

文章编号:1000 - 8462(2010)02 - 0204 - 04

规划方案下 CDM(PCDM)实施问题及前景

王 谋^{1,2}, 潘家华^{1,2}, 陈洪波^{1,2}, 朱仙丽², 庄贵阳^{1,2}, Jørgen Fenhann², 段茂盛³, 周 胜³, 姜海凤⁴

(1. 中国社科院 城市发展与环境研究中心, 中国 北京 100732 2. 中国社科院 可持续发展研究中心, 中国 北京 100732 ;

3. UNEP Risoe 中心, 丹麦 4. 清华大学 核能与新能源技术研究院, 中国 北京 100084 ;

5. 北京一致人和环境有限公司, 中国 北京 100022)

摘 要 :在简要介绍规划方案下 CDM(PCDM)定义及国际规则的基础上,对规划方案下 CDM具有实施潜力的领域进行了分析,并结合已经开展的研究案例,对规划方案下 CDM项目在中国实施的困难及障碍进行了总结,同时也明确了需要继续研究的问题和方向。通过对影响 PCDM实施的一些关键因素进行分析,认为 PCDM在中国具有良好的实施前景,其推广和实施不仅能降低项目活动温室气体排放,对相对落后和贫困地区可持续发展具有积极意义。

关键词 :规划方案 ;CDM ;国际规则 ;障碍 ;前景

中图分类号 :X32 ;X38

文献标识码 :A

全球气候变化是全人类面临的共同挑战,已经成为国际社会最关注的环境与发展问题。清洁发展机制(CDM)作为《京都议定书》的三个灵活机制之一,有着降低发达国家实现减排目标成本和帮助发展中国家以低碳途径实现可持续发展的双重效用,为应对气候变化发挥着重要作用。由于 CDM是一种基于项目的市场机制,市场参与各方在开发 CDM项目时,把目光更多地集中在投资成本低、减排数额高,能够带来更好收益和具有较大规模收益的项目上,使 CDM在促进发展中国家的可持续发展方面发挥的作用受到影响。为了提高清洁发展机制(CDM)在促进经济低碳化以及推动可持续发展中的作用,将清洁发展机制拓展到更广泛的行业领域,国际社会曾提出可能的多种解决方案,包括规划方案下的 CDM(PCDM)以及行业 CDM(Sectoral CDM)、基于政策的 CDM(Policy-based CDM)。其中 PCDM因项目识别、开发程序以及适用的方法与现行 CDM项目一脉相承,颁布的国际规则已初步具备市场操作性,而备受国际社会关注。

1 PCDM 的定义及主要特征

规划方案下的 CDM(Programmatic CDM/PCDM)是指将为执行相关政策或者为达到某一目标而采取的一系列减排措施作为一项规划方案,整体注册成为一个 CDM项目,在这一规划方案下项目活动

产生的减排量在经过核证后可签发相应 CER。

根据清洁发展机制执行理事会给出的定义^[1],规划方案(Plan of action/POA)是指为执行政策/措施或者实现某一明确目标,由私营业主或者公共实体自愿参与协调并执行的活动(例如物质激励制度和自愿规划方案)。在一既定的规划方案之下,可以通过添加不限数量的相关 CDM活动(CPA),使之与没有此规划方案活动的情景相比,产生额外的温室气体减排或者增加温室气体汇。

CDM执行理事会在给出 PCDM定义的同时,也对 PCDM项目操作规则进行了解释^[1],其特征主要有:

第一,物理边界。PCDM项目可以在一个国家疆域之内,也可以超出一个国家的地理边界,跨越多个国家,但是项目注册前必须获得所有参与国的批准,得到由所有参与国指定的国家主管机构(DNA)出具的批准函。

第二,东道国的政策、法规。规划方案应遵守执行理事会有关在 CDM活动中如何对待地方性/区域性/国家性政策和法规的指导意见。东道国制定的国家或地方强制性政策或法规也可以作为规划方案,但前提是至少满足以下两个条件中的一个:即证明相关政策或规范的执行情况较差,违规情况普遍存在;或者,如果相关政策或规范执行情况尚可,则需将其执行力度提高到强制要求水平之上。

中国—丹麦合作项目(中国规划方案下的清洁发展机制实施潜力及其影响)和国家科技支撑计划项目(全球环境变化应对技术研究与示范)联合资助。

收稿时间 2009 - 11 - 18;修回时间 2010 - 01 - 18

第三, 协调/管理机构。由于项目活动相对零散, 项目参与方为数众多, 需要有一个协调/管理机构。该机构需在规划方案明确提出并获得所有项目参与东道国指定的国家主管机构的授权, 是与执行理事会沟通的指定机构, 并对签发的 CER 进行分配。

