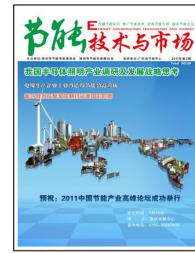


节能周讯



《节能技术与市场》



《黄页》

2013年10月
第3期
总第282期



2013' 中国国际绿色创新技术产品展 深圳展区筹备会在市民中心举行 (2版)



坪山新区 2013 年重点用能企业节能培训在六联酒店举行 (3版)



- 2013 年节能减排财政政策综合示范城市名单公示 (4 版)
- 9 月我国全社会用电量同比增长 10.4% (4 版)
- 环保部就《清洁空气研究计划》发布答记者问 (5 版)
- 上网电价下调利好环保和新能源行业 (6 版)
- 节能减排意识淡漠, 或贻误机械工业转型时机 (7 版)
- 我国石材资源高效利用及节能减排措施解析 (8 版)
- 局部增氧助燃技术用于窑炉节能新进展 (9 版)
- 新型家庭能源中心高效节能 (10 版)



深圳市节能专家委员会
深圳市节能专家联合会

《节能技术与市场》编辑部
深圳市机关事务管理局

电话/传真: 0755-83788083, 25598119, 联系人: 钟国光
网址: www.sefec.com.cn E-mail: sefec@vip.163.com



会议现场



市经济贸易和信息化委员会李民炬科长(左), 深圳市节能专家联合会孙长富秘书长(右)



会议现场



会议现场

2013' 中国国际绿色创新技术产品展 深圳展区筹备会在市民中心举行

10月16日上午,2013'中国国际绿色创新技术产品展(以下简称“绿创展”)深圳展区筹备会在市民中心C区4127室会议室举行。深圳经济贸易和信息化委员会资源综合利用处的李民炬科长、深圳市节能专家联合会孙长富秘书长、黄武林副秘书长,以及深圳市中鼎空调公司、新怡空调公司、达实智能公司、勤达富流体机电公司、百时得能源公司、蓝海华腾技术公司、易能电气公司、鑫晟照明公司、奥宇控制系统公司、紫衡技术公司、均益安联光伏系统公司、佩尔优科技公司等30余家企业代表参加了此次会议。

会议由孙长富秘书长主持,李民炬科长对绿创展的发展背景以及深圳组展情况作了介绍,表示深圳市政府对历届绿创展非常重视,对绿创展筹备和组展工作都一直积极支持,此次绿创展深圳展区将由市政府领导带队参加,同时表示绿创展深圳展区参展企业免收展位费,深圳展区也不仅只展示大型企业、名牌企业,更希望深圳中小企业踊跃参展,展出自己优秀的绿色环保节能技术和产品,给予中小企业更多的机会和提供良好的平台,使深圳更多的中小企业向大型企业、名牌企业发展。

随后,黄武林副秘书长以PPT形式,回顾了绿创展深圳展区在2011年、2012年参展的情景,并对2013年绿创展的详细情况、深圳企业参展要求等进行了一一介绍。

据了解,2013年绿创展已是第三届举办,由中国企业联合会、中国对外贸易中心联合主办,将于2013年11月8—11日在广州广交会展馆举行,展会主题为“绿色创新 循环发展 低碳发展”。此外,“第二届中国—太平洋岛国经济合作发展论坛”与绿创展同期举行。

此次绿创展组委会设有中心展区、生态园区展区、绿色解决方案展区、环境治理展区、水处理展区、绿色照明展区、绿色建筑及建材展区、节能与新能源汽车展区、新能源和清洁能源展区、暖通制冷节能技术展区、绿色低碳消费品展区、绿色通讯及低碳生活展区、公共服务区等一共13个主题展区。深圳展区位于广交会展馆11.2馆,展区内拟划分为政府形象展区、照明、空调、新能源与可再生能源、绿色建筑建材和节能化工材料、机电、合同能源管理等七大版块。

深圳市经济贸易和信息化委员会委托深圳市节能专家联合会负责深圳展区的组展工作。深圳市节能专家联合会在2011年、2012年组织过二次深圳企业参加绿创展,今年是第三次。

各家企业在会上进行热烈的沟通,对深圳展区的展位位置划分、面积安排、展示形式、展位装修设计等情况,一一提出各自的建议以及要求,一起共同协作为更好地办好2013年绿创展深圳展区的组展工作而努力!

