



植德新能源专刊

2023年5月下

北京 | 上海 | 深圳 | 武汉 | 海口 | 香港

Beijing | Shanghai | Shenzhen | Wuhan | Haikou | Hong Kong

www.meritsandtree.com

目录

立法和监管动向	2
国家发展和改革委员会、国家能源局：联合发布《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	2
国家能源局：发布《〈关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案〉案例解读》第四、五章.....	2
国家发展和改革委员会：发布《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》和《电力负荷管理办法（征求意见稿）》	2
自然资源部：关于印发《光伏电站工程项目用地控制指标》	3
珠海市人民政府：关于印发发布《珠海市碳达峰实施方案》	3
国家能源局：发布《关于进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理有关事项的通知（征求意见稿）》	4
工业和信息化部：发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）	4
行业资讯	5
全国燃气行业首家“双碳”研究院成立.....	5
滴滴自动驾驶与广汽埃安共同发布无人驾驶新能源量产车项目.....	5
国家统计局：国家统计局：1-4月太阳能电池产量 144.35GW.....	5
新疆：推动新能源与制氢、油气等产业耦合联动，根据用电量配置对应发电装机.....	5
国家区块链技术（能源领域）创新中心成立.....	6
生态环境部：非化石能源发电领域高速发展.....	6
植德观点	6

立法和监管动向

国家发展和改革委员会、国家能源局：联合发布《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》

2023 年 5 月 14 日，国家发展和改革委员会、国家能源局联合发布《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，为推动新能源汽车下乡、引导农村地区居民绿色出行、促进乡村全面振兴，确立加强公共充电基础设施布局建设、推进社区充电基础设施建设共享、推广智能有序充电等新模式等 11 项举措，化解制约新能源汽车下乡瓶颈问题，抓紧补齐充电基础设施建设短板，支持满足农村地区购买使用需求将成为重点工作方向。

《意见》还明确，将提供多元化购买支持政策，鼓励有条件的地方对农村户籍居民在户籍所在地县域内购买新能源汽车，给予消费券等支持。（[查看更多](#)）

国家能源局：发布《〈关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案〉案例解读》第四、五章

2023 年 5 月 18 日，国家能源局发布《〈关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案〉案例解读》第四、五章，为指导各地更好地贯彻落实《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》（国办函〔2022〕39 号），及时总结推动新能源高质量发展的成功经验和优秀做法，国家能源局组织国家发展改革委能源研究所、电力规划设计总院、水电水利规划设计总院、国家电投集团、三峡集团、中广核集团、光伏行业协会、风能协会等单位开展案例解读编制工作，形成了《〈关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案〉案例解读》，拟按章节以连载方式陆续发布。3 月、4 月已分别发布第一、第二、第三章内容。（[查看更多](#)）

国家发展和改革委员会：发布《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》和《电力负荷管理办法（征求意见稿）》

2023 年 5 月 19 日，为加快规划建设新型能源体系，服务经济社会高质量发展，确保能源安全，国家发展和改革委员会组织对修订了 2017 年国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局联合发布的《电力需求侧管理办法》和 2011 年国家发展改革委发布的《有序用电管

理办法》，形成《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》和《电力负荷管理办法（征求意见稿）》，向社会公开征求意见。《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》修订的主要内容为：一是新增需求响应章节。结合新形势与新任务，基于电力市场建设进展与地方实践，新增了需求响应的工作内容。二是进一步强化电力安全底线思维。结合有序用电工作开展的实践，修订完善有序用电工作实施的原则。三是拓宽绿色发展内容。进一步扩展和完善了节约用电、绿色用电的内容，增加了电能替代内容。四是充分运用新一代信息技术手段。结合“云大物移智”等新一代信息技术的快速发展，进一步推进电力消费智能化，实现电力利用效率的提升与电力利用方式的变革。《电力负荷管理办法（征求意见稿）》一是新增需求响应章节。二是细化有序用电要求。坚守民生用能底线，强化有序用电方案的合理性，规范有序用电全流程，努力做到既尽量不用，又确保极端条件下民生及重点用户用能不受影响。三是新增系统支撑章节。进一步加强电力负荷管理执行监测，推动新型电力负荷管理系统建设，为更好推动电力负荷接入系统和调用奠定基础。（[查看更多](#)）

