

GB

国家

1998年 修订-1

# 中国国家标准汇编

1998年修订-1

中国标准出版社

1999

**中国国家标准汇编**  
1998年修订-1  
**中国标准出版社总编室 编**

\*

**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 47½ 插页 2 字数 1 508 千字  
1999年10月第一版 1999年10月第一次印刷

\*

**ISBN 7-5066-1959-8**  
印数 1—2 000 定价 120.00 元

ISBN 7-5066-1959-8



9 787506 619592 >

## 出 版 说 明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自1983年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。
2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自1995年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。
3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“1998年修订-1,-2,-3,...”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。
4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。
5. 1998年度发布的修订国家标准分9册出版。本分册为“1998年修订-1”,收入新修订的国家标准56项。

中国标准出版社

1999年7月

## 目 录

GB/T 14—1998 大半圆头方颈螺栓 C 级 .....	1
GB 150—1998 钢制压力容器 .....	7
GB/T 180—1998 乒乓球 .....	247
GB/T 254—1998 半精炼石蜡 .....	257
GB/T 273.2—1998 滚动轴承 推力轴承 外形尺寸总方案 .....	260
GB/T 290—1998 滚动轴承 冲压外圈滚针轴承 外形尺寸 .....	274
GB/T 305—1998 滚动轴承 外圈上的止动槽和止动环 尺寸和公差 .....	280
GB 317—1998 白砂糖 .....	291
GB/T 397—1998 冶金焦用煤技术条件 .....	303
GB/T 477—1998 煤炭筛分试验方法 .....	306
GB/T 483—1998 煤炭分析试验方法一般规定 .....	312
GB/T 494—1998 建筑石油沥青 .....	320
GB/T 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定 .....	323
GB/T 671—1998 化学试剂 硫酸镁 .....	337
GB/T 689—1998 化学试剂 吡啶 .....	343
GB/T 717—1998 炼钢用生铁 .....	347
GB/T 728—1998 锡锭 .....	350
GB 730—1998 纺织品 色牢度试验 耐光和耐气候色牢度蓝色羊毛标准 .....	354
GB/T 801—1998 小半圆头低方颈螺栓 B 级 .....	360
GB 811—1998 摩托车乘员头盔 .....	366
GB/T 1034—1998 塑料吸水性试验方法 .....	376
GB/T 1114.1—1998 套式立铣刀 第1部分:型式与尺寸 .....	382
GB/T 1114.2—1998 套式立铣刀 第2部分:技术条件 .....	386
GB/T 1181—1998 过盈配合螺纹 .....	390
GB/T 1268—1998 化学试剂 硫氰酸钠 .....	401
GB/T 1303.1—1998 环氧玻璃布层压板 .....	406
GB/T 1360—1998 印制电路网格体系 .....	412
GB/T 1401—1998 化学试剂 乙二胺四乙酸二钠 .....	418
GB 1402—1998 铁道干线电力牵引交流电压 .....	423
GB/T 1413—1998 系列1集装箱 分类、尺寸和额定质量 .....	425
GB/T 1481—1998 金属粉末(不包括硬质合金粉末)在单轴压制中压缩性的测定 .....	433
GB 1499—1998 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋 .....	440
GB/T 1598—1998 铂铑 13-铂热电偶丝 .....	450
GB/T 1606—1998 工业碳酸氢钠 .....	457
GB/T 1689—1998 硫化橡胶耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗机) .....	466
GB/T 1800.2—1998 极限与配合 基础 第2部分:公差、偏差和配合的基本规定 .....	471
GB/T 1800.3—1998 极限与配合 基础 第3部分:标准公差和基本偏差数值表 .....	479
GB/T 1885—1998 石油计量表 .....	492

