招 标 文 件

（全流程电子化评标）

项目名称：广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目

项目编号：GXZC2026-G1-003237-ZHZB

采 购 人：广西大学

采购代理机构：广西正海招标有限公司

2026 年 10 月　日

目　录

第一章 招标公告 1
第二章　采购需求 5
第三章　投标人须知 124
第四章　评标方法及评标标准 152
第五章　拟签订的合同文本 166
第六章　投标文件格式 177

第一章 招标公告

广西正海招标有限公司关于广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目（GXZC2026-G1-003237-ZHZB）的招标公告

项目概况：

广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（ https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）获取（下载）招标文件，并于 2026 年　月　日 9 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目名称：广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目

项目编号：GXZC2026-G1-003237-ZHZB

采购计划编号：广西政采[2026]20196 号

预算金额（人民币）：叁佰壹拾陆万壹仟贰佰陆拾伍元整（¥3,161,265.00）

采购需求：

序号	货物名称	数量	单位	技术需求摘要	预算单价（万元/人民币）	单项预算合计（万元/人民币）
详见第二章采购需求表。						
预算合计金额（人民币大写）叁佰壹拾陆万壹仟贰佰陆拾伍元整（¥3,161,265.00）						

详见第二章采购需求表。

合同履行期限：详见商务条款。

本项目是否接受联合体投标：否。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：专门面向中小企业采购（☐是☑否）；

3.本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2026 年　月　日至 2026 年　月　日，每天上午 00:00 至 11:59，下午 12:00 至

23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商应自行在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）下载招标文件（操作路径：登录广西政府采购云平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：2026 年　月　日 9 点 30 分（北京时间）

2.开标时间：2026 年　月　日 9 点 30 分（北京时间）

3.地点：广西政府采购云平台电子开标大厅。

五、开启

1.投标文件开启时间：2026 年　月　日 9 点 30 分（北京时间）

2.地点：本项目将在广西政府采购云平台电子开标大厅解密、开启。

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜：

1.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

2.根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

3.网上查询地址：

（1）中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）

（2）广西政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）

（3）广西壮族自治区公共资源交易中心网站（http：//gxggzy.gxzf.gov.cn）

（4）中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com）

（5）广西壮族自治区招标投标公共服务平台（http://zbtb.gxi.gov.cn:9000）

（6）全国公共资源交易平台（广西壮族自治区）网站（http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/gxggzy/）

（7）广西正海招标有限公司网（http://gxzhenghai.com/）

4.本项目需要落实的政府采购政策：

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

5.投标注意事项：

（1）投标文件提交方式：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，**供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**

（2）供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南（见广西政府采购云平台电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）；及时完成CA申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区-广西政府采购云平台CA证书办理操作指南）。

（3）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，投标人只需办理其中一家CA数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

（4）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个采购活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

6.CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

7.若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：广西大学　　地址：广西壮族自治区南宁市大学东路 100 号

联系人：谢老师　　联系电话：0771-3272161

2.采购代理机构信息

名称：广西正海招标有限公司

地址： 广西南宁市青秀区茅桥路 2 号习艺基地 A 栋 1 号电梯 3 楼

联系人：谭斯少　联系电话：0771-2865989

3.项目联系方式

联系人：谭斯少　联系电话：0771-2865989

代理机构：广西正海招标有限公司

2026 年　月　日

第二章　采购需求

说明：

1．采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本《采购需求》中的技术要求。

2．凡在“技术要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标设备性能配置清单中将其标配参数详细列明。

3．根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），否则按无效投标处理。

4．如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人自行承担相应法律责任。

5．“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不容许负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。未标注“▲”号及未标注“■”的条款允许负偏离的条款数为 1 项，2 项及以上的负偏离则投标无效。

采购预算：详见采购公告

项目所属行业：工业。

序号	标的名称	数量	单位	技术参数及性能（配置）要求	预算单价（元/人民币）	单项预算合计（元/人民币）
一、设备部分						
1	实验室边台	39	米	1.尺寸：L*0.75*0.85m（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.落地全钢结构。实验室专用，采用≥1.0mm 厚度优质冷轧钢板经数控剪板，数控冲压，数控折弯，焊接等一系列程序成型，框架表面经酸洗磷	1600.00	62400.00

				化后喷涂环氧树脂粉末，耐腐蚀、耐酸碱，连接件采用模具开模的 PP 接头。 3.台面： 3.1 采用≥15mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面，具备耐强腐蚀，耐高温，耐磨，便于清洁。 台面性能必需满足以下基本要求： ■3.2 表面耐污染：根据 GB/T 17657-2022 中 4.43 要求，至少耐 20 项常用实验室化学试剂，须包含：硝酸 65%、盐酸 37%、乙酸 99%、磷酸 85%、硫酸 98%、氢氧化钾饱和溶液、双氧水 30%、仁和碘酒、甲醛 37%、甲醇 99%、氨水 28%、氯苯 99%、二氯甲烷 99%、氢氧化钠饱和溶液、过氧化氢 30%、糠醛 99%、乙醚 99%、二恶烷 99%、丙酮 99%、高氯酸饱和溶液，检测结果为 5 级；【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 ■3.3 吸水率、破坏强度、莫氏硬度、断裂模数、抗菌性、耐光色牢度、线性膨胀系数。须满足以下要求【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】： 3.3.1 吸水率：满足 GB/T 4100-2015（陶瓷砖）附录 G 要求，检测结果为：平均值≤0.004%，单个值≤0.01%； 3.3.2 破坏强度：满足 GB/T 3810.4-2016 检测要求； 3.3.3 莫氏硬度：满足 JC/T872-2019 6.4.1 检测要求；		

				3.3.4 断裂模数：满足 GB/T 3810.4-2016 检测要求； 3.3.5 抗菌性：满足 JC/T 897-2014 检测要求； 3.3.6 耐光色牢度：满足 GB/T 17657-2022 中 4.31 检测要求； 3.3.7 线性膨胀系数：满足 GB/T 3810.8-2016 检测要求； 4.每个柜体带一层层板，柜体及柜门采用≥15mm 厚优质 E1 级中纤板。 5.抽屉导轨：采用自闭式三节滑轨。 6.门铰：采用 304 不锈钢合页。 7.拉手：采用一体成型拉手，与柜体材质相同。 8.调脚：采用Φ35mm 专用注塑调脚。 9.实验台完全适配荧光定量 PCR 仪、全自动凝胶成像分析系统的安装、调试、使用，并保证该仪器安装后正常稳定运行。需具备专业职称的工程师上门进行安装调试(专业职称包括：仪器仪表专业、自动控制专业、仪器智能感知专业、机电设备专业、轻工仪器专业)		
2	实验室中央台	16	米	1.尺寸：≥L*1.5*0.85m（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 2.落地全钢结构。实验室专用，采用≥1.0mm 厚度优质冷轧钢板经数控剪板，数控冲压，数控折弯，焊接等一系列程序成型，框架表面经酸洗磷化后喷涂环氧树脂粉末，耐腐蚀、耐酸碱，连接件采用模具开模的 PP 接头。 3.台面：采用≥15mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面，具备耐强腐蚀，耐高温，耐磨，便于清洁。	3800.00	60800.00
3	实验角柜	2	个	1.三维标准化构型,尺寸:0.8*0.6*0.85m（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 2.落地全钢结构。实验室专用，采用≥1.0mm 厚度优质冷轧钢板经数控剪板，数控冲压，数控折弯，焊接等一系列程序成型，框架表面经	2800.00	5600.00

				酸洗磷化后喷涂环氧树脂粉末，耐腐蚀、耐酸碱，连接件采用模具开模的 PP 接头。 3.台面：采用≥15mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面，具备耐强腐蚀，耐高温，耐磨，便于清洁。		
4	密闭式集成配电终端模组	70	套	三维标准化构型,尺寸:0.06*0.06*0.06m（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 1.主体壳体采用冷轧碳素钢基材一体成型工艺，结构致密无拼接缝隙，适配实验室高频次消杀、洁净除尘、酸碱微量挥发的严苛作业环境，有效规避生物气溶胶、化学残留介质对配电结构的侵蚀与渗透污染。 2.模组配置双组冗余式密闭封堵端头组件，采用对位密封结构设计，实现闲置端口全密闭隔离，杜绝粉尘堆积、微生物附着滋生、线路氧化受潮等问题，满足分子生物学、微生物培养、样本前处理等工位使用标准。 ▲3.内置工业级等电位供电交互单元，采用标准化五孔集成回路设计，额定承载电流≥10A，供电输出稳定、兼容性强，适配实验室各类精密小型仪器、辅助实验设备稳态取电需求，具备过载防护、绝缘抗干扰特性。	180.00	12600.00
5	洁净实验台	25	米	1. 主体材质合规性要求： 尺寸:L*0.6*0.85m（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 实验台整体采用 304 食品级抗菌不锈钢板材，材料铬含量约 18%、镍含量约 8%，表面自然形成致密 Cr_2O_3 钝化保护膜，基础抗腐蚀性能符合 GB/T 3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求。 2.台面板性能参数： 台面板采用≥1.0mm 厚度的 304 冷轧不锈钢板，表面为 2B 哑光处理，粗糙度 Ra≤0.8μm，板面平整度误差≤0.5mm/m；	2200.00	55000.00

				3.支撑支架规格与性能： 支架采用≥38*38mm 规格、1.0mm 厚度的 304 不锈钢无缝方管，整体框架承重后形变量≤1mm。 4.台面内衬与工艺细节： 台面内部内衬≥25mm 厚高密度 E0 级中纤木板，板材密度≥780kg/m³，四周采用食品级密封胶做全周密封处理，完全阻断水汽、试剂渗入板材内部，彻底避免板材受潮发胀、分层变形；台面整体焊接完成后，经过 3 道精细打磨+镜面抛光处理，焊缝处无明显凸起、无砂眼、无残留焊渣，表面光泽度均匀一致单人在台面局部施加 100kg 静荷载时，板面无明显凹陷变形。 5.安全防护细节处理： 实验台所有外露边角全部采用 R3 圆弧去锐化处理，无尖锐棱角、无毛刺飞边，完全避免实验人员日常操作时被划伤的风险；台面四周做 R5mm 圆弧翻边处理，有效防止试剂泼溅时液体顺着边缘流到支架或地面，减少清洁死角与腐蚀隐患。 6.可调支撑脚性能要求： 底部配置≥M10 高强度尼龙+不锈钢组合可调脚，调节行程≥30mm，单只脚静态承重≥200kg，适配实验室不平整地面，快速将台面调整至完全水平状态；可调脚底部配置直径≥60mm 的防滑橡胶垫，既可以缓冲实验设备运行产生的轻微震动，又能避免直接接触地面造成不锈钢脚底部受潮生锈，同时不会划伤实验室 PVC 地面。 7.实验台完全适配台式高速离心机、倒置显微镜的安装、调试、使用，并保证该仪器安装后正常稳定运行。需具备专业职称的工程师上门进行安装调试(专业职称包括：仪器仪表专业、自动控制专业、仪器智能感知专业、机电设备专业、轻工仪器专业)。		
6	洁净角柜	2	个	1.主体材质合规性要求 尺寸：600*600*850mm（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。	2800.00	5600.00

				2.实验台整体304食品级抗菌不锈钢板材，材料铬含量约18%、镍含量约8%，表面自然形成致密Cr_2O_3钝化保护膜，基础抗腐蚀性能符合GB/T 3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求。 3.台面板性能参数： 台面板采用≥1.0mm厚度的304冷轧不锈钢板，表面为2B哑光处理，粗糙度Ra≤0.8μm，板面平整度误差≤0.5mm/m； 4.支撑支架规格与性能： 支架采用≥38*38mm规格、1.0mm厚度的304不锈钢无缝方管，整体框架承重后形变量≤1mm。 5.台面内衬与工艺细节： 台面内部内衬≥25mm厚高密度E0级中纤木板，板材密度≥780kg/m³，四周采用食品级密封胶做全周密封处理，完全阻断水汽、试剂渗入板材内部，彻底避免板材受潮发胀、分层变形；台面整体焊接完成后，经过3道精细打磨+镜面抛光处理，焊缝处无明显凸起、无砂眼、无残留焊渣，表面光泽度均匀一致单人在台面局部施加100kg静荷载时，板面无明显凹陷变形。 6.安全防护细节处理： 实验台所有外露边角全部采用R3圆弧去锐化处理，无尖锐棱角、无毛刺飞边，完全避免实验人员日常操作时被划伤的风险；台面四周做R5mm圆弧翻边处理，有效防止试剂泼溅时液体顺着边缘流到支架或地面，减少清洁死角与腐蚀隐患。 7.可调支撑脚性能要求： 底部配置≥M10高强度尼龙+不锈钢组合可调脚，调节行程≥30mm，单只脚静态承重≥200kg，适配实验室不平整地面，快速将台面调整至完全水平状态；可调脚底部配置直径≥60mm的防滑橡胶垫，既可以缓冲实验设备运行产生的轻微震动，又能避免直接接触地面造成不锈钢脚底部受潮生锈，同时不会划伤实验室PVC地面。		

7	试剂架	22	米	1.尺寸：L*0.3*0.75m（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）； 2.整体采用外圆弧方形一体化构型，单层静态额定承载阈值≥50kg； 3.竖向支撑立柱采用实验室专用挤压成型特种结构型材； 4.配套多维可调式试剂存储隔层，基材选用≥10mm 安全钢化玻璃，两侧搭载定制铝合金承载托梁并配置椭圆铝制防护围挡；托梁与立柱预设标准化卡接槽位精准咬合，实现层板无级高度调节，单层层载额定≥50kg。	900.00	19800.00
8	实验室传递窗	2	个	1.设备外轮廓尺寸：600mm×600mm×600mm（宽×深×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 2.内腔净尺寸：450mm×450mm×350mm（宽×深×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 3.功能用途：用于实验室样品、耗材跨洁净区域传递，实现物品表面杀菌处理，避免不同洁净等级区域之间产生交叉污染。 4.箱体材质：整机箱体采用 304 不锈钢材质，板材厚度≥1.2mm，内腔圆角过渡处理，无清洁死角，便于日常擦拭消毒。 5.门体互锁：配备双门电子互锁机构，两门严禁同时开启，有效阻断不同洁净区域空气直接流通。 6.杀菌系统：内置紫外杀菌灯，杀菌定时调节范围 0- 30min，定时精度≤±1min，设置杀菌工作状态提示指示灯。 7.观察窗：设置双层钢化玻璃视窗口，玻璃厚度≥5mm，便于观察腔体内物品状态。 8.密封性能：门框配备硅橡胶密闭胶条，关门后腔体密闭，降低跨区域空气对流带来的污染风险。 9.墙体适配：支持嵌入式墙体安装，适配墙体厚度≥50mm 且≤200mm。	2200.00	4400.00

				10.控制单元：集成电源开关、互锁逻辑控制、杀菌计时控制模块。		
9	吊柜	36	米	1.尺寸:600*300*600mm（长×宽×高）。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.整机一体化构筑生物安全承压钢构系统，基体采用δ≥1.0mm精密冷轧均质碳素板材，依托数字化钣金工艺完成精裁、伺服冲孔、精密折弯、无缝熔焊一体成型；全金属构件经过脱脂净化、梯度钝化、纳米磷化多重复合防腐预处理。 3.构件表层采用高压静电环氧粉体高温交联覆膜，低生物附着防护界面，抵御有机萃取试剂、酸碱缓冲体系侵蚀，抑制蛋白、核酸、脂质生物残留滋生，兼具防潮抗形变特性，适配种质表征、大分子纯化、多组学高通量样本前处理连续科研工况。 ■4.合页或铰链：合页，采用不锈钢合页，开启≥180度以上；铰链，采用金属耐腐蚀铰链；合页中性盐雾试验，依据GB/T10125-2021、GB/T6461-2002标准检测，试验时间≥240h,检测结果:RA:≥10级。 【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有CMA标志）。】	1100.00	39600.00
10	多功能柱	3	条	1.设备名称：实验室多功能柱，尺寸:120*80*2000mm（长×宽×高)。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.主体结构：采用新型全钢结构，钢板壁厚≥1.2mm。 3.表面处理：环氧树脂静电喷涂工艺，涂层厚度≥60μm，耐酸碱、耐腐蚀，不易剥落，便于清洁。 4.功能配置：集成气体管路接口、电源插座模块，实现供电、供气集中输出；灵活选配不同规	3200.00	9600.00

				格气路接口，适配多种实验用气。 5.管路配置：内置气路管线，管路耐压≥0.8MPa，气路接头密封靠，无漏气风险。 6.安装形式：顶部吊装式安装，不占用地面空间，布局灵活，按需调节安装位置。 7.防护性能：表面抗冲击，耐实验室常用化学试剂侵蚀，满足实验室使用环境要求。		
11	生物实验室专用清洗单元	10	套	1.尺寸:800*600*850mm（长×宽×高）。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.落地全钢结构。实验室专用，采用≥1.0mm 厚度优质冷轧钢板经数控剪板，数控冲压，数控折弯，焊接等一系列程序成型，框架表面经酸洗磷化后喷涂环氧树脂粉末，耐腐蚀、耐酸碱，连接件采用模具开模的 PP 接头。 3.台面： 3.1 采用≥15mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷台面。 3.2 拉手：拉手为一字成型暗拉手，模具成型，表面经化学处理，耐腐蚀。 4.304 不锈钢合页。 **▲5.实验室化验水龙头** 5.1 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≥90 度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试达≥60 万次，静态最大耐压≥2.5MPa，鹅颈出水管 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。 5.2 耐液体化学试剂性能:依据 GB/T11547-2008 标准，硼酸溶液（30%wt）、氟硼酸溶液（50%wt）、氢溴酸（AR40%）、甲酸溶液（40%（w/w））、L-酒石酸溶液（50%(w/v)）、单宁酸溶液（20%）、氢氧化钠溶液（50%）、碳酸钾溶液（50%(w/w)）、硫代硫酸钠溶液（10%（100g/L））、碳酸钠饱	6800.00	68000.00

				和溶液、碳酸氢钠溶液（7.4%）、亚硫酸氢钠溶液（20%（200g/L））、硫酸钠溶液（10%（100g/L））、硫酸铵溶液（5%）、工业酒精（95%）、正丙醇（99.5%）、正丁醇（AR99.5%）、苯甲醛（AR99%）、乙二醇甲醚（AR99.5%）、乙二醇乙醚（AR99%）、环戊酮（AR97%）、N,N-二甲基环己胺（98%）、甲酰胺（AR99%）、乙酸甲酯（AR98%）、己二酸二乙酯（AR99%）、乙酸丁酯（AR99.5%）、乙酸戊酯（AR99%）、异戊烷（99%）、三氯乙烯（AR99%）、汽油 95 号、优级真空泵油 68 号、L-AN15 高级机械油、刚果红指示剂（1%（w/v））、溴酚蓝指示剂（10g/L）、苯甲腈（99%）等至少 120 种试剂，共浸泡时间≥48h，检测结果均为无变化。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 5.3 紫外老化测试：依据 GB/T16422.3-2022、GB/T1766-2008 标准，通过紫外老化测试（灯型：UVA-340，辐照度：0.76W·m-2·nm-1，暴露方式：60℃辐照 8h、50℃无辐照冷凝 4h，试验时长：共≥700h），无视变化，色差≤1.5，无变色，变色等级 0 级。 5.4 连接软管耐压性：依据 GB/T23448-2019 标准，经过耐压性能检测，软管无破裂、渗漏和其他缺陷。 5.5 连接软管密封性：依据 GB/T23448-2019 标准，经过密封性能检测，软管各部位无破裂、渗漏和其他缺陷。 **6.水槽** 6.1 尺寸：≥500*400*355mm。 6.2 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。 6.3 水槽壁厚≥5mm；为防止水槽中间或四周有积液，槽体底部有导流线。 ▲6.4 其他要求： 6.4.1 耐污染性能：依据 GB/T17657-2022 标准，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%）等至少 150 种有机、无机试剂，耐污染接触时间共≥48h，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显变化）。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 ▲6.4.2 抗菌性：依据 JC/T897-2014 标准，要求≥14 种细菌的检测，检测值≥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）。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】		

				6.2.3 弯曲强度：依据 GB/T9341-2008 标准，检测结果≥80MPa。 6.2.4 抗压强度：依据 GB/T1041-2008 标准，检测结果≥80MPa。 **7.洗眼器** 7.1 主体：铜质 7.2 洗眼喷头：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； 7.3 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； 7.4 防尘盖：PP 材质，平常防尘，使用时随时被水冲开，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防尘脱落。使用时自动被水冲开； 7.5 具备水流锁定开关 7.6 具备前置过滤器 7.7 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。 7.8 洗眼量：＞6L/min。 7.9（1）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；（2）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；（3）喷头位于距离使用者站立的水平面的高度距离调（838mm～1143mm），距离墙壁或最近的障碍物距离调（≥153mm）。 ▲7.10 其他要求： 7.10.1 耐污染性能：依据 GB/T17657-2022 标准，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%）等至少 150 种有机、无机试剂，耐污染接触时间共≥48h，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显变化）。 【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 7.10.2 氙弧灯老化测试：依据 GB/T16422.2-2022《塑料—实验室光源暴露试验方法—第 2 部分：氙弧灯》、GB/T250-2008《纺织品色牢度试验评定变色用灰色样卡》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/（㎡·nm），试验时长：共≥3500h），色牢度等级≥4 级，符合相关技术要求。 7.10.3 金属污染物析出：依据 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》标准，砷＜1.0μg/L，钡＜200μg/L，硼＜500μg/L、镉＜0.5μg/L、锰＜30.0μg/L、钼＜4.0μg/L，锑、铍、铬、六价铬、铜、汞、硒、铊、铋、镍等均未检出。 7.10.4 中性盐雾试验:依据 GB/T10125-2021 标准进行≥600h 中性盐雾试验后，保护等级（Rp）≥8 级，外观评级（Ra）≥8 级。 8.**滴水架** 8.1 款式：滴水棒卡扣设计为嵌入式，拆卸，安装简便，插好后不易脱落，左右摇晃≤1mm。		

				8.2 接水底部：中间设有排水孔。 8.3 拆卸式滴水棒，滴水棒≥27 根。 8.4 安装方式：壁挂式/台式。 ▲8.5 其他要求： 8.5.1 耐污染性能：依据 GB/T17657-2022 标准，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%）等至少 150 种有机、无机试剂，耐污染接触时间共≥48h，覆盖/未覆盖玻璃盖板，检验结果均为 5 级（无明显变化）。 8.5.2 紫外老化测试：依据 GB/T16422.3-2022、GB/T1766-2008 标准，通过紫外老化测试(灯型：UVA-340，辐照度：0.76W·m-2·nm-1，暴露方式：60℃辐照 8h、50℃无辐照冷凝 4h，试验时长：≥700h），色牢度等级≥4 级。 8.5.3 邵氏硬度：依据 GB/T2411-2008 标准，检测结果≥70D。 8.5.4 拉伸强度：依据 GB/T1040.2-2022 标准，检测结果≥60MPa。 8.5.5 配置在线式漏水报警		
12	紧急冲淋装置	2	套	1.规格：嵌入式,H1800mm。 2.材质：304 不锈钢，铬（Cr）含量大于 18%，镍（Ni）含量大于 8%。冲淋阀门及洗眼器阀门需快开陶瓷阀（非球阀）方便维保。 3.技术参数：	4500.00	9000.00

				3.1 喷淋性能 3.1.1 喷淋流量：达到至少 76L/min，确保快速有效地覆盖受影响区域。 3.1.2 喷淋持续时间：连续供水时间至少为 15 分钟，以满足紧急情况下的清洗需求。 3.1.3 喷淋角度与范围：确保 360 度全方位喷淋，覆盖范围广。 3.2 系统设计与安装 3.2.1 安装位置：靠近危险区域，确保人员在紧急情况下能够迅速到达。 3.2.2 材料选择：采用不锈钢材质，确保系统的稳定性和耐用性。 3.2.3 操作方式：需具有手拉式、脚踏式，便于快速启动。 3.3 出水要求 3.3.1 出水温度：使用常温水，避免对皮肤造成刺激。 3.3.2 水质要求：使用清洁的自来水或去离子水，确保清洗效果。 3.4 安全标识：设备周围设置明显的安全标识和操作流程，确保人员的正确使用。 ▲3.4.1 耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测报告需包含丙酮（AR，≥99.5%）、过氧化氢（双氧水 30%）（AR，≥30.0%）、氨水（氢氧化铵）（AR，25-28%）、硼酸（AR）、环己烷（AR，≥99.5%）、己烷（AR，≥97.0%）、戊烷、液体石蜡（AR，99%）、正辛烷（96%）、糠醛（呋喃甲叉）（AR，99%）、桃醛（0.98）、丁酮（甲基乙基酮、甲乙酮）（AR，≥99.0%）、环丙基甲基酮（98%）、酚酞（分析纯）、甲酚等至少 150 种有机、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）。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检		

				测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 ▲3.4.2 耐人工气候老化性：依据 GB/T 1865-2009 标准，经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：≥1000h），检测结果：外观无变化，无起泡、开裂、剥落、生锈等异常现象，光泽保持率≥90%，色差△Eab*≤1，判定为符合。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 3.4.3 中性盐雾试验：依据 GB/T 10125-2021 标准，经过≥1000h 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，判定为符合。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】		
13	万象罩	8	套	1. 主体：PP 材质； 2.第一节与第四节的水平旋转装置采用铝合金以确保稳定，铝合金表面阳极氧化处理，360°旋转； 3.关节 PP 全新料生产，旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗； 4.关节连接杆：304 不锈钢； 5.关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合； 6.气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量； 7.伸缩导管Φ75PP 管；	1800.00	14400.00

				8.拱形/杯形集气罩：高密度 PP 材质； 9.固定底座：采用 PP 材质。 10.其他要求： ▲10.1 耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，丙酮（AR，≥99.5%）、过氧化氢（双氧水 30%）（AR，≥30.0%）、氨水（氢氧化铵）（AR，25-28%）、硼酸（AR）、环己烷（AR，≥99.5%）、己烷（AR，≥97.0%）、戊烷、液体石蜡（AR，99%）、正辛烷（96%）、糠醛（呋喃甲叉）（AR，99%）、桃醛（0.98）、丁酮（甲基乙基酮、甲乙酮）（AR，≥99.0%）、环丙基甲基酮（98%）、酚酞（分析纯）、甲酚等至少 150 种有机、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）。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 ▲10.2 氙弧灯老化测试：依据 GB/T 16422.2-2022、GB/T 250-2008 标准，经过氙弧灯老化测试（黑标温度计：65℃，循环：102min 干燥、18min 喷淋，辐照度：0.51W/（㎡·nm），试验时长：≥4000h），检测结果色牢度等级≥4 级，判定为符合。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】		
14	试剂柜	2	个	1.外形尺寸： 900×400×1800mm（长×宽×高)。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.整机一体化构筑生物安全承压钢构系统，基体采用δ≥1.0mm 精密冷轧均质碳素板材，依托	2200.00	4400.00

				数字化钣金工艺完成精裁、伺服冲孔、精密折弯、无缝熔焊一体成型；全金属构件经过脱脂净化、梯度钝化、纳米磷化多重复合防腐预处理。 3.构件表层采用高压静电环氧粉体高温交联覆膜，打造低生物附着防护界面，抵御有机萃取试剂、酸碱缓冲体系侵蚀，抑制蛋白、核酸、脂质生物残留滋生，兼具防潮抗形变特性，适配种质表征、大分子纯化、多组学高通量样本前处理连续科研工况。 4.合页或铰链：合页，采用不锈钢合页，开启≥180 度以上；铰链，采用金属耐腐蚀铰链。 5.具备气体监测功能。 ▲6.监测类型：有机气体(VOCs），完成有机气体的监测及报警；网络连接功能软件：提供正版软件，软件免费使用、设备生命周期内提供软件免费升级服务，通过智能手机或电脑在线监测实验室空气质量，实时了解空气质量状况，并下载历史数据；实现智能化管理。 7.安全警报：光带闪烁和报警声来提醒实验室空气是否存在污染；根据需要，设置，高，中，低灵敏度；监测类型：有机气体(VOCs）。		
15	更衣柜	6	个	1.外形尺寸： 900×400×1800mm（长×宽×高)。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.全钢结构。 3.实验室专用，采用≥1.0mm 厚度优质冷轧钢板经数控剪板，数控冲压，数控折弯，焊接等一系列程序成型，表面经酸洗磷化后喷涂环氧树脂粉末。 4.柜门带隐形拉手。 5.带换鞋位。 6.门铰采用 304 不锈钢合页。	2500.00	15000.00
16	天平台	1	个	1.外形尺寸： 900×550×850mm(长×宽×高)。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.整体主体框架：采用全钢结构一体化承载构	2000.00	2000.00

