



节能减排 信息动态

Energy Conservation & Emission Reduction

2016年1月15日 总第78期

中环联合认证中心
应对气候变化部
(Department of Climate Change)

目录

◇ 【市场热点】	4
各交易所碳市价格走势（2016 年 1 月 1 日-2016 年 1 月 14 日）	4
我国正规划低碳发展长期路线图:完善碳市场	4
公交出租将纳入碳排放交易范围	6
呼包鄂片区重点企业碳核查启动（培训）会在包头召开	8
◇ 【政策聚焦】	8
《公共机构能源审计管理暂行办法》	8
中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 《国家重点节能低碳技术推广目录（2015 年本，节能部分）》	9
国家发展改革委办公厅关于印发《绿色债券发行指引》的通知	10
环境保护部发布《环境影响评价技术导则 地下水环境》	10
陕西省水污染防治工作方案出台	11
◇ 【国内资讯】	12
李克强对环境保护工作作出重要批示	12
两部委原则同意 12 家国家低碳工业园区试点方案	12
发改委：今年重点化解钢铁煤炭产能过剩矛盾	13
“十三五”碳排放权交易对工业部门减排成本的影响	14
全国碳排放管理标准化技术委员会（TC 548）2015 年年会在京顺利召开	15
自治区安排 2015 年应对气候变化及低碳发展专项资金 3000 万元	16
陕西：建成温室气体清单编制数据库管理	16
世界最大水光互补并网光伏电站投产 2 年碳减排 158 万吨	17
◇ 【国际资讯】	18
世界经济论坛报告：气候变化成 2016 影响力最大风险	18
瑞典议员积极评价欧盟碳排放交易体系	19
美推广可再生能源标准回报显著 专家:不确定性依然存在	20
华州参议员提议每吨碳排放收税 8 美元	21
◇ 【推荐阅读】	22
中国碳市场年度展望	22
《巴黎协定》来了，化企应该怎么办	24



◇ 【行业公告】28

 关于对北京市 2016 年碳排放第三方核查机构、核查员新增遴选及备案结果进行公示的通知.....28

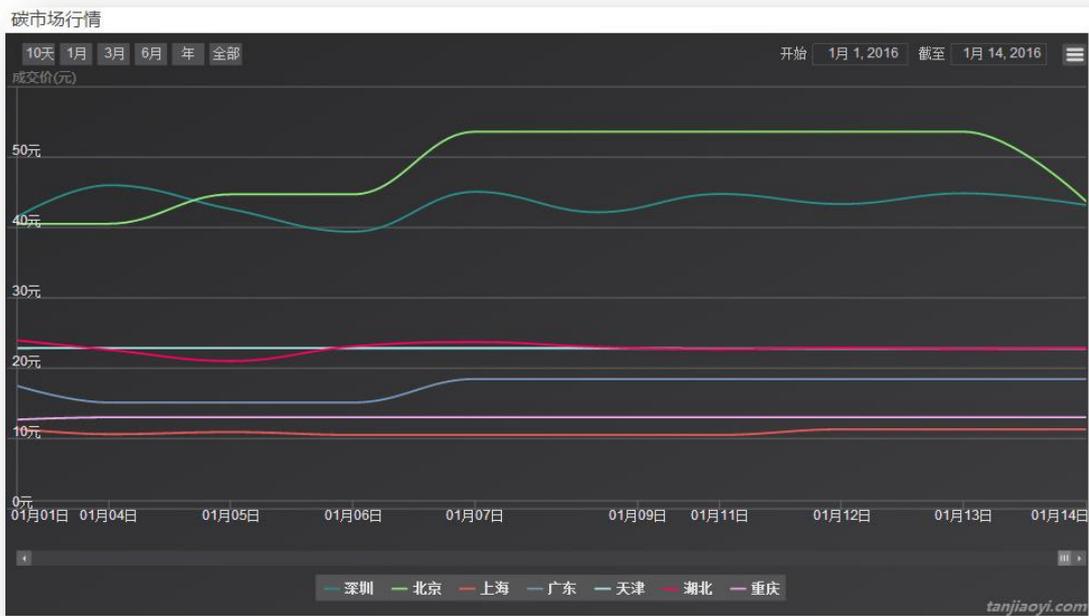
 广州碳排放权交易中心国家核证自愿减排量交易规则28

 广东省发展改革委关于首批碳普惠制试点工作方案的批复33

◇ 【市场热点】

各交易所碳市价格走势（2016年1月1日-2016年1月14日）

发布日期：2016-1-14 来源：碳 K 线



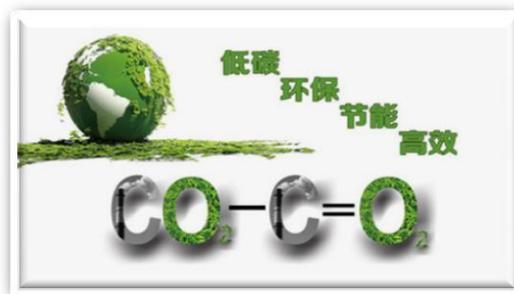
我国正规划低碳发展长期路线图:完善碳市场

发布日期：2016-1-11 来源：经济参考报

日前在上海举办的 2015 中国碳市场高峰论坛上，国家发改委气候司副司长蒋兆理表示，我国正在研究低碳发展长期路线图，完善的碳市场是路线图上不可或缺板块。

全球能源互联是低碳发展重要方案

去年 9 月，习近平主席出席联合国发展峰会时提出：“构建全球能源互联网，推动以清洁和绿色方式满足全球电力需求。”



国家电网公司董事长刘振亚在出席巴黎气候大会工商专题论坛和利马—巴黎行动议程的技术革新论坛时也指出，构建全球

能源互联网是解决能源资源紧张、环境污染、气候变化难题的根本出路，其实质是“特高压电网+智能电网+清洁能源”。

本次 2015 中国碳市场高峰论坛主办方国网英大传媒投资集团副总经理张渝表示，在上述背景下举办本次论坛，就是为了更准确把握世界能源发展趋势，更积极、更主动、更有效地推动全社会在积极参与构建全球能源互联网方面形成广泛共识，为寻求解决能源、气候、环境问题探讨更具有可操作性的举措。

与会专家认为，习近平主席在联合国发展峰会上倡议探讨构建全球能源互联网，正是看到了全球能源互联网对清洁能源的促进作用。可以想象，2050 年全球都在使用清洁能源时，全球能源互联网将承载着能源瞬间配置的功能，在这张“电力高速路网”上，人类将实现清洁能源全球共享。

与会专家一致认为，全球能源互联网的建设，既能有效控制碳排放，又能切实保障全球能源供应，无疑可以作为全球应对气候变化的重要方案。

完善的碳市场是低碳发展不可或缺板块

刚刚参加完巴黎气候大会的国家发改委气候司副司长蒋兆理出席本次论坛并做了主题演讲。他表示，中国在节能减排方面已经做出巨大努力，并正在采取更多行动。当前，我国正在研究低碳发展长期路线图，完善的碳市场是路线图上不可或缺的板块。

蒋兆理说，碳市场是一个有效推动绿色低碳发展的重要机制，通过碳交易制度，给企业提出明确的减排目标，同时又给企业提供灵活的选择。企业可以选择不减排，那就交钱，也可以通过选择减排，而额外获取盈利。不像在行政体制下，通过行政命令要求减，有的企业确实没办法减，而有的企业减排的空间很大，但由于实现的手段比较单一，使得他们在减排方面的积极性也不高。通过碳市场这种方式，发挥各个企业的积极性，

我相信国家的绿色目标能很快实现，这是一个重要的因素和重要的机制。他希望碳市场高峰论坛的举办，能够进一步凝聚业界共识，加快碳市场的发展，促使社会更快接受“排碳需要付出成本，减碳可以形成收益”的理念。

据了解，2013 年 6 月 18 日，我国首个碳排放权交易平台在深圳启动，此后，北京、天津、上海、广东、湖北、重庆等省市先后启动了碳排放权交易试点。

中国气候变化事务特别代表解振华此前在巴黎气候变化大会上曾披露，截至 2015 年 10 月底，包括北京、上海等 7 省市在内的中国碳排放权交易市场试点的累计配额公开交易量超过 4600 万吨，累计成交额超过 13 亿元人民币。解振华当时说，从实践情况看，碳交易机制对于有效控制碳排放增长、推动地方产业结构优化调整起到了显著效果。在碳排放总量和碳强度上，被纳入 7 省市碳市场试点的 2000 多个企事业单位连续保持双降趋势。解振华说，在借鉴试点经验的基础上，中国正在加速建设全国碳排放权交易市场。2016 年，中国将重点推进碳排放权交易的立法工作，争取尽早出台国务院的行政法规，同时将开展碳排放权配额分配工作，出台一系列配套规定，为 2017 年顺利启动全国碳排放权交易市场做好准备。

与会专家认为，全国统一碳市场将是与现有的交易试点完全不同的市场，必将给现行的碳排放交易格局带来巨大改变。

记者了解到，上海是我国第二家碳排放交易试点，在探索低碳绿色节能道路上积累了丰富经验。作为本次高峰论坛的东道主，上海市发改委秘书长周强在论坛上透露，当前上海已经建立碳排放交易制度，并催生了包括审计、中介、第三方核查、合同能源管理等在内的新业态。

电力行业是节能低碳减排重要力量

中国电力企业联合会秘书长王志轩结合我国电力行业发展，在论坛上做了题为“中国电力新常态与低碳发展”报告，对我国碳排放现状以及碳市场建设情况进行了深入分析。他的报告不仅对工业化、环境、生态发展之间的关系进行了阐述，还提出发展要与环境各要素相适应。

王志轩认为，当前电力行业面临的主要约束，正从常规三大污染物(烟尘、二氧化硫、氮氧化物)排放控制向碳减排控制转变。“电力行业应以破解‘碳约束’为统领，建立碳市场机制，进行创新的制度设计，使得电力行业能深入参与碳市场交易，并实现可持续发展。”王志轩建议。

