



热交换器

(管壳式热交换器)

四川五环石化装备有限公司

2023 年 6 月

目 录

公司简介	2
1、换热器型式	3
1.1 管壳式换热器的主要零部件及名称。	3
1.2 管壳式换热器的主要结构型式及名称	4
1.3 管壳式换热器型号	7
1.4 管壳式换热器传热计算。	10
1.5 管壳式换热器订货说明。	12
2、固定管板式换热器	13
2.1 型式	13
2.2 基本参数	15
3、U 形管式换热器	21
3.1 型式	21
3.2 基本参数	22
3.3 组装尺寸	24
4、浮头式换热器	26
4.1 换热器型式	26
4.2 重叠换热器型式	27
4.3 基本参数	29
4.4 基本参数组合	30
4.5 换热器的主要参数	33
4.6 组装尺寸	35
5、浮头式换热器系列规格	39
6、U 形管换热器系列规格	69

公司简介

四川五环石化装备有限公司是国家高新技术企业, 四川省专精特新中小企业, 公司坐落在成都空天产业功能区, 占地面积为 66 亩。现有博士 2 人, 硕士 4 人, 高级工程师 12 人, 工程师 26 人, 高级技师 8 人, 技师 18 人, 特聘四川省 “千人计划” 专家 1 人。

公司拥有美国机械工程师协会 ASME-U 钢印, 固定式压力容器其他高压容器 (A2)、工业管道安装 (GC1)、压力管道元件等特种设备生产许可证, 空冷式热交换器产品安全注册证 (A3)、环保工程专业承包叁级、噪声与振动 (甲级)、环保设备制造 (乙级) 等资质。

公司通过了 ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系、ISO 45001 职业健康安全管理体系、知识产权管理体系认证。

公司拥有专业换热器热工计算软件 ASPEN 和 HTRI、化工设备强度计算软件 SW6-2011、AutoCAD 以及 UG 和 SolidWorks 专业三维制图和模态分析软件。

公司专业从事石油、石化、海洋、电力、煤炭、冶金、医药、市政等领域热能交换与利用, 噪声治理与节能减排, 空气分离与成橇装置装备的设计、制造、检验、检测、工程维抢修、技术咨询等服务。

公司与四川大学、西南石油大学、兰州理工大学、四川省机械设计院、石油天然气研究院等进行产学研合作, 致力于打造高端装备, 引领能源环保, 为客户利益而创新, 为共享产业链而奋进。

1、换热器型式

1.1 管壳式热交换器的主要零部件及名称。

表 1-1 管壳式热交换器的主要零部件及名称

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	管箱平盖	21	吊耳	41	封头管箱(部件)
2	平盖管箱(部件)	22	放气口	42	分程隔板
3	接管法兰	23	凸形封头	43	耳式支座(部件)
4	管箱法兰	24	浮头法兰	44	膨胀节(部件)
5	固定管板	25	浮头垫片	45	中间挡板
6	壳体法兰	26	球冠形封头	46	U 形换热管
7	防冲板	27	浮动管板	47	内导流筒
8	仪表接口	28	浮头盖(部件)	48	纵向隔板
9	补强圈	29	外头盖(部件)	49	填料
10	壳程圆筒	30	排液口	50	填料函
11	折流板	31	钩圈	51	填料压盖
12	旁路挡板	32	接管	52	浮动管板裙
13	拉杆	33	活动鞍座(部件)	53	剖分剪切环
14	定距管	34	换热管	54	活套法兰
15	支持板	35	挡管	55	信心锥段
16	双头螺柱或螺栓	36	管束(部件)	56	堰板
17	螺母	37	固定鞍座(部件)	57	液位计接口
18	外头盖垫片	38	滑道	58	套环
19	外头盖侧法兰	39	管箱垫片	59	壳体(部件)
20	外头盖法兰	40	管箱圆筒	60	管箱侧垫片

1.2 管壳式换热器的主要结构型式及名称

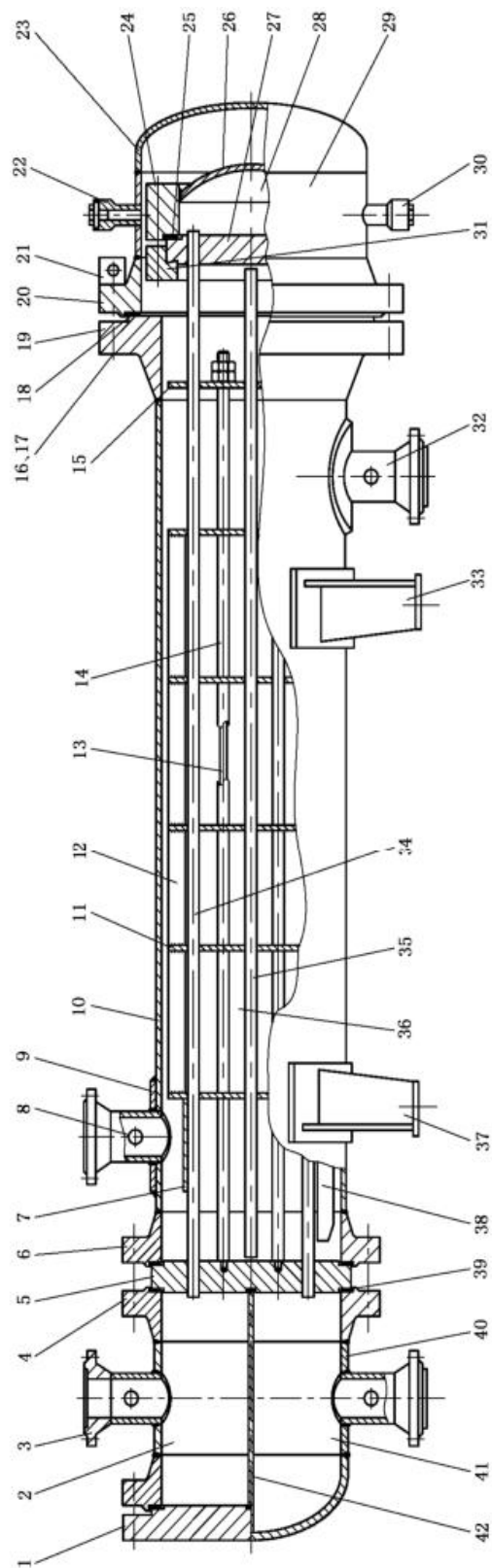


图 1-1 AES、BES 浮头式换热器

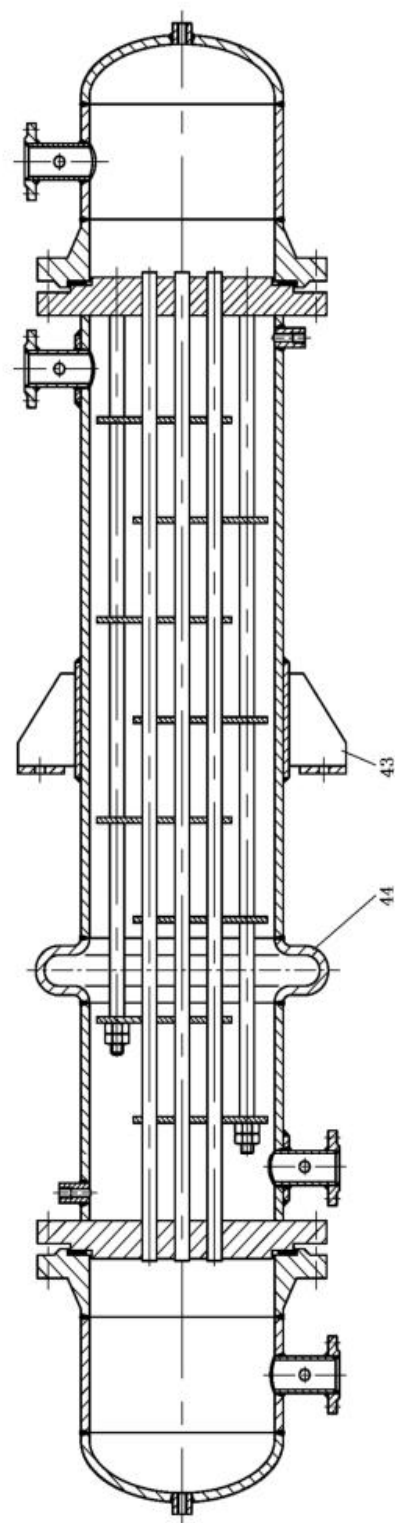


图 1-2 BEM 立式固定管板式换热器

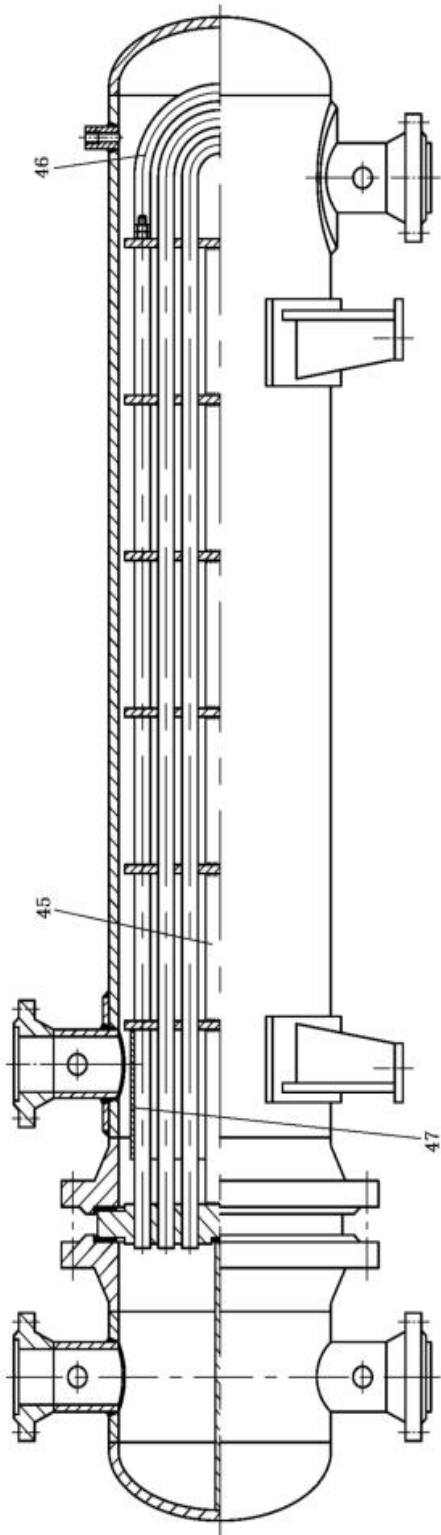


图 1-3 BEU U 形管式热交换器

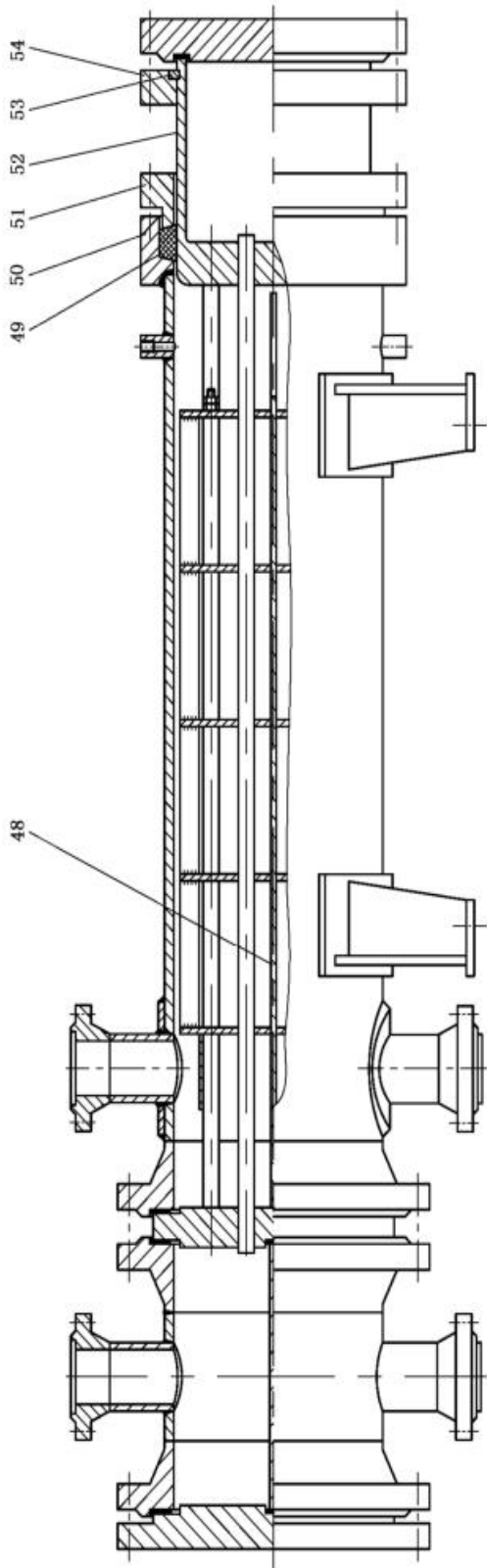


图 1-4 AFP 双壳程填料函式热交换器

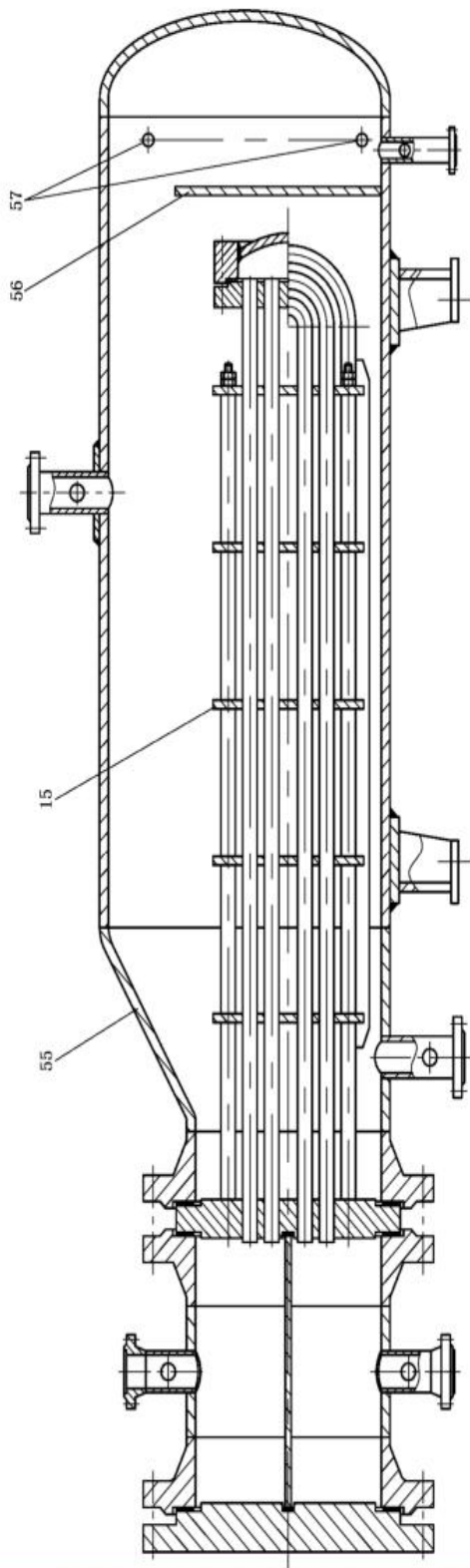


图1-5 AKT/AKU 釜式重沸器

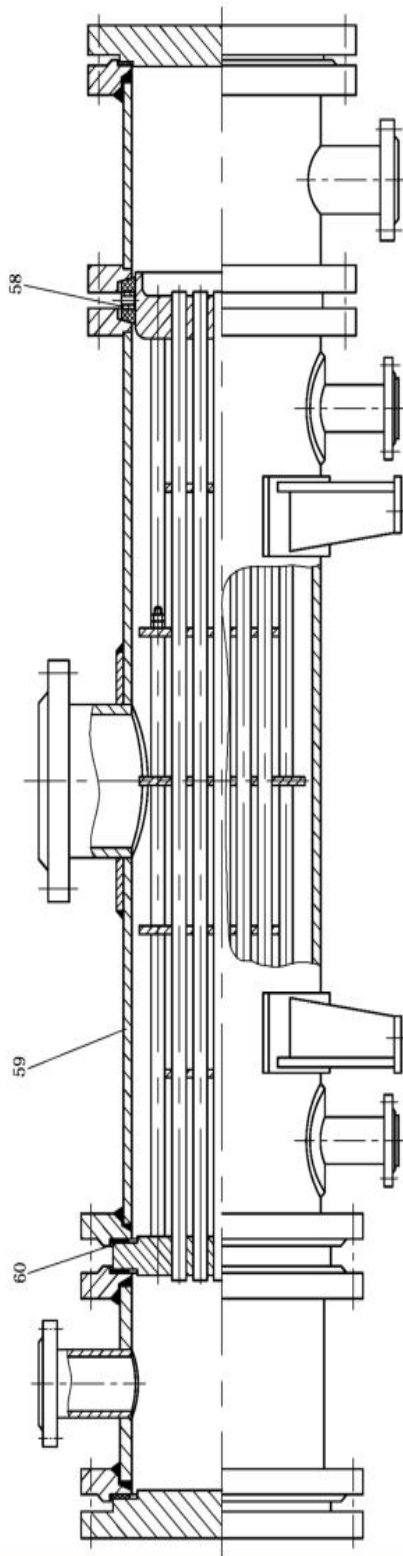


图1-6 AJW 分流壳体填料函式热交换器

1.3 管壳式热交换器型号

1.3.1 结构型式用 3 个拉丁字母依次表示前端结构、壳体和后端结构(包括管束)3 部分。详细分类型式及代号见图 1-7

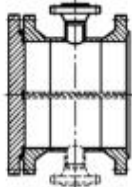
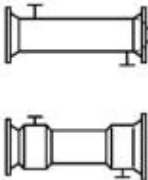
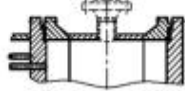
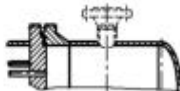
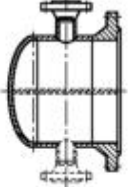
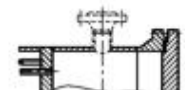
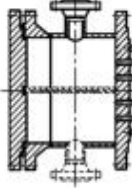
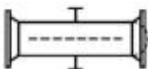
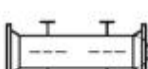
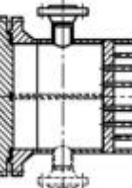
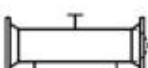
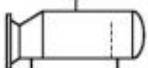
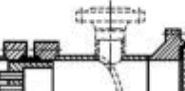
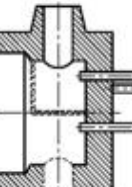
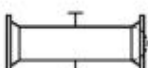
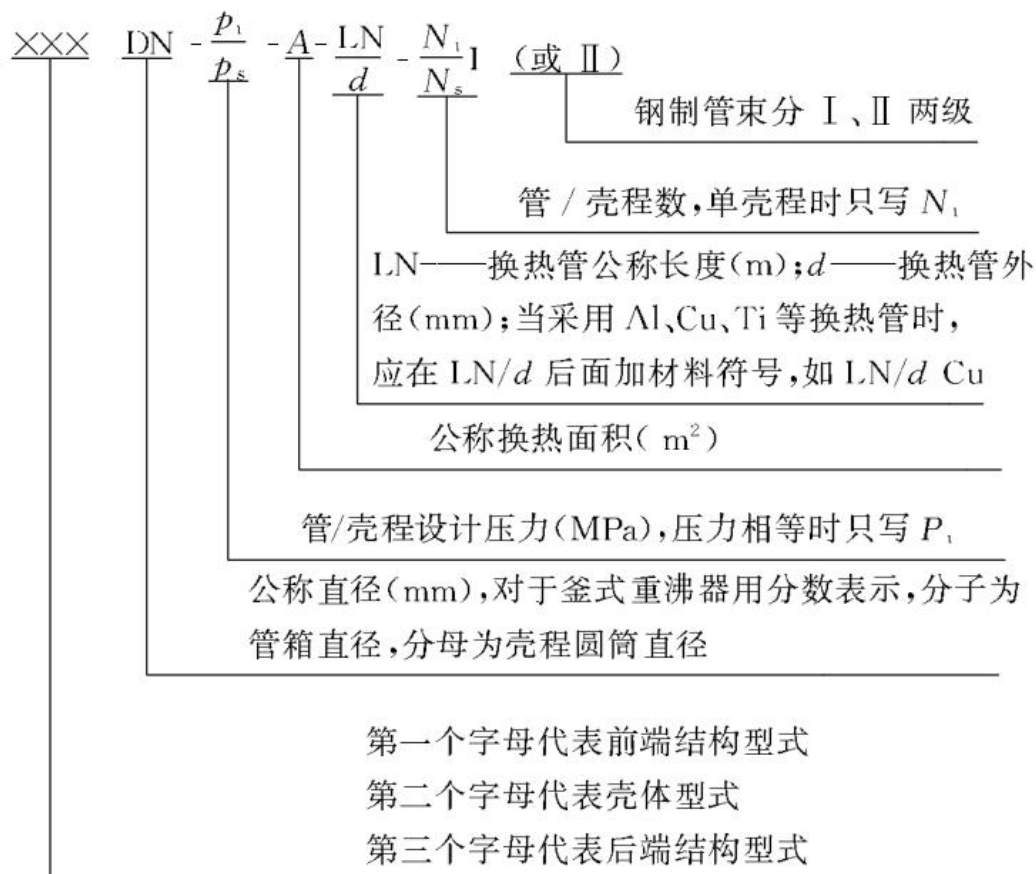
前端结构型式		壳体型式		后端结构型式	
A		E		L	
	平盖管箱		单程壳体	M	
B		F		N	
	封头管箱		带纵向隔板的双程壳体	P	
C		G		S	
	可拆管束与管板制成一体的管箱	H		T	
N		J		U	
	与固定管板制成一体的管箱	K		W	
D		X			
	特殊高压管箱		穿流壳体		

图 1-7 结构型式及代号

1.3.2 型号由结构型式、公称直径、设计压力、公称换热面积、公称长度、换热管外径、管/壳程数、管束等级等字母代号组合表示。示例如下:



示例 1:

浮头式热交换器

可拆平盖管箱, 公称直径 500mm, 管程和壳程设计压力均为 1.6 MPa, 公称换热面积 $54m^2$, 公称长度 6m, 换热管外径 25mm, 4 管程, 单壳程的钩圈式浮头热交换器, 碳素钢换热管符合 NB/T47019 的规定, 其型号为:

$$AES500-1.6-54-\frac{6}{25}-4I$$

示例 2:

固定管板式热交换器

可拆封头管箱, 公称直径 700mm, 管程设计压力 4.0MPa, 壳程设计压力 1.6MPa, 公称换热面积 $200m^2$, 公称长度 9m, 换热管外径 25mm, 4 管程, 单壳程的固定管板式热交换器, 碳素钢换热管符合 NB/T47019 的规定, 其型号为:

$$\text{BEM700}-\frac{2.5}{1.6}-200-\frac{9}{25}-4\text{I}$$

示例 3:

U 形管式热交换器

可拆封头管箱, 公称直径 500mm, 管程设计压力 4.0MPa, 壳程设计压力 1.6MPa, 公称换热面积 75m², 公称长度 6m, 换热管外径 19mm, 2 管程, 单壳程的 U 形管式热交换器, 不锈钢换热管符合 GB13296 的规定, 其型号为:

$$\text{BEU500}-\frac{4.0}{1.6}-75-\frac{6}{19}-2\text{I}$$

示例 4:

釜式重沸器

可拆平盖管箱, 管箱内径 600mm, 壳程圆筒内径 1200mm, 管程设计压力 2.5MPa, 壳程设计压力 1.0MPa, 公称换热面积 90m², 公称长度 6m, 换热管外径 25mm, 2 管程, 单壳程的可抽式浮头釜式重沸器, 碳素钢换热管符合 GB9948 的高级规定, 其型号为:

$$\text{AKT} \frac{600}{1200}-\frac{2.5}{1.0}-90-\frac{6}{25}-2\text{II}$$

示例 5:

浮头式冷凝器

可拆封头管箱, 公称直径 1200mm, 管程设计压力 2.5MPa, 壳程设计压力 1.0MPa, 公称换热面积 610m², 公称长度 9m, 换热管外径 25mm, 4 管程, 无隔板分流壳体的钩圈式浮头冷凝器, 碳素钢换热管符合 GB9948 的高级规定, 其型号为:

$$\text{BJS1200}-\frac{2.5}{1.0}-610-\frac{9}{25}-4\text{II}$$

示例 6:

填料函式热交换器

可拆平盖管箱, 公称直径 600mm, 管程和壳程设计压力均为 1.0MPa, 公称换热面积 90m², 公称长度 6m, 换热管外径 25mm, 2 管程, 2 壳程(带纵向隔板的双壳程壳体)的外填料函式浮头热交换器, 低合金钢换热管符合 NB/T 47019 的规定, 其型号为:

$$\text{AFP600}-1.0-90-\frac{6}{25}-\frac{2}{2}4\text{I}$$

示例 7:

固定管板式铜热交换器

可拆封头管箱, 公称直径 800mm, 管程和壳程设计压力均为 0.6MPa, 公称换

热面积 150m^2 , 公称长度 6m, 换热管外径 22mm, 4 管程, 单壳程固定管板式热交换器, 高精度级 H68A 铜合金换热管符合 GB/T 1527 的规定, 其型号为:

$$\text{BEM800-0.6-150-}\frac{6}{22}\text{ Cu-4}$$

1.4 管壳式热交换器传热计算。

1.4.1 计算流程:

- a) 计算热负荷;
- b) 计算对数平均温差;
- c) 根据经验选取总传热系数, 估算传热面积;
- d) 初选热交换器型式参数;
- e) 确定流体流径(管程、壳程), 计算阻力降;
- f) 计算阻力降与允许阻力降比较, 若大于允许阻力降, 应重复 d)~f);
- g) 计算管、壳程的对流传热系数, 确定污垢热阻, 计算总传热系数;
- h) 计算所需传热面积, 与初选传热面积比较, 若不满足设计要求时, 应重复 c)~h)。

1.4.2 计算流程图见图 1-8

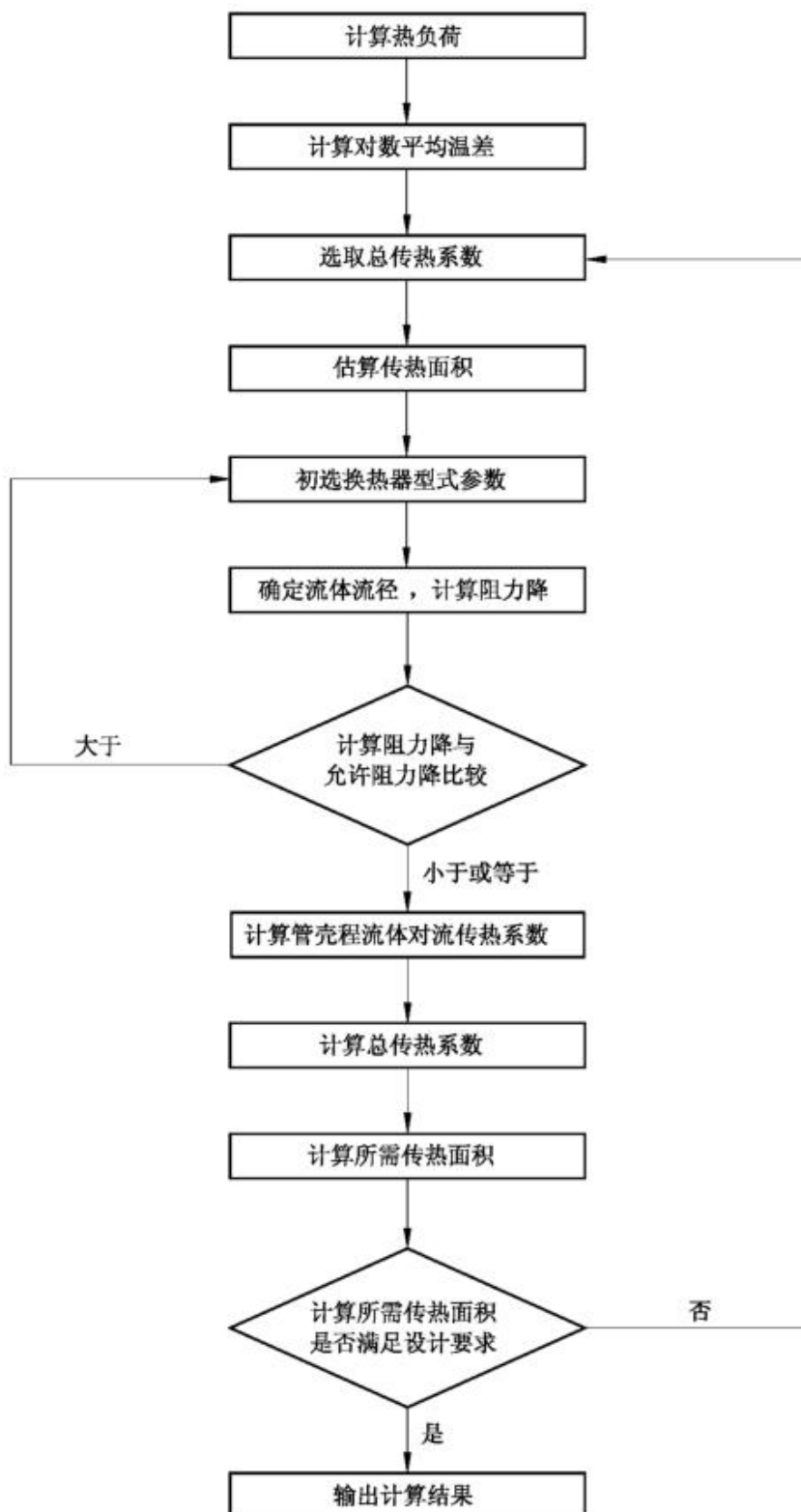


图 1-8 管壳式热交换器传热计算流程

1.5 管壳式热交换器订货说明。

当您选用我公司管壳式热交换器产品时, 您可以参照本公司的换热器型式, 提出以下的要求, 我公司为您设计出满意的产品。您也可以和我公司人员联系, 充分交流, 达到您满意的要求。

1.5.1 操作参数

- a) 冷、热流体质量流量, 包括气相质量流量、液相质量流量和总的质量流量;
- b) 冷、热流体进口压力;
- c) 冷、热流体进、出口温度;
- d) 冷、热流体流经热交换器的允许阻力降;
- e) 热负荷。

1.5.2 流体物性参数

1.5.3 主要承压元件材料

包括换热管、管板、浮头法兰、管箱圆筒、管箱封头(或平盖)、壳程圆筒、壳程封头、接管法兰与紧固件材料。

1.5.4 结构参数

- a) 管、壳程设计温度;
- b) 管、壳程设计压力;
- c) 腐蚀裕量等;
- d) 热交换器结构型式;
- e) 布置方式(立置或卧置);
- f) 程数;
- g) 换热管类型;
- h) 换热管与管板的连接;
- i) 换热管外径、壁厚、排列方式和换热管中心距;
- j) 换热管采用的支撑或折流元件形式;
- k) 折流板形式、切口方向和折流板缺口区是否布管;
- l) 若选用多台热交换器操作, 应给出多台热交换器的串、并联要求。

2、固定管板式热交换器

2.1 型式

2.1.1 结构简图见图 2-1

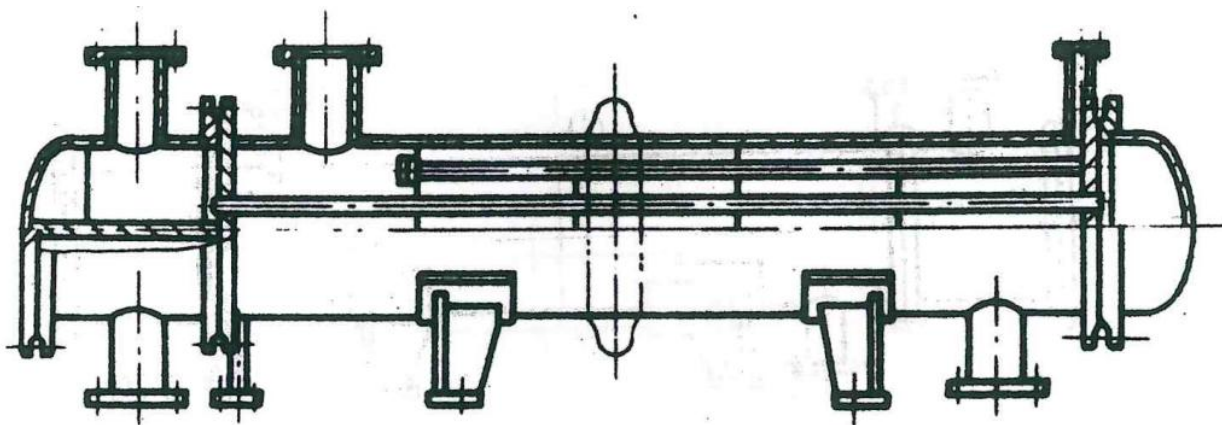
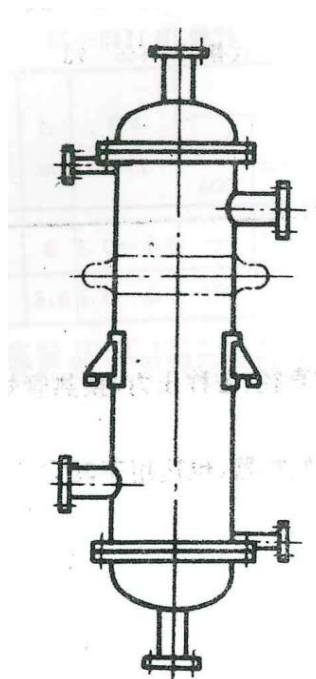


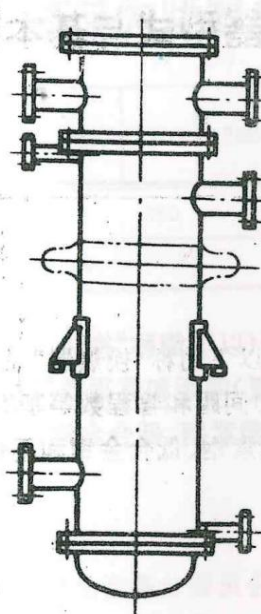
图 2-1 结构简图

2.1.2 立式热交换器见图 2-2、图 2-3、图 2-4



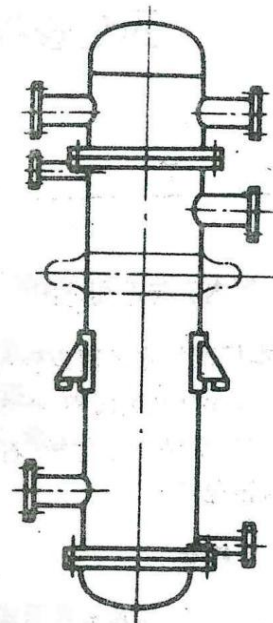
DN159~1800mm 单管程

图 2-2



DN≤450mm 多管程

图 2-3



DN≥500mm 多管程

图 2-4

2.1.3 卧式热交换器见图 2-5、图 2-6、图 2-7、图 2-8

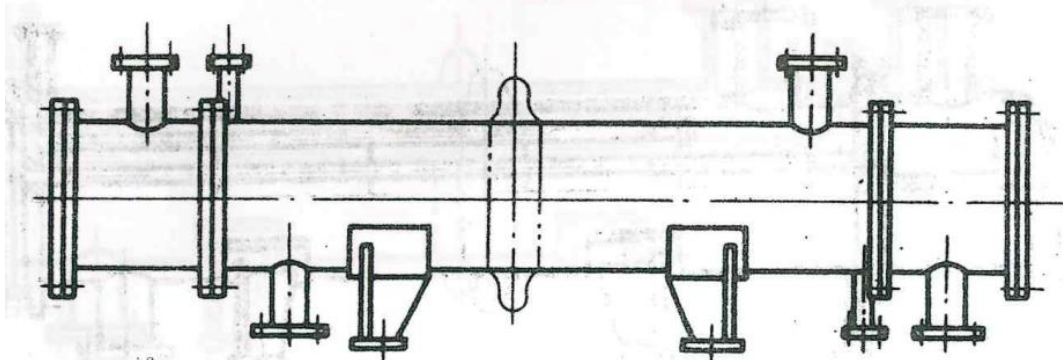


图 2-5 DN≤450mm 单管程

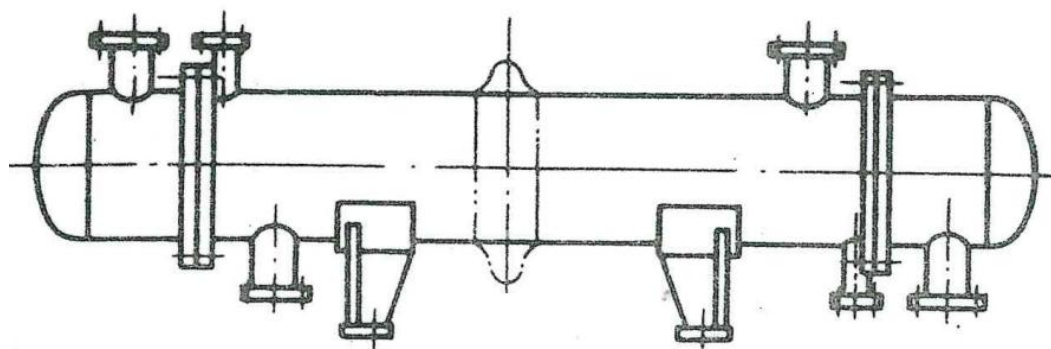


图 2-6 DN≥500mm 单管程

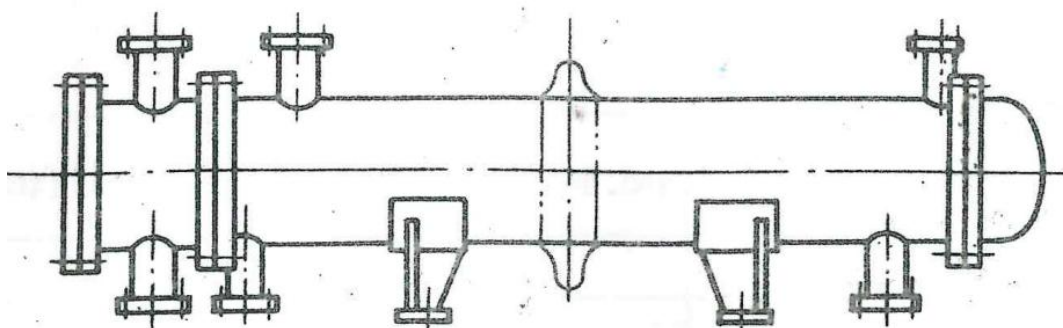


图 2-7 ≤450mm 多管程

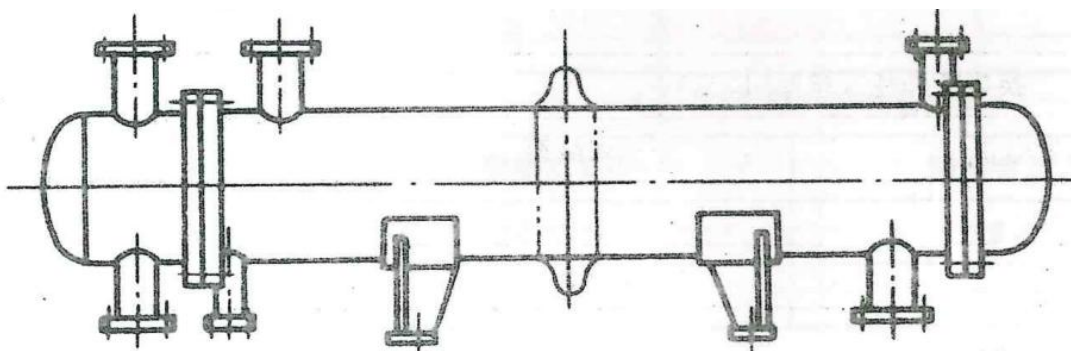


图 2-8 DN≥500mm 多管程

2.1.4 卧式重叠热交换器见图 2-9

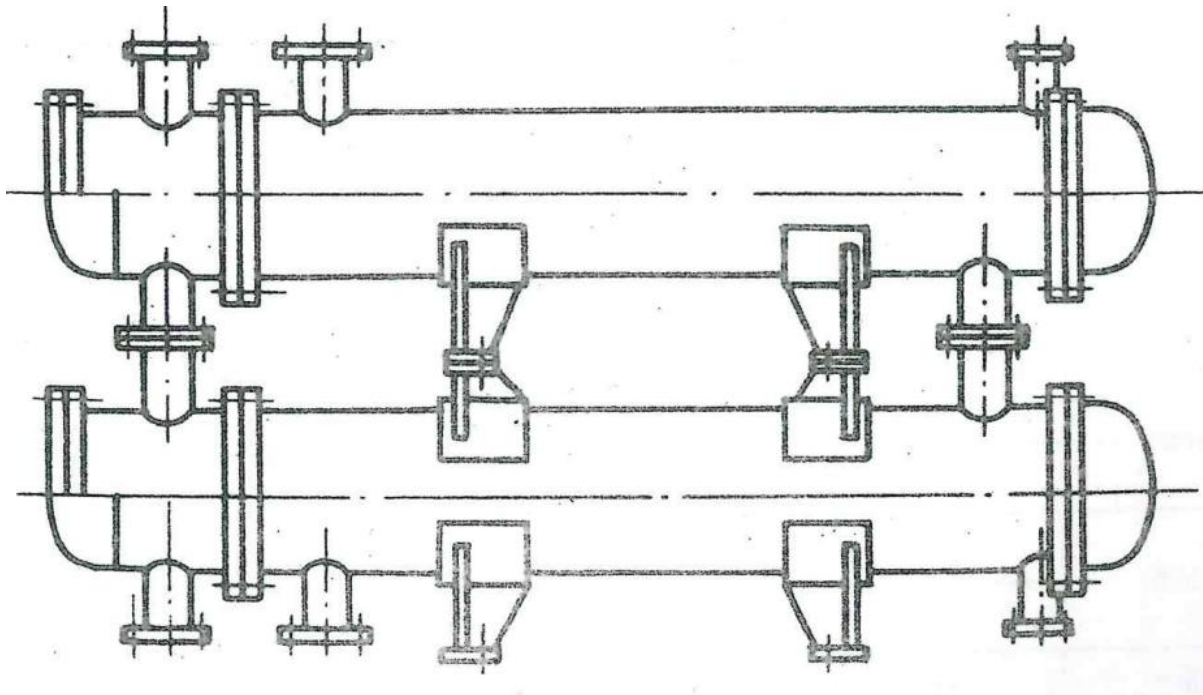


图 2-9 卧式重叠热交换器

2.2 基本参数

2.2.1 公称直径 DN

钢管制圆筒：159，219，273，325mm。

卷制圆筒：400，450，500，600，700，800，900，1000，(1100)，1200，(1300)，1400，(1500)，1600，(1700)，1800mm。

注：括号内的公称直径不推荐选用。

2.2.2 公称压力 PN

0.25，0.60，1.00，1.60，2.50，4.00，6.40MPa。

2.2.3 换热管长度 L

1500，2000，3000，4500，6000，9000mm。

2.2.4 管程数 N 见表 2-1

表 2-1

公称直径 DN(mm)	159~219	273	325~500	600~1800
管程数 N	1	1， 2	1， 2， 4	1， 2， 4， 6

2.2.5 基本参数组合见表 2-2

表 2-2

公称直径 (mm)	管程 数 N	公称压力 PN MPa	换热管长度 L mm					
			1500	2000	3000	4500	6000	9000
159	1	1.60				—	—	—
219		2.50				—	—	—
273	1, 2	4.00						—
325		6.40						—
400	1 2 4							—
450								—
500			—					—
600			—					—
700	1 2 4	0.60	—	—				—
800		1.60	—	—				—
900		2.50	—	—				—
1000		4.00	—	—				—
(1100)	1 2 4		—	—				
1200			—	—				
(1300)			—	—	—			
1400			—	—	—	—		
(1500)	1 2 4 6	0.25	—	—	—	—		
1600		0.60	—	—	—	—		
(1700)		1.60	—	—	—	—		
1800		2.50	—	—	—	—		

注：表 2-2 中括号内公称直径不推荐使用。

2.2.6 换热管为 $\phi 19\text{mm}$ 的热交换器基本参数组合见表 2-3

表 2-3

公称 直径 (mm)	公称压 力 PN MPa	管程 数 N	管子 根数 n	中心 排管 数	管程流 通面积 m ²	计算换热面积 m ²					
						换热管长度 L mm					
						1500	2000	3000	4500	6000	9000
159	1.60 2.50 4.00 6.40	1	15	5	0.0027	1.3	1.7	2.6	—	—	—
219			33	7	0.0058	2.8	3.7	5.7	—	—	—
273		1	65	9	0.0115	5.4	7.4	11.3	17.1	22.9	—
		2	56	8	0.0049	4.7	6.4	9.7	14.7	19.7	—
325		1	99	11	0.0175	8.3	11.2	17.1	26.0	34.9	—
		2	88	10	0.0078	7.4	10.0	15.2	23.1	31.0	—
		4	68	11	0.0030	5.7	7.7	11.8	17.9	23.9	—