				架，主承重立柱与横梁选用≥2.5㎜优质冷轧型钢，经数控折弯、满焊加固成型，整体构架具备高抗扭、抗形变性能，有效抑制外部振动传导；钢结构表面经脱脂、酸洗、磷化、静电环氧粉末高温喷涂处理，涂层厚度≥80- 120μm。 3.台面基材：选用天然黑色大理石整块加工，板材公称厚度≥40㎜，台面表面经过高精度研磨抛光工艺，平面度公差≤0.02㎜/m，表面光泽均匀，无裂纹、砂眼、夹层等缺陷；石材四边做倒角钝化处理，防止崩边磕碰。 4.隔振缓冲系统：台面与钢构底座之间配置多级阻尼隔振组件，有效衰减环境低频振动干扰，降低地面振动向台面传递，保障台面工作面的振动抑制能力，适配精密称量、检测类使用工况。 5.装配工艺：大理石台面与钢基座采用柔性限位装配结构，避免刚性硬接触造成石材应力破损；整体装配完成后进行水平校准，台面水平度调，配备高度微调地脚，补偿地面平整度偏差。 7.外观及安全：整体外观规整，焊缝打磨平整无毛刺；边角圆弧过渡处理，规避尖锐棱角安全隐患；。		
17	高温台	1	个	1. 外形尺寸： 2800×800×600㎜（长×宽×高)。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3㎜） 2.主体承重框架：整体采用 H 型钢架受力结构，主立柱、主次承重梁选用国标 H 型钢型材，经数控精密切割、坡口加工，关键受力节点采用连续满焊工艺成型；框架焊接完成后进行整体去应力退火处理，消除焊接残余内应力，避免后期使用出现框架扭曲、形变；钢架基材依次经过脱脂除油、水洗、酸洗、表调、磷化钝化全套前处理工艺，采用耐温型环氧粉末静电喷涂，涂层厚度≥90～130μm。 3.工作台面：台面采用 ≥18㎜ 厚天然黑色大理石板材，工作面平面度公差≤0.03㎜/m；	6500.00	6500.00

				4.缓冲装配结构：大理石台面与 H 型钢架主体之间设置耐高温柔性缓冲过渡垫层，分散台面受力，释放热胀冷缩产生的位移应力，防止高温工况下石材因应力集中发生碎裂；采用限位压紧装配方式，预留热形变余量，适配高温- 常温反复交替使用环境。 5.调平支撑系统：机架底部配置重型金属调地脚，实现多维高度微调，补偿现场地面平整度偏差，实现整机水平校准；地脚具备承重抗压能力，不易受热影响发生形变下沉。		
18	储物架	33	个	1.外形尺寸：900×400×1800mm（长×宽×高）。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.产品名称：全钢活动层板储物架。 3.主体结构：全钢结构，立柱采用冷轧钢板，厚度≥1.2mm，折弯成型，整体框架螺栓组装，结构稳固。 4.层板：配置 ≥ 4 层活动层板，层板采用≥1.0mm 冷轧钢板，层板上下调节孔距≤25mm，适配不同高度物品存放。 5.表面处理：钢制部件经酸洗、磷化、除锈、钝化前处理后，环氧树脂静电粉末喷涂，涂层厚度≥60μm。 6.承重：单层均匀承重≥50kg，整体承重≥200kg。 7.细节处理：层板边缘设挡边，防止物品滑落；底部配调脚杯，调节范围≥15mm，适应不平整地面。	1600.00	52800.00
19	器皿柜	4	个	1.外形尺寸： 900×400×1800mm（长×宽×高）。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.整机一体化构筑生物安全承压钢构系统，基体采用δ≥1.0mm 精密冷轧均质碳素板材，依托数字化钣金工艺裁、伺服冲孔、精密折弯、无缝熔焊一体成型。 3.构件表层采用高压静电环氧粉体高温交联覆	2200.00	8800.00

				膜，打造低生物附着防护界面，抵御有机萃取试剂、酸碱缓冲体系侵蚀，抑制蛋白、核酸、脂质生物残留滋生。 4.合页或铰链：合页，采用不锈钢合页开启≥180度以上；铰链，采用金属耐腐蚀铰链。 5.活动层板：采用δ≥1.0mm精密冷轧均质碳素板材，整体厚度≥10mm。 6.通体柜门：采用δ≥1.0mm精密冷轧均质碳素板材，整体厚度≥10mm，开启角度≥90°。		
20	危化品柜	2	个	1.外形尺寸：900×460×1800mm（长×宽×高）。（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm） 2.产品名称：易燃品存储安全柜（防爆柜）。 ■3.柜体结构：双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔≥ 38mm 绝缘层；采用≥1.2mm 优质钢板经点焊工艺焊接，使用寿命长，防火性能好，【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有CMA标志）。】 4.柜门与锁具：三点联动式门锁，柜门配双钥匙，支持挂锁，实现双人双锁安全管理；钢琴式铰链，平滑关闭，柜门启闭 180 度。 5.防漏设计：柜底设≥5cm 高防漏液槽，意外流出液体不外溢；配防漏液式层板 2 块，层板上下自由调节。 6.通风系统：柜体设有双通风孔，分布于底部及相对顶部。 7.警示标识：柜体贴专业警示标签。 8.表面处理：柜子内外喷涂环氧树脂漆。 9.静电防护：柜身设有静电接地传导端口，连接静电接地导线，配接地线 1 根。 ■10.基本配置：门型双门，开门方式手动，锁具三点联动式锁，调层板 2 块，颜色红色，重	9500.00	19000.00

				量 108KG，存储容量 120 瓶（500ml），容积 150L。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 耐火与防护性能：依据 GB/T3836.1-2021《爆炸性环境设备通用要求》、GB/T3836.8-2021《爆炸性环境第 8 部分：由 n 型保护的设备》、11.GB/T9978.8-2008《建筑构件耐火试验方法》、GB/T5338.1-2023《系列 1 集装箱技术要求和试验方法第一部分：通用集装箱》、GB/T50046《防爆规范》执行；防护试验结果耐火达到 6 级、防水 5 级，外壳承受≥7.0J 冲击能量；产品通过 1.5 小时耐火测试（200℃），90min 耐火测试过程中，贮存易燃品和毒品的安全柜最高温度≤43.2℃，柜内易燃品、毒害品盛放容器表面无裂痕、无泄漏。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】		
21	实验凳	50	个	1.产品名称：不锈钢升降实验凳，凳面直径：320-350mm。 2.主体材质：304 不锈钢，管壁厚度 ≥1.2mm。 3.座面： 直径 ≥320mm 圆形座面；高密度定型海绵内衬，外覆 PU 皮套，一体热压成型。 4.升降系统：气动升降杆，行程 ≥120mm，升降范围约 420－560mm（座高）。 5.底座：304 不锈钢五星脚底座，直径 ≥440mm，一体成型。 6.脚轮：五星脚配 5 只 PU 静音万向脚轮，其中至少 1 只带刹车，轮径 ≥50mm，滚动顺滑、	280.00	14000.00

				不伤环氧地坪。 7.承重：静态承重 ≥150kg。		
22	生物分子挥发物隔离净化操作中枢	3	套	1. 全钢结构，主结构材质采用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板外喷环氧树脂,外形尺寸： 1500×750×2000mm（长×宽×高）（安装预留尺寸以实际测量为准，允许偏差±3mm）。 2.台面：采用防水、防火、耐刮、耐磨、耐酸碱的陶瓷板，厚度≥20mm，陶瓷板需要满足以下技术要求： 3.采用≥20mm 厚一体实芯烧制实验室专用陶瓷蝶形台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。同时台面配备同品牌的实验室专用陶瓷水杯，规格 190mm*150mm*100mm。 ■4.断裂模数要求:依据 GB/T3810.4-2016 标准检测,检测结果为:平均值≥60MPa,单个值≥70MPa。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 5.吸水率要求：依据 GB/T3810.3-2016 标准检测，检测结果为：平均值≤0.01%，单个值≤0.01%。 6.依据 GB/T26696-2011《家具用高分子材料台面板》标准检测，检测项目：耐酸碱，检测结果：1 级。 ■7.表面耐干热性能、耐湿热性能根据 GB/T17657-2022 标准检测结果是 5 级。 【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】	28000.00	84000.00

				8.耐光色牢度性能根据 GB/T 17657-2022 标准检测结果大于 4 级。 9.破坏强度：依据 GB/T3810.4-2016 标准检测，要求检测结果破坏强度≥14200N。 10.抗冲击性（恢复系数）：依据 GB/T4100-2015 标准检测，要求检测结果≥0.83。 11.陶瓷台面不易受力弯曲，要求依据 GB/T26696-2011 标准检测，检测结果弯曲弹性模量值≥59200MPa。 12.抗细菌性：陶瓷台面表面不吸附细菌，要求依据 JC/T897-2014 检测，检测结果抗大肠杆菌抗菌率，金黄色葡萄球菌抗菌率均不小于 99.8%和肺炎克雷伯氏菌的抗菌率不小于 96%。 ■13.耐液体介质：依据 GB/T9274-1988 标准检测，耐化学试剂重铬酸钾清洗溶液、高氯酸（≥90%）、高锰酸钾饱和溶液、铬酸等不少于 5 种试剂，检测结果为表面无明显变化。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 ■14.提供陶瓷台面表面具有环保检测证明，依据 GB/T 17657-2022 检测标准，试验条件在气候箱内温度 23℃，相对湿度 50%， 空气置换率 1.0h-1，承载率 1.0m2/m3,试件表面空气流速 0.1m/s-0.3m/s，甲醛未检出。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 15.内衬采用为耐腐蚀的抗倍特板。 16.窗采用铝合金材质与 5mm 安全玻璃。 17.选配水杯、直角水龙头。		

				18.含防水插座 2 个，380V 控制电箱 1 套，30w 日光灯 1 个。 19.下座主结构采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板外喷环氧树脂，门板为双层结构柜体拉手一体成型暗拉手，门夹层内填充隔音消音材料。 20.门铰采用 304 不锈钢合页。		
23	层流无菌环境 1 号平衡集成站	1	套	本系统为 86 ㎡洁净区域专用直膨式一次回风恒温恒湿净化空调系统，集恒温恒湿空气处理、风冷冷热换热、多级梯度过滤净化、DDC 智能测控、工业人机触控交互、末端高效洁净静压送风、管路输送、均压消声、全程绝热防护、成套电气布线、专用土建基座及系统集成调试整定于一体。 一、核心冷热换热主机系统 1.室内直膨恒温恒湿洁净处理单元：设备适配 86 ㎡洁净区域工况运行，额定循环处理风量≥4500㎥/h，新风导入通量≥1125㎥/h；名义工况制冷量≥33.6kW，热泵制热量≥36.3kW，配置 10kW 辅助电加热补偿模块与 6kg/h 等温等焓电极式加湿模块，实现宽域温湿度精准补偿调控。设备出口静压≥600Pa，风机驱动功率≥3kW，搭载无级调速驱动模组，按需自适应风量输出。系统采用 380V/3Ph/50Hz 工业供电，整机综合功耗≤20.5kW。空气净化采用梯级过滤配置，前置 G4 初级纤维过滤器、后置 F8 中级袋式亚高效过滤器，新风侧配备多叶式电动流量调节构件，动态精准调控新风补给量。设备采用落地式安装，配套振动阻尼消解装置，依托 C30 混凝土基座规整布设，严格按照施工及洁净工程现行规范施工，包含设备就位、对位安装、固定调试等全套配套工序。 2.室外风冷直膨冷凝换热单元：与室内净化主机参数完全匹配，名义工况制冷量≥33.6kW、热泵工况制热量≥36.3kW，主机额定运行能耗≤11.9kW，采用 380V 工业供电制式。设备适配Φ19.05mm、Φ12.7mm 标准冷媒接驳管路。 二、智能测控与人机交互系统	92880.00	92880.00

				1.系统搭载全套智能化测控体系，核心采用洁净域 DDC 就地测控模组箱，内置分布式逻辑运算内核，配置≥1 路以太网通道、≥3 路 RS485 总线链路、≥1 个 RJ45 以太端口，具备≥8 点 DI 开关量采集、≥6 路 0~10V 模拟量信号采集、≥2 路 0~10V 模拟量输出驱动能力。模组集成过载保护、电磁执行驱动、信号中继、内部布线及操作按键组件，外部采用高强度防护金属壳体，抗干扰、防尘耐久，实现整套洁净空调系统就地逻辑联动、信号采集与设备智能管控。 2.配套 4.3 英寸工业级触控交互终端，适配 200-240Vac、50-60Hz 供电工况，额定工作电流 1A、整机功耗≤80W，采用电阻式精准触控机制。设备具备 DC500V 耐压绝缘性能，绝缘阻抗≥10MΩ，脉冲浪涌抗扰度 1000V/1μS，运行稳定、抗干扰能力强。终端实时监测机组风量、温湿度、运行负荷、设备状态等参数，支持人工参数整定、模式切换、设备启停及工况微调。 3.风道内嵌温湿度采集变送组件，兼容 AC24V、DC13.5-35V 宽幅供电，输出标准 DC0-10V 模拟信号；湿度变送偏差±3%r.h，本体功耗≤0.35VA，测温区间 0-50℃、测湿区间 10%-95%r.h，设备耐温-20℃~70℃、耐湿最高 95%r.h，适配风道长期复杂运行工况。 三、洁净送风末端、净化与风量调控总成 1.送风系统全套配置隔振密封、高等级洁净过滤、静压均压、消声降噪、风量调节及回风构件，形成完整洁净送风体系。管路接驳位置设置 B1 级难燃柔性隔振接驳构件。 2.系统配置三款高等级洁净静压散流模块：2*GKF-5（500CMH）、4*GKF-10（1000CMH），对 0.5μm 微细颗粒物截留效率均达 99.999%，滤件初始阻力 250Pa、终态失效阻力 500Pa；静压腔体采用钢制基材静电喷涂钝化处理，散流孔板采用≥1.2mm 厚 304 奥氏体不锈钢材质，侧向预留滤芯检修置换通道。		

				3.系统配套 2 组 800×600×600㎜ 消声均压腔体组件，内置精密穿孔消声板与高密度多孔吸音基材，有效均衡管路风压、衰减流体动力噪音、平复气流紊动。配置门铰开启式单层百叶回风口、多规格手动风道截流阀组及 400×250㎜新风电动调节构件，实现新风量、各支路风量的分配调节。 四、通风管路、绝热防腐与支撑体系 1.全域送回风输配管路体系整体采用 0.5㎜ 厚机制热镀锌薄钢板辊压一体成型制备，主材板面组织结构平整致密、无裂纹麻点、无氧化锈蚀、无翘曲形变，全程依托管廊构架预制定位、基材锈蚀钝化处理、多层防腐涂装、精密法兰咬合密封及气密性复检等全序列标准化施作工序成型，整体管路排布规整有序、接缝密闭性优异、结构刚度充足，具备长效抗腐、抗老化、抗形变的运行特质。系统采用多级模数化截面管路分级布设，各司其职形成完整循环输配体系。 2.其中送风 500×320㎜ 与 400*320㎜ 矩形管路作为系统新风主力主干通道，承担空调机组恒温恒湿新风集中输运任务，稳定维持主干管路风压通量，保障全域新风基础输送体量；送风 320×200㎜ 管路作为区域分支输送载体，承接主干管路风量进行二次分流配送，完成各功能分区精细化新风补给与风量均衡调控； 3.回风 400×250㎜ 主管路负责片区大范围室内换热气流的集中归集与回流输送，形成闭环气流循环回路，保障室内空气置换效率与循环稳定性；回风 320×250㎜ 长截面末端管路适配狭长区域及远端点位的回风归集需求，有效消除室内气流滞留死角，实现全域气流均匀置换、温场无分层偏移。为匹配多级管路转向、分流、合流、变径接驳与密封固定工况，系统配套全套同规格直管、直通对接构件、90° 标准折弯、45° 微调弯头、正斜三通分流总成、四通汇流构件、法兰密封垫片、柔性软接过渡段、矩形异径渐变		

				转接头等一体化标准配件，实现主干至分支、分支至末端管路的平缓梯度过渡，有效均衡管路内部流场结构、削弱气流紊动涡流效应、降低局部风压损耗与输送风噪，保障全域风量分配均匀稳定。全系管路全域包覆 25mm 厚 B1 级闭孔橡塑绝热防护体系，。整套管路同步配置系统化悬吊支撑与阻尼减振体系，集成侧向限位约束角铁、承重悬吊吊杆、高强度防腐紧固连接件、阻尼缓冲衬垫等全套配套耗材，所有支撑构件均经基材钝化、除锈防腐、多层防护涂装工艺处理。 **数量：108.6 ㎡** 五、冷媒循环与冷凝疏排防护系统 1.机组冷媒输送采用高洁净脱氧无缝铜管，Φ12.7mm 液相管路、Φ19.05mm 气相管路敷设长度均为 5m，管路洁净度高、耐压性强、换热稳定。配套专用橡塑绝热防护套管，分别采用 15mm、20mm 厚保温结构，全方位阻隔冷量散失、杜绝管路凝露腐蚀。系统配置 R410A 环保冷媒工质，单次加注量 5kg，保障机组冷热换热工况稳定高效。 2.冷凝疏排系统采用 De32 专用排水管材，敷设长度 5m，管路通畅无淤积，高效疏导机组运行冷凝积水。管路外层包覆 15mm 厚 B1 级橡塑绝热层，有效防止管路外壁凝露、锈蚀，彻底规避积水渗漏、霉变、异味等安全隐患，保障设备及管路长期干爽洁净。 **数量：56M** 六、强弱电布线与防护配套系统 1.整套电气系统采用层级化、低烟无卤阻燃环保布线方案：信号传输采用 RVVP 3×1.0 屏蔽信号线，抗干扰性能强、信号传输稳定；动力分支回路采用 WDZ-BYJ-4 环保阻燃线缆；主干动力回路采用 WDZ-YJE(Y)-5×10、WDZ-YJE(Y)-5×6 阻燃线缆，载流稳定。 2.线路防护采用 SC32×1.2 热镀锌金属穿线管，		

				配套弯通、转接、接线盒、密封紧固等全套辅件，同时配置 150×75mm 热镀锌桥架，实现强弱电线路集中规整布设、分层防护，抗挤压、耐腐蚀、防老化。 **数量：650M** 七、土建基建与系统集成调试服务 1.设备配套 C30 高强度混凝土专用基座，室内基座尺寸 4000×200×200mm，室外基座尺寸 1500×200×200mm。		
24	层流无菌环境 2 号平衡集成站	1		本系统为 56 ㎡洁净区域专用直膨式一次回风恒温恒湿净化空调系统，集成恒温恒湿空气处理、风冷换热、多级过滤净化、DDC 智能测控、人机触控交互、末端高效洁净送风、管路输送、绝热降噪、电气布线、土建基座及系统调试整定于一体。 一、核心主机设备配置及技术参数 1.直膨式一次回风恒温恒湿洁净处理单元：整机适配 56 ㎡洁净区域工况，循环处理风量 ≥ 4500m³/h，新风导入通量≥ 2500m³/h；名义工况制冷量≥ 56kW，热泵制热量≥60.5kW，辅助电加热补偿功率≥13kW；等温等焓电极式加湿模块处理量 12kg/h，出口静压≥600Pa，风机驱动功率≥3kW，配置无级调速模组。供电制式采用 380V/3Ph/50Hz，整机综合功耗≤27kW。梯级配置 G4 初级纤维过滤器、F8 中级袋式亚高效过滤器，新风侧搭载多叶式流量调节执行构件。设备落地式安装，配套振动阻尼消解构件，采用 C30 混凝土基座，严格按照施工及现行洁净相关规范施工，包含本单元边界范围内全部配套工序。 顶出风型风冷直膨室外冷凝换热单元：与室内净化主机参数匹配，名义工况制冷量≥56kW，热泵工况制热量≥60.5kW，主机能耗≤17.1kW，供电制式 380V。冷媒循环接管规格 Φ28.6mm、Φ15.9mm。	98880.00	98880.00

				二、智能测控与交互终端设备 1.洁净域专用就地测控模组箱：搭载分布式 DDC 逻辑运算内核；通讯接口配置以太网通道≥1 个、RS485 总线链路≥3 个、RJ45 以太端口≥1 个；DI 开关量采集≥8 点，0\10V 模拟量采集通道≥6 路，0\10V 模拟量输出驱动通道≥2 路。集成过载保护元件、电磁执行驱动元件、信号中继元件、内部布线回路、人机交互按键组件，外壳采用防护型金属壳体。 2.配置 4.3 英寸工业级人机交互触控终端：供电适配 200- 240Vac，工作频率 50- 60Hz，回路工作电流 1A，整机功耗≤80W；采用电阻感应触控机制；DC500V 耐压条件下绝缘阻抗 10MΩ，脉冲浪涌抗扰指标 1000V/1μS。实时查看系统运行参数、工况状态，支持参数整定、模式切换、设备启停操作。 3.风道嵌入式温湿度采集变送组件：供电兼容 AC24V 或 DC13.5- 35V，模拟信号输出 DC0- 10V；湿度变送偏差 ±3% r.h，本体功耗≤ 0.35VA；温度感知区间 0- 50℃，湿度感知区间 10- 95% r.h；器件耐受环境温度 - 20～70℃，耐受环境相对湿度 95% r.h。安装于风道内部，为系统恒温恒湿闭环调控提供实时监测数据。 三、洁净送风末端与过滤净化组件 1.风道柔性隔振接驳构件：采用耐蚀、抗潮、抗霉变柔性高分子复合基材，气密性能满足系统要求，耐火等级 B1 级难燃；。 送风系统全套配置隔振密封、高等级洁净过滤、静压均压、消声降噪、风量调节及回风构件，形成完整洁净送风体系。管路接驳位置设置 B1 级难燃柔性隔振接驳构件。 2.系统配置三款高等级洁净静压散流模块：1*GKF-5（500CMH）、4*GKF-10（1000CMH），对 0.5μm 微细颗粒物截留效率均达 99.999%，滤件初始阻力 250Pa、终态失效阻力 500Pa；静压		

				腔体采用钢制基材静电喷涂钝化处理，散流孔板采用≥1.2mm 厚 304 奥氏体不锈钢材质，侧向预留滤芯检修置换通道。 3.系统配套 2 组 800×600×600mm 消声均压腔体组件，内置精密穿孔消声板与高密度多孔吸音基材，有效均衡管路风压、衰减流体动力噪音、平复气流紊动，大幅降低系统运行噪音，提升洁净区域静谧度与送风稳定性。同时配置门铰开启式单层百叶回风口、多规格手动风道截流阀组及 400×250mm 新风电动调节构件，实现新风量、各支路风量的分配调节。 4.洁净空调高效过滤器 4.1 规格：≥320*320、L=500m^3/h,≥484*484、L=1000m^3/h 4.2 外框材质：铝合金； 4.3 分隔物：铝箔； 4.4 密封物：专用耐高温密封胶； 4.5 结构：无隔板结构；过滤效率高、阻力低、容尘量大； ■4.6 抑菌性能：18 小时大肠杆菌抑菌效率≧99%，抑菌值≧2.8，检验依据 GB/T20944.2-2007《纺织品 抗菌性能的评价 第 2 部分:吸收法》，【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 四、通风管路、绝热防腐与支撑体系 1.全域送回风输配管路体系整体采用≥0.5mm 厚机制热镀锌薄钢板辊压一体成型制备，主材板面组织结构平整致密、无裂纹麻点、无氧化锈蚀、无翘曲形变，用材环保合规、力学结构稳定，全程依托管廊构架预制定位、基材锈蚀钝化处理、多层防腐涂装、精密法兰咬合密封及气密性复检等全序列标准化施作工序成型，整体管路		

				排布规整有序、接缝密闭性优异、结构刚度充足，具备长效抗腐、抗老化、抗形变的运行特质。系统采用多级模数化截面管路分级布设，各司其职形成完整循环输配体系。 2.其中送风 500×320mm 与 400*320mm 矩形管路作为系统新风主力主干通道，承担空调机组恒温恒湿新风集中输运任务，稳定维持主干管路风压通量，保障全域新风基础输送体量；送风 320×200mm 管路作为区域分支输送载体，承接主干管路风量进行二次分流配送，完成各功能分区精细化新风补给与风量均衡调控； 3.回风 400×250mm 主管路负责片区大范围室内换热气流的集中归集与回流输送，形成闭环气流循环回路，保障室内空气置换效率与循环稳定性；回风 320×250mm 长截面末端管路适配狭长区域及远端点位的回风归集需求，有效消除室内气流滞留死角，实现全域气流均匀置换、温场无分层偏移。为匹配多级管路转向、分流、合流、变径接驳与密封固定工况，系统配套全套同规格直管、直通对接构件、90°标准折弯、45°微调弯头、正斜三通分流总成、四通汇流构件、法兰密封垫片、柔性软接过渡段、矩形异径渐变转接头等一体化标准配件，实现主干至分支、分支至末端管路的平缓梯度过渡，有效均衡管路内部流场结构、削弱气流紊动涡流效应、降低局部风压损耗与输送风噪，保障全域风量分配均匀稳定。全系管路全域包覆 25mm 厚 B1 级闭孔橡塑绝热防护体系，材料具备低导热系数、高闭孔率、阻燃耐候、防潮防渗的优异物理特性，有效阻隔管路内外冷热能量交换，集成侧向限位约束角铁、承重悬吊吊杆、高强度防腐紧固连接件、阻尼缓冲衬垫等全套配套耗材，所有支撑构件均经基材钝化、除锈防腐、多层防护涂装工艺处理。 **数量：132.7 ㎡** 五、冷媒循环与冷凝疏排防护系统		

				1.机组冷媒输送采用高洁净脱氧无缝铜管，Φ12.7mm 液相管路、Φ19.05mm 气相管路敷设长度均为 5m。配套专用橡塑绝热防护套管，分别采用 15mm、20mm 厚保温结构，全方位阻隔冷量散失、杜绝管路凝露腐蚀。系统配置 R410A 环保冷媒工质，单次加注量 5kg，保障机组冷热换热工况稳定高效。 2.冷凝疏排系统采用 De32 专用排水管材，敷设长度 5m。管路外层包覆 15mm 厚 B1 级橡塑绝热层。 **数量：62M** 六、强弱电布线与防护配套系统 1. 整套电气系统采用层级化、低烟无卤阻燃环保布线方案：信号传输采用 RVVP 3×1.0 屏蔽信号线，用于传感、触控、测控系统数据传输；动力分支回路采用 WDZ-BYJ-4 线缆；主干动力回路采用 WDZ-YJE (Y)-5×10、WDZ-YJE (Y)-5×6 线缆，用于设备长期连续高负荷运行供电。 2. 线路防护采用 SC32×1.2 热镀锌金属穿线管，配套弯通、转接、接线盒、密封紧固辅件，配置 150×75mm 热镀锌桥架，强弱电线路集中规整布设、分层防护，电气系统布线规范，便于运维。 **数量：700M** 七、设备配套 C30 高强度混凝土专用基座，室内基座约尺寸 4000×200×200mm，室外基座尺寸约 1500×200×200mm。		
25	A 型独立空气恒温调节器	4	台	本系统采用大功率嵌入式天井机空调机组，适用于大面积室内空间恒温换热调控，机组自带冷凝提升水泵，具备换热功率大、送风风量足、覆盖范围广、运行稳定、嵌入式隐藏安装美观整洁等特点。 一、核心设备配置及技术参数 1.大功率嵌入式天井机空调机组：额定制冷量≥12.5kW，额定制热量≥14.0kW，额定风量≥2060m³/h；内机输入功率≥4.65kW，采用 380V	13500.00	54000.00

				工业三相供电制式；设备外形安装尺寸 840×840×240mm。机组集成内置式冷凝提升水泵，主动提升、疏导机组运行产生的冷凝积水，杜绝管路积水淤积、倒灌、渗漏及霉变隐患。二、配套管路、绝热及安装辅材总成 1.多规格冷媒铜管及绝热防护组件：系统配置全套专用冷媒输送铜管，包含Φ9.52mm、Φ15.9mm、Φ6.35mm、Φ12.7mm 标准管路规格，同步配套Φ9.52×25mm、Φ15.9×25mm 橡塑保温套管。 **数量：48M** 2.冷凝疏导管路防护总成：采用 DN25 规格冷凝水管作为支路对接系统主管路，管路保温层厚度 32mm，配合机组自带冷凝提升水泵形成排水体系，排水通畅无淤积、无倒灌风险，管路防潮防腐、抗老化。 **数量：40M**		
26	B 型独立空气恒温调节器	1	台	本系统采用嵌入式天井机空调机组，专为室内大面积空间恒温调控设计，机组自带冷凝提升水泵，具备换热效率高、送风均匀、静音舒适、嵌入式隐藏安装、整洁美观等优势。 一、核心设备配置及技术参数 1.嵌入式天井机空调机组：额定制冷量≥7.5kW，额定制热量≥9.5kW，额定风量≥1350m³/h；内机输入功率≥2.6kW，采用 220V 单相供电制式；设备外形安装尺寸 840×840×240mm。机组自带集成式冷凝提升水泵，主动提升疏导冷凝积水。 二、配套管路、绝热及安装辅材总成 1.多规格冷媒铜管及绝热防护组件：系统配套全套专用冷媒输送铜管，包含Φ9.52mm、Φ15.9mm、Φ6.35mm、Φ12.7mm 多种规格，对应配置Φ9.52×25mm、Φ15.9×25mm 专用橡塑保温套管。 **数量：12M** 2.冷凝疏导管路防护总成：配置 DN25 规格冷凝	11200.00	11200.00

				水管作为支路接入系统主管路，管路保温层厚度 32mm，配合机组自带冷凝提升水泵。 **数量：10M**		
27	S 型独立空气恒温调节器	2	台	本系统采用循环风机盘管单元，用于空间室内循环换热，实现区域内空气温度调节，机组运行稳定、结构紧凑，配套全套冷媒管路、冷凝排水管路、送风构件、绝热防护、控制及电气辅材，所有配套材料规格满足现场安装、密闭保温及长期稳定运行要求。 一、核心设备配置及技术参数 1.循环风机盘管机组：额定制冷量≥3.5kW，额定制热量≥4.2kW，额定风量≥650m³/h；内机输入功率≥1.1kW，供电制式 220V 单相供电；设备外形安装尺寸 700×450×200mm。 二、配套管路、风口、绝热及电气辅材总成 1.冷媒输送管路及绝热防护组件：配套冷媒铜管规格Φ6.35、Φ12.7，分别配置Φ6.35×25、Φ12.7×25 橡塑保温套管，管路密闭性，有效阻隔冷量散失、防止管壁凝露，保障冷媒输送换热效率。 **数量：12M** 2.送风风管绝热及末端布风构件：送风风管配置厚度 25mm B1 级橡塑保温层，配套方形散流器、条缝回风口，实现室内气流均匀布送与回风循环。 **数量：9 ㎡** 机组控制与电气配套总成：配套风机盘管专用线控器及全套电气配线，实现机组启停、模式切换、温度调节等本地控制功能，布线规范、安全靠，满足设备控制使用需求。	5000.00	10000.00
28	全域预冷环境调适集成装置	1	台	本系统为高端实验室及公共区域专用新风预冷恒温处理机组系统，集冷热换热主机、新风恒温调控、管路输送防护、降噪稳压送风、智能风量调节、全域绝热防腐、智能电控运维及专用土建基建于一体。系统实现区域新风持续置换、温湿度精准调控、送风静音稳压、具备节能低耗、阻	94500.00	94500.00