2013年绿创展深圳展区组展联系方式:

电话:25597829 13530555691 万燕平

25597839 13631515650 黄武林

邮箱:dnv7979@163.com sefec@vip.163.com

坪山新区2013年重点用能企业 节能培训在六联酒店举行



培训现场



坪山新区发财局伍本山局长致辞



深圳市节能专家联合会孙长富秘书长讲解节能政策



深圳市节能专家联合会技术服务中心主任张璐讲解工业企业能源审计

2013年10月15日,由深圳市坪山新区发展和财政局主办、深圳市节能专家联合会承办的“坪山新区2013年重点用能企业节能培训会”,在坪山新区六联酒店开班。坪山新区发展和财政局伍本山副局长、发财局产业发展和社会科郭斌科长、深圳市节能专家联合会孙长富秘书长出席培训开讲仪式。本次培训时间为10月15日一天,坪山新区20多家企业节能岗位负责人参加了本次培训。

据了解,根据广东省经信委《关于做好“十二五”我省重点用能单位节能管理工作的通知》粤经信节能(2011)543号文件要求,为强化重点用能单位节能工作,提高能源管理人员节能管理水平,推动企业能源管理工作有序、深入开展,深圳市坪山新区发展和财政局举办了本次重点用能企业节能培训。在培训的开讲启动仪式上,深圳市坪山新区发展和财政局伍本山副局长发表了致辞,并对本次培训的背景、新区用能形式作了介绍,同时希望大家在培训中认真听讲、取得好成绩。

本期培训班邀请了深圳市节能专家联合会专家担任培训讲师,专家们将围绕常用节能技术、节能相关政策法规,工业企业能源审计等进行一一讲解。

2013年节能减排财政政策综合示范城市名单公示

为加大政策集成,发挥政策合力,系统推进节能减排工作,按照国务院领导批示精神,财政部、发展改革委(以下简称两部委)组织了2013年节能减排财政政策综合示范城市竞争性评审工作。两部委委托北京鉴衡认证中心组织专家对申报的26个城市进行初选,通过合规性审查和方案可行性审查,遴选出15个城市进入第二阶段答辩环节。为确保评选的公开、公平、公正,10月16日,在媒体、监督机关和各答辩城市观察员的全程监督下,从专家库中抽取10名专家组成评审团,进行了答辩评审,并当场公布了评选结果,拟纳入2013年节能减排财政政策综合示范城市名单如下:石家庄市,唐山市,铁岭市,齐齐哈尔市,铜陵市,南平市,荆门市,韶关市,东莞市,铜川市。现予以公示。公示期为2013年10月18日—2013年10月24日。如有意见,请将意见以书面(实名)形式,反馈至财政部经建司和发展改革委环资司。

联系电话:010-68552599

传 真:010-68552977

财政部经建司 发展改革委环资司

2013年10月18日

中国单月石油净进口量超过美国

美国能源信息署日前发布报告称,9月份中国取代美国成为全球最大的石油净进口国。数据分析显示,从全年看,中国与美国石油净进口量仍有较大差距,中国单月石油净进口量超过美国尚不能代表全年趋势。

根据该报告,9月美国日均石油消费与国内产量差额为624万桶/天,同期中国的差额为630万桶/天,取代美国成为全球最大的石油净进口国。

石油净进口量指石油进口量和出口量之间的差。中国海关总署最新发布的数据显示,9月份中国净进口原油2561万吨,相较于去年同期1988万吨的净进口量,同比增长28.8%,确实出现较大幅增长。但前9个月中国净进口原油20997万吨,相比去年同期增幅仅为5.77%。

从年度数据分析,根据《BP世界能源统计年鉴》,2012年美国原油产量为3.949亿吨,原油消费量8.199亿吨,原油消费缺口中有4.25亿吨要靠进口来满足。而中国2012年原油产量为2.075亿吨,消费量4.837亿吨,净进口量为2.762亿吨,与美国原油净进口量仍相差近1.5亿吨。“中国9月份原油净进口量超过美国,有一定的季节性因素,不能代表全年趋势。”中国石油大学中国能源战略研究院常务副院长王震预计,2013年中国原油净进口量不会超过美国,美国全球第一大石油净进口国的地位不会改变。(来源:新华社)

9月我国全社会用电量

同比增长10.4%

国家能源局14日发布数据,9月份,我国全社会用电量4448亿千瓦时,同比增长10.4%。增速比去年同期高7.5个百分点,比上月回落3.3个百分点。

统计显示,1至9月,全国全社会用电量累计39452亿千瓦时,同比增长7.2%。分产业看,第一产业用电量776亿千瓦时,同比增长0.1%;第二产业用电量28689亿千瓦时,增长6.5%;第三产业用电量4758亿千瓦时,增长10.9%;城乡居民生活用电量5230亿千瓦时,增长8.9%。

1至9月,全国发电设备累计平均利用小时为3385小时,同比减少55小时。其中,水电设备平均利用小时为2638小时,减少150小时;火电设备平均利用小时为3703小时,减少6小时。

1至9月,全国电源新增生产能力(正式投产)5457万千瓦,其中,水电1867万千瓦,火电2402万千瓦。

(来源:新华社/雷敏)

环保部就《清洁空气研究计划》发布答记者问

为应对近年来我国多地接连出现以大气细颗粒物为特征污染物的灰霾天气,贯彻落实国务院《大气污染防治行动计划》,加强大气污染防治工作的科学性和针对性,环境保护部日前发布《清洁空气研究计划》。据了解,环境保护部科技标准司组织中国环境科学研究院等单位编制的《清洁空气研究计划》,将为有效实施《大气污染防治行动计划》提供全面的技术支撑。

日前,环境保护部科技标准司负责人就如何理解、贯彻这个计划,接受了本报记者的采访。

记者:《清洁空气研究计划》实施的背景和必要性是什么?