第四, 项目参与方。规划方案的项目参与方与协调/管理机构确定联系方式、CER 的分配以及项目参与人变更的安排。项目参与方可以是在规划方案之下一个或多个 CDM 规划活动的执行者, 即不要求每个项目参与方参与规划方案下每个 CDM 规划活动的实施。

第五, 方法学应用。一个规划方案之下的所有 CDM 规划活动必须采用同一个已批准的 CDM 基准线方法学和监测方法学。EB47 次会议有条件同意一个规划方案下综合使用多个方法学, 但需经过向 EB 报批的程序。

第六, 规划方案的有效期。非造林项目规划方案有效期最长 28 年, 而造林/再造林项目最长为 60 年。在有效期内, 协调/管理机构可以随时在规划方案之下添加 CDM 规划活动(CPA)。CDM 规划活动的减排计入期的规定与单个 CDM 项目相同; 造林和再造林类 CDM 规划活动可选择最长 20 年、可更新 2 次的计入期, 或最长为 30 年、不可进行更新的固定计入期。但必需注意, 每个 CDM 规划活动的减排计入期不能超过规划方案的有效期。也就是说, 一旦规划方案的有效期结束, 不管该规划方案之下的各个 CDM 规划活动的计入期是否结束, 都不得为之后的活动要求签发经核证的减排量。

2 PCDM 潜力较大的实施领域分析

从已经进行的研究来看, PCDM 项目更加关注的是常规 CDM 项目之外那些容易被市场忽略的分散的、小型的减排行为, 如农村户用沼气、户用太阳能热水器、节能灯替代白炽灯等等, 从单个用户来讲没有参与 CDM 的可能, 所以需要制定规划方案, 将若干分散的、小型的减排个体整合为一个规划方案下的 CDM 项目即 PCDM 项目, 形成规模效应并参与 CDM 市场运作。因此, PCDM 项目除常规 CDM 项目的特点外还具有两个特征, 即大众性和消费性。让大量的参与者, 从日常消费的角度实现温室气体减排活动, 培养清洁发展意识, 这无疑是可持续发展基本意愿, 这也弥补了常规 CDM 项目多为生产者即独立的大中企业实行温室气体减排, 社会影响力有所局限的不足。

对于规划方案下项目活动类型的选择, 则可基于以下特征: ①减排项目活动数量众多但分散; ②项目活动不是同时发生; ③项目活动的预期类型和单个项目的减排规模可以事前确认或者估算, 但实际将发生的项目数量和项目的实施时间可能事前无法确定。结合我国 CDM 发展经验分析, 目前我国实施 PCDM 项目优势领域主要为可再生能源领域和节能、能效提高领域。在可再生能源领域中, 尤以农村户用小沼气、小水电、养殖场生物质能、太阳能热水器、太阳灶等项目类型已经基本具备项目开发条件, 可能开展实施, 而节能领域中, 市政规划的绿色照明、建筑节能、户用电器设备(家电、节能灯)、小型锅炉改造以及电机系统改造等项目类型具有相对较好的研究及实践基础, 可作为优先考虑开发的项目类型。

3 PCDM 实施的困难及障碍

作为对 CDM 机制的发展, PCDM 在国际制度及操作方式上相比 CDM 也进行了一些调整, 尽管有 CDM 实施几年来积累的一些政策管理、人力资源及技术规范方面的经验, 其广泛开展还是面临一些问题:

第一, 新制度尚无经验可循, 边学边做。PCDM 相关国际制度框架出台不久, 成熟的管理体系和市场运作方式并没有最终确立, 对国际规则的理解与适应, 还需要一段过程。

第二, 现有的国际规则尚需进一步明确。在 EB 第一版指导意见中规定 POA 以及其下所有 CPA 必须符合使用“一种方法学和一种技术”的规定, 受到广泛质疑和发对, EB47 次会议就该问题调整为需由 DOE 将项目开发中需整合的方法学以及技术报请 EB 批准方能执行, 这同样会增加项目的开发的不确定性, 在项目审核以及监测过程中如何取样以满足采信要求也尚需更加清晰的指导意见。样本采集的方式和量很大程度上决定了项目的开发成本, 规则的不明确, 将对项目可行性评价带来更大的困难, 影响项目是否进行开发的决策。

