

可再生能源电力消纳责任制度的法典表达及其规范续造

李艳芳

(中国人民大学法学院,北京 100872)

摘要:可再生能源电力消纳责任制度由政策上升为法律制度并最终获得《生态环境法典》确认,体现了中国推进经济社会全面绿色低碳转型的坚定意志。《生态环境法典》虽然规定了可再生能源电力消纳责任制度,但规定的内容是原则性和要旨性的,需要国家通过修订《可再生能源法》对具体规则进行续造。目前,中国对可再生能源电力消纳责任制度的具体规定仍停留在政策层面,约束力也主要施加于省级政府。《可再生能源法》应当增强对供电商、售电商及相关电力用户消纳责任的约束力,以实现可再生能源电力消纳责任制度从“软约束”向“硬法”的转型。

关键词:《生态环境法典》;《可再生能源法》;可再生能源电力消纳责任;绿色电力证书;法律责任

中图分类号:D922.68 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-028X(2026)02-0085-09

《中华人民共和国生态环境法典》(简称《生态环境法典》)是中国第二部以“法典”命名的法律,也是全球首部专设“绿色低碳发展”编的环境法典。该编围绕循环经济发展、能源节约与能源低碳转型、气候变化应对三条主线,系统规定了国家在绿色低碳发展领域的总体要求与基本制度。其中,可再生能源电力的规模化开发与高效消纳被明确为构建清洁低碳和安全高效的新型能源体系的关键环节。《生态环境法典》第1020条规定:“国家完善可再生能源电力消纳保障机制。供电企业、售电企业、相关电力用户和使用自备电厂供电的企业等应当按照国家规定,承担消纳可再生能源发电量的责任。”然而,《生态环境法典》的这条规定是原则性和要旨性的,对可再生能源电力消纳责任的基本内涵、各类责任主体的责任性质、消纳方式及未能完成消纳责任的法律后果等核心问题并未作出明确规定。这种立法安排虽然符合法典的体系定位,但也给制度实施留下了巨大的解释空间和规则续造需求。本文旨在通过梳理可再生能源电力消纳责任制度的演进脉络,对可再生能源电力消纳责任的概念、制度构造和内容及未来完善方向进行较为全面的阐述,以为《中华人民共和国可再生能源法》(简称《可再生能源法》)对相关具体规则的续造提供参考。

一、可再生能源电力消纳责任制度的演进脉络

可再生能源电力消纳困境的根源在于其天然的间歇性与波动性,而传统电网的规划、调度、运行体系以稳定可控的化石能源为基础设计,对波动性电源的接纳能力有限。为解决风电等可再生能源电力上网问题,原电力工业部早在1994年就颁布了《风力发电场并网运行管理规定(试行)》(已废止),其中明确规定电网管理单位准许风电场就近接入电网,并收购全部上网电量。2005年颁布的《可再生能源法》就明确要求电网企业全额收购可再生能源上网电量。遗憾的是,可再生能源电力入网难的问题并未因为法律的规定而彻底解决,可再生能源电量全额收购制度亦已经被消纳责任制度取代。纵观可再生能源产业20多年的发展历程,可以将可再生能源电力消纳责任制度的发展分为以下几个阶段。

第一阶段,可再生能源电力消纳责任制度的探索期(2005—2018年):从“全额收购”到“消纳”理念的确立。《可再生能源法》(2005年)第14条首次以法律形式规定电网企业应当全额收购可再生能源上网电量。这一条款的立法初衷是解决并网难问题,但细究其文义可以发现,该条为可再生能源电力上网设置了若干前置条件:发电企业须先依法获得行政准入、与电网企业订立协议、项目位于电网覆盖范围内等。2009年《可再生能源法》修改时,立法者意识到了上述问题,将“全额收购”修改为“全额保障性收购”,并新增多项电网

企业的义务条款:电网企业须在调度中优先安排可再生能源发电,强化电网规划与配套建设,拓展可再生能源电力的配置范围,推动智能电网技术研发应用,提升接纳可再生能源电力的能力。^① 这些修改在方向上正确,但实际效果仍然有限。随着风电、光伏装机规模爆发式增长,弃风弃光率在2010年代中期一度居高不下。^② 2012年出台了《国家能源局关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知》,这是一个具有标志性意义的文件,不仅首次使用了“消纳”这一概念,还公布了各省(区、市)风电年平均利用小时数,以此作为衡量消纳状况的量化指标。这一做法可以视为消纳责任权重制度的早期雏形。此后,2016年出台的《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》将消纳范围扩展至全部可再生能源类型,首次提出“消纳量比重”的概念。2018年国家发展和改革委员会(简称国家发改委)、国家能源局印发的《清洁能源消纳行动计划(2018—2020年)》(已废止)进一步明确提出研究实施可再生能源电力配额制度,要求国务院能源主管部门设定各省级区域用电量中可再生能源电力消费量的最低比重。