GB 1887—1998 食品添加剂 碳酸氢钠	506
GB 1888—1998 食品添加剂 碳酸氢铵	512
GB 1893—1998 食品添加剂 焦亚硫酸钠	519
GB/T 1918—1998 工业硝酸钾	525
GB/T 1955—1998 建筑卷扬机	534
GB/T 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集	541
GB/T 1995—1998 石油产品粘度指数计算法	556
GB/T 2075—1998 切削加工用硬切削材料的用途——切屑形式大组和用途小组的分类代号	566
GB/T 2273—1998 烧结镁砂	579
GB/T 2340—1998 T型线夹	583
GB/T 2341—1998 设备线夹	590
GB/T 2414.1—1998 压电陶瓷材料性能试验方法 圆片径向伸缩振动模式	611
GB/T 2414.2—1998 压电陶瓷材料性能试验方法 长条横向长度伸缩振动模式	676
GB/T 2428—1998 成年人头面部尺寸	693
GB/T 2481.1—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第1部分:粗磨粒 F4~F220	709
GB/T 2481.2—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第2部分:微粉 F230~F1200	719
GB/T 2554.1—1998 机械分度头 精度检验	742
GB/T 2554.2—1998 机械分度头 分类和技术条件	747

## 前　　言

本标准等同采用国际标准 ISO 8677:1986《大半圆头方颈螺栓 产品等级 C》。

国际标准 ISO 8677 对包装未规定技术要求,本标准按 GB/T 90 增加了规定(表 2)。

国际标准 ISO 8677 未引用 ISO 225(GB/T 5276 等同采用)《紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 尺寸代号和标注》、ISO 8992(GB/T 16938 等同采用)《紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件》。本标准根据同类最新 ISO 紧固件标准(如 ISO 8678:1988《小半圆头低方颈螺栓 产品等级 B》)补充了规定(第 3 章注及表 2)。

本标准自实施之日起,代替 GB 14—88《大半圆头方颈螺栓》。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械工业部机械标准化研究所负责起草。

本标准于 1958 年首次发布,1966 年第 1 次修订,1976 年第 2 次修订,1988 年第 3 次修订。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员团体)的联合组织。国际标准的制定工作是通过 ISO 各个技术委员会进行的。每个成员团体如对某一技术委员会所进行的项目感兴趣时,也可参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,分发给所有成员团体进行投票表决。国际标准的正式出版需要至少 75% 的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 8677 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

使用者应注意,所有国际标准都经常进行修订,在标准中引用的其他任何国际标准都是指其最新版本,除非另有说明。

# 中华人民共和国国家标准

## 大半圆头方颈螺栓 C 级

GB/T 14—1998  
idt ISO 8677:1986

Cup head square neck bolts with large head  
—Product grade C

代替 GB 14—88

### 1 范围

本标准规定了螺纹规格为 M5~M20、产品等级为 C 级的大半圆头方颈螺栓。

在特殊情况下,需要本标准规定以外的技术要求时,应从现行标准(如 GB/T 193、GB/T 196、GB/T 197、GB/T 3106、GB/T 3098.1 和 GB/T 3103.1)中选择。

注:商品紧固件品种,应优先选用。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 90—1985 紧固件验收检查、标志与包装

GB/T 193—1981 普通螺纹 直径与螺距系列(直径 1~600 mm)

GB/T 196—1981 普通螺纹 基本尺寸(直径 1~600 mm)

GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合(直径 1~355 mm)

GB/T 1237—1988 紧固件的标记方法

GB/T 3098.1—1982 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3103.1—1982 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母

