第五章 采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为北京市疾病预防控制中心配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应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。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

1.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

2.投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的规定。

3 投标方所提供的 UPS 设备（如有），蓄电池应满足或高于以下规范和标准的最新版本要求，若几种规范和标准的相关要求适用于同一情况，遵循最严格条款；若本技术规格书与相关规范或标准有冲突，需向采购人咨询并获得书面裁决后开展工作。主要包括但不限于：GB/T 7260.1-2023 不间断电源系统（UPS）第 1 部分：安全要求；YD/T 799-2024 通信用阀控式铅酸蓄电池；其他现行国家标准及行业规范。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

序号	品目号	标的名称	数量（台/套）	是否接受进口产品

1	1-1	氮气集中供气系统 1（核心产品）	1	否
2	1-2	氮气集中供气系统 2	1	否
3	1-3	洁净实验室风淋设备	2	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：卖方收到买方交货通知后 40 天（氮气集中供气系统）、30 天内（洁净实验室风淋设备）交付。

2、采购项目（标的）交付的地点：北京市疾病预防控制中心指定地点（北京市通州区宋庄镇双埠头村北京市疾病预防控制中心新址）。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

1、投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后 8 年内的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

2、投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 天内将这些资料免费寄给采购人。

投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，免费在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

3、投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服

务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

4、投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。

5、在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.质量保证期（保修期）及服务要求：

★1.1 整机质保 3 年，保证停产后 8 年配件供应（主要配件包括不限于：分子筛、消音器、空压机机头等），提供主要配件价格清单。**投标人须提供售后服务承诺函并加盖公章**（下述有要求，以需求为准）。

1.2 售后服务应符合以下要求；①每季度巡检 1 次，进行全面检修，并提供检修检测记录。②负责中心使用、维修人员培训工作。提供中文使用、维修手册。③提供一次免费移机及移机后安装调试服务。④接到设备报修电话，24 小时内技术人员到场维修。维修周期超过 72 小时，须提供备用机（件）。

1.3 采购标的的设计使用年限不得低于 8 年。

五、采购标的物验收标准

1. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

2. 验收要求：

2.1 到货验收：设备到货后，采购人组织投标方共同进行到货验收，检查设备数量、规格、型号是否与投标文件及合同一致，设备外观是否完好、无破损、无锈蚀，附件、备品备件是否齐全，产品合格证、出厂检测报告、原厂授权书等相关

资料是否完整，验收合格后签署到货验收单；若发现设备数量短缺、规格不符或外观损坏，投标方需在 7 日内更换或补充，相关费用由投标方承担。

2.2 安装调试验收：设备安装、接线、调试完成后，投标方提交验收申请，由采购方组织专业人员进行安装调试验收，所有指标需符合本招标文件技术要求；验收过程中发现的问题，投标方需在规定时间内整改，整改完成后重新验收，直至验收合格，验收合格后签署安装调试验收单。

2.3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

2.4.技术指标验收核心要求：①喷嘴吹淋风速需达到招标文件约定范围，且风速均匀性符合 JG/T 296-2010 要求；②高效过滤器过滤效率需满足约定等级，初效过滤器拦截效果符合对应等级标准；③双门电子互锁系统、红外线感应吹淋系统功能正常，无故障；④设备运行噪声符合 JG/T 296-2010 中≤68 dB(A)的要求；⑤整机密封性能良好，无漏风、积尘等问题，符合洁净区使用要求。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求加盖投标人公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

2.投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

3.工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

1）仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

2）如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

4.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于5天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各设备技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

品目1-1　氮气集中供气系统1（核心产品）

（一）数量：1套

（二）用途：主要为气相色谱仪、气质联用仪、液相色谱仪、液相质谱仪、离子色谱仪等精密检测设施提供核心稳定的氮气支持，以免传统高压气瓶换瓶时的仪器停机问题，保障批量样本高效连续检测。