第二阶段,可再生能源电力消纳责任制度的试验期(2019—2023年):政策性制度的建立与运行。2012年以后,经过多项政策的实施,水电、风电、光伏发电的送出和消纳难题虽有所纾解,但仍然严峻,并伴随着能源革命、电力体制改革、《巴黎协定》的落实及“双碳”目标的提出等,引起社会广泛关注。一些社会组织甚至为此提出公益诉讼,如“北京市朝阳区自然之友环境研究所诉国网甘肃省电力公司民事公益诉讼案”^③。全国人大常委会于2013年5月至6月组织开展了《可再生能源法》执法检查,检查中发现,受多种因素影响,局部地区弃电率仍然偏高,可再生能源消纳问题仍需要重视。^④ 这就使国家认识到可再生能源电力的消纳难题仅靠“救急的临时性”政策难以为济,亟须构建一套长效化制度。为此,2019年5月原《国家发展改革委、国家能源局关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》(简称《消纳保障通知》)发布。原《消纳保障通知》首次提出“建立可再生能源电力消纳责任权重”制度,标志着中国可再生能源电力消纳责任制度由摸索性转向政策性制度。依据原《消纳保障通知》,自2020年起,国家发改委、国家能源局每年都要发布各省份的可再生能源电力消纳责任权重通知,现已发布至2025年度,这些年度文件进一步细化、拓展并固化了原《消纳保障通知》所确立的制度框架。为配合可再生能源电力消纳责任制度的完成,财政部、国家发改委、国家能源局还于2020年明确要求从次年1月1日起,实行配额制下的绿色电力证书交易(简称绿证),^⑤以减轻配额制的履行成本。可再生能源电力消纳责任制度作为一项政策性制度,在没有直接法律依据的情况下运行了五年。原《消纳保障通知》已于2024年5月10日废止,但其奠定的制度框架在实践中持续发挥作用,并为后续法律层面的制度确立积累了丰富经验。

第三阶段,可再生能源电力消纳责任制度的完善期(2024年至今):法律制度的正式确立。在可再生能源电力消纳责任制度逐渐成熟的情况下,2024年颁布的《中华人民共和国能源法》(简称《能源法》)第23条第2款首次以法律形式规定:“国家完善可再生能源电力消纳保障机制。供电企业、售电企业、相关电力用户和使用自备电厂供电的企业等应当按照国家有关规定,承担消纳可再生能源发电量的责任。”第3款规定:“国务院能源主管部门会同国务院有关部门对可再生能源在能源消费中的最低比重目标以及可再生能源电力消纳责任的实施情况进行监测、考核。”《生态环境法典》第1020条则完整平移了《能源法》第23条的规定。这种处理方式既体现了法典对现行有效法律规范的尊重与整合,也意味着法典本身对消纳责任制度的规定仍然是原则性和框架性的。

纵观可再生能源电力消纳责任制度的演进历程,可以发现一条清晰的脉络:从2005年《可再生能源法》的“全额收购”,到2019年政策性文件的“消纳责任权重”,再到2024年《能源法》和2026年《生态环境法典》的法律确认,可再生能源电力消纳责任制度经历了从政策主导到法律主导的转型。但这一转型尚未完成,法

① 参见《可再生能源法》(2009年修正)第14条。

② 参见《2015年风电产业发展情况》,载国家能源局网站2016年2月2日, https://www.nea.gov.cn/2016-02/02/c_135066586.htm。

③ 参见甘肃矿区人民法院(2019)甘95民初7号公益诉讼公告。

④ 参见《全国人民代表大会常务委员会执法检查组关于检查〈中华人民共和国可再生能源法〉实施情况的报告》,载中国人大网2013年8月27日, <http://npc.people.com.cn/n/2013/0827/c14576-22712165.html>。

⑤ 从2020年施行的《财政部、国家发展改革委、国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》的规定可以看出,国务院有关部门对可再生能源消纳责任制与可再生能源配额制实际不作严格区分,有时混同使用,即便在原《消纳保障通知》发布以后也没有改变。

