤层对比图 coal-seam correlation section 反映各钻孔中煤层,标志层及其他煤层或岩层对比资料,用以确定煤层层位和相互关系的图件。
55	6.48	6.9	勘查线地质剖面图 geological profile of exploratory line;exploratory profile 根据同一勘查线上各类勘查工程所获资料编制的,用以反映矿区地质构造特征和煤层赋存情况的图件。
56	7.23	11.17	瞬变电磁法 transient electromagnetic method (TEM) 一种电磁法勘探,其发射信号的波形特征为脉冲、阶跃函数、斜坡函数或其他可以认为是非周期性的形式,在一次场停止变化后进行测量的方法。
57	7.29	11.25	煤田地球物理测井 coal geophysical logging; coal geophysical log 煤田测井 在煤田地质勘探和煤矿生产中,为查明煤炭资源,研究解决其他地质问题,在地质勘探钻孔中所进行的物探工作。
58	7.30	11.26	电测井 electrical logging; electrical log 以研究钻孔中岩、煤层的差异为基础的测井方法。
59	7.31	11.28	电阻率测井 resistivity logging;resistivity log 根据钻孔内岩、煤层电阻率的差别,研究钻孔地质剖面的测井方法。
60	7.32	11.28	侧向测井(又称聚焦测井) lateral logging; lateral log 使用聚焦电极系的电阻率测井方法。
61	7.33	11.29	自然电位测井 self-potential logging; self-potential log 沿孔壁测量岩、煤层在自然条件下产生的电场电位变化,以研究钻孔地质剖面的测井方法。
62	7.34	11.30	放射性测井 radioactivity logging; radioactivity log; nuclear logging 核测井 在地质勘探钻孔中,利用岩石的天然放射性、人工伽马源产生的伽马射线与岩层的相互作用以及中子与岩层的相互作用等所产生的一系列效应,研究岩层性质和检查钻孔情况的测井方法。
63	7.35	11.31	自然伽马测井 natural gamma-ray logging; natural gamma-ray log 沿孔壁测量岩层的自然 γ 射线强度,以研究岩层划分和地层对比等的测井方法。
64	7.36	11.32	伽马-伽马测井 gamma-gamma logging; gamma-gamma log 使用人工伽马射线源沿孔壁照射岩层,以探测经岩层散射后的 γ 射线强度为基础的测井

			方法。
65	7.38	11.33	中子测井 neutron logging 使用中子源沿孔壁照射岩层,以研究中子与岩层相互作用产生的各种效应为基础的测井方法。
66	7.39	11.34	声波测井 acoustic logging; acoustic log; sonic logging; sound logging; sound log 研究声波在孔壁滑行波的传播速度和其他声学特性,以确定岩层性质的测井方法。
67	7.45	11.35	水文地质地球物理勘探 hydrogeophysical prospecting; hydrogeophysical exploration 水文物探 为查明煤矿水文地质条件,研究解决影响矿井建设和生产的水文地质问题所进行的物探工作。包括地面物探、水文测井和遥感技术等。
68	7.53	11.22	无线电波透视法 radio penetration method 根据岩石、煤等对电磁波的吸收能力不同,探测断层、无煤带、煤层变薄带、岩溶陷落柱、老窑、岩溶等的物探方法。
69	8.9	10.15	钻孔 drill hole 根据地质或工程要求钻成的柱状圆孔。
70	8.25	10.58	钻孔冲洗液 drilling fluid 钻探过程中使用的循环冲洗介质,简称“冲洗液”。
71	8.32	10.71	顶角 drift angle 钻孔轴线上某点沿轴线延伸方向的切线与垂线之间的夹角称为该点的顶角,以“ θ ”表示。
72	9.1	9.1	水文地质条件 hydrogeological condition 地下水的埋藏、分布、补给、径流、排泄、水质、水量及其形成的地质条件的总称。
73	9.3	9.3	矿井水文地质类型 hydro geological type of mine 根据矿井水文地质条件、涌水量、水害情况和防治水难易程度,分为简单、中等、复杂、极复杂四种类型。
74	9.18	9.22	矿井突水 water inrush in mine; water irruption in mine 大量地下水突然涌入井巷的现象。
75	9.24	9.29	矿井涌砂 sand gushing in mine 地下水和泥砂同时涌入井巷的现象。
76	9.34	9.39	帷幕注浆 curtaing routing 在井下集中进水的地段进行注浆,使之形成截水帷幕,以拦截地下水源的作业。
77	9.38	9.43	工程地质条件 engineering geological condition 各种对工程建设有影响的地质因素的总称。
78	9.46	9.52	软弱夹层 weak inter bed, weak intercalated layer 在未经风化或构造破坏的条件下,坚硬岩石中夹有相

