

中华人民共和国煤炭工业总公司制定

选煤厂技术检查规程

煤炭工业出版社

数字图书馆
PDG

中华人民共和国统配煤矿总公司制定

选煤厂技术检查规程

煤炭工业出版社

B 78826



北京图书馆
PDG

中华人民共和国统配煤矿总公司

选煤厂技术检查规程

*

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 $787 \times 1092\text{mm}^1/32$ 印张 $11^1/8$ 插页2

字数 244 千字 印数 1—11,340

1990年4月第1版 1990年4月第1次印刷

ISBN 7-5020-0339-X/TD·336

书号 3167

定价 6.80元

PDF
资源
分享

关于印发《选煤厂技术检查 规程》的通知

(89) 中煤总生字第199号

为了加强选煤厂技术检查，提高产品质量，根据新的国家标准和原煤炭部颁发的有关文件以及各选煤厂在执行《矿井煤质检查和选煤厂技术检查规程草案》的经验，重新制定了《选煤厂技术检查规程》，现发给你们，请按《规程》的规定，认真作好准备，自1990年1月1日起执行。在执行中，各单位要根据具体情况，制定细则。

自本规程执行之日起，原煤炭部1959年颁发的《矿井煤质检查和选煤厂技术检查规程草案》作废。

本规程解释权属中国统配煤矿总公司。

中华人民共和国中国统配煤矿总公司

1989年4月29日

PDF
资源
提供

目 录

1	总则	1
2	煤样的采取	3
2.1	生产检查煤样的采取	3
2.2	商品煤样的采取	4
3	煤样的制备	5
3.1	商品煤样的制备	5
3.2	日常生产检查原始煤样的制备	5
4	试验与测定	8
4.1	矿井毛煤、煤堆和地销煤散密度的测定	8
4.2	煤炭筛分试验	8
4.3	煤炭浮沉试验	8
4.4	煤泥实验室浮选试验	8
4.5	煤泥(粉)浮沉试验	8
4.6	煤粉筛分试验	8
4.7	煤和矸石的泥化试验	8
4.8	商品煤含矸率及限下率煤样的采取及测定	8
4.9	磁性物含量和选前原煤含矸率测定	8
4.10	煤泥水参数的测定	10
4.11	煤的灰分快速灰化法	13
4.12	快速浮沉试验	15
4.13	生产过程产品数量的测定	16
5	采样方差 S_s^2 、制样化验方差 S_d^2 和采样 准确度A的测定	19

5.1	采样方差 S_x^2 和准确度A的测定	19
5.2	制样化验方差 S_y^2 的测定	21
6	选煤厂的技术检查	24
6.1	选煤厂生产的日常检查	24
6.2	选煤厂生产工艺流程大检查	28
7	选煤厂主要机械设备工艺效果的检查	31
7.1	破碎设备工艺效果的检查	31
7.2	筛分设备工艺效果的检查	31
7.3	重选设备工艺效果的检查	31
7.4	水力分级设备工艺效果的检查	31
7.5	浓缩设备工艺效果的检查	32
7.6	脱水设备工艺效果的检查	32
7.7	滚筒碎选机工艺效果的检查	32
7.8	浮选设备工艺效果的检查	33
7.9	磁选机及脱介筛工艺效果的检查	36
8	原煤和选煤产品的数量管理	37
8.1	矿井原煤计量	37
8.2	选煤厂选后产品数量管理	38
9	选煤厂的日、月报表和每月的技术检查总结	40
9.1	日报表	40
9.2	月报表	40
9.3	数量效率的计算	40
9.4	月技术检查总结	41
附录A	选煤厂技术检查常用报表	43
附录B	选煤厂技术检查工作的国家标准、部颁 标准	47
B1	煤质分析试验方法一般规定 GB483—87	47
B2	煤样的制备方法 GB474—83	57
B3	商品煤样采取方法 GB475—83	69

