

| 参 数<br>性质  | 序<br>号                  | 技术参数与性能指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |  |  |            |  |  |  |  |  |        |          |      |    |    |     |  |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |
|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|--|--|------------|--|--|--|--|--|--------|----------|------|----|----|-----|--|---|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
|            |                         | <p>一、项目概况：</p> <p>拆除 2 台原有的旧直燃机组，拆除机房内原有的各系统泵组，管道，支架及新设计图中要求拆除的墙体，旧设备基础等。清理所有拆除件及垃圾，方便机房重新布置安装施工。</p> <p>新置 2 台（3 吨）超低氮真空热水锅炉机组和 2 台（2 吨）超低氮真空热水锅炉机组，更换采暖空调系统、暖气片系统；制冷系统各区域；热水系统各区域泵组、管道、重新预制设备基础等。满足院内采暖及卫生热水服务。</p> <p>更换 1 台变频螺杆式冷水机组及冷冻系统，冷却系统满足办公楼区域、裙楼区域的夏天制冷。</p> <p>动力电改造安装，满足小高层住户的夏季空调制冷用电安全服务。</p> <p>所有工程及设备验收必须符合国家标准及达到节能和设计要求。</p> <p>二、设备清单：</p>                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |  |  |            |  |  |  |  |  |        |          |      |    |    |     |  |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |
|            |                         | <table><tr><th colspan="6">一、多层锅炉安装部分</th></tr><tr><th>序<br/>号</th><th>设备<br/>名称</th><th>规格型号</th><th>单位</th><th>数量</th><th colspan="2">备 注</th></tr><tr><td>1</td><td>超低氮<br/>燃气<br/>真空热<br/>水锅炉</td><td>单台额定供热量：2100KW<br/>供回水温度：60/50℃；<br/>生活热水供热量：350KW（盘管<br/>供热量 700kw）供水温度 55℃；<br/>回水温度 35℃<br/>热效率≥94%<br/>内置换热器承压≥1.6MPa<br/>锅炉内置水冷全预混燃烧器<br/>控制柜带气候补偿功能，能够<br/>根据室外气候温度及热网需求<br/>实现自动调节锅炉供热温度需<br/>求；控制功能包含锅炉水温控<br/>制、燃烧器火力调节、以及必<br/>要的安全保护措施等；燃烧器<br/>自带安全保护自动控制功能，<br/>具有标准的 RS485 接口及</td><td>台</td><td>2</td><td colspan="2"></td></tr></table> |    |    |     |  |  | 一、多层锅炉安装部分 |  |  |  |  |  | 序<br>号 | 设备<br>名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备 注 |  | 1 | 超低氮<br>燃气<br>真空热<br>水锅炉 | 单台额定供热量：2100KW<br>供回水温度：60/50℃；<br>生活热水供热量：350KW（盘管<br>供热量 700kw）供水温度 55℃；<br>回水温度 35℃<br>热效率≥94%<br>内置换热器承压≥1.6MPa<br>锅炉内置水冷全预混燃烧器<br>控制柜带气候补偿功能，能够<br>根据室外气候温度及热网需求<br>实现自动调节锅炉供热温度需<br>求；控制功能包含锅炉水温控<br>制、燃烧器火力调节、以及必<br>要的安全保护措施等；燃烧器<br>自带安全保护自动控制功能，<br>具有标准的 RS485 接口及 | 台 | 2 |  |  |
| 一、多层锅炉安装部分 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |  |  |            |  |  |  |  |  |        |          |      |    |    |     |  |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |
| 序<br>号     | 设备<br>名称                | 规格型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 备 注 |  |  |            |  |  |  |  |  |        |          |      |    |    |     |  |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |
| 1          | 超低氮<br>燃气<br>真空热<br>水锅炉 | 单台额定供热量：2100KW<br>供回水温度：60/50℃；<br>生活热水供热量：350KW（盘管<br>供热量 700kw）供水温度 55℃；<br>回水温度 35℃<br>热效率≥94%<br>内置换热器承压≥1.6MPa<br>锅炉内置水冷全预混燃烧器<br>控制柜带气候补偿功能，能够<br>根据室外气候温度及热网需求<br>实现自动调节锅炉供热温度需<br>求；控制功能包含锅炉水温控<br>制、燃烧器火力调节、以及必<br>要的安全保护措施等；燃烧器<br>自带安全保护自动控制功能，<br>具有标准的 RS485 接口及                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 台  | 2  |     |  |  |            |  |  |  |  |  |        |          |      |    |    |     |  |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |

|  |   |                               |                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |                                                   |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------|
|  |   |                               | MODEBUS RTU 协议。<br>天然气动压;15-20KPa<br>换热器材质; 304 不锈钢<br>负荷调节; 20%-100%<br>燃烧器运行控制方式; 全自动<br>控制<br>燃烧调节方式; 变频电子比例<br>调节<br>安全保护装置;<br>超温报警、超压报警、<br>热媒水位异常报警、<br>燃烧故障报警、燃气泄漏报警<br>装置;<br>机械防爆装置<br>烟气排放氮氧化物含量; <<br>30mg/m <sup>3</sup> |   |   |                                                   |
|  | 2 | 配套;<br>空调热<br>水循环<br>水泵       | Q=150m <sup>3</sup> /h, H=30M, P=18.5KW<br>1480rpm                                                                                                                                                                                    | 台 | 3 | 多层用<br>两用一<br>备                                   |
|  | 3 | 配套;<br>空调热<br>水定压<br>补水<br>设备 | (流量:12m <sup>3</sup> /h, 扬程:20m,<br>速:2900r/min 功率:N=2.2kW)<br>*2 台                                                                                                                                                                   | 套 | 1 | 多层用<br>要求 2 台<br>水泵<br>一用一<br>备                   |
|  | 4 | 配套;<br>卫生一<br>次热水<br>循环泵      | Q=20m <sup>3</sup> /h, H=15M, P=2.2KW                                                                                                                                                                                                 | 台 | 3 | 多层用                                               |
|  | 5 | 集水器                           | D600 L=2770 一进三出                                                                                                                                                                                                                      | 台 | 1 | 多层用                                               |
|  | 6 | 分水器                           | D600 L=2770 一出三进                                                                                                                                                                                                                      | 台 | 1 | 多层用                                               |
|  | 7 | 静态平<br>衡阀                     | DN100                                                                                                                                                                                                                                 | 个 | 2 | 制热系<br>统                                          |
|  | 8 | 静态平<br>衡阀                     | DN200                                                                                                                                                                                                                                 | 个 | 3 | 制热系<br>统                                          |
|  | 9 | 铸钢闸<br>阀                      | DN250 Z41H PN1.6MP                                                                                                                                                                                                                    | 个 | 9 | 锅炉总<br>进出口<br>集分水<br>器接口<br>旁通. 管<br>控. 换季<br>切换接 |

|    |      |                    |   |   |                       |   |
|----|------|--------------------|---|---|-----------------------|---|
|    |      |                    |   |   |                       | 口 |
| 10 | 铸钢闸阀 | DN200 Z41H PN1.6MP | 个 | 9 | 水泵. 锅炉. 集分水器进出口及接多层接口 |   |
| 11 | 铸钢闸阀 | DN150 Z41H PN1.6MP | 个 | 4 | 接群楼空调                 |   |
| 12 | 铸钢闸阀 | DN125 Z41H PN1.6MP | 个 | 8 | 接生活热水热水循环泵            |   |
| 13 | 铸钢闸阀 | DN100 Z41H PN1.6MP | 个 | 4 | 接服务楼空调                |   |
| 14 | 铸钢闸阀 | DN80 Z41H PN1.6MP  | 个 | 4 | 锅炉 生活热水进出口            |   |
| 15 | 铸钢闸阀 | DN50 Z41H PN1.6MP  | 个 | 4 | 锅炉 生活热水循环泵进出口         |   |
| 16 | 铜闸阀  | DN50               | 个 | 5 | 补水                    |   |
| 17 | 铜闸阀  | DN40               | 个 | 4 | 泄水                    |   |
| 18 | 铜球阀  | DN25               | 个 | 2 | 高压阀                   |   |
| 19 | 铜球阀  | DN20               | 个 | 2 | 排气口用                  |   |
| 20 | 排气阀  | DN20               | 个 | 2 | 制热循环泵                 |   |
| 21 | 单向阀  | DN125              | 个 | 3 | 制热循环泵                 |   |
| 22 | 过滤器  | DN125              | 个 | 3 | 制热循环泵                 |   |

