

# 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 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（详见本项目中标“★”的相关标的及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。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。**

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理。**如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “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，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则将作无效响应处理**。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6. 投标人对所投设备的技术指标应做到真实响应，如发现有虚假应标情形的，除投标无效外，还将报财政监管部门处理。投标人提供假冒伪劣产品的，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任。

7. 项目各项标的所属行业均为：工业

核心产品为下表的第 101 项货物“多联空调室外机”。

项号	标的的名称	技术参数及性能（配置）要求	单位	数量	参考品牌或说明
<b>一、地下室通风工程</b>					
1	新风机组	1、风量 $\geq 5000\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 70.0\text{kW}$ ； 2、风压（余压） $\geq 350\text{Pa}$ ； 3、输入功率 $\leq 2.2\text{kW}$ ；电压：380V； 4、空气进口温度 干球：35℃，湿球：28℃，水量 $\geq 12.00\text{m}^3/\text{h}$ ； 5、噪声 $\leq 68\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 76\text{kPa}$ ； 6、机组箱体采用铝合金边框及无冷桥概念设计，双层面板通过铝合金边框发泡而成，箱体内表面光滑平整，不易积灰滋菌； 7、面板采用无冷桥设计，双层三明治夹心结构，传热系数满足 T2 级，冷桥因子满足 TB1 级。 8、面板内部采用聚氨脂发泡材料，发泡密度 $\geq 45\text{kg}/\text{m}^3$ 。面板中间采用环保无氟聚氨脂整体高压发泡，氧指数 $\geq 30\%$ 。不得采用石棉或玻璃棉作为保温材料。 9、换热器采用水铝翅片，不腐蚀。 10、采用三相鼠笼式交流电机，IP54 防护等级，F 级绝缘。 11、设备形式：卧柜式	台	1	符合相关国家标准
2	风机盘管	1、风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 8.0\text{kW}$ ； 2、风压（余压）=30Pa； 3、输入功率 $\leq 156\text{W}$ ；电压=220V； 4、空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水	台	4	符合相关国家标准

		量 $\geq 1.35\text{m}^3/\text{h}$ 5、噪声 $\leq 48\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6、设备形式：卧式暗装			
3	风机盘管	1、风量 $\geq 1020\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 6.0\text{kW}$ 2、风压（余压）=30Pa 3、输入功率 $\leq 108\text{W}$ ；电压=220V； 4、空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 1.00\text{m}^3/\text{h}$ 5、噪声 $\leq 47\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6、设备形式：卧式暗装	台	9	符合相关国家标准
4	风机盘管	1、风量 $\geq 850\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 4.9\text{kW}$ ； 2、风压（余压）=30Pa； 3、输入功率 $\leq 87\text{W}$ ；电压=220V； 4、空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 0.85\text{m}^3/\text{h}$ 5、噪声 $\leq 45\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6、设备形式：卧式暗装	台	5	符合相关国家标准
5	板式消音器	宽*高*长：630mm*320mm*600mm	台	1	符合相关国家标准
6	散流器	1、材质：铝合金 2、规格：200*200mm 3、厚度：1.0mm	个	6	符合相关国家标准
7	散流器	1、材质：铝合金 2、规格：300*300mm 3、厚度：1.0mm	个	11	符合相关国家标准
8	散流器	1、材质：铝合金 2、规格：320*320mm 3、厚度：1.0mm	个	1	符合相关国家标准
9	散流器	1、材质：铝合金 2、规格：400*400mm 3、厚度：1.0mm	个	2	符合相关国家标准
10	散流器	1.材质：铝合金 2.规格：360*360mm 3.厚度：1.0mm	个	9	符合相关国家标准
11	散流器	1、材质：铝合金 2、规格：420*420mm 3、厚度：1.0mm	个	1	符合相关国家标准
12	格栅式风口	1、材质：铝合金 2、规格：700*300mm 3、厚度：1.0mm	个	5	符合相关国家标准
13	格栅式风口	1、材质：铝合金 2、规格：900*300mm 3、厚度：1.0mm	个	9	符合相关国家标准
14	格栅式	1、材质：铝合金	个	4	符合相关国家

	风口	2、规格：1100*300mm 3、厚度：1.0mm			标准
15	70° C 防火调 节阀	1、常开,70° C熔断关闭 2、规格：320*320mm 3、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
16	70° C 防火调 节阀	1、常开,70° C熔断关闭 2、规格：500*160mm 3、材质：碳钢	个	2	符合相关国家 标准
17	70° C 防火调 节阀	1、常开,70° C熔断关闭 2、规格：500*320mm 3、材质：碳钢	个	3	符合相关国家 标准
18	70° C 防火调 节阀	1、常开,70° C熔断关闭 2、规格：630*320mm 3、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
19	手动对 开多叶 调节阀	1、规格：200*200mm 2、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
20	手动对 开多叶 调节阀	1、规格：250*160mm 2、材质：碳钢	个	5	符合相关国家 标准
21	手动对 开多叶 调节阀	1、规格：320*160mm 2、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
22	手动对 开多叶 调节阀	1、规格：400*160mm 2、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
23	手动对 开多叶 调节阀	1、规格：500*160mm 2、材质：碳钢	个	2	符合相关国家 标准
24	电动对 开多叶 调节阀	1、含检查接线 2、规格：500*320mm 3、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
25	止回阀	1、规格：500*320mm 2、材质：碳钢	个	1	符合相关国家 标准
26	柔性接 头帆布	1、防火等级：难燃 B1 级 2、规格：根据现场定制	m <sup>2</sup>	3.50	符合相关国家 标准
27	镀锌薄 钢板风 管	( $\delta=0.5\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以 内咬口) 周长 (800mm 以下) 1、材质：镀锌钢板, 镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：0.5mm	m <sup>2</sup>	9.34	符合相关国家 标准
28	镀锌薄 钢板风	( $\delta=0.5\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以 内咬口) 周长 (2000mm 以下)	m <sup>2</sup>	25.33	符合相关国家 标准

	管	1、材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：0.5mm			
29	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.6\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (2000mm 以下) 1、材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：0.6mm	m <sup>2</sup>	20.95	符合相关国家标准
30	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.75\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (2000mm 以下) 1、材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：0.75mm	m <sup>2</sup>	196.59	符合相关国家标准
31	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.75\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (4000mm 以下) 1、材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：0.75mm	m <sup>2</sup>	78.29	符合相关国家标准
32	镀锌薄钢板风管	( $\delta=1.0\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (4000mm 以下) 1、材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2、连接方式：法兰连接 3、厚度：1.0mm	m <sup>2</sup>	43.91	符合相关国家标准
33	带铝箔橡塑保温板 (通风管道保温)	1、保温棉厚度：30mm 2、防火等级：难燃 B1 级 3、导热系数： $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) (0^\circ\text{C})$ ， $\lambda \leq 0.034\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) (20^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	10.45	符合相关国家标准
34	无缝钢管	1、材质：无缝钢管 2、规格：DN100 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：焊接连接 5、壁厚：4.5mm	m	48.38	符合相关国家标准
35	热镀锌钢管	1、材质：热镀锌钢管 2、规格：DN80 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：螺纹连接 5、壁厚：4.0mm	m	28.29	符合相关国家标准
36	热镀锌钢管	1、材质：热镀锌钢管 2、规格：DN65 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：螺纹连接 5、壁厚：4.0mm	m	15.03	符合相关国家标准

