

政府采购 货物公开招标文件

项目名称：工业和信息化部电子第五研究所综合环境试验系统采购项目

招标编号：TC17946VE/1

工业和信息化部电子第五研究所
中招国际招标有限公司
2017 年 9 月

**工业和信息化部电子第五研究所综合环境试验系统采购项目
投标邀请书**

采购人名称：工业和信息化部电子第五研究所

采购人地址、联系方式：广州市天河区东莞庄路 110 号、020-87237550

委托代理机构名称：中招国际招标有限公司

委托代理机构地址、联系方式：广州市天河区珠江新城金穗路 68 号之二领峰园
A2 栋 2306 房、020-83516212

采购项目名称：工业和信息化部电子第五研究所综合环境试验系统采购项目

采购项目编号：TC17946VE/1

采购货物数量及用途：综合环境试验系统3套，本项目包括综合环境试验系统的设计、制造、安装调试、包装运输、培训及售后服务等内容在内的一揽子项目。投标人必须针对整个项目进行投标，仅针对部分项目内容进行投标将被拒绝。该项目为交钥匙工程。

采购项目预算金额：人民币1010万元，其中：

21立方综合环境试验系统预算金额：人民币 525 万元；

中型组合式综合环境试验系统（5度））预算金额：人民币235万元；

中型组合式综合环境试验系统（10度）预算金额：人民币 250万元。

供应商资格要求：（1）投标人必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；（2）在中华人民共和国境内注册的独立法人，具有招标货物生产供应经验的生产商或代理商；（3）投标人需获得投标单价超过15万元或以上的产品（制造商或生产厂家或总代理商）的有效授权证明书或总代理证书或经销商代理证书（加盖投标人公章）；若属于总代理商授权的，必须同时提供生产厂家或制造商向总代理商出具的有效授权证明文件。（适用于供应商非生产厂家或制造商的）；（4）投标人须提交有效的企业法人营业执照，其经营范围涵盖所投标货物内容；（5）投标人或其生产厂家在国内需有售后服务体系；（6）投标人在国内需有合格的服务中心和维修服务人员，并在国内有备品备件库。

投标截止日期：2017 年 10 月 20 日 10：00 时

开标日期：2017年10月20日10：00时

开标地点：广州市天河区珠江新城金穗路68号之二领峰园A2栋2306房会议室

招标文件发售时间：2017年9月29日起至2017年10月11日止，每日上午
9:00-12:00，下午14:00-17:00（北京时间，节假日除外）

招标文件发售地点：中招国际招标有限公司（广州市天河区珠江新城金穗路68号之二领峰园A2栋2306房）

招标文件售价200元/套。

开户名：中招国际招标有限公司广东分公司

开户行：建设银行广州北较场支行

账 号：4400 1400 1130 5300 1948

本项目联系人：钟工

联系电话：020-83516212

传 真：020-83541220

邮 箱：zhongzhaogz@163.com

工业和信息化部电子第五研究所

中招国际招标有限公司

2017年9月28日

目 录

第一章	投标人须知.....	4
一	说 明.....	4
二	招标文件.....	5
三	投标文件的编制.....	6
四	投标文件的递交.....	9
五	开标及评标.....	10
六	确定中标.....	12
第二章	投标人须知资料表.....	15
第三章	合同条款.....	17
第四章	投标文件格式.....	29
第五章	货物需求一览表及技术规格.....	51
第六章	评标方法和标准.....	73

第一章 投标人须知

一 说 明

1. 招标采购单位及合格的投标人

- 1.1 招标采购单位：系指采购人及其委托的采购代理机构。采购代理机构系指在中国政府采购网或其省级分网站网上登记的采购代理机构。本次招标的采购代理机构为中招国际招标有限公司。
- 1.2 满足以下条件的供应商是合格的投标人，可以参加本次投标：
 - 1.2.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织或者自然人。
 - 1.2.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守国家、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。
 - 1.2.3 从中招国际招标有限公司正式获得了本项目的招标文件。
 - 1.2.4 符合投标人须知资料表中规定的其他要求。
 - 1.2.5 如经财政主管部门批准可以采购进口产品，将在投标人须知资料表中写明。但投标人应保证所投产品已在中国关境内并已履行合法报通关手续。
若投标人须知资料表中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将作为无效投标被拒绝。
 - 1.2.6 若投标人须知资料表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人所投产品为非中小企业产品，其投标将作为无效投标被拒绝。
- 1.3 如投标人须知资料表中允许联合体投标，对联合体规定如下：
 - 1.3.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。
 - 1.3.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
 - 1.3.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合其规定。
 - 1.3.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。
 - 1.3.5 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例。
 - 1.3.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
 - 1.3.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标。
 - 1.3.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知资料表。
- 1.4 凡在法律或财务上不能独立合法经营，或在法律或财务上不能独立于本项目招标采购单位的任何机构，不得参加投标。
- 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加本项目投标。
- 1.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目投标。

- 1.7 投标人在投标过程中不得向招标采购单位提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，上述投标人的资格将被取消。
- 1.8 招标采购单位在任何时候发现投标人有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任并取消其中标资格，如果采购合同已经履行的，给采购人、其他投标人造成损失的，由责任人承担赔偿责任：
 - 1.8.1 提供虚假的资料。
 - 1.8.2 与其他投标人恶意串通。
 - 1.8.3 向招标采购单位或评审专家行贿或提供其他不正当利益。
 - 1.8.4 中标后不按照招标文件和其投标文件与采购人订立合同。
- 2. 资金来源**
 - 2.1 本项目招标公告所述的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的款项（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。
 - 2.2 项目预算金额和分项或分包控制金额见投标人须知资料表。
- 3. 投标费用**

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，招标采购单位均无承担的义务和责任。
- 4. 适用法律**

本次招标属货物类政府采购，招标采购单位、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、本项目采购人本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

二 招标文件

- 5. 招标文件构成**
 - 5.1 要求提供货物的内容及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。
 - 第一章 投标人须知
 - 第二章 投标人须知资料表
 - 第三章 合同条款
 - 第四章 投标文件格式
 - 第五章 货物需求一览表及技术规格
 - 第六章 评标方法和标准
 - 5.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。
- 6. 招标文件的澄清**

任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标采购单位。为了保证对招标文件的澄清和修改满足法律的时限要求，投标人应在投标截止期十五日前提出并送达澄清要求至招标采购单位。招标采购单位应以公告和书面形式通知每个购买招标文件的投标人（答复中不包括问题的来源）。

7. 招标文件的修改

- 7.1 在投标截止期十五日前，招标采购单位可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 7.2 招标文件的修改应以公告和书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向招标采购单位回函确认。
- 7.3 为使投标人准备投标时有足够的时间对招标文件的修改部分进行研究，招标采购单位有权决定是否延长投标截止期。

三 投标文件的编制

8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

- 8.1 投标人可对招标文件中“货物需求一览表”所列的所有货物进行投标，也可只对其中一包或几包货物进行投标，除非在投标人须知资料表中另有规定。但无论如何，均不得将一包中的内容拆开投标。
- 8.2 如投标人须知资料表中允许提供备选方案，投标人可提交符合招标文件要求备选投标方案及其报价，但要明确标明“备选方案”。备选方案只能有一个，提供两个以上备选方案的投标将作为无效投标被拒绝。如不允许提交备选方案，所有提交备选方案的投标将作为无效投标被拒绝。
- 8.3 无论招标文件第五章货物需求一览表及技术规格中是否要求，投标人所投货物均应符合国家强制性标准。
- 8.4 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件构成

- 9.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容：

附件 1——投标书（格式）

附件 2——开标一览表（格式）

附件 3——投标分项报价表（格式）

附件 4——货物说明一览表（格式）

附件 5——技术规格偏离表（格式）

附件 6——商务条款偏离表（格式）

附件 7——资格、资信证明文件

7-1 法人或者其他组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位公章）或自然人的身份证明复印件

7-2 法定代表人授权书（格式，自然人投标的无需提供）

7-3 制造厂家的资格声明（格式，如投标人须知资料表要求提供）

7-4 经销商（作为代理）的资格声明（格式）

7-5 制造厂家的授权书（格式，或投标人须知资料表要求其他格式

7-6 符合投标人须知资料表要求依法缴纳税收和社会保障资金的记录

7-7 参加政府采购活动前3年内资信良好且在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

7-8 招标文件要求的其他资格证明文件

附件 8——缴纳中标服务费承诺书（格式）

附件 9——政府采购信用担保投标担保函格式

附件 10——《投标人企业类型声明函》（格式，符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）和《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）价格扣减条件的投标人须提交）

- 9.2 除上述 9.1 条外，投标文件还应包括本须知第 10 条的所有文件。
- 9.3 政府采购信用担保试点范围内的项目，如投标人采用合格的投标担保函，其投标文件中不必提供 7-7 投标人的资信证明文件。
- 9.4 所有投标人和投标货物的资格证明文件均应为合法、有效文件，否则将被视为该文件未被递交。
- 9.5 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。
- 10. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件**
- 10.1 投标人应提交证明文件，证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。
- 10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：
- 10.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明。
- 10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。
- 10.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。
- 10.3 投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。招标采购单位承诺不以上述参考牌号或分类号作为评标时确定无效投标的取舍标准。
- 10.4 本条所指证明文件不得为对招标文件相关部分的文字、图标的复制。
- 11. 投标报价**
- 11.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，将导致其投标被拒绝。
- 11.2 投标人应在投标分项报价表（附件三）上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。
- 11.3 投标分项报价表上的价格应按下列方式填写：
- 11.3.1 投标货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用；
- 11.3.2 货物运至最终目的地的运输费和保险费用。
- 11.4 为了方便评标委员会对投标文件进行比较，投标人可根据本须知 11.3 条的规定将投标价分成几部分，并不限制买方以上述任何条件订立合同的权利。
- 11.5 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是无效投标而被拒绝。

- 11.6 每种货物只能有一个投标报价。招标采购单位不接受具有附加条件的报价。

12. 投标保证金

- 12.1 投标人应提供投标人须知资料表中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

- 12.2 投标保证金是为了保护招标采购单位免遭因投标人的行为蒙受损失而要求的。

下列任何情况发生，投标保证金将被没收：

- (1) 在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的；
- (2) 中标供应商不按本须知第 29 条的规定与采购人签订合同的；
- (3) 中标供应商不按本须知第 30 条的规定提交履约保证金的；
- (4) 中标供应商不按本须知第 31 条的规定缴纳中标服务费。

- 12.3 投标保证金可采用下列形式之一：

北京地区：支票、汇票、电汇，以及招标采购单位可接受的其他形式

外埠：汇票、电汇，以及招标采购单位可接受的其他形式

政府采购信用担保试点范围内的项目接受符合财政部门规定的投标担保函正本。

- 12.4 凡没有根据本须知 12.1 和第 12.3 条的规定，随附投标保证金的投标，将被视为无效投标被拒绝。

- 12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

- 12.6 中标供应商应在与采购人签订合同之日起 5 个工作日内及时联系采购代理机构办理投标保证金无息退还手续。

未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起 5 个工作日内无息退还，投标人应在中标结果公告公布后及时联系采购代理机构办理投标保证金退还手续。

政府采购投标信用担保函正本不予退回。

- 12.7 因招标采购单位原因逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按商业银行同期贷款利率上浮 20%后的利率支付资金占用费。

13. 投标有效期

- 13.1 投标应在规定的开标日后，按照投标人须知资料表中规定时间内保持有效，投标有效期不满足要求的投标将被视为无效投标被拒绝。

- 13.2 招标采购单位可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝招标采购单位的这种要求，其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14. 投标文件的签署及规定

- 14.1 投标人应按投标人须知资料表中的规定准备和递交投标文件正本、副本和电子文档，每份纸质投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

- 14.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，采用不可拆装的胶订方式装订，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表按招标文件规定

在投标文件上签字并加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在每一修改处签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

