

热 水 工 程

批准部门：陕西省建设厅

批准文号：陕建函（2003）20 号

编制单位：陕西省建筑标准设计办公室
西安市建筑设计研究院

图 集 号：陕02 S5

实行日期：2003年3月1日

单位负责人：高 峰 仇 西 平
技术负责人：金 麦 英
技术审定人：张 新 兆
设计负责人：王 生 太 梁 永 浩

目 录

目 录	1-2
分册编制说明	3
热水工程通用施工说明	4-5
本图册图例	6
集中供应热水用水定额	7
卫生器具的热水用水定额及水温	8
热水供应系统型式及安装	
热水供应系统设计要点	9-10
开式热水供应系统（一）～（二）	11-12
闭式热水供应系统	13
高层建筑热水供应系统	14
热水锅炉直接加热热水供应系统	15
热水锅炉间接加热热水供应系统	16
燃油（气）电热水锅炉及安装	
生活热水锅炉设计及安装要点	17
燃料供应系统	18
智能型热水锅炉外形及安装	19
WNS系列卧式热水锅炉技术参数及外形尺寸表	20
LHS系列立式热水锅炉技术参数及外形尺寸表	21

录

CLHS-Y（Q）Ⅱ型茶浴锅炉技术参数及外形尺寸表	22
CL型立式燃油锅炉外形及安装	23
CL型立式燃油锅炉技术参数及外形尺寸表	24
立式燃气锅炉外形及安装	25
立式燃气锅炉性能参数及外形尺寸表	26
DRLQ型电热水锅炉及安装（一）～（二）	27-28
BRE型电热水锅炉及安装	29
水加热器及安装	
容积式热交换器设计安装说明	30
容积式热交换器规格参数表	31
1、2、3号鞍式钢支座卧式容积式热交换器外形及安装	32
4、5、6、7号鞍式钢支座卧式容积式热交换器外形及安装	33
卧式容积式热交换器砖支座安装	34
8、9、10号卧式双孔容积式热交换器外形及安装	35
甲型立式容积式热交换器外形及安装	36
乙型立式容积式热交换器外形及安装	37
浮动盘管立式容积式热交换器外形及安装	38

浮动盘管立式容积式热交换器主要技术参数与安装尺寸表	39
浮动盘管卧式容积式热交换器外形及安装	40
浮动盘管卧式容积式热交换器主要技术参数与安装尺寸表	41
TGT型立式半即热式浮动盘管热交换器外形及安装	42
WTGT型卧式半即热式浮动盘管热交换器外形及安装	43
半即热式浮动盘管热交换器规格参数表	44
WQS型汽水直接换热机组	45
汽水混合加热器	46
汽水混合器加热形式	47
热水供应系统附件及安装	
BCH型磁防除垢器	48
FWT高频电子水处理器	49
DSG系列电子水处理器	50
DSG系列电子水处理器 安装	51
LDZN系列钠离子交换器外形及安装	52
LDZN系列钠离子交换器性能参数、外形及安装尺寸表	53
L型和R形水泵性能表	54
L型和R型水泵外形及安装	55
L型和R型水泵外形及安装图安装尺寸表	56
W型水泵及安装 (一) ~ (二)	57-58
立式储水罐外形及安装尺寸表	59
立式储水罐基础	60
卧式储水罐及安装	61
闭式膨胀水罐及安装 (一) ~ (四)	62-65
ZWT型自力式温度调节器	66
方形补偿器	67
方型补偿器选用尺寸表	68
金属波纹管补偿器	69

单球体橡胶挠性接头	70
双球体橡胶挠性接头	71
CY/M1 Q型埋地式钢制轻油罐	72
DY型地下卧式轻油罐	73
RY型日用轻油箱	74
2CY齿轮油泵及安装	75
KCB齿轮油泵及安装	76
EH系列单螺杆泵外形及安装	77
EH系列单螺杆泵规格性能表	78
燃气、电热水器	
电热水器 (一) ~ (三)	79-81
燃气热水器	82
太阳能热水器	
太阳能热水器使用安装说明	83-84
太阳能热水器系统 (一) ~ (三)	85-87
太阳能热水器贮水箱配管方式	88
闷晒式太阳能热水器及安装	89
平板式太阳能热水器及安装	90
真空式太阳能热水器及安装	91
家用太阳能热水器管道布置	92
开水器 (炉)	
电开水器	93
中央循环管式开水炉 (一) ~ (二)	94-95
免除垢开水器	96

分册编制说明

一、适用范围

本图适用于民用及工业建筑生活热水供应系统的设备、附件及管路安装。供设计、施工、监理人员使用。

二、编制依据

《建筑给排水设计规范》(送审稿) GBJ15-2002
《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
《锅炉房设计规范》(GB50041-92)
《给水排水制图标准》(GB/T50106-2001)
《供热工程制图标准》(CJJ/T78-97)
《城镇燃气设计规范》(GB50028-93), 1998年版
《家用燃气燃烧器安装及验收规范》(GJJ12-1999)
《热水锅炉安全技术监察规程》1991年版
《家用太阳能热水器》GB13/T42-1999
《平板型太阳能集热器技术条件》GBT/6424-1997

三、主要参考资料

《建筑给排水设计手册》1992年版, 陈耀宗、姜文源等主编

《建筑设备专业设计技术措施》1998年版, 北京市建筑设计院编
《给水排水、暖通空调设备安装手册》1997年版, 赵培森等编
《民用建筑给排水设计技术措施》1997年版, 建设部建筑设计院编
《家用太阳能热水器》邵家骥等编
《燃油、燃气锅炉房设计手册》1998年版, 张泉根主编

四、主要内容

本图册主要内容有: 生活热水供应系统及安装; 燃油(气)热水锅炉及安装; 热交换器及安装; 太阳能热水器、燃油(气)热水器、电热水器及安装、开水炉(器)及生活热水供应系统附件等的安装。

五、其它

- 1、卫生设备及配管、配件的安装, 此部分详新02S1。
- 2、所有管道之管卡、支架、吊架的安装除图中注明者外, 其余见 新02N4。
- 3、管道及设备的防腐保温见陕02N3。

热水工程通用施工说明

一、适用范围

热水管道应选用耐腐蚀和安装连接方便可靠的管材，一般可选用薄壁铜管、不锈钢管、塑料热水管、塑料与金属复合热水管及相应的配件，当采用塑料热水管或塑料和金属复合热水管材及配件时应符合下列要求：1、管道的工作压力应按相应温度下的许用工作压力选择；2、管件宜采用和管道相同的材质；3、定时热水供应系统不宜采用塑料管；4、设备机房内的管道不应采用塑料热水管。

二、管道安装

1、热水横管应有不小于0.003的坡度，送水干管宜抬头走，回水干管宜低头走，以利于放气和泄水。

2、上行下给式系统干管的最高点应设放气装置；下行上给式系统，可利用最高配水点放气。

3、在系统最低点，应有泄水装置，也可利用最低配水点泄水。

4、热水管道一般为明设，当建筑或工艺有特殊要求时，则可暗装，但应便于安装和检修。塑料热水管宜暗设，暗装应符合下列要求：

(1) 不得直接敷设在建筑物结构层内；(2) 干管和立管应敷设在吊顶、管井、管窿内，支管宜敷设在楼（地）面的找平层内或沿墙敷设在管槽内；(3) 敷设在找平层或管槽内的给水支管的外径不宜大于25mm；(4) 敷设在找平层或管槽内的采用卡套式或卡环式接口连接的管材，宜采用分水器向各卫生器和各卫生器具配水，中途不得有连接配件，两端接口应明露，地面宜有管道位置的临时标识。

5、热水管道不宜穿过沉降缝和伸缩缝，必须穿过时，应有保护措施。热水管道不应穿越变配电房、电梯机房、通信机房、大中型计算机房、计算机网络中心、音像库房等遇水会损坏设备和引发事故的房间。

6、热水管道穿过楼板、基础、墙壁时，应加套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出地面20mm，底部与楼板底面相平；安装在墙壁内的套管，其两端

应与饰面相平。

7、热水管道系统，应有补偿管道温度伸缩的措施，应尽量利用本身的转角来自然补偿，在自然补偿不足而必须安装补偿器时宜采用金属波纹管补偿器或耐热可挠曲接头。

8、冷、热水管和水龙头并行安装，应符合下列规定：

(1) 上、下平行安装，热水管应在冷水管上面。

(2) 垂直安装，热水管应在冷水管面向的左侧。

三、阀门及安装

1、热水管管径 $DN \leq 50mm$ 时采用截止阀； $DN > 50mm$ 时采用闸阀或蝶阀。泄水、放气阀门采用旋塞，并需选用不易锈蚀的阀门。

2、为满足运行调节和检修要求，热水供应系统应在下列部位设阀门：

(1) 给、回水干管分支管处；

(2) 给水立管和回水立管；

(3) 配水点不少于3个的支管上；

(4) 住宅、旅馆的卫生间，从立管接出的支管上。

3、下列管段上应设止回阀：

(1) 水加热器、贮水器的冷水供水管；

(2) 混水器的冷、热水供水管；

(3) 机械循环的回水总管上。

4、管道上的阀门宜安装在便于操作的地方。

四、管道保温

热水给水管、回水管、水加热器和贮水器等均应保温。保温材料厚度按设计规定执行，当设计无要求时，热水供应管道保温层厚度见下表：

热水工程通用施工说明	图集号	陕02S5
	页次	4

西北地区热水管道保温层厚度 (mm)

保温材料导热系数 (W/m·℃)	公 称 直 径 (mm)										
	15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150
0.0407	25	25	25	25	30	30	30	30	35	35	35
0.051	25	25	30	30	30	35	35	40	40	40	40
0.059	25	25	30	30	30	35	35	40	40	40	40

注：1、本表摘自《建筑给水排水设计手册》。

2、表中热水温度按70℃计算。

3、表中所列保温材料的导热系数为：

超细玻璃棉 0.0407 W/m·℃

玻璃棉（复合硅酸岩） 0.051 W/m·℃

矿渣棉 0.059 W/m·℃

五、试压

1、管道安装完毕后，应进行水压试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

2、当系统工作压力小于0.6MPa时，试验压力为工作压力的1.5倍，但不应小于0.6MPa；

当工作压力大于0.6MPa时，试验压力为工作压力的1.25倍，但不应小于1.0MPa。

3、热水供应系统试压，在10分钟内压力降不大于0.05MPa为合格。

4、试压时，应考虑静水压力的影响。

六、冲洗

系统试压合格后，应分段用清洁水对管道进行冲洗。冲洗时，以系统内最大设计流量或不小于1.5m/s的流速进行。冲洗应连续进行，直至出口水色和透明度与入口水色目测一致为合格。














七、其它



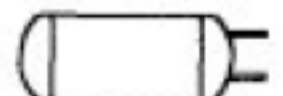
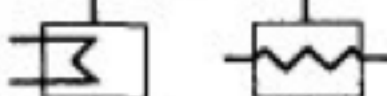





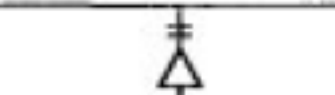



1、其它施工要求，应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》











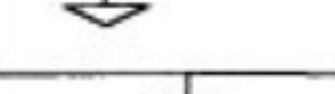

（GB50242-2002）中有关规定。

2、本说明为通用说明，当设计要求与本说明不一致时，均按设计图纸要求施工。

3、燃油（气）及电热水锅炉的安装要求、水加热器的安装要求和太阳能热水器的安装要求，分别见本图册内该部分说明。

序 号	名 称	图 例
1	热 水 管	
2	热水回水管	
3	冷 水 管	
4	蒸 汽 管	
5	凝结水管	
6	保 温 管	
7	流 向	
8	坡 向	
9	方形补偿器	
10	波纹管补偿器	
11	可挠曲橡胶接头	
12	喷 射 器	
13	磁 水 器	

序 号	名 称	图 例
14	泵	
15	管 道 泵	
16	容积式换热器	
17	快速式换热器	
18	开 水 器	
19	过 滤 器	
20	截 止 阀	
21	闸 阀	
22	止 回 阀	
23	安 全 阀	
24	减 压 阀	
25	疏 水 器	
26	手动排气阀	

序 号	名 称	图 例
27	蝶 阀	
28	电 磁 阀	
29	电 动 阀	
30	浮 球 阀	
31	压 力 表	
32	温 度 计	
33	温度调节阀	
34	水 表	
35	温度传感元件	
36	液位传感元件	
37	自动排气阀	
38	防污隔断阀	

热水用水定额

序号	建筑物名称	单位	最高日用水定额 (L)	使用时间 (h)
1	住宅			
	有自备热水供应和淋浴设备	每人	40~80	24
	有集中热水供应和淋浴设备	每人	60~100	24
2	别墅	每人每日	70~100	24
3	单身职工宿舍、学生宿舍、招待所			
	普通旅馆、培训中心			
	设公用盥洗室	每人每日	25~40	24或
	设公用盥洗室、淋浴室	每人每日	40~60	定时
	设公用盥洗室、淋浴室、洗衣室	每人每日	50~80	供应
	设单独卫生间、公用洗衣室	每人每日	60~100	
4	宾馆、客房			
	旅客	每床位每日	120~160	24
	员工	每人每日	40~50	
5	医院住院部			
	设公用盥洗室	每床位每日	40~80	24
	设公用盥洗室、淋浴室	每床位每日	60~100	24
	设单独卫生间	每床位每日	100~150	
	门诊部、诊疗所	每病人每日	5~10	
	疗养院、休养所住房部	每床位每日	100~150	
6	养老院	每床位每日	50~70	24

序号	建筑物名称	单位	最高日用水定额 (L)	使用时间 (h)
7	幼儿园、托儿所			
	有住宿	每儿童每日	20~40	24
	无住宿	每儿童每日	10~15	10
8	公共浴室			
	淋浴	每顾客每次	40~60	12
	淋浴、浴盆	每顾客每次	60~80	12
	桑拿浴 (淋浴、按摩池)	每顾客每次	40~60	12
9	理发室、美容院	每顾客每次	10~15	12
10	洗衣房	每公斤干衣	15~30	8
11	餐饮厅			
	营业餐厅	每顾客每次	15~20	10~12
	快餐店、职工及学生食堂	每顾客每次	7~10	11
	酒吧、咖啡厅、茶座、卡拉OK房	每顾客每次	2~5	18
12	办公楼	每人每次	5~10	8
13	健身中心	每人每次	15~25	12
14	体育场 (馆)			
	运动员淋浴	每人每次	25~35	4
15	会议厅	每座位每次	2~3	4

注: 1、热水温度按60℃计。

2、表内所列用水定额均已包括在本规范表3.1.7、3.1.8中。

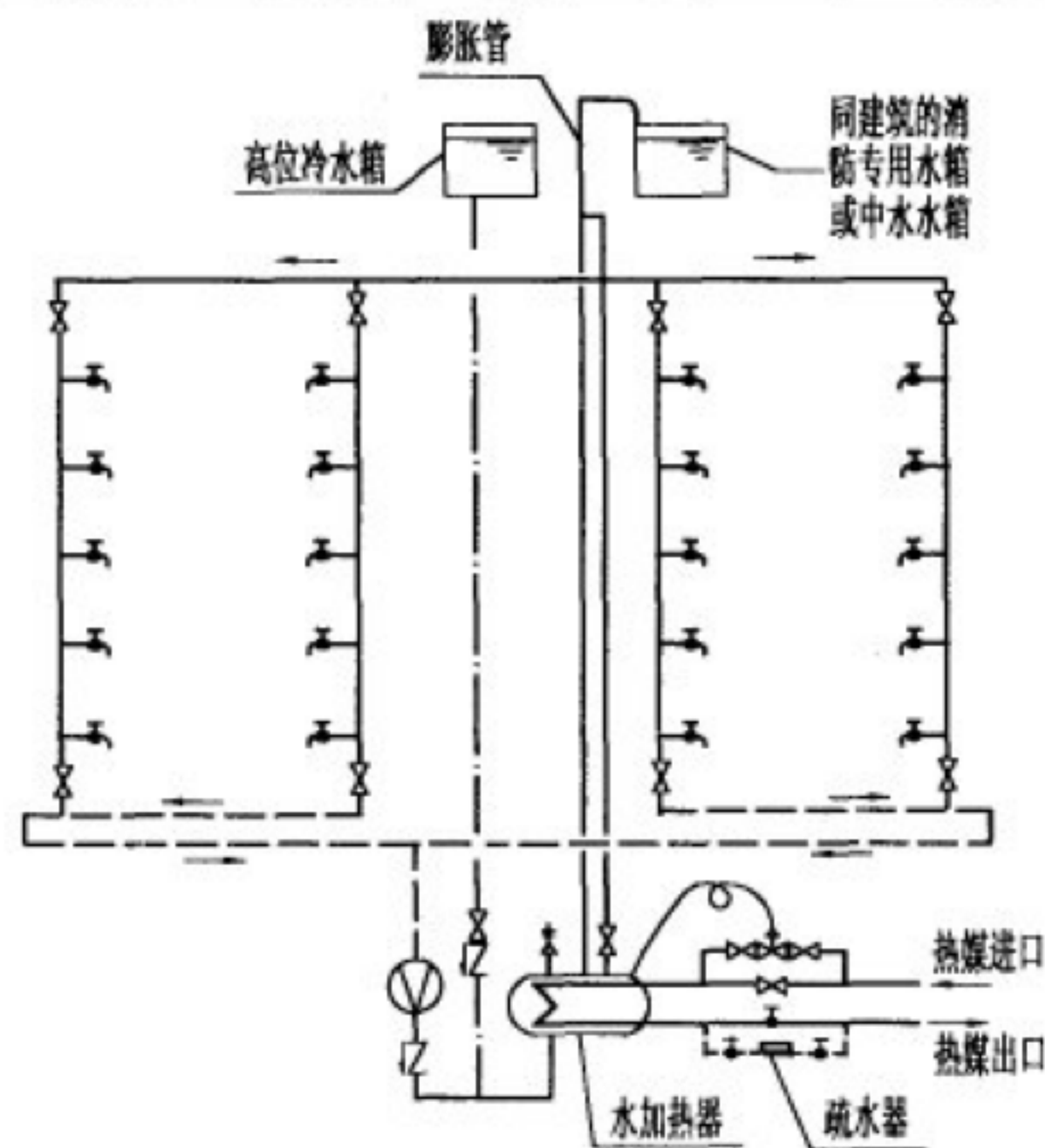
3、本表的60℃热水水温为计算温度、卫生器具的使用水温见陕02S5第8页。

集中供应热水用水定额

图集号
页次

陕02S5
7

编制人 王生本 校正人 高永 审核人 张永洪



上行下回同程式全循环系统

适用条件:

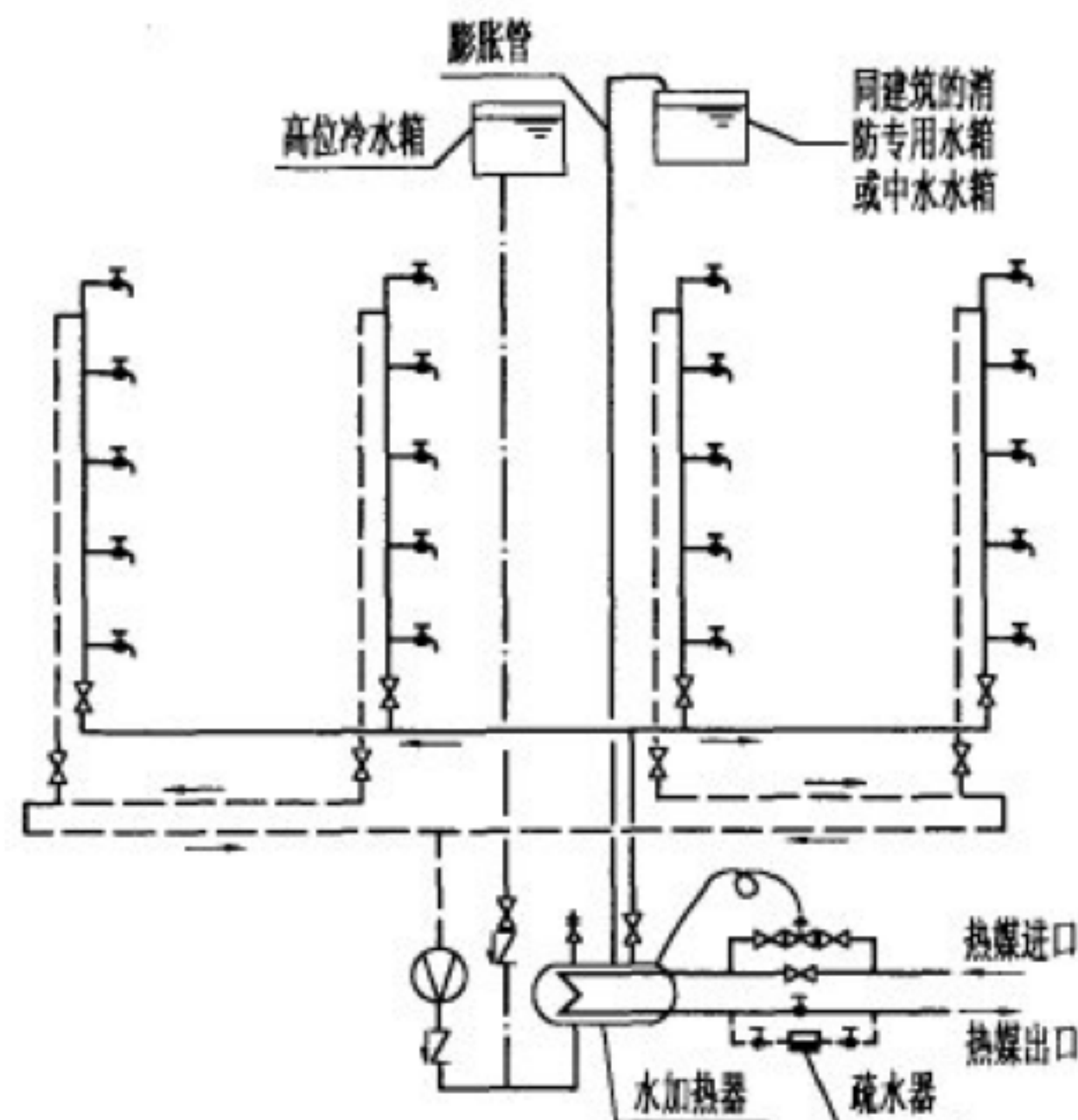
- 1、对热水供应要求高的建筑,如宾馆、高层建筑、医院等。
- 2、热水干管有条件设于顶层吊顶内,回水管设于地下室或地沟内。

优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水,供水较安全稳定,使用方便。
- 2、各环路阻力损失接近,可防止循环短路现象。
- 3、可利用膨胀管排气。
- 4、热水立管单立管,布置安装较易。
- 5、回水管较短,工程投资省。
- 6、给水干管和回水干管上下分散布置,增加建筑对管道的装饰要求。

注:1、应对冷水箱采取适当防护措施,以防二次污染。

2、当热媒为高温水时,取消疏水器部分。



下行下回双立管同程式全循环系统

适用条件:

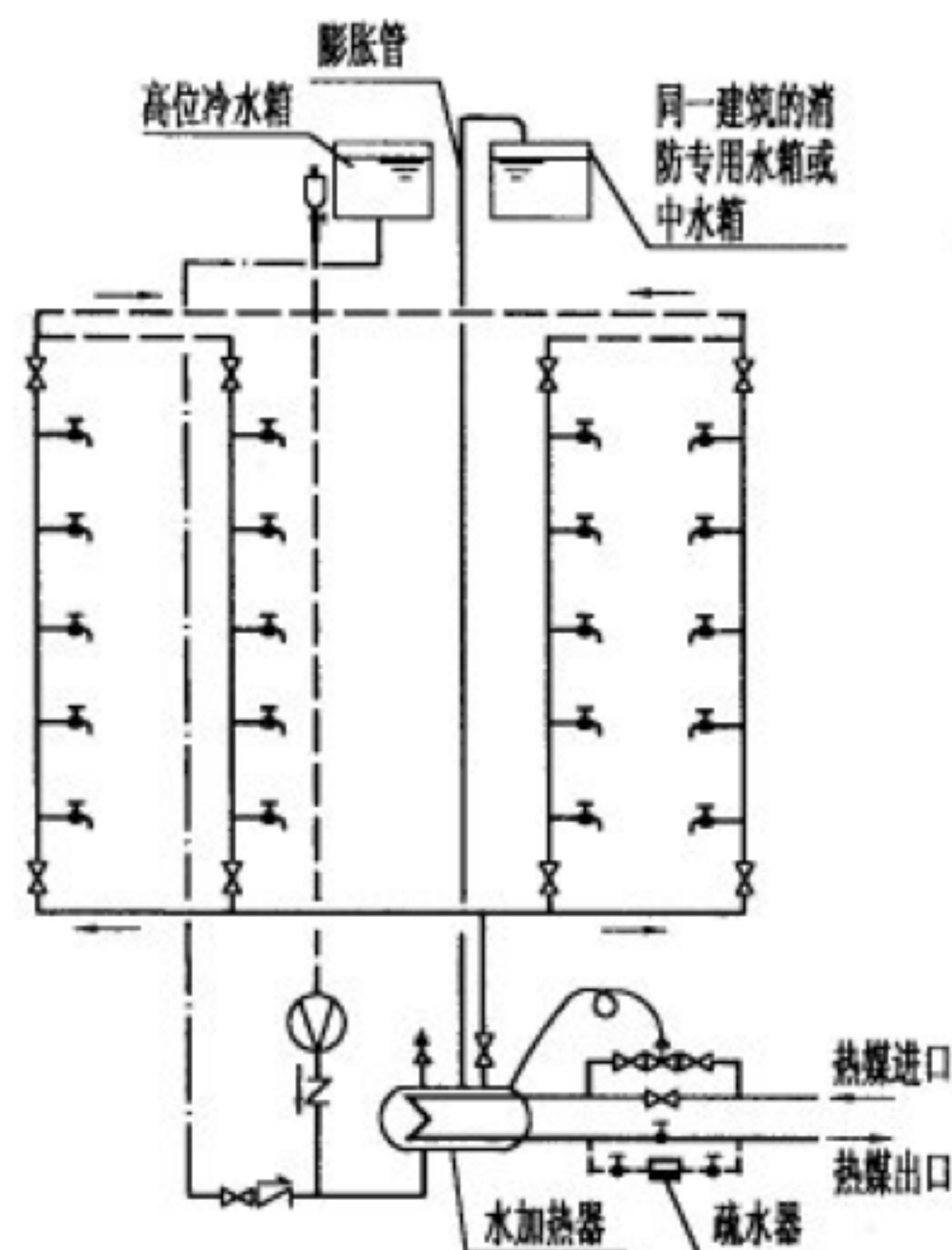
- 1、对热水供应要求高的大型建筑,如宾馆、高层建筑、医院、高级住宅等。
- 2、热水干管无条件设于吊顶内,供回水水平管设于地下室、地沟或用水的下一层吊面内。

优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水,供水较安全稳定,使用方便。
- 2、各环路阻力损失接近,可防止循环短路现象。
- 3、可利用膨胀管及最高配水龙头排气,可不设排气阀。
- 4、回水立管多,一般需设管道井,回水管路长,循环泵扬程大,投资大。
- 5、热水给水干管和回水干管集中敷设。

开式热水供应系统(一)

图集号	陕02S5
页次	11



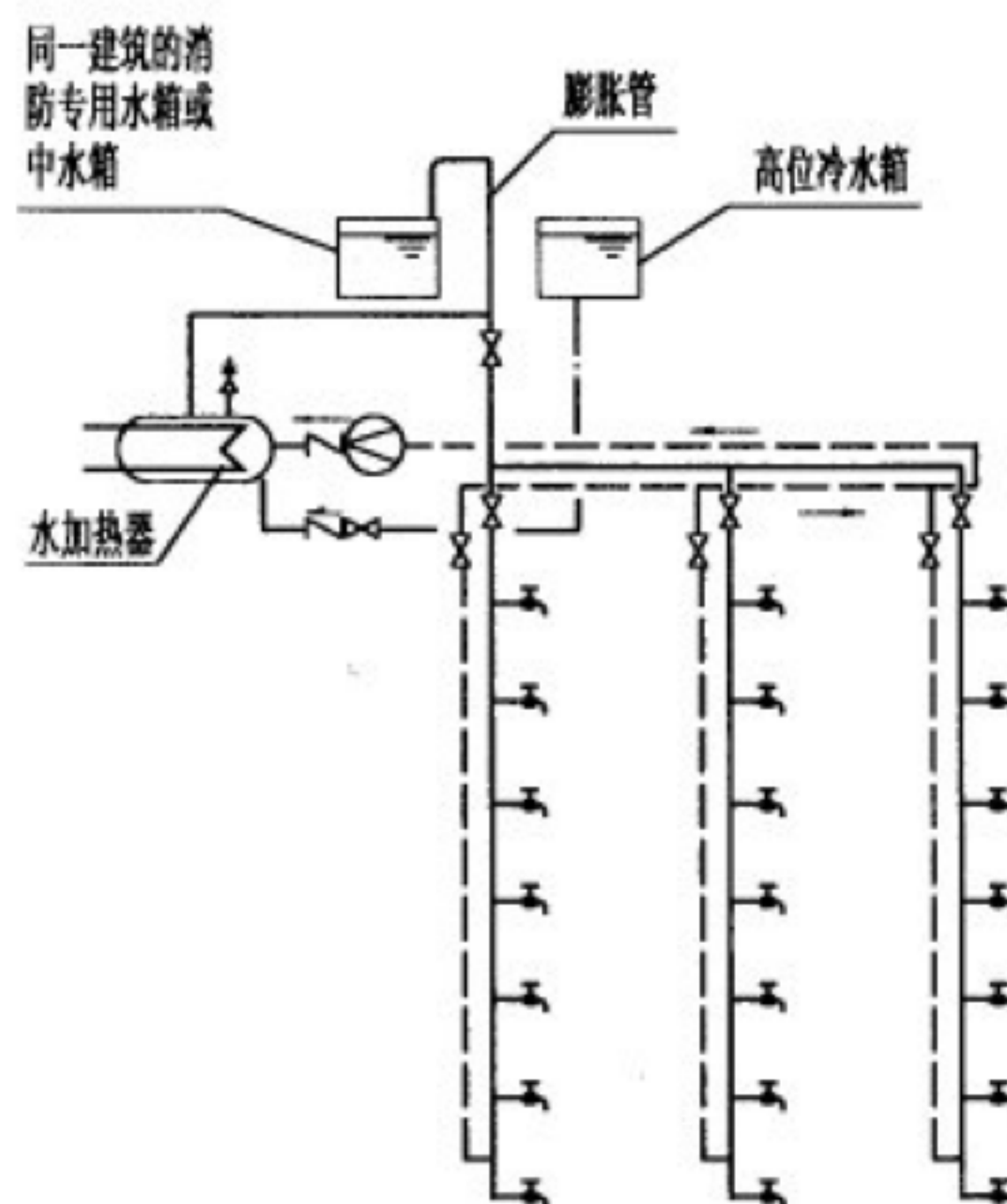
下行上回同程式全循环系统

适用条件:

- 1、一般适用于增减或改造热水供应的场所。
- 2、给水干管可设于地下室，回水干管设于顶层吊顶内。

优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水，供水较安全稳定，使用方便。
- 2、热水立管形成单立管，布置安装较易。
- 3、上下层的供水压力相差较大。
- 4、最高点需设放气阀。
- 5、回、给水干管上下分散布置，增加建筑对管道的装饰要求。



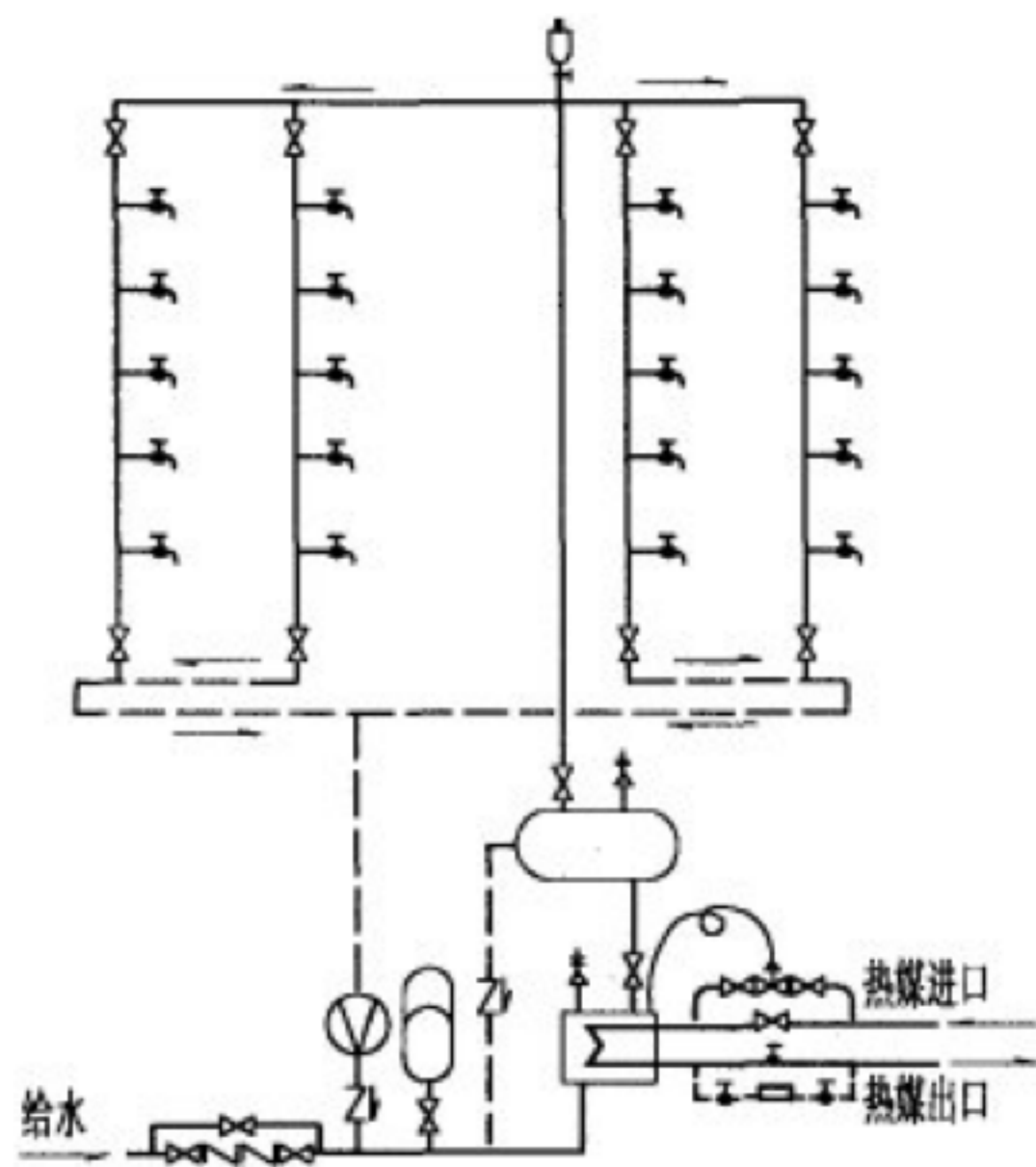
倒循环系统

适用条件:

一般用于高层建筑。

优缺点:

- 1、水加热器承受的压力小。
- 2、水加热器的冷水进水管短，水头损失小，可降低冷水箱设置高度。
- 3、膨胀管短，高出冷水箱水面的高度小。
- 4、必须设置循环泵。
- 5、减震消声处理要求高。



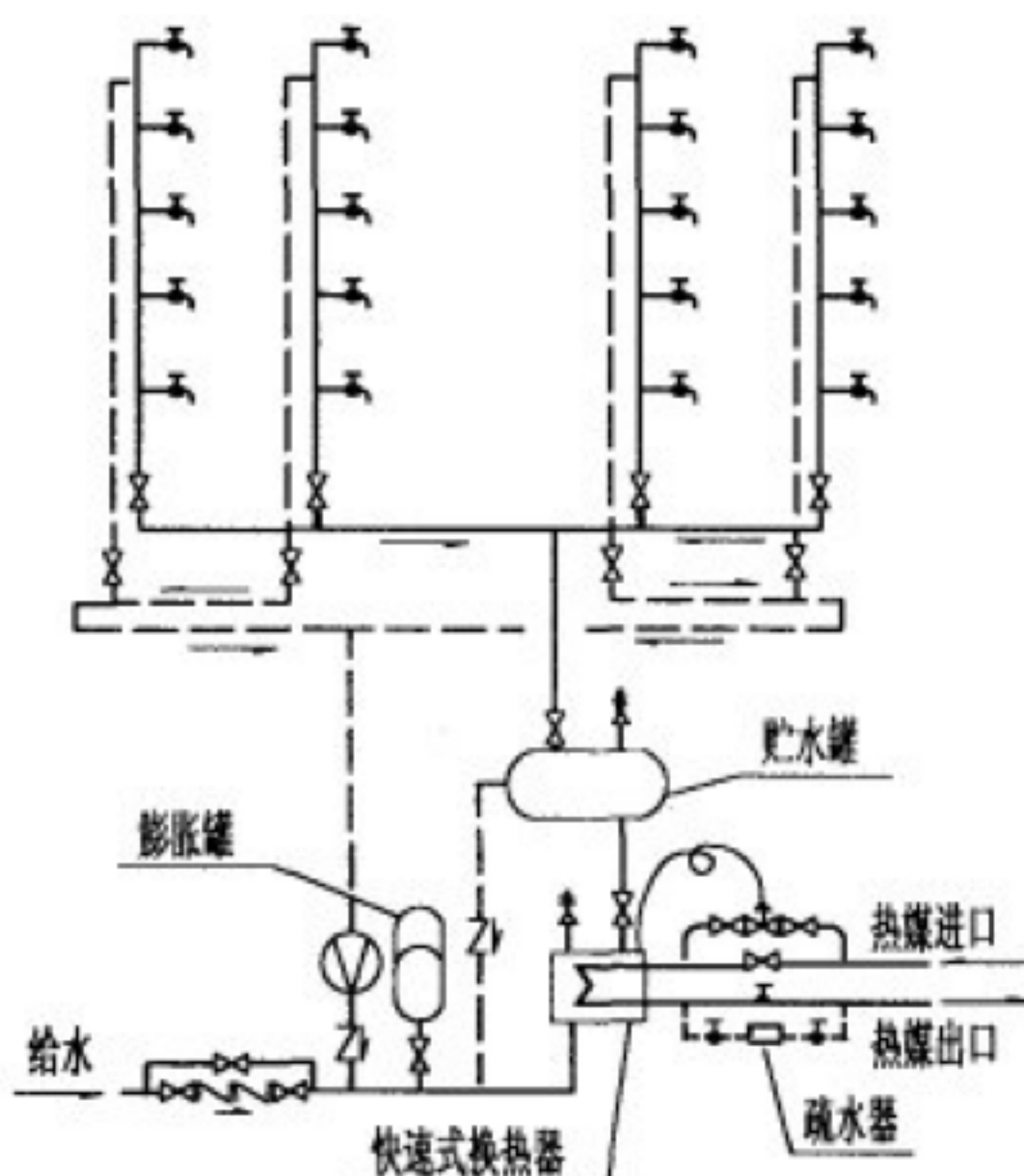
上行下回同程式全循环系统

适用条件:

- 1、对热水供应要求高的建筑，如宾馆、高层建筑、医院等。
- 2、热水给水干管设于顶层吊顶，回水管设于地下室或地沟内。

优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水，供水较安全稳定，使用方便。
- 2、各环路阻力损失接近，可防止循环短路现象。
- 3、热水立管形成单立管，布置安装较易。
- 4、回水管较短，工程投资省。
- 5、给、回水干管上下分散布置，增加建筑对管道的装饰要求。
- 6、系统中需设排气管或排气阀及膨胀水罐。



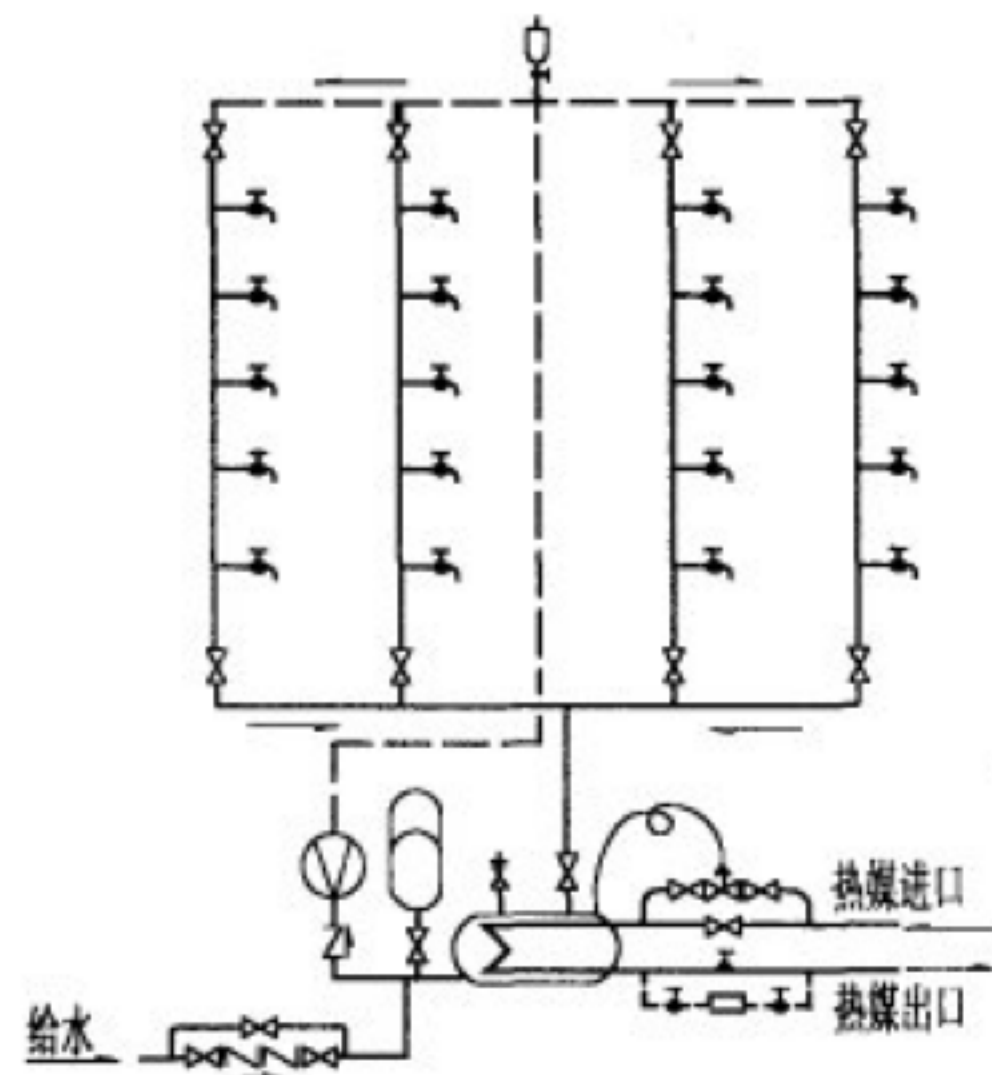
下行下回双立管同程式全循环系统

适用条件:

- 1、对热水供应要求高的建筑，如宾馆、高层建筑、医院等。
- 2、给回水水平管设于地下室、地沟或用水的下一层吊顶内。

优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水。
- 2、各环路阻力损失接近，可防止循环短路现象。
- 3、可利用最高配水龙头排气。
- 4、热水给水干管和回水干管集中敷设。
- 5、回水立管多、管路长，一般需设管道井，循环泵扬程大。
- 6、需设膨胀水罐。



下行上回式全循环系统

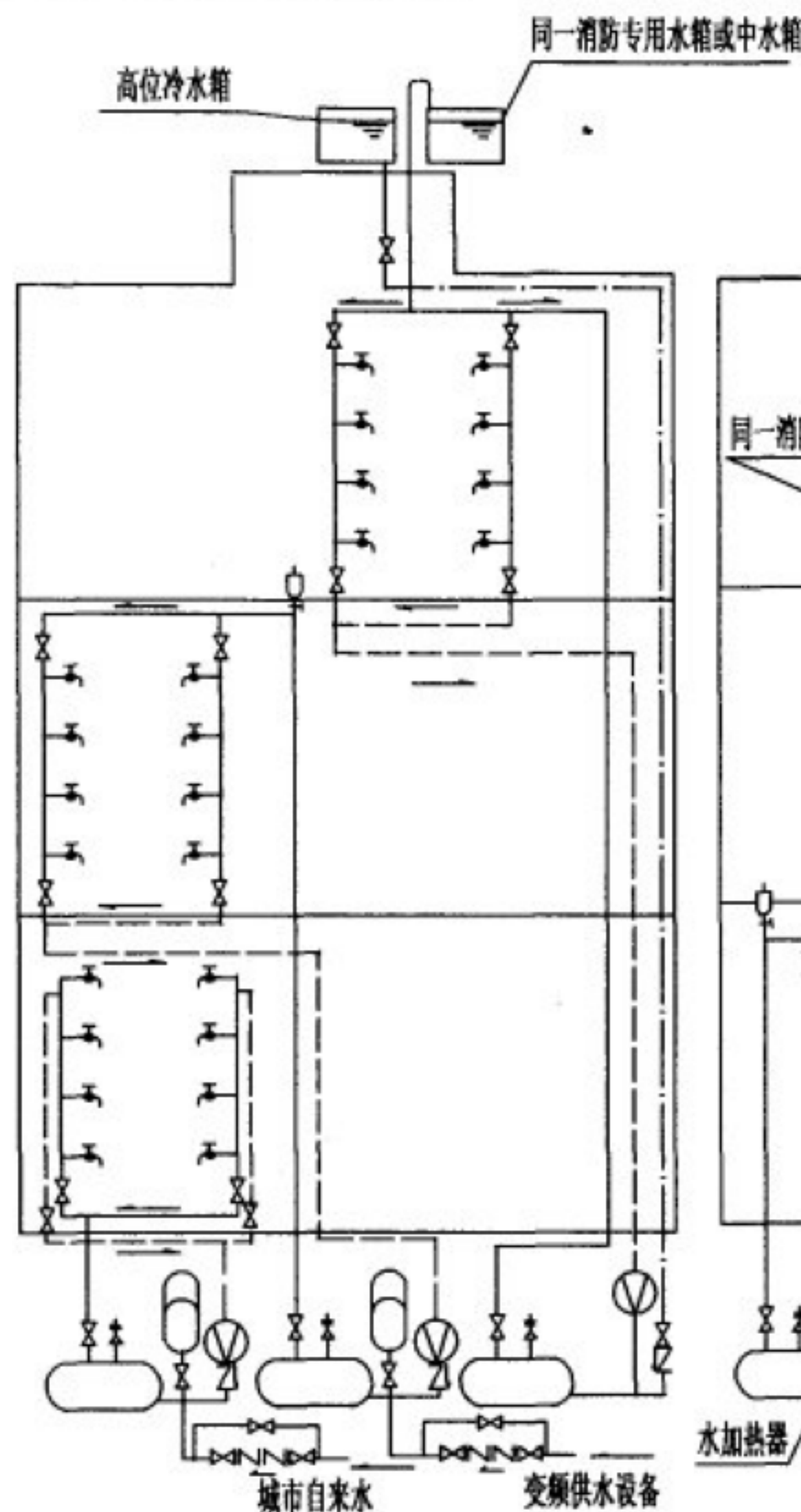
适用条件:

- 1、一般适用于增加或改造热水供应的场所。
- 2、给水干管设于地下室，回水干管设于顶层的吊顶内。

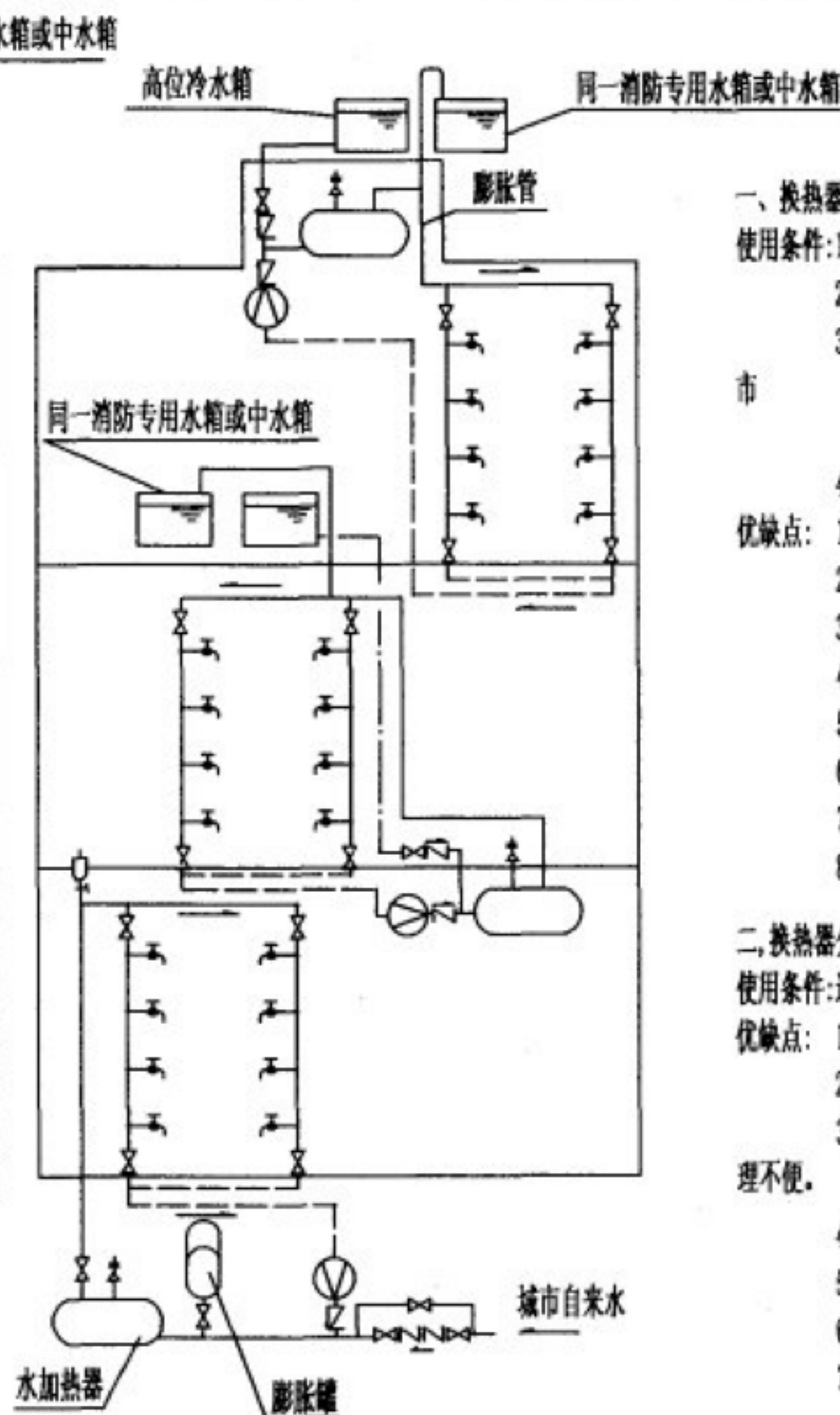
优缺点:

- 1、可随时迅速获得热水，供水较安全稳定，使用方便。
- 2、热水立管形成单立管，布置安装较易。
- 3、需设膨胀水罐，最高点需设排气阀。
- 4、上下层的给水压力相差较大。
- 5、热水回水管道较长。

注：当热媒为高温水时，取消疏水器部分。



一、换热器集中布置



二、换热器分散布置

一、换热器集中布置

使用条件:1、高层建筑常用的热水供应系统之一。

2、适用于宾馆、高级公寓等高层建筑。一般不超过100米。

3、适用于给水高区设顶层水箱,中区设变频供水设备,低区采用城

市

自来水供应的给水系统。

4、加热器集中于地下室。

优缺点:1、可随时获得热水,供水较安全。

2、高区设有膨胀管,中、低区设膨胀水罐,解决了热水膨胀问题。

3、热媒和水加热器集中设置,运行管理方便。

4、水加热器可放于地下室或辅助房间,噪音小。

5、高区的水加热器承受水压高。

6、高区的配水立管和回水立管较长,阻力较大。

7、高区的膨胀管伸出消防专用水箱或中水箱的水面较高。

8、低区的用水受城市水压变化影响较大。

二、换热器分散布置

使用条件:适用于高度100米以上的超高层建筑。

优缺点:1、可随时获得热水,供水较安全。

2、高、中区没有膨胀管,低区设有膨胀水罐。

3、水加热器分散设置,不需要耐高压的水加热器和管道,但维护管理不便。

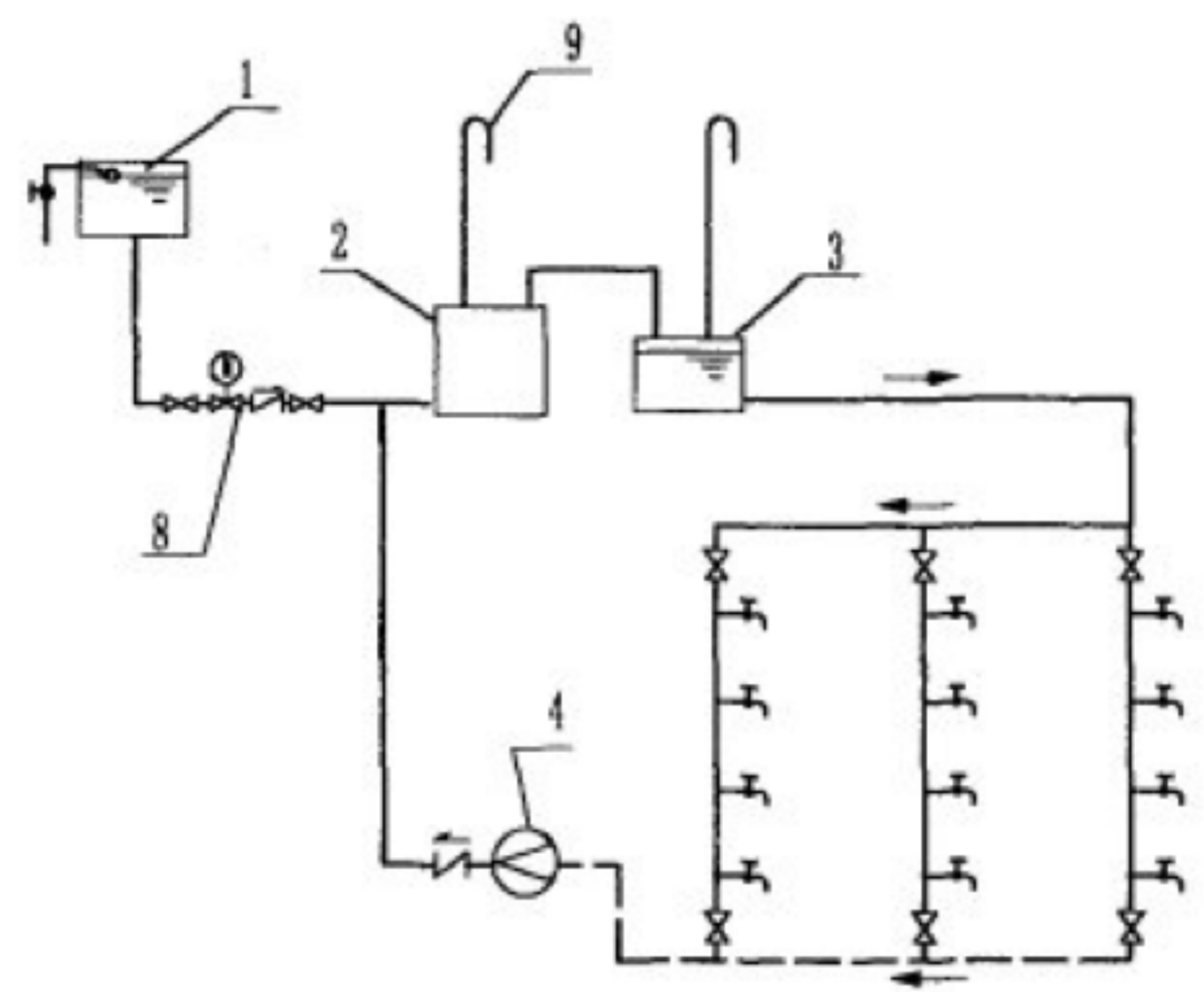
4、热水、回水的立管短、阻力较小。

5、水加热器、循环泵设于楼层,噪音大。

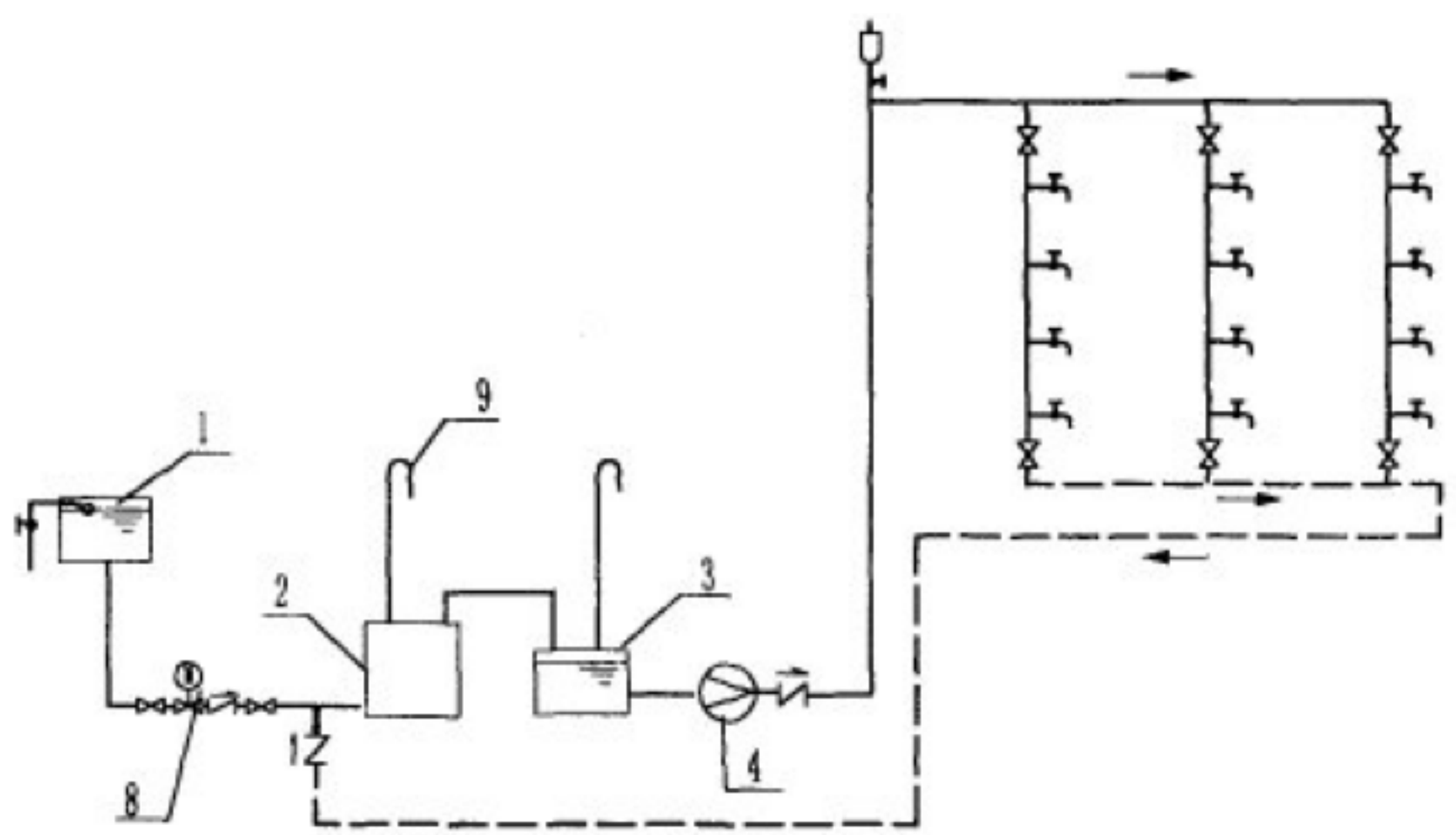
6、热媒管路较长。

7、低区用水受城市水压变化影响较大。

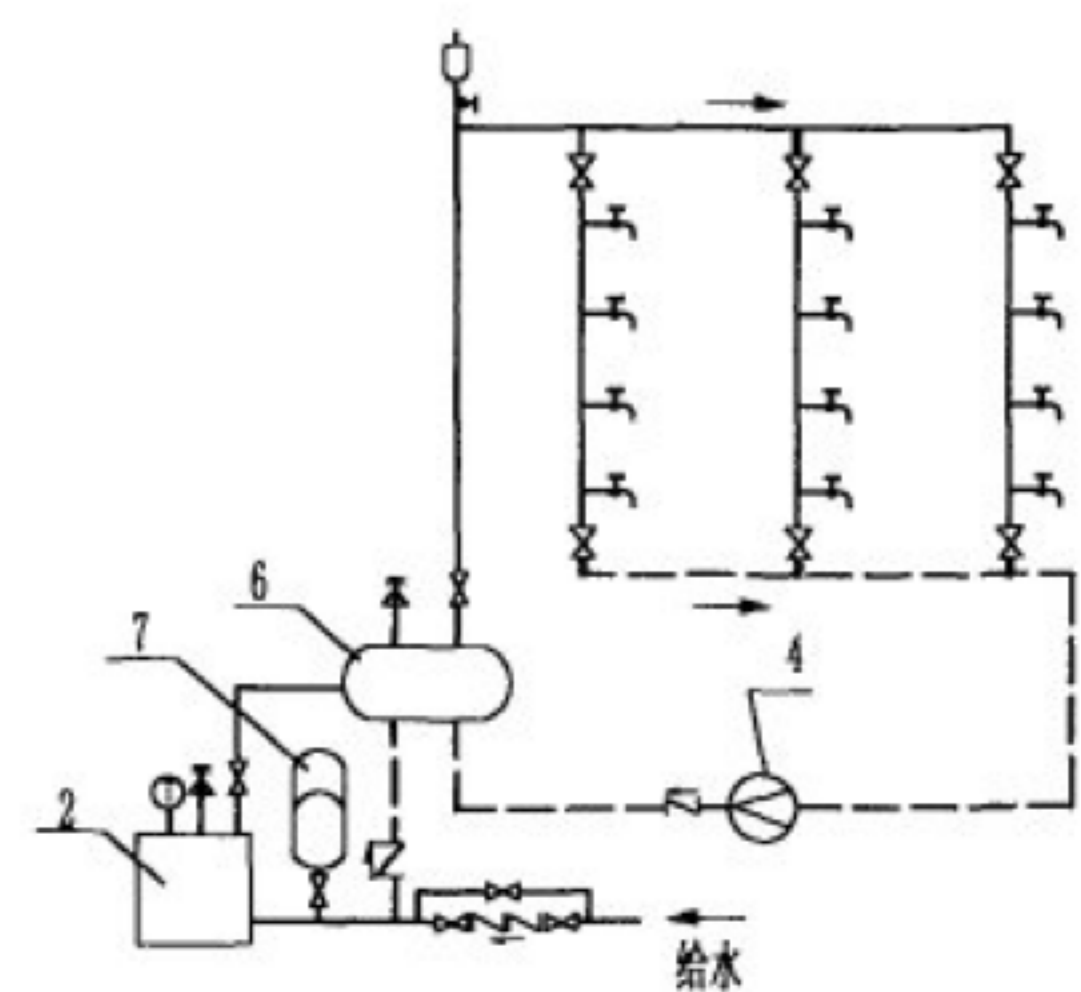
编制人 王学本 校正人 高如 审核人 张永光



锅炉及冷、热水箱放于屋顶供热水系统



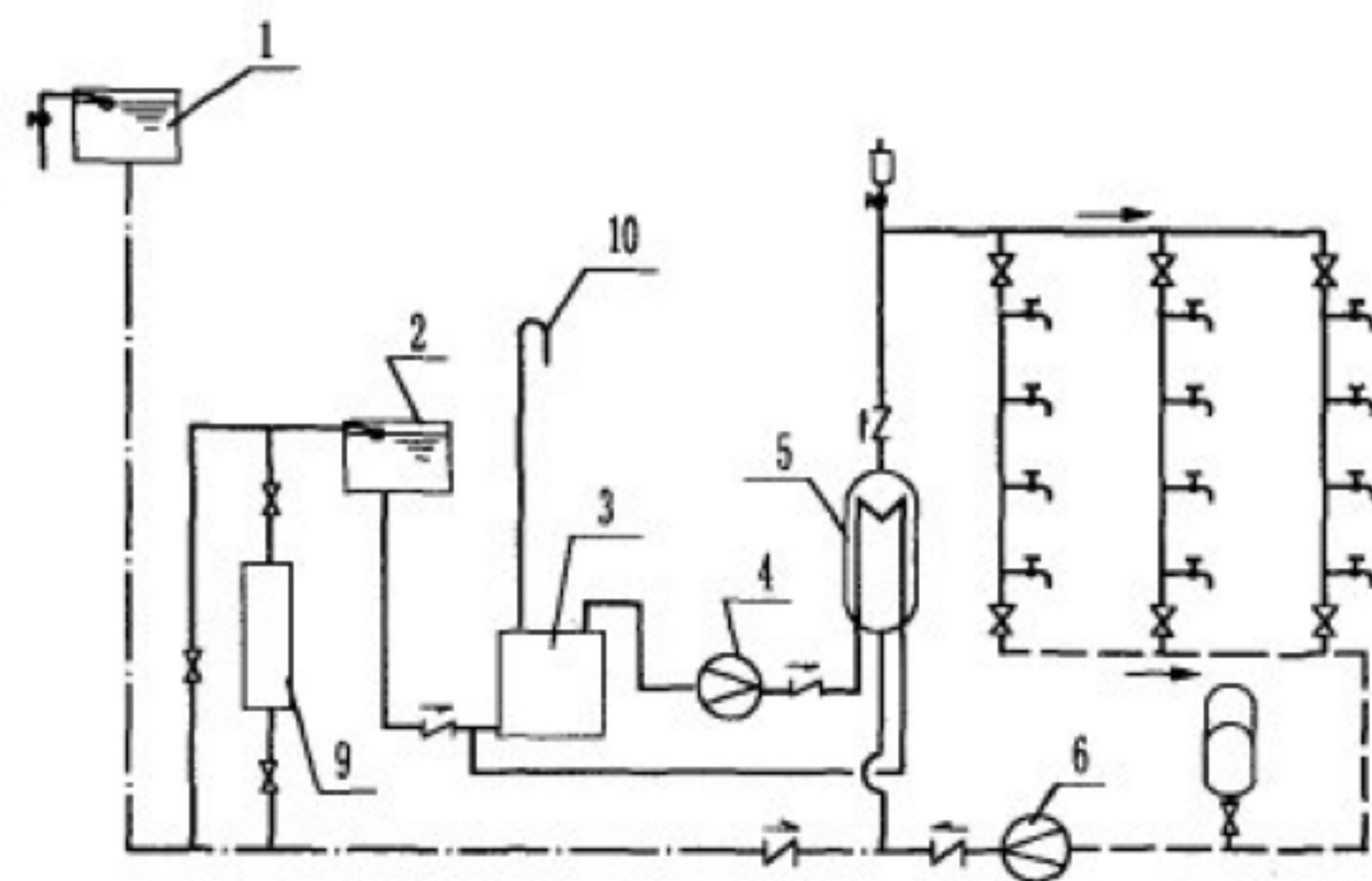
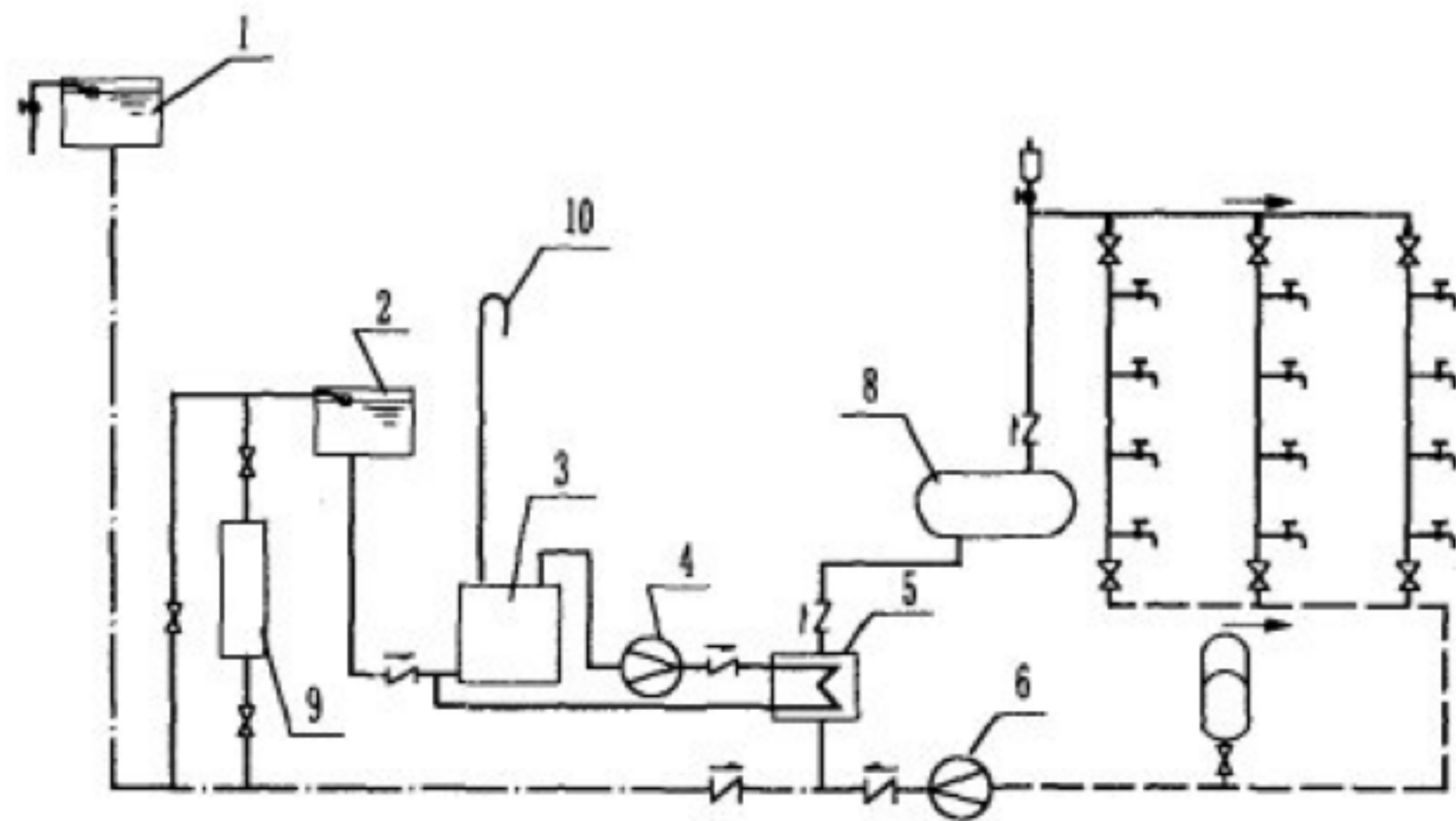
锅炉、热水箱设在地下室或底层供热水系统



热水锅炉同热水罐组合加热形式

- | | | |
|---------|--------|-------|
| 1—冷水补水箱 | 2—热水锅炉 | 3—热水箱 |
| 4—循环水泵 | 5—热交换器 | 6—热水罐 |
| 7—膨胀罐 | 8—电磁阀 | 9—膨胀管 |

注：1、冷水暂时硬度宜 $\leq 144\text{mg/l}$ 。
2、直燃式溴化锂直燃机组兼供生活热水亦参照本系统。
3、电磁阀通过热水箱水位控制热水锅炉补水。



- 注: 1、系统设计膨胀管或膨胀罐由设计确定。
2、采用溴化锂直燃机亦可参照本系统。

生活热水锅炉设计及安装要点

- 一. 燃油(气)锅炉房的布置位置应符合现行的《锅炉房设计规范》、《建筑设计防火规范》及《高层民用建筑设计防火规范》的规定。不能间断热水供应的建筑,热水锅炉的台数不应少于两台。
- 二. 锅炉房贮油罐一般在室外埋地布置,其总容量应根据燃油的运输方式和供油周期来确定,对于火车和轮船运输,一般不小于20~30天的锅炉房最大耗油量;对于汽车运输一般不小于5~10天的锅炉房最大耗油量;对于油管输送,不小于3~5天的锅炉房最大耗油量。
- 三. 日用油箱的总容量一般不应大于锅炉房一昼夜的燃油需用量。当日用油箱布置在锅炉间内时,对于柴油,容量不超过1m³,油箱上还应有直接通向室外的通气管,通气管上设置阻火器和防雨装置。
- 四. 燃油过滤器的过滤能力应比实际容量大,泵前过滤器的过滤能力应为泵容量的二倍以上,对于齿轮油泵和螺杆泵,泵前过滤器滤网规格为16~32目/cm²,滤网流通面积是进口管截面积的8~10倍。
- 五. 从贮油罐往日用油箱输送燃油的输油泵一般采用齿轮油泵或螺杆油泵,容量不应小于锅炉房小时最大计算耗油量的1.1倍;油泵的扬程由下式确定:

$$H=[(h_2-h_1)pg+\Delta h_1+\Delta h_2+\frac{\rho}{2}(w_2^2-w_1^2)]\times 10^{-6} \text{ MPa}$$

- 式中 h_1 —— 吸入几何高度, m;
 h_2 —— 排出处几何高度, m;
 Δh_1 —— 吸入管道的摩擦阻力, Pa;
 Δh_2 —— 排出管道的摩擦阻力, Pa;
 w_1 —— 油泵吸入口介质的平均流速, m/s;
 w_2 —— 油泵排出口介质的平均流速, m/s;
 ρ —— 油品的密度, kg/m³;
 g —— 重力加速度, 9.81 m/s²

- 六. 输油泵采用齿轮油泵或螺杆油泵时,布置台数不应少于两台,其出口或出口管道上应设置安全阀。
- 七. 燃气锅炉房供气压力主要是根据锅炉类型和燃烧器对燃气压力的要求来确定的,一般按下式计算:

$$P = P_r + \Delta P$$

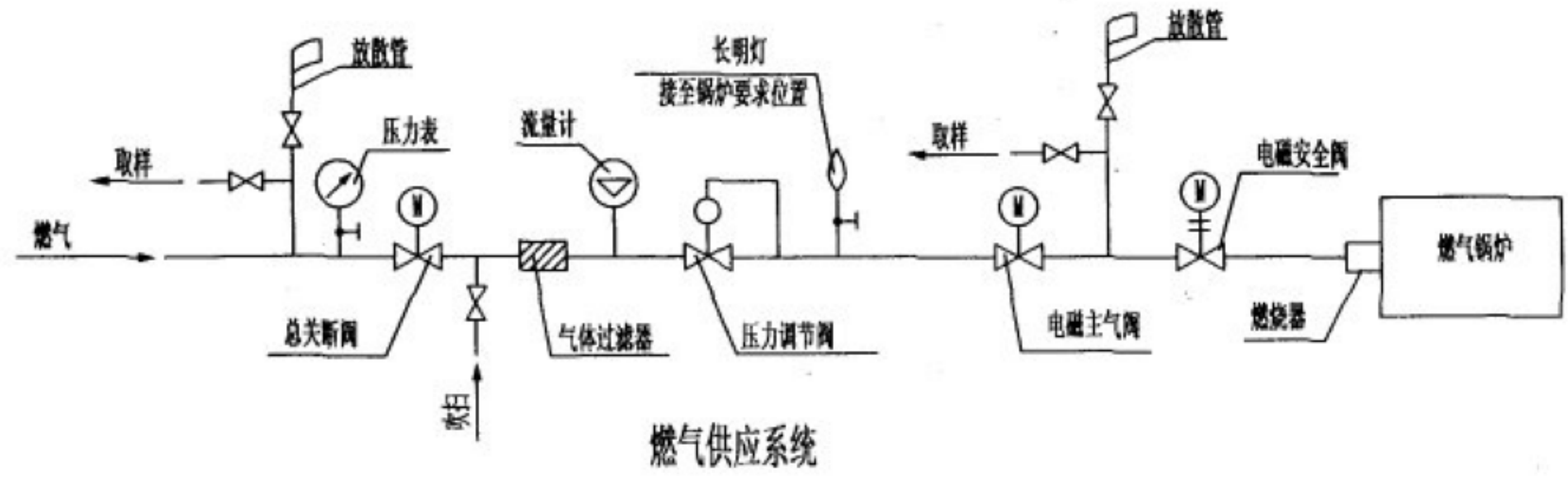
- 式中 P —— 锅炉房进口燃气压力, Pa;
 P_r —— 燃烧器前所需要的燃气压力, Pa;
 ΔP —— 管道阻力损失, Pa;

- 八. 燃气管道在安装结束后、油漆防腐工程施工前,必须进行清扫和试压。燃气管道的清扫、强度试验、气密性试验和验收必须遵照现行的《城镇燃气输配工程施工及验收规范》的规定进行。
- 九. 燃气管道的放散管出口应高于屋脊2米以上,放散管的管径参照下表选择:

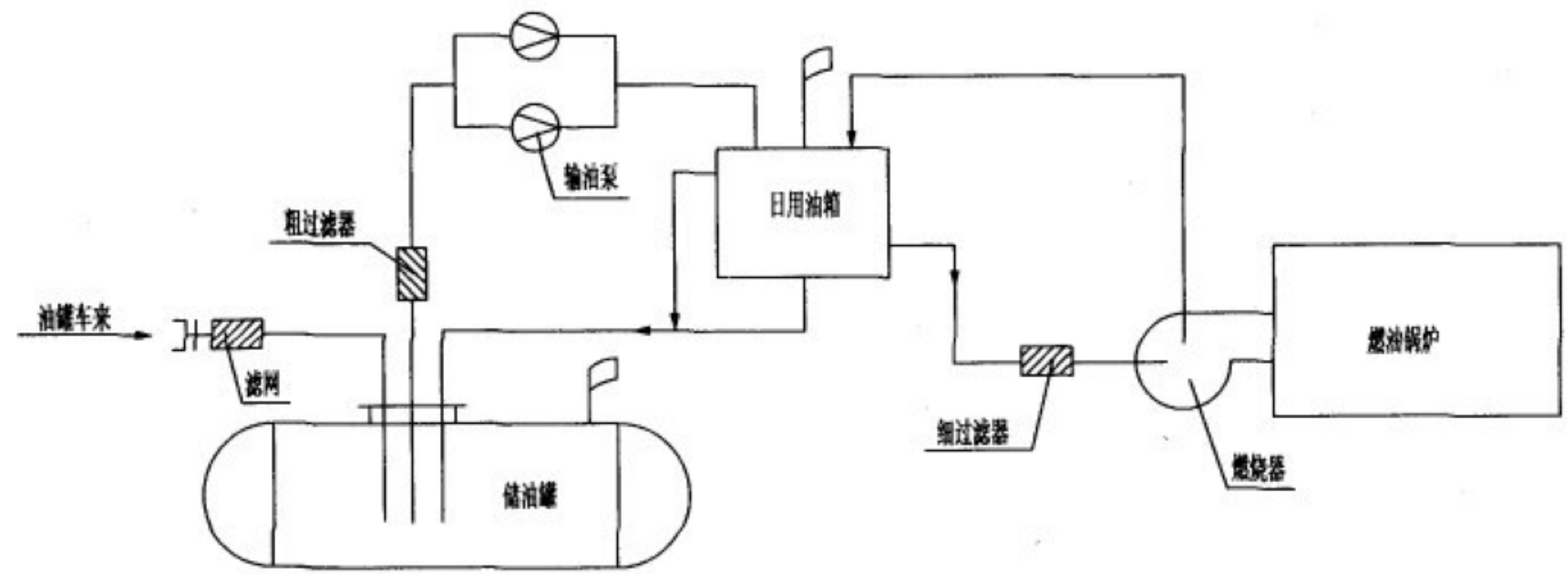
燃气管道直径 (mm)	25~50	65~80	100	125~150	200~250	300~350
放散管管径 (mm)	25	32	40	50	65	80

- 十. 燃气锅炉房内设备及管道的布置、施工及安装应符合现行《城镇燃气设计规范》、《城镇燃气输配工程施工及验收规范》和《锅炉房设计规范》的规定。
- 十一. 热水锅炉前净距应能满足清灰和检修的要求,其余三面应留有1~1.5米的通道。