B 4	生产煤样采取方法	GB481—64	77
B 5	煤炭筛分试验方法	GB477—87	80
B 6	煤炭浮沉试验方法	GB478—87	85
B 7	煤泥(粉)浮沉试验方法	MT57—81	99
B 8	煤粉筛分试验方法	MT58—81	108
B 9	煤和矸石的泥化试验方法	MT109—85	112
B10	商品煤含矸率和限下率煤样的采取及其测定方法	MT1—82	122
B11	选煤实验室单元浮选试验方法	GB4757—84	124
B12	选煤实验室分步释放浮选试验方法	MT144—86	140
B13	选煤厂破碎设备工艺效果评定方法	MT/Z2—79	146
B14	选煤厂筛分设备工艺效果评定方法	MT/Z3—79	149
B15	选煤厂重选设备工艺效果评定方法	MT/Z4—79	151
B16	评定选煤厂重选设备工艺效果的计算机算法	MT145—86	157
B17	选煤厂水力分级设备工艺效果评定方法	MT/Z5—79	200
B18	选煤厂浓缩设备工艺效果评定方法	MT/Z6—79	202
B19	选煤厂脱水设备工艺效果评定方法	MT/Z7—79	203
B20	中国煤炭可选性评定标准	MT56—81	206
B21	煤中全水分的测定方法	GB211—84	206
B22	煤的工业分析方法	GB212—77	210
B23	煤中全硫的测定方法	GB214—83	223

B24	选煤名词术语	GB7186—87	236
B25	煤质及煤分析有关名词术语	GB3715—83	305
B26	煤炭粒度分级	GB189—63	334
附录 C	煤矿采样、制样、化验管理暂行办法		336

1 总 则

1.1 选煤厂技术检查工作，应按国家标准、原煤炭部颁标准及有关指导性技术文件和本规程规定执行。

1.2 本规程中有关煤质分析试验方法按GB483—87《煤质分析试验方法一般规定》执行。

1.3 煤炭采、制、化允许的最大方差和要求的准确度，规定如下：

表 1 采制化允许最大方差和准确度要求

项 目	选 精 煤		其他选煤产品 原煤灰分≤20%		原煤灰分>20%	
	方 差	准确度 A, %	方 差	准确度 A, %	方 差	准确度 A, %
采样方差 S_s^2	0.20		0.45		0.80	
制样方差 S_d^2	0.05	±1.0	0.11	±1.5	0.20	±2.0
总 方 差 S^2	0.25		0.56		1.00	

各厂矿对销售产品必须定期测定采样、制样、化验方差和所达到的准确度。试验方法见 5。

1.4 除商品煤样外，其它煤样采样的最小份数可根据下式确定：

$$n = \left(t \frac{S}{A} \right)^2 \quad (1-1)$$

式中 n ——煤样采样的最少份数；

t ——根据要求的可靠程度，查数理统计 t 分布表，
可信度为95%时， $t_{0.05} = 1.96$ ；

S ——标准差；

A ——要求的准确度。

1.5 本规程中有不适用于露天矿、水采矿井和简易选煤厂的条款，可根据本规程自行制订补充条款，报省煤炭工业局（厅）公司批准执行。



2 煤样的采取

2.1 生产检查煤样的采取

2.1.1 灰分、水分试验的检查煤样:

2.1.1.1 选煤厂生产检查煤样的最小重量和采取的时间间隔,按6.1.1条表8执行。

2.1.1.2 有条件的地方可在溜槽的底上开口采样。采样时用隔板分出煤样,采样口的宽度应保证采得煤流的全断面,见表2。

表 2 溜槽底取样口宽度规定

单位: mm

物料最大粒度	采样口宽度
≤50	150
>50~100	250
>100	350

2.1.1.3 采取脱泥后的产品煤样,应沿脱泥筛排料口的煤流横断面截取。不允许在斗子提升机内采取煤样,应在斗子卸料的出口处或出口溜槽中采取。采样宽度应与煤流宽度相适应。

2.1.2 筛分试验的检查煤样:

2.1.2.1 在矿车和煤流中采取作筛分试验的煤样时,均应按GB481—64《生产煤样采取方法》执行;在火车上采

取时, 应参照GB475—83《商品煤样采取方法》进行, 但每点子样重量应增加到40kg。

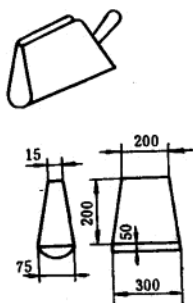


图 1 煤泥水采样器

2.1.2.2 在采样、缩分和保存过程中, 煤样不应受撞击和外力的作用, 以防止煤样破碎。

2.1.3 采取煤泥水试样, 应截取水流断面的全宽或沿水流的全宽以均匀的间隔取样, 最好在水流由高向低的流出口处采取。采取煤泥水样的工具如图 1 所示。每小份试样的体积不得小于1L。

2.1.4 选煤机溢流口采样:

2.1.4.1 在溢流口采取试样时, 必须采用特制的采样器, 按横断面左、中、右反复接取。选煤槽可一次接取。采样器的高度不应小于溢流层的厚度, 宽度不小于粒度上限的3~5倍。

2.1.4.2 在溢流口采取快速浮沉煤样及其他试验煤样时, 必须将采样器口紧压在溢流堰底的边缘上, 并接取溢流层的全高度; 溢流装满采样器后, 应迅速提起, 取得的煤样不应被水冲出; 等水通过网底(孔径0.5mm)后, 将试样倒入煤样桶中。