自然资源部：关于印发《光伏电站工程项目用地控制指标》

自然资源部近日发布公告，《光伏电站工程项目用地控制指标》已通过全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会审查，自2023年8月1日起实施。自然资源部制定发布该行业标准，旨在规范光伏电站工程项目建设用地，贯彻落实党的二十大关于“实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用”的部署要求，深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略决策。《指标》规定了光伏电站工程项目用地的总体指标、光伏方阵用地指标、变电站及运行管理中心用地指标、集电线路用地指标及场内道路用地指标。光伏电站工程项目用地总体指标按光伏组件的全面积效率、安装所在地纬度、所在地形区类别、光伏方阵安装排列方式及不同升压等级计算确定。（[查看更多](#)）

珠海市人民政府：关于印发发布《珠海市碳达峰实施方案》

2023年5月19日，珠海市人民政府《珠海市碳达峰实施方案》。为全省实现碳达峰、碳中和目标，《珠海市碳达峰实施方案》提出，到2025年，单位地区生产总值能源消耗比2020年下降14.5%，单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成省下达指标，为全市碳达峰奠定坚实基础。到2030年，单位地区生产总值能源消耗和单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成省下达指标，确保2030年前实现碳达峰。（[查看更多](#)）

国家能源局：发布《关于进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理有关事项的通知（征求意见稿）》

2023 年 5 月 25 日，为持续深化“放管服”改革，进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理，助力推动能源绿色低碳高质量发展，国家能源局组织起草了《关于进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理有关事项的通知（征求意见稿）》，向社会公开征求意见。文件指出，豁免部分分散式风电项目电力业务许可。在现有许可豁免政策基础上，将全国范围内接入 35kV 及以下电压等级电网的分散式风电项目纳入许可豁免范围，不再要求取得电力业务许可证。调整可再生能源发电项目(机组)许可延续政策。不再开展水电机组许可延续工作。水电机组申请电力业务许可证时，不再登记机组设计寿命。（[查看更多](#)）

工业和信息化部：发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023 版）》（征求意见稿）

2023 年 5 月 25 日，为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署，充分发挥标准在推进工业领域碳达峰碳中和工作的引领和规范作用，工业和信息化部科技司公开征求对《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023 版）》（征求意见稿）的意见，提出到 2025 年，工业领域碳达峰碳中和标准体系基本建立。针对低碳技术发展现状、未来发展趋势以及工业领域行业发展需求，制定 200 项以上碳达峰急需标准。重点制定基础通用、核算与核查、低碳技术与装备等领域标准，为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。加快研制碳排放管理与评价类标准，推动工业领域深度减碳，引导相关产业低碳高质量发展。（[查看更多](#)）

行业资讯

全国燃气行业首家“双碳”研究院成立

2023 年 5 月 26 日，全国燃气行业首家“双碳”研究院——零碳环境能源研究院在深圳罗湖揭牌成立。该研究院由中国燃气集团主导，与上海环境能源交易所联合建设，并设置燃气行业碳中和专委会，通过整合燃气行业头部资源，携手各方共同打造绿色低碳生态圈。该研究院致力于打造全国首个“燃气产业链碳中和数据库”和“燃气行业双碳智库”，以及行业首个“燃气行业碳中和/碳减排能力建设中心”。（[查看更多](#)）

滴滴自动驾驶与广汽埃安共同发布无人驾驶新能源量产车项目

近日，滴滴自动驾驶公司与广汽埃安新能源汽车股份有限公司签订深化合作协议，共同发布无人驾驶新能源量产车项目——“AIDI 计划”。根据 AIDI 计划，滴滴自动驾驶和广汽埃安将成立合资公司，充分发挥各自产业优势、技术优势，深度探讨智能汽车领域产品创新、应用创新，共同定义和量产共享出行 L4 无人驾驶新能源汽车，全速推进无人驾驶出行生态建设。（[查看更多](#)）

国家统计局：国家统计局：1-4 月太阳能电池产量 144.35GW

据国家统计局公布数据显示，今年 4 月份，光伏电池产量 39.92GW，同比增长 69.1%。1-4 月份，太阳能电池产量达 144.35GW，同比增长 56.7%。（[查看更多](#)）

新疆：推动新能源与制氢、油气等产业耦合联动，根据用电量配置对应发电装机

2023 年 5 月 15 日，新疆发改委、国家能源局新疆监管办公室、国网新疆电力有限公司联合发布《关于加快推进新能源及关联产业协同发展的通知》。通知要求，推进新能源与多产业耦合联动发展和全面提升电力系统调峰保障能力。其中提到，新建新能源项目通过自建、合建、购买或租赁等方式配置储能，储能规模不低于新能源装机规模的 10%且时长不低于 2 小时。对年产 1 万吨以上

