

“无论是从实践还是从理论方面，生态环境法典编纂的条件是非常成熟的。”在生态环境部举行的11月例行新闻发布会上，生态环境部法规与标准司司长赵柯介绍我国生态环境法律和制度体系建设情况时表示。

生态环境法典编纂关系到生态环境法律关系的重大调整，关系到生态环境保护工作的长远，关系到美丽中国建设的全局。今年9月，十四届全国人大常委会发布立法工作规划，将生态环境法典列入一类项目。所谓一类项目是指条件比较成熟、任期内拟提请审议的法律草案。

“也就是说，本届人大期间就要提请审议，我们可以乐观地估计，审议时间可能还会提前。”赵柯坦言。截至11月，我国法律总数299件，其中环境资源方面有35件，占比不小，这为生态环境法典编纂提供了文本支持。

“十四五”规划提出，到2025年，生态文明建设实现新进步，生态环境持续改善。到2035年，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。这是生态环境法典编纂的根本，也是国家治理体系和治理能力现代化的立法实践。业内普遍认为，法治是生态环境治理的准绳，立足我国国情编纂一部切实解决现实问题的有效法典，将有助于整合完善现行的生态环境法律制度体系，进一步提高生态环境治理的法治化水平。

全国人大环境与资源保护委员会副主任委员、农工党十七届中央副主席吕忠梅日前表示，“人与自然生命共同体”是实践的命题，创新的法学理论要把它转化成具体的法治实践。首先是加强生态环境立法，促进生态环境立法体系化，通过编纂法



列入立法规划 编纂条件成熟

# 我国生态环境法典即将问世

■本报记者 王林

典，补齐立法空白，完善立法体系；二是深化生态文明体制改革，提升生态环境法律执行力，包括综合执法改革继续推进、继续落实政府环境责任、加快构建多主体参与的现代环境治理体系。

“我国已建立了专门的环境保护法庭，现在最新的数据是286个，我国是世界上

唯一拥有从最高人民法院到最基层市级法院全覆盖环境资源审判体系的国家。”吕忠梅称。

生态环境法典编撰最重要的是要充分吸收地方基层实践经验，解决难点、痛点、堵点。对此，惠誉常青ESG研究联席董事贾菁薇对《中国能源报》记者表示：“生态

环境法典可以为环境污染监督、地区间差异等问题提供充分法律依据。对于石油、天然气、煤炭等传统高碳排放行业以及其他污染较大的行业而言，一套完整的法律体系会强调这些行业对环境治理的法律责任，加强执法机关的监督与排查，提高环境治理标准和规范，从而推动行业企业可持

续发展。”

在贾菁薇看来，通过编纂生态环境法典，我国将建立一套全面的，与生态环境相关的法律法规体系，其中会涉及大气污染、土壤、水资源、固体废物、生物多样性等多个方面，这些都可以进行更全面的立法解释。

据了解，前期生态环境部已经组织相关部门和大院校做了一些基础研究，包括系统整理现行生态环境法律法规、对相关制度规范进行分析研究等。目前，正在组织调研座谈，了解基层对法典的需求和对条款的期待，收集地方意见建议，梳理整合现行生态环境法律法规的相关条款，研究提出平移、修改、补充等一些意见建议。下一步，生态环境部将推动解决法律实施当中存在的不适应、不协调、不一致等问题。

针对生态环境法典编纂，生态环境部结合生态环境管理实践提出建议：一是坚持有序衔接，充分吸收现行生态环境保护立法的成果。建议全面吸收生态环境法律法规当中所有有用、有效的条款，特别是党的十八大以来新制定、修订的法律法规所规定的一些制度。同时，适当进行整合完善。

二是坚持问题导向，充分考虑经济社会发展的需求。建议充分考虑生态环境工作的现状，考虑人民群众的期待，坚持问题导向，系统修订不适应现实情况的条款。编纂一部符合社会实际、有实践基础、可操作性强的生态环境法典。

