

# 上海市发展和改革委员会文件

沪发改能源〔2026〕199号

---

## 关于公布《上海市“十五五”燃机项目 专家优选评议实施方案》的通知

各有关单位：

为进一步规范和推进本市燃机项目建设，按照《火力发电建设项目专家优选评议办法》（发改能源〔2004〕2317号）、《上海市燃机项目专家优选评议办法》（沪发改规范〔2025〕15号），我委制定了《上海市“十五五”燃机项目专家优选评议实施方案》（见附件），现予公布。根据工作方案要求，请上海投资咨询集团有限公司、中国国际工程咨询有限公司抓紧组织开展竞争配置工作，并配合我委做好项目实施监督管理工作。

特此通知。

附件：上海市“十五五”燃机项目专家优选评议实施方案

上海市发展和改革委员会

2026年10月15日

## 附件

### 上海市“十五五”燃机项目专家优选评议实施方案

根据《上海市新型能源体系建设“十五五”规划》(以下简称《规划》)、《上海市燃机项目专家优选评议办法》(沪发改规范〔2025〕15号,以下简称《办法》),受上海市发展和改革委员会(以下简称“市发展改革委”)委托,上海投资咨询集团有限公司和中国国际工程咨询有限公司(以下简称“优选服务单位”)承担本市“十五五”期间规划新增约270万千瓦燃机发电项目的专家优选评议组织工作。为高效有序做好专家优选评议工作,特制定本实施方案。

#### 一、项目要求

关于项目选址,根据《规划》,结合上海天然气管网布局和燃气发电需求,拟根据市内“5+X”电源布局,择优选址建设。

关于项目规模,本次开展优选评议的燃机发电项目总装机规模约270万千瓦,一拖一机组容量按整套机组装机容量确定。优选入围机组上限为7台,若7台机组合计规模超过270万千瓦,按“先到先得”原则先获得核准的项目(含配套电网)先获得燃机指标;核准规模达到270万千瓦后,已入围尚未核准项目暂停受理核准,后续待燃机指标落实后方能核准。

关于申报主体，优选评议采取项目业主和项目场址捆绑的方式，申报项目业主可以以集团公司（一级公司）或下属唯一一家具备法人资格的公司名义参与本次优选，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优选。业主应根据本市“5+X”电源布局参与专家优选评议，并需通过集团公司提交支持承诺函（同意遵循上海相关规定投资建设运行燃机电厂，并自行承担政策变动风险）。同时，要取得项目所在区人民政府（或重点区域管理委员会）书面支持意见。参与专家优选评议的项目业主可以是单个企业或联合体，为联合体的，业主和场址捆绑以联合体牵头方为准。

## **二、实施流程**

专家优选评议工作具体实施流程如下：

**1、发布公告。**优选服务单位根据本方案制订专家优选评议工作文件，在市发展改革委及优选服务单位门户网站公开发布公告。

**2、报名申请。**专家优选评议工作公告发布 5 个工作日内，有意向参与的项目业主向优选服务单位进行报名并领取工作文件，逾期不再受理报名申请。

**3、编制并递交申报文件。**拟参与专家优选评议的项目业主应在报名截止后 25 个工作日内，根据专家优选评议评分要素

编制项目方案，并提供相关证明文件，形成项目申报文件。拟参与专家优选评议的项目业主按要求递交申报文件。

#### **4、专家评议。**

**(1) 关于专家组。**优选评议专家组由**专项评议专家组**和**详细评议专家组**组成，专家组专家随机选择，不得选取与参与优选企业有关联的专家参与专家组。

**专项评议专家组**由两个专项专家组组成，分别为电力送出建设、天然气接入建设专项专家组。各专项专家组由电力或燃气运营单位、相关专业机构等根据专业需要从专家库中随机抽取产生，每个专项专家组人数不少于 5 人。

**详细评议专家组**由相关管理部门专家及相关行业技术专家组成，共 11 人，管理部门专家由相关部门推荐产生，技术专家从优选服务单位专家库中客观随机抽取产生。其中，管理部门专家由规划资源、电力运行、安全监管等部门推荐，共 3 名；技术专家包含能源战略、电网系统、燃气工程、发电工程、主机设备、环境保护和技术经济等专业，共 8 名，专家组推选组长 1 名。专家库名单根据实际情况动态调整，专家库名单不对外公布。

