

附件： 上海理工大学军工路 1100号校区改扩建项目多联机空调机组采购需求

一、技术参数										
序号	设备名称及型号	数量	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	分值
			名义制冷量 kW（允许偏差率-3%， 超出扣分）	名义制热量 kW（允许偏差率-3%， 超出扣分）	制冷功率kW（允许偏差率：-5%， 超出扣分）	噪音dB(A)（外机四面 运转音，内机高档风 量噪音）(噪音允许偏差率-5%， 超出扣分)	风量m3/min （外机风量不做要求， 内机风量允许偏差率：-10%）	静压Pa （允许偏差率：-5%， 超出扣分）	其他	
1	8匹多联机室外机	1	22.4	25	≤4.8	≤54	无要求	150		0.0624
2	12匹多联机室外机	4	33.5	37.5	≤7.8	≤57	无要求	150		0.3735
3	14匹多联机室外机	2	40	45	≤9.5	≤57	无要求	150		0.2230
4	18匹多联机室外机	1	50.4	56	≤12.2	≤59	无要求	150		0.1405
5	20匹多联机室外机	2	56.5	63	≤14.1	≤60	无要求	150		0.3150
6	24匹多联机室外机	4	68	76	≤16.4	≤60	无要求	150		0.7581
7	26匹多联机室外机	5	73.5	82.5	≤17.8	≤60	无要求	150		1.0243
8	28匹多联机室外机	5	79	88	≤18.9	≤61	无要求	150		1.1010
9	30匹多联机室外机	3	84	94	≤21.2	≤61	无要求	150		0.7024
10	32匹多联机室外机	3	89	100	≤23	≤62	无要求	150		0.7442
11	34匹多联机室外机	3	95	106.5	≤24.4	≤62	无要求	150		0.7944
12	36匹多联机室外机	1	101.5	114	≤26	≤62	无要求	150		0.2829
13	40匹多联机室外机	1	112	125.5	≤28.8	≤62	无要求	150		0.3122
14	44匹多联机室外机	6	123	138	≤34	≤63	无要求	150		2.0570
15	46匹多联机室外机	2	129	145	≤33.1	≤63	无要求	150		0.7191
16	50匹多联机室外机	1	140	157	≤35.3	≤64	无要求	150		0.3902
室外机合计：										10分
1	50KW风管机	2	50	56	≤6.5	≤68	≥100	≥300	——	0.2026
2	3.6KW挂壁式室内机	12	3.6	4	≤0.03	≤38	≥9	——	自带提升泵、线控器	0.0875
3	2.8KW四面出风嵌入式	3	2.8	3.2	≤0.05	≤29	≥12	——	自带提升泵、线控器	0.0170
4	3.6KW四面出风嵌入式	1	3.6	4	≤0.05	≤29	≥12	——	自带提升泵、线控器	0.0073
5	4.5KW四面出风嵌入式	20	4.5	5	≤0.065	≤31	≥13	——	自带提升泵、线控器	0.1824
6	5.6KW四面出风嵌入式	72	5.6	6.3	≤0.08	≤32	≥15	——	自带提升泵、线控器	0.8170
7	6.3KW四面出风嵌入式	60	6.3	7.1	≤0.09	≤33	≥16	——	自带提升泵、线控器	0.7659
8	7.1KW四面出风嵌入式	240	7.1	8	≤0.09	≤33	≥16	——	自带提升泵、线控器	3.4528