三是坚持包容并蓄，充分体现生态文明建设的最新成果，尽力填补立法空白，同时也要保持开放性，对新兴领域的单行法预留法律规范空间。

检测标准不一 功率虚标频发

## 光伏组件新产品功率咋界定

■本报记者 姚美娇 林水静

近期，光伏组件新产品TOPCon的功率虚标问题引发行业关注。光伏组件自2022年起由P型电池逐渐向N型电池过渡，TOPCon是N型电池的一大热门技术路线。不过，由于此类新产品尚未有统一的检验标准，不同机构检测出的功率存在一定偏差，造成功率虚标乱象频发，影响买方使用效果。

自2022年起，光伏电池的技术路线逐渐由P型电池向N型电池转变。其中，TOPCon作为N型电池中的一种新兴技术路线，电池双面率可达85%。2023年被认为是TOPCon技术放量元年，落地产能已近500GW。

中国光伏行业协会日前公开指出：“近段时间以来，不断有企业向协会反馈，行业内组件功率虚标乱象有所抬头，长此以往会严重影响我国光伏产业的持续健康发展。”为促进光伏市场可持续发展，中国光伏行业协会起草《光伏组件功率规范诚信标注和溯源自律公约》（以下简称《自律公约》），旨在建立自律性管理约束机制，规范从业者行为。

在受访业内人士看来，光伏组件新产品的检测标准亟待进一步规范，从而整治光伏组件虚标乱象，促使行业竞争回归正轨。

### ● 标注与实际不符

《中国能源报》记者了解到，功率虚标问题主要出现在新兴组件产品上，且与检测标准不统一有关。相比量产已久的电池组件技术，TOPCon、HJT等新兴组件产品近几年才逐渐形成量产规模，各检测机构之间尚未形成统一标准，因此存在实际功率与标注功率不相符的情况。

中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎告诉《中国能源报》记者，TOPCon发展速度快，检测认证机构来不及推出一套市场认可的检测认证标准，导致整体功率标注不规范。

根据此前中国计量院的调研，不同第三方机构对光伏组件功率标定的数据准确

度不一，且相差巨大，一组72版型的双玻组件，某第三方机构标定功率距基准值的差值甚至高达14瓦。

“TOPCon是去年才大规模量产上市的新产品，这类光伏新产品上市后，学界、业界以及第三方检测机构对新产品研究尚不深入，对它的理论模拟、实际的户外测试等也都并不充足，没有足够的支撑新产品组件的各种理论，其中包括这类功率测试。这导致不同的第三方之间，根据自身检验能力强弱，或研究侧重点不同，出现功率测试结果的不准确不一。”隆基绿能产品经理孙乐说，“另外，还有第三方从商业方面考量，为迎合光伏组件厂商追求更高功率档位的需求，主动放宽标准。”

国际上对于这类光伏新产品的检测也尚未有统一标准。“事实上，消费者在采购组件时的考量因素完全取决于认可哪种认证机构的标准。有可能的话，未来可以先在国内明确几种值得信赖的认证标准，进而实现统一。”彭澎说。

### ● 扰乱市场环境

据了解，光伏组件价格与功率挂钩。孙乐向《中国能源报》记者透露，组件功率虚标，意味着组件出售时的实际功率并没有达到所标定的功率水平，比如本来只有495瓦的产品标成500瓦出售。“产品货不对板，将给客户带来直接的经济损失。”

“客户在购买光伏组件前，还会先对项目进行一系列模拟，比如发电量、度电成本的前提测算，这些都要在功率标定准确的前提下进行。如果铭牌功率标注虚高，而实际装机量却达不到，导致光伏支架、逆变器无法像原来计算的规模那样摊薄系统成本，从而推高度电成本，会给大家带来间接经济损失。”孙乐进一步解释称。

除了给消费者带来经济损失，组件功率虚标还会成为一种企业间恶性竞争的手段。“一些组件功率按实际标定生产的企业

可能会抢不到单子，也可能虚标功率，导致行业环境泥沙俱下；此外，当前功率虚标现象主要出现在光伏新产品上，如果给客户留下光伏新产品功率普遍虚高的坏印象，后续再应用其他新兴技术，就难以打开市场，影响行业创新生态，乃至影响中国光伏组件产品的海外形象。”孙乐说。