37	热镀锌钢管	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格：DN50 3. 工作压力：1.0MPa 4. 连接方式：螺纹连接 5. 壁厚：3.5mm	m	22.48	符合相关国家标准
38	热镀锌钢管	1、材质：热镀锌钢管 2、规格：DN40 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：螺纹连接 5、壁厚：3.5mm	m	1.21	符合相关国家标准
39	热镀锌钢管	1、材质：热镀锌钢管 2、规格：DN32 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：螺纹连接 5、壁厚：3.25mm	m	33.5	符合相关国家标准
40	热镀锌钢管	1、材质：热镀锌钢管 2、规格：DN25 3、工作压力：1.0MPa 4、连接方式：螺纹连接 5、壁厚：3.25mm	m	323.12	符合相关国家标准
41	冷凝管管道保温	1、柔性发泡橡塑保温 15mm 厚 2、防火等级：难燃 B1 级 3、导热系数： $\lambda \leq 0.032W/(m \cdot K)(0^{\circ}C)$ ， $\lambda \leq 0.037W/(m \cdot K)(40^{\circ}C)$	m <sup>3</sup>	0.24	符合相关国家标准
42	管道保温（水管保温）	1、带铝箔柔性发泡橡塑保温 28mm 厚 2、防火等级：难燃 B1 级 3、导热系数： $\lambda \leq 0.032W/(m \cdot K)(0^{\circ}C)$ ， $\lambda \leq 0.037W/(m \cdot K)(40^{\circ}C)$	m <sup>3</sup>	1.92	符合相关国家标准
43	管道保温（水管保温）	1.带铝箔柔性发泡橡塑保温 32mm 厚 2.防火等级：难燃 B1 级 3.导热系数： $\lambda \leq 0.032W/(m \cdot K)(0^{\circ}C)$ ， $\lambda \leq 0.037W/(m \cdot K)(40^{\circ}C)$	m <sup>3</sup>	0.26	符合相关国家标准
44	管道保温（水管保温）	1、带铝箔柔性发泡橡塑保温 36mm 厚 2、防火等级：难燃 B1 级 3、导热系数： $\lambda \leq 0.032W/(m \cdot K)(0^{\circ}C)$ ， $\lambda \leq 0.037W/(m \cdot K)(40^{\circ}C)$	m <sup>3</sup>	1.44	符合相关国家标准
45	电动二通阀	DN100 1、连接方式：焊接法兰连接 2、额定压力：1.0MPa	个	1	符合相关国家标准
46	电动二通阀	DN50 1、连接方式：螺纹连接 2、额定压力：1.0MPa	个	1	符合相关国家标准
47	电动二通阀	DN25 1.连接方式：螺纹连接	个	18	符合相关国家标准

		2. 额定压力: 1.0MPa			
48	蝶阀	DN100 1、连接方式: 焊接法兰连接 2、额定压力: 1.0MPa 3、驱动方式: 涡轮软密封蝶阀	个	2	符合相关国家标准
49	泄水阀	DN80 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa	个	2	符合相关国家标准
50	蝶阀	DN50 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa 3、驱动方式: 涡轮软密封蝶阀	个	2	符合相关国家标准
51	闸阀	DN25 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa	个	36	符合相关国家标准
52	金属软接	DN25 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa 3、材质: 不锈钢	个	36	符合相关国家标准
53	Y型过滤器	DN50 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa	个	1	符合相关国家标准
54	Y型过滤器	DN25 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa	个	18	符合相关国家标准
55	可曲挠橡胶接头	DN50 1、连接方式: 螺纹连接 2、额定压力: 1.0MPa	个	2	符合相关国家标准
56	压力仪表	1、工作压力: 0~1.0MPa 2、安装位置: 安装于水系统新风处理机组供回水管上 3、基本用途: 检测新风处理机组进出水口的压力	台	3	符合相关国家标准
57	温度计	1、双金属温度计 2、套管式安装 3、水介质温度: 0~50℃	支	2	符合相关国家标准
<b>二、地上通风工程</b>					
58	配管	SC20 符合国标要求	m	3276.76	符合相关国家标准
59	配管	SC25 1、壁厚: 1.5mm 符合国标要求	m	3804.46	符合相关国家标准
60	配管	SC40 符合国标要求	m	375.65	符合相关国家标准

61	配管	SC50 符合国标要求	m	15.7	符合相关国家标准
62	配管	SC65 符合国标要求	m	21.98	符合相关国家标准
63	配管	SC80 符合国标要求	m	8.86	符合相关国家标准
64	配管	SC150 符合国标要求	m	8.22	符合相关国家标准
65	配线	1、规格型号：RVVP2*1.0mm <sup>2</sup> 2、符合国标要求	m	2971.46	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
66	配线	1、规格型号：RVVP7*1.0mm <sup>2</sup> 2、符合国标要求	m	833.00	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
67	管内穿铜芯导线	WDZ-0.75kV-BYJ-4mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、符合国标要求	m	10226.15	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
68	桥架配铜芯导线	WDZ-0.75kV-BYJ-4mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、符合国标要求	m	2885.88	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
69	电力电缆	WDZN-YJY-3*35+2*16mm <sup>2</sup> 1.低烟无卤阻燃耐火线缆 2.包含电缆头的制作及安装 3.符合国标要求	m	54.92	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
70	电力电缆	WDZ-YJY-4*35+1*16mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、包含电缆头的制作及安装 3、符合国标要求	m	153.53	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
71	电力电缆	WDZ-YJY-4*50+1*25mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、包含电缆头的制作及安装 3、符合国标要求	m	193	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
72	电力电缆	WDZ-YJY-4*70+1*35mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、包含电缆头的制作及安装 3、符合国标要求	m	53.49	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
73	电力电缆	WDZ-YJY-3*95+2*50mm <sup>2</sup> 1、低烟无卤阻燃线缆 2、包含电缆头的制作及安装 3、符合国标要求	m	135.23	银杉，纵览，桂林国际或同档次及以上品牌
74	多联式空调系	系统监控对象为本工程多联式空调（热泵）机组系统所有室内、外机及新风处理机，本系统自成一体，	项	1	符合相关国家标准

	统自控系统	该控制系统由多联式空调（热泵）机组厂家提供并负责集成，室外机可以直接与互联网连接，可对每台室内机进行集中或分散的温度控制、开关机、模式、风量、温度上下限定；具备日程管理功能，定时开关机等，能对项目的能耗数据显示，统计、打印输出，便于对能耗进行控制。			
75	风机盘管	1. 风量 $\geq 1700\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 9.2\text{kW}$ ； 2. 风压（余压）=30Pa； 3. 输入功率 $\leq 174\text{W}$ ；电压=220V； 4. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 1.55\text{m}^3/\text{h}$ 5. 噪声 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6. 设备形式：卧式暗装	台	47	符合相关国家标准
76	风机盘管	1. 风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 8.0\text{kW}$ ； 2. 风压（余压）=30Pa； 3. 输入功率 $\leq 156\text{W}$ ；电压=220V； 4. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 1.35\text{m}^3/\text{h}$ 5. 噪声 $\leq 48\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6. 设备形式：卧式暗装	台	7	符合相关国家标准
77	风机盘管	1、风量 $\geq 1020\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 6.0\text{kW}$ 2、风压（余压）=30Pa 3、输入功率 $\leq 108\text{W}$ ；电压=220V； 4、空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 1.00\text{m}^3/\text{h}$ 5、噪声 $\leq 47\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6、设备形式：卧式暗装	台	5	符合相关国家标准
78	风机盘管	1. 风量 $\geq 850\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 4.9\text{kW}$ ； 2. 风压（余压）=30Pa； 3. 输入功率 $\leq 87\text{W}$ ；电压=220V； 4. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 0.85\text{m}^3/\text{h}$ 5. 噪声 $\leq 45\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6. 设备形式：卧式暗装	台	10	符合相关国家标准
79	风机盘管	1. 风量 $\geq 680\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 4.2\text{kW}$ 2. 风压（余压）=30Pa 3. 输入功率 $\leq 72\text{W}$ ；电压=220V； 4. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量 $\geq 0.756\text{m}^3/\text{h}$ 5. 噪声 $\leq 43\text{dB(A)}$ ；盘管水压降 $\leq 50\text{kPa}$ 6. 设备形式：卧式暗装	台	8	符合相关国家标准
80	风机盘管	1. 风量 $\geq 510\text{m}^3/\text{h}$ ，冷量 $\geq 3.3\text{kW}$ 2. 风压（余压）=30Pa 3. 输入功率 $\leq 59\text{W}$ ；电压=220V；	台	4	符合相关国家标准

