

DOI: 10.12361/2661-3263-06-07-146262

绿电交易推动新能源消纳

高亚东

河北建投海上风电有限公司, 中国·河北 唐山 063000

【摘要】“双碳”背景下,绿电能源消费将成为可持续发展的重要助手,助力行业经济效益和环境权益发展。完善支持绿色发展政策,积极稳妥推进碳达峰碳中和,我们应该通过政策和市场的双重推动,加快绿色消费市场的完善,强化国际的对接,推动绿色可持续发展。

【关键词】双碳;绿证;绿电

Green electricity trading promotes the consumption of new energy

Yadong Gao

Hebei Jiantou Offshore Wind Power Co., LTD., Tangshan, Hebei 063000, China

[Abstract] Under the background of “double-carbon”, green electricity energy consumption will become an important assistant for sustainable development, and help the development of economic benefits and environmental rights and interests of the industry. We should improve policies supporting green development and actively yet prudently promote carbon peak and carbon neutral. We should accelerate the improvement of the green consumer market, strengthen the international connection, and promote green and sustainable development.

[Keywords] Double carbon; Green certificate; Green electricity

1 绿电交易和绿证交易

绿电交易和绿证交易都基于绿色电力,均能支持企业的可再生能源使用声明,但差别在于是否实现“证电合一”。

表1 绿电绿证交易特点对照表

交易机制	绿电交易	绿证交易
交易组织方	电力交易机构	电力交易机构
交易标的	物理量+绿证 初期主要为风电和光伏上网电量	绿证 初期以风电、光伏绿证为主
交易方式	主要包括挂牌、双边协商等	包括挂牌、双方协商、集中竞价,初期以挂牌、双边协商为主
交易价格	电能量价值和环境价值	环境价值
交易结算	按照相关中长期交易规则按月结算	交易意向形成后用户需及时完成全部资金的支付
交易特点	证电合一	证电分离

交易范围	省间、省内	不受地理范围限制
交易优先级	优先组织、优先安排、优先执行、优先结算	

参与绿色电力交易的市场主体分为交易主体和运营机构。交易主体包括:发电企业、电力用户、售电公司。

市场运营机构包括:电力交易机构、承担可再生能源发展结算服务的机构、电力调度系统、电网企业、国家可再生能源信息中心。

2 绿电交易的发展历程

绿电交易范围,当前以风光为主,逐步扩大至更广泛的新能源类型。我国绿色电力按照当前政策定义,就是指符合国家有关政策要求的风电、光伏等可再生能源发电企业上网电量。绿电也是一种电力能源商品,根据市场建设发展和国家有关要求,可逐步扩大至符合条件的水电或符合条件的其他电源上网电量。

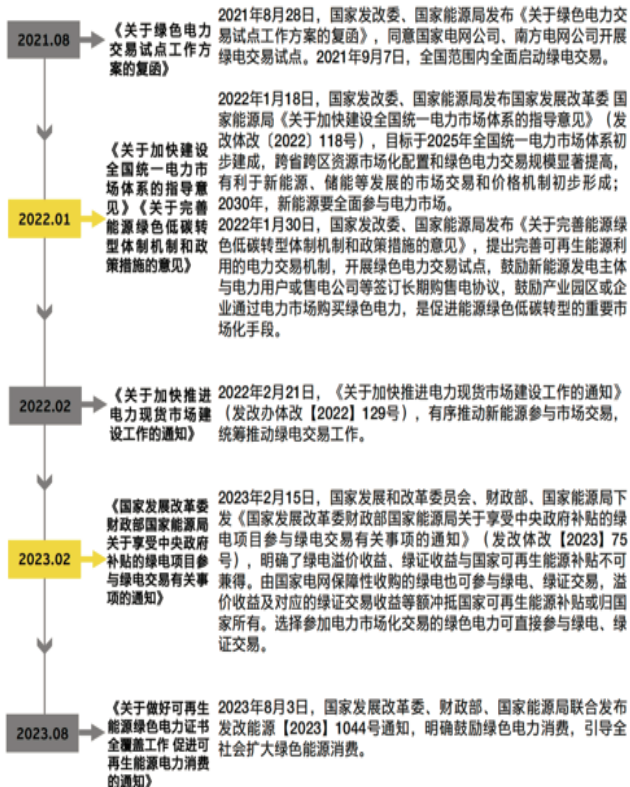


图1 绿证发展历程

绿证分为补贴绿证和无补贴绿证。《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》，平价项目绿证收益归发电企业或项目业主所有，享受国家补贴的项目，按照国家相关规定，属于国家保障性收购的，绿证收益等额冲抵中央财政补贴或归国家所有。

