



节能减排 信息动态

Energy Conservation &
Emission Reduction

2014年10月31日 总第34期

中环联合（北京）认证中心有限公司
气候变化部 (CDM)



目录 CONTENTS

- ◇ **【市场热点】**4
 - 各交易所碳市价格走势（10月24日-10月30日）4
 - 北京与承德有望开展碳排放交易跨区域合作4
 - 美国金融机构有望来深圳碳市场投资买卖“碳指标”5
 - 深圳拟启动公共交通领域碳交易 将引进托管会员6
 - 青岛该如何建设自身碳市场？7
- ◇ **【政策聚焦】**8
 - 市政府关于印发建立区域排污权交易机制实施方案的通知8
 - 省发展改革委 省财政厅 省环境保护厅关于二氧化硫和化学需氧量排污权有偿使用和交易价格的通知12
 - 广州市人民政府办公厅关于印发广州市绿色建筑行动实施方案的通知13
 - 哈尔滨市人民政府关于印发哈尔滨市清洁空气行动计划的通知17
- ◇ **【国内资讯】**22
 - 中国将尽快提出 2020 年后应对气候变化行动目标22
 - APEC 首脑峰会“零碳”场馆实现碳中和23
 - 海南 2014 年观澜湖世界高尔夫明星赛购买 CCER 减排量中和赛事碳排放24
 - 湖北省恩施成“沼气碳”首个卖家25
 - 上海将推广第三方治污 政府采购投资及国企项目等带头实施26
 - 发改委通过 90 个 CCER 备案 风电光伏项目受青睐26
- ◇ **【国际资讯】**29
 - 联合国第三轮气候谈判未见实质进展29
 - 2030 年温室气体减排四成 欧盟敲定气候协议30
 - 奥巴马气候变化新方案受挫 美温室气体排放量增加31
 - 丹麦计划将碳交易政策扩至运输业32
 - 斯洛伐克支持欧盟最新气候与能源政策框架协议33
 - 菲明年将投入 1360 亿比索应对气候变化33
 - 巴西低碳农业计划覆盖全国34
 - 里约奥运会碳排放量预计为 360 万吨35
 - 联合国气候高官望日本拿出积极减排目标及资金36



◇ 【推荐阅读】	36
天然气项目碳资产开发与管理	36
◇ 【行业公告】	44
北京市发展和改革委员会关于公布 2014—2015 年度节能减排和应对气候变化领域业务支撑单位名单的通知	44

◇ 【市场热点】

各交易所碳市价格走势（10月24日-10月30日）

发布日期：2014-10-30 来源：碳K线



北京与承德有望开展碳排放交易跨区域合作

发布日期：2014-10-26 来源：承德日报

近日，北京市发展和改革委员会率领专家团队来承，就碳排放交易跨区域合作问题进行了座谈。据易碳家了解到，北京市发展和改革委员会负责人及 9 个县市区林业负责人参加此次座谈会。

座谈会上，北京专家团队详细介绍了森林碳汇项目的相关情况，并与各县市区林业负责人探讨了承德市与北京开展碳排放跨区域交易合作的可行性。同时，双方拟率先将承德市森林碳汇项目纳入北京碳交易市场，并

逐步将承德市重点行业、企业纳入北京碳市场。

据了解，目前，我市正在研究制定碳交易管理办法，拟在河北省率先建立碳排放交易平台，运行成熟后上升到省级碳交易平台。北京市作为全国 7 个碳交易试点城市之一，将碳排放量大于 1 万吨/年的 490 家企业纳入了碳交易体系，经过近一年的运转，取得了显著成效。我市森林资源丰富，森林覆盖率 55.8%，为河北省最高，森林草场碳汇储量约 9000 万吨，每年能够新增碳汇量 120 万吨。

美国金融机构有望来深圳碳市场投资买卖“碳指标”

发布日期：2014-10-25 来源：深圳商报

深圳市副市长唐杰在 2014 年 9 月于纽约举行的联合国气候峰会上透露，深圳正研究将移动排放源纳入碳交易，并力争在 2020 年前达到碳排放峰值。深圳市发改委相关负责人昨日向记者表示，除进一步探讨与美国加州碳市场合作外，公共交通领域（含大巴、出租车等）将在 2015 年被纳入深圳碳排放计划，该计划还望推及私家车领域。

深圳成首个“亿元”碳市场

深圳碳交易市场于 2013 年 6 月 18 日正式启动，是中国首个碳市场，也是发展中国家第一个开展配额交易的碳市场。在碳市场建设初期，深圳市以碳交易机制设计为重点，制定了具有深圳特色的碳配额分配方案，鼓励企业直接参与博弈，创造性地推出了可调整配额分配制度，有效避免了可能由经济增长放慢导致的配额过剩问题。

市场运行一年多来，深圳已有 635 家企业纳入控排范围。据了解，深圳碳交易试点的首个履约期已于 2014 年 6 月 30 日顺利完成。至 2014 年 6 月 30 日，深圳碳市场总成交量为 157 万吨，总成交额超过 1 亿元，日平均交易量为 6146 吨。

据深圳市碳交办主任周全红介绍，深圳碳价格基本稳定在每吨 60 元至 80 元间。截至 2014 年 8 月 22 日，市场累计成交量 143.23 万吨，累计成交金额 1.02 亿元，成为我国首个成交额突破亿元大关的碳市场，总成交量和成交额位居全国碳市场前列。

邀请美国金融机构参与碳交易

今年 9 月，深圳市副市长唐杰率团出访北美期间，参加了国际排放贸易协会(IETA)

及国际碳行动合作组织(ICAP)等组织的一系列国际会议，在与多国高级别领导和国际权威机构就碳排放交易方面进行交流时，深圳碳交易模式获多方肯定。他们认为，各国碳排放相关政策有很多，但深圳是全球唯一将碳排放与碳交易结合起来的的城市。据易碳家了解到，加州空气资源委员会(CARB)主席玛丽·尼克尔斯表示，深圳在碳交易方面的努力是对全球碳交易领域的有益探索，其贡献不可忽视。美国前商务部部长约翰·布赖森称，与深圳合作最感兴趣的部分就是碳交易。

目前，深圳正积极与加州、魁北克等海外地区就碳交易合作事宜进行深入交流。据悉，深圳已与加州达成共识，将明确以交通移动碳排放作为主要着眼点。双方将加强在公共交通领域碳交易的研究和合作，寻求更为可行、更具操作性的公共交通碳交易思路和方案，深圳还将邀请加州金融机构参与深圳碳市场交易。加拿大魁北克碳交易相关部门负责人也对深圳表现出兴趣，未来有望牵手合作。

公交车私家车将纳入碳交易

唐杰还在联合国气候峰会上透露，深圳正研究将移动排放源纳入碳交易，并力争在 2020 年前达到碳排放峰值。深圳市发改委昨日表示，2015 年，公共交通领域（含大巴、出租车等）将被纳入深圳碳排放计划，该计划还有望推广至私家车领域。

深圳市发改委副主任蔡羽说，碳排放计划主要针对工业企业，一旦碳排放计划将公共交通及私家车纳入管控范畴，将产生显著影响。新政将对整个交通运输车辆结构和市民的出行带来巨大变化。可以想见，在不久的将来，深圳的街头可以看到更多的绿色低

碳车辆，选择纯电动大巴或者纯电动的士等公共交通工具将成为更多市民出行的新选择。而私家车纳入碳排放计划，将有可能进一步改变当前消费者的购车习惯，引领新

一轮的新能源车热销潮流，而新能源交通将在应对气候变化方面发挥更加积极的作用，以此进一步优化能源结构，提高清洁能源比重。

深圳拟启动公共交通领域碳交易 将引进托管会员

发布日期：2014-10-29 来源：南方日报

碳交易启动一年，深圳控排企业工业增加值增长 1051 亿元，绝对碳排放下降 383 万吨，每万元碳排放强度下降 33.5%，提前完成深圳“十二五”碳强度下降 21% 的目标。记者从 28 日举行的“深圳市碳排放权交易市场能力建设 BPMR 研讨会”上获悉，深圳市发改委碳交办已完成公共交通碳交易机制研究，预计不久将启动公共交通领域碳排放权交易市场。

制造业“大户”减排很给力

截至 2014 年 6 月 30 日，深圳碳市场成交总配额 157 万吨，成交额 1 亿元，平均价格 70 元/吨。到 7 月 1 日，全市 635 家控排企业中，有 631 家企业完成了 2013 年碳排放履约，占企业总数的 99.4%。

“碳交易市场的启动，确实在推动深圳低碳发展上起到了明显效果。”碳交办负责人表示，一年来，深圳控排企业累计工业增加值增长 1051 亿元，增幅达到 42.6%。企业在实现营收增加的同时，碳排放总量同比下降了 283 万吨，降幅为 11.7%。与 2010 年相比，全市控排企业万元工业增加值的碳排放强度下降了 33.5%，提前两年完成深圳“十二五”碳强度下降 21% 的目标要求。

其中，深圳制造业中低碳强度、低能耗行业占比进一步上升。诸如中兴、华为、比亚迪等 19 家大型企业在碳排放交易体系节能减排中作出了重要贡献，在实现 823 亿工业增加值的同时，减少碳排放 31 万吨，碳排放绝对量较 2010 年下降了 6.8%，增加值增长了 57.0%。

“截至目前，深圳已初步完成公共交通碳交易机制研究。”碳交办负责人表示，深圳正积极开展公共交通碳排放核查工作，力求结合新能源公交车、出租车的推广应用，从强制推广应用新能源公交车逐步过渡到以配额分配推广应用的方式，探索建立公共交通领域碳排放权交易市场。

此外，深圳还将积极探索建立区域性碳市场，吸引国内其他城市参与深圳碳市场交易。

碳交易活跃度待提升

深圳市碳交所负责人告诉记者，在今年 6 月至 7 月间，深圳碳市场连续 8 个交易日实现日平均交易量超过 8 万吨，日成交额超过 600 万元，创下深圳碳市场和全国碳市场连续大额交易纪录，并顺利成为全国首个总成交额破亿元大关的碳市场。

“一年中，深圳累计完成碳交易 162.31 万吨，按照 3000 万吨的配额总量计算，交易占比高达 5.24%，成交量仅次于湖北和北京，但配额流动率却是全国最高。”

“碳市场客观上也存在着需要提升的地方。”市碳交所负责人透露，从外部看，深圳碳交易市场日均交易量比较低，企业为了履约而参与交易的情况比较明显。同时，控排企业本身对于碳交易的积极性有所欠缺，市场中的套利性交易也比较少，碳排放核查进度较为缓慢，也拖累了市场的活跃性。正因为控排企业的碳配额未能充分释放，市

场的流动性较小，想要卖碳和想要买碳的交易者之间，难以短期形成交易匹配。

据悉，作为一种积极的应对策略，市碳交所今年专门引入了托管会员。“托管会员可以接受管控单位委托，代为持有管控单位碳排放配额，并以自身名义对托管的配额进行集中管理和交易。该机制为企业提供‘碳

资产托管工具’，利用碳市场管理风险，实现收益，并同时增加市场流动性。”碳交所负责人表示，违规房地产市场交易行为，防止可能出现的市场风险，碳交所已经制订了《深圳排放权交易所托管会员管理细则（暂行）》，并将于近期开展宣讲。

青岛该如何建设自身碳市场？

发布日期：2014-10-31 来源：中创碳投

首先，非试点地区须明确自身定位，以全国碳市场要求为建设的指导原则。目前，全国碳市场的建设正在提速，自愿减排体系、行业核算报告指南、注册登记系统等基础设施已经完成，具体的政策设计也在进行。那么，未来试点地区将会出现试点标准与国家标准不一致的情况，需要进行协调。而作为非试点地区，如果另起炉灶，在不远的将来势必需要进行类似的调整，会导致重复建设而造成浪费。

其次，非试点地区的负责官员须加强与国家发改委的沟通，在国家发改委的指导下开展工作。目前国家碳市场的建设进度不断加快，国家发改委也将不断对地方发改委提出新的要求，在这个情况下，只有积极与国家发改委进行交流，才能保证自身的工作契合国家碳市场的需求。

第三，非试点地区须首先进行能力建设及基础设施建设。一方面，全国碳市场建设面临最大的问题是地方能力不足，从政府主管官员到纳入企业到第三方机构都亟需进行专业培训。另一方面，目前国家出台的全国碳市场标准集中在技术标准方面，包括 CCER 各项标准，国家行业温室气体核算和

报告指南等，从这个方面入手能保证跟紧国家的要求。针对这种情况，非试点地区须积极借助试点地区经验丰富的咨询机构，开展官员、企业、第三方的培训，同时利用国家 CDM 基金以及一些国际资助项目提供的基金，在国家发改委的指导下建立省级排放报告系统以及构建管理体系。

第四，非试点地区应培育自身的碳市场服务业。在非试点地区建设碳市场体系的初期，必然会向试点地区学习，但如果某个试点地区，如青岛，较为积极地尽早培养出自身的第三方核查机构和金融服务机构，不仅能促进当地服务业的就业和经济发展，还能为周边的非试点地区提供服务，进而把自身打造成区域碳市场服务业的中心。

因此，非试点地区如果以更积极的态度建立自身的碳交易体系，则应该紧跟国家发改委的思路，积极进行各个层面的能力建设以及基础设施建设，培育自身的碳市场服务业，从区域碳市场服务业中心逐步发展为区域碳交易中心。目前青岛已经走在非试点地区的前列，希望更多的非试点地区能像青岛一样，积极主动地进行地方碳排放交易体系建设，为全国市场的到来做准备。

您购碳了吗？

购碳抵消碳足迹 实现零碳快乐生活

◇ 【政策聚焦】

市政府关于印发建立区域排污权交易机制实施方案的通知

发布日期：2014-10-10 来源：南京市人民政府

宁政发〔2014〕251号

各区人民政府，市府各委办局，市各直属单位：

现将《建立区域排污权交易机制实施方案》印发给你们，请认真遵照执行。

南京市人民政府

2014年10月10日

建立区域排污权交易机制实施方案

为贯彻落实市委、市政府《关于实施综合改革工程第二阶段重点任务的意见》，依据国务院办公厅《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》，引入市场机制，采取综合手段，落实主要污染物排污权有偿使用和交易、推行环境污染强制责任保险两项环境经济政策，制定本实施方案。

一、总体目标

（一）引入经济手段，将排污权作为一种无形资产，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，树立“容量有限、资源有价、使用有偿”的理念，建立区域排污权交易机制，促进排污权的自由、有效流动，优化环境资源配置，促进产业结构调整，激励企业自主减排，改善区域环境质量，使之成为全面推进生态文明建设的有效手段。

（二）运用市场机制和经济政策提升环境风险防控能力，运用保险的社会辅助管理功能提升环境管理多元化水平，及时解决环境污染纠纷，促进社会和谐与稳定。

二、重点任务

（一）改革主要污染物排放指标分配法和排污权使用方式。建立排污权初始分配和交易制度，建设统一开放、公平合理、竞争有序的排污权交易市场体系，全面推进主要污染物排污权有偿使用和交易。其中：新改扩建建设项目通过市场交易的方式（即政府出售、市场购买等）获得排污权，现有工业项目通过初始排污权核定分配并在缴纳排污权有偿使用费后获得排污权。

