

欧盟温室气体排放法律规制及其特点

李艳芳, 张忠利

摘要: 1997 年《京都议定书》缔结后, 欧盟逐渐建立了一套控制温室气体排放的法律制度体系。这一体系坚持在能源、温室气体减排、大气污染预防等领域统筹立法, 以全面控制温室气体排放为目的, 抓住化石燃料燃烧是温室气体和大气污染物产生的共同根源这一关键, 以能源产业链为制度建构主线, 形成一种“混合型”温室气体排放监管模式: 在能源产业链上游调整能源结构, 控制化石能源投入, 从根本上减少温室气体和大气污染物产生; 在能源产业链下游针对能源密集型行业较大固定源建立碳排放交易制度, 同时注意排放交易指令与《污染防治综合指令》之间的衔接, 还以“命令与控制型”手段控制其他排放源的温室气体排放; 注重提高能源产业链各个环节的能源利用效率, 降低单位能源的温室气体和大气污染物排放。

关键词: 温室气体; 欧盟排放交易; 统筹立法

中图分类号: D950.26 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2014)05-0054-07

在统筹能源立法、控制温室气体排放立法和污染防治立法方面, 欧盟走在全球前列。作为先行者, 欧盟的经验无疑对于后来者具有重要的启发和借鉴意义。当前, 我国正在积极推动《大气污染防治法》的修改、能源立法的完善、应对气候变化立法等工作, 如何处理三者的关系, 是我们必须考虑的问题。欧盟在处理能源与控制温室气体排放立法、特别是巧妙处理欧盟《工业污染物排放指令》与《碳排放交易指令》两者在立法内容上的衔接以及控制效果的协同效应^①上, 尤其值得我们学习和借鉴。

一、温室气体排放的能源供应端控制: 促进可再生能源利用 与大气污染控制统筹立法

在欧盟, 80%的温室气体排放来自于化石能源的利用^②。“因为 CO₂ 是化石燃料燃烧的最终产物, 所以要避免 CO₂ 排放产生危害后果, 要么选择不使用化石燃料, 要么在 CO₂ 排向大气之前将其捕捉并封存。”^[1]而控制温室气体排放最为主动和有效的手段是控制基于能源利用而产生的温室气体排放。这就需要调整一次能源结构, 提高可再生能源在一次能源结构中的比重, 减少对化石能源的使用。欧盟也承认, “除非调整能源政策, 并且采取措施实现能源生产和消费外部成本的内部化, 否则欧盟控制温室气体排放的承诺将无法实现。”为此, 在能源领域, 欧盟先是于 2001 年颁布了《促进利用可再生能源发电的指令》(Directive 2001/77/EC), 之后又对该指令进行了修改, 并于 2009 年颁布了新的《促进可再生能源利用的指令》(Directive 2009/28/EC)。

从欧盟《促进可再生能源利用的指令》的内容来看, 欧盟对一次能源结构的调整已经成为其控制温室

基金项目: 2010 年国家社会科学基金重点项目“气候变化应对法立法研究”(10AFX012); 2009 年教育部哲学社会科学重大攻关项目“低碳经济若干重大问题研究”(09JZD0020)的子课题“低碳经济政策与法律保障机制研究”; 国家应对气候变化战略研究和国际合作中心项目“中国低碳发展立法研究”(ZC2013-7)

作者简介: 李艳芳, 博士, 中国人民大学法学院教授、博士生导师(北京 100872); 张忠利, 中国人民大学法学院 2012 级博士研究生

① European Union, COM (2013) 918 final, A Clean Air Programme for Europe.

② European Union, COM (1998) 353 final, Climate Change-Towards an EU post-Kyoto Strategy.