中国电力企业联合会的数据显示，2022年全国绿色电力省内交易量占全国市场交易电量比重约0.4%，当前绿电交易量占市场总交易电量的比重较小，市场活跃度不高。

支撑绿色电力交易。在电力交易机构参加绿色电力交易的，相应绿证由核发机构批量推送至电力交易机构，电力交易机构按交易合同或双边协商约定将绿证随绿色电力一同交易，交易合同中应分别明确绿证和物理电量的交易量、交易价格。

3 绿证的发展历程

绿证是指可再生能源绿色电力证书，是可再生能源绿色电力的“电子身份证”，是对可再生能源发电项目所发绿色电力颁发的具有独特标识代码的电子证书。

绿证是我国可再生能源电量环境属性的唯一证明，是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证。绿证核发原则上以电网企业、电力交易机构提供的数据为基础，与发电企业或项目业主提供数据相核对。国家对符合条件的可再生能源电量核发绿证，1个绿证单位对应1000千瓦时可再生能源电量。

绿证依托中国绿色电力证书交易平台，以及北京电力交

易中心、广州电力交易中心开展交易，适时拓展至国家认可的其他交易平台，绿证交易信息应实时同步至核发机构。

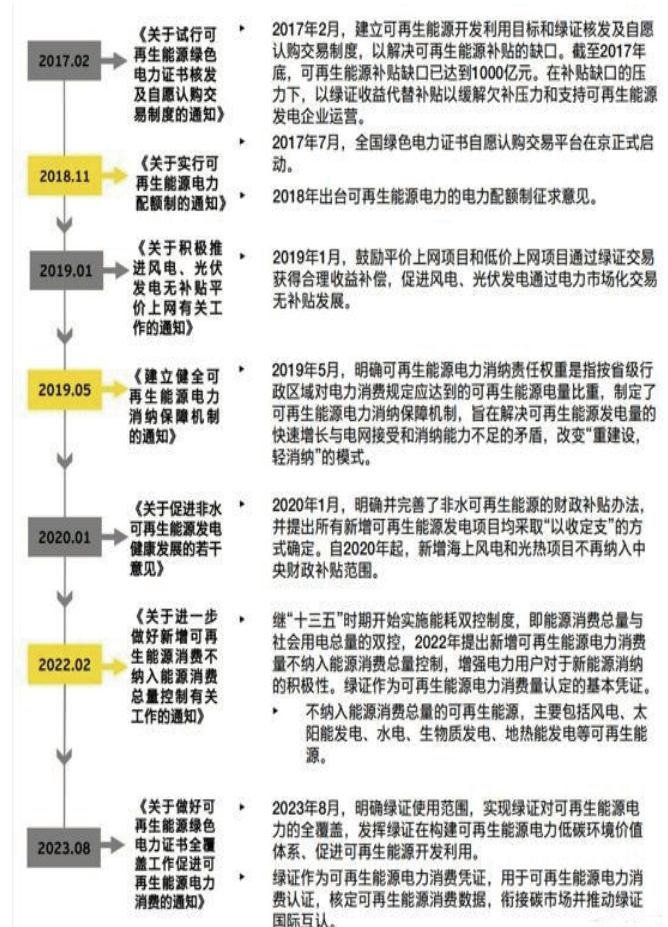


图2 绿证发展历程

绿证核发机构应按照国家可再生能源发电项目建档立卡赋码规则设计绿证统一编号，制定绿证相关信息的加密、防伪、交互共享等相关技术标准及规范，建设国家绿证核发交易系统，全面做好绿证核发、交易、划转等工作，公开绿证核发、交易信息，做好绿证防伪查验工作，加强绿证、可再生能源消费等数据共享。

近日，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发《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》。《通知》对完善可再生能源绿色电力证书制度、促进可再生能源电力消费作出了详细部署。一是，确定国家能源局是绿证核发单位；二是，对全国已建档立卡的可再生能源发电项目所产生的全部电量核发绿证，实现绿证核发全覆盖；三是，现阶段可交易绿证只可交易一次；四是，交易方式增加为三种，分别为双边协商、挂牌、集中竞价；五是，2017年规则规定，风电、光伏发电企业出售可再生能源绿色电力证书后，相应的电量不再享受国家可再生能源电价附加资金的补贴。

