

中华人民共和国国家标准

GB/T 22562—202X

代替GB/T 22562—2008

电梯 T 型导轨

Guide rails for lifts—T-type

(ISO 8100-33:2022, Lifts for the transport of persons and goods
— Part 33: T-type guide rails for lifts cars and
counterweights, MOD)

(征求意见稿)

请注意：

在提交反馈意见时，请将所知道的相关专利连同
支持性文件一并附上。

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	11
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	1
5 制造和材料	3
6 T 型导轨	3
6.1 命名	3
6.2 技术特性和尺寸公差	3
6.3 /BE 类的标记	13
7 连接板	13
7.1 连接板材料	13
7.2 连接板尺寸	14
7.3 连接板形状公差	15
7.4 连接板孔	15
8 导轨表面处理	15
参考文献	16

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 22562—2008《电梯 T 型导轨》，与 GB/T 22562—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围描述，补充了平衡重适用范围，明确为 T 型导轨（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 更改了导轨和连接板的术语和定义（见第 3 章，2008 年版的第 3 章）；
- 更改了导轨原材料的机械性能要求（见第 5 章，2008 年版的第 5 章）；
- 增加了 T78-1、T89-1 导轨型号（见 6.1，表 7、图 8）；
- 增加了导轨命名第 4 元素的注。允许对高于/BE 质量的导轨，由导轨制造商和客户之间协商；
- 增加了导轨命名的第 5 元素，命名示例相应变化（见 6.1）；
- 增加了 6.2.2.1 总则（见 6.2.2）；
- 删除了导轨尺寸可由导轨供应商和客户之间特殊约定；（见 6.2.2）
- 更改了表 1 尺寸 p 的定义（见表 1，2008 年版的表 1）；
- 增加了导轨底部螺栓连接处的厚度尺寸 p 的要求（见图 2、图 3、表 6、图 8）；
- 更改了表 4、表 6、表 8 的注，给出了“—”的说明；
- 更改了首选与非首选尺寸导轨的型号，将部分非首选导轨型号改为首选导轨型号（见表 5～表 8，2008 年版的表 4～表 7）；
- 增加了参数 c 导轨底部至导向面之间的连接部位的宽度的公差 $-0.5 \sim +1$ （见表 6、表 8）；
- 增加了 T78-1/B、T82/B、T89-1/B 导轨型号（见表 7、表 8、表 11）；
- 更改了 T127-1/B 导轨的旋转半径（见表 7，2008 年版的表 6）；
- 更改了 T127-2 的惯性矩（见表 7，2008 年版的表 6）；
- 更改了 T125/B 或/BE 的尺寸 g（见表 8，2008 年版的表 7）；
- 增加了 6.2.5.1 总则（见 6.2.5）；
- 更改了导向面平面度的要求（见 6.2.8、表 10，2008 年版的 6.2.8、表 9）；
- 更改了尺寸 t10 与 t18 的公差要求（见表 10，2008 年版的表 9）；
- 增加了表 10 的注，给出了“—”的说明；
- 增加了导轨底部（和连接板接触面）与导轨导向面顶面的平行度 t19 的要求（见表 10、图 5）；
- 删除了几何公差要求中 A-A 视图（见 2008 年版的图 5）；
- 删除了“所使用的原材料钢的抗拉强度至少等于导轨所使用的原材料钢的抗拉强度”（见 2008 年版的 7.1）；
- 增加了导轨表面处理要求（见第 8 章）。

本文件修改采用 ISO 8100-33:2022《乘客电梯和载货电梯 第 33 部分：用于轿厢和对重的 T 型导轨》。

本文件与 ISO 8100-33:2022 的技术差异及其原因如下：

- 增加了适用范围描述（见本文件第 1 章），补充了平衡重适用范围，导轨明确为 T 型导轨，消除歧义；
- 修改了规范性引用文件（ISO 8100-33:2022 为 ISO 1302，本文件为 GB/T 131）；
- 修改了导轨钢材牌号（ISO 8100-33:2022 为 GR235、GR275，本文件为 Q235、Q275）；