|  |  |    |           |                                                  |   |     |       |
|--|--|----|-----------|--------------------------------------------------|---|-----|-------|
|  |  | 23 | 不锈钢软接     | DN125 Pn=1.6MPa                                  | 个 | 6   | 制热循环泵 |
|  |  | 24 | 不锈钢软接     | DN200 Pn=1.6MPa                                  | 个 | 4   | 锅炉进出口 |
|  |  | 25 | 不锈钢软接     | DN80 Pn=1.6MPa                                   | 个 | 4   | 锅炉进出口 |
|  |  | 26 | 空调热水膨胀罐   | 体积：1000L，压力：1.0MPa                               | 台 | 1   |       |
|  |  | 27 | 预制不锈钢保温烟囱 | Φ500 L=18m 烟囱内壁厚度为1.0mm,外壁厚度为0.8mm,保温材料为50mm厚硅酸铝 | 米 | 18  |       |
|  |  | 28 | 超声波热量表    | DN200 设计水流量：<br>G=65.6t/h                        | 个 | 1   |       |
|  |  | 29 | 超声波热量表    | DN100 设计水流量：<br>G=18.2t/h                        | 个 | 1   |       |
|  |  | 30 | 超声波热量表    | DN150 设计水流量：<br>G=36.9t/h                        | 个 | 1   |       |
|  |  | 31 | 法兰片       | DN250                                            | 个 | 22  |       |
|  |  | 32 | 法兰片       | DN200                                            | 个 | 24  |       |
|  |  | 33 | 法兰片       | DN150                                            | 个 | 8   |       |
|  |  | 34 | 法兰片       | DN125                                            | 个 | 16  |       |
|  |  | 35 | 法兰片       | DN100                                            | 个 | 8   |       |
|  |  | 36 | 法兰片       | DN80                                             | 个 | 8   |       |
|  |  | 37 | 管件.辅材     | 弯头、变径、堵头、焊条、除锈、防锈漆<br>刷子、螺栓、麻丝生料带、吊杆、预埋板、化学锚栓    | 项 | 1   |       |
|  |  | 38 | 除污器       | DN250 立式直通除污器                                    | 台 | 1   |       |
|  |  | 39 | 无缝钢管      | DN250                                            | 米 | 128 |       |
|  |  | 40 | 无缝钢管      | DN200                                            | 米 | 54  |       |

|  |  |    |           |                             |   |     |               |
|--|--|----|-----------|-----------------------------|---|-----|---------------|
|  |  | 41 | 无缝钢管      | DN150                       | 米 | 104 |               |
|  |  | 42 | 无缝钢管      | DN125                       | 米 | 128 |               |
|  |  | 43 | 无缝钢管      | DN100                       | 米 | 44  |               |
|  |  | 44 | 无缝钢管      | DN80                        | 米 | 36  |               |
|  |  | 45 | 管道保温      | 采用橡塑保温、保温厚度；3CM、<br>外壳用铁皮管壳 | 项 | 1   |               |
|  |  | 46 | 槽钢        | 12#                         | 米 | 60  |               |
|  |  | 47 | 角钢        | L50                         | 米 | 60  |               |
|  |  | 48 | 锅炉主机主电缆   | YJV-3*10+2                  | 米 | 120 | 从配电室到锅炉控制柜控制柜 |
|  |  | 49 | 锅炉主机支电缆   | YJV-3*6+2                   | 米 | 156 | 从控制柜到锅炉       |
|  |  | 50 | 循环水泵主电缆   | YJV-3*35+2*10               | 米 | 120 | 从配电室到水泵控制柜控制柜 |
|  |  | 51 | 循环水泵电缆    | YJV-3*16+1                  | 米 | 156 | 循环水泵控制柜到水泵    |
|  |  | 52 | 补水泵电缆     | YJV-3*2.5+1                 | 米 | 108 | 循环水泵控制柜到水泵    |
|  |  | 53 | 卫生一次热水循环泵 | YJV-3*2.5+1                 | 米 | 156 | 多层用           |
|  |  | 54 | 运输吊装费     |                             | 项 | 1   |               |
|  |  | 55 | 安装施工费     |                             | 项 | 1   |               |

| 二、高层锅炉安装部分 |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |                       |
|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------|
| 序号         | 设备名称                           | 规格型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 单位 | 数量 | 备 注                   |
| 1          | 超低氮<br>燃气<br>真空热<br>水锅炉        | 单台额定供热量：1400KW<br>住宅高区供热量：700KW<br>供回水温度：80/60℃<br>住宅低区供热量：700KW<br>供回水温度：80/60℃<br>热效率≥94%<br>锅炉内置换热器承压≥1.6MPa<br>锅炉内置水冷全预混燃烧器<br>控制柜带气候补偿功能，能够<br>根据室外气候温度及热网需求<br>实现自动调节锅炉供热温度需<br>求；控制功能包含锅炉水温控<br>制、燃烧器火力调节、以及必<br>要的安全保护措施等；燃烧器<br>自带安全保护自动控制功能，<br>具有标准的 RS485 接口及<br>MODEBUS RTU 协议。<br>天然气动压：10-15KPa<br>换热器材质；304 不锈钢<br>负荷调节；20%-100%<br>燃烧器运行控制方式；全自动<br>控制<br>燃烧调节方式；变频电子比例<br>调节<br>安全保护装置；<br>超温报警、超压报警、<br>热媒水位异常报警、<br>燃烧故障报警、燃气泄漏报警<br>装置；<br>机械防爆装置<br>烟气排放氮氧化物含量；<<br>30mg/m <sup>3</sup> | 台  | 2  |                       |
| 2          | 配套；<br>住宅高<br>区采暖<br>热水循<br>环泵 | 流量：60m <sup>3</sup> /h，扬程：33m，转<br>速：2900r/min 功率：N=11kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 台  | 3  | 高层采<br>暖用<br>两用一<br>备 |

