目录项的基本信息

公开事项名称：关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知(发改能源〔2025〕650号)

索引号：000019705/2025-00074 主办单位：国家能源局

制发日期：2025-05-21

国家发展改革委 国家能源局关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知

发改能源〔2025〕650号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，北京市城市管理委员会，天津市工业和信息化局、辽宁省工业和信息化厅、上海市经济和信息化委员会、重庆市经济和信息化委员会、甘肃省工业和信息化厅，国家能源局各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司，有关中央企业：

为贯彻落实党的二十届三中全会精神和党中央、国务院关于完善新能源消纳和调控政策措施的决策部署，探索创新新能源生产和消费融合发展模式，促进新能源就近就地消纳，更好满足企业绿色用能需求，依据《中华人民共和国能源法》等有关法律法规，制定本通知。

一、总体要求

（一）适用范围。本文所指的绿电直连是指风电、太阳能发电、生物质发电等新能源不直接接入公共电网，通过直连线路向单一电力用户供给绿电，可实现供给电量清晰物理溯源的模式。其中，直连线路是指电源与电力用户直接连接的专用电力线路。按照负荷是否接入公共电网分为并网型和离网型两类。并网型项目作为整体接入公共电网，与公共电网形成清晰的物理界面与责任界面，电源应接入用户和公共电网产权分界点的用户侧。直连电源为分布式光伏的，按照《分布式光伏发电开发建设管理办法》等政策执行。采用直连线路向多用户开展绿色电力直接供应的，具体办法由国家发展改革委、国家能源局另行规定。

（二）发展目标。绿电直连项目以满足企业绿色用能需求、提升新能源就近就地消纳水平为目标，按照安全优先、绿色友好、权责对等、源荷匹配原则建设运行，公平合理承担安全责任、经济责任与社会责任。

二、加强规划引导

（三）规范项目建设。新增负荷可配套建设新能源项目。存量负荷在已有燃煤燃气自备电厂足额清缴可再生能源发展基金的前提下开展绿电直连，通过压减自备电厂出力，实现清洁能源替代。有降碳刚性需求的出口外向型企业利用周边新能源资源探索开展存量负荷绿电直连。支持尚未开展电网接入工程建设或因新能源消纳受限等原因无法并网的新能源项目，在履行相应变更手续后开展绿电直连。

（四）加强规划统筹。省级能源主管部门应加强对绿电直连项目的统筹规划，确保绿电直连模式有序发展。项目风电和太阳能发电规模计入省级能源主管部门制定的新能源发电开发建设方案，用电负荷规模应有依据和支撑，直连线路、接入系统等按电压等级纳入省级或城市的能源电力和国土空间等规划，并按《企业投资项目核准和备案管理办法》等规定进行备案。直连线路应尽量减少线路交叉跨越，确需跨越的应做好安全措施。项目应编制包含电源、负荷、直连线路和接入系统的整体化方案，以专门章节评估系统风险、用电安全、电能质量等，并提出具体技术措施。项目接入电压等级不超过220（330）千伏；确有必要接入220（330）千伏的，应由省级能源主管部门会同国家能源局派出机构组织电网企业、项目单位等开展电力系统安全风险专项评估，确保电网安全稳定运行。项目应按照整体化方案统一建设，同步投产。

（五）鼓励模式创新。绿电直连项目原则上由负荷作为主责单位。包括民营企业在内的各类经营主体（不含电网企业）可投资绿电直连项目。项目电源可由负荷投资，也可由发电企业或双方成立的合资公司投资，直连专线原则上应由负荷、电源主体投

资。项目电源和负荷不是同一投资主体的，应签订多年期购电协议或合同能源管理协议，并就电力设施建设、产权划分、运行维护、调度运行、结算关系、违约责任等事项签订协议。项目中新能源发电项目豁免电力业务许可，另有规定除外。

（六）做好源荷匹配。并网型项目应按照“以荷定源”原则科学确定新能源电源类型和装机规模。现货市场连续运行地区可采取整体自发自用为主，余电上网为辅的模式；现货市场未连续运行地区，不允许向公共电网反送。项目整体新能源年自发自用电量占总可用发电量的比例应不低于60%，占总用电量的比例应不低于30%，并不断提高自发自用比例，2030年前不低于35%。上网电量占总可用发电量的比例上限由各省级能源主管部门结合实际确定，一般不超过20%。各地可结合项目建设方案中自发自用、上网电量比例和源荷匹配、调节能力等信息，合理设置新能源利用率目标。

三、加强运行管理

（七）加强安全管理。绿电直连项目应严格落实各项安全生产管理措施，保证安全稳定运行。项目应及时开展风险管控及隐患排查治理，深入评估并及时消除项目内部设备故障以及各类安全风险，不断增强可靠性。

