

日本工业规格

JIS

## 冷轧不锈钢钢板和钢带

G 4305 : 2005

**引言** 此日本工业标准对冷轧不锈钢板和薄板，以及冷轧不锈钢带作了具体说明。本标准关于尺寸公差的部分是以 2002 年发布的第二版 ISO 9445 连续冷轧不锈钢窄钢带、宽钢带、钢板/薄板和定尺剪切的尺寸和形状为基础，并对厚度和宽度公差的条款作了一些修改。

有边线或点状下划线的部分是原国际标准已作了修改的内容。修改一览表以及说明见附件 2 (资料提供)。

**1 范围** 本标准对冷轧不锈钢板和薄板（以下称钢板）及冷轧不锈钢带（以下称钢带）作了具体说明。

备注：以下是与本标准对应的国际标准。

此外，按照 ISO/IEC 指导原则 21，表示有关的国际标准和 JIS 之间内容对应程度的代号为 IDI (完全相同的)，MOD (修改) 和 NEQ (不相同)。

ISO9445: 2002 版连续冷轧不锈钢窄带、宽带、板/薄板和定尺剪切的尺寸和形状公差 (MOD)

**2 引用标准** 附表 1 所列标准包含的条款，经本标准直接引用，成为本标准制定的条款。应该使用所列标准的最新版本（包括修改）。

**3 钢种及牌号** 钢板和钢带将分成 61 个品种，其牌号及分类如表 1 所示。

### 4 化学成分

**4.1 熔炼分析值** 钢板及钢带按 11.1 条进行试验，其熔炼分析值应按表 2~6。

**4.2 产品分析值** 如订购者要求钢板和钢带的产品分析值，应按 11.1 条进行产品分析试验，其数值允许变动的范围，应按 JIS G0321 中表 5 的规定。然而，表中未曾规定的元素值，应由供需双方协定。

**5 机械性能** 钢板及钢带应按 11.2 条进行试验，其机械性能应符合如下所列。但厚度小于 0.30 mm 的钢板及钢带，可省略拉力试验。

#### 5.1 奥氏体钢的机械性能

a) 奥氏体钢的机械性能应按表 7。这样的话，试样应相当于 JIS G0404 的 A 级。屈服

强度仅在订购者特别指定时适用。

b) 为使之硬化而进行调质轧制的 SUS301 和 SUS301L 钢板及钢带的屈服强度、抗拉强度及延伸率按表 8。假如这样，试样应相当于 JIS G0404 的 A 级。屈服强度仅在订购者特别指定时适用。

**5.2 奥氏体-铁素体钢的机械性能** 奥氏体-铁素体钢的机械性能应按表 9。假如这样，试样应相当于 JIS G 0404 的 A 级。屈服强度仅在订购者特别指定时适用。

**5.3 铁素体钢的机械性能** 铁素体钢的机械性能应按表 10。假如这样，试样应相当于 JIS G0404 的 A 级。屈服强度仅在订购者特别指定时适用。至于弯曲性方面，弯曲部分的外侧不应产生裂纹。

**5.4 马氏体钢的机械性能** 马氏体钢的机械性能应符合如下所列：

a) 经退火处理钢板及钢带的机械性能应按表 11。至于弯曲性方面，弯曲部分的外侧不应产生裂纹。

b) 经淬火、回火处理的钢板及钢带，其硬度应按表 12。

**5.5 沉淀硬化系列的机械性能** 沉淀硬化系列的机械性能按表 13。假如这样，试样应相当于 JIS G0404 的 A 级。屈服强度仅在订购者特别指定时适用。

**6 耐腐蚀性** 如订购者特别指定由晶间腐蚀试验表明耐腐蚀性，应由供需双方协定，从 11.3.3 的试验方法中选定一种。在进行试验时，耐蚀性应依照供需双方之间的协定。

**7 表面加工** 钢板及钢带的表面加工，应按表 14。

## **8 形状、尺寸、质量和公差**

### **8.1 标准尺寸**

**8.1.1 钢板的标准尺寸** 钢板的标准尺寸应按表 15。

**8.1.2 钢带的标准厚度** 钢带的标准厚度应按表 16。

**8.2 钢板的质量的计算** 如订购者要求计算钢板的质量，应根据指定的尺寸，并依照表 17 计算钢板的质量。

### **8.3 厚度公差**

**8.3.1 钢板和钢带的厚度公差** 钢板的厚度公差应按表 18，而钢带的厚度公差应按表 19。订购者可指定表 20 (代号 ET) 或表 21 (代号 ST) 的厚度公差。

钢板厚度的测量点应在钢板内侧距边缘 15mm 或以上的任意点。

宽度为 50 mm 或以上的轧制边钢带厚度的测量点应在钢板内侧距边缘 25mm 或以上的任意点；而宽度不到 50 mm 的，则在中心部分的任意点。宽度为 30 mm 或以上的切边带钢厚度的测量点应在钢板内侧距边缘 15mm 或以上的任意点，而宽度不到 30 mm 的，则在中心部分的任意点。

本条款不适用于钢带头尾不规则的部分。

**8.4 宽度公差** 钢板的宽度公差应按表 22，而钢带的宽度公差应按表 23。订购者可指定表 24（代号 EW）中的宽度公差。

**8.5 钢板的长度公差** 钢板的长度公差应按表 25。

**8.6 钢板的平直度** 钢板的平直度应按表 26。

订购者可以指定平直度（代号 EF）。硬度代号为 1/4H 或 1/2H 的平直度最大值应按表 27 的规定，而硬度代号为 3/4H 及 H 的平直度最大值应由供需双方协定。

测量钢板的平直度时，将长度超过 3500 mm 的产品靠其自身的质量置于一平面上，测量产品表面较低部分和水平平直面之间的最大距离。

**8.7 钢带的镰刀弯** 钢带镰刀弯的最大值应按表 28，但不适用于钢带头尾不规则的部分。对于硬化代号为 1/4H、1/2H、3/4H 及 H 的 SUS301 及 SUS301L 钢带，应由供需双方协定。

**9 外观** 外观规定如下：

a) 钢板及钢带不应存在对使用有害的缺陷。但钢带通常没有消除缺陷的机会，因此可以包含若干不正常的部分。

b) 在卷取钢带时，应将其卷紧，外观应尽可能圆。

c) 轧制边和宽度为 35 mm 的切边钢带在卷取时，其向一边逐渐移动不应超过 70 mm，但不适用于钢带头尾不规则的部分。

**10 生产工艺** 钢板及钢带经冷轧后，并另外经过酸洗或等效处理的工序后，进行热处理，必要的话，可进行适当的矫直、研磨或平整。

进行过光亮热处理的，可省略酸洗或类似处理。关于沉淀硬化系列的热处理，订购者可指定热处理的程度和是否对产品本身或试样进行热处理以检查材料的质量。沉淀硬化系列热处理的程度应按附表 2。