律层面规定仍然过于原则,有待可再生能源单行法予以续造甚至低位阶的部门规章和规范性文件加以细化。

二、可再生能源电力消纳责任制度的概念澄清:与配额制的关系

(一) 可再生能源电力消纳责任制度概念演变的历史考察

在原《消纳保障通知》出台之前,中国官方文件广泛使用“可再生能源配额制”这一概念。早在2010年发布的《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》中就提出“实施新能源配额制”。2017年11月国家发改委和国家能源局印发的《解决弃水弃风弃光问题实施方案》再次提出“实行可再生能源电力配额制”。国家发改委、国家能源局曾就可再生能源电力配额(制)三次征求意见。^①每一次征求意见稿虽然在内容上都与前一次有不少变化,但在名称上始终沿用“可再生能源电力配额”或者“可再生能源配额制”的表述。^②从征求意见稿的内容来看,其与最终出台的原《消纳保障通知》在核心制度设计上高度一致:以强制保障可再生能源电力消纳、解决弃风弃光问题、落实非化石能源消费目标为核心目的;采用国家下达量化指标、省级政府负总责、强制考核的行政约束模式;明确省级政府为第一责任主体,同时将售电企业、电力用户及拥有自备电厂的企业等作为承担配额的市场主体;设置了约束性指标,强调指标的强制性与刚性考核;认可将超额消纳量、绿证作为完成配额的凭证,支持以市场化方式完成配额任务;围绕年度完成情况开展考核,对未完成配额的市场主体施加约束性措施,而对超额完成的给予激励;面向全国各省份统一实施,覆盖电网企业、售电侧与电力用户等。两者之间最主要的区别在于,原《消纳保障通知》用“消纳责任”代替了“配额制”。至于在征求意见阶段使用的名称是“配额制”而在正式文件中改用“消纳保障机制”,及在征求意见稿中使用“可再生能源配额”的表述而在原《消纳保障通知》中改成“可再生能源电力消纳责任权重”的原因,有人解释为:“‘配额’的说法容易让人们感到压力,《通知》淡化了名称上的行政色彩,鼓励各省积极参与到机制中,整体约束性较弱。”^③因此,总体上可以将可再生能源电力消纳责任保障机制看作是由三个征求意见稿中的可再生能源电力配额制演变而来的制度,二者在本质上并无差异。国家能源局新能源司相关负责人曾明确表示,可再生能源电力消纳保障机制本质上就是“强制性市场份额标准”(配额),并指出全球已有超过100个国家或联邦州(省)实施了此类机制。^④由此可以确定,“可再生能源电力消纳责任制度”在本质上是国际通行的“可再生能源配额制”的中国版本,二者共享相同的内在逻辑与制度基因。

(二) 可再生能源电力消纳责任制度的独特内涵

尽管本质相同,可再生能源电力消纳责任制度的具体构造仍呈现若干区别于典型配额制的中国特色。

第一,制度目的重心不同。英美国家可再生能源配额制的建立旨在解决可再生能源发电量的问题。例如,英国《可再生能源义务法令》明确规定供电商所供应的电力中必须含有特定比例的可再生能源电力。^⑤这种制度设计的直接政策目标是刺激发电商投资建设可再生能源发电项目,解决的是“供给不足”的问题。而中国可再生能源电力消纳责任制度的直接目标并非刺激发电,而是要解决“发了电用不掉”的消纳困境。原《消纳保障通知》确立的可再生能源电力消纳保障机制旨在通过市场化方式,促进可再生能源本地消纳和实现可再生能源跨省跨区大范围内优化配置。^⑥实际上就是以消费侧为重点,着力于打通可再生能源电力从发电到用电的“最后一公里”。

第二,约束力不同。英美国家施行的配额制一个突出特点是其法定和强制属性,配额义务主体未能完成

① 第一次为2018年3月23日,国家能源局综合司发布《关于征求〈可再生能源电力配额及考核办法(征求意见稿)〉意见的函》;第二次为2018年9月13日,国家发改委办公厅、国家能源局综合司就《可再生能源电力配额及考核办法》征求意见;第三次为2018年11月13日,国家能源局综合司发布《关于征求〈关于实行可再生能源电力配额制的通知(征求意见稿)〉意见的函》,文件名称由“办法”调整为“通知”,同时将“配额”修改为“配额制”,并删除了“考核”字样。

② 参见董欣、姚金楠:《可再生能源电力配额制第三次公开征求意见》,载《中国能源报》2018年11月19日,第2版。

③ 陈雪婉:《可再生能源配额政策落地 2020年正式实施》,载财新网2019年5月16日, <https://companies.caixin.com/2019-05-16/101416542.html>。

④ 参见《国家能源局新能源司有关负责人就〈关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知〉答记者问》,载国家能源局网站2019年5月16日, https://fjb.nea.gov.cn/dtyw/gjnyjdt/202309/t20230915_81962.html。

⑤ 参见时璟环、李俊峰:《英国可再生能源义务法令介绍及实施效果分析》,载《中国能源》2004年第11期,第39页。

⑥ 参见《国家能源局新能源司有关负责人就〈关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知〉答记者问》,载国家能源局网站2019年5月16日, https://fjb.nea.gov.cn/dtyw/gjnyjdt/202309/t20230915_81962.html。

既定配额时须承担行政罚款的法律后果。以英国《可再生能源义务法令》为例,其规定供电商若未达标,将被处以最高相当于其营业额10%的罚款;^①美国多数州的可再生能源配额制立法也规定了罚款、吊销执照等法律后果。^②相比之下,中国可再生能源电力消纳责任制度的落地执行则主要依赖相关政府部门的监测与考核,对于不能完成消纳责任的,并不需要其承担罚款等行政法律责任。因而在用语上,中国用含义模糊的“责任”概念,既可以指向行政机关的职责,也可以指向企业的义务;既可以指向约谈、“一票否决”之类带有政治意味的责任,也可以指向违法后果的法律责任;既可以是事前的责任(义务),也可以是事后的责任。所以,中国可再生能源电力消纳责任制度的约束性反映在监测评价与考核上,而不是罚款等行政处罚上。这种有弹性的制度设计虽然为制度的灵活实施提供了空间,但也牺牲了法律的确信性和威慑力。

