

选煤技术基础知识

于尔铁 編 著

中国工业出版社

序 言

建国以来，我国的选煤技术获得了迅速发展：新型技术设备不断在生产中使用，工艺流程日趋完善、合理。在这种形势下，就要求选煤厂的管理干部掌握选煤技术的基础知识，以进一步提高选煤厂的管理水平和技术水平。过去虽然出版过一些选煤技术书籍，而专供选煤厂管理干部阅读的书还很少。这本书就是适应这种需要编写的。

这本书主要介绍选煤技术知识和选煤厂的生产概况，在理论方面只作简要的叙述。这是因为，一方面考虑到本书读者在实际工作中的需要；另一方面，煤炭精选是一个很复杂的过程，影响因素很多，直到现在，还有一些选煤的理论问题尚处于研究阶段（例如物料在跳汰过程中的分层规律等），以致选煤实践中的某些现象还难于用理论来圆满地解释。

各种选煤方法都是通过一定的机械设备实现的，因此，在书中结合选煤方法介绍了各种选煤机械设备。但是许多设备的构造和工作原理，在本书中不可能用较大的篇幅作详细介绍。因此，最好能够结合本厂的实际，对照实物来阅读，这样可能容易领会，而且也收到理论联系实际的效果。

选煤是一门综合性技术，它是以许多种科学技术为基础。拿各种选煤方法来说，重力选煤以水力学为基础，浮游选煤的基础是物理化学，而电磁选煤则涉及到电磁学。因此在学习选煤这门技术时，会接触到多方面的知识。为此，编写本书时注意到尽可能把涉及到的基础理论加以归纳，并用实例说明，以便读者容易领会。

最后应该说明，编写这种书籍还是一种尝试，加以限于业务水平和写作能力，书中谬误之处在所难免，恳切希望读者给予批

評和指正。來信請寄北京煤炭工業部書刊編輯室轉交。

借此機會，謹向在編寫本書過程中給予鼓勵和幫助的諸同志致謝。

作者

1963年8月

目 录

序言

第一章 煤和选煤	1
1. 煤	1
2. 煤炭为什么要洗选	6
3. 怎样选煤	8
4. 选煤厂	10
第二章 筛分	14
1. 概說	14
2. 筛板和筛网	16
3. 固定筛	18
4. 滚轴筛	19
5. 摇动筛	21
6. 振动筛	27
7. 共振筛	37
8. 滚筒筛	39
9. 筛面的电力加热	41
10. 筛分效率	41
11. 筛子的使用和维护	45
第三章 破碎	48
1. 概說	48
2. 颚式破碎机	50
3. 辊式破碎机	52
4. 锤式破碎机	57
5. 破碎机的使用与维护	60
第四章 块煤的拣矸	62
1. 概說	62
2. 人工拣矸	63

3. 机械化拣矸	65
第五章 跳汰选煤	72
1. 概說	72
2. 跳汰机的种类	77
3. 活塞跳汰机	77
4. 无活塞跳汰机	79
5. 跳汰机排料的自动调节	90
6. 跳汰过程的主要影响因素	93
7. 跳汰机的操作要领	97
8. 跳汰选煤流程	100
9. 跳汰选煤实例	101
第六章 流槽洗煤	103
1. 概說	103
2. 块煤洗槽	104
3. 末煤洗槽	110
4. 新型末煤洗槽	114
5. 洗煤槽的自动调节	116
第七章 重介质选煤	118
1. 概說	118
2. 重介质	119
3. 重介质分选机	120
4. 悬浮液的回收与再生	129
5. 悬浮液比重的控制	130
6. 重介质选煤的工艺流程	132
第八章 煤泥的精选	135
1. 概說	135
2. 浮游选煤	136
3. 高频率跳汰	146
4. 淘汰盘精选	151
第九章 选后产品的脱水	154
1. 概說	154
2. 斗子机脱水	155

3. 脫水倉脫水	158
4. 篩子脫水	159
5. 离心脫水机	163
6. 真空过滤机	171
7. 火力干燥	175
8. 湿煤的防冻措施	179
第十章 煤泥水的处理	183
1. 概說	183
2. 重力濃縮設備	185
3. 水力旋流器	189
4. 室外煤泥沉淀池	193
第十一章 选煤輔助設備	196
第十二章 选煤工艺流程和选煤厂的主要工作指标	203
1. 选煤工艺流程	203
2. 选煤厂的主要工作指标	206
第十三章 选煤厂的技术检查	209
1. 概說	209
2. 煤层煤样和生产煤样	210
3. 銷售煤样	212
4. 生产檢查煤样	214
5. 采样机械化	217
6. 煤样的縮制	219
7. 試驗和測定	222
8. 煤的可选性	225
9. 选煤效果的評價	229
参考书	233