（三）技术参数

1.设备运行条件

1.1、工作温度和湿度：仪器设备正常使用适用于0℃≤温度≤35℃，环境湿度≤70%

1.2、电力：380V/220V

2.制氮机

▲2.1、制氮机采用变压吸附技术。

2.2、制氮需单套设备≥650L/min，纯度≥99.5%，氧气含量≤0.5%，常压下露点≤-40℃，需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料；

▲2.3、制氮机具有模块化、可扩展设计，后期若气体需求量增加，可实现现场

升级，仅通过增加分子筛模块扩容就可实现；需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料，并提供历史项目模块化设备现场照片

2.4、出气压力 0.3-0.8 MPa 可调，出气稳定性在±1%。；

▲2.5、具有显示屏，可实时监测储气罐压力、氧含量、CMS 压力、入口压力、输出流量、露点、硬件/固件版本信息，需提供具有相关信息的设备显示屏照片证明材料。

▲2.6、发生器内部可实现在线纯度实时显示，设备内部的氧分析仪应具有国家批准的计量机构出具的在有效期的校准证书，并提供证书复印件加盖公章。

2.7、设备具备节能模式，在不需要气体时制氮机可以自动进入待机模式，需提供具有相关信息的设备显示屏照片证明材料。

2.8、设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤2000*450*1200mm，额定电压 230V±10%

3.空压机

▲3.1、采用风冷无油涡旋式空气压缩机，单台空压机机头数量≥4 个；

3.2、单台产气量：≥2.0m³/min；空压机出口压力：≥1.0Mpa

3.3、机组具有显示器，可显示排气压力、运行时间、维修计数、维修到达预测时间，需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料。

3.4、设备应有维护、故障检测和警报装置。

▲3.5、空压机噪音值≤65dBa，需提供具有相关信息的公开彩页或产品手册证明材料

3.6、设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤2000*900*1350mm，额定电压 380V

4.储气罐

▲4.1、采用 304 不锈钢材质；

4.2、空气储气罐容积≥1m³，工作压力≥1.0Mpa；氮气储气罐容积≥0.6m³，工作压力≥1.0Mpa

▲4.3、储气罐的设计使用年限≥12 年，需提供储气罐设计数据表证明。

4.4、配带相应的安全阀，安全阀整定压力≥1.1MPa，需提供能满足以上参数要求的以往同类产品的校准证书。

4.5、配带相应的压力表，压力表量程在 0-1.6MPa，精度≤1.6 级。需提供能满

足以上参数要求的以往同类产品的校准证书。

4.6、配有电子排水器，满足定时排水功能

5.冷干机

5.1、使用工作压力≥1.0 Mpa；空气处理量≥2.0m³/min；

5.2、压力露点范围 2-10℃；

5.3、设备需带有浮子式自动排水器，排出口口径内径≥5.0mm

5.4、设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤650*850*250mm

6.过滤系统

6.1、过滤系统应包含油雾过滤和管道过滤器；

6.2、油雾过滤器空气处理量≥2.2 m³/min；过滤效率≥99.99%；

6.3、管道过滤器空气处理量≥2.5 m³/min，过滤效率≥99.99%；

7.管道连接、阀门

7.1、管材选用无缝不锈钢管道，材质应达到或高于 SUS304 或之上；

▲7.2、提供管路连接图，在每台设备连接间需有检修阀，即整套设备连接管路间不少于 6 个检修阀。

7.3、提供管路连接图，在空压机、冷干机、氮气发生器后均应有排空阀。

7.4、提供管路连接图，出气口端应有调压阀和流量控制阀

7.5、阀门材质为铜或不锈钢等通径阀门；

7.6、管路应包含集中供气设备之间以及到气瓶间总气路管之间的所有管路。

8.高纯碰撞气

▲8.1、氮气流量≥600cc/min,氮气纯度≥99.999%，氮气露点≤-65℃，零级空气流量≥3.5L/min，零级空气露点≤-35℃，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料

8.2、氮气最大出气压力≥0.6Mpa，零级空气最大出气压力≥0.6Mpa

▲8.3、氮气中无 NOX/SOX/领苯二甲酸脂类物质，且 CO2 含量≤0.1ppm，CH4 含量≤0.1ppm，O2 含量≤0.3ppm，CO 含量≤0.1ppm，需提供具有国家批准的计量机构出具的检测报告

