

全国压力容器标准化技术委员会 编

压力容器 相关标准汇编

上卷

中国标准出版社

压力容器相关标准汇编

上 卷

全国压力容器标准化技术委员会 编

中 国 标 准 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

压力容器相关标准汇编 上卷/全国压力容器标准化技术委员会编. -北京:中国标准出版社, 1997. 12

ISBN 7-5066-1464-2

I. 压… II. 全… III. 压力容器-标准-中国-汇编 IV.
TH49-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 15638 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 48^{1/2} 字数 1 568 千字

1997 年 10 月第一版 1998 年 2 月第二次印刷

*

印数 2 001—5 000 定价 104.00 元

*

标 目 318--06

前　　言

全国压力容器标准化技术委员会,为便于对有关压力容器国家标准和行业标准的贯彻和实施,满足广大设计、制造、使用、安全监察和管理人员的需求,特将下面所列的现行的压力容器标准及新制、修订的标准中,所直接引用的相关标准148项,编撰成《压力容器相关标准汇编》。

本汇编,采用了最新的标准版本,全书分上、下两卷出版,其内容包括材料、焊接、性能检验等有关标准。

有关的压力容器标准是:

- GB 150 钢制压力容器
- GB 151 钢制管壳式换热器
- GB 12337 钢制球形储罐
- GB/T 15386 空冷式换热器
- GB 16409 板式换热器
- GB 16749 压力容器波形膨胀节
- JB 4700 压力容器法兰分类与技术条件
- JB 4701 甲型平焊法兰
- JB 4702 乙型平焊法兰
- JB 4703 长颈对焊法兰
- JB 4704 非金属软垫片
- JB 4705 缠绕垫片
- JB 4706 金属包垫片
- JB 4707 等长双关螺柱
- JB 4708 钢制压力容器焊接工艺评定
- JB 4709 钢制压力容器焊接规程
- JB 4710 钢制塔式容器
- JB/T 4712 鞍式支座
- JB/T 4713 容器支腿
- JB/T 4714 涡头式换热器和冷凝器 型式与基本参数
- JB/T 4715 固定管板式换热器 型式与基本参数
- JB/T 4716 立式热虹吸式重沸器 型式与基本参数
- JB/T 4717 U型管式换热器 型式与基本参数
- JB/T 4718 管壳式换热器用金属垫片
- JB/T 4719 管壳式换热器用缠绕式垫片
- JB/T 4720 管壳式换热器用非金属垫片
- JB/T 4722 管壳式换热器用螺纹换热管 基本参数与技术条件

JB/T 4723 不可拆式螺旋板换热器 型式与基本参数

JB 4726 压力容器用碳素钢和低合金钢锻件

JB 4727 低温压力容器用碳素钢和低合金钢锻件

JB 4728 压力容器用不锈钢锻件

JB 4729 旋压封头

JB 4732 钢制压力容器—应力分析设计标准

JB/T 4736 补强圈

包括即将报批实施的标准：

国家标准：钛制压力容器

行业标准：铝制焊接容器

 钢制常(低)压容器

 卧式容器

 螺旋板式换热器

 压力容器用爆炸复合板

参加本书汇编的工作人员有：李彤、叶乾惠、寿比南、顾振铭。

本书由上述标准的主要起草人提供了引用标准目录，并得到中国标准出版社的大力支持并负责出版工作，顺致谢意。

全国压力容器标准化技术委员会

1997年5月

目 录

上 卷

GB 196—81 * 普通螺纹 基本尺寸(直径1~600mm)	1
GB 197—81 * 普通螺纹 公差与配合(直径1~355mm)	10
GB 222—84 * 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差	22
GB 228—87 * 金属拉伸试验方法	28
GB/T 229—1994 金属夏比缺口冲击试验方法	51
GB 231—84 * 金属布氏硬度试验方法	58
GB 232—88 * 金属弯曲试验方法	80
GB 324—88 * 焊缝符号表示法	86
GB 567—89 拱形金属爆破片技术条件	119
GB 699—88 * 优质碳素结构钢技术条件	136
GB 700—88 * 碳素结构钢	143
GB 710—91 * 优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带	149
GB 711—88 * 优质碳素结构钢热轧厚钢板和宽钢带	155
GB 712—88 船体用结构钢	160
GB 713—86 锅炉用碳素钢和低合金钢钢板	165
GB 716—91 * 碳素结构钢冷轧钢带	172
GB 912—89 * 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带	177
GB/T 983—1995 不锈钢焊条	180
GB 984—85 * 堆焊焊条	202
GB 985—88 * 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸	215
GB 986—88 * 埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸	231
GB 1220—92 * 不锈钢棒	246
GB 1221—92 * 耐热钢棒	269
GB/T 1591—94 低合金高强度结构钢	287
GB/T 1804—92 一般公差 线性尺寸的未注公差	293
GB 2101—89 * 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定	296
GB 2103—88 * 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定	300
GB/T 2965—1996 钛及钛合金棒材	304
GB 3077—88 * 合金结构钢技术条件	311
GB/T 3079—93 合金结构钢丝	326
GB 3087—82 低中压锅炉用无缝钢管	334
GB/T 3091—93 低压流体输送用镀锌焊接钢管	342
GB/T 3092—93 低压流体输送用焊接钢管	350