负责人:2013年1月,我国中东部地区经历了连续多次的大气重污染过程。这次重污染过程涉及范围之广、污染程度之重、持续时间之长、社会反响之大都是空前的,对环境空气质量、大气能见度和居民人体健康等造成巨大影响。我国目前面临的大气污染问题是发达国家近百年来经历的大气污染问题的集中体现,其规模和复杂程度在国际上未有先例,也没有成熟的控制经验可以借鉴;而面对这一问题,我国也缺少支撑环境空气质量持续改善的综合技术方法和健全完善的科学管理技术体系。随着《大气污染防治行动计划》的发布,国家进一步从减排、淘汰落后产能、推行清洁生产、调整能源结构、节能环保指标约束、节能减排新机制、法律和标准完善、区域联防联控、重污染应急以及行为准则等10个方向入手,明确了我国大气污染防治工作的道路和方向。如不对上述环境问题进行系统、综合的创新性研究,并努力加以解决,

将成为制约我国经济社会发展与生态文明建设的主要障碍,严重影响我国经济健康可持续发展和全面实现小康社会的发展战略。

因此,亟须开展《清洁空气研究计划》,围绕《大气污染防治行动计划》实施过程中存在的底数不清、机理不明、技术不足、管理不够等科技需求,综合利用各类大气污染源减排、空气质量改善及空气质量管理等支撑技术体系的研究成果,支撑区域大气污染综合防治工作,并面向新标准,构建时空多尺度的区域大气污染监控预警业务化平台,为区域空气质量逐步改善提供持续有效的科技支撑。

通过实施《清洁空气研究计划》,将促成我国大气污染防治工作在理念、技术、管理上实现5个跨越性转变:从单一城市控制向区域联动控制转变;从单一污染物控制向多污染物协同控制转变;从谋求单一目标决策向追求多重环境效益决策转变;从控制一次污染向控制复合型污染转变;从以排放量削减为导向的总量控制向以环境质量达标为导向的总量控制转变。

记者:《清洁空气研究计划》的总体思路和目标是什么?

负责人:《清洁空气研究计划》的总体思路是围绕我国大气污染防治行动计划实施过程中存在的底数不清、机理不明、技术不足等科技需求,以解决重污染过程、影响公众健康和生态环境的突出大气污染问题为研究重点,从问题导向出发,以质量改善和风险控制为目标,寻求技术突破和管理创新,点面结合,分期推进,通过在重点区域的科技攻坚,提升相关能力和构建平台,引导社会发展和生活方式转型、经济和能源结构调整,促进我国环境空气质量逐步改

善。

《清洁空气研究计划》的总体目标是面向我国社会经济发展战略转型、新空气质量标准实施和区域大气复合污染防治的迫切需求,突破大气污染源排放清单与综合减排、空气质量监测与污染来源解析、重污染预报预警和应急调控、区域空气质量管理 and 环境经济政策等技术瓶颈,构建国家层面的大气污染防治技术体系;在京津冀及周边、长三角、珠三角(含港澳)等“三区”,并逐步在其它重点城市群开展重点区域的清洁空气科技工程,为实施《大气污染防治行动计划》提供全面的科技支撑,扭转我国大气细颗粒物和臭氧污染的恶化趋势,加速重点区域和城市空气质量达标和持续改善的进程,保障公众健康和生态安全。

记者:《清洁空气研究计划》的核心任务是什么?

负责人:《清洁空气研究计划》将分为国家层面的管理技术研发和重点区域的清洁空气科技工程两大部分,共设置“3+1”4个主题。在国家层面的管理技术研发中,设置大气污染源国家法规排放清单及减排支撑技术、空气质量管理决策支持技术体系和大气污染防治监管技术体系研究3个主题,突破大气污染源排放清单与综合减排、空气质量监测与污染来源解析、重污染预报预警和应急调控、区域空气质量管理 and 环境经济政策等技术瓶颈,构建国家层面的大气污染防治综合技术体系。在京津冀及周边、长三角、珠三角(含港澳)等“三区”,并逐步在其它重点城市群开展重点区域的清洁空气科技工程,为实施《大气污染防治行动计划》提供全面的科技支撑。

记者:《清洁空气研究计划》将产生哪些标志性成果?

