



■
煤炭产品卷

中国煤炭工业产品大全

《中国煤炭工业产品大全》编委会 编

煤炭工业出版社

F 764.1

W-344

2

中国煤炭工业产品大全

煤炭产品卷

《中国煤炭工业产品大全》编委会 编

煤炭工业出版社

772051

(京)新登字 042 号

中国煤炭工业产品大全

煤炭产品卷

《中国煤炭工业产品大全》编委会编

责任编辑: 伊 烈 刘新建 陈日元 杨 毅

*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平里北街 21 号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 787×1092mm¹/₁₆ 印张 47¹/₄

字数 1141 千字 印数 1—9,050

1993 年 6 月第 1 版 1993 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5020-0835-7/TD·775

书号 3601 定价(精)43.00元
(平)39.00元

《中国煤炭工业产品大全》编委会

主任：濮洪九

副主任：万国程 陈志奎 李兰田

委员：潘惠正 单忠健 魏元锐 毕孔粗 白凤祥

宋文建 温广绵 胡省三 孙旭东 张作斌

林延中

主编：万国程

副主编：宋文建 林延中

编辑人员：宋文建 林延中 伊 烈 骆延陵 石本广

耿瑞田 马秀欣 杨 毅 叶大武

1982.5

序 言

煤炭是我国的主要能源，在我国一次能源结构中占70%以上。煤炭工业是国民经济的重要基础工业。建国以来，特别是党的十一届三中全会以来发展很快。1992年原煤产量已达到11.3亿吨，居世界第一位。

随着煤炭工业的发展，煤炭的综合利用、多种经营和第三产业也得到相应发展，已成为煤炭工业“三个主体”之一。1992年8月在北京举办的煤炭工业多种经营产品展销会，向社会展示了近5000种产品，使社会了解到煤炭企业不仅生产煤炭，还能生产社会需要的多种产品。同时也使我们掌握了市场需求，收到了很好的经济效益和社会效益，得到了国务院领导同志的重视。

在展销会的基础上，我们集中部分人力、物力编写了这本《中国煤炭工业产品大全》。全书包括：煤炭、煤炭加工、煤炭伴生、煤矿机电、通用机电、矿产冶金、建材、轻工、纺织服装、化工橡胶、医药劳保、农林牧渔等产品和新技术13大类共8050余个品种。全书约280万字，分三卷同时出版。

值得一提的是，本书收入了2000多个厂矿企业的通讯录，这对于企业之间相互联系，沟通信息，引导产销将起到很好的作用。因此，本书是近年来煤炭行业集产品和厂矿企业的大全。

《中国煤炭工业产品大全》一书的编辑出版，旨在作为用户购物指南和参考书，向社会各界朋友，国内外广大用户介绍和推荐煤炭企业的产品，在深化改革，转换企业经营机制的形势下，使煤炭企业走向市场。

热烈欢迎各界朋友同我们真诚合作，为煤炭工业的发展而共同努力。

濮洪九

一九九三年四月

目 录

序言

中国煤炭分类简表	1
新国标分类中各类煤的基本特性及其主要用途	2
一、按灰分计价的煤炭产品	5
1. 焦煤	5
2. 肥煤	57
3. 1/3 焦煤	93
4. 气肥煤	148
5. 气煤	150
6. 长焰煤	190
7. 弱粘煤	232
8. 不粘煤	248
9. 无烟煤	268
10. 贫瘦煤	311
11. 瘦煤	330
12. 贫煤	353
13. 褐煤	367
二、按热值计价的煤炭产品	389
1. 焦煤	389
2. 焦煤、瘦煤	424
3. 焦煤、肥煤	436
4. 肥煤	451
5. 1/3 焦煤	490
6. 1/3 焦煤、肥煤	545
7. 气肥煤	555
8. 气煤	560
9. 长焰煤	600
10. 长焰煤、弱粘煤	622
11. 弱粘煤	630
12. 长焰煤、不粘煤	641
13. 不粘煤	651
14. 瘦煤	666
15. 无烟煤	681
16. 贫瘦煤	696
17. 贫煤	710