GB/T 3106—1982 螺栓、螺钉和螺柱的公称长度和普通螺栓的螺纹长度

GB/T 5267—1985 螺纹紧固件电镀层

GB/T 5276—1985 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注

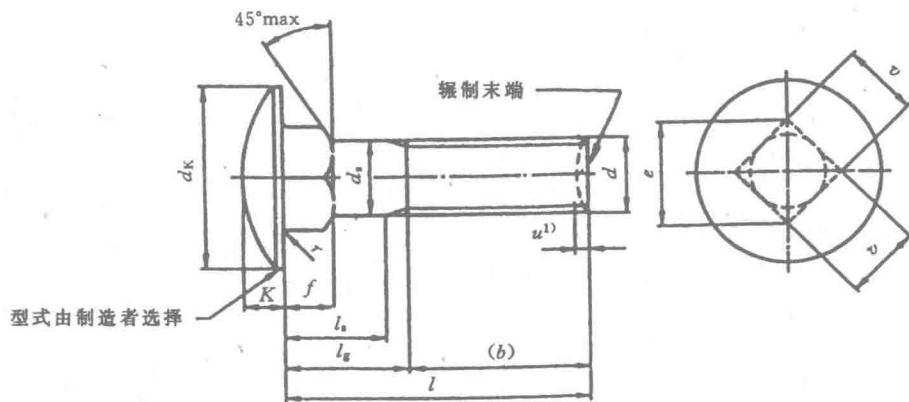
GB/T 13912—1992 金属覆盖层 钢铁制品热镀锌层 技术要求

GB/T 16938—1997 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件

### 3 尺寸

尺寸按图 1 及表 1 规定。

注:尺寸代号和标注符合 GB/T 5276 规定。



1) 不完整螺纹的长度  $u \leq 2P$ 。

图 1

表 1

mm

螺纹规格 $d$		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
$P^{1)}$		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	
$b^{2)}$ 参考	3)	16	18	22	26	30	38	46	
	4)	—	—	28	32	36	44	52	
	5)	—	—	—	—	—	57	65	
$d_K$	max=公称	13	16	20	24	30	38	46	
	min	11.9	14.9	18.7	22.7	28.7	36.4	44.4	
$d_s$	max	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7	16.7	20.84	
	min	≈螺纹中径							
$e^{6)}$		min	5.9	7.2	9.6	12.2	14.7	19.9	24.9
$f$	max	4.1	4.6	5.6	6.6	8.8	12.9	15.9	
	min	2.9	3.4	4.4	5.4	7.2	11.1	14.1	
$K$	max	3.1	3.6	4.8	5.8	6.8	8.9	10.9	
	min	2.5	3	4	5	6	8	10	
$r$		max	0.4	0.5	0.8	0.8	1.2	1.2	1.6
$v$	max	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7	16.7	20.84	
	min	4.52	5.52	7.42	9.42	11.3	15.3	19.16	

表 1(完)

mm

螺纹规格 $d$			M5		M6		M8		M10		M12		M16		M20					
$l^7)$			无螺纹杆部长度 $l_g^{8)}$ 和夹紧长度 $l_s^{9)}$																	
公称	min	max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max	$l_g$ min	$l_s$ max				
20	19	21	5	4	10	14	7	12	15	19	12	17	20	24	25	29	30			
25	24	26		9																
30	29	31		10																
35	33.7	36.3	20	19	22	27	11.75	18	25	29	21.5	23	11.5	19	25	29	33	37		
40	38.7	41.3		24																
45	43.7	46.3		27																
50	48.7	51.3	30	34	32	37	21.75	28	30	34	21.25	23	16.5	24	29	34	37	42		
55	53.5	56.5		32																
60	58.5	61.5		37																
65	63.5	66.5	40	41.75	46.75	53	43	48	49	39	44	31.5	36.75	40.5	45.75	50.5	60.5	65.25	75.25	
70	68.5	71.5																		
75	73.5	76.5																		
80	78.5	81.5	45	46.75	53	68	41.75	48	49	44	40	36.75	45.75	50.5	55.25	60.5	65.25	74	84	
90	88.3	91.7																		
100	98.3	101.7																		
110	108.3	111.7	50	53	64	74	46.75	52	49	44	40	36.75	45.75	50.5	55.25	60.5	65.25	74	84	
120	118.3	121.7																		
130	128	132																		
140	138	142	60	64	74	84	53	58	54	49	44	40	36.75	45.75	50.5	55.25	60.5	65.25	74	84
150	148	152																		
160	156	164																		
180	176	184	80	84	94	104	53	58	54	49	44	40	36.75	45.75	50.5	55.25	60.5	65.25	74	84
200	195.4	204.6																		