负责人:《清洁空气研究计划》的标志性成果主要包括: (1) 建立基于新空气质量标准的大气污染物排放标准技术体系和可动态更新的国家大气污染物法规排放清单, 提出火电、交通、钢铁、有色、石化、建材、化工等重点行业污染物减排技术途径和监管技术体系; (2) 形成能够真实反映我国大气污染特征、面向大气环境管理长期需求的环境空气质量标准和评估指标体系, 突破空气质量模型选型及本地化, 污染源精细化成分谱库建立、快速溯源技术等技术难点; (3) 突破重污染过程模拟、评估、风险控制及应急决策等关键技术, 建立较为完善的大气重污染事件应急决策支持系统; (4) 突破区域复合型大气污染联防联控的关键管理技术, 提出一套能有效支持我国环境空气质量改善、可实施性良好的激励性政策体系; (5) 弄清我国重点区域及城市大气复合污染的成因和来源, 建立区域大气污染联防联控机制, 优化大气污染防治对策和方案, 实现主要污染物的大幅减排, 显著降低大气PM_{2.5}和O₃浓度, 加速重点区域和城市空气质量的改善进程。

记者:《清洁空气研究计划》的组织实施机制是什么?有何创新?

负责人:《清洁空气研究计划》的最终成果不是单一产品或单项技术, 而是立足于解决制约经济社会发展的环境空气质量改善和大气环境安全保障关键技术的重大瓶颈问题,

是一项重大的科技工程, 具有很强的公益性特点。同时, 《清洁空气研究计划》的顺利组织实施能带动大气污染控制与治理的体制、机制创新, 全面提升我国大气环境管理水平。因此, 《清洁空气研究计划》的组织实施坚持“统一领导、科学决策、目标管理、资源整合、分类指导、重点突破”的原则, 突出系统性和公益性特点, 以目标为导向, 建立健全统一领导、协调推进、责权明晰、合作高效的管理和实施机制, 为实现计划的技术目标和战略目标提供坚实的组织保障。

《清洁空气研究计划》将设立专项管理办公室, 负责组织修订清洁空气研究计划实施管理办法, 构建由领导小组、总体专家组、地方政府和科研单位组成的层级分明、责权明晰、协作沟通、齐抓共管的组织管理模式。

《清洁空气研究计划》充分发挥地方和部门的作用。要求各地地方、各部门高度重视, 积极配合环境保护部实施计划, 组织研究队伍, 加大科技投入, 加强项目管理, 推进科学研究和污染防治工作相结合, 充分发挥科技在污染防治中的支撑和引领作用。

记者:《清洁空气研究计划》近期工作内容是什么?

负责人:《清洁空气研究计划》的近期(2013~2015年)工作是主要研究主题一至三的内容。大气污染

源国家法规排放清单及减排支撑技术主题主要研究基于新空气质量标准的大气污染物排放标准体系、大气污染物国家法规排放清单技术及平台、重点污染源PM和VOCs源谱技术及数据库、重点行业及移动源大气污染控制技术评估方法及最佳可行技术; 空气质量管理决策支持技术体系主题, 主要研究大气污染物的区域传输与区划技术、空气质量监测技术和评估考核指标体系、法规标准模型决策支持系统; 大气污染防治监管技术体系主题, 主要研究新空气质量标准下大气环境保护战略和路线图研究、大气重污染过程预警预报与应急管理技术、区域大气污染联防联控机制与运行管理技术。

记者:《清洁空气研究计划》近期有何成果产生?

负责人:环境保护部高度重视《清洁空气研究计划》的成果产出。

近日, 环境保护部已发布了《大气颗粒物来源解析技术指南(试行)》, 成为实施《清洁空气研究计划》的首批代表性的科研成果, 将为各地诊断颗粒物污染病因提供技术支撑, 成为各地制定环境空气质量达标规划和重污染天气应急预案的重要基础和依据。近期, 还会就颗粒物和VOCs的排放监测、统计与考核制度建立, 以及重污染天气预报预警与应急方面产出一批重要成果。

(来源: 中国环境报)

上网电价下调利好环保和新能源行业

近日, 上网电价下调终于尘埃落定。除云南省和四川省未作调整外, 29个省份均下调了上网电价, 平均降幅为1.4分/度。当煤价上涨遇到电价下调, 煤价还能涨得上去吗? 专家认为, 从整个能源发展规划来说, 可再生能源发电的比例将迅速提高, 降价也有利于筹集资金用于可再生能源基金, 因此整体看利好环保行业中的脱硝设备和新能源的光伏行业。

按照2013年的数据预测, 此次下调电价将使得火电行业2014年收入下降5%左右, 净利润下降约18%。据了解, 上网电价下调1分钱/千瓦时, 对于很多火电企业来说, 利润的下降幅度在33%左右, 但是电力企业依然拥有可观的利润率, 远高于2012年以前煤价高企的时期, 并不会影响电力企业的正常运营。并且, 尽管火电的盈利有所受损, 但一些企业还可以通过脱硝和除尘改造, 来满足除尘补贴的排放要求, 从而弥补损失。

(来源: 新华社)