气体排放战略的重要组成部分。欧盟发展可再生能源的主要措施是: 推动成员国采取各种法律措施扩大可再生能源在一次能源结构中的比重, 扩大可再生能源在二次能源生产(如采暖、制冷、发电)领域、交通领域的应用, 相应地降低或者控制该领域对化石燃料的需求总量; 在鼓励生物质能发展的同时, 引入全生命周期评价(Life-cycle Assessment)的理念, 防止出现为片面发展生物质能, 而改变土地用途破坏碳汇现象的发生, 确保对生物质能的利用真正能够降低温室气体排放。这种做法的益处在于, 它不仅能够从根本上控制 CO₂ 等温室气体的排放, 也能控制基于化石能源燃烧而产生的其他空气污染物的排放, 从而起到温室气体排放与大气污染物排放协同控制的效果。但是, 一次能源结构的调整牵一发而动全身, 不可能一蹴而就, 只能是渐进性的。第一, 能源结构调整不仅涉及控制温室气体排放, 还关乎保障能源安全、突破技术锁定效应、保障经济社会健康可持续发展等多重目标和要求。第二, 能源结构调整对能源产业链(如勘探开发、生产、输送、配送)的各个环节、产业结构、能源技术创新、能源消费终端基础设施等都提出了改进、革新或者淘汰等要求, 而所有这些都不是在朝夕间就可以完成的。第三, 尽管欧盟 2009 年《促进可再生能源利用的指令》促进了可再生能源的发展, 但是从能源结构本身来看, 欧盟并没有建立以控制碳排放为直接目的控制化石能源消费的法律制度。尽管欧盟早在 2003 年就建立关于征收能源税的指令(Directive 2003/96/EC), 但是该指令中能源税的征收不以化石能源的碳含量为依据。

二、温室气体排放的能源消费端控制: 以碳排放交易为主的混合型规制

在能源消费端, 针对温室气体直接排放源建立控制温室气体排放的法律制度时, 必须考虑各种温室气体排放源的特点。就碳排放交易制度而言, 由于交易监管机关的监管资源有限, 为控制被规制主体的数量, 以保证碳排放数据的真实性, 并确保减排目标得到真正实现, 往往只选择能源消费端较大的温室气体直接排放源作为规制对象。EU-ETS 的制度设计就是如此。早在 2000—2003 年欧盟制定温室气体排放交易指令时, 就决定在能源产业链下游选择能源相关行业较大的温室气体固定排放源为被监管对象, 那么这就决定了欧盟在建立碳排放交易制度的同时, 必须对其他剩余的温室气体直接排放源运用传统的命令与控制型法律制度进行规制^[2], 以确保碳排放交易所实现的碳减排目标不会因为其他领域的碳排放增加而冲抵。

(一) 针对较大固定排放源: 运用 EU-ETS 对温室气体排放进行总量控制

2003 年 10 月, 欧盟颁布了关于建立排放权交易体系的 2003/87/EC 指令。在欧盟排放权交易第 I 期(2005 至 2007 年), 欧盟仅选择对钢铁行业、矿业(包括水泥)、能源生产(包括发电与冶炼)和造纸业等行业内的大约 4 000~5 000 个排放设施进行监管, 并且仅对这些设施排放的 CO₂ 进行监管^[3]。在 EU-ETS 第 II 期(2008 年至 2012 年)内, 欧盟修改了原来的指令, 决定将航空业纳入到 EU-ETS 监管范围内。2009 年, 欧盟通过 2009/29/EC 指令对 2003/87/EC 指令进行了修改, 为 EU-ETS 第 III 期的运行提供了法律依据。EU-ETS 第 III 期(2012 年至 2020 年)不再仅限于对 CO₂ 的监管, 对其他温室气体也进行监管, 并且增加了三个监管行业(即石化业、铝业、氨业), 被监管的温室气体排放量占欧盟温室气体排放总量的比例从原来的约 40% 增加到约 45%。第四, 虽然 2009 年修改后的 2003/87/EC 指令决定将航空领域的温室气体排放纳入到监管范围之内, 但是截至目前, 欧盟尚未真正对航空领域的温室气体排放进行监管^[4]。

