

全国重点实验室工程建设项目部多联式空调系统采购项目澄清公告

一、项目名称及招标编号如下：

项目名称：全国重点实验室工程建设项目部多联式空调系统采购项目

招标编号：24AT51034904497

二、需澄清答疑内容：

1. 招标文件资格审查及打分业绩要求“投标人必须提供 2021 年以来同类产品的销售业绩。（投标人须提供能证明本次招标业绩要求的合同扫描件及与合同对应的任意一张增值税专用发票，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、物资名称型号等信息。发票须包含发票代码、发票号码、开票日期、不含税金额等信息，每张发票清晰可辨且须与国家税务总局全国增值税发票查验平台查验结果一致，并须提供每张发票对应的网站查询截图，否则按无效业绩认定）。”

（1）本次招标项目包含中央空调系统供货、安装及调试等内容，文中业绩要求“同类产品的销售业绩。”与本次招标项目不符。（2）文中要求体现“物资名称型号等信息”大部分空调设备供货及安装业绩合同中只会体现工程范围或内容，并不会体现具体详细设备型号。

关于招标文件资格审查及打分业绩要求，**建议调整为**“投标人必须提供 2021 年以来包含中央空调供货及安装的销售业绩。（投标人须提供能证明本次招标业绩要求的合同扫描件及与合同对应的任意一张增值税专用发票，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、工程范围或内容等信息。发票须包含发票代码、发票号码、开票日期、不含税金额等信息，每张发票清晰可辨且须与国家税务总局全国增值税发票查验平台查验结果一致，并须提供每张发票对应的网站查询截图，否则按无效业绩认定）。”

答：按原招标文件执行

2. 招标文件第26技术评分标准“1技术参数技术要求响应情况”此项打分要求证明材料提供加盖制造商公章的承诺函或技术确认文件是否予以认可？

答：认可

3. 招标清单中无风口、风阀、风管、冷凝水管、保温等内容，请招标人**明确**是否在范围内？如在本次招标范围请提供招标清单。

答：供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。风口、风阀、风管、冷凝水管、保温等内容在本次招标范围

4. 招标文件技术规格书中要求“多联机空调机组：1、空调选择大金、三菱电机、日立、格力、美的、海尔或相当于以上品牌”。以上品牌中大部分品牌无“地面空调器”设备，仅个别品牌生产。请**招标人确认**是否仅对多联机空调机组做出品牌要求，其他设备无品牌要求？

答：执行招标文件

5. 招标文件第9页，投标报价4. 投标报价只允许提报一种税率（13%）。本项目包括设备供货费、安装调试费等在内的全部费用，安装费一般纳税人计税税率为9%，设备采购部分计税税率为13%。本条款要求投标报价只允许提报一种税率（13%），不符合相关法规的要求。**建议调整为**“4. 投标报价设备采购部分税率按13%，工程安装部分税率按9%。”

答：按原招标文件执行

6. 招标附件空调技术规格书第14页，3. 4. 10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够自动将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方提供基础图。不同制造商的对设备的设计不一样，有些制造商采用更先进的无室外机储液罐设计，通过利用冷媒管道存储多余的液态冷媒，先进的冷媒配管存储技术控制更精确，大幅减少系统损耗，机组运行高效持久，稳定可靠。本条款如此要求对这部分制造商不公平，限制了该部分制造商参与投标的机会。**建议调整为**“3. 4. 10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能。检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方中标后提供基础图。”

答：同意修改为3. 4. 10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能回收配管中的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；基础施工前投标方提供基础图。

7. 招标提供空调技术规格书及图纸中学术会议交流中心和重点实验室包含屋顶式空调机组。主流品牌多联机制造商不生产整体式屋顶机，学术交流中心和重点实验室展示中心的屋顶机，是否可以用功能、效果一样的分体式直膨机替代投标，**请明确**。

答：可以。保证冷热量 风量 风压 变频均满足设计要求且达到一级能效即可。

8. 招标附件空调技术规格书第14页，3. 4. 8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。**请明确**此条是否要求本次投标

所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能？是否要求多联机室外机需要带接入第三方智能化项目集中控制系统的转换器？

答：不要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能。要求多联机室外机要自带接入第三方智能化项目集中控制系统的接口及软件、手机APP。

9. 招标附件空调技术规格书第14页，3.4.9★电压范围：310V-430V。此电压范围仅某品牌样册宣传，实际国家电网规定380v电压偏离范围在±5%以内，本条要求的电压范围：310V-430V并无任何意义。**建议调整为“电压范围：380V±10%，即342V-418V”。**

答：电压范围同意调整为：380V±10%

10. 招标附件空调技术规格书第14页，3.4.7★新风系统具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5 净化功能。**请明确是不是新风系统具有具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5 净化功能即可？**

答：新风系统具有紫外线杀菌消毒功能及PM2.5 净化功能，两项都具备。

11. 招标附件招标附件空调技术规格书第14页，3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。**请明确是否要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能？是否要求多联机室外机要自带接入第三方智能化项目集中控制系统的接口？**

答：不要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能。要求多联机室外机要自带接入第三方智能化项目集中控制系统的接口及软件、手机APP。

12. 空调技术规格书中对设备品牌有要求，**请明确**是否仅具有设备制造商针对本项目授权书的经销商才能参与投标？

答：投标人及投标品牌应在中华人民共和国境内注册，具备独立法人资格。不接受联合体投标。投标人须为所投品牌 制造商或其针对本项目的代理商（或经销商，下统称代理商），代理商投标的需提供制造商关于本项目投标的正式授权书，同一品牌 的两个及两个以上投标人同时参加本项目投标的全部做无效投标处理。

13. 本项目供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程。由此可以知道本项目为供货及安装项目，但是招标文件的付款方式明显只考虑了供货一方面。因此**建议修改为：付款方式：每月支付已完工程量的 80%，调试验收合格付至合同价的90%，工**

程结算审定后付至审定价的 97%，剩余 3%作为质保金，在质保期满无质量问题后无息付清。**或者修改为：**合同签订后7日内付合同额的10%作为预付款，每月25日前提交工程进度款付款申请，按完成合格工程量的70%支付当月工程款，工程竣工验收合格后，支付至完成合格工程量的85%，双方办理结算，根据结算依据支付至97%，剩余3%作为质保金，待质量保证期满后，无质量问题发生，30天内一次性付清。