节能减排意识淡漠, 或贻误机械工业转型时机

“当前, 很多企业固守高耗能、高排放及低端产品市场, 下不定决心淘汰落后产能。有的企业则是片面追求订单扩大市场, 不注意改造工艺技术、应用先进装备提高生产效率。在节能减排开发高效节能产品方面, 投入资金不足, 忽视产品更新换代, 因而在抢抓机遇进行结构调整、转型升级上贻误了战机。”

日前, 在中国机械工业节能减排与资源利用大会上, 中国机械工业联合会会长王瑞祥对机械工业节能减排现状做了总结和回顾。他指出, 随着经济全球化不断深入以及能源资源约束日益加剧, 推进节能减排与资源利用已成为打造中国经济升级版一项重要而紧迫任务。机械工业务必认清发展趋势, 积极转型加快发展, 早日实现由大变强的转变。

产品能耗低于国际水平

资料显示, 现阶段我国多数机械产品的能耗排放与工艺水平明显低于国际先进水平。据统计, 我国GDP约占世界的10%, 但能源消耗却占到全世界的19.3%, 单位GDP能耗(0.814吨标准煤/万元)是世界平均水平的2倍以上。

相当多的小微企业设备陈旧、工艺落后, 能耗与排放水平仍停留在行业平均水平以下。

王瑞祥指出, 除了工艺水平落后, 当前机械工业技术改造乏力, 中低端产品总量产能过剩、高效节能等高档产品供给不足的结构矛盾, 也是影响整个行业节能减排与资源利用的关键。

而在工程机械行业二手设备交易方面, 由于管理缺失, 一些高耗能、高污染、低效与不安全的产产品仍然在流通使用。进口二手设备市场的迅猛增长, 干扰了正常的市



场秩序和高档产品的推广。同时, 行业高耗能加工企业数量众多, 规模小、集中度低, 技改投入严重不足。且一些小微企业资金能力弱, 装备水平落后, 缺乏节能环保与创新意识, 也在一定程度上影响了先进技术装备和工艺的采用, 造成行业技改乏力等问题。

根据“十二五”机械工业节能减排目标, 未来几年我国将会加快高效节能环保设备、高效洁净产品的推广与应用, 使高端装备增长高于行业平均增速一倍以上。可以预见, 一个新型的环保设备广阔市场将逐步显现。

围绕调结构促节能减排

此次会上, 中机联介绍了“十二五”机械工业节能减排具体目标, 其中特别强调指出, 到2015年末全行业钢材利用率要达到85%以上, 而在实施过程中机械工业将会加快先进制造技术、绿色制造与回收处理、再资源化技术及工艺的研发等。

针对未来节能减排和资源利用的工作重点, 王瑞祥强调指出, 全行业要紧密结合行业实际, 重点突破并确保实效。下一步机械工业

要围绕调结构的主攻方向, 集中全力通过鼓励发展先进产业与战略性新兴产业, 加速淘汰落后产能与高污染、高能耗产能, 实现集约化生产, 要努力发展再制造, 大幅节约能源、原材料和生产成本。

近些年来, 再制造概念早已从科研领域广泛深入到生产实际之中。目前, 我国机床保有量有900多万台, 而民用汽车保有量1亿辆左右, 如果能借助再制造, 机械工业节能减排将再上一个新台阶。为此, 王瑞祥特别指出, 全行业一定要鼓励发展专业化和规模化生产, 重点推进汽车零部件、工程机械、机床、内燃机等领域产品的再制造, 延伸提升产业链。

为更加有效地促进全行业节能减排与资源利用, 王瑞祥指出, 相关部门应鼓励发展节能高效产品, 加速落后产品的更新换代, 提高节能高效产品在市场总量中的比重, 最终能为全社会节能减排提供先进装备支撑。

(来源: 中国建材网)

我国石材资源高效利用及节能减排措施解析

建国初期,我国石材工业开始起步,改革开放后中国石材产业得到迅速发展,到20世纪90年代我国石材的出口量、产量和消费量已经达到世界第一位。近年来,在国民经济快速发展的带动下,石材产业努力克服国际金融危机的影响,进出口量持续增长,2010年全国石材进出口总额、数量均比2009年有较大增长,分别为63.95亿美元、3386万t,比2009年分别增长26.26%和15.41%。2011年,中国石材进出口累计3720万t,同比增长9.5%;进出口额累计76亿美元,同比增长18.0%。石材进出口量的持续增长,说明了我国有着巨大的石材消费市场和强大的石材加工能力,中国已成为真正意义上的世界石材大国。

但是,随着石材工业的快速发展,石材加工中的一些问题也逐渐显露出来,在石材矿石加工过程中资源浪费严重,石材废料的任意排放造成环境污染和生态破坏等问题严重制约着石材产业的可持续发展。

1 石材加工中存在的问题

我国有着丰富的石材资源,但是在石材资源的开采和加工过程中仍普遍采用传统的生产方式,加工技术、设备落后,不但影响了石材生产效率,造成石材荒料成材率低、产品质量参差不齐,而且在锯切和研磨的过程中产生大量边角料、锯屑和磨屑等废料,直接导致了石材资源的严重浪费。