绿氢的企业，可按生产氢(氨)全年实际用电量配置新能源发电规模，年产 1 万吨氢气配置 15 万千瓦光伏规模(风电规模按上一年度区域光伏平均利用小时数/风电平均利用小时数折算)。所发电量全部由项目自用消纳。 ([查看更多](#))

国家区块链技术（能源领域）创新中心成立

2023 中关村论坛“区块链+隐私计算发展论坛”29 日举行，国家区块链技术（能源领域）创新中心在此间揭牌成立。这是国家区块链技术创新中心正式投入运行后，在国民经济关键领域布局的首个国家级行业创新中心。此次率先成立的能源领域创新中心由中国华电集团牵头建设，将充分发挥我国自主创新区块链软硬件技术体系“长安链”的性能优势，打造融合能源特色、全球领先的区块链行业创新平台，满足大规模场景应用，培养高水平人才，为国家能源安全、经济高质量发展作出贡献。 ([查看更多](#))

生态环境部：非化石能源发电领域高速发展

5 月 29 日，生态环境部举行 5 月例行新闻发布会。发布会透露，今年以来，生态环境部已审批重大基础设施和资源开发、煤炭保供、重大产业项目等环评 14 个，涉及总投资超过 600 亿元；1~4 月全国共审批 3.38 万个项目环评，涉及总投资超过 6 万亿元。综合环评审批情况来看，呈现出了一些新的特点，其中，非化石能源发电行业发展迅猛，涉及光伏发电项目 952 个，同比增长 132.2%；风电行业项目 586 个，同比增长 36%；抽水蓄能行业进入快速发展期，涉及此类项目 22 个，占水电行业的 88.8%。 ([查看更多](#))

植德观点

海上风电项目概述及常见风险应对

一、海上风电项目投资概述

风能是具有大规模开发价值的可再生能源，对环境保护和社会可持续发展具有重要意义。近年来，由于国家政策扶持，海上风电得以快速发展，越来越多的公司进军海上风电行业。

(一)海上风电建设所需的政府审批/备案

1. 我国对于海上风电项目实行核准制

国务院《政府核准的投资项目目录（2016年本）》¹关于须报送核准的发电项目规定明确：“风电站：由地方政府在国家依据总量控制制定的建设规划及年度开发指导规模内核准。”

2. 海上风电项目核准前所需的手续

2014年国家发展改革委、中央机构编制委员会办公室《关于一律不得将企业经营自主权事项作为企业投资项目核准前置条件的通知》明确²：“下列事项一律不再作为企业投资项目核准的前置条件：（一）银行贷款承诺；（二）融资意向书；（三）资金信用证明；（四）股东出资承诺；（五）其他资金落实情况证明材料；（六）可行性研究报告审查意见；（七）规划设计方案审查意见；（八）电网接入意见……”

2017年国家能源局《关于深化能源行业投融资体制改革的实施意见》³规定：“能源投资项目核准只保留选址意见和用地（用海）预审作为前置条件，除法律法规明确规定的，各级能源项目核准机关一律不得设置任何项目核准的前置条件，不得发放同意开展项目前期工作的‘路条’性文件。”

前述文件的陆续出台，简化了风电项目核准前置手续，资金落实情况证明材料、可行性研究报告审查意见、电网接入意见等均不再作为项目核准的前置手续。实操中，各地主管部门对于风电项目核准前的手续要求可能存在不一致，通常涉及建设项目用地预审与选址意见书、水土保持批复等。

3. 其他项目合规文件的办理

¹ 《政府核准的投资项目目录（2016年本）》第二项“能源”风电站：由地方政府在国家依据总量控制制定的建设规划及年度开发指导规模内核准。

² 国家发展改革委、中央编办《关于一律不得将企业经营自主权事项作为企业投资项目核准前置条件的通知》中第二项“取消范围”。

³ 国家能源局《关于深化能源行业投融资体制改革的实施意见》的第一项“充分激发社会资本参与能源投资的动力和活力”中（七）精简能源投资项目核准前置许可。能源投资项目核准只保留选址意见和用地（用海）预审作为前置条件，除法律法规明确规定的，各级能源项目核准机关一律不得设置任何项目核准的前置条件，不得发放同意开展项目前期工作的“路条”性文件。