1)  $P$ —螺距。2) 公称长度  $l_{\text{公称}} \leq 75$  mm 和规格  $d \leq M12$  的螺栓, 允许制出全螺纹 ( $l_{g\max} = f_{\max} + 2P$ )。3) 用于  $l_{\text{公称}} \leq 120$  mm。4) 用于  $130 \text{ mm} \leq l_{\text{公称}} \leq 200 \text{ mm}$ 。5) 用于  $l_{\text{公称}} > 200 \text{ mm}$ 。6)  $e_{\min}$  的测量范围: 从支承面起长度等于  $0.8 f_{\min}$  ( $e_{\min} = 1.3 v_{\min}$ )。

7) 公称长度在 200 mm 以上, 应采用按 20 mm 递增的尺寸。

8)  $l_{s\min} = l_{g\max} - 5P$ 9)  $l_{g\max} = l_{\text{公称}} - b$

## 4 技术条件

技术条件按表 2 规定。

表 2

材 料		钢
通用技术条件		GB/T 16938
螺纹	公差	8.8 级为 6 g; 其余为 8 g
	标准	GB/T 193、GB/T 196、GB/T 197
机械性能	等级	4.6、4.8、8.8
	标准	GB/T 3098.1
公差	产品等级	除第 3 章规定外, 其余按 C 级
	标准	GB/T 3103.1
表面处理		① 不经处理 ② 8.8 级, 氧化(热的或化学的) ③ 镀锌钝化 GB/T 5267 ④ 热镀锌 GB/T 13912 如需要不同的表面镀层或其他的表面处理, 应由供需双方协议
验收及包装		GB/T 90

## 5 标记

5.1 标记方法按 GB/T 1237 规定。

5.2 标记示例:

螺纹规格  $d=M12$ 、公称长度  $l=80$  mm、性能等级为 4.8 级、不经表面处理的大半圆头方颈螺栓的标记:

螺栓 GB/T 14 M12×80

## 前　　言

本标准对 GB 150—89 进行修订。

本标准依据 GB 150—89 实施以来所取得的经验,参照近期国际同类标准进行了下列变动:

1. 撤消 GB 150—89 中第 8 章“卧式容器”、第 9 章“直立容器”、附录 E“U 形膨胀节”、附录 F“直立容器高振型计算”、附录 H“钢制压力容器渗透探伤”和附录 L“例题”。其中,除附录 L 外,其余已另有国家标准或行业标准。

2. 增加“前言”、“引用标准”和“附录 H”。

3. GB 150—89 中 1.1 内容列为第 1 章“范围”;1.2“组成”撤消,其他内容列为第 3 章“总论”。

4. 第 3 章(GB 150—89 中第 1 章)中增加了“计算压力”的定义;对最小厚度和计算厚度的定义进行了修订;对腐蚀裕量选取给予明确的规定;许用应力选取的表述与 JB 4732《钢制压力容器——分析设计标准》一致;压力试验中取消了( $p+0.1$ )的限制,并对大型容器的压力试验给予了规定。

5. 第 4 章(GB 150—89 中第 2 章)根据钢材标准的变动,相应的增加和撤消了一些钢号;增加了不锈钢复合钢板的技术要求;加严了钢板逐张超声检测的规定。

6. 第 5 章(GB 150—89 中第 3 章)取消了“圆筒和球壳的组合应力计算”。

7. 第 6 章(GB 150—89 中第 4 章)外压圆筒和外压管子计算中,其条件  $D_o/\delta_e \geq 10$  改为  $D_o/\delta_e \geq 20$ ;  $D_o/\delta_e < 10$  改为  $D_o/\delta_e < 20$ 。

8. 第 7 章(GB 150—89 中第 5 章)补充了 7.2.5“受外压锥壳”的计算。

9. 第 8 章(GB 150—89 中第 6 章)修订了“不另行补强的开孔直径”的规定;撤消“开孔补强设计的另一方法”。

10. 第 10 章增加了锻焊压力容器和焊后热处理工艺的要求。

11. 附录 C 补充了对奥氏体不锈钢制低温容器的规定。

12. 附录 H 将附录 A 中一些钢材列入提示性附录。

本标准从实施之日起,即代替 GB150—89。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 都是标准的附录。

