

化工设备标准手册 011-15

第三卷 金屬化工設備

第一册 型式、参数及技术条件

011-15

1987

化学工业部设备设计技术中心站  
全国压力容器标准化技术委员会

# 第三卷 金屬化工設備

## 第一册 型式、参数及技术条件

化学工业部设备设计技术中心站  
全国压力容器标准化技术委员会

一九八七年

# 前 言

我站遵照化学工业部(85)化基设字第58号文下达的任务,汇编《**化工设备标准手册**》(以下简称《**标准手册**》),供设计、制造、生产、科研、教育等部门的化工设备专业人员使用。

《**标准手册**》编入1986年底前出版的国家级、部级的各项标准、规定、规范、技术条件,并收编化工部基建局颁发的化工设计标准,内容以化工设备及压力容器的设计为主,并包含材料、制造、检验、安装与监察。

《**标准手册**》分为六卷,各卷内容提要如下:

**第一卷 通用标准规范**——锅炉压力容器安全监察暂行条例、压力容器安全监察规程、化工企业压力容器安全管理规程、化工设备设计文件编制规定、现场设备工业管道焊接工程及验收规范等。

**第二卷 金属材料**——黑色金属与有色金属的技术条件、型材、焊条,以及金属材料的理化指标、力学检验、金相检验、探伤方法等标准。

**第三卷 金属化工设备**——容器、换热器、反应器、塔器等设备的型式及基本参数、标准系列、设计技术规定、技术条件、质量检验、设备安装、施工、验收与维修等标准。

**第四卷 金属化工设备零部件**——筒体、封头、管法兰、管件、压力容器法兰及垫片、人手孔、视镜、液面计、支座、填料箱、釜用机械密封、搅拌器、放料阀等零部件的型式及基本参数、标准系列、技术条件等。

**第五卷 非金属化工设备与零部件**——涂料、玻璃钢、工程塑料、橡胶、陶瓷、铸石、搪玻璃、石墨等非金属材料的理化指标、测试方法;非金属化工设备与零部件标准系列、设计技术规定、技术条件等。

**第六卷 化工机械**——压缩机、汽轮机、压滤机、离心机、鼓风机、减速机、泵、阀等的型式及基本参数、标准系列、技术条件、测试方法等。

《**标准手册**》对从事化工设备及压力容器的设计、制造、使用、检验、安装、维修、管理、监察等工作的工程技术人员具有指导性意义,是必备的技术工具书,也是科研、教育等部门有关专业人员必备的参考书。

为了及时报导化工设备标准修订、补充和更新的信息,我站将为《**标准手册**》的用户提供长期服务,定期提供标准目录,尽快提供最新标准。

《**标准手册**》在汇编过程中,得到很多单位的领导与工程技术人员的指导和帮助,对此,我站谨致深切谢意。如有不足之处,恳切希望广大读者反馈宝贵意见,以便今后修订改正。

化学工业部设备设计技术中心站  
全国压力容器标准化技术委员会

1986年12月

# 目 录

## 型式与参数

	JB 1420-74	容器型式分类 .....	1
海	JB 1421-74	平底、平盖容器基本参数 .....	1
海	JB 1422-74	平底、锥盖容器基本参数 .....	2
海	JB 1423-74	90°无折边锥形底、平盖容器基本参数 .....	2
海	JB 1424-74	立式无折边球形封头容器基本参数 .....	3
海	JB 1425-74	90°折边锥形底、椭圆形盖容器基本参数 .....	4
海	JB 1426-74	立式椭圆形封头容器基本参数 .....	4
海	JB 1427-74	卧式无折边球形封头容器基本参数 .....	5
海	JB 1428-74	卧式椭圆形封头容器基本参数 .....	6
海	JB 1145-73	列管式固定管板换热器型式与基本参数 .....	8
海	JB 1146-73	立式热虹吸式重沸器型式与基本参数 .....	26
海	JB 1168-80	浮头式换热器、冷凝器型式与基本参数 .....	62
海	JB 2207-80	U型管式换热器型式与基本参数 .....	95
海	JB 1287-73	不可拆式螺旋板换热器型式, 基本参数和尺寸 .....	121
海	JB 1117-82	球形储罐基本参数 .....	128
海	JB 3356-83	低温液体容器容积参数 .....	129
海	JB 3342-83	高压加热器 .....	132
海	JB 1622-83	锅炉胀接管孔尺寸及管端伸出长度 .....	134
海	JB 1623-83	锅炉管孔中心距尺寸偏差 .....	135
海	JB 1624-80	中、低压锅炉管子弯曲半径 .....	135
海	JB 1625-83	中、低压锅炉焊接管孔尺寸 .....	136
海	JB 1415-74	空气冷却器型式与基本参数 .....	138