（二）完善主要污染物排放相关管理制度。着重围绕环境质量改善的现实要求，研究提出符合市情的总量管理制度和排污许可证管理办法，推进排污费收费标准改革，规范企业排污行为，提升环境管理水平。

三、主要内容

（一）建立排污权交易系列制度

1. 建立科学的初始排污权核定和管理制度

（1）制定初始排污权核定技术规范。以现行环境法律法规为依据，按照科学合理、公开透明、依法核定与现实相结合的原则，分行业制定《南京市工业企业主要污染物初始排污权核定办法》，明确电力、钢铁、石化、水泥等行业工业企业主要污染物（化学需氧量、氨氮，二氧化硫、氮氧化物）初始排污权分配与核定的原则和技术方法。

责任单位：市环保局

完成时间：2014年8月



(2) 合理核定重点企业初始排污权。市、区(园区)环保部门依据《南京市工业企业主要污染物初始排污权核定办法》，按照管理权限组织实施企业申报、数据校验、综合核定、社会公开等工作流程，定期对本辖区重点工业企业初始排污权进行核定，确保工业企业初始排污权核定准确、合理，符合全市总量控制和初始排污权的管理要求。市级环保部门对各区(园区)初始排污权核定工作进行指导和抽查，确保工作成效。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 12 月

2. 建立完善的排污权有偿使用和交易制度

(3) 完善主要污染物排放总量控制制度。以改善环境质量为根本要求，围绕国家污染减排四项重点考核指标，以企业单元总量保证行业总量控制目标，以行业排放总量保证区域总量控制目标，建立区域、行业、企业三级主要污染物排放总量控制制度。制定《南京市排污许可证管理办法》，明晰排污单位和管理部门的相关责任，实行排污许可证分级发放及管理、年度审核和有效期等制度，严格控制企业主要污染物排放总量。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 10 月

(4) 建立排污权有偿使用和交易制度。制定《南京市主要污染物初始排污权有偿使用办法》，明确初始排污权有偿使用原则、有偿使用相关配套政策以及管理规定，奠定排污权有偿使用政策基础。制定《南京市主要污染物排污权交易办法》，明确排污交易组织、排污指标储备、排污指标申请审核、排污指标交易指导价格、排污交易程序、政府与企业间排污指标的出售与回购(一级市场交易)、企业之间排污指标的出售购买与租赁(二级市场交易)、排污交易合同文本以及相关法律责任等，为开展排污权交易提供制度保障。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 10 月

(5) 建立排污指标有偿获得机制。结合污染物排放总量控制制度，建立排污指标有偿获得机制，将排污指标的可有偿获得作为建设项目环评审批的前置条件，新建、改建、扩建项目新增的主要污染物排污指标全部通过排放权交易的方式有偿取得，未购买、未获得排污指标的建设项目一律不得进行环评审批。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 10 月

(6) 建立排污权有偿使用和交易价格管理制度。依据排污指标的稀缺性和环境资源的有偿属性，制定南京市主要污染物排污权有偿使用和交易指导价格。建立排污指标回购价格机制，增加排污指标的流动性，活跃排污交易市场，保护企业合理利益。明确排污权交易服务费收费标准，保证排污交易市场的规范运行。

责任单位：市物价局

完成时间：2014 年 10 月

(7) 建立排污权有偿使用和交易资金使用制度。将排污权有偿使用和交易资金纳入环保专项基金，明确排污权有偿使用费、交易费和交易服务费的使用方向，进一步推进污染治理、污染减排和生态文明建设，提高资金的使用效益和管理的规范性。

责任单位：市财政局

完成时间：2014 年 10 月

3. 建立高效、规范的排污权交易平台

(8) 制定排污权交易规则。制定南京市主要污染物排污权交易相关规则和文书，将排污权交易纳入市公共资源交易目录，引导企业自觉参与交易。

责任单位：市政务办



完成时间：2014 年 11 月

(9) 建立排污权交易系统。建立包含排污权申购、排污权交易等功能的排污权交易电子平台系统，落实交易管理人员，确保交易工作顺利开展。

责任单位：市政务办

完成时间：2014 年 11 月

(10) 规范排污权交易项目和指标的管理。加强交易项目审核，对不符合规划要求、不具有技术先进性以及不符合区域、行业总量控制目标的项目一律从严把关，项目及时向企业公示，接受社会监督；建立政府交易储备项目库，确保交易指标来源真实有效，确保新建项目交易有效运转。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 11 月

排污权有偿使用和交易相关制度将以市政府规范性文件的形式印发全市执行。

(二) 开展排污权有偿使用和交易试点

(11) 试点组织集中排污权交易。按计划在全市组织排污权交易活动，鼓励全市企业积极参与排污权交易试点；交易指标为水污染物化学需氧量和氨氮，大气污染物二氧化硫和氮氧化物；交易价格按市政府公布的交易指导价执行；需要购买排污指标的项目及单位经审核后向社会公示；一级交易市场（政府与企业间交易）出售的排污指标来源于政府排污指标储备。

责任单位：市政务办、市环保局

完成时间：2014 年 12 月

(12) 分步推进排污权有偿使用。在全市范围内分批推进排污权有偿使用，现有企业根据核定的初始排污权缴纳相应有偿使用费，获取合法排污权；有偿使用由各区（园区）分别组织；有偿使用按市政府公布的有偿使用价格执行；有偿使用资金的使用及管理按市有关规定执行；经有偿使用的排污指

标可以参与下年度的排污交易；未实施排污权有偿使用的单位不再新批有污染排放的建设项目。

责任单位：市环保局、各区人民政府

完成时间：2015 年 10 月

(三) 开展排污权交易制度创新探索研究

(13) 开展区域排污权增减机制及第三方核证研究。依据主要污染物总量控制制度和污染减排目标，结合区域及行业排污总量实际情况，开展区（流）域、行业排污权核定技术方法比选研究，探索区（流）域、行业排污权与区（流）域面积、人口等要素增减挂钩的办法。积极培育排污权第三方核证机构，将排污权有偿使用和交易相关服务类事务交给社会组织，发挥社会参与及监督的作用。

责任单位：市环保局

完成时间：2015 年 10 月

(四) 推进排污费收费标准改革

(14) 调整排污费征收标准。制定出台排污费调整方案和标准，通过提高排污费征收标准，倒逼企业加大治污投入，减少污染排放，推进产业转型升级，进一步发挥经济手段对污染防治的促进作用。

责任单位：市发改委、市经信委、市财政局、市物价局、市环保局

完成时间：2014 年 12 月

(五) 全面推进环境污染强制责任保险

(15) 建立健全环境污染强制责任保险制度。在市环保局、金融办、财政局联合下发的《南京市环境污染责任保险实施意见》（宁环规〔2012〕4 号文）基础上，以市政府办公厅名义转发《南京市环境污染强制责任保险实施办法》，规范南京市环境污染强制责任保险（简称“环责险”）工作，做到“四个明确”：明确“政府推动、市场运作、



专业经营、严格监管、风险可控、多方共赢”的基本原则；明确“专业承办、集体投保、共同承保”的运作模式，进一步确定“保险公司共同保险联合体”（简称“共保体”）和保险经纪公司相关职能；明确六类参加环境污染强制责任保险的企业、单位；明确按照市场规律和价格形成的费率调整机制，厘定合理的费率水平。

责任单位：市环保局、市财政局、市金融办

完成时间：2014 年 11 月

(16) 编制南京市环境污染责任保险企业目录。市环保局已先后下发《关于做好四类重点环境风险源企业参加“环责险”的通知》（宁环发〔2013〕139 号文）、《关于印发南京市环境污染强制责任保险企业目录的通知》（宁环发〔2014〕205 号文）。

责任单位：市环保局、市交通局、市安监局、市公安局

完成时间：2014 年 8 月

(17) 规范环境污染强制责任保险“共保体”运作机制。以市环保局、金融办名义联合下发《南京市环境污染强制责任保险“共保体”承保工作规范》，指导“共保体”建立片区包干制度、考核考评制度、各类资金管理使用制度、履约保证金抵押制度、工作例会制度等，确保“环责险”工作健康、有序地开展。

责任单位：市环保局、市金融办

完成时间：2014 年 11 月

(18) 加强环境污染风险源评估与防控。以市环保局名义下发《南京市环境污染强制责任保险环境风险评估工作管理办法》，委

托南京环境科学学会建立完善《环境风险源评估和环境损害评价、鉴定专家库》，健全有环境科学学会、评估机构参加的环境污染风险源评估、环境损害评价、鉴定工作机制，指导企业做好环境污染风险防范等工作。

责任单位：市环保局

完成时间：2014 年 11 月

四、工作要求

(一) 组织保障。在市委、市政府领导下和市综改办统筹协调下，由市环保局、政务办牵头实施。各责任单位应当加强组织领导，依据分工提出各自职责和工作方案，建立起部门联合工作机制，各司其职，有效配合，确保排污权交易工作的有序开展。

(二) 进度要求。在符合综改工作总体进度的基础上，坚持“能快则快、急需先行”的原则，除需要上报上级批准和按程序进行制度建设外，其他各项工作按照本实施方案规定的时间节点完成。

(三) 工作职责。根据市委、市政府综改要求，市环保局主要负责牵头建立区域排污权交易机制，制定有偿使用和交易的管理办法、初始排污权核定办法、排污许可证管理办法、排污总量执法及后督查等；市物价局主要负责排污权有偿使用和交易价格制度的制定与执行；市财政局主要负责排污权有偿使用和交易资金使用制度的制定与执行；市政务办负责排污权交易平台的建设及运行，交易规则、流程的制定与实施。

(四) 监督检查。市综改办、环保、物价、财政、政务办等部门按照各自职责对排污权交易工作进行监督指导，及时发现问题并督促整改，重大问题须及时上报市综改领导小组。

省发展改革委 省财政厅 省环境保护厅关于二氧化硫和化学需氧量 排污权有偿使用和交易价格的通知

发布日期：2014-8-12 来源：广东省发展改革委

粤发改价格函〔2014〕2857号

各地级以上市发展改革局（委）、物价局，财政局（委）、环境保护局，深圳市市场监管局、人居环境委，佛山市顺德区发展规划和统计局、财税局、环境运输和城市管理局：

为做好我省排污权有偿使用和交易试点工作，充分发挥价格机制在市场优化配置环境资源的基础作用，现就我省试点实行二氧化硫和化学需氧量排污权有偿使用和交易价格有关问题通知如下：

一、根据污染物治理合理成本、环境资源稀缺程度、供求关系和企业承受能力，按照从低原则，我省二氧化硫排污权有偿使用

初始价格确定为每年每吨 1600 元；化学需氧量排污权有偿使用初始价格确定为每年每吨 3000 元。排污权有偿使用初始价格根据污染物治理成本、政策目标要求和企业与社会承受能力等变化情况适时进行调整。

二、排污权交易价格实行最低限价管理，交易时，出让方和购买方按不低于初始价格及省核准的排污权交易规则进行交易。

三、上述规定自发文之日起执行，执行期至 2015 年底。

广东省发展改革委 广东省财政厅 广东省环境保护厅

2014 年 8 月 12 日



广州市人民政府办公厅关于印发广州市绿色建筑行动实施方案的通知

发布日期：2014-10-16 来源：广州市人民政府办公厅

穗府办函（2014）135 号

各区、县级市人民政府，市政府有关部门、有关直属机构：

《广州市绿色建筑行动实施方案》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到的问题，请径向市建委反映。

广州市人民政府办公厅
2014 年 10 月 16 日

广州市绿色建筑行动实施方案

为贯彻落实党的十八大精神，加快推进我市建设领域生态文明建设和美丽广州建设，根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省绿色建筑行动实施方案的通知》（粤府办〔2013〕49 号）要求，制定本实施方案。

一、主要目标

（一）进一步提高全市新建绿色建筑比例。严格执行国家、省和市绿色建筑的相关规定。“十二五”期间完成新建绿色建筑 950 万平方米，到 2015 年底力争达到 30%，到 2020 年底绿色建筑占新建建筑比例力争达到 40% 以上。

（二）创建国家、省级绿色生态城区示范。以创建绿色生态城区为契机，推进绿色市政、绿色交通、绿色能源等领域创新发展，“十二五”期间创建 1—2 个绿色生态城区，至 2020 年全市绿色生态城区力争达到 5 个以上。

（三）加快推进既有建筑节能改造。创新公共建筑节能改造市场机制，“十二五”期间完成既有建筑节能改造面积 250 万平方米以上，到 2020 年累计完成既有建筑节能改造面积 700 万平方米以上。

（四）创建绿色数据中心示范。结合我市作为华南地区信息数据中心的特点，积极推广数据中心节能技术应用，编制出台绿色数据中心建设导则，到 2020 年创建 1—2 个绿色数据中心试点项目。

（五）建设建筑废弃物循环利用生产基地。“十二五”期间，全市力争建设 4 个建筑废弃物循环利用项目，实现年处理能力 200 万吨、资源化利用率 90% 以上。到 2020 年，全市建筑废弃物年处理能力达 500 万吨。

二、重点任务及分工

（一）积极落实绿色生态规划建设。

1. 实施城市低碳生态发展规划，打造低碳生态示范市。以省政府与住房和城乡建设部共建低碳生态示范省为契机，以“低碳、生态、绿色”理念为指导，贯彻落实广州市低碳城市建设规划纲要，推广应用广州低碳社区标准与控制性详细规划指引。贯彻执行国家、省有关防范城市热岛效应的规划技术指引，优化城市风环境，通过降低城市热岛效应实现城市整体降温。（市规划局、市建委）

2. 推进绿色市政基础设施建设。在全市基础设施建设与运营中推广绿色理念和绿色技术，逐步实施市政基础设施绿色化建设，大力推进绿色轨道交通建设和运营。（市建委、市地铁总公司）

3. 发展城市绿色交通网络。结合城市设计及控制性规划编制工作,进一步加强慢行交通规划,解决市民公共交通最后一公里出行问题,倡导市民绿色、低碳出行。大力发展公共交通,到 2017 年,力争城市建成区公共交通占机动化出行的比例达到 70%。(市交委、市规划局、市建委)

4. 建立城市水循环系统,综合治理中心城区 231 条河涌,打造滨水岸线和一批人工湖。因地制宜,多途径修复水系生态,加大力度推进珠江水系跨区域联防联治。贯彻落实建设项目雨水径流控制管理相关规定,项目配套建设的排水设施落实雨水径流控制措施;对于相同的设计重现期,建设后的地表径流量不超过建设前的径流量;硬化地面中可渗透面积不低于 40%。(市水务局、市建委)

