

# 上海市发展改革委关于公布《上海市 2024 年度海上风电项目竞争配置工作方案》的通知

沪发改能源〔2024〕57号

各有关单位：

为加快推进我市可再生能源高质量发展，根据《国家能源局综合司关于上海市海上风电规划的复函》（国能综函新能〔2022〕35号）、《上海市发展和改革委员会关于印发〈上海市可再生能源项目竞争配置管理办法〉的通知》（沪发改规范〔2024〕2号），我委制订了《上海市 2024 年度海上风电项目竞争配置工作方案》（附后），现予公布。水电水利规划设计总院、上海投资咨询集团有限公司根据方案要求组织项目竞争配置工作，并配合我委做好项目实施监督管理工作。

特此通知。

上海市发展和改革委员会

2024年3月19日

附件

## 上海市 2024 年度海上风电项目竞争配置工作方案

根据《国家能源局综合司关于上海市海上风电规划的复函》（国能综函新能〔2022〕35号）和《上海市发展和改革委员会关于印发〈上海市可再生能源项目竞争配置管理办法〉的通知》（沪发改规范〔2024〕2号）等文件要求，为加快推进我市海上风电开发，特制订本方案。

### 一、项目情况

#### （一）场址概况

本方案竞争配置范围为国家能源局批复我市海上风电规划场址中的市管海域横沙东部场址、崇明东部场址，以及国管深远海 I 场址、II 场址，总装机容量 580 万千瓦。按照科学分片、规模开发、统一送出、有序竞争原则，本次竞争配置项目分为 6 个标段，具体情况如下：

标段 1（上海市深远海海上风电 1#项目）：位于深远海海域，场址东侧避让长江口内航路，西侧避让生态保护红线，南侧避让通信管线，西北侧为长江口北支航道，规划装机容量 60 万千瓦。场址中心离岸距离约 50 公里，场址面积约

71.6 平方公里。该标段为海上风电技术试点示范项目，关注大容量长叶片风电机组、海上风电融合发展等核心关键技术应用。

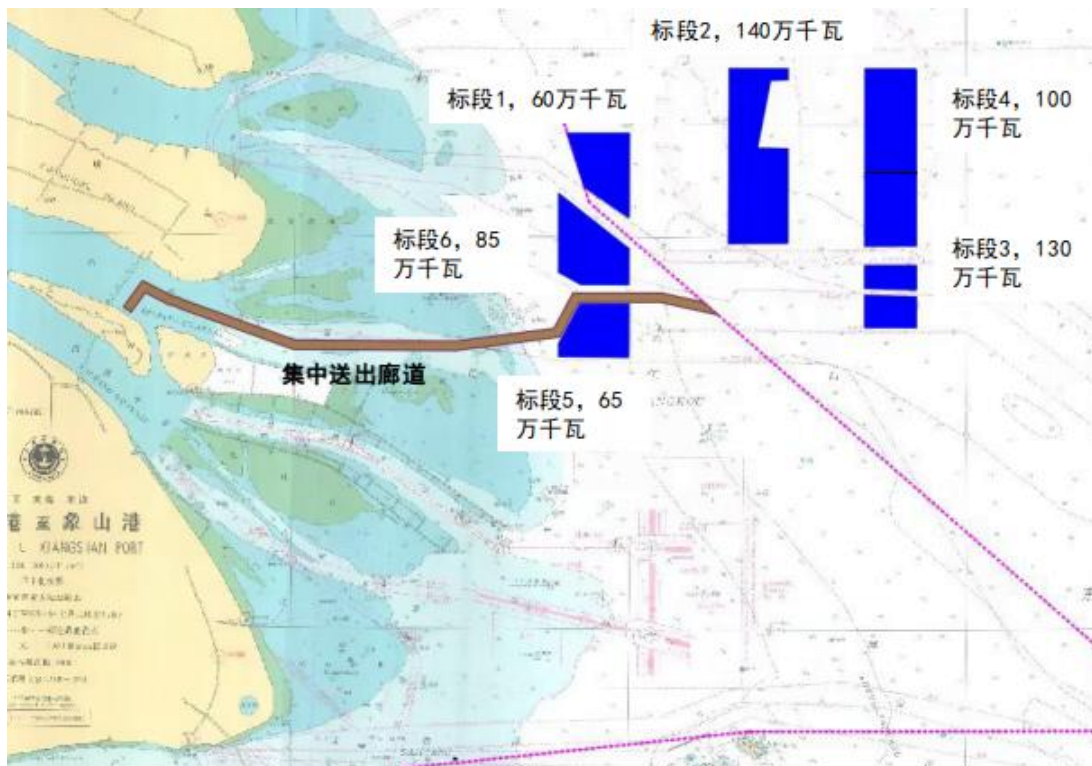
标段 2（上海市深远海海上风电 2#项目）：位于深远海海域，场址西侧避让长江口内航路，东侧避让分流水域，北侧和南侧避让通信管线，规划装机容量 140 万千瓦。场址中心离岸距离约 70 公里，场址面积约 173.2 平方公里。