		<p>4. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量<math>\geq 0.576\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>5. 噪声<math>\leq 42\text{dB(A)}</math>；盘管水压降<math>\leq 50\text{kPa}</math></p> <p>6. 设备形式：卧式暗装</p>			
81	风机盘管	<p>1. 风量<math>\geq 850\text{m}^3/\text{h}</math>，冷量<math>\geq 4.8\text{kW}</math></p> <p>2. 输入功率<math>\leq 87\text{W}</math>；电压=220V；</p> <p>3. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量<math>\geq 0.828\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>4. 噪声<math>\leq 45\text{dB(A)}</math>；盘管水压降<math>\leq 50\text{kPa}</math></p> <p>5. 设备形式：四面出风型卡式</p>	台	4	符合相关国家标准
82	风机盘管	<p>1. 风量<math>\geq 340\text{m}^3/\text{h}</math>，冷量<math>\geq 2.1\text{kW}</math></p> <p>2. 输入功率<math>\leq 60\text{W}</math>；电压=220V；</p> <p>3. 空气进口温度 干球：27℃，湿球：19.5℃，水量<math>\geq 0.36\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>4. 噪声<math>\leq 39\text{dB(A)}</math>；盘管水压降：<math>\leq 50\text{kPa}</math></p> <p>5. 设备形式：四面出风型卡式</p>	台	16	符合相关国家标准
83	新风机组	<p>1. 风量<math>\geq 2000\text{m}^3/\text{h}</math>，冷量<math>\geq 28\text{kW}</math>；</p> <p>2. 风压（余压）<math>\geq 220\text{Pa}</math>；</p> <p>3. 输入功率<math>\leq 0.80\text{kW}</math>；电压=380V；</p> <p>4. 空气进口温度 干球：35℃，湿球：28℃，水量：<math>\geq 4.80\text{m}^3/\text{h}</math>；</p> <p>5. 噪声<math>\leq 68\text{dB(A)}</math>；盘管水压降<math>\leq 33\text{kPa}</math>；</p> <p>6. 机组箱体采用铝合金边框及无冷桥概念设计，双层面板通过特制铝合金边框发泡而成，箱体内表面光滑平整，不易积灰滋菌；</p> <p>7. 面板采用无冷桥设计，双层三明治夹心结构，传热系数满足 T2 级，冷桥因子满足 TB1 级。</p> <p>8. 面板内部采用聚氨脂发泡材料，发泡密度<math>\geq 45\text{kg}/\text{m}^3</math>。面板中间采用环保无氟聚氨脂整体高压发泡，氧指数<math>\geq 30\%</math>，不得采用石棉或玻璃棉作为保温材料；</p> <p>9. 换热器采用优质亲水铝翅片，不腐蚀，热传效率高；</p> <p>10. 采用三相鼠笼式交流电机，IP54 防护等级，F 级绝缘；</p> <p>11. 设备形式：卧柜式</p>	台	9	符合相关国家标准
84	新风热交换器	<p>1. 风量<math>\geq 1000\text{m}^3/\text{h}</math>；</p> <p>2. 静压<math>\geq 100\text{Pa}</math>；</p> <p>3. 输入功率<math>\leq 800\text{W}</math>；电压=220V；</p> <p>4. 热回收效率：制冷<math>\geq 60\%</math>，制热<math>\geq 70\%</math>；</p> <p>5. 噪声：<math>\leq 51\text{dB(A)}</math>；</p> <p>6. 换热器采用亲水铝翅片，不腐蚀，热传效率高；</p> <p>7. 采用三相鼠笼式交流电机，IP54 防护等级，F 级绝缘；</p>	台	6	符合相关国家标准

		8. 风机选用低噪音空调风机，内部需经过降噪处理，防止对现场的干扰。			
85	恒温恒湿空调机	<p>1. 风量<math>\geq 2800\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>2. 室内机功率（送风机功率+压缩机功率+电加热+加湿器）<math>\leq 17.2\text{kW}</math>；室外机功率<math>\leq 0.7\text{kW}</math>；电压=380V；</p> <p>3. 制冷量<math>\geq 12.5\text{kW}</math>；电加热量<math>\geq 4\text{kW}</math>；加湿量<math>\geq 2.5\text{kg}/\text{h}</math>，电加湿功率<math>\leq 3\text{KW}</math>；</p> <p>4. 温湿控范围及精度：<math>24\pm 2^\circ\text{C}</math>，<math>50\pm 10\%</math>；空气进口温度：<math>23/17^\circ\text{C}</math>；</p> <p>5. 电加热需采用 PTC 电加热，加湿器采用电极加湿器；</p> <p>6. 室内机为立式，采用钣金框架，压缩机放置在室内机，充分利用压缩机产生的热量；</p> <p>7. 控制面板采用真彩触摸屏，安装于机组正面或侧面；室内机控制柜安装在室内机内部。</p>	台	3	
86	风冷涡旋式冷(热)水机组	<p>▲1. 制冷量<math>\geq 260\text{KW}</math>，制热量<math>\geq 266\text{KW}</math>；</p> <p>▲2. 制冷输入总功率<math>\leq 88.1\text{KW}</math>，制热输入总功率<math>\leq 85.8\text{KW}</math>；</p> <p>3. 主机侧制冷 COP<math>\geq 2.9</math>，IPLV<math>\geq 3.2</math>；</p> <p>4. 夏季制冷进水/出水温度：<math>12/7^\circ\text{C}</math>，环境干/湿球温度 <math>35/24^\circ\text{C}</math>，水流量<math>\leq 45.7\text{m}^3/\text{h}</math>；</p> <p>冬季制热进水/出水温度：<math>40/45^\circ\text{C}</math>，环境干/湿球温度 <math>7/6^\circ\text{C}</math>；</p> <p>5. 机组水压降<math>\leq 75\text{KPA}</math>，工作压力<math>\geq 1.0\text{Mpa}</math>；</p>	台	3	<p>特别说明：允许投标数量机组小于 3 台。投标产品使用的机组小于 3 台时，其▲参数需满足 3 台的总体要求（总制冷量<math>\geq 260*3=780\text{KW}</math>；总制热量<math>\geq 266*3=798\text{KW}</math>；总制冷输入总功率<math>\leq 88.1*3=264.3\text{KW}</math>，总制热输入总功率<math>\leq 85.8*3=257.4\text{KW}</math>）。</p>
87	★多联新风机组	<p>▲1、风量<math>\geq 3000\text{m}^3/\text{h}</math>；冷量<math>\geq 28.0\text{KW}</math>，热量<math>\geq 17.4\text{KW}</math>；</p> <p>2、最大机外静压<math>\geq 300\text{Pa}</math>；</p> <p>▲3、制冷功率<math>\leq 1000\text{W}</math>；制热功率<math>\leq 1000\text{W}</math>；</p> <p>▲4、噪音<math>\leq 60\text{dB(A)}</math>；</p> <p>5、机身高度<math>\leq 500\text{mm}</math>；</p>	台	4	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
88	★多联新风机组	<p>▲1、风量<math>\geq 2500\text{m}^3/\text{h}</math>；冷量<math>\geq 22\text{KW}</math>，热量<math>\geq 13\text{KW}</math>；</p> <p>2、最大机外静压<math>\geq 300\text{Pa}</math>；</p> <p>3、制冷功率<math>\leq 800\text{W}</math>；制热功率<math>\leq 800\text{W}</math>；</p> <p>▲4、噪音<math>\leq 60\text{dB(A)}</math>；</p>	台	5	格力、大金、美的或同档次及以上品牌

