**采购需求（项目概况）**

**一、****各学校热水系统现状情况**

| **序号** | **学校** | **热水系统现状情况** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 海口市第一中学高中部 | 目前使用地热水，不能满足热水供应 |
| 2 | 海口市琼山中学（高中部） | 7栋宿舍楼已有空气能热水系统，但水箱存在漏点，楼顶热水管破裂，漏水严重，氧化严重，导致宿舍无热水 |
| 3 | 海口市第四中学 | A、B栋宿舍楼热水系统于2007年建设，采用6台20匹空气能，6个8吨水箱,6套增压泵，学生投诉部分末端房间无热水；C栋宿舍楼热水系统于2016年建设，采用2台20匹空气能+太阳能，1个20吨水箱,1套增压泵，学生投诉部分末端房间无热水。涉及253间宿舍。 |
| 4 | 海口市第二中学 | 现有一栋于2013年建设的10层宿舍楼，现有一套太阳能热水系统，已建设12年未启用且老化严重，1-2为食堂，3-6为男生宿舍，7-10为女生宿舍，楼宇仅在8-10层有热水管道 |
| 5 | 海口市琼山华侨中学（高中部） | 全部宿舍已有空气能热水器，且都已使用10年以上，故障频发，导致停止加热，需要人工重启机器，且加热温度无法满足 |
| 6 | 海口市灵山中学（初中部） | 目前男生、女生宿舍建有空气能热水系统。设备老旧，水箱漏水，热水供应不足，加热温度无法满足 |
| 7 | 中国人民大学附属中学海口实验学校（高中部） | 共有3栋学生宿舍楼，1栋教师宿舍楼，现有太阳能+空气能热水系统于2023年建设，因台风摩羯损坏部分设施，热水系统供应异常 |
| 8 | 海南（海口）特殊教育学校 | 宿舍楼顶热水管道氧化严重，现有水箱容量无法满足学生使用，热泵主机锈蚀 |
| 9 | 海口市永兴中学 | 目前4栋宿舍楼，无热水设备 |
| 10 | 海口市石山中学 | 现有宿舍楼为集中式洗浴间，热水共用另一栋宿舍楼的空气能热水器，用水高峰期不能满足热水供应，现有热水主管道为25管，管道末端无热水 |
| 11 | 海口市新海实验学校 | 现有宿舍楼已有空气能热水器，学生投诉部分末端房间无热水；学校建议改造体育馆洗浴间，约分流200人，体育馆洗浴间无热水系统。 |
| 12 | 海口市丰南中学 | 现有1栋宿舍楼无热水系统，有2间集中洗浴房 |
| 13 | 海口市大坡初级中学 | 男生，女生宿舍楼已建设电热水器，但已故障停用 |
| 14 | 琼山区甲子初级中学 | 无热水系统 |
| 15 | 海口市琼山区云龙初级中学 | 女生宿舍目前建设太阳能热水器，已故障停用 |
| 16 | 海口市琼山区红旗中学 | 目前男生宿舍、女生宿舍已建设电热水器，已停用 |
| 17 | 海口实验中学 | 现有1栋宿舍楼只有地热系统，无回水管，热泵安装在室外。涉及168间宿舍。 |
| 18 | 海南华侨中学 | 2017年建设12台10P空气能设备，12个5吨水箱，设备经常发生故障，导致热水供应异常。 |
| 19 | 海口市龙泉中学 | 现有一栋学生宿舍楼，楼顶的太阳能热水器于2013年安装，已在2024年9月的台风中损坏，顶楼热水管老化 |
| 20 | 海口市琼山第十二小学 | 无热水系统 |