(1) 海域使用权审批

根据《中华人民共和国海域使用管理法》的规定，单位和个人使用海域，必须依法取得海域使用权。海域使用权应向县级以上人民政府自然资源主管部门申请使用海域。县级以上人民政府自然资源主管部门依据海洋功能区划，对海域使用申请进行审核，并报有批准权的人民政府批准。若涉及占用无居民海岛的海上风电项目，根据《海上风电开发建设管理办法》的规定，需依照《海岛保护法》等法律法规办理无居民海岛使用申请审批手续，并取得无居民海岛使用权后，方可开工建设。

(2) 环境影响评价

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，对于对环境造成影响的建设项目，建设单位应根据对环境的影响程度组织编制环境影响评价文件⁴，并按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批，未经批准或审查后未予批准的，建设单位不得开工建设⁵。

(3) 项目建设规划

根据《建设部关于统一实行建设用地规划许可证和建设工程规划许可证的通知》，风电项目的建设需获得当地政府的建设规划许可证⁶。

(4) 安全生产许可

根据《安全生产许可证条例》和《电网运行规则（试行）》，风电企业进行生产前，应当依照规定向安全生产许可证颁发管理机关申请领取安全生产许

⁴ 《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条 国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。

建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：

（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；

（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；

（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。

⁵ 《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条 建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

⁶ 《建设部关于统一实行建设用地规划许可证和建设工程规划许可证的通知》 根据《城市规划法》的有关规定，城市土地利用与建设工程的规划管理将实行法定许可证制度。

可证⁷。同时，在新建、改建、扩建的发电工程、输电工程和变电工程投入运行前，拟并网方也应按要求向调度机构提交并网调度所必需的资料，并进行安全性评价⁸。

(5) 风电机组及设备安装

根据《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》，对于负责承装、承修、承试电力设施活动的安装单位，应按该管理办法取得相应的许可证⁹。

(6) 发电许可证

根据《电力业务许可证管理规定》，在我国境内从事电力业务应当按规定取得电力业务许可证¹⁰。但符合《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》第一条规定的发电项目可不纳入电力业务许可管理范围¹¹。

⁷ 《安全生产许可证条例（2014年修订）》第二条 国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。

企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

⁸ 《电网运行规则（试行）》第二十条 新建、改建、扩建的发电机组并网应当具备下列基本条件，……，新建、改建、扩建的发电机组并网前应当进行并网安全性评价。并网安全性评价工作由电力监管机构组织实施

⁹ 《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》第四条 在中华人民共和国境内从事承装、承修、承试电力设施活动的，应当按照本办法的规定取得许可证。除电监会另有规定外，任何单位或者个人未取得许可证，不得从事承装、承修、承试电力设施活动。

本办法所称承装、承修、承试电力设施，是指对输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。

¹⁰ 《电力业务许可证管理规定》第四条 在中华人民共和国境内从事电力业务，应当按照本规定取得电力业务许可证。除电监会规定的特殊情况外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证，不得从事电力业务。

本规定所称电力业务，是指发电、输电、供电业务。其中，供电业务包括配电业务和售电业务。

¹¹ 《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》一、深入推进简政放权，简化发电类电力业务许可管理

（一）继续实施电力业务许可豁免政策

以下发电项目不纳入电力业务许可管理范围：

1. 经能源主管部门以备案（核准）等方式明确的分布式发电项目；
2. 单站装机容量 6MW（不含）以下的小水电站；
3. 项目装机容量 6MW（不含）以下的太阳能、风能、生物质能（含垃圾发电）、海洋能、地热能等可再生能源发电项目；
4. 项目装机容量 6MW（不含）以下的余热余压余气发电、煤矿瓦斯发电等资源综合利用项目；
5. 并网运行的非燃煤自备电站，以及所发电量全部自用不上网交易的自备电站。

相关企业经营上述发电业务不要求取得发电类电力业务许可证。已取得电力业务许可证的，由国家能源局各派出机构公示注销，公示期不少于 30 日。公示期满且无异议的，办理注销手续。各派出机构要通过电网企业、调度机构、交易机构等多种渠道积极联系有关发电企业，做好政策宣传工作。

