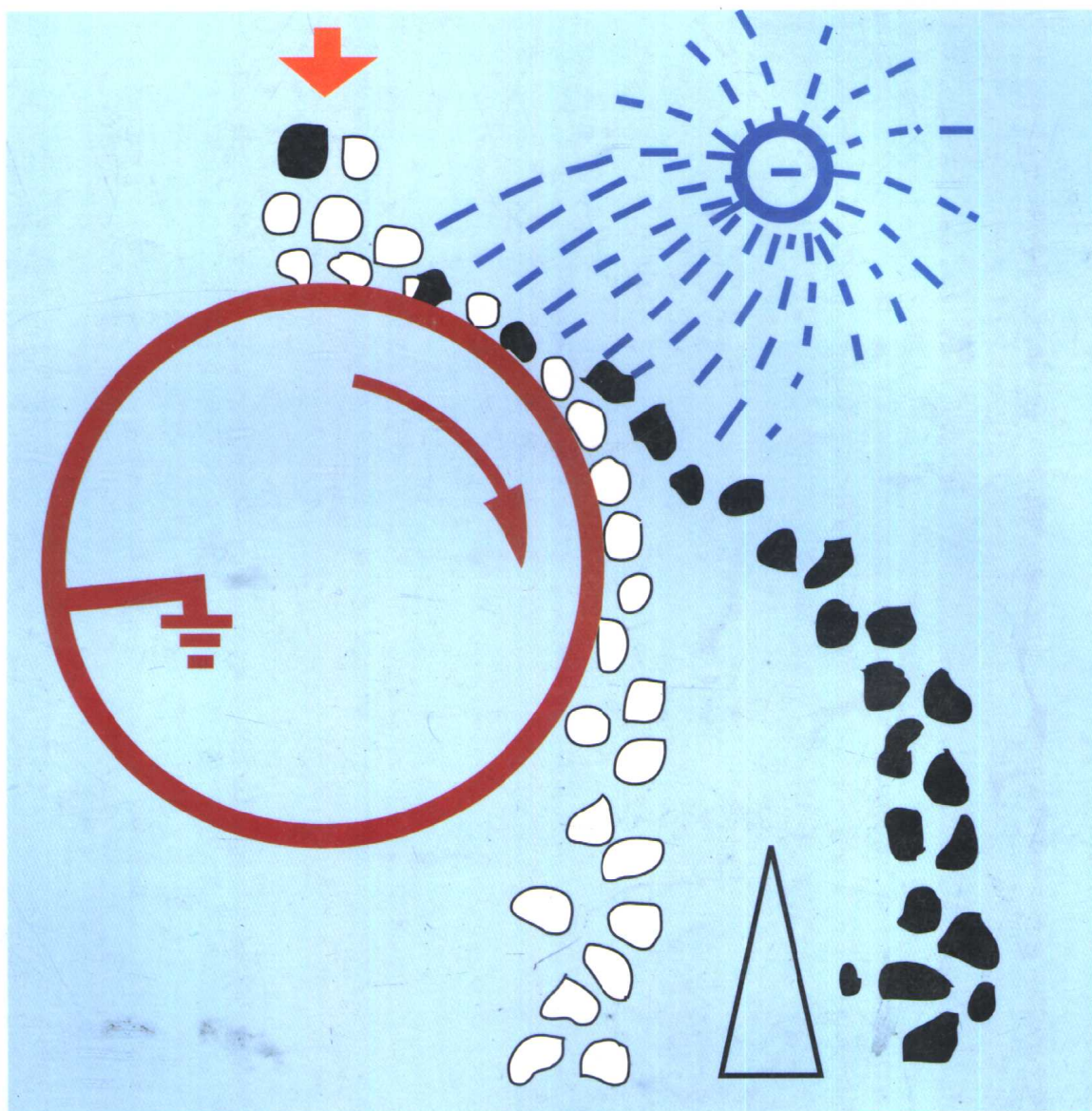


选煤标准使用手册

《选煤标准使用手册》编委会 编



中国标准出版社

选煤标准使用手册

《选煤标准使用手册》编委会 编

中国标准出版社

《选煤标准使用手册》

编委会人员

主编 陈建中

编委 (按姓氏笔划为序)

