**咨询服务建议书征询文件**

房间空调器及家用热泵热水器行业第二阶段HCFC淘汰管理计划

**R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法**

**生态环境部对外合作与交流中心**

**(生态环境部环境公约履约技术中心)**

**第一章 邀 请 函**

尊敬的先生/女士：

1. 生态环境部对外合作与交流中心（以下简称“对外合作与交流中心”）已经从 联合国工业发展组织（UNIDO）获得了针对 房间空调器及家用热泵热水器行业第二阶段HCFC淘汰管理计划 （以下简称“项目”）的资助。对外合作与交流中心将使用部分赠款用于本建议书征询文件项下所签合同的支付。
2. 贵单位被邀请为 R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法 提交建议书。咨询服务的细节详见任务大纲。
3. 对外合作与交流中心将按照本咨询服务建议书征询文件所述的选择方法和程序选择一家咨询机构。本咨询服务建议书征询文件包括以下文件：

第一章——邀请函

第二章——投标人须知(包括资料表)

第三章——技术建议书―编制向导

第四章——财务建议书―编制向导

第五章——任务大纲

第六章——标准合同文本

4. 如果贵单位需要进一步的信息，我中心将视情况尽可能并尽快提供。但贵单位无权因我中心未及时提供上述信息，而要求延长投标截止时间。

生态环境部对外合作与交流中心

(生态环境部环境公约履约技术中心)

（盖单位公章）

2025 年7月30 日

**第二章 投标人须知**

1. **总则**
   1. **概述**

投标人被邀请为资料表中所述的咨询任务提交技术建议书和财务建议书。对外合作与交流中心将通过评审建议书的方式从投标人中选择出一家咨询单位（中标人）。投标人的建议书将作为合同谈判的基础和最终与中标人签订合同的基础。

对外合作与交流中心保留不接受任何建议书和在合同授予前的任何时候废除本招标过程的权利,而无需对投标人承担任何义务。

* 1. **投标人之间的联合**

投标人可按资料表中的要求通过联合体的形式结合起来，以便对各自的专业领域进行相互补充和完善，增强其技术建议书的响应性，扩大专家的来源，提供更好的方法和更优惠的报价。

在联合体投标的情况下，联合体各成员方应签订联合体协议书（格式见第三章），并与建议书一起递交对外合作与交流中心。该协议书应明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺联合体对外共同承担连带责任。联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，相关投标建议书均无效。

* 1. **对外合作与交流中心提供的设施**

对外合作与交流中心将及时免费为投标人提供资料表中列明的投入与设施，使其可以得到投标所需的数据和报告，并帮助中标人获得咨询服务所需的证明和许可。

* 1. **建议书及合同谈判的费用**

投标人应该承担编写和递交建议书和合同谈判的全部费用。

* 1. **利益冲突**
     1. 投标人及其任何附属机构在出现下述任何一种情况时，即被认为存在利益冲突，相关投标无效：

(i) **活动冲突**

一个已被对外合作与交流中心聘请为项目提供货物、土建工程或非咨询服务的公司及其任何附属机构，不能再提供与上述项目相关的咨询服务。相反，一个已被聘请为项目的准备或实施提供咨询服务的公司及其任何附属机构，均无资格为此项目的准备或实施提供与该咨询服务有因果或直接关系的货物、土建工程或非咨询服务。

(ii) **任务冲突**

投标人(包括其人员)或他们的任何附属机构，均不能被聘请为对外合作与交流中心从事任何在性质上可能与投标人的另一项任务有冲突的咨询工作。例如，受聘编制任务大纲的单位不得为该任务提供咨询服务。

(iii) **关系冲突**

投标人(包括其人员与分包单位)与对外合作与交流中心的工作人员之间存在着商业上或家庭上的联系，而这些人员又直接地或间接地参与了(a)该咨询工作任务大纲的准备工作，(b)该咨询工作的选择过程，或(c)咨询工作的监督工作，存在上述情况时，投标无效。

投标人之间存在以下情况则被认为存在利益冲突(a)投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系；(b)联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标。

* + 1. **披露义务**

投标人有义务披露对其为对外合作与交流中心提供服务的能力有实际或潜在影响的冲突情况，或者可以合理地预见到的冲突情况。故意隐瞒这些情况可导致投标无效，或者终止其咨询服务合同。对于招标文件中未提供的公共性、可自行查询的文件或信息，投标人为了投标需要应自行查询，保证投标文件的准确有效。

* 1. **欺诈和腐败**

参与对外合作与交流中心项目的采购选择和合同执行时应遵守相应的道德标准，杜绝欺诈和腐败行为。

* + 1. **为本段而定义以下术语：**

1. “腐败活动”指直接地或间接地提供、给予、收受或要求任何有价财物来影响对外合作与交流中心工作人员在采购或合同执行过程中的行为；
2. “欺诈活动”指通过歪曲或隐瞒事实来影响采购选择或合同执行；
3. “串通”指投标者之间采用不正当手段，相互串通骗取中标；
4. “施加压力”指直接或间接地损害或威胁损害对外合作与交流中心工作人员人身或财产，以影响其采购活动或影响合同的实施。
   * 1. 如投标人在招标过程中直接或通过代理参与了腐败、欺诈、串通或施加压力的活动，对外合作与交流中心将拒绝其投标建议书。合同谈判中发现中标候选人存在上述行为，对外合作与交流中心将拒绝该受标建议。
     2. 对外合作与交流中心将对存在1.6.2款情况的投标人进行处罚，可采用宣布其在无限期的、或规定的期限内没有资格参与对外合作与交流中心组织的招标等方式。
   1. **投标人需满足的资质条件**

**1.7.1** **投标人参加投标活动应当具备下列条件：**

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加投标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 投标人和其联合体成员不应为被上述1.6款处罚的单位；
7. 法律、行政法规规定的其他条件。

