

HW2024111303

复旦大学低压低氧表型测量平台

招 标 文 件

招标编号：ZYSH-2024-0059



中钰招标
ZHONG YU ZHAO BIAO

招 标 人：复旦大学

招 标 代 理 机 构：中钰招标有限公司

2025 年 1 月

总目录

投标邀请书.....	3
第一章 投标人须知及前附表	5
第二章 货物需求一览表	25
第三章 采购需求	27
第四章 合同条款	49
第五章 各种格式	57
第六章 资格证明文件格式	76
第七章 评标办法	85

投标邀请书

投标邀请书

复旦大学（以下简称招标人）和中钰招标有限公司（以下简称招标代理机构）兹邀请合格投标人就本项目提交投标文件。

一、项目基本情况：

- 1、项目编号：HW2024111303（招标编号：ZYSH-2024-0059）
- 2、项目名称：低压低氧表型测量平台
- 3、采购需求：

包件号	/
名称	低压低氧表型测量平台
数量	1 套
用途和主要规格参数	本项目拟采购一套低压低氧表型测量平台，至少具备 4 个舱室可独立或联动运行，要求舱室具备独立环境模拟控制功能。平台至少需具有正负压、常压高氧、常压低氧、温湿度等多参数变量同时调节功能。主要包括：舱体结构单元；压力高度模拟单元；温度、湿度控制单元；正压模拟单元；供氧单元；供氮单元；光模拟单元；自动控制单元；强弱电单元（配电系统）。
采购预算金额 (人民币)	2783.51 万元
最高限价 (人民币)	2783.51 万元
供货安装时间	2025 年 9 月 30 日前，完成交货、安装、调试等全部项目内容。
中小微型企业划分标准 所属行业	工业
本项目是否专门面向中 小微型企业采购	否

二、本次招标的合格投标人应满足下列资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的规定。为此，投标人应按《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条第一款的规定在投标文件中提供下列证明材料：（a）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；（b）财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料或声明函；（c）具备履行合同所必需

的设备和专业技术能力的证明材料；（d）参加政府采购活动前三年（2022年1月1日至今，以下简称“近三年”或“前三年”）内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

2、近三年未被国家财政部指定的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等官方渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单或政府采购严重违法失信名单。

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股或管理关系的不同单位，不得参加同一包件的投标或者未划分包件的同一招标项目的投标。

4、投标人应未曾为招标人在本招标合同项下拟采购的服务提供设计、编制采购需求或者提供项目管理、监理、检测等服务。

5、法人的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供由法人出具的对本投标活动承担全部直接责任的承诺。

6、本项目不接受联合体投标。

三、本项目落实政府采购政策的情况：

本次招标执行政府强制或优先采购节能和环境标志产品、促进中小微型企业、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区、支持科学进步以及限制采购进口产品等相关政策。

四、招标文件的获取：

本项目招标公告发布之日为：2025年1月17日

凡愿参加投标的潜在投标人应于2025年1月17日至2025年1月24日17:00止（北京时间）通过复旦大学采购与招标管理系统（以下简称电子采购平台，网址为：<https://cz.fudan.edu.cn>）在线获取招标文件，逾期不再办理。潜在投标人可进入电子采购平台后在“正在进行的项目”版块中选择项目进入在线获取招标文件流程并下载电子招标文件，电子招标文件售价零元。未按规定获取招标文件的投标人不得参加投标。招标文件获取阶段无资格审核流程，若电子采购平台显示有的也将直接通过。

注：投标人应授权一名联系人处理投标截止时间之前的联系工作，并对应上传投标人联系人授权（格式自拟）。

五、开标和投标截止时间：

开标和投标截止时间：2025年2月13日09时30分（北京时间），迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。

六、开标和投标平台：

1、投标人应在投标截止时间之前按电子采购平台的操作步骤对其投标文件进行加密后递交（上传）至电子采购平台。

2、开标程序在电子采购平台进行，所有投标人应登录电子采购平台参加开标并在规定时间内进行投标文件解密。

七、公告期限：本项目招标公告的公告期限为5个工作日。

八、其他须知：本项目采用电子招标方式，并在电子采购平台（复旦大学采购与招标管理系统，网址为：<https://cz.fudan.edu.cn>）操作，进入平台后，投标人可在系统通知栏目下载供应商投标操作手册。电子采购平台技术咨询电话：400-808-5975转2。

九、联系方式：

招标人：复旦大学

地址：中国上海邯郸路220号

邮编：200433

联系人：张老师

电话：021-65641292

招标代理机构：中钰招标有限公司

地址：上海市浦东新区金港路211号中新传媒大厦18层18A

邮编：200120

联系人：李倩、朱艳梅、刘晶晶

电话：010-60624505-806

传真：010-60624505-840

邮箱：zhaobiao04@zyzbd1.com

第一章 投标人须知及前附表

投标人须知前附表

注：本表是对投标人须知的具体补充和修改，两者之间如有矛盾，应以本表为准。

序号	条款号	内容
1	1	项目名称：低压低氧表型测量平台 采购货物名称：低压低氧表型测量平台 公告公布媒体：中国政府采购网、复旦大学采购与招标管理中心网站、复旦大学信息公开网、中国招标投标公共服务平台。
2	2	招标人名称：复旦大学
3	2	招标代理机构名称：中钰招标有限公司 地址：上海市浦东新区金港路 211 号中新传媒大厦 18 层 18A 邮编：200120 联系人：李倩、朱艳梅、刘晶晶 电话：010-60624505-806 传真：010-60624505-840 邮箱：zhaobiao04@zyzbd.com
4	7	对招标文件提出澄清问题的截止时间：踏勘当日 18 时（北京时间） 联系部门：中钰招标有限公司招标部 联系电话：010-60624505-806； 通讯地址：上海市浦东新区金港路 211 号中新传媒大厦 18 层 18A
5	16.1	<p>投标保证金：投标保证金的金额为 500000 元整； 保证金有效期应至少能覆盖投标有效期（即其有效期的起始时间应不晚于投标截止时间，其有效期的届满日应不早于投标有效期的届满之日）；投标保证金收退规定见投标人须知 16.3、16.4。</p> <p>投标保证金递交形式：投标保证金须从投标人基本账户汇出， 可以采用网上支付、电汇、支票、汇票、本票、保函等非现钞形式提交投标保证金。向招标代理机构提交保证金银行保函的，其格式应为可以接受的格式。</p> <p>投标保证金递交地点：上海市浦东新区金港路 211 号中新传媒大厦 18 层 18A。</p> <p>投标保证金递交截止时间：同投标文件递交截止时间。</p>

		<p>投标保证金汇款账户：</p> <p>开户行名称：中钰招标有限公司</p> <p>开户行：中国民生银行北京华威支行</p> <p>账号：671015888</p> <p>在“转账用途”中标明“投标保证金-ZYSH-0059”。</p>
6	17.1	投标有效期：开标后 90 天
7	18.1	电子采购平台：复旦大学采购与招标管理系统。投标人应使用电子采购平台及其工具编制数据电文形式的投标文件，最终生成并上传加密电子投标文件。
8	19.1	递交投标文件的方法：通过电子采购平台递交数据电文形式的投标文件。开标结束之前，本项目不接受纸质形式的投标文件。
9	20.1	投标截止时间：2025 年 2 月 13 日 09 时 30 分（北京时间）。
10	23.1	开标时间：同投标截止时间。
11	23.3	投标文件解密时限：开标时间到达后 60 分钟
12	23.5	开标信息确认时限：开标记录表生成后 10 分钟
13	30.1	合同签约地点：复旦大学
14	踏勘	<p><input type="checkbox"/>不组织</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>组织，具体要求如下：</p> <p>（一）踏勘形式：统一组织现场集体踏勘。</p> <p>（二）踏勘集合时间：2025 年 1 月 27 日 13 时 30 分，逾期不候。</p> <p>（三）踏勘集合地点：上海市复旦大学张江校区（张衡路 825 号）张江行政楼西门。</p> <p>（四）踏勘联系人（代理机构联系人）：联系人姓名：孙佳伟；联系方式：19921154121。</p> <p>（五）踏勘携带资料要求：参加现场踏勘的潜在投标人代表须携带法人授权委托书原件、委托代理人本人有效身份证原件及复印件（加盖投标人公章）。</p> <p>（六）踏勘注意事项：</p> <p>1. 不按上述时间、地点集中的潜在投标人，视为放弃参加踏勘的权利，因未能参加踏勘现场而带来的损失，由潜在投标人自行承担。未踏勘现场或踏勘工作不详细的投标人，不得以不完全了解现场情况为理由而向采购人提出任何要求，采购</p>

		<p>人对此不承担任何责任。</p> <p>2. 每家潜在投标人可安排不超过 2 名代表参加踏勘，自备必要的工具和设备。</p> <p>3. 踏勘现场不提供停车位，请潜在投标人自行安排。</p> <p>4. 潜在投标人自行承担踏勘发生的全部费用。</p> <p>5. 采购人在踏勘现场中口头介绍的情况，除以更正/澄清公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供潜在供应商在编制投标文件时参考，采购人、采购代理机构不对潜在供应商据此做出的判断和决策负责。</p>			
15	其他	<p>1. 投标人不得相互串通投标，投标人不得与招标人或招标代理机构等串通投标，否则其投标文件将被判定为无效并依法各自接受有关监管部门的处罚。</p> <p>2. 投标文件的纸质归档：无</p>			
16	核心产品	本项目为单一产品采购项目。			
17	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：			
		序号	标的名称	划分标准	中小企业划分标准所属行业
		1	低压低氧表型测量平台	《中小企业划型标准规定》 (工信部联企业(2011)300号)	工业

投标人须知

一、总则

1 适用范围

本招标文件适用于本须知前附表第 1 项所列项目及货物的采购。

2 招标人和招标代理机构

本次招标的招标人和招标代理机构见本须知前附表第 2 项和第 3 项。

3 合格的投标人

3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股或管理关系的不同单位，不得参加同一包件的投标或者未划分包件的同一招标项目的投标。

3.2 投标人应未曾为招标人在本招标合同项下拟采购的服务提供设计、编制采购需求或者提供项目管理、监理、检测等服务。

3.3 投标人应满足投标邀请书中规定的合格投标人的各项资格要求。

3.4 如果本次招标允许两个或两个以上单位组成投标联合体参与投标，则整个投标联合体将被视为一个投标人，且组成投标联合体的牵头人及各成员应满足投标邀请书中所列明的相关资格要求。当由两个或两个以上单位组成投标联合体时，除须提交联合体各方各自的相关证明文件外，还应符合下列要求：

(1) 应随投标文件一起提交一份“联合协议”，该协议中应明确指定联合体的牵头人，阐明联合体各方的职责和分工，声明联合体各方在合同执行过程中将承担各自独立和相互连带的责任；

(2) 联合体各方的职责和分工应与各自的特长、专业工作经验和资质等级允许承担的工作范围（若有时）相适应；

(3) 投标人的投标文件及中标后签署的合同文件，对联合体的每一成员均具有法律约束力；

(4) 除牵头人之外的联合体其他各方的单位负责人应签署并提交一份授权书，以证明联合体牵头人的资格；

(5) 联合体牵头人应被授权代表所有联合体成员承担责任和接受指令，并且由联合体牵头人负责整个合同的全面实施；

(6) 联合体的各成员不得再以自己名义单独参加同一合同的投标，也不得同时加入两个或两个以上联合体参加同一合同的投标，如有违反将取消全部相关投标人的投标资格；

(7) 由同一专业的单位组成的联合体，按照“联合协议”中分工承担该专业工作的资质等级较低的成员确定整个联合体该专业的资质等级。

3.5 如果本次招标允许合同分包履行的，则投标人应当在投标文件中载明分包承担的投标人，分包投标人均应满足投标邀请书中所列明的相关资格要求且不得再次分包。投标人和分包投标人除须提交各方各自的相关证明文件外，还应符合下列要求：

(1) 应随投标文件一起提交一份“分包意向协议”。该协议中应明确分包投标人；阐明分包投标人的职责和工作内容；声明在合同执行过程中由中标人就采购项目和分包项目向招标人负责，分包投标人就分包项目承担责任；

(2) 分包投标人不得再以自己名义单独参加本次投标，也不得同时作为两个或两个以上投标人的分包投标人，如有违反将取消全部相关投标人的投标资格。

4 投标费用

投标人应承担所有与编写和提交投标文件的所有费用，不论投标的结果如何，招标人和招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5 质疑

5.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。投标人书面询问需在投标截止日十日前向招标人提出，超过该时间的书面询问将不予回答。

5.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到或下载招标文件之日或者招标公告期限届满之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果以及评标委员会组成人员的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

5.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

5.4 质疑应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，以便于有关单位调查、答复和处理。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：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话
- (2) 质疑项目的名称、编号
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求
- (4) 事实依据
- (5) 必要的法律依据
- (6) 提出质疑的日期

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。质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 右侧的“下载专区”下载。

5.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第5.3条和第5.4条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

质疑函的递交应当采取当面递交形式，质疑递交地址：上海市浦东新区金港路211号中新传媒大厦18层18A，联系电话：021-52797856/010-60624505-806。

5.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

5.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

二、招标文件

6 招标文件的构成

6.1 招标文件包括：

章节	名称
	投标邀请书

- 一 投标人须知及前附表
- 二 货物需求一览表
- 三 采购需求
- 四 合同条款
- 五 各种格式
- 六 资格证明文件格式
- 七 评标办法

6.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的章节、条款、格式、图样、附表和附件。如果投标人没有按照招标文件的要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都作出实质性响应，由此产生的风险由投标人全部承担。根据评标办法的规定，没有实质性响应招标文件要求的投标将被否决。

6.3 如果招标人在采购需求中给出了的工艺、材料和设备的标准或者参照的品牌及型号，则它们仅仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在其投标文件中可以选用替代的标准、品牌和（或）型号，但这种替代要实质上优于或相当于采购需求中的相关要求，并能使招标人满意。

7 招标文件的澄清

任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在规定的截止时间前按本须知前附表第3项规定中的通讯地址以书面形式（如信函、传真或电子邮件，下同）发给招标代理机构。招标代理机构对在该截止时间前收到的任何澄清要求将以书面形式予以答复，同时将书面答复发送给每个购买招标文件的投标人，答复中包括所问问题及答复，但不包括问题的来源。