王乐然 安文华 陈建中

李学俊 顾少雄

编审 顾少雄

序 言

能源是人类生存和发展的物质基础。随着我国社会主义经济建设的展开,能源工业得到了迅速的发展。煤炭是中国能源的主体,1997年煤炭产量达13.25亿t,其消费量占我国一次能源的75%左右,为我国的国民经济发展作出了贡献。为保证我国国民经济的正常发展,在今后相当长时期内煤炭在一次能源中的比重仍将维持在较高水平。按照中国能源发展“九五”计划和到2010年规划,煤炭的生产和消费将在目前的水平上有较大增长。但在煤炭的利用上又存在着能源利用效率低和污染环境等问题。为了中国经济和社会能实现可持续发展,必须发展符合中国国情的洁净煤技术。煤炭洗选加工是国际上公认的实现煤炭高效、洁净利用的首选方案,是发展洁净煤技术的主要内容之一。截止1997年底,我国已有选煤厂1571座,其中国有大型选煤厂223座,原煤入选能力达4.83亿t。1997年入选量达3.38亿t,到2000年预计入选量将达到5.5亿t。

选煤标准化工作与煤炭的合理开发、高效洁净利用等有密切的关系。近年来选煤标准化工作的重要性越来越引起有关部门的重视,我国从事选煤标准化工作的许多专家、学者和广大热心选煤标准化工作的科技人员为不断提高和完善我国选煤标准化水平作了大量卓有成效的工作。到1998年底,由全国煤炭标准化技术委员会选煤分会归口的选煤标准已达31项,其中国家标准8项,行业标准20项,指导性技术文件3项。基本能满足选煤行业的需要,在数量与质量上达到或接近国际同类标准,初步实现了选煤标准与国际标准接轨的要求。

标准的制定是标准化工作的基础,但标准的贯彻又是使标准发挥其应有作用的重要关键,特别是在市场经济条件下,标准的贯彻执行变得越来越重要。尽管选煤分会每年都组织标准宣贯,并利用各种形式和机会进行有关标准的宣贯,但由于接受宣贯的面窄,加之人员变更等原因,至今标准的贯彻和正确使用仍是一个急待解决的问题。因此我们编辑出版了这本《选煤标准使用手册》,全面介绍了我国煤炭标准化技术委员会选煤分会1998年以前制定或修订的选煤标准(包括国家标准、行业标准或指导性技术文件)及宣贯说明,还列出了选煤科技人员常用的其他相关标准,同时对ISO 9000系列标准作了简单介绍,使煤炭生产、使用、商检、质检、科研、设计、管理及高等院校等有关人员能方便、完整地¹了解我国选煤标准的情况和发展现状,掌握并正确实施有关标准,提高选煤技术管理水平,同时也使选煤标准化工作在规范市场行为,稳定和提高产品质量上发挥应有的作用。

由于受篇幅限制,手册忍痛删掉了15个1996年以前颁布实施的选煤标准宣贯说明,此举实属无奈,为此向作者和读者致歉,读者如有需要可以在“煤炭标准汇编”下册(中国标准出版社·1997年)看到这15个标准宣贯说明。

由于编者水平有限,汇编中难免有不当之处,恳请读者给予指正。

全国煤炭标准化技术委员会选煤分会

主任委员 陈建中

1999年4月

目 录

第一章	国内外选煤标准概况	1
第二章	我国选煤标准	7
1	GB/T 477—1998 煤炭筛分试验方法	9
2	GB/T 478—1987 煤炭浮沉试验方法	15
3	GB/* 4757—1984 选煤实验室单元浮选试验方法	27
4	GB/T 7186—1998 煤矿科技术语 选煤	45
5	GB/T 15715—1995 煤用重选设备工艺性能评定方法	118
6	GB/T 15716—1995 煤用筛分设备工艺性能评定方法	137
7	GB/T 16417—1996 煤炭可选性评定方法	149
8	GB/T 16660—1996 选煤厂用图形符号	154
9	MT/T 57—1993 煤粉浮沉试验方法	178
10	MT/T 58—1993 煤粉筛分试验方法	184
11	MT/T 109—1996 煤和矸石泥化试验方法	187
12	MT/T 144—1997 选煤实验室分步释放浮选试验方法	197
13	MT/T 145—1997 评定煤用重选设备工艺性能的计算机算法	205
14	MT/T 180—1988 选煤厂浮选工艺效果评定方法	212
15	MT/T 190—1988 选煤厂煤泥水沉降试验方法	214
16	MT/T 259—1991 煤炭可浮性评定方法	234
17	MT/T 260—1991 选煤厂煤泥过滤性测定方法	235
18	MT/T 261—1991 选煤厂真空过滤机用助滤剂使用性能测定方法	245
19	MT/T 320—1993 煤芯煤样可选性试验方法	253
20	MT/T 623—1996 煤炭脱硫工艺效果评定方法	264
21	MT/T 738—1997 选煤厂水力分级设备工艺效果评定方法	266
22	MT/T 766—1998 评定煤用筛分设备工艺性能的计算机算法	275
23	MT/T 798—1999 煤泥压滤性试验方法	281
24	MT/T 808—1999 选煤厂技术检查	289
25	MT/T 809—1999 选煤试验方法一般规定	305
26	MT/T 810—1999 选煤厂洗水闭路循环等级	311
27	MT/T 811—1999 煤用重选设备分选下限评定方法(I)	316
28	MT/T 816—1999 选煤厂磁选设备工艺效果评定方法	321
29	MT/Z 2—1979 选煤厂破碎设备工艺效果评定方法	324
30	MT/Z 6—1979 选煤厂浓缩设备工艺效果评定方法	326
31	MT/Z 7—1979 选煤厂脱水设备工艺效果评定方法	327

