

UDC 622.33 : 001.4  
D 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15663.1—1995

---

## 煤矿科学技术语 煤田地质与勘探

Terms relating to coal mining  
—Coal geology and prospecting

1995-08-07 发布

1996-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布



# 中华人民共和国国家标准

## 煤矿科技术语 煤田地质与勘探

GB/T 15663.1—1995

Terms relating to coal mining  
—Coal geology and prospecting

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了煤的成因与成因类型、煤层、含煤岩系与煤田、煤田地质勘探、地质编录与煤炭储量、煤矿地质与储量管理、煤矿水文地质、煤田钻探、煤田物探等术语。

本标准适用于与煤田地质与勘探有关的所有文件、标准、规程、规范、书刊、教材和手册等。

本标准规定的英文名称,仅供参考,不具有与汉语术语同等的约束力。

### 2 煤的成因与成因类型

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1	煤	coal	古代植物遗体经成煤作用,转变成的固体可燃矿产,其灰分一般小于40%		煤炭	
2.2	泥炭	peat	高等植物遗体,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		泥煤	
2.3	腐泥	sapropel	水生低等植物和浮游生物遗体,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			
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			
2.5	成煤作用	coal-forming process; action of coalforming	植物遗体从堆积到转变成煤的作用。包括泥炭化(或腐泥化)作用和煤化作用			

国家技术监督局1995-08-07批准

1996-04-01实施

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.6	泥炭化作用	peatification	高等植物遗体在泥炭沼泽中,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			
2.7	泥炭沼泽	peat swamp; peat bog; peat moor; peaty moor	有大量植物繁殖、遗体聚积并形成泥炭层的沼泽			
2.8	原地生成煤	autochthonous coal	植物遗体未经流水搬运,就地堆积,经成煤作用转变成的煤			
2.9	微异地生成煤	hypautochthonous coal	植物遗体经流水短距离搬运,仍堆积在原生长的沼泽范围内,经成煤作用转变成的煤			
2.10	异地生成煤	allochthonous coal	植物遗体经流水或其他因素搬运,离开原生长的沼泽而在它处堆积,经成煤作用转变成的煤			
2.11	凝胶化作用	gelification; gelatification	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——凝胶和溶胶的生物化学和物理化学作用			
2.12	丝炭化作用	fusainisation; fusinization; 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			
2.13	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,稳定组分相对富集的作用			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.14	腐泥化作用	saprofication	低等植物和浮游生物遗体,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			
2.15	煤化作用	coalification	泥炭或腐泥转变为褐煤、烟煤、无烟煤的地球化学作用。包括煤成岩作用和煤变质作用			
2.16	煤成岩作用	coal diagenesis	泥炭或腐泥被掩埋后,在压力、温度等因素的影响下,转变为褐煤的作用			
2.17	煤变质作用	coal metamorphism	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			
2.18	煤变质作用类型	type of coal metamorphism	根据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			
2.19	煤深成变质作用	deep burial metamorphism of coal	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		煤深成变质(简称);煤区域变质作用	
2.20	煤接触变质作用	contact metamorphism of coal	岩浆接触煤层时,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		煤接触变质(简称)	
2.21	煤区域岩浆热变质作用	telemagmatic metamorphism of coal; regional magmatic thermal metamorphism of coal	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,导致区域内地热增高,使煤发生变质的作用		煤区域岩浆热变质(简称);煤区域热力变质作用	
2.22	煤动力变质作用	dynamic metamorphism of coal	褶皱或断裂所产生的构造应力和伴随的热效应,使煤发生变质的作用		煤动力变质(简称)	