				燃安全、全天候连续运行等优势。 一、核心设备配置及技术参数 1.室内空气温调处理主机：采用集成式新风恒温预冷一体化结构，额定制冷能力≥28KW，热泵制热能力≥18KW，额定新风处理风量≥2800m³/h，机外余压≥200Pa。采用 3Φ/380V/50Hz 工业供电制式，额定输入功率 1240W，整机外形尺寸 1350×750×470mm。冷媒适配 φ22.2mm、φ12.7mm 标准管路接驳，集成高精度冷热换热与新风置换模块，调控室内温湿度、持续置换室内空气，适配大面积空间恒温新风处理工况。设备出口配套微穿孔静压箱 1400*400*400mm。 2.室外高效换热动力主机：配套 10HP 级风冷室外换热机组，与室内主机参数精准匹配，系统综合制冷效能 28KW、制热效能 31.5KW。采用 3Φ/380V/50Hz 工业供电，额定输入功率 8.7KW，兼容φ22.2mm、φ12.7mm 冷媒管路接口。 3.气流稳压消声集成装置：整机尺寸 1400×600×400mm，采用腔体式一体化降噪结构，内置精密穿孔板与高密度吸音填料。动态均衡管路风压、衰减流体动力噪音、平复气流紊动。 二、管路送风及集成总成系统 1.新风预冷送风系统采用 400×320、400×250、400×200 三级矩形钢制风管模组，配套直管、直通接驳、90° 折弯等全套冲压成型管件，整体层级布局规整合理，其中 400×320 矩形风管作为系统主干管路沿走道敷设，负责系统大通量新风主力输送，稳定维持主干风压，400×250 风管承担各区域新风分流输送任务，400×200 风管作为末端管路接入各实验房间送风点位，全系统风管外侧统一敷设 30mm 厚 B1 级防火保温棉，结构强度高、接口对接严密，有效满足项目全域管路布设及新风预冷输送工况需求；系统设置 400×320 转 400×250、400×250 转 400×200 两种异径气流过渡转接总成，实现主干风管向分支、末端风管的平稳梯度过渡，有效均衡管		

				路内部流场、削弱气流紊动、降低系统风压损耗，同时全系统配置 13 套 400×400 散流板及配套对开多页调节阀，实现各房间末端新风均匀布风与风量精准调控，保障实验区域新风分配均衡、预冷送风持续稳定；全系风管节点均配套 70℃温感联动消防阻断防护阀组，阀体采用热浸镀锌钢制材质，在温度达到阈值后自动联锁闭合，快速阻断火情与烟气扩散，全面覆盖主干及各级分支风管安装点位，实现新风系统全域防火控烟防护，完全符合现行消防安全规范；针对室外裸露风管部位，系统采用双层复合绝热耐候防护体系，内层依托 30mm 厚 B1 级防火保温棉形成绝热缓冲结构，有效抵消环境温差影响，杜绝风管凝露腐蚀、减少预冷新风冷量损耗，外层采用 0.6mm 铝制耐候板材整体塑形包覆。 **数量：62 ㎡** 2.冷凝水专用疏导管路结构：系统全域布设 De32 规格暖通专用排水管路，及时疏导机组运行冷凝积水，冷凝管路绝热厚度 32mm。 **数量： 数量：5M** 3.电气传输集成配套系统：采用标准化层级安全布线架构，全线适配设备长期连续运行工况。信号回路采用 RVV-6×0.75 屏蔽控制线，抗干扰、传输稳定；主动力回路采用 WDZ-YJE(Y)-5×6 低烟无卤阻燃线缆;辅助控制回路采用 WDZ-YJE(Y)-5×2.5 环保阻燃线缆；线路防护采用 SC32×1.2 热镀锌金属线管。 **数量：50M** 4.成套安装调试辅材总成：配套全系统管路固定、密封对接、减震调平、防腐防护、线路规整、接地防护等全套施工辅材，完整完成设备就位、管路布设、密封加固、电气接线、系统调试、工况校验全流程工序，保障整套系统安装规范、排布规整、运行稳定、运维便捷。		

29	高空型耐腐工况废气收集器	1	套	本系统为 140 ㎡实验区域专用防腐离心增压多级废气净化系统，整套设备集成防腐离心增压输送单元、多级液相喷淋洗涤净化装置、干式气液分离除雾单元、多孔介质吸附精处理装置、全系列 PP 防腐管路输送系统、风量调节启闭构件、温感消防阻断组件、户外管路耐候防护体系及全套安装防腐辅材。 一、核心设备配置及技术参数 1.防腐耐候离心式气流增压输送单元：采用 3Φ/380V/50Hz 工业级供电制式，额定工况气流通量≥6840CMH，峰值极限通量≥12720CMH，动态静压≥710Pa，峰值动态静压≥1230Pa，额定运行转速 1450RPM，额定驱动功率 2.2kW。设备主体采用玻璃钢复合防腐基材，耐酸碱介质侵蚀、抗户外环境老化性能优异，实现腐蚀性气态介质大流量、高静压连续引输作业，运行平稳、承载力强，适配工业复杂腐蚀工况长期不间断稳态运行，为整套系统提供稳定增压动力支撑。 2.多级液相喷淋洗涤净化集成装置：额定工况废气处理通量≥5000m³/h，设备整体外廓安装尺寸 2200×1000×1000mm，采用落地式刚性基座固定结构。设备进出口接驳端口依据现场管路拓扑结构精准适配开孔，安装基准、接驳尺寸及施工规范严格参照专项施工执行。设备依托液相喷淋传质净化原理，通过多级高压雾化喷淋与废气充分接触反应，高效洗脱废气中溶性污染物、粉尘颗粒物，完成腐蚀性废气前置预处理。 3.干式惯性气液分离除雾单元：额定工况适配处理通量≥5000m³/h，设备整体外廓安装尺寸 1200×600×800mm，采用落地式一体化稳固基座结构。设备接驳端口根据现场管路规格定制开孔适配，施工安装标准严格遵照专项要求执行。设备采用干式惯性分离机理，截留气流中裹挟的液态雾滴、水汽杂质，有效规避后端吸附设备凝水淤积、介质带液失效等隐患。	85500.00	85500.00

				4.多孔介质物理吸附精处理净化装置：额定工况净化处理通量≥5000㎥/h，设备整体外廓安装尺寸1400×1000×1000mm，采用落地式稳固基座装配结构。设备介质接驳端口结合现场管路布设规格精准开洞适配，接驳工艺及安装基准严格参照专项施工。设备依托高比表面积多孔吸附介质物理截留特性，对喷淋预处理后的废气进行深度精处理，有效吸附微量有机组分、异味污染物。 二、管路送风及集成总成系统 1.全规格PP圆形防腐管路模组（Φ250/Φ200/Φ160）：系统配套全套多级PP防腐圆形管路体系，包含400*300，Φ250主力主管、Φ200分支管路、Φ200Φ160末端管路三级管径规格，每级管径均配套专用直管、轴向直通接驳总成及90°空间转向折弯配件。其中Φ250主管路承担系统大流量主力输送任务，适配主干管路延伸与复杂空间转向布设，保障主路风压稳定、通流顺畅；Φ200分支管路适配区域分流输送，完善系统管路拓扑结构，均衡支路风量；Φ160末端管路适配多点分布式废气归集，满足实验室末端精细化布管、多点集气需求。全系列管路均采用高强度防腐PP材质，耐酸碱、抗老化、不易变形，配套管件一体注塑成型，对接严密、密封性强、无漏风隐患，适配全域腐蚀性废气密闭输送工况。 2.多级异径气流过渡转接总成：配套Φ250-Φ200、Φ250-Φ160两种规格变径接驳构件，实现主干大口径管路向次级分支、末端细分管路的平稳梯度过渡，有效均衡管路内部流场、弱化气流紊动损耗、降低风压衰减，适配系统多级分流管路体系，保障140㎡实验区域全域风量分配均匀、废气输送稳定。 3.管路手动通量调节启闭模组：分别适配Φ250主干管路、Φ200分支管路体系，集成管路手动启闭、风量配比调节功能，根据实验室不同实验		

				工况，人工灵活调控主干、分支管路通断状态与通风通量，实现系统风量精细化分配，匹配区域废气处理需求。 4.70℃温感联动消防阻断防护阀组：采用热浸镀锌钢制材质，依托温度阈值自动触发闭合联锁机制，快速阻断火情蔓延与烟气扩散路径，满足通风系统消防安全防护规范。配套 500×320mm、500×250mm、320×250mm 多规格阀体，全覆盖系统方形主干管路、各级分支管路安装节点，实现整套废气净化系统全域防火控烟、安全阻断防护。 5.户外管路双层绝热耐候防护集成体系：针对所有室外裸露管路采用双层复合防护结构，内层全域包覆绝热缓冲衬层，有效抵消环境温差扰动，规避管路凝露腐蚀、降低介质输送能耗、杜绝基材温差老化隐患；外层采用 0.6mm 铝制耐候板材一体塑形包覆。 ■6.基于 GB/T 26526-2011《热塑性弹性体低烟无卤阻燃材料规范》，GB 8624-2012《建筑材料及制品的燃烧性能等级》检测， PP 管道材质要求所采用 PP 板材应通过如下检测，检测结果符合要求，燃烧性能达到 GB 8624-2012 标准 B1 级标准，单体燃烧：燃烧增长速率指数 FIGRA 0.2MJ,W/s ，检测结果：≤107；600s 的总放热量 THR600s，MJ ，检测结果：≤5.8；燃性：60s；内焰尖高度 Fs,mm，检测结果：<150。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 **数量：66 ㎡** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.管路结构性固定与防腐防护辅材总成：包含管路承重支撑型材、悬吊承载构件、高强度紧固		

				连接件、端面密封垫片、专用防腐防护涂层、表层钝化防护漆料等全套结构性、密封性、防腐性耗材。 2.系统成套安装调试辅材：包含管路对接密封配件、缓冲减震垫片、管路调平固件、防腐封堵辅料、线路防护辅材及全套安装、调试、校验耗材。		
30	高空A型废气收集净化集成装置	1	套	本系统为50㎡实验区域专用防腐离心引输通风系统，整套设备集成防腐离心动力引输单元、全系列PP防腐管路输送系统、风量调节启闭构件、温感消防阻断组件、户外管路耐候防护体系及全套安装防腐辅材。 一、核心设备配置及技术参数 1.防腐耐候离心式气流引输机组：采用 3Φ/380V/50Hz 工业级供电制式，额定工况气流通量 1739CMH，峰值极限通量 3285CMH，动态静压300Pa，峰值动态静压 520Pa，额定运行转速1450RPM，额定驱动功率 1.1kW。设备主体采用玻璃钢复合防腐材质，耐化学介质腐蚀、抗户外环境老化性能优异，设备运行平稳、承载力强，适配长期不间断满载运行工况，作为整套系统核心动力源，实现腐蚀性介质连续、稳定、控引输。配套成品消声器，规格尺寸 400×1000mm，采用落地安装方式，消声器与机组进风端对接。 二、管路输送总成 1.系统主干通路采用6mm高分子聚丙烯防腐板材一体熔焊成型，整体刚度高、结构稳固、不易变形，具备优异的耐酸碱、耐化学介质侵蚀能力，有效杜绝漏风、渗漏问题，保障主干管路稳定运行。系统配套Φ250、Φ200、Φ160三级规格全系列PP圆形防腐管路模组，各级管路均配置专用直管、直通接驳总成及90°转向折弯配件；其中Φ250主管承担大通量主力输送任务，适配主干延伸及复杂空间布设，保障风压稳定、通流顺畅；Φ200分支管路负责区域分流，优化整体管路拓扑结构；Φ160末端管路实现多点分	48000.00	48000.00

				布式废气归集，满足现场精细化布管需求，全系PP管材及注塑管件防腐抗老化、形变率低，对接严密无漏风隐患。配套Φ250-Φ200、Φ250-Φ160两种多级异径过渡转接总成，实现管路气流平稳梯度过渡，有效均衡管路内部流场、减弱气流紊动损耗、降低风压衰减，保障实验区域全域风量分配均匀、废气输送稳定。系统搭载70℃温感联动消防阻断防护阀组，阀体采用热浸镀锌钢制材质，达到温度阈值即自动联锁闭合，快速阻断火情与烟气扩散，多规格阀体全覆盖方形主干及各级分支管路安装节点，符合通风系统消防防护规范，实现全域防火控烟防护。针对室外裸露管路，系统配置双层复合绝热耐候防护体系，内层绝热缓冲衬层抵消环境温差影响，杜绝凝露腐蚀、降低输送能耗；外层采用0.6mm铝制耐候板材一体包覆。 **数量：34㎡** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.管路结构性固定与防腐防护辅材总成：包含管路承重支撑型材、悬吊承载构件、高强度紧固连接件、端面密封垫片、专用防腐防护涂层、表层钝化防护漆料等全套结构性、密封性、防腐性耗材。 2.系统成套安装调试辅材：包含管路对接密封配件、缓冲减震垫片、管路调平固件、防腐封堵辅料、线路防护辅材及全套安装、调试、校验耗材，完整完成整套系统管路规整布设、密封加固、防腐防护、系统调试全流程工序，保障设备安装规范、运行稳定、工况达标。		
31	高空V型废气收集净化集成装置	1	套	本系统为45㎡实验区域专用防腐离心引输废气净化系统，整套设备集成防腐离心动力引输单元、干式活性炭吸附净化装置、全系列PP防腐管路输送系统、风量调节启闭构件、温感消防阻断组件、户外管路耐候防护体系及全套安装防腐辅材。 一、防腐耐候离心式气流引输机组：	62000.00	62000.00

				1.采用 3Φ/380V/50Hz 工业供电制式，额定气流通量≥2700CMH，峰值通量≥4960CMH，动态静压≥400Pa，峰值静压≥670Pa，额定转速≥1450RPM，额定功率≥1.5kW。设备主体采用玻璃钢复合防腐材质，耐化学介质腐蚀、抗户外老化性能优异，运行平稳、承载能力强，长期不间断满载运行，作为系统核心动力源，保障腐蚀性废气连续、稳定、控引输。 2.干式多孔介质吸附净化装置：额定废气处理通量≥2000m³/h，设备整体尺寸 1200×1000×1000mm，采用落地式刚性基座结构，安装稳固、抗振性强。设备端口根据现场管路拓扑结构定制开孔，安装基准严谨规范。依托活性炭多孔物理吸附原理，有效截留废气中有害污染组分，实现实验废气深度净化处置，保障末端排气达标排放。 二、管路输送总成 1.管路系统配置Φ250、Φ200、Φ160 三级 PP 圆形防腐管路模组，搭配直管、直通接驳、90°折弯等全套一体注塑管件，层级布局清晰；其中Φ250 管路负责系统大通量主力输送，稳定主干风压；Φ200 管路承担区域分流输送任务；Φ160 末端管路适配多点精细化废气归集，全层级管路防腐耐久、对接严密，满足全域管路布设与废气输送需求。系统配备Φ250-Φ200、Φ250-Φ160 两种异径气流过渡转接总成，实现主干管路向分支、末端管路的平稳梯度过渡，有效均衡管路内部流场、削弱气流紊动、减少风压损耗，保障实验区域全域风量分配均匀、废气输送持续稳定。全系管路配套 70℃温感联动消防阻断防护阀组，阀体采用热浸镀锌钢制材质，在达到温度阈值后自动联锁闭合，快速阻断火情与烟气扩散，多规格阀体全覆盖方形主干及各级分支管路安装节点，实现通风系统全域防火控烟防护，完全符合消防安全规范。针对室外裸露管路，整套系统采用双层复合绝热耐候防护体系，		

				内层绝热缓冲衬层抵消环境温差影响，杜绝管路凝露腐蚀、降低介质输送能耗；外层采用0.6mm铝制耐候板材整体塑形包覆。 **数量：58.7㎡** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.管路防腐与结构固定辅材总成：包含管路承重支撑型材、悬吊承载构件、高强度紧固连接件、端面密封垫片、专用防腐涂层、钝化防护漆料等全套结构、密封、防腐耗材。 2.系统成套安装调试辅材：配套管路对接密封配件、缓冲减震垫片、管路调平固件、防腐封堵辅料、线路防护辅材及全套安装调试耗材，完整完成管路规整布设、密封加固、防腐防护、系统联动调试全流程工序，保障设备安装规范、系统运行稳定、废气治理工况达标。		
32	高空静音型耐腐废气净化机组	1	套	低噪离心防腐通风集输系统工况覆盖面积250㎡，整套系统集成低噪柜式离心动力单元、管路消声降噪装置、全系列PP防腐输送管路、变径转接构件、手动风量调节启闭模组、温感消防阻断防护构件、管路防腐固定体系及户外耐候防护总成。 一、核心设备配置及技术参数 1.低噪声柜式离心气流驱动单元：采用3Φ/380V/50Hz工业级供电制式，额定气流通量区间4100CMH，额定动态静压460Pa，额定驱动功率0.75kW。设备采用一体化柜式降噪结构设计，自带减振、抑噪结构，有效抑制设备振动与气动噪声外传，支持长时间连续稳态运行，气流输送平稳控，作为整套通风集输系统核心动力驱动设备，适配实验室大通量、高稳定、低噪音通风工况。 2.管道阻抗复合式消声降噪集成装置：设备整体外廓尺寸Φ1000×600×800mm，采用落地式刚性基座装配结构，管路接驳端口根据现场拓扑结构精准定制开孔，装配工艺严格参照专项施工执行。设备采用阻抗复合消声原理，高效衰	43300.00	43300.00

				减管路气动噪音、抑制气流共振啸叫。 二、输送装置 1.系统配套Φ200、Φ160 圆形 PP 防腐输送管路模组，配备对应规格防腐直管、轴向直通接驳总成及 90° 空间转向折弯总成，防腐耐老化、配件对接严密，完成分支管路延伸与空间换向布设，优化管路整体拓扑结构，保证分支分流输送均匀稳定。搭配Φ250-Φ200、Φ250-Φ160 多级异径气流过渡转接总成，实现主干管路与分支、末端管路的平稳梯度过渡，有效均衡管路内部流场、降低气流紊动损耗，保障系统全域气流输送顺畅、风压稳定。系统配置 70℃温感联动消防阻断防护阀组，阀体采用热浸镀锌钢制材质，通过温度阈值自动触发闭合动作，快速阻断火情及烟气扩散路径；配备 500×320mm、500×250mm、320×250mm 多规格通流截面阀体，适配各级管路布设需求，全面满足通风系统防火控烟、安全阻断的消防规范。室外裸露管路采用 0.6mm 铝制耐候板材一体塑形外层包覆结构，具备防水、抗风化、抗紫外、防腐蚀特性，有效提升户外管路环境适配性与长期使用寿命。同时配备完整的管路结构性固定防腐配套辅材总成，包含承重支撑型材、悬吊承载构件、高强度紧固连接件、端面密封垫片、专用防腐防护涂层及表层钝化防护漆料。 **数量：84.1 ㎡** 三、配套管材及辅材配置 1.系统成套安装调试辅材：包含管路对接密封配件、缓冲减震垫片、管路调平固件、防腐封堵辅料、线路防护辅材及全套安装耗材，适配整套通风系统规整安装、密封加固、防腐防护、调试校验全流程施工工序。		

33	同级防爆排风模组	2	套	本防爆防腐排风系统适配 4 ㎡特殊工况区域使用，整套系统集成防爆轴流排风主机、多规格 PP 防腐管路系统、室外末端防护构件、防腐固定支撑总成及防爆电气控制系统。 一、核心设备配置及技术参数 1.防爆型轴流排风机：设备适配高危防爆工况区域使用，工作电源 200V/50Hz 工频交流供电，额定风量≥900CMH，额定风压≥120Pa，运行转速≥1100RPM，额定功率≥0.125kw，设备接管口径 200mm。设备运行平稳、振动小、噪音低、能耗节能，完全克服管路阻力，保障排风效率稳定。整机采用全防爆结构设计，电机、叶轮、机壳全部做防爆专项处理。 2.室外防雨格栅排风百叶：设备外观尺寸 400×400mm，喉径规格Φ200mm，主体采用优质铝合金材质，抗氧化、防锈防腐、结构强度高、不易形变。设备标配Φ200 转 400×400mm 镀锌集气罩，集风均匀、风阻系数低；整体集成防雨、防倒灌、防虫一体化防护结构，有效阻挡雨水、杂物侵入管路内部，保障排风管路洁净通畅、系统运行稳定，适配墙面、屋面外置安装工况。 3.防爆板式控制开关：采用专用防爆密封结构设计，防尘、防水、防电火花，防护等级高，专门适配易燃易爆高危工况环境，用于防爆排风机本地启停控制，操作便捷、安全合规，完全满足防爆场所电气控制使用规范。 二、输送装置 1.系统采用Φ20 防腐风管体系并配套全套接驳、转向配件：其中Φ200 系列含圆形风管、直通接头、90° 弯头，一体注塑成型、对接严密、无漏风隐患，主要用于系统大流量主干废气输送及管路转向布设；Φ200 系列配备圆形风管、直通接头、45° 缓弯弯头，风阻小、气流顺畅、降噪效果优异，适用于主管路走向微调及现场障碍物避让布设；系统配套标准化管道防腐专用支吊架总成，由国标镀锌角铁、高强度防锈螺	24000.00	48000.00

				栓、加长承重吊杆及耐老化法兰垫片组成，承重能力强、结构稳定性高；所有构件均经彻底除锈处理，并涂刷专用防腐涂层及防护面漆，耐锈蚀、耐酸碱，适配室内外潮湿、腐蚀性复杂工况，有效延长管路设备服役年限。同时配齐管道固定固件、紧固连接件、缓冲垫片、对接密封垫等全套安装辅材。 **数量：20M** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.低烟无卤阻燃环保电力电缆：具备低烟、无卤、阻燃、耐高温、抗老化、耐磨损等优良性能，绝缘性能稳定，为易燃易爆环境专用安全线缆，燃烧不释放有毒有害气体，安全等级极高，承担整套防爆排风系统动力电能传输。		
34	天花式排气机构	1	套	本 PP 防腐防爆排风管道系统适配 38 ㎡实验区域工况使用，整套系统集成防腐排风动力模组、全系列 PP 防腐管路、末端防雨防护设备、防爆电气控制总成及全套安装配套辅材。 一、核心设备配置及技术参数 1.排风动力核心模组：系统工作电源 200V/50Hz，额定风量≥270CMH，额定风压≥170Pa，单组排风模组截面尺寸约 200×200mm。 **数量：13 组** 二、输送装置 1.系统配置Φ100、Φ200 全规格改性 PP 防腐风管及全套配套管件，整体耐酸碱、抗老化，管壁均匀厚实、密封性能优异，所有管件均采用一体注塑成型工艺，对接精密严密，无漏风隐患，结构稳固耐久。其中Φ250 系列风管搭配直通接头、90°弯头，主要用于系统主干管路大流量废气输送及管路转向布设；Φ200 系列风管配备直通接头与 45°缓弯弯头，风阻小、气流顺畅、有效降低气流噪音，适用于主管路走向微调及现场障碍物避让布设；Φ100 系列风管搭配直通接头，拆装便捷、连接紧密，主要用于支路管路	18500.00	18500.00

				延伸与末端废气归集，通过多管径层级搭配，实现实验区全域废气均匀收集、稳定输送。系统配套专用防腐固定支吊架总成，采用国标镀锌角铁、高强度防锈螺栓、加长承重吊杆及耐老化法兰垫片组装而成，所有构件均经过除锈、防腐涂料、防护面漆多重防腐处理，耐酸碱、抗锈蚀、承重稳定性强。 **数量：62M** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.防爆阻燃电力电缆：采用低烟无卤阻燃环保线缆材质，具备阻燃、耐高温、抗老化、耐磨损、绝缘性能优异等特点，易燃易爆工况专用，燃烧无有毒气体释放，安全等级高，为整套排风系统提供安全、稳定的动力电源传输保障。		
35	专用排烟成套设备	1	套	本消防排烟成套设备服务覆盖排烟区域面积1405㎡，设备为完整成套成品供货。整套系统集成烟气采集、机械排烟、末端排风、高温防火联锁、管路配套及信号联动接口总成，实现火灾工况下烟气收集、输送、室外排放、超温回火阻断、设备联锁启停全流程自动控制，同时支持本地手动操作。 一、核心设备配置及技术参数 1.高温轴流排烟风机：作为系统核心排烟动力设备，采用380V工业供电，额定风量≥32961m³/h，风压≥668Pa，电机额定功率≥11KW。设备耐高温性能优异，在火灾高温工况下稳定连续运行，与前端排烟口、管路防火阀形成完整电气联动，快速、高效排出室内烟气。 二、输送装置 2.系统配备专用成品排烟风管其中1250×400mm为主干排烟风管，承担系统大流量高温烟气集中汇集与主干输送任务，将各区域收集的烟气汇总输送至排烟风机入口，管路通径大、通流能力强，保障总烟气输送能力；1000×250mm为末端分支排烟风管，承接各房间排烟末端风口采集的烟气，负责分区烟气归集与分	45000.00	45000.00

				支管路输送，将分区烟气输送至主干 1250×400 风管，配套全套输送构件，风管与风机、阀件、末端设备精准适配，整体风阻小、耐高温、排烟通畅，长期稳定承担高温烟气输送任务；系统配套全套专业管路安装辅材，包含柔性软接、连接法兰、密封垫片、专用支吊架、紧固连接件及减震配件，完成设备对接、管路密封、减震降噪、结构加固等全套施工工序，保障系统连接牢固、密闭无漏风、运行稳定；系统配置多类标准化消防排烟终端与防护阀体，设置 3 套 600×(400+250) ㎜ 一体式成品 280℃多叶排烟口，常态常闭，支持电动远程、现场手动双重开启，开启后输出联动信号、自动启动排烟风机，复位关闭联锁关停风机，适配顶部距地 3m 安装工况，负责区域烟气收集；配套 280℃排烟防火阀，烟气温度达到 280℃时自动熔断闭合、切断管路，同步反馈信号联锁关停排烟风机，有效阻断高温烟火回流蔓延，同时具备手动、电动双重启闭功能，本地、远程双向操控，筑牢系统消防安全防线；搭配 6 套 600×400 单层百叶排烟风口，适配顶部距地 3m 安装条件，结构规整、集烟均匀，快速归集室内烟气，有效提升整体排烟效率；室外终端配置一体化防雨百叶风口，适配建筑屋顶预留接口，对接精准、安装便捷，具备优异的防雨、防风倒灌能力。 **数量：122 ㎡** 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.消防联动信号配件总成：配套专用联动接线端子、信号输出接口及配套辅材，具备完整标准化消防联动逻辑。接入火灾报警系统信号，实现排烟口、排烟风机、防火阀之间全自动联锁启停、状态反馈，同时支持本地手动操作，满足消防双模式运维要求。		

36	洁净智控AHU集成工作站	2	套	本 AHU 空调机组 DDC 自控系统适配本项目洁净室，实现洁净区域恒温恒湿、压差稳定控制。配套 DDC 自控柜 AP-AHU-02，柜内搭载 DDC 控制器，含编程软件及系统编程，完成机组启停、变频调速、温湿度调控、压差监测、设备联动及故障报警。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=19kW，CosΦ=0.80，kd=0.85，Pjs=16.15kW，Ijs=31A；户外型，明装，参考尺寸 1000×800×200mm，机组侧挂装，离地 0.7m。柜内配置 MCB-D50/3P、C65N-D16A/3P、MCB-D16A/3P、MCB-D32A/3P、MCB-D25A/3P、MCB-D25A/3P、MCB-D16/1P 微型断路器；配置 3kW 变频器，用于 AHU-02 风机调速。 2.动力回路： A1 WDZB-YJY-5×2.5/MR/CP25-WE，AHU-02 风机电源线，3kW； AK1 WDZB-YJY-4×1.5/MR/CP25-WE，强冷变频散热风扇，100W； A2 WDZB-YJY-5×6/MR/CP32-WE，(夏季补偿) 电加热，10kW； A3 WDZB-YJY-5×4/MR/CP25-WE，电加湿，6kW； A4 备用回路； A5 WDZB-BYJ-3×2.5-CP20-WE，控制电源 1kW，为 DDC、传感器、执行器供电。 3.现场设备： ARK1 ZR-RVV-3×0.75-CP20/MR100×50-WE：新风密闭阀执行器（选配，预留信号点）； ARK2 ZR-RVV-2×0.75-CP20/MR100×50：风机压差开关； ARK3 ZR-RVVP-3 × 0.75-CP20/MR100 × 50-WC.SCE：直膨机组通讯信号线； ARK4 ZR-RVVP-3 × 0.75-CP20/MR100 × 50-WC.SCE：温湿度传感器； ARK5 ZR-RVVP-2 × 0.75-CP20/MR100 × 50-WC.SCE：电极加湿器控制；	27880.00	55760.00