(二) 对 EU-ETS 监管范围之外固定源的监管

为了实现对 EU-ETS 监管范围外剩余 60% 的温室气体排放的监管, 以保证实现欧盟所设定的到 2020 年温室气体减排 20% 的目标, 欧盟颁布了“共同努力决定(Effort Sharing Decision)”(Decision No 406/2009/EC)。该决定的核心内容是为欧盟成员国设定 EU-ETS 监管范围之外的其他排放源的减排目标。该决定计划到 2020 年, 比 2005 年实现 10% 的温室气体减排。该决定在序言中指出: “2003/87/EC 指令在欧盟范围内建立了一个温室气体排放权交易体系, 覆盖了某些经济领域。为了以更低成本实现到 2020 年较 1990 年减少 20% 的温室气体减排目标, 所有经济领域都应当减少温室气体排放。因此, 成员国应当制定和执行更多的政策措施, 以进一步限制 2003/87/EC 指令覆盖范围之外的温室气体排放。”从该决定第 2 条对“温室气体排放”的定义以及该决定附件 1, 也可以发现, “共同努力决定”的监管范围包括除属于

EU-ETS 监管范围之外的所有温室气体排放,具体包括:能源领域(燃料燃烧、来自燃料的逃逸性排放)、工业加工、可溶解性产品和其他产品的使用、农业、废弃物。但是,该决定不包括对国际航空、国际航海和《京都议定书》下的“土地、土地用途变化和造林”所导致温室气体排放的监管。值得注意的是,该指令并没有为各成员国规定实现其 EU-ETS 之外监管范围之外的领域温室气体减排目标的具体措施。

由于该决定所监管的温室气体排放占到欧盟温室气体排放总量的 60%,但是其监管措施力度又不够强,所以要实现到 2020 年温室气体减排 20% 的目标,就还需要寻找更加有力的监管工具,比如碳税。2003/87/EC 指令(经 2009/29/EC 指令修改后)在序言中就指出,“税收可以作为一种国家政策,限制暂未被囊括进排放权交易体系内的设施的温室气体排放”。2011 年 4 月 13 日,欧盟委员会提出了对能源税指令进行修改的议案^①,该议案指出:当前的能源税在设计上并没有反映能源产品的碳含量,并不能很好地起到控制温室气体排放的作用。按照该提案,碳税征收对象为 EU-ETS 监管范围之外的领域,其目的通过体现燃料对碳排放的影响,促进能源效率的提高,并生产环境友好型的能源产品。如果碳税得以征收,那么在交通领域、家庭、农业和小型企业温室气体排放源,就将作为征税对象。但这一议案在 2012 年被欧盟议会否决,主要是因为,在欧盟层面,有关税收的立法需要全体成员国一致同意,而欧盟成员国能源结构的差异性较大,导致欧盟各成员国很难达成一致意见。如波兰,其经济发展在欧盟范围内相对落后,而且其能源结构以煤炭为主,征收碳税将会对其带来较大的负面影响。