(7) 其他许可证

风电项目在建设过程中如占用耕地、林地、草地、戈壁等，应根据相关法律法规取得相应审批。

而海上风电项目单位在申请核准前，应向海洋行政主管部门提出用海预审申请，按规定程序和要求审查后，由海洋行政主管部门出具项目用海预审意见¹²。此外，除安全生产、风电机组及设备安装与发电许可这些与陆上风电设施相同的手续外，海上风电设施还可能涉及岸线申请、码头所在海域使用权申请、航道用海申请、无居民海岛建设申请。此外根据《海上风力发电场设计标准》的要求，还应避开军事用海区，符合国防安全的要求¹³；避开生态保护红线区，符合海洋生态保护要求¹⁴。

(二) 风电项目施工常见风险

根据《关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》以及《风电场工程竣工验收管理暂行办法》等相关规定，风电项目的施工建设流程与传统房地产具有一定程度的相似性，在常见风险上亦有一定同质性，如招投标程序的履行、工期迟延、工程质量、优先受偿权等。具体包括：

1. 招投标风险

实践中，风电项目招投标阶段存在着诸多法律风险，常见风险主要有以下两方面：一方面，根据《必须招标的工程项目规定》¹⁵、《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》¹⁶之规定，新能源基础设施项目属于必须招标的

¹² 国家能源局、国家海洋局《海上风电开发建设管理办法》第二十一条 项目单位向省级及以下能源主管部门申请核准前，应向海洋行政主管部门提出用海预审申请，按规定程序和要求审查后，由海洋行政主管部门出具项目用海预审意见。

¹³ 《海上风力发电场设计标准》7.2.4 海上风力发电场应避开军事用海区，且应符合国防安全的要求。

¹⁴ 《海上风力发电场设计标准》7.2.1 海上风力发电场场址选择应符合海洋功能区划、海岛保护规划、海洋生态红线以及海洋环境保护规划的要求，并应与其他用海规划相协调。

¹⁵ 《必须招标的工程项目规定》第五条 本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

(一) 施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

(二) 重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

(三) 勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

¹⁶ 第二条 不属于《必须招标的工程项目规定》第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围包括：

范围，如新能源基础设施项目的建设工程施工合同未履行招标流程的，则可能面临所签订的合同存在无效之风险¹⁷。另一方面，经过招投标流程签订施工合同后，在履行具体项目过程中，难免会通过签订补充协议的方式对原合同进行补充修订，但该等补充协议的签订是否会被认定为“实质性内容的变更”进而导致合同效力存在瑕疵，则需结合具体情况进行分析。一般而言，主合同签订后对合同的标的、价款、质量、履行期限的调整均涉及实质性内容变更，需特别关注的是，因设计变更、建设工程规划指标调整等客观原因，发包人与承包人变更工期、工程价款、工程项目性质的，通常不会认定为背离中标合同的实质性内容¹⁸。

2. 工期延误风险

工期延误是项目施工建设中较为常见的问题，但就海上风电项目而言，工期管理则更为严格，稍有迟延则会引发一系列的法律风险。一方面，因非承包人原因导致的工期延长，存在承包人以此为由向发包人主张索赔之风险，其具体诉求主要包括顺延工期、索赔停窝工损失等，而此类纠纷在定性与定量上往往都存在争议，实操中不排除会阻碍项目进程；另一方面，工期延误还可能直接影响到发电量以及电费补贴，进而给业主造成损失，而就电费收入损失和补贴电价损失等间接损失，如该等预期利益损失如在合同中并未明确约定，实践中通常较难获得支持。因此，在施工合同起草及谈判过程中，需提前就上述潜在的风险及损失进行识别、预判并在合同条款中进行设计，进而规避可能引发的纠纷。

-
- (一) 煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源基础设施项目；
 - (二) 铁路、公路、管道、水运，以及公共航空和 A1 级通用机场等交通运输基础设施项目；
 - (三) 电信枢纽、通信信息网络等通信基础设施项目；
 - (四) 防洪、灌溉、排涝、引（供）水等水利基础设施项目；
 - (五) 城市轨道交通等城建项目。

¹⁷《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》第一条 建设工程施工合同具有下列情形之一的，应当依照民法典第一百五十三条第一款的规定，认定无效：

- (一) 承包人未取得建筑业企业资质或者超越资质等级的；
- (二) 没有资质的实际施工人借用有资质的建筑施工企业名义的；
- (三) 建设工程必须进行招标而未招标或者中标无效的。

