

项目编号：DUTASZ-2025355

大连理工大学货物采购

招标文件

项 目 名 称：大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系
统采购项目

采 购 人：大连理工大学

采购代理机构：大连理工招标代理有限公司

2025 年 11 月

目 录

招标公告	2
第一章 投标人须知及前附表	5
第二章 合同条款及前附表	26
第三章 用户需求书	38
第四章 投标文件格式	46
附件一 评分标准	93

大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目

招标公告

项目概况:

大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目招标项目的潜在投标人应在大连理工招标代理有限公司获取招标文件,并于2025年12月12日14点00分(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: DUTASZ-2025355

项目名称: 大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目

预算金额: 1200 万元(人民币)

最高限价(如有): 1200 万元(人民币)

采购需求: 本项目拟集成定制 1 套带有主动风切变功能的风洞实验系统,广泛用于全尺寸低空飞行器的科研任务。本设备需满足极端大气环境模拟与气动力、流场特性测量等实验需求,核心功能包括:具备模拟大气湍流、风切变、稳定风场等极端大气环境的能力;拥有横向主动风切变调整能力,可灵活调控风场横向切变状态;能精准控制来流速度,适配不同实验风速需求;支撑主动风切变下瞬态非定常气动力测量,保障实验数据有效性;具备流场特性测量能力,捕捉流场关键参数;配备数据采集和处理功能,实现实验数据实时采集、分析与存储,为相关研究提供可靠数据支撑,投标人应根据用户需求,提供准确的产品成本分析及材质、工艺等内容,具体要求详见招标文件。

合同履行期限:自签订合同之日起,240 个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:

1) 本项目为非专门面向中小企业采购项目;

2) 中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、节能、环保产品优先采购等;

3) 截至开标时间,经“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)查询,被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的不得参加本采购项目,查询结果以评审过程中现场网络截图为准;

4) 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,不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加本采购项目的采购活动。

3. 本项目的特定资格要求:无。

三、获取招标文件

时间:2025年11月21日至2025年11月28日,每天上午8:00至11:30,下午13:00至17:00(北京时间,法定节假日除外)。

地点:辽宁省大连市甘井子区软件园路80号科技园大厦B座601室(电子邮箱)。

方式:现场获取或通过电子邮箱提交材料扫描件方式获取招标文件。

售价:300元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间:2025年12月12日14点00分(北京时间)。

地点:大连市甘井子区凌工路2号大连理工大学南门科技园大厦C座414室。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 现场获取招标文件:在招标文件获取时间内,携带营业执照副本复印件、法定代表人证书原件或法人授权委托书原件及被授权人身份证原件,至采购代理机构获取招标文件。

2. 通过电子邮箱提交相关材料扫描件进行获取招标文件:在获取招标文件时间内,将营业执照副本扫描件、法定代表人证书原件或法人授权委托书原件及被授权人身份证原件扫描件、购买文件登记表(格式自拟,须含供应商名称、法定代表人或授权委托代理人姓名、电子邮箱、联系电话、办公电话、收件地址等信息)、招标文件费汇款凭证扫描件(招标文件费须以公对公方式电汇至采购代理机构银行账户,电汇时须备注项目名称及编号)发至电子邮箱149499442@qq.com,并电话联系采购代理机构项目负责人获

取招标文件,代理机构将纸质版招标文件以快递到付形式发送至供应商登记的收件地址。

3. 招标文件费以实际到账时间为准,招标文件发售截止时间后收到的费用将不予接受。

4. 投标保证金:人民币10万元。投标保证金形式及交纳方式详见招标文件。

5. 采购代理机构账户信息:

开户名称:大连理工招标代理有限公司;

开户银行:农行高新技术产业园支行;

账号:34263001040002404;

行号:103222006805。

七、对本次招标提出询问,请按以下方式联系

1. 采购人信息:

名称:大连理工大学

地址:辽宁省大连市甘井子区凌工路2号大连理工大学科技园大厦C座409室。

联系方式:李老师/孙老师;0411-84709969/84706297

2. 采购代理机构信息:

名称:大连理工招标代理有限公司

地址:大连市甘井子区软件园路80号科技园大厦B座601室

联系方式:王元/张淑媛;0411-39700128/39700101

3. 项目联系方式

项目联系人:王元

电 话:0411-39700128

第一章 投标人须知及前附表

投标人须知前附表

序号	内容
1	<p>项目名称: 大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目</p> <p>招标范围: 本项目拟集成定制 1 套带有主动风切变功能的风洞实验系统, 广泛用于全尺寸低空飞行器的科研任务。本设备需满足极端大气环境模拟与气动力、流场特性测量等实验需求, 核心功能包括: 具备模拟大气湍流、风切变、稳定风场等极端大气环境的能力; 拥有横向主动风切变调整能力, 可灵活调控风场横向切变状态; 能精准控制来流速度, 适配不同实验风速需求; 支撑主动风切变下瞬态非定常气动力测量, 保障实验数据有效性; 具备流场特性测量能力, 捕捉流场关键参数; 配备数据采集和处理功能, 实现实验数据实时采集、分析与存储, 为相关研究提供可靠数据支撑, 投标人应根据用户需求, 提供准确的产品成本分析及材质、工艺等内容, 具体要求详见招标文件。</p>
2	<p>1. 投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定:</p> <p>(1) 具有独立承担民事责任的能力;</p> <p>(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;</p> <p>(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;</p> <p>(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;</p> <p>(5) 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;</p> <p>(6) 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:</p> <p>(1) 本项目为非专门面向中小企业采购项目;</p> <p>(2) 中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、节能、环保产品优先采购等;</p> <p>(3) 截至开标时间, 经“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、 “中国政府采购网” 网站 (www.ccgp.gov.cn) 查询, 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的不得参加本采购项目, 查询结果以评审过程中现场网络截图为准;</p>

序号	内容
	<p>(4) 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, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加本采购项目的采购活动。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求: 无。</p> <p>注: 本项目不接受联合体投标。</p>
3	<p>★交货地点: 采购人指定地点。</p> <p>★项目完成时间: 自签订合同之日起, 240 个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。</p>
4	<p>投标人要求对招标文件进行询问的, 请将询问问题以书面形式发到 149499442@qq.com 邮箱, 由采购人进行统一解答澄清 (邮件主题: 大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目询问 + 投标人名称)。</p>
5	<p>投标人提交的投标文件以及投标人与采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。</p>
6	<p>投标人必须以人民币报价。</p>
7	<p>投标有效期: 90 日历日。</p>
8	<p>投标文件份数: 纸质正本 1 份, 副本 5 份; 电子版投标文件 3 份 (正本签字盖章扫描件, 光盘或 U 盘); 密封在密封袋中。</p> <p>投标文件须在封面注明“正本”和“副本”字样。投标文件必须打印、胶装成册、不易拆分并有连续的页码, 纸张规格 A4 纸。</p>
9	<p>投标文件递交方式、时间:</p> <p>递交方式: 现场递交</p> <p>递交时间: 2025 年 12 月 12 日 13:30-14:00 (北京时间)</p> <p>递交截止时间: 2025 年 12 月 12 日 14:00 (北京时间), 逾期送达的投标文件恕不接受。</p> <p>递交地址: 大连市甘井子区凌工路 2 号大连理工大学南门科技园大厦 C 座 414 室。</p>
10	<p>开标时间: 2025 年 12 月 12 日 14:00 (北京时间)</p> <p>开标地点: 大连市甘井子区凌工路 2 号大连理工大学南门科技园大厦 C 座 414 室。</p>

序号	内容
	本项目邀请所有投标人参加开标会议,参加开标会议的投标人代表须携带本人身份证原件,委托代理人还须携带授权委托书原件以证明其身份,未携带证明材料的视为未参加开标会议。投标人未参加开标的,视同认可开标结果。
11	投标人资格审查:资格后审。 公开招标项目开标结束后,采购项目评审前,采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。
12	合同签订时间、地点另行通知。
13	招标文件获取时间: 发售时间:2025年11月21日至2025年11月28日(双休日及法定节假日除外)。
14	<p>1. 投标保证金: <u>10</u>万元(人民币大写: <u>拾万元整</u>)。</p> <p>2. 投标保证金采用下列形式之一:</p> <p>①银行汇票;</p> <p>②支票;</p> <p>③电汇;</p> <p>④银行保函。</p> <p>(注:本项目不接受现金形式以及个人名头汇款的投标保证金。)</p> <p>3. 投标保证金的递交时间及地点:投标人应在投标截止时间前将投标保证金递交至<u>大连理工招标代理有限公司(辽宁省大连市甘井子区软件园路80号科技园大厦B座612室)</u>,企业若要汇款,请汇至:</p> <p>开户名:大连理工招标代理有限公司</p> <p>开户行:农行高新技术产业园支行</p> <p>账号:34263001040002404</p> <p>行号:103222006805。</p> <p>4. 投标人的投标保证金须从开户行基本存款账户汇出,投标保证金以到账时间为准,将投标保证金缴纳凭证附在投标文件中,以证明保证金的递交符合文件要求,否则将导致响应无效。若在投标截止时间前没有收到任何形式的投标保证金,则视为自动放弃此次投标。</p>

序号	内容
	5. 中标单位须在采购合同签订后 1 个工作日内,将 合同原件扫描件 以电子邮件形式发送本项目联系人, 邮箱: 149499442@qq.com , 未按要求及时发送邮件告知, 由此导致的逾期退还投标保证金(适用于 代理机构代收保证金的项目)或发票开票延迟等责任由中标单位承担, 代理机构不承担相应责任。
15	评标办法: 综合评分法。评分标准详见附件一。
16	<p>本项目采购预算: 1200 万元。</p> <p>最高限价: 1200 万。</p> <p>注: 投标报价超过采购预算、最高限价的, 其投标无效。</p>
17	<p>特殊说明:</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 非单一产品采购项目, 采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品, 本项目以“带有主动风切变功能的风洞实验系统”为核心产品, 据此判定不同投标人是否为相同品牌投标。</p> <p>注: 多个投标人所投所有“核心产品”品牌均相同时, 认定为“相同品牌”投标人。</p>
18	<p>1. 采购标的对应的中小企业划分标准所属企业: 工业(包括采矿业, 制造业, 电力、热力、燃气及水生产和供应业)。</p> <p>2. 根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定, 本项目对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除。</p> <p>3. 根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定, 本项目对监狱企业产品的价格给予 10%的扣除。</p> <p>4. 根据财政部发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定, 本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予 10%的扣除。</p>

序号	内容
	注: 中小微企业以投标人填写的《中小企业声明函》为判定标准, 残疾人福利性单位以投标人填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准, 监狱企业须投标人提供由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, 否则不予认定。
19	节能环保政策: 采购人采购的产品如果是政府采购强制采购范围内的(详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号), 供应商必须提供经国家确定的认证机构(市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告〔2019〕第16号)出具的、处于有效期之内的认证证书复印件, 否则响应无效。采购人采购的产品如属于政府采购优先采购范围内的(详见财库〔2019〕18号、19号), 供应商提供经国家确定的认证机构(市场监管总局 2019 年第 16 号)出具的、处于有效期之内的认证证书复印件或法定信息发布平台公布的认证信息截图证明材料, 享受优先采购政策(具体详见评分标准)。对于同属于节能产品和环境标志产品的, 可以分别享受优先采购政策。
20	投标人应保证提供的产品均来源于正规厂家, 并且是全新的合格产品。如提供的产品经采购人或相关部门检验不合格, 所产生的一切后果由投标人自行承担, 并追究其相关责任。

序号	内容
21	<p>合同计价方式:</p> <p>1. 本项目采用固定总价合同, 投标报价为与项目有关的开发、设计、人员、税金、保险、培训、代理服务等所有费用的报价。该报价应包括: 全部货物和服务的人员费用、深化设计、材料费、安装费、运输费、保险费、有关部门检测验收费、售后技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具、踏勘费以及相关专业配合等费用。投标人还应充分考虑水、电及与本项目有关的其他一切费用, 一并报入综合单价中, 采购人不再支付除合同价款以外的任何费用。</p> <p>2. 投标报价表中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的, 不得以任何理由予以变更。投标人在报价时应充分考虑本次招标的各种风险(包括漏项风险), 在合同执行期间中标价不再实行政策性调整和变动。以可调整的价格提交的投标将作为非实质性响应投标而予以拒绝。</p>
22	<p>★付款方式:</p> <p>(1) 本合同签订生效后三日内, 甲方向乙方支付合同总金额的 30%作为预付款。</p> <p>(2) 乙方完成主要设备(风机、变频器)物料采购后, 应向甲方提供采购合同或能证明采购已发生的照片或文件。乙方应在甲方支付进度款之前, 向甲方提供合同总价 60%的进度款保函。甲方在收到该进度款保函后三日内, 向乙方支付合同总价的 60%作为进度款。该进度款保函的有效期应持续至乙方完成全部发货义务。</p> <p>(3) 乙方完成全部发货后, 应向甲方提供经签收的发货单、物流凭证等文件, 经甲方审核无误后, 前述进度款保函予以解除。</p> <p>(4) 设备在甲方指定校内地点完成安装调试, 并经双方验收合格后, 乙方应向甲方提供合同总金额 10%的履约保函, 甲方在收到履约保函后三日内支付剩余 10%的尾款。</p> <p>(5) 自验收合格之日起满一年, 如设备无任何质量问题, 则前述履约保函在期满后自动解除。</p> <p>(6) 进度款保函和履约保函必须为银行见索即付独立保函, 如供货期间、履约期间因特殊原因导致保函有效期不满足上述条件, 中标人应无条件办理保函展</p>