(三) 控制温室气体排放法律制度与大气污染防治法律制度的衔接和协调

值得注意的是,在欧盟建立 EU-ETS 之前,欧盟实际上已经存在着控制温室气体排放的法律制度,即 1996 年制定的《污染防治综合指令》(Council directive 96/61/EC Concerning Integrated Pollution Prevention and Control Directive,简称 IPPC 指令)^②。该指令的规范对象是:工业领域的污染物排放,具体来说是大企业污染物排放设施及排放活动,具体包括 6 个行业,即能源、金属生产及加工、采矿、化工、废物管理和其他行业(其他在当地污染严重的行业)。该指令附件 1 明确规定了受该指令监管的排放源,以及受监管的污染物,其中包括《京都议定书》附件 A 中的二氧化碳和其他温室气体^③。也就是说,欧盟实际上可以利用该 IPPC 指令像规制传统空气污染物那样对温室气体排放进行末端控制。那么,2000 年之后欧盟决定建立碳排放交易市场时,就必须考虑如何协调新制定的温室气体排放交易指令(2003/87/EC)与 IPPC 指令之间的关系。这是因为:第一,两个指令所适用的被监管对象基本相同,因为排放传统工业污染物的排放源也同时排放温室气体。第二,IPPC 指令的核心内容是经过整合的关于被监管对象的空气污染物排放许可制度,而碳排放许可制度也是温室气体排放交易指令中的重要制度。对于要同时遵守两个指令的企业而言,除非同时获得两个许可,否则企业不得运行。为此,欧盟在碳排放交易指令(2003/87/EC)中考虑到与 1996 年 IPPC 指令的衔接。欧盟排放交易指令(2003/87/EC)第 8 条规定,成员国应当采取适当措施,以确保在排放设施进行 96/61/EC 指令附件 1 规定的活动时,颁布温室气体排放许可证的条件和程序,需要和该指令(96/61/EC 指令)中规定的颁发排污许可证的条件和程序相协调。

虽然该 96/61/EC 指令后来为 2008/1/EC 指令^④所取代,后者也于 2010 年被《工业污染物排放指令(Industrial Emission Directive)》^⑤所代替^[5],并且 2003 年的碳排放交易指令也于 2009 年进行了修改。但是,关于 IPPC 指令中“污染”的定义,以及关于污染物污染防治指令与碳排放交易指令衔接的内容一直

① COM(2011) 169/3, Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC reconstructing the Community framework for the taxation of energy products and electricity.

② Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control.

③ Directorate-General Environment, Directorate E-Global and international affairs, ENV. E. 1-Climate change, Non-paper on synergies between the EU emissions trading proposal (COM(2001)581) and the IPPC Directive, 22. 1. 02 D(02)610019. Also see COM(2001) 581 final, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC.

④ Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control.

⑤ Directive 2010/75/EU of the European Parliament and the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control (Recast)).

得到保留。《工业污染物排放指令》第9条第1款规定,在某一设施的温室气体排放属于2003/87EC指令附件1所列明的关于在该设施所进行的某一活动的内容时,该许可证不可包括对直接排放该温室气体的排放限值,除非为防止引发地方性重大污染所必需。该条第4款还规定,本条第1款至第3款不得适用于按照2003/87/EC指令第27条被暂时排除在排放交易计划之外的设施。也就是说,尽管欧盟可以依据《污染防治综合指令》或者《工业污染物排放指令》对温室气体排放进行末端控制,但是欧盟还是特别注意污染控制立法与控制温室气体排放专门立法(即制定碳排放交易指令)之间的衔接。

(四) 控制移动源(交通领域)的温室气体排放

按照欧盟官方统计,欧盟2010年交通领域消耗的能源占能源消费总量的31.7%;2009年各种交通出行方式温室气体排放比例分别为:陆路交通排放的温室气体占71.7%,航海排放的温室气体占14.6%,民用航空排放的温室气体占12.3%^[6]。为控制交通领域的温室排放,欧盟主要采取了下列措施。

