

中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心
生命科学实验楼空调冷热源及配套设备节能改造项目
设计单位遴选公告

一、遴选背景与必要性

为实施生命科学实验楼空调冷热源及配套设备节能改造项目(以下简称“本项目”),落实国家节能降碳中央预算内投资专项管理要求,开展本项目设计单位的遴选工作。本项目为科研楼宇老旧中央空调、变配电系统节能降碳改造工程,涉及冷水机组、空气源热泵、冷却塔、水泵、变压器扩容、能源管理系统全专业机电改造,含细胞房、SPF 洁净实验室等特殊科研区域专项供能设计,需开展生命科学实验楼整体暖通系统工程设计和节能改造实施方案专项设计,包含且不限于 8760 小时全年能耗模拟、屋顶设备 CFD 气流仿真、水力平衡计算等专项技术设计工作,具有较高的设计专业性和科研适配性。

为公平、公正、公开择优选取具备公共建筑暖通节能改造业绩、能耗仿真、机电系统深化设计能力的设计单位,规范方案设计、初步设计(含概算)、施工图设计全流程服务,特制定本遴选办法。

二、项目概况

1. **项目名称:** 生命科学实验楼空调冷热源及配套设备节能改造项目
2. **建设地点:** 上海市徐汇区岳阳路 320 号生命科学实验楼
3. **建设单位:** 中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心(公益一类事业单位)

4. **项目规模：**建筑总面积 60342.24 m²，地上 24 层、地下 2 层；总投资 1883.03 万元，设备及安装工程费 1607 万元；改造内容包含冷热源主机更换、冷却塔、变频水泵、变压器扩容、智能能耗管理系统、管道阀门更新、系统自控优化。
5. **设计核心要求：**(1)现状机电系统诊断、冷热负荷全年逐时测算；(2) 8760 小时全年能耗模拟专项报告；(3)屋顶热泵 / 冷却塔 CFD 气流仿真，消除气流短路、冬季结霜问题；(4)全水系统水力平衡校核、变频水泵优化选型；(5)细胞房、-80℃冰箱间和关键部位区域全年独立供冷专项系统设计；(6)结合生命科学实验楼冬夏季实际冷热负荷、细胞房及科研区等特殊区域独立供能需求，确定整体暖通更新方案；(7)结合现场运输、安装空间、屋面荷载、现有管道形式等条件形成本次节能改造项目可实施的分区分段专项实施方案，针对性设计临时供冷供热保障系统，可最大限度压缩大楼无空调停机时长；(8)完成初步设计文本和投资概算编制，适配国家发改委节能降碳中央预算内项目评审要求；(9)分阶段输出方案设计、初步设计、全套施工图、设计交底、竣工后评价、配合各阶段评审等工作。
6. **设计服务周期：**与项目 14 个月建设周期匹配，前期 8 个月完成全部设计及概算编制，施工阶段全程驻场配合、图纸变更、竣工验收技术支持。
7. **设计费投标控制价：**64.68 万元（《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10 号）、发改价格〔2015〕299 号计取）。

三、遴选法律与政策依据

1. 《中华人民共和国招标投标法》
2. 《招标投标法实施条例》
3. 《建设工程勘察设计管理条例》
4. 《政府投资条例》
5. 《中央预算内直接投资项目管理办法》
6. 《节能降碳中央预算内投资专项管理办法》(发改环资规〔2025〕1228号)
7. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、通风空调工程相关国标
8. 《中国科学院基本建设项目管理办法》
9. 《中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心基本建设项目管理办法》