### ● 协同解决问题

“一项新技术的推出，势必要经历各项标准、检测的不断精确调试。TOPCon大规模量产刚刚起步，行业需要对TOPCon组件作进一步研究。这还需要相关监管机构的介入，推动新型光伏组件功率标定工作尽快走向成熟，从侧面推动整个行业加快加深对新型高效电池技术的研究。”孙乐表示。

据业内人士透露，近期行业内有不少企业已加入中国光伏行业协会起草的《自律公约》，通过不定期接受第三方检查的方式避免虚标功率现象。中国光伏行业协会也将于近期公布参与《自律公约》的企业名单。

孙乐认为，官方已经开始重视行业功率标定不准确的乱象，并采取了积极行动，这将对推动行业快速回到健康发展轨道有着重要意义。接下来，还需通过第三方检测机构与组件厂商统一标准解决组件功率虚标乱象。“要解决组件功率虚标现象，还需要第三方检测机构之间沟通制定统一的标准，拉齐测试水平与测试方法。当不同第三方的标片水平回到同一基准，下游的组件厂商才能够用上统一的标准。”

在彭澎看来，针对虚标问题，也要对认证机构的服务采取相应的排名或管理措施。“正常情况下，认证机构要为采购方或购买方服务，一旦发现虚标现象，认证机构也要承担责任。”

国家能源局的最新数据显示，继今年6月突破13亿千瓦后，全国可再生能源发电装机规模再创新高，截至10月底突破14亿千瓦，达到14.04亿千瓦，同比增长20.8%，约占全国发电总装机的49.9%。预计年底全国可再生能源发电装机将突破14.5亿千瓦，风电光伏发电装机将突破10亿千瓦。同期，全国可再生能源发电量达到2.33万亿千瓦时，占全国总发电量的31.8%。预计全年全国可再生能源发电量将达到3万亿千瓦时，约占全社会用电量的1/3。随着装机规模不断扩大，我国新能源发展进入重要窗口期，技术创新成为新能源产业增长发展的强大驱动力。

### ● “质”“量”双增

“中国新能源装机量、投资额、发电量连续多年稳居世界第一。中国的新能源已经成为一张国家名片。”全国工商联新能源商会秘书长曾少军日前公开表示。在隆基绿能董事长钟宝申看来：“当前，我国新能源呈现出发展速度快、运行质量好、利用水平高、产业竞争力强的良好态势，正在由‘量’的增长向‘质’‘量’双增转变。”

国家发改委能源研究所可再生能源发展中心主任赵勇强指出，实现“双碳”目标，能源领域的变革最为重要。“未来，风电、光伏、电动汽车是最具减排潜力的三大主要领域。目前我国的光伏、风电产业已经形成较强竞争力，发展速度非常快，电动汽车现在更是加速发展，我国新增车辆中约有30%是电动汽车。在成本、竞争力等多方面已不断加强。”

中美两国近期发表的关于加强合作应对气候危机的阳光之乡声明指出，在21世纪20年代这关键十年，两国支持二十国集团领导人宣言所述努力争取到2030年全球可再生能源装机增至三倍，并计划从现在到2030年在2020年水平上充分加快两国可再生能源部署，以加快煤油气发电替代，从而可预期电力行业排在达峰后实现有意义的绝对减少。

“上一次可再生能源装机量增至三倍花了12年时间，当时实现了发电量增长两倍。”彭博新能源财经亚太区研究主管阿力扎·那加法巴迪认为，整体来看，全球大部分市场到2030年想要实现增至三倍的目标都存在不同程度的难度，不过，预计中国将达成2030年可再生能源装机增至三倍这个目标。

### ● 创新能力持续提升

不少与会人士认为，近年来我国新能源的“质”“量”双增转变得益于行业技术水平的进步与突破。“我国新能源产业发展基本上每三年就有一个技术循环与迭代，所以技术一定是新能源发展的核心。”曾少军认为。

中国科学院院士、中国科学院大连化学物理研究所研究员李灿指出，以科技创新开辟发展新能源领域的新赛道、塑造发展新动能的新优势是大势所趋，也是高质量发展的迫切要求。经过多年发展积累，新能源的发展水平和创新能力持续提升，支撑性创新技术也在不断增多。

■本报记者 杨梓

## 技术创新推动新能源发展迈上新台阶

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

■本报记者 杨梓