第一章 煤和选煤

1. 煤

人們把煤炭叫做“烏金墨玉”。偉大的革命導師列寧同志把煤炭比喻作工業的食糧。的確，煤是最寶貴的一種地下資源。它不僅是工業的食糧，同時也是日常生活必需的燃料。大家知道，煤是我國最主要的動力來源之一。冶煉鋼鐵離不開焦炭，而焦炭是用煤煉成的。用煤可以煉制人造石油，彌補天然石油資源之不足。火車和輪船絕大多數要用煤炭作燃料。在日常生活中，燒飯取暖也要用煤，也許有人想像不到，各種塑料制品、合成纖維、染料、糖精、阿司匹靈等多種多樣的日用品和醫藥，竟也是由煤炭煉焦的副產品中獲取原料的。在發展農業生產上，煤炭也有重要貢獻——制取化肥和殺蟲劑等。因此，在貫徹執行以農業為基礎、以工業為主導的發展國民經濟的總方針當中，發展煤炭生產有着重要的意義。

在我國遼闊富饒的國土上，煤炭資源的分布極廣，不但品種繁多，而且儲量豐富。這就給社會主義建設提供了極為有利的資源條件。

當我們看到煤的時候，自然想要知道這種可燃礦物是怎樣生成的。

說起來話長，在幾千萬年以前的古代，地球上的氣候溫暖，茂密地生長着巨大的植物。日久天長，這些植物死后就倒在水中，層層相壓，在水下大量聚積。水中的植物殘骸長期與空氣隔絕，逐漸失去氧、氮和氫，相對地增加了碳的含量（這就是碳化作用），變成了低級的煤炭（泥炭）。此後，泥炭繼續受到各種地質作用，如上部地殼岩層的壓力、地殼的變動及溫度增高等，更加深了碳化程度，結果形成了我們常見到的褐煤、煙煤和無煙煤。

由植物殘骸形成的煤叫做腐植煤。另外，還有一種由水里的水草和動物遺骸聚集而生成的煤炭，稱做腐泥煤。

由煤的生成過程，我們知道煤是有機化合物。但是，它並不是簡單的化合物，也不是成分均勻的混合物，而是由各種簡單的和複雜的化合物以及各種礦物雜質組成的混合體。煤中的有機化合物部分，由碳、氫、氧、氮及硫等組成，是可以燃燒的，所以也叫做可燃體。我們把煤中不能燃燒的部分一律看成是廢物，也就是常說的雜質。

顯然，煤中的可燃體愈多、雜質愈少，它的质量愈高。

為了簡便起見，我們用煤在完全燃燒以後剩下來的殘渣數量（重量百分數）來表示煤的质量，這就是常常提到的煤的灰分。但要注意，煤的灰分數值與礦物質含量並不相等，灰分通常低於礦物質含量。因為在煤燃燒受熱時，有些礦物質將會發生化學變化，改變了原來的成分和重量。比如，碳酸鹽類（ CaCO_3 ）受熱後變成石灰（ CaO ）並放出碳酸氣（ CO_2 ）；硫化鐵（ FeS_2 ）經氧化後變成氧化鐵（ Fe_2O_3 ）和二氧化硫（ SO_2 ）；石膏（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）燃燒後失去結晶水等。除了灰分之外，水分、硫、磷等都是煤中的有害雜質。

將煤與空氣隔絕並加熱到一定溫度後，煤中的有機物將分解成固體、液體和氣體（沼氣 CH_4 、氫氣 H_2 、碳酸氣 CO_2 、一氧化碳氣 CO 及氮氣 N 等）。我們把這些逸出的氣體和液體統稱為揮發物，它的含量（重量百分數）就是揮發分產率。沒有揮發掉的固體殘渣是各種礦物雜質和固定碳。如果用百分數表示煤中的各種成分的話，水分、灰分、揮發分產率及固定碳含量加起來應當等於100%。

按照煤的碳化程度，可以分為泥炭、褐煤、煙煤及無煙煤四大類。

泥炭。在四類煤炭之中，泥炭最年輕（碳化程度最低）。它的質地很軟，呈海綿狀或塊狀，顏色是暗褐色或黑色，表面沒有光澤。泥炭中含有大量水分，因此它的發熱量很低，使用價值較

