

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T ×××—200×

煤质资料汇编技术导则

Technical guidance for collection of coal data

(送审稿)

2007-××-××发布

2007-××-××实施

中华人民共和国国家安全生产监督管理总局发布

前言

自 1960 年以来，原国有统配煤矿系统和有关省属大型地方煤矿每年均进行煤质资料汇编工作，且一直延续至今，该项工作对国家了解和掌握我国煤炭生产的数量和质量，对有关管理决策部门制定相关政策和法规，对煤炭生产企业掌握自身资源和生产情况，对全国各不同煤炭用户了解煤炭生产、质量情况及信息交流等都起到了非常重要的作用。

本标准是根据中国煤炭行业进行煤质资料汇编工作需要而制定的，可以作为煤炭企业进行煤质资料汇编工作的原则性技术指导。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院北京煤化工研究分院。

本标准主要起草人：涂华。

本标准为首次制定。

中华人民共和国煤炭行业标准

煤质资料汇编技术导则

Technical guidance for collection of coal data

1 范围

本标准规定了煤质资料汇编工作的基本原则、技术要求和工作要求。

本标准适用于煤炭企业的煤质资料汇编工作，可作为开展煤质资料汇编工作的指导，也可适用于省（市、自治区）煤质资料汇编工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 474	煤样的制备方法
GB 475	商品煤样采取方法
GB 5751	中国煤炭分类
GB/T 477	煤炭筛分试验方法
GB/T 478	煤炭浮沉试验方法
GB/T 481	生产煤样采取方法
GB/T 482	煤层煤样采取方法
GB/T 483	煤炭分析试验方法一般规定
GB/T 17608	煤炭产品品种和等级划分
GB/T 19494.1	煤炭机械化采样 第1部分：采样方法
GB/T 19494.2	煤炭机械化采样 第1部分：煤样的制备

3 基本原则

3.1 煤质资料汇编是指将煤炭企业生产矿井的资源状况、生产、洗选加工、销售情况、煤质指标分析检测数据和矿区煤质变化规律等按要求定期进行整理、统计和汇总。

3.2 煤质资料汇编的内容主要包括企业概况、煤炭资源储量、煤层煤样和商品煤样的煤质检测结果、生产煤样的筛分试验和浮沉试验结果。

3.3 煤质资料汇编是以文字描述和数据表格为表现形式。

3.4 煤质资料汇编每年编制汇总一次。

4 技术要求

煤质资料汇编包括文字说明和数据表格两大部分。

4.1 文字说明部分

文字说明部分为前言。内容包括企业位置与交通、地质概况（包括构造、煤系和煤层）、企业生产建设情况（包括矿区储量、产量、矿井设计及核定能力）、销售情况、煤质情况及变化规律等五个部分。

4.2 数据表格部分

数据表格部分包括 5 个表格。

4.2.1 分矿井、分煤层、分煤炭类别储量综合表，见附录 A 表 A1。

4.2.2 煤层煤样检测结果综合表，见附录 A 表 A2。

4.2.3 商品煤数量质量综合表，见附录 A 表 A3。

4.2.4 筛分试验结果综合表，见附录 A 表 A4。

4.2.5 浮沉试验结果综合表，见附录 A 表 A5。

5 工作要求

对煤质资料汇编工作的采制样和分析化验有如下要求：

煤层煤样：每季度或至少每半年采一次煤层煤样，做全面的检测，检测结果填入表 A2，全年至少 2 次。各企业可根据自身实际情况来掌握检测周期，煤质变化大的，应缩短检测周期。

商品煤样：每季度或至少每半年采一次有代表性的商品煤样，做全面的检测，检测结果填入表 A3。各企业可根据自身实际情况来掌握检测周期，煤质变化大的，应缩短检测周期，每年不少于 4 次。

生产煤样：每两年进行一次筛分试验和浮沉试验，试验结果分别填入表 A4 和表 A5。

附 录 A
(规范性附录)

表 A1 分矿井、分煤层、分煤炭类别储量综合表

单位：万 t

序号	年份	矿名	井名	煤田名称	煤层名称	成煤时代	矿井可采煤层		矿井储量				
							平均厚度(m)	煤层倾角(度)	储量	基础储量	资源量	查明资源储量	

序号	分煤炭类别的查明资源储量																
	褐煤	长焰煤	不粘煤	弱粘煤	1/2 中粘煤	气煤	气肥煤	1/3 焦煤	肥煤	焦煤	瘦煤	贫瘦煤	贫煤	无烟煤	天然焦	油页岩	其它