答：按原招标文件执行

14. 本项目为多联机系统室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，多联机系统是中央空调系统中最简单的系统，其余中央空调系统无论设计还是供货及安装都都比多联机系统复杂很多，能够完成其余中央空调系统供货及安装施工企业，必然能更好的完成多联机空调系统供货及安装。因此商务评分标准的业绩部分，**建议修改为：**根据投标人提供的2021年以来中央空调系统供货及安装业绩评分，除资格条款要求的业绩外，每增加一份合同业绩加 1分，满分10分。（投标人须提供能证明本次招标业绩要求的合同扫描件及与合同对应的任意一张增值税专用发票，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、供货及安装范围等信息（如不能准确反映出以上内容，需另附项目建设单位或合同甲方的情况说明）。发票须包含发票代码、发票号码、开票日期、不含税金额等信息，每张发票清晰可辨且须与国家税务总局全国增值税发票查验平台查验结果一致，并须提供每张发票对应的网站查询截图，否则按无效业绩认定）。

答：按原招标文件执行

15. 招标文件p57页，涉及企业或招标货物所需的资证，本表格涉及企业的资证为营业执照、资质证书，请明确本表格中的物资名称、规格型号、图号等如何填写？

答：如有涉及到货物本身的资证需要进行填写；如为企业资证请选择性填写，未涉及到的部分可以填写：“/”。

16. 招标文件所提供的资料工程量清单中并没有单独的工程量清单，在空调技术规格书中也仅仅只有每栋楼的设备清单并不包含冷媒管、冷凝水管、保温以及风管、风口风阀等其他材料，请提供完整的招标工程量清单。

答：供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。投标报价包含冷媒管、冷凝水管、保温以及风管、风口风阀等其他材料，请参照招标文件及图纸自行编制清单。

17. 招标提供空调技术规格书设备技术参数表后注

注：当设备材料表与平面图中有出入时，以平面图为准。

表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率参数偏差：-3%~+20%。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

设计单位设计图纸时均是参照某一品牌的产品样册进行选型，但是市场上各个品牌的产品技术参数不可避免的会有一定的差别，因此完全按照此要求，具有极强的限制性。**建议修改为：**表中空调制冷（热）负荷参数偏差：不得-5%以上，所投产品APF满足国家一级能效标准。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

答：同意参数偏差调整为-5%~+20%。同意将APF改为满足国家一级能效标准。

18. 招标提供空调技术规格书3.4.1 空气处理机组采用高强度铝合金专用型材，机械强度高、寿命长、耐腐蚀。此条款要求采用铝合金专用型材，但是镀锌钢板具有优异的防腐性能，能够在恶劣环境下长期使用而不易损坏，镀锌钢板的使用寿命长，在空调外壳中应用更为广泛，本技术要求中强调某种材质有偏向某一品牌嫌疑。**建议修改为：**3.4.1 空气处理机组采用机械强度高、寿命长、耐腐蚀的型材。

答：同意此条修改。

19. 招标提供空调技术规格书3.4.4★采用高可靠性、超低噪声风机轴承，风机需经过严格的动静平衡试验，运行平稳。目前市场上各个主流空调设备制造商所采用的风机均为外购，而且基本上都是采用几个比较知名风机品牌，因此采用高可靠性、超低噪声风机轴承，风机需经过严格的动静平衡试验，运行平稳。这是对送、排风机的一般要求。**建议修改为：**3.4.4★风机具有降低噪音和震动的措施和方法。

答：同意此条修改。

20. 招标提供空调技术规格书3.4.7★新风系统具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5 净化功能。本项目是否有此需求，如无此需求，建议取消。如有此需求，请明确此要求是对屋顶机本身过滤段的要求还是新风系统能达到此需求即可？

答：新风系统具有紫外线杀菌消毒功能及PM2.5 净化功能，两项都具备。

21. 招标提供空调技术规格书3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。不同的制造商智能末端的控制方式不同，有的品牌室内机控制器为带WIFI联网功能，有的品牌使用云控制实现智能的末端联网控制。**建议修改为：**3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。

答：不要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能。要求多联机室外机要自带接入第三方智能化项目集中控制系统的接口及软件、手机APP。

22. 招标提供空调技术规格书3.4.9★工作环境制冷运行范围 -5°C — $+50^{\circ}\text{C}$ ；制热运行范围，环境湿度不大于90%（ $+20^{\circ}\text{C}$ ）；大气压力80kPa-110kPa。空调机组应适应的电源范围：电压范围：310V-430V频率范围：0-50Hz。

问题1：环境温度超过 10°C 时，完全不需要空调制热，本条款要求制热运行范围，环境湿度不大于90%（ $+20^{\circ}\text{C}$ ），有一定的偏向性。

问题2：根据规定供电部门直管范围内的三相系统35kV以上的允许偏差在 $\pm 5\%$ 之内，10kV及以下的三相系统允许 $\pm 7\%$ 的偏差。低压配电系统中三相的偏差 $\pm 7\%$ （354~405V），本条款要求电压范围：310V-430V，只有个别品牌样册宣传，具有很强的限制性。

因此建议修改为：3.4.9★工作环境制冷运行范围 -5°C — $+50^{\circ}\text{C}$ ；制热运行范围， -20°C — $+15^{\circ}\text{C}$ ；大气压力80kPa-110kPa。空调机组应适应的电源范围：电压范围：380V $\pm 10\%$ 频率范围：0-50Hz。

答：问题一：制热运行范围满足市场主流多联机品牌要求，可不修改

问题二：电压范围同意调整为：380V $\pm 10\%$

23. 招标提供空调技术规格书3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够自动

将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方提供基础图。

问题：各品牌的室外机系统设计存在差异，有的品牌采用无储液器的系统回路设计，通过利用冷媒管道存储多余的液态冷媒，先进的冷媒配管存储技术控制更精确，大幅减少系统损耗，机组运行高效持久，稳定可靠。所以招标技术要求冷媒存储到室外机储液罐中，对部分品牌存在限制。

因此建议修改为：3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a 或相当于以上 型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够回收配管系统的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方**中标后**提供基础图。

答：同意修改为3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷

媒自动回收功能，检修配管系统时，能回收配管中的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；基础施工前投标方提供基础图。

24. 招标提供空调技术规格书3.3.3 主机及其配套设备必须按规定具备生产许可证。国务院已取消空调生产许可证要求，所有品牌生产许可证已到期不再补办，目前各品牌制造商均没有有效期内的生产许可证。**建议：**取消此条要求或提供已到期生产许可证也视为响应投标文件。

答：同意修改。

25. 本项目风冷恒温恒湿机组（冷/暖）仅实验楼有13台此设备，在本项目中占比很少，但是评分过程中却有很大的占比，对于投标结果又至关重要的决定作用，另外根据市场调查风冷恒温恒湿机组（冷/暖）推荐品牌中全部满足参数及技术要求的品牌不足三家，此设置明显不合理。**建议**删除风冷恒温恒湿机组（冷/暖）的技术条款要求，不做评分依据或者对风冷恒温恒湿机组（冷/暖）的品牌不做要求。