小。我国现在还没有大规模开采这种煤炭的煤矿。

褐煤。褐煤的碳化程度比泥炭略高。它的质地脆弱，容易裂成小块，表面没有光泽，呈暗褐色；挥发分产率高，内在水分大，发热量低。褐煤可作为化工、炼油的原料，也可供动力用或民用。我国的褐煤储量不多，约占煤炭总储量的5.5%，产地分布在云南、广西和内蒙古自治区等地。

烟煤。我国烟煤的储量和产量都很大，在工业上应用最广。它的碳化程度比褐煤又提高了一步，具有相当的硬度，挥发分产率在10%以上，内在水分在10%以下（一般不超过3%），发热量较高。在烟煤中，有一部分粘结性强的可用来炼焦，这就是常说的**炼焦煤**。炼焦煤又可细分为：瘦煤，焦煤，肥煤及气煤等，这些煤都是最宝贵的地下资源。我国的炼焦煤产地很多，例如抚顺、开滦、淮南、井陘、峰峰、鸡西、本溪及北票等。

不宜用来炼焦的烟煤，可供动力用和民用，这包括：贫煤、弱粘煤、不粘煤及长焰煤等。挥发分产率较高的长焰煤，也是炼油的好原料。

无烟煤。无烟煤的碳化程度最高，挥发分产率低，质地坚硬，黑色（有时略带灰色）并带有金属光泽。这种煤燃烧时火焰很弱，但火力最强，几乎不生煤烟，也不粘结，是民用的好燃料，也可供动力使用。京西、阳泉、焦作等地大量生产无烟煤。

为了适应工业发展的需要，1958年颁布了我国煤炭分类的试行方案（表1）。这种分类方法是以煤的挥发分产率和胶质层厚度^①为基础。但进行褐煤分类时还应参考它的内在水分指标。

用显微镜或用肉眼仔细观察煤炭时，会发现它是由一些外观很不相同的成分构成的。如按照这些外观上的差别进行分类，则有**镜煤**、**亮煤**、**暗煤**和**赫炭**四种。这就叫做煤岩成分。镜煤和亮煤都有光泽。它们的灰分低，多在2%以下；镜煤不同于亮煤的

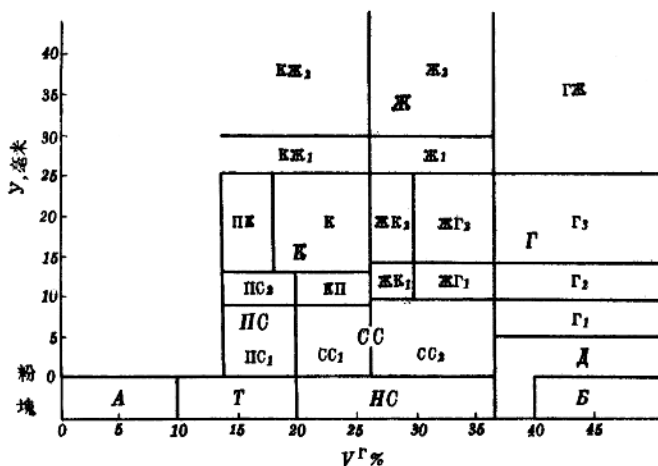
① 胶质层厚度是根据苏联学者薩保什尼柯夫提出的方法测得的一项表示煤炭结焦性能的指标。测定方法是模拟煤的炼焦过程，把煤样放在煤杯中加热。煤样因受热软化所形成的胶质层厚度，用符号Y表示。

中国煤分类(以炼焦用煤为主)方案

表 1

大 类 别		小 类 别		分 类 指 标	
名 称	符 号	名 称	符 号	V _c	y
无 烟 煤	A			0~10	
贫 煤	T			>10~20	
瘦 煤	ΠC	1 号瘦煤	ΠC ₁	14~20	0~8
		2 号瘦煤	ΠC ₂	14~20	> 8~12
焦 煤	K	瘦 焦 煤	ΠK	14~18	>12~25
		主 焦 煤	K	>18~26	>12~25
		焦 瘦 煤	KΠ	>20~26	> 8~12
		1 号肥焦煤	ЖK ₁	>26~30	> 9~14
		2 号肥焦煤	ЖK ₂	>26~30	>14~25
肥 煤	Ж	1 号肥煤	Ж ₁	26~37	>25~30
		2 号肥煤	Ж ₂	26~37	>30
		1 号焦肥煤	KЖ ₁	<26	>25~30
		2 号焦肥煤	KЖ ₂	<26	>30
		气 肥 煤	ГЖ	>37	>25
气 煤	Г	1 号肥气煤	ЖГ ₁	>30~37	9~14
		2 号肥气煤	ЖГ ₂	>30~37	>14~25
		1 号气煤	Г ₁	>37	> 5~9
		2 号气煤	Г ₂	>37	> 9~14
		3 号气煤	Г ₃	>37	>14~25
弱 粘 煤	CC	1 号弱粘煤	CC ₁	>20~26	0(成块)~8
		2 号弱粘煤	CC ₂	>26~37	0(成块)~9
不 粘 煤	HC			>20~37	
长 焰 煤	Л			>37	0~5
褐 煤	B			>40	

