

# 校区热水供水系统维护服务第册投入 设备、工具情况

## 目 录

第一章 项目拟投入的设施设备 .....	1
第一节 热水系统设施设备清单 .....	1
第二节 物资装备的规划 .....	6
一、物资配备目标 .....	6
二、物资装备的原则.....	6
三、维保设备的组织.....	6
第三节 项目拟投入的设施、设备明细.....	7
一、主要维保工具 .....	7
二、其他修理的常备工具 .....	15
三、投入所有设备工具情况.....	16
附表一：拟投入本工程的主要施工设备表.....	16
附表二：拟配备本工程的试验和检测仪器设备表.....	18
附表三：拟配备本工程维修更换 300 元内零配件 免费材料清单设备表 .....	20
附表四：拟配备本工程维修设备备用清单表.....	24
四、所投入设备说明情况 .....	34
第四节 设备管理 .....	35
一、目的 .....	35
二、范围 .....	35
三、责任 .....	35

四、管理内容 .....35

# 第一章 项目拟投入的设施设备

## 第一节 热水系统设施设备清单

序号	区域	型号规格	数量	机组型号/品牌
1	1 栋	10P 主机	3	格力、纽恩泰、普瑞思顿
		保温水箱	4	4m <sup>3</sup> /2 个、6m <sup>3</sup> /2 个
2	2 栋	5P 主机	2	美的、普瑞思顿
		10P 主机	4	美的、格力、普瑞思顿
		保温水箱	6	6m <sup>3</sup> /5 个
3	3 栋	5P 主机	2	柯兰特
		10P 主机	4	格力、纽恩泰、普瑞思顿
		太阳能板	91	五星
		保温水箱	4	6m <sup>3</sup> /2 个、10m <sup>3</sup> /2 个
4	4 栋	5P 主机	1	柯兰特
		10P 主机	3	格力、普瑞思顿
		太阳能板	45	五星
		保温水箱	4	8m <sup>3</sup> /4 个
5	5 栋	5P 主机	1	格力
		10P 主机	3	格力、普瑞思顿
		太阳能板	74	美格
		保温水箱	4	8m <sup>3</sup> /4 个
6	6 栋	5P 主机	2	格力、普瑞思顿
		10P 主机	3	格力、普瑞思顿
		太阳能板	69	五星

		保温水箱	4	8m <sup>3</sup> /4 个
7	7 栋	5P 主机	1	柯兰特
		10P 主机	3	格力、普瑞思顿
		太阳能板	81	五星
		保温水箱	3	8m <sup>3</sup> /3 个
8	8 栋	5P 主机	2	普瑞思顿、柯兰特
		10P 主机	2	格力、普瑞思顿
		太阳能板	60	五星
		保温水箱	3	6m <sup>3</sup> /2 个、8m <sup>3</sup> /1 个
9	9 栋	5P 主机	4	柯兰特
		10P 主机	4	纽恩泰、普瑞思顿
		保温水箱	6	5m <sup>3</sup> /4 个、15m <sup>3</sup> /2 个
10	10 栋	5P 主机	3	柯兰特
		10P 主机	4	天舒、纽恩泰、普瑞思顿
		保温水箱	5	5m <sup>3</sup> /3 个、10m <sup>3</sup> /2 个
11	11 栋	5P 主机	5	柯兰特
		10P 主机	2	普瑞思顿
		保温水箱	5	5m <sup>3</sup> /3 个、15m <sup>3</sup> /2 个
12	12 栋	5P 主机	12	柯兰特
		保温水箱	12	5m <sup>3</sup> /12 个
13	13 栋	5P 主机	3	美的
		10P 主机	3	格力、普瑞思顿
		保温水箱	3	10m <sup>3</sup> /2 个、20m <sup>3</sup> /1 个
14	14 栋	5P 主机	8	柯兰特

		10P 主机	3	普瑞思顿、华菱、纽恩泰
		保温水箱	10	5m <sup>3</sup> /8 个、15m <sup>3</sup> /2 个
15	15 栋	5P 主机	6	柯兰特
		10P 主机	2	柯兰特、普瑞思顿
		保温水箱	2	20m <sup>3</sup> /2 个
16	16 栋	5P 主机	2	柯兰特
		10P 主机	2	普瑞思顿
		保温水箱	3	5m <sup>3</sup> /1 个、15m <sup>3</sup> /2 个
17	17/18 栋	5P 主机	2	柯兰特
		10P 主机	2	普瑞思顿
		保温水箱	2	15m <sup>3</sup> /2 个
18	19 栋	5P 主机	3	柯兰特、普瑞思顿
		10P 主机	2	普瑞思顿、纽恩泰
		保温水箱	3	5m <sup>3</sup> /1 个、15m <sup>3</sup> /1 个、20m <sup>3</sup> /1 个
19	20 栋	10P 主机	6	碧涑
		太阳能板	78	五星
		保温水箱	3	20m <sup>3</sup> /3 个
20	21 栋	10P 主机	6	碧涑
		太阳能板	73	五星
		保温水箱	3	20m <sup>3</sup> /3 个
21	22 栋	10P 主机	7	碧涑
		太阳能板	60	五星
		保温水箱	3	20m <sup>3</sup> /3 个