		5、机身高度≤550mm;			
89	★多联新风机组	▲1、风量≥1200m <sup>3</sup> /h; 冷量≥14.0KW, 热量≥8.5KW; 2、最大机外静压≥200Pa; 3、制冷功率≤330W; 制热功率≤330W; 电压: 220V; ▲4、噪音≤50dB(A); 5、机身高度≤500mm;	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
90	★变频多联空调系统室内机	1、最高档位风扇风量≥1980m <sup>3</sup> /h, 能实现3档风速调节; ▲2、冷量≥14.0KW, 热量≥16.0KW; ▲3、最大机外静压≥80Pa, 且具有静压可调; ▲4、制冷功率≤180W; 制热功率≤180W; 电压: 220V; 5、设备型式: 天花板内藏风管式 ▲6、最高档位噪音≤42dB(A); 7、标配冷凝水提升泵, 扬程≥850mm; 8、室内机高度≤260mm; ▲9、室内机电机采用直流电机, 降低能耗及噪音。	台	60	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
91	★变频多联空调系统室内机	1、最高档位风扇风量≥1500m <sup>3</sup> /h, 能实现3档风速调节; ▲2、冷量≥11.2KW, 热量≥12.5KW; ▲3、最大机外静压≥80Pa, 且具有静压可调; ▲4、制冷功率≤170W; 制热功率≤170W; 电压: 220V; 5、设备型式: 天花板内藏风管式 ▲6、最高档位噪音≤41dB(A); 7、标配冷凝水提升泵, 扬程≥850mm; 8、室内机高度≤260mm; ▲9、室内机电机采用直流电机, 降低能耗及噪音。	台	8	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
92	★变频多联空调系统室内机	1、最高档位风扇风量≥1400m <sup>3</sup> /h, 能实现3档风速调节; ▲2、冷量≥10.0KW, 热量≥11.2KW; ▲3、最大机外静压≥80Pa, 且具有静压可调; ▲4、制冷功率≤130W; 制热功率≤130W; 电压: 220V; 5、设备型式: 天花板内藏风管式 ▲6、最高档位噪音≤40dB(A); 7、标配冷凝水提升泵, 扬程≥850mm; 8、室内机高度≤260mm; ▲9、室内机电机采用直流电机, 降低能耗及噪音。	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
93	★变频多联空调系统室内机	1、最高档位风扇风量≥1400m <sup>3</sup> /h, 能实现3档风速调节; ▲2、冷量≥9.0KW, 热量≥10.0KW; ▲3、最大机外静压≥80Pa, 且具有静压可调;	台	9	格力、大金、美的或同档次及以上品牌

		<p>▲4、制冷功率≤120W；制热功率≤120W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤40dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤260mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>			
94	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥1000m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥8.0KW, 热量≥9.0KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥50Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、<u>制冷功率≤106W；制热功率≤106W</u>；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤38dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤260mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	1	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
95	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥1000m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥7.1KW, 热量≥8.0KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥50Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、制冷功率≤95W；制热功率≤95W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤37dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤260mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
96	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥850m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥5.6KW, 热量≥6.3KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥50Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、制冷功率≤95W；制热功率≤95W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤37dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤260mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	6	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
97	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥550m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥4.5KW, 热量≥5.0KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥30Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、制冷功率≤48W；制热功率≤48W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p>	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌

		<p>▲6、最高档位噪音≤33dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤250mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>			
98	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥500m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥3.6KW, 热量≥4.0KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥30Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、制冷功率≤37W；制热功率≤35W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤32dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤250mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	6	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
99	★变频多联空调系统室内机	<p>1、最高档位风扇风量≥450m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥2.8KW, 热量≥3.2KW；</p> <p>▲3、最大机外静压≥30Pa, 且具有静压可调；</p> <p>▲4、制冷功率≤35W；制热功率≤35W；电压：220V；</p> <p>5、设备型式：天花板内藏风管式</p> <p>▲6、最高档位噪音≤32dB(A)；</p> <p>7、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>8、室内机高度≤250mm；</p> <p>▲9、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	93	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
100	★四面出风嵌入式天花机	<p>1、最高档位风扇风量≥840m<sup>3</sup>/h, 能实现 3 档风速调节；</p> <p>▲2、冷量≥5.6KW, 热量≥6.3KW；</p> <p>▲3、制冷功率≤75W；制热功率≤70W；电压：220V；</p> <p>4、设备型式：四面出风嵌入式天花机</p> <p>▲5、最高档位噪音≤35dB(A)；</p> <p>6、标配冷凝水提升泵，扬程≥850mm；</p> <p>7、室内机高度≤210mm；</p> <p>▲8、室内机电机采用直流电机，降低能耗及噪音。</p>	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
101	★多联空调室外机	<p>▲1、冷量≥22.4KW, 热量≥25.0KW；</p> <p>2、噪音≤58dB(A)；</p> <p>▲3、额定耗电量：N冷≤7.2KW, N热≤6.0KW；电压：380V</p> <p>▲4、APF 值≥4.5, 以中国能效标识网备案数值为准, 可以查询到对应型号的备案, 投标文件中需提供查询网页截图。（查询网站：<a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a>）；</p> <p>5、冷媒：R410a；</p> <p>6、设备重量≤200KG；设备高度≤1800mm；</p>	台	4	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
102	★多联	<p>▲1、制冷量≥28.0KW, 制热量≥31.5KW；</p>	台	9	格力、大金、美