中国煤分类图



本方案所采用的分类指标为可燃基挥发分 (V^r) 及胶质层最大厚度 (y)。做分类研究的煤样为未受氧化的, 并经 1.4 比重液洗选后的精煤。分类指标的鉴定方法按 1955 年中国科学院颁发的煤炭检验操作规程草案进行。

地方，是鏡煤的斷口呈貝壳狀，質地比較致密。暗煤和絲炭都是無光澤的，暗煤的質地堅硬而無層理，絲炭很象碎木炭屑；暗煤灰分是6~12%，絲炭的灰分較高，可達15~25%。一般說來，煤中有光澤成份占得多時，結焦性就會強些；反過來說，如果無光澤部分占多數，煤的結焦性就差，甚至不結焦。

2. 煤炭為什麼要洗選

如果把煤比做工業的食糧，那末由地下采出來的原煤，還只能算是“稻穀”，在許多情況下，是不能直接利用的。特別是高爐，它一定要吃“細糧”——用精煤煉成的焦炭。

存在於煤中的大量有害雜質就是灰分。對煉鐵來說，降低煉焦精煤的灰分，就等於降低焦炭的灰分，因為煉焦煤的灰分每降低1%，用它煉出的焦炭的灰分約降低1.33%。在煉鐵過程中，焦炭灰分每降低1%，高爐的焦炭消耗量可節約2.2~2.3%，同時還少用4%的石灰石。這樣，高爐可多裝一些礦石，生鐵產量約提高2.2%。反之，如果用高灰分焦炭煉鐵，不但高爐的生鐵產量會隨之降低，而且還因為這種焦炭的強度低，冶煉過程甚至不能順利進行。所以，煉焦精煤的灰分一般不應超過10%。

在鐵路的貨運量中，煤炭所占比重最大，約達40%。煤的灰分高，就等於讓火車帶着大量矸石去“旅行”。我們不妨計算一下：假設每年有兩億噸煤炭要經過鐵路運輸，只要煤的灰分增加1%，每年大約就得多裝200萬噸矸石，需要6萬多節車皮，這是多么驚人的浪費啊！

此外，不論是化工用煤、動力用煤還是民用煤，灰分也都是有害無益的雜質。因為在燃燒煤炭時，其中的礦物質不僅不能產生熱量，反而要吸收一部分熱量；另外還有一部分熱量隨爐灰排掉。動力用煤的灰分每增高1%，大約就得多消耗2.0~2.5%的煤炭。

煤的硫分雖然不及灰分高，但是硫分有害極大，能大大降低鋼鐵的質量。焦炭中的硫分稍微提高一點，高爐就要多耗用大量

的焦炭、石灰石和矿石。一般认为，1%的硫分的危害程度，不亚于8%的灰分的危害程度。所以炼焦煤的硫分也要力求降低。

由于以上这些原因，开采出来的原煤，常常要在去掉大部分杂质之后才送给用户。特别是供炼焦用的煤炭，降低灰分和硫分更是必不可少的加工过程。

选煤正是去除原煤杂质的机械加工过程。

在煤中，形成灰分的矿物杂质有几种不同来源。首先，在成煤的原始植物中就含有一定数量的矿物质，它们与煤的有机物密切结合为一体，用机械方法根本不能去掉。由这类矿物质形成的灰分叫做原生灰分。其次，在成煤的植物残骸的聚积过程中，由于冲积作用而混入一些泥沙，它们与煤结合得也比较均匀、致密，多呈结核状，在洗选过程中把煤破碎得较细之后，才能选出一部分。由这样的杂质形成的灰分叫做次生灰分。原生灰分和次生灰分又统称为内在灰分。此外，在采煤过程中，煤层内的夹石和破碎后的顶底板岩石常常大量地混入煤中，形成煤的外在灰分。这类杂质虽然在煤中大量存在，但却最容易与煤分开。选煤过程主要是去掉这种形成外在灰分的杂质。