**二、****各****学校采购数量清单**

| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一** | **海口市第一中学高中部** |  |  |
|  | **高三综合公寓及教师宿舍** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 10 |
| 2 | 拼装方形不锈钢保温水箱(3) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(1) | m | 20 |
| 6 | 电力电缆头(1) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 60 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 80 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 60 |
| 10 | 控制电缆 | m | 80 |
| 11 | 配管:SC100 | m | 20 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 60 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 220 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 10 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 99.6 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 66.4 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 36.1 |
| 19 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 21.7 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 115.5 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 12.45 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 8 |
| 23 | 保温发泡管：DN90\*110 | 10m | 59.5 |
| 24 | 保温发泡管：DN110\*160 | 10m | 1.4 |
| 25 | PPR补水及排污水管DN63 | 10m | 2 |
| 26 | 套管DN40 | 个 | 95 |
| 27 | 套管DN70 | 个 | 181 |
| 28 | 套管DN160 | 个 | 2 |
| 29 | 自动排气阀 | 个 | 11 |
| 30 | 闸阀：DN40 | 个 | 41 |
| 31 | 闸阀：DN50 | 个 | 2 |
| 32 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 33 | 闸阀：DN80 | 个 | 1 |
| 34 | 闸阀：DN100 | 个 | 2 |
| 35 | 截止阀DN20 | 个 | 312 |
| 36 | 截止阀DN25 | 个 | 31 |
| 37 | 截止阀DN50 | 个 | 31 |
| 38 | 截止阀DN80 | 个 | 2 |
| 39 | 止逆阀DN40 | 个 | 21 |
| 40 | 止逆阀DN50 | 个 | 2 |
| 41 | 止逆阀DN65 | 个 | 1 |
| 42 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 32 |
| 43 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 44 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 45 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 16 |
| 46 | 黄铜Y型过滤器DN65 | 个 | 1 |
| 47 | 水表DN65 | 个 | 1 |
| 48 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 49 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 50 | 补水电磁阀DN65 | 个 | 1 |
| 51 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 1 |
| 52 | 水泵防雨罩 | 个 | 12 |
| 53 | 冷热淋浴套件 | 套 | 312 |
| 54 | 设备水泥基础 | m3 | 36 |
| 55 | 不锈钢护栏 | t | 4.6 |
|  | **女生公寓及男生宿舍** |  |  |
| 56 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 16 |
| 57 | 拼装方形不锈钢保温水箱(4) | 台 | 1 |
| 58 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 59 | 定时器 | 台 | 1 |
| 60 | 电力电缆(2) | m | 200 |
| 61 | 电力电缆头(2) | 个 | 2 |
| 62 | 电力电缆(3) | m | 80 |
| 63 | 电力电缆(4) | m | 100 |
| 64 | 电力电缆(5) | m | 800 |
| 65 | 控制电缆 | m | 100 |
| 66 | 配管:SC150 | m | 200 |
| 67 | 配管:SC32 | m | 80 |
| 68 | 配管:SC20 | m | 1000 |
| 69 | 热泵循环泵(3) | 台 | 16 |
| 70 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 71 | PPR热水管：DN15 | 10m | 115.2 |
| 72 | PPR热水管：DN20 | 10m | 76.8 |
| 73 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 14 |
| 74 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 28 |
| 75 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 172 |
| 76 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 15.6 |
| 77 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 8 |
| 78 | 保温发泡管：DN90\*110 | 10m | 55 |
| 79 | 保温发泡管：DN110\*160 | 10m | 1.8 |
| 80 | PPR补水及排污水管DN63 | 10m | 2 |
| 81 | 套管DN40 | 个 | 120 |
| 82 | 套管DN70 | 个 | 240 |
| 83 | 套管DN160 | 个 | 2 |
| 84 | 自动排气阀 | 个 | 17 |
| 85 | 闸阀：DN40 | 个 | 65 |
| 86 | 闸阀：DN50 | 个 | 2 |
| 87 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 88 | 闸阀：DN80 | 个 | 1 |
| 89 | 闸阀：DN100 | 个 | 2 |
| 90 | 截止阀DN20 | 个 | 384 |
| 91 | 截止阀DN25 | 个 | 40 |
| 92 | 截止阀DN50 | 个 | 40 |
| 93 | 截止阀DN80 | 个 | 2 |
| 94 | 止逆阀DN40 | 个 | 33 |
| 95 | 止逆阀DN50 | 个 | 2 |
| 96 | 止逆阀DN65 | 个 | 1 |
| 97 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 20 |
| 98 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 99 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 100 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 16 |
| 101 | 黄铜Y型过滤器DN65 | 个 | 1 |
| 102 | 水表DN65 | 个 | 1 |
| 103 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 104 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 105 | 补水电磁阀DN65 | 个 | 1 |
| 106 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 1 |
| 107 | 水泵防雨罩 | 个 | 18 |
| 108 | 冷热淋浴套件 | 套 | 384 |
| 109 | 设备水泥基础 | m3 | 45 |
| 110 | 不锈钢护栏 | t | 4.6 |
| 111 | 辅材 | 批 | 1 |
| **二** | **海口市琼山中学高中部** |  |  |
|  | **1、5、7栋宿舍楼** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 3 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 6 |
| 3 | 圆形立式不锈钢保温水箱(3) | 台 | 6 |
| 4 | 全自动智能控制柜 | 台 | 3 |
| 5 | 定时器 | 台 | 3 |
| 6 | 电力电缆(3) | m | 21 |
| 7 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 8 | 电力电缆(5) | m | 60 |
| 9 | 控制电缆 | m | 120 |
| 10 | 配管:SC32 | m | 21 |
| 11 | 配管:SC20 | m | 210 |
| 12 | 热泵循环泵(3) | 台 | 2 |
| 13 | 变频增压泵(2) | 台 | 4 |
| 14 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 38.94 |
| 15 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 6 |
| 16 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2.4 |
| 17 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 18.12 |
| 18 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 12 |
| 19 | 自动排气阀 | 个 | 12 |
| 20 | 闸阀：DN25 | 个 | 12 |
| 21 | 闸阀：DN40 | 个 | 42 |
| 22 | 闸阀：DN50 | 个 | 24 |
| 23 | 闸阀：DN65 | 个 | 24 |
| 24 | 截止阀DN25 | 个 | 72 |
| 25 | 截止阀DN65 | 个 | 72 |
| 26 | 止逆阀DN25 | 个 | 6 |
| 27 | 止逆阀DN40 | 个 | 12 |
| 28 | 止逆阀DN50 | 个 | 18 |
| 29 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 12 |
| 30 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 12 |
| 31 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 12 |
| 32 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 6 |
| 33 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 6 |
| 34 | 水表DN50 | 个 | 6 |
| 35 | 温度传感器 | 支 | 12 |
| 36 | 液态水位器 | 个 | 12 |
| 37 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 6 |
| 38 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 6 |
| 39 | 水泵防雨罩 | 个 | 18 |
|  | **2、3、4栋宿舍楼** |  |  |
| 40 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 6 |
| 41 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 6 |
| 42 | 圆形立式不锈钢保温水箱(3) | 台 | 6 |
| 43 | 全自动智能控制柜 | 台 | 6 |
| 44 | 定时器 | 台 | 6 |
| 45 | 电力电缆(3) | m | 42 |
| 46 | 电力电缆(4) | m | 90 |
| 47 | 电力电缆(5) | m | 60 |
| 48 | 控制电缆 | m | 144 |
| 49 | 配管:SC32 | m | 42 |
| 50 | 配管:SC20 | m | 294 |
| 51 | 热泵循环泵(3) | 台 | 6 |
| 52 | 变频增压泵(2) | 台 | 12 |
| 53 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 38.94 |
| 54 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 6 |
| 55 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2.4 |
| 56 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 18.12 |
| 57 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 12 |
| 58 | 自动排气阀 | 个 | 12 |
| 59 | 闸阀：DN25 | 个 | 12 |
| 60 | 闸阀：DN40 | 个 | 42 |
| 61 | 闸阀：DN50 | 个 | 24 |
| 62 | 闸阀：DN65 | 个 | 24 |
| 63 | 截止阀DN25 | 个 | 72 |
| 64 | 截止阀DN65 | 个 | 72 |
| 65 | 止逆阀DN25 | 个 | 6 |
| 66 | 止逆阀DN40 | 个 | 12 |
| 67 | 止逆阀DN50 | 个 | 18 |
| 68 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 12 |
| 69 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 12 |
| 70 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 12 |
| 71 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 6 |
| 72 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 6 |
| 73 | 水表DN50 | 个 | 6 |
| 74 | 温度传感器 | 支 | 12 |
| 75 | 液态水位器 | 个 | 12 |
| 76 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 6 |
| 77 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 6 |
| 78 | 水泵防雨罩 | 个 | 18 |
|  | **6栋宿舍楼** |  |  |
| 79 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 2 |
| 80 | 圆形立式不锈钢保温水箱(3) | 台 | 2 |
| 81 | 定时器 | 台 | 2 |
| 82 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 83 | 控制电缆 | m | 32 |
| 84 | 配管:SC20 | m | 52 |
| 85 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 13.28 |
| 86 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 2 |
| 87 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 88 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 6.04 |
| 89 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 4 |
| 90 | 自动排气阀 | 个 | 4 |
| 91 | 闸阀：DN25 | 个 | 4 |
| 92 | 闸阀：DN40 | 个 | 14 |
| 93 | 闸阀：DN50 | 个 | 8 |
| 94 | 闸阀：DN65 | 个 | 8 |
| 95 | 截止阀DN25 | 个 | 24 |
| 96 | 截止阀DN65 | 个 | 24 |
| 97 | 止逆阀DN25 | 个 | 2 |
| 98 | 止逆阀DN40 | 个 | 4 |
| 99 | 止逆阀DN50 | 个 | 6 |
| 100 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 101 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 4 |
| 102 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 103 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 2 |
| 104 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 2 |
| 105 | 水表DN50 | 个 | 2 |
| 106 | 温度传感器 | 支 | 4 |
| 107 | 液态水位器 | 个 | 4 |
| 108 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 2 |
| 109 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 6 |
| 110 | 辅材 | 批 | 1 |
| **三** | **海口市第四中学高中部** |  |  |
| 1 | 热泵循环泵(3) | 台 | 9 |
| 2 | 变频增压泵(2) | 台 | 6 |
| 3 | 电力电缆(4) | m | 210 |
| 4 | 电力电缆(5) | m | 100 |
| 5 | 控制电缆 | m | 90 |
| 6 | 配管:DN20 | m | 400 |
| 7 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 30.8 |
| 8 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 19.2 |
| 9 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 10 | 自动排气阀 | 个 | 12 |
| 11 | 闸阀：DN40 | 个 | 32 |
| 12 | 闸阀：DN50 | 个 | 9 |
| 13 | 闸阀：DN65 | 个 | 19 |
| 14 | 截止阀DN40 | 个 | 27 |
| 15 | 截止阀DN65 | 个 | 27 |
| 16 | 止逆阀DN40 | 个 | 26 |
| 17 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 18 | 止逆阀DN65 | 个 | 6 |
| 19 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 18 |
| 20 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 12 |
| 21 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 9 |
| 22 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 3 |
| 23 | 水表DN50 | 个 | 3 |
| 24 | 液态水位器 | 个 | 7 |
| 25 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 3 |
| 26 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 10 |
| 27 | 冷热淋浴套件 | 套 | 253 |
| 28 | 水泵防雨罩 | 个 | 15 |
| 29 | 设备水泥基础 | m3 | 1 |
| 30 | 辅材 | 批 | 1 |
| **四** | **海口市第二中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 6 |
| 2 | 矩形立式不锈钢保温水箱(3) | 台 | 1 |
| 3 | 矩形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 1 |
| 4 | 全自动智能控制柜 | 台 | 2 |
| 5 | 定时器 | 台 | 2 |
| 6 | 电力电缆(6) | m | 85 |
| 7 | 电力电缆头(6) | 个 | 2 |
| 8 | 电力电缆(3) | m | 20 |
| 9 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 10 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 11 | 控制电缆 | m | 30 |
| 12 | 配管:SC80 | m | 40 |
| 13 | 配管:SC32 | m | 20 |
| 14 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 15 | 热泵循环泵(3) | 台 | 7 |
| 16 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 17 | PPR热水管：DN15 | 10m | 36 |
| 18 | PPR热水管：DN20 | 10m | 24 |
| 19 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 12.88 |
| 20 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 5.6 |