注：本书收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。标※号的表示已降为行业标准，但目前还没有标准号。

第三章 选煤标准宣贯说明	329
1 煤炭筛分试验方法(GB/T 477—1998)宣贯说明	331
2 煤矿科技术语 选煤(GB/T 7186—1998)宣贯说明	334
3 煤炭可选性评定方法(GB/T 16417—1996)宣贯说明	337
4 选煤厂用图形符号(GB/T 16660—1996)宣贯说明	341
5 煤和矸石的泥化试验方法(MT/T 109—1996)宣贯说明	344
6 选煤实验室分步释放浮选试验方法(MT/T 144—1997)宣贯说明	346
7 评定煤用重选设备工艺性能的计算机算法(MT/T 145—1997)宣贯说明	352
8 煤炭脱硫工艺效果评定方法(MT/T 623—1996)宣贯说明	355
9 选煤厂水力分级设备工艺效果评定方法(MT/T 738—1997)宣贯说明	361
10 评定煤用筛分设备工艺性能的计算机算法(MT/T 766—1998)宣贯说明	367
11 煤泥压滤性试验方法(MT/T 798—1999)宣贯说明	370
12 选煤厂技术检查(MT/T 808—1999)宣贯说明	373
13 选煤试验方法一般规定(MT/T 809—1999)宣贯说明	377
14 选煤厂洗水闭路循环等级(MT/T 810—1999)宣贯说明	379
15 煤用重选设备分选下限评定方法(I)(MT/T 811—1999)宣贯说明	383
16 选煤厂磁选设备工艺效果评定方法(MT/T 816—1999)宣贯说明	388
附录 1 ISO 9000 系列标准宣贯	391
1 ISO 9000 系列标准简介	391
2 ISO 9000 系列标准的基本思想	391
3 ISO 9000 系列标准的内容简介	392
4 ISO 系列标准的模式	395
5 我国质量保证体系认证工作简况	395
附录 2 标准代号	397
我国国家标准代号.....	397
世界部分国家标准代号.....	398
美国常用标准代号.....	398
附录 3 选煤机械标准目录	399
附录 4 煤炭分析试验标准目录	400
附录 5 采制样标准	401
GB 474—1996 煤样的制备方法	402
GB 475—1996 商品煤样采取方法	410
GB 481—1993 生产煤样采取方法	418
GB 482—1995 煤层煤样采取方法	420
GB 5751—1986 中国煤炭分类	427
MT/T 1—1996 商品煤含矸率和限下率的测定方法	434

第一章

国内外选煤标准概况



国内外选煤标准概况

(煤炭科学研究总院唐山分院 顾少雄)

1 概述

中国伟大的思想家孟子有一句名言“没有规矩、不成方圆”，说明早在公元前 300 多年，我们的先人对标准的重要性已经有了高度概括且十分精辟的论述。而标准化工作则更可以追溯到黄帝的设五量。秦始皇的伟绩之一，统一度量衡、统一货币、统一文字，则更是我国标准化工作历史上划时代事件。历史进程到科学技术高度发展的今天，科学技术已经渗透到一切社会的生产活动、企业管理、行政管理和人们的日常生活中，这些活动都需要以技术行为为准则来指导、监督和管理。1988 年 12 月，我国颁布了《中华人民共和国标准化法》及实施细则，把我国标准化工作纳入了法制轨道，从而大大提高了我国标准化工作的法律地位。