煤中的硫分也有几种不同的形式，有机硫、硫酸盐硫和黄铁矿硫。三种硫分总称为全硫。有机硫是成煤植物的组成成分，它与煤的有机体均匀地结合在一起，只有用化学方法才能将有机硫提取出来。硫酸盐硫主要是指硫酸钙(CaSO_4)、硫酸亚铁(FeSO_4)等矿物杂质所含的硫，不过硫酸盐硫的含量常常是很低的，不必计较。煤中的黄铁矿(FeS_2)是黄铁矿硫的来源，由于它是单体混杂在煤中，而且比重很高，所以在重力洗选过程中很容易将它排掉。在煤的全硫含量中，通常有一半甚或一半以上是有机硫，其次才是黄铁矿硫，所以如何有效地降低高硫炼焦煤的含硫量，在选煤技术上还是一个难题。

还要提到，也应当把水分看做是煤的有害杂质。存在于煤中的水分有几种不同的结合形式，概括起来可分为内在水分和外在水分两类。存在于煤炭孔隙中的水叫做内在水分。内在水分也叫

吸附水分。处于风干状态的煤，其内在水分不会失掉。如果将煤加热到 105° 左右，内在水分才能消失。附着在煤的表面上的水叫做**外在水分**。把煤曝置在干燥空气中经过一段时间之后，就会失掉这种水分。煤的外在水分可以用机械方法脱除，而内在水分必须采用热力方法使之蒸发。

过高的水分象灰分一样，除了对炼焦和燃烧不利外，最严重的是对运输的危害。因为煤的外在水分高，不仅浪费运输力，在冬季还会冻在车厢中，卸车困难，既要使用大量人力，又延长了车皮的周转时间。所以，选煤厂出厂产品的外在水分，在冬季最高不应超过 $8\sim 10\%$ 。

早采原煤的外在水分一般并不太高，可是经过洗选之后，水分会大大提高。因此，洗选产品的脱水和干燥，也是选煤厂的重要作业之一。对水力化矿井来说，煤的脱水是生产过程中的一个必要环节。

3. 怎样选煤

选煤的主要任务，是降低煤的灰分。具体地说，就是使混杂在煤中的矸石、煤矸共生的夹矸煤与纯净的煤炭，按它们在比重、外形和物理性质等方面的差别加以分离。

选煤方法有许多种，可以概括地分为两大类。利用水或水与矿物组成的悬浮液选煤的，叫做**湿法选煤**；与湿法选煤相对应的就是**干法选煤**。为了更细致地表明选煤过程的实质，一般将选煤方法分为下列几种：

1. **手选。**手选又名人工拣矸，即根据煤块和矸石块在颜色、光泽及外形上的差别来进行分选。这种选煤方法完全靠人工实现，而且只能从煤中拣除粒度在50毫米(至少要25毫米)以上的大块矸石。

2. **重力选煤法。**这是依据煤和矸石的不同比重进行的选煤方法。烟煤的比重是 $1.2\sim 1.5$ ，而矸石的比重在1.8以上。将煤和矸石在重力选煤机中分选，就能得出煤和矸石两种产品。但是，

为了获得质量較好的精煤和比較純淨的矸石，在工业生产中通常还要生产一种介于精煤与矸石之間的副产品——中煤(也叫二号煤)。

在水或者水与矿物組成的悬浮液中进行的重力选煤过程，通常叫做洗煤，可以分选粒度由数百毫米到0.5(甚至0.2)毫米的煤炭，所以应用极广。湿法重力选煤，还可細分为：跳汰选、流槽选(槽洗)、淘汰盘(搖床)精选、重介质选等。

也可以借风力实现重力分选，这就是风力选煤法(干法选煤)。

3.浮游选煤法。这是依据煤粒与矸石顆粒表面潤湿性的差别，实现細粒(0.5~1毫米以下)物料分选的方法。

4.特殊选煤法。除了以上三大类常用的选煤方法以外，还有多种多样的利用其它原理进行选煤的方法，目前由于它們的应用范围有限，所以統称为特殊选煤法。例如，利用煤与矸石的导电率或导磁率的不同而进行的静电选(用于煤尘)、电力拣矸(用于块煤)及磁力选煤；利用放射綫对煤和矸石穿透能力不同而实现的放射綫同位素选煤和X射綫选煤；此外，还有利用煤和矸石在摩擦系数、硬度、形状和彈性等方面的差别而設計的各种选煤装置。