				ARK6 ZR-RVV8×0.75-CP20/MR100×50-WC.SCE：HMI 触摸控制屏，电源线 + 通讯屏蔽线； ARK7 ZR-RVV-2×0.75-CP20/MR100×50：初效压差开关； ARK8 ZR-RVV-2×0.75-CP20/MR100×50：中效压差开关； ARK9 ZR-RVVP-2 × 0.75-CP20/MR100 × 50-WC.SCE：电加热控制。 4.系统采集机组温湿度、过滤器压差、风机压差信号，由 DDC 运算输出控制信号，调节变频器、电加热、电极加湿、电动风阀；具备过滤器堵塞报警、风机故障报警、本地 / 远程切换、故障自检功能，控制末端主要设备： 4.1 多翼式风量调节密闭阀，镀锌材质，多翼式叶片，法兰连接，具备良好的密闭性与风量调节性能，适配洁净机组运行工况。 4.2 洁净控制柜及控制元器件，1 套。恒温恒湿洁净控制柜（室内型），支持远程控制，实现空调机组启停、故障旁路切换，DDC 编程控制；变频器 380V/3kW，防护等级 IP20，内置 BOP 操作面板，室内安装，适配 AHU-02 机组自控。 4.3 管道温湿度传感器，1 套。湿度量程 0~100%RH，输出 RS485/0-10VDC/4-20mA，精度 ±3%，响应时间≤10s（20℃，慢流速空气）；温度量程 -20~60℃，输出 4-20mA/0-10VDC/RS485-Modbus，精度 ±3%，适配 AHU-02 洁净系统温湿度监测调控。 4.4 空调机组控制屏 4.3 寸，1 套。电压范围：24Vac，50~60Hz；工作电流：≤1A；额定功率：120W；感应方式：电阻式，用于机组参数显示、设备操控及故障监测，适配 AHU-02 人机交互控制。 4.5 新风电动密闭阀（选装），1 套。镀锌材质，多翼式叶片，法兰连接，配备专用驱动执行机构，预留联动信号点，与机组运行状态联动启停，保障洁净机组新风系统稳定运行。		

				4.6 风机压差开关，1 套。实时监测风机运行压差参数，精准反馈风机工作状态，实现风机故障压差报警，保障 AHU-02 洁净系统安全运行。 初效压差开关，1 套。持续监测初效过滤器前后压差，压差异常时触发堵塞报警，及时提醒滤芯维护更换，保障洁净系统送风质量。 4.7 中效压差开关，1 套。实时采集中效过滤器压差数据，过滤器堵塞超标时自动报警，维持 AHU-02 洁净系统过滤净化效能。 二、输送线路部分 1.整套 AHU 自控系统配套动力、控制及信号传输线路体系，线路敷设规整，适配洁净室运行环境。动力电缆承担风机、电加热、电加湿、强冷变频散热风扇等设备供电；DDC 至现场传感器、执行机构的信号回路采用 ZR-RVV、ZR-RVVP 屏蔽电缆，规格包含 ZR-RVV-3×0.75、ZR-RVV-2×0.75、ZR-RVV8×0.75、ZR-RVVP-3×0.75、ZR-RVVP-2×0.75，穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR100×50、墙面 WC、顶板 SCE 敷设；4.3 寸空调机组控制屏采用专用电源 + 通讯屏蔽线缆；直膨机组通讯信号线采用 ZR-RVVP 屏蔽线缆，CP20 保护管敷设。 2.全部模拟量、数字量信号均选用屏蔽线缆，有效抵御动力电缆、变频器带来的电磁干扰，避免信号漂移、数据丢包；强弱电管线分槽隔离敷设，减少电磁串扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障传感器采集数据上传、DDC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现洁净室 AHU-02 机组闭环连续、精准稳定的自动化调控。 数量：525M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、金属线槽 MR100×50、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体侧装支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫。		

				2.辅材适配洁净室工况，传感器、风阀执行器安装位置配密封衬垫，保证风管开孔密闭；自控柜、4.3 寸空调机组控制屏支架防腐处理；配套接地构件。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		
37	OSM洁净智控集成工作站	1	套	本 PLC 压差自控系统适配本项目洁净受控区域，实现更衣室、缓冲间、细胞室等洁净房间压差稳定控制，联动变风量风阀调节室内压差。配套 PLC 自控柜，柜内搭载 PLC 编程控制器，含 PLC 编程软件及系统编程，完成房间压差采集、变风量风阀模拟量调节、温湿度监测、参数显示及故障报警。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=2kW，kd=1，CosΦ=0.85，Pjs=2kW，Ijs=3.84A；户内型，明装，参考尺寸800×600×200mm，离地 1.4m 壁挂安装。柜内配置 MCB-D16A/2P 总进线微型断路器，分路配置 MCB-D16/1P 微型断路器，分别为风阀回路、控制电源回路供电。 2.动力回路： J3 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，风阀电源，1kW； J4 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，控制电源，1kW，为 PLC、传感器、变风量执行器、工控屏供电。 3.现场设备： JRK1 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（更衣室）； JRK2 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：更衣室模拟量变风量阀； JRK3 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（缓冲）； JRK4 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：缓冲模拟量变风量阀； JRK5 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（细胞室）；	55000.00	55000.00

				JRK6 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：细胞室模拟量变风量阀； JRK7 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：温湿度传感器（细胞室）； JRK8 ZR-RVV2 × 0.75+RVVP2 × 0.75-CP20/MR.WC.SCE：7 寸 HMI AHU-01 实验室工控控制屏（走廊挂壁安装）。 4.系统采集更衣室、缓冲间、细胞室房间压差、细胞室温湿度信号，由 PLC 运算输出模拟量控制信号，调节各房间变风量风阀开度；具备压差超限报警、传感器故障报警、本地参数显示、故障自检功能，控制末端主要设备： 4.1 管控区域压差传感器，1 套。量程 0~500Pa，精度 1%；作为室内压力采集元件，采集房间压差信号，以此作为控制信号完成变风量风阀调节，为洁净房间压差闭环调控提供数据支撑。 4.2 管控区域温湿度传感器，1 套。湿度量程 0~100% RH，输出 RS485/0-10VDC/4-20mA，精度 ±3%，响应时间≤10s（20℃，慢流速空气）；温度量程 - 20~60 ℃，输出 4-20mA/0-10VDC/RS485-Modbus，精度 ±3%，用于细胞室内温湿度实时监测。 4.3 变风量模拟量驱动器，1 套。电压范围：24Vac，50~60Hz；工作电流：4-20mA；额定功率：5W，接收 PLC 输出模拟量信号，驱动变风量风阀连续调节开度，稳定洁净房间压差梯度。 4.4 环境压差工控屏 7 寸，1 套。电压范围：24Vac，50~60Hz；工作电流：≤1A；额定功率：200W；感应方式：电阻式，走廊挂壁安装，用于洁净区域压差、温湿度参数实时显示、参数设定及故障报警，实现人机交互。 二、输送线路部分 1.整套 PLC 压差自控系统配套动力、控制及信号传输线路体系，线路敷设规整，适配洁净室运行环境。动力电缆承担变风量风阀、控制回路供电；PLC 至现场传感器、变风量执行机构的信号		

				回路采用 ZR-RVVP 屏蔽电缆，规格 ZR-RVVP-3×0.75；7 寸 HMI 工控屏采用 ZR-RVV+RVVP 组合线缆，穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.全部模拟量信号均选用屏蔽线缆，有效抵御动力电缆带来的电磁干扰，避免信号漂移、数据丢包；强弱电管线分槽隔离敷设，减少电磁串扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障传感器采集数据上传、PLC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现洁净受控区域各房间压差闭环连续、精准稳定的自动化调控。 数量：805M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫。 2.辅材适配洁净室工况，传感器、变风量风阀执行器安装位置配密封衬垫，保证墙体 / 风管开孔密闭；自控柜、7 寸环境压差工控屏支架防腐处理；配套接地构件。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线靠。		
38	OSMS-PF 洁净智控集成工作站	1	套	本 AP-SPF-503 排风 PLC 自控系统应用于 SPF-503 排风系统，实现缓冲间、细菌培养室 1/2 房间压差稳定控制，联动 SPF-503 排风机变频调节与变风量风阀开度调节，维持洁净区域压差梯度。配套 PLC 自控柜 AP-SPF-503，柜内搭载 PLC 编程控制器，含 PLC 编程软件及系统编程，完成房间压差采集、温湿度监测、风机变频控制、变风量风阀模拟量调节、参数显示及故障报警。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=3.1kW，kd=1，Cos Φ=0.85，Pjs=3.1kW，Ijs=5.95A；户内型，明装，参考尺寸 800×600×200mm，离地 1.4m 壁挂安装。	58000.00	58000.00

				柜总进线配置 MCB-D20A/3P 微型断路器；分路配置 MCB-D16A/3P 回路，配套 1.1kW 变频器 LRO6C 2.5-4A，用于 SPF-503 排风机变频驱动；其余分路配置 MCB-D10A/1P、MCB-D16/1P 微型断路器，分别为风机冷却风扇、风阀回路、控制电源回路供电。 2.动力回路： C1 WDZB-YJY-5×2.5/MR/PC25-WE，排风机组 SPF-503，1.1kW； C2 WDZB-BYJ-3×2.5-PC25-WE，SPF-503 变频风机冷却风扇，0.1kW； C3 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，风阀电源，1kW； C4 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，控制电源，1kW，为 PLC、传感器、变风量执行器、工控屏供电。 3.现场设备： CRK1 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（缓冲间）； CRK2 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：缓冲间模拟量变风量阀； CRK3 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：温湿度传感器（细菌培养室 1）； CRK4 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：温湿度传感器（细菌培养室 2）； CRK5 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（细菌培养室 1）； CRK6 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：细菌培养室 1 模拟量变风量阀； CRK7 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：房间压力传感器（细菌培养室 2）； CRK8 ZR-RVVP-3×0.75-CP20/MR.WC.SCE：细菌培养室 2 模拟量变风量阀； CRK9 ZR-RVV2 × 0.75+RVVP2 × 0.75-CP20/MR.WC.SCE：7 寸 HMI SPF-501 / 实验室 AHU-02 排风工控控制屏。		

				4.系统采集缓冲间、细菌培养室 1、细菌培养室 2 房间压差，以及两间细菌培养室温湿度信号；PLC 根据房间压差设定值运算，两路输出控制信号：一路给到变频器，调节 SPF-503 排风机运行频率；另一路模拟量信号输出至各房间变风量风阀驱动器，调节风阀开度，稳定房间压差梯度。系统具备风机过载报警、压差超限报警、传感器故障报警、本地参数显示、故障自检功能。 5.管控区域压差传感器，量程 0~500Pa，精度 1%；作为室内压力采集元件，采集房间压差信号，以此作为控制信号完成变风量风阀调节，为洁净房间压差闭环调控提供数据支撑。 6.管控区域温湿度传感器，湿度量程 0~100%RH，输出 RS485/0-10VDC/4-20mA，精度 ±3%，响应时间≤10s（20℃，慢流速空气）；温度量程 - 20~60℃，输出 4-20mA/0-10VDC/RS485-Modbus，精度 ±3%，用于细菌培养室内温湿度实时监测。 7.变风量模拟量驱动器，电压范围：24Vac，50~60Hz；工作电流：4-20mA；额定功率：5W，接收 PLC 输出模拟量信号，驱动变风量风阀连续调节开度，稳定洁净房间压差梯度。 8.环境压差工控屏 7 寸，电压范围：24Vac，50~60Hz；工作电流：≤1A；额定功率：200W；感应方式：电阻式，走廊挂壁安装，用于排风系统压差、温湿度参数实时显示、参数设定及故障报警，实现人机交互。 二、输送线路部分 1.整套 AP-SPF-503 排风 PLC 自控系统配套动力、控制及信号传输线路体系，线路敷设适配洁净实验室工况。动力电缆承担排风机、冷却风扇、变风量风阀、控制回路供电；PLC 至现场传感器、变风量执行机构的信号回路采用 ZR-RVVP 屏蔽电缆，规格 ZR-RVVP-3×0.75；7 寸 HMI 工控屏采用 ZR-RVV+RVVP 组合线缆，穿		

				CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.全部模拟量信号均选用屏蔽线缆，有效抵御动力电缆、变频器产生的电磁干扰，避免信号漂移、数据丢包；强弱电管线分槽隔离敷设，变频器动力电缆与传感器信号电缆分开路由布置，降低变频干扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障传感器采集数据上传、PLC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现缓冲间、细菌培养室各房间压差闭环连续、精准稳定的自动化调控，同时完成排风机变频调速。 数量：775M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫、变频器抗干扰磁环。 2.辅材适配洁净室工况，传感器、变风量风阀执行器安装位置配密封衬垫，保证墙体 / 风管开孔密闭；自控柜、7 寸环境压差工控屏支架防腐处理；配套接地构件，变频器、自控柜可靠接地，降低电磁辐射干扰。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		
39	洁净排风 PLC 自控一体装置	1	套	排风 PLC 自控系统配排风机组，实现排风主管静压稳定控制，联动切片室、生猪分子育种实验室通风柜面风速监测，保障实验室通风柜面风速恒定，同时联动卧式喷淋塔启停，完成排风系统、喷淋塔系统一体化自控。自控柜 AP-SPF-501 内置 PLC 编程控制器，配套 PLC 编程软件及系统编程，实现管道静压采集、通风柜 485 通讯数据采集、风机变频调速、喷淋塔启停控制、参数画面显示、故障报警与记录。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=6.85kW，kd=1，CosΦ=0.85，Pjs=6.85kW，Ijs=13.15A；户内型，明装，参考	35000.00	35000.00

				尺寸 800×600×200mm，离地 1.4m 壁挂安装。柜总进线配置 MCB-D20A/3P 微型断路器；分路配置 MCB-D16A/3P 回路，配套 4kW 变频器 LRO6C 6-8A，用于 SPF-501 排风机变频驱动；MCB-D16/3P 回路配套 LRO6C 2-4A 热继及接触器，控制卧式喷淋塔提升泵；其余分路配置 MCB-D10A/1P、MCB-D16/1P 微型断路器，分别为风机冷却风扇、风阀回路、控制电源回路供电。 2.动力回路： D1 WDZB-YJY-5×2.5/MR/CP25-WE，排风机组 SPF-501，4kW； D2 WDZB-BYJ-3×2.5-PC25-WE，SPF-501 变频风机冷却风扇，0.1kW； D3 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，卧式喷淋塔提升泵，0.75kW； D4 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，风阀电源，1kW； D5 WDZB-BYJ-3×2.5-MR/PC25-WE，控制电源，1kW，为 PLC、传感器、通风柜控制器、工控屏供电。 3.现场信号回路： DRK1 ZR-RVVP-2*0.75-CP20/MR.WC.SCE：喷淋塔启动信号线； DRK2 ZR-RVVP-3*0.75-CP20/MR.WC.SCE：管道静压传感器； DRK3 ZR-RVVP-3*0.75-CP20/MR.WC.SCE：切片室通风柜面风速控制箱（485 通讯信号线）； DRK4 ZR-RVVP-3*0.75-CP20/MR.WC.SCE：生猪分子育种实验室一通风柜面风速控制箱（485 通讯信号线）； DRK5 ZR-RVVP-3*0.75-CP20/MR.WC.SCE：生猪分子育种实验室二通风柜面风速控制箱（485 通讯信号线）； DRK6 ZR-RVVP-2*0.75+RVVP2*0.75-CP20/MR.WC.SCE：4.3 寸 HMI SPF-501 排风工控控制屏（嵌入箱体安装）。		

				4.系统采集排风主管管道静压信号，同时通过 RS485 总线读取切片室、生猪分子育种实验室一、二共 3 套通风柜面风速控制器数据；PLC 依据管道静压设定值进行 PID 运算，输出信号控制 4kW 变频器，调节 SPF-501 排风机运行频率，维持排风主管静压稳定；系统联动喷淋塔提升泵启停，排风风机启动时同步启动喷淋塔水泵，排风停机时喷淋塔水泵延时停机。系统具备风机过载、喷淋泵故障、静压超限、通讯中断报警功能，4.3 寸嵌入 HMI 实时查看系统运行参数、通风柜面风速、设备运行状态、故障报警记录。 5.变频控制箱（室内型）：具备远程控制、风机变频调节、故障旁路切换功能，符合低压电气成套设备 3C 认证。配套 PLC 编程控制器，实现多段速变频控制，末端回路为面风速控制通风柜点位；终端可视化工控监测屏，参数显示与故障报警记录；变频器功率 380V 4kW，其它参数符合常规级，内置 BOP 操作面板；配套中间继电器、交流接触器及完整电气配线回路。 6.管道静压传感器：采集排风主管静压，作为风机变频调节的主控信号，闭环调节排风机频率，维持管网静压恒定，保证各通风柜排风风量稳定。 7.通风柜面风速控制箱：RS485 通讯接口，实时采集通风柜面风速数据上传 PLC，当面风速偏离设定范围时，系统联动调整排风主管静压，保障通风柜面风速稳定在规范区间，实现实验室安全防护。 8.门高位移传感器*3 行程 0－1250mm，测量精度 0.25mm，配置 0.7mm 不锈钢拉索；实时采集通风柜门开启高度信号，将位移数据反馈至变风量控制器，作为风量调节的核心联动信号。 9.变风量控制器*3 搭载高精密芯片，配置 4 路 AI/AO 模拟量输		

				入输出、2 路 DI/DO 数字量输入输出，供电 AC24V；支持 Modbus 通讯协议，具备一路 RS485 接口、一路 RJ45 网口；采集门高位移、面风速等监测信号，输出控制信号调节 VAV 风阀开度，同时将设备运行、报警数据上传至楼宇上位监控系统。 10.控制面板*3 适配 VAV 通风柜控制，通讯端口 RJ45；配置 4.3 寸彩色 LED 显示屏、全触摸按键；实现面风速控制与实时监测，面风速设定区间 0.3~0.5m/s；具备报警显示功能，支持面风速超限、柜内温度异常、视窗高度超高报警；集成紧急排放、一键静音操作功能，面板开孔尺寸 135×135mm。 4.3 寸嵌入式 HMI 工控屏：嵌入自控柜箱体安装，用于系统参数设定、管道静压、通风柜面风速、风机 / 喷淋泵运行状态显示，故障报警记录查询，本地手动 / 自动模式切换。 二、输送线路部分 1.整套 AP-SPF-501 排风 PLC 自控系统配套动力、控制及通讯线路体系，适配实验室洁净排风工况。动力电缆承担排风机、冷却风扇、喷淋塔提升泵、风阀、控制回路供电；PLC 至现场静压传感器、喷淋塔启停点位采用 ZR-RVVP 屏蔽线缆；至各通风柜面风速控制箱采用 ZR-RVVP 屏蔽线缆作为 RS485 通讯线；4.3 寸嵌入式 HMI 采用 ZR-RVV+RVVP 组合线缆；全部信号线缆穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.模拟量、485 通讯总线全部选用屏蔽线缆，有效抵御变频器动力电缆电磁干扰，保证管道静压采集、通风柜面风速通讯信号稳定传输；强弱电管线分槽隔离敷设，变频器动力电缆与通讯信号电缆分开路由布置，降低变频谐波干扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障传感器采集数据上传、PLC 控制指令下发、		

				设备运行状态反馈信号稳定传输，实现排风主管静压闭环调节，联动喷淋塔水泵，同步监测多台通风柜面风速。 数量：345M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫、变频器抗干扰磁环。 2.辅材适配实验室工况，传感器、通风柜控制箱安装位置配密封衬垫，保证墙体开孔密闭；自控柜柜体支架防腐处理；配套接地构件，变频器、自控柜可靠接地，降低电磁辐射干扰。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		
40	洁净排风 FJPF 自控一体设备	1	套	本 AP-FJPF-501 排风 PLC 自控系统配套 FJPF-501 柜式离心排风机，实现实验室排风系统联动控制，系统根据实验室房间压差状态，联动 9 台排风电动风阀的启闭，维持实验室房间负压稳定，保障实验室气流组织。自控柜 AP-FJPF-501 内置 PLC 编程控制器，配套 PLC 编程软件及系统编程，实现排风机变频启停、排风电动风阀点位联动控制、设备运行状态监测、故障报警与记录。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=2.75kW，kd=1，CosΦ=0.8，Pjs=2.75kW，Ijs=5.20A；户内型，明装，参考尺寸 800×400×200mm；变频多段速（三档，三组为一档）。柜总进线配置 MCB-C20A/3P 微型断路器；分路配置 MCB-C16A/3P 回路，配套 LRO19 2.3-4A 热继与接触器，驱动 FJPF-501 柜式离心排风机 0.75kW；其余分路配置 MCB-C16A/1P 微型断路器，分别为风阀电源回路、控制电源回路供电。 2.动力回路： E1 WDZB-YJY-5×2.5-MR/PVC25-WE，FJPF-501	28000.00	28000.00

				柜式离心排风机，0.75kW； E2 WDZB-BYJ-3×1.5-MR/SC25-WC.SCE，风阀电源，1kW； E3 WDZB-BYJ-3×1.5-MR/CP25-WE，控制电源，1kW，为 PLC、电动风阀执行器、信号回路供电。 3.现场信号回路： ERM1 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #1 启动信号线； ERM2 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #2 启动信号线； ERM3 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #3 启动信号线； ERM4 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #4 启动信号线； ERM5 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #5 启动信号线； ERM6 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #6 启动信号线； ERM7 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #7 启动信号线； ERM8 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #8 启动信号线； ERM9 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #9 启动信号线。 4.系统与房间压差监测联锁，PLC 采集房间压差信号，控制排风机变频启停，同时按预设逻辑分别控制 9 个排风电动风阀开启 / 关闭，调节房间排风量，维持实验室房间负压恒定；系统具备排风机过载、风阀执行器故障、压差信号中断报警功能。 5.排风变频控制箱（室内型）：具备远程控制、风机多段速变频调节，符合低压电气成套设备 3C 认证。配套 PLC 编程控制器，实现排风机变频启停、9 路电动风阀独立点位输出控制，接入压差传感器联锁联动，终端接入上位系统实现运行监测、故障报警记录；变频器功率 380V		

				0.75kW，内置 BOP 操作面板；配套中间继电器、交流接触器及完整电气配线回路。 6.排风电动风阀执行器：电压范围 220Vac，50\60Hz；工作电流 4\20mA；额定转矩满足实验室风管风阀驱动需求，接收 PLC 开关量信号，驱动风阀启闭，反馈阀位状态信号至 PLC，实现风阀阀位监测。 二、输送线路部分 1.整套 AP-FJPF-501 排风 PLC 自控系统配套动力、控制及信号线路体系，适配实验室洁净排风工况。动力电缆承担排风机、电动风阀、控制回路供电；PLC 至 9 台排风电动风阀执行器采用 ZR-RVVP 屏蔽线缆作为启停及阀位反馈信号线；全部信号线缆穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.开关量信号选用屏蔽线缆，有效抵御变频器动力电缆电磁干扰，保证风阀启停指令、阀位反馈信号稳定传输；强弱电管线分槽隔离敷设，变频器动力电缆与风阀信号电缆分开路由布置，降低变频谐波干扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障 PLC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现排风机变频调节、多路排风风阀联动启闭，配合压差传感器维持实验室负压环境。 数量：269M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、PVC25 保护管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫、变频器抗干扰磁环。 2.辅材适配实验室工况，电动风阀安装位置配密封衬垫，保证风管开孔密闭；自控柜柜体支架防腐处理；配套接地构件，变频器、自控柜可靠接地，降低电磁辐射干扰。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		

41	洁净排风PLC自控一体装置	1	套	排风 PLC 自控系统配套柜式离心排风机，实现实验室排风系统联动控制，系统根据实验室房间压差状态，联动 3 台排风电动风阀的启闭，维持实验室房间负压稳定，保障实验室气流组织。自控柜 AP-FJPF-502 内置 PLC 编程控制器，配套 PLC 编程软件及系统编程，实现排风机变频启停、排风电动风阀点位联动控制、设备运行状态监测、故障报警与记录。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=3.5kW，kd=1，CosΦ=0.8，Pjs=4.3kW，Ijs=6.78A；户内型，明装，参考尺寸 800×400×200mm；变频多段速（三档，一组为一档）。柜总进线配置 MCB-C20A/3P 微型断路器；分路配置 MCB-C16A/3P 回路，配套 LRD08C 2.5-4A 热继与接触器，驱动 FJPF-501 柜式离心排风机 1.5kW；其余分路配置 MCB-C16A/1P 微型断路器，分别为风阀电源回路、控制电源回路供电。 2.动力回路： F1 WDZB-YJY-5×2.5-MR/PVC25-WE，FJPF-501 柜式离心排风机，1.5kW； F2 WDZB-BYJ-3×1.5-MR/SC25-WC.SCE，风阀电源，1kW； F3 WDZB-BYJ-3×1.5-MR/CP25-WE，控制电源，1kW，为 PLC、电动风阀执行器、信号回路供电。 3.现场信号回路： FRM1 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #10/#11 启动信号线； FRM2 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #12 启动信号线； FRM3 ZR-RVVP2*0.75-MR/CP20-WE：排风电动风阀 #13 启动信号线。 4.系统与房间压差监测联锁，PLC 采集房间压差信号，控制排风机变频启停，同时按预设逻辑分别控制 3 个排风电动风阀开启 / 关闭，调节房间排风量，维持实验室房间负压恒定；系统	22000.00	22000.00

				具备排风机过载、风阀执行器故障、压差信号中断报警功能。 5.排风变频控制箱（室内型）：具备远程控制、风机多段速变频调节，符合低压电气成套设备 3C 认证。配套 PLC 编程控制器，实现排风机变频启停、3 路电动风阀独立点位输出控制，可接入压差传感器联锁联动，终端接入上位系统实现运行监测、故障报警记录；变频器功率 380V 1.5kW，内置 BOP 操作面板；配套中间继电器、交流接触器及完整电气配线回路。 6.排风电动风阀执行器：电压范围 220Vac，50\60Hz；工作电流 4\20mA；额定转矩满足实验室风管风阀驱动需求，接收 PLC 开关量信号，驱动风阀启闭，反馈阀位状态信号至 PLC，实现风阀阀位监测。 二、输送线路部分 1.整套 AP-FJPF-502 排风 PLC 自控系统配套动力、控制及信号线路体系，适配实验室洁净排风工况。动力电缆承担排风机、电动风阀、控制回路供电；PLC 至 3 台排风电动风阀执行器采用 ZR-RVVP 屏蔽线缆作为启停及阀位反馈信号线；全部信号线缆穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.开关量信号选用屏蔽线缆，有效抵御变频器动力电缆电磁干扰，保证风阀启停指令、阀位反馈信号稳定传输；强弱电管线分槽隔离敷设，变频器动力电缆与风阀信号电缆分开路由布置，降低变频谐波干扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障 PLC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现排风机变频调节、多路排风风阀联动启闭，配合压差传感器维持实验室负压环境。 数量：225M 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、PVC25 保护管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、		

				线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫、变频器抗干扰磁环。 2.辅材适配实验室工况，电动风阀安装位置配密封衬垫，保证风管开孔密闭；自控柜柜体支架防腐处理；配套接地构件，变频器、自控柜可靠接地，降低电磁辐射干扰。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		
42	防爆(FB)排风自控一体装置	2	套	本实验室防爆排风系统就地控制与状态监测，系统可接入房间压差信号，配合整套实验室排风系统维持房间负压稳定，保障实验室气流组织。自控柜 内置 PLC 编程控制器，配套 PLC 编程软件及系统编程，实现排风机启停控制、设备运行状态监测、故障报警与记录，配套本地控制面板实现现场手动操作。 一、主体设备部分 1.自控柜参数：Pe=0.12kW，kd=1，CosΦ=0.85，Pjs=0.12kW，Ijs=0.23A；户内型，明装，参考尺寸 400×200×200mm，离地 1.4m 壁挂安装。柜总进线配置 MCB-D20A/3P 微型断路器；分路配置 MCB-D16A/3P 回路，配套 LRD03 0.25-0.4A 热继与接触器，驱动 FJPF (FB)-504 排风机组 0.12kW；配套回路供电至本地控制面板。 2.动力回路： H1 WDZB-YJY-5×2.5-CP20/MR.WC.SCE，FJPF(FB)-504 排风机组，0.12kW； HK1 WDZB-BYJ-2×1.5-CP20/MR.WC.SCE，本地控制面板供电回路。 3.系统可接入房间压差监测联锁，PLC 采集房间压差信号，控制排风机启停；系统具备排风机过载故障报警功能，配套本地控制面板，支持现场手动启停、运行状态指示灯显示、故障告警提示，可接入上位系统实现远程运行监测、故障报警记录。 4.排风控制箱（室内壁挂型）：具备本地手动控	9500.00	19000.00

				制，配套 PLC 编程控制器，实现排风机启停控制，可接入压差传感器联锁联动，终端可接入上位系统实现运行监测、故障报警记录；配套中间继电器、交流接触器及完整电气配线回路。 5.排风电动风阀执行器 7 套：电压范围 220Vac，50\60Hz；工作电流 4\20mA；额定转矩满足实验室风管风阀驱动需求，接收 PLC 开关量信号，驱动风阀启闭，反馈阀位状态信号至 PLC，实现风阀阀位监测。 二、输送线路部分 1.整套 排风 PLC 自控系统配套动力、控制线路体系，适配实验室洁净排风工况。动力电缆承担排风机组、本地控制面板供电；全部线缆穿 CP20 阻燃保护管，沿金属线槽 MR、墙面 WC、顶板 SCE 敷设。 2.强弱电管线分槽隔离敷设，降低动力线路电磁干扰；管线路由就近布置，减少长距离迂回与锐角弯折，保障 PLC 控制指令下发、设备运行状态反馈信号稳定传输，实现排风机启停控制，配合压差传感器维持实验室负压环境。 三、辅材描述部分 1.配套辅材：CP20 阻燃保护套管、金属线槽 MR、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、柜体壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、密封衬垫。 2.辅材适配实验室工况，自控柜柜体支架防腐处理；配套接地构件，控制柜可靠接地，降低电磁辐射干扰。完成开孔、压接、线路标识、接地、气密性复核，系统安装规整，接线可靠。		
43	生物安全特种气体供应及安全检	1	套	本实验室高纯供气系统适配 148 ㎡实验区域工况使用，整套系统集成高纯气体稳压输送、高压管路传输、管路洁净防护、气体泄漏探测、供气低压监控、电加热气化防护及设备集成安装总成，可实现实验室特种气体连续稳压供给、管路安全防护、运行状态监测、隐患超限告警全流程安全管控，配套完成管路试压、洁净吹扫、钝化	94000	94000.00