表 A3 商品煤数量质量综合表

序号	年份	次序	矿井或选煤厂名称	矿井入选原煤		煤炭类别	商品煤			商品煤试验项目													
				A _d (%)	数量 (万 t)		品种	用途	总销量 (万 t)	M ₁ (%)	M _{ad} (%)	A _d (%)	V _{daf} (%)	CRC	S _{t,d} (%)	S _{p,d} (%)	S _{s,d} (%)	S _{o,d} (%)	Q _{gr,ad} (MJ/kg)	Q _{net,ar} (MJ/kg)			

序号	原煤灰成分 (%)											原煤灰熔融性 (°C)				商品煤元素分析 (%)				
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	MnO ₂	DT	ST	HT	FT	C _{ad}	H _{ad}	N _{ad}	O _{ad}	

序号	商品煤反应性试验 (α, %)							商品煤热稳定性试验 (%)			低煤化度煤试验项目 (%)				基氏流动性				
	800°C	850°C	900°C	950°C	1000°C	1050°C	1100°C	TS ₊₆	TS ₃₋₆	TS ₃	Tar _d	CR _d	HA _{t,d}	E _{B,d}	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)	T ₃ (°C)	ΔT (°C)	MF (ddpm)

序号	奥亚膨胀计试验					格金/铝甑试验			商品煤其他测试项目										
	a (%)	b (%)	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)	T ₃ (°C)	焦型	Tar _d (%)	TRD _d	HGI	着火点 (°C)		P _d (%)	Cl _d (%)	F _d (μg/g)	As _d (μg/g)	含矸率 (%)	限下率 (%)	抗碎强度 (%)	镜质组最大反射率 R _{max} (%)
										原样	氧化								

序号	商品浮煤 (或 A _d ≤ 10% 的商品煤) 分析														备注
	M _{ad} (%)	A _d (%)	V _{daf} (%)	CRC	S _{1,d} (%)	Q _{gr,ad} (MJ/kg)	Q _{gr,maf} (MJ/kg)	X (mm)	Y (mm)	曲线型	G _{R,I}	CSN	P _M (%)	MHC (%)	

表 A4 筛分试验结果综合表

1、采样地点、时间：_____ 煤矿_____ 井_____ 煤层_____ 年 ____ 月 ____ 日

2、试验日期 _____ 年 ____ 月 ____ 日 3、生产煤样编号：_____

4、筛分前煤样总量 _____ kg 5、总样 A_d ： _____ % 6、总样 $S_{t,d}$ _____ %

粒 级 (mm)	产 物 名 称		各 级 产 率			质 量 指 标				备 注
			质量 (kg)	占全样(%)	筛上累计(%)	M_{ad} (%)	A_d (%)	$S_{t,d}$ (%)	$Q_{gr,d}$ (MJ/kg)	
>100	手 选	煤 夹矸煤 矸 石 硫铁矿 小 计								
100~50	手 选	煤 夹矸煤 矸 石 硫铁矿 小 计								
>50	合 计									
50~25		煤								
25~13		煤								
13~6		煤								
6~3		煤								
3~0.5		煤								
0.5~0		煤								
50~0	合 计									
毛 煤 总 计										
原煤总计 (除去>50mm 级矸石和 FeS ₂)										

表 A5 浮沉试验结果综合表

试验粒级：50~0.5mm；质量 _____kg； A_d： _____% 取样日期 _____年 _____月 _____日

采样矿井及煤层名称： _____矿井 _____煤层 试验日期 _____年 _____月 _____日

筛分 浮沉 密度(kg/L)	50~25mm		25~13mm		13~6mm		6~3mm		3~0.5mm		50~0.5mm		累 计				分选密度 ±0.1						
	产率(%)		灰分(%)		产率(%)		灰分(%)		产率(%)		灰分(%)		产率(%)		灰分(%)		浮 物		沉 物		密度 (kg/L)	产 率 (%)	
	占本级	占全样	灰分	占本级	占全样	灰分	占本级	占全样	灰分	占本级	占全样	灰分	占本级	占全样	灰分	占本级	占全样	灰分	产率	灰分			产率
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<1.30																							
1.30~1.40																							
1.40~1.50																							
1.50~1.60																							
1.60~1.70																							
1.70~1.80																							
1.80~2.00																							
>2.00																							
合计																							
煤泥																							
总计																							

附录 B (资料性附录)