国网能源研究院副院长蒋莉萍进一步探讨了新形势下电力行业碳减排的市场机制。蒋莉萍认为，新一轮电力体制改革将推

动清洁能源优先发电、燃煤机组市场竞争以及用电侧的节能减排，这些措施都将促进电力行业碳减排。她相信，电力市场化改革的同时，碳市场和电力市场将实现同步协调发展。

据了解，南瑞集团作为国家电网公司直属产业单位，在推动电力行业低碳发展方面做出了很多贡献。参加论坛的相关负责人告诉记者，近年来，南瑞集团积极开展相关技术研究和产品研制，支撑节能减排战略，服务清洁能源发展。在用电侧实施电能替代战略，在需求侧开展路灯节能、楼宇节能研究，引导节约用电、有序用电，以达到节能减排的目的。南瑞集团同时还在积极拓展工业节能、建筑节能、环保、电能替代、智慧城市、能源管理服务等多个业务领域，形成传统制造业和现代服务业深度融合的特色产业，打造协同高效的节能环保产业平台。

公交出租将纳入碳排放交易范围

发布日期：2016-1-12 来源：碳通宝



深圳在全国率先启动碳排放交易市场以来，已完成首年“大考”。截至7月1日，635家首批纳入管控的企业中631家都如期完成碳排放履约，深圳碳排放交易市场也成为全国首个总成交额突破亿元大关的碳市

场，至今仍保持总成交额全国第一这一纪录。记者从市长许勤主持召开的碳排放交易工作相关会议获悉，深圳市将进一步扩大碳交易的覆盖面，除了将更多工业企业纳入交易

范围,还将研究探索将公交车、出租车等“移动排放”纳入碳市场排放交易体系。

635 家企业碳排放下降 383 万吨, 19 家大型企业贡献大

深圳市发改委碳交办主任周全红介绍说,深圳碳排放交易体系首批纳入 635 家工业企业,包括以电厂为代表的 14 家单一产品企业和 621 家制造业企业,根据 2010 年的数据,这 635 家管控企业碳排放约占全市碳排放总量的 39%。经第三方机构核查,我市 635 家碳交易体系管控企业 2013 年度碳排放总量与 2010 年相比下降了 383 万吨,下降幅度 11.7%,碳交易市场运行一年以来,减排成效显著。其中,8 家电力企业碳排放量下降了 306 万吨,下降幅度为 18.2%,单位发电量碳排放强度下降了 4.6%;621 家制造业企业碳排放绝对量较 2010 年下降 80 万吨,下降幅度接近 5.2%。与此同时,工业增加值增长了 1051 亿元,上升 42.6%;制造业碳强度较 2010 年下降了 33.5%;万元工业增加值二氧化碳排放强度呈现大幅下降,较“十一五”末下降幅度达到 33.5%,管控企业已超额完成了“十二五”期间碳排放强度下降的目标要求。

特别值得注意的是,以中兴、华为、比亚迪等为代表的 19 家大型企业在碳排放交易体系节能减排中发挥了重大作用。2013 年 19 家大型企业碳排放较 2010 年绝对量下降了 6.8%,但工业增加值增长了 57.0%,在碳排放下降 31 万吨的同时增加了 823 亿元工业增加值,极大地推动了制造业碳强度的下降。

市发改委相关负责人认为,这些制造业企业在降低碳排放的同时工业增加值的提升,释放了一个有力信号:推行低碳发展是大有前景的,是可以实现良性循环的,将有力促进经济的转型发展。

节能获益耗能付费,未履约企业或将受罚

记者了解到,在此轮碳交易履约过程中,购碳的最大户维达力实业公司,碳缺口达 4.8 万吨,为此企业付出了 350 万元左右的“碳成本”;富士康、创维等重视碳排放的企业则在碳交易市场上获益不少,收获几百万甚至过千万元的碳收益。大型公司因管理体系较好,履约情况也相对较好。统计显示,635 家管控单位中,37 家上市公司及 6 家拟上市公司均如期履约。而未能按期履约的 4 家企业均身处制造、塑胶等传统行业。其中两家企业目前已经履约,还有两家企业正在履行履约程序,但过期未履约可能会面临数倍处罚。市发改委碳交办负责人表示,针对未履约管控企业的具体情况,我市正进一步完善碳交易执法的具体流程,明确碳交易行政处罚的具体事项。

碳交易将扩大至公交出租

根据市发改委碳交办透露的下一步工作思路,在下一个实施年度我市将进一步扩大碳交易覆盖面。该办正加快新一批管控企业的选取工作,尽快采取公开招标方式确定第三方核查机构开展初次碳核查工作,争取年底前完成新一批管控企业的配额分配工作。除了更多工业企业将纳入管控体系外,还将有一批符合条件的建筑物纳入碳交易范围。特别值得注意的是,公共交通等“移动排放”也在这一批扩大覆盖面的名单上。据悉,我市正在研究公共交通碳交易机制,通过技术创新和方法创新,确定公交车、出租车碳排放数据监测体系,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交易市场。

此外,我市还将进一步完善碳交易市场监管制度,加强对深圳排放权交易所信息披露、风险控制、交易收费的监管;进一步完善碳交易的信息系统建设,加快建设深圳碳交易体系官方网站,用于发布与碳交易相关

的法规政策、规划、通知公告和国内外碳交易市场动态,建立政府和管控企业以及碳交易市场投资者之间顺畅的信息沟通渠道,提高碳市场监管工作效率等。

深圳碳交所相关负责人昨天也表示,碳交所下一步拟推动信息披露的透明化,增加

市场吸引力;鼓励碳资产托管及境外机构参与碳交易;推动政策开放,建设核证自愿减排量交易中心;并积极筹备全国碳交易市场,争取成为全国碳排放权交易中心。

呼包鄂片区重点企业碳核查启动(培训)会在包头召开

发布日期: 2016-1-15 来源: 内蒙古自治区发展和改革委员会

呼包鄂片区重点企业碳核查启动(培训)会在包头市召开,自治区发展改革委、经信委、统计局、105家重点企业、第三方核查机构以及呼包鄂地区相关部门派人参加了此次会议。会议就呼包鄂地区重点企业碳核查工作进行了动员部署,并就核查方案、核查通则、核查细则、技术要点等进行了分行业系统性培训。

会上,自治区发展改革委环资气候处主要负责人强调,碳核查工作是建立碳排放权交易体系的重要环节,核查质量直接影响配额分配,关乎碳交易体系建设,参与各方必须高度重视、凝心聚力,加强沟通协调,积极相互配合,高质量完成碳核查工作。同时,就做好核算数据修改完善、进行配额预分配、准备履约交易等工作进行了总体部署,并提出了具体要求。

◇ 【政策聚焦】

《公共机构能源审计管理暂行办法》

发布日期: 2015-12-30 来源: 国家发展改革委



中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国国家机关事务管理局令 第 32 号

为加强公共机构节能管理,规范公共机构能源审计工作,提高公共机构能源利用效率,节约财政支出,根据《中华人民共和国节约能源法》、《公共机构节能条例》,我们制定了《公共机构能源审计管理暂行办法》,现予发布,自 2016 年 3 月 1 日起施行。

国家发展和改革委员会主任: 徐绍史

国家机关事务管理局局长: 李宝荣

2015 年 12 月 31 日

中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 《国家重点节能低碳技术推广目录（2015 年本，节能部分）》

发布日期：2015-12-30 来源：国家发展改革委



2015 年 第 35 号

为贯彻落实《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26号）和《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》（国发[2013]30号），加快节能技术进步和推广，引导用能单位采用先进适用的节能新技术、新装备、新工艺，促进能源资源节约集约利用，缓解资源环境压力，依据发展改革委《节能低碳技术推广管理暂行办法》（发改环资[2014]19号），我委组织编制了《国家重点节能低碳技术推广目录（2015年本，节能部分）》（以下简称《目录》），涉及煤炭、电力、钢铁、有色、石油石化、化工、建材、机械、轻工、

纺织、建筑、交通、通信等 13 个行业，共 266 项重点节能技术。

现将《目录》予以公告，在国家发展改革委网站（www.ndrc.gov.cn）上发布。《国家重点节能低碳技术推广目录（2014年本，节能部分）》自本公告发布之日起废止。

附件：1. 国家重点节能低碳技术推广目录（2015年本，节能部分）

2. 国家重点节能低碳技术推广目录（2015年本，节能部分）技术报告

国家发展改革委

2015年12月30日

国家发展改革委办公厅关于印发《绿色债券发行指引》的通知

发布日期：2015-12-31 来源：国家发展改革委办公厅



发改办财金[2015]3504号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团、黑龙江农垦总局发展改革委，相关省（区、市）经信委（工信委、工信厅、经信局），有关中央管理企业：

为贯彻落实党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中全会精神，按照《中共中

央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、《中共中央国务院关于印发生态文明体制改革总体方案的通知》要求，为进一步推动绿色发展，促进经济结构调整优化和发展方式加快转变，我们制定了《绿色债券发行指引》，现印发你们。请认真贯彻文件精神，发挥企业债券融资作用，积极探索利用专项建设基金等建立绿色担保基金，加强与相关部门在节能减排、环境保护、生态建设、应对气候变化等领域项目投融资方面的协调配合，努力形成政策合力，破解资源环境瓶颈约束，推动发展质量和效益提高，加快建设资源节约型、环境友好型社会。

附件：绿色债券发行指引

国家发展改革委办公厅

2015年12月31日

环境保护部发布《环境影响评价技术导则 地下水环境》

发布日期：2016-1-14 来源：中国环境报

为进一步深化环境影响评价制度改革，将建设项目环境影响评价工作重点聚焦在环境影响和环境保护对策措施上，从技术层面优化建设项目环境影响评价工作，环境保护部近日发布了《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），替代2011版地下水导则。