答：执行招标文件

26. 本项目风冷恒温恒湿机组和多联机空调机组均有推荐品牌要求，请问投标时是否要求投标人提供制造商授权书？针对本项目是否一个品牌制造商只能授权一家投标单位参与投标？

答：投标人及投标品牌应在中华人民共和国境内注册，具备独立法人资格。不接受联合体投标。 投标人须为所投品牌 制造商或其针对本项目的代理商（或经销商，下统称代理商），代理商投标的需提供制造商关于本项目投标的正式授权书，同一品牌 的两个及两个以上投标人同时参加本项目投标的全部做无效投标处理。

27. 招标文件2.1 技术评分标准内容中，技术参数技术要求响应情况：根据所投设备对技术规格书中技术要求、技术参数响应情况进行评审，完全满足的得 55 分，非“★”项每有一项负偏离扣 2分。标有“★”的每有一项负偏离扣 5 分，扣完为止。备注：投标人未在投标文件中写明对应技术参数及要求，完全照抄技术规格书并在后面写完全响应的，该项不得分。

另外空调技术规格书中设备技术参数表后面注：当设备材料表与平面图中有出入时，以平面图为准。

表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、 APF、功率参数偏差：-3%~+20%。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

由以上内容可以看出所投设备必须满足制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、 APF、功率等所有参数要求及所以技术要求才能参与投标，而以上所要求的参数来源于图纸参数，图纸参数是设计时所参考的某一个品牌的参数，其他品牌的参数肯定不会完全满足，这一条款要求会导致除了设

计时参考的品牌以外品牌无法参与投标

建议修改为“表中空调制冷量、制热量负偏差不超过5%，所投产品能效满足国家一级能效要求，其他参数不参与评分要求。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。”

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不做要求。同意参数偏差调整为-5%~+20%。

28. 本项目是中央空调采购及安装项目，招标所提供的资料没有项目工程量清单，空调技术规格书内也只有每个项目的设备清单，没有完整的招标清单，会造成投标人无法按照统一的工程量清单参与报价，如按照空调技术规格书中的设备清单报价进行投标报价，会造成项目后期施工过程中如果发生签证或者变更，无价格依据等麻烦，**建议提供包含本次招标范围内的所有工程量的招标清单。**

答：供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。请根据招标文件及图纸自行核算工程量。

29. 空调技术规格书三、基本技术要求：3.4.11★室内机具有蒸发器自清洁功能，采用自清洁技术及杀菌技术，确保换热器表面清洁干燥，室内出风健康洁净。以上功能为部分品牌宣传的噱头，用来限制其他品牌参与投标的手段，并没有实际作用，**建议删除此条款。**

答：同意。

30. 空调技术规格书三、基本技术要求：3.4.9★工作环境制冷运行范围-5℃~+50℃；制热运行范围-20℃~+24℃，环境湿度不大于90%（+20℃）；大气压力80kPa-110kPa。空调机组应适应的电源范围：电压范围：310V-430V；频率范围：0-50Hz。380v电压偏离范围一般都是±5%也就是360v到400v，此处要求电压范围：310V-430V，明显与实际需求不同，过度要求。**建议修改为“电压范围：360V-400V”**

答：制热问题：制热运行范围满足市场主流多联机品牌要求，不修改；

电压问题：电压范围同意调整为：380V±10%

31. 空调技术规格书风冷恒温恒湿机组：3、★压缩机选用丹佛斯、日立、谷轮、大金或相当于以上品牌。谷轮公司已经被同样生产压缩机的艾默生公司收购，所以艾默生压缩机和谷轮压缩机其实就是一个公司生产的不同品牌，**请问如投标的风冷恒温恒湿机组使用“艾默生”品牌压缩机是否认可？**

答：同意认可。

32. (1) 招标文件第四章 评标办法。2.1 技术评分标准：技术参数技术要求响应情况：根据所投设备对技术规格书中技术要求、技术参数响应情况进行评审，完全满足的得 55 分，非“★”项每一项负偏离扣 2 分。标有“★”的每一项负偏离扣 5 分，扣完为止。备注：投标人未在投标文件中写明对应技术参数及要求，完全照抄技术规格书并在后面写完全响应的，该项不得分。

(2) 招标提供空调技术规格书：二、基本技术参数：注：当设备材料表与平面图中有出入时，以平面图为准。表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率参数偏差：-3%~+20%。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

疑问：结合以上两处要求，可以看出招标要求的技术参数最终以平面图中的参数为准，实际上就是设计时某品牌参数，市场上不同品牌的参数难免存在不同，该项目 技术评分标准对其他品牌存在排他性。

建议改成：(1) 2.1 技术评分标准：技术参数技术要求响应情况：根据所投设备对技术规格书中技术要求、技术参数（制冷量、制热量）响应情况进行评审，完全满足的得 55 分，非“★”项每一项负偏离扣 2 分。标有“★”的每一项负偏离扣 5 分，扣完为止。备注：投标人未在投标文件中写明对应技术参数及要求，完全照抄技术规格书并在后面写完全响应的，该项不得分。

(2) 注：当设备材料表与平面图中有出入时，以平面图为准。表中空调制冷量、制热量偏差：-3%以内或正偏离为满足，不扣分，其他参数不参与评分。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不作要求。同意参数偏差范围调整为-5%~+20%。

33. 招标提供空调技术规格书中设备清单中有全新风屋顶机和屋顶机，图纸和清单没有明确该部分机组过滤段要求，**建议招标单位明确**一下全新风屋顶机和屋顶机的具体功能段要求。

答：冷热量、静压、风量满足要求达到国家一级能效即可。

34. 招标提供空调技术规格书：二、基本技术参数： 3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。疑问：随着科学技术的发展，智能的末端联网控制方式越来越多样化，一些品牌智能的末端联网控制不需要使用网络型温控器就可以实现对空调末端设备的控制，该条直接要求使用网络型温控器会造成这些品牌无法满足，对这些品牌不公平。

建议改成：3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。

答：不要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能。要求多联机室外机要自带接入第三方智能化项目集中控制系统的接口及软件、手机APP。

35. 招标提供空调技术规格书：二、基本技术参数： 3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够自动将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标

方提供基础图。疑问：随着产品的技术更新和每个品牌的技术发展，制造商生产的室外机采用的冷媒自动回收技术方式有所不同，但是都能实现冷媒自动回收功能。该条直接要求使用网络型温控器会造成这些品牌无法满足，对这些品牌不公平。

建议改成：3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能回收配管中的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；基础施工前投标方提供基础图。

答：同意修改为3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能回收配管中的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；基础施工前投标方提供基础图。