标段 3（上海市深远海海上风电 3#项目）：位于深远海海域，场址西侧避让分流水域，东侧避让长江口外航路，南侧避让通信管线及北港规划航路预留，场址中间区域避让通信管线，规划开发容量为 130 万千瓦。场址中心离岸距离约 90 公里，场址面积约 132.9 平方公里。

标段 4（上海市深远海海上风电场 4#项目）：位于深远海海域，场址西侧避让分流水域，东侧避让长江口外航路，北侧避让通信管线，规划装机容量 100 万千瓦。场址中心离岸距离约 90 公里，场址面积约 106.2 平方公里。

标段 5（横沙海上风电一期项目）：位于横沙岛东部市管海域，场址东侧避让长江口内航路，南侧避让北港规划航路预留及通信管线，规划装机容量 65 万千瓦。场址中心离岸距离约 50 公里，场址面积约 65.4 平方公里。

标段 6（崇明海上风电一期项目）：位于崇明岛东部市管海域，场址东侧避让长江口内航路，西侧避让生态保护红线，南北两侧避让通信管线，规划装机容量 85 万千瓦，场址中心离岸距离约 50 公里，场址面积约 86.3 平方公里。



## （二）接入系统

标段 5 采用交流送出至长兴岛消纳。其余标段采用直流统一送出，直流电缆登陆长兴岛后经 G40 隧道在浦东换流接入主干网架。直流送出工程包括陆上和海上换流站、中间直流电缆以及附属电气设备，送出工程建设运维牵头企业采用方案优选模式产生，本轮海上风电（专指通过直流工程送出的海上风电项目）中标企业有资格参与方案优选。

市电力公司负责制订直流送出工程技术要求和评审方案，按程序报市发展改革委同意后组织实施。有意向的海上风电中标企业编制送出工程建设运维方案，市电力公司负责组织评审后提出牵头企业推荐建议，按程序报市发展改革委同意后执行。牵头企业组织其他海上风电开发企业（海上风电项目中标后，经市发展改革委同意的海上风电开发联合体）共同成立项目公司，负责直流送出工程的建设运维，并做好与 G40 运行管理单位的沟通协调；各海上风电开发企业在送出工程项目公司的股比按其海上风电送出容量占比确定。市电力公司负责做好直流送出工程建设运维的技术监督管理。

## 二、实施程序

委托水电水利规划设计总院、上海投资咨询集团有限公司作为服务单位，承担项目竞争配置具体工作，并配合我委做好项目实施监督管理工作。邀请市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组、市发展改革委直属机关纪委对竞争配置实施全过程监督。竞争配置工作按照“公平公正、严格规范、公开透明”的原则确定中标企业，具体程序如下：

1.发布公告。服务单位根据本方案制定各标段海上风电项目竞争配置工作文件，在市发展改革委门户网站和水电水利规划设计总院门户网站公开发布公告。

2.报名申请。竞争配置公告发布 5 个工作日内，有意向参与竞争配置的企业向服务单位进行报名并领取项目竞争配置工作文件，逾期不再受理报名申请。

3.编制并递交申报材料。申报企业应在报名截止后 20 个工作日内，根据竞争配置评分要素和工作文件要求，编制项目实施方案，形成项目申报材料。申报材料可由企业自行编制或委托第三方设计单位编制。