**1.7.2** **资料表中记载的其他条件。**

* 1. **只提交一份建议书**

投标人只能提交一份建议书。如果投标人递交或参与递交一份以上的建议书，这些建议书均视为不合格。

* 1. **建议书有效期**

资料表标明了投标人的建议书在递交之后必须保持有效的期限。在这段时期内，投标人应该保持其建议书中提名的专业人员，根据技术建议书要求按时参与到规定的任务中。对外合作与交流中心将尽最大努力在有效期内完成合同谈判。但是，如果需要，对外合作与交流中心可能会要求投标人延长其建议书的有效期。同意延长有效期的投标人应该确认保持其建议书中提名的专业人员可按时参与到规定的任务中。或者，在确认延长有效期的同时提出新的替代人员，在最终的合同授予评审中将考虑这些替代人员。不同意延长有效期的投标人有权利终止其建议书的有效期。

1. **建议书征询文件**
   1. **建议书征询文件的澄清**

投标人可以在资料表中标明的递交建议书日期的前一段时间，要求澄清咨询服务建议书征询文件中的任何文件。任何澄清要求都应该用书面形式送达至资料表中指明的地址。对外合作与交流中心将用书面形式回答这些澄清要求，并将回答(包括对问题的解答但不指明问题的来源)抄送所有的投标人。如果对外合作与交流中心认为澄清的结果将导致需要修改建议书征询文件，则会按照第2.2款的程序操作。

* 1. **建议书征询文件的修改**

在资料表中标明的时间内，对外合作与交流中心可以通过书面补遗的形式修改咨询服务建议书征询文件。补遗应发送给所有投标人并对其均产生约束。投标人收到该补遗通知后，应尽快向对外合作与交流中心回函确认。若投标人在规定的时间内无书面回函确认，视同投标人已收到补遗通知，并受其约束。如果修改是实质性的，对外合作与交流中心可延长递交建议书的截止日期，以便投标人有充分的时间在其建议书中考虑和反映这些修改。

1. **建议书的准备**
   1. **一般原则**

投标人在编制其建议书时，应详细地审阅咨询服务建议书征询文件的组成文件。所要求的信息未能全部提供的，对外合作与交流中心可拒绝该建议书。

* 1. **语言**

建议书以及投标人与对外合作与交流中心间往来的信函应使用资料表中说明的语言书写。

* 1. **技术建议书的注意事项**

投标人在编制技术建议书时，应特别注意以下事项：

1. 技术建议书不应包含任何财务信息。对外合作与交流中心可拒绝包含有财务信息的技术建议书。
2. 不应提供备选专业人员。所有人员都被认为可以投入到项目活动中。
   1. **技术建议书的内容**

技术建议书应提供以下几部分信息。每部分的具体要求参见本建议书征询文件第三章（技术建议书-编制指导）。

1. 技术建议书递交函
2. 投标人简介
3. 企业营业执照或事业单位法人证书
4. 参加投标活动前三年内,无重大违法记录声明
5. 建议的方法
6. 组织机构和人员计划
   1. **财务建议书的内容**

财务建议书应当包括一份提交函和分项报价。财务建议书应根据第四章（财务建议书-编制指导）进行编制，使用附件所列的标准格式，并列出与咨询任务有关的全部费用，但不应包含不可预计费用。

技术建议书中所述的全部活动和项目都必须分开单独报价。技术建议书中所述的活动和项目如果没有报价，其费用将被认为已经包含在其他的活动和项目中。投标人估算错误或漏项的风险一律由投标人承担。

* 1. **报价货币**

投标人应采用资料表中规定的货币列明其服务的价格。

1. **建议书递交、接收和开封**
   1. **递交地址和截止日期**

建议书应在资料表规定的时间和日期之前递交到规定的地址，或在2.2款的规定所延长的截止日期之前递交。截止日期之后收到的建议书将被原封退回。

* 1. **建议书的更正**

任何行间插字、删除或改写所做的涂改均应经投标文件签字人签字方才有效。截止日期之后，任何建议书均不能再作修改。

* 1. **建议书的撤回**

投标人将其书面的撤回通知书在建议书截止日期（参见第4.1款）之前送达对外合作与交流中心后，可撤回其建议书。

投标人的撤回通知书应密封、标注并递送到资料表所规定的地址（参见第4.1款）。撤回通知书也可先采用传真方式发送，但随后应递交一份投标人签字盖章的确认正本。

建议书截止日期后至建议书有效期截止前，所有建议书均不得撤回，否则对外合作与交流中心将不予退还投标人提交的投标保证金。

* 1. **递交函**

技术建议书和财务建议书的递交函应该分别使用第三章中TECH-1和第四章中FIN-1的格式。

* 1. **投标授权**

投标人的授权代表必须在技术建议书原件的每一页上小签或整体加盖骑缝章，在财务建议书原件的每一页上小签。对外合作与交流中心可拒绝没有按照上述要求逐页小签或加盖骑缝章的建议书。授权代表应为投标人的法定代表人或其委托代理人，签字形式可以是手写方式、盖人名章方式或盖手签章方式。委托代理人签字的，建议书中应附法定代表人签署的授权委托书（格式见第三章中TECH-2）。签字的技术建议书和财务建议书应标注为“原件”。

* 1. **建议书的密封和标注**
     1. 每一份技术建议书上均应标注“原件”或“副本”字样。技术建议书应按照资料表所要求的份数送到第4.1款所述的地址。全部建议书的副本都应从原件复制。如果技术建议书的原件与副本间存在不一致之处，则以原件为准。对外合作与交流中心可拒绝采用活页夹方式或未装订的技术建议书。
     2. 技术建议书的原件和全部副本应该全部封装在一个清楚地标注有“技术建议书”字样的密封信封内。同样，财务建议书，其原件和全部副本也应该封装在一个清楚地标注有“财务建议书”的密封的信封内，随后再注明“不要与技术建议书同时开启”的警句。
     3. 技术建议书信封和财务建议书信封应再装入一个外信封中并加以密封。在外信封上应标注单位名称、递交人、联系方式、递交地址、资料表中规定的咨询任务名称（参见第1.1款）。如果外信封没有按照规定密封和/或标记，对外合作与交流中心不承担该建议书放置错误、遗失和提前开启的责任。如果财务建议书信封没有按照上述要求分别封装和标记，对外合作与交流中心可拒绝此建议书。
  2. **建议书的开封**

