

## “十四五”将结合储能、氢能等新技术提升可再生能源在能源供应中的比重

4月15日，国家能源局综合司发布了“关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知”。通知明确提出：认真研究“十四五”可再生能源发展主要任务和重大项目布局。优先开发当地分散式和分布式可再生能源资源，大力推进分布式可再生电力、热力、燃气等在用户侧就近利用，结合储能、氢能等新技术，提升可再生能源在区域能源供应中的比重。

以下为原文内容：

### 国家能源局综合司关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知

国能综通新能〔2020〕29号

各省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团能源局，有关省（直辖市）发展改革委，国家电网有限公司、南方电网公司、内蒙古电力公司，国家发展改革委能源研究所、生态环境部环境工程评估中心、中国气象局风能太阳能资源中心、国家地热能中心、水电总院、电规总院、风能专委会、光伏专委会，有关研究机构：

为促进可再生能源产业高质量发展，切实做好“十四五”可再生能源发展工作，保障国家规划和地方规划的衔接，增强规划的指导性，根据《可再生能源法》及国家能源局《“十四五”能源规划工作方案》等有关要求，现就做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项通知如下：

#### 一、高度重视可再生能源发展“十四五”规划编制工作

可再生能源发展“十四五”规划是能源发展“十四五”规划的重要组成部分，是贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略的重要举措。可再生能源发展“十四五”规划是“十四五”时期指导可再生能源产业高质量发展的工作指南，对明确可再生能源发展目标、优化可再生能源产业布局、实现可再生能源高质量发展意义重大。

各地区、各有关部门要高度重视可再生能源发展“十四五”规划编制工作，紧紧围绕“四个革命、一个合作”能源安全新战略，科学提出可再生能源发展目标，明确可再生能源发展的主要任务、重大工程、创新方式和保障措施，推动可再生能源持续降低成本、扩大规模、优化布局、提质增效，实现高比例、高质量发展，为推动“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体，实现2030年非化石能源消费占比20%的战略目标奠定坚实基础。

#### 二、认真落实规划编制的重点任务

（一）突出市场化低成本优先发展可再生能源战略。“十四五”是推动能源转型和绿色发展的重要窗口期，也是陆上风电和光伏发电全面实现无补贴平价上网的关键时期。要充分发挥可再生能源成本竞争优势，坚持市场化方向，优先发展、优先利用可再生能源。国家可再生能源发展规划应统筹可再生能源开发总体布局和整体优化利用，各地区应将优先开发利用本地可再生能源作为本地区能源规划和能源开发建设的首要原则，能源消费市场规模大且本地可再生能源资源开发空间有限的地区，应积极接纳区域外输入的可再生能源。

（二）系统评估各类可再生能源资源开发条件。全面梳理本地区水电（含抽水蓄能，下同）、风电、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源开发布局与国土空间规划的关系，系统分析生态、环保、林业、草原、文旅、军事等影响可再生能源开发建设的土地制约因素，研究提出各类可再生能源可开发空间。结合各类可再生能源技术进步趋势，深入评估本地区各类可再生能源开发潜力及分布。同时，考虑我国能源革命战略实施及未来可再生能源仍将大规模发展的需要，做好与国土空间规划的协调，为可再生能源中长期战略发展预留开发空间。

（三）科学论证“十四五”各类可再生能源发展目标。全面评估可再生能源“十三五”规划实施进展情况，总结规划实施成效和面临的问题。围绕国家2025年非化石能源消费占比目标要求，认真分析本地区各类可再生能源资源开发条件和特点，综合考虑技术进步、发展经济性、电网消纳和送出、创新发展及系统优化等因素，统筹研究提出“十四五”时期本地区可再生能源发展的总体目标和水电、风电、太阳能、生物质能、地热能、海洋能等各类可再生能源发展目标。可再生能源受入地区还应研究提出“十四五”时期从外部受入可再生能源的目标。在此基础上，明确本地区可再生能源电力、非水可再生能源电力占全社会用电量的比重，以及可再生能源消费占一次能源消费的比重，并建立相应的指标体系，纳入本地区能源“十四五”规划。

(四) 认真研究“十四五”可再生能源发展主要任务和重大项目布局。优先开发当地分散式和分布式可再生能源资源，大力推进分布式可再生电力、热力、燃气等在用户侧直接就近利用，**结合储能、氢能等新技术，提升可再生能源在区域能源供应中的比重。**

在做好送受端衔接和落实消纳市场的前提下，通过提升既有通道输电能力和新建外送通道等措施，推进西部和北部地区可再生能源基地建设，扩大可再生能源资源配置范围。高度重视可再生能源供热等非电利用，因地制宜推动生物质、地热能、太阳能等非电利用方式，显著提升可再生能源在北方地区清洁取暖中的比重，推动可再生能源非电利用在我国能源转型中发挥更大作用。结合国家能源电力体制改革，完善可再生能源发展政策机制和市场环境，创新可再生能源发展方式，推动可再生能源与相关技术和产业融合发展的新模式、新业态。在此基础上，科学提出本地区“十四五”可再生能源发展的主要任务和重大项目布局。