36. 该项目风冷恒温恒湿机组数量很少，而且根据项目设计来看风冷恒温恒湿机组不如屋顶机重要。**建议**风冷恒温恒湿机组技术要求修改为：风冷恒温恒湿机组的技术条款全部删除，新增屋顶机的技术条款要求，作为评分条款。

答：执行招标文件

37. 招标提供空调技术规格书3.4.9

3.4.9★工作环境制冷运行范围 -5°C — $+50^{\circ}\text{C}$ ；制热运行范围 -20°C — $+24^{\circ}\text{C}$ ，环境湿度不大于90%（ $+20^{\circ}\text{C}$ ）；大气压力80kPa—110kPa。空调机组应适应的电源范围：

电压范围：310V—430V

频率范围：0—50Hz

该项目为舒适性中央空调项目，所以在环境温度超过10℃时不使用空调也不会感觉到热，已经不需要制冷运行，同样环境温度超过10℃时不使用空调也不会感觉到冷，已经不需要制热运行。

国家标准10kV及以下三相供电电压（380V）允许偏差为标称系统电压的±10%，也就是说实际使用时不会出现电压范围超过380±10%的情况。

建议运行温度和电压要求修改为：3.4.9★工作环境制冷运行范围-5℃~+50℃；制热运行范围-20℃~+12℃，环境湿度不大于90%（+20℃）；大气压力80kPa~110kPa。空调机组应适应的电源范围：电压范围：342V~418V；频率范围：0~50Hz。

答：制热问题：制热运行范围满足市场主流多联机品牌要求，不修改电压范围同意调整为：380V±10%

38. 技术规格书中的质保要求。保修期内因设备自身质量问题引起的故障，投标人免费更换需更换设备或配件是投标人应尽的义务。但是质保期外要求投标人免费更换需更换设备或配件是不合理的。

建议质保要求修改为：（3）质量保证期为整个系统设备在施工现场完成安装，并验收合格后2年，如由于投标人责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使合同设备停运或推迟安装时，保修期应按实际修理或更新所延误的时间做相应的延长。质量保证期内，故障响应时间提供24小时全天候服务，接到故障通知后，1小时内到达现场，无偿负责设备的维修及更换配件，质量保证期外24小时内派出维修人员到达现场，解决设备故障。质保期内，因设备本身质量问题引起的损坏，免费更换需更换设备或配件。

答：执行招标文件

39. 技术规格书对于表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率参数偏差：-3%~+20%。请问如正偏离超出20%是否有效？

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不做要求。参数偏差修改为：-5%~+20%，超出偏差范围扣分。

40. 招标文件技术评分中对负偏离扣分，是否指在负偏离-3%范围之外的扣分，范围内的不扣分，请明确。

答：参数偏差修改为：-5%~+20%。超出偏差范围扣分。

41. 技术评分扣分情形如何理解？如正偏离超出20%如何是否扣分？是否仅计负偏离扣分，不计正偏离。请确认。

答：执行招标文件

42. 经咨询生产厂家，多联机能效等级已经实行新国标，新国标规定不再检测机组IPLV值。而且在技术规格书中设备明细表中给出的APF值，这个具体数值只有美的品牌通过代工生产可以定制，其他品牌均无代工。其他品牌本厂生产的产品APF值都有偏差，不能设置定值，具有倾向性。**APF的定量值已经达到国标一级能效要求，如果再设定APF具体值，具有排他性，对其他品牌不公平。建议取消IPLV值及APF值，机组采用一级能耗产品。**

答：同意。需达到一级能效即可。

43. 技术规格书中，

3.3.1 凡是由主机制造厂订货配套的设备，主机厂应负全部责任。**投标人**提供的设备必须是完整的成套设备，如清单有漏项或不妥之处，投标前请认真审核并在标书中做出调整或修改并进行说明，确保设备安装后正常运行。

3.3.2 不是由主机制造厂订货的配套设备，主机制造厂应对其提供的技术参数负责。提供电子膨胀阀、微电脑控制器、变频器、电磁干扰滤波器等主要电子元器件产地清单。

3.3.3 主机及其配套设备必须按规定具备生产许可证。

3.3.4 涉及专利技术的产品需获得专利拥有单位的认可。

3.4 对空气处理机组除遵守本招标书其它规定外，还应满足以下要求：

3.4.1 空气处理机组采用高强度铝合金专用型材，机械强度高、寿命长、耐腐蚀。

3.4.2 内外双层面板和高压硬质聚氨酯发泡保温材料粘合密实，保温隔热性能好，杜绝漏风和冷桥。隔热材料应具有无毒、无腐蚀、无异味、不起尘、无异味、不吸湿的性能，并符合有关建筑防火规范的要求。粘贴应平整、牢固。不得有附着不良、剥落和霉烂等现象。

3.4.3★具有电网异常自修复功能，当电网供电质量异常时能自动保护机组，电网恢复正常后机组转入正常运行。

第 13 页 共 20 页

3.4.4★采用高可靠性、超低噪声风机轴承，风机需经过严格的动静平衡试验，运行平稳。

3.4.5★运行有震动的机组要采用弹簧支架吊架。振动和噪音负荷国家环保规定。

3.4.6★机组采用一级能耗产品。

3.4.7★新风系统具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5 净化功能。

3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。

3.4.9★工作环境制冷运行范围-5℃→+50℃；制热运行范围-20℃→+24℃，环境湿度不大于 90%（+20℃）；大气压力 80kPa-110kPa。空调机组应适应的电源范围：

电压范围：310V-430V

频率范围：0-50Hz

3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够自动将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方提供基础图。

第 14 页 共 20 页

其中，第3.4.3、3.4.6、3.4.8、3.4.9、3.4.10、3.4.11条款是多联机组的技术条款；第3.4.1、3.4.2、3.4.4、3.4.5、3.4.7条款是空气处理机组技术条款。**请明确。**

答：对

44. 同一品牌制造商授权或委托多家投标人进行投标的，**怎样计算有效投标人？**因本项目多联机空调

占比较大，且供货、安装、调试、售后，交钥匙项目。空调都是设备厂家提供产品，由代理商或经销商进行投标。如果某一个品牌厂家委托多家甚至几十家投标人投标，会出现多家投标人听从厂家安排，进行报价控分，导致报价得高分。

（1）是否同意多联机同一品牌制造商授权或委托一个投标人进行投标，请明确。（2）如果是同一品牌制造商委托多家投标单位进行投标，为防止同一品牌制造商委托多家投标单位对报价形成包围，投机取巧获得报价最高得分，则建议主要产品多联机同一品牌不同投标人参与投标的只计取其中一个投标人技术评分总分最高值的参与价格评审，其余不计价格评审。