- 14.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人签字或盖章后才有效。
- 14.4 投标文件因字迹潦草、表达不清或装订不当所引起的后果由投标人负责。

四 投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标时，投标人应将投标文件正本和副本分开单独密封，且在封皮正面标明“正本”或“副本”字样。
- 15.2 投标人应将“开标一览表”单独密封，并在信封上标明“开标一览表”字样，在投标时单独递交。
- 15.3 为方便核查投标保证金，投标人应将“投标保证金（支票、汇票、保函正本、电汇底单复印件）”单独密封于一信封，并在信封上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。
- 15.4 所有包装封皮和信封上均应：
 - （1）注明招标公告或投标邀请书中指明的货物名称、招标编号、投标人名称和“在（投标人须知资料表中规定开标时间）之前不得启封”的字样。
 - （2）在封装处加盖投标人公章，或由法定代表人（或其授权代表）签字。
- 15.5 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，招标采购单位对投标文件过早启封概不负责，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标截止期

- 16.1 投标人应在招标公告或投标邀请书中规定的截止日期和时间内，派人将投标文件递交招标采购单位，递交地点应是招标公告或投标邀请书中规定的地址。
- 16.2 招标采购单位有权按本须知的规定，通过修改招标文件，延长投标截止期。在此情况下，招标采购单位和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。
- 16.3 招标采购单位将拒绝并原封退回在投标截止期后送达的任何投标文件。

17. 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达开标地点，招标采购单位将予以接受，并视为投标文件的组成部分。
- 17.2 投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知第 15 条规定编制、密封、标记和发送。
- 17.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改，招标采购单位对所接收投标文件概不退回。
- 17.4 从投标截止期至投标人在投标书中承诺的投标有效期之间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知第 12 条规定予以没收。

五 开标及评标

18. 开标

- 18.1 招标采购单位将按规定的开标时间和地点组织公开开标，所有投标人代表均有权参加。
- 18.2 开标时，由投标人或其推选的代表，以及公证人员（如有）检查投标文件的密封情况，经记录后，由招标采购单位当众拆封、宣读投标人名称、投标价格、价格折扣、是否提交了投标保证金、招标文件允许提供的备选方案等内容。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。
未宣读的投标价格、价格折扣、备选方案等实质内容，评标时不予承认。
- 18.3 除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标文件之外，开标时将不得拒绝任何投标。
- 18.4 招标采购单位将对开标过程进行记录，并存档备查。

19. 组建评标委员会

评标委员会根据招标采购货物的特点，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》及本项目采购人本级和上级财政部门的有关规定依法组建，并负责评标工作。

20. 投标文件的初审与澄清

- 20.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。
- 20.1.1 资格性检查 指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。
- 20.1.2 符合性检查 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。
- 20.2 投标文件的澄清
- 20.2.1 在评标期间，评标委员会有权以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清。投标人澄清应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。
- 20.2.2 澄清文件将作为投标文件的一部分。
- 20.2.3 算术错误及文字歧义将按以下方法更正：投标文件中“开标一览表”（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以“开标一览表”（报价表）为准。投标文件同一部分中，大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，总价金额与按单价汇总金额不一致，以单价金额计算结果为准，单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。
- 20.2.4 如果投标人不接受对其错误和歧义的更改，其投标将作为无效投标被拒绝。
- 20.3 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确

- 定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
- 20.4 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第六章评标方法和标准。
- 20.5 如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其投标将作为无效投标被拒绝。
- 20.6 招标采购单位将在开标前一天至投标截止后一小时期间查询投标人的信用记录，投标人存在不良信用记录的，其投标将被作为无效投标被拒绝。
- 20.6.1 不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单或存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录（三万元以上（含三万）罚款金额视为较大数额罚款），或在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。联合体投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
- 20.6.2 查询及记录方式：招标采购单位经办人和监督人员将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以招标采购单位查询结果为准，招标采购单位查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评标依据。
- 21. 投标偏离与无效投标**
- 21.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。
- 21.2 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离，属于无效投标被拒绝。评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。
- 21.3 实质上没有响应招标文件要求的投标将被作为无效投标被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被作为无效投标被拒绝：
- (1) 报价超过项目预算或分包控制金额的；
 - (2) 未按招标文件规定的形式和数量交纳投标保证金的；
 - (3) 未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的；
 - (4) 不具备招标文件中规定资格要求的；
 - (5) 未满足招标文件中标注*号条款要求；
 - (6) 属于招标文件 1.2.5、1.2.6、8.2、11.5、12.4、13.1、20.2.4、20.3、20.5、20.6 等所列无效投标情形；
 - (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。
- 22. 比较与评价**
- 22.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和

- 标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。
- 22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知资料表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第六章：
- (1) 最低评标价法。是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。
- (2) 综合评分法。是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。
- 22.3 备选方案的评审。如投标人须知资料表中允许提交备选方案，评审过程中只考虑主方案。只有当主方案的投标人为第一中标候选供应商或中标供应商，且开标时报出的备选方案满足招标文件要求、报价低于主方案时，采购人才可考虑选用备选方案。
- 22.4 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）和《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除6-10%后参与评审。具体办法详见招标文件第六章。
- 23. 废标**
- 出现下列情形之一，将导致项目废标即本项目的所有投标被拒绝：
- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。
- 24. 保密原则**
- 24.1 评标将在严格保密的情况下进行。
- 24.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 24.3 投标人试图影响招标采购单位和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

六 确定中标

25. 中标候选供应商的确定原则及标准

除第27条规定外，确定实质上响应招标文件且满足投标人须知资料表中规定的下列条件之一者为中标候选供应商。

(1) 如果采用最低评标价法，按评审后投标报价经政策功能扣除后由低到高顺序排列。报价相同的，按技术指标优劣排列。

(2) 如果采用综合评分法，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。

26. 确定中标候选供应商和中标供应商

评标委员会将根据评标标准，推荐已排序中标候选供应商，或根据采购

- 人的委托，直接确定中标供应商。
- 27. 采购任务取消**
当采购任务取消时，为维护国家和社会公共利益，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。
- 28. 中标通知书**
28.1 在投标有效期内，中标供应商确定后，招标采购单位以书面形式向中标供应商发出中标通知书。
28.2 中标通知书是合同的组成部分。
- 29. 签订合同**
29.1 中标供应商应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。
29.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。
29.3 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。
29.4 当出现法规规定的中标无效情形时，采购人可与其他中标供应商或中标候选人签订中标合同，或依法重新招标。
- 30. 履约保证金**
30.1 中标供应商应按照投标人须知资料表规定的金额、形式和时间向采购人缴纳履约保证金（如采用保函形式，格式见本章附件 1）。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。
30.2 除 30.1 规定的情形外，政府采购利用担保试点范围内的项目，中标供应商可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件 2）。
30.3 如果中标供应商没有按照上述第 29 条或 30.1 条的规定执行，将视为放弃中标资格，中标供应商的投标保证金将被没收。在此情况下，采购人可选下一个中标候选人。
- 31. 中标服务费**
31.1 中标人须按照投标人须知资料表中的规定，向中招国际招标有限公司支付中标服务费。
31.2 中标服务费的支付形式包括：支票、汇票和电汇。
31.3 中标服务费的支付时间：中标供应商在领取中标通知书的同时支付。
- 32. 政府采购信用担保**
32.1 政府采购信用担保试点范围内的项目，中小型企业投标人可以自由按照财政部门的规定，采用投标担保、履约担保和融资担保。
32.2 投标人递交的投标担保函和履约担保函应符合本招标文件的规定。
32.3 投标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。
32.4 合格的政府采购专业信用担保公司名单见第五章投标人须知资料表。
- 33. 廉洁自律规定**
33.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。
33.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

33.3 为强化内部监督机制，采购代理机构已在公司网站上公布监督电话和信箱，供应商可反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

34. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向招标采购单位书面提出回避申请，并说明理由。

第二章 投标人须知资料表

本表是关于要采购货物的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	采购人： <u>工业和信息化部电子第五研究所</u> 地 址： <u>广州市天河区东莞庄路 110 号</u> 电 话： <u>020-87237550</u>
1.1	采购代理机构： <u>中招国际招标有限公司</u> 地址： <u>广州市天河区珠江新城金穗路 68 号之二领峰园 A2 栋 2306 房</u> 业务联系人： <u>钟工</u> 电话： <u>020-83516212</u> 传真： <u>020-83541220</u>
1.2.5	是否允许采购进口产品：否
1.2.6	是否为专门面向中小企业采购：否
1.3	是否允许联合体投标：否
1.3.8	联合体的其他资格要求：无
2.2	项目预算金额： <u>人民币 1010 万元</u>
8.1	如投标商对多个包进行投标，可兼投兼中。
8.2	是否允许提供备选方案：否
9.1	制造厂商的资格声明：是 制造厂商的授权书：是 其他可接受的制造厂商授权形式：无 提供投标人的最近 <u>3</u> 个月纳税和社保记录。
12.1	保证金形式： <u>支票、 汇票、 保函正本、 电汇</u> 保证金数额： <u>10 万元</u> 保证金收款人： 开户名： <u>中招国际招标有限公司广东分公司</u> 开户行： <u>工商银行广州市环市中路支行</u> 账 号： <u>3602 0739 2920 0085 646</u>
13.1	投标有效期： <u>90</u> 日历日
14.1	投标文件：正本： <u>1</u> 份、副本： <u>4</u> 份、电子文档 <u>1</u> 份
16.1	投标截止时间： <u>2017 年 10 月 20 日 10：00 时</u> （北京时间）
18.1	开标时间： <u>2017 年 10 月 20 日 10：00 时</u> （北京时间） 开标地点： <u>广州市天河区珠江新城金穗路 68 号之二领峰园 A2 栋 2306 房会议室</u>
22.2	评标方法： <u>适用综合评分法</u>
25	中标候选供应商的确定： <u>综合评分法</u>

第三章 合同条款

合同书

项目名称:

合同编号:

签约地点:

签订日期: 年 月 日

需方：工业和信息化部电子第五研究所

供方：

本合同根据（招标编号）招标文件和该项招标的中标通知书于 年 月 日工业和信息化部电子第五研究所（以下简称需方）与_____（以下简称供方）就供方向需方提供的供货和服务，经供需双方协商一致，签订本合同，共同遵守如下条款：

一、总则

1. 本合同供需双方必须遵守国家颁布的合同法，并各自履行应负的全部责任。
2. 下列文件均为本合同不可分割部分：
 - 2.1. 中标通知书；
 - 2.2 双方签订的有关书面补充协议或文件；
 - 2.3. 招标文件；
 - 2.4. 供方中标的投标文件。
3. 供方保证全部按照合同条款的规定和交货期向需方提供合格的设备和服务。
4. 需方保证按照合同条款规定的时间和方式付给供方到期应付的货款。

二、合同标的

1. 本合同标的为_____，包括设计、货物供货、安装、调试、培训、验收、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等的全部内容。
2. 供货货物名称、型号、规格、数量。

序号	名称	型号规格	制造商	单位	数量	交货期 (天)	价格
1							

具体的供货范围、技术规格及技术图纸详见合同附件双方签订的技术协议书。

3. 供方应对本合同项下其承担的全部工作实施有效管理，以确保实施进度符合合同的要求。
4. 货物交付至需方指定安装地点并通过验收的时间为 年 月 日。

三、价格

1. 合同总价（含税）：
人民币（大写）_____（¥_____）。
2. 合同总价包括了货物的设计、制造、包装、仓储、运输、保险以及供方进行的安装、调试、试运行、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障服务等的全部含税费用。

3. 合同总价中包括用户需求书中列明所需的备品备件。
4. 本合同价格为固定不变价，供方事后不得以物料、人工等涨价为由要求需方增加支付费用，否则每提出一次，需方有权按本合同总价的 5%对供方进行罚款。
5. 如果单价和数量的乘积与总价不一致时，即实际计算结果超过本合同总价的仍按总价支付，低于合同总价的按实际计算结果支付。