	测装置			处理及全套施工工序，提供设备供货、管路布设、集成安装、系统调试一体化交付服务，满足实验室高纯特种气体安全、洁净、稳定输送使用标准。 一、核心供气阀组及终端减压设备配置及技术参数 1.本系统终端用气点位配置：N_2 共 6 个、CO_2 共 5 个、O_2 共 5 个、混合气共 1 个。 2.半自动切换供气阀组：采用 SS316 耐蚀合金材质，介质进口最大工作承压 241bar，出口切换控制压力 10bar，进出气采用 1/4″NPT (F) 内螺纹接口，流量系数 Cv0.06，系统适配多路气体流量需求。设备具备不间断供气自动切换功能，成套配置二级精密减压器、进气隔膜阀、吹扫隔膜阀、压力监测表组，实现气瓶无缝切换、无断气连续供气，分别配套 CO_2 、N_2 、O_2 、混合气 4 组阀组单元，覆盖实验室全部用气终端点位。高压金属波纹缓冲软管：采用 SS316 高纯 BA 级防爆高压材质，1/4″ 规格螺纹密封连接，适配多路特种气体高压输送工况，同步完成管道耐压试验、管路洁净吹扫与钝化处理，配套全部气瓶接口。 3.二级精密减压器总成：过流部件采用 SS316 防腐材质，完成高压气源二次稳压减压，有效抑制压力波动，保障后端用气压力恒定平稳，匹配对应数量终端点位。 4.减压器安装面板：采用 304 不锈钢材质，适配多组减压器集成规整安装，布局整洁、运维便捷，适配全部末端减压器点位。 5.氧浓度检测传感探头：对气瓶间区域空气氧含量进行不间断实时采集，探头安装高度距地面 1.5~2m，为系统安全联锁及报警功能提供精准检测信号，配套低压报警主机、声光报警灯，实现欠压、缺氧超限声光告警。 二、流体输送总成 1.高纯成套管路管件：全套管件采用 BA 级高		

				纯标准 SS316L 材质，包含钢瓶专用接头、转换接头、高压卡套球阀、NPT 转换接头、卡套三通、直通、终端球阀及各类密封适配接头，密封性强、洁净度高，适配全场景管路衔接，配套完成管路试压与洁净钝化工艺。 2.高纯洁净不锈钢输送管路：系统全域布设 SS316L- BA 级高纯无缝精密管路，管路内壁精密抛光、低吸附、耐腐蚀、无析出，适配多路特种气体高压、洁净输送严苛工况。 3.整套管路规格：CO_2 1/4″BA 316L、N_2 3/8″BA 316L、O_2 1/4″BA 316L、混合气 1/4″BA 316L，管路按图纸分层敷设，气瓶间总管引出，分支管路敷设至细胞培养室及各实验室用气点位。系统配套独立排空管路，将吹扫废气引至室外安全区域排放；全线配套完成管路耐压试验、洁净吹扫、钝化处理工艺，保障各类气体输送洁净度与稳定性。 数量：96M 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.系统采用 RVVP2*1 屏蔽通讯线缆及配套金属护线配管，具备优异抗干扰性能，保障压力、浓度检测信号传输稳定无偏差，杜绝外界环境干扰损伤线路。同时配置专用设备固定安装架、不锈钢管路管夹及各类专用连接固件，一站式完成设备集成安装、管路支撑固定、线缆防护收纳、线路规整对接全流程施工工序。 三、配套线缆、管材及辅材配置 1.系统采用 RVVP2*1 屏蔽通讯线缆及配套金属护线配管，具备优异抗干扰性能，保障设备信号传输稳定无偏差，杜绝外界环境干扰损伤线路。同时配置 1500×100×1800mm 专用设备固定安装架、不锈钢管路管夹及各类专用连接固件，一站式完成设备集成安装、管路支撑固定、线缆防护收纳、线路规整对接全流程施工工序。		

44	火灾自动报警及消防联动管控成套模组	1	个	一、核心设备配置及技术参数 1.系统采用点型感烟探测终端，吸顶嵌入式布设，24 小时不间断监测防护区域烟雾浓度，实时采集并上传火情信号，实现早期火灾预警，共计 53 个探测点位。配套声光告警单元、人工报警触发装置、消防通信接口组件、总线回路隔离防护单元、消防对讲分机、区域火情状态监视单元，设备布局完善，实现现场火情告警、人工应急上报、消防双向对讲、总线故障隔离、工况状态实时显示等功能，有效提升应急处置效率与系统运行稳定性。系统配置多类消防联动执行机构与控制模块，包含排烟通路常开防火执行机构、280℃超温闭锁排烟防火执行机构、电动排烟风口驱动执行单元、联动信号采集输入模块、联动指令输出控制模块，实现排烟管路通断切换、高温烟火阻断、排烟风量调控、设备工况信号回传、多设备协同联动控制，构建完整的消防闭环联动体系。系统配套消防模块集成防护箱体、消防供电工况监测单元、电气隐患预警监控组件及壁挂式消防供电集成控制柜，实现模块集中防护、供电回路实时监测、电气火灾隐患提前预警，为整套消防联动系统提供安全、稳定、靠的电源保障与运行防护，有效规避设备故障、供电异常及电气安全风险，便于后期运维检修。 二、配套布线及辅材配置 1.系统配备 TDN- RYTS- 2×1.5㎜² 专用信号线缆、TDN- RYTSP- 2×1.5㎜² 屏蔽信号线缆及全套 SC 系列防护配管和连接固定配件，为消防信号传输、线路安全防护提供可靠保障。同时配置专用成品排烟管路输送总成及全套输送构件，与风机、阀口、末端设备精准适配联动，管路整体风阻小、耐高温、排烟通畅，长期稳定承担全域大流量高温烟气输送任务，保障火灾烟气快速顺畅排出。系统配套柔性软接、连接法兰、密封垫片、专用支吊架、紧固连接件、减震配件等	55000.00	55000.00

				全套管路安装辅材，完整完成设备对接、管路密封、减震接驳、结构加固全流程施工，有效保障排烟管路连接牢固、密闭无漏风、系统整体运行稳定可靠。 **数量：550M** 2.全程采用钢管防护、管内穿线标准消防施工工艺，配套各类固定固件、接线端子、密封防护辅料、线路规整配件及系统调试耗材，完整完成管线敷设、线缆穿引、设备接线、系统调试校验全流程作业，保障整套消防报警联动控制系统布线规范、防护严密、信号传输稳定、联动精准可靠，符合建筑消防设计及验收规范。		
45	应急疏散导引照明装置	1	个	本系统为建筑专用消防应急疏散照明系统，集成应急集中储能供电单元、疏散导引标识灯具、安全出口标识灯具、应急照度保障灯具及成套管线布线系统。系统具备断电自动启动、持续稳压供电、疏散指引清晰、运行稳定、防护等级高、布线规范等特点，完全满足建筑消防应急疏散、安全照明及现行消防施工验收规范要求，适用于项目公共区域及通道应急逃生保障工况。 一、核心设备配置及技术参数 1.系统配置吊装式疏散流向导引标识灯具，整系统配置13个点位，灯具标识清晰、指向精准，能够在应急状态下明确标示疏散通行方向，引导现场人员有序快速撤离，保障疏散路径通畅可视，设备配备全套安装辅件，支持一体化安装调试。配套吊装式安全出口状态标识灯具，整系统配置5个点位，清晰标示安全出口位置，有效提升紧急工况下逃生节点识别度，消除疏散视觉盲区，辅助人员快速定位逃生通道，保障应急疏散安全有序。搭配吊装式消防应急照度保障灯具，整系统配置13个点位，常态待机，在断电及消防联动应急场景下自动点亮，提供稳定均匀的应急照明照度，保障疏散通道视野清晰、通行无障碍，满足应急照明规范使用要求。整套应急照明系统搭载专用集中储能供电单元，作	12800.00	12800.00

				为全域应急灯具后备供电设备，储能性能稳定、供电切换迅速，在市电故障断电时持续稳压供电，保障整套应急照明系统不间断、可靠稳定运行，全面提升现场应急安全保障能力。 三、配套布线及辅材配置 1.系统配套完整标准化管线线缆及安装辅材总成，全程采用金属钢管防护敷设、管内穿线工艺。配置 TDN- RYTS- 2×2.5㎜² 专用动力配线，配套 DN20 规格 SC 防护钢管。配齐管路固定固件、连接管件、密封防护辅料、接线端子、绝缘防护配件及系统调试耗材。 **数量：135M** 三、系统整体说明 1.整套施工内容涵盖管路定位布设、固定安装、防腐防护、线缆穿引、回路规整接线、设备接驳、系统通电校验、功能调试全流程工序，布线规整、防护到位、绝缘可靠，确保整套消防应急照明系统运行稳定、故障响应精准，完全符合建筑消防工程施工及验收规范标准。		
46	细胞培养气密型洁净矩阵围护舱	2	套	1.专用玻镁夹芯彩钢板面层及全套配套铝合金辅材，完成矩阵围护系统。骨架采用 75㎜×50㎜ 龙骨，牢固固定于结构基层；覆盖面积 68㎡ 2.围护板材为双面 0.426㎜ 厚镀锌彩钢板，内部填充玻镁芯材；上下部位采用≥2.0㎜ 厚弧形铝合金型材压边收口，门洞口采用≥2.0㎜ 厚铝合金型材做洞口收边处理。配套辅材包含 50㎜ 铝槽、R45 内阴角底座铝合金型材（型材及底座表面环氧树脂喷漆）、90 度铝合金连接立柱，包含墙体所需全部转角、收边、连接构件。	78200.00	156400.00
47	细胞培养洁净承载平台	1	套	1.标准化成套地面模块组件，整套实现覆盖面积 490 ㎡； 2.实验室专用 PVC 卷材无缝焊接耐腐蚀、耐磨塑胶地面，接缝焊接成一体，耐腐蚀、易清洁，厚度≥2.0㎜，地面与墙体采用 R≥50㎜ 的圆弧连接。	64000.00	64000.00

				3.产品耐磨等级：T 级。 4.产品重量：≥2750 克/平方。 5.防干滑性：≥0.3。 6.残留凹陷度：约等于 0.04MM。 7.防湿滑性：R9。 8.产品尺寸稳定性：≤0.04%。 9.消音率：Approx.4dB。 10.轮压测试：No damage 11.该产品 VOC 排放量小于 0.5 毫克/立方米，抗菌，无毒无害。 ■12.基于国标 GB/T 11982.2-2015 检测，平均值偏差、单个值偏差符合标准检测值 【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 13.各配套物料性能参数、材质指标经过匹配适配，为完整地面单元所需全套配套货品，全部物料规格、技术指标满足及技术规范要求。		
48	洁净室专用气密单开门	4	樘	1.门类型:洁净室专用气密门。 2.材料种类钢制镀锌喷漆门板、带 5+40A+5mm 厚中空钢化玻璃。 3.门框或扇外围尺寸:900*2200mm±30%。 4.五金材料:拉手、门锁、50 系列成品铝合金型材。	1600.00	6400.00
49	洁净室专用气密子母门	4	樘	1.门类型:洁净室专用气密门。 2.材料种类钢制镀锌喷漆门板、带 5+40A+5mm 厚中空钢化玻璃。 3.门框或扇外围尺寸:1200*2250mm±30%。 4.五金材料:拉手、门锁、50 系列成品铝合金型材。	2420.00	9680.00
50	设备安全门	1	樘	1.门类型:彩钢板间隔玻璃门。 2.骨架、边框材料种类、规格:不锈钢框。 3.嵌缝、塞口材料种类:玻璃胶。	3300.00	3300.00

				4.玻璃品种、厚度:5+40A+5 中空钢化玻璃。 5.门框或扇外围尺寸:1100*2400mm±30%。		
51	中空洁净视窗	8	个	材质：5+40+5mm 中空防火钢化玻璃，尺寸 1500*1800mm±30%	1550.00	12400.00
52	实验专用导识装置	1	套	一、本装置核心标识构件包含 4 套消防栓标识、37 套门牌标识、1 套指引导向标识牌、8 个不锈钢立体字体、1 套不锈钢发光字体、1 个不锈钢发光 LOGO，所有构件材质优良、工艺规范，适配室内长期使用场景。消防栓标识采用 2mm 厚亚克力板材定制制作，板面印制消防栓中英文标识，标识清晰醒目，满足消防安全提示规范要求。门牌标识采用 5mm 厚亚克力板材制作，用于各功能房间名称、房号标准化标识展示，板面平整耐用、标识规整统一。指引导向标识牌为项目定制款式，采用 2mm 厚亚克力板材制作，根据现场布局及项目需求定制样式与内容，实现区域导视、方向指引功能。普通不锈钢字体采用不锈钢材质镌刻成型，字体直径 280mm、厚度 20mm，整体立体质感强、防锈耐腐，具体造型及安装工艺严格按照设计实施。不锈钢发光字体采用不锈钢材质镌刻制作，字体厚度 20mm，中文字体尺寸 145mm，英文字体尺寸 50mm，文字内容为“生猪数智育种与智慧养殖创新平台”，发光效果均匀稳定。不锈钢发光 LOGO 采用不锈钢材质镌刻成型，LOGO 直径 420mm、厚度 20mm。 二、配套辅材配置 本工程配套全套专用安装辅材与固定构件，包含标识固定支架、紧固配件、粘接辅料、调平固定构件、密封防护辅料、接线发光配套辅材及全套安装耗材。	39500.00	39500.00
53	生物安全紫外灭活	1	套	1.整套系统适配 148 ㎡细胞实验室生物安全区域使用,核心设备包含洁净 LED 照明灯具，20 套 1200*300/30w,2 套 600*300/20w 、20 套 L1200mm/40w,2 套 L600mm/20w 紫外线杀菌灯、	12900.00	12900.00

	联用装置			照明控制开关，全部设备适配洁净实验室特殊工况。 2.系统配置专用 LED 洁净平板吸顶灯具，灯具专为洁净室定制设计，具备防尘、防积尘特性，长期适配洁净实验室无菌、洁净的运行环境，提供稳定均匀的室内照明。配套专用实验室紫外线杀菌灯，实现实验室全域空间紫外线消杀作业，有效净化实验环境，保障环境洁净无菌。系统配备明装双联双控照明控制开关，标准安装距地高度约 1.3m。		
54	生物安全专用动力配电装置	1	套	实验室动力照明配电箱为新做成套配电柜体，承担细胞室、细胞保存间、缓冲、更衣室等区域的照明、紫外消毒、插座、空调及下级 AL.SYS4-1 配电箱配电供给，实现房间照明、紫外灭菌、实验设备插座、壁挂空调及下级配电回路的分级保护与配电控制，满足生物实验室用电安全、漏电防护、分区供电的使用要求。 一、主体设备部分 1.AL.SYS4 配电箱参数：Pn=24kW，Kx=0.8，Cos Φ=0.85，Pc=19.2kW，Ic=34.3A；户内型壁挂明装，成套低压配电箱体，箱体参考尺寸 600×600×800mm。 2.总进线配置 MCB-C40A/3P 微型断路器，进线电缆 WDZ-YJY-5×10，CT-PVC40-SCE,WS 敷设，箱内设置 PE 保护排、N 中性排； 3.分回路配置： W1 回路：MCB-C16A/1P，WDZ-BYJ-3×2.5-PVC20-SCE,WC，普通照明，负荷 0.6kW； W2 回路：MCB-C16A/1P，WDZ-BYJ-3×2.5-PVC20-SCE,WC，紫外灯，负荷 0.6kW； W3 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W4 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W5 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W6 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-	31400.00	31400.00

				PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W7 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W8 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，插座，负荷 2kW； W9 回路：MCB-C20A/2P，WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，壁挂机空调，负荷 0.735kW； W10 回路：MCB-D20A/2P，WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，壁挂机空调，负荷 0.735kW； W11 回路:MCB-C25A/3P,WDZ-BYJ-5×4-PVC32-FC,WC，下级 AL.SYS4-1 配电箱，负荷 10kW； 备用回路 1：RCBO-C20A/2P 30mA，预留配电接口； 备用回路 2：MCB-C20A/3P，预留配电接口。 4.配电箱内配置电度计量模块 Wh，采集本柜总用电能耗；所有插座回路均配置 30mA 漏电保护，满足生物实验室人身触电防护要求；照明、紫外回路单独分相设置，空调回路独立配置断路器保护，下级配电回路单独三相供电，实现用电负荷分路隔离。 5.现场配电点位：单相 10A 五孔插座、16A 单相三孔插座、10A 单相三孔插座合计 48 个，配套房间照明、紫外消毒灯具； 二、输送线路部分 1.整套 AL.SYS4 配电系统配套无卤低烟阻燃配电线路，适配生物洁净实验室工况。 配电主干及分支导线采用 WDZ-BYJ 系列无卤低烟阻燃电线；蓝色线路穿线管在吊顶内 SCE 敷设；红色虚线线路穿线管地面开槽 FC 敷设，敷设完成后水泥砂浆修复地面； 2.照明 / 紫外回路：WDZ-BYJ-3×2.5，PVC20 保护管，SCE、WC 敷设； 3.插座、空调回路：WDZ-BYJ-3×4.0，PVC25 保护管，FC、WC 敷设； 4.下级 AL.SYS4-1 配电回路：WDZ-BYJ-5×4，PVC32 阻燃保护管，FC、WC 敷设；		

				5.总进线电缆：WDZ-YJY-5×10，PVC40 阻燃保护管，SCE、WS 敷设。 6.所有线缆进入配电箱预留 3.0m 对接线头；墙装插座、桌面插座按图例要求预留 1.0m 线头；天花预留电源点位预留 3.0m 线头；强弱电管线分管敷设，强弱电保持安全间距，避免相互干扰；管线路由沿吊顶、墙体、地面就近布置，减少长距离迂回，保证供电稳定可靠，满足实验室设备、照明、消毒、空调及下级配电箱供电需求。 **数量：956m** 三、辅材描述部分 1.配套辅材：PVC20、PVC25、PVC32、PVC40 阻燃 PVC 保护套管、接线盒、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、配电箱壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、护口、密封衬垫。辅材适配生物实验室洁净工况，线管管口配护口，接线盒密封处理，满足洁净室防尘要求；配电箱柜体支架防腐处理；箱体、PVC 管路内 PE 线靠连通接地，保证漏电保护靠动作。完成线管敷设、线缆压接、回路标识、系统接地、点位复核，系统安装规整，接线可靠，各回路绝缘测试合格。 ■2.基于 GB/T 2423.3-2016《环境试验第 2 部分:试验方法试验 Cab:恒定湿热试验》检测，柜体喷涂检测：耐水性，检测结果：沸水 45°角冲淋 5 分钟没有变化、持续浸水≥240 小时没有变化，结论：符合。耐盐雾性（防腐性能）：检测结果达到中性盐雾试验，≥360h 无变化。耐磨性（磨损性能）,检测结果：200 次循环失重不超过 122.9mg。耐湿热试验（防潮性能），检测结果：≥600h，漆膜无变化。		
55	实验室智慧配电	1	套	本实验室动力照明配电箱为新做成套配电柜体，由上级 AL.SYS4 配电箱供电，承担本分区房间照明、紫外消毒、实验设备插座配电供给，实现房间照明、紫外灭菌、实验设备插座的分级	36800.00	36800.00

	保障系统			保护与配电控制，满足生物实验室用电安全、漏电防护、分区供电的使用要求。 一、主体设备部分 1.AL.SYS4-1 配电箱参数：Pn=10kW，Kx=0.8，CosΦ=0.85，Pc=8kW，Ic=14.3A；户内型壁挂明装，成套低压配电箱体。 2.总进线配置 MCB-C20A/3P 微型断路器，进线电缆 WDZ-YJY-5×4，CT-PVC32-SCE,WS 敷设，箱内设置 PE 保护排、N 中性排； 3.分回路配置： W1 回路：MCB-C16A/1P，WDZ-BYJ-3×2.5-PVC20-SCE,WC，普通照明，负荷 0.4kW； W2 回路：MCB-C16A/1P，WDZ-BYJ-3×2.5-PVC20-SCE,WC，紫外线消毒灯，负荷 0.4kW； W3 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； W4 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； W5 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； W6 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； 备用回路：RCBO-C20A/2P 30mA，预留配电接口。 4.配电箱内配置智能电度计量模块 Wh，采集本柜总用电能耗；所有插座回路均配置 30mA 漏电保护，满足生物实验室人身触电防护要求；照明、紫外回路单独分相设置，插座回路分路隔离供电。 5.现场配电点位：单相 10A 五孔插座、16A 单相三孔插座、10A 单相三孔插座合计 32 个，配套房间照明、紫外消毒灯具；插座点位按图纸图例安装，不同类型插座区分安装高度，实验桌桌面插座桌装，墙装插座分别离地 0.3m/1.1m/3.0m 设置，各点位预留对应长度线头。 二、输送线路部分		

				1.整套 AL.SYS4-1 配电系统配套无卤低烟阻燃配电线路，适配生物洁净实验室工况。 2.配电主干及分支导线采用 WDZ-BYJ 系列无卤低烟阻燃电线；蓝色线路穿线管在吊顶内 SCE 敷设；红色虚线线路穿线管地面开槽 FC 敷设，敷设完成后水泥砂浆修复地面； 3.照明 / 紫外回路：WDZ-BYJ-3×2.5，PVC20 保护管，SCE、WC 敷设； 4.插座回路：WDZ-BYJ-3×4.0，PVC25 保护管，FC、WC 敷设； 5.总进线电缆：WDZ-YJY-5×4，PVC32 阻燃保护管，SCE、WS 敷设。 6.所有线缆进入配电箱预留 3.0m 对接线头；墙装插座、桌面插座按图例要求预留 1.0m 线头；天花预留电源点位预留 3.0m 线头；强弱电管线分管敷设，强弱电保持安全间距，避免相互干扰；管线路由沿吊顶、墙体、地面就近布置，减少长距离迂回，保证供电稳定可靠，满足实验室设备、照明、消毒用电需求。 三、输送线路部分 1.整套 AL.SYS4-1 配电系统配套无卤低烟阻燃配电线路，适配生物洁净实验室工况。 2.配电主干及分支导线采用 WDZ-BYJ 系列无 3 卤低烟阻燃电线；蓝色线路穿线管在吊顶内 SCE 敷设；红色虚线线路穿线管地面开槽 FC 敷设，敷设完成后水泥砂浆修复地面； 3.照明 / 紫外回路：WDZ-BYJ-3×2.5，PVC20 保护管，SCE、WC 敷设； 4.插座回路：WDZ-BYJ-3×4.0，PVC25 保护管，FC、WC 敷设； 5.总进线电缆：WDZ-YJY-5×4，PVC32 阻燃保护管，SCE、WS 敷设。 6.所有线缆进入配电箱预留 3.0m 对接线头；墙装插座、桌面插座按图例要求预留 1.0m 线头；天花预留电源点位预留 3.0m 线头；强弱电管线分管敷设，强弱电保持安全间距，避免相互		

				干扰；管线路由沿吊顶、墙体、地面就近布置，减少长距离迂回，保证供电稳定可靠，满足实验室设备、照明、消毒用电需求。 **数量：656m** 三、辅材描述部分 1.配套辅材：PVC20、PVC25、PVC32 阻燃 PVC 保护套管、接线盒、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、配电箱壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、护口、密封衬垫。 2.辅材适配生物实验室洁净工况，线管管口配护口，接线盒密封处理，满足洁净室防尘要求；配电箱柜体支架防腐处理；箱体、PVC 管路内 PE 线靠连通接地，保证漏电保护可靠动作。完成线管敷设、线缆压接、回路标识、系统接地、点位复核，系统安装规整，接线可靠，各回路绝缘测试合格。		
56	生物安全制冷机组动力配电装置	1	套	本空调动力配电箱为新做成套配电柜体，承担本项目空调机组、风机内机、外机等动力设备配电供给，实现各空调设备回路分级保护与配电控制，满足洁净实验室空调动力设备用电安全、过载、短路保护的使用要求。 一、主体设备部分 1.KT.XF 配电箱参数：Pn=84.58kW，Kx=0.8，Cos Φ=0.85，Pc=67.7kW，Ic=121A；户内型壁挂明装成套低压动力配电箱。 2.总进线配置 MCB-D160A/3P 微型断路器，进线电缆 WDZ-YJY-4×70+1×35，CT-JDG80-SCE,WS 敷设，箱内设置 PE 保护排、N 中性排； 3.分回路配置： S1 回路：MCB-D50A/3P，WDZ-BYJ-5×16-JDG50-FC,WC，AHU-501 内机，负荷 19kW； S2 回路：MCB-D80A/3P，WDZ-BYJ-4×25+1×16-JDG63-FC,WC，AHU-502 内机，负荷 27kW； S3 回路：MCB-D16A/2P，WDZ-BYJ-3×2.5-JDG20-FC,WC，XF-280TI 内机，负荷 0.88kW； S4 回路：MCB-D32A/3P，WDZ-BYJ-5×6-JDG40-	25000.00	25000.00

				FC,WC，AHU-501 外机，负荷 11.9kW； S5 回路：MCB-D50A/3P，WDZ-BYJ-5×16-JDG50-FC,WC，AHU-502 外机，负荷 17.1kW； S6 回路：MCB-D20A/3P，WDZ-BYJ-5×4-JDG32-FC,WC，XF-280TI 外机，负荷 8.7kW。 4.配电箱内配置智能电度计量模块 Wh，采集本柜总用电能耗；各动力设备回路配置 D 型断路器，适配空调电机类冲击负载，具备短路、过载保护功能，各空调设备独立分路供电，实现单台设备故障隔离。 二、输送线路部分 1.整套 KT.XF 配电系统配套无卤低烟阻燃配电线路，适配生物洁净实验室空调动力工况。 2.配电主干及分支导线采用 WDZ-BYJ 系列无卤低烟阻燃电线，电缆采用 WDZ-YJY 无卤低烟阻燃电力电缆；管线采用 JDG 金属紧定式镀锌钢管，FC 地面暗敷、WC 墙内暗敷； 3.分回路配置： - S1 回路：WDZ-BYJ-5×16，JDG50 钢管，FC、WC 敷设； - S2 回路：WDZ-BYJ-4×25+1×16，JDG63 钢管，FC、WC 敷设； - S3 回路：WDZ-BYJ-3×2.5，JDG20 钢管，FC、WC 敷设； - S4 回路：WDZ-BYJ-5×6，JDG40 钢管，FC、WC 敷设； - S5 回路：WDZ-BYJ-5×16，JDG50 钢管，FC、WC 敷设； - S6 回路：WDZ-BYJ-5×4，JDG32 钢管，FC、WC 敷设； - 总进线电缆：WDZ-YJY-4×70+1×35，JDG80 金属钢管，SCE、WS 敷设。 4.所有线缆进入配电箱预留 3.0m 对接线头；设备端按设备接线要求预留足够长度线头；强弱电管线分管敷设，保持安全间距；管线路由沿墙体、地面就近布置，减少长距离迂回，保证空		

				调动力设备供电稳定可靠。 **数量：236m** 三、辅材描述部分 1.配套辅材：JDG20、JDG32、JDG40、JDG50、JDG63、JDG80 紧定式镀锌金属钢管、接线盒、金属密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、配电箱壁挂支架、紧固件、接地配件、线缆固定件、护口、密封衬垫。 2.辅材适配生物实验室洁净工况，钢管管口配护口，接线盒密封处理，满足洁净室防尘要求；配电箱柜体支架防腐处理；箱内及管路 PE 线靠连通接地，保证接地保护可靠动作。完成钢管敷设、线缆压接、回路标识、系统接地、点位复核，系统安装规整，接线可靠，各回路绝缘测试合格。		
57	生物安全冗余供电一体化配电平台	1	套	已有成套配电柜体，配置双电源自动切换装置，承担本分区普通插座、细胞房插座的配电供给，实现重要负荷不间断供电、漏电保护与分路配电控制，满足生物实验室重要设备不间断用电安全防护要求。 一、主体设备部分 1.AL.BCK 配电箱参数：Pn=18kW，Kx=1.0，Cos Φ=0.85，Pc=18kW，Ic=32.2A；户内型壁挂明装，成套低压配电箱体（电箱已有）。 2.工作电源进线配置 MCB-C40A/3P 微型断路器；备用电源进线配置 MCB-C40A/3P 微型断路器；箱内配置 ATSE-40A/4P（PC 级）双电源自动切换装置，配套 SPD-40kA/4P 电涌保护器；进线电缆 WDZ-YJY-5×10，CT-JDG40-SCE,WS 敷设，箱内设置 PE 保护排、N 中性排； 3.分回路配置： S1 回路：RCBO-C20A/2P 30mA，WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； S2 回路：RCBO-C20A/2P 30mA，WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； S3 回路：RCBO-C20A/2P 30mA，WDZ-BYJ-3×4.0-	12000.00	12000.00

				PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； S4 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； S5 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，普通插座，负荷 2kW； S6 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，细胞房插座，负荷 2kW； S7 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，细胞房插座，负荷 2kW； S8 回路:RCBO-C20A/2P 30mA,WDZ-BYJ-3×4.0-PVC25-FC,WC，细胞房插座，负荷 2kW； 备用回路：RCBO-C20A/2P 30mA，预留配电接口。 4.配电箱内配置智能电度计量模块 Wh，采集本柜总用电能耗；全部插座回路均配置 30mA 漏电保护，箱内设置 PC 级双电源切换装置，主备电源自动投切，保障细胞房等重要负荷不间断供电；配套浪涌保护器，实现电涌防护，各插座回路独立分路隔离。 5.现场配电点位：单相 10A 五孔插座、16A 单相三孔插座、10A 单相三孔插座，插座点位按图纸图例安装，不同类型插座区分安装高度，实验桌桌面插座桌装，墙装插座分别离地 0.3m/1.1m/3.0m 设置，各点位预留对应长度线头。 二、输送线路部分 1.整套 AL.BCK 配电系统配套无卤低烟阻燃配电线路，适配生物洁净实验室工况。 2.配电分支导线采用 WDZ-BYJ 系列无卤低烟阻燃电线；管线采用 PVC 阻燃保护管，FC 地面暗敷、WC 墙内暗敷，地面开槽敷设完成后水泥砂浆修复地面； 3.插座回路：WDZ-BYJ-3×4.0，PVC25 保护管，FC、WC 敷设； 4.主备进线电缆：WDZ-YJY-5×10，JDG40 金属钢管，SCE、WS 敷设（进线电缆已有）。 5.所有线缆进入配电箱预留 3.0m 对接线头；		

				墙装插座、桌面插座按图例要求预留 1.0m 线头；强弱电管线分管敷设，强弱电保持安全间距，避免相互干扰；管线路由沿吊顶、墙体、地面就近布置，减少长距离迂回，保障细胞房重要设备不间断供电。 **数量：338m** 三、辅材描述部分 1.配套辅材：PVC25 阻燃 PVC 保护套管、接线盒、防水密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、紧固件、接地配件、线缆固定件、护口、密封衬垫。 2.辅材适配生物实验室洁净工况，线管管口配护口，接线盒密封处理，满足洁净室防尘要求；箱内管路 PE 线可靠连通接地，保证漏电保护靠动作。完成线管敷设、线缆压接、回路标识、系统接地、点位复核，系统安装规整，接线可靠，各回路绝缘测试合格。		
58	生物联锁安防装置	1	套	本人脸识别门禁系统适配 1405 ㎡建筑全域管控使用，整套系统集成人脸门禁识别、开门控制、锁体启闭、供电传输、信号联动、管线防护及全套安装辅材，实现现场门禁本地管控与云端远程运维。 一、主体设备部分适配单门、双门多种应用场景，完成整套设备供货、线缆敷设、现场安装及系统调试工作，支持多重开门认证、远程对讲及云端智能管理功能。 1.人脸识别门禁主机搭载 7 英寸 9:16 液晶触摸显示屏，屏幕分辨率≥600×1024；配备≥200 万宽动态双目摄像头，识别距离 0.5 米至 2 米，具备照片视频防假及远程视频预览功能。设备采用星光级图像传感器，无需白光补光灯，在暗光、无光环境下稳定完成人脸识别。设备支持人脸、刷卡、指纹、密码多种单一认证方式，同时支持刷卡+密码、刷卡+指纹、刷卡+人脸、指纹+密码、指纹+人脸、人脸+密码等多种复合认证模式，拓展更多认证逻辑，支持单人识别及 5 人	29100.00	29100.00

				同时多人识别认证。系统开门方式丰富，包含多重认证开门、超级密码开门、中心远程开门、多重认证+平台远程认证（N+1）开门、多重认证+超级密码开门；自带口罩检测功能，设置提醒佩戴或强制佩戴策略并联动门禁管控。设备支持NTP 校时、手动校时、自动校时及在线升级，接入海康互联 APP，实现云门禁、云考勤、云对讲等公网应用。 2.系统核心设备放置于已有弱电柜内，配置≥16 口千兆交换机，配套管理电脑、发卡器；现场共设置 5 套门禁控制单元，每套单元包含门禁控制器、门禁读头、双门磁力锁、门磁开关。 3.系统与原有火灾自动报警监控模块对接，原有火灾报警主机及模块放置于电井，本次仅将门禁系统接入原有消防系统，通过消防模块联动控制门禁在火警状态下开门。 4.管理端：办公电脑 + 发卡器，接入≥16 口千兆交换机； 5.网络传输：≥16 口千兆交换机，集中部署在已有弱电柜； 6.现场前端：5 套门禁点位，每套含门禁读头、门禁控制器、双门磁力锁、门磁开关； 7.消防联动：火灾自动报警监控模块，通过耐火屏蔽双绞线与各门禁控制器联动。 二、输送线路部分 整套门禁系统配套通讯线缆、电源线缆，管线采用 JDG 紧定式镀锌钢管敷设，MR 桥架、SCE 吊顶内敷设、WC 墙内暗敷。 1.消防联动回路：NH-RVSP-2×1.0 耐火屏蔽双绞线，JDG20 钢管，MR、SCE、WC 敷设；由火灾报警监控模块分别引至 5 套门禁控制器，实现火警联动信号传输。 2.网络通讯回路：WDZ-CAT6 六类非屏蔽网线，JDG20 钢管，MR、SCE、WC 敷设；由弱电柜内 16 口千兆交换机分别引至各门禁控制器，同时管理电脑通过六类网线接入交换机。		

				3.门禁控制器至前端设备线缆： - WDZB-RYY-6×1.0，SC25 钢管，门禁控制器供电及读头信号； - WDZB-RYY-4×1.0，SC25 钢管，双门磁力锁供电控制线； - WDZB-RYY-2×1.0，SC25 钢管，门磁开关信号控制线。 4.所有线缆进入弱电柜、门禁控制器箱预留 1.0m 对接线头；前端读头、门锁、门磁设备端预留 0.5m 线头；门禁弱电管线与强电管线分管敷设，保持安全间距，避免干扰。管线路由沿吊顶桥架、墙体暗敷就近布置，减少长距离迂回。 **数量：600M** 三、辅材描述部分 1.配套辅材：JDG20 紧定式镀锌钢管、SC25 焊接钢管、金属桥架 MR、接线盒、金属密封接线盒、接线端子、线路标识标牌、紧固件、接地配件、线缆固定件、护口、密封衬垫。 2.辅材适配生物洁净实验室洁净工况，钢管管口配护口，接线盒密封处理，满足洁净室防尘要求；所有金属管路、设备外壳可靠连通接地，保证系统抗干扰与安全防护。完成管线敷设、端接压接、回路标识、系统接地、点位调试复核，系统安装规整，接线可靠，网络通讯、消防联动、门禁开锁功能调试合格。 二、配套布线及辅材配置 1.所有信息面板均采用标准面板搭配六类非屏蔽模块，保障点位接入标准规范；通过六类配线架与金属理线器规整机房布线，利用六类网络跳线完成设备对接，全程采用六类非屏蔽网线进行点位布线，搭配 20 线管全程防护线缆，全套安装辅料满足整套系统布线、安装、固定、调试.		

59	监视识别模块	1	套	本监控系统覆盖建筑面积 1405 ㎡区域，包含全套主设备、布线系统及完整安装辅材，实现区域内视频采集、传输、存储、预览显示全流程功能，与项目门禁系统配套联动使用，支持本地视频预览存储，兼容标准协议对接第三方平台，提供全套设备供货、管线敷设、设备安装及系统调试一体化服务。 一、主设备配置及技术参数 1.整套监控核心主设备包含 29 台网络半球摄像机、1 台 R 系列高性能 NVR 硬盘录像机、4 块 8T 监控硬盘、1 台 POE 交换机、1 台 22 寸液晶监视器。网络半球摄像机为≥800 万像素红外机型，最高分辨率达 2560×1440@25fps，输出实时高清画面，支持宽动态、背光补偿、强光抑制、3D 数字降噪功能，适配各类复杂监控场景，红外夜视传输距离达 20 米，昼夜监控画面清晰稳定。硬盘录像机适配≥800 万及以上高清监控设备存储应用，基础支持≥12 路 1080P 解码，开启 SVC 增强模式后实现≥16 路 1080P 解码能力，支持接入≥800 万高清摄像机及拼接相机；设备配备≥8 盘位，支持单块≥10TB 监控硬盘，搭载 HDMI 4K 超高清输出接口，支持 HDMI、VGA 同异源切换配置；兼容萤石、ISUP5.0、GB28181 等主流平台接入协议，采用 2U 标准机架式机箱；配备≥2 个千兆网口、前置 2 个 USB2.0 接口、后置 1 个 USB3.0 接口，支持 H.265、H.264 混合解码，稳定接入 8MP 高清网络摄像机。POE 交换机采用机架式设计，配备≥24 个 10/100/1000BASE- T 以太网端口与≥4 个千兆 SFP 接口，采用 POE+交流供电模式，整机交换容量≥336Gbps，包转发率≥42Mpps，整机 POE 输出功率≥380W，配套 22 寸液晶监视器，实现监控画面实时本地预览、轮询显示，保障监控画面直观可视。 二、配套布线及辅材配置 1.所有信息面板均采用标准面板搭配六类非屏	45000.00	45000.00

				蔽模块，保障点位接入标准规范；通过六类配线架与金属理线器规整机房布线，利用六类网络跳线完成设备对接，全程采用六类非屏蔽网线进行点位布线，搭配 20 线管全程防护线缆，全套安装辅料满足整套系统布线、安装、固定、调试. **数量：1300M**		
60	信息网络矩综合处理设备	1	套	本网络系统服务于 1405 ㎡建筑全域网络覆盖，包含全套主设备、布线系统及完整安装辅材，实现区域内有线、无线网络全覆盖与多用户稳定并发接入，提供设备供货、布线敷设、安装调试一体化交付，设备采用机架式静音部署，整体传输稳定、规整耐用。 一、主设备配置及技术参数 1.整套核心主设备包含 27 台室内无线 AP、2 台千兆核心交换机、1 台千兆 POE 交换机、2 个千兆单模光模块、1 套华为 AP 授权。其中无线 AP 采用 11ax 室内 2+2 双频机型，搭载智能天线并支持蓝牙，推荐并发用户≥32 人，整机传输速率≥2.975Gbps，最大发射功率 20dBm，参考覆盖距离≥15m，具备≥8 路 LeaderAP 管理能力，最大功耗 10W，适配室内全域覆盖部署。核心交换机与 POE 交换机均为机架式静音设备，标配 48 个 10/100/1000BASE- T 以太网端口及≥4 个千兆 SFP 接口，采用交流供电，交换容量 336Gbps，包转发率≥42Mpps，满足高速数据传输与终端 POE 供电需求。光模块采用 eSFP- GE 单模模块，工作波长 1310nm，LC 接口，传输距离≥10km，实现稳定远距离光传输。配套 1 套华为≥8 路 AP 核心授权，实现所有无线 AP 统一管控、稳定上线运行,包含≥59 个单口网络面板、单口电话面板、≥1 套六类 24 口非屏蔽配线架、≥2 个金属理线器、 二、配套布线及辅材配置 1.所有信息面板均采用标准面板搭配六类非屏蔽模块，保障点位接入标准规范；通过六类配线	48500.00	48500.00

				架与金属理线器规整机房布线，利用六类网络跳线完成设备对接，全程采用六类非屏蔽网线进行点位布线，搭配 20 线管全程防护线缆，全套安装辅料满足整套系统布线、安装、固定、调试. **数量：2225M**		
二、装饰装修部分						
1	新建100/200mm 厚加气混凝土砌块隔墙	228.43	㎡	1、砌块品种、规格、强度等级:蒸压加气混凝土砌块; 2、墙体类型:隔墙 100/200mm; 3、砂浆强度等级:砌块强度不低于 MU5.0; 4、按图纸及规范综合考虑; 5、包含建筑垃圾清运。	113.00	25812.59
2	新建轻钢龙骨硅钙板隔墙	105.42	㎡	1、龙骨：竖向龙骨:将 C 型龙骨卡入沿顶、沿地龙骨槽内,其间距 400mm。 2、填充：填充棉(100mm 厚,密度 12kg/m3)应密缝垂直安装在竖向龙骨之间。 3、面层材料品种、规格、品牌、颜色:9mm 厚硅钙板正面朝外,用自攻螺丝固定在龙骨框架上,螺丝间距:板边为 200mm,板中为 300mm。 4、包含建筑垃圾清运。	135.00	14231.70
3	100mm 厚半玻半墙隔断	127.04	㎡	1、850mm 高轻钢龙骨硅钙板矮墙(镀锌方通加固)+1850mm 高 12mm 厚钢化玻璃隔断+2800 以上轻钢龙骨硅钙板吊墙至板底/梁底; 2、包含建筑垃圾清运。	220.00	27948.80
4	半玻半墙隔加固	32.47	㎡	1、横向,60*60*3 镀锌方通加固，竖向@2000,60*60*3 镀锌方通加固; 2、4mm 镀锌钢板底座、Φ10 膨胀螺栓; ■3、局部采用优质铝合金 80mm×45mm“M”型立柱加强立柱，厚度均为≥1.5mm；表面均有防滑凹槽经环氧树脂静电喷涂，耐腐蚀、耐酸碱。	58.00	1883.26

				【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 4、包含建筑垃圾清运。		
5	落地 12mm 防火玻璃隔断	20.91	㎡	1、落地 12mm 防火玻璃隔断;H:2650。2650 以上做轻钢龙骨硅钙板吊墙至板底/梁底。 2、包含建筑垃圾清运。	260.00	5436.60
6	18mm 厚抗倍特板隔断	59.56	㎡	1、18mm 厚抗倍特板隔断。 2、包含建筑垃圾清运。	149.00	8874.44
7	砖砌墙体二次构造柱	47.01	m	1、混凝土等级 C25。 2、含钢筋模板。 3、包含建筑垃圾清运。	120.00	5641.20
8	60*60*3 镀锌方通（硅钙板隔墙加固）	29.87	m	1、60*60*3 镀锌方通(硅钙板隔墙加固)	35.00	1045.45
9	C1 窗加固	8.19	㎡	1、龙骨：30*30 阻燃木方； 2、基层：9m 阻燃夹板； 3、面层：9um 硅钙板+无机涂料； 4、包含建筑垃圾清运。	116.00	950.04

10	拆除更换不锈钢伸缩缝盖板	7.98	m	1、300x6 铝合金盖板； 2、#304 形不锈钢板 1.2Hmm 厚、L-65x50x3#304、不锈钢平头螺丝 @300； 3、包含建筑垃圾清运。	86.00	686.28
11	走廊折边功能立柱包边	65.46	米	1、基层：9 厘阻燃夹板； 2、饰面：拉丝不锈钢； 3、包含建筑垃圾清运。	63.00	4123.98
12	水泥砂浆抹灰层	491.38	㎡	1、水泥钉满挂 10.6*10.6*0.8mm 镀锌钢丝。 2、10mm 厚 1:3 水泥砂浆罩面灰。 3、8mm-10mm 厚 1:1:6 水泥、石灰膏、砂中层底抹平,表面扫毛。 4、2mm-3mm 厚外加剂专用砂浆打底,表面刮糙。或专用界面剂甩毛。喷湿墙面 5、包含建筑垃圾清运。	17.00	8353.46
13	过梁	51.02	m	1、混凝土等级 C25； 2、含钢筋模板； 3、包含建筑垃圾清运。	116.00	5918.32
14	不燃抗菌医疗板墙面	294.30	㎡	1、9mm 阻燃夹板+木方打底调节水平。 2、万能胶粘贴 4.5mm 厚医疗不燃板。 3、顶部不锈钢收边线（夹板+0.8 拉丝不锈钢） ■4、不燃抗菌板燃烧性能等级测试：燃烧性能等级测试达到 A 级规定的要求；甲醛释放量≤0.01mg/m³；抗冲击性能良好，钢球在≥1m 的高度进行冲击后，板面无破损，且冲击凹痕直径≤6mm。【投标文件中提供彩页、网页截图、技术白皮书、技术说明的任意一种证明材料并加盖投标人公章且供货时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志）。】 5、包含建筑垃圾清运。	157.00	46205.10

15	UV 广告膜	38.44	㎡	1、1mm 超透 UV 膜	26.00	999.44
16	踢脚线	617.52		1、基层：9 厘阻燃夹板； 2、面层：50mm 高 0.8 不锈钢踢脚线。	18.00	11115.36
17	消防箱隐形门	5.00	个	1、尺寸：700*2650mm； 2、龙骨：30*30*2 镀锌方通； 3、基层：9mm 阻燃夹板； 4、面层：4.5mm 厚不燃抗菌医疗板； 5、五金：钢制转轴等。	340.00	1700.00
18	UV 广告膜	5.00	套	1、字体：卫生间、办公区、实验室、库房、细胞室、库房、卫生间、办公区等（箭头 LOGO）	75.00	375.00
19	无机涂料墙面	1102.23	㎡	1、界面剂材料种类:界面剂； 2、腻子层：批腻子(2 遍),打磨平； 3、油漆两遍无机涂料； 4、包含垃圾清运。	23.00	25351.29
20	竹木纤维墙板	128.33	㎡	1、基层：9mm 夹板基层； 2、面层：结构胶万能胶贴 9mm 竹木纤维墙板(选样)； 3、含 5mm 铝合金收口条。	185.00	23741.05
21	墙面瓷砖	150.35	㎡	1、安装方式:20mmmm 厚素水泥结合层； 2、面层材料品种、规格:300*600*10 墙面瓷砖(选样)； 3、缝宽、勾缝材料种类:本色填缝剂擦缝 4、包含建筑垃圾清运	93.00	13982.55
22	墙面涂膜防水	102.47	㎡	1、防水膜品种:两遍 JS 聚合物防水层； 2、涂膜厚度、遍数:2mm 厚； 3、保护层:1:3 水泥砂浆找平层 10mm。	26.00	2664.22
23	墙面涂膜防水	532.81	㎡	1、防水膜品种:两遍 JS 聚合物防水层； 2、涂膜厚度、遍数:2mm 厚；	16.00	8524.96
三、天棚工程						

1	铝扣板吊顶600*600*1	717.88	㎡	1、吊顶形式、吊杆规格、高度:Φ8 吊杆; 2、龙骨材料种类、规格、中距:U 型轻钢龙骨，主龙骨中距 800-1000mm,横撑龙骨中距 1222mm，所有龙骨采用国标龙骨; 3、面层材料品种、规格:铝扣板 600*600*1m。	85.00	61019.80
2	铝扣板吊顶300*300*1	51.23	㎡	1、吊顶形式、吊杆规格、高度:Φ8 吊杆 2、龙骨材料种类、规格、中距:U 型轻钢龙骨，主龙骨中距 800-1000mm，横撑龙骨中距 1222mm 3、面层材料品种、规格:铝扣板 300*300*1m	76.00	3893.48
3	铝方通+石膏板边顶	275.29	㎡	1、50*50*0.3 铝方通 2、墙边 9mm 石膏板+9mm 夹板吊顶（500mm 宽）	135.00	37164.15
4	无机涂料	313.86	㎡	1、批腻子 2 遍，打磨平整 2、两遍底漆两遍白色乳胶漆	25.00	7846.50
5	窗帘盒	79.03	m	1、20mm 厚白色面漆板 2、200*200*L	56.00	4425.68
四、地面工程						
1	800*800*10 通体大理石地面砖(选样)	270.47	㎡	走廊+电梯厅 1、800*800*10 通体大理石地面砖(选样) 2、素水泥浆结合层（20mm 厚） 3、1：3 水泥砂浆找平（50mm 厚） 4、美缝 5、包含建筑垃圾清运	118.00	31915.46

2	600*600地面砖	431.11	㎡	办公室 1、600*600*10地面砖 2、素水泥浆结合层（20mm厚） 3、1：3水泥砂浆找平（50mm厚） 4、包含建筑垃圾清运	108.00	46559.88
3	800*200*10通体大理石波打线	9.08	㎡	1、800*200*10通体大理石波打线(选样) 2、包含建筑垃圾清运	106.00	962.48
4	窗台石	20.67	㎡	1、20mm厚大理石（转角打磨角） 2、专用胶粘贴 3、反边50mm	176.00	3637.92
5	灰砂砖+陶粒填充	50.98	㎡	1、防水层：两遍JS聚合物防水层 2、保护层：1:3水泥砂浆防水20mm厚 3、填充层：灰砂砖+陶粒填充 4、二次防水层：两遍JS聚合物防水层 5、二次保护层：1:3水泥砂浆防水20mm厚 6、投影面积计量 7、包含建筑垃圾清运	165.00	8411.70
6	排水槽	3.58	m	1、2mm厚不锈钢U型排水槽含排水盖板（宽300mm)	130.00	465.40
7	防滑地砖	50.98	㎡	1、结合层厚度、材料种类及强度等级:20mm厚素水泥结合层; 2、面层材料品种、规格:300*300*10mm防滑地砖 3、包含建筑垃圾清运	93.00	4741.14
五、门窗工程						
1	BM-01防火玻	6.00	樘	1、门类型:BM-01防火玻璃单开门 2、框材质、外围尺寸:1.4厚不锈钢门框1000*2700(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:12厘防火玻璃	1300.00	7800.00

	璃单开门			4、五金材料、品种、规格:不锈钢拉手、地弹簧等		
2	BM-02 防火玻璃子母门	9.00	樘	1、门类型:BM-02 防火玻璃子母门 2、框材质、外围尺寸:1.4 厚不锈钢门框 1200*2650(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:12 厘防火玻璃 4、五金材料、品种、规格:不锈钢拉手、地弹簧等	1500.00	13500.00
3	BM-03 防火玻璃双开门	2.00	樘	1、门类型:BM-03 防火玻璃双开门 2、框材质、外围尺寸:1.4 厚不锈钢门框 1500*2650(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:12 厘防火玻璃 4、五金材料、品种、规格:不锈钢拉手、地弹簧等	1800.00	3600.00
4	BM-04 防火玻璃双开门	2.00	樘	1、门类型:BM-04 防火玻璃双开门 2、框材质、外围尺寸:1.4 厚不锈钢门框 1800*2650(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:12 厘防火玻璃 4、五金材料、品种、规格:不锈钢拉手、地弹簧等	2000.00	4000.00
5	BM-05 防火玻璃双开门	1.00	樘	1、门类型:BM-05 防火玻璃双开门 2、框材质、外围尺寸:2.0 厚不锈钢边框 3200*2150(含固定玻璃) 3、扇材质、外围尺寸:12 厘防火玻璃 4、五金材料、品种、规格:不锈钢拉手、地弹簧等	4500.00	4500.00
6	GM-01 钢制木纹双开门	5.00	樘	1、门类型:GM-01 钢制木纹双开门 2、框材质、外围尺寸:1.2 厚门框 1600*2650(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:1mm 镀锌钢板内填铝蜂窝面镀木纹漆(选样) 4、五金材料、品种、规格:不锈钢门锁、不锈钢拉手等	1700.00	8500.00
7	GM-02 钢制木	1.00	樘	1、门类型:GM-02 钢制木纹单开门 2、框材质、外围尺寸:1.2 厚门框 1000*2650(含门框)	1300.00	1300.00

	纹单开门			3、扇材质、外围尺寸:1mm 镀锌钢板内填铝蜂窝面镀木纹漆(选样) 4、五金材料、品种、规格:不锈钢门锁、不锈钢拉手等		
8	GM-02 钢制木纹单开门（带视窗）	8.00	樘	1、门类型:GM-02 钢制木纹单开门（带门头视窗） 2、框材质、外围尺寸:1.2 厚门框 1000*2650(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:1mm 镀锌钢板内填铝蜂窝面镀木纹漆(选样) 4、五金材料、品种、规格:不锈钢门锁、不锈钢拉手等 5.带玻璃视窗	1350.00	10800.00
9	GM-03 钢制木纹单开门	3.00	樘	1、门类型:GM-03 钢制木纹单开门 2、框材质、外围尺寸:1.2 厚门框 900*2600(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:1mm 镀锌钢板内填铝蜂窝面镀木纹漆(选样) 4、五金材料、品种、规格:不锈钢门锁、不锈钢拉手等	1100.00	3300.00
10	MO-01 定制木质隐形门	1.00	樘	1、门类型:MO-01 定制木质隐形门 2、框材质、外围尺寸:1.2 厚门框 1000*2510mm(含门框) 3、扇材质、外围尺寸:定制 50mm 厚木门体(饰面板与墙体材质一致) 4、五金材料、品种、规格:隐形门合页、隐形门磁吸门锁等	1300.00	1300.00
11	FM 甲 1221 甲级防火双开门	5.00	樘	1、门类型:FM 甲 1221 甲级防火双开门 2、框材质、外围尺寸:1200*2150(含门套) 3、扇材质、外围尺寸:1MM 优质电解镀锌板,内填高温阻燃硅酸铝 4、五金材料、品种、规格:防火铰链、明装闭门器、防火锁等	1200.00	6000.00
12	FM 甲 1521 甲级防火	1.00	樘	1、门类型:FM 甲 1521 甲级防火双开门 2、框材质、外围尺寸:1500*2150(含门套) 3、扇材质、外围尺寸:1MM 优质电解镀锌板,内填高温阻燃硅酸铝	1400.00	1400.00

	双开门			4、五金材料、品种、规格:防火铰链、明装闭门器、防火锁等		
13	FM-01 防爆门(选样)	1.00	樘	1、门类型:FM-01 防爆门(选样) 2、框材质、外围尺寸:900*2100(含门套) 3、扇材质、外围尺寸:5mm 厚碳结钢板+6mm 钢化玻璃 4、五金材料、品种、规格:防爆手轮锁、压力轴承式门轴等 5.带防爆玻璃视窗	3800.00	3800.00
14	C1 窗防火玻璃视窗(选样)	52.85	㎡	1、窗类型:C1 窗防火玻璃视窗(选样) 2、框材质、外围尺寸:0.8 拉丝不锈钢 1500*2050(含门套) 3、扇材质、外围尺寸:10mm 防火钢化玻璃	195.00	10305.75
15	C2 窗防火玻璃视窗(选样)	2.77	㎡	1、窗类型:C2 窗防火玻璃视窗(选样) 2、框材质、外围尺寸:0.8 拉丝不锈钢 1350*2050(含门套) 3、扇材质、外围尺寸:10mm 防火钢化玻璃	165.00	457.05
16	C3 铝合金边框钢化玻璃视窗	6.97	㎡	1、窗类型:C3 铝合金边框钢化玻璃视窗 2、框材质、外围尺寸:1.8mm 厚 70 铝合金型材窗框+1.8mm 厚 70 铝合金立柱，3400*2050mm 3、扇材质、外围尺寸:10mm 厚钢化玻璃 4、五金：不锈钢锁等	175.00	1219.75
17	CS-01 铝合金边框不锈钢窗纱(选样)	22.54	㎡	1、窗类型:CS-01 铝合金边框不锈钢窗纱(选样) 2、框材质、外围尺寸:1.4mm 铝合金型材 1150*1400(含窗套) 3、扇材质、外围尺寸:15 丝不锈钢防蚊网(304 加厚网,1.1 孔距)	75.00	1690.50

18	CS-02 铝合金边框不锈钢窗纱（选样）	30.94	㎡	1、窗类型:CS-02 铝合金边框不锈钢窗纱(选样) 2、框材质、外围尺寸:1.4mm 铝合金型材 1700*1400(含窗套) 3、扇材质、外围尺寸:15 丝不锈钢防蚊网(304 加厚网,1.1 孔距)	75.00	2320.50
六、其他工程						
1	L 型茶歇间茶水台（下柜）	8.55	m	1、尺寸：6250*750*800mm 2、台面：人造石台面 3、柜体：18mm 厚梨木直纹密度板(选样) 4.含配套水龙头不锈钢水槽	850.00	7267.50
2	L 型茶歇间茶水台（吊柜）	8.55	m	1、尺寸：8550*600*850mm 2、柜体：18mm 厚梨木直纹密度板(选样)	850.00	7267.50
3	会议室茶水台	3.71	m	1、尺寸：3705*600*850mm 2、台面：人造石台面 3、柜体：18mm 厚梨木直纹密度板(选样) 4、含配套水龙头不锈钢水槽	850.00	3153.50
4	办公室茶水台	1.20	m	1、尺寸：1200*600*850mm 2、台面：人造石台面 3、柜体：18mm 厚梨木直纹密度板(选样) 4、含配套水龙头不锈钢水槽	850.00	1020.00
5	洗手台	4.10	米	宽度:1600/2700*600*400mm 1、材料品种、规格、颜色:9 厘阻燃夹板+20mm 厚大理石(选样) 2、支架、配件品种、规格:40*40*2MM 镀锌角铁 3、五金配件:成品陶瓷洗手盆、成品感应水龙	760.00	3116.00

6	银镜	4.68	㎡	1、镜面玻璃品种、规格:9 厘阻燃夹板+4MM 超白银镜 2、304 不锈钢包框	120.00	561.60
七、强电部分						
1	AP.KTZ1 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1800.00	1800.00
2	AP.KTZ2 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	4200.00	4200.00
3	AL.SYS1 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	3800.00	3800.00
4	AL.CK 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1220.00	1220.00
5	AL.SYS2 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1660.00	1660.00
6	5ALG 配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	3800.00	3800.00

7	AL.SYS3配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	4100.00	4100.00
8	AL.SYS6配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	3600.00	3600.00
9	PB配电箱	2	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	330.00	660.00
10	AL.HYS配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1660.00	1660.00
11	AL.SYS5配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1260.00	1260.00
12	AL.KYS1配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1780.00	1780.00
13	AL.YJS配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	3500.00	3500.00