**11 试验**

**11.1 分析试验**

11.1.1 分析试验的一般事项和取样方法 应按 JIS G0404 的第 8 条。如果订购者对产品分析的采取方法有要求，应依照 JIS G0321 的第 4 条。

11.1.2 分析方法 熔炼分析应依照 JIS G0320。产品分析应依照 JIS G0321。

## 11.2 机械性能

11.2.1 常规 机械性能的一般事项应依照 JIS G0404。

11.2.2 试验取样 应从相同炉次和相同热处理的每一批中取一次试样。

11.2.3 试件数量 应从每次取样中取出一片。

11.2.4 试件 拉伸、硬度和弯曲试样应按下列规定：

a) JIS Z2201 规定，应从 4、10 和 13B 号试样中间选拉伸试样，也可用 14A 和 14B 或 5 号试样。

b) 硬度试验可用部分拉伸或弯曲试验的试样。

c) JIS Z 2204 规定，应用 3 或 5 号试样作为弯曲试样。

11.2.5 试验方法 拉伸、硬度和弯曲试验的方法应按下列规定：

a) 拉伸试验的方法应依照 JIS Z2241。除了马氏体钢，抗拉强度标准的试验温度应为  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。应控制拉伸速度，使试样应变平行部分的增加率保持在每秒 40%~80 %。

b) 硬度试验的方法按下列任一标准的规定。试验温度应以  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  为标准。

1) JIS Z2243

2) JIS Z2244

3) JIS Z2245

c) 弯曲试验的方法应依照 JIS Z2248。试验温度应以  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  为标准。

## 11.3 腐蚀试验 腐蚀试验应按下列规定：

11.3.1 试验取样 应从相同炉次和相同热处理的每一批钢板或钢带中取一次试样。

11.3.2 试件数量 应从每次取样中取出一片。

11.3.3 试验方法 腐蚀试验的方法应按下列任一标准的规定。

a) JIS G0571

b) JIS G0572

c) JIS G0573

d) JIS G0575

**12 检验** 钢板和钢带的检验应按下列规定:

- a) 检验的一般事项应依照 JIS G0404。
- b) 化学成分应符合第 4 条规定的要求。
- c) 机械性能应符合第 5 条规定的要求。如供需双方同意，可省略部分或全部拉伸试验、硬度试验和弯曲试验。
- d) 耐蚀性应符合第 6 条规定的要求。
- e) 表面加工应符合第 7 条规定的要求。
- f) 形状及尺寸应符合第 8 条规定的要求。
- g) 外观应符合第 9 条规定的要求。

**13 标记** 经检验合格的钢板和钢带，应在每块或每捆钢板和每个钢带的包装上标明下列项目。如供需双方同意，其中的一部分可以省略。

- a) 牌号
- b) 尺寸
- c) 公差代号（采用公差代号为 ET、ST、EW 及 EF 的钢板和钢带，要标明其这些代号）
- d) 表面加工代号
- e) 热处理代号（在沉淀硬化钢及马氏体钢中，只限于订货者特别指定的 SUS402J2 及 SUS440 A 进行淬火回火时。）
- f) 硬度代号（对 SUS301 及 SUS301L）
- g) 制造厂名或其缩写
- h) 炉号和检验号

**14 报告** 制造厂应向订货者提交说明规定或指定的试验结果的报告书。在订购者需要时，按规定说明尺寸、数量及交货状态等。也可以接受电传或其他电媒介传送的报告。检验文件的种类，应为 JIS G0415 表 1 的 2.3 或 3.1.B。

此外，按表 2~5 的备注添加合金元素时，所添元素的含量应附于试验结果的表中。

表1 牌号及分类

牌号	分类	牌号	分类	牌号	分类
SUS301	奥氏体钢	SUS316LN	奥氏体钢	SUS405	铁素体钢
SUS301L		SUS316Ti		SUS410L	
SUS301JI		SUS316J1		SUS429	
SUS302B		SUS316J1L		SUS430	
SUS304		SUS317		SUS430LX	
SUS304Cu		SUS317L		SUS430J1L	
SUS304L		SUS317LN		SUS434	
SUS304N1		SUS317J1		SUS436L	
SUS304N2		SUS317J2		SUS436J1L	
SUS304LN		SUS836L		SUS444	
SUS304JI		SUS890L		SUS445J1	
SUS304J2		SUS321		SUS445J2	
SUS305		SUS347		SUS447J1	
SUS309S		SUSXM7		SUSXM27	
SUS310S		SUSXM15J1		SUS403	马氏体钢
SUS312L		SUS329J1	奥氏体-铁素体钢	SUS410	
SUS315JI		SUS329J3L		SUS410S	
SUS315J2		SUS329J4L		SUS420J1	
SUS316				SUS420J2	
SUS316L				SUS440A	
SUS316N				SUS630	沉淀硬化钢
				SUS631	