答：投标人及投标品牌应在中华人民共和国境内注册，具备独立法人资格。不接受联合体投标。 投标人须为所投品牌 制造商或其针对本项目的代理商（或经销商，下统称代理商），代理商投标的需提供制造商关于本项目投标的正式授权书，同一品牌 的两个及两个以上投标人同时参加本项目投标的全部做无效投标处理。

45. 招标文件技术评分标准60分设置不合理，仅对参数和交货与售后服务作出要求，容易让小众品牌钻空子、投机取巧，进行众多投标单位组团投标。应该设置产品的生产工艺、质量控制措施等环节进行综合评审。例如：制造商生产工艺设置10分；制造商质量控制措施设置10分；交货安装方案设置10分；售后服务设置10分；技术参数设置20分。能够全面的对产品和投标人进行符合项目要求的有效评审。

答：执行招标文件

46. 请明确同类产品的销售业绩的范围，是否提供全新风屋顶机、风冷恒温恒湿机组、多联机组这三种产品其中一个业绩就满足要求？

答：以多联机业绩为准。

47. 技术规格书学术会议交流中心设备清单序号13、14 15、16，截图如下：

11	空调室内机 (卫生间空调)	冷量: 2.2kW 热量: 2.5KW 功率: =40W	台	2	静压: 30Pa
12	空调室内机 (卫生间空调)	冷量: 4.5kW 热量: 5.0KW 功率: =70W	台	2	静压: 30Pa
13	卧式空调机组	制 冷 量 150.0kW 制 热 量 151.0kW 风量 26000m ³ /h 功率 15.0W 静压 600Pa	台	1	带弹簧减震
14	屋顶式空调机组 室外机	制 冷 量 150.0kW 制 热 量 151.0kW 风量 26000m ³ /h 功率 44.2W 静压 600Pa	台	1	带变频器 带弹簧减震
15	全新风屋顶机	制冷量 75.0kW 制热量 78.0kW 风量 7200m ³ /h 功率 5.5W 静压 600Pa	台	1	
16	新风屋顶机室外 机	制冷量 75.0kW 制热量 78.0kW 风量 7200m ³ /h 功率 22.12W 静压 600Pa	台	1	

屋顶机室外机的风量和静压与室内机参数相同，请确认是否笔误。风量和静压值都是描述室内机的，建议删除序号14和序号16屋顶机室外机风量和静压。

答：同意删除序号14和序号16屋顶机室外机风量和静压。

48. 关于图纸，请问本次招标范围是否包含图纸中的通风排烟工程量，或者仅计空调系统、空调风管、新风风管工程量，请明确。

答：供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。仅计空调系统、空调风管、新风风管工程量。

49. 本项目全国重点实验室，属于标志性的重点工程。招标参考品牌均为国内外主流大厂产品，产品的生产工艺符合国家标准，质量管控都进行严格的测试，具备先进的制造工艺。但是招标评审没有对产品生产能力和质量管控作出评审要求。**建议调整**技术评分设置范围，增加产品生产能力和产品

质量管控的分值，能够最大限度保证投标产品的可靠性。

答：执行招标文件

50. 业绩问题：

1.3 投标人业绩要求：投标人必须提供 2021 年以来同类产品的销售业绩。（投标人须提供能证明本次招标业绩要求的合同扫描件及与合同对应的任意一张增值税专用发票，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、物资名称型号等信息。发票须包含发票代码、发票号码、开票日期、不含税金额等信息，每张发票清晰可辨且须与国家税务总局全国增值税发票查验平台查验结果一致，并须提供每张发票对应的网站查询截图，否则按无效业绩认定）。

因我单位的销售合同与技术协议是分开签订的，合同是与某集团采购单位签订的，物资名称型号等信息在技术协议中有约定，技术协议也是同一个集团使用单位签订的，采购单位与使用单位是某集团平行关系，两者都是同一个集团。按某集团签订要求，先与使用单位签订技术协议，再与采购单位签订合同。发票都是统一开给某集团。请问我单位提供同一个集团采购单位的合同和同一个集团使用单位的技术协议和同一个集团的发票，是否有效？

答：认可，并须额外提供合同甲方盖章的相关情况说明。

51. 风冷恒温恒湿机组选择 Vertiv、stulz、施耐德、格力、美的、海尔等或相当于以上品牌。多联机空调机组：空调选择大金、三菱电机、日立、格力、美的、海尔或相当于以上品牌。

请问我司麦克维尔多联机系列产品、风冷恒温恒湿系列产品是否可以参与投标。1992年麦克维尔开始进入中国，并先后于1992年、1996年、2003年分别成立了深圳麦克维尔空调有限公司、麦克维尔空调制冷（武汉）有限公司、麦克维尔空调制冷（苏州）有限公司，为中国提供完善的本地化服务。本次选择品牌多为日系和国产，建议选择品牌增加我司麦克维尔品牌。

答：执行招标文件。

52. 本次招标没有明确同一品牌制造商委托多家代理商（经销商）作为投标单位进行投标的具体说明，仅在投标文件格式中提供了“制造商资格声明”。对同一品牌制造商出具的“制造厂商资格声明”不同投标人如何计取？**请明确。**

因同一品牌制造商委托多家代理商（经销商）作为投标单位进行投标，事实上存在锁定某一个报价区域进行价格分的拉动，造成围猎价格分值的这种现象。对其他独立投标人明显有失公平。**建议**主要产品多联机同一个品牌制造商出具的“制造厂商资格声明”对同一品牌同一型号的货物，仅能委

托一个代理商（经销商）作为投标人参加投标。

答：投标人及投标品牌应在中华人民共和国境内注册，具备独立法人资格。不接受联合体投标。 投标人须为所投品牌制造商或其针对本项目的代理商（或经销商，下统称代理商），代理商投标的需提供制造商关于本项目投标的正式授权书，同一品牌的两个及两个以上投标人同时参加本项目投标的全部做无效投标处理。

53. 技术评分共60分，仅对技术参数，交货安装和售后服务作出得分要求。对所投产品的生产能力和产品质量管控环节没有进行技术评审。本项目获科技部批准建设的全国重点实验室，是安徽省能源领域唯一、省属企业唯一、省属高校唯一的全国重点实验室，社会关注度高，具有较强的项目辨识度及标志性。既然招标货物都是一线大厂产品，应该对产品的“生产”和“品控”作出技术要求，避免有些小众产品通过“代工”方式对技术参与进行“打擦边球”的行为，造成技术评分不符合项目需求。建议：技术参数技术要求响应情况，设置20分；交货、安装与售后服务实施方案，设置20分；所投产品生产能力，设置10分；所投产品质量管控，设置10分，技术评分共60分。