5. 推广具有岭南特色的生态园林,建设城市多元绿色生态系统。突出花城特色,建设主题花园,形成规模化、立体化、网络化的花城形态。继续实施森林围城、森林进城战略,全面提升完善森林公园,推进林分改造,提高碳汇能力。拓宽绿色空间,继续加强绿道网、街头绿地和社区公园建设,保护农村自然生态田园,拓展城市立体绿化空间,积极推广屋顶绿化、垂直绿化。(市林业和园林局)

(二)深入推进新建建筑节能工作。

1. 科学规划,加强源头管理。在城市发展新区规划中落实绿色节能理念,建立包括绿色建筑比例、公共交通、可再生能源利用、中水利用、废弃物回收利用等内容的指标体系。对重点建设片区(起步区达到 1.5 平方公里)组织编制绿色建筑、区域能源、绿色市政等专项规划。(各区〔县级市〕政府、市规划局、市建委)

2. 加强新建建筑节能管理。城镇建筑全面实现设计和施工阶段 100%执行建筑节能强制性标准,逐步推行新建公共建筑能耗指标限额设计制度。新建、改建和扩建的政府机关办公建筑和大型公共建筑逐步普及

能效测评和标识制度,并将重点耗能建筑纳入市级公共建筑能耗监测平台管理。(市建委)

3. 大力发展绿色建筑。在本市行政区域内应当实施绿色建筑的项目,各相关部门在基本建设程序的重点环节严格把关。鼓励房地产开发项目执行绿色建筑二星级及以上标准,建设绿色居住区。推行绿色施工,将绿色施工措施纳入安全文明施工管理。(市建委、市发展改革委、市规划局、市国土房管局、各区〔县级市〕政府)

(三)加强既有公共建筑节能管理。

1. 全面实施既有公共建筑节能信息统计工作。制订既有公共建筑能耗统计报表制度,建立各部门协同配合的公共建筑能耗统计工作机制,形成相关单位定期报告与开展调查相结合的工作模式。(市建委、市发展改革委、市国土房管局、市经贸委、各区〔县级市〕政府、市自来水公司、市燃气集团、广州供电局)

2. 实施大型公共建筑能耗(电耗)限额管理。分类制定我市既有公共建筑能耗定额指标。到 2017 年,基本实行大型公共建筑能耗定额管理制度;对超限额用能(用电)的,按国家和省规定实施阶梯价格。(市建委、市发展改革委、市经贸委、市国土房管局、市质监局、广州供电局)

3. 积极推动公共建筑节能改造。各部门、各区(县级市)政府分别负责确定各系统内、各辖区内的重点节能改造建筑名单,并组织开展节能改造,鼓励采用合同能源管理模式进行节能改造。实施节能改造的政府机关办公建筑和大型公共建筑纳入市级公共建筑能耗监测平台,实施能耗实时监测。(市建委、市发展改革委、市规划局、市国土房管局、市经贸委、各区〔县级市〕政府、广州供电局)

(四)完善绿色建筑实施体系。

1. 加强绿色建筑地方标准与制度建设。编制修订符合我市实际的绿色建筑规划、设

计、施工、验收、运行管理、评价等技术应用指南。建立和推广绿色建筑竣工标识制度，对按规定应执行绿色建筑标准的建筑逐步推行强制性标识制度。(市建委、市质监局)

2. 加快绿色建筑关键技术研发和适宜技术应用。加快推进绿色建筑关键技术研究，重点攻克可再生能源建筑应用、既有建筑节能改造、节水与水资源综合利用、绿色建材、废弃物资源化、室内环境质量控制等方面的技术，开展岭南特色绿色建筑技术研究和集成应用示范。(市建委、市科技和信息化局)

(五)积极推动可再生能源建筑规模化应用。

1. 完善建筑光伏发电上网政策，推广分布式屋顶光伏发电规模化应用，加快推进微电网技术研发和工程示范。(市发展改革委、市建委、广州供电局)

2. 加强建筑领域太阳能热水系统推广应用工作。在项目立项、规划、设计阶段对应当安装太阳能热水系统的房屋建筑项目进行把关和指导，不具备太阳能热水系统安装条件的，可采用空气源热泵等其他可再生能源技术措施替代。(市建委、市发展改革委)

(六)全力打造绿色节能试点示范。

1. 积极创建绿色生态城区示范。以创建绿色生态城区为目标，将绿色生态理念落实到城市发展新区规划、建设和运营中，力争到 2015 年创建 1—2 个国家级、省级绿色生态示范区，至 2020 年达到 5 个以上。(各区〔县级市〕政府、市建委、市规划局)

2. 打造岭南特色绿色建筑精品。在城市重点功能区城市意象的景观通道、城市节点、城市地标、滨水地带等地带进行岭南特色城市设计。倡导在绿色建筑设计中采用传统岭南建筑的空间组织方式，通过空间布局、外遮阳、自然通风等传统措施的巧妙运用，建设一批展示岭南文化的新时代城市名片和代表性岭南建筑、园林精品。(市规划局、市建委)

3. 创建低能耗建筑示范。引导有条件的居住建筑项目执行 65% 节能设计标准。出台绿色数据中心建设导则，提高数据中心能源利用效率。(市建委、市科技和信息化局)

(七)大力推动建筑工业化。

1. 大力推广安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材。加快发展防火隔热性能好的建筑保温体系和材料，积极发展热反射涂料、低辐射镀膜玻璃、断桥隔热门窗、遮阳系统等绿色节能建材。引导高性能混凝土、高强钢的发展应用，重点推广使用高强混凝土和高强热轧带肋钢筋。依托科研院所、学会、协会，促进产学研合作，研发并推广应用蒸压加气混凝土墙板、高强高精蒸压加气混凝土砌块和建筑废弃物再生建材。(市建委、市经贸委)

2. 贯彻落实国家、省有关建筑工业化技术政策，实行政策激励措施。贯彻执行国家和省关于建筑工业化设计、部品生产、竣工验收标准和技术导则以及激励政策，研究制定地方实施细则，加快推进建筑产业现代化。(市建委、市发展改革委、市经贸委、市财政局、市国税局、市规划局、市国土房管局、市科技和信息化局、市工商局、市地税局、市物价局)

3. 以保障性住房为试点，示范推广应用预制楼梯、阳台、内墙板、外墙板等部品、部件及装配式施工技术，逐步建立我市建筑工业化发展的政策技术体系。(市国土房管局、市建委、市发展改革委、市财政局)

4. 积极推行新建住宅全装修。鼓励新建住宅一次装修到位或实施菜单式装修，促进个性化装修和产业化装修相统一。保障性住房全面实现装修交房。(市国土房管局、市建委)

(八)加强建筑拆除综合管理，推进建筑废弃物循环利用。

1. 加强建筑拆除源头管理。将建筑拆除管理纳入规划统筹布局，探索建立建筑报废拆除审核制度。对符合城市规划和工程建

设标准、在正常使用寿命内的建筑加强维护管理,除基本的公共利益需要外,不得随意拆除。拆除大型公共建筑、列入文化遗产保护线索的建构物等,要按照有关程序提前向社会公示并征求意见,接受社会监督。对违规拆除行为,要依法依规追究有关单位和人员的责任。(市国土房管局、市建委、市城管委、市规划局)

2. 建立健全建筑废弃物运输处置利用管理体系。构建政府主导、社会参与、属地负责的建筑废弃物管理体系和布局合理、管理规范、技术先进的建筑废弃物处置利用体系,“十二五”期间全市建筑废弃物处置利用能力力争达到 200 万吨以上。将建筑废弃物运输与消纳管理措施纳入建筑废弃物运输联单管理,以明确和跟踪所有可利用的建筑废弃物的去向,并由城管部门对相关主体企业进行建筑废弃物运输诚信综合评价管理。(市城管委)

3. 推进建筑废弃物再生建材推广使用。贯彻执行建筑废弃物再生建材产品标识制度,出台建筑废弃物再生建材推广使用办法和应用指引,将建筑废弃物再生建材产品列入节能产品推荐目录,促进建筑废弃物循环利用产业健康有序发展。(市建委、市城管委、市交委、市林业和园林局、市水务局、市财政局)

4. 建立激励与处罚并举的联动工作机制。研究出台建筑废弃物循环利用鼓励性政策,将建筑废弃物循环利用工作纳入市循环经济发展规划与政策扶持,依法查处不按照规定运输、处置和利用建筑废弃物及其产品的行为。(市城管委、市财政局、市经贸委、市建委、市公安局交警支队、市交委)

三、保障措施

(一)强化工作责任。

根据国家和省下达的目标任务,由市建设行政主管部门牵头,将本实施方案提出的各项绿色建筑行动目标任务,分解到各区(县级市)政府、相关部门和重点用能企业,

纳入市建筑节能领导小组目标责任评价体系,并将有关情况纳入市政府绩效管理评价体系。

(二)加大政策激励。

市建设行政主管部门会同市规划、国土房管行政主管部门研究制定二星及以上等级的绿色建筑激励办法;对符合税收优惠条件的企业,市税务部门依法贯彻落实相关税收优惠政策。鼓励各区(县级市)政府安排建筑节能专项资金,促进绿色节能工作,推动绿色节能科技进步。

(三)严格建设全过程监管。

由国土房管行政主管部门在土地出让合同中明确,用地单位须按照规划设计条件要求执行建筑节能和绿色建筑相关技术标准、规范及技术措施;由发展改革行政主管部门在固定资产投资项目节能评估环节明确绿色建筑建设要求,并将绿色建筑建设增量成本纳入工程预算;市规划行政主管部门和市建设行政主管部门在规划设计方案审查、修建性详细规划审查、施工图设计审查中增加绿色建筑内容。民用建筑销售时,建设单位应当向购房人明示所售房屋的绿色建筑标识星级、建筑节能措施及质量保修期等基本信息,并在房屋买卖合同和住宅质量保证书、住宅使用说明书中予以说明。

(四)强化实施能力建设。

由市建设行政主管部门组织建立全市政府机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台,对全市重点建筑能耗进行动态监测。加强绿色建筑评价标识体系建设,严格评价监管。加强建筑规划、设计、施工、评价、运营维护等人员的培训,将绿色建筑知识作为相关专业技术人员继续教育培训的重要内容。

(五)加强宣传教育。

采用多种形式积极宣传绿色建筑法律法规、政策措施、典型案例、先进经验,营造开展绿色建筑行动的良好氛围。将绿色建



筑行动作为节能宣传周、科技活动周、城市节水宣传周、全国低碳日、世界环境日、世界水日等活动的重要宣传内容,提高公众对

绿色建筑的认知度,开展全民节能减排行动,倡导绿色消费理念,普及节约知识,引导公众合理使用节能产品。

哈尔滨市人民政府关于印发哈尔滨市清洁空气行动计划的通知

发布日期: 2014-9-15 来源: 哈尔滨市人民政府

哈政发〔2014〕14号

各区、县(市)人民政府,市政府各有关委、办、局,各有关单位:

现将《哈尔滨市清洁空气行动计划》予以印发,请认真贯彻执行。

哈尔滨市人民政府

2014年9月15日

哈尔滨市清洁空气行动计划

为认真贯彻落实《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)和《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(黑政发〔2014〕1号)要求,严控可吸入颗粒物、细颗粒物等主要大气污染物,严防大气环境污染问题发生,进一步提升大气环境质量,结合我市实际,制定本行动计划。

一、行动目标

2014年底,全市主要污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量在2010年基础上削减2%、2.9%,可吸入颗粒物年均浓度在2012年基础上下降3%。

到2015年底,全面完成“十二五”时期大气污染防治规划任务,全市主要污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量在2010年基础上削减2%、3.7%,可吸入颗粒物年均浓度在2012年基础上下降5%。

到2017年底,全市可吸入颗粒物年均浓度在2012年基础上下降10%、细颗粒物

年均浓度在2013年基础上下降8%,重污染天气大幅减少,城市环境空气质量明显改善。

二、主要任务

(一)加强能源管理

1.大力推广清洁能源。2014年,全市天然气供应量增加到3.21亿立方米,民用和工业、商服、采暖、车用等非民用天然气使用量分别达到40%、60%。2015年,天然气供应量达到3.5-4亿立方米。2017年,供热和供气管网覆盖不到的城乡结合部区域改用电、新能源、洁净煤或再生能源,市区清洁能源使用率提高到50%,全市煤炭占能源消费比重降低到65%以下。

2.实行高污染燃料区域禁燃。2014年,划定高污染燃料禁燃区,不低于建成区面积的80%,并向社会公布;从2015年起,根据城市建成区的发展不断调整划定范围;2017年,实现建成区全覆盖。禁燃区内禁止散烧原煤,煤焦油、重油、渣油和污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料以及可燃废物、直接燃用未经加工成型的生物质燃料,限期拆除已经建成的使用高污染燃料的各类设施,或改作使用管道天然气、液化石油气、电等清洁能源。

3.推进煤炭清洁利用。2015年年底前,现有煤矿要完善煤炭洗选设施,新建煤矿必须同步建设选煤厂,配套煤炭洗选设施。到2017年,全市原煤入选率达到70%以上,禁止开采高灰份、高硫份的劣质煤。高污染燃料禁燃区和城关镇全面推行使用洁净配

煤,规划、建设以区、县(市)为单位的全密闭配煤、配送中心。到 2017 年,基本建立覆盖所有乡镇、村的洁净煤供应网络,洁净煤使用率达到 90%以上。

4.推动车用油品升级换代。从 2014 年起,全市供应符合国家第四阶段标准的车用汽油。2015 年,全市供应符合国家第四阶段标准的车用柴油。2017 年,全市供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油。加强油品质量监督检查,严厉打击非法生产销售不合格油品行为,建立健全炼化企业油品质量控制制度,全面提升油品质量。

5.严格落实节能评估审查制度。2014 年,全市万元 GDP 综合能耗下降 3.48%以上。从 2014 年起,新建高耗能项目单位产品(产值)能耗达到国内先进水平,用能设备达到一级能效标准。未能通过节能评估和审查的固定资产投资项目,不予审批、核准、备案,不得开工建设;已经建成的不得投入生产、使用。政府投资的公共建筑、保障性住房等项目率先执行绿色建筑标准,推行节能降耗技术。新建建筑设计和施工阶段执行节能标准比率达到 100%。2017 年,全市单位工业增加值能耗比 2012 年降低 20%左右。

(二)加强工业源治理

6.优化工业布局。建设食品、制药、造纸、化工、表面处理等工业园区,引导并推动工业项目向园区集中。2014 年年底,制定重污染企业环保搬迁方案,搬迁哈药总厂高污染车间和光宇蓄电池股份有限公司等高污染企业。2015 年,实现电镀企业入园。2017 年,市区三环以内重污染企业全部搬迁至工业园区,实现污染集中控制。

7.严格环境准入。全市不再审批新增严重过剩产能的钢铁、水泥、预拌混凝土、干混砂浆、平板玻璃、电解铝等项目。建成区不再审批除热电联产以外的火电、钢铁、建材、焦化、有色金属冶炼和石化、化工等高污染项目,现有的要逐步向外转移。建成区以外的市辖区范围内禁止新、扩建除上大压