8 招标文件的修改

8.1 在投标截止期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人和招标代理机构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，并在原公告发布媒体发布。

8.2 对招标文件的修改将通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人应在收到修改通知后 12 小时内确认答复。

8.3 为使投标人在编写投标文件时有充足的时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以自行决定，酌情延后投标截止期。

三、投标文件的编制

9 投标语言

投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人可以提交用其他语言打印的资料，但有关的段落必须翻译成中文，在有差异和矛盾时以中文为准。

10 投标文件的构成

投标人编写的投标文件应包括下列部分：

- (1) 按照本须知第 11 条要求填写的投标函；
- (2) 按照本须知第 12 条和第 13 条要求填写的投标报价表；
- (3) 按照本须知第 14 条要求出具的资格证明文件，以证明投标人是合格的，中标后有能力履行合同；
- (4) 按照本须知第 15 条要求出具的证明文件，证明投标人提供的货物及伴随服务是合格的货物及服务，且符合招标文件的规定；
- (5) 按照本须知第 16 条要求提交的投标保证金。

11 投标函

投标人应按照招标文件第五章中所附的“投标函格式”完整地填写。

12 投标报价

12.1 投标人所填写的任一报价项的报价均应包括符合招标文件要求的与该报价项相关的所有费用（包括所有软硬件、服务费用、可能有的关税、增值税及其他税费等）。

12.2 投标人应按照招标文件第五章中所附的格式完整地填写投标报价表，说明所提供货物的名称、型号及规格、原产地及制造商、数量、单价和总价。每一报价项只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

12.3 投标人不得将可能影响投标产品主要功能或性能的标准配件或随机备品、备件列为选购件，否则将不予认同，在评标时仍将把这部分价格计入投标人的评标价格之中。

12.4 投标人的报价不应有缺漏项。如有缺漏项，在授标时将被认为已包含在其他已报明价格的项目中（即合同价格将不予增加），但在评标时将把其他有效标中的该项最高报价计入该投标人的评标价格之中。

12.5 投标人在其货物清单中如有超出招标文件货物需求一览表及采购需求要求的附加、辅助或额外的部件、配件、装置、设备或软件，不论其是否标明分项价格，在计算评标价时一律不予扣除。除非投标人在其“投标函”和“投标报价汇总表”中对这一部分价格作出了明确申明，且在开标时和开标记录中已扣除了这部分价格。

12.6 投标人不得将从第三方采购设备的随机备品、备件列为需要另行收费的备品、备件，否则在授予合同时将从授标对象的投标价格中扣除这部分费用，但在计算评标价格时这部分费用将不予扣除。

12.7 投标报价表中的价格应按下列方式分开填写：

12.7.1 对所供应的货物报完税后交货价。该报价必须包括制造和装配货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将要支付的增值税、产品税、销售税和其他税费；

12.7.2 投标人应根据产品的技术状况列出质量保证期内标准备品、备件的清单和价格，并将该备品、备件价计入投标总价，若所提供的产品无需备品、备件，则应在投标文件中说明，否则评标时将用其他有效标中标准备品、备件的平均价计入其评标总价；

12.7.3 所有伴随服务的费用。

12.8 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，以可调整的价格提交的投标将视为非响应性投标而予以否决。

13 投标货币

本采购项下的投标应以人民币（CNY）报价。

14 资格证明文件

14.1 按照本须知第 10 条的规定，投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。对于本项目合格投标人资格条件中提及的与单位或个人相关的资质或资格证明文件，投标人可以在投标文件中直接提供相关资质或资格证明文件的复印件，也可以提供可以查询到相关资质或资格信息的有关官方网站的网址（必须保证此类查询无需任何费用，也无需事先办理注册或认证等手续）；如果投标人在其投标文件既未提供上述资质或资格证明文件的复印件，也未提供可供查询的官方网站的网址，则将视为投标人未按规定提供资格证明文件。

14.2 投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有履行合同的文件应能使招标人和招标代理机构满意，并符合下列要求：

(1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

(2) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。为此，投标人应按照招标文件第六章中所附的格式提供书面声明或以下三项证明材料：

(a) 财务状况报告。投标人应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人也可以提供《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作方案》（财库(2012)124 号）

中规定的财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函作为财务状况报告的证明；

(b) 依法缴纳税收的相关材料。依法缴纳税收的相关材料指：由税务机关出具的投标人依法缴纳税收的凭证或依法享受免税的证明；

(c) 依法缴纳社会保障资金的相关材料。依法缴纳社会保障资金的相关材料指：由投标人当地社保中心或类似机构出具的含有参保人数信息的投标人交纳社保资金证明材料；

(3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

(4) 参加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；

(5) 证明满足投标邀请书中规定的合格投标人的其他资格要求的文件；

(6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

14.3 投标人应填写并提交招标文件第六章中所附的资格证明文件。

14.4 投标人的信用情况将以招标代理机构从财政部指定的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等官方渠道查得的信息为准。

15 证明货物及服务合格性的文件

15.1 按照本须知第 10 条的规定，投标人应提交有关证明文件，证明其按合同要求提供的所有货物及伴随服务的合格性，并能满足招标文件的要求。证明文件应作为投标文件的一部分。

15.2 证明货物及伴随服务合格性的文件应包括投标报价表中对货物及伴随服务原产地的声明。

15.3 证明货物及伴随服务能够满足招标文件要求的文件可以是文字资料、图样和数据，投标人应提供：

(1) 货物主要技术指标和运行性能的详细说明，设计方案等；

(2) 项目实施计划（包括供货、安装、调试、培训等）；

(3) 项目管理和技术人员、项目管理和技术支持方案等；

(4) 售后服务计划（包括质量保证承诺、售后服务机构、维保计划、备品备件和特种工具储备等）；

(5) 类似项目业绩证明（提供合同复印件等证明材料）；

(6) 投标人的相关证书、制造商的相关证书、产品检测报告、制造商支持材料、证明投标符合招标要求或针对第七章评标办法可提升投标竞争力的其他资料等；

(7) 逐条对采购需求进行评议，说明自己提供的货物及伴随服务是否作出了实质性响

应，并按招标文件第五章中所附的格式逐条填报“技术规格响应/偏离表”；

(8) 对招标人提出的商务条款进行评议，并按招标文件第五章中所附的格式填报“商务条款响应/偏离表”。

15.4 凡是投标文件的商务或技术部分与招标文件的要求之间存在负偏离（即不能满足招标文件要求）的，必须在投标文件的“商务条款响应/偏离表”和“技术规格响应/偏离表”中予以反映，否则在中标后一律不予考虑。但在评标时，如果在投标文件的“商务条款响应/偏离表”和“技术规格响应/偏离表”之外发现上述负偏离的，则将作出对投标人不利的评估。

15.5 如果招标人在采购需求中给出了的工艺、材料和设备的标准或者参照的品牌及型号，则它们仅仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在其投标文件中可以选用替代的标准、品牌和（或）型号，但这种替代要实质上优于或相当于采购需求中的相关要求，并能使招标人满意。

15.6 对于“采购需求”中加注星号（“★”）的主要技术要求，投标人在其投标文件中必须作出明确、具体的响应性说明（包括可能存在的正、负偏离情况），并提供相应的技术支持资料，否则其投标将被否决。上述技术支持资料以权威机构出具的认证证书（如通过 3C 认证的证书）或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告或投标货物制造商公开发布的印刷资料为准，若权威机构出具的认证证书或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告与投标货物制造商公开发布的印刷资料不一致，以权威机构出具的认证证书或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告为准。对于非标准和非通用的设备/软件，投标人也可提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告作为技术支持资料。上述技术支持资料只能用于印证投标人自称符合而实际不符合的情形，不能用于相反的印证。

16 投标保证金

16.1 投标人应按照本须知前附表第 5 项的规定递交投标保证金，并作为其投标文件的一部分。投标保证金是为了保护招标人和招标代理机构免遭因投标人的行为而蒙受的损失。招标人和招标代理机构在因投标人的行为而蒙受损失时，可根据本须知第 16.5 条的规定不退还其投标保证金。

16.2 对没有随附投标保证金的投标，在评标时将视为非响应性投标而予以否决。

16.3 未中标人的投标保证金，将在招标人向中标人发出中标通知书后的 5 个工作日内退还。

16.4 中标人的投标保证金，将在中标人按本须知第 30 条规定与采购人签订合同并按本须知第 31 条规定交纳履约保证金（若合同条款有约定）后的 5 个工作日内退还。

16.5 当发生下列任一情况时，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在其投标函中承诺的投标有效期内撤销投标；
- (2) 中标人在规定期限内未能
 - (a) 根据本须知第 30 条规定与招标人签订合同；
 - (b) 根据本须知第 31 条规定提交履约保证金（若合同条款有约定）；
 - (c) 根据本须知第 32 条规定向招标代理机构支付招标代理咨询服务费。

17 投标有效期

17.1 投标人的投标应从本须知第 23 条规定的开标之日起，在本须知前附表第 6 项所规定的投标有效期内保持有效。投标有效期比规定短的投标将被视为非响应标而予以否决。

17.2 在特殊情况下，在原投标有效期届满之前，招标人可征得投标人的同意延长投标有效期。这种要求与答复均应采用书面形式。投标人可以拒绝招标人的这种要求，其投标保证金不会因此而不被退还。同意延长投标有效期的投标人既不能被要求也不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。

18 投标文件的式样和签署

18.1 投标人应按照本须知第 10 条的要求，准备本须知前附表第 7 项规定的投标文件。

18.2 投标人应严格按照复旦大学采购与招标管理系统的要求编制数据电文形式的投标文件。

18.3 投标文件的签章：凡招标文件的格式中要求投标人代表签名和加盖公章之处，由投标人的单位负责人或经正式授权并对投标人有约束力的代表签字和加盖投标人的单位公章（公章是指符合《国务院关于国家行政机关和企业事业单位印章的规定》（国发〔1999〕25 号）的单位正式印章。投标人是自然人时，无须加盖公章。下同）。由授权代表签字时，须在投标文件中加附“法定代表人授权书”，其格式应符合招标文件第六章的规定。

18.4 投标人应按复旦大学采购与招标管理系统的要求将投标文件转换成规定的格式。

18.5 当要求在递交数据电文形式投标文件的基础上在系统指定页面（或编制工具）的价格填报栏中直接填报价格时，上述数据与投标文件具有同等法律效力，投标人应保证相关内容间的一致性。如果在资格审查、评审或签署合同时发现不一致时，除按评审办法规定的报价计算错误修正外，评审委员会和招标人都将按不利于该投标人的原则进行处理。

18.6 如确有错漏之处确需要修改或补充，须重新上传修改后或补充的投标文件，开标

时以投标截止时间前投标人最终上传的投标文件为准。

四、投标文件的递交

19 投标文件的密封、标记和发送

19.1 本次招标要求投标人按本须知前附表第 8 项所规定的方式递交投标文件。

19.2 投标人应在投标截止时间之前按复旦大学采购与招标管理系统的操作规程对其投标文件进行加密后上传至系统。

19.3 由于投标人的原因造成其投标文件未加密的，招标人和招标代理机构对投标信息的意外泄露不承担责任。

19.4 对未按规定获取招标文件的潜在投标人递交的投标文件，未通过资格预审的申请人递交的投标文件，逾期送达，未按规定加密或未按规定上传的投标文件，招标代理机构将不予受理。

20 投标截止期

20.1 招标代理机构收到投标文件的时间不得迟于本须知前附表第 9 项规定的截止日期和时间。投标截止时间之后，复旦大学采购与招标管理系统将不再接受投标人上传投标文件。

20.2 招标人和招标代理机构可以按本须知第 8 条的规定，通过修改招标文件自行决定酌情延后投标截止期。在此情况下，招标人和招标代理机构与投标人之间受投标截止期制约的所有权利和义务均应延后至新的截止期。

21 迟交的投标文件

招标代理机构将拒收投标截止期后收到的任何投标文件。

22 投标文件不得修改、撤回和撤销

22.1 投标人在上传投标文件后，可以通过电子采购平台修改其投标文件，但必须在规定的投标截止时间之前撤回并重新上传修改后的投标文件。开标时将以投标截止时间之前最后一次上传的投标文件为准。

22.2 投标人在上传投标文件后，可以通过电子采购平台撤回其投标文件，但必须在规定的投标截止时间之前进行撤回操作。

22.3 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。

22.4 根据本须知第 16.5 条的规定，在投标截止时间至投标人承诺的投标有效期届满这段时间内，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将不予退还。

五、开标与评标

23 开标和解密

23.1 招标代理机构将在本须知前附表第 10 项规定的时间组织公开开标。

23.2 开标程序在电子采购平台进行，所有投标人应准时登录电子采购平台在线参加开标。

23.3 开标时间到达后，投标人应在本须知前附表第 11 项所规定的时间内按电子采购平台的操作步骤对其投标文件进行解密。解密倒计时结束后，不论开标成功与否，投标人上传的数据电文形式投标文件未解密的视为放弃投标，如已解密但因投标人原因无法正常打开的视为投标无效，相关责任均由投标人自行承担。

23.4 投标文件解密后，电子采购平台将根据投标文件的内容生成开标记录表。只有在开标时汇总生成的报价变更声明才能在评标时予以考虑。

23.5 开标记录表生成后，投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件一致，并在本须知前附表第 12 项所规定的时间内按电子采购平台的操作步骤对开标结果和过程进行确认和电子签名。因投标人自身原因未能在规定时间内作出确认并签名的视为其认可开标结果和过程。

24 资格审查

24.1 开标结束后，招标人委托招标代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查的内容包括：

(1) 投标人的资格是否符合本项目投标邀请书中列明的对合格投标人的资格要求（投标人应按要求提供相关证明材料）；

(2) 投标文件的签署和盖章情况是否符合本须知第 18.3 条的规定（包括当投标文件由授权代表签字时，是否提交了格式符合招标文件第六章要求的“法定代表人授权书”）；