第三,义务(责任)主体也不同。英美等国的可再生能源配额义务主体有发电企业、供电企业及电网企业,但通常不涉及政府部门。而在中国,可再生能源电力消纳责任的承担方不限于电力相关企业,还包括政府部门。其原因在于,英美国家的电力市场具有充分竞争性,政府只对企业完成配额情况进行监管,但完成配额并非政府自身的义务。原《消纳保障通知》明确了“各省级行政区域是消纳责任的基本单元,省级人民政府是本行政区域消纳目标完成的第一责任主体”。将地方政府纳入消纳责任体系,是对中国国情的务实回应。中国电力市场化程度远不及英美国家,地方政府在电力资源配置中仍扮演重要角色。受GDP增长竞争驱动,地方政府存在降低本地企业用电成本、优先消纳本地电源(尤其是本地煤电)的客观动因,往往对跨省跨区输送的风电、光伏缺乏积极性。如果不将地方政府纳入责任体系,仅靠市场主体的自愿履约,跨省消纳的体制性障碍难以破除。将省级政府设定为责任主体,是国家以行政考核压力促使地方政府打破地方保护壁垒的制度设计。

综合上述分析,可以将可再生能源电力消纳责任制度界定为:一个借鉴了国际配额制经验、根据中国电力体制和能源转型阶段性任务进行了本土化改造的中国方案。其理论内核是“强制性市场份额标准”,制度焦点是消费侧消纳而非生产侧供给,约束机制以行政考核和信用惩戒而非行政处罚为主,而责任配置涵盖了地方政府与市场主体的双重维度。

三、可再生能源电力消纳责任制度的构造

(一) 可再生能源电力消纳责任权重的类型划分与功能定位

第一种分类方式以可再生能源的品类为依据,将权重区分为“总量消纳责任权重”与“非水电消纳责任权重”。“总量消纳责任权重”重点在于“总量”,即指来自于包括水能在内的各个品类的可再生能源电力。而“非水电消纳责任权重”指排除了水电之外的其他可再生能源电力,主要指太阳能发电、风电等新能源。进行此种消纳责任权重划分的原因在于:首先,从能源结构转型目标来看,中国水电开发已相对成熟、增量空间有限,而风电、光伏等非水电可再生能源是实现碳达峰碳中和、构建新型电力系统的核心增量。若仅要求总量权重,水电资源富集省份(比如云南、四川)就容易凭借既有水电装机轻松完成消纳责任,难以有发展风光发电的动力,也就不利于新能源的规模化发展。其次,从区域公平性角度来看,中国能源资源禀赋区域差异显著,单一总量指标易造成“水电大省躺赢、风光发电大省承压、东部地区责任虚化”的不公平格局。通过拆分两类权重,能够在让全社会承担可再生能源电力消费共同责任的同时,对风光发电等新能源消纳实施约束,避免以水电替代风光发电完成考核,实现对不同地区的差异化、精准化规制。最后,从制度功能定位而言,“总量消纳责任权重”侧重保障可再生能源电力在电力消费中的整体占比,“非水电消纳责任权重”则聚焦推动风光发电等新能源高质量发展与消纳,提升消纳政策的系统性与可操作性。

第二种分类方式是依据权重的功能,将其分为“最低消纳责任权重”和“激励性消纳责任权重”。前者指为各省级行政区域设定的应当达到的可再生能源电力消纳责任权重的最低标准,属于“底线约束”。后者则指对于实际消纳水平超过最低权重一定幅度的省级行政区域,由国家能源主管部门给予相应奖励。设立

^① 英格兰、威尔士、苏格兰和北爱尔兰都各有自己的《可再生能源义务法令》(Renewables Obligation Order)。参见时璟丽、李俊峰:《英国可再生能源义务法令介绍及实施效果分析》,载《中国能源》2004年第11期,第39页。

^② 参见李艳芳、岳小花:《美国可再生能源配额制及其启示——基于得克萨斯州的经验分析》,载高鸿钧、王明远主编:《清华法治论衡》(第13辑),清华大学出版社2010年版,第222页。

“激励性消纳责任权重”的目的在于引导各省级行政区域尽可能多地消纳可再生能源电力,因而也被称为“引导性权重”。二者共同构成“底线约束”与“重点激励”的双层消纳责任权重。从制度功能看,“最低消纳责任权重”保证基本消纳水平的下限,“激励性消纳责任权重”为省级行政区域提供超额完成的动力,避免制度沦为“及格赛”。

(二) 可再生能源电力消纳责任权重的设定与下达机制

在设定消纳责任权重时,国务院能源主管部门一般会综合考量各省级行政区域的可再生能源资源禀赋、全社会用电总量、国家能源发展规划及年度计划、全国性重大可再生能源基地的建设进展和跨省跨区输电通道的资源调配能力等多方面因素。在此基础上,为各省级行政区域确定其全社会用电量中最低可再生能源占比作为最低消纳责任权重,并据此开展监测评价。