18. 贫煤、瘦煤·····	719
19. 瘦煤、贫瘦煤、贫煤·····	720
20. 褐煤·····	722
注释·····	731
通讯录·····	732
后记·····	750

中国煤炭分类简表

类别	分类指标				
	干燥无灰基挥发分 V_{daf} (%)	粘结指数 G	胶质层厚度 Y (mm)	透光率 P_m (%)	恒湿无灰基高位发热量 $Q_{gr,max}$ (MJ/kg)
无烟煤	≤ 10.0				
贫煤	$>10.0-20.0$	≤ 5			
贫瘦煤	$>10.0-20.0$	$>5-20$			
瘦煤	$>10.0-20.0$	$>20-65$			
焦煤	$>20.0-28.0$ $>10.0-28.0$	$>50-65$ >65	≤ 25.0		
肥煤	$>10.0-37.0$	>85	>25.0		
1/3 焦煤	$>28.0-37.0$	>65	≤ 25.0		
气肥煤	>37.0	>85	>25.0		
气煤	$>28.0-37.0$ >37.0	$>50-65$ >35	≤ 25.0		
1/2 中粘煤	$>20.0-37.0$	$>30-50$			
弱粘煤	$>20.0-37.0$	$>5-30$			
不粘煤	$>20.0-37.0$	≤ 5			
长焰煤	>37.0	≤ 35		>50	
褐煤	>37.0			≤ 30 $>30-50$	≤ 24

新国标分类中各类煤的基本特性及其主要用途

1. 无烟煤 (WY)

无烟煤的特点是固定碳高,挥发分低,纯煤真密度高达 1.35~1.90,无粘结性,燃点高,一般达 360~420℃左右。燃烧时不冒烟。这类煤又细分为 01 号(年老)、02 号(典型)和 03 号(年轻)三个小类。其中北京、晋城和阳泉三矿区的无烟煤为 01 号、02 号和 03 号无烟煤的代表。

无烟煤主要供民用和做合成氨造气的原料;低灰、低硫、且质软易磨的无烟煤不仅是理想的高炉喷吹和烧结铁矿石用的还原剂与燃料,而且还可作为制造各种碳素材料如碳电极、炭块、阳极糊和活性炭、滤料等原料;某些无烟煤制成的航空用型煤还可用于飞机发动机和车辆马达的保温。

2. 贫煤 (PM)

是烟煤中变质程度最高的一小类煤,不粘结或呈微弱的粘结,在层状炼焦炉中不结焦。发热量比无烟煤高,燃烧时火焰短,耐烧,但燃点也较高,仅次于无烟煤,一般 350~360℃左右。主要作为电厂燃料,尤其是与高挥发分煤配合燃烧更能充分发挥其热值高而又耐烧的优点。一般也可作民用及工业锅炉的燃料。我国西山矿区有典型贫煤。

3. 贫瘦煤 (PS)

是炼焦煤中变质程度最高的一种,其特点是挥发分较低,但其粘结性仅次于典型瘦煤。单独炼焦时,生成的粉焦多;在配煤炼焦时配入较少比例时也能起到瘦煤的瘦化作用,对提高焦炭的块度起到良好的作用。这类煤也是发电、机车、民用及其他工业炉窑的燃料,山西省的西山矿区是以典型的贫瘦煤为主。

4. 瘦煤 (SM)

是具有中等粘结性的低挥发分炼焦煤。炼焦过程中能产生相当数量的胶质体,y 值一般在 6~10mm 左右。单独炼焦时能得到块度大、裂纹少、抗碎强度较好的焦炭,但其耐磨强度较差,以作为配煤炼焦使用较好。峰峰四矿是典型的瘦煤资源。高硫、高灰的瘦煤一般只作为电厂及锅炉燃料。

5. 焦煤 (JM)