各专家组名单确认后应第一时间签署专家个人保密协议。

**(2) 关于优选评议。**专家评议工作分为**专项评议**和**详细评议**两个阶段。

**专项评议。**专项评议专家组根据投标文件中相关专项参数及评分标准进行公平客观评价并打分，并分别经国网上海市电力公司、上海能源建设工程设计研究有限公司提供复核意见(加盖公章确认)，评价结论及打分结果作为详细评议的重要参考。

**详细评议。**详细评议按照完整性审查和方案审查两个过程开展。**完整性审查**，主要审核申报提交的项目材料是否完整，项目业主及申报项目是否满足专家优选评议基本要求，对未取得上级集团单位支持承诺函的项目不予进入方案审查阶段；**方案审查**，通过完整性审查的项目由专家组根据评分标准及专项评议结果进行公平客观评价并打分排序，在此基础上提出专家评议意见及纳入本次优选评议规模的推荐项目。

专家优选评议工作将本着规范、公开、公平、公正的原则开展，相关评议环节将严格落实保密管理要求，并全过程接受市发展改革委纪检部门监管，主动邀请华东能源监管局进行监督。

**5、专家优选评议意见公示。**专家评议意见在市发展改革委门户网站公示，公示时间为 5 个工作日。

**6、最终结果公布。**市发展改革委根据公示结果确认最终纳入本次优选评议规模的项目，通过市发展改革委门户网站向社会公布优选评议最终结果，并报送国家能源局。

### **三、专家优选评议标准**

专家评议采用综合评分法(总分 100 分)，主要包括企业能

力（15分）、前期工作（12分）、项目建设条件（40分）、项目方案（33分）等要素。详细评分指标和分数权重详见附表。

#### **四、相关要求**

##### **（一）申报主体要求**

**1、信用要求。**信用状况良好，在国家及本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，或前述严重失信信息已依法完成修复。

**2、业绩要求。**参与专家优选评议的项目业主须拥有申报项目同等容量及以上燃机发电项目建设及运营业绩（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、联合体要求。**联合体之间应签署联合体协议书，明确牵头单位及各联合体成员应承担的责任和义务，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，不能独立或以联合体牵头人同时参与两个以上项目的优选评议。

##### **（二）申报要求**

- 1、应符合本市能源、电力规划关于电源点布局的相关要求。
- 2、须提供申报项目业主所属集团公司出具的支持承诺函。
- 3、须提供由具备电力行业工程设计资质机构编制的、达到