小和热电联产以外的燃煤电厂,禁止新建火电、石化、有色金属冶炼、化工及除集中供热以外的燃煤锅炉等项目。从 2014 年起,将烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放总量作为项目环境影响评价审批的前置条件,对不符合产业政策、环保法规、节能标准、准入条件的项目,不予审批、核准、备案,不予提供土地,不予批准开工建设,不予发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证,不予提供任何形式的新增授信支持,不予供电、供水。

8.淘汰落后产能。2014 年,提前完成“十二五”时期电力、煤炭、钢铁、水泥、造纸、制革等行业落后产能淘汰任务,并全面排查布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业,制定综合整改方案。从 2015 年起,实施分类治理,对整顿后仍不达标的企业一律予以关停,对具备条件的尽快纳入园区管理。

9.大力发展循环经济。从 2014 年起,加快实施以能源梯级利用、水资源循环利用、土地集约节约利用为重点的工业园区生态化改造,构建循环型工业体系。2017 年,50%以上国家级园区和 30%以上省级园区完成循环化改造,钢铁的循环再生比重达到 40%左右,全市形成较为完善的循环经济运行机制与框架。

10.实施治污减排工程。2014 年 7 月 1 日起,按照新的《火电厂大气污染物排放标准》,电力企业完成火电机组脱硫、脱硝和除尘设施提标改造,所有燃煤机组全部安装或升级改造高效除尘、脱硫设施,除循环流化床锅炉以外的燃煤机组全部安装脱硝设施,污染物排放全面达到国家新的排放标准。2015 年 3 月 1 日前,水泥企业完成水泥窑除尘、脱硝设施的提标改造和粉磨站除尘设施升级改造;新型干法水泥窑全部实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施,全面实现污染物达标排放。从 2014 年起,钢铁企业烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业和每小时 20 蒸吨及以上燃煤锅炉全部安装脱硫设施。燃

煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施全部实施升级改造,确保达标排放。现有预拌混凝土、预拌砂浆企业实现全封闭生产。实施钢铁、电力、水泥、化工、石化和有色金属冶炼等重点行业清洁生产审核,减少有毒有害气体等污染物排放,到 2017 年年底重点行业排污强度比 2012 年下降 30%以上。加强污水处理厂废气治理,采取适当方式对工业企业污水处理设施和城镇集中式污水处理设施所产生的恶臭废气进行收集和净化。鼓励回收利用废水处理过程中产生的沼气,禁止直接排空。加大城镇污水处理厂污泥无害化处置及污染防治,新改扩建污水处理厂必须同步统筹建设污泥无害化处置设施,不具备统筹建设条件的必须实行无害化处置。2015 年,污泥无害化处置率达到 90%以上。开展垃圾填埋场废气治理,采取导排、处理、利用和除臭等措施,实现达标排放。加强垃圾焚烧废气治理,确保治理设施与生产设施同步运行,实现稳定达标排放。提高小区、街道、公共场合垃圾收集和转运效率,杜绝生活垃圾因长时间堆放产生恶臭气体。

11.加快拆炉并网进程。2014 年,实施太平、金山堡供热厂新建和化工热电、哈热六期、华能热电二期扩建等热源建设,改造一级、二级陈旧老化供热管网 200 公里,新增供热能力 1500 万平方米,并网改造 240 台 10 蒸吨以下燃煤供热小锅炉。2014 年 9 月底前,完成市区 497 台 1 蒸吨及以下燃煤锅炉拆除或清洁能源改造。从 2014 年起,禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉。2015 年,除保留必要的应急、调峰供热锅炉外,淘汰建成区 10 蒸吨及以下燃煤锅炉、茶浴炉,并按计划逐步淘汰 20 蒸吨以下热网覆盖范围内的燃煤锅炉,市区建成区集中供热普及率提高到 85%以上,县(市)建成区集中供热普及率提高到 70%以上。2016 年,基本完成现有园区与工业集中区热电联产或集中供热供气改造。2017 年,市区建成区集中供热普及率达到 93%以上,县(市)建成区集中供热普及率达到 80%以上。

(三)加强移动源治理

12.优化交通结构。加快实施城市公共交通、轨道交通战略,改善居民步行、自行车出行条件,鼓励市民选择绿色出行方式。加强枢纽场站的衔接,合理调配人流、物流及运输方式,保障道路安全畅通。积极推进加气站建设,鼓励选用节能环保车型,推广使用天然气和新能源汽车,每年新增或更新的公交车中新能源和清洁能源车比例达到 50%以上。

13.加快淘汰黄标车和老旧车。2014 年 9 月底前,淘汰主城区内 4.5 万辆黄标车。2015 年,淘汰 2005 年年底前注册营运黄标车。2017 年,基本淘汰全市范围内黄标车。从 2014 年下半年起,将限行黄标车范围扩大到市区,并大力推进城市公交车、出租车、客运车、运输车等老旧车集中治理和更新淘汰进程,严格执行国家机动车报废制度。

14.加强机动车环保标志分类管理。2014 年,修订《哈尔滨市机动车排气污染防治条例》,限期治理和复检超标排放车,并禁止其上路行驶。对未取得机动车环保检验合格标志的不予办理定期安检。新车注册和外地转入车辆严格执行国家阶段性新车排放标准。严格控制营运车辆到期转为非营运车辆。2015 年,全市机动车环保检测率达到 80%以上,标志核发率达到 90%以上。

(四)加强有机排放源治理

15.稳步开展工业挥发性有机废气治理。2014 年,制定石化、有机化工、医药、农药等行业挥发性有机物综合整治方案,重点加强生产过程排放有机废气处理。运用清洁生产技术实施溶剂替代,减少挥发性有机物溶剂使用和逸散;对排放有机废气的必须安装后处理设施,集中治理产生的废气。石化行业开展泄漏与修复技术改造和有机废气综合整治,发酵行业重点解决发酵尾气无组织排放,污水处理站实施加盖密闭和安装废气处理设施,确保有害气体去除率达到 95%以上。2015 年,重点行业挥发性有机物治

理项目完成率达到 50%以上。2017 年,完成整治方案所列项目,治理设施稳定运行。

16.回收加油站、储油库和油罐车油气。关停限期治理仍不达标的储油库、加油站、油罐车,禁止未具备油气回收功能或经检测未达标的油罐车进行成品汽油运输。新建加油站、储油库、油罐车同步配套建设油气回收设施,2014 年年底前,基本完成油气回收治理改造工作,实现稳定达标排放。从 2015 年起,逐步建设油气回收在线监控系统平台,实现对重点储油库和加油站油气回收的远程监测、管理和控制。

17.集中治理餐饮油烟。2014 年,市区餐饮服务经营场所全部安装高效油烟净化装置。划定街路餐饮专用设置点位区域,实行规范管理,禁止居民区、休闲娱乐广场等公共场合进行燃炉烧烤。2015 年,县(市)餐饮服务场所全部安装高效油烟净化装置。

(五)加强面源治理

18.加强扬尘控制。从 2014 年起,建筑施工现场实行全封闭围挡,采取遮盖、洒水等措施控制堆放、装卸扬尘,禁止现场搅拌混凝土、砂浆;场地出口道路必须硬化并设置车辆清洗平台,渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体材料全部采用密闭车辆运输,并逐步安装卫星定位系统。大力实施城市绿化工程和道路保洁,2015 年,建成区绿化覆盖率不低于 36%,春、夏、秋三季中心城区道路机扫水洗率达到 70%以上,其他区域达到 40%以上。2017 年,春、夏、秋三季中心城区道路机扫水洗率达到 80%以上,其他区域达到 45%以上。强化煤堆、土沙堆、物料堆监督管理,大型煤堆、料堆场全部建立密闭料仓与传送装置,露天堆放的全部建设防风抑尘网等,长期堆放的废弃物全部采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施,控制扬尘污染。

19.加大棚户区改造。将零散棚户区和城中村全部纳入改造范围,逐步消除由采暖、炊事带来的低矮面源污染。

20.推进秸秆综合利用。制定实施秸秆利用分阶段工作方案,推行秸秆还田、制肥和饲料化、能源化等综合利用新技术及优惠政策,建设秸秆综合利用工程。2015 年,全市基本形成秸秆还田和多元利用格局,秸秆综合利用率达到 80%以上;2017 年,全市秸秆综合利用率大于 90%。从 2014 年起,在全市范围内禁烧秸秆,建立市、县(市)、镇、村四级责任体系,加强机场、高速公路、铁路、国道、省道等重要交通沿线、城乡结合部等重点区域火点监测与信息发布,从严控制和从重处罚秸秆焚烧行为。

21.减少农业挥发氨污染。大力推进农业清洁生产,实施农药化肥污染区域综合治理试点,引导和鼓励农民使用农家肥、有机肥料、生物农药或高效、低毒、低残留农药,推行测土施肥和减量增效技术,控制并减少氨挥发污染。

三、保障措施

(一)实行联席会议制度。建立由市长为总召集人、分管副市长为召集人、各区县(市)政府和市政府有关委办局主要负责人为成员的哈尔滨市大气污染防治联席会议,议定和统筹协调大气污染防治工作,研究制定中长期规划和近期推进计划,确定大气污染防治政策、措施和联合治理规范,解决重大、疑难问题。联席会议每半年召开一次,通报大气污染防治工作进展情况,梳理解决重点难点问题,部署落实工作任务与推进措施。

(二)落实目标责任制。市政府每年与各区县(市)政府、市政府有关委办局、重点企业签订大气污染防治目标责任书,分解落实阶段重点目标任务,纳入年度责任制考核,实行督办、问责制。对未完成治理任务且环境空气质量恶化的区、县(市),实施区域限批;对工作责任落实不到位、工作进度滞后的地区和单位,严肃追究责任。2015 年,开展中期评估,依据评估结果,适当调整重点任务;2017 年年底完成最终评估。

(三)建立多元化投入机制。从 2014 年起,市和区县(市)两级财政每年按照大气污

染治理目标任务,安排专项治理资金,重点加强燃煤锅炉清洁能源改造、黄标车及老旧车辆更新淘汰等大气污染防治重点项目的支持和引导,同时将大气环境监测、应急、监察、信息、宣传等能力建设和科研经费纳入财政预算予以保障。深化节能环保投融资体制改革,坚持政策扶持、多元筹资,鼓励民间资本和社会资本进入大气污染防治领域,积极探索推行排污权交易、污染源监测、建设项目监理等第三方服务机制。明确企业作为大气污染治理的责任主体,增加自身治污资金投入,积极寻求先进生产工艺和治理技术,确保污染物达标排放,自觉履行社会责任。

(四)完善应急工作体系。建立环境空气质量预警与发布平台,实行环境与气象信息融合共享,搭建区域大气污染预测预警体系,制定监测预警方案,2015年建成重污染天气监测预警系统。建设天罗地网工程,2014年,完成综合监测监控与基础设施建设,提高自动监测与应急处置能力;2015年,进一步拓展监测深度和广度,完善应急预警与辅助决策、应急处置与监察机制,全方位提高环境管理能力;2016年,进入全面服务阶段,形成高效运转的生态环境保护综合管控体系。完善应急预案,并向社会公布,明确组织体系、工作职责、预警预报、响应程序、应急处置等具体规定及流程,定期开展应急演练,确保有效处置突发大气环境事件

(五)搭建科技产业平台。开展大气颗粒物来源解析及挥发性有机物排放清单研究,

明晰污染成因、PM_{2.5}和PM₁₀成分占比、传输规律及大气环境容量,2015年3月底前形成研究结果并投入应用。2015年年底前,建立挥发性有机物源排放清单,掌握排放量,并通过监测数据进行验证,为科学制定减排方案提供依据。加快先进适用技术研发和示范推广,鼓励研发新型高效污染治理及空气质量中长期预报预警技术,重点推广交通节能减排、天然气低氮燃烧和烟气脱硝、新能源与可再生能源利用、挥发性有机物污染治理、农业氨氮减排等技术。大力培育节能环保产业,出台政策措施并将其要求转化为节能环保产业发展的市场需求,促进重大环保技术装备、产品的创新开发与产业化应用,积极支持新业态、新模式,培育一批具有国际竞争力的大型节能环保企业,加快建设哈尔滨国家环保科技产业园,有效推动节能环保、新能源等战略性新兴产业发展。

(六)推行公众参与机制。广泛开展多种形式的节能减排和大气污染防治宣传教育,普及大气污染防治的科学知识,自觉践行符合低碳经济和生态文明要求的生产方式、消费模式和生活习惯。培育壮大环保志愿者队伍,发挥新闻媒体的舆论引导和监督作用,倡导、支持和帮助公众及其他社会组织参与、监督节能减排,凝聚全社会力量齐抓共管大气污染防治工作,共同改善哈尔滨市环境空气质量。



◇ 【国内资讯】

中国将尽快提出 2020 年后应对气候变化行动目标

发布日期：2014-10-27 来源：新华网

联合国 2014 年第三轮气候谈判 10 月 25 日在德国波恩落幕。各方继续就定于 2015 年通过的气候变化协议阐述立场、交流意见，但仍然没有就如何细化协议基本要素等核心问题展开针对性讨论。中国气候谈判首席代表苏伟表示，随着时间推移，按期完成协议谈判任务艰巨、压力加大，希望下一步谈判能尽快深入核心，推动谈判进展由量变走向质变。

苏伟在谈判期间接受新华社记者专访时说，根据先前《联合国气候变化框架公约》(以下简称《公约》)缔约方大会决议，协议将于 2015 年年底在法国巴黎举行的联合国气候变化大会上通过，2020 年开始实施，将成为各方 2020 年后控制温室气体排放和应对气候变化的依据。

按照计划，各方应在今年年底在秘鲁举行的利马气候变化大会前确定协议要素内容，在 2015 年 5 月之前形成谈判案文。

苏伟说，协议的粗略框架、原则以及要素内容已经基本确定：协议是《公约》框架下的协议，以《公约》原则为指导，目的是落实《公约》目标，进一步加强《公约》规定的实施，应平衡反映减缓、适应、资金、技术转让、能力建设以及行动和支持透明度等要素。利马大会必须明确如何细化这些要素，各方才能在此基础上起草谈判案文。

苏伟表示，由于今年在波恩举行的相关气候谈判一直不够聚焦核心任务，没有就要素内容展开实质性磋商，利马大会将面临巨大压力。

他说，现在一些发达国家仍然把 2015 年协议看作仅仅是减排的协议，反对把向发展中国家提供资金、技术和能力建设支持等内容放到协议中，而是主张以其他无法律约束力的形式对这些内容作出规定。这些发达国家在打算提出的“自主决定贡献”的内容里也仅限于谈减排，而不会包括向发展中国家提供资金、技术等内容。

苏伟说，中方的立场很明确，2015 年协议必须包括《公约》决议中确定的所有要素，遵循《公约》的原则和规定。发达国家除了减排目标外，还应该把如何支持发展中国家适应气候变化、如何向发展中国家提供资金、技术、能力建设等支持作为其“自主决定贡献”的重要组成部分。