对外合作与交流中心将在建议书递交截止日期之后开启技术建议书。满足最低技术分要求的投标人，才能开启其财务建议书。

1. **建议书评审**
   1. **一般原则**

建议书的评审采用三阶段的程序进行，第一步初步资质审查，第二步技术建议书评审，第三步财务建议书评审。从截标至评标工作完成的这段时期内，投标人不应与对外合作与交流中心就技术建议书和/或财务建议书的有关事宜进行接触。投标人任何影响对外合作与交流中心对建议书进行检查、评审、排序和对合同授予的工作均可导致该投标人的建议书被拒绝。

* 1. **建议书的澄清**

为了更好评审、评估和比选建议书，对外合作与交流中心可能会依据其判断，要求投标人在合理时间内对建议书进行澄清。澄清的要求和回复均应以书面方式进行，且不允许报价的变更和建议书的替换。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

* 1. **初步资质审查**

对外合作与交流中心按照1.7.1和1.7.2条规定对投标人提交的企业营业执照、事业单位法人证书、无重大违法记录声明、强制性认证资质等文件进行初步审查。如投标人拒不提交上述文件可导致该投标人的建议书被拒绝，不进入后续技术建议书和财务建议书的评审。

* 1. **技术建议书的评审**

评标委员会将根据资料表所述的评审标准、子标准及打分方法，对技术建议书对工作大纲的响应性进行评审。每一份响应的建议书都有一个技术得分。如果建议书对建议书征询文件的重要方面，特别是工作大纲，没有做出响应，或者达不到资料表中所述的最低技术分，该技术建议书将被拒绝。

* 1. **财务建议书的开封**

在技术评审阶段中技术得分达到资料表所述最低技术分（参见5.4款）的投标人，其财务建议书均将被开封和比选。

未通过技术评审的投标人，其财务建议书将在对外合作与交流中心与中标人签订合同后原封退回。

* 1. **财务建议书的评审**

最低评标价的财务建议书将得到最高财务得分1000分。其他财务建议书的财务得分根据如下的方法计算。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **财务得分** | **=** | **最低报价 × 1000** |
| **被评审的报价** |

* 1. **计算错误的修正**

评标委员会应按以下原则修正计算错误：

1. 如果单价与数量之积与该项目的复价不一致，则以单价为准修改复价。除非评标委员会认为 单价中有明显的小数点错位，则以该项目的复价为准，修改单价。
2. 如果总价与合价之和不一致，则以合价为准修改总价。
3. 如果用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，则以文字表示的数值为准，除非用文字表 示的数值与计算错误有关，在满足上述第（i）项和第（ii）项的前提下，可以数字表示的数值为准。

对于没有报价的技术建议书中所述的活动和项目，其费用将被认为已经包含在其他活动或项目中。对于超出技术建议书所述的活动的报价，应在合同谈判时予以调整，但不应改变原财务建议书中的人月费率单价，除非费率远高于正常水平。

评标委员会将按照上述修正错误的方法调整财务建议书的价格，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，则其建议书可能会被拒绝。

* 1. **得分汇总**

建议书将根据资料表中所述的权重对技术得分和财务得分进行排序(T＝技术建议书权重；F＝财务建议书权重；T＋F＝1)。

**总分＝技术得分×T＋财务得分×F。**

1. **谈判**
   1. **谈判资格**

获得最高综合技术和财务得分的投标人将被邀请进行谈判。

* 1. **一般规则**

谈判将在建议书评审完成之后进行。作为参加谈判的先决条件，被邀请的投标人应确认其全部专业人员将参与咨询服务。如果不能满足这一要求，对外合作与交流中心将与排序在下一位的投标人进行合同谈判。代表投标人进行合同谈判的代表应为其法定代表人或经授权的委托代理人。如果谈判失败，客户将邀请所收到的排序在下一位的投标人进行合同谈判。

合同谈判可以包括对技术建议书、建议的技术方式与方法、工作计划、组织机构与人员配备的讨论以及投标人对改进任务大纲的建议,以及由于这些变化导致的价格变化等。谈判时，除非费率远高于正常水平，原则上不能调整专家的人月费率，但可以相应调整其他费用组成。

1. **合同授予**
   1. 在与投标人谈判完成后，对外合作与交流中心应将合同授予所选择的投标人。
   2. 中标人应在资料表所述的日期和地点开始咨询工作。
2. **保密**