初步可行性研究及以上深度的项目实施方案。

4、须承诺申报项目在纳入本次优选评议规模后（洋山燃机项目自获得沪浙项目支持函后），6个月内获得核准、核准后24个月内全容量建成并网。

5、须承诺其发电机组运行能力、并网安全达到国家相关技术标准要求，提供符合要求的电能和辅助服务。

6、须承诺按照上海电力市场规则参与市场交易，具备满足参与电力市场中长期交易、现货交易及其他交易要求的技术支持手段。

### **（三）项目实施和调整**

1、项目实施方案。专家优选评议形成的项目应严格按照优选评议要求和申报实施方案开展建设。优选评议项目在后继实施过程中如需进行方案调整，最终以市发展改革委批复为准。

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，必须取得市发展改革委同意。

3、风险承担。国家和地方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。

4、多个场址排序。企业参与优选场址不超过2个并提供场址排序意见，单个企业原则上只能中选1个场址。

5、优选储备场址。未中选项目中，对电力送出、天然气接入等具备建厂条件的项目，本轮排名在前两位的纳入我市规划

场址储备。单个企业原则上只能中选 1 个储备场址。

#### **（四）监督管理**

1、若项目无特殊原因预计或明确不能在规定时间内获得核准或全容量建成并网的，**对于尚处于前期工作阶段的项目**，取消相应项目单位优选资格，并将下一顺位项目纳入本次优选规模；对于洋山燃机项目，则暂停该项目开发，对应指标用于优选已入围未核准项目场址开发。**对于已开工建设的项目**，相应项目单位 3 年内不得参与本市能源项目竞争配置或优选工作，且承诺放弃集团在沪对应发电规模装机在推迟投运期间相应容量电价。项目因不可抗力原因不能按期获得核准或建成并网的，不列入逾期累计时间，但项目业主需向市发展改革委提出书面说明。

2、如项目业主在项目申报中存在弄虚作假等行为，取消该企业项目参与本次评议资格。被取消资格的企业 3 年内不得参与本市能源项目竞争配置或优选工作。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。

附表：

## 优选评议评分标准

| 一级指标          | 二级指标          | 分值 | 评分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业能力<br>(15分) | 气电资产<br>与运营能力 | 15 | <p>1) 企业建成运营的 F 级及以上燃气发电项目：大于 1600 兆瓦（含），得 2 分；1600 兆瓦到 800 兆瓦（含），得 1 分；小于 800 兆瓦，不得分。</p> <p>2) 企业以主要完成单位取得燃机建设、运营相关的国家级奖励（中国电力优质工程奖、鲁班奖、国家优质工程奖等）或发明专利一项得 1 分，最高得 2 分。</p> <p>（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）</p> <p>3) 火电机组（包括 30 万千瓦级及以上火电机组和 9F 级及以上燃气机组）近三年非计划停运率排名（6 分）。由项目所属地电力调度部门或能源监管部门或中电联等出具各企业火电机组近三年非计划停运次数统计情况和近三年非计划停运率（停运次数/火电机组总台数）数值，非计划停运率由低到高排序，第 1 名得 6 分，每降低 1 个名次扣减 0.5 分，扣完为止；<b>未提供相关材料的项目，不得分。</b></p> <p>非计划停运率计算中，煤电机组和燃气机组非计划停运次数单独计算，各占 50%权重。对只有煤电机组或只有有燃气机组，缺失的发电种类排名按平均水平计算。</p> <p>火电机组非停率应选择上海指标或全国指标排名，否则应采用全国指标中最差省份数据。</p> <p>4) 火电机组（包括 30 万千瓦级及以上火电机组和 9E 级及以上燃气机组）安全环保生产水平（5 分）。根据火电机组安全环保水平排名，安全水平第 1 名得 5 分，每降低 1 个名次扣减 0.5 分，扣完为止；安全环保水平还需考虑机组排放情况，被环保部门通报超标排放的每通报 1 次扣 0.2 分。企业应提供由项目所属地电力调度部门、能源监管部门、安全生产部门、环保主管部门或中电联出具的证明函，<b>未提供相关材料的项目，不得分。</b></p> <p>安全水平=火电机组近三年安全事故÷火电机组总台数；数值越低排名越高。其中，煤电机组和燃气机组安全事故单独计算，各占 50%权重。对只有煤电机组或只有有燃气机组，缺失的发电种类排名按平均水平计算。火电机组安全水平排名应选择上海指标或全国指标排名，否则应采用全国指标中最差省份数据。</p> |