编制人 王发本
 校对人 高永
 审核人 张永成

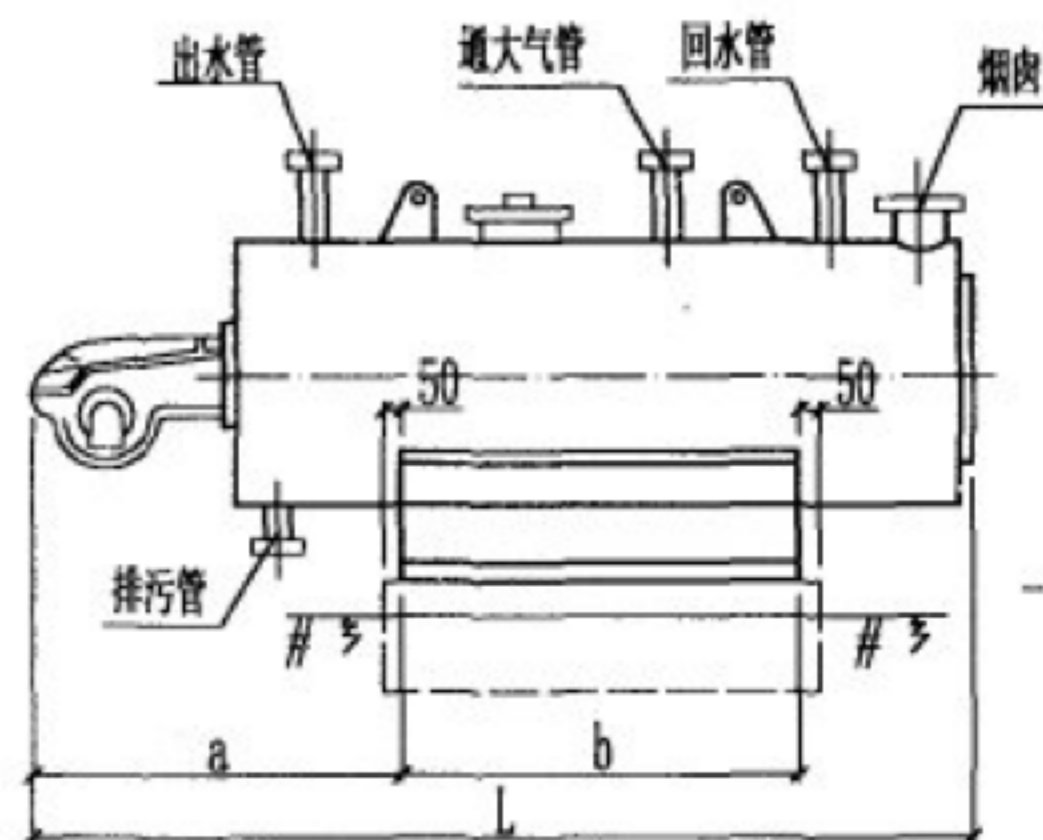


燃气供应系统

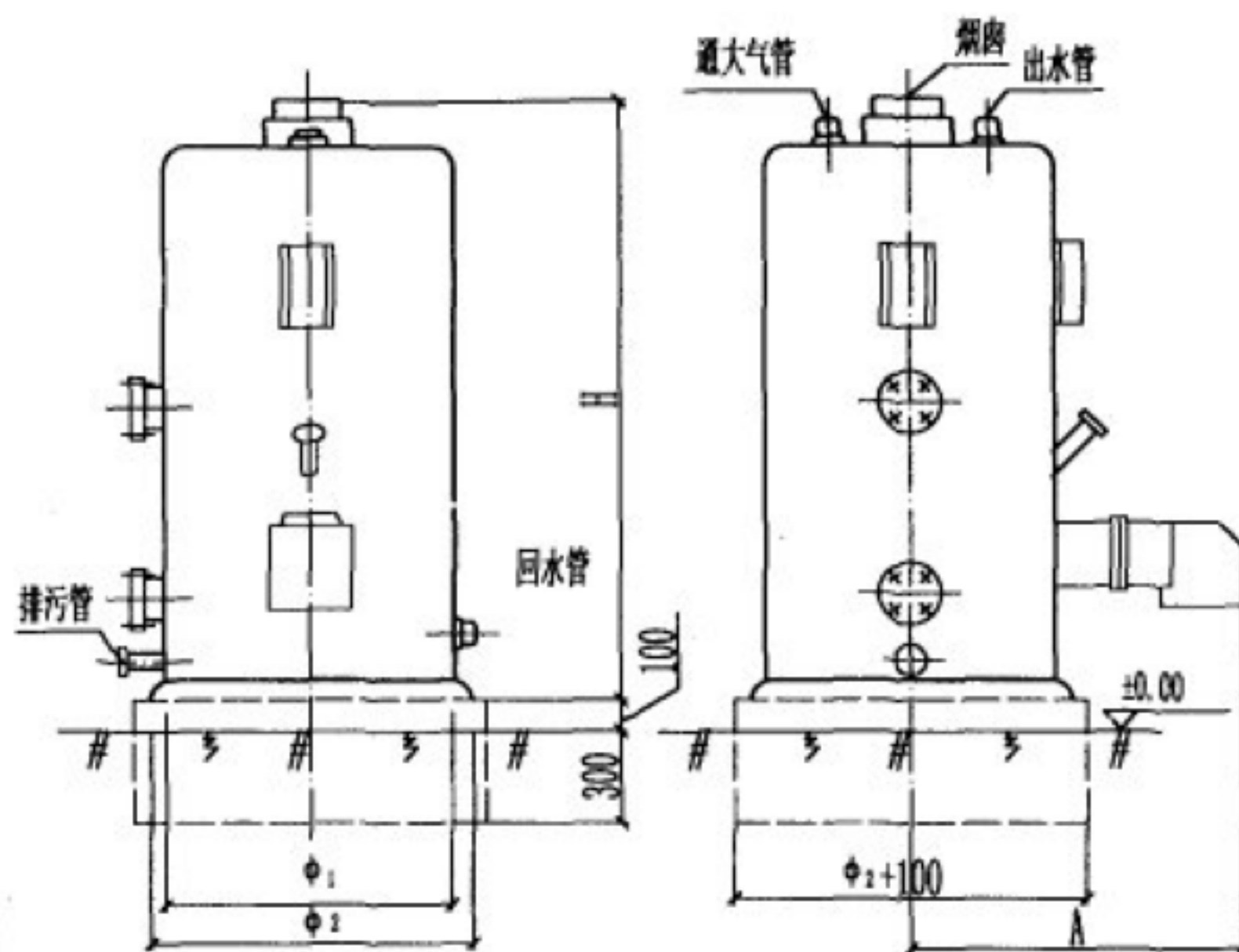
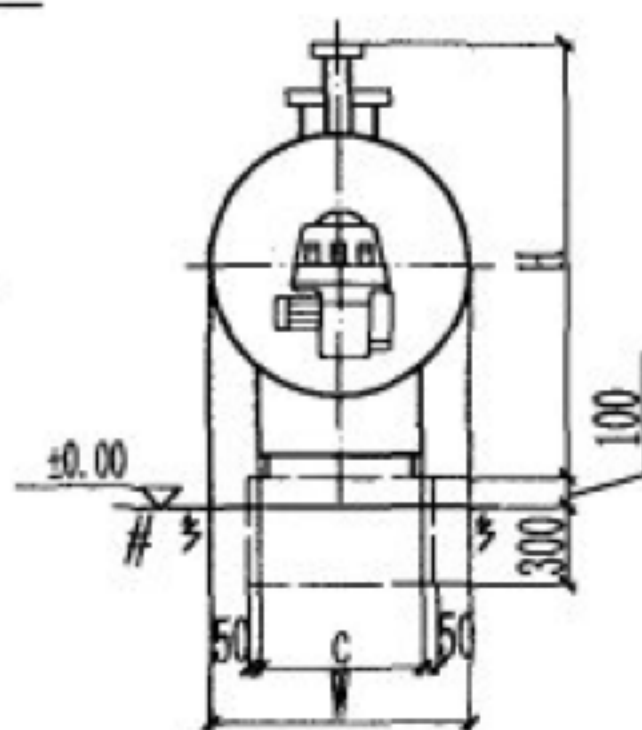


燃油供应系统

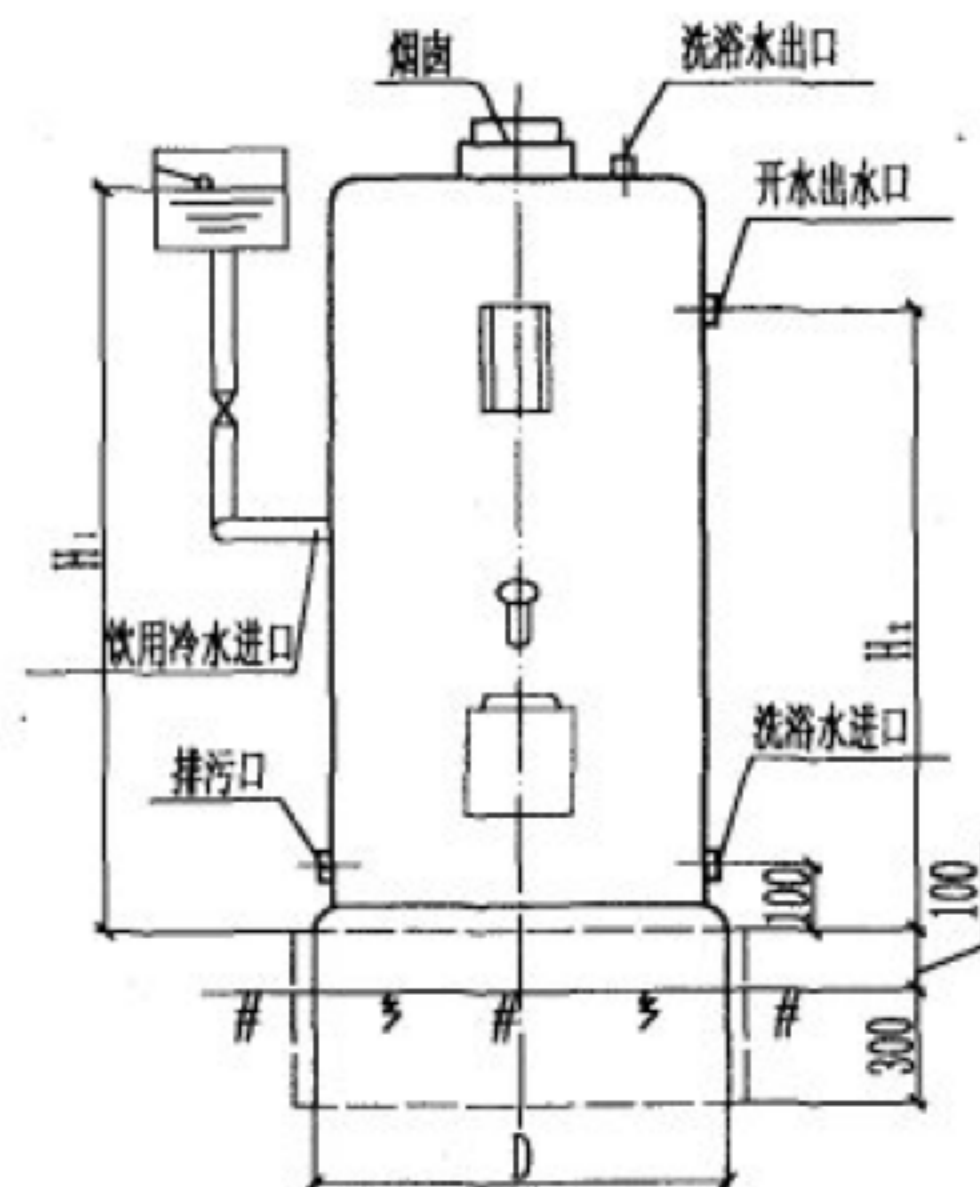
注：
 1. 储油罐埋地布置，燃料为轻（柴）油。
 2. 日用油箱应按燃烧器要求的高度布置。



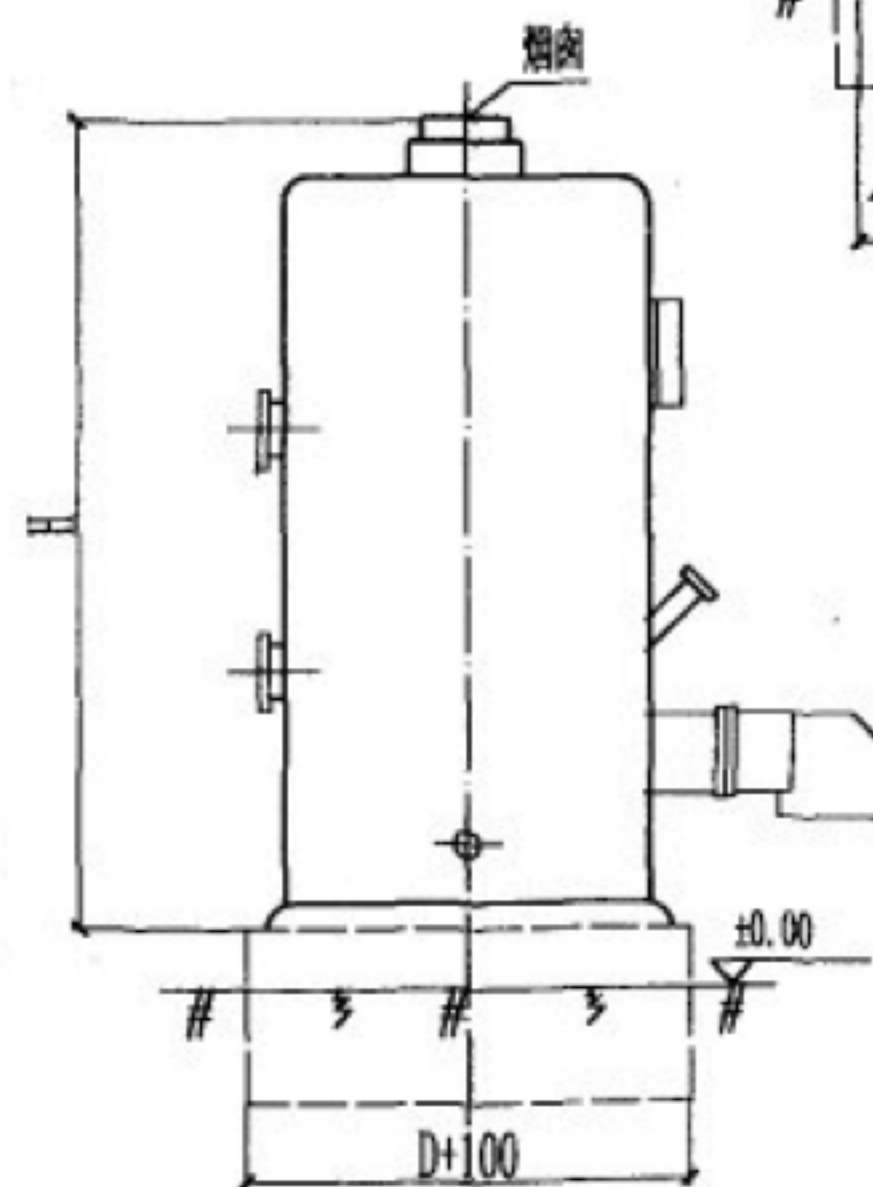
WNS系列卧式热水锅炉外形及安装



LHS系列立式热水锅炉外形及安装



CLHS-Y(Q) II型茶浴锅炉外形及安装



注:

1. 锅炉适用燃料: 柴油、煤油、天然气、液化石油气和煤气。
2. 基础混凝土标号: C15
3. 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$
4. 基础采用 1: 2.5 水泥砂浆抹面。
5. 锅炉直接放置在基础上, 不需固定。

审核人 高永 校正人 王太 编制人

WNS 系列卧式热水锅炉技术参数及外形尺寸表

项 目		型 号	WNS 0.7	WNS 1.05	WNS 1.4	WNS 1.75	WNS 2.1	WNS 2.4	WNS 2.8	WNS 3.5	WNS 4.2
额定热功率	MW		0.7	1.05	1.4	1.75	2.1	0.7	2.8	3.5	4.2
	10 ⁴ kcal/h		60	90	120	150	180	210	240	300	360
额定工作压力		MPa	≤0.09								
热水产量 (40℃温差)		t/h	15	22.5	30	37.5	45	52.5	60	75	90
燃烧器功率 (380/220V)	燃气	kW	1.1	2.2	3.0	3.0	4.0	7.5	7.5	11	11
	燃油	kW	2.05	2.2	2.2	4.0	4.0	7.5	7.5	11	11
燃料耗量	轻 油	kg	64.7	97.1	128.0	160.0	192.0	224.0	253.3	316.5	379.9
	天 然 气	Nm ³ /h	70.6	105.9	141.2	176.5	211.8	247.1	282.4	352.9	423.6
	液化石油气	Nm ³ /h	26.7	32.4	53.3	66.7	80.0	93.3	106.7	133.3	160.0
	煤 气	Nm ³ /h	187.5	281.3	375	468.7	562.5	656.3	750	937.5	1125
热效率		%	90	90	91	91	91	91	92	92	92
接管管径	出 水 管	mm	DN 80	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
	回 水 管	mm	DN 80	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
	排 污 管	mm	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50
	通大气管	mm	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 175	DN 175	DN 200	DN 200
	烟 肉	mm	φ 280	φ 330	φ 380	φ 420	φ 470	φ 500	φ 540	φ 600	φ 660
外型尺寸	L	mm	3391	3770	4060	4520	4700	5104	5294	5684	5984
	W	mm	1250	1400	1500	1550	1700	1784	1884	1984	2084
	H	mm	1630	1780	1880	1900	2030	2282	2396	2482	2582
	a	mm	1140	1120	1100	1500	1650	1693	1878	2060	2160
	b	mm	1500	1940	2140	2140	2140	2140	2140	2500	2500
	c	mm	943	1070	1144	1280	1350	1400	1421	1460	1550
容 水 量		t	1.1	1.7	2.8	3.3	3.9	4.3	4.7	5.8	7.0
锅炉重量		t	2.3	3.0	4.0	4.6	5.0	5.4	5.73	7.5	9.0

WNS 系列卧式热水锅炉
技术参数及外形尺寸表

图集号 陕02S5
页 次 20

LHS 系列立式热水锅炉技术参数及外形尺寸表

项 目		型 号	LHS 5	LHS 7	LHS 10	LHS 15	LHS 20	LHS 30	LHS 40	LHS 50	LHS 60
额定热功率	MW		0.058	0.082	0.14	0.175	0.23	0.35	0.50	0.58	0.7
	10 ⁴ kcal/h		5	7	10	15	20	30	40	50	60
额定工作压力	MPa		≤0.09								
热水产量 (40℃温差)	t/h		1.25	1.75	2.5	3.75	5	7.5	10	12.5	15
电 源	电 压	V(50Hz)	220					220/380			
	燃 气	kw	0.17	0.17	0.32	0.32	0.33	0.60	0.85	0.85	1.5
	燃 油	kw	0.10	0.10	0.24	0.37	0.65	0.74	0.85	0.85	2.05
燃料耗量	轻 油	kg	5.3	7.5	10.6	16.0	21.3	31.6	42.2	52.7	63.3
	天 然 气	Nm ³ /h	5.88	8.23	11.8	17.6	23.5	35.3	47.3	59.3	70.6
	液化石油气	Nm ³ /h	2.0	2.9	4.2	6.3	8.5	12.5	16.7	20.9	25.0
	煤 气	Nm ³ /h	15.6	21.8	31.2	46.8	62.4	93.6	124.8	156.2	187.5
热效率	%		90	90	91	91	91	92	92	92	92
接管管径	出 水 管	mm	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	回 水 管	mm	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	排 污 管	mm	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40
	通大气管	mm	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	烟 肉	mm	φ 185	φ 185	φ 215	φ 245	φ 245	φ 300	φ 300	φ 300	φ 300
外型尺寸	φ ₁	mm	550	550	610	700	768	1032	1032	1032	1032
	φ ₂	mm	622	622	652	752	812	1096	1096	1096	1096
	H	mm	1225	1300	1576	1746	1797	2056	2193	2268	2690
	a	mm	641	641	641	641	726	1133	1166	1166	1166
容 水 量	t		100	150	200	320	425	980	1180	1330	1580
锅炉重量	t		248	271	299	403	505	822	943	1050	1300

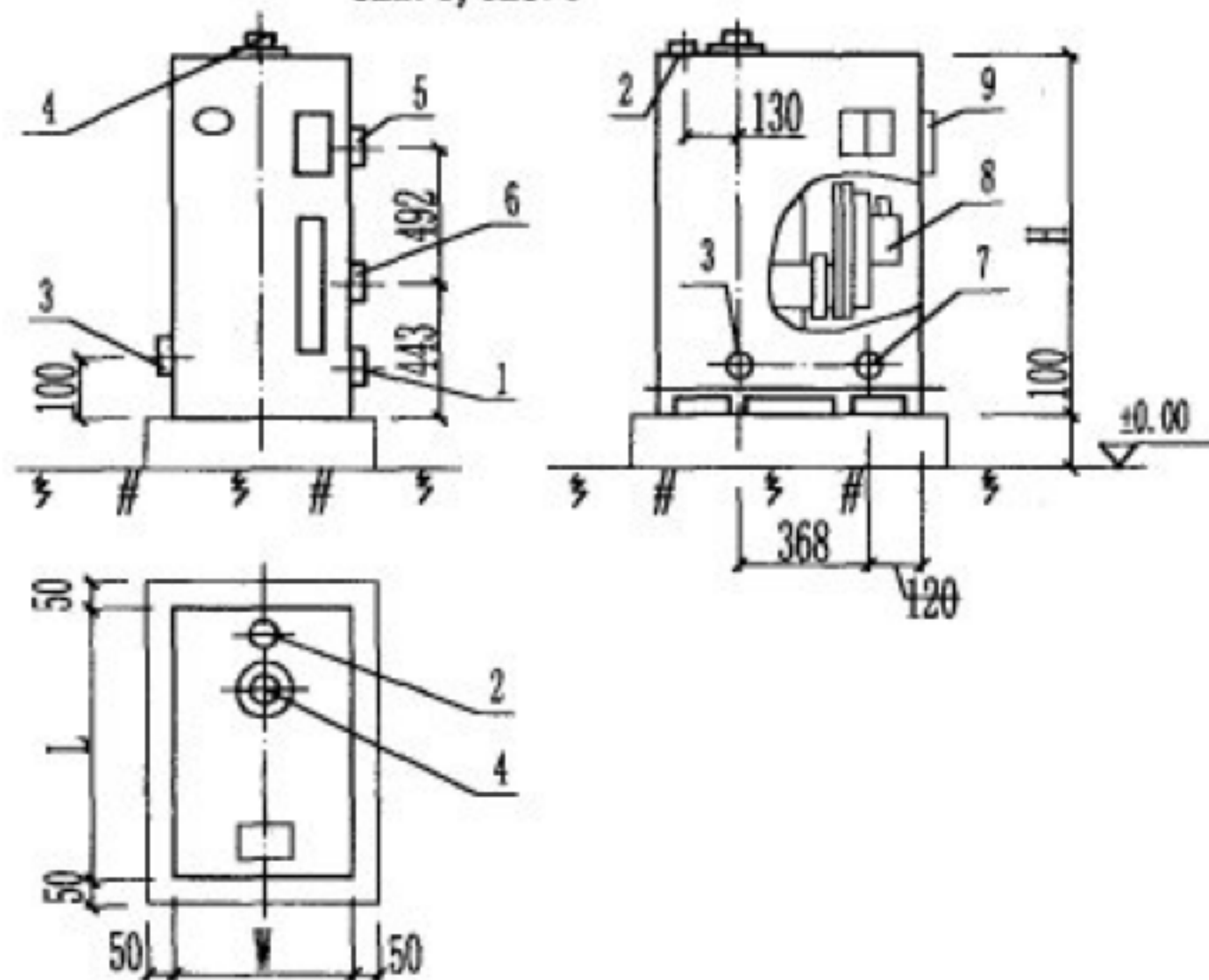
LHS 系列立式热水锅炉技术参数及外形尺寸表

项 目		型 号	LHS 5	LHS 7	LHS 10	LHS 15	LHS 20	LHS 30	LHS 40	LHS 50	LHS 60
额定热功率	MW		0.058	0.082	0.14	0.175	0.23	0.35	0.50	0.58	0.7
	10 ⁴ kcal/h		5	7	10	15	20	30	40	50	60
额定工作压力	MPa		≤0.09								
热水产量 (40℃温差)	t/h		1.25	1.75	2.5	3.75	5	7.5	10	12.5	15
电 源	电 压	V(50Hz)	220					220/380			
	燃 气	kw	0.17	0.17	0.32	0.32	0.33	0.60	0.85	0.85	1.5
	燃 油	kw	0.10	0.10	0.24	0.37	0.65	0.74	0.85	0.85	2.05
燃料耗量	轻 油	kg	5.3	7.5	10.6	16.0	21.3	31.6	42.2	52.7	63.3
	天 然 气	Nm ³ /h	5.88	8.23	11.8	17.6	23.5	35.3	47.3	59.3	70.6
	液化石油气	Nm ³ /h	2.0	2.9	4.2	6.3	8.5	12.5	16.7	20.9	25.0
	煤 气	Nm ³ /h	15.6	21.8	31.2	46.8	62.4	93.6	124.8	156.2	187.5
热效率	%		90	90	91	91	91	92	92	92	92
接管管径	出 水 管	mm	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	回 水 管	mm	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	排 污 管	mm	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40
	通大气管	mm	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	烟 肉	mm	φ 185	φ 185	φ 215	φ 245	φ 245	φ 300	φ 300	φ 300	φ 300
外型尺寸	φ ₁	mm	550	550	610	700	768	1032	1032	1032	1032
	φ ₂	mm	622	622	652	752	812	1096	1096	1096	1096
	H	mm	1225	1300	1576	1746	1797	2056	2193	2268	2690
	a	mm	641	641	641	641	726	1133	1166	1166	1166
容 水 量	t		100	150	200	320	425	980	1180	1330	1580
锅炉重量	t		248	271	299	403	505	822	943	1050	1300

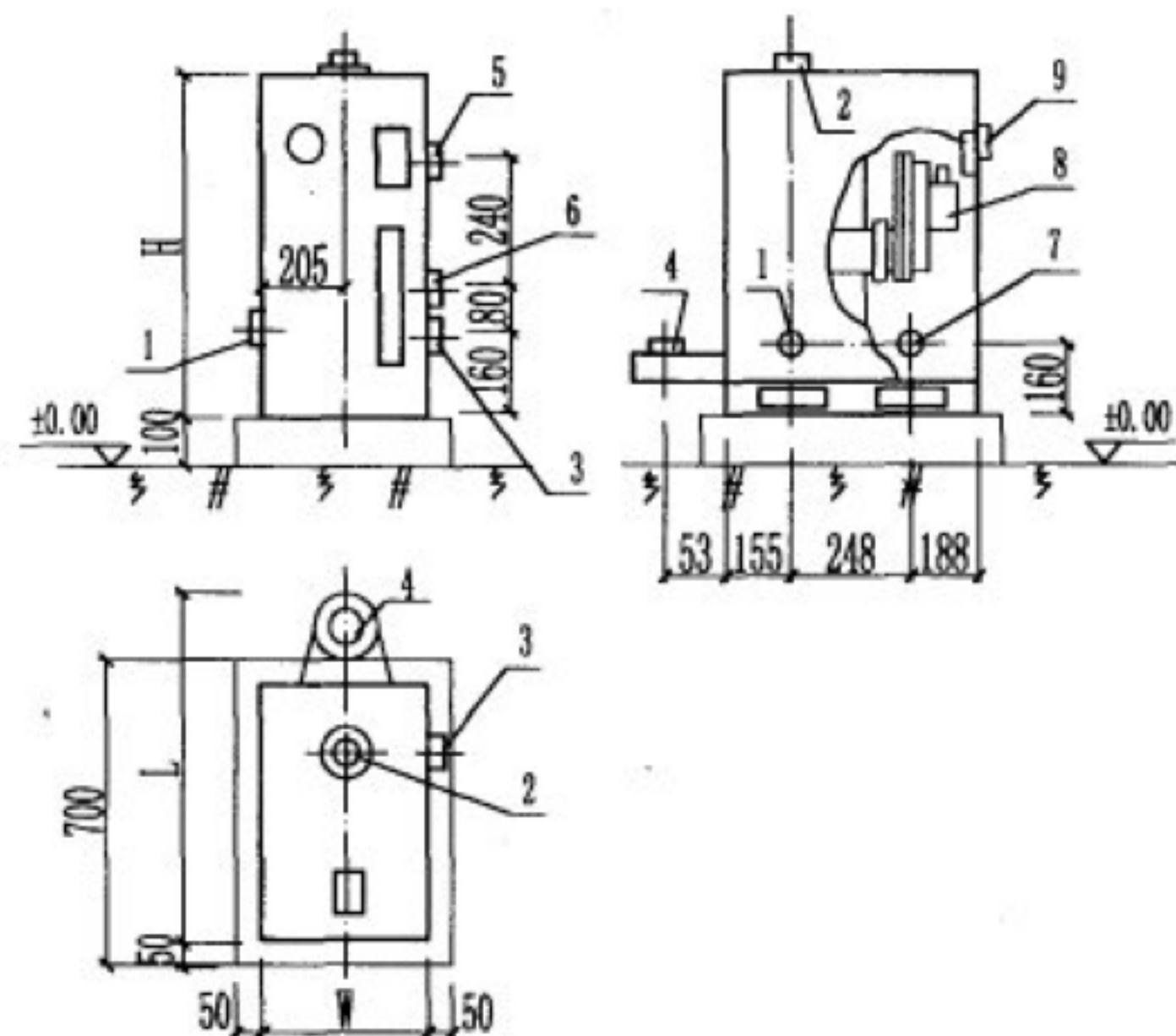
CLHS-Y(Q) II 茶浴锅炉技术参数及外形尺寸表

项 目		型 号	CLHS3-Y(Q) II	CLHS5-Y(Q) II	CLHS7-Y(Q) II	CLHS10-Y(Q) II	CLHS15-Y(Q) II	CLHS20-Y(Q) II	CLHS30-Y(Q) II	CLHS50-Y(Q) II
额定热功率	MW		0.035	0.058	0.082	0.14	0.175	0.23	0.35	0.58
	10 ⁴ kcal/h		3	5	7	10	15	20	30	50
额定工作压力		MPa	≤0.09							
电 源	电 压	V(50Hz)	220				380/220			
	燃烧器功率	kW	0.2			0.32		0.35	0.60	0.85
燃料耗量	轻 油	kg	3.4	5.3	7.5	10.6	16.0	21.3	31.6	52.7
	天 然 气	Nm ³ /h	3.5	5.88	8.23	11.8	17.6	23.5	35.3	59.3
	液化石油气	Nm ³ /h	1.2	2.0	2.9	4.2	6.3	8.5	12.5	20.9
	煤 气	Nm ³ /h	9.4	15.6	21.8	31.2	46.8	62.4	93.6	156.2
热效率		%	90	90	90	91	91	91	91	91
接管管径	洗浴水入口	mm	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80
	饮用开水出口	mm	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25
	洗浴水出口	mm	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80
	饮用冷水入口	mm	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25
	排污口	mm	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50
外型尺寸	D	mm	φ 562	φ 622	φ 622	φ 652	φ 752	φ 812	φ 1092	φ 1300
	H	mm	1360	1360	1630	1751	1910	1956	2056	2268
	H ₁	mm	1020	1020	1285	1400	1540	1595	1750	1850
	H ₂	mm	950	950	1200	1320	1460	1510	1670	1800
容 水 量		kg	120	150	200	300	450	600	1000	1500
开 水 量		kg/h	450	600	950	1200	1950	2400	3400	5600
热 水 量		kg/h	750	1250	1750	2500	3700	5000	7500	12500
锅炉重量		kg	245	270	350	395	585	650	855	1190
备 注:			开水温差按80℃计算, 热水温差按40℃计算, 锅炉出水温度不大于100℃。							

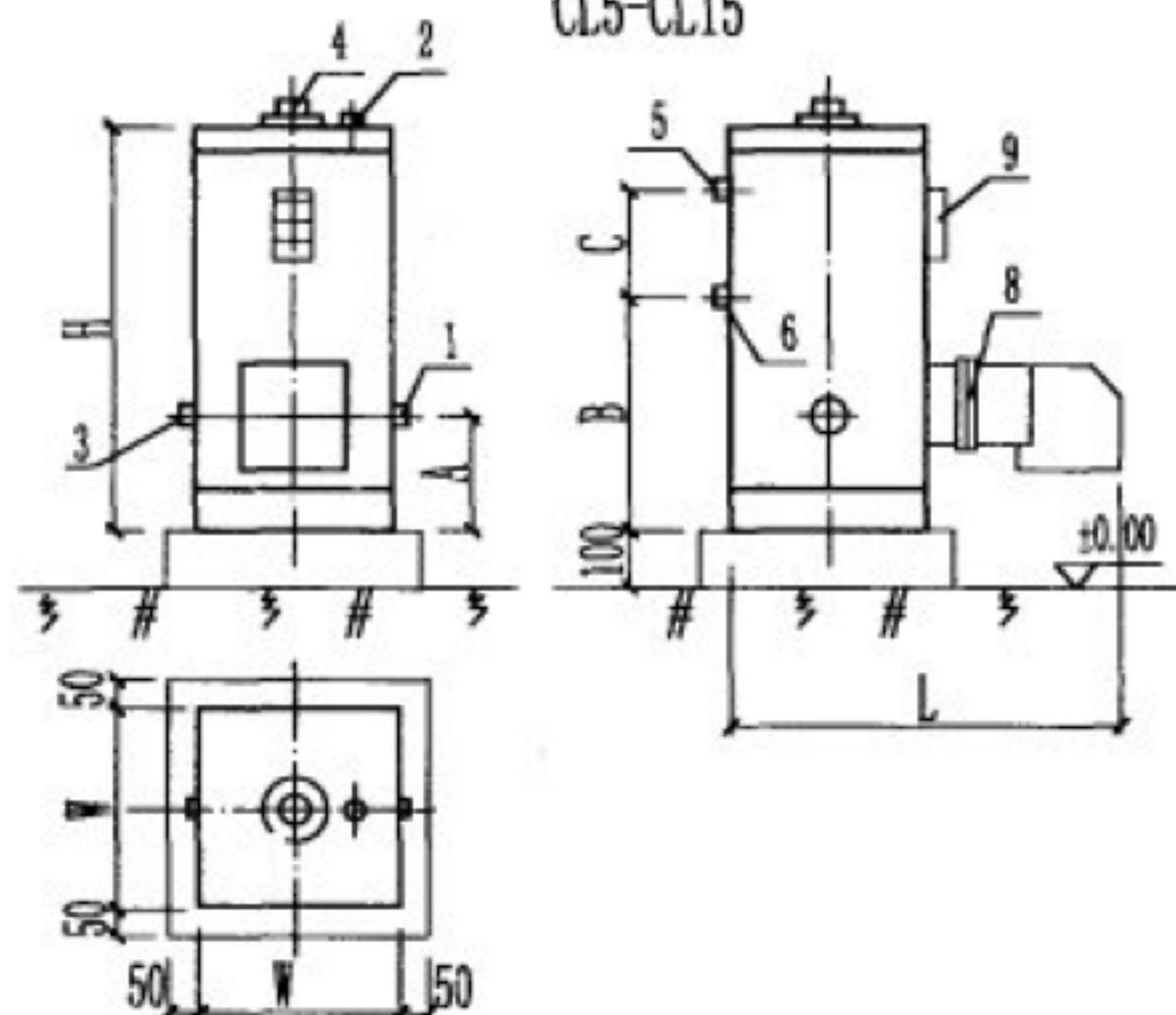
CL2.5, CL3.5



CL1.0-CL1.7



CL5-CL15



管口表

编号	名称	编号	名称	编号	名称
1	回水	4	排烟	7	电源线孔
2	供水	5	热水出	8	燃烧器
3	排污	6	热水进	9	控制器

注:

1. 基础混凝土标号: C15
2. 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$
3. 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。
4. 锅炉直接放置在基础上, 不需固定。

CL型立式燃油锅炉技术参数及外形尺寸表

项 目 \ 型 号		CL 1.0	CL 1.3	CL 1.7	CL 2.5	CL 3.5	CL 5	CL 7	CL 10	CL 15
额定热功率	MW	0.012	0.015	0.02	0.03	0.04	0.058	0.08	0.12	0.17
	10 ⁴ kcal/h	1	1.3	1.7	2.5	3.5	5	7	10	15
工作压力	常压									
燃烧方式	点火, 光电火焰监控, 微正压燃烧									
使用燃料	柴油									
锅炉热效率	86% 以上									
燃料耗量	kg/h	1.1	1.5	1.9	2.8	4.0	5.7	8.0	11.4	17.1
电功率	kw (220V)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.45
容 水 量	L	22	22	31	56	56	76	100	173	213
采暖水进出口	DN (mm)	40						50		
采暖水温度	℃	85/160					95/70			
供热量	L/h	150	200	230	250	300	400	500	600	600
冷热水进出口	DN (mm)	40			40			50		
供水温度	℃	<60								
供油管口径	DN (mm)	15(1/2")					20(3/4")			
排烟口径	φ (mm)	75					145		202	
排污口径	DN (mm)	40					50			
外形尺寸	W × L × H	410×690×674	410×690×674	350×600×940	404×760×860	470×740×1133	580×866×1150	615×901×1470	690×1094×1564	704×1194×1613
	A	—	—	—	—	—	133	145	180	180
	B	—	—	—	—	—	528	520	595	630
	C	—	—	—	—	—	442	760	800	810
油箱容积	L	180								
设备净重	kg	85	85	93	108	126	200	270	316	403

注：本图按保定太行集团有限公司产品编制。

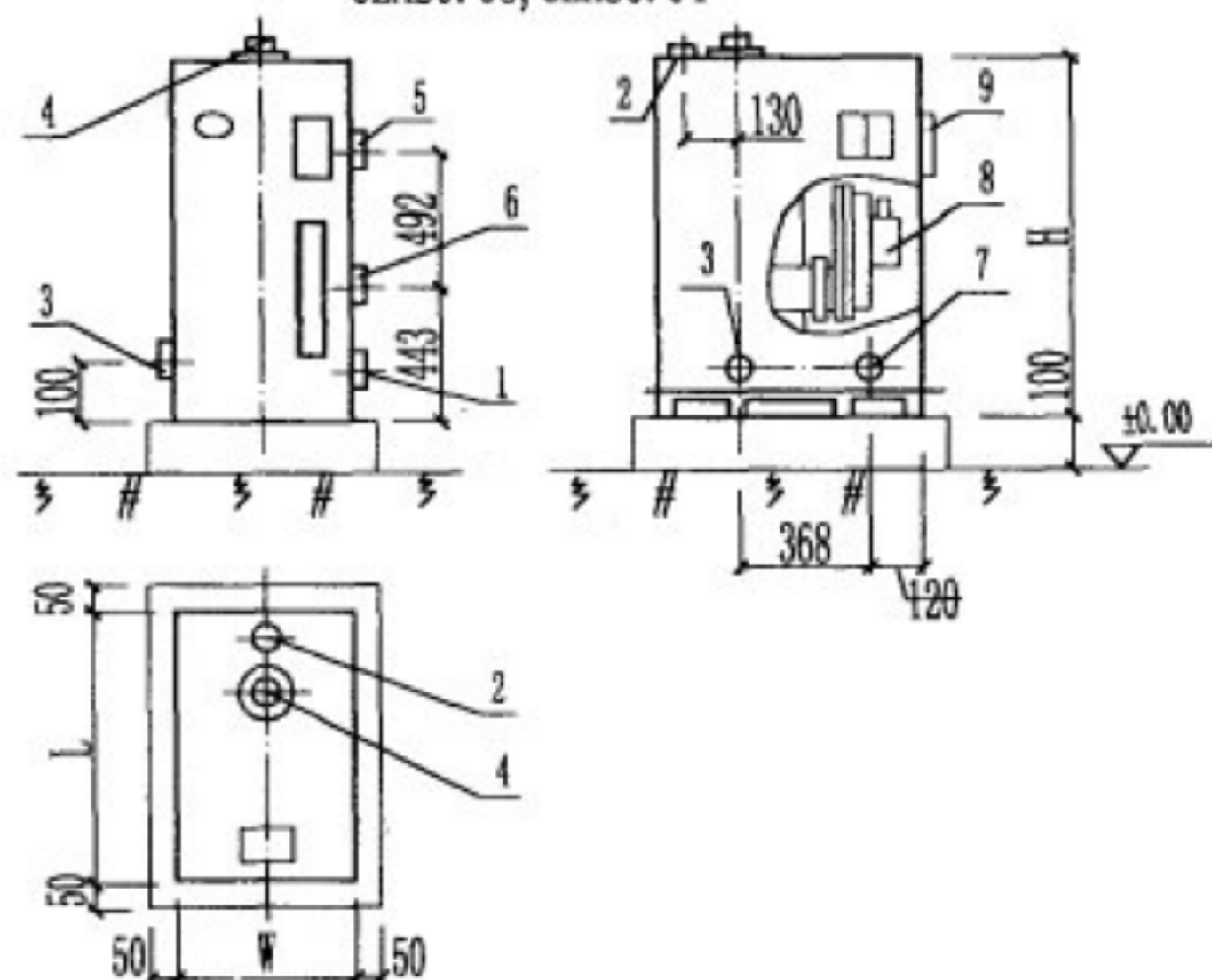
CL型立式燃油锅炉 技术参数及外形尺寸表

图集号	
页次	

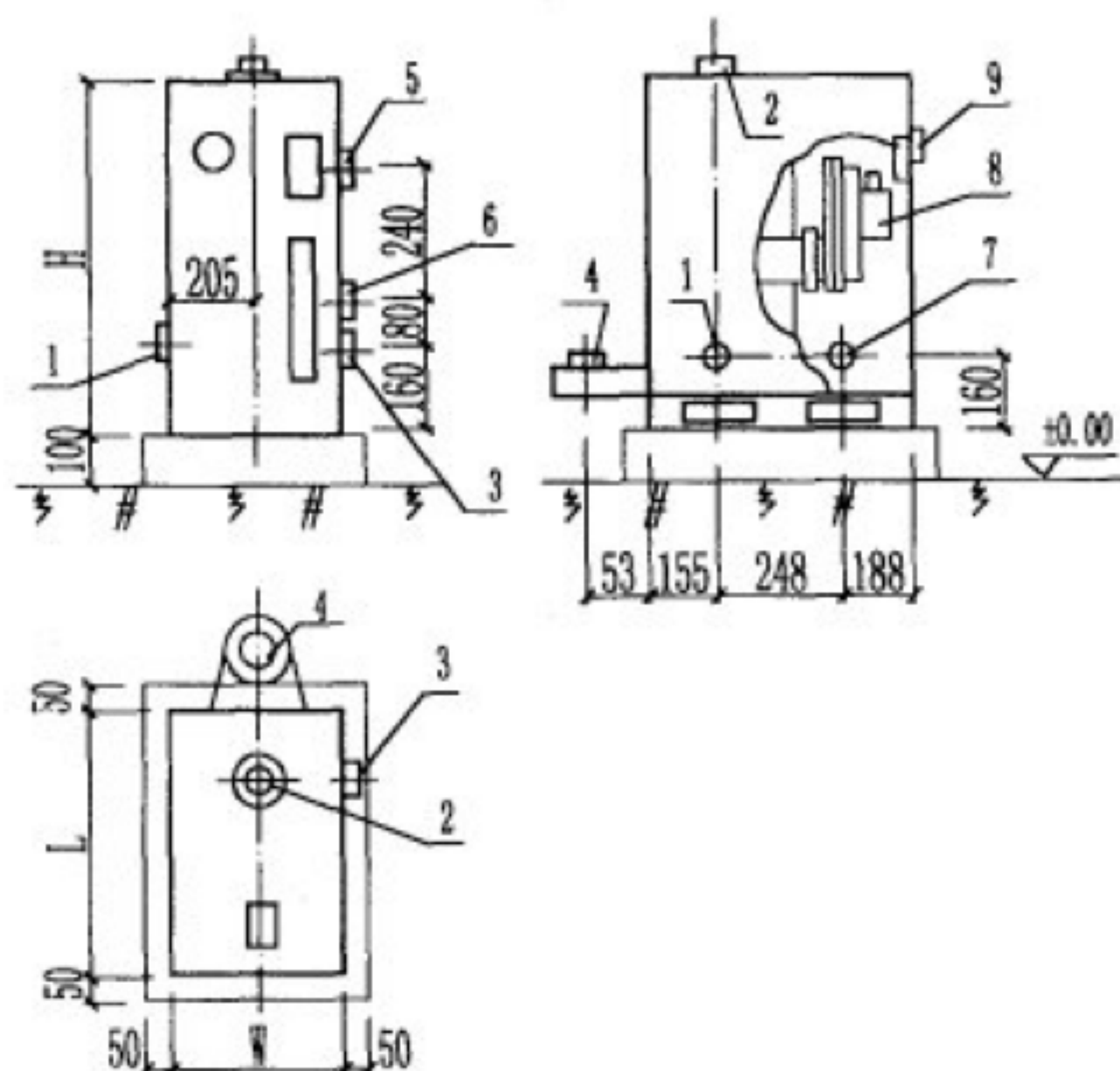
陕02S5

24

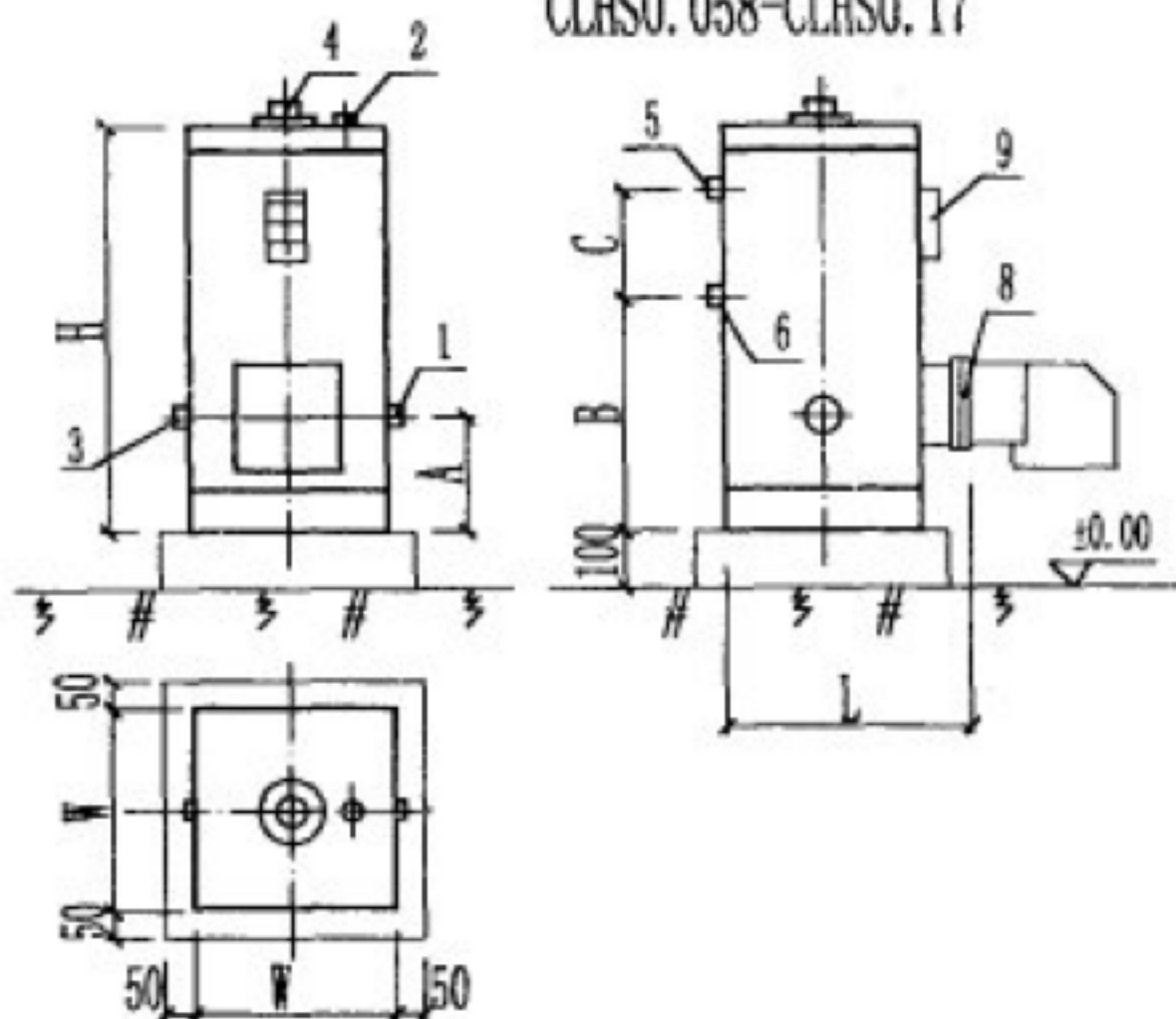
CLHS0.03, CLHS0.04



CLHS0.012-CLHS0.02



CLHS0.058-CLHS0.17



管口表

编号	名称	编号	名称	编号	名称
1	回水	4	排烟	7	电源线孔
2	供水	5	热水出	8	燃烧器
3	排污	6	热水进	9	控制器

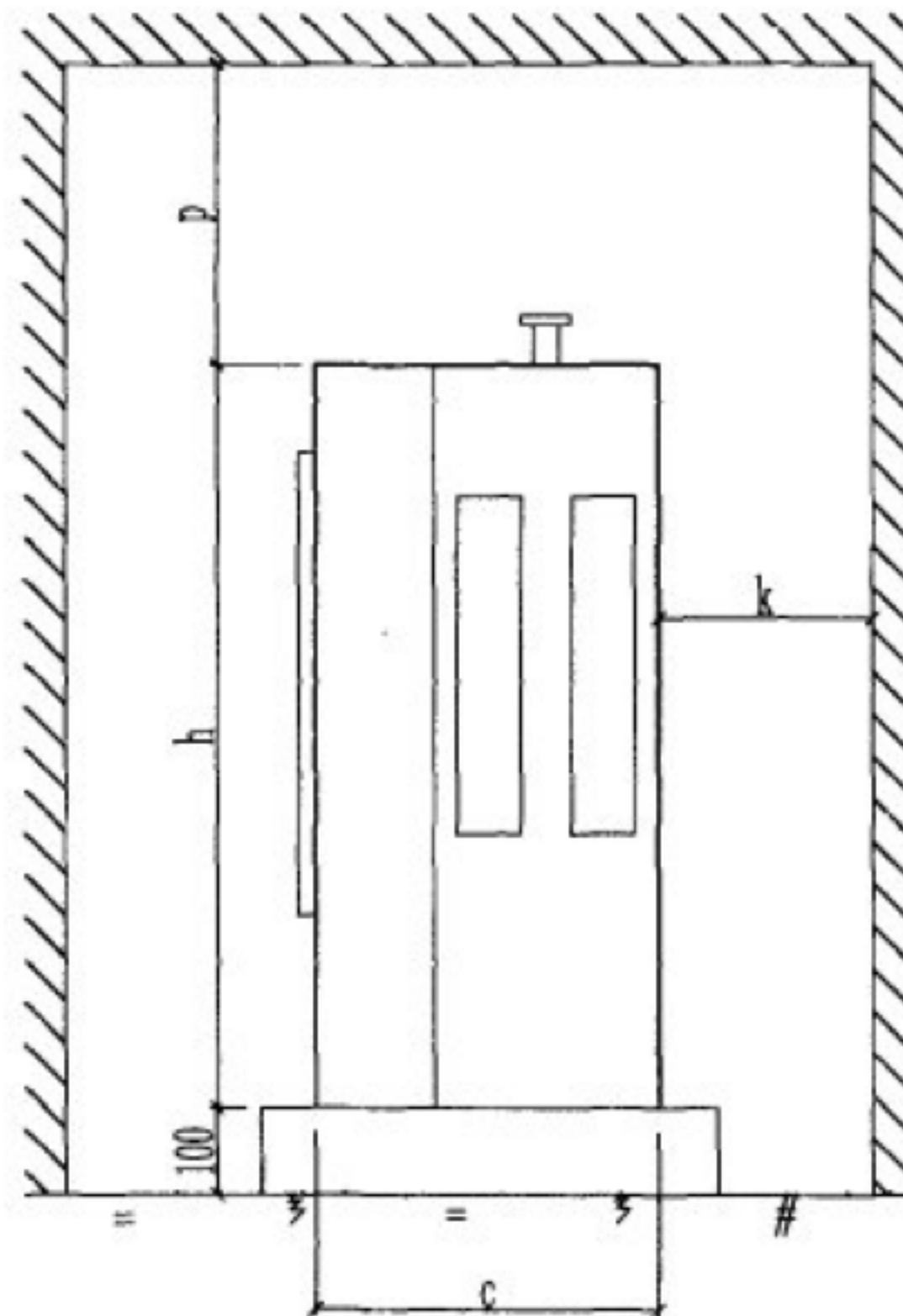
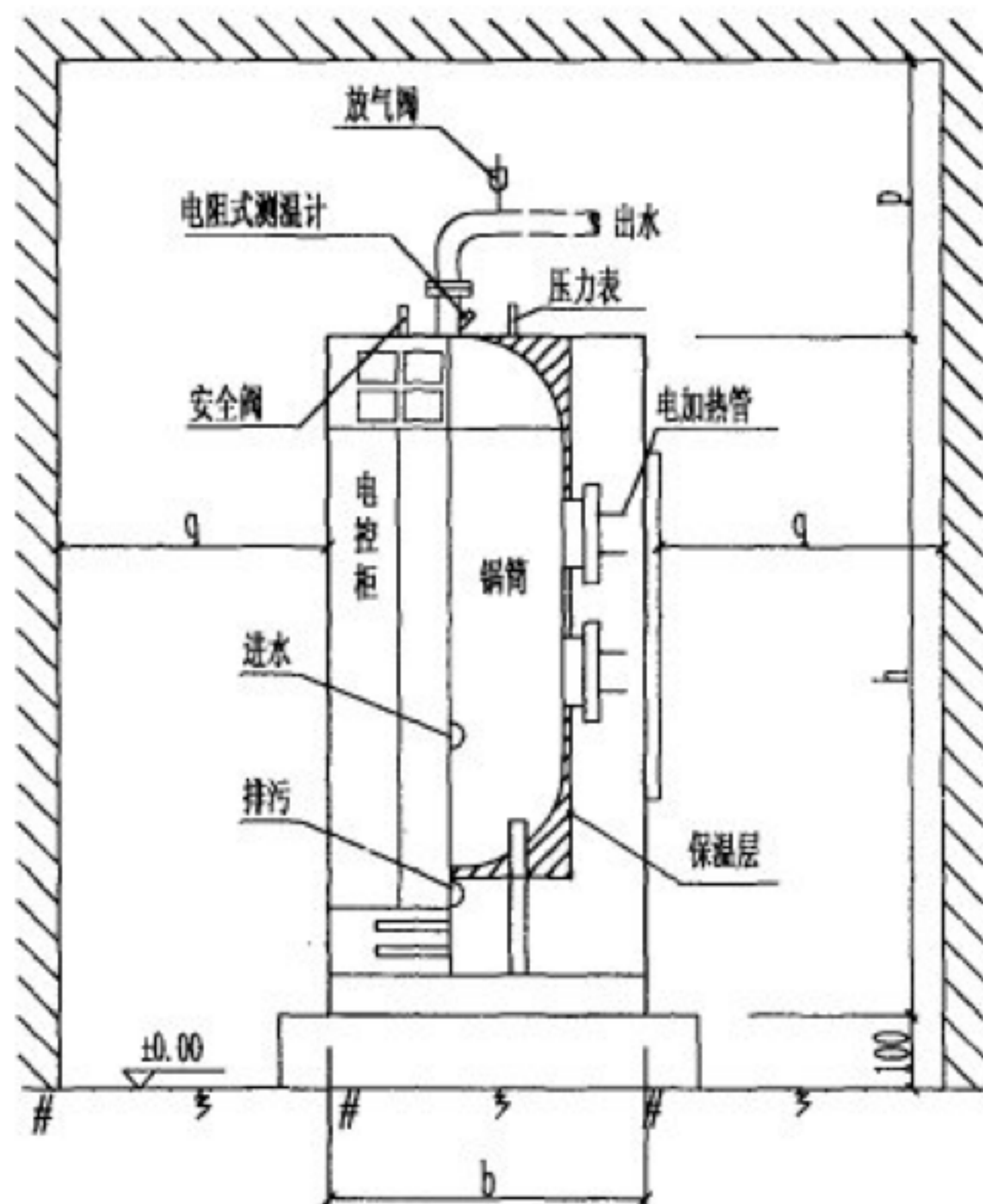
注:

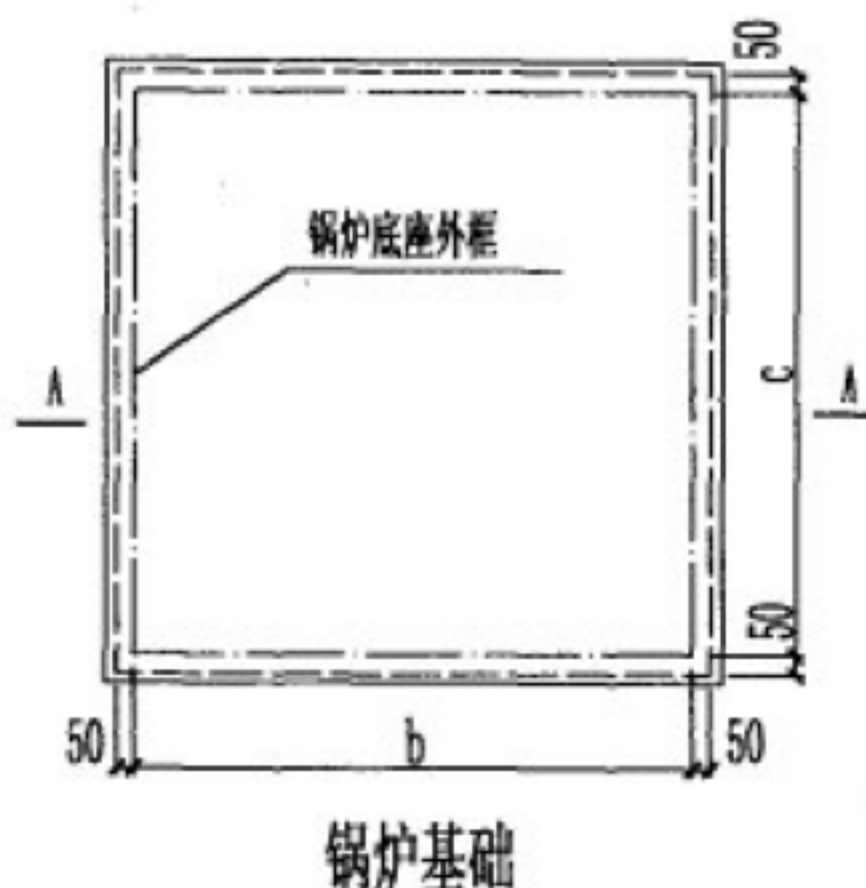
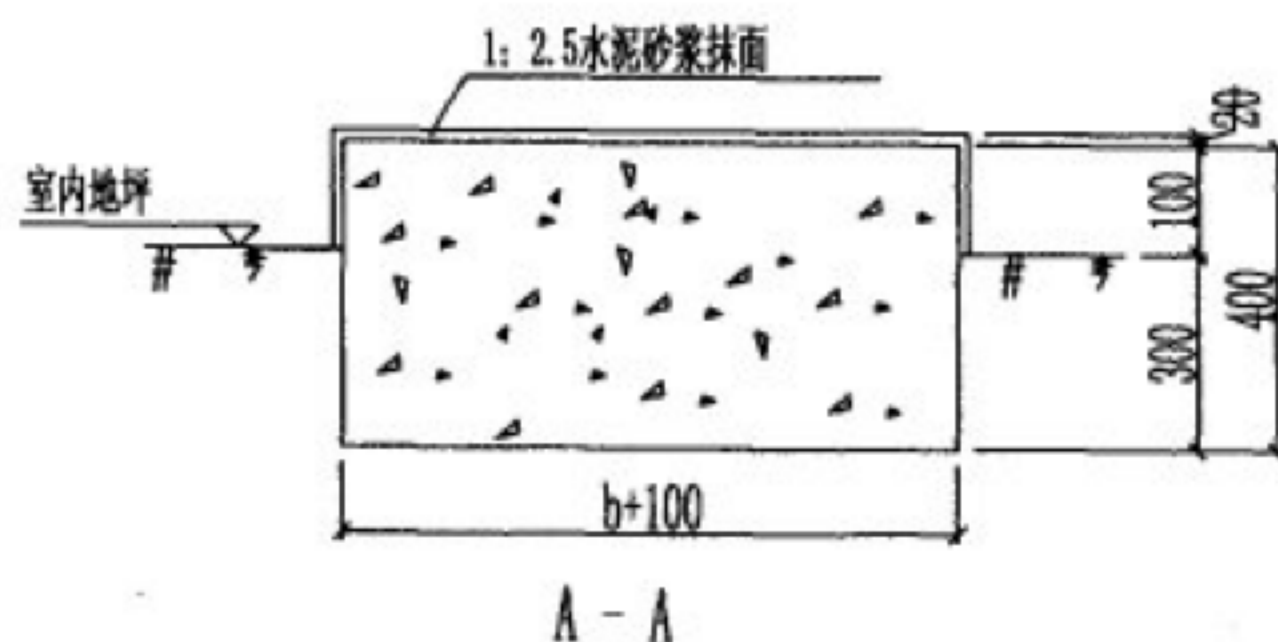
1. 基础混凝土标号: C15
2. 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$
3. 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。
4. 锅炉直接放置在基础上, 不需固定。

立式燃气锅炉性能参数及外形尺寸表

项 目		型 号	CLHS-0.012	CLHS-0.015	CLHS-0.02	CLHS-0.03	CLHS-0.04	CLHS-0.058	CLHS-0.08	CLHS-0.12	CLHS-0.17
额定热功率	MW		0.012	0.015	0.02	0.03	0.04	0.058	0.08	0.12	0.17
	10 ⁴ kcal/h		1	1.3	1.7	2.5	3.5	5	7	10	15
供热量	L/h		150	200	230	250	300	400	500	600	600
供水温度	℃		≤60								
工作压力			常压								
燃烧方式			电极点火, 光电火焰监控, 微正压燃烧								
锅炉热效率			86-91 %								
燃料耗量	天然气	Nm ³ /h	1.3	1.7	2.2	3.2	4.5	6.5	9.1	13	19.5
	城市煤气	Nm ³ /h	2.9	3.8	4.9	7.2	10.1	14.6	20.3	29.1	43.7
	液化石油气	Nm ³ /h	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.5	3.5	5.1	7.6
燃气压力	MPa		0.05 - 0.35								
耗电量	kW		0.2					0.3		0.45	
供气口径	G		3/4"								
进出水口径	DN (mm)		40						50		
排烟口径	φ (mm)		75			145			145	202	
排污口径	DN (mm)		40						50		
外形尺寸	W×L×H		350×600×840	690×410×674	350×600×940	404×760×860	740×470×1102	580×550×1150	590×615×1470	761×670×1564	825×770×1650
	A		—	—	—	—	—	133	145	180	180
	B		—	—	—	—	—	528	520	595	630
	C		—	—	—	—	—	442	760	800	810

电热水锅炉外形及安装

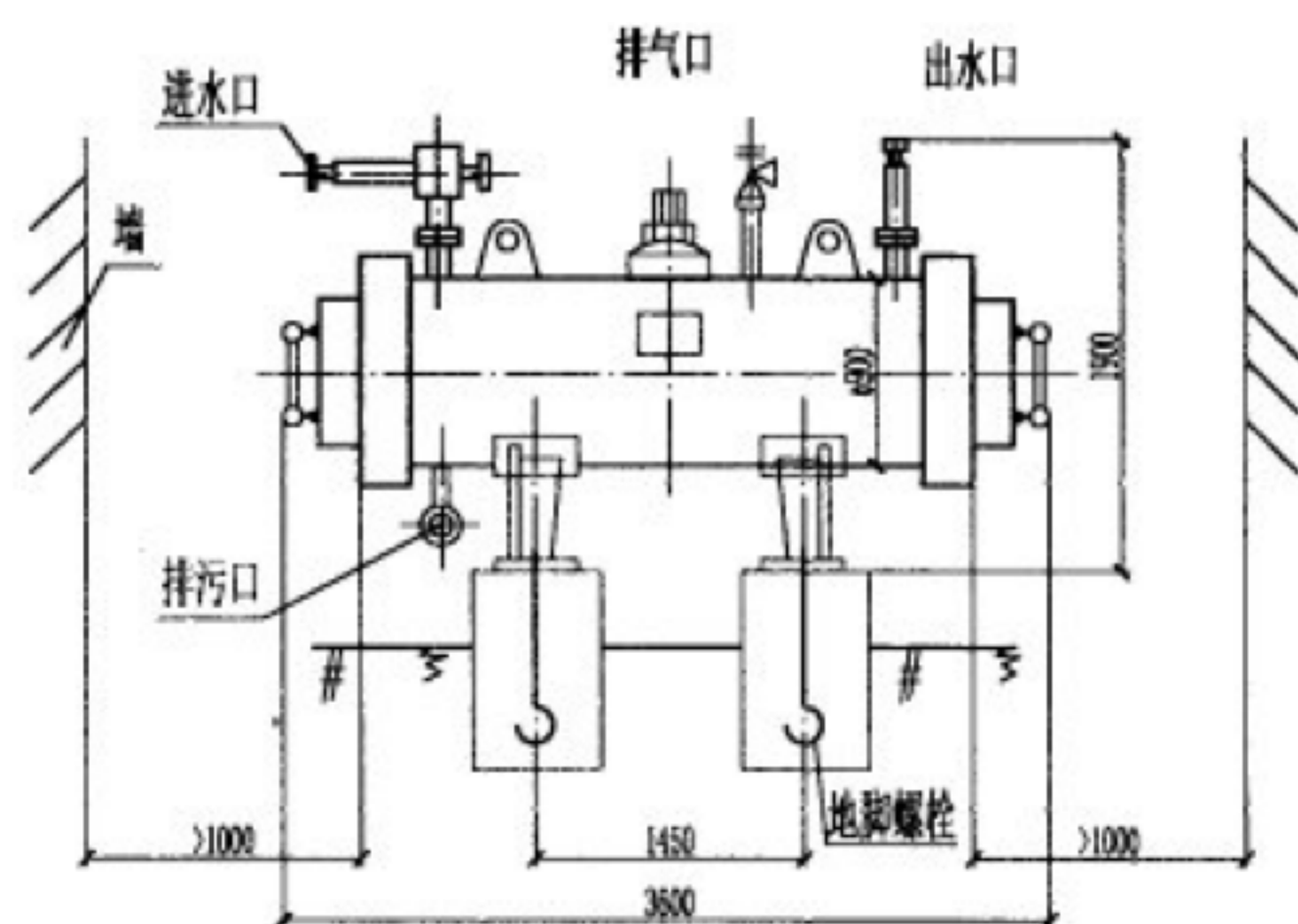




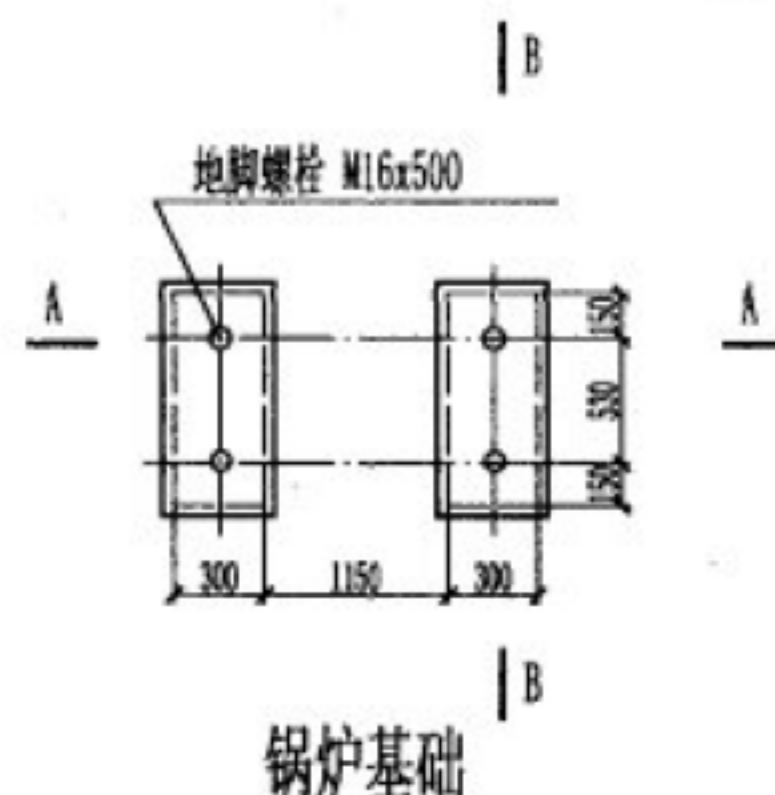
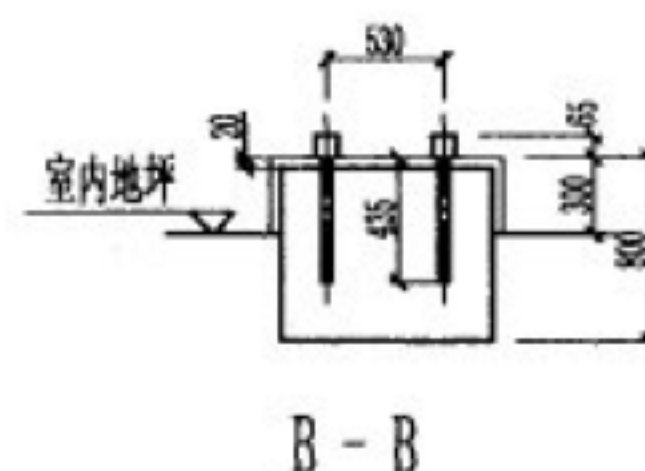
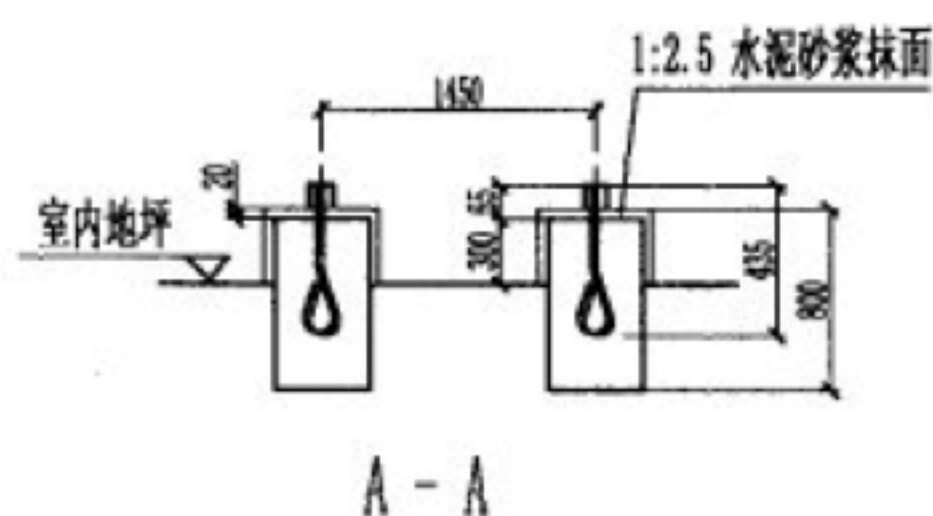
- 注: 1. 锅炉工作压力0.4~0.7 MPa, 热效率98%, 额定电压380V.
2. 表中供生活热量按热水温度60℃, 温差55℃计算.
3. 基础混凝土标号: C15
4. 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$
5. 锅炉直接放置在基础上, 不需固定.