1. 提高化石燃料品质。欧盟颁布了关于提高化石燃料品质的Directive 2009/30/EC指令,其目的在于:为陆上交通工具所使用的汽油、柴油和生物燃料以及非陆上交通移动机械所使用的油气规定技术规格(Specification),并且确保到2020年欧盟各成员国能源供应商所供应能源和燃料的单位能源全生命周期温室气体强度降低10%。该指令对98/70/EC指令的一项重要新增内容是:要求成员国指定一个或者多个燃料供应商负责对其所供应能源和燃料的单位能源全生命周期温室气体排放进行监测和报告。按照该指令,从2011年1月1日开始,能源或者燃料的供应商应当就其所供应能源或者燃料的温室气体强度,向其所在的欧盟成员国至少提供下列信息:所供应燃料或者能源的总量,并且说明其购买的地点和原产地,以及单位能源的全生命周期温室气体排放量。对于该报告的内容,各成员国负有对其进行核证的义务。所谓全生命周期温室气体排放,是指可以归因于所供应的燃料或者能源的所有温室气体净排放(包括CO₂、CH₄、N₂O),包括与该燃料有关的所有阶段,即燃料的开采或者种植(包括因土地用途变化导致的温室气体排放)、运输、配送、加工和燃烧产生的温室气体排放,而不论其温室气体在何处排放。所谓“单位能源温室气体排放”,是指与该所供应能源或者燃料相关的所有温室气体CO₂当量总量,除以所供应能源或者燃料的能源含量总量的结果。针对生物燃料、其他燃料和能源的全生命周期温室气体排放的计算,该指令分别规定相应的方法学。

此外,该指令还规定:就生物燃料而言,除利用废弃物生产的之外,不论其原材料产于何处,仅在其遵守可持续性标准(Sustainability Criteria)时,方可以用作计算降低单位能源全生命周期温室气体强度。该可持续标准的一项重要内容是,防止因生产生物燃料,而导致间接土地利用变化即由于全球对生物质的需求量增加,致使原来用于森林和湿地的土地被开发用于农用地,从而导致温室气体排放增加^[7]。

2. 提高机动车气体排放标准。在欧盟,轻型机动车是温室气体的主要来源之一,占欧盟CO₂排放总量的15%^[8]。早在2006年欧洲理事会就提出:“按照欧盟降低轻型机动车CO₂排放的战略,到2008至2009年,平均每个新车型在温室气体排放方面应当达到140gCO₂/km的标准,到2012年应当达到120gCO₂/km的标准。”^①欧洲议会则提出:“要制定政策,以采取更加有力的措施降低交通领域温室气体排放,包括为新机动车的温室气体排放设定一个强制性中期目标即80~100g/km,并通过机动车生产商之间的排放交易来实现这一目标。”^②2007年,欧盟通过了关于降低客车和轻型商务车温室气体排放的战略^③。按照该战略,欧盟启动了降低轻型机动车温室气体排放的综合性立法工作。2009年6月欧盟颁布了关于设立新客车排放绩效标准的条例(即Regulation No 443/2009),2011年欧盟颁布了关于设立新轻型商务车排放绩效标准的条例(即Regulation No 510/2011)。这两个条例成为控制轻型机动车温室气体排放的主要制度工具,其中后一个条例是前一个条例的补充。2012年4月27日,欧盟委员会公布了《支持对控制轻型商务车温室气体排放条例的修改》报告^[9]。针对Regulation No 510/2011中设定的到2020年

① Renewed EU Sustainable Development Strategy, Council of the European Union, 8. 6. 2006。

② European Parliament resolution on “Winning the Battle Against Global Climate Change”(2005/2049(INI))。

③ COM(2007) 19 final, Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-duty vehicle。

轻型商务车 CO₂ 的最大排放标准为 147 g/km 这一目标, 该报告分析了实现的可能性和所需要的成本。报告认为, 如果该条例中的部分关键内容进行调整的话, 那么该条例所设定的上述目标是可以实现的^[9]。

3. 建立机动车碳标识 (Carbon Labeling) 制度。按照欧盟关于在新客车营销过程中向消费者提供有关燃料效率 (Fuel Economy) 和 CO₂ 排放信息的 1999/94/EC 指令 (Directive 1999/94/EC) 规定, 各成员国应当确保每一新客车在销售时都应当以清晰可见的方式粘贴“有关燃料效率和 CO₂ 排放的标识”, 即燃料效率标识。我们认为, 此举的主要目的是提高公众对交通领域二氧化碳排放于气候变化作用的认识, 进而引导公众应对气候变化, 通过改变现有的高碳行为模式, 推动低碳消费。