续表 2-3

公称 直径 (mm)	公称压 力 PN MPa	管程 数 N	管子 根数 n	中心排 管数	管程流 通面积 m ²	计算换热面积 m ²						
						换热管长度 L mm						
						1500	2000	3000	4500	6000	9000	
400	0.60	1	174	14	0.0307	14.5	19.7	30.1	45.7	61.3	—	
		2	164	15	0.0145	13.7	18.6	28.4	43.1	57.8	—	
		4	146	14	0.0065	12.2	16.6	25.3	38.3	51.4	—	
450		1	237	17	0.0419	19.8	26.9	41.0	62.2	83.5	—	
		2	220	16	0.0194	18.4	25.0	38.1	57.8	77.5	—	
		4	200	16	0.0088	16.7	22.7	34.6	52.5	70.4	—	
500	1.00	1	275	19	0.0486	—	31.2	47.6	72.2	96.8	—	
		2	256	18	0.0226	—	29.0	44.3	67.2	90.2	—	
	1.60	4	222	18	0.0098	—	25.2	38.4	58.3	78.2	—	
		2.50	1	430	22	0.0760	—	48.8	74.4	112.9	151.4	—
	2		416	23	0.0368	—	47.2	72.0	109.3	146.5	—	
	4		370	22	0.0163	—	42.0	64.0	97.2	130.3	—	
	6		360	20	0.0106	—	40.8	62.3	94.5	126.8	—	
	4.00	1	607	27	0.1073	—	—	105.1	159.4	213.8	—	
2		574	27	0.0507	—	—	99.4	150.8	202.1	—		
4		542	27	0.0239	—	—	93.8	142.3	190.9	—		
6		518	24	0.0153	—	—	89.7	136.0	182.4	—		
800	0.60	1	797	31	0.1408	—	—	138.0	209.3	280.7	—	
		2	776	31	0.0686	—	—	134.3	203.8	273.3	—	
		4	722	31	0.0319	—	—	125.0	189.8	254.3	—	
		6	710	30	0.0209	—	—	122.9	186.5	250.0	—	
900		1	1009	35	0.1783	—	—	174.7	265.0	355.3	536.0	
		2	988	35	0.0873	—	—	171.0	259.5	347.9	524.9	
		4	938	35	0.0414	—	—	162.4	246.4	330.3	498.3	
1.00		6	914	34	0.0269	—	—	158.2	240.0	321.9	485.6	
		1.60	1	1267	39	0.2239	—	—	219.3	332.8	446.2	673.1
			2	1234	39	0.1090	—	—	213.6	324.1	434.6	655.6
4			1186	39	0.0524	—	—	205.3	311.5	417.7	630.1	
(1100)		2.50	6	1148	38	0.0338	—	—	198.7	301.5	404.3	609.9
	1		1501	43	0.2652	—	—	—	294.2	528.6	797.4	
	4.00	2	1470	43	0.1299	—	—	—	386.1	517.7	780.9	
		4	1450	43	0.0641	—	—	—	380.8	510.6	770.3	
1200		6	1380	42	0.0406	—	—	—	362.4	486.0	733.1	
		1	1837	47	0.3246	—	—	—	482.5	646.9	975.9	
		2	1816	47	0.1605	—	—	—	476.9	639.5	964.7	
		4	1732	47	0.0765	—	—	—	454.9	610.0	920.1	
(1300)		6	1716	46	0.0505	—	—	—	450.7	604.3	911.6	
		1	2123	51	0.3752	—	—	—	557.6	747.7	1127.8	
		2	2080	51	0.1838	—	—	—	546.3	732.5	1105.0	
		4	2074	50	0.0916	—	—	—	544.7	730.4	1101.8	
		6	2028	48	0.0597	—	—	—	532.6	714.2	1077.4	

续表 2-3

公称 直径 (mm)	公称压 力 PN MPa	管程 数 N	管子 根数 n	中心 排管 数	管程流 通面积 m ²	计算换热面积 m ²					
						换热管长度 L mm					
						1500	2000	3000	4500	6000	9000
1400	0.25	1	2557	55	0.4519	—	—	—	—	900.5	1358.4
		2	2502	54	0.2211	—	—	—	—	881.1	1329.2
		4	2404	55	0.1062	—	—	—	—	846.6	1277.1
		6	2378	54	0.0700	—	—	—	—	837.5	1263.3
(150 0)		1	2929	59	0.5176	—	—	—	—	1031.5	1556.0
		2	2874	58	0.2536	—	—	—	—	1012.1	1526.8
		4	2768	58	0.1223	—	—	—	—	974.8	1470.5
		6	2692	56	0.0793	—	—	—	—	948.0	1430.1
1600		1	3339	61	0.5901	—	—	—	—	1175.9	1773.8
		2	3282	62	0.3382	—	—	—	—	1155.8	1743.5
		4	3176	62	0.1403	—	—	—	—	1118.5	1687.2
		6	3140	61	0.0925	—	—	—	—	1105.8	1668.1
(170 0)		1	3721	65	0.6576	—	—	—	—	1310.4	1976.7
		2	3646	66	0.3131	—	—	—	—	1284.0	1936.9
		4	3544	66	0.1566	—	—	—	—	1248.1	1882.7
		6	3512	63	0.1034	—	—	—	—	1236.8	1839.7
1800		1	4247	71	0.7505	—	—	—	—	1495.7	2256.2
		2	4186	70	0.3699	—	—	—	—	1474.2	2223.8
		4	4070	69	0.1798	—	—	—	—	1433.3	2162.2
		6	4048	67	0.1192	—	—	—	—	1425.6	2150.5

2.2.7 换热管为 $\phi 25\text{mm}$ 的热交换器基本参数组合见表 2-4

表 2-4

公称直径 (mm)	公称压力 PN MPa	管程数 N	管子根数 n	中心排管数	管程流通面积 m ²		计算换热面积 m ²					
							换热管长度 L mm					
					$\phi 25 \times 2$	$\phi 25 \times 2.5$	1500	2000	3000	4500	6000	9000
159	1.60	1	11	3	0.0038	0.0035	1.2	1.6	2.5	—	—	—
219			25	5	0.0087	0.0079	2.7	3.7	5.7	—	—	—
273	2.50	1	38	6	0.0132	0.0119	4.2	5.7	8.7	13.1	17.6	—
		2	32	7	0.0055	0.0050	3.5	4.8	7.3	11.1	14.8	—
325	4.00	1	57	9	0.0197	0.0179	6.3	8.5	13.0	19.7	26.4	—
	6.40	2	56	9	0.0097	0.0088	6.2	8.4	12.7	19.3	25.9	—
		4	40	9	0.0035	0.0031	4.4	6.0	9.1	13.8	18.5	—

续表 2-4

公称直径 (mm)	公称压力 PN MPa	管程数 N	管子根数 n	中心排管数	管程流通面积 m ²		计算换热面积 m ²						
							换热管长度 L mm						
					Φ25×2	Φ25×2.5	1500	2000	3000	4500	6000	9000	
400	0.60	1	98	12	0.0339	0.0308	10.8	14.6	22.3	33.8	45.4	—	
		2	94	11	0.0163	0.0148	10.3	14.0	21.4	32.5	43.5	—	
		4	76	11	0.0066	0.0060	8.4	11.3	17.3	26.3	35.2	—	
450		1	135	13	0.0468	0.0424	14.8	20.1	30.7	46.6	62.5	—	
		2	126	12	0.0218	0.0198	13.9	18.8	28.7	43.5	58.4	—	
		4	106	13	0.0092	0.0083	11.7	15.8	24.1	36.6	49.1	—	
500		1.00	1	174	14	0.0603	0.0546	—	26.0	39.6	60.1	80.6	—
		1.60	2	164	15	0.0284	0.0257	—	24.5	37.3	56.6	76.0	—
600		2.50	4	144	15	0.0125	0.0113	—	21.4	32.8	49.7	66.7	—
			1	245	17	0.0849	0.0769	—	36.5	55.8	84.6	113.5	—
			2	232	16	0.0402	0.0364	—	34.6	52.8	80.1	107.5	—
			4	222	17	0.0192	0.0174	—	33.1	50.5	76.7	102.8	—
	4.00	6	216	16	0.0125	0.0113	—	32.2	49.2	74.6	100.0	—	
700	1	355	21	0.1230	0.1115	—	—	80.0	122.6	164.4	—		
	2	342	21	0.0592	0.0537	—	—	77.9	118.1	158.4	—		
	4	322	21	0.0279	0.0253	—	—	73.3	111.2	149.1	—		
	6	304	20	0.0175	0.0159	—	—	69.2	105.0	140.8	—		
800	0.60	1	467	23	0.1618	0.1466	—	—	106.3	161.3	216.3	—	
		2	450	23	0.0779	0.0707	—	—	102.4	155.4	208.5	—	
		4	442	23	0.0383	0.0347	—	—	100.6	152.7	204.7	—	
		6	430	24	0.0248	0.0225	—	—	97.9	148.5	119.2	—	
900		1	605	27	0.2095	0.1900	—	—	137.8	209.0	280.2	422.7	
		2	588	27	0.1018	0.0923	—	—	133.9	203.1	272.3	410.8	
		4	554	27	0.0480	0.0435	—	—	126.1	191.4	256.6	387.1	
		6	538	26	0.0311	0.0282	—	—	122.5	185.8	249.2	375.9	
1000		1.00	1	749	30	0.2594	0.2352	—	—	170.5	258.7	346.9	523.3
		1.60	2	742	29	0.1285	0.1165	—	—	168.9	256.3	343.7	518.4
			4	710	29	0.0615	0.0557	—	—	161.6	245.2	328.8	496.0
			2.50	6	698	30	0.0403	0.0365	—	—	158.9	241.1	323.2
(1100)		4.00	1	931	33	0.3225	0.2923	—	—	—	321.6	431.2	650.4
			2	894	33	0.1548	0.1404	—	—	—	308.8	414.1	524.6
			4	848	33	0.0734	0.0666	—	—	—	292.9	392.8	592.5
			6	830	32	0.0479	0.0434	—	—	—	286.7	384.4	579.9
			1	1115	37	0.3862	0.3501	—	—	—	385.1	516.4	779.0
1200		2	1102	37	0.1908	0.1730	—	—	—	380.6	510.4	769.0	
		4	1052	37	0.0911	0.0826	—	—	—	363.4	487.2	735.0	
		6	1026	36	0.0592	0.0537	—	—	—	354.4	475.2	716.8	
	(1300)	0.25	1	1301	39	0.4506	0.4085	—	—	—	449.4	602.6	908.9
0.60		2	1274	40	0.2206	0.2000	—	—	—	440.0	590.1	890.1	
1.00		4	1214	39	0.1051	0.0953	—	—	—	419.3	562.3	848.2	
1.60													
2.50		6	1192	38	0.0688	0.0624	—	—	—	411.7	552.1	832.8	

续表 2-4

注: 表 2-3、2-4 中的管程流通面积为各程平均值。括号内公称直径不推荐使用。

2.2.8 计算换热面积按下式确定:

$$A = \pi d (L - 2\delta - 0.006) n$$

式中: A—计算换热面积, m^2 ;

d—换热管外径, m;

L—换热管长度, m;

δ —管板厚度, m;

n—换热管根数。

3、U 形管式热交换器

3.1 型式

3.1.1 结构简图见图 3-1。

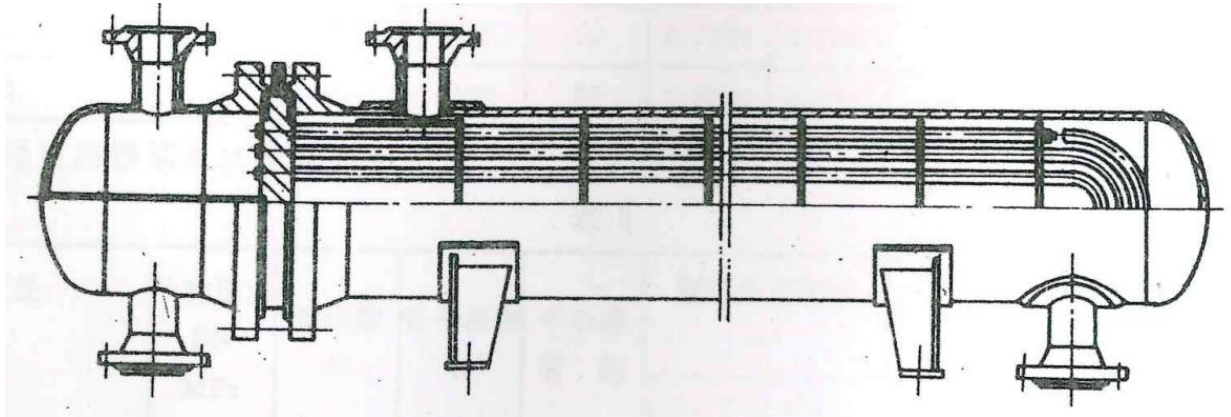


图 3-1 结构简图

3.1.2 重叠式热交换器见图 3-2。

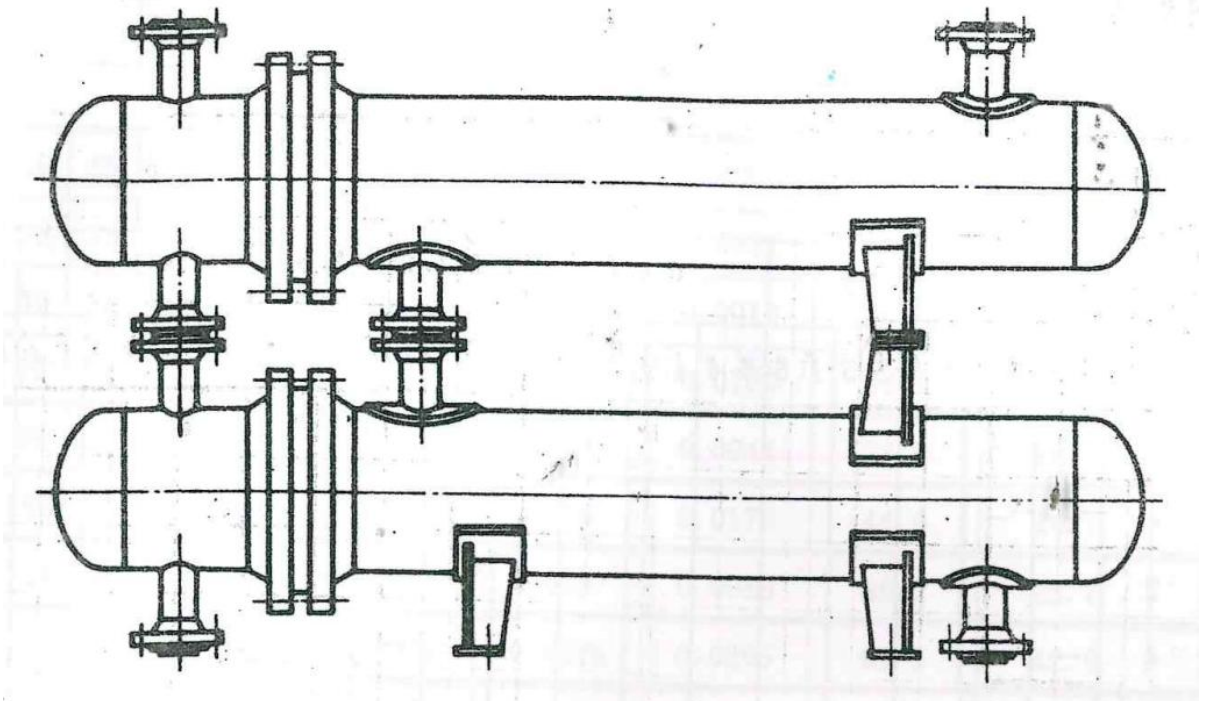


图 3-2 重叠式热交换器

3.2 基本参数

3.2.1 公称直径 DN

钢管制圆筒: 325, 426mm。

卷制圆筒: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, (1100), 1200。

注: 括号内的公称直径不推荐选用。

3.2.2 公称压力 PN

1.00, 1.60, 2.50, 4.00, 6.40MPa。

3.2.3 换热管长度 L

3000, 6000mm。

3.2.4 管程数 N

2, 4。

3.2.5 基本参数组合见表 3-1

表 3-1

L m Pt Ps DN mm N		3								6											
		2.5		4.0			6.4			1.0	1.6	2.5		4.0			6.4				
		2.5	1.6	4.0	2.5	1.6	6.4	4.0	2.5	1.6	1.0	1.6	2.5	1.6	4.0	2.5	1.6	6.4	4.0	2.5	1.6
325 ¹⁾	2	—	—							—	—	—	—								
	4	—	—							—	—	—	—								
426 ¹⁾	2	—	—							—	—	—	—								
	4	—	—							—	—	—	—								
400	2	—	—							—	—	—	—								
	4	—	—							—	—	—	—								
500	2									—	—										
	4									—	—										
600	2						—	—	—	—											
	4						—	—	—	—											
700	2	—	—	—	—	—	—	—	—												
	4	—	—	—	—	—	—	—	—												
800	2	—	—	—	—	—	—	—	—												
	4	—	—	—	—	—	—	—	—												
900	2	—	—	—	—	—	—	—	—												
	4	—	—	—	—	—	—	—	—												
1000	2	—	—	—	—	—	—	—	—												
	4	—	—	—	—	—	—	—	—												
1100	2	—	—	—	—	—	—	—	—												
	4	—	—	—	—	—	—	—	—												

注: ①Pt—管程公称压力, MPa。

②Ps—壳程公称压力, MPa。

1)为采用钢管作筒体的公称直径。此公称直径系指钢管的外径。

3.2.6 主要参数见表 3-2

表 3-2

mm

公称 直径 (mm)	管程 数 N	N ¹⁾		中心排管数		管程流通面积 m ²			计算换热面积 A ²⁾ m ²			
		d				D× δ t			L=3m		L=6m	
		19	25	19	25	19×2	25×2	25×2.5	19	25	19	25
325	2	38	13	11	6	0.0067	0.0045	0.0041	13.4	6.0	27.0	12.1
	4	30	12	5	5	0.0027	0.0021	0.0019	10.6	5.6	21.3	11.2
426 400	2	77	32	15	8	0.0136	0.0111	0.0100	26.9	14.7	54.5	29.8
	4	68	28	8	7	0.0060	0.0048	0.0044	23.8	12.9	48.2	26.1
500	2	128	57	19	10	0.0227	0.0197	0.0179	44.6	26.1	90.5	53.0
	4	114	56	10	9	0.0101	0.0097	0.0088	39.7	25.7	80.5	52.1
600	2	199	94	23	13	0.0352	0.0326	0.0295	69.1	42.9	140.3	87.2
	4	184	90	12	11	0.0163	0.0155	0.0141	63.9	41.1	129.7	83.5
700	2	276	129	27	15	0.0492	0.0453	0.0411	—	—	194.1	119.4
	4	258	128	12	13	0.0228	0.0221	0.0201	—	—	181.4	118.4
800	2	367	182	31	17	0.0650	0.0630	0.0571	—	—	257.7	168.0
	4	346	176	16	15	0.0306	0.0304	0.0276	—	—	242.8	152.5
900	2	480	231	35	19	0.0850	0.0800	0.0725	—	—	336.2	212.8
	4	454	226	16	17	0.0402	0.0391	0.0355	—	—	317.8	208.2
1000	2	603	298	39	21	0.1067	0.1032	0.0936	—	—	421.5	273.9
	4	576	292	20	19	0.0510	0.0505	0.0458	—	—	402.4	268.4
1100	2	738	363	43	24	0.1306	0.1257	0.1140	—	—	514.6	332.9
	4	706	356	20	21	0.0625	0.0616	0.0559	—	—	492.2	326.5
1200	2	885	436	47	26	0.1566	0.1510	0.1369	—	—	615.8	399.0
	4	852	428	24	21	0.0754	0.0741	0.0672	—	—	592.6	391.7

注: 1) 排管数系指 U 形管的数量, $\phi 19$ 的换热管按正三角形排列, $\phi 25$ 的换热管按正方形旋转 45° 排列。

2) 计算换热面积系按光管及管、壳程公称压力 4.0MPa 的管板厚度确定。

3.2.7 计算换热面积按下式确定:

$$A = \pi d (L - \delta - 0.003) n$$

式中: A—计算换热面积, m²;

d—换热管外径, m;

L—换热管长度, m;

δ —管板厚度, m;

n—换热管排管数。

3.3 组装尺寸

3.3.1 U 形管式热交换器的组装尺寸按图 3-3 和表 3-3。

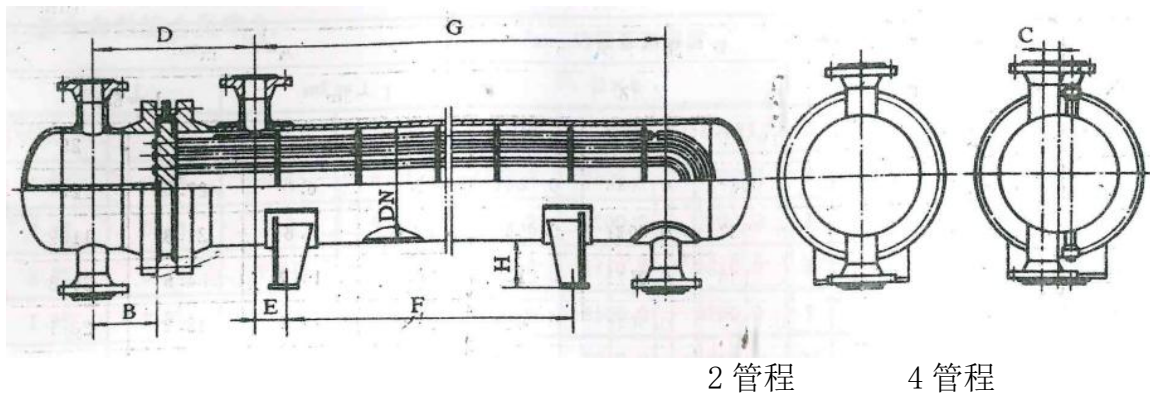


图 3-3 U 形管式热交换器的组装尺寸

表 3-3 U 形管式热交换器的组装尺寸 mm

组装 尺寸	L m	PN MPa	DN									
			325	426 400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
F	3	2.5	—		2000		—					
		4.0	2000				—					
		6.4	2000			—						
	6	1.0	—			4400		4000				
		1.6	—			4400		4000				
		2.5	—		4400			4000				
		4.0	4400					4000				
		6.4	4400					4000	—			
	G	3	2.5	—		2950		—				
4.0			2900				—					
6.4			2900			—						
6		1.0	—			6000						
		1.6	—			6000						
		2.5	—		5950							
		4.0	5900									
		6.4	5900						—			
E	3	1.0~6.4	50				—					
	6	1.0~6.4	325					400				

续表 3-3

mm

组 装 尺 寸	L m	PN MPa	DN										
			325	426 400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
B	3	2.5	—		310		—						
		4.0	280		330		—						
		6.4	280		380	—							
	6	1.0	—			310		370		410		460	
		1.6	—			310		370		410		460	
		2.5	—		310			370		440		500	
		4.0	280		330			390		475		530	
		6.4	280		380		400	440	—				
	D	3	2.5	—		700		—					
			4.0	635		760		—					
6.4			635		850	—							
6		1.0	—			680		820		930		1010	
		1.6	—			680		820		930		1010	
		2.5	—		700			870		1000		1150	
		4.0	635		760			920		1100		1260	
		6.4	635		850		900	1030	—				
H		3,6	1.0~6.4	200									
dn		3,6	1.0~6.4	100		150			200		250		300
C	3,6	1.0~6.4	75	100	125	150		200		250		300	