序号	内容
	期, 直至满足条件为止。
23	<p>1. 投标人认为招标文件、招标过程、中标结果使得自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内, 以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人在法定质疑期内须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑, 重复针对同一采购程序环节提出的质疑将不予受理。</p> <p>2. 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容:</p> <p>(1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;</p> <p>(2) 质疑项目的名称、编号;</p> <p>(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;</p> <p>(4) 事实依据;</p> <p>(5) 必要的法律依据;</p> <p>(6) 提出质疑的日期。</p> <p>3. 投标人为自然人的, 应当由本人签字; 投标人为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。未按要求签署的质疑函采购人不予受理。</p> <p>(1) 接收质疑函的方式: 采购人接收纸质版加盖公章质疑函 (同时将电子版发送至采购代理机构邮箱 149499442@qq.com)。</p> <p>(2) 联系人及电话: 王元、0411-39700128。</p> <p>(3) 通信地址: 大连市高新技术产业园区软件园路 80 号科技园大厦 B 座 601 室。</p>
24	<p>★履约担保: 中标人向采购人开具合同总金额 10% 的履约保函, 履约保函有效期覆盖质保期第一年。</p> <p>注: 履约保函递交方式为银行见索即付独立保函。</p>
25	<p>★质保期: 货到采购方指定地点安装调试验收合格之日起, 免费质保不低于 1 年, 质保期内每年提供至少两次上门巡检。</p>
26	<p>1. 本项目采购代理服务费用由中标人支付, 包含在投标总价中不单独列项。收费标准:</p>

序号	内容						
	采购方式	计费方式	每标段（包组）收费标准				
	公开招标/竞争性磋商/竞争性谈判/询价	计费金额（万元）	A<50	50≤A<100	100≤A<200	200≤A<500	500≤A<1000 A≥1000
		固定费率	/	0.55%	0.54%	0.486%	0.432% 0.405%
		固定价格	2200元	/	/	/	/
	每标段（包组）的代理服务费封顶价格：10万元						
	2. 中标单位在领取《中标通知书》的同时一次性交纳招标代理服务费，招标代理服务费发票默认为增值税普通发票，“项目名称”默认填写内容为“*现代服务*招标代理服务费”；“规格型号”“单位”默认为空；“数量”默认填写内容为1。如需要开具增值税专用发票的或发票信息有特殊要求的或同意招标代理服务费从投标保证金中扣取或相关信息发生变更的，在领取中标通知书前以电子邮件形式告知本项目联系人，邮箱：149499442@qq.com。						
27	对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，投标人应以书面形式作出必要的澄清、说明或者补正。如无法提供合理的澄清、说明或者补正则认为该内容无效，不采信。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。						
28	(1) 标记“★”号条款为必须满足条款，如不能满足，视为无效投标。 (2) 招标文件的技术和商务条款中未标记“★”号的为非实质性要求，未响应非实质性要求的投标文件仍为有效，但可能影响评分。						

投标人须知

一、总则

1. 资金来源

1.1 采购人已具备用于支付“投标人须知前附表”所述项目费用的能力,能够支付本次招标后所签订的合同项下的款项。

2. 合格的投标人、合格的货物与服务

2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求。

2.2 合同中提供的所有货物及其有关服务,均应来自中华人民共和国境内,本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

2.3 本款所述的“来源地”是指货物开采、生长或生产或提供服务的来源地。所述的货物是指制造、加工或实质上装配了主要部件而形成的货物,商业上公认的产品是指在基本特征、性能或功能上与部件有着实质性区别的产品。

2.4 投标人必须满足“投标人须知前附表”所述项目要求。

2.5 其他要求:

2.5.1 与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人,不得参加投标。

2.5.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人,不得再参加本采购项目的采购活动。

3. 投标费用

投标人应承担所有参与此次投标活动所发生的相关费用,不论投标的结果如何,采购人将不承担任何费用。

二、招标文件

4. 招标文件构成

4.1 招标文件包括:

4.1.1 招标公告。

4.1.2 投标人须知及前附表。

4.1.3 合同条款及前附表。

4.1.4 合同格式。

4.1.5 用户需求书。

4.1.6 投标文件格式。

4.1.7 评分标准。

4.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款、项目任务等要求。如果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按照招标文件要求做出实质性响应,没有实质性响应招标文件要求的投标将视为无效。

5. 招标文件的澄清

5.1 投标人要求对招标文件进行澄清的,应在“投标人须知前附表”所述截止时间前按招标文件中的通讯地址以书面形式转至采购人,采购人对此要求将以书面形式予以答复,同时将书面答复寄送给每位获取招标文件的投标人,但不标明问题的来源。

6. 招标文件的修改

6.1 在投标截止时间前,采购人依法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。

6.2 采购人对招标文件的修改或澄清将以修改函(或澄清函)形式书面通知所有投标人。修改函(或澄清函)与招标文件具有同等约束力。投标人接到修改函(或澄清函)后应立即以书面形式进行确认。

6.3 为使投标人编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究,采购人可视情况酌情延长投标文件递交截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标的语言

投标人提交的投标文件以及投标人与采购人就有关投标的所有来往函电均应使用“投标人须知前附表”中规定的语言书写。投标人提交的支持文件的印制的文献可以用另一种语言,但相应内容须附有“投标人须知前附表”中规定语言的翻译本,在解释投标文件时以翻译本为准。

8. 投标文件构成

8.1 投标人编写的投标文件应包括下列部分:

8.1.1 投标函;

8.1.2 投标产品分项报价表;

8.1.3 产品说明一览表(包括详细配置、技术参数、性能说明、产品说明书、图片、产品检验报告(如有)等);

8.1.4 偏离表;

8.1.5 投标人关于资格的声明函;

8.1.6 法定代表人资格证明书;

8.1.7 法定代表人授权委托书;

8.1.8 资格证明文件;

8.1.9 投标保证金缴纳凭证;

8.1.10 提交履约担保承诺书;

8.1.11 中小企业声明函、监狱企业证明、残疾人福利性单位声明函;

8.1.12 产品设计及建造方案(格式自拟);

8.1.13 供货安装方案(格式自拟);

8.1.14 售后服务方案(格式自拟);

8.1.15 培训方案(格式自拟);

8.1.16 近三年类似项目业绩;

8.1.17 投标人需提交的其他文件;

8.1.18 投标人需说明的其他问题;

★注: 以上材料除“8.1.11至8.1.18”外, 缺少任意一项, 投标文件为无效。

9. 投标函格式

投标人应完整地填写招标文件中的投标函格式和投标报价表及其附件, 说明所提供的货物和服务、简介、来源、数量及价格。

10. 投标报价、投标货币

10.1 投标人应在适当的投标报价表上标明, 本合同拟提供服务的单价(适用时)和总价。

10.2 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的, 不得以任何理由予以变更。根据投标人须知的规定, 以可调整的价格提交的投标文件将作为非投标性投标而予以拒绝。

10.3 所有投标应按“投标人须知前附表”中规定的货币报价。

10.4 投标人对各种服务只允许有一个报价, 采购人不接受任何有选择的报价。要

求投标函有明确的投标报价（总价），有明确的项目完成期限，有明确的质保期。

10.5 本项目采用固定总价合同，投标报价为与项目有关的开发、设计、人员、税金、保险、培训、代理服务等所有费用的报价。该报价应包括：全部货物和服务的人员费用、深化设计、材料费、安装费、运输费、保险费、有关部门检测验收费、售后技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具、踏勘费以及相关专业配合等费用。投标人还应充分考虑水、电及与本项目有关的其他一切费用，一并报入综合单价中，采购人不再支付除合同价款以外的任何费用。

10.6 本次招标的项目采用固定总价合同，合同总价在招标文件及合同约定的招标内容及相应风险范围之内不可调整。

10.7 投标人在报价时应充分考虑本合同期内的各种风险，包括漏项风险、加工条件、原材料价格变动和各种税费等风险，在合同执行期间其货物价格不再实行政策性调整和变动。

10.8 投标人在投标文件递交开标后，投标人不得调整、修改报价。

10.9 投标人的分项报价表反映出货物（服务）单价、数量、合价、产地及供货商等内容。

11. 投标保证金

11.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求交纳投标保证金。

11.2 采购人有权拒绝未能按照要求提交投标保证金的投标文件。

11.3 未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出后五个工作日内予以退还；中标人的投标保证金将在中标人与采购人签署合同后五个工作日内予以退还。

11.4 投标保证金有效期与投标有效期相同。

11.5 如有下列情况之一，投标人的投标保证金将不予退还：

11.5.1 投标人在投标有效期内撤回其投标的。

11.5.2 中标人未能在规定的期限内与采购人签署合同协议的。

11.5.3 法律法规规定的其他情形。

12. 证明投标人资格的文件

12.1 按照规定，投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的组成部分。

12.2 开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。

12.3 投标人应按要求填写并提交招标文件上所附的“资格证明文件”。

13. 证明货物和服务的合格性

13.1 按照规定,投标人应提交证明其拟提供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定的文件,并作为其投标文件的一部分。

13.2 货物和服务合格性的证明文件应包括投标报价表中对货物和服务来源地的说明,并由装运货物时出具的原产地证书证实。

13.3 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件,它可以是文字资料、图纸和数据,包括:

13.3.1 货物和服务主要技术指标和性能的详细说明。

13.3.2 应提供货物和服务从买方开始使用至“投标文件”中规定的期间正常、连续地使用所需的完整备件和特种工具等清单,包括备件和特种工具的货源程序及现行价格。

13.3.3 逐条对买方要求的技术规格进行评议,说明所提供货物和服务已对买方的技术规格做出了实质性的投标;或说明与技术规格条文的偏差和例外。

13.4 投标人在阐述上述 13.3.3 时应注意:买方在技术规格中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用,并不具有任何限制性,投标人在投标中可能选取替代标准,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,并且使买方满意。

14. 投标有效期

14.1 所有投标应从规定的开标之日起,在“投标人须知前附表”所规定的以日历日计算的投标有效期内有效。

14.2 在特殊情况下,在原投标有效期期满之前,采购人可征得投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以信函、电子邮件形式等进行。投标人可以拒绝采购人的这种要求,同意延长的投标人不允许修改其投标文件。

15. 投标文件的式样和签署

15.1 投标人按“投标人须知前附表”规定的数目递交投标文件,每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。一旦正本和副本不符,以正本为准。

15.2 投标文件的正本和所有的副本均需打印并由投标人法定代表人或法人授权代表签字或盖章。授权代表须将以书面形式出具的“授权委托书”附在投标文件中。

15.3 除投标人对错处做必要修改外,投标文件不得行间插字,涂改和增删,如有修

改错漏处, 必须由投标人法定代表人或其授权代表签字或盖章。

四、 投标文件的递交

16. 投标文件的密封和标记

16.1 投标文件须按以下方法装袋密封:

投标文件密封袋内装投标文件正、副本及电子版文件。封口处应有投标人法定代表人或其授权代表的签字及投标人的公章。封皮上写明项目名称、投标人名称, 并注明“xx年x月x日x时前不得开启”字样。

16.2 如果投标文件未按要求密封和加写标记, 采购人对误投或过早启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件, 采购人将予以拒绝, 并退回投标人。

17. 投标截止时间

17.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前送达投标文件, 投标截止时间后送达的投标文件将被拒绝。

17.2 采购人可以按规定通过修改招标文件而酌情延长投标截止时间。在此情况下, 采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的投标截止时间。

18. 迟交的投标文件

采购人将拒绝投标截止时间后送达的投标文件。

19. 投标文件的修改和撤回

19.1 截止时间前, 投标人可以修改或撤回其投标文件, 但必须以书面形式通知采购人。

19.2 投标人的修改或撤回通知书应按规定编制、密封、标记和发送, 并应在封套上加注“修改”或“撤回”字样。

19.3 在投标截止时间之后, 投标人不得对其投标文件做任何修改。

五、 开标与评标

20. 开标

20.1 开标在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购人或者采购代理机构将在“投标人须知前附表”规定的时间和地点组织开标。

20.2 按照规定, 提交了可接受的“撤回”通知的投标文件将不予开封。

20.3 开标由采购人或者采购代理机构主持, 邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

20.4 开标时,应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况;经确认无误后,由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封,宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

20.5 投标人不足 3 家的,不得开标。

20.6 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录,由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。

20.7 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的,应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

20.8 投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

20.9 投标文件有下列情况之一的,投标文件无效,采购人或者采购代理机构予以退回:

20.9.1 投标文件未按照招标文件的要求予以密封。

20.9.2 投标文件未能在投标截止时间之前递交至指定地点及指定接收人。

20.10 开标后采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的,不得评标。

21. 评标委员会的组成

21.1 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(一) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

(二) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

(三) 对投标文件进行比较和评价。

(四) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标人。

(五) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

21.2 评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为 5 人以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

21.3 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

21.4 采购人或者采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中,通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目,通过随机方式难以确定合适评审专家的,经主管预算单位同意,采购人可以自行选定相应专业领域的

评审专家。

21.5 与投标人有利害关系的人不得进入评标委员会。

22. 评标过程的保密性

22.1 开标后,直至向中标的投标人授予合同时止,凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等,均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。

22.2 在评标过程中,如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向采购人施加任何影响,其投标将被拒绝。

23. 投标文件的澄清

为有助于对投标文件的审查、评价和比较,评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清,有关澄清的要求和答复应以书面形式提交,但不得寻求或允许对投标价格或实质性内容做任何更改。

24. 投标文件的审查

24.1 开标后,采购人或采购代理机构对所有投标人进行资格审查,资格审查不合格的投标人不得进入评审环节。

24.2 在资格审查后,评标委员会将对通过资格审查的投标人进行符合性评审。

24.3 投标文件有下列情形之一的视为符合性评审不合格:

24.3.1 未按招标文件要求缴纳投标保证金。

24.3.2 投标文件中的投标函未加盖投标人公章或法定代表人(或委托代理人)印章(或签字)或投标函件内容不全的。

24.3.3 法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书原件。

24.3.4 投标文件未按规定格式填写,或内容不全、关键字迹模糊无法辨认或投标文件正、副本数量不符合招标文件要求的。

24.3.5 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件,或在一份投标文件中对同一项报有两个或多个报价,且未声明哪一个有效的(按招标文件规定提交备选方案的除外)。

24.3.6 投标报价超出项目采购预算或最高限价的。

24.3.7 “★”条款负偏离,不满足采购人技术要求。

24.3.8 投标有效期不满足招标文件要求的。

24.3.9 投标文件附有采购人不能接受的条件,或者对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面造成重大限制的。

24.3.10 投标人投标文件中项目完成时间、质保期不满足招标文件要求, 偏离表内容不齐全。

24.3.11 不符合法律法规或招标文件中规定的其他实质性要求的。

24.4 如果投标文件没有满足招标文件的实质性要求, 评标委员会将予以拒绝。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文件成为实质上投标的投标文件。