三、温室气体排放的全过程控制: 提高能源效率

根据欧盟委员会 2011 年的最新报告, 按照当前情况, 如果欧盟不进一步采取措施提高能源效率, 那么到 2020 年欧盟仅能实现能源效率提高大约 9% 的目标, 而无法实现 2007 年 3 月欧洲理事会提出的到 2020 年能源效率提高 20% 的目标。^① 2011 年 6 月 22 日, 欧盟委员会提出了一个旨在提高能源效率的立法议案^②, 2012 年 10 月欧盟正式颁布了该关于提高能源效率的 2012/27/EC 指令 (Directive 2012/27/EC)。该指令覆盖能源产业链上游、中游和下游的全程, 具体包括能源的转化、供应、运输、配送以及终端消费等环节, 明确规定了欧盟到 2020 年实现能源效率提高 20% 的目标, 并且规定各成员国都应当制定本国的指示性能源效率目标。

第一, 在能源产业链的上游, 针对二次能源 (采暖和制冷) 供应中的能源效率, 该指令要求各成员国在 2015 年前对运用“高效热电联产 (High-efficiency Cogeneration)”技术和“高效集中供暖制冷 (Efficiency District Heating and Cooling)”系统的潜力进行综合性评价, 各成员国应当制定政策鼓励在地方层面和地区层面挖掘运用“高效集中供暖制冷”系统的潜力。在进行该综合性评价时, 各成员国应当就本地区的气候条件、经济上的可行性和技术上的可行性进行成本收益分析。在能源转化、输送和配送环节, 欧盟各成员国应当确保其国家能源监管机关在履行有关天然气和电力基础设施决策方面的监管任务时, 对能源效率问题给予相应的考虑; 并且应当尤其确保国家能源监管机关向电网运营商提供激励措施, 从而使他们能够在发展智能电网的同时, 能够采取能源效率改良措施。该指令还要求成员国应当确保在 2015 年 6 月前对其境内的天然气和电力基础设施的能源效率潜力, 尤其是有关输送、配送、负荷管理等方面的能源效率潜力进行评价, 并且确定对该电网或者管网基础设施进行能源效率改良的具体措施和投资, 以及相应的时间表。

第二, 在能源产业链的下游, 针对建筑物能源效率, 该指令要求各成员国应当制定长期战略, 鼓励投资以对其本国民用建筑和商用建筑的进行能源效率改造, 并且应当于 2014 年 4 月前首次向欧盟委员会提交该战略后每 3 年更新一次。该指令还要求各成员国发挥公共建筑物的示范作用, 并且规定从 2014 年 1 月 1 日开始, 对于由各成员国中央政府所有和使用的建筑物, 该成员国应当确保每年对该建筑物供暖或者制冷总建筑面积的 3% 进行能源效率改造, 以满足 2010/31/EU 指令中规定的最低能源绩效要求。针对各成员国中央政府的公共采购而言, 该指令要求各成员国政府应当确保仅购买具有较高能源效率绩效的产品、服务和建筑物。该指令还要求各成员国制定能源效率义务计划, 以确保其本国境内的能源配送商或者能源零售公司向终端消费者供应的能源, 从 2014 年到 2020 年每年较之前三个年度能源供应量的平均值减少 1.5%, 即每年节约 1.5% 的能源。

第三, 在能源消费的终端, 该指令要求各成员国应当确保向所有的终端能源用户提供高质量的能源审计服务; 并且在技术可行、费用合理的情形下, 向电力、天然气、集中采暖、集中制冷等能源的终端用户提供能够准确反映其实际能源消费量和实际使用时间的计量表。

① SEC(2011) 277 final, Energy Efficiency Plan 2011.

② COM(2011) 370, Commission Proposal for a Directive on Energy Efficiency and Repealing Directive 2004/EC/8 and 2006/32/EC.

