

应对金融危机 迈向绿色发展

中国实施了世界最大的减排计划

环境保护部环境规划院副院长 王金南

我认为中国政府在“十一五”期间实施了世界上最大的污染减排计划,这个减排计划让地方政府真正认识到什么叫总量控制。在“九五”、“十五”期间我们一般是这么看的:有总量、没控制,到“十一五”期间,地方政府认识到有总量、有目标、有控制。而且他们也认识到我们在减排增量方面的任务要比减排存量方面的任务更加艰巨,比如说化学需氧量,假如考虑增量的减排问题,这个减排率就要达到 30%,比静态减排率高 20 个百分点;二氧化硫假如考虑“十一五”期间增量的减排,它的削减率最起码达到 19%,跟静态的所谓 10%要差 9 个百分点。只有真正减排的时候,才看到这些增量的问题,所以减排的任务是十分艰巨的。就拿二氧化硫的减排来说,我们现在所有电厂的脱硫装机容量已经相当于美国的两倍。所以在“十一五”期间我们的减排是实实在在的减排。

现在,我们完成“十一五”的减排时间过半、任务过半,相对来说二氧化硫方面做得好一些。两个减排指标的差异,正好体现了政府在减排中应该起的作用的差异。相对来说二氧化硫减排靠企业减排多一些,化学需氧量减排靠政府的作用要强一些,所以我认为政府在化学需氧量减排特别是城市污水处理厂建设方面所起的作用可能有所提高。中国污染减排目标应该说决心大、难度大、有希望,而且是个持久战。

污染减排既面临机遇也面临挑战

环境保护部污染物排放总量控制司副司长 刘炳江

国际金融危机对污染减排既是机遇又是挑战。机遇在哪里呢?很多企业停产和关闭,在一定程度上减少了污染物的排放总量。更为重要的是,国家 4 万亿元拉动经济增长的投资中有 3500 亿元用于环境保护和基础设施建设,这对我们是个利好的消息。我们面临的挑战,是在应对国际金融危机的过程中,如果资金再次投入到高污染、高能耗产业,一味强调快速增长而忽视好字当头,就可能导致经济增长与此前提倡的抑制高污染、高能耗产业发展的思路相违背,这个问题的后果可能要过几年之后才能显现出来。我们面临的压力一是环保准入的压力,有些地方可能会为保持经济的增长而放宽环保标准;二是污染减排反弹的压力,市场需求的减弱导致企业经营困难,会千方百计降低成本,环境成本首当其冲。

2009 年是污染减排的冲刺年。我们首先要强化减排目标的责任制,严格执行国家制定的考核标准,绝不手软。二是继续加大工程减排的力度,化学需氧量要新增 1000 万吨的日处理能力,二氧化硫脱硫要新增 5000 万千瓦的装机,钢铁行业的烧结机也在大规模地上。三是加快淘汰落后产能的力度,今年要淘汰炼铁 1000 万吨、钢铁 600 万吨。四是加强监管力度,监管已经建成运行的治污设施,对我们是一个严峻的考验。最后是提高减排的保障水平,开展排污权交易和生态补偿等工作。

绿色发展要靠科技进步

中国工程院院士、清华大学教授 郝吉明

我们要重视科技进步在迈向绿色发展中所起的重要作用,只有科技进步才能够推动我们走向绿色,没有科技进步,我们形不成新的产业,形不成新的来源。在科技进步方面,我们说节能取得了很大的成绩,那么在开源方面如何用新技术?比如说风能、太阳能、可再生能源。在我们的能源战略中,如果说节能是一个支点的话,发展可再生能源是第二个支点。现在各个国家都在花大力气用科技创新发展可再生能源,中国完全有这个条件,用我们的技术形成这个产业,在风能、太阳能方面走出我们的特色来。

在节能减排方面,我们要运用技术创新,充分发挥后发优势。我们的脱硫比别的国家晚多少年,我们的技术不能再搬别的国家用的技术。在能源开发、污染减排中,我们都应该依靠科技创新,要把科技创新摆到突出的地位。