本标准的附录 F、附录 G、附录 H 和附录 J 都是提示的附录。

本标准由全国压力容器标准化技术委员会提出并归口。

本标准由全国压力容器标准化技术委员会秘书处负责组织、起草,参加起草的单位和起草人有:

中石化总公司规划院:叶乾惠

中国通用石化机械工程总公司:秦晓钟

中国寰球化学工程公司:汪子云、孔美琪

中石化北京石化工程公司:桑如苞

中石化北京设计院:刘中孚

机械部合肥通用机械研究所:李景辰、李平瑾

化工部设备设计技术中心站:应道宴

浙江工业大学:张康达

华南理工大学:洪锡纲

华东理工大学:邱清宇

中国五环化学工程公司:徐荣皋

参加本标准编制的工作单位及人员有：

中石化总公司规划院：寿比南、邵祖光、顾振铭、李建国、黄秀戎

中国通用石化机械工程总公司：张忠考

化工部建设协调司：梁之询

劳动部职业安全卫生与锅炉压力容器监察局：宋鸿铭

中石化北京石化工程公司：李世玉

清华大学：薛明德

本标准于 1989 年 2 月首次发布，于 1998 年 2 月第一次修订。

本标准委托全国压力容器标准化技术委员会负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

GB 150—1998

## 钢制压力容器

代替 GB 150—89

Steel pressure vessels

### 1 范围

本标准规定了钢制压力容器的设计、制造、检验和验收要求。

1.1 本标准适用于设计压力不大于 35 MPa 的容器。

1.2 本标准适用的设计温度范围按钢材允许的使用温度确定。

1.3 下列各类容器不属于本标准的范围：

a) 直接用火焰加热的容器；

b) 核能装置中的容器；

c) 旋转或往复运动的机械设备(如泵、压缩机、涡轮机、液压缸等)中自成整体或作为部件的受压器室；

d) 经常搬运的容器；

e) 设计压力低于 0.1 MPa 的容器；

f) 真空度低于 0.02 MPa 的容器；

g) 内直径(对非圆形截面,指宽度、高度或对角线,如矩形为对角线,椭圆为长轴)小于 150 mm 的容器；

h) 要求作疲劳分析的容器；

i) 已有其他行业标准的容器。诸如制冷、制糖、造纸、饮料等行业中的某些专用容器和搪玻璃容器。

1.4 对不能用本标准来确定结构尺寸的受压元件,允许用以下方法设计,但需经全国压力容器标准化技术委员会评定、认可。

——包括有限元法在内的应力分析；

——验证性实验分析(如实验应力分析、验证性液压试验)；

——用可比的已投入使用的结构进行对比经验设计。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 196—81 普通螺纹基本尺寸