|  |  |    |                                      |                                                                        |   |    |                                 |
|--|--|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------|
|  |  | 3  | 配套;<br>住宅低<br>区热水<br>循环泵             | 流量:60m <sup>3</sup> /h, 扬程:33m, 转<br>速:2900r/min 功率:N=11kW             | 台 | 3  | 高层采<br>暖用<br>两用一<br>备           |
|  |  | 4  | 配套;<br>住宅高<br>区热水<br>定压补<br>水设备      | (流量:4m <sup>3</sup> /h, 扬程:96m,<br>速:2900r/min 功率:N=3kW) *2<br>台       | 套 | 1  | 高层用<br>要求 2 台<br>水泵<br>一用一<br>备 |
|  |  | 5  | 配套;<br>住宅地<br>低区热<br>水定压<br>补水<br>设备 | (流量:4m <sup>3</sup> /h, 扬程:59m,<br>速:2900r/min 功率:N=2.2kW)<br>*2 台     | 套 | 1  | 高层用<br>要求 2 台<br>水泵<br>一用一<br>备 |
|  |  | 6  | 住宅高<br>区热水<br>膨胀罐                    | 体积: 500L, 压力: 1.6MPa                                                   | 台 | 1  |                                 |
|  |  | 7  | 住宅低<br>区热水<br>膨胀罐                    | 体积: 500L, 压力: 1.0MPa                                                   | 台 | 1  |                                 |
|  |  | 8  | 全自动<br>软水器                           | 水处理量 15t/h, 单阀单罐时间<br>型                                                | 套 | 1  |                                 |
|  |  | 9  | 软水箱                                  | 03R401-2, 17 号水箱 V=15m <sup>3</sup> ,<br>外形 3x2.5x2.5m                 | 台 | 1  |                                 |
|  |  | 10 | 气候补<br>偿器                            | ECL 舒适 200 型配套供水温度传<br>感器, 室外温度传感器。电动<br>调节阀、锅炉自带                      | 套 | 4  |                                 |
|  |  | 11 | 预制不<br>锈钢保<br>温烟囱                    | Φ450 L=3m 带烟道蝶阀,<br>烟囱内壁厚度为 1.0mm, 外壁厚<br>度为 0.8mm, 保温材料为 50mm<br>厚硅酸铝 | 根 | 2  |                                 |
|  |  | 12 | 预制不<br>锈钢保<br>温烟囱                    | Φ350 L=4m 带烟道蝶阀,<br>烟囱内壁厚度为 1.0mm, 外壁厚<br>度为 0.8mm, 保温材料为 50mm<br>厚硅酸铝 | 根 | 2  |                                 |
|  |  | 13 | 旋启式<br>止回阀                           | DN125 H44T-16                                                          | 个 | 4  |                                 |
|  |  | 14 | 除污器                                  | DN150 立式直通除污器                                                          | 台 | 2  |                                 |
|  |  | 15 | 铸钢闸<br>阀                             | DN125 Z41H PN1.6MP                                                     | 个 | 11 | 锅炉进<br>出口                       |
|  |  | 16 | 铸钢闸<br>阀                             | DN80 Z41H PN1.6MP                                                      | 个 | 18 | 水泵进<br>出口                       |

|  |  |    |        |                                               |   |     |       |
|--|--|----|--------|-----------------------------------------------|---|-----|-------|
|  |  | 17 | 铸钢闸阀   | DN80 Z41H PN1.6MP                             | 个 | 6   | 软水器接口 |
|  |  | 18 | 铜闸阀    | DN50                                          | 个 | 4   | 进水口   |
|  |  | 19 | 铜闸阀    | DN40                                          | 个 | 6   | 定压补水  |
|  |  | 20 | 铜闸阀    | DN25                                          | 个 | 2   | 高压阀   |
|  |  | 21 | 铜闸阀    | DN20                                          | 个 | 2   | 排气口用  |
|  |  | 22 | 单向阀    | DN80                                          | 个 | 6   |       |
|  |  | 23 | 过滤器    | DN80                                          | 个 | 6   |       |
|  |  | 24 | 不锈钢软接  | DN80 Pn=1.6MPa                                | 个 | 16  |       |
|  |  | 25 | 不锈钢软接  | DN125 Pn=1.6MPa                               | 个 | 4   |       |
|  |  | 26 | 超声波热量表 | DN150 设计水流量:<br>G=26.9t/h                     | 个 | 2   |       |
|  |  | 27 | 法兰片    | DN150                                         | 个 | 2   |       |
|  |  | 28 | 法兰片    | DN125                                         | 个 | 26  |       |
|  |  | 29 | 法兰片    | DN80                                          | 个 | 36  |       |
|  |  | 30 | 管件辅材   | 弯头、变径、堵头、焊条、除锈、防锈漆<br>刷子、螺栓、麻丝生料带、吊杆、预埋板、化学锚栓 | 项 | 1   |       |
|  |  | 31 | 无缝钢管   | DN125                                         | 米 | 180 |       |
|  |  | 32 | 无缝钢管   | DN100                                         | 米 | 44  |       |
|  |  | 33 | 无缝钢管   | DN80                                          | 米 | 36  |       |
|  |  | 34 | 无缝钢管   | DN50                                          | 米 | 67  |       |
|  |  | 35 | 无缝钢管   | DN40                                          | 米 | 24  |       |
|  |  | 36 | 无缝钢管   | DN25                                          | 米 | 24  |       |

