

招标文件

招标编号：2026CGZXGKZB0022（XM2026-TZ5107）

项目名称：双专业融合发展：应用化学（国家一流专业）
协调高分子专业综合实验平台改造提升专项

采购人：华侨大学

代理机构：厦门万翔招标有限公司

投标提醒

以下内容是以往投标人在投标过程中容易疏忽的情况，为避免不必要的失误，请各投标人在投标前务必认真阅读以下事项：

1、投标人必须满足招标文件《投标人须知前附表 2：资格性、符合性检查表》中所列各项要求，否则将导致投标文件作废或投标无效。

2、招标文件中带★号的条款均为关键条款，负偏离或不满足的将导致投标文件作废或投标无效。投标人应按照投标文件格式编制一张★号条款汇总表，避免因投标文件的顺序被误认定为没有提供。

3、招标文件如有变更（答疑文件、补充通知、延期通知、最高限价通知等），我司将发出书面通知（以传真或 E-MAIL 的形式）或在原信息发布媒体上发布通知，请投标人自行关注并及时下载。

4、为确保在投标截止时间前提交投标文件，请务必考虑交通拥挤及其他不可预见因素，提前做好出行安排，提交投标文件的时间以投标人在规定投标截止时间前，将投标文件提交至指定地点为准。

5、若招标文件要求提供样品的，投标人还应确保样品在投标截止时间前送达采购代理机构指定地点，提交样品时请务必考虑时间点，避开电梯使用高峰期，以免给投标人造成不必要的麻烦。未中标的投标人，须在本项目结果公告发布或采购代理机构发出通知后的 2 个工作日内自行退回其投标样品，未在规定时间内退走的样品，采购代理机构不对其负保管责任，概不承担样品的遗失或损坏责任。

6、办理投标保证金缴交时，请核对账号、收款单位、开户银行是否正确，是否足额提交投标保证金，并确保在投标截止时间前到账，否则将被视为无效投标处理。

7、请各投标人单独提供一份开标一览表并用信封密封，作为开标会唱标用。

8、招标文件第五章的投标文件格式中要求投标人盖章、投标代表签字的均应按要求盖章、签字，其他材料若无法逐页加盖投标人公章，至少要盖骑缝章（包括投标人所提供的产品彩页等佐证材料）。

9、为确保投标文件密封的完好性，在提交投标文件时投标人应自行检查投标文件的密封情况。投标人须确保密封的牢固性，投标文件的封口包括文件袋的袋口、袋底及侧边均应按要求进行密封。投标人应自行承担监标人在检查投标文件过程中因密封不符合规定导致投标文件被拒绝的所有责任。

10、在二次招标中，沿用之前旧项目投标文件电子版编制新项目的投标文件，却未更改投标文件编号或投标日期的将可能导致投标文件作废或投标无效。

11、投标人应按照投标文件格式要求，将投标文件第一册《价格分册》和第二册《技术商务分册》（技术商务分册不得体现应属于价格的相关内容）两册单独装订，分册密封。

目 录

第一章 投标邀请	5
附：招标项目一览表	7
第二章 投标人须知	8
投标人须知前附表 1	8
投标人须知前附表 2：资格性、符合性检查表	11
投标人须知前附表 3：评标方法、评标标准、定标原则	18
投标人须知前附表 4：中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位优惠办法	25
第一节 说明	29
1 适用范围	29
2 定义	29
3 合格的投标人	29
4 投标费用	31
第二节 招标文件	31
5 招标文件的组成	31
6 招标文件的澄清	31
7 招标文件的修改	32
第三节 投标文件的编写	32
8 要求	33
9 投标文件语言	33
10 投标文件的组成	33
11 投标有效期	34
12 投标保证金及招标代理服务费	34
13 投标文件的格式	35
第四节 投标文件的提交	36
14 投标文件的密封、标记和提交	36
第五节 投标文件的审查、比较和评价	37
15 开标	37
16 资格性检查	37

17 符合性检查	38
18 资格审查小组	38
19 评标委员会	38
20 投标文件的初审	39
21 投标文件的澄清	40
22 比较与评价	40
第六节 定标与签订合同	40
23 定标准则	40
24 中标通知	41
25 签订合同	41
26 质疑	42
第三章 招标内容及要求	43
第一节技术要求	43
1 采购清单	43
2 技术要求	44
3 技术响应要求	69
4 验收要求	70
第二节商务要求	70
5 交付期及售后服务要求	70
6 知识产权	72
7 安装与培训	72
8 违约责任	73
第三节报价要求	74
9 投标报价	74
10 付款方式、履约保证金	74
第四章 采购合同	76
第五章 投标文件价格分册格式（单独装订，分册密封）	82
第六章 投标文件技术商务分册格式（单独装订，分册密封）	90

第一章 投标邀请

受华侨大学委托，我司就双专业融合发展：应用化学（国家一流专业）协调高分子专业综合实验平台改造提升专项项目进行国内公开招标，现欢迎国内合格的投标人前来提交密封的投标。

一 招标编号：2026CGZXGKZB0022（XM2026-TZ5107）。

二 招标项目名称、数量及主要技术规格：见后附“招标项目一览表”。

三 招标文件发售时间（即购买招标文件及报名时间）：**即日起至 2026 年 7 月 13 日下午 17：30 止**，节假日除外的上班时间（上午 8：30 至 12：00，下午 2：00 至 5：30，北京时间），逾期代理机构将不接受报名。邮寄购买的以款到我司账户的时间为准。招标文件售价：**人民币 50 元；售后不退。**

四 投标截止时间：投标文件应于 **2026 年 7 月 24 日上午 9:30（北京时间）**之前提交到**厦门市湖里区机场北路 476 号厦门万翔招标有限公司 4 楼开标厅**，逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件将被拒收。

五 开标时间：**2026 年 7 月 24 日上午 9:30（北京时间）。**

开标地点：**厦门市湖里区机场北路 476 号厦门万翔招标有限公司 4 楼开标厅。**

六 投标人对本次招标活动事项提出疑问的，请在投标截止时间 15 日之前，以信函或传真的形式与采购代理机构项目经办人联系。

七 招标文件如有变更（如答疑文件、补充通知、延期通知、最高限价通知等），代理机构将通过发出书面通知（以传真或 E-MAIL 的形式）或在原信息发布媒体上发布通知，请投标人关注并及时下载。

八 投标有关事宜的联系方式：

序号	职务分工	联系人	职责范围	联系电话
1	项目经办	徐连福 熊睿晨	负责招标文件的咨询、答疑等工作	0592-5730600 0592-5769394
2	售标	蒋小姐	负责受理报名、招标文件出售（邮寄）	0592-2219823、 传真：0592-2298138
3	保证金、服务费	陈小姐	保证金收退、服务费收取等工作	0592-5703367

4	财务	张先生	文件费、保证金到账咨询	0592-2298139
传真：0592-5706660 转 6969				
项目联系邮箱： xulf@iport.com.cn				

九 投标保证金、招标文件、服务费缴交账户：

类别	投标保证金、招标文件、服务费缴交账户
开 户 行	建行厦门自贸试验区航空港支行
账 号	35101570201052504219
收款单位	厦门万翔招标有限公司
投标人须将相关的费用缴交至上表对应的账号，缴错账号而产生的一切后果由投标人自行承担。	

厦门万翔招标有限公司

2026 年 7 月 3 日

附：招标项目一览表

合同包	项目名称	数量	最高限价（元）	采购标的所属行业	主要技术要求
1	双专业融合发展：应用化学（国家一流专业）协调高分子专业综合实验平台改造提升专项	1 批	1,927,100.00	工业	详见第三章招标内容及要求
1、交付地点：华侨大学厦门校区。 2、交付期：合同签订后 30 个日历日内完成供货、安装调试培训及验收合格交付使用。 3、本项目不接受进口产品参与投标。					

注：1、投标人可按合同包投标，对同一合同包内所有品目号内容投标时必须完整，否则将视为无效投标。评标与授标以合同包为单位。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表 1

本须知前附表 1 的内容是与《投标人须知》中条款的内容对应的，如有矛盾，应以本附表为准。

项号	条款号	编 列 内 容
1		项目名称：双专业融合发展：应用化学（国家一流专业）协调高分子专业综合实验平台改造提升专项 采购人名称：华侨大学 采购人地址：福建省厦门市集美区集美大道 668 号 项目内容：详见“附：招标项目一览表”及第三章 招标编号：2026CGZXGKZB0022（XM2026-TZ5107） 本项目类别： ☒ 货物类
2		★1、本项目的预算和最高限价为：人民币 192.71 万元，投标人的投标总报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。
3	3	资格标准：详见《投标人须知前附表 2》的“资格性要求”
4		投标文件提交地址：详见《第一章投标邀请》 投标截止时间：详见《第一章投标邀请》 在投标截止时间后提交的投标文件，采购代理机构将不予接收。
5	12	投标保证金：人民币 3.8 万元整 1、投标保证金应以投标人名义以转账、电汇等形式提交；并在银行受理单据上标明招标编号，在用途一栏上注明“保证金”等相关信息。 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。 2、采购代理机构不接受在投标现场缴交现金或以投标人名义现金缴款单等形式提交投标保证金。 3、投标保证金必须在投标截止时间前到达《第一章 投标邀请》中的指定账号，缴错账号而产生的一切后果由投标人自行承担。

		4、投标人在提交投标文件时，请另外单独提交一份字迹清晰的保证金缴交银行回单等缴交凭证复印件（凭证应清晰注明投标人的开户名、开户行、账号、保证金金额、招标编号，并加盖投标人公章）给代理机构接收投标文件的工作人员（无须与投标文件一同装订或密封）。项目招标结束后，采购代理机构将根据相关规定将投标保证金退回原账号。						
6		评标方法、标准及定标原则：详见《投标人须知前附表3》。						
7	12.2	招标代理服务费： 1、代理服务费以单个合同包的中标总金额为准，按差额定率累进法计取，具体按以下标准计取： <table><tr><td>各基数段</td><td>收费比例</td></tr><tr><td>(0, 100 万元]</td><td>1.2%</td></tr><tr><td>(100 万元, 500 万元]</td><td>0.88%</td></tr></table> 2、若按上述标准计取的招标代理服务费不足 4000 元的，则招标代理服务费按 4000 元计取。 3、招标代理服务费由中标人在领取中标通知书的同时，以转账、电汇、现金存款等付款方式一次性缴清。 4、服务费缴交账号详见《第一章投标邀请》。	各基数段	收费比例	(0, 100 万元]	1.2%	(100 万元, 500 万元]	0.88%
各基数段	收费比例							
(0, 100 万元]	1.2%							
(100 万元, 500 万元]	0.88%							
8	22	合同签订： 中标供应商须在结果公告发布后 7 个工作日内将合同初稿发至代理机构邮箱：xulf@iport.com.cn 并电话告知进行合同电子版的核对和梳理（0592-5730600），最终合同文本由采购人审查确认。中标供应商必须于结果公告发布后 30 个日历日内持中标通知书、履约保证金底单至采购人处与采购人签订合同，否则采购人有权取消其中标资格。若因特殊情况无法在规定的期限内签订合同的，须事先征得采购人的同意，并在采购人要求的期限内签订合同，否则采购人有权取消中标人的中标资格。招标文件、中标供应商的投标文件均作为合同订立的基础。中标人应将合同副本（一份）送采购代理机构备案。						

9	质疑联系方式： 联 系 人：徐先生， 联系电话：0592-5730600， 电子邮箱：xulf@iport.com.cn， 通讯地址：厦门市湖里区机场北路 476 号四楼。
---	---

投标人须知前附表 2：资格性、符合性检查表

本须知前附表 2 集中列示了资格性、符合性检查的所有条款，其中资格性要求的内容是资格审查小组确定投标人是否合格的重要依据，符合性要求的内容是评标委员会确定投标人的投标是否有效的重要依据。

资格性要求			
项号	章	条款号	具体内容
1		3	合格的投标人： 具体内容详见第二章第 3 条“合格的投标人”。
2	二	17.6.1	投标人应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件，并提供下列证明材料： （一）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； 投标人是法人或者其他组织的应提供营业执照等证明文件；投标人是自然人的应提供有效的自然人身份证明。 （二）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料； 投标人是法人的，应提供上一年度或近期的财务状况报告（至少包含资产负债表、现金流量表、利润表或所有者权益变动表）；或提供银行出具的资信证明；或提供专业担保机构出具的投标担保函。 说明：投标截止时间在 1 月 1 日至 6 月 30 日的，投标人提供上上年度（指上一年度的上一年度）的财务报告视同满足上一年度的年度财务报告的要求。 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料主要是供应商缴纳相应税收（如增值税、营业税或企业所得税等）的凭据，缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 （三）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（可以提供证书、承诺书等）；

			(四)参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(或者在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动,期限已届满); (五)具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料(可以提供承诺书等)。 投标人不满足上述规定的基本资格条件或提供资格证明文件不全的,其投标无效,以上资格证明文件为复印件的,须加盖投标人公章,且原件备查。
3	二	17.6.1	采购人根据采购项目的要求规定的特定条件:本项目为专门面向中小企业采购项目。 投标人提供招标文件第一章“招标项目一览表”中所列的采购标的应符合以下要求:(1)投标人提供的所有采购标的均为中小微企业制造,并在投标文件中提供《中小企业声明函》;采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为:工业。(2)依据本办法规定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。(3)投标人提供声明函内容不实的或提供虚假证明文件的,均属于提供虚假材料谋取中标、成交,一经发现将依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。监狱企业和残疾人福利性单位视同中小企业。 投标人不满足上述规定的特定条件或提供证明文件不全的,其投标无效,以上证明文件为复印件的,须加盖投标人公章,且原件备查。
4	二	17.6.1	☒ 本项目不接受联合体投标。
5	二	17.6.1	投标人代表若不是单位负责人,则必须提供单位负责人对投标人代表的授权书原件及投标人代表的身份证正反面复印件。
6	二	17.6.1	在资格审查时,资格审查小组将通过中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“信用厦门”网站(www.creditxm.gov.cn)等渠道全面查询投标人截止开标当日前3年内的信用及违法记录。对参加政府采购活动前3年内在经营活动中有重大违法记录的供应商,投标无效(“重大违法记录”指供应商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,例如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、严重违法失信企业名单,受到政府采购行政处罚或者存在行贿犯罪记

			录，且相关信用惩戒期限未满，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的。联合体成员存在重大违法记录的，视同联合体存在重大违法记录）。
7	二	17.6.1	投标人未按《投标人须知前附表 1》条款号 12 要求提交投标保证金的，投标无效。
符合性要求			
项号	章	条款号	具体内容
1	二	11.1	投标有效期：从提交投标文件的截止之日起 90 个日历日内保持有效。投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的上述投标有效期的，将导致其投标文件被拒绝。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购代理机构可以不退还投标保证金。
2	二	17.6.2	投标人有下列情况之一者，投标文件将被视为未实质性投标招标文件要求： (1)投标文件未按照本须知第 14.2 条的规定进行签署、盖章的； (2)未按规定由投标人的单位负责人或其授权代表签字；或未加盖投标人公章的；或签字人未提供单位负责人有效授权委托书的； (3)投标有效期不满足招标文件要求的； (4)投标内容与招标内容及要求有重大偏离或保留的； (5)投标人提交的是可选择的报价； (6)投标人未按规定对投标进行分项报价； (7)投标文件中提供虚假或失实资料的； (8)对招标文件中带“★”的条款的有任何负偏离或不满足的； (9)不符合招标文件中规定的其他实质性条款； (10)投标报价超过采购预算金额或最高限价的； (11)实质性影响合同的范围、质量和履行； (12)实质性违背招标文件，限制了采购人的权利和中标人合同项下的义务； (13)不公正地影响了其他作出实质性投标的投标人的竞争地位； (14)投标联合体未提交联合体协议的； (15)投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的； (16)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的； (17)未提供合同签订承诺函的； (18)投标文件的技术商务分册中有投标报价相关内容的； (19)投标人存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形的，投标

			无效。
3			网络关键设备和网络安全专用产品安全认证、安全检测要求 如采购人所采购产品属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的，投标人所投产品应经具备资格的机构安全认证或安全检测，并提供认证证书或检测证书，否则其投标将被认定为投标无效。（注：2023 年 7 月 1 日前已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的产品在有效期内可继续销售，并提供销售许可证） 注：关于调整《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的公告（2023 年第 2 号） 网络关键设备：路由器、交换机、服务器（机架式）、可编程逻辑控制器（PIC 设备）； 网络安全专用产品：数据备份与恢复产品、防火墙、入侵检测系统、入侵防御系统、网络和终端隔离产品、反垃圾邮件产品、网络安全审计产品、网络脆弱性扫描产品、安全数据库系统、网站数据恢复产品、虚拟专用网产品、防病毒网关、统一威胁管理产品、病毒防治产品、安全操作系统、安全网络存储、公钥基础设施、网络安全态势感知产品、信息系统安全管理平台、网络型流量控制产品、负载均衡产品、信息过滤产品、抗拒绝服务攻击产品、终端接入控制产品、USB 移动存储介质管理系统、文件加密产品、数据防泄露产品、数据销毁软件产品、安全配置检查产品、运维安全管理产品、日志分析产品、身份鉴别产品、终端安全监测产品、电子文档安全管理产品。
4			招标货物中有属于《节能产品政府采购品目清单》内强制采购的品目的（包括台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴），供应商须提供清单内的产品，但节能清单中无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，可提供节能清单之外的产品。否则视为无效投标。
5			本项目的核心产品为：边台桌。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，由评标委员会按照以下规定处理：

			使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，则投标报价较低的投标人获得中标人推荐资格；若评审得分和投标报价均相同的，则技术得分较高的投标人获得中标人推荐资格；若以上办法无法确定，则由评标委员会进行无记名投票确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
符合性要求附表：带“★”号条款汇总表			
项号	章	条款号	具体内容
1	二	1	★1、本项目的预算和最高限价为：人民币 192.71 万元，投标人的投标总报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。
2	二	\	★注：投标人技术部分的实际得分少于招标文件设定的技术部分总分 50%的，则视为其投标内容与招标内容及要求有重大偏离或保留的，符合性审查不予通过，投标无效。
3	三	(1)	2.1 中央台桌：2.1.1 台面 ★（1）外观性能：为减少台面拼接缝隙数量，有利于减少接缝处的渗漏隐患和维护成本，同时提升实验室美观度，参照 GB/T19367-2022 检测标准，要求针对≥3000mm*750mm、≥1500mm*1500mm 等大尺寸陶瓷台面样品进行检测，长度偏差±2mm；宽度偏差±2mm；厚度偏差±0.50mm；垂直度≤1mm/m；边缘直度≤1mm/m；平整度≤1mm/m；（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）
4	三	(2)	2.1 中央台桌：2.1.1 台面 ★（2）抗釉裂性能：根据 GB/T 3810.11-2016 要求，检测结果为：无釉裂。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）
5	三	(1)	2.1 中央台桌：2.1.5 水槽 ★（1）耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，同一份检测报告需包含甲酸（AR，85%）、抗坏血酸（AR）、单宁酸（AR）、二氯乙酸（AR，98%）、氨水（氢氧化铵）（AR）、氢氧化钙（AR）、氢氧化钾（AR，≥85.0%）、磷酸氢二钠（无水）（AR，≥99.0%）、硫代硫酸钠（≥99.5%）、硫氰酸钾（GR，99%）、硫酸铁铵（>98%）、

