

中外碳排放权交易体系履约机制比较与建议

李 识¹, 段茂盛², 邓 哲²

(1. 中国人民大学附属中学, 北京 100080;
2. 清华大学能源环境经济研究所, 北京 100084)

摘 要: 履约机制是碳排放权交易体系中用于评估市场参与者是否完成了其义务以及未完成其义务时将面临的惩罚性后果的相关规则, 是保障 ETS 顺利运行必不可少的一环。本文从制度安排与法律基础、惩罚机制、鼓励机制、抵消机制、存储与借贷等方面对北京、天津、上海、重庆、深圳、广东、湖北、欧盟、美国区域减排行动、美国加州等地区或国家的碳排放权交易体系履约机制进行总结与分析, 并针对中国碳排放权交易体系履约机制提出相关建议。

关键词: 二氧化碳排放; 碳交易; 碳排放权交易体系; 履约机制

中图分类号: G322; X38 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2015.10.011

联合国政府间气候变化专门委员会于 1992 年 5 月 9 日通过了《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC, 简称《公约》), 并于 1997 年 12 月于日本京都通过了《公约》的第一个附加协议, 即《京都议定书》(简称《议定书》)。^[1]《议定书》确立了温室气体减排三机制, 即: 联合履行 (Joint Implementation, 以下简称 JI)、清洁发展机制 (Clean Development Mechanism, 以下简称 CDM) 和排放贸易机制 (Emissions Trading, 以下简称 ET)。JI 是指发达国家之间进行项目级的合作, 将一个发达国家所实现的减排单位转让给别的发达国家, 同时在转让方的“分配数量”配额上扣减相应的额度; CDM 是指发达国家提供资金和技术, 在发展中国家实施有利于发展中国家可持续发展的减排项目, 从而减少温室气体总排放量, 以履行发达国家在《议定书》中所承诺的限排或减排义务; ET 是先确立排放削减目标, 经分配或拍卖由削减目标所决定的排放量限额 (或排放权), 允许各排放源对排放限额进行相互贸易。^[2] 本文要研究的碳排放交易体系 (Emission Trading System, 以下简称 ETS) 属于

ET 的范畴。从其建立的法律基础上看, ETS 可分为强制交易市场和自愿交易市场。如果一个国家或地区的法律明确规定温室气体排放总量, 并据此确定纳入 ETS 中各排放源的具体排放量, 为了避免超额排放带来的经济处罚, 那些排放配额不足的排放源就需要向那些拥有多余配额的排放源购买排放权, 这种为了达到法律强制减排要求而产生的市场就称为强制交易市场 (强制 ET); 而基于社会责任、品牌建设、对未来环保政策变动等考虑, 一些排放源通过内部协议, 相互约定温室气体排放量, 并通过配额交易调节余缺, 以达到协议要求, 在这种交易基础上建立的 ETS 就是自愿碳交易市场 (自愿 ET)。本文主要研究强制 ET 市场。^[3]

目前国内已有文章^[4]对比了国外 ETS 履约机制的规则设计情况。但由于近来中国 ETS 环境已经发生了很大的变化, 已建立并运行了 7 个省市级 ETS, 期间既有成功经验, 也产生了一些新问题。因此, 本文将借鉴分析国内外各 ETS 履约机制的经验教训, 以期对中国 ETS 履约机制提出更有效的建议。

通讯作者: 段茂盛 (1973—), 博士, 研究员, 主要研究方向为温室气体减排政策。

收稿日期: 2015-08-13

1 ETS 履约机制的要素

履约机制的目的是评估 ETS 覆盖的排放源是否完成了履约义务，通过对未完成履约义务的排放源进行惩罚、对完成履约义务的排放源进行奖励等方式来促进排放源履约。合理的履约机制有利于提高 ETS 覆盖排放源的履约积极性，最终促进整体减排目标的实现。具体说来，履约机制的主要要素包括：制度安排与法律基础，惩罚机制、鼓励机制等基本规则以及抵消机制、存储与借贷等间接影响排放源履约的规则。

1.1 制度安排与法律基础

履约机制的制度安排来源于政府为建立 ETS 而出台的相关政策和法律法规，这些政策和法律法规构成了 ETS 中履约机制运行的基本规则。通过制度安排可以明确相关各方的职能与责任，明确履约期、履约流程、惩罚机制和鼓励机制等基本规则以及明确抵消机制、存储与借贷规则等。