## 技术条件

	JB 2880-81	钢制焊接压力容器技术条件 .....	142
海	JB 1127-80	钢制焊接球形贮罐技术条件 .....	151
海	JB 1147-80	钢制列管式换热器技术条件 .....	155
海	JB 754-80	多层压力容器技术条件 .....	161
	JB 1149-80	扁平钢带压力容器技术条件 .....	163
海	JB 2532-80	热套压力容器技术条件 .....	165
海	JB 1616-83	管式空气预热器制造技术条件 .....	167
海	JB 2932-81	水处理设备制造技术条件 .....	169
	JB 2942-81	钢制空气冷却器技术条件 .....	177
	JB 1580-75	铝制焊接容器技术条件 .....	187

淘淘淘淘	JB 2549-79	铝制空气分离设备技术条件	195
淘淘淘淘	JB 1035-79	铜制空气分离设备技术条件	199
淘淘淘淘	JB 1195-84	散热器技术条件	205
淘淘淘淘	HG 5-1473-82	固碱锅技术条件	209
淘淘淘淘	HG 5-1471-82	液化石油气汽车槽车技术条件	211
淘淘淘淘	HG 5-1472-82	液化气体铁路槽车技术条件	220
淘淘淘淘	HG 5-1487-82	铝制铁路槽车技术条件	230
淘淘淘淘	HG 5-1497-83	氨合成塔三套管式内件制造技术条件	236
淘淘淘淘	HG 5-1548-84	钢制淋洒式水冷却器技术条件	240
淘淘淘淘	JB 3343-83	高压加热器制造技术条件	248
淘淘淘淘	JB/Z 105-73	钢制压力容器焊接规程	254
淘淘淘淘	JB 3964-85	压力容器焊接工艺评定	262
淘淘淘淘	JB 3965-85	钢制压力容器磁粉探伤	286
淘淘淘淘	GB 3323-82	钢焊缝射线照相及底片等级分类法	298
淘淘淘淘	JB/TQ 424-85	钢制单层焊接压力容器质量分级	305
淘淘淘淘	JB/TQ 425-85	钢制多层包扎压力容器质量分级	308
淘淘淘淘	JB 2536-80	压力容器油漆、包装、运输	311
淘淘淘淘	JB 1618-83	锅壳式锅炉受压元件制造技术条件	315
淘淘淘淘	JB 1613-83	锅炉受压元件焊接技术条件	320
淘淘淘淘	JB 1614-83	锅炉受压元件焊接接头机械性能检验方法	327
淘淘淘淘	JB 2636-81	锅炉受压元件焊接接头金相检验标准	334
淘淘淘淘	JB 1152-81	锅炉和钢制压力容器对接焊缝超声波探伤	337
淘淘淘淘	JB 3144-82	锅炉大口径管座角焊缝超声波探伤	347
淘淘淘淘	JB 1612-83	锅炉水压试验技术条件	352
淘淘淘淘	GB 1954-80	铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量测定方法	354
淘淘淘淘	JB/Z 167-81	铝制空分设备氩弧焊工艺规程	363
淘淘淘淘	JB/TQ 258-81	铝制板翅式换热器技术条件	370
淘淘淘淘	JB/TQ 259-81	铜制空分设备焊接工艺规程	374
淘淘淘淘	HG 5-1617-86	钢制套管式换热器技术条件	381
淘淘淘淘	HG 5-1553-85	聚氯乙烯聚合釜技术条件	390
<b>施工及验收规范</b>			
淘淘淘淘	炼化建 201-74	反应器、再生器施工及验收技术规范(试行)	398
淘淘淘淘	炼化建 202-74	塔类设备施工及验收技术规范(试行)	407
淘淘淘淘	炼化建 401-74	金属油罐施工及验收技术规范(试行)	415
淘淘淘淘	炼化建 403-77	球形容器施工及验收技术规范(试行)	424
淘淘淘淘	炼化建 501-74	高压钢制管道施工及验收技术规范(试行)	431
淘淘淘淘	炼化建 502-74	中低压管道施工及验收技术规范(试行)	443
淘淘淘淘	炼化建 601-74	碳素钢、低合金钢和耐热钢焊接施工及验收技术规程(试行)	455
淘淘淘淘	炼化建 602-74	奥氏体不锈钢焊接施工及验收技术规程(试行)	465
淘淘淘淘	炼化建 603-74	铝及铝合金焊接施工及验收技术规程(试行)	474