			己烷 (AR, ≥97.0%)、邻二甲苯 (CP, ≥98.0%)、四氯化碳、2-苯乙醇 (>99.0%)、2-甲氧基乙醇 (特纯 99%)、糠醛 (呋喃甲叉) (AR, 99%)、桃醛 (0.98)、二恶烷 (1,4-二氧六环、二氧杂环己烷) (AR, 99%)、丁酮 (甲基乙基酮、甲乙酮) (AR, ≥99.0%)、二正丁胺 (1601) (AR)、N-甲基吡咯烷酮 (>99.5%)、二硫化碳 (≥99.9%)、二氯甲烷 (AR, ≥99.5%) 等有机、无机试剂, 耐污染接触时间≥48h, 覆盖/未覆盖玻璃盖板, 检验结果均为 5 级 (无明显变化)。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)
6	三	(2)	2.1 中央台桌: 2.1.5 水槽 ★(2) 氙弧灯老化测试: 依据 GB/T 16422.2-2022、GB/T 250-2008 标准, 通过氙弧灯老化测试 (黑标温度计: 65℃, 循环: 102min 干燥、18min 喷淋, 辐照度: 0.51W/(m²·nm), 试验时长: ≥400h), 色牢度等级≥4 级, 符合相关技术要求。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)
7	三	(1)	2.4 VAV 通风橱: 2.4.1 台面 ★(1) 陶瓷台面板具有耐化学腐蚀性能: 依据 GB/T 17657-2022 标准, 检测报告中至少包括硫酸(98%)、硝酸(65%)、氢氧化钾(65%)、硫酸钠饱和液、77%硫酸、环丙甲酮、二氧六环等酸碱试剂的检验, 检验结果达到 5 级, 无明显变化; (投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)
8	三	(2)	2.4 VAV 通风橱: 2.4.1 台面 ★(2) 陶瓷台面板物理性能依据 GB/T 4100-2015 标准检验, 破坏强度≥10110N; 断裂模数平均值≥39Mpa; 小色差≤0.4; 湿膨胀≤0.03 (mm/m); 抗冻性: 样品无裂纹或剥落; 抗冲击性 (恢复系数) ≥0.88; 线性热膨胀系数≤6.4×10⁻⁶/℃⁻¹; 耐污染性 5 级; 耐化学腐蚀性: 家庭用化学试剂和游泳池盐类≥GA 级、低浓度酸和碱≥GLA 级、高浓度酸和碱≥GHA 级; 铅溶出量、镉溶出量检测结果<0.01mg/dm²。(投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告, 报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。)
9	三	(5)	2.4 VAV 通风橱: 2.4.1 台面

			★(5)陶瓷台面板燃烧性能符合国家标准(GB 8624-2012)A(A1)级技术要求。炉内温升$\leq 15^{\circ}\text{C}$，持续燃烧时间为 0s，质量损失率$\leq 0.5\%$，总热值$\leq 0.5\text{MJ/kg}$。台面板具有超高硬度，洛氏硬度依据 GB/T 3398.2-2008 标准进行检测结果≥ 126。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)
10	三	(1)	2.17 洗眼器 ★(1)耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，同一份检测报告需包含甲酸 (AR, 85%)、抗坏血酸 (AR)、单宁酸 (AR)、二氯乙酸 (AR, 98%)、氨水 (氢氧化铵) (AR)、氢氧化钙 (AR)、氢氧化钾 (AR, $\geq 85.0\%$)、磷酸氢二钠 (无水) (AR, $\geq 99.0\%$)、硫代硫酸钠 ($\geq 99.5\%$)、硫氰酸钾 (GR, 99%)、硫酸铁铵 ($>98\%$)、己烷 (AR, $\geq 97.0\%$)、邻二甲苯 (CP, $\geq 98.0\%$)、四氯化碳、2-苯乙醇 ($>99.0\%$)、2-甲氧基乙醇 (特纯 99%)、糠醛 (呋喃甲叉) (AR, 99%)、桃醛 (0.98)、二恶烷 (1,4-二氧六环、二氧杂环己烷) (AR, 99%)、丁酮 (甲基乙基酮、甲乙酮) (AR, $\geq 99.0\%$)、二正丁胺 (1601) (AR)、N-甲基吡咯烷酮 ($>99.5\%$)、二硫化碳 ($\geq 99.9\%$)、二氯甲烷 (AR, $\geq 99.5\%$) 等有机、无机试剂，耐污染接触时间$\geq 48\text{h}$，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级 (无明显变化)。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。
备注:1、针对上述部分技术参数要求数值为定值的，投标人可提供优于该参数的产品进行投标。 2、上述带“★”号条款投标人应逐条进行投标，并逐条填写带“★”号条款投标偏离表。			

投标人须知前附表 3：评标方法、评标标准、定标原则

一、评审程序：

首先由采购人或采购代理机构对各投标人的资格进行审查，经资格审查后合格投标人满足三家或以上的方可进入评标程序。

进入评标后，首先由评标委员会对资格符合的投标人的投标文件进行符合性审查，只有符合性审查满足招标文件实质性要求的投标文件才能进入综合评分。

二、评标方法：

☒ 综合评分法

三、评标标准：

评标委员会将严格按照招标文件的要求实行两阶段评标，第一阶段技术商务分册评标（价格分册投标文件在技术商务分册评标评分结束前密封保管，采购人、采购代理机构不得将投标人的报价向评标委员会公布），评标委员会按照政府采购法律法规及相关规定、招标文件规定的评标方法和标准，评出实质性投标招标文件技术商务要求的投标人，并计算出各投标人技术商务部分的得分；第二阶段价格分册评标，经第一阶段评选出的实质性投标招标文件技术商务要求的投标人进入第二阶段评标。评标委员会按招标文件规定的评标方法和标准，评出实质性投标招标文件报价要求的投标人，并在各项优惠政策加分或价格扣除基础上计算出各投标人价格部分的得分或经折扣后的报价。

评标委员会各位评委依据评分标准以及各项权重统计每个通过审核的投标人的综合得分。

（一）具体的评标标准。

1、评分标准：

序号	评分界定	分值
1、技术因素（满分 50 分）		
1-1	根据投标人所投产品对招标文件第三章招标内容及要求中“2 技术要求”的所有“▲”号技术要求响应情况进行评分：针对上述标注“▲”号技术要求（共 50 项），每满足 1 项得 1 分，否则不得分。本项满分 50 分。 说明：投标人须按照本文件所列的技术要求如实地逐条填写投标、正	50 分

	负偏离情况，因编排错乱或投标不完整而导致不利评审后果由投标人自行承担，需要提供证明资料未提供或证明材料与所投产品不符的视为不满足要求。	
★注：投标人技术部分的实际得分少于招标文件设定的技术部分总分 50%的，则视为其投标内容与招标内容及要求有重大偏离或保留的，符合性审查不予通过，投标无效。		
2、商务因素（满分 15 分）		
2-1	投标人应急服务响应能力评价：在发生应急情况或其他需紧急处理情况接到采购人到场服务通知时，投标人承诺能在 2 小时（含）内上门维修的，得 3 分；承诺能在 3 小时（含）内上门维修的，得 1.5 分，其他情况不得分。需提供加盖投标人公章的书面承诺（格式自拟），否则不得分。	3 分
2-2	投标人提供的售后服务方案有包括：①售后维护内容、②售后服务人员配备情况、③售后响应方式、④巡检服务和应急响应服务内容的，每提供一项符合本项目上述内容得 0.75 分，满分 3 分，未提供售后服务方案的不得分。	3 分
2-3	投标人提供的培训方案有包括：①安装调试、②操作使用、③日常维护、④一般故障排除内容的，每提供一项符合本项目上述内容得 0.75 分，满分 3 分，未提供培训方案的不得分。	3 分
2-4	根据投标人提供的质量保障方案进行评价： ①投标人有针对本项目制定相应实施安装质量保障方案，有相应的人力、物力投入安排的得 1.5 分； ②在满足①的基础上，方案具体、完整，对项目实施过程中的关键节点有具体质量控制措施，能够确保项目质量，有利于项目顺利实施的得 3 分； ③未提供质量保障方案或不符合上述要求的不得分。	3 分
2-5	质保期： 评委根据各投标人提供质保期时限承诺进行评审，在满足招标文件硬件质保期 1 年的前提下，质保期每增加 1 年的，加 1.5 分，满分 3 分，否则不得分。	3 分
3、价格因素（满分 35 分）		

3-1	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格统一按照下列公式计算： 各有效报价得分=35×（评标基准价÷有效投标人报价）。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的评审价格计算评标基准价和投标报价。	35 分
4、价格扣除：节能、环境标志产品评审优惠内容及幅度（货物类项目适用） 采购的产品属于节能产品、环境标志产品政府采购品目清单范围的，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，对获得证书的产品实施政府优先采购。对节能产品、环境标志产品政府采购品目清单范围内，实施优先采购的产品，给予产品价格报价 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。采购标的同时包含其它非优先采购产品的，投标人须对优先采购产品和非优先采购产品进行分项报价，非优先采购产品的报价不得享受给予节能产品、环境标志产品的价格扣除优惠。 具体要求如下： （1）采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围内的产品或《环境标志产品政府采购品目清单》范围内的产品，且供应商提供的产品已取得节能（强制采购节能产品的除外）、环境标志产品认证证书（处于有效期内）。 （2）投标人应分别明确节能或环境标志产品的名称、数量、分项报价、总报价，并提供认证证书复印件，否则不予价格扣除。若节能产品、环境标志产品认证证书不能反映产品具体信息的，须提供认证证书附件。此外，若投标人对节能或环境标志产品的报价明显高于其他同类产品的报价，投标人应按评标委员会要求作出说明并提供相关证明材料，不能合理说明或不能提供相关证明材料的，不予价格扣除。 若节能、环境标志产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。属于政府强制采购的节能产品不享受价格扣除优惠。若投标产品既属于节能产品又属于环境标志产品，分别计算价格扣除优惠。		
5、对本国产品的支持政策： （1）本项目适用《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号，以下简称《通知》）规定的本国产品标准及相关政		

策，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

(2) 本项目中，国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受本国产品政府采购支持政策，采购人及采购代理机构对各类经营主体一视同仁、平等对待，无差别待遇或歧视待遇，不指定品牌、不限制品牌注册地及所有者。

(3) 本项目所称本国产品，是指符合《通知》第一条规定条件的产品：①在中国境内生产，即于中华人民共和国关境内经制造、加工、组装等工序实现属性改变，形成有新名称、新特征（用途）的新产品，《通知》列明的5类细微操作不属于属性改变；②在中国境内生产的组件成本占比达到财政部会同行业主管部门规定比例（在分产品比例要求实施前，仅需满足前款境内生产条件即可视同本国产品）；③特定产品在满足前两项条件基础上，其关键组件、关键工序符合财政部会同行业主管部门确定的境内生产/完成要求。

(4) 产品在中国境内生产的组件成本核算，严格按照《通知》附件1《中国境内生产的组件成本核算基本规则》执行，以产品二级组件成本核算为原则，一级组件可满足判定需求的按一级组件核算。

(5) 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(6) 对符合本国产品标准的产品/供应商报价执行20%价格扣除的评审优惠，扣除后的价格作为评审价格参与评审，具体规则如下：

①单一产品情形：投标产品为单一产品，且投标人已提交合规《声明函》证明该产品为本国产品的，对该产品的投标报价给予20%的价格扣除。

②多产品组合情形：采购项目/采购包包含多种产品的，投标人提供的符合本国产品标准的产品成本之和 ÷ 投标人提供的全部产品成本之和 $\geq$ 80%的，对该投标人提交的本项目/采购包全部产品总报价给予 20%的价格扣除。

③上述产品成本均以投标人投标文件中载明的真实成本数据、采购合同、进货记录等会计核算数据为依据；价格扣除仅用于评审阶段的价格比较，不改变投标人的投标报价及中标后的签约结算价格。

④中华人民共和国缔结或共同参加的国际条约、协定对政府采购本国产品政策另有规定的，从其规定。

(7) 未提供《关于符合本国产品标准的声明函》的不给予价格评审优惠。

6、异常低价审查

6.1 采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 $\times$ 50%；

(2) 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 50%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 $\times$ 50%；

(3) 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

(4) 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

6.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第(1)项至第(4)项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第(3)项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目成交(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说

明、证明材料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。

采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评审现场及时获取同类项目成交(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

各有效投标人的综合得分=技术因素+商务因素+价格因素

备注：由于评分主要根据投标文件提供的资料进行，投标人须自行承担由于资料提供不全、错漏、或者无效而导致的不利评审，并对自身提供的投标文件、资料的真实可靠性负责，所有证明材料均应加盖投标人公章。

2、采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查以及评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，应当按照招标文件的规定均采用相同的程序 and 标准。

3、根据各评委的打分结果，在计算投标人商务、技术综合得分时，对评委的技术部分及商务部分的打分结果分别汇总，进行算术平均，计算出各有效投标人的技术因素得分及商务因素得分。最后根据各有效投标人的最后综合得分公式计算其综合得分。

4、参加评标的相关人员，不得将有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及会影响评标工作的一切情况，透露给任何一位投标人或与上述评标工作无关的人员。

(二) 推荐中标候选供应商名单。

1、中标候选供应商数量：三个。

2、中标候选供应商排列顺序。经投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价评标程序后，按以下办法推荐中标候选供应商名单的排列顺序：

采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人；中标候选人还是并列的，采取随机抽取的方式确定。

四、定标原则：

1、采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

2、采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

3、采购代理机构在中标人确定之日起 2 个工作日内，在指定相关媒体上公告中标结果（中标公告期限为 1 个工作日）及招标文件，并发出中标通知书，请投标人关注。

4、中标通知书发出后，中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

投标人须知前附表 4：中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位优惠办法

序号	项目	具体内容
1	中小企业扶持政策类型	☒专门面向中小企业、个体工商户、监狱企业、残疾人福利性单位的采购，简称：专门面向中小企业的采购； ☐以联合体形式落实预留份额扶持中小企业、个体工商户、监狱企业、残疾人福利性单位的采购，简称：以联合体形式落实预留份额的采购； ☐以合同分包形式落实预留份额扶持中小企业、个体工商户、监狱企业、残疾人福利性单位的采购，简称：以合同分包形式落实预留份额的采购； ☐给予中小企业、个体工商户、监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除或价格加分采购，简称：价格评审优惠的采购。
2	价格评审优惠	投标产品为小型企业或微型企业生产： 投标人提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受办法规定的小微企业扶持政策。 （1）所有采购标的均为小微企业（含个体工商户）制造的货物（承建的工程、承接的服务），或者残疾人福利性单位提供本单位制造的货物（承担的工程或服务或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物），属于前述情形的，经评审，对符合规定的小微企业（含个体工商户、监狱企业、残疾人福利性单位）货物服务项目报价给予 10%的扣除（工程项目为 3%），用扣除后的价格作为该投标人的评标价参与价格评分。 （2）接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%（工程项目为 1%）的扣除，用扣除后

		的价格参加评审。 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。按照《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）有关规定，监狱企业视同小型、微型企业。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），残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 若本项目属于预留份额专门面向中小企业采购活动，不再执行价格评审优惠的扶持政策。
3	中小企业的认定标准，本项目适用行业为：<u>工业</u>。	（1）根据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（以下称“财库〔2020〕46号文”）所称的中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策： ①在货物采购项目中，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，但投标人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，不享受中小企业扶持政策。 ②在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业； ③在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。 （2）以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小

		企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。 （3）符合中小企业划分标准的个体工商户，根据财库〔2020〕46号文件的规定，在政府采购活动中视同中小企业。
4	监狱企业的认定标准	需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。
5	残疾人福利性单位认定标准	投标人须同时满足以下五个条件，才能认定为残疾人福利性单位： （一）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）； （二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议； （三）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； （四）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； （五）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	资料提供	（1）投标人提供的所有采购标的均为中小企业、个体工商户制造的货物（承建的工程、承接的服务），需在投标文件中提供《中小企业声明函》； （2）投标人为监狱企业，提供本单位制造的货物、本单位承

		建的工程、本单位承接的服务，并在投标文件中提供投标人属于监狱企业的证明文件； （3）投标人为残疾人福利性单位，提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物，并在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》的。以上资料无论来源如何，投标人均应对资料的真实性负责。
7	说明	监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，投标人同时满足中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位认定标准的，价格扣除的优惠政策只享受一次，不累加计算。

第一节 说明

1 适用范围

本招标文件仅适用于投标邀请中所叙述项目的货物及服务采购。

2 定义

2.1 “采购人”系指华侨大学。

2.2 “采购代理机构”系指受采购人委托代理本次招标采购项目活动的组织方。

2.3 “投标人”系指投标招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “货物”系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”系指安装、调试、技术协助、校准、培训以及其他类似的义务。

2.6 单位负责人：是指单位法定代表人或法律、法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

（1）企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体法人的“单位负责人”指法定代表人，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。

（2）银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，“单位负责人”指法定代表人，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。

2.7 投标人代表：是指投标人的单位负责人或“单位负责人授权书”中载明的接受授权方。

3 合格的投标人

3.1 凡有能力提供本招标文件所述货物及服务的，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且符合本招标文件规定资格要求的境内法人、其他组织或者自然人均可能成为合格的投标人。

3.2 投标人应遵守中国的有关法律、法规和规章的规定，同时其投标货物或服务也应符合中国的有关法律、法规和规章的规定。

3.3 通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用厦门”网站（www.creditxm.gov.cn）等渠道全面查询投标人截止开标当日前3年内的信用及违法记录。对参加政府采购活动前3年内在经营活动中有重大违法记录的供应商，投标无效。（“重大违法记录”指供应商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，例如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、“信用厦门”警示警告名单，受到政府采购行政处罚或者存在行贿犯罪记录，且相关信用惩戒期限未满，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的）。联合体成员存在重大违法记录的，视同联合体存在重大违法记录。

3.4 一个投标人只能提交一个投标文件。如果投标人之间存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目同一合同包投标：

3.4.1 法定代表人、单位负责人为同一人或夫妻关系的不同供应商；

3.4.2 存在直接控股、管理关系的不同供应商；

3.4.3 均为同一家母公司直接或间接持股50%及以上的被投资公司。

3.5 为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.6 本项目不接受联合体投标。

3.7 投标代理人在同一个项目中只能接受一个投标人的委托参加投标。

3.8 投标人存在下列情形之一的，将被认定为串通投标行为并作无效投标处理，其投标保证金不予返还并上报本级财政部门或采购管理部门：

3.8.1 不同投标人的投标文件错、漏之处一致或雷同，且不能合理解释的；

3.8.2 不同的投标人的法定代表人、委托代理人等由同一个单位缴纳社会保险的；

3.8.3 由同一人或分别由几个有利害关系的人携带两个以上（含两个）投标人的企业资料参与资格审查、领取招标资料，或代表两个以上（含两个）投标人参加招标答疑会、交纳或退还投标保证金、开标的；

3.8.4 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

3.8.5 投标人之间约定中标人；

3.8.6 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

- 3.8.7属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- 3.8.8投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动；
- 3.8.9不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 3.8.10 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3.8.11 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；
- 3.8.12 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 3.8.13 不同投标人的投标文件相互混装；
- 3.8.14 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；
- 3.8.15 有关法律、法规或规章规定的其他串通投标行为。
- 3.9 投标人存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形的，投标无效。

4 投标费用

投标人自行承担其参加投标所涉及的一切费用。

第二节 招标文件

5 招标文件的组成

招标文件用以阐明所需货物及服务招标程序、内容和合同主要条款。招标文件由下述部分组成：

- 1) 投标邀请
- 2) 投标人须知
- 3) 招标内容及要求
- 4) 拟签订的合同文本
- 5) 投标文件格式
- 6) 附件（若有的话，详见招标文件第三章）

6 招标文件的澄清

6.1 投标人对招标文件如有疑点，可要求澄清。要求澄清应按投标邀请中载明的地

址以书面形式（包括信函、电子邮件或传真，下同）通知采购代理机构。

6.2 采购人或者采购代理机构可以视情况对已发出的招标文件进行必要的澄清或者答复。如澄清或者答复的内容影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在发布招标公告的媒体上发布或以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

