

上海市发展和改革委员会文件

沪发改能源〔2022〕219号

上海市发展改革委关于公布杭州湾海上风电项目 竞争配置工作方案的通知

各有关单位：

为加快推进上海新能源发展和海上风电开发，按照国家工作要求和《上海市风电项目竞争配置管理办法》（沪发改规范〔2018〕13号），我委制定了《杭州湾海上风电项目竞争配置工作方案》（详见附件），现予公布。上海投资咨询集团有限公司根据方案要求开展项目竞争配置工作，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

2022年9月28日

附件

杭州湾海上风电项目竞争配置工作方案

根据国家能源局工作要求和《上海市风电项目竞争配置管理办法》（沪发改规范〔2018〕13号）要求，为加快推动我市海上风电开发建设，特制定《杭州湾海上风电项目竞争配置工作方案》。

一、项目情况

本方案竞争配置项目包括金山海上风电场二期项目（以下简称金山二期）、东海大桥海上风电场三期项目（以下简称东海大桥三期）、奉贤海上风电场二期项目（以下简称奉贤二期）、奉贤海上风电场四期项目（以下简称奉贤四期）。

1.金山二期。位于漕泾东航道西侧，场址中心距离岸线约 12.5 公里，水深 8-9 米。场址北侧避让漕泾西航道，东侧与嘉兴 2 号海上风电场相邻，南侧避让金山航道，西侧避让金山危险品锚地和金山航道，场址面积约 32 平方公里，可开发规模约 20 万千瓦。场址区 100 米高度年平均风速 7.0-7.5 米/秒，风功率密度在 400-500 瓦/平方米。

2.东海大桥三期。位于东海大桥 100 兆瓦海上风电示范项目东侧，场址中心距离岸线约 12 公里，水深约 8 米。场址东侧避让生态红线及南支航道延伸段，北侧和南侧避让海底光缆。场址面积约 12 平方公里，可开发规模约 15 万千瓦。场址区 110 米高度年平均风速约 7.9 米/秒，年平均风功率密度约 460 瓦/平方米。

3.奉贤二期。场址中心离岸距离约 12 公里，水深 7.8-8.5 米，

场址东侧为已建成奉贤海上风电场，西侧和南侧避让相关项目海底管道，场址面积约 32 平方公里，可开发规模约 25 万千瓦。场址区域 112 米高度年平均风速约 7.7 米/秒，年平均风功率密度约 414 瓦/平方米。

4.奉贤四期。场址中心离岸距离约 17.6 公里，水深 7-8.5 米，场址西侧避让漕泾东航道，东侧避让相关项目海底管道、南侧邻省界线，场址面积约 23 平方公里，可开发规模约 20 万千瓦。场址区域 112 米高度年平均风速约 7.7 米/秒，年平均风功率密度约 414 瓦/平方米。

二、实施程序

委托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。竞争配置工作分两批次实施，第一批次为金山二期、奉贤四期；第二批次为东海大桥三期、奉贤二期。各批次具体实施流程如下：

1.发布公告。上海投资咨询集团有限公司根据本方案制订各海上风电项目竞争配置工作文件，在我委和公司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投资主体向上海投资咨询集团有限公司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。参与竞争配置的投资主体可以是单个企业，或组成联合体（须明确合作股权比例）。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。

3.编制并递交申报材料。拟参与竞争配置的投资主体应在报名截止后 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，递交上海投资咨询集团有限公司。申报材料可由企业自行编制或委托第三方设计单位编制，1 家第三方设计单位只能承担 1 个参与竞争配置的投资主体申报文件编制。

4.专家评审。上海投资咨询集团有限公司在 5 个工作日内组织专家开展评优工作。专家组共 11 人，由海洋、海事等部门代表以及新能源、风电、电力接入、气象、土建、技术经济等相关行业技术专家构成。其中，行业部门专家 2 人，技术专家 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。评优工作以综合打分的形式开展，其中综合打分主要分为合格性评审和详细评审两个阶段。

（1）合格性评审：主要审核申报项目的企业递交材料是否完整，项目是否满足竞争配置基本要求。

（2）详细评审：通过合格性评审的投资主体由专家组进行详细评审，根据评分标准进行客观评价并打分，评分最高者为项目竞争配置推荐业主。

5.结果公示。我委将专家评审意见和结果在门户网站公示，公示时间为 5 个工作日。

6.公布最终结果。我委根据公示结果确认最终投资主体，通过

门户网站向社会公布项目竞争配置最终结果，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）、实施方案（25分）、电价水平（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