履约机制的法律基础来自于国家或地区为保障 ETS 有效运行而出台的一些基础性法律法规。在 ETS 的运行过程中，强有力的法律基础可以规范相关各方的权利义务，为管理机构处罚违约排放源、奖励履约排放源提供法律依据。

1.2 惩罚机制

惩罚机制是指对未按要求履约的企业进行经济、行政等方面的处罚。惩罚机制是履约机制中最为直接和重要的部分。惩罚力度的大小直接影响企业履约动力。主要的惩罚方式包括经济处罚、责令违约企业补缴配额、扣除其下一年度配额以及行政处罚。其中，经济处罚最为常见。

1.3 鼓励机制

鼓励机制是对超额履约或按时履约排放源实施的奖励性补偿措施。通常有财政支持、政策优惠、奖项表彰等手段。该政策能增强履约排放源的荣誉感，增大其后续工作的便利性，从而激励和引导排放源更好地履约。

1.4 抵消机制

抵消机制是指 ETS 覆盖排放源通过购买抵消信用额完成履约义务的机制。^[5] 由于不同抵消信用额的成本不同，政府可以通过干预抵消信用额的类型、地区、数量等来间接干预企业的履约成本，进

而影响排放源的履约情况。

1.5 存储与借贷

存储是指允许 ETS 参与者将履约期内未使用的排放配额留存到下一个履约期内使用。^[6] 存储机制可以激励排放源早减排、多减排，最终有利于国家整体减排目标的实现。借贷则指 ETS 参与者可以提前借用下一履约期的配额。通过对排放源提供碳排放配额的存储与借贷，可以使企业根据自身生产经营进度和需求，制定跨履约期的、较为长期的减排计划，灵活使用碳排放配额，从而降低减排成本，以此鼓励企业更好地履约。

2 国内外主要 ETS 的履约机制要素比较

本文针对欧盟排放交易体系（EU ETS）、美国区域温室气体减排行动（RGGI）、美国加州“总量控制与交易计划”（CCTP）以及国内 7 个省市的 ETS 履约机制，对比分析它们在履约机制安排上的异同。由于国情发展的不同，产生这些异同的原因也不相同，本文对此不做分析。

2.1 制度安排与法律基础

在制度安排方面，国内外 ETS 均出台了相关的法律法规，对 ETS 的操作细则都有较为明确的说明。国外 ETS 对履约机制的规定都详细具体，国内试点 ETS 中北京的规定最为详细（参见表 1）。

在法律基础方面，大多数国家或地区在制定 ETS 基本规则时均已出台了一些基础性的法律法规作为执行依据。国外体系中，几乎所有体系都由其国家或地区的立法机构制定并发布相关法律，具有较强的法律约束力；在国内体系中，多由地方政府制定 ETS 的相关规范性文件，只有北京和上海的地方人大颁布了地方性法规，整体而言，国内试点 ETS 的法律约束力相对较弱。

2.2 惩罚机制

惩罚机制是促进企业履约最直接、有效的方法。根据现有主要 ETS 的实施经验，惩罚手段可分为：经济处罚，如对违约企业以市场均价的几倍对超额部分进行罚款；行政处罚，如将违约企业行为记入各类征信系统并通过媒体告知公众、取消对违约企业的财政补贴、停止对违约企业的节能和新建项目审批、与国资管理部门联合对国有企业的违约行为进行行政管理或经济处罚；配额处罚，如主管部门

表 1 现有主要 ETS 的法律基础与制度安排

地区 / 体系	基本法律	实施细则
北京	《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》	《北京市碳排放权交易管理办法(试行)》 《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》 《北京市碳排放权抵消管理办法(试行)》
天津		《天津市碳排放权交易管理暂行办法》
上海		《上海市碳排放管理试行办法》 《关于本市碳排放交易试点期间有关抵消机制使用规定的通知》
重庆		《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》 《重庆市碳排放配额管理细则(试行)》
深圳	《深圳经济特区碳排放管理若干规定》	《深圳市碳排放权交易管理暂行办法》
广东		《广东省碳排放管理试行办法》
湖北		《湖北省碳排放权管理和交易暂行办法》
EU ETS	欧盟指令 2003/87/EC (Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council)	
RGGI	RGGI 提供一个示范规范 (Regional Greenhouse Gas Initiative Model Rule)	各参与州以此为基础建立各自的法律和 / 或行政法规 (individual state regulatory and/or statutory proposals)
美国加州 CCTP	《加州法典》,17 卷,第五章,第 10 节,气候变化 (CCR, Title17, Division3, Subchapter 10, Article 5. California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market- Based Compliance Mechanisms to Allow for the Use of Compliance Instruments Issued by Linked Jurisdictions)	