对一个从事选煤生产、管理、设计、科研和教学的技术人员，尽管由于从事工作性质的不同，其工作内容和技術内容都可能有所侧重，但选煤标准则是每个人都需要学习、遵循的，因为它是规范我国选煤一切工作的准则，只有认真学习和贯彻选煤标准，才能够不断提高我国选煤的技术管理水平。

2 国际选煤标准概况

积极采用国际标准和国外先进标准，是我国一项重要的技术政策，也是发展我国标准化工作的重要基本原则，它有利于我国国民经济的发展，有利于与国际接轨和国际交流，有利于提高我国产品质量。

目前国际上能够发布国际标准的机构、组织不下 30 余个，但最具权威的与选煤关系最密切的有两大标准化机构，一是国际标准化组织(简称 ISO)，二是国际电工委员会(简称 IEC)。这两个机构都是联合国甲级咨询机构，分别成立于 1947 年和 1906 年，我国是这两个国际标准化机构的成员国。据到 1990 年统计，这两个机构发布的国际标准约占总国际标准的 90%。

国际标准化组织(ISO)发布国际标准的范围很宽，涉及到除电子、电气工程以外的所有行业，1992 年底它已发布国际标准 8 651 个。目前 ISO 下设 213 个技术委员会(简称 ISO/TC)，每一个技术委员会基本上为一个行业，例如 TC 44 为焊接，TC 22 为道路车辆，TC 176 为质量管理质量保证，其中 TC 27 是固体燃料技术委员会，有关固体燃料当然主要是煤炭的国际标准均由其制定和发布。技术委员会下设若干个分技术委员会简称 ISO/TC/SC，TC 27 目前下设四个分技术委员会，其中 SC1 即选煤分技术委员会(简称 ISO/TC 27/SC1)，理所当然有关选煤的国际标准就由它组织各参加国专家成立工作组来负责制定和发布。除选煤分技术委员会外，其余三个分技术委员会是焦炭分技术委员会(ISO/TC 27/SC3)、取样分技术委员会(ISO/TC27/SC4)和分析方法分技术委员会(ISO/TC27/SC5)。

ISO/TC27/SC1 的秘书处设在澳大利亚标准学会(SAA)，现任分技术委员会主席是英国人道格拉斯 E·詹金森，选煤分技术委员会目前有正式成员国 16 个，其中包括中国，另有 11 个观察成员国。选煤分技术委员会根据制定和修订标准的需要，目前下设十个工作组，即术语工作组(简称 WG1)、浮沉(WG2)、筛分(WG3)、浮选(WG4)、符号和流程(WG5)、絮凝(WG6)、磁铁矿(WG7)、破碎(WG8)、页岩破碎(WG9)和浆体取样(WG11)。到目前为止，ISO/TC27/SC1 已经发布国际选煤标准 8 项，正在制订国际选煤标准 5 项，它们分别是

已经发布的：

ISO 561 选煤厂图示符号

ISO 923 选煤试验结果的表达和描述

ISO 924 选煤厂原则流程
ISO 1213-1 选煤名词术语
ISO 1953 硬煤的筛分试验
ISO 7936 硬煤浮沉试验特征的表达与确定的一般性指导
ISO 8833 选煤厂用磁铁矿粉试验方法
ISO 8858-1 浮选试验方法

正在制订的五项国际选煤标准是:

煤和矿石的泥化试验方法;选煤厂絮凝剂性能试验方法;选煤设备性能评估;煤的仓储特性试验方法;破碎作业性能及预测产品粒度分布。

这些选煤的国际标准大都以某个国家行之有效的国家标准为蓝本,经工作组专家卓有成效的工作后制订发布的,继而各国又等同(idt)、等效(eqv)或参照(neq)采用为国家标准,例如 ISO 923《选煤试验结果的表达与描述》发布后,英国发布了 BS 3620、德国 DIN 23006、法国 NF—008、澳大利亚 AS 1661 国家标准。

到目前为止,我国的选煤国家标准、行业标准中,有六项标准是转化 ISO 国际标准的,它们是:

GB/T 477 《煤炭筛分试验方法》(neq ISO 1953);
GB/* 4757 《选煤实验室单元浮选试验方法》(neq ISO 8858-1);
GB/T 15715 《选煤厂重选设备工艺效果评定方法》(neq ISO 923);
GB/T 16660 《选煤厂用图形符号》(eqv ISO 561);
GB/T 7186 《煤矿科技术语 选煤》(eqv ISO 1213-1);
MT/T 109 《煤和矸石泥化试验方法》(eqv ISO N290E)(草案)。

为了方便使用,可以发布国际标准的机构名称和标准代号以及部分国家标准代号列于附录中。

3 我国选煤标准概况

我国目前的标准体系,按标准发生作用的范围和标准的审批权限分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准四种。国家标准是由国家主管部门审批发布,在全国范围内,不管对哪个行业、哪个地方都应共同执行;行业标准、地方标准则由行业、地方主管部门审批发布并仅对这个行业、这个地区内执行。目前我国约有国家标准 2 万个、行业标准 4 万多个、地方标准和企业标准共数十万个。

我国标准分为强制性标准和推荐性标准两类。顾名思义,强制性标准是指不论哪个行业、哪个地方都必须不折不扣地强制执行的标准,它主要包括药品、食品卫生、兽药标准;产品及产品生产、储运和使用中的安全、卫生标准;工程建设的质量、安全、卫生标准;环境保护的污染物排放标准和环境质量标准;国家需要控制的直接关系安全、卫生、环境保护的主要产品质量标准等。推荐性标准则不存在强制要求,在标准代号上,这两类标准用是否有 T 符号来加以区分,例如 GB/T 16660《选煤厂用图形符号》是推荐性标准,GB 474—1996《煤样的制备方法》、GB 475—1996《商品煤样采取方法》、GB 5749《生活饮用水卫生标准》、GB 2760《食品添加剂使用卫生标准》等则是强制性标准。应该说明的是,这个分类是 1993 年以后才实施的,因此 1993 年以前(含 1993 年)发布的标准就没有这个区别,例如 GB/* 4757—1984《选煤实验室单元浮选试验方法》国家标准是 1984 年发布的,就不能判断为强制性标准。还应该指出的是,尽管推荐性标准并不具备法律约束力,但如果出现在甲乙双方签定的合同中,则对双方都具有约束力。此外推荐性标准被强制性标准引用时,则推荐性标准中被引用的部分即具有强制性。

为了方便使用,把我国国家标准和主要行业标准的代号列入本汇编的附录中。

我国标准化工作的主管机构是国家质量技术监督局(设有标准化司具体分管标准化工作),各部、委、地方都设有相应的管理机构,具体业务工作则一般都由标准化技术委员会、标准化研究院(所)来承担。

与国际标准化组织 ISO 第 27 技术委员会(即 ISO/TC 27 固体燃料技术委员会)对口的是我国“全国煤炭标准化技术委员会”,它是我国与煤炭行业有关的四个标准化技术委员会之一(其余三个为“全国

户外严酷条件下电气装置标准化技术委员会”、“煤矿专用设备标准化技术委员会”和“煤矿安全标准化技术委员会”),秘书处挂靠煤炭科学研究总院煤化学研究所。技术委员会下设煤质、煤炭分析方法、选煤、煤岩和矿井水分析五个分技术委员会(简称分会)。选煤分会是ISO/TC 27/SC1的对口单位,秘书处挂在煤科总院唐山分院。我国的选煤标准就由选煤分会组织有关单位的专家来制定或修订。