炼化建 604-74	黄铜熔焊及黄铜、紫铜钎焊施工及验收技术规程 (试行)	483
HGJ 208-83	高压化工设备施工及验收规范	491
HGJ 209-83	中低压化工设备施工及验收规范	508
HGJ 210-83	圆筒形钢制焊接贮罐施工及验收规范	548
HGJ 212-83	金属焊接结构湿式气柜施工及验收规范	573
HGJ 1011-79	化工厂塔类维护检修规程	587

# 容器型式分类 JB1420-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存、计量和分离等用途的容器，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

容器型式	立式					卧式		
分类	平底平盖	平底锥盖	90°无折边锥形底平盖	无折边球形罐形底封头	90°折边锥形底封头	椭圆形无折边球形封头	椭圆形无折边球形封头	
标准号	JB1421-74	JB1422-74	JB1423-74	JB1424-74	JB1425-74	JB1426-74	JB1427-74	
示意图								
公称压力 $P_n$ kgf/cm <sup>2</sup>	常压			0.7	6	2.5 ~ 40	0.7	2.5 ~ 40
公称容积 $V_g$ m <sup>3</sup>	0.06							
	0.1							
	0.15							
	0.2							
	0.3							
	0.5							
	0.8							
	1							
	1.5							
	2.5							
5								
8								
10								
12								
16								
20								
25								
32								
40								
50								
63								
80								
100								

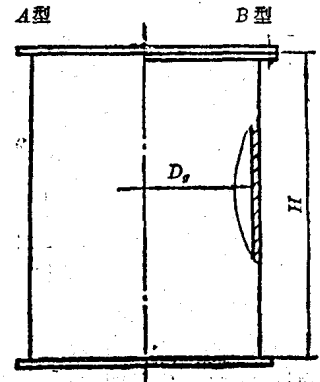
## 平底、平盖容器基本参数 JB1421-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存、计量等用途的容器，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的型式、基本参数按图、表的规定。顶盖和筒体联接形式分不可折(A型)和可折(B型)两种，B型适用于容器筒体公称直径  $D_g \leq 1200\text{mm}$ 。

2. 标记示例：公称容积  $V_g 2\text{m}^3$ 、公称直径  $D_g 1200\text{mm}$ 、顶盖不可折式平底、平盖容器

容器 A2/1200 JB 1421-74。



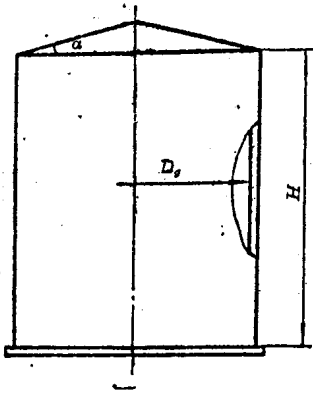
公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm		公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm	
	公称直径	高度		公称直径	高度
	$D_g$	$H$		$D_g$	$H$
0.06	400	600	2.5	1200	2200
0.1		800		1400	1600
0.15		1000		1600	2200
0.2		1200		1600	1600
0.3	600	1400	3	1800	2200
0.5	700	1600		1800	1600
0.8	800	1600		1600	2600
1	900	2000		1800	2000
1.5	1000	1800	4	1800	2400
2	1200	1400		2000	2000
	1400	1400		2000	2600
				2200	2200

## 平底、锥盖容器基本参数

JB1422-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存等用途的常压容器，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的基本参数按图、表的规定。  $D_g \leq 3000mm$ ，取  $\alpha = 10^\circ$ ；  $D_g > 3000mm$ ，取  $\alpha = 12^\circ$ 。



公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm	
	公称直径	高度
	$D_g$	$H$
10	2000	3000
	2200	2600
12	2400	3200
	2600	2600
16	2600	3400
	2800	3000
20	3000	3600
	3200	3200
25	3200	4000
	3600	3600
32	3800	4400
	4000	4800
40	3800	5400
	4000	6200