注：目录中有*号的强制性国家标准，现均确定为推荐性国家标准。

GB 3098.1—82* 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(1988年确认)	355
GB 3098.2—82* 紧固件机械性能 螺母(1988年确认)	372
GB/T 3098.10—93 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母	384
GB/T 3190—1996 变形铝及铝合金化学成分	391
GB 3191—82* 铝及铝合金挤压棒材	406
GB 3193—82* 铝及铝合金热轧板	414
GB 3274—88* 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带	420
GB 3280—92* 不锈钢冷轧钢板	423
GB 3310—82* 铜合金棒材超声波探伤方法	443
GB 3323—87* 钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级	446
GB 3522—83* 优质碳素结构钢冷轧钢带	467
GB/T 3524—92 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带	472
GB 3531—1996 低温压力容器用低合金钢钢板	476
GB/T 3620.1—94 钛及钛合金牌号和化学成分	485
GB/T 3620.2—94 钛及钛合金加工产品化学成分及成分允许偏差	490
GB/T 3621—94 钛及钛合金板材	493
GB 3622—83* 钛带材	501
GB 3623—83* 钛及钛合金丝	505
GB/T 3624—1995 钛及钛合金管	507
GB/T 3625—1995 换热器及冷凝器用钛及钛合金管	513
GB 3876—83* 钼及钼合金板	520
GB 3880—83* 铝及铝合金板材	525
GB/T 3965—1995 熔敷金属中扩散氢测定方法	534
GB 4237—92* 不锈钢热轧钢板	542
GB 4238—92* 耐热钢板	557
GB 4334.1—84* 不锈钢 10%草酸浸蚀试验方法	567
GB 4334.2—84* 不锈钢硫酸-硫酸铁腐蚀试验方法	574
GB 4334.3—84* 不锈钢 65%硝酸腐蚀试验方法	578
GB 4334.4—84* 不锈钢硝酸-氢氟酸腐蚀试验方法	582
GB 4334.5—90* 不锈钢硫酸-硫酸铜腐蚀试验方法	586
GB 4334.6—84* 不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法	591
GB 4334.7—84* 不锈钢三氯化铁腐蚀试验方法	595
GB 4334.8—84* 不锈钢 42%氯化镁应力试验方法	598
GB 4334.9—84* 不锈钢点蚀电位测量方法	605
GB/T 4338—1995 金属材料 高温拉伸试验	609
GB 4437—84* 铝及铝合金热挤压管	630
GB 4675.1—84* 焊接性试验 斜 Y 型坡口焊接裂纹试验方法	635
GB/T 5117—1995 碳钢焊条	642
GB/T 5118—1995 低合金钢焊条	664
GB 5126—85* 铝及铝合金冷拉薄壁管材涡流探伤方法	692
GB 5293—85* 碳素钢埋弧焊用焊剂	696
GB 5310—1995 高压锅炉用无缝钢管	705
GB 5616—85* 常规无损探伤应用导则	723

GB 5779.1—86* 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—一般要求	726
GB 5779.2—86* 紧固件表面缺陷—螺母—一般要求	736
GB 6397—86* 金属拉伸试验试样	748
GB 6479—86 化肥设备用高压无缝钢管	760