4.专家评审。申报企业递交申报材料 5 个工作日内，服务单位组织开展专家评审工作。专家评审主要包括专家抽选、资格评审、详细评审三个阶段，有关专家应严格依照本次竞争配置资格要求及评分标准，对申报资料实施评审。

(1) 专家抽选。专家组共 11 人，由海洋、海事、安全等部门代表以及产业综合、风能资源、土建地质、电气、施工、安全、概算财评等相关行业技术专家构成。其中，部门专家 2-3 人，技术专家 8-9 人，专家组推选组长一名。技术专家均从专家库中客观随机抽选产生。

(2) 资格评审。资格评审主要审核企业申报资料是否完整、相关信息和资质是否满足本次竞争配置资格要求。

(3) 详细评审。通过资格评审申报企业进入详细评审环节，详细评审主要由专家组根据评分标准进行客观评分。专家组以书面形式出具专家评审意见，由服务单位将各项目评分结果书面报送市发展改革委。同一标段申报企业评分相同的，由申报企业均分项目开发权。

5.结果公示。市发展改革委在委门户网站公示中标企业等相关信息，公示期不少于5个工作日。

6.公布最终结果。市发展改革委根据公示结果确认最终投资主体，通过门户网站向社会发布，并抄送国家能源局。

### 三、评分标准

专家评审采用综合评分法，主要包括企业能力（20分）、设备先进性（15分）、技术方案（25分）、申报电价（40分）等竞争要素，详细评分指标和分数权重详见附表。

### 四、相关要求

#### （一）参与要求

参与竞争配置的申报企业必须具备以下条件并作出相应承诺：

1.申报企业可以以集团公司（一级公司）或下属唯一一家具备独立法人资格的公司名义参与本次竞争配置，以下属公司名义申报的须提供集团公司签发的集团授权唯一性证明。企业负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同企业不能同时参与同一项目竞争配置。

2.竞争配置由单个企业独立申报，中标企业将作为风电场项目建设的牵头企业。牵头企业应在中标后3个月内向市发展改革委报送项目公司成立方案和开发模式，牵头企业股比应低于2/3，经我委同意后确定参股企业并成立项目公司。项目公司参股企业原则上为对上海经济社会发展、产业带动有较大贡献的能源开发企业、海风装备企业、施工企业、设计单位等，且原则上不与本次竞争配置中标企业存在控股、管理关系。

3.申报企业参与多个标段竞争配置的，应书面提供项目排序意见，原则上每个单独申报主体至多获得2个项目的开发权。申报企业获得第2个项目开发权，得分需高出排序第二名企业5分以上（不含5分）。

4.申报企业未被市场监督管理部门在全国企业信用信息公示系统（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）中列入“严重违法失信企业名单”、未在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）列入“失信被执行人名单”。查询时间以申报材料递交截止日为准。

5.申报企业应承诺至申报截止日近一年内未发生重大、特别重大生产安全责任事故，未发生2次以上较大生产安全责任事故并负主要责任，不存在重大隐患整改不力问题。

6.申报企业应承诺申报材料的真实性、合法性。申报材料中设备性能指标、方案以及造价等相关技术指标应真实可靠，并提供相应的证明文件。

7.申报企业应承诺若经专家组审核认为申报材料技术指标严重不合理的，承担扣除相应评分后果。

8.申报企业应承诺竞争配置相关材料和数据仅用于本次竞争配置工作，按规定做好相关保密工作。

9.申报企业应承诺严格按照申报材料有关工程技术指标落实项目建设，设计、施工、验收、评估等方案严格遵守国家、地方、行业相关标准、规程规范、技术管理要求。

10.申报企业应承诺项目开工前，按规定取得军事、海洋环评、海事等支持性意见或相关手续。

11.申报企业应承诺按照我市能源主管部门要求配套建设新型储能装置，出力不低于海上风电装机容量的20%（额定充放电时长不少于2小时）。新型储能可通过自建、合建或容量租赁的模式实现，海上风电并网需同步实现规定一半容量以上的新型储能建成并网，剩余规模在海上风电并网后一年内建成。新型储能项目应严格按照国家和行业有关标准要求开展设计、建设、安装、竣工验收和运营，满足应急管理、消防、电力监管等相关部门技术与管理要求。