2. 标记示例：公称容积  $V_g 16m^3$ 、公称直径  $D_g 2600mm$ 、平底、锥盖容器；  
容器 16/2600 JB 1422-74。

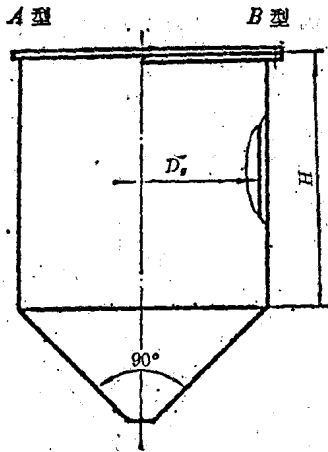
## 90°无折边锥形底、平盖容器基本参数

JB1423-74

本标准适用于化学、石油工业中作分离和贮存等用途的常压容器，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的型式，基本参数按图、表的规定。顶盖和筒体联接形式分不可拆(A型)和可拆(B型)两种，B型适用于容器筒体公称直径  $D_g \leq 1200mm$ 。





2. 标记示例: 公称容积  $V_g 5m^3$ ,  
公称直径  $D_g 1600mm$ 、顶盖可拆式  $90^\circ$   
无拆边锥形底平盖容器:  
容器 B5/1600 JB 1423-74.

公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm	
	公称直径	高度
	$D_g$	$H$
0.06	400	450
0.1	500	500
0.15		700
0.2	600	600
0.3	700	700
0.5	800	800
0.8	900	
1	1000	1000
1.5	1200	1200
2	1000	2200
	1200	1400
2.5		2000
	1400	1400
3	1200	2400
	1400	1800
4		2400
	1600	1800
5	1800	2000
	1800	1800
6		2600
	1800	2000
8		2800
	2000	2000

## 立式无折边球形封头容器基本参数

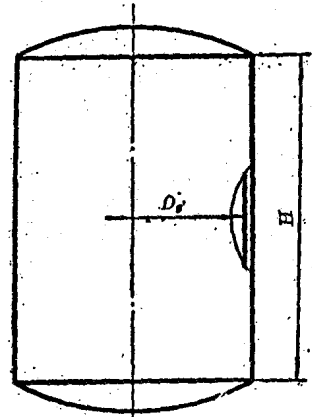
JB1424-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存等用途的容器, 公称压力为  $P_g 0.7kgf/cm^2$ , 也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的基本参数按图、表的规定。
2. 标记示例:

公称容积  $V_g 5m^3$ 、公称直径  $D_g 1400mm$ 、立式无折边球形封头容器:

容器 5/1400 JB 1424-74.

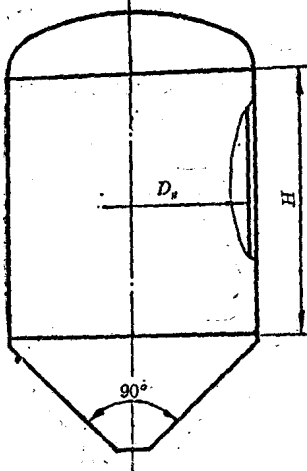


公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm		公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm		公称容积 $V_g m^3$	筒体 mm	
	公称直径	高度		公称直径	高度		公称直径	高度
	$D_g$	$H$		$D_g$	$H$		$D_g$	$H$
0.06		600	1.5	1800	4	1600	1800	
0.1	400			2600	5	1400	3000	
0.15		800	2	1600		1600	2400	
0.2	500			2000	6		2800	
0.3	600	1000	2.5	1400	1400	6	1800	2200
0.5	700	1200		1200	2400			3000
0.8	800		3		1800	8		
1	900	1600	4	1400	2400		2000	2400

## 90°折边锥形底、椭圆形盖容器基本参数 JB1425-74

本标准适用于化学、石油工业中作分离和贮存等用途的容器，公称压力为  $P_g 6 \text{ kgf/cm}^2$ ，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的基本参数按图、表的规定。



2. 标记示例，公称容积  $V_g 8 \text{ m}^3$ 、公称直径  $D_g 1800 \text{ mm}$ 、90°折边锥形底、椭圆形盖容器：

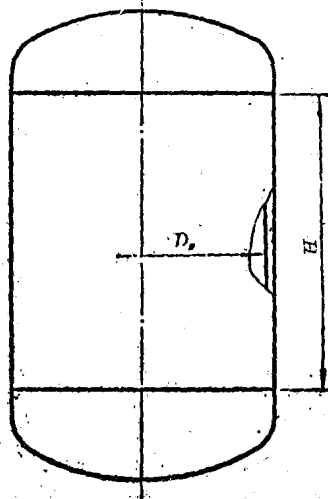
容器 8/1800 JB 1425-74.