9	8.0KW四面出风嵌入式	31	8	9	≤0.12	≤37	≥20	——	自带提升泵、线控器	0.5025
10	5.6KW风管机	4	5.6	6.3	≤0.072	≤34	≥17	≥80	自带提升泵、线控器	0.0454
11	6.3KW风管机	6	6.3	7.1	≤0.09	≤34	≥17	≥80	自带提升泵、线控器	0.0766
12	7.1KW风管机	40	7.1	8	≤0.09	≤34	≥17	≥80	自带提升泵、线控器	0.5755
13	8.0KW风管机	15	8	9	≤0.1	≤34	≥17	≥80	自带提升泵、线控器	0.2432
14	1080新风风管机	1	12	8	≤0.2	≤44	≥18	≥80	——	0.0243
室内机合计：										7分
1	全新风分体式直膨机组	4	32.3	21	内机≤1.5；外机≤11.8	内机≤55；外机≤65	≥3200m3/h	≥300	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.1745
2	全新风分体式直膨机组	1	52.6	33.5	内机≤2.2；外机≤20.12	内机≤64；外机≤66	≥5000m3/h	≥350	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.0711
3	全新风分体式直膨机组	2	63.5	41.5	内机≤2.2；外机≤20.12	内机≤64；外机≤66	≥6000m3/h	≥350	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.1716
4	全新风分体式直膨机组	5	86.5	51.5	内机≤3；外机≤30.25	内机≤66；外机≤68	≥8000m3/h	≥400	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.5842
5	全新风分体式直膨机组	7	86.8	65.3	内机≤4；外机≤30.25	内机≤68；外机≤68	≥10000m3/h	≥400	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.8207
6	全新风分体式直膨机组	4	155	99.5	内机≤5.5；外机≤48.5	内机≤68；外机≤72	≥15000m3/h	≥400	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.8375
7	全新风分体式直膨机组	1	126	83	内机≤5.5；外机≤40.24	内机≤68；外机≤68	≥12000m3/h	≥400	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.1702
8	整体式直膨机组	1	126	75.6	≤44.24	外机≤75	≥9500m3/h	≥350	板式G4+蜂巢式静电F7过滤	0.1702
直膨机合计：										3分
技术参数分值总计：										20分
二、技术水平										分值
2.1.1	先进性	压缩机	根据所投多联机产品压缩机的技术先进性、节能性、可靠性进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—1
2.1.2		变频器	根据所投多联机产品变频器的技术先进性、节能性、可靠性进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—1
2.1.3		换热器	根据所投多联机换热器的技术先进性及换热性能进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—1
2.1.4		马达	根据所投多联机马达类型、技术先进性及可靠性进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—1
2.2.1	可靠性	制冷连续运转范围（℃DB）	根据所投多联机制冷运转范围广度进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—2
2.2.2		制热连续运转范围（℃WB）	根据所投多联机制热运转范围广度进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—1
2.2.3		长期运行可靠性	根据主要零配件品牌的统一性、主要零配件寿命、机组在实际项目中连续运行长期可靠性进行评分。（需提供主要零配件的品牌产地、设计寿命和使用寿命的比较情况、项目稳定运行案例等相关证明材料，未提供证明材料不得分）							0—3

2.2.4		衰减量	在夏季极端温度情况下（大于40℃情况下），机组运行的衰减量（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）	0-2
2.3.1	舒适性	洁净空气方案	根据所投多联机可追加除菌净化组件的功能、滤网可选功能、部件抗菌功能等进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）	0-1
2.3.2		室内温度控制	根据室内温度控制的敏捷性、稳定性、精确性进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）	0-1
2.4.1	智能性	远程自控监测	投标产品可通过多种终端进行远程监控，具备集中控制、远程监控、日程设置、室内机控制权限等功能的情况进行评分。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）	0-1
2.4.2		设备故障预处理能力	根据实时监控空调运行状态、故障自动报警功能等功能的完备性及报警方式操作便捷性情况进行评议。（需提供检测报告或技术白皮书等相关证明材料，未提供证明材料不得分）	0-1
2.4.3		分析报告	厂方免费提供质保期内空调运行情况专业分析报告承诺情况及给到的空调节能管理优化建议的质量情况。（需提供相关案例等证明材料，未提供证明材料不得分）	0-2
技术水平分值总计：				0-18分
三、其他要求				
3.2	平均APF值		对投标多联机室外机单模块（8-22匹）全年能耗水平APF的平均值高低进行评分。平均APF≥5.1得2分，5.1 > 平均APF≥4.9得1分，平均APF < 4.9不得分。需提供中国能效标识网截图，未提供证明材料不得分。	2
其他要求分值总计：				2分
四、安装工程要求及材料清单				
安装	安装范围要求	空调设备、新风设备等的安装、调试、验收、室内外机安装、凝结水管（含保温）安装，铜管及保温安装、信号线及控制线敷设接线、线控器安装等全部内容，包括现场安装条件涉及到的运输、就位（吊装）、基础条件、水电、安全文明施工要求、除水电外的试运行所需耗材耗料及投标人认为应考虑的其他因素。 1、空调设备供货、室内外及连接铜管敷设、室内机冷凝水管敷设（材质按图纸要求）并采用木垫式支架，保温材料规格详见设计说明。不含立管安装。 2、投标产品包含多联机组采购清单内所到的纳米静化装置，线控器信号线连接及室外机模块之间电源连线。（室外机总电源、内机电源不含）。 3、投标产品可通过多种终端进行远程监控，具备集中控制、远程控制、日程设置、内机控制权限。 4、投标产品内含屋顶冷媒管敷设所需的桥架保护（热浸式镀锌桥架含镀锌支架）。 5、投标单位考虑图纸预留洞外后期产生孔洞开孔及防火封堵（满足消防要求及总包质量标准）包括现场安装条件涉及到的运输、就位（含吊装）、垃圾清运、包装材料清理，安全文明施工要求，除水电外的试运行所需耗材耗料及投标人应考虑的其他因素。		
	安装进度要求	自合同签订生效之日起90天内完成交付并通过验收。		
	安装人员配备	项目经理需具备中级以上工程师（机电专业）职称证书，项目组成员配备及相关工作经历，资格或岗位证书情况。		