承包人因转包、违法分包建设工程与他人签订的建设工程施工合同，应当依照民法典第一百五十三条第一款及第七百九十一条第二款、第三款的规定，认定无效。

¹⁸《最高人民法院建设工程施工合同司法解释（一）理解与适用》最高人民法院民事审判第一庭编著，第 32 页

3. 工程质量风险

除确保工期如期竣备以外，项目工程质量亦需同样关注。在部分海上风电项目建设过程中，业主为节省工程时间，通常会提前指定特定设备供应商、生产商，要求承包人直接与其签署供货合同。在此情形下，如出现因业主指定设备、材料质量不合格导致工程质量出现问题，进而造成修复费用、电费损失等一系列赔偿的，往往将由业主自行承担，当然，承包方亦需证明其确已按照业主之要求完成对应采购。因此，如项目中涉及业主指定供货方的，一方面需确保所指定的供货商及货物确与项目匹配，并具有一定品牌资信；另一方面，可约定承包方对供应商资质及货物的二次检验责任，确保实际用于工程的货物质量。

4. 电费收益权的优先受偿问题

根据《民法典》第807条，承包人对建设工程折价或拍卖后的价款享有优先受偿权，但不同于传统房地产项目，海上风电项目是否属于“可折价、拍卖的建设工程”在目前司法实践中尚无定论，即便可以拍卖，亦将面临较长的变现过程，而承包方为快速取得工程款，往往会关注未来可以产生稳定现金流的电费收益权，并主张其对电费收益权享有优先受偿权。而对于资金方而言，其在提供资金时通常会要求办理电费收益权质押登记，如承包方可将建设工程优先受偿权的范围扩大至电费收益权，无疑将对资金方收回投资款造成较大不利影响。尽管现有司法实践中尚未将优先受偿范围突破至电费收益权，但仍需提示投资机构，需对施工过程予以必要监督以规避工程款拖欠之情形，如有必要，亦可在协议中要求承包人明确放弃其对电费收益享有优先受偿权。

综上，海上风电项目的施工过程中可能面临诸多法律风险，稍有不慎将会对项目后期收益造成较大不利影响，尤其是误工延期或工程质量问题将可能导致后续电费收益或补贴无法获取，因此，务必在项目前期对施工过程中的各种潜在风险予以厘清，并制定应对方案，防患于未然。

(三) 风电项目并网

(一) 风电项目并网

风力发电有两种不同的类型：

- (1) 独立运行的——离网型：离网型的风力发电规模较小，通过蓄电池等储能装置或者与其他能源发电技术相结合（如风电/水电互补系统、风电——柴油机组联合供电系统）可以解决偏远地区的供电问题。并网型的风力发电是规模较大的风力发电场，容量大约为几兆瓦到几百兆瓦，由几十台甚至成百上千台风电机组构成。
- (2) 接入电力系统运行的——并网型：并网运行的风力发电场可以得到大电网的补偿和支撑，更加充分的开发可利用的风力资源，是国内外风力发电的主要发展方向。在日益开放的电力市场环境下，风力发电的成本也将不断降低，如果考虑到环境等因素带来的间接效益，则风电在经济上也具有很大的吸引力。

风电并网消纳是当前风电快速发展过程中需要解决的主要问题，影响风电消纳的因素可归为 2 个方面。一是消纳能力方面，决定一个地区风电消纳能力的主要因素包括系统调节能力、电网输电能力等；二是消纳水平方面，主要包括风电并网技术性能、风电调度运行水平等，这些因素决定了在现有客观条件下，能否实现风电的最大化消纳。

2021 年 10 月 15 日国家能源局发布了《关于积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发有关工作的通知》¹⁹，指出加快风电项目建设并网，增加清洁电力供应，既有利于缓解电力供需紧张形势，也有利于助力完成能耗双控目标，促进能源低碳转型。国家能源局《电力业务许可证监督管理办法》（国能发资质〔2020〕69 号）²⁰第 7 条规定：“除豁免情形外，发电企业应在项目完成启动试运工作后 3 个月内（风电、光伏发电项目应当在并网后 6 个月内）取得电力业务许可证，分批投产的发电项目可分批申请。超过规定时限仍未取得电力业务许可证的，有关机组不得继续发电上网。”在前述规定时限之前，发电企业与电网企业签订《并网调度协议》《购售电合同》可暂不提供电力业务许可证。发电企业取得电力业务许可证后，应将有关许可内容及时告知相关电网企业及调度机构。