根据原《消纳保障通知》,消纳责任权重自2019年起正式向各省级行政区域下达。2020年,国家发改委、国家能源局进一步明确了设定权重应当遵循的三原则:确保实现非化石能源占比目标、促进消纳责任权重逐年提升、松紧适度留有余地。^① 这三条原则分别对应了制度的宏观导向(服务于非化石能源占比目标)、动态演进(权重逐年加码)和可操作性(避免指标脱离实际)。从2021年开始,国务院能源主管部门每年同步发布当年及次年的消纳责任权重,其中当年权重为约束性指标,次年权重为预期性指标。^② 这一“当年约束+次年预期”的发布模式,兼顾了当期考核的刚性与市场主体对政策连续性的需求。

(三) 从权重到绿证:核算与履约机制的演变

消纳责任权重的完成情况如何核算,是制度设计的关键问题。2023年的年度通知明确了双层核算规则:省级行政区域消纳责任权重的完成情况,以该区域内实际消纳的可再生能源物理电量为核算依据;而承担消纳责任的各市场主体(售电企业、电力用户等)的权重完成情况,则以其自身持有的绿证为核算依据。

这一区分具有重要意义。省级区域的核算采用物理电量标准,是因为省级区域考核最终要服务于国家能源消费总量中的可再生能源占比这一宏观目标,物理电量的消纳才是“真消纳”。市场主体层面的核算采用绿证标准,则是为了降低履约成本、提高市场效率——市场主体无需实际拉闸用电,只要购买足够数量的绿证即可证明其完成了消纳义务,绿证交易市场由此得以运转。

绿证制度的覆盖范围也在不断扩大。最初,绿证核发对象仅限于陆上风电和光伏电站。2023年国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布通知,明确除存量常规水电外,所有可再生能源发电项目生产的电量均可核发交易性绿证,实现了绿证核发的“全覆盖”。^③ 这一改革极大地扩展了绿证的供给来源,为消纳责任的市场化履行提供了充足的交易标的。

与此同时,消纳责任权重正在向重点用能行业下沉。2024年首次在电解铝行业设立绿色电力消费比例目标,要求电解铝企业消纳一定比例的绿色电力。^④ 这一目标范围逐渐扩大至钢铁、水泥、多晶硅和国家枢纽节点新建数据中心,要求这些行业在2025年的绿电消费占比不低于25%。^⑤ 这一趋势表明,可再生能源电力消纳责任制度正在从“泛化的区域权重”走向“行业精准管控”,从“间接约束市场主体”走向“直接约束终端用能大户”。

四、可再生能源电力消纳责任主体的类型与义务

为了保障可再生能源电力消纳责任权重的实施,《能源法》第23条第2款和《生态环境法典》第1020条均明确规定:“国家完善可再生能源电力消纳保障机制。供电企业、售电企业、相关电力用户和使用自备电厂供电的企业等应当按照国家规定,承担消纳可再生能源发电量的责任。”这一列举看似清晰,但每类主体的义务内容、履行方式、未履责后果在法律层面均未作具体规定,尚须“按照国家规定”进行。按照《生态环境法典》编纂的适度法典化模式和“绿色低碳发展”编“双法源”情形,中国立法机关正在修订《可再生能源

① 参见《国家发展改革委、国家能源局关于各省级行政区域2020年可再生能源电力消纳责任权重的通知》。

② 参见《国家发展改革委、国家能源局关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》。

③ 参见《国家发展改革委、财政部、国家能源局关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作 促进可再生能源电力消费的通知》。

④ 参见《国家发展改革委、国家能源局关于2024年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》。

⑤ 参见《国家发展改革委、国家能源局关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》。

法》。《可再生能源法》作为规范可再生能源产业发展的专门立法,应当将中国实践中实行的可再生能源消纳责任权重政策上升为法律,并对可再生能源消纳责任制度作出详细的、可操作的规定。

(一) 政府部门消纳责任:职责还是义务?

按照原《消纳保障通知》和国家有关规范性文件的要求,对可再生能源电力消纳负有责任的政府部门主要包括国务院能源主管部门和各省省级行政区域(包括省级人民政府、各省级能源主管部门)。

国务院能源主管部门和各省省级行政区域是消纳责任制度中的“隐形主体”。其不直接承担消纳可再生能源电力的义务,但负责权重的设定、分解、监测和考核。具体而言,国务院能源主管部门的责任是统筹推进新能源消纳和调控工作,指导各省份优化新能源利用率目标和开发规模,分省确定消纳责任权重。^① 省级能源主管部门的主要职责是牵头落实本辖区的消纳责任权重,制定各自区域的消纳实施方案,切实将权重和绿色电力消费比例分解落实到重点用能行业 and 重点用能单位。^②

各省级人民政府负责批准由本省能源主管部门制定的消纳实施方案。各省级行政区域是消纳责任的基本单元,省级人民政府是本行政区域消纳目标完成的第一责任主体,国家按省级行政区域统一测算、下达消纳责任权重(包括总量消纳权重、非水电消纳权重),并对省级人民政府进行考核。^③

政府部门在可再生能源电力消纳责任制度中扮演的是“监管与被监管者”的双重身份。一方面,其行使着设定权重、监测评价、考核奖惩的行政权力;另一方面,各省级人民政府本身又是被国家考核的对象。这种“既是裁判员又是运动员”的制度设计,在法理上引发了关于政府消纳责任性质的讨论:政府承担的到底是法定职责,还是某种不同于法定职责的一般性责任?