12.申报企业应承诺提交申报材料中的融合发展方案在项目并网后一年内建成，海洋环境监测方案在项目并网时同步完成。

13.申报企业应承诺按获得开发权项目规模分摊测风等前期费用，金额以第三方机构审计值为准。

## （二）上网电价和市场参与

项目参与电力市场之前，原则上由国网上海市电力公司保量保价收购，上网电价按照获得项目开发权的投资主体申报电价执行（原则上按不高于燃煤发电基准价结算），对应绿证按国家和本市相关政策执行。

项目满足储能配置等条件，经我市能源主管部门同意参与电力市场后，上网电价按国家和我市电力市场相关规定执行市场价格，其中基准电价（暂定为本市燃煤发电基准电价）和申报电价差值部分由政府按比例统筹用于保持工商业用户电价稳定（含支持新型电力系统建设）。

## （三）项目实施

1.项目实施方案。竞争配置形成的项目应严格按照竞争配置要求和申报实施方案开展前期工作，不得随意调整。确需调整的，投资主体应按程序取得市发展改革委书面同意。

2.并网时间。申报企业应承诺在获得项目开发权后1年内完成核准。标段5项目在2026年6月底前实现全容量并网；其余标段项目于2027年6月底前实现全容量并网，并服从统一直流工程规划。项目核准、投资决策、开工、并网时间进度将作为中标企业参与上海后续海上风电竞争配置的重要考虑因素。

3.项目开发权。项目全容量并网前原则上不得转让，申报企业如需股权转让及股权变更，须取得我委书面同意。如确因国家战略兼并、重组，同一集团内部分工调整等原因，需要变更投资主体或股权结构的，应按国家有关规定严格履行变更程序。

4.风险承担。申报企业应自愿承担国家和地区政策变化及外部因素带来的风险。深远海场址（国管海域）项目须按照国家相关管理规定依法依规办理用海等相关手续。

#### （四）监督管理

1.申报企业提供虚假申报材料的，一经发现立即取消竞争配置资格。

2.项目建设每逾期半年（不足半年按半年计），上网电价降低0.01元/千瓦时。对项目因特殊原因不能按期建成的，企业需向我委提出书面说明，我委可依法依规将逾期起计时间延后一年。如项目主要建设内容未按实施方案执行、或未在获得项目开发权一年内完成核准的、或项目并网时间逾期一年以上的，我委可依法依规取消该获得项目开发权的投资主体的开发资格，由下一顺位的投资主体接替或重新开展项目竞争配置工作。

3.配套储能未按我市能源主管部门要求按期建成投运的，每逾期半年（不到半年按半年计），上网电价降低0.01元/千瓦时。对因特殊原因导致项目不能按期投运的，报我委同意后可将逾期起计时间延后一年。

4.如企业在项目申报和实施过程中存在弄虚作假、承诺不兑现等行为，且严重影响市场公平竞争的，该投资主体竞争配置结果作废，五年内不得参与本市可再生能源项目竞争配置，相关信息由市发展改革委依法依规记入企业信用档案。

### 竞争配置评分规则

竞争要素	评价内容	评分标准	分值
1 企业能力	1.1 投资能力	(1) 净资产(3分)。净资产大于50亿元(含)得3分；50亿元到30亿元(含)得2分；小于30亿元，得1分。	6