此外,许多石材加工企业没有充分利用加工过程中产生的废料,造成资源浪费严重,石材加工废水的排放给周边水体造成了严重的污染,生产过程中粉尘的任意排放对工作人员、周边群众的身体健康产生了极大的伤害。

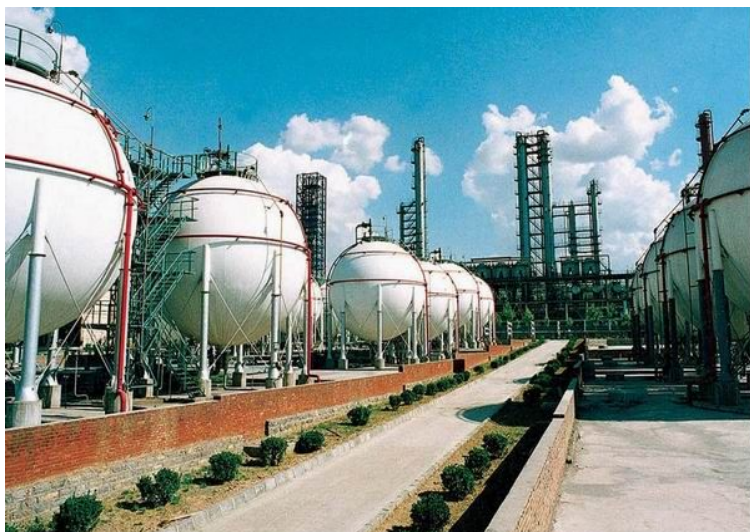
总体而言,目前我国石材业对资源的控制力还不够强,石材的加工生产对环境的保护较差。走资源节约、环境友好、可持续发展之路是石材行业发展的必然,也是时代提出的最基本的要求。高效利用石材资源,提升创新石材加工工艺,减少石材加工污染对资源节约型、环境友好型社会的建设具有十分重要的意义。

2 石材资源高效利用及节能减排措施

2.1 提高石材加工技术水平在加工过程中降低石材资源消耗的措施在于减少石材废料的产生。石材废料大多来源于石材锯切和抛磨的过程,除去人的因素外,主要是由加工设备及工艺决定的。改善锯切方法和采用锯缝窄的锯切工具、加工精度高的抛磨设备是石材企业有效降低荒料损耗率、提高生产率和增加经济效益的途径。随着新技术的出现,石材加工设备已不断得到改进,加工工艺也不断得到提高。砂锯、拉锯、组合锯的出现更使板材的加工技术向前推进了一大步,生产效率显著提高,资源浪费现象也得到有效控制。如近年来超薄高效组合圆锯片的研制成功、全自动连续抛磨机的应用等都使得生产效率得到大幅提升,加工过程中产生的废料也大量减少。

降低石材消耗的另一主要措施在于节约使用石材用料。随着加工技术水平的提高,石材产品也越来越向薄型化发展,相对于传统装饰石材板,薄型、超薄型石材节约石材资源、节能环保、在实际应用中能够大大减轻主体负荷、降低工程造价。随着超薄对剖与定厚技术、板面自动抛光及磨边等关键技术的日趋成熟,目前大理石材最薄可达2mm,规格最大可做到1200mm×2400mm,花岗岩板材厚度最薄可达3mm,规格可大至1200mm×1200mm。由超薄石材和基板复合而成的一种新型石材装饰材料——超薄石材复合板。经过近几年的快速发展,加工技术水平不断提升,逐渐呈现出重量轻、强度高、利废环保、节约矿产资源等非复合天然石材产品难以媲美的显著优点。如南京工业大学和广东云浮市金瑞石材有限公司联合开展研发,利用石材废料为主要原料研制出一种可作石材复合板基材的低成本免烧板,为石材复合板的生产提供了一种成本低廉、性能较好的基板。同时利用改进的新型生产设备、新型粘结技术对超薄石材的对剖、定厚以及复合技术等进行了研究开发,最终研制出一种资源节约型超薄石材复合板,其成品的石材面板厚度仅为2-3mm。

(来源:中国行业研究网)



局部增氧助燃技术 用于窑炉节能新进展

由于节能、环保的要求,局部增氧助燃技术在窑炉节能减排方面的应用越来越广泛。它不仅避免了整体增氧副作用多、投资巨大等缺点,而且所配富氧量非常少,仅为所需助燃风量的1%—5%,原来炉窑的鼓/引风量均显著下降,其核心是通过专用富氧喷嘴把高品质富氧送到产品最需要的位置,使燃料在此能充分及时完全地燃烧,同时供给的助燃风量又相对小,从而能传递给产品尽可能多的有效热量,达到节能环保和节约资源等目的。