| 一级指标                | 二级指标                 | 分值 | 评分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 前期工作<br>(12分)       | 初可方案<br>质量论证         | 3  | 完成初步可行性研究报告并经过集团外部评审,得3分;<br>完成初步可行性研究报告并经过集团内部评审,得2分;<br>完成初步可行性研究报告但未经过第三方评审,得1分;<br>其余不得分。                                                                                                                                                                                             |
|                     | 民间资本<br>参与情况<br>论证   | 3  | 民间资本参与股比大于等于1/3,得3分;<br>民间资本参与股比大于等于10%小于1/3,得2分;<br>民间资本参与股比小于10%,得1分。                                                                                                                                                                                                                   |
|                     | 支持性文<br>件及预计<br>投运时间 | 6  | <b>1) 支持性文件数量(4分)</b> ,根据取得有效支持性文件(区政府及以上)的情况进行评分,支持性文件包括:1.关于集团公司对建设项目的支持,出具投决通过文件的,得2分,出具支持承诺函,得1分;2.政府部门相关意见,包括但不限于环评审批意见、规划土地意见书、社会稳定性风险备案回执、区级人民政府支持函等,取得1项得1分,最高得2分。<br><b>2) 预计投运时间情况(2分)</b> ,根据前期工作开展深度以及近十年内同类工程建设进度,在确保安全前提下,明确可早于规定时间投产的,得2分;明确可按规定时间投产的,得1分;规定时间内投产有困难的,不得分。 |
| 项目建设<br>条件<br>(40分) | 能源规划<br>符合性          | 5  | 申报项目选址符合本市能源规划中“5+X”电源基地的,得4-5分;<br>不明确违反能源规划的项目,根据申报项目选址情况,得0-3分。<br>明确违反能源规划的项目,取消参与优选资格。                                                                                                                                                                                               |
|                     | 电力系统<br>支撑性          | 9  | 完成接入系统方案论证,接入无源分区、缓解热点地区供电紧张或有助于保障集成电路产业聚集区供电,为电网提供有效支撑的项目,得8-9分;<br>完成接入系统方案论证,接入有源分区,但分区内电力供应紧张的项目,得4-7分;<br>完成接入系统方案论证,但接入分区供电裕度较大、区域新增电源需求紧迫性较低的项目,得1-3分;<br>接入系统方案论证深度不足,或无有效推荐接入系统方案的项目,不得分。<br><b>注:该项评分由专项评议专家组出具初步意见,再由国网上海市电力公司加盖公章确认。</b>                                      |