锅炉技术参数及外形尺寸表

型号DRLQ-		42	84	168	240	300
项 目						
额定功率	kW	42	84	168	240	300
极数	n	2	4	4	8	10
供生活热量	t/h	0.64	1.28	2.5	3.7	4.6
接管管径	进出口管	mm	DN 50	DN 50	DN 50	DN 80
	安全阀接管	mm	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32
	排污管	mm	DN 32	DN 32	DN 32	DN 50
	放气阀管径	mm	DN 20	DN 20	DN 20	DN 32
	压力表管径	mm	M20 × 1.5	M20 × 1.5	M20 × 1.5	M20 × 1.5
	温度计插座	mm	M27 × 2	M27 × 2	M27 × 2	M27 × 2
	电阻式测温计	mm	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1
外形尺寸	高 (h)	mm	1660	2000	2000	2200
	宽 (b)	mm	850	850	1090	1300
	深 (c)	mm	1000	1000	1000	1300
容积	L		310	430	430	790
净重	kg		420	540	660	780
运输重量	kg		730	860	980	1540
后侧间距 (k)	mm		≥800	≥800	≥800	≥800
顶部间距 (p)	mm		≥1000	≥1000	≥1000	≥1000
两侧间距 (q)	mm		≥1000	≥1000	≥1000	≥1000



锅炉外形



锅炉基础

锅炉性能参数表

型号	型号BRE-	528KW	624KW	672KW	720KW	768KW	899KW	963KW	1027KW
工作压力	MPa	0.1 ~ 0.7							
额定功率	KW	528	624	672	720	768	899	963	1027
锅炉性能参数表	V	380							
极数	n	22	26	28	30	32	32	32	32
热效率	%	98							
相对供热量	t/h	8	9	10	11	12	14	15	16
进出水口管径	mm	DN80	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100
总重量	Kg	2520	2550	2570	2600	2620	2670	2675	2700

- 注: 1. 使用380V交流电, 自动化控制, 可单台或多台并联安装使用。
2. 相对供热量按55℃温差计算。
3. 基础混凝土标号: C15
4. 地基承载力: $f \geq 60\text{KPa}$

容积式热交换器设计安装说明

- 一、容积式热交换器适用于一般工业及民用建筑的热水供应系统，热媒为蒸汽或高温水，加热管程工作压力 $\leq 0.4\text{MPa}$ ，壳程工作压力为 $0.6\sim 1.2\text{MPa}$ ，出口热水温度不高于 75°C ，按容积不同分为十种型号。

热交换器型号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
容积 (m^3)	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	8	10	15

- 二、容积式热交换器壳体材料为碳素钢Q235-A或20g，U型钢管材料有两种，碳钢无缝管20及黄铜H68，可按需要选用。
- 三、卧式支座有两种型式：钢制鞍式支座或砖支座，可按需要选择或选用；立式支座选用标准支座。
- 四、1、2、3号热交换器U形管束按单排直线式排列，4、5、6、7、8、9、10号热交换器U形管束按多排圆形管板式的排列，圆形管板式排列又分为甲型（三排管）、乙型（二排管）和丙型（一排管）三种形式。
- 五、各型号热交换器的传热面积等参数见附表。
- 六、热交换器表面应设置保温层。
- 七、热交换器须设置安全装置。可以从下列三种安全装置中选择一种装设于热交换器上：
- 1、在热交换器顶部装设安全阀，安全阀的压力必须与热交换器的最高工

作压力相适应，安全阀的安装与使用应符合劳动人事部《压力容器安全技术监察规程》的规定。

2、在有条件的场合，热交换器顶部装设接通大气的引出管。

3、设与热交换器相连的膨胀水箱，以放出膨胀水量。

八、若水中含有硬度盐类，使用热交换器时，器壁和管壁会形成水垢，导致换热效率降低，能耗增加，甚至影响使用，所以应采用一定的软化措施。

九、热交换器在使用中应定期检验，每所至少进行一次外观检查，每三年至少进行一次内部检验，每六年至少进行一次全面检验。检查及检验的内容与要求，按《压力容器安全技术监察规程》进行。

十、热交换器在使用中，应根据被加热水的水质与使用情况定期清理污垢。为确保供水水质，每周应开启罐的排污阀二到三次。

十一、热交换器的参数及设备定位尺寸由设计人员根据实际选用情况确。

1-10号卧式容积式热交换器主要参数表

热交换器类型	换热管根数	换热管管径×长度	换热面积 m ²	产热量 m ³ /h
1.2.3	3	Φ38×3×1620	0.86	0.4
	4		1.29	0.6
	5		1.72	0.8
	6		2.15	1.1
	7		2.58	1.2
2.3	8	Φ38×3×1870	3.01	1.4
3	6		2.50	1.2
	7		3.00	1.4
	8		3.50	1.7
	9		4.00	1.9
4	6	Φ38×3×2360	3.50	1.7
	11		6.50	3.1
5	6	Φ38×3×2560	3.80	1.8
	11		7.00	3.3
6	7	Φ38×3×2730	4.80	2.3
	13		8.90	4.3
	16		11.00	5.3
7	8	Φ38×3×3190	6.30	3.0
	15		11.90	5.6
	19		15.20	7.2
8	7	Φ38×3×3400	10.62	6.6
	13		19.94	9.5
	16		24.72	11.7
9	9	Φ38×3×3400	13.94	6.6
	17		26.92	12.8
	22		34.74	16.5
10	9	Φ38×3×4100	20.40	9.7
	17		38.96	18.6
	22		50.82	24.1

卧式容积式热交换器温度参数表

参数	热媒入口温度 T ₁ (℃)	热媒出口温度 T ₂ (℃)	冷水温度 t ₁ (℃)	热水温度 t ₂ (℃)
热媒				
饱和蒸汽	151	120	15	60
95℃热水	95	70	15	55

注:

1. 考虑0.8的污垢影响系数。蒸汽时 $k=815\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{℃}$ ，低温热水时 $k=580\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{℃}$ 。
2. 换热管束为钢制，如改用铜管束，相应产热量约可提高15%。
3. 壳程阻力很小，可以忽略不计。
4. 管程阻力为1.5~3米水柱（水-水换热）。

立式容积式热交换器（甲、乙型）主要参数表

加热器型号	DN	有效容积 (m ³)	工作压力 (MPa)	试验压力 (MPa)	交换面积 (m ²)	热水最高 温度 (℃)	热媒压力 (MPa)
甲型	1	Φ1200	2.69	0.6	0.75	75	热媒（蒸汽或高温水） 最大工作压力0.6
	2	Φ1400	4.28				
乙型	1	Φ700	0.57 (0.54)				
	2	Φ800	0.92 (0.78)				

注:

1. 扩号内的数字是指圈数减半的相应有效容积及散热面积。
2. 壳体工作压力为0.6MPa，排管工作压力为0.6MPa高温水（ $T\leq 150\text{℃}$ ）或0.4MPa饱和蒸汽。

1-10号卧式容积式热交换器主要参数表

热交换器类型	换热管根数	换热管管径×长度	换热面积 m ²	产热量 m ³ /h
1.2.3	3	Φ38×3×1620	0.86	0.4
	4		1.29	0.6
	5		1.72	0.8
	6		2.15	1.1
	7		2.58	1.2
2.3	8	Φ38×3×1870	3.01	1.4
3	6		2.50	1.2
	7		3.00	1.4
	8		3.50	1.7
	9		4.00	1.9
4	6	Φ38×3×2360	3.50	1.7
	11		6.50	3.1
5	6	Φ38×3×2560	3.80	1.8
	11		7.00	3.3
6	7	Φ38×3×2730	4.80	2.3
	13		8.90	4.3
	16		11.00	5.3
7	8	Φ38×3×3190	6.30	3.0
	15		11.90	5.6
	19		15.20	7.2
8	7	Φ38×3×3400	10.62	6.6
	13		19.94	9.5
	16		24.72	11.7
9	9	Φ38×3×3400	13.94	6.6
	17		26.92	12.8
	22		34.74	16.5
10	9	Φ38×3×4100	20.40	9.7
	17		38.96	18.6
	22		50.82	24.1

卧式容积式热交换器温度参数表

参数	热媒入口温度 T ₁ (℃)	热媒出口温度 T ₂ (℃)	冷水温度 t ₁ (℃)	热水温度 t ₂ (℃)
热媒				
饱和蒸汽	151	120	15	60
95℃热水	95	70	15	55

注:

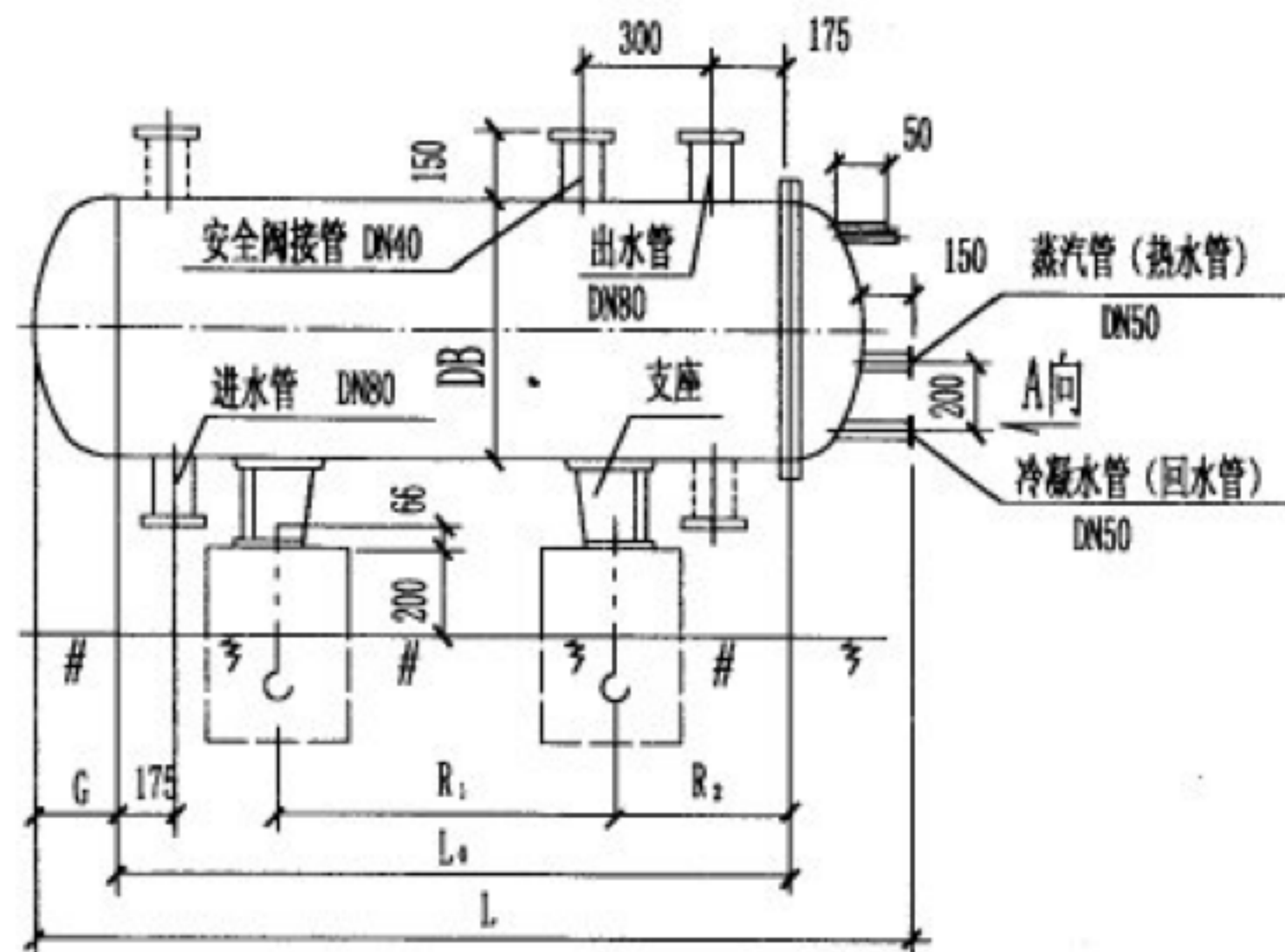
1. 考虑0.8的污垢影响系数。蒸汽时 $k=815\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{℃}$ ，低温热水时 $k=580\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{℃}$ 。
2. 换热管束为钢制，如改用铜管束，相应产热量约可提高15%。
3. 壳程阻力很小，可以忽略不计。
4. 管程阻力为1.5~3米水柱（水-水换热）。

立式容积式热交换器（甲、乙型）主要参数表

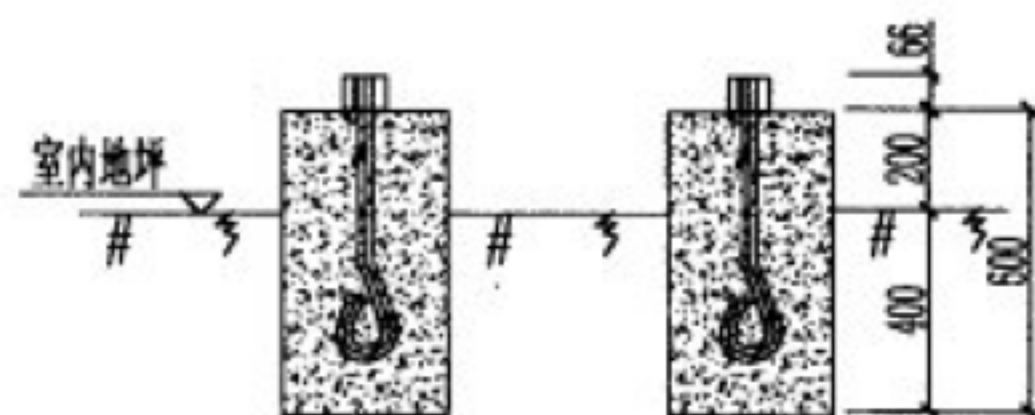
加热器型号	DN	有效容积 (m ³)	工作压力 (MPa)	试验压力 (MPa)	交换面积 (m ²)	热水最高 温度 (℃)	热媒压力 (MPa)
甲型	1	Φ1200	2.69	0.6	0.75	3.90	75
	2	Φ1400	4.28				
乙型	1	Φ700	0.57 (0.54)				
	2	Φ800	0.92 (0.78)				

注:

1. 扩号内的数字是指圈数减半的相应有效容积及散热面积。
2. 壳体工作压力为0.6MPa，排管工作压力为0.6MPa高温水（ $T\leq 150\text{℃}$ ）或0.4MPa饱和蒸汽。



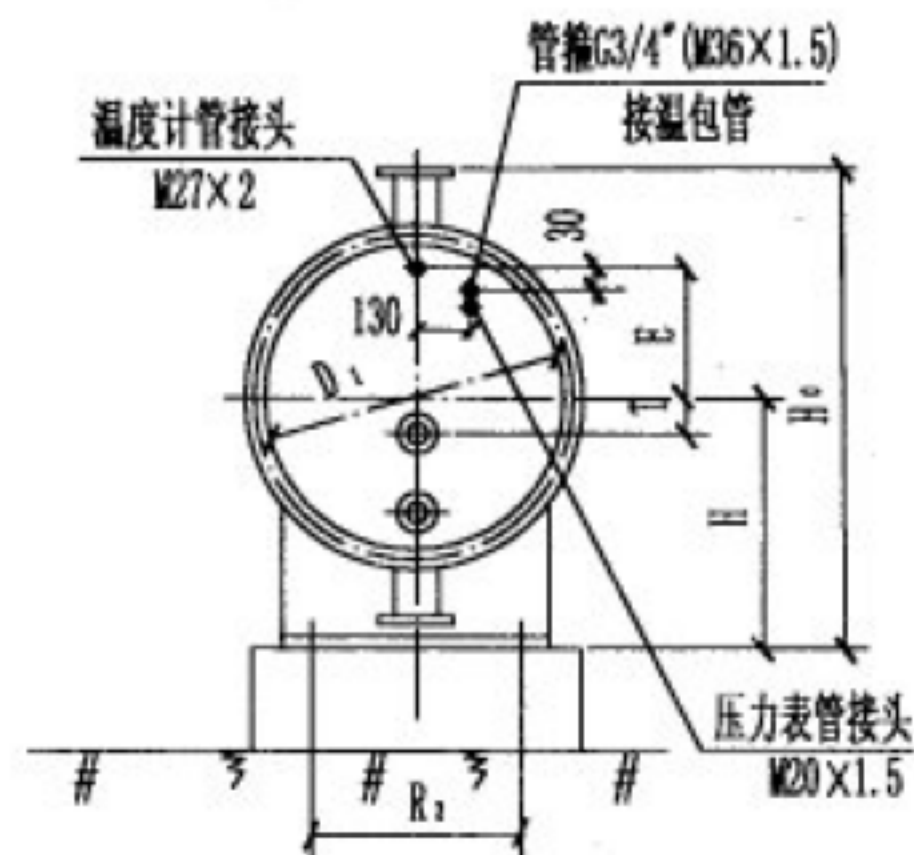
换热器外形及安装



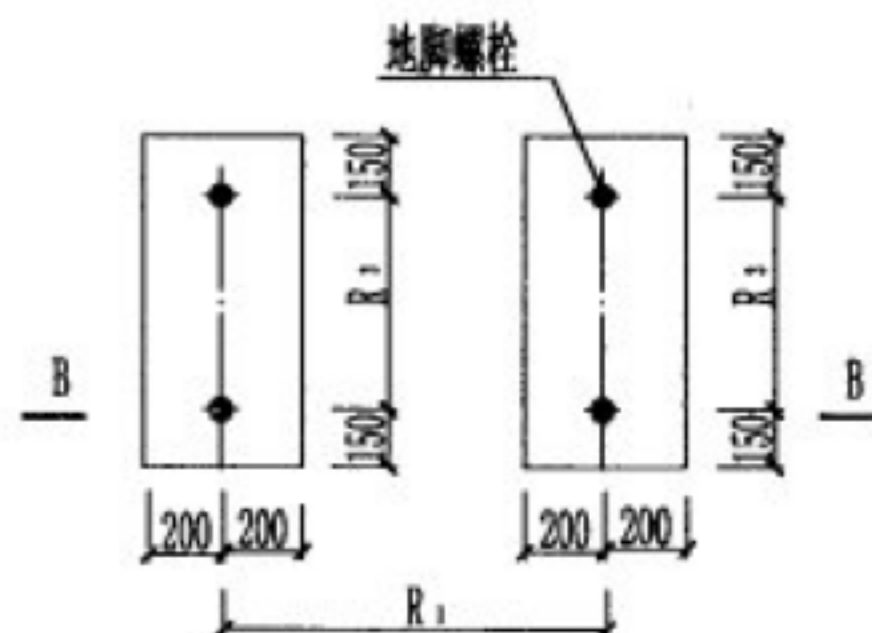
B-B

换热器外形及安装尺寸表

型号	DB	容积 (L)	G	L ₀	L	R ₁	R ₂	R ₃	T	E	D	H	H ₀	重量 (kg)	
														Q235-A+20	Q235-A+H68
1	φ600	500	181	1742	2100	815	373	420	0	200	680	913	1368	400	410
2	φ700	700	206	1767	2150	815	373	500	20	240	780	963	1468	475	490
3	φ800	1000	232	1990	2400	950	404	590	50	280	880	1014	1570	635	650



A向 说明

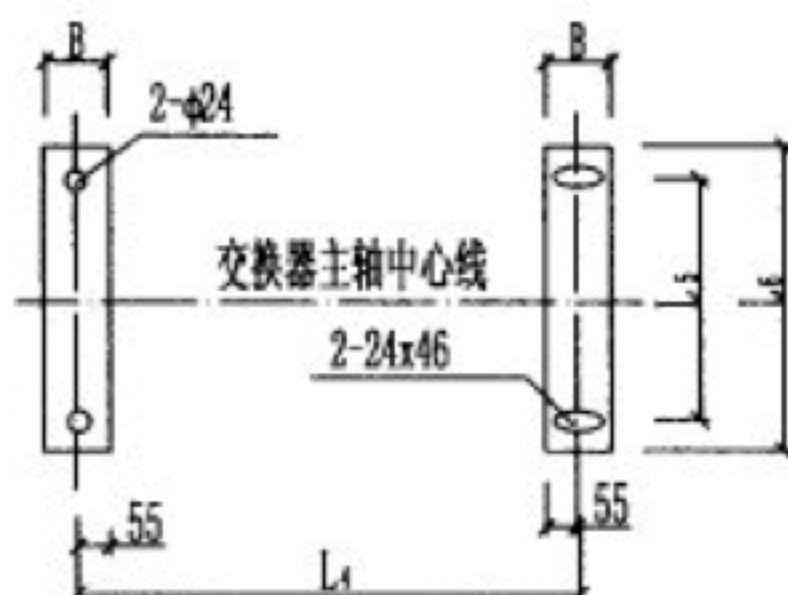
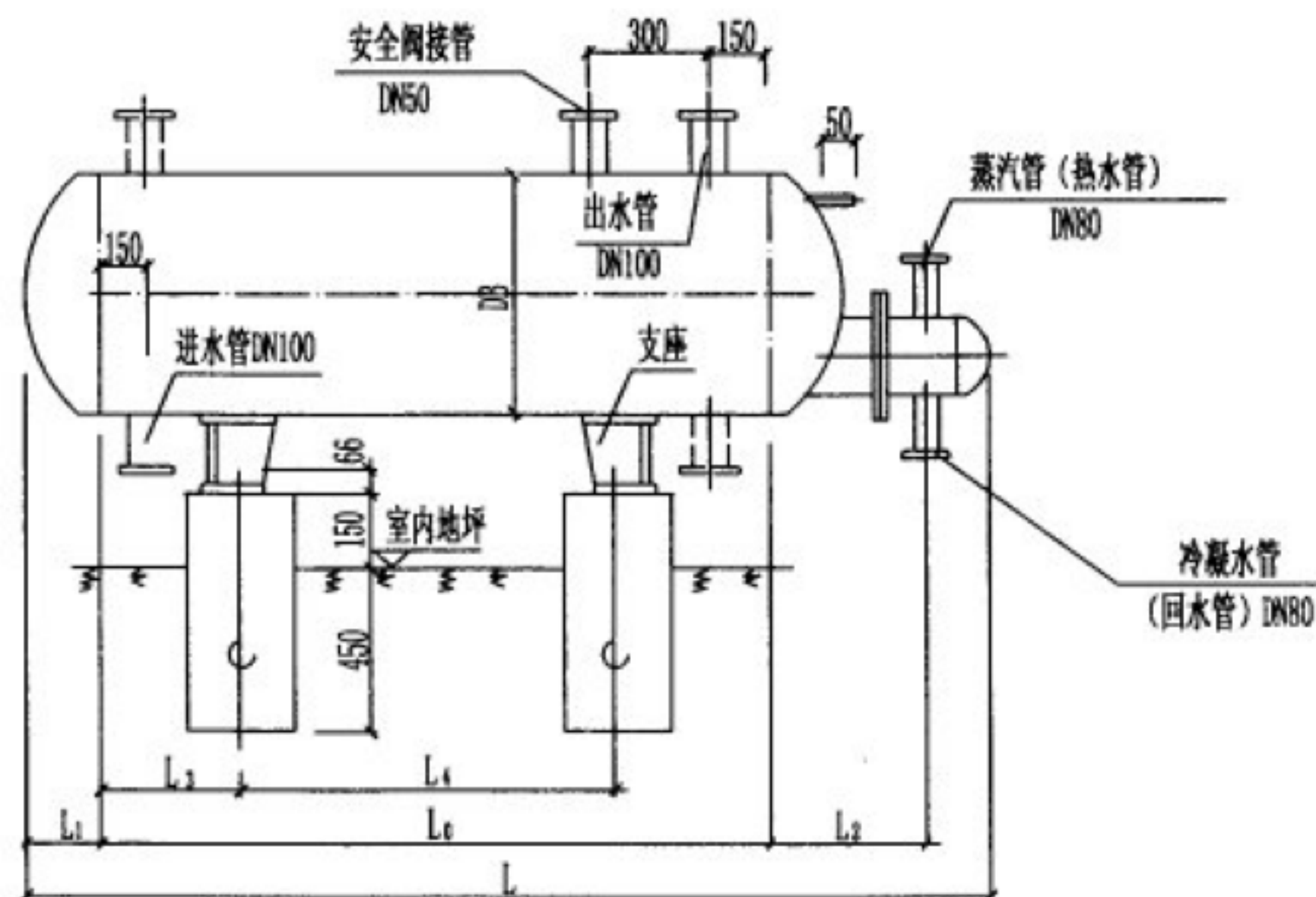
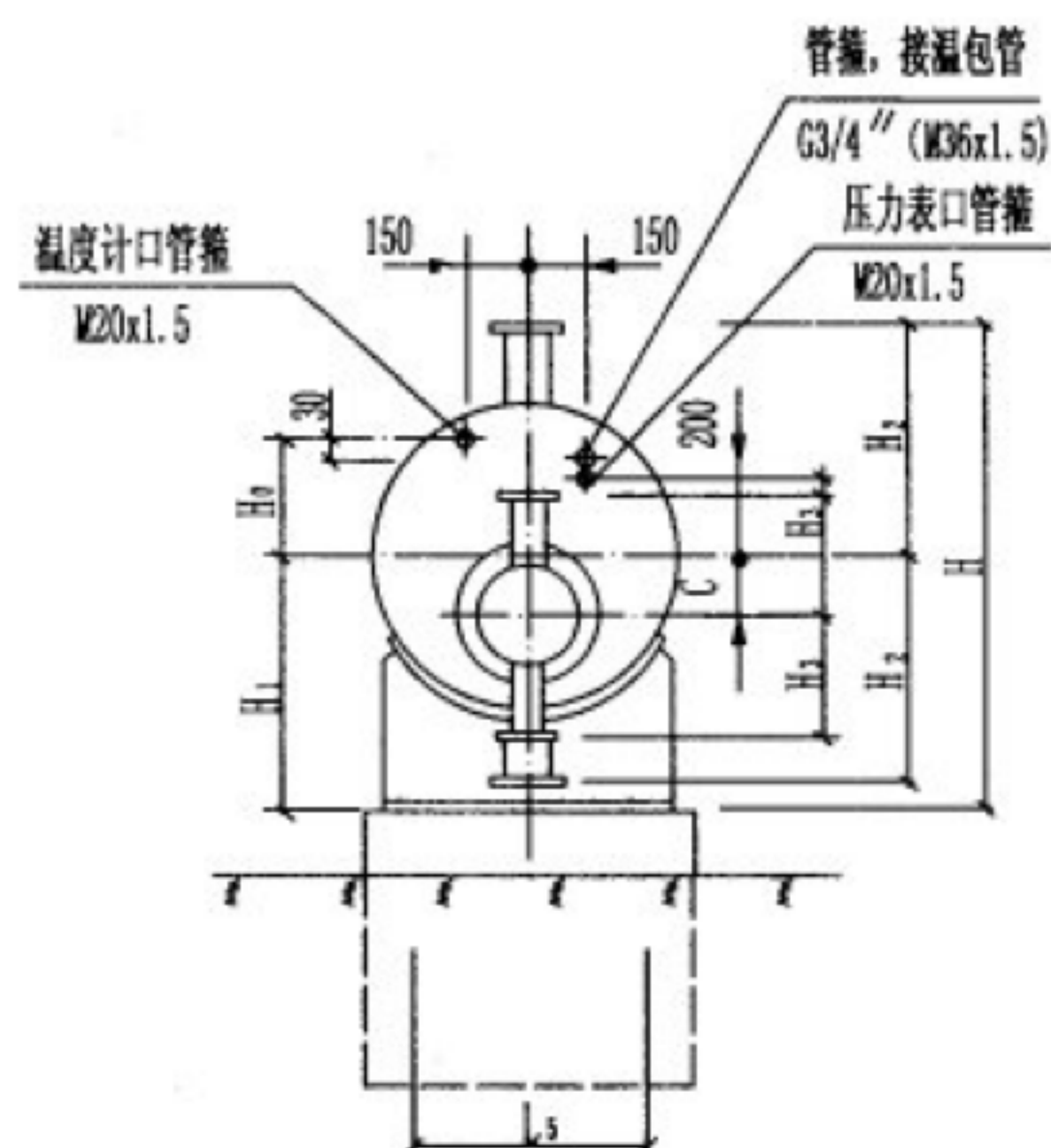


换热器基础

1. 本图表中重量采用个型号加热器所能容纳U管最多跟数的重量值。
2. 本图表中所注容积是已扣除U管的体积(按所能容纳的最多跟数计算)的外壳容积。
3. 温包管箍尺寸: 温控范围在70℃以上为G3/4"; 70℃以下为M36X1.5。
4. 地脚螺栓: M20X500。
5. 基础混凝土标号: C15。
6. 基础采用1: 2.5水泥砂浆抹面。
7. 地基承载力: $f \geq 60\text{kPa}$ 。

1、2、3号鞍式钢支座卧式
容积式换热器外形及安装

图集号 陕02S5
页次 32



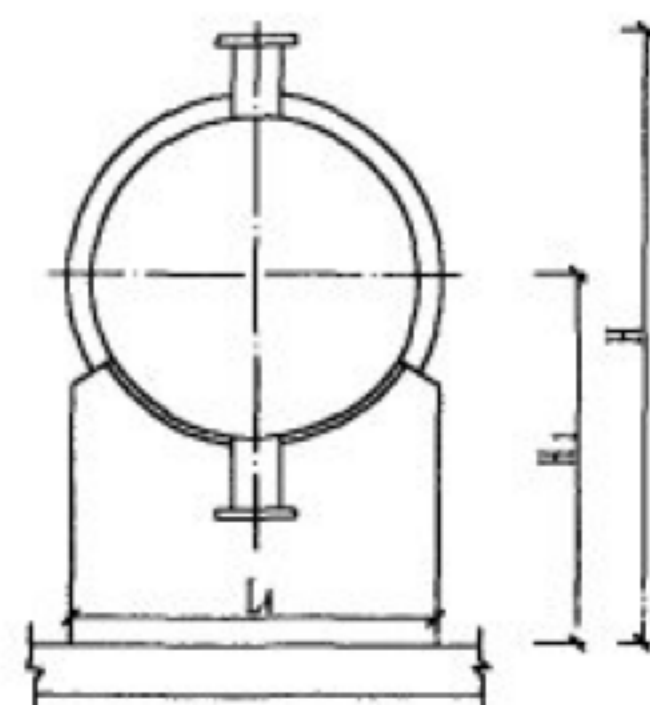
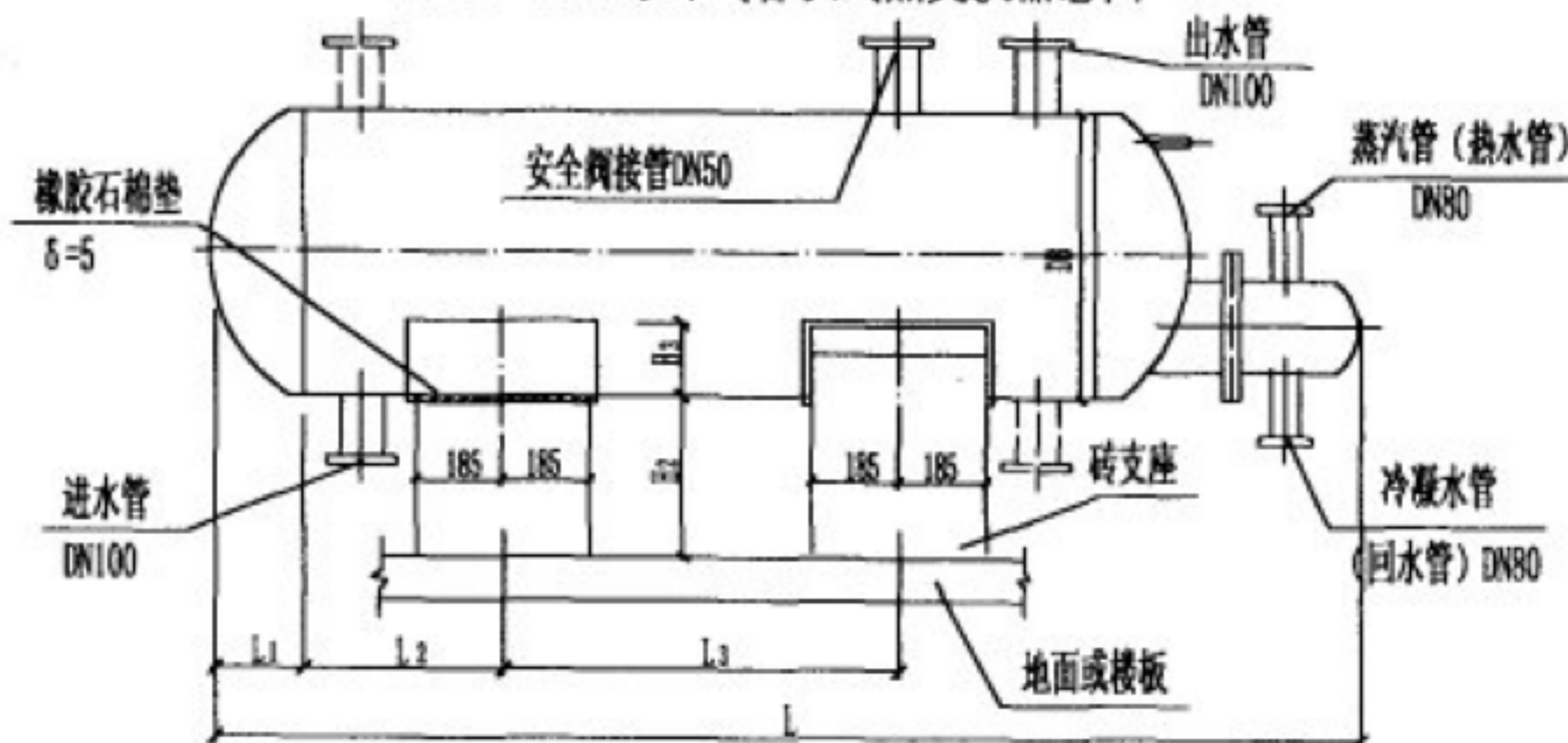
支座底板尺寸

外形安装尺寸表

型号	DN	容积 (L)	L	L ₀	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	H	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	B	C	重量 (kg)	
																		Q235-A+20	Q235-A+168
4	φ900	1500	3107	1985	258	588	450	1085	660	810	1670	330	1064	606	356	150	120	841	852
5	φ1000	2000	3344	2185	283	600	500	1185	740	900	1770	380	1114	656	356	150	200	948	960
6	φ1200	3000	3602	2335	333	646	500	1335	900	1100	1974	460	1216	758	381	150	240	1399	1418
7	φ1400	5000	4123	2735	383	704	545	1645	1050	1280	2174	520	1316	858	406	205	300	1897	1922

注: 1、温包管箍尺寸: 温控范围在70℃以上为G3/4 ; 70℃以下为M36×1.5。
2、地脚螺栓: M20×500。

4、5、6、7号卧式容积式热交换器总图

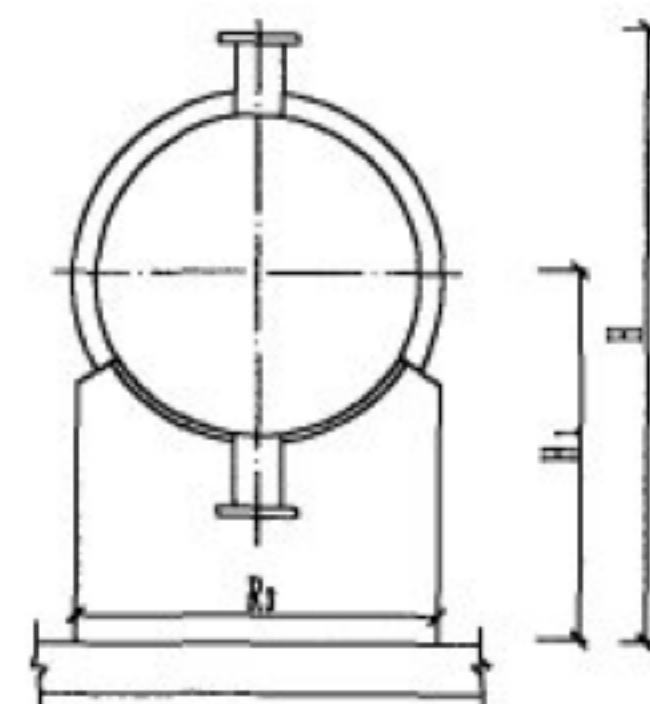
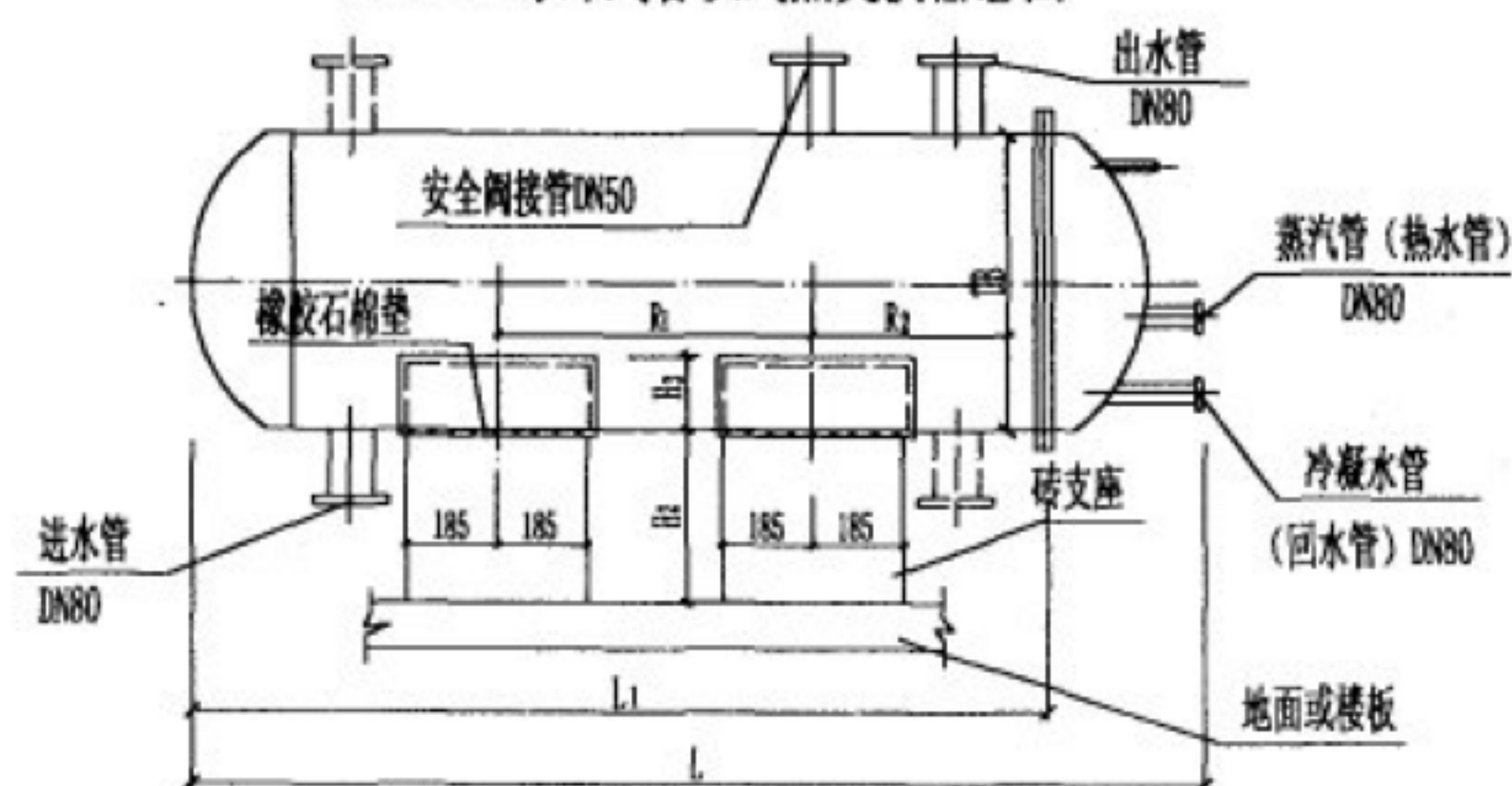


- 注: 1、支座用75号砖, 25号砂浆砌筑, 原浆勾缝。
2、当砖基础在楼板上时, 楼板的强度应经土建专业设计人员验算。
3、支座高度H₁可由设计选用人按需要确定, 本图表中H₁的四个数值, 是用来计算材料级数的。
4、橡胶石棉垫的尺寸可按实际需要现场裁剪。

4、5、6、7号外型及安装尺寸表

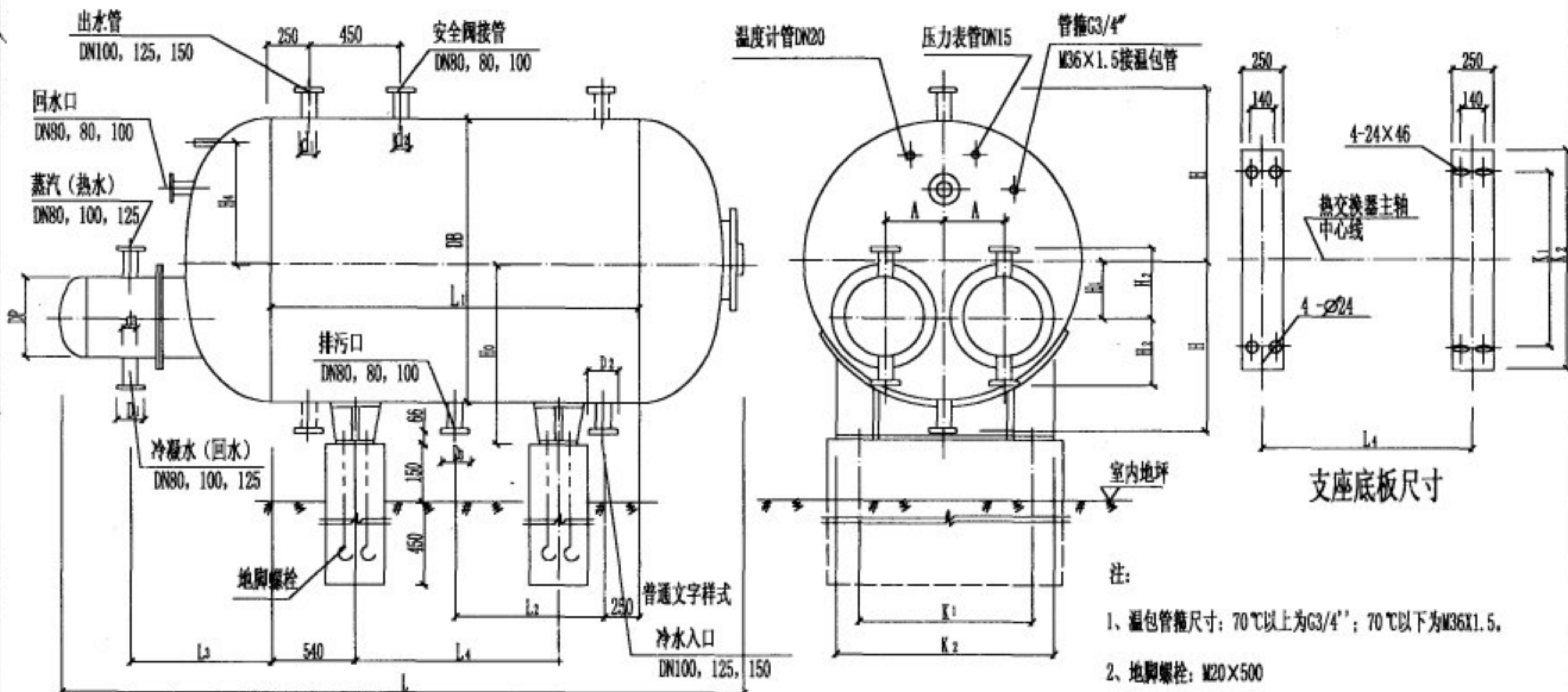
型号	DB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L	H ₂	H ₃	H	H ₁
4	Φ900	258	565	855	870	3107	500	1000	961	1461
							1500	2000		
5	Φ1000	283	590	1005	990	3344	500	1000	1011	1511
							1500	2000		
6	Φ1200	333	595	1145	1120	3602	500	1000	1113	1613
							1500	2000		
7	Φ1400	383	595	1545	1490	4132	500	1000	1213	1713
							1500	2000		

1、2、3号卧式容积式热交换器总图



1、2、3号外型及安装尺寸表

型号	DB	L	L ₁	R ₁	R ₂	R ₃	H ₂	H ₃	H	H ₁
1	Φ600	2100	1742	590	485	740	500	1000	1265	1765
							1500	2000		
2	Φ700	2150		590	485	880	500	1000	1365	1865
							1500	2000		
3	Φ800	2400	1990	780	490	1000	500	1000	1467	1967
							1500	2000		

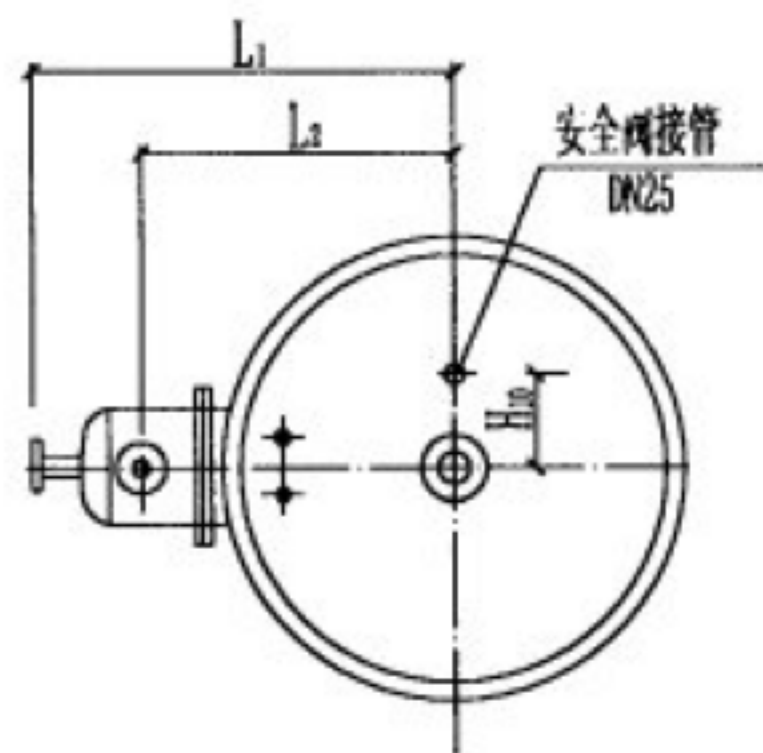
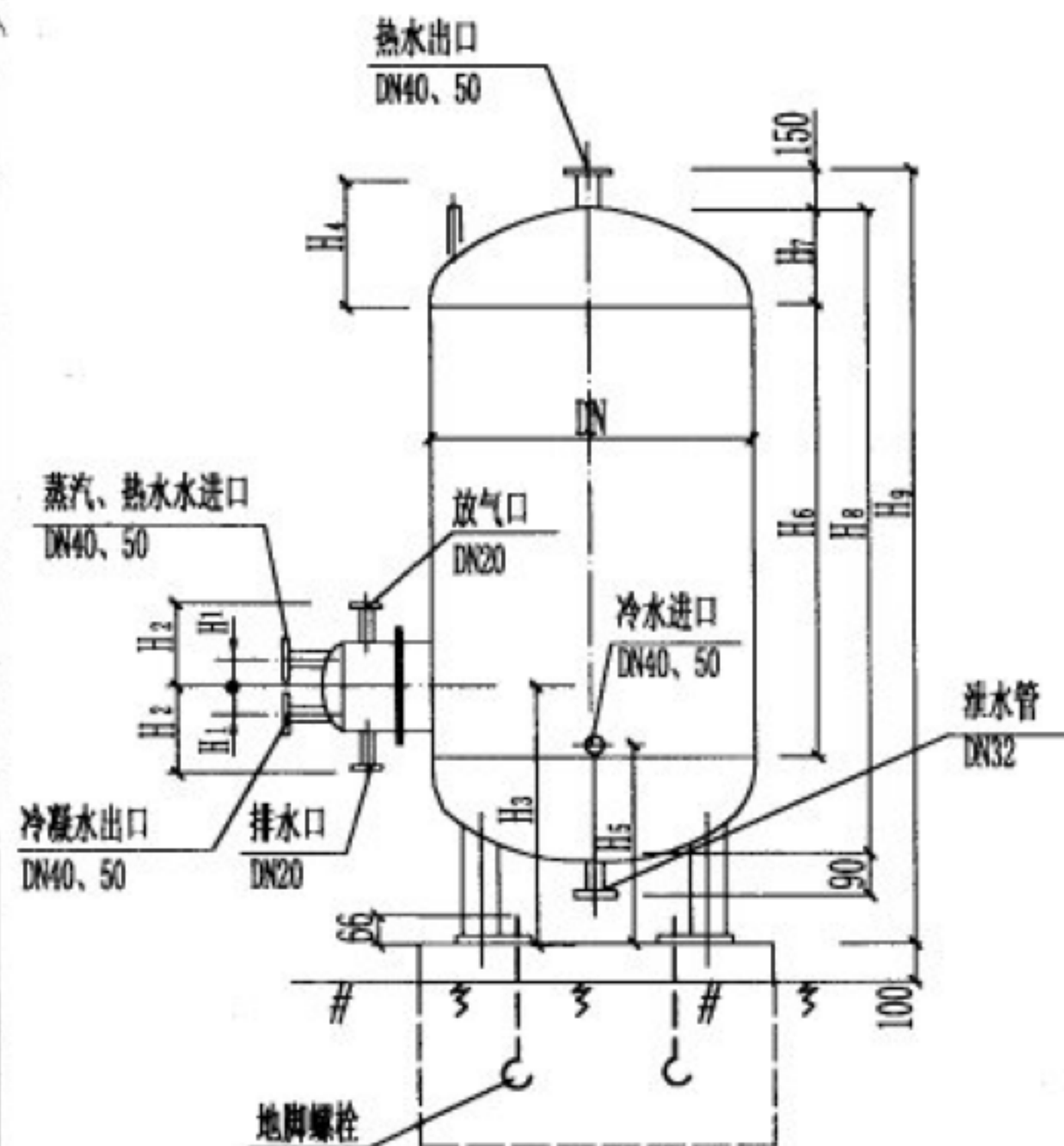


- 注:
- 1、温包管箍尺寸: 70℃以上为G3/4"; 70℃以下为M36X1.5.
 - 2、地脚螺栓: M20X500

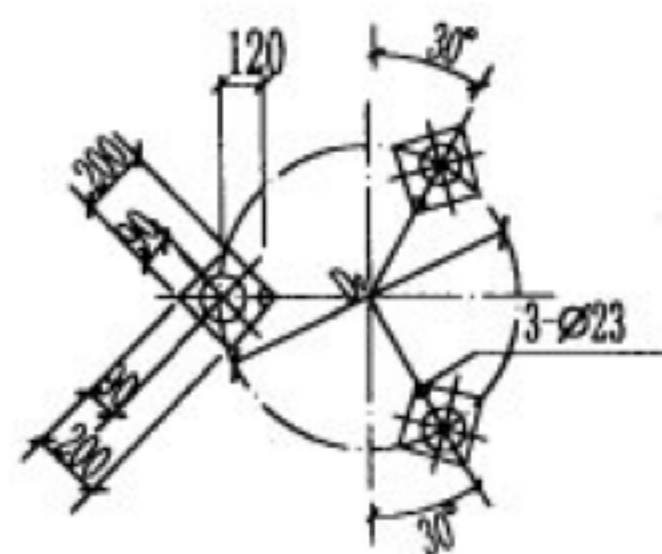
外形及安装

外形安装尺寸表

交换器型号	DB	DP	D1	D2	D3	A	d1	d2	d3	L	L1	L2	L3	L4	K1	K2	H	H0	H1	H2	H4	重量 (kg)	
																						20g+ 20	20g+ H68
8	Φ1800	500	160	180	160	370	108×6	89×6	89×6	4679	2700	1100	878	1620	1330	1600	1092	1124	350	436	450	4692	4772
9	Φ2000	600	180	210	160	420	133×7	89×6	108×6	4995	2700	1100	1054	1620	1490	1780	1194	1226	400	488	500	6267	6315
10	Φ2200	700	210	240	180	520	159×7	108×6	133×6	5883	3400	1450	1131	2320	1680	1970	1294	1328	420	538	500	9204	9392



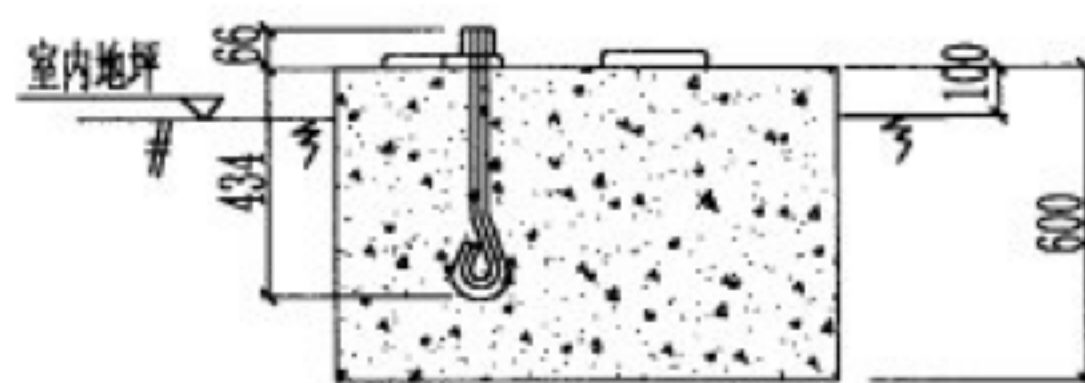
换热器外形及安装



换热器支座底板尺寸



换热器基础

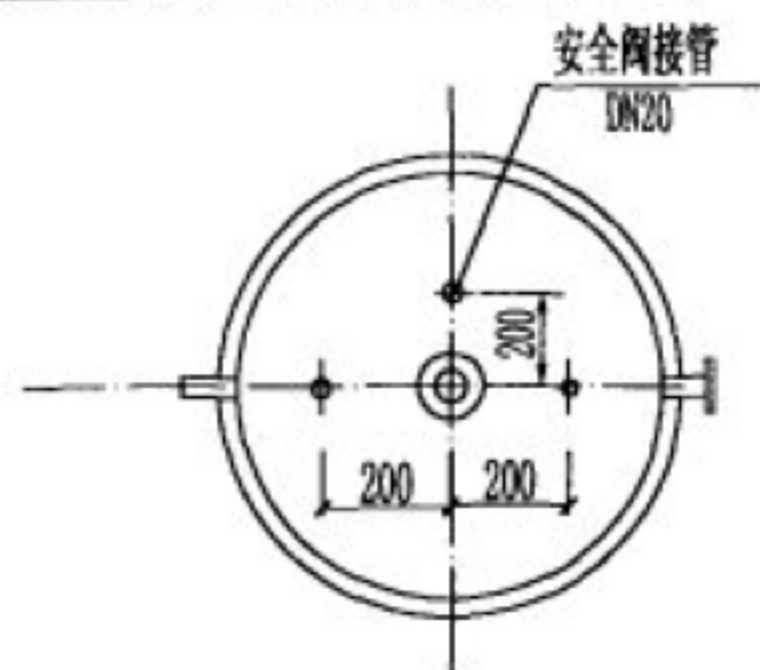
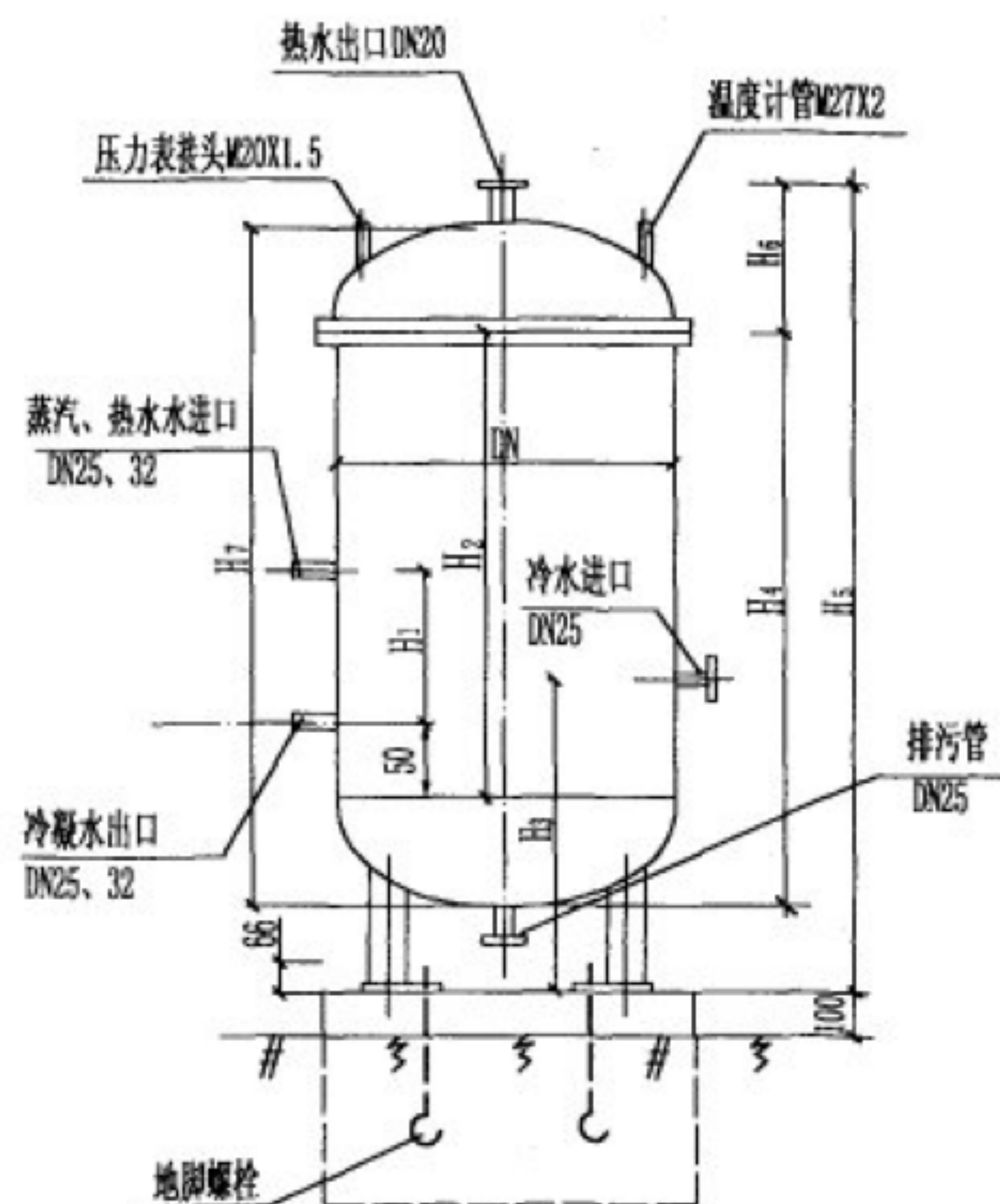


A-A

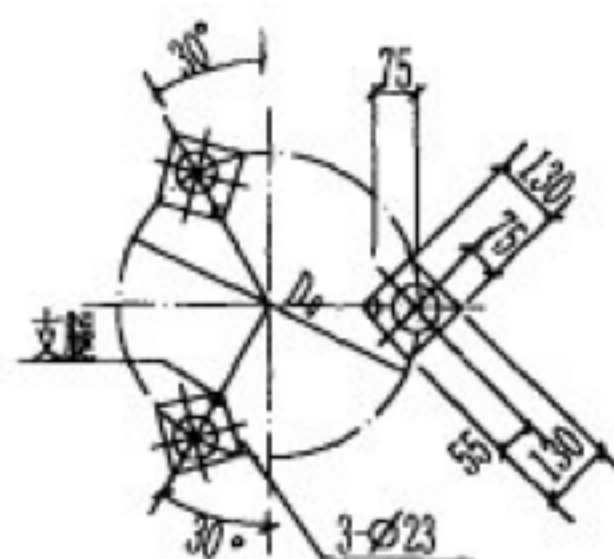
外形尺寸表

热交换器型号	DN	D0	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
1	Φ1200	850	150	333	1023	456	730	1670	350
2	Φ1400	930	150	358	1160	516	780	1970	400
热交换器型号	H8	H9	H10	L1	L2	重量 (kg)			
						168盘管	20盘管		
1	2370	2820	250	1160	924	908	922		
2	2770	3220	300	1270	1024	1370	1441		

- 注: 1、地脚螺栓: M20X500
2、基础混凝土标号: C15
3、地基承载力: $f \geq 60kPa$
4、基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。



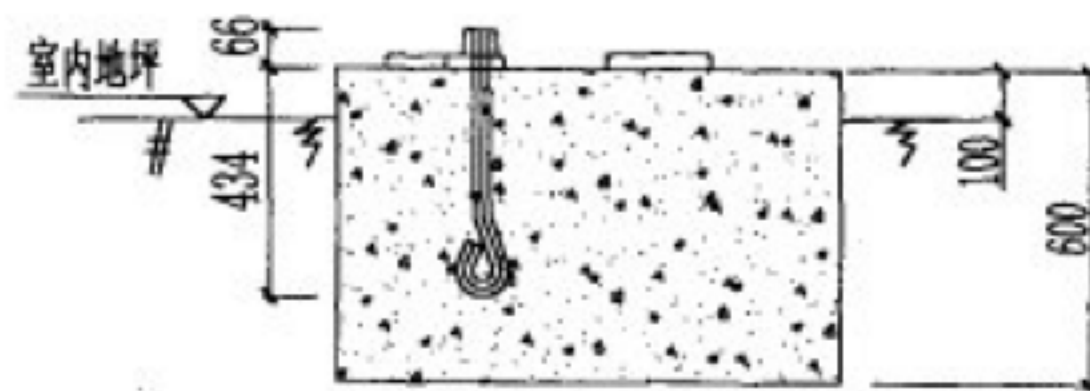
换热器外形及安装



换热器支座底板尺寸



换热器基础



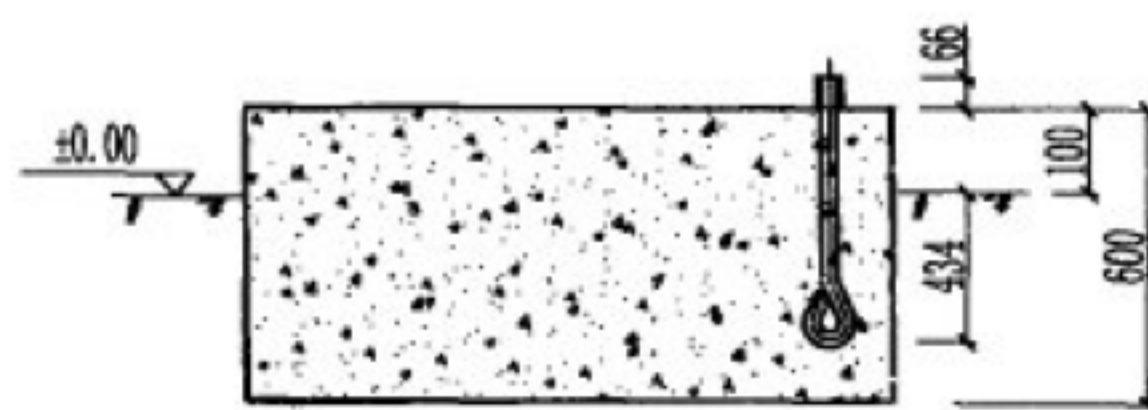
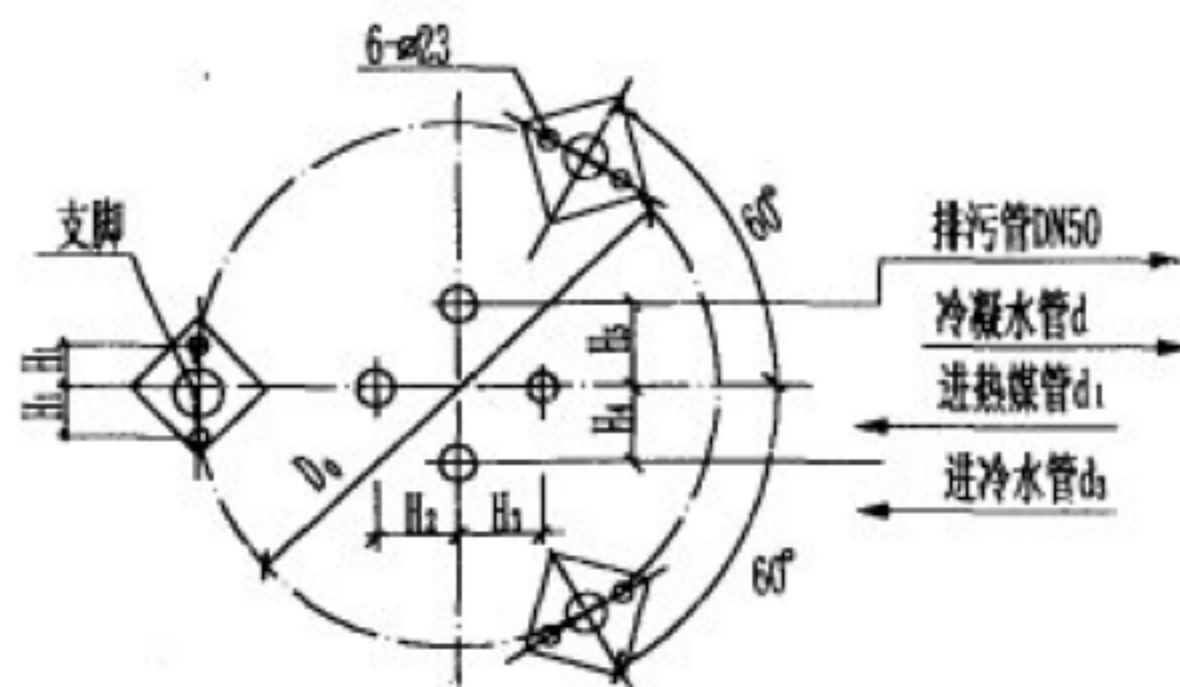
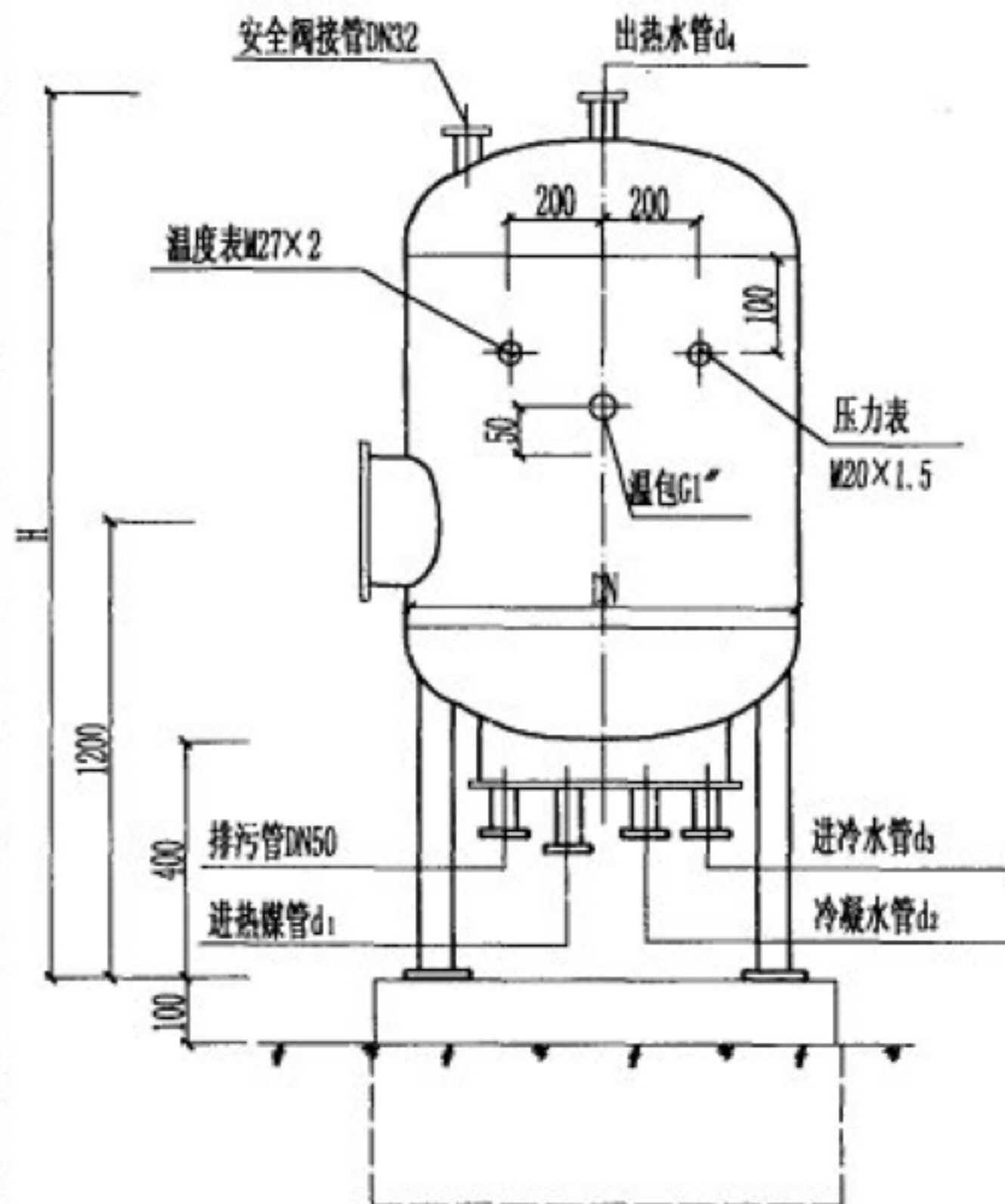
A-A

- 注: 1、地脚螺栓: M20X500
2、基础混凝土标号: C15.
3、地基承载力: $f \geq 60\text{kPa}$.
4、基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。

外形尺寸表

热交换器型号	DN	D ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅
1	Φ700	550	400(200)	1221	580	1421	2050
2	Φ800	650	600(300)	1520	505	1745	2300
热交换器型号	H ₆	H ₇	重量 (kg)				
			H68盘管		20盘管		
1	226	1650	412(395)		411(394)		
2	252	2000	542(506)		532(501)		

换热器外形及安装



A-A



换热器基础

基础尺寸表

型 号	D ₀	D	a
FGLV900	770	1100	75
FGLV1000	850	1200	75
FGLV1200	1020	1400	75
FGLV1400	1100	1500	95
FGLV1600	1300	1700	95
FGLV1800	1500	1900	120
FGLV2000	1500	2000	120

热交换器型号说明:

FGL (W) V -

罐体公称直径, mm

罐体总容积, m³

注:

- 1、基础混凝土标号: C15.
- 2、地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$.
- 3、基础采用1:2.5水泥砂浆抹面.

编制人 王太 校正人 高永 审核人 张永光

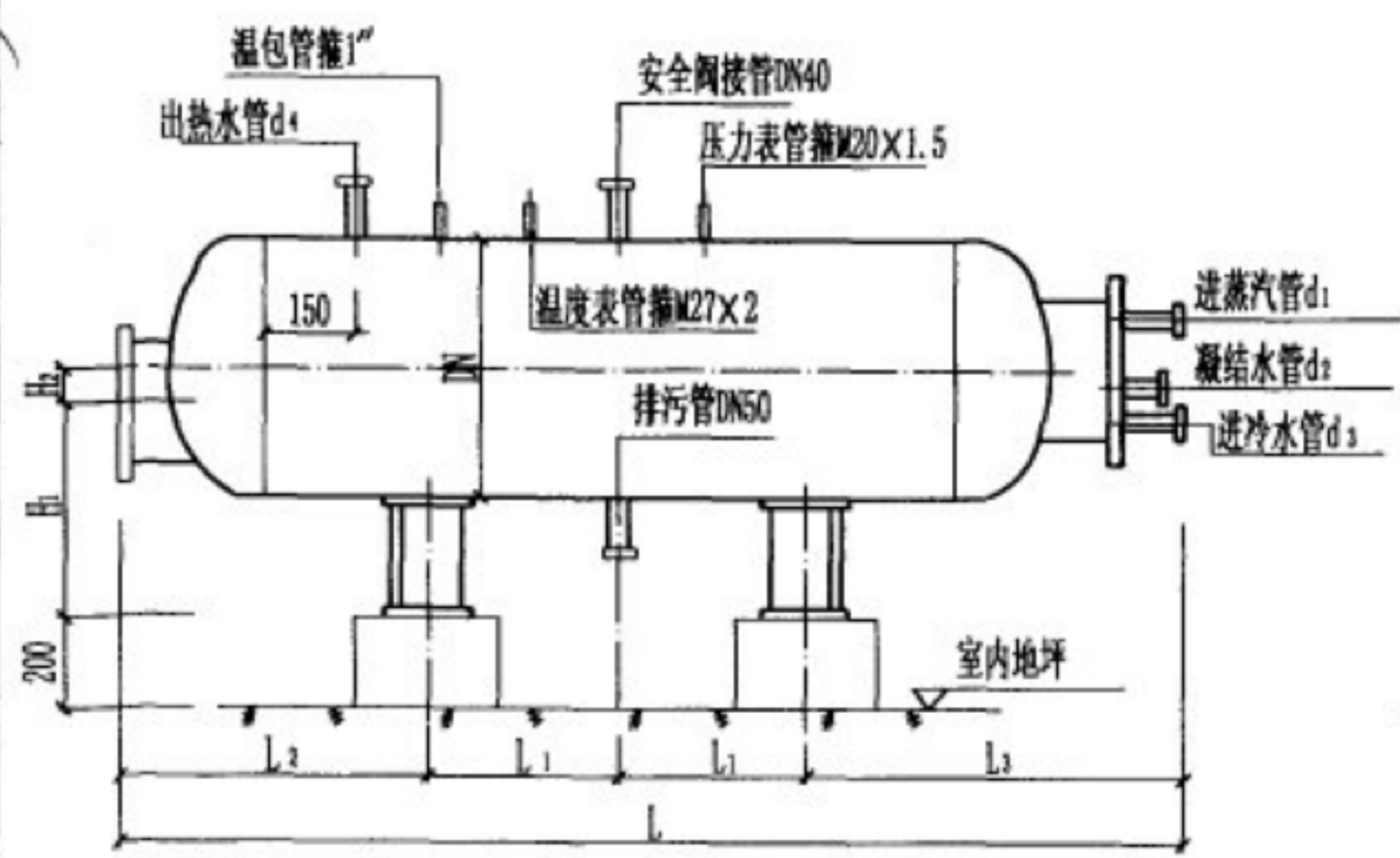
型 号	最大工 作压力 (MPa)	换热 面积 m ²	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	D ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	罐体 高度 H	换热 器总 净重 kg
FGLV900	0.6	4.10	50	40 (50)	40	40	770	75	75	50	170	180	1950	605
-0.8	1.0												2000	728
FGLV900	0.6												2300	685
-1.0	1.0	5.10											2350	814
FGLV900	0.6	5.10	50	40 (50)	40	40	770	75	75	50	170	180	2600	733
-1.2	1.0												2650	889
FGLV1000	0.6												2064	676
-1.0	1.0	5.83											2083	810
FGLV1000	0.6	7.36	50	40 (50)	40	40	850	75	50	55	190	180	2104	1016
-1.5	1.0												2614	778
FGLV1000	0.6												2633	939
-2.0	1.0	8.83											2654	1172
FGLV1000	0.6	10.30	65	40 (65)	40	40	1020	75	60	60	210	200	3264	895
-1.5	1.0												3283	1088
FGLV1200	0.6												3304	1353
-2.0	1.0	7.79											2083	922
FGLV1200	0.6	9.74	65	40 (50)	50	50	1020	75	60	60	210	200	2102	1103
-1.5	1.0												2108	1373
FGLV1200	0.6												2483	1071
-2.0	1.0	11.69											2502	1275
FGLV1200	0.6	13.64	80	50 (80)	80	80	1100	95	70	80	240	220	2508	1569
-2.5	1.0												2983	1244
FGLV1400	0.6												3002	1476
-3.0	1.0	9.34											3008	1801
FGLV1400	0.6	11.68	80	50 (80)	80	80	1100	95	70	80	240	220	2683	1358
-3.5	1.0												2706	1771
FGLV1400	0.6												2712	2099
-4.0	1.0	14.01											3083	1475
FGLV1400	0.6	16.35	100	50 (100)	100	100	1100	95	70	80	240	220	3106	1944
-4.0	1.0												3112	2299
	1.5												3383	1561
													3406	2072
													3412	2448

型 号	最大工 作压力 (MPa)	换热 面积 m ²	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	D ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	罐体 高度 H	换热 器总 净重 kg
FGLV1600	0.6	15.12	80	50 (80)	80	80	1300	95	70	80	240	220	2533	1697
-3.5	1.0												2556	2109
FGLV1600	0.6												2558	2463
-4.0	1.0	19.04											2783	1664
FGLV1600	0.6	23.28	100	50 (100)	100	100	1300	95	70	80	240	220	2806	2095
-5.0	1.0												2808	2550
FGLV1600	0.6												3283	1832
-5.0	1.0	27.16											3306	2584
FGLV1800	0.6	19.60	100	50 (100)	80	80	1500	120	80	80	240	220	3308	2834
-5.0	1.0												2802	2334
FGLV1800	0.6												2808	2777
-6.0	1.0	24.50											2812	3390
FGLV1800	0.6	29.40	125	50 (125)	100	100	1500	120	80	80	240	220	3202	2521
-7.0	1.0												3208	2999
FGLV1800	0.6												3212	3683
-7.0	1.0	34.30											3602	2703
FGLV2000	0.6	19.60	100	50 (100)	80	80	1500	120	80	80	240	200	3608	3217
-8.0	1.0												3612	3932
FGLV2000	0.6												3102	2691
-9.0	1.0	24.50											3112	3507
FGLV2000	0.6	29.40	125	50 (125)	100	100	1500	120	80	80	240	200	3116	4214
-10.0	1.0												3402	2848
	1.5												3412	3723
													3416	4489
													3752	3206
													3762	3970
													3776	4805
													4052	3178
													4062	4181
													4066	5076

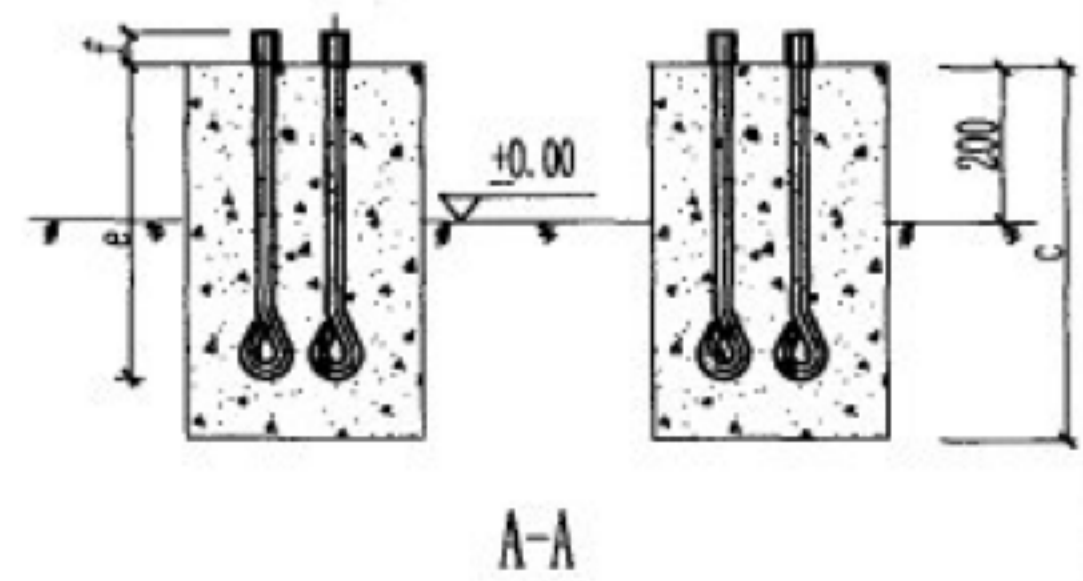
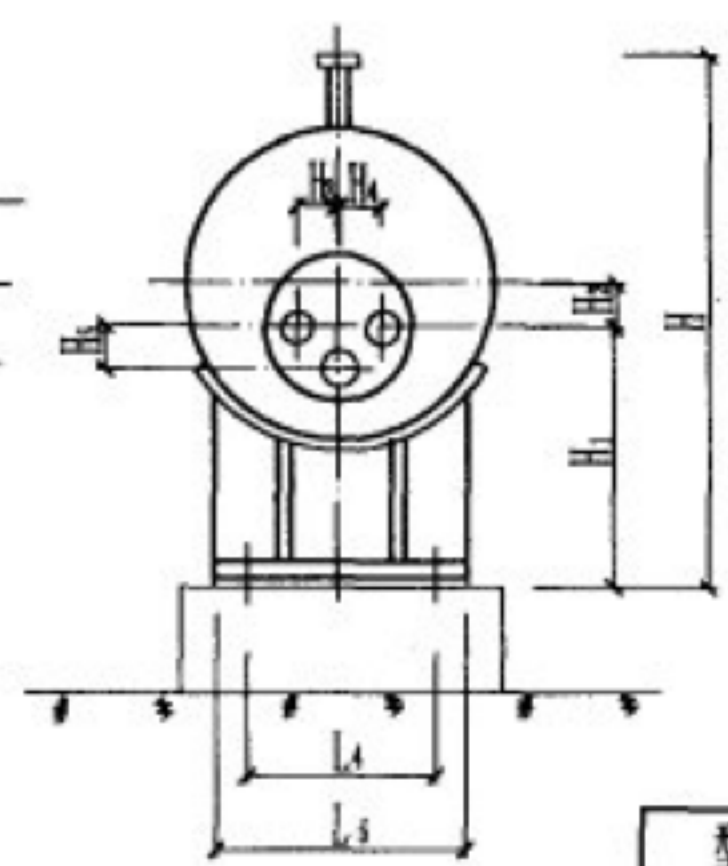
浮动盘管立式容积式热交换器
 主要技术参数与安装尺寸表

图集号 陕02S5
 页次 39

编制人 王发太 审核人 高永 张永发

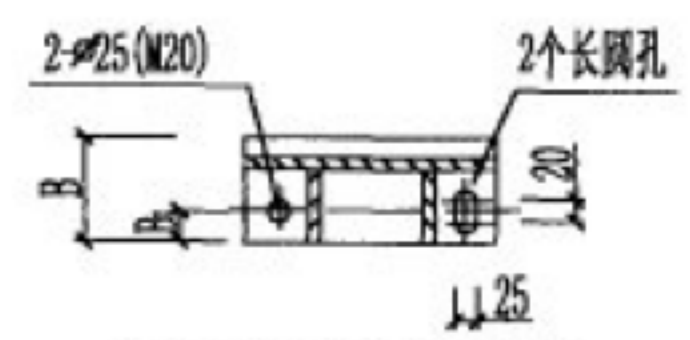


换热器外形及安装

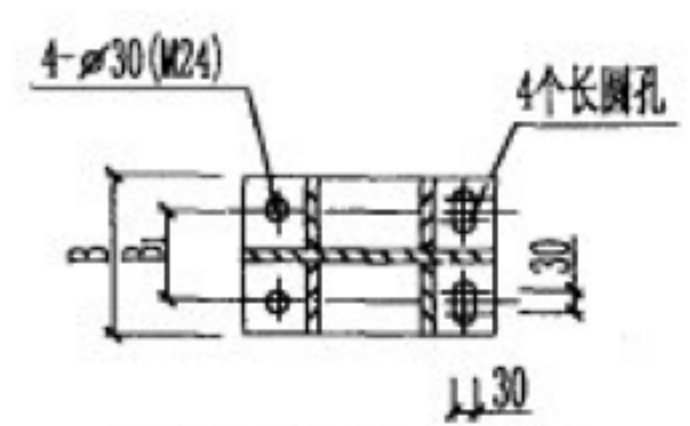


基础尺寸表

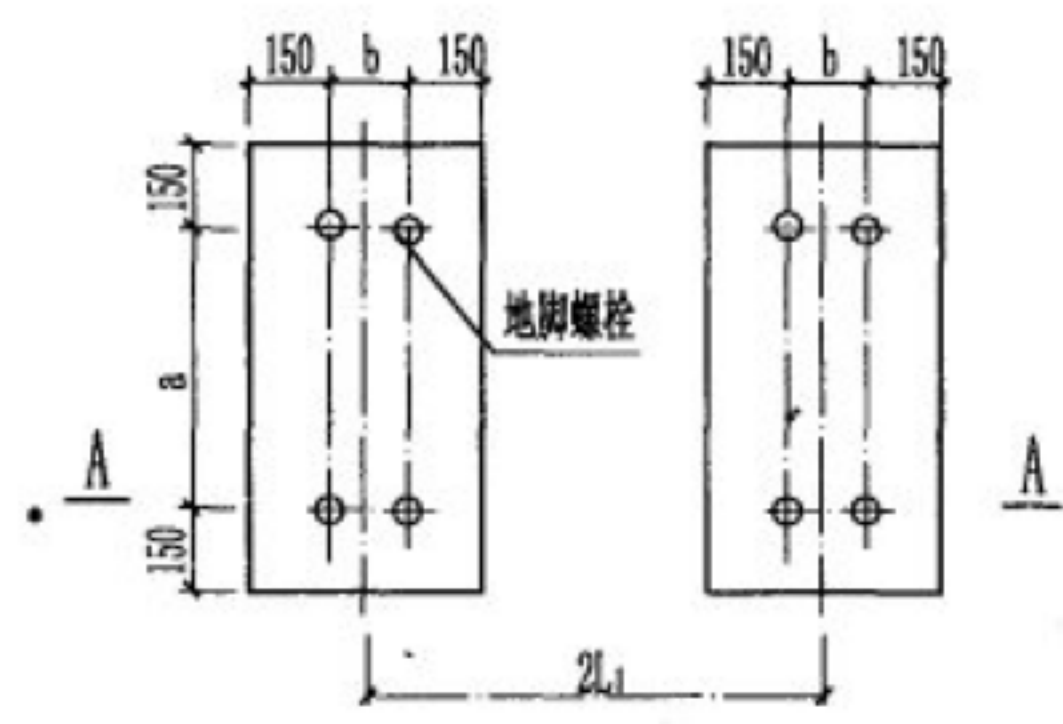
型 号	a	b	c	e	f	地脚螺栓
FGWV1000	740	0	600	434	66	M20×500
FGWV1200	900	0	600	434	66	M20×500
FGWV1400	1050	110	700	557	73	M24×630
FGWV1600	1180	110	700	557	73	M24×630
FGWV1800	1330	110	700	557	73	M24×630
FGWV2000	1490	110	700	557	73	M24×630



卧式换热器支座底板
(FGWV1000、1200型)



卧式换热器支座底板
(FGWV1400、1600、1800、2000型)



换热器基础

- 注：
1、基础混凝土标号：C15。
2、地基承载力： $f \geq 60 \text{ kPa}$ 。
3、基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。

型 号	罐体总 容积 m ³	罐体公 称直径 mm	最大工 作压力 (MPa) 壳程管程	换热 面积 m ²	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	L ₅ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	H ₅ mm	B mm	B ₁ mm	罐体 高度 H mm	换热管 束长 mm	罐体 长度 L mm	换热 器总 净重 kg
FGW1000 -1.0	1.0	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	4.0	50	32 (50)	50 65	300	600	750	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	1500	1912 1916 1950	714 857 1004
FGW1000 -1.5	1.5	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	4.0 5.0	50	32 (50)	50 65	480	720	870	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	1500	2512 2516 2550	841 1005 1161
FGW1000 -2.0	2.0	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	6.0 7.0 8.0	50	32 (50)	50 65	660	840	990	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	2300	3112 3116 3150	1008 1202 1361
FGW1200 -3.0	3.0	1200	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	5.3 6.6	50	32 (50)	50 65	600	852	1002	900	1080	710	100	55	65	170	150	70	1550	1500	3016 3050 3054	1323 1573 1716
FGW1200 -3.5	3.5	1200	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	7.9 9.2 10.5	50 65 65	32(50) 40(65) 40(65)	65 80	720	932	1002	900	1080	710	100	55	65	170	150	70	1550	2500	3416 3450 3454	1510 1784 1930
FGW1400 -4.0	4.0	1400	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	8.5 10.5 12.5	65 65 80	40(65) 40(65) 50(80)	65 80 100	630	922	1072	1050	1260	800	110	60	70	170	200	110	1750	2200	3216 3254 3254	1884 2398 2535
FGW1400 -5.0	5.0	1400	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	14.5 16.5 18.5	80 100 100	50(80) 50(100) 50(100)	65 80 100	840	1062	1212	1050	1260	800	110	60	70	170	200	110	1750	3000	3916 3954 3954	2577 2832 2968
FGW1600 -6.0	6.0	1600	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	12.5 15.0 17.5	80 100 100	50(80) 50(100) 50(100)	80 100	720	1034	1184	1180	1430	920	90	65	75	230	200	110	1950	2500	3616 3654 3658	2335 3046 3272
FGW1600 -7.0	7.0	1600	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	18.5 21.0 23.5	100	50(100)	80 100	900	1154	1204	1180	1430	920	90	65	75	230	200	110	1950	3200	4216 4254 4258	2700 2551 3730
FGW1800 -8.0	8.0	1800	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	19.0 23.0 27.0	100	50(100)	80 100 125	750	1106	1256	1330	1600	990	120	75	80	240	200	110	2150	2500	3850 3858 3862	3222 3890 4385
FGW1800 -9.0	9.0	1800	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	31.0 35.0	100	50(125)	80 100 125	900	1206	1366	1330	1600	990	120	75	80	240	200	110	2150	3500	4350 4358 4362	3696 4408 4953
FGW2000 -10.0	10.0	2000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	19.0 23.0 27.0	125 ~ 150	50(100)	80 100 125	750	1158	1308	1490	1780	1010	200	75	80	240	200	110	2350	2500	3950 3962 3966	3542 4700 5253
FGW2000 -12.0	12.0	2000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	31.0 35.0	125 ~ 150	50(125)	80 100 125	900	1258	1408	1490	1780	1010	200	75	80	240	200	110	2350	3500	4450 4462 4466	4040 5304 5904