第三, 国内管理制度仍需调整。由于 PCDM 在我国尚处试验研究阶段, 国内相关管理政策尚未做出针对性调整。目前只能尽可能适应 CDM 项目管理规则, 使现阶段实施 PCDM 项目难度增加。尽管如此, 由于 PCDM 项目中部分内容在管理办法中尚可能存在无章可循的情况, 如 PCDM 项目边界问题, 一个 POA 最大能覆盖多大的行政区域? 这类问

题都将直接导致项目开发的困惑,以及项目评审被迫延迟以等待更加明确的政策指引。

第四,项目开发技术支撑不足。PCDM极大的延伸了CDM的适用领域和范围,但在很多新的行业领域因为方法学尚不具备,或已有的方法学不太适合PCDM项目开发,如一些小规模方法学在监测部分规定相对灵活,尤其对于PCDM项目参与方众多,监测活动多需要以抽样调查形式开展,项目监测计划设计比较困难,这些问题短期内也会成为PCDM发展的约束条件。同时,从技术人才的角度来看,对现有方法学的理解和将方法学实际应用于PCDM项目,不管是项目开发机构或是审核机构都需要经历技术人才能力建设的过程。

第五,资金机制尚需完善。一些在常规CDM项目开发中的融资方式如买家提前介入项目开发过程预付部分项目开发资金、银行考虑CER收益提供贷款资金等,将可能因为规划方案实施的不确定性影响来自这些渠道的资金供给,更适合PCDM项目开发的资金机制尚需研究。

第六,市场激励不足。PCDM项目与常规CDM项目相比,具有更广泛的可持续发展意义,由于涉及大量的项目参与者,开发成本也可能更高,但产生的CER与常规CDM项目具有同质性,这就需要为PCDM项目CER培育国际认可的新的价格体系或者培养CER买家的购买偏好,使其愿意支付更高的价格或者有选择地进行优先购买。国际温室气体排放权交易市场对CER的未来需求,同样影响着PCDM项目开发意愿,有研究认为常规CDM项目所产生的CER已经可以满足2012年前附件一国家履约的减排需求^[2],因而PCDM项目CER的大量出现,会否冲击现有市场而导致CER价格下跌,也成为影响市场积极性的原因之一。2012年后国际社会应对气候变化制度框架谈判尚在进行中,众多的不确定性因素使2012年后国际温室气体排放权交易市场无法准确预期,也影响PCDM市场开发热度。

4 PCDM 实施前景

4.1 已有和类似PCDM项目实施情况

整合分散的小型减排活动可以产生巨大的减排量,已经开展的CDM项目中,就出现过一些小型分散的项目打包并实施,并由一些私人或团体性质的机构负责项目的管理和实施,这些项目与PCDM有很多的相似之处。如已经注册成功的南非Kuyasa城市低成本住房节能改造项目、摩洛哥太阳能光伏

项目、尼泊尔沼气项目、印尼Aceh地区太阳灶CDM项目、摩尔多瓦农村生物质供暖项目等。这些项目都有一些共同的特征如涉及许多小型减排活动、众多参与者(家庭、基层社区、公共建筑或小型企业);减排活动的相似,大多使用一种技术/措施或一套相关措施,项目下的活动高度相似;存在一个工作机构,为众多家庭或小型单位参与减排提供支持或激励^[3]。这些项目虽然具有PCDM的一些特征,但毕竟不是在PCDM国际制度框架下进行开发的,只能说是类似PCDM项目,他们的实施经验为PCDM提供了借鉴。

PCDM国际制度基本确立后,国际社会做出了积极的响应。中国、印度、巴西等发展中大国纷纷开展研究。截至2009年12月,在UNFCCC网站上已经有2个已经注册的PCDM项目,22个PCDM项目进行公示,项目类型主要有“户用太阳能热水器项目”、“养殖场沼气利用项目”、“节能灯替代白炽灯”、“小水电”项目等^[4],中国也有一个关于农村户用小沼气的项目在公示,太阳能热水器以及节能灯替换白炽灯等案例研究也已基本完成。在项目开发相对缓慢的JI领域,也出现了一些规划方案下的JI项目“德国北莱茵—西伐利亚州(North Rhine-Westphalia)更换旧式供热锅炉及蒸汽锅炉的JI项目”^[5],这也显示了国际社会对规划类项目的关注。

4.2 国际气候制度对PCDM实施的影响

国际气候制度无疑是影响PCDM实施前景的根本因素,2012年后的国际气候制度尚待进一步确立。清洁发展机制一直以来被认为是国际社会共同应对气候变化所采取的一种积极有效的市场机制。从现有信息分析,未来国际气候制度中也很可能保留或者延续并改进CDM。PCDM作为CDM的一个组成部分,在未来国际气候制度框架下则应该具有相应的发展空间。