(20分)		
	<p>(2) 总资产 (3分)。总资产大于 250 亿元 (含) 得 3 分; 250 亿元到 150 亿元 (含) 得 2 分; 小于 150 亿元, 得 1 分。</p>	
	<p>1.2 技术能力</p> <p>企业以主要完成单位参与的海上风电项目获得省部级及以上表彰 (不含集团内部表彰)、拥有省级及以上认定的技术中心或实验室、获得授权海上风电领域发明专利 (3 项及以上)、主编或主要参编海上风电领域技术标准 (3 项及以上)。以上情况有 1 项, 得 1 分; 同一类型可重复计算, 最高 4 分。</p>	4
	<p>1.3 资质业绩</p> <p>按建成运营海上风电项目规模评分。大于等于 400 兆瓦得 6 分, 低于 400 兆瓦按比例得分。(项目容量按照企业控股项目的容量计算, 若在合作协议中明确约定项目实际建设运营方的, 则项目容量计入实际建设运营方, 不再计入控股方。)</p> <p>标段 1 也可按风电整机企业截至 2022 年底累计海上风电装机容量评分。对参与申报并选择此评分方式的整机企业进行排序, 排名第一的企业得 6 分, 其后每降低一个名次扣 0.25 分。风电整机企业累计海上风电装机容量参考中国可再生能源学会发布统计年报。</p>	6
	<p>1.4 保供履约</p> <p>方式 1: 企业 2023 年为上海供电电量大于等于 100 亿千瓦时的, 得 4 分; 低于 100 亿千瓦时的, 按比例得分。</p> <p>方式 2: 企业 2023 年接入上海电网的风电、光伏发电量大于等于 10 亿千瓦时的, 得 4 分; 低于 10 亿千瓦时的, 按比例得分。</p> <p>方式 3: 企业为上海电网提供常态化调峰能力, 包括调峰燃机、公用煤机、电网侧调峰 (抽水蓄能) 等, 调峰能力大于等于 400 万千瓦的, 得 4 分, 低于 400 万千瓦的, 按比例得分。</p> <p>方式 4: 风电整机制造企业按照以下两部分内容评分。(1) 对上海海上风电装备及相关产业带动情况, 最高得 3 分。(2) 2022 年度新增海上风电装机容量, 大于等于 100 万千瓦得 1 分, 低于 100 万千瓦按比例得分。风电整机企业 2022 年度新增海上风电装机参考中国可再生能源学会发布统计年报。</p> <p>标段 1 申报企业从方式 1-4 中任选一种计分, 标段 2-6 申报企业从方式 1-3 中任选一种计分。</p> <p>(供应电量按照控股装机法计算, 若在合作协议中明确约定项目实际建设运营方的, 则供应电量计入实际建设运营方, 不再计入控股方, 供应电量数据需由上海市电力公司提供证明文件; 调峰能力按控股装机法计算, 由上海市电力公司提供证明文件)</p> <p>存在以下情况, 在保供履约中扣分: 企业不落实本市能源主管部门印发有序放开发用电量计划的、不落实与市政府或能源主管部门签订协议中电力保供条款的、近一年内在沪运营的能源项目发生安全环保事故的、重大能源项目建设进度滞后的以及在我市电力市场建设过程中存在串谋、不合理报价等影响市场稳定运行行为的, 每有 1 项扣 1 分。</p>	4