	空调室外机	2、噪音 $\leq 58\text{dB(A)}$ ； ▲3、额定耗电量：N冷 $\leq 6.85\text{KW}$ ，N热 $\leq 6.85\text{KW}$ ； 电压：380V ▲4、APF值 $\geq 4.5$ ，以中国能效标识网备案数值为准，可以查询到对应型号的备案，投标文件中需提供查询网页截图。（查询网站： <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ）； 5、冷媒：R410a； 6、设备重量 $\leq 250\text{KG}$ ；设备高度 $\leq 1800\text{mm}$ ；			的或同档次及以上品牌
103	★多联空调室外机	▲1、冷量 $\geq 45.0\text{KW}$ ，热量 $\geq 50.0\text{KW}$ ； 2、噪音 $\leq 62\text{dB(A)}$ ； ▲3、额定耗电量：N冷 $\leq 12.1\text{KW}$ ，N热 $\leq 12.1\text{KW}$ ； 电压：380V ▲4、APF值 $\geq 4.5$ ，以中国能效标识网备案数值为准，可以查询到对应型号的备案，投标文件中需提供查询网页截图。（查询网站： <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ）； 5、冷媒：R410a； 6、设备重量 $\leq 350\text{KG}$ ；设备高度 $\leq 1800\text{mm}$ ；	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
104	★多联空调室外机	▲1、冷量 $\geq 56.0\text{KW}$ ，热量 $\geq 63.0\text{KW}$ ； 2、噪音 $\leq 63\text{dB(A)}$ ； ▲3、额定耗电量：N冷 $\leq 15.8\text{KW}$ ，N热 $\leq 15.8\text{KW}$ ； 电压：380V ▲4、APF值 $\geq 4.5$ ，以中国能效标识网备案数值为准，可以查询到对应型号的备案，投标文件中需提供查询网页截图。（查询网站： <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ）； 5、冷媒：R410a； 6、设备重量 $\leq 350\text{KG}$ ；设备高度 $\leq 1800\text{mm}$ ；	台	2	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
105	★多联空调室外机	▲1、冷量 $\geq 68.0\text{KW}$ ，热量 $\geq 75.0\text{KW}$ ； 2、噪音 $\leq 64\text{dB(A)}$ ； ▲3、额定耗电量：N冷 $\leq 20.16\text{KW}$ ，N热 $\leq 21.35\text{KW}$ ； 电压：380V ▲4、APF值 $\geq 4.5$ ，以中国能效标识网备案数值为准，可以查询到对应型号的备案，投标文件中需提供查询网页截图。（查询网站： <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ）； 5、冷媒：R410a； 6、设备重量 $\leq 500\text{KG}$ ；设备高度 $\leq 1800\text{mm}$ ；	台	3	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
106	★多联空调室外机	▲1、冷量 $\geq 89.5\text{KW}$ ，热量 $\geq 100.0\text{KW}$ ； 2、噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$ ； ▲3、额定耗电量：N冷 $\leq 25.2\text{KW}$ ，N热 $\leq 25.44\text{KW}$ ； 电压：380V ▲4、APF值 $\geq 4.5$ ，以中国能效标识网备案数值为	台	1	格力、大金、美的或同档次及以上品牌

		准,可以查询到对应型号的备案,投标文件中需提供查询网页截图。(查询网站: <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ); 5、冷媒: R410a; 6、设备重量≤550KG; 设备高度≤1800mm;			
107	★多联 空调室 外机	▲1、冷量≥111.9KW, 热量≥123.5KW; 2、噪音≤67dB(A); ▲3、额定耗电量: N冷≤33.33KW, N热≤31.8KW; 电压: 380V ▲4、APF值≥4.0, 以中国能效标识网备案数值为准,可以查询到对应型号的备案,投标文件中需提供查询网页截图。(查询网站: <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ); 5、冷媒: R410a; 6、设备重量≤650KG; 设备高度≤1800mm;	台	1	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
108	★多联 空调室 外机	▲1、冷量≥123.0KW, 热量≥138.0KW; 2、噪音≤66dB(A); ▲3、额定耗电量: N冷≤37.3KW, N热≤35.82KW; 电压: 380V ▲4、APF值≥4.5, 以中国能效标识网备案数值为准,可以查询到对应型号的备案,投标文件中需提供查询网页截图。(查询网站: <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ); 5、冷媒: R410a; 6、设备重量≤650KG; 设备高度≤1800mm;	台	3	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
109	★多联 空调室 外机	▲1、冷量≥117.0KW, 热量≥130.0KW; 2、噪音≤68dB(A); ▲3、额定耗电量: N冷≤35.0KW, N热≤34.66KW; 电压: 380V ▲4、APF值≥4.0, 以中国能效标识网备案数值为准,可以查询到对应型号的备案,投标文件中需提供查询网页截图。(查询网站: <a href="https://www.energylabel.com.cn/index.htm">https://www.energylabel.com.cn/index.htm</a> ); 5、冷媒: R410a; 6、设备重量≤650KG; 设备高度≤1800mm;	台	1	格力、大金、美的或同档次及以上品牌
110	板式消 音器	1.宽*高*长: 400mm*200mm*600mm 2.用1.2mm厚镀锌铁皮做外壳,内部粘贴50mm厚吸音棉,再设一层穿孔率为30%,厚0.5mm穿孔镀锌铁皮,穿孔孔径为3mm。	台	1	符合相关国家标准
111	板式消 音器	1.宽*高*长: 500mm*200mm*600mm 2.用1.2mm厚镀锌铁皮做外壳,内部粘贴50mm厚吸音棉,再设一层穿孔率为30%,厚0.5mm穿孔镀锌铁皮,穿孔孔径为3mm。	台	9	符合相关国家标准
112	板式消	1.宽*高*长: 500mm*250mm*600mm	台	9	符合相关国家

	音器	2. 用 1.2mm 厚镀锌铁皮做外壳，内部粘贴 50mm 厚吸音棉，再设一层穿孔率为 30%，厚 0.5mm 穿孔镀锌铁皮，穿孔孔径为 3mm。			标准
113	板式消音器	1. 宽*高*长：320mm*200mm*600mm 2. 用 1.2mm 厚镀锌铁皮做外壳，内部粘贴 50mm 厚吸音棉，再设一层穿孔率为 30%，厚 0.5mm 穿孔镀锌铁皮，穿孔孔径为 3mm。	台	1	符合相关国家标准
114	粗效过滤器	1. 宽*高*长：400mm*200mm*600mm 2. 过滤等级：G4 3. 材质：尼龙网 4. 形式：板式。	台	2	符合相关国家标准
115	粗效过滤器	1. 宽*高*长：500mm*200mm*600mm 2. 过滤等级：G4 3. 材质：尼龙网 4. 形式：板式。	台	1	符合相关国家标准
116	粗效过滤器	1. 宽*高*长：500mm*250mm*600mm 2. 过滤等级：G4 3. 材质：尼龙网 4. 形式：板式。	台	9	符合相关国家标准
117	粗效过滤器	1. 宽*高*长：500mm*250mm*600mm 2. 过滤等级：G4 3. 材质：尼龙网 4. 形式：板式。	台	4	符合相关国家标准
118	粗效过滤器	1. 宽*高*长：1000mm*120mm*600mm 2. 过滤等级：G4 3. 材质：尼龙网 4. 形式：板式。	台	1	符合相关国家标准
119	散流器	1. 材质：铝合金 2. 规格：120*120mm 3. 厚度：1.0mm	个	99	符合相关国家标准
120	散流器	1. 材质：铝合金 2. 规格：180*180mm 3. 厚度：1.0mm	个	4	符合相关国家标准
121	散流器	1. 材质：铝合金 2. 规格：200*200mm 3. 厚度：1.0mm	个	43	符合相关国家标准