6.3 招标文件澄清或者答复的内容为招标文件的组成部分。

6.4 本招标文件中的技术规格及要求中所出现的品牌型号等参考资料仅系说明并非限制。投标人可提出替代标准，并做出说明（若投标人须知前附表 1 项号 7 项目类别为货物的则适用本条款）。

7 招标文件的修改

7.1 采购人或者采购代理机构可以主动或依投标人要求澄清的问题对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改。如澄清或修改的内容影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在原信息发布媒体上发布更正公告，或者以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，顺延提交投标文件的截止时间。该补充或修改内容为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。但本招标文件第 7.2 条规定的推迟投标截止时间和开标时间情形不受本条约束。

7.2 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑投标文件的修改，或因投标文件提交地点有调整的，采购代理机构可酌情推迟投标截止时间和开标时间，但应当至少在投标截止时间 3 个日历日前将变更内容在原信息发布媒体上发布更改公告，或者以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。在此情况下，采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

7.3 答疑文件、补充通知、延期通知、最高限价通知等相关材料将构成招标文件的一部分，对招投标双方均具有约束力。招标文件、答疑文件、补充通知、延期通知、最高限价通知等相关材料的内容不一致的，以发文时间在后的为准。

第三节 投标文件的编写

8 要求

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确投标，并保证所提供的全部资料的真实性，否则其投标将被拒绝。

8.2 除非有另外的规定，投标人可对招标项目一览表所列的全部合同包或部分合同包进行投标。采购代理机构不接受有任何可选择性的报价，每一种货物或服务只能有一个报价。

9 投标文件语言

投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的原件不是中文时，应附中文译本，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。各种计量单位及符号应采用国际上统一使用的公制计量单位和符号。

10 投标文件的组成

投标文件应包括下列两个分册（两个分册单独装订，分册密封）：

第一册：价格分册

- （1） 开标一览表
- （2） 投标报价明细表
- （3） 中小企业声明函及证明文件（若符合的）
- （4） 残疾人福利性单位声明函（若符合的）
- （5） 节能、环境标志产品汇总表及证明文件（若符合的）

第二册：技术商务分册

- （1） 投标书
- （2） 投标人的资格证明文件
- （3） 资格审查表
- （4） 带“★”号条款逐条投标情况表
- （5） 技术商务评分投标索引表
- （6） 货物说明一览表

- (7) 供货范围清单
- (8) 技术规格和商务投标表
- (9) 售后服务承诺
- (10) 业绩汇总表
- (11) 投标人提供的其他材料
- (12) 合同签订承诺函
- (13) 招标代理服务费承诺书
- (14) 廉洁承诺书
- (15) 投标保证金有效缴交凭证

11 投标有效期

11.1 投标文件有效期从《投标人须知前附表 1》所规定的投标截止之日起算，在《投标人须知前附表 2》所规定的期限内保持有效。有效期不足将导致其投标文件被拒绝。

11.2 特殊情况下采购代理机构可于投标有效期满之前书面要求投标人同意延长有效期，投标人应在采购代理机构规定的期限内以书面形式予以答复。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金可按规定予以退还。投标人答复不明确或者逾期未答复的，均视为拒绝上述要求。对于接受该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金有效期，有关退还和不予返还投标保证金的规定在投标有效期延长期内继续有效。

12 投标保证金及招标代理服务费

12.1 投标保证金

12.1.1 投标保证金为投标文件的组成部分之一。

12.1.2 投标人应在提交投标文件之前向采购代理机构指定的保证金账户缴交《投标人须知前附表 1》要求的投标保证金。

12.1.3 投标保证金用于保护本次招标活动免受投标人的行为而引起的风险。

12.1.4 投标保证金可以采用转账、电汇等形式提交，必须在投标截止时间前到达指定账户，同时在投标时还应提供相关到账证明材料。

12.1.5 未按规定缴交投标保证金的，投标无效。

12.1.6 采购代理机构将在中标通知书发出之日起 5 个工作日内予以原额无息退还未中标人的投标保证金。

12.1.7 在中标人支付所有招标代理服务费并签订合同（采购人如有要求中标人支付履约保证金的，则增加：并向采购人支付履约保证金）后，且中标人提交采购合同等有关资料之日起的 5 个工作日内，采购代理机构对中标人的投标保证金予以原额无息退还。

12.1.8 投标保证金的有效期为投标有效期及其后的 30 个日历日。

12.1.9 发生以下情形之一的，投标保证金将不予返还：

12.1.9.1 投标人在投标截止时间后，投标有效期内撤回投标；

12.1.9.2 除因不可抗力或采购文件认可的情形外，中标人未能按本须知第 22 条规定签订合同；

12.1.9.3 中标人未按《投标人须知前附表 1》规定缴纳招标代理服务费；（采购人如有要求中标人支付履约保证金的，则增加：“中标人未按本须知规定提交履约保证金的；”）

12.1.9.4 以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

12.1.9.5 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

12.1.9.6 在禁止参加政府采购活动的处罚有效期内，仍参加政府采购活动的；

12.1.9.7 以不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

12.1.9.8 因本项目政府采购过程中的违法行为，受到行政处罚的；

12.1.9.9 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

12.1.9.10 法律、法规、规章及本招标文件中规定的其他不予返还投标保证金的情形。

上述不予返还投标保证金的情形给采购人或采购代理机构造成损失的，相关责任人还应当承担赔偿责任。

12.2 招标代理服务费

本项目招标代理服务费须由中标人向采购代理机构缴纳，于领取中标通知书的同时以转账、汇票、现金存款等方式一次性缴清。

13 投标文件的格式

13.1 投标人须编制由本须知第 10 条规定文件组成的投标文件正本一份，副本三份，

及投标文件电子档一份（可采用电子光盘或 U 盘形式），正本必须用 A4 幅面纸张打印装订，副本可以用正本的完整复印件。图纸可用 A3 幅面纸打印并单独装订（一正三副）。并在封面标明“正本”、“副本”字样。正本、副本、电子档如有不一致，则以正本为准。

13.2 投标文件应由投标人的单位负责人或者其授权代表签字并加盖公章，如由后者签字，应提供“单位负责人授权书”。

13.3 除非有另外的规定或许可，投标使用货币为人民币。

13.4 投标人应提交证明其拟供货物符合招标文件要求的技术投标文件，该文件可以是文字资料、图纸和数据，并须提供货物主要技术性能的详细描述。

13.5 投标文件的正本和全部副本均应使用不能擦去的墨料或墨水打印、书写或复印，并由单位负责人或其授权代表签署，盖投标人公章。

13.6 全套投标文件应无涂改和行间插字，除非这些改动是根据采购代理机构的指示进行的，或者是为改正投标人造成的必须修改的错误而进行的。有改动时，修改处应当由单位负责人或授权代表签字证明或加盖投标人公章。

13.7 未按本须知规定的格式填写投标文件、投标文件字迹模糊不清的，其投标可能被承担不利的评标结果。

13.8 所有资格证明文件复印件须加盖投标人公章。

13.9 投标人应将上述文件按顺序胶装成册、打印页码，并编列投标文件目录、资料清单，由于装订不规范或编排顺序混乱而导致投标文件被误读或漏读，该投标可能被视为无效投标或承担不利的评标结果。

第四节 投标文件的提交

14 投标文件的密封、标记和提交

14.1 投标人应将投标文件正本和全部副本分别用信封密封，标明招标编号、投标人名称、投标项目名称及“正本”或“副本”字样。投标文件未密封的将被拒收。

14.2 每一信封密封处应加盖投标人公章或由投标代表签字。

14.3 如果投标文件由邮局或专人送交，投标人应将投标文件按照本须知第 14.1 条至第 14.2 条的规定进行密封和标记后，按投标人须知前附表 1 注明的地址送至接收人。

14.4 如果未按上述规定进行密封和标记，采购代理机构将不承担由此造成的对投标

文件的误投或提前拆封的责任。

14.5 投标文件应在投标邀请中规定的截止时间前送达投标地点，逾期送达的投标文件将被拒收。

14.6 投标人在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封，并作为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

14.7 投标人在投标截止时间后不得修改、撤回投标文件。投标人在投标截止时间后修改投标文件的，其投标将被拒绝。

14.8 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，采购人、采购代理机构将依法重新招标或者采取其他方式采购。

第五节 投标文件的审查、比较和评价

15 开标

15.1 在《投标人须知前附表 1》中所规定的时间、地点开标（如有推迟情形，以推迟后的时间、地点为准）。

15.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。投标人一般应派授权代表参加开标会，并办理签到手续，投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

15.3 开标时，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，由采购代理机构按照提交投标文件时间的先后顺序（或者逆顺序）当众逐一拆封，由开标会主持人按规定宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。采购代理机构对唱标内容作开标记录，由投标人代表及相关人员签字确认。

15.4 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。

15.5 投标人不足 3 家的，不得开标。

16 资格性检查

16.1 依据法律法规和招标文件的规定，在评标委员会对投标文件符合性检查、澄清、

比较和评价之前，采购人或采购代理机构将对投标人提交的投标文件按《投标人须知前附表 2》规定的资格性要求对投标人进行资格审查，以确定其是否具备投标资格。如果投标人不具备投标资格，不满足招标文件所规定的资格标准或提供资格证明文件不全的，其投标无效。

16.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

17 符合性检查

17.1 依据招标文件的规定，评标委员会将对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否符合招标文件的实质性要求。评标委员会将对投标人提交的投标文件按《投标人须知前附表 2》规定的符合性要求对投标人进行审查，对没有实质性投标的投标文件将不进行评估，其投标无效。

17.2 评标委员会确定符合资格的投标人的投标性，只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他的外部证据。

18 资格审查小组

18.1 由采购代理机构负责资格审查小组的组建及资格审查工作的组织。资格审查小组由采购人代表和采购代理机构工作人员组成，成员人数为 3 人，其中采购人代表不得少于 1 人，采购代理机构工作人员不得少于 1 人，其余 1 人可为采购人代表或代理机构工作人员。

18.2 开标会结束后，由资格审查小组负责具体资格审查事务。

18.3 资格审查的依据是招标文件和投标文件。

18.4 资格审查的范围及内容：招标文件《投标人须知前附表 2》中资格性要求所规定的内容。

19 评标委员会

19.1 采购代理机构根据招标项目的特点依法组建评标委员会。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为 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（2/3）。采购预算金额在 1000 万元以上、技术复杂或社会影响较大的项目，评标

委员会成员人数应当为 7 人以上单数。

19.2 开标会结束后,对通过资格性审查的投标人,由评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

19.2.1 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;

19.2.2 要求投标人对投标文件有关事项做出澄清或者说明;

19.2.3 对投标文件进行比较和评价;

19.2.4 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;

19.2.5 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。

20 投标文件的初审

20.1 对所有投标人的审查、澄清、比较和评价,都采用相同的程序 and 标准。审查、澄清、比较和评价过程将严格按照招标文件的方法和标准进行。

20.2 有关投标文件的审查、澄清、比较和评价以及推荐中标候选人的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

20.3 投标人任何试图影响采购人或采购代理机构招标文件的审查、澄清以及评委会对投标文件的评估、比较或者推荐候选人的行为,都将导致其投标被拒绝,并被不予返还投标保证金。

20.4 评标委员会将对投标文件进行审查,以确定投标文件是否完整、有无计算上的错误、文件是否已正确签署。

20.5 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:

20.5.1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;

20.5.2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

20.5.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;

20.5.4 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。

20.6 同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效,且投标保证金不予返还。

21 投标文件的澄清

21.1 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，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

21.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由单位负责人或其授权的代表签字。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。

22 比较与评价

22.1 评标委员会将按《投标人须知前附表 3》规定的评标方法与标准，对符合性核查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

22.2 对漏（缺）报项的处理：招标文件中要求列入报价的费用（含配置、功能），漏（缺）报的视同已含在投标总价中，但在评标时取有效投标人该项最高报价加入漏（缺）报人的评标价进行评标。对多报项及赠送项的价格评标时不予核减，全部进入评标价评议。

22.3 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。

22.4 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

22.5 评标委员会将按比较与评价最优在先原则，排列评价顺序，根据在《投标人须知前附表 3》中确定的中标候选人数量推荐出中标候选人。

22.6 公开招标数额标准以上的采购项目，通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，本次招标失败。

第六节 定标与签订合同

23 定标准则

23.1 最低投标报价不作为中标的保证。

23.2 投标人的投标文件符合招标文件要求，按招标文件规定的评标方法和标准，经评标委员会评审并推荐中标候选人。

24 中标通知

24.1 评标结束后，评标结果经采购人确认后，采购代理机构应自中标人确定之日起2个工作日内在刊登本采购项目招标公告的媒介上公告中标结果，在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 采购代理机构应当在《中标通知书》发出的同时将落标通知书发送给未中标的其他投标人。

24.4 《中标通知书》将作为签订采购合同的依据。采购合同签订后，《中标通知书》成为合同的一部分。

24.5 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订并收采购文本之日起5个工作日内，退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金，因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

25 签订合同

25.1 中标供应商须在结果公告发布后7个工作日内将合同初稿发至代理机构邮箱：xulf@iport.com.cn 并电话告知进行合同电子版的核对和梳理（0592-5730600），最终合同文本由采购人审查确认。中标供应商必须于结果公告发布后30个日历日内持中标通知书、履约保证金底单至采购人处与采购人签订合同，否则采购人有权取消其中标资格。若因特殊情况无法在规定的期限内签订合同的，须事先征得采购人的同意，并在采购人要求的期限内签订合同，否则采购人有权取消中标人的中标资格。合同需根据招标文件确定的事项和中标人投标文件，参照本招标文件第四章的《合同》文本签订合同。双方所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。属中标人责任的，招标代理机构将不予返还其投标保证金，以抵偿对采购人造成的损失。采购人逾期不与中标人签订合同的，按政府采购的有关规定处理。本项目要求中标人提供增值税专用发票。

25.2 招标文件、招标文件的修改文件、中标人的投标文件、补充或修改的文件及澄清或承诺文件等，均为双方签订采购合同的组成部分，并与合同一并作为本招标文件所列采购项目的互补性法律文件，与合同具有同等法律效力。

25.3 采购人在合同履行中，需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

25.4 中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订政府采购合同（以此类推），或重新组织采购。

25.5 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

26 质疑

26.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构应当在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

26.2 供应商提出质疑的，应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的所有质疑内容。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函的内容应包括财政部令第 94 号第十二条第一款所列的内容。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

26.3 提出质疑的供应商应按本须知前附表 1 所列的联系方式将质疑函和相关证明材料提交给采购代理机构。

第三章 招标内容及要求

第一节技术要求

1 采购清单

1.1 采购清单

品目号	货物名称	数量	单位	尺寸(单位: mm)
1-1	中央台桌 1	4	台	≥长 5500*宽 1500*高 850
1-2	试剂架 1	4	套	≥长 4700*宽 300*高 750
1-3	吊柜 1	5	组	≥总宽度 4700*高度 600
1-4	中央台桌 2	6	台	≥长 4500*宽 1500*高 850
1-5	试剂架 2	2	套	≥长 3700*宽 300*高 750
1-6	吊柜 2	2	组	≥总宽度 3700*高度 600
1-7	中央台桌 3	1	台	≥长 3750*宽 1500*高 850
1-8	试剂架 3	2	套	≥长 3000*宽 300*高 750
1-9	吊柜 3	2	组	≥总宽度 3000*高度 600
1-10	VAV 通风橱 1	28	台	≥长 1500*宽 850*高 2350
1-11	VAV 通风橱 2	14	台	≥长 1200*宽 750*高 1500
1-12	VAV 通风橱 3	9	台	≥长 1200*宽 1500*高 1500
1-13	试剂柜	13	个	≥长 900*宽 450*高 1800
1-14	边台桌 1	1	台	≥长 1500*宽 750*高 850
1-15	边台桌 2	2	台	≥长 7500*宽 750*高 850
1-16	边台桌 3	1	台	≥长 5800*宽 750*高 850
1-17	试剂架 4	2	套	≥长 5000*宽 300*高 750
1-18	边台桌 4	5	台	≥长 3500*宽 750*高 850
1-19	试剂架 5	5	套	≥长 2500*宽 300*高 750
1-20	风机	2	台	\
1-21	空气处理机组	3	套	\
1-22	消音器	2	台	\

1-23	变频系统	3	台	\
1-24	通风系统	50	套	\
1-25	插座	1	批	\
1-26	洗眼器	22	个	\
1-27	滴水架	22	个	\
1-28	护眼灯	100	个	≥长 1200*宽 300

2 技术要求

2.1 中央台桌(尺寸(单位: mm): ≥5500*1500*850, 数量: 4 台; ≥4500*1500*850, 数量: 6 台; ≥3750*1500*850, 数量: 1 台, 要求配套大水槽尺寸: ≥550*450*300 和龙头, 全钢结构, 耐腐蚀、耐高温陶瓷台面)

2.1.1 台面: 采用≥20mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面, 耐强腐蚀, 耐高温, 耐刮磨, 需提供质量承诺书, 并满足以下参数要求:

★(1) 外观性能: 为减少台面拼接缝隙数量, 有利于减少接缝处的渗漏隐患和维护成本, 同时提升实验室美观度, 参照 GB/T19367-2022 检测标准, 要求针对≥3000mm*750mm、≥1500mm*1500mm 等大尺寸陶瓷台面样品进行检测, 长度偏差±2mm; 宽度偏差±2mm; 厚度偏差±0.50mm; 垂直度≤1mm/m; 边缘直度≤1mm/m; 平整度≤1mm/m; (投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

★(2) 抗釉裂性能: 根据 GB/T 3810.11-2016 要求, 检测结果为: 无釉裂。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

▲(3) 耐光色牢度: 根据 GB/T 17657-2022 要求, 检测结果为: ≥4 级。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

▲(4) 耐高温: 根据 GB/T 17657-2022 要求, 样品数量≥29 块, 检测结果为: 试件表面无裂纹。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

▲(5) 抗冲击: 根据 GB/T 17657-2022 要求, 样品数量≥29 块, 试验高度为 1m,

检测结果为：压痕直径： $\leq 5.1\text{mm}$ 。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（6）耐开裂性能：根据 GB/T 17657-2022 要求，样品数量 ≥ 29 块，标准要求：把试件固定在金属夹具上，在一定外力作用下在 50°C 环境中处理 6h 后，观察试件装饰面开裂情况。实测结果为：试件装饰面未开裂。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

2.1.2 柜体材质：主体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，数控折弯焊接成型；表面经酸洗、磷化、环氧树脂静电喷涂高温固化处理，涂层厚度 $60\mu\text{m}\sim 90\mu\text{m}$ ，耐酸碱、防腐蚀、防锈耐磨。

2.1.3 柜门铰链：采用液压缓冲铰链，开合柔和无噪音，使用寿命 ≥ 10 万次，耐腐蚀不生锈。

2.1.4 柜体拉手：采用暗拉手，无突出尖角，安全防磕碰。

2.1.5 水槽：水槽采用全新 PP 料及进口色母料，无碳酸钙成分；下水口与水槽一体注塑成型，水槽内壁无缩印，四边平整，表面光滑顺畅，没有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷。水槽壁厚 $> 5\text{mm}$ ；为防止水槽中间或四周有积液，槽体底部有导流线。

