

ASME 锅炉及压力容器规范  
国际性规范

VIII

第二册 压力容器  
建造另一规则

2006 增补

ASME 锅炉及压力容器委员会压力容器分委员会 编著  
中国《ASME 规范产品》协作网 (CACI) 翻译 发送

200 年 月 日

北京中普科标图书有限责任公司免费提供  
下载地址: <http://www.bxkj-standards.org/standards/ASMEBPVCZW.asp>

## 2006 增补发送说明

经美国机械工程师学会 (ASME) 许可, 中国《ASME 规范产品》协作网 (CACI) 翻译出版了 2004 版 ASME 锅炉及压力容器规范和相关规范。与规范英文原版一样, 我们也翻译有关增补。为方便更换, 英文原版是活页的, 所以其增补也是活页的。而规范中译本是装订本, 因此我们以勘误表方式翻译、编辑了增补, 即注明 04 版中文本页码、章节、修改部位和增补的修改内容。如修改内容多或有新增和变动较大的图、表, 在勘误表中放不下的, 则将修改内容及图、表, 放在勘误表后面, 并注明位于中译本中的页码。05 增补已在 2006 年 5 月发送, 现将 06 增补发给用户。

本增补由 CACI 聘请丁伯民翻译 AG, A, D1~6, 20, 27, G, J, M, N 邵国华校对; 王国平翻译 AM, AF, AR, AI, AT, AS, 附录 8~19, 21~26, A, E, I, K, L 陈登丰校对。CACI 编辑、发送。

中文版增补版权属 CACI 所有。

本增补原版在 2006 年 7 月 1 日发布, 自发布之日起 6 个月后生效。执行时应以英文原版为准。

由于各种原因, 本次翻译发送的增补可能会有不足和错误, 希望广大用户和读者批评和指正, 以便改进。

来信请寄: 北京市西城区月坛南街 26 号

中国《ASME 规范产品》协作网

邮政编码: 100825

电子邮箱: [caci@caci.org.cn](mailto:caci@caci.org.cn)

中国《ASME 规范产品》协作网

2007 年 5 月

## 2006 年度增补

04 中文版页码	章节	修改部位	06 增补修改内容
xix	目录	F-3 章	删去 AF-321, AF-330, AF-334 和 AF-336。
xxvi	目录	强制性附录	在附录 27 后增加附录 28 附录 28 压力容器用高硅不锈钢的使用要求
xxvii	前言	最后四段	删除
xxxix~xl	成员名单		(略)
2	AG 篇	AG-121(h)	本节修改为： (h)设计压力（见 AD-121.1）不超过以下限制值的容器，其尺寸不限： （1）内压或外压不超过 15psi(100kPa)的容器； （2）组合单元在每一受压室的内压或外压不超过 15psi(100kPa), 且在公用元件上的压差不超过 15psi(100kPa)者（见 AD-102）。
5	AG 篇	AG-151	本节全面修外为： <b>AG - 151 计量单位</b> 不管是美国习惯单位，SI 单位或地方性习惯单位都可以采用以表明与本版的所有要求（例如材料，设计，制造，检验，检测，试验，认证和超压防护等）相符。 一般说来，除做不到或不现实之外，要求对设计的所有方面应采用同一单位系统。当各元件由不同的地方制造，而地方性的习惯单位和在总体设计中所用者不同时，则在该元件设计和文件编制时可以采用地方性单位。类似地，对于专利元件或所涉及的单位系统和用于总体设计中的单位系统不同的独有元件，则该元件的设计和文件编制时可以采用另外的单位。 对于任何单一的公式，所有变量都应以单一的单位系统表示。当各个公式规定以美国习惯单位和 SI 单位时，这些公式必须采用在所涉及到特定公式的变量来实施。用其他单位表示的数据应换算至这些公式中所采用的美国习惯单位或 SI 单位。由实施这些公式所得到的结果可以换算至其他单位。 生产、测量和试验设备，图纸，焊接工艺规程，焊接工艺和性能评定，以及其他制造文件都可以是与制造厂惯例相一致的美国习惯单位、SI 单位或地方性习惯单位。当在计算和分析、制造文件或测量和试验设备中的各个数值用不同的单位表示时，任何单位的换算为证实符合规范以及在日常维修中尺寸的一致性，应按照下述各项： （a）换算系数应精确到至少四位有效数字。 （b）单位换算后的结果应至少用三位有效数字来表示。 应采用上述规定的精度完成单位换算，以确保尺寸一致性是保持的。在美国习惯单位和 SI 单位间的换算系数可在非强制性附录 N—在 ASME 锅炉及压力容器规范中使用美国习惯单位制和 SI 制的指南中查找。无论什么时候，采用地方性习惯单位时，制造厂应提供经由授权检验师或合格的个人核实并认可的换算系数来源。 与在设计中所采用的单位系统无关，不论按美国习惯单位或 SI 单位材料标准（例如，SA-516 或 SA-516M）制造或认证的材料都可予采用。不论按美国习惯单位或 SI 单位认证的标准管配件（例如，法兰、管弯头等）都可予采用，与在设计中所采用的单位系统无关。 在制造厂数据报告和规范所要求铭牌标记数据的所有项目，其