|  |  |    |         |                                                                                        |   |     |               |
|--|--|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------|
|  |  | 37 | 无缝钢管    | DN20                                                                                   | 米 | 24  |               |
|  |  | 38 | 槽钢      | 12#                                                                                    | 米 | 60  |               |
|  |  | 39 | 角钢      | L50                                                                                    | 米 | 60  |               |
|  |  | 40 | 锅炉主机电缆  | YJV-3*10+2                                                                             | 米 | 126 | 从配电室到锅炉控制柜控制柜 |
|  |  | 41 | 循环水泵主电缆 | YJV-3*35+2                                                                             | 米 | 127 | 从配电室到水泵控制柜控制柜 |
|  |  | 42 | 循环水泵电缆  | YJV-3*10+2                                                                             | 米 | 156 | 循环水泵控制柜到水泵    |
|  |  | 43 | 补水泵电缆   | YJV-3*2.5+1                                                                            | 米 | 113 |               |
|  |  | 44 | 旋翼式水表   | DN80                                                                                   | 个 | 1   |               |
|  |  | 45 | 电动调节阀   | DN40                                                                                   | 套 | 1   |               |
|  |  | 46 | 压力表     | Y-100 0~1.6MPa 含表弯、阀门等                                                                 | 套 | 52  |               |
|  |  | 47 | 双金属温度计  | WSS 系列，含管座等                                                                            | 套 | 20  |               |
|  |  | 48 | 管道保温    | 采用橡塑保温、保温厚度；3CM、外壳用铁皮管壳                                                                | 项 | 1   |               |
|  |  | 49 | 拆除与恢复   | 1. 吊装口的拆除和恢复。设计图中的拆除部分、门洞补强、填埋地沟、新开地沟<br>2. 地下室设备除生活热水水箱及往楼上供水系统，其他旧设备全部拆除吊装运输到地面指定位置。 | 项 | 1   |               |

|                |  |    |             |                                                                                                                                                                                                          |    |    |             |
|----------------|--|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------------|
|                |  | 50 | 设备土建基础      | 设备基础采用 C20 混凝土现场浇筑, C10 混凝土作为垫层, 基础内置双层钢筋网片, 详细做法见施工图纸。                                                                                                                                                  | 项  | 1  |             |
|                |  | 51 | 安装施工费       | 包含设备就位、工艺管道及电气设备安装                                                                                                                                                                                       | 项  | 1  |             |
|                |  | 52 | 运输吊装费       | 包含设备及材料运输至项目现场及二次搬运                                                                                                                                                                                      | 项  | 1  |             |
|                |  | 53 | 天然气改造及施工费   | 包含更换调压箱、通气管道及相关产生的一切费用、且与之前的使用功能不变, 确保改造后燃气价格与改造前一致。<br>注: 天然气改造施工完成后供应商需取得当地燃气公司备案资料。                                                                                                                   | 项  | 1  |             |
|                |  | 54 | 拆除及天然气施工辅材  |                                                                                                                                                                                                          | 批  | 1  |             |
|                |  |    | 小计          |                                                                                                                                                                                                          |    |    |             |
| 三、制冷系统主要设备安装部分 |  |    |             |                                                                                                                                                                                                          |    |    |             |
|                |  | 序号 | 设备名称        | 规格型号                                                                                                                                                                                                     | 单位 | 数量 | 备 注         |
|                |  | 1  | 变频螺杆式水冷冷水机组 | 制冷量:1450kW 功率:N=280.4kW<br>GB COP:5.259 GB NPLV: 10.5<br>运行重量:7626KG LDG 设备承压不小于 1.0MPa<br>冷冻水供回水温度 7/12℃, 冷却水供回水温度 32/37℃<br>冷冻水流量; 253.08m3/h<br>冷却水流量; 303.66m3/h<br>蒸发器水压降: 84.35KPa 冷凝器水压降: 94.1KPa | 台  | 1  | 多层          |
|                |  | 2  | 冷冻水循环泵      | 流量:250.0m3/h 扬程:37.0m, 转速:1480r/min 功率:N=30kW                                                                                                                                                            | 台  | 3  | 多层用<br>两用一备 |