是一种结焦性较强的炼焦煤,挥发分(V_{daf})一般在 16~28%之间。加热时能产生热稳定性很高的胶质体。单独炼焦时能得到块度大、裂纹少、抗碎强度和耐磨强度都很高的焦炭。但单独炼焦时膨胀压力大,有时易产生推焦困难。一般以作为配煤炼焦使用较好。峰峰五矿、淮北后石台及西山西曲等矿井是我国典型焦煤代表。

6. 肥煤 (FM)

是中等挥发分及中高挥发分的强粘结性炼焦煤,其挥发分多在 25~35%左右。加热时能产生大量的胶质体。单独炼焦时能生成熔融性好、强度高的焦炭,耐磨强度比相同挥发分的焦煤炼出的焦炭还好。是配煤炼焦中的基础煤。但单独炼焦时焦炭有较多的横裂纹,焦根部分常有蜂焦。我国的开滦、枣庄是生产肥煤的主要矿区。

7.1/3 焦煤 (1/3JM)

是中等偏高挥发分的较强粘结性炼焦煤，相当于原煤分类中的 2 号肥气煤及部分 2 号肥焦煤，也有少量粘结性较好的 1 号肥气煤和 1 号肥焦煤。所以它实质上是一种介于焦煤、肥煤和气煤之间的过渡煤。在单煤炼焦时能生成熔融性良好，强度较高的焦炭。焦炭的抗碎强度接近肥煤，耐磨强度则又明显地高于气肥煤和气煤。因此它既能单煤炼焦供中型高炉使用，也是良好的配煤炼焦的基础煤。在炼焦时其配入量可在较宽范围内波动而能获得高强度的焦炭。淮南矿区以产 1/3 焦煤为主。

8. 气肥煤 (QF)

是一种挥发分和胶质体厚度都很高的强粘结性炼焦煤。有人称之为液肥煤。结焦性高于气煤而低于肥煤，胶质体虽多但较稀薄（即胶质体的粘稠度小）。单独炼焦时能产生大量的煤气和液体化学产品。它最适合于高温干馏制造城市煤气，也可用于配煤炼焦以增加化学产品的收率。这类煤的成因特殊，煤岩成分中以树皮质等稳定组分较多，且多形成于晚二迭世乐平统。江西乐平和浙江长广煤田是我国产典型气肥煤的矿区。

9. 气煤 (QM)

是一种变质程度较低，挥发分较高的炼焦煤，结焦性较强，加热时能产生较高的煤气和较多的焦油。胶质体的热稳定性较差，也能单独结焦。但焦炭的抗碎强度和耐磨强度多低于其他炼焦用煤牌号。焦炭多呈细长条而易碎，并有较多的纵裂纹。一般在配煤炼焦时多配入气煤后可增多煤气和化学产品的收率。有的气煤也可单独高温干馏来制造城市煤气。抚顺老虎台、龙凤等矿是典型的气煤。

10.1/2 中粘煤 (1/2ZN)

相当于原分类中的一部分 1 号肥焦煤和 1 号肥气煤以及粘结性较好的一些弱粘煤，因而它也是一种过渡煤。但这类煤的储量和产量都不多。它是一类挥发分变化范围较宽、中等结焦性的炼焦煤。其中有一部分煤在单煤炼焦时能结成一定强度的焦炭，故可作为配煤炼焦的原料。但单独炼焦时的焦炭强度差，粉焦率高。故主要可作为气化或动力用煤。我国目前尚未发现单独生产 1/2 中粘煤的矿井。

11. 弱粘煤 (RN)

是一种粘结性较弱的从低变质到中等变质程度的非炼焦用烟煤。隔绝空气加热时产生的胶质体少。炼焦时有的能结成强度差的小块焦，有的只有少部分能凝结成碎屑焦，粉焦率很高。这种煤的成因也较特殊，在煤岩组分中有较高的丝质组及半丝质组成分，且多形成于中生代的早、中侏罗纪时期。一般适用于气化及动力燃料。我国山西大同矿区是典型的弱粘煤为主。