在公开合同授予之前，建议书评审和合同授予建议有关的信息均不应透露给递交了建议书的投标人，或与选择程序无关的其他人员。

**投标人须知**

**资料表**

|  |  |
| --- | --- |
| **条款编号** |  |
| **1.1** | 选择投标人方法： 评审技术和财务建议书  咨询任务名： R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法 |
| **1.2** | 投标人互相之间可以通过联合体的形式联合起来：是 √ 否 . |
| **1.3** | 对外合作与交流中心将提供以下投入和设施 |
| **1.7.2** | 投标人应当满足的条件还包括：无 |
| **1.9** | 建议书必须在提交建议书截止日期之后 90天 保持有效，即至 2025年10月19日 |
| **2.1** | 投标人对招标文件的澄清要求应在不迟于递交建议书截止日期前 10 天提交。  澄清要求递交地址：北京市西城区后英房胡同5号  联系人：李小燕  传真：010-82200510 电子邮件：li.xiaoyan@fecomee.org.cn |
| **2.2** | 对外合作与交流中心通过书面补遗的形式修改咨询服务建议书征询文件应在建议书截止日期前 15天发送给所有投标人。 |
| **3.2** | 建议书应使用以下语言递交： 中文 |
| **3.6** | 所有报价均应使用 人民币 表示 |
| **4.1** | 建议书递交的地址是：北京市西城区后英房胡同5号715房间  联系人： 卢先生 010-82268845  建议书必须在下述日期和时间前递交： 2025年8月21日17:00 |
| **4.7** | 投标人必须递交技术建议书的原件和 6 份副本，以及财务建议书的原件和 6 份副本。 |
| **5.4** | 分配给下列分数应考虑以下标准及相应的百分比权重：**（以下打分项仅为参考，项目实施人员可根据具体情况调整）**  **如评分表中(i) a）b)项、 (iii) a)1)、3）项和(iii)b)2）项可认定为客观评审因素，评委应给予相同评价。满足工作大纲要求者得75%分数，如超过则相应递增分数，如低于则相应减少分数，如未提供则此项不得分。**  **其他打分项属于主观评审因素，评委按照下列评判标准打分：**  **好，85%-100%；较好，75%-85%；一般，50%-75%；差，50%以下。**  评审完整的技术建议书的标准、子标准及其打分系统是：    (i)　投标人资质及与咨询任务有关的特别经验  a) 从事制冷空调相关技术研究5年以上 [*80*]  b) 具有房间空调等制冷空调设备噪声和抑制方法相关的研究项目经验（需提供有关项目的合同复印件，包括首页，金额页和盖章页，每个经验30分）  [*90*]  d) 熟悉《蒙特利尔议定书》和基加利修正案，了解制冷剂替代的相关政策和制冷剂的发展趋势 [*30*]  标准(i)总分：[*200*]  (ii)　针对任务大纲制定的方法和工作计划的适当性  a)　技术方式和方法的可行性  1）对任务目的理解程度 [*70*]  2）技术路线和研究方法的科学性 [*70*]  b)　工作计划及人员安排  1）工作计划满足工作大纲要求 [*50*]  2）团队组成人数及成员中各专业的合理分配 [*50*]  c)　对招标文件的响应程度（按工作任务相应程度分别评价）  1）电子膨胀阀内冷媒流动噪声的产生机制和降噪方案的开发 [*40*]  2）分配器内冷媒流动噪声的产生机制研究及降噪方案开发 [*40*]  3）R290空调整机的冷媒流动噪声抑制 [*60*]  6）起草空调器冷媒噪声测试方法及评价标准 [*20*]  标准(ii)总分：[*400*]  (iii)　提供咨询任务的主要业务人员的资格和胜任能力（需提供个人简历）：  a)　项目经理   1. 具有制冷与低温工程相关领域博士学历或高级技术职称（需提供证明） [*40*] 2. 从事制冷与空调技术相关研究10年以上，熟悉房间空调器等制冷空调设备噪声的发生机制、检测方法以及降噪方法等 [*40*] 3. 熟悉R290的特性并具有R290制冷剂应用的相关研究经验（需提供证明，包括项目名称及在项目中承担的职务，每个经验40分）   [*80*]   1. 在房间空调器等制冷空调设备噪声抑制方面取得了一定的研究成果，在相关学术交流中做报告或有公开发表的论文、著作和研究报告等   [*40*]  b)　项目组成员（如成员不超过5人，则建议按每个成员资质要求分别打分）  1）团队成员中至少2人具备博士学历或高级技术职称 [*100*]  2）具有2年以上房间空调器等制冷空调设备噪声抑制相关的项目经验（需写明项目名称、项目主管部门及项目中的职务） [*100*]  标准(iii)总分：[*400*]  及格的最低技术分为： 750 分 |
| **5.8** | 给技术建议书和财务建议书的权重是：  T＝ 0.8 ，和  F＝ 0.2 |
| **7.2** | 预计的咨询任务开始日期  2025年9月 在： 北京 |

**第三章 技术建议书-编制指导**

投标人应按以下内容编制技术建议书：

1. **技术建议书递交函**（参见本章TECH-1）
2. **投标人简介**

本部分应简单说明投标人的组织机构，概述投标人近来的相关经验，以及从事过的类似特点的任务。在联合体中，每一成员都应作此说明。对每一项咨询任务，概述中均要说明参与服务的分包单位/专业人员的名称、服务时段、合同金额及投标人的活动。如果对外合作与交流中心要求，投标人应该证实这些经验。

**(c) 企业营业执照或事业单位法人证书**

**(d) 无重大违法记录声明**

1. **建议的方法**

本部分应说明完成咨询任务的方式、方法和工作计划。

* + 1. 技术方式和方法。在本节中，你方应解释你方对本任务的目的、服务方式、开展活动和获得期望成果的方法以及对这些成果详细程度的理解。你方应指出需要解决的问题及其重要性，解释为解决这些问题你方拟采用的技术方式。你方还应解释你方建议采取的方法及与建议的方式相适用的这些方法的适用性。
    2. 工作计划。在本节中，你方应建议本任务的主要活动、它们的内容和期间、阶段和联系、重要节点和报告的递交日期。建议的工作计划应与技术方式和方法相一致，显示对任务大纲的理解和有能力将任务大纲转换为可行的工作计划。在此还应该包括最终文件的清单，包括作为最终成果递交的报告、图纸和表格。

1. **组织机构和人员计划**

在本节中，你方应提出：

1. 执行本任务的工作小组的结构和组成。
2. 项目负责人、主要责任专家和建议的技术人员，以及分配给每个咨询组成员的职位和任务。
3. 完成任务所需要人月投入估计。人月投入应按小组成员分别说明。

本部分还应提供咨询组成员本人或其授权的代表签署的专业人员简历。

**格式TECH-1 技术建议书递交函**

[*地点，日期*]