在上面提到的各种选煤方法中，湿法重力选煤应用最广。跳汰法在目前是最主要的选煤方法，重介质选煤法是新兴的、有发展前途的重要方法。在机械化选煤厂中，手选只是主要选煤过程之前的一种准备作业，它的应用范围正在逐漸縮小或被机械化方法(如重介质选矸等)代替。浮选法則是精选煤泥的最有效的方法，但由于成本很高，目前只有一部分炼焦煤选煤厂采用。

选煤厂的主要产品是精煤，有时根据用戶需要，再将其篩分成中块(通常是50~13毫米)、小块(通常是13~6毫米)和洗粉(通常是指13毫米以下的，但有时也包括大于13毫米的)等各种粒度的等級产品。在精煤产品中，絕大部分是純淨的煤炭，但是由于机械效率的关系，也多少还夹杂着一些夹矸煤，甚至极少量的

矸石。精煤主要是供炼焦用，块精煤也供人造石油和发生煤气用。为了提高煤质并使其得到合理的利用，今后动力用煤和生活用煤，也有逐步采用精煤的趋势。

中煤是选煤厂的副产品，它是由夹矸煤、净煤和矸石组成的混合产品。中煤主要是供煤矿附近的用户作动力用和生活用。

选煤厂的另一种副产品是**煤泥或煤尘**^①。这种产品是动力燃料或民用燃料，有时也可作为土法炼焦原料。

洗后矸石又称洗矸，是选煤厂的废物。因为机械效率的关系，洗矸中也夹杂着少量的夹矸煤和净煤。

4. 选 煤 厂

选煤厂是用机械方法去除原煤中的杂质，并按质量和粒度进行产品分级、分类的煤炭加工厂。采用湿法选煤的选煤厂也叫**洗煤厂**。在我国，几乎所有各选煤厂都是湿法选煤，因此通常都叫洗煤厂。

选煤厂有许多类型。

按照选后精煤的供应对象，选煤厂分为两种类型：

1. 炼焦煤选煤厂。这类选煤厂的主要产品是质量优良的炼焦精煤，副产品是中煤和煤泥，选出的矸石排到厂外扔掉。炼焦煤的精选下限^②一般要达到“0”毫米，至少须达1毫米。

2. 动力煤选煤厂。这类厂通常选出两种产品——动力用精煤和矸石，所以工艺流程应力求简化，精选下限只达6~13毫米，粉煤不入洗。

按照选煤厂的位置及其与矿井的关系，选煤厂分为四种类型：

① 煤泥和煤尘都是指粒度在1毫米以下的细粒煤炭，它们的区别是：煤尘是干的，容易飞扬，如原煤除尘过程中脱除的细粒；煤泥则含有较高的水分，是在湿法选煤过程中产生的。

② 精选下限——也叫选煤深度，是指受到精选作用的最小颗粒的尺寸。例如，精选下限1毫米，就是说所有大于1毫米的颗粒都受到精选，而1毫米以下的细粒受不到精选作用。

1. 矿井选煤厂。这类选煤厂位于矿井的工业广场上，是该矿井地面建筑物的一个组成部分。矿井选煤厂只为它所在的矿井服务。

2. 群矿选煤厂。这类选煤厂建在某一矿井的工业广场上，但它为邻近的若干个矿井服务。

3. 中央选煤厂。这类选煤厂所处理的原煤由若干个矿井或矿区供应，不过它并不与任何一个矿井或矿区建在一起。

4. 用户选煤厂。这类选煤厂是直属用户的，如焦化厂附设的选煤厂。选出的精煤直接送到焦化厂去加工。

选煤厂的生产能力是以年处理的原煤量表示。年处理能力为30万吨和30万吨以下的，属于小型选煤厂；30~90万吨的是中型选煤厂；90万吨以上的称做大型选煤厂。

图1是选煤厂的外景。

选煤厂由下列主要车间组成：

受煤(包括贮煤)和原煤准备车间。接受、贮存由矿井运来的原煤；进行原煤的筛分、破碎、拣矸、除尘等工作，为选煤车间准备粒度适当的原煤。

选煤车间。使用机械方法进行煤炭的精选；选后产品的脱水和装仓。

煤泥处理车间。煤泥水的浓缩和澄清；用浮选或其它机械方法回收煤泥。

干燥车间。浮选精煤的烘干。

其它辅助车间。包括供电、供水、供热、技术检查和化验及机电检修等。