注: dn—接管公称直径。

3.3.2 支座按 NBT 47065 《容器支座》选用。

4、浮头式热交换器

4.1 热交换器型式

4.1.1 内导流热交换器见图 4-1。

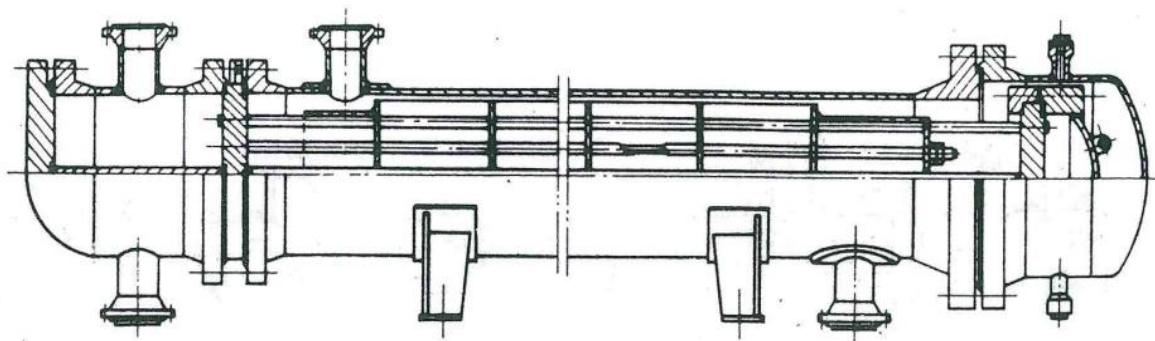


图 4-1 内导流热交换器

4.1.2 外导流热交换器见图 4-2。

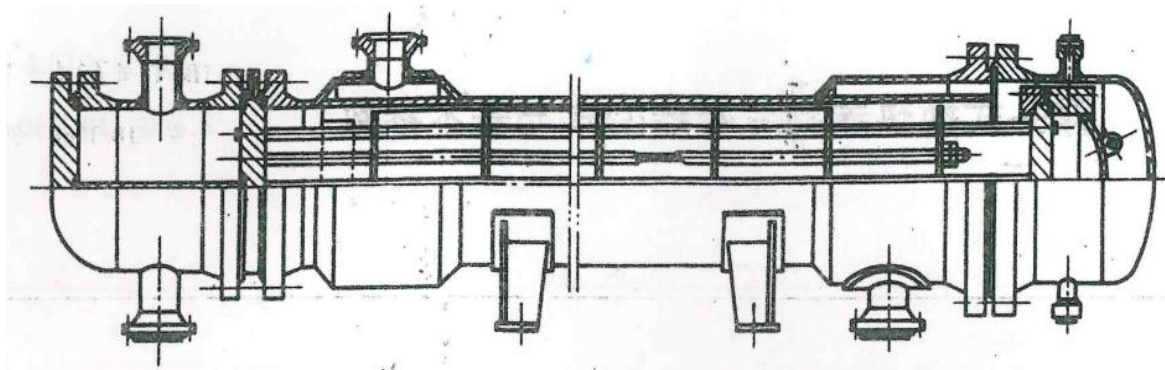
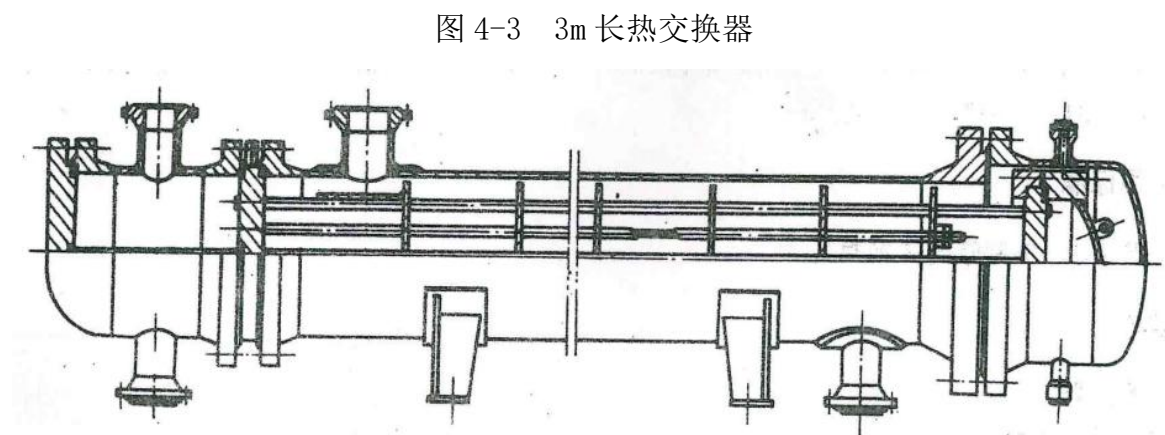


图 4-2 外导流热交换器

4.1.3 3m 管长热交换器见图 4-3。



4.1.4 6m 管长热交换器见图 4-4。

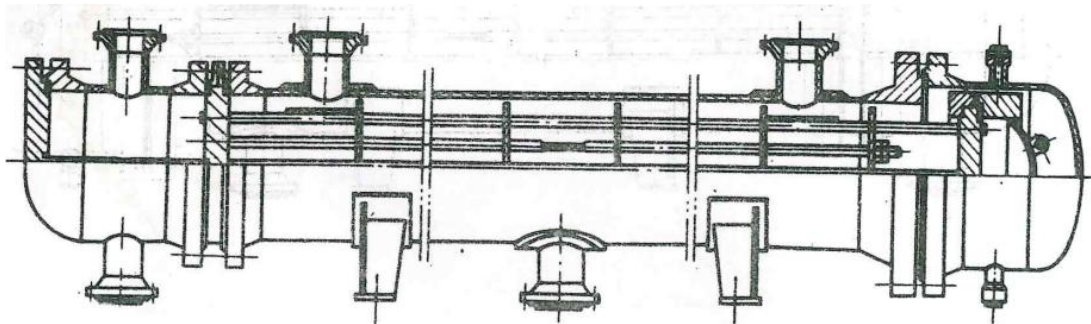


图 4-4 6m 长热交换器

4.2 重叠热交换器型式

4.2.1 3, 4.5, 6m 管长重叠式热交换器见图 4-5。

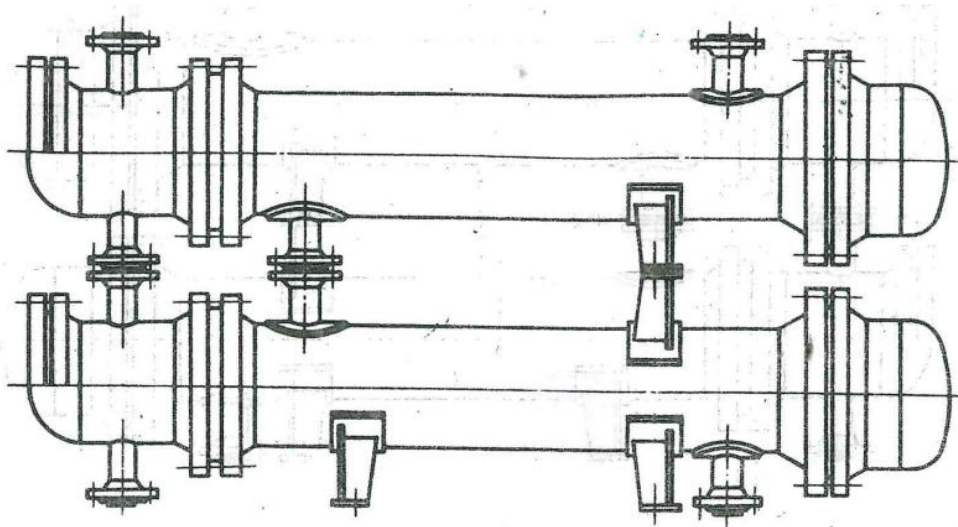


图 4-5 3, 4.5, 6m 管长重叠式热交换器

4.2.2 9m 管长重叠式热交换器见图 4-6。

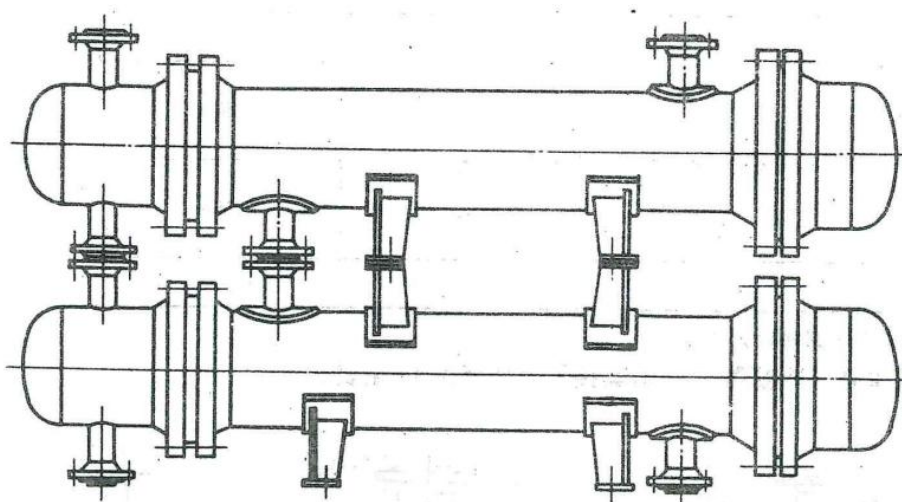


图 4-6 9m 管长重叠式热交换器

4.2.3 3m 管长重叠式热交换器见图 4-7，其接管公称直径 dn 见表 4-1。

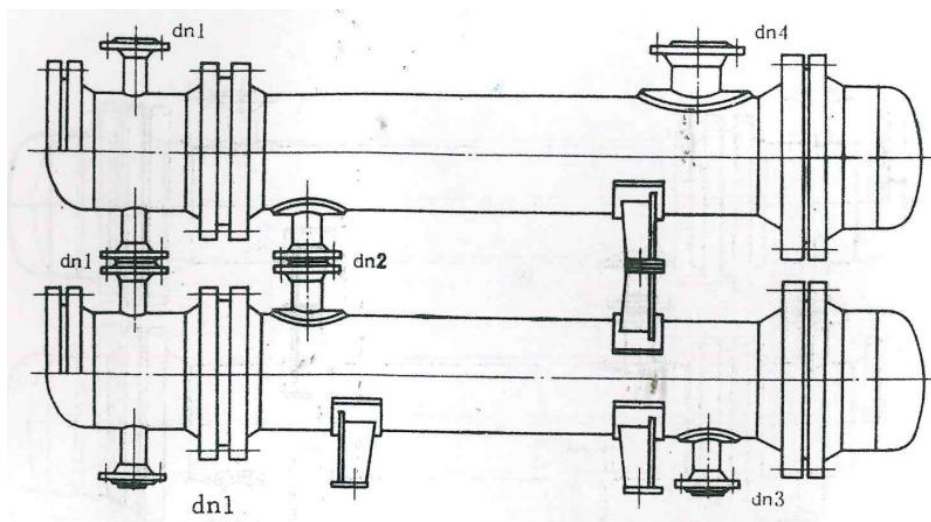


图 4-7 3m 管长重叠式热交换器

表 4-1 3m 管长重叠式热交换器接管公称直径 mm

DN	dn1	dn2	dn3	dn4
400(426)	100	150	100	200
500	150	200	150	250
600		250	200	300
700				
800	200	300	250	350
900				
1000	250	350	300	400

4.2.4 6m 管长重叠式热交换器见图 4-8，其接管公称直径 dn 见表 4-2。

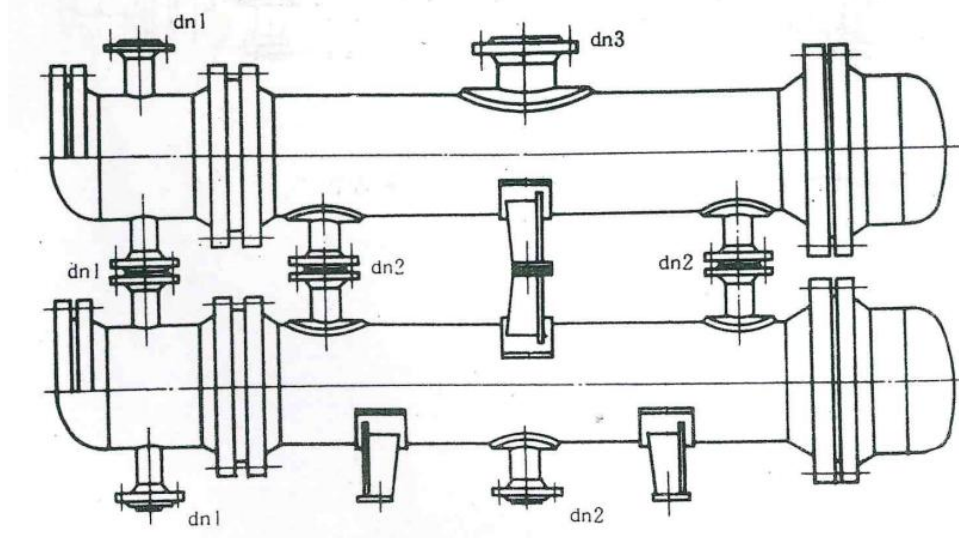


图 4-7 6m 管长重叠式热交换器

表 4-2 3m 管长重叠式热交换器接管公称直径 mm

DN	dn1	dn2	Dn3
500	150	200	250
600		250	300
700			
800	200	300	350
900			
1000	250	350	400
1100			
1200	300		
1300			
1400	350	450	500
1500			
1600	400		
1700			
1800	450		

4.3 基本参数

4.3.1 公称直径 DN

4.3.1.1 内导流热交换器

钢管制圆筒: 325, 426mm。

卷制圆筒: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, (1100), 1200, (1300), 1400, (1500), 1600, (1700), 1800mm。

注: 括号内的公称直径不推荐选用。

4.3.1.2 外导流热交换器

卷制圆筒: 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm。

4.3.2 公称压力 PN

1.00, 1.60, 2.50, 4.00, 6.40MPa。

4.3.3 换热管长度 L

3000, 4500, 6000, 9000mm。

4.3.4 管程数 N 见表 4-3

表 4-3

公称直径 DN(mm)	325~500	600~1200	1300~1800
管程数 N	2, 4	2, 4, 6	4, 6

4.4 基本参数组合

4.4.1 内导流热交换器的基本参数组合见表 4-4

表 4-4

DN mm	N	3				4.5				6					9		
		1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	6.4	1.0	1.6	2.5
325 ¹⁾	2	—	—			—	—			—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—			—	—			—	—	—	—	—	—	—	—
426 ¹⁾ 400	2														—	—	—
	4														—	—	—
500	2														—	—	—
	4														—	—	—
600	2														—	—	—
	4														—	—	—
	6														—	—	—
700	2														—	—	—
	4														—	—	—
	6														—	—	—
800	2	—	—	—	—										—	—	—
	4	—	—	—	—										—	—	—
	6	—	—	—	—										—	—	—
900	2	—	—	—	—										—	—	—
	4	—	—	—	—										—	—	—
	6	—	—	—	—										—	—	—
1000	2	—	—	—	—										—	—	—
	4	—	—	—	—										—	—	—
	6	—	—	—	—										—	—	—
1100	2	—	—	—	—									—	—	—	—
	4	—	—	—	—									—	—	—	—
	6	—	—	—	—									—	—	—	—
1200	2	—	—	—	—									—			
	4	—	—	—	—									—			
	6	—	—	—	—									—			
1300	4	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
1400	4	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—			
	6	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—			

续表 4-4

L m PN MPa DN mm N		3				4.5				6					9		
		1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	6.4	1.0	1.6	2.5
1500	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
1600	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—			
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—			
1700	4	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
1800	4	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—			
	6	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—			

注: 1) 为采用钢管作筒体的公称直径, 此公称直径系指钢管外径。

4.4.2 外导流热交换器的基本参数组合见表 4-5

表 4-5

L m PN MPa DN mm N		3				4.5				6					9		
		1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	6.4	1.0	1.6	2.5
325 ¹⁾	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
426 ¹⁾ 400	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	2	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
600	2	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
700	2	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
800	2	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
900	2	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—	—	—

续表 4-5

DN mm	L m PN MPa N	3				4.5				6					9		
		1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	1.0	1.6	2.5	4.0	6.4	1.0	1.6	2.5
1000	2	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—
1100	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1200	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1300	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1400	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1600	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1700	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

4.5 换热器的主要参数

4.5.1 计算换热面积按下式确定:

$$A = \pi d (L - 2\delta - 0.006) n$$

式中: A—计算换热面积, m^2 ;

d—换热管外径, m;

L—换热管长度, m;

δ —管板厚度, m;

n—换热管排管数。

4.5.2 内导流换热器的主要参数见表 4-6

表 4-6

mm

公称 直径 (mm)	管程 数 N	N ¹⁾		中心排 管数		管程流通面积 m ²			计算换热面积 A ²⁾ m ²							
		d				D× δ t			L=3m		L=4.5m		L=6m		L=9m	
		19	25	19	25	19×2	25×2	25×2.5	19	25	19	25	19	25	19	25
325	2	60	32	7	5	0.0053	0.055	0.0050	10.5	7.4	15.8	11.1	—	—	—	—
	4	52	28	6	4	0.0023	0.0024	0.0022	9.1	6.4	13.7	9.7	—	—	—	—
426 400	2	120	74	8	7	0.0106	0.0126	0.0116	20.9	16.9	31.6	25.6	42.3	34.4	—	—
	4	108	68	9	6	0.0048	0.0059	0.0053	18.8	15.6	28.4	23.6	38.1	31.6	—	—
500	2	206	124	11	8	0.0182	0.0215	0.0194	35.7	28.3	54.1	42.8	72.5	57.4	—	—
	4	192	116	10	9	0.0085	0.0100	0.0091	33.2	26.4	50.4	40.1	67.6	53.7	—	—
600	2	324	198	14	11	0.0286	0.0343	0.0311	55.8	44.9	84.8	68.2	113.9	91.5	—	—
	4	308	188	14	10	0.0136	0.0163	0.0148	53.1	42.6	80.7	64.8	108.2	86.9	—	—
	6	284	158	14	10	0.0083	0.0091	0.0083	48.9	35.8	74.4	54.4	99.8	73.1	—	—
700	2	468	268	16	13	0.0414	0.0464	0.0421	80.4	60.6	122.2	92.1	164.1	123.7	—	—
	4	448	256	17	12	0.0198	0.0222	0.0201	76.9	57.8	117.0	87.9	157.1	118.1	—	—
	6	382	224	15	10	0.0112	0.0129	0.0116	65.6	50.6	99.8	76.9	133.9	103.4	—	—

续表 4-6

mm

公称 直径 (mm)	管程 数 N	N ¹⁾		中心排管数		管程流通面积 m ²			计算换热面积 A ²⁾ m ²							
		d				D× δ t			L=3m		L=4.5m		L=6m		L=9m	
		19	25	19	25	19×2	25×2	25×2.5	19	25	19	25	19	25	19	25
800	2	610	366	19	15	0.0539	0.0634	0.0575	—	—	158.9	125.4	213.5	168.5	—	—
	4	588	352	18	14	0.0260	0.0305	0.0276	—	—	153.2	120.6	205.8	162.1	—	—
	6	518	316	16	14	0.0152	0.0182	0.0165	—	—	134.9	108.3	181.3	145.5	—	—
900	2	800	472	22	17	0.0707	0.0817	0.0741	—	—	207.6	161.2	279.2	216.8	—	—
	4	776	456	21	16	0.0343	0.0395	0.0353	—	—	201.4	155.7	270.8	209.4	—	—
	6	720	426	21	16	0.0212	0.0246	0.0223	—	—	186.9	145.5	251.3	195.6	—	—
1000	2	1006	606	24	19	0.0890	0.1050	0.0952	—	—	260.6	206.6	350.6	277.9	—	—
	4	980	588	23	18	0.0433	0.0509	0.0462	—	—	253.9	200.4	341.6	269.7	—	—
	6	892	564	21	18	0.0262	0.0326	0.0295	—	—	231.1	192.2	311.0	258.7	—	—
1100	2	1240	736	27	21	0.1100	0.1270	0.1160	—	—	320.3	250.2	431.3	336.8	—	—
	4	1212	716	26	20	0.0536	0.0620	0.0562	—	—	313.1	234.4	421.6	327.7	—	—
	6	1120	692	24	20	0.0329	0.0399	0.0362	—	—	289.3	235.2	389.6	316.7	—	—
1200	2	1452	880	28	22	0.1290	0.1520	0.1380	—	—	374.4	298.6	504.3	402.2	764.2	609.4
	4	1424	860	28	22	0.0629	0.0745	0.0675	—	—	367.2	291.8	494.6	393.1	749.5	595.6
	6	1348	828	27	21	0.0396	0.0478	0.0434	—	—	347.6	280.9	468.2	378.4	709.5	573.4
1300	4	1700	1024	31	24	0.0751	0.0887	0.0804	—	—	—	—	589.3	467.1	—	—
	6	1616	972	29	24	0.0476	0.0560	0.0509	—	—	—	—	560.2	443.3	—	—
1400	4	1972	1192	32	26	0.0871	0.1030	0.0936	—	—	—	—	682.6	542.9	1035.6	823.6
	6	1890	1130	30	24	0.0557	0.0652	0.0592	—	—	—	—	654.2	514.7	992.5	780.8
1500	4	2304	1400	34	29	0.1020	0.1210	0.1100	—	—	—	—	795.9	636.3	—	—
	6	2252	1332	34	28	0.0663	0.0769	0.0697	—	—	—	—	777.9	605.4	—	—
1600	4	2632	1592	30	30	0.1160	0.1380	0.1250	—	—	—	—	907.6	722.3	1378.7	1097.3
	6	2520	1518	29	29	0.0742	0.0876	0.0795	—	—	—	—	869.0	688.8	1320.0	1047.2
1700	4	3012	1856	32	32	0.1330	0.1610	0.1460	—	—	—	—	1036.1	840.1	—	—
	6	2834	1812	32	32	0.0835	0.0981	0.0949	—	—	—	—	974.9	820.2	—	—
1800	4	3384	2056	34	34	0.1490	0.1780	0.1610	—	—	—	—	1161.3	928.4	1766.9	1412.5
	6	3140	1986	30	30	0.0925	0.1150	0.1040	—	—	—	—	1077.5	896.7	1639.7	1364.4

注: 1) 排管数按正方形旋转 45° 排列计算。

2) 计算换热面积按光管及公称压力 2.5MPa 的管板厚度确定。

4.5.3 外导流热交换器的主要参数见表 4-7

表 4-7 mm

公称直径 (mm)	管程数 N	N ¹⁾		中心排管数		管程流通面积 m ²			计算换热面积 A ²⁾ m ²	
		d				D× δ t			L=6m	
		19	25	19	25	19×2	25×2	25×2.5	19	25
500	2	224	132	13	10	0.0198	0.0229	0.0207	78.8	61.1
	4	218	124	12	10	0.0092	0.0107	0.0161	73.2	57.4
600	2	338	206	16	12	0.0298	0.0357	0.0324	118.8	95.2
	4	320	196	15	12	0.0141	0.0170	0.0154	112.4	90.6
700	2	480	280	18	15	0.0425	0.0485	0.0440	168.3	129.2
	4	460	268	17	14	0.0203	0.0232	0.0210	161.3	123.6
800	2	636	378	21	16	0.0562	0.0655	0.0594	222.6	174.0
	4	612	364	20	16	0.0271	0.0315	0.0285	214.2	167.6
900	2	822	490	24	19	0.0726	0.0848	0.0769	286.9	225.1
	4	796	472	23	18	0.0357	0.0409	0.0365	277.8	216.7
	6	742	452	23	16	0.0217	0.0261	0.0237	259.0	207.5
1000	2	1050	628	26	21	0.0929	0.1090	0.0987	365.9	288.0
	4	1020	608	27	20	0.0451	0.0526	0.0478	355.5	278.9
	6	938	580	25	20	0.0276	0.0335	0.0301	327.0	266.0