致：生态环境部对外合作与交流中心

敬启者:

我方通过下面的签署在此表示，将按照你方[*插入日期*]的咨询服务建议书征询文件为[*插入咨询服务名称*]提供咨询服务和我方的建议书。现在，我方在此正式递交我方的建议书，包括分开密封的技术建议书和财务建议书。

我方递交的是与下列咨询顾问合作的建议书：[*插入合作的每一咨询顾问的全称和地址*][[1]](#footnote-1)

我方在此声明，本建议书中的全部信息和说明都是真实的，并接受如建议书中有错误的表述可能导致我方不合格的结果。

如果谈判在建议书有效期内进行，即在资料表第1.9款所述的日期之前，我方将以建议书中的人员为基础进行谈判。我方的建议书对我方具有约束力并将根据合同谈判进行修改。

如果我方的建议书被接受，我方将在资料表第7.2款所述的日期前开始我方的咨询服务。

我方理解你方并不一定接受你方所收到的建议书。

此致

授权签字（法定代表人或委托代理人）：

签字人姓名和职位[[2]](#footnote-2)：

公司名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**格式TECH-2授权委托书格式[[3]](#footnote-3)**

**授权委托书**

本人 [姓名]系 [投标人名称]的法定代表人，代表我方授权在下面签字的 [委托代理人的姓名、职务]为我方的合法代理人，就 [项目名称]以本单位名义处理投标文件的递交、澄清、修改、撤销、质疑等与投标有关的一切事务。

本授权书于 年 月 日生效。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字）：

**格式TECH-3联合体协议格式**

**联合体协议**

（所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称）联合体，共同参加 （项目名称） 咨询服务项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本咨询服务项目投标文件编制和[合同](http://www.diyifanwen.com/fanwen/hetongfanwen/)谈判活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5、本协议自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本[协议书](http://www.diyifanwen.com/fanwen/xieyishu/)一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权[委托书](http://www.diyifanwen.com/fanwen/weituoshu/)。

牵头人名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

成员一名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

成员二名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

年 月 日

**第四章 财务建议书-编制指导**

财务建议书应按照以下两部分内容编制，同时，应根据第二章3.5款的说明使用本章随附的标准格式准备财务建议书。

1. 财务建议书递交函（参见第四章格式FIN-1）
2. 分项报价（参见第四章格式FIN-2）

**格式FIN-1 财务建议书递交函**

[*地点，日期*]

致：生态环境部对外合作与交流中心

敬启者:

我方，即下述签名单位，将按照你方[*插入日期*]的咨询服务建议书征询文件为[*插入咨询服务名称*]提供咨询服务和我方的建议书。我方所附的财务建议书总价为[*插入用文字和数字[[4]](#footnote-4)表示的金额*]。

在建议书有效期届满前，即在资料表第1.9款所述的日期之前，我方的建议书对我方具有约束力并将根据合同谈判进行修改。

我方理解你方并不一定接受你方所收到的建议书。

此致

授权签字（法定代表人或委托代理人）： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签字人名称和职位[[5]](#footnote-5)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

公司名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**格式FIN-2　分项报价**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **明细项目** |  | | | | |
| 1.人员报酬 | 姓名 | 职位 | 人月单价 | 投入  （人月数） | **小 计** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **合 计** | | | |  |
|  | **单位** | | **单价1** | |  |
| 2.差旅费**2** |  | |  | |  |
| 3.交通费 |  | |  | |  |
| 4.通讯费 **3** |  | |  | |  |
| 5.印刷费 |  | |  | |  |
| 6.办公耗材 |  | |  | |  |
| 7.会议费 |  | |  | |  |
| 8检测费**4** |  | |  | |  |
| 9. ……5 |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  |
| **总 价** | | | | |  |

[注:]

以上提供的分项明细仅供参考，投标人在编制财务建议书时可以调整有关明细项目。不适用的项目可以删减，也可以增加新的其他项目

列出单价和货币。

必要的交通费用，包括人员乘坐最适当的交通工具经由最直接可行的路线往返；所列差旅地点需与技术建议书中工作方案保持一致。

适用的国内通讯费，如服务所需的电话和传真。

如工作内容包含检测工作，需列出检测样品种类、数量及单价。

为了完成咨询服务所需的没有包括在上述费用中的费用。

**第五章 工作大纲**

1. **背景**

根据《蒙特利尔议定书》履约要求，中国房间空调器行业正在实施HCFC-22制冷剂的逐步淘汰。天然工质丙烷（R290）不破坏臭氧层、全球变暖潜值（GWP）低，被房间空调器行业视为理想的替代工质，同时R290技术路线符合《基加利修正案》逐步削减高GWP氢氟碳化物（HFC）的要求，得到了国际社会的认可和支持。通过实施《中国房间空调器行业HCFC淘汰管理计划》，我国空调行业开展了生产线改造和相关技术研究，目前已基本具备R290房间空调器的商业化条件，R290空调器的市场化推广正在稳步推进。

为进一步完善R290房间空调器技术，加速其市场化，需要在提高舒适性和能效两个方面共同发力，以应对同类型R32空调和R410A空调的竞争。在能效方面，我国空调企业和研究机构已经在压缩机、换热器、系统设计和控制等方面提出了有效的优化设计方法，推动R290空调器能效水平在满足国家能效标准的前提下不断提升。而在舒适性方面，R290空调器运行时的噪声是其市场化面临的重大挑战之一。

R290空调的主要噪声源是冷媒流动噪声。相较R32和R410A冷媒，R290因其工作压力、密度等特性，导致冷媒流动异常噪声更大。房间空调器内冷媒流动噪声的产生，与单个部件中的冷媒流动噪声产生、多个部件之间的噪声传递相关联，关系非常复杂。要解决R290空调的冷媒流动异常噪声问题，需要找到流动异常噪声的主要来源，明确其噪声产生机制并提出抑制方法。