04 中文版页码	章节	修改部位	06 增补修改内容
			单位都应和该元件制造图纸所采用的美国习惯单位、SI 单位或地方性习惯单位相一致。允许用括号来表示另外的单位。本规范的用户都应注意到，为保证单位能予认可，接受的权限应是很狭窄的。
5	AG 篇	表 AG-150.1	全面变动，见本增补第 9 页。
9	AM 篇	AM - 100	在(d)节后增加第(e)节如下： (e)在参阅材料标准、等级、级别和型号以及在第 II 卷 A 篇或 B 篇中材料标准是双标时（如，SA-516M），设计数值和采用规则应分别与材料标准中的美国习惯单位或国际单位相适应。例如，当 SA-516M Gr.485 用于建造中时，应采用美国习惯单位或国际单位第 II 卷 D 篇中与其等效的 SA-516 Gr.70 的设计数值。
41	AM 篇	表 AHA-1	1. 标准号 SB-182 型号/等级中增加 F51 2. 标准号 SB-240 型号/等级中增加 201LN,S31803,S44660 3. 标准号 SB-789 型号/等级中增加 S31803 4. 标准号 SB-790 型号/等级中增加 S31803 5. 标准号 SB-430 删除
42	AM 篇	表 ANF-1.3	1. 标准号 SB-366 合金代号增加 N10276,N10665 2. 增加标准号 SB-462 N06022,N06059,N10276,N10665
117	AF 篇	AF-210.6	第 4 行中“这些记录应由制造厂或承包人加以验证并为检验师所接受。”修改为“这些记录应按照第 IX 卷保存。”
125	AF 篇	AF-320	本小节修改为： 焊接工艺及焊工或焊机操作工的评定应按第 IX 卷的 QW-193 的规则。按 QW-193.1 要求的被检测横截面在所有截面上（最小的泄漏路径）的焊缝喉高应不小于规定管子壁厚的三分之二。
126	AF 篇	AF-330	删除
131	AF 篇	表 AF-402.1	P-No. 5A、5B 1 组和 5C 1 组及 P-No. 5B 2 组表修改。另见本增补第 10 页。
143	AF 篇	表 AF-630.1	SA-508 4N 级第 2 类的 P-No. 和组别“11A5 组”勘误为“11B10 组”
164	AR 篇	AR-200	增加第 2 段，内容如下： 在排量验证试验中，对于调定压力超过最大使用压力的直接弹簧加载阀门，其弹簧力比值不能超过排量验证试验时最高调定压力下阀的弹簧力比值的 1.1 倍。对于通孔大于排量验证试验中所使用最大规格的直接弹簧加载阀门，弹簧力比值不能超过排量验证试验中具有最大通孔的阀的弹簧力比值的 1.1 倍。弹簧力比值 $R_{sf}$ 应按下列式计算： $R_{sf} = F_{so} / F_{sc}$ 式中 $F_{so}$ = 当阀处于额定开启状态时产生的弹簧力 $F_{sc}$ = 当阀处于关闭或铅封状态时产生的弹簧力
164	AR 篇	AR-210(b)	在正文与注之间插入第 2 段正文如下： 对于滑动表面，材料选择时，制造厂应考虑摩擦的可能性和对泄压阀性能的影响。对于密封表面，材料选择时，制造厂应考虑表面变形的可能性和对泄压阀性能的影响。
165	AR 篇	新 AR-220(d)(1)	在 AR-220(d)正文下增加 AR-220(d)(1)如下： (1) 在得到制造厂授权和满足第 VIII 卷 第 1 册 UG-136(c)(4)(c)的情况下，装配厂可以自己或分包他人在弹簧上涂防腐涂层。
165	AR 篇	AR-230(d)	在本节原来正文后增加以下内容： 当直接弹簧加载泄压阀超过设备生产试验能力，只要满足以下

