

中国煤质检测仪器设备市场 现状和未来需求分析

The Analysis of Coal Analyzing Instrument Market and Future Demands in China

中国仪器仪表行业协会
(北京 100825)

摘 要: 分析国内煤质化验仪器及煤炭制样设备、煤炭机械化采样设备在各行业分布,煤质化验仪器及煤炭制样设备、煤炭机械化采样设备各主要生产厂商市场占有情况,并对煤质化验仪器、煤炭制样设备和煤炭机械化采样设备需求情况进行研究分析。

关键词: 煤质化验仪器 煤质制样设备
煤炭机械化采样设备

Abstract: Analyzing Based on massive and detailed surveys, collect and master the distribution information of domestic coal analyzer, coal sample preparation equipment and mechanical coal sampling equipment throughout the industry, and the market share of main manufacturers, making research on requirement of coal analyzer, coal sampling preparation equipment and mechanical coal sampling equipment.

Key words: Coal analyzer

Coal sample preparation equipment

Mechanical coal sampling equipment

(接2011年第1期)

4 未来需求分析

4.1 重点应用领域需求前景分析

4.1.1 清洁能源

煤炭既是燃料,也是工业原料,广泛地用于火电、冶金、化工、建材等国民经济各部门。不同的行业、不同的用煤设备对煤炭的质量均有不同的要求。由于我国煤炭资源分布极不均衡,不同地质条件的煤种煤质差异极大。了解各种原料、燃料设备对煤炭质量的要求,准确掌握实际煤质情况,对于大力发展清洁能源,提高我国煤炭的清洁高效利用,实现煤炭产品的“对路供应”有着积极的促进作用。要搞清煤质、提高煤质,又离不开准确、快速、先进的煤质检测技术和仪器设备的推广和应用。

生物质发电也是清洁能源的重要内容之一,包括农林废弃物直接燃烧发电、农林废弃物气化发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、沼气发电等。根据国家《可再生能源中长期发展规划》,到2020年,我国生物质发电厂将超过1000个,总装机容量要达到3000万kW。2009年,全国已经建成投产的生物质发电项目已经超过23个,核准的生物质发电项目累计超过170个。可以预见,在今后一段时期,我国的生物质发电产业将保持快速发展的势头。生物质发电厂在检测原料成分和热值时,也需要大量煤质检测仪器。

4.1.2 环境保护

当前,我国大气环境形势依然十分严峻,我国大气污染物排放总量居高不下成为政府乃至国际社会重点关注的问题。由于煤炭在我国能源消费中的比例保持在70%,长期以来以煤为主要能源的情况成为影响我国大气环境质量的主要因素,这种情况在短期内还难以得到明显改变。从使用方式上看,煤炭消费量的80%直接用于燃烧,其中火电厂燃煤量占煤炭消耗量的50%以上。燃煤产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等有害物质是大气污染的主要来源。加强我国大气污染的防治,必须从源头上开始。一方面,国家要求严格能耗企业的市场准入,对现有的火电厂和其它燃煤企业实施容量核定条件下的排放大气污染物许可证制度,并要求企业必须专项投入资金,采取烟气脱硫措施,开展环保治理;另一方面,作为高能耗、高排放企业本身也需要加强煤质管理,采用先进的煤质检测技术,做好煤的质量判别和能源计量,科学开展配煤、混煤燃烧,提高煤炭的利用率,降低污染治理的成本。

4.1.3 煤炭企业经营合规、达标

按照我国《煤炭经营管理办法》的要求及国家发展和改革委员会《关于进一步加强煤炭经营资格审查监管工作的通知》(2010年3月12日下发)精神,对我国煤炭经营企业经营资格明确规定:要全面落实独立拥有储煤场地和经营设施,独立配备经专业培训合格取得上岗资质证书的煤炭计量和质检专业人员,独立拥有符合标准的煤炭计量和质量检验设施等基本要求。各地要明确规定应当具备用于制样、计重和测定灰分、硫分、发热量、水分、挥发分、煤灰熔融性等基本煤质指标的检验设施。

根据这些要求,全国各省(区、市)制定了具体的监管细则,对煤炭加工、经销企业的煤炭计量、质检人员和设施等方面的基本条件提出具体要求。以我国新疆为例,就明确要求煤炭经营、零售企业煤质化验室的基本条件应包括至少2~3名化验员,同时具备煤炭采样和煤样制备、煤的工业分析(包括水分、灰分、

挥发分和固定碳),元素分析的硫分测定,发热量测定,煤灰成分测定和灰熔融性测定能力;其它各省、市也有类似规定。各级政府这些相关规定、办法的出台,将很好地促进煤质检测设备市场的需求。