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.23	煤级	coal rank; rank	煤化作用深浅程度的等级	煤阶		
2.24	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			
2.25	煤变质梯度	gradient of coal metamorphism; metamorphic gradient of coal	煤层埋深每增加 100 m, 煤变质加深的程度			
2.26	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			
2.27	希尔特规律	Hilt's rule; Hilt's law	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		希尔特定律	
2.28	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			
2.29	腐植煤	humic coal; humolite; humolith; humulite; humulith	高等植物遗体, 在泥炭沼泽中经泥炭化作用和煤化作用转变成的煤		腐殖煤	
2.30	腐泥煤	sapropelic coal; sapropelite	低等植物和浮游生物遗体, 在湖泊、泻湖、海湾等环境中, 经腐泥化作用和煤化作用转变成的煤			
2.31	腐植腐泥煤	humic-sapropelic coal	低等植物和高等植物遗体经成煤作用转变成的、以腐泥为主的煤		腐殖腐泥煤	
2.32	腐泥腐植煤	sapropelic-humic coal	高等植物和低等植物遗体经成煤作用转变成的、以腐植质为主的煤		腐泥腐殖煤	
2.33	残植煤	liptobiolite; liptobiolith	高等植物遗体经残植化作用, 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			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.34	藻煤	boghead coal; boghead; algal coal	主要由藻类组成的一种腐泥煤			
2.35	烛煤	cannel coal	燃点低,因其火焰与蜡烛火焰相似而得名的一种腐植腐泥煤。主要由小孢子和腐泥基质组成			
2.36	煤精	jet	黑色、致密、韧性大,可雕刻抛光成工艺品的一种腐植腐泥煤		煤玉	
2.37	褐煤	lignite; 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和不同数量的腐植酸	HM		
2.38	烟煤	bituminous coal; bituminite	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	YM		
2.39	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			
2.40	硬煤	hard coal	烟煤、无烟煤的统称			
2.41	石煤	stone-like coal	主要由菌藻类植物遗体在早古生代的浅海、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			
2.42	天然焦	natural coke; carbonite; native coke; mineral coke	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			自然焦

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.43	煤成气	coal gas; gas from coal	含煤岩系中有机质在成煤过程中所生成的以甲烷为主的天然气			
2.44	煤层气	coalbed gas; coal seam gas	赋存于煤层及其围岩中的煤成气		煤层瓦斯	

### 3 煤层

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
3.1	煤层	coal seam; coal bed	沉积岩系中赋存的层状煤体			
3.2	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、不规则状和马尾状等多种形态			
3.3	煤层厚度	thickness of coal seam	煤层顶、底板之间的垂直距离			
3.4	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			
3.5	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			
3.6	可采煤层	workable coal seam; minable coal seam	达到国家规定的最低可采厚度的煤层			
3.7	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			
3.8	煤分层	sublayer of coal seam	煤层被夹矸所分开的稳定层状煤体			
3.9	夹矸	parting; dirt; band	煤层中所夹的岩层		夹石层	
3.10	煤核	coal ball	煤层中保存有植物化石的结核			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
3.11	复煤层	composite 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			
3.12	煤层形变	deformation of coal seam	地壳构造变动引起煤层形态和厚度的变化			
3.13	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			
3.14	煤层尖灭	thinning out of coal seam; thin-out of coal seam; pinchout of coal seam	煤层在空间变薄以致消失的现象			
3.15	煤层冲刷	washout	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			
3.16	同生冲刷	syngenetic washout	泥炭堆积过程中,河流或海浪等对泥炭层的冲刷			
3.17	后生冲刷	epigenetic washout	泥炭被沉积物覆盖后,河流、海水、或冰川等对泥炭层的冲刷			
3.18	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			
3.19	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			
3.20	根土岩	root clay; underclay	富含植物根部化石的煤层底板岩石		底粘土	

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
3.21	煤相	coal facies; coaly 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			
3.22	煤组	group of coal seam; coal-seam group	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			
3.23	煤沉积模式	depositional model of coal; sedimentary 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。如河流、三角洲、障壁-泻湖等煤沉积模式			