|  |  |    |          |                                                   |   |    |                     |
|--|--|----|----------|---------------------------------------------------|---|----|---------------------|
|  |  | 3  | 空调定压补水设备 | (流量:8m3/h 扬程:32m 转速:2900r/min 功率:N=1.1kW)<br>*2 台 | 套 | 2  | 多层用<br>要求水泵<br>一用一备 |
|  |  | 4  | 空调冷水膨胀罐  | 体积: 1000L, 压力: 1.0MPa                             | 台 | 1  | 多层                  |
|  |  | 5  | 冷却水循环泵   | 流量:300m3/h 扬程:33.6m<br>转速:1480r/min 功率:N=45kW     | 台 | 3  | 多层用<br>两用一备         |
|  |  | 6  | 静态平衡阀    | DN200                                             | 个 | 1  |                     |
|  |  | 7  | 静态平衡阀    | DN150                                             | 个 | 1  |                     |
|  |  | 8  | 静态平衡阀    | DN100                                             | 个 | 1  |                     |
|  |  | 9  | 铸钢闸阀     | DN250 Z41H PN1.6MP                                | 个 | 4  | 制冷系统                |
|  |  | 10 | 铸钢闸阀     | DN200 Z41H PN1.6MP                                | 个 | 10 | 主机进出口<br>冷却泵进出口     |
|  |  | 11 | 铸钢闸阀     | DN150 Z41H PN1.6MP                                | 个 | 6  | 冷冻循环泵               |
|  |  | 12 | 铜闸阀      | DN50 PN1.6MP                                      | 个 | 2  | 补水用                 |
|  |  | 13 | 铜球阀      | DN40 PN1.6MP                                      | 个 | 4  | 泄水                  |
|  |  | 14 | 铜球阀      | DN20 PN1.6MP                                      | 个 | 4  | 排气阀用                |
|  |  | 15 | 排气阀      | DN20                                              | 个 | 1  | 冷冻系统                |
|  |  | 16 | 除污器      | DN300 立式直通除污器                                     | 台 | 1  | 冷冻系统                |
|  |  | 17 | 单向阀      | DN200                                             | 台 | 3  | 冷却循环泵               |
|  |  | 18 | 单向阀      | DN150                                             | 台 | 3  | 冷冻循环泵               |
|  |  | 19 | 过滤器      | DN200                                             | 台 | 3  | 冷却循环泵               |
|  |  | 20 | 过滤器      | DN150                                             | 台 | 3  | 冷冻循                 |

|    |       |                                               |   |     |                  |    |
|----|-------|-----------------------------------------------|---|-----|------------------|----|
|    |       |                                               |   |     |                  | 环泵 |
| 21 | 不锈钢软接 | DN200                                         | 个 | 6   | 冷却泵进出口           |    |
| 22 | 不锈钢软接 | DN150                                         | 个 | 8   | 冷冻循环泵<br>空调主机进出口 |    |
| 23 | 法兰片   | DN300                                         | 个 | 2   |                  |    |
| 24 | 法兰片   | DN250                                         | 个 | 8   |                  |    |
| 25 | 法兰片   | DN200                                         | 个 | 20  |                  |    |
| 26 | 法兰片   | DN150                                         | 个 | 12  |                  |    |
| 27 | 无缝管道  | DN300                                         | 米 | 36  |                  |    |
| 28 | 无缝管道  | DN250                                         | 米 | 56  |                  |    |
| 29 | 无缝管道  | DN200                                         | 米 | 54  |                  |    |
| 30 | 无缝管道  | DN150                                         | 米 | 64  |                  |    |
| 31 | 无缝管道  | DN100                                         | 米 | 88  |                  |    |
| 32 | 无缝管道  | DN50                                          | 米 | 67  |                  |    |
| 33 | 无缝管道  | DN65                                          | 米 | 60  |                  |    |
| 34 | 无缝管道  | DN40                                          | 米 | 12  |                  |    |
| 35 | 管道保温  | 采用橡塑保温、保温厚度；3CM、<br>外壳用铁皮管壳                   | 项 | 1   |                  |    |
| 36 | 管件、辅材 | 弯头、变径、堵头、焊条、除锈、防锈漆<br>刷子、螺栓、麻丝生料带、吊杆、预埋板、化学锚栓 | 项 | 1   |                  |    |
| 37 | 主机电缆  | YJV-3*150+2*10                                | 米 | 240 | 从配电室到            |    |