修订后的导则突出了各行业建设项目的地下水污染特征，优化了评价等级判定、环境影响识别要求及环境影响预测和评价的具体内容，细化了评价技术要求，简化了

现状监测的部分内容，强化了地下水污染防治措施，进一步提高了地下水环境影响评价的科学性和可操作性，将对建设项目地下水环境影响评价工作起到更好的指导作用。

陕西省水污染防治工作方案出台

发布日期：2016-1-11 来源：环境保护部网站



近日，陕西省省长娄勤俭主持召开省政府常务会议，研究全省水污染防治工作，审议通过了《陕西省水污染防治工作方案》（陕西“水十条”），提出，要根据三大区域地理特征，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理，2016 年年内要全部取缔污染严重的 10 类小企业和 3 类生产项目，确保到 2020 年地表水水质优良比例长江流域达到 100%、黄河流域达到 56% 以上。

娄勤俭强调，水环境质量好坏，事关百姓饮水安全和身体健康，全省水环境状况只能不断向好，不能变坏。要严格落实国家下达的任务，做细、做严全省工作任务，把脉全省水污染防治的关键和重点；要严格控制城市建成区黑臭水体与地下水质量极差的比例；要夯实各部门职责，有效落实关中水系规划，统筹推进全省水生态环境管理，加大人工与自然相结合的生态湿地建设，深度净化污水处理厂出水口的水体水质；要强化《汉江流域水质保护行动方案》的落实，确保南水北调水质安全。

张道宏副省长指出，陕西水污染防治工作任务重、压力大，分区域对水体施治十分必要。关中地区要继续加大落实《渭河流域水污染防治巩固提高三年行动方案（2015-2017 年）》，加大对重点河段的治理，重点关注咸阳铁桥断面到新丰镇断面之间 50 公里河段的污染防治；陕北地区的水污染防治工作受空间小、压力大、风险大等因素的影响，后期任务十分艰巨；陕南地区肩负着南水北调水源水质的安全重任，必须强化应急处置能力，杜绝安全隐患。同时，陕西“水十条”的落实要扭转环保部门一家奋战的尴尬局面，各部门、各地方政府必须齐心协力，共同打好全省水污染防治这场战役。

陕西省“水十条”提出，要突出保护优先、绿色发展、循环发展，以提高水环境质量为核心，按照“南防北控、中部提升、节水循环、优化空间、底线保障”原则，充分发挥法制规范、市场调节、科技支撑、标准导向作用，全面推进依法治水、系统治水、创新治水、全民治水，形成“政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与”的水污染防治新机制，让三秦大地水更清，为全面建成小康社会提供持久动力。

到 2020 年，全省水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体大幅减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采受到严格控制。到 2030 年，全省水环境质量总体改善，渭河水生态系统功能全面恢复。

为达到以上目标，省“水十条”要求，要通过系统治理，全面控制污染物排放；源头防控，推动经济社会绿色发展；节约用水，加强水资源综合利用；科技引领，降低水污染治理成本；优化空间，保障水环境生态安全；健全法制，严格水环境执法监管；过程

管控，提升水环境管理水平；市场推动，建立水环境治理内生调节机制；改革创新，突出分区域精准治理；落实责任，推动全民通力参与等 10 大举措，全面做好水污染防治工作。

◇ 【国内资讯】

李克强对环境保护工作作出重要批示

发布日期：2016-1-12 来源：中国环境报



2016 年全国环境保护工作会议召开之际，中共中央政治局常委、国务院总理李克强对环境保护工作作出重要批示。

李克强批示指出：2015 年，全国环保系统按照党中央、国务院决策部署，扎实做好环境保护工作，在推进污染治理、严格环境执法、深化环保领域改革等方面都取得新进展。谨向同志们致以诚挚问候。新的一年，望牢固树立五大发展理念，统筹把握好发展与保护的关系，以改善大气、水、土壤环境为重点，注重发挥市场机制的作用，加强污染治理和生态保护，加大农村环境综合整治力度，加快发展节能环保产业，严格环境风险管控，为实现经济发展与环境改善双赢、全面建成小康社会作出更大贡献。

两部委原则同意 12 家国家低碳工业园区试点方案

发布日期：2016-1-14 来源：中国证券网

1 月 14 日从工信部获悉，工信部和发改委批复国家低碳工业园区试点（第二批）实施方案，原则同意北京中关村永丰高新技术产业基地等 12 家国家低碳工业园区试点实施方案，试点期为 3 年。

批复强调，进一步核实基础数据，完善指标体系，按照方案确定的总体思路、建设目标、主要任务和保障措施，建立健全工作机制，及早明确任务分工，严格落实工作责任，确保及时实现各项目标任务。要结合园

区实际，把低碳园区建设的理念、思路、目标以及相关重大任务措施等纳入当地相关发展战略及规划。认真抓好方案组织实施，突出低碳发展主线，发挥比较优势，大力实施低碳化结构调整和技术改造，持续提高绿色低碳能源使用比率，削减园区化石能源消费量。建立园区低碳发展自评估机制，研究提出反映园区特色的低碳评价指标体系。加快推进园区产业低碳化、企业低碳化、产品

低碳化、基础设施及服务低碳化，确保试点工作取得实效。



发改委：今年重点化解钢铁煤炭产能过剩矛盾

发布日期：2016-1-13 来源：人民网



国家发展改革委 1 月 12 日举行今年首场例行新闻发布会，重点介绍 2015 年特别是 12 月份以来宏观经济形势，重要经济体制改革，促投资、稳增长，价格运行与价格监管和“双创”工作推进的有关情况。

发改委新闻发言人李朴民在会上表示，中央对去产能提出了明确要求，就是要按照市场倒逼、企业主体、地方组织、中央支持、依法处置的办法，因地制宜、分类有序的处理，正确处理保持社会稳定与推进结构性改革的关系。

“具体来讲，就是要依法为实施市场化退出创造条件，要尽可能多地兼并重组，少破产清算，比如加快破产清算案件的审理，

落实财税支持、不良资产处置、失业人员再就业和生活保障以及专项奖补等措施。”李朴民表示，下一步，将会同有关部门采取有力措施，坚定不移地化解产能严重过剩矛盾，以钢铁、煤炭等行业为重点，力争通过一段时间的努力，在化解产能过剩方面取得突破。

第一，继续贯彻落实《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，加强宏观调控和市场监管，严禁建设产能严重过剩行业新增产能项目。要发挥市场机制的作用，按照“四个一批”，就是按照“消化一批、转移一批、整合一批、淘汰一批”的途径，加快化解产能过剩。要创新体制机制，建立化解产能严重过剩矛盾的长效机制，推动产业转型升级。

第二，要更加注重运用市场机制、经济手段、法治办法来化解产能过剩，严格执行环境保护、节约能源、产品质量、安全生产等相关的法律法规。强化环保、能耗、质量、安全的硬约束。在严格执法的同时，配合运用价格杠杆等经济手段，用市场的办法来推动化解产能过剩。

第三，要加大政策力度引导产能主动退出。要研究制定务实有效的激励政策措施，鼓励有条件的企业通过多种渠道主动压减产能。一是根据市场情况和自身发展的需要，调整企业发展战略，主动退出过剩产能。二是实施跨行业、跨地区、跨所有制减量化兼并重组，退出部分产能。三是城市钢厂实施转型转产或减量化环保搬迁。四是结合实施

“一带一路”战略，通过开展国际产能合作，带动优势产能“走出去”。

第四，营造良好的市场氛围。规范政府行为，取消政府对市场的不当干预和各种形式的保护，营造公平竞争的市场环境，使各类企业公平参与市场竞争。强化运用法律手段解决问题的意识，依法解决兼并重组、产能退出的资产债务处置和职工安置等问题。依法维护债权人、债务人以及企业职工等的合法权益。完善社保政策，妥善做好职工安置工作，维护社会稳定。

第五，以钢铁、煤炭等行业为重点，力争通过一段时间的努力，在化解产能过剩方面取得突破，同时中央将设立专项资金，对地方和企业化解产能过剩进行奖补，这个奖补的资金主要用于人员的安置。

“十三五”碳排放权交易对工业部门减排成本的影响

发布日期：2016-1-11 来源：Ideacarbon



2017 年我国将建立全国统一的碳排放权交易市场，全国范围内主要工业部门碳排放权交易将全面开展。碳排放权交易能否带来工业部门碳减排成本的节约效应，这些成

本节约效应有多大？通过碳排放配额在不同地区工业部门间的重新配置，能否进一步释放碳减排潜力，这些碳减排潜力又有多大？本报告通过构建资源优化配置模型，测度是否存在碳排放权交易机制下的碳减排机会成本差异，模拟分析“十三五”期间建立全国统一碳排放权交易市场，将带来的工业部门碳减排成本节约效应，为工业部门碳减排政策措施的制定和实施提供参考依据，并为全国统一碳市场的机制设计提供参考建议。

[报告全文：《“十三五”碳排放权交易对工业部门减排成本的影响》](#)

全国碳排放管理标准化技术委员会 (TC 548) 2015 年年会在京顺利召开

发布日期: 2016-1-12 来源: 中国标准化研究院资源与环境分院

2015 年 1 月 7 日, 全国碳排放管理标准化技术委员会 (TC 548) 在北京组织召开 2015 年年会。国家发改委气候司蒋兆理副司长、国家发改委气候司陆新明副司长、国家林业局造林绿化管理司吴秀丽副司长、国家发改委气候司原副司长孙翠华等领导出席了会议并发表了讲话。来自标委会委员、行业专家等 34 人出席了会议。

国家气候战略中心邹骥副主任做了题为《从巴黎协定的谈判看全球治理》的报告, 全面解读了最新的巴黎气候谈判成果及对我国带来的影响。中国标准化研究院资环分院院长林翎代表技术委员会秘书处向全体委员汇报标委会 2015 年度工作情况以及 2016 年工作计划等内容, 包括标准制定现状、标准国际对口工作开展、工作完成情况、TC 自身能力建设等方面。