四、欧盟温室气体排放法律规制的特点

欧盟能源与气候变化一揽子立法在统筹能源领域和应对气候变化领域立法的同时, 将提高可再生能源在能源结构中的比例、温室气体排放总量控制和交易以及提高能源效率确定其控制温室气体排放的三大支柱。通过这三大支柱, 欧盟已经形成了一个以能源产业链为主线, 在能源生产端(或者供应侧)控制化石能源投入, 在能源使用端通过碳封存与捕获技术控制温室气体产生和排向大气, 贯穿能源产业链上中下游全程、基本覆盖全部温室气体排放源的“混合型”监管模式, 并构建起一个具有综合性、系统性和战略性特点的控制温室气体排放法律制度。具体来说, 欧盟控制温室气体排放的法律制度具有下列特点:

第一, 以能源产业链作为建构控制温室气体排放法律制度的主线索, 在能源产业链不同环节通过不同法律制度控制温室气体排放。在能源产业链上游(或者能源供应侧), 通过调整一次能源结构, 提高可再生能源在能源消费结构中的比重, 不仅促进可再生能源在发电领域的利用, 还促进可再生能源在交通领域、二次能源(如采暖、制冷领域)的利用; 在能源投入端, 通过减少化石燃料利用从源头控制温室气体产生和排放的可能。在能源产业链下游(或者能源消费侧), 一方面采取多种措施控制温室气体的产生, 另一方面通过碳捕捉与封存技术来控制温室气体排向大气。同时, 还通过提高能源生产、运输、配送、消费等环节的能源效率, 降低单位能源温室气体的产出。这样一来, 欧盟就建立起了从能源投入到温室气体产生、排放全过程控制温室气体排放的法律制度体系。

第二, 统筹进行能源立法和控制温室气体排放立法, 协同控制温室气体排放与大气污染物排放。从根本而言, 控制温室气体排放立法实际上要求通过能源立法调整能源结构, 提高能源效率。同时, 考虑到在能源相关领域, 任何化石燃料的燃烧在产生温室气体的同时, 也产生大气污染物, 无论是进行控制温室气体排放立法, 还是进行大气污染防治立法都要注意发挥协同控制的潜在优势。同时, 在认识到温室气体、温室气体排放符合大气污染物、大气污染的定义的这一事实后, 如果仍然坚持通过专门立法来控制温室气体排放, 而非通过大气污染防治法控制温室气体排放时, 就必须注意控制温室气体排放专门立法和大气污染防治专门立法的内容衔接。

第三, 有效控制温室气体排放必须健全和完善能源立法、确保能源立法的稳定性。调整能源结构、提高可再生能源比重、控制化石能源投入, 能够从根本上控制能源消费终端温室气体的产生。而能源立法的稳定性, 是鼓励能源投资, 尤其是民间资本投资可再生能源领域的基础性条件。正如有人所说, 由于能源基础设施和低碳设施的资本密集型和长期性的特点, 投资者反复强调监管制度的稳定性是将私人资本和技术用于发展能源供应和实现其低碳化的前提条件^[10]。所以, 必须通过财政措施、价格信号等机制, 鼓励、推动和保障可再生能源在各个领域(采暖、制冷、发电和交通等领域)的应用, 控制化石能源消费总量, 向投资者清楚地表明国家对不同类型能源的发展战略, 要让投资者和社会公众意识到, 控制温室气体排放, 从根本上而言就是一场低碳革命、能源革命。

第四, 根据温室气体排放源的不同特点, 在控制温室气体排放时实行分类监管。由于在能源产业链下游建立温室气体排放制度, 受监管机关对被监管对象温室气体排放进行核证等方面行政成本等因素的限制, 只能选择较大的固定排放进行监管, 也就决定了欧盟必然要针对不同类型的排放源采取不同的监管方式进行混合式监管。以温室气体排放权交易体系为主要规制工具, 控制较大固定排放源的温室气体排放, 控制欧盟温室气体排放总量的40%^[11]; 以传统的“命令与控制型”监管工具、引导性政策工具为辅, 控制其他固定排放源和移动排放源的温室气体排放, 控制欧盟剩余60%的温室气体排放量。在欧盟, 无论是“基于市场型”的EU-ETS, 还是基于“命令与控制型”的“共同努力决定”, 都是在能源消费端(即能源产业链的下游)控制温室气体排放的产生。