04 中文版页码	章节	修改部位	06 增补修改内容
			<p>(1)-(4), 可以采用 AR-230(d)(5)或 AR-230(d)(6)中描述的另一种试验方法:</p> <p>(1)全压状态下试验阀门可能损坏阀门。</p> <p>(2)阀开启量已从机械性能方面证实满足或超过要求的开启量。</p> <p>(3)对于具有可调节排量的阀, 排量控制元件满足制造厂的技术要求。</p> <p>(4)阀的设计和所选用的另一试验方法要相适合。</p> <p>(5)试验过程中具有临时开启限制的阀门, 如果要求避免阀门破坏, 则该阀门应在合适的介质下试验以演示爆鸣或调定压力。</p> <p>(6) 阀门可以装配一个液压或气压辅助开启装置并在合适介质下以小于调定压力的压力试验。应对辅助开启装置进行校准使调定压力在 AR-145 公差之内。</p>
169	AR 篇	AR-522(b)	<p>增加第 2 段, 内容如下:</p> <p>对于直接弹簧加载的阀门, 如果具有较高调定压力的阀门中的弹簧满足 AR-200(d)的要求, 则该结果可以外推到调定压力高于在排量验证试验中所采用的最高调定压力的阀门。</p>
169	AR 篇	AR-523(b)	<p>右栏第 14 行后增加以下内容:</p> <p>对于直接弹簧加载的阀门, 如果具有较高调定压力的阀门中的弹簧满足 AR-200(b)的要求, 则该结果可以外推到调定压力高于在排量验证试验中所采用的最高调定压力的阀门。</p> <p>只要流道中的所有尺寸及由于移动部件上介质的运动会影响总推力的所有部件的尺寸与在排量验证试验中采用的阀的相应尺寸成比例, 该结果可以外推到与在排量验证试验中采用的阀相比更大或更小的阀。</p>
176	AI 篇	AI-301	<p>第 2 行“……。制造厂提供给检验师一份每个焊工和焊机操作工技能评定记录的证明付本, 以此作为证据表明满足要求。……”修改为“……。制造厂应把每个焊工及焊机操作工的技能评定试验记录提供给检验师, 以此作为证据表明满足要求。……。”</p>
178	AI 篇	AI-501(b)	<p>本节修改为:</p> <p>(b)每台容器或容器部件的一套射线底片和记录, 如第 V 卷第 2 章所述, 应由制造厂保存直到检验师签发制造厂数据报告时为止。</p>
186	AS 篇	AS-100	<p>1. (c)小节修改为:</p> <p>(c)在相应温度_____下的设计内压力<sup>1,2</sup>_____</p> <p>2. 增加(d)小节如下:</p> <p>(d)在_____下的设计外压力<sup>1,2,4</sup>_____</p> <p>3. 原(d)、(e)和(f)小节依次重新编号为(e)、(f)和(g)。</p> <p>4. 增加脚注 4 如下:</p> <p><sup>4</sup>仅当设计外压力作为一种设计工况时才标记。</p>
186	AS 篇	AS-120(d)	<p>本小节修改为:</p> <p>(d)在相应温度_____下的设计压力<sup>3</sup>_____。</p>
201	强制性附录 3	3-323	<p>本节注中删去“数值太低则可能导致……是液压试验。”字样。</p>
257	强制性附录 5	图 5-110.1	<p>勘误改正纵坐标轴标尺*:</p> <p>10 改为 10<sup>4</sup></p> <p>10<sup>2</sup>改为 10<sup>5</sup></p> <p>10<sup>3</sup>改为 10<sup>6</sup></p>