责令违约企业补缴所欠配额、从违约企业后续年份的配额中扣除其所欠部分(参见表 2)。

经济处罚会提高企业违约成本,能有效地督促企业履约,是目前使用最多且最有效的惩罚手段。国外体系多用经济处罚与配额处罚相结合的方式对未履约企业进行处罚,处罚金额一般规定高于当年碳价;而国内试点大多在此基础上加入了行政处罚手段。由于目前国际上关于碳排放配额是商品还是金融工具还没有明确定论,加之我国 ETS 管理运行还处于试点运行阶段,因此我国目前的碳排放交易体系还很不完善,行政管理与处罚在国内的 ETS 履约机制中还是比较行之有效的。

2.3 鼓励机制

国外 ETS 体系中少有关于鼓励机制的规定,但国内试点中几乎全部有相关规则,主要形式有金融财政支持与相关政策优惠。金融财政支持包括政府直接向企业提供资金支持,而政策支持多为同等情况下政府向优秀履约企业优先提供服务,如优先

审批项目、开辟绿色通道等。除此之外,对优秀履约企业进行节能减碳领域的公开表彰也是常用的鼓励方式。(参见表 3)。

鼓励机制在国外体系中不常见,但在国内试点中有较为详细的相关政策,这与我国的国情是密不可分的。由于公有制企业在我国经济结构中的主体地位,行政管理在鼓励机制中同样奏效,通过行政管理中的表彰、级别评定、优惠政策等规定,可以使履约企业不仅得到荣誉、信誉上的回报,提高企业的社会影响力,而且得到经济效益和成本上的便利与好处,从而鼓励企业积极履约,加倍完成减排额度。因此合理的鼓励机制,能够为 ETS 履约机制的运行注入动力和活力。

2.4 抵消机制

抵消机制是旨在帮助企业以最小成本减排所设定的机制,其主要作用是扩大 ETS 的覆盖范围,鼓励企业寻找其他低成本的减排方式。特别要说明的是:抵消量的价格一般低于配额的价格,因此,

表 2 惩罚机制比较

地区 / 体系	经济处罚	配额处罚	行政处罚
北京	以市场均价的 3 至 5 倍对超额部分罚款		将违规行为予以通报，并向企业信用信息系统主管部门提供相关信息
天津			未履约企业在 3 年内不得享受一些项目申报、财政支持、金融支持的优先权
上海	可处以 5 万元以上 10 万元以下罚款	责令履行配额清缴义务	将其违法行为记入该单位的信用信息记录，向工商、税务、金融等部门通报有关情况，并通过政府网站或者媒体向社会公布；取消其享受当年度及下一年度本市节能减排专项资金支持政策的资格和后三年内参与本市节能减排先进集体和个人评比的资格；对其下一年度新建固定资产投资节能评估报告表或者节能评估报告书不予受理
重庆		超额排放 8% 以上的企业以审定量与申报量之间的差额扣减相应配额	公开通报其违规行为；3 年内不得享受节能环保及应对气候变化等方面的财政补助资金；3 年内不得参与各级政府及有关部门组织的节能环保及应对气候变化等方面的评优活动；配额管理单位属本市国有企业的，将其违规行为纳入国有企业领导班子绩效考核评价体系
深圳	逾期未补交配额：并处超额排放量乘以履约当月之前连续六个月碳排放权交易市场配额平均价格三倍的罚款	逾期未补交的，由主管部门从其登记账户中强制扣除，不足部分由主管部门从其下一年度配额中直接扣除	将管控单位的信用信息提供给企业信用信息管理机构并向社会公布；相关职能部门取消管控单位正在享受的所有财政资金资助，五年内不得批准管控单位取得本市任何财政资助；管控单位为市、区国有企业的，主管部门将管控单位的违规行为通报市、区国资监管机构，并将碳排放控制责任纳入国有企业绩效考核评价体系
广东	拒不履行清缴义务的，处 5 万元罚款	在其下一年度配额中扣除未足额清缴部分 2 倍的配额	
湖北	对差额部分按当年度碳市场 ETS 均价处 1 倍以上 3 倍以下（最高不超 15 万元）的罚款	对差额部分在下一年度配额中予以双倍扣除	各级发改委不受理其申报的有关国家和省节能减排项目；国有企业的违约行为将被通报其所属国资监管机构，履约情况纳入国有企业绩效考核评价体系；纳入信用黑名单并向社会公示
EU ETS	对违约企业在第一阶段进行 40EUR/ 吨的罚款，第二、三阶段进行 100EUR/ 吨的罚款		体系可对违约的航空公司颁布飞行禁令
RGGI		在下一履约期缴纳 3 倍的拖欠配额	
美国加州 CCTP	处罚依据加州相关法律		