▲8.4、发生器具有快速启动功能，可在 45 分钟内达到预定纯度，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料

8.5、具备显示屏，可显示出气压力，具备提醒和警报功能

8.6、设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤700*350*600mm

9.干燥空气发生器

9.1、最大空气处理量≥300L/min

▲9.2、发生器出口空气压力下露点≤-70℃，CH4 含量≤100ppm，最大空气损耗≤70L/min，设备压力损耗（压降）≤5psi，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料

9.3、设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤900*250*200mm

（四）配置要求

1.制氮机 1 台

2.空压机 1 台

3.储气罐 2 台（含安全阀和压力表）

4.冷干机 1 台

5、外置过滤器 2 个

6、管路连接、阀门系统 1 套

7. 碰撞气发生器 1 台

8. 干燥空气发生器 1 台

（五）项目实施

1.关于设备的安装调试，卖方在方案中需有合理的安装调试计划，并在合同签订后两周内向买方提出更加详细的安装调试计划。安装地点达到仪器安装要求后，卖方按买方要求将设备送达指定地点，并在接到买方通知（书面或邮件通知均可）后 1 周内进行安装调试，直至验收合格。

2.中标人根据现场总包预留供气接口现状和供电预留条件，完成本氮气供气装置安装就位、两段预留口之间管路接驳，供电连接安装等工作，保障整套氮气集中供气系统一次性验收合格、长期安全稳定运行；所有接驳、辅材、检测、人工等全部费用计入投标总价。

（六）售后服务

1.合同货物整体质量保证期为验收合格之日起 36 个月。

2.免费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。培训时间不少于 5 天。

3.供货方应为质量保证期服务配备充足的技术人员、工具和备件，并具有可 24 小时服务电话。在收到采购人通知后 2 小时内作出响应，如需供货方到合同货物现场，供货方应在收到采购人通知后 24 小时内到达，并在到达后 2 日内解决合同货物的故障，如 2 日内设备未能正常，应提供替代设备。

4.供货方在质量保证期内应对设备每季度进行 1 次定期巡检。

品目 1-2　氮气集中供气系统 2

一、数量：1 套

二、用途：主要为气相色谱仪、气质联用仪、液相色谱仪、液相质谱仪、离子色谱仪等精密检测设施提供核心稳定的氮气支持，以避免传统高压气瓶换瓶时的仪器停机问题，保障批量样本高效连续检测。

三、技术参数

（一）设备运行条件

1.工作温度和湿度：仪器设备正常使用适用于 0℃≤温度≤35℃，环境湿度≤70%

2.电力：380V/220V

（二）制氮机

▲1.制氮机采用变压吸附技术。

2.制氮需单套设备≥400L/min，纯度≥99.5%，氧气含量≤0.5%，常压下露点≤-40℃，需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料。

▲3.制氮机具有模块化、可扩展设计，后期若气体需求量增加，可实现现场升级，仅通过增加分子筛模块扩容就可实现；需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料，并提供历史项目模块化设备现场照片。

4.出气压力 0.3-0.8 MPa 可调；出气稳定性在±1%。

▲5.具有显示屏，可实时监测储气罐压力、氧含量、CMS 压力、入口压力、输出流量、露点、硬件/固件版本信息，需提供具有相关信息的设备显示屏照片证明材料。

▲6.发生器内部可实现在线纯度实时显示，设备内部的氧分析仪应具有国家批准的计量机构出具的在有效期的校准证书，并提供证书复印件加盖公章。

7.设备具备节能模式，在不需要气体时制氮机可以自动进入待机模式，需提供具有相关信息的设备显示屏照片证明材料。

8.设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤2000*450*900mm,，额定电压 230V±10%。

（三）空压机

▲1.采用风冷无油涡旋式空气压缩机，单台空压机机头数量≥4 个。

2.单台产气量：≥2.0m³/min；空压机出口压力：≥1.0Mpa 。

3.机组具有显示器：可显示排气压力、运行时间、维修计数、维修到达预测时间，需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料。