四、货物产地及标准

1. 货物及其零配件、辅件、备品等均为全新的（原装）、未使用过产品。
2. 标准。

本合同所指的货物及服务应符合合同附件的技术规格所述的标准：如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准；如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。同时，上述货物和服务必须具有合法的来源途径，质量和技术全部合格并无任何瑕疵、缺陷和安全隐患，也不侵犯任何第三方的专利、商标、版权等其他知识产权和合法权益，确保需方不会因为购买、使用供方产品而遭受任何损失、处罚或追索。否则，需方有权要求供方予以更换并给予补偿，如更换后仍不能解决前述问题或供方拒绝更换和补偿的，需方有权解除本合同要求退货，供方应当全部退还已收需方的合同款项。

五、到货、安装的时间、地点

1. 到货及安装地点：广州市天河区东莞庄路 110 号 201 号楼
2. 合同生效，需方按合同规定履行付款等义务后，供方应按本合同要求的交付使用时间将货物运至上款指定到货地点卸货、安装，并按规定将到货时间提前通报需方。

六、保密

1. 未经需方事先书面同意，供方不得将由需方为本合同提供的条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。
2. 除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是需方的财产。如果需方有要求，供方在完成合同后应将这些物件及全部复制件还给需方。

七、技术文件

1. 供方应在供货同时向需方提供所有有关本合同执行的技术文件。如果项目必需但又未作规定的要供方才能提供的技术文件，供方也应及时向需方提供。技术文件可以使手册、

图纸或其他形式的文件资料。

2. 上述技术文件应包含保证需方能够正确进行安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收和运作的需要的所有内容。
3. 需方完全按照技术文件的指导进行的任何安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收所引起的系统和/或货物或其部件的损坏由供方承担责任。
4. 供方应按照需方的要求提供上述技术文件一式两套给需方。
5. 所有供方提供的技术文件的全部费用已包含在合同货物价格中。
6. 所有未列明交付时间的供方应提供的技术文件，必须单独包装伴随货物按货物交付时间交付给需方。
7. 到货后需方如发现供方未提供有关文件，可以推迟付款，直至供方补齐有关文件。

八、知识产权

1. 供方应保证，需方在中华人民共和国只用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、计算机软件著作权或其他知识产权的起诉、追索。如发生此类纠纷，由供方承担一切责任和损失。
2. 供方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归需方所有，如供方是根据需方的要求而单独开发的技术、软件等作品，以及需方在本合同项下产品的基础上后续开发的产品，其知识产权归需方所有。

九、包装、装卸和运输

1. 包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由供方负责；由于不适当的包装而造成货物的运输过程中有任何损坏、丢失由供方负责。
2. 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等）和广州地区的气候特点，以及露天存放的需要。
3. 专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。
4. 每一包装箱两个侧面用不褪色的油漆和明显易见的中文字样做出标记。

标记内容包括：箱（件）号、装运标志（唛头）、毛重（kg）、尺码（长 x 宽 x 高，用 mm 表示）、净重（kg）、到货地址、收货人名称、货物名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”等。

5. 包装费、运费已包含在合同价内。

十、装运单证

采用铁路运输、船运或空运的以下单证原件在到货同时交给需方，其单证副本（或复印件）则应在到货前三天交给需方。

1. 装箱单一式三份，注明合同号、装运标志、货物内容、每件包装尺码及重量。
2. 制造厂出具的出厂质量及数量检验证明书各一式一份。

十一、付款

1. 合同货款按下列步骤分期支付：
 - 1.1 合同签订货物到达需方指定地点后，通过需方组织的验收合格并经计量部门计量合格后，需方支付全部货款。供方开具增值税专用发票。
2. 付款方式：采用支票、银行汇付（含电汇）等形式。

十二、产权与风险转移

合同标的产权与风险转移遵守如下约定：

1. 供方交由承运人运输的在途货物，毁损、灭失的风险由供方承担。
2. 货物的产权自交付时起转移至给需方，货物的损坏、灭失的风险，在货物通过验收交付使用时起由供方转移至需方。
3. 因货物验收不合格需方拒收，或双方已解除合同，货物毁损、灭失的风险由供方承担。
4. 产权和风险的转移，不影响因供方履行义务不符合约定，需方要求其承担违约责任的权力。

十三、保险

根据本合同关于产权与风险转移条款规定，供方承担货物到达交货地点并安装、验收合格交付使用之前的所有风险。因此，供方应按货物总价的 110% 价值为货物投保一切险、为派往需方服务的人员投保人身险、为货物交付前有关本项目活动可能涉及的第三方投保相关险种，保险费用均由供方负责。

十四、检验与测试及验收

1. 需方或其代表有权检验和/或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。合同条款的技术规格将说明需方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书面形式把进行的检验和/或需方测试代表的身份通知供方。
2. 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地和/或货物的最终目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行，检测人员应能获得全部合理的设施和协助，需方不应承担费

用。

3. 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，需方可以拒绝接受该货物，供方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。
4. 需方在货物到达的目的地后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在供方或其分包人的驻地已通过了需方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。
5. 交货时，供方应将制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面检验、并出具证明货物符合合同规定的检验证书提交需方。检验证书是付款的文件依据之一，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。
6. 如果货物是进口产品，且属于强制检验商品，供方应附上经中国国家商检部门对货物的质量、规格、数量和重量进行检验并合格的检验证书。
7. 本“检验与测试”的有关条款不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。
8. 供方必须在合同签订后两个月内，派专业的安装调试工程师到用户安装现场对振动、磁场、噪音等影响设备正常使用的参数进行测试，如果有问题，需提出合理的整改意见。到货之前，还需再次派专业的安装调试工程师对整改后的安装现场进行测试，这两次均为上门服务，需方不再支付任何费用。
9. 安装调试在设备到货后 7 个工作日内开始进行，并在 15 个工作日内完成。
10. 所有设备均须由供方送货上门并安装调试。需方不再支付任何费用。

十五、伴随服务

1. 安装、调试与试运行
 - 1.1 供方必须向需方提供合同货物安装所需的材料及技术资料以及组装/维修所需工具。
 - 1.2 供方在接到需方要求开始安装的通知后一周内必须派合适的人员到现场进行安装和调试。
 - 1.3 供方派出的安装人员应具备相关的专业知识、技术水平、相应资质和能力，熟悉本合同所述货物的规格、技术指标及安装工艺，有足够能力安装、调试本合同的货物并使之达到本合同要求；
 - 1.4 供方已对需方现场进行详细考察，完全了解现场的状况及环境要求，并承诺不因上述原因对需方索赔。
 - 1.5 供方人员实施及监督所提供货物的试运行，并在双方商定的一定期限内对所供货物运

行、维护实施监督指导，但监督指导并不能免除供方在质量保证期内所承担的义务。

2. 测试与验收（详见技术规格协议书）

- 2.1 供方必须在测试与验收前，向需方提供按本合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案。
- 2.2 供方提供的货物不符合合同的质量要求，致使货物未达到需方要求的设计性能，需方可拒收货物或解除合同。
- 2.3 测试及验收工作由需方和/或供方组织，并经计量部门计量合格，验收合格后，买卖双方签署验收合格证书。
- 2.4 如果供方没有按以上要求，按需方安排的时间进行有关工作，需方有权在相应的付款时间段推迟付款，直至供方完成此时间段的工作。

3. 培训

- 3.1 供方负责提供现场操作、运行、维护、修理的培训方案及必需的培训资料。
- 3.2 供方负责对需方受训人员进行操作培训、维修培训。

十六、合同转让与分包

1. 本合同供方在任何情况下都不得全部或部分转让其应履行的合同义务。
2. 供方拟将本合同的非主体、非关键性工作交由他人完成（分包，或更换分包人的），应事先征得需方同意，并提交证明拟分包人合格的文件，及供方与分包人签订的分包合同予需方，且分包人不得再分包。
3. 供方将本合同分包的，其就分包部分向需方负责，分包人就分包部分承担连带责任。

十七、质量保证及售后服务

1. 质量保证

- 1.1. 供方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是目前的型号。供方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的瑕疵、缺陷和隐患，或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在我国现行条件下正常使用可能产生的。
- 1.2. 所有设备均须由供方提供 3 年保修期内的整机保修服务，保修期自供需双方代表在设备验收单上签字之日起计算。保修费用计入本合同总价。
- 1.3. 需方在质量保证期内发现缺陷应尽快通知供方。供方对质保期内的故障维修响应时间为：电话（8：30～18:00 期间）为 2 小时。若在电话中无法解决，周一至周五

24 小时内到达现场进行维护（不可抗拒原因除外），其余期间为 48 小时。

1.4. 质量保证期内如果设备故障在检修 120 小时后仍无法排除，供方应在 72 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供需方使用，直至故障设备修复。

1.5. 所有设备保修服务方式均为免费上门保修，即由供方派员到需方设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由供方承担。

2. 质量保证期后服务

2.1 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供方负责免费更换及维修。

2.2 质保期满后，应需方要求，供方应（参考当时的市场价格）按优惠价格与需方签订定期维修保养合同及提供需方所需零配件。

2.3 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方，使需方有足够的采购所需备件；在备件停止生产后，供方应免费向需方提供备件的图纸、资料。

十八、索赔

供方对所供货物与合同要求不符负有责任，如经检验证实不符或缺陷存在的，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，需方可根据本合同有关质量保证或检验、安装、调试的规定，在保证期内及时提出索赔，供方同意需方选择下述一种或多种结合的方法解决索赔事宜：

- 1 供方同意需方退货，并将货物被拒收前需方已付的所有款项退还需方，供方承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保管、维护和退回被拒收货物所发生的其它必要费用。
- 2 根据货物的疵劣和受损程度以及需方因此遭受损失的金额，经供需双方商定，降低货物成交价格。
- 3 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，以使货物达到合同规定的规格、质量和性能，供方承担一切费用和风险并负担需方遭受的一切损失。同时供方相应延长被更换货物的质保期。
- 4 供方收到索赔通知后 10 天内，未给需方答复的，视为索赔已被供方接受。供方未能在收到索赔通知后 10 天内，或征得需方同意的延长期限内，按照需方从上述方法中选择的方案解决索赔事宜的，需方将有权从未付货款中扣回索赔金额，同时保留进一步要求索赔的权利。

十九、不可抗力

1. 签约双方的任何一方由于不可抗力事件影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指供需双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和克服的事件，诸如战争、严重水灾、洪水、台风、地震等。
2. 受阻一方应在不可抗力事件后，尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后 14 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续 60 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议或解除合同。

二十、逾期交货及逾期付款的赔偿

1. 除不可抗力因素外，如果供方不能按照合同规定的时间交货和提供服务，应及时以书面形式将延迟的事实、可能延迟的时间和原因通知需方。需方收到供方通知后，将尽快做出评价，决定是否同意延长交货期及收取误期赔偿费。需方在不影响合同项下的其它补救措施情况下，可从合同未付款中扣除误期违约金。违约金按迟交货物交货价的 2 %/天计算，误期期限为 30 天。一旦达此限期，需方有权解除合同，并要求供方按合同总金额的 20% 计付违约金。此时如果需方按合同支付了预付款的，需方有权要求供方退还预付款。如按上述办法计算的违约金乃不足以补偿因供方违约造成的损失，需方有权进一步向供方提出索赔。
2. 如果需方不能按合同约定支付预付款，则供方有权延期交货；违约金按拖欠款金额的 1 %/天计算，延迟付款期限为 30 天。一旦达此限期，供方有权解除合同，并要求需方按合同总金额的 10% 计付违约金。超过合同付款期限 30 天需方仍不付款，且造成供方损失的，需方应支付赔偿予供方。
3. 本合同中对于需方付款和供方交付使用有先决条件约定的，按约定执行。