24.5 在评标过程中, 评标委员会如发现投标人以他人的名义投标、串通投标或以其他弄虚作假方式投标的, 该投标人的投标无效。

24.6 投标文件报价出现前后不一致的, 除招标文件另有规定外, 按照下列规定修正:

(一) 投标文件中投标函报价与投标文件中相应内容不一致的, 以投标函报价为准。

(二) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准。

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以投标函的总价为准, 并修改单价。

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

24.7 同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或其授权代表签字。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

24.8 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效投标处理。

25. 评标方法

综合评分法。评标委员会将按照招标文件要求, 对满足招标文件全部实质性要求的投标文件按照评审因素的量化指标评审, 得分最高的投标人为第一中标候选人。

26. 投标的评审、比较和中标候选人的推荐

26.1 详细评审以招标文件为依据, 对所有实质上响应的投标按照评分标准进行综合打分(评分标准详见附件一)。

26.2 中标人的确定

评标委员会按照招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行评审, 并出具

评审报告,推荐中标候选人排序。

26.3 采购人授权评标委员会直接确定中标人。

26.4 本项目推荐3名有排序的中标候选人。采购人必须按照评审报告推荐的中标候选人顺序来确定中标人。如果中标人拒绝与采购人签订合同,采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序,确定下一个候选人为中标人,也可以重新开展政府采购活动。

27 样品及演示(如涉及)

27.1 要求投标人提供样品的,按照招标文件关于样品的评审方法以及评审标准进行评审。

27.2 采购活动结束后,对于未中标人提供的样品,应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理;对于中标人提供的样品,应当按招标文件规定进行保管、封存,并作为履约验收的参考。

27.3 演示的评审方法以及评审标准具体内容详见招标文件。

28. 中标公示及中标通知书签发

中标人确定之日起,采购人或者采购代理机构将自中标人确定之日起2个工作日内在指定平台发布采购结果。在公告中标结果的同时,采购人或代理机构向中标人发出中标通知书。

六、授予合同

29. 合同授予标准

采购人将合同授予被确定的中标人。合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物的,在不改变原合同其他条款的前提下,可以与中标人协商签订补充合同,追加与合同标的相同的货物,所有补充合同的累积增加的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

30. 签订合同

30.1 中标人在收到中标通知书后,按采购人规定的时间和地点与采购人签订书面合同。招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均作为该书面合同的附件。

30.2 如果中标人没有按照规定执行,取消其中标资格,在此情况下按评标委员会评定的中标候选人排序结果依次补充。

30.3 采购人自合同签订之日起2个工作日内在指定媒体发布合同公告。如需签订补

充合同, 补充合同的副本也应在指定媒体发布合同公告。

31. 腐败和欺诈行为

31.1 此合同项下的采购人和投标人在合同采购和实施过程中应遵守最高的道德标准。

31.1.1 为此目的, 定义: (a) “腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人在采购过程或合同实施过程中的行为; (b) “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实, 损害采购人的利益, 包括投标人之间串通投标(递交投标文件之前和之后), 人为地使投标丧失竞争性, 剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

31.1.2 如果采购人认为评标委员会所确定的中标候选人在本项目的竞争中有腐败和欺诈行为, 则拒绝接受该授标建议。

32. 落实政府采购政策

32.1 促进中小企业发展

根据财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定, 符合条件的中小企业, 享受政府采购扶持政策。

(1) 享受政府采购扶持政策的中小企业, 应当同时符合以下条件:

- ①符合中小企业划分标准;
- ②货物由中小企业制造, 即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标;
- ③提供本企业为中小企业的声明函。

(2) 中小企业: 符合工信部联企业〔2011〕300号文件《关于印发中小企业划型标准规定的通知》中小企业划型标准规定的企业。中小企业包括中型企业、小型企业和微型企业。

(3) 非专门面向中小企业采购的, 供应商是小微企业的, 其报价给予一定比例的扣除, 其中: 小型企业给予10%的扣除, 微型企业给予10%的扣除, 用扣除后的价格参与报价计算。

(4) 享受扶持政策获得政府采购合同的, 小微企业不得将合同分包给大中型企业, 中型企业不得将合同分包给大型企业。

32.2 支持监狱企业发展

根据财政部《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）规定，符合条件的监狱企业，享受政府采购扶持政策。

（1）享受政府采购支持的监狱企业，应当同时符合以下条件：

①监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

②监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由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。

（2）供应商投标产品是监狱企业制造的，其产品报价给予一定比例的扣除，其产品报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

（3）监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。其享受的价格扣除比例取小微企业扣除率和监狱企业扣除率中的较大值。

32.3 扶持残疾人福利性单位发展

根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位，享受政府采购扶持政策。

（1）享受政府采购扶持政策的残疾人福利性单位，应当同时符合以下条件：

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）劳动合同或服务协议；

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人）。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同

或者服务协议的雇员人数。

⑥符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

(2) 供应商投标产品是残疾人福利性单位制造的，其产品报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与投标报价计算。

(3) 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。其享受的价格扣除比例取小微企业扣除率和残疾人福利性单位扣除率中的较大值。

第二章 合同条款及前附表

合同条款前附表

序号	内容
1	<p>★交货地点: 甲方指定地点。</p> <p>★项目完成时间: 自签订合同之日起, 240 个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。</p>
2	目的地交货价的合同, 由乙方以人民币办理按照发票金额的 100%的“一切险”的保险。
3	支付货币: 人民币。
4	<p>★付款方式:</p> <p>(1) 本合同签订生效后三日内, 甲方向乙方支付合同总金额的 30%作为预付款。</p> <p>(2) 乙方完成主要设备(风机、变频器)物料采购后, 应向甲方提供采购合同或能证明采购已发生的照片或文件。乙方应在甲方支付进度款之前, 向甲方提供合同总价 60%的进度款保函。甲方在收到该进度款保函后三日内, 向乙方支付合同总价的 60%作为进度款。该进度款保函的有效期应持续至乙方完成全部发货义务。</p> <p>(3) 乙方完成全部发货后, 应向甲方提供经签收的发货单、物流凭证等文件, 经甲方审核无误后, 前述进度款保函予以解除。</p> <p>(4) 设备在甲方指定校内地点完成安装调试, 并经双方验收合格后, 乙方应向甲方提供合同总金额 10%的履约保函, 甲方在收到履约保函后三日内支付剩余 10%的尾款。</p> <p>(5) 自验收合格之日起满一年, 如设备无任何质量问题, 则前述履约保函在期满后自动解除。</p> <p>(6) 进度款保函和履约保函必须为银行见索即付独立保函, 如供货期间、履约期间因特殊原因导致保函有效期不满足上述条件, 中标人应无条件办理保函展期, 直至满足条件为止。</p>

5	<p>★履约担保: 中标人向采购人开具合同总金额 10%的履约保函, 履约保函有效期覆盖质保期第一年。</p> <p>注: 履约保函递交方式为银行见索即付独立保函。</p>
6	<p>★质保期: 货到采购方指定地点安装调试验收合格之日起, 免费质保不低于 1 年, 质保期内每年提供至少两次上门巡检。</p>
7	<p>验收期: 安装、调试完毕后 7 个工作日内验收。</p>
8	<p>违约罚款: 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方按合同金额的 3%按日收取违约金。</p>

合同条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为:

- (1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
- (2) “合同价”系指根据合同规定,卖方在完全履行合同义务后买方应付给其的价格。
- (3) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的带有主动风切变功能的风洞实验系统。
- (4) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务,如运输、安装、调试、售后等。
- (5) “买方”系指购买货物的单位。
- (6) “卖方”系指根据合同规定提供货物和服务的法人或其他组织。
- (7) “验收”系指合同双方依据规定的程序和条件确认合同项下的货物符合技术规范的要求。

2. 技术质量规范

提供和交付的货物在技术和质量规范方面应与采购人或者采购代理机构规定的技术和质量规范相一致。

3. 专利权

卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时均不受第三方提出侵犯其出版权、专利权、商标权和工业设计权等的起诉。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外,卖方提供的全部货物均应采用国家或专业标准保护措施进行包装,使包装能适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损运抵交货地点。由于包装不善所引起的货物受潮、损坏等,损失均由卖方承担。

5. 交货方式

5.1 货物的交货地点为“合同条款前附表”第1项中规定的目的地。卖方负责办理运输和保险,有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场、安装调试

验收合格的日期为交货日期。

6. 保险

6.1 目的地交货价的合同,由卖方按照“合同条款前附表”第2项规定办理。

7. 支付

7.1 支付应使用“合同条款前附表”第3项规定的货币结算。

7.2 卖方应按照双方签订的合同规定交货。交货后卖方应向买方提交符合要求的正式发票。买方收到货物并经验收合格后,按“合同条款前附表”第4项约定向卖方支付货款。

8. 质量保证

8.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的,并完全符合合同规定的质量要求。在货物最终验收后规定的质量保证期(见“合同条款前附表”第6项)内,卖方应对由于货物质量缺陷而造成的任何不足负责,费用由卖方负责。

8.2 卖方在收到通知后十天内免费更换有缺陷的货物。

8.3 货物在质保期内出现质量问题,卖方应按照投标文件中的售后承诺提供相关服务。

9. 验收

9.1 在发货前,卖方应对货物的质量、数量等进行准确而全面的检验。

9.2 货物经验收(验收期见“合同条款前附表”第7项)后,如发现数量缺少或破损,买方有权要求卖方按照买方指定的地点、数量在规定的时间内将货物送达。

9.3 如果货物的质量经第三方检验单位检验与合同及卖方提供的货物样品不符,或在第8条规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的,在规定的时间内将货物调整达到甲方要求。

10. 索赔

10.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外,买方有权根据当地质检部门出具的质检证书向卖方提出索赔。

10.2 如涉及保险公司或运输部门的赔偿问题,应由卖方负责办理有关索赔事宜。

10.3 在合同第8条和第9条规定的检验期和质量保证期内,如果卖方对买方提出的索赔和差异负有责任,卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜。

(a) 卖方同意退货,并用合同中规定的同种货币将货款全部退还给买方,并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、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其他必要费用。

(b) 用符合质量要求的新货物更换有缺陷的部分,卖方应承担一切费用和风险并负担买方所遭受的一切直接费用。

10.4 如果在买方发出的索赔通知后 10 天内,卖方未作答复,上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 10 天内或买方同意的延长时间内,按照本合同第 10.1 条规定的任何一种方法解决索赔事宜。

11. 交货

11.1 卖方应按照“合同条款前附表”第 1 项中规定的时间交货和提供服务。

11.2 在履行合同过程中,如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况,应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知买方。买方在收到卖方通知后,应进行分析,如果同意,可通过修改合同以酌情延长交货时间。

11.3 如果卖方无合理、正当、能让买方接受的理由拖延交货,将受到加收罚款或终止合同的制裁。

12. 违约罚款

12.1 除合同第 16 条规定外,如果卖方没有按照规定的时间交货和提供服务,买方可予以罚款,罚金应从货款中扣除,罚金可按“合同条款前附表”中第 8 项执行,但罚金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。如果达到最高限额,买方有权终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果双方任何一方由于战争、严重的火灾、水灾、台风和地震以及其他经双方认可属于不可抗力事故,致使影响合同履行时,履行合同的期限应予以延长,延长的期限应相当于事故所影响的时间。

13.2 受不可抗力影响的一方在事故发生后应尽快以电报或电传通知另一方,并在不可抗力事故发生后 14 天内,将有关部门出具的证明文件用特快专递寄另一方,如果不可抗力影响时间延续 120 天以上时,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义务。

14. 税费

14.1 根据国家现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均由买方承担。

14.2 根据国家现行税法对卖方征收的与本合同有关的一切税费均由卖方负担。

15. 履约保证

15.1 在履约过程中, 卖方对买方提出的合理要求应给予积极的投标, 并在友好协商的条件下加以解决。

15.2 在履约过程中, 买卖双方应本着诚信、互助、互利、共赢的合作原则, 以保证合同的有效执行。

16. 诉讼

买卖双方应通过友好协商, 解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如协商不能解决, 任何一方均可向买方所在地有管辖权的人民法院起诉。

17. 违约终止合同

17.1 买方在卖方违约的情况下, 如果:

(1) 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内提供全部或部分货物;

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其他义务, 卖方在收到买方发出的违约通知后 10 天内, 或经买方书面认可的延长的时间内未能纠正其过失。买方可向卖方发出书面通知, 终止部分或全部合同。

17.2 在买方根据上述第 17.1 条规定, 终止了全部或部分合同, 买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, 卖方应对购买类似货物所超出的费用负责。而且卖方还应继续执行合同中未中止的部分。

18. 破产终止合同

如果卖方破产或无清偿能力时, 买方可以在任何时候以书面通知卖方终止合同。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的补救措施的权利。

19. 合同生效及其他

19.1 合同经双方签字后即开始生效。

19.2 本合同一式八份, 甲乙双方各执四份。

19.3 如需修改补充合同内容, 经协商, 双方应签署书面修改或补充协议, 该协议将作为本合同不可分割的一部分。

20. 通知

本合同任何一方给另一方的通知, 都应以书面或传真方式发送, 而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

21. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

合同一般格式

大连理工大学带有主动风切变功能的风洞实验系统采购项目采购合同

采购方（甲方）：

合同编号：

供应商（乙方）：

签约地：

甲乙双方本着诚实守信、平等互利的原则，按照《中华人民共和国民法典（合同编）》，经过友好协商，确立本合同。

一、合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单价	金额(元)

2. 合同总金额：_____，（大写）_____。

3. 合同总金额包括货物价款、附件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输、保险等全部费用，如果招、投标文件对其另有规定的，从其规定。

二、质量要求

1. 乙方所提供的货物必须符合中华人民共和国国家安全、环保、节能、卫生标准，国家及有关行业产品质量认证标准，招标文件的质量要求及双方签字确认的相关承诺及协议。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到本条第1款的质量要求。在货物最终验收后规定的质量保证期内，乙方应对因货物质量缺陷造成的任何不足负责修补或调换，并承担相应费用。

3. 在供货时附出厂合格证书，作为本合同的有效附件。

4. 乙方提供的货物及其配件、材料或安装不能通过验收合格，甲方有权可以拒收并

退货,并要求乙方返还甲方已付的货款,由此而产生的费用和 risk 由乙方承担。所有拒收退回的货物乙方在甲方通知后 7 个日历日内提走,否则,视为乙方放弃所有货物的所有权,甲方有权任意处置这些货物,并且甲方有权要求乙方支付处置这些货物所需的费用(包括但不限于运费)。