(3) 投标人是否按本须知第 16.1 条的要求提交了投标保证金（包括投标保证金的金额、形式和有效期等）；

(4) 对于专门面向中小微型企业采购或预留部分预算专门面向中小微型企业采购的项目，投标人是否按规定对专门面向中小微型企业采购的部分提交中小企业声明函；

(5) 是否存在不同投标人的单位负责人为同一人或者相互之间存在直接控股、管理关系；

(6) 是否存在投标人曾为招标人在本招标合同项下拟采购的货物或服务提供设计、编

制采购需求或者提供项目管理、监理、检测等服务；

(7) 对接受联合体投标项目，以联合体形式投标的投标人是否未按规定提交联合协议，或者提交的联合协议未明确牵头人、各成员间的分工和一旦中标将向招标人承担连带责任，或者投标单位以单独或联合成员形式在不同投标人中出现两次以上的。

24.2 如果投标人未通过上述资格审查，其投标将被直接判为无效，不再进入后续评标程序。

24.3 如通过资格审查的投标人数量不足 3 家，本项目将直接发布评标结果公告（或废标公告），不再启动后续评标程序。

25 评标过程的保密性

25.1 公开开标后，直至向中标人授予合同为止，凡与对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的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。

25.2 在评标过程中，如果投标人试图在投标文件的审查、澄清、评价、比较及授予合同方面向招标人、招标代理机构和（或）评标委员会的评委施加任何影响，其投标将被判为无效。

26 投标文件的澄清

为有助于对投标文件的审查、评价和比较，评标委员会或经评标委员会授权的招标代理机构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数据电文形式通过复旦大学采购与招标管理系统或以书面形式提交，但不得寻求、提供或允许对投标价格或投标文件中的其他实质性内容做任何更改。

六、授予合同

27 合同授予标准

除本须知第 28 条规定外，招标人应将合同授予被确定为实质性响应招标文件要求的，能够满足履行合同义务的综合评分得分最高的投标人。

28 招标人接受和拒绝任一或所有投标的权利

28.1 当因重大变故采购任务取消时，招标人保留在授标之前的任何时候接受或拒绝任一投标、宣布采购程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

28.2 如参与开标的投标人数量、通过初步评审的投标人数量不足 3 家，本项目采购失败。

29 中标通知书

29.1 在投标有效期届满之前，招标代理机构将以书面通知的形式通知中标人。

29.2 中标通知书将成为合同的组成部分之一。

30 签订合同

30.1 中标人应当在招标代理机构发出中标通知书之日起三十（30）天内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与招标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。合同签订地点为本须知前附表第 13 项注明的地点。

30.2 除不可抗力外，中标人拒绝与招标人签订合同的，招标人或招标代理机构将不向其退还投标保证金；招标人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新招标。中标人未在法律规定期限内与招标人签订合同（除采购人原因之外），或者拒绝按照招标文件和中标人投标文件的规定签订合同均视为拒绝与招标人签订合同。

31 履约保证金（若合同条款有约定）

31.1 若合同条款中约定履约保证金退还的方式、时间、条件和不予退还的情形，明确逾期退还履约保证金的违约责任的，投标人应按约定提交履约保证金。

31.2 投标人可以采用网上支付、电汇、支票、汇票、本票、保函等非现钞形式提交履约保证金。向招标人提交履约保证金银行保函的，其格式应为招标人可以接受的格式。

31.3 如果中标人没有按照上述第 30.1 或 31.1 条的规定执行，招标人和招标代理机构将有充分理由取消原先发出中标通知书，并不退还其投标保证金。在此情况下，采购人可将本标授予评标委员会推荐的下一个中标候选人，或重新招标。

32 招标代理咨询服务费

本次招标的招标代理咨询服务费由中标人支付，支付标准以中标通知书中列明的中标金额为准，按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号、发改办价格〔2003〕857 号）所规定的货物类招标收费标准乘以 62.68% 计算；支付时间为收到中标通知书后十四（14）天内。如果中标人未按上述规定向招标代理机构支付招标代理咨询服务费，招标代理机构有权不退还其投标保证金。

33 政府采购政策

本项目为非专门面向中小微型企业采购的项目，拟供产品如为小型或微型企业生产的，投标人或投标联合体成员应按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知的规定》（财库〔2022〕19 号）

规定填写和提交中小微企业正本声明函，评标时评标委员会将依据工信部联企业〔2011〕300号文的规定对声明的中型、小型和微型企业作出认定，并在评审时对由小型或微型企业制造的货物给予10%评标价格扣除。如投标人为残疾人福利性单位，则投标人须在投标文件中提供符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）格式要求的《残疾人福利性单位声明函》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，执行上述支持中小微型企业的相同政策；如投标人为监狱或戒毒企业，则投标人须在其投标文件中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）出具的属于监狱或戒毒企业的证明文件，监狱或戒毒企业视同小型、微型企业，执行上述支持中小微型企业的相同政策。投标人一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督；若提供声明函与事实不符的，将依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

34 其他

除招标文件规定的投标保证金和履约保证金（若合同条款有约定）外，本项目不收取其他保证金。若合同条款中提及收取其他保证金的，则相应内容应理解为可变更的非实质性条款，且合同实际签订时将不予考虑。

附件：

中钰招标有限公司从业人员廉洁自律承诺

为了加强公司的廉政建设，规范从业人员的代理行为，充分体现公开、公平、公正和诚实信用的原则，确保公司代理的各类项目均能依法、合规地进行操作，防止出现违法、违纪行为，特制定本廉洁自律承诺。

本廉洁自律承诺将在公司代理的每个采购项目的招标文件或采购文件中予以公布，以接受采购活动有关当事人（包括监管部门、采购人、评审专家、供应商等，下同）的监督。

公司所有从业人员在采购代理工作中须自觉遵守下列规定：

（1）不索取或接受招标人、供应商或其他利害关系人馈赠的现金、礼品、礼物、有价证券及其它财物等，无法拒绝的一律上缴。

（2）不要求供应商或其他利害关系人报销应由个人或公司支付的各项费用。

（3）不接受供应商或其他利害关系人安排的宴请、旅游、娱乐或其他有悖于法律规定和职业道德的各种活动。

（4）除招标人之外，在响应截止时间（包括提交谈判投标文件及报价文件的截止时间）之前不对外泄露潜在供应商的名称及数量；除依法公示评审结果或发出有关通知之外，不对外泄露评审情况，保守有关当事人的商业秘密。

（5）不与招标人或供应商串通，搞虚假招标，或者协助供应商作假、作弊、串标、陪标或围标等。

（6）除支付合理评审费之外，不向评审专家提供其他财物或好处以影响或干扰其独立、客观和公正地履行评审职责。

（7）严格遵守有关法律、法规和规章，自觉接受有关当事人及社会的监督。

（8）积极配合有关监管部门采取的对各类违法、违规行为的调查和处理。如公司人员有违反上述规定行为，有关当事人均可向公司反映，或直接向有关监管部门或纪检、监察部门举报。

公司监督电话：010-60624505，传真：010-60624505-840

中钰招标有限公司

第二章 货物需求一览表

采购需求一览表

本项目具体采购清单如下：

序号	标的名称	数量	单位	简要技术需求或服务要求	最高限价 (万元)
1	低压低氧表型 测量平台	1	套	本项目拟采购一套低压低氧表型测量平台，至少具备4个舱室可独立或联动运行，要求舱室具备独立环境模拟控制功能。平台至少需具有正负压、常压高氧、常压低氧、温湿度等多参数变量同时调节功能。主要包括：舱体结构单元；压力高度模拟单元；温度、湿度控制单元；正压模拟单元；供氧单元；供氮单元；光模拟单元；自动控制单元；强弱电单元（配电系统）。	2783.51

注：

1. ★投标人的投标报价不得超过对应的预算金额或最高限价。若投标人的投标报价超过对应的预算金额或最高限价，则评标委员会将对其投标文件做否决处理。

2. ★当两家以上通过资格审查和符合性审查的投标人提供的核心产品是同一品牌时，或者投标人提供的所有投标产品是由同一家集成商集成的（其中的“品牌”适用于无需集成的指定设备采购项目，“集成商”适用于要求由投标人负责完成系统方案和深化设计，系统所含诸多设备、软件的选型、配置、供货、安装、单机调试和系统联调的成套系统设备采购项目），只有综合得分最高的投标人具有被推荐为中标候选人的资格（综合得分并列时由评标委员会通过随机抽取决定推荐对象），其他投标人的投标将按无效处理。

第三章 采购需求

一、总则

1. 本采购需求所提出的要求是对本次招标欲采购货物及伴随服务的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物及伴随服务除了满足本采购需求的要求外，还应符合中国国家、地方等有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。除本采购需求有例外说明外，当上述标准、规范的有关规定之间存在差异时，应以要求高的为准；当上述标准、规范的有关规定与本采购需求的规定之间存在差异时，应以本采购需求为准（但当中国国家标准的有关强制性规定严于本采购需求的规定时，投标人应在获取招标文件后，尽快向招标人提出，以取得招标人的确认，如果投标人没有提出，则在中标后招标人仍有权在合同价格不变的前提下要求中标人按中国国家标准的有关强制性规定执行）。如投标人所投产品或服务有优于或超出本采购需求，或者优于或超出中国国家、地方等有关标准、规范之处，可以在投标文件的《技术规格响应/偏离表》中列明，并提供相关证明材料，以便评标委员会在评标时能够作出对其有利的评估。

2. 除有特殊说明之外，本采购需求中所有指定的具体技术参数或参数范围，均应理解为是招标人可接受的最低要求。也即，当对应技术参数或参数范围是越小越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是上限值或最大允许范围；当对应技术参数或参数范围是越大越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是下限值或最小允许范围。

3. 投标人针对招标文件中所规定的各项要求的响应不得弄虚作假。投标人中标之后，如果其实际提供的产品或服务的技术指标或状态达不到其在投标文件中承诺的参数值或水平时，招标人将向有关监管部门报告其弄虚作假行为，有关监管部门将按《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定对其作出处罚（即将被处以“在一至三年内禁止参加政府采购活动”的处罚）；同时该投标人还应就其每一项达不到承诺值或承诺水平的技术指标或要求向招标人支付违约赔偿，且招标人保留终止合同的权利。

4. 本采购需求中所有加注“★”号的要求均为主要要求，投标人在投标文件中应对这些要求作出实质性响应。对于技术规格的主要要求，投标人应提供技术支持资料。如果投标人的投标未对任意一项主要要求作出实质性响应，或者未按要求提供技术支持资料，其投标将被判为无效。技术支持资料以权威机构出具的认证证书（如通过 3C 认证的证书）或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告或投标货物制造商公开发布的产品彩页或说明书纸质版扫描件为准，若权威机构出具的认证证书或有相应资质的第三方检测机构出具

的检测报告与投标货物制造商公开发布的产品彩页或说明书纸质版扫描件不一致，以权威机构出具的认证证书或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告为准，对于非标准和通用的设备，投标人也可提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应有用户代表签名）作为技术支持资料，上述技术支持资料只能用于印证投标人自称符合而实际不符合的情形，不能用于相反的印证，下同。

5. 本技术规格中所有加注“▲”的为重要指标，投标人除须按照招标文件要求填写偏离表外，还应对重要指标提供技术支持资料。技术支持资料以权威机构出具的认证证书（如通过 3C 认证的证书）或有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告或投标货物制造商公开发布的产品彩页或说明书纸质版扫描件为准。未按要求提供技术支持资料的，本项不得分。对于非标准和通用的设备，投标人也可提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应有用户公章）作为技术支持资料，上述技术支持资料只能用于印证投标人自称符合而实际不符合的情形，不能用于相反的印证，下同。

二、采购需求

(一) 项目概况

本项目拟采购一套低压低氧表型测量平台，至少具备 4 个舱室可独立或联动运行，要求舱室具备独立环境模拟控制功能。平台至少需具有正负压、常压高氧、常压低氧、温度湿度等多参数变量同时调节功能。主要包括：舱体结构单元；压力高度模拟单元；温度、湿度控制单元；正压模拟单元；供氧单元；供氮单元；光模拟单元；自动控制单元；强弱电单元（配电系统）。

(二) 总体要求：

1. 针对各单元，投标人需结合采购需求要求的结构、功能和各技术指标，给出设计方案和设计图纸，并在分项报价表中列明实现设计目标所需要的材料规格、设备选型配置、品牌或制造商、及配件数量。

