

中华人民共和国国家标准

UDC 669.14

热轧 L 型钢
尺寸、外形、重量及允许偏差

GB 9946—88

Dimensions, shape, weight and tolerances
for hot-rolled L-sectional steel

1 主题内容与适用范围

本标准规定了热轧 L 型钢尺寸、外形、重量及允许偏差。

本标准适用于制造船舶、海洋工程结构及一般建筑结构用热轧 L 型钢。

2 尺寸及允许偏差

2.1 截面尺寸及允许偏差

2.1.1 L 型钢的截面图示及标注符号如图 1 所示。

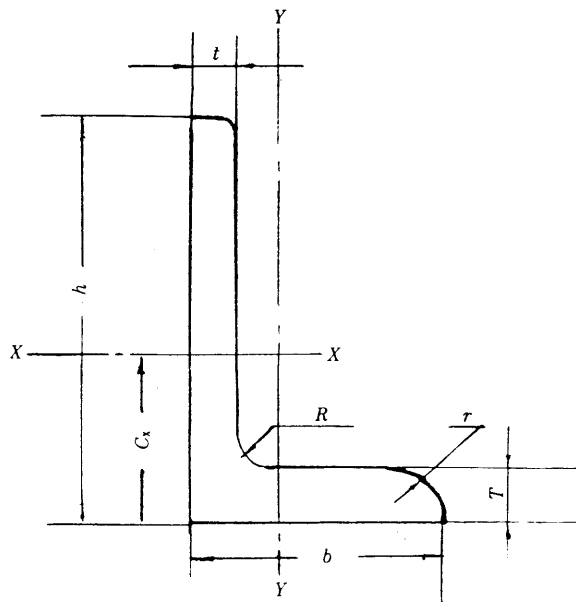


图 1

h —腹板高度; b —面板宽度; t —腹板厚度; T —面板厚度; R —内圆角半径;

r —面板端部圆角半径; C_x —重心距离; I_x —惯性矩

2.1.2 L 型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数应符合表 1 的规定。

GB 9946—88

表 1

型 号	尺 寸						截面面积	重量	重心距离	惯性矩
	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>T</i>	<i>R</i>	<i>r</i>				
	mm						cm ²	kg/m	cm	cm ⁴
L 250×90×9×13	250	90	9	13	15	7.5	33.4	26.2	8.64	2 190
L 250×90×10.5×15	250	90	10.5	15	15	7.5	38.5	30.3	8.76	2 510
L 250×90×11.5×16	250	90	11.5	16	15	7.5	41.7	32.7	8.90	2 710
L 300×100×10.5×15	300	100	10.5	15	15	7.5	45.3	35.6	10.6	4 290
L 300×100×11.5×16	300	100	11.5	16	15	7.5	49.0	38.5	10.7	4 630
L 350×120×10.5×16	350	120	10.5	16	20	10	54.9	43.1	12.0	7 110
L 350×120×11.5×18	350	120	11.5	18	20	10	60.4	47.4	12.0	7 780
L 400×120×11.5×23	400	120	11.5	23	20	10	71.6	56.2	13.3	11 900
L 450×120×11.5×25	450	120	11.5	25	20	10	79.5	62.4	15.1	16 800
L 500×120×12.5×33	500	120	12.5	33	20	10	98.6	77.4	16.5	25 500
L 500×120×13.5×35	500	120	13.5	35	20	10	105	82.8	16.6	27 100

注：① 表中理论重量按密度7.85 g/cm³计算。

② 截面面积计算公式为： $A = ht + T(b - t) + 0.215(R^2 - r^2)$ 。

2.1.3 供需双方协议，可供应表1所列尺寸以外的 L 型钢。

2.1.4 截面尺寸允许偏差

2.1.4.1 腹板高度 *h* 和面板宽度 *b* 的允许偏差不大于 ±4 mm。

2.1.4.2 腹板厚度 *t* 的允许偏差为 $\begin{matrix} +1.6 \\ -0.4 \end{matrix}$ mm。

2.1.4.3 面板厚度 *T* 的允许偏差应符合表2的规定。

GB 9946—88

表 2		mm
面 板 厚 度 T	允 许 偏 差	
≤ 20	+2.0	-0.4
$> 20 \sim 30$	+2.0	-0.5
$> 30 \sim 35$	+2.5	-0.6

2.2 长度及允许偏差

2.2.1 通常长度

L型钢通常为6~12 m。

2.2.2 定尺、倍尺长度

L型钢的定尺、倍尺长度由供需双方协议,并在合同中注明,其长度允许偏差为 ${}^{+100}_0$ mm。

3 外形

3.1 弯曲度

L型钢的弯曲度不大于其长度的0.3%。

3.2 扭转

L型钢不得有明显的扭转。

3.3 两边垂直度

L型钢腹板与面板应互相垂直。斜度偏差不大于面板宽度 b 的2.5%(见图2)。

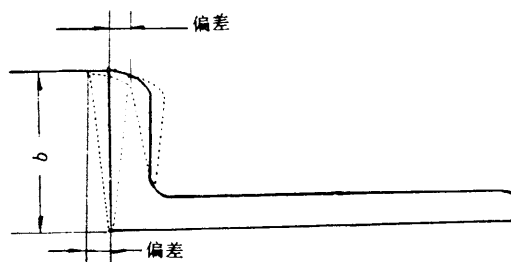


图 2 垂直度测量

3.4 腹板平直度

L型钢腹板平直度偏差不大于腹板厚度0.15倍(见图3)。

GB 9946—88

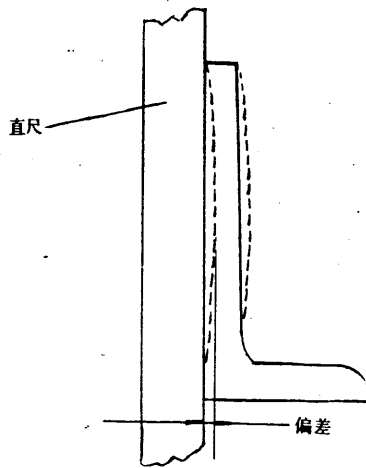


图 3 腹板平直度偏差测量

4 重量

L 型钢按理论重量交货,也可按实际重量交货,但应在合同中注明。

5 标记示例

船用结构钢 D 级,尺寸为 $300 \times 100 \times 11.5/16$ mm 的热轧 L 型钢的标记为:

热轧 L 型钢 $\frac{300 \times 100 \times 11.5/16 - \text{GB 9946—88}}{\text{D-GB 712—87}}$

附加说明:

本标准由冶金工业部情报标准研究总所归口。

本标准由鞍山钢铁公司、上海船研所负责起草。

本标准主要起草人韩秉占、李琢玉、陈国虞。

本标准水平等级标记 GB 9946—88 I