公称容积 $V_g \text{ m}^3$	筒 体 mm	
	公称直径 $D_g$	高 度 $H$
0.06	400	400
0.1	400	600
0.15	500	800
0.2	600	800
0.3	600	1000
0.5	700	1000
0.8	800	1200
1	900	1200
1.5	1000	1600
2	1200	2000
2.5	1400	1200
3	1200	1800
4	1400	1200
5	1600	2000
6	1400	1400
8	1600	2600
	1800	1800
	1800	2400
	2000	1800

## 立式椭圆形封头容器基本参数 JB1426-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存和计量等用途的容器，公称压力为  $P_g 2.5 \sim 40 \text{ kgf/cm}^2$ ，也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的基本参数按图、表的规定。



公称容积	筒体 mm		公称容积	筒体 mm	
	公称直径	高度		公称直径	高度
$V_g \text{ m}^3$	$D_g$	$H$	$V_g \text{ m}^3$	$D_g$	$H$
0.06	400	400	8	1800	2600
0.1		600	10		3400
0.15	500	800	12	2000	2600
0.2		1000		1800	4200
0.3	600	1200	16	2000	3200
0.5	700	1800		2200	2400
0.8	800	1200	20	2000	4400
1		1800		2200	3400
1.5	1000	1600	25	2400	2800
2		2200		2200	4600
2.5	1200	1400	32	2400	3600
		1800		2600	3000
3	1400	1200	40	2200	5800
		2200		2400	4800
4	1200	1400	32	2600	3800
		1600		2200	7600
5	1400	2200	40	2400	6200
		2800		2600	5200
6	1600	1600	32	2400	8000
		2000		2600	6600
8	1400	1400	40	2800	5600
		3400		2600	
	1600	3600			

2. 标记示例: 公称压力  $P_g 25 \text{ kgf/cm}^2$ 、公称容积  $V_g 4 \text{ m}^3$ 、公称直径  $D_g 1400 \text{ mm}$ 、立式椭圆形封头容器:

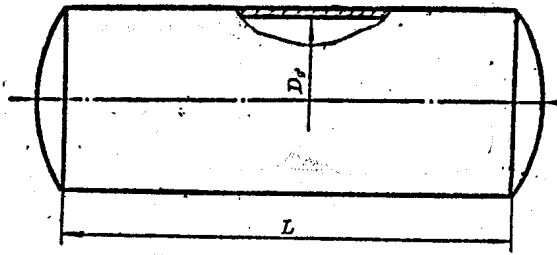
容器 25-4/1400 JB 1426-74.

## 卧式无折边球形封头容器基本参数

JB1427-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存等用途的容器, 公称压力为  $P_g 0.7 \text{ kgf/cm}^2$ 。也适用于其它工业部门中类似用途的容器。

1. 容器的基本参数按图、表的规定。



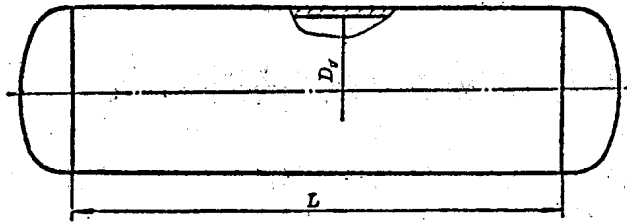
公称容积 $V_g \text{ m}^3$	筒体 mm		公称容积 $V_g \text{ m}^3$	筒体 mm	
	公称直径	长度		公称直径	长度
	$D_g$	$L$		$D_g$	$L$
0.5	600	1800	10	1800	3600
0.8	700	2000	12	1600	5800
1	800		1800	4400	
1.5	900	2400	16	2000	6000
2	1000	2600		4800	
2.5		3000	20	6000	
3	1000	3800	25	2200	5000
4	1200	3400		6400	
5		4400	32	2400	5200
	3000	2400		7000	
6	1400	3800	40	2600	5600
	1600	2800		2400	8600
8		1400	5000	50	2800
	1600	3800	2600		9000
10			4800	3000	7000

2. 标记示例: 公称容积  $V_g 16 \text{ m}^3$ 、公称直径  $D_g 1800 \text{ mm}$ 、卧式无折边球形封头容器, 容器 16/1800 JB 1427-74.

## 卧式椭圆形封头容器基本参数 JB1428-74

本标准适用于化学、石油工业中作贮存等用途的容器, 公称压力为  $P_g 2.5 \sim 40 \text{ kgf/cm}^2$ . 也适用于其它工业部门中类似用途的容器.