二十一、合同变更

1. 需方根据现场实际或施工情况，发现合同原计划或方案不尽合理，确实需变更原合同约定的货物的，应及时通知需方，并提出变更理由、修正方案、及变更清单，经双方协商并签署有关文件作为合同附件后实施。
2. 因需方的原因变更合同货物的，需方应以书面形式通知供方，并经双方协商一致签署有关变更文件。如因此造成供方履行合同义务的价格或时间增减，将对合同价、交货时间进行公平调整。供方据此要求的调整必须在收到需方通知后 30 天内提出。
3. 无论是按原合同要求，或是根据现场实际情况做出变更提供货物，供方都不能免除其对

货物应承担的责任。

二十二、合同解除和终止

4. 合同自然终止

供需双方各自完成合同规定的责任和义务，合同自然终止。

5. 合同因需方便利而解除或终止。

5.1. 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知终止或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

5.2. 对供方在收到终止通知后 30 天内已完成并准备装运的货物，需方应按合同价格和条款予以接受，对于剩下的货物，需方可：

- (1) 仅对部分货物按照原来合同价格和条款予以接受；或
- (2) 取消对所剩下货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及卖以前已采购的材料和部件的费用。

6. 违约违规终止合同

在需方对供方违约违规而采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可向供方发出书面的违约通知书，提出终止部分或全部合同；

- 6.1. 如果供方未能在合同规定的期限内提供货物；
- 6.2. 如果供方未能履行合同规定的其它任何义务；
- 6.3. 如果需方认为供方在本合同的投标竞争和实施过程中有违反有关政府采购的法律、法规、涉嫌用不正当手段影响需方采购过程，包括谎报或隐瞒事实、损害需方利益、干扰需方、评委、采购代理机构的招标、评标等行为。

如果需方根据本条的规定，终止了全部或部分合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，供方应承担需方应购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，供方应继续执行合同中未终止的部分。

7. 因供方破产而终止合同

如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

二十三、争端的解决

1. 凡与本合同有关的一切争议，供需双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向法院提起诉讼。
2. 本合同的诉讼管辖为需方住所地的人民法院。
3. 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其他部分仍应继续履行。

二十四、适用法律

1. 本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

二十五、税和关税

1. 根据中华人民共和国现行税法的有关规定执行。

二十六、合同生效

1. 合同经双方授权代表签字盖章，且供方收到需方支付的预付款之后生效，合同签署日期以较迟签注的日期为准。

二十七、其他

1. 中标通知书、投标文件、招标文件及本合同之所有附件均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力，解释的顺序以文件生成时间在后的为准。
2. 在执行本合同的过程中，所有经供需双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、合同修改书、往来信函等）均为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方均签字盖章或确认之日期。
3. 除需方事先以书面形式确认同意外，供方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。
4. 本合同一式四份，双方各执二份。
5. 本合同合计 12 页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。

需方（盖章）：工业和信息化部电子第五研究所 供方（盖章）：

需方代表（签字）：

供方代表（签字）：

地 址：广州市天河区东莞庄 110 号

地 址：

邮政编码：510610

邮政编码：

电话：

电话：

传真：020-87237049

传真：

开户银行：

开户账号：

第四章 投标文件格式

附件 1——投标函（格式）

附件 2——开标一览表（格式）

附件 3——投标分项报价表（格式）

附件 4——货物说明一览表（格式）

附件 5——技术规格偏离表（格式）

附件 6——商务条款偏离表（格式）

附件 7——资格、资信证明文件

包括：

7-1 法人或者其他组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位公章）
或自然人的身份证明复印件

7-2 法定代表人授权书（格式，自然人投标的无需提供）

7-3 制造厂家的资格声明（格式）

7-4 经销商（作为代理）的资格声明（格式）

7-5 制造厂家的授权书（格式，如投标人须知资料表要求提供）

7-6 符合投标人须知资料表要求依法缴纳税收和社会保障资金的记录

7-7 参加政府采购活动前 3 年内资信良好且在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

7-8 招标文件要求的其他资格证明文件

附件 8——缴纳中标服务费承诺书格式

附件 9——政府采购信用担保投标担保函格式

附件 10——《投标人企业类型声明函》

附件1 投标函（格式）

致：中招国际招标有限公司

根据贵方为(项目名称)项目招标采购货物及服务的投标邀请(招标编号), 签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(投标人名称、地址)提交下述文件正本 份、副本 份及电子文档 份:

- (1) 开标一览表
- (2) 投标分项报价表
- (3) 货物说明一览表
- (4) 技术规格偏离表
- (5) 商务条款偏离表
- (6) 资格证明文件
- (7) 遵守国家有关法律、法规和规章，按招标文件中投标人须知和技术规格要求提供的有关文件
- (8) 以 形式出具的金额为人民币 元的投标保证金。

据此，签字代表宣布同意如下：

- (1) 附投标价格表中规定的应提交和交付的货物投标总价(含税)为人民币_____ (用文字和数字表示的投标总价), 其中由小型和微型企业制造产品的价格为_____ (用文字和数字表示), 占投标总价%。
- (2) 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- (3) 投标人已详细审查全部招标文件, 包括所有补充通知(如果有的话)。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解和质疑的权力。
- (4) 本投标有效期为自开标日起_____个日历日。
- (5) 在规定的开标时间后, 投标人保证遵守招标文件中有关保证金的规定。
- (6) 根据投标人须知第1条规定, 我方承诺, 我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 我方不是招标采购单位的附属机构。
- (7) 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料, 完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- (8) 联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织, 与联合体中的小型、微型企业之间_____ (存在、不存在) 投资关系(如果联合体的话)。
- (9) 与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址 _____ 传真 _____
电话 _____ 电子函件 _____

投标人授权代表签字_____

投标人名称（全称）_____

投标人开户银行（全称）_____

投标人银行帐号_____

投标人公章_____

日期-----

开标一览表

包号:

报价单位：人民币**万元**

货物名称	投标总价（含税）	投标保证金	交货期	备注
备选方案： （如招标文件允许）				

投标人名称（盖章）：

投标人授权代表(签字):_____

注:1、此表应按投标人须知的规定密封标记并单独递交。

2、此表中，每包的投标总价应和附件 3 中的总价相一致。

附件3 投标分项报价表

项目名称： 招标编号： 包号： 报价单位：人民币万元

序号	名称	型号和规格	数量	原产地和制造商名称	单价（含税）	总价（含税）	备注
1.	货物名称						
2.	备品备件						
3.	专用工具						
4.	安装、调试、检验						
5.	培训						
6.	技术服务						
总价：							

投标人授权代表签字__

投标人(盖章)：_____

注：1. 如果投标人认为需要，每种货物填写一份该表。

2. 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

3. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

4. 上述各项的详细分项报价，应另页描述。

5. 如果开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。

附件4 货物说明一览表

投标人名称：

招标编号：

包号：

序号	货物名称	主要规格	数量	交货期	交货地点	其它

投标人授权代表签字：_____

投标人(盖章)：_____

注：各项货物详细技术性能应另页描述。

附件5 技术规格偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	货物名称	招标文件条款号	招标规格	投标规格	偏离	说明

投标人授权代表签字： ____

投标人(盖章)：_____

附件6 商务条款偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人授权代表签字：_____

投标人(盖章)：_____

附件7 资格、资信证明文件（格式）

- 7-1 法人或者其他组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位公章）
或自然人的身份证明复印件
- 7-2 法定代表人授权书（格式，自然人投标的无需提供）
- 7-3 制造厂家的资格声明（格式）
- 7-4 经销商（作为代理）的资格声明（格式）
- 7-5 制造厂家的授权书（格式，如投标人须知资料表要求提供）
- 7-6 符合投标人须知资料表要求依法缴纳税收和社会保障资金的记录
- 7-7 参加政府采购活动前3年内资信良好且在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 7-8 招标文件要求的其他资格证明文件

附件 7-1 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：1. 提供有效的营业执照等证明文件复印件，复印件上应加盖本单位公章。

2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的复印件。

3. 联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

附件 7-2 法定代表人授权书(格式, 自然人投标的无需提供)

本授权书声明:注册于(国家或地区的名称)的(投标人)的在下面签字的
(法人代表姓名、职务)代表本公司授权(单位名称)的在下面签字的(被授权
人的姓名、职务)为本公司的合法代理人,就(项目名称)的(合同名称)投标,
以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或签章

被授权人签字

投标人盖章:

附:

被授权人姓名:

职 务:

详细通讯地址:

邮 政 编 码 :

传 真:

电 话:

附件 7-3 制造厂家的资格声明

1、名称及概况：

(1) 制造厂家名称：_____

(2) 地址及邮编：_____

(3) 成立和注册日期：_____

(4) 主管部门：_____

(5) 企业性质：_____

(6) 法人代表：_____

(7) 职员人数：_____

一般工人：_____

技术人员：_____

(8) 近期资产负债表(到_____年_____月_____日止)

(1) 固定资产：_____

原值：_____

净值：_____

(2) 流动资金：_____

(3) 长期负债：_____

(4) 短期负债：_____

(5) 资金来源

自有资金：_____

银行贷款：_____

(6) 资金类型：_____

生产资金：_____

非生产资金：_____

2、(1) 关于制造投标货物的设施及其它情况：

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
--------	-------	-------	------

(2) 本制造厂不生产，而须从其它制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址

主要零部件名称

3、制造厂家生产此投标货物的历史(年数)：

4、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

名称和地址	销售项目和数量
-------	---------

5、近三年的年营业额：

年份	总额
----	----

6、易损件供应商的名称和地址：

部件名称

供应商

7、有关开户银行的名称和地址：

8、其他情况：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：_____年_____月_____日

制造商名称：

制造商盖章：

电 话 号：

传 真 号：

附件 7-4 经销商(作为代理)的资格声明 (格式)

1、名称及概况:

(1) 投标人名称:

(2) 地址及邮编:

(3) 成立和注册日期:

(4) 主管部门:

(5) 公司性质:

(6) 法人代表:

(7) 职员人数:

(8) 近期资产负债表(到_____年_____月_____日止)

〈1〉 固定资产:

原值:

净值:

〈2〉 流动资金:

〈3〉 长期负债:

〈4〉 短期负债:

〈5〉 资金来源:

自有资金:

银行贷款:

〈6〉 资金类型:

商 业 性:

非商业性:

2、最近三年的年度总营业额:

年份	总额
----	----

3、最近三年投标货物主要销售给国内及国外用户名称及地址:

名称和地址	销售的项目和数量
-------	----------

(1) 出口销售:

(2) 国内销售:

4、同意为投标人制造投标货物的制造厂并附有制造厂的资格声明:

制造厂名称和地址	制造项目和数量
----------	---------

5、须由其它制造厂家供应和制造的部件(如果有的话):

制造厂名称和地址	制造项目
----------	------

6、最近三年中与各经销商成交的此种投标货物(如果有的话):

合 同 号:

签字日期:

产品名称:

数 量:

合同金额:

7、有关开户银行的名称和地址:

8、投标人认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、正确的, 并提供了全部能提供的资料和数据, 我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日 期:

投标人授权代表(签字):

投标人授权代表的职务:

电话号:

传真号:

公 章:

附件 7-5 制造厂家的授权书 （格式）

致：中招国际招标有限公司

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（经销商地址）的（经销商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- （1）代表我方办理贵方 （招标编号） 投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。
- （2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。
- （3）我方兹授予 （经销商名称） 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认 （经销商名称） 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。
- （4）我方于 年 月 日签署本文件， （经销商名称）于 年 月 日接受此件，以此为证。

制造商名称：（盖章）

签字人职务和部门：

签字人姓名：

签字人签名：

附件 7-6 依法缴纳税收和社会保障资金的记录

说明：1. 按照投标人须知资料表中的规定提供复印件。
2. 复印件上应加盖本单位公章。
3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

附件 7-7 参加政府采购活动前 3 年内资信良好且在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

说明：1. 按照招标文件的规定提供，并加盖公章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

2. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

附件 7-8 招标文件要求的其他资格证明文件

说明：1. 应提供招标文件中要求的其他资格证明文件。
2. 复印件上应加盖本单位公章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

