

中国电力规划设计协会文件

电规协〔2023〕388号

中国电力规划设计协会关于积极购买绿证 支持中国可再生能源发展的通知

各会员企业：

绿证制度已成为促进中国可再生能源市场化发展的重要机制。绿证（GEC）是中国可再生能源电量环境属性的唯一证明，也是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证（具体介绍见附件2）。中国绿证由国家能源局新能源和可再生能源司负责相关管理工作，由国家能源局电力业务资质管理中心负责绿证核发，由国家可再生能源信息管理中心配合并提供技术支撑。

中国企业和个人均可自愿购买绿证，登录中国绿色电力证书交易平台（www.greenenergy.org.cn），完成注册相关要求后，

按照《用户操作指南》（附件 2）指引，完成付款后，自动生成证书。此证书加盖国家能源局绿证专用章，充分体现了绿证作为中国绿色电力消费凭证的权威性。

全行业各会员企业和广大干部职工积极参与、购买绿证，支持中国可再生能源发展，以实际行动践行国家碳中和发展战略。绿证服务支持电话：010-51973333。

附件：《中国绿证（GEC）宣传材料》和《绿证交易平台用户操作手册-买方》



附件

中国绿证（GEC）宣传材料

一、中国绿证产生背景

（一）可再生能源快速发展

中国自“十四五”时期以来，可再生能源已迈入高质量跃升发展新阶段，装机规模、利用水平、技术装备、产业竞争力迈上新台阶，取得了举世瞩目的成就。截至 2024 年底，可再生能源发电装机容量突破 18 亿 kW，其中太阳能发电 8.87 亿 kW，风电 5.21 亿 kW，水电（含抽水蓄能）4.36 亿 kW，生物质发电 0.46 亿 kW。2024 年度中国可再生能源发电量达到 3.47 万亿 kWh，占全社会用电量的 35%，其中风电、光伏发电量占全社会用电量比例超过 18%，成为中国拉动非化石能源消费的主力，也为全球碳达峰碳中和贡献中国力量。

（二）绿电消费需求急剧增长

近年来，中国可再生能源发电平价上网项目不断增多，绿电消费需求呈不断增长趋势，尤其央企、国企为践行企业碳中和发展战略，外向型企业为满足出口产品生产过程中绿色要求，以及在华供应链企业为达到产业链上下游绿色供应目标。为引导全社会绿色消费，促进清洁能源消纳利用，中国立足本国国情，融合创新，自 2017 年开始试行绿证制度，经过多年实践探索，不断健全绿证政策制度体系，为满足日益增长的市场绿电消费需求提供保障。目前，绿证制度已成为促进中国可再生能源市场化发展的重要机制，以绿证体现可再生能源绿色属性、鼓励用户购买绿证体现绿电消费成为通行做法。

二、中国绿证介绍

（一）概念与定义

中国绿证是指可再生能源绿色电力证书，是中国可再生能源电量

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。绿证作为可再生能源电力消费凭证，用于可再生能源电力消费量核算、可再生能源电力消费认证等。1个绿证单位对应1000千瓦时可再生能源电量。

绿证样式：



绿证基本信息表					
绿证基本信息					
绿证编号	生产电量(千瓦时)	生产日期	项目业主	统一社会信用代码	
PPD210831011600212023050000001W0	1000	2023年5月	上海远创机械科技有限公司	91310116MA1JC4MTXL	
项目名称	项目代码	项目所在地	项目类别	补贴/无补贴	交易/不可交易
上海远创机械科技有限公司250千瓦分布式光伏发电项目	PPD21083101160021	上海市金山区	分布式光伏	无补贴	可交易
绿证持有单位/个人		持有单位/个人所属省份			
上海远创机械科技有限公司		上海市			

（二）唯一性

绿证（GEC）是中国可再生能源电量环境属性的唯一证明，也是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证。中国可再生能源电量原则上只能申领核发中国绿证，且绿证对应电量不得重复申领电力领域其他同属性凭证。