| 21 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 11.6 |
| 22 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 6.4 |
| 23 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 12.94 |
| 24 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 25 | 套管DN40 | 个 | 32 |
| 26 | 套管DN63 | 个 | 32 |
| 27 | 套管DN70 | 个 | 17 |
| 28 | 自动排气阀 | 个 | 7 |
| 29 | 闸阀：DN25 | 个 | 2 |
| 30 | 闸阀：DN40 | 个 | 22 |
| 31 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 32 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 33 | 截止阀DN20 | 个 | 120 |
| 34 | 截止阀DN25 | 个 | 8 |
| 35 | 截止阀DN65 | 个 | 8 |
| 36 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 37 | 止逆阀DN40 | 个 | 7 |
| 38 | 止逆阀DN50 | 个 | 2 |
| 39 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 14 |
| 40 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 41 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 42 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 6 |
| 43 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 44 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 45 | 温度传感器 | 支 | 3 |
| 46 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 47 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 48 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 49 | 水泵防雨罩 | 个 | 9 |
| 50 | 冷热淋浴套件 | 套 | 120 |
| 51 | 设备水泥基础 | m3 | 16.2 |
| 52 | 不锈钢护栏 | t | 2.35 |
| 53 | 辅材 | 批 | 1 |
| **五** | **海口市琼山华侨中学（高中部）** |  |  |
|  | **1栋宿舍楼** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 3 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(5) | 台 | 2 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(3) | m | 21 |
| 6 | 电力电缆(4) | m | 25 |
| 7 | 电力电缆(5) | m | 10 |
| 8 | 控制电缆 | m | 44 |
| 9 | 配管:SC32 | m | 21 |
| 10 | 配管:SC20 | m | 79 |
| 11 | 热泵循环泵(3) | 台 | 3 |
| 12 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 13 | PPR热水管：DN15 | 10m | 22.8 |
| 14 | PPR热水管：DN20 | 10m | 15.2 |
| 15 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 25.81 |
| 16 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 4.9 |
| 17 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 7.9 |
| 18 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 3.25 |
| 19 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 8.83 |
| 20 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 4 |
| 21 | 自动排气阀 | 个 | 4 |
| 22 | 闸阀：DN25 | 个 | 3 |
| 23 | 闸阀：DN40 | 个 | 13 |
| 24 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 25 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 26 | 截止阀DN20 | 个 | 76 |
| 27 | 截止阀DN25 | 个 | 7 |
| 28 | 截止阀DN65 | 个 | 7 |
| 29 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 30 | 止逆阀DN40 | 个 | 3 |
| 31 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 32 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 6 |
| 33 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 34 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 35 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 3 |
| 36 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 37 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 38 | 温度传感器 | 支 | 3 |
| 39 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 40 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 41 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 42 | 水泵防雨罩 | 个 | 5 |
| 43 | 冷热淋浴套件 | 套 | 120 |
| 44 | 设备水泥基础 | m3 | 20 |
| 45 | 不锈钢护栏 | t | 1.83 |
|  | **2、3、4、5栋宿舍楼** |  |  |
| 46 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 8 |
| 47 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 8 |
| 48 | 全自动智能控制柜 | 台 | 4 |
| 49 | 定时器 | 台 | 4 |
| 50 | 电力电缆(3) | m | 56 |
| 51 | 电力电缆(4) | m | 80 |
| 52 | 电力电缆(5) | m | 40 |
| 53 | 控制电缆 | m | 144 |
| 54 | 配管:SC32 | m | 56 |
| 55 | 配管:SC20 | m | 264 |
| 56 | 热泵循环泵(3) | 台 | 8 |
| 57 | 变频增压泵(2) | 台 | 8 |
| 58 | PPR热水管：DN15 | 10m | 44.4 |
| 59 | PPR热水管：DN20 | 10m | 29.6 |
| 60 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 28.69 |
| 61 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 10.5 |
| 62 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 16.5 |
| 63 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 7.65 |
| 64 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 21.02 |
| 65 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 8 |
| 66 | 自动排气阀 | 个 | 12 |
| 67 | 闸阀：DN25 | 个 | 16 |
| 68 | 闸阀：DN40 | 个 | 28 |
| 69 | 闸阀：DN50 | 个 | 8 |
| 70 | 闸阀：DN65 | 个 | 8 |
| 71 | 截止阀DN20 | 个 | 172 |
| 72 | 截止阀DN25 | 个 | 15 |
| 73 | 截止阀DN65 | 个 | 15 |
| 74 | 止逆阀DN25 | 个 | 4 |
| 75 | 止逆阀DN40 | 个 | 8 |
| 76 | 止逆阀DN50 | 个 | 12 |
| 77 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 16 |
| 78 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 8 |
| 79 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 8 |
| 80 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 8 |
| 81 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 4 |
| 82 | 水表DN50 | 个 | 4 |
| 83 | 温度传感器 | 支 | 12 |
| 84 | 液态水位器 | 个 | 8 |
| 85 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 4 |
| 86 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 4 |
| 87 | 水泵防雨罩 | 个 | 16 |
| 88 | 冷热淋浴套件 | 套 | 176 |
| 89 | 设备水泥基础 | m3 | 64 |
| 90 | 辅材 | 批 | 1 |
| **六** | **海口市灵山中学（初中部）** |  |  |
|  | **男生宿舍** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 5 |
| 2 | 热泵循环泵(3) | 台 | 5 |
| 3 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 4 | 保温棉 | m | 500 |
| 5 | 自动排气阀 | 个 | 5 |
| 6 | 闸阀：DN40 | 个 | 20 |
| 7 | 闸阀：DN50 | 个 | 2 |
| 8 | 闸阀：DN65 | 个 | 2 |
| 9 | 止逆阀DN40 | 个 | 10 |
| 10 | 止逆阀DN50 | 个 | 2 |
| 11 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 10 |
| 12 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 13 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 14 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
|  | **女生宿舍** |  |  |
| 15 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 3 |
| 16 | 圆形立式不锈钢保温水箱(6) | 台 | 1 |
| 17 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 18 | 定时器 | 台 | 1 |
| 19 | 电力电缆(7) | m | 55 |
| 20 | 电力电缆头(7) | 个 | 2 |
| 21 | 电力电缆(3) | m | 20 |
| 22 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 23 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 24 | 控制电缆 | m | 30 |
| 25 | 配管:SC32 | m | 70 |
| 26 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 27 | 热泵循环泵(3) | 台 | 3 |
| 28 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 29 | 保温棉 | m | 300 |
| 30 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 5 |
| 31 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 16 |
| 32 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 2 |
| 33 | 保温发泡管：DN90\*110 | 10m | 8 |
| 34 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 6 |
| 35 | 自动排气阀 | 个 | 5 |
| 36 | 闸阀：DN40 | 个 | 14 |
| 37 | 闸阀：DN50 | 个 | 9 |
| 38 | 闸阀：DN80 | 个 | 2 |
| 39 | 止逆阀DN40 | 个 | 7 |
| 40 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 41 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 8 |
| 42 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 43 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 44 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 3 |
| 45 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 46 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 47 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 48 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 49 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 50 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 51 | 水泵防雨罩 | 个 | 6 |
| 52 | 辅材 | 批 | 1 |
| **七** | **中国人民大学附属中学海口实验学校（高中部）** |  |  |
| 1 | 热泵循环泵(3) | 台 | 3 |
| 2 | 太阳能集热装置 | 套 | 48 |
| 3 | 配管:DN20 | m | 60 |
| 4 | 配管:DN50 | m | 40 |
| 5 | 保温隔热屋面 | m2 | 500 |
| 6 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 7 | 设备水泥基础 | m3 | 1 |
| 8 | 辅材 | 批 | 1 |
| 八 | **海南（海口）特殊教育学校** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 6 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 6 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 5 |
| 4 | 定时器 | 台 | 5 |
| 5 | 电力电缆(8) | m | 55 |
| 6 | 电力电缆头(8) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(9) | m | 35 |
| 8 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 9 | 电力电缆(3) | m | 42 |
| 10 | 电力电缆(4) | m | 80 |
| 11 | 电力电缆(5) | m | 50 |
| 12 | 控制电缆 | m | 100 |
| 13 | 配管:SC65 | m | 55 |
| 14 | 配管:SC40 | m | 35 |
| 15 | 配管:SC32 | m | 42 |
| 16 | 配管:SC20 | m | 230 |
| 17 | 热泵循环泵(3) | 台 | 6 |
| 18 | 变频增压泵(2) | 台 | 10 |
| 19 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 28.2 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 6 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2.4 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 18.5 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 10 |
| 24 | 自动排气阀 | 个 | 10 |
| 25 | 闸阀：DN25 | 个 | 10 |
| 26 | 闸阀：DN40 | 个 | 26 |
| 27 | 闸阀：DN50 | 个 | 20 |
| 28 | 闸阀：DN65 | 个 | 16 |
| 29 | 截止阀DN25 | 个 | 21 |
| 30 | 截止阀DN65 | 个 | 21 |
| 31 | 止逆阀DN25 | 个 | 5 |
| 32 | 止逆阀DN40 | 个 | 10 |
| 33 | 止逆阀DN50 | 个 | 14 |
| 34 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 12 |
| 35 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 10 |
| 36 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 10 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 6 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 5 |
| 39 | **水表DN50** | 个 | 5 |
| 40 | 温度传感器 | 支 | 7 |
| 41 | 液态水位器 | 个 | 6 |
| 42 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 5 |
| 43 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 5 |
| 44 | 水泵防雨罩 | 个 | 16 |
| 45 | 冷热淋浴套件 | 套 | 120 |
| 46 | 设备水泥基础 | m3 | 5 |
| 47 | 辅材 | 批 | 1 |
| **九** | **海口市永兴中学** |  |  |
|  | **A栋/B栋宿舍** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 3 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(5) | 台 | 2 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(10) | m | 60 |
| 6 | 电力电缆头(10) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 21 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 25 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 10 |
| 10 | 控制电缆 | m | 44 |
| 11 | 配管:SC80 | m | 60 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 21 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 79 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 3 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 21.6 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 14.4 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 12.53 |
| 19 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 4.9 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 7.9 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 3.25 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 8.54 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 24 | 套管DN40 | 个 | 28 |
| 25 | 套管DN63 | 个 | 28 |
| 26 | 套管DN70 | 个 | 2 |
| 27 | 自动排气阀 | 个 | 4 |
| 28 | 闸阀：DN25 | 个 | 3 |
| 29 | 闸阀：DN40 | 个 | 13 |
| 30 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 31 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 32 | 截止阀DN20 | 个 | 72 |