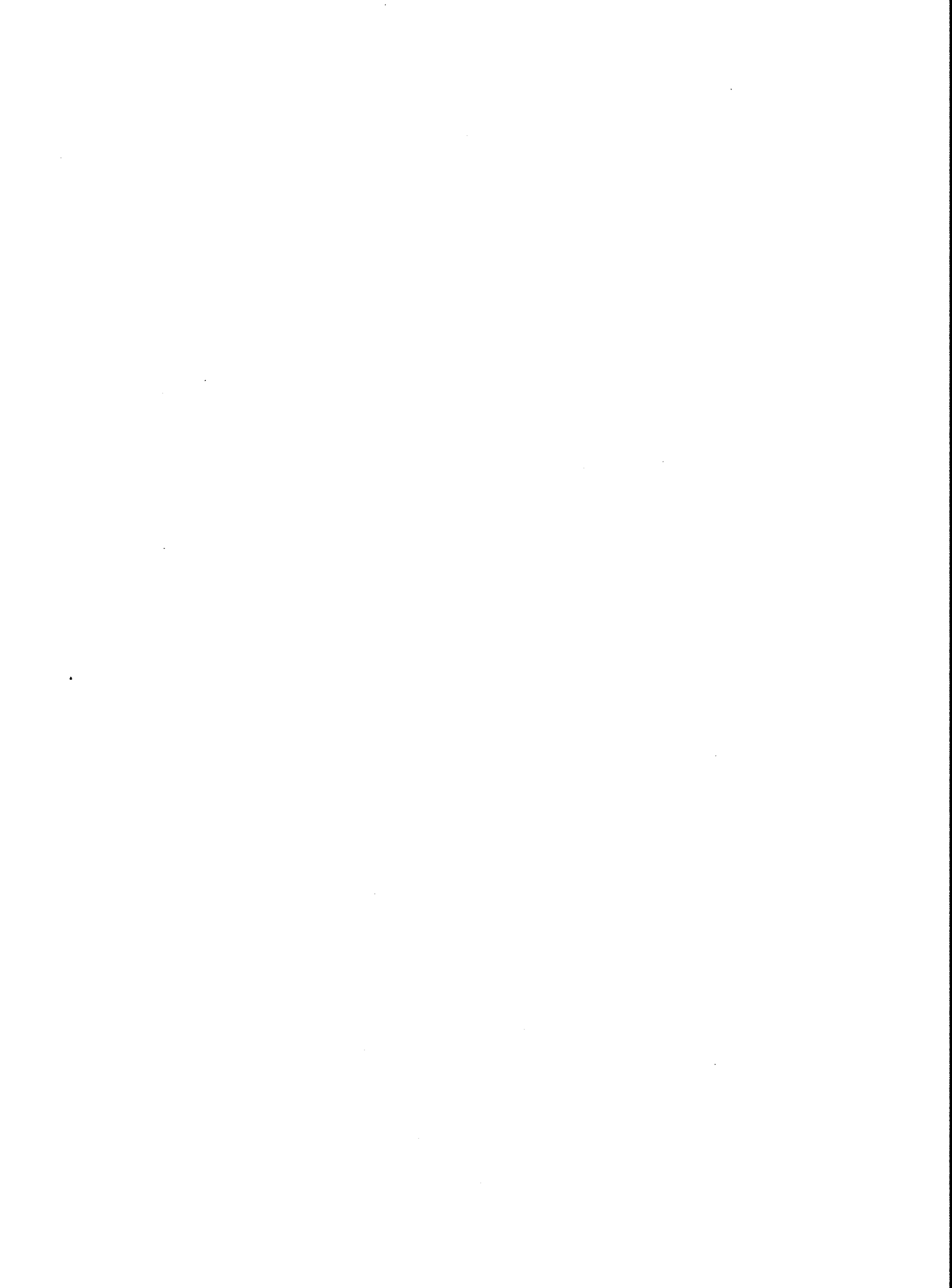
到目前为止,选煤分会已制定并由国家质量技术监督局、国家煤炭工业局(原煤炭工业部)发布实施的国家标准、行业标准共31项。标准名称、代号和起草单位列于表1,正在修订的选煤标准有3项,标准名称、代号和修订单位列于表2。