笔者认为,政府部门的消纳责任应当被界定为法定职责。第一,《能源法》第23条使用“国家完善……”“国务院能源主管部门会同国务院有关部门……进行监测、考核”等表述,在法律解释上可以认为是对政府部门的职责设定。第二,消纳责任权重指标的完成情况直接影响省级人民政府的年度考核评价,这种考核压力已经超出了政策性倡导的范畴,具有实质性的约束力。2026年4月12日中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《碳达峰碳中和综合评价考核办法》就明确将非化石能源消费占比作为对省级人民政府考核的控制性指标,国家根据评价考核结果对有关省级人民政府进行约谈、通报提醒、通报表扬。第三,将政府消纳责任定性为法定职责,有助于为未完成消纳责任时的问责提供法律依据。当然,现行法律并未明确规定未完成消纳责任的政府问责机制,这也是制度需要完善的地方。

(二) 电网企业的组织性责任

电网企业是消纳责任制度中的关键主体。根据《生态环境法典》第1022条及近年来能源主管部门的政策性文件,电网企业承担的责任不是直接消纳某一数量的可再生能源电力(其售电量对应的消纳义务已统一纳入供电企业核算),而是组织性、保障性的责任。具体包括:密切配合省级能源主管部门实施消纳实施方案;组织电力调度、运行与交易部门保障可再生能源电力并网消纳、跨区域输送及市场交易;优化跨区域输电通道布局,充分发挥特高压输电作用;推动电网设施智能化升级和智能微电网建设,增强系统接纳和调控能力。现行《可再生能源法》第14条虽然也规定了电网企业的保障性收购义务,但电网企业仅在“电网覆盖范围内”且“发电企业已与电网企业签订协议”的前提下承担收购义务。《生态环境法典》第1022条的规定实现了范式转换:不再预设电网的绝对主导地位,而是要求电网企业在运行管理上主动接纳、配置可再生能源电力,体现了“电网适应电源、网源协同发展”的立法理念。这一转变,对于构建以新能源为主体的新型电力系统具有根本性意义。

(三) 供电企业的消纳义务

《能源法》《生态环境法典》将供电企业和售电企业作为可再生能源电力消纳责任制度中的市场义务主体,其消纳属于供电侧消纳。

① 参见《国家发展改革委、国家能源局关于促进新能源消纳和调控的指导意见》。

② 参见《国家发展改革委、国家能源局关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》。

③ 由省级政府批准实施方案的实质是让省级人民政府确认责任,从而保障消纳实施方案及其配套措施能够获得省级人民政府及相关部門的支持。同时,因为实施方案还需要对接国家能源规划、碳达峰碳中和目标,由省级人民政府批准也有利于将可再生能源电力消纳实施方案同时融入省级政府发展战略;而且,中国平均有85%以上的发电量在省内消纳。参见闫海、赵巧玉:《论我国可再生能源配额制的法制建构》,载《能源研究与利用》2015年第1期,第26-30页。

供电企业主要指国家电网、南方电网下属的省级电力公司及内蒙古电力公司等,承担与其年度售电量相对应的消纳义务。按照原《消纳保障通知》的规定,供电企业的义务相对清晰,即按照国务院能源主管部门下达的权重指标,在其售电总量中保证一定比例的可再生能源电量。由于供电企业同时承担着普遍服务义务和电网运行维护职责,其消纳义务的履行具有较强的强制性,调度机构可以在运行层面直接安排可再生能源电力上网。

售电企业是2015年新一轮电力体制改革后诞生的新型市场主体。售电企业不拥有输配电网,但会通过市场化方式从批发市场购电再零售给终端用户。《售电公司管理办法》第16条明确将“按照可再生能源电力消纳责任权重有关规定,承担与其年售电量相对应的可再生能源电力消纳量”列为售电公司的法定义务。与供电企业不同,售电公司没有调度权力,其履行消纳义务的方式主要是购电合同安排和绿证购买。这种市场化履约方式赋予了售电公司选择空间,但也增加了监管难度,因此监管部门需要核实售电公司所申报的消纳量是否与其实际购电结构或绿证持有量相符。

(四) 电力用户的消纳责任

电力用户包括相关电力用户和使用自备电厂供电的企业。相关电力用户是指不通过供电企业(电网企业)、售电公司购电,而是直接在电力交易中心注册、参与批发交易的工商业用户。使用自备电厂供电的企业,是指那些为满足自身生产经营中的电力与热力需求,自行投资建设发电机组或电厂,从而实现电力与热力自给自足的工业企业。

将相关电力用户和使用自备电厂供电的企业纳入消纳责任主体,是消纳责任制度“全覆盖”设计的体现。普通居民用户和小型工商业用户因从供电企业处购电,其消纳责任已经由供电企业代为履行,无需自行申报。但是,有两类用户会“逃逸”出这个代为履行体系:一是直接从批发市场购电的大用户;二是使用自备电厂自发自用的企业。如果不将这两类用户单独列为消纳责任主体,其就可以在不承担任何消纳义务的情况下享受可再生能源电力消纳带来的绿色收益,如降低碳排放、满足出口产品绿色要求等,形成“搭便车”行为。