14	AL.KYS4配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1920.00	1920.00
15	AL.RS配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1230.00	1230.00
16	AL.KYS2配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1680.00	1680.00
17	AL.KYS3配电箱	1	台	1.名称:钢制电箱 2.安装方式:明装 3.其他：空气开关、漏电保护开关 4.工作内容:本体安装、压接线端子、接地、接线等。	1526.85	1526.85
18	镀锌线槽	84	m	1.名称:镀锌线槽 2.安装方式:明装 3.其他：镀锌线槽厚度：1.2mm，盖板同厚 4.规格：200*100mm 5.工作内容:本体安装、接地（包含螺丝、螺栓、镀锌角铁支架、涂防锈漆、桥架与桥架连接安装6mm²的接地导线、吊装桥架采用镀锌角铁,间距为1.5~2m之间确保桥架安全性不左右晃动。将电缆敷设，使用电缆扎带固定电缆，确保走线整齐、有序、不混乱）	45.00	3780.00
19	镀锌线槽	10	m	1.名称:镀锌线槽 2.安装方式:明装 3.其他：镀锌线槽厚度：1.0mm，盖板同厚 4.规格：100*100mm 5.5.工作内容:本体安装、接地（包含螺丝、螺栓、镀锌角铁支架、涂防锈漆、桥架与桥架连接	28.00	280.00

				安装 6mm2 的接地导线、吊装桥架采用镀锌角铁，间距为 1.5~2m 之间确保桥架安全性不左右晃动。将电缆敷设，使用电缆扎带固定电缆，确保走线整齐、有序、不混乱）		
20	配线	6850	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-BYJ--2.5mm2	2.80	19180.00
21	配线	18680	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-BYJ--4mm2	3.90	72852.00
22	配线	53	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY--5×2.5mm2	20.00	1060.00
23	配线	340	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY--5×4mm2	29.00	9860.00
24	配线	147	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY--5×6mm2	38.00	5586.00
25	配线	234	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY-5×10mm2	116.00	27144.00
26	配线	105.5	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY-4×16+1×10mm2	90.00	9495.00
27	配线	42	m	1.名称:配线 2.配线形式:管内穿线 3.规格:WDZ-YJY-4×50+1×16mm2	290.00	12180.00
28	配管	3425	m	1.名称:配管 2.材质:PVC 管 3.规格:DN20mm 4.配置形式:暗配	3.50	11987.50
29	配管	6226.67	m	1.名称:配管 2.材质:PVC 管	4.80	29888.02

				3.规格:DN25mm 4.配置形式:暗配		
30	配管	315	m	1.名称:配管 2.材质:PVC 管 3.规格:DN32mm 4.配置形式:暗配	6.00	1890.00
31	配管	14	m	1.名称:配管 2.材质:JDG 管 3.规格:DN25mm 4.配置形式:暗配	8.00	112.00
32	配管	20	m	1.名称:配管 2.材质:JDG 管 3.规格:DN32mm 4.配置形式:暗配	12.00	240.00
33	配管	22	m	1.名称:配管 2.材质:JDG 管 3.规格:DN40mm 4.配置形式:暗配	15.00	330.00
34	配管	14	m	1.名称:配管 2.材质:JDG 管 3.规格:DN50mm 4.配置形式:暗配	18.00	252.00
35	配管	3	m	1.名称:配管 2.材质:JDG 管 3.规格:DN80mm 4.配置形式:暗配	32.00	96.00
36	电力电缆头	1	项	1.名称:电力电缆头 2.规格:以清单为准 3.未尽事宜，详见图纸、招标文件及相关规范	900.00	900.00
37	LED 平板灯	149	个	1.名称:LED 平板灯 48W 2.规格:600*600 3.安装形式:嵌入式	135.00	20115.00

38	LED 平板灯	13	个	1.名称:LED 平板灯 24W 2.规格:600*300 3.安装形式:嵌入式	95.00	1235.00
39	超长无缝拼接长条灯 ED 吊灯	198	m	1.名称:超长无缝拼接长条灯 ED 吊灯 2.规格:70mm 宽 3.安装形式:吊装	50.00	9900.00
40	线性灯	78.1	m	1.名称:线性灯 2.规格:20mm*10mm 3.安装形式:嵌入式	28.00	2186.80
41	防爆灯	8	个	1.名称:防爆灯 2.规格:36W 3.安装形式:吊装	130.00	1040.00
42	紫外线杀菌灯	6	个	1. 名称:紫外线杀菌灯 2.规格:40W L:1200	125.00	750.00
43	壁装紫外杀菌灯	1	个	1.名称:紫外线杀菌灯 2.规格:40W	185.00	185.00
44	照明开关	11	个	1.名称:联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	22.00	242.00
45	照明开关	12	个	1.名称:双联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	22.00	264.00
46	照明开关	12	个	1.名称:三联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	23.00	276.00
47	照明开关	1	个	1.名称:四联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	23.00	23.00

48	照明开关	4	个	1.名称:三联双控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	24.00	96.00
49	防爆开关	1	个	1. 名称:双联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	85.00	85.00
50	防爆开关	3	个	1. 名称:单联单控开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	88.00	264.00
51	延时开关	4	个	1.名称:延时开关 2.安装方式:距地 1.3m 暗装	70.00	280.00
52	插座	354	个	1.名称:单相二、三极安全插座 2.规格:220V 10A 3.安装方式:墙面离地 0.3mm 或边台墙面离地 1.2mm 嵌墙安装	24.00	8496.00
53	插座	50	个	1. 名称:单相二、三极安全插座 2.规格:220V 16A 3.安装方式:墙面离地 0.3mm 或边台墙面离地 1.2mm 嵌墙安装	25.00	1250.00
54	防爆插座	5	个	1. 名称:防爆插座 2.规格:220V 10A 3.安装方式:墙面离地 0.3mm 或边台墙面离地 1.2mm 嵌墙安装	110.00	550.00
55	地插	12	个	1. 名称:地插 2.规格:220V 10A 3.安装方式:地面嵌入式安装	190.00	2280.00
56	接线盒	1	项	1.名称:接线盒 2.规格:86 式	1000.00	1000.00
57	开槽打洞(孔)	1	项	1.名称:楼板及墙体开孔、恢复	3000.00	3000.00
八、给排水						

1	塑料管	133	m	1.安装部位:室内 2.介质:给水管 3.材质、规格:PPR,DN20 4.连接形式:热熔连接 5.工作内容：压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗、试压	6.50	864.50
2	塑料管	70	m	1.安装部位:室内 2.介质:给水管 3.材质、规格:PPR,DN25 4.连接形式:热熔连接 5.工作内容：压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗、试压	8.80	616.00
3	塑料管	22	m	1.安装部位:室内 2.介质:给水管 3.材质、规格:PPR,DN32 4.连接形式:热熔连接 5.工作内容：压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗、试压	10.00	220.00
4	给水管	16	m	1.安装部位:室内 2.介质:给水管 3.材质、规格:PPR,DN40 4.连接形式:热熔连接 5.工作内容：压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗、试压	30.00	480.00
5	给水管	25	m	1.安装部位:室内 2.介质:给水管 3.材质、规格:PPR,DN50 4.连接形式:热熔连接 5.工作内容：压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗、试压	42.00	1050.00
6	塑料管	85	m	1.安装部位:室内 2.介质:废水 3.材质、规格:U-PVC 排水管，DN50 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	10.00	850.00

7	塑料管	22	m	1.安装部位:室内 2.介质:废水 3.材质、规格:U-PVC 排水管，DN75 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	16.00	352.00
8	塑料管	22	m	1.安装部位:室内 2.介质:废水 3.材质、规格:U-PVC 排水管，DN110 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	30.00	660.00
9	塑料管	30	m	1.安装部位:室内 2.介质:废水 3.材质、规格:PE 排水管，DN200 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	120.00	3600.00
10	塑料管	123	m	1.安装部位:室内空调排水 2.介质:废水 3.材质、规格:PE 排水管，DN110 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	45.00	5535.00
11	塑料管	15	m	1.安装部位:室内空调排水 2.介质:废水 3.材质、规格:PE 排水管，DN75 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	29.00	435.00
12	塑料管	75	m	1.安装部位:室内空调排水 2.介质:废水 3.材质、规格:PE 排水管，DN50 4.连接形式:粘接 5.工作内容：试验及吹、洗设计要求:水冲洗	18.00	1350.00
13	角阀	35	个	1、类型:角阀 (1)规格：DN20； (2)材质：304#不锈钢。 2、连接形式:螺纹连接	70.00	2450.00

14	闸阀	2	个	1、类型:闸阀 2、规格、压力等级:DN50 3、连接形式:热熔连接	135.00	270.00
15	洗衣机水龙头	2	个	1、名称:洗衣机水龙头 2、以图纸及规范要求为准	65.00	130.00
16	远传水表	1	套	1、名称:智能远传水表 2、型号、规格:dn50 3、连接形式:螺纹连接 4、附件配置:智能远传水表	580.00	580.00
17	倒流防止器	1	套	1、名称:倒流防止器 2、以图纸及规范要求为准	460.00	460.00
18	感应式冲水阀	4	套	1、名称:感应式冲水阀 2、以图纸及采购人需求为准	450.00	1800.00
19	脚踏式冲水阀	8	套	1、名称:脚踏式冲水阀 2、以图纸及采购人需求为准	220.00	1760.00
20	蹲便器	8	套	1、名称:蹲便器 2、以图纸及采购人需求为准	680.00	5440.00
21	小便器	4	套	1、名称:小便器 2、以图纸及采购人需求为准	480.00	1920.00
22	马桶	2	套	1、名称:马桶 2、以图纸及采购人需求为准	2600.00	5200.00
23	清扫口	7	套	1.类型:检修口 2.规格:以图纸及规范要求为准	16.00	112.00
24	地漏	17	个	1.类型:不锈钢地漏 2.规格:DN50	70.00	1190.00

25	地漏	1	个	1.类型:不锈钢条形地漏 2.规格:3580*300	900.00	900.00
26	存水弯	35	个	1.类型:存水弯 2.规格:DN50	15.00	525.00
27	室外地面破除预埋管道后修复	1	项	1.拆除室外水泥地，预埋 DN200PVC 管道 2.按破除量修复	3000.00	3000.00
28	给、排水附(配)件	1	项	类型：存水弯、90° 弯头、45° 弯头、等径三通、异径三通、直接头、异径直接、清扫口、伸缩节、内丝弯头、活接；	1200.00	1200.00
29	打洞(孔)	1	项	1.名称:开孔、恢复	1500.00	1500.00

▲商务要求

合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内（中标供应商需在中标通知书发出之日起 15 日内反馈签订的合同文本于采购人）。
交货时间及地点	交货时间：自签订合同之日起 100 日历天内到货安装调试完成并通过验收。 交货地点：**广西大学用户指定地点**。

货物验收	1.货物验收时由采购人对照采购文件的《技术参数及性能（配置）要求》进行全面核对检验，对所有要求出具的文件和材料的原件进行核查，如不符合采购文件要求或提供虚假承诺、虚假检测报告等任何虚假材料的，采购人有权拒绝验收并认定中标人违约，采购人有权单方解除合同，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 2.货物经过双方检验认可后，签署验收报告。由中标人提供产品保修文件。 3.当满足以下条件时，采购人才向供应商签发货物验收报告： （1）中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 （2）货物各项参数完全符合《技术参数及性能（配置）要求》的要求，性能满足要求。 （3）中标人需负责安装、调试（测试），并完成采购人的使用操作培训。 4.采购人预验收及履约验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，报价时应考虑相关费用。 5.中标产品不能涉及任何法律纠纷。
质量保证要求	1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”政策，提供整机原厂质量保证期 5 年（其中电子电器不少于 1 年）（分项货物或配置有明确要求的按分项要求；生产厂家承诺的质量保证期更长的按生产厂家的承诺期限），质量保证期从交货验收合格之日起计。 2.在质量保证期，由中标人对出现的任何故障及损失免费维修、更换配件，并负责对供应货物进行软件更新升级、系统维护和远程服务。 3.质量保证期满后，终身维护，且以市场最优惠价格提供维修和备件更换、软件更新升级，且承诺为用户提供的终身技术咨询服务。 4.中标人应为质量保证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。 5.中标人在质量保证期内应对设备进行每半年进行巡检。
售后服务要求	1.负责送货上门、负责提供产品原厂工程师现场安装、安装调试服务、负责技术培训和 12 个月远程服务。 2.维修响应：售后服务要求 7 天×8 小时工作制，中标人在接到用户维修电话后 1 小时内响应，3 小时内到达现场处理，一般情况下 24 小时内恢复正常使用。若不能修复须有合理应对方案。若不能修复须有合理应对方案。如果成交供应商未在上述时间内作出响应,则采购人有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，成交供应商应承担由此发生的全部费用。 3.质量保证期内因设备性能故障检修三次仍不能正常使用的，一个月内重新无偿更换新设备交付采购人。在超出质量保证期后，如产品发生故障，派技术员上门服务；如需更换配件，配件均按市场最优惠价格供应。

	4.终身提供远程技术协助服务。 5.提供原厂技术人员对采购人的操作技术培训和相关技术资料。提供不少于2次/每年的主要设备厂商工程师安装配置等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由成交供应商承担。 6.提供验收与培训时开机实验必须的配件及耗材,以保障验收与培训的正常开展。
履约保证金收取及退付	1.履约保证金金额：履约保证金为合同合计金额的5%（中标人为中小微企业的，履约保证金为合同合计金额的2%。以投标文件中提交的中小企业声明函为依据）；签订合同时交至指定账户。 2.履约保证金缴纳方式：银行转账、保函等非现金方式。由中标人在签订合同时按规定的金额直接缴入以下采购人账户或将保函原件交给采购人。 统一社会信用代码：124500004985009929 户名：广西大学 开户行：中国银行广西南宁市西大支行（行号：104611010324） 账号：618 457 484 938 地址：广西南宁市大学东路100号 电话：0771-3232888 **缴纳履约保证金注明：“项目名称+项目编号”履约保证金。** 3.履约保证金退付方式、时间及条件：中标人若不能完全履行合同，履约保证金不予退还；中标人若完全履行合同，货物验收合格后，中标人凭履约保证金缴款凭证、退付意见书到采购人财务部门办理无息退还手续。 4.备注： （1）履约保证金必须足额缴纳，或出具的保函额度必须足额且保函有效期不能低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止），否则视为无效履约保证金。 （2）采用保函的，必须为无条件保函，否则视为无效履约保证金。
付款方式	1.本项目无预付款，全部货物安装调试完毕并经验收合格后，采购人办理完支付手续后一次性向中标人支付全部合同价款（无息）；付款前，中标人开具等额增值税专用发票给采购人。
其他要求	1.要求供货产品是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目《技术参数及性能（配置）要求》及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。负责提供设备使用培训、操作技能训练等；提供相关设备说明书、管理和配置指南手册、使用手册和故障定位/排除指南手册等 2.本项目实行总价包干制，投标报价合计金额包括货物价款、配套软件、标准附件、随配附件、备品备件、辅助材料、专用工具、包装、运抵指定交货地点、

	运输、装卸、完工清场清洁、货到就位、安装、调试、检验、技术培训、技术资料、售后服务、保险、投标费用、预验收及履约验收及售后服务、人工费、一切税费等全部费用。税费因政策等原因发生变化的，由中标人承担。合同履行过程中，采购人不再支付合同以外的其他费用。 3.中标人承担货物交付验收前的运输、安装等作业工人人身、设备安全责任；验收前，如果设备丢失、因投标人自身原因及第三人原因导致损坏，中标人应自行负责并承担不能交付货物的责任。 4.（本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的按无效标处理。 5.投标人的投标报价不能超过项目的预算，且各分项的报价也不能超过该分项的预算，否则投标无效。
核心产品	本分标第 22 项产品**“生物分子挥发物隔离净化操作中枢”**及第 24 项产品**“层流无菌环境 2 号平衡集成站”**为核心产品。 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。
投标人可根据项目具体情况提供的其他材料	投标人需根据现场实际情况，在投标文件中提供涵盖实验家具、暖通、强电、弱电、气路五个方面的深化设计方案及图纸，以及走廊 1、生物分子育种实验室、细胞房、猪精检测室、学术会议室、办公室 1、国际交流工作站、茶歇室、卫生间的效果图，由评标委员会按评分办法独立打分；中标人须按经采购人确认的深化设计成果进行施工，确保与现场实际相符，满足采购人使用需求。

附件 1：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010108 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010109 平板式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）

			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02021100 输入输出设备	★A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A02020200 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）
4	A02020400 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）
6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限 定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）

				《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值 及能效等级》（GB19576）
		A02052399 其他制冷 空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） 《机械通风冷却塔第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤ 14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》

				（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061819 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A02061900 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）

13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

3.本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2：

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入（Y）	万元	500≤Y＜20000	50≤Y＜500	Y＜50
工业	从业人员（X）	人	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入（Y）	万元	2000≤Y＜40000	300≤Y＜2000	Y＜300
建筑业	营业收入（Y）	万元	6000≤Y＜80000	300≤Y＜6000	Y＜300
	资产总额（Z）	万元	5000≤Z＜80000	300≤Z＜5000	Z＜300
批发业	从业人员（X）	人	20≤X＜200	5≤X＜20	X＜5
	营业收入（Y）	万元	5000≤Y＜40000	1000≤Y＜5000	Y＜1000
零售业	从业人员（X）	人	50≤X＜300	10≤X＜50	X＜10
	营业收入（Y）	万元	500≤Y＜20000	100≤Y＜500	Y＜100
交通运输业	从业人员（X）	人	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入（Y）	万元	3000≤Y＜30000	200≤Y＜3000	Y＜200
仓储业	从业人员（X）	人	100≤X＜200	20≤X＜100	X＜20
	营业收入（Y）	万元	1000≤Y＜30000	100≤Y＜1000	Y＜100
邮政业	从业人员（X）	人	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入（Y）	万元	2000≤Y＜30000	100≤Y＜2000	Y＜100
住宿业	从业人员（X）	人	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入（Y）	万元	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
餐饮业	从业人员（X）	人	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入（Y）	万元	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
信息传输业	从业人员（X）	人	100≤X＜2000	10≤X＜100	X＜10
	营业收入（Y）	万元	1000≤Y＜100000	100≤Y＜1000	Y＜100
软件和信息技术服务业	从业人员（X）	人	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入（Y）	万元	1000≤Y＜10000	50≤Y＜1000	Y＜50
房地产开发经营	营业收入（Y）	万元	1000≤Y＜200000	100≤X＜1000	X＜100
	资产总额（Z）	万元	5000≤Z＜10000	2000≤Y＜5000	Y＜2000
物业管理	从业人员（X）	人	300≤X＜1000	100≤X＜300	X＜100
	营业收入（Y）	万元	1000≤Y＜5000	500≤Y＜1000	Y＜500
租赁和商务服务业	从业人员（X）	人	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	资产总额（Z）	万元	8000≤Z＜120000	100≤Z＜8000	Y＜100
其他未列明行业	从业人员（X）	人	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即。

第三章　投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求：详见招标公告。
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	如接受联合体投标，联合体投标要求如下： 1.两个以上供应商以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标，联合体投标人的名称应统一按“XXX 公司与 XXX 公司的联合体”的规则填写。 2.以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《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（涉及行政许范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合本项目招标公告“申请人的资格要求”第3点 “3、本项目的特定资格要求”的要求。 3.联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附），协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 4.以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则与之相关的投标文件作废。 5.联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。 6.联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。

	7.联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。
7.2	☑本项目不允许分包。 ☐本项目允许分包：
8.1	提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同时，依次按照投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定一个投标人获得中标人推荐资格。
11.5	本项目是否组织现场考察：是（）/否（√）。
	☑本项目不组织召开开标前答疑会。 ☐本项目组织召开开标前答疑会：详见商务条款。
13.1	报价文件： 1.投标函（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 2.开标一览表（格式后附）； **（必须提供，否则按无效投标处理）** 3.中小企业声明函（或残疾人福利性单位声明函或监狱企业声明函，残疾人福利性单位或监狱企业视同小微企业）（格式后附）； 4.《关于符合本国产品标准的声明函》（供应商根据自身响应情况出具）（格式后附）； 5.投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 注：投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。
	资格证明文件： 1.投标人为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；投标人为自然人的，证明文件为其身份证复印件；**（必须提供，否则投标文件按无效投标处理）** 2.投标人依法缴纳税收的相关材料（截至投标截止之日半年内连续三个月依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止之日不足要求月数的，只需提供从取得营业执照时间起的依法缴纳税收相应证明文件）；**（必须提供，否则按无效投标处**

	理） 3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[截至投标截止之日半年内连续三个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止之日不足要求月数的只需提供从取得营业执照时间起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 4.投标人财务状况报告（提供2025年财务状况报告复印件，或者银行出具的资信证明（资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止之日不超过一年）；供应商成立不满一年的应按投标文件提交截止之日上一个月的财务状况报告复印件）；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 5.投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 6.投标声明（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 7.联合体协议书（格式后附）；**（联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理）** 8.公告中的特定资格要求及特定条件的资格证明材料；**（公告中如有则必须提供，否则按无效投标处理）** 9.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。 **【注】**1.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。 2.投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。 3.投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。 4.联合体投标时，以上第1-5项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章，否则按无效投标处理。 5.分公司参加投标的，应当取得总公司授权，否则按无效投标处理。
	商务文件： 1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

	2.投标保证金提交凭证；（**如要求提交保证金则必须提供，否则按无效投标处理**） 3.法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理**） 4.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则按无效投标处理**） 5.商务要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**） 6.售后服务承诺（格式自拟）；（**必须提供，否则按无效投标处理**） 7.投标人情况介绍（格式自拟）； 8.联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**） 9.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料） **【注】** 1.法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖投标人公章，否则做无效投标处理。 2.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。
	技术文件： 1.设备性能配置清单（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**） 2.技术要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**） 3.项目实施方案（格式自拟）[项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）]；（**必须提供，否则按无效投标处理**） 4.对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）； 5.产品出厂标准、质量检测报告[其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，

	应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或者由采购人在投标前组织的实测获得）]；（**采购需求中要求必须提供时必须提供，否则按无效投标处理**） 6.优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务； 7.投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）； 8.除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 **注**：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。
16.2	投标报价是履行合同的最终价格，包括货物价款、配套软件、标准附件、随配附件、备品备件、辅助材料、专用工具、包装、运抵指定交货地点、运输、装卸、完工清场清洁、货到就位、安装、调试、检验、技术培训、技术资料、售后服务、保险、投标费用、预验收及履约验收及售后服务、人工费、一切税费等全部费用。税费因政策等原因发生变化的，由中标人承担。合同履行过程中，采购人不再支付合同以外的其他费用。（采购需求另有约定的，按其约定）
17.2	投标有效期：投标截止之日起60天内。
18.1	□本项目不收取投标保证金。 ☑本项目收取投标保证金。 投标保证金：人民币叁万元整（¥30,000.00）。 保证金专用银行账号： 开户名称：广西正海招标有限公司 开户银行：广西北部湾银行南宁市兴宁支行 银行账号：800105504300012 投标保证金的交纳方式：银行转账、保函等非现金方式，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。

	相关要求： 1.投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。 2.投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管。 3.投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。 **【备注】** 1.投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。 2.投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。 3.支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。 4.保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。 5.采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。
19.2	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。（注：按照本招标文件“第六章 投标文件格式”编写，第六章未附格式的，由投标人自行拟定。）
20.1	电子投标文件制作完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。
20.2	本项目不接受电子备份投标文件
21.1	1.投标截止时间：详见招标公告 2.投标地点：详见招标公告

23	1.开标时间：详见招标公告 2.开标地点：详见招标公告
24.2	广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人进行投标文件解密。**投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。**
25.3（3）	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 信用查询截止时点：资格审查结束前。 查询记录和证据留存方式：将查询网站中的查询记录截图并作为评审资料保存。 信用信息使用规则：根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
26	评标委员会的人数：5人或以上单数。
29.1	评标方法： ☑综合评分法 □最低评标价法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为0项。 技术要求评审中允许负偏离的条款数为1项。
	中标候选人推荐数量：3家
30.1	1.采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：

	依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定。 2.采用最低评标价法的采购项目，评标价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序： 依次按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先、节能环保产品累计金额多的优先的顺序排列。
35.1	□本项目不收取履约保证金。 ☑本项目收取履约保证金：详见商务条款。 履约保证金递交方式：详见商务条款。 履约保证金退付方式、时间及条件详见商务条款。 **【备注】** **1.根据《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号），采购文件要求中标人提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。** **2.履约保证金必须足额缴纳，或出具的保函额度必须足额且保函有效期不能低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止），否则视为无效履约保证金。** **3.采用保函的，必须为无条件保函，否则视为无效履约保证金。** **4.投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。**
36.1	签订合同携带的证明材料： 1.委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。 2.法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。
38.2	接收质疑函方式：以纸质书面形式

	质疑联系部门及联系方式：广西正海招标有限公司， 质疑联系人：谭斯少　　联系电话：0771-2865989， 通讯地址：广西南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼 现场提交质疑办理业务时间：工作日，上午8:00-12:00；下午15:00-18：00（北京时间）
39.1	1.采购代理服务费支付方式：本项目的招标代理服务费按以下收费标准向中标人收取。 2.采购代理服务费收取标准： 以中标金额为计费额，按本招标文件之投标人须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准货物招标采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理服务费收费以收费基准价格收取。 3.代理服务费收费专用银行账户信息： 开户名称：广西正海招标有限公司 开户行：中国光大银行股份有限公司南宁云景支行 账号：7908 0188 0000 35937
40.1	解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。
40.2	1.本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体名称制作的印章或投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以法定主体名称制作的电子印章。除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。 2.投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可

	证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。 3.本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人在文件规定签署处签名或者指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以投标人法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章签名的行为，私章、印鉴等其他形式均不能代替签字。 4.本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子响应文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。 5.自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。 6.本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

投标人须知正文

一、总　则

1.适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2.定义

2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2“采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。2.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6“售后服务” 是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7“书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不容许负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10“负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须提供个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5.投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6.联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55 号）的规定，大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠 6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行，用扣除后的价格参加评审。

7.转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8.特别说明

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参

加评标的投标人，**其他投标无效。**

采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得 。

8.3 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提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依法赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.5 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。

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合《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》第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

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。

9.回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

（4）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；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

（7）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

（8）投标人之间约定中标人；

（9）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

（10）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；

（11）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。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10.招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

11.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

11.1 投标人应认真审阅本招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在招标公告期限届满之日起 7 个工作日内以纸质书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将在原公告发布媒体上发布更正公告。

澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能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，在原公告发布媒体上发布更正公告；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。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。澄清或者更正公告在招标公告发布媒体上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不再另行通知，所有潜在投标人应密切关注招标公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

11.3 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，并在原公告发布媒体上发布更正公告。

11.4 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。**当招标文件与招标文件的澄清、答复、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。**

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12.投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13.投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

（1）报价文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。

（2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（3）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（4）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14.投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写

（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。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。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15.投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16.投标报价

16.1 投标报价应按“第六章　投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17.投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18.投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表” 的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标截止时间后至有效期内撤回投标文件的；

（2）中标后未按规定提交履约保证金的；

（3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（5）投标人出现本章第 9.2、9.3、30.4 情形的；

（6）法律法规规定的其他情形。

19.投标文件的编制

19.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制电子文件，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置盖公章并签字（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理**。

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则按无效投标处理**。

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20.投标文件的加密、解密

20.1 电子投标文件编制完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

20.2 本项目不接受电子备份投标文件。

21.投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子投标。投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间内通过网络将电子投标文件上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

21.3 未在规定时间内上传或者未按广西政府采购云平台的要求编制、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.4 电子投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”

22.投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心”中查看 “电子投标文件制作与投送教程”）。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足 3 家时，不得开标，采购代理机构将根据广西政府采购云平台的操作将电子版投标文件退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后书面通知采购人、采购代理机构撤回投标文件的，将根据本须知正文 18.4 的规定不予退还其投标保证金。

四、开　　标

23.开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在“广西政府采购云平台”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。成功解密投标文件的投标人不足 3 家的，不得开标。

24.开标程序

24.1 开标形式：

采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

（1）解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人进行投标文件解密。**投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。**（解密异常情况处理：详见本章29.5电子交易活动的中止。

（2）电子唱标。投标文件解密结束，各投标供应商报价均在“广西政府采购云平台”平台远程不见面开标大厅展示；

（3）签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

（4）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（5）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，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（6）开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25.资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

（1）未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

（2）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（3）在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网

（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）；

（4）同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

（5）投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

（6）投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评　标

26.组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27.评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28.评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。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。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密

（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标无效**。

29.评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 采购需求允许负偏离的条款数量及中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 评标委员会将按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.5 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.6 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30.确定中标人

30.1 采购人在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。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

30.4 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

中标人放弃中标项目，拒绝与采购人签订合同的，其投标保证金不予退还，并上缴国库。给采购人造成损失，或（并）因此延误采购人教学科研计划的，须依据《中华人民共和国民法典》第五百条、《招标投标法》第四十五条等规定承担赔偿损失等法律责任，采购人有权将中标人的失信行为报财政部门记入诚信档案，以示惩戒。

31.结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的

《中小企业声明函》。

31.3 中标供应商享受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）政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《关于符合本国产品标准的声明函》。

32.发出中标通知书

在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33.无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34.合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35.履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36.签订合同

36.1 中标人在中标通知书发出之日起，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订采购合同（书面或电子）。如中标人为联合体的，联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，按照本文件之《投标人须知正文》第 30.4 条的规定执行。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标人和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标人不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，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%。

37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38.询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 **供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。**

38.3.1 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：

（1）质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可质疑的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