12. 不粘煤 (BN)

是一种在成煤初期已经受到相当程度氧化作用的低变质到中等变质程度的非炼焦用烟煤。焦化时不产生胶质体。煤的水分大，纯煤发热量仅高于一般褐煤而低于所有烟煤，有的还含有一定数量的再生腐植酸。煤中含氯量多在 10~15% 左右。主要可作为发电和气化用煤，也可作为动力及民用燃料，但由于这类煤的灰熔融性低，最好与其他煤类配合燃烧，可充分利用其低灰、低硫、收到基低位发热量较高的优点。西北地区许多矿区如靖远、哈密等矿区都是典型的不粘煤产地。

13. 长焰煤 (CY)

是变质程度最低的高挥发分非炼焦烟煤，其煤化程度仅稍高于褐煤而低于其他各类烟煤。煤的燃点低，纯煤热值也不高。从无粘结性到弱粘结性的均有，有的还含有一定数量的腐植酸。贮存时易风化碎裂。有的长焰煤加热时能产生一定数量的胶质体，也能结成细小的长条形焦炭，但焦炭强度差，粉焦率高。所以长焰煤一般不用于炼焦，多作为电厂、机车燃料以及工业炉窑燃料。也可作气化用煤。辽宁省的阜新矿区是我国最大的长焰煤矿区。

14. 褐煤 (HM)

是煤化度最低的矿产煤，其特点是水分大，孔隙度大，挥发分高，不粘结，热值低，含有不同数量的腐植酸。氧含量高到 15~30% 左右，化学反应性强，热稳定性差。块煤加热时破碎严重，存放在空气中很易风化变质，碎裂成小块甚至呈粉末状，使热值更加降低。灰熔点也普遍较低，煤灰中常含有较多的钙盐，其中有的来自腐植酸钙（金属有机化合物），也有来自碳酸钙和硅酸钙的，目前分为目视比色透光率 $P_m > 30 \sim 50\%$ 的年老 2 号褐煤和 $P_m \leq 30\%$ 的 1 号年轻褐煤。

褐煤主要用作发电燃料，粒度 6~50mm 的混块煤可用于加压气化制造燃料气和合成气。晚第三纪褐煤中有不少可作为提取褐煤蜡的原料，但侏罗纪褐煤的褐煤蜡低而只可作为燃料或加氢液化原料。年轻褐煤也适于作腐植酸铵等有机肥料，用于农田和果园，能起增产作用。吉林省舒兰矿区是我国的典型褐煤产区。

一、按灰分计价的煤炭产品

1. 焦煤

产品名称	粒度 (mm)	质量规格				生产单位(局、矿、厂)
		灰分 (%)	全水分 (%)	全硫分 (%)	块煤限下 率(%)	
1级 冶炼焦煤	<50	5.01—5.5	<12—14	≤1		株洲选煤厂
	<80		<12—14	1.01—2.0		株洲选煤厂
	<100					
2级 冶炼焦煤	<50	5.51—6.0	<12—14	≤1		
	<80		<12—14	1.01—2.0		株洲选煤厂
	<100					
5级 冶炼焦煤	<50	7.01—7.5	<12—14	≤1		潞安*
	<80		<12—14	1.01—2.0		
	<100					
6级 冶炼焦煤	<50	7.51—8.0	<12—14	≤1		潞安
	<80		<12—14			
	<100					
7级 冶炼焦煤	<50	8.01—8.5	<12—14	≤1		潞安、株洲选煤厂
	<80		<12—14	1.01—2.0		六枝(地宗厂)
	<100		<12—14	2.01—3.0		
8级 冶炼焦煤	<50	8.51—9.0	<12—14	≤1		潞安、株洲选煤厂
	<80		<12—14	1.01—2.0		六枝(地宗厂)
	<100					
9级 冶炼焦煤	<50	9.01—9.5	<12—14	≤1		潞安、峰峰、株洲选煤厂
	<80		<12—14	1.01—2.0		六枝(地宗厂)
	<100					

