

以绿色环保彰显社会责任

——蒙牛环保发展战略纪实



作为中国乳业的“碳”路先锋,蒙牛时刻以绿色发展为己任,以行动推广低碳理念,通过与消费者的良好互动,传递绿色生活主张,影响和带动更多的人与蒙牛一起坚持绿色理念,投身环保行动。蒙牛的绿色经济战略和绿色环保行动带来的不仅仅是企业自身的发展和成功,也必将推动中国乳业的绿色发展之路。

生态建设不遗余力

彰显企业社会责任

为了肩负社会责任,实现可持续发展,在生产运营过程中解决现实的或潜在的环境问题,将环境保护的观念融入企业的生产经营管理之中。本着“绿色设计、绿色产品、绿色生产、恢复自然绿色”的原则,蒙牛公司不遗余力地投入更多的资金将理念变为现实。

作为一家生于草原、长于草原的企业,蒙牛从成立之初就意识到生态建设的重要性。草原是自然纯牛奶的根本,是蒙牛牛奶品质的保障,更是蒙牛与草原上的企业、民众生存和发展的自然根基。因此,蒙牛在为消费者提供源于生态草原的自然纯牛奶的同时,一直探索和与实践与自然和谐共生的可持续发展之路。

为了倡导生态文化,推进生态建设,蒙牛公司率先于2009年9月在人民大会堂成立全国首个致力于草原建设和保护的基金——蒙牛生态草原基金,由蒙牛集团先期注资启动首批草原生态保护项目,蒙牛生态草原基金是设立在中国绿化基金会下的专项基金,属于全国性公募基金。该基金的建立,主要用于生态草原建设及生态文明建设,同时也为企业、团体和个人志愿参加生态草原的保护等活动搭建一个平台。

蒙牛生态草原基金将致力于生态草原建设、传播生态文明,通过持续不断的草原公益行动,建设和保护生态草原,唤起社会各界对生态草原的关注,吸引更多社会力量参与生态草原建设。蒙牛公司从企业自身打造出了一条绿色生态产业链,确保为消费者提供绿色的生态品质产品,始终将保护自然环境、创建生态和谐作为长期追求的目标。

为了解决国内最大的奶牛养殖牧场——蒙牛澳亚国际牧场(现代牧业和林牧场)每天产生的300吨牛粪、500吨

牛粪对周边环境污染的问题,蒙牛乳业集团投资近5000万元建设完成了装机容量为1.36兆瓦的大型沼气发电项目。这个项目采用沼气厌氧发酵方式,利用牧场粪污生产沼气,然后用沼气发电,沼液和料渣回田,实现牧场粪污的无害化处理和零排放,并形成奶牛养殖、生物发电、污水回收利用和牧草种植的良好循环经济体系。

该项目建成后不仅有效地解决了奶牛养殖对环境的污染问题,而且带来了可观的经济效益。不仅能够处理每天产生的800吨粪污,还可日产沼气1.2万立方米,日发电量3万千瓦时,每年生产有机肥35万吨。目前,年出售电能1000多万千瓦时,所生产有机肥可用于牧场牧草的种植及发展有机农业,经过处理的污水达标后也可全部用于灌溉牧草。2007年,该项目还被首届中国小康论坛评为“十大推荐环保项目”。

荒山绿化,育林聚碳,为天更蓝。公司积极响应国家号召,种植供应优质苗木,绿化荒山,改善生态环境,倡导和发展集团公益性事业。自2007年9月开始建设苗木基地,共3400亩,种植各种苗木428万株,建设大棚57栋、100多亩,用于生产有机蔬菜的日光温室1.8万多平方米。

大棚种植则有效利用蒙牛牧场的优良天然条件与沼液资源,在牧场南面新建了57个高标准塑料大棚。棚内种植的无公害有机蔬菜不仅丰富了生活区居民的家庭餐桌,还能提供给周围的小企业。虽然冬季室外寒冷,但大棚内温暖如春,西瓜、草莓长势喜人。

中水治理,回收利用,为水更清。蒙牛积极致力于环境保护和循环经济的资金投入,截止至2015年底,累计环保资金投入约5亿元,所有工厂

都配备了污水处理厂,全部实现在线监测,处理出水符合国家排放标准,年总污水处理量达1500万吨,削减化学需氧量约3.8万多吨,出水经过深度处理,用于厂区绿化、道路清洗以及卫生间冲刷,得到了回收利用。