原《消纳保障通知》规定,通过批发市场购电的电力用户应按照其年度用电量承担相应数量的电力消纳责任;使用自备电厂供电的企业,其自发自用电量也须计入消纳责任基数。这一规定在法理上是自洽的:消纳责任本质上是对电力消费行为的绿色约束,无论电力以何种方式获得,只要发生了消费行为,就应当承担相应的可再生能源电力消纳义务。当然,对于使用自备电厂供电的企业,其可以通过在自备电厂中配置可再生能源发电机组(如屋顶光伏)或购买绿证等方式履行义务。

(五) 可再生能源电力消纳市场主体履行方式的多元化

市场主体可以通过实际消纳和购买两种方式履行其电力消纳责任。实际消纳是消纳可再生能源电力的主要方式,该方式是指直接消纳物理意义上的可再生能源核算电量,既包括从电网和发电企业处购进的可再生能源电量,也包括自发自用的可再生能源电量。购买(认购)方式则是消纳履行的补充或替代方式,这一方式可分为两种:一是向超额完成年度消纳指标的其他主体购买其超额完成部分所对应的消纳量;二是自愿购买绿证。为保障市场主体通过购买绿证的方式履行消纳责任,国家分别设立北京、广州电力交易中心,负责对消纳量转让业务提供指导。原则上,各省级行政区域内的消纳量转让由省级电力交易中心组织开展,而跨省的消纳量转让则由北京、广州电力交易中心组织实施。

履行方式的多元化是可再生能源电力消纳责任制度从“行政命令”走向“市场配置”的标志。市场主体可以根据自身成本收益选择最经济的履约方式,超额完成消纳义务的主体也可以通过出售超额消纳量或绿证获得经济回报,形成正向激励。绿证交易市场的流动性越高,消纳责任制度的整体履约成本就越低,制度的可持续性就越强。

五、监测考核与法律后果:制度软肋与完善方向

(一) 现行监测考核机制及其局限性

可再生能源电力消纳责任制度的运行有赖于两个层次的监测考核。第一层次是国家对省级行政区域的监测评价。国务院能源主管部门在国家可再生能源信息管理机构的支持下,对各省级区域消纳责任权重的

完成情况及电网企业的组织实施成效进行监测评价,每年以报告形式公布结果。第二层次是省级能源主管部门对市场主体的考核。省级能源主管部门会同经济运行管理部门,对省属地方电网企业、供电公司及未与公用电网联网的使用自备电厂供电的企业的消纳责任实施情况进行督导考核。^① 2025 年的年度通知进一步明确,对电解铝行业的绿色电力消费占比进行正式考核,而对钢铁、水泥、多晶硅、数据中心等行业的完成情况则仅监测,暂不进行考核,这反映出制度推进的渐进策略。^②

然而,现行监测考核机制存在明显的局限性。首先,考核的法律约束力不强。在省级层面对市场主体的考核中,最严厉的不利后果也不过是列入不良信用记录和纳入失信联合惩戒范围。其次,考核的透明度有待提高。虽然国家每年发布监测评价报告,但报告内容较为宏观,对各省级区域和各市场主体的具体完成情况、排名、未完成原因等缺乏细化披露。最后,考核与激励的衔接不够顺畅。激励性权重虽然被写入制度设计,但实际上超额完成消纳责任的省级区域和市场主体的奖励机制并不明确,缺乏足够吸引力。

(二) 未履责的法律后果缺失及补全

《能源法》和《生态环境法典》均未规定消纳责任主体未履行消纳义务的法律后果。《生态环境法典》“绿色低碳发展”编采取“双法源”形式,决定了法典只能对“要旨要则”作出原则性规定,而具体法律责任的设定,应当留待《可再生能源法》的修改来完成。

目前,仅有原《消纳保障通知》这一政策性文件规定了未履责的不利后果:一是由省级能源主管部门对企业进行督促整改;二是对逃避履行责任且未在规定期限内按要求完成整改的市场主体,将其列为不良信用记录并纳入失信联合惩戒范围。但这一规定的问题显而易见:第一,督促整改缺乏强制力,企业可以予以拖延或敷衍了事;第二,信用惩戒虽然有一定威慑力,但对于大型电力企业而言,其实际影响有限;第三,对电网企业、地方政府这些消纳责任体系中的关键主体,该规定甚至没有任何针对性的约束措施。因此,《可再生能源法》的修改应当直面这一制度短板,构建分层分类的法律责任体系。

对于省级政府,未完成国家下达的消纳责任权重,不应简单定性为“违法”行为,而应视为未履行法定职责。此类情形应纳入《碳达峰碳中和综合评价考核办法》的责任追究机制,本质上属于行政问责和党政监督的范畴,虽与一般的行政处罚有所不同,但具有更强的政治约束力。