22	23 栋	10P 主机	8	碧涑
		太阳能板	54	五星
		保温水箱	3	20m <sup>3</sup> /3 个
23	24 栋	10P 主机	7	碧涑
		太阳能板	60	五星
		保温水箱	3	20m <sup>3</sup> /3 个

## 第二节 物资装备的规划

### 一、物资配备目标

1. 项目所配备的物资装备原装合格率 100%。
2. 配备的物资 100%满足项目需求。
3. 如项目需新增物资，我司 100%满足。

### 二、物资装备的原则

1. 科学实用、节约的原则。
2. 分期分起，有计划配备的原则。
3. 优质价廉的原则。

### 三、维保设备的组织

1. 凡属新型设备，项目部应先根据该项目实际情况编写《维保设备组织计划》，并报总负责人审批、备案。

2. 项目部设备来源可分为“新购、调配、自有、租用”。

3. 项目部需购置新的大、中型设备时，项目部设备员填写《设备购置申请表》，报项目部审批。项目部需购置小型设备可根据维保需要自行购置。

4. 凡由维保项目部自行制作、改制的设备均要由设备技术监督员组织进行评定，评定合格才可投入使用，并由设备技术监督员填写《自制简易设备技术评定表》。

### 第三节 项目拟投入的设施、设备明细

#### 一、主要维保工具

##### 1. 真空泵

在给空调器充制冷剂之前，要先把系统中的空气排出，使系统成为真空，这就要用到真空泵，系统真空度的高低直接影响到空调器的质量，当系统中含有其它气体时，系统中高、低压的压力就会升高，增加了压缩机的负荷，降低了制冷效率，尤其当系统中含有较多的水分时，危害会更大，系统中的水分会使压缩机绝缘电阻下降，腐蚀压缩机及系统管路，使冷冻机油变质，产生冰堵，引起一系列故障。



##### 2. 压力表:



制冷剂泄漏是空调器常见故障，为对系统中制冷剂量是否充足进行检测，常用到压力表，压力表是氟利昂制冷系统中常用的检测工具，它的外壳直径从 60mm ~ 250mm，有多种规格，适合空调器制冷系统使用的真空压力表行程为 - 0.1MPa~2.5MPa，压力表常与三通修理阀配套使用，顺时针旋转三通修理阀旋钮，可使阀孔缩小，顺时针旋转旋钮到底时，相应配管与室外机组气路切断，逆时针旋转旋钮时，阀孔扩大，相应配管与室外组气路导通，制冷系统与三通修理阀上的压力表始终是导通的，与旋钮的位置无关，通过与三通修理阀开关的配合，可以实现对制冷系统抽真空、充注制冷剂及测试压力等。



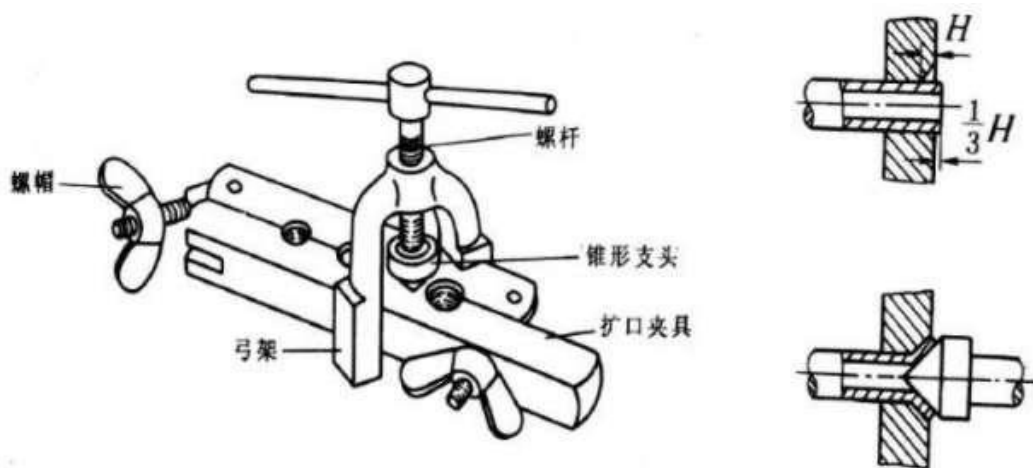
### 3. 胀管器:

两根铜管对接时，需要将一根铜管插入另一根铜管中，这时往往需要将被插入铜管的端部的内径胀大，以便另一根铜管能够吻合的插入，只有这样才能使两根铜管焊接牢固，并且不容易发生泄漏，胀管器的作用就是根据需要对不同规格的铜管进行胀管。胀管时，首先将退火的铜管放入管钳相应的孔径内，铜管伸出夹管钳的长度随管径的不同而有所不同，管径大的铜管，胀管长度应大一点，管径小的铜管，胀管长度则小一点，对于 48 的铜管，一般胀管长度为 10mm 左右，拧紧夹管钳两端的螺母，使铜管被牢固地夹紧，插入所需口径的胀管头，顺时针缓缓旋转胀管器的螺杆，胀到所需长度为止，胀管器。



#### 4. 扩孔器：

扩孔器用于为铜管扩喇叭口，以便通过配管将分体式空调器室内外机组连接起来，扩口时，先将退火的铜管套上连接螺母，然后将铜管放入夹管钳相应的孔径内，铜管露出夹钳的高度为铜管直径的五分之一，拧紧夹管钳两端的螺母，用扩口顶压器的锥形头压在管口上，顺时针缓慢旋转螺杆，将管口挤压成喇叭口。



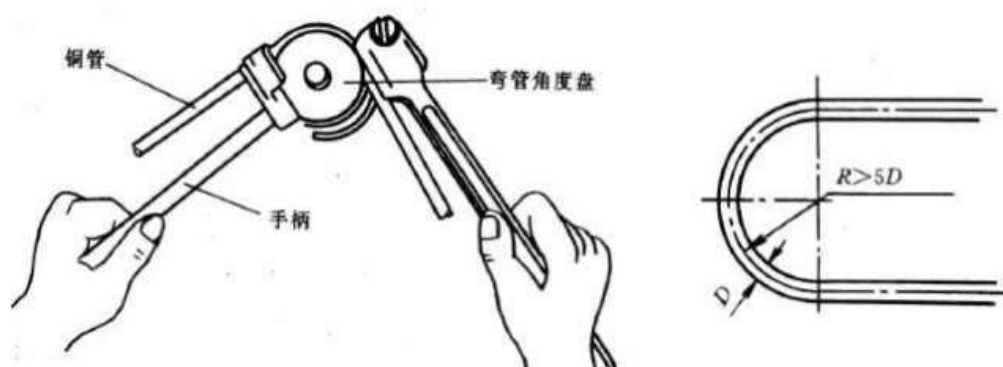
### 5. 割管刀:

在修理安装空调时,经常需要使用到割管刀切割不同长度和直径的铜管,割管刀有不同的规格,切割铜管时,须将铜管放到割管刀的两个滚轮之间,顺时针旋转进刀钮,将铜管卡在割刀与滚轮之间,然后边旋转进刀钮,边转绕铜管旋转割管刀,旋转进刀钮时,用力一定要均匀柔和,否则可能会将铜管挤压变形,铜管切断后,还要用绞刀将管口边缘上的毛刺去掉,以防止铜屑进入制冷系统。



## 6. 弯管器：

弯管器是用来改变铜管的形态、将铜管加工成所需要的形状的工具，弯管器有大小多种规格，适合弯制半径小于 20mm 的铜管，弯管时，先将已退火的铜管放进弯管器的轮子槽沟内，将夹管钩锁紧，慢慢旋转手柄直到所需的角度为止。