（三）权威性

中国绿证由国家能源局新能源和可再生能源司负责相关管理工作，由国家能源局电力业务资质管理中心负责绿证核发，由国家可再生能源信息管理中心配合并提供技术支撑。中国绿证加盖国家能源局绿证专用章，充分体现了绿证作为中国绿色电力消费凭证的权威性。

（四）通用性

中国绿证具有支撑绿色电力交易、认定绿色电力消费、核算可再生能源电力消费量等基础性作用，中国绿证致力于与碳市场、国际绿色消费和碳减排体系做好衔接，具有广泛的应用场景。

（五）全覆盖

中国是全球最大的绿证供应市场，对全国范围内已建档立卡的全品类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。其中，对风电、太阳能发电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目上网电量，以及 2023 年 1 月 1 日（含）以后新投产的完全市场化常规水电项目上网电量，核发可交易绿证；对项目自发自用电量 and 2023 年 1 月 1 日（不含）之前的常规存量水电项目上网电量，核发绿证现阶段暂不参与交易。



（六）全周期可溯源

中国绿证通过国家绿证核发交易系统实现溯源管理。国家绿证核发交易系统由国家能源局组织建设，国家可再生能源信息管理中心配合提供技术支持，充分利用先进信息化技术，保障绿证数据真实可信、系统安全可靠、全过程防篡改、可追溯。绿证持有者可通过国家绿证核发交易系统开展绿证在线溯源查验，获取绿证对应可再生能源发电项目名称、技术类型、项目代码、项目所在地、电量生产年月、证书核发日期、交易平台、交易日期、证书持有主体等具体信息，近期将增加绿证核销等关键信息，实现绿证全周期信息管理。

绿证信息明细					
绿证编号	生产电量(兆瓦时)	生产日期	项目业主	统一社会信用代码	
PPD210831011600212023050000001W0 至PPD210831011600212023050000100W0	100	2023年5月	上海远创机械科技有限公司	91310116MA1JC4MTXL	
PPD210831011600212023050000201W0 至PPD210831011600212023050000400W0	200				
PPD210831011600212023060000001W0 至PPD210831011600212023060000050W0	50	2023年6月			
PPD210831011600212023060000061W0 至PPD210831011600212023060000080W0	20				
项目名称	项目代码	项目所在地	项目类别	补贴/无补贴	交易/不可交易
上海远创机械科技有限公司250千瓦分布式光伏发电项目	PPD21083101160021	上海市金山区	分布式光伏	无补贴	可交易

注:1兆瓦时=1000千瓦时

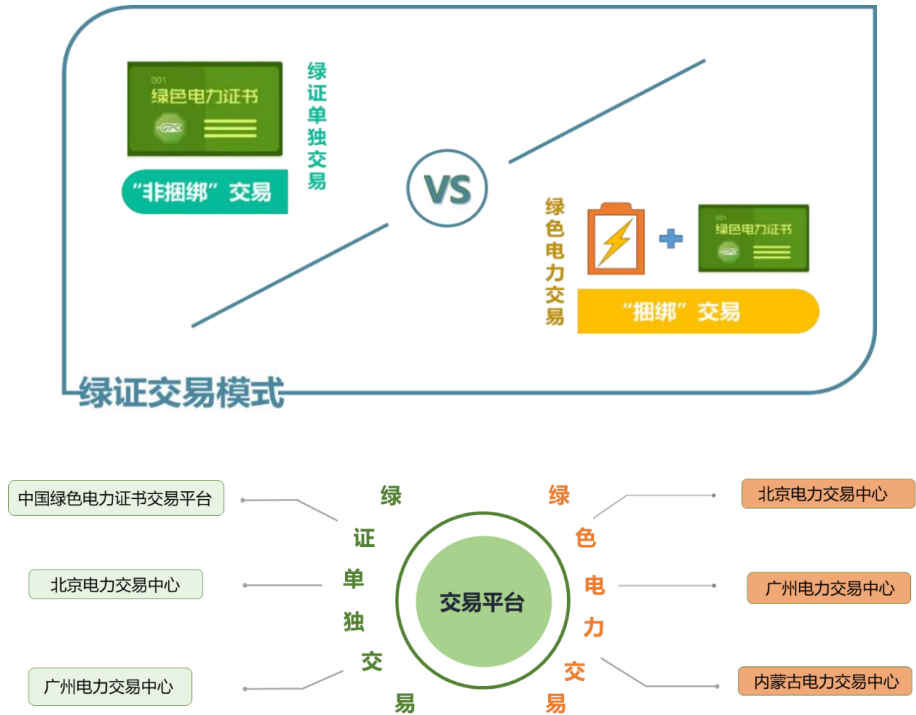
买方信息明细			
单位/个人	权益归属省份	减排贡献	对应电力生产日期
浙江特通电缆股份有限公司/张三	浙江省	相当于减排二氧化碳69080千克	2023年5月
		相当于减排二氧化碳138160千克	
		相当于减排二氧化碳34540千克	2023年6月
		相当于减排二氧化碳13816千克	