随着清洁发展机制的广泛实施,国际社会对清洁发展机制关注重点逐渐向关注CDM项目实施效果尤其是实施项目的可持续发展意义转变。可持续发展意义较大的项目,广受附件一国家政府及市场买家的欢迎,并通过黄金标准认证,获得更好的市场收益。欧盟及欧洲CDM市场机构是国际碳市场最积极也是成交量最大的CER买家,其对CDM项目的价值判断,从一定程度上也代表了世界碳市场的价值取向。2008年底欧盟委员会通过“气候行动与可再生能源综合计划”^[6],引起各方面广泛关注。该计划的核心内容是在强调欧盟经济体内部通过

大力开展减排行动以及增加可再生能源比例实现减排目标的同时,对进入欧盟排放贸易体系(EU ETS)帮助欧盟国家实现到 2020 年减排 20%目标的 CER 数量进行了限制,不超过其 2008—2020 年总的减排量的 50%,且产出 CER 的项目领域必须为所有欧盟国家所承认。2012 年后的来自欧盟的 CER 市场需求也可能并不如想象中乐观。现在的某些优势领域产生的 CER 可能会遇到限制进入欧盟排放贸易体系等问题,买家对 CER 的选择可能会更挑剔,清洁发展机制项目在产生减排量与促进可持续发展意义上可能需要有更好的兼顾。这些“可能”在审视当前 CDM 项目的同时,也为可持续发展意义更优的 PCDM 项目提供了发展空间和驱动力。

4.3 国际碳市场对 PCDM 实施的影响

有担心认为,随着 PCDM 项目的实施,产生自 PCDM 项目的 CER 可能会打破原有的国际碳市场供需平衡,导致 CER 价格下跌。类似问题可以从两个方面来分析,首先是随着国际社会对气候变暖的认识程度的加深和国际气候问题谈判的深入,尽管国际市场如欧盟对 CER 及其所蕴含的温室气体减排和可持续发展意义要求会越来越高,局部地区由于多种因素,对 CER 需求增长缓慢甚至减少,但国际社会要求美国、加拿大、澳大利亚等国实现减排承诺的努力,可能增加市场需求潜力,而这些国家的国内政治动态也为国际碳市场增加了一些憧憬。美国奥巴马政府对国际社会合作应对气候变化表现了积极态度,其国内控制温室气体排放以限额—贸易体系为基础的相关法案(美国清洁能源与安全法案)已通过众议院审议,参议院温室气体减排法案也已开始在参议院的评审程序。虽然两个法案目前所体现的绝对减排量与国际社会的预期相比还有很大差距,但由于美国温室气体排放总量巨大,可能提供的国外减排量抵消配额也是巨大的。在《清洁能源与安全法案》的表述中,海外减排量抵消配额可以达到每年 10 亿 tCO₂ 当量,虽然目前尚有一些针对 CER 进入其限额—贸易体系的限制性条款,其国内碳市场与国际碳市场的连接可能提供的市场需求仍值得期待,澳大利亚气候变化部发表的“碳污染减排方案”白皮书^[7],也明确提出要建立其国内温室气体排放限额—贸易体系,接受京都机制下产生的经核证的减排量在其国内碳市场进行交易,并推动建立全球统一的碳市场。这些积极因素都将为 CDM/PCDM 新增 CER 提供市场容量。其次,

从碳市场的发展来看,多元竞争的市场才能更好的促进产品品质的提高,更好的满足发展需求,多元的 CDM 项目类型,能更好的促进不同清洁技术在不同领域的实施和普及,更高质量的实现清洁发展机制温室气体减排和可持续发展意义。因此,即便市场容量增加有限或者没有增加,PCDM 项目同样应该开展实施,通过项目间的相互竞争,产生更大的减排和发展效益。

5 结语

在发展的国际形势下,如何更好的利用清洁发展机制,促进清洁技术普及和利用,不仅是温室气体减排的需要,更是可持续发展的需要。PCDM 在增加社会就业、促进生态环境保护以及帮助落后地区发展等方面有着非常积极地意义。但正如所有新事物,在起步阶段都会面临一些困难和调整,PCDM 的广泛实施还需要各方面更多的支持与投入。PCDM 作为清洁发展机制的重要发展方向之一,无疑会加强清洁发展机制对实施东道国可持续发展的积极作用,通过与常规 CDM 相互配合,共同实践国际社会协同应对气候变化,促进社会发展。