|    |            |                                                                       |    |     |            |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|
|    |            |                                                                       |    |     | 主机控制柜      |
| 38 | 主机主电缆      | YJV-3*150+2*10                                                        | 米  | 90  | 从主机控制柜到主机  |
| 39 | 循环泵主电缆     | YJV-3*150+2*10                                                        | 米  | 120 |            |
| 40 | 电缆         | YJV-3*25+1*10                                                         | 米  | 187 | 冷冻水泵控制柜到水泵 |
| 41 | 电缆         | YJV-3*35+1*10                                                         | 米  | 187 | 冷却水泵控制柜到水泵 |
| 42 | 电缆         | YJV-3*2.5+1                                                           | 米  | 128 |            |
| 43 | 电缆桥架       |                                                                       | 项  | 1   |            |
| 44 | 安装费        |                                                                       | 项  | 1   |            |
| 45 | 辅材         |                                                                       | 项  | 1   |            |
| 46 | 运输费        |                                                                       | 项  | 1   |            |
|    | 四、通风系统主要设备 |                                                                       |    |     |            |
| 序号 | 设备名称       | 规格型号                                                                  | 单位 | 数量  | 备 注        |
| 1  | 轴流风机       | JSF-500, 转速 1450r/min, 风量 6170m <sup>3</sup> /h, 风压 468Pa, 功率 1.1KW。  | 台  | 2   |            |
| 2  | 轴流风机       | JSF-450, 转速 1450r/min, 风量 5500m <sup>3</sup> /h, 风压 320Pa, 功率 0.75KW。 | 台  | 2   |            |
| 3  | 轴流风机       | JSF-450, 转速 1450r/min, 风量 4552m <sup>3</sup> /h, 风压 247Pa, 功率 0.55KW。 | 台  | 1   |            |
| 4  | 轴流风机       | JSF-400, 转速 1450r/min, 风量 3880m <sup>3</sup> /h, 风压 256Pa, 功率 0.55KW。 | 台  | 1   |            |

|  |  |    |            |                                                                       |   |     |  |
|--|--|----|------------|-----------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
|  |  | 5  | 轴流风机       | JSF-355, 转速 1450r/min, 风量 2330m <sup>3</sup> /h, 风压 136Pa, 功率 0.18KW。 | 台 | 1   |  |
|  |  | 6  | 单层百叶风口     | 630x500                                                               | 台 | 2   |  |
|  |  | 7  | 单层百叶风口     | 500x400                                                               | 台 | 2   |  |
|  |  | 8  | 单层百叶风口     | 500x320                                                               | 台 | 4   |  |
|  |  | 9  | 双层百叶风口     | 630x500                                                               | 台 | 2   |  |
|  |  | 10 | 双层百叶风口     | 500x400                                                               | 台 | 2   |  |
|  |  | 11 | 双层百叶风口     | 500x320                                                               | 台 | 4   |  |
|  |  | 12 | 双层百叶风口     | 250x250                                                               | 台 | 3   |  |
|  |  | 13 | 矩形风管       | 800×320 材质为镀锌钢板                                                       | 米 | 9   |  |
|  |  | 14 | 矩形风管       | 400×320 材质为镀锌钢板                                                       | 米 | 10  |  |
|  |  | 15 | 矩形风管       | 320×250 材质为镀锌钢板                                                       | 米 | 2   |  |
|  |  | 16 | 矩形风管       | 250×250 材质为镀锌钢板                                                       | 米 | 7.5 |  |
|  |  | 17 | 圆形风管       | Φ450 材质为镀锌钢板                                                          | 米 | 5   |  |
|  |  | 18 | 圆形风管       | Φ360 材质为镀锌钢板                                                          | 米 | 2   |  |
|  |  | 19 | 止回风阀       | Φ450 材质为镀锌钢板                                                          | 个 | 2   |  |
|  |  | 20 | 止回风阀       | Φ360 材质为镀锌钢板                                                          | 个 | 1   |  |
|  |  | 21 | 风管软接头      | Φ450                                                                  | 个 | 4   |  |
|  |  | 22 | 风管软接头      | Φ360                                                                  | 个 | 2   |  |
|  |  | 23 | 手动对开多叶调节阀  | 250×250                                                               | 个 | 3   |  |
|  |  | 24 | 70℃熔断关闭防火阀 | Φ450                                                                  | 个 | 2   |  |