答：执行招标文件

54. 因图纸中包含：空调系统、空调风管、新风风管、通风和排烟风管、人防风管等。与招标范围有出入，请确定图纸中的具体工程量。

答：供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。不包含通风和排烟风管、人防风管。

55. 技术规格书及招标文件中供货范围为室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试，本项目为交钥匙工程；其中含设备基础制作，室内外机电源、冷凝水等所有管线敷设及安装，室内机控制器开槽、预埋管线、86 型线盒，墙体开孔，空调天花开口、加固及修复等。供货包含LCD 温控器等设备的控制系统；支架、地脚螺栓等其它一切必要附件。

（1）提供的图纸中未见配电图纸无法确定电线电缆规格及取电位置是都包括配电箱等，并应明确强电施工范围；

（2）空调供回风及新风系统风管是否包含供货范围内，是否应提供工程量清单。

答：1)补充电气图纸。

2)本项目为交钥匙工程,包含空调供回风及新风系统风管供货及安装调试。

56. 设备技术参数表后，表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率参数偏差：-3%~+20%。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。该条要求参数偏差：-3%~+20%。市场上不同品牌多联机在同等空调制冷（热）负荷、静压情况下功率均不相同，特别是室内机功率多在30~200W，偏差率极易超出规定的偏差范围。例如科研楼冷量4.0KW 室内机，静压：30Pa功率要求：70W；某推荐品牌：相同冷量静压，功率负偏离-14.3%；

制冷量 (kW)	制热量 (kW)	电源	电气特征		外形尺寸 (mm)	质量(kg)	标准风量 (m³/h)	最大静压 (Pa)	噪音值 dB(A)
			额定电流(A)	额定功率(kW)					
2.2	2.6	220V~50Hz	0.31	0.068	700x450x210	18.5	485	30	32/28/24
2.2	2.6+0.75	220V~50Hz	0.31+3.4	0.068+0.75	700x450x210	18.8	485	30	32/28/24
2.5	2.8	220V~50Hz	0.31	0.068	700x450x210	18.5	485	30	32/28/24
2.5	2.8+0.75	220V~50Hz	0.31+3.4	0.068+0.75	700x450x210	18.8	485	30	32/28/24
2.8	3.2	220V~50Hz	0.31	0.068	700x450x210	18.5	485	30	32/28/24
2.8	3.2+0.75	220V~50Hz	0.31+3.4	0.068+0.75	700x450x210	18.8	485	30	32/28/24
3.2	3.6	220V~50Hz	0.32	0.07	700x450x210	18.5	510	30	32/28/24
3.2	3.6+0.75	220V~50Hz	0.32+3.4	0.07+0.75	700x450x210	18.8	510	30	32/28/24
3.6	4.0	220V~50Hz	0.33	0.072	700x450x210	18.5	540	30	33/30/27
3.6	4.0+0.75	220V~50Hz	0.33+3.4	0.072+0.75	700x450x210	18.8	540	30	33/30/27
4.0	4.5	220V~50Hz	0.33	0.072	700x450x210	18.5	540	30	33/30/27
4.0	4.5+0.75	220V~50Hz	0.33+3.4	0.072+0.75	700x450x210	18.8	540	30	33/30/27
4.5	5.0	220V~50Hz	0.36	0.08	920x450x210	22.5	800	30	36/31/28

某推荐品牌：相同冷量静压，功率正偏离45.0%。

★1 名义制冷能力 (kW)		4	4.5	
★2 名义制热能力 (kW)		4.5	5	
额定功率(W)		35	33	
电热能力 (kW)		1	1.5	
输电电流 (A)		4.6	6.8	
电源 (Ph/V/Hz)				
风机特性	风扇类别及数量			
	标准风量(m ³ /h)	550		
	标准静压 (Pa)	0	0	
	最大静压 (Pa)	30	30	
外形尺寸:长×宽×高(mm)		850×450×180		
净重/毛重 (kg)		20/24.5(20.5/25)		2
配管口径	气管(mm)	φ12.7	φ12.7	
	液管(mm)	φ6.35	φ6.35	
	排水管(mm)	φ25	φ25	
噪音值	声压级 (dB(A))	31/27/24		

建议修改为：空调制冷（热）负荷参数偏差：-3%~+20%。

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不作要求。偏差范围调整为-5%~+20%。

57. 技术规格书中对于设备参数的要求，多联式室外机均对IPLV及APF值做了要求，在行业中，格力、美的、海尔、日立等品牌，对于超过一定匹数的室外机均采用组合的方式。而各品牌对于组合机并没有相关的IPLV及APF的值，对于20HP以内的单体室外机，各品牌的产品样册或中国能效标识网均有IPLV及APF值。因此本次招标中具有大量的20HP以上的室外机做了IPLV及APF的要求，此要求并不合理。各厂家也无法提供有效的相关证明材料。

建议将技术规格书中大于20HP（即制冷能力56KW）的室外机IPLV及APF的要求删除，保留20HP以内的IPLV及APF的要求。

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不作要求。同意参数偏差调整为-5%~+20%。

58. 本次供货包含多联式室内机、室外机、新风空气处理机组等设备供货、安装、调试。根据招标文件提供的图纸，图纸中有相关的新风、通风、排烟的风管，是否新风、通风、排烟的风管均在此包内，还是此包仅包含新风的相关风管，不含通风及排烟。

答：通风及排烟设备不含在此次招标范围内。

59. 技术规格书一二、基本技术参数一学术会议交流中心--序号1空调室外机 热量:95W，本项有明显的单位错误，以本机组的制冷能力是85KW，制热能力应该为95KW，而规格书中为95W，单位应该存在问题，请核实。

答：此处为笔误，调整为95kw

60. 技术规格书 二、基本技术参数 学术会议交流中心 序号13~16 功率都是W，对于制冷能力28HP及54HP的屋顶机，功率仅几十W，并不合理，此处应该为单位错误，是否是KW。请核实。

答：此处为笔误，单位应该为kw

61. 技术规格书 二、基本技术参数 学术会议交流中心 序号16 新风室外机风量与内机相同，仅为7200m³/h，室外机静压高达600Pa。此处不合理，室外机因需散热，风量不会仅有7200m³/h这么小，室外机为了更好散热不会拥有600Pa如此大的静压。此室外机的风量及静压要求各大厂家均无法达到。建议删除屋顶机室外机的风量及静压值要求。

答：同意删除

62. 技术规格书 二、基本技术参数 实验楼 序号24-25地面空调器，此类产品为小众产品，据市场调查，品牌要求中的大金、三菱、日立、格力、美的、海尔等六大品牌中均不生产此类产品，经过市场调查，埃尔森品牌具有此类产品，在地面空调器这一项中能否增加品牌，如埃尔森等。

答：执行招标文件

63. 技术规格书 二、基本技术参数 实验楼 序号26风冷恒温恒湿机组，和结合图纸，据市场调查，规格书给出的6大品牌中，均无法满足本项要求的恒温恒湿机组，是否能增加其他品牌，如依米康，天加等。从现有的图纸来看，是人机共处状态，为满足试验室各项指标要求，后期室内机是否与实验室进行隔离深化处理。