1. 容器的基本参数按图、表的规定.



公称容积 $V_g \text{ m}^3$	筒体 mm		公称容积 $V_g \text{ m}^3$	筒体 mm	
	公称直径	长度		公称直径	长度
	$D_g$	$L$		$D_g$	$L$
0.5	600	1600	20	2200	4600
0.8	700	1800	25	2000	7400
1	800			2200	5800
1.5	900	2800	32	2400	4800
2				1000	2000
2.5	1000	3400	40	2200	7600
3	1000			2400	6200
4	1200	3200	50	2200	9800
5		4000		2400	8000
	6	1400	2800	2600	6600
8		1600	3400	2400	10200
	10	1400	4800	2800	8400
12		1600	3600	2800	7200
	16	1800	4400	2600	11000
20		1800	3400	63	2800
	2000	5600	3000		8000
20	2000	4200	80	2600	14200
		5600		2800	12000
20	2000	4400	100	3000	10200
		5800		2800	15200
				3000	13200

2. 标记示例: 公称压力  $P_g 40 \text{ kgf/cm}^2$ 、公称容积  $V_g 50 \text{ m}^3$ 、公称直径  $D_g 2400 \text{ mm}$ 、卧式椭圆形封头容器:

容器 40-50/2400 JB 1428-74.