注：1) 排管数按正方形旋转 45° 排列计算。
2) 计算换热面积按光管及公称压力 2.5MPa 的管板厚度确定。

4.6 组装尺寸

4.6.1 内导流热交换器的组装尺寸按图 4-8 和表 4-8

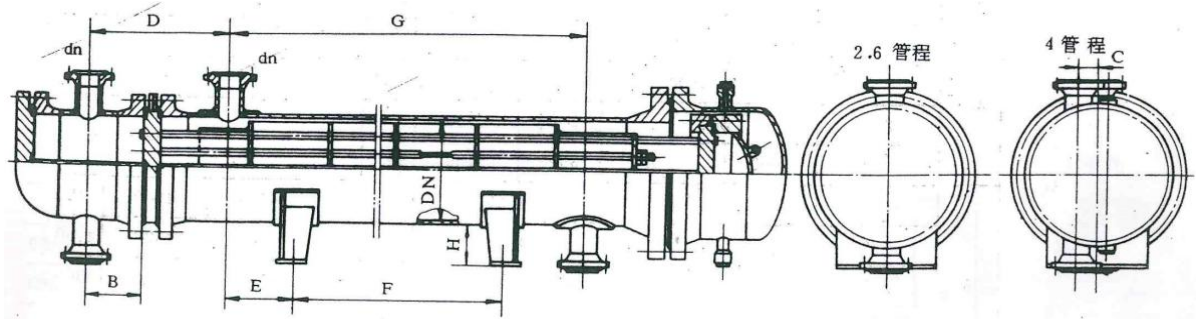


图 4-8 内导流热交换器的组装尺寸

表 4-8 内导流热交换器的组装尺寸

组 装 尺 寸	L m	PN MPa	DN															
			325	426 400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
F	3	1.0	—	1700				—										
		1.6	—	1700				—										
		2.5	1700				—											
		4.0	1700		1600		—											
	4.5	1.0	—	2900				2500				2300		—				
		1.6	—	2900				2500				2300		—				
		2.5	2900				2500				2300		—					
		4.0	2900				2500				2300		—					
	6	1.0	—	4400				4000				3800		3600		3600		3400
		1.6	—	4400				4000				3800		3600		3600		3400
		2.5	—	4400				4000				3800		3600		3600		3400
		4.0	—	4400				4000				3800		—				
		6.4	—	4400				—										
	9	1.0	—								7000		—	6800	—	6700	—	6600
		1.6	—								7000		—	6800	—	6700	—	6600
		2.5	—								6800		—	6700	—	6600	—	6450
G	3	1.0	—	2100				—										
		1.6	—	2100				—										
		2.5	2100				—											
		4.0	2100		2000		—											
	4.5	1.0	—	3600				3420				3250		—				
		1.6	—	3600				3420				3250		—				
		2.5	3600				3420		3300		3100		—					
		4.0	3600		3500		3300		3150		3000		—					
	6	1.0	—	5100				4920				4750		4600		4500		4450
		1.6	—	5100				4920				4750		4600		4500		4450
		2.5	—	5100				4920		4800		4600		4500		4400		4300
		4.0	—	5100	5000			4800		4650		4500		—				
		6.4	—	5100	4860			—										
	9	1.0	—								7750		—	7600	—	7500	—	7450
		1.6	—								7750		—	7600	—	7500	—	7450
		2.5	—								7600		—	7500	—	7400	—	7300

续表 4-8 内导流热交换器的组装尺寸

组 装 尺 寸	L m	PN MPa	DN															
			325	426 400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
E	3	1.0~4.0	30					—										
	4.5	1.0,1.6,2.5	300										—					
		4.0	300	200								—						
	6	1.0,1.6	300					400								300	400	
		2.5	300										250				150	250
		4.0,6.4	—	300	200		300		100		200	—						
	9	1.0,1.6,2.5	—										200	—	200	—	200	—
B	3~9	1.0	—	280	310		370		410		460		5000		540		570	
		1.6	—	280	310		370		410		460		500		540		570	
		2.5	280		310		370		440		500		540		600		660	
		4.0	280		330		390		475		530	—						
		6.4	280		380	400	—											
D	3~9	1.0	—	635	680		800		880		1010		1100		1190		1270	
		1.6	—	635	680		800		880		1010		1100		1190		1270	
		2.5	635		700		820		950		1100		1200		1300		1410	
		4.0	635		730		880		1090		1170	—						
		6.4	—	635	830	880	—											
H	3~9	1.0~6.4	200															
dn	3~9	1.0~6.4	100		150		200		250		300		350		400		450	
C	3~9	1.0~6.4	75	100	125	150		200			300			400				

4.6.2 外导流热交换器的组装尺寸按图 4-9 和表 4-9

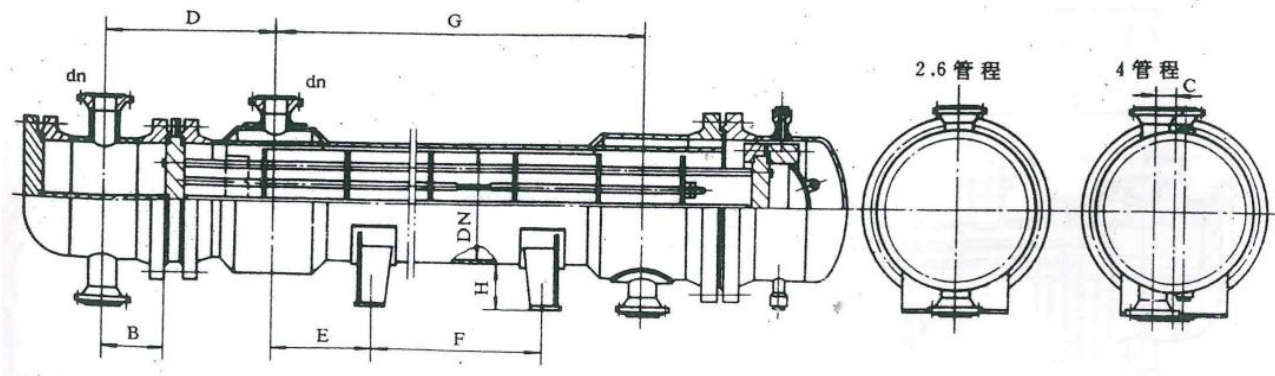


图 4-9 外导流热交换器的组装尺寸

表 4-9 外导流热交换器的组装尺寸

组装尺寸	PN MPa	DN					
		500	600	700	800	900	1000
F	1.0	4400	4300	4300	4000	4000	3800
	1.6		4000	4000		3800	
	2.5	4300			3800		3700
	4.0	4000				3700	
G	1.0	5100	5100	5100	5000	5000	4920
	1.6			4920		4800	4750
	2.5				5000		
	4.0	5000	5000	4920	4750	4600	
B	1.0	310	310	310	370	370	410
	1.6						440
	2.5						
	4.0	330	330	330	390	390	475
D	1.0	680	680	680	820	820	910
	1.6		700	730	840	850	940
	2.5	700	720	740	870	900	1020
	4.0	760	780	810	940	970	1110
E	1.0	390	430	430	490	490	540
	1.6		440	440		500	
	2.5				400		
	H	1.0~4.0	250				
dn	1.0~4.0	150			200		250
C	1.0~4.0	125	150		200		