| 一级指标 | 二级指标  | 分值 | 评分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 电力送出  | 7  | <p><b>1) 通道资源条件 (3分)</b>, 完全利用现有送出通道的, 得3分; 部分利用现状通道, 部分新建 (需取得区级政府支持文件) 得2分。完全新建通道 (需取得区级政府支持文件) 得1分; 其余不得分。</p> <p><b>2) 建设难易程度 (4分)</b>, 根据线路动拆迁规模、难度等因素综合评分, 得0-4分。</p> <p><b>注: 该项评分由专项评议专家组出具初步意见, 再由国网上海市电力公司加盖公章确认。</b></p>                                                                                                                                      |
|      | 天然气输送 | 12 | <p>1) 建设难易程度 (6分), 根据输气管道建设长度、规范符合性、动拆迁规模、高后果区情况综合评分, 得0-6分。</p> <p>2) 供气条件 (6分), 现有供气条件符合建厂需求, 得5-6分; 现有气源符合需求, 需新建管道, 2-4分; 现有气源不具备条件, 需增压并新建管道, 得1分; 其余不得分。</p> <p>对于供气气源涉及多个电厂间平衡的, 按不受平衡约束、受平衡约束打两套分值。这类发电企业先按不受平衡约束分值参与优选, 根据这类电厂间的相互排名, 排名居前企业用尽气源条件后, 排名居后企业供气会受到约束, 排名居后企业参与燃机优选最终应采用受约束分值。</p> <p><b>注: 该项评分由专项评议专家组出具初步意见, 再由上海能源建设工程设计研究院有限公司加盖公章确认。</b></p> |
|      | 厂址条件  | 4  | <p>国土空间规划中已明确的且社会稳定风险较小的, 得4分;</p> <p>国土空间规划中虽未明确但规资部门有明确同意文件的、且社会风险较小的, 得3分;</p> <p>国土空间规划中已明确的或规资部门有明确同意文件的、但有一定社会稳定风险的, 得2分;</p> <p>国土空间规划中未明确、规资部门也未出具同意文件的, 但社会风险可控的, 得1分;</p> <p>土地落实存在一定困难或社会稳定风险较为突出的, 得0分。</p>                                                                                                                                                  |
|      | 水源    | 3  | <p>水源易落实, 取水条件好, 排水满足水务、生态及环保要求的, 最高得3分;</p> <p>其余根据情况评分, 得0-2分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 一级指标          | 二级指标                 | 分值 | 评分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目方案<br>(33分) | 工程技术<br>方案           | 8  | <p><b>1) 总体技术方案 (2分)</b>, 其中:<br/>技术方案先进合理, 得2分;<br/>技术方案一般但满足要求, 得1分;<br/>技术方案不合理或指标不满足相关要求, 不得分。</p> <p><b>2) 主要技术指标 (6分)</b>, 其中:<br/><b>机组发电气耗:</b> 拟选用燃气机组额定工况下供电标煤耗率 (gce/kWh) 低于《燃气-蒸汽联合循环发电机组单位产品能源消耗限额》(GB 45247-2025) 中同类型机组 1 级能耗标准的, 得2分; 高于1级能耗标准的, 不得分;<br/><b>机组调节速率:</b> 拟选用燃气机组调节速率最快的项目得2分; 其他项目, 拟选用燃气机组调节速率比其每低5%在2分基础上减0.1分, 减至0分为止;<br/><b>机组整套启动时间:</b> 拟选用燃气机组整套启动时间 (以温态计) 最短的项目得2分; 其他项目, 拟选用燃气机组启动时间比其每多10%在2分基础上减0.1分, 减至0分为止。</p> |
|               | 环保水平<br>和低碳化<br>发展潜力 | 6  | <p><b>1) 从环保排放浓度方面进行评价 (4分)</b>, 其中:<br/>额定工况下污染物 (以氮氧化物计) 排放浓度指标按从低到高进行排序, 指标最低的得2分, 其余按排序计分, 排名每降低1名扣减0.1分, 扣完为止;<br/>按照满足污染物 (以氮氧化物计) 排放浓度指标的机组最低负荷从低到高进行排序, 负荷水平最低的得2分, 其余按排序计分, 排名每降低1名扣减0.1分, 扣完为止。</p> <p><b>2) 从低碳化发展潜力方面 (包括但不限于未来是否具备掺烧氢/氨等低碳燃料能力, 以及 CCUS 建设条件等) 进行评价 (2分)</b>, 按名次进行评分, 第一名得2分, 每降低一名扣减0.1分, 扣完为止。</p>                                                                                                                             |
|               | 技术创新                 | 4  | 对企业承诺开展的关于系统方案或主机设备等技术创新事项进行评分, 技术创新内容包括但不限于设备的自主可控和成熟可靠水平、采用自主研发首台套燃机组合 (包括大小燃机组合方案) 的项目方案、电厂与周边环境的融合方案、智慧化电厂方案等, 最高得分4分。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 一级指标 | 二级指标     | 分值  | 评分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 申报项目投资水平 | 15  | <p>根据各申报项目单位千瓦工程造价计算得出平均造价水平作为基准价格（若申报项目大于等于 4 个，去掉一个最高价格和一个最低价格后计算单位千瓦工程造价的基准价格），按照申报项目单位千瓦工程造价相对基准价格的偏离度进行评分：</p> <p>偏离度绝对值小于等于 5% 的，得满分 15 分；</p> <p>偏离度绝对值大于 5% 且小于等于 10%，每偏大 1 个百分点扣 0.2 分；</p> <p>偏离度绝对值大于 10%，每偏大 1 个百分点扣 0.5 分。</p> <p>注：“工程造价水平”不包括“建设场地征用及清理费”及“50MW 以下自主研发首台套小燃机”相关设备及系统投资。</p> |
| 总分   |          | 100 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