他重申，中国将尽快提出 2020 年后应对气候变化行动目标，碳排放强度要显著下降，非化石能源比重要显著提高，森林蓄积量要显著增加，努力争取二氧化碳排放总量尽早达到峰值。

苏伟说：“中方期望新协议于 2015 年如期达成，并将继续推动谈判进程，尽最大努力做出积极贡献。”

APEC 首脑峰会“零碳”场馆实现碳中和

发布日期：2014-10-31 来源：新浪财经

近日，在北京环境交易所举行的 APEC 会议场馆碳中和仪式上，北京环境交易所副总裁周丞向北京北控置业有限责任公司(简称“北控置业”)颁发了北京雁栖湖国际会展中心碳交易证书。雁栖湖国际会展中心将成为国内首个国际首脑峰会“零碳”场馆。

此次通过碳交易实现碳中和的模式是：北控置业作为雁栖湖国际会展中心的承建方，通过北京环境交易所购买碳减排量，抵消会议场馆建设过程中产生的碳排放。为此交易提供减排量的是中国首个备案核证自愿减排项目——甘肃安西向阳风电场项目。

北控置业方面还表示，北京雁栖湖国际会展中心整体节能接近 69%，可再生能源的使用率已经达到了 35%。

担任此次温室气体排放盘查加过认证的是国际知名的第三方机构法国 BV 国际检验集团。BV 国际检验集团必维认证(北京)

有限公司北方区大区经理郑斌在碳中和仪式上宣布，按照国际先进的 ISO14064-1(2006 版)标准，对北京雁栖湖国际会展中心项目开发过程中温室气体排放盘查的结果显示，该项目共排放温室气体 3902.72 吨，其中温室气体直接排放 974.08 吨，温室气体间接排放 1469.57 吨，建材、渣土等场外运输共排放温室气体 1459.07 吨。BV 国际检验集团对盘查结果进行了认证。郑斌还对项目承建方北控置业在盘查过程中，主动提出将建筑材料场外长途运输产生的温室气体也纳入核查范围表示了赞赏。

此举被认为是建筑行业自主深化节能减排工作的一次积极尝试。北京环境交易所副总裁周丞表示，在北京举办 APEC 领导人非正式会议之际，“零碳”场馆的碳中和探索，向全世界传播低碳理念，彰显了北京积极应对气候变化，大力推进生态文明建设的绿色形象。



海南 2014 年观澜湖世界高尔夫明星赛购买 CCER 减排量中和赛事碳排放

发布日期：2014-10-29 来源：Ideacarbon

近日，海南 2014 年观澜湖世界高尔夫明星赛通过天津排放权交易所购买 CCER 减排量用于中和自身的赛事碳排放，这是中国核证自愿减排量首次被用于非控排企业的碳抵消活动。

第三方机构 SGS 为观澜湖世界明星赛统计核定了赛事期间各类活动产生的碳排放量，据悉最终核定的碳排放量不到 1 千吨。为实现碳中和，赛事主办方通过天津排放权交易所交易平台以 15 元/吨的价格购买中国首批签发的核证自愿减排量 CCER，此减排量来自中国水利电力物资有限公司开发的大唐云南丘北县赶马路风电项目。

颁奖典礼上，天津排放权交易所市场开发部韩健总经理宣布，海南骏豪旅游发展有限公司通过 CCER 减排量中和 2014 年 10 月 24 日至 26 日在海南省海口观澜湖举办的 2014 观澜湖世界明星赛碳排放，成为国内高尔夫赛事零碳排放先例。

中国核证自愿减排量 CCER 被政府设计用来抵消纳入碳交易的企业的温室气体排放，这项灵活履约机制可以实现低成本减排，并鼓励企业采用先进减排技术。根据自

愿减排管理办法，国内外机构、企业、团体和个人均可参与自愿减排交易。

中国的碳排放权交易市场容量巨大，根据国家发改委公开的信息，2016 年全国碳市的配额将达 40 亿吨，相应能够容纳的自愿减排量 CCER 约 3 亿吨，超出目前全球最大的碳市场，欧盟的 EUETS。CCER 减排量产生自那些清洁能源技术，包括水电、风电、光伏发电等，替代了高排放的火力发电或燃料。根据公开信息，中国已经在自愿减排平台公示的 CCER 减排项目已接近 400 个，这些项目将能产生上千万吨 CCER。尽管目前市场尚无政府批准的 CCER，但预期首批批准量约 600 万吨将在近期流入市场。一些金融机构和投资商已开始收购这批 CCER，并且出价不菲。

尽管市场普遍担心 CCER 减排量的签发量巨大，可能对市场造成冲击。然而受到签发速度影响，以及金融机构和投资商的参与，CCER 的中转时间得以延长，这对市场供需反应提供了缓冲机会。并且现在，不仅仅控排企业、金融机构和投资商参与，大型赛事、非控排企业，甚至是个人都可以购买 CCER 实现中和或者是投资，这放大了市场对 CCER 的需求，并将支撑 CCER 的价格。



湖北省恩施成“沼气碳”首个卖家

发布日期：2014-10-30 来源：长江商报

农户建沼气池，除了可获补贴，还可将碳排放指标拿到碳交所上交易。昨日，第一期全省沼气开发中国核证减排量（CCER）项目培训会在武汉光谷召开，这标志着碳排放交易不再局限于有碳排放配额限制的企业之间，如果企业当年的配额不足，还可通过 CCER 购买，实现了碳排放配额的灵活流动。随着项目推动，我省农村沼气业主将每年增加 4000—5000 万元收入。

“为碳排放配额做补充”

所谓的 CCER，即国家发改委签发，减排企业可以使用一定量的核证减排量来抵消企业排放的二氧化碳，“此次的沼气开发，也是为之前的碳排放配额做补充。”湖北碳排放交易中心市场总监王海告称，有碳排放配额的企业可用 CCER 的比例不能超过 10%，以武钢为例，如果其碳排放配额为 3000 万吨，那么能从 CCER 中购买的仅有 300 吨，配额再不够，就需要通过碳交所购买。

湖北省农村能源办主任吴祝平介绍，湖北省清洁能源用户总数超 400 万户，农户年替代薪柴和秸秆约 400 万吨，年节省能源 204 万吨标煤，年减少 1095 万吨二氧化碳

和 9 万吨二氧化硫的排放，加上农村碳排放比例占全省的 10%，如果能将沼气纳入产权交易，空间巨大。

恩施成“沼气碳”首个卖家

今年 4 月 29 日上午，3 万恩施农民已经当起了“卖碳翁”，通过与荷兰政府做碳排放交易，他们从两笔已结算的“卖碳”收入中获利 850 多万元。近年来，恩施州加大清洁能源的推广力度，全州累计建成户用沼气池 54.5 万口，位居武陵山区首位。每年因此可减少森林砍伐面积 200 万亩，减少二氧化碳排放 100 万吨。这项生态工程，引起世界银行关注并主动牵线，荷兰政府决定购买 3.33 万个沼气用户带来的碳排放指标以完成减排义务，协议期 10 年，交易价格 14 美元/吨，累计购买资金约 5000 万元人民币。由此，恩施成为中国“沼气碳”的第一个卖家。

此前，湖北碳交易就已经启动，目前为止，湖北碳市场累计开户已达到 885 户，其中省外投资人占比超过一半，吸引省外资金超过 5000 万元，同时，湖北将成立碳市场风险调控基金，用于防范市场风险。



上海将推广第三方治污 政府采购投资及国企项目等带头实施

发布日期：2014-10-24 来源：上海市发展和改革委员会

在 10 月 23 日举行的市政府环境污染第三方治理工作推进会上，副市长蒋卓庆表示，上海将在多个重点领域试点推广环境污染第三方治理模式，政府采购、政府投资、国企项目等方面将带头实施。

统计数据显示，2004 年以来，上海环境保护设施运行服务收入年均增幅达到 21%。目前，上海环境污染第三方治理产业规模超过 50 亿元，占全社会工业、市政污染治理投入总额近 1/5，环境效益、经济效

益和社会效益初步显现。据透露，上海环境污染第三方治理近期将聚焦电厂除尘脱硫脱硝、城镇污水处理、工业废水处理、有机废气治理、建筑扬尘控制、餐饮油烟治理、自动连续监测等 7 个重点领域。

污染第三方治理是指排污单位以合同的形式，通过付费将产生的污染委托专业化环保公司治理，即引入市场机制，实行环境污染治理的专业化、社会化服务。

发改委通过 90 个 CCER 备案 风电光伏项目受青睐

发布日期：2014-10-27 来源：21 世纪经济报道

目前，中国碳市场还是一个单纯的配额市场，CCER 作为低成本减排及履约的工具，在北京、天津、上海、深圳和广东五个试点的首年履约中，并未发挥实质作用。2015 年 6 月，中国 7 个试点将共同步入履约期，CCER 能否借此机会破冰入市，成为各方关注的焦点。

截至 10 月 27 日，国家发改委四次 CCER 项目备案审核会议共通过 90 个备案项目，其中的 14 个项目已经进入减排量备案的审核程序，减排量共计 894 万吨。首批项目减排量签发在即，这意味着中国 CCER 项目及减排量备案流程将全部走通。

21 世纪经济报道获悉，国家自愿减排登记系统以及与 7 个碳交易试点交易系统的连接有望于今年年底完成。这无疑将为 CCER 流入市场打通各个环节。

然而，由于中国 7 个试点的碳抵消政策各异，价格差异明显，全国统一碳市碳抵消规则尚不明确，控排企业意识和能力仍有待

提高，这诸多因素使得 CCER 市场仍存在较多不确定性。

试点阶段，7 个碳排放权交易试点的准入条件直接影响 CCER 的交易。汉能控股集团国内碳资产管理部部长李佳耘对 21 世纪经济报道记者指出，对于 CCER 的采购商来说，项目类型、来源地、减排量以及减排量的产出时间等，都是非常重要的考虑因素。

项目类型方面，水电项目建设对环境和生态的影响一直备受诟病，且体量较大，一旦入市，对市场容量小的试点影响较大。为规避风险，北京和重庆试点将水电项目排除在外。

项目来源地方面，湖北和重庆规定 100% 用辖区内的 CCER 进行抵消，广东规定 70% 使用本省 CCER，北京规定外地 CCER 使用量不得超过 50%，且优先使用河北省、天津市等与本市签署应对气候变化、生态建设、

大气污染治理等相关合作协议地区的核证自愿减排量。天津、深圳和上海试点对 CCER 没有地域限制。

北京和湖北试点将辖区内 CCER 进一步限定在纳入碳排放配额管理的企业组织边界范围外产生。这一限制将会使部分本地 CCER 被排除在本地碳市之外。

减排量产出时间方面，北京试点将 CCER 限定在 2013 年 1 月 1 日后实际产生的减排量。重庆限定在 2010 年 12 月 31 日后投入运行的 CCER 项目。

在使用量方面，天津、深圳、湖北以及广东的抵消比例皆为 10%。其中，湖北配额总量 3.24 亿吨，CCER 最大需求 3240 万吨，皆为本地需求。目前，湖北共有 6 个 CCER 备案项目，均为风电项目，年均减排量近 38 万吨。

广东配额总量 4.08 亿吨，CCER 最大需求 4080 万吨，其中约 2856 万吨为本地需求，目前有丰达电力与广东长隆碳汇两个 CCER 项目，年均总减排量为 9.06 万吨。

深圳配额总量约 3300 万吨，CCER 最大需求为 330 万吨，无地域限制，目前深圳只有 1 个 CCER 备案项目，深圳市东部电厂天然气发电项目，年减排量 102 万吨。

天津配额总量约 1.6 亿吨，CCER 最大需求为 1600 万吨，无地域限制，也无本地 CCER 获备案。

上海规定 CCER 使用比例为年配额的 5%，配额总量约 1.6 亿吨，CCER 最大需求 800 万吨左右，无地域限制。其中，上海只有华能上海燃机电厂天然气发电一个项目，预计温室气体年均减排量为 109.27 万吨，仅占 800 万吨的八分之一。

北京的抵消比例同上海一样，也是 5%，配额总量 5000 万吨，CCER 最大需求量为 250 万吨，其中至少一半为本地需求。目前北京市有两个碳抵消项目，一个是华能北京热电有限公司的天然气热电项目年均减排量为 27.78 万吨，另一个是顺义区造林碳汇

一期项目，年减排量约 1000 吨，只是 250 万吨 CCER 的十分之一左右。

重庆将抵消比例定在 8%，目前有约 1.3 亿吨配额，意味着可允许约 1040 万吨左右的本地 CCER 进行抵消。与天津一样，尚无本地 CCER 备案。

从这些数据来看，明年履约期 CCER 市场的最大需求将达 1.1 亿吨，其中试点内 CCER 需求为 7261 万吨，试点外需求为 4079 万吨。国家发改委备案的 90 个项目，年减排量约为 2000 万吨，其中，试点内备案项目年减排量不足 300 万吨。

控排企业对 CCER 的实际需求能够释放多少，与试点配额松紧度、二级市场活跃度、控排企业意识和能力都有很大关系，但从整体来讲，CCER 采购商对这一市场还是看好的。

北京和湖北试点入市门槛最高

风电、光伏项目受买家青睐

就项目类型方面，国家发改委备案的 90 个项目，仍以风电和水电项目为主，其中风电项目最多，共 30 个，占备案项目的三分之一，水电项目共 22 个，近备案项目的四分之一。

但项目类别逐步呈现多样化，农用沼气项目和光伏发电项目增多，项目数量分别为 12 个和 10 个。其他项目类别包括生物质发电项目、瓦斯发电项目、天然气发电项目、油改气发电项目、炭黑尾气发电项目、余热发电项目、LNG 冷能空分项目、碳汇造林项目等。

在 21 世纪经济报道记者采访的 5 家公司中有 3 家均表示，风电和光伏项目比较受欢迎，风电项目开发相对简单，且体量较大，光伏项目体量虽不大，但额外性较好，价格也略高。

今年，北京和重庆试点将水电项目排除在外，使得 CCER 采购商对水电类项目更

加谨慎。有 2 家公司表示，此类项目接受度不高，在议价过程中，可能会压低价格。

然而，也不乏一些 CCER 采购商放眼未来全国统一碳市，对项目类型并无特别偏好，更看重 CCER 的质量和体量，孔晴熙认为，投入二级市场中的量才是起决定作用的因素。

对于林业碳汇、农用沼气类项目，虽然具有很高的生态效益和社会效益，但开发难度较大、体量微小，投入二级市场后，对控排企业履约的实际影响并不大。

李佳耘分析，此类项目的价格主要看买家对价值的认可度，现阶段的控排企业还是以履约为目标，更看重 CCER 的实用性。

就项目类型而言，首批接受减排量备案审核的 14 个项目均为第三类项目(即获得国家发改委批准为 CDM 项目且在联合国 CDM EB 注册前产生减排量的项目)。王焜认为此类项目为一次性签发，属于现货，且时间期限短，风险相对小些。在 CCER 交易过程中，与计入周期比较长，分次签发的项目相比，在价格、交易方式以及谈判策略上可能会有不同。