122	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 240*240mm 3. 厚度: 1.0mm	个	124	符合相关国家标准
123	散流器 (带调节阀)	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 240*240mm 3. 厚度: 1.0mm	个	3	符合相关国家标准
124	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 270*270mm 3. 厚度: 1.0mm	个	1	符合相关国家标准
125	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 300*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	101	符合相关国家标准
126	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 360*360mm 3. 厚度: 1.0mm	个	5	符合相关国家标准
127	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 400*400mm 3. 厚度: 1.0mm	个	14	符合相关国家标准
128	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 420*420mm 3. 厚度: 1.0mm	个	24	符合相关国家标准
129	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 480*480mm 3. 厚度: 1.0mm	个	60	符合相关国家标准
130	散流器	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 500*500mm 3. 厚度: 1.0mm	个	8	符合相关国家标准
131	单层百叶风口 (带调节阀)	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 400*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	1	符合相关国家标准
132	侧送双层百叶	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 1000*200mm 3. 厚度: 1.0mm	个	9	符合相关国家标准
133	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 400*250mm 3. 厚度: 1.0mm	个	105	符合相关国家标准
134	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 500*250mm 3. 厚度: 1.0mm	个	6	符合相关国家标准
135	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 500*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	4	符合相关国家标准
136	格栅式	1. 材质: 铝合金	个	2	符合相关国家标准

	风口	2. 规格: 600*250mm 3. 厚度: 1.0mm			标准
137	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 600*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	9	符合相关国家标准
138	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 700*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	10	符合相关国家标准
139	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 800*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	11	符合相关国家标准
140	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 900*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	5	符合相关国家标准
141	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 1000*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	8	符合相关国家标准
142	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 1100*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	7	符合相关国家标准
143	格栅式风口	1. 材质: 铝合金 2. 规格: 1200*300mm 3. 厚度: 1.0mm	个	107	符合相关国家标准
144	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 200*120mm 3. 材质: 碳钢	个	2	符合相关国家标准
145	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 200*200mm 3. 材质: 碳钢	个	5	符合相关国家标准
146	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 250*160mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家标准
147	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 320*200mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家标准
148	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 400*120mm 3. 材质: 碳钢	个	27	符合相关国家标准
149	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 400*160mm 3. 材质: 碳钢	个	5	符合相关国家标准
150	70° C 防火调节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 400*200mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家标准

151	70° C 防火调 节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 500*160mm 3. 材质: 碳钢	个	8	符合相关国家 标准
152	70° C 防火调 节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 500*200mm 3. 材质: 碳钢	个	18	符合相关国家 标准
153	70° C 全自动 防火阀	规格: 500*200mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家 标准
154	70° C 防火调 节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 500*250mm 3. 材质: 碳钢	个	7	符合相关国家 标准
155	70° C 防火调 节阀	1. 常开, 70° C 熔断关闭 2. 规格: 1000*120mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家 标准
156	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 200*120mm 2. 材质: 碳钢	个	98	符合相关国家 标准
157	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 200*200mm 2. 材质: 碳钢	个	9	符合相关国家 标准
158	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 250*120mm 2. 材质: 碳钢	个	3	符合相关国家 标准
159	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 250*160mm 2. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家 标准
160	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 320*160mm 2. 材质: 碳钢	个	4	符合相关国家 标准
161	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 400*120mm 2. 材质: 碳钢	个	28	符合相关国家 标准
162	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 400*160mm 2. 材质: 碳钢	个	12	符合相关国家 标准
163	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 400*200mm 2. 材质: 碳钢	个	2	符合相关国家 标准
164	手动对 开多叶 调节阀	1. 规格: 500*160mm 2. 材质: 碳钢	个	6	符合相关国家 标准
165	手动对 开多叶	1. 规格: 500*200mm 2. 材质: 碳钢	个	3	符合相关国家 标准

	调节阀				
166	手动对开多叶调节阀	1. 规格: 630*250mm 2. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家标准
167	手动对开多叶调节阀	1. 规格: 800*120mm 2. 材质: 碳钢	个	3	符合相关国家标准
168	手动对开多叶调节阀	1. 规格: 1000*120mm 2. 材质: 碳钢	个	2	符合相关国家标准
169	电动对开多叶调节阀	1. 含检查接线 2. 规格: 500*200mm 3. 材质: 碳钢	个	9	符合相关国家标准
170	电动对开多叶调节阀	1. 含检查接线 2. 规格: 500*250mm 3. 材质: 碳钢	个	9	符合相关国家标准
171	电动对开多叶调节阀	1. 含检查接线 2. 规格: 630*320mm 3. 材质: 碳钢	个	1	符合相关国家标准
172	电动对开多叶调节阀	1. 含检查接线 2. 规格: 400*200mm 3. 材质: 碳钢	个	2	符合相关国家标准
173	柔性接头帆布(皮革)	1. 防火等级: 难燃 B1 级 2. 规格: 根据现场定制	m <sup>2</sup>	32.50	符合相关国家标准
174	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.5\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (800mm 以下) 1. 材质: 镀锌钢板, 镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2. 连接方式: 法兰连接 3. 厚度: 0.5mm	m <sup>2</sup>	177.1	符合相关国家标准
175	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.5\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (2000mm 以下) 1. 材质: 镀锌钢板, 镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2. 连接方式: 法兰连接 3. 厚度: 0.5mm	m <sup>2</sup>	192.37	符合相关国家标准
176	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.6\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (2000mm 以下) 1. 材质: 镀锌钢板, 镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup> 2. 连接方式: 法兰连接 3. 厚度: 0.6mm	m <sup>2</sup>	318.08	符合相关国家标准
177	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.75\text{mm}$ 以内, 共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (2000mm 以下) 1. 材质: 镀锌钢板, 镀锌层厚度不低于 80g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1424.87	符合相关国家标准

		2. 连接方式：法兰连接 3. 厚度：0.75mm			
178	镀锌薄钢板风管	( $\delta=0.75\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (4000mm 以下) 1. 材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 $80\text{g}/\text{m}^2$ 2. 连接方式：法兰连接 3. 厚度：0.75mm	$\text{m}^2$	496.5 5	符合相关国家标准
179	镀锌薄钢板风管	( $\delta=1.0\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (4000mm 以下) 1. 材质：镀锌钢板，镀锌层厚度不低于 $80\text{g}/\text{m}^2$ 2. 连接方式：法兰连接 3. 厚度：1.0mm	$\text{m}^2$	1063. 13	符合相关国家标准
180	镀锌薄钢板风管	镀锌薄钢板风管 ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内，共板法兰连接) ( $\delta=1.2\text{mm}$ 以内咬口) 周长 (4000mm 以下)	$\text{m}^2$	350.7 2	符合相关国家标准
181	带铝箔橡塑保温板 (通风管道保温)	1. 保温棉厚度：30mm 2. 防火等级：难燃 B1 级 3. 导热系数： $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ( $0^\circ\text{C}$ )， $\lambda \leq 0.034\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ( $20^\circ\text{C}$ )	$\text{m}^3$	133.3 9	符合相关国家标准
182	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 6.35$ 2. 壁厚：0.8mm 3. 纯铜	m	370.2 7	符合相关国家标准
183	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 9.53$ 2. 壁厚：0.8mm 3. 纯铜	m	2149. 13	符合相关国家标准
184	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 12.7$ 2. 壁厚：0.8mm 3. 纯铜	m	542.4 9	符合相关国家标准
185	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 15.88$ 2. 壁厚：1.0mm 3. 纯铜	m	1004. 25	符合相关国家标准
186	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 19.05$ 2. 壁厚：1.0mm 3. 纯铜	m	999.7 6	符合相关国家标准
187	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 22.23$ 2. 壁厚：1.0mm 3. 纯铜	m	944.4 0	符合相关国家标准
188	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格： $\phi 28.58$ 2. 壁厚：1.0mm 3. 纯铜	m	294.1 3	符合相关国家标准
189	磷酸脱氧无缝	1. 规格： $\phi 31.75$ 2. 壁厚：1.1mm	m	279.5 4	符合相关国家标准