¹⁹ 全文可参见国家能源局官方网站 http://www.nea.gov.cn/2021-10/20/c_1310257171.htm。

²⁰ 全文可参见国家能源局官方网站 http://zfxgk.nea.gov.cn/2020-12/25/c_139629696.htm。

二、海上风电项目补贴

2015—2022 年，我国海上风电电价政策走过了两个阶段：第一阶段为电价逐步退坡，第二阶段为国家取消补贴，地方接力补贴。

2020 年 1 月 20 日，财政部、国家发展改革委、国家能源局印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》进一步明确，新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电和太阳能光热发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围²¹。这意味着，自 2022 年起，我国海上风电项目不再纳入中央财政补贴范畴，海上风电开发进入地方补贴接力时期：

1. 上海市

根据《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2022 版）》（沪发改规范〔2022〕14 号），对海上风电的支持包括在本市管辖海域范围建设的近海海上风电项目 and 在国家管辖海域范围建设并在本市消纳的深远海海上风电项目²²。支持方式为对企业投资的深远海海上风电项目和场址中心离岸距离大于等于 50 公里近海海上风电项目，根据项目建设规模给予投资奖励，分 5 年拨付，每年拨付 20%。对场址中心离岸距离小于 50 公里近海海上风电项目，不再奖励²³。标准为深远海海上风电项目和场址中心离岸距离大于等于 50 公里近海海上风电项目奖励标准为 500 元/千瓦。单个项目年度奖励金额不超过 5000

²¹ 《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》一、（一）以收定支，合理确定新增补贴项目规模。根据可再生能源发展规划、补助资金年度增收水平等情况，合理确定补助资金当年支持新增项目种类和规模。财政部将商有关部门公布年度新增补贴总额。国家发展改革委、国家能源局在不超过年度补贴总额范围内，合理确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模，并及时向社会公布，引导行业稳定发展。新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电和太阳能光热发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。

²² 《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2022 版）》第三条（支持范围）（一）海上风电 1. 近海海上风电项目。在本市管辖海域范围建设的海上风电项目。2. 深远海海上风电项目。在国家管辖海域范围建设并在本市消纳的海上风电项目

²³ 《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2022 版）》第四条（支持方式）第（一）项。

万元²⁴。

2. 广东省

根据《广东省人民政府办公厅关于印发促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展实施方案的通知》（粤府办[2021]18号），广东省自2022年起省财政对省管海域未能享受国家补贴的项目进行投资补贴，项目并网价格执行我省燃煤发电基准价（平价），推动项目开发由补贴向平价平稳过渡。其中：补贴范围为2018年底前已完成核准、在2022年至2024年全容量并网的省管海域项目，对2025年起并网的项目不再补贴；补贴标准为2022年、2023年、2024年全容量并网项目每千瓦分别补贴1500元、1000元、500元；补贴资金由省财政设立海上风电补贴专项资金解决，具体补贴办法由省发展改革委同省财政厅另行制定²⁵。

3. 四川省

根据《四川省发展和改革委员会关于2022年新建风电、光伏发电项目上网电价政策有关事项的通知》（川发改价格[2022]194号），四川省自2022年起，对新核准陆上风电项目上网电价延续平价上网政策，按四川省燃煤发电基准价每千瓦时0.4012元执行；新核准陆上风电项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，市场化增加新能源发电能力供给和电量消纳，促进能源绿色低碳转型发展。

4. 山东省

根据《山东省人民政府关于印发2022年“稳中求进”高质量发展政策清单（第二批）的通知》（鲁政发[2022]4号），山东省对2022-2024年建成并网的“十四五”海上风电项目，分别按照每千瓦800元、500元、300元的标准给予财政补贴，补贴规模分别不超过200万千瓦、340万千瓦、160万千瓦。2023年年底以前建成并网的海上风电项目，免于配建或租赁储能设施。对电网企业建设有困难或规划建设时序不匹配的配套送出工程，允许发电企业投资建设，由电网

²⁴ 《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2022版）》第五条（奖励标准）第（一）项。

²⁵ 《广东省人民政府办公厅关于印发促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展实施方案的通知》第二条第（七）项。

企业依法依规回购²⁶。

三、海上风电项目常见风险和应对

随着全球能源转型的步入快车道，风力发电作为清洁能源之一，成为各国重点发展产业之一。与此同时，海上风电也逐渐成为备受瞩目的风电产业。然而，随着海上风电的快速发展，海上风电建设所面临的问题也值得我们关注：