提倡绿色生活方式

中国工程院院士、清华大学教授 江亿

能源消耗按其特征可以分成两大块,第一块是生产制造过程的能源消耗或者是第一产业、第二产业能源消耗。第二块是非生产制造过程,比如说第三产业的生产消耗。这两类能源消耗的特征不一样,我们抓节能减排的做法也应该不一样。对于第一类,主要是通过技术创新,提高产品质量,单位产品的能源消耗量越低越好。第二类的能源消耗是由生活方式、文化来决定的。对于大城市来说,非制造领域的能源消耗实际上占了大头。这块能源消耗的构成是什么呢?如果跟踪人的能耗行为,有住房的能源消耗、业余生活的能源消耗、工作领域的能源消耗,在这三个地方来回跑的交通能源消耗等四个方面。

根据我们的调查,一个人四个方面的能源消耗状况,会因生活方式、文化理念的不同而有非常大的差别。所以,除了技术创新,还要注意理念的问题,要提倡绿色生活模式,倡导节约型文化。从世界来看,高质量的生活并不是一个模式,不同地区的高质量生活模式,能源消耗量却相差很大,我们应该鼓励哪个、提倡哪个,在哪里引导,这是非常重要的。首先要建立能源消耗实际数据的导向,不是看采用什么技术,而要看你实际消耗了多少能源,以此为导向建立节能监管体系。在这个基础上发展相关的节能技术,因为不同的生活方式对应不同的节能技术。

世界环境日主题圆桌论坛

积极应对节能减排挑战

西门子(中国)有限公司节能中心总监 战京涛

节约能源、降低温室气体排放,可以通过高效发电、高效输配电和高效用电等几个途径实现。从发电到输配电到用电,西门子拥有一整套与节能环保相关的业务组合。以交流变频器为例,10 年间西门子在中国安装的变频器超过 14000 兆瓦,这些变频器每年在中国节约电费约 50 亿元人民币。在 2008 财年,西门子节能环保产品在全球帮助减少二氧化碳排放约 1.48 亿吨。

在电力领域,西门子是百万千瓦超超临界发电技术的领导者,利用这一技术可以将发电厂的效率从 35%的平均水平提高到 45%,大大降低煤耗,并能降低二氧化碳

排放。此外西门子还拥有领先的 IGCC 技术,同时还可以对现有电厂进行技术改造从而提高效率。西门子拥有的高压直流输电技术在中国非常实用。中国的主要用电点在东部和东南部,发电点主要集中在西部和西北部,高压直流输电技术在这样长距离的电力输送过程中有了“用武之地”。目前正在实施的“贵广二期”(贵州到广东)、“云广工程”(云南到广东)、“向家坝—上海”等一系列输电工程,应用的都是这种输电技术。

在用电特别是工业用电方面,西门子拥有一系列的解决方案可以成功实现节能减

排。如采用全集成自动化的概念,可以优化工厂的生产工艺,实现节能。还可以采用全集成能源管理概念,增加工厂的透明度,通过提高能源管理水平来实现节能。在硬件方面,西门子可以提供高效电机和变频驱动系统来实现节能,变频驱动系统尤其适合风机、泵类和压缩机的节能。在建筑节能方面,如清华大学的中意能源楼,就是采用了西门子的完全集成的弱电系统、先进的楼宇管理系统和智能 EIB 照明控制系统,整个能耗可以达到非常低的指标。

目前,西门子已经和江苏、山东、湖北等省签订了节能减排框架协议,在发电及输配电、工业、交通运输等能源环保领域进行合作。政府的节能指标实际上还落在当地企业身上。西门子帮助企业制定节能方案,通过系统改进更高效地发挥创新技术优势,通过合同能源管理等模式实现共赢发展。



上图:6 月 4 日,江西铜业集团百泰环保公司酸性水处理池。江铜百泰环保公司运用先进的硫化提铜生物技术,每天处理 2.4 万吨矿山酸性废水,并从酸性废水中回收铜金属,每年可提炼铜金属 400 多吨,不但解决了矿山废水治理问题,而且有效利用了资源,增加了企业的收益,走出了一条循环经济的新路。

胡敦煌摄(人民图片)