注：1、根据传热面积选择d₃、d₄；传热面积大时，取大值。

浮动盘管卧式容积式热交换器
主要技术参数与安装尺寸表

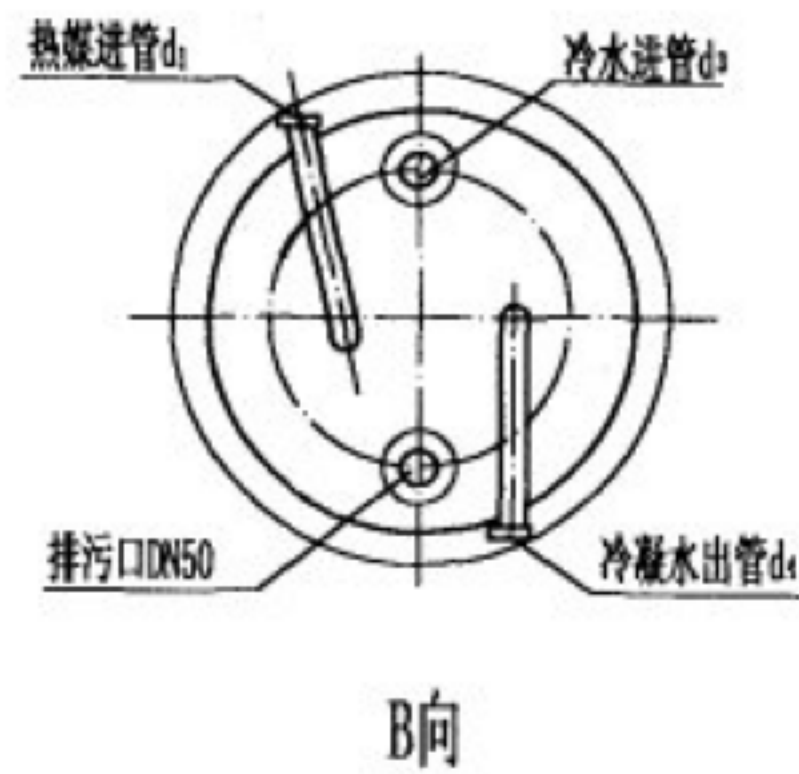
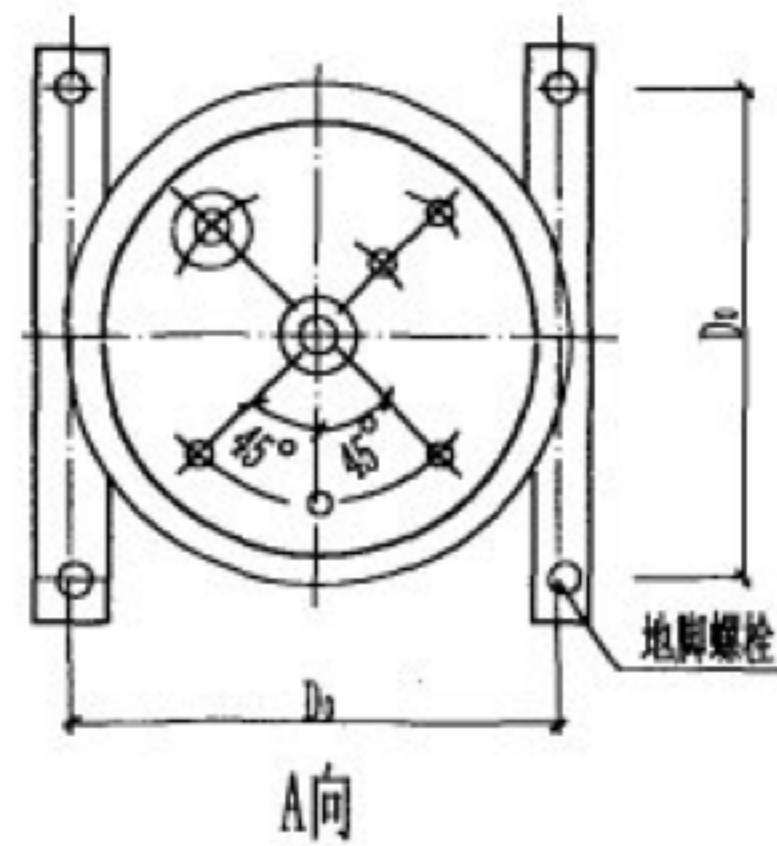
图集号 陕02S5
页次 41

型 号	罐体总容积 m^3	罐体公称直径 mm	最大工作压力 (MPa)	换热面积 m^2	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	L_5 mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm	H_5 mm	B mm	B_1 mm	罐体高度 H mm	换热管束长 mm	罐体长度 L mm	换热器净重 kg
FGW1000-1.0	1.0	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	4.0	50	32 (50)	50 65	300	600	750	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	1500	1912 1916 1950	714 857 1004
FGW1000-1.5	1.5	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	4.0 5.0	50	32 (50)	50 65	480	720	870	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	1500	2512 2516 2550	841 1005 1161
FGW1000-2.0	2.0	1000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	6.0 7.0 8.0	50	32 (50)	50 65	660	840	990	740	900	650	60	50	65	140	150	60	1350	2300	3112 3116 3150	1008 1202 1361
FGW1200-3.0	3.0	1200	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	5.3 6.6	50	32 (50)	50 65	600	852	1002	900	1080	710	100	55	65	170	150	70	1550	1500	3016 3050 3054	1323 1573 1716
FGW1200-3.5	3.5	1200	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	7.9 9.2 10.5	50 65 65	32(50) 40(65) 40(65)	65 80	720	932	1002	900	1080	710	100	55	65	170	150	70	1550	2500	3416 3450 3454	1510 1784 1930
FGW1400-4.0	4.0	1400	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	8.5 10.5 12.5	65 65 80	40(65) 40(65) 50(80)	65 80 100	630	922	1072	1050	1260	800	110	60	70	170	200	110	1750	2200	3216 3254 3254	1884 2398 2535
FGW1400-5.0	5.0	1400	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	14.5 16.5 18.5	80 100 100	50(80) 50(100) 50(100)	65 80 100	840	1062	1212	1050	1260	800	110	60	70	170	200	110	1750	3000	3916 3954 3954	2577 2832 2968
FGW1600-6.0	6.0	1600	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	12.5 15.0 17.5	80 100 100	50(80) 50(100) 50(100)	80 100	720	1034	1184	1180	1430	920	90	65	75	230	200	110	1950	2500	3616 3654 3658	2335 3046 3272
FGW1600-7.0	7.0	1600	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	18.5 21.0 23.5	100	50(100)	80 100	900	1154	1204	1180	1430	920	90	65	75	230	200	110	1950	3200	4216 4254 4258	2700 2551 3730
FGW1800-8.0	8.0	1800	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	19.0 23.0 27.0	100	50(100)	80 100 125	750	1106	1256	1330	1600	990	120	75	80	240	200	110	2150	2500	3850 3858 3862	3222 3890 4385
FGW1800-9.0	9.0	1800	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	31.0 35.0	100	50(125)	80 100 125	900	1206	1366	1330	1600	990	120	75	80	240	200	110	2150	3500	4350 4358 4362	3696 4408 4953
FGW2000-10.0	10.0	2000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	19.0 23.0 27.0	125 ~ 150	50(100)	80 100 125	750	1158	1308	1490	1780	1010	200	75	80	240	200	110	2350	2500	3950 3962 3966	3542 4700 5253
FGW2000-12.0	12.0	2000	0.6 1.0 1.5	0.6 ~ 1.6	31.0 35.0	125 ~ 150	50(125)	80 100 125	900	1258	1408	1490	1780	1010	200	75	80	240	200	110	2350	3500	4450 4462 4466	4040 5304 5904

注：1、根据传热面积选择 d_3 、 d_4 ；传热面积大时，取大值。

浮动盘管卧式容积式热交换器
主要技术参数与安装尺寸表

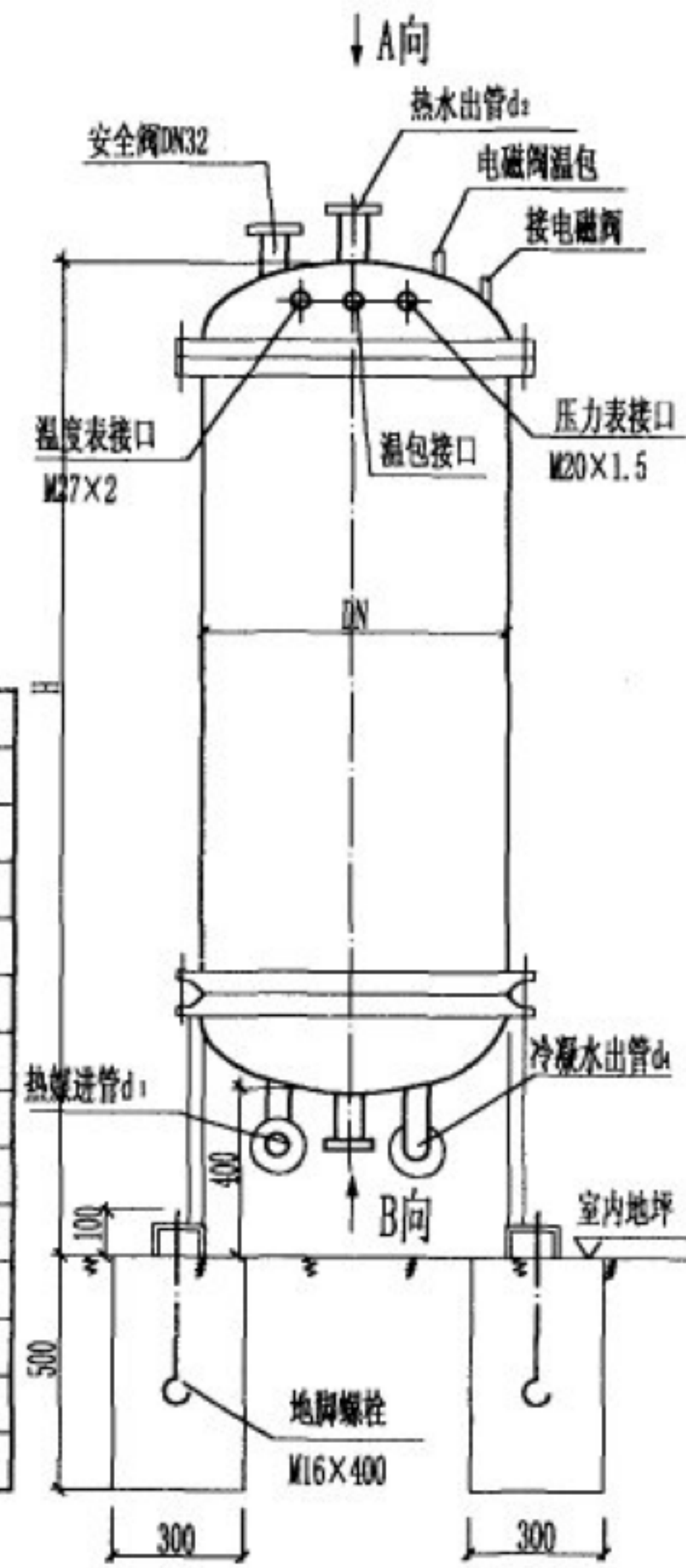
图集号 陕02S5
页次 41



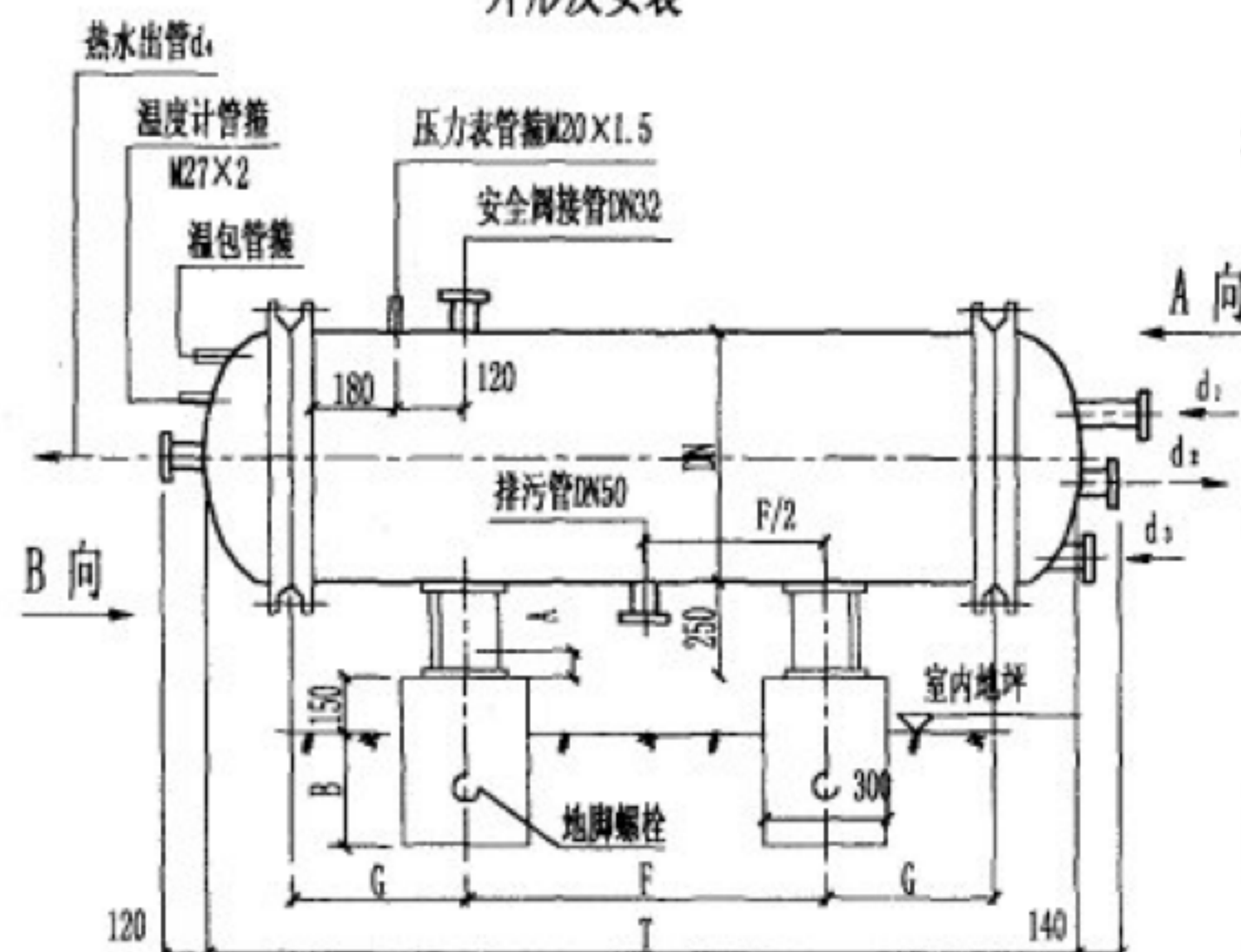
基 础 尺 寸 表

型 号	DN	D ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	H	型 号	DN	D ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	H
T400-3.90	400	526	50	40	40	32(50)	1704	T700-11.20	700	816	80	65	65	50(80)	2058
T400-5.10	400	526	50	40	40	32(50)	1704	T700-13.20	700	816	80	65	65	50(80)	2258
T400-5.80	400	526	50	50	50	32(50)	1904	T700-15.00	700	816	100	80	80	50(100)	2458
T500-6.40	500	612	65	50	50	32(50)	1754	T700-17.10	700	816	100	80	80	50(100)	2658
T500-7.40	500	612	65	50	50	32(50)	1954	T800-13.30	800	916	80	65	65	50(80)	2108
T500-8.60	500	612	65	50	50	32(50)	2154	T800-15.60	800	916	100	80	80	50(100)	2308
T500-9.90	500	612	65	65	65	40(65)	2354	T800-18.00	800	916	100	80	80	50(100)	2508
T600-8.20	600	716	65	65	65	40(65)	1808	T800-21.10	800	916	100	80	80	50(100)	2708
T600-9.40	600	716	65	65	65	40(65)	2008	T800-23.50	800	916	100	80	80	50(100)	2908
T600-11.10	600	716	80	65	65	40(80)	2208	T800-25.80	800	916	100	80	80	50(100)	3108
T600-12.70	600	716	80	65	65	50(80)	2408	T800-30.00	800	916	125	100	100	50(125)	3308
T600-14.20	600	716	100	80	80	50(100)	2608	T800-35.00	800	916	125	125	125	50(125)	3508
T700-9.80	700	816	65	65	65	50(65)	1858	T800-40.00	800	916	125	125	125	50(125)	3832

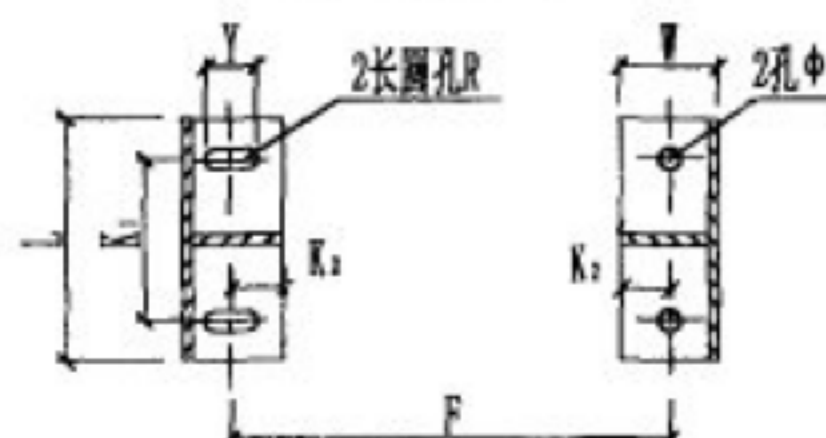
- 注: 1、本表中接管管径仅适用于生活热水。接管管径可根据用户要求酌情变动。
2、基础混凝土标号: C15; 地基承载力 $\geq 60\text{kPa}$; 基础采用1:25水泥砂浆抹面。
3、汽-水换热时, 取传热系数 $K=2100\sim 3500\text{kcal}/(\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C})$; 水-水换热时, 取 $K=1210\sim 2400\text{kcal}/(\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C})$ 。



外形及安装

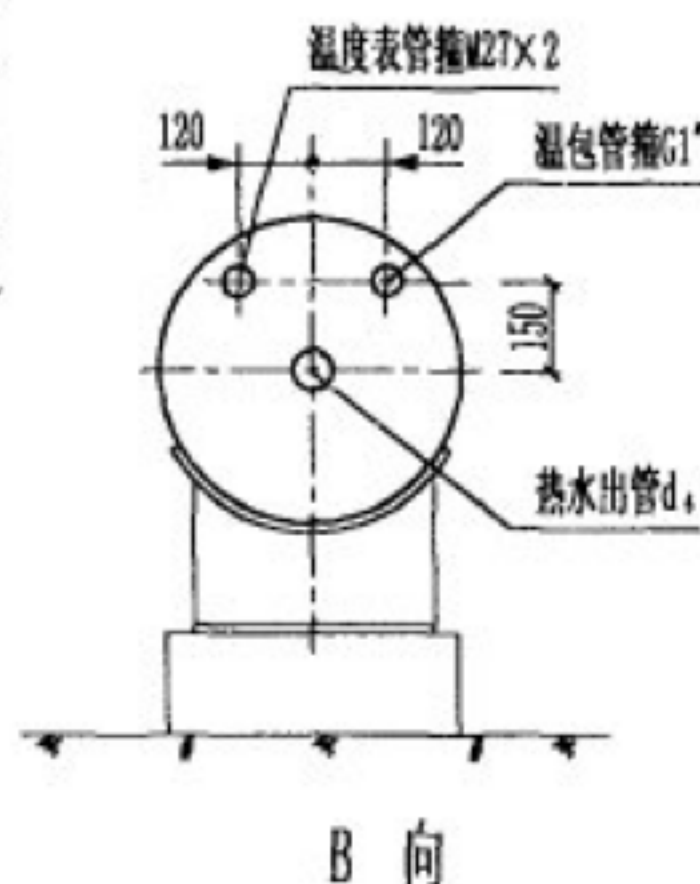
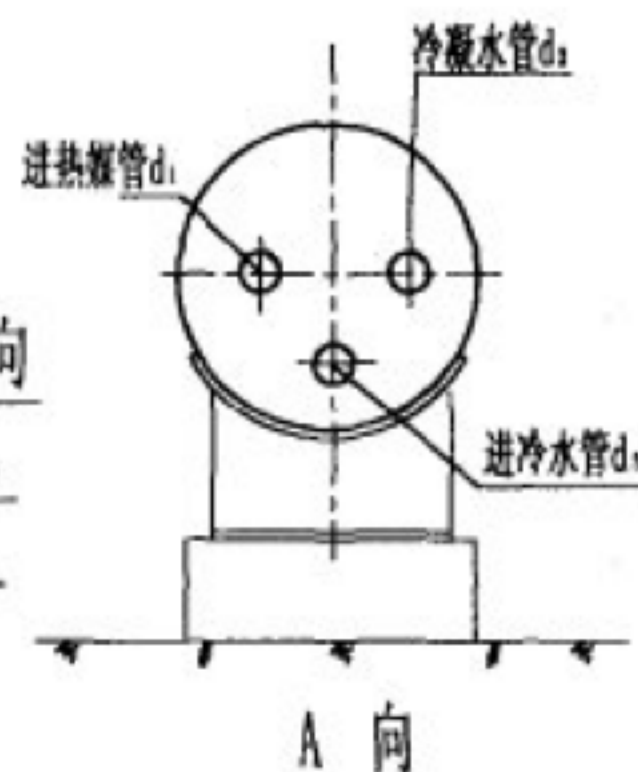


支座底板尺寸



安装尺寸表 (二)

DN	W	L	K1	K2	Y	R	地角螺栓			B
							孔径 ϕ	规格	A	
400	120	370	280	50	36	10	20	M16×400	60	400
500	120	460	330	50	36	10	20	M16×400	60	400
600	150	540	420	60	45	12.5	25	M20×500	66	450
700	150	640	500	60	45	12.5	25	M20×500	66	450
800	150	730	590	60	45	12.5	25	M20×500	66	450



注:

- 接管管径可根据用户的要求变动;
 d_2 扩号内为水-水换热时值。
- 传热系数的取值见第42页。

安装尺寸表 (一)

型号	DN	F	G	T	d_1	d_2	d_3	d_4
WT400-5.0	400	750	375	1780	50	32(50)	50	50
WT400-7.0	400	1000	500	2280	50	32(50)	50	50
WT400-9.0	400	1250	625	2780	65	32(50)	65	65
WT400-11.0	400	1500	750	3280	80	40(80)	80	80
WT400-13.0	400	2100	700	3780	80	40(80)	80	80
WT500-7.50	500	750	375	1830	65	32(65)	65	65
WT500-10.00	500	1000	500	2330	80	40(80)	80	80
WT500-12.50	500	1250	625	2830	80	40(80)	80	80
WT500-15.00	500	1500	750	3330	100	50(100)	100	100
WT500-17.5	500	2100	700	3830	100	50(100)	100	100
WT600-10.00	600	750	375	1880	80	40(80)	80	80
WT600-13.50	600	1000	500	2380	80	40(80)	80	80
WT600-17.00	600	1250	625	2880	100	50(100)	100	100
WT600-20.50	600	1500	750	3380	100	50(100)	100	100
WT600-24.00	600	2100	700	3880	100	50(100)	100	100
WT600-27.50	600	2400	800	4380	125	50(125)	125	125
WT700-14.00	700	750	375	1940	80	40(80)	80	80
WT700-18.80	700	1000	500	2440	100	50(100)	100	100
WT700-23.60	700	1250	625	2940	100	50(100)	100	100
WT700-28.40	700	1500	750	3440	100	50(100)	100	100
WT700-33.00	700	2100	700	3940	125	50(125)	125	125
WT700-38.00	700	2400	800	4440	125	50(125)	125	125
WT800-25.00	800	750	375	1980	100	50(100)	100	100
WT800-25.00	800	1000	500	2480	100	50(100)	100	100
WT800-30.00	800	1250	625	2980	125	50(125)	125	125
WT800-35.00	800	1500	750	3480	125	50(125)	125	125
WT800-40.00	800	1900	650	3692	150	65(125)	125	125
WT800-45.00	800	2100	700	3992	150	65(125)	150	150
WT800-50.00	800	2400	750	4392	150	65(125)	150	150
WT800-55.00	900	2500	850	4710	150	65(125)	150	150
WT900-60.00	900	2600	500	4160	150	65(125)	150	150
WT800-65.00	900	2800	550	4460	150	65(125)	150	150
WT800-70.00	900	3000	600	4760	150~175	65(125)	150	150
WT800-75.00	900	3200	650	5060	150~175	65(125)	150	150
WT800-80.00	900	3400	700	5360	150~175	65(125)	150	150

WTGT型卧式半即热式
浮动盘管热交换器外形及安装

图集号
页次

陕02S5
43

WTGT 型立式半即热式热交换器主要参数表

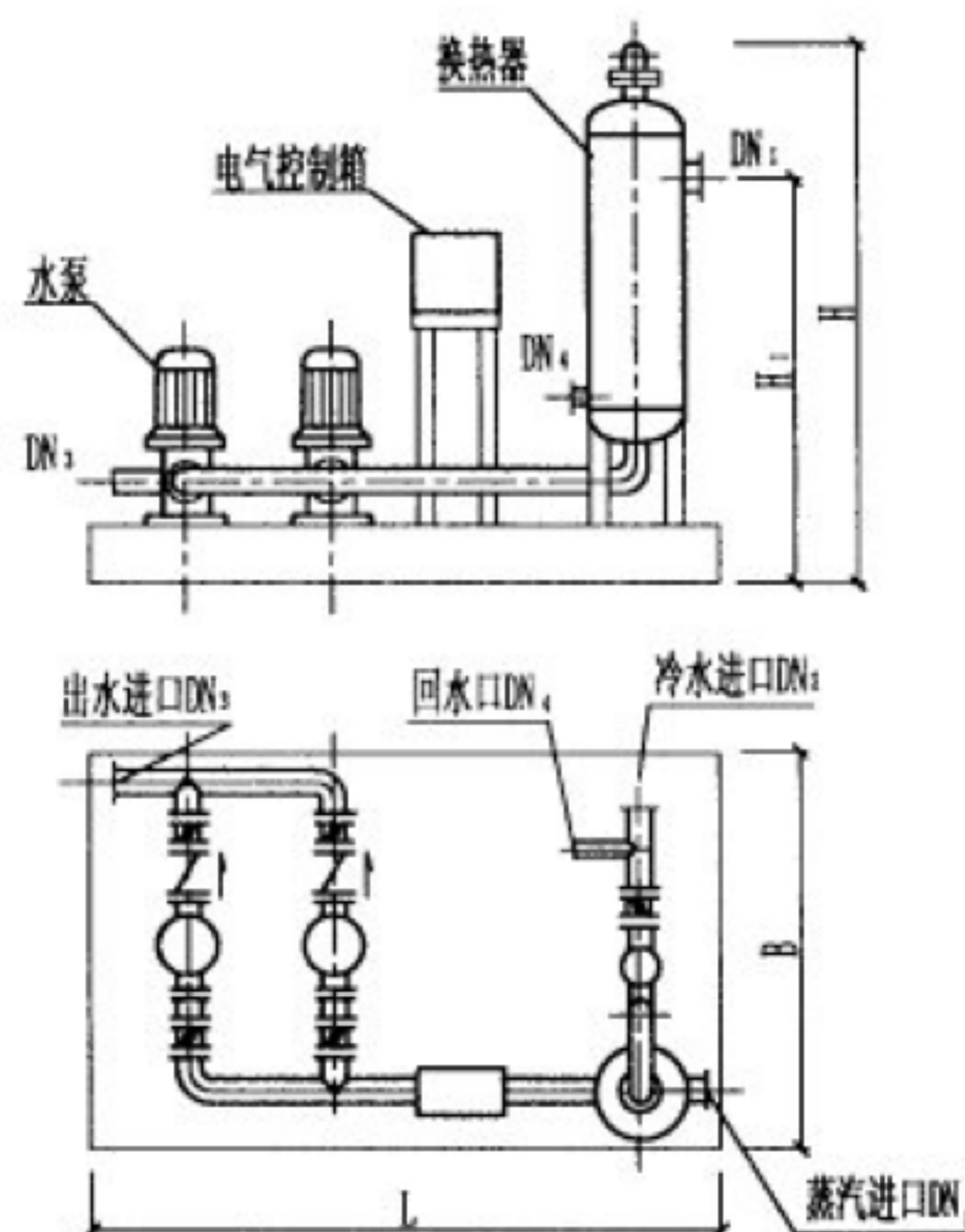
型 号	罐体 公称直径 DN(MM)	管程、壳程的最大 工作压力 (MPa)		罐体 纵容积 (m ³)	换热 面积 (m ²)	换热器总重 (Kg)		
		壳 程	管 程			PN0.6	PN1.0	PN1.6
WT400-5.0	400	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	0.212	5.0	361	372	407
WT400-7.0				0.274	7.0	430	453	475
WT400-9.0				0.337	9.0	490	513	535
WT400-11.0				0.400	11.0	550	573	595
WT400-13.0	500	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	0.463	13.0	610	633	655
WT500-7.50				0.338	7.5	468	513	552
WT500-10.00				0.436	10.00	523	568	607
WT500-12.50				0.534	12.5	578	623	662
WT500-15.00				0.632	15.00	633	678	717
WT500-17.50	600	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	0.730	17.50	688	733	772
WT600-10.00				0.494	10.00	606	667	741
WT600-13.50				0.635	13.50	722	783	857
WT600-17.00				0.777	17.00	838	899	973
WT600-20.50				0.918	20.50	954	1015	1089
WT600-24.00				1.060	24.00	1070	1131	1205
WT600-27.50	700	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	1.201	27.5	1186	1247	1321
WT600-14.00				0.686	14.00	792	853	864
WT700-18.80				0.879	18.80	935	996	1007
WT700-23.60				1.071	23.60	1078	1139	1150
WT700-28.40				1.264	28.40	1221	1282	1293
WT700-32.20	800	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	1.454	32.20	1364	1425	1436
WT700-38.00				1.648	38.00	1507	1568	1579
WT800-19.50				0.913	19.50	936	1051	1309
WT800-25.00				1.164	25.00	1098	1213	1471
WT800-30.00				1.416	30.00	1260	1375	1633
WT800-35.00				1.667	35.00	1422	1537	1795
WT800-40.00	900	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	1.918	40.00	1584	1699	1957
WT800-45.00				2.170	45.00	1746	1861	2119
WT800-50.00				2.421	50.00	1908	2023	2281
WT800-55.00				2.672	55.00	2070	2185	2443
WT900-60.00				2.915	60.00	2232	2347	2605
WT900-65.00	900	0.6 1.0 1.5	0.6/1.6	2.725	65.00	2558	2618	2696
WT900-70.00				2.915	70.00	2656	2686	2766
WT900-75.00				3.105	75.00	2724	2754	2834
WT900-80.00				3.295	80.00	2792	2822	2902

TGT 型立式半即热式热交换器主要参数表

型 号	罐体 公称直径 DN(MM)	管程、壳程的最大 工作压力 (MPa)		罐体 纵容积 (m ³)	换热 面积 (m ²)	换热器总重 (Kg)		
		壳 程	管 程			PN0.6	PN1.0	PN1.6
T400-3.90	400	0.6	0.6/1.6	0.160	3.90	272	306	355
T400-5.10		1.0		0.160	5.10	294	328	377
T400-5.80		1.5		0.185	5.80	322	356	404
T500-6.40	500	0.6	0.6/1.6	0.240	6.40	361	403	544
T500-7.40		1.0		0.279	7.40	394	436	576
T500-8.60		1.5		0.318	8.60	434	476	618
T500-9.90				0.357	9.90	418	521	663
T600-8.20	600	0.6	0.6/1.6	0.351	8.20	458	524	790
T600-9.40		1.0		0.409	9.40	495	561	834
T600-11.10		1.5		0.466	11.10	549	615	895
T600-12.70				0.522	12.70	594	660	946
T600-14.20				0.579	14.20	659	726	1010
T700-9.80	700	0.6	0.6/1.6	0.494	9.80	554	719	947
T700-11.20		1.0		0.571	11.20	603	768	1003
T700-13.20		1.5		0.648	13.20	675	839	1082
T700-15.00				0.725	15.00	732	897	1146
T700-17.10				0.802	17.10	789	952	1210
T800-13.30	800	0.6	0.6/1.6	0.762	13.30	706	897	1176
T800-15.60		1.0		0.863	15.60	783	972	1260
T800-18.00		1.5		0.963	18.00	848	1037	1334
T800-21.10				1.064	21.10	921	1111	1416
T800-23.50				1.164	23.50	987	1177	1490
T800-25.80				1.265	25.80	1052	1242	1565
T800-30.00				1.465	30.00	1183	1373	1696
T800-35.00				1.665	35.00	1314	1504	1827
T800-40.00				1.865	40.00	1445	1635	1958

半即热式浮动盘管
热交换器规格参数表

图集号 陕02S5
页 次 44



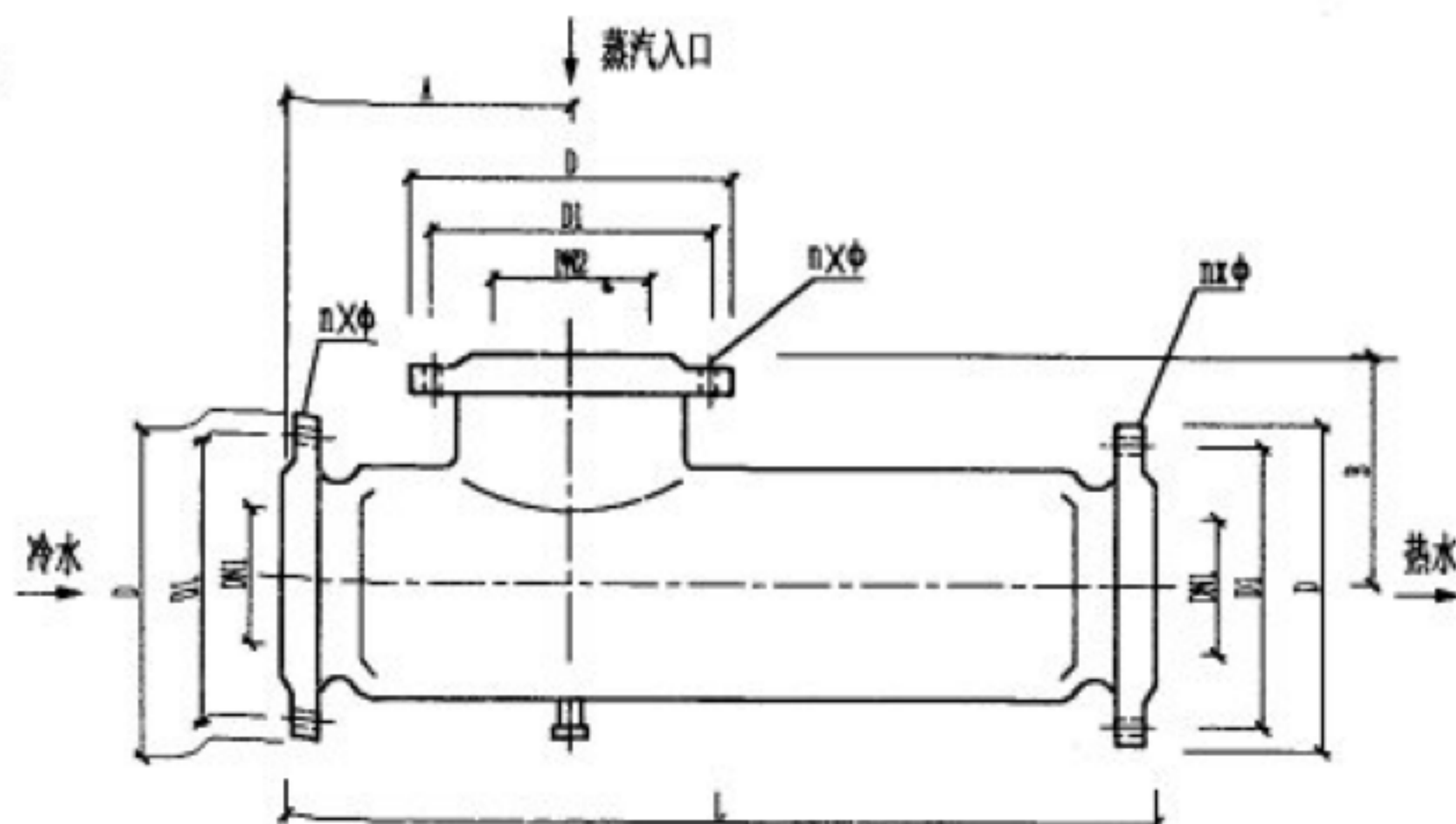
技术性能参数表

型 号	热水流量	带喷头数	外形尺寸 (mm)				接管直径 (mm)			
	t/h	个	L	B	H ₁	H	DN ₁	DN ₂	DN ₃	DN ₄
WSQ-B-I	5	16	2000	1000	1270	1600	40	40	40	32
WSQ-B-II	10	32	2000	1000	1320	1700	50	50	50	40
WSQ-B-III	15	48	2000	1000	1440	1800	70	70	70	40
WSQ-B-IV	30	96	2000	1100	1580	1950	80	80	80	50
WSQ-B-V	60	192	2000	1200	1760	2100	100	100	100	50
WSQ-B-VI	100	334	2100	1300	1920	2300	125	125	125	50
WSQ-B-VII	150	480	2100	1400	2090	2500	150	150	150	100
WSQ-B-VIII	200	640	2200	1700	2190	2600	200	200	200	100
WSQ-B-IX	240	800	2400	1800	2590	2950	250	250	250	100

水泵选型表

水流量	水泵编号	扬 程	电机功率	水流量	水泵编号	扬 程	电机功率
t/h		m	KW	t/h		m	KW
5	1	20	0.75	100	1	12.5	5.5
	2	24	1.1		2	20	11
	3	38	2.4		3	32	15
	4	60	4		4	50	22
10	1	24	1.5	150	1	28	18.5
	2	38	3		2	44	30
	3	60	5.5		3	70	45
15	1	26	3.0		4	110	75
	2	61	11	200	1	12.5	15
30	1	24	4.0		2	20	18.5
	2	40	7.5		3	32	30
	3	67	11.0	240	1	14.4	15
60	1	40	11.0		2	72	75
	2	61	30.0				

- 说明:
1. 机组蒸汽参数: 0.6MPa、1.0MPa饱和蒸汽。
 2. 机组的选型, 应根据热水量, 按附表中的参数进行, 循环泵的运行参数按泵选型表选择。
 3. 本机组的温度控制可以手动调节也可自动调节, 操作也可以实行无人微机控制, 订货时可以根据要求。
 4. 用户如有特殊要求, 如循环泵扬程高、流量大、加补水泵、膨胀水箱等, 可以在订货时提出, 均可满足要求。
 5. 生活热水工况: 入口14℃; 出口65℃。
 6. 本设备不需做特殊基础。



单向开式系统蒸汽消耗量 (t/h)

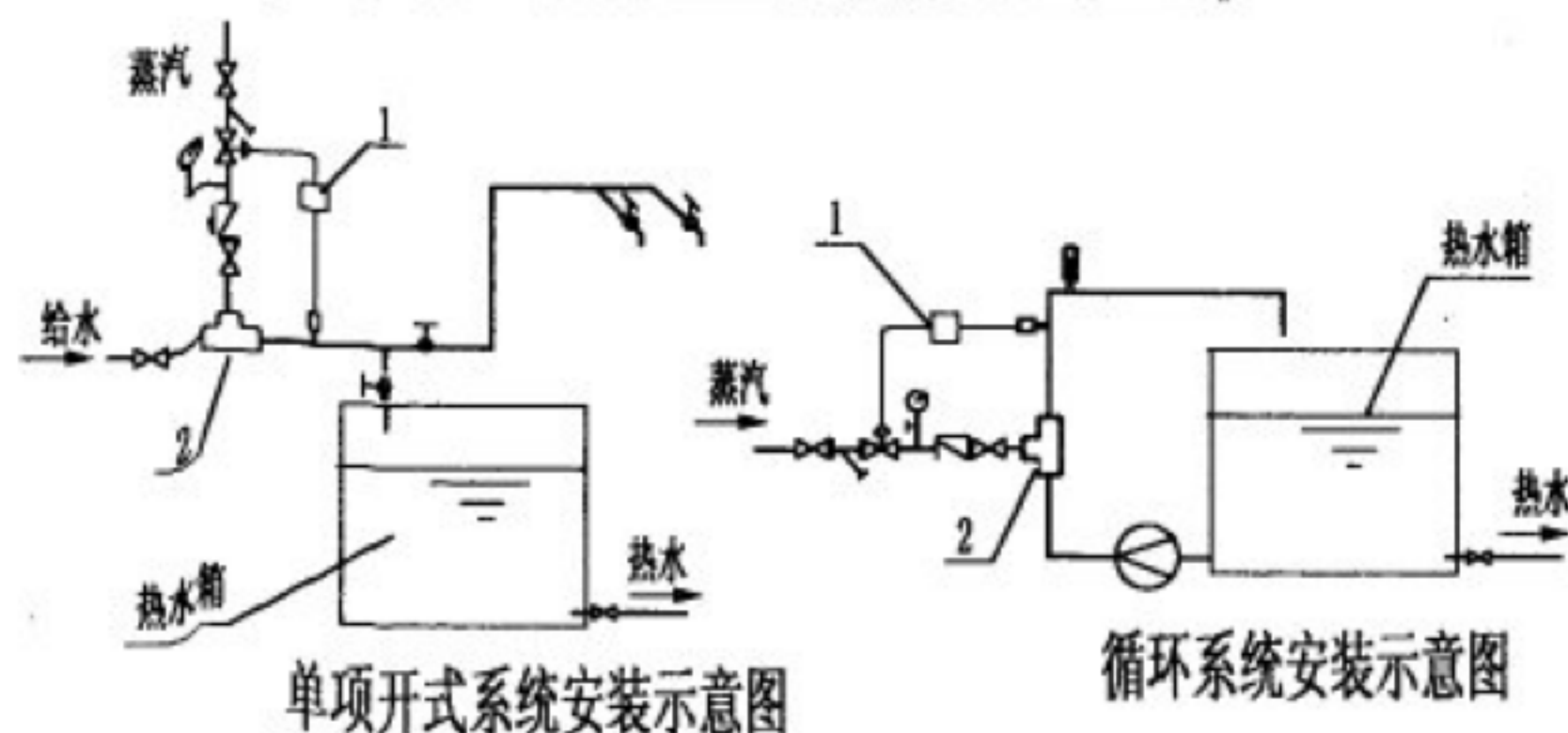
型号QSH-				4	6	8	10	12	16	20	24	32
额定进水量 (t/h)				1.2	2.5	4.5	7.0	10	16	25	35	60
蒸汽压力(表压) MPa	0.1	热水温度℃	40	0.062	0.130	0.233	0.363	0.519	0.830	1.297	1.816	3.113
			65	0.119	0.249	0.447	0.696	0.994	1.591	2.485	3.479	5.964
	0.2		40	0.062	0.128	0.231	0.359	0.513	0.821	1.284	1.797	3.081
			65	0.118	0.246	0.443	0.688	0.983	1.573	2.458	3.442	5.900
	0.4		40	0.061	0.127	0.228	0.355	0.508	0.812	1.269	1.777	3.047
			65	0.117	0.243	0.437	0.681	0.972	1.555	2.430	3.402	5.832
	0.6		40	0.061	0.126	0.227	0.353	0.504	0.807	1.261	1.765	3.026
			65	0.116	0.241	0.434	0.676	0.965	1.544	2.413	3.378	5.791

安装尺寸及自动温控装置选配表

型号	QSH-4 QSH-6	QSH-8 QSH-10 QSH-12	QSH-16 QSH-20 QSH-24	QSH-32
尺寸				
A	105	130	220	450
B	105	130	170	300
L	240	360	660	1200
D	145	180	245	390
D1	110	145	210	350
DN1	30	50	100	200
DN2	40	65	125	250
nXφ	4X18	4X18	8X18	12X22
自控型号	ZQSH-40	ZQSH-50	ZQSH-100	ZQSH-150

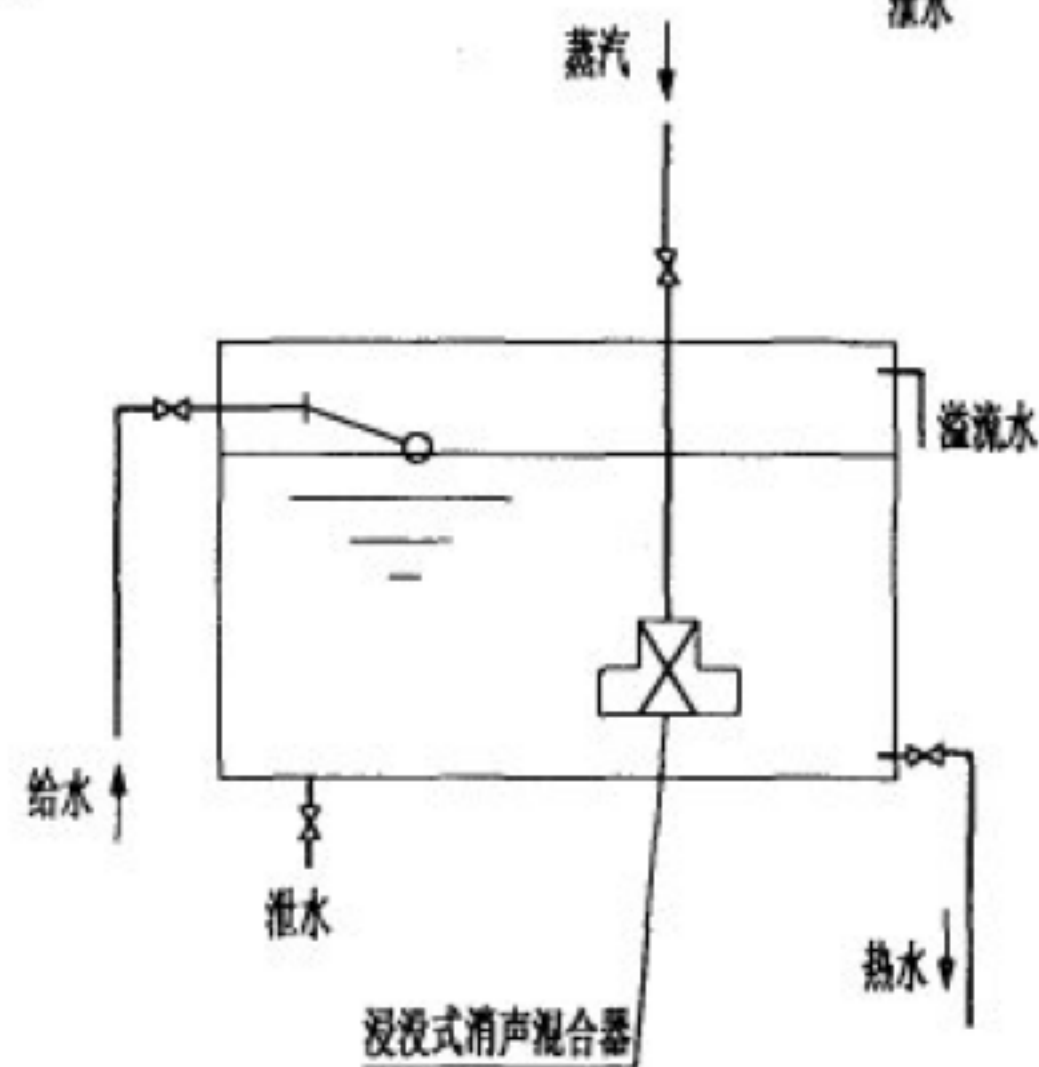
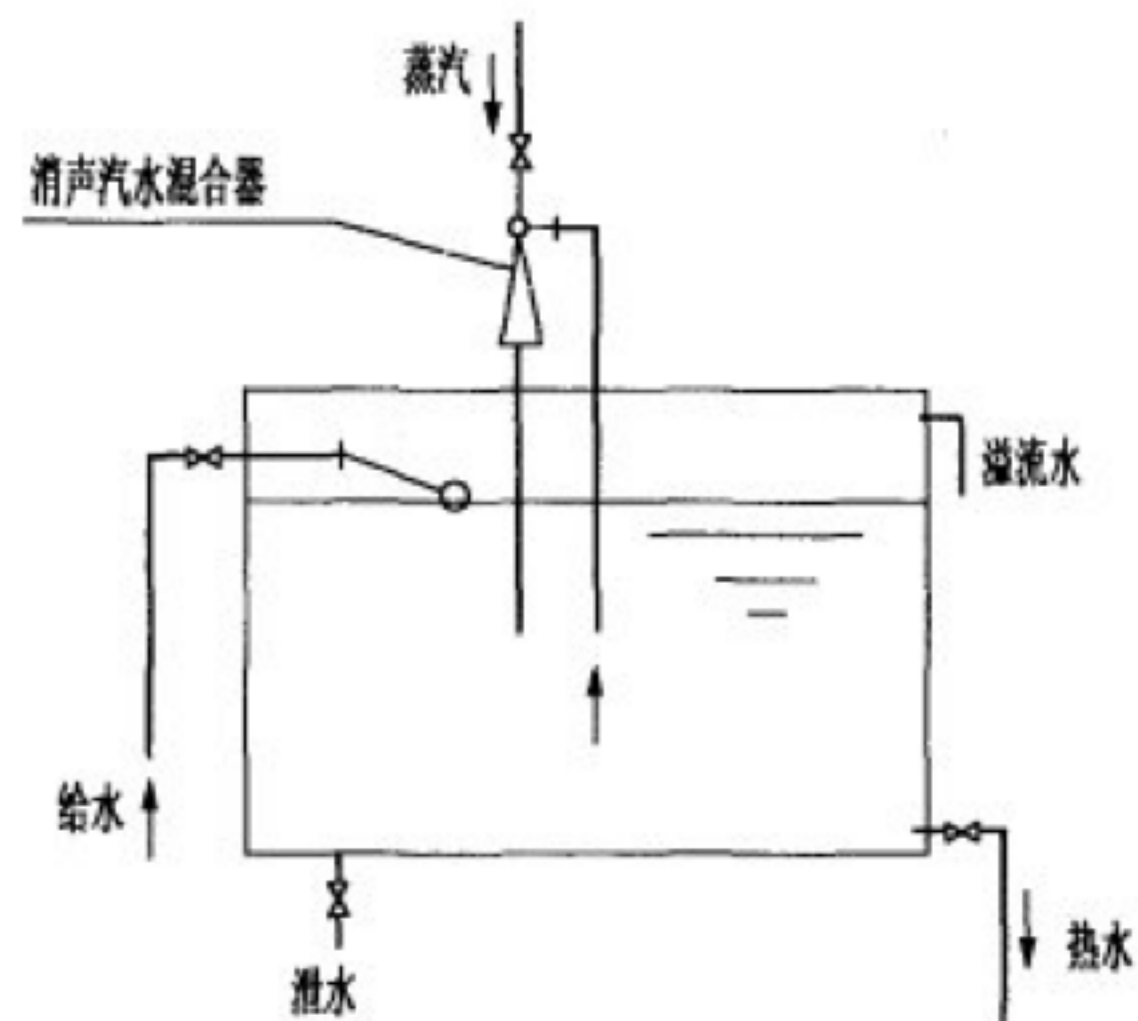
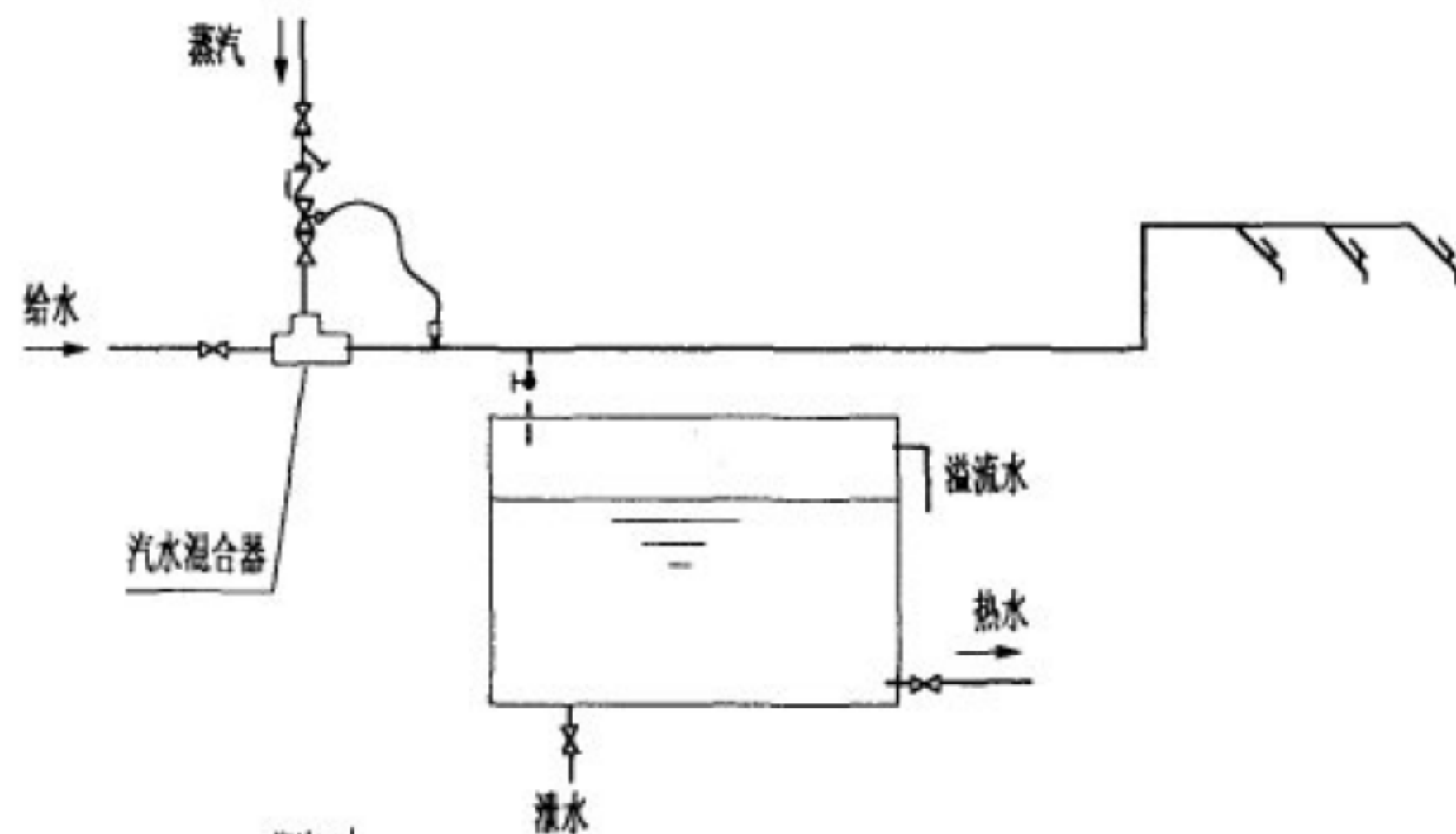
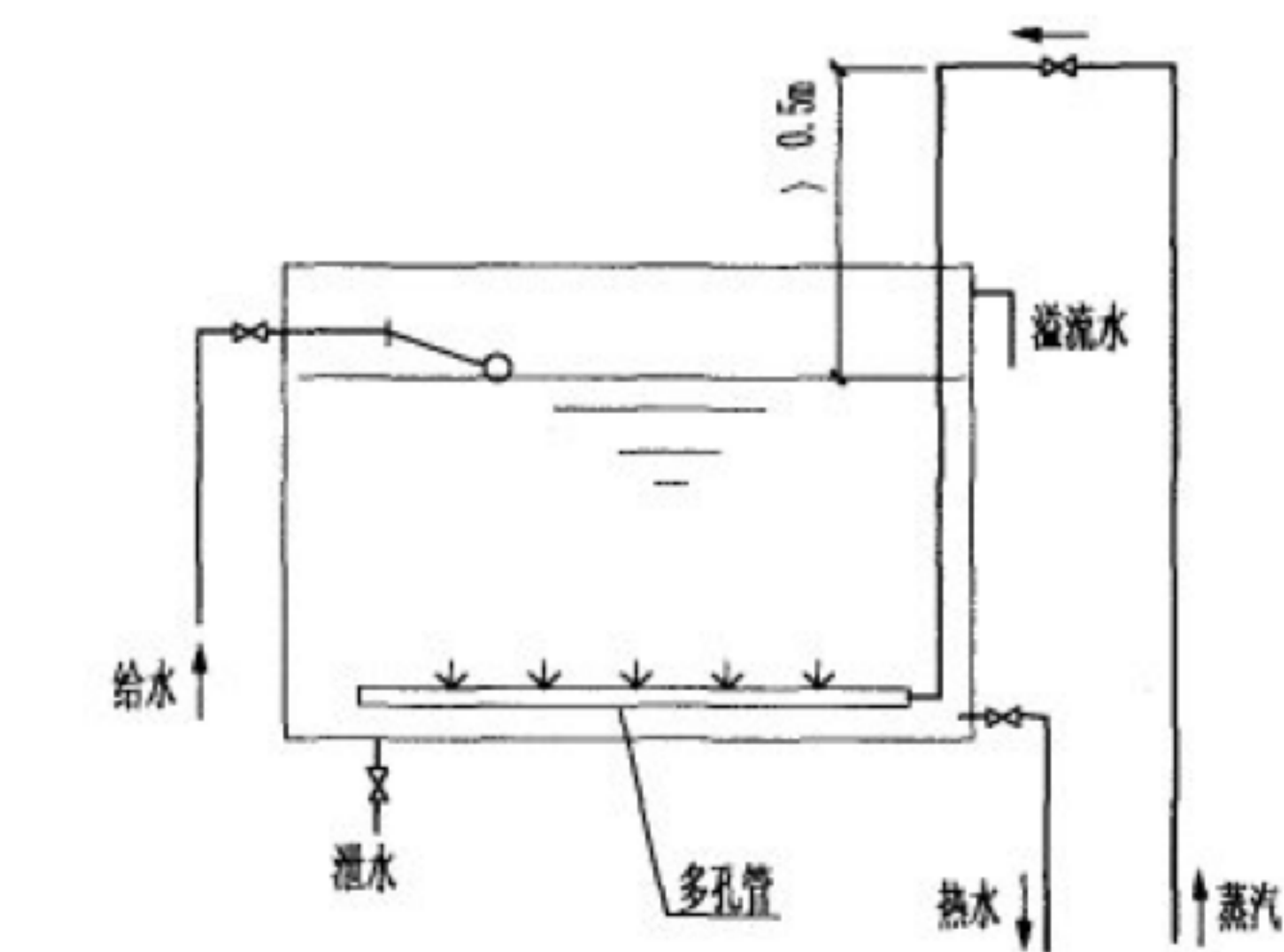
1—自动温控器

2—混合加热器



说明:

1. 适用条件: QSH4~24, $P \leq 1.2 \text{ MPa}$; QSH32, $P \leq 1.0 \text{ MPa}$ (P 为进入加热器的蒸汽压力), 进汽压力至少大于进水压力0.05MPa.
2. 加热器可水平、垂直安装, 蒸汽喷嘴入口只能为水平或向下.
3. ZQSH温控阀要技术参数: 测温范围0~150℃, 控制范围20~150℃, 控制误差 $\pm 3^\circ\text{C}$, 电源电压220V.
4. 单开式系统可取消热水箱.

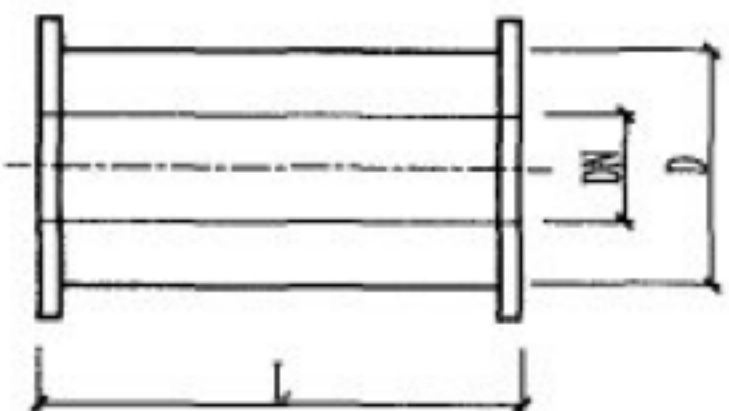


- 注:
1. 蒸汽品质应满足使用要求。
 2. 凝结水不能回收，锅炉费用高。
 3. 多孔管开孔孔径 $\phi 2 \sim 3\text{mm}$ ，小孔总面积为多孔管断面积的2~3倍。
 4. 多孔管内蒸汽流速：
 $D_g 15 \sim 32\text{mm}$ ，10~15米/秒；
 $D_g 40 \sim 80\text{mm}$ ，10~30米/秒。

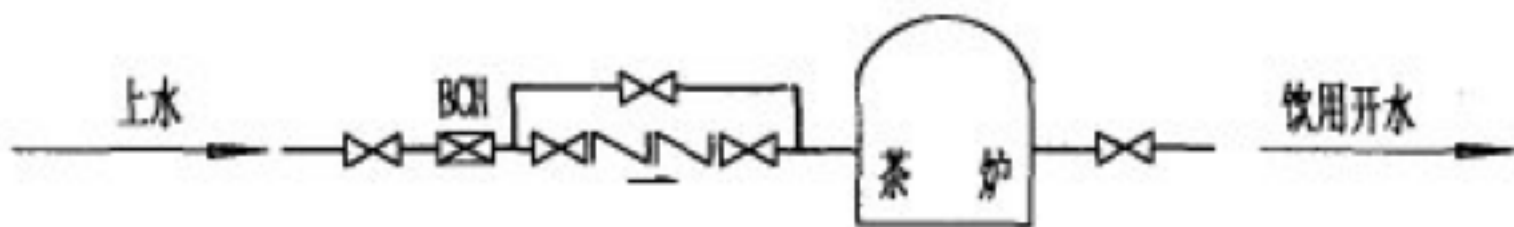
编制人 王太 校正人 高 审核人 张新水

BCH型磁防除垢器规格尺寸表

管口直径DN(mm)	25	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450
设备外径D(mm)	57	76	89	89	108	153	174	202	260	320	370	430	480	560
设备长度L(mm)	300	300	400	400	400	500	500	500	550	550	600	600	650	650
流量 (m³/h)	5	12	15	25	35	60	90	130	230	360	410	510	650	850



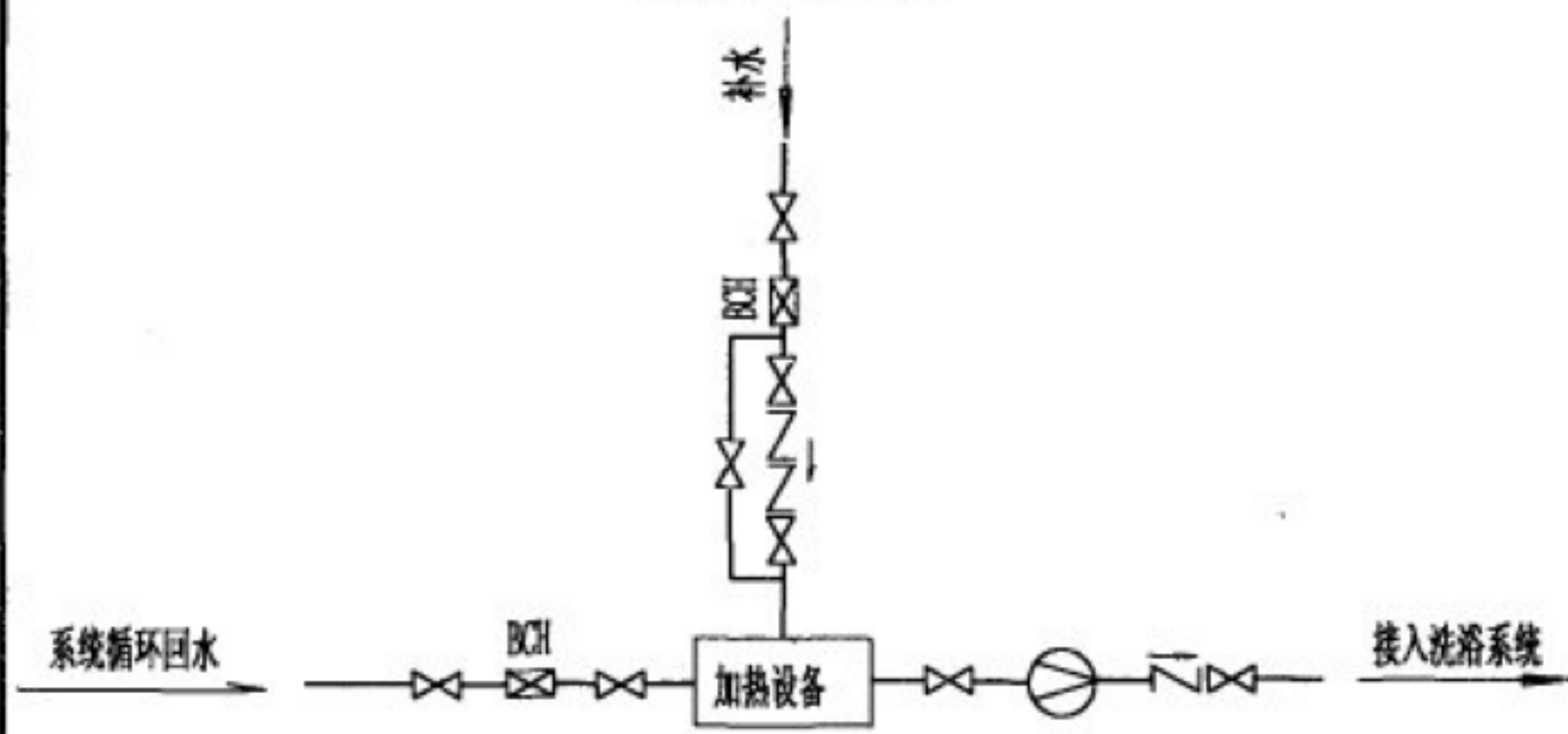
磁防除垢器外形



茶炉、开水器系统除垢器安装图示

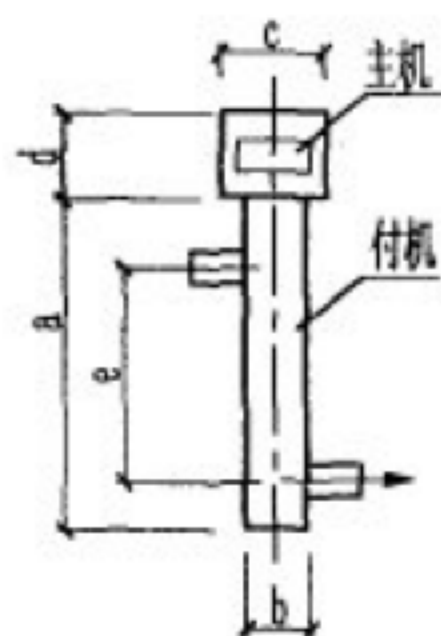
注:

1. 本产品广泛应用于热交换器、热水锅炉、茶炉、开水器、冷凝器及其它设备防除污垢。
2. 上表中设备外径D系按正常水质设计。据用户不同水质情况，D值将有适当变化。
3. 本除垢器最高适用温度≤100℃。
4. 管口≥DN100直径的除垢器安装时宜加装旁通管。

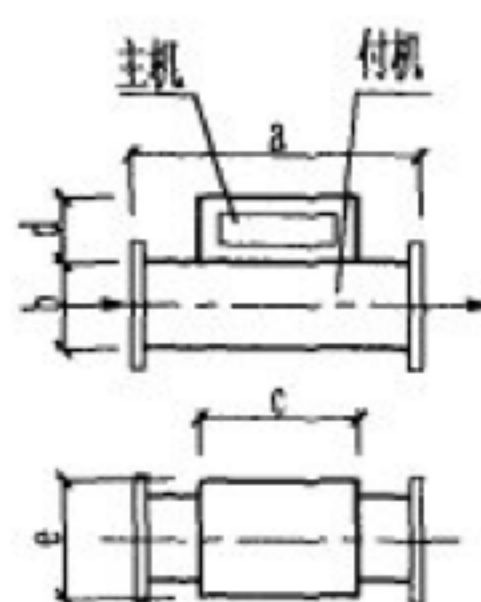


加热设备系统除垢器安装图示

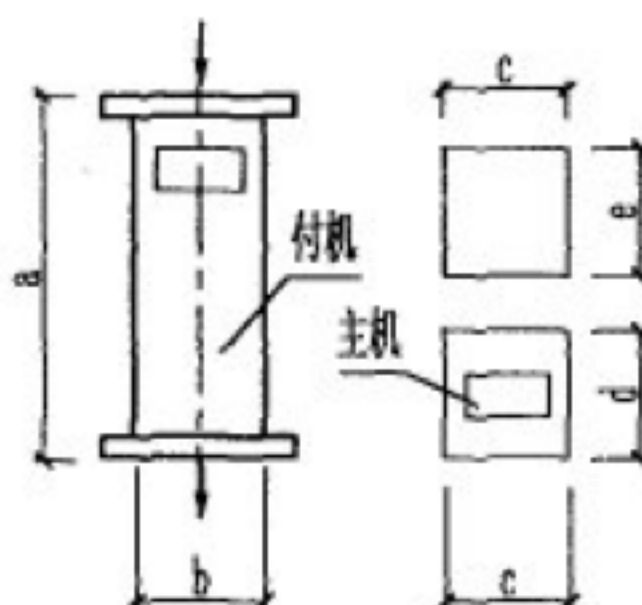
FWT-0~3



FWT-4~10



FWT-11~16



说明

一、应用范围：用于各种热水和冷水系统的防、除垢，具体为：

1. 热水采暖、生活（洗、浴）热水供应等锅炉设备；
2. 各种热交换设备；
3. 各种茶炉、电热开水器；
4. 各种循环冷却水设备；
5. 冷库、中央空调制冷设备。

二、应用条件：

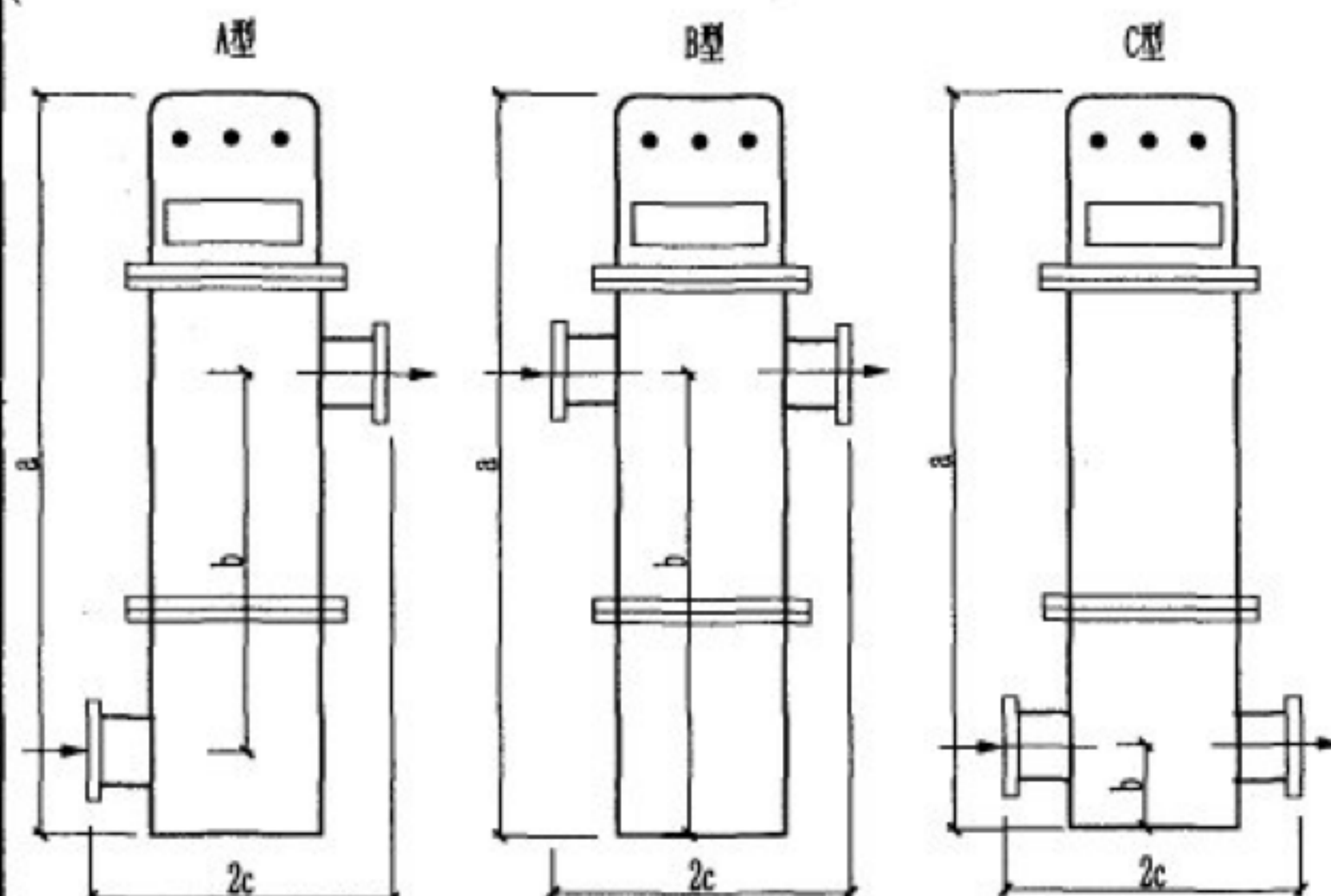
1. 最高工作压力 $<1.6\text{MPa}$ ，工作温度 $\leq 95^{\circ}\text{C}$ 。
2. 电源： $220\text{V}\pm 10\%$ ， 50Hz 。

三、设计安装要求：

1. 安装位置尽量靠近防、除垢的设备，并设带关断阀的旁通管。
2. FWT-0~3型必须立装，FWT-11~16型应设独立支架。
3. 当可能有 95°C 以上热水或蒸汽倒回本处理器时，其出水口应装止回阀。
4. 本处理器接入系统和安装参考第48页和第51页。

FWT高频电子水处理器规格及安装尺寸

型 号	处理水量 (m^3/h)	接口管径 (mm)	相关尺寸 (mm)					功率 (W)
			a	b	c	d	e	
FWT-0	0.2~0.6	$G\frac{3}{4}"$	250	$\phi 75$	$\phi 150$	150	175	25
FWT-1	0.6~1.6	$G1"$	420	$\phi 89$	$\phi 170$	160	320	30
FWT-2	1.6~3.0	$G1\frac{1}{2}"$	420	$\phi 102$	$\phi 170$	160	320	40
FWT-3	3~6	$G2"$	650	$\phi 114$	$\phi 170$	160	530	60
FWT-4	10~16	DN50	650	$\phi 114$	400	150	140	80
FWT-5	16~24	DN80	650	$\phi 140$	400	150	140	110
FWT-6	24~56	DN100	650	$\phi 165$	400	150	140	120
FWT-7	56~84	DN125	650	$\phi 195$	400	150	140	140
FWT-8	84~120	DN150	650	$\phi 220$	400	150	140	180
FWT-9	120~180	DN150	650	$\phi 220$	400	150	140	200
FWT-10	180~240	DN200	650	$\phi 220$	400	150	140	220
FWT-11	240~300	DN200	650	$\phi 220$	246	368	553	240
FWT-12	300~420	DN250	650	$\phi 273$	246	368	553	320
FWT-13	420~540	DN300	650	$\phi 325$	246	385	685	400
FWT-14	540~600	DN350	820	$\phi 426$	246	385	685	570
FWT-15	600~800	DN400	820	$\phi 478$	246	385	685	800
FWT-16	800~1200	DN450	820	$\phi 529$	246	385	685	1000



说明

一、应用范围:

1. 生活(含饮用)热水与生产热水供应系统
2. 热水采暖及空调系统
3. 各类循环冷却水系统
4. 游泳池等其它系统

*严禁用于蒸汽锅炉和管架式锅炉

二、应用条件:

1. 设备工作压力0.6MPa.
2. 设备工作温度 $\leq 100^{\circ}\text{C}$.