# 列管式固定管板换热器型式与基本参数

JB1145-73

本标准中的换热器适用于化学、石油等工业部门进行液体、气体的热交换。凡换热面积、温度、压力在本标准系列范围内者均可选用。已有标准施工图纸供各制造厂及有关单位使用。

## 1. 换热器型式

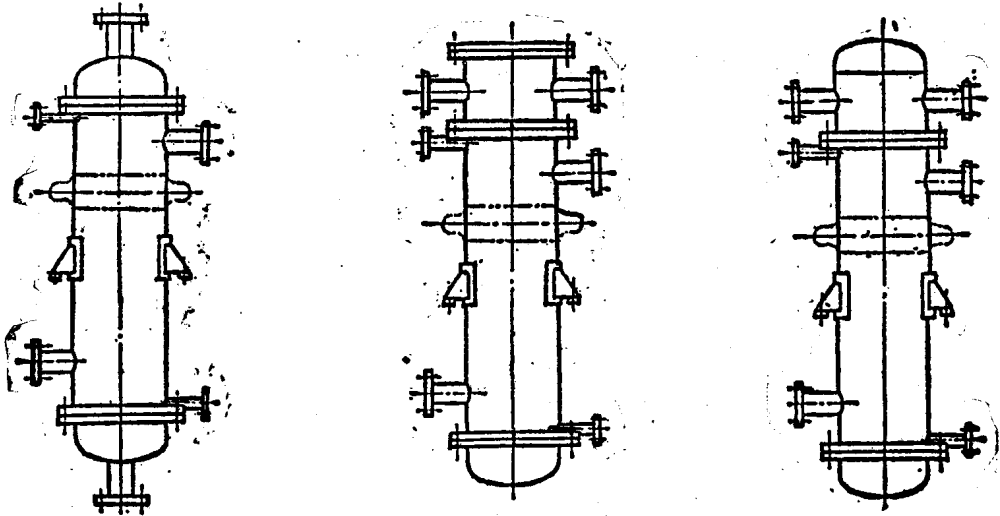


图 1 立式  $D_g 159 \sim 1000$  单管程

图 2 立式  $D_g < 400$  多管程

图 3 立式  $D_g \geq 500$  多管程

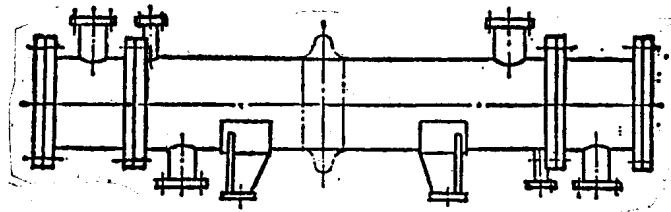


图 4 卧式  $D_g < 400$  单管程

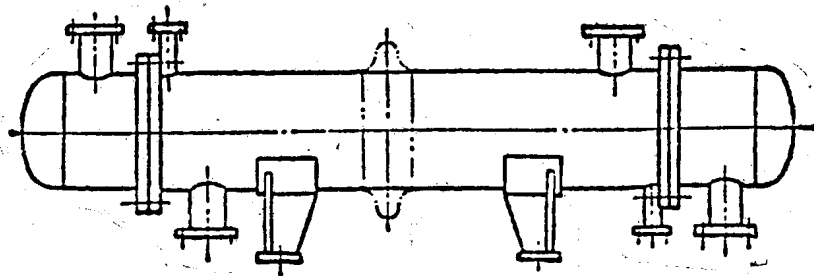


图 5 卧式  $D_g \geq 500$  单管程

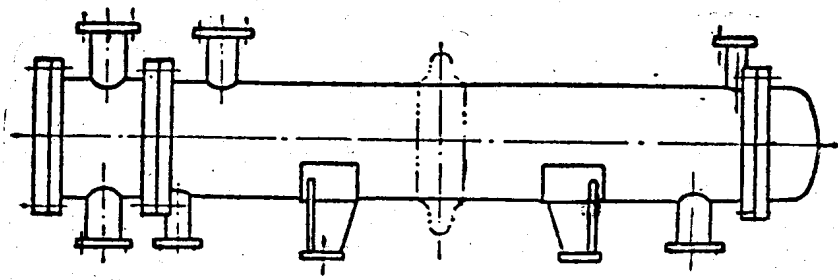


图 6 卧式  $D_g \leq 400$  多管程

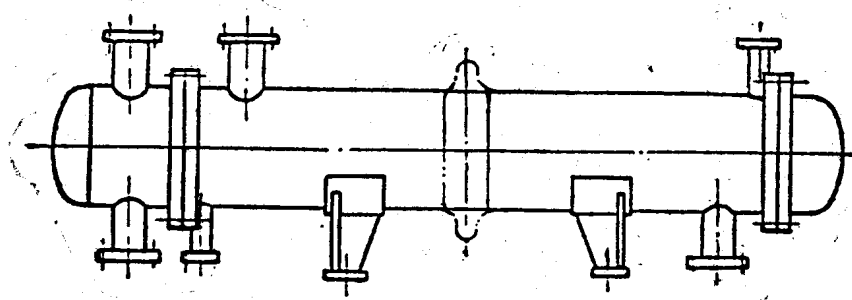


图 7 卧式  $D_g \geq 500$  多管程

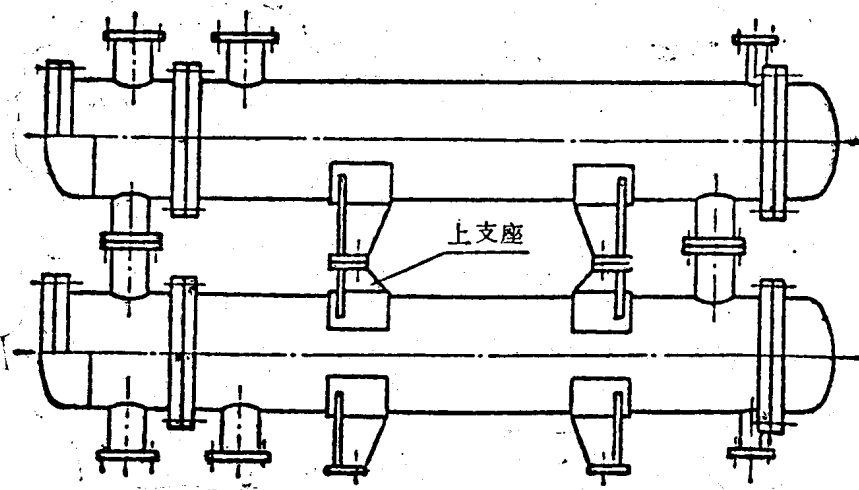


图 8 卧式迭加示例

## 2. 换热器主要零部件用钢牌号

表 1

序号	部件或零件名称	材 料 牌 号	
		碳钢及低合金钢	不锈钢
1	壳体、封头	A3F, A3R, 16MnR	1Cr18Ni9Ti, 16Mn+0Cr18Ni9Ti
2	法兰、法兰盖	A3, 16Mn	
3	管板	A4,	1Cr18Ni9Ti
4	波形膨胀节	A3R, 16MnR	1Cr18Ni9Ti
5	折流板、防冲板、隔板	A3F,	1Cr18Ni9Ti
6	换热管、定距管	10	1Cr18Ni9Ti
7	双头螺柱	A3, 40Mn, 40MnB	
8	螺母(设备法兰用)	A3, 40Mn	
9	垫片	石棉橡胶板	
10	支座	A3F	