目前作者开发的局部增氧助燃技术已经十分成熟,有关装置品种齐全,可配套相当于1000t锅炉以下的各种窑炉,主要有撬装式、集装箱式、现场组合式、户外型、防爆型、手动、半自动、全自动及连锁型,完全能满足有关窑炉节能减排方面的各种需求。已经在国内外的30种窑炉中成功实施了100多台,平均节能10.6%,不仅累计给用户节省了数亿元人民币,而且延长炉龄,减少烟尘排放。本文主要介绍该技术在窑炉节能方面的最新应用进展,并展望该技术在窑炉节能方面的应用前景。

1 大型浮法窑使用效果显著

浮法行业由于需要氮气保护,生产的副产品富氧一般放空。由于氧气用不好会有许多副作用,如炉龄缩短等,所以目前大部分浮法窑的富氧均放空。江苏玻璃集团2000年在400t/d浮法玻璃生产线上首次采用作者提供的技术,没加换向系统,也没配任何动力设备。使用后玻璃产量提高2.5%,平均节油3%,玻璃总成品率提高了1.35%,燃烧情况有明显改善,烟气排放量显著减少。综合投资回收期2个月左右。虽然这是国内首次使用,还存在不少问题,如富氧喷嘴的匹配和安装不理想、没有换向、富氧压力不稳定、富氧预热温度低等。

2010年作者对大型浮法窑的局部增氧梯度燃烧系统进行了完善,不仅增加了超压保护系统、富氧稳压系统、同步换向系统、过热保护系统、温度监控系统和富氧预热系统等,还优化了综合调优系统,使调试周期从几个月下降到10天左右,并成功用于广东江门益胜的大型浮法窑,根据用户提供的测试数据对比:平均节油4.62%,年节支455万,还使用了2/3的廉

价焦粉替代重油,实际年综合效益超千万元,而且操作简单、浮法窑运行更加稳定可靠,大碓温度明显降低、产品产量和质量均明显提高,投资回收期约2个月。

2 韩国10t燃气锅炉使用效果明显

2010年作者首次在韩国的10t燃气锅炉上实施,该炉是微正压操作,只有鼓风机。设计富氧量占助燃风量的2%左右。韩国的环保要求非常严格,所以作者在调试时必须确保有关环保指标不高于没用富氧的。用户正常是通过现场在线的氧含量显示来调节“风燃比”,一般维持排烟氧含量在3.7%左右,调试时为确保数据可靠,又用一台烟气分析仪来参考,两种氧含量显示数据完全一致。使用富氧前排烟氧含量均为3.7%左右,使用富氧后通过反复调小鼓风机的进风口和烟囱的排烟挡板开度,使排烟氧含量下降到1.9%左右,平均节气3.27%,排烟温度下降了十多摄氏度。

3 8t煤炉使用局部增氧助燃技术节能效果显著

中法合资昆明芬美意香料有限公司氮保护系统生产出来的副产品一富氧原来均放空,2009年初利用作者提供的技术,通过稳压保护系统收集,其富氧量大概占助燃风量的6%左右。使用富氧前后均检测15天,煤质基本一致,然后取平均值,不仅节煤16.14%,而且鼓/引风机节电10%,同时锅炉运行更加稳定,由于燃烧更完全,排烟量减少,有害气体及粉尘排放明显减少,投资回收期约3个月。

4 加氢加热炉使用效果显著

2009年作者在齐鲁石化腈纶厂的废水焚烧炉上实施:不仅净节能18.3%,而且炉子的清理周期由过去的3个月延长到5个月左右,同时CO、CO₂、NO_x和粉尘分别下降271.4%、21.5%、54%和44.7%,通过了验收,并建议在同类炉上推广应用。次年又在烯烃厂的加热炉上成功实施,采用“一拖四”工艺,既减少投资,又方便管理。设计富氧量仅占助燃风量的3%左右。在富氧助燃设备运行正常后对加热炉进行了综合优化,包括进风挡板、排烟挡板及炉压的优化匹配,然后进行了考核标定:二加氢主副加热炉平均节能12.75%,排烟温度平均下降39.23℃;三加氢主副加热炉平均节能13.87%,排烟温度平均下降18.1℃。而且富氧装置操作简单、方便并且是全自动控制,芳烃加热炉运行更稳定。

5 大型石化减压加热炉使用效果明显

2011年作者首次把该技术用于大港石化的大型立式减压加热炉上,该炉已用了陶瓷涂层技术,设计富氧量仅占助燃风量3%左右。

为了确保减压炉生产正常稳定和安全运行,鼓/引风机开度慢慢调小,每次仅下降1%左右。经过10天左右的调试,鼓风机开度由原来的50%下降到40%左右,引风机开度由原来的75%下降到58%左右,排烟氧含量平均从4.55%优化到2.97%,下降了34.7%,CO平均下降了93%等,经用户采集DCS数据对比,平均节气率为5.95%,使用富氧后加热炉平均反平衡热效率为90.9%,提高了1.2%,而且减压炉运行更加稳定,具有明显的节能环保效益。