碳排放权交易中的控排企业作为终端买家，对碳资产管理的认识以及在 CCER 市场中的表现对 CCER 市场的发展至关重要。

随着试点工作的推进，一些控排企业已经开始关注 CCER，个别有远见的控排企业开始考虑提前进入 CCER 市场。

孔晴熙介绍，“目前已有控排企业签订 CCER 购买合同。”她认为，市场的培育很重要，配额在目前来看还是地方粮票，但 CCER 从长远来看是全国粮票。在价低的时候买入，可以降低未来的履约成本。

中间商买家为主，价格不透明

中国 CCER 市场还处于以中间商买家为主，价格不透明的阶段。

CCER 市场是一个受政策影响很大的市场，北京太铭基业投资咨询有限公司 CEO 孔晴熙对 21 世纪经济报道记者分析，以履约为目的的控排企业是碳排放权交易市场中的终端买家，往往无心也无力与 CCER 业主共担开发成本和相关的政策风险，因此对 CCER 还只是看重未来成熟市场中的现货交易。

与控排企业的耐心等待截然不同的是中间商的主动采购。一位业内人士对 21 世纪经济报道记者透露，中间商往往选择在项目开发前期圈定项目，以保证 CCER 市场开启之时，有现货可交易，抢占市场先机。若待市场成熟时再进入，那么将会错失交易 2-3 年。

“中间商对全国统一碳市前景的良好预期与 CCER 项目业主低风险入市的需求是完全契合的。”龙源碳资产管理公司总经理王焜对 21 世纪经济报道记者分析。

然而，需求的契合只是 CCER 交易的一个先决条件。价格作为项目业主与中间商博弈的焦点，并非透明。

目前，市场中只有两笔交易价格是公开的：一是龙源碳资产公司在北京市场以 16 元/吨的价格，卖出一万吨给东北中石油国际事业有限公司。二是中广核风电公司在广东市场以 20 元/吨的价格，卖出一万吨给广东中石油国际事业有限公司。

这两笔签约均发生在试点碳排放权交易的开市之初，其价格对整个碳市并不具有指导作用。一位 CCER 项目业主透露，由于目前主要为场外交易，因此价格有高有低，不同项目类型也会略有差异，但整体 CCER 价格还达不到这一水平。

◇ 【国际资讯】

联合国第三轮气候谈判未见实质进展

发布日期：2014-10-27 来源：新华网

联合国 2014 年第三轮气候谈判 10 月 25 日在德国波恩落幕。各方围绕定于 2015 年通过的气候变化协议、2020 年前的强化行动等议题展开讨论，但没有取得实质进展，这给今年年底将在秘鲁举行的利马气候变化大会带来不小压力。

本轮谈判为期 6 天，主要议题是 2015 年的协议要素、国家“自主决定贡献”内容以及 2020 年前应对气候变化的强化行动力度。

虽然从今年 6 月举行的第二轮气候谈判开始，围绕 2015 年协议的谈判已经采取正式的接触组形式，但是不少谈判代表和非政府组织反映，这一轮谈判中，各方大部分时间仍然只是重复阐述各自立场，没有真正深入到如何细化新协议基本要素等核心问题，更没有就新协议具体案文展开磋商。

一些非政府组织在会场散发新闻公报，对谈判的缓慢进展表示担忧。他们说，如果今后的谈判仍然延续这样的方式，最终“几乎肯定不会”达成协议。

按照先前《联合国气候变化框架公约》(以下简称《公约》)缔约方大会决议，协议将于 2015 年底在法国巴黎举行的联合国气候变化大会上通过，2020 年开始实施，将成为各方 2020 年后控制温室气体排放和应对气候变化的依据。

按照计划，各方应在今年年底利马气候变化大会前确定协议要素内容，在 2015 年 5 月之前形成谈判案文。

从各方提交的文件以及谈判中的发言可以看出，发达国家与发展中国家之间的分歧依然明显。一些发达国家仍然把 2015 年协议看作仅仅是减排的协议，反对把向发展中国家提供资金、技术和能力建设支持等内容放到协议中，而是主张以其他无法律约束力的形式对这些内容作出规定。

本轮谈判围绕 2020 年前增强行动的讨论也没有取得实质进展。发达国家仍然没有表现出愿意提高减排力度的意向，对落实他们之前向发展中国家提供资金支持的承诺也没有提出明确时间表。

中国气候谈判首席代表苏伟说，中方的立场很明确，2015 年协议必须包括《公约》决议中确定的所有要素，遵循《公约》的原则和规定。发达国家除了减排目标外，还应该把如何支持发展中国家适应气候变化、如何向发展中国家提供资金、技术、能力建设等支持作为其“自主决定贡献”的重要组成部分。

本月 24 日，欧盟通过了《2030 年气候与能源政策框架》，提出在欧盟范围内，使 2030 年温室气体排放比 1990 年减少至少 40%。尽管欧盟自己评价这一目标“雄心勃勃”，但是一些发展中国家和非政府组织代表认为，考虑到欧盟的历史责任、现实能力以及科学要求，欧盟的减排力度仍然不够。

委内瑞拉气候谈判首席代表克劳迪娅·萨莱诺说：“欧盟的目标晚了 10 年。”

2030 年温室气体减排四成 欧盟敲定气候协议

发布日期：2014-10-27 来源：中国科学报

分析家们认为这一举措将使国际气候政策变得更有活力——作为世界第三大经济集团，欧盟(EU)领导人刚刚就一系列中期气候与能源目标达成一致。欧洲理事会于 10 月 24 日宣布，通过欧盟委员会于今年 1 月提出的《2030 年气候与能源政策框架》。

欧盟新的气候与能源政策框架——在欧洲理事会的一个通宵会议中达成——要求相对于 1990 年的水平，欧盟成员国到 2030 年共同减少国内的温室气体排放量至少 40%。除非其他碳排放大国能够提出一个更为雄心勃勃的目标，欧盟的这一举措将成为其对计划于明年早些时候达成的一项全球气候协议所作的贡献。

欧盟国家元首还同意在欧盟范围内实现一项具有政治约束力的目标，即到 2030 年使可再生能源的使用量增加 27%，而目前仅为 14%。而另一个 27% 的目标——提高欧盟能源效率水平——则仅仅是“象征性”的。

政策分析家对这一协议表示出谨慎的欢迎。伯恩市德国国际与安全事务研究所气候政策专家 Severin Fischer 表示：“在政治上，没有什么是不可能的。”他说：“这实际上取决于其他碳排放大国明年的举措。”

法国总统弗朗索瓦·奥朗德表示：“欧盟正在树立一个很好的榜样。”但他同时强调，这笔交易是欧洲各国政府就气候行动的迫切性和承受能力的不同观点之间的一次妥协。例如，严重依赖燃煤发电的波兰就威胁将否决这一决议，除非对于其能源和重工业做出意义深远的让步。

比利时布鲁塞尔“碳市场观察”主管 Eva Filzmoser 说：“重要的是各国对于更为雄心勃勃的目标的大门依然敞开着。但这一决议

仍包括了一些对大污染源做出的不受欢迎的让步。”

从 1990 年开始，欧盟的温室气体排放量已经下降了近 20%。更多额外份额的削减将通过欧盟强制排放交易(ETS)对 12000 个耗能设施的覆盖加以实现。从 2021 年起，最大允许排放量上限将每年减少 2.2%，而目前是每年 1.74%。

欧洲理事会一致同意成立一个可靠透明的管理体系，以助欧盟实现其能源政策目标，并保证成员国有足够的灵活度来选择其能源结构，成员国还可视情况设立更高目标。为了建立功能完善和沟通紧密的内部能源市场，欧盟还将在成员国支持下推动现有电网实现 10% 的互联。

欧洲理事会还同意进一步采取行动，降低欧盟对化石能源的依赖程度，提升电力和天然气领域的能源安全。欧洲理事会认为，通过提高能源效率来缓解能源需求，开发本土资源和安全可持续的低碳技术，将有助于增强欧盟的能源安全。

欧洲理事会主席范龙佩在会后的新闻发布会上指出，这个框架为欧洲设定了一个“野心勃勃但经济有效的”气候和能源路线。欧盟委员会主席巴罗佐也指出，这个框架设定的目标有助于欧盟通过发展低碳经济、实现绿色增长来增强自身的竞争力，也有助于保证欧盟的能源安全。

然而尽管欧盟自己评价这一目标“雄心勃勃”，但是一些发展中国家和非政府组织代表认为，考虑到欧盟的历史责任、现实能力以及科学要求，欧盟的减排力度仍然不够。委内瑞拉气候谈判首席代表克劳迪娅·萨莱诺说：“欧盟的目标晚了 10 年。”

联合国 2014 年第三轮气候谈判 10 月 25 日在德国波恩落幕。各方围绕定于 2015 年通过的气候变化协议、2020 年前的强化行动等议题展开讨论，但没有取得实质进展，这给今年年底将在秘鲁举行的利马气候变化大会带来不小压力。按照先前《联合国气候变化框架公约》缔约方大会决议，协议将

于 2015 年底在法国巴黎举行的联合国气候变化大会上通过，2020 年开始实施，将成为各方 2020 年后控制温室气体排放和应对气候变化的依据。按照计划，各方应在今年年底利马气候变化大会前确定协议要素内容，在 2015 年 5 月之前形成谈判案文。

奥巴马气候变化新方案受挫 美温室气体排放量增加

发布日期：2014-10-24 来源：中国网(北京)

据英国《卫报》网站 10 月 21 日报道，奥巴马的气候变化新方案受挫，美国温室气体排放量增加。

根据美国联邦最新数据显示，尽管巴拉克·奥巴马总统极力应对气候变化，去年美国与能源相关的碳污染物排放量仍增加了 2.5%，根据能源信息管理局《每月能源评论》的统计，燃煤、石油、天然气和其他化石燃料排放量的增长在过去的 25 年的记录中排在前列。

碳污染排放量的增加使奥巴马大力推进的美国温室气体减排政策受挫。

上个月，奥巴马在联合国气候峰会上发表讲话，向 120 位国家领导人明确指出：在他的督促下，美国应对气候变化所做出的贡献远超其他国家。

能源信息管理局的数据显示，美国温室气体排放量在经济衰退的几年一度下降。但危机过后，温室气体排放量却再次反弹上升。

而发生这一现象的主要原因则归咎于极地旋风，是它令去年北极温度骤降。信息

管理局称，由于天气寒冷，人们大量使用暖气，造成了温室气体排放量增加。

数据还显示，煤炭能源的使用量上升了 4.8%，而天然气使用量却下降了 10%。温室气体排放量在 2005 年的基础上只减少了 10%

但最新的数据加深了人们的质疑：如果没有进一步的措施，美国能否兑现承诺：到 2020 年，温室气体的排放量减少 17%。未来十年，离目标的差距会不会越来越大。

截止到去年，美国的减排目标已步入正轨，从 2005 年到 2012 年，温室气体排放量已减少 13%。但去年一年，减排比例缩至约 10%。

同时，压力在于要如何继续减排。世界各国领导人已达成共识：将全球平均温度上升限制在超出工业化前水平的 2 以内，从而避免因气候变化所导致的最糟糕后果发生。

我们将期待美国与其他国家一起共同保证明年初为应对气候变化采取的进一步的行动。



丹麦计划将碳交易政策扩至运输业

发布日期：2014-10-28 来源：人民网

丹麦试图将碳交易政策扩大至运输行业，此举在非政府组织和学术界引发了许多争议。一项最新研究分析称，这将使控制燃料排放的努力化为乌有。

欧洲二氧化碳的四分之一来自交通运输业，且交通排放呈快速上升趋势——自1990年以来增加了36%。汽车贡献了欧洲交通排放量的大约一半，欧盟已下令汽车制造商到2021年前削减其燃料排放。

但欧盟2030年气候和能源一揽子计划草案提议将交通排放纳入欧盟的排放交易机制(ETS)内。据英国《卫报》报道，该文件呼吁允许各国自主选择是否将道路运输业纳入排放交易体系，以“新的灵活性”实现其气候目标。

“我们希望拥有这种灵活性。”丹麦外交大臣马丁·里德加德说。丹麦正在实施欧洲最雄心勃勃的温室气体减排计划之一：欧盟计划到2030年减排40%，而丹麦希望自己在2020年前就能实现这一目标。按照欧盟的规定，运输和农业领域的减排是不包含在排放交易机制之内的，但智囊机构“交通与环境”的清洁车辆经理格雷格·阿彻表示，丹麦在试图改变这一规则，而其做法可能有损于欧盟其他国家的碳减排计划。

“这项建议的影响是，它将会削弱我们在提高车辆效率和减少运输排放方面的进展。”阿彻说，“这将增加司机的成本，同时也意味着运输行业无需大幅削减其排放量，只要从其他行业购买排放许可就行了，因为这是抵消其排放的更经济的办法。”

剑桥大学计量经济学会的一份最新报告显示，要达到2021年的法定燃油经济性标准，碳价在2020年至2030年需升至每吨271欧元。而目前的碳价格为每吨6欧元。

报告说，如果新车不执行2021年的标准，单靠排放交易机制，到2030年仅能使效率提升1%，“公路运输部门将不足以完成自己份内的欧盟既定减碳目标”。

包括宝马和戴姆勒在内的德国汽车制造商都极力反对执行2021年能效标准。戴姆勒公司首席执行官蔡澈在报告中将制定二氧化碳燃料标准描述为“地毯式的交易”，并建议将交通行业纳入排放交易机制以取而代之。宝马公司的简报则称，排放交易机制是比燃油标准“更合适的手段”，并明确提出，任何规定都应针对上游炼油厂，而不是汽车制造商。

“(排放交易)机制的优点是，它对社会来说是符合成本效益的。”汽车制造商的代表在最近举行的一个会议上如是说。

里德加德坚持认为，目前的市场规则已经可以将交通排放纳入排放交易机制中，且汽车行业的排放不会被“双重征税”。“我不认为我们应该放弃汽车行业的约束性目标。”他说，“更多的灵活性不等于车辆没有能效标准。”

而在阿彻看来，里德加德的立场很“天真”。他说：“为了这项提议，德国汽车业的某些成员正在进行艰难的游说，这是有理由的。因为他们看到了机会，要么停止或推迟实施车辆能效标准，要么降低标准。”

斯洛伐克支持欧盟最新气候与能源政策框架协议

发布日期：2014-10-28 来源：驻斯洛伐克经商参处

据斯洛伐克媒体报道，斯总理罗伯特·菲佐于10月23-24日出席了欧盟秋季峰会，并支持欧盟最新《2030年气候与能源政策框架协议》协议。根据协议，欧盟计划到2030年比1990年减少40%的温室气体排放；到2030年实现27%的新节能目标。