4.6.3 支座按 NBT 47065 《容器支座》选用。

5、浮头式热交换器系列规格

表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管 程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程 出 入 口 直 径, mm	壳程 出 入 口 直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
325	2.5	3.0	2	Φ19	10.5	AES325-2.5-10- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1120	270	GF001
				Φ25	7.4	AES325-2.5-5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1120		
			4	Φ19	9.1	AES325-2.5-100- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1110		GF002
				Φ25	6.4	AES325-2.5-5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1120		
		4.5	2	Φ19	15.8	AES325-2.5-15- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	1450	370	GF003
				Φ25	11.1	AES325-2.5-10- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	1390		
			4	Φ19	13.7	AES325-2.5-15- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	1430		GF004
				Φ25	9.7	AES325-2.5-10- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1380		
		4.0	2	Φ19	10.4	AES325-4.0-10- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1150	270	GF005
				Φ25	7.3	AES325-4.0-5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1150		
			4	Φ19	9.0	AES325-4.0-10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1140		GF006
				Φ25	6.4	AES325-4.0-5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1150		
			2	Φ19	15.8	AES325-4.0-15- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	1480	380	GF007
				Φ25	11.1	AES325-4.0-10- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	1430		
			4	Φ19	13.7	AES325-4.0-15- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	1320		GF008
				Φ25	9.7	AES325-4.0-10- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1270		
400	1.0	3.0	2	Φ19	21.0	AES400-1.0-20- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1350	470	GF009
				Φ25	17.0	AES400-1.0-15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1370		
			4	Φ19	18.9	AES400-1.0-20- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1320		GF010
				Φ25	15.6	AES400-1.0-15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1360		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管长 m	管程数 N	换热管规格	计算换热面积 m ²	规格型号	管程出入口直径, mm	壳程出入口直径, mm	设备净重 Kg	充水重量 Kg	施工图号
400	1.0	4.5	2	Φ19	31.7	AES400-1.0-30- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	1840	660	GF011
				Φ25	25.7	AES400-1.0-25- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	1760		
			4	Φ19	28.6	AES400-1.0-30- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	1820		GF012
				Φ25	23.7	AES400-1.0-25- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1740		
		6.0	2	Φ19	42.5	AES400-1.0-40- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2040	850	GF013
				Φ25	34.5	AES400-1.0-35- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2080		
			4	Φ19	38.2	AES400-1.0-40- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	1990		GF014
				Φ25	31.7	AES400-1.0-30- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	2050		
	1.6	3.0	2	Φ19	21.0	AES400-1.6-20- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1370	470	GF015
				Φ25	17.0	AES400-1.6-15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1390		
			4	Φ19	18.9	AES400-1.6-20- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1360		GF016
				Φ25	15.6	AES400-1.6-15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1380		
		4.5	2	Φ19	31.7	AES400-1.6-30- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	1860	660	GF017
				Φ25	25.7	AES400-1.6-25- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	1780		
			4	Φ19	28.6	AES400-1.6-30- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	1720		GF018
				Φ25	23.7	AES400-1.6-25- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1760		
		6.0	2	Φ19	42.5	AES400-1.6-40- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2060	850	GF019
				Φ25	34.5	AES400-1.6-35- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2100		
			4	Φ19	38.2	AES400-1.6-40- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	2020		GF020
				Φ25	31.7	AES400-1.6-30- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	2070		
	2.5	3.0	2	Φ19	20.9	AES400-2.5-20- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1460	480	GF021
				Φ25	16.9	AES400-2.5-15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1480		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
400	2.5	3.0	4	Φ19	18.8	AES400-2.5-20- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1440	480	GF022
				Φ25	15.6	AES400-2.5-15- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1470		
		4.5	2	Φ19	31.6	AES400-2.5-30- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	1840	670	GF023
				Φ25	25.6	AES400-2.5-25- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	1860		
			4	Φ19	28.4	AES400-2.5-30- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	1810		GF024
				Φ25	23.6	AES400-2.5-25- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	1860		
		6.0	2	Φ19	42.3	AES400-2.5-40- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2150	860	GF025
				Φ25	34.4	AES400-2.5-35- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2190		
			4	Φ19	38.1	AES400-2.5-40- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	2100		GF026
				Φ25	31.6	AES400-2.5-30- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	2160		
	4.0	3.0	2	Φ19	20.7	AES400-4.0-20- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1630	480	GF027
				Φ25	16.8	AES400-4.0-15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1650		
			4	Φ19	18.6	AES400-4.0-20- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1620		GF028
				Φ25	15.4	AES400-4.0-15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1640		
		4.5	2	Φ19	31.4	AES400-4.0-30- $\frac{4.5}{19}$ -2	100	100	2110	670	GF029
				Φ25	25.5	AES400-4.0-25- $\frac{4.5}{25}$ -2	100	100	2140		
			4	Φ19	28.3	AES400-4.0-30- $\frac{4.5}{19}$ -4	100	100	2080		GF030
				Φ25	23.4	AES400-4.0-25- $\frac{4.5}{25}$ -4	100	100	2120		
		6.0	2	Φ19	42.1	AES400-4.0-40- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2320	860	GF031
				Φ25	34.2	AES400-4.0-35- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2360		
			4	Φ19	37.9	AES400-4.0-35- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	2270		GF032
				Φ25	31.4	AES400-4.0-30- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	2320		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
400	6.4	6.0	2	Φ19	41.9	AES400-6.4-40- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2710	860	GF033
				Φ25	34.0	AES400-6.4-35- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2760		
			4	Φ19	37.7	AES400-6.4-35- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2680	860	GF034
				Φ25	31.2	AES400-6.4-30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2720		
500	1.0	3.0	2	Φ19	36.0	AES500-1.0-35- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	1930	760	GF035
				Φ25	28.5	AES500-1.0-30- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	1940		
			4	Φ19	33.6	AES500-1.0-35- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	1920		GF036
				Φ25	26.7	AES500-1.0-25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	1930		
		4.5	2	Φ19	54.4	AES500-1.0-55- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	2480	1060	GF037
				Φ25	43.1	AES500-1.0-45- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	2470		
			4	Φ19	50.7	AES500-1.0-50- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	2450		GF038
				Φ25	40.3	AES500-1.0-40- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	2460		
		6.0	2	Φ19	72.9	AES500-1.0-70- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2940	1350	GF039
				Φ25	57.7	AES500-1.0-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2960		
			4	Φ19	67.9	AES500-1.0-65- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	2890		GF040
				Φ25	54.0	AES500-1.0-55- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	2910		
	1.6	3.0	2	Φ19	35.9	AES500-1.6-35- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	1970	770	GF041
				Φ25	28.4	AES500-1.6-30- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	1980		
			4	Φ19	33.4	AES500-1.6-35- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	1960		GF042
				Φ25	26.6	AES500-1.6-25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	1980		
		4.5	2	Φ19	54.3	AES500-1.6-55- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	2520	1060	GF043
				Φ25	43.0	AES500-1.6-45- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	2530		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
500	1.6	4.5	4	Φ19	50.6	AES500-1.6-50- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	2510	1060	GF044
				Φ25	40.2	AES500-1.6-40- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	2520		
		6.0	2	Φ19	72.8	AES500-1.6-70- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2980	1360	GF045
				Φ25	57.6	A AES500-1.6-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	3010		
			4	Φ19	67.8	AES500-1.6-65- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2940		GF046
				Φ25	53.9	AES500-1.6-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2960		
			3.0	Φ19	35.7	AES500-2.5-35- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	2180	770	GF047
				Φ25	28.3	AES500-2.5-30- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	2190		
				Φ19	33.2	AES500-2.5-35- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2170		GF048
				Φ25	26.4	AES500-2.5-25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2180		
	2.5	4.5	2	Φ19	54.1	AES500-2.5-55- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	2730	1070	GF049
				Φ25	42.8	AES500-2.5-40- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	2740		
			4	Φ19	50.4	AES500-2.5-50- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	2700		GF050
				Φ25	40.1	AES500-2.5-40- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	2720		
		6.0	2	Φ19	72.5	AES500-2.5-70- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	3190	1360	GF051
				Φ25	57.4	AES500-2.5-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	3210		
			4	Φ19	67.6	AES500-2.5-65- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3140		GF052
				Φ25	53.7	AES500-2.5-55- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3160		
	4.0	3.0	2	Φ19	35.2	AES500-4.0-35- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	2380	790	GF053
				Φ25	27.9	AES500-4.0-30- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	2400		
			4	Φ19	32.8	AES500-4.0-30- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2380		GF054
				Φ25	26.1	AES500-4.0-25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2390		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m^2	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
500	4.0	4.5	2	Φ19	53.6	AES500-4.0-55- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	2950	1080	GF055
				Φ25	42.5	AES500-4.0-40- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	2960		
			4	Φ19	50.0	AES500-4.0-50- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	2920		GF056
				Φ25	39.7	AES500-4.0-40- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	2930		
		6.0	2	Φ19	72.1	AES500-4.0-70- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	3400	1380	GF057
				Φ25	57.1	AES500-4.0-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	3420		
			4	Φ19	67.2	AES500-4.0-65- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3350		GF058
				Φ25	53.4	AES500-4.0-55- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3370		
	6.4	6.0	2	Φ19	71.5	AES500-6.4-70- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	4490	1390	GF059
				Φ25	56.6	AES500-6.4-55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4510		
			4	Φ19	66.6	AES500-6.4-65- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4450		GF060
				Φ25	53.0	AES500-6.4-55- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4470		
600	1.0	3.0	2	Φ19	56.6	AES600-1.0-55- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	2550	1120	GF061
				Φ25	45.5	AES600-1.0-45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	2660		
			4	Φ19	53.8	AES600-1.0-55- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2640		GF062
				Φ25	43.2	AES600-1.0-45- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2640		
			6	Φ19	49.6	AES600-1.0-50- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	2620		GF063
				Φ25	36.3	AES600-1.0-35- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	2590		
		4.5	2	Φ19	85.6	AES600-1.0-85- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	3460	1540	GF064
				Φ25	68.8	AES600-1.0-70- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	3450		
			4	Φ19	81.3	AES600-1.0-80- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	3410		GF065
				Φ25	65.3	AES600-1.0-65- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	3400		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
600	1.0	4.5	6	Φ 19	75.0	AES600-1.0-75- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	3370	1540	GF066
				Φ 25	54.9	AES600-1.0-55- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	3320		
		6.0	2	Φ 19	114.6	AES600-1.0-115- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	4070	1960	GF067
				Φ 25	92.1	AES600-1.0-90- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	4100		
			4	Φ 19	108.9	AES600-1.0-110- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4020		GF068
				Φ 25	87.5	AES600-1.0-85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4050		
			6	Φ 19	100.4	AES600-1.0-100- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	3960		GF069
				Φ 25	73.5	AES600-1.0-75- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	3910		
	1.6	3.0	2	Φ 19	56.3	AES600-1.6-55- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	2780	1120	GF070
				Φ 25	45.3	AES600-1.6-45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	2780		
			4	Φ 19	53.5	AES600-1.6-55- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2760		GF071
				Φ 25	42.9	AES600-1.6-40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2770		
			6	Φ 19	49.3	AES600-1.6-50- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	2750		GF072
				Φ 25	36.1	AES600-1.6-35- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	2710		
		4.5	2	Φ 19	85.2	AES600-1.6-85- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	3550	1540	GF073
				Φ 25	68.5	AES600-1.6-70- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	3570		
			4	Φ 19	81.0	AES600-1.6-80- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	3520		GF074
				Φ 25	65.1	AES600-1.6-65- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	3530		
			6	Φ 19	74.7	AES600-1.6-75- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	3490		GF075
				Φ 25	54.7	AES600-1.6-55- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	3440		
		6.0	2	Φ 19	114.2	AES600-1.6-115- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	4200	1970	GF076
				Φ 25	91.8	AES600-1.6-90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4230		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
	1.6	6.0	4	Φ19	108.6	AES600-1.6-110- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4160	1970	GF077
				Φ25	87.2	AES600-1.6-85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4180		
			6	Φ19	100.1	AES600-1.6-100- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	4100		GF078
				Φ25	73.3	AES600-1.6-75- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	4040		
	2.5	3.0	2	Φ19	55.8	AES600-2.5-55- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	3020	1130	GF079
				Φ25	44.9	AES600-2.5-45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	2980		
			4	Φ19	53.1	AES600-2.5-55- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2960		GF080
				Φ25	42.6	AES600-2.5-40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2980		
			6	Φ19	48.9	AES600-2.5-50- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	2960		GF081
				Φ25	35.8	AES600-2.5-35- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	2920		
		4.5	2	Φ19	84.8	AES600-2.5-85- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	3770	1550	GF082
				Φ25	68.2	AES600-2.5-70- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	3780		
			4	Φ19	80.7	AES600-2.5-80- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	3730		GF083
				Φ25	64.8	AES600-2.5-65- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	3750		
			6	Φ19	74.4	AES600-2.5-75- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	3700		GF084
				Φ25	54.4	AES600-2.5-55- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	3650		
		6.0	2	Φ19	113.9	AES600-2.5-115- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	4410	1980	GF085
				Φ25	91.5	AES600-2.5-90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4440		
			4	Φ19	108.2	AES600-2.5-110- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4360		GF086
				Φ25	86.9	AES600-2.5-85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4390		
			6	Φ19	99.8	AES600-2.5-100- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	4300		GF087
				Φ25	73.1	AES600-2.5-75- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	4250		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
600	4.0	3.0	2	Φ19	55.2	AES600-4.0-55- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	3510	115	GF088
				Φ25	44.4	AES600-4.0-45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	3510		
			4	Φ19	52.4	AES600-4.0-50- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	3500		GF089
				Φ25	42.1	AES600-4.0-40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	3510		
			6	Φ19	48.4	AES600-4.0-50- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	3500		GF090
				Φ25	35.4	AES600-4.0-35- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	3460		
		4.5	2	Φ19	84.2	AES600-4.0-85- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	4340	158	GF091
				Φ25	67.7	AES600-4.0-65- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	4350		
			4	Φ19	80.0	AES600-4.0-80- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	4310		GF092
				Φ25	64.3	AES600-4.0-65- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	4330		
			6	Φ19	73.8	AES600-4.0-75- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	4290		GF093
				Φ25	54.0	AES600-4.0-55- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	4240		
	6.4	6.0	2	Φ19	113.2	AES600-4.0-115- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5020	2000	GF094
				Φ25	91.0	AES600-4.0-90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	5050		
			4	Φ19	107.6	AES600-4.0-105- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4980		GF095
				Φ25	86.4	AES600-4.0-85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5010		
			6	Φ19	99.2	AES600-4.0-100- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	4920		GF096
				Φ25	72.6	AES600-4.0-70- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	4870		
		6.0	2	Φ19	111.1	AES600-6.4-110- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	6620	2010	GF097
				Φ25	90.1	AES600-6.4-90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	6620		
			4	Φ19	106.5	AES600-6.4-105- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	6580		GF098
				Φ25	85.5	AES600-6.4-85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	6590		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
600	6.4	6.0	6	Φ19	98.2	AES600-6.4-100- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	6530	2010	GF099
				Φ25	71.9	AES600-6.4-70- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	6480		
700	1.0	3.0	2	Φ19	81.5	AES700-1.0-80- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	3460	1540	GF100
				Φ25	61.4	AES700-1.0-60- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	3420		
			4	Φ19	78.0	AES700-1.0-80- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	3430		GF101
				Φ25	58.6	AES700-1.0-60- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	3410		
			6	Φ19	66.5	AES700-1.0-65- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	3340		GF102
				Φ25	51.3	AES700-1.0-50- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	3340		
		4.5	2	Φ19	123.3	AES700-1.0-125- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	4490	2120	GF103
				Φ25	92.9	AES700-1.0-90- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	4460		
			4	Φ19	118.1	AES700-1.0-120- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	4450		GF104
				Φ25	88.7	AES700-1.0-90- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	4410		
			6	Φ19	100.7	AES700-1.0-100- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	4300		GF105
				Φ25	77.7	AES700-1.0-75- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	4300		
		6.0	2	Φ19	165.2	AES700-1.0-165- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	5360	2690	GF106
				Φ25	124.5	AES700-1.0-125- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	5310		
			4	Φ19	158.2	AES700-1.0-160- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5290		GF107
				Φ25	118.9	AES700-1.0-120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5240		
			6	Φ19	134.9	AES700-1.0-135- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	5070		GF108
				Φ25	104.1	AES700-1.0-105- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	5080		
	1.6	3.0	2	Φ19	80.9	AES700-1.6-80- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	3710	1540	GF109
				Φ25	61.0	AES700-1.6-60- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	3680		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
700	1.6	3.0	4	Φ19	77.5	AES700-1.6-75- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	3690	1540	GF110
				Φ25	58.3	AES700-1.6-60- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	3760		
			6	Φ19	66.1	AES700-1.6-65- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	3610		GF111
				Φ25	51.0	AES700-1.6-50- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	3600		
		4.5	2	Φ19	122.8	AES700-1.6-120- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	4750	2130	GF112
				Φ25	92.5	AES700-1.6-90- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	4710		
			4	Φ19	117.5	AES700-1.6-115- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	4710		GF113
				Φ25	88.4	AES700-1.6-90- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	4670		
			6	Φ19	100.2	AES700-1.6-100- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	4560		GF114
				Φ25	77.3	AES700-1.6-75- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	4560		
		6.0	2	Φ19	164.6	AES700-1.6-165- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5610	2700	GF115
				Φ25	124.1	AES700-1.6-125- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	5570		
			4	Φ19	157.6	AES700-1.6-155- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5550		GF116
				Φ25	118.5	AES700-1.6-120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5500		
			6	Φ19	134.4	AES700-1.6-135- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	5310		GF117
				Φ25	103.7	AES700-1.6-105- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	5340		
	2.5	3.0	2	Φ19	80.4	AES700-2.5-80- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	3940	1560	GF118
				Φ25	60.6	AES700-2.5-60- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	3910		
			4	Φ19	76.9	AES700-2.5-75- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	3920		GF119
				Φ25	57.8	AES700-2.5-55- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	3890		
			6	Φ19	65.6	AES700-2.5-65- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	3840		GF120
				Φ25	50.6	AES700-2.5-50- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	3840		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
700	2.5	4.5	2	Φ19	122.2	AES700-2.5-120- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	4990	2140	GF121
				Φ25	92.1	AES700-2.5-90- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	4940		
			4	Φ19	117.0	AES700-2.5-115- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	4940		GF122
				Φ25	87.9	AES700-2.5-85- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	4910		
			6	Φ19	99.8	AES700-2.5-100- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	4810		GF123
				Φ25	76.9	AES700-2.5-75- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	4790		
		6.0	2	Φ19	164.1	AES700-2.5-165- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5840	2710	GF124
				Φ25	123.7	AES700-2.5-125- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	5790		
			4	Φ19	157.1	AES700-2.5-155- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5780		GF125
				Φ25	118.1	AES700-2.5-120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5730		
			6	Φ19	133.9	AES700-2.5-135- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	5550		GF126
				Φ25	103.4	AES700-2.5-105- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	5570		
		4.0	2	Φ19	79.1	AES700-4.0-80- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	4880	1590	GF127
				Φ25	59.6	AES700-4.0-60- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	4850		
			4	Φ19	75.7	AES700-4.0-75- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	4870		GF128
				Φ25	56.9	AES700-4.0-55- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	4840		
			6	Φ19	64.6	AES700-4.0-65- $\frac{3.0}{19}$ -6	150	150	4790		GF129
				Φ25	49.8	AES700-4.0-50- $\frac{3.0}{25}$ -6	150	150	4790		
		4.5	2	Φ19	121.0	AES700-4.0-120- $\frac{4.5}{19}$ -2	150	150	6020	2170	GF130
				Φ25	91.2	AES700-4.0-90- $\frac{4.5}{25}$ -2	150	150	5980		
			4	Φ19	115.8	AES700-4.0-115- $\frac{4.5}{19}$ -4	150	150	5980		GF131
				Φ25	87.1	AES700-4.0-85- $\frac{4.5}{25}$ -4	150	150	5940		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
700	4.0	4.5	6	Φ19	98.8	AES700-4.0-100- $\frac{4.5}{19}$ -6	150	150	5850	2170	GF132
				Φ25	76.2	AES700-4.0-75- $\frac{4.5}{25}$ -6	150	150	5850		
		6.0	2	Φ19	162.9	AES700-4.0-160- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	6990	2750	GF133
				Φ25	122.7	AES700-4.0-120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	6940		
			4	Φ19	155.9	AES700-4.0-155- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	6930		GF134
				Φ25	117.2	AES700-4.0-115- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	6880		
			6	Φ19	132.9	AES700-4.0-130- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	6730		GF135
				Φ25	102.6	AES700-4.0-100- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	6730		
	6.4	6.0	2	Φ19	160.9	AES700-6.4-160- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	9160	2810	GF136
				Φ25	121.3	AES700-6.4-120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	9110		
			4	Φ19	154.1	AES700-6.4-155- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	9110		GF137
				Φ25	115.8	AES700-6.4-115- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	9060		
			6	Φ19	131.4	AES700-6.4-130- $\frac{6.0}{19}$ -6	150	150	8920		GF138
				Φ25	101.4	AES700-6.4-100- $\frac{6.0}{25}$ -6	150	150	8920		
800	1.0	4.5	2	Φ19	160.6	AES800-1.0-160- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	5860	2830	GF139
				Φ25	126.8	AES800-1.0-125- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	5870		
			4	Φ19	154.8	AES800-1.0-155- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	5830		GF140
				Φ25	121.9	AES800-1.0-120- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	5830		
			6	Φ19	136.4	AES800-1.0-135- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	5690		GF141
				Φ25	109.5	AES800-1.0-110- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	5720		
		6.0	2	Φ19	215.2	AES800-1.0-215- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	7230	3580	GF142
				Φ25	169.9	AES800-1.0-170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	7250		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
800	1.0	6.0	4	Φ19	207.5	AES800-1.0-205- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7170	3580	GF143
				Φ25	163.7	AES800-1.0-165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	7180		
			6	Φ19	182.8	AES800-1.0-180- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	6980		GF144
				Φ25	146.7	AES800-1.0-145- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	7020		
	1.6	4.5	2	Φ19	159.8	AES800-1.6-160- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	6190	2840	GF145
				Φ25	126.1	AES800-1.6-125- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	6200		
			4	Φ19	154.0	AES800-1.6-155- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	6160		GF146
				Φ25	121.3	AES800-1.6-120- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	6160		
			6	Φ19	135.7	AES800-1.6-135- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	6030		GF147
				Φ25	108.9	AES800-1.6-110- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	6060		
		6.0	2	Φ19	214.3	AES800-1.6-215- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	7560	3580	GF148
				Φ25	169.2	AES800-1.6-170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	7580		
			4	Φ19	206.6	AES800-1.6-205- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7510		GF149
				Φ25	162.7	AES800-1.6-160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	7510		
			6	Φ19	182.0	AES800-1.6-180- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	7320		GF150
				Φ25	146.1	AES800-1.6-145- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	7360		
	2.5	4.5	2	Φ19	158.9	AES800-2.5-160- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	6660	2860	GF151
				Φ25	125.4	AES800-2.5-125- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	6660		
			4	Φ19	153.2	AES800-2.5-155- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	6620		GF152
				Φ25	120.6	AES800-2.5-120- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	6630		
			6	Φ19	134.9	AES800-2.5-135- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	6490		GF153
				Φ25	108.3	AES800-2.5-110- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	6530		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
800	2.5	6.0	2	Φ19	213.5	AES800-2.5-215- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	8030	3610	GF154
				Φ25	168.5	AES800-2.5-170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8040		
			4	Φ19	205.8	AES800-2.5-205- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7970		GF155
				Φ25	162.1	AES800-2.5-160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	7970		
			6	Φ19	181.3	AES800-2.5-180- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	7780		GF156
				Φ25	145.5	AES800-2.5-145- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	7830		
	4.0	4.5	2	Φ19	157.3	AES800-4.0-155- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	7970	2910	GF157
				Φ25	124.2	AES800-4.0-125- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	7970		
			4	Φ19	151.6	AES800-4.0-150- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	7940		GF158
				Φ25	119.4	AES800-4.0-120- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	7940		
			6	Φ19	133.6	AES800-4.0-135- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	7820		GF159
				Φ25	107.2	AES800-4.0-105- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	7850		
		6.0	2	Φ19	211.9	AES800-4.0-210- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	9460	3660	GF160
				Φ25	167.3	AES800-4.0-165- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	9460		
			4	Φ19	204.2	AES800-4.0-205- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	9410		GF161
				Φ25	160.9	AES800-4.0-160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	9410		
			6	Φ19	179.9	AES800-4.0-180- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	9230		GF162
				Φ25	144.4	AES800-4.0-145- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	9270		
900	1.0	4.5	2	Φ19	210.3	BES900-1.0-210- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	6710	3650	GF163
				Φ25	163.3	BES900-1.0-165- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	6680		
			4	Φ19	204.0	BES900-1.0-205- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	6670		GF164
				Φ25	157.7	BES900-1.0-155- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	6650		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
900	1.0	4.5	6	Φ19	189.3	BES900-1.0-190- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	6610	3650	GF165
				Φ25	147.3	BES900-1.0-145- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	6600		
		6.0	2	Φ19	281.9	BES900-1.0-280- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	8410	4600	GF166
				Φ25	218.8	BES900-1.0-220- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8380		
			4	Φ19	273.4	BES900-1.0-275- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	8340		GF167
				Φ25	211.4	BES900-1.0-210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	8300		
			6	Φ19	253.7	BES900-1.0-255- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	8220		GF168
				Φ25	197.5	BES900-1.0-195- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	8210		
	1.6	4.5	2	Φ19	209.1	BES900-1.6-210- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	7050	3650	GF169
				Φ25	162.4	BES900-1.6-160- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	7030		
			4	Φ19	202.9	BES900-1.6-200- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	7020		GF170
				Φ25	156.8	BES900-1.6-155- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	6980		
			6	Φ19	188.2	BES900-1.6-190- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	6950		GF171
				Φ25	146.5	BES900-1.6-145- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	6940		
		6.0	2	Φ19	280.7	BES900-1.6-280- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	8740	4600	GF172
				Φ25	217.9	BES900-1.6-215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8720		
			4	Φ19	272.3	BES900-1.6-270- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	8680		GF173
				Φ25	210.6	BES900-1.6-210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	8640		
			6	Φ19	252.7	BES900-1.6-250- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	8560		GF174
				Φ25	196.7	BES900-1.6-195- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	8550		
	2.5	4.5	2	Φ19	207.6	BES900-2.5-205- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	7590	3660	GF175
				Φ25	161.2	BES900-2.5-160- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	7570		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
900	2.5	4.5	4	Φ19	201.4	BES900-2.5-200- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	7550	3660	GF176
				Φ25	155.7	BES900-2.5-155- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	7520		
			6	Φ19	186.9	BES900-2.5-185- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	7480		GF177
				Φ25	145.5	BES900-2.5-145- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	7480		
		6.0	2	Φ19	279.2	BES900-2.5-280- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	9280	4610	GF178
				Φ25	216.8	BES900-2.5-215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	9260		
			4	Φ19	270.8	BES900-2.5-270- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	9240		GF179
				Φ25	209.4	BES900-2.5-210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	9170		
			6	Φ19	251.3	BES900-2.5-250- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	9100		GF180
				Φ25	195.6	BES900-2.5-195- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	9090		
	4.0	4.5	2	Φ19	205.5	BES900-4.0-205- $\frac{4.5}{19}$ -2	200	200	9010	3720	GF181
				Φ25	159.6	BES900-4.0-160- $\frac{4.5}{25}$ -2	200	200	8970		
			4	Φ19	199.4	BES900-4.0-200- $\frac{4.5}{19}$ -4	200	200	8970		GF182
				Φ25	154.1	BES900-4.0-155- $\frac{4.5}{25}$ -4	200	200	8940		
			6	Φ19	184.9	BES900-4.0-185- $\frac{4.5}{19}$ -6	200	200	8910		GF183
				Φ25	144.0	BES900-4.0-145- $\frac{4.5}{25}$ -6	200	200	8910		
		6.0	2	Φ19	277.1	BES900-4.0-275- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	10840	4680	GF184
				Φ25	215.1	BES900-4.0-215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	10810		
			4	Φ19	268.8	BES900-4.0-270- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	10780		GF185
				Φ25	207.8	BES900-4.0-205- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	10740		
		6	6	Φ19	249.4	BES900-4.0-250- $\frac{6.0}{19}$ -6	200	200	10670	4680	GF186
				Φ25	194.2	BES900-4.0-195- $\frac{6.0}{25}$ -6	200	200	10670		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1000	1.0	4.5	2	Φ19	264.2	BES1000-1.0-265- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	8390	4600	GF187
				Φ25	209.4	BES1000-1.0-210- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	8400		
			4	Φ19	257.4	BES1000-1.0-255- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	8360		GF188
				Φ25	203.2	BES1000-1.0-205- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	8360		
			6	Φ19	234.3	BES1000-1.0-235- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	8210		GF189
				Φ25	194.9	BES1000-1.0-195- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	8370		
		6.0	2	Φ19	354.2	BES1000-1.0-355- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	10520	5770	GF190
				Φ25	280.8	BES1000-1.0-280- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	10550		
			4	Φ19	345.1	BES1000-1.0-345- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	10450		GF191
				Φ25	272.4	BES1000-1.0-270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	10450		
			6	Φ19	314.1	BES1000-1.0-315- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	10220		GF192
				Φ25	261.3	BES1000-1.0-260- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	10420		
	1.6	4.5	2	Φ19	262.5	BES1000-1.6-260- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	8840	4600	GF193
				Φ25	208.1	BES1000-1.6-210- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	8850		
			4	Φ19	255.7	BES1000-1.6-255- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	8810		GF194
				Φ25	201.9	BES1000-1.6-200- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	8800		
			6	Φ19	232.8	BES1000-1.6-230- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	8660		GF195
				Φ25	193.7	BES1000-1.6-195- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	8820		
		6.0	2	Φ19	352.6	BES1000-1.6-350- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	10840	5780	GF196
				Φ25	279.4	BES1000-1.6-280- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	10810		
			4	Φ19	343.4	BES1000-1.6-345- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	10780		GF197
				Φ25	271.1	BES1000-1.6-270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	10740		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1000	1.6	6.0	6	Φ19	312.6	BES1000-1.6-310- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	10670	5780	GF198
				Φ25	260.1	BES1000-1.6-260- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	10670		
	2.5	4.5	2	Φ19	260.6	BES1000-2.5-260- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	8390	4640	GF199
				Φ25	206.6	BES1000-2.5-205- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	8400		
			4	Φ19	253.9	BES1000-2.5-255- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	8360		GF200
				Φ25	200.4	BES1000-2.5-200- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	8360		
			6	Φ19	231.1	BES1000-2.5-230- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	8210		GF201
				Φ25	192.2	BES1000-2.5-190- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	8370		
		6.0	2	Φ19	350.6	BES1000-2.5-355- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	10520	5820	GF202
				Φ25	277.9	BES1000-2.5-275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	10550		
			4	Φ19	341.6	BES1000-2.5-340- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	10460		GF203
				Φ25	269.7	BES1000-2.5-270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	10460		
			6	Φ19	311.0	BES1000-2.5-310- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	10230		GF204
				Φ25	258.7	BES1000-2.5-260- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	10430		
	4.0	4.5	2	Φ19	258.1	BES1000-4.0-260- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	8850	4750	GF205
				Φ25	204.5	BES1000-4.0-205- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	8860		
			4	Φ19	251.3	BES1000-4.0-250- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	8820		GF206
				Φ25	198.4	BES1000-4.0-200- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	8810		
			6	Φ19	228.7	BES1000-4.0-230- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	8670		GF207
				Φ25	190.3	BES1000-4.0-190- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	8820		
		6.0	2	Φ19	348.1	BES1000-4.0-350- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	14040	5930	GF208
				Φ25	275.8	BES1000-4.0-275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	14050		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1000	4.0	6.0	4	Φ19	339.1	BES1000-4.0-340- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13980	5930	GF209
				Φ25	267.6	BES1000-4.0-270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	13960		
			6	Φ19	308.6	BES1000-4.0-310- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	13800		GF210
				Φ25	256.7	BES1000-4.0-255- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	13980		
1100	1.0	4.5	2	Φ19	325.1	BES1100-1.0-325- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	10260	5600	GF211
				Φ25	253.9	BES1100-1.0-255- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	10170		
			4	Φ19	317.7	BES1100-1.0-315- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	10230		GF212
				Φ25	247.1	BES1100-1.0-245- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	10120		
			6	Φ19	293.6	BES1100-1.0-295- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	10010		GF213
				Φ25	238.7	BES1100-1.0-240- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	10120		
		6.0	2	Φ19	436.0	BES1100-1.0-435- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	12870	7073	GF214
				Φ25	340.5	BES1100-1.0-340- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	12740		
			4	Φ19	426.2	BES1100-1.0-425- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	12800		GF215
				Φ25	331.3	BES1100-1.0-330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	12650		
			6	Φ19	393.8	BES1100-1.0-395- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	12530		GF216
				Φ25	320.2	BES1100-1.0-320- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	12660		
	1.6	4.5	2	Φ19	323.3	BES1100-1.6-325- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	10720	5620	GF217
				Φ25	252.5	BES1100-1.6-250- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	10630		
			4	Φ19	316.1	BES1100-1.6-315- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	10690		GF218
				Φ25	245.6	BES1100-1.6-245- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	10580		
			6	Φ19	292.0	BES1100-1.6-290- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	10530		GF219
				Φ25	237.4	BES1100-1.6-235- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	10620		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1100	1.6	6.0	2	Φ19	434.3	BES1100-1.6-435- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	13330	7050	GF220
				Φ25	339.2	BES1100-1.6-340- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	13200		
			4	Φ19	424.5	BES1100-1.6-425- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13270		GF221
				Φ25	329.9	BES1100-1.6-330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	13110		
			6	Φ19	392.2	BES1100-1.6-390- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	13010		GF222
				Φ25	318.9	BES1100-1.6-320- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	13120		
	2.5	4.5	2	Φ19	320.3	BES1100-2.5-320- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	11590	5670	GF223
				Φ25	250.2	BES1100-2.5-250- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	11490		
			4	Φ19	231.1	BES1100-2.5-315- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	11570		GF224
				Φ25	243.4	BES1100-2.5-245- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	11450		
			6	Φ19	289.3	BES1100-2.5-290- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	11490		GF225
				Φ25	235.2	BES1100-2.5-235- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	11570		
		6.0	2	Φ19	431.3	BES1100-2.5-430- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	14200	7100	GF226
				Φ25	336.8	BES1100-2.5-335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	14060		
			4	Φ19	421.6	BES1100-2.5-420- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	14140		GF227
				Φ25	327.7	BES1100-2.5-325- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	13980		
			6	Φ19	389.6	BES1100-2.5-390- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	13970		GF228
				Φ25	316.7	BES1100-2.5-315- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	14070		
	4.0	4.5	2	Φ19	316.6	BES1100-4.0-315- $\frac{4.5}{19}$ -2	250	250	14450	5830	GF229
				Φ25	247.3	BES1100-4.0-245- $\frac{4.5}{25}$ -2	250	250	14350		
			4	Φ19	309.5	BES1100-4.0-310- $\frac{4.5}{19}$ -4	250	250	14450		GF230
				Φ25	240.6	BES1100-4.0-240- $\frac{4.5}{25}$ -4	250	250	14330		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1100	4.0	4.5	6	Φ19	286.1	BES1100-4.0-285- $\frac{4.5}{19}$ -6	250	250	14310	5830	GF231
				Φ25	232.5	BES1100-4.0-230- $\frac{4.5}{25}$ -6	250	250	14380		
		6.0	2	Φ19	427.6	BES1100-4.0-425- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	17310	7250	GF232
				Φ25	334.1	BES1100-4.0-335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	17180		
			4	Φ19	417.9	BES1100-4.0-415- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	17270		GF233
				Φ25	324.9	BES1100-4.0-325- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	17110		
			6	Φ19	386.2	BES1100-4.0-385- $\frac{6.0}{19}$ -6	250	250	17040		GF234
				Φ25	314.1	BES1100-4.0-315- $\frac{6.0}{25}$ -6	250	250	17140		
1200	1.0	4.5	2	Φ19	380.3	BES1200-1.0-380- $\frac{4.5}{19}$ -2	300	300	11830	6750	GF235
				Φ25	303.3	BES1200-1.0-305- $\frac{4.5}{25}$ -2	300	300	11830		
			4	Φ19	373.1	BES1200-1.0-375- $\frac{4.5}{19}$ -4	300	300	11840		GF236
				Φ25	296.4	BES1200-1.0-295- $\frac{4.5}{25}$ -4	300	300	11810		
			6	Φ19	353.1	BES1200-1.0-355- $\frac{4.5}{19}$ -6	300	300	11730		GF237
				Φ25	285.3	BES1200-1.0-285- $\frac{4.5}{25}$ -6	300	300	11810		
		6.0	2	Φ19	510.2	BES1200-1.0-510- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	14440	8470	GF238
				Φ25	406.9	BES1200-1.0-405- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	14450		
			4	Φ19	500.4	BES1200-1.0-500- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	14410		GF239
				Φ25	397.6	BES1200-1.0-395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	14400		
			6	Φ19	473.7	BES1200-1.0-475- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	14240		GF240
				Φ25	382.8	BES1200-1.0-380- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	14350		
		9.0	2	Φ19	770.1	BES1200-1.0-770- $\frac{9.0}{19}$ -2	300	300	19220	11860	GF241
				Φ25	614.1	BES1200-1.0-615- $\frac{9.0}{25}$ -2	300	300	19580		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1200	1.0	9.0	4	Φ19	755.3	BES1200-1.0-755- $\frac{9.0}{19}$ -4	300	300	19420	11860	GF242
				Φ25	600.2	BES1200-1.0-600- $\frac{9.0}{25}$ -4	300	300	19440		
			6	Φ19	714.9	BES1200-1.0-710- $\frac{9.0}{19}$ -6	300	300	19100		GF243
				Φ25	577.8	BES1200-1.0-575- $\frac{9.0}{25}$ -6	300	300	19300		
	1.6	4.5	2	Φ19	377.9	BES1200-1.6-375- $\frac{4.5}{19}$ -2	300	300	12570	6800	GF244
				Φ25	301.3	BES1200-1.6-300- $\frac{4.5}{25}$ -2	300	300	12560		
			4	Φ19	370.6	BES1200-1.6-370- $\frac{4.5}{19}$ -4	300	300	12570		GF245
				Φ25	294.5	BES1200-1.6-295- $\frac{4.5}{25}$ -4	300	300	12550		
			6	Φ19	350.8	BES1200-1.6-350- $\frac{4.5}{19}$ -6	300	300	12480		GF246
				Φ25	283.5	BES1200-1.6-285- $\frac{4.5}{25}$ -6	300	300	12550		
		6.0	2	Φ19	507.8	BES1200-1.6-505- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	15120	8500	GF247
				Φ25	405.1	BES1200-1.6-405- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	15130		
			4	Φ19	498.1	BES1200-1.6-500- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	15100		GF248
				Φ25	395.7	BES1200-1.6-395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	15080		
			6	Φ19	471.4	BES1200-1.6-470- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	14930		GF249
				Φ25	381.1	BES1200-1.6-380- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	15040		
		9.0	2	Φ19	767.7	BES1200-1.6-765- $\frac{9.0}{19}$ -2	300	300	20270	11890	GF250
				Φ25	612.2	BES1200-1.6-610- $\frac{9.0}{25}$ -2	300	300	20320		
			4	Φ19	752.9	BES1200-1.6-750- $\frac{9.0}{19}$ -4	300	300	20170		GF251
				Φ25	598.3	BES1200-1.6-600- $\frac{9.0}{25}$ -4	300	300	20180		
			6	Φ19	712.7	BES1200-1.6-710- $\frac{9.0}{19}$ -6	300	300	19850		GF252
				Φ25	576.1	BES1200-1.6-575- $\frac{9.0}{25}$ -6	300	300	20040		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1200	2.5	4.5	2	Φ19	374.4	BES1200-2.5-375- $\frac{4.5}{19}$ -2	300	300	13620	6900	GF253
				Φ25	298.6	BES1200-2.5-300- $\frac{4.5}{25}$ -2	300	300	13600		
			4	Φ19	367.2	BES1200-2.5-365- $\frac{4.5}{19}$ -4	300	300	13620		GF254
				Φ25	291.8	BES1200-2.5-290- $\frac{4.5}{25}$ -4	300	300	13590		
			6	Φ19	347.6	BES1200-2.5-345- $\frac{4.5}{19}$ -6	300	300	13540		GF255
				Φ25	280.9	BES1200-2.5-280- $\frac{4.5}{25}$ -6	300	300	13600		
		6.0	2	Φ19	504.3	BES1200-2.5-505- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	16220	8900	GF256
				Φ25	402.2	BES1200-2.5-400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	16220		
			4	Φ19	494.6	BES1200-2.5-495- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	16190		GF257
				Φ25	383.1	BES1200-2.5-395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	16170		
			6	Φ19	468.2	BES1200-2.5-470- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	16040		GF258
				Φ25	378.4	BES1200-2.5-380- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	16140		
		9.0	2	Φ19	764.2	BES1200-2.5-765- $\frac{9.0}{19}$ -2	300	300	21360	11990	GF259
				Φ25	609.4	BES1200-2.5-610- $\frac{9.0}{25}$ -2	300	300	21410		
			4	Φ19	749.5	BES1200-2.5-750- $\frac{9.0}{19}$ -4	300	300	21260		GF260
				Φ25	595.6	BES1200-2.5-595- $\frac{9.0}{25}$ -4	300	300	21280		
			6	Φ19	709.5	BES1200-2.5-710- $\frac{9.0}{19}$ -6	300	300	20960		GF261
				Φ25	573.4	BES1200-2.5-575- $\frac{9.0}{25}$ -6	300	300	21150		
	4.0	4.5	2	Φ19	369.0	BES1200-4.0-370- $\frac{4.5}{19}$ -2	300	300	17290	7160	GF262
				Φ25	294.4	BES1200-4.0-295- $\frac{4.5}{25}$ -2	300	300	19260		
			4	Φ19	362.1	BES1200-4.0-360- $\frac{4.5}{19}$ -4	300	300	17320		GF263
				Φ25	287.7	BES1200-4.0-285- $\frac{4.5}{25}$ -4	300	300	17270		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1200	4.0	4.5	6	Φ19	342.8	BES1200-4.0-340- $\frac{4.5}{19}$ -6	300	300	17260	7160	GF264
				Φ25	277.1	BES1200-4.0-275- $\frac{4.5}{25}$ -6	300	300	17310		
		6.0	2	Φ19	499.1	BES1200-4.0-500- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	20270	8850	GF265
				Φ25	398.1	BES1200-4.0-400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	20260		
			4	Φ19	489.5	BES1200-4.0-490- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	20270		GF266
				Φ25	389.1	BES1200-4.0-390- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	20240		
			6	Φ19	463.4	BES1200-4.0-465- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	20130		GF267
				Φ25	374.5	BES1200-4.0-375- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	20210		
1300	1.0	6.0	4	Φ19	597.3	BES1300-1.0-595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	16940	10000	GF268
				Φ25	473.2	BES1300-1.0-475- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	16850		
			6	Φ19	567.5	BES1300-1.0-565- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	16790		GF269
				Φ25	449.1	BES1300-1.0-450- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	16840		
	1.6	6.0	4	Φ19	593.7	BES1300-1.6-595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	17740	10040	GF270
				Φ25	470.6	BES1300-1.6-470- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	17750		
			6	Φ19	564.4	BES1300-1.6-565- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	17600		GF271
				Φ25	446.7	BES1300-1.6-445- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	17640		
	2.5	6.0	4	Φ19	589.3	BES1300-2.5-590- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	19490	10180	GF272
				Φ25	467.1	BES1300-2.5-465- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	19480		
			6	Φ19	460.2	BES1300-2.5-560- $\frac{6.0}{19}$ -6	300	300	19360		GF273
				Φ25	443.3	BES1300-2.5-445- $\frac{6.0}{25}$ -6	300	300	19400		
1400	1.0	6.0	4	Φ19	692.2	BES1400-1.0-690- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	19330	11830	GF274
				Φ25	550.5	BES1400-1.0-550- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	19250		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号	
1400	1.0	6.0	6	Φ 19	663.3	BES1400-1.0-665- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	19220	11830	GF275	
				Φ 25	521.8	BES1400-1.0-520- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	19160			
		9.0	4	Φ 19	1045.0	BES1400-1.0-1045- $\frac{9.0}{19}$ -4	350	350	25990	16450	GF276	
				Φ 25	831.3	BES1400-1.0-830- $\frac{9.0}{25}$ -4	350	350	26050			
			6	Φ 19	1001.8	BES1400-1.0-1000- $\frac{9.0}{19}$ -6	350	350	25810		GF277	
				Φ 25	787.9	BES1400-1.0-785- $\frac{9.0}{25}$ -6	350	350	25760			
		1.6	6.0	4	Φ 19	687.9	BES1400-1.6-685- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	20650	11890	GF278
					Φ 25	547.2	BES1400-1.6-545- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	20660		
	6			Φ 19	659.2	BES1400-1.6-660- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	20550	GF279		
				Φ 25	518.7	BES1400-1.6-520- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	20390			
	9.0		4	Φ 19	1040.7	BES1400-1.6-1040- $\frac{9.0}{19}$ -4	350	350	27390	16500	GF280	
				Φ 25	827.7	BES1400-1.6-825- $\frac{9.0}{25}$ -4	350	350	27440			
			6	Φ 19	997.5	BES1400-1.6-995- $\frac{9.0}{19}$ -6	350	350	27140		GF281	
				Φ 25	784.7	BES1400-1.6-785- $\frac{9.0}{25}$ -6	350	350	27080			
	2.5	6.0	4	Φ 19	682.6	BES1400-2.5-680- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	22500	12020	GF282	
				Φ 25	542.9	BES1400-2.5-540- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	22500			
			6	Φ 19	654.2	BES1400-2.5-655- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	22510		GF283	
				Φ 25	514.7	BES1400-2.5-515- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	22440			
		9.0	4	Φ 19	1035.6	BES1400-2.5-1035- $\frac{9.0}{19}$ -4	350	350	29540	16640	GF284	
				Φ 25	823.6	BES1400-2.5-825- $\frac{9.0}{25}$ -4	350	350	29590			
			6	Φ 19	992.5	BES1400-2.5-990- $\frac{9.0}{19}$ -6	350	350	29310		GF285	
				Φ 25	780.8	BES1400-2.5-780- $\frac{9.0}{25}$ -6	350	350	29240			