三、该系列产品采用四芯电缆做为电源输入线,同时具备220V和380V两种电源的使用功能。产品出厂时采用220V输入接法。

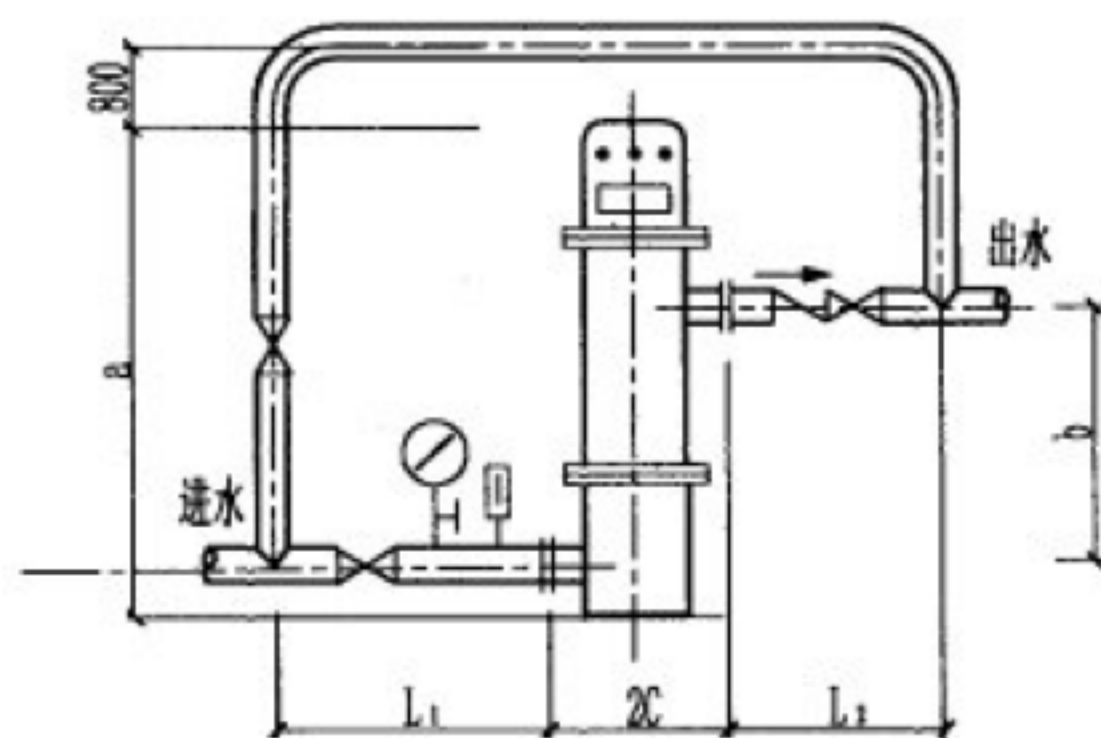
四、DSG电子水处理仪接入系统参考本图册第48页。

型 号	进出口 公称直径 (mm)	最大 流量 (t/h)	A型安装尺寸 (mm)			B型安装尺寸 (mm)			C安装尺寸 (mm)		
			a	b	c	a	b	c	a	b	c
DSG-25	25	3.0	1100	600	180	1100	730	180	1100	106	180
DSG-32	32	4.5									
DSG-40	40	6.0									
DSG-50	50	12.5									
DSG-65	65	20									
DSG-80	80	25	1150	650	190	1150	760	190	1150	111	190
DSG-100	100	50									
DSG-125	125	75									
DSG-150	150	100	1250	700	200	1250	860	200	1250	126	220
DSG-200	200	200	1350	750	220	1350	900	220	1350	144	250
DSG-250	250	300	1550	800	250				1550	172	300
DSG-300	300	450	1700	850	280				1800	200	350
DSG-350	350	600	1800	900	320				2050	225	440
DSG-400	400	800	1900	950	350				2250	255	480
DSG-400	400	800	2000	1000	380				2400	288	500

注:

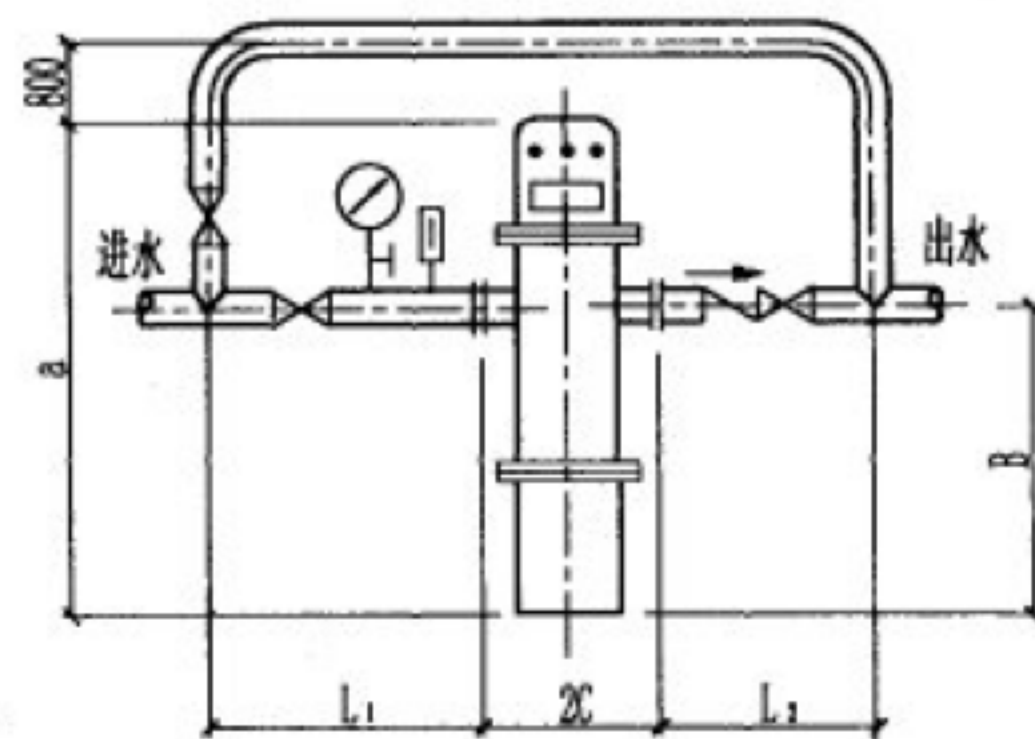
1. 经过电子水处理仪的水只在有限时间(一般24小时左右)由防、除垢作用,故进入加热设备的循环水及补水均需处理。
2. 一般情况下,水处理仪的进出口管径应和用水设备的进口管径相同。

A 型



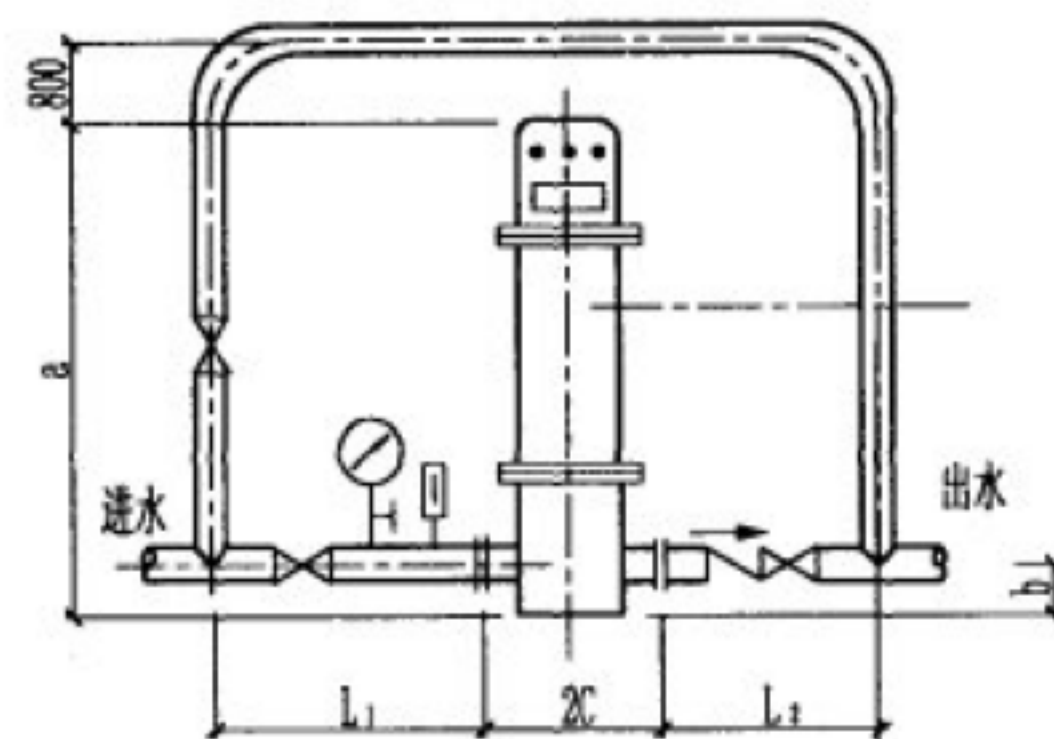
规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200
DSGA-200~300	1100	1400
DSGA-350~400	1300	1800

B 型



规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200

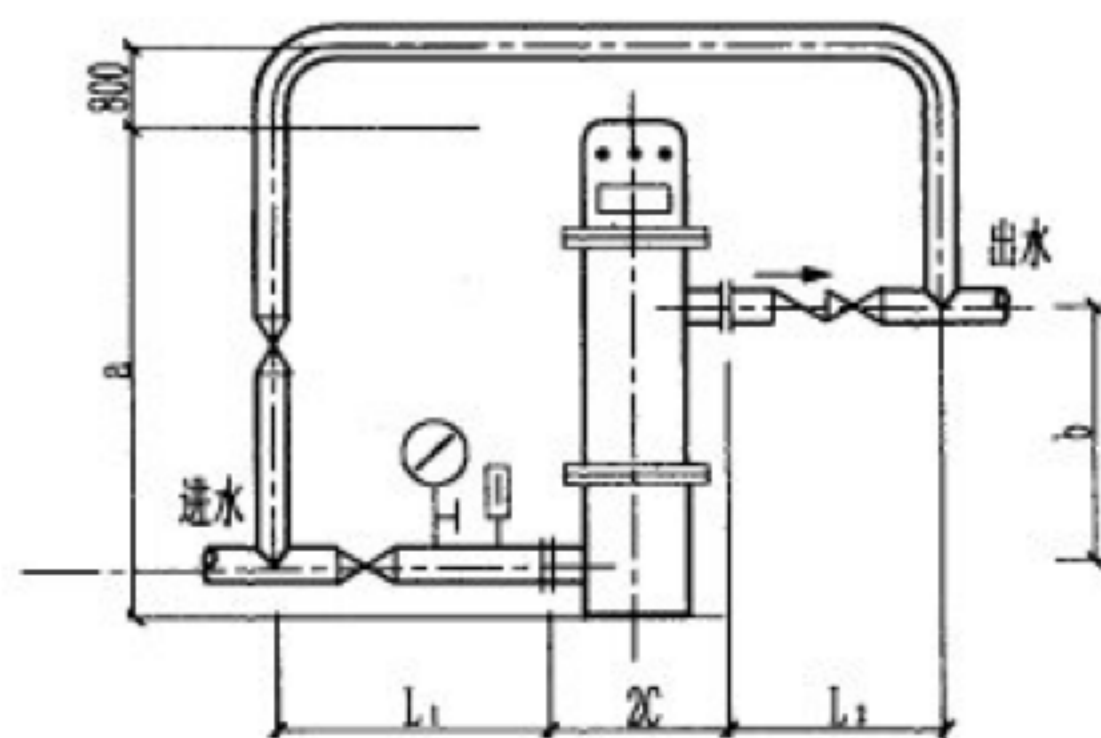
C 型



规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200
DSGA-200~300	1100	1400
DSGA-350~400	1300	1800

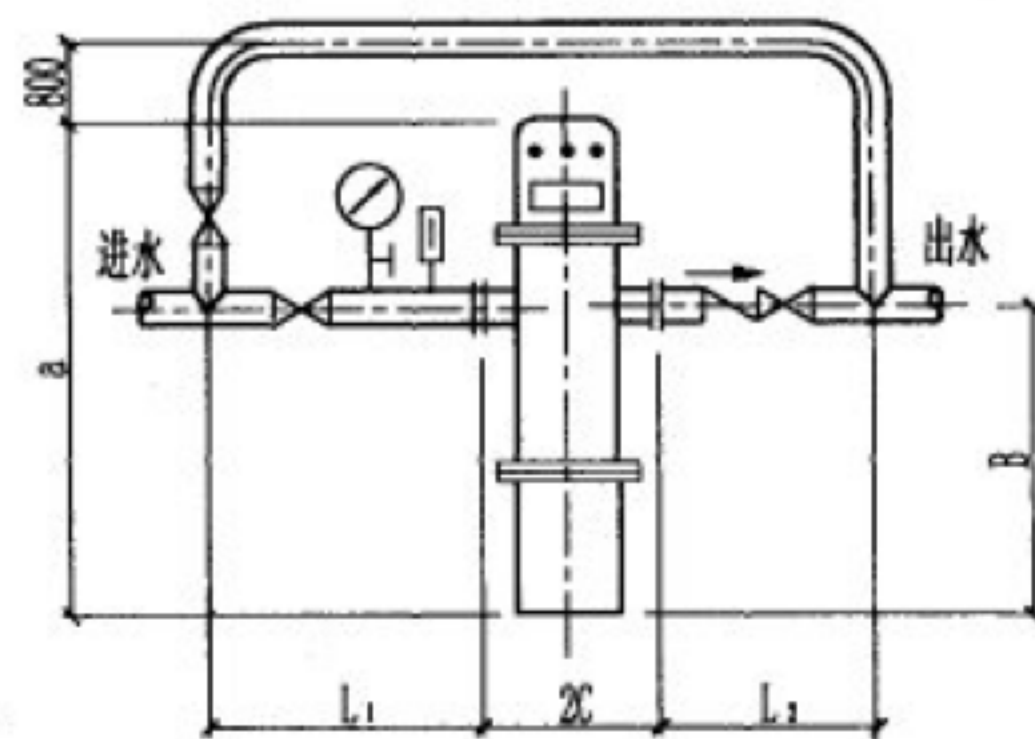
- 注: 1. 图中尺寸a、b、c、同50页表。
 2. 尺寸L₁、L₂仅供参考,可根据所选阀门型号尺寸做适当调整。
 3. 电源安装:
 220V接法: 白色线保护接地,黄色线接零线,绿色线接相线,红色线不接。
 380V接法: 白色线保护接地,黄色线和红色线接相线,绿色线不接。

A 型



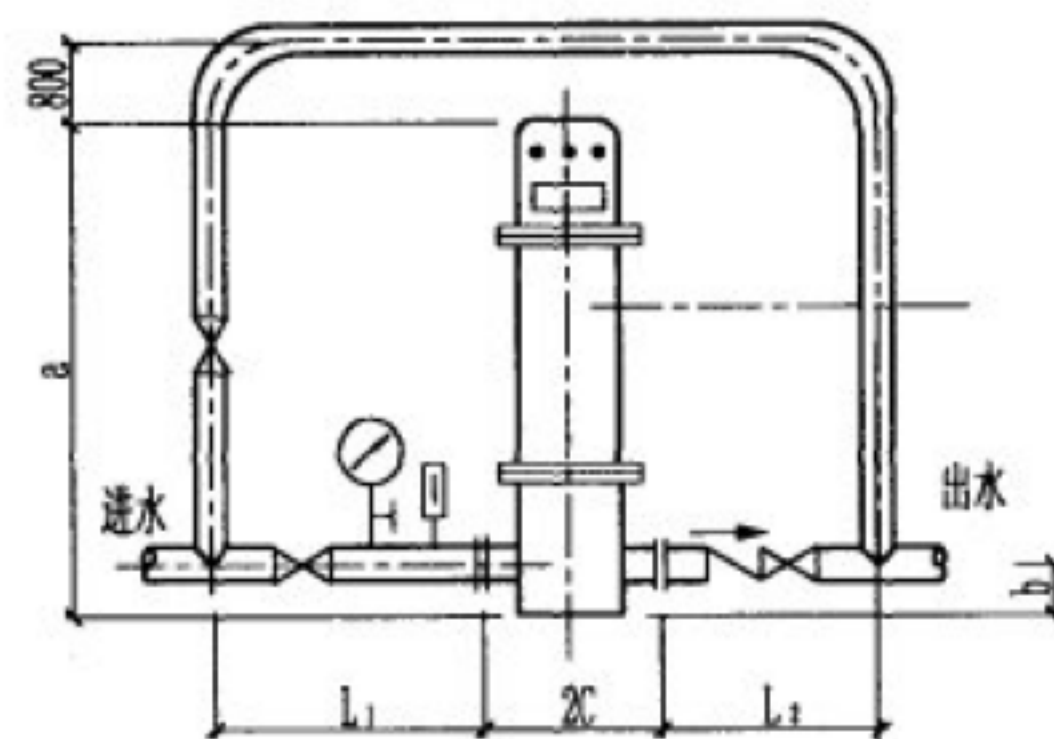
规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200
DSGA-200~300	1100	1400
DSGA-350~400	1300	1800

B 型



规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200

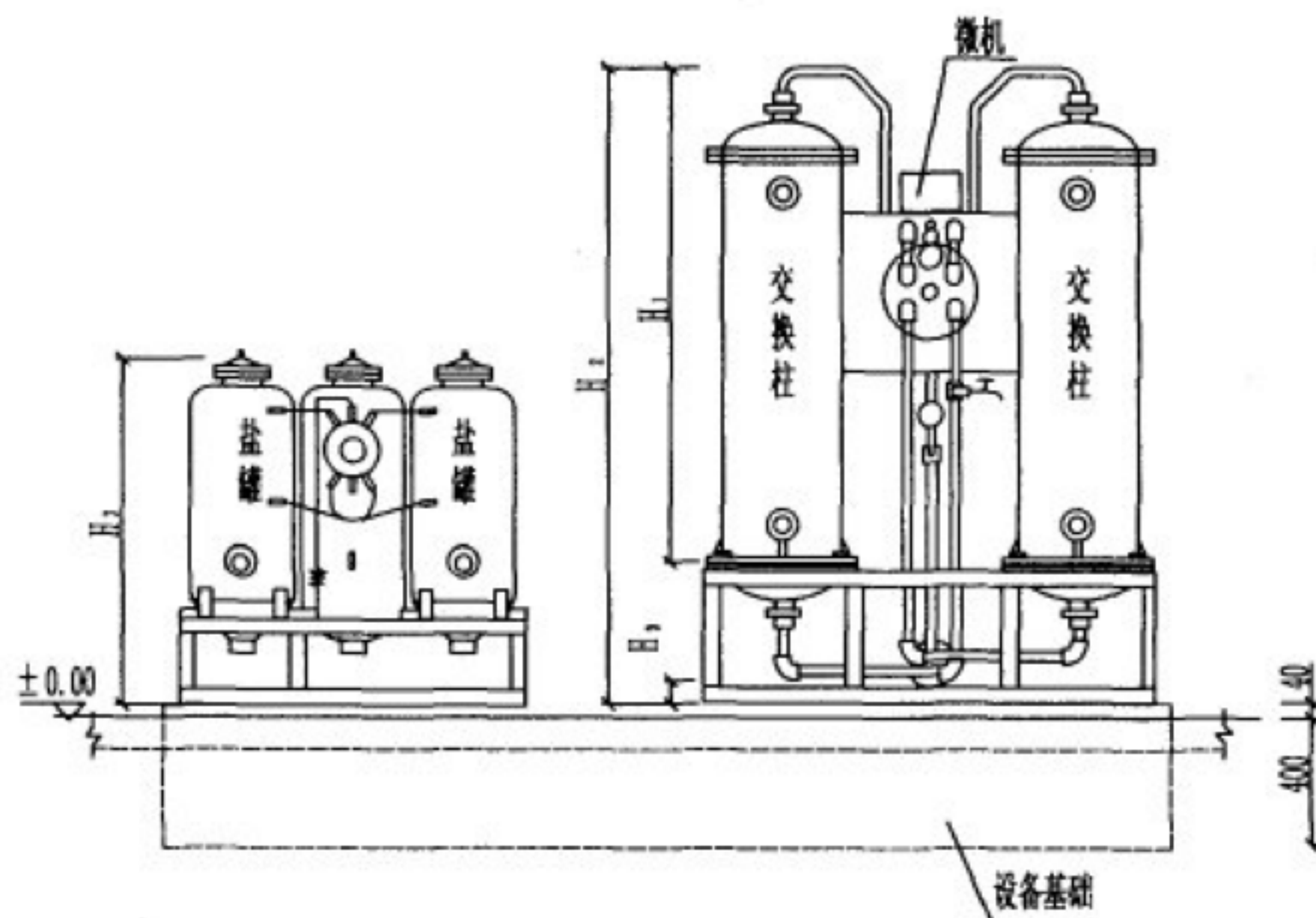
C 型



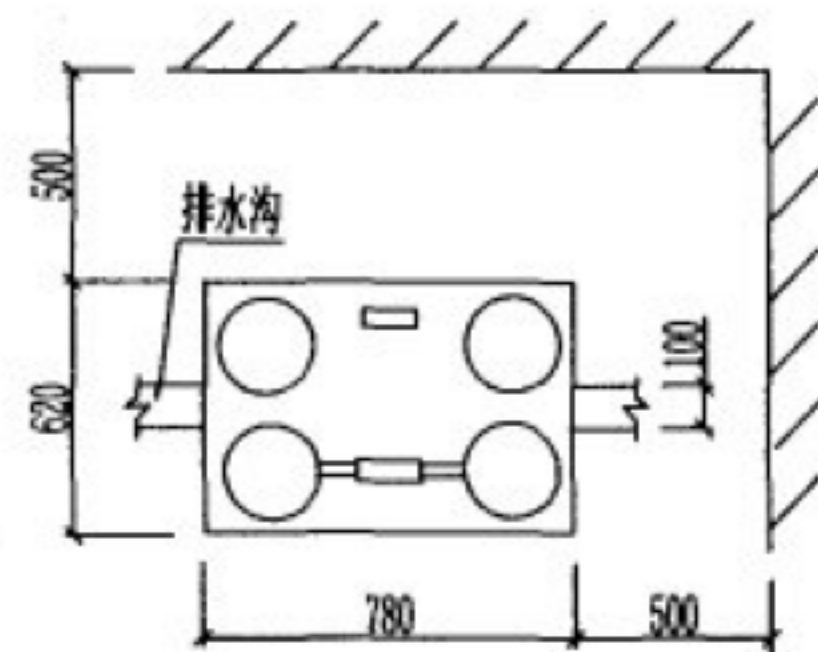
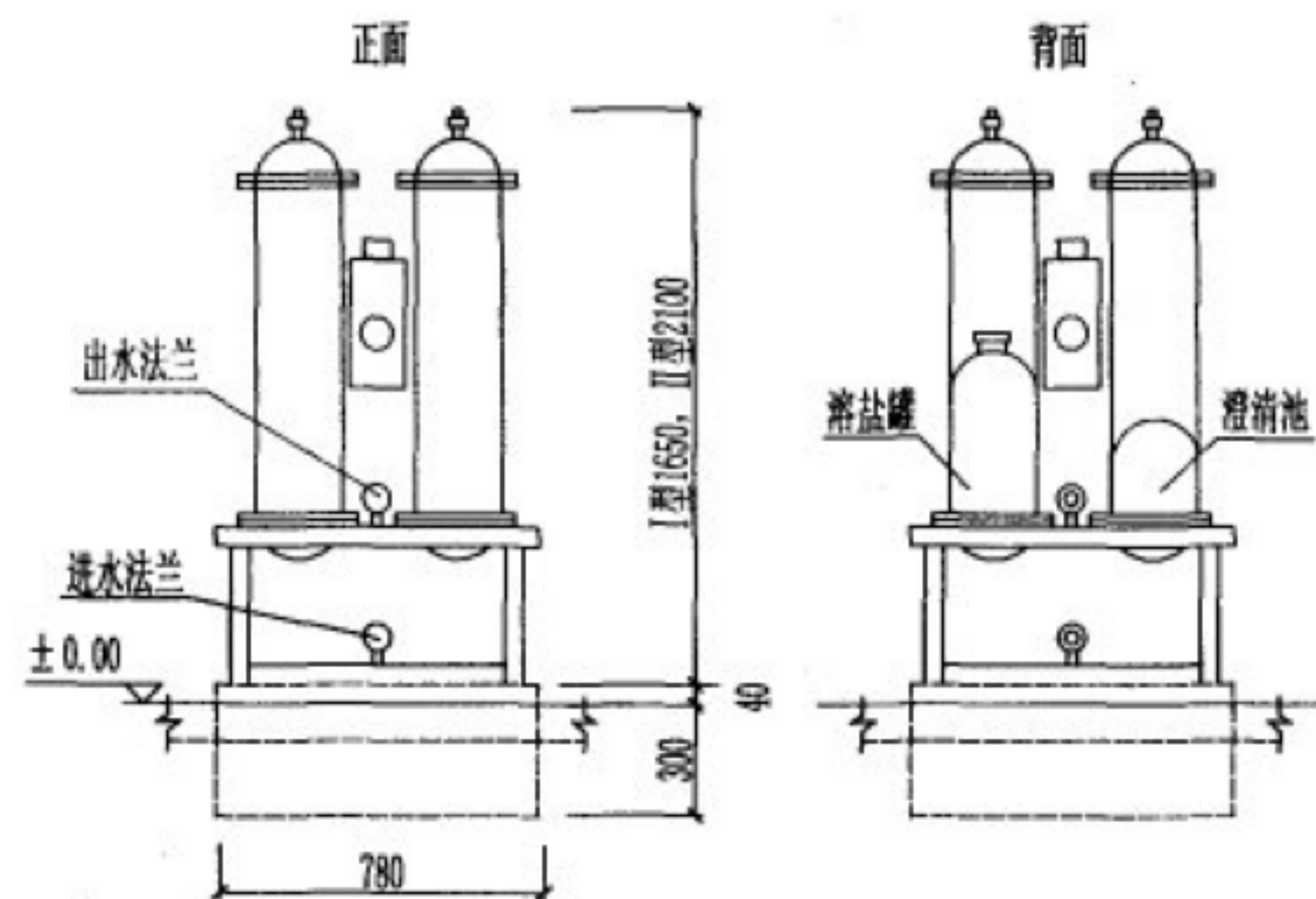
规格 \ 尺寸	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
DSGA-25~80	900	800
DSGA-100~150	1000	1200
DSGA-200~300	1100	1400
DSGA-350~400	1300	1800

- 注: 1. 图中尺寸a、b、c、同50页表。
 2. 尺寸L₁、L₂仅供参考,可根据所选阀门型号尺寸做适当调整。
 3. 电源安装:
 220V接法: 白色线保护接地,黄色线接零线,绿色线接相线,红色线不接。
 380V接法: 白色线保护接地,黄色线和红色线接相线,绿色线不接。

LDZN-2、20设备外形及安装



LDZN-1设备外形及安装



注：
 排水沟坡度不小于1%，沟底距地面不小于80mm。

张新水
审核人
高永
校正人
王生太
编制人

外型及安装尺寸表

项目 型号	H ₀	H ₁ (mm)		H ₂ (mm)		H ₃	L ₀	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	A	B	C	W ₀	W ₁	W ₂	a	b	c	d	e	f	n
	mm	I	II	I	II	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LDZD-2	125	1530	1970	2100	2540	950	250	572	818	864	500	745	216	254	204	250	292	260	900	800	350	100	600	500	500
LDZD-4	122	1530	2000	2150	2615	1435	310	757	1007	1058	540	820	308	306	219	360	394	306	1100	900	440	100	600	500	500
LDZD-8	140	1650	2000	2359	2709	1180	300	815	1251	1311	930	1030	408	404	304	464	494	400	1400	1100	660	150	700	600	500
LDZN-12	150	1715	2000	2684	2970	1180	320	916	1456	1516	930	1320	510	504	404	570	600	506	1600	1350	660	150	800	650	500
LDZN-16	170	1665	2000	2666	3001	1180	340	1036	1689	1753	930	1320	612	504	404	660	717	506	1800	1350	760	200	900	700	500
LDZN-20	170	1830	2000	2835	3005	1260	340	1136	1870	1934	1130	1590	710	605	505	760	798	626	2000	1650	850	200	900	700	600

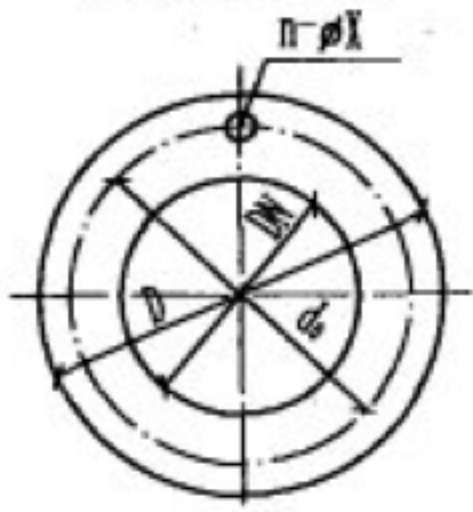
技术性能参数表

型 号		LDZN-1	LDZN-2	LDZN-4	LDZD-8	LDZN-12	LDZN-16	LDZN-20
流 量	m ³ /h	0.8~1.5	1.6~2.5	3.5~5	6.0~9.0	9.0~14.0	14~18	18~22
工作压力	MPa	0.08 0.22	0.16~3.0	0.20~0.30	0.20~0.35	0.20~0.35	0.20~0.35	0.20~0.35
原水硬度	mmol/L	I<10, II<15						
出水硬度	mmol/L	0~0.03						
自耗水率	%	1.5~5						
交换流速	m/h	45~60						
NaCl比耗		1.4:1						
每24小时电源电耗		≤0.4KW.h						

注:

1. 本设备用于生产加热工质(汽、热水)设备的补给水的软化。
2. 供货时,交换柱已装填交换树脂。
3. 假如多台设备并联运行,建议交换系统、盐液系统各放一边,有利于管道安装及集中加盐,便于管理;若设备前后放置,应保证盐液系统和交换系统之间有足够的空间,以方便维修和管理。
4. 设备出水管口应与大气连通或直接插入高位水箱,通大气口应高于设备最高点1.6~3米。
5. 基础采用200#混凝土,设备直接安放在基础上,不需固定。设备安装完毕后,基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。

进、出水管及法兰

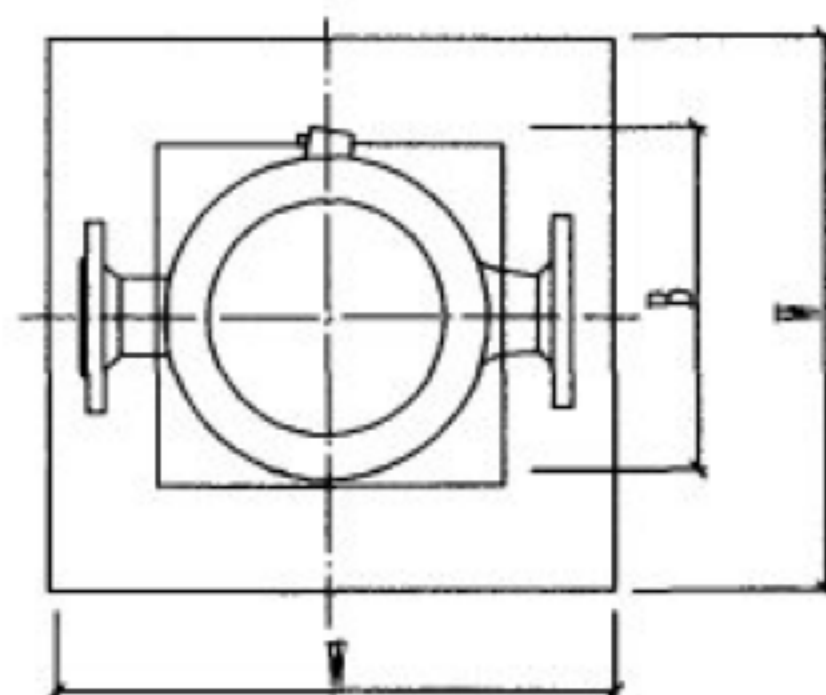
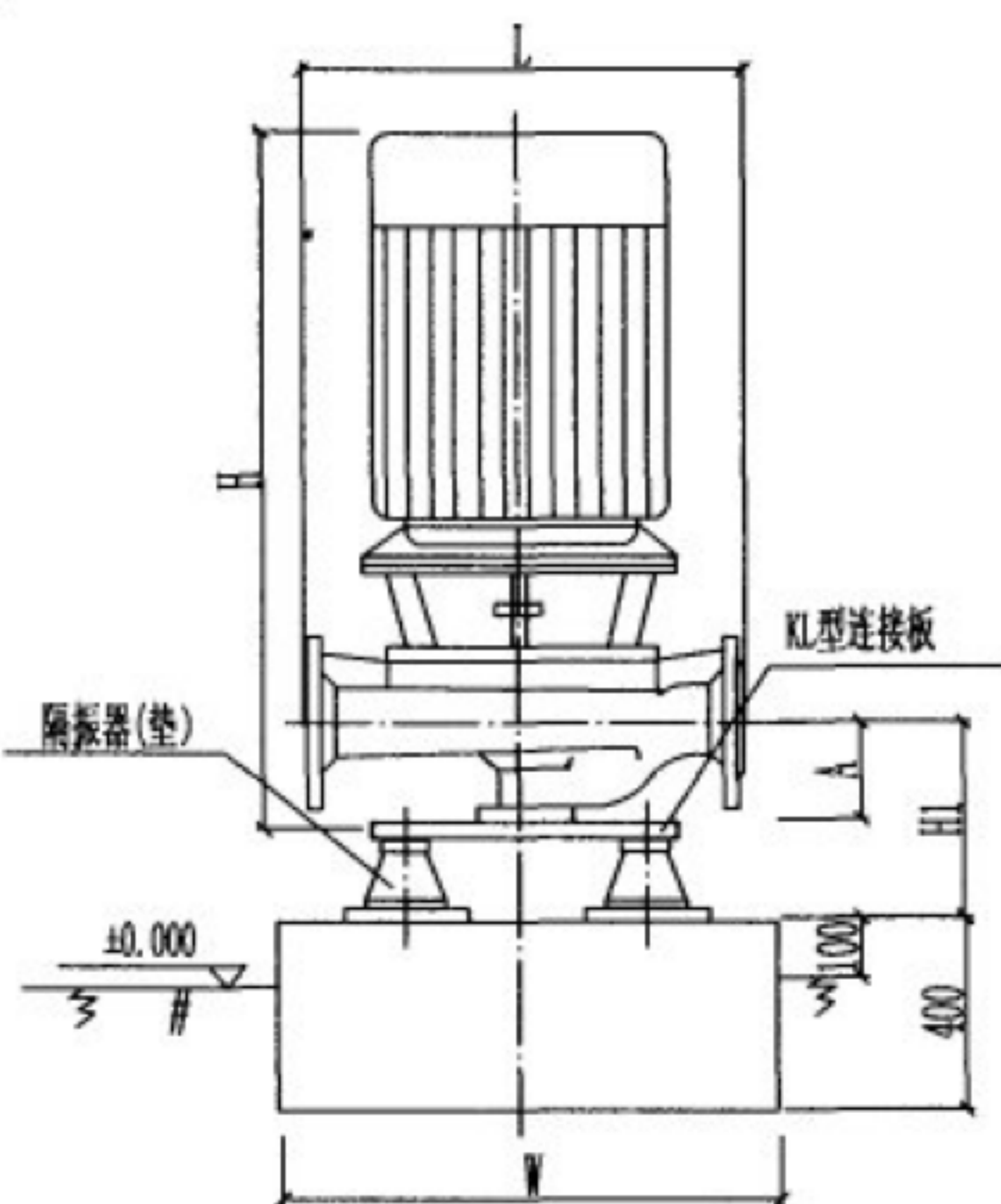


进、出水管及法兰尺寸表

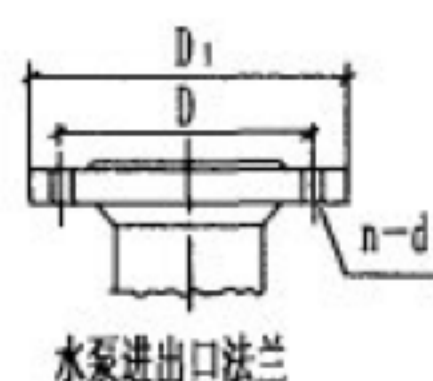
项目 型号	d ₀	D	法兰厚度	n	X	DN
LDZN-1,2	85	115	12	4	12	25
LDZN-4	100	140	12	4	12	32
LDZN-8	110	150	12	4	12	40
LDZN-12	125	165	14	4	14	50
LDZN-20	145	185	16	4	14	65

型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 汽蚀 余量 m	重 量 Kg	型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 汽蚀 余量 m	重 量 Kg	型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 汽蚀 余量 m	重 量 Kg	型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 汽蚀 余量 m	重 量 Kg			
	m³/h	L/s								m³/h	L/s								m³/h	L/s								m³/h	L/s							m³/h	L/s	
L15 -80	1.1	0.3	8.5	26	2800	0.18	2.3	17	L40 -125A	3.9	1.08	17.6	40	2900	0.75	2.3	33	L40- 160(I)B	7.3	2.38	23	50	2900	1.5	2.3	43	L50 -125(I)	17.5	4.86	21.5	60	2900	3.0	2.5	56			
	1.5	0.42	8	34						5.6	1.56	16	45						10.4	2.89	22	50						25	6.94	20	68					3.0	2.5	56
	2.0	0.55	7	34						7.4	2.06	14.4	41						13.5	3.75	20.5	50						32.5	9.03	18	67							
L20 -110	1.8	0.5	16	25	2800	0.37	2.3	25	L40 -160	4.4	1.22	33	35	2900	2.2	2.3	47	L50 -100	8.8	2.44	13.6	55	2900	1.1	2.3	36	L50- 125(I)A	15.6	4.33	17	58	2900	2.2	2.5	48			
	2.5	0.69	15	34						6.3	1.75	32	40						12.5	3.47	12.5	62						22.3	6.19	16	66					2.2	2.5	48
	3.3	0.91	13.5	35						8.3	2.31	30	40						16.3	4.53	11.3	60						29	8.1	13.6	65							
L20 -160	1.8	0.5	33	19	2900	1.1	2.3	29	L40 -160A	4.1	1.14	29	34	2900	1.5	2.3	43	L50 -100A	8	2.22	11	60	2900	0.75	2.3	35	L50 -160(I)	17.5	4.86	34.4	54	2900	4.0	2.5	72			
	2.5	1.69	32	25						5.9	1.64	28	39						11	3.05	10	60						25	6.94	32	63					4.0	2.5	72
	3.3	0.91	30	23						7.8	2.17	26.3	39						14.5	4.03	9	60						32.5	9.03	27.5	60							
L25 -110	2.8	0.78	16	34	2900	0.55	2.3	26	L40 -160B	3.8	1.06	25.5	34	2900	1.1	2.3	38	L50 -125	8.8	2.44	21.5	49	2900	1.5	2.3	43	L50 -160(I)A	16.4	4.56	30	54	2900	4.0	2.5	71			
	4	1.11	15	42						5.5	1.53	24	38						12.5	3.47	20	58						23.4	6.5	28	62					4.0	2.5	71
	5.2	1.44	13.5	41						7.2	2.0	22.5	37						16.3	4.53	17.8	57						30.4	8.44	24	59							
L25 -125	2.8	0.78	20.6	28	2900	0.75	2.3	28	L40 -200	4.4	1.22	51	26	2900	4.0	2.3	74	L50 -125A	8	2.22	17	57	2900	1.1	2.3	38	L50 -160(I)B	15	4.17	26	58	2900	3.0	2.5	59			
	4	1.11	20	36						6.3	1.75	50	33						11	3.05	16	57						21.6	6.0	24	58					3.0	2.5	59
	5.2	1.44	18	35						8.3	2.31	48	32						14.5	4.03	14	57						28	7.78	20.6								
L125 -125A	2.5	0.69	17	35	2900	0.55	2.3	27	L40 -200A	4.1	1.14	45	26	2900	3.0	2.3	62	L50 -160	8.8	2.44	33	45	2900	3.0	2.3	59	L65 -100	17.5	4.86	13.7	67	2900	1.5	2.5	46			
	3.6	1.0	16	35						5.9	1.64	44	31						12.5	3.47	32	52						25	6.94	12.5	69					1.5	2.5	46
	4.6	1.28	14.4							7.8	2.17	42	30						16.3	4.53	30	51						32.5	9.03	10.5	69							
L25 -160	2.8	0.78	33	24	2900	1.5	2.3	39	L40 -200B	3.7	1.03	38	29	2900	2.2	2.3	52	L50 -160A	8.2	2.28	29	44	2900	2.2	2.3	51	L65 -100A	15.6	4.3	11	65	2900	1.1	2.5	41			
	4	1.11	32	32						5.3	1.47	36	29						11.7	3.25	28	51						22.3	6.19	10	67					1.1	2.5	41
	5.2	1.44	30	33						7.0	1.94	34.5							15.2	4.22	26	50						29	8.1	8.4	68							
L25 -160A	2.6	0.72	29	31	2900	1.1	2.3	34	L40 -100(I)	8.8	2.44	13.2	55	2900	1.1	2.3	34	L50 -160B	7.3	2.38	23	50	2900	1.5	2.3	47	L65 -125	17.5	4.86	21.5	60	2900	3.0	2.5	58			
	3.7	1.03	28	31						12.5	3.47	12.5	62						10.4	2.89	22	50						25	6.94	20	68					3.0	2.5	58
	4.9	1.36	26							16.3	4.53	11.3	60						13.5	3.75	20.5	50						32.5	9.03	18	67							
L32 -125	3.5	0.97	22	40	2900	0.75	2.3	28	L40 -100(I)A	8	2.22	106	60	2900	0.75	2.3	32	L50 -200	8.8	2.44	52	38	2900	5.5	2.3	101	L65 -125A	15.6	4.33	17	58	2900	2.2	2.5	49			
	5	1.39	20	44						11	3.05	10	60						12.5	3.47	50	46						22.3	6.19	16	66					2.2	2.5	49
	6.5	1.8	18	42						14.5	4.03	9							16.3	4.53	48	46						29	8.1	14.4	65							
L32 -125A	3.1	0.86	17.6	43	2900	0.55	2.3	28	L40 -160B	8.8	2.44	21.2	49	2900	1.5	2.3	38	L50 -200A	8.3	2.31	45.8	37	2900	4.0	2.3	80	L65 -160	17.5	4.86	34.4	54	2900	4.0	2.5	75			
	4.5	1.25	16	43						12.5	3.47	20	58						11.7	3.25	44	45						25	6.94	32	62					4.0	2.5	75
	5.8	1.61	14.4							16.3	4.53	17.8	57						15.3	4.25	42	45						32.5	9.03	27.5	60							
L40 -100	4.4	1.22	13.2	48	2900	0.55	2.3	32	L40 -200	8	2.22	17	57	2900	1.1	2.3	33	L50 -200B	7.5	2.08	37	44	2900	3.0	2.3	68	L65 -160A	16.4	4.56	30	54	2900	4.0	2.5	75			
	6.3	1.75	12.5	54						11	3.05	16	57						10.6	2.94	36	44						23.4	6.5	28	62					4.0	2.5	75
	8.3	2.31	11.3	53						14.5	4.03	14							13.8	3.83	34							30.4	8.44	24	59							
L40 -100A	3.9	1.08	10.6	52	2800	0.37	2.3	32	L40 -200A	8.8	2.44	33	45	2900	3.0	2.3	56	L50 -100(I)	17.5	4.86	13.7	67	2900	1.5	2.5	41	L65 -160B	15.0	4.17	26	58	2900	3.0	2.5	63			
	5.6	1.56	10	52						12.5	3.47	32	52						25	6.94	12.5	69						21.6	6.0	24	58					3.0	2.5	63
	7.4	2.05	9							16.3	4.53	30	51						32.5	9.03	10.5	69						28	7.78	20.6								
L40 -125	4.4	1.22	21	41	2900	1.1	2.3	34	L40- 160(I)A	8.2	2.28	29	44	2900	2.2	2.3	47	L50- 100(I)	15.6	4.3	11	65	2900	1.1	2.5	36												
	6.3	1.75	20	46						11.7	3.25	28	51						22.3	6.19	10	67																
	8.3	2.31	18	43						15.2	4.22	26	50						29	8.1	8.4	38																

说明:1. L型泵给水温度低于80℃,高于80℃时使用R型泵.



外形及安装



注:

1. 图中尺寸单位:mm
2. 隔振器用膨胀螺栓固定在基础上。
3. 基础混凝土标号: C15
4. 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。
5. 地基承载力: $f \geq 60\text{kPa}$

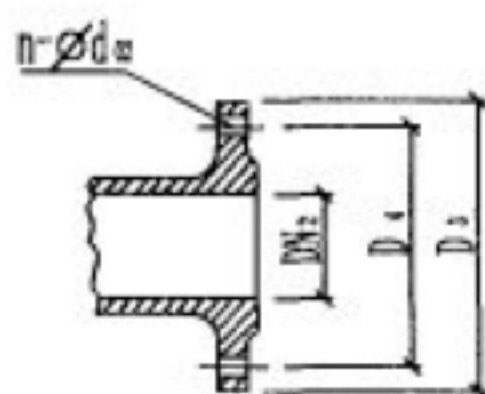
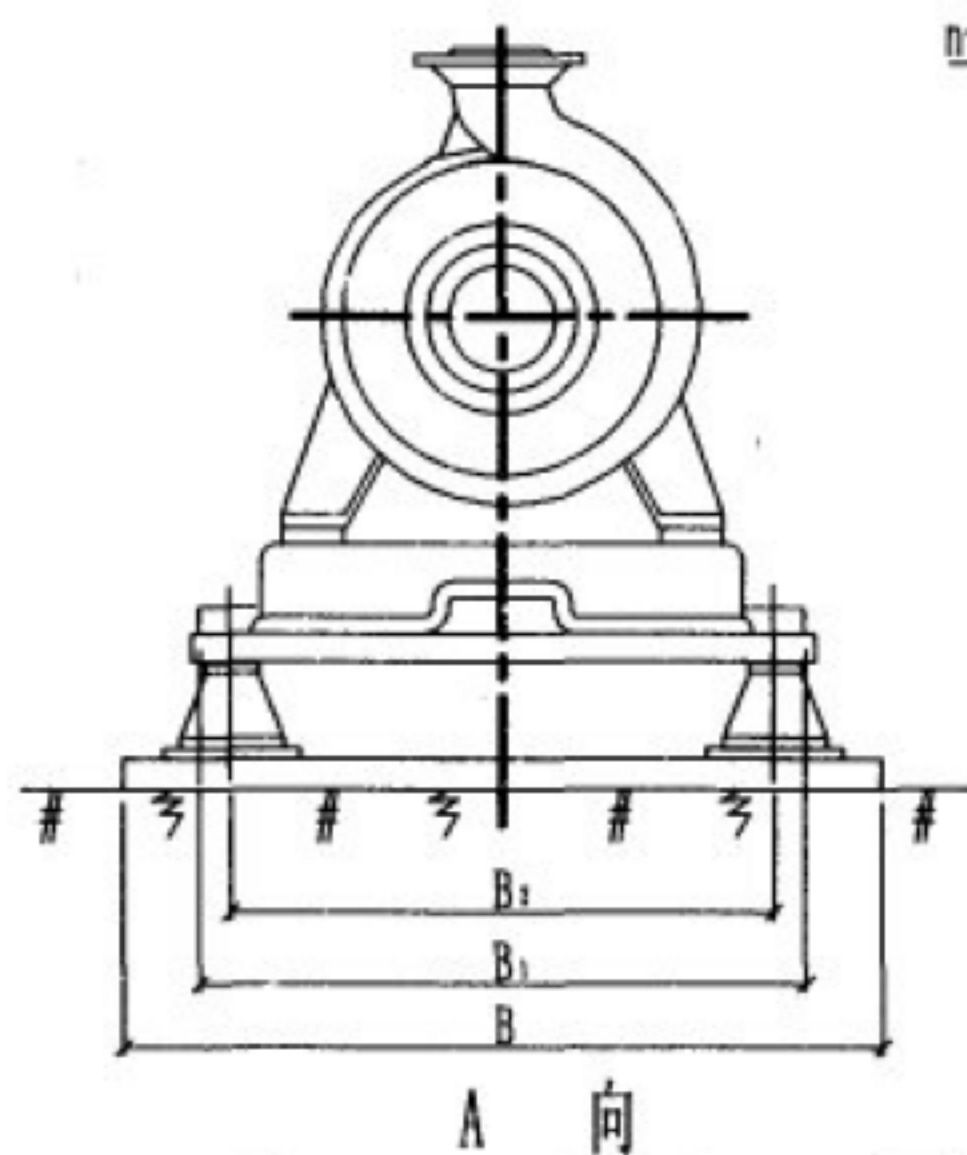
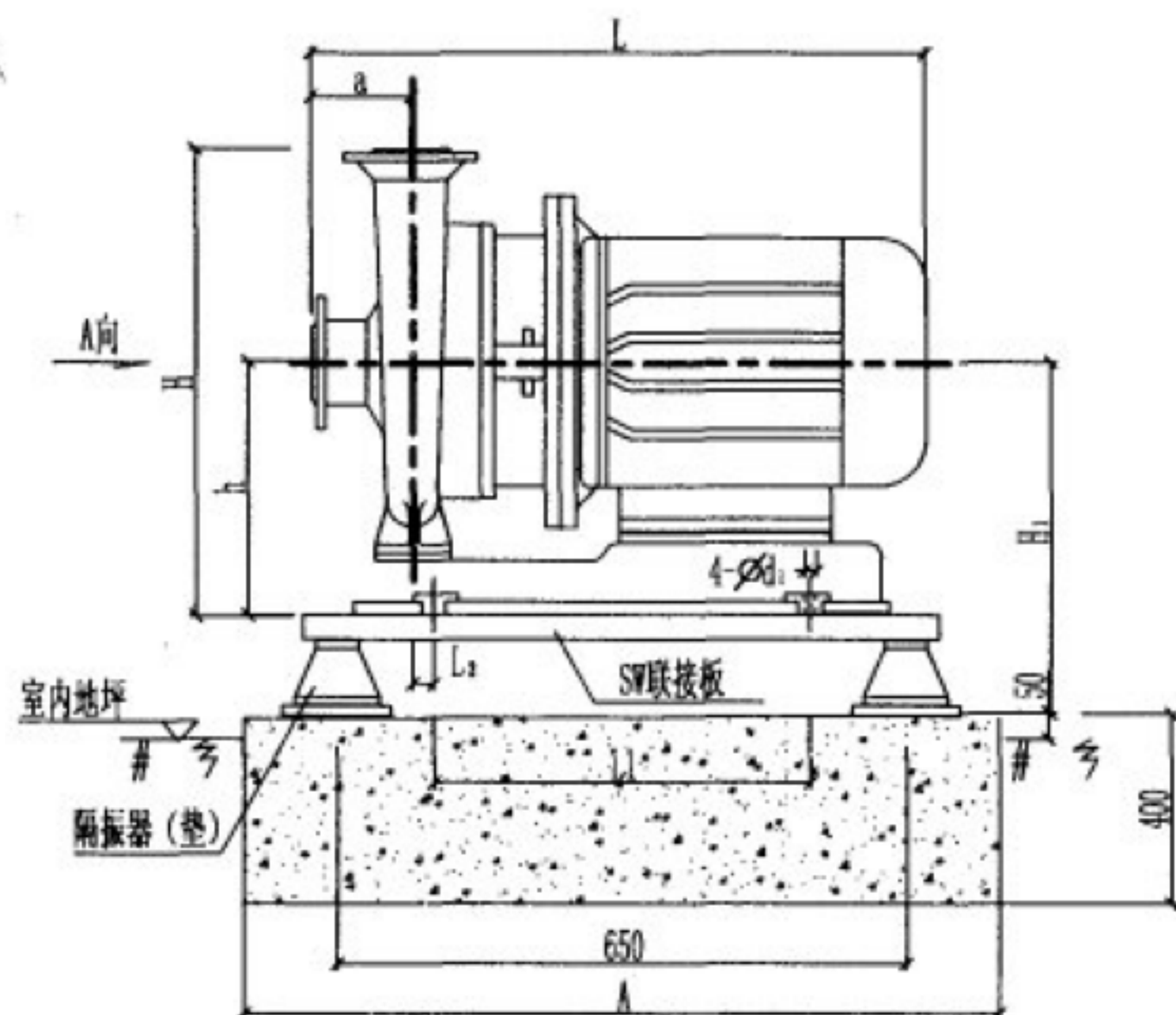
水泵外形及安装尺寸表

型 号	外形尺寸				A	进出口法兰尺寸			隔振器(垫)		联接板	
	L	B	H			D	D ₁	n-d	规 格	H ₁	规 格	W
			L	R								
15-80	180	160	340	365	40	G 1/2"	/	/	SD1-41-0.5	115	KL-1	500
20-110	240	230	405	435	55	G 3/4"	/	/	SD1-41-0.5	130	KL-2	500
20-160	280	230	420	450	65	G 1"	/	/	SD1-41-0.5	140	KL-2	500
25-110	220	230	415	445	60	φ115	φ85	4- φ14	SD1-41-0.5	135	KL-2	500
25-125	260	230	435	465	75	φ115	φ85	4- φ14	SD1-41-0.5	150	KL-2	500
25-125A	260	230	435	465	75	φ115	φ85	4- φ14	SD1-41-0.5	150	KL-2	500
25-160	280	270	430	460	65	φ115	φ85	4- φ14	SD1-41-0.5	140	KL-3	500
25-160A	280	270	415	445	65	φ115	φ85	4- φ14	SD1-41-0.5	140	KL-3	500
32-125	260	230	435	465	72	φ140	φ100	4- φ18	SD1-41-0.5	147	KL-3	500
32-125A	260	230	435	465	72	φ140	φ100	4- φ18	SD1-41-0.5	147	KL-3	500
40-100	260	230	445	475	85	φ150	φ110	4- φ18	SD1-41-0.5	160	KL-4	500

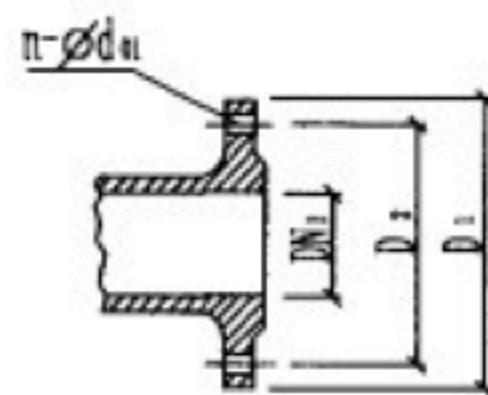
审核人 张新成
 设计人 高永
 校正人 王岩杰
 编制人

型 号	外形尺寸				A	进出口法兰尺寸			隔振器(垫)		连接板 规格	W	型 号	外形尺寸				A	进出口法兰尺寸			隔振器(垫)		联接板 规格	W
	L	B	H			D	D ₁	n-d	规 格	H ₁				L	B	H			D	D ₁	n-d	规 格	H ₁		
			L	R												L	R								
40-100A	260	230	445	475	85	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	160	KL-4	500	50-160	320	300	550	600	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-125	300	230	445	475	85	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	160	KL-4	500	50-160A	320	300	515	565	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-125A	300	230	445	475	85	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	160	KL-4	500	50-160B	320	300	490	520	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-160	340	270	505	535	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-4	500	50-200	380	350	635	675	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-160A	340	270	485	515	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-4	500	50-200A	380	350	570	620	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-160B	340	270	470	500	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-4	500	50-200B	380	350	550	600	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-5	500
40-200	360	330	560	610	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	50-100(I)	320	235	475	505	105	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	180	KL-6	700
40-200A	360	330	540	590	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	50-100(I)A	320	235	460	490	105	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	180	KL-6	700
40-200B	360	330	505	535	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	50-125(I)	360	280	550	600	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	165	KL-6	700
40-100(I)	300	230	455	485	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-5	500	50-125(I)A	360	280	515	545	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	165	KL-6	700
40-100(I)A	300	230	455	485	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-5	500	50-160(I)	380	305	570	620	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
40-125(I)	300	240	465	495	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-5	500	65-160(I)A	380	305	570	620	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
40-125(I)A	300	240	450	480	90	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	165	KL-5	500	65-160(I)B	380	305	550	600	100	φ165	φ125	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
40-160(I)	300	300	550	600	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-100	320	235	475	505	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	180	KL-6	700
40-160(I)A	300	300	515	565	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-100A	320	235	460	490	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	180	KL-6	700
40-160(I)B	300	300	490	520	95	φ150	φ110	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-125	360	280	550	600	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
50-100	300	230	455	485	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-125A	360	280	515	545	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
50-100A	300	230	455	485	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-160	380	305	570	620	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
50-125	300	240	465	495	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-160A	380	305	570	620	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700
50-125A	300	240	450	480	95	φ165	φ125	4-φ18	SD1-41-0.5	170	KL-5	500	65-160B	380	305	550	600	100	φ185	φ145	4-φ18	SD1-61-0.5	175	KL-6	700

L型和R型水泵外型及安装尺寸表



出口法兰尺寸



进口法兰尺寸

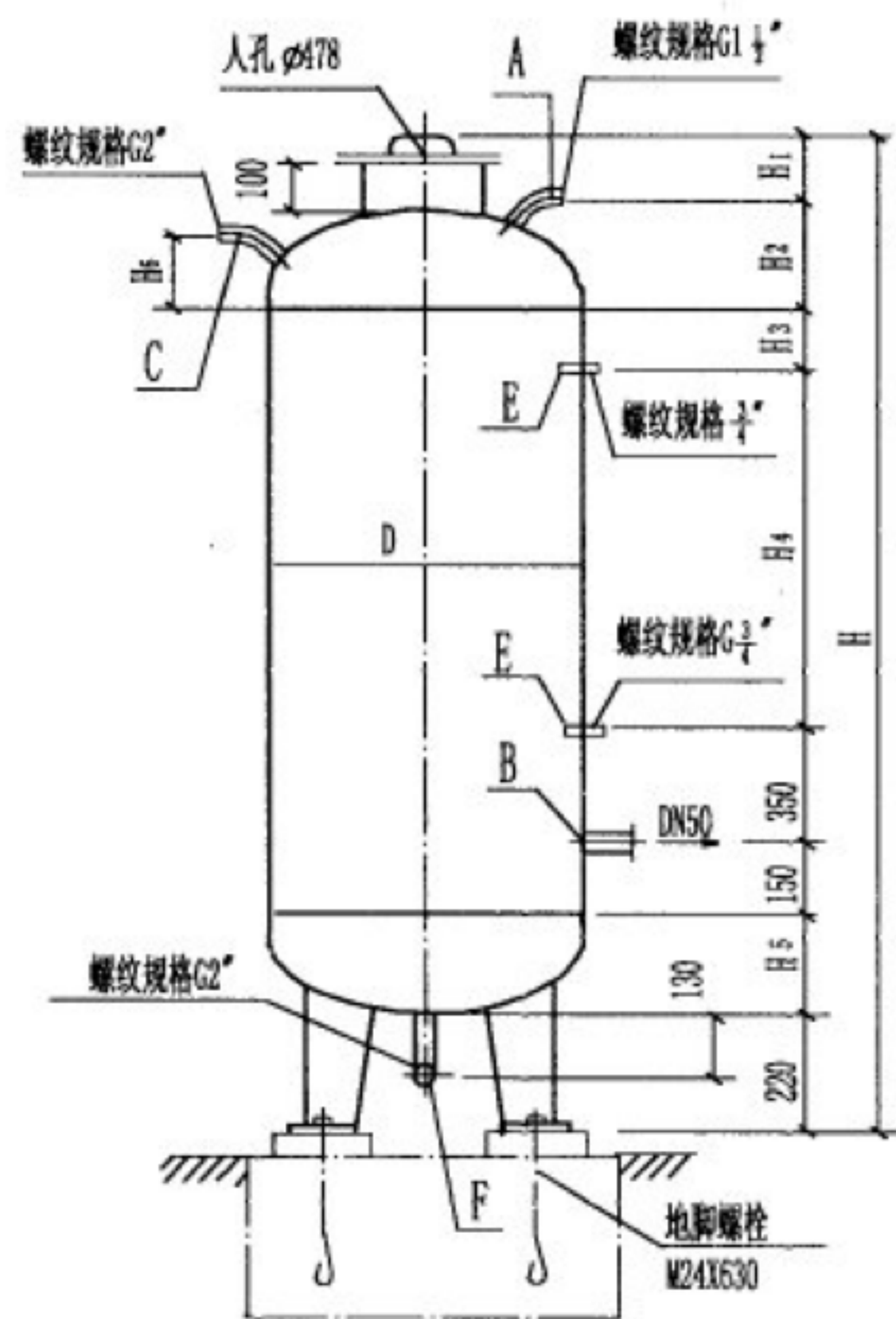
技术性能参数表

型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 气蚀 余量 m	重 量 kg	型 号	流量		扬程 m	效率 %	转速 rpm	电机 功率 KW	必需 气蚀 余量 m	重 量 kg
	m ³ /h	L/S								m ³ /h	L/S						
40-100	4.4 6.3 8.3	1.22 1.75 2.31	13.2 12.5 11.3	48 54 53	2900	0.55	2.0	42	50-125	8.8 12.5 16.3	2.44 3.47 4.53	22 20 18.5	48 64 62	2900	1.5	2.0	55
40-100A	3.9 5.6 7.4	1.08 1.56 2.06	10.6 10 9	52	2900	0.37	2.0	41	50-125A	8 11 14.5	2.22 3.05 4.03	17.6 16 14.9	47 61 60	2900	1.1	2.0	50
40-125	4.4 6.3 8.3	1.22 1.75 2.31	21 20 18	41 47 44	2900	1.1	2.0	44	50-160	8.8 12.5 16.3	2.44 3.47 4.53	34.3 32 29.6	46 55 57	2900	3	2.0	73
40-125A	3.9 5.6 7.4	1.08 1.56 2.06	17.6 16 14.4	40 45 41	2900	0.75	2.0	43	50-160A	8 11 14.5	2.22 3.05 4.03	32.1 28 26	43 53 56	2900	2.2	2.0	65
40-160	4.4 6.3 8.3	1.22 1.75 2.31	33 32 30	37 42 42	2900	2.2	2.0	58	50-160B	7.3 10.4 13.5	2.08 2.89 3.75	25.8 24 22.3	42 52 54	2900	1.5	2.0	60
40-160A	4.1 5.9 7.8	1.14 1.64 2.17	29 28 26.3	36 41 41	2900	1.5	2.0	55	50-100(1)	17.5 25 32.5	4.86 6.94 9.03	13.7 12.5 10.5	69 73 71	2900	1.5	2.5	50
40-160B	3.8 5.5 7.2	1.06 1.53 2.0	25.5 24 22.5	36 40 40	2900	1.1	2.0	48	50-100(1)A	15.6 22.3 29	4.3 6.19 8.1	11 10 8.4	67 68 69	2900	1.1	2.5	45
40-100	8.8 12.5 16.3	2.44 3.47 4.53	13.6 12.5 11.3	57 64 61	2900	1.1	2.0	46	50-125(1)	17.5 25 32.5	4.86 6.94 9.03	17 20 18.5	71 72 70	2900	3.0	2.5	49
40-100A	8 11 14.5	2.22 3.05 4.03	11 10 9	62	2900	0.75	2.0	46	50-125(1)A	15.6 22.3 29	4.33 6.19 8.1	17.6 16 14.9	58 69 67	2900	2.2	2.5	65
									50-160(1)	17.5 25 32.5	4.86 6.94 9.03	35 32 30	58 69 68	2900	4.0	2.5	87
									50-160(1)A	16.4 23.4 30.4	4.56 6.53 8.47	30.7 28 26.3	53 64 65	2900	4.0	2.5	87
									50-160(1)B	15.2 21.8 28.3	4.22 6.02 7.86	26.3 24 22.5	51 61 61	2900	3.0	2.5	75

- 注: 1. 隔振器(垫)用膨胀螺栓固定在基础上。
2. 基础混凝土标号: C15
3. 地基承载力 $f \geq 60 \text{KPa}$
4. 基础采用 1:2.5 水泥砂浆抹面。

W型水泵外形及安装尺寸表

型 号	外形尺寸			安装尺寸						入口法兰尺寸				出口法兰尺寸				隔离器(垫)		联接板 型号	基础尺寸	
	L	H	B ₁	a	b	n- ϕ d ₁	L ₁	L ₂	B ₂	DN ₁	D ₁	D ₂	n- ϕ d ₂	DN ₂	D ₃	D ₄	n- ϕ d ₃	规 格	H ₁		A	B
40-100	345	310	360	80	180	4- ϕ 14	250	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-100A	335	310	360	80	180	4- ϕ 14	250	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-125	352	332	360	80	192	4- ϕ 14	250	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-1	1000	650
40-125A	352	332	360	80	192	4- ϕ 14	250	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-1	1000	650
40-160	473	372	360	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-2	1000	650
40-160A	458	372	360	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-2	1000	650
40-160B	458	372	360	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	40	150	110	4- ϕ 18	40	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-2	1000	650
40-100	430	372	360	80	212	4- ϕ 14	250	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-100A	430	320	360	80	180	4- ϕ 14	250	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-125	450	320	360	80	180	4- ϕ 14	250	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-1	1000	650
40-125A	435	342	360	80	192	4- ϕ 14	250	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-1	1000	650
40-160	522	372	390	80	192	4- ϕ 14	300	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-3	1000	650
40-160A	487	372	360	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-2	1000	650
40-160B	487	372	360	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	32	140	100	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-2	1000	650
40-100(1)	448	340	360	80	180	4- ϕ 14	250	15	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-100(1)A	433	340	360	80	180	4- ϕ 14	250	15	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	200	SW-1	1000	650
40-125(1)	525	362	390	80	192	4- ϕ 14	300	15	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-3	1000	650
40-125(1)A	490	362	390	80	192	4- ϕ 14	250	15	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	212	SW-1	1000	650
40-160(1)	563	392	390	80	212	4- ϕ 14	300	5	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-3	1000	650
40-160(1)A	563	392	390	80	212	4- ϕ 14	300	15	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	165	125	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-3	1000	650
40-160(1)B	528	392	390	80	212	4- ϕ 14	300	0	320	50	165	125	4- ϕ 18	50	150	110	4- ϕ 18	SD61-0.5	232	SW-3	1000	650

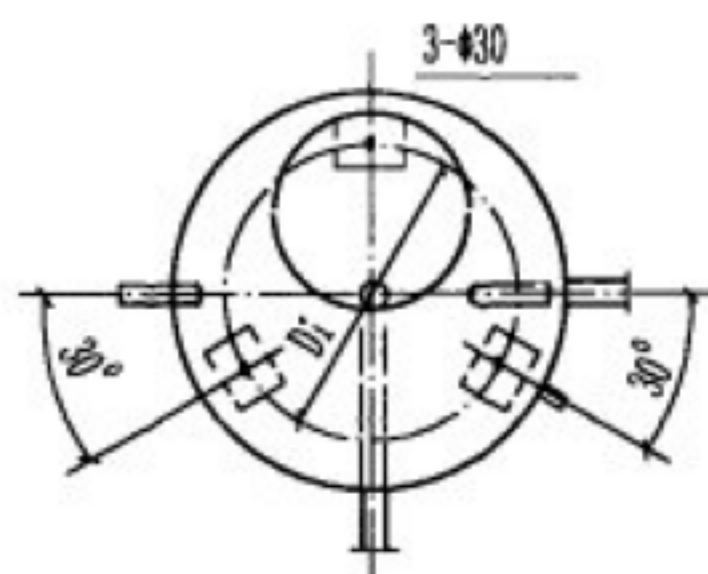


容积 m ³	D mm	D ₁ mm	H mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	H ₅ mm	H ₆ mm	设备净重 Kg
2.5	1212	840	2865	154	360	300	1000	331	230	576
4.0	1412	1050	3365	164	400	500	1200	381	270	787
6.3	1616	1200	3869	176	440	700	1400	433	320	1312

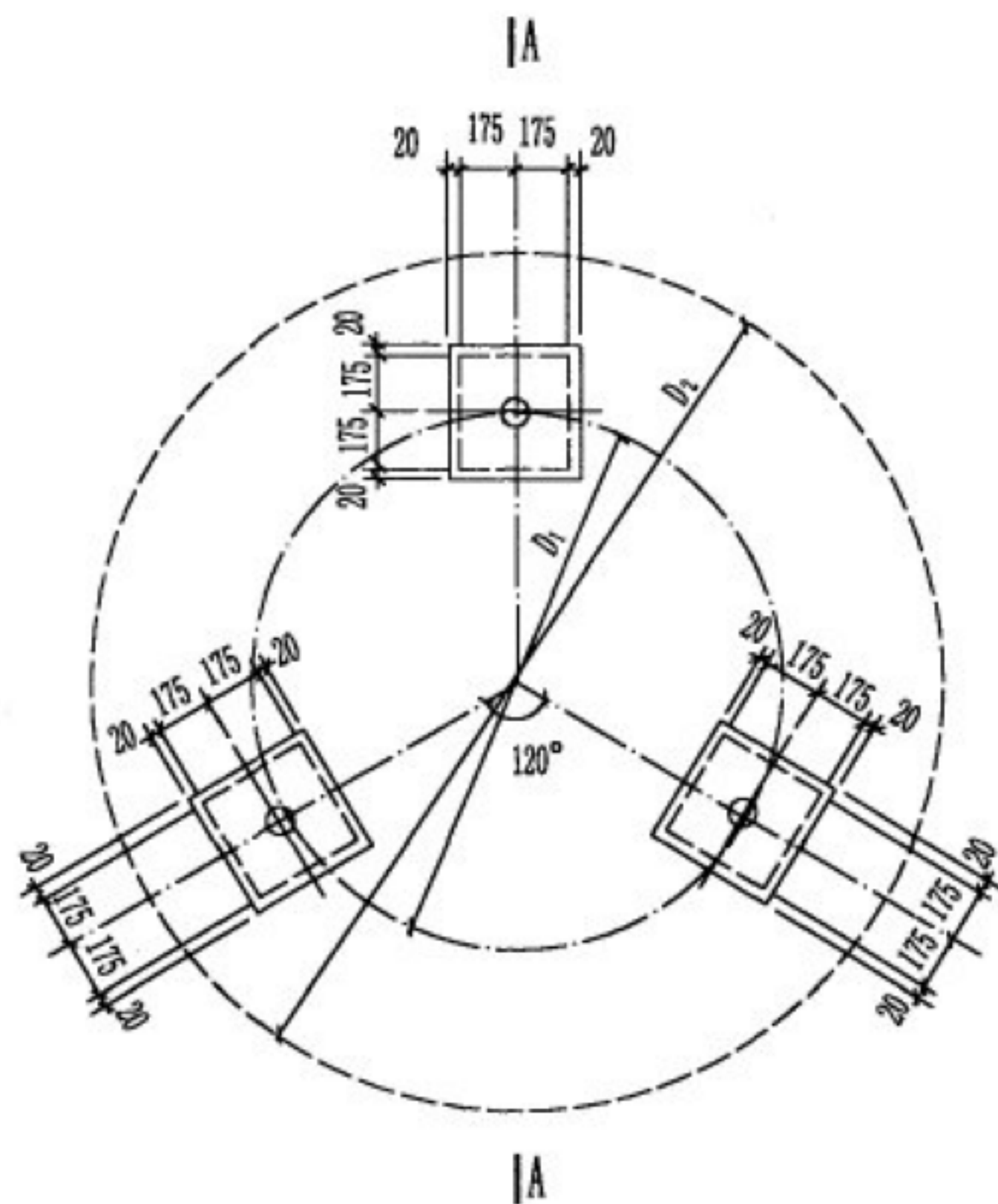
A-进水管; B-出水管; C-溢流管; D-泄水管; E-水位计接管;

说明:

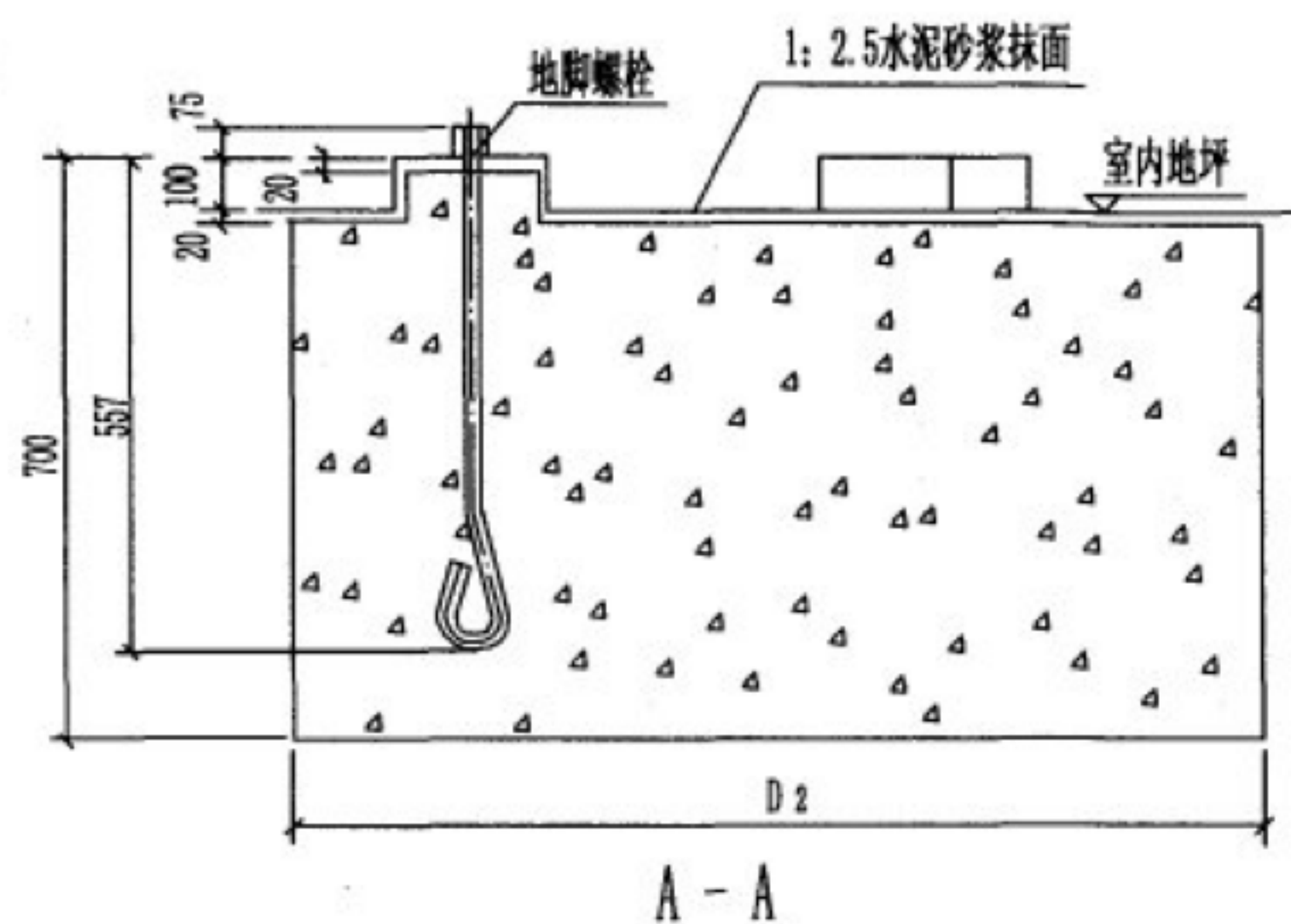
1. 储水罐基础面应平整并与支座地板贴实。
2. 储水罐泄水管出水方向可由设计确定, 泄水管引出罐体后加阀门。



立式储水罐外形及安装尺寸表



平面图

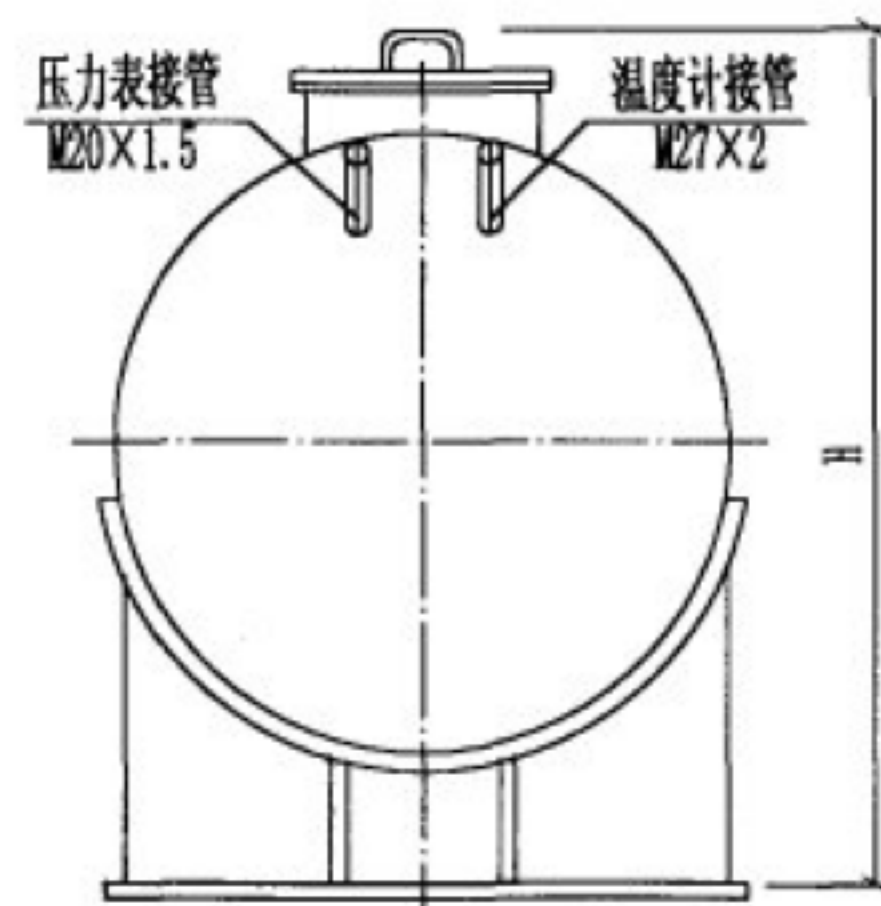
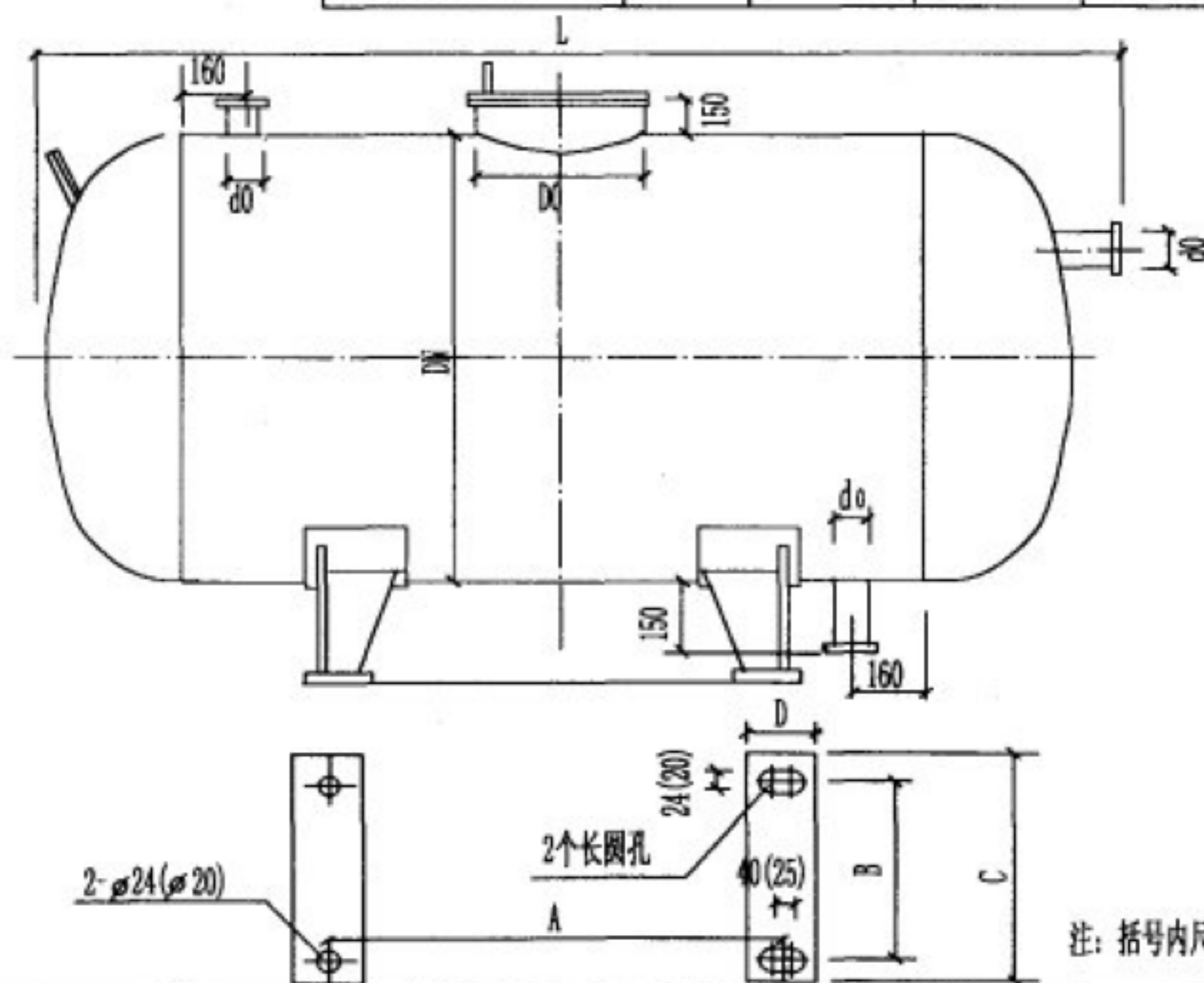


容积 m ³	D ₁ mm	D ₂ mm	F mm	地脚螺栓
2.5	840	1390	100	M24×630
4.0	1050	1600	100	
6.3	1200	1900	175	

说明: 1. 基础混凝土标号: C15.
2. 地基承载力: $f \geq 60\text{KPa}$

卧式储水罐技术参数及外形尺寸

规格	容积	DN	L	H	A	B	C	D	D ₀	d ₀
	m ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
∅900×0.6	2	900	3434	1377	2200	590	810	150	426×10	73×4
∅900×1.0			3438	1385						
∅1000×0.6	3	1000	4081	1483	2600	660	760	170	480×8	
∅1000×1.0			4119	1487					480×10	
∅1200×0.6	4	1200	3978	1683	2400	720	880		480×8	89×4
∅1200×1.0			4016	1691					480×10	89×6
∅1400×0.6	5	1400	3671	1889	2000	840	1000		480×8	89×4
∅1400×1.0			3709	1897					480×10	89×6
∅1600×0.6	8	1600	4564	2089	2700	960	1120	200	480×8	108×6
∅1600×1.0			4606	2097					480×10	