4.设备应有维护、故障检测和警报装置。

▲5.空压机噪音值≤65dBa，需提供具有相关信息的公开彩页或使用手册证明材料。

6.设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤2000*900*1350mm，额定电压 380V。

（四）储气罐

▲1.采用 304 不锈钢材质。

2.空气储气罐容积≥1m³，工作压力≥1.0Mpa；氮气储气罐容积≥0.3m³，工作压力≥1.0Mpa。

▲3.储气罐的设计使用年限≥12 年，需提供储气罐设计数据表证明。

4.配带相应的安全阀，安全阀整定压力≥1.1MPa，需提供能满足以上参数要求的以往同类产品的校准证书。

5.配带相应的压力表，压力表量程在 0-1.6MPa，精度≤1.6 级。需提供能满足以上参数要求的以往同类产品的校准证书。

6.配有电子排水器，满足定时排水功能

（五）冷干机

1.使用工作压力≥1.0 Mpa；空气处理量≥2.0m³/min。

2.压力露点范围 2-10℃。

3.设备需带有浮子式自动排水器，排出口口径内径≥5.0mm。

4.设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤650*850*250mm。

（六）过滤系统

1.过滤系统应包含油雾过滤和管道过滤器。

2.油雾过滤器空气处理量≥2.2 ㎥/min；过滤效率≥99.99%。

3.管道过滤器空气处理量≥2.5 ㎥/min，过滤效率≥99.99%。

（七）管道连接、阀门

1.管材选用无缝不锈钢管道，材质应达到或高于 SUS304 或之上。

▲2.提供设备管路连接图，在每台设备连接间需有检修阀，即整套设备连接管路间不少于 6 个检修阀。

3.提供设备管路连接图，在空压机、冷干机、氮气发生器后均应有排空阀。

4.提供设备管路连接图，出气口端应有调压阀和流量控制阀。

5.阀门材质为铜或不锈钢等通径阀门。

6.管路应包含集中供气设备之间以及到气瓶间总气路管之间的所有管路。

7. 单独提供一套高纯氮气管路，管路应包含从总气瓶间到设备之间的所有管路，用气口端应有调节阀和流量控制阀，且不少于 12 个用气点。

（八）高纯碰撞气

▲1.氮气流量≥600cc/min,氮气纯度≥99.999%，氮气露点≤-65℃，零级空气流量≥3.5L/min，零级空气露点≤-35℃，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料。

2.氮气最大出气压力≥0.6Mpa，零级空气最大出气压力≥0.6Mpa。

▲3.氮气中无 NOX/SOX/领苯二甲酸脂类物质，且 CO2 含量≤0.1ppm，CH4 含量≤0.1ppm，O2 含量≤0.3ppm，CO 含量≤0.1ppm，需提供具有国家批准的计量机构出具的检测报告。

▲4.发生器具有快速启动功能，可在 45 分钟内达到预定纯度，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料。

5.具备显示屏，可显示出气压力，具备提醒和警报功能。

6.设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤700*350*600mm。

（九)零级空气发生器

▲1.零级空气处理量≥30L/min，烃类化合物总残留量＜0.05ppm，出口压力≥80psi，需提供具有相关的公开彩页或使用手册证明材料。

▲2.设备内置烃类催化裂解炉，裂解温度≥300℃，且可实施显示，需提供具有相关信息的设备内部裂解炉温度显示照片。

3.设备正常使用适用于 0≤温度≤35℃，环境湿度≤70%，设备占地空间尺寸（H*W*D）≤450*400*600mm。

四、配置要求

1.制氮机 1 台

2.空压机 2 台

3.储气罐 2 台（含安全阀和压力表）

4.冷干机 1 台

5.外置过滤器 2 个

6.管路连接、阀门系统 1 套

7.碰撞气发生器 1 台

8.零级空气发生器 1 台

五、项目实施

1、关于设备的安装调试，卖方在方案中需有合理的安装调试计划，并在合同签订后两周内向买方提出更加详细的安装调试计划。安装地点达到仪器安装要求后，卖方按买方要求将设备送达指定地点，并在接到买方通知（书面或邮件通知均可）后 1 周内进行安装调试，直至验收合格。