（八）做好电网接入。项目应按标准配置继电保护、安全稳定控制装置、通信设备等二次系统，内部各设施涉网性能应满足相关标准，避免因自身原因影响电网安全稳定运行。项目应及时组织竣工验收，并将竣工验收报告报送省级能源主管部门和国家能源局派出机构。电网企业应向满足并网条件的项目公平无歧视提供电网接入服务。

（九）加强调度运行管理。绿电直连项目应实现内部资源协同优化。并网型项目整体及内部电源按照接入电压等级和容量规模接受相应调度机构管理，按照为系统提供服务的类别接入新型电力负荷管理系统或电力调度自动化系统。除发生影响公用系统安全稳定运行的突发情况外，调度机构应按照项目自主安排的发用电曲线下达调度计划。项目内部资源应做到可观、可测、可调、可控，并根据《电网运行准则》等向电力调度机构提供相关资料。项目各业务系统应严格执行《电力监控系统安全防护规定》，安装网络安全监测、隔离装置等网络安全设施，按要求向相关调度机构备案，接受调度机构开展的技术监督。

（十）厘清责任界面。并网型绿电直连项目与公共电网按产权分界点形成清晰明确的安全责任界面，各自在安全责任界面内履行相应电力安全风险管控责任。项目应统筹考虑内部源荷特性、平衡能力、经济收益、与公共电网交换功率等因素，自主合理申报并网容量，并与电网企业协商确定并网容量以外的供电责任和费用。电网企业应按照项目申报容量和有关协议履行供电责

任。项目应调节内部发电和负荷，确保项目与公共电网的交换功率不超过申报容量，自行承担由于自身原因造成供电中断的相关责任。

（十一）鼓励提升系统友好性。并网型绿电直连项目应通过合理配置储能、挖掘负荷灵活调节潜力等方式，充分提升项目灵活性调节能力，尽可能减小系统调节压力。项目规划方案应合理确定项目最大的负荷峰谷差率，项目与公共电网交换功率的电力峰谷差率不高于方案规划值。在新能源消纳困难时段，项目不应向公共电网反送电。项目应按照有关管理要求和技术标准做好无功和电能质量管理。

四、交易与价格机制

（十二）作为整体参与市场。并网型绿电直连项目享有平等的市场地位，按照《电力市场注册基本规则》进行注册，原则上应作为整体参与电力市场交易，根据市场交易结果安排生产，并按照与公共电网的交换功率进行结算。项目负荷不得由电网企业代理购电。项目电源和负荷不是同一投资主体的，也可分别注册，以聚合形式参与电力市场交易。

（十三）合理缴纳相关费用。绿电直连项目应按国务院价格、财政主管部门相关规定缴纳输配电费、系统运行费用、政策性交叉补贴、政府性基金及附加等费用。各地不得违反国家规定减免有关费用。

（十四）规范计量结算。并网型绿电直连项目以项目接入点作为计量、结算参考点，作为整体与公共电网进行电费结算。项目应具备分表计量条件，在内部发电、厂用电、自发自用、储能等关口安装符合相关标准和有关部门认可的双向计量装置。禁止绕越装设的各电能计量装置用电。项目电源和负荷不是同一投资主体的，双方之间交易电量及上网电量应按照绿证和绿色电力交易有关规定执行。

五、加强组织保障

国家发展改革委、国家能源局加强对绿电直连模式的指导，及时评估成效，确保工作平稳推进，同时加强对其他绿色电源开展直连的研究。国家能源局各派出机构应加强监管，及时跟踪监测辖区内项目建设与政策执行情况，积极推动各方按要求规范开展项目建设运行。省级能源主管部门应基于本省电力供需形势、消纳条件等实际情况，进一步细化就近就地消纳距离、上网电量比例、退出机制等具体要求，引导项目科学合理评估需求，避免出现实际运行与设计方案出现较大偏差、新能源消纳不及预期等情况；组织梳理本地绿电直连项目需求，积极向民营企业推介，支持民资等参与投资建设；做好项目管理和运行监测工作，组织

具备资质的第三方机构开展方案评审，充分听取电网企业、国家能源局派出机构等意见，推动绿电直连模式有序发展。电网企业、电力市场运营机构按照通知要求做好落实，持续提升对项目接入电网、参与电力市场交易的技术支持能力和服务水平。

国家发展改革委

国 家 能 源 局

2025年5月21日

政府网站找错

网站地图 | 联系我们 | 加入收藏 | 通讯地址：北京市西城区三里河路46号 | 邮编：100045

主办单位：国家能源局 京ICP备11044902号 京公网安备 11010202007691 网站标识码：bm62000002号

国家能源局 版权所有，如需转载，请注明来源