左图:6 月 3 日,安徽省含山县环峰小学的学生展示自己制作的写有环保宣传语的小手帕。当日,安徽省含山县环峰小学开展以“救救小树,小手帕在行动”为主题的环保教育实践活动,小学生们自己动手制作小手帕,倡导大家尽量少使用一次性纸巾多用手帕,培养绿色生活习惯;号召全校师生行动起来,共同保护我们的生活环境。

程千俊摄(人民图片)

河南林州中升

借力新能源实现环保转型

近日,从河南省安阳市传来喜讯,林州中升半导体硅材料有限公司年产 3000 吨多晶硅、新能光伏晶硅薄膜太阳能电池一期工程顺利投产。据介绍,公司该项目今年年产值有望达到 40 亿元,实现利税 10 亿元。林州中升从一家以炼钢为主的传统型企业,改为生产用于太阳能电池的多晶硅材料,这是公司向绿色环保项目的精彩转型,为企业赢得了巨大的发展空间。

中升硅材料公司的“娘家”林州中升钢铁公司,是一个集炼铁、炼焦、发电多功能为一体的集团公司。中升钢铁公司总资产达 1.4 亿元,年产优质生铁 20 万吨,焦油 6500 吨,产值超过 3.5 亿元,年实现利税 4000 万元,是当地的龙头企业。在多年发展过程中,总经理桑中生意识到,公司生产对煤、电的能耗高,产生的废

气多、废水多、废渣多,这种以消耗能源、破坏环境换发展空间的模式面临了严峻考验,没有很好的发展前景。寻找一个能耗低、产值高的“绿色项目”成为公司的首要目标。经过多方考察,中升钢铁找到了多晶硅材料这一项目。2007 年 8 月,英国瑞能与中升钢铁公司达成合作协议,共同出资 2.1 亿元组建中升半导体硅材料公司。生产项目于 2008 年 5 月正式投产,当年共生产多晶硅 206 吨,实现利税 1.25 亿元。

为加大产品科技含量,林州中升狠抓科研攻关,设立了专门的研发部门,投入 200 余万元添置了国际领先的新型科研设备。在发展模式上,林州中升把已经掌握的技术,通过加盟转让等形式提供给同类厂家,实现共赢发展。

(王志荣 郝峰磊)

武汉径河化工

提高“绿色壁垒”下的竞争力

投资 500 多万元的大型污水处理项目近日在武汉径河化工有限公司开建。这一项目的运作体现了径河化工公司追求环保和社会责任理念的决心。公司董事长兼总经理王腊生说,在公司发展过程中,我们坚持用科学环保的理念指导工作,经历了追求与自然和谐、与人和谐、与社会和谐的发展过程。

公司在实施技术改造时,就投入巨资建设了污水处理场等设施,坚决贯彻环保的“三同时”原则,在企业发展的同时实现对环境、人和社会的最大保护。环保理念的本质就是以人为本,关注员工的健康与发展是坚持“与人和谐”的体现。公司深入开展“严管理、反三违、查隐患、保安全”活动,及时发现和消除安全隐患,同时积极创造有利于人才成长的企业环境。

洁净煤技术 能源可持续发展的制胜之道

GE 能源集团中国区总裁 温跃忠

能源是经济的生命线,在快速发展的中国更是如此。今天我们管理能源的方式,将决定未来我们生活在怎样的世界。中国政府在“十一五”规划及近期出台的经济刺激方案中均强调了提高能效和增加清洁能源的战略。在日渐兴起的风能、生物质气等可再生能源方面,GE 为中国许多合作伙伴提供了一系列绿色解决方案。但在我们将目光瞄准众多的新能源解决之道的同时,也必须认识到煤仍然是世界能源的主要来源。围绕煤展开的新技术将在很长的一段时间里对能源战略和减排目标起到至关重要的作用,所以 GE 主张推广以煤为核心的能源技术,把煤气化后再进行各种清洁利用;发展新型煤化工,用来发电。GE 的洁净煤技术将为中国和世界提供全新的动力。