公司在集团总部建立了日处理1万吨的污水处理厂,总投资2200万元(企业自筹资金),厂区总面积44670平方米,其中建筑面积为7600平方米,各厂区污水通过管网收集到污水处理厂经过厌氧加好氧的生物处理后,达到国家一级排放标准,利用中水回用管网返回一~六期厂区及绿园小区做绿化浇灌用水,并利用宝贝河及六期人工湖作为中水蓄水池,真正实现了资源利用。处理后的污水用于灌溉及绿化、美化环境。2007~2014年,累计处理污水约为1065.56万吨,中水回用量约796.95万吨,化学需氧量削减量约为852.4吨,中水回用率达到75%。

2014年,蒙牛又与新建的京能盛乐热电厂通过多次洽谈,初步达成合作意向,将蒙牛污水处理厂处理达标的中水

回用至电厂,作为电厂的冷却水及其他生产用水使用。到2015年电厂正式投产后,蒙牛污水处理厂处理的中水除少量中水用于河道景观外,其余中水全部由电厂回收利用,中水回用率达到95%以上,污水基本可以达到零排放。

用于景观的中水进入夏季后河水逐渐变成翠绿色,有时会变得泛白,严重影响景观效果。为了美化环境给周边居民提供良好的生活环境承担更大的社会责任。经专家研究分析,采用无害化生物治理,将含氮的有机物经分解消除水体臭味;通过微生物的生长过程中会分泌出大量的抑制藻类生长的物质,起到净化水质的效果,达到美化环境。

通过不断的努力,蒙牛不仅拥有全球最大的畜禽类生物质能沼气发电厂和万吨级污水处理厂,还在荒山绿化、大型生态牧场建设等方面取得了不小的成就。从牧场建设、奶牛建设、奶牛养殖,蒙牛通过不断努力将绿色贯穿了整个产业链条,先后荣获一大批奖项,成为工业循环经济示范企业。

随着水资源的日趋枯竭,水资源的形势也日趋严峻。为履行企业社会责任,减少生产过程中水资源的消耗,造福子孙后代,蒙牛集团于2014年制定了节水五年规划,力争在五年内节水30%~50%。为确保五年节能节水目标的完成,公司指导事业部开展节水工作,收集整理了已在事业部中实施的节水措施和国内外较为成熟的节水措施,形成了蒙牛公司八大节水措施,其中包括冷却塔节水、设备冷却水回收、蒸汽冷凝水回收、设备清洗水回收、中水回用、水处理车间节水改造、洗车地冲刷等公用节水节电,以及减少损耗。在蒙牛八大节水措施的基础上,又创新性地提出了蒙牛3U水资源管理策略,并



蒙牛乳业集团投资建设的大型沼气发电项目。

绿色已经成为亟待解决的课题。如何找到绿色发展的引擎成为全社会关注的热点问题,也需要各界积极探索和实践,为此中国环境报工作者协会、中国环境报社已经举办了三期美丽中国环境论坛,旨在理论和实践方面进行深入的研究、交流和总结。

聚焦环保典型案例

将于2016年1月15日举办的2016(第四期)美丽中国环境论坛将主题为“新常态下的绿色引擎”。论坛将推介“2015美丽中国环保科技创新”等五个方面十大环保典型案例并隆重发布,以树立绿色发展新标尺、分享和推广环境保护优秀经验及技术成果。

据介绍,本次活动将依托中国环境报等多家中央主流媒体进行全国而深入的报道,并邀请人民日报、新华社、中央电视台和中央广播电台等50

余家国内外主流媒体对论坛及入选案例进行宣传报道。

将入选的典型案例范围广泛,在中国境内注册的独立法人,连续经营满两年(含)以上的国有、外资、民营及混合所有制的各类型企业都可以进行申报。但是三年内存在违法违规行为和重大环境安全事故;最近两年连续亏损的、有确凿的环境过错、商业贿赂被查处或通报等的企业没有参选资格。