交易平台信息明细		
交易平台	交易编码	交易日期
中国绿色电力证书认购交易平台	N00123030000000015	xxxx年xx月xx日

（七）交易灵活

中国绿证既可单独交易，也可随物理电量一同交易（绿色电力交易）。对于绿证单独交易，主要依托中国绿色电力证书交易平台，以及北京、广州电力交易中心开展，电力用户仅通过绿证市场购买绿证，通过其他方式购买物理电量；绿证单独交易不受电网物理通道约束，

在全国范围内自由交易。对于绿色电力交易，主要依托北京、广州、内蒙古电力交易中心开展，买卖双方通过电力交易机构签订交易合同并经电力调度机构安全校核后，完成可再生能源电量和对应绿证交易；绿色电力交易需要电网物理通道连接，在具体实施中主要开展省内交易，少量开展省间交易。



三、中国绿证应用

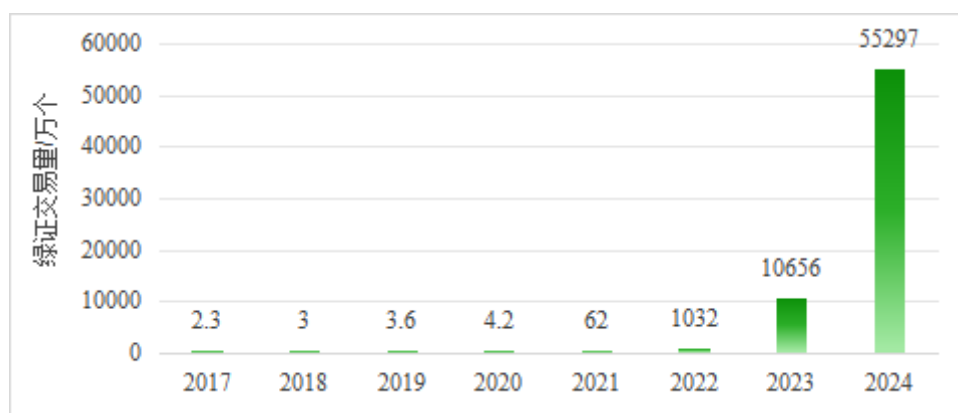
（一）应用场景

中国绿证具有通用性特点，在多个场景应用：**一是**认证绿色电力消费，以绿证作为绿色电力消费和绿电属性标识认证的唯一凭证，认证机构通过绿证开展绿色电力消费认证。**二是**衔接可再生能源消纳责任权重机制，用能企业可通过购买绿证完成消纳责任权重。**三是**衔接能耗双控，跨省绿证交易电量可用于核算节能评价考核指标。**四是**满足进出口产品生产过程中的绿色电力消费需求，以及国际供应链对上下游企业的绿色电力消费要求，支撑企业绿色电力消费声明。