备注 1: 需要用代号表示的产品是钢板时, 应加后缀“-CP”。

例: SUS 304-CP

2: 需要用代号表示的产品是钢带时, 应加后缀“-CS”。

例: SUS 430-CS

表 2 奥氏体系列的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	其他
SUS301	0.15 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	6.00~8.00	16.00~18.00	---	---	---	---
SUS301L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	6.00~8.00	16.00~18.00	---	---	0.20 以下	---
SUS301JI	0.08~0.12	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	7.00~9.00	16.00~18.00	---	---	---	---
SUS302B	0.15 以下	2.00~3.00	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.00~10.00	17.00~19.00	---	---	---	---
SUS304	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.00~10.50	18.00~20.00	---	---	---	---
<b>SUS304Cu</b>	<b>0.08 以下</b>	<b>1.00 以下</b>	<b>2.00 以下</b>	<b>0.045 以下</b>	<b>0.030 以下</b>	<b>8.00~10.50</b>	<b>18.00~20.00</b>	<b>---</b>	<b>0.70~1.30</b>	<b>---</b>	<b>---</b>
SUS304L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	9.00~13.00	18.00~20.00	---	---	---	---
SUS304N1	0.08 以下	1.00 以下	2.50 以下	0.045 以下	0.030 以下	7.00~10.50	18.00~20.00	---	---	0.10~0.25	---
SUS304N2	0.08 以下	1.00 以下	2.50 以下	0.045 以下	0.030 以下	7.50~10.50	18.00~20.00	---	---	0.15~0.30	Nb 0.15 以下
SUS304LN	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.50~11.50	17.00~19.00	---	---	0.12~0.22	---
SUS304JI	0.08 以下	1.70 以下	3.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	6.00~9.00	15.00~18.00	---	1.00~3.00	---	---
SUS304J2	0.08 以下	1.70 以下	3.00~5.00	0.045 以下	0.030 以下	6.00~9.00	15.00~18.00	---	1.00~3.00	---	---
SUS305	0.12 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.50~13.00	17.00~19.00	---	---	---	---
SUS309S	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	12.00~15.00	22.00~24.00	---	---	---	---
SUS310S	0.08 以下	1.50 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	19.00~22.00	24.00~26.00	---	---	---	---
<b>SUS312L</b>	<b>0.020 以下</b>	<b>0.80 以下</b>	<b>1.00 以下</b>	<b>0.030 以下</b>	<b>0.015 以下</b>	<b>17.50~19.50</b>	<b>19.00~21.00</b>	<b>6.00~7.00</b>	<b>0.50~1.00</b>	<b>0.16~0.25</b>	<b>---</b>
SUS315JI	0.08 以下	0.50~2.50	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.50~11.50	17.00~20.50	0.50~1.50	0.50~3.50	---	---
SUS315J2	0.08 以下	2.50~4.00	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	11.00~14.00	17.00~20.50	0.50~1.50	0.50~3.50	---	---
SUS316	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	---	---	---

续表 2 奥氏体钢的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	其他
SUS316L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	12.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00	---	---	---
SUS316N	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	---	0.10~0.22	---
SUS316LN	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.50~14.50	16.50~18.50	2.00~3.00	---	0.12~0.22	---
SUS316Ti	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	---	---	Ti 5×C%以上
SUS316J1	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	10.00~14.00	17.00~19.00	1.20~2.75	1.00~2.50	---	---
SUS316J1L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	12.00~16.00	17.00~19.00	1.20~2.75	1.00~2.50	---	---
SUS317	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	---	---	---
SUS317L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	---	---	---
SUS317LN	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	---	0.10~0.22	---
SUS317J1	0.040 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	15.00~17.00	16.00~19.00	4.00~6.00	---	---	---
SUS317J2	0.06 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	12.00~16.00	23.00~26.00	0.50~1.20	---	0.25~0.40	---
SUS836L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	24.00~26.00	19.00~24.00	5.00~7.00	---	0.25 以下	---
SUS890L	0.020 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	23.00~28.00	19.00~23.00	4.00~5.00	1.00~2.00	---	---
SUS321	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	9.00~13.00	17.00~19.00	---	---	---	Ti 5×C%以上
SUS347	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	9.00~13.00	17.00~19.00	---	---	---	Nb 10×C%以上
SUSXM7	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.50~10.50	17.00~19.00	---	3.00~4.00	---	---
SUSXM15J1	0.08 以下	3.00~5.00	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	11.50~15.00	15.00~20.00	---	---	---	---

备注: 必要时可对 SUS M15J1 添加表 2 以外的 Cu、Mo、Nb、Ti 或 N 等一种或多种合金元素。

表 3 奥氏体-铁素体钢的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N
SUS329J1	0.08 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.030 以下	3.00~6.00	23.00~28.00	1.00~3.00	----
SUS329J3L	0.030 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	4.50~6.50	21.00~24.00	2.50~3.50	0.08~0.20
SUS329J4L	0.030 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.030 以下	5.50~7.50	24.00~26.00	2.50~3.50	0.08~0.30

备注: 必要时, 可添加表 3 以外的 Cu、W 或 N 等一种或多种合金元素。

表 4 铁素体钢的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	N	其他
SUS405	0.08 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	11.50~14.50	----	----	Al 0.10~0.30
SUS410L	0.030 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	11.00~13.50	----	----	----
SUS429	0.12 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	14.00~16.00	----	----	----
SUS430	0.12 以下	0.75 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~18.00	----	----	----
SUS430LX	0.030 以下	0.75 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~19.00	----	----	Ti 或 Nb 0.00~1.00
SUS430J1L	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~20.00	---	0.025 以下	Ti, Nb, Zr 或他们的组合 $8 \times (C\% + N\%) \sim 0.80$ Cu 0.30~0.80
SUS434	0.12 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~18.00	0.75~1.25	----	----
SUS436L	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~19.00	0.75~1.50	0.025 以下	Ti, Nb, Zr 或他们的组合 $8 \times (C\% + N\%) \sim 0.80$
SUS436J1L	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	17.00~20.00	0.40~0.80	0.025 以下	Ti, Nb, Zr 或他们的组合 $8 \times (C\% + N\%) \sim 0.80$
SUS444	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	17.00~20.00	1.75~2.50	0.025 以下	Ti, Nb, Zr 或他们的组合 $8 \times (C\% + N\%) \sim 0.80$
SUS445J1	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	21.00~24.00	0.70~1.50	0.025 以下	----
SUS445J2	0.025 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	21.00~24.00	1.50~2.50	0.025 以下	----
SUS447J1	0.010 以下	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.020 以下	28.50~32.00	1.50~2.50	0.015 以下	----
SUSXM27	0.010 以下	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.020 以下	25.00~27.50	0.75~1.50	0.015 以下	----

备注 1: 除 SUS 447J1 及 SUS XM27 外, 均可含 Ni 0.60 % 以下。

2: SUS 447J1 及 SUS XM27 均可含 Ni 0.5 % 以下, 含 Cu 0.20 % 以下, 含 Ni+Cu 0.50 % 以下。此外, 必要时可添加表 4 以外的 Cu、V、Ti 或 Nb 等一种或多种合金元素。