下 卷

GB 6611—86* 钛及钛合金术语	767
GB 6653—94 焊接气瓶用钢板	772
GB 6654—1996 压力容器用钢板	776
GB 6892—86* 工业用铝及铝合金挤压型材	787
GB 6893—86* 工业用铝及铝合金拉(轧)制管	801
GB 7314—87* 金属压缩试验方法	809
GB 7998—87* 铝合金晶间腐蚀测定方法	825
GB 8005—87* 铝及铝合金术语	828
GB 8162—87* 结构用无缝钢管	835
GB 8163—87* 输送流体用无缝钢管	853
GB 8165—87* 不锈钢复合钢板	869
GB 8544—87* 铝及铝合金带材	873
GB 8546—87* 钛-不锈钢复合板	880
GB 8547—87* 钛-钢复合板	887
GB 8890—88 热交换器用铜合金管	898
GB 9019—88* 压力容器公称直径	904
GB 9445—88* 无损检测人员技术资格鉴定通则	905
GB 9948—88 石油裂化用无缝钢管	923
GB 10568—89* 优质铝及铝合金热轧板	930
GB 10569—89* 优质铝及铝合金冷轧板	937
GB 10571—89* 铝及铝合金焊接管	947
GB 10572—89* 优质铝及铝合金挤压棒材	954
GB 11086—89* 铜及铜合金术语	964
GB 11092—89* 黄铜焊接管	976
GB 11251—89* 合金结构钢热轧厚钢板	982
GB 11253—89* 碳素结构钢和低合金结构冷轧薄钢板及钢带	987
GB 12470—90* 低合金钢埋弧焊用焊剂	990
GB/T 12604.1—90 无损检测术语 超声检测	1001
GB/T 12604.2—90 无损检测术语 射线检测	1034
GB/T 12604.3—90 无损检测术语 渗透检测	1057
GB/T 12604.4—90 无损检测术语 声发射检测	1069
GB/T 12604.5—90 无损检测术语 磁粉检测	1077
GB/T 12604.6—90 无损检测术语 涡流检测	1089
GB 12770—91* 机械结构用不锈钢焊接钢管	1099
GB 12771—91* 流体输送用不锈钢焊接钢管	1108
GB/T 13147—91 铜及铜合金复合钢板焊接技术条件	1118
GB/T 13148—91 不锈钢复合钢板焊接技术条件	1128

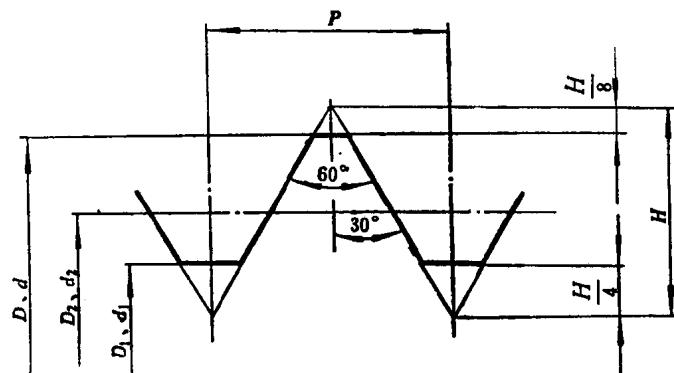
GB/T 13149—91 钛及钛合金复合钢板焊接技术条件	1136
GB 13237—91* 优质碳素结构钢冷轧薄钢板和钢带	1160
GB/T 13239—91 金属低温拉伸试验方法	1166
GB 13296—91 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管	1172
GB/T 13306—91 标牌	1181
GB/T 14292—93 碳素结构钢和低合金结构钢热轧条钢技术条件	1197
GB/T 14957—94 熔化焊用钢丝	1199
GB/T 14958—94 气体保护焊用钢丝	1203
GB/T 14976—94 流体输送用不锈钢无缝钢管	1213
GBn 168—82 不可热处理强化的铝合金板	1224
GBn 221—84 铝及铝合金冷拉管	1230
GBn 222—84 铝及铝合金热挤压型材	1236
GBn 223—84 铝合金锻件	1243
JB/T 84—94 凹凸面对焊环板式松套钢制管法兰	1252
JB/T 85—94 翻边板式松套钢制管法兰	1257
JB 86.1—94 凸面钢制管法兰盖	1260
JB 86.2—94 凹凸面钢制管法兰盖	1265
JB 576—64 碟形封头	1270
JB 2536—80 压力容器油漆、包装和运输	1276
JB 4730—94 压力容器无损检测	1280
JB/T 4737—95 椭圆形封头	1367
JB/T 4738—95 90°折边锥形封头	1391
JB/T 4739—95 60°折边锥形封头	1401
YB/T 5059—93 低碳钢冷轧钢带	1411
YB/T 5139—93 压力容器用热轧钢带	1419
YB/T 5148—93 金属平均晶粒度测定法	1422
YB(T) 32—86 高压锅炉用冷拔无缝钢管	1444
YB(T) 33—86 低中压锅炉用冷拔无缝钢管	1450
YB(T) 40—87 压力容器用碳素钢和低合金钢厚钢板	1456
YB(T) 41—87 锅炉用碳素钢及低合金钢厚钢板	1461
YB(T) 44—86 流体输送用电焊钢管	1467

中华人民共和国
国家标准
普通螺纹 基本尺寸
(直径1~600mm)