5. 乙方须对交付的产品质量负责,产品在交付机房或投入使用后,凡因产品质量不符合本合同约定或有其他质量瑕疵或安装不符合相关技术要求,而给甲方或任何第三方造成人身损害和财产损失的,均由乙方承担赔偿责任。

三、付款方式

(1) 本合同签订生效后三日内,甲方向乙方支付合同总金额的 30%作为预付款。

(2) 乙方完成主要设备(风机、变频器)物料采购后,应向甲方提供采购合同或能证明采购已发生的照片或文件。乙方应在甲方支付进度款之前,向甲方提供合同总价 60%的进度款保函。甲方在收到该进度款保函后三日内,向乙方支付合同总价的 60%作为进度款。该进度款保函的有效期应持续至乙方完成全部发货义务。

(3) 乙方完成全部发货后,应向甲方提供经签收的发货单、物流凭证等文件,经甲方审核无误后,前述进度款保函予以解除。

(4) 设备在甲方指定校内地点完成安装调试,并经双方验收合格后,乙方应向甲方提供合同总金额 10%的履约保函,甲方在收到履约保函后三日内支付剩余 10%的尾款。

(5) 自验收合格之日起满一年,如设备无任何质量问题,则前述履约保函在期满后自动解除。

(6) 进度款保函和履约保函必须为银行见索即付独立保函,如供货期间、履约期间因特殊原因导致保函有效期不满足上述条件,中标人应无条件办理保函展期,直至满足条件为止。

四、包装和运输

1. 乙方应在设备发运前自费对其进行满足于运输距离、防震、防锈和防破损以及装卸要求的包装,以保证货物安全运输到达甲方指定地点。乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏及丢失所造成的责任及费用。

2. 乙方负责运输并承担装卸、运输、保险费(乙方应以人民币办理的按照发票金额的 100%的“一切险”保险),并应于货物装载完成 24 小时内通知甲方货物名称、数量、毛重、体积、发票金额、运输工具名称和启运日期及预计到达目的地的日期。

3. 乙方装运的货物必须符合合同规定的货物名称、型号规格、数量;包装上注明货物品种及数量;使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与设备一起装箱发送。

4. 乙方应按交付规定将货物运送到指定交货地点。

五、交付和验收

1. 项目完成时间: 自签订合同之日起, 240 个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。

2. 交货地点为 甲方指定地点。

3. 乙方应提前 5 个工作日向甲方提出交货检验。若发现包装物破损或货物品名及数量与合同内容不符, 甲方有权拒收货物, 并有权要求乙方按照甲方指定地点、数量在规定的时间内将合格的货物送达。乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方, 如有缺失应及时补齐, 否则视为逾期交货。

4. 乙方负责安装调试, 甲方提供必要的工作条件(如场地、电源、水源等)。

5. 乙方应在货物安装、调试完成后提前 5 个工作日通知甲方验收, 甲方在接到通知后的 7 个工作日内组织验收。甲方对乙方所交设备依照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行现场验收。性能达到技术要求的, 验收通过; 验收不合格的, 限期整改; 整改仍达不到要求的, 作退货处理。验收合格后由甲乙双方签收货物验收报告并加盖采购单位公章, 甲乙双方各执 2 份。

六、培训

乙方负责免费对甲方有关人员进行培训。

培训内容应至少包括: (1) 设备的操作使用和保养; (2) 设备安全注意事项; (3) 设备简易故障排除。

培训内容: 甲方指定内容

培训时间: 甲方指定时间

培训地点: 甲方指定地点

七、售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招、投标文件约定的服务条款及乙方投标文件的规定为甲方提供令甲方满意的售后服务。

2. 乙方的产品质保期: 货到采购方指定地点安装调试验收合格之日起, 免费质保不低于 1 年, 质保期内每年提供至少两次上门巡检。

3. 在质保期内, 乙方应对由于设计、制造工艺、材料和安装所造成的质量缺陷或质量问题负责, 并免费进行修理、更换零部件或退换, 并须对设备出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决, 同时乙方应相应延长被更换货物的质保期。

4. 如乙方拒绝承担未到期的售后服务责任, 甲方有权提出索赔要求。

八、 索赔

1. 如果到场货物的质量经甲方自行或委托检验单位检验发现与合同及乙方提供的货物样品不符, 或在质保期内证实货物是有缺陷的, 甲方有权向乙方提出索赔。

2. 如涉及保险公司或运输部门的赔偿问题, 应由乙方负责办理有关索赔事宜。

3. 在合同规定的质保期内, 如果乙方对甲方提出的索赔事件负有责任, 乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜。

(1)乙方同意甲方退货, 并用合同中规定的同种货币将货款退还给甲方, 并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、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其他必要费用。

(2)根据货物缺陷程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额, 经甲乙双方商定同意核减货物的价格。

(3)用符合质量要求的新货物更换有缺陷的部分, 乙方应承担一切费用和风险并附带甲方所遭受的一切直接损失费用。

4. 如果甲方发出的索赔通知后 10 个工作日内, 乙方未做答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。

九、 不可抗力

双方在订立合同时无法控制、不可预见的事件如: 战争、水灾、地震, 异常恶劣天气以及双方同意的事件为不可抗力事件。乙方需自行对可能发生的此类事件所造成货物灭失或损坏进行保险; 当因不可抗力事件发生致使履约延迟时, 履行合同的期限可相应延长, 但乙方应继续履行合同。

十、 双方义务及违约责任

1. 甲乙双方不履行合同约定的义务即为违约。

2. 如乙方不能按期交货, 除经甲方认可的不可抗拒原因外 (以书面通知为准), 交

货日期每延长一天,甲方按合同总金额的3%按日收取延迟交货违约金,违约金最高不超过合同总金额5%。

3. 由于乙方原因不能按照约定交货的,在甲方通知后10日内乙方仍未履行或采取补救措施的,甲方有权终止合同,乙方须按合同总金额的30%向甲方支付违约赔偿金,并全额退还甲方已付给乙方的货款。

4. 乙方所交付的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定、国家标准,所供设备达不到约定技术要求的,乙方必须无条件退回全部货款,并向甲方支付合同总金额的20%的赔偿金。

5. 甲方无正当理由逾期付款,每延长一天,按未付金额的3%作为违约金,在逾期三十天内时适用(如有特殊情况,甲方需在乙方发货前以书面形式通知),违约金最多不超过合同总金额的5%。

6. 甲方在以下情况下可向乙方发出书面通知,终止部分或全部合同:

(1)乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物。

(2)如果乙方未能履行合同规定的其他义务,乙方在收到甲方发出的违约通知后10天内,或经甲方书面认可的延长的时间内未能纠正其过失。

7. 甲方根据上款规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和办法购买与未交货类似的货物,乙方应对购买类似货物所超出的费用负责。并且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

十一、合同修改

对合同约定不明确的或者需要对本合同进行修改、补充的,在不违反法律法规和不超过招、投标文件内容的前提下,经双方协商一致后达成补充协议,补充协议是本合同的重要组成部分,与本合同具有同等法律效力,双方签字盖章后生效。

十二、合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的,由甲方属地技术质量监督部门进行质量鉴定;货物符合质量标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担,同时按本合同第十条第4款处理。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如协商不能解决,任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。诉讼期间,本合同继续履行。

十三、知识产权

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料,其知识产权属于甲方。未经甲方同意,乙方不得将其用于本合同目的之外的其他用途,且不得擅自向第三方转让、披露。

2. 如合同货物涉及知识产权,则乙方保证甲方在使用合同货物的过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的损失。

3. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼,乙方应自负费用处理与第三方的索赔或诉讼,并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼,甲方以自己的名义进行这些索赔或诉讼,因此发生的费用和遭受的损失均由乙方承担。

十四、其他

1. 中标通知书、投标文件、招标文件与本合同书一起组成合同文件。
2. 本合同一式八份,甲乙双方各执四份。
3. 本合同自双方代表签字盖章之日起生效。

甲方(盖章)大连理工大学

乙方(盖章):

委托代理人(签字):

法定代表人/委托代理人(签字):

地址:大连甘井子区凌工路2号

地址:

邮政编码: 116024

邮政编码:

电话:

电话:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

日期:

日期:

注:1. 本合同仅提供了主要条款,采购人与中标人签订合同时,按照政府采购相关法律法规执行。如细化条款,未尽事宜招标文件中有相关规定的按招标文件执行,招标文件中无相关规定的按合同解释顺序执行。

第三章 用户需求书

一、项目概况:

本项目拟集成定制 1 套带有主动风切变功能的风洞实验系统, 广泛用于全尺寸低空飞行器的科研任务。本设备需满足极端大气环境模拟与气动力、流场特性测量等实验需求, 核心功能包括: 具备模拟大气湍流、风切变、稳定风场等极端大气环境的能力; 拥有横向主动风切变调整能力, 可灵活调控风场横向切变状态; 能精准控制来流速度, 适配不同实验风速需求; 支撑主动风切变下瞬态非定常气动力测量, 保障实验数据有效性; 具备流场特性测量能力, 捕捉流场关键参数; 配备数据采集和处理功能, 实现实验数据实时采集、分析与存储, 为相关研究提供可靠数据支撑, 投标人应根据用户需求, 提供准确的产品成本分析及材质、工艺等内容。

二、需求清单

序号	货物名称	数量	单位
1	带有主动风切变功能的风洞实验系统	1	套

三、技术参数

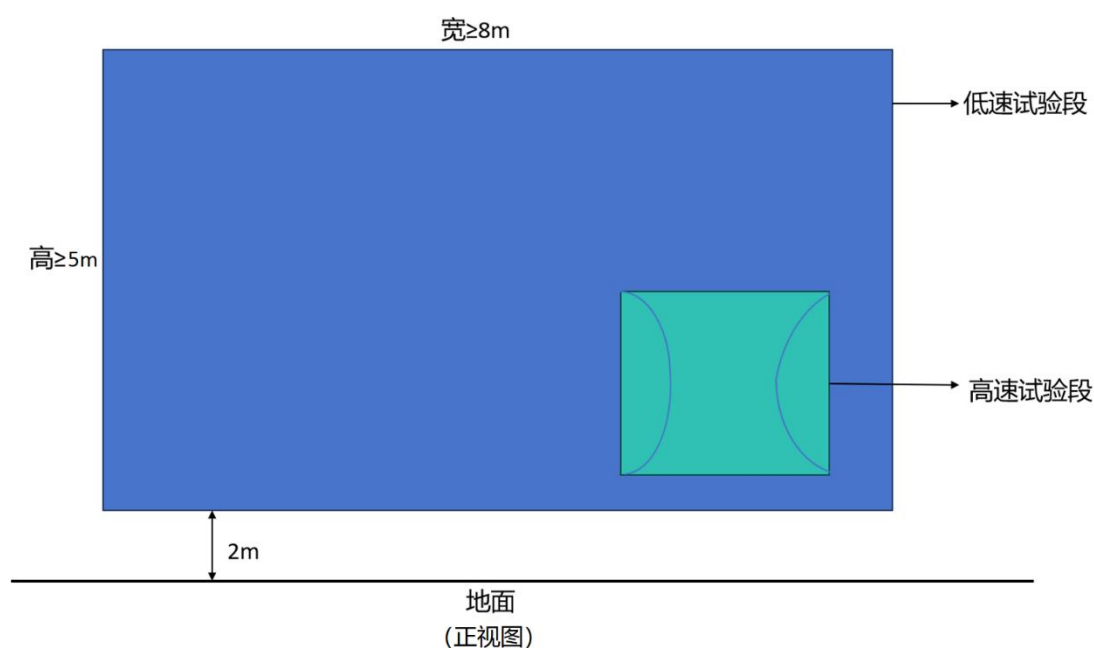
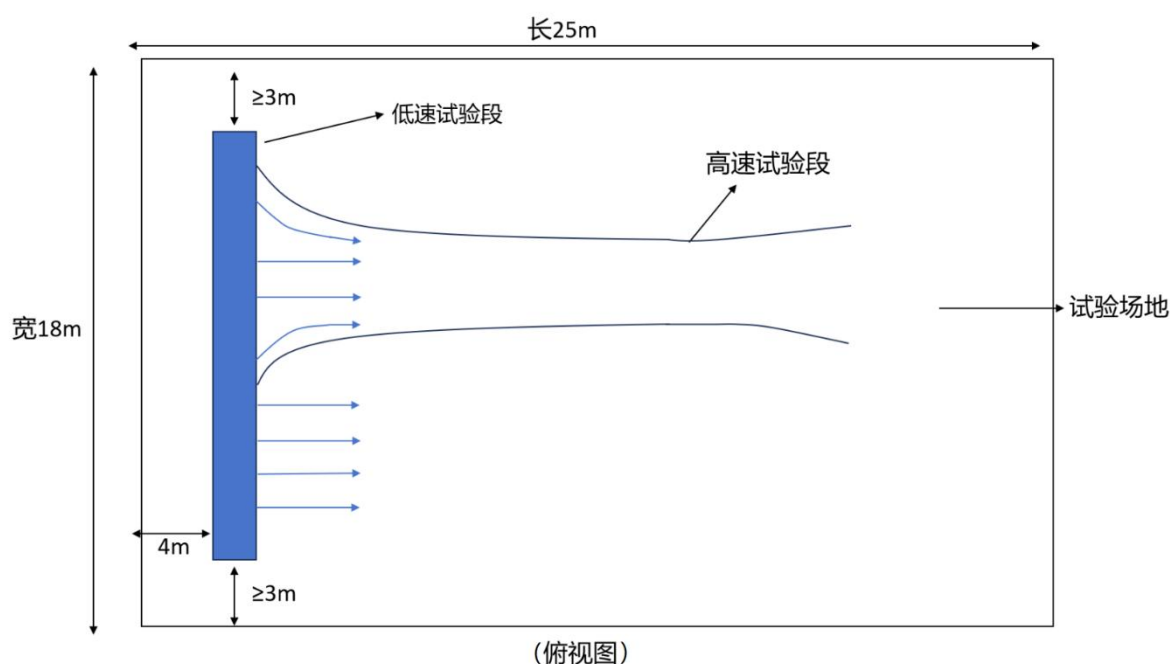
★（一）功能