（二）应用趋势

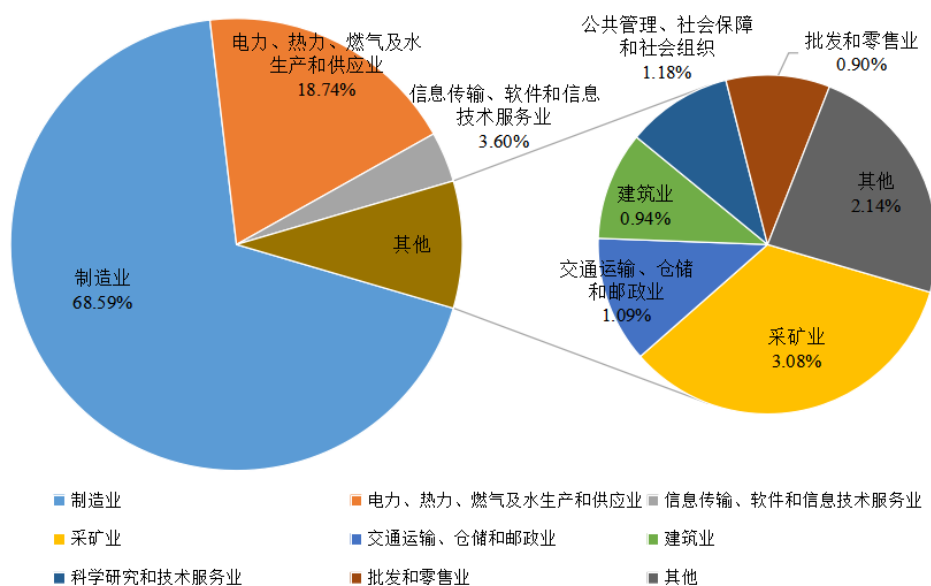
1、应用数量指数上升

2024 年全国绿证交易 4.46 亿个，同比增长 3.64 倍，其中绿证单独交易 2.77 亿个、绿色电力交易绿证 1.69 亿个。截至 2024 年 12 月底，全国绿证累计交易 5.53 亿个，同比增长 4.19 倍，其中，绿证单独交易 3.15 亿个，绿色电力交易绿证 2.38 亿个。



2、应用主体显著增长

2024 年全国参与绿证交易的消费主体约 5.9 万个，同比增长 2.5 倍，其中企业买家 5.54 万家、个人买家 3955 名，消费主体遍布包括香港、澳门、台湾在内的全国 34 个省级行政区域。从行业分类看，制造业购买绿证数量占比最高，约占 70%，绿证对制造业企业绿色转型发展支撑作用明显；电力、热力、燃气及水生产和供应业占比约 20%，其他行业合计占比约 10%，受数据中心绿色低碳发展等相关政策影响，信息传输、软件和信息技术服务业绿证购买量增速较快，逐步成为购买绿证的重要力量。



3、国际跨国企业购买中国绿证

苹果、微软、宝马、巴斯夫、强生、联想、中国石化等跨国企业通过自身或接受供应链购买中国绿证等方式，完成可再生能源使用或降碳目标，充分展示了中国绿证对于推动各行业企业能源消费绿色转型、实现可持续发展方面的突出作用，也体现了中国绿证在国际跨国企业中的认可度得到不断提升。

（三）国际应用

自 2020 年以来，RE100 一直对中国绿证实行有条件认可。2023 年以来，中国绿证制度体系不断健全，经水电总院与气候组织深入交流，复核中国绿证在属性聚合、有效期、证书核销等方面对 RE100 标准的符合性要求，最终于实现 2025 年 4 月 RE100 对中国绿证全面认可。RE100 全面认可中国绿证，源于双方对中国绿证制度进一步完善的认识，不仅简化了在华企业使用中国绿证声明绿电消费的流程，更是中国绿证国际化进程中的里程碑事件。