填表说明

1 一般规定

- 1.1 各项目的数据按 GB/T 483 的规定填写。
- 1.2 煤炭类别按 GB5751 的规定填写。
- 1.3 对 $S_{t,d}$ 大于 1.00% 的煤均要测形态硫含量 ($S_{p,d}$ 、 $S_{s,d}$ 、 $S_{o,d}$)。
- 1.4 由于一般煤的 $G_{R,I}$ 值因煤很易氧化而发生变化, 故不能利用月综合样的化验结果。
- 1.5 无烟煤的浮煤分选方法应根据“GB474《煤样制备方法》7.2.2 无烟煤用的减灰重液密度要求”进行, 并按原煤样的干基真密度(TRD)_d、纯煤干基真密度(TRD)_{p,d}和干基灰分的关系式计算; 贫煤、无烟煤的浮煤分选密度在备注栏中注明。
- 1.6 凡受自然灾害影响且至今无法采样和停产的矿井, 可不进行汇编; 已报废矿井, 可不进行汇编。

2 分矿井、分煤层、分煤炭类别储量综合表 (附录 A 表 A1)

- 2.1 对不分井的矿, 直接按矿填写; 各矿分煤层、分煤炭类别填清储量。
- 2.2 各矿分煤层、分煤炭类别填清储量; 对不分井的矿, 直接按矿填写; 分层开采的厚煤层, 只填全煤层总储量。
- 2.3 如发现一个煤层内有多个煤炭类别, 其化验结果和储量均应分煤炭类别填写。如某矿 2 号煤层有肥煤和焦煤两个煤炭类别, 除化验结果和储量应分开填写外, 煤层名称也应予以区别。可写成 2 层东 F、2 层西 J, 则表示 2 层东部为肥煤, 西部为焦煤;
- 2.4 对已变为石墨的煤层, 其石墨的储量作为“分不清牌号”, 填入“其他”栏。
- 2.5 表中的各级储量和分煤炭类别储量均保留一位小数。

3 煤层煤样检测结果综合表 (附录 A 表 A2)

- 3.1 对易泥化的晚第三纪年轻褐煤, 可不测浮煤试验项目。但为测定分类指标及其他项目, 应尽量采用低灰分原煤。
- 3.2 对 $(CO_2)_{ad}$ 大于 2% 的煤样, 要测定该项目。
- 3.3 对生产矿井的深部尚未开采煤层, 可参阅矿井地质精(详)查报告中的煤芯煤样结果填写。

4 商品煤数量质量综合表 (附录 A 表 A3)

- 4.1 矿井入选原煤的 A_d 值和数量可填年综合的平均结果。
- 4.2 商品煤品种按照 GB/T 17608 中的术语规定填写; 分品种的商品煤总销量应与其化验结果相对应。
- 4.3 商品煤用途一栏根据实际情况填写“动力用、炼焦用、喷吹用、化工用、其它”等规定字样。
- 4.4 动力用商品煤原则上要测煤灰熔融性和煤灰成分炼焦用商品煤可以不测。供炼焦用全部入洗的矿井, 要测其煤层煤样的煤灰熔融性和煤灰成分项目; 其洗中煤及洗混煤产品也应做这两项试验。
- 4.5 商品块煤均应做反应性试验 (α %) 和热稳定性试验。

4.6 各级块煤应测限下率；其中 $>50\text{mm}$ 的块煤产品应测其含矸率，原煤作商品煤出售时也应测含矸率。

4.7 如商品煤的 $A_d \leq 10\%$ ，则不做浮煤试验项目，其所有分类指标均用商品原样测定。

5 筛分试验结果综合表（附录 A 表 A4）

5.1 按 GB/T 477 的规定填写。

5.2 “占全样(%)”这一栏应保留三位小数；“质量(kg)”保留一位小数；其他各栏保留两位小数。

5.3 对于 $S_{t,d}$ 低于 1.00% 的低硫煤，可不测各筛分级的 $S_{t,d}$ 值。

5.4 按发热量计价的动力煤矿井应测 $Q_{gr,d}$ 值。

6 浮沉试验结果综合表（附录 A 表 A5）

6.1 按 GB/T 478 的规定填写。

6.2 无烟煤的浮沉试验，应加做 1.80~2.00 和 >2.00 两级的浮沉试验；烟煤的+1.80 结果填入 1.80~2.00 栏内。

6.3 对 $S_{t,d}$ 大于 1.00% 的炼焦煤浮沉试验中的累计浮物栏应增加全硫分测定项目。