1. 具备模拟大气湍流、风切变、稳定风场等极端大气环境的能力;
2. 拥有横向主动风切变调整能力, 可灵活调控风场横向切变状态;
3. 能精准控制来流速度, 适配不同试验风速需求;
4. 支撑主动风切变下瞬态非定常气动力测量, 保障试验数据有效性;
5. 具备流场特性测量能力, 捕捉流场关键参数;
6. 配备数据采集和处理功能, 实现试验数据实时采集、分析与存储, 为相关研究提供可靠数据支撑。

（二）性能指标

★1. 设备组成: 包括但不限于高速试验段、低速试验段、主动攻角机构、测控系统、操作平台、安全监控系统。低速试验段和高速试验段是设备核心, 低速试验段主要由模块化风扇模组组成, 高速试验段主要包含收缩段、试验段和扩张段等。

★2. 场地和设备布置: 示意图如下所示, 需设备尺寸和放置方式需满足图上要求。



★3. 设备用途: 低速试验段尺寸大, 以模拟真实低速气流为核心, 可容纳中小型无人机全尺寸或近全尺寸模型, 减少测试误差。主要用于低速飞行器、地面交通工具等的气动性能测试, 获取升力、阻力等数据, 支撑装备研发与优化。高速试验段尺寸较小, 用于模拟较高风速下缩比无人机模型气动特性。主动攻角机构用于调整气动测量模型相对攻角。测控系统用于测量流动参数及反馈控制流场风速。操作平台为软件系统, 用于便捷操作设备。安全监控系统用于监测设备周围情况。

4. 试验段风场:

- ★ (1) 试验段由低速试验段与直流式高速试验段两部分组成, 低速试验段风场出口与高速试验段风场入口相连。
- ★ (2) 两个试验段应具备独立运行的能力。
- ★ (3) 高速试验段横截面尺寸应不小于 2m (宽) × 2m (高), 收缩段长度 < 10m, 宽度 < 6m, 总长 < 20m, 试验段可以开口或闭口。
- ▲ (4) 低速试验段横截面尺寸: 宽不小于 8m, 高不小于 5m, 出风口截面积不小于 50 平方米, 其底部边界距离地面高度不低于 2m, 设计成开口。
- ★ (5) 低速试验段应具备 0~20m/s 的风速调节范围。
- ★ (6) 高速试验段风速范围应覆盖 5~50m/s。
- ▲ (7) 系统应能在全风速范围内实现风速连续可调, 分辨率 ≤ 0.3m/s。
- ▲ (8) 高速试验段动态响应速度: 风速从 5m/s 阶跃至 50m/s 时, 响应时间 ≤ 5s。
- ▲ (9) 低速试验段最大水平风切变 12m/s。
- ▲ (10) 低速试验段湍流度不高于 7% (试验段出口位置下游 1-2m 范围内), 高速段中心试验区湍流度不高于 4%。

5. 试验段结构主体

(1) 高速试验段结构主体至少一侧应设置检修门, 其净尺寸不小于 800mm (高) × 600mm (宽), 并应满足检修人员及常用工具通行的实际需求, 可以对高速试验段洞体内部进行检修, 门的布置应便于操作且不影响结构整体性能。

(2) 低速试验段主体厚度应当在 2m 以内, 可布置于墙面附近。

(3) 试验段结构主体所有承力部件需要用钢、铝等高强度金属或复合材料等, 所有钢结构部件应进行整体防锈处理, 包括但不限于喷砂除锈、涂覆防腐底漆及面漆等工艺。高速试验段风扇模组要求壳体、叶片及整流罩材质为金属铝或 PVC 等材质, 试验段结构主体需确保结构在运行状态下具有良好的流动特性与结构稳定性, 结构主体不发生明显形变, 不影响模组正常工作。

(4) 高速试验段下方设置滑轨和锁紧装置, 可实现高速试验段整体移动和锁紧固定。

6. 低速试验段动力系统:

- ★ (1) 低速试验段需包含风扇模组数量不少于 7000 个。
- ★ (2) 低速试验段动力系统采用多风扇并联动力系统, 单风扇出风截面像素尺寸不大于 80mm × 80mm。

▲(3) 风速控制精度: 在稳风区运行条件下, 系统出口风速波动范围应不大于 $\pm 0.5\text{m/s}$ 。

▲(4) 风机紧急停车响应时间: 系统接收到紧急停车信号后, 全部风机实现完全停止运行的时间应不超过 5 秒。

▲(5) 系统总功率限制: 整套装置装机总功率不得超过 1800kW。

▲(6) 系统采用的单风扇需为标准化模块结构, 外形尺寸应统一, 具备快速插拔式组合扩展能力。

▲(7) 模块接口应集成供电与通信功能, 可实现快速连接与断开。

(8) 额定转速 $\geq 10000\text{RPM}$ 。

(9) 额定电压 $\geq 24\text{V}$ 。

7. 主动攻角机构:

▲(1) 高速试验段需配置一套攻角调节机构, 其结构尺寸应与高速试验段接口及空间条件严格匹配, 确保安装稳固、运行协调。该机构应具备较大的攻角调节能力, 调节范围不低于 $-20^\circ \sim +40^\circ$, 并可在该范围内实现无级连续调节。无负载情况下, 机构调节速度应不低于 $15^\circ/\text{s}$, 运行平稳, 无卡滞或异常振动。

▲(2) 系统需具备高分辨率的角度反馈与闭环控制功能, 以保证角度设定的准确性与可重复性, 定位精度应控制在 $\pm 0.1^\circ$ 以内。

▲(3) 该攻角机构应具备可靠的锁紧功能, 在调节范围内任意目标角度可稳定保持位置。

8. 低速试验段测控系统:

▲(1) 控制系统需具备有效的内部 EMC 屏蔽设计, 保证 20m 范围内采购方无人机能够实现正常控制、测力传感器能够正常工作。

(2) 控制系统性能指标

▲1) 系统响应时间: 从控制指令发出到所有风机达到设定风速的稳定状态, 全系统响应时间 $\leq 2\text{s}$ 。

▲2) 控制点位容量: 控制系统软件平台必须支持不少于 7500 个控制点(包括风机、传感器、执行器等)的实时同步监控与策略管理, 并留有 10%以上扩展余量。

▲3) 控制模式: 支持但不限于以下模式:

●恒定风速模式;

●可实现任意连续风扇模块的风扇风速控制;

- 可自定义的正弦波模式: (最小周期不大于 10s, 幅值大于风机最大转速的 40%)
- 自定义风速时程曲线模式 (支持导入外部数据文件);
- 梯度风场模式 (在出风面上形成预设的风速梯度)。

(3) 测控系统需包含主控系统、高速和低速试验段控制系统。

(4) 测控系统: 用于进行风速数据采集以及风速反馈控制等, 能够记录系统运行状态 (运行时间、开关状态等)、设备的工作状态参数 (功率或油门开度、风速等)。

9. 操作平台 (软件系统):

(1) 操作桌面需包括主控模块和安全报警模块。

(2) 主控模块作为管理层可以实时发布风速控制指令、接收风速监测信息, 可以实现低速试验段每个风扇模组单独控制, 主控模块应具有美观、简洁的人机界面。

(3) 主控模块需具有数据存储功能, 能够存储历史风速信息, 存储空间不小于 500G。

(4) 安全报警模块需具有报警功能, 显示具体分系统安全状态信息。

10. 安全监控系统:

(1) 监控系统主要由数字摄像机 (≥ 200 万像素)、硬盘录像机 (视频输入 ≥ 16 路、 ≥ 4 盘位、支持即时回放&常规回放&事件回放, 支持存储连续 48 小时视频)、显示器 (尺寸不小于 27 英寸, 分辨率 1080P 以上, 至少 1 个 HDMI 接口, 刷新率不小于 60Hz) 等组成, 监控点不少于 3 个, 放置于设备外, 至少覆盖动力段及试验区, 主要用于对洞体的关键运行部位和试验状况进行监控, 以保证设备的正常运转, 并能及时发现问题。

(2) 系统需在控制室 (采购人提供) 设有控制桌 (可供 4 人以上同时操作), 可布置下 1 台数字化硬盘录像机和 1 台显示器。

(3) 风机应具备转速异常监测与报警功能, 当转速超出设定安全范围时, 系统应能自动发出报警信号, 并显示在主控模块上, 使操作人员能及时了解到风机的运行状态。

(4) 风机控制系统应具备运行状态记录与故障自诊断功能, 报警记录应可查询、可导出, 可记录历史数据不少于 50 条。

▲11. 系统安全要求: 当操作人发现有安全事故发生时, 可就近手动按下紧急停止按钮, 停止相关装置的运行。紧急停止按钮至少放 2 个, 操控台 1 个, 低速段出口 1 个。

★12. 多点风速测量 (3 点以上) 系统: 需交付便于移动的多点风速测量系统, 风速测量量程 $FS \geq 50\text{m/s}$, 风速测量精度 $\leq 2\%FS$, 中标后需提供不同风场截面流场测试报告。

★13. 交付物:

序号	交付物	交付物类型
1	设备本体	实物
2	多点速度测量系统	
3	10套风扇模组备件	
4	设备技术方案	文档
5	设备安装说明文档	
6	设备用户操作手册	
7	操作程序	软件

四、供货要求

(一) 供货范围及完成时间

★1. 本次招标供货范围,除包括清单所含全部产品外,还应包括配套的辅助内容、技术资料、产品使用说明书、使用所必需的备品,负责运输、安装并提供相应的技术服务、人员培训与质量保证。

★2. 项目完成时间:自签订合同之日起,240个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。

(二) 制造中的检验与测试

★1. 投标人的检验部门在制造过程中和完工后,应按本招标文件所要求的标准和规范,对产品进行各项具体的检验与试验,提出检验报告,并对检验报告的准确性负责。

★2. 采购人有权对产品进行发货前的半成品检验,由采购人代表到制造厂检查制造工艺、原材料质量和产品质量,并参加产品出厂检验(但不作为验收)。投标人应为采购人进行上述检查提供便利条件,费用由采购人承担。

★3. 投标人在报价时,应允许中标后采购人对局部细节处(如颜色、式样、内嵌结构等,不含数量)的调整,对此不再另行追加费用。

★4. 投标人提供的产品运输、质量检验等费用应包括在投标价中。

★(三) 到货的检验

到货后,采购人有权对产品进行抽样检测或切割查验,中标人应对采购人抽样的产品委托第三方检测并出具检测报告。若切割查验或检测结果不合格,中标人应承担违约责任。

五、安装要求

★1. 中标产品在供货时的具体摆放位置与排列方式,中标人应按采购人的要求执行。

★2. 安装过程中,不能对室内地面、墙体、家具设备造成破坏,如有损坏,应恢复

原状与周围环境保持一致。

★3. 安装工作完成后, 应小心清除杂物, 做好清洁维护工作。

六、质保期及售后服务

★1. 货到采购方指定地点安装调试验收合格之日起, 免费质保不低于 1 年, 质保期内每年提供至少两次上门巡检。

★2. 在正常使用状况下结构主体在 3 年内不发生明显形变(风扇和洞壁不发生明显干涉); 投标人须提供终身保修服务且仅收取成本费。

★3. 质保期自货物安装调试结束双方签署验收报告的次日起开始计算。质保期内发生与保修相关的一切费用由中标人承担; 实行售后跟踪服务, 质保期内定期回访。质保期时限及质保期满后的维修承诺由中标人根据自身情况在投标文件中一并列明。

★4. 售后响应时间: 供应商 24 小时内对用户的报修申请做出响应。一般性问题应在 48 小时内解决; 对于在 48 小时内无法解决的其他较大的问题, 应在 3 天内给予解决; 对于在 3 天内不能解决的问题, 应提出明确的解决方案, 在得到用户的认可后, 在预定的期限内解决问题, 质保期内设备损坏, 如 7 天内没解决, 则顺应延长设备质保期。

七、其他要求

★1. 中标人需按国家有关标准及规范独立完成此招标内容中的产品及工程, 不得转包给第三方, 如发现转包, 中标人应接受无条件退货并赔偿采购人合同总额的 100% 的罚款。

★2. 投标人中标后, 应进行现场踏勘, 计划好产品的运输、安装等方案; 投标单位投标报价为总包价格, 含产品工艺设计、运输、仓储等所有费用, 无二次费用增加。

★3. 因中标人原因未按时完工, 造成采购人无法及时使用, 由此为采购人造成的损失由中标人进行赔偿。

4. 产品及建造方案: 供应商应根据项目需求, 结合项目实际, 提供产品及建造方案, 至少应包括以下分项内容: (1) 产品的整体设计及建造方案, 包括但不限于实现本项目组成部件的初步设计及建造方案、设备空间布置、性能描述、操作平台界面、风切变风速控制原理(重点包含实时同步性的描述)、电磁兼容报告、高速段风洞设计原理(包含试验段整体移动方式、风速产生原理等)、质保方案等; (2) 实验安全与风险控制预案; (3) 产品及关键部件的材质及选型(至少包含: 控制器、风扇模

组); (4) 产品的成本分析及报价组成。

5. 供货安装方案: 供应商应根据项目需求, 结合项目实际, 提供供货安装及保证措施方案, 至少应包括以下分项内容: (1) 供货安装的整体策划; (2) 供货安装的重难点分析; (3) 重难点防范解决措施。

6. 售后服务方案: 供应商应根据项目需求, 结合项目实际, 提供售后服务方案, 至少应包括以下分项内容: (1) 售后服务方案的整体策划; (2) 售后服务方案的重难点分析; (3) 售后服务方案的响应时间及人员安排。

7. 培训方案: 供应商应根据项目需求, 结合项目实际, 提供技术培训方案, 至少应包括以下分项内容: (1) 培训内容及整体规划, 包括培训时间及人员安排; (2) 培训过程重点难点分析。

8. 近三年类似项目业绩: 自 2022 年 11 月 1 日至投标文件递交截止时间供应商完成的与本项目相类似的项目业绩(至少包含: 风墙或风洞), 业绩以投标文件中所附合同复印件(加盖投标人公章)为准, 业绩须提供相关的合同关键页(含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、合同金额、签订合同方的落款盖章、签订日期的关键页、合同清单)复印件加盖公章, 业绩时间以合同签订时间为准。