2. 低压低氧表型测量平台拟部署的土建条件为复旦大学张江校区行政楼圆形报告厅，其土建结构示意图如下：

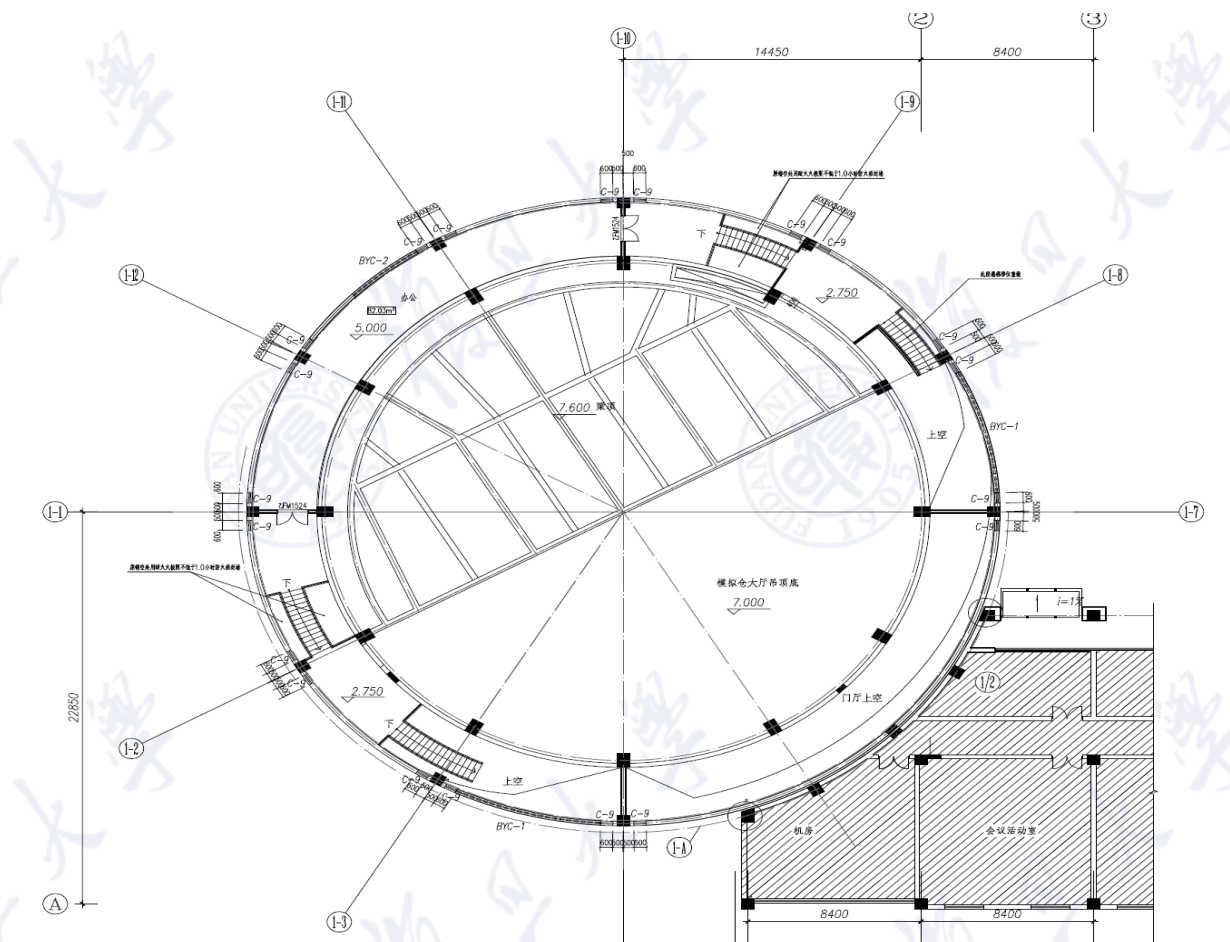


图 1 土建基础条件示意图

圆形报告厅将进行土建改造后供本项目工艺设备部署、运行。圆形报告厅改造后整体分前后两部分，前部层高约 7 米，用于环境模拟舱部署构建模拟舱大厅；后部层高约 5 米，用于环境模拟舱辅助设备的部署。

投标人应结合本项目预期目标，对工艺设备主体合理布局并集中部署在圆形报告厅范围内，满足系统长期稳定运行的需要；工艺设备中的制氧设备和冷却水塔应考虑部署在圆形报告厅建筑外，复旦大学张江校区在圆形报告厅旁侧（图中圆形报告厅左下角）预留了相应地面基础，可提供给制氧设备和冷却水塔部署和运行使用。

本项目建成后，低压低氧表型测量平台用于人员参与的相关试验，需要针对性加强系统安全设计（包括但不限于设计提供紧急撤离及疏散方案、低压低氧舱人员行进及疏散路线的设计示意图），保证在系统运行过程中，如发生意外事故，具备紧急逃生等安全保障能力（提供应急预案（包括舱内人员紧急情况处理预案等））。

3. 正压、负压、氧气浓度是本项目核心参数，投标人应提供这些核心参数的设计方案和计算依据，计算依据需根据投标人所投设备的参数进行分析计算（方案等）。

4. 投标人需提供平台检测试验方案（含检测试验大纲）、提供针对人员实验所需的平台安全措施；提供包含但不限于氧分压、氧浓度、温湿度、光照、风速等多参数复合环境模拟控制的工作机制、保障措施；提供关键设备选型依据（包括承压容器的设计计算证明材料等）；提供平台生产方案（包括制造厂内生产制造计划、组织保障、质量保障等）；提供平台实现工作原理（通过图文描述，并与本项目的主要设备紧密关联）；提供平台的总体设计，舱体及各设备的部署方案（应体现投标人在人用环境模拟方面的技术能力）；提供所投产品技术相关的发明专利及实用新型专利（内容应包含低压（低气压）或高压（高气压）或减压或供氧或环境模拟舱等内容）。

（三）标的要求（具体标的明细）：

标的名称	序号	模块	单位
低压低氧 表型测量 平台	1	舱体结构单元	1 套
	2	压力高度模拟单元	1 套
	3	温度、湿度控制单元	1 套
	4	正压模拟单元	1 套
	5	供氧单元	1 套
	6	供氮单元	1 套
	7	光模拟单元	1 套

	8	自动控制单元	1套
	9	强弱电单元（配电系统）	1套

（四）技术规格要求

1. 舱体结构单元

1.1 舱体组成：休息舱+过渡舱+工作舱+综合舱

▲1.2 负压（最大）设计高度（海拔/m）： ≥ 10000

1.3 负压（最大）工作高度（海拔/m）： ≥ 8000

1.4 海拔控制精度（m）： ± 30

1.5 高度上升速率范围（m/s）：1~15(可调)

1.6 高度下降速率范围（m/s）：1~20(可调)

▲1.7 正压（最大）设计压力（ATM）： ≥ 1.8

1.8 正压（最大）工作压力（ATM）： ≥ 1.6

1.9 压力控制精度（KPa）： ± 0.5

1.10 升、降压速率控制（KPa/min）：1~5

1.11 舱体联接：具备拆分和迁移功能

1.12 舱体整体外形尺寸(长×宽×高)（mm）：

休息舱 $\geq 3800 \times 3800 \times 3800$ ；

过渡舱 $\geq 3100 \times 3800 \times 3800$ ；

工作舱 $\geq 8800 \times 3800 \times 3800$ ；

综合舱 $\geq 4700 \times 4400 \times 4100$ ；

1.13 舱内有效空间尺寸(长×宽×高)（mm）：

休息舱 $\geq 3000 \times 3200 \times 3000$ ；

过渡舱 $\geq 2500 \times 3200 \times 3000$ ；

工作舱 $\geq 8000 \times 3200 \times 3000$ ；

综合舱 $\geq 3500 \times 3700 \times 3100$ ；

1.14 舱内有效空间尺寸（布置光环境后）(长×宽×高)（mm）：

休息舱 $\geq 3000 \times 3200 \times 2700$ ；

过渡舱 $\geq 2500 \times 3200 \times 2700$ ；

工作舱 $\geq 8000 \times 3200 \times 2700$ ；

综合舱 $\geq 3500 \times 3700 \times 2700$ ；

1.15 舱体结构

休息舱：舱体为外承压内加强的板+筋结构，电气贯舱件 12 套；正负压安全阀 4 套；

过渡舱：舱体为外承压内加强的板+筋结构，电气贯舱件 12 套；正负压安全阀 4 套；

工作舱：舱体为外承压内加强的板+筋结构，电气贯舱件 16 套；正负压安全阀 4 套；

综合舱：舱体为外承压内加强的板+筋结构，电气贯舱件 16 套；正负压安全阀 4 套；

含舱内相应制冷风道、新风风道、风道隔板等。

1.16 舱体材料：

休息舱、过渡舱和工作舱材料：低合金高强度钢，标准要求：Q345R 或更优；

综合舱材料：低温压力容器用钢板，标准要求：16MnDR 或更优；

1.17 舱体材料厚度（mm）：≥12

1.18 舱体内部降噪层处理：综合舱聚氨酯整体发泡，厚度≥200 mm；其余舱聚氨酯整体发泡，厚度≥50 mm；4 个舱体内部署厚度≥2mm 的聚脲防水层。

1.19 舱体内、外装饰：

1.19.1 舱体内装修：

（1）基本构架要求：材质为不锈钢；规格：方钢 40mm×20mm×2mm 或更优，顶部构架为可拆卸结构，空间应满足顶部灯具和环控室内机的安装、维修需求；

（2）顶板：材质为碳钢板或铝板（或更优材料）；空间应满足顶部灯具和环控室内机的安装、维修需求，板面要求通孔分布，满足气体循环流动要求；

（3）地板：构架选用 304 不锈钢型材（或更优材料），面板选用金属板材（或更优材料），面板防滑，厚度≥3mm，能根据光环境模拟需要进行二次配板，地面承载能力≥500kg/m²；

（4）侧装饰板：铝板或其它金属材料；厚度≥2mm，满足部署、维护需要的可拆卸装饰板，能根据光环境模拟需要进行二次配板和表面喷涂油漆；侧壁配隔流板；

1.19.2 舱体外装修：金属表面除锈处理不低于 St3（结构钢），原子灰表面找平，表面采用环氧类漆进行防腐处理不少于两遍，面漆采用在金属表面刮原子灰填补工艺，打磨找平后，根据汽车工艺喷涂面漆进行装饰，外观装饰效果图需经招标人确认后生产。

1.19.3 卫生间：

配置热水器、蹲便器、洗手池、恒温花洒、卫生间隔断等用品，卫生间下部配置有污水罐，污水罐与各舱室排污、冷凝水管连通，与卫生间排污水口连通，有防返臭功能，有液位超限

报警功能，通过排污泵、管路阀门等控制程序把污水排至污水管网。

1.19.4 舱体内装修材料标准要求：符合 GB50222-2017 中规定 A 级（含）以上和 B1 级（含）以上防火要求。

1.20 标准模式进舱人数（人）（支持低压低氧和常压低氧）：

休息舱 ≥ 2 人，工作舱 ≥ 10 人，综合舱 ≥ 3 人；

1.21 大流量模式进舱人数（人）（支持低压低氧、不支持常压低氧）：

休息舱不少于 4 人，过渡舱 ≥ 2 人，工作舱 ≥ 16 人，综合舱 ≥ 6 人；

1.22 最大新风量（ m^3/h ）标态：休息舱 ≥ 60 ，过渡舱 ≥ 60 ，工作舱 ≥ 90 ，综合舱 ≥ 300 ；

1.23 最大新风（ m^3/h ，4000 米低压）：休息舱 ≥ 120 ，过渡舱 ≥ 60 ，工作舱 ≥ 480 ，综合舱 ≥ 180 ；

1.24 舱门：

1.24.1 自闭式推拉门：门体内外均可开闭操作；透光尺寸(宽 \times 高)（mm） $\geq 1000 \times 1800$ ，硅橡胶密封条密封，休息舱 2 套，工作舱 2 套，综合舱 1 套；

1.24.2 微压自闭式门：门锁内外均可操作开闭，透光尺寸(宽 \times 高)（mm） $\geq 1000 \times 1800$ ，硅橡胶密封条密封，休息舱 1 套，过渡舱 4 套；

1.24.3 电动平移门：支持正负压功能，门的开、闭采用电机驱动，具备手、自动切换功能；透光尺寸(宽 \times 高)（mm） $\geq 1500 \times 2000$ ，硅橡胶密封条密封，综合舱 1 套。

1.25 观察窗

1.25.1 类型及数量要求：

低温型观察窗（工作温度范围要求： $-50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ）：工作舱 ≥ 10 块，综合舱 ≥ 4 块；

常温型观察窗（工作温度范围要求： $-30^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ）：休息舱 ≥ 2 块，过渡舱 ≥ 1 块。

1.25.2 透光尺寸要求：透光尺寸(宽 \times 高)（mm）： $\geq 600 \times 400$ ；

1.25.3 玻璃要求：双层高强度夹胶玻璃，厚度 $\geq 25\text{mm}$ ；低温观察窗具备电加热除雾功能；工作压力 $\geq 0.1\text{Mpa}$ ；光学角偏差 $0' \sim 5'$ ；光学畸变 $\leq 3'$ ，透光度 $\geq 80\%$ ；

1.25.4 配置遮光装置：遮光率不小于 97%；

1.26 递物筒

1.26.1 透光尺寸（直径）（mm）： $\geq \phi 300$ ；

1.26.2 数量要求：休息舱 ≥ 1 套，工作舱 ≥ 1 套，综合舱 ≥ 1 套；

1.26.3 其它指标：门上设置平衡阀，设置显示正、负压压力仪表，设置安全联锁装置，其锁定压力应 $\leq 0.02\text{MPa}$ ，复位压力应 $\leq 0.01\text{MPa}$ 。

1.27 配置 3P 吸顶式空调：工作舱 ≥ 2 台；过渡舱 ≥ 1 台；休息舱 ≥ 1 台。

1.28 风速模拟器：工作舱 1 套，综合舱 1 套；模拟风速范围（m/s）：1~5 可调，控制精度 $\pm 10\%$ 。

2. 压力高度模拟单元

2.1 功能要求：具备低压低氧舱各舱室压力高度从海平面至海拔 8000m 的高度压力模拟与控制功能；

2.2 组成要求：由真空机组、舱内送风装置、真空管路、新风过滤装置、综合缓冲罐等组成；

2.2.1 真空机组：

(1) 类型：螺杆式真空泵，风冷式，变频控制；

(2) 数量：每舱室各不少于 2 台/套（4 个舱室）；

(3) 抽气量（名义流量）：工作舱 $\geq 35 \text{ m}^3/\text{min}$ ；综合舱 $\geq 21 \text{ m}^3/\text{min}$ ；过渡舱 $\geq 12 \text{ m}^3/\text{min}$ ；休息舱 $\geq 15 \text{ m}^3/\text{min}$ ；

(4) 极限压力： $\leq 0.5 \text{ torr}$ ；

2.2.2 舱内送风装置：材质为 304 不锈钢或更优材料，设置有可调节风量大小的出风口；

2.2.3 真空管路：材质选用 06Cr19Ni10 或更优不锈钢材质，管路中配置消声器、换热器、电动密封阀门（电动调节阀、真空电磁阀、相关截止阀）、新风过滤器、综合缓冲罐等，保证与整体设计目标和指标相一致；

2.2.4 新风过滤装置：额定新风处理量 $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，处理后空气品质应满足 TSG24-2015 《氧舱安全技术监察规程》中 3.6 压力调节系统对压力介质质量的要求；