GE 的洁净煤技术全称为整体煤气化联合循环发电(IGCC)技术,通过气化技术将煤炭转化为类似于天然气的合成气,去除其中的杂质成分后作为联合循环发电的燃料。与传统燃煤电厂相比,IGCC 电厂的氮氧化物排放量减少 33%,硫氧化物排放量减少 75%,可吸入颗粒物排放量降低 40%,去除 90%以上的汞排放,减少用水量 30%,并可迅速捕集二氧化碳。

GE 的 IGCC 技术拥有国际领先的运行经验。2008 年,美国印第安纳州的 DUKE 能源 630MW 发电项目动工建设,2012 年建成后将是世界上规模最大的清洁煤利用项目。IGCC 技术的前端——GE 的洁净煤气化技术在中国已有广泛应用,目前在中国有 36 个煤气化技术转让项目。

改革开放以来,中国的能源工业发展迅速,中国政府也一直致力于能源结构的调整和优化,减少对煤炭过重的依赖。GE 一直致力于跟中国政府和相关企业合作,在煤炭的清洁应用方面积极努力地探索项目合作,在提供优秀能源解决方案和服务的同时,把在世界其他地区取得的成功经验借鉴到中国,根据国内的实际市场情况和需求给予改进。GE 希望和中国的企业共同努力,以洁净的方式利用煤炭这种传统能源并提供全新的解决方案,从而帮助构建一个稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系。

积极应对气候变化

拜耳公司拜耳气候计划负责人 李斌

最近,我们在中国的子公司和生产基地启动了“拜耳中国碳足迹”检测项目,全面检测生产和商务过程中所产生的碳排放量。该项目主要是对拜耳集团在中国的碳排放进行科学系统的检测和控制,并为制定明确的碳排放标准和目标提供参考。这显示了拜耳对协助中国应对气候变化的决心和承诺。

今年世界环境日的主题是“地球需要你:团结起来应对气候变化”,应对气候变化已成为全球共同关注的问题。作为一家跨国企业,拜耳集团始终将可持续发展的理念和承诺作为发展的基石,在应对气候变化方面积极付诸行动。2007 年,拜耳集团开始在全球范围内贯彻执行“拜耳气候计划”。其中最重要的内容就是规定了集团自 2005 年至 2020 年的碳排放量控制,以 2005 年为基准,在 2020 年前包括拜耳材料科技、拜耳作物科学和拜耳医药保健在内的三大业务集团力争将全球生产和商务活动中的碳排放分别减少 25%、15%和 5%,每吨产品的废水排放减少 10%。此外,拜耳集团还鼓励员工使用环保型车辆,旨在 2012 年前将车辆的二氧化碳排放减少 20%。集团内部还设立了“拜耳气候研究奖”和“拜耳气候学生奖”,对在气候变化研究和碳减排方面作出成绩的科学家进行奖励,对在校大学生开展防止全球气候变暖的教育活动。

在“拜耳气候计划”的框架下,拜耳重点发展的“灯塔项目”主要包括生态友好商业建筑、抗逆性植物、植物源可再生能源及拜耳气候检测等。作为拜耳气候计划的“灯塔项目”之一,拜耳技术服务公司主导的“拜耳气候检测”方法为“碳足迹”计划提供了技术支持。目前拜耳已自主掌握了在能源审计和生态评估方面的大量技术和经验。这套方法包括两个相对独立的技术体系:碳排放检测和能效检测。其检测范围不仅包括生产工艺和能量供应,还包括原材料、物流和废弃物排放。这首次为企业提供了与气候相关的评估标准。

王腊生说,这些年,公司把企业的发展与周边社会经济发展协调起来,为当地经济作出了积极的贡献,实现了和谐共赢的良好局面。

为适应化工市场需要,武汉径河化工去年将生产基地整体搬迁至湖北潜江市。为了使生产基地符合国家环保要求,径河化工采用了末端废水、废气处理工艺,使公司生产废水和废气中的有害物质得到去除,部分污染物去除率高达 99%,完全达到国家排放标准。径河化工还先后两次向社会公示生产基地环境影响评价。2008 年 2 月,径河化工通过了清洁生产审核,被武汉市环保局授予“武汉市清洁生产企业”称号。公司还将不断加大污染防治力度,实现“增产不增污”的工作目标,提高企业在“绿色壁垒”规则下的市场竞争力。

(卢彦君 王洪惠)