房间空调器内冷媒流动噪声的最主要来源通常是电子膨胀阀，其次是分配器。目前行业已经开展了针对于电子膨胀阀和分配器的噪声机制及降噪方法的相关研究，但这些研究主要是针对R32或R410A空调器，由于制冷剂物性的差异，行业现有研究结果无法直接应用于R290空调器。

基于此，要降低R290空调的冷媒流动噪声，需要针对空调系统的关键部件电子膨胀阀和分配器的冷媒流动异常噪声的产生机制开展研究并加以抑制，在此基础上再对各部件之间的噪声传递关系开展研究并加以抑制，最终才能实现R290空调整机的冷媒流动噪声的抑制。

1. **项目目标**

研究R290房间空调器中噪声关键部件电子膨胀阀和分配器内冷媒流动噪声的产生机制，分析抑制异常噪声的方法，分别提出降低噪声的电子膨胀阀和分配器的结构优化方案，并通过应用于R290空调整机进行测试和综合分析，提出R290空调整器冷媒流动噪声抑制的技术方案。

1. **研究内容**

1. 电子膨胀阀内R290冷媒流动噪声的产生机制研究

（1）理论和仿真对照分析电子膨胀阀内R290与R32/R410A之间的节流相变及节流噪声的一致性和差异性；

（2）结合电子膨胀阀内R32/R410A节流噪声机理及发声规律研究，初步分析电子膨胀阀内R290节流噪声的机理；

（3）对电子膨胀阀内R290节流噪声的噪声特点、产生噪声的工况、噪声传递路径等进行测试，进一步明确电子膨胀阀内R290节流噪声的机理；

（4）提出降低电子膨胀阀内R290节流噪声的思路。

2. 电子膨胀阀内R290冷媒流动噪声的降噪方案开发

（1）提出适用于R290冷媒的电子膨胀阀降噪方案（包括并不限于新型阀结构设计、R290流型调整器设计、管组布置方式优化等）；

（2）分别与膨胀阀制造企业和空调器企业讨论降噪方案加工制作的可行性，并对筛选的方案进行打样制作；

（3）将优化方案安装在R290空调实验台上，并在电子膨胀阀冷媒流动最大噪声工况下，对比验证优化方案的降噪效果；在相同的噪声恶劣工况下与电子膨胀阀原型机进行对比测试，实现不低于2dB的降噪效果；其中对电子膨胀阀的噪声测试距离为10cm。

3. 分配器内R290冷媒流动噪声的产生机制研究

（1）理论和仿真对照分析分配器内R290与R32/R410A之间的分流均匀性及分流噪声的一致性和差异性；

（2）结合分配器内R32/R410A两相分流均匀性及分流噪声研究，初步分析分配器内R290分流均匀性及分流噪声的机理及关键影响因素；

（3）对分配器内R290分流噪声的噪声特点、产生噪声的工况、噪声传递路径等进行测试，进一步明确分配器内R290分流噪声的机理；

（4）提出在不影响分流均匀性条件下降低分配器内R290分流噪声的思路。

4. 分配器内R290冷媒流动噪声的降噪方案开发

（1）提出同时满足分流均匀性和降噪的分配器结构优化设计方案；

（2）与空调器企业讨论降噪方案加工制作的可行性，并对筛选的方案进行打样制作；

（3）将优化方案安装在R290空调实验台上，并在分配器内冷媒流动最大噪声工况下，对比验证优化方案的降噪效果；在相同的噪声恶劣工况下与分配器原型机进行对比测试，实现不低于1.5dB的降噪效果；其中对分配器的噪声测试距离为10cm。

（4）在R290空调实验台上验证新分配器方案对空调系统能力能效的影响。

5. R290空调整机的冷媒流动噪声抑制

（1）分析R290空调整机的冷媒流动噪声在各个部件之间的传递路径和传递机理，提出阻隔冷媒噪声传递路径的控制方法；

（2）将上述开发的关键部件电子膨胀阀、分配器的降噪优化方案应用在R290空调整机上，并结合冷媒噪声传递路径阻隔的控制方法，对R290空调整机的冷媒流动噪声进行降噪控制；

（3）进行系统控制模式的优化，进一步对R290空调整机的冷媒流动噪声进行降噪控制；

（4）总结工作，形成R290空调整机的冷媒流动噪声抑制方案；将整机综合降噪方案应用于R290空调器整机，并与R290空调器原型机进行对比测试，实现在整机制冷和制热模式下，不出现明显的嗤嗤、哗啦哗啦、咕噜咕噜、啸叫声等冷媒异常噪声。

6. 起草空调器冷媒噪声测试方法及评价标准。

1. **成果和产出**
2. 电子膨胀阀内R290冷媒节流噪声机理研究及降噪方案开发报告；
3. 分配器内R290冷媒分流噪声机理及降噪方案开发报告；
4. R290空调器整机降噪控制的研究报告；
5. 空调器冷媒噪声测试方法及评价标准草案
6. 项目最终报告。
7. **资质要求**