	紫铜管	3. 纯铜			
190	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格: $\phi 38.1$ 2. 壁厚: 1.4mm 3. 纯铜	m	322.09	符合相关国家标准
191	磷酸脱氧无缝紫铜管	1. 规格: $\phi 41.28$ 2. 壁厚: 1.5mm 3. 纯铜	m	84.73	符合相关国家标准
192	铜管管道分歧器	设备原厂配置	个	176	符合相关国家标准
193	无缝钢管	1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: DN200 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 焊接连接 5. 壁厚: 6.0mm	m	216.98	符合相关国家标准
194	无缝钢管	1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: DN100 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 焊接连接 5. 壁厚: 4.5mm	m	238.38	符合相关国家标准
195	热镀锌钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN80 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接 5. 壁厚: 4.0mm	m	396.78	桂银, 华岐、友发或同档次及以上品牌
196	热镀锌钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN65 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接 5. 壁厚: 4.0mm	m	441.77	桂银, 华岐、友发或同档次及以上品牌
197	热镀锌钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN50 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接 5. 壁厚: 3.5mm	m	143.32	桂银, 华岐、友发或同档次及以上品牌
198	热镀锌钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN40 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接 5. 壁厚: 3.5mm	m	232.95	桂银, 华岐、友发或同档次及以上品牌
199	热镀锌钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN32 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接	m	1154.23	桂银, 华岐、友发或同档次及以上品牌

		5. 壁厚: 3.25mm			
200	热镀锌 钢管	1. 材质: 热镀锌钢管 2. 规格: DN25 3. 工作压力: 1.0MPa 4. 连接方式: 螺纹连接 5. 壁厚: 3.25mm	m	2432. 88	桂银, 华岐、友 发或同档次及 以上品牌
201	管道保 温 (铜 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 15mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.033\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	m <sup>3</sup>	6.09	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
202	管道保 温 (铜 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 20mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.033\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	m <sup>3</sup>	12.97	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
203	管道保 温 (水 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 28mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(0^\circ\text{C})$ , $\lambda \leq$ $0.037\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(40^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	5.96	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
204	管道保 温 (铜 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 30mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.033\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	m <sup>3</sup>	6.18	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
205	管道保 温 (水 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 32mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(0^\circ\text{C})$ , $\lambda \leq$ $0.037\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(40^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	5.51	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
206	管道保 温 (水 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 36mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(0^\circ\text{C})$ , $\lambda \leq$ $0.037\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(40^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	21.78	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
207	管道绝 热 (水 管保 温)	1. 带铝箔柔性发泡橡塑保温 50mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(0^\circ\text{C})$ , $\lambda \leq$ $0.037\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(40^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	4.74	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
208	冷凝管 管保温	1. 柔性发泡橡塑保温 15mm 厚 2. 防火等级: 难燃 B1 级 3. 导热系数: $\lambda \leq 0.032\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(0^\circ\text{C})$ , $\lambda \leq$ $0.037\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})(40^\circ\text{C})$	m <sup>3</sup>	5.7	华美、赢胜, 神 州或同档次及 以上品牌
209	铝合金 薄板保 护层	室外管道外包 0.6mm 厚的铝合金薄板保护层	m <sup>2</sup>	560.7 7	平果海铂克, 河南祥晟, 河北 神龙或同档次 及以上品牌
210	自动排	DN20	个	2	瓦特斯、埃美

	气阀	1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa			柯、远大或同档次及以上品牌
211	波纹补偿器	DN200 1. 连接方式: 焊接法兰连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	2	瓦特斯、埃美柯、远大或同档次及以上品牌
212	电动二通阀	DN100 1. 连接方式: 焊接法兰连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	4	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
213	电动二通阀	DN50 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	9	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
214	电动二通阀	DN25 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	101	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
215	蝶阀	DN100 1. 连接方式: 焊接法兰连接 2. 额定压力: 1.0MPa 3. 铜杆 4. 驱动方式: 涡轮软密封蝶阀	个	8	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
216	蝶阀	DN65 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa 3. 铜杆 4. 驱动方式: 涡轮软密封蝶阀	个	1	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
217	蝶阀	DN50 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa 3. 铜杆 4. 驱动方式: 涡轮软密封蝶阀	个	18	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
218	闸阀	DN25 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa 3. 全铜	个	202	瓦特斯、海林、远大或同档次及以上品牌
219	Y型过滤器	DN50 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	9	瓦特斯、埃美柯、远大或同档次及以上品牌
220	Y型过滤器	DN25 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	101	瓦特斯、埃美柯、远大或同档次及以上品牌
221	可曲挠橡胶接头	DN50 1. 连接方式: 螺纹连接 2. 额定压力: 1.0MPa	个	18	瓦特斯、九峰、远大或同档次及以上品牌
222	金属软	DN25	个	202	埃美柯、瓦特

	管	1. 连接方式：螺纹连接 2. 额定压力：1.0MPa 3. 材质：不锈钢			斯、远大或同档次及以上品牌
223	压力仪表	1、工作压力：0~1.0MPa 2、安装位置：安装于水系统新风处理机组供回水管上 3、基本用途：检测新风处理机组进出水口的压力	台	27	红旗、新华热工、衡水红星或同档次及以上品牌
224	温度计	1. 双金属温度计 2. 套管式安装 3. 水介质温度：0~50℃	支	18	红旗、新华热工、衡水红星或同档次及以上品牌
225	管道支架	水管管道支架安装参见国标图集 03S402《室内管道支架及吊架》和 05R417-1《室内热力管道支吊架》用于本项目所有货物的相关所需支架，由投标人自行根据本项目实际标的数量来制作及安装，支架材质为热镀锌。	批	1	符合相关国家标准
技术说明及要求		<p><b>一、多联机组主要性能要求</b></p> <p><b>1、方案及系统要求</b></p> <p>1.1 投标人应在投标文件中提供空调系统室外机散热分析、控制系统图方案。</p> <p>▲1.2 为了便于后期统一管理维护，序号 90-109 项货物及所配的线控器必须为同一品牌。</p> <p>1.3 投标产品多联机应为 1 级能效产品。</p> <p><b>2、多联空调设备技术要求</b></p> <p>▲2.1 所有室外机的压缩机均为直流变频涡旋式压缩机。</p> <p>2.2 具备保护措施，包括但不限于断电自动恢复、防雷击、抑制高次谐波及电器噪音、故障自动检测等功能。</p> <p>▲2.3 空调应具有宽广的连续运转环境温度范围：制冷-5~52℃，制热-20~22℃。</p> <p>2.4 为确保室外机在高温环境下的稳定运转，室外机变频主板冷却应采用液冷恒温技术。投标文件中提供投标产品室外机组 43℃温度下的容量衰减图表，具有 43℃下无容量衰减。</p> <p>2.5 为减少故障率及后期维修成本，室外机每个模块应采用单台压缩机结构。</p> <p>▲2.6 室外机集中摆放，为保证散热空间，机外静压应达到 50Pa 及以上。</p> <p>▲2.7 每台室内机配置有线控制器，且线控器或室内机须具有红外接收功能。</p> <p><b>3、智能化互联网控制系统技术要求</b></p> <p>3.1 可通过互联网设备（电脑、手机）对每台室内机进行集中或分散的温度控制、开关机、模式、风量、温度上下限定；具备日程管理功能，定时开关机等。</p> <p>3.2 能对项目的能耗数据显示、打印输出，便于对能耗进行控制。</p> <p><b>二、风冷涡旋式冷(热)水机组性能要求</b></p> <p>1、风侧换热器：为保证散热效率应采用 V 型换热器且散热器外观为不封闭形式，换热器应采用内螺纹铜管和亲水铝箔，并使用独立风系统。</p> <p>▲2、蒸发器应采用壳管式换热器。</p> <p>▲3、机组应采用涡旋式压缩机。</p> <p>4、机组应具备宽广的运行范围：环境温度 5℃~48℃温度范围内应能正常制冷，环境温度-10℃~48℃温度范围内应能正常制热。</p>			