2.2.5 综合缓冲罐：整体数量 4 台/套；容积 $\geq 1 \text{ m}^3$ ，材质：06Cr19Ni10 或更优不锈钢材料。

3. 温度、湿度控制单元

3.1 隔音保温层

3.1.1 隔音保温材料：聚氨酯整体发泡或更优材料；

3.1.2 隔音保温层厚度（mm）：休息舱 ≥ 50 ，过渡舱 ≥ 50 ，工作舱 ≥ 50 ，综合舱 ≥ 200 ；

3.1.3 密度要求：保温层密度 $\geq 45 \text{ Kg}/\text{m}^3$ ；

3.1.4 防火等级：不低于 B1 级或更优（参考标准 GB 50222-2017）；

3.1.5 防水层要求：厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，聚脲或更优材质；

3.1.6 导热系数： $\leq 0.024 \text{ W/m.K}$ ；

3.2 温度单元

3.2.1 舱内温度控制范围（ $^{\circ}\text{C}$ ）：

休息舱、过渡舱和工作舱： $18^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，采用吸顶式空调控温；数量：休息舱和过渡舱各 1 台，工作舱 2 台；

▲综合舱：舱内温度控制范围（ $^{\circ}\text{C}$ ）： $-25\sim 40$ （可调）；

3.2.2 综合舱温度变化速率（ $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ）：

降温速率（最快）： $20^{\circ}\text{C}\sim -25^{\circ}\text{C}\leq 3\text{h}$ ；

升温速率（最快）： $20^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}\leq 1\text{h}$ ；

3.2.3 综合舱温度控制精度（ $^{\circ}\text{C}$ ）： ± 3 ；

3.2.4 综合舱温度均匀度（ $^{\circ}\text{C}$ ）： ≤ 3 ；

3.2.5 综合舱温度、高度复合环境实现方式：先温度后高度；

3.2.6 综合舱制冷机组：整体数量 1 台/套。

3.3 湿度单元

3.3.1 模拟湿度范围（%RH）： $10\sim 90$ （工作舱和综合舱）；

3.3.2 控制精度（%RH）： ± 5 （工作舱和综合舱）；

3.3.3 除湿机组：转轮除湿，整体数量 2 台/套（工作舱和综合舱各 1 套）；

3.3.4 露点温度：最低露点温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ ；

3.3.5 空气处理量： $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$ （综合舱）； $\geq 700\text{m}^3/\text{h}$ （工作舱）。

3.4 冷却循环水

3.4.1 冷却水塔：

（1）数量：不少于 1 台/套；

（2）水流量： $\geq 80\text{T}/\text{h}$ ；

（3）供水压力： $0.2\text{MPa}\sim 0.3\text{MPa}$ ；

（4）冷却能力： $\geq 400000\text{Kcal}/\text{h}$ ；

3.4.2 管路：管材、管件选用 304 不锈钢或 PPR 材质，安装符合国家相关的标准、法律、法规要求。

4.正压模拟单元

4.1 功能要求：支撑低压低氧舱各舱室从常压至 1.8ATM 的压力调节与控制功能；

4.2 组成要求：由螺杆式空气压缩机、储气罐、空气过滤器、相关管件、阀件、辅助材料及耗材等组成；

4.3 具体设备指标参数（数量及对应指标要求）：

▲**4.3.1 螺杆式空气压缩机：**整体数量 2 台，最大排气量 $\geq 13\text{m}^3/\text{min}$ ，出口压力 $\geq 0.7\text{Mpa}$ ，配置冷干机、过滤器等；

4.3.2 储气罐：容积 $\geq 4\text{m}^3$ ，数量：整体 2 套，材质：06Cr19Ni10（参考 GB/T20878-2007）或更优不锈钢材料，工作压力 $\geq 1.0\text{MPa}$ ；

4.3.3 空气过滤器：整体 4 套，额定空气处理量 $\geq 13\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后空气品质应满足 TSG24-2015《氧舱安全技术监察规程》中 3.6 压力调节系统对压力介质质量的要求；

4.3.4 相关管件、阀件、辅助材料及耗材：包括电控阀门、机械阀门、管件、管材、管路保温等，保证与整体设计目标和指标相一致，材料选用不锈钢或更优材质，安装工作符合国家相关的标准、法律、法规要求。

5.供氧单元

5.1 功能要求：支撑低压低氧舱各舱室在常压条件下氧浓度 20.9%~23%的范围调节与控制功能；

5.2 组成要求：由制氧机组、储氧罐、供氧终端、相关管件、阀件、辅助材料及耗材等组成；

5.3 具体设备指标参数（数量及对应指标要求）：

▲**5.3.1 制氧机组：**整体制氧机 1 台，制氧量： $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$ ；排气压力： $\geq 0.5\text{MPa}$ ；排氧浓度： $\geq 93\%$ ；配备氧气瓶灌装模块，配备 $\geq 15\text{Mpa}$ 、容积 $\geq 40\text{L}$ 、4 瓶组汇流排 2 套；

5.3.2 储氧罐：容积 $\geq 0.5\text{m}^3$ ，数量：整体 1 套，材质：06Cr19Ni10（参考 GB/T20878-2007）或更优不锈钢材料，设计压力 $\geq 1.0\text{MPa}$ ；

5.3.3 供氧终端：不少于 24 套终端（休息舱 4 套，过渡舱 2 套，工作舱 6 套，综合舱 12 套）；

5.3.4 相关管件、阀件、辅助材料及耗材：包括不限于电控阀门、机械阀门、管件、管材、管路保温等，保证与整体设计目标和指标相一致，材料选用 304 不锈钢或更优材质，安装工作符合国家相关的标准、法律、法规要求。

6. 供氮单元

6.1 功能要求：支撑低压低氧舱各舱室在常压条件下氧浓度 20.9%~10%的范围调节与控制功能；

6.2 组成要求：由制氮机、储氮罐、空气过滤器、控制阀门、相关管件、阀件、辅助材料及耗材等组成；

6.3 具体设备指标参数

▲6.3.1 制氮机：整体数量 2 台，出口压力： $\geq 0.5\text{MPa}$ ，排量： $\geq 200\text{m}^3/\text{h}$ ，含氮量： $\geq 95\%$ ；

6.3.2 储氮罐：容积： $\geq 4\text{m}^3$ ，数量：整体 2 套，材质：06Cr19Ni10（参考 GB/T20878-2007）或更优不锈钢材料，设计压力： $\geq 1.0\text{MPa}$ ；

6.3.3 空气过滤器：整体 2 套，额定空气处理量： $\geq 8\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后空气品质应不低于 TSG24-2015《氧舱安全技术监察规程》中 3.6 压力调节系统对压力介质质量的要求；

6.3.4 相关管件、阀件、辅助材料及耗材：包括不限于电控阀门、机械阀门、管件、管材、管路保温等，保证与整体设计目标和指标相一致，材料选用不锈钢或更优材质，安装工作符合国家相关的标准、法律、法规要求。

7. 光模拟单元

7.1 功能要求：光模拟单元为舱室提供不同色温、照度、颜色的光照，为试验提供专业光环境普通工作照明；

7.2 组成要求：由专业光环境模拟单元、普通照明和应急照明单元、舱内墙面和地面光学处理组成；

7.3 专业光环境模拟单元

7.3.1 光源模块：采用不少于 5 通道光源构成，至少包含：暖白、冷白、红、绿、蓝；

7.3.2 不同舱室工作面照度范围要求：

综合舱：冷白：0~5000lx（色温（CCT）：7000K），暖白：0~4000lx（色温（CCT）：2700K），红光：0~2500lx，绿光：0~2500lx，蓝光：0~800lx；

工作舱：冷白：0~3000lx（色温（CCT）：7000K），暖白：0~2000lx（色温（CCT）：2700K），红光：0~1200lx，绿光：0~1500lx，蓝光：0~500lx；

过渡舱：冷白：0~750lx（色温（CCT）：7000K），暖白：0~450lx（色温（CCT）：2700K），红光：0~300lx，绿光：0~300lx，蓝光：0~300lx；

休息舱：冷白：0~4000lx（色温（CCT）：7000K），暖白：0~3000lx（色温（CCT）：2700K），红光：0~1800lx，绿光：0~2000lx，蓝光：0~800lx；

7.3.3 白光显色指数（CRI）：≥95；

7.3.4 灯光调光方式：连续可调；

7.3.5 光照精度：照度：≤±1%，色温：≤±250K，显色指数（CRI）：≤±5；

7.3.6 照明灯具工作环境要求：

温度要求：综合舱：-25℃~+40℃，工作舱、过渡舱、休息舱：18℃~+28℃；

湿度要求：10%RH~90%RH；

7.3.7 灯具安装位置：舱室顶部，安装方式采用放置安装结构（灯具周侧结构与质量主体紧密固定）；

7.3.8 灯光控制系统：提供电脑调光软件，具备亮度、色温调节功能，内置场景快捷切换功能，可存储不少于 80 种灯光模式；软件可接收或输出总控系统调光信号，进行光照调节；

7.3.9 调光频率：≥20Khz，调光分辨率：≥12bit；

7.3.10 调光恒流精度：≤±3%

7.3.11 20Khz 调光线性度： $R^2 \geq 99$

7.3.12 功率驱动需具有主动功率因素补偿功能（PFC）；

7.3.13 当工作面照度不小于 2000lx 时，调光目标色与测试色-CIE1931 色度坐标误差
 $C_x: \leq 0.01$ ； $C_y: \leq 0.01$ ；

7.3.14 需要提供电气接口说明和安装说明；

7.4 普通照明和应急照明

7.4.1 范围：包括各舱室的普通照明和应急照明；普通照明的工作面照度不低于 500lx。

7.4.2 工作环境条件：

温度要求：综合舱：-25℃~+40℃，工作舱、过渡舱、休息舱：18℃~+28℃；

湿度要求：10%~90%RH。

7.5 舱内墙面和地面光学处理

7.5.1 舱室天花、墙面及地面材料要求：具有高漫反射率材料，通过喷涂光学涂料实现；

7.5.2 墙面：在基础材料表面，选择喷涂漫反射率大于 85%的高漫反射 Munsel11（孟塞尔色系）光学涂层，涂层为油性涂料或更优。

7.5.3 地面：采用中灰色耐磨涂料喷涂，反射率大于 50%的漫反射涂层。

7.6 设计要求:

光环境模拟单元与舱体集成建设如下:

(1) 灯具高度 $\leq 130\text{mm}$, 各舱室顶部预留内部可用净高应 $\geq 500\text{mm}$, 用于检修和更换灯具使用。灯具设计安装方式为平放在龙骨架上, 从下方可更换维护;

(2) 灯具出光口与天花齐平, T型龙骨支撑方式安装, 龙骨需要根据灯具尺寸进行间隔设计, 并考虑承重设计。

8. 自动控制单元 (包括自动控制系统、环境模拟实验管理系统)

8.1 自动控制系统

8.1.1 功能要求

(1) 具备独立的控制系统: 能实现舱内气压海拔的上升与下降, 高度控制精度不低于 $\pm 30(\text{m})$, 高度上升范围要求: $1\text{m/s} \sim 15\text{m/s}$ (可调); 高度下降速率要求: $1\text{m/s} \sim 20\text{m/s}$ (可调); 具备高度维持等指标的监测、显示与控制功能; 正压压力控制精度不低于 (KPa): ± 0.5 ;

(2) 具备舱内压力 (模拟海拔和正压)、上升下降速率、温湿度、氧浓度、一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、氨气浓度、烟雾浓度、新风流量和常压低氧管道流量等参数实时显示功能, 具备舱压动态平衡、上升下降速率、新风流量、氧浓度、温湿度等自动调节功能, 具备超压报警、污水一键自动排放、跨舱一键自动平衡、超限自动泄压等功能;

8.1.2 PLC

(1) 包含 PLC 电源、CPU、数字量输入输出模块、模拟量输入输出模块、接口及通信模块;

(2) 电源: 额定输入电压: $120\text{V}/230\text{V AC}$ 自适应, 输出 $24\text{V}/8\text{A}$;

(3) CPU: 性能参数不低于以下要求:

1) CPU 位运算 $\leq 6\text{ns}$ 、数字运算 $\leq 7\text{ns}$ 、定点运算 $\leq 9\text{ns}$ 、浮点运算 $\leq 37\text{ns}$;

2) 集成工作存储器 (用于程序) $\geq 1\text{MB}$;

3) 集成工作存储器 (用于数据) $\geq 4.5\text{MB}$;

4) 集成掉电保持数据区 $\geq 512\text{KB}$;

5) 最大连接资源数 ≥ 256 ;

6) 可连接 I/O 设备的最大数量不低于: 32;

7) 数量: 1套。

(4) 接口及通信模块：

1) 含接口模块 1 个、通信模块 (485) 3 个；

2) 技术指标 (接口模块)：集成 2 个 RJ45；

3) 技术指标 (通讯模块 485)：连接接口 RS232/RS422/RS485，通讯协议支持 3964，自由口，Modbus RTU，通讯速率 (最大) 115.2 kbit/s 或更优；

4) 端子：20 针，23 个 (5) 数字量输入模块：DI，2 只，输入通道数 ≥ 16 个，漏型输入，输入电压 $\geq 24V$ ；

(5) 数字量输出模块：DO，3 只，输出通道数 ≥ 16 个，源型输出，输出电压 $\geq 24V$ ，输出电流 $\geq 0.5A$ ；

(6) 模拟量输入模块：AI，13 只，输入通道数 ≥ 8 个，信号类型：4mA-20mA，分辨率 ≥ 16 位；

(7) 模拟量输出模块：AO，6 只，输出通道数 ≥ 4 个，信号类型：4mA-20 mA，分辨率 ≥ 16 位。

8.1.3 控制设备

(1) PLC 上位机工控终端：2 台；

(2) 性能指标：工控机，处理器 ≥ 10 核 20 线程，CPU 主频 ≥ 3.70 GHz，内存 $\geq 64G$ ，固态硬盘 $\geq 1T$ ，独立显卡；

8.1.4 压力传感器 (正压)：

(1) 量程：0~200KPa (表压)；

(2) 精度： $\pm 0.055\%$ ；

(3) 稳定性： $\pm 0.2\%$ URL/10 年；

(4) 响应时间： $\leq 90ms$ ；

(5) 工作温度： $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$ ；

(6) 数量：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱室正压力；

8.1.5 压力传感器 (负压)：

(1) 量程：0~130KPa (绝压)；

(2) 精度： $\pm 0.1\%$ ；

(3) 稳定性： $\pm 0.2\%$ URL/10 年；

(4) 响应时间： $\leq 90ms$ ；

(5) 工作温度： $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$ ；

(6) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内负压力；

8.1.6 氧浓度传感器：

(1) 测量范围至少包含：0~30% (VOL) ；

(2) 精度不低于：±1.5%FS；

(3) 工作温度：-25℃~+50℃；

(4) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内氧浓度，4 路常压低氧管道各不少于 2 个，用于测量常压低氧管道内氧浓度；