	质量控制	应符合国家和上海市与本项目有关的质量和安 全标准 、规范和验收要求以及相关政府管理部门和行业有关规定和规程 ， 标准、规范等不一致的，以要求严的为准。			
序号	安装材料	规格	单位	数量	备注
1	一、多联机系统安装材料				
2	分歧管		只	463	
3	室外机连接件		只	34	
4	冷媒铜管	φ 6.4mm*0.8mm	米	280	
5	冷媒铜管	φ 9.5mm*0.8mm	米	2724	
6	冷媒铜管	φ 12.7mm*1.0mm	米	747	
7	冷媒铜管	φ 15.9mm*1.0mm	米	2690	
8	冷媒铜管	φ 19.1mm*1.0mm	米	2240	
9	冷媒铜管	φ 22.2mm*1.0mm	米	282	
10	冷媒铜管	φ 28.6mm*1.0mm	米	958	
11	冷媒铜管	φ 31.8mm*1.3mm	米	649	
12	冷媒铜管	φ 34.9mm*1.3mm	米	976	
13	冷媒铜管	φ 38.1mm*1.4mm	米	372	
14	橡塑保温	φ 6*15mm	米	280	
15	橡塑保温	φ 10*15mm	米	2724	
16	橡塑保温	φ 13*15mm	米	747	
17	橡塑保温	φ 16*15mm	米	2690	
18	橡塑保温	φ 19*15mm	米	2240	
19	橡塑保温	φ 22*20mm	米	282	
20	橡塑保温	φ 28*20mm	米	958	
21	橡塑保温	φ 32*20mm	米	649	
22	橡塑保温	φ 35*20mm	米	976	
23	橡塑保温	φ 38*20mm	米	372	
24	PVC-U冷凝水管	De32	米	3120	
25	PVC-U冷凝水管	De40	米	1020	
26	PVC-U冷凝水管	De50	米	300	
27	PVC-U冷凝水管	De100	米	60	
28	冷凝保温管	De32	米	3120	
29	冷凝保温管	De40	米	1020	
30	冷凝保温管	De50	米	300	

31	冷凝保温管	De100	米	60	
32	冷媒	410A	公斤	818	
33	信号线	RVVP2*1mm2	米	9380	
34	信号线线管	φ20mm	米	6000	
35	控制线	RVV2*0.75mm2	米	6080	
36	控制线线管				
37	热镀锌桥架（室外铜管桥架）	800*300	米	30	
38	热镀锌桥架（室外铜管桥架）	500*200	米	8	
39	热镀锌桥架（室外铜管桥架）	400*200	米	60	
40	热镀锌桥架（室外铜管桥架）	300*200	米	82	
41	热镀锌桥架（室外铜管桥架）	300*150	米	34	
42	二、安装人工及其他				
43	室外机吊装及搬运费		项		
44	吊装丝杆及辅材		项		
45	氮气吹扫		项		
46	空调内机安装人工费		台		
47	室外机安装人工费		套		
48	系统调试费		项		
49	集控调试费		项		
50	措施费		项		
51	配合协调费（安装工程费的5%）				
52	税金	9%	项		
53	三、安装工程费合计（一+二）				

备注：1.以上为主要安装材料清单，关于安装所涉及的其他辅材，投标人依据图纸自行测算补充并报价，设备数量、技术参数及安装范围不变的情况下总报价包干使用。如果设备数量或技术参数发生调整，对调整部分按实结算，设备及安装材料的中标单价不变，数量按实调整。
2.投标人在报价时考虑与施工总包的配合协调费。包含：现场与土建相关的施工、开孔、修补、完善，水、电、住宿、现场临时设备使用（如脚手架、电箱等），现场管理、安全管理等内容。配合协调费按照安装工程费的5%计取，纳入投标总价，由中标人支付给施工总包。

五、售后服务要求		
	售后服务响应时间要求	售后服务的响应时间：半小时内；到达现场时间：2小时内；免费质保期：不少于24月。

售后服务	服务内容与计划要求	免费保修期内，凡设备在开箱检验、安装调试、设备试运转过程中发现的质量问题，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。免费负责修理和更换任何由于设备自身的质量问题造成的损坏及故障。保修期内，空调系统安装工程以及材料发生的的任何工程质量问题，实行包修、包换、包退、包安装，直至符合质量要求。保修期内，每年需进行一次免费空调清洗。
	维保内容与价格要求	提供免费质保期后维保内容和价格。
	备品备件供货与价格要求	提供免费质保期后备品备件清单及价格，并承诺5年内价格不变。