	<p>5、风侧换热器应采用亲水膜铝箔翅片，铜管应为高效内螺纹铜管设计。</p> <p>6、机组采用微电脑控制系统，液晶显示控制器，具有 RS485 通讯接口，可通过 MODBUS-RTU 通讯协议实现多机集中控制。</p> <p>7、机组应根据负荷变化具备冷热量调节能力；在多机组组合时具备智能能量调节技术；</p> <p>8、节流装置：应采用 480 级精准调节电子膨胀阀，可根据系统运行中的负荷需求精确调整开度，实现冷媒的动态分配；</p> <p>9、机组应采用防尘防水等级达到 IP55 及以上的风机电机，可应对大风大雨等恶劣天气，确保机组在极端气候下仍能安全可靠运行；</p> <p><b>三、本项目属于交钥匙项目，投标人应充分了解项目的实际情况，根据项目实际需要配备足够的线缆、铜管以及其他耗材以保障项目的顺利交付使用。</b></p>
<b>▲二、商务要求</b>	
<b>合同签订时间</b>	自中标通知书发出之日起 <u>25</u> 个日历日内。
<b>交付时间</b>	交付使用时间：2024 年 9 月 1 日之前第 85 至 122 项设备到货，之后根据采购人的民族艺术教育教学综合楼主体工程进度要求，按图纸要求进行完成安装调试。
<b>安装地点</b>	广西南宁市采购人指定地点。
<b>交付相关的要求</b>	<p>1. 中标合同签订后 5 个工作日内，中标人提交供货计划供采购人确认。</p> <p>2. 主要设备应在 2024 年 9 月 1 日之前生产完成，运输到采购人指定地点或中标人在南宁的仓储场地（正式安装前的仓储场地由中标人提供并承担相关费用）。</p> <p>竣工验收并交付使用之前，货物的灭失、损毁、盗窃、失火等所有风险均由中标人自行负责，期间中标人可根据情况派专人看管，采购人不对相关货物在竣工验收并交付使用之前的相关风险负责。</p>
<b>质量保证期</b>	设备质量保证期 2 年，自验收合格正式交付使用之日起计算。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内负责维修、更换配件（费用包含在合同价内）。质量保证期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。
<b>售后服务要求</b>	<p>1. 负责送货上门，安装并调试，为采购人培训技术操作人员。所需工具、器材由中标人自理；提供全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项。售后服务费用包含在合同价内，采购人不再另行支付。</p> <p>2. 设备出现故障必须在 2 小时内做出响应，8 小时内安排人员到现场，24 小时内解决问题并排除故障，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决。</p> <p>3. 每半年定期回访。</p> <p>4. 中标人应配备与其承担技术服务工作的相关项目实施人员，实施人员的数量和能力应满足技术服务工作任务的需要，指定一名项目经理。</p>
<b>包装和运输要求</b>	<p>产品包装和运输均由中标人负责。</p> <p>包装：根据《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)》</p>

	<p>财办库【2020】123号文规定，若投标产品使用塑料、纸质、木质等包装材料时应满足《商品包装政府采购需求标准（试行）》要求，若投标产品需要快递包装，快递封装材料应满足《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求。货物的二次搬运产生的相关费用由中标人承担。</p> <p>货物的运输方式：不限。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>1、签订合同之日起10个工作日内，中标人开具合同总价款的50%的等额价值保函（保函有效期应在2024年12月30日后）给采购人后，采购人支付合同总价款的30%作为预付款。</p> <p>2、中标人提交供货计划（中标人为经销商时，应提供主要设备采购合同）并经采购人确认后，采购人支付至合同总价款的50%。</p> <p>3、主要设备（多联内机、多联外机、风冷涡旋式冷(热)水机组、风机盘管、新风机）到达采购人指定地点（如届时采购人未能提供放货地点的，中标人应在南宁的合规仓储场地存放并供采购人查验及进行必要封存，费用由中标人承担），采购人支付至合同总价款的85%。</p> <p>4、竣工验收合格后，采购人收到中标人的书面请款报告及等额增值税专用发票之日起10个工作日内办理支付手续支付至合同总价款的100%。</p>
<p><b>报价要求</b></p>	<p>合同价款包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险、二次搬运等）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、质保服务和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。对于本文件中未列明，而乙方认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，甲方将不予支付乙方没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p><b>本项目为固定总价交钥匙项目，供应商应考虑本项目产生的所有相关费用（包括但不限于需要增加的线缆、铜管以及其他耗材等）。</b></p>
<p><b>验收标准</b></p>	<p>1. 货物到达指定场地后，中标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。</p> <p>2. 中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>3. 投标人所供货物必须是全新整套按国家或国际有关质量标准制造，且能满足本项目技术指标。</p> <p>4. 验收方法：安装后保证整设备安全、协调运行，验收应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016国家标准。</p> <p>5. 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究权利。</p> <p>6. 中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：</p>

	<p>6.1 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。</p> <p>6.2 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。</p> <p>6.3 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。</p> <p>6.4 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。</p> <p>7. 产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>8. 中标人提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。</p> <p>9. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>10. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</p> <p>11. 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。</p>
二、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	详见《第四章评标办法及评分标准》。
能力或者业绩要求	详见《第四章评标办法及评分标准》。
（二）政策性加分条件	
条件	符合节能环保等国家政策要求
（三）进口产品说明	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（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），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，<b>否则作无效标处理。</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本表的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，<b>如有进口产品参与投标的作无效标处理。</b></p>
（五）其他要求	
现场考察	<p>投标人应到采购人现场进行现场考察，充分了解项目情况，否则导致投标失误由投标人自行承担。</p> <p>考察交通工具、费用由各投标人自行承担。</p> <p>投标人授权代理人持针对本项目出具的法定代表人授权委托书或单位介绍信原件、代</p>

	<p>理人身份证原件前往。</p> <p>各投标人可于考察前一个工作日提前联系，如过后联系不上后果自负。</p> <p>考察时间：2024年7月31日上午9:00-9:20集中，9:20后由采购人统一安排进行考察；</p> <p>集中地点：<u>广西艺术学院南湖校区 南宁市教育路7号大门口</u></p> <p>联系方式：阳工 17776685765</p>
资料要求	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 中标人在供货时必须提供所投标核心产品生产厂家出具的授权书、供货证明、售后服务承诺复印件（原件备查）。</li><li>2. 投标人可根据评分标准在投标文件中提供设备选型方案、技术方案、售后服务方案、人员证明、信誉业绩证明。</li></ol>

## 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	《清水离心泵能效限定值及节能	

		水泵		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
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:

### 中小企业划型标准规定

工信部联企业[2011]300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业;从业人员

20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 50 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 1000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 100 万元及以上,且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业;营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 100 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为小型企业;从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业;

从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。