8.1.7 温湿度传感器：

(1) 温度测量范围至少包含：-40℃~+80℃；

(2) 温度测量精度不低于：

+15℃~+25℃：±0.1℃；

0~+15℃和+25~+40℃：±0.15℃；

-40℃~0℃和+40~+80℃：±0.4℃；

(3) 湿度测量范围至少包含：0%RH~100%RH

(4) 湿度测量精度：

0~+40℃时：1.5%RH (0~90%RH)，2.5%RH (90~100%RH) ；

-40~0℃时：3.0%RH (0~90%RH)，4.0%RH (90~100%RH) ；

40~+80℃时：3.0%RH (0~90%RH)，4.0%RH (90~100%RH) ；

(5) 数量要求：综合舱不少于 6 个，其它 3 个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内温湿度。

8.1.8 一氧化碳传感器：

(1) 测量范围：0ppm~1999ppm；

(2) 分辨率：不低于 1ppm；

(3) 工作温度至少包含：-20℃~+50℃；

(4) 响应时间：≤30s；

(5) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内一氧化碳浓度。

8.1.9 二氧化碳传感器：

(1) 测量范围：0ppm~10000ppm；

(2) 精度要求：

0ppm~3000ppm 时不低于±40ppm；

3000~10000ppm 时不低于±2%读数；

(3) 工作温度范围至少包含：-40℃~+60℃；

(4) 响应时间 (T90)：≤60s；

(5) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内二氧化碳浓度。

8.1.10 氨气传感器：

(1) 测量范围至少包含：0ppm~200ppm；

(2) 分辨率：不低于 1ppm；

(3) 工作温度至少包含：-20℃~+50℃；

(4) 响应时间：≤30s；

(5) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内氨气浓度。

8.1.11 流量传感器：

(1) 量程：0~5KPa（差压）；

(2) 精度：不低于±0.055%；

(3) 稳定性：不低于±0.2%URL/10 年；

(4) 响应时间：≤90ms；

(5) 工作温度范围：-40℃~+85℃；

(6) 4 个舱室的负压管道和常压低氧管道每条各不少于 1 个，用于测量负压管道和常压低氧管道内气体流量。

8.1.12 烟感传感器：

(1) 烟雾灵敏度不低于：1.06±0.26%FT；

(2) 工作温度范围：-10℃~+50℃；

(3) 数量要求：每个舱室各不少于 2 个，用于测量舱内烟雾浓度。

8.1.13 电力监控仪表：

(1) 精度：不低于±0.2%；

(2) 工作温度范围：-25℃~+55℃；

(3) 配置要求：进线柜进线和出线各 1 套，用于测量配电柜进出线电压、电流；

8.1.14 控制台：

(1) 数量：总体数量 1 台/套；

(2) 技术指标：

材料：台板采用抗培特板或优于；

框架：铝合金型材或优于；

支持不少于 8 个工位，长度尺寸为： $\geq 6000\text{mm}$ ，宽度尺寸为： $1100\text{mm} \pm 100\text{mm}$ ，高度尺寸为： $750\text{mm} \pm 50\text{mm}$ ；

(3) 配置：操作台显示器支架不少于 8 个，C13 的六位 PDU 插座不少于 4 个。

8.2 环境模拟实验管理系统

8.2.1 功能要求：具备环境模拟实验过程管理和数据管理功能，可以对低压低氧舱的实验环境、实验任务、实验数据进行统一的管理；

8.2.2 具备实验舱管理功能：提供实验舱的注册、管理；支持不少于 4 个舱管理功能，并提供后继扩建的支持能力；支持按照实验舱实际配备情况动态配置实验舱的模拟环境及监测数据指标体系；

8.2.3 实验管理：提供任务全过程的实验任务计划、人员、进度、资料等实验全过程管理功能；在选择实验舱时可动态配置试验任务需要的采集数据指标体系；

8.2.4 实验数据管理：

数据汇集：支持环境数据、离体表型数据和在体表型数据的接入与汇聚，支持在线实时数据的采集、离线设备数据包导入和手工录入等多种数据维护模式；

数据存储：需能按照实验提供实验数据的统一时标存储服务，具备多个并行实验数据同步存储功能，实验全过程数据存储的能力不低于 1000 个；

远程告警：对于实验舱环境数据进行实时检测，自动向实验相关人员远程告警关键数据异常情况；

数据查询：具备对实验的历史数据和实时数据的查询功能；

数据回放：具备时序回放功能，加速动态展示实验数据的变化情况；

数据分析：具备按照时序、类型等多个维度对实验数据进行图表分析，支持对实验数据的横向和纵向对照对比功能；

8.2.5 大屏展示：提供综合数据展示大屏（软件功能），支持实验统计分析数据、实验任务、重点参数数据的实时显示，对于关键参数可在大屏上直观进行显示和告警；

8.2.6 系统管理：提供用户管理、权限管理、日志管理、任务调度等系统管理功能；

8.2.7 运行支持环境：支持信创服务器环境部署，支持信创终端使用。

9. 强弱电单元（配电系统）

9.1 主进电柜：

9.1.1 低压抽出式开关柜，进线柜整体数量不少于 3 套，单台规格不大于 800mm×800mm×2200mm；

9.1.2 总进线容量：不少于 3 路 630A，380V 三相五线制；

9.2 PLC 控制柜：

尺寸要求：不大于 800mm×800mm×2200mm，可供自动控制系统使用，整体数量不少于 1 套；

9.3 馈线柜：

低压抽出式开关柜，馈线柜整体数量不少于 5 套，单套规格不大于 800mm×800mm×2200mm；

9.4 贯舱航插：玻璃烧结密封航插，法兰盘式安装，具备高气压、高真空密封性能，密封性不大于 1×10^{-4} Pa1/s；其中 4 芯航插不少于 20 套，工作电流 10A，16 芯航插不少于 30 套，工作电流 5A；

9.5 UPS 不间断电源： ≥ 15 KVA/30min 在线式 1 台，为应急控制系统（包括：控制器、传感器、电动阀门、控制主机、显示装置、通信装置、视频监控系统等）和应急照明（包括：消防应急灯、疏散指示灯等）在突然断电情况下提供不少于 30 分钟应急供电支撑；

9.6 辅助材料及耗材：配电系统给设备间、舱大厅和舱内各用电设备提供用电，电线、电缆选用铜质材料，安装符合国家相关的标准、法律、法规要求。

（五）质保要求、售后服务及培训等要求

1. 质保要求：

1.1 设备（含易损件）质保期自验收合格日起不低于 3 年，并提供终身维护和维修。

1.2 质保期内，非人为因素导致的设备故障，所需要的维修费用（包括零部件费用、维修费用）均由投标人承担；如需返厂维修或现场维修期限较长的，则顺延质保期，所产生相关费用均由投标人承担。投标人需提供年度定期上门维护保养，定期维护保养次数不少于 2 次/年，软件定期更新维护，包含软件问题排查和升级、免费的功能模块优化、软件使用优化等以及配套工作流程优化等服务，产生的费用均由投标人承担。

1.3 质保期满前 1 个月，投标人应免费对设备进行检测、保养和维护，同时出具设备各项性能测试报告，并提出相应的使用建议，确保设备在质保期外能够更好地运行。

1.4 质保期过后，投标人对设备提供终身维护和有偿维修服务，需提供年度定期上门维护保养，定期维护保养次数不少于2次/年，软件定期更新维护，包含软件问题排查和升级、免费的功能模块优化、软件使用优化等以及配套工作流程优化等服务。能提供广泛、即时、优惠的技术服务，并提供质量上乘、价格合理各种配件，且承诺以不高于市场价80%的优惠价供应维修零配件，不收取任何其他费用。经维修后对同一故障部位及配件实行保修3年。

★2. 投标人所提供的产品（含配件）须为全新未拆封原装正品。

★3. 供货要求：货物到达招标人指定交货地点后，投标人应协助安装调试前的准备工作，在2025年9月30日前，完成交货、安装、调试、验收等全部项目内容。在接到招标人通知后10天内进行安装调试，直至验收通过。运输、安装、调试、保险等费用由中标人承担。

4. 售后服务标准及服务效率要求

4.1 本项目非普通货架产品，涉及大量定制设计、生产制造、集成实施、售后服务，投标人应提供完善的服务保障团队和保障机制，直接参与项目的人员名单及工作经验（不少于15人）、技能、职称应与实际工作开展需要相符，并提供资质证明材料，加盖投标人公章。

4.2 投标人所有参与项目的人员应提供以投标人缴纳的近半年任意一个月社保缴纳证明，加盖投标人公章。

4.3 投标人应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。

4.4 质保期内软硬件系统出现故障影响正常运行的，提供7×24小时技术支持，迅速解决设备故障和招标人问题。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，投标人应在收到招标人故障通知后4小时内做出响应，如需投标人到合同设备现场，投标人应在收到招标人通知后12小时内到达，并在到达后24小时内提出解决方案或解决合同设备的故障（重大故障除外）。设备故障在两周内得不到解决，投标人需免费提供型号、规格、功能配置更高或与原设备型号、规格、功能配置一致的备用机。投标人在质保期内借故推脱或无理由拒绝招标人提出的维修、更换服务请求，招标人可以自行解决，并对维修或更换服务以及实际发生费用由投标人承担。除专用合同条款另有约定外，投标人应就在项目现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由招标人签字确认，并在质量保证期结束后提交给招标人。

5. 售后服务机构及人员：投标人应具备完善的售后服务机构，拥有专业的技术支持团队（不少于 2 人），确保在设备出现问题时能够及时提供技术支持和解决方案。保证供应设备质保期后 10 年内所需的维修备件、零配件及耗材，并给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量、价格等）。

6. 培训方案：仪器安装调试合格后一个月内，投标人负责对招标人技术人员（至少 5 人）进行免费现场培训，培训内容包括但不限于软件平台/设备使用、设施安装位置、工作原理等内容，培训日程视实际情况另定（培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训资料费均包含在本次投标报价中）；如果任何技术人员不合格，招标人有权要求投标人撤换，因撤换而产生的费用应由投标人承担。在不影响质保期服务并且征得招标人同意的条件下，投标人也可自负费用更换其技术人员。

7. 在硬件条件支持的条件下，投标人提供软件终身免费升级。

8. 包装、运输要求：

(1) 投标人应自行准备符合本项目合同所供机械设备特性要求的运输，快递以及物流方式运至招标人指定地点。

(2) 投标人应对交通情况和当地政府运输时限及通道的限制规定(不论是正常还是临时情况)有充分的了解和理解及准备，不能因此提出索赔或要求延长或不合理地变更交货地点和时限，运输过程中的安全事故及货物的毁损灭失由投标人全部承担。

(3) 投标人对提供的全部机械设备及配件须采用国家或行业规定的标准进行包装，包装应适用于长途和工程所在地运输（包括海上运输），并具有良好的防潮、防震、防腐蚀、防锈、防爆炸和利于装卸等保护措施，以确保机械设备安全无损运抵指定地点。主要设备、产品包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，包装物由投标人免费提供。投标人提供的物资、技术材料，应当有详细的说明，包括物资的规格、技术指标及外观质量情况等。

★9. 招标人在履行合同过程中提供给投标人的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于招标人。

（六）主要验收标准

★1. 中标人应在中标合同正式签订后根据招标人需求细化《设备技术方案》和《验收大纲》，并通过招标人组织的评审后方可实施，如因中标人原因连续 2 次未通过评审，招标人有权终止合同（投标人应提供承诺函）。

★2. 货物安装完成正常运行后,按照招标人验收的权限,相关部门及人员形成验收小组,验收小组根据招标文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收,直至通过验收。投标人需安排技术人员到招标人指定地点按要求逐项测试,直至达到验收要求,并形成验收报告。

3. 验收指标:按照《合同书》中产品需满足的规格、性能、材料、结构、外观、质量、安全等技术要求。

4. 如验收达不到规定要求,招标人有权要求更换货物或拒绝付款,投标人若违约,招标人将依法追究相应法律责任;按复旦大学买卖合同中相关条款执行。

5. 投标人负责派工程师到用户现场免费进行符合规范的安装调试,主要验收指标按招标文件中相关技术参数执行。

6. 违约责任:产品安装、调试、验收过程中,如发现采购物品存在缺陷,双方应当视问题的严重性给出合适的处理措施。具体方式如下:

【1】如果采购物品存在严重的缺陷,则退回给中标人。中标人应当给出纠正缺陷,包括但不限于更换产品,明确纠正时间,因此造成的相关损失由中标人承担。

【2】如果采购物品存在一些轻微的缺陷,则中标人应当给出纠正缺陷的措施,并及时解决并验证,在不影响验收的条件下,可免于相关责罚。

(七) 其他商务要求

★1. 投标特种设备(储气罐、储氮罐、储氧罐)的生产(包括设计、制造、安装)单位,应具有国家特种设备安全监督管理部门颁发的相应许可(许可范围包含压力容器D级或以上级别)(投标人应在投标文件中提供相关许可证证书的复印件并加盖投标人公章)。

★2. 付款方式:

(1) 项目验收合格后,招标人在收到中标人开具的合同价格95%增值税专用发票后,向中标人支付95%的合同款;

(2) 项目完成审计后,招标人在收到中标人开具的合同价格5%增值税专用发票后,向中标人支付5%的合同款。

3. 交付时间:2025年9月30日前,完成交货、安装、调试等全部项目内容。

4. 交付地点:复旦大学张江校区。

第四章 合同条款

(如果本项目为专门面向中小微型企业采购的项目，则本合同视为中小企业预留合同)