与会代表还就我国的碳排放管理标准体系框架、首批 11 项碳排放管理国家标准的宣贯计划、2016 年拟新立项的标准建议等方面问题进行了深入讨论。为了更好的保障我国十三五期间的 CCUS 各项示范及研究工作的开展, 同时积极参与 CCS 国际标准化活动, 本次年会还决定成立“碳捕集和

封存工作组”, 具体组织筹建工作将由 TC548 秘书处负责组织安排。会上, 蒋司长表示标准体系的建立应广泛征求社会上的标准需求, 非二氧化碳气体排放的管控是发改委的急迫工作, 要注意标准的制定应与国情相结合, 使得标准的制定与方向与十三五重点发展方向相一致, 真正做到标准的及时性、适用性和可操作性。

2016 年, TC548 的工作重点将包括如下几方面工作: 进一步完善我国碳排放管理体系建设, 特别是提出支撑全国碳交易的标准需求清单; 加快已立项标准的研制和报批工作; 开展标准化政策需求和第三方评估机制研究; 编写培训教材, 做好重要标准的宣贯和培训工作; 做好碳排放管理标准化的宣传组织工作; 依托国内扎实的标准化工作基础, 积极引导和推动国际标准化工作; 分领域、分行业建立专家数据库。

此次会议对于全国碳排放管理标准化技术委员会 2016 年的工作重点指明了方向, 完善了标准体系建立框架, 明确了国际、国内的标准需求。为建立完善我国的碳管理标准体系以及全国碳排放交易市场有着积极的推动作用。



自治区安排 2015 年应对气候变化及低碳发展专项资金 3000 万元

发布日期：2016-1-13 来源：内蒙古自治区发展和改革委员会

为积极应对气候变化，推进绿色低碳发展，自治区财政设立了应对气候变化及低碳发展专项资金。近日，自治区财政厅以内财建〔2015〕2015 号下达了应对气候变化及低碳发展专项资金 3000 万元，重点支持应对气候变化及低碳发展能力体系建设、前期基础研究和试点示范项目等。



陕西：建成温室气体清单编制数据库管理

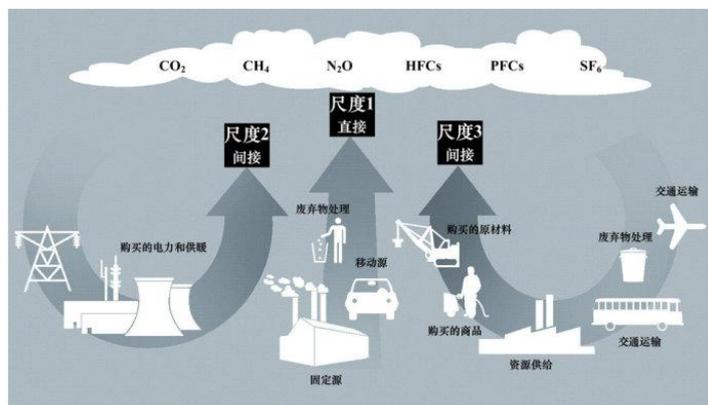
发布日期：2016-1-12 来源：碳通宝

近日，陕西省气象局建成了陕西省温室气体清单编制数据库和工作平台并投入使用。

此外，还可以为政府单位 GDP 二氧化碳排放强度目标考核及制定相关控制温室气体排放政策提供基础数据支撑。

据了解，在陕西省温室气体清单编制工作上，组织收集了全省温室气体清单编制所需能源、工业、农业、林业及废弃物处理五大领域 2005 年至 2014 年的数据。建成的平台可对温室气体清单编制数据库进行管理，同时定期开展省级温室气体清单编制、存储企业温室气体排放报告、统计查询历年清单涉及的各行业数据及排放量计算结果。

同时，省气候中心作为技术专家组完成了全省 14 个行业重点企业温室气体排放报告数据模板的修订，收集了全省 2010 年至 2013 年能耗在 5000 吨标准煤以上企业的主要碳排放数据，共计 701 家，并完成了上述数据的整理、入库。同时为石油和天然气生产、石油化工、独立焦化、煤炭生产四个行业的 80 余家企业提供了技术咨询和辅导。



世界最大水光互补并网光伏电站投产 2 年碳减排 158 万吨

发布日期：2016-1-13 来源：中国新闻网



“截至 2015 年 12 月 31 日，龙羊峡水光互补一期、二期工程投产两年，共减少二氧化碳排放 158 万吨，使当地植被覆盖率达 80%，周边生态环境持续向好。”国家电投黄河上游水电开发有限责任公司(以下简称“黄河水电公司”)新能源集成公司副总经理李辉 13 日接受中新社记者采访时表示。

龙羊峡水光互补并网光伏电站位于青海省海南州共和县塔拉滩黄河公司产业园内，共划分 9 个光伏发电生产区，总装机容量为 850 兆瓦，占地面积 20.40 平方千米，是目前全球建设规模最大的水光互补并网光伏电站。投产以来，电站每年将 8.24 亿千瓦时绿色能源输送到西北电网。

据李辉介绍，所谓“水光互补”，就是把光伏电站和水电站组合成一个电源。龙羊峡水光互补光伏电站最大的优势就是水电与光伏发电协调运行，利用水光互补，通过水电调节后送入电网，从电源端解决了光伏发电稳定性差的问题。

同时，对于承担西北电网第一调频调峰的龙羊峡水电站来说，水光互补项目打破多年已形成的整个梯级联合调度格局，提高了电网送出线路的利用率及经济性，也改善了当地生态环境。

李辉表示，塔拉滩区地处共和盆地，气候干旱，生态脆弱，草地严重退化，沙漠化强烈发展等生态恶化问题十分突出。龙羊峡水光互补并网光伏电站建设投产以来，公司在电站种植披碱草、固沙草等荒漠化草原植被，不仅有效利用了当地荒地、荒坡等未利用土地，还遏制了土地的荒漠化，改善了项目区的生态环境，当地野生动物的出现频率也大大增加。

截至 2015 年底，青海全省并网新能源发电总装机容量为 607 万千瓦时，占青海全省装机总容量的 29.5%，光伏电站总装机容量稳居第三。

◇ 【国际资讯】

世界经济论坛报告：气候变化成 2016 影响力最大风险

发布日期：2016-1-15 来源：中国新闻网



世界经济论坛 14 日发布《2016 年全球风险报告》显示，气候变化应对措施不力是 2016 年影响力最大的全球风险，最有可能发生的风险则是大规模非自愿移民。

这份年度调查报告就全球 29 项风险的影响力和发生概率进行了评估。报告认为，气候变化应对措施不力对全球的破坏力高于大规模杀伤性武器、水资源危机、大规模非自愿移民和能源价格显著波动。这是自 2006 年以来该报告首次将环境问题列为风险影响力之首。

目前全球正在加速变暖。世界气象组织日前发布报告称，2015 年全球平均地表温度可能创下有气象观测记录以来的最高值。世界气象组织总干事米歇尔·雅罗表示，2015 年温室气体在大气中的浓度创了新高。

不过，2015 年巴黎气候大会顺利达成了全球气候变化新协议，全球近 200 个国家都同意加强对气候变化威胁的全球应对，将全球平均温度升幅与前工业化时期相比控制在 2℃ 以内。

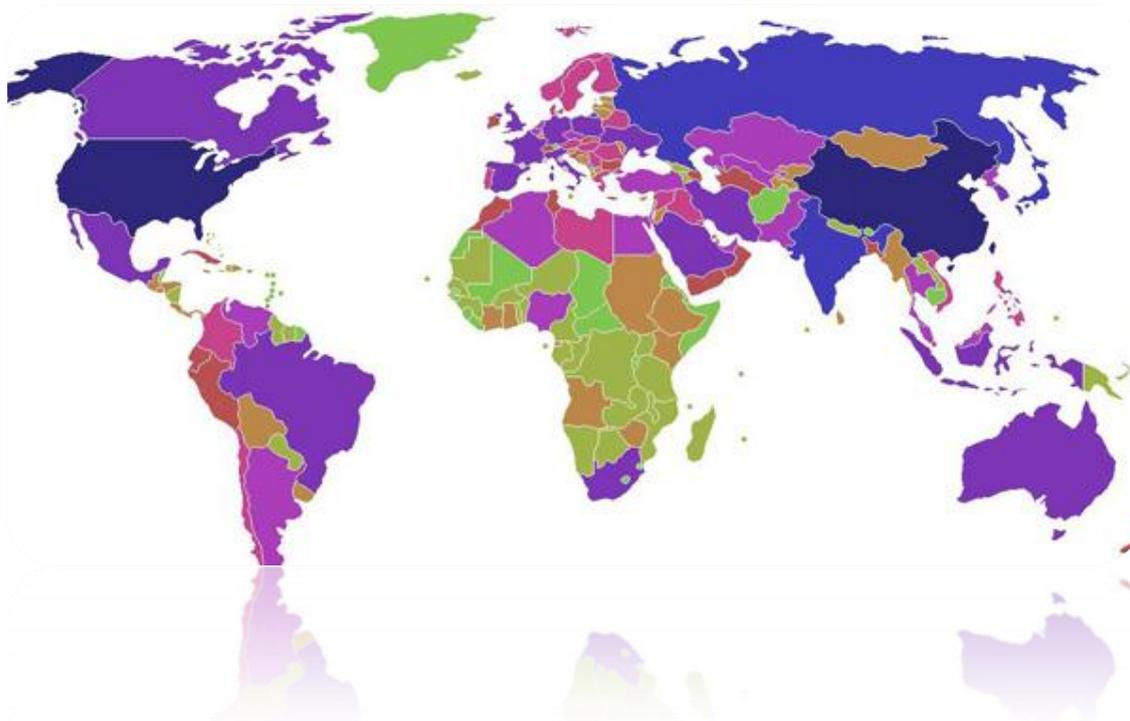
值得注意的是，报告认为种种风险有集中出现的趋势。

世界经济论坛全球竞争力与风险应对网络负责人提醒说，人们都看到气候变化正在放大移民和社会安全方面的风险，但“相互关联的风险绝不仅止于此”，各种风险正在快速演变，且随时都可能以无法预料的方式影响社会。