★（1）耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，同一份检测报告需包含甲酸（AR，85%）、抗坏血酸（AR）、单宁酸（AR）、二氯乙酸（AR，98%）、氨水（氢氧化铵）（AR）、氢氧化钙（AR）、氢氧化钾（AR， $\geq 85.0\%$ ）、磷酸氢二钠（无水）（AR， $\geq 99.0\%$ ）、硫代硫酸钠（ $\geq 99.5\%$ ）、硫氰酸钾（GR，99%）、硫酸铁铵（ $> 98\%$ ）、己烷（AR， $\geq 97.0\%$ ）、邻二甲苯（CP， $\geq 98.0\%$ ）、四氯化碳、2-苯乙醇（ $> 99.0\%$ ）、2-甲氧基乙醇（特纯 99%）、糠醛（呋喃甲叉）（AR，99%）、桃醛（0.98）、二恶烷（1,4-二氧六环、二氧杂环己烷）（AR，99%）、丁酮（甲基乙基酮、甲乙酮）（AR， $\geq 99.0\%$ ）、二正丁胺（1601）（AR）、N-甲基吡咯烷酮（ $> 99.5\%$ ）、二硫化碳（ $\geq 99.9\%$ ）、二氯甲烷（AR， $\geq 99.5\%$ ）等有机、无机试剂，耐污染接触时间 $\geq 48\text{h}$ ，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显变化）。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

★（2）氙弧灯老化测试：依据 GB/T 16422.2-2022、GB/T 250-2008 标准，通过氙弧灯老化测试（黑标温度计： 65°C ，循环：102min 干燥、18min 喷淋，辐照度： $0.51\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{nm})$ ，试验时长： $\geq 400\text{h}$ ），色牢度等级 ≥ 4 级，符合相关技术要求。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的

CMA 资质标识。)

▲（3）低温老化性：依据 GB/T 2423.1-2008 标准，测试条件为-40℃恒温环境下持续 60 小时，测试结果需满足：外观未变色，无明显变化。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（4）邵氏硬度：依据 GB/T2411-2008 标准，检测结果 $\geq 70D$ 。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（5）拉伸强度：依据 GB/T 1040.2-2022 标准，检测结果 $\geq 60MPa$ 。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲（6）线膨胀系数：依据 GB/T 1036-2008 标准，检测结果为 $\leq 7.25 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ 。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

2.1.6 龙头：选用 H63 黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现砂眼；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa，鹅颈出水管可 360 度旋转；旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙；供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。

▲（1）耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测报告需包含甲酸（AR，85%）、抗坏血酸（AR）、单宁酸（AR）、二氯乙酸（AR，98%）、氨水（氢氧化铵）（AR）、氢氧化钙（AR）、氢氧化钾（AR， $\geq 85.0\%$ ）、磷酸氢二钠（无水）（AR， $\geq 99.0\%$ ）、硫代硫酸钠（ $\geq 99.5\%$ ）、硫氰酸钾（GR，99%）、硫酸铁铵（ $>98\%$ ）、己烷（AR， $\geq 97.0\%$ ）、邻二甲苯（CP， $\geq 98.0\%$ ）、四氯化碳、2-苯乙醇（ $>99.0\%$ ）、2-甲氧基乙醇（特纯 99%）、糠醛（呋喃甲叉）（AR，99%）、桃醛（0.98）、二恶烷（1,4-二氧六环、二氧杂环己烷）（AR，99%）、丁酮（甲基乙基酮、甲乙酮）（AR， $\geq 99.0\%$ ）、二正丁胺（1601）（AR）、N-甲基吡咯烷酮（ $>99.5\%$ ）、二硫化碳（ $\geq 99.9\%$ ）、二氯甲烷（AR， $\geq 99.5\%$ ）等有机、无机试剂，耐污染接触时间 $\geq 48h$ ，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显变化）。

▲（2）耐老化测试：依据 GB/T 1865-2009 标准， $\geq 1000h$ 测试后，光泽保持率 $\geq 90\%$ ，色差 ≤ 1 。

▲（3）铜管拉伸试验：依据 GB/T 228.1-2021 标准，抗拉强度 $\geq 557\text{MPa}$ ，断后伸长率 $\leq 15\%$ 。

▲（4）连接软管抗弯曲性：依据 GB/T 23448-2019 标准，连接软管应通过 360° 弯曲性试验，检测结果椭圆度 $\leq 7.6\%$ 。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识）。

2.2 试剂架（尺寸(单位：mm)： $\geq 4700*300*750$ ，数量：4 套； $\geq 3700*300*750$ ，数量：2 套； $\geq 3000*300*750$ ，数量：2 套，配套中央台使用，全钢结构，立柱采用 ≥ 1.2 冷轧钢板模具成型，连接处采用无缝焊接，表面经高温静电粉末喷涂，层板采用 10mm 钢化玻璃，带护栏）

2.2.1 中央台吊柜型试剂架。

2.2.2 整体居中安装，与台面牢固固定。

2.2.3 主体框架：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板模具成型，表面经酸洗、磷化、静电环氧树脂喷涂处理，颜色与中央台柜体一致。

2.2.4 层板材质：采用 $\geq 10\text{mm}$ 厚钢化玻璃层板，边缘精磨倒角处理，透光性好、易清洁、耐酸碱腐蚀，强度高不易破碎。

2.2.5 结构层数：配置双层结构，层板高度可按需调节，满足不同高度试剂瓶存放。

2.2.6 立柱结构：立柱采用方钢表面防腐处理，两侧带调节孔位，层板间距可自由调整。

2.2.7 挡边设计：玻璃层板四周设置铝合金防脱落挡边，防止试剂瓶滑落、倾倒。

2.2.8 电源配置：试剂架立柱内置专用阻燃电线槽，标配实验室专用五孔防水电源插座，插座数量根据长度配置，满足仪器设备供电需求。

2.2.9 连接固定：采用不锈钢紧固件与中央台台面牢固连接，安装后整体垂直水平，无倾斜、无松动，抗震动、不易倾倒。

2.2.10 环境适应性：适用于实验室耐潮湿、耐酸碱气体腐蚀，不易生锈褪色。

2.2.11 安全性能：整体结构牢固可靠，层板均匀承重无尖锐边角，所有连接件稳固，避免刮擦伤人。

2.3 吊柜（尺寸(单位：mm)： $\geq 4700*600$ ，数量：5 组； $\geq 3700*600$ ，数量：2 组； $\geq 3000*600$ 数量：2 组，全钢结构，冷轧钢板成型，表面环氧树脂高温静电喷涂，门板内嵌玻璃）

2.3.1 柜体材质：柜体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，经数控折弯、焊接加固成型。

2.3.2 表面处理：柜体整体经酸洗、磷化、静电环氧树脂粉末喷涂，高温固化处理，涂层均匀附着力强，耐酸碱气体腐蚀、防锈、耐磨、易清洁。

2.3.3 柜门形式：双开门，门板钢框钢化玻璃结构或全钢板结构，隔音减震，关闭静音，门板平整不变形。

2.3.4 柜门铰链：采用液压缓冲铰链，开合柔和无噪音，使用寿命 ≥ 10 万次，耐腐蚀不生锈。

2.3.7 柜体拉手：采用暗拉手，造型简洁，无突出尖角，安全防磕碰。

2.3.8 内部层板：柜内配置可调节活动层板，层板高度可按需调整，层板四周折边承重处理，长期使用不变形、不下垂。

2.3.9 防水防潮：柜体底部做密封加固处理，具备良好防潮性能，适应实验室潮湿及腐蚀性气体环境。

2.3.10 安全设计：柜体边角均无尖锐棱角；内部无锋利切口，避免操作划伤。

2.3.11 适用场景：适用于各类实验室用于存放试剂、器皿、小型耗材及工具。

2.4 VAV 通风橱（尺寸(单位：mm)： $\geq 1500 \times 850 \times 2350$ 数量：28 台）

2.4.1 台面：采用 $\geq 20\text{mm}$ 厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面，耐酸、碱等多种化学试剂，耐刮磨，耐摩擦。各项性能需满足或优于以下要求：

★（1）陶瓷台面板具有耐化学腐蚀性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测报告中至少包括硫酸(98%)、硝酸(65%)、氢氧化钾(65%)、硫酸钠饱和液、77%硫酸、环丙甲酮、二氧六环等酸碱试剂的检验，检验结果达到 5 级，无明显变化；（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

★（2）陶瓷台面板物理性能依据 GB/T 4100-2015 标准检验，破坏强度 $\geq 10110\text{N}$ ；断裂模数平均值 $\geq 39\text{Mpa}$ ；小色差 ≤ 0.4 ；湿膨胀 ≤ 0.03 （mm/m）；抗冻性：样品无裂纹或剥落；抗冲击性（恢复系数） ≥ 0.88 ；线性热膨胀系数 $\leq 6.4 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}^{-1}$ ；耐污染性 5 级；耐化学腐蚀性：家庭用化学试剂和游泳池盐类 $\geq \text{GA}$ 级、低浓度酸和碱 $\geq \text{GLA}$ 级、高浓度酸和碱 $\geq \text{GHA}$ 级；铅溶出量、镉溶出量检测结果 $< 0.01\text{mg}/\text{dm}^2$ 。（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（3）参照 GB/T 17657-2022 标准，表面耐划痕性能：6.0N 作用下，试件表面未见划痕。耐光色牢度性能结果达到蓝色羊毛标准 6 级，灰色样卡 > 4 级。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质

标识。)

▲ (4) 陶瓷台面板弹性模量与断裂韧性需提供检验报告；为检测陶瓷在弹性变形阶段的刚性，弹性模量检测结果应大于 59Gpa。为检测台面抗裂能力，断裂韧性检测结果应大于 $1.25\text{Mpa}\cdot\text{m}^{1/2}$ 。(投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。)

★ (5) 陶瓷台面板燃烧性能符合国家标准 (GB 8624-2012) A(A1)级技术要求。炉内温升 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ ，持续燃烧时间为 0s，质量损失率 $\leq 0.5\%$ ，总热值 $\leq 0.5\text{MJ/kg}$ 。台面板具有超高硬度，洛氏硬度依据 GB/T 3398.2-2008 标准进行检测结果 ≥ 126 。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

▲ (6) 陶瓷台面板放射性依据 GB 6566-2010 标准检测进行检测，内照射指数、外照射指数检测 ≤ 0.6 。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

2.4.2 柜体材质：主体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，数控折弯焊接成型；表面经酸洗、磷化、环氧树脂静电喷涂高温固化处理，涂层厚度 $60\mu\text{m}\sim 90\mu\text{m}$ ，耐酸碱、防腐蚀、防锈耐磨。

2.4.3 结构形式：全钢框架结构，内置加强筋加固，整体稳固不变形；下部配置储物柜、水盆柜、水电气安装位。

2.4.4 视窗系统：采用 $5\text{mm}\sim 6\text{mm}$ 防爆钢化玻璃，垂直上下升降式设计，配重平衡或同步带传动，铝合金宽边拉手，防脱落、防爆裂，无锐角设计。

2.4.5 内衬材质：内壁采用 $5\text{mm}\sim 8\text{mm}$ 抗倍特板，耐酸碱腐蚀。

2.4.6 导流板：三层式导流板，形成合理气流流场，确保有害气体有效排出。

2.4.7 预留 VAV 变风量控制系统：控制原理：视窗位移传感器实时检测高度变化，自动调节风阀开度，恒定面风速。面风速设定：工作状态 0.5m/s ($\pm 10\%$)；控制精度：风量偏差静态 $\leq \pm 5\%$ 、动态 $\leq \pm 10\%$ ，响应时间 $\leq 1\sim 2$ 秒，系统稳定时间 ≤ 3 秒；控制器：5 英寸彩色触摸屏，显示风速、风量、风阀开度、运行状态及报警信息；传感器：配置视窗位移传感器，配置面风速传感器、红外人体感应传感器；报警功能：风速过低/过高报警、视窗超高报警、故障报警，并声光提示。

2.4.8 排风接口：顶部预留 $\Phi 250/\Phi 315\text{mm}$ 标准排风接口，可与 PP 风管直接对接。

2.4.9 配件配置：配置 PP 水杯、龙头、防水电源插座。

2.4.10 通风橱配套网架技术要求

- (1) 适用适配各类 VAV 通风橱、常规通风橱内部安装。
- (2) 主体材质：采用耐强酸强碱、耐有机溶剂、耐腐蚀，适应柜内恶劣环境玻璃纤维材质。
- (3) 结构形式：网格镂空设计，通风顺畅，不阻挡气流，不影响面风速稳定性与排风效果。
- (4) 尺寸规格：宽度与通风柜内腔匹配，需按实际尺寸定制。
- (5) 安装方式：挂钩式/卡扣式固定，直接挂装于柜内壁预留卡槽，高度可上下调节。
- (6) 边缘处理：整体圆角钝化处理，无毛刺、无尖锐棱角，防止划伤手部及玻璃器皿。
- (7) 防腐性能：不生锈、不吸水、抗老化；防锈防腐，适应潮湿腐蚀性环境。
- (8) 清洁维护：镂空结构不易积留液体和污物，可直接用水冲洗。
- (9) 安全性能：安装牢固无晃动，不遮挡视窗升降，不干扰 VAV 系统气流控制与检测。

2.4.11 通风柜视窗门框套装，移门视窗整体采取铝合金材质，搭配工程塑料辅件。

(1) 主体框架部分，上下横梁及左右纵梁均采用横截面为 45mm*20mm 带双加强筋的铝合金型材组成，铝材厚度 1.5mm (±0.2mm)。铝材基于中间的双加强筋，分为外侧和内侧；外侧槽深 22mm，用于连接固定弹簧滑轮；内侧槽深 10mm，内侧铝材边缘两侧带 2.7mm 的卡槽，用于插入固定塑料材质的玻璃夹条，便于主体铝材框架与玻璃的连接安装。铝合金型材通过酸洗、磷化表面处理后，经由环氧树脂户外粉静电喷涂（主体颜色为深灰色），涂层表面光滑、细腻、附着性强，具有较强的耐酸碱防腐蚀性能。主体框架上部横梁与纵梁采取专用 90° 角接连接，铝材截面与铝材主体之间的角度为 90°，免切 45° 角进行连接。

(2) 拉手部分，采用横截面为 50mm*19mm 的倾斜水滴状弧形铝合金型材；宽端为外侧，便于手握上下推动视窗移门；窄端为内侧，铝材的宽端到窄端型材弧面结构，用于引导气流进入通风柜内部作补风功能。拉手的中部需通过类“5”型的专用加固件，连接弧形拉手的窄端及门框的下横梁，起加固作用，防止拉手过长引起的弹性变形。

(3) 拉手连接件部分，采用优质铝合金一体压铸成型，经酸洗、磷化表面处理后，经由环氧树脂户外粉静电喷涂。左、右连接件各不相同；两个连接件为三插结构，按由

前至后、由上至下的顺序，分别连接拉手铝材、纵梁铝材、横梁铝材。连接件前部呈弧形，后部呈垂直状态，连接件各部位形状均与铝材形状匹配，与铝材形成平滑连接。连接件下部预留红外线探头安装口，可对视窗门框安装红外线探头，增加智能控制和电动移门的功能；或在该位置安装防撞橡胶件，防止视窗门在使用期间碰撞损坏。

(4) 视窗玻璃连接部分，上下双横梁与左右双纵梁的内侧槽位宽 16mm，搭配 16mm*8mm 的工程塑料玻璃导条使用。玻璃导条带双层 5.5mm 槽位，槽深 6.5mm，专用于搭配 5mm 玻璃，可安装单层玻璃或双层推拉玻璃。

(5) 弹簧滑轮部分，两侧纵梁分别以螺丝安装不少于 2 个弹簧滑轮，滑轮直径为 24mm，滑轮宽度与专用滑槽匹配使用。通过弹簧滑轮的连接，视窗门框的上下移动为滚动摩擦，摩擦力小。弹簧滑轮对视窗起居中稳定的作用，能有效降低视窗门框的左右晃动。

(6) 滑槽部分，由 35mm*10mm 的铝合金滑槽铝材（厚度 1.0mm）以及 26mm*5mm 的工程塑料滑轮槽两部分组成，滑槽铝材内部预留 2mm 的槽位用于安装塑料滑轮槽，令弹簧滑轮在塑料滑轮槽上滚动。

(7) 同步带连接片，采用不锈钢材质加工而成，安装在拉手连接件与纵梁铝材上。

2.4.12 同步带同步轮套装

(1) 同步轮：整体套装采用四个同步轮，使用工程级全新 PP 料注塑而成，韧性及承重性较强。同步轮分平轮和凸轮两个规格。凸轮内侧带八边形插口，用于与同步杆的固定。四个轮子安装在通风柜顶部，前后各两个，配合同步带使用，把前部视窗门框的重量传递到后部的配重铁，在重量相互平衡的情况下，实现视窗门框的无级停顿。轮子外侧带“一字型”凹槽，匹配同步带上的凸槽使用。

(2) 同步杆：铝合金材质，横截面为正八边形，匹配同步轮插口使用，增强稳定性，可根据通风柜的实际情况，把同步杆安装在前部或后部，实现两侧轮子的同步移动。同步杆采用优质铝合金一体压铸成型，经酸洗、磷化表面处理，经由环氧树脂户外粉静电喷涂。

(3) 同步带：同步带为 5M 齿，内置不小于 10 条钢丝，具备强效防腐蚀、抗酸碱性能，承重性更强。同步带内侧带“一字型”凸槽，与同步轮上的凹槽相互契合，在带动轮子转动过程中不易打滑、跳带。

(4) 同步带扣：铝合金材质，规格为 13.8mm*8.1mm，利用同步带中间的凸槽，把配重铁穿进同步带后内侧对折，并套入同步带扣。

2.4.13 一体成型检修窗：使用工程级 PP 塑料注塑而成，安装在通风柜内部的内衬板上，可拆卸处理，便于通风柜在使用过程中对内部的电路和水路进行检修。

▲（1）一体成型检修窗对其塑料材料理化性能进行室内用的 500 小时耐老化测试，检验结果不低于 4 级。（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

2.5 VAV 通风橱（尺寸(单位：mm)：≥1200*1500*1500 数量：9 台）

2.5.1 柜体材质：主体采用≥1.2mm 厚优质冷轧钢板，数控折弯焊接成型；表面经酸洗、磷化、环氧树脂静电喷涂高温固化处理，涂层厚度 60 μm~90 μm，耐酸碱、防腐蚀、防锈耐磨。

2.5.2 结构形式：全钢框架结构，内置加强筋加固，整体稳固不变形。

2.5.3 视窗系统：采用 5mm~6mm 防爆钢化玻璃，垂直上下升降式设计，配重平衡或同步带传动，铝合金宽边拉手，防脱落、防爆裂，无锐角设计。

2.5.4 弹簧滑轮视窗门框套装，移门视窗整体采取铝合金材质，搭配工程塑料辅件。

（1）主体框架部分，上下横梁及左右纵梁均采用横截面为 45mm*20mm 带双加强筋的铝合金型材组成，铝材厚度 1.5mm（±0.2mm）。铝材基于中间的双加强筋，分为外侧和内侧；外侧槽深 22mm，用于连接固定弹簧滑轮；内侧槽深 10mm，内侧铝材边缘两侧带 2.7mm 的卡槽，用于插入固定塑料材质的玻璃夹条，便于主体铝材框架与玻璃的连接安装。铝合金型材通过酸洗、磷化表面处理后，经由环氧树脂户外粉静电喷涂（主体颜色为深灰色），涂层表面光滑、细腻、附着性强，具有较强的耐酸碱防腐蚀性能。主体框架上部横梁与纵梁采取专用 90° 角接连接，铝材截面与铝材主体之间的角度为 90°，免切 45° 角进行连接。

（2）拉手部分，采用横截面为 50mm*19mm 的倾斜水滴状弧形铝合金型材；宽端为外侧，便于手握上下推动视窗移门；窄端为内侧，铝材的宽端到窄端型材弧面结构，用于引导气流进入通风柜内部作补风功能。拉手的中部需通过类“5”型的专用加固件，连接弧形拉手的窄端及门框的下横梁，起加固作用，防止拉手过长引起的弹性变形。

（3）拉手连接件部分，采用优质铝合金一体压铸成型，经酸洗、磷化表面处理后，经由环氧树脂户外粉静电喷涂。左、右连接件各不相同；两个连接件为三插结构，按由前至后、由上至下的顺序，分别连接拉手铝材、纵梁铝材、横梁铝材。连接件前部呈弧形，后部呈垂直状态，连接件各部位形状均与铝材形状匹配，与铝材形成平滑连接。连接件下部预留红外线探头安装口，可对视窗门框安装红外线探头，增加智能控制和电动