附件8 中标服务费承诺书

致：中招国际招标有限公司

我们在贵公司组织的_____项目招标中若获得中标资格（招标文件编号：_____），我们保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，以支票、汇票等形式，向贵公司一次性支付应由我们交纳的中标服务费用。

特此承诺！

承诺方法定名称：_____

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电传：_____ 邮编：_____

承诺方授权代表签字：_____（承诺方盖章）

承诺日期：_____

附件9 政府采购信用担保投标担保函格式

政府采购投标担保函（项目用）

编号：

_____（采购人或采购代理机构）：

鉴于_____（以下简称“投标人”）拟参加编号为_____的项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，供应商参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币_____元（大写_____），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起_____个月止。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在_____个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件10 投标人企业类型声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：大型、中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：大型、中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动（按投标形式选择填写）：

（1）☐ 本公司为直接投标人提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务。

（2）☐ 本公司为代理商，提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（3）☐ 本公司为联合体一方，提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务。我公司提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

第五章 货物需求一览表及技术规格

注：本招标文件内，凡标注“▲”号的条款/指标为重要条款/指标，投标人必须给予高度重视，并给出明确和详尽的响应。

1 供货范围

1.1 概述

综合环境试验系统是包括温湿度环境应力试验箱、电动振动系统的整体安装、调试、试运行、验收和质保期服务等服务内容在内的一揽子项目。投标人必须针对整个项目进行投标，仅针对部分项目内容进行投标将被拒绝。

1.2 招标货物一览表

序号	名称	数量
1	中型组合式综合环境试验系统（5 度）	1 套
2	中型组合式综合环境试验系统（10 度）	1 套
4	21 立方综合环境试验系统	1 套

2 供货需求

2.1 中型组合式综合环境试验系统（5 度）（1 套）

2.1.1 主要配置

序号	名称	数量
1	综合环境试验箱（5 度）	1 套
2	电动振动试验系统	1 套

2.1.2 综合环境试验箱（5 度）技术指标

2.1.2.1 标称内容积：≥8 m³

2.1.2.2 参考内箱尺寸：W2000×H2000×D2000mm

2.1.2.3 性能

2.1.2.3.1 温度范围：-70~+150℃

2.1.2.3.2 温度波动度：≤0.5℃（注：如按 GB/T5170.2-1996 表示，波动度为

$\leq \pm 0.25^{\circ}\text{C}$)

2.1.2.3.3 温度偏差：优于 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$

2.1.2.3.4 温度均匀度： $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ； $\leq 1^{\circ}\text{C}$ （温度 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\geq 90\%\text{RH}$ 时）； $\leq 1^{\circ}\text{C}$ （温度 $> 70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\geq 80\%\text{RH}$ 时）

2.1.2.3.5 最大降温速率： $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （标准负载下， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）

$\geq 15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （标准负载下，机械制冷+LN2 制冷， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）

2.1.2.3.6 最大升温速率： $\geq 15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （标准负载下， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）

$\geq 20^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （空载下， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）

2.1.2.3.7 标准负载：800kg（400kg 铝锭+400kg 钢棒），1000W 发热量

2.1.2.3.8 湿度范围

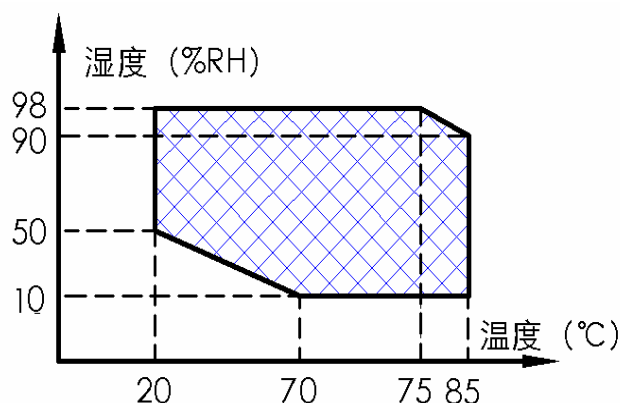
（10~98）%RH

（参照右图所示温湿度可控制范围）（无有源湿、热负载）

2.1.2.3.9 相对湿度偏差：

$\pm 3.0\%\text{RH}$ （湿度 $> 75\%\text{RH}$ ）

$\pm 5.0\%\text{RH}$ （湿度 $\leq 75\%\text{RH}$ ）



2.1.2.3.10 满足试验方法：

GB/T2423.1-2008(IEC60068-2-1:2007) 低温试验方法 Ab

GB/T2423.2-2008(IEC60068-2-2:2007) 高温试验方法 Bb

GJB150.3A-2009 高温试验

GJB150.4A-2009 低温试验

GB/T2423.3-2006(IEC60068-2-78:2001) 恒定湿热试验方法 Cab

GB/T2423.4-2008(IEC60068-2-30:2005) 交变湿热试验方法 Db

GJB150.9A-2009 湿热试验

GJB1032-90 电子产品环境应力筛选方法（需高纯氮气吹扫装置）

GJB899A-2009 可靠性鉴定和验收试验，湿度满足上面湿度图

满足以下剖面图：

图 B3. 3-2 地面移动设备的合成试验剖面

图 B3. 4-1A 水面舰船外部安装设备的合成试验剖面（冷循环）

图 B3. 4-1B 水面舰船外部安装设备的合成试验剖面（热循环）

图 B3. 4-2A 水面舰船内部安装设备的合成试验剖面（冷循环）

图 B3. 4-2B 水面舰船内部安装设备的合成试验剖面（热循环）

图 B3. 4-3A 水面舰船内部安装设备的试验剖面（温度受控）前部分

图 B3. 4-BA 水面舰船内部安装设备的试验剖面（温度受控）后部分

图 B3. 4-5 潜艇设备的试验剖面

图 B3. 4-6 登陆艇和内河航道小艇设备的试验剖面

2. 1. 2. 4. 结构特征

2. 1. 2. 4. 1 承重能力：

试验箱底板承重能力：250kg/m²（均匀载荷）

箱内总的承重量（底板和样品架合计）不超过：500kg（均匀载荷）

2. 1. 2. 4. 2. 试验箱体标准配置

引线孔：直径 $\Phi 150\text{mm}$ 6 个

顶部备 $\Phi 200\text{mm}$ 吊装孔一个，箱体顶部配吊钩 4 个，每个承重能力 200KG

配置 10A、220V 插座 6 套（三芯、两芯各 6 个，安装在箱外壁，插座由一个 25A 的空气开关专门供电，用户保证试验箱停机后试验箱内样品在安全的时间范围内可靠断电）

配置可移动载人安装平台一套，宽度约 1500mm，高度与内箱底板平齐

配置电能表一套监测试验箱耗电情况

配置简易楼梯一套，试验人员可通过此楼梯到达试验箱顶部

2. 1. 2. 4. 3 大门：铰链门，门洞高 2000 mm，门宽 2000mm（双开 1000mm+1000mm）

配安全门锁紧机构（可以在试验室内打开大门）

2.1.2.4.4 观察窗：双开大门上各配有电热（自动调节）防结霜、防凝露中空玻璃观测窗（W380×H570mm）一个

2.1.2.4.5 照明灯：门上备箱内照明灯（高效长寿 LED 光源，独立供电，门外增加手动开关）

2.1.2.4.6 振动台接口：配有活动底板一块用于垂直振动台接口，备有隔热密封接口；

试验箱不可移动，与振动台配合时，试验箱不移动

2.1.2.5 制冷系统

2.1.2.5.1 工作方式：机械压缩二元复叠制冷方式

2.1.2.5.2. 冷凝方式：水冷（装备有冷却水流量自动调节装置）

2.1.2.5.3 制冷压缩机：机械压缩机

2.1.2.5.4 蒸发器：翅片式换热器（兼做除湿器）

2.1.2.5.5 节流装置：电子膨胀阀

2.1.2.5.6 蒸发冷凝器：钎焊板式换热器

2.1.2.5.7. 制冷机控制方式：控制系统根据试验条件自动调节制冷机运行最佳节能工况, 压缩机回气冷却回路, 能量调节回路, 蒸发压力调节阀

2.1.2.5.8. 制冷剂：R404a / R23（臭氧耗损指数均为 0）

2.1.2.6 控制器

显示器：7 英寸 8000X600 点阵 TFT 64K 彩色 LCD 显示器

运行方式：程序方式、定值方式

设定方式：中英文菜单（可自由选择）、触摸屏方式输入

程序容量：可编辑程序

数量：最大 20 个

步数：最大 1000 步

循环数：最大 20 个

（每个循环步数最大 99 次）

固定程序：10 个程序

程序可链接（链接程序序号可选择）

输入：热电偶

控制方式：抗积分饱和 PID, BTHC 平衡调温调湿控制方式+ DCC(智能冷量控制)+DEC(智能电气控制)

曲线记录功能：具有带电池保护的 RAM，可保存设备的设定值、采样值及采样时刻的时间；最大记录时间为 350 天(当采样周期为 1.5min 时)

USB 功能：配优盘一个

PC 机专用软件光盘一张

通过 PC 机专用软件编制试验程序并保存到优盘，再从优盘将试验程序调出并存入控制器中；也可将控制器内的程序转存到优盘，再存入 PC 机进行分析和处理。可将存储在控制器内记录的试验曲线数据转存到优盘上。通过 PC 机专用软件直接显示和打印试验数据 / 曲线(该打印数据带不可修改标志)；或将记录数据转换为可由 Microsoft Office 读取的 Access 数据文件。

附属功能：故障报警及原因、处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能(自动启动及自动停止运行)、自诊断功能

2.1.2.7 安全保护装置

2.1.2.7.1 制冷系统：压缩机超压，压缩机电机过热，压缩机电机过流，冷却水供水欠压

2.1.2.7.2 加湿系统：加热管干烧、供水异常、排水异常

2.1.2.7.3 试验箱：可调式的超温保护、试验空间温度熔断丝、空气调节通道极限超温、风机电机过热、箱内外气压平衡装置、箱体门开门(运行中)提示报警

2.1.2.7.4 其他：总电源相序和缺相保护、漏电保护、负载短路保护

2.1.2.8 售后服务要求

2.1.2.8.1 货物须为全新原厂正品，保修 1 年；

2.1.2.8.2 负责免费进行设备的现场安装及调试；

2.1.2.8.3 对用户进行免费技术培训（操作、维修等），并提供全套中文培训资料。培训应能使买方技术人员掌握设备操作技术，保证设备正常运行，并能较为熟练的排除设备的一般故障；

2.1.2.8.4 设备提供中文技术资料壹套，其中包括产品的主要性能、技术参数、适用范围以及外形图样、安装尺寸，提供产品内部主要机械结构与控制装置电路、管路原理图、控制面板布置图、接线图、装配示意图、易损件图等，提供设备出厂质量保证书，提供使用说明书、电路图、维修手册等各贰份；

2.1.2.8.5 随设备附带的软件终生免费升级

2.1.2.9 售后服务：免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 12 个月；提供软件终生免费升级服务

2.1.3 电动振动试验系统技术要求

2.1.3.1 主要配置：

序号	名称	配置	数量
1	台体	振动发生器（含 MPC 动圈自动对中装置）	1 套
2	功放	功率放大器	1 套
3	振动控制器	12 通道	1 套
4	辅件	扩展台面(镁合金)	1 套
		冷却单元	1 套
		能耗表	1 套
		三综合接口(隔热膜、台面隔热板)	1 套
		振动传感器(含低噪音屏蔽线)	10 套