八、招标文件的解释权

本招标文件的解释权在采购人。招标文件中, 由于未作解释或解释不当而产生的歧义, 投标人可朝对采购人有利的方向理解。

注: 1. ★项不接受负偏离, 如未作响应或负偏离视为未实质性响应招标文件要求。非★项为可接受负偏离, 但会影响综合得分。

2. 本章中提出的各项功能要求和技术指标是对设备的最基本要求, 并未对一切细节做出全部详细规定, 也并未充分引述有关标准和规范条文, 供应商所有与本项设备有关的技术要求均应符合招标时已颁布的国家和行业标准或国际标准的有关条文。

第四章 投标文件格式

投标人必须按下述顺序和要求编写装订投标文件，并编排详细目录及准确页码。所有证明文件在投标时必须有效期内，否则视为不具有该证明文件。

- 一、投标函；
- 二、投标产品分项报价表；
- 三、产品说明一览表（包括详细配置、技术参数、性能说明、产品说明书、图片、产品检验报告（如有）等）；
- 四、偏离表；
- 五、投标人关于资格的声明函；
- 六、法定代表人资格证明书；
- 七、法定代表人授权委托书；
- 八、资格证明文件；
 1. 营业执照（或事业单位法人证书）副本复印件；
 2. 2024 年度经过审计的财务报告，或者 2025 年基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户证明材料（复印件加盖公章）；
 3. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函（格式自拟，原件）；
 4. 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据（复印件加盖公章）；
 5. 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据（复印件加盖公章）；
 6. 诚信投标承诺函（参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函）（格式 1）；
 7. 非联合体投标声明（格式自拟）；
 8. 投标人关联单位的说明（格式 2）；
- 九、投标保证金缴纳凭证；
- 十、提交履约担保承诺书；
- 十一、中小企业声明函、监狱企业证明、残疾人福利性单位声明函；
- 十二、产品设计及建造方案（格式自拟）；
- 十三、供货安装方案（格式自拟）；

- 十四、售后服务方案（格式自拟）；
- 十五、培训方案（格式自拟）；
- 十六、近三年类似项目业绩；
- 十七、投标人需提交的其他文件；
- 十八、投标人需说明的其他问题。

一、投标函

致:

根据贵方_____ (招标项目名称、招标编号:), 投标人代表_____ (姓名、职务) 经正式授权并代表投标人_____ (投标人名称、地址) 提交下述文件正本一份、副本_____ 份。

完全理解招标文件的内容, 决定投标本项目, 据此我方承诺如下:

1. 我方承诺, 我方完全具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件以及本项目招标文件规定的投标人须满足的特定条件。

2. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物及服务投标报价为人民币_____元, 金额数: _____ (大写金额)。

3. 我方已仔细研究并完全理解了全部招标文件 (包括修改文件、附件等相关资料) 规定的内容, 并承诺在发生争议时, 不会以对招标文件存在误解、不明为由, 向采购人及采购代理机构行使任何法律上的抗辩权。

4. 本投标有效期为自开标日起_____个日历日。

5. 项目完成时间: _____; 质保期: _____。

6. 我方已按招标文件规定交纳了投标保证金, 并完全理解、同意并接受当发生招标文件及法律法规等法律规范性文件规定的可以不退还投标保证金情形时, 我方所交纳的投标保证金将不被退还。

7. 如果我方中标, 我方将按照规定提交上述总价_____ %的履约保函。

8. 依据《中小企业划型标准规定》 (工信部联企业 (2011) 300号)、《统计上大中小微型企业划分办法 (2017)》 (国统字 (2017) 213号) 和企业实际情况, 我方企业为_____ (大、中、小、微) 型企业。

9. 我方绝对所有权拥有者性别为_____ (男、女)。

10. 我方_____ (是、不是) 外商投资企业。

11. 我方承诺投标文件及所提供的一切数据或资料均真实、准确、合法、有效。由于我方提供的资料不实而导致中标结果无效, 给其他投标人及采购人造成的全部损失, 我方同意无条件予以赔偿。

12. 我方投标文件、你方的中标通知书、招标文件将成为约束双方的合同文件组成部分, 若招标文件存在要求, 而投标文件没有拒绝亦没有涉及的情形下, 我方接受招标文件的有关约束, 并同意将招标文件对投标人的要求作为投标人合同义务的组成部分。

13. 我方将严格遵守政府采购法律法规等法律规范性文件的规定, 若存在违法违规等

行为,将承担相应的法律责任。

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章):

投标人名称(公章):

日期:

- 注:
1. 本格式文件内容不得擅自删改。
 2. 投标人代表签字,必须是亲笔签名。
 3. 投标人公章必须是经公安部门备案的印章。
 4. 不得使用其他印章或电子制版签名。
 5. 本文件应按规定签署,否则投标文件无效。

二、投标产品分项报价表

(投标人必须按第三章中技术参数的顺序填写报价, 不准调整顺序, 如投标人需补充说明可附表解释。)

1	2	3	4	5			6			7	8	9	10
序号	货物名称	品牌型号	数量	原产地	制造商	制造商号或注册商标	交货单价			运保费单价	其他单价	综合单价(项6+项7+项8)	投标总价(项4×项9)
							货物单价 6a	安装调试、培训等技术服务费 6b	合计 6c				
1													
2													
3													
...													
合计:													

注: 我公司所投核心产品(带有主动风切变功能的风洞实验系统)品牌为: _____。

供应商(加盖公章):

法定代表人或授权委托代理人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

注:

1. 须包含供应商投标报价条款规定的全部费用;
2. 所有价格系用人民币表示, 单位: 元;
3. 如果单价和总价不符时, 以单价为准;
4. 项 6c 是 6a、6b 之和;
5. 项 10 的合计为投标总价;
6. 供应商须按规定签署, 否则投标文件无效。
7. 进口产品必须明确填写“生产厂商及原产地”。

强制采购节能产品说明表（如有）

序号	强制采购节能货物名称	证书编号
...

附件：强制采购节能产品认证证明文件（复印件加盖公章）：

优先采购节能产品报价表（如有）

1	2	3	4	5
优先采购节能货物 名称	优先采购产 品投标报价	合价 (项 2 合计)	投标总价	证书编号
...				

附件：优先采购节能产品认证证明文件（复印件加盖公章）：

优先采购环保产品报价表（如有）

1	2	3	4	5
优先采购环保货物 名称	优先采购产 品投标报价	合价 (项 2 合计)	投标总价	证书编号
...				

附件：优先采购环保产品认证证明文件（复印件加盖公章）：

注:

1. 所有价格用人民币表示, 单位: 元
2. 如果单价和总价不符时, 以单价为准。
3. 本文件应按规定签署, 否则投标文件无效。

4. 本次招标所含的部分货物如属于中国政府采购网节能产品、环境标志产品实施品目清单范围的(详见财政部有关文件), 供应商应提供政府强制采购节能产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书或法定信息发布平台公布的认证信息查询网址及截图, 认证证书或法定信息发布平台公布的认证信息应能在相关平台查询到, 否则不予认定。

供应商(加盖公章):

法定代表人或授权委托书代理人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

三、产品说明一览表

(按第三章中所附用户需求书顺序分别填写)

序号	产品名称	数量
不限于详细配置、技术参数、性能说明、产品说明书、图片、产品检验报告(如有)等:		

附:第三章用户需求书中如要求投标人提供证明或说明文件,投标人必须按要求提供,如未提供或提供的证明材料无法证明该项参数符合或正偏离招标文件要求,则按负偏离处理。

投标人(加盖公章):

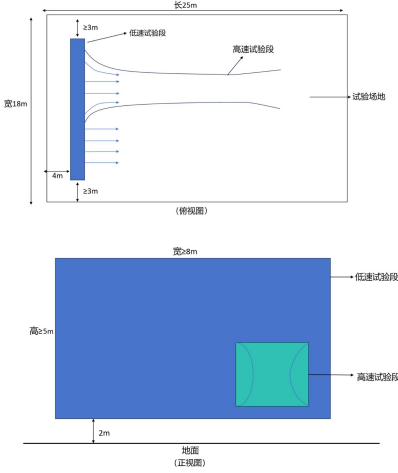
法定代表人或授权委托代理人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

四、偏离表

(一) 技术参数偏离表

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
1	带有主动风切变功能的风洞实验系统	<p>★ (一) 功能</p> <p>1. 具备模拟大气湍流、风切变、稳定风场等极端大气环境的能力;</p> <p>2. 拥有横向主动风切变调整能力,可灵活调控风场横向切变状态;</p> <p>3. 能精准控制来流速度,适配不同试验风速需求;</p> <p>4. 支撑主动风切变下瞬态非定常气动力测量,保障试验数据有效性;</p> <p>5. 具备流场特性测量能力,捕捉流场关键参数;</p> <p>6. 配备数据采集和处理功能,实现试验数据实时采集、分析与存储,为相关研究提供可靠数据支撑。</p>			
		(二) 性能指标			
		<p>★1. 设备组成:包括但不限于高速试验段、低速试验段、主动攻角机构、测控系统、操作平台、安全监控系统。低速试验段和高速试验段是设备核心,低速试验段主要由模块化风扇模组组成,高速试验段主</p>			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		<p>要包含收缩段、试验段和扩张段等。</p> <p>★2. 场地和设备布置：示意图如下所示，需设备尺寸和放置方式需满足图上要求。</p> 			
		<p>★3. 设备用途：低速试验段尺寸大，以模拟真实低速气流为核心，可容纳中小型无人机全尺寸或近全尺寸模型，减少测试误差。主要用于低速飞行器、地面交通工具等的气动性能测试，获取升力、阻力等数据，支撑装备研发与优化。高速试验段尺寸较小，用于模拟较高风速下缩比无人机模型气动特性。主动攻角机构用于调整气动测量模型相对攻角。测控系统用于测量流动参数及反馈控制流场风速。操作平台为软件系统，用于便捷操作设备。安全</p>			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		监控系统用于监测设备周围情况。			
		4. 试验段风场:			
		★ (1) 试验段由低速试验段与直流式高速试验段两部分组成, 低速试验段风场出口与高速试验段风场入口相连。			
		★ (2) 两个试验段应具备独立运行的能力。			
		★ (3) 高速试验段横截面尺寸应不小于 2m (宽) × 2m (高), 收缩段长度 < 10m, 宽度 < 6m, 总长 < 20m, 试验段可以开口或闭口。			
		▲ (4) 低速试验段横截面尺寸: 宽不小于 8m, 高不小于 5m, 出风口截面积不小于 50 平方米, 其底部边界距离地面高度不低于 2m, 设计成开口。			
		★ (5) 低速试验段应具备 0~20m/s 的风速调节范围。			
		★ (6) 高速试验段风速范围应覆盖 5~50m/s。			
		▲ (7) 系统应能在全风速范围内实现风速连续可调, 分辨率 ≤ 0.3m/s。			
		▲ (8) 高速试验段动态响应速度: 风速从 5m/s 阶跃至 50m/s 时, 响应			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		时间 $\leq 5s$ 。			
		▲ (9) 低速试验段最大水平风切变 12m/s。			
		▲ (10) 低速试验段湍流度不高于 7% (试验段出口位置下游 1-2m 范围 内), 高速段中心试验区湍流度不 高于 4%。			
		5. 试验段结构主体			
		(1) 高速试验段结构主体至少一侧 应设置检修门, 其净尺寸不小于 800mm (高) \times 600mm (宽), 并应 满足检修人员及常用工具通行的实 际需求, 可以对高速试验段洞体内 部进行检修, 门的布置应便于操作 且不影响结构整体性能。			
		(2) 低速试验段主体厚度应当在 2m 以内, 可布置于墙面附近。			
		(3) 试验段结构主体所有承力部件 需要用钢、铝等高强度金属或复合 材料等, 所有钢结构部件应进行整 体防锈处理, 包括但不限于喷砂除 锈、涂覆防腐底漆及面漆等工艺。 高速试验段风扇模组要求壳体、叶 片及整流罩材质为金属铝或 PVC 等 材质, 试验段结构主体需确保结构			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		在运行状态下具有良好的流动特性与结构稳定性, 结构主体不发生明显形变, 不影响模组正常工作。			
		(4) 高速试验段下方设置滑轨和锁紧装置, 可实现高速试验段整体移动和锁紧固定。			
		6. 低速试验段动力系统:			
		★ (1) 低速试验段需包含风扇模组数量不少于 7000 个。			
		★ (2) 低速试验段动力系统采用多风扇并联动力系统, 单风扇出风截面像素尺寸不大于 80mm×80mm。			
		▲ (3) 风速控制精度: 在稳风区运行条件下, 系统出口风速波动范围应不大于±0.5m/s。			
		▲ (4) 风机紧急停车响应时间: 系统接收到紧急停车信号后, 全部风机实现完全停止运行的时间应不超过 5 秒。			
		▲ (5) 系统总功率限制: 整套装置装机总功率不得超过 1800kW。			
		▲ (6) 系统采用的单风扇需为标准模块结构, 外形尺寸应统一, 具备快速插拔式组合扩展能力。			
		▲ (7) 模块接口应集成供电与通信			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		功能, 可实现快速连接与断开。			
		(8) 额定转速 ≥ 10000 RPM。			
		(9) 额定电压 ≥ 24 V。			
		7. 主动攻角机构:			
		▲ (1) 高速试验段需配置一套攻角调节机构, 其结构尺寸应与高速试验段接口及空间条件严格匹配, 确保安装稳固、运行协调。该机构应具备较大的攻角调节能力, 调节范围不低于 $-20^{\circ} \sim +40^{\circ}$, 并可在该范围内实现无级连续调节。无负载情况下, 机构调节速度应不低于 $15^{\circ}/s$, 运行平稳, 无卡滞或异常振动。			
		▲ (2) 系统需具备高分辨率的角度反馈与闭环控制功能, 以保证角度设定的准确性与可重复性, 定位精度应控制在 $\pm 0.1^{\circ}$ 以内。			
		▲ (3) 该攻角机构应具备可靠的锁紧功能, 在调节范围内任意目标角度可稳定保持位置。			.
		8. 低速试验段测控系统:			
		▲ (1) 控制系统需具备有效的内部			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		EMC 屏蔽设计, 保证 20m 范围内采购方无人机能够实现正常控制、测力传感器能够正常工作。			
		(2) 控制系统性能指标			
		▲1) 系统响应时间: 从控制指令发出到所有风机达到设定风速的稳定状态, 全系统响应时间 $\leq 2s$ 。			
		▲2) 控制点位容量: 控制系统软件平台必须支持不少于 7500 个控制点 (包括风机、传感器、执行器等) 的实时同步监控与策略管理, 并留有 10% 以上扩展余量。			
		▲3) 控制模式: 支持但不限于以下模式: ● 恒定风速模式; ● 可实现任意连续风扇模块的风扇风速控制; ● 可自定义的正弦波模式: (最小周期不大于 10s, 幅值大于风机最大转速的 40%) ● 自定义风速时程曲线模式 (支持导入外部数据文件); ● 梯度风场模式 (在出风面上形成预设的风速梯度)。			
		(3) 测控系统需包含主控系统、高			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		速和低速试验段控制系统。			
		(4) 测控系统: 用于进行风速数据采集以及风速反馈控制等, 能够记录系统运行状态(运行时间、开关状态等)、设备的工作状态参数(功率或油门开度、风速等)。			
		9. 操作平台(软件系统):			
		(1) 操作桌面需包括主控模块和安全报警模块。			
		(2) 主控模块作为管理层可以实时发布风速控制指令、接收风速监测信息, 可以实现低速试验段每个风扇模组单独控制, 主控模块应具有美观、简洁的人机界面。			
		(3) 主控模块需具有数据存储功能, 能够存储历史风速信息, 存储空间不小于 500G。			
		(4) 安全报警模块需具有报警功能, 显示具体分系统安全状态信息。			
		10. 安全监控系统:			
		(1) 监控系统主要由数字摄像机(≥ 200 万像素)、硬盘录像机(视频输入 ≥ 16 路、 ≥ 4 盘位、支持即时回放&常规回放&事件回放, 支持			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
		存储连续 48 小时视频)、显示器(尺寸不小于 27 英寸,分辨率 1080P 以上,至少 1 个 HDMI 接口,刷新率不小于 60Hz)等组成,监控点不少于 3 个,放置于设备外,至少覆盖动力段及试验区,主要用于对洞体的关键运行部位和试验状况进行监控,以保证设备的正常运转,并能及时发现问题。			
		(2)系统需在控制室(采购人提供)设有控制桌(可供 4 人以上同时操作),可布置下 1 台数字化硬盘录像机和 1 台显示器。			
		(3)风机应具备转速异常监测与报警功能,当转速超出设定安全范围时,系统应能自动发出报警信号,并显示在主控模块上,使操作人员能及时了解到风机的运行状态。			
		(4)风机控制系统应具备运行状态记录与故障自诊断功能,报警记录应可查询、可导出,可记录历史数据不少于 50 条。			
		▲11. 系统安全要求:当操作人发现有安全事故发生时,可就近手动按下紧急停止按钮,停止相关装置的			