3: 必要时可对 SUS445J1 和 SUS445J2 添加表 4 以外的 Cu、V、Ti 或 Nb 等一种或多种合金元素。

4: 必要时 SUS430J1L 可含表 4 以外的 V。

表 5 马氏体钢的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr
SUS403	0.15 以下	0.50 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	11.50~13.00
SUS410	0.15 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	11.50~13.50
SUS410S	0.08 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	11.50~13.50
SUS420J1	0.16~0.25	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	12.00~14.00
SUS420J2	0.26~0.40	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	12.00~14.00
SUS440A	0.60~0.75	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	16.00~18.00

备注 1: 可含 Ni 0.60 % 以下。

2: SUS 440A 可添加 0.75 % 以下的 Mo。

表 6 沉淀硬化钢的化学成分

单位: %

牌号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	其他
SUS630	0.07 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	3.00~5.00	15.00~17.50	3.00~5.00	Nb 0.15~0.45
SUS631	0.09 以下	1.00 以下	1.00 以下	0.040 以下	0.030 以下	6.50~7.75	16.00~18.00	----	Al 0.75~1.50

表 7 固溶热处理状态的机械性能 (奥氏体钢)

牌号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸长率 %	硬度 <sup>(1)</sup>		
				HB	HRB	HV
SUS301	205 以上	520 以上	40 以上	207 以下	95 以下	218 以下
SUS301L	215 以上	550 以上	45 以上	207 以下	95 以下	218 以下
SUS301JI	205 以上	570 以上	45 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS302B	205 以上	520 以上	40 以上	207 以下	95 以下	218 以下
SUS304	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS304Cu	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS304L	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS304N1	275 以上	550 以上	35 以上	217 以下	100 以下	260 以下
SUS304N2	345 以上	690 以上	35 以上	248 以下	95 以下	220 以下
SUS304LN	245 以上	550 以上	40 以上	217 以下	90 以下	200 以下
SUS304JI	155 以上	450 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS304J2	155 以上	450 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS305	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS309S	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS310S	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS312L	300 以上	650 以上	35 以上	223 以下	96 以下	230 以下
SUS315JI	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS315J2	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS316	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS316L	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS316N	275 以上	550 以上	35 以上	217 以下	95 以下	220 以下
SUS316LN	245 以上	550 以上	40 以上	217 以下	95 以下	220 以下
SUS316Ti	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS316J1	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS316J1L	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS317	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS317L	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS317LN	245 以上	550 以上	40 以上	217 以下	95 以下	220 以下
SUS317J1	175 以上	480 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS317J2	345 以上	690 以上	40 以上	250 以下	100 以下	260 以下
SUS836L	275 以上	640 以上	40 以上	217 以下	96 以下	230 以下
SUS890L	215 以上	490 以上	35 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS321	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUS347	205 以上	520 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUSXM7	155 以上	450 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下
SUSXM15J1	205 以上	520 以上	40 以上	207 以下	95 以下	218 以下

注<sup>(1)</sup>: 适用于任一种硬度。

备注 1: HRB 测量值的报告中应指明是 HRBS 或 HRBW

2: 1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

**表 8 SUS301 及 SUS301L 调质轧制状态的机械性能**

牌号	调质记号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸长率 %		
				厚度<0.40	厚度 ≥0.40~0.80	厚度≥0.80
SUS301	1/4H	510 以上	860 以上	25 以上	25 以上	25 以上
	1/2H	755 以上	1030 以上	9 以上	10 以上	10 以上
	3/4H	930 以上	1210 以上	3 以上	5 以上	7 以上
	H	960 以上	1270 以上	3 以上	4 以上	5 以上
SUS301L	1/4H	345 以上	690 以上	40 以上		
	1/2H	410 以上	760 以上	35 以上		
	3/4H	480 以上	820 以上	25 以上		
	H	685 以上	930 以上	20 以上		

**表 9 固溶热处理状态的机械性能（奥氏体-铁素体钢）**

牌号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸长率 %	硬 度 <sup>(1)</sup>		
				HBW	HRC	HV
SUS329J1	390 以上	590 以上	18 以上	277 以下	29 以下	292 以下
SUS329J3L	450 以上	620 以上	18 以上	302 以下	32 以下	320 以下
SUS329J4L	450 以上	620 以上	18 以上	302 以下	32 以下	320 以下

注<sup>(1)</sup>：适用于任一种硬度。

备注：1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

表 10 退火状态的机械性能 (铁素体钢)

牌 号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸 长 率 %	硬 度 <sup>(1)</sup>			弯曲性能	
				HBW	HRBS 或 HRBW	HV	弯曲度	弯曲半径
SUS405	175 以上	410 以上	20 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度 <0.80mm, 厚度的 0.5 倍 厚度 ≥0.80mm, 厚度的 1.0 倍
SUS410L	195 以上	360 以上	22 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS429	205 以上	450 以上	22 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS430	205 以上	450 以上	22 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS430LX	175 以上	360 以上	22 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS430J1L	205 以上	390 以上	22 以上	192 以下	90 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS434	205 以上	450 以上	22 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS436L	245 以上	410 以上	20 以上	217 以下	96 以下	230 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS436J1L	245 以上	410 以上	20 以上	192 以下	90 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS444	245 以上	410 以上	20 以上	217 以下	96 以下	230 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS445J1	245 以上	410 以上	20 以上	217 以下	96 以下	230 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS445J2	245 以上	410 以上	20 以上	217 以下	96 以下	230 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS447J1	295 以上	450 以上	22 以上	207 以下	95 以下	220 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUSXM27	245 以上	410 以上	22 以上	192 以下	90 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍

注<sup>(1)</sup>：适用于任一种硬度。

备注 1：HRB 测量值的报告中应指明是 HRBS 或 HRBW

2: 1 N/mm<sup>2</sup> = 1MPa

表 11 退火状态的机械性能 (马氏体钢)