移门的功能；或在该位置安装防撞橡胶件，防止视窗门在使用期间碰撞损坏。

(4) 视窗玻璃连接部分，上下双横梁与左右双纵梁的内侧槽位宽 16mm，搭配 16mm*8mm 的工程塑料玻璃导条使用。玻璃导条带双层 5.5mm 槽位，槽深 6.5mm，专用于搭配 5mm 玻璃，安装单层玻璃或双层推拉玻璃。

(5) 弹簧滑轮部分，两侧纵梁分别以螺丝安装不少于 2 个弹簧滑轮，滑轮直径为 24mm，滑轮宽度与专用滑槽匹配使用。通过弹簧滑轮的连接，视窗门框的上下移动为滚动摩擦。弹簧滑轮对视窗起居中稳定的作用，能有效降低视窗门框的左右晃动。

(6) 滑槽部分，由 35mm*10mm 的铝合金滑槽铝材（厚度 1.0mm）以及 26mm*5mm 的工程塑料滑轮槽两部分组成，滑槽铝材内部预留 2mm 的槽位用于安装塑料滑轮槽，令弹簧滑轮在塑料滑轮槽上滚动。

(7) 同步带连接片，采用不锈钢材质加工而成，安装在拉手连接件与纵梁铝材上，让门框的稳定性与承重性更强，且便于视窗门框与同步带的连接。

▲ (8) 为确保使用效果，通风柜铝材力学性能的维氏硬度应 $\geq 79\text{HV}$ ，韦氏硬度应 $\geq 12\text{HW}$ ，抗拉强度应 $\geq 220\text{N/mm}^2$ ，断后伸长率 $\geq 12\%$ ；按照 GB/T 5237.4-2017《铝合金建筑型材》标准，检测不少于 Mg、Si、Fe、Cu、Zn、Mn、Cr、Ti 此 8 项化学成分，检测结果均为合格，且 Fe 的含量 $\leq 0.24\%$ ；铝材装饰面上膜层局部厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ ，膜层的压痕硬度、干附着性、湿附着性、沸水附着性、耐磨性、耐盐酸性、耐溶剂性、耐砂浆性、耐沸水性，检测结果均为合格。（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

2.5.5 排风接口：顶部预留 $\Phi 250/\Phi 315\text{mm}$ 标准排风接口，可与 PP 风管直接对接。

2.5.6 配件配置：配有 PP 水杯、三联鹅颈水龙头、防水电源插座。

2.6 VAV 通风橱（尺寸(单位：mm)： $\geq 1200*750*1500$ 数量：14 台）

2.6.1 柜体材质：主体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，数控折弯焊接成型；表面经酸洗、磷化、环氧树脂静电喷涂高温固化处理，涂层厚度 $60\mu\text{m}\sim 90\mu\text{m}$ ，耐酸碱、防腐蚀、防锈耐磨。

2.6.2 结构形式：全钢框架结构，内置加强筋加固，整体稳固不变形；下部配置储物柜、水盆柜、水电气安装位。

2.6.3 视窗系统：采用 5mm~6mm 防爆钢化玻璃，垂直上下升降式设计，配重平衡或同步带传动，铝合金宽边拉手，防脱落、防爆裂，无锐角设计。

2.6.4 内衬材质：内壁采用 5mm~8mm 抗倍特板。

2.6.5 导流板：三层式导流板，形成合理气流流场，确保有害气体有效排出。

2.6.6 同步带同步轮套装

(1) 同步轮：整体套装采用四个同步轮，使用工程级全新 PP 料注塑而成。同步轮分平轮和凸轮两个规格。凸轮内侧带八边形插口，用于与同步杆的固定。四个轮子安装在通风柜顶部，前后各两个，配合同步带使用，把前部视窗门框的重量传递到后部的配重铁，在重量相互平衡的情况下，实现视窗门框的无级停顿。轮子外侧带“一字型”凹槽，匹配同步带上的凸槽使用。

▲(2) 为保障同步轮的耐用性和安全性，通风柜同步轮参照 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》中塑料材料理化性能进行室内用 500h 的耐老化性检测，检验结果评级 ≥ 4 级（最高 5 级）。由于同步轮中含有金属配件，依据 QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》和 QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验（ASS）法》进行 100 小时连续喷雾的乙酸盐雾耐腐蚀检验，关于涂层本身的耐腐蚀等级和涂层对基体的保护等级的检验结果均应为 10 级（最高 10 级）。（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

(3) 同步杆：铝合金材质，横截面为正八边形，匹配同步轮插口使用，增强稳定性，可根据通风柜的实际情况，把同步杆安装在前部或后部，实现两侧轮子的同步移动。同步杆采用优质铝合金一体压铸成型，经酸洗、磷化表面处理后，经由环氧树脂户外粉静电喷涂。

(4) 同步带：同步带为 5M 齿，内置不小于 10 条钢丝，具备强效防腐蚀、抗酸碱性能，承重性更强。同步带内侧带“一字型”凸槽，与同步轮上的凹槽相互契合，在带动轮子转动过程中不易打滑、跳带。4. 同步带扣：铝合金材质，规格为 13.8mm*8.1mm，利用同步带中间的凸槽，把配重铁穿进同步带后内侧对折，并套入同步带扣。

2.6.7 排风接口：顶部预留 $\Phi 250/\Phi 315$ mm 标准排风接口，可与 PP 风管直接对接。

2.6.8 配件配置：配有 PP 水杯、龙头。

2.6.9 电源插座：

(1) 使用实验室专用插座，插座芯为符合国家标准五孔插座。

▲(2) 为保障用电安全，本项目所用电插座须取得中国国家强制性产品认证（3C 认证），投标人须提供有效的认证证书复印件佐证，依照 GB/T 2099.1-2021《家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求》的标准，耐老化测试：产品在 $70\pm 2^{\circ}\text{C}$ 加热箱

放置 168h 后，检验结果合格；绝缘电阻试验和电气强度试验：检验结果合格；耐热测试：产品在温度 $100\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的加热箱里存放 1h，所有项目检验结果合格；阻燃要求：产品所有部件经灼热丝试验，检测温度 $\geq 650^{\circ}\text{C}$ ，试验结果合格。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

2.7 试剂柜（尺寸(单位：mm)： $\geq 900*450*1800$ ，数量：13 台）

2.7.1 PP 材质，含排风口。

2.7.2 柜体材质：整体 $\geq 8\text{mm}$ 厚高密度聚丙烯 PP 板，无缝焊接一体成型，无焊点渗漏。

2.7.3 耐实验室强酸、强碱、腐蚀性试剂、部分有机溶剂存储。

2.7.4 耐腐蚀性：耐强酸、强碱、盐类及多数有机溶剂。

2.7.5 层板： $\geq 8\text{mm}$ PP 板，带防溢立边，高度可调（50mm 间距）。

2.7.6 层板承重：50kg - 90kg/层。

2.7.7 门锁：配有 PP 双锁，支持双人双锁管理。

2.7.8 通风：预留 $\Phi 110/160\text{mm}$ 标准通风口，可外接排风系统。

2.7.9 防漏设计：层板防溢槽。

2.7.10 配件与材质：铰链/把手/脚垫/螺丝：全 PP 材质，视窗：5mm 钢化玻璃/透明有机玻璃。

2.8 边台桌（尺寸(单位：mm)： $\geq 1500*750*850$ ，数量：1 台，要求配套大水槽尺寸： $\geq 550*450*300$ 和龙头，全钢结构，耐腐蚀台面）

2.8.1 台面要求：采用 $\geq 13\text{mm}$ 厚实芯双面理化膜优抗板台面，由 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品各项性能满足或高于如下要求：

▲（1）化学性能：台面板材正反两面参照 GB/T 17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验办法进行不少于 140 项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、77%硫酸、40%氢氟酸、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙基苯、饱和氯化锌等检验结果均为无明显变化，分级结果为达到“5 级”。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（2）环保性能：甲醛释放量按照 GB/T39600-2021 标准检测，检验结果 $\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$ 。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（3）燃烧性能：项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1, d0, t1）级，

烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃烧符合 V-0 级；（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（4）物理性能：按照 GB/T 17657-2022 标准及其它相关的标准进行不少于 27 项检测，结果为：密度 $\geq 1.44\text{g/cm}^3$ ；24h 吸水率 $\leq 0.2\%$ ；静曲强度大于 138MPa；弹性模量 $\geq 9890\text{MPa}$ ；顺纹抗压强度大于 176MPa；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.01\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.06\%$ ，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；漆膜硬度： $\geq 9\text{H}$ ；耐臭氧（72h）；外观无明显变化；表面耐磨性能： $\geq 1550\text{r}$ ，未出现磨损；尺寸稳定性检测结果：纵向 $\leq 0.04\%$ 、横向 $\leq 0.05\%$ ；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；体积电阻 $\leq 3.1 \times 10^{12}$ ；表面电阻 $\leq 4.7 \times 10^{12}$ ；含水率 $\leq 0.8\%$ ；负荷变形温度： $> 200^\circ\text{C}$ 。色泽稳定性能：无开裂，无鼓泡，无裂纹，无凹凸纹，无变色和光泽的变化。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（5）防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 17 种的菌种检测结果抗菌率 $\geq 99.99\%$ ；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（6）具有三聚氰胺迁移量检测报告，结果为未检出；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（7）工作台面耐化学试剂性能对 49 项指定化学试剂进行 24 小时耐化学/耐污暴露测试；判定结果需满足实验室级要求：评级为 3 级的结果不超过 4 项；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（8）参照 AfPS GS 2019:01PAK 方法，采用 GC-MS 设备对不少于 15 项多环芳烃（PAHs15）进行检测，结果为未检出；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（9）对 H1N1、H3N2 进行抗病毒活性试验，抗病毒活性率结果 $> 93\%$ ；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（10）挥发性有机化合物排放结果达到 TVOC 释放检测值 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯未检出；（投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。）

▲（11）台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 1450 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 ≥ 5 级。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

2.8.2 柜门铰链：采用液压缓冲铰链，开合柔和无噪音，使用寿命 ≥ 10 万次，耐腐蚀不生锈。

2.8.3 柜体拉手：采用暗拉手，无突出尖角，安全防磕碰。

2.8.4 水槽：水槽采用全新 PP 料及进口色母料，无碳酸钙成分；下水口与水槽一体注塑成型，水槽内壁无缩印，四边平整，表面光滑顺畅，不有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷。水槽壁厚 $> 5\text{mm}$ ；为防止水槽中间或四周有积液，槽体底部有导流线。

2.9 边台桌（尺寸(单位：mm)： $\geq 7500*750*850$ ，数量：2 台； $\geq 5800*750*850$ ，数量：1 台； $\geq 3500*750*850$ ，数量：5 台，要求配套大水槽尺寸： $550*450*300$ 和龙头，全钢结构，耐腐蚀、耐高温陶瓷台面）

2.9.1 台面：采用 $\geq 20\text{mm}$ 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面，耐强腐蚀，耐高温，耐刮磨，易清洁，不变形变色，安全环保，台面性能必须满足以下基本要求：

▲（1）外观性能：为减少台面拼接缝隙数量，有利于减少接缝处的渗漏隐患和维护成本，参照 GB/T19367-2022 检测标准，要求针对 $\geq 3000\text{mm}*750\text{mm}$ 、 $\geq 1500\text{mm}*1500\text{mm}$ 等大尺寸陶瓷台面样品进行检测，长度偏差 $\pm 2\text{mm}$ ；宽度偏差 $\pm 2\text{mm}$ ；厚度偏差 $\pm 0.50\text{mm}$ ；垂直度 $\leq 1\text{mm/m}$ ；边缘直度 $\leq 1\text{mm/m}$ ；平整度 $\leq 1\text{mm/m}$ ；（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（2）抗釉裂性能：根据 GB/T 3810.11-2016 要求，检测结果为：无釉裂。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（3）耐光色牢度：根据 GB/T 17657-2022 要求，检测结果为： ≥ 4 级。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（4）耐高温：根据 GB/T 17657-2022 要求，样品数量 ≥ 29 块，检测结果为：试件表面无裂纹。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。）

▲（5）抗冲击：根据 GB/T 17657-2022 要求，样品数量 ≥ 29 块，试验高度为 1m，检测结果为：压痕直径： $\leq 5.1\text{mm}$ 。（投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构

出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

▲ (6) 耐开裂性能：根据 GB/T 17657-2022 要求，样品数量 ≥ 29 块，标准要求：把试件固定在金属夹具上，在一定外力作用下在 50℃环境中处理 6h 后，观察试件装饰面开裂情况。实测结果为：试件装饰面未开裂。(投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。)

2.9.2 柜体材质：主体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，数控折弯焊接成型；表面经酸洗、磷化、环氧树脂静电喷涂高温固化处理，涂层厚度 $60\mu\text{m}\sim 90\mu\text{m}$ ，耐酸碱、防腐蚀、防锈耐磨。

2.9.3 柜门铰链：采用液压缓冲铰链，开合柔和无噪音，使用寿命 ≥ 10 万次，耐腐蚀不生锈。

2.9.4 柜体拉手：采用暗拉手，无突出尖角，安全防磕碰。

2.9.5 水槽：水槽采用全新 PP 料及进口色母料，无碳酸钙成分；下水口与水槽一体注塑成型，水槽内壁无缩印，四边平整，表面光滑顺畅，不有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷。水槽壁厚 $> 5\text{mm}$ ；为防止水槽中间或四周有积液，槽体底部有导流线。

2.10 试剂架 (尺寸(单位: mm): $\geq 5000*300*750$ ，数量: 2 套; $\geq 2500*300*750$ ，数量: 5 套，配套中央台使用，全钢结构，立柱采用 ≥ 1.2 冷轧钢板模具成型，连接处采用无缝焊接，表面经高温静电粉末喷涂，层板采用 10mm 钢化玻璃，带护栏)

2.10.1 边台吊柜型试剂架。

2.10.2 整体居中安装，与台面牢固固定。

2.10.3 主体框架：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板冲压成型，表面经酸洗、磷化、静电环氧树脂喷涂处理，颜色与中央台柜体一致。

2.10.4 层板材质：采用 $\geq 10\text{mm}$ 厚钢化玻璃层板，边缘精磨倒角处理。

2.10.5 结构层数：配置双层结构，层板高度可按需调节，满足不同高度试剂瓶存放。

2.10.6 立柱结构：立柱采用方钢表面防腐处理，两侧带调节孔位，层板间距可自由调整。

2.10.7 挡边设计：玻璃层板四周设置铝合金防脱落挡边，防止试剂瓶滑落、倾倒。

2.10.8 电源配置：试剂架立柱内置专用阻燃电线槽，配有实验室专用五孔防水电源插座，插座数量根据长度配置，满足仪器设备供电需求。

2.10.9 连接固定：采用不锈钢紧固件与中央台台面牢固连接，安装后整体垂直水

平，无倾斜、无松动，抗震动、不易倾倒。

2.10.10 环境适应性：适用于实验室耐潮湿、耐酸碱气体腐蚀，不易生锈褪色。

2.10.11 安全性能：整体结构牢固可靠，层板均匀承重无尖锐边角，所有连接件稳固，避免刮擦伤人。

2.11 风机（数量：2 台）

2.11.1 玻璃钢防爆离心风机：排风风机采用玻璃钢离心风机，外壳及叶轮材质：FRP 耐酸碱 VinylEster(乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维)制作，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定，风机采用双底座减震处理措施。参数满足如下要求：

- (1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构。
- (2) 传动方式：皮带传动或直联式传动（根据实际情况配置）。
- (3) 外壳及叶轮材质：FRP 耐酸碱 VinylEster(乙烯基脂树脂+无碱玻璃纤维)制作。
- (4) 风机支架采用机架材质：钢材焊接经过抛丸除锈后喷户外防腐粉经过 208 度高温烤漆制作，实现 5 年以上表面不生锈。
- (5) 轴心材质及密封处理方式：45#钢，为防止有毒有害气体泄漏，风机轴封处需采用石墨盘根密封。
- (6) 所有紧固件或螺丝与废气分离防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构（避免松动）。
- (7) 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC 排水孔）；风机的叶轮要便于检查清理。

▲2.11.2 风机性能要求：检测依据（GB/T 1236-2017 《工业通风机 用标准化风道性能试验》、GB/T 2888-2008 《风机和罗茨鼓风机噪声测量方法》、JB/T 8689-2014 《通风机振动检测及其限值》、JB/T 10563-2006 《一般用途离心通风机技术条件》、JB/T 6445-2017 《通风机叶轮超速试验》、JB/T 9101-2014 《通风机转子平衡》），判定依据（JB/T 8689-2014 《通风机振动检测及其限值》、JB/T 10563-2006 《一般用途离心通风机技术条件》、JB/T 8690-2014 《通风机 噪声限值》、JB/T 6445-2017 《通风机叶轮超速试验》、JB/T 9101-2014 《通风机转子平衡》）

(1) 按 GB/T 1236-2017 《工业通风机 用标准化风道性能试验》在规定测试下所对应的流量全压偏差为±5%；

(2) 按 JB/T 8689-2014 规定应进行 30min 机械运转试验 转动件应无擦碰等异常现象振动速度有效值 $\text{mm/s} \leq 4.6$ ；

(3) 按 JB/T 9101-2014 《通风机转子平衡》规定进行动平衡品质等级 $G \leq 2.5$ 级；

(4) 按 GB/T 2888-2008 规定测试噪声(比 A 声级) $\text{dB} \leq 27$ ；

(5) 按 JB/T 6445-2017 《通风机叶轮超速试验》规定进行叶轮超速试验 1). 叶轮在规定最高工作转速的 150%转速下运转，持续时间不少于 2min，试验结果应符合以下规定：a) 焊缝、轮盘、轮盖、轮毂等不得有裂纹，铆钉不得有松动或有裂纹；b) 叶轮直径的尺寸变形量 $\leq 0.5/1000$ ；c) 叶轮外径处叶片安装角不得超过图样的规定；2). 符合以上要求后，叶轮在规定最高工作转速的 150%转速下运行，持续时间不少于 24h，试验结果应符合焊缝、轮盘、轮盖、轮毂等不得有裂纹，铆钉不得有松动或有裂纹；

(6) 外观质量风机表面光滑，不得有气泡、裂缝及厚度不均缺陷，涂层均匀、无剥落、划伤等缺陷，轴承部位不得漏油，焊接处应平整、无气孔、裂纹等缺陷，风机内外表面必须清洁，产品铭牌安装平整、牢固；

(7) 按 JB/T 10563-2006 《一般用途离心通风机技术条件》规定装配要求 1). 叶轮叶片应均匀分布，任意两相邻叶片间的最大弦长偏差应不大于 3mm 2). 叶轮和机壳的径向间隙应均匀。

(8) 风机隔振效率 $\geq 85\%$ 。

投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

2.11.3 风机材质技术综合要求: 投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。材质要求为 FRP 玻材质（玻璃钢），风机叶轮，外壳采用乙烯基树脂制作，制作工艺需要达到以下检测要求：

(1) 检测项目：弯曲强度依据 GB/T1449-2005 试验速度：2mm/min 检测，符合平均值 523Mpa，离散系数 4.0%要求。

(2) 检测项目：弯曲模量依据 GB/T1449-2005 试验速度：2mm/min 检测，符合平均值 2.05×10^4 ，离散系数 2.3%要求。

(3) 检测项目：树脂不可溶分含量依据 GB/T2576-2005 检测符合平均值 98.6%，离散系数 0.51%要求。

(4) 检测项目：树脂含量依据 GB/T2577-2005 检测符合平均值 38.1%，离散系数 0.63%要求。

(5) 检测项目：5%盐酸常温浸泡 48h 后弯曲强度依据 GB/T3857-2017 和

GB/T1449-2005 试验速度 2mm/min 检测, 符合平均值 444MPa, 离散系数 2.6%要求。

(6) 检测项目: 5%盐酸常温浸泡 48h 后弯曲强度保留率依据 GB/T3857-2017 和 GB/T1449-2005 试验速度 2mm/min 检测, 符合平均值 84.9%。