(五) 统筹做好可再生能源本地消纳和跨省区输送。把落实好消纳市场作为可再生能源开发规划的重要前提，把提升可再生能源本地消纳能力、扩大可再生能源跨省区资源配置规模作为促进“十四五”可再生能源发展的重要举措。在电源侧研究水电扩机改造、抽水蓄能等储能设施建设、火电灵活性改造等措施，提升系统调峰能力。在电网侧研究完善省内和区域电网主网架，提升跨区域电网输送能力，优化调度运行机制，为可再生能源和化石能源互济调配提供资源优化配置平台。在用户侧结合新型用电领域（电动车、电供暖等）、电力需求侧响应、综合能源服务等用能新模式新业态，充分发挥需求侧灵活性，研究挖掘可再生能源消纳空间。

(六) 加快推进可再生能源技术装备和产业体系建设。围绕可再生能源技术创新、产业发展和服务体系配套等方面，研究进一步完善可再生能源产业体系的举措。深入研究“十四五”及中长期各类可再生能源技术发展趋势，相关技术融合及产业融合发展趋势。以技术进步为核心，着力提升可再生能源装备制造能力，重点突破一批关键“卡脖子”技术问题，研究建立机构、企业和高校等共同构成的多层次可再生能源技术创新模式，培育具有自主知识产权的可再生能源产业体系。

(七) 研究提出支持可再生能源发展的长效机制和政策措施。研究健全政策统筹衔接机制，加强可再生能源与土地、环保、林业等政策的衔接协调，建立多规合一的统筹规划体系。研究完善目标考核机制，落实可再生能源目标责任主体和考核机制，建立中长期可再生能源发展目标的动态评估和实施监管机制。研究完善市场推进机制，发挥市场机制在资源配置中的决定作用，建立主体多元、公平开放、竞争有序的可再生能源市场体系。研究完善高质量发展评价体系，建立涵盖规划实施、质量监督、信用管理等方面的动态评价机制，促进可再生能源产业健康发展。

### 三、工作组织

(一) 完善工作机制。国家能源局委托水电水利规划设计总院牵头编制可再生能源发展“十四五”规划，国家电网有限公司、南方电网公司、国家发展改革委能源研究所、生态环境部环境工程评估中心、中国气象局风能太阳能资源中心、国家地热能中心、电力规划设计总院及相关行业协会、开发企业做好配合工作。各省（区、市）能源主管部门应成立相应工作机构，组织本地区相关部门及企业参与规划编制工作。

(二) 做好规划衔接。要按照规划编制工作统一部署，做好可再生能源规划与综合能源规划、各分领域能源规划，省级可再生能源规划与国家可再生能源规划，可再生能源规划与环保、交通等相关规划之间的衔接，确保规划的科学性和可操作性。水电水利规划设计总院等技术单位在各省（区、市）可再生能源发展“十四五”规划编制过程中，及时做好沟通对接和技术服务，协助做好国家与地方规划的衔接。

(三) 广泛征求意见。规划编制过程中，要加强调查研究，对规划方案进行科学论证。要通过专题研讨、座谈研讨、专家论证和公开征求意见等方式，广泛听取各方意见和建议，确保规划研究论证充分。

### 四、进度安排

#### (一) 国家可再生能源规划编制

2020年4月上旬前，完成规划研究报告初稿。

2020年6月底前，结合各省（区、市）可再生能源规划研究成果，完成国家规划和地方规划的初步衔接。结合国家综合能源规划和分领域能源规划进展情况，完成可再生能源规划和相关能源规划的初步衔接。完成规划研究报告中间稿，通过座谈研讨等方式，听取吸收相关方意见，并持续论证完善。

2020年9月底前，持续做好国家可再生能源规划与地方规划、国家相关专项规划的衔接。完成《可再生能源发展“十四五”规划研究》报告，我局相关司组织专家进行评审验收，进一步完善后正式报送我局。

2020年11月底前，完成《可再生能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》，向相关方正式征求意见。

2021年3月底前，形成国家《可再生能源发展“十四五”规划（送审稿）》，经合法性审查等程序后上报或印发。

## （二）省级可再生能源规划编制

2020年4月中旬前，各省（区、市）能源主管部门在已有规划研究工作基础上，组织开展本地区可再生能源发展“十四五”规划研究工作，提出可再生能源“十四五”发展初步思路，主要包括发展基础、总体思路、规划目标、主要任务、重大工程、保障措施，以及希望列入国家可再生能源规划的重大项目、工程示范和创新机制等建议，并于4月20日前将本地区可再生能源“十四五”发展初步思路提交我局。

2020年5月底前，各省（区、市）能源主管部门按照规划编制工作要求，完成本地区可再生能源规划初稿，并于5月底前提交我局。

2020年11月底前，配合我局做好省级可再生能源规划衔接工作。

2020年12月底前，各省（区、市）能源主管部门按照全国可再生能源发展“十四五”规划总体要求、各省（区、市）可再生能源开发利用目标和其他规划内容的衔接情况，修改完善本地区可再生能源发展“十四五”规划，并将正式稿报送我局。

各地区、各相关单位请按照要求尽快开展可再生能源发展“十四五”规划编制工作。国家能源局将根据进度安排和工作需要，适时召开会议协调推进规划编制相关工作。

国家能源局综合司  
2020年4月9日

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/154736.html>