案例限定于2015年1月1日至2015年10月31日,每项典型案例每个行业限定3家企业参加,案例报送截至2015年

11月30日。目前活动正在进行积极筹备当中,已经成立了阵容强大的权威专家委员会,届时专家委员会将对申报企业进行详细甄别和评价,选出真正的典型案例。

案例彰显绿色发展引擎五大方面

在第四期美丽中国环境论坛中,“新常态下的绿色引擎”的主题和推介“2015美丽中国环保典型案例”相融合,也正体现了环保科技创新对经济发展的引擎意义和价值。活动将评选出环保科技创新、环境管理、节能减排、绿色健康和环

境社会责任等五个方面的典型案例,这些方面既是当下环境保护领域亟待解决的问题,也是人们关注的热点和难点。只有解决了这些问题,才能达到生态文明和绿色发展的目标。

推介和发布十大环保典型案例,对入选的企业来说,将会是非常有价值的品牌加分,对其他企业来说,典范的示范带动作用也能形成全社会都来重视环境保护、投身环境保护的良好局面。主办方希望这次环保典型案例的评选能成为火种和助燃剂,点燃当下经济的绿色发展引擎。 杜文

上海国际节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“超低排放”引领烟气治理趋势

环保企业自主研发关键环保装置获成效

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电为其设计、建造的“零能耗脱硫塔”已经稳定运行了2年多,其二氧化硫排放值一直稳定在15毫克/标准立方米以下。

“不仅是脱硫,国能中电还具备全方案实现超低排放的技术能力,在脱硝和除尘方面,国能中电都具有实现超低排放的能力。”白云峰说,“环保改造会面临场地、资金等方面的限制,比新建具有更高的技术难度。国能中电的最强项就是可以根据现有环保设施的情况设计个性化的改造方案,我们的方案往往可以最大限度地发掘原有设施的潜力,因地制宜,通过精巧的改造,实现低成本、短工期的环保改造。”

由此可见,无论是新建还是改造,国内主流环保企业都掌握了成熟的超低排放技术。加之国家环保政

策的鼓励与支持,大气治理的超低排放市场前景非常广阔。

环保企业不仅掌握了大气污染物超低排放治理的技术,在上海国际节能环保展上,记者发现部分企业已经对关键的环保装置进行了自主研发,并已经取得成效。

例如,湿式静电除尘器是实现超低排放的关键装置,也是《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020)》鼓励使用的技术,可将粉尘排放降低到5毫克/标准立方米以下,并可有效协同脱除PM_{2.5}、汞、重金属、三氧化硫、氨气和气溶胶等物质,防止“石膏雨”的发生。部分环保企业不仅具备自主研发、生产的能力,还进行了许多技术创新。

国能中电副总工程师单选告诉记者:“国能中电自主研发、设计、生产的蜂窝集管湿式静电除尘器有很多技术创新,我们设计了多级气流分布板、采用刚性极线和阴极拉紧装置,可以使气流分布更均匀,流速更快。其中刚性的极线,我们结合了日本的技术,采用钛合金制作,放电效果是传统极线的一倍以上。”

目前,国能中电生产的蜂窝集管湿式静电除尘器已经成功运用在徐州中能、太合协鑫等多个项目,其中徐州中能项目加装湿电后,粉尘排放降低至2毫克/标准立方米。这些项目的成功实施,标志着我国环保企业在关键环保设备研发和生产方面做出的努力取得了良好的成效。 孙阳

“环保典型案例”点燃绿色发展引擎

第四期美丽中国环境论坛暨环保典型案例推介活动启动

节能环保展近日在上海世博馆盛大开幕,透过展会,可以看到中国环保行业的新发展和新趋势。

在本次展会中,国内从事烟气治理的大型环保公司纷纷推出了超低排放业务,展示了超低排放的成功案例。所谓超低排放是指将燃煤锅炉的烟气污染物排放降低至燃气轮机组限值的技术路线和理念。

北京国能中电节能环保技术有限责任公司董事长兼CEO白云峰告诉记者:“国能中电从2012年起便开始从事超低排放环保改造,第一个成功案例就是上海外三的脱硫改造,这也是中国第一个百万机组超低排放改造。”外三是世界上单位发电煤耗最低、最清洁环保的明星电厂,国能中电