针对发生概率，报告认为 2016 年最有可能发生的风险是大规模“非自愿移民”，其次为极端天气事件、气候变化应对不力、影响地区关系的国家间冲突和重大自然灾害。

瑞典议员积极评价欧盟碳排放交易体系

发布日期：2016-1-11 来源：驻瑞典经商参处



据瑞典《每日新闻》1月5日报道，瑞典绿党及社民党有关议员就欧盟碳排放交易体系（ETS）发表评论，认为碳排放交易体系是欧盟为减少工业和能源等行业温室气体排放而采取的重要措施，有助于提高能源效率，ETS 改革为完善欧洲碳交易市场提供了难得机遇。为此瑞议会积极游说欧洲议

会和欧盟委员会，确保 ETS 在推动气候友好领域投资，取消碳排放补贴免费分配规定，促进可再生能源发展，实现欧盟确立的减排目标等方面发挥应有作用。议员们还指出，由于巴黎气候变化大会未就航空及航运业减排议题进行讨论，因此相关国际组织应努力尽早达成行业内部减排协议。

美推广可再生能源标准回报显著 专家:不确定性依然存在

发布日期: 2016-1-12 来源: 中国社会科学报



根据美国国家可再生能源实验室(NREL)与美国劳伦斯伯克利国家实验室(LBNL)近日发布的一份报告,“可再生能源配额标准”(Renewable Portfolio Standards,RPS)的实施可为美国带来可观的环境和经济效益。

“可再生能源配额标准”指的是要求增加风能、太阳能、生物能、地热能等可再生资源在能源生产中使用的政策法规。美国目前有 29 个州和华盛顿特区采用了该标准,其中大部分是在 20 世纪 90 年代末和 21 世纪初通过的,将在未来 10 年内达到最终目标。由于各州将考虑拓展、取消、修改现有的“可再生能源配额标准”项目或启动新项目,人们对“可再生能源配额标准”的成本、效益、影响等越发关注。此次发布的报告《对美国可再生能源配额标准的效益与影响的回顾性分析》(A Retrospective Analysis of the Benefits and Impacts of U.S. Renewable Portfolio Standards),首次在国家层面评估了“可再生能源配额标准”给美国气候、环境、就业、能源价格等带来的效益和影响。

报告显示,2013 年美国各州的“可再生能源配额标准”项目在减少温室气体排放方面平均创造了 22 亿美元的效益,在减少大气污染方面平均创造了 52 亿美元的效益;使全国取水量和用水量分别减少了 8300 亿加仑和 270 亿加仑;创造了近 20 万个可再生能源领域就业岗位,使国内生产总值增加了 200 亿美元;在降低趸售电价(wholesale electricity price)方面使消费者节约了最多 120 亿美元,在降低天然气价格方面使消费者节约了 130 亿—370 亿美元。而且,这些效益具有较强的区域性。例如,大气污染减少大多出现在中大西洋地区(通常包括纽约州、新泽西州、宾夕法尼亚州、特拉华州、马里兰州、华盛顿特区、西弗吉尼亚州)、美国东北部和五大湖区以及得克萨斯州,因为这些地区拥有较多的燃煤发电站,其排放的二氧化硫是主要的大气污染物之一;取水量和用水量下降最多的是加利福尼亚州和得克萨斯州,这两个州发生干旱较多;新增就业岗位集中在加利福尼亚州,因为 2013 年该州建设了大量的公用事业级光伏电站。

尽管“可再生能源配额标准”项目产生的总体效益巨大，但研究人员表示不确定性依然存在。例如，“可再生能源配额标准”在减少温室气体排放方面创造的效益范围为 7 亿—63 亿美元，在减少大气污染方面创造的效益范围为 26 亿—99 亿美元，这是因计

算方法不同所致。报告作者之一、国家可再生能源实验室战略能源分析中心分析员珍妮·希特（Jenny Heeter）说，“我们的目标是估算‘可再生能源配额标准’在国家层面上的效益和影响，各州可对本州情况进行更加详细的评估。”

华州参议员提议每吨碳排放收税 8 美元

发布日期：2016-1-14 来源：西雅图在线



华州一名参议员提议，为解决气候变化问题，每吨碳排放征收 8 美元税费。

来自史蒂文斯湖的民主党籍州参议员周三提出一项议案，建议征收一项新的碳排放税。他表示，这一举措将在未来 2 年内收取 8.67 亿美元税收。收取的税费将用于雨水径流污染、鱼道障碍、可再生能源、交通运输等项目。

他是提出议案向温室气体排放收税的多人或群体之一。

环保组织“华盛顿碳排放”（Carbon Washington）已提议每吨碳排放收取 25 美元税费。为了使他们的 I-732 提案交由大选表决，该组织已经提交了 35 万个签名。

此外，工作与清洁能源联盟（Alliance for Jobs and Clean Energy）正计划提出一项全州范围的大选提案。提案有可能写道，向碳排放污染企业收取税费，将收取的费用直接用于资助清洁能源工程、低收入社区和其他工程。

◇ 【推荐阅读】

中国碳市场年度展望

发布日期：2016-1-13 来源：Ideacarbon



自从深圳、北京、上海、广东、天津、湖北、重庆 7 个交易试点于 2013 年 6 月起陆续启动交易。站在 2015 年和 2016 年的岁末之交，对于中国的碳市场发展之路，我们期待年终总结能带给我们一些启示，让所有等待全国碳市场启动的市场参与者对未来有更好的把握。

首先，我们来回顾下 2015 年碳市场的交易履约情况，相比 2014 年，有以下几个特点。

(一) 市场规模扩大了。这既包括试点交易市场的增加，也有整体交易量和交易额的明显增长。2015 年的中国碳市，迎来湖

北和重庆两个市场的首次交易履约，使得覆盖的试点企业比上年增加 392 个。截至 2015 年 7 月，全国 7 个试点全部完成履约，7 个试点共覆盖 2052 家控排企业，配额的累计成交量超过 5365 万吨，累计成交额超过 19.5 亿元人民币，CCER 累计成交 1079 万吨。由于各试点 CCER 的价格并未公开，不得而知 CCER 的成交金额。配额交易额也从 2014 履约年度的 4.83 亿元上升至 2015 年度的 6.35 亿元

(二) 市场参与者的交易行为模式发生了明显改变。主要体现在：交易高峰比第一个履约年度更早到来。2014 年的配额交易主要集中在履约清缴期临近的一个月，履约期结束后再次陷入平静。而 2015 年，市场

交易从当年二月份陆续开始,到五月份左右,配额交易的价格和成交量都达到了高峰,而进入履约清缴的六月和七月,由于供需状况变得明朗,配额价格反转下跌。交易高峰的提前到来,可以看出经历过第一年履约后,企业对碳排放权交易的意识大为增强,积极性和主动性都得到了提高。因而,2015 年度的履约率同比提高不少,100%完成履约的试点市场从 2014 年仅有上海一个地区,到 2015 年北京、广东、上海、湖北 4 个试点市场均达到 100%的履约率。

另一个显著的改变在于,2015 年投机性交易比 2014 年增多,这和 2015 年开始引入大量机构投资者,市场变得更加开放有关。2014 年的碳交易市场,主要以满足试点企业的刚性履约需求为主。到了 2015 年,试点地区扩大了市场参与方的准入资格,使得个人投资者、机构投资者等交易主体的种类和数量都大为增加,据不完全统计,湖北、深圳碳市场的个人投资者已经达到 2000 多户。机构投资者方面,目前湖北已经有 69 家、上海已有近 50 家,北京接近 40 家,深圳也达到 20 余家[1]。本年度相当一部分交易量来自投资者的中间交易,在一定程度上提升了市场的流动性和活跃度。

(三) 2015 年中国核证自愿减排量 CCER 正式纳入交易履约体系。7 个试点陆续公布了各自的《碳抵消管理办法》,由于各试点对项目的技术类型、项目来源地、减排量的产出时间、抵消上限都进行了不同的规定,使得 CCER 入市交易的政策出现高低不一的门槛。对于准入限制较少的试点地区,比如北京和上海,CCER 的交易量和履约抵消量比其他限制较多的省市突出很多。在履约期,这两个交易市场分别成交了大约 384 万吨和 241 万吨 CCER,占全国 CCER 交易总量的 36%和 22%。CCER 的入市促进了碳市场的流动性,但也在一定程度上拉低了市场价格,使得各个试点市场 2015 年的配额价格均有所下降。其中,CCER 履约用量最大的上海市场,碳配额的价格振幅最

大,最低日均价和最低月均价都出现在上海,分别为 9.5 元/吨和 15.52 元/吨。

其次,回顾 2015 年,国际国内碳交易市场的政策环境也发生了诸多积极的变化。

9 月《中美气候变化联合声明》发布,12 月《巴黎协定》通过,确定了各国要制定并公布低碳发展的长期战略,并在 2020 年前提交且每 5 年更新国家自主贡献。在这样的背景下,中国对于应对气候变化的工作将越来越重视,对于使用市场机制来应对气候变化问题充满决心,全国碳市场的启动准备将加快落实,碳排放交易市场的核心和配套法律制度将会加速落地。

基于对 2015 年交易情况和政策环境的回顾,展望 2016 年,将是为全国碳市场顺利启动做好准备的一年。明年的碳市场会有哪些变化,我们大胆预测以下几个可能。

第一,国家和各地的政策将密集出台,为全国碳市场启动做好政策层面的铺垫。走向全国市场,面临立法保障、技术方法选用、历史数据处理、配额分配、核查管理和企业参与等几大挑战,每一方面都需要有明确的政策指引细则,才能保证碳市平稳过渡至 2017 年全国碳市场按计划启动。