四、遴选组织与流程

1. 遴选工作小组

由中心综合保障、科研管理、外部暖通专家组成遴选小组，组建5名评审专家，全程负责资格审查、方案答辩、综合打分、结果公示。

2. 完整遴选流程

- 1) 前期筹备：发布设计单位遴选公告，明确项目设计范围、技术专项要求、服务周期、报价要求、业绩门槛；

- 2) **资格申报:** 参选单位提交营业执照、资质证书、近三年同类科研楼宇暖通节能改造业绩、项目团队注册工程师证书、企业信用无失信证明;
- 3) **文件资料获取:** 联系人: 张老师; 联系电话: 021-54921833; 联系邮箱: cwzhang@ion.ac.cn;
- 4) **截止投标时间和文件送达地址:** 2026 年 7 月 23 日 24:00 前将答辩 PPT 发送至联系邮箱: cwzhang@ion.ac.cn, 并提前一天电话确认; 其他材料密封于投标袋在开标前送至: 上海市徐汇区岳阳路 320 号生命科学实验楼 A1028 室; 逾期视为无效。联系人: 张老师; 联系电话: 021-54921833;
- 5) **组织评标:** 开标时间 2026 年 7 月 24 日上午 9: 30, 于徐汇区岳阳路 320 号生命科学实验楼 A1007 会议室, 由参加遴选的单位法人委托的项目负责人介绍方案和答辩;
- 6) **现场答辩评审:** 每家单位 PPT 汇报 15 分钟 (实施方案 (大楼空调最短停滞时间及过渡方案)、设计服务方案、同类项目案例), 专家答辩 10 分钟;
- 7) **综合打分评审:** 采用综合评估法, 技术分 70 分、商务报价分 30 分, 总分 100 分;
- 8) **结果排序公示:** 按总分从高到低排序, 第一名为中标候选人, 公示 5 个工作日;
- 9) **签订设计合同:** 公示无异议后签订设计服务合同, 明确各阶段设计成果交付、概算编制、现场配合、变更服务等全部权责。

五、参选单位遴选准入标准

1. **资质要求：**需持有中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的工程设计专业资质建筑行业建筑工程乙级及其以上资质。境外设计单位承担境内建设工程设计按《关于外国企业在中华人民共和国境内从事建设工程设计活动的管理暂行规定》（建市[2004]78号）实施，同时具备暖通空调、供配电专项设计能力；
2. **业绩门槛：**近 3 年内承担过公共机构暖通中央空调改造设计项目，需提供合同等佐证材料；
3. **人员配置：**项目负责人为注册公用设备工程师（暖通空调）高级工程师，主持过同类楼宇暖通改造项目；配备专职能耗模拟、CFD 仿真、电气供配电专业设计师；
4. **信用要求：**未列入失信联合惩戒名单、无重大设计质量处罚、无招投标违法违规记录；
5. **服务能力：**可完成整体的大楼暖通系统更新设计方案，并在整体更新方案下以实施方案为主，将本次中央空调冷热源及配套设备节能改造项目的内容形成可实施、可落地的设计方案，使得大楼在施工期间减少供冷供热的停滞时间，完成设备、水系统等施工界面和整体更新方案界面的确定，完成最终的施工图绘制。且有能力完成前期 8760 小时全年能耗模拟、CFD 气流仿真、工程概算编制等全套专项工作。

六、报价要求

1. 报价包含全阶段设计费用：方案设计、现状诊断、8760 小时全年能耗模拟、CFD 仿真、初步设计 + 概算编制、全套施工图、施工技术交底、现场变更、竣工验收配合、竣工图技术服务等全部费用；
2. 报价参照《工程勘察设计收费标准（2002 版）》市场调节价，按项目设备安装工程费 1607 万元为计费基数报价；
3. 报价一次性包干，包含图纸晒印、成果文件报审、评审差旅费等所有配套费用，合同期内无额外增项收费。

七、综合评审规则

1. 评审依据和原则

本项目采用综合评估法，按技术因素和商务因素进行打分。技术因素满分 70 分、商务因素满分 30 分，应征人总得分=技术因素得分 + 商务因素得分。在评审时进行综合分析、比较，确定出综合评价最优者予以中标，应征人总得分按由高到低依次排序，总分值相同时，报价低者排在前，按序确定成交候选人。