GB 197—81 普通螺纹公差与配合

GB 228—87 金属拉伸试验方法

GB/T 229—94 金属夏比缺口冲击试验方法

GB 232—88 金属弯曲试验方法

GB 699—88 优质碳素结构钢技术条件

GB 700—88 碳素结构钢

- GB 912—89 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带  
 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  
 GB 986—88 埋弧焊焊缝坡口的基本形式和尺寸  
 GB 1220—92 不锈钢棒  
 GB 1221—92 耐热钢棒  
 GB/T 1804—92 一般公差 线性尺寸的未注公差  
 GB 3077—88 合金结构钢技术条件  
 GB 3274—88 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带  
 GB 3280—92 不锈钢冷轧钢板  
 GB 3531—1996 低温压力容器用低合金钢钢板  
 GB 4237—92 不锈钢热轧钢板  
 GB 4238—92 耐热钢板  
 GB 5310—1995 高压锅炉用无缝钢管  
 GB 6479—86 化肥设备用高压无缝钢管  
 GB 6654—1996 压力容器用钢板  
 GB 8163—87 输送流体用无缝钢管  
 GB 8165—87 不锈钢复合钢板  
 GB 9948—88 石油裂化用无缝钢管  
 GB 12337—90 钢制球形贮罐  
 GB 13296—91 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管  
 GB/T 14976—94 流体输送用不锈钢无缝钢管  
 JB 2536—80 压力容器油漆、包装和运输  
 JB 4700—92 压力容器法兰分类与技术条件  
 JB 4701—92 甲型平焊法兰  
 JB 4702—92 乙型平焊法兰  
 JB 4703—92 长颈对焊法兰  
 JB 4704—92 非金属软垫片  
 JB 4705—92 缠绕垫片  
 JB 4706—92 金属包垫片  
 JB 4707—92 等长双头螺栓  
 JB 4708—92 钢制压力容器焊接工艺评定  
 JB/T 4709—92 钢制压力容器焊接规程  
 JB 4710—92 钢制塔式容器  
 JB 4726—94 压力容器用碳素钢和低合金钢锻件  
 JB 4727—94 低温压力容器用碳素钢和低合金钢锻件  
 JB 4728—94 压力容器用不锈钢锻件  
 JB 4730—94 压力容器无损检测  
 JB 4733—1996 压力容器用爆炸不锈钢复合钢板

### 3 总论

3.1 容器的设计、制造、检验和验收除必须符合本标准的规定外,还应遵守国家颁布的有关法令、法规和规章。

#### 3.2 资格与职责

### 3.2.1 资格

3.2.1.1 容器的设计、制造单位必须具备健全的质量管理体系。设计单位应持有压力容器设计单位批准书，制造单位应持有压力容器制造许可证。

3.2.1.2 压力容器的设计和制造必须接受劳动行政部门安全监察机构的监察。

### 3.2.2 职责

#### 3.2.2.1 设计单位的职责

3.2.2.1.1 设计单位应对设计文件的正确性和完整性负责。

3.2.2.1.2 容器的设计文件至少应包括设计计算书和设计图样。

3.2.2.1.3 容器设计总图应盖有压力容器设计单位批准书标志。

#### 3.2.2.2 制造单位的职责

3.2.2.2.1 制造单位必须按照设计图样要求进行制造，如需要对原设计进行修改，应取得原设计单位认可。

3.2.2.2.2 制造单位的检查部门在容器制造过程中和完工后，应按本标准和图样规定对容器进行各项具体检验和试验，提出检验报告，并对报告的正确性和完整性负责。

3.2.2.2.3 制造单位对其制造的每台容器产品至少应具有下列技术文件备查，技术文件至少应保存7年。

- a) 制造工艺图或制造工艺卡；
- b) 材料证明文件及材料表；
- c) 容器的焊接工艺和热处理工艺记录；
- d) 标准中允许制造厂选择的项目的记录；
- e) 容器制造过程中及完工后的检查记录；
- f) 容器的原设计图和竣工图。

3.2.2.2.4 制造单位在取得检验机构确认容器质量符合本标准和图样的要求后，须填写产品质量证明书并交付用户。

### 3.3 容器范围

本标准管辖的容器，其范围是指壳体及与其连为整体的受压零部件，且划定在下列范围内。

#### 3.3.1 容器与外部管道连接

- a) 焊接连接的第一道环向接头坡口端面；
- b) 螺纹连接的第一个螺纹接头端面；
- c) 法兰连接的第一个法兰密封面；
- d) 专用连接件或管件连接的第一个密封面。

#### 3.3.2 接管、人孔、手孔等的承压封头、平盖及其紧固件。

3.3.3 非受压元件与受压元件的焊接接头。接头以外的元件，如加强圈、支座、裙座等应符合本标准或相应标准的规定。

3.3.4 直接连在容器上的超压泄放装置应符合附录B(标准的附录)的要求。连接在容器上的仪表等附件，应符合有关标准的规定。

### 3.4 定义

#### 3.4.1 压力

除注明者外，压力均指表压力。

#### 3.4.2 工作压力

工作压力指在正常工作情况下，容器顶部可能达到的最高压力。

#### 3.4.3 设计压力

设计压力指设定的容器顶部的最高压力，与相应的设计温度一起作为设计载荷条件，其值不低于工