2.2 商品煤样的采取

商品煤样的采取执行GB475—83《商品煤样采取方法》。



3 煤样的制备

3.1 商品煤样的制备

商品煤样的制备执行GB474—83《煤样制备方法》。

3.2 日常生产检查原始煤样的制备

3.2.1 日常生产检查原始煤样，可在采样地点进行掺合缩分。试验场地还需铺设表面光滑、厚度为6mm以上的钢板。

3.2.2 日常生产检查原始煤样的制备，请参照GB474—83《煤样制备方法》进行。

3.2.3 浮沉煤样的制备，按图2浮沉煤样制备系统图进行。

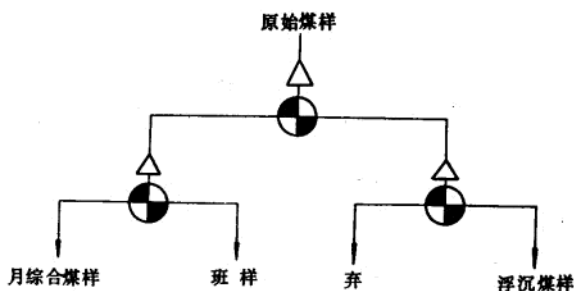


图2 浮沉煤样制备系统图

3.2.4 灰分煤样的制备，按图3灰分煤样制备系统图进行。

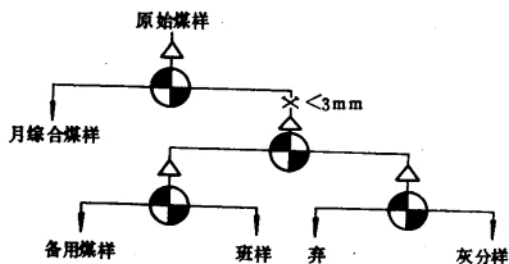


图 3 灰分煤样制备系统图

3.2.5 厂内日常生产检查原始煤样，可直接缩分到表 3 规定的最小重量，并送至制样室或浮沉室。

表 3 制样室、浮沉室煤样最小重量

煤样 最小重量,kg 送至地点	粒度上限,mm			
	50	25	13	3
制 样 室	4	2	1	0.5
浮 沉 室	4	2	1	0.5

3.2.6 采用机械破碎日常生产检查原始煤样时，执行下列规定：

3.2.6.1 采用机械破碎时，可一次破碎到 3mm，允许连续缩分到表 3 规定的允许最小重量，送制样室作快速检查。

3.2.6.2 用破碎机破碎煤样时，原则上实行专机专用；如果采用单机破碎多种煤样时，应根据煤样灰分按由低到高

的顺序依次处理。每破碎一个煤样后，必须用与下次要处理的煤样灰分相近的废煤样先“冲洗”一次，然后清扫机械和工具。

3.2.6.3 采用联合机械制样时，不得用同一机械破碎和制备多种煤样，此时可将相近灰分的煤样划分为一组，一机供一组，最好专机专用。

3.2.7 商品煤样作灰分快速测定时，可将一批煤分为若干个小组进行。其快灰煤样的制备按图4商品煤快灰煤样制备系统图进行。

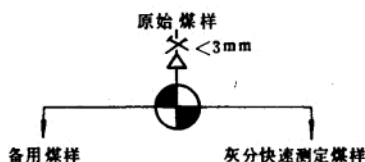


图4 商品煤快灰煤样制备系统图

3.2.8 送化验室作灰分快速测定的分析煤样，其粒度应小于0.2mm，重量应大于30g。

3.2.9 煤泥水样的制备：先将煤泥水样搅拌均匀，然后迅速用勺取出4~5L倒入小样桶中，供测定灰分、浓度用。剩余煤泥水样品保存一个循环日备查。不测浓度时，可采用煤泥水缩分器缩分煤泥水样品。

3.2.10 快速检查煤样可在不高于150℃的温度下进行烘干，烘干过程中要经常翻动，干后立即取出。

4 试验与测定

4.1 矿井毛煤、煤堆和地销煤散密度的测定

4.2 煤炭筛分试验

煤炭筛分试验执行GB477—87《煤炭筛分试验方法》。

4.3 煤炭浮沉试验

煤炭浮沉试验执行GB478—87《煤炭浮沉试验方法》。

4.4 煤泥实验室浮选试验

煤泥实验室浮选试验执行GB4757—84《选煤实验室单元浮选试验方法》及MT144—86《选煤实验室分步释放浮选试验方法》。

4.5 煤泥（粉）浮沉试验

煤泥（粉）浮沉试验执行MT57—81《煤泥（粉）浮沉试验方法》。

4.6 煤粉筛分试验

煤粉筛分试验执行MT58—81《煤粉筛分试验方法》。

4.7 煤和矸石的泥化试验

煤和矸石的泥化试验执行MT109—85《煤和矸石的泥化试验方法》。

4.8 商品煤含矸率及限下率煤样的采取及测定

商品煤含矸率及限下率煤样的采取及测定执行MT1—82《商品煤含矸率和限下率煤样的采取及测定方法》。

4.9 磁性物含量和选前原煤含矸率测定

4.9.1 重介质选煤中，物料带有磁性物（磁铁矿），

应测定其含量。将粒度为1mm以下的试样搅拌均匀后，倒在磁盘中摊平，用棋盘式分样法取50g（称准到0.01g）试样于烧杯中，先加3~5滴酒精，充分浸润均匀。开动预先经过检查的磁选管，将清水加入磁选玻璃管中，通电（正常操作时直流电压70V，电流2.5A），水位必须达到要求位置（水位需超过磁力点100mm左右），水流要保持正常流速。

将搅拌均匀的试样边搅边从漏斗口倒入磁选玻璃管内，试样要缓慢加入以防损失。同时要保持水位高度，不要溢出，倒完后将烧杯和漏斗冲洗干净。

待磁选玻璃管内煤泥全部清洗干净后停电，并用磁盘接取磁性物，待冲洗干净后进行沉淀、过滤，放在105~110℃的温度下干燥约30min，取出冷却后称量。

$$\text{磁性物含量}(\%) = \frac{\text{磁性物重量}(\text{g})}{\text{试样重量}(\text{g})} \times 100\% \quad (4-1)$$

测定磁性物含量时，其平行样最大允许误差如表4。

表4 磁性物平行测定最大允许误差

磁性物含量范围，%	最大允许误差，%
< 1	± 0.05
≥ 1	± 0.10
< 5	± 0.50

4.9.2 选前原煤含矸率的测定。各采煤工作面的选前原煤含矸率，一般每隔5天采样检查一次（如井下地质条件有明显改变或煤质有显著变化时应及时测定），最长不超过10天。

采样量一般不少于工作面日产量的0.5~1.5%。日产量