|  |  |        |                     |                   |    |    |     |
|--|--|--------|---------------------|-------------------|----|----|-----|
|  |  | 25     | 70℃熔断关闭<br>防火阀      | Φ360              | 个  | 2  |     |
|  |  | 26     | 70℃熔断关闭<br>防火阀      | Φ450 FDVS 800×320 | 个  | 2  |     |
|  |  | 27     | 70℃熔断关闭<br>防火阀      | Φ450 FDVS 400×320 | 个  | 2  |     |
|  |  | 28     | 拆除费                 |                   | 项  | 1  |     |
|  |  | 29     | 安装费                 |                   | 项  | 1  |     |
|  |  |        | 五、电气部分主要设备          |                   |    |    |     |
|  |  | 序<br>号 | 设备<br>名称            | 规格型号              | 单位 | 数量 | 备 注 |
|  |  | 1      | AP1 配电<br>柜         | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 2      | AP2 配电<br>柜         | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 3      | AP3 配电<br>柜         | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 4      | AC0-1 控<br>制柜       | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 5      | AC0-2 控<br>制柜       | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 6      | AC0-3 控<br>制柜       | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 7      | AC0-4 控<br>制柜       | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 8      | AC0-5 控<br>制柜       | 800*600*2200      | 台  | 1  |     |
|  |  | 9      | AC0-6 风<br>机控制<br>柜 | 500*600*200       | 台  | 1  |     |
|  |  | 10     | AC0-7 风<br>机控制<br>柜 | 500*600*200       | 台  | 1  |     |

|  |  |    |                |               |   |    |  |
|--|--|----|----------------|---------------|---|----|--|
|  |  | 11 | ACO-8 风机控制柜    | 500*600*200   | 台 | 1  |  |
|  |  | 12 | ACO-9 风机控制柜    | 500*600*200   | 台 | 1  |  |
|  |  | 13 | 1#楼电表箱<br>1AW1 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 14 | 1#楼电表箱<br>1AW2 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 15 | 1#楼家居配电箱 HX1   | 400*300*120   | 台 | 28 |  |
|  |  | 16 | 2#楼电表箱<br>2AW1 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 17 | 2#楼电表箱<br>2AW2 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 18 | 2#楼家居配电箱 HX1   | 400*300*120   | 台 | 14 |  |
|  |  | 19 | 2#楼家居配电箱 HX2   | 400*300*120   | 台 | 14 |  |
|  |  | 20 | 3#楼电表箱<br>1AW1 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 21 | 3#楼电表箱<br>1AW2 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 22 | 3#楼电表箱<br>1AW3 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 23 | 3#楼电表箱<br>1AW4 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |
|  |  | 24 | 3#楼电表箱<br>1AW5 | 1200*1200*180 | 台 | 1  |  |

|    |              |                                                                                |   |      |  |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|------|--|
| 25 | 3#楼家居配电箱 HX1 | 400*300*120                                                                    | 台 | 70   |  |
| 26 | 电缆           | YJV-4*95+1*50-TC-SC100-FC                                                      | 米 | 331  |  |
| 27 | 电缆           | YJV-4*120+1*70-TC-SC100-FC                                                     | 米 | 252  |  |
| 28 | 电缆           | YJV-4*150+1*70-TC-SC100-FC                                                     | 米 | 651  |  |
| 29 | 电缆           | YJV-4*50+1*25-SC65-FC                                                          | 米 | 230  |  |
| 30 | 电缆           | YJV-3*10                                                                       | 米 | 2650 |  |
| 31 | 电缆桥架         | 参照图纸设计及规范要求                                                                    | 批 | 1    |  |
| 32 | 辅材           |                                                                                | 项 | 1    |  |
| 33 | 施工费          | 为了满足多层住户空调能独立用电，动力电改造直接从地下配电室将电源引到每一户户内，新架桥架、新开地沟、在每一个单元门口做总配电箱、再由总配电箱分支到每一户户内 | 项 | 1    |  |

三、工期：90 日历天。

四、质保期：2 年。

五、质量要求：合格（达到国家强制性合格标准）

六、付款方式：

1、付款条件说明：合同签订后，达到付款条件起 15 个日内起，支付合同总金额的 30.00%。

2、付款条件说明：工程竣工验收合格后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 50.00%。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3、付款条件说明：经审计后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 17.00%。</p> <p>4、工程竣工验收合格两年后，无质量保修缺陷，达到付款条件起 15 日内，支付合同总额的 3%。</p> <p>七、报价要求</p> <p>1. 供应商应充分考虑招标文件的各项条款和所掌握的市场情况及本工程的实际情况，且应根据企业自身情况自主做出填报总价及单价。</p> <p>2. 供应商可根据采购人提供的工程量清单内容结合设计图纸、自行踏勘情况等内容对工程量清单进行完善，本项目为总价合同，供应商所填报的费用应是完成本项目所涵盖的施工范围内的所有内容。如因供应商原因导致报价漏项、缺项的，视为已包含在磋商报价中，采购人不再另行支付任何费用，合同总价款不因任何原因调整。</p> <p>3. 所有材料必须使用合格产品，招标文件如对材料的材质、品牌等有明确要求的，不得变更相关要求，使用前应当由采购人认质确认后方可投入使用。工程施工完毕后需对施工场地进行保洁，保洁标准达到采购人要求。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|