04 中文版页码	章节	修改部位	06 增补修改内容
			<p>10<sup>4</sup>改为 10<sup>7</sup></p> <p>* 原文如此, 但照工程常识分析, 由此二曲线当N=10<sup>6</sup>, 可得S<sub>a</sub>远高于其UTS值, 且勘误后的值和图 5-110.1.1、图 5-110.1.1M也不能衔接, 故 06A可能有误, 以前各版本无误, 毋须勘误。—译注</p>
258	强制性附录 5	图 5-110.1M	<p>勘误改正纵坐标轴标尺*:</p> <p>10 改为 10<sup>4</sup></p> <p>10<sup>2</sup>改为 10<sup>5</sup></p> <p>10<sup>3</sup>改为 10<sup>6</sup></p> <p>10<sup>4</sup>改为 10<sup>7</sup></p> <p>* 原文如此, 但照工程常识分析, 由此二曲线当N=10<sup>6</sup>, 可得S<sub>a</sub>远高于其UTS值, 且勘误后的值和图 5-110.1.1、图 5-110.1.1M也不能衔接, 故 06A可能有误, 以前各版本无误, 毋须勘误。—译注</p>
294	强制性附录 18	18-125	<p>在 18-124 后增加 18-125 如下:</p> <p><b>18-125 证书</b></p> <p>(a) 在允许的和本册描述的其他地方, 对于指定的发证、授权和批准, 除了签名之外可以采用其他方法。</p> <p>(b) 在采用其他方法的地方, 应提供控制和保护措施, 以保证发证、授权和批准的完整性。</p>
295	强制性附录 19	19-200	<p>右栏第 5 行后增加全真空定义如下:</p> <p>全真空(FV)——绝对内压为 0psi(0KPa), 绝对外压为 15psi (100KPa)的工况, 见 AS-100。</p>
305.1	强制性附录 28	新增	<p>在强制性附录 27 后新增强制性附录 28, 全文见本附录第 11 页。</p>
330	非强制性附录 I	新 I-200(e)	<p>在(d)小节新增(e)小节如下:</p> <p>(e)任何应用单位的数值都应将其所选择的单位填写在制造厂的数据报告上。</p>
330~332	非强制性附录 I	表 I-200	<p>注号 ①⑥、①⑦、、①⑧、①⑨、①⑩、①⑪、①⑫、①⑬说明修改如下:</p> <p>①⑥ 厚度是指在容器制造中采用的材料的公称厚度, 包括腐蚀裕量</p> <p>①⑦ 说明壁厚的腐蚀裕量[见 AG-301.1(b)和 AD-115]</p> <p>①⑧ 指明直径是内径还是外径</p> <p>①⑨ 对于只有一个直径的壳体, 壳体长度应表示为端盖之间或过渡截面焊缝间的总长。其他情况, 在适当时应定义长度</p> <p>①⑩ 制造一个壳体所需要的筒节数</p> <p>①⑪ 标明容器的设计压力(见 AD-120)。适用时应列出与内压或外压相应的温度</p> <p>①⑫ 标明在设计压力下容器允许的相应的最高金属温度</p> <p>①⑬ 标明所要求的最小夏比 V 型缺口冲击值和冲击试验温度(见 AM-204、AM-211、AM-213 及 AM-310)</p> <p>①⑭ 标明允许的最低设计金属温度(见 AD-155)</p> <p>①⑮ 记入检验师认可的资料, 可用缩写, 规范标记或参考的规范图及示意图号来定义常规的名称。对于 ANSI B16.5 法兰, 宜标记级别。不要求标记法兰封面及颈部的连接。</p> <p>几种典型的缩写:</p> <p>与接管连接的法兰      300 磅级 flg 或 PN50 flg</p> <p>长颈焊接法兰          300 磅级 lwn 或 PN50 lwn</p> <p>与接管连接的焊接端部    w.e.</p>



04 中文 版页码	章节	修改部位	06 增 补 修 改 内 容			
			(承上页)			
			in. <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>	16,387.064	...
			ft <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.02831685	...
			U.S. gal	m <sup>3</sup>	0.003785412	...
			U.S. gal	liters	3.785412	...
			psi	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	0.0068948	专用于公式
			psi	kPa	6.894757	仅用于正文和铭牌
			psi	bar	0.06894757	...
			ft-lb	J	1.355818	...
			°F	°C	5/9×(°F-32)	不适用于温度差
			°F	°C	5/9	仅适用于温度差
			R	K	5/9	绝对温度
			lbm	kg	0.4535924	...
			lbf	N	4.448222	...
			in.-lb	N·mm	112.98484	专用于公式
			ft-lb	N·m	1.3558181	仅用于正文
			ksi $\sqrt{in.}$	MPa $\sqrt{m}$	1.0988434	...
			Btu/hr	W	0.1930711	用于锅炉额定值和传热
			Lb/ft <sup>3</sup>	Kg/m <sup>3</sup>	16.018463	...
			4. 删除原 N-600 节			
			5. 删除原 N-700 节			