2.1.3.2 台体参数：

2.1.3.2.1 额定正弦激振力（peak）：80KN

2.1.3.2.2 最大负载：2000KG

2.1.3.2.3 额定随机激振力（rms）：80KN

- 2.1.3.2.4 隔振频率: $\leq 2.5\text{Hz}$
- 2.1.3.2.5 冲击激振力 (peak): 160KN
- 2.1.3.2.6 工作台面直径: $\Phi 445\text{mm}$
- 2.1.3.2.7 频率范围: $2 \sim 2500\text{Hz}$
- 2.1.3.2.8 运动部件等效质量: 60kg
- 2.1.3.2.9 最大位移 (p-p): 76mm
- 2.1.3.2.10 台面螺钉: $17 \times \text{M12}$
- 2.1.3.2.11 最大速度: 2m/s
- 2.1.3.2.12 漏磁: $< 1\text{mT}$
- 2.1.3.2.13 最大加速度: 1000m/s^2
- 2.1.3.2.14 一阶谐振频率: $\geq 2100\text{ Hz}$
- 2.1.3.2.15 抗倾覆力矩: $\geq 1500\text{Nm}$

2.1.3.3 垂直扩展台参数

- 2.1.3.3.1 材料: 镁合金
- 2.1.3.3.2 上限使用频率 (Hz): 2000 (随机)、 600 (正弦多点平均控制)
- 2.1.3.3.3 台面尺寸 (mm): 倒锥形方台面 1500×1500 (不倒角)
- 2.1.3.3.4 重量 (kg): 约 300KG

2.1.3.4. 功放参数

- 2.1.3.4.1 输出功率: 80KVA
- 2.1.3.4.2 输出电流测量误差: $\leq 5\%$
- 2.1.3.4.3 输出电压: 100V
- 2.1.3.4.4 输出电流波峰系数: ≥ 3
- 2.1.3.4.5 输出电流: 800A
- 2.1.3.4.6 频响 $5 \sim 3500\text{Hz}$: $\pm 3\text{dB}$
- 2.1.3.4.7 输入阻抗: $\geq 10\text{k}\Omega$
- 2.1.3.4.8 中频增益: ≥ 80
- 2.1.3.4.9 信噪比: $\geq 65\text{dB}$

- 2.1.3.4.10 DC-AC 转换效率:大于 90%
- 2.1.3.4.11 谐波失真（电阻负载）:<1.0%（典型值）
- 2.1.3.4.12 负载性质:阻性，容性，感性任意
- 2.1.3.4.13 输出电压测量误差:≤5%
- 2.1.3.4.14 并机均流不平衡度:≤3%
- 2.1.3.4.15 系统保护:温度，风压，过位移，外部故障，控制电源，过电压，过电流，输入欠压，逻辑故障，输入缺相
- 2.1.3.5 振动台售后服务：免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 36 个月；提供软件终生免费升级服务

2.2、中型组合式综合环境试验系统（10 度）

2.2.1 主要配置

序号	名称	数量
1	综合环境箱（10 度）	1 套
2	电动振动试验系统	1 套

2.2.2 综合环境箱（10 度）技术要求

- 2.2.2.1 标称内容积：≥8 m³
- 2.2.2.2 参考内箱尺寸：W2000×H2000×D2000mm
- 2.2.2.3 性能
 - 2.2.2.3.1 温度范围：-70~+150℃
 - 2.2.2.3.2 温度波动度：≤0.5℃（注：如按 GB/T5170.2-1996 表示，波动度为 ≤±0.25℃）
 - 2.2.2.3.3 温度偏差：优于±1.5℃
 - 2.2.2.3.4 温度均匀度：≤2℃；≤1℃（温度≤70℃，湿度≥90%RH 时）；≤1℃（温度 >70℃，湿度≥80%RH 时）
 - 2.2.2.3.5 最大降温速率：纯机械制冷：≥10℃/min（标准负载下，-55~+70

℃，全程平均，入风区控制点测量)

液氮混合制冷： $\geq 40^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （标准负载下， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）；

2.2.2.3.6 最大升温速率： $\geq 40^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （标准负载下， $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，全程平均，入风区控制点测量）

2.2.2.3.7 标准负载：800kg（400kg 铝锭+400kg 钢棒），1000W 发热量

2.2.2.3.8 风源负载：在 $-55\sim+70^{\circ}\text{C}$ 范围内恒定温度试验时，除标准负载外还可以承受 500kg/h 的通风要求（风源的温度为 $5\sim+55^{\circ}\text{C}$ ，露点温度 $\leq -55^{\circ}\text{C}$ ）

2.2.2.3.9 恒定湿热负载能力：下列恒定湿热负载试验时，可承受标准负载而保持试验箱内温湿度稳定：

85°C 、85%RH， 65°C 、95%RH， 70°C 、95%RH

2.2.2.3.10 湿度范围

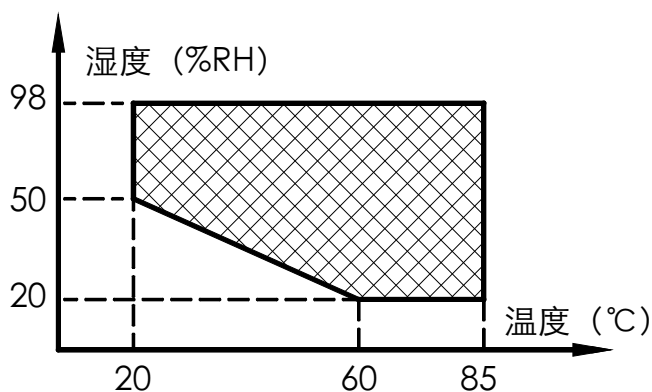
(20~98) %RH

（参照右图所示温湿度可控制范围）（无有源湿、热负载）

2.2.2.3.11 相对湿度偏差：

$\pm 3.0\%\text{RH}$ （湿度 $> 75\%\text{RH}$ ）

$\pm 5.0\%\text{RH}$ （湿度 $\leq 75\%\text{RH}$ ）



2.2.2.3.12 满足试验方法：

GB/T2423.1-2008(IEC60068-2-1:2007) 低温试验方法 Ab

GB/T2423.2-2008(IEC60068-2-2:2007) 高温试验方法 Bb

GJB150.3A-2009 高温试验

GJB150.4A-2009 低温试验

GB/T2423.3-2006(IEC60068-2-78:2001) 恒定湿热试验方法 Cab

GB/T2423.4-2008(IEC60068-2-30:2005) 交变湿热试验方法 Db

GJB150.9A-2009 湿热试验

GJB1032-90 电子产品环境应力筛选方法（需高纯氮气吹扫装置）

GJB899-90 可靠性鉴定和验收试验

2.2.2.4. 承重能力

试验箱底板承重能力：100kg/m²(均匀载荷)

箱内总的承重量（底板和样品架合计）不超过：400kg

2.2.2.4.2. 试验箱体标准配置

引线孔：直径 Φ 150mm 4 个

顶部备 Φ 200mm 吊装孔一个, 箱体顶部配吊钩 4 个, 每个承重能力 200KG

配置 10A、220V 插座 6 套（三芯、两芯各 6 个, 安装在箱外壁, 插座由一个 25A 的空气开关专门供电, 用户保证试验箱停机后试验箱内样品在安全的时间范围内可靠断电）

配置电能表一套监测试验箱耗电情况

配置可移动载人安装平台一套, 宽度约 1500mm, 高度与内箱底板平齐

配置简易楼梯一套, 试验人员可通过此楼梯到达试验箱顶部

2.2.2.4.3 大门：双开铰链门或平移门

门上配电热（自动调节）防结霜、防凝露中空玻璃观测窗（W380×H620mm）一个
门框备电热（自动调节）防结霜、防凝露装置

2.2.2.4.4 透波窗：配置一个微波透波窗。透波窗采用泡沫绝热材料制作, 内外采用非金属蒙皮。透波窗大小约 W1000X1000

2.2.2.4.5 小门：单开铰链门, 门尺寸 W700*H1500mm

2.2.2.4.6 振动台接口：配有活动底板一块用于垂直振动台接口, 备有隔热密封接口;

试验箱不可移动, 与振动台配合时, 试验箱不移动

2.2.2.5 制冷系统

2.2.2.5.1 工作方式：机械压缩二元复叠制冷方式

2.2.2.5.2. 冷凝方式：水冷（装备有冷却水流量自动调节装置）

2.2.2.5.3 制冷压缩机：机械压缩机

2.2.2.5.4 蒸发器：翅片式换热器（兼做除湿器）

2.2.2.5.5 节流装置：电子膨胀阀(步进电机驱动)

2.2.2.5.6 蒸发冷凝器：板式换热器

2.2.2.5.7. 制冷机控制方式：控制系统根据试验条件自动调节制冷机运行最佳节能工况, 压缩机回气冷却回路, 能量调节回路, 蒸发压力调节阀

2.2.2.5.8. 制冷剂：R404a / R23（臭氧耗损指数均为 0）

2.2.2.5.9 其他：主要部件均采用优质品牌产品, 冷却水过滤器(用户现场安装)

2.2.2.6 控制器

显示器：7 英寸 8000X600 点阵 TFT 64K 彩色 LCD 显示器

运行方式：程序方式、定值方式

设定方式：中英文菜单（可自由选择）、触摸屏方式输入

程序容量：可编辑程序

数量：最大 20 个

步数：最大 1000 步

循环数：最大 20 个

（每个循环步数最大 99 次）

固定程序：10 个程序

程序可链接（链接程序序号可选择）

控制方式：抗积分饱和 PID, BTHC 平衡调温调湿控制方式+ DCC(智能冷量控制)+DEC(智能电气控制)

曲线记录功能：具有带电池保护的 RAM，可保存设备的设定值、采样值及采样时刻的时间；最大记录时间为 350 天(当采样周期为 1.5min 时)

USB 功能：配优盘一个

PC 机专用软件光盘一张

通过 PC 机专用软件编制试验程序并保存到优盘，再从优盘将试验程序调出并存入控制器中；也可将控制器内的程序转存到优盘，再存入 PC 机进行分析和处理。可将存储在控制器内记录的试验曲线数据转存到优盘上。通过 PC 机专用软件直接显示和打印试验数据 / 曲线(该打印数据带不可修改标志)；或将记录数据转换

为可由 Microsoft Office 读取的 Access 数据文件。

附属功能：故障报警及原因、处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能(自动启动及自动停止运行)、自诊断功能

2.2.2.7 安全保护装置

2.2.2.7.1 制冷系统：压缩机超压，压缩机电机过热，压缩机电机过流，冷却水供水欠压

2.2.2.7.2 加湿系统：加热管干烧、供水异常、排水异常

2.2.2.7.3 试验箱：可调式的超温保护、试验空间温度熔断丝、空气调节通道极限超温、风机电机过热、箱内外气压平衡装置、箱体门开门(运行中)提示报警

2.2.2.7.4 其他：总电源相序和缺相保护、漏电保护、负载短路保护

2.2.2.8 售后服务要求

2.2.2.8.1 货物须为全新原厂正品，保修 1 年；

2.2.2.8.2 负责免费进行设备的现场安装及调试；

2.2.2.8.3 对用户进行免费技术培训（操作、维修等），并提供全套中文培训资料。培训应能使买方技术人员掌握设备操作技术，保证设备正常运行，并能较为熟练的排除设备的一般故障；

2.2.2.8.4 设备提供中文技术资料壹套，其中包括产品的主要性能、技术参数、适用范围以及外形图样、安装尺寸，提供产品内部主要机械结构与控制装置电路、管路原理图、控制面板布置图、接线图、装配示意图、易损件图等，提供设备出厂质量保证书，提供使用说明书、电路图、维修手册等各壹份；

2.2.2.8.5 随设备附带的软件终生免费升级

2.2.2.9 售后服务：免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 36 个月；提供软件终生免费升级服务

2.2.3 电动振动试验系统技术要求

2.2.3.1 主要配置：

序号	名称	配置	数量
1	台体	振动发生器（含 MPCS 动圈自动对中	1 套

		装置	
2	功放	功率放大器	1 套
3	振动控制器	12 通道	1 套
4	辅件	扩展台面(镁合金)	1 套
		冷却单元	1 套
		能耗表	1 套
		三综合接口(隔热膜、台面隔热板)	1 套
		振动传感器(含低噪音屏蔽线)	10 套