| 33 | 截止阀DN25 | 个 | 7 |
| 34 | 截止阀DN65 | 个 | 7 |
| 35 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 36 | 止逆阀DN40 | 个 | 3 |
| 37 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 38 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 6 |
| 39 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 40 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 41 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 3 |
| 42 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 44 | 温度传感器 | 支 | 3 |
| 45 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 46 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 47 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 48 | 水泵防雨罩 | 个 | 5 |
| 49 | 冷热淋浴套件 | 套 | 72 |
| 50 | 设备水泥基础 | m3 | 20 |
| 51 | 不锈钢护栏 | t | 0.715 |
|  | **C栋宿舍** |  |  |
| 52 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 1 |
| 53 | 空气热源泵(机)（2） | 台 | 1 |
| 54 | 圆形立式不锈钢保温水箱(3) | 台 | 2 |
| 55 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 56 | 定时器 | 台 | 1 |
| 57 | 电力电缆(11) | m | 27 |
| 58 | 电力电缆头(11) | 个 | 2 |
| 59 | 电力电缆(3) | m | 14 |
| 60 | 电力电缆(4) | m | 20 |
| 61 | 电力电缆(5) | m | 10 |
| 62 | 控制电缆 | m | 36 |
| 63 | 配管:SC50 | m | 27 |
| 64 | 配管:SC32 | m | 14 |
| 65 | 配管:SC20 | m | 66 |
| 66 | 热泵循环泵(3) | 台 | 2 |
| 67 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 68 | PPR热水管：DN15 | 10m | 7.2 |
| 69 | PPR热水管：DN20 | 10m | 4.8 |
| 70 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 8.6 |
| 71 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 2.8 |
| 72 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 2 |
| 73 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 74 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 5.45 |
| 75 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 76 | 套管DN40 | 个 | 20 |
| 77 | 套管DN70 | 个 | 1 |
| 78 | 自动排气阀 | 个 | 3 |
| 79 | 闸阀：DN25 | 个 | 4 |
| 80 | 闸阀：DN40 | 个 | 10 |
| 81 | 闸阀：DN50 | 个 | 2 |
| 82 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 83 | 截止阀DN20 | 个 | 24 |
| 84 | 截止阀DN25 | 个 | 4 |
| 85 | 截止阀DN65 | 个 | 4 |
| 86 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 87 | 止逆阀DN40 | 个 | 4 |
| 88 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 89 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 90 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 91 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 92 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 2 |
| 93 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 94 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 95 | 温度传感器 | 支 | 3 |
| 96 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 97 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 98 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 99 | 水泵防雨罩 | 个 | 4 |
| 100 | 冷热淋浴套件 | 套 | 24 |
| 101 | 设备水泥基础 | m3 | 12.1 |
| 102 | 不锈钢护栏 | t | 1.463 |
|  | **D栋宿舍** |  |  |
| 103 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 2 |
| 104 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 2 |
| 105 | 全自动智能控制柜 | 台 | 2 |
| 106 | 定时器 | 台 | 2 |
| 107 | 电力电缆(8) | m | 53 |
| 108 | 电力电缆头(8) | 个 | 2 |
| 109 | 电力电缆(11) | m | 18 |
| 110 | 电力电缆头(11) | 个 | 2 |
| 111 | 电力电缆(3) | m | 14 |
| 112 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 113 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 114 | 控制电缆 | m | 32 |
| 115 | 配管:SC65 | m | 53 |
| 116 | 配管:SC50 | m | 18 |
| 117 | 配管:SC32 | m | 14 |
| 118 | 配管:SC20 | m | 82 |
| 119 | 热泵循环泵(3) | 台 | 2 |
| 120 | 变频增压泵(2) | 台 | 4 |
| 121 | PPR热水管：DN15 | 10m | 16.2 |
| 122 | PPR热水管：DN20 | 10m | 10.8 |
| 123 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 9.67 |
| 124 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 3.5 |
| 125 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 5.5 |
| 126 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2.55 |
| 127 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 7.06 |
| 128 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 4 |
| 129 | 套管DN40 | 个 | 20 |
| 130 | 套管DN63 | 个 | 20 |
| 131 | 套管DN70 | 个 | 2 |
| 132 | 自动排气阀 | 个 | 4 |
| 133 | 闸阀：DN25 | 个 | 4 |
| 134 | 闸阀：DN40 | 个 | 8 |
| 135 | 闸阀：DN50 | 个 | 8 |
| 136 | 闸阀：DN65 | 个 | 6 |
| 137 | 截止阀DN20 | 个 | 54 |
| 138 | 截止阀DN25 | 个 | 5 |
| 139 | 截止阀DN65 | 个 | 5 |
| 140 | 止逆阀DN25 | 个 | 2 |
| 141 | 止逆阀DN40 | 个 | 4 |
| 142 | 止逆阀DN50 | 个 | 6 |
| 143 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 144 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 4 |
| 145 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 146 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 2 |
| 147 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 2 |
| 148 | 水表DN50 | 个 | 2 |
| 149 | 温度传感器 | 支 | 4 |
| 150 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 151 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 2 |
| 152 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 2 |
| 153 | 水泵防雨罩 | 个 | 4 |
| 154 | 冷热淋浴套件 | 套 | 54 |
| 155 | 设备水泥基础 | m3 | 4.8 |
| 156 | 不锈钢护栏 | t | 1.247 |
| 157 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十** | **海口市石山中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(9) | m | 30 |
| 6 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 7 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 15 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 10 |
| 10 | 控制电缆 | m | 16 |
| 11 | 配管:SC40 | m | 30 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 7 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 41 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 1 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 5.4 |
| 17 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 18 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 3.15 |
| 19 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 20 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 21 | 闸阀：DN25 | 个 | 2 |
| 22 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 23 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 24 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 25 | 截止阀DN25 | 个 | 4 |
| 26 | 截止阀DN65 | 个 | 4 |
| 27 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 28 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 29 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 30 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 2 |
| 31 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 32 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 33 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 34 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 35 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 36 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 37 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 38 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 39 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 1 |
| 40 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 41 | 设备水泥基础 | m3 | 14.2 |
| 42 | 不锈钢护栏 | t | 1.1 |
| 43 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十一** | **海口市新海实验学校** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(9) | m | 96 |
| 6 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 7 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 25 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 15 |
| 10 | 控制电缆 | m | 25 |
| 11 | 配管:SC40 | m | 32 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 7 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 65 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 1 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 3.7 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 3.7 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 7.8 |
| 19 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 5.8 |
| 20 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 3 |
| 21 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 22 | 套管DN63 | 个 | 8 |
| 23 | 套管DN90 | 个 | 8 |
| 24 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 25 | 闸阀：DN25 | 个 | 3 |
| 26 | 闸阀：DN40 | 个 | 1 |
| 27 | 闸阀：DN50 | 个 | 3 |
| 28 | 闸阀：DN65 | 个 | 5 |
| 29 | 截止阀DN20 | 个 | 37 |
| 30 | 截止阀DN25 | 个 | 45 |
| 31 | 截止阀DN40 | 个 | 8 |
| 32 | 止逆阀DN25 | 个 | 3 |
| 33 | 止逆阀DN40 | 个 | 1 |
| 34 | 止逆阀DN50 | 个 | 1 |
| 35 | 止逆阀DN65 | 个 | 2 |
| 36 | 软接头(软管）DN25 | 个 | 2 |
| 37 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 39 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 40 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 41 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 42 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 43 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 44 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 2 |
| 45 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 46 | 冷热淋浴套件 | 套 | 37 |
| 47 | 设备水泥基础 | m3 | 9 |
| 48 | 不锈钢护栏 | t | 1.8 |
| 49 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十二** | **海口市丰南中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(9) | m | 50 |
| 6 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 7 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 25 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 15 |
| 10 | 控制电缆 | m | 25 |
| 11 | 配管:SC40 | m | 50 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 7 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 65 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 1 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 4.2 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 2.8 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 5 |
| 19 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 1 |
| 20 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 5 |
| 21 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 2 |
| 22 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 23 | 套管DN63 | 个 | 2 |
| 24 | 套管DN90 | 个 | 2 |
| 25 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 26 | 闸阀：DN25 | 个 | 3 |
| 27 | 闸阀：DN40 | 个 | 1 |
| 28 | 闸阀：DN50 | 个 | 3 |
| 29 | 闸阀：DN65 | 个 | 5 |
| 30 | 截止阀DN20 | 个 | 14 |
| 31 | 截止阀DN25 | 个 | 16 |
| 32 | 截止阀DN50 | 个 | 2 |
| 33 | 止逆阀DN25 | 个 | 3 |
| 34 | 止逆阀DN40 | 个 | 1 |
| 35 | 止逆阀DN50 | 个 | 1 |
| 36 | 止逆阀DN65 | 个 | 2 |
| 37 | 软接头(软管）DN25 | 个 | 2 |
| 38 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 39 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 40 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 41 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 42 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 43 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 44 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 45 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 2 |
| 46 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 47 | 冷热淋浴套件 | 套 | 14 |
| 48 | 设备水泥基础 | m3 | 9 |
| 49 | 不锈钢护栏 | t | 1.3 |
| 50 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十三** | **海口市大坡初级中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（2） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(3) | m | 80 |