注：生产单位中未写明煤矿的为矿务局，括弧（ ）内写厂的为选煤厂，未写厂的为矿。

*潞安矿务局五阳矿和漳村矿焦煤从1993年1月已改为瘦煤。

续表

产品名称	粒度 (mm)	质量规格				生产单位(局、矿、厂)
		灰分 (%)	全水分 (%)	全硫分 (%)	块煤限下 率(%)	
10级 冶炼精煤	<50 <80 <100	9.51—10.0	<12—14	≤1		潞安、攀枝花、峰峰、汾西、 株洲选煤厂
			<12—14	1.01—2.0		汾西、六枝(地宗厂)
			<12—14	≤0.5		七台河
			<12—14			
11级 冶炼精煤	<50 <80 <100	10.01—10.5	<12—14	≤1		潞安、攀枝花、峰峰、汾西、 丰城(坪湖厂)、株洲选煤厂
			<12—14	1.01—2.0		汾西、丰城(建新厂)、六枝 (地宗厂)
			<12—14	2.01—3.0		六枝(地宗厂)
			<12—14	≤0.5		鸡西
12级 冶炼精煤	<50 <80 <100	10.51—11.0	<12—14	≤1		潞安、峰峰、丰城(坪湖 厂)、株洲选煤厂
			<12—14	1.01—2.0		丰城(建新厂)、石炭井(大 武口厂)、六枝(地宗厂)
			<12—14	2.01—3.0		六枝(地宗厂)
			<12—14			
13级 冶炼精煤	<50 <80 <100	11.01—11.5	<12—14	≤1		潞安、峰峰、丰城(坪湖 厂)
			<12—14	1.01—2.0		丰城(坪湖厂)、石炭井(大 武口厂)、南桐、六枝(地宗 厂)
			<12—14	2.01—3.0		南桐、六枝(地宗厂)
			<12—14	≤0.5		通化
14级 冶炼精煤	<50 <80 <100	11.51—12.0	<12—14	≤1		潞安、义马、水城(汪家寨 厂)、开滦、峰峰、井陘、丰 城(坪湖厂)
			<12—14	1.01—2.0		南桐、丰城(建新厂)石炭 井(大武口厂)、六枝(地宗 厂)、沈阳
			<12—14	2.01—3.0		六枝(地宗厂)
			<12—14			

续表

产 品 名 称	粒 度 (mm)	质 量 规 格				生产单位 (局、矿、厂)
		灰分 (%)	全水分 (%)	全硫分 (%)	块煤限下 率 (%)	
15 级 冶炼精煤	<50 <80 <100	12.01—12.5	<12—14	≤1		潞安、淮北、义马、广旺、水城 (汪家寨厂) 丰城 (建新厂)
			<12—14	1.01—2.0		中梁山、丰城 (建新厂) 石炭井 (大武口厂)、六枝 (地宗厂)
			<12—14	2.01—3.0		
			<12—14	≤0.5		鸡西、七台河
特级 冶炼精煤	<50 <80 <100	4.51—5.0	<12—14	≤1		株洲选煤厂
1 级 其他用 炼焦精煤	<50	12.51—13.0	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)、中梁山
			10.01—15	≤0.5		平顶山、水城 (汪家寨)、通化、鸡西、七台河
			10.01—15	1.51—2.0		六枝
			10.01—15	2.01—2.5		六枝
2 级 其他用 炼焦精煤	≤50	13.01—13.5	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、水城 (汪家寨)、通化、鸡西、七台河
			10.01—15	1.51—2.0		六枝
			10.01—15	2.01—2.5		六枝
3 级 其他用 炼焦精煤	<50	13.51—14.0	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、广旺、水城 (汪家寨)、通化、鸡西、七台河
			10.01—15	1.51—2.0		六枝
			10.01—15	2.01—2.5		六枝
4 级 其他用 炼焦精煤	<50	14.01—14.5	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、广旺、通化、鸡西、七台河
			10.01—15	2.01—2.5		南桐、六枝
			10.01—15	2.01—2.5		中梁山、六枝