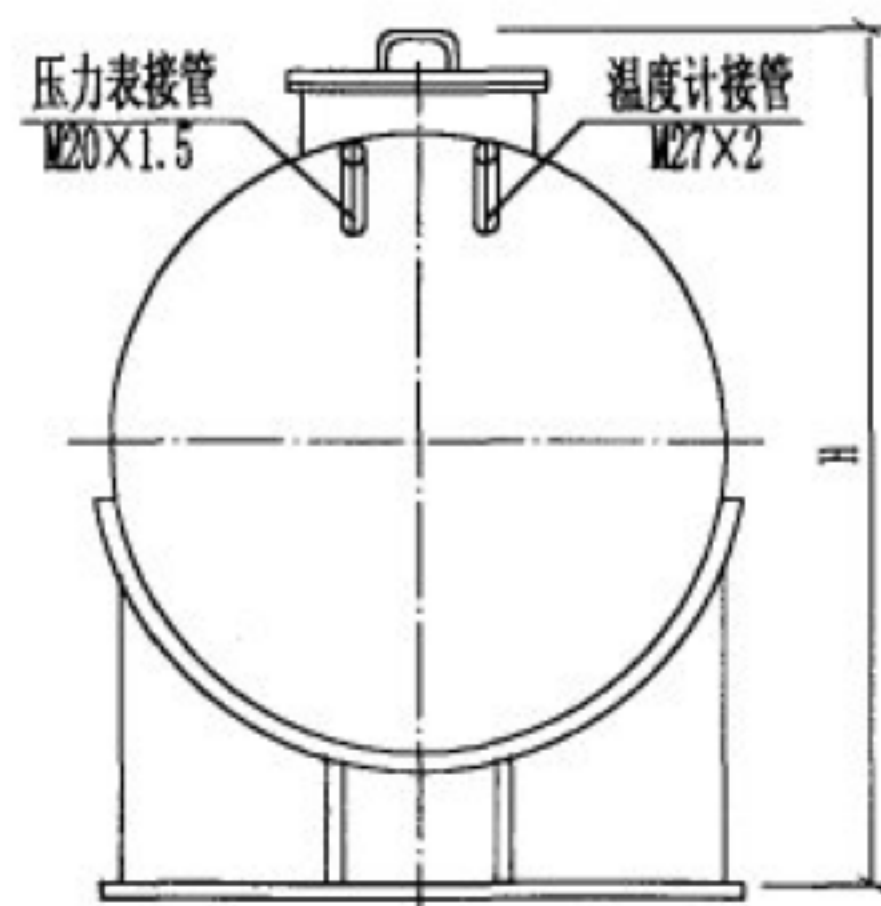
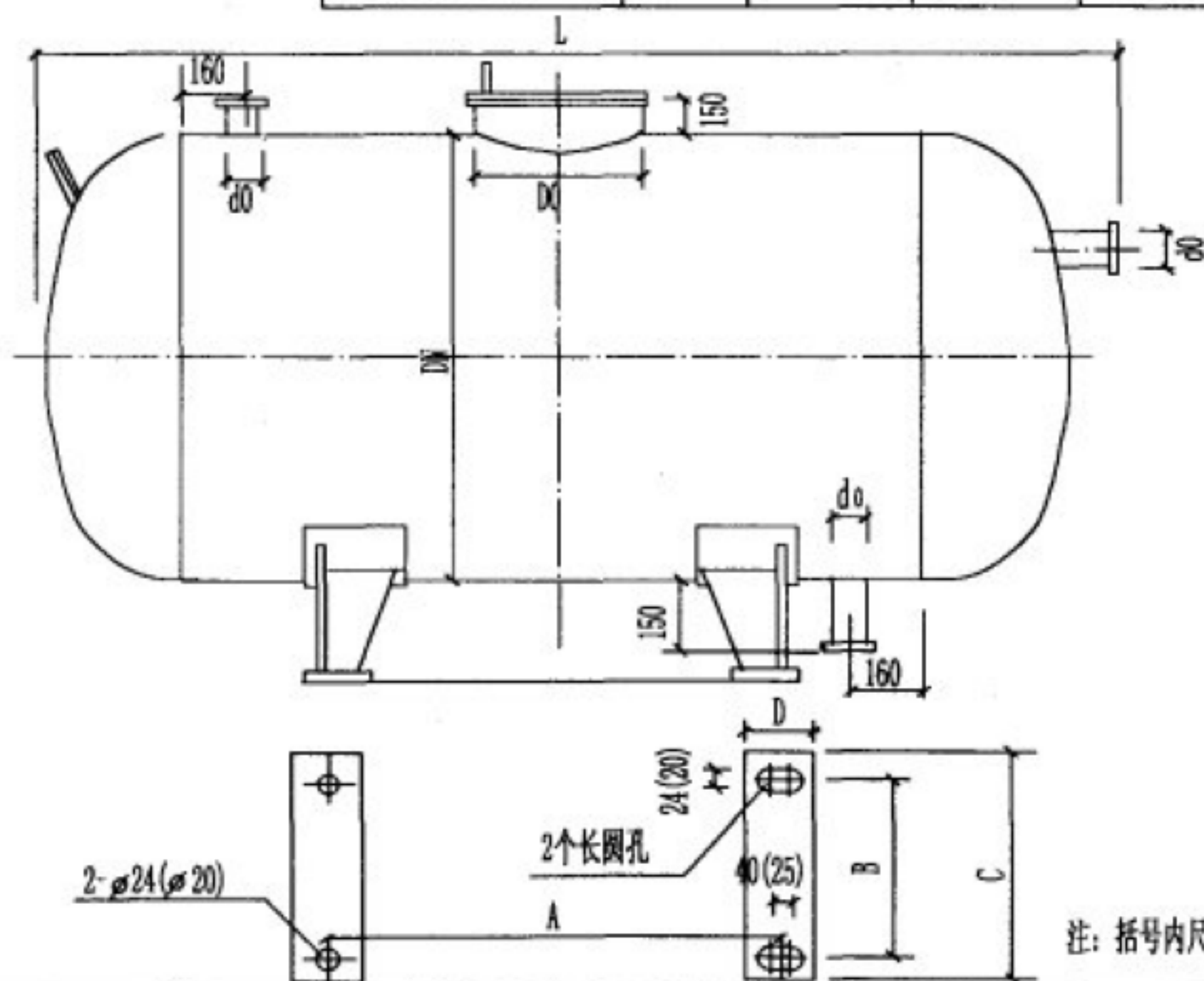


注：括号内尺寸为DN900的地脚。

卧式储水罐及安装

卧式储水罐技术参数及外形尺寸

规格	容积	DN	L	H	A	B	C	D	D ₀	d ₀
	m ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
∅900×0.6	2	900	3434	1377	2200	590	810	150	426×10	73×4
∅900×1.0			3438	1385						
∅1000×0.6	3	1000	4081	1483	2600	660	760	170	480×8	
∅1000×1.0			4119	1487					480×10	
∅1200×0.6	4	1200	3978	1683	2400	720	880		480×8	89×4
∅1200×1.0			4016	1691					480×10	89×6
∅1400×0.6	5	1400	3671	1889	2000	840	1000		480×8	89×4
∅1400×1.0			3709	1897					480×10	89×6
∅1600×0.6	8	1600	4564	2089	2700	960	1120	200	480×8	108×6
∅1600×1.0			4606	2097					480×10	



注：括号内尺寸为DN900的地脚。

卧式储水罐及安装

闭式膨胀水罐设计安装说明

一、设置目的

在闭式热水供应系统中，由于温度升高体积膨胀，当无卫生设备用水时，膨胀地体积会增大系统地压力，有可能造成系统超压，影响管道配件、卫生器具和加热设备地使用寿命，甚至使其损坏。闭式膨胀水罐由于气室内的空气（或氮气等惰性气体）易被压缩，可“让”出一部分空间给膨胀的热水，从而防止系统超压，保障系统安全长久地运行。

二、设置位置

闭式膨胀水罐可设置于闭式热水供应系统的热水总管、回水总管或加热器冷水进口管上。为了延长隔膜的使用寿命，最大限度地发挥膨胀水罐的作用，闭式膨胀水罐宜设置在加热器冷水进口管上、止回阀后，见本页示图。

如果冷水直接接自市政管网，而管网水压波动又较大，则应采取必要的稳压措施，否则将会影响闭式膨胀水罐的作用。

闭式热水供应系统设置了膨胀水罐，不应取消安全阀的设置。

三、闭式膨胀水罐的体积

按理想气体等温变化规律，可列出下式

$$P_1 V = P_2 (V - V_D)$$

由此得出

$$V = \frac{V_D}{1 - \frac{P_1}{P_2}}$$

式中 V —闭式膨胀水罐总容积 (L)；

P_1 ——闭式膨胀水罐进口管内的水压 (MPa，绝对压力)；

P_1 = 进口处水压 (MPa，表压) + 0.1 (MPa)；

P_2 ——闭式膨胀水罐内允许最大水压 (MPa，绝对压力)；

$P_2 = P_1 + P_z$

P_z ——热水系统容许增加的压力 (MPa)；

P_z = 安全阀设定压力 \times 0.9—进口处水压 (MPa)；

V_D ——热水系统的膨胀水量 (L)；

由式 $(V_D + V_z) \rho_2 = V_z \rho_1$ 可求出热水系统的膨胀水量为

$$V_D = \frac{\rho_1}{\rho_2} - 1 \quad V_z$$

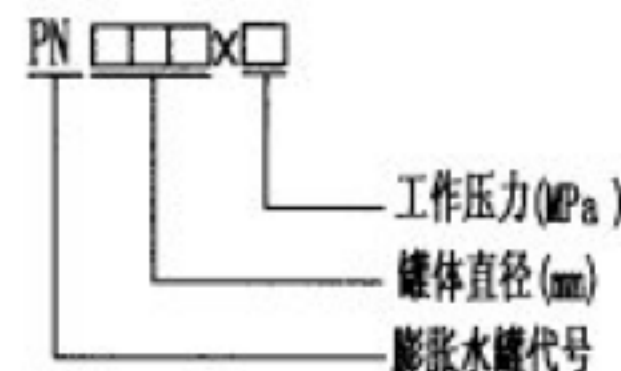
式中 ρ_1 ——水加热前的密度 (Kg/L)

ρ_2 ——水加热后的密度 (Kg/L)

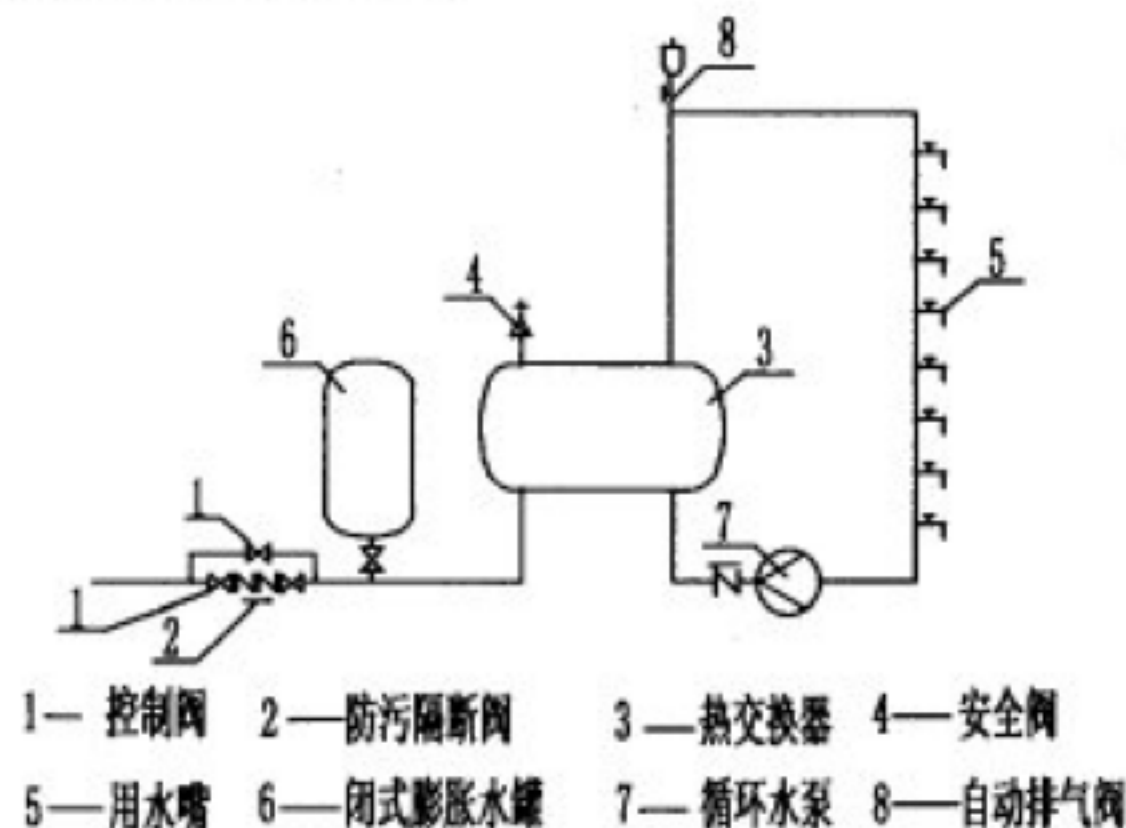
V_z ——系统内热的水总量 (L)

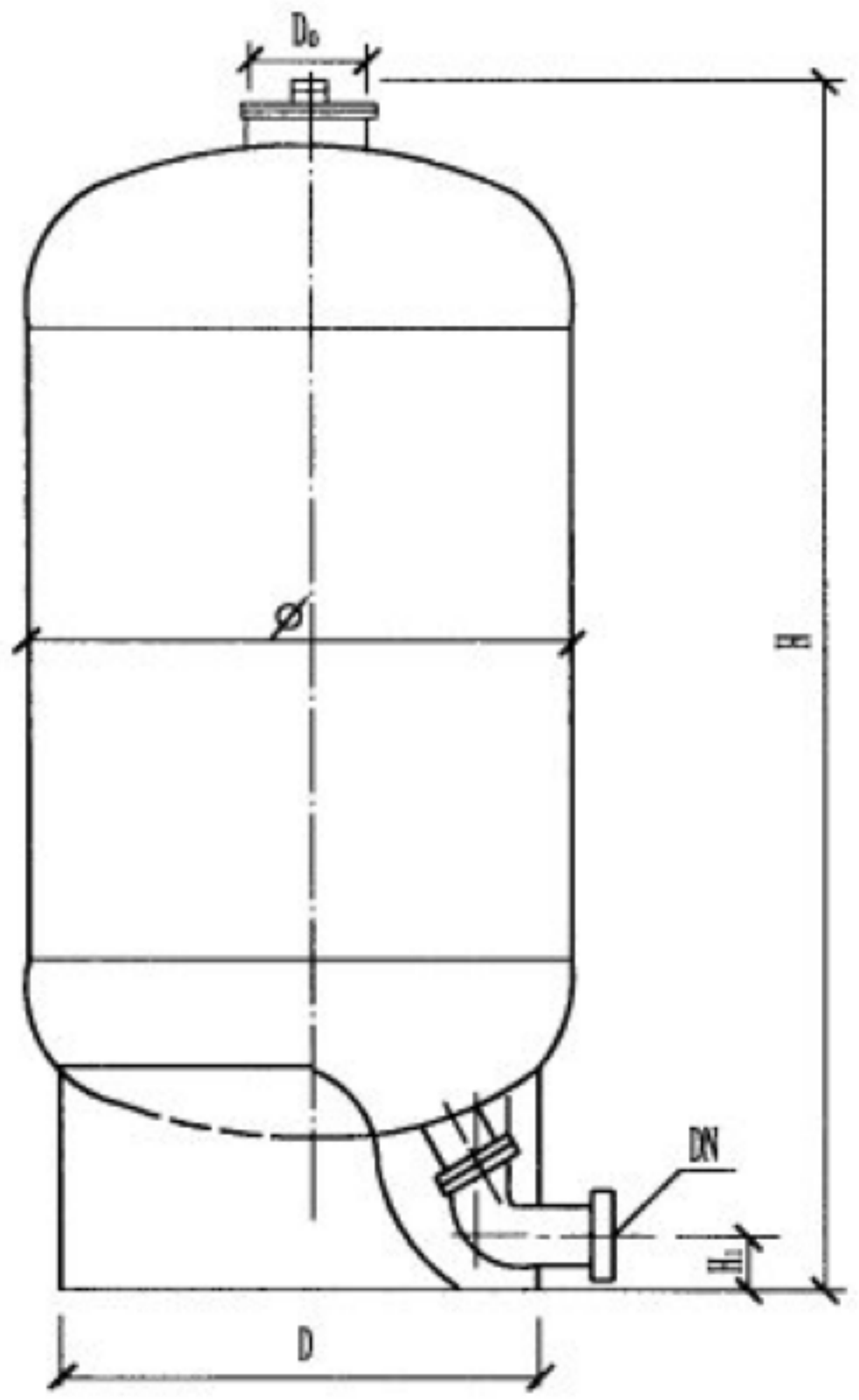
估算时，热水系统的膨胀水量可取系统热水总量的2~4%。

四、闭式膨胀水罐的型号意义

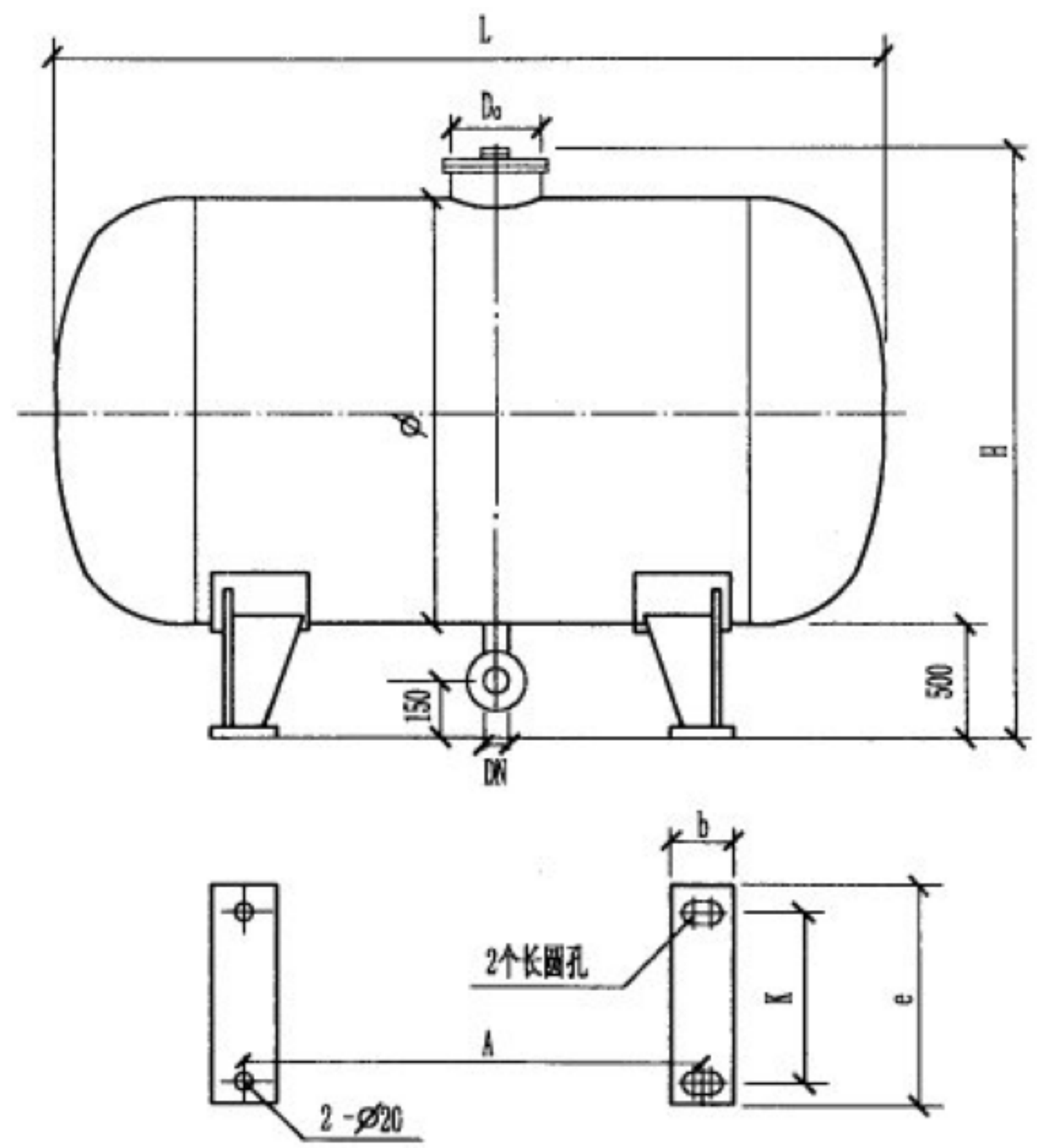


五、闭式膨胀水罐安装位置示意





立式膨胀水罐外形图



卧式膨胀水罐外形图

编制人 王学本 校正人 高永 审核人 张永成

立式膨胀水罐技术参数及外形尺寸

规格型号	罐体最高工作压力 MPa	罐体公称直径 ϕ mm	H mm	H ₁ mm	D mm	罐体总容积 V ₀ m ³	罐体内水容积 V _s					人孔直径 mm	进出水管直径 DN mm	重量 Kg
							a=0.85	a=0.80	a=0.75	a=0.70	a=0.65			
							m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
PN400x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	400	1430	150	320	0.11	0.017	0.022	0.028	0.033	0.039	150	50	113 118 143
PN600x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	600	1730	140	480	0.32	0.048	0.064	0.080	0.096	0.112	200	50	122 217 263
PN800x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	800	2220	140	660	0.76	0.114	0.152	0.190	0.228	0.266	200	50	343 349 504
PN1000x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1000	2500	150	830	1.41	0.212	0.282	0.353	0.423	0.494	350	80	494 617 853
PN1200x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1200	2870	180	1020	2.37	0.356	0.474	0.593	0.711	1.190	350	80	657 970 1194
PN1400x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1400	3000	175	1190	3.40	0.510	0.680	0.850	1.020	1.190	350	100	1006 1206 1600
PN1500x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1500	3060	180	1250	3.97	0.596	0.794	0.933	1.194	1.390	350	100	1100 1206 1600
PN1600x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1600	3100	175	1320	4.60	0.690	0.920	1.150	1.380	1.610	350	100	1184 1645 2116
PN1800x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1800	3300	180	1420	6.10	0.915	1.22	1.22	1.22	2.135	426	125	1868 2318 2848
PN2000x0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	2000	3500	170	1620	8.12	1.218	1.624	2.030	2.436	2.842	426	125	1905 2679 3064

注:表中a为系统初始和终端绝对压力之比。

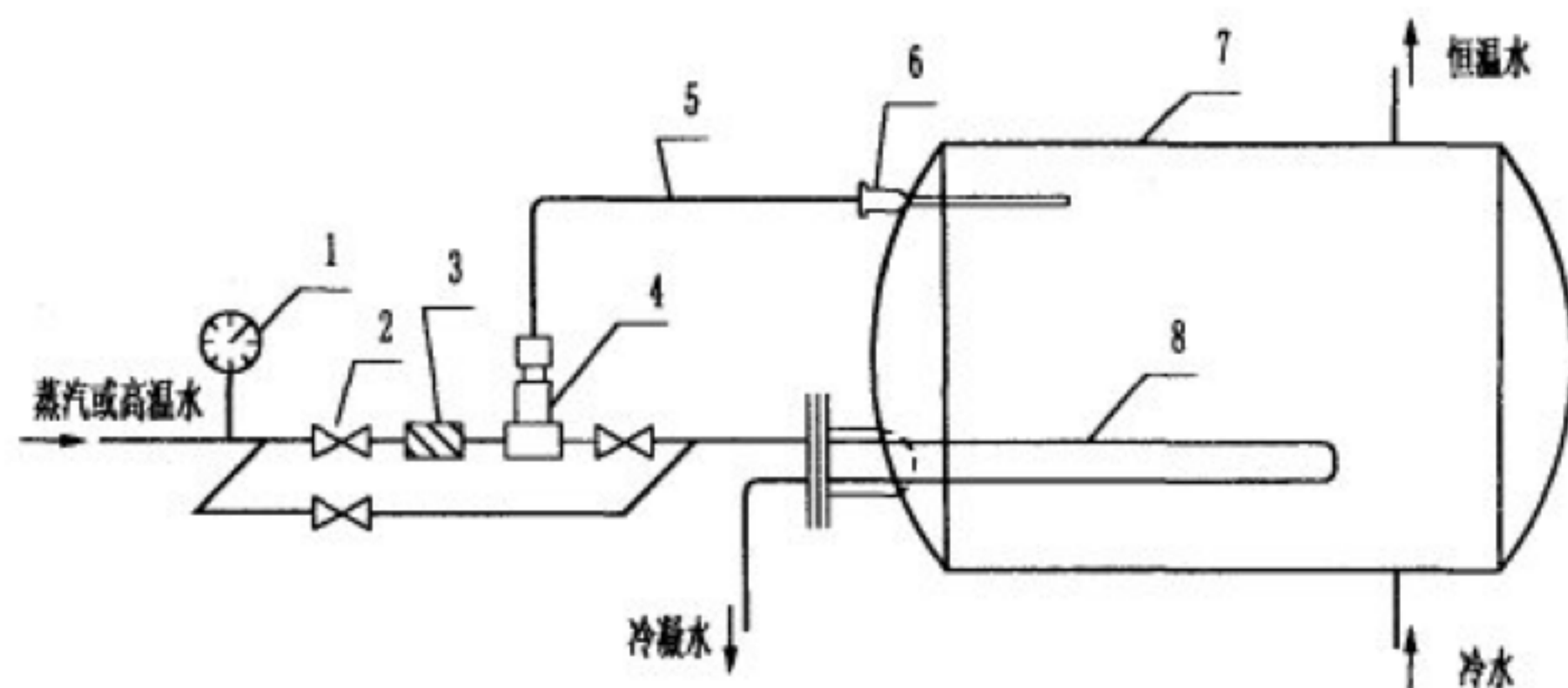
审核人 张永红
设计人 高永红
校对人 王生太
编制人

卧式膨胀水罐技术参数及外形尺寸

规格型号	罐体最高工作压力 MPa	罐体公称直径 ϕ	H	L	e	K	b	A	罐体总容积 V_0 m^3	罐体内水容积 V_1					入孔直径 D_0	进出水管直径 DN	重量 Kg
										a=0.85	a=0.80	a=0.75	a=0.70	a=0.65			
										m^3	m^3	m^3	m^3	m^3			
PN1000× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1000	1712 1716 1724	2266 2273 2274	760	600	170	1100	1.636	0.245	0.327	0.409	0.491	0.573	400	100	709 859 1107
PN1200× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1200	1912 1920 1924	2566 2570 2578	880	720	170	1150	2.658	0.399	0.532	0.665	0.797	0.930	400	100	889 990 1476
PN1400× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1400	2116 2120 2128	3016 3024 3028	1000	840	170	1350	4.259	0.639	0.852	1.065	1.278	1.491	400	125	1476 1808 2253
PN1500× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1500	2116 2220 2232	3116 3124 3132	1060	900	200	1350	5.091	0.767	1.018	1.273	1.527	1.782	450	125	1617 1974 2739
PN1600× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1600	2316 2324 2334	3220 3224 3232	1120	960	200	1400	5.896	0.844	1.179	1.474	1.769	2.064	450	125	1850 2350 2984
PN1800× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	1800	2516 2524 2524	4020 4024 4036	1280	1120	220	1800	9.417	1.413	1.883	2.354	2.852	3.296	450	125	2367 3065 3265
PN2000× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	2000	2720 2728 2728	4920 4928 4928	1420	1260	220	2000	14.246	3.137	2.850	3.562	4.274	4.986	450	150	3451 4552 4552
PN2200× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	2200	2920 2828 2932	4920 4928 4928	1580	1380	240	2200	17.309	2.596	3.462	4.327	5.193	6.058	450	150	4173 5384 6029
PN2400× 0.6 1.0 1.6	0.6 1.0 1.6	2400	3124 3125 3125	5524 5512 5512	1720	1520	240	2500	23.074	3.461	4.461	5.769	6.922	8.076	450	150	5656 7125 6871

注:表中a为系统初始和终端绝对压力之比。

编制人
 王学太
 校正人
 高永
 审核人
 张永强

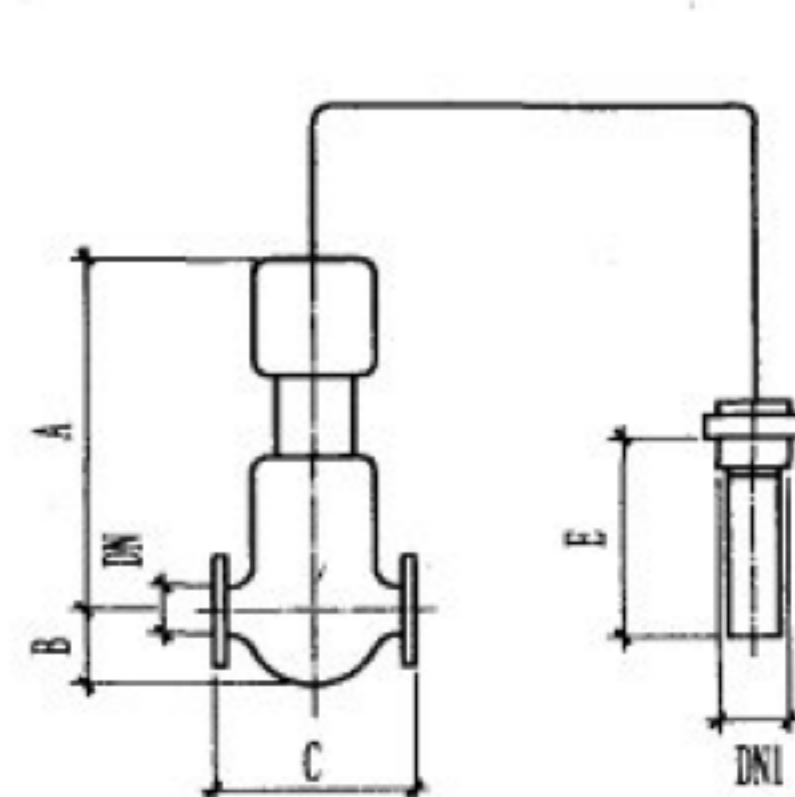


ZWT型自力式温度调节器安装示意图

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| 1 -- 压力表 | 2 -- 阀门 | 3 -- 除污器 |
| 4 -- 调节器 | 5 -- 导压管 | 6 -- 温包 |
| 7 -- 热交换器 | 8 -- 盘管 | |

规格尺寸表(mm)

DN	A	B	C	E	DN1	重量(kg)
25	370	60	165	300	20	10
32	380	70	170	300	20	13
40	480	73	200	400	20	17
50	480	80	230	400	20	20
65	500	90	290	500	20	25
80	510	150	315	450	25	35
100	520	160	355	500	25	44
125	540	170	395	550	32	82
150	550	180	470	450	40	96



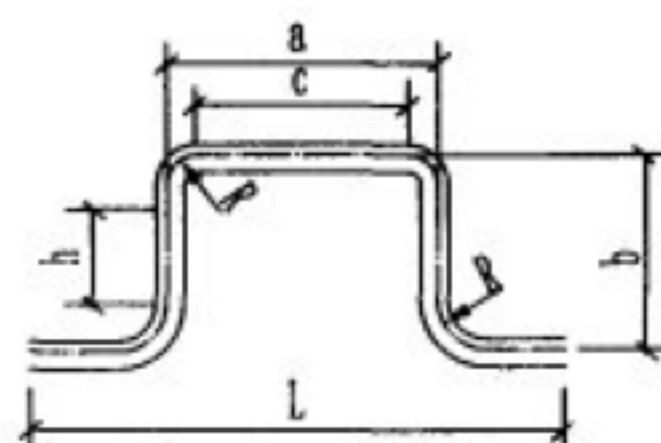
ZWT型自力式温度调节器外形图

(一) 主要技术特性

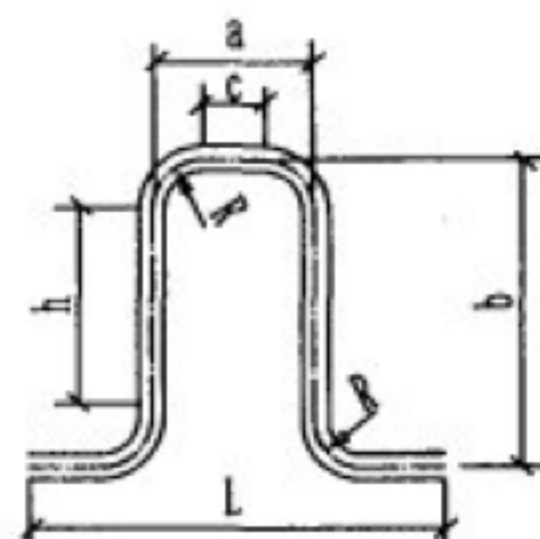
1. 公称压力: 0.6MPa、1.0MPa、1.6MPa。
2. 温度调节范围: 从35~125℃内每10℃为一个温度调节范围。
3. 温度控制精度 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$, 反应时间 ≤ 1 分钟。

(二) 安装要求

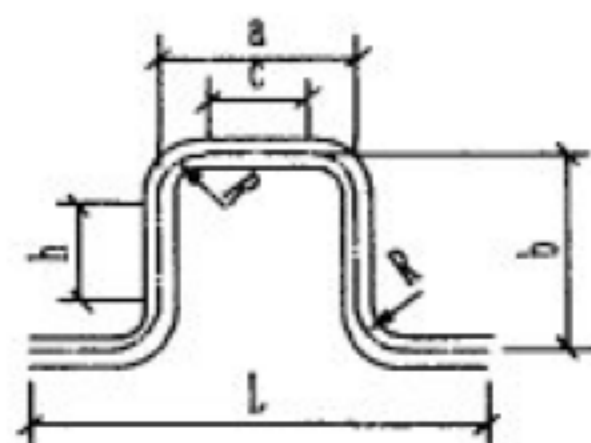
1. 调节器环境温度 $> 5^\circ\text{C}$, 环境相对湿度 $< 85\%$, 并应选择撞击、振动小的位置垂直安装, 且使阀体的进出口方向与被调介质流向一致。
2. 温包应全部浸没在被调介质中, 并水平或倾斜向下安装。
3. 导压管的最小弯曲半径不小于75mm, 最大长度3000mm, 并确保导压管在自然状态以防折断。
4. 在不用热水时, 应关闭调节阀前阀门。



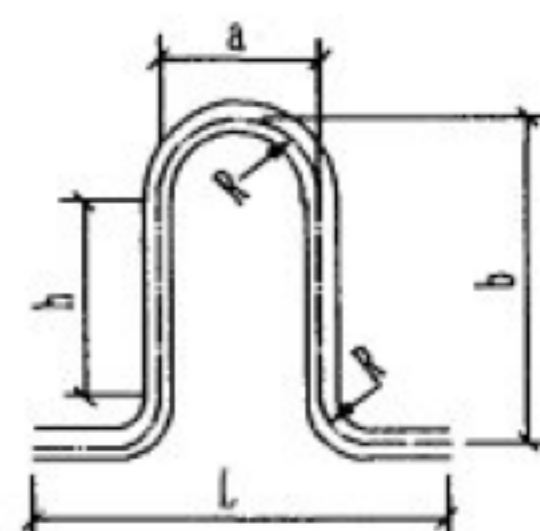
I型



III型



II型



IV型

说明:

1. 方形补偿器具有制作方便, 安装简单、使用安全可靠的特点。一般用无缝钢管煨制而成, 当用焊接时, 焊点位于0.5b处。
2. 充分利用管道的转角等进行自然补偿。热媒温度 $\leq 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的热水管, 对室内带有支管的热力干管的直线管段, 允许不装补偿器的最大长度为45米。
3. ΔX 为膨胀长度, 伸缩器安装时应拉开膨胀长度的一半。

钢管的热伸长量 ΔX (mm)

热媒 温度 (℃)	管 段 长 度 L(m)																				
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
50	1	3	7	10	14	18	21	23	26	30	33	37	40	43	46	50	53	56	60	63	66
60	1	4	8	12	16	20	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	62	66	70	74	78
70	1	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	81	86	90
80	1	5	10	15	20	26	31	35	41	46	51	56	61	66	71	77	82	87	92	97	102
90	1	6	11	17	23	29	34	40	46	51	57	63	68	74	80	86	91	97	103	108	114

注: 金属管道的热伸长量按下式计算:

$$\Delta X = \alpha (t_2 - t_1) L$$

式中 ΔX —— 管道的热伸长量, mm;

L —— 管道计算长度, m;

t —— 管道中热媒温度, $^{\circ}\text{C}$;

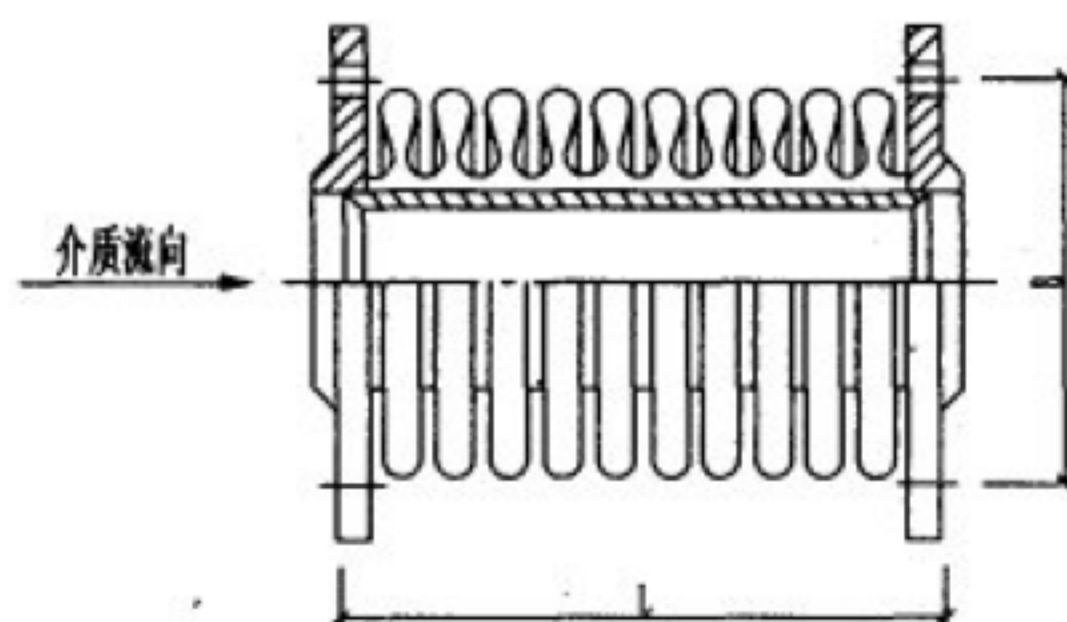
t —— 安装时的管道温度, 按 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$;

α —— 金属的线膨胀系数, $\text{mm/m } ^{\circ}\text{C}$

碳素钢取0.012; 钢管取0.02。

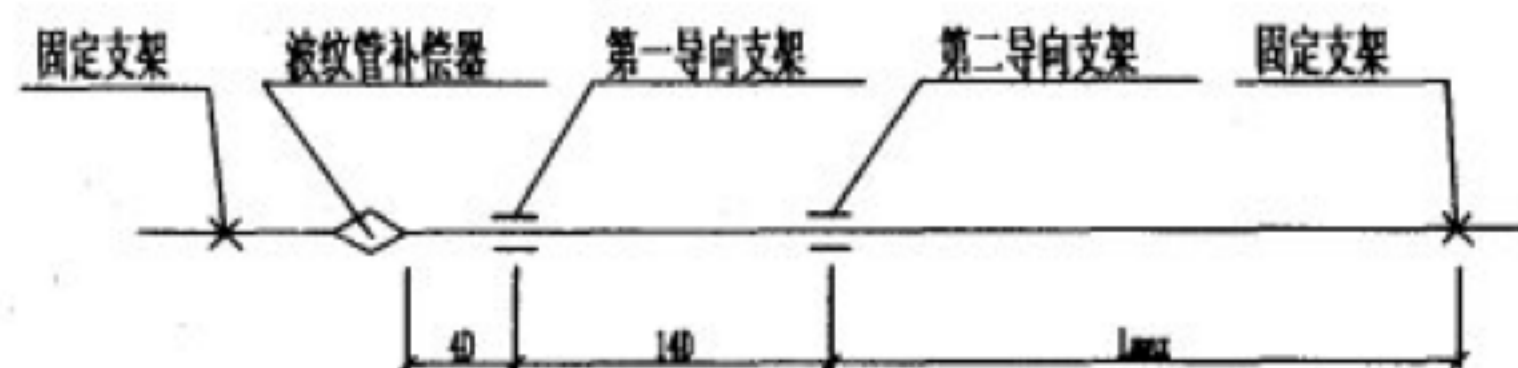
方形补偿器选用尺寸表

管径		DN40					DN50					DN65					DN80					100					125					150				
半径		R=192					R=240					R=304					R=356					R=432					R=532					R=636				
Δx	型号	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L	a	b	c	h	L
25	I	860	620	476	236	1444	820	650	340	170	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	II	680	680	296	296	1264	700	700	220	220	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	III	570	740	186	356	1154	620	750	140	270	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	IV	—	830	—	446	968	—	840	—	360	1160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50	I	1280	830	896	446	1864	1280	880	800	400	1960	1250	930	642	322	2058	1290	1000	578	288	2202	1400	1130	536	266	2464	1550	1300	486	236	2814	1550	1400	278	128	3022
	II	970	970	586	586	1554	980	980	500	500	1660	1000	1000	392	392	1808	1050	1050	338	338	1962	1200	1200	336	336	2264	1300	1300	236	236	2564	1400	1400	128	128	2872
	III	720	1050	336	666	1304	780	1080	300	600	1460	860	1100	252	492	1668	930	1150	218	438	1842	1060	1250	196	386	2124	1200	1300	136	236	2464	1350	1400	78	128	2822
	IV	—	1280	—	896	968	—	1300	—	820	1160	—	1120	—	512	1416	—	1200	—	488	1624	—	1300	—	436	1928	—	1300	—	236	2328	—	1400	—	128	2744
75	I	1660	1020	1270	636	2244	1720	1100	1240	620	2400	1700	1150	1092	542	2508	1730	1220	1018	508	2642	1800	1350	936	486	2864	2050	1550	986	486	3314	2080	1680	808	408	3562
	II	1200	1200	816	816	1784	1300	1300	820	820	1980	1300	1300	692	692	2108	1350	1350	638	638	2262	1450	1450	586	586	2514	1600	1600	536	536	2864	1750	1750	478	478	3222
	III	890	1380	506	996	1474	970	1450	490	970	1650	1030	1450	422	842	1838	1110	1500	398	788	2022	1260	1650	396	786	2324	1410	1750	346	686	2674	1550	1800	278	528	3022
	IV	—	1700	—	1316	968	—	1750	—	1270	1160	—	1500	—	892	1416	—	1600	—	888	1624	—	1700	—	836	1928	—	1800	—	736	2328	—	1900	—	628	2744
100	I	1920	1150	1536	766	2504	2020	1250	1540	770	2700	2000	1300	1394	692	2808	2130	1420	1418	708	3042	2350	1600	1486	736	3414	2450	1750	1386	686	3714	2650	1950	1378	678	4122
	II	1400	1400	1016	1016	1984	1500	1500	1020	1020	2180	1500	1500	892	892	2308	1600	1600	888	888	2512	1700	1700	836	836	2764	1900	1900	836	836	3164	2050	2050	778	778	3522
	III	1010	1630	626	1246	1594	1070	1650	590	1170	1750	1180	1700	572	1092	1988	1280	1850	568	1138	2192	1460	2050	596	1186	2524	1600	2100	536	1036	2864	1750	2200	478	928	3222
	IV	—	2000	—	1616	968	—	2050	—	1570	1160	—	1850	—	1242	1416	—	1950	—	1238	1624	—	2100	—	1236	1928	—	2150	—	1086	2328	—	2300	—	1028	2744
125	I	2420	1400	2036	1016	3004	2520	1500	2090	1020	3200	2600	1600	1992	992	3408	2790	1750	2078	1038	3702	2950	1900	2086	1036	4014	3250	2150	2186	1086	4514	3550	2400	2278	1128	5022
	II	1730	1730	1346	1346	2314	1800	1800	1320	1320	2480	1850	1850	1242	1242	2658	2000	2000	1288	1288	2912	2150	2150	1286	1286	3214	2450	2450	1386	1386	3714	2600	2600	1328	1328	4072
	III	1210	2030	826	1646	1794	1290	2100	810	1620	1970	1460	2300	852	1692	2268	1580	2450	868	1738	2492	1760	2650	896	1786	2824	1950	2800	886	1736	3214	2080	2880	808	1068	3552
	IV	—	—	—	—	—	—	2650	—	2170	1160	—	2400	—	1792	1416	—	2550	—	1838	1624	—	2750	—	1886	1928	—	2250	—	1786	2328	—	3000	—	1728	2744



单式轴向型 (代号ZY)

公称直径 (mm)	轴向伸缩量 ΔX	波纹数	总长度 L (mm)	B (mm)	适用介质温度 ($^{\circ}\text{C}$)	工作压力 (MPa)	疲劳寿命 (次)
50	50	10	210	160	-195~550	0.25 0.6 1.0 1.6 2.5	3000
65	50	10	210	180			
80	60	10	230	195			
100	60	8	230	230			
125	112	8	340	270			
150	112	8	340	300			
200	112	8	350	360			
250	128	8	420	425			
300	128	8	420	485			



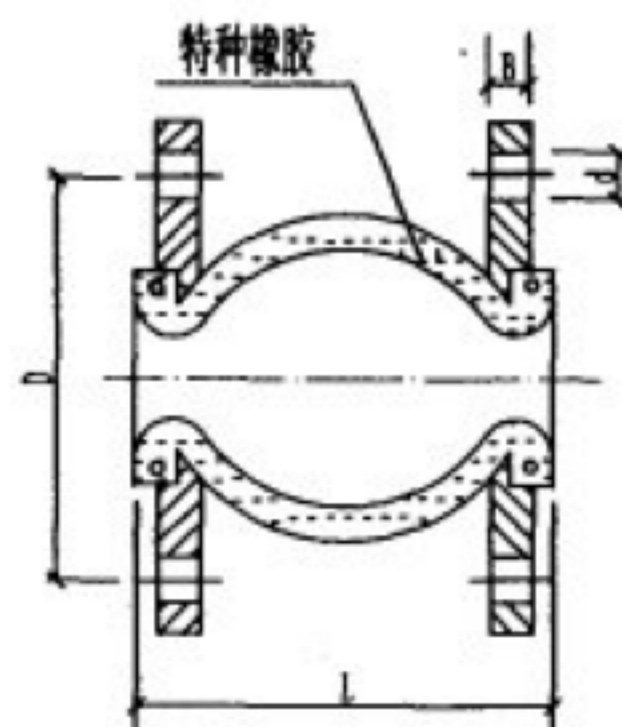
轴向式波纹管补偿器固定支架与导向支架分布示意图

注: L_{\max} ——最大导向支架间距 (m), 计算公式详见生产厂家产品样本。

说明:

- 1 金属波纹管补偿器是用不锈钢材料制成的, 具有结构紧凑、补偿量大、密封性好及通用性强的优点, 可用于输送高温、高压介质。
- 2 在一个膨胀段的两个固定支架之间, 只能装一个轴向型补偿器。
- 3 安装波纹管补偿器时, 应注意法兰上的流向标志与管路中介质流向一致。
- 4 安装轴向型波纹管补偿器的管段, 在管线盲端, 弯头, 变径处, 装设截止阀、减压阀的部位及侧支管与干管连接处, 都要设置固定支架。
- 5 波纹管补偿器的存放、运输、安装使用过程中严禁受重物、尖物碰撞, 严禁受焊渣损伤。
- 6 为了保证波纹管补偿器的同轴度, 在安装之前, 先将管道敷设好, 在安装波纹管补偿器处, 切去波纹管长再将波纹管安装好。
- 7 波纹管补偿器宜在安装时预拉伸 (压缩), 预伸 (压缩) 量可取额定补偿量的 30%—50%。安装方法为: 装好波纹管, 在波纹管以外的管段上切去一段和预拉伸长度相等的管长, 拉伸管道后再焊接。
- 8 波纹管补偿器的拉杆在安装完毕后卸下。

编制人 王生太 校正人 高 斌 审核人 张永华

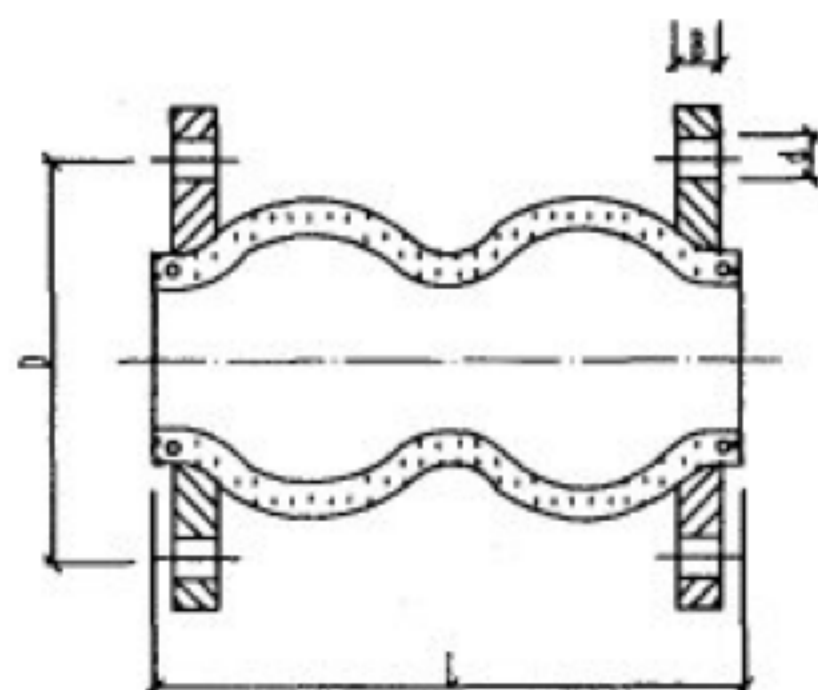


技 术 参 数

项 目 \ 型 号		DF-I	DF-II	DF-III	DF-IV
工作压力	MPa	2.5	1.6	1.0	0.6
爆破压力	MPa	7.5	4.8	3.0	1.8
真空度	kPa/mmHg	100(750)	100(750)	86.7(650)	53.3(400)
适用温度	℃	-30~+115			
适用介质		空气、水、海水、热水、压缩空气等			

公称直径、长度、位移量与法兰主要数据表

公称直径 DN		长 度 L(mm)	法兰厚度 B(mm)	螺 栓 数 n	螺孔直径 d(mm)	螺孔中心距 D(mm)	轴向位移 (mm)		横向位移 (mm)	偏转角度
(mm)	(in)						伸 长	压 缩		
40	1½	95	18	4	17.5	110	6	10	9	15°
50	2	105	18	4	17.5	125	8	10	10	15°
65	2½	110	20	4	17.5	145	8	13	11	15°
80	3	135	20	8	17.5	160	8	15	12	15°
100	4	150	22	8	17.5	180	10	19	13	15°
125	5	165	24	8	17.5	210	12	19	13	15°
150	6	180	24	8	22	240	12	20	14	15°
200	8	190	24	8	22	295	16	25	22	15°
250	10	230	28	12	22	350	16	25	22	15°

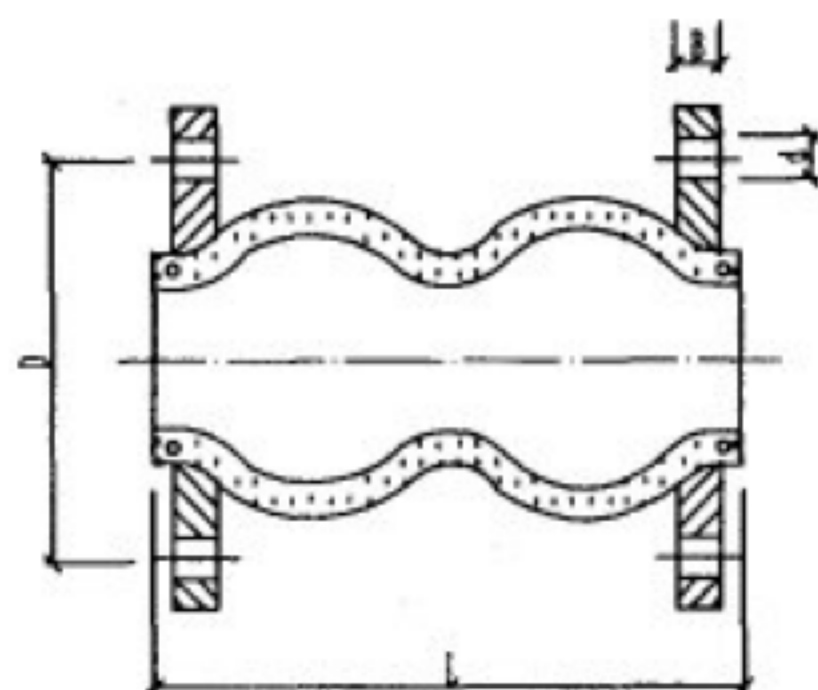


技术参数

项 目 \ 型 号		SF-(I)	SF-(II)	SF-(III)
工作压力	MPa	1.6	1.0	0.6
爆破压力	MPa	4.8	3.0	1.8
真空度	kPa(mmHg)	86.7(650)	53.3(400)	40(300)
适用温度	℃	-30~+115 (特殊可达-40~+250)		
适用介质		空气、水、海水、热水、压缩空气、油等		

公称直径、长度、位移量与法兰主要数据表

公称直径 DN		长 度 L(mm)	法兰厚度 B(mm)	螺 栓 数 n	螺孔直径 d(mm)	螺孔中心距 D(mm)	轴向位移 (mm)		横向位移 (mm)	偏转角度
(mm)	(in)						伸 长	压 缩		
50	2	165	18	4	17.5	125	30	50	45	40°
65	2½	175	20	4	17.5	145	30	50	45	40°
80	3	175	20	8	17.5	160	30	50	45	40°
100	4	225	22	8	17.5	180	35	50	40	35°
125	5	225	24	8	17.5	210	35	50	40	35°
150	6	225	24	8	22	240	35	50	40	35°
200	8	325	24	8	22	295	35	60	35	30°
250	10	325	28	12	26	355	35	60	35	30°
300	12	325	28	12	26	410	35	60	35	30°



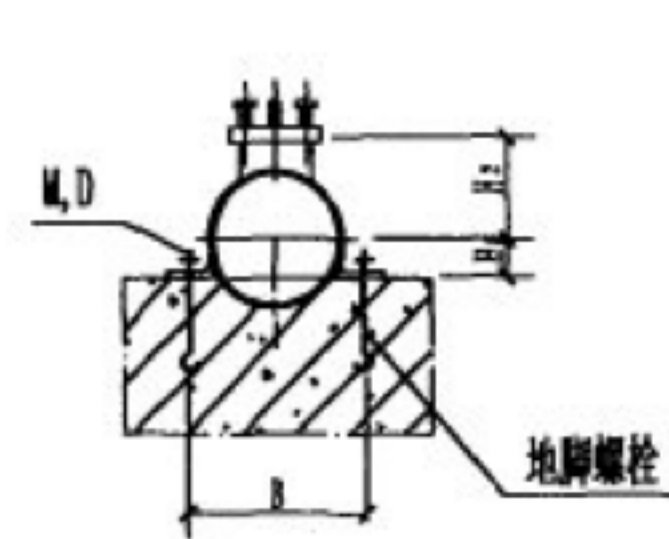
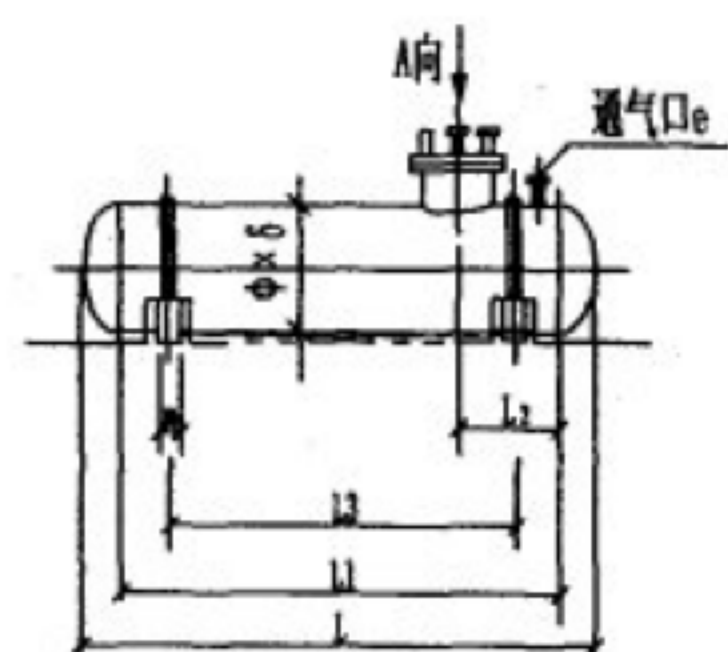
技术参数

项 目 \ 型 号		SF-(I)	SF-(II)	SF-(III)
工作压力	MPa	1.6	1.0	0.6
爆破压力	MPa	4.8	3.0	1.8
真空度	kPa(mmHg)	86.7(650)	53.3(400)	40(300)
适用温度	℃	-30~+115 (特殊可达-40~+250)		
适用介质		空气、水、海水、热水、压缩空气、油等		

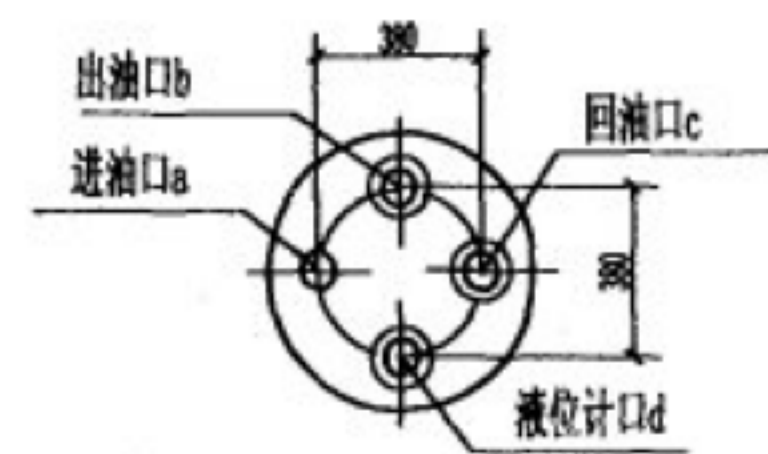
公称直径、长度、位移量与法兰主要数据表

公称直径 DN		长 度 L(mm)	法兰厚度 B(mm)	螺 栓 数 n	螺孔直径 d(mm)	螺孔中心距 D(mm)	轴向位移 (mm)		横向位移 (mm)	偏转角度
(mm)	(in)						伸 长	压 缩		
50	2	165	18	4	17.5	125	30	50	45	40°
65	2½	175	20	4	17.5	145	30	50	45	40°
80	3	175	20	8	17.5	160	30	50	45	40°
100	4	225	22	8	17.5	180	35	50	40	35°
125	5	225	24	8	17.5	210	35	50	40	35°
150	6	225	24	8	22	240	35	50	40	35°
200	8	325	24	8	22	295	35	60	35	30°
250	10	325	28	12	26	355	35	60	35	30°
300	12	325	28	12	26	410	35	60	35	30°

编制人 王生木 校对人 高华 审核人 张彭



安 装 示 意

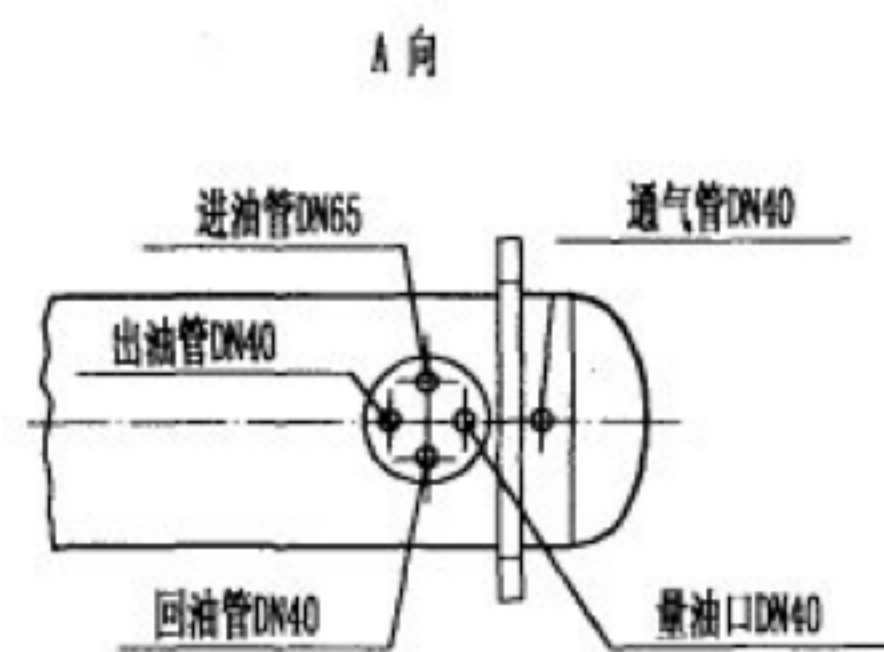
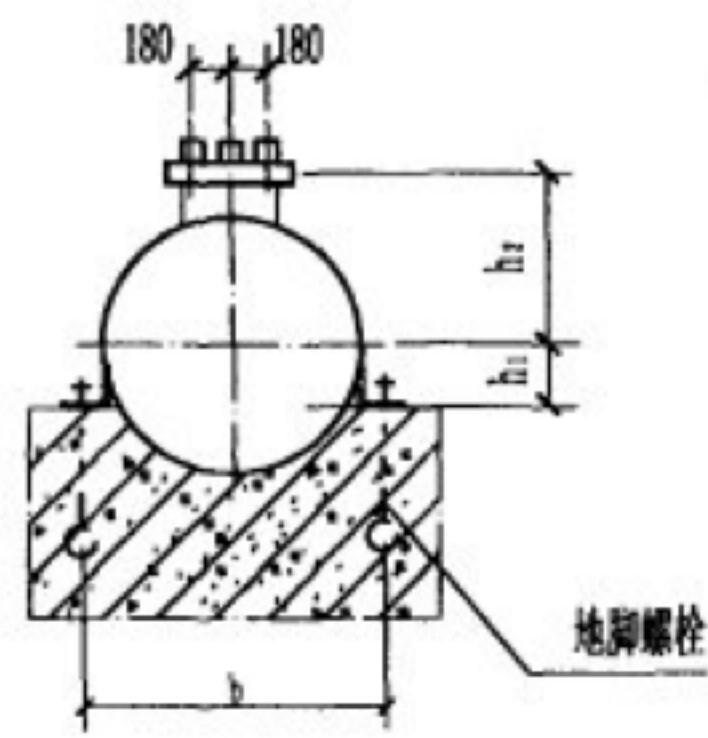
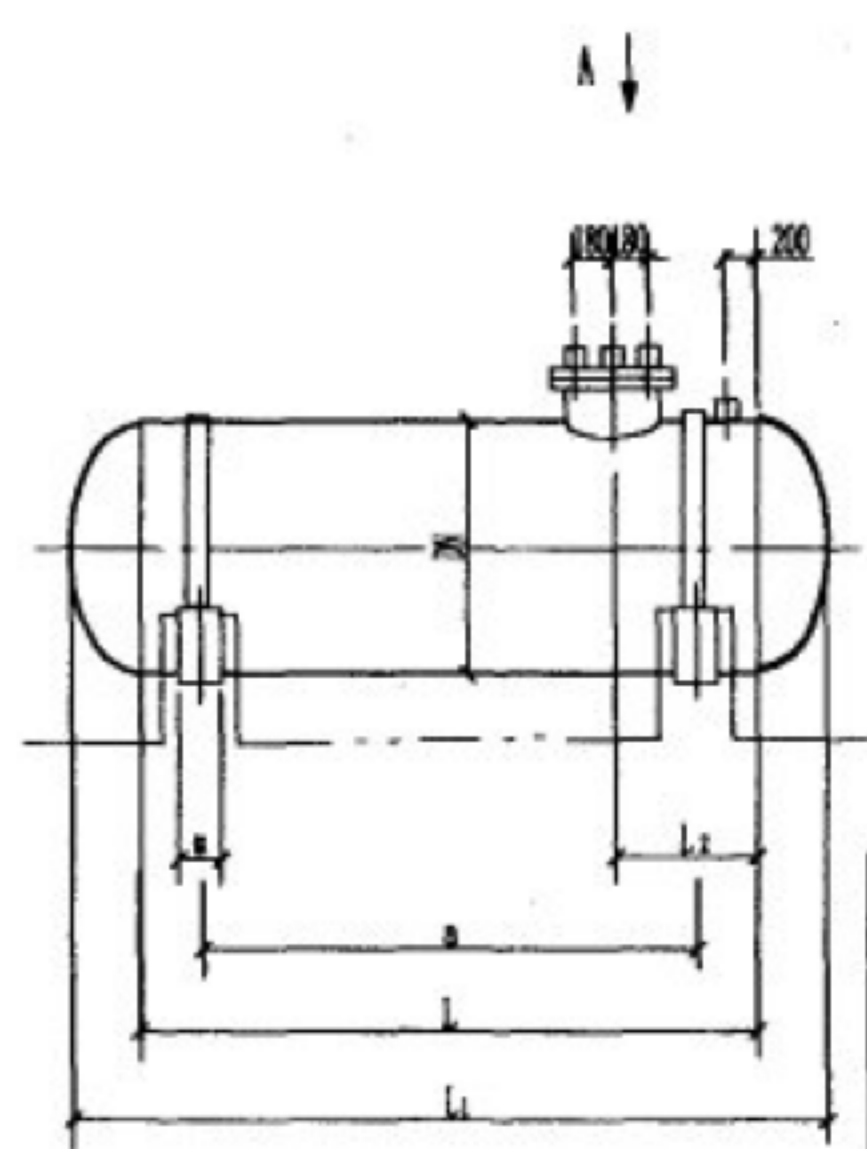


A向 (综合管孔)

型 号	设计容积 (m³)	主要外形尺寸(mm)												接管管径 (mm)				
		Φ	δ	L	L ₁	L ₂	L ₃	m	B	H ₁	H ₂	M	D	a	b	c	d	e
CY/M ₁ Q-S-5	5.4	1200	6	4862	4200	780	3300	200	1300	300	700	M27	28	DN80	DN40	DN100	DN40	DN50
CY/M ₁ Q-S-10	10.05	1600	6	5366	4500	800	3600	250	1720	400	910	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-15	15.15	1800	8	6166	5200	900	4200	300	1920	450	1020	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-20	20.7	2000	8	6866	5800	900	4800	350	2120	500	1120	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-25	25.8	2400	8	5966	4700	900	3700	400	2540	600	1330	M27	28	DN80	DN50	DN100	DN50	DN50
CY/M ₁ Q-S-30	31.5	2600	10	6200	4800	900	3800	400	2740	650	1430	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-35	36.8	2600	10	7150	5750	950	4800	400	2740	650	1430	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-40	41.8	2800	10	7200	5700	900	4700	420	2950	700	1530	M27	28					
CY/M ₁ Q-S-50	51.4	2800	10	8750	7250	900	6250	420	2950	700	1530	M32	33	DN100	DN80	DN100	DN80	DN50
CY/M ₁ Q-S-60	61.5	3000	10	9100	8300	1000	7000	500	3180	800	1630	M32	33					
CY/M ₁ Q-S-100	102.9	3200	10	13200	11500	1200	10100	500	3380	850	1730	M32	33					

注: 1. 配件: SCZ50-A型阻火透气帽; G3in~G4in卸油快速接头; H12X-2.5型出油底阀;
油罐固定扁钢; UNZ-517型磁性液位计; XGTH系列液位显示调节报警仪。
2. 设计压力为0.07MPa(表压)。

编制人 王生太
 校正人 高永
 审核人 张永松



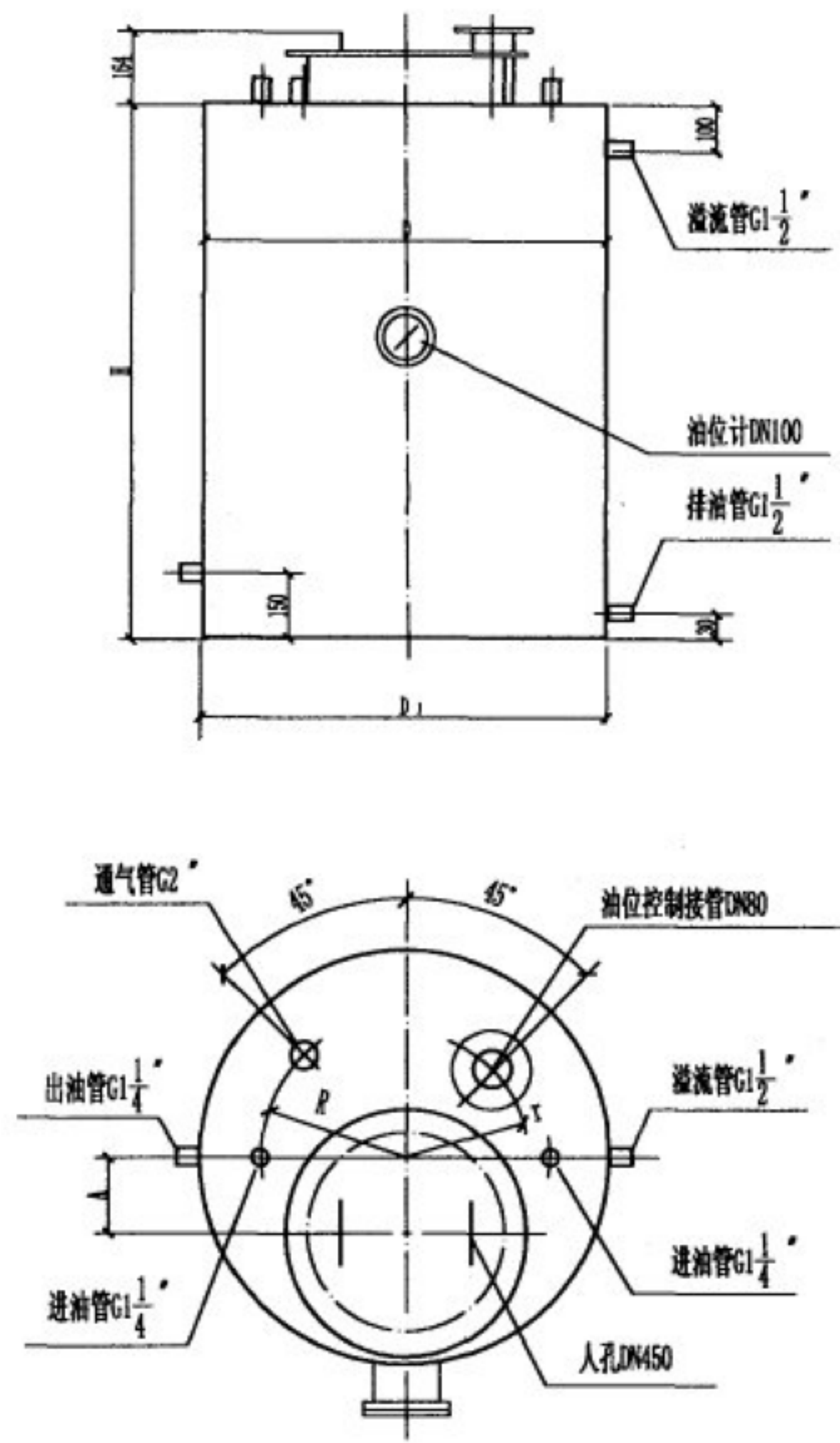
注:

1. 接管均为螺纹连接。
2. 设计压力为0.07MPa。

型 号	公称容积	设计容积	满油荷重	主要尺寸 (mm)									地脚螺栓直径 (mm)
	m ³	m ³	KN	DN	L	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	a	b	a	
DY-2	2	2.09	25.5	1200	2060	1400	700	300	690	800	1300	200	16
DY-5	5	5.03	59.3	1200	4660	4000	700	300	690	3400	1300	250	20
DY-6	6	6.40	75.0	1600	3462	2600	800	400	910	1900	1720	300	20
DY-8	8	8.01	93.1	1600	4262	3400	800	400	910	2700	1720	300	20
DY-10	10	10.02	115.7	1600	5262	4400	800	400	910	3700	1720	300	20
DY-15	15	15.14	170.4	2000	5162	4100	850	500	1120	3200	2120	350	24
DY-20	20	20.10	224.5	2000	6742	5680	850	500	1120	4780	2120	350	24
DY-25	25	25.12	284.7	2400	5966	4700	900	600	1325	3700	2520	400	28
DY-30	30	30.10	333.0	2400	7066	5800	900	600	1325	4800	2520	400	28
DY-30A	30	30.34	335.4	2600	6166	4800	900	650	1425	3800	2720	400	30
DY-50	50	50.52	551.7	2600	9966	8600	1000	650	1425	7400	2720	400	30

DY型地下卧式钢制轻油罐

编制人 王学方 校正人 张永成 审核人 张永成

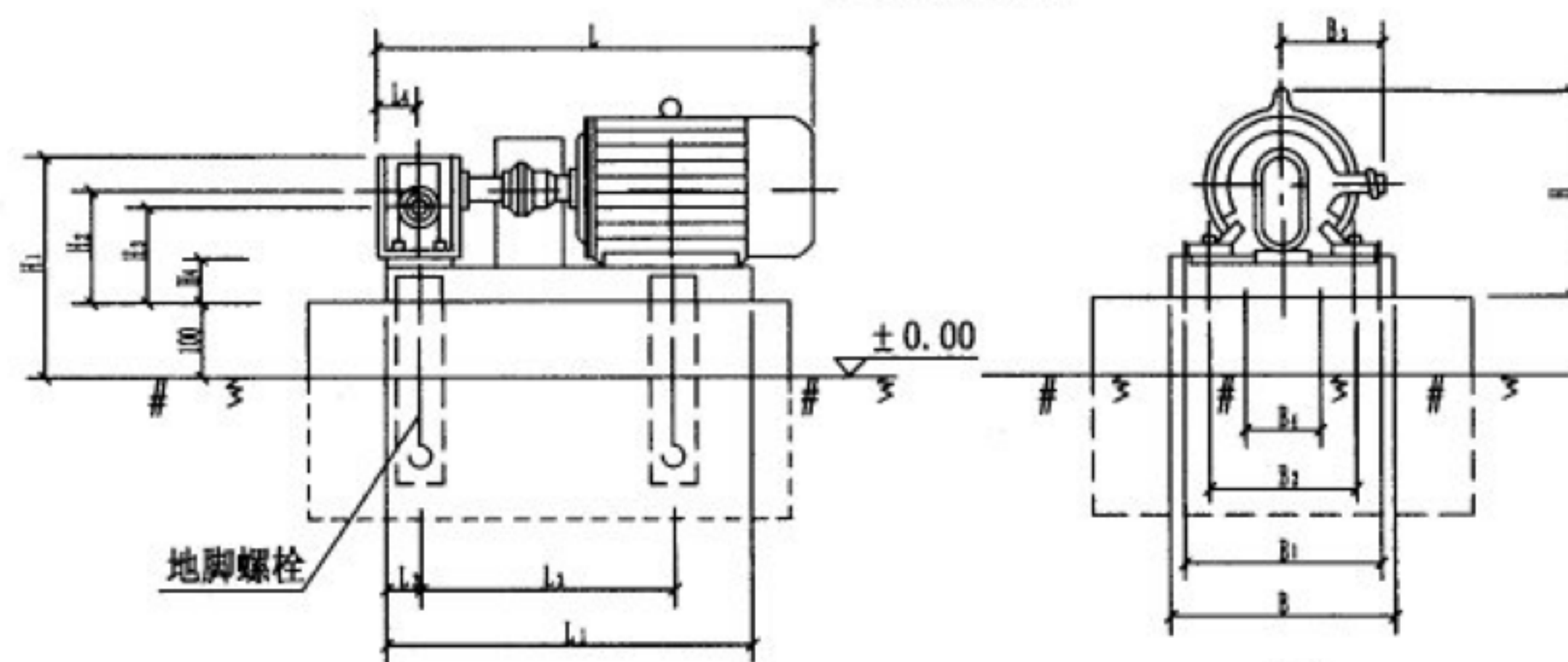


规格尺寸表

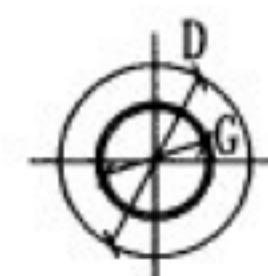
项 目 \ 型 号			RY-0.6	RY-0.8	RY-1.0
工作容积	m ³		0.6	0.8	1.0
设计容积	m ³		0.76	1.02	1.24
荷 重	KN		11.0	14.0	16.5
尺 寸	D	mm	φ 910	φ 1010	φ 1110
	D ₁	mm	φ 930	φ 1030	φ 1130
	H	mm	1210	1310	1310
	r	mm	280	330	350
	R	mm	330	380	430
	A	mm	170	220	270

注：日用油箱应放置在平台上，平台可采用钢制或混凝土浇注，高度根据燃烧器要求的日用油箱布置高度确定。

2CY型齿轮油泵安装



- 注: 1. 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面,
 2. 地脚螺栓: M16×400
 3. 基础面应平整, 基础混凝土标号: C15
 4. 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$



进出油口

2CY型齿轮油泵性能参数、外型及安装尺寸表

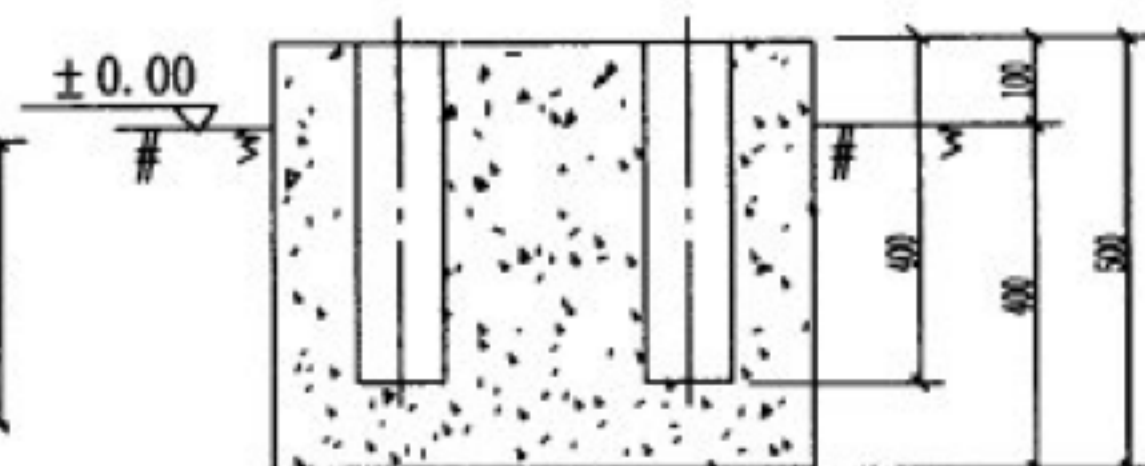
型 号	流 量		转 速	排 出 压 力	必需汽 蚀余量	效 率	电 动 机		安 装 尺 寸 (mm)																地脚 螺栓	重量 kg	
							功 率	型 号	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	G			D
	m ³ /h	L/min	rpm	MPa	m	%			KW	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	G	D	
2CY-1.08/2.5	1.08	18	1440	2.5	9.5	58	2.2	Y100L ₁ -4	577	487	339	47.5	55	290	190	145	125.5	58	293	257	190	180	95	20	36	M16×400	56
2CY-2.1/2.5	2.1	35	1440	2.5	9.5	58	3	Y100L ₂ -4	586	493	344	49	56	302	200	153	131	35	293	257	206	180	110	25	50		63.5
2CY-3/2.5	3	50	1440	2.5	9.5	59	4	Y112M-4	605	499	349	49	56	310	210	157	131	45	333	297	206	190	110	25	50		77.5
2CY-4.2/2.5	4.2	70	1440	2.5	9.5	59	5.5	Y132S-4	720	584	420	54	65	378	255	190	157.5	50	368	332	242	210	140	32	70		121