答：执行招标文件

64. 招标文件无消防强排烟与卫生间排风安装及参数，平面图显示有具体施工图，问，报价是否包含消防强排烟与排风？

答：本次报价不包含消防强排烟与排风。

65. 科研楼：（1）科研楼VRV室外机，制冷量：169.5KW；共11套。分别位于2F屋面K-3F；机房层K-4~5F、K-7~8F、K-10~14F、K-16F；设备技术参数表只有9台。请核实。（2）卫生间室内机平面图纸未见，请予以明确。

如以上问题属实请修改技术参数表中设备数量。

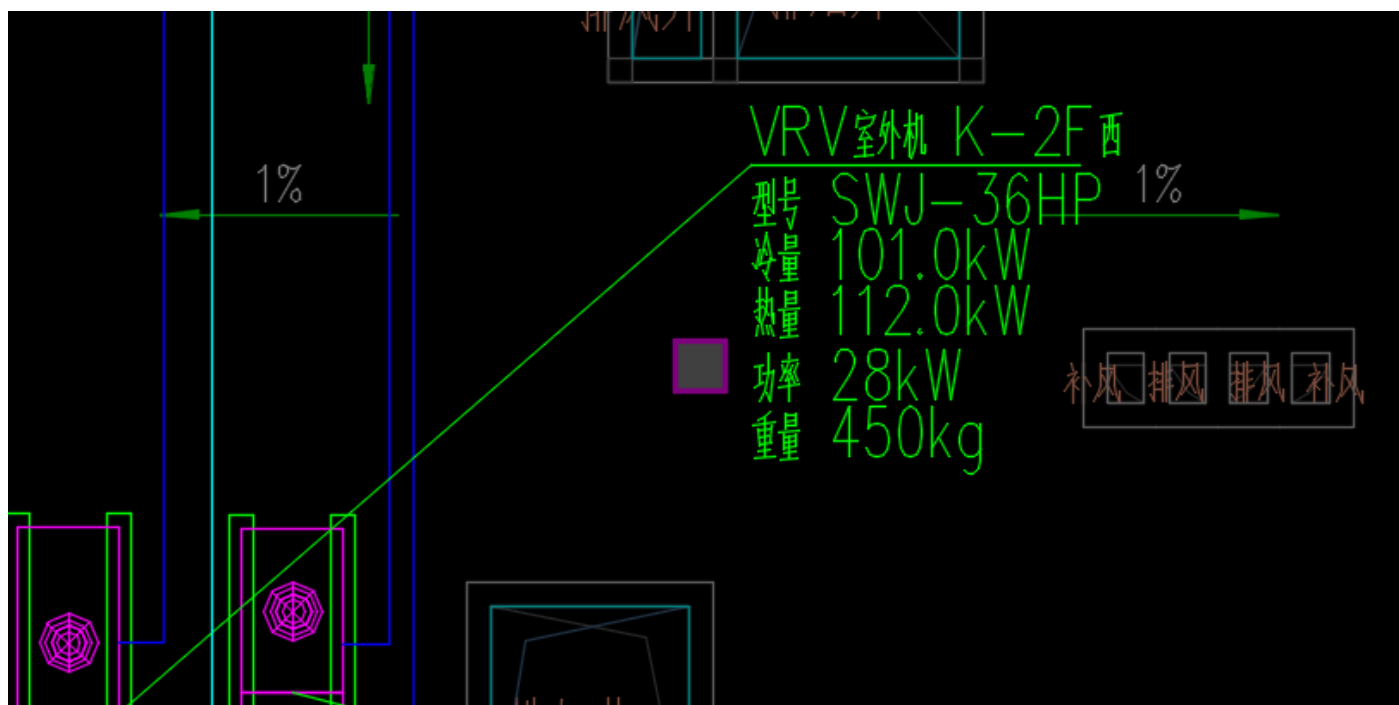
答：（1）经复核，数量改为11套（2）见科研楼修改单暖修01。

66. 实验楼：

- （1）二层1~2轴交A~C轴空调平面图SNJ-90+SNJ-80*2, 新风平面图SNJ-63*3；
- （2）二层8~9轴交C~D轴靠近C轴科研办公室空调平面图SNJ-80, 新风平面图SNJ-71；
- （3）三层1~2轴交A~B轴空调平面图SNJ-90, 新风平面图SNJ-80；
- （4）三层8~9轴交A~B轴靠近8轴检测人员办公室空调平面图SNJ-56, 新风平面图SNJ-63；
- （5）四层8~9轴交C~D轴靠近D轴科研办公室空调平面图SNJ-71, 新风平面图SNJ-56；
- （6）五层2~3轴交A~B轴空调平面图SNJ-100, 新风平面图SNJ-71；
- （7）平面图未见SNJ-125；

以上设备数量以空调平面图为准还是以新风平面图为准？请核实。

（8）实验楼设备技术参数表中缺少一套K-2F西 SWJ-36HP 制冷量：101KW；制热量：112.0KW；请核实。



如以上问题属实请修改技术参数表中设备数量。

答：（1）~（6）以空调平面图为准。

（7）经复核，SNJ-125图中没有。

（8）经复核，SWJ-36HP有，应增加 。

67. 学术交流会议中心：

（1）二层8~9轴交E~F轴靠近E轴车值班室空调平面图SNJ-80, 新风平面图SNJ-63；以上设备数量以空调平面图为准还是以新风平面图为准？请核实。

（2）平面图纸上SNJ-56（卫生间）共有4台，设备技术参数表中为冷量4.0KW室内机2台平面图纸未见，请核实。

如以上问题属实请修改技术参数表中设备数量。

答：（1）二层8~9轴交E~F轴靠近E轴车值班室以新风平面图为准。

（2）经复核，卫生间为4台SNJ-45，两台SNJ-22，平面图纸详见学术交流会议中心暖修-01。

68. 重点实验室展示中心：

（1）VRV室内机SNJ-100平面图共7台，分别位于：1F展厅5台，2F包厢2台；设备技术参数表中只有3台；请核实。

- (2) VRV室内机SNJ-125平面图共9台，分别位于：1F展厅7台，2F就餐区2台；设备技术参数表中共有33台；请核实。
- (3) 卫生间室内机平面图中未见；请予以明确。

如以上问题属实请修改技术参数表中设备数量。

- 答：（1）经复核，数量改为7台。
- （2）经复核，数量改为9台。
- （3）见重点实验室展示中心修改单暖修02。

69. 《技术规格书》中设备技术参数后备注要求截图如下：

表中空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率参数偏差：-3%~+20%。空调系统冷媒管的尺寸、接头及定位尺寸由设备厂家根据设备性能适度进行调整和优化。