#### 4 含煤岩系与煤田

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
4.1	含煤岩系	coal-bearing formation; coalbearing series; coal measures	一套含有煤层并有成因联系的沉积岩系		煤系(简称)	
4.2	近海型含煤岩系	paralic coalbearing formation; paralic coal-bearing series	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		海陆交替相煤系	
4.3	内陆型含煤岩系	inland coal-bearing series; limnic coal-bearing series; inland coal-bearing formation; limnic coal-bearing formation	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		陆相煤系	
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			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
4.5	含煤岩系成因标志	genetic marking of coal-bearing series; genetic marking of coal-bearing formation	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、层理、化石、结核、包裹体以及岩层间接触关系等			
4.6	含煤岩系沉积相	sedimentary facies of coal-bearing series; depositional facies of coalbearing series; sedimentary facies of coal-bearing formation; depositional facies of coal-bearing formation	反映含煤岩系形成时的古地理环境			
4.7	含煤岩系旋回结构	coal-bearing cycle; depositional cycle in coal-bearing series; depositional cycle in coal-bearing formation; sedimentary cycle in coal-bearing series; sedimentary cycle in coal-bearing formation; cycle of sedimentation in coal-bearing series; cycle of sedimentation in coal-bearing formation	含煤岩系剖面中,一套有共生关系的岩性或岩相的有规律组合或交替出现			
4.8	含煤岩系古地理	palaeogeography of coal-bearing series; palaeogeography of coal-bearing formation	指含煤岩系形成过程中起主要支配作用的沉积环境、地貌景观		聚煤环境;聚煤古地理	
4.9	含煤岩系沉积体系	sedimentary system of coal-bearing series; depositional system of coalbearing series; sedimentary system of coal-bearing formation; depositional system of coal-bearing formation	含煤岩系中有成因联系的一套沉积相的规律组合。如河流沉积体系等			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
4.10	含煤岩系共生矿产	associated mineral resources of coal-bearing series; associated mineral resources of coal-bearing formation	含煤岩系中除煤层以外可开发利用的矿产和煤中有用元素			
4.11	含煤岩系盖层	overlying of coal-bearing series; overlying of coal-bearing formation	覆盖在含煤岩系之上的岩系			
4.12	含煤岩系基底	basement of coalbearing series; basement of coal-bearing formation	伏在含煤岩系之下的岩系			
4.13	赋煤构造	coal preserving structure	有利于保存含煤岩系的各种构造部位,如向斜、地堑、逆掩断层下盘等			
4.14	聚煤作用	coal accumulation processes	古代植物在古气候、古地理和古构造等聚煤有利条件下,聚集而成煤炭资源的作用			
4.15	成煤期	coal-forming period	地质历史中形成煤炭资源的时期		聚煤期	成煤时代
4.16	聚煤区	coal accumulating area	地质历史中有聚煤作用的广大地区			
4.17	含煤区	coal province	聚煤区内受同一大地构造条件控制的广大含煤地区。面积在几百平方公里以上,可包括若干个煤田			
4.18	煤盆地	coal basin	同一成煤期内形成含煤岩系的盆地		聚煤盆地	
4.19	侵蚀煤盆地	erosional coal basin	受河流、冰川的剥蚀等作用而成的煤盆地			
4.20	塌陷煤盆地	collapsed coal basin; karst coal basin	地下深处或含煤岩系基底的石灰岩、白云岩受地下水长期的溶蚀作用引起地表塌陷而成的煤盆地			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
4.21	坳陷煤盆地	depressed coal basin	由于地壳坳陷而成。含煤岩系基底呈波状起伏,断裂不发育的煤盆地		波状坳陷型聚煤盆地	
4.22	断陷煤盆地	fault coal basin	盆地边缘由断裂控制,含煤岩系基底被断裂切成块状的煤盆地		断裂坳陷型聚煤盆地	
4.23	同沉积构造	syndepositional structure	沉积岩系沉积过程中形成的构造			
4.24	同沉积褶皱	syndepositional fold; contemporaneous fold	沉积岩系沉积过程中形成的褶皱		同生褶皱	
4.25	同沉积断层	syndepositional fault; contemporaneous fault; growth fault	沉积岩系沉积过程中形成的断层		同生断层	
4.26	煤田	coalfield	同一地质时期形成,并大致连续发育的含煤岩系分布区。面积一般由几十平方公里到几百平方公里			
4.27	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			
4.28	半隐伏煤田	semiconcealed coalfield	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		半暴露煤田	
4.29	隐伏煤田	concealed coalfield	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		掩盖煤田	
4.30	煤产地	coal district	煤田受后期构造变动的影 响而分隔开的一些单独的含煤岩系分布区,或面积和储量都较小的煤田(面积由几平方公里到几十平方公里)			