第二,作为过渡期,2016 年可能是碳市场相对低迷的阶段。一方面,各个试点三年累计的配额至少在 2016 年中履约前都可以使用,供应较之以往任何一年都变得更为充足。加上截至 2015 年底已公示的 CCER 项目近 1300 个,已备案的 CCER 项目超过 340 个,项目审批备案的进度已形成较为稳定的节奏,2016 年的 CCER 供应将会持续增加。理论上,市场的供应量将大大超过需求量,价格会维持比较低的水平。

但一些因素的变化也可能会使得实际的市场不会太过低迷。原因在于,非试点地区逐步将重点排放企业纳入控排,试点地区也在酝酿新增控排企业,考虑到 2017 年全国碳市场就会启动,如果这些潜在的控排企

业在 2016 年就提前开始布局市场，很有可能增加市场对 CCER 的需求。另外，地方配额与全国配额的转换方式有很大的不确定性和可能性，地方配额很有可能会按某个比例兑换为全国配额，或是逐步退出历史舞台，至少在明年不会立即失效，若是这样，试点地区的配额不会被大量抛售至市场。再者，CCER 减排量备案的进展有可能受业主意愿的影响而被有意识的延缓，那么市场的供需平衡仍有可能继续维系。

第三，明年碳金融产品创新的手段将更趋多样化。国家已决心通过碳排放权交易市场来推动产业结构的调整、引导促进低碳经济的发展，适时引入远期交易将会是碳市场早晚要迎接的课题。目前，各试点都在抓紧开展碳期货可行性研究，碳期权、远期合约

等衍生品在未来一年均有可能出现。2015 年上海、广东、深圳、湖北等地都有碳金融产品面世，比如上海的借碳机制、CCER 质押贷款、碳基金；广东的法人账户透支、配额融资抵押；深圳的碳债券；湖北的碳信托产品等。碳市场的金融创新已吸引了银行、保险、券商、基金公司的关注，投资机构的加入将会使碳市场更具活力。

2016 年，将是中国碳市场吸收发扬试点经验，承上启下做好碳市场建设，催化各类全国性配套实施细则相继落地的一年。纳入控排范围的企业，以及市场的所有参与者必将密切留意相关政策的变化，适时调整应对策略，以十分的期待迎接全国性统一市场的到来！

《巴黎协定》来了，化企应该怎么办

发布日期：2016-1-13 来源：江苏省发改委



12 月 12 日《巴黎协定》在巴黎通过，这项关乎全球气候变化的协议由《联合国气候变化框架公约》196 个缔约方共同签署，主要内容包括：尽快让温室气体排放达到峰

值，本世纪下半叶实现温室气体净零排放；将全球温度较工业化前水平上升的幅度控制在 2°C 之内，并尽量限制在 1.5°C 以下。二氧化碳作为最主要的温室气体，对全球气

温升高的贡献度高达 70%。化学工业作为二氧化碳的排放大户,《巴黎协定》无疑会促使全行业再次展开深度调整,行业受到的影响也将首当其冲,未来必然面临新的更大的挑战。

一、化工企业到底排了多少碳

近 15 年是我国化工行业历史上发展最快的时期,化工产品产量年均增长在 10% 以上,化肥、农药、乙烯、无机原料、合成树脂等大宗化工产品产量跃居世界前列。化工是高能耗、高排放产业,同时也是我国二氧化碳排放量最大的行业之一,在全国工业终端能源消费总量中位列第二,占比 23%,仅次于黑色金属冶炼及加工业。可以说化工是无可置疑的碳排放大户。

《巴黎协定》是全球首个让所有国家都承诺削减碳排放的协议,将直接影响化工行业的发展走向,更将加速调整现有的化工产业结构。化石能源消费是温室气体排放的主要来源,也被世界各国公认为导致气候变化的“罪魁祸首”。由于我国富煤、贫油、少气的资源禀赋状况长期存在,煤炭与石油的需求不断增长。自 2006 年开始,我国二氧化碳排放量居世界首位,应对大气污染的重任十分艰巨,碳减排压力巨大。

中国社科院世界经济与政策研究所课题组发布的《世界能源中国展望》预测,2015 年我国化石能源二氧化碳排放总量近 80 亿吨,2020 年达到 91.74 亿吨。之后随着能源需求增长放缓,特别是煤炭需求增长走向峰值之后,碳排放的缓增趋势更为明显,到 2025 年碳排放总量可控制在 95 亿吨以内并形成峰值。

根据《中国能源统计年鉴》数据显示,我国化学工业的总能源消费结构是以油品和煤(焦)为主,二者分别占化工总能源消费量的 42% 和 40%,其次是电力和热力,占化工总能源消费量的 15%。从化工行业的终端能源消费结构来看,由于石化行业中的炼油和炼焦行业是能源转化行业,其产出的

油品和焦炭等作为二次能源主要供其他行业消费,因此终端能源消费中油品和煤(焦)仅占 50%,电力和热力占 40%。化工行业的碳排放构成中,来自热力和电力消费的碳排放占比 62%,化石能源的碳排放只占 35%,主要是由于大部分碳转化进入了化工产品中。

虽然我国化学工业的总能源消费中,煤(焦)的比重从 50% 以上降至 40%,但与国外化学工业以石油、天然气为主的能源结构相比,仍然是以煤为主的用能结构,能源利用效率与国外相比还有较大差距。目前,我国化学工业能源利用率比国外发达国家低 10%-15%,主要原因是资源能源消费结构不合理,是以煤(焦)为主的低质能源结构,此外还与技术装备落后有关。因此,能源结构还存在调整的空间,化工行业节能和二氧化碳减排工作存在很大潜力。

那么,我国化工行业每年的二氧化碳排放量到底是多少呢?化工行业的二氧化碳排放不同于其他任何制造业,化石原料贡献的不全是燃烧释放能量,而是化学反应和能源转化的耦合过程,有大量的碳通过化学反应进入产品中。依据国家发改委 2013 年 10 月发布的《首批 10 个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》计算方法,经核算,2011 年和 2012 年,我国化学工业流入边界碳总量分别为 6.6 亿吨和 6.9 亿吨。其中,产品带出碳分别约为 3.7 亿吨和 3.9 亿吨,损失碳分别约为 2.9 亿吨和 3 亿吨。损失碳折二氧化碳约为 10.7 亿吨和 11.1 亿吨,即为我国化学工业的二氧化碳排放量。

在碳排放量和排放强度上,石油化工与煤化工截然不同。二者相比,石油化工的总量大,含碳量占比高,但碳损失强度相对较小,而煤化工正好相反。采用同样方法核算煤化工行业的碳排放,2011 年和 2012 年煤化工行业二氧化碳排放量约为 2.2 亿吨和 2.7 亿吨,该数值占化学工业的 21%-24%,占全国的 2.7%-3.2%。可见,煤化工行业的

碳排放强度相对较高，但总量占比并不十分惊人。

二、谁会被碳减排重点锁定

我国作为《巴黎协定》的签署国，下一步为确保完成对外承诺，在一系列节能减排、治理环境污染政策引导下，国家有关部门必将加大力度，对包括化学工业在内的高排放行业及其重点产品制定实施更为严厉的减排措施。在化工产业链上游的 5 个二氧化碳排放强度较高的行业——合成氨、甲醇、纯碱、电石、氯碱等可能会被重点锁定。

2011 年统计数据表明，以上 5 个子行业能源消耗分别约占我国化学工业能源消费总量的 17%、7%、1%、6%、5%，合计达 36%。2011 年，这 5 个子行业的二氧化碳排放量共计约 4.3 亿吨，折碳元素约 1.2 亿吨，分别占我国化学工业总排放量的 17%、6%、1%、8%、7%，合计达 39%。2011 年与 2006 年相比，化工重点行业实现二氧化碳减排共计 5430 万吨，减排幅度达 12%。从各行业目前的二氧化碳排放构成来看，合成氨、甲醇行业工艺原料约占 60%，纯碱、电石和氯碱行业则以燃料动力为主。因此，现阶段化学工业二氧化碳减排的首要措施是原料路线结构调整和热动系统的优化。

按照能耗先进值测算，根据 2011 年我国化工各重点行业的能源消耗，假设现有产能的节能减排工作全部以国内或国际综合能耗的最先进水平为目标，分析估算最理想的节能减排潜力，5 个子行业最大可实现节能折标煤为 5785 万吨，减排二氧化碳为 11702 万吨，该理想减排潜力占 2011 年化工重点行业排放总量的 30%。其中，合成氨、甲醇行业的理想减排潜力位居前两位，其次是氯碱行业。与理想情形相比，目前这几大行业都存在不同程度的产业集中度低、原料结构不合理和技术水平落后的产能，需要改造甚至淘汰，将为先进产能置换腾出较大的空间。如果结合 5 个行业相关产业政策，同时分析各种情况能够采取的可行措施，以

及预计的推广范围，估算相应的节能减排潜力，2012-2015 年预计可实现节能折标煤约 1276 万吨，减排二氧化碳约 3481 万吨，相当于在 2011 年排放总量的基础上下降 9%。

煤制天然气、煤制油、煤制乙二醇、煤制甲醇及下游烯烃产品等新型煤化工行业也应该是碳减排的重点。60 万吨/年煤制烯烃项目能效约为 35.2%，二氧化碳排放强度为 10.8 吨/吨；16 万-20 万吨级的煤间接液化能效水平 38%-41%，二氧化碳排放强度 8-8.5 吨/吨油品；煤制天然气项目按技术水平和建设方案测算，能效约 50%，二氧化碳排放强度为 4.8 吨/立方米。如果与石油路线对比，新型煤化工的能效仅为石油路线的 50% 左右，而碳排放强度是数倍的关系。