1.信用要求。信誉良好，在国家及我市公共信用信息服务平台未记载3年内能源、环保领域严重失信信息。

2.业绩要求。须拥有竞争配置项目同等容量及以上的海上风电项目建设运营业绩（联合体内企业建设运营业绩可累计；企业建设运营业绩按照其控股项目的容量计算，若在合作协议中明确约定项目建设运营方的，则项目容量计入实际建设运营方，不再计入控股方）。

3.工期要求。须承诺项目在2024年9月底前全容量建成并网。

4.送出要求。原则上金山一期、金山二期项目共用送出海缆通道，奉贤二期、奉贤四期共用送出海缆通道。具体以海洋主管部门的海缆路由审批为准。

5.储能配置。按照我市能源主管部门要求（原则上“十四五”不用开工建设）配套建设电化学等储能装置。具有为上海电网提供常态化调峰能力200万千瓦及以上企业，预留储能配置比例不低于10%装机规模、时长4小时以上；常态化调峰能力100

万千瓦及以上企业，预留储能配置比例不低于 15% 装机规模、时长 4 小时以上；其他企业预留储能配置比例不低于 20% 装机规模、时长 4 小时以上。储能装置应适应海上风电应用场景，具备电网调峰、辅助调频、备用电源、削峰填谷、电力需求响应、紧急功率支撑、无功补偿等功能。储能设计、施工、运行维护及退役应符合国家、行业规程规范，安全管理应满足应急管理、消防、电力监管等相关部门技术与管理要求。若为锂电池储能系统，工作寿命 10 年以上、系统效率（交流侧，不含自用电损耗，下同）大于 90%；若为液流电池储能系统，工作寿命 20 年以上、系统效率大于 80%。

（二）市场参与

项目建成后，满足储能配置等条件并经我市能源主管部门允许，可参与上海电力市场。项目参与电力市场前，由国网上海市电力公司保量保价收购，绿电指标由政府统筹；项目参与电力市场后，绿电指标按照国家和我市电力市场规定执行。

（三）上网电价

1. 申报电价。参与竞争配置的投资主体申报上网电价不得高于现行上海公用燃煤发电上网基准电价（0.4155 元/千瓦时）。

2. 实施电价。项目参与电力市场之前，上网电价按照获得项目开发权的投资主体申报电价执行。如后续国家海上风电价格政策有最新要求，按最新要求实施调整。项目参与电力市场后，上网电价执行市场价格。

（四）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。竞争配置项目在后继实施过程中如需进行方案调整，最终以我委核准批复文件为准。

2.项目开发权。项目整个建设经营期内原则上不得转让。如需股权转让及股权变更，必须取得我委同意。

3.风险承担。财政补贴等相关政策调整或其他外部因素导致的风险由开发企业自行承担。

（五）监督管理

1.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.如项目未能在 2024 年 9 月底前全容量建成并网的，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全容量并网的，企业需向我委提出书面说明，我委可视情况将逾期起计时间放宽至 2025 年 3 月底。如项目主要建设内容未按实施方案执行、或未在 2023 年 12 月底前开工的、或项目全容量并网时间逾期一年以上的（超过 2025 年 9 月底），我委可视情况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.如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半年。

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，取消该企业竞争参与资格和配置结果，且五年内不得再次参与本市风电项目竞争配置。相关信息将记入信用档案，依法依规纳入市公共信用信息服务平台实施联合惩戒。