北京中普科标图书有限责任公司免费提供  
 下载地址: <http://www.bxkj-standards.org/standards/ASMEBPVC2W.asp>

(第 5 页)

表 AG-150.1 本册引用标准的适用版本年份

标准名	标准号	年份
统一英制螺纹(UN 和 UNR 螺纹形式)	ASME B1.1	2003
普通管螺纹, 英制	ANSI/ASME B1.20.1	1983(R2001)(1)
公称管法兰和带法兰的管配件	ASME B16.5	2003
工厂制造的锻钢对焊管配件	ASME B16.9	2003
插入焊接的和螺纹连接的锻钢管配件	ASME B16.11	2001
公称管法兰用金属垫片—环型垫, 缠绕垫和包覆型	ASME B16.20	1998
大直径钢法兰(NPS26-NPS60)	ASME B16.47	1996
方螺母和六角螺母(英制系列)	ASME/ANSI B18.2.2	1987(R1999)(1)
焊接和无缝轧制公称钢管	ASME B36.10M	2004
用螺栓连接的法兰连接装配件承压范围指南	ASME PCC-1	2000
泄压装置	ASME PTC 25	2001
授权检验的评定	ASME QAI-1	2003(3)
泄压阀的密封紧密性	API 标准 527	1991(R2002)(2)
ASNT 统考发证程序	ACCP	第 3 版, 1997
ASNT 无损检测人员的资格评定和鉴定标准	CP-189	2001
无损检测人员资格评定和鉴定的推荐方法	SNT-TC-1A	2001
延伸长仪的检验和分级方法	ASTM E 83	2002
铁素体铸件磁粉探伤显示参考图	ASTM E 125	1963(R2003)(1)
制造和检查铝合金用的超声波标准参考块	ASTM E 127	1998
金属的硬度换算表	ASTM E 140	2002
厚壁[2~4½in.(51~114mm)]钢铸件射线探伤参考标准	ASTM E 186	1998
测定铁素体钢无延性转变温度的落锤试验方法	ASTM E 208	1995a(R2000)(1)
高强度铜基和镍铜合金铸件的射线探伤参考标准	ASTM E 272	1999
厚壁[4½~12 in.(114~305mm)]钢铸件射线探伤参考标准	ASTM E 280	1998
厚度 2in.(51mm)及以下钢铸件射线探伤参考标准	ASTM E 446	1998
公 制 部 分		
公制螺纹—M 型	ASME B 1.13M	2001
公制螺纹—MJ 型	ASME B 1.21M	1997
公制重型六角头螺钉	ASME B 18.2.3.3M	1979(R2001)(1)
公制六角头螺栓	ASME B 18.2.3.5M	1979(R2001)(1)
公制重型六角头螺栓	ASME B 18.2.3.6M	1979(R2001)(1)
公制六角形螺母, 1 型	ASME B 18.2.4.1M	2002
公制六角形螺母, 2 型	ASME B 18.2.4.2M	1979(R1995)(1)
公制重型六角形螺母	ASME B 18.2.4.6M	1979(R2003)(1)

注:

(1) R 重新确认

(2) 见 AI-110

## (第 131 页)

材料	标称的最低保温温度 °F(°C)	按公称焊缝厚度[见 UW-40(f)]在标称温度下的最少保温时间		
		≤2in. (50mm)	>2in.且≤5in. (50~125mm)	>5in. (125mm)
P-No.5A、5B 组 1 和 5C 组 1	1250(675)	1h/in.(25mm) 最少为 15min.	1h/in.(25mm)	>5in.(125mm)后,5h+每增加 1in.(25mm),时间增加 15min.

所有的注不变

材料	最低保温温度 °F(°C) [注(1)和(2)]	最高保温温度 °F(°C) [注(3)和(4)]	按公称焊缝厚度在标称温度下的最少保温时间	
			≤5in. (125mm)	>5in. (125mm)
P-No.5B 组 2	1350(730)	1425(775)	1h/in.(2min/mm) 最少为 30min.	>5in.(125mm)后,5h+每增加 1in.(25mm),时间增加 15min.