2.2.3.2 台体参数:

2.2.3.2.1 额定正弦激振力 (peak) : 80KN

2.2.3.2.2 最大负载: 2000KG

2.2.3.2.3 额定随机激振力 (rms) : 80KN

2.2.3.2.4 隔振频率: $\leq 2.5\text{Hz}$

2.2.3.2.5 冲击激振力 (peak) : 160KN

2.2.3.2.6 工作台面直径: $\Phi 445\text{mm}$

2.2.3.2.7 频率范围: $2 \sim 2500\text{Hz}$

2.2.3.2.8 运动部件等效质量: 60kg

2.2.3.2.9 最大位移 (p-p) : 76mm

2.2.3.2.10 台面螺钉: $17 \times \text{M12}$

2.2.3.2.11 最大速度: 2m/s

2.2.3.2.12 漏磁: $< 1\text{mT}$

2.2.3.2.13 最大加速度: 1000m/s^2

2.2.3.2.14 一阶谐振频率: $\geq 2100\text{ Hz}$

2.2.3.2.15 抗倾覆力矩： $\geq 1500\text{Nm}$

2.2.3.3 垂直扩展台参数

2.2.3.3.1 材料:镁合金

2.2.3.3.2 上限使用频率 (Hz) :2000(随机)、600(正弦多点平均控制)

2.2.3.3.3 台面尺寸 (mm) :倒锥形方台面 1500×1500 (不倒角)

2.2.3.3.4 重量 (kg) :约 300KG

2.2.3.4. 功放参数

2.2.3.4.1 输出功率:80KVA

2.2.3.4.2 输出电流测量误差: $\leq 5\%$

2.2.3.4.3 输出电压:100V

2.2.3.4.4 输出电流波峰系数: ≥ 3

2.2.3.4.5 输出电流:800A

2.2.3.4.6 频响 5-3500Hz: $\pm 3\text{dB}$

2.2.3.4.7 输入阻抗: $\geq 10\text{k}\Omega$

2.2.3.4.8 中频增益: ≥ 80

2.2.3.4.9 信噪比: $\geq 65\text{dB}$

2.2.3.4.10 DC-AC 转换效率:大于 90%

2.2.3.4.11 谐波失真 (电阻负载) : $< 1.0\%$ (典型值)

2.2.3.4.12 负载性质:阻性, 容性, 感性任意

2.2.3.4.13 输出电压测量误差: $\leq 5\%$

2.2.3.4.14 并机均流不平衡度: $\leq 3\%$

2.2.3.4.15 系统保护:温度, 风压, 过位移, 外部故障, 控制电源, 过电压, 过电流, 输入欠压, 逻辑故障, 输入缺相

2.2.3.5 振动台售后服务: 免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 36 个月; 提供软件终生免费升级服务

2.3 21 立方综合环境试验系统供货需求

2.3.1 主要配置

序号	名称	数量
1	21 立方综合环境试验箱	1 套
2	电动振动试验系统	3 套

2.3.2 21 立方综合环境试验箱技术指标

2.3.2.1 标称内容积： $\geq 21\text{m}^3$

2.3.2.2 参考内箱尺寸： $W3000 \times H2500 \times D3000\text{mm}$

2.3.2.3 性能

2.3.2.3.1 温度范围： $-70 \sim +85^\circ\text{C}$

2.3.2.3.2 温度波动度： $\leq 0.5^\circ\text{C}$ （注：如按 GB/T5170.2-1996 表示，波动度为 $\leq \pm 0.25^\circ\text{C}$ ）

2.3.2.3.3 温度偏差： $\pm 1.5^\circ\text{C}$

2.3.2.3.4 温度均匀度： $\leq 2^\circ\text{C}$ ； $\leq 1^\circ\text{C}$ （温度 $\leq 70^\circ\text{C}$ ，湿度 $\geq 90\%\text{RH}$ 时）； $\leq 1^\circ\text{C}$ （温度 $> 70^\circ\text{C}$ ，湿度 $\geq 80\%\text{RH}$ 时）

2.3.2.3.5 温度最大变化速率： $\geq 5^\circ\text{C}/\text{min}$ （标准负载下， $-55 \sim +70^\circ\text{C}$ ，全程平均，试验箱入风区控制点测量）

$\geq 15^\circ\text{C}/\text{min}$ （加液氮，标准负载下， $-55 \sim +70^\circ\text{C}$ ，全程平均，试验箱入风区控制点测量）；

2.3.2.3.6 标准负载：1500kg 铝锭，2000W 发热量

2.3.2.3.7 湿度范围

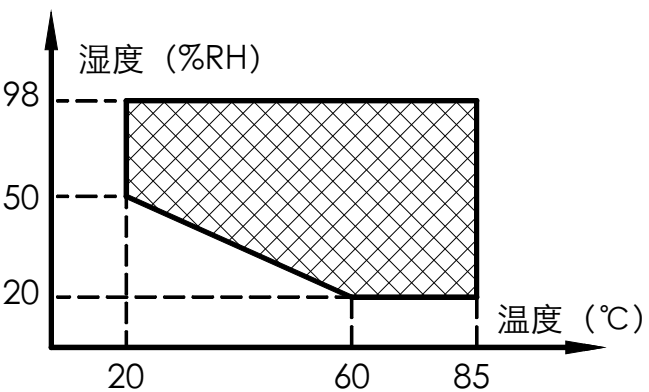
$(20 \sim 98)\% \text{RH}$

（参照右图所示温湿度可控制范围）（无有源湿、热负载）

2.3.2.3.8 相对湿度偏差：

$\pm 3.0\% \text{RH}$ （湿度 $> 75\% \text{RH}$ ）

$\pm 5.0\% \text{RH}$ （湿度 $\leq 75\% \text{RH}$ ）



2.3.2.3.9 恒定湿热负载能力：下列恒定湿热负载试验时，可承受标准负载而保持试验箱内温湿度稳定：85℃、85%RH，65℃、95%RH，70℃、95%RH

2.3.2.3.10 风源负载：在-40~+60℃范围内恒定温度试验时，除标准负载外还可以承受 500kg/h 的通风要求（风源的温度为 5~+35℃，露点温度≤-60℃）。

2.3.2.3.11 满足试验方法：

GB/T2423.1-2008(IEC60068-2-1:2007) 低温试验方法 Ab

GB/T2423.2-2008(IEC60068-2-2:2007) 高温试验方法 Bb

GJB150.3A-2009 高温试验

GJB150.4A-2009 低温试验

GB/T2423.3-2006(IEC60068-2-78:2001) 恒定湿热试验方法 Cab

GB/T2423.4-2008(IEC60068-2-30:2005) 交变湿热试验方法 Db

GJB150.9A-2009 湿热试验

GJB1032-90 电子产品环境应力筛选方法（需高纯氮气吹扫装置）

GJB899-90 可靠性鉴定和验收试验

满足海军电子装备可靠性鉴定试验实施方法（图 A1~A4）

2.3.2.4. 试验箱体标准配置

引线孔：直径 Φ 150mm 5 个

顶部天窗：顶部备天窗 1 个，可拆卸，密封良好；开口尺寸：1900X1600mm²；天窗中部开 Φ 200mm 圆形吊装孔一个，箱体顶部配吊钩 4 个，每个承重能力 200KG

配置 10A、220V 插座 6 套（三芯、两芯各 6 个，安装在箱外壁，插座由一个 25A 的空气开关专门供电，用户保证试验箱停机后试验箱内样品在安全的时间范围内可靠断电）

配置电能表一套监测试验箱耗电情况

配置样品车一套，用于辅助样品移动及安装

配置简易楼梯一套，试验人员可通过此楼梯到达试验箱顶部

2.3.2.4.3 大门：铰链门，门尺寸：W2200×H2500mm

门上配电热（自动调节）防结霜、防凝露中空玻璃观测窗（W380×H620mm）2 个

门框备电热（自动调节）防结霜、防凝露装置

2.3.2.4.4 透波窗：配置一个微波透波窗。透波尺寸 W2000XH2000mm²

2.3.2.4.5 小门：单开铰链门，门尺寸 W700×H1500mm

2.3.2.4.6 振动台接口：配有垂直振动台接口，备有隔热密封接口

试验箱不可移动，与振动台配合时，振动台移动.

2.3.2.4.7 其它配置：三色灯一套;干燥气体接口、液氮接口、气压平衡装置各一套

2.3.2.5 制冷系统

2.3.2.5.1 工作方式：机械压缩二元复叠制冷方式

2.3.2.5.2. 冷凝方式：水冷（装备有冷却水流量自动调节装置）

2.3.2.5.3 制冷压缩机：机械压缩机

2.3.2.5.4 蒸发器：翅片式换热器（兼做除湿器）

2.3.2.5.5 节流装置：电子膨胀阀

2.3.2.5.6 蒸发冷凝器：钎焊板式换热器

2.3.2.5.7. 制冷机控制方式：控制系统根据试验条件自动调节制冷机运行最佳节能工况, 压缩机回气冷却回路, 能量调节回路, 蒸发压力调节阀

2.3.2.5.8. 制冷剂：R404a / R23（臭氧耗损指数均为 0）

2.3.2.5.9 其他：主要部件均采用优质品牌产品, 冷却水过滤器（用户现场安装）

2.3.2.6 控制器

显示器：10.4 英寸 8000X600 点阵 TFT 64K 彩色 LCD 显示器

运行方式：程序方式、定值方式

设定方式：中英文菜单（可自由选择）、触摸屏方式输入

程序容量：可编辑程序

数量：最大 20 个

步数：最大 1000 步

循环数：最大 20 个

（每个循环步数最大 99 次）

固定程序：10 个程序

程序可链接（链接程序序号可选择）

控制方式：抗积分饱和 PID, BTHC 平衡调温调湿控制方式+ DCC(智能冷量控制)
+DEC(智能电气控制)

曲线记录功能：具有带电池保护的 RAM，可保存设备的设定值、采样值及采样时刻的时间；最大记录时间为 350 天(当采样周期为 1.5min 时)

USB 功能：配优盘一个

PC 机专用软件光盘一张

通过 PC 机专用软件编制试验程序并保存到优盘，再从优盘将试验程序调出并存入控制器中；也可将控制器内的程序转存到优盘，再存入 PC 机进行分析和处理。可将存储在控制器内记录的试验曲线数据转存到优盘上。通过 PC 机专用软件直接显示和打印试验数据 / 曲线(该打印数据带不可修改标志)；或将记录数据转换为可由 Microsoft Office 读取的 Access 数据文件。

附属功能：故障报警及原因、处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能(自动启动及自动停止运行)、自诊断功能

2.3.2.7 安全保护装置

2.3.2.7.1 制冷系统：压缩机超压，压缩机电机过热，压缩机电机过流，冷却水供水欠压

2.3.2.7.2 加湿系统：加热管干烧、供水异常、排水异常

2.3.2.7.3 试验箱：可调式的超温保护、试验空间温度熔断丝、空气调节通道极限超温、风机电机过热、箱内外气压平衡装置、箱体门开门(运行中)提示报警

2.3.2.7.4 其他：总电源相序和缺相保护、漏电保护、负载短路保护

2.3.2.8 售后服务要求

2.3.2.8.1 货物须为全新原厂正品，保修 1 年；

2.3.2.8.2 负责免费进行设备的现场安装及调试；

2.3.2.8.3 对用户进行免费技术培训（操作、维修等），并提供全套中文培训资料。培训应能使买方技术人员掌握设备操作技术，保证设备正常运行，并能较为熟练的排除设备的一般故障；

2.3.2.8.4 设备提供中文技术资料壹套，其中包括产品的主要性能、技术参数、适用范围以及外形图样、安装尺寸，提供产品内部主要机械结构与控制装置电路、管路原理图、控制面板布置图、接线图、装配示意图、易损件图等，提供设备出厂质量保证书，提供使用说明书、电路图、维修手册等各壹份；