竞争配置评分表

竞争要素	评价内容	分值	评分标准
企业能力 (20分)	投资能力	4	总资产大于 250 亿元（含），得 2 分；250 亿元到 150 亿元（含），得 1 分；小于 150 亿元，得 0.5 分。 净资产大于 50 亿元（含），得 2 分；50 亿元到 30 亿元（含），得 1 分；小于 30 亿元，得 0.5 分。 （注：联合体按股比加权计算）
	技术能力	4	企业以主要完成单位取得海上风电建设、运营相关的国家级奖励或海上风电工程建设发明专利一项得 1 分，最高得 4 分。
	资质业绩	6	企业建成运营海上风电项目规模（4 分）。大于 600 兆瓦（含）得 4 分，600 兆瓦到 300 兆瓦（含），得 2 分，小于 300 兆瓦，得 0 分。（注：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项目约定实际建设运营方的，则项目容量计入实际建设运营方，不再计入控股方；若为联合体，计算联合体内企业建成运营业绩总和） 企业对竞争配置项目周边海域熟悉程度（2 分）。在项目周边海域每有 1 个已建或在建我市核准海上风电项目，项目控股企业得 1 分，项目参股企业得 0.5 分；若在合作协议中明确约定项目实际建设运营方的，则实际建设运营方得 1 分，其他得 0.5 分。最高不超过 2 分。（若为联合体，计算联合体内企业建设或运营项目总和）
			(1) 企业落实我市能源保供方案为上海增供电量情况（3 分）。A) 上年度为上海供应电量 100 亿千瓦时及以上的企业，增供电量按从高到低排名，第 1 名得 3 分，排名每降低 1 名扣减 0.5 分，扣完为止；上年度为上海供应电量 100 亿千瓦时以下的企业，增供电量排名第 1 名得 1.5 分，排名每降低 1 名扣减 0.5 分，扣完为止。B) 企业上年度市场化外购电量大于等于 50 亿千瓦时的，得 3 分；小于 50 亿千瓦时的，按比例得分。企业任选一种方式计分。（增量电量以 2020 年发电量为基准值，增供电量和市场化外购电量按照控股装机法计算，并由市电力公司提供证明文件）
	履约评价	6	(2) 企业落实我市能源保供方案为上海电网提供常态化调峰能力（3 分）。包括调峰燃机、公用煤机、电网侧调峰（抽水蓄能）等，调峰能力在 400 万千瓦（含）以上的，得 3 分，不满 400 万千瓦的，按比例得分。（调峰能力按控股装机法计算，并由相应电网调度机构提供证明文件） 存在以下情况，在履约评价中予以扣分：近两年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、在沪运营的能源项目发生安全环保事故或者非计划停运导致我市有序用电的，每有 1 项扣 0.5 分。 （注：履约评价联合体均按照牵头单位得分或扣分）

设备先进性 (15分)	机组容量	5	拟选用风电机组大于8兆瓦(含),得5分; 拟选用风电机组6兆瓦(含)到8兆瓦,得3分; 拟选用风电机组小于6兆瓦,得0分。
	设备性能指标	4	风电场机组利用率:承诺的风电机组平均可利用率小于等于95%得0分,每超出95%一个百分点加0.4分,最高得2分。 单位千瓦扫风面积:拟选用风电机组单位千瓦扫风面积最大的企业得2分,其它企业,拟选用风电机组单位千瓦扫风面积比其最低1%在2分基础上扣减0.1分,扣完为止。
	认证情况	3	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;通过设计和型式认证的,得3分;未通过任何认证的,得0分。
	智能化技术的运用	3	拟选用风电机组的智能化技术的运用水平(风电机组智能监测、智能控制及智能运维水平等),最高得3分;智能化技术运用程度最低者,得0分。
	利用资源方案	2	利用资源方案合理性,包括场址风能资源、海域场址资源等,最高得2分。
	设计方案	4	风电机组布置、发电量估算、土建工程、电气接入等的合理性,最高得4分。
	多功能融合方案	2	能够按照政府功能规划要求编制项目多功能融合方案的合理性,最高得2分。
	施工方案	3	基础施工、风电机组安装、海缆敷设等方案的合理性,最高得3分。
	验收及运维方案	2	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。
	投资估算及经济测算	4	投资估算编制的合理性及准确性,最高得2分;经济测算的合理性及规范性,最高得2分。
实施方案 (25分)	外部适应性方案	6	(1)风电场建设适应性方案(4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,并取得其书面支持意见的,最高得2分。

			(2) 电力接入系统适应性方案（2分）。对前期工作涉及利益相关方和各部门管理要求，进行了充分分析并对通道、站址落实等方面提出了合理应对措施，最高得1分。落实通道、站址，并取得管理部门支持意见的，最高得1分。 (3) 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。
	储能配置	2	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2分。
上网电价 (40分)	上网电价	40	以参与竞争配置企业申报的平均上网电价作为基准电价（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的基准电价），基准电价得35分。其中，高于基准电价的申报电价以35分为基础扣分，每高0.001元/千瓦扣0.15分；低于基准电价的申报电价以35分为基础加分，每低0.001元/千瓦加0.1分，最高40分为止。（申报电价以0.001元/千瓦作为最小申报单位）

注：根据能源电力供需形势变化，能源主管部门可对评分条款和分值适时进行调整。

抄 送：国家能源局华东监管局。

上海市发展和改革委员会办公室

2022年9月28日 印发