首先，海上风电建设成本高昂，投资周期长。相较于陆上风电和传统火力发电，海上风电更具技术难度，安装、运维和维修难度更大，需要耗费大量人力和物力。

其次，海上环境复杂多变，海上风电塔基建设不仅要考虑一般建筑工程的因素，还要考虑海水侵蚀、腐蚀、震动等较为特殊的因素，因而导致数倍于传统风电的建设成本。

再次，随着海上风电建设的不断进展，海洋环境污染问题也逐渐凸显。在海上风电建设期间，工程所使用的材料、油漆涂料、润滑油，以及建筑施工所产生的废弃物和生活垃圾等均会对周边海洋环境产生污染。

针对上述风险，可分别采用以下应对措施：

1. 统筹降本增效，实现预期收益

一是通过一系列优化设计；二是加强建设过程投资管控，以降低项目建设成本；三是统筹考虑集中控制运维一体化，降低运维成本；四是通过选择安全可靠风机设备、科学布置机位、加强运行期间设备检修维护等方式，确保发电量。

2. 运维风险的应对

措施项目建设阶段选择运行可靠的机型，减少大部件更换概率。项目后期运维建立以第三方运维的管理模式，建立统一的专业管理规范与标准、清晰的指标体系以及相应的激励制度以利于提高运维单位的积极性；在第三方运维管理模式基础上，同时派驻相应的专业管理人员对风电场进行全面管理，提高公

²⁶ 《山东省人民政府关于印发 2022 年“稳中求进”高质量发展政策清单（第二批）的通知》六、支持基础设施建设中第 52 条

司运维人员的专业性。积极发展应用数字化运维技术，运用海上风电状态监测、后台数据分析、故障预判等手段，提高海上风电的智能预测水平，降低生产运维成本，提高发电可利用率。

3. 严格执行海洋环保法律法规

严格依照《海洋环境保护法》《海域使用管理法》《海岛保护法》等法律法规开展建设活动。一是编制海上风电项目环境影响报告书，报国家海洋行政主管部门核准；二是严格落实环保处理系统的设计，确保相关污水的排放，符合环保要求；三是通过集中回收，集中环保化处理，集中填埋或回收利用固体废物，避免因固体废物违规丢弃，造成区域海洋生态系统破坏的现象。

4. 切实履行相关法律法规，全面加强海上风电安全风险防控

根据《国务院安委会办公室、自然资源部、交通运输部、国务院国资委、国家能源局关于加强海上风电项目安全风险防控工作的意见》（安委办[2022]9号）以及《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》（国能发安全〔2022〕97号），严格落实海上风电项目的业主单位是安全生产责任主体，应履行项目核准、许可，建立健全安全生产等相关机制、加强对海上风电项目参建及运维单位的组织、协调和监督、对勘察、设计、施工、安装调试、监理、运维、船舶运营等单位的资质进行审核等责任。同时加强施工安全管理、运维安全管理、涉网安全管理和应急安全管理²⁷。

特别声明

本刊物不代表本所正式法律意见，仅为研究、交流之用。非经北京植德律师事务所同意，本刊内容不应被用于研究、交流之外的其他目的。

²⁷ 《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》一、严格落实企业主体责任（一）海上风电项目的业主单位是安全生产责任主体，应履行以下责任：

1. 依法依规办理项目核准、许可等相关手续。
2. 建立健全安全生产组织管理、投入保障、风险管控、隐患排查治理、应急处置等机制。
3. 加强对海上风电项目参建及运维单位的组织、协调和监督，并加强与海事、应急、能源等有关部门以及国家能源局有关派出机构的衔接。
4. 对勘察、设计、施工、安装调试、监理、运维、船舶运营等单位的资质进行审核，与相关单位签订安全生产协议，督促其落实各项安全保障措施。
5. 主要负责人和安全生产管理人员应具备与海上风电建设施工、运行维护相适应的安全生产知识和管理能力。
6. 法律法规规定的其他安全生产责任。

如有任何建议、意见或具体问题，欢迎垂询。

参与成员

编委会：蔡庆虹、邓伟方、杜莉莉、高嵩松、黄思童、任谷龙、孙凌岳、张萍、郑筱卉、钟凯文、钟静晶、周皓

本期执行编辑：李小亚



前行之路植德守护

www.meritsandtree.com