符合资格的单位或组织必须满足如下条件：

1. 长期从事房间空调器等制冷空调设备噪声机理及降噪方案研究，具有丰富的R290相关技术的研究经验，在相关领域已取得一定的成果并公开发表或公布。

2. 具有开展上述工作所需的实验室和设备（可与第三方合作）。

3. 项目负责人从业5年及以上，掌握国内外制冷剂替代趋势，熟悉R290的特性并有相关的项目经验。

4. 团体要求：团队应包括不少于2名高级职称成员或具有博士学位的成员。

5. 本项目鼓励产学研联合开展。

1. **工作计划**

本项目计划在 18个月内完成，具体计划见下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **节点** | **阶段** | **工作内容** |
| T+0 | 项目启动 | —— |
| T+4 | 完成工作内容一：电子膨胀阀内R290冷媒流动噪声的产生机制研究 | 1. 电子膨胀阀内R290冷媒节流噪声的仿真分析； 2. 电子膨胀阀内R290冷媒节流噪声的测试分析； 3. 电子膨胀阀降噪优化方案设计、仿真分析、及打样测试； 4. 完成电子膨胀阀内R290冷媒节流噪声机理及降噪方案报告； 5. 提交电子膨胀阀降噪方案的图纸及打样件； 6. 召开中期研讨会。 |
| T+8 | 完成工作内容二：电子膨胀阀内R290冷媒流动噪声的降噪方案开发 |
| T+10 | 完成工作内容三：分配器内R290冷媒流动噪声的产生机制研究 | 1. 分配器内R290冷媒分流均匀性及分流噪声的仿真分析； 2. 分配器内R290分流噪声的实验测试分析； 3. 分配器优化方案设计、仿真分析及打样测试； 4. 分配器内R290冷媒分流噪声机理及降噪方案报告； 5. 提交分配器优化方案的图纸及打样件。 |
| T+14 | 完成工作内容四：分配器内R290冷媒流动噪声的降噪方案开发 |
| T+16 | 完成工作内容五：R290空调整机的冷媒流动噪声抑制 | 1. 空调器冷媒噪声传递路径阻隔控制方法开发； 2. 空调系统降噪控制模式的开发与优化； 3. 完成R290空调器整机冷媒流动噪声抑制的降噪方案研究报告。 4. 完成起草空调器冷媒噪声测试方法及评价标准草案 |
| T+18 | 完成项目最终报告；召开项目验收会。 | |

对外合作与交流中心单位咨询服务合同范本

（版本号：201412）

**第六章 标准合同格式**

合同编号：

**R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法**

**咨询服务合同**

房间空调器及家用热泵热水器行业第二阶段HCFC淘汰管理计划

**委托方（甲方）：** 生态环境部对外合作与交流中心

**受托方（乙方）**：

委托方（甲方）： 生态环境部对外合作与交流中心

住 所 地： 北京市西城区后英房胡同5号

电 话： 010-82268810 传 真： 010-82200510

受托方（乙方）：

住 所 地：

电 话： 传 真：

本合同甲方委托乙方就 R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法 项目提供咨询服务，并支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实、充分、自主地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》及相关规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

1. **甲方的责任和义务**

1、甲方为 房间空调器及家用热泵热水器行业第二阶段HCFC淘汰管理计划 的项目管理机构。

2、甲方委托乙方承担 R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法 咨询工作，并按合同约定支付乙方咨询服务费。

3、甲方对委托事项具有管理职责，甲方指定 尚舒文 为甲方项目联系人，项目联系人负责 协调合同中规定的各项活动 。

1. **乙方的责任和义务**

乙方承诺在本合同约定服务期内，根据甲方的要求，为甲方提供有关 R290空调热泵冷媒流动噪声发生机制与抑制方法 项目的咨询服务。

乙方将按照本合同附件 《工作大纲》和《技术建议书》的约定履行合同义务。

1. **工作成果提交与验收**

1、乙方应当按照合同约定时间，以合同约定方式或甲方认可的方式提交工作成果。

2、对于乙方按照合同约定提交的工作成果，甲方将按照合同约定时间或者在合理的时间内，及时验收完毕，并通知乙方验收结果。

3、甲方对乙方提交的工作成果或报告有异议的，应当在验收完毕之日起十个工作日内向乙方发出书面异议，并要求乙方在一定期限内采取必要的补救措施。乙方采取两次补救措施，仍然无法满足合同标准的，甲方有权依照本合同第十条提前终止本合同，并要求乙方承担违约责任。

1. **咨询服务费及支付**

1、甲方向乙方支付咨询服务费总额 *(金额大写)* 人民币。乙方为完成本合同工作而发生的有关费用（包括但不限于进行调查研究、分析论证、试验测定、复印邮寄等发生的费用）以及相关税款全部包括在其中。

2、支付条件

1）合同签订后，支付合同总额的 20% ；

2）乙方提交《电子膨胀阀内R290冷媒节流噪声机理研究及降噪方案开发报告》和《分配器内R290冷媒分流噪声机理及降噪方案开发报告》，经甲方审核满意后，支付合同总额的 60%；

3）乙方提交《R290空调器整机降噪控制的研究报告》、《空调器冷媒噪声测试方法及评价标准草案》和项目最终报告，经甲方审核满意后，支付合同总额的 20%。

3、支付方式

支付采用银行汇款方式。乙方开户银行名称、户名和账号为：

开户银行：

户名：

账号：

4、乙方收到咨询服务费 15 日内，应向甲方开具合法有效的发票。

1. **成果所有权**

乙方在本合同项下为甲方编制的任何研究、报告或其他资料、图表、软件等及随附其上的相关权利应属于并保持为甲方的资产，甲方拥有完全的所有权和使用权，包括但不限于占有、使用、收益、处分的权利。未经甲方授权或书面同意，乙方不得擅自使用或对外公开。因本合同及其实施产生的著作权、专利权等知识产权及所有其它权利应归甲方独家所有，未经甲方书面同意，乙方不得在任何场合以其名义在合同成果中署名。

1. **保密条款**

1、乙方对其在履行合同义务过程中获知或取得的所有有形、无形的信息及资料（包括但不限于书面文字文件、电子信息资料及邮件等）中涉及商业秘密等未公开信息负有保密义务。

2、除非法律、法规另有规定或得到甲方的书面许可，乙方在履行合同时和履行完成后不得向甲方以外的任何人、机构、政府或实体通报或传递其在履行合同时所知道的上述信息，除非该等信息已依法成为公开信息。乙方违反上述规定的，应对甲方因此而遭受的直接和间接损失进行赔偿。