2.11.4 风机主件(机壳及叶轮)材料技术要求: 投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告, 并且报告须标注有效的 CMA 资质标识, 风机外壳及叶轮采用阻燃防腐玻璃钢材料制作依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准检验符合 GB 8624-2012 中电线电缆套管 B1 级难燃材料技术要求。检验结果如下: 通过 GB/T2406.2-2009 标准方法检测氧指数标准值 $\geq 46.4\%$; 通过 GB/T8627-2007 标准方法检烟密度等级 SDR 标准值 ≤ 25 ; 通过 GB/T2408-2021 标准方法塑料垂直燃烧标准值 V-0 级。

2.11.5 产品认证要求及具备资质要求

(1) 玻璃钢离心通风机风轮及外壳采用可回收自由固化树脂和其他材料制作, 经第三方验证可回收率 $\geq 95\%$, 经第三方验证审核合格取得可回收验证声明证书。(产品上需贴♻️标志)

(2) 风机依据 JB/T9536-2013 通过防腐等级 WF2 认证, 提供第三方检测报告及防腐等级认证证书。

(3) 气体成分易燃易爆的需提供整机防爆检测报告依据 GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021. 符合 CNCA-C23-01:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》和 CNEX-C2301-2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求, 防爆等级为 EX db IIC T4 Gb 并取得 CCC 中国国家强制性产品认证证书。(单独提供防爆合格证或者电机防爆证明无效)。

(4) 提供国家工信和信息化部售后服务五星级能力评价证书, 参照 GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》及相关规定要求。

(5) 为了确保风机出厂性能真实可靠必须建立有符合 GB/T1236-2017《工业通风机用标准化风道性能试验》认证的风机性能测试实验室, 并提供认证证书。

备注: 投标人需提供相应的有效认证证书及其检测报告复印件和相关证明需加盖公章, 中标后产品进场时需提供供货证明及产品系列检测报告及资质证明。

2.12 空气处理机组(数量: 3 套, 根据需求定制)

2.12.1 空气处理机组: (1) 实验室空气排放: PP 防腐卧式废气处理机组; (2) 核心: 处理风量、全压、防腐壳体配套防腐离心风机、变频电机、风量 20000; 房间空气

处理，带过滤器达到实验要求。

2.12.2 主排风管道核心参数：(1) 风管常用材质：酸碱强腐蚀：PP 方形风管 / 矩形 PP 风管；(2) 风管风速设计（废气专用标准）：支管/末端支管：4~6 m/s，水平主管：6~8 m/s，立管总排风：8~12 m/s。

2.12.3 全套风管配件

(1) 直管类：矩形直管、圆形直管，厚度：PP 板 6mm~10mm，连接方式：法兰螺栓连接、耐腐胶垫密封、焊接。

(2) 弯头配件：90° 直角弯头、45° 斜弯头，大弧度弯头（降低风阻，废气系统优先用），用途：管路转向、穿墙、翻梁。

(3) 变径配件：偏心变径、同心变径，大小头：支管接主管、风口接支管变径过渡。

(4) 三通/四通：正三通、斜三通、Y 型三通，多路废气支管汇集到主排风总管，实验室多个排气口汇总。

(5) 风口：方形散流风口、圆形吸风口，可调风量手动风阀、排风百叶。

(6) 阀门类（关键控制配件）：止回阀：防止停机时废气倒灌、倒串味，防火阀：70℃熔断关闭。

(7) 软连接：防腐帆布软接、PP 柔性软接，主机风机进出口专用：减震、降噪、抵消设备震动，防止风管开裂。

(8) 防护配件：防雨弯头/排风帽：屋面室外排风口，防雨、防虫、防倒风。

(9) 减震支吊架：防腐角钢支架、弹簧减震吊架、防震垫，风管固定、减震降噪，避免运行共振。

(10) 密封耗材：耐腐法兰密封片、防腐螺栓、玻璃胶/耐腐密封胶，整套系统密封，防止废气漏泄。

2.12.4 系统整套组成：废气收集风口 → 支管风管 → 调节风阀 → 三通汇集 → 主排风管道 → 变径 → 软连接 → 防腐离心风机 → 出风风管 → 屋面防雨排风帽。

2.13 消声器（数量：2 台）

2.13.1 匹配风机；玻璃钢材质。

2.13.2 壳体材质：采用加厚耐候聚丙烯 PP 板，整体焊接成型，强度高、耐腐蚀、抗老化，适用于室外及腐蚀性排风环境。

2.13.3 内部结构：阻抗复合消声结构，内置吸音棉、穿孔导流板，风阻小。

2.13.4 适用设备：配套防腐离心风机、实验室排风风机、废气处理系统风机使用。

2.13.5 连接方式：圆形法兰连接，可与风机出风口、PP 风管直接对接安装。

2.13.6 常用口径：可按风机口径定制。

2.13.7 消声性能：消声量 25dB(A)~40dB(A)。

2.13.8 工作温度：-20℃~90℃。

2.13.9 工作压力：适用于正压排风系统，耐压性好。

2.13.10 阻力损失：小，不影响风机风量风压。

2.13.11 密封性能：整体密封，不漏气、不漏水，适合室外露天安装。

2.13.12 耐腐蚀性：耐酸碱、耐盐雾、耐有机废气腐蚀，不生锈。

2.13.13 安装方式：卧式或立式串接在风机出口管路。

2.13.14 使用寿命：长期使用不变形、不开裂、不老化。

2.14 变频系统（数量：3 台、7.5KW，设有滤波功能，对电网干扰小，带有自动保护功能，减少设备的损害，配套 PLC）

2.14.1 产品名称：7.5kW 变频控制柜（风机专用）。

2.14.2 柜体材质：冷轧钢板静电喷塑，厚度 1.2mm~1.5mm。

2.14.3 柜体尺寸：根据现场定制。

2.14.4 适配功率：适配 7.5kW 三相异步电机专用。

2.14.5 输入电源：三相 AC380V 50Hz，配置总空气开关保护。

2.14.6 变频器参数：额定输出电流 $\geq 18A$ ，V/F 控制或矢量控制。

2.14.7 控制功能：具备手动/自动切换、变频调速、启停控制、远程联动。

2.14.8 保护功能：配置过流、过载、过压、欠压、缺相、短路、漏电、过热保护。

2.14.9 电气配置：内置塑壳断路器、交流接触器、热继电器、中间继电器、接线端子。

2.14.10 操作界面：配置启停按钮、频率调节、运行指示灯、故障指示灯。

2.14.11 通信功能：配置 RS485 通讯接口，可接入 PLC 或中控系统。

2.14.12 散热方式：加装散热风扇，强制风冷。

2.14.13 防护等级：室内达到 IP30，户外型达到 IP54。

2.14.14 工作环境：温度-10℃~40℃，湿度 $\leq 90\%$ 无凝露。

2.14.15 安装方式：壁挂式安装，布线规范合理。

2.14.16 适用场景：配套离心风机实验室通风系统变频节能控制。

2.15 通风系统（数量：50 套，匹配通风橱；通风柜管道对接 PP 材质管道，弯头，配套 PP 材质手动风阀，电子风阀带执行器）

2.15.1 PP 通风管道技术要求

（1）主材材质：采用全新聚丙烯 PP 颗粒压制板材，不含回收料，板材密度 $\geq 0.91\text{g/cm}^3$ ，具备优异耐强酸强碱、耐有机溶剂、耐盐雾腐蚀性能，适配实验室腐蚀性废气、潮湿环境使用。

（2）管道壁厚：管径 $\Phi 110\text{mm}-\Phi 200\text{mm}$ 采用壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ； $\Phi 250\text{mm}-\Phi 315\text{mm}$ 采用壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ； $\Phi 400\text{mm}-\Phi 500\text{mm}$ 及以上采用壁厚 $\geq 5\text{mm}$ ，管道承压不变形、不晃动。

（3）标准管径： $\Phi 110\text{mm}$ 、 $\Phi 160\text{mm}$ 、 $\Phi 200\text{mm}$ 、 $\Phi 250\text{mm}$ 、 $\Phi 315\text{mm}$ 、 $\Phi 400\text{mm}$ 、 $\Phi 500\text{mm}$ 、 $\Phi 630\text{mm}$ ，可按项目需求定制非标口径。

（4）管道连接方式：采用承插热熔焊接+同材质焊条满焊双重连接工艺，焊缝均匀饱满、无气泡、无虚焊、无漏焊，焊接处强度不低于管道本体；法兰对接采用 PP 一体成型法兰，配套同材质螺栓垫片，密封严密无渗漏。

（5）工作性能参数：工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，适用系统负压 $-3000\text{Pa}\sim$ 常压，耐冲击、抗老化，内壁光滑平整，风阻系数 ≤ 0.018 ，无积尘、不结垢、不滋生细菌。

（6）外观：通体色泽均匀无开裂；

（7）辅助配件：配套 PP 弯头、三通、变径、吊架、封堵等配件，材质与管道一致，整体防腐性能统一；管道支架采用国标角钢防腐处理，避免金属锈蚀污染。

2.15.2 PP 手动风阀技术要求

（1）产品名称：PP 手动风量调节阀。

（2）阀体材质：阀体、叶片、转轴、调节手柄均采用纯 PP 材质注塑/焊接成型，整体无金属外露，彻底杜绝锈蚀，耐腐蚀性与管道一致。

（3）结构形式：叶片开式结构，叶片闭合贴合严密，转轴采用密封轴承设计，转动顺滑无卡顿。

（4）规格尺寸：匹配 PP 风管口径，涵盖 $\Phi 110\text{mm}-\Phi 630\text{mm}$ ，可定制对应尺寸，法兰孔距与管道法兰完全适配，对接无需改装。

（5）调节性能：手动旋钮式/手柄式调节，调节角度 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 连续可调，可精准控制管路风量、风压，调节定位牢固，无自行移位、松动现象。

（6）环境适配性：适用于室内外环境，耐潮湿、耐酸碱、耐高低温，适配实验室通风、废气排放系统。

2.15.3 PP 电动风阀（带电动执行器）技术要求

（1）产品名称：PP 电动风量调节阀（配套电动执行器）。

（2）阀体参数：阀体材质、结构、密封性能、口径规格均与上述 PP 手动风阀一致，纯 PP 防腐材质，无金属外露叶片转动灵活。

（3）电动执行器参数：供电电压：AC220V 50/60Hz，功耗 $\leq 15\text{W}$ ，节能低耗；控制类型：标配开关型执行器，可选配 4~20mA 模拟量调节型/RS485 通讯型；输出扭矩： $8\text{N}\cdot\text{m}\sim 50\text{N}\cdot\text{m}$ （按风阀口径匹配），启闭力度充足，无卡滞、无打滑；运行速度：全开至全闭运行时间 10~15s，运行平稳无噪音；限位保护：内置机械限位；防护等级：防尘、防水溅，适配实验室安装环境；工作温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，适配通风系统常规工作环境；信号反馈：开关型配置触点反馈，可实时反馈风阀全开、全闭状态。

（4）连接与控制：执行器与阀体转轴刚性连接，安装牢固，传动精准；支持本地控制可与变频风机、实验室控制开关联锁，实现自动启闭、风量调节。

（5）适用场景：用于实验室通风系统风量调节、分区排风控制，适配防腐排风管路，与 PP 风管、风机、变频柜无缝配套使用。

2.16 插座（数量：1 批）

2.16.1 使用实验室专用防水插座，插座正面须带半透明的防水盖，在插座不使用的情况下自动保持闭合状态，具备较好的防水和防尘性能。

▲2.16.2 为保障用电安全，插座应取得“中国国家强制性产品认证证书”，依照 GB/T 2099.1-2021《家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求》，由于电气作用会经受热应力、而且如果劣化则会损害电器附件安全的绝缘材料部件，产品应不受非正常热和火的过度的影响；且产品经灼热丝试验，所有部件的检测温度 $\geq 650^{\circ}\text{C}$ ，实验结果应为通过。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.16.3 实验室专用防水插座对其有害物质含量进行检测，其中 DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP 六项邻苯二甲酸酯的含量的检测结果均为未检出，可溶性铅、镉、铬、汞四项重金属含量的检测结果均为未检出，苯并芘和 16 种多环芳烃（PAH）总量的检测结果均为未检出。投标人应提供第三方检测机构出具的有效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。

▲2.16.4 实验室专用防水插座，对其可迁移元素进行检测，铅、镉、铬、汞、砷、钡、锑、硒八项元素的检测结果均为未检出。（投标人应提供第三方检测机构出具的有

效检测报告，报告需加盖检测机构公章或检验检测专用章。)

2.17 洗眼器（数量：1 批，单口；加厚铜质，耐腐蚀，耐热防紫外线辐射，22 个）

2.17.1 主体：加厚铜质 H59-1。

2.17.2 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。

2.17.3 莲蓬头护罩：Φ70 橡胶质护杯，以避免紧急使用时瞬间接触眼部造成碰撞二次伤害。

2.17.4 防尘盖：PP 材质，平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开。

2.17.5 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成。

2.17.6 前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害。

2.17.7 供水软管：长度≥1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。

2.17.8 洗眼量：>6L/min。

2.17.9 需提供国家认可的第三方检测机构出具的包含以下项目并加盖 CMA 或 CNSA 章的检测报告：测试压力 0.20MPa，测试时间 3min/次，样品提供冲洗液流量：≥10.3L/min，能保持洗眼时间：15min；阀门在 0.64s 的时间内能完全打开。阀门一经打开，除使用者有意关闭的情况之外，能始终保持开启状态；喷头位于距离使用者站立的水平面的高度距离可调（838mm~1143mm），距离墙壁或最近的障碍物距离可调（≥153mm）。

★(1) 耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，同一份检测报告需包含甲酸（AR，85%）、抗坏血酸（AR）、单宁酸（AR）、二氯乙酸（AR，98%）、氨水（氢氧化铵）（AR）、氢氧化钙（AR）、氢氧化钾（AR，≥85.0%）、磷酸氢二钠（无水）（AR，≥99.0%）、硫代硫酸钠（≥99.5%）、硫氰酸钾（GR，99%）、硫酸铁铵（>98%）、己烷（AR，≥97.0%）、邻二甲苯（CP，≥98.0%）、四氯化碳、2-苯乙醇（>99.0%）、2-甲氧基乙醇（特纯 99%）、糠醛（呋喃甲叉）（AR，99%）、桃醛（0.98）、二恶烷（1,4-二氧六环、二氧杂环己烷）（AR，99%）、丁酮（甲基乙基酮、甲乙酮）（AR，≥99.0%）、二正丁胺（1601）（AR）、N-甲基吡咯烷酮（>99.5%）、二硫化碳（≥99.9%）、二氯甲烷（AR，≥99.5%）等有机、无机试剂，耐污染接触时间≥48h，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显

变化)。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲(2) 耐人工气候老化性：依据 GB/T 1865-2009 标准，通过人工气候老化测试（黑标温度计：65℃；循环：喷淋时间 18min、干燥时间 102min；辐照度（在 300-400nm 处）：60W/m²，试验时长：≥500h），外观无变化，光泽保持率≥90%，色差≤1。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲(3) 金属污染物析出：依据 GB 18145-2014 标准，砷<1.0 μg/L，钡<200 μg/L，硼<500 μg/L、镉<0.5 μg/L、锰<30.0 μg/L、钼<4.0 μg/L，锑、铍、铬、六价铬、铜、汞、硒、铊、铋、镍等均未检出。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲(4) 中性盐雾试验：依据 GB/T 10125-2021 标准进行≥600h 中性盐雾试验后，保护等级（Rp）不低于 8 级，外观评级（Ra）不低于 8 级。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲(5) 氙弧灯老化测试：依据 GB/T 16422.2-2022、GB/T 250-2008 标准，通过氙弧灯老化测试（黑标温度计：65℃，循环：102min 干燥、18min 喷淋，辐照度：0.51W/(m²·nm)，试验时长：≥480h)，色牢度等级≥4 级，符合相关技术要求。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告，并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

2.18 滴水架（数量：1 批，标准；整体 PP 材质，数量：22 个）

2.18.1 材料：采用高密度 PP，一体成型，无异味；表面光洁，无缩印，无划痕，无飞边；内部无气泡、无气纹。

2.18.2 款式：滴水棒卡扣设计为嵌入式，可拆卸，左右摇晃<1mm。

2.18.3 接水底部：中间设有排水孔。

2.18.4 可拆卸式滴水棒。

2.18.5 安装方式：壁挂式。

▲2.18.6 耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，同一份检测报告需包含甲酸（AR，85%）、抗坏血酸（AR）、单宁酸（AR）、二氯乙酸（AR，98%）、氨水（氢氧化铵）（AR）、氢氧化钙（AR）、氢氧化钾（AR，≥85.0%）、磷酸氢二钠（无水）（AR，≥99.0%）、硫代硫酸钠（≥99.5%）、硫氰酸钾（GR，99%）、硫酸铁铵（>98%）、己烷（AR，≥97.0%）、

邻二甲苯 (CP, $\geq 98.0\%$)、四氯化碳、2-苯乙醇 ($>99.0\%$)、2-甲氧基乙醇 (特纯 99%)、糠醛 (呋喃甲叉) (AR, 99%)、桃醛 (0.98)、二恶烷 (1,4-二氧六环、二氧杂环己烷) (AR, 99%)、丁酮 (甲基乙基酮、甲乙酮) (AR, $\geq 99.0\%$)、二正丁胺 (1601) (AR)、N-甲基吡咯烷酮 ($>99.5\%$)、二硫化碳 ($\geq 99.9\%$)、二氯甲烷 (AR, $\geq 99.5\%$) 等至少 150 种有机、无机试剂,耐污染接触时间 $\geq 48\text{h}$,覆盖/未覆盖玻璃盖板,检验结果均为 5 级 (无明显变化)。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.18.7 抗菌性:依据 JC/T 897-2014 标准,要求 ≥ 14 种细菌的检测,检测值 $\geq 99.99\%$ (菌种包括粘质沙雷氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、恶臭假单胞菌、鲍曼不动杆菌)。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.18.8 弯曲强度:依据 GB/T 9341-2008 标准,检测结果 $\geq 80\text{MPa}$ 。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.18.9 垂直燃烧试验:依据 GB/T 2408-2021 标准,检测结果 V-0 级。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.18.10 简支梁缺口冲击强度:依据 GB/T 1043.1-2008 标准,检测结果 $\geq 7\text{kJ/m}^2$ 。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

▲2.18.11 氧指数:依据 GB/T 2406.2-2009 标准,检测结果 $\geq 25\%$ 。投标人应提供具备 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告,并且报告须标注有效的 CMA 资质标识。

2.19 护眼灯 (数量: 100 个)

2.19.1 名称: 国标护眼灯, 规格: 1200mm*300mm, 含吊件, 100 个。

2.19.2 输入电压: AC 220V 50HZ。

2.19.3 功率因数: ≥ 0.95 。

2.19.4 防护等级: (防尘防潮)。

2.19.5 安装方式: 明装。

2.19.6 色温: 4000K - 6000K 专注不刺眼。

- 2.19.7 频闪：无可视频闪。
- 2.19.8 发光角度：均匀布光，无暗区。
- 2.19.9 外壳材质：冷轧钢板喷塑。
- 2.19.10 灯珠：高显指、低光衰。
- 2.19.11 功率密度：满足实验室照明。