| 6 | 电力电缆头(3) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 8 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 9 | 控制电缆 | m | 30 |
| 10 | 配管:SC32 | m | 50 |
| 11 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 12 | 热泵循环泵(2) | 台 | 1 |
| 13 | 变频增压泵(1) | 台 | 2 |
| 14 | PPR热水管：DN15 | 10m | 1.6 |
| 15 | PPR热水管：DN20 | 10m | 2 |
| 16 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 4 |
| 17 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 5 |
| 18 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.8 |
| 19 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.3 |
| 20 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 0.3 |
| 21 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 22 | 套管DN63 | 个 | 2 |
| 23 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 24 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 25 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 26 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 27 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 28 | 截止阀DN20 | 个 | 7 |
| 29 | 截止阀DN25 | 个 | 2 |
| 30 | 截止阀DN32 | 个 | 1 |
| 31 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 32 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 33 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 34 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 35 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 36 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 39 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 40 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 41 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 42 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 44 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 45 | 冷热淋浴套件 | 套 | 7 |
| 46 | 设备水泥基础 | m3 | 4.6 |
| 47 | 不锈钢护栏 | t | 1.5 |
|  | **女生宿舍** |  |  |
| 48 | 空气热源泵(机)（2） | 台 | 1 |
| 49 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 1 |
| 50 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 51 | 定时器 | 台 | 1 |
| 52 | 电力电缆(9) | m | 40 |
| 53 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 54 | 电力电缆(3) | m | 20 |
| 55 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 56 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 57 | 控制电缆 | m | 30 |
| 58 | 配管:SC40 | m | 40 |
| 59 | 配管:SC32 | m | 20 |
| 60 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 61 | 热泵循环泵(2) | 台 | 1 |
| 62 | 变频增压泵(1) | 台 | 2 |
| 63 | PPR热水管：DN15 | 10m | 3.6 |
| 64 | PPR热水管：DN20 | 10m | 2.4 |
| 65 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 6.85 |
| 66 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 3.1 |
| 67 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.8 |
| 68 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 69 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 4.55 |
| 70 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 71 | 套管DN63 | 个 | 3 |
| 72 | 套管DN70 | 个 | 3 |
| 73 | 套管DN110 | 个 | 1 |
| 74 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 75 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 76 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 77 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 78 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 79 | 截止阀DN20 | 个 | 12 |
| 80 | 截止阀DN25 | 个 | 3 |
| 81 | 截止阀DN32 | 个 | 4 |
| 82 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 83 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 84 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 85 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 86 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 87 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 88 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 89 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 90 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 91 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 92 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 93 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 94 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 95 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 96 | 冷热淋浴套件 | 套 | 12 |
| 97 | 设备水泥基础 | m3 | 4.6 |
| 98 | 不锈钢护栏 | t | 1.5 |
| 99 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十四** | **琼山区甲子初级中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(9) | m | 60 |
| 6 | 电力电缆头(9) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 20 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 10 | 控制电缆 | m | 30 |
| 11 | 配管:SC40 | m | 60 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 20 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 1 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 4 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 7.8 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 5.8 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 7.8 |
| 19 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 3.5 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 1 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 6.55 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 24 | 套管DN40 | 个 | 29 |
| 25 | 套管DN70 | 个 | 4 |
| 26 | 套管DN110 | 个 | 1 |
| 27 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 28 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 29 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 30 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 31 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 32 | 截止阀DN20 | 个 | 21 |
| 33 | 截止阀DN25 | 个 | 4 |
| 34 | 截止阀DN65 | 个 | 5 |
| 35 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 36 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 37 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 38 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 39 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 40 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 41 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 42 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 44 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 45 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 46 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 47 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 48 | 水泵防雨罩 | 个 | 5 |
| 49 | 冷热淋浴套件 | 套 | 27 |
| 50 | 设备水泥基础 | m3 | 7 |
| 51 | 不锈钢护栏 | t | 1.8 |
| 52 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十五** | **海口市琼山区云龙初级中学** |  |  |
|  | **男生宿舍** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（1） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(1) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(3) | m | 80 |
| 6 | 电力电缆头(3) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 8 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 9 | 控制电缆 | m | 30 |
| 10 | 配管:SC32 | m | 50 |
| 11 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 12 | 热泵循环泵(1) | 台 | 1 |
| 13 | 变频增压泵(1) | 台 | 2 |
| 14 | PPR热水管：DN15 | 10m | 2.4 |
| 15 | PPR热水管：DN20 | 10m | 1.6 |
| 16 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 6.5 |
| 17 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 3.5 |
| 18 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.3 |
| 19 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.3 |
| 20 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 0.3 |
| 21 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 22 | 套管DN63 | 个 | 4 |
| 23 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 24 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 25 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 26 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 27 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 28 | 截止阀DN20 | 个 | 8 |
| 29 | 截止阀DN25 | 个 | 2 |
| 30 | 截止阀DN32 | 个 | 1 |
| 31 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 32 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 33 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 34 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 35 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 36 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 39 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 40 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 41 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 42 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 44 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 45 | 冷热淋浴套件 | 套 | 8 |
| 46 | 设备水泥基础 | m3 | 3 |
| 47 | 不锈钢护栏 | t | 1.4 |
|  | **女生宿舍** |  |  |
| 48 | 空气热源泵(机)（1） | 台 | 1 |
| 49 | 圆形立式不锈钢保温水箱(1) | 台 | 1 |
| 50 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 51 | 定时器 | 台 | 1 |
| 52 | 电力电缆(3) | m | 40 |
| 53 | 电力电缆头(3) | 个 | 2 |
| 54 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 55 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 56 | 控制电缆 | m | 30 |
| 57 | 配管:SC32 | m | 20 |
| 58 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 59 | 热泵循环泵(1) | 台 | 1 |
| 60 | 增压泵 | 台 | 2 |
| 61 | PPR热水管：DN15 | 10m | 2.4 |
| 62 | PPR热水管：DN20 | 10m | 1.6 |
| 63 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 4 |
| 64 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 0.5 |
| 65 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.3 |
| 66 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.3 |
| 67 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 0.3 |
| 68 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 69 | 套管DN63 | 个 | 4 |
| 70 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 71 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 72 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 73 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 74 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 75 | 截止阀DN20 | 个 | 8 |
| 76 | 截止阀DN25 | 个 | 2 |
| 77 | 截止阀DN32 | 个 | 1 |
| 78 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 79 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 80 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 81 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 82 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 83 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 84 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 85 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 86 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 87 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 88 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 89 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 90 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 91 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 92 | 冷热淋浴套件 | 套 | 8 |
| 93 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十六** | **海口市琼山区红旗中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 2 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 台 | 2 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(8) | m | 50 |