序号	产品名称	技术指标	响应情况	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)																				
		运行。紧急停止按钮至少放 2 个，操控台 1 个，低速段出口 1 个。																							
		★12. 多点风速测量（3 点以上）系统：需交付便于移动的多点风速测量系统，风速测量量程 $FS \geq 50m/s$ ，风速测量精度 $\leq 2\%FS$ ，中标后需提供不同风场截面流场测试报告。																							
		★13. 交付物：																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>交付物</th> <th>交付物类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>设备本体</td> <td rowspan="3">实物</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>多点速度测量系统</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10 套风扇模组备件</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>设备技术方案</td> <td rowspan="3">文档</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>设备安装说明文档</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>设备用户操作手册</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>操作程序</td> <td>软件</td> </tr> </tbody> </table>	序号	交付物	交付物类型	1	设备本体	实物	2	多点速度测量系统	3	10 套风扇模组备件	4	设备技术方案	文档	5	设备安装说明文档	6	设备用户操作手册	7	操作程序	软件			
序号	交付物	交付物类型																							
1	设备本体	实物																							
2	多点速度测量系统																								
3	10 套风扇模组备件																								
4	设备技术方案	文档																							
5	设备安装说明文档																								
6	设备用户操作手册																								
7	操作程序	软件																							

注：

1. 投标人须对招标文件第三章用户需求书中“三、技术参数”逐条进行偏离情况说明，否则按无效投标文件处理；

2. 一处技术参数如有负偏离，则该项技术参数认定为负偏离。

投标人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

(二) 商务偏离表

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
1	<p>(一) 供货范围及完成时间</p> <p>★1. 本次招标供货范围, 除包括清单所含全部产品外, 还应包括配套的辅助内容、技术资料、产品使用说明书、使用所必需的备用品, 负责运输、安装并提供相应的技术服务、人员培训与质量保证。</p> <p>★2. 项目完成时间: 自签订合同之日起, 240 个日历日内货到采购人指定地点安装调试验收合格。</p>			
2	<p>(二) 制造中的检验与测试</p> <p>★1. 投标人的检验部门在制造过程中和完工后, 应按本招标文件所要求的标准和规范, 对产品进行各项具体的检验与试验, 提出检验报告, 并对检验报告的准确性负责。</p> <p>★2. 采购人有权对产品进行发货前的半成品检验, 由采购人代表到制造厂检查制造工艺、原材料质量和产品质量, 并参加产品出厂检验 (但不作为验收)。投标人应为采购人进行上述检查提供便利条件, 费用由采购人承担。</p> <p>★3. 投标人在报价时, 应允许中标后采购人对局部细节处 (如颜色、式样、内嵌结构等, 不含数量) 的调整, 对此不再另行追加费用。</p> <p>★4. 投标人提供的产品运输、质量检验等费用应包括在投标价中。</p>			
3	<p>★ (三) 到货的检验</p> <p>到货后, 采购人有权对产品进行抽样检测或切割查验, 中标人应负责对采购人抽样的产品委托第三方检测并</p>			

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
	出具检测报告。若切割查验或检测结果不合格,中标人应承担违约责任。			
4	<p>五、安装要求</p> <p>★1. 中标产品在供货时的具体摆放位置与排列方式,中标人应按采购人的要求执行。</p> <p>★2. 安装过程中,不能对室内地面、墙体、家具设备造成破坏,如有损坏,应恢复原状与周围环境保持一致。</p> <p>★3. 安装工作完成后,应小心清除杂物,做好清洁维护工作。</p>			
5	<p>六、质保期及售后服务</p> <p>★1. 货到采购方指定地点安装调试验收合格之日起,免费质保不低于1年,质保期内每年提供至少两次上门巡检。</p> <p>★2. 在正常使用状况下结构主体在3年内不发生明显形变(风扇和洞壁不发生明显干涉);投标人须提供终身保修服务且仅收取成本费。</p> <p>★3. 质保期自货物安装调试结束双方签署验收报告的次日起开始计算。质保期内发生与保修相关的一切费用由中标人承担;实行售后跟踪服务,质保期内定期回访。质保期时限及质保期满后的维修承诺由中标人根据自身情况在投标文件中一并列明。</p> <p>★4. 售后响应时间:供应商24小时内对用户的报修申请做出响应。一般性问题应在48小时内解决;对于在48小时内无法解决的其他较大的问题,应在3天内给予解决;对于在3天内不能解决的问题,应提出明确的解决方案,在得到用户的认可后,在预定的期限内解决问题,质保期内设备损坏,如7天内没解决,则顺应延长设备质保期。</p>			

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
6	<p>七、其他要求</p> <p>★1. 中标人需按国家有关标准及规范独立完成此招标内容中的产品及工程,不得转包给第三方,如发现转包,中标人应接受无条件退货并赔偿采购人合同总额的100%的罚款。</p> <p>★2. 投标人中标后,应进行现场踏勘,计划好产品的运输、安装等方案;投标单位投标报价为总包价格,含产品工艺设计、运输、仓储等所有费用,无二次费用增加。</p> <p>★3. 因中标人原因未按时完工,造成采购人无法及时使用,由此为采购人造成的损失由中标人进行赔偿。</p>			
7	<p>4. 产品设计及建造方案: 供应商应根据项目需求,结合项目实际,提供产品设计及建造方案,至少应包括以下分项内容: (1) 产品的整体设计及建造方案,包括但不限于实现本项目组成部件的初步设计及建造方案、设备空间布置、性能描述、操作平台界面、风切变风速控制原理(重点包含实时同步性的描述)、电磁兼容报告、高速段风洞设计原理(包含试验段整体移动方式、风速产生原理等)、质保方案等; (2) 实验安全与风险控制预案; (3) 产品及关键部件的材质及选型(至少包含: 控制器、风扇模组); (4) 产品的成本分析及报价组成。</p> <p>5. 供货安装方案: 供应商应根据项目需求,结合项目实际,提供供货安装及保证措施方案,至少应包括以下分项内容: (1) 供货安装的整体策划; (2) 供货安装的重难点分析; (3) 重难点防范解决措施。</p> <p>6. 售后服务方案: 供应商应根据项目需求,结合项目实</p>			

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
	<p>际,提供售后服务方案,至少应包括以下分项内容:(1)售后服务方案的整体策划;(2)售后服务方案的重难点分析;(3)售后服务方案的响应时间及人员安排。</p> <p>7. 培训方案: 供应商应根据项目需求,结合项目实际,提供技术培训方案,至少应包括以下分项内容:(1)培训内容及整体规划,包括培训时间及人员安排;(2)培训过程重点难点分析。</p> <p>8. 近三年类似项目业绩:自2022年11月1日至投标文件递交截止时间供应商完成的与本项目相类似的项目业绩(至少包含:风墙或风洞),业绩以投标文件中所附合同复印件(加盖投标人公章)为准,业绩须提供相关的合同关键页(含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、合同金额、签订合同方的落款盖章、签订日期的关键页、合同清单)复印件加盖公章,业绩时间以合同签订时间为准。</p>			
8	★交货地点:采购人指定地点。			
9	<p>★履约担保:中标人向采购人开具合同总金额10%的履约保函,履约保函有效期覆盖质保期第一年。</p> <p>注:履约保函递交方式为银行见索即付独立保函。</p>			
10	<p>★付款方式:</p> <p>(1)本合同签订生效后三日内,甲方向乙方支付合同总金额的30%作为预付款。</p> <p>(2)乙方完成主要设备(风机、变频器)物料采购后,应向甲方提供采购合同或能证明采购已发生的照片或文件。乙方应在甲方支付进度款之前,向甲方提供合同总价60%的进度款保函。甲方在收到该进度款保函后三</p>			

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离情况 (正/负/ 无偏离)	证明材料位置 (页码)
	<p>日内, 向乙方支付合同总价的 60%作为进度款。该进度款保函的有效期应持续至乙方完成全部发货义务。</p> <p>(3) 乙方完成全部发货后, 应向甲方提供经签收的发货单、物流凭证等文件, 经甲方审核无误后, 前述进度款保函予以解除。</p> <p>(4) 设备在甲方指定校内地点完成安装调试, 并经双方验收合格后, 乙方应向甲方提供合同总金额 10%的履约保函, 甲方在收到履约保函后三日内支付剩余 10%的尾款。</p> <p>(5) 自验收合格之日起满一年, 如设备无任何质量问题, 则前述履约保函在期满后自动解除。</p> <p>(6) 进度款保函和履约保函必须为银行见索即付独立保函, 如供货期间、履约期间因特殊原因导致保函有效期不满足上述条件, 中标人应无条件办理保函展期, 直至满足条件为止。</p>			

注:

(1) 投标人须对商务条件进行偏离情况说明, 如“★”号项商务条款未做响应或响应为负偏离, 则按无效投标文件处理;

(2) 项 3 中内容投标人应自行逐条填写。

(3) 投标人认为需要的其他内容。

投标人: (盖章)

法定代表人或其委托代理人: (签字或盖章)

日期: 年 月 日

五、投标人关于资格的声明函

项目名称:

日期:

致:

本投标人愿意针对上述项目进行投标。投标文件中所有关于投标人资格、技术响应、商务响应的文件陈述均是真实的、准确的。若有违背,本投标人承担由此而产生的一切后果。

特此声明!

投标人: (盖章)

法定代表人或其委托代理人: (签字或盖章)

日期: 年 月 日

六、法定代表人资格证明书

投标人名称:

地址:

姓名: 性别: 年龄: 职务:

_____系_____的法定代表人, 为_____项目的采购招标签署投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务, 并确保货物的交付、安装调试、保修和售后服务的顺利进行。

特此证明。

法定代表人身份证复印件(正反面):

投标人: (公章)

日期:

注: 本文件应按规定签署, 否则投标文件无效。

七、法定代表人授权委托书

兹授权_____（委托代理人姓名）_____（身份证号）为我方委托代理人，参加（项目名称）_____（项目编号）的投标活动，并以本公司名义处理一切与此次投标有关的事宜。在此次投标过程中，本公司将承担该代理人行为的全部法律后果和法律责任。

本授权书有效期与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自签章之日起生效。

被授权委托人身份证复印件（正反面）：

法定代表人签字或盖章：

被授权人签字：

投标人公章：

- 注：1. 法定代表人和被授权人签字，必须是亲笔签名。
2. 法定代表人盖章和投标人公章，必须是经公安部门备案的印章。
3. 不得使用其他印章或电子制版签名。
4. 本文件应按规定签署，否则投标文件无效。

八、资格证明文件

1. 营业执照（或事业单位法人证书）副本复印件
2. 2024 年度经过审计的财务报告，或者 2025 年基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户证明材料（复印件加盖公章）
3. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函（格式自拟，原件）
4. 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据（复印件加盖公章）
5. 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据（复印件加盖公章）
6. 诚信投标承诺函（参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函）（格式 1）
7. 非联合体投标声明（格式自拟）
8. 投标人关联单位的说明（格式 2）

注：以上证明材料需在投标文件目录中明确标注页码。

格式 1

诚信投标承诺函

(采购人或采购代理机构名称) :

在本项目投标文件截止时间前,我单位参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的重大违法记录;通过“信用中国”(网站:www.creditchina.gov.cn/)、“中国政府采购网”(网站 www.ccgp.gov.cn)等渠道查询,我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