表1 我国颁布实施的选煤标准

序号	标准名称	代号	起草单位
1	煤炭筛分试验方法	GB/T 477—1998	唐山分院
2	煤炭浮沉试验方法	GB/T 478—1987	唐山分院
3	选煤实验室单元浮选试验方法	GB/* 4757—1984	唐山分院
4	煤矿科技术语 选煤	GB/T 7186—1998	选煤设计研究院
5	煤用重选设备工艺性能评定方法	GB/T 15715—1995	唐山分院等
6	煤用筛分设备工艺性能评定方法	GB/T 15716—1995	选煤设计研究院等
7	煤炭可选性评定方法	GB/T 16417—1996	唐山分院
8	选煤厂用图形符号	GB/T 16660—1996	选煤设计研究院
9	煤粉浮沉试验方法	MT/T 57—1993	唐山分院
10	煤粉筛分试验方法	MT/T 58—1993	唐山分院
11	煤和矸石泥化试验方法	MT/T 109—1996	唐山分院
12	选煤实验室分步释放浮选试验方法	MT/T 144—1997	唐山分院
13	评定煤用重选设备工艺性能的计算机算法	MT/T 145—1997	唐山分院
14	选煤厂浮选工艺效果评定方法	MT/T 180—1988	唐山分院等
15	煤泥水沉降试验方法	MT/T 190—1988	唐山分院
16	煤炭可浮性评定方法	MT/T 259—1991	唐山分院
17	选煤厂煤泥过滤性测定方法	MT/T 260—1991	唐山分院
18	选煤厂真空过滤机用助滤剂使用性能测定方法	MT/T 261—1991	唐山分院
19	煤芯煤样可选性试验方法	MT/T 320—1993	唐山分院
20	煤炭脱硫工艺效果评定方法	MT/T 623—1996	中国矿业大学
21	选煤厂水力分级设备工艺效果评定方法	MT/T 738—1997	选煤设计研究院
22	评定煤用筛分设备工艺性能的计算机算法	MT/T 766—1998	唐山分院
23	煤泥压滤性试验方法	MT/T 798—1998	唐山分院
24	选煤试验方法一般规定	MT/T 809—1998	唐山分院
25	煤用重选设备分选下限评定方法(I)	MT/T 811—1998	中国矿大北京校区
26	选煤厂磁选设备工艺效果评定方法	MT/T 816—1998	中国矿业大学
27	选煤厂洗水闭路循环等级	MT/T 810—1999	华北矿业高等专科学校等
28	选煤厂技术检查	MT/T 808—1998	华北矿业高等专科学校等
29	选煤厂破碎设备工艺效果评定方法	MT/Z 2—1979	选煤设计研究院
30	选煤厂浓缩设备工艺效果评定方法	MT/Z 6—1979	选煤设计研究院
31	选煤厂脱水设备工艺效果评定方法	MT/Z 7—1979	选煤设计研究院

表2 正在修订的选煤标准

序号	标准名称	代号	修订单位
1	选煤实验室单元浮选试验方法	GB/* 4757—1984	唐山分院
2	煤炭浮沉试验方法	GB/T 478—1987	唐山分院
3	选煤厂浓缩设备工艺效果评定方法	MT/Z 6—1979	选煤设计研究院



第二章

我国选煤标准



中华人民共和国国家标准

煤炭筛分试验方法

GB/T 477—1998

代替 GB/T 477—1987

Method for size analysis of coal

1 范围

本标准规定了煤炭筛分试验的总则、煤样、筛分试验和操作、分析试验和结果处理。
本标准适用于测定褐煤、烟煤和无烟煤等煤样各粒级的产率和灰分、水分、硫分等。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 474—1996 煤样制备方法

GB/T 478—1987 煤炭浮沉试验方法

GB 481—1993 生产煤样采取方法

GB 4757—1984 选煤实验室单元浮选试验方法

MT 109—1996 煤和矸石的泥化试验方法

3 总则

3.1 推荐筛孔尺寸

主系列:100,50,25,13,6,3,0.5 mm。

辅助系列:150,125,90,80,63,45,40,31.5,22.4,20,16,12.5,10,8,5.6,4,2.8,2,1 mm。

也可根据用户要求适当增减某一(些)尺寸。对于生产煤样,主系列应为必做项目。

3.2 大于 50 mm 各粒级应手选为煤、矸石、夹矸煤和硫铁矿四种产物。

3.3 测定各粒级和各手选产物的产率和灰分、水分、硫分等。

3.4 参照附录 A 编制原煤可选性试验流程图。

4 煤样

4.1 筛分煤样的采取方法应符合 GB 481—1993 的规定。

4.2 筛分煤样总质量应根据粒度组成的历史资料和其他特殊要求确定。下列的质量作为参考:

a) 设计用煤样不少于 10 t;

b) 矿井生产用煤样不少于 5 t, 不做浮沉试验时不少于 2.7 t;

c) 选煤厂原料煤及其产品煤样按粒度上限确定:

300 mm 不少于 6 t, 100 mm 不少于 2 t, 50 mm 不少于 1 t。

4.3 13~0 mm 煤样缩分到质量不少于 100 kg, 其中 3~0 mm 缩分到不少于 20 kg。

4.4 筛分煤样应是空气干燥状态。

4.5 收到煤样后,筛分试验应当在3 d之内开始进行试验。

5 筛分试验

筛分试验应在筛分试验室内进行,室内面积一般为120 m²,地面为光滑的水泥地。人工破碎和缩分煤样的地方应铺有钢板(厚度约8 mm)。

6 设备

6.1 称量设备:最大称量为500,100,20,10和5 kg的台秤或案秤各一台,其最小刻度值应符合表1的规定。每次过秤的物料质量不得少于台秤或案秤最大称量的1/5。