牌 号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸 长 率 %	硬 度 <sup>(1)</sup>			弯曲性能	
				HBW	HRBS 或 HRBW	HV	弯曲度	弯曲半径
SUS403	205 以上	440 以上	20 以上	201 以下	93 以下	210 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS410	205 以上	440 以上	20 以上	201 以下	93 以下	210 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS410S	205 以上	410 以上	20 以上	183 以下	88 以下	200 以下	180°	厚度的 1.0 倍
SUS420J1	225 以上	520 以上	18 以上	223 以下	97 以下	234 以下	----	----
SUS420J2	225 以上	540 以上	18 以上	235 以下	99 以下	247 以下	----	----
SUS440A	245 以上	590 以上	15 以上	255 以下	HRC 25 以下	269 以下	----	----

注<sup>(1)</sup>：适用于任一种硬度。

备注 1：HRB 测量值的报告中应指明是 HRBS 或 HRBW

2: 1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

表 12 淬火回火状态的硬度 (马氏体钢)

牌 号	HRC
SUS420J2	40 以上
SUS440A	

表 13 沉淀硬化钢的机械性能

牌 号	热处理代号	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	伸 长 率 %		硬 度 <sup>(1)</sup>			
						HBW	HRC	HRBS 或 HRBW	HV
SUS630	S	---	---	---		363 以下	38 以下	---	---
	H900	1175 以上	1310 以上	厚度 ≤ 5.0mm	5 以上	375 以上	40 以上	---	---
				厚度 > 5.0~15.0mm	8 以上				
	H1025	1000 以上	1070 以上	厚度 ≤ 5.0mm	5 以上	331 以上	35 以上	---	---
				厚度 > 5.0~15.0mm	8 以上				
	H1075	860 以上	1000 以上	厚度 ≤ 5.0mm	5 以上	302 以上	31 以上	---	---
				厚度 > 5.0~15.0mm	9 以上				
	H1150	725 以上	930 以上	厚度 ≤ 5.0mm	8 以上	277 以上	28 以上	---	---
				厚度 > 5.0~15.0mm	10 以上				
SUS631	S	380 以下	1030 以下	20 以上		192 以下	---	92 以下	200 以下
	RH950	1030 以上	1230 以上	厚度 ≤ 3.0mm	----	----	40 以上	----	392 以上
				厚度 > 3.0mm	4 以上				
	TH1050	960 以上	1140 以上	厚度 ≤ 3.0mm	3 以上	----	35 以上	----	345 以上

注<sup>(1)</sup>：适用于任一种硬度。

备注 1：对 SUS 630 进行附表 5 以外的热处理，其机械性能可由供需双方协定。

2：HRB 测量值的报告中应指明是 HRBS 或 HRBW。

3：1 N/mm<sup>2</sup> = 1MPa

**表 14 表面加工**

表面加工代号	摘要
No.2 D	冷轧后，进行热处理、酸洗或与此类似的处理。此外，也包括经消光轧辊轻微的冷轧。
No.2 B	冷轧后，进行热处理、酸洗或与此类似的处理，再冷轧加工至获得适当的表面光洁度。
No.3	JIS R 6001 粒度 F100~F120 的磨料，研磨加工至适当的表面光洁度。
No.4	JIS R6001 粒度 F150~F180 的磨料，研磨加工至适当的表面光洁度。
# 240	JIS R6001 粒度 F240 的磨料，研磨加工至适当的表面光洁度。
# 320	JIS R6001 粒度 F320 的磨料，研磨加工至适当的表面光洁度。
# 400	JIS R6001 粒度 F400 的磨料，研磨加工至适当的表面光洁度。
BA	冷轧后，进行光亮热处理。
HL	用适当粒度的磨料研磨加工至出现磨纹。

备注：对表 14 以外的表面加工，应由供需双方协定。

**表 15 钢板的标准尺寸**

单位：mm

厚度			宽度 × 长度
0.30	1.2	7.0	914×1829
0.40	1.5	8.0	1000×2000
0.50	2.0	9.0	1219×2438
0.60	2.5	10.0	1219×3048
0.70	3.0	12.0	1500×3000
0.80	4.0	15.0	1524×3048
0.90	5.0	20.0	
1.0	6.0		

备注：对表 15 以外的表面加工，应由供需双方协议规定。

**表 16 钢带的标准厚度**

单位：mm

0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0
1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0

备注：对表 16 以外的表面加工，应由供需双方协议规定。

表 17 重量计算方法

计算顺序	计算方法	结果的
基本质量 $\text{kg}/\text{mm} \cdot \text{m}^2$	附表 3	----
单位质量 $\text{kg}/\text{m}^2$	基本质量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) $\times$ 厚度 (mm)	有效数字为小数点后 4 位
面积 $\text{m}^2$	宽度 (mm) $\times$ 厚度 (mm)	有效数字为小数点后 4 位
单张重量 kg	单位质量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) $\times$ 面积 ( $\text{m}^2$ )	有效数字为小数点后 3 位。 交货重量 1000kg 或以上的, kg 取整数值。
总重量 kg	单张重量 (kg) $\times$ 同一牌号、同一尺寸的张数	kg 取整数值。

备注：数值的修约方法应按 JIS Z 8401 的规定。

表 18 钢板厚度允许偏差

单位: mm

厚 度	宽 度	
	< 1250	$\geq 1250 \sim < 1600$
$\geq 0.16 \sim < 0.25$	$\pm 0.03$	----
$\geq 0.25 \sim < 0.30$	$\pm 0.04$	----
$\geq 0.30 \sim < 0.60$	$\pm 0.05$	$\pm 0.08$
$\geq 0.60 \sim < 0.80$	$\pm 0.07$	$\pm 0.09$
$\geq 0.80 \sim < 1.00$	$\pm 0.09$	$\pm 0.10$
$\geq 1.00 \sim < 1.25$	$\pm 0.10$	$\pm 0.12$
$\geq 1.25 \sim < 1.60$	$\pm 0.12$	$\pm 0.15$
$\geq 1.60 \sim < 2.00$	$\pm 0.15$	$\pm 0.17$
$\geq 2.00 \sim < 2.50$	$\pm 0.17$	$\pm 0.20$
$\geq 2.50 \sim < 3.15$	$\pm 0.22$	$\pm 0.25$
$\geq 3.15 \sim < 4.00$	$\pm 0.25$	$\pm 0.30$
$\geq 4.00 \sim < 5.00$	$\pm 0.35$	$\pm 0.40$
$\geq 5.00 \sim < 6.00$	$\pm 0.40$	$\pm 0.45$
$\geq 6.00 \sim < 8.00$	$\pm 0.50$	$\pm 0.50$
$\geq 8.00 \sim < 10.0$	$\pm 0.60$	$\pm 0.60$
$\geq 10.0 \sim < 16.0$	$\pm 0.70$	$\pm 0.70$
$\geq 16.0 \sim < 25.0$	$\pm 0.80$	$\pm 0.80$