2 设备先进性 (15分)	2.1 机组容量	选用风电机组单机容量大于等于 10MW 的得 5 分，不足 10MW 的按照容量与 10MW 比值赋分。	5
	2.2 设备性能指标	单位千瓦扫风面积 (2 分)。单位千瓦扫风面积大于等于 4.5m <sup>2</sup> /kW，得满分；低于 4.5m <sup>2</sup> /kW 按比例得分。 最大风能利用系数 (1 分)。按照拟选用风电机组的最大风能利用系数进行排序，排名第 1 的得 1 分，其余按照与第一名的比例赋分。	3
	2.3 风电机组认证情况	拟选用风电机组通过行业相关认证机构设计认证的，得 1 分； 拟选用风电机组通过行业相关认证机构型式认证的，得 2 分； 拟选用风电机组的动态功率曲线经实测且通过行业相关认证机构出具相关证明的，得 2 分。	5
	2.4 智能化技术的应用	拟选用风电机组的智能化技术的应用水平，包括风电机组智能监测、智能控制、智能运维水平等，最高得 2 分。	2
3 实施方案 (25分)	3.1 资源分析合理性	完成风能资源评估，分析科学合理、成果可靠，得 1 分；风电机组排布科学合理，得 1 分；发电量计算成果可靠，得 1 分。	3
	3.2 空间利用规划合理性	提出海域空间利用论证方案，从海域开发利用协调性、海洋功能区划等相关规划符合性、空间资源节约集约利用水平等方面进行分析，成果科学合理得 1.5 分。	1.5
	3.3 生态环境友好性	提出生态环境保护方案 (含鸟类保护分析) 与海洋环境监测方案成果科学合理，最高得 1 分。	1
	3.4 基础设计合理性	场区海底工程地质 (含地形地貌) 条件评价、各建 (构) 筑物布置和基础设计方案，成果合理可靠支撑性强，最高得 2 分。	2
	3.5 施工方案合理性	风电机组基础施工、风电机组安装等施工方案的针对性、合理性和设计深度，最高得 1.5 分。 海上升压站施工、海缆敷设等主体工程施工方案的针对性、合理性和设计深度，最高得 1.5 分。	3
	3.6 安全保障方案	设计、施工、运维等全生命周期的安全保障措施合理可靠，最高得 1.5 分。	1.5
	3.7 验收及运维方案	项目验收方案、运维方案及拆除方案等的合理性，最高得 2 分。	2
	3.8 融合发展方案	能够按照政府功能规划要求编制项目多功能融合方案，具备合理性与经济性，最高得 2 分。	2
	3.9 投资估算及经济测算	投资估算编制的合理性及准确性，最高得 1.5 分； 经济测算的合理性及规范性，最高得 1.5 分。	3
	3.10 外部适应性方案	(1) 风电场建设适应性方案 (3 分)。对前期工作涉及利益相关方和各部门管理要求，进行充分分析并提出合理应对措施的，最高得 2 分。与规划阶段不需征求意见但开工前必须取得其同意的管理部门沟通，并取得其支持意见的，最高得 1 分。 (2) 电力系统接入适应性方案 (2 分)。交流送出项目对前期工作涉及利益相关方和各部门管理要求，进行充分分析并对通道、站址落实等提出合理应对措施的，最高得 1 分；落实通道、站址，并取得管理部门支	5



		<p>持性意见的，最高得 1 分。直流送出项目按照统一直流规划，对前期工作涉及利益相关方和各部门管理要求，进行充分分析并提出科学合理接网方案的，最高得 2 分。</p> <p>已建海上风电项目的建设运营单位（以合作协议约定为准，若没有合作协议，则为控股单位），存在相关主管或职能部门对已建项目有明确反对意见且在此次竞争配置前未得到妥善解决的，扣 1 分。</p> <p>（管理部门支持性意见以加盖部门公章的书面意见为准，未加盖部门公章的不得分）</p>	
	3.11 储能方案	<p>储能方案配置的合理性，包括系统的先进性、环保性、安全性、可靠性、高效性等，最高得 1 分。</p>	1
4 申报电价（40 分）	4.1 申报电价	<p>以参与竞争配置企业申报的平均上网电价作为基础电价（如参与竞争配置企业大于等于 4 家，去掉一个最高电价和一个最低电价后计算），基础电价得 35 分。高于基础电价的申报电价以 35 分为基础扣分，低于基础电价的申报电价以 35 分为基础加分，最高得 40 分。加分扣分标准如下：</p> <p>（1）燃煤基准电价上浮 5%（0.4363 元/千瓦时）至燃煤基准电价（0.4155 元/千瓦时）区间，电价较基础电价每降低（增加）0.001 元/千瓦时，评分增加（扣减）0.4 分；</p> <p>（2）燃煤基准电价（0.4155 元/千瓦时）至燃煤基准电价下浮 5%（0.3947 元/千瓦时）区间，电价较基准电价每降低（增加）0.001 元/千瓦时，评分增加（扣减）0.3 分；</p> <p>（3）低于燃煤基准电价下浮 5%（0.3947 元/千瓦时以下），电价每降低（增加）0.001 元/千瓦时，评分增加（扣减）0.005 分。</p>	40