由中心综合保障、科研管理、外部暖通专家组成遴选小组，组建 5 名评审专家，全程负责资格审查、方案答辩、综合打分、结果公示。

2. 技术因素：

序号	评审项目	标准分值	打分细则（边界清晰，规避重复，核心突出 不停机施工、科研不间断保障）	参选单位 1	参选单位 2	参选单位 3
1	整体暖通统筹规划方案	20	优（17-20 分）：完整编制整栋大楼远期暖通系统整体更新总体规划，清晰定位本次冷热源节能改造为一期实施分项；明确远期改造与本次改造的设备、水系统、配电、自控系统界面划分；统筹全楼负荷、能耗、管网布局，同步配套能耗模拟、CFD 气流仿真、水力平衡计算等专项技术方案，充分匹配细胞房、动物房 24 小时科研工况需求； 良（12-16 分）：具备大楼整体暖通更新总体规划，界面划分清晰，但能耗仿真、科研专项适配方案深度一般； 合格（6-11 分）：仅编制本次冷热源改造基础方案，缺少大楼远期整体统筹规划，系统界面划分简略； 不合格（0-5 分）：无全楼暖通总体规划，无系统界面划分，未考虑科研建筑特殊工况			
2	全周期专项服务履约承诺	10	优秀（8-10 分）：完整承诺各阶段设计成果按时交付、施工全过程驻场技术对接、配合多轮评审修改；专项承诺施工期临时冷热系统全程技术指导、新旧系统切换专项交底，保障科研持续运行； 一般（5-7 分）：基础设计交付承诺齐全，但无施工期临时保障、分段界面专项服务承诺； 较差（0-4 分）：成果交付、现场驻场、施工阶段技术保障承诺缺失、内容不完整			
3	项目核心团队配置	5	项目负责人为注册公用设备工程师（暖通空调）高级工程师，主持过科研实验楼暖通改造项目；配齐能耗模拟、电气自控、施工深化专职设计师（4-5 分）；资质齐全但无同类科研项目业绩（3 分）；缺少施工深化专项设计师（0-2 分）			
4	企业专业技术能力配置	5	具备能耗模拟、CFD 仿真、施工深化能力的专业团队（4-5 分）；具备部分专项业务能力（3 分）；不具备专项业务能力（0-2 分）			
5	近三年同类项目业绩	5	每提供 1 项公共建筑暖通改造完整设计业绩得 1 分，最高 5 分			
6	分阶段落地实施专项答辩方案	25	优（20-25 分）：答辩总体阐述本次节能改造项目分区分段实施方案，针对性设计临时供冷供热保障系统，可最大限度压缩大楼无空调停机时长；分段施工图拆分逻辑清晰，新旧系统切换工序成熟，能完全保障楼内师生科研实验不间断开展；落地性、可操作性			

序号	评审项目	标准 分值	打分细则（边界清晰，规避重复，核心突出 不停机施工、科研不间断保障）	参选 单位 1	参选 单位 2	参选 单位 3
			极强良（15-20分）：具备分阶段施工基础思路，有临时冷热保障措施，但分段工序、缩短停机时长优化方案深度不足； 合格（10-15分）：仅常规改造施工思路，无专项临时供冷热、分段施工设计，未重点考虑科研不间断运行需求； 差（0-10分）：未针对本项目施工期间减少空调停滞、保障科研开展核心痛点提出可落地解决方案			
技术 小计	——	70	——			

3. 商务因素:

序号	评审项目	标准 分值	打分细则	参选单 位 1	参选单 位 2	参选单 位 3
1	设计服务报 价	30	以全部有效参选单位有效 报价的算术平均值为基准 价；报价每低于基准价 1% 加 1 分，每高于基准价 1% 扣 1 分，商务最低得分不低 于 20 分			
商务分 小计	——	30	——			

中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心

2026 年 7 月 20 日