注: (1)如果公称焊缝厚度小于等于 0.5in.(13mm), 最低保温温度为 1325°F(720°C)。

(2)对不同金属焊缝(即, P-No.5B 组 2 材料和其他低铬铁基, 奥氏体, 或镍基钢之间的焊缝), 如果填充金属中铬含量小于 3.0%或如果填充金属是镍基或奥氏体, 最小保温温度为 1300°F(705°C)。

(3)如果相应填充金属的实际化学成份在焊接的时候不知道则采用以上最高保温温度。如果知道相应填充金属的实际化学组成, 则最高保温温度按如下方式增加:

(a) 如果 Ni+Mn 小于 1.50%但大于等于 1.0%, 最高焊后热处理温度为 1450°F(790°C)。

(b) 如果 Ni+Mn 小于 1.0%, 最高焊后热处理温度为 1470°F(800°C)。

上述(3)的注释: 对于相应的填充材料的较低相变温度受合金含量主要是 Ni+Mn 的总量影响。设置最高保温温度是为了避免在相交临界区热处理。

(4) 如果构件的一部分在上述允许的热处理温度之上加热, 应采取以下任意措施:

(a) 构件必须整体进行重新正火和回火。

(b) 如果超过表中或上述注(3)(a) 的最高保温温度, 但不超过 1470°F(800°C), 应去除并更换焊缝金属。

(c) 在 1470°F(800°C) 上加热的部分和过热区域的任一侧至少 3 in.(75mm)必须去除, 重新正火, 回火或更换。

(d) 元件假如被加热到比上述允许温度高的部分在上面规定的温度范围内重新热处理, 在设计温度下该材料的许用应力应是 9 组材料(即, SA-213-T9, SA-335-P9 或相当的产品)。

(5) 只要符合以下要求, 对于连接延伸传热表面与换热管的电阻焊缝进行焊后热处理是不必要的:

(a) 最大管子尺寸为 NPS 4(DN 100)。

(b) 规定的最大含碳量(SA 材料标准的含碳量, 当买方将含碳量进一步限制在比标准范围小的情况除外)不大于 0.15%。

(c) 最大翅片厚度 1/8 in.(3mm)。

(d) 采用焊接工艺之前, 制造厂应证明热影响区没有延伸到最小壁厚范围。

(第 305.1 页)

## 强制性附录 28

### 压力容器用高硅不锈钢的使用要求

#### 28-100 适用范围

(a) 本附录包括使用高硅不锈钢材料的各项规则。由本附录所涉及的各种材料及其相应标准都列于 28-200 中。高硅材料是硅含量在 3.7%~6.0% 范围内的不锈钢材料。

(b) 本附录的各项要求是在本册其他部分对高合金钢各项规则之外的要求。在有不一致之处,以本附录的各项规则为准。

(c) 本附录号应示于制造厂数据报告上。

#### 28-200 材料

本附录适用于 SA-240, 17.5Cr-17.5Ni-5.3Si, UNS S30601。

#### 28-300 热处理

(a) 17.5Cr-17.5Ni-5.3Si 材料应是在温度为 2010°F~2140°F (1100°C~1150°C) 退火, 随后快速冷却固溶。

(b) 17.5Cr-17.5Ni-5.3Si 既不要求、也不禁止在成形或制造后的热处理。如采用了热处理, 应在温度为 2010°F~2140°F (1100°C~1150°C) 间实施并

随后快速冷却。

#### 28-400 焊接工艺评定

(a) 对同种材料或异种材料的焊接, 应采用产品熔化焊作焊接工艺评定。评定应符合第 IX 卷。

(b) 17.5Cr-17.5Ni-5.3Si 材料的焊接限于熔化极气体保护焊(GMAW), 钨极气体保护焊(GTAW), 手工电弧焊(SMAW)和等离子弧焊(PAW)工艺。

#### 28-500 韧性要求

本附录种各材料的最低设计金属温度(MDMT)应限至不低于-50°F (-20°C)。

#### 28-600 附加要求

(a) 在焊缝处材料的最大厚度应不超过 1in. (25mm)。

(b) 在第 IX 卷 QW-466 中弯曲试验夹具的直径“ A ”应是 4t [对 3/4in.(10mm) 厚度试样, 为 1 1/2in.(38mm)]。

(c) M-2 章对奥氏体不锈钢的各项规则应予适用。