菲佐表示，斯洛伐克将同维谢格拉德集团的其他三国共同努力，减少由于减排方案可能带来的国内能源价格上涨压力。斯将主要通过使用核能提高能源安全和向低碳经济转型。

菲明年将投入 1360 亿比索应对气候变化

发布日期：2014-10-29 来源：商务部网站

据菲律宾《每日问询者报》10月27日报道，为响应世界银行倡议，菲政府2015年预算计划中将拨出共1363亿比索用于气候变化应对计划，并将提高该资金支出的透明度。

据悉，菲政府该项预算资金的98%将用在农业、能源、环境、基础设施和科技领域，致力于减少灾害风险，以及对防汛、再造林以及气候变化的研究和开发。

世界银行近日公布的声明显示，已有53个国家政府机构将2015年总预算计划的5%列为气候变化应对资金。



巴西低碳农业计划覆盖全国

发布日期：2014-10-28 来源：人民日报

巴西全国农业联合会不久前提出一份报告，呼吁政府在提高巴西农产品竞争力、保护环境等方面采取更加有力的措施。巴西农业研究所报告则指出，作为农业大国，巴西应该向全社会发出明确信号：可持续农业关系到人类的未来。巴西提出重视生态农业，旨在长期保护巴西的土地资源，促进巴西农业的可持续发展。

巴西农业研究所所长洛佩斯在接受本报记者采访时指出，巴西在过去 40 年解决了食品安全问题，并成为世界农产品出口大国。没有一个国家的农业，像巴西一样坚定地走可持续发展道路。巴西农业发展至少有三大成就，将大量的贫瘠和酸性土壤改造成肥沃良田，在热带地区种植原非热带植物，实施生态种植方式。

低碳农业，是巴西近些年来开始鼓励发展的农业生产方式。政府不仅从政策上扶持，还提供了专门的低碳农业贷款。低碳农业计划覆盖巴西全国，实施时间为 2010 年至 2020 年，包含的 7 项内容中有 6 项为低碳农业转变技术。巴西政府提出，在不超过 2 年的时间内，低碳农业应满足社会要求。巴西政府预计，这一计划的总投入约为 1970

亿雷亚尔（约合 820 亿美元），资金主要来自政府预算和贷款。

目前，巴西农业研究所正在研究一套整体方案，旨在通过发展生态农业，改善土壤质量，保证农产品产量。根据巴西可持续发展基金会和国际多样性协会的计划，将于未来 2 年向全球提出一套经济可行的科学种植方式。保证食品安全与农业可持续发展不矛盾，关键在于保持正常的水生态周期和土壤合理的含氧量，防止水土流失，而不仅限于对规定生态保护区的规范和保护。因为巴西的土壤生态保护区仅占该国土地资源的 15%—17%，多数土地掌握在农业生产者手中。

新技术运用，是保障生态农业可持续发展的关键。巴西庄园主法比奥告诉本报记者，庄园大豆生产得到了巴西农业技术部门的跟踪指导。大豆种子经过保护处理，减少了药物的使用，而抗病虫害品种种子则减少了农药的使用。更重要的是，巴西开发了一系列拥有自主产权的大豆新品种，增加了生产者收益。如今，巴西已成为世界上第二大大豆生产和出口国。



里约奥运会碳排放量预计为 360 万吨

发布日期：2014-10-31 来源：新华网

里约奥组委 30 日表示，本届赛事的碳排放量预计为 360 万吨，与此同时，里约也将通过先进的科技和增加植被覆盖率等方式减少和抵消碳排放量。

近年来全球变暖已成为人们公认的地球最大危机之一，而温室气体（二氧化碳）的排放通常被认为是地球变暖的一大原因。作为世界上最大的综合性运动会，奥运会一直致力于绿色和环保。2016 年里约奥运会和残奥会也在为举办一届低碳的赛事而努力。

在 30 日的媒体通气会上，里约奥组委可持续性部门负责人塔尼亚·布拉加透露，本届赛事的碳排放量预计为 360 万吨，来自赛事运行、场馆建设、城市基础设施改造以及前来观赛的观众。

碳排放是关于温室气体排放的一个总称。据悉，碳排放量达到 4 万吨，就与发达国家一个十几万人口的城市 10 天的排放

量相当。因此，里约奥运会总共 360 万吨的碳排放量不容忽视。

“我们的目标就是降低温室气体的排放量，从而举办一届低碳的奥运会，给巴西的经济发展留下一份遗产，”布拉加说。

为了减少和抵消碳排放量，里约奥运会与其全球合作伙伴陶氏化学（DOW）展开合作，通过科技创新在农业、工业和基础设施减少等方面减少碳排放量、提高能源效率。这将为奥运会减少约 200 万吨的碳排放量。此外，里约州政府也将负责减少和抵消约 160 万吨的碳排放量，措施包括增加植被、增加巴西的大西洋沿岸的森林覆盖率以及发展其他低碳经济等。

通过这种方式，里约希望可以实现奥运赛事的节能减排和“碳中和”（通过计算碳排放量，然后透过植树等方式把这些排放量吸收掉，以达到环保的目的）。



联合国气候高官望日本拿出积极减排目标及资金

发布日期：2014-10-27 来源：中国新闻网

据日本共同社 27 日报道，推进建立新国际框架，以应对全球气候变暖的《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书菲格雷斯在德国波恩接受共同社专访，就日本已开始讨论的 2020 年以后温室气体减排目标表示“应该设定尽可能积极的目标”。

菲格雷斯还提到将于 12 月在秘鲁举行的第 20 次缔约方会议(COP 20)，就其主要议题之一、向帮助发展中国家应对全球变暖的“绿色气候基金”出资事宜要求日本也尽快表态提供资金。

菲格雷斯指出：“对于在节能技术和服务上领先的日本来说，国内减排新目标以及新国际框架达成共识的内容越是积极，就越能够成为扩大出口的良机。”她强调对日本

而言，设定积极目标从经济角度来看也是理想的。

针对美国和欧盟等主要国家和地区近来在应对全球变暖上采取的姿态，菲格雷斯予以肯定称“出现积极的行动”。她分析其背景原因认为，“这是由于大家认识到应对全球变暖不仅是为了世界，也对本国的能源安全保障、新能源系统的构筑、维持国民的健康等有利。”她还称“对日本来说也是一样的”，提醒裹足不前的日本在认识上已经落后。

菲格雷斯就“绿色气候基金”指出：“全世界都在渴望日本表态出资。”她以法国和德国已承诺出资 10 亿美元为例称：“日本贡献出更大力量备受期待。”

◇ 【推荐阅读】

天然气项目碳资产管理

发布日期：2014-10-24 来源：水晶碳投

1 天然气项目概况

传统天然气项目主要包括民用燃气、调峰发电、热电联产、工商业燃料、车用燃料和化工原料。其中较为熟知的是天然气供能（调峰发电/热电联产）项目。

传统的天然气供能模式是分产分供。终端需求的电力由天然气的化学能燃烧转换成热能，再做功发电而产生，发电效率只有 45%~60%，其余温度稍低的热能没有利用，直接作为“废热”排放到环境中。而另一方

面，工业用 200℃左右的低压蒸汽、商住用 60~70℃左右的供暖和生活热水等很低品位的热，用天然气在燃烧温度高达 1,400℃的锅炉中燃烧产生，又是典型的“高能低用”。

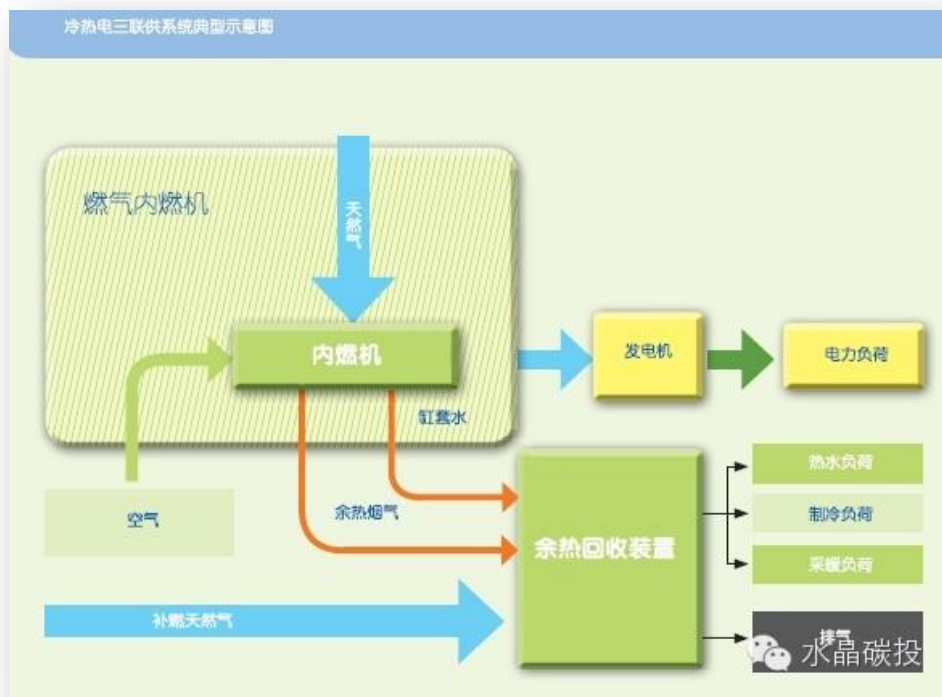
为提高能源利用效率，促进结构调整和节能减排，国家出台相关政策，推动天然气分布式能源有序发展。2011 年 10 月，国家发改委联合财政部、国家能源局联合发布了《关于发展天然气分布式能源的指导意见》，其中明确指出：“十二五”初期启动一批天然气分布式能源示范项目，“十二五”期间

建设 1,000 个左右天然气分布式能源项目，并拟建设 10 个左右各类典型特征的分布式能源示范区域。未来 5-10 年内在分布式能源装备核心能力和产品研制应用方面取得实质性突破。初步形成具有自主知识产权的分布式能源装备产业体系。到 2020 年，在全国规模以上城市推广使用分布式能源系统，装机规模达到 5000 万千瓦，初步实现分布式能源装备产业化。同时也颁布了相应的实施政策，在发改委、住建部、能源部多部门联合统筹规划下，建立起完善的并网及上网运行管理体系，同时加以财税扶持政策，让符合要求的天然气分布式能源发电项目可享受到相关税收优惠，全面推进天然气分布式能源的发展和建设工作。

2013 年 9 月 10 日，国务院发布《大气污染防治行动计划》，发展天然气分布式能

源项目的呼声再次响起，各地不断出现的雾霾天气一定程度上或加速了天然气分布式能源项目的发展。

天然气分布式能源是指利用天然气为燃料，通过冷、热、电三联供（CCHP, Combined Cooling, Heating and Power）的方式实现能源的梯级利用，在负荷中心就近实现能源供应的现代能源供应方式，其综合能源利用效率在 70% 以上，因此是天然气高效利用的重要方式。天然气 CCHP 技术是一项节能环保经济的技术，以洁净的天然气为初始能源，带动燃气轮机或内燃机发电机等发电设备运行，产生的电力满足用户的电力需求，系统排出的废热通过余热利用设备（余热锅炉或者吸收式制冷机等）向用户供热、供冷。



与传统供能系统相比，天然气分布式供能系统中每 100 万千瓦的电力装机容量，每年可节能约 80 万吨标煤以上，对应每年减排 CO₂ 200 万吨以上，减排 SO₂ 2.4 万吨以上。

北京太阳宫燃气热电冷联供工程是国内第一家大型燃气—蒸汽联合循环热电冷三联供工程。该工程是北京 2008 年奥运重要配套项目，位于朝阳区太阳宫乡，建设规模为 2×350 兆瓦级燃气—蒸汽联合循环发

电供热机组，年发电量约 34 亿千瓦时，供热面积 1000 万平方米，供热区域 40 平方公里。该项目还成功申请并注册成为清洁发展机制（CDM）项目。目前，国际上最先进的超超临界燃煤机组发电效率只能达到 45% 左右，而太阳宫热电厂利用燃气—蒸汽联合循环发电供热，机组在供热期的热效率高达 79%，非供热期的发电效率高达 58%，而国内目前同容量登记的燃煤热电厂在供热期的热效率越为 59%，非供热期的发电效率约为 40%，CCHP 技术最大限度实现了资源高效阶梯级利用。

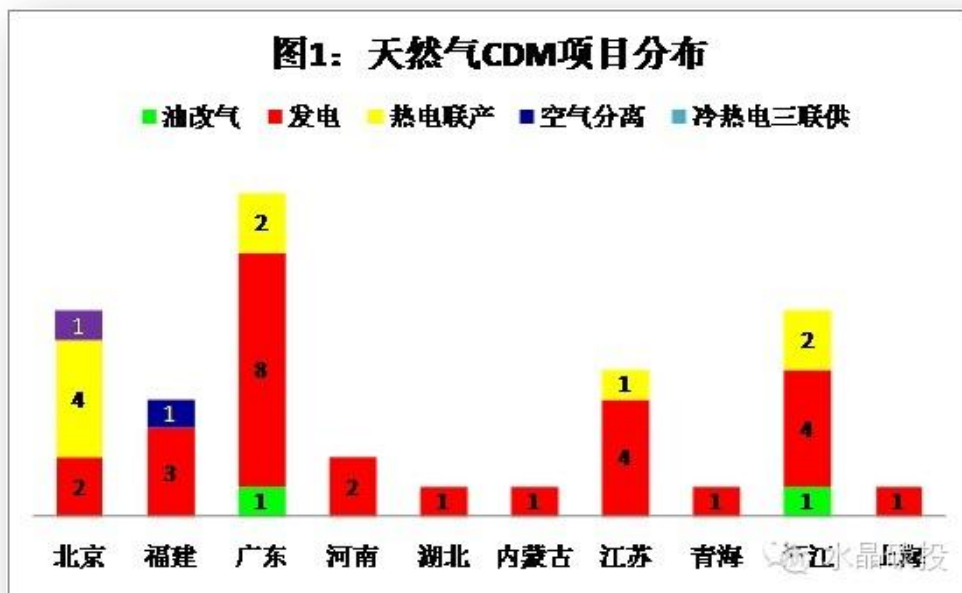
2 国内天然气碳减排项目的发展

目前，国内天然气碳减排项目类型以单一调峰发电和热电联产为主，冷热电三联供等项目类型较少。这类项目通过清洁发展机制(CDM)项目和温室气体自愿减排(CCER)项目实现碳减排收益。

2-1 清洁发展机制 CDM

目前全球减排市场体系是在《京都议定书》的框架下进行的。清洁发展机制，简称 CDM (Clean Development Mechanism)，是《议定书》中引入的三种灵活履约机制之一，是作为全球减排和技术转让的手段，也是三种机制中唯一可由发展中国家参与的合作机制。通过碳交易，发展中国家通过合作可以获得有利于可持续发展的先进的技术以及应急的资金，发达国家可以大幅度降低其在国内实现减排所需的高昂费用，加快减缓全球气候变化的行动步伐。

截至 2014 年 8 月 31 日，中国在 CDM 执行理事会成功注册的中国 CDM 项目达到 3,805 个[1]。其中，天然气发电联供行业的 CDM 项目有 40 项（已签发的有 23 项），各省市天然气 CDM 项目分布如图 1。可以看出，我国天然气发电联供 CDM 项目分布范围很广。总体趋势是主要分布在沿海经济发达城市、一线城市和具有天然气资源的地域。