3.保密期限为 3 年，并不受合同提前终止影响。

1. **相关利益回避**

乙方应当保证：乙方（包括其关联方、其所属人员）与甲方不存在关系和业务上的利益冲突，不得参与或实施与本合同规定工作或正当履行本合同义务相抵触的任何活动和行为，特别是不得参与与本咨询服务合同有因果关系的供货、工程或服务。

1. **行为规范**

1、 乙方应当保证其履行合同时不存在欺诈、腐败等有损甲方利益或违反国家法律的行为；

2、乙方应尽一切努力，以最高的职业标准和职业道德履行本合同项下的服务。

3、因乙方提交的工作成果侵犯第三人的专利权、商标权、著作权等权利的，乙方应承担相应的法律责任，并赔偿甲方因此遭受的所有损失。

4、甲方有权要求乙方向甲方披露其在本合同期内从事的工作或活动，以确保这些工作或活动不与本合同规定工作或正当履行本合同义务相抵触。

1. **合同的变更和转让**

1、本合同生效后，合同条款的任何修改或变更，包括合同附件的修改和变更，应经双方协商一致，达成书面变更协议。

2、未经甲方事先书面同意，乙方不得自行更换本合同附件中所列主要人员；经甲方同意后，乙方应确保更换人员与原人员具有同等水平或能力。

3、未经甲方事先书面同意，乙方不得将其合同核心或主体义务转让或转包给他人。

1. **合同提前终止**

1、 出现以下(1)至(7)种情况时，甲方有权书面通知乙方，暂停支付咨询服务费，提前终止本合同：

(1) 乙方明确表示或者以自己的行为表明不履行合同义务。

(2) 乙方没有在本合同第二条规定的限期内或甲方书面同意延长的限期内，提交让甲方满意的部分或全部工作成果。

(3) 乙方出现违反本合同第五、六、七、八和九条规定行为的。

(4) 乙方的其他违约行为导致合同目的无法实现。

(5) 乙方有丧失或者可能丧失履行债务能力的情形。

(6) 由于不可抗力出现导致合同无法现实预期目的。

(7) 甲方有权自行或因其他原因决定终止合同，但须提前30天书面通知乙方。

2、 终止后的清偿：

(1) 如果甲方认可合同终止日前乙方提供的服务，则甲方应根据支付进度，向乙方支付相对应的款项。

(2) 如果甲方不认可合同终止日之前完成的服务，则甲方有权要求乙方部分或全部返还已支付的合同款项。

3、 在乙方违约的情况下，甲方提前终止合同不影响甲方行使追偿违约金、要求损失赔偿的权利。

1. **违约责任**

1、恶意违约金：出现第十条第1款第（1）项情形，甲方有权要求乙方支付合同总额的30 %违约金。

2、一般违约金：出现本合同之第十条第1款第（2）、（3）和（4）项情形，甲方有权要求乙方支付合同总额15%的违约金。

3、滞纳金：本条第1款、第2款违约金，如没有按期履行，则自履行期限届满之日起产生滞纳金，计算标准为所欠金钱之债总额的0.5‰，按日支付。

4、逾期提交成果违约金：乙方逾期交付工作成果的，每延迟一天，应按咨询服务费总额的0.4‰支付违约金。交付违约金并不免除乙方继续履行本合同下义务（如提交咨询报告）。

5、延迟付款违约金：甲方未按照合同规定的期限内向乙方支付相应的合同款项，并在乙方书面催告后的合理期限内仍未支付的，则乙方有权要求甲方自催告期届满之日起，按日支付违约金，计算标准为每日支付所欠款项的0.4‰。

6、违约金不足以弥补守约方损失的，守约方有权要求违约方赔偿相应损失。

1. **不可抗力条款**

1、不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2、本合同任何一方因不可抗力事故，未能履行、继续履行或完全履行合同时，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

3、遭受不可抗力事故的一方应在事故结束后15日内书面通知另一方，并提供事故证明或履行障碍的理由等证明文件（经过公证）。双方根据影响程度协商是否解除或变更本合同。

1. **争议的解决**

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，提交北京仲裁委员会仲裁。

本条款不因合同发生争议、变更、解除、终止或者无效而失去效力。

1. **服务期**

乙方完成本合同约定工作的服务期自合同签署之日起至 2027 年 3 月 31 日止，乙方在此时段内提供合同项下的服务。如果在此期间，乙方未能完成合同工作量或完成相应工作成果，则是否延长服务期以甲方书面决定为准。

1. **合同有效期**

本合同自甲乙双方均签字并盖章之日起生效，至 2027 年 6 月 30 日终止，出现本合同第十条约定情形除外。

1. **其他**

1、本合同项下的任何通知或要求，以特快专递、传真或电子邮件发至如下通讯地址，即视为履行书面通知义务，双方确认：

1. 甲方通讯地址：

收件人： 联系电话：

邮政编码：

传真：

电子邮箱：

1. 乙方通讯地址：

收件人： 联系电话：

邮政编码：

传真：

电子邮箱：

2、本合同包含如下附件：

附件一 《工作大纲》

附件二 《技术建议书》

本合同所有附件均是本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。如果附件约定与合同正文约定不一致的，则以正文约定为准；如果附件之间不一致的，以《工作大纲》为准。

3 、本合同一式 5 份，甲方 3 份，乙方 2 份，具有同等法律效力。

甲方： （盖章）

法定代表人／授权代表人：　　　　 　　 　　 （签名）

签署日期：

乙方： （盖章）

法定代表人／授权代表人：　　　　 　　 　 （签名）

签署日期：

1. [*如无合作方则删除。*] [↑](#footnote-ref-1)
2. 打印授权签字人姓名及其职位，如 张三 XX公司项目经理\_。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 如投标单位的法定代表人签署技术建议书递交函则无需此授权委托书。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 本数量必须与财务建议书中格式FIN-2中所示的总价一致。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 打印授权签字人姓名及其职位，如 张三 XX公司项目经理\_。 [↑](#footnote-ref-5)