4.1.4 促进优化管理、提升水平

精确计量、科学结算:在煤炭市场上,主要依据煤的发热量指标计价,同时参照其它质量指标作调整;一般来说硫分、水分、灰分越高,煤价就越低;挥发分越高,煤价就越高。在火电厂中,煤作为动力燃料的主体,其费用通常占发电成本的75%,采用先进的煤质检测设备,做到真实、准确的质量判别,对企业(特别是火电厂)提高经济效益来说具有十分现实的意义。另一方面,2010年我国从国外进口原煤1.2583亿吨,进口量比上年增长了201.3%,为更加科学合理的开展国际煤炭贸易结算,也要求用煤企业采用先进煤质检测设备,在煤质检测方法上积极向国际标准靠拢。

提升检测水平和效率:通过本次调查发现,我国火电行业以及其它用煤企业燃煤管理和煤质检测整体水平和效率低下,特别是在入场煤和入炉煤的检测方面,目前普遍依靠传统的人工采样、实验室分析对煤样进行离线检测,采样、制样代表性差、分析速度缓慢,不能提供实时数据,严重制约对煤炭产品的质量检测,大量煤炭被盲目利用,不利于实现安全、经济和洁净燃烧的效果。同时,现行的离线检测分析方法提供的分析结果往往滞后于煤的入炉燃烧,当煤质变化较快时不能满足运行要求,更给生产运行和设备带来了极大的隐患,甚至造成严重的设备安全事故和环境污染。因此,发展全自动机械化采样或采用在线检测设备具有十分现实的意义和巨大的市场空间。

4.2 需求量化分析

以重点领域部分用户为例:

(1)在环境保护领域,根据国家环保部门对全国范围内锅炉煤质、燃煤锅炉等进行定期或不定期监测计划,需要在未来几年全国县级以上环保部门建

立开展煤质化验的工作机构;以全国现有3000余个县级以上环保站、每个站至少需要100万以上的先进煤质检测仪器设备测算,仅此一项,约有超过30亿元的新增市场容量。

(2) 在清洁能源领域,以生物质发电为例,以全国建成1000个生物质发电厂,每个电厂配置100万的煤质检测设备测算,仅此一项,约有超过10亿元的新增市场容量。

(3) 在煤炭经营企业达标建设方面,全国现有煤炭经营企业4.7万户,以其中70%通过委托第三方检验机构检验,30%自己独立拥有煤炭计量和质量检验设施,建立一个化验室至少配置30万元的仪器设备(含制样和化验设备)测算,仅此一项,约有超过40亿元的市场容量。

(4) 在用设备的更新、技术升级方面,通过对国内火电行业、煤炭行业、冶金、建材、检验监测、化工、造纸等行业不完全调查统计,在用的量热仪、工业分析仪数量超过1万台,元素分析仪超过5000台,灰熔融性测试仪超过1000台;如以现行价格对这部分在用设备进行更新,初步测算,仅煤质化验仪器就有超过35亿元的市场容量。

在上述重点领域用户之外,还有需要予以重点

关注的是:随着国家标准中对机械化采样和煤样制备过程的要求越来越严格,机械化自动采样装置和低粉尘、低噪音、环保型制样设备未来市场需求潜力日益显现。通过调查发现,未来十年全国对机械化采样和制样设备有需求的用户单位超过23 000家。按照每单位最低合理配置3台机械化采样设备、每单位都拥有一个煤样制样室测算,对机械化采样设备的需求可能超过7万台,目前在用的机械化采样设备仅有不到2000台,如按照每台价值60万元计算,市场空间超过400亿元,而我国机械化采样生产企业平均生产能力不到100台/年,生产能力严重不足;如果再考虑改造低粉尘、低噪音的环保型制样室的需要,还将增加约100亿左右的煤炭制样设备的需求。

综上所述,煤质检测仪器设备行业在我国推进节能环保、发展清洁能源产业的工作中发挥着十分重要的作用。我国开发、研制、生产煤质检测仪器设备的民族企业依靠多年的努力,产品水平明显提高;以长沙开元仪器股份有限公司为代表的行业龙头骨干企业迅速崛起,在行业中优势明显,不仅占领了主要的国内市场,而且基本具备了与国外企业全面竞争的實力;行业呈现健康、迅猛的发展势头;行业发展空间巨大、市场前景广阔。



Setting the Standard for Automation™

The International Society of Automation is a nonprofit organization that helps its 30,000 worldwide members and other automation professionals solve difficult technical problems, while enhancing their leadership and personal career capabilities.

2011年3月下旬,美国国家仪表学会(ISA)联合全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC124)秘书处将分别在北京和上海举办两场“工业无线网络技术应用”大型专题研讨会,敬请关注!为使国内同行、专家能够更为全面的了解SP100工业无线网络通信协议、技术、标准规范及其可靠的工业自动化解决方案,主办方诚邀各行业专家撰写工业无线网络技术研究和应用论文,编入本次大会资料文集,并择优推荐刊登在《中国仪器仪表》及《仪器仪

表标准化与计量》杂志,欢迎踊跃投稿,报名参加会议。

承办方联系方式:

机械工业仪器仪表综合技术经济研究所 技术推广中心

联系人:李岩 卢祁

地址:北京广安门外大街甲397号 邮编:100055

电话:010-63280351、63314939 传真:010-63262680

电邮:iteforum@sina.com cnim@163.com