参考文献:

- [1] CDM EB. CDM 执行理事会 32 次会议报告附件 38[EB/OL]. <http://cdm.unfccc.int/EB/index.html>(2009.1.30).
- [2] Axel Michaelowa.2008.Demand and Supply of Emission Credits in the Global Market and the Role of the CDM.Presentation on “Forum on Climate Change and Science & Technology Innovation” Beijing
- [3] 苏伟,潘家华,等.规划方案下的清洁发展机制(PCDM)制度框架与国际动态[M].环境科学出版社,2008.
- [4] Installation of Solar Home Systems in Bangladesh / Methane capture and combustion from Animal Waste Management System (AWMS) of the 3S Program farms of the Sadia Institute[EB/OL]. <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/Validation/index.html> 2009 - 01 - 30.
- [5] Point Carbon. CDM 及 JI 追踪[EB/OL]. http://www.pointcarbon.com/polopoly_fs/1.912798!05032008.pdf 2008 /6(5).
- [6] European commission. Climate action and renewable energy package. 2008 [EB/OL]. <http://www.eea.europa.eu/highlights/energy-package> 2009 - 01 - 30.
- [7] Department of Climate Change. of Australia Carbon Pollution Reduction Scheme: Australia's Low Pollution Future. 2008[EB/OL]. <http://www.climatechange.gov.au/>.

(下转 323 页)

THE IMPACT OF MAINLAND- HK RELATIONS AND IMPORTANT EVENTS ON INTERACTIVE TOURISM FLOWS IN RECENT 20 YEARS

WANG Jie - jie , SUN Gen - nian

(College of Tourism and Environment Science , Shaanxi Normal University , Xi'an 710062 , Shaanxi , China)

Abstract: HK's return to China in 1997 is a significant change of its government belonging. Based on the relevant data from 1990 to 2007, taking inbound tourists, growth rate and the proportion of HK(mainland) visitors on the mainland (HK) to the number of HK (mainland) outbound (inbound)tourists as the indicators, the paper quantitatively analyzes the impact of seven important events on the tourism flows and reveals its evolutionary process. The result shows as follows. Prior to 1997, HK was a British colony, and it was in the powerful position because of its developed economy and high rate of residents' outbound tourism. After the reunification, the inbound tourists of HK from mainland become the nucleus of tourism flows followed by promotion of mainland economic power, the large number mainland tourists and their strong purchasing power are the most important factors of pulling HK's economy. From 1990 to 2007, the number of inbound tourists of mainland from HK has increased to 779 490 thousand from 16 533 thousand, and the proportion of HK visitors on mainland to the number of mainland inbound tourists has decreased to 59.1% from 60.2%. But the number of inbound tourists of HK from mainland has risen from 754 thousand to 15 487 thousand people, the proportion of mainland visitors on the HK to the number of HK inbound tourists rises from 11% to 55%, which fully proves that HK's sense of identity towards Mainland has been improved, the degree of openness has been increased, the dependency has been strengthened.

Key words: mainland-HK relations ; important events ; inbound tourism ; growth rate

作者简介:王洁洁(1982—),女,河南平顶山人,博士。主要研究方向为生态旅游与可持续发展。E-mail: ruby82@163.com。

(上接 207 页)

PROGRAMMATIC CDM IMPLEMENTING ISSUES AND PROSPECT

WANG Mou¹, PAN Jia - hua^{1,2}, CHEN Hong - bo¹, ZHU Xian - li², ZHUANG Gui - yang¹,
Jørgen Fenhann², DUAN Mao - sheng³, ZHOU Sheng³, JIANG Hai - feng⁴

(1. Institute for Urban and Environmental Studies, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China; 2. Institute for Sustainable Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China; 3. UNEP Risoe Centre, Denmark;
4. Institute of Nuclear and New Energy Technology, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
4. AGET Beijing, Beijing 100022, China)

Abstract: Based on the brief introduction to programmatic CDM international rules and implementing experiences from the PCDM case studies, the article conducted analysis on priority implementation areas of PCDM, and further sorted out the implementing barriers and difficulties as well as the future research topics. By analyzing the key factors that affect PCDM implementation, the authors hold the opinion of PCDM would be with great implementing prospect in China. PCDM activities will not only help to reduce greenhouse gas emissions, but also facilitate sustainable development of the host country.

Key words: PCDM ; international rules ; barriers ; prospect

作者简介:王 谋(1975—),男,四川成都人,博士。主要研究方向为气候变化与可持续发展。E-mail: wangmou@yahoo.cn。