| 6 | 电力电缆头(8) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 20 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 10 | 控制电缆 | m | 30 |
| 11 | 配管:SC65 | m | 50 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 20 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 2 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 14.4 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 9.6 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 18.8 |
| 19 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 5.6 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 2 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 13.7 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 24 | 套管DN40 | 个 | 56 |
| 25 | 套管DN70 | 个 | 8 |
| 26 | 套管DN110 | 个 | 2 |
| 27 | 自动排气阀 | 个 | 3 |
| 28 | 闸阀：DN25 | 个 | 3 |
| 29 | 闸阀：DN40 | 个 | 8 |
| 30 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 31 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 32 | 截止阀DN20 | 个 | 48 |
| 33 | 截止阀DN25 | 个 | 8 |
| 34 | 截止阀DN65 | 个 | 9 |
| 35 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 36 | 止逆阀DN40 | 个 | 4 |
| 37 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 38 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 39 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 40 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 41 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 42 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 44 | 温度传感器 | 支 | 3 |
| 45 | 液态水位器 | 个 | 2 |
| 46 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 2 |
| 47 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 2 |
| 48 | 水泵防雨罩 | 个 | 4 |
| 49 | 冷热淋浴套件 | 套 | 48 |
| 50 | 设备水泥基础 | m3 | 12 |
| 51 | 不锈钢护栏 | t | 2.3 |
| 52 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十七** | **海口实验中学初中部** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（4） | 台 | 6 |
| 2 | 拼装方形不锈钢保温水箱(1) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(2) | m | 118 |
| 6 | 电力电缆头(2) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(11) | m | 60 |
| 8 | 电力电缆(13) | m | 100 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 10 | 控制电缆 | m | 62 |
| 11 | 配管:SC150 | m | 100 |
| 12 | 配管:SC65 | m | 60 |
| 13 | 配管:SC40 | m | 100 |
| 14 | 配管:SC20 | m | 82 |
| 15 | 热泵循环泵(3) | 台 | 6 |
| 16 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 17 | PPR热水管：DN15 | 10m | 100.8 |
| 18 | PPR热水管：DN20 | 10m | 67.2 |
| 19 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 23.5 |
| 20 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 23.5 |
| 21 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 31 |
| 22 | 保温发泡管：DN90\*110 | 10m | 28 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN90 | 10m | 3 |
| 24 | 套管DN63 | 个 | 180 |
| 25 | 自动排气阀 | 个 | 3 |
| 26 | 闸阀：DN65 | 个 | 14 |
| 27 | 闸阀：DN80 | 个 | 8 |
| 28 | 截止阀DN20 | 个 | 336 |
| 29 | 截止阀DN25 | 个 | 15 |
| 30 | 截止阀DN40 | 个 | 15 |
| 31 | 截止阀DN50 | 个 | 15 |
| 32 | 止逆阀DN65 | 个 | 10 |
| 33 | 止逆阀DN80 | 个 | 2 |
| 34 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 35 | 软接头(软管）DN90 | 个 | 4 |
| 36 | 黄铜Y型过滤器DN65 | 个 | 6 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN80 | 个 | 1 |
| 38 | 水表DN80 | 个 | 1 |
| 39 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 40 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 41 | 补水电磁阀DN80 | 个 | 1 |
| 42 | 回水电磁阀DN65 | 个 | 1 |
| 43 | 水泵防雨罩 | 个 | 8 |
| 44 | 冷热淋浴套件 | 套 | 336 |
| 45 | 设备水泥基础 | m3 | 40 |
| 46 | 不锈钢护栏 | t | 4.3 |
| 47 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十八** | **海南华侨中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 10 |
| 2 | 拼装方形不锈钢保温水箱(2) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(12) | m | 160 |
| 6 | 电力电缆头(7) | 个 | 4 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 60 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 80 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 60 |
| 10 | 控制电缆 | m | 80 |
| 11 | 配管:SC125 | m | 160 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 60 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 220 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 10 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 2 |
| 16 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 63 |
| 17 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2 |
| 18 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 17 |
| 19 | 保温发泡管：DN90\*110 | 10m | 1 |
| 20 | 保温发泡管：DN110\*160 | 10m | 2.4 |
| 21 | PPR补水及排污水管DN63 | 10m | 2 |
| 22 | 自动排气阀 | 个 | 11 |
| 23 | 闸阀：DN40 | 个 | 41 |
| 24 | 闸阀：DN50 | 个 | 2 |
| 25 | 闸阀：DN65 | 个 | 4 |
| 26 | 闸阀：DN80 | 个 | 1 |
| 27 | 闸阀：DN100 | 个 | 2 |
| 28 | 截止阀DN40 | 个 | 1 |
| 29 | 截止阀DN80 | 个 | 1 |
| 30 | 止逆阀DN40 | 个 | 21 |
| 31 | 止逆阀DN50 | 个 | 2 |
| 32 | 止逆阀DN65 | 个 | 1 |
| 33 | 止逆阀DN100 | 个 | 1 |
| 34 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 20 |
| 35 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 36 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 10 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN65 | 个 | 1 |
| 39 | 水表DN65 | 个 | 1 |
| 40 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 41 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 42 | 补水电磁阀DN65 | 个 | 1 |
| 43 | 回水电磁阀DN40 | 个 | 1 |
| 44 | 水泵防雨罩 | 个 | 12 |
| 45 | 不锈钢护栏 | t | 3.2 |
| 46 | 辅材 | 批 | 1 |
| **十九** | **海口市龙泉中学** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（3） | 台 | 4 |
| 2 | 矩形立式不锈钢保温水箱(1) | 台 | 2 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 2 |
| 4 | 定时器 | 台 | 2 |
| 5 | 电力电缆(8) | m | 50 |
| 6 | 电力电缆头(8) | 个 | 4 |
| 7 | 电力电缆(3) | m | 28 |
| 8 | 电力电缆(4) | m | 40 |
| 9 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 10 | 控制电缆 | m | 72 |
| 11 | 配管:SC65 | m | 40 |
| 12 | 配管:SC32 | m | 28 |
| 13 | 配管:SC20 | m | 132 |
| 14 | 热泵循环泵(3) | 台 | 4 |
| 15 | 变频增压泵(2) | 台 | 4 |
| 16 | PPR热水管：DN15 | 10m | 19.8 |
| 17 | PPR热水管：DN20 | 10m | 13.2 |
| 18 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 11.46 |
| 19 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 4.2 |
| 20 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 8.2 |
| 21 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 2.9 |
| 22 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 7.63 |
| 23 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 4 |
| 24 | 套管DN40 | 个 | 24 |
| 25 | 套管DN63 | 个 | 24 |
| 26 | 套管DN70 | 个 | 2 |
| 27 | 自动排气阀 | 个 | 6 |
| 28 | 闸阀：DN25 | 个 | 4 |
| 29 | 闸阀：DN40 | 个 | 14 |
| 30 | 闸阀：DN50 | 个 | 8 |
| 31 | 闸阀：DN65 | 个 | 6 |
| 32 | 截止阀DN20 | 个 | 66 |
| 33 | 截止阀DN25 | 个 | 6 |
| 34 | 截止阀DN65 | 个 | 6 |
| 35 | 止逆阀DN25 | 个 | 2 |
| 36 | 止逆阀DN40 | 个 | 8 |
| 37 | 止逆阀DN50 | 个 | 6 |
| 38 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 8 |
| 39 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 4 |
| 40 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 4 |
| 41 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 4 |
| 42 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 2 |
| 43 | 水表DN50 | 个 | 2 |
| 44 | 温度传感器 | 支 | 6 |
| 45 | 液态水位器 | 个 | 4 |
| 46 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 2 |
| 47 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 2 |
| 48 | 水泵防雨罩 | 个 | 8 |
| 49 | 冷热淋浴套件 | 套 | 66 |
| 50 | 设备水泥基础 | m3 | 9 |
| 51 | 不锈钢护栏 | t | 1.728 |
| 52 | 辅材 | 批 | 1 |
| **二十** | **海口市琼山第十二小学** |  |  |
|  | **学生教学楼** |  |  |
| 1 | 空气热源泵(机)（2） | 台 | 1 |
| 2 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 台 | 1 |
| 3 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 4 | 定时器 | 台 | 1 |
| 5 | 电力电缆(3) | m | 50 |
| 6 | 电力电缆头(3) | 个 | 2 |
| 7 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 8 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 9 | 控制电缆 | m | 30 |
| 10 | 配管:SC32 | m | 50 |
| 11 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 12 | 热泵循环泵(2) | 台 | 1 |
| 13 | 变频增压泵(1) | 台 | 2 |
| 14 | PPR热水管：DN15 | 10m | 2 |
| 15 | PPR热水管：DN20 | 10m | 2 |
| 16 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 5.5 |
| 17 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.8 |
| 18 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 19 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 3 |
| 20 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 21 | 套管DN40 | 个 | 5 |
| 22 | 套管DN63 | 个 | 15 |
| 23 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 24 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 25 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 26 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 27 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 28 | 截止阀DN20 | 个 | 5 |
| 29 | 截止阀DN25 | 个 | 1 |
| 30 | 截止阀DN65 | 个 | 1 |
| 31 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 32 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 33 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 34 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 35 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 36 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 37 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 38 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 39 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 40 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 41 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 42 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 43 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 44 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 45 | 冷热淋浴套件 | 套 | 5 |
| 46 | 设备水泥基础 | m3 | 7 |
| 47 | 不锈钢护栏 | t | 1.6 |
|  | **教师宿舍** |  |  |
| 48 | 空气热源泵(机)（1） | 台 | 1 |
| 49 | 圆形立式不锈钢保温水箱(1) | 台 | 1 |
| 50 | 全自动智能控制柜 | 台 | 1 |
| 51 | 定时器 | 台 | 1 |
| 52 | 电力电缆(3) | m | 80 |
| 53 | 电力电缆头(3) | 个 | 2 |
| 54 | 电力电缆(4) | m | 30 |
| 55 | 电力电缆(5) | m | 20 |
| 56 | 控制电缆 | m | 30 |
| 57 | 配管:SC32 | m | 80 |
| 58 | 配管:SC20 | m | 80 |
| 59 | 热泵循环泵(2) | 台 | 1 |
| 60 | 变频增压泵(1) | 台 | 2 |
| 61 | PPR热水管：DN15 | 10m | 3.6 |
| 62 | PPR热水管：DN20 | 10m | 2.4 |
| 63 | 保温发泡管：DN25\*50 | 10m | 7.8 |
| 64 | 保温发泡管：DN32\*63 | 10m | 1.4 |
| 65 | 保温发泡管：DN40\*63 | 10m | 0.8 |
| 66 | 保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 0.8 |
| 67 | 保温发泡管：DN63\*90 | 10m | 4.2 |
| 68 | PPR补水及排污水管DN50 | 10m | 2 |
| 69 | 套管DN40 | 个 | 12 |
| 70 | 套管DN63 | 个 | 4 |
| 71 | 套管DN70 | 个 | 4 |
| 72 | 套管DN110 | 个 | 1 |
| 73 | 自动排气阀 | 个 | 2 |
| 74 | 闸阀：DN25 | 个 | 1 |
| 75 | 闸阀：DN40 | 个 | 4 |
| 76 | 闸阀：DN50 | 个 | 4 |
| 77 | 闸阀：DN65 | 个 | 3 |
| 78 | 截止阀DN20 | 个 | 12 |
| 79 | 截止阀DN25 | 个 | 4 |
| 80 | 截止阀DN65 | 个 | 5 |
| 81 | 止逆阀DN25 | 个 | 1 |
| 82 | 止逆阀DN40 | 个 | 2 |
| 83 | 止逆阀DN50 | 个 | 3 |
| 84 | 软接头(软管）DN40 | 个 | 4 |
| 85 | 软接头(软管）DN50 | 个 | 2 |
| 86 | 软接头(软管）DN63 | 个 | 2 |
| 87 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 个 | 1 |
| 88 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 个 | 1 |
| 89 | 水表DN50 | 个 | 1 |
| 90 | 温度传感器 | 支 | 2 |
| 91 | 液态水位器 | 个 | 1 |
| 92 | 补水电磁阀DN50 | 个 | 1 |
| 93 | 回水电磁阀DN25 | 个 | 1 |
| 94 | 水泵防雨罩 | 个 | 3 |
| 95 | 冷热淋浴套件 | 套 | 12 |
| 96 | 设备水泥基础 | m3 | 4.8 |
| 97 | 不锈钢护栏 | t | 1.5 |
| 98 | 辅材 | 批 | 1 |