我单位在本项目所属行业_____中为_____ (中型、小型、微型企业),《中小企业声明函》中内容属实。

我单位在本项目投标文件中所响应的各类文件,我单位均依法核实,保证所提供材料的真实性。

如发现我单位提供的材料不实时,我单位将按照《中华人民共和国政府采购法》有关提供虚假材料的规定,接受处罚。

特此声明。

投标人名称(加盖单位公章):

法定代表人(或非法人组织负责人)或其授权代表人(签字或盖章):

日期:

格式 2

投标人关联单位的说明

说明: 投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称:

(1) 与投标人法定代表人(或非法人组织负责人)为同一人的其他单位: _____;

(2) 与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位: _____;

(3) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的
供应商参加本项目采购活动:

是否存在以上情形: _____。

注: 若无此情形, 写“无”即可

投标人名称(加盖单位公章):

法定代表人(或非法人组织负责人)或其授权委托人(签字或盖章):

日期: 年 月 日

九、投标保证金缴纳凭证

十、提交履约担保承诺书

(投标人所投产品为国产设备的提供)

致:

我在贵单位招标活动中,做出如下郑重承诺:

如果我单位有幸中标,在与贵单位签订合同前,保证出具招标文件要求的履约保函。
如届时不提供,贵单位可取消我单位的中标资格,并没收投标保证金。

承诺供应商: (公章)

法定代表人或授权委托书代理人: (签章)

年 月 日

注:本文件应按规定签署,否则投标文件无效。

十一、中小企业声明函、监狱企业证明、残疾人福利性单位声明函

(一) 中小企业声明函

(如不符合请填“无”)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元¹,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章): _____

日期: _____

注:1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.中标人为中小企业的,其《中小企业声明函》将在中标公告中公告,接受社会监督。

3.投标人提供的《中小企业声明函》与事实不符的,依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定,处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动,有违法所得的,并处没收

违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

4. 供应商应当按照采购文件中明确的采购标的对应行业出具中小企业声明函，供应商应当对照采购标的对应行业划型标准，判断所投产品制造商是否属于中小企业，符合条件的，出具中小企业声明函。

5. 货物代理商参加货物政府采购活动的，应按照中小企业声明函格式要求填写制造商的相关企业指标数据。而货物制造商、服务和工程供应商应按照相应的中小企业声明函格式填写企业自身的相关指标数据。其中涉及多个标的物的，分别填写相关企业指标数据。

6. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受办法规定的中小企业扶持政策。

※说明：1. 本项目中所有货物必须全部填写。2. 本项目中所有货物均由中小企业生产制造且使用该中小企业商号或者注册商标的，方享受中小企业扶持政策。3. 本声明函落款处“企业名称（盖章）”是指投标供应商盖章。

(二) 监狱企业证明文件

(由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复印件加盖公章)

(三) 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明,根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,本单位为符合条件的残疾人福利性单位,且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务),或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(盖章):

日期:

注:1. 中标、成交投标人为残疾人福利性单位且评审中享受了残疾人福利性单位相关政府采购支持政策的,其《残疾人福利性单位声明函》将在中标、中选公示中公告,接受社会监督。

2. 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的,依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定,处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动,有违法所得的,并处没收违法所得,情节严重的,由工商行政管理机关吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

十二、产品设计及建造方案（格式自拟）

应商应根据项目需求，结合项目实际，提供产品设计及建造方案，至少应包括以下分项内容：（1）产品的整体设计及建造方案，包括但不限于实现本项目组成部件的初步设计及建造方案、设备空间布置、性能描述、操作平台界面、风切变风速控制原理（重点包含实时同步性的描述）、电磁兼容报告、高速段风洞设计原理（包含试验段整体移动方式、风速产生原理等）、质保方案等；（2）实验安全与风险控制预案；（3）产品及关键部件的材质及选型（至少包含：控制器、风扇模组）；（4）产品的成本分析及报价组成。

产品成本分析明细表（参考模板）

项目内容	分项内容	内容描述与组成细则	成本金额（元）	备注/计算依据
一、直接硬件成本				
二、直接软件成本				
三、研发与工程设计成本				
四、安装、调试与培训成本				
五、技术服务与				

项目内容	分项内容	内容描述与组成细则	成本金额(元)	备注/计算依据
售后成本				
六、间接与管理成本				
七、总计报价				

注:上述表格为参考模板,投标人可根据采购需求自行拟定《产品成本分析明细表》,但应能具体准确的说明费用的情况。

十三、供货安装方案（格式自拟）

供应商应根据项目需求，结合项目实际，提供供货安装及保证措施方案，至少应包括以下分项内容：（1）供货安装的整体策划；（2）供货安装的重难点分析；（3）重难点防范解决措施。

十四、售后服务方案（格式自拟）

供应商应根据项目需求，结合项目实际，提供售后服务方案，至少应包括以下分项内容：（1）售后服务方案的整体策划；（2）售后服务方案的重难点分析；（3）售后服务方案的响应时间及人员安排。

十五、培训方案（格式自拟）

供应商应根据项目需求，结合项目实际，提供技术培训方案，至少应包括以下分项内容：（1）培训内容及整体规划，包括培训时间及人员安排；（2）培训过程重点难点分析。

十六、近三年类似项目业绩

自 2022 年 11 月 1 日至投标文件递交截止时间供应商完成的与本项目相类似的项目业绩（至少包含：风墙或风洞）。

注：1. 业绩以投标文件中所附合同复印件（加盖投标人公章）为准。提供的证明材料均不得遮挡涂黑。

2. 业绩须提供相关的合同关键页（含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、合同金额、签订合同方的落款盖章、签订日期的关键页、合同清单）复印件加盖公章，业绩时间以合同签订时间为准。

十七、投标人需提交的其他文件

1. 投标人简介（含组织机构、职工人数、技术人员、技术装备能力等）；
2. 近五年内企业信誉列表及有效证明（复印件加盖公章）

十八、投标人需说明的其他问题

投标人可提出补充建议或说明,提出比招标文件的要求更合理的建议方案,同时应说明对技术条件、价格、运行、维护、检修、安装等方面的影响。

资格审查表

序号	资格审查表（评审结果为合格、不合格）	投标人名称及审查意见（合格打√，不合格项打×）			
					备注说明
1	按要求提供合法有效的营业执照（或事业单位法人证书）。				
2	提供 2024 年度经过审计的财务报告，或者 2025 年基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户证明材料。				
3	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明。				
4	提供开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据证明材料。				
5	提供开标前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据证明材料。				
6	提供按给定格式填写并签章诚信投标声明函。				
7	非联合体投标。				
8	截至开标时间，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单，不是中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）。				
9	不存在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参加本项目采购活动。不存在为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本项目采购活动。				
审查结论					

备注: (有不符合项的, 需在此处详细写明理由)	
审查 人员	采购人代表或采购代理机构签字: 年 月 日

说明:

1. 该表仅适用于政府采购货物和服务项目的资格审查, 由采购人代表或采购代理机构负责。
2. 应根据招标文件设定的“供应商资格条件”选择确定具体的审查内容。
3. 审查情况或结论合格打√, 不合格打×, 不合格原因应在备注栏内详细说明。

符合性审查表

序号	审查内容	投标人				
1	按招标文件要求缴纳投标保证金;					
2	投标文件中的投标函加盖投标人公章, 法定代表人(或委托代理人)印章(或签字), 投标函件内容齐全;					
3	法定代表人委托代理人具有合法、有效的委托书原件;					
4	投标文件按规定格式填写, 内容齐全、关键字迹清晰, 投标文件正、副本数量符合招标文件要求;					
5	投标人未递交两份或多份内容不同的投标文件, 在一份投标文件中对同一项有且只有一个报价, 有两个或多个报价时声明了哪一个有效(按招标文件规定提交备选方案的除外);					
6	投标报价未超出项目采购预算及最高限价;					
7	投标文件中“★”条款未出现负偏离, 完全满足采购人技术要求;					
8	投标有效期满足招标文件要求;					
9	投标文件未附有采购人不能接受的条件, 对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面未造成限制;					
10	投标人投标文件中项目完成时间、质保期满足招标文件要求, 偏离表内容齐全;					
11	符合法律法规和招标文件规定的其他实质性要求。					
审查结论						
评委签字:		年 月 日				

注: 1. 合格项打√, 不合格项打×, 不合格原因请在备注栏内注明。

附件一：评分标准

项目	分项名称	满分分值	评分标准
价格得分	报价得分	30	<p>1. 满足招标文件要求且投标价格最低的投标人的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人价格得分=评标基准价/投标报价*30。</p> <p>2. 根据财政部工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，本项目对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除计算；</p> <p>3. 根据财政部司法部《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）规定，本项目对监狱企业产品的价格给予10%的扣除计算；</p> <p>4. 根据财政部民政部中国残疾人联合会《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目对符合条件的残疾人福利性单位产品的价格予以10%的扣除计算；</p> <p>5. 同时属于小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的，其享受的价格扣除比例取扣除率中的较大值。</p>
技术得分	主要产品	26	<p>满足产品技术参数要求的情况：</p> <p>评标委员会依据投标人提供的产品的技术条款响应“第三章用户需求书 性能指标”的符合程度，确定产品的技术规格满足情况：</p> <p>每有一项非“▲”项参数完全满足要求或正偏离得0.5分，共16项，不满足不得分（满分8分）；每有一项“▲”项满足要求或正偏离得1分，共18项，不满足不得分（满分18分）。</p> <p>注：技术参数中“★”不参与技术评分，不接受负偏离，如未响应或负偏离视为未实质性响应招标文件要求。</p>

	产品 设计 及建 造方 案	20	<p>产品设计及建造方案（20分）：</p> <p>投标人应根据项目需求，结合项目实际，提供产品设计及建造方案，至少应包括以下分项内容：1. 产品的整体设计及建造方案，包括但不限于实现本项目组成部件的初步设计及建造方案、设备空间布置、性能描述、操作平台界面、风切变风速控制原理（重点包含实时同步性的描述）、电磁兼容报告、高速段风洞设计原理（包含试验段整体移动方式、风速产生原理等）、质保方案等；2. 实验安全与风险控制预案；3. 产品及关键部件的材质及选型（至少包含：控制器、风扇模组）；4. 产品的成本分析及报价组成。</p> <p>（1）产品设计及建造方案涵盖上述全部4项分项内容且无缺陷，得20分；每缺少1项分项内容扣5分，最低得0分；</p> <p>（2）上述4项分项内容，每个分项内容中存在一种缺陷扣1分，最低得0分；</p> <p>（3）未提供产品初步设计方案，得0分。</p> <p>注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失五种情况。</p>
	供货 安装 方案	6	<p>供货安装方案（6分）：</p> <p>投标人应根据项目需求，结合项目实际，提供供货安装方案，供货安装方案至少应包括以下分项内容：1. 供货安装的整体策划；2. 供货安装的重难点分析；3. 重难点防范解决措施。</p> <p>（1）供货安装方案涵盖上述全部3项分项内容且无缺陷，得6分；每缺少1项分项内容扣2分，最低得0分；</p> <p>（2）上述3项分项内容，每个分项内容中存在一种缺陷扣0.4分，最低得0分；</p> <p>（3）未提供供货安装方案，得0分。</p> <p>注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失五种情况。</p>

	售后服务方案	9	<p>售后服务方案（9分）：</p> <p>投标人应根据项目需求，结合项目实际，提供售后服务方案，售后服务方案至少应包括以下分项内容：1. 售后服务方案的整体策划；2. 售后服务方案的重难点分析；3. 售后服务方案的响应时间及人员安排。</p> <p>（1）售后服务方案涵盖上述全部3项分项内容且无缺陷，得9分；每缺少1项分项内容扣3分，最低得0分；</p> <p>（2）上述3项分项内容，每个分项内容中存在一种缺陷扣0.6分，最低得0分；</p> <p>（3）未提供售后服务方案，得0分。</p> <p>注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失五种情况。</p>
商务部分	培训方案	3	<p>培训方案（满分2分）：</p> <p>投标人应根据项目需求，结合项目实际，提供技术培训方案，培训方案至少应包括以下分项内容：1. 培训内容及整体规划，包括培训时间及人员安排；2. 培训过程重点难点分析。</p> <p>（1）培训方案涵盖上述全部2项分项内容且无缺陷，得3分；每缺少1项分项内容扣1.5分，最低得0分；</p> <p>（2）上述2项分项内容，每个分项内容中存在一种缺陷扣0.3分，最低得0分；</p> <p>（3）未提供培训方案，得0分。</p> <p>注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失五种情况。</p>
	近三年类似项目业绩	6	<p>自2022年11月1日至投标文件递交截止时间供应商完成的与本项目相类似的项目业绩（至少包含：风墙或风洞），每提供一项合格的业绩得2分，满分6分，未提供合格业绩得0分。</p> <p>注：1. 业绩以投标文件中所附合同复印件（加盖投标人公章）为准。提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。</p>

			2. 业绩须提供相关的合同关键页(含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、合同金额、签订合同方的落款盖章、签订日期的关键页、合同清单)复印件加盖公章,业绩时间以合同签订时间为准。
总分 100			

加分项评分标准

加分因素	说明
节能产品	<p>对于清单中的投标产品，对技术和价格项目分别给予相应评分总分值2%的加分，计算公式如下：</p> <p>节能产品加分=技术加分+价格加分=（节能产品投标报价之和/投标总价）×技术部分总分值×2%+（节能产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×2%。</p> <p>注：强制节能产品清单内的产品除外。</p>
环保产品	<p>对于清单中的投标产品，对技术和价格项目分别给予相应评分总分值2%的加分，计算公式如下：</p> <p>环保产品加分=技术加分+价格加分=（环保产品投标报价之和/投标总价）×技术部分总分值×2%+（环保产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×2%。</p>

注：

1. 保留小数点后两位（按四舍五入原则）。
2. 获得最高评估分的投标人将被推荐为合格的中标候选人。
3. 如果投标人综合得分相同，按下列顺序排列以确定将被推荐为合格的中标候选人：
 - （1）投标报价低的；
 - （2）技术得分高的；
 - （3）售后服务方案得分高的。
4. 投标人加分项相应产品响应报价之和以评标委员会复核结果为准。
5. 投标人在响应时须提供与以上评分因素相关的材料。如果有弄虚作假的，将取消其响应资格。
6. 保密要求：有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给投标人或与上述评审工作无关的人。