表 19 钢带厚度允许偏差

单位: mm

厚 度	宽 度	
	< 1250	≥1250 ~ < 1600
≥0.16 ~ < 0.25	± 0.03	----
≥0.25 ~ < 0.30	± 0.04	----
≥0.30 ~ < 0.60	± 0.05	± 0.08
≥0.60 ~ < 0.80	± 0.07	± 0.09
≥0.80 ~ < 1.00	± 0.09	± 0.10
≥1.00 ~ < 1.25	± 0.10	± 0.12
≥1.25 ~ < 1.60	± 0.12	± 0.15
≥1.60 ~ < 2.00	± 0.15	± 0.17
≥2.00 ~ < 2.50	± 0.17	± 0.20
≥2.50 ~ < 3.15	± 0.22	± 0.25
≥3.15 ~ < 4.00	± 0.25	± 0.30
≥4.00 ~ < 5.00	± 0.35	± 0.40
≥5.00 ~ < 6.00	± 0.40	± 0.45
≥6.00 ~ < 8.00	± 0.50	± 0.50

表 20 钢板和钢带厚度允许偏差 (代号 ET)

单位: mm

厚 度	宽 度						
	< 160	≥ 160 < 250	≥ 250 < 400	≥ 400 < 630	≥ 630 < 1000	≥ 1000 < 1250	≥ 1250 < 1550
< 0.10	± 0.010	± 0.020	----	----	----	----	----
≥0.10 ~ < 0.16	± 0.015	± 0.020	----	----	----	----	----
≥0.16 ~ < 0.25	± 0.020	± 0.025	± 0.030	± 0.030	----	----	----
≥0.25 ~ < 0.40	± 0.025	± 0.030	± 0.035	± 0.035	± 0.038	± 0.038	----
≥0.40 ~ < 0.60	± 0.035	± 0.040	± 0.040	± 0.040	± 0.040	± 0.040	± 0.05
≥0.60 ~ < 0.80	± 0.040	± 0.045	± 0.045	± 0.045	± 0.05	± 0.05	± 0.06
≥0.80 ~ < 1.00	± 0.040	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.06	± 0.07
≥1.00 ~ < 1.25	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.06	± 0.06	± 0.07	± 0.08
≥1.25 ~ < 1.60	± 0.05	± 0.06	± 0.06	± 0.06	± 0.07	± 0.08	± 0.10
≥1.60 ~ < 2.00	± 0.06	± 0.07	± 0.08	± 0.08	± 0.09	± 0.10	± 0.12
≥2.00 ~ < 2.50	± 0.07	± 0.08	± 0.08	± 0.09	± 0.10	± 0.11	± 0.13
≥2.50 ~ < 3.15	± 0.08	± 0.09	± 0.09	± 0.10	± 0.11	± 0.12	± 0.14
≥3.15 ~ < 4.00	± 0.09	± 0.10	± 0.10	± 0.11	± 0.12	± 0.13	± 0.16

表 21 钢板和钢带厚度允许偏差 (代号 ST)

单位: mm

厚 度	宽 度		
	$\geq 630 \sim < 1000$	$\geq 1000 \sim < 1250$	$\geq 1250 \sim < 1550$
< 0.25	$\pm 0.030$	----	----
$\geq 0.25 \sim < 0.40$	$\pm 0.030$	$\pm 0.035$	----
$\geq 0.40 \sim < 0.60$	$\pm 0.035$	$\pm 0.035$	----
$\geq 0.60 \sim < 0.80$	$\pm 0.040$	$\pm 0.040$	----
$\geq 0.80 \sim < 1.00$	$\pm 0.040$	$\pm 0.050$	$\pm 0.050$
$\geq 1.00 \sim < 1.25$	$\pm 0.050$	$\pm 0.055$	$\pm 0.060$
$\geq 1.25 \sim < 1.60$	$\pm 0.055$	$\pm 0.060$	$\pm 0.060$
$\geq 1.60 \sim < 2.00$	$\pm 0.065$	$\pm 0.070$	$\pm 0.080$

表 22 钢板宽度允许偏差

单位: mm

厚 度	长 度		
	$\leq 3500$	$> 3500 \sim \leq 6000$	$> 3500 \sim \leq 6000$
< 10.0	+ 5 0	+ 15 0	+ 20 0
$\geq 10.0 \sim < 25.0$	+ 10 0	+ 20 0	+ 20 0

表 23 钢带宽度允许偏差

单位: mm

厚 度	宽 度				
	$< 400$	$\geq 400 \sim < 630$	$\geq 630 \sim < 1000$	$\geq 1000 \sim < 1524$	$\geq 1524$
轧 制 边	+ 10 0	+ 20 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 30 0
切 割 边	+ 5 0	+ 5 0	+ 5 0	+ 5 0	+ 10 0

表 24 钢板和钢带宽度允许偏差 (代号 EW)

单位: mm

厚 度	宽 度				
	< 160	$\geq 160$ $< 250$	$\geq 250$ $< 400$	$\geq 400$ $< 630$	$\geq 630$ $< 1000$
< 0.60	$\pm 0.15$	$\pm 0.15$	$\pm 0.30$	$\pm 0.30$	$\pm 0.50$
$\geq 0.60 \sim < 1.00$	$\pm 0.15$	$\pm 0.15$	$\pm 0.30$	$\pm 0.30$	$\pm 0.50$
$\geq 1.00 \sim < 1.60$	$\pm 0.20$	$\pm 0.25$	$\pm 0.35$	$\pm 0.35$	$\pm 0.60$
$\geq 1.60 \sim < 2.50$	$\pm 0.30$	$\pm 0.35$	$\pm 0.45$	$\pm 0.45$	$\pm 0.70$
$\geq 2.50 \sim < 4.00$	$\pm 0.40$	$\pm 0.45$	$\pm 0.50$	$\pm 0.50$	$\pm 0.80$