**采购需求（技术和服务要求）**

**一、采购需求一览表**

| **序号** | **品名名称** | **技术参数要求** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 空气热源泵(机)（1） | 1.电压:220V/380V 2.防触电保护类型:Ⅰ类 3.防水等级:≧IPX4 4.产水量：≧250 L/h  ▲5.能效等级≧1级，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章 ▲6.依据《GB/T 21362-2023》检验条件实测噪音:≤57dB(提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章) ▲7.单台机组制热量≧11.8kw、制热消耗功率≧2.50kw；（提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章） ▲8.性能系数（W/W）≧4.60，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章； 9.产品具有远程控制接口 10.产品具备防触电保护。 | 台 | 3 |
| 2 | 空气热源泵(机)（2） | 1.电压:380V 2.防触电保护类型:Ⅰ类 3.防水等级:≧IPX4 4.产水量：≧420 L/h ▲5.能效等级≧1级，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章 ▲6.依据《GB/T 21362-2023》检验条件实测噪音:≤58dB(提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章) ▲7.单台机组制热量≧20kw、制热消耗功率≧4.10kw；（提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章） ▲8.性能系数（W/W）≧4.60，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章； 9.产品具有远程控制接口 10.产品具备防触电保护。 | 台 | 4 |
| 3 | 空气热源泵(机)（3） | 1.电压:380V 2.防触电保护类型:Ⅰ类 3.防水等级:≧IPX4 4.产水量：≧900 L/h ▲5. 能效等级≧2级，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章 ▲6.依据《GB/T 21362-2023》检验条件实测噪音:≤63dB(提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章) ▲7. 单台机组制热量≧41.5kw、制热消耗功率≧9.00kw；（提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章） ▲8. 性能系数（W/W）≧4.55，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章； 9. 产品具有远程控制接口 10. 产品具备防触电保护。 | 台 | 92 |
| 4 | 空气热源泵(机)（4） | 1.电压:380V 2.防触电保护类型:Ⅰ类 3.防水等级:≧IPX4 4.产水量：≧1600L/h ▲5.能效等级≧1级，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章 ▲6.依据《GB/T 21362-2023》检验条件实测噪音:≤70dB(提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章) ▲7.单台机组制热量≧78kw、制热消耗功率≧16.0kw；（提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章） ▲8.性能系数（W/W）≧4.60，提供中国能效标识网（http://www.energylabel.com.cn/）的查询结果截图，并盖投标单位公章； 9.产品具有远程控制接口 10.产品具备防触电保护。 | 台 | 6 |
| 5 | 太阳能集热装置 | 1.平板太阳能集热器，尺寸：2000mm\*1000mm\*80mm（±5%）。 2.采光面积≥1.88平方米。  ▲3.依据《GB/T 6424-2021》标准，热性能瞬时效率试验方法检测：集热器峰值效率≥0.70，额定效率≥0.50 。（提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章）  ▲4.依据《GB/T 6424-2021》标准，耐压试验方法检测：集热器流体通道无泄漏、膨胀和变形；热性能时间常数试验方法检测：外热冲击、内热冲击试验方法检测:集热器无裂纹、无变形、无水凝结、无浸水，无损坏；淋雨试验方法检测:集热器无渗水、无损坏。（提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章） ▲5.集热器达到最高工作温度时，集热器无损坏、无变形。（提供具有CMA或CNAS资质的第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告，并盖投标单位公章） | 套 | 48 |
| 6 | 拼装方形不锈钢保温水箱(1) | 1．规格尺寸为12×2×3=72m³（容量=72T），水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 7 | 拼装方形不锈钢保温水箱(2) | 1.规格尺寸为8×4×3=96m³（容量=96T），水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 8 | 拼装方形不锈钢保温水箱(3) | 1.规格尺寸为8×5×2.5=100m³（容量=100T），水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 9 | 拼装方形不锈钢保温水箱(4） | 1. 规格尺寸为6×9×3=162m³（容量=162T），水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 10 | 圆形立式不锈钢保温水箱(1) | 1、3吨圆形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 3 |
| 11 | 圆形立式不锈钢保温水箱(2) | 1、5吨圆柱形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 17 |
| 12 | 圆形立式不锈钢保温水箱(3) | 1、8吨圆形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 16 |
| 13 | 圆形立式不锈钢保温水箱(4) | 1、10吨圆形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 22 |
| 14 | 圆形立式不锈钢保温水箱(5) | 1、15吨圆形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 4 |
| 15 | 圆形立式不锈钢保温水箱(6) | 1、30吨圆形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 16 | 矩形立式不锈钢保温水箱(1) | 1、20吨矩形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 2 |
| 17 | 矩形立式不锈钢保温水箱(2) | 1、20.4吨矩形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 18 | 矩形立式不锈钢保温水箱(3) | 1、39.6吨矩形立式保温水箱，水箱内外胆材质均采用SUS304/2B食品级别不锈钢板，50mm聚氨酯保温层 | 台 | 1 |
| 19 | 全自动智能控制柜 | 1.规格：≧400\*600\*200(mm)  2.支持进水、回水、出水、增压泵、空气源热泵智能控制 | 台 | 43 |
| 20 | 定时器 | 1.规格：220V,50Hz | 台 | 45 |
| 21 | 电力电缆(1) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-4\*95mm2+1\*50mm2-SC100 | m | 20 |
| 22 | 电力电缆(2) | 1.电力电缆规格：WDZ-YJV-4\*185mm2+1\*95mm2-SC150 | m | 318 |
| 23 | 电力电缆(3) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-5\*6mm2-SC32 | m | 910 |
| 24 | 电力电缆(4) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-5\*2.5mm2-SC20 | m | 1255 |
| 25 | 电力电缆(5) | 1.电力电缆规格：BV-3\*2.5mm2-SC20 | m | 1580 |
| 26 | 电力电缆(6) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-0.6/1kV 4\*70mm2+1\*35mm2-SC80 | m | 85 |
| 27 | 电力电缆(7) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-4\*35mm2+1\*16mm2-SC50 | m | 55 |
| 28 | 电力电缆(8) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-0.6/1kV-4\*25mm2+1\*16mm2-SC65 | m | 208 |
| 29 | 电力电缆(9) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-0.6/1kV 5\*10mm2 -SC40 | m | 311 |
| 30 | 电力电缆(10) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-0.6/1kV-4\*50mm2+1\*25mm2-SC80 | m | 60 |
| 31 | 电力电缆(11) | 1.电力电缆规格：WDZ-YJV-5\*16-SC65 | m | 105 |
| 32 | 电力电缆(12) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-4\*35mm2+1\*16mm2-SC125 | m | 160 |
| 33 | 电力电缆(13) | 1.电力电缆规格：ZC-YJV-5\*4mm2-SC40 | m | 100 |
| 34 | 电力电缆头(1) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*95mm2+1\*50mm2 | 个 | 2 |
| 35 | 电力电缆头(2) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*185mm2+1\*95mm2 | 个 | 4 |
| 36 | 电力电缆头(3) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头5\*6mm2 | 个 | 10 |
| 37 | 电力电缆头(6) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*70mm2+1\*35mm2 | 个 | 2 |
| 38 | 电力电缆头(7) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*35+1\*16mm2 | 个 | 6 |
| 39 | 电力电缆头(8) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*25mm2+1\*16mm2 | 个 | 10 |
| 40 | 电力电缆头(9) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头5\*10mm2 | 个 | 12 |
| 41 | 电力电缆头(10) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头4\*50mm2+1\*25mm2 | 个 | 2 |
| 42 | 电力电缆头(11) | 1.电力电缆头规格：成套型电缆终端头5\*16mm2 | 个 | 4 |
| 43 | 控制电缆 | 1.控制电缆规格：ZC-KVVP 5\*0.5mm2-SC20 | m | 1546 |
| 44 | 配管:SC20 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC20 | m | 3981 |
| 45 | 配管:SC32 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC32 | m | 880 |
| 46 | 配管:SC40 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC40 | m | 347 |
| 47 | 配管:SC50 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC50 | m | 45 |
| 48 | 配管:SC65 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC65 | m | 258 |
| 49 | 配管:SC80 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC80 | m | 100 |
| 50 | 配管:SC100 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC100 | m | 20 |
| 51 | 配管:SC125 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC125 | m | 160 |
| 52 | 配管:SC150 | 1. 材质：镀锌钢管；规格：SC150 | m | 300 |
| 53 | 配管:DN20 | 1.材质：不锈钢管道；规格：DN20 | m | 460 |
| 54 | 配管:DN50 | 1.材质：不锈钢管道；规格：DN50 | m | 40 |
| 55 | 热泵循环泵(1) | 1.规格：电源220V/50Hz，额定功率≧0.4KW ，额定扬程≧19m，额定流量≧1.9m³/h。 | 台 | 2 |
| 56 | 热泵循环泵(2) | 1.规格：电源220V/50Hz，额定功率≧0.6KW ，额定扬程≧19m，额定流量≧6.9m3/h。 | 台 | 4 |
| 57 | 热泵循环泵(3) | 1.规格：电源220V/50Hz，额定功率≧0.75KW ，额定扬程≧26m，额定流量≧8m3/h | 台 | 111 |
| 58 | 变频增压泵(1) | 1.规格：电源380V，额定功率≧1.1KW ，额定扬程≧29m，额定流量≧8m3/h。 | 台 | 10 |
| 59 | 变频增压泵(2) | 1.规格：电源380V，额定功率≧2.2KW ，额定扬程≧45m，额定流量≧25m3/h | 台 | 80 |
| 60 | 增压泵 | 1.规格：电源220V，额定功率≥0.7KW ，额定扬程≥21m，额定流量≥5m3/h。 | 个 | 2 |
| 61 | PPR热水管：DN15 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:PPR 热水管DN15 | 10m | 529.3 |
| 62 | PPR热水管：DN20 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:PPR 热水管DN20 | 10m | 356.3 |
| 63 | 保温发泡管：DN25\*50 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管 DN25\*50 | 10m | 358.55 |
| 64 | 保温发泡管：DN32\*63 | 1.安装部位:室内；介质:热水；.材质.规格:保温发泡管 DN32\*63 | 10m | 108.7 |
| 65 | 保温发泡管：DN40\*63 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管 DN40\*63 | 10m | 503 |
| 66 | 保温发泡管：DN50\*63 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管：DN50\*63 | 10m | 115.05 |
| 67 | 保温发泡管：DN63\*90 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管 DN63\*90 | 10m | 258.5 |
| 68 | 保温发泡管：DN90\*110 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管 DN90\*110 | 10m | 151.5 |
| 69 | 保温发泡管：DN110\*160 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质.规格:保温发泡管 DN110\*160 | 10m | 5.6 |
| 70 | PPR补水及排污水管DN50 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质、规格:PPR保温一体化热水管，DN50 1.6MPa；连接形式:热熔连接；压力试验及吹、洗设计要求:水压试验，消毒冲洗 | 10m | 94 |
| 71 | PPR补水及排污水管DN63 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质、规格:PPR保温一体化热水管，DN63 1.6MPa；连接形式:热熔连接；压力试验及吹、洗设计要求:水压试验，消毒冲洗 | 10m | 6 |
| 72 | PPR补水及排污水管DN90 | 1.安装部位:室内；介质:热水；材质、规格:PPR保温一体化热水管，DN90 1.6MPa；连接形式:热熔连接；压力试验及吹、洗设计要求:水压试验，消毒冲洗 | 10m | 3 |
| 73 | 套管DN40 | 1.类型:钢套管；规格:DN40 | 个 | 441 |
| 74 | 套管DN63 | 1.类型:钢套管；规格:DN65 | 个 | 326 |
| 75 | 套管DN70 | 1.类型:钢套管；规格:DN80 | 个 | 464 |
| 76 | 套管DN90 | 1.类型:钢套管；规格:DN90 | 个 | 10 |
| 77 | 套管DN110 | 1.类型:钢套管；规格:DN100 | 个 | 5 |
| 78 | 套管DN160 | 1.类型:钢套管：规格:DN150 | 个 | 4 |
| 79 | 自动排气阀 | 1.类型:自动排气阀；材质:铜；规格:DN25 | 个 | 165 |
| 80 | 闸阀：DN25 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN25；接方式：螺纹连接 | 个 | 92 |
| 81 | 闸阀：DN40 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN40；连接方式：螺纹连接 | 个 | 487 |
| 82 | 闸阀：DN50 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN50；连接方式：螺纹连接 | 个 | 182 |
| 83 | 闸阀：DN65 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN65；连接方式：法兰连接 | 个 | 192 |
| 84 | 闸阀：DN80 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN80；连接方式：法兰连接 | 个 | 13 |
| 85 | 闸阀：DN100 | 1.类型:闸阀；材质:铜；规格:DN100；连接方式：法兰连接 | 个 | 6 |
| 86 | 截止阀DN20 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN20；连接方式：螺纹连接 | 个 | 1788 |
| 87 | 截止阀DN25 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN20；连接方式：螺纹连接 | 个 | 418 |
| 88 | 截止阀DN32 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN32；连接方式：螺纹连接 | 个 | 7 |
| 89 | 截止阀DN40 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN40；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 51 |
| 90 | 截止阀DN50 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN50；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 88 |
| 91 | 截止阀DN65 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN65；连接形式:法兰连接 | 个 | 292 |
| 92 | 截止阀DN80 | 1.类型:截止阀；材质:铜；规格:DN80；连接形式:法兰连接 | 个 | 5 |
| 93 | 止逆阀DN25 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN25；连接形式:螺纹连接 | 个 | 46 |
| 94 | 止逆阀DN40 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN50；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 215 |
| 95 | 止逆阀DN50 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN50；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 134 |
| 96 | 止逆阀DN65 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN65；连接形式:法兰连接 | 个 | 23 |
| 97 | 止逆阀DN80 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN80；连接形式:法兰连接 | 个 | 2 |
| 98 | 止逆阀DN100 | 1.类型:止逆阀；材质:铜；规格:DN100；连接形式:法兰连接 | 个 | 1 |
| 99 | 软接头(软管）DN25 | 1.类型:软接头(软管）；规格:DN25 | 个 | 4 |
| 100 | 软接头(软管）DN40 | 1.类型:软接头(软管）；规格:DN40 | 个 | 240 |
| 101 | 软接头(软管）DN50 | 1.类型:软接头(软管）；规格:DN50 | 个 | 90 |
| 102 | 软接头(软管）DN63 | 1.类型:软接头(软管）；.规格:DN63 | 个 | 114 |
| 103 | 软接头(软管）DN90 | 1.类型:软接头(软管）；规格:DN90 | 个 | 4 |
| 104 | 黄铜Y型过滤器DN40 | 1.类型:黄铜Y型过滤器; 材质:铜; 规格:DN50; 连接形式: 螺纹连接 | 个 | 114 |
| 105 | 黄铜Y型过滤器DN50 | 1.类型:黄铜Y型过滤器; 材质:铜; 规格:DN50; 连接形式: 螺纹连接 | 个 | 46 |
| 106 | 黄铜Y型过滤器DN65 | 1.类型:黄铜Y型过滤器; 材质:铜; 规格:DN65; 连接形式:法兰连接 | 个 | 9 |
| 107 | 黄铜Y型过滤器DN80 | 1.类型:黄铜Y型过滤器; 材质:铜; 规格:DN80; 连接形式:法兰连接 | 个 | 1 |
| 108 | 水表DN50 | 1.类型:水表；材质:铜；规格:DN50；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 46 |
| 109 | 水表DN65 | 1.类型:水表；材质:铜；规格:DN65；连接形式:法兰连接 | 个 | 3 |
| 110 | 水表DN80 | 1.类型:水表；材质:铜；规格:DN80；连接形式:法兰连接 | 个 | 1 |
| 111 | 温度传感器 | 1.规格:测量范围0~110度，精度：0.5%FS | 支 | 102 |
| 112 | 液态水位器 | 1.规格:测量范围0~10m，精度：±1mm | 个 | 82 |
| 113 | 补水电磁阀DN50 | 1.类型:补水电磁阀；材质:铜；规格:DN520；连接形式: 螺纹连接 | 个 | 47 |
| 114 | 补水电磁阀DN65 | 1.类型:补水电磁阀；材质:铜；规格:DN65；连接形式:法兰连接 | 个 | 3 |
| 115 | 补水电磁阀DN80 | 1.类型:补水电磁阀；材质:铜；规格:DN80；连接形式:法兰连接 | 个 | 1 |
| 116 | 回水电磁阀DN25 | 1.类型:回水电磁阀；材质:铜；规格:DN25，连接方式：螺纹连接 | 个 | 45 |
| 117 | 回水电磁阀DN40 | 1.类型:回水电磁阀；材质:铜；规格:DN40，连接方式：螺纹连接 | 个 | 18 |
| 118 | 回水电磁阀DN65 | 1.类型:回水电磁阀；材质：铜；规格：DN65，连接方式：法兰连接 | 个 | 1 |
| 119 | 保温隔热屋面 | 1.保温层材质：橡塑保温棉；规格：采用≥30mm厚橡塑保温棉，外包≥0.3mm厚铝皮 | m2 | 500 |
| 120 | 保温棉 | 1.材质：橡塑保温棉；规格：保温棉适配管道外径76mm,保温棉厚度≥25mm | m | 800 |
| 121 | 水泵防雨罩 | 1.水泵防雨罩罩体的骨架采用3×3# 热镀锌角钢制作，  2.满足各所学校现场安装需求。 | 个 | 210 |
| 122 | 冷热淋浴套件 | 1.沐浴器，含花洒、混水器、阀门等，花洒、混水器、阀门的接口口径:DN15 | 套 | 2215 |
| 123 | 设备水泥基础 | 1.热泵、水箱等设备水泥基础实施；  2.满足各所学校现场安装需求。 | m3 | 349.3 |
| 124 | 不锈钢护栏 | 1.不锈钢护栏，2米高；  2.满足各所学校现场安装需求。 | t | 41.833 |
| 125 | 辅材 | 1.系统配管，保温材料、弯头、三通、四通等热泵系统相关辅材；  2.满足各所学校现场安装需求。 | 批 | 1 |