GB/T 15663.1—1995

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
4.31	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			
4.32	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			
4.33	可采含煤系数	workable coal-bearing coefficient; minable coal-bearing coefficient	可采煤层总厚度与含煤岩系总厚度之比,用百分数表示			
4.34	可采含煤率	workable coalbearing ratio; minable coal-bearing ratio	煤层中可采部分的延伸长度、面积或体积与煤层总延伸长度、总面积或总体积之比,用百分数表示			
4.35	含煤密度	coal-bearing density	单位面积内的煤炭资源量			
4.36	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			
4.37	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 煤田地质勘探

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
5.1	煤田地质勘探	coal exploration; coal prospecting	寻找和查明煤炭资源的地质工作。即找煤、普查、详查、精查等地质勘探工作		煤炭资源地质勘探	
5.2	煤田预测	coalfield prediction; coalfield prognostication	通过对聚煤规律和赋煤条件的研究,预测可能存在的含煤地区,并估算区内煤炭资源的数量和质量,为找煤指出远景的工作			
5.3	找煤	search for coal; look for coal	为寻找煤炭资源,并对工作地区有无进一步工作价值作出评价所进行的地质调查工作		初步普查	

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
5.4	煤田普查	reconnaissance of coal-field	为煤炭工业的远景规划和下阶段的勘探工作,提供必要的资料所进行的地质工作		详细普查	
5.5	详查	preliminary exploration; initial exploration	为矿区建设开发总体设计提供地质资料所进行的勘探工作		初步勘探	
5.6	精查	detailed exploration; detailed prospecting	为煤矿初步设计提供地质资料所进行的详细勘探工作		详细勘探	
5.7	找煤标志	criteria for coal prospecting; clue for coal prospecting; coal guide of prospecting; prospecting criteria	显示有煤层存在或可能有煤层存在的现象和线索			
5.8	煤层露头	outcrop of coal seam; coal outbreak	煤层出露地表的部分			
5.9	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			
5.10	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			
5.11	勘探方法	method of exploration; exploratory method	煤田地质勘探所采用各种技术手段、工程布置和技术措施的总称			
5.12	勘探手段	exploration means	地质勘探所采用的技术手段。包括地质填图、钻探、坑探、物探、化探、遥感等			
5.13	勘探阶段	exploration stage; procedure of exploration	根据地质工作特点和煤田地质勘探与煤炭工业基本建设相适应的原则,煤炭资源勘探划分为找煤、普查、详查和精查四个阶段		勘探程序	
5.14	勘探区	exploration area	煤田地质勘探的工作区域			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
5.15	勘探工程	exploration engineering	地质勘探所采用的钻探、物探、坑探等各种工程的总称			
5.16	勘探线	exploratory line; prospecting line	勘探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			
5.17	主导勘探线	leading exploratory line; leading prospecting line	在勘探区具有代表性的地段,加密勘探工程,达到控制基本地质情况的勘探线			
5.18	基本勘探线	basic exploratory line; basic prospecting line	根据勘探区地质特征,为全面揭露地质情况,按勘探规范对勘探线间距的要求所布置的勘探线			
5.19	勘探网	exploratory grid; prospecting network	勘探工程布置在两组不同方向勘探线的交点上,构成的网状布置形式			
5.20	基本线距	spacing of basic exploratory line	按勘探区内构造复杂程度和煤层稳定性所确定的基本勘探线之间的距离			
5.21	孔距	spacing of hole; hole spacing; borehole spacing; drillhole spacing	勘探线上相邻钻孔的距离			
5.22	勘探深度	depth of exploration	煤田地质勘探所提供煤炭储量的最大计算深度			
5.23	勘探程度	degree of exploration; exploration intensity	通过煤田地质勘探,对勘探区的地质条件进行研究和查明的程度			
5.24	煤田勘探类型	type of coal exploration; type of coal prospecting	主要按地质构造复杂程度和煤层稳定性,对勘探区划分的类型		勘探类型	
5.25	简单构造	simple structure	含煤岩系产状变化不大,断层稀少,没有或很少受岩浆侵入影响的构造			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
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			
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严重的构造			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
5.34	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			