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1500	1.0	6.0	4	Φ19	807.4	BES1500-1.0-805- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	22110	13690	GF286
				Φ25	645.5	BES1500-1.0-645- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	22260		
			6	Φ19	789.2	BES1500-1.0-790- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	22150		GF287
				Φ25	614.2	BES1500-1.0-615- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	22080		
	1.6	6.0	4	Φ19	801.9	BES1500-1.6-800- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	24150	13740	GF288
				Φ25	641.2	BES1500-1.6-640- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	24290		
			6	Φ19	783.8	BES1500-1.6-785- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	24210		GF289
				Φ25	610.1	BES1500-1.6-610- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	24130		
	2.5	6.0	4	Φ19	795.9	BES1500-2.5-795- $\frac{6.0}{19}$ -4	350	350	26090	13910	GF290
				Φ25	636.3	BES1500-2.5-635- $\frac{6.0}{25}$ -4	350	350	26220		
			6	Φ19	777.9	BES1500-2.5-775- $\frac{6.0}{19}$ -6	350	350	26160		GF291
				Φ25	605.4	BES1500-2.5-605- $\frac{6.0}{25}$ -6	350	350	26070		
1600	1.0	6.0	4	Φ19	921.1	BES1600-1.0-920- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	26250	15890	GF292
				Φ25	733.1	BES1600-1.0-735- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	26280		
			6	Φ19	881.9	BES1600-1.0-880- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	26050		GF293
				Φ25	699.0	BES1600-1.0-700- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	26070		
		9.0	4	Φ19	1392.2	BES1600-1.0-1390- $\frac{9.0}{19}$ -4	400	400	35270	21950	GF294
				Φ25	1108.0	BES1600-1.0-1110- $\frac{9.0}{25}$ -4	400	400	35370		
			6	Φ19	1332.9	BES1600-1.0-1330- $\frac{9.0}{19}$ -6	400	400	34860		GF295
				Φ25	1056.5	BES1600-1.0-1055- $\frac{9.0}{25}$ -6	400	400	34950		
	1.6	6.0	4	Φ19	914.8	BES1600-1.6-915- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	27600	15970	GF296
				Φ25	728.1	BES1600-1.6-730- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	27720		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1600	1.6	6.0	6	Φ19	875.9	BES1600-1.6-875- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	27500	15970	GF297
				Φ25	694.2	BES1600-1.6-695- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	27510		
		9.0	4	Φ19	1385.9	BES1600-1.6-1385- $\frac{9.0}{19}$ -4	400	400	36850	22000	GF298
				Φ25	1103.0	BES1600-1.6-1105- $\frac{9.0}{25}$ -4	400	400	36920		
			6	Φ19	1326.9	BES1600-1.6-1325- $\frac{9.0}{19}$ -6	400	400	36440		GF299
				Φ25	1051.7	BES1600-1.6-1050- $\frac{9.0}{25}$ -6	400	400	36510		
	2.5	6.0	4	Φ19	907.6	BES1600-2.5-905- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	31020	16290	GF300
				Φ25	722.3	BES1600-2.5-720- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	31030		
			6	Φ19	869.0	BES1600-2.5-870- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	30860		GF301
				Φ25	688.8	BES1600-2.5-690- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	30850		
		9.0	4	Φ19	1378.7	BES1600-2.5-1380- $\frac{9.0}{19}$ -4	400	400	40290	22290	GF302
				Φ25	1097.3	BES1600-2.5-1095- $\frac{9.0}{25}$ -4	400	400	40260		
			6	Φ19	1320.0	BES1600-2.5-1320- $\frac{9.0}{19}$ -6	400	400	39910		GF303
				Φ25	1047.2	BES1600-2.5-1045- $\frac{9.0}{25}$ -6	400	400	39970		
1700	1.0	6.0	4	Φ19	1053.4	BES1700-1.0-1055- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	29460	18090	GF304
				Φ25	854.1	BES1700-1.0-855- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	29530		
			6	Φ19	991.1	BES1700-1.0-990- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	29140		GF305
				Φ25	833.8	BES1700-1.0-835- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	29670		
	1.6	6.0	4	Φ19	1046.2	BES1700-1.6-1045- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	31080	18180	GF306
				Φ25	848.2	BES1700-1.6-850- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	31240		
			6	Φ19	984.4	BES1700-1.6-985- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	30330		GF307
				Φ25	828.1	BES1700-1.6-830- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	30850		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1700	2.5	6.0	4	Φ 19	1036.1	BES1700-2.5-1035- $\frac{6.0}{19}$ -4	400	400	35890	18640	GF308
				Φ 25	840.1	BES1700-2.5-840- $\frac{6.0}{25}$ -4	400	400	36930		
			6	Φ 19	974.6	BES1700-2.5-975- $\frac{6.0}{19}$ -6	400	400	35630		GF309
				Φ 25	820.2	BES1700-2.5-820- $\frac{6.0}{25}$ -6	400	400	36110		
1800	1.0	6.0	4	Φ 19	1181.9	BES1800-1.0-1180- $\frac{6.0}{19}$ -4	450	450	33040	20690	GF310
				Φ 25	944.8	BES1800-1.0-945- $\frac{6.0}{25}$ -4	450	450	33020		
			6	Φ 19	1096.6	BES1800-1.0-1095- $\frac{6.0}{19}$ -6	450	450	32340		GF311
				Φ 25	912.6	BES1800-1.0-910- $\frac{6.0}{25}$ -6	450	450	32910		
		9.0	4	Φ 19	1787.5	BES1800-1.0-1785- $\frac{9.0}{19}$ -4	450	450	44230	28320	GF312
				Φ 25	1429.0	BES1800-1.0-1430- $\frac{9.0}{25}$ -4	450	450	44300		
			6	Φ 19	1658.6	BES1800-1.0-1660- $\frac{9.0}{19}$ -6	450	450	43070		GF313
				Φ 25	1380.4	BES1800-1.0-1380- $\frac{9.0}{25}$ -6	450	450	43980		
	1.6	6.0	4	Φ 19	1173.0	BES1800-1.6-1175- $\frac{6.0}{19}$ -4	450	450	35300	20780	GF314
				Φ 25	937.7	BES1800-1.6-935- $\frac{6.0}{25}$ -4	450	450	35270		
			6	Φ 19	1088.4	BES1800-1.6-1090- $\frac{6.0}{19}$ -6	450	450	34630		GF315
				Φ 25	905.8	BES1800-1.6-905- $\frac{6.0}{25}$ -6	450	450	35170		
		9.0	4	Φ 19	1778.7	BES1800-1.6-1780- $\frac{9.0}{19}$ -4	450	450	46490	28410	GF316
				Φ 25	1421.9	BES1800-1.6-1420- $\frac{9.0}{25}$ -4	450	450	46550		
			6	Φ 19	1650.5	BES1800-1.6-1650- $\frac{9.0}{19}$ -6	450	450	45360		GF317
				Φ 25	1373.5	BES1800-1.6-1375- $\frac{9.0}{25}$ -6	450	450	46230		
	2.5	6.0	4	Φ 19	1161.3	BES1800-2.5-1160- $\frac{6.0}{19}$ -4	450	450	40250	20780	GF318
				Φ 25	928.4	BES1800-2.5-930- $\frac{6.0}{25}$ -4	450	450	40190		

续表 5-1 浮头式热交换器系列规格

DN mm	PN MPa	管 长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水 水重 Kg	施工 图号
1800	2.5	6.0	6	Φ19	1077.5	BES1800-2.5-1075- $\frac{6.0}{19}$ -6	450	450	39620	20780	GF319
				Φ25	896.7	BES1800-2.5-895- $\frac{6.0}{25}$ -6	450	450	40140		
		9.0	4	Φ19	1766.9	BES1800-2.5-1765- $\frac{9.0}{19}$ -4	450	450	52010	29000	GF320
				Φ25	1412.5	BES1800-2.5-1410- $\frac{9.0}{25}$ -4	450	450	52030		
			6	Φ19	1639.5	BES1800-2.5-1640- $\frac{9.0}{19}$ -6	450	450	50920		GF321
				Φ25	1364.4	BES1800-2.5-1365- $\frac{9.0}{25}$ -6	450	450	51760		

6、U形管热交换器系列规格

表 6-1 U形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热 管规 格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出入 口直 径, mm	设备净重 Kg	充水水 重 Kg	施工图号
325	4.0	4.0	3	2	Φ19	13.4	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	850	290	GY001-1
					Φ25	6.0	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	780		GY001-2
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY001-3
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY001-4
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY001-5
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY001-6
	6.4	6.4	3.0	2	Φ19	13.3	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	960		GY002-1
					Φ25	6.0	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	890		GY002-2
		4.0	3.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY002-3
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY002-4
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY002-5
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY002-6
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY002-7
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY002-8
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	27.0	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	1390	500	GY003-1
					Φ25	12.1	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	1270		GY003-2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY003-3
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY003-4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY003-5
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY003-6

续表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热 管规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出入 口直 径, mm	设备净重 Kg	充水水 重 Kg	施工图号
325	6.4	6.4	6.0	2	Φ19	26.9	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	1550	500	GY004-1
					Φ25	12.1	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	1420		GY004-2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY004-3
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY004-4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY004-5
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY004-6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY004-7
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY004-8
	4.0	4.0	3.0	4	Φ19	10.6	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	840	290	GY005-1
					Φ25	5.6	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	820		GY005-2
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY005-3
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY005-4
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY005-5
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY005-6
		6.4	3.0	4	Φ19	10.5	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	950		GY006-1
					Φ25	5.5	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	920		GY006-2
	6.4	4.0	3.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY006-3
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY006-4
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY006-5
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY006-6
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -10- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY006-7
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -5- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY006-8

续表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管 长 m	管程 数 N	换热 管规 格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出入 口直 径, mm	设备净重 Kg	充水水 重 Kg	施工图号
325	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	21.3	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	1350	500	GY007-1
					Φ25	11.2	BEU325- $\frac{4.0}{4.0}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	1300		GY007-2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY007-3
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{2.5}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY007-4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY007-5
					Φ25		BEU325- $\frac{4.0}{1.6}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY007-6
	6.4	6.4	6.0	4	Φ19	21.2	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	1500		GY008-1
					Φ25	11.2	BEU325- $\frac{6.4}{6.4}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	1420		GY008-2
		4.0	6.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY008-3
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{4.0}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY008-4
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY008-5
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{2.5}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY008-6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -20- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY008-7
					Φ25		BEU325- $\frac{6.4}{1.6}$ -10- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY008-8
400	4.0	4.0	3.0	2	Φ19	26.9	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	1210	520	GY009-1
					Φ25	14.7	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	1110		GY009-2
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY009-3
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY009-4
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY009-5
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY009-6
	6.4	6.4	3.0	2	Φ19	26.8	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100	950		GY010-1
					Φ25	14.7	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100	920		GY010-2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热 管规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出入 口直 径, mm	设备净重 Kg	充水水 重 Kg	施工图号
400	6.4	4.0	3.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100		520	GY010-3
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY010-4
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY010-5
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY010-6
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -2	100	100			GY010-7
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -2	100	100			GY010-8
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	54.5	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2010		GY011-1
					Φ25	29.8	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	1810		GY011-2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY011-3
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY011-4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY011-5
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY011-6
	6.4	6.4	6.0	2	Φ19	54.4	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100	2250	890	GY012-1
					Φ25	29.7	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100	2050		GY012-2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY012-3
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY012-4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY012-5
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY012-6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -55- $\frac{6.0}{19}$ -2	100	100			GY012-7
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -30- $\frac{6.0}{25}$ -2	100	100			GY012-8
		4.0	4.0	3.0	Φ19	23.8	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1200		GY013-1
					Φ25	12.9	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1110		GY013-2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管 长 m	管程 数 N	换热 管规 格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水重 Kg	施工图号
400	4.0	2.5	3.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100		520	GY013—3
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY013—4
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY013—5
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY013—6
	6.4	6.4	3.0	4	Φ19	23.7	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100	1370		GY014—1
					Φ25	12.8	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100	1290		GY014—2
		4.0	3.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY014—3
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY014—4
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY014—5
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY014—6
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{19}$ -4	100	100			GY014—7
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -15- $\frac{3.0}{25}$ -4	100	100			GY014—8
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	48.2	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	1960	890	GY015—1
					Φ25	26.1	BEU400- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	1800		GY015—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY015—3
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY015—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY015—5
					Φ25		BEU400- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY015—6
		6.4	6.0	4	Φ19	48.0	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100	2200		GY016—1
					Φ25	26.0	BEU400- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100	2040		GY016—2
	6.4	4.0	6.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY016—3
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY016—4

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热 管规 格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备 净重 Kg	充水重 Kg	施工图号
400	6.4	2.5	6.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100		890	GY016—5
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY016—6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -50- $\frac{6.0}{19}$ -4	100	100			GY016—7
					Φ25		BEU400- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{6.0}{25}$ -4	100	100			GY016—8
500	2.5	2.5	3.0	2	Φ19	44.8	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	1740	880	GY017—1
					Φ25	26.3	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	1580		GY017—2
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY017—3
					Φ25		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY017—4
	4.0	4.0	3.0	2	Φ19	44.6	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	1830		GY018—1
					Φ25	26.1	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	1670		GY018—2
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY018—3
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY018—4
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY018—5
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY018—6
		6.4	3.0	2	Φ19	44.3	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150	1830		GY019—1
					Φ25	25.6	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150	1670		GY019—2
	6.4	4.0	3.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY019—3
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY019—4
		2.5	3	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY019—5
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY019—6
		1.6	3	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -45- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY019—7
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY019—8

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热 管规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出入 口直 径, mm	壳程出入 口直 径, mm	设备净重 Kg	充水水 重 Kg	施工图号
500	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	90.7	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2920	1470	GY020-1
					Φ25	53.1	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2820		GY020-2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY020-3
					Φ25		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY020-4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	90.5	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	3010		GY021-1
					Φ25	53.0	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2710		GY021-2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY021-3
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY021-4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY021-5
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY021-6
		6.4	6.0	2	Φ19	90.1	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	3870		GY022-1
					Φ25	52.5	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	3570		GY022-2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY022-3
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY022-4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY022-5
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY022-6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -90- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY022-7
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -55- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY022-8
	2.5	2.5	3.0	4	Φ19	39.9	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	1710	880	GY023-1
					Φ25	25.8	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	1620		GY023-2
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY023-3
					Φ25		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY023-4

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
500	4.0	4.0	3.0	4	Φ19	39.7	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	1810	880	GY024—1
					Φ25	25.7	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	1710		GY024—2
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY024—3
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY024—4
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY024—5
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY024—6
	6.4	6.4	3.0	4	Φ19	39.4	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2430		GY025—1
					Φ25	25.5	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2340		GY025—2
		4.0	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY025—3
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY025—4
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY025—5
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY025—6
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -40- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY025—7
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY025—8
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	80.7	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	2840	1470	GY026—1
					Φ25	52.5	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	2670		GY026—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY026—3
					Φ25		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY026—4
		4.0	6.0	4	Φ19	80.5	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3940		GY027—1
					Φ25	52.1	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3850		GY027—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY027—3
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY027—4