**注：1、本项目核心产品为：空气热源泵(机)（1）、空气热源泵(机)（2）、空气热源泵(机)（3）、空气热源泵(机)（4）。**

**2、规格尺寸、重量类参数允许不超过±5%的偏差（采购需求一览表中另有注明的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）目的是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。**

**3、上述政策及标准和规范如作废或有替代标准，则以现行的最新标准为准。**

**采购需求（商务要求）**

★**1、售后服务标准**

本项目整体质保期为3年（如国家或厂家标准优于此期限时，以国家或厂家规定的质保执行）全国联保，享受三包服务，在质保期间提供7X24小时免费技术支持和服务，出现质量问题时，中标人得到通知后2 小时内响应，6 小时内派人到达用户现场，12 小时内解决问题。

★**2、质量保证**

中标人提供的产品必须为正规渠道销售的产品，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。

★**3、其他要求**

（1）本项目实施涉及的商品包装和快递包装，均应符合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）（财办库[2020]123号）的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由供应商承担。

（2）中标人应派专业的人员在规定时间内进行供货、安装及调试，供采购人正常使用，指派专门的售后服务人员负责售后，并免费提供关于产品使用和保养的培训。

★**4、合同履行期限、合同履行地点及方式**

（1）合同履行期限：自合同签订生效之日起60天内完成供货及安装调试。

（2）合同履行地点：免费配送至采购人指定地点

（3）合同履行方式：按本招标文件和中标人投标文件的内容实施。

★**5、付款时间、方式及条件：**

（1）合同签订生效后，采购人凭中标人开具的正式有效发票在3个工作日内向中标人支付合同总金额（含税价）的30%。

（2）中标人把货物全部送至采购人指定的交货地点，由中标人提出申请并提供合法、等额发票和各个学校接收确认资料后，采购人3个工作日内向中标人支付合同总金额（含税价）的50%。（该笔款项将于2026年财政预算批复后按实际支付）

（3）设备全部安装、调试、培训完成并通过采购人签字验收后，采购人和中标人双方进行结算，双方结算完成后，采购人凭乙方开具的正式有效发票在3个工作日内向中标人支付合同总金额（含税价）的17%。

（4）中标人开具结算总金额3%的银行保函作为项目履约保证金，有效期（保证期间）为5年，采购人在收到保函后3个工作日内向中标人支付剩余的3%合同价款。中标人应确保银行保函的真实性和有效性，若因中标人原因导致银行保函失效或无法兑现，中标人应立即向采购人支付等额的履约保证金，并承担由此产生的一切法律责任。

（5）采购人向中标人支付每笔费用前，中标人应向采购人开具同等金额的税务发票，否则采购人有权相应顺延付款时间。采购人在合同约定时间内已向财政部门提出支付申请手续，但因财政审批等原因导致款项不能及时到账的，不视为采购人延期履行付款义务，中标人应表示理解，且不能据此追究采购人的违约责任。

（6）最终以中标人与采购人双方实际签订合同为准。

★**6、其他**

（1）项目的实质性要求：按本招标文件要求和中标人投标文件内容实施。

（2）合同的实质性条款：采购人与中标人投标文件的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

（3）安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

（4）验收方法及标准：按本招标文件要求和中标人投标文件的内容及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

（5）法律法规规定的强制性标准：无。

（6）本项目最高限价为10,589,466.67元，投标人报价超过最高限价的按无效投标处理。

（7）本项目实行总价包干，投标报价应包括:货物费、运输费、装卸费、安装费(按实际需要提供且包含安装费，所需费用包括在投标报价内)、售后服务费、技术服务费(含调试费)、验收费、各项税费、不可预见费等完成本采购内容所需的一切费用。

（8）本项目所开发或者完成的成果不涉及知识产权纠纷问题，且成果所有权归招标人所有，中标人在项目建设过程中所完成的各种工作内容及其他相关资料和文件，其所有权和知识产权均归招标人所有，未经许可，中标人不得以任何形式转让或提供第三方。

**注意事项：采购需求标注“★”的内容（含小项）为实质性要求，投标人不响应或响应负偏离视为无效投标。**