## 3. 换热器主要零部件名称和结构

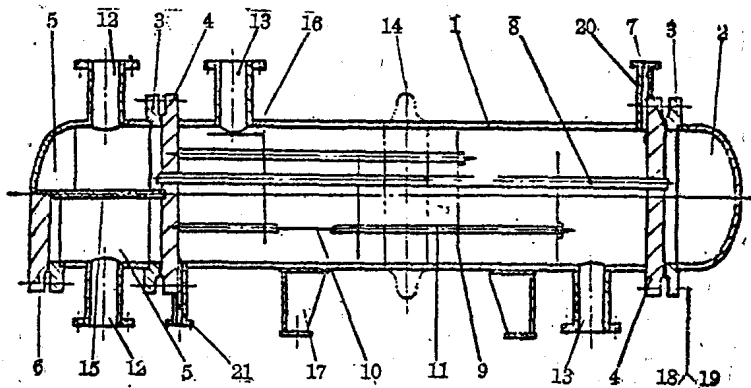


图 9

- |         |            |           |              |
|---------|------------|-----------|--------------|
| 1. 筒体   | 7. 垫片      | 13. 壳程接管  | 19. 螺母       |
| 2. 封头   | 8. 换热管     | 14. 波形膨胀节 | 20. 排气口 dg25 |
| 3. 设备法兰 | 9. 折流板或支撑板 | 15. 隔板    | 21. 排液口 dg25 |
| 4. 管板   | 10. 拉杆     | 16. 防冲板   |              |
| 5. 管箱   | 11. 定距管    | 17. 支座    |              |
| 6. 法兰盖  | 12. 管程接管   | 18. 双头螺柱  |              |

### 结构说明:

- (1) 本标准换热器有单管程及多管程(管程数: I、II、IV、VI)。换热管采用三角形排列, 间距为 32mm。
- (2) 安装型式: 立式、卧式及卧式迭加。支座均采用 JB1167-71 及 JB1165-71 标准。
- (3) 折流板为缺圆形, 其所缺部分弓形高度为筒体内径的  $1/5 \sim 1/4$ 。折流板的排列型式有上下、左右两种(左右多用冷凝), 换热器立式安装用上下排列型式。折流板间距见表 2。



mm

表 2

设备公称直径 Dg	159		273, 400				≥500			
	600		150		600		300		600	
板间距	上下	左右	上下	左右	上下	左右	上下	左右	上下	左右
排列形式*										

• 对于立式换热器无上下、左右之分。

(4) 设备法兰密封面型式:  $P_g \leq 6 \text{ kgf/cm}^2$  为平面;  $P_g \geq 10 \text{ kgf/cm}^2$  为凹凸面。设备法兰采用压力容器法兰标准 JB1158-71、JB1159-71、JB1160-71。Dg159、273 采用国标管法兰 GB1049~1093-70(详见附录 5)。

(5) 排液口、排气口法兰密封面型式:  $P_g \leq 6 \text{ kgf/cm}^2$  为平面;  $P_g \geq 10 \text{ kgf/cm}^2$  为凹凸面。采用国标管法兰 GB1049~1093-70。

(6) 波形膨胀节( $P_g \leq 6 \text{ kgf/cm}^2$ )采用 JB1121-68(详见附录 3)

(7) 接管开孔补强圈按 JB1207-71, 加强管尺寸列于附录(详见附录 5)

(8) 当折流板间距为 600mm 时, 壳程进口管处设有防冲板装置; 折流板间距为 150、300 mm 时, 无防冲板装置。

(9) 设计压力  $P_g$  6、10、16、25  $\text{kgf/cm}^2$ , 设计温度  $t \leq 200^\circ\text{C}$ 。允许升温降压使用, 见表 3。

表 3

公称压力 $P_g$ $\text{kgf/cm}^2$	工 作 温 度 $^\circ\text{C}$			
	20	200	250	300
允许工作压力 $\text{kgf/cm}^2$				
6	6.9	6	5.4	4.7
10	11	10	9	7.8
16	18	16	14	12
25	28	25	22	19

## (10) 筒体厚度

表 4

公称压力 $P_g$ $\text{kgf/cm}^2$	材 料	公 称 直 径 Dg mm										
		159	273	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
		厚 度 S mm										
6	A3F, A3R*	—	—	—	—	—	6	8	8	8	8	10
10	A3R	—	—	6	—	(8)	(8)	(10)	(10)	(10)	(12)	(12)
	16MnR	—	—	—	—	6	6	8	8	8	10	10