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
500	4.0	1.6	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150		1470	GY027—5
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{1.6}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY027—6
	6.4	6.4	6.0	4	Φ19	80.2	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3790		GY028—1
					Φ25	51.9	BEU500- $\frac{6.4}{6.4}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3620		GY028—2
		4.0	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY028—3
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{4.0}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY028—4
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY028—5
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{2.5}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY028—6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -80- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY028—7
					Φ25		BEU500- $\frac{6.4}{1.6}$ -50- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY028—8
600	2.5	2.5	3.0	2	Φ19	69.5	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -70- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150		1260	GY029—1
					Φ25	43.2	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY029—2
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -70- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY029—3
					Φ25		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY029—4
	4.0	4.0	3.0	2	Φ19	69.1	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -70- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY030—1
					Φ25	42.9	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY030—2
		2.5	3.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -70- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY030—3
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY030—4
		1.6	3.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -70- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150			GY030—5
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -45- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY030—6
	1.0	1.0	3.0	2	Φ19	141.3	BEU600- $\frac{1.0}{1.0}$ -140- $\frac{3.0}{19}$ -2	150	150		2120	GY031—1
					Φ25	87.8	BEU600- $\frac{1.0}{1.0}$ -25- $\frac{3.0}{25}$ -2	150	150			GY031—2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
600	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	141.0	BEU600- $\frac{1.6}{1.6}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	3990	2120	GY032—1
					Φ25	87.6	BEU600- $\frac{1.6}{1.6}$ -90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	3610		GY032—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	140.8	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2440		GY033—1
					Φ25	87.4	BEU500- $\frac{2.5}{2.5}$ -90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2240		GY033—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY033—3
					Φ25		BEU500- $\frac{2.5}{1.6}$ -90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY033—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	140.3	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	2700		GY034—1
					Φ25	87.2	BEU500- $\frac{4.0}{4.0}$ -90- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	2500		GY034—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY034—3
					Φ25		BEU500- $\frac{4.0}{2.5}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY034—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY034—5
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY034—6
		6.4	6.0	2	Φ19	139.7	BEU600- $\frac{6.4}{6.4}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5550		GY035—1
					Φ25	86.8	BEU600- $\frac{6.4}{6.4}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	5170		GY035—2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{4.0}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY035—3
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{4.0}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY035—4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{2.5}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY035—5
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{2.5}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY035—6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{1.6}$ -140- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY035—7
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY035—8
	2.5	2.5	3.0	4	Φ19	64.2	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -65- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2450	1260	GY036—1
					Φ25	41.3	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2260		GY036—2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
600	2.5	1.6	3.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -65- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150		1260	GY036—3
					Φ25		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY036—4
	4.0	4.0	3.0	4	Φ19	63.9	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -65- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150	2700		GY037—1
					Φ25	41.1	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150	2520		GY037—2
		2.5	3.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -65- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY037—3
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY037—4
		1.6	3.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -65- $\frac{3.0}{19}$ -4	150	150			GY037—5
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -40- $\frac{3.0}{25}$ -4	150	150			GY037—6
	1.0	1.0	6.0	4	Φ19	130.6	BEU600- $\frac{1.0}{1.0}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3880	2120	GY038—1
					Φ25	84.1	BEU600- $\frac{1.0}{1.0}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3570		GY038—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	130.4	BEU600- $\frac{1.6}{1.6}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	3910		GY039—1
					Φ25	83.9	BEU600- $\frac{1.6}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3600		GY039—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	130.1	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4030		GY040—1
					Φ25	83.7	BEU600- $\frac{2.5}{2.5}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	3720		GY040—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY040—3
					Φ25		BEU600- $\frac{2.5}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY040—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	129.7	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	4380		GY041—1
					Φ25	83.5	BEU600- $\frac{4.0}{4.0}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4070		GY041—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY041—3
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{2.5}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY041—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY041—5
					Φ25		BEU600- $\frac{4.0}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY041—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
600	6.4	6.4	6.0	4	Φ19	129.1	BEU600- $\frac{6.4}{6.4}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5480	2120	GY042—1
					Φ25	83.1	BEU600- $\frac{6.4}{6.4}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5180		GY042—2
		4.0	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{4.0}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY042—3
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{4.0}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY042—4
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{2.5}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY042—5
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{2.5}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY042—6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU600- $\frac{6.4}{1.6}$ -130- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY042—7
					Φ25		BEU600- $\frac{6.4}{1.6}$ -85- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY042—8
700	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	195.8	BEU700- $\frac{1.0}{1.0}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5220	2940	GY043—1
					Φ25	120.4	BEU700- $\frac{1.0}{1.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4650		GY043—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	195.4	BEU700- $\frac{1.6}{1.6}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5290		GY044—1
					Φ25	120.1	BEU700- $\frac{1.6}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4730		GY044—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	194.8	BEU700- $\frac{2.5}{2.5}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	5380		GY045—1
					Φ25	119.1	BEU700- $\frac{2.5}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	4820		GY045—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{2.5}{1.6}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY045—3
					Φ25		BEU700- $\frac{2.5}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY045—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	194.1	BEU700- $\frac{4.0}{4.0}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	6140		GY046—1
					Φ25	119.4	BEU700- $\frac{4.0}{4.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	5590		GY046—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{4.0}{2.5}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY046—3
					Φ25		BEU700- $\frac{4.0}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY046—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{4.0}{1.6}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY046—5
					Φ25		BEU700- $\frac{4.0}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY046—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
700	6.4	6.4	6.0	2	Φ19	193.1	BEU700- $\frac{6.4}{6.4}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150	7560	2940	GY047—1
					Φ25	118.7	BEU700- $\frac{6.4}{6.4}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150	7010		GY047—2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{4.0}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY047—3
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{4.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY047—4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{2.5}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY047—5
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY047—6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{1.6}$ -195- $\frac{6.0}{19}$ -2	150	150			GY047—7
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -2	150	150			GY047—8
	1.0	1.0	6.0	4	Φ19	183.0	BEU700- $\frac{1.0}{1.0}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5220		GY048—1
					Φ25	119.4	BEU700- $\frac{1.0}{1.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4740		GY048—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	182.6	BEU700- $\frac{1.6}{1.6}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5180		GY049—1
					Φ25	119.2	BEU700- $\frac{1.6}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4800		GY049—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	182.1	BEU700- $\frac{2.5}{2.5}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	5280		GY050—1
					Φ25	118.9	BEU700- $\frac{2.5}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	4900		GY050—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{2.5}{1.6}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY050—3
					Φ25		BEU700- $\frac{2.5}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY050—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	181.4	BEU700- $\frac{4.0}{4.0}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	6040		GY051—1
					Φ25	118.4	BEU700- $\frac{4.0}{4.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	5660		GY051—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{4.0}{2.5}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY051—3
					Φ25		BEU700- $\frac{4.0}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY051—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{4.0}{1.6}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY051—5
					Φ25		BEU700- $\frac{4.0}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY051—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
700	6.4	6.4	6.0	4	Φ19	180.5	BEU700- $\frac{6.4}{6.4}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150	7470	2940	GY052—1
					Φ25	117.8	BEU700- $\frac{6.4}{6.4}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150	7090		GY052—2
		4.0	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{4.0}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY052—3
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{4.0}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY052—4
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{2.5}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY052—5
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{2.5}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY052—6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU700- $\frac{6.4}{1.6}$ -180- $\frac{6.0}{19}$ -4	150	150			GY052—7
					Φ25		BEU700- $\frac{6.4}{1.6}$ -120- $\frac{6.0}{25}$ -4	150	150			GY052—8
800	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	260.0	BEU800- $\frac{1.0}{1.0}$ -260- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	7140	3990	GY053—1
					Φ25	169.6	BEU800- $\frac{1.0}{1.0}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	6560		GY053—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	259.5	BEU800- $\frac{1.6}{1.6}$ -260- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	7270		GY054—1
					Φ25	169.2	BEU800- $\frac{1.6}{1.6}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	6690		GY054—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	258.7	BEU800- $\frac{2.5}{2.5}$ -260- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	7420		GY055—1
					Φ25	168.7	BEU800- $\frac{2.5}{2.5}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	6840		GY055—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{2.5}{1.6}$ -260- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY055—3
					Φ25		BEU800- $\frac{2.5}{1.6}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY055—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	257.7	BEU800- $\frac{4.0}{4.0}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	8410		GY056—1
					Φ25	168.0	BEU800- $\frac{4.0}{4.0}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	7840		GY056—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{4.0}{2.5}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY056—3
					Φ25		BEU800- $\frac{4.0}{2.5}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY056—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{4.0}{1.6}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY056—5
					Φ25		BEU800- $\frac{4.0}{1.6}$ -170- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY056—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
800	6.4	6.4	6.0	2	Φ19	256.1	BEU800- $\frac{6.4}{6.4}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	10450	3990	GY057—1
					Φ25	167.1	BEU800- $\frac{6.4}{6.4}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	9880		GY057—2
		4.0	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{4.0}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY057—3
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{4.0}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY057—4
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{2.5}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY057—5
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{2.5}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY057—6
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{1.6}$ -255- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY057—7
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{1.6}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY057—8
	1.0	1.0	6.0	4	Φ19	245.1	BEU800- $\frac{1.0}{1.0}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7050		GY058—1
					Φ25	164.1	BEU800- $\frac{1.0}{1.0}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	6570		GY058—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	244.5	BEU800- $\frac{1.6}{1.6}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7170		GY059—1
					Φ25	163.7	BEU800- $\frac{1.6}{1.6}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	6700		GY059—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	243.8	BEU800- $\frac{2.5}{2.5}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	7320		GY060—1
					Φ25	163.2	BEU800- $\frac{2.5}{2.5}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	6850		GY060—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{2.5}{1.6}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY060—3
					Φ25		BEU800- $\frac{2.5}{1.6}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY060—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	242.8	BEU800- $\frac{4.0}{4.0}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	8320		GY061—1
					Φ25	162.5	BEU800- $\frac{4.0}{4.0}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	7860		GY061—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{4.0}{2.5}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY061—3
					Φ25		BEU800- $\frac{4.0}{2.5}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY061—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{4.0}{1.6}$ -245- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY061—5
					Φ25		BEU800- $\frac{4.0}{1.6}$ -165- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY061—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
800	6.4	6.4	6.0	4	Φ19	241.4	BEU800- $\frac{6.4}{6.4}$ -240- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	13070	3990	GY062—1
					Φ25	161.6	BEU800- $\frac{6.4}{6.4}$ -160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	9910		GY062—2
		4.0	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{4.0}$ -240- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY062—3
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{4.0}$ -160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY062—4
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{2.5}$ -240- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY062—5
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{2.5}$ -160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY062—6
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU800- $\frac{6.4}{1.6}$ -240- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY062—7
					Φ25		BEU800- $\frac{6.4}{1.6}$ -160- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY062—8
900	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	339.9	BEU900- $\frac{1.0}{1.0}$ -340- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	8920	4980	GY063—1
					Φ25	215.1	BEU900- $\frac{1.0}{1.0}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8010		GY063—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	338.8	BEU900- $\frac{1.6}{1.6}$ -340- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	9100		GY064—1
					Φ25	214.5	BEU900- $\frac{1.6}{1.6}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8200		GY064—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	337.6	BEU900- $\frac{2.5}{2.5}$ -340- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	9400		GY065—1
					Φ25	213.8	BEU900- $\frac{2.5}{2.5}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	8500		GY065—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19		BEU900- $\frac{2.5}{1.6}$ -340- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY065—3
					Φ25		BEU900- $\frac{2.5}{1.6}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY065—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	336.2	BEU900- $\frac{4.0}{4.0}$ -335- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200	10570		GY066—1
					Φ25	212.8	BEU900- $\frac{4.0}{4.0}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200	9780		GY066—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU900- $\frac{4.0}{2.5}$ -335- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY066—3
					Φ25		BEU900- $\frac{4.0}{2.5}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY066—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU900- $\frac{4.0}{1.6}$ -335- $\frac{6.0}{19}$ -2	200	200			GY066—5
					Φ25		BEU900- $\frac{4.0}{1.6}$ -215- $\frac{6.0}{25}$ -2	200	200			GY066—6

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
900	1.0	1.0	6.0	4	Φ19	321.3	BEU900- $\frac{1.0}{1.0}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	8790	4980	GY067—1
					Φ25	210.4	BEU900- $\frac{1.0}{1.0}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	8040		GY067—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	320.4	BEU900- $\frac{1.6}{1.6}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	8970		GY068—1
					Φ25	209.9	BEU900- $\frac{1.6}{1.6}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	8230		GY068—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	319.3	BEU900- $\frac{2.5}{2.5}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	9260		GY069—1
					Φ25	209.1	BEU900- $\frac{2.5}{2.5}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	8530		GY069—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU900- $\frac{2.5}{1.6}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY069—3
					Φ25		BEU900- $\frac{2.5}{1.6}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY069—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	317.8	BEU900- $\frac{4.0}{4.0}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200	10440		GY070—1
					Φ25	208.2	BEU900- $\frac{4.0}{4.0}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200	9710		GY070—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU900- $\frac{4.0}{2.5}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY070—3
					Φ25		BEU900- $\frac{4.0}{2.5}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY070—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU900- $\frac{4.0}{1.6}$ -320- $\frac{6.0}{19}$ -4	200	200			GY070—5
					Φ25		BEU900- $\frac{4.0}{1.6}$ -210- $\frac{6.0}{25}$ -4	200	200			GY070—6
1000	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	426.5	BEU1000- $\frac{1.0}{1.0}$ -425- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	10670	6370	GY071—1
					Φ25	277.2	BEU1000- $\frac{1.0}{1.0}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	9660		GY071—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	425.2	BEU1000- $\frac{1.6}{1.6}$ -425- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	10980		GY072—1
					Φ25	276.4	BEU1000- $\frac{1.6}{1.6}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	9980		GY072—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	423.6	BEU1000- $\frac{2.5}{2.5}$ -425- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	11360		GY073—1
					Φ25	275.3	BEU1000- $\frac{2.5}{2.5}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	10340		GY073—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1000- $\frac{2.5}{1.6}$ -425- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY073—3
					Φ25		BEU1000- $\frac{2.5}{1.6}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY073—4

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
1000	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	421.5	BEU1000- $\frac{4.0}{4.0}$ -420- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	13190	6370	GY074—1
					Φ25	273.9	BEU1000- $\frac{4.0}{4.0}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	12200		GY074—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU1000- $\frac{4.0}{2.5}$ -420- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY074—3
					Φ25		BEU1000- $\frac{4.0}{2.5}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY074—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1000- $\frac{4.0}{1.6}$ -420- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY074—5
					Φ25		BEU1000- $\frac{4.0}{1.6}$ -275- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY074—6
	1.0	1.0	6.0	4	Φ19	407.2	BEU1000- $\frac{1.0}{1.0}$ -405- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	10570		GY075—1
					Φ25	271.6	BEU1000- $\frac{1.0}{1.0}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	9710		GY075—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	406.0	BEU1000- $\frac{1.6}{1.6}$ -405- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	10880		GY076—1
					Φ25	270.8	BEU1000- $\frac{1.6}{1.6}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	10030		GY076—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	404.4	BEU1000- $\frac{2.5}{2.5}$ -405- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	11240		GY077—1
					Φ25	269.7	BEU1000- $\frac{2.5}{2.5}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	10400		GY077—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1000- $\frac{2.5}{1.6}$ -405- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250			GY077—3
					Φ25		BEU1000- $\frac{2.5}{1.6}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY077—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	402.4	BEU1000- $\frac{4.0}{4.0}$ -400- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13060		GY078—1
					Φ25	268.4	BEU1000- $\frac{4.0}{4.0}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	12230		GY078—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU1000- $\frac{4.0}{2.5}$ -400- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250			GY078—3
					Φ25		BEU1000- $\frac{4.0}{2.5}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY078—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1000- $\frac{4.0}{1.6}$ -400- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250			GY078—5
					Φ25		BEU1000- $\frac{4.0}{1.6}$ -270- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY078—6
1100	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	521.5	BEU1100- $\frac{1.0}{1.0}$ -520- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	13230	7760	GY079—1
					Φ25	337.2	BEU1100- $\frac{1.0}{1.0}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	11950		GY079—2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
1100	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	519.7	BEU1100- $\frac{1.6}{1.6}$ -520- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	13460	7760	GY080—1
					Φ25	336.2	BEU1100- $\frac{1.6}{1.6}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	12160		GY080—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	517.6	BEU1100- $\frac{2.5}{2.5}$ -520- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	13980		GY081—1
					Φ25	334.8	BEU1100- $\frac{2.5}{2.5}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	12690		GY081—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1100- $\frac{2.5}{1.6}$ -520- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY081—3
					Φ25		BEU1100- $\frac{2.5}{1.6}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY081—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	514.6	BEU1100- $\frac{4.0}{4.0}$ -515- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250	16330		GY082—1
					Φ25	332.9	BEU1100- $\frac{4.0}{4.0}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250	15060		GY082—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU1100- $\frac{4.0}{2.5}$ -515- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY082—3
					Φ25		BEU1100- $\frac{4.0}{2.5}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY082—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1100- $\frac{4.0}{1.6}$ -515- $\frac{6.0}{19}$ -2	250	250			GY082—5
					Φ25		BEU1100- $\frac{4.0}{1.6}$ -335- $\frac{6.0}{25}$ -2	250	250			GY082—6
		1.0	6.0	4	Φ19	498.8	BEU1100- $\frac{1.0}{1.0}$ -500- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13080		GY083—1
					Φ25	330.8	BEU1100- $\frac{1.0}{1.0}$ -330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	11960		GY083—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	497.1	BEU1100- $\frac{1.6}{1.6}$ -495- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13330		GY084—1
					Φ25	329.7	BEU1100- $\frac{1.6}{1.6}$ -330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	12220		GY084—2
	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	495.1	BEU1100- $\frac{2.5}{2.5}$ -495- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	13850		GY085—1
					Φ25	328.4	BEU1100- $\frac{2.5}{2.5}$ -330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	12750		GY085—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1100- $\frac{2.5}{1.6}$ -495- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250			GY085—3
					Φ25		BEU1100- $\frac{2.5}{1.6}$ -330- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY085—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	492.2	BEU1100- $\frac{4.0}{4.0}$ -490- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250	16200		GY086—1
					Φ25	326.5	BEU1100- $\frac{4.0}{4.0}$ -325- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250	15120		GY086—2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
1100	4.0	2.5	6.0	4	Φ19		BEU1100- $\frac{4.0}{2.5}$ -490- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250		7760	GY086—3
					Φ25		BEU1100- $\frac{4.0}{2.5}$ -325- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY086—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1100- $\frac{4.0}{1.6}$ -490- $\frac{6.0}{19}$ -4	250	250			GY086—5
					Φ25		BEU1100- $\frac{4.0}{1.6}$ -325- $\frac{6.0}{25}$ -4	250	250			GY086—6
1200	1.0	1.0	6.0	2	Φ19	624.5	BEU1200- $\frac{1.0}{1.0}$ -625- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	15620	9610	GY087—1
					Φ25	404.6	BEU1200- $\frac{1.0}{1.0}$ -405- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	14050		GY087—2
	1.6	1.6	6.0	2	Φ19	622.4	BEU1200- $\frac{1.6}{1.6}$ -620- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	16070		GY088—1
					Φ25	403.3	BEU1200- $\frac{1.6}{1.6}$ -405- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	14520		GY088—2
	2.5	2.5	6.0	2	Φ19	619.6	BEU1200- $\frac{2.5}{2.5}$ -620- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	16560		GY089—1
					Φ25	401.5	BEU1200- $\frac{2.5}{2.5}$ -400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	15080		GY089—2
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1200- $\frac{2.5}{1.6}$ -620- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300			GY089—3
					Φ25		BEU1200- $\frac{2.5}{1.6}$ -400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300			GY089—4
	4.0	4.0	6.0	2	Φ19	615.8	BEU1200- $\frac{4.0}{4.0}$ -615- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300	19840		GY090—1
					Φ25	399.0	BEU1200- $\frac{4.0}{4.0}$ -400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300	18390		GY090—2
		2.5	6.0	2	Φ19		BEU1200- $\frac{4.0}{2.5}$ -615- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300			GY090—3
					Φ25		BEU1200- $\frac{4.0}{2.5}$ -400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300			GY090—4
		1.6	6.0	2	Φ19		BEU1200- $\frac{4.0}{1.6}$ -615- $\frac{6.0}{19}$ -2	300	300			GY090—5
					Φ25		BEU1200- $\frac{4.0}{1.6}$ -400- $\frac{6.0}{25}$ -2	300	300			GY090—6
		1.0	6.0	4	Φ19	600.9	BEU1200- $\frac{1.0}{1.0}$ -600- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	15520		GY091—1
					Φ25	397.2	BEU1200- $\frac{1.0}{1.0}$ -395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	14160		GY091—2
	1.6	1.6	6.0	4	Φ19	598.91	BEU1200- $\frac{1.6}{1.6}$ -600- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	15990		GY092—1
					Φ25	395.9	BEU1200- $\frac{1.6}{1.6}$ -395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	14630		GY092—2

表 6-1 U 形管热交换器系列规格

DN mm	管程 压力 MPa	壳程 压力 MPa	管长 m	管程 数 N	换热管 规格	计算换 热面积 m ²	规格型号	管程出 入口直 径, mm	壳程出 入口直 径, mm	设备净 重 Kg	充水水重 Kg	施工图号
1200	2.5	2.5	6.0	4	Φ19	596.2	BEU1200- $\frac{2.5}{2.5}$ -595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	16480	9610	GY093—1
					Φ25	394.1	BEU1200- $\frac{2.5}{2.5}$ -395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	15200		GY093—2
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1200- $\frac{2.5}{1.6}$ -595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300			GY093—3
					Φ25		BEU1200- $\frac{2.5}{1.6}$ -395- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300			GY093—4
	4.0	4.0	6.0	4	Φ19	592.6	BEU1200- $\frac{4.0}{4.0}$ -595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300	19780		GY094—1
					Φ25	391.7	BEU1200- $\frac{4.0}{4.0}$ -390- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300	18520		GY094—2
		2.5	6.0	4	Φ19		BEU1200- $\frac{4.0}{2.5}$ -595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300			GY094—3
					Φ25		BEU1200- $\frac{4.0}{2.5}$ -390- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300			GY094—4
		1.6	6.0	4	Φ19		BEU1200- $\frac{4.0}{1.6}$ -595- $\frac{6.0}{19}$ -4	300	300			GY094—5
					Φ25		BEU1200- $\frac{4.0}{1.6}$ -390- $\frac{6.0}{25}$ -4	300	300			GY094—6