表 1

最大称量 kg	最小刻度值 kg
500	0.2
100	0.05
20	0.01
10	0.005
5	0.005

6.2 筛子

6.2.1 孔径为25 mm及其以上的用圆孔筛,筛板厚度约为1~3 mm。

6.2.2 孔径为25 mm以下的采用金属丝编织的方孔筛网。

6.2.3 人工筛分时,筛框可用木板钉做,参考尺寸如下:

- a) 筛面尺寸:650 mm×450 mm;
- b) 筛框高度:(130±10) mm;
- c) 手把长:(170±10) mm。

7 筛分操作

7.1 筛分程序:筛分操作一般从最大筛孔向最小筛孔进行。如煤样中大粒度含量不多,可先用13 mm或25 mm筛孔的筛子筛分,然后对其筛上物和筛下物,分别从大的筛孔向小的筛孔逐级进行筛分,各粒级产物应分别称量。

7.2 筛分试验时,往复摇动筛子,速度均匀合适,移动距离为300 mm左右,直到筛净为止。每次筛分新加入的煤量应保证筛分操作完毕时,筛上煤粒能与筛面接触。

7.3 煤样潮湿但急需筛分时,则按以下步骤进行:

- a) 采取外在水分样,并称量煤样的总质量;
- b) 用筛孔为13 mm的筛子进行筛分,得到大于13 mm(A)和小于13 mm(B)两种湿煤样产品;
- c) 称量B样,从B中取外在水分样;
- d) 把A晾至空气干燥状态后用孔径为13 mm的筛子复筛一次,称量复筛后的筛上物并对其进行各粒级筛分,称量各粒级产品。将复筛的筛下物称量后掺入到B中;
- e) 从B中缩取不少于100 kg的试样(C),然后晾至空气干燥状态,称量。对C进行13 mm以下各粒级的筛分并称量。

7.4 必要时,对50 mm和小于50 mm各粒级的筛分,用下列方法检查其是否筛净:将煤样在要求的筛子中过筛后,取部分筛上物检查,符合表2规定的则认为筛净。

表 2

筛孔 mm	入料量 kg/m ²	摇动次数 (一个往复算两次)	筛下量(占入料) %
50	10	2	<3
25	10	3	<3
13	5	6	<3
6	5	6	<2
3	5	10	<2
0.5	5	20	<1.5

7.5 采用机械筛分时,应当用上述方法检查其是否筛净,以便合理确定机械筛的主要参数(倾角等)。

8 分析化验

8.1 筛分总样及各粒级产物的化验项目如表 3 所示。

表 3

总样	煤样	化 验 项 目
	原煤	水分(M_t, M_{ad})、灰分(A_d)、挥发分(V_{daf})、全硫($S_{t,ad}$)、发热量($Q_{gr,ad}$)
	浮煤	水分(M_{ad})、灰分(A_d)、挥发分(V_{daf})、全硫($S_{t,ad}$)、胶质层(x, y)、粘结指数($G_{R,1}$)
筛分各粒级产物		水分(M_{ad})、灰分(A_d)、发热量($Q_{gr,ad}$)
注		
1 原煤总样全硫超过 1.5% 时,总样应测定全硫和成分硫,各筛分粒级只测定全硫。		
2 动力煤总样只做原煤化验项目。		
3 根据用户需要,化验项目可以有所增减。		
4 浮煤系指密度小于 1.40 kg/L 的产物。		

8.2 根据 GB 474 的规定制备各粒级化验用煤样,其质量应符合表 4 的规定,各粒级配制化验总样用的子样和备用样的质量也应符合表 4 的规定。

表 4

最大粒度 mm	最小质量 kg
>100	150
100	100
50	30
25	15
13	7.5
6	4
3	2
0.5	1

8.3 根据 GB/T 478 制备各粒级浮沉试验煤样。

8.4 根据 MT 109 的规定制备泥化试验煤样。

8.5 根据 GB 4757 的规定配制浮选试验煤样。

9 结果整理

9.1 筛分前煤样总质量(以空气干燥状态为基准,下同)与筛分后各粒级产物质量(13 mm 以下各粒级换算成缩分前的质量,下同)之和的差值,不得超过筛分前煤样质量的 2%,否则该次试验无效。

9.2 以筛分后各粒级产物质量之和作为 100%,分别计算各粒级产物的产率(%)。