2CY型齿轮油泵及安装

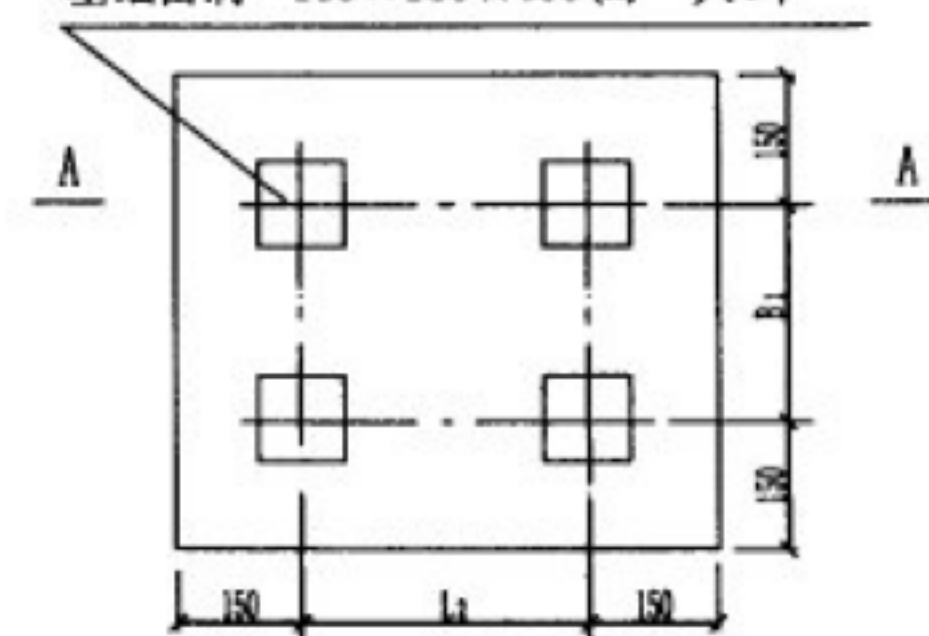
图集号
 页次

陕02S5
 75

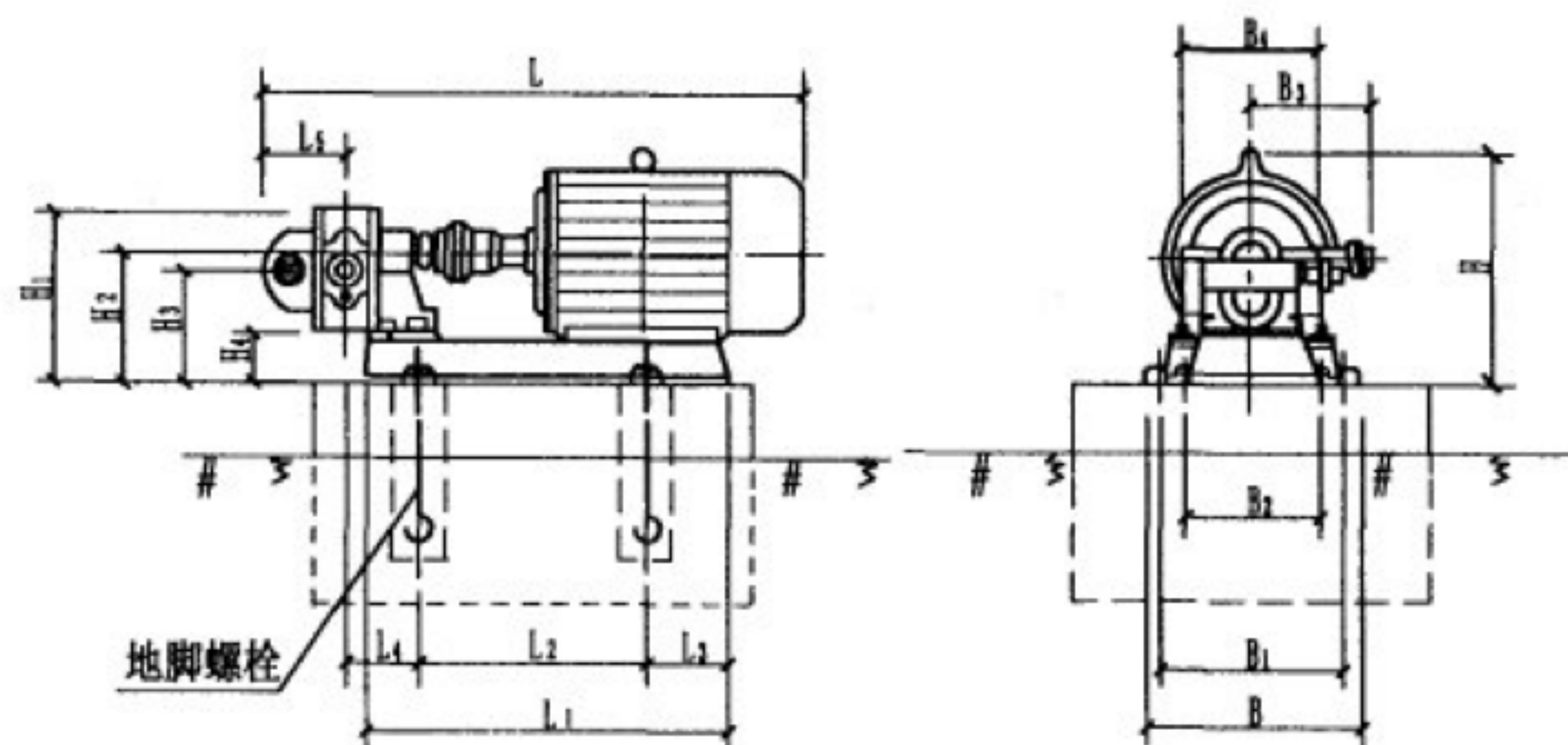
A - A



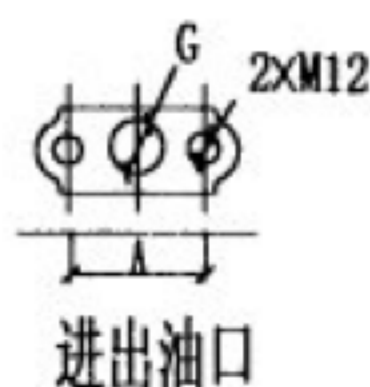
基础留洞 100×100×400(h) 共4个



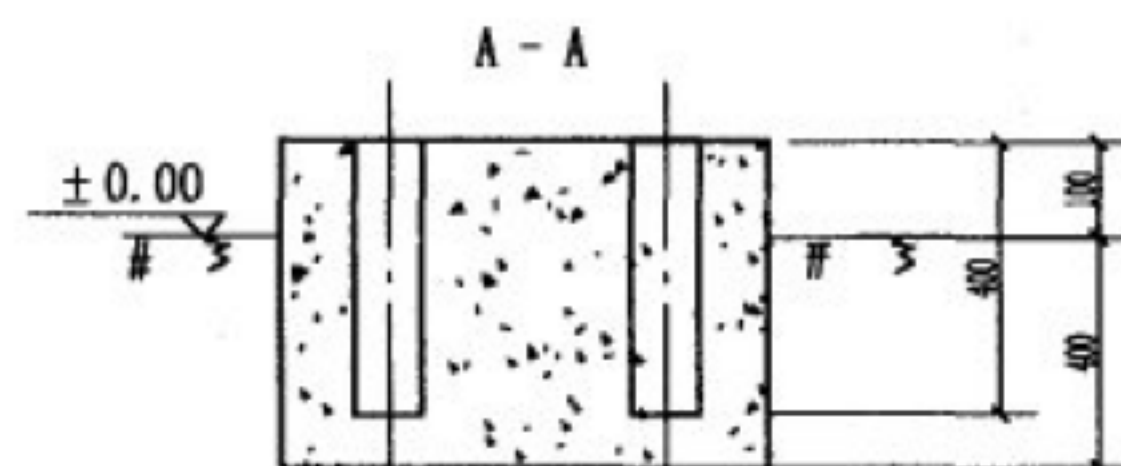
2CY型齿轮油泵基础



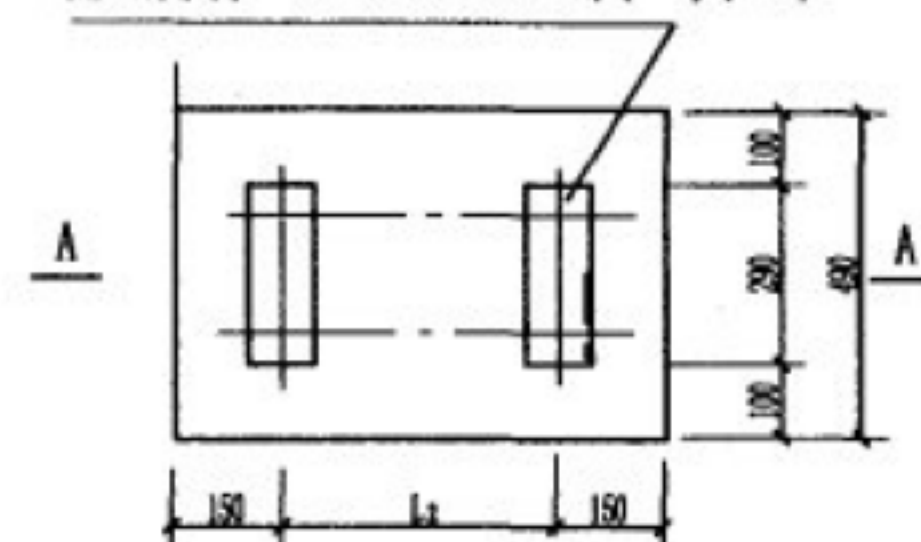
KCB型齿轮油泵安装



- 注:
1. 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。
 2. 地脚螺栓: M16×400
 3. 基础面应平整, 基础混凝土标号: C15
 4. 地基承载力: $f \geq 60\text{kPa}$



基础留洞 100×290×400(h) 共二个

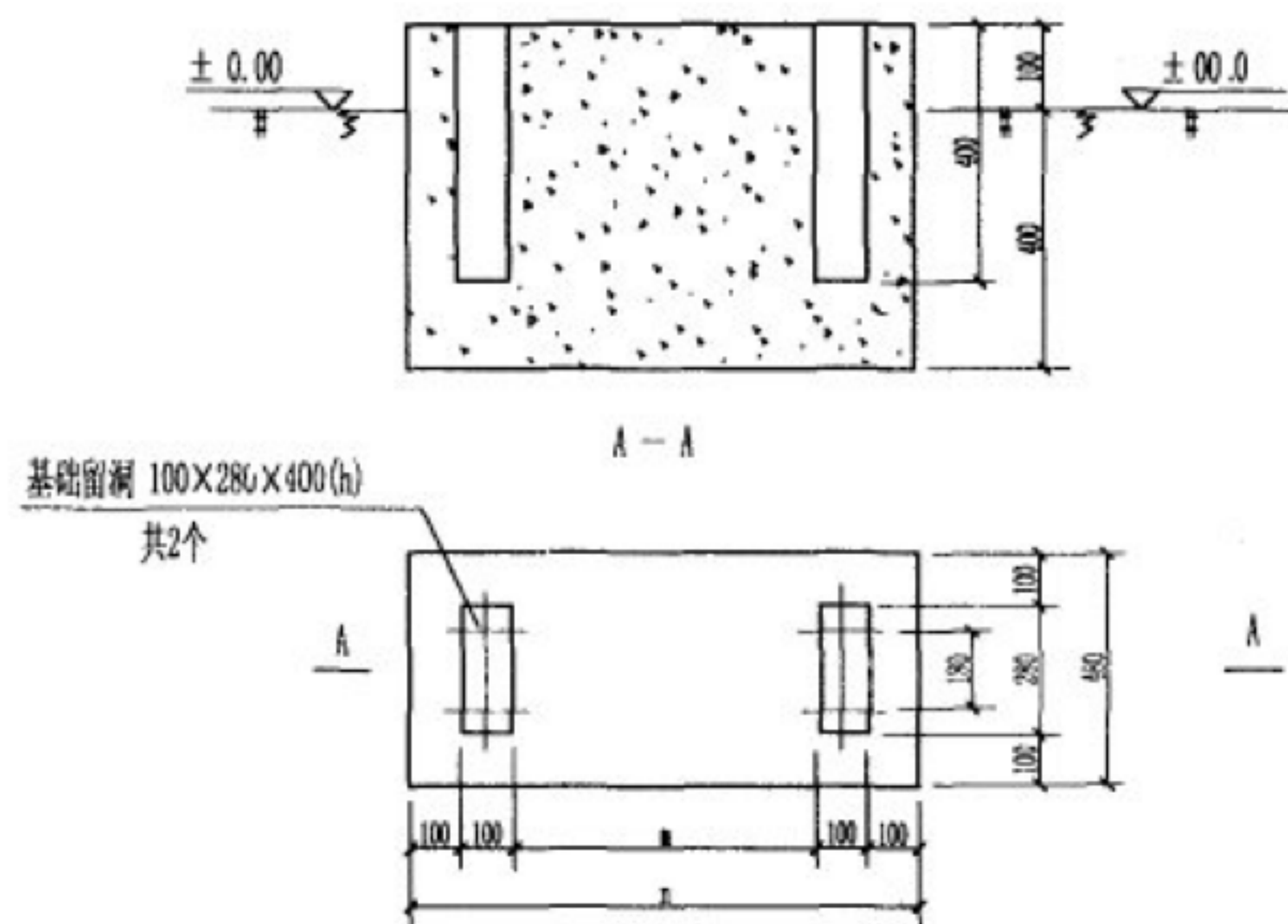


KCB型齿轮油泵基础

KCB型齿轮油泵性能参数、外型及安装尺寸表

型 号	流 量		转 速	排 出 压 力	必需汽 蚀余量	效 率	电 动 机		安 装 尺 寸 (mm)																重 量 kg		
							功 率	型 号	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄		A	G
	m ³ /h	L/min	rpm	MPa	m	%			KW	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	A	G
KCB—18.3	1.1	18.3	1400	1.45	5	44	1.5	Y90L-4	566.5	391	239	86	75	86	230	176	130	109	40	259	225	190	155	192	52	20	62.15
KCB—33.3	2	33.3	1400	1.45	5	44	2.2	Y100L ₁ -4	618	416	256	94	82	93	285	186	140	119	50	279	245	190	180	192	52	20	66.8
KCB—55	3.3	55	1400	0.33	7	41	1.5	Y90L-4	595	391	239	86	89.5	100.5	230	176	130	109	40	259	225	190	155	192	70	25	64.15

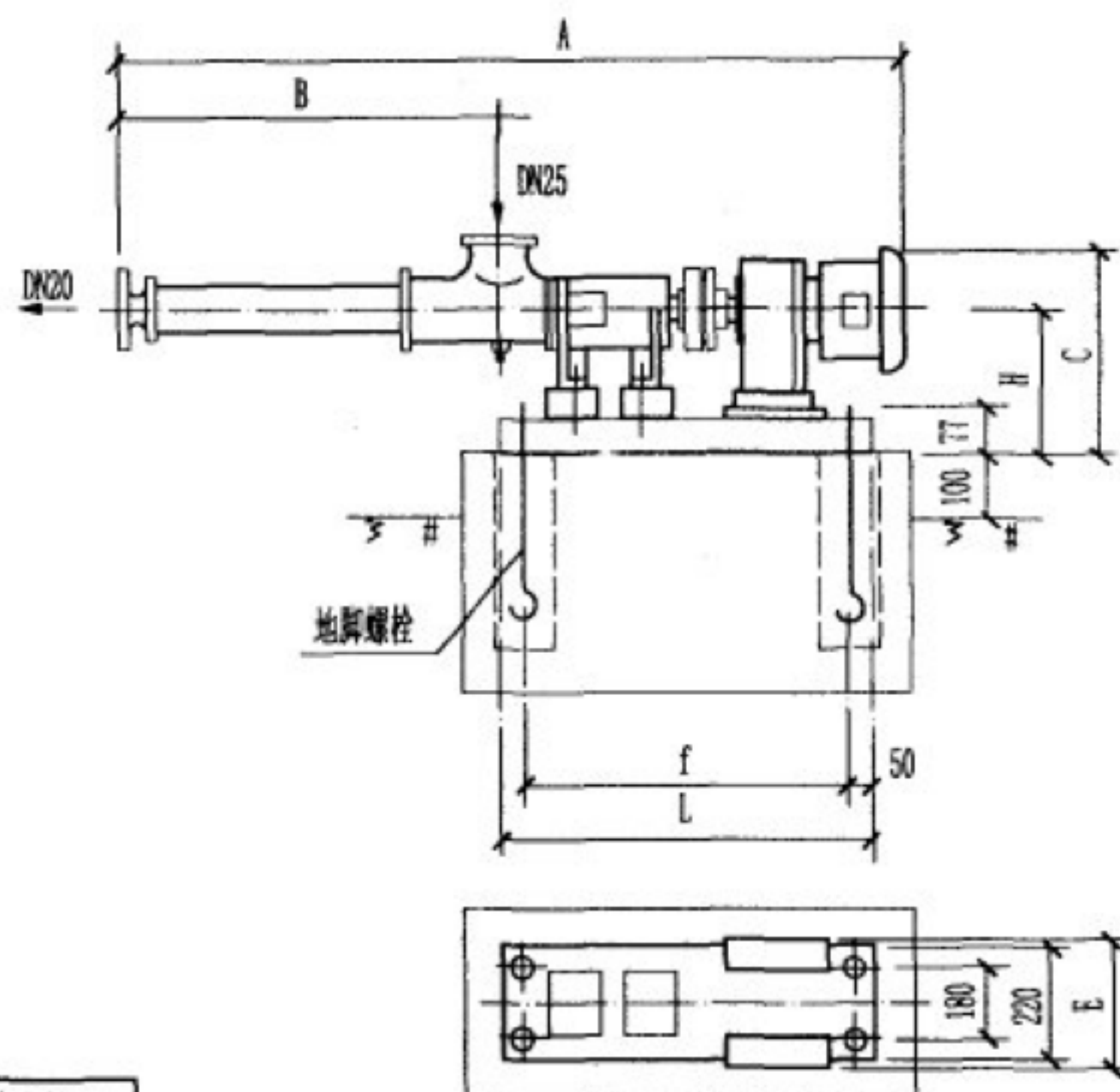
审核人 高 斌
 校对人 王 杰
 编制人 王 杰



EH系列单螺杆泵基础

EH系列单螺杆泵外形及安装尺寸表

泵规格	电动机		安装尺寸 (mm)								基础尺寸(mm)	
	型号	功率(mm)	G	A	B	C	H	f	L	E	n	n
EH/E2H63	YCJ71	0.55	454	1160	371	332	167	600	700	240	500	900
	Y132S-8	2.2	444	1125	371	412	230	660	760	290	560	960
	Y90S-6	0.75	454	969	371	277	177	550	650	200	450	850
EH/E2H100	YCJ71	0.55	488	1194	405	332	167	600	700	240	500	900
	Y132S-8	2.2	478	1160	405	412	230	660	760	290	560	960
	Y90S-6	0.75	488	995	405	277	177	550	650	200	450	850
EH/E2H164	YCJ71	0.55	544	1250	461	332	167	600	700	240	500	900
	Y132S-8	2.2	534	1215	461	412	230	660	760	290	560	960
	Y90S-6	0.75	544	1059	451	277	177	550	650	200	450	850



EH系列单螺杆泵外形及安装

注:

- 1 基础采用1:2.5水泥砂浆抹面。
- 2 地脚螺栓: M16×400。
- 3 基础面应平整, 基础混凝土标号: C15。
- 4 地基承载力: $f \geq 60 \text{ kPa}$ 。

EH系列单螺杆单级泵规格性能表

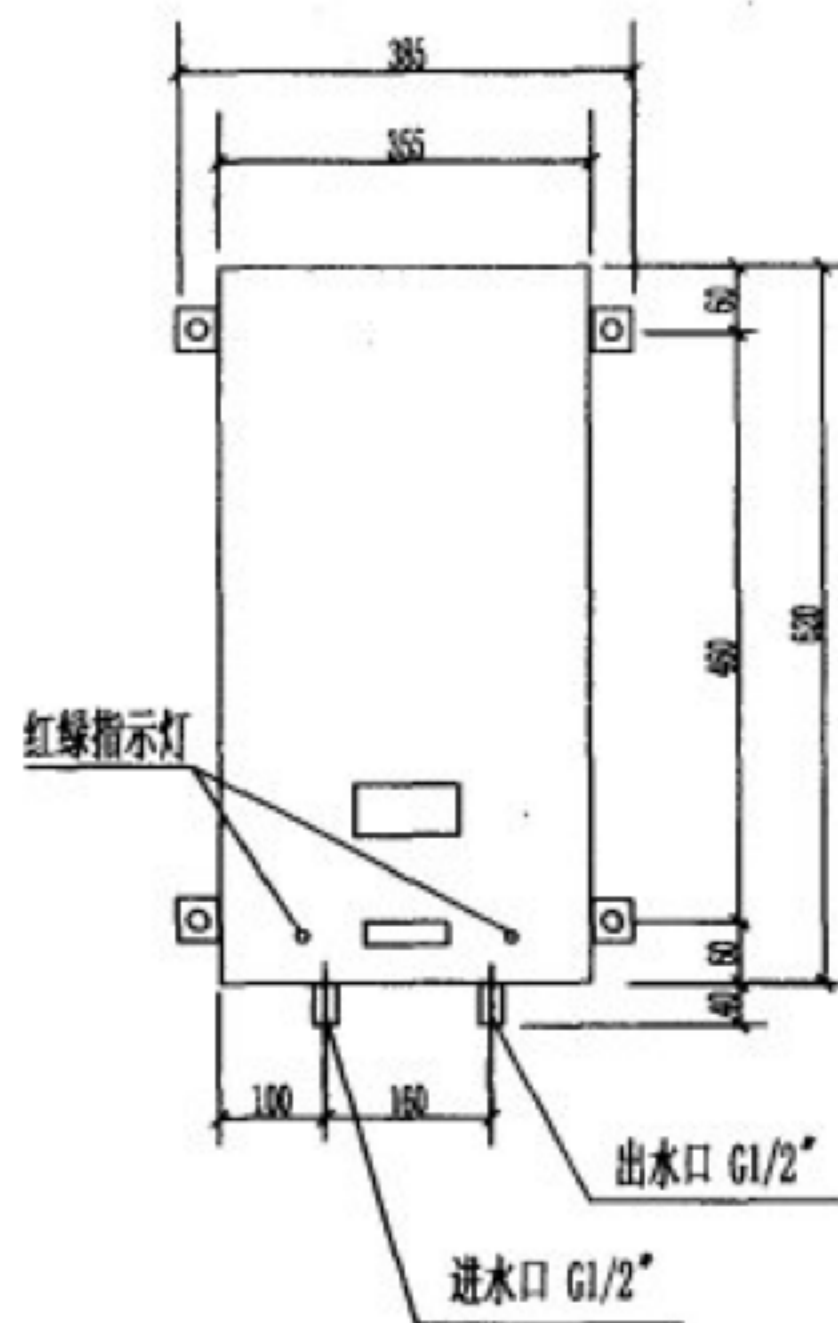
泵规格	转速 rpm	压力0.2MPa			压力0.4MPa			压力0.6MPa		
		流量	轴功率	电动机	流量	轴功率	电动机	流量	轴功率	电动机
		m ³ /h	kw		m ³ /h	kw		m ³ /h	kw	
63	214	0.15	0.02	YCJ71	0.14	0.04	YCJ71	0.12	0.05	YCJ71
	284	0.20	0.02		0.19	0.05		0.15	0.06	
	388	0.29	0.03		0.27	0.06		0.25	0.08	
	570	0.43	0.05		0.42	0.09		0.40	0.12	
	710	0.54	0.06	Y132S-8	0.53	0.11	Y132S-8	0.50	0.15	Y132S-8
	910	0.69	0.08	Y90S-6	0.65	0.14	Y90S-6	0.60	0.18	Y90S-6
100	214	0.30	0.05	YCJ71	0.25	0.07	YCJ71	0.20	0.10	YCJ71
	284	0.40	0.06		0.35	0.10		0.30	0.13	
	388	0.60	0.08		0.55	0.12		0.50	0.16	
	570	0.95	0.11		0.90	0.18		0.85	0.22	
	710	1.20	0.14	Y132S-8	1.15	0.21	Y132S-8	1.10	0.29	Y132S-8
	910	1.55	0.21	Y90S-6	1.50	0.26	Y90S-6	1.45	0.35	Y90S-6
164	214	0.70	0.09	YCJ71	0.65	0.14	YCJ71	0.60	0.18	YCJ71
	284	0.95	0.11		0.90	0.18		0.85	0.25	
	388	1.30	0.15		1.25	0.23		1.20	0.35	
	570	2.00	0.22		1.95	0.34		1.90	0.46	
	710	2.50	0.27	Y132S-8	2.45	0.42	Y132S-8	2.40	0.57	Y132S-8
	910	3.20	0.35	Y90S-6	3.15	0.54	Y90L-6	3.10	0.73	Y90L-6

EH系列单螺杆双级泵规格性能表

泵规格	转速 rpm	压力0.6MPa			压力0.8MPa			压力1.0MPa		
		流量	轴功率	电动机	流量	轴功率	电动机	流量	轴功率	电动机
		m ³ /h	kw		m ³ /h	kw		m ³ /h	kw	
63	214	0.06	0.03	YCJ71	0.05	0.03	YCJ71	0.04	0.04	YCJ71
	284	0.09	0.04		0.08	0.04		0.07	0.05	
	388	0.13	0.05		0.12	0.06		0.11	0.08	
	570	0.21	0.08		0.20	0.09		0.19	0.11	
	710	0.27	0.09	Y132S-8	0.26	0.11	Y132S-8	0.25	0.12	Y132S-8
	910	0.35	0.12	Y90S-6	0.34	0.14	Y90S-6	0.33	0.16	Y90S-6
100	214	0.13	0.06	YCJ71	0.12	0.07	YCJ71	0.10	0.08	YCJ71
	284	0.20	0.08		0.19	0.10		0.18	0.11	
	388	0.30	0.10		0.29	0.13		0.28	0.14	
	570	0.44	0.15		0.42	0.18		0.41	0.21	
	710	0.58	0.18	Y132S-8	0.57	0.22	Y132S-8	0.56	0.25	Y132S-8
	910	0.76	0.23	Y90S-6	0.74	0.28	Y90S-6	0.73	0.32	Y90S-6
164	214	0.33	0.11	YCJ71	0.30	0.13	YCJ71	0.27	0.14	YCJ71
	284	0.44	0.15		0.40	0.18		0.35	0.19	
	388	0.62	0.21		0.59	0.25		0.56	0.28	
	570	0.93	0.29		0.90	0.35		0.87	0.40	
	710	1.17	0.36	Y132S-8	1.14	0.41	Y132S-8	1.11	0.50	Y132S-8
	910	1.45	0.43	Y90L-6	1.42	0.50	Y90L-6	1.40	0.60	Y90L-6

注:电动机功率见第77页。

编制人 王吉木
 校正人 高机
 审核人 张利北

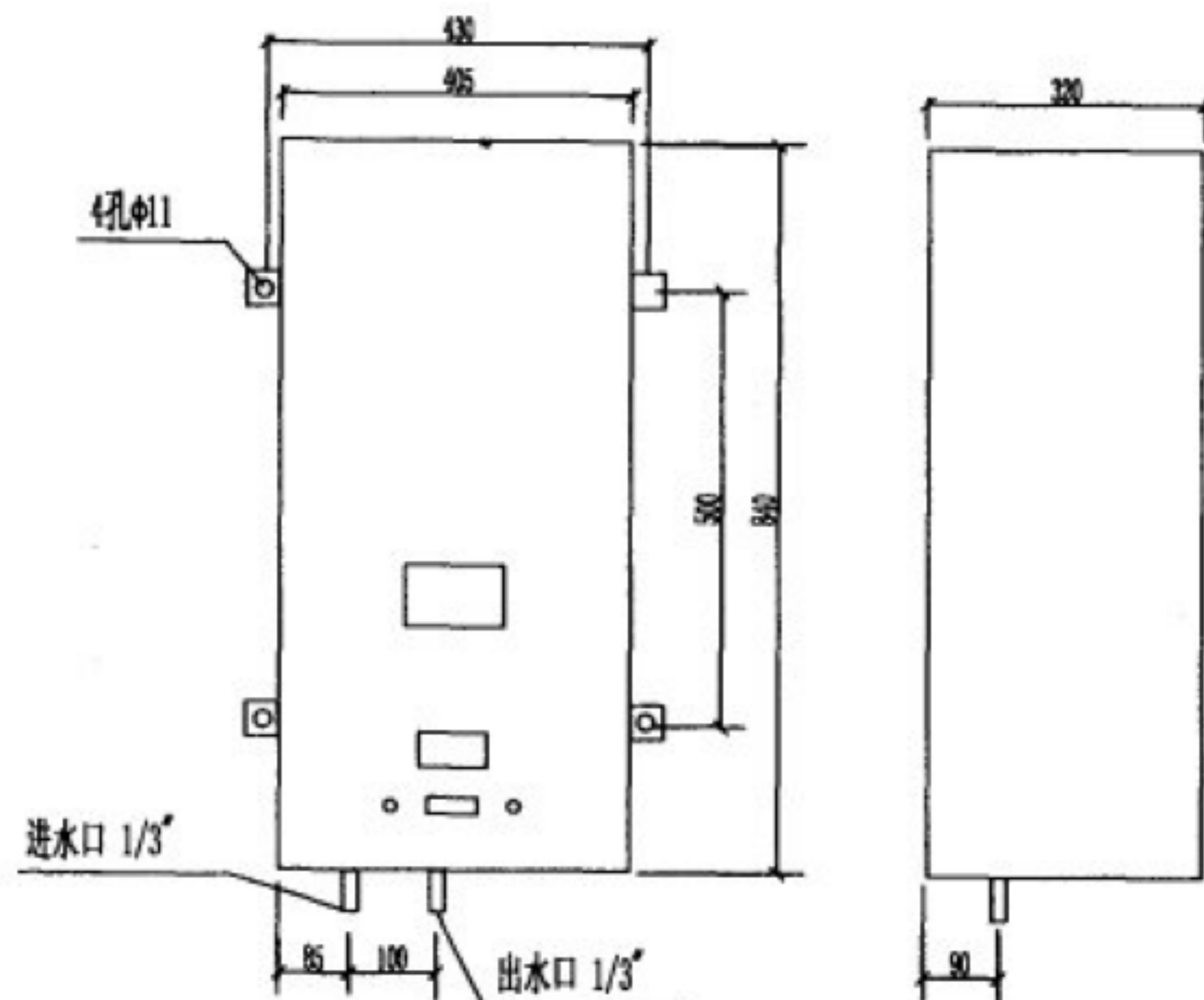


技术参数

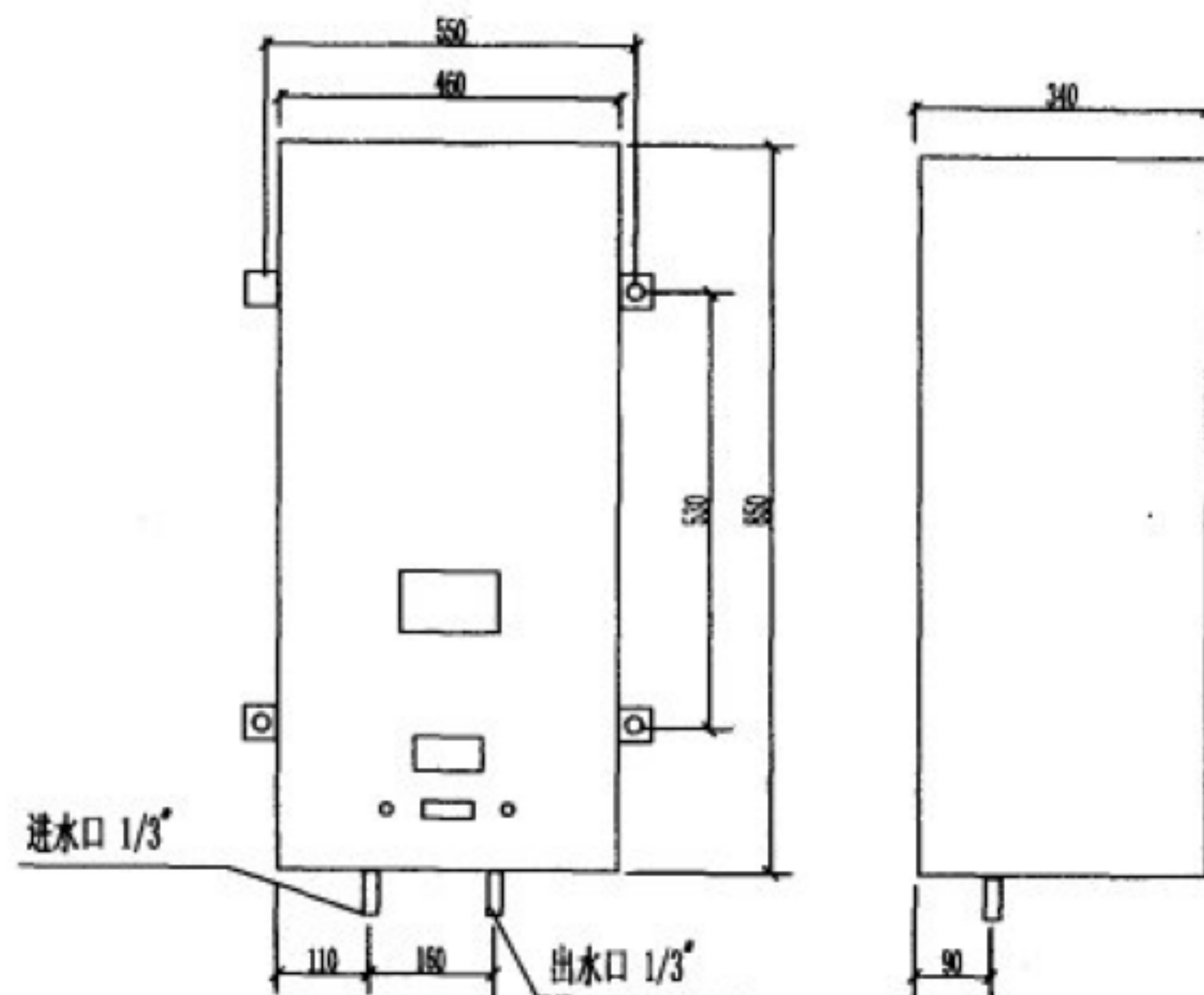
型号	容量	温控范围	首次加热时间 20℃~85℃	连续供应 42℃热水	电功率	电压	自重
	L	℃	min	L/h	KW	V	kg
SR15-7.5	15	0~85	9	316	7.5	380	17
SR15-6	15	0~85	11	257	6	380	18
SR15-4	15	0~85	17	173	4	220	18
SR15-3	15	0~85	23	125	3	220	18

说明

SR15型电热水器是一种兼有贮存式和流动式的热水器,可用做宾馆、医院、部队、家庭的淋浴或洗涤设备,电功率分档控制,用双金属温度继电器根据水温控制电热元件加热或停止加热,有红绿灯指示电热元件是否工作。使用电加热器时,应先通水后通电,防止烧坏内部构件。该型号电热水器挂在用水点的墙壁上,注意事项见本图册第81页。



SR30 型电热水器



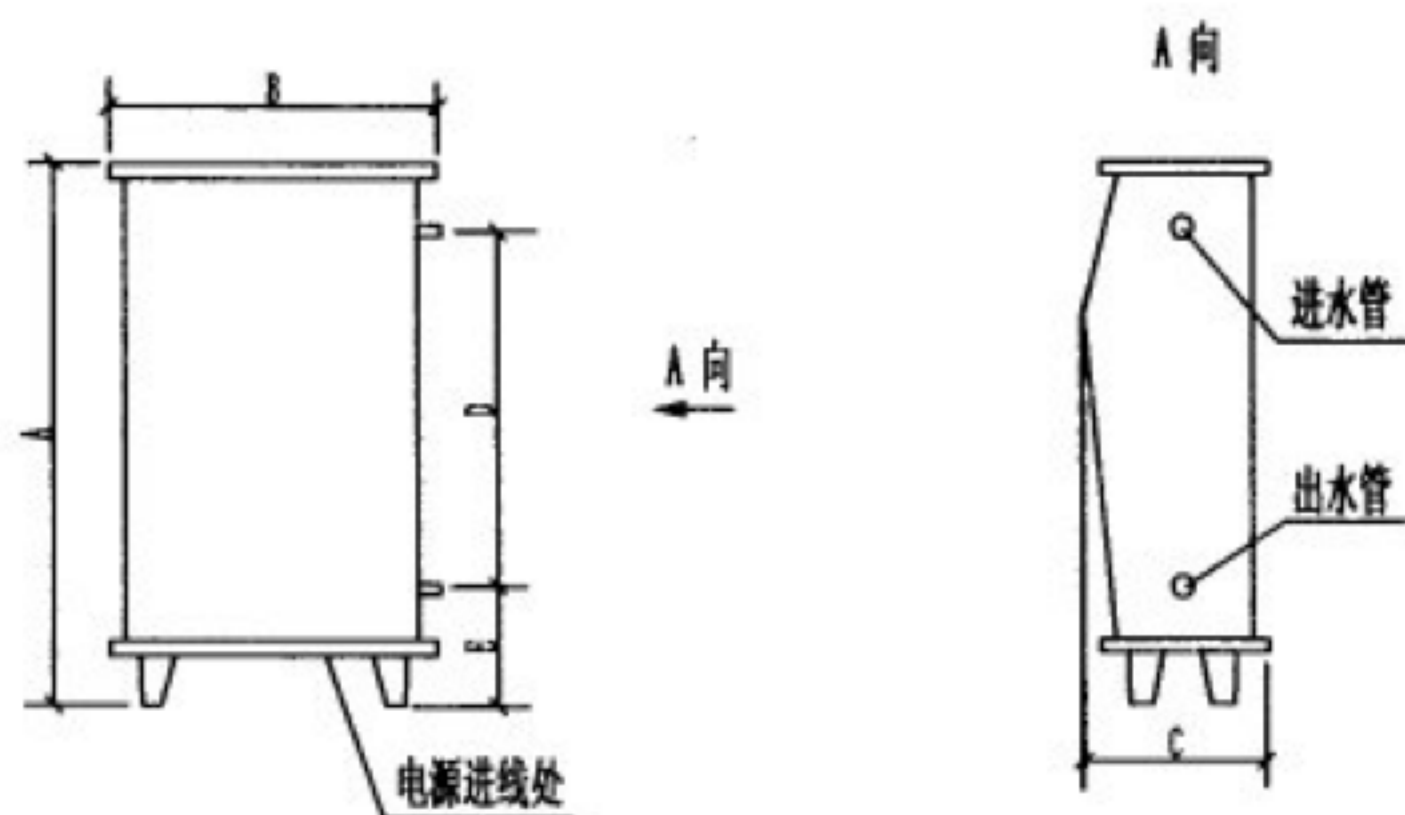
SR50 型电热水器

技 术 参 数

型 号	容量	首次加热时间 20℃~85℃	连续供应 42℃热水	电 功 率	电 压	容器受压	自重
	L	min	L/h	KW	V	kg	kg
SR50-12	50	19	520	12	380	5	41
SR50-9	50	32	385	9	380	5	41
SR50-6	50	48	257	6	380	5	41
SR50-3	50	95	129	3	220	5	41
SR30-9	30	19	386	9	380	4	24
SR30-6	30	29	257	6	380	4	24
SR30-3	30	57	125	3	220	4	24

说 明

SR30型和SR50型挂墙式电热水器可贮存额定容量热水、最适应大、中、小盆浴及淋浴之用，用双金属温度继电器根据水温控制电热元件工作或停止工作，有专门的红绿指示灯显示电热元件是否工作。该电热器固定于用水点的墙壁上，注意事项见本图册第81页。



技 术 参 数

型 号	容量	首次加热时间 20℃ ~ 85℃	连续供应 42℃ 热水	电功率	电压	容器受压	自重
	L	min	L/h	KW	V	kg	kg
SR100-15	100	36	387	15	380	6	125
SR100-12	100	45	515	12	380	6	125
SR100-9	100	60	387	9	380	6	125
SR100-6	100	90	258	6	380	6	125
SR200-15	200	72	645	15	380	6	160
SR200-12	200	90	515	12	380	6	160
SR200-9	200	120	387	9	380	6	160
SR200-6	200	180	258	6	380	6	160
SR300-30	300	45	1287	30	380	6	240
SR300-24	300	57	1030	24	380	6	240
SR300-15	300	96	643	15	380	6	240
SR300-9	300	152	386	9	380	6	240

说 明

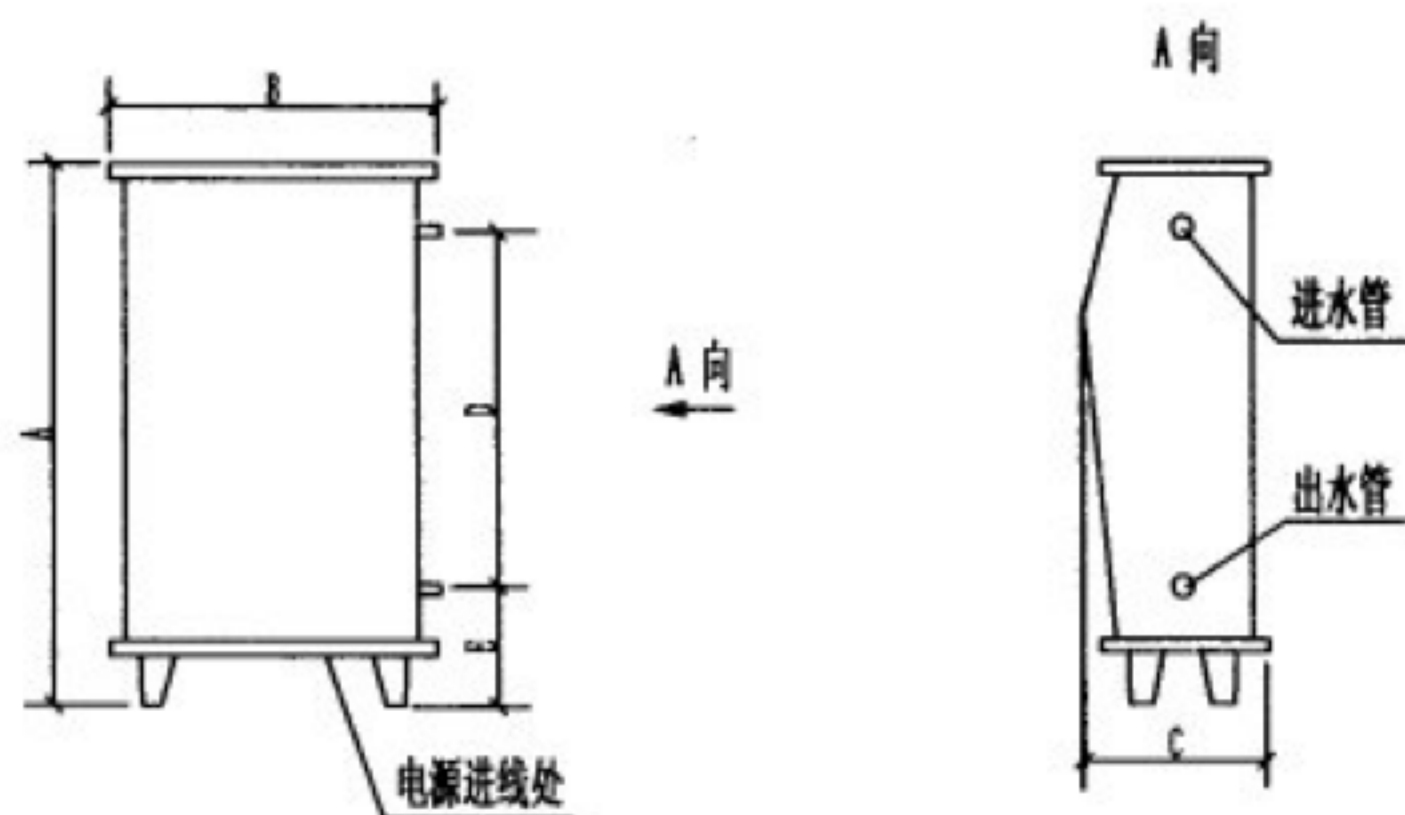
SR100型、200型和300型落地式系列热水器为储存受压式电热水器，一机多用，特别适用于无法设置锅炉房而需供应多层楼房热水的单位以及一次性供热量大的单位。本产品全自动控制，不须人手看管，通水通电后可根据需要进行无级调温。加热到需要的温度时，调节器发出信号达到保温状态随时可供盆浴后淋浴、洗澡等生活用水。容器内的压力由弹簧安全阀控制，超过容器承受的压力范围自动泄放。该型号电热水器直接放置在地板或楼梯上，无须做特殊基础。

外 形 尺 寸

产品型号	A	B	C	D	E	进水管管径
	mm	mm	mm	mm	mm	
SR100	1350	690	505	800	300	DN25
SR200	1740	855	610	1000	300	DN25
SR300	1900	950	670	1200	405	DN50

注 意 事 项

- 1 电热水器必须有安全可靠的接地措施。
- 2 电源的火线上必须有过电流保护装置，用户电表允许通过的电流必须满足使用要求。



技 术 参 数

型 号	容量	首次加热时间 20℃ ~ 85℃	连续供应 42℃ 热水	电功率	电压	容器受压	自重
	L	min	L/h	KW	V	kg	kg
SR100-15	100	36	387	15	380	6	125
SR100-12	100	45	515	12	380	6	125
SR100-9	100	60	387	9	380	6	125
SR100-6	100	90	258	6	380	6	125
SR200-15	200	72	645	15	380	6	160
SR200-12	200	90	515	12	380	6	160
SR200-9	200	120	387	9	380	6	160
SR200-6	200	180	258	6	380	6	160
SR300-30	300	45	1287	30	380	6	240
SR300-24	300	57	1030	24	380	6	240
SR300-15	300	96	643	15	380	6	240
SR300-9	300	152	386	9	380	6	240

说 明

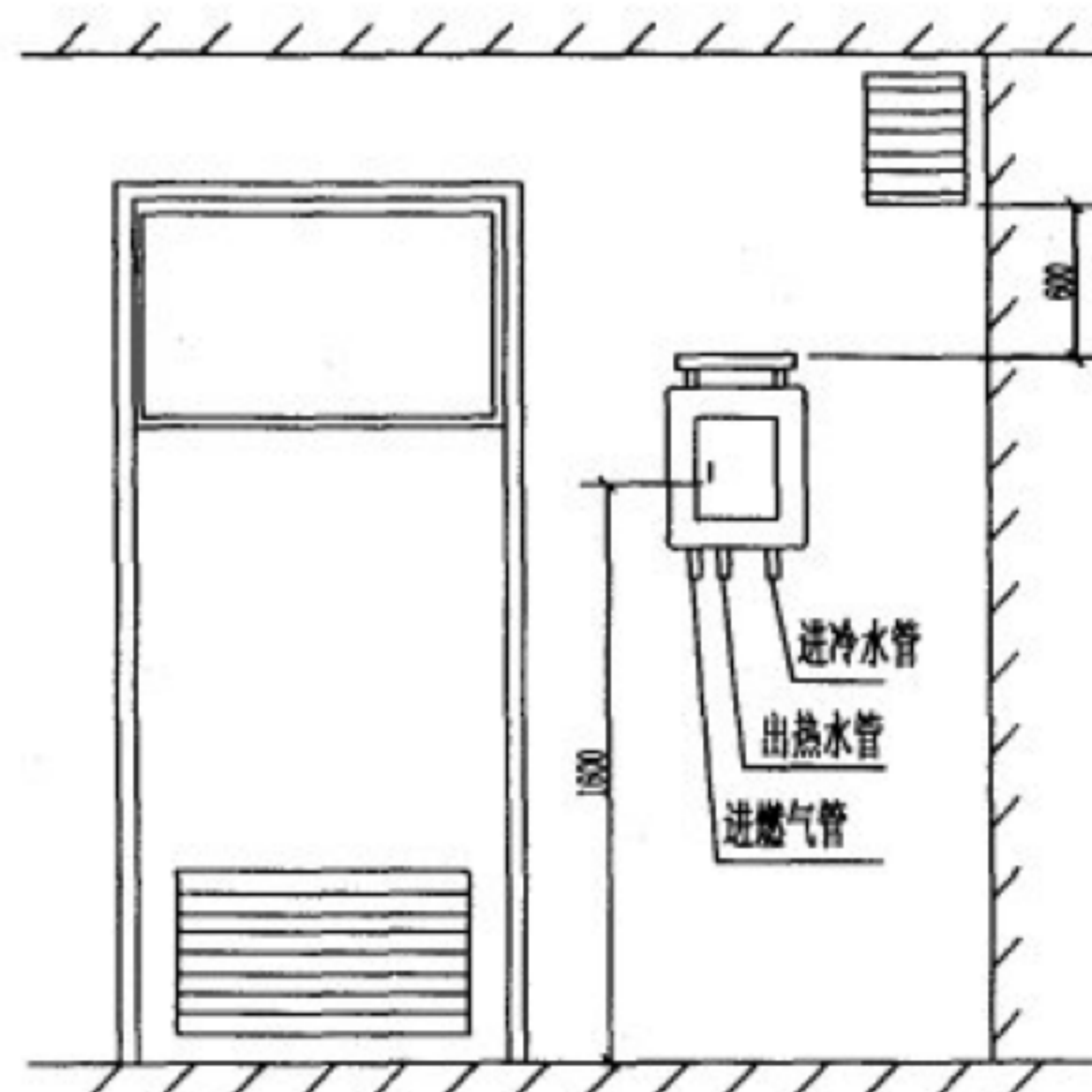
SR100型、200型和300型落地式系列热水器为储存受压式电热水器，一机多用，特别适用于无法设置锅炉房而需供应多层楼房热水的单位以及一次性供热量大的单位。本产品全自动控制，不须人手看管，通水通电后可根据需要进行无级调温。加热到需要的温度时，调节器发出信号达到保温状态随时可供盆浴后淋浴、洗澡等生活用水。容器内的压力由弹簧安全阀控制，超过容器承受的压力范围自动泄放。该型号电热水器直接放置在地板或楼梯上，无须做特殊基础。

外 形 尺 寸

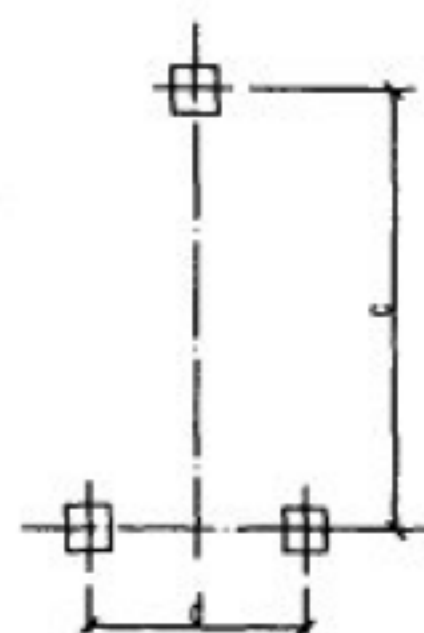
产品型号	A	B	C	D	E	进水管管径
	mm	mm	mm	mm	mm	
SR100	1350	690	505	800	300	DN25
SR200	1740	855	610	1000	300	DN25
SR300	1900	950	670	1200	405	DN50

注 意 事 项

- 1 电热水器必须有安全可靠的接地措施。
- 2 电源的火线上必须有过电流保护装置，用户电表允许通过的电流必须满足使用要求。



安装示意图



定位螺栓孔

- 注: 1 热水器应垂直安装, 如系木板墙则应加隔热防火板。
高度以观察孔稍高于人眼为宜。
- 2 前置式热水器出水管上严禁装阀门, 后置式热水器不受此限制。
- 3 煤气管嘴至热水器管接头用内径 $\phi 9$ 的胶管连接时, 管道长度不宜超过2.5m。
- 4 严禁安装在浴室和厕所内, 必须安装在空气流通的地方。

规格及性能表

型号或牌号	燃气种类	热水产量 $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$ L/min	燃气耗量 m^3/h	燃气额定压力 Pa	供水压力 MPa	热效率 %	点火 方式	重量 kg
YSZ-4	液化石油气	5	0.31	280	0.04 ~0.2		压点	5.5
JSZ-4	炼焦煤气	5	2.02	80				
TSZ-4	天然气	5	0.98	200				
峡江牌	JSYZ _{A-B}	5	0.8~0.9kg/h	280~300	0.05 ~0.5	>80	压点	5.5
	JSRZ _{A-B}	5	2~2.5	80~100				
	JSTZ _{A-B}	5	1~1.2	200~250				
玉环牌	液化石油气	4.7	0.8~0.9kg/h			>70	压点	6
	人工煤气		2~2.5					
	天然气		1.1~1.3					

外形及安装尺寸表

型号及牌号	外型尺寸(mm)			接管管径DN(mm)			安装尺寸(mm)	
	长	宽	厚	燃气	热水	冷水	c	d
YSZ, JSZ, TSZ	380	284	219	15	15	15	310	80
峡江牌	380	290	225	9	10	9	323	80
玉环牌	465	280	220	9	15	9		

燃气热水器

图集号
页次
陕02S5
82

太阳能热水器使用安装说明

一、太阳能热水器的利用

太阳能热水器是利用太阳的热能将水加热的装置。其特点在于不消耗有限的能源,利用天然的能源;其次运行费用低、维护方便、安全,不存在环境污染的问题。其缺点在于单位热负荷的金属材料消耗量大,受天气、季节、地理位置等影响,供热不太稳定。但随着科学技术的发展,这些问题得到了某些补偿,如冬季也可使用的太阳能热水器已研制出来,并得到不定期的推广和使用。(在西北地区,太阳辐射热量在 $1500\text{kw}/\text{m}^2\cdot\text{a}$,日照时数多于2500h,多者达3000h以上,是利用太阳能的较好地区。

二、太阳能热水器组成

典型太阳能热水器由以下几部分组成:

1、集热器:太阳能集热器是太阳能热水器的关键部件,是吸收太阳能辐射热并向载热质传递的装置。根据其形式、特点及适用范围,常用的集热器分为池式、袋式、筒式、管板式、真空管式及热管—真空管式,其中管板式是应用最广泛的一种。集热器之间可以并联、串联或混联,但必须保证循环流量的均匀分布。

2、水箱:水箱是贮存热水的蓄热设备,以保证热水供应的稳定性。其构造要求与普通热水箱基本相同,并根据不同地区进行不同的保温处理。

3、连接管道:为使集热器和水箱间形成一个完整的循环系统,连接管道是必不可少的,同时连接管道的保温也不可忽视,管道布置分为等程式和不等程式两种。

4、辅助部件:太阳能热水器的辅助部件包括水位计、温控、仪表、电磁阀、水泵及辅助加热器等,应根据不同系统的需要选用。

三、太阳能热水器系统分类

池式和袋式太阳能热水器只要配有进水管、出水管、溢流管和透气管即可使用,其它类热水器常用系统分类如下:

1、自然循环系统:该系统是依靠不同水温的密度差进行循环的,冷水进入集热器下部,经集热器上部进入水箱,如此往复将水逐渐加热,此系统适于家庭使用。根据热水供应方式分为落水式和顶水式,落水式水箱为敞开式;顶水式水箱为密闭式,其水箱位置可以适当降低。此系统一般用于家庭或需热量少的场合。

2、强制循环系统:该系统冷热水的循环靠水泵来实现。适用于贮热水箱不能设在集热器之上,循环管道较长不能形成自然循环或需热量大的场合。

3、定温放水系统:该系统中,贮水箱不参与整个系统的循环,冷热水的循环在集热器内进行。当水温达到设定温度时,集热器出水端装设的温度传感器控制出水管上的电磁阀开启,将达到设定温度的热水放入贮水箱;当水温低于设定温度时,电磁阀关闭,水在集热器内循环加热,如此往复。此系统也可由人工控制。

4、直流系统:既可直接与自来水、水泵相接,也可从补充水箱进水,使冷水直接流入集热器。

四、太阳能热水器安装

1、安装条件:水电供应基本正常。太阳能热水器应设置在阳光充分照射的地点,集热器所处位置无遮挡。集热器和水箱必须有可靠的固定,同时应满足结构荷载的要求。

2、集热器的安装:(1)集热器不应安装在风口上,以减少热损失。集热器最好朝正南安置,

也可南略偏东或偏西 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 安置。同时应避免附近有任何遮挡物,集热器平面与水平面的夹角与当地纬度相同。全年使用时,倾角为当地纬度 $\pm 5^{\circ}$,春夏秋冬使用时,倾角为当地纬度 $\pm 5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 。安装集热器时还应注意严格的密封,每台集热器出口宜设温度计。(2)对于自然循环的太阳能热水器系统,集热器不宜串联,如确需串联安装时,必须进行水力平衡计算。(3)每组集热器的数量一般不宜超过10片,并联的各组集热器的片数应相同。(4)安装集热器的屋面除考虑集热器荷载外,还应考虑其它荷载,如水箱的重量。集热器离开屋面檐口的距离不小于1.5米,另外还需要考虑大风、对集热器的吹袭,以安装在10米高屋面上的集热器为例,刮八级大风时,每平方米集热器要承受40kg左右的力。

3、热水箱的安装:强制循环和定温放水系统的贮水箱安装高度没有严格要求;对于自然循环系统,水箱的安装高度必须高于集热器。常使用的热水箱最好放置在室内以防冻。

4、系统管道的安装:系统管路尽量短,不应有死弯,应考虑系统中各环路的平衡。循环管路应有不小于0.01的坡度,进水管不应有反坡,在集热器出口安装温度传感器时,应保证上循环管充满水。在集热器顶部上循环上安装排气管,同时设溢流及泄水装置。在寒冷地区管道及水箱均需保温,以防冻裂。

5、太阳能热水器集热器、水箱、管路等应按设计要求做水压或滴水试验。对于大中型热水器,四周有不小于0.5米的通道。

五、太阳能热水器的使用与维护

- 1、家用太阳能热水器采用落水法安装较为安全可靠。
- 2、应保持太阳能热水器表面清洁,以保证较高的透光度。
- 3、家用太阳能热水器若采用落水法安装使用,每次向热水器上水时,应将进水阀门打开,出水阀门

关闭,见溢水管的水不断时,将进水阀门关闭。

5、集热器应避免空晒和闷晒,以防密封胶圈老化、漏水。不可在白天更换密封胶圈。

6、对于循环系统,应保证集热器及送、回水箱处于满水状态,每天上午可让热水器运行片刻。

7、在环境最低温度低于 3°C 时,普通家用太阳能热水器应停止使用,并关闭给水阀门,放净热水器内残水,以防热水器冻裂。

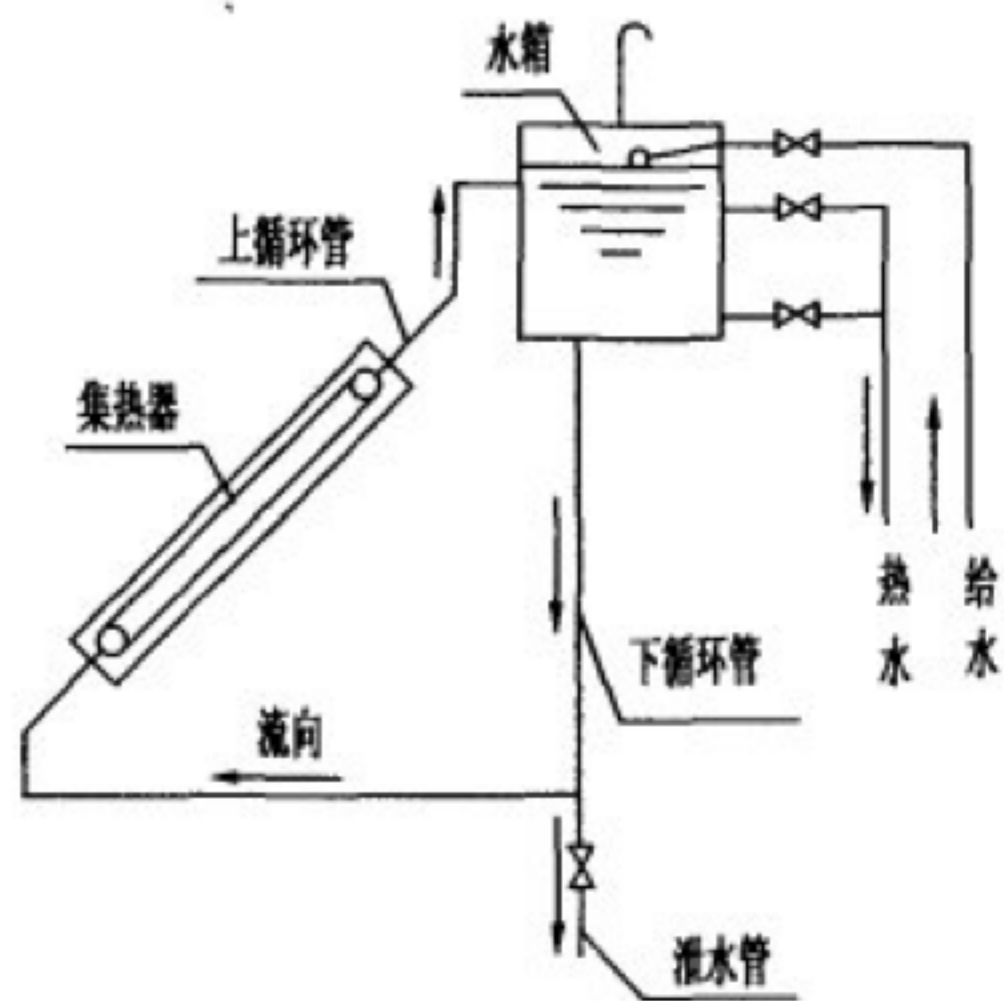
六、强制循环系统安装要点

1、循环水泵扬程应足以克服系统管道阻力,流量一般按每平方米集热器面积 $1\sim 2\text{L}/\text{min}$ 取值。

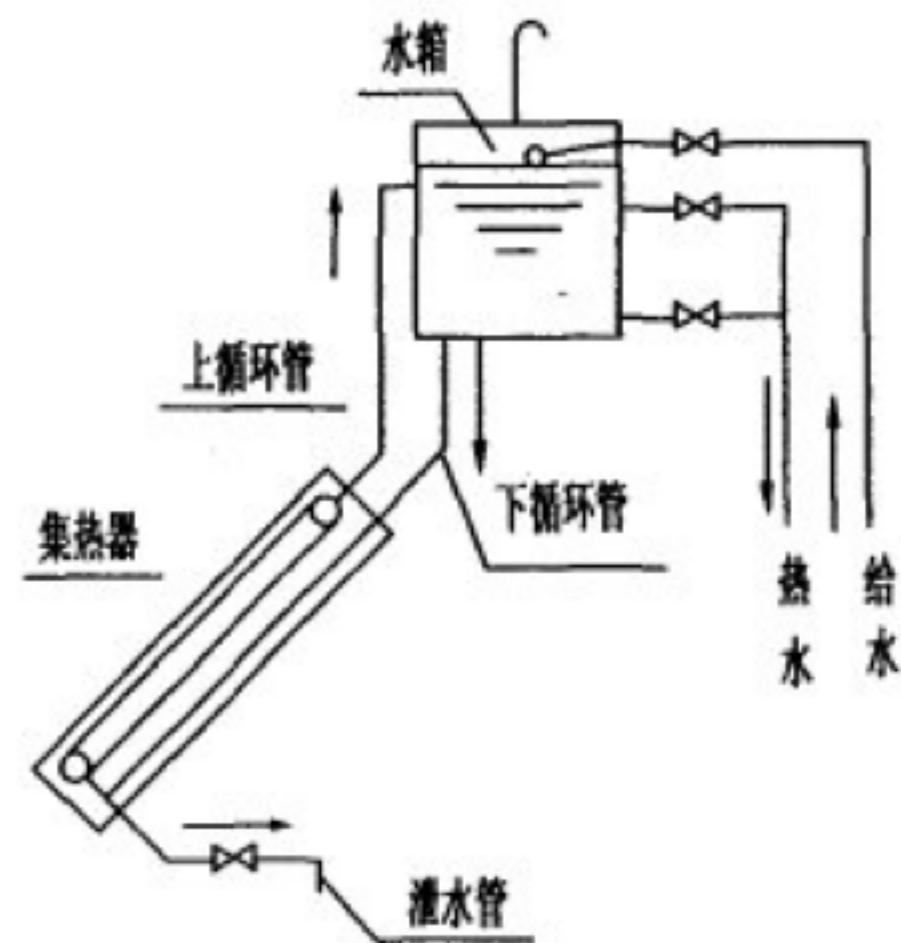
2、循环水泵最好安装在水箱下部,且尽可能安装在室内。必须安装在室外时,应采取有效的保护措施,如安装防护罩等。

3、电磁阀必须水平安装,阀体上表明的箭头方向应与水流方向一致。电磁阀的工作压力应大于安装地点的自来水压力。

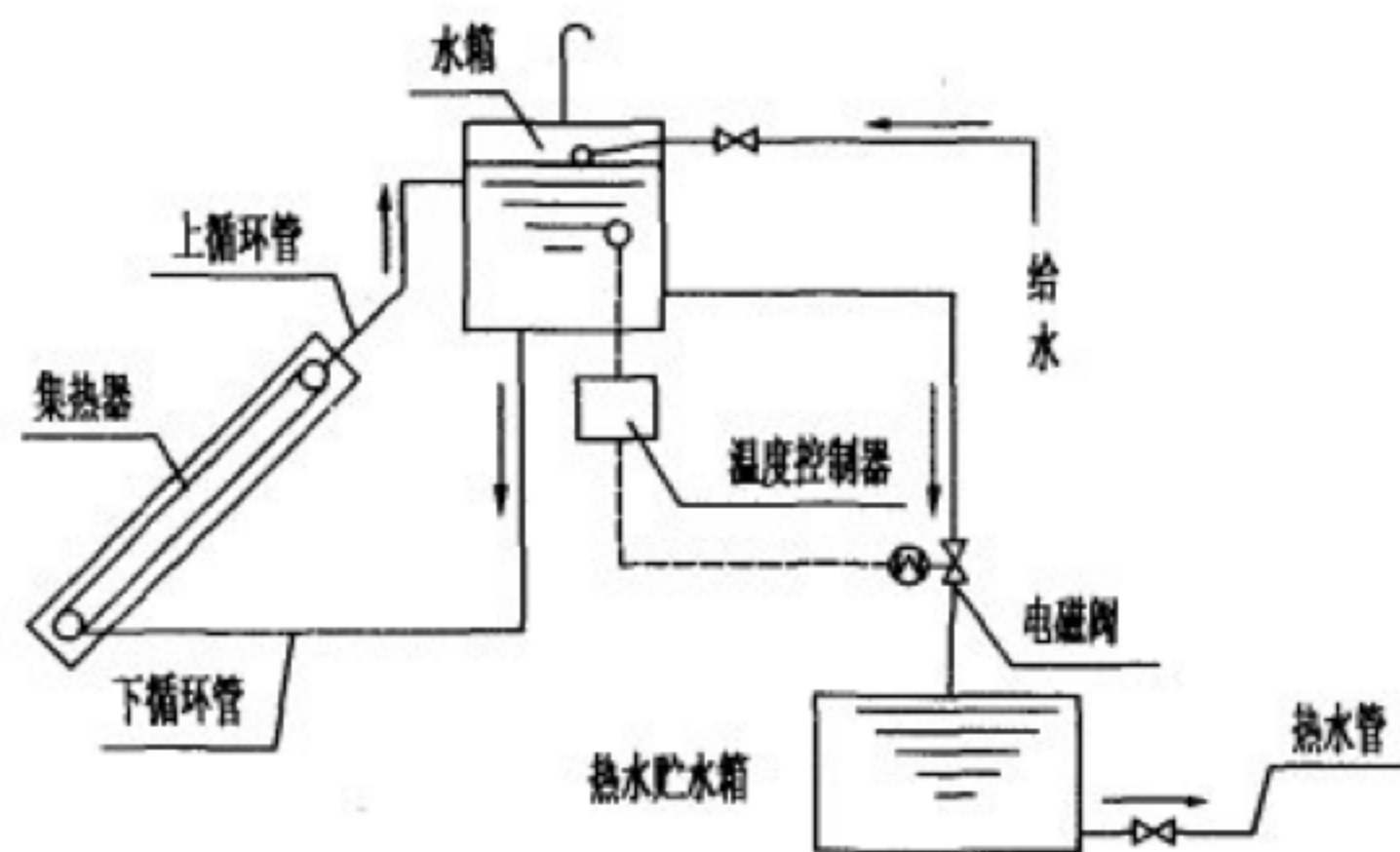
4、集热器的感温元件应安装在最后一块集热器的上集管出口处,而不要装在远离此处的回水管路上,否则感温元件不能及时反映集热器中的水温,造成系统集热效率下降。



自然循环系统（外配循环管式）

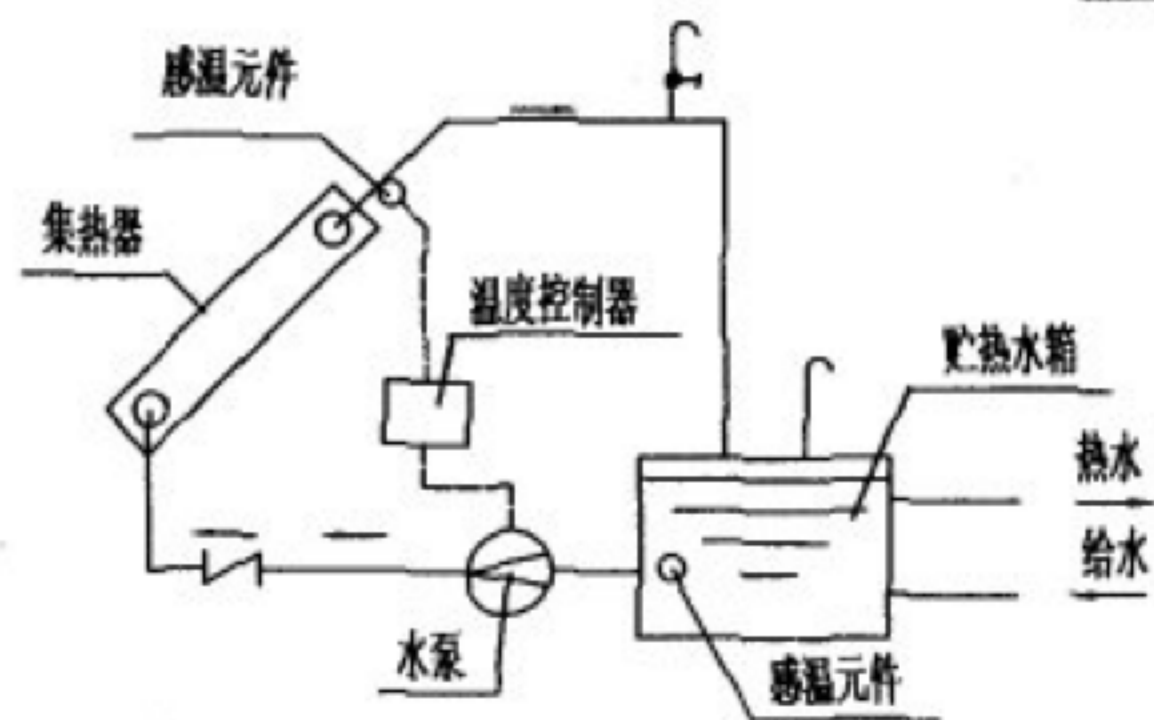


自然循环系统（内配循环管式）

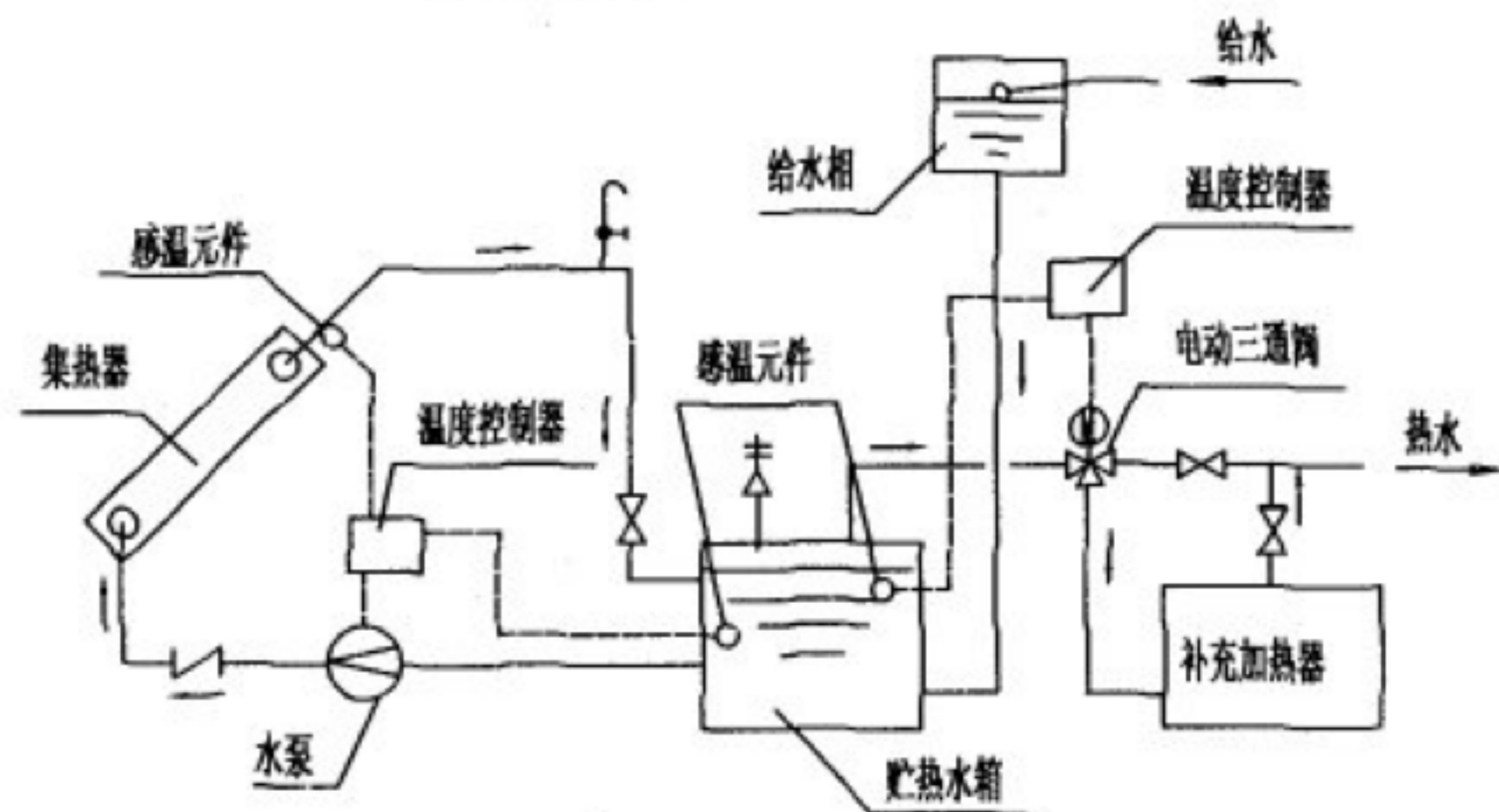


自然循环定温放水系统

注：在自然循环系统中，水箱要高于集热器，尽量减少总压头损失。



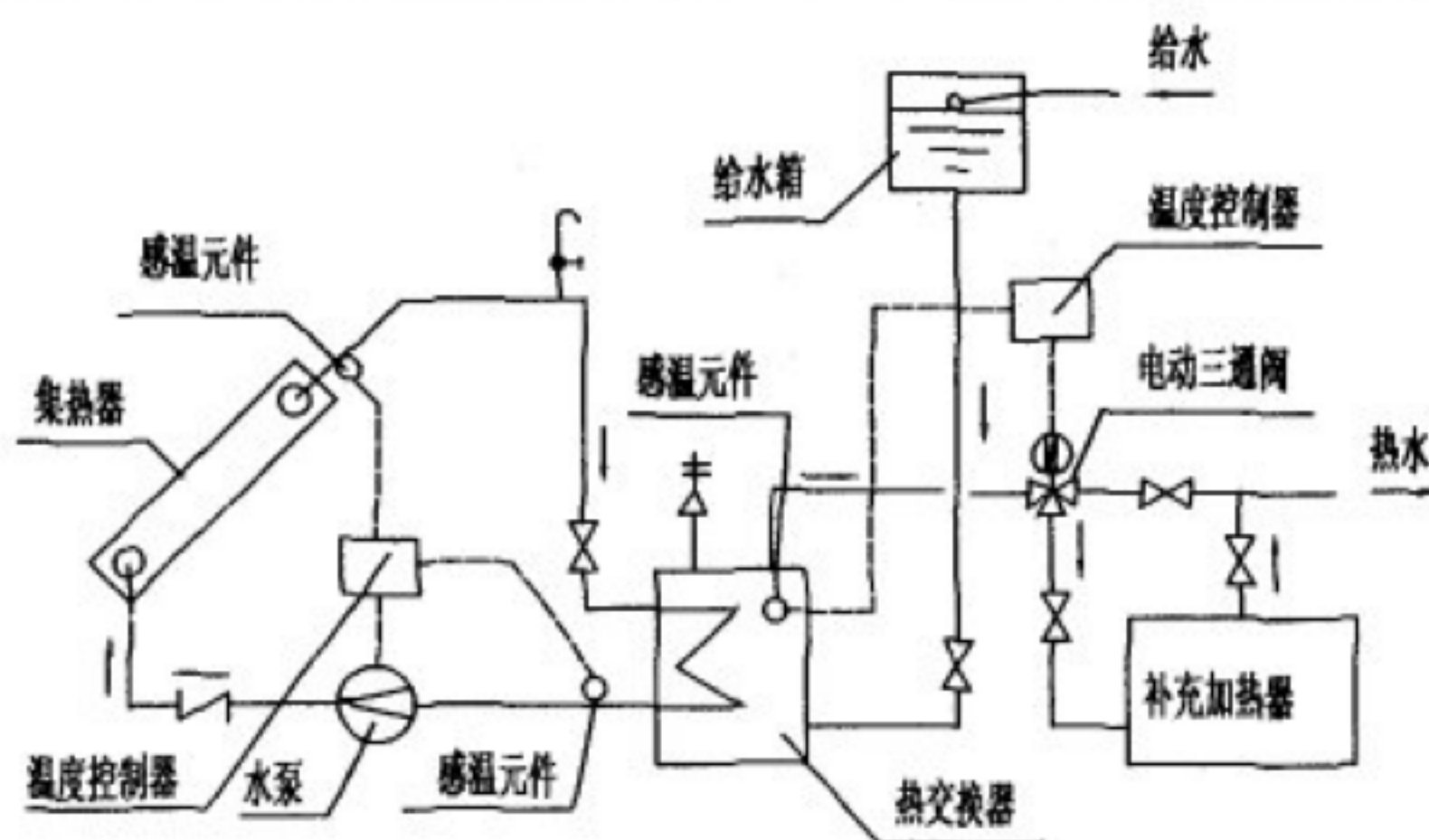
强制循环系统



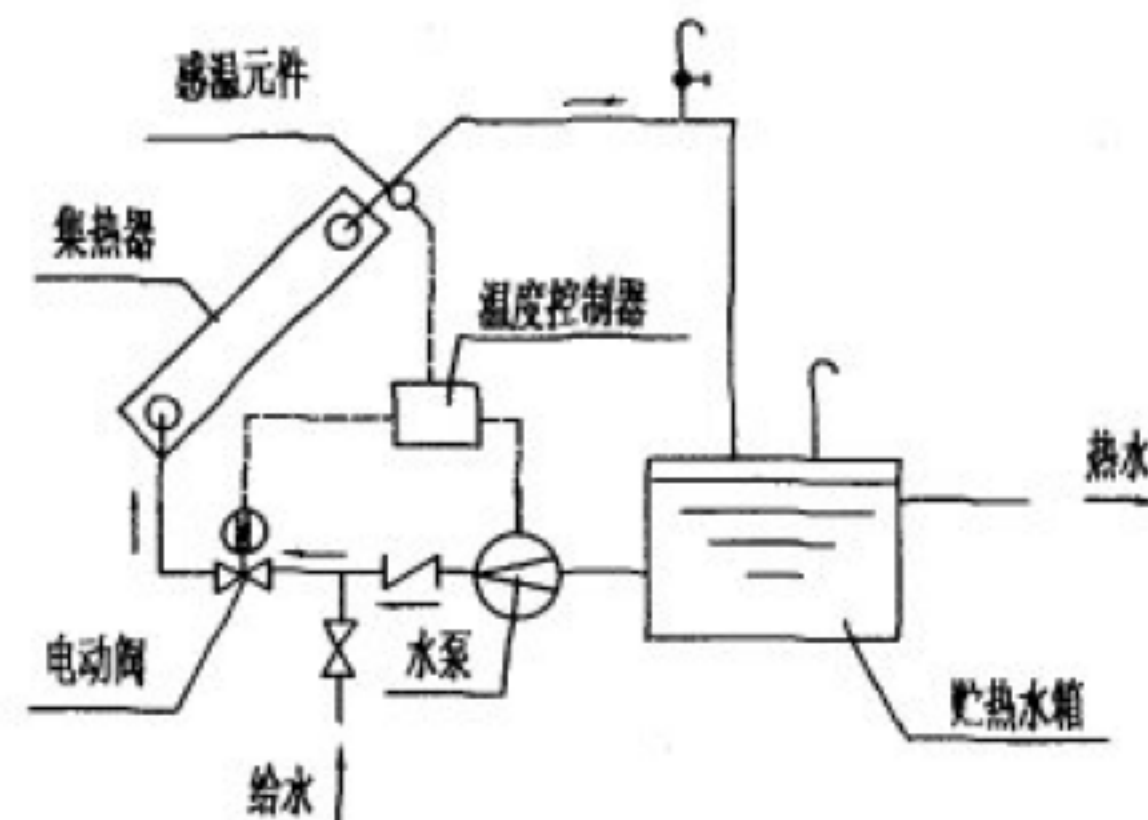
直接加热强制循环系统

说明:

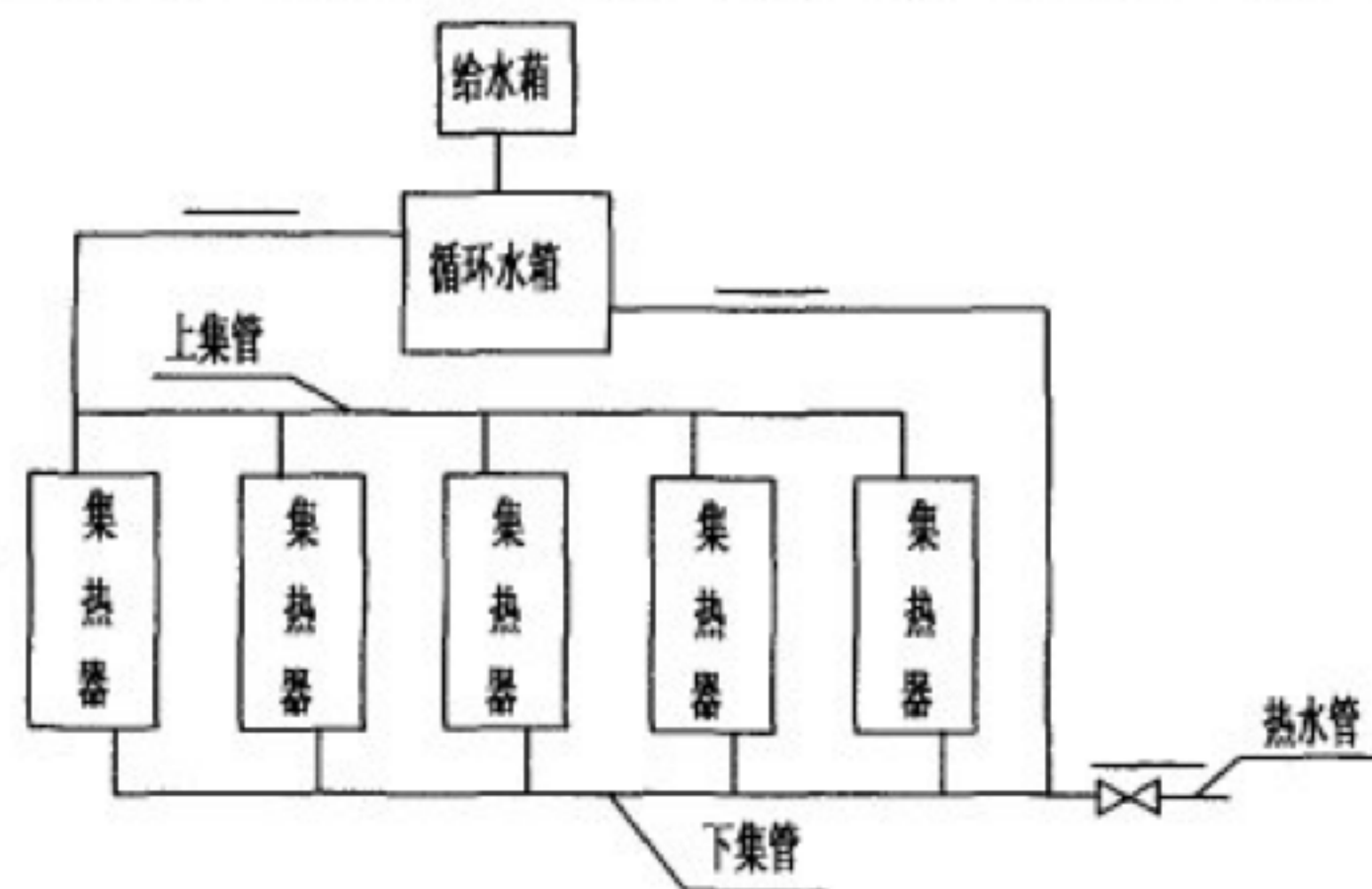
- 1、温度控制器控制循环水泵的运行。集热器出口与贮热水箱底部温差大于 2°C 时水泵启动运行，温差小于 0.5°C 时水泵停止运行。
- 2、根据需要，用户可以在强制循环系统中加装补充加热器。



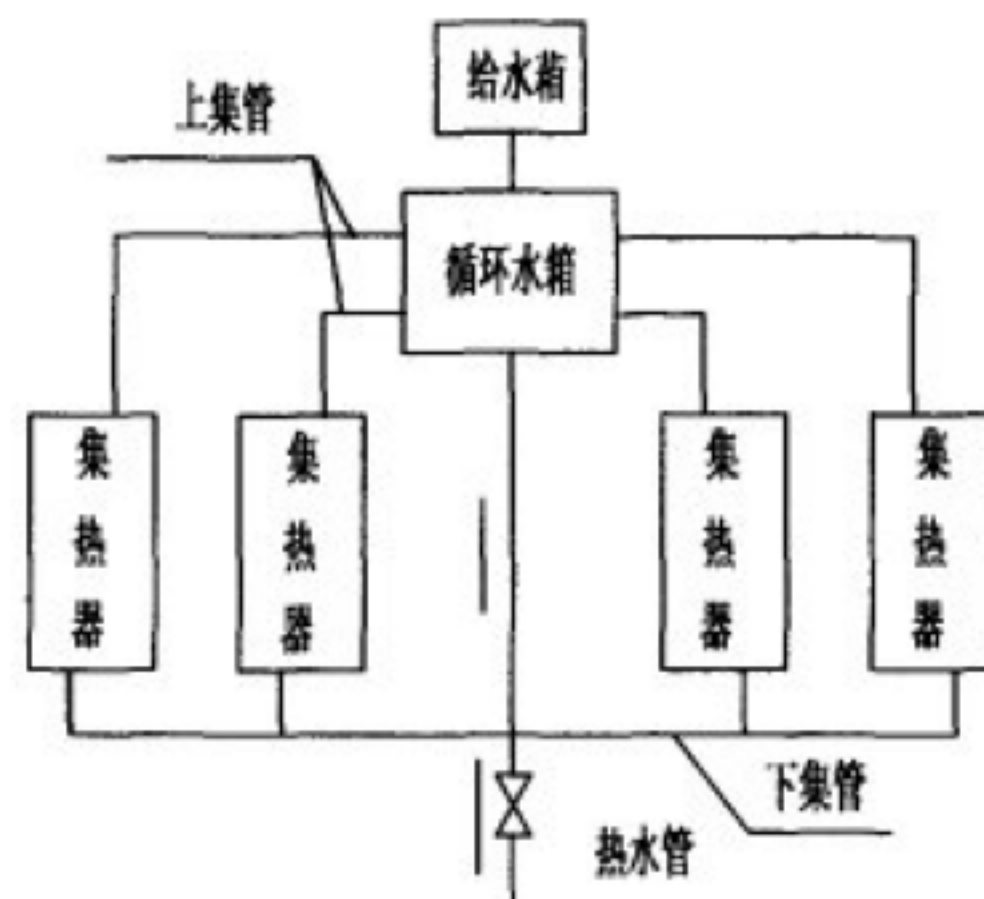
间接加热强制循环系统



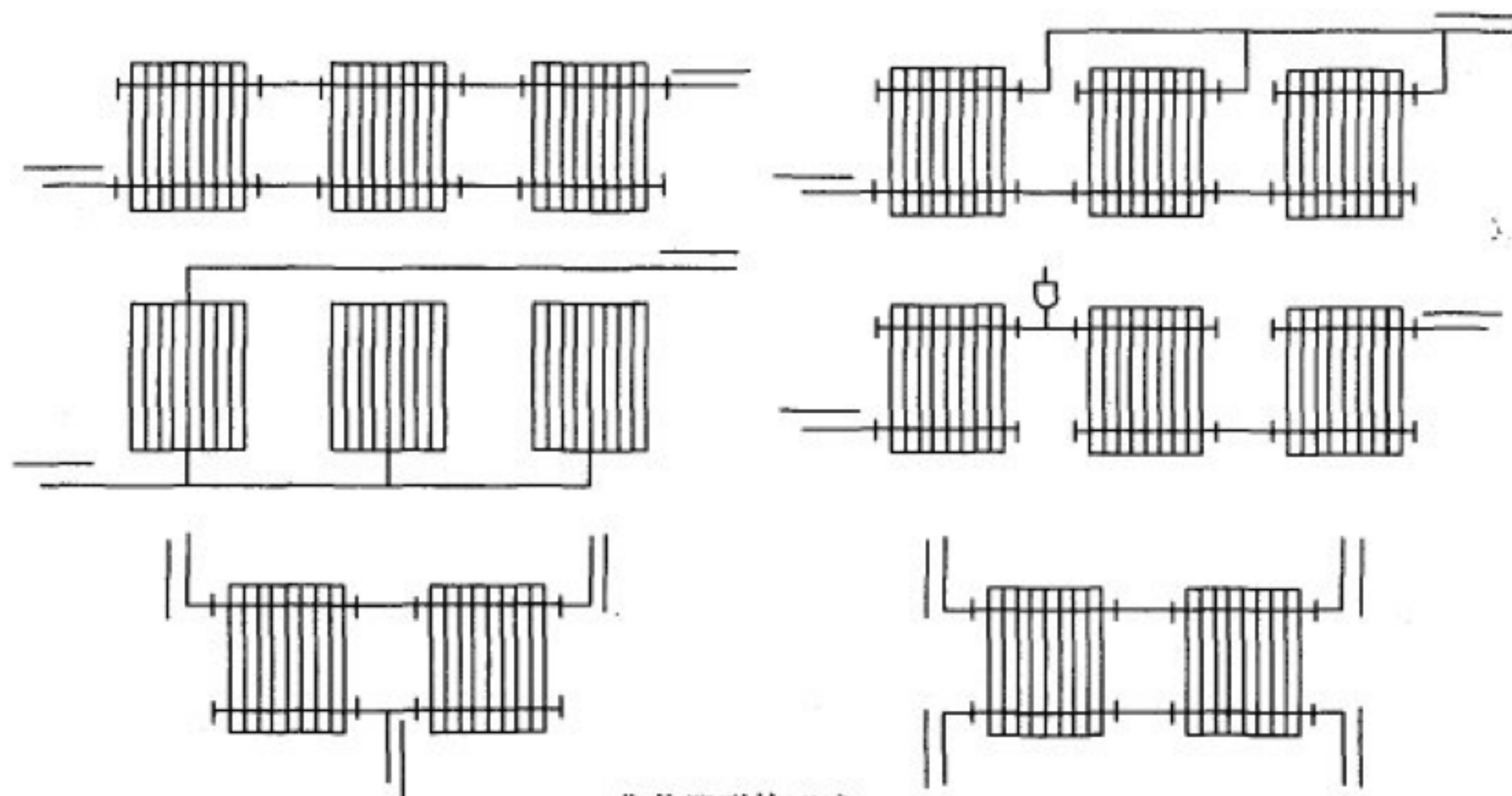
直流系统



等程式管道系统



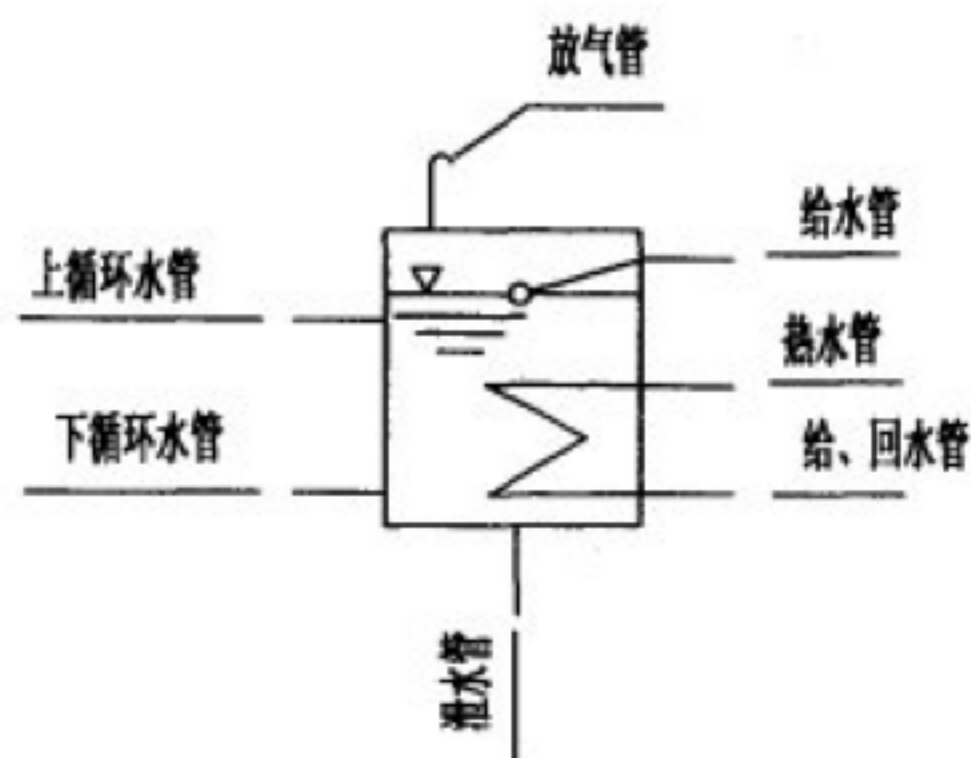
不等程式管道系统



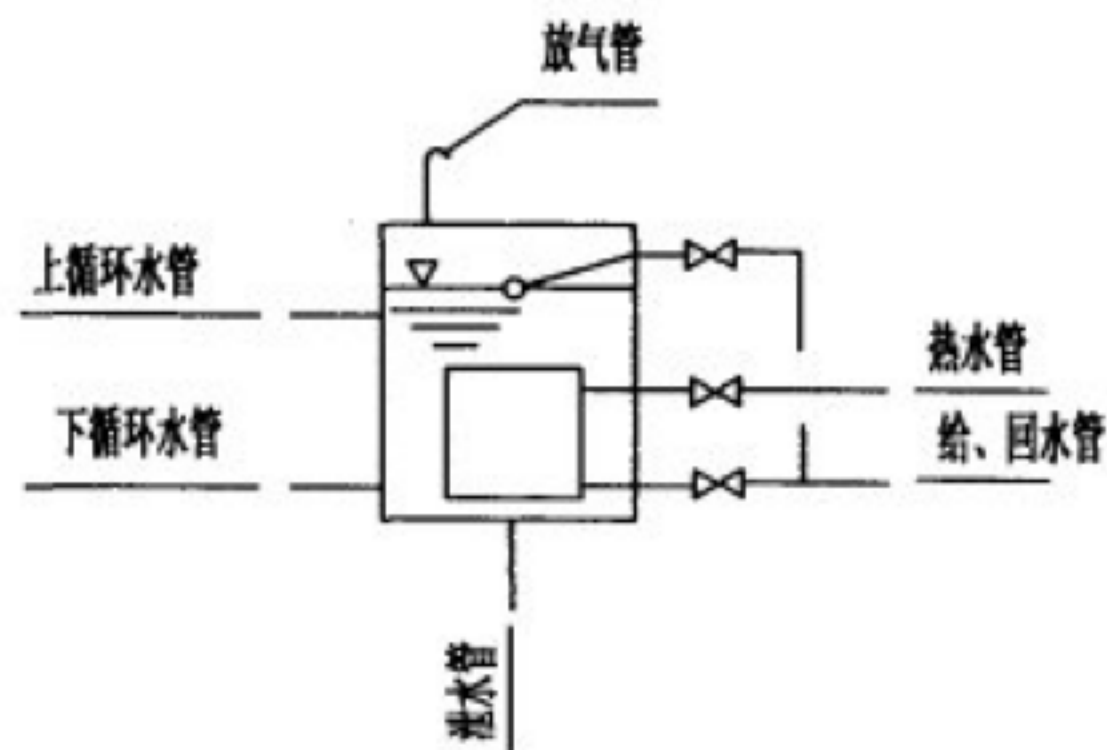
集热器联接形式

注:

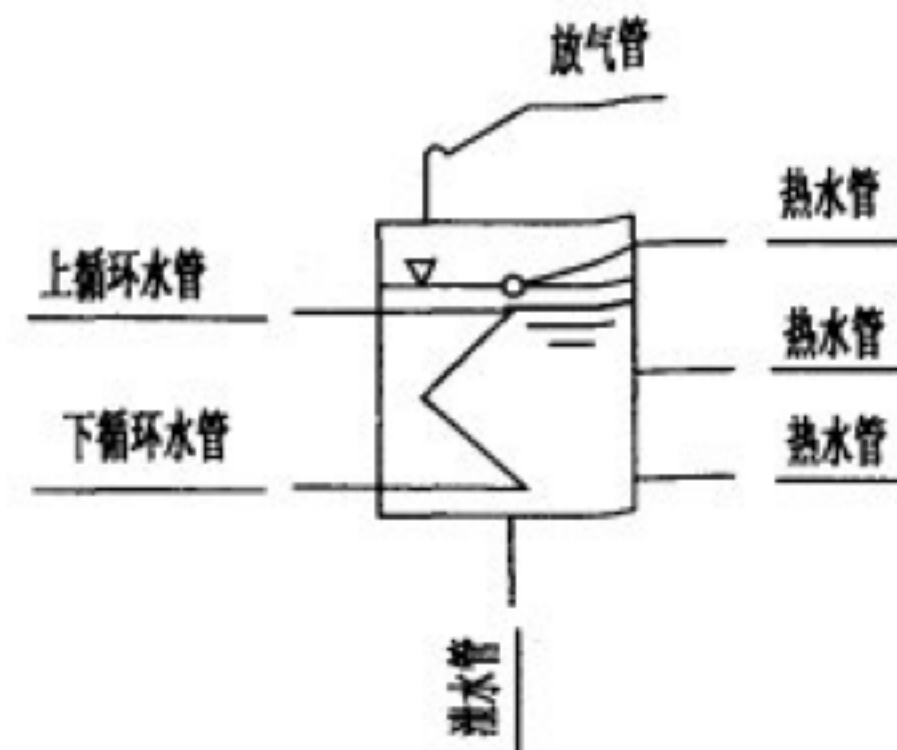
- 1、等程式管道系统，每一个集热器进出管道长度基本相等；特点是热阻小，热效率高，但管道长，零件多。
- 2、不等程式管道系统，每一个集热器进出管道长度不等；特点是流阻小，管道短，零件比等程式少。
- 3、在非自然循环系统中，设有几台集热器时，集热器之间可以并联、串连或混连。但循环管路应对称布置，使各水路的循环水头损失相等。



热水盘管式

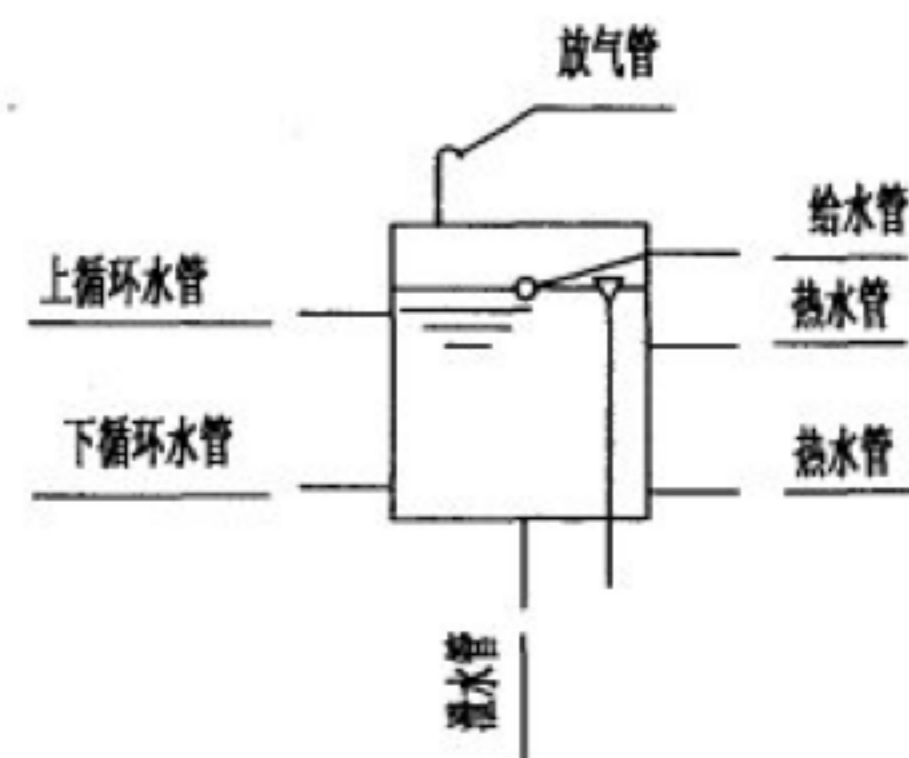


热水贮罐式

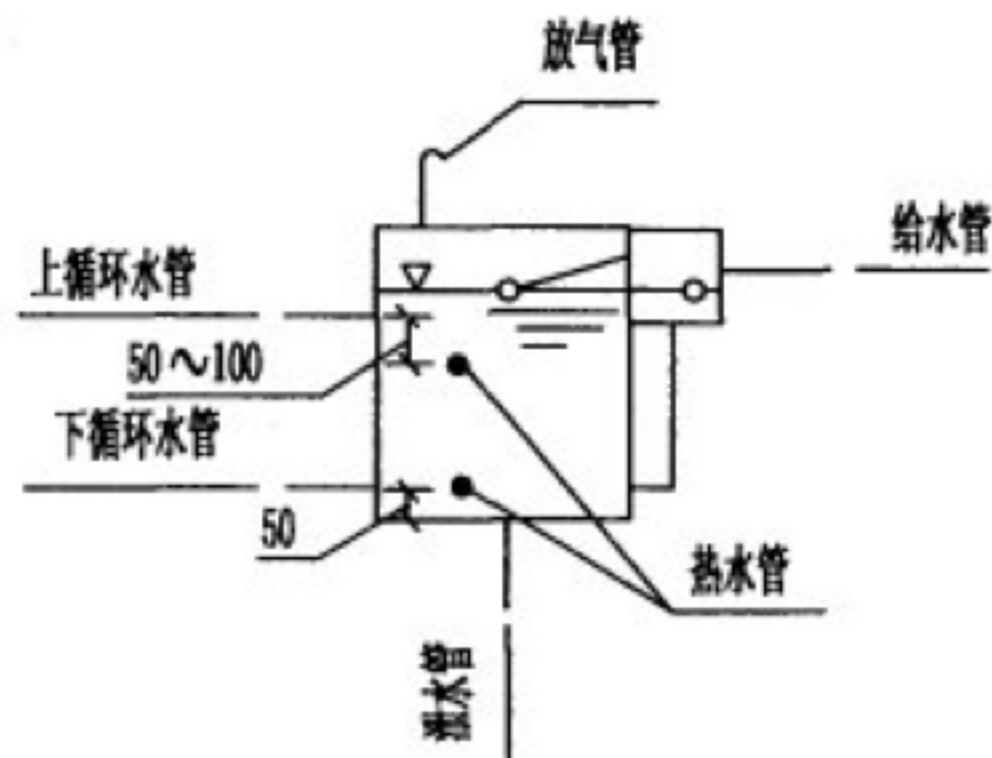


热媒盘管式

间接加热贮水箱配管方式



漏斗配水式



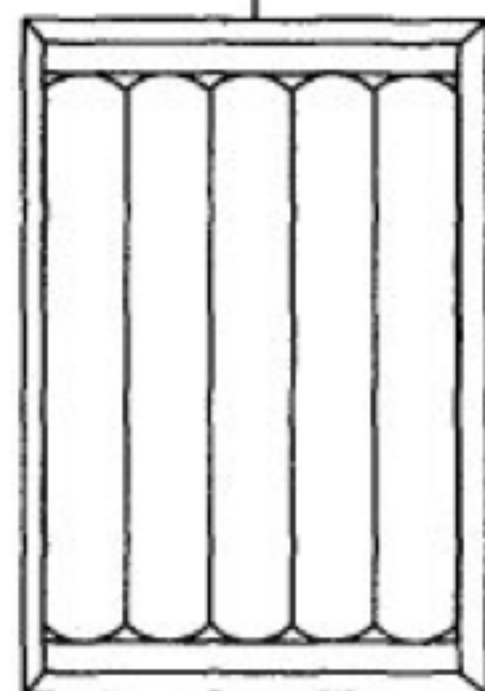
补给水箱配水式

直接加热贮水箱配管方式

说明:

- 1、水箱除安装泄水管、放气管和溢流水管外,还可以安装水位计、温度计及其他信号、控制仪表等。
- 2、热水管应从水箱上部接出,接管高度一般比循环管低50~100mm。
- 3、上循环管一般在水箱上部,比水箱顶低200mm左右。

必须安装通气管

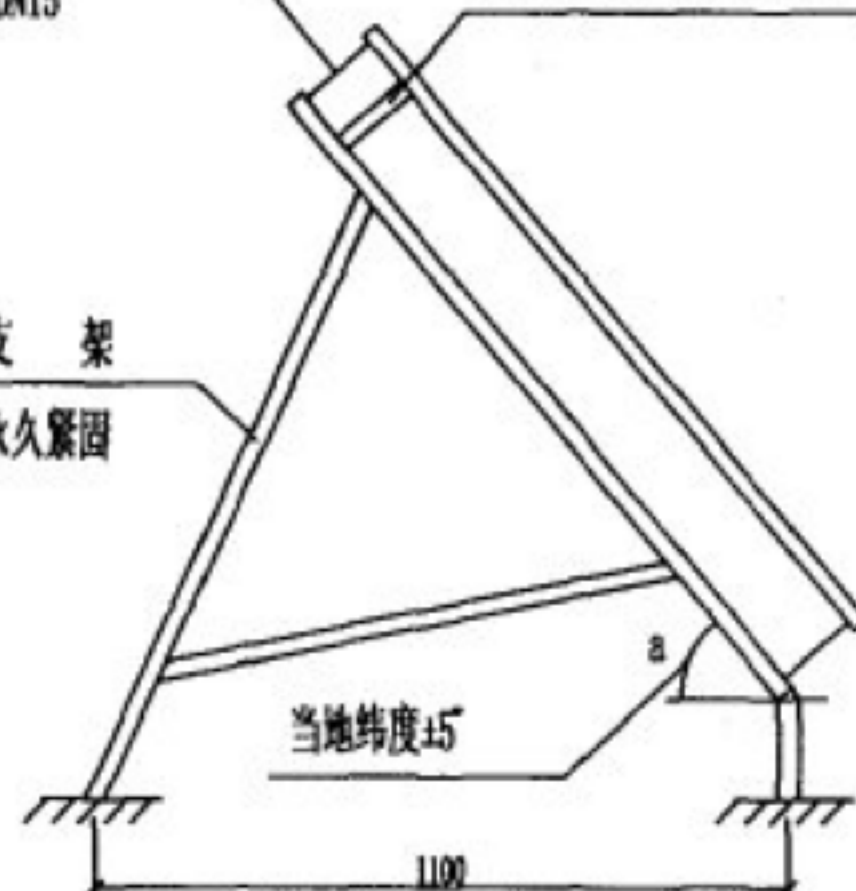


通气、溢回水管

DN15

热水器箱体与支架紧联固

支架
永久紧固



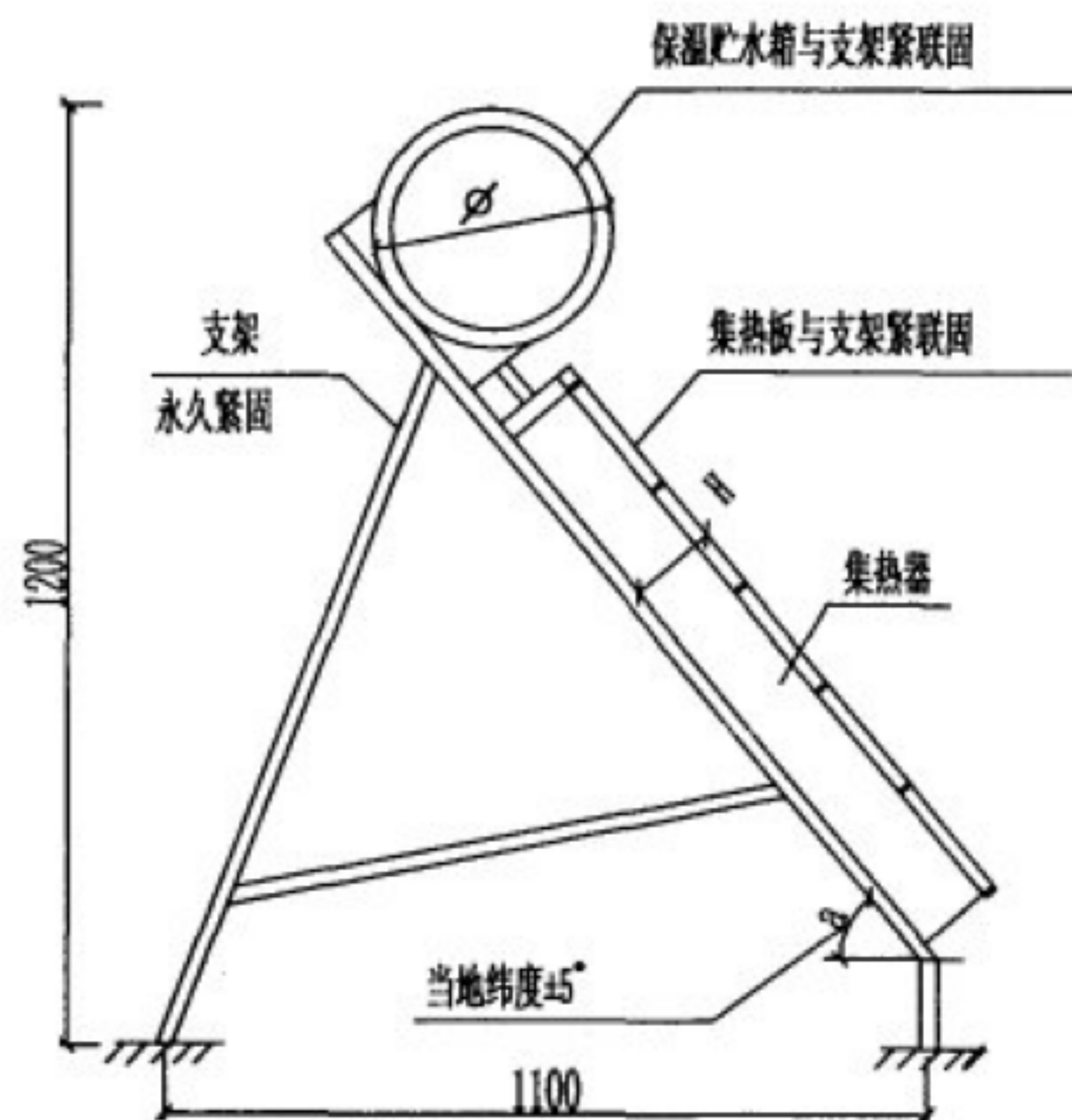
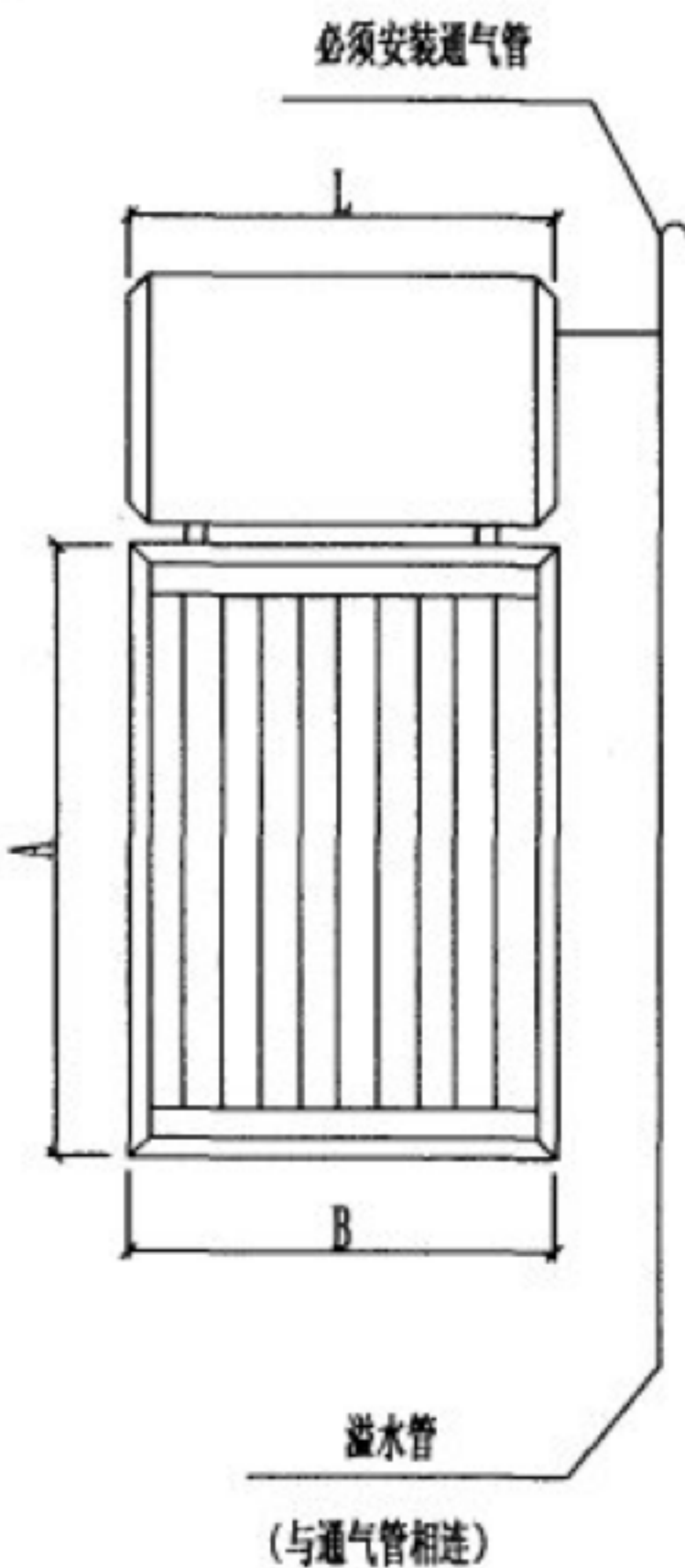
闷晒式太阳能热水器性能、参数

项目 \ 名称	五桶式	七桶式	九桶式	十一桶式
采光面积 (m ²)	0.8	1.2	1.4	1.6
水箱容量 (L)	70	80	100	120
材质	镀锌板	镀锌板	镀锌板	镀锌板
盖板	钢化玻璃	钢化玻璃	钢化玻璃	钢化玻璃
产水温度 (℃)	40~70	40~70	40~70	40~70
洗澡人数 (人)	2~3	3~4	5~6	6~7

说明:

1、该种热水器结构简单、制作容易、操作简便。集热器和水箱合并为一体, 适合家庭使用。

2、闷晒式热水器有多桶式、箱式、浅地式等多种型式, 原理相同。图中表示的为多桶式安装型式。

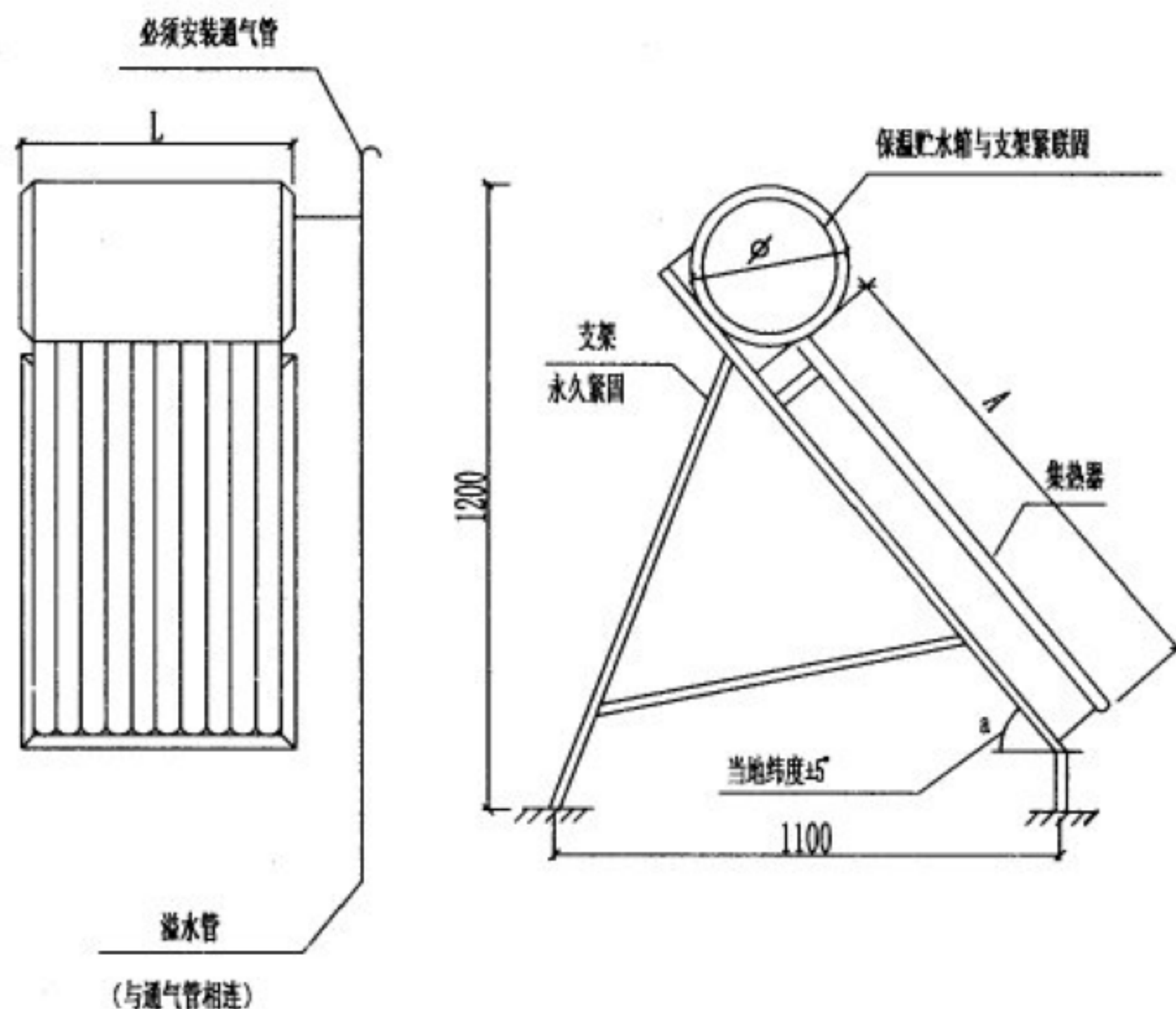


平板式太阳能热水器性能参数表

项目	名称	铜铝复合平板式太阳能热水器		
采光面积 (m ²)		1.2	1.5	2.0
水箱容量 (L)		100	120	160
产水温度 (°C)		40 ~ 75	40 ~ 75	40 ~ 75
洗澡人数 (人)		4 ~ 6	5 ~ 7	6 ~ 8
水箱内材质		不锈钢、镀锌版	不锈钢、镀锌版	不锈钢、镀锌版
水箱外材质		防锈铝	防锈铝	防锈铝
吸热核心材质		铜铝复合材料	铜铝复合材料	铜铝复合材料
保温材料		聚苯乙烯	聚苯乙烯	聚苯乙烯
净重 (Kg)		≤ 45	≤ 50	≤ 60
水箱尺寸 ($\phi \times L$) (mm)		500×1090	600×1140	600×1480
集热器尺寸 (A×B×H) (mm)		1000×1200×80	1000×1500×80	1000×2000×80
使用环境温度 (°C)		> 0	> 0	> 0

说明:

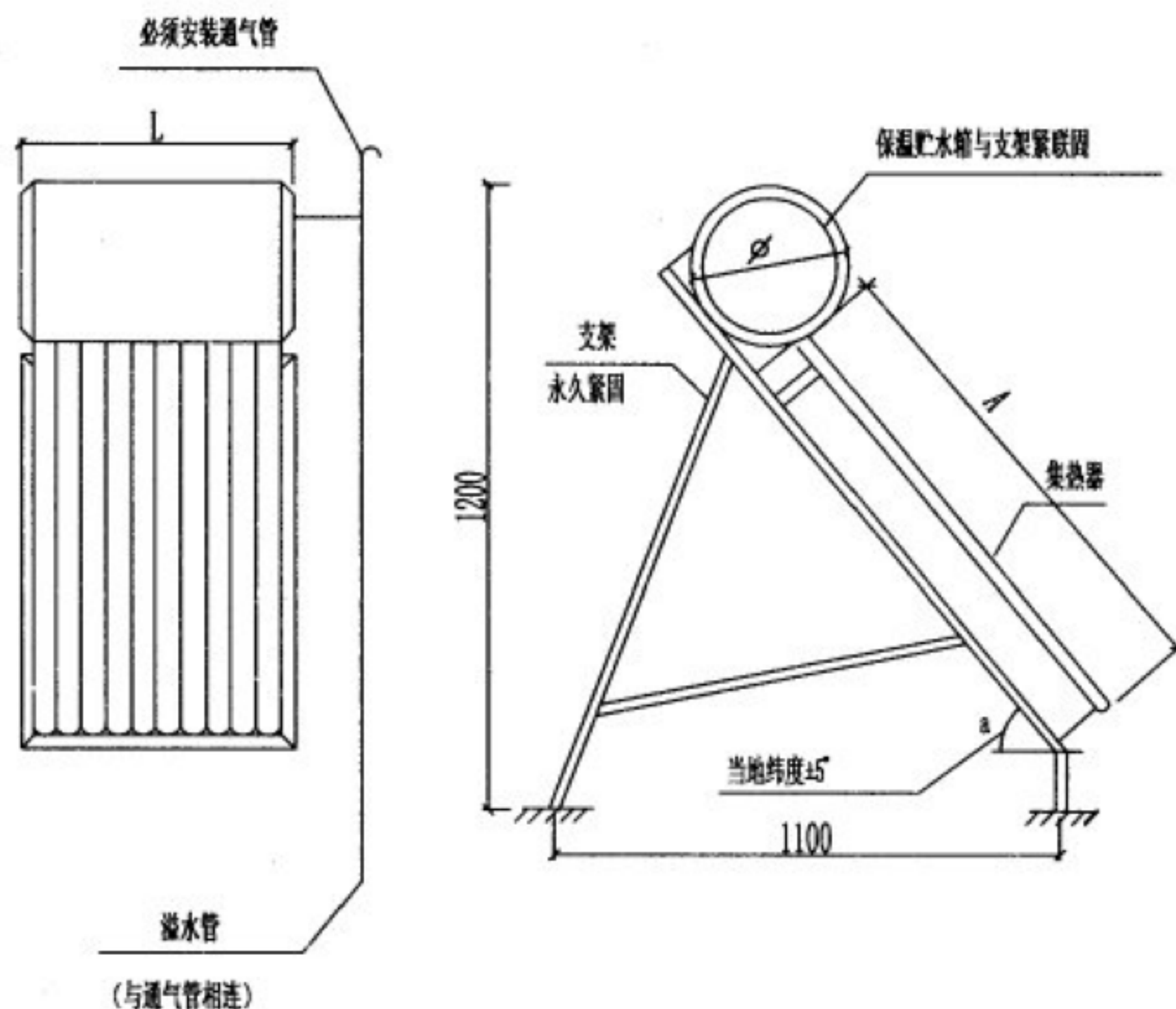
- 1、该种热水器是国内安装较多的一种。适用于家庭及集体浴室使用。
- 2、该种热水器的集热器和水箱分开，由上集管、下集管、排管和集热板组成。



真空管数量 项目	12支	14支	16支	18支	20支
类型	普通	普通	加长	普通	加长
集热管长度 (mm)	1285	1285	1585	1285	1585
A (m)	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5
采光面积 (m ²)	1.32	1.54	1.93	1.76	2.2
容积 (L)	74	87	104	100	119
晴天日产水量 (L)	75 ~ 110	85 ~ 140	106 ~ 160	95 ~ 150	120 ~ 200
产水温度 (°C)	40 ~ 90	40 ~ 90	40 ~ 90	40 ~ 90	40 ~ 90
洗澡人数 (人)	2 ~ 4	3 ~ 5	4 ~ 6	3 ~ 6	4 ~ 7
水箱尺寸 (mm)	510×1200	510×1350	510×1500	510×1800	510×2000
内胆材质	不锈钢板或进口镀锌板				
外壳材料	不锈钢板或防锈铝合金板				
支架	成型槽钢或角钢，喷塑螺丝连接防锈铝板				
保温材料	聚氨酯				
适用环境气温	玻璃>-17°C，热管>-25°C				

说明:

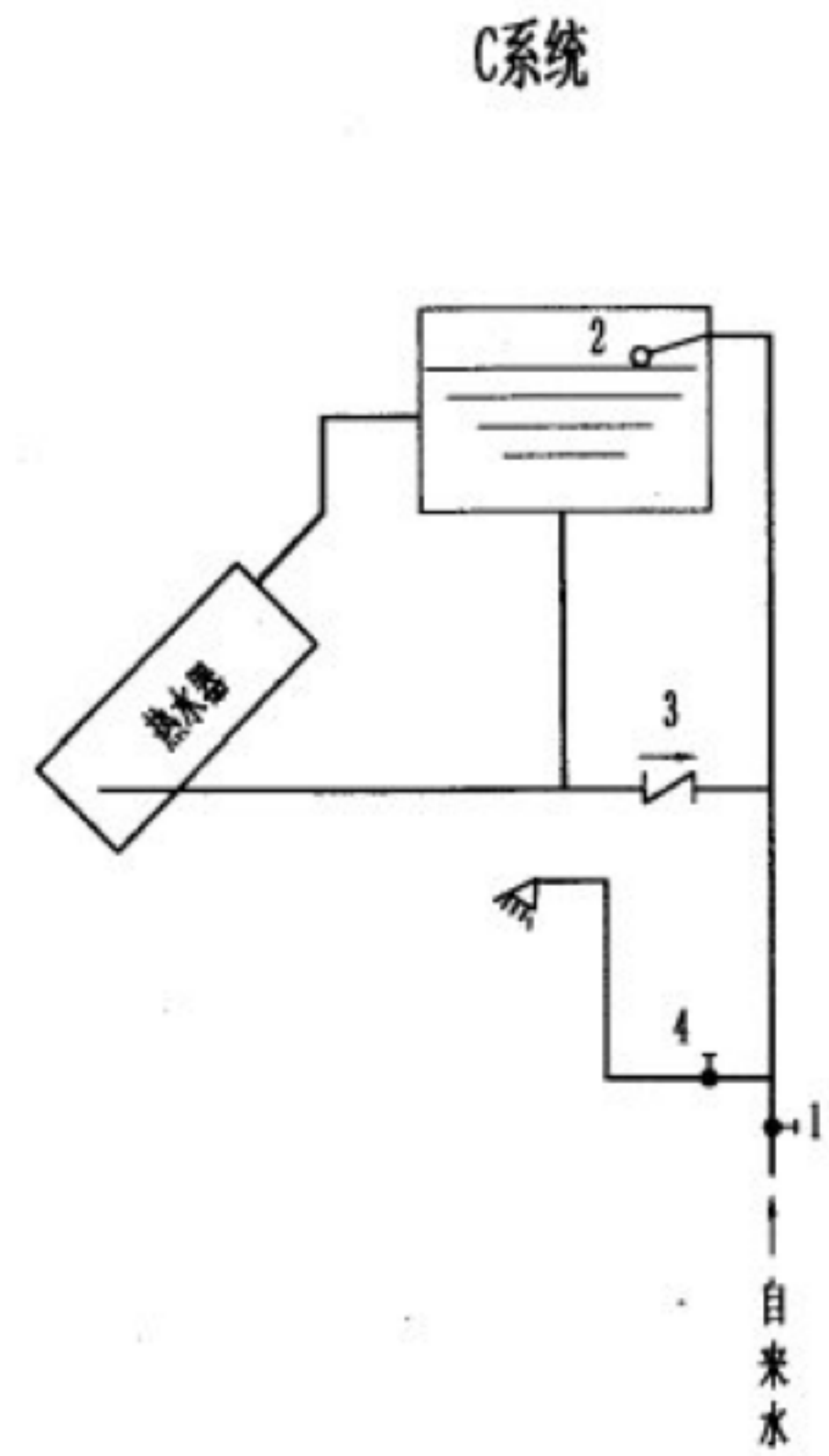
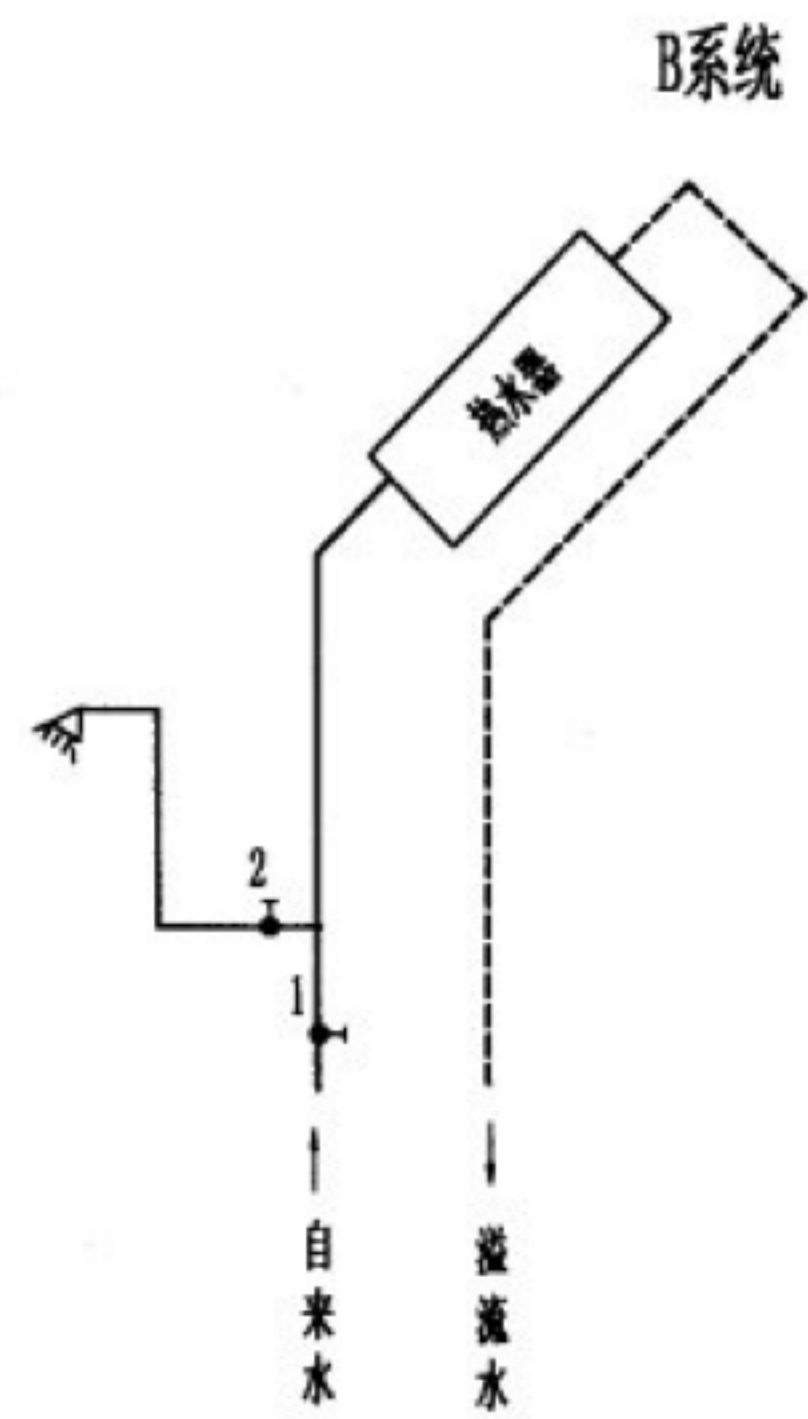
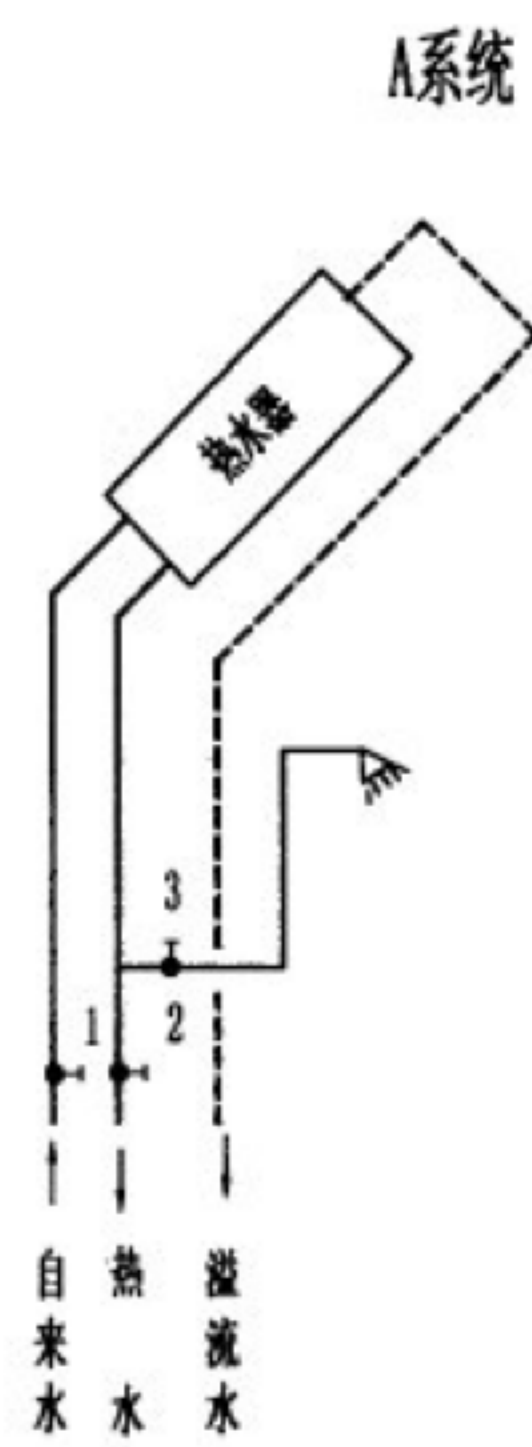
- 1、真空管太阳能热水器分为玻璃真空管热水器及热管—真空管热水器两种。
- 2、集热器采用真空绝热技术，可防止对流热损失，提高了换热器的效率和集热温度。
- 3、真空管太阳能热水器在阴天也能正常运行，水温40—60°C，既适用于家庭，也适用于集体洗浴。
- 4、真空玻璃管式集热器由真空玻璃集热管、外集管、内集管、平面反射镜及箱体等部件组成。



真空管数量 项目	12支	14支		16支		18支		20支
类型	普通	普通	加长	普通	加长	普通	加长	加 长
集热管长度 (mm)	1285	1285	1585	1285	1585	1285	1585	1585
A (m)	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5
采光面积 (m ²)	1.32	1.54	1.93	1.76	2.2	1.98	2.47	2.75
容积 (L)	74	87	104	100	119	113	134	150
晴天日产水量 (L)	75 ~ 110	85 ~ 140	106 ~ 160	95 ~ 150	120 ~ 200	110 ~ 190	140 ~ 220	150 ~ 250
产水温度 (°C)	40 ~ 90	40 ~ 90		40 ~ 90		40 ~ 90		40 ~ 90
洗澡人数 (人)	2 ~ 4	3 ~ 5	4 ~ 6	3 ~ 6	4 ~ 7	4 ~ 6	5 ~ 7	6 ~ 8
水箱尺寸 (mm)	510×1200	510×1350		510×1500		510×1800		510×2000
内胆材质	不锈钢板或进口镀锌板							
外壳材料	不锈钢板或防锈铝合金板							
支架	成型槽钢或角钢，喷塑螺丝连接防锈铝板							
保温材料	聚氨酯							
适用环境气温	玻璃>-17℃, 热管>-25℃							

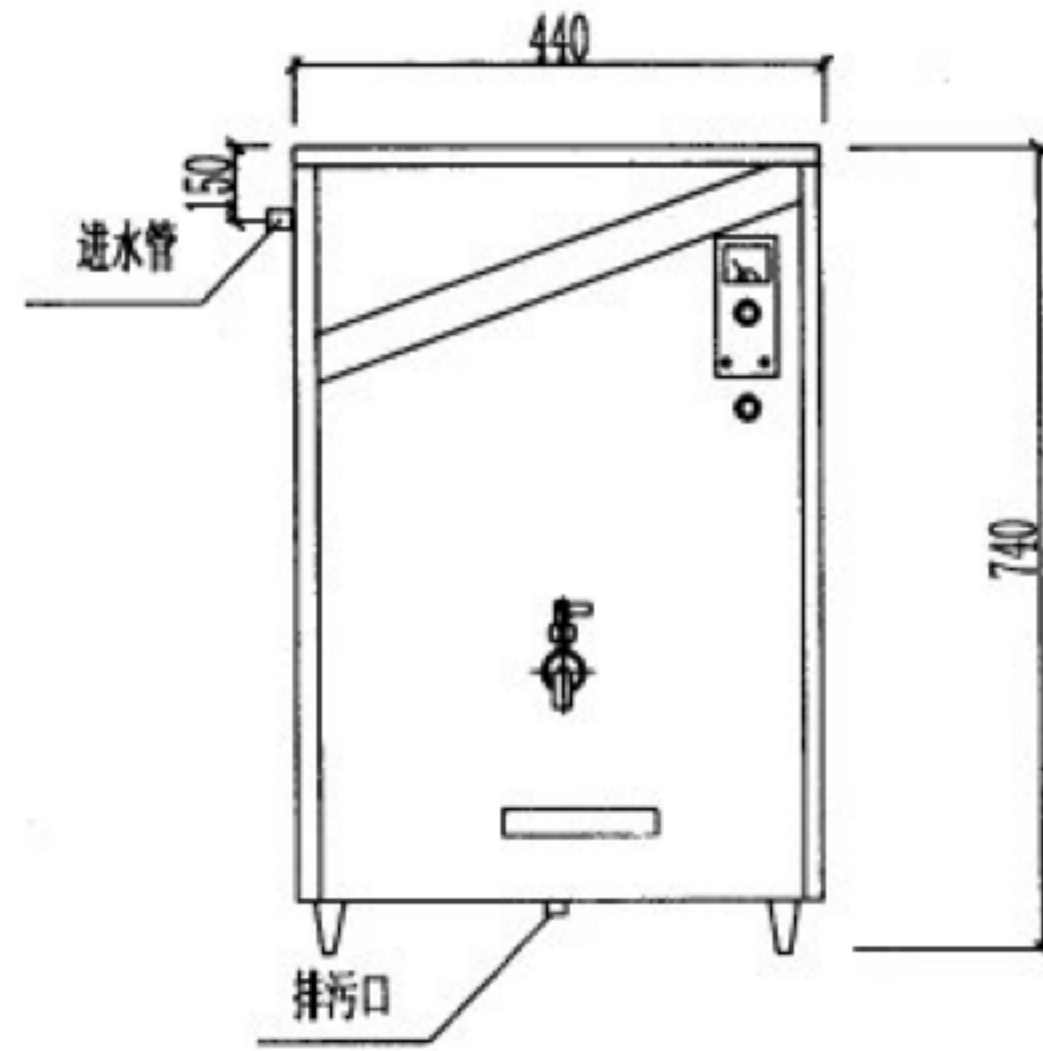
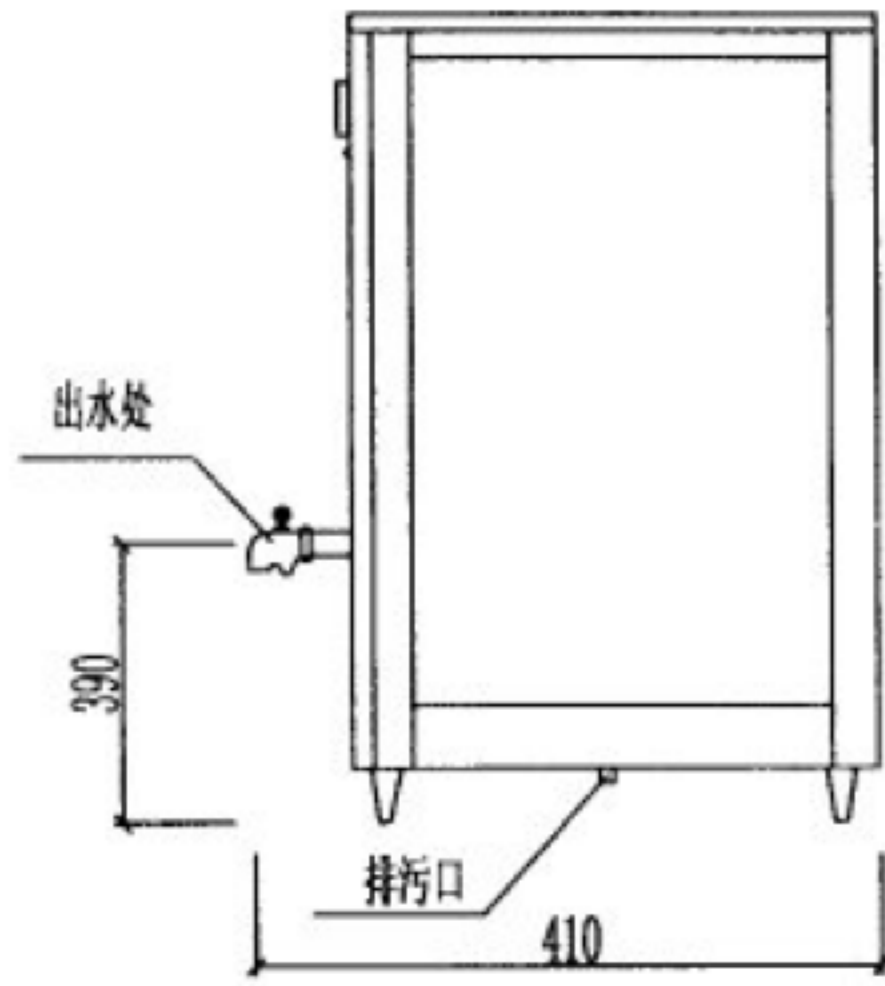
说明:

- 1、真空管太阳能热水器分为玻璃真空管热水器及热管—真空管热水器两种。
- 2、集热器采用真空绝热技术，可防止对流热损失，提高了换热器的效率和集热温度。
- 3、真空管太阳能热水器在阴天也能正常运行，水温40—60°C，既适用于家庭，也适用于集体洗浴。
- 4、真空玻璃管式集热器由真空玻璃集热管、外集管、内集管、平面反射镜及箱体等部件组成。



说明:

- 1、A系统中热水、冷管道分开设置。上水时，先关闭阀门2、3，再打开阀门1，当热水器中上满冷水时，冷水通过溢流管流入室内，立即关闭阀门1。当热水器中水温达到使用温度时，打开阀门2、3即可使用热水。
- 2、B系统上水时，先关闭阀门2，再打开阀门1，当热水器中上满冷水时，冷水通过溢流水管流入室内，立即关闭阀门1。当热水器中水温达到使用温度时，打开阀门2即可使用热水。
- 3、C系统为循环式系统，水箱内水位由浮球阀2控制。上水时，关闭阀门4，打开阀门1，自来水进入补水箱，达到设定水位时，浮球阀2关闭，停止上水。使用热水时，关闭阀门1，打开阀门4，系统内热水通过止回阀3到达用水点。



电开水器规格性能表

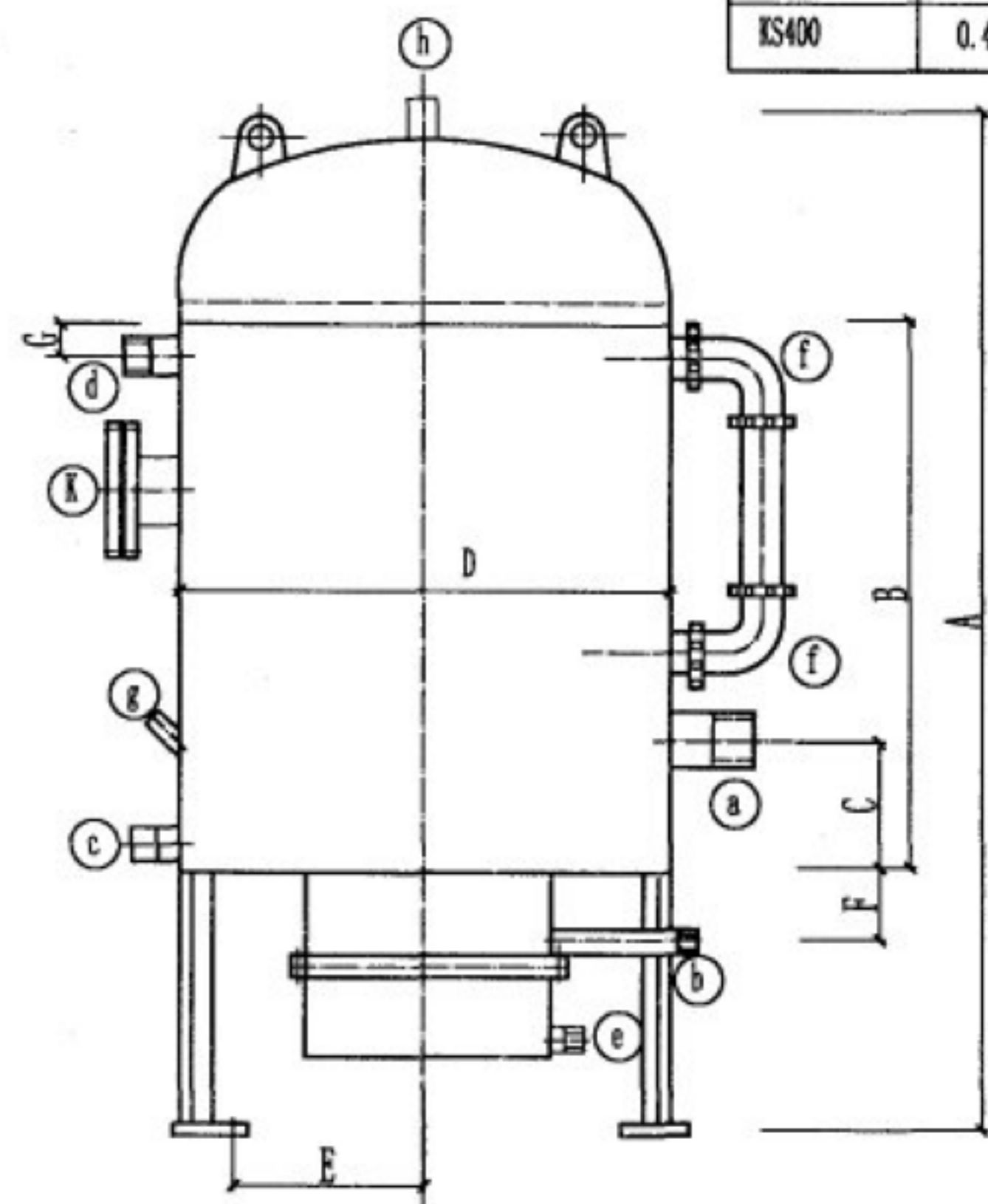
型号	电功率	开水量	加热时间	电压	容量	自重
	KW	L/h	20~100°C min	V	L	Kg
KSC-2	2	18	88	220	27	25
KSC-3	3	27	60	220	27	25
KSC-6	6	55	30	380	27	25
KSC-9	9	82	20	380	27	25
KSC-3(J)	3	27	110	220	50	30
KSC-6(J)	6	55	55	380	50	30
KSC-9(J)	9	82	36	380	50	30
KSC-12(J)	12	110	27	380	50	30

电开水器

编制人 王生本 校对人 高 斌 审核人 张 斌

小容量设备技术特性及安装连接尺寸表

设备 型号	容积	蒸汽压力	加热时间	安装连接尺寸 (mm)							设备重量
	m ³	MPa	min	A	B	C	D	E	F	G	Kg
KS100	0.112	0.2	10	1262	600	356	Φ 512	220	56	50	150
KS200	0.23	0.2	15	1527	900	238	Φ 612	270	56	50	250
KS400	0.42	0.2	25	1752	1100	238	Φ 712	320	56	50	300



小容量设备外形图

小容量设备接管尺寸表

符号	用途	尺寸及连接方式		
		KS100	KS200	KS400
a	蒸汽入口	DN20	DN25	DN25
b	冷凝水出口	DN15	DN15	DN15
c	开水放出口	DN20	DN20	DN20
d	冷水入口	DN20	DN20	DN20
e	排污口	DN20	DN20	DN20
f	液面计口	DN20	DN20	DN20
g	温度计口	DN15	DN15	DN15
h	信号口	DN25	DN25	DN25
k	手孔	PN0.6 DN150	PN0.6 DN150	PN0.6 DN150

- 注: 1、本产品利用粗管和细管水的重度差造成自然循环来提高传热能力, 便于除垢
 2、蒸汽压力不低于0.05MPa, 不高于0.3MPa。
 3、冷凝水排除应通畅, 否则会产生水击噪音。
 4、每炉水加热时间与蒸汽压力有关。

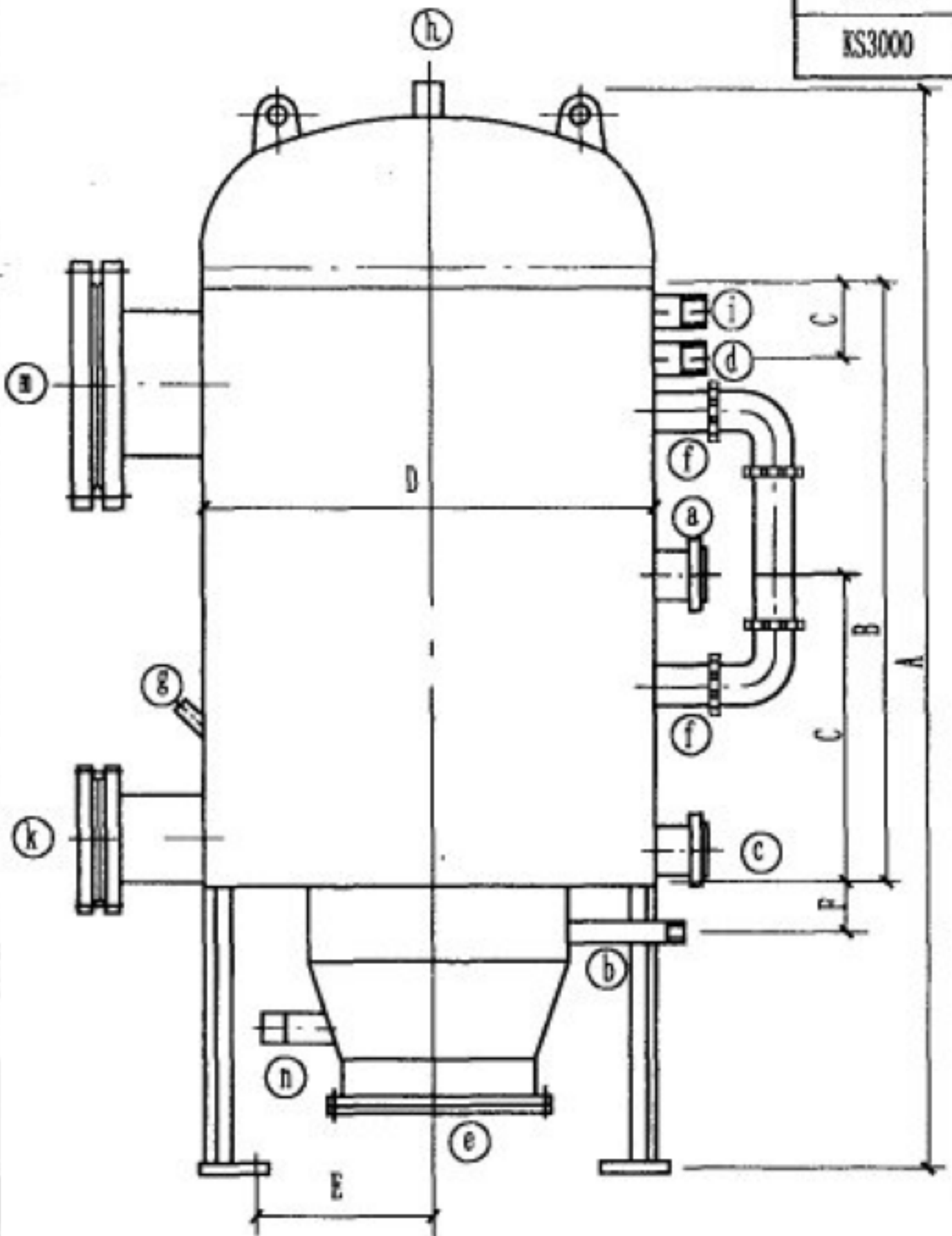
编制人 王少杰 校正人 高志 审核人 张积地

大容量设备技术特性及安装连接尺寸表

设备 型号	容 积	蒸汽压力	加热时间	安装连接尺寸 (mm)							设备重量 (kg)
	m³	MPa	min	A	B	C	D	E	F	G	
KS1000	1.23	0.4	30	2575	1400	610	Φ1000	370	70	100	750
KS2000	2.43	0.4	40	3125	1900	850	Φ1200	470	70	100	1140
KS3000	3.30	0.4	50	3175	1900	850	Φ1400	570	70	100	1260

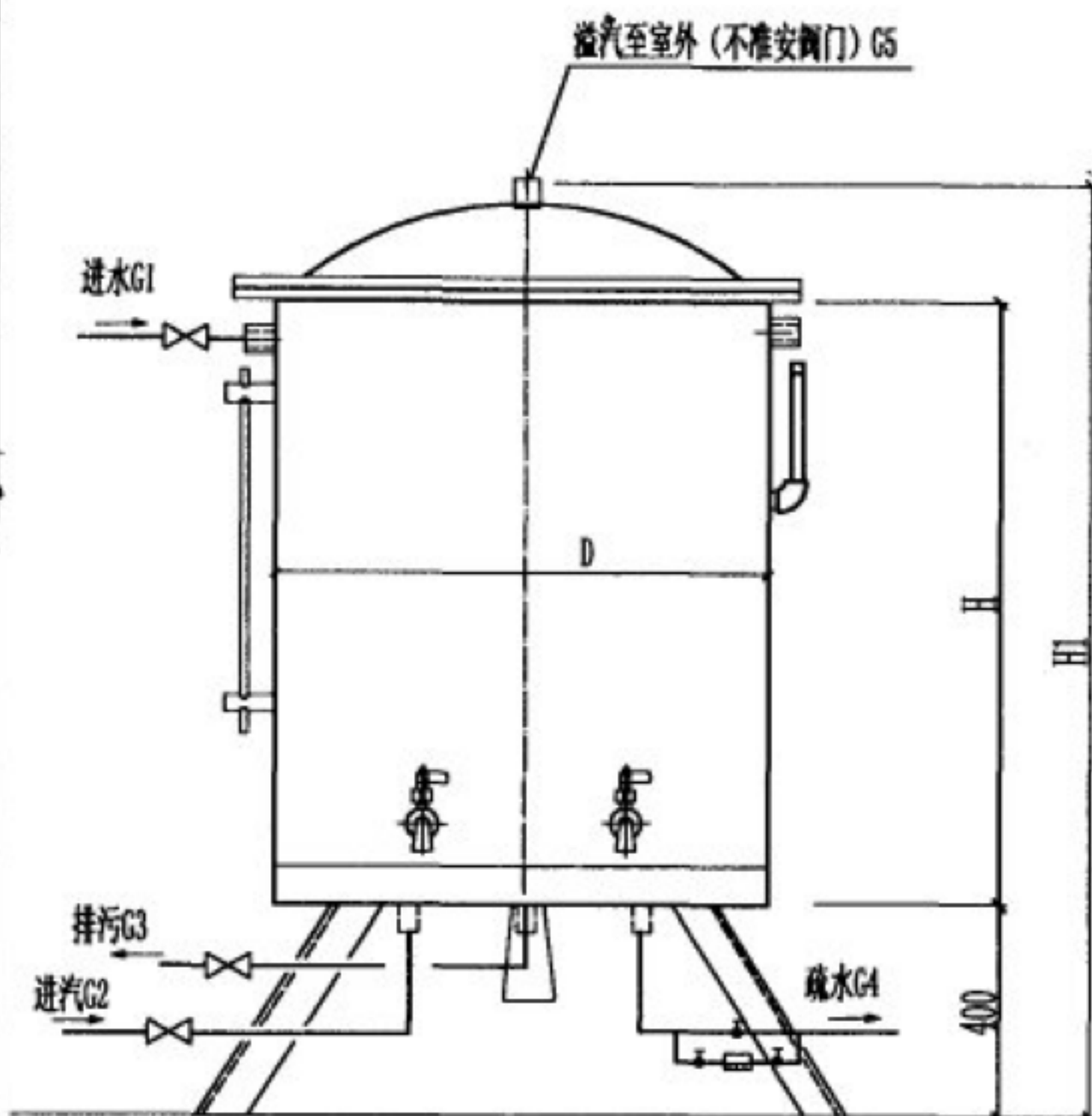
大容量设备接管尺寸表

符 号	用 途	尺寸及连接方式		
		KS1000	KS2000	KS3000
a	蒸汽入口	DN50	DN50	DN50
b	冷凝水出口	DN25	DN25	DN25
c	开水放出口	DN20	DN20	DN20
d	冷水入口	DN40	DN40	DN40
e	排渣口	DN300	DN300	DN300
f	液面计口	DN20	DN20	DN20
g	温度计口	DN15	DN15	DN15
h	放气口	DN40	DN40	DN40
i	溢流口	DN25	DN25	DN25
m	人 孔	—	DN400	DN400
k	手 孔	DN250	DN150	DN150
n	排水口	DN25	DN25	DN25



大容量设备外形图

注:1. 本产品利用粗管和细管水的重度差造成自然循环来提高传热能力, 便于除垢。
2. 蒸汽压力不低于0.05MPa, 不高于0.4MPa, 每炉水加热时间与蒸汽压力有关。
3. 冷凝水排除应通畅, 否则会产生水击噪音。



MFK免除垢开水器安装示意图

MFK免除垢开水器参数表

参数	型号	MFK-010	MFK-015	MFK-020	MFK-030	MFK-040	MFK-050	MFK-060	MFK-080	MFK-0100
有效容积 (L)		100	150	200	300	400	500	600	800	1000
交换面积 (m ²)		1.1	1.6	2.1	3.1	4.1	5.1	6.2	8.4	10.8
额定气压 (MPa)		0.07~0.6	0.07~0.6	0.07~0.6	0.07~0.6	0.07~0.6	0.07~0.6	0.15~0.6	0.15~0.6	0.16~0.6
D(mm)		450	500	500	600	700	700	800	800	900
H		650	780	1000	1050	1050	1300	1200	1600	1580
H1		1200	1300	1550	1600	1600	1850	1800	2200	2200
G1		DN20	DN20	DN20	DN20	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
G2		DN20	DN20	DN20	DN20	DN25	DN25	DN25	DN40	DN40
G3		DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40
G4		DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN25	DN25	DN25
G5		DN20	DN20	DN25	DN25	DN25	DN32	DN40	DN40	DN40
0.25MPa气压 下开水时间		15分钟								