第五, 引入全生命周期评价的理念, 避免出现因片面追求低碳发展而实际上导致整体碳排放增加现象的发生。欧盟在鼓励和促进可再生能源发展的同时, 也引入了全生命周期评价的理念, 即不能因为发展可再生能源(尤其是生物质能)而导致土地用途改变, 从而破坏“碳汇”使得整体的碳排放不是减少而是增加。要通过土地用途管制等手段, 防止因发展可再生能源导致侵占破坏具有碳汇功能的湿地、森林用地等

现象的发生。另外,在采用先进技术或者措施提高能源效率时,也应当综合考虑为实现提高该能源效率自身所消耗的能源以及所排放的温室气体,如果为提高该能源效率,而导致整体的能源消耗增加、温室气体排放增加,则不符合控制温室气体排放的初衷。

第六,控制温室气体排放的法律目的不仅仅是控制温室气体排放以应对全球气候变化,还包括:确保实现能源安全目标,鼓励技术变革和创新^[12],促进产业结构转型,为经济发展创造新的增长点,促进经济和社会可持续发展。应当深刻认识温室气体排放法律与政策框架的整体目标,即应对全球气候变化、实现能源安全、创造的经济增长点,实现经济和社会可持续发展^[13]。也就是说,控制温室气体排放的法律与政策,要实现“低碳+发展”的双重目的,最终要达到在低碳中发展,在发展中低碳的目的。

参考文献

- [1] Arnold, W. ,Reitze, Jr. Federal control of carbon dioxide emissions:What are the options? [J]. *B. C. Envtl. Aff. L. Rev.* , 2009, (1).
- [2] Winter, G. The climate is no commodity: Taking stock of the emissions trading system[J]. *Journal of Environmental Law*, 2012, (1).
- [3] Christiansen, A. C. ,et al. The EU as a frontrunner on greenhouse gas emissions trading: How did it happen and will the EU succeed? [J]. *Climate Policy*, 2003, (3).
- [4] 彭峰, 邵诗洋. 欧盟碳排放交易制度: 最新动向及对中国之镜鉴[J]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2012, (5).
- [5] 李挚萍. 论欧盟环境立法之融合——以污染防治立法为例[M]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2011, (4).
- [6] European Union. *The EU Transport in Figures, Statistical Pocketbook 2012*[R]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2012.
- [7] European Commission. *Fuel Quality*[EB/OL]. <http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/fuel/>, 2014-02-19.
- [8] European Commission. *Road Transport: Reducing CO₂ Emissions from Vehicles*[EB/OL]. http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/index_en.htm, 2014-02-19.
- [9] Smoker, R. ,et al. *Support for the Revision of Regulation on CO₂ Emissions from Light Commercial Vehicles*[R]. Delft: TNO, 2012.
- [10] Boute, A. The quest for regulatory stability in the EU energy market: An analysis through the prism of legal certainty[J]. *E. L. Rev.* , 2012, (6).
- [11] Weisbach, D. A. Carbon taxation in the EU: Expanding the EU carbon price[J]. *Journal of Environmental Law*, 2012, (2).
- [12] Esty, D. C. ,S. Charnovitz. Green rules to drive innovation[J]. *Harvard Business Review*, 2012, (3).
- [13] Dernbach, J. C. Targets, timetables and effective implementing mechanisms: Necessary building blocks for sustainable development[J]. *Wm. & Mary Envtl. L. & Pol'y Rev.* , 2002, (6).

(责任编辑 周振新)