2-2 中国温室气体自愿减排交易 (CCER)

2012年6月13日,国家发展改革委以发改气候〔2012〕1668号印发《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》。根据该办法,CCER项目包括以下四个类别:

- (一)采用国家发改委备案的方法学开发的自愿减排项目;
- (二)获得国家发改委批准,但还未在联合国清洁发展机制理事会注册的CDM项目;
- (三)获得国家发改委批准且在联合国清洁发展机制理事会注册前就产生减排量的项目;
- (四)在联合国清洁发展机制理事会注册但减排量未获得签发的项目。

在2013年底,深圳、上海、北京、广东、天津5个试点相继启动交易,覆盖了超过1,500处设施约7-8亿吨的年排放量。2013年10月下旬,中国首个CCER项目在中国自愿减排交易信息平台上公示,此后,CCER项目的申请数量迅速增加。2014年4月2日,湖北碳市场将正式启动,成为国内第六个开市的试点,今年配额总量超过3亿吨,也将在开市后成为世界第三大碳市。

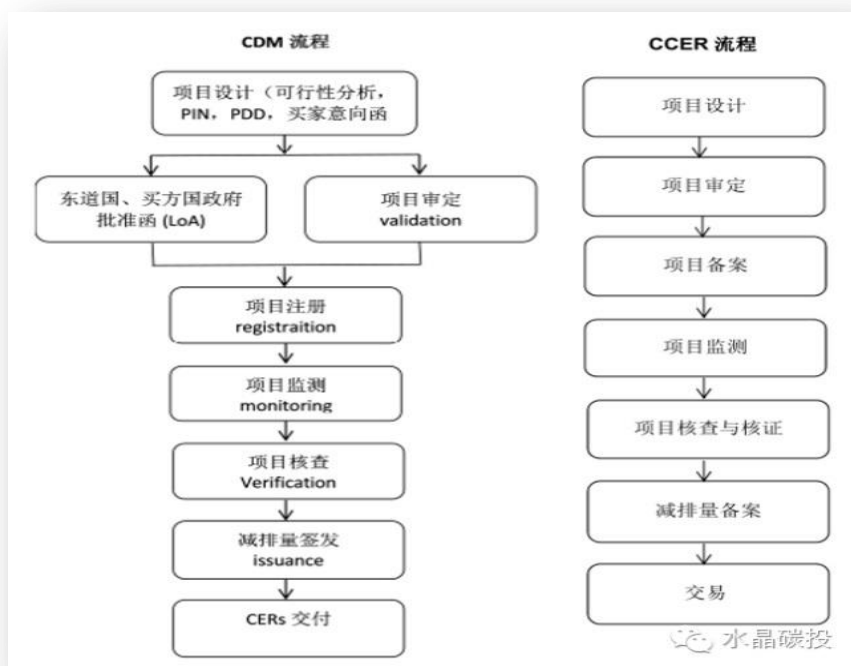
重庆也于2014年6月下旬正式启动。届时7个试点的启动工作将全面告一段落,7个试点的配额总量将达到12亿吨左右,控排企业为2,000余家。

相比于CDM项目而言,国内天然气CCER项目刚刚进入起步阶段,目前在中国自愿减排交易信息平台上注册已备案的仅有四个项目,包括:华能上海燃机电厂、华能北京热电厂燃气热电联产、福建厦门东部热电厂、福建LNG冷能空分项目,这四个项目都属于第(三)类CCER项目,即申请项目投产至CDM项目注册前产生的减排量。

3CDM/CCER项目开发

3-1 开发流程

由于CDM/CCER项目开发流程繁琐,而且专业性非常强,费时耗力,目前开展的碳交易基本上都是项目业主单位委托专业的咨询机构来进行开发。CDM及CCER项目开发流程如图2。从中也可以看出CCER项目开发流程都是国内流程,较CDM项目相对简单。



3-2 方法学

目前 CCER 项目方法学都是从 CDM 方法学转化而来。下表将目前天然气发电行业

开发 CDM/CCER 项目所涉及到的方法学做了总结。

CDM 方法学编号	CCER 方法学编号	中文名
ACM0011	CM-004-V01	现有电厂从煤和/或燃油到天然气的燃料转换
AM0029	CM-012-V01	并网的天然气发电
AM0087	CM-023-V01	新建天然气电厂向电网或单个用户供电
AM0099	CM-025-V01	现有热电联产电厂中安装天然气燃气轮机
AM0014	CM-030-V01	天然气热电联产
AM0088	CM-035-V01	利用液化天然气气化中的冷能进行空气分离
AM0107	CM-038-V01	新建天然气热电联产电厂
ACM0009	CM-087-V01	从煤或石油到天然气的燃料替代

1) CM-004-V01 现有电厂从煤和/或燃油到天然气的燃料转换

本方法学适用于在已有电厂从煤和/或燃油到天然气的燃料替代项目活动，且该电厂至少已经有三年的使用煤和/或燃油运行历史：

- a) 项目活动发电厂（PAPP）或者仅对电网供电，或者仅对自备用户供电；
- b) 在项目活动中，PAPP 只使用天然气燃料，其他辅助性化石燃料占 PAPP 使用的总燃料的份额不能超过 1%；
- c) 项目活动实施之前，PAPP 仅使用煤和/或燃油发电，而不使用天然气；
- d) 发电用的煤和/或燃油在该国家或地区是可得的；

2)CM-012-V01 并网的天然气发电

本方法学适用于如下条件：

a) 项目活动为并网的新天然气发电厂的建设和运行；

b) 基准线电网的地理/物理边界能够清晰界定，有关电网和估计基准线排放的信息公开获得；

c) 天然气在该地区或国家供应充足

3)CM-023-V01 新建天然气电厂向电网或单个用户供电

本方法学适用于利用天然气作为燃料的新建发电厂，替换电网电量或来自特定的基准发电技术的电量。具体适用条件如下：

a) 项目活动是建设运行一个新的天然气发电厂，供电给：电网和/或已与电网相连的用电设施；

b) 项目发电厂只产生电，不进行热电联产；

c) 在实施本项目活动之前新电厂所在地点没有电力产生；

d) 项目发电厂以天然气作为主要能源。

e) 所在地区或国家天然气充足可用

4)CM-025-V01 现有热电联产电厂中安装天然气燃气轮机

本方法学适用于在现有热电联产厂安装新的天然气燃气轮机，向电网或一个现有的用电设施供电，并将天然气发电余热用于现有热电联产厂的项目活动。

本方法学适用条件如下：

a) 项目活动是安装新的天然气燃气轮机，向电网和/或现有的一个用电设施供电。天然气发电的余热被余热蒸汽发生器回收并用于产生蒸汽，然后提供给现有热电联产厂。余热蒸汽发生器产生的蒸汽不直接供给最终用户/消费者。

b) 本项目活动实施前，现有热电联产厂至少已运行三年。现有热电联产厂所发电力接入电网和/或供应给一个现有的用电设施，所生产的蒸汽提供给已知的最终用户。这些实践将在项目活动有效期内继续；

c) 天然气是项目活动燃气轮机的主要燃料；

d) 所在地区或国家天然气充足可用，

5)CM-030-V01 天然气热电联产

该方法学适用于符合以下情况的天然气的热电联产项目，具体适用条件如下：

a) 在没有项目活动时，消耗设备所需的电和热由单独的系统产生（例如：基准线下的其它热点联产设备不能产生电和热）；

b) 热电联产系统是任一第三方热电联产系统，如：消耗设备不包含且不控制热电联产系统，其得到的热和电来自于热电联产系统项目或工业用户拥有的热电联产系统；

c) 热电联产系统为消耗设备提供全部或部分电和热；

d) 热电联产系统不产生多余的电供给电网，并且没有多余的热供给其它用户；

e) 在项目活动中取代用化石燃料发电的专业电厂，方法学可以证明项目活动只能使部分基准线专用电厂实现减排。

6)CM-035-V01 利用液化天然气气化中的冷能进行空气分离

该方法学适用的项目活动包括建设并运行一个新空气分离设备，即回收利 LNG 汽化设备的冷能。其中，LNG 汽化设备可以是新的或现存的。

该方法学的适用条件包括：

a) 从 LNG 汽化设备回收的冷能满足全部或部分新空气分离设备对冷能的需求。

b) 新空气分离设备产生的氧气和氮气的纯度要大于等于 99.5%[1]；

c) 新空气分离设备和回收冷能的 LNG 汽化设备地理位置相同。因此，冷能不用被储存或运送到其他地方。

d) 可以使用或不用 LNG 汽化设备的冷能运行一个新空气分离设备。因此，

为了确定基准线参数，可以在调试阶段开展运行测试。

e) 当 LNG 汽化设备的冷能不可得时，新空气分离设备使用的技术应该与

根据“选择基准线情景和论证额外性流程”确定的基准线情景下的某种技术相同；

f) 如果 LNG 汽化设备是新的，可以使用或不用该设备产生的冷能。因此，

为了确定基准线参数，可以在调试阶段开展运行测试。

g) 当 LNG 汽化设备的冷能不被用于空气分离设备时, LNG 汽化设备使用的技术应该与根据“选择基准线情景和论证额外性流程”确定的基准线情景下的某种技术相同。

7)CM-038-V01 新建天然气热电联产电厂

本方法学适用于新建热电联产厂,即使用天然气作为燃料的项目活动,提供电力至电网并向现有的或新建的热网提供热量。

本方法学适用于如下条件:

a) 所在电网和热网的地理/物理边界清晰可被识别,并且与电网、热网以及基准线排放预估相关的信息公开可得;

b) 天然气是本项目所用的主要燃料;

c) 天然气在该地区或国家供应充足;

d) 基准线燃料充足可得,可在整个计入期建立一个可靠的基准线情景;

e) 所在热网中的用户当前不进行热电联产

8)CM-087-V01 从煤或石油到天然气的燃料替代

本方法学适用于一个或多个元过程中从煤或石油到天然气的燃料替代项目活动。燃料替代应在产热过程进行,此产热过程可以是位于一个非供热(即主要产出非热能)的工业生产过程并与之直接相连,也可以是通过纯供热锅炉给集中供热系统供热。此外,还需满足如下条件:

a) 在项目活动实施前,元过程仅利用煤或石油作为燃料(不采用天然气作

为燃料);

b) 法规和政策不限制设备使用化石燃料;

c) 政策不要求元过程必须使用天然气或其他燃料;

d) 项目活动不会导致计入期内增加供热能力或元过程的寿命(即减排量只

能计算至相关元过程的寿命期结束为止),并且在项目计入期内也无扩

展供热能力的规划;

e) 拟议项目活动不会导致整体工艺的变化。

3-3 趋势

目前我国大部分天然气 CDM 项目均实现了履约注册,但《京都议定书》第一个履约期在 2012 年已到期,受国际经济环境恶化、欧债危机影响,碳减排交易下降,价格暴跌、目前新建的天然气发电项目能否获得国际减排资金支持,前景不明朗。客观上 CDM 项目本身的复杂性和未来收益的不确定性,以及中国在 CDM 交易中事实上的弱势地位,对于盈利能力不强的天然气发电企业而言,按期归还项目贷款雪上加霜。国际碳价走势最终由市场供需关系决定,随着欧洲经济运行水平下滑,欧盟企业完成碳减排目标的压力减小,企业对发展中国家碳排放指标的需求大幅削弱,导致国际碳排放交易价格持续大幅下滑。在这样的背景下,开发 CCER 项目成为一个不错的选择。如包括华能、华电、龙源、京能等公司的一大批 CDM 即将转为 CCER,原因在于这些项目已走过 CDM 项目的审核流程,再次申请变得相对简单。此外,由于一些原因无法进入 CDM 开发的项目也可以开发 CCER 项目。

4 案例分析

4-1 江苏华电戚墅堰天然气发电项目

江苏华电戚墅堰天然气发电项目已于 2009 年 11 月 9 日注册成为 CDM 项目,采用 CDM 方法学 AM0029。该项目位于江苏省南部常州市东南端,距离市中心约 8km。项目业主为江苏华电戚墅堰发电有限公司。



该项目建设 2x390MW 级燃气蒸汽联合循环发电机组。燃气来源于我国陕甘宁和新疆塔里木盆地，由“西气东输”工程通过天然气管道向江苏上海等地输送。该项目年气耗量

6.1x107N³，预计年发电量 273x107kwh。

天然气作为一种清洁能源，燃烧后不含灰分，其他污染物也排放极少，烟尘排放量和 SO₂ 排放量分别减少 22.83t/h 和 0.86t/h。从而大大降低了对于空气的污染。该项目预期在第一个七年可更新计入期内（2009 年 11 月 1 日-2015 年 10 月 31 日）实现总减排量为 7,097,272 tCO₂e，平均年减排量为 1,013,896tCO₂e。

该项目将开发成第三类 CCER 项目，申请补充计入期内（项目投产至 CDM 项目注册前）产生的减排量。目前华电集团江苏分公司、华电电科院与北京和碳环境技术有限公司和江苏和碳环境技术有限公司在江苏开展了包括戚墅堰在内的 4 个天然气发电 CCER 项目合作。

5 结语

目前天然气项目正处于发展上升阶段，国内众多项目，包括天然气分布式能源项目陆续开始建设或已经投产，但多数项目公司业主并未意识到与其紧密相连的碳减排项目可以为企业带来巨大的经济效益。同时，由于行业体系的尚未成熟以及天然气供应等多方面原因，也使其担负着一定的风险。在注重收益和规避风险之间，应该尽量利用多的手段来以最小的风险获取更高的收益。

开发 CDM/CCER 项目是促进天然气发电联供项目更加良性发展和防控风险的最有效途径之一，可以为项目业主带来额外的碳交易收入，业主方要通过 CDM/CCER，开发和管理天然气发电联供项目的碳资产，为实现我国可持续发展做出贡献。

（本文由北京和碳环境技术有限公司总经理孟早明、技术总监张丽、实习生崔尧撰写，水晶碳投独家发布，转载需获得水晶碳投许可）

[1]这个比例保证了该过程中的冷能仅被用于空气分离。

[2]<http://www.cdmpipeline.org/>



◇ 【行业公告】

北京市发展和改革委员会关于公布 2014—2015 年度节能减排和应对气候变化领域业务支撑单位名单的通知

京发改[2014]2280 号

发布时间：2014 年 10 月 27 日

有关单位：

按照 2014 年 8 月 20 日我委发布的《节能减排和应对气候变化领域业务支撑单位遴选公告》确定的工作程序和评审规则，经申报材料专家评审、笔试题答题评审、面试、初选结果公示等环节，现将 9 家业务支撑单

位名单予以公布。我委将对业务支撑单位实行动态管理，优先委托其开展相关业务。

特此通知。

北京市发展和改革委员会

2014 年 10 月 27 日

附件：北京市发展和改革委员会节能减排和应对气候变化领域业务支撑单位名单（2014—2015 年度）.docx