GB 196—81
代替 GB 196—63

本标准根据 GB 192—81《普通螺纹基本牙型》和 GB 193—81《普通螺纹直径与螺距系列》规定了普通螺纹的基本尺寸。

公称直径自1至600mm的基本尺寸应符合下列图和表的规定。



表中数值按下列公式计算，数值圆整到小数点后第三位数。

$$D_2 = D - 2 \times \frac{3}{8}H;$$

$$d_2 = d - 2 \times \frac{3}{8}H;$$

$$D_1 = D - 2 \times \frac{5}{8}H;$$

$$d_1 = d - 2 \times \frac{5}{8}H;$$

$$H = \frac{\sqrt{3}}{2}P = 0.866\ 025\ 404P.$$

GB 196—81

mm

公称直径 D 、 d			螺距 P	中径 D_2 或 d_2	小径 D_1 或 d_1
第一系列	第二系列	第三系列			
1			0.25	0.838	0.729
			0.2	0.870	0.783
	1.1		0.25	0.938	0.829
			0.2	0.970	0.883
1.2			0.25	1.038	0.929
			0.2	1.070	0.983
	1.4		0.3	1.205	1.075
			0.2	1.270	1.183
1.6			0.35	1.373	1.221
			0.2	1.470	1.383
	1.8		0.35	1.573	1.421
			0.2	1.670	1.583
2			0.4	1.740	1.567
			0.25	1.838	1.729
	2.2		0.45	1.908	1.713
			0.25	2.038	1.929
2.5			0.45	2.208	2.013
			0.35	2.273	2.121
3			0.5	2.675	2.459
			0.35	2.773	2.621
	3.5		(0.6)	3.110	2.850
			0.35	3.273	3.121
4			0.7	3.545	3.242
			0.5	3.675	3.459
	4.5		(0.75)	4.013	3.688
			0.5	4.175	3.959
5			0.8	4.480	4.134
			0.5	4.675	4.459
		5.5	0.5	5.175	4.959
6			1	5.350	4.917
			0.75	5.513	5.188
			(0.5)	5.675	5.459
			1	6.350	5.917
			0.75	6.513	6.188
8			0.5	6.675	6.459
			1.25	7.188	6.647
			1	7.350	6.917
			0.75	7.513	7.188
			(0.5)	7.675	7.459
			(1.25)	8.188	7.647
		9	1	8.350	7.917
			0.75	8.513	8.188
			0.5	8.675	8.459
10			1.5	9.026	8.376
			1.25	9.188	8.647
			1	9.350	8.917
			0.75	9.513	9.188
			(0.5)	9.675	9.459
			(1.5)	10.026	9.376
		11	1	10.350	9.917
			0.75	10.513	10.188
			0.5	10.675	10.459
12			1.75	10.863	10.106
			1.5	11.026	10.376
			1.25	11.188	10.647

注：① 直径优先选用第一系列，其次第二系列，第三系列尽可能不用。

② 括号内的螺距尽可能不用。

③ 用黑体字表示的螺距为粗牙。

续表

公称直径 D 、 d			mm			
第一系列	第二系列	第三系列	P	螺距	中径	小径
			3	78.051	76.752	
			2	78.701	77.835	
			1.5	79.026	78.376	
			(1)	79.350	78.917	
		82	2	80.701	79.835	
			6	81.103	78.505	
			4	82.402	80.670	
			3	83.051	81.752	
			2	83.701	82.835	
			(1.5)	84.026	83.376	
			6	86.103	83.505	
			4	87.402	85.670	
			3	88.051	86.752	
			2	88.701	87.835	
			(1.5)	89.026	88.376	
			6	91.103	88.505	
			4	92.402	90.670	
			3	93.051	91.752	
			2	93.701	92.835	
			(1.5)	94.026	93.376	
			6	96.103	93.505	
			4	97.402	95.670	
			3	98.051	96.752	
			2	98.701	97.835	
			(1.5)	99.026	98.376	
			6	101.103	98.505	
			4	102.402	100.670	
			3	103.051	101.752	
			2	103.701	102.835	
			(1.5)	104.026	103.376	
			6	106.103	103.505	
			4	107.402	105.670	
			3	108.051	106.752	
			2	108.701	107.835	
			(1.5)	109.026	108.376	
			6	111.103	108.505	
			4	112.402	110.670	
			3	113.051	111.752	
			2	113.701	112.835	
			(1.5)	114.026	113.376	
			6	116.103	113.505	
			4	117.402	115.670	
			3	118.051	116.752	
			2	118.701	117.835	
			(1.5)	119.026	118.376	
			6	121.103	118.505	
			4	122.402	120.670	
			3	123.051	121.752	
			2	123.701	122.835	
			(1.5)	124.026	123.376	
			6	126.103	123.505	
			4	127.402	125.670	
			3	128.051	126.752	
			2	128.701	127.835	
			(1.5)	129.026	128.376	
			6	131.103	128.505	
			4	132.402	130.670	
			3	133.051	131.752	
		135	2	133.701	132.835	