表 25 钢板长度允许偏差

单位: mm

厚 度	长 度		
	$\leq 3500$	$> 3500 \sim \leq 6000$	$> 3500 \sim \leq 6000$
< 10	$+ 10$ 0	$+ 15$ 0	$+ 30$ 0
$\geq 10 \sim < 25$	$+ 15$ 0	$+ 20$ 0	$+ 35$ 0

表 26 钢板不平度的最大值

单位: mm

宽 度	长 度	不平度的最大值	不平度的最大值 (代号 ET)
$\leq 1000$	$\leq 2000$	15	3
	$> 2000$	20	6
$> 1000$	$\leq 2000$	20	6
	$> 2000$	20	6

备注: 表 26 适用于 3500mm 长度, 长度小于 3500mm 时, 适用于其总长度。

表 27 SUS301 及 SUS301L 钢板不平度的最大值

单位: mm

宽 度	厚 度	不平度的最大值	
		1/4H	1/2H
$\geq 600 \sim < 1000$	< 0.40	13	19
	$\geq 0.40 \sim < 0.80$	16	22
	$\geq 0.80$	19	22
$\geq 1000 \sim < 1219$	< 0.40	16	26
	$\geq 0.40 \sim < 0.80$	19	29
	$\geq 0.80$	26	29

备注: 表 27 适用于 3500 mm 长度, 钢板长度小于 3500mm 时, 适用于其总长度。

表 28 钢带镰刀弯的最大值

单位: mm

宽 度	镰刀弯的最大值
$\geq 40 \sim < 80$	每任意部分长度 2000 为 8
$\geq 80 \sim < 630$	每任意部分长度 2000 为 4
$\geq 630$	每任意部分长度 2000 为 2

备注 1: 钢带的镰刀弯如图 1 所示。

2: 宽度小于 40mm 者, 镰刀弯应由供需双方协议规定。

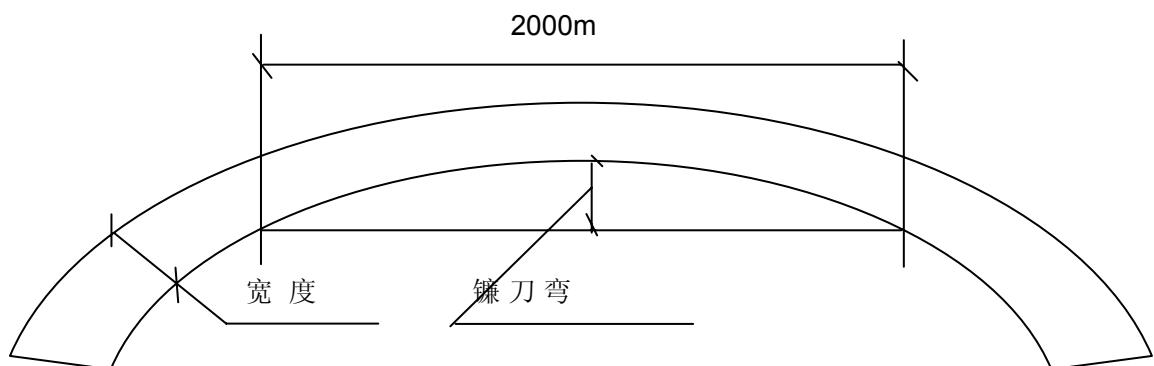


图 1 钢带的镰刀弯

#### 附表 1 引用标准

JIS G0320 钢材产品热分析标准试验方法

JIS G0321 形变钢产品分析及其公差

JIS G0404 钢材及其产品一交货技术要求

JIS G0415 钢材及其产品一检验文件

JIS G0571 不锈钢草酸浸蚀试验方法

JIS G0572 不锈钢硫酸铁-硫酸试验方法

JIS G0573 不锈钢 65 % 硝酸试验方法

JIS G0575 不锈钢硫酸-硫酸铜试验方法

JIS R6001 粘结磨粒尺寸

JIS Z2201 金属材料拉伸试验试样

JIS Z2204 金属材料弯曲试样

JIS Z2241 金属材料拉伸试验方法

JIS Z2243 布氏硬度测试一试验方法

JIS Z2244 维氏硬度测试一试验方法

JIS Z2245 洛氏硬度测试一试验方法

JIS Z2248 金属材料弯曲试验方法

JIS Z8401 数字舍取指导

#### 附表 2 沉淀硬化系列热处理代号

牌号	类别	代号
SUS630	固溶热处理	S
	沉淀硬化热处理	H900、H1025、H1075、H1150
SUS631	固溶处理	S
	沉淀硬化处理	TH1050、RH950

附表 3 不锈钢钢板和钢带基本质量

单位: kg/mm·m<sup>2</sup>

牌号	基本质量	分类	牌号	基本质量	分类	
SUS301	7.93	奥氏体钢	SUS321	7.93	奥氏体钢	
SUS301L	7.93		SUS347	7.98		
SUS301JI	7.93		SUSXM7	7.93		
SUS302B	7.93		SUSXM15J1	7.75		
SUS304	7.93		SUS329J1	7.80	奥氏体 - 铁素体钢	
SUS304Cu	7.93		SUS329J3L	7.80		
SUS304L	7.93		SUS329J4L	7.80		
SUS304N1	7.93		SUS405	7.75		
SUS304N2	7.93		SUS410L	7.70	铁素体钢	
SUS304LN	7.93		SUS429	7.70		
SUS304JI	7.93		SUS430	7.70		
SUS304J2	7.93		SUS430LX	7.70		
SUS305	7.93		SUS430J1L	7.70		
SUS309S	7.98		SUS434	7.70		
SUS310S	7.98		SUS436L	7.70		
SUS312L	8.03		SUS436J1L	7.70		
SUS315JI	7.98		SUS444	7.75		
SUS315J2	7.98		SUS445J1	7.69		
SUS316	7.98		SUS445J2	7.73		
SUS316L	7.98		SUS447J1	7.64		
SUS316N	7.98		SUSXM27	7.67		
SUS316LN	7.98		SUS403	7.75	马氏体钢	
SUS316Ti	7.98		SUS410	7.75		
SUS316J1	7.98		SUS410S	7.75		
SUS316J1L	7.98		SUS420J1	7.75		
SUS317	7.98		SUS420J2	7.75		
SUS317L	7.98		SUS440A	7.70		
SUS317LN	7.97	沉淀硬化钢	SUS630	(2)	沉淀硬化钢	
SUS317J1	8.00		SUS631	7.93		
SUS317J2	7.98					
SUS836L	8.06					
SUS890L	8.05					