6 58 MW 煤炉使用效果明显

2011年初作者在58 MW燃煤热水锅炉上实施了该技术,设计富氧量大概占助燃风量的1.5%左右。富氧设备占地210 m左右,非常紧凑。系统正常运行一周后进行了使用富氧前后72 h节能环保测试:平均节煤率为5.4%,达到了设计

指标大于3.5%的效果,同时相当于CO₂排放降低了25.4%,平均排烟温度下降了18.9℃,锅炉平均热效率提高4.5%,平均排烟氧含量下降2.59%,明显降低了排烟热损失;此外CO、NO_x和烟尘排放分别下降了83.3%、14.6%和16.4%。不仅节能明显、而且减排显著、同时炉况更稳定,具有明显的综合效益。

7 结语

从这些案例可以看出:使用局部增氧助燃技术均具有明显的节能减排效益,而且富氧设备投资成本低,系统操作简单,运行可靠,不改动锅炉或窑炉本体,对新老烧煤、油、气的锅炉、窑炉均能改造,设备适应面非常广,因此在节能减排和节约资源等方面将有广阔的应用前景。(来源:辽宁大连天邦膜技术国家工程研究中心/尹中升,沈光林)

新型家庭能源中心高效节能

近年南方屡遭“冷冬”,南方居民对冬季供暖的呼声越来越高。针对这一需求,上海交通大学研制的“太阳能热泵·空气能热泵一机多能能源中心”产品近日在力诺瑞特上海青浦工业园下线。该产品集供暖、制冷和热水于一体,可提供更节能、更舒适、更方便的家庭能源应用模式。

这一产品由交大机械与动力工程学院王如竹教授团队研发,采用空气源热泵热水系统与室内小温差空调采暖末端相结合,除冬季供暖外,一年四季提供45度以上的生活热水,夏季同样满足空调制冷需求,甚至在-5℃以上的气候条件下高效制取35℃热水并实现室内18℃—22℃的采暖。

“经过反复调研,我们发现提供采暖、空调、热水的综合解决方案可以让产品更加节能高效,也更符合现代建筑的要求。以90 m²的居室测算,冬季每天供暖10小时,一个月电费约300元”,王如竹介绍说。

据介绍,该产品采用了智能微感换热技术,通过立体式换热末端,将主动换热与被动的对流换热相结合,又通过适当增大换热面积实现了小温差、低流量、低噪音下的稳定散热,同时最大限度利用热源,告别“强吹风”式的采暖弊端,不仅换热均匀而且空气不干燥。

目前市场上销售热泵系统多为基于对中央空调改造的三联供(采暖、空调、热水)产品,这类产品适用范围有限且不能满足住户舒适性制热的需要。而一机多能能源中心产品在采暖和制冷的舒适性上有很大提升,节能率约20%—30%,一家一户一套3匹机系统可保证节能、舒适的需求。

(来源:科技日报/王春)

欢迎订阅《节能周讯》

欢迎企业在《节能周讯》上投放广告

《节能周讯》是深圳市节能专家委员会、深圳市节能专家联合会、《节能技术与市场》杂志编辑部编制的每周一次的电子周报（PDF版），汇聚每周最新的深圳和全国、国际的节能新闻、行业资讯、节能技术、节能知识等信息，每期免费发送给政府相关部门、行业协会及节能服务企业、用能企业。

如果您想收到《节能周讯》（每周免费发送到您的邮箱），可与我们联系，也欢迎企业在《节能周讯》上刊发广告。

地址：深圳市罗湖区红岭中路1032号
深圳市节能专家委员会办公楼4楼
邮编：518001
电话：0755—83788083, 13686412395
传真：0755—25598119
邮箱：sefec@vip.163.com
网站：www.sefec.com.cn



欢迎订阅《节能技术与市场》杂志

欢迎企业在《节能技术与市场》上投放广告



《节能技术与市场》创刊于2006年6月，是由深圳市节能专家委员会、深圳市节能专家联合会主办的专业刊物（双月刊），以“传播节能知识，加快节能信息的交流，推广节能新技术和新产品、培育节能产品市场及服务节能企业”为主旨，发挥深圳市节能专家委员会的作用，遵循以技术为主，市场调查相结合的办刊方针，服务节能企业。

经过6年多的发展，《节能技术与市场》已成为广大节能企业、节能服务公司及科研机构寻找市场机会的优良载体，成为各大型能源展会、论坛、峰会宣传招商的重要媒体。

主要栏目包括：特稿、信息集锦、行业透视、专题、技术与产品、节能案例、联合会动态等，欢迎广大读者订阅、投稿，也欢迎企业投放广告。

《节能技术与市场》编辑部
地址：深圳市罗湖区红岭中路1032号
深圳市节能专家委员会办公楼4楼
邮编：518001
电话：0755—25597839, 15889753631
传真：0755—25598119
邮箱：hyocean1215@163.com sefec@vip.163.com
网站：www.sefec.com.cn