2.3.2.8.5 随设备附带的软件终生免费升级

2.3.2.9 售后服务：免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 36 个月；提供软件终生免费升级服务

2.3.3 电动振动试验系统技术要求

2.3.3.1 主要配置：

序号	名称	配置	数量
1	台体	振动发生器（含 MPCS 动圈自动对中装置	1 套
2	功放	功率放大器	1 套
3	振动控制器	12 通道	1 套
4	辅件	扩展台面(镁合金)	1 套
		冷却单元	1 套
		能耗表	1 套
		三综合接口(隔热膜、台面隔热板)	1 套
		振动传感器(含低噪音屏蔽线)	10 套

2.3.3.2 台体参数：

2.3.3.2.1 额定正弦激振力（peak）：200KN

2.3.3.2.2 最大负载：2500KG

2.3.3.2.3 额定随机激振力（rms）：200KN

- 2.3.3.2.4 隔振频率: $\leq 2.5\text{Hz}$
- 2.3.3.2.5 冲击激振力 (peak): 600KN
- 2.3.3.2.6 工作台面直径: $\Phi 650\text{mm}$
- 2.3.3.2.7 频率范围: $5\sim 2100\text{Hz}$
- 2.3.3.2.8 运动部件等效质量: 150kg
- 2.3.3.2.9 最大位移 (p-p): 76mm
- 2.3.3.2.10 台面螺钉: $17\times M12$
- 2.3.3.2.11 最大速度: 2.5m/s
- 2.3.3.2.12 漏磁: $< 1\text{mT}$
- 2.3.3.2.13 最大加速度: 1000m/s^2
- 2.3.3.2.14 一阶谐振频率: $\geq 1700\text{ Hz}$
- 2.3.3.2.15 抗倾覆力矩: $\geq 2500\text{Nm}$

2.3.3.3 垂直扩展台参数

- 2.3.3.3.1 材料: 镁合金
- 2.3.3.3.2 上限使用频率 (Hz): 300 (多点控制)
- 2.3.3.3.3 台面尺寸 (mm): 倒锥形方台面 2000×2000 (不倒角)
- 2.3.3.3.4 重量 (kg): 约 1100KG

2.3.3.4. 功放参数

- 2.3.3.4.1 输出功率: 200KVA
- 2.3.3.4.2 输出电流测量误差: $\leq 5\%$
- 2.3.3.4.3 输出电压: 100V
- 2.3.3.4.4 输出电流波峰系数: ≥ 3
- 2.3.3.4.5 输出电流: 2000A
- 2.3.3.4.6 频响 $5\sim 3500\text{Hz}$: $\pm 3\text{dB}$
- 2.3.3.4.7 输入阻抗: $\geq 10\text{k}\Omega$
- 2.2.3.4.8 中频增益: ≥ 80
- 2.3.3.4.9 信噪比: $\geq 65\text{dB}$

2.3.3.4.10 DC-AC 转换效率:大于 90%

2.3.3.4.11 谐波失真(电阻负载): $<1.0\%$ (典型值)

2.3.3.4.12 负载性质:阻性, 容性, 感性任意

2.3.3.4.13 输出电压测量误差: $\leq 5\%$

2.3.3.4.14 并机均流不平衡度: $\leq 3\%$

2.3.3.4.15 系统保护:过流、过压、过位移、过热、过载、冷却系统、电源过压、电源欠压、缺相、逻辑故障、功率模块直通、功率模块温度、外部联锁等全面的保护功能

2.3.3.5 振动台售后服务: 免费安装、调试、培训。系统交货后硬件质保 36 个月; 提供软件终生免费升级服务

3、测试与验收要求: 综合环境试验系统的验收按照“技术要求”中所提的指标进行计量, 技术指标经计量合格后方可通过验收, 计量结果不合格的产品须无条件更换。

4、安装调试要求

4.1、设备安装调试

4.1.1、仪器到达用户所在地, 供货方接到用户通知后, 应在 2 周内安排安装工程师到用户指定的地点进行安装调试, 直至达到验收指标。

4.1.2、仪器的安装调试应在 7 个工作日内完成。

4.2、技术培训

4.2.1 当设备安装调试完成之后, 售货方的应用工程师应在用户现场对用户进行 7 天的免费基本培训。培训内容包括仪器的工作原理、操作技能、数据处理、维护常识等。

4.2.2 供货方还应另外安排用户两位技术人员在国内的专业培训点进行 3 整天的专业培训。培训指导老师应为供货方资深的专业应用工程师。培训期间所发生的往返交通、食宿和培训费全由供货方负责承担。

5、售后服务要求

5.1 保修期：保修期从发货之日起计算，在免费保修期内，免零配件、旅差和人工费等。

5.2 使用过程中系统出现的一般问题应在 2 个工作日内到达现场解决故障问题，重大问题或其它一时无法迅速解决的问题应在 7 个工作日内提出明确解决方案。

3、测试与验收要求

各项目的验收按照“技术要求”中所提的指标及功能进行计量，计量合格后方可通过验收，计量结果不合格的产品须无条件更换。要求设备具有出厂合格证书，厂商的出厂精度证明文件。

4、安装调试要求

4.1 交货期

合同签订后 120 天内。

4.2 设备安装调试

4.1.1 设备到达用户所在地，供货方接到用户通知后，应在 2 周内安排安装工程师到用户指定的地点进行安装调试，直至达到验收指标。

4.1.2 仪器的安装调试应在 7 个工作日内完成。超出调试时间设备使用的水电费由供货方支付。

4.3 技术培训

当设备安装调试完成之后，售货方的应用工程师应在用户现场对用户进行不少于 2 天的免费基本培训。培训内容包括设备的工作原理、操作技能、数据处理、维护常识等。

5、售后服务要求

5.1 保修期：保修期从验收完成之日起计算，为设备提供 1 年的免费保修。在免费保修期内，免零配件、旅差和人工费等。

5.2 使用过程中系统出现的一般问题应在 2 个工作日内到达现场解决故障问题，重大问题或其它一时无法迅速解决的问题应在 7 个工作日内提出明确解决方案。

第六章 评标方法和标准

1、本项目将按照招标文件第一章投标人须知中“五 开标及评标”、“六 确定中标”及本章的规定评标。

2、无效投标条款

除第一章投标人须知 21.3 条款所列情况外，出现以下情况之一的，也将被视为无效投标：

（1）投标报价超过项目预算的。

3、资格性及符合性检查内容

序号	项目内容	合格条件及标准	投标人具备的条件或说明
1	企业营业执照副本	具有独立法人资格，营业范围应满足投标申请人条件。	副本复印件加盖投标人公章
2	纳税记录	近期缴纳企业所得税或增值税凭证。	复印件加盖投标人公章
3	社保记录	近期缴纳基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费等凭证。	复印件加盖投标人公章
4	法定代表人授权书	按招标文件规定格式提供	原件
5	制造厂商授权书	按招标文件规定、格式提供	原件
6	经销商（作为代理）的资格声明	按招标文件规定格式提供	原件
7	参加政府采购活动前3年内资信良好且在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	按招标文件规定提供	原件
8	投标保证金	按招标文件规定的金额和形式提供	支票、汇票原件或电汇凭证复印件加盖投标人公章
9	投标有效期	≥90 日历日	
10	项目预算	投标报价未超过项目预算	
11	其他	满足招标文件其他实质性条款	
备注		有一项不合格，即为初审（资格性及符合性检查）不合格。	

4、本项目将采用综合评分法依次对每个通过初审的投标人的投标文件进行评审：

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后将每一个评委的评分汇集，除去最高分和最低分后进行算术平均，得出该投标人的商务、技术和价格得分；汇总每个投标人的商务、技术和价格得分，计算综合得分，以综合得分由高到低进行排序，推荐综合得分排序在第一名到第三名的为中标候选供应商。分值计算保留小数点后二位，第三位四舍五入。具体评分因素以及权值如下：

一、价格评分标准（30 分）		
评分项目	最高分值	评分内容
报价	30	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = （评标基准价/投标报价）× 30%×100

注：1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）和《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除6%后参与评审。

2. 联合协议中约定，小型、微型企业和监狱企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%-3%的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3. 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录, 应提供相关证明, 在评标时予以优先采购,
4. 如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品, 投标人所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件, 否则其投标将作为无效投标被拒绝。

二二、商务评分标准（30 分）

序号	项目	评审内容	分值	评审细则		
				优	一般	差
1	商务响应	各投标人对付款方式、交货期等	4	完全满足招标文件的商务条件，且在质保期、付款条件和售后服务等有更优惠的条件。 4 分	完全满足招标文件的商务条件，但没有其他优惠条件。 3-1 分	基本满足招标文件的商务条件，但有不利于招标人的条件。 0 分
2	履约能力、财务状况	公司资金及供货能力、总体经营情况和有关财务指标等综合情况	4	近两年财务状况良好没有债务纠纷，具有良好的社会信誉。 4 分	近两年财务状况较好为中，社会信誉较好。 3-1 分	近两年有债务问题或亏损，社会信誉一般或较差。 0 分
3	售后服务	服务承诺及服务网点质保期限长短，服务网络的管理水平，维修人员响应时间，零备件供应周期	10	有具体的质量保证措施，有高素质的专业性的售后技术服务队伍。有能力配合招标人对设备进行指导安装、培训。事故处理响应速度快。零备件供应周期合理。 10-7 分	有质量保证措施，有专业性的售后技术服务队伍。可配合招标人对设备进行指导安装、培训。事故处理响应速度一般。零备件供应周期较合理。 6-3 分	有质量保证措施，售后服务能力较差。事故处理响应速度慢。零备件供应周期不合理。 2-0 分
4	业绩	两年内同类项目业绩	12	近两年来销售同类产品及其同类产品有效合同多，在仪器行业影响力大，且有招标人出具的产品质量、运行可靠证明 12-9 分	近两年来销售同类产品及其同类产品有效合同较多，在仪器行业影响力较大，有招标人证明材料。 8-5 分	近两年来销售同类产品及其同类产品有效合同少，在仪器行业影响力小 4-0 分
总分			30			

三、技术评分标准（40 分）

序号	项目	评审内容	分值	评审细则		
				优	一般	差
1	投标文件技术响应程度	是否满足用户要求，投标文件是否有缺漏项	4	与评审要求一致，文件完整、回应准确，正副本一致，没有错误。 4 分	投标文件完整，回应欠准确，正副本一致，没有错误。 3-2 分	投标文件不完整，回应欠准确，可读性差，正副本一致，没有错误。 1-0 分
2	设备的性能结构、技术可靠性	对各投标人设备的性能及技术可靠性作出评价	16	投标设备的技术参数能够绝大部分满足招标文件中的技术参数要求 16-11 分	投标设备的技术参数能够部分满足招标文件中的技术参数要求。 10-5 分	投标设备的技术参数较少满足招标文件中的技术参数要求 4-0 分
3	设备的品牌选型、稳定性等	根据报价人设备的品牌、选型、稳定性等作出评价	6	优质产品，品牌知名度高，选型先进，稳定性好。 6-4 分	较优产品，品牌知名度较高，选型先进，稳定性较好。 3-2 分	国内一般产品。 1-0 分
4	设备操作简易性和配套完整性	根据投标人设备操作的简易性和配套完整性和合理性作出评价	6	设备操作简易，配套完整合理。 6-4 分	设备操作较简易，配套完整合理。 3-2 分	设备操作繁琐，配套比较完整。 1-0 分
5	安装维护便利性	根据投标人设备安装维护的便利性作出评价	4	设备安装合理，维护便利。 4 分	设备安装合理，维护较便利。 3-2 分	设备安装不合理，维护不便利。 1-0 分
6	设备的兼容性	根据投标设备与其他设备的兼容性和拓展性作出评价	4	设备的兼容性好，拓展性强。 4 分	设备的兼容性一般，拓展性一般。 3-2 分	设备的兼容性较差，拓展性较差。 1-0 分
总分			40			