可见，与石油化工相比，煤化工原料路线长，资源耗用量大。而且石油化工更多的是将原油和各种馏分加工利用，煤化工则是采用化工生产工艺将煤炭转化为石油替代产品，其技术路径决定了必然要通过更大的投入和资源支持，获得石油替代产品。未来新型煤化工若要得到长足的发展，必须从节能减排入手，努力提高能效水平，降低污染物排放，才能真正将发展机遇转化为发展动力，争取更好的发展前景。

三、化工下一步如何减排

就履行《巴黎协定》承诺，中国气候变化事务特别代表解振华在巴黎气候大会上表示，十八届五中全会提出了五大发展理念，其中之一就是绿色发展。在绿色、低碳、循环发展等方面，“十二五”规划确定的一些目标现在都已实现。目前，中国如何在顶层设计规划、具体的实施当中贯彻落实绿色发展理念都在进一步研究、论证中，特别是制度创新、政策创新，还要加强技术创新，通过创新实现绿色、低碳发展的各项目标。

国家先后出台的若干法律法规和产业政策，为化工行业配合《巴黎协定》履约指明了方向，以后肯定还会有一系列政策措施陆续发布实施。新《环保法》《大气污染防治

治行动计划》和《能源行业大气污染治理方案》等提出的政策措施将带来系列技术进步、体制改革压力和能源效率的提升，从而推动 2020 年后能源消费和碳排放增长趋势。2017 年我国单位 GDP 的二氧化碳排放将比 2005 年下降 41%，2019 年下降 45%，2020 年下降 48%，提前实现对外减排承诺。今年 6 月 30 日，中国向《联合国气候变化框架公约》秘书处提交了《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》的文件，提出了节能减碳的行动目标和措施。按照规划，到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳碳排放比 2005 年下降 60%-65%。

具体到化工行业：一方面国家需要出台差别化奖惩政策，鼓励企业重视节能减排的改造工作。从实际情况分析，现有装置的节能减排潜力还相当大，应鼓励企业在现有装置的基础上，进行以节能、环保为目的的技术改造，实现资源综合利用；同时落实和完善准入及淘汰机制，引导合成氨、甲醇、纯碱、电石、氯碱等行业结构调整。另一方面，企业加大能源管理力度。应加强调查和核算能源的品种、质量和价格，比较各种能源的经济性，核算热平衡和电平衡，进行能量使用的合理性分析；系统优化缩短流程，减小

工艺流程的复杂性和设备和能耗装置的数量，合理利用动力和热能，减少无谓的损耗。

化工行业碳减排措施还应外延到更深的层次，探索发展模式的升级与发展方式的转变。一是比如煤化工向煤炭深加工的转变，煤化工向煤化电热一体化的转变；二是要充分运用国家节能减排市场化机制，探索排污权和碳减排交易途径，要摸索合理的排污权交易价格、碳排放交易价格，通过市场化途径提高企业节能减排的积极性；三是挖掘二氧化碳综合利用措施和潜力，推进我国二氧化碳在化学品制造、二氧化碳捕集与封存、二氧化碳驱油、二氧化碳生产藻类以及森林碳汇方面的综合利用新途径。

化工行业应该积极承担减排责任。二氧化碳是一种丰富的可利用资源，近年来已经在石油开采、化学工业、食品工业等许多领域大量应用，但目前全球二氧化碳的利用量不足 1 亿吨。除了与技术不成熟有关，还主要受制于二氧化碳捕集和利用的成本过高。新型煤化工项目具有副产高浓度二氧化碳的优势，我国大型新型煤化工项目建设集中在煤矿坑口附近，开展二氧化碳驱油和枯竭煤层储存二氧化碳的研究具有地质条件和经济优势，并且国外已有成功案例，国家可加大相关技术的研发支持力度。



COP21·CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

◇ 【行业公告】

关于对北京市 2016 年碳排放第三方核查机构、核查员新增遴选及备案结果进行公示的通知

各有关单位：

根据我委《关于开展 2016 年碳排放权交易第三方核查机构及核查员新增遴选及备案工作有关事项的通知》(京发改(2016)3 号)和《北京市碳排放权交易核查机构管理办法(试行)》等相关规定,经公开征集、专家综合评审,交通运输部规划研究院等 4 家单位符合第三方核查机构条件,拟将其新增为北京市 2016 年碳排放第三方核查机构并予以备案;中国质量认证中心等 6 家已备案第三方核查机构符合相应条件,拟对其扩大核查行业范围予以备案;王忠民等 73 人符合核查员条件,拟将其新增为核查员并予以备案;陈轶星等 29 名已备案核查员符合相应条件,拟对其扩大核查行业范围予以备案。

现将评审结果进行公示,公示时间为 2016 年 1 月 11 日—1 月 15 日(5 个工作

日)。如有异议,可通过电话、传真等方式进行反馈。

特此通知。

北京市发展和改革委员会

2016 年 1 月 11 日

(联系人:资环处<气候处> 陈操操;
联系电话: 66415588—0454 于凤菊;
66415588—0515 传真: 66415776)

附件: 1.2016 年新增碳排放第三方核查机构名单.pdf

2.已备案第三方核查机构扩大核查行业范围汇总表.pdf

3.2016 年新增碳排放核查员名单.pdf

4.已备案核查员扩大核查行业范围汇总表.pdf

广州碳排放权交易中心国家核证自愿减排量交易规则

第一章 总 则

第一条 为规范国家核证自愿减排量(以下简称 CCER)交易行为,维护 CCER 交易市场秩序,保护交易参与者合法权益,根据国家相关法律、法规、规章、《碳排放权交易管理暂行办法》、《温室气体自愿减排

交易管理暂行办法》和《广东省碳排放管理试行办法》,制定本规则。

第二条 广州碳排放权交易所(中心)(以下简称广碳所)依法组织实施的 CCER 交易,适用本规则。从事 CCER 交易应当遵守法律、法规、规章以及广碳所相关业务规则规

定,遵循公开、公平、公正和自愿平等、诚实守信的原则。

第三条 本规则所称 **CCER** 是指由国家发展和改革委员会(以下简称国家发展改革委)签发的国家核证自愿减排量。

第二章 交易市场

第一节 交易场所

第四条 广碳所为 **CCER** 交易提供交易场所、相关设施及交易相关服务。

第五条 交易场所及相关设施包含交易大厅、数据中心、信息发布系统、交易系统、结算交收系统等与交易相关的支撑体系。

第二节 交易参与者

第六条 交易参与者是指在广碳所进行 **CCER** 交易的各方参与者,主要包括:

(一)**CCER** 项目业主;

(二)纳入各碳排放权交易试点省市碳交易体系的控排企业、单位和新建项目企业;

(三)符合规定的投资机构、其他组织和个人。

第七条 广碳所实行会员管理制度。交易参与者应成为广碳所会员或委托广碳所会员参与交易。

交易会员管理制度由广碳所另行制定。

第八条 交易参与者享有下列权利:

(一)参与 **CCER** 交易及相关活动;

(二)参加广碳所举办的相关培训;

(三)使用广碳所提供的有关设备、设施;

(四)获得广碳所提供的有关 **CCER** 交易的信息和服务;

(五)对广碳所工作进行监督,提出建议或意见;

(六)依法享有的其他权利。

第九条 交易参与者应履行下列义务:

(一)遵守有关法律法规、本规则以及广碳所其他相关管理制度;

(二)妥善保管交易账号和交易密码,对其交易账号发出的交易指令和产生的交易结果承担相应的法律责任,对因使用交易账号所产生的后果承担全部责任;

(三)主动、及时地了解广碳所发布的信息、公告和各项制度,并承担未尽合理关注给自身造成的损失;

(四)对其所订立的合同承担相应的风险 and 法律责任,并严格履行合同,公平、公正、公开买卖;

(五)爱护广碳所设施,维护广碳所声誉,按约缴纳各项相关费用;

(六)发生可能影响交易的重大事件时应及时通知广碳所;

(七)保证提供材料的真实性、完整性、有效性,并为此承担相应的法律责任;

(九)依法应当承担的其他义务。

第三节 交易标的与规格

第十条 本规则所称交易标的是 **CCER**。

第十一条 **CCER** 交易的交易基本单位:

(一)交易单位:吨二氧化碳当量(tCO_{2e});

(二)报价单位:元/吨二氧化碳当量(保留小数点后两位);

(三)最小交易量:1吨二氧化碳当量;

(四)最小价格波动单位:0.01元/吨二氧化碳当量。

第四节 交易时间

第十二条 广碳所交易日为每周一至周五,每个交易日的 9:30 至 11:30, 13:30 至 15:30 为交易时间(以交易系统服务器时间

为准)。国家法定节假日和广碳所公告的休市日休市。

根据市场发展需要,广碳所可以调整交易时间,并予以公告。

第十三条 交易时间内因故停市,交易时间不作顺延。

第三章 CCER 交易

第十四条 CCER 交易包括挂牌竞价、挂牌点选、单向竞价、协议转让及经交易主管部门批准的其他方式。

具体启用的交易方式由广碳所根据实际情况确定,并予以公告。

第十五条 交易参与者应当在国家自愿减排交易注册登记系统开设 CCER 账户,并按相关要求以实名方式开设广碳所交易账户和结算银行的资金账户。

第十六条 交易参与人在发起委托申报前,应当确保交易账户中持有满足成交条件的 CCER 或资金。

第十七条 交易完成后,交易系统自动生成电子交易凭证,具有相应的法律效力。

第一节 挂牌竞价

第十八条 挂牌竞价是指交易参与者通过交易系统进行买卖申报,由交易系统对申报排序后进行揭示,并在交易系统规定的时间段内对买卖申报进行一次性单向配对的交易方式。

第十九条 挂牌竞价的交易时段分为申报时段和配对时段。

申报时段中,交易参与者向交易系统发起委托申报,申报内容包括:交易标的代码、委托数量、CCER 项目信息、委托价格、买卖方向等。委托完成后对应的交易标的和资金被冻结。