（2）质疑函内容符合本章第 38.3.2 项的规定；

（3）在质疑有效期限内提起质疑；

（4）属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

（5）供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

（6）供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

（7）财政部门规定的其他条件。

38.3.2 **质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：**

（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。

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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39.代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额（人民币）	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100～500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500～1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000～5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元～1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1～5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5～10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10～50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50～100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿元以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×l.5 %＝ 1.5 万元

（ 200 － 100 ）万元 ×1.1%＝1.1 万元

合计收费＝ 1.5+1.1＝ 2.6 （万元）

40.需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，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。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（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，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（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，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。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。

依据本招标文件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。

第四章　评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1.符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

（2）未采用人民币报价的或者未按照招标文件标明的币种报价的；

（3）各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；

（4）投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

（5）修正后的报价，投标人不确认的；

（6）投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；

（7）报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（2）委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

（3）为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

（4）投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

（5）商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

（6）投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

（7）投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

（10）投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

（11）招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

（12）未响应招标文件实质性要求的；

（13）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

（2）投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

（3）虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

（4）招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

（5）未响应招标文件实质性要求的。

2.4 通过符合性审查的投标人不足 3 家，评标委员会不得继续评标，并出具评标报告。

3.澄清补正

对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，评标委员会以电子澄清函形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。

投标人的澄清、说明或者补正必须采用电子回函形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。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。

4.投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（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；

（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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）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**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5.比较与评价

5.1 采用综合评分法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（2）评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

1）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

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

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

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

④评审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。

2)评审委员会启动异常低价投标（响应）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（响应）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（响应）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。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（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。投标（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（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。评审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（响应）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，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（6）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。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。

5.2 采用最低评标价法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

（2）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

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

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

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

④评审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。

2)评审委员会启动异常低价投标（响应）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（响应）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（响应）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。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（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。投标（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（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。评审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（响应）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，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（3）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（4）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。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。

三、评标标准

综合评分法

注：1.计分方法按四舍五入取至百分位；

2.因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

序号	评审因素	分值	评分标准
1	价格分（满分 30 分）	投标报价（满分 30 分）	**一、政府采购政策扣除** 1.评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 2.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55 号 ）的规定，投标人属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业的，在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且投标的全部货物由小微企业制造，对投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审，即评审价=投标报价×（1-10%）；大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包，且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，对联合体或者大中型企业的报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合上述规定对报价给予扣除的，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1 - 扣除比例）；不符合上述给予扣除情形的，评标价=投标报价。

			3.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）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 4.按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 5.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，未达到80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不

			享受价格评审优惠。 所有供应商提供参与投标竞争的均为本国产品，则不再执行支持本国产品价格评审优惠的扶植政策。 **当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除。** **二、投标报价分（满分 30 分）** 1.投标报价分采用低价优先法计算，满足招标文件要求且评标价最低的有效投标人的评标价为评标基准价，其投标报价分为满分。 2.其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 某有效投标人的投标报价分=（评标基准价 / 某有效投标人评标报价）× 30 分
2	**技术分（满分 50 分）**	产品性能分（满分 24 分）	1.《技术参数及性能（配置）要求》中未标记“▲”和“■”的技术参数完全满足要求《采购需求》中的要求的得 4.5 分；每有一项负偏该项扣 4.5 分，最多扣 4.5 分。
			2.《技术参数及性能（配置）要求》中标记“■”的技术参数为重要技术参数，重要技术参数项为无偏离或正偏离并提供以下佐证材料的每条得 1.3 分，共计 15 条，最多得 19.5 分。 佐证材料：投标文件中提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告（纳入《检验检测机构资质认定能力项目库》的检验检测项目，其检测报告须具有 CMA 标志），未提供有效检测报告的不予计分。
		深化设计方案分（满分 15 分）	1.根据投标人深化设计，至少包含： （1）实验家具图(根据平面布置中所含家具产品三维单件图)； （2）实验室暖通设备及安装图(包括管路图、系统图、自控布线图、系统控制原理图、废气处理原理图、大样图)； （3）实验室强弱电设备及安装图(包括洁净室照明平面图、洁净室紫外灯平面图、洁净室插座施工图)；

			（4）实验室弱电设备及安装图：(包括弱电平面图、弱电设备系统图)； （5）气路图：(包括气路平面图、供气装置系统图、末端气路系统图)等5个方面的深化设计方案及设计图纸，由评委独立打分。 一档（1 分）：提供的设计方案及各图纸与项目实际情况有明显偏差，或内容及图纸不全（未提供全部五个方面所要求的图纸），或方案及图纸存在明显不能达到采购需求的地方； 二档（4 分）：提供的方案及各专业图纸符合规范要求，设计方案及图纸齐全（提供全部五个方面所要求的图纸），布局与现场相符，可满足项目要求； 三档（8 分）：提供的方案及各专业图纸符合规范要求。针对以上五点均提供了具体可行的深化设计方案，图纸详实齐全（提供全部五个方面所要求的图纸及各图纸的设计依据、设计说明、图例），设计图准确且符合现场的场地条件，布局充分考虑了实验室设备的日常使用流程，空间使用合理，方便采购人开展实验工作，可很好地满足项目的要求。 2.根据投标人提供实验室内(走廊 1、生物分子育种实验室、细胞房、猪精检测室、学术会议室、办公室 1、国际交流工作站、茶歇室、卫生间、)的效果图，由评委独立打分。 一档（1 分）：提供的效果图与项目实际情况有明显偏差，模糊不清或效果图不全（未全部提供以上所要求各实验室）或存在明显不能达到采购需求的地方； 二档（4 分）：提供的效果图具体、齐全（以上所要求均有提供），符合实际； 三档（7 分）：提供的效果图具体、齐全（以上所要求均有提供），可很好地满足项目要求，室内布局美观合理，室外部分的设计与周边风格协调。方案符合项目实际，实用性和可操作性强。 **注：未提供方案或方案不达到一档要求的计 0 分。**

		技术实施方案分（满分 6 分）	1.根据投标人提供的技术措施、进度安排、验收方案，由评委独立打分。 一档（1 分）：技术措施、进度安排、验收方案内容不全、简单或无实质性内容的得 1 分； 二档（2 分）：技术措施、进度安排、验收方案齐全，满足要求得 2 分； 三档（3 分）：技术措施、进度安排、验收方案详细齐全，对关键工序和关键部位具有针对性的具体描述，完整阐述生物分子挥发物隔离净化操作中枢，层流无菌环境 1/2 号平衡集成站、A/B/S 型独立空气恒温调节器、全域预冷环境调适集成装置、高空型耐腐工况废气收集器、洁净智控 AHU 集成工作站 ，OSM 洁净智控集成工作站、生物安全冗余供电一体化配电平台,生物联锁安防装置项目的功能。项目进度安排科学合理,对影响施工进度的因素有合理的解决措施，本项目范围内的各项专业详细验收方案及验收项目详细，提供验收报表格式或测试依据的得 3 分。 2.根据投标人提供的资源配备计划、投入的劳动力、二方面情况，由评委独立打分。 一档（0.5 分）：以上二方面内容不全或简单或明显不合理的得每项得 0.25 分，最多得 0.5 分； 二档（1 分）：内容齐全，资源配备计划合理、承诺投入的劳动力充足（对人员数量、工作安排、技术能力及以上人员如何保证项目能按时按质完成均有详细描述）、提供了拟投入本项目的具体的机械设备清单（对设备列表及以上设备如何保证项目能按时按质完成均有详细描述）的每项得 0.5 分，最多得 1 分。 3.项目经理具备二级及以上注册建造师，提供资格证书复印件并提供投标人为其缴纳的社保证明（或投标人为其支付工资的流水账）的得 1 分。 4.提供各施工人员资格或技能证书（不少于以下 4 种，安全员、设备安装质量员、低压电工、电焊工、）,并提供的投标人为以上人员缴纳的社保证明（或投标人为其支付工资的流水账）的，每个得 0.25 分，最多得 1 分。

			注：未提供方案或方案不达到一档要求的计 0 分。
		售后服务方案分 5 分）	根据投标人的售后服务方案及承诺，由评委独立打分。 一档（1 分）：售后服务方案基本合理，内容完整、可行，仅满足招标文件要求的得 1 分。 二档（2 分）：售后服务方案合理，内容的完整性、可行性好，提供故障处理流程、维护保障流程及售后服务组织架构，方案表述清晰，措施有效可行，故障响应时间、到达故障现场时间安排合理，有故障维护方案、免费技术培训方案的得 2 分。 三档（5 分）：售后服务方案表述清晰、详细，提供合理清晰的故障处理流程、维护保障流程及售后服务组织架构，售后服务人员充足（对人员数量、技术能力及以上人员如何能保证按承诺提供售后服务有详细描述）；保障措施内容详细（至少对家具设备、生物分子挥发物隔离净化操作中枢，层流无菌环境 1/2 号平衡集成站、A/B/S 型独立空气恒温调节器、全域预冷环境调适集成装置、高空型耐腐工况废气收集器、洁净智控 AHU 集成工作站 ,OSM 洁净智控集成工作站、生物安全冗余供电一体化配电平台,生物联锁安防装置，分别作详细的描述和承诺）；有针对本项目的风险预见、风险应对措施且详细行可；到达故障现场时间优于采购文件要求，提供定期回访服务（不少于一个季度一次），对设备进行免费维护保养，免费技术培训方案详细（有具体培训内容及达到的效果），得 5 分。 **注：未提供方案或方案不达到一档要求的计 0 分。**
3	商务分（满分 20 分）	人员配置分（满分 6 分）	供应商拟派的现场管理人员具备以下专业职称证书的情况进行评审： (1)具备高级工程师(或以上)职称证书，得 6 分。 (2)具备中级工程师职称证书，得 4 分。 (3)具备初级工程师职称证书，得 2 分。 (4)其余情况不得分。 注:1、提供投标截止日前三个月内任意一个月投标人为其缴纳的社保证明（或投标人为其支付工资的流水账）材料。

			2、若同时提供多份证书，仅按得分较高者计算一次分数，本项最高得 6 分；工程师证书须为工程师职称评定证书，其他情况不得分。 3、要求专业工程师为仪器仪表专业、自动控制专业、仪器智能感知专业、机电设备专业、轻工仪器专业中的任一专业。
		业绩（满分 6 分）	投标人自 2023 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来承接同类项目(采购内容需同时包含采购货物中任意三种或以上产品)，每有 1 项业绩得 1 分，本项最多得 6 分。 注：1.须提供合同关键页复印件作为证明材料，并加盖投标人公章，不提供或所提供的合同不符合要求的不得分。2.同一采购人单位只计算一份业绩。
		采购人评价（满分 6 分	提供上述有效的同类项目业绩对应的采购人评价，每提供一个“满意”或“非常满意”或评委认可的类似好评的采购人评价得 1 分，本项最高不超过 6 分。 注：1.须提供采购人单位的评价证明（格式自拟，须加盖采购人公章）。2.同一单位的多份采购人评价只计算 1 份。
		政策功能分（满分 2 分）节能、环保产品	1.投标产品为政府采购节能产品的，得 1 分。（适用于非强制采购节能产品，以有效的政府采购节能产品认证证书复印件为准，投标产品需清晰反映在证书上）。 2.投标产品为政府采购环境标志产品的得 1 分。（以有效的政府采购环境标志产品认证证书复印件为准，投标产品需清晰反映在证书上）。
总分=1+2+3			

四、中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

1.评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。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，依次按政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定中标候选人。

2.根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第三十一条第二款规定，采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，按照“投标人须知前附表”8.1 规定推荐，确定后其他同品牌投标人不作为中标候选人。

第五章　拟签订的合同文本

一般货物类：

《广西壮族自治区政府采购合同》

项目名称：

合同编号：

采购人（甲方）：广西大学

供应商（乙方）：_____

招标编号：

签订地点：广西壮族自治区南宁市西乡塘区

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条　合同标的

1.供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	产地	数量	单位	单　价（元/人民币）	单项合计（元/人民币）
1									
合计金额（人民币大写）_____（小写）¥_____.**									

2.合同合计金额包括货物价款、配套软件、标准附件、随配附件、备品备件、辅助材料、专用工具、包装、运抵指定交货地点、运输、装卸、完工清场清洁、货到就位、安装、调试、检验、技术培训、技术资料、售后服务、保险、投标费用、预验收及履约验收及售后服务、人工费、一切税费等全部费用，甲方不再支付合同合计金额以外的其他费用。

第二条　质量要求

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2.乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条　权利保证

1.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权等知识产权及其他合法权利，且所有权、处分权等没有受到任何限制。

2.乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

5.乙方违反本条上述约定的，均构成严重违约。

第四条　包装、运输和签收

1.乙方提供的货物均应包装完整，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2.货物的运输：（按投标响应的运输方式填写）。

3.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：甲方不接受损耗。

4.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

5.使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

6.乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或者货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

7.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点，乙方同时需通知甲方货物已送达，甲方清点货物后签收，货物签收不作为最终验收合格的依据。

第五条　安装和培训

1.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训：根据甲方要求开展。

3.培训时间、地点：甲方指定。

4.提供原厂技术人员对甲方的操作技术培训和相关技术资料。提供不少于2次/每年的主要设备厂商工程师安装配置等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由成交供应商承担。

5.提供验收与培训时开机实验必须的配件及耗材,以保障验收与培训的正常开展。

第六条　调试、交付和验收

1.交付时间：自签订合同之日起100日历天内到货安装调试完成并通过验收。

交付地点：甲方指定地点。

2.乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3.乙方提供不符合招标文件要求或提供虚假承诺、虚假检测报告等任何虚假材料的，甲方有权拒绝验收并认定乙方根本违约，甲方有权单方面解除合同，乙方承担所有责任和费用，甲方保留进一步追究责任的权利。

4.乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在5个工作日内补齐，否则视为逾期交货。

5.乙方应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

6.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才开展最终验收。

7.乙方应当在到货并安装、调试完毕后，达到验收条件时以书面形式提请甲方进行验收，甲方应在收到乙方书面验收请求后5个工作日内组织开展验收（预验收）。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单，履约验收材料一式三份，甲方执两份，乙方执一份。

8.对技术复杂的货物，甲方有权委托国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，乙方对此已充分知悉且不得提出异议。

9.预验收未通过或者履约验收未通过的，应限期整改或进行退换货处理，整改完成后重新组织履约验收。整改后仍不能通过验收的，甲方将有权解除合同，依法追究相关责任。详细预验收及履约验收程序按《广西大学采购合同履约验收管理办法（试行）》执行。

10.在验收过程中发现乙方有违约情形，可暂缓资金结算，待乙方违约情形整改后

通过验收，方可办理资金结算事宜。整改后仍不能通过验收的，视为乙方根本违约，甲方有权解除合同，依法追究乙方相关责任。

11.甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

12.验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；甲方使用单位预验收及甲方履约验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

13.货物在验收合格交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

14.本合同的验收条款与采购需求商务条款中的验收要求互为补充。

第七条　付款方式

1. 本项目无预付款,全部货物安装调试完毕并经验收合格后,甲方办理完支付手续后一次性向乙方支付全部合同价款（无息）；付款前，乙方开具等额增值税专用发票给采购人。

第八条　履约保证金

1.履约保证金金额：合同合计金额的　%(¥　　.**)，即人民币（大写）　　；乙方在签订合同时交至指定账户（履约保证金缴纳时须备注项目编号及项目名称：GXZC2026-G1-003237-ZHZB（广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目）履约保证金）。

2.履约保证金递交方式：银行转账、保函等非现金方式。由乙方在签订合同时按规定的金额直接缴入以下甲方账户或将保函原件交给甲方。

3.履约保证金退付方式、时间及条件：乙方若不能完全履行合同，履约保证金不予退还；乙方若完全履行合同，货物验收合格后，乙方凭履约保证金缴款凭证、退付意见书到采购人财务部门办理无息退还手续。由乙方向甲方提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》或广西大学的验收报告（甲方提供格式）、《政府采购项目履约保证金退付意见书》，甲方在收到合格材料后办理退还手续（不计利息）。

4.备注：

（1）履约保证金必须足额缴纳，或出具的保函额度必须足额且保函有效期不能低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止），否则视为无效履约保证金。

（2）采用保函的，必须为无条件保函，否则视为无效履约保证金。

（3）**履约保证金缴纳时须明确备注项目名称（编号）：广西大学动物科学技术学**

院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目（GXZC2026-G1-003237-ZHZB）履约保证金。

（4）甲方账户信息如下：

统一社会信用代码：124500004985009929

户名：　广西大学

开户行：中国银行广西南宁市西大支行（行号：104611010324）

账号：　618　457　484　938

地址：广西壮族自治区南宁市大学东路 100 号　联系电话：3232888

签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金甲方不予退还；履约保证金不足以赔偿甲方损失的，按实际损失赔偿。

第九条　税费

本合同执行中产生相关的税费均由乙方负担，本合同另有约定的除外。合同执行期间税费发生调整的，由乙方承担。

第十条　质量保证、售后服务

1.乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招投标文件（采购文件）和本合同所附的《售后服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2.乙方应按招标文件规定的设备和软件性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方合议定价。

（3）退货处理：乙方应退还甲方支付的对应货物的合同价款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

如果双方不能就上述第（1）、（2）项达成协议，则甲方有权单方选择第（3）项方式。

3.乙方提供的服务承诺和售后服务及质量保证期责任等其他具体约定事项见合同附件及响应文件。

4.负责送货上门、提供产品原厂工程师现场安装、安装调试服务、技术培训和 12 个月远程服务。

5.维修响应：售后服务要求 7 天×8 小时工作制，乙方在接到用户维修电话后 1 小时内响应，3 小时内到达现场处理，一般情况下 24 小时内恢复正常使用。若不能修复须有合理应对方案。如果乙方未在上述时间内作出响应,则甲方有权自行或委托他人解决

相关问题或查找和解决合同货物的故障，乙方应承担由此发生的全部费用。

6.质量保证期内因设备性能故障检修三次仍不能正常使用的，更换新设备。在超出质量保证期后，如产品发生故障，可派技术员上门服务；如需更换配件，配件均按市场最优惠价格供应。

7.终身提供技术协助服务。乙方除承担运输、安装、调试、验收与培训等义务外，还将为甲方提供技术支持，包括质量保证期外的技术指导。

8.在质量保证期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

9.超过质量保证期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

10.货物质量保证期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”政策，质量保证期*年（根据成交供应商响应的质保期年限填写）（质量保证期自货物验收合格之日起计。分项货物或配置有明确要求的按分项要求；生产厂家承诺的质量保证期更长的按生产厂家的承诺；乙方响应文件承诺更优的，以乙方响应文件承诺为准）。

11. 质保期内维修延误及违约责任

（1）响应延误违约金

质保期内，若乙方未按原合同约定时间履行响应、提供解决方案或到达现场等任一义务，每发生一次，乙方应向甲方支付合同合计金额的万分之五的违约金人民币*****元（大写：*******整）。

（2）故障修复延误违约金

质保期内，因乙方设备质量原因导致故障，乙方在提供解决方案后未能在 60 个自然日内完成修复的（因不可抗力或甲方原因导致的延误期间除外），自第 61 日起，乙方应按日向甲方支付该设备对应的合同价款万分之一的违约金，直至设备恢复正常运行为止。此项违约金不影响甲方就设备停用期间所遭受的其他直接及间接损失向乙方索赔的权利。此项违约金累计总额不超过该设备对应的合同价款的百分之十。

（3）严重故障的救济措施与违约金

质保期内，若因乙方设备质量原因导致设备完全无法修复，或单次故障持续无法修复超过 60 个自然日，或在任意连续 12 个月内累计无法正常运行超过 90 个自然日，甲方有权选择采取以下任一措施：

1）要求乙方更换同等或更高规格的新设备；

2）要求乙方退还该设备所对应的全部合同价款，并同时向甲方支付相当于该设备

合同价款百分之二十的违约金。

无论甲方选择何种措施，乙方仍应承担合同项下的其他全部违约责任。

（4）违约责任与质保义务的独立性

乙方依据本条款支付违约金后，其在合同项下的维修、更换等质量保证义务并不因此免除，应继续履行。

（5）“维修”的定义

本条所述“维修”包括但不限于故障诊断、提供临时解决方案、现场修理、更换零部件等为使设备恢复至约定性能状态所需的一切工作。

（6） 附加培训服务

除合同约定的安装培训外，乙方应在质保期内，每年为甲方额外提供一次仪器操作使用培训。同时，乙方每年应为甲方提供一次专业数据分析培训（可采用线上形式），内容应包括但不限于设备高级功能与进阶使用技巧。甲方有权根据实际情况要求调整培训时间，乙方应予配合。

（7）违约金的支付

本条约定的各项违约金，应由乙方在收到甲方出具的书面付款通知后 10 个工作日内，向甲方支付。若乙方逾期支付，每逾期一日，应按逾期金额的万分之五向甲方支付滞纳金。同时，甲方有权采取包括但不限于法律诉讼在内的任何必要措施，向乙方追索全部未付款项（包括违约金、滞纳金以及甲方为实现债权所支出的合理费用）。

第十一条　违约责任

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处理；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应按违约货款额 5%向甲方支付违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4.合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

5.乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计

算方法如下：

（1）从迟交的第 1 日到第 30 日，每日迟延交付违约金为合同合计金额的 1.5‰；

（2）从迟交的第 31 到第 60 日，每日迟延交付违约金为合同合计金额的 3‰；

（3）从迟交的第 61 日起，每日迟延交付违约金为合同合计金额的 5‰。

迟延交付违约金的总额不得超过合同合计金额的 30%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

6.甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第 1 日到第 30 日，每日迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5‰；

（2）从迟交的第 31 日到第 60 日，每日迟延付款违约金为迟延付款金额的 3‰；

（3）从迟交的第 61 日起，每日迟延付款违约金为迟延付款金额的 5‰。迟延付款违约金的总额不得超过迟延付款金额的 30% 。

7.乙方未按本合同和投标文件承诺提供售后服务的，乙方应按全部合同价款 5%向甲方支付违约金。

8.乙方有严重违约或根本违约情形的，甲方对本合同享有单方解除权。

9.因某一方单方面原因导致变更、中止或者终止本合同的，该方应当对另一方因此受到的损失予以赔偿或者补偿。

10.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

11.甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约合同价款额的 5%，违约合同价款额的 5%不足以赔偿经济损失的，须按实际损失作出赔偿。若双方通过诉讼解决合同纠纷，败诉方还应承担胜诉方在诉讼期间支出的相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、诉讼期间差旅费、鉴定费、执行费、保全费、保全保险费等）。

12.乙方发生本合同约定的严重违约/根本违约情形的，甲方有权将违约事实及处理结果书面报告同级财政部门处理。乙方对此约定已充分知悉并不得提出异议。

13.其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十二条　不可抗力事件处理

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续60天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条　合同争议解决

1.因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

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

3.诉讼期间，本合同无争议部分须继续履行。

第十四条　合同生效及其他

1.合同自双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效（委托代理人签字的须后附授权委托书，格式自拟）。

2.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

3.双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、补充协议、整改函等文件，以及因履行合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前15个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方，或按合同落款通讯地址寄送，受送达方拒绝签收或拒绝接听快递员投递电话等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄文书被退回之日视为送达之日。

第十五条　合同的变更、终止与转让

1.除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2.乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十六条　本合同书与下列文件一起构成合同文件

1.中标通知书

2.采购需求

3.投标函

4.开标一览表及设备性能配置清单

5.商务要求偏离表和技术要求偏离表

6.售后服务承诺

7.其他合同文件

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件 的排列顺序在先者为准。

第十七条 本合同一式柒份，具有同等法律效力，甲方伍份，乙方壹份，采购代理机构壹份。

以下无正文。

甲方（章） 广西大学 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：广西壮族自治区南宁市大学东路 100 号	单位地址：
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）：
办公电话：	办公电话：
联系手机：	联系手机：
电子邮箱：gxdxsbk@163.com	电子邮箱：
开户银行：中国银行广西南宁市西大支行	开户银行：
账号：6184 5748 4938	账号：
邮政编码：530004	邮政编码：

广西大学采购项目履约保证金退付意见书

供应商申请	项目名称：广西大学动物科学技术学院生猪数智育种与智慧养殖创新平台实验工艺采购项目
	合同编号：
	该项目已于 年 月 日按合同要求履约完成。根据合同规定，将履约保证金（大写）人民币 （小写）￥ .00 退付到达以下帐户： 单位名称： 开户银行： 银行账号： 联系人： 联系电话： 供应商（签章）： ____年____月____日
使用单位意见	（退付意见：是否同意退付履约保证金） 项目负责人意见： 联系人： 联系电话： 单位（签章）： _____年___月__日
国有资产与实验室管理处（招标与采购管理中心）意见	 单位（签章）： _____年_____月____日

第六章　投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

投　标　文　件

报　价　文　件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年　月　日

2.报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式：

投 标 函

致：采购人名称

根据贵方 项目名称（项目编号：_____）的招标公告，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自投标截止之日起____日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：_____；

9.我方若中标，将采取_____（汽车、火车、飞机等）方式运输货物。

10.我方若中标，除非发生不可抗力，承诺与采购人及时签订《采购合同》。如果放弃，自愿按照本文件之《供应商须知正文》第 30.4 条的要求承担法律责任和失信惩戒。

11.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____邮政编码：_____

电话：_____传真：_____

投标人名称：_____

开户银行：_____　　银行账号：_____

法定代表人或者委托代理人签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：_____

投标人名称：_____ 货币单位：人民币元

序号	标的名称	品牌	型号（与铭牌一致）	生产厂家	产地	数量①	单位	单　价②	投标报价③=①×②
1									
合计金额（人民币大写）_____元整（小写）¥_____									
交付时间：									

注：

1. 开标一览表中“标的名称、数量、单位、品牌、型号、生产厂家、产地”必须如实填写完整，定制产品在型号栏中填写“定制”。**填写有缺漏的，其投标文件按无效响应处理。**

2. **所填写的型号与货物铭牌一致。**

3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字或者盖章，**否则其投标作无效标处理。**

4. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字，**否则其投标作无效标处理。**

5. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规使用量提供报价。

6. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

7. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其投标作无效标处理。**

8. 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字，**否则投标无效。**

9. 特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、品牌（如有）、数量、单价等予以公示。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

投　标　文　件

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年　月　日

2. **资格证明文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
……				

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
……			

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

4. 投标声明格式

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是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），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方不是为本次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。

3.我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

4.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

5.我方若中标，除非发生不可抗力，承诺与发包方及时签订《合同书》。如果弃标，自愿按照本文件之《投标人须知正文》第 30.4 条的要求承担法律责任和失信惩戒。

特此承诺。

注：投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签字，否则投标无效。

法定代表人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

投　标　文　件

商　务　文　件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年　月　日

2.商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3.投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

4.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；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1.投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

4.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参加政府采购活动；

5.投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

6.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

7.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地　　址：_____

姓　　名：_____性　　别：_____

年　　龄：_____职　　务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5.授权委托书格式

授权委托书

（非联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：_____ 法定代表人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

注：

1.法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称）与（联合体其他成员名称）签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称）的法定代表人（姓名）现授权委托_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：牵头人法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字）：_____

牵头人（公章）：_____

日期：_____年____月_____日

被授权人（签字）：_____

日期：_____年____月_____日

注：

1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则按无效投标处理**；

2. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签字。

3. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按采购需求表具体项目修改）

商务要求偏离表

项目名称：_____　　项目编号：_____　　分标：__

投标人名称：_____

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
…			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

7. 投标人业绩及证明材料

投标人业绩情况一览表

项目名称：_____　　项目编号：_____　　分标：__

投标人名称：_____

采购人名称	项目名称	合同金额 （人民币万元）	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式：

投　标　文　件

技　术　文　件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年　　月　　日

2.技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：__

投标人名称：_____

序号	标的名称	品牌	型号	生产厂家	产地	数量	单位	参数性能、指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“标的名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，定制产品在型号栏中填写“定制”。填写有缺漏的，**作无效投标处理。标的**名称、数量、单位、品牌等必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理。**

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

4. 技术要求偏离表格式（注：按采购需求具体项目修改）

技术要求偏离表

项目名称：_____　　项目编号：_____　　分标：__

投标人名称：_____

序号	标的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术参数及性能（配置）要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：__

投标人名称：_____

姓名	职务	专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：__

投标人名称：_____

序号	优惠内容	适用机型	单价（人民币元）	比市场价优惠率
1				_____%
2				_____%
3				_____%

法定代表人或者委托代理人（签字）：_____

投标人（公章）：_____

日　期：　_____年__月__日

五、其他文书、文件格式

1.联合投标协议书格式

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加__（ 项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ___（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、 信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项 目有关的一切事宜。

3.联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。 联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向甲方承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

5.本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6.本协议书一式____份，联合体成员和甲方各执壹份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称（公章）：_____

法定代表人或者其委托代理人（签字）：_____

联合体成员名称（公章）：_____

法定代表人或者其委托代理人（签字）：_____

……

日期：_____年_____月_____日

2.中小企业声明函格式

中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：_____

日　期：_____年___月___日

注：

享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

3.残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（公章）：_____

日　期：_____年___月___日

注：

请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

4.关于符合本国产品标准的声明函

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≥(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≥(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。

5.质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：_____

地址：_____邮编：_____

联系人：_____联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

□招标文件　　招标文件获取日期：_____

□采购过程

□中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：_____

签 字（签章）：_____

公 章：_____

日 期：_____年___月___日

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。

3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

5.投诉书格式

投诉书

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

地址：_____邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____联系电话：_____

被投诉人 2：

……

相关供应商：_____

地址：_____邮编：_____

联系人：_____联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

招标文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年___月___日，向_____提出质疑，质疑事项为：_____

_____

采购人/代理机构于_____年___月___日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

_____

法律依据：_____

_____

投诉事项 2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：_____

签 字（签章）：_____

公 章：_____

日 期：_____年___月___日

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。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。

3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。