备注：1、上述技术参数为满足项目的基本要求，投标人可提供更优的产品进行投标。

2、投标人需列出所投设备的详细配置清单、货物规格、明细报价以及按要求提供相关技术参数的图片或彩页或检测报告等佐证资料。

3 技术响应要求

3.1 投标人应提供投标货物的清单、详细技术参数、材质、性能说明、功能介绍及各货物的材料构成说明。

3.2 投标人应提供投标货物的质量保证说明（应符合各种货物的相关标准）及售后服务承诺。

3.3 投标人应随设备提供完整的技术资料和软件、配套的常用工具。

3.4 投标人提供的货物制造标准、安装标准及技术规范等必须符合国家对该类货物规定的标准，技术参数与配置要求不低于本招标项目提供的技术参数与配置要求。

3.5 投标设备附有原厂商印制的技术说明书的，投标人应在投标文件中附上（中文版，若无中文版，应同时提供中文的翻译材料并对翻译的准确性负责）。

3.6 本次招标的货物，投标人须保证提供的所有设备必须是未经拆封、原厂全新正规合格、品质优良的货物，技术资料齐全、满足招标文件的基本要求，不得是翻新机。

3.7 投标人须明确投标与招标要求的正负偏离情况，如实填写技术规格与商务偏离表。其中设备的技术参数部分及招标文件中的带★号的条款须逐条投标，列在偏离表中。其他条款与招标要求有不同时应逐列在偏离表中，否则视为无条件响应招标文件要求。

3.8 投标人需提供企业供货、履约能力基本情况的说明，以及至开标当日近三年（以合同签订日期为准）类似项目的经营业绩、经验的有效证明文件。

3.9 投标人应具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。有完善的售后服务

机构和售后服务体系。

3.10 投标人承诺中标后需提供厂家质量保证承诺书原件并盖鲜章及提供中标产品检测报告原件供采购人核查，如中标人无法提供或提供虚假材料谋取中标，将不予返还投标保证金。

4 验收要求

4.1 验收依据：招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及国家有关的质量标准规定，均为验收依据。

4.2 货物验收：货物运抵采购人处后由双方对照采购清单及技术要求进行验收，并按采购人要求提供货物制造商的出厂检验报告和质量合格证书。

4.3 系统验收：中标人根据招标要求进行设备安装、调试、测试后，由采购人进行使用性能方面的验收。

4.4 中标人根据招标及合同要求进行设备安装、调试、测试后，由采购人或政府相关部门进行使用性能方面的验收。

4.5 在项目验收时，采购人有权委托我国相关具有检验资质的部门、单位、机构针对中标设备的精度、性能进行检验。其检验结果将作为验收标准的组成部分之一。中标货物技术参数与投标文件响应的参数（任一货物）如有不符，采购人有权退回货物并由该中标人承担验收过程中产生的计量费用以及其它由此产生的经济损失和相应的法律责任。

4.6 验收过程所产生的一切费用（包括但不限于货物检验检测等费用）中标人承担。

4.7 若验收不能符合要求，采购人将按合同条款的有关规定执行。

4.8 验收时中标人必须派代表参加。

4.9 所有安装施工图需经采购人审查批准后方可进行现场安装，安装施工图如有修改，中标人应及时通知，确保符合采购人最终要求。

4.10 中标人应自行解决安装调试工具、辅材、水电费。

第二节商务要求

5 交付期及售后服务要求

5.1 交付期：由投标人提供最短交付期，但最迟不得超过第一章投标邀请“附：招标项目一览表”中交付期时间要求。

5.2 投标人应按照本采购项目特点提供长期良好的售后服务，并在投标文件中提供详细具体的售后服务承诺条款及保证。

5.3 本项目货物的硬件质保期不少于 1 年，软件终身免费升级服务，国家或厂家有更长质保期规定的从其规定。质保期自货物验收合格交付使用之日起计。质保期内如因货物本身缺陷而造成故障，中标人须免费负责维修、更换故障部件，若无法维修的，须免费更换为全新的货物。质保期间由于货物故障和维修所造成的停机时间将作为质保期顺延，且所有更换的部件均需承诺顺延至相应质保期。在质保期内同一故障发生二次设备质量问题，采购人则有权要求免费更换整机，更换的质保期从更换之日起相应顺延。所需的费用应包含在投标报价中。

5.4 投标人应具备相应的维护保养服务能力，包括拥有本次所投标设备的备件配件、专用设备和专业技术人员，对设备进行终身维护和修理。投标人须有属于本公司能随时上门维修的工程技术人员，质保期内产品出现故障时，中标人应在接到采购人通知后 3 小时内上门维修。一般问题 2 个小时内给予解决，重大问题 12 小时内给予解决，并及时填写维修报告（包括故障原因、处理情况及使用单位意见等）报采购人备案，若 12 小时内无法排除故障，则应先提供同档次备用设备供采购人使用。

5.5 在质保期外软硬件出现问题，中标人需在接到采购人通知后 3 小时内上门维修，一般问题 2 小时内给予解决，重大问题 12 小时内给予解决。重大问题或其他无法立刻解决的问题在 12 小时内无法解决的需提出明确的解决方案。

5.6 中标人应以厂家标准及国家标准对所供设备提供售后服务，质保期内中标人承担一切维修配件及维修服务费用。质保期内，非因操作不当造成要更换的零配件及设备由中标人负责包修、包换。

5.7 质保期内因人为或自然灾害引起的故障或损坏，仅收取维修成本费（维修成本费应按厂家公布的标准执行）。

5.8 中标人在货物运输、装卸、安装等各个环节中发生的一切意外事故，包括不可抗力因素造成的事故，造成货物损坏或人员伤亡其一切责任均由中标人负责和处理，采购人不承担任何责任。

5.9 中标人应提供设备相关的配套技术资料，包括操作手册（中文版）及维修保养手册等。

5.10 中标人应具备相应的维护保养服务能力，拥有本次所出售设备的专业技术人员，

对设备进行终身维护和修理。设备出现问题或故障时能及时进行远程维修，若采购人需要应上门维修。

5.11 投标人应承诺硬件部分提供终身维修，同时保证在免费质保期后以不高于投标价格的零配件（若无投标价格的应不高于市场价格）供应至少十年，并长期提供技术咨询服务和优质维修服务。

5.12 投标人必须承诺能长期提供良好的技术支持及备品备件的优惠供应，并列出零备件清单及价格表。

5.13 投标人认为有利于采购人的其他优惠条款应单独列明。

6 知识产权

6.1 投标人必须保证采购人在使用其中标货物或其任何一部分时不受到知识产权或版权的指控或纠纷，否则，由此产生的任何责任完全由中标人承担。

6.2 投标人提供的货物设计、制作若涉及到第三方提出侵权（如专利权）的起诉及支付相关费用与采购人无关，由投标人承担所有责任及费用。

6.3 因中标人拒付诸如专利费等各项费用，造成今后与采购人有关的法律、经济纠纷及可能引起的赔偿，将视为中标人违约行为。中标人必须退回所有货款并赔偿采购人的所有损失。

7 安装与培训

7.1 安装：由中标人负责派专业技术人员在货物安装现场做好货物的安装、调试工作。中标人为本项目实施过程采取有效措施，保证安装调试工作的完成。

7.2 中标人应向采购人提供安装、调试的进度计划表，依据投标文件和现场需求调研的性能指标完成安装、调试工作，实现招标文件和现场需要的技术、功能与服务要求。

7.3 中标人负责派专业技术人员到现场进行安装、调试，并负责调试至验收合格。在调试过程中若发生有质量问题，由中标人负责更换并承担费用。

7.4 中标人供货前应自行详细勘察货物安装现场的实际状况是否符合货物安装、使用的技术要求，并根据勘察结果作出合理判断，计算并承担现场整改所需的全部费用。

7.5 培训：设备安装调试后进行现场培训。直至采购方技术人员能完全能独立操作设备，熟悉设备的使用及原理、操作、数据处理等培训服务，所需费用包含在投标总价中。

7.6 中标人应结合货物的安装、调试及运行过程，有计划的对采购人进行货物的基

本知识、使用、维护及保养技术的现场培训，以保证货物的良好运行。

7.7 货物安装调试后，要求中标人制订详细的培训计划和方案，提供关于货物日常使用的培训并承担费用，包括货物维护培训和使用培训，并提供全套中文培训教材，培训内容包括：应使参加人员熟练掌握货物的基本知识、构成和技术特点，熟悉货物的使用，并能简单处理货物运行中遇到的问题，达到有序管理及日常维护的技术水平。

7.8 培训地点：在采购人校区内指定地点或安装地点进行现场培训。

7.9 文本资料：中标人供货时，应向采购人提供以下资料一套，费用包含在投标报价中：

- (1) 出厂合同证明或原厂授权资料；
- (2) 货物详细说明书；
- (3) 安装、维修、货物常见故障分析、用户使用说明以及管理员操作手册；
- (4) 安装完毕后立即进行的验收试验程序说明；
- (5) 其他需提供的文本资料。

8 违约责任

8.1 合同生效后，若有一方自行解除合同，应承担由此给对方造成的损失并向对方支付合同总价 5%的违约金。给对方造成损失的赔偿金及违约金从自行解除合同之日起计算 10 个日历日内付清。

8.2 合同生效后，若中标人违约，采购人有权不予返还中标人支付的履约保证金；若采购人违约，中标人有权要求采购人双倍返还履约保证金。

8.3 中标人如有下列行为之一视为违约，采购人有权终止合同，中标人赔偿采购人的一切损失：

- (1) 所提供的货物、配件与投标文件的承诺不相符；
- (2) 不能按期交货或交付使用的，并造成合同工期延误，若采购人不终止合同，每延误一日，中标人应按合同总金额的 1%支付给采购人；
- (3) 不能达到招标文件及投标承诺的要求；
- (4) 中标人违反承诺的品牌、生产厂家、报价、质量和招标文件规定的质量、技术与性能、售后服务的内容行为；
- (5) 未经采购人同意将项目转包他人；
- (6) 中标人违反双方签署合同书的其他主要条款。

8.4 对于不可抗力的原因等客观因素造成不能履行合同的，双方根据客观情况协商处理。

8.5 中标人在货物运输、装卸、安装等各种环节中产生的一切意外事故，包括不可抗力因素造成的事故，造成设备或配件的损坏概由中标人负责。

第三节 报价要求

9 投标报价

9.1 本项目为整体招标项目，投标人投标时对项目中所有的内容必须完整投标，否则将视为无效投标。

9.2 本次招标报价应以人民币为货币单位，应分单价、小计和总价。

9.3 开标一览表、投标报价明细表及其他涉及投标货物价格应单独密封，同时投标文件的正、副本中不得体现与投标报价有关的内容。

9.4 投标总报价为投标货物经采购人验收合格并交付使用所有可能发生的费用，包括但不限于货物供应、运输、保险费、采购保管、安装调试（包含安装所需全部辅材）、货物检验检测、操作人员培训等所有税费以及售后服务等一切费用。

9.5 投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

10 付款方式、履约保证金

10.1 双方签订合同前，中标人应根据合同总金额的 3%以银行转账等方式向华侨大学缴纳履约保证金。该履约保证金在中标人供应的货物全部验收合格质保期满后且无质量及售后服务问题时无息退还。

10.2 付款方式：合同签订生效后预付 50%合同款，货物到达采购人指定地点，全部安装调试完毕、交付使用无质量及售后服务问题，验收合格后支付合同总金额的 50%。

10.3 付款采用银行转账方式支付，供应商需提供合法有效的增值税专用发票，发票信息需与合同约定一致。

10.4 履约保证金缴纳方式：

缴纳时请注明采购编号。

汇入开户银行：中国银行厦门分行华大支行

银行账户：409158367593

收款人：华侨大学厦门园区

10.5 履约保证金退还程序：质保期满后且无质量及售后服务问题时，中标人携合同（复印件）和保证金汇款单向学校使用单位提出退付申请，由使用单位采购经办人完成校内保证金退付申请审批流程后退款。

第四章 采购合同

注释：
本格式条款仅作为双方签订合同的参考，为阐明各方的权利和义务，经协商可增加新的条款、修改相关条款， 但不得与招标文件、投标文件的实质性内容相背离。

华侨大学*****采购合同（非免税产品）

合同编号:校合 2026CGZXGKZB0022

甲方：华侨大学

乙方：

按照厦门万翔招标有限公司于 年 月 日组织的双专业融合发展：应用化学（国家一流专业）协调高分子专业综合实验平台改造提升专项项目（采购编号：2026CGZXGKZB0022）政府采购活动，确认乙方为本项目的中标人，中标总金额为人民币： 元。依据《中华人民共和国民法典》和其他有关法规，经甲、乙双方协商，现就有关事项达成如下合同，双方同意严格执行本合同规定的所有条款。

第一条 签订合同文件的依据

- 1. 甲方的《招标文件》（采购编号：2026CGZXGKZB0022）以及相关的补充文件；
- 2. 乙方所有的投标文件；
- 3. 履约保证金；
- 4. 中标通知书；
- 5. 合同附件：履约保证金转账凭证和中标通知书复印件等。

第二条 设备

本合同所指的设备详见招标文件的《采购一览表》、需求及乙方提供的投标文件。

品目号	产品名称	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (¥)	总价 (¥)	交货期

合同总金额（包含货物（含设备、配件、辅助材料）供应、运输、保险费、采购保管、安装调试（需包含安装一切所需辅材）、货物检验检测、操作人员培训、等所有税费以及售后服务等一切费用）：人民币_____元整。								

第三条 服务

1.乙方应当按照《招标文件》及乙方投标文件的要求承担甲方所有采购设备的设计、施工、安装、调试、技术支持、培训及投标文件中的服务承诺。

2.乙方应具备相应的维护保养服务能力，包括拥有本次所出售设备的备件配件、专用设备和专业技术人员，对设备进行终身维护和修理。乙方须有属本公司的可随时上门维修的工程技术人员，设备出现故障时乙方能在 小时内上门维修。并及时填写维修报告（包括故障原因、处理情况及甲方意见等）报甲方备案，若 小时内无法排除故障，则应先提供同档次备用机供甲方使用。

3.本项目所有设备（系统）的质保期 年，质保期自验收签字之日算起。保修期内如因设备本身缺陷而造成故障，中标人需负责维修、更换故障部件，若无法维修的，须更换为全新的设备。保修期间由于设备故障和维修所造成的停机时间将作为保修期顺延，且所有更换的部件均顺延至保修期满。所需的费用应包含在合同总价中。

4.乙方必须保证设备的维修及零配件供应，期间不得以任何借口不予修理，否则甲方将有权向乙方索赔。

5.乙方应保证甲方能够对货物及服务的独立使用及简单的维护，且能进行简单的故障诊断及排除。

第四条 质量保证

1.乙方保证按招标文件及乙方提供的投标文件的要求，提供原厂原装全新正版合格新产品，并完全符合本合同规定及招标文件中的质量、技术规格、性能要求。

2.双方签订合同前，乙方应根据合同总金额的 3%以银行转账等方式向甲方缴纳履约保证金。该履约保证金在乙方供应的货物全部验收合格后质保期满且无质量及售后服务问题时无息退还。

3.履约保证金缴纳方式：

缴纳时请注明采购编号。

开户银行：中国银行厦门分行华大支行

银行账户：409158367593

收款人：华侨大学厦门园区

第五条 合同金额

1. 合同总金额为人民币_____元（大写人民币： ）。
2. 本合同价款含：乙方按甲方规定条件进行供货，并送达甲方指定地点所发生的所有费用，包括整机价格、运保费、搬运费、安装费、调试费、验收费、技术服务费、培训费、保险费、检验、税费、税金等以及一切不可预见的费用。
3. 合同总价款在项目有调整时，甲方可根据乙方的实际数量与投标单价计算确定。
4. 在项目完工综合验收前，乙方在运输、装卸、安装等各种环节中产生的一切事故，包括不可抗力因素造成的事故，概由乙方负责。
5. 本次采用按成交价格一次性包干的方式。在本合同执行期内，不论市场价格或税费政策是否调整，合同价格不作调整。若项目数量有调整时，则按本条第 3 点进行调整确认。
6. 本项目要求乙方提供增值税专用发票。

第六条 货款结算

合同签订生效后预付 50%合同款，货物到达甲方指定地点，全部安装调试完毕、交付使用无质量及售后服务问题，验收合格后支付合同总金额的 50%。

第七条 交货时间、地点和方式

1. 交货时间：合同签订后 30 个日历日内完成供货、安装调试、培训及验收。
2. 交货方式：经甲方初步验收合格且签字后，一次性交货。
3. 交货地点：甲方指定的设备安装地点。

第八条 验收

1. 验收标准：国家现行的标准及验收规范、生产厂家的产品说明书、合格证书及技术资料等；当地安全监督管理部门要求的安全规范；招标文件的规定。
2. 验收程序：货到甲方验收、最终调试验收二个阶段。
3. 货到甲方验收：设备到达甲方指定交货地点，由甲方组织人员与乙方共同进行质量、数量等方面的验收（但不作为最终合格的保证）。
4. 最终调试验收：设备安装完毕调试合格后，由甲方负责联系有关部门，与乙方、按规定的标准要求联合验收，验收合格后办理相关手续。
5. 甲方有权委托我国相关具有检验资质的部门、单位、机构针对中标货物的精度、

性能进行检验。其检验结果将作为验收标准的组成部分之一。中标货物技术参数与投标文件投标的参数（任一货物）如有不符，甲方有权退回货物并由乙方承担验收过程中产生的计量费用以及其它由此产生的经济损失和相应的法律责任。

第九条 知识产权

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方无关，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的全部责任与一切费用。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

第十条 双方责任

1.合同生效后若有一方自行解除合同，应承担由此给对方造成的损失并向对方支付合同总价 5%的违约金。给对方造成损失的赔偿金及违约金从自行解除合同之日起十日内付清。

2.合同生效后，若乙方违约，甲方有权不予返还乙方支付的合同履约保证金；若甲方违约，乙方有权要求甲方双倍返还合同履约保证金。

3.乙方如有下列行为之一视为违约，甲方有权终止合同，乙方赔偿甲方的一切损失：

3.1 所提供的货物、配件与投标文件的承诺不相符；

3.2 不能按期交货或交付使用的，并造成合同工期延误，若甲方不终止合同，每延误一日，乙方应按合同总金额的 1‰支付给甲方；

3.3 不能达到《招标文件》及投标承诺的要求；

3.4 乙方违反承诺的品牌、生产厂家、报价、质量和采购文件规定的质量、技术与性能、售后服务的内容行为；

3.5 未经甲方同意将项目转包他人；

3.6 乙方违反双方签署合同书的其他主要条款。

4.对于不可抗力的原因等客观因素造成不能履行合同的，双方根据客观情况协商处理。

5.乙方在货物运输、装卸、安装等各种环节中产生的一切意外事故，包括不可抗力因素造成的事故，造成设备或配件的损坏概由乙方负责。

第十一条 索赔办法

如果出现设备供货内容不符合本合同规定，乙方应承担一切经济责任和违约责任。乙方在取得甲方同意后，应按下列顺序与方式理赔：

1.调换有质量问题的部件，换件必须全部符合本合同规定的规格、质量、性能，乙方并负责承担因此而产生的一切费用和甲方遭受的一切直接损失。对换货的质量，乙方仍应按合同规定执行。

2.按照货物的质量差别程度、损坏范围及甲方遭受的损失，将货物贬值处理。同时，乙方应向甲方支付质量违约赔偿金。

3.同意甲方退货，并承担因此产生的一切费用和甲方遭受的一切直接损失和费用，包括利息、银行费用、仓租等发生的一切必要费用。

4.甲方将根据实际情况，随时向乙方提出违约赔偿的数额。

第十二条 不可抗力

1.尽管有合同条款第十条的规定，如果双方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，在不可抗力影响的范围内不应该被不予返还履约保证金，也不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