续表

产 品 名 称	粒 度 (mm)	质 量 规 格				生产单位 (局、矿、厂)
		灰分 (%)	全水分 (%)	全硫分 (%)	块煤限下率 (%)	
5 级 其他用 炼焦精煤	<50	14.51—15.0	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、通化、鸡西, 七台河
			10.01—15	1.51—2.0		南桐、中梁山、六枝
			10.01—15	2.01—2.5		南桐、六枝
6 级 其他用 炼焦精煤	<50	15.01—15.5	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、通化、鸡西, 七台河
			10.01—15	1.51—2.0		南桐、六枝
			10.01—15	2.01—2.5		南桐、六枝
7 级 其他用 炼焦精煤	<50	15.51—16.0	10.01—15	1.01—1.5		丰城 (尚庄)
			10.01—15	≤0.5		平顶山、通化、沈阳、鸡西、七台河
16 级 洗中块	25—50	19.01—20.0	4.01—5	≤0.5	18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
17 级 洗中块	25—50	20.01—21.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
19 级 洗中块	25—50	22.01—23.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
21 级 洗中块	25—50	24.01—25.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
23 级 洗中块	25—50	26.01—27.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
25 级 洗中块	25—50	28.01—29.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
27 级 洗中块	25—50	30.01—31.0	4.01—5	≤0.5	15.01—18	通化
			2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河

续表

产 品 名 称	粒 度 (mm)	质 量 规 格				生产单位 (局、矿、厂)
		灰分 (%)	全水分 (%)	全硫分 (%)	块煤限下率 (%)	
29 级 洗中块	25—50	32.01—33.0	2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
32 级 洗中块	25—50	35.01—36.0	2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
34 级 洗中块	25—50	37.01—38.0	2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
36 级 洗中块	25—50	39.01—40.0	2.01—3	≤0.3	9.01—12	七台河
11 级中块	25—80	14.01—15.0	≤5	≤1	12	包头
12 级中块	25—80	15.01—16.0	≤5	≤1	12	包头
13 级中块	25—80	16.01—17.0	≤5	≤1	12	包头
14 级中块	25—80	17.01—18.0	≤5	≤1	12	包头
15 级中块	25—80	18.01—19.0	≤5	≤1	12	包头
16 级中块	25—80	19.01—20.0	≤5	≤1	12	包头
17 级中块	25—80	20.01—21.0	≤5	≤1	12	包头
18 级中块	25—80	21.01—22.0	≤5	≤1	12	包头

续表

产 品 名 称	粒 度 (mm)	质 量 规 格				生 产 单 位 (局、矿、厂)
		灰 分 (%)	全 水 分 (%)	全 硫 分 (%)	块 煤 限 下 率 (%)	
12 级 洗混中块	13—80	15.01—16.0	≤5	1.01—3	≤12	淄博
25 级 洗混中块	13—50	28.01—29.0	4.01—5	≤0.3	≤12	七台河
	13—80					
26 级 洗混中块	13—50	29.01—30.0	4.01—5	≤0.3	≤12	七台河
	13—80					
27 级 洗混中块	13—50 13—80	30.01—31.0	3.01—4	≤0.8	≤12	通化
			4.01—5	≤0.3	≤12	七台河
28 级 洗混中块	13—50 13—80	31.01—32.0	3.01—4	≤0.8	≤12	通化
			4.01—5	≤0.3	≤12	七台河
29 级 洗混中块	13—50 13—80	32.01—33.0	≤5	≤1	15.01—18	井陘
			3.01—4	≤0.8	≤12	通化
			4.01—5	≤0.3	≤12	七台河
30 级 洗混中块	13—50 13—80	33.01—34.0	≤5	≤1	15.01—18	井陘
			3.01—4	≤0.8	≤12	通化
			4.01—5	≤0.3	≤12	七台河