4 新旧绿证政策对比

表1 发改能源【2023】1044号文和【2017】132号文主要对比

	发改能源【2023】1044号	发改能源【2017】132号
宗旨	可再生能源绿证全覆盖衔接碳市场, 推动绿证国际互认	完善风光补贴机制, 降低国家财政资金直接补贴强度
适用范围	可再生能源电量环境属性	非水可再生能源上网电网和属性
核发范围	对全国已建档立卡的可再生能源发电项目所生产的全部电量核发绿证, 实现绿证核发全覆盖	为陆上风电、光伏发电(不含分布式光伏发电)发放绿证
核发依据	原则上以电网企业、电力交易机构提供的数据为基础, 与发电企业或项目业主提供数据相核对	依据项目核准(备案)文件、电费结算单、电费结算发票和电费结算银行转账证明等证明材料申请绿色电力证书
排他性	绿证对应电量不得重复申领电力领域其他同属性凭证	无
补贴相关	平价(低价)项目、自愿放弃中央财政补贴和中央财政补贴已到期项目, 绿证收益归发电企业或项目业主所有	风电、光伏发电企业出售绿证后, 相应电量不再享受国家可再生能源电价附加资金的补贴
交易	可交易绿证仅可交易一次	绿证经认购后不得再次出售
性质	是可再生能源电量环境属性的唯一证明, 是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证	是非水可再生能源发电量的确认和属性证明以及消费绿色电力的唯一凭证
绿电消费主体	鼓励跨国公司, 推动中央企业、地方国有企业、机关和事业单位发挥现行带头作用, 强化高耗能企业绿电消费责任	鼓励各级政府机关、企事业单位、社会机构和个人在全国绿证和认购平台上资源认购绿证

5 市场活力将被激发

绿证核发范围的扩大、唯一性地位的明确, 将从供给侧、需求侧和价格侧等方面带动绿电交易的发展。

根据发改能源【2023】1044号通知提出绿证核发全覆盖, 将项目核发绿证的范围扩大到所有风电、光伏、地热等可再生能源项目, 将当前绿电交易范围内的项目类型全部覆盖在内, 未来绿电交易有望全部实现证电合一, 进一步提升绿电的绿色消费属性和权威性, 增强了绿电消费的吸引力。

虽然目前绿电交易所涉及的项目类型尚未进行政策扩展, 但发改能源【2023】1044号通知已明确“以绿证作为电力用户绿色电力消费和绿电属性表示认证的唯一凭证”, 绿电交易进行全覆盖, 实现可再生能源项目的证电合一, 实现市场扩容, 增加绿电交易的供给, 或许只是时间问题。

证电合一的绿电供给扩容将进一步推动绿电交易市场化

发展, 尤其是绿电价格市场化, 在除了风电、光伏以外的可再生能源项目, 尤其是水电项目等平价或低价的项目参与市场后, 绿电的环境属性价格预期将进一步降低, 用户购买绿电的成本下降, 购买意愿将进一步增强。

发改能源【2023】1044号通知亦明确“鼓励绿色电力消费”, 推动各类市场主体参与绿电消费, 刺激需求侧的铝电采购需求, 尤其是推动“中央企业、地方国有企业、机关和事业单位发挥先行带头作用”, 强化高耗能企业绿电消费责任, 按要求提升绿电消费水平”等, 为提升绿电需求提出了方向。

2023年7月, 《国务院关于进一步优化外商投资环境加大吸引外商投资力度的意见》中提到: “出台促进绿色电力消费政策措施, 支持外商投资企业更多参与绿证交易和跨省跨区绿色电力交易”, 将使原本的绿色交易主力军获得更多的参与动力。

6 电、碳市场的协调发展

建立电力市场与碳市场的联动机制、形成电价与碳价有机融合的体系十分必要。

碳市场与电力市场有着共同的市场主体, 建立全国统一市场的总体建设思虑互相吻合, 都是促进清洁能源发展, 促进资源大规模配置的有效手段。同时, 两者在市场元素、交易机制等方面亦存在区别。中国的绿色交易市场稳步推进, 为了更好地利用市场化机制推动可再生能源的发展, 应从政策统筹、市场衔接等方面考虑碳市场与绿色电力市场的共同发展和协调。

7 结束语

各用能单位、各已建档立卡的发电企业或项目业主应按照绿证核发和交易规则, 在国家绿证核发交易系统注册账户, 用于绿证核发和交易。省级专用账户由绿证核发机构统一分配, 由各省级发改、能源部门统筹管理, 用于接受无偿划转的绿证。

参考文献:

- [1] 《国家发展改革委财政部国家能源局关于享受中央财政补贴的绿电项目参与绿电交易有关事项的通知》, 发改体改【2023】75号。
- [2] 《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》, 发改能源【2023】1044号通知。
- [3] 《国家发展改革委财政部 国家能源局关于试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》, 发改能源【2017】132号。