2.本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括自身的违约或疏忽。不可预见的事件包括，战争、严重火灾、洪水、台风、地震及其他双方同意的情况。

3.在不可抗力事件发生后，受损方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方，除对方书面另行要求外，受损方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响延续超过一百二十（120）天，双方应通过友好协商在合理的时间内就进一步实施合同达成协议。

第十三条 合同纠纷的解决

原则上由双方协商解决，若未能达成一致意见时，可向合同签署地有管辖权的人民法院提出诉讼。

第十四条 其他

1.合同双方可以就本合同主要内容以外的事项进行协商、谈判。

2.本合同自双方签字盖章乙方交付履约保证金之日起生效。合同生效后如需变更合同条款，须经双方协商同意。

3.本合同任何条款不能认定为任何一方提供的格式条款。

4.本合同若有未尽事宜，双方可协商解决。

5.本合同一式柒份，甲、乙双方各执叁份，厦门万翔招标有限公司执壹份，具有同等法律效力。

甲方（公章）：华侨大学

乙方（公章）：

地址：福建省厦门市集美区集美大道 668 号

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

联系电话：0592-6161570

联系电话：

传真：0592-6161560

传真：

开户银行：中国银行厦门分行华大支行

开户银行：

账 号：409158367593

账 号：

合同签订地点：华侨大学

合同签订时间：__年__月__日

第五章投标文件价格分册格式（单独装订，分册密封）

（本章格式文件可供参考，投标人可根据项目实际需求进行编制）

（正/副本）

第一册：价格分册 投标文件

项目名称：

招标编号：

投标人名称：

日期：

目录

第一册：价格分册

- (1) 开标一览表
- (2) 投标报价明细表
- (3) 中小企业声明函及证明文件（若符合的提供）
- (4) 残疾人福利性单位声明函（若符合的提供）
- (5) 节能、环境标志产品汇总表及证明文件（若符合的提供）
- (6) 关于符合本国产品标准的声明函

开标一览表

项目名称： 招标编号：

货币单位：人民币

合同包	货物名称	数量	单位	含税投标报价（元）	交付期	备注
含税投标总价：大写				小写：		

注：（1）开标一览表以合同包为单位，投标人投多个合同包的，每个合同包应单独对应一份开标一览表。

（2）详细报价清单应另纸详列，且标明所报各种货物的数量、品牌和金额。

（3）若以联合体参加投标的，联合体各方均应加盖公章。

（4）开标一览表、投标报价明细表及其他设计投标货物价格应单独密封，同时投标文件的正、副本中不得体现与投标报价有关的内容。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

投标报价明细表

项目名称：
 招标编号：

合同包：
 货币单位：人民币

品目号	货物（项目）名称	品牌	规格型号 技术参数	产地	数量	单位	含税单价	含税小计
含税投标总价：大写（人民币）								

注：投标人投多个合同包的，每个合同包应单独对应一份投标报价明细表。

本表应列明组成货物的主要件和关键件的名称、品牌、规格型号、原产地、数量、单价。

投标人全称(加盖公章):
 投标人代表签字:
 日期:

中小企业声明函

(本项目专门面向中小企业, 则需填写本申明)

本投标人郑重声明, 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, 本投标人参加_____(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, 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。

投标人: (全称并加盖单位公章)

投标人代表签字: _____

日期: ____年__月__日

说明:

1. 请投标人按照实际情况编制填写本声明函, 其中“标的名称”应按招标文件第三章第一节“技术要求”中的“标的名称”名称填写。

2. 所属行业填写采购文件中中小企业划分标准所属行业。

3. 投标人应认真对照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)规定的划分标准, 并按照国家统计局现行的关于统计上大中小微型企业划分办法的有关规定准确划分企业类型。

4. 符合中小企业划分标准的个体工商户, 根据财库〔2020〕46号的文件规定, 在政府采购活动中视同中小企业, 按本表格式填写并提供《中小企业声明函》。

5. 投标人为监狱企业的, 可不填写本声明函。(提供属于监狱企业的证明文件)

6. 投标人为残疾人福利性单位的, 可不填写本声明函。(提供残疾人福利性单位声明函)

7. 若《中小企业声明函》内容不真实, 视为提供虚假材料。

8. 投标文件正本中的本声明函应为原件

残疾人福利性单位声明函

(不符合残疾人福利性单位认定标准的请勿填写本申明，否则将依法承担相应责任)

本投标人郑重声明，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，本投标人为符合条件的残疾人福利性单位，且本投标人参加_____单位的_____项目采购活动：

() 提供本投标人制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的(填写“所投合同包、品目号”)货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)；

() 由本投标人提供(填写“所投合同包、品目号”)服务。

本投标人对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1、请投标人按照实际情况编制填写本声明函，并在相应的()中打“√”。

2、纸质投标文件正本中的本声明函(若有)应为原件。

3、若《残疾人福利性单位声明函》内容不真实，视为提供虚假材料。

4、符合财政部、民政部、中国残联文件(财库[2017]141 号)规定的残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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)可享受价格扣除。

投标人全称(加盖公章):

投标人代表签字:

日期:

节能、环境标志产品汇总表

项目名称：

招标编号：

优先类节能产品、环境标志产品价格扣除证明材料（若有）

优先类节能产品、环境标志产品统计表（价格扣除适用，若有）

项目编号：_____

货币及单位：人民币元

	本采购包内属于节能、环境标志产品的报价情况					
采购包	品目号	货物名称	单价	数量	总价	认证种类
报价	采购包内属于节能、环境标志产品的报价总金额：_____。					

※注意：

1、对节能、环境标志产品计算价格扣除时，只依据电子投标文件“三-1-②优先类节能产品、环境标志产品证明材料（价格扣除适用，若有）”。

2、本表以采购包为单位，不同采购包请分别填写；同一采购包请按照其品目号顺序分别填写。

3、具体统计、计算：

3.1 同一品目中各认证证书不重复计算价格扣除。强制类节能产品不享受价格扣除。

3.2 计算结果若除不尽，可四舍五入保留到小数点后两位。

3.3 投标人应按照招标文件要求认真统计、计算。

3.4 若无节能、环境标志产品，不填写本表。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

附件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

第六章投标文件技术商务分册格式（单独装订， 分册密封）

（本章格式文件可供参考，投标人可根据项目实际需求进行编制，本册不得有投标报价的内容，否则为无效投标）

（正/副本）

第二册：技术商务分册 投标文件

项目名称：

招标编号：

投标人名称：

日期：

目录

第二册：技术商务分册

- (1) 投标书
- (2) 投标人的资格证明文件
- (3) 资格审查表
- (4) 带“★”号条款逐条投标情况表
- (5) 技术商务评分投标索引表
- (6) 货物说明一览表
- (7) 供货范围清单
- (8) 技术规格和商务投标表
- (9) 售后服务承诺
- (10) 业绩汇总表
- (11) 投标人提供的其他材料
- (12) 合同签订承诺函
- (13) 招标代理服务费承诺书
- (14) 廉洁承诺书
- (15) 投标保证金有效缴交凭证

投标书

致： 厦门万翔招标有限公司

根据贵方为 项目的投标邀请（招标编号： ），本签字代表（全名、职务）正式被授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述两个分册文件各正本一份，副本三份。

第一册：价格分册

- （1） 开标一览表
- （2） 投标报价明细表
- （3） 中小企业声明函及证明文件（若符合的）
- （4） 残疾人福利性单位声明函（若符合的）
- （5） 节能、环境标志产品汇总表及证明文件（若符合的）

第二册：技术商务分册

- （1） 投标书
- （2） 投标人的资格证明文件
- （3） 资格审查表
- （4） 带“★”号条款逐条投标情况表
- （5） 技术商务评分投标索引表
- （6） 货物说明一览表
- （7） 供货范围清单
- （8） 技术规格和商务投标表
- （9） 售后服务承诺
- （10） 业绩汇总表
- （11） 投标人提供的其他材料
- （12） 合同签订承诺函
- （13） 招标代理服务费承诺书
- （14） 廉洁承诺书
- （15） 投标保证金有效缴交凭证
- （16） 以公对公转账方式提供的金额为人民币_____元的投标保证金。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）和有关附件，将自

行承担因对全部招标文件理解不正确或误解而产生的相应后果。

2.投标人保证遵守招标文件的全部规定，投标人所提交的材料中所含的信息均为真实、准确、完整，且不具有任何误导性。

3.投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

4.本投标文件自开标日起投标有效期为：在招标文件《投标人须知前附表 2》所规定的期限内保持有效。

5.如果发生招标文件第二章投标人须知第 12 条所述情况，则同意采购代理机构不予退还投标保证金。

6.投标人同意提供按照采购人或采购代理机构可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低的报价或收到的任何投标。

7.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人代表签字：

投标人（全称并加盖公章）：

日 期： 年月日

投标人的资格证明文件

关于资格的声明函

致：厦门万翔招标有限公司

根据贵方 年 月 日第（招标编号 ）投标邀请，本签字人愿意参加投标，并证明提交的所有投标文件内容是准确的和真实的。

投标人全称（加盖公章）：

地址：

邮 编：

电话/传 真：

投标人代表签字：

资格审查表

序号	资格证明文件	对应投标文件页码	说明
1	营业执照复印件		
2 (2.1、2.2、2.3 三选一，提供其中一项即可)	2.1 财务状况报告（至少包含资产负债表、现金流量表、利润表或所有者权益变动表）		
	2.2 银行出具的资信证明		
	2.3 投标担保函		
3	近期缴纳税收（如增值税、营业税或企业所得税等）的凭据复印件或完税证明		
4	缴纳社会保险的凭据（专用收据）或社保网站打印的清单		
5	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书		
6	前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明		
7	单位负责人授权书原件		
8	其他资格证明文件		

重要提醒：投标人须如实完整提供上述资格证明文件，如因未提供或者提供不全造成无效投标情形，由投标人自行承担。

投标人全称（加盖公章）：

投标人代表签字：

日 期：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书

致：厦门万翔招标有限公司

我司承诺：具备履行（项目编号）（项目名称）项目合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人全称（加盖公章）：

投标人代表签字：

日 期：

前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

致：厦门万翔招标有限公司

我司郑重声明，在本项目投标截止之日的前 3 年内，我单位在经营活动中，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。

我司在本项目投标截止之日的前 3 年内，因违法经营被禁止在年月日至年月日期间内参加政府采购活动，至本项目投标截止之日，期限已届满的，可以参加本次政府采购活动。（若有该情况，请如实填写，若无，本段内容请投标人自行删除）

投标人全称(加盖公章):

投标人代表签字:

日期:

单位负责人授权书

致：厦门万翔招标有限公司

（填写“投标人单位全称”）的单位负责人（填写“单位负责人全名”）授权（填写“投标人代表姓名”）为投标人代表，代表本公司参加贵司组织的（填写“项目名称”）项目（项目编号： ）招标活动，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。投标人代表无转委权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

投标人代表：	性别：	身份证号：
单位：	部门：	职务：
详细通讯地址：	邮政编码：	电话：

授权方

投标人（单位全称并加盖公章）：

单位负责人签字或盖章：

日期：

接受授权方

投标人代表签字：

日期：

投标人代表的身份证正反面复印件

单位负责人的身份证正反面复印件

共同投标协议（联合体协议）
(无则删除)

甲方：

乙方：

兹有____（甲方公司全称）____、____（乙方公司全称）____决定组成联合体共同参加厦门万翔招标有限公司组织的（招标编号：）____（项目名称）____项目的投标活动。

经双方协商，明确本联合体的主体方为：____（公司全称）____（甲方或乙方）。

双方权利义务关系如下：

（具体内容由投标人根据实际情况填写，主要应明确联合体各方承担的工作和相应的责任。）

（若联合体双方中含有为小型、微型企业，则需填写以下信息。）

其中本联合体中甲方：____（公司全称）____，协议合同金额为：____万元，所占联合体协议总金额的：____%；联合体中甲方：____（公司全称）____，协议合同金额为：____万元，所占联合体协议总金额的：____%

友情提醒：联合体投标时，联合体各方均应按招标文件规定，分别在共同投标协议（联合体协议）、投标书、开标一览表上等相关文件加盖公章并签署投标代表姓名。

甲方（盖章）：____乙方（盖章）：____

日期：____年____月____日日期：____年____月____日

投标代表签字：____

带“★”号条款逐条投标情况表

项目名称： 招标编号：

序号	招标文件中带“★”号的条款	招标投标内容	对应投标文件 页码

以上★号条款为招标文件中的所有★号条款，无论是技术指标或文字描述要求，投标人必须逐条如实地书面投标，并按招标文件要求提供相关证明资料。

投标人全称（加盖公章）：

投标人代表签字：

日 期：

技术商务评分投标索引表

项目名称： 招标编号：

序号	评分标准要求	投标人投标 情况简述	对应投标文件 投标页码
	技术评分		
1-1			
1-2			
1-3			
1-4			
1-5			
1-6			
	商务评分		
2-1			
2-2			
2-3			
2-4			
2-5			

货物说明一览表

项目名称： 招标编号：

合同包		品目号		货物名称		品牌型号		数量	
详细技术参数及性能说明：									

我司承诺：采购人有权委托我国相关具有检验资质的部门、单位、机构针对中标货物的精度、性能进行检验。其检验结果将作为验收标准的组成部分之一。中标货物技术参数与投标文件投标的参数（任一货物）如有不符，采购人有权退回货物并由该中标人承担验收过程中产生的计量费用以及其它由此产生的经济损失和相应的法律责任。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

供货范围清单

项目名称： 招标编号：

说明：

本清单应列明组成货物的主要件和关键件的名称、数量、原产地；
本清单应列明专用工具的名称、数量、产地及单价（如果有的话）；
本清单应列明备品备件的名称、数量、产地及单价（如果有的话）。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

技术规格和商务投标表

项目名称： 招标编号：

序号	招标要求	招标投标情况	对应投标文件页码	偏离说明

注：招标文件中关于货物的技术规格要求应逐条投标，列在投标表中。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

售后服务承诺

致：_____（采购人）

根据贵方为招标项目的投标邀请，我司对该项目做出如下售后服务承诺：

（内容根据招标文件要求自拟）

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

业绩汇总表

项目名称： 招标编号：

序号	项目名称	业主名称	合同签订时间	合同金额 (万元)	业绩佐证材料			
					中标（成交）公告 复印件	中标（成交）通知 书复印件	采购合同文本 复印件	验收合格的证明 文件复印件
					（以下填写“有”或“无”）			

注：1、投标人需根据评标标准要求提供相应完整的业绩证明资料（中标（成交）公告、中标（成交）通知书、合同文本、验收合格的证明文件等复印件），不满足要求的不得分。

2、中标（成交）公告栏需标明相应的网站链接。

3、“业绩佐证材料”栏填写“有”的，则须附上对应的证明材料。

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

投标人提供的其他材料

项目名称： 招标编号：

招标文件规定的其他材料（如投标保证金底单等）或投标人可提供的其他材料

投标人全称(加盖公章)：

投标人代表签字：

日期：

付款方式承诺函

致：厦门万翔招标有限公司

我们在贵公司组织的项目招标活动中投标（招标编号：、项目名称：），我司承诺投标并满足本项目的付款方式，如我司中标，我司将严格按照本项目招标文件规定的付款方式与采购单位进行结算。

特此承诺！

投标人（全称并加盖公章）：

投标人代表签字：

邮编： 电 话：
传 真： 日 期：

合同签订承诺函

致：厦门万翔招标有限公司

我们在贵公司组织的项目招标活动中投标（招标编号：），如中标，将在结果公告发布后 7 个工作日内将合同初稿发至代理机构邮箱：xulf@iport.com.cn 并电话告知进行合同电子版的核对和梳理（0592-5730600），最终合同文本由采购人审查确认。中标供应商必须于结果公告发布后 30 个日历日内持中标通知书、履约保证金底单至采购人处与采购人签订合同，否则采购人有权取消其中标资格。若因特殊情况无法在规定的期限内签订合同的，定事先征得采购人的同意，并在采购人要求的期限内签订合同，否则采购人有权取消我司的中标资格。

特此承诺！

投标人（全称并加盖公章）：

投标人代表签字：

邮编： 电 话：
传 真： 日 期：

招标代理服务费承诺书

致：厦门万翔招标有限公司

我们在贵公司组织的项目招标活动中投标（招标编号：），如获中标，我们保证按招标文件的规定，以支票、汇票、电汇、现金或经贵公司认可的其他付款方式，向贵公司缴交招标代理服务费。

我方如违反上述承诺，贵公司可对我方处以应缴交的招标代理服务费的 200% 的违约金，同时所提交的本招标项目的投标保证金将不予返还我方，我方对此无异议。

特此承诺！

投标人全称（加盖公章）：

投标人代表签字：

邮编： 电 话：

传真：日 期：

附：廉洁承诺书

廉洁承诺书

为促进廉洁自律有关规定的落实，打击贿赂、以权谋私等违法犯罪行为，保证各项经营活动健康有序开展，维护员工职业操守，提高合作效率，本单位在与厦门万翔招标有限公司开展投标业务活动中承诺：

一、自觉遵守国家法律、法规，按照《中国共产党纪律处分条例》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》以及有关要求各项业务活动。

二、不向厦门万翔招标有限公司的工作人员及其亲属馈赠礼金、礼品（含有价证券）；不向厦门万翔招标有限公司的工作人员提供任何应由其个人支付报酬的劳务（如：建、修住宅等）和其它服务；不为厦门万翔招标有限公司的工作人员安排可能影响公正执行公务的任何活动（如：旅游、高消费宴请、娱乐等）；不为厦门万翔招标有限公司的工作人员支付应由其个人支付的任何赞助费、宣传费、咨询费、劳务费等；不为厦门万翔招标有限公司的工作人员报销任何名义的个人消费凭证；不为厦门万翔招标有限公司的工作人员安排违反社会公德的活动；不为厦门万翔招标有限公司的工作人员提供经商、办企业、消费提供特殊便利或优惠等。

三、不与其他经营者串通报价和投标，不排挤其他经营者的公平竞争，损害其他经营者的合法权益；不在工程建设的预决算编制工作中弄虚作假、高估冒算。

四、发现厦门万翔招标有限公司的工作人员有受贿行为或索贿要求、徇私舞弊、滥用职权时，将予以举报并提供证据。举报电话：5705656 或 5706818；举报邮箱：cts@iport.com.cn；举报信件：厦门市湖里区机场北路 476 号四楼厦门万翔招标有限公司，总经理收。

五、自觉接受监督，本单位及员工若有违反本承诺书（包括但不限于本承诺书所列举禁止项目），致使厦门万翔招标有限公司工作人员受到纪检监察部门党纪、政纪处分，自处分确定之日起三日内，本单位自愿支付贵公司__2__万元人民币违约金；致使厦门万翔招标有限公司工作人员受到司法机关刑事追究（判处拘役或有期徒刑以上刑罚处罚），自判决生效之日起三日内，本单位自愿支付贵公司__5__万元人民币违约金。

特此承诺。

投标人名称（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：

联系电话： 日期：

退还投标保证金申请表

（本表格待项目发布结果公告后，供应商填写盖章扫描发邮箱：

wxwcn1@iport.com.cn 申请退还投标保证金）

投标人名称	
组织机构代码证	
项目编号	
项目名称	
保证金金额	
收款单位名称	
开户银行（需填写完整）	
开户行账号（原来转保证金账号）	
联系人	
联系电话	

备注：中标人在接到厦门万翔招标有限公司发出的中标结果通知书后，需尽快缴交完代理服务费并签订合同，再将合同复印件传真至厦门万翔招标有限公司（邮箱：wxwcn1@iport.com.cn；联系人及电话陈小姐 0592-5703367），厦门万翔招标有限公司再安排退保证金。由于以上信息错误导致保证金无法及时退还的责任由投标人自行负责。

（投标人名称，加盖公章）

年 月 日