注(2) 应由供需双方协议规定。

## 附录 1 (参考)

### 不 锈 钢 热 处 理

#### 序言 附录件 (参考)

**1 热处理温度** 制造厂为了获得规定的机械性能，必要时可变更表 34~36 的温度范围上限。

附录 1 表 1 奥氏体钢的热处理

单位: °C

牌号	固溶热处理	牌号	固溶热处理
SUS301	1010~1150 急冷	SUS316L	1010~1150 急冷
SUS301L	1010~1150 急冷	SUS316N	1010~1150 急冷
SUS301JI	1010~1150 急冷	SUS316LN	1010~1150 急冷
SUS302B	1010~1150 急冷	SUS316Ti	920~1150 急冷
SUS304	1010~1150 急冷	SUS316J1	1010~1150 急冷
SUS304Cu	1010~1150 急冷	SUS316J1L	1010~1150 急冷
SUS304L	1010~1150 急冷	SUS317	1010~1150 急冷
SUS304N1	1010~1150 急冷	SUS317L	1010~1150 急冷
SUS304N2	1010~1150 急冷	SUS317LN	1010~1150 急冷
SUS304LN	1010~1150 急冷	SUS317J1	1030~1180 急冷
SUS304JI	1010~1150 急冷	SUS317J2	1030~1180 急冷
SUS304J2	1010~1150 急冷	SUS836L	1030~1180 急冷
SUS305	1010~1150 急冷	SUS890L	1030~1180 急冷
SUS309S	1010~1150 急冷	SUS321	920~1150 急冷
SUS310S	1030~1150 急冷	SUS347	980~1150 急冷
SUS312L	1030~1180 急冷	SUSXM7	1010~1150 急冷
SUS315JI	1010~1150 急冷	SUSXM15J1	1010~1150 急冷
SUS315J2	1010~1150 急冷		
SUS316	1010~1150 急冷		

备注 1: 订货者可对 SUS 316Ti、SUS 321 及 SUS 347 指定稳定热处理。此时的热处理温度应为 850~930°C。

2: 包括按特别规定在轧制线上进行固溶处理并急速冷却。此时, 代号应为 LS。

**附录 1 表 2 奥氏体-铁素体钢的热处理**

单位: °C

牌号	固溶热处理 °C
SUS329J1	950~1100 急冷
SUS329J3L	950~1100 急冷
SUS329J4L	950~1100 急冷

**附录 1 表 3 铁素体钢的热处理**

单位: °C

牌号	固溶热处理 °C	牌号	固溶热处理 °C
SUS405	780~830 急冷或缓冷	SUS434	780~850 急冷或缓冷
SUS410L	700~820 急冷或缓冷	SUS436L	800~1050 急冷
SUS429	780~850 急冷或缓冷	SUS436J1L	800~1050 急冷
SUS430	780~850 急冷或缓冷	SUS444	800~1050 急冷
SUS430LX	780~950 急冷或缓冷	SUS445J1	850~1050 急冷
SUS430J1L	800~1050 急冷	SUS445J2	850~1050 急冷
		SUS447J1	900~1050 急冷
		SUSXM27	900~1050 急冷

**附录 1 表 4 马氏体钢的热处理**

单位: °C

牌号	固 溶 热 处 理 °C		
	退火	淬火	回火
SUS403	约 750 急冷或 800~900 缓冷	----	----
SUS410	约 750 急冷或 800~900 缓冷	----	----
SUS410S	约 750 急冷或 800~900 缓冷	----	----
SUS420J1	约 750 急冷或 800~900 缓冷	----	----
SUS420J2	约 750 急冷或 800~900 缓冷	980~1040 急冷	150~400 空冷
SUS440A	约 750 急冷或 800~900 缓冷	1010~1070 急冷	150~400 空冷

备注 1: 订货者特别指定时, 可对 SUS 420J2 及 SUS 440A 进行淬火回火。此时, 代号应为 Q。

2: 退火也可用能够获得机械性能的淬火回火来代替。

### 附录 1 表 5 沉淀硬化钢的热处理

牌 号	热 处 理		
	种 类	代 号	条 件
SUS630	固溶热处理	S	1020~1060℃急冷
	沉淀硬化处理	H900	S 处理后, 470~490℃空冷
		H1025	S 处理后, 540~560℃空冷
		H1075	S 处理后, 570~590℃空冷
		H11150	S 处理后, 610~630℃空冷
SUS631	固溶热处理	S	1000~1100℃急冷
	沉淀硬化处理	TH1050	S 处理后, 在 760±15℃中保持 90 分钟, 在 1 小时以内冷却到 15℃以下, 保持 30 分钟, 在 565±10℃中保持 90 分钟后空冷
		RH950	S 处理后, 在 955±10℃中保持 10 分钟, 空冷至室温, 在 24 小时以内, 保持在-73±6℃中 8 小时, 再保持在 510±10℃中 60 分钟后空冷

备注：对 SUS 630，供需双方可协定进行附录 1 表 5 以外的热处理。

### 附录 2 (参考)

#### 日本标准与国际标准对照表

JIS G4305:2005 冷轧不锈钢钢板、薄板和钢带	ISO 9445:2002 连续冷轧不锈钢窄钢带、宽钢带、厚/薄钢板和切割长度 尺寸和形状允许偏差
(略)	

备注 1：上表中按条款分类子栏目中代号的意思如下：

- IDT：技术内容相同
- MOD/删除：删除国际标准的规定项目或规定内容
- MOD/补充：补充国际标准的规定项目或规定内容
- MOD/修改：修改国际标准的规定内容

2：上表栏目中指定 JIS 和国际标准的对应程度代号的意思如下：

- MOD：修改国际标准

译注：本文依据 JIS G4305:2005 英文版翻译，仅供参考。

若有异议，以日文版为准。

翻 译：陈明微  
标准化：赵春宝