配对时段中,交易系统按“价格优先,时间优先”的原则对申报进行配对成交,并

在成交后对成交信息进行揭示。未成交的申报进入下一交易时段。

第二十条 出让方和受让方可在挂牌竞价的申报时段内对发出的买卖申报进行撤单。撤单后相应已冻结的交易标的或资金自动解冻,对于已经全部成交的申报不能撤销,对于已经部分成交的申报则只能撤销未成交的部分。配对时段内不能发起委托申报、撤单。对于当天未成交的申报,在挂牌竞价交易时间结束后自动撤销。

第二节 挂牌点选

第二十一条 挂牌点选是指交易参与者提交卖出或买入挂单申报,确定标的数量和价格,意向受让方或出让方通过查看实时挂单列表,点选意向挂单,提交买入或卖出申报,完成交易的交易方式。

第二十二条 交易参与者向交易系统提交挂牌点选交易挂单申报,征集意向受让方或意向出让方。挂单申报需提交交易标的的代码、数量、CCER 项目信息、单价、买卖方向等信息。申报完成后对应的交易标的或资金会被冻结,并进入挂单队列。

意向受让方或意向出让方查看实时挂单列表,点选意向挂单,提交申报完成交易。根据“价格优先,时间优先”的原则,意向受让方只可点选价格最低的卖出挂单,意向出让方只可点选价格最高的买入挂单。成交价为挂单申报报价,成交数量为卖出或买入申报数量。

第二十三条 未成交的挂单申报可随时撤销,部分成交的挂单申报可随时撤销未成交部分,并重新提交挂单申报。

第三节 单向竞价

第二十四条 单向竞价是指出让方向交易系统提交卖出挂单申报,确定标的数量和保留价,在规定时间内由意向受让方通过网络进行自主竞价并成交的交易方式。

第二十五条 出让方向交易系统提交单向竞价交易挂单申报,征集意向受让方。挂单申报需提交交易标的的代码、数量、CCER 项目信息、保留价、竞价期限等信息。申报完成后对应的交易标的被冻结,并按交易系统设定时间进入竞价程序。

竞价的过程由自由竞价阶段和限时竞价阶段组成。自由竞价阶段中,意向受让方可以对交易标的进行充分报价,竞价人的报价高于交易系统现有最高报价(首次报价可为起始价)方为有效报价。自由竞价阶段结束后交易系统将根据预先设定的限时周期自动延时,进入限时竞价阶段,限时竞价时间应在广碳所公布的当日交易时段,限时竞价阶段结束时的最新有效报价即为成交价。

第四节 协议转让

第二十六条 协议转让是指交易双方通过协商达成一致并通过交易系统完成交易的交易方式。

第二十七条 交易参与者向交易系统提交协议转让交易挂单申报,挂单申报除需提交交易标的的代码、数量、价格和买卖方向等信息外,还应录入意向方信息。经意向方在系统中确认并由广碳所审核后成交。

第二十八条 协议转让的成交价格不纳入广碳所即时行情,成交量在交易结算后计入当日 CCER 成交总量。

第四章 资金监管、结算和 CCER 交收

第二十九条 广碳所 CCER 交易资金结算实行第三方存管制度。

任何单位和个人不得擅自挪用、占用、借用以广碳所名义存放在结算银行的交易结算资金,不得擅自将交易结算资金为他人提供担保。

第三十条 广碳所在当天交易结束后进行交易清算。CCER 由出让方交易账户转入受让方交易账户;资金通过结算银行由受让方交易账户转入出让方交易账户。

出让方可于下一个交易日将结算资金从交易账户转入银行资金账户。

第三十一条 CCER 交收由广碳所统一组织进行。交易主管部门根据相关规定和广碳所的清算结果在 CCER 国家注册登记系统完成 CCER 过户。

第三十二条 广碳所在每个交易日进行资金结算和 CCER 交收的时间为 15:30 至 17:00。因特殊情况需要调整资金结算和 CCER 交收时间的,由广碳所另行公告。

CCER 交易结算制度由广碳所另行制订。

第五章 其它交易事项

第一节 开盘价、收盘价及涨跌幅

第三十三条 广碳所当日开盘价为挂牌竞价或挂牌点选交易方式前一交易日的收盘价,收盘价为挂牌竞价或挂牌点选当日所有成交的加权平均价。当日不能产生收盘价或无成交的,以前一交易日收盘价为收盘价。

第三十四条 采取挂牌竞价、挂牌点选交易方式的成交价格须在开盘价 $\pm 10\%$ 区间内;采取单向竞价交易方式的,保留价须在开盘价 $\pm 10\%$ 区间内。

第二节 交易的暂停、恢复和终止

第三十五条 出现下列情形,广碳所可以对个别 CCER 交易或整个交易系统进行暂停交易;造成严重后果的交易,广碳所可以采取适当措施或认定无效。

(一)因交易系统技术故障、非法侵入、意外事件及不可抗力的原因导致部分或全部交易不能进行的;

(二)出现涉嫌违法违规交易、交易量超过一定范围或高频交易等异常情形;

(三)出现影响交易正常进行或广碳所认定的需要暂停交易的其他情形。

广碳所决定暂停交易应立即报告交易主管部门，并予以公告。

第三十六条 暂停交易情形消除后，广碳所可以决定恢复交易。暂停交易及恢复交易的具体时间和方式，由广碳所根据实际情况决定。

第三十七条 暂停交易期间，交易系统不接受涉及应被暂停交易的申报或所有的交易申报；待恢复交易后，暂停前的指令进入正常交易程序。

第三十八条 交易参与人或 CCER 根据有关法律、法规、规章或政策的规定不再具备交易资格或交易条件的，广碳所应终止相关交易并予以公告。

第三十九条 因交易暂停、恢复、终止而造成的损失，广碳所不承担责任。

第六章 交易信息

第四十条 广碳所每个交易日发布 CCER 交易即时行情以及 CCER 交易公开信息。

第四十一条 广碳所定期编制反映市场成交情况的相关统计报表、分析报告并予以及时发布。

第四十二条 广碳所、交易参与人和结算银行不得泄露 CCER 交易业务中获取的商业秘密。

广碳所可以按规定向有关主管部门或者其他相关单位提供相关信息，并执行相应的保密规定。

第四十三条 根据市场发展需要，广碳所可以调整信息发布的方式和内容。

CCER 交易信息管理制度由广碳所另行制定。

第七章 监督管理

第四十四条 广碳所实行结算风险防控制度，对会员的结算资金实施分账管理。

第四十五条 广碳所依据本规则及相关规定，对交易参与者、结算银行及 CCER 交易其他参与者的交易相关行为进行监督检查，并定期向交易主管部门报告。

第四十六条 广碳所对通过交易监督工作、投诉举报、交易主管部门等单位通告或其他途径发现交易参与者存在内幕交易、操纵市场和异常交易等违规违约行为的，应责令其改正，并可以根据情节轻重，采取谈话提醒、书面警示、通报批评、限制交易、中止或终止交易及其他相关业务资质或会员资格等处罚措施。

广碳所建立交易参与者不良信用记录，对交易参与者的违法违规交易信息进行记录并予以公布。

第八章 交易纠纷处理

第四十七条 交易参与者之间发生有关 CCER 交易业务纠纷，可以自行协商解决，也可以依法向仲裁机构申请仲裁或者向人民法院提起诉讼。

第九章 交易费用

第四十八条 交易参与者通过广碳所进行 CCER 交易活动，或其他机构和个人使用广碳所信息的，应当向广碳所相应缴纳交易服务费、信息使用费及其他费用。

第四十九条 CCER 交易手续费按照相关主管部门有关规定执行，其他收费项目及标准由广碳所另行制定。

第十章 附则

第五十条 本规则由广碳所负责修订和解释，广碳所可以根据本规则制定实施细则或办法。

第五十一条 本规则自发布之日起施行。此前发布的有关规定与本规则不一致的，按照本规则执行。

广州碳排放权交易中心

2016年1月7日

广东省发展改革委关于首批碳普惠制试点工作方案批复

粤发改气候函〔2016〕86号

广州、东莞、中山、惠州、韶关、河源市人民政府：

报来的碳普惠制试点工作实施方案收悉。根据经省政府领导审定同意印发的《广东省碳普惠制试点工作实施方案》（粤发改气候〔2015〕408号）要求，我委组织相关专家对试点方案进行了评审论证。经研究，现批复如下：

一、原则同意广州等6市碳普惠制试点工作实施方案，试点期为3年。请各试点地区按照专家意见，进一步完善试点方案，并抓紧组织实施。

二、各试点地区要深刻认识碳普惠制试点工作的重要意义，将碳普惠制试点作为践行绿色发展、加快生态文明建设的重要抓手，积极先行先试、探索创新，鼓励倡导低碳生活方式和消费模式，为全省低碳发展工作探索有益经验并发挥引领示范作用。

三、各试点地区要加强对试点工作的组织领导，明确职责分工，积极推动出台支持碳普惠制的政策措施，认真组织试点方案的实施，确保完成试点方案提出的各项目标任务。

四、各试点地区要及时评估总结试点有效做法和成功经验，于每年6月底和12月底分别将上半年和年度试点工作进展情况报送我委（应对气候变化处）。我委会同有关部门将加强对试点工作的指导和监督，加大对试点地区的支持力度，组织专家对试点情况开展阶段性评价，及时推广和宣传试点地区的经验做法。

广东省发展改革委

2016年1月7日

（联系人及电话：谢健标，020-83133164，
传真：020-83134678）



《节能减排信息动态》

2016 年 1 月 15 日 第 78 期

编制：中环联合认证中心

应对气候变化部

电话：010-84665047

地址：北京市朝阳区育慧南路 1 号 A 座十层

邮编：100029

网址：www.mepcec.com