买卖合同

甲方：复 旦 大 学

住所：上海市邯郸路 220 号

法定代表人：

乙方：

住所：

法定代表人：

甲乙双方就购销事宜进行了协商，在平等自愿的基础上达成一致。现为约明双方权利义务，根据《中华人民共和国民法典》等相关法律的规定，订立合同如下，以昭信守：

第一条 甲方向乙方采购（品名）（以下统称“产品”，产品具体描述见附件一），总价为人民币（¥ 元）。

第二条 乙方确认，其向甲方销售的产品不是法律、行政法规禁止或者限制转让的物品，且该产品的型号、规格、数量、质量、性能、配件等依次符合双方在本合同附件中的约定和封存的样品，甲方的中标通知书、招标文件，乙方的投标文件和向甲方作出的其他承诺，原厂产品质量标准，国家、地方和行业标准及规范。

第三条 甲方应在产品全部验收合格后十个工作日内，向乙方支付总价的货款元。

甲方根据乙方开具的足额合法发票向乙方指定银行账户支付前款约定的货款。

第四条 乙方应在____年__月__日前将产品运抵复旦大学，向甲方交付产品。乙方向甲方交付产品前，产品毁损、灭失的风险由乙方承担。

第五条 乙方应采用通用的，或者双方约定的方式包装、运输其向甲方交付的产品，并承担产品的包装、运输及保险费用。

第六条 甲方应在乙方交付产品后个工作日内，根据本合同第二条的约定组织验收。

产品全部或者部分验收不合格的，乙方应对不合格产品进行无偿更换，并由甲方根据前款约定再次组织验收。更换产品再次验收不合格的，甲方可以解除本合同。双方应在本合同权利义务终止后向权利人返还与本合同项下条款相关且已发生转移的财产，乙方应按相当于产品价格 20% 的标准，向甲方支付违约金。

甲方没有及时组织验收的，自乙方交付产品后届满个工作日起视为验收合格。

第七条 产品验收合格后的个月为产品质量保证期。乙方应在产品质量保证期内提供 7×24 小时的维修服务响应，并无偿提供维修服务、更换原装配件。产品质量保证期内，乙方应提供 7×24 小时的维修服务响应，并以最优惠价格提供维修服务、更换原装配件。

第八条 甲方指定的联系渠道是：

通讯地址：上海市杨浦区邯郸路 220 号复旦大学（200433）

电话/传真：021-

电子信箱：@fudan.edu.cn

乙方指定的联系渠道是：

通讯地址：

电话/传真：

电子信箱：

双方确认，将通过上述渠道进行联系。除非双方另行明确约定，一方以当面交付方式送达的，交付时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件到达时视为送达；以传真方式送达的，传真件发出时视为送达；以数据交换方式送达的，电子邮件发出时视为送达。

第九条 甲方逾期履行本合同第三条约定的付款义务的，每逾期一天应按相当于未付货款金额 0.5% 的标准，向乙方支付违约金。

乙方逾期履行本合同第二条、第四条约定的交付义务的，每逾期一天应按相当于未交付产品价格 0.5% 的标准，向甲方支付违约金。乙方配送的产品全部或者部分验收不合格，更换产品的，视为乙方逾期履行本合同第二条、第四条约定的交付义务。

乙方向甲方交付的产品存在隐蔽瑕疵，且甲方在产品验收合格后、产品质量保证期届满前请求乙方更换或者修理的，乙方应及时进行更换或者修理。乙方更换或者修理后，产品仍旧存在瑕疵的，甲方可以解除本合同。双方应在本合同权利义务终止后向权利人返还与本合同项下条款相关且已发生转移的财产，乙方应按相当于产品价格 20% 的标准，向甲方支付违约金。

乙方向甲方交付的产品存在权利瑕疵的，甲方可以解除本合同。双方应在本合同权利义务终止后向权利人返还与本合同项下条款相关且已发生转移的财产，乙方应按相当于产品价格 20% 的标准，向甲方支付违约金，并承担由此引发纠纷、仲裁或诉讼案件而发生的各

种费用。

乙方未按约履行本合同第七条约定的保修义务的，每逾期一天应按相当于产品维修项目价格金额三倍的标准，向甲方支付违约金。

第十条 因不可抗力的影响导致本合同项下条款内容全部或部分不能履行的，各方可以自不可抗力的影响消失以后继续履行本合同项下的义务，或者直接解除本合同。不可抗力的影响产生后，一方应及时通知相对方采取控制措施防止合同项下损失扩大。双方不承担因不可抗力的影响造成合同项下损失的违约责任，但应承担因未采取控制措施造成损失扩大的违约责任。

一方直接解除本合同的，应及时以书面形式通知相对方，并提供相应的证明。双方应在解除本合同后向权利人返还与本合同项下条款相关且已发生转移的财产，并积极消除因解除合同带来的不利影响。

第十一条 双方对本合同项下条款内容承担保密义务。未经相对方同意，一方向第三人披露本合同项下条款约定内容的，除非披露行为根据法律规定或授权，披露方应就行为造成的相对方直接经济损失承担违约责任。

第十二条 双方就本合同项下条款内容及相关内容发生争议的，可以友好协商解决；协商解决不成，一方可以根据中华人民共和国法律向上海市杨浦区人民法院提起诉讼。

第十三条 双方就本合同其余条款约定内容外，同时约定下列内容：

本条约定内容与本合同其余条款约定内容不相一致处，以本条约定为准。

第十四条 本合同应作为一个整体被加以解释，各条款约定内容不因顺序排列的先后而产生法律效力的差异。

本合同生效后，双方可以在平等自愿的基础上协商一致，就本合同项下条款约定内容或其它未尽事宜订立补充协议。补充协议条款约定内容具有不低于本合同项下条款约定内容的法律效力。

双方订立一份或者多份补充协议，且补充协议与本合同之间、各补充协议之间就同一

内容约定不相一致的，以生效时间列为最后的补充协议条款约定为准。

未经相对方同意，一方将本合同项下条款内容全部或者部分转让给第三人的，相对方可以解除本合同，转让方承担违约责任。

第十五条 本合同由甲乙双方于_____年 月 日在上海市杨浦区邯郸路 220 号签订，自
双
方签字盖章后生效。

合同文本壹式肆份，双方各执贰份，各份合同文本具有同等法律效力。

甲方（盖章）：复 旦 大 学

授权代表（签字）：

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

附件一

产品清单

甲方（买受人）：复旦大学

乙方（出卖人）：

品名	规格/型号	生产厂家	数量	单位	单价	总价
合计总价			¥	元		

甲方（买受人）：复旦大学

（盖章）

乙方（出卖人）：

（盖章）

附件：中标通知书

中标通知书（格式）

：

复旦大学采购招标项目（项目编号：），经评审确定贵司为中标单位，中标金额：人民币元整（CNY）。

请你单位在中标通知书发出之日起三十日内与采购单位签订合同。

采购单位：复旦大学

招标代理：中钰招标有限公司

日期：年月日

注：本项目已在财政部备案 是（ ） 否（ ）

第五章 各种格式

分目录

投标函.....	59
投标报价汇总表.....	61
分项报价表.....	62
货物说明一览表.....	63
技术规格响应/偏离表格式.....	64
商务条款响应/偏离表.....	65
投标保证金银行保函.....	66
制造厂的声明.....	67
贸易公司（作为代理）的声明.....	69
其他（如中小企业声明函等）.....	71

投标函

致：_____（招标人和招标代理机构名称）

根据贵方_____项目招标采购的_____货物的投标邀请书
（项目编号为：_____），现正式授权的下列签字人_____（姓名和职务）
代表投标人_____（投标人的名称），提交电子投标文件 1 份：

- （1）投标报价表；
- （2）货物说明一览表；
- （3）商务条款响应/偏离表；
- （4）技术规格响应/偏离表；
- （5）资格证明文件；
- （6）由_____银行转账的金额为_____的投标保证金；
- （7）“投标人须知”第 14 条和第 15 条要求投标人提交的全部文件。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

- （a）按招标文件的规定提交货物及提供伴随服务的投标报价为人民币：

包件号	大写（元）	小写（元）

- （b）我方将按招标文件的规定，承担完成合同规定的责任和义务。
- （c）我方已详细审核了全部招标文件，包括招标文件的修改通知（如有）、我方知道必须放弃对上述文件中所有条款提出存有含糊不清或不理解之问题的权利。
- （d）我方同意在“投标人须知”第 23 条所述的开标日期起遵循本投标文件的规定，并在“投标人须知”第 17 条规定的投标有效期届满之前对我方均具有约束力，而且有可能中标。
- （e）我方承诺满足招标文件“投标人须知”第 3.1 条和 3.2 条中对合格投标人的要求。
- （f）如果在开标后规定的投标有效期内撤销投标，我方的投标保证金可不予退还。
- （g）如果贵方有要求，我方愿意进一步提供与本投标有关的任何证据或资料。
- （h）我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或收到的任何投标。

与本投标有关的正式通讯地址为：

地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

电子信箱：

投标人代表姓名：

公章：

日期：_____年_____月_____日

投标报价汇总表（投标一览表）

一、投标报价汇总	
投标报价（元）	
二、其他	
货物名称	
规格型号	
制造商	
制造商国家或地区	
数量	
币种	人民币
供货安装时间	
质保期	
服务承诺	
备注	

注：

1. 投标人须在本表的“其他关键信息”区内填入所有开标所需的信息。
2. 投标人若有报价变更（包括折扣或涨价），应尽量反映在对应分项报价表的具体报价分项中。如果投标人必须在本表所算得的投标总价基础上另附报价变更声明（包括折扣或涨价），则应同时声明具体的变更方式（如按百分比方式或按固定金额方式进行变更）和变更环节，否则在评标以及中标后的合同签署和执行过程中将一律按所有相关报价分项均作同比例变更的方式来加以考虑（但在招标文件中明确的暂定金额、暂估价及暂列金额除外）。

投标人授权代表签字：_____ 公章：_____

分项报价表

包件号：___

	序号	名称	制造商	型号和规格	单位	数量	单价	合价
货物								
报价币种		CNY		报价单位	元	本表总价		

注：

1. 投标人所填写的任一报价项的报价均应包括符合招标文件要求的与该报价项相关的所有费用（包括所有软硬件、服务费用、可能有的关税、增值税及其他税费等）。
2. 投标人应严格按照本表规定格式填报所有分项报价（包括每个报价项的型号和规格、原产地和制造商、单位、数量以及要求填报的全部价格），如无法对某一报价项单独报价，须在其右侧对应报价栏中填入“已包含”。
3. 对于能够填报单位、数量的单价子目，应填报单位、数量、单价和合价栏；对于无法填报单位、数量的总价子目，应直接填报合价栏。本表总价应为所有合价栏的价格之和。

投标人授权代表签字：_____ 投标人公章：_____

货物说明一览表

包件号：___

序号	货物名称	型号和规格	制造商	原产地	数量

投标人授权代表签字：_____ 投标人公章：_____

投标保证金银行保函

(若投标保证金采用电汇、支票等其他形式提供,则无需填写本格式)

致: _____ (招标代理机构名称)

本保函作为 _____ (投标人名称) (以下简称投标人) 对 _____ (买方名称) 第 _____ 号投标邀请书, 关于提供 _____ (货物名称) 的投标保证金。

_____ (银行名称) 无条件地、不可撤销地保证并约束本行及其后继者, 一旦收到贵方提出的下列任何一种情况的书面通知后不管投标人如何反对, 立即不可追索地向贵方支付总额为 _____ 元的人民币:

- (1) 投标人在开标后至投标有效期届满前撤销其投标; 或
- (2) 投标人在收到中标通知书后三十 (30) 天内, 未与招标人签订合同; 或
- (3) 投标人在收到中标通知书后三十 (30) 天内, 未向招标人提交可接受的履约保证金 (若合同条款有约定)。
- (4) 投标人在收到中标通知书后十四 (14) 天内, 未向贵方支付招标代理咨询服务费。

除贵方提前终止或解除本保函外, 本保函从开标之日起至投标有效期届满之日始终有效, 且在贵方和投标人同意延长并通知本行的期限内继续有效。

银行授权代表 (打印): _____

银行授权代表 (签字): _____

银行名称: _____

银行盖章: _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

银行地址: _____

制造厂的声明

1 名称及其他情况

- (1) 制造厂名称: _____
- (2) 地址: _____
- (3) 成立和(或)注册日期: _____
- (4) 企业性质: _____
- (5) 上年末资产负债表
- (a) 固定资产: _____
- (b) 流动资产: _____
- (c) 长期负债: _____
- (d) 短期负债: _____
- (e) 资产净值: _____

2 制造投标货物的设施及其他情况

- (1) 关于制造投标货物的设施及其他情况:

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, 而须从其他制造厂购买的主要零部件:

制造厂的名称和地址	主要零部件名称
_____	_____
_____	_____

3 制造厂生产此投标货物的历史(年数)

4 近三年该货物销售给境内、外主要客户的名称地址

名称和地址	销售项目
_____	_____
_____	_____

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

银行名称

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，我方同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期： _____

授权代表签字： _____

授权代表的职务： _____

电话号码： _____

电子信箱： _____

制造厂公章： _____

贸易公司（作为代理）的声明

（供参考，若制造厂直接投标，则无需提供此声明）

1 名称及其他情况

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址：_____

(3) 成立和（或）注册日期：_____

(4) 企业性质：_____

(5) 上年末资产负债表

(a) 固定资产：_____

(b) 流动资产：_____

(c) 长期负债：_____

(d) 短期负债：_____

(e) 资产净值：_____

2 近三年的年营业额

年份	总额
----	----

_____	_____
_____	_____

3 近三年投标货物在境内和境外主要销售客户的名称及地址

名称和地址	销售项目
-------	------

_____	_____
_____	_____

4 同意为投标人制造投标货物的制造厂（应附有制造厂的声明）

制造厂的名称和地址	制造的物品和数量
-----------	----------

_____	_____
_____	_____

5 须由其他制造厂供应和制造的部件（如果有的话）

制造厂的名称和地址	制造的物品
-----------	-------

_____	_____
_____	_____

6 近三年中与各贸易公司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

银行的名称

地址

8 贸易公司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，我方同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期： _____

授权代表签字： _____

授权代表的职务： _____

电话号码： _____

电子信箱： _____

贸易公司公章： _____

其它

(如：投标人认为有需要提供的其他文件等)