对于电网企业,应将其承担的组织性责任的履行情况纳入能源监管机构的专项监管范围。对未履责的,由国家能源局或其派出机构责令限期改正;逾期未改正的,可以对电网企业负责人进行约谈、通报,并可依据《电力监管条例》给予警告、罚款等行政处罚;情节严重的,可以建议任免机关对直接负责的主管人员给予行政处分。电网企业的自然垄断属性决定了监管机构应当有更直接、更有效的手段督促其履行职责。

对于售电企业、电力用户等终端市场消纳主体,可以设定阶梯式的法律责任:初次未完成消纳责任的,由省级能源主管部门责令其在下一个考核周期内补足,并予以通报批评;连续两个考核周期未完成的,处以未完成消纳量对应市场价值一定倍数(如 1—3 倍)的罚款,罚款金额由省级能源主管部门确定并上缴地方财政;同时,将未履责信息纳入全国信用信息共享平台,依法实施联合惩戒。罚款是市场主体最能感受到的经济制裁方式,也是实行配额制的国家通行做法,应当在修法时予以引入。

对于绿证市场的造假、重复计算等行为,应参照《中华人民共和国行政处罚法》的相关规定,设定明确的行政处罚条款,情节严重的可依法追究刑事责任。消纳责任制度的诚信基础在于绿证的真实性和唯一性,一旦出现系统性造假,整个制度的公信力将会崩塌。

六、结语

《生态环境法典》将可再生能源电力消纳责任制度纳入法典,是对中国多年政策实践的法律确认,也是推动能源绿色低碳转型的立法宣示。然而,法典的原则性规定远不足以支撑制度的有效运行。可再生能源电力消纳责任制度的真正完善,有赖于《可再生能源法》的修改。《可再生能源法》的修改已经列入十四届全国人大常委会立法规划的一类项目,并已列入《全国人大常委会 2026 年度立法工作计划》。借《可再生能源

^① 参见原《消纳保障通知》。

^② 参见《国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》。

法》修改之契机,对《生态环境法典》关于可再生能源电力消纳责任制度的原则性规定进行规则续造,恰逢其时。基于上述分析,笔者对《可再生能源法》的修改提出以下具体建议。

第一,将消纳责任权重制度法律化。在《可再生能源法》中专设一章(或在现有条款基础上增设新条文),明确规定国务院能源主管部门负责制定并下达各省可再生能源电力消纳责任权重,权重包括总量消纳权重和非水电消纳权重、最低消纳权重和激励性消纳权重。权重的设定原则、调整程序、发布时限等应当在法律层面作出框架性规定。

第二,明确各类消纳责任主体的义务内容。分别规定省级人民政府、电网企业、供电企业、售电企业、批发市场电力用户、使用自备电厂供电的企业的具体消纳责任。对电网企业,应重点强化其公平开放义务,并将此义务纳入监管考核范围。

第三,构建完整的法律责任体系。对省级人民政府未完成消纳责任权重目标的,规定约谈、通报、年度考核等问责措施;对电网企业未履行公平开放等法定责任的,规定责令改正、罚款、给予相关人员处分等处罚;对售电企业和电力用户未完成消纳义务的,规定补缴、罚款、信用惩戒等法律后果;对绿证交易中的违法行为人,规定行政处罚。法律责任的设定应当遵循比例原则,过罚相当,既要形成有效威慑,又不能过度增加合规成本。

第四,明确规定绿证作为消纳义务履行的有效凭证,对绿证的核发、交易、注销规则予以确认。

第五,完善监督考核程序。规定国务院能源主管部门应当每年发布可再生能源电力消纳责任权重完成情况监测评价报告,报告应当细化到省级行政区域和主要市场主体。省级人民政府应当定期向国务院能源主管部门报告消纳责任制度实施情况。建立第三方评估机制,对可再生能源电力消纳责任制度的运行效果进行独立评估。

唯有将《生态环境法典》的原则性规定转化为《可再生能源法》中可操作、可执行、可问责的具体条款,可再生能源电力消纳责任制度才能真正从纸面走向实践,为构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系提供坚实的法治保障。

The Codified Expression and Normative Continuation of the Renewable Energy Power Consumption Responsibility System

LI Yanfang

(Law School, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: The renewable energy power consumption responsibility system, having evolved from policy into a legal institution and ultimately been affirmed by the Ecological and Environmental Code, demonstrates China's firm commitment to advance a comprehensive green and low-carbon transformation of its economy and society. Although the Ecological and Environmental Code establishes the renewable energy power consumption responsibility system, its provisions are primarily principled and essential in nature, requiring the state to elaborate specific rules through the revision of the Renewable Energy Law. At present, the specific regulations governing the renewable energy power consumption responsibility system in China remain at the policy level, and their binding force is mainly exerted upon provincial governments. The Renewable Energy Law should strengthen the binding force on electricity suppliers, electricity sellers, and relevant electricity consumers regarding their consumption obligations, so as to achieve the transformation of the renewable energy power consumption responsibility system from "soft constraints" to "hard law".

Key words: Ecological and Environmental Code; Renewable Energy Law; renewable energy power consumption responsibility; green electricity certificate; legal liability

(责任编辑:盛 怡)