表 3 鼓励机制比较

地区 / 体系	项目鼓励	财政政策鼓励	金融鼓励
北京		对积极参与碳排放权交易并按时履约的排放单位，在安排节能减排及环境保护、清洁生产等财政性专项资金时将给予优先支持	
天津	市和区县有关部门应支持信用评级较高的纳入企业同等条件下优先申报国家循环经济、节能减排相关扶持政策和预算内投资所支持的项目	本市循环经济、节能减排相关扶持政策同等条件下优先考虑信用评级较高的纳入企业	本市鼓励银行及其他金融机构同等条件下优先为信用评级较高的纳入企业提供融资服务
上海			
重庆			
深圳			
广东	同等条件下，支持已履行责任的企业优先申报国家支持低碳发展、节能减排、可再生能源发展、循环经济发展等领域的有关资金项目	同等条件下，支持已履行责任的企业优先享受省财政低碳发展、节能减排、循环经济发展等有关专项资金扶持	
湖北			

若对抵消量的使用不设限制，那么企业就可以以较低成本实现履约。在国内试点中，抵消机制的形式较为单一，而在国外体系中这一机制的形式相对更为多样化（参见表 4）。

国内外强制 ETS 市场体系根据其自身情况，从范围、时间、额度等方面对抵消机制做出了相关规定，在保证直接减排目标的前提下，最大程度地帮助企业通过抵消机制降低其减排成本，同时从侧面鼓励企业履约。从积极意义上看，抵消机制既可以鼓励企业主动减排以产生可供转让的碳排放配额从而增加企业经济效益，也可以帮助不能在履约期内完成减排任务的企业通过经济手段完成减排任务，从而避免更重的行政和经济处罚，进而增加企业完成减排目标的机会。

2.5 存储与借贷

存储与借贷是通过对企业提供碳排放配额的存储与借贷，允许企业灵活使用碳排放配额，以此帮助企业履约。目前国内外的存储与借贷机制的履约期均为 1 年（参见表 5）。

基本所有的市场都允许配额存储而禁止配额借贷。合理的存储机制可以激励企业为存储配额而早减排、多减排、主动减排，从而有利于国家整体减

排目标的实现；同时，存储机制也为企业灵活使用自己配额提供了途径，企业可以根据当年 ETS 与自身的实际需求，以一个以上的履约期为周期制定适合自己的减排计划，从而灵活、自主地使用自己的配额，实现企业效益的最大化。借贷机制可以帮助企业减少因预估不当、难以履约而导致的处罚损失。不过，由于借贷机制会潜在地助长企业对预支配额的依赖，从而间接造成企业减排紧迫感不强、主动性乏力，因此必须有期限约束。

3 对完善中国 ETS 履约机制的建议

国内外 ETS 履约机制在运行中的实践表明，ETS 履约机制的有效执行不仅需要出台强有力的法律，规定严格而可行的惩罚措施，还需要合理的鼓励机制、抵消机制和存储与借贷机制的协作，而且还需要相关制度明确各部门责任。

3.1 出台明确而有力的法律以支持 ETS 的有序运行

目前我国 ETS 交易的法律基础还很不明确，相关规定都是由国务院及其所属政府部门根据宪法和法律规定而制定和颁布的行政法规，或是由省、自治区、直辖市以及较大的市（省会、首府）的人大及其常委会根据本行政区域的具体情况和实际需