中小企业声明函（货物）

本公司（或联合体）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（或联合体）参加复旦大学的低压低氧表型测量平台采购活动，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、（低压低氧表型测量平台），属于工业行业；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_____（从中型企业、小型企业、微型企业中选择其一填入）；

2、_____（标的产品名称），属于_____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_____（从中型企业、小型企业、微型企业中选择其一填入）；

……

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：

残疾人福利性单位声明函格式（如适用）

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**（请选择）**：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于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：

监狱、戒毒企业声明函格式（如适用）

本单位郑重声明，根据《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，本单位（请进行勾选）：

不属于符合条件的监狱、戒毒企业。

属于符合条件的监狱、戒毒企业，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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。

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：_____

评审内容索引表

评审因素序号	评审因素	投标文件中涉及对应评审因素的页码	简要说明（不超过 20 字）
1	价格（示例）	第 XX 页（示例）	报价 XXXX 元，中型企业（示例）
2	业绩（示例）	第 XX~XX 页（示例）	业绩 X 个，附证明（示例）
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

投标人授权代表签字：_____ 投标人公章：_____

注：该表应制作在投标文件的扉页中。

第六章 资格证明文件格式

分目录

营业执照、基本账户开户许可证（或基本账户网上备案截图）.....	78
保证金递交凭证.....	78
法定代表人授权书.....	78
财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的声明函.....	79
信用查询记录的相关材料.....	80
具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明.....	81
无重大违法记录声明函.....	82
法人出具的承诺函.....	83
其它.....	84

营业执照、基本账户开户许可证（或基本账户网上备案截图）

（复印件加盖投标人公章）

保证金递交凭证

（保证金须从基本账户汇出，提供递交凭证复印件加盖投标人公章，如：汇款凭证、银行汇票等）

法定代表人授权书

（若投标人为非法人企业，应参照此格式，由营业执照上的单位负责人签署此授权书）

本授权书声明：注册于_____的_____（单位）的在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权_____（单位）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_____项目作为投标人授权代表递交投标文件、澄清答复、谈判、签约、执行、完成和保修，并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，有效期为_____天。

特此声明。

附：法定代表人和被授权人身份证复印件。

法定代表人签字或盖章：_____

被授权人（投标人授权代表）签字：_____

投标人公章：_____

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的声明函

致：_____（招标人名称）

我方_____（投标人名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
2. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____

投标人公章：_____

日期：_____年____月____日

（投标人应提供书面声明或提供招标文件“投标人须知”第 14.2 条规定的三项证明材料）

信用查询记录的相关材料

(复印件加盖投标人公章)

近三年未被国家财政部指定的“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 等官方渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单或政府采购严重违法失信名单的网页截图：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明

致：_____（招标人名称）

我们_____（投标人名称）是按中华人民共和国法律正式成立的一家公司，主要营业地点设在_____（投标人地址）。我司具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

特此证明。

投标人名称：_____

投标人公章：_____

日 期：_____年 月 日

无重大违法记录声明函

致：_____（招标人名称）

我们_____（投标人名称）是按中华人民共和国法律正式成立的一家公司，主要营业地点设在_____（投标人地址）。我司在参加本次采购活动前三年内，我方没有因违法经营而受到下列处罚：

（1）刑事处罚；

（2）被责令停产停业、吊销许可证或执照；

（3）被处以较大数额罚款等行政处罚（注：较大数额罚款的标准见《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号）的规定）。

特此声明。

投标人名称：_____

投标人公章：_____

日期：_____年 月 日

法人出具的承诺函

（若由法人依法设立的分支机构以自己的名义直接参与投标或竞争时，须在投标或投标文件中提供本承诺函，否则将判定该分支机构的资格不符合本项目合格投标人的资格要求）

敬启者：

_____（填入分支机构的名称）是由我公司设立的分支机构，该分支机构已按国家有关法律、行政法规规定进行了登记。在本承诺函载明的有效期内，该分支机构参与的所有投标、竞争性谈判、竞争性磋商、询价、比选或类似竞争性活动所产生的民事责任均直接由我公司承担。

本承诺函的有效期为：_____年_____月_____日至_____年_____月_____日。

法人名称（加盖公章）：_____

法人的法定代表人或单位负责人签名：_____

_____年_____月_____日

其它

(如：满足投标邀请书中规定的合格投标人的其他资格要求的证明文件等)

第七章 评标办法

第七章 评标办法

1 基本要求

1.1 整个评标工作应符合下列总要求：

- (1) 严格遵循客观、公正、审慎的原则；
- (2) 任何单位和个人不得非法干预或者影响评标过程和结果；
- (3) 保证评标活动在严格保密的情况下进行；
- (4) 评标活动及其当事人应接受依法实施的监督。

1.2 评标委员会成员及其他参与评标工作的有关人员都必须严格保守有关秘密。应当予以保密的信息包括但不限于：

- (1) 评标委员会的人员组成；
- (2) 对投标文件的初步评审及详细评审情况；
- (3) 对各投标人的澄清问题及投标人的答复；
- (4) 评委发表的评审意见；
- (5) 中标候选人的推荐情况。

1.3 参与本项目评标工作的其他人员应按诚实、信用和勤勉的原则完成评标委员会交办的 事务性工作，并主动接受评标委员会的监督。

2 评标细则

2.1 评标步骤

本次招标的评标工作将按下列步骤进行：

- (1) 初步评审；
- (2) 详细评审；
- (3) 排序并推荐中标候选人。

2.2 本项目的详细评审采用综合评分法，其中价格评审采用低价优先法。

3 初步评审

3.1 评标委员会首先对各投标文件的投标报价进行核价，在核价过程中如果发现投标报价存在计算错误，则将按下列原则进行纠正：

(1) 当单价与数量的乘积与合价不符时，将以单价与数量的乘积为准修改合价（除单价金额存在明显的小数点错误外）；

(2) 当分项合价之和与总价不符时，将以分项合价之和为准修改总价。

3.2 评标委员会将按上述纠正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格对投标人具有约束力。如果投标人不接受调整后的价格，则其投标将判为无效。

3.3 评标委员会将依据法律法规和招标文件的规定确认资格审查情况并对通过资格审查的投标文件进行符合性审查，凡投标人的投标文件中存有下列情况之一的，将判定其投标文件无效：

(1) 投标人承诺的投标有效期是否符合本须知第 17.1 条的规定；

(2) 投标报价是否超过了本项目招标文件中可能列明的最高限价（含可能有的分项最高限价），或者在未规定最高限价的情况下是否超过了本项目招标文件中列明的采购预算（含可能有的分项预算）；

(3) 是否提供了两份以上内容不同的投标文件或对任一报价项提出了可选择的报价（除招标文件允许投备选方案外）；

(4) 投标人有疑似串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，包括但不限于：

(a) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(b) 不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜；

(c) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(d) 不同投标人的投标文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；

(e) 不同投标人的投标文件相互混装；

(f) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

(g) 不同投标人的联系人姓名、电话、邮箱、公司地址等基本信息雷同；

- (h) 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、加密或者上传；
- (i) 不同投标人的投标文件的网卡（MAC）地址或硬盘序列号等信息相同；
- (j) 不同投标人的投标文件的编制、加密、提交等信息雷同，经评标委员会认定的；
- (k) 有法律、法规或规章明确规定的其他串通响应、弄虚作假、行贿等违法行为。

(5) 对于列入节能产品政府采购品目清单的政府强制采购产品，未提供由国家市场监督管理总局公布的政府采购节能产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；

(6) 投标文件对招标文件采购需求中任意一项加注“★”号的技术要求未作出具体、明确的响应性说明，或者未按要求提供技术支持资料，或者提供的技术支持资料不能证明其投标货物能够满足相关要求的；

(7) 有关法律、法规或规章和招标文件明确规定的其他将导致投标文件被判定投标无效的情况。

3.4 当评标委员会认为某一可能通过符合性审查的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，将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；若该投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将判定其投标无效。

3.5 符合性审查不合格的投标人将被判定为无效投标人，不再进入后续的详细评审。

3.6 根据政府采购法律法规的有关规定，出现下列情形之一的，评标委员会将否决所有投标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为；
- (3) 因重大变故，采购任务取消。

4 详细评审

4.1 评标委员会将按照本评标办法规定，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术响应情况的详细评审。

4.2 针对表 1 所列的各项评审因素的评审内容，由评标委员会成员对进入详细评审的各投标人进行独立评审，并给出相应的评分。

表 1：各评审因素、满分分值、评审内容和评分标准一览表

序号	评审因素	满分分值	评审内容和评分标准
1	价格	30	以进入详细评审的各投标人的评标价格的最低价为评标基准价，价格得分=评标基准价/评标价格×30。
2	业绩	10	投标人合同签订时间在近三年的同类产品项目的业绩情况，有 1 项符合要求的业绩得 2 分，最多得本评审因素满分为止。 业绩应提供合同复印件作为证明材料，且至少包含合同的签署时间、合同缔约双方签字盖章页和业绩内容（合同中无法完全体现业绩内容的，可提供该合同项下的验收报告或用户证明等其他材料补充）。 业绩内容应能体现出是同类产品的业绩，同类产品是指：用于人员实验（或训练）功能相关并且与低气压、高气压和氧浓度有关的具有环境模拟功能的产品，明显仅用于动物、装备等对象的业绩不计分。
3	备件承诺	1	保证供应设备质保期后 10 年内所需的维修备件、零配件及耗材，并给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量、价格等），满足的得 1 分，否则不得分。
4	相关的发明专利	10	投标人取得与所投产品技术相关的发明专利的情况：发明专利内容应包含低压（低气压）或高压（高气压）或减压或供氧或环境模拟舱等内容，每提供 1 份得 2 分，最高得 10 分。 注：投标人应在投标文件中提供专利证书等证明材料，且证明材料中应能体现出专利关键内容。
5	相关的实用新型专利	5	投标人取得与投产品技术相关的实用新型专利的情况：实用新型专利内容应包含低压（低气压）或高压（高气压）或减压或供氧或环境模拟舱等内容，每提供 1 份得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人应在投标文件中提供专利证书等证明材料，且证明材料中应能体现出专利关键内容。
6	产品的选型和配置 1	6	对采购需求中“（四）技术规格要求”中标注□符号的技术要求（重要技术指标），全部响应满足且响应内容符合招标文件对应条款要求的，得 6 分； 有 1 项未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 4 分； 有 2 项未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 2 分； 有 3 项或以上未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 0 分。
7	产品的选型和配置 2	5	对采购需求中“（四）技术规格要求”中无标注□符号的技术要求（一般技术指标），全部响应满足且响应内容符合招标文件对应条款要求的，得 5 分； 有 1 项未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 3 分； 有 2~3 项未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 1 分； 有 4 项或以上未响应（不满足）或响应内容不符合招标文件对应条款要求的，得 0 分。

8	技术方案 1	3	<p>投标人提供平台的总体设计，舱体及各设备的部署方案（应体现投标人在人用环境模拟方面的技术能力）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p> <p>评分标准的缺点是指（下同）：</p> <p>（1）存在与项目性质和特点不相适应；（2）缺少具体说明；（3）不具有适用性和针对性；（4）内容前后不一致或前后逻辑错误；（5）存在明显漏洞；（6）不符合采购需求；（7）涉及的规范及标准应用错误。</p>
9	技术方案 2	3	<p>投标人提供平台实现工作原理（通过图文描述，并与本项目的主要设备紧密关联）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
10	技术方案 3	3	<p>投标人提供平台生产方案（包括制造厂内生产制造计划、组织保障、质量保障等）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
11	技术方案 4	3	<p>投标人提供关键设备选型依据（包括正压、负压、氧气浓度等核心参数的设计方案和计算依据、承压容器的设计计算证明材料等）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
12	技术方案 5	3	<p>投标人提供包含不限于氧分压、氧浓度、温湿度、光照、风速等多参数复合环境模拟控制的工作机制、保障措施等且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
13	平台安全措施	3	<p>投标人提供设计针对人员实验所需的平台安全措施且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
14	供货、安装和调试方案	3	<p>投标人提供针对本项目的详实具体的供货、安装、调试方案（包括进度计划及相关资源支持等）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
15	检测试验方案	3	<p>投标人提供完整可行的平台检测试验方案（含检测试验大纲）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
16	技术培训方案	3	<p>投标人提供针对本项目的详实具体的技术培训方案（包括培训内容、培训时间安排等）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
17	售后服务方案	3	<p>投标人提供针对本项目的详实具体的售后服务方案（包括响应配合方案、现场维修措施等、保障团队及机制、人员名单及工作经验等、响应效率等全部售后方案）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>
18	应急预案	3	<p>投标人提供合理可行的应急预案（包括舱内人员紧急情况处理预案等）且提供内容无缺点的得3分，有1处缺点的得2分；有2~3处缺点的得1分；有4~7处缺点或未提供的得0分。</p>

注：针对表中第8~18项评审因素的各项评审内容，投标人在其提交的投标文件中应当设

置专节（所谓专节是指投标文件中设有对应小标题的一节，下同）来对各项评审内容作出应答。如果投标人的投标文件未对其中的任意一项评审内容有应答，或者经评委评审后认定为所作出的响应性说明明显不合理或不具有适用性和针对性的，则应在其个人撰写的评审意见中对此加以说明。

5 推荐中标候选人

评标委员会应根据进入详细评审的各有效投标人的最终得分从高到低进行排序，向招标人推荐前三名投标人作为本次招标的中标候选人。当因两家或两家以上投标人的综合得分刚好相等而影响中标候选人的按序推荐时，将依次按下列步骤决定相互间的排序：

（1）凡投标产品列入了国家有关部门最新公布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单，则提供了由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的投标人排序在前（当投标货物包含多个产品时，则上述产品价格占比高的投标人排序在前）；

（2）相关投标人的价格得分高者排序在前；

（3）由评标委员会按有利于采购资金使用效益的原则投票决定。

6 定标

招标人将确定排名第一的中标候选人为本次招标的中标人。如排名第一的中标候选人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，不按招标文件要求提交履约保证金（若合同条款有约定），或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形而不符合中标条件的，招标人有权按序确定后续排名的中标候选人为本次招标的中标人或重新组织采购。

附件 1：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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

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

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其

中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10

人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。