			对较软弱的薄层岩。
79	10.4	8.4	矿井地质 mining geology 在煤矿建井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。
80	10.5	8.5	矿井地质条件 geological condition of coal mine 影响井巷开拓、煤层开采和安全生产的各种地质条件。
81	10.6	8.6	矿井地质条件类型 geological condition type of coal mine 根据地质构造复杂程度、煤层稳定性和开采技术条件划分的类型。 影响井巷开拓、煤层开采和安全生产的各种地质条件。
82	10.9	8.8	煤矿补充勘查 supplementary exploration in coal mine 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。
83	10.20	8.12	井巷工程地质 engineering geology in shafting and drifting 研究井巷、硐室、采场等的岩体工程地质条件，为设计和施工提供地质资料所进行的地质工作。
84	11.1	6.16	固体矿产资源 solid mineral resources 指在地壳内或地表由地质作用形成具有经济意义的自然固体富集物，根据产出形式、数量，可以预期最终开采是技术上可行、经济上合理的。其位置、数量、品位/质量、地质特征是根据特定的地质依据和地质知识计算和估算的。按照地质可靠程度，可分为查明矿产资源和潜在矿产资源。
85	11.2	6.17	查明矿产资源 indentified mineral resources 经勘查工作已发现的固体矿产资源的总和。依据地质可靠程度和可行性评价所获得的不同结果可分为储量、基础储量、资源量三类。
86	11.3	6.18	潜在矿产资源 undiscovered resources 根据地质依据和物探化探异常预测而未经查证的那部分矿产资源。
87	11.10	6.19	煤炭储量 coal reserves 经过详查或勘探，达到了控制和探明的程度，在进行了预可行和可行性研究，扣除了设计和采矿损失，能实际采出的数量，经济上表现为在生产期内，每年的平均内部收益率高于行业基准内部收益率。储量是基础储量中的经济可采部分，又可分为可采储量(111)、探明的预可采储量(121)及控制的预可采储量(122)

			3个类型。
88	11.13	6.38	地质可靠程度 geological assurance 地质可靠程度反映了煤炭勘查阶段工作成果的不同精度。分为探明的、控制的、推断的、预测的四种
89	11.14	6.38.2	推断的 inferred 指对勘查区按照普查的精度大致查明煤炭资源的地质特征及煤层的展布特征、质量,也包括由地质可靠程度较高的基础储量或资源量外推的部分。由于信息有限,不确定因素多,煤层的连续性是推断的煤炭资源数量的估算所依据的数据有限,可信度较低。
90	11.15	6.38.3	控制的 indicated 指对勘查区依照详查的精度基本查明了煤炭资源的主要地质特征,煤层的层位、厚度、产状、规模、煤质及开采技术条件,煤层的连续性基本确定。煤炭资源数量的估算所依据的数据较多,可信度较高。
91	11.16	6.38.4	探明的 measured 指对勘查区依照详查勘探的精度详细查明了煤炭资源的主要地质特征,煤层的层位、厚度、产状、规模、煤质及开采技术条件,煤层的连续性已经确定。煤炭资源数量的估算所依据的数据详尽,可信度高。
92	11.17	6.39	可行性评价 feasibility assessment 分为概略研究、预可行性研究、可行性研究。
93	11.18	6.40	概略研究 geological study 是指对煤矿床开发经济意义的概略评价。所采用的煤层质量、厚度、埋藏深度等指标通常是我国矿山的几时年来的经验数据,采矿成本是根据同类矿山生产估计的。其目的为了由此确定投资机会。由于概略研究一般缺乏准确参数和评价所需的详细资料,所估算的资源量只具内蕴经济意义。
94	11.19	6.41	预可行性研究 prefeasibility study 是指对煤矿床开发经济意义的初步评价。其结果可以为该勘查区是否进行勘探或可行性研究提供决策依据。进行这类研究,通常应有详查或勘探后采用参考工业指标求得的煤炭资源/储量数,实验室规模的加工洗选试验资料,以及通过价目表或类似矿山开采对比所获数据的估算的成本。预可行性研究内容与可行性研究相同,但详细程度次之。当投资者为选择拟建项目而进行预可行性研究时,应选择适当市场价格的指标和各项参数。且论证项目尽可能齐全。
95	11.20	6.42	可行性研究 feasibility study 是指对煤矿床开发经济意义的详细评价,其结果可以详细评价拟建项目的技术经济可靠性,可作为投资决策的依据。所采用的成本数据精度高,通常依据勘探

			所获得储量数及相应的加工洗选性能试验结果,其成本和设备报价所需各项参数是当时的市场价格,并充分考虑了地质、工程、环境、法律和政府的经济政策等各种因素的影响,具有很强的时效性。
96	11.21	8.20	资源/储量管理 reserves control; reserves 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。
97	11.22	8.22	设计损失资源储量 designed loss of reserves; allowable loss reserves 设计损失 开采设计允许损失的资源储量。
98	11.23	8.23	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。
99	11.24	8.24	损失率 loss ratio; percentage loss 损失储量占动用资源储量的百分数。
100	11.28	8.27	开拓煤量 developed reserves 在矿井可采资源/储量范围内,按设计已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。
101	11.29	8.28	准备煤量 prepared reserves 在开拓煤量范围内,按设计已完成采区生产所必需的掘进工程所圈定的煤量。
102	11.30	8.29	开采煤量 mining reserves 回采煤量 获得煤量 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。
103	11.34	8.21	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。