招标文件P22要求截图如下：

5) 招标文件中带“*”或者带“★”的条款为关键性条款，对这些条款的任何负偏离将可能导致扣分/废标，正偏离必须提供详细说明及支持文件。

招标文件P26要求截图如下：

2.1 技术评分标准：（共 60 分）

序号	评分项目		分值
1	技术参数 技术要求 响应情况	根据所投设备对技术规格书中技术要求、技术参数响应情况进行评审，完全满足的得 55 分，非“★”项每有一项负偏离扣 2 分。标有“★”的每有一项负偏离扣 5 分，扣完为止。备注：投标人未在投标文件中写明对应技术参数及要求，完全照抄技术规格书并在后面写完全响应的，该项不得分。	55

关于招标文件及技术规格书相关要求，有如下疑问，请给予明确回复：

- (1) 投标设备参数偏差满足-3%~+20%满足技术规格书的参数偏差要求，

技术规格书中的参数表是否属于关键性条款，投标设备参数如有负偏离，负偏离满足技术规格书负偏差要求，是否会导致扣分/废标？

(2) 招标评分条款对技术规格书中技术要求和技术参数响应情况进行评分，请问参数是否属于非“★”项，每有一项负偏离扣2分，招标参数为某国产品牌参数，各品牌参数存在差异，以参数（包含空调制冷（热）负荷、风量、风压、静压、IPLV、APF、功率等）来参与评分，对其他品牌存在排他性，严重影响投标公正性，建议将空调重要参数：空调制冷量、制热量参与评分，其他参数不参与评分；且需要明确投标需提供的证明材料。**建议修改此评分为：**

根据所投设备对技术规格书中技术要求、技术参数（空调制冷量、制热量，负偏离不超过-3%或正偏离视为满足，不扣分，其他参数不参与评分）响应情况进行评审，完全满足的得55分，非“★”项每有一项负偏离扣2分。标有“★”的每有一项负偏离扣5分，扣完为止。备注：投标人未在投标文件中写明对应技术参数及要求，提供相关证明材料（产品样册或检测报告或技术文件或制造商出具的技术确认函）。完全照抄技术规格书并在后面写完全响应的，该项不得分。

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不做要求。同意参数偏差调整为-5%~+20%。

70. 设备清单中有全新风屋顶机和屋顶机，要求变频调节，请问是否要求直膨机组电机为变频电机，手动变频还是自动变频？图纸和清单没有明确机组过滤段要求，初效板式过滤G4是否满足要求，建议招标单位明确一下全新风屋顶机和屋顶机的具体功能段要求。

答：同意。保证冷热量 风量 风压 变频均满足设计要求且达到一级能效即可。

71. 技术规格书要求：

3.4.7★新风系统具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5 净化功能。

此要求是否是本项目有需求，请具体明确是否要求全新风屋顶机需要具备以上功能。如无此需求，建议取消。

答：执行招标文件

72. 技术规格书要求：

3.4.8★系统具有智能的末端联网控制方案，使用网络型温控器实现对空调末端设备的控制，智能化中央空调控制系统预留接入智能化项目集中控制系统的接口。具备远程计算机、手机 APP 监测运行数据、控制调节设备运行参数。

此条是否要求本次投标所提供的室内机控制器为带WIFI联网功能，是否要求多联机室外机需要带接入第三方智能化项目集控系统的转换器，请明确。

答：要求多联机室外机需要带接入第三方智能化项目集控系统接口及满足远控的相关软件及APP。

73. 技术规格书要求：空调机组应适应的电源范围： 电压范围：310V-430V

频率范围：0-50Hz。疑问：电压范围：310V-430V，此电压范围仅某国产品牌样册宣传，不足三家，建议修改此条为：电压范围：380V±10%。

答：电压范围同意调整为：380V±10%

74. 技术规格书要求：

3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能够自动将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；投标方提供基础图。

各品牌的室外机系统设计存在差异，有的品牌采用无储液器的系统回路设计，通过利用冷媒管道存储多余的液态冷媒，先进的冷媒配管存储技术控制更精确，大幅减少系统损耗，机组运行高效持久，稳定可靠。所以招标技术要求冷媒存储到室外机储液罐中，对部分品牌存在限制，**建议修改此条为：**3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如 R410a 或相当于以上 型号。室外机具有冷媒自动回收功能。

答：同意修改为3.4.10★制冷剂采用安全、环保冷媒，如R410a 或相当于以上型号。室外机具有冷媒自动回收功能，检修配管系统时，能回收配管中的冷媒；检修完毕后，能够将冷媒重新释放到配

管系统，方便维修。室外机应考虑减振和隔振；基础施工前投标方提供基础图。

75. 精密空调、屋顶机等属于小众类产品，品牌范围内厂家只有个别能满足参数要求，有排他性，建议增加盾安、吉荣等屋顶机和精密空调品牌。

答：执行。

76. 投标设备风量、风压、静压、功率、APF等均不属于关键技术参数，以此为评判标准，带有明显倾向性，建议只取制冷量和制热量两个关键指标。

答：空调室外机可仅对冷热量、功率做要求并满足一级能效，室内机可仅对冷热量做要求，新风机组对冷热量、风量、静压作要求。其余可不作要求。同意参数偏差范围调整为-5%~+20%。

77. 设备清单中有屋顶机和精密空调等少数产品，建议此类产品不限制品牌和授权，均可投标。

答：执行招标文件。

78. 技术规格书要求：

3.4.7★新风系统具有紫外线杀菌消毒功能，PM2.5净化功能。

招标条款带有倾向某个品牌宣传彩页的技术条款，带有明确指向性，建议取消。

答：执行招标文件。

79. 技术规格书要求：空调机组应适应的电源范围： 电压范围：310V-430V，

频率范围：0-50Hz。外机组电源一般在380V，适应电压范围不合理，招标带有倾向性，建议取消，满足机组使用即可。

答：电压范围同意调整为：380V±10%

80. 本项目开标时间、投标文件递交截止时间及投标保证金缴纳截止时间延期至2024年8月26日09:30。

本澄清/答疑未尽事宜，仍按照原招标文件规定执行。

注：此澄清/答疑视同招标文件的组成部分，与招标文件具有同等法律效力，解释顺序按照法律法规的规定执行。请投标人及时下载/查收；需投标人书面回执且未及时主动回执的，视作其已收悉本澄清/答疑。

联系方式

单位：安徽安天利信工程管理股份有限公司

地址：安徽省合肥市祁门路1779号安徽国贸大厦508室

项目联系人：金工、张工

电话：0551-63735920、63736237

招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

2024年8月9日