2、中标人根据现场总包预留供气接口现状和供电预留条件，完成本氮气供气装置安装就位、两段预留口之间管路接驳，供电连接安装等工作，保障整套氮气集中供气系统一次性验收合格、长期安全稳定运行；所有接驳、辅材、检测、人工等全部费用计入投标总价。

六、售后服务

1、合同货物整体质量保证期为验收合格之日起 36 个月。

2、免费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。培训时间不少于 5 天。

3、供货方应为质量保证期服务配备充足的技术人员、工具和备件，并具有可 24 小时服务电话。在收到采购人通知后 2 小时内作出响应，如需供货方到合同货物现场，供货方应在收到采购人通知后 24 小时内到达，并在到达后 2 日内解决合同货物的故障，如 2 日内设备未能正常，应提供替代设备。

4、供货方在质量保证期内应对设备每季度进行 1 次定期巡检。

品目 1-3　洁净实验室风淋设备

★一、用途：风淋室安装在洁净间中，主要用于人员与物料进入洁净区前，通过高速洁净气流吹除表面附着的尘埃、颗粒物及微生物，同时起到气闸隔离作用，阻断外界非洁净空气倒灌，有效控制洁净环境污染，保障洁净间的洁净度与生产、实验环境稳定。

二、技术参数

1.主电源：适配常规工业电源（3P/AC380V/50Hz）

2.红外线感应装置应采用常规供电方式（AC220V/50Hz）

3.设备主体应采用不锈钢或其他耐腐蚀、易清洁材料制造，材质性能不低于 304 不锈钢水平

4.不锈钢单开门门体门芯框：t1.0×30×60n304，结构应坚固耐用，焊接工艺牢固、平整，无毛刺、漏焊

5.不锈钢单开门门芯视窗：上半截为 t5.0mm 透明钢化玻璃，采用透明安全钢化玻璃（国家强制性认证产品，应具有 CCC 认证标识），可清晰探视设备内部情况

6.高效过滤器：过滤效率不低于 H13 等级（≥99.95%@0.3μm），规格适配设备安装尺寸即可

7.回风初效过滤器：过滤性能不低于 G3 或同等等级

8.喷嘴吹淋风速应不低于 20 m/s，并支持风速调节，采用多方向出风设计，确保吹淋覆盖全面，支持红外线感应自动吹淋，风速均匀性符合 JG/T 296-2010 要求

9. 吹淋时间：吹淋时间可调，范围不少于 10－60 秒，具备红外线感应自动启动功能，配备语音提示操作功能，语音音量可调节

▲10. 闭门器装置：门体应具备自动关闭功能，保证使用安全及密封性

11. 双门电子互锁系统：配备双门互锁系统，确保两侧门不能同时开启

12.底面为不锈钢板一体化制作，无缝隙、易清洁，符合洁净区卫生要求

13.设备运行噪声：≤68dB(A)（距设备 1.5m 处检测）

14.设备密封性：漏风率符合 JG/T 296-2010《空气吹淋室》标准要求

四、标准配置

配置名称	数量
内底板	1 块
高效过滤器	不少于 1 台
回风初效过滤器	不少于 1 个
喷嘴	喷嘴数量及布置应满足对人员或物料进行均匀、有效吹淋的要求
红外线感应装置	1 套
闭门器装置	2 套
不锈钢单开门	2 樘
双门电子互锁系统	1 套
全自动控制系统	1 套
箱体 / 外底框 / 内壁	1 套
配套电源线及接插件	1 套
专用工具及配件	1 套

五、质保期

1.设备整体质保期为调试验收合格后 3 年；

2.投标时投标人需免费配备初效过滤器备用件不少于 2 套/台，高效过滤器备用件不少于 1 套/台，所有备用件随设备一同交付；

质保期内，投标人对设备的非人为故障提供免费维修、免费更换配件服务，所有耗材的更换成本及人工费用均由投标人承担（人为损坏除外）。