表 4 抵消机制比较

地区 / 体系	抵消数量要求	抵消项目类型	抵消项目地区限制
北京	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 5%	重点排放单位可使用的经审定的碳减排量包括核证自愿减排量、节能项目碳减排量、林业碳汇项目碳减排量；来源于本市行政区域内重点排放单位、固定设施化石燃料燃烧、工业生产过程和制造业协同废弃物处理以及电力消耗所产生的核证自愿减排量不得用于抵消	本市行政区域内抵消量占比不低于所用抵消总量的 50%
天津	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 10%		
上海	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 5%		
重庆	每个履约期国家核证自愿减排量使用数量不得超过审定排放量的 8%	应属于以下类型之一：节约能源和提高能效；清洁能源和非水可再生能源；碳汇；能源活动、工业生产过程、农业、废弃物处理等领域减排	
深圳	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 10%		
广东	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 10%		本省行政区域内抵消量占比不低于所用抵消总量的 70%
湖北	抵消量不得高于企业当年度碳排放配额数量的 10%		要求只能使用本省产生的抵消量
EU ETS		允许使用某些规定行业的 CERs 和 ERUs	在第三阶段则只允许使用来自最不发达国家的指标
RGGI	抵消额一般不超过 3.3%		仅限于美国本土项目
美国加州 CCTP	不超过 8% 的抵消额	特定的一些项目	只允许使用来自美国、加拿大和墨西哥领土范围内的减排指标

表 5 存储与借贷机制及履约期比较

地区 / 体系	是否允许存储	是否允许借贷	履约期
北京	是	否	1 年
天津	是	否	1 年
上海	是	否	1 年
重庆	是	否	1 年
深圳	是	否	1 年
广东	是	否	1 年
湖北	否	否	1 年
EU ETS	从 2008 年开始允许存储	否	1 年
RGGI	否	2009 年之前允许一定借贷	1 年
美国加州 CCTP	是	一定时期不允许借贷	1 年

要制定和颁布的地方性法规,法律约束力相对较弱。因此,我国需要及时出台更高级别的法律以规范 ETS 的管理和运行。同时,需要根据试点运行所得的数据、经验、问题,不断调整和完善已有法规,从而加大依法治理 ETS 的力度。

3.2 强化和发挥鼓励政策的正面激励作用

ETS 履约机制的运行,归根结底是为了实现国家整体减排目标,因此鼓励 ETS 参与者的减排积极性和主动性十分必要,除了及时给予良好履约企业相关金融财政支持、政策优惠、落实奖励性补偿措施、公开表彰等激励外,笔者建议通过行政管理加强对环保减排意识的激励,这种途径虽然见效缓慢,但却是根本性、长期性的方式,能够从战略思想上促进企业的减排规划和履约主动性。

3.3 明确和细化履约规则与惩罚条例

履约机制的实施依赖于各级主管部门的配合,而主管部门太多不但不利于执行,反而使违约企业寻找漏洞,因此需要有明确而专门的机构负责如下事宜:对企业的违约行为进行认定、确定对违约企业的惩罚形式及额度、执行惩罚等。随着新加入 ETS 企业的增加以及全世界、全国范围内减排任务的压力越来越大,建议提高罚款上限或不设上限(罚款额应高于当年碳价),加大惩罚机制的威慑力和约束力。

3.4 结合国情制定更加合理的抵消、存储与借贷机制

合理的抵消机制、存储与借贷机制可以帮企业降低减排成本,使企业灵活使用配额,以此来鼓励企业履约。但抵消机制和存储与借贷机制都是双刃剑,并且其效果都与履约期的设置密切相关。合理的履约期的确定有利于碳交易市场的顺利发展,国外体系和国内试点均将履约期定为 1 年,对国家碳交易体系有很强的参考意义。此外,建议借贷机制的有效期不超过 2 个履约期。

总的来说,国外 ETS 都有较为强有力的法律基础,罚款是用以确保企业履约的最主要手段,在下一履约期补交同等数量或多倍数量的拖欠配额也是重要的惩罚措施。另外,抵消机制、存储与借贷机制等也是影响履约机制的要素。相比较之下国内 ETS 的法律基础较薄弱,相关法律约束力较差,同样采取以罚款为主、补交或加倍补交配额为辅的惩

罚形式;同时,国内多规定了相关鼓励机制,以督促企业履约。鉴于目前国内碳排放权交易尚处于试点运行阶段,规范和规定 ETS 各要素包括履约机制的各种数据尚在变化和采集之中,因此履约机制各要素的规范也需要不断更新、调整和完善,但归根结底,ETS 履约机制的运行是为了控制温室气体排放,协同治理大气污染,因此履约机制的改进与完善要归结到有利于地区、全国乃至全球碳排放总量控制的总目标之下。

参考文献:

- [1] 涂瑞和.《联合国气候变化框架公约》与《京都议定书》及其谈判进程.环境保护,2005(3):65-71.
- [2] 彭奕,朱强.国际温室气体排放交易机制的理论和实证.国外理论动态,2009(10):32-35.
- [3] 李佐军,张亮:鼓励企业积极参与碳交易的对策建议.中国经济新闻网,[EB/OL].(2012-10-10).[2015-07-23].
<http://www.cet.com.cn/ycpd/sdyd/636743.shtml>.
- [4][5] 段茂盛,庞韬.碳排放权交易体系的基本要素.中国人口·资源与环境,2013(3):112-119.
- [6] 周丽,段茂盛,庞韬.我国碳排放权交易履约机制的关键问题探析.生态经济,2013(6):55-58.
- [7] 《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》[EB/OL].(2013-12-30).
[2015-07-06].<http://zhengwu.beijing.gov.cn/gzdt/gggs/t1336104.htm>.
- [8] 《北京市碳排放权交易管理办法(试行)》[EB/OL].(2014-06-30).[2015-07-06].<http://zhengwu.beijing.gov.cn/gzdt/gggs/t1359070.htm>.
- [9] 《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》[EB/OL].(2014-05-06).[2015-07-06].<http://www.bjpc.gov.cn/tztg/201405/t7691323.htm>.
- [10] 《北京市碳排放权抵消管理办法(试行)》[EB/OL].(2014-09-01).[2015-07-06].<http://www.bjpc.gov.cn/zcfg10/gfxwj2015/201504/t8963577.htm>.
- [11] 《天津市碳排放权交易管理暂行办法》[EB/OL].(2013-12-20).[2015-07-06].http://www.tj.gov.cn/zwgk/wjgz/szfbgtwj/201312/t20131224_227448.htm.
- [12] 《上海市碳排放管理试行办法(沪府令 10 号)》[EB/OL].(2013-11-18).[2015-07-06].<http://www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2319/node12344/u26ai37414>.

- html.
- [13] 《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》[EB/OL].(2014-04-26).[2015-07-06].<http://www.cq.gov.cn/publicinfo/web/views/Show!detail.action?sid=3874934>.
- [14] 《重庆市碳排放配额管理细则（试行）》[EB/OL].(2014-05-28).[2015-07-06].<http://www.cqdp.gov.cn/article-1-20505.aspx>.
- [15] 《深圳经济特区碳排放管理若干规定》，深圳政府在线 [EB/OL].(2013-01-10).[2015-07-06].http://www.sz.gov.cn/zfgb/2013/gb817/201301/t20130110_2099860.htm.
- [16] 《深圳市碳排放权交易管理暂行办法》[EB/OL].(2014-04-08).[2015-07-06].http://zwgk.gd.gov.cn/007543382/201404/t20140408_488738.html.
- [17] 《广东省碳排放管理试行办法》[EB/OL].(2014-01-17).[2015-07-06].http://zwgk.gd.gov.cn/006939748/201401/t20140117_462131.html.
- [18] 《广东省碳排放权交易试点工作实施方案》[EB/OL].(2012-09-14).[2015-07-06].http://zwgk.gd.gov.cn/006939748/201209/t20120914_343489.html.
- [19] 《湖北省碳排放权管理和交易暂行办法》[EB/OL].(2014-04-23).[2015-07-06].<http://epaper.cnhubei.com/html/hbrb/20140423/hbrb2326077.html>.
- [20] 《湖北省碳排放权配额分配方案》[EB/OL].(2014-03-27).[2015-07-06].http://www.hbfgw.gov.cn/ywcs/qhc/tztgqhc/gwqhc/201403/t20140327_76425.html.

Comparison and Suggestion of Compliance Mechanism of Emission Trading System in China and Abroad

LI Shi¹, DUAN Mao-sheng², DENG Zhe²

(1. The High School Affiliated to Renmin University of China, Beijing 100080;

2. Institute of Energy, Environment and Economy, Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract: Compliance mechanism in emission trading system is a rule used to evaluate whether market participants have completed their obligations and to determine the corresponding punitive consequences when they fail to fulfill them. It is an essential part of ensuring the emission trading system runs smoothly. Based on several factors including the institutional arrangements, the legal basis, the punishment mechanism, the incentive mechanism, the offset mechanism, storage and loans etc., this paper has summed up and analyzed the regional emission reduction movements launched in Beijing, Tianjin, Shanghai, Chongqing, Shenzhen, Guangdong, Hubei, the European Union and the United States, as well as the compliance mechanisms operated in California and other regional or national emission trading systems. Then, the paper puts forward relevant suggestions for China's emission trading system compliance mechanism.

Key words: carbon emissions; carbon trading; emission trading system; compliance mechanism