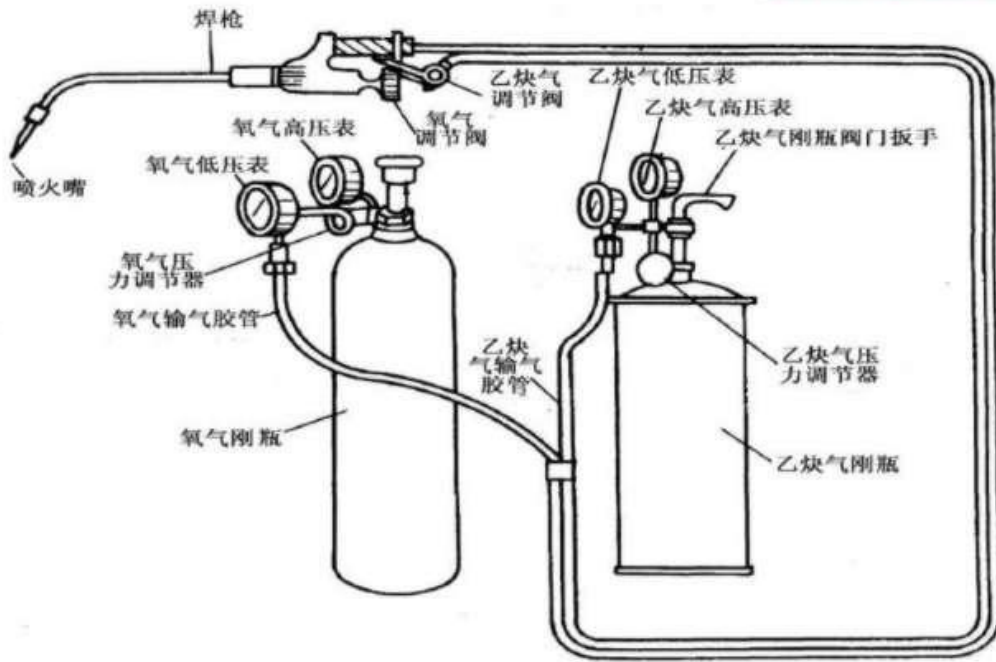
## 7. 封口钳：

封口钳也称为大力钳，当空调机组的制冷系统检修完毕后，就需要将检修表阀从压缩机的工艺管口取下，此时，就需要使用封口钳对工艺管口进行封闭操作。



#### 8. 焊接设备：

空调器的制冷系统多使用铜管，维修时需使用气焊，传统的气焊设备使用氧气与乙炔气混合，点燃后产生高温火焰，现在更多地使用了液化石油气，采用氧气助燃液化气焊机进行制冷系统管路的焊接，气焊设备主要由气瓶、连接软管与焊枪 3 个部分组成。气焊设备包括氧气瓶、乙炔瓶、氧气瓶及乙炔瓶用减压阀、乙炔防回火阀、氧气和乙炔气输气管及焊具。



### 9. 钳形表:

钳形表是一种应用十分广泛的测量仪器，是制冷设备电气故障检修中最常用的工具，它可以测量交流或直流电压、交流电流、电阻等。

测量交流、直流电压先将转换开关转换到交流电压 (ACV) 或直流电压挡 (DCV)，并选择大于被测电压的星程，然后把红黑表笔分别插入被测供电插座插孔内，面板显示数字即为被测电压值，交流电压没有固定的极性，所以钳形表的表笔可以不分正负极使用。测量直流电压时，则应把转换开关旋转到直流电压挡 (DCV)，并注意选择大于被测电压的星程，同时还要弄清楚被测电压的极性，测量时，红表笔接电压正极，黑表笔接电压负极，如果表笔极性接错，钳形表可能会损坏。





#### 10. 电子检漏仪：

电子卤素检漏仪的灵敏度很高，它主要用于精密检漏。电子卤素检漏仪主要由探头、卤素检测元件、放大器、微安表和蜂鸣器等组成。



## 二、其他修理的常备工具

除了那些专业的维保的工具外，还应该常备活扳手、扳手、套筒扳手、内六角扳手、方榫扳手、钢丝钳、尖嘴钳、十字螺丝刀、一字螺丝刀、什锦锉、锉刀、手弓钢锯、手枪钻、冲击钻、刀子、剪刀、锤子、卡钳、小镜子、钢卷尺、温度计、电烙铁、万用表、低压测电笔等工具。



### 三、投入所有设备工具情况

**附表一：拟投入本工程的主要施工设备表**

序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(KW)	生产能力	用于施工部位	备注
1	交流电焊机	RX3-300	3台	成都	2021	25	良好	机房内	自购
2	交流电焊机	BX-200	3台	上海	2021	15.8	良好	各层	自购
3	砂轮切割机	Φ400	2台	江苏	2022	0.4	良好	各层	自购
4	冲击电锤		5把	日本	2023	0.6	良好	各层	自购
5	砂轮切割机	J3GB-500	2台	日本	2021	1	良好	各层	自购
6	电动套丝机	QT4-B1/2-4	2台	四川	2021	0.75	良好	各层	自购
7	试压泵	0-4MPA	2台	上海	2023	2.5	良好	各层	自购

8	管道坡口机		2台	深圳	2023	5	良好	各层	自购
9	倒链-滑轮组	SH-5t 下	10套	天津	2023		良好	各层	自购
10	烘干箱	YGCH-X 100	1台	上海	2023	1.5	良好	仓库	自购
11	精密水准仪	S3	1套	北京	2023		良好	各层	自购
12	氧乙炔工具		5套	宝应	2023		良好	各层	自购
13	电动液压弯管机	WC-27- 108	1台	上海	1021	2.2	良好	制作场地	自购
14	液压拉孔机		2台	南京	2021		良好	各层	自购
15	手拉葫芦	IT-10	6个	滨海	2022		良好	仓库	自购
16	手枪钻		10	江都	2023	0.3	良好	各层	自购
17	电钻	Φ16	4把	日本	2023		良好	各层	自购

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/098025057067006065>