-
- 增加了使用 Q235 作为原材料钢材时的抗拉强度要求（见本文件第 5 章节），要求不下降；
 - 修改了导轨命名（ISO 8100-33:2022 为 ISO 8100-33-；本文件为 GB/T 22562-）；
 - 增加了导轨型号 T78-1/B、T82/B 及 T89-1/B，及其对应参数与对应连接件参数（见本文件第 6、第 7 章节），符合中国市场需求；
 - 增加了导轨命名第 4 元素的注。允许对高于/BE 质量的导轨，由导轨制造商和客户之间协商；
 - 删除了导轨尺寸可由导轨供应商和客户之间特殊约定，明确要求，消除歧义；（见本文件 6.2.2）
 - 更改了表 4、表 6、表 8 的注，给出了“—”的说明；
 - 新增了参数 c 导轨底部至导向面之间的连接部位的宽度的公差 $-0.5\sim+1$ （见本文件表 6、表 8），以提高导轨质量；
 - 增加了表 10 的注，给出了“—”的说明；
 - 新增了导轨表面处理要求，以提高导轨质量（见本文件第 8 章节）。
- 请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。
- 本文件由全国电梯标准化技术委员会（SAC/TC 196）提出并归口。
- 本文件起草单位：（暂空）
- 本文件主要起草人：（暂空）
- 本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：
- 2008 年首次发布为 GB/T 22562—2008；
 - 本次为第一次修订。

电梯 T 型导轨

1 范围

本文件规定了电梯T型导轨及其连接板的等级和质量、技术特性、尺寸和几何公差以及表面粗糙度。

本文件还定义了电梯 T 型导轨的命名方法。

本文件适用于电梯中使用的供电梯轿厢、对重和平衡重导向的 T 型导轨。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 131 产品几何技术规范（GPS） 技术产品文件中表面结构的表示方法（GB/T 131—2006，ISO 1302:2002，IDT）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

导轨 guide rails

为轿厢、对重及平衡重提供导向的刚性组件。

3.2

导轨连接板 fishplate

紧固在相邻两根导轨的端部底面，起连接导轨作用的金属构件。

4 符号和缩略语

表1中列出的符号适用于本文件。

表1 本文件中所使用的符号、名称及单位

符号	名称	单位
b_1	导轨底部宽度	mm
b_2	连接板宽度	mm
b_3	（导轨及连接板宽度方向上）孔的间距	mm
c	导轨底部至导向面之间的连接部位的宽度	mm
d	孔的直径	mm
d_1	铰孔的直径	mm

表1 (续)

符号	名称	单位
e	导轨底面到导轨重心的距离	cm
f	导轨底部根部的厚度	mm
g	导轨横截面底部端部的厚度	mm
h	为安装连接板而设立的加工面到导轨顶面的高度	mm
h_1	(冷拔导轨或非加工面的) 导轨高度	mm
i_x	导轨横截面对 x 轴的惯性半径	cm
i_y	导轨横截面对 y 轴的惯性半径	cm
I_x	导轨横截面对 x 轴的惯性矩	cm ⁴
I_y	导轨横截面对 y 轴的惯性矩	cm ⁴
k	导轨导向面宽度	mm
l	为安装连接板而设立的加工面的长度	mm
l_m	为安装连接板而设立的加工面与非加工面之间接合处的最大越程	mm
l_g	导轨的长度	mm
l_1	连接板长度	mm
l_{2g}	导轨纵向上, 距离导轨端部最远的孔的中心线与该端之间的距离	mm
l_{2f}	连接板纵向上, 距离连接板横轴最远的孔的中心线与该轴之间的距离	mm
l_{3g}	导轨纵向上, 距离导轨端部最近的孔的中心线与该端之间的距离	mm
l_{3f}	连接板纵向上, 距离连接板横轴最近的孔的中心线与该轴之间的距离	mm
m_1	导轨榫槽的宽度	mm
m_2	导轨榫的宽度	mm
n	导向面的高度	mm
p	导轨底部螺栓连接处的厚度	mm
q_1	成品导轨单位长度重量	kg/m
r_s	导轨底部圆角半径	mm
R_a	表面粗糙度 (见 GB/T 131-2006)	μm
S	导轨的横截面积	cm ²
$t_1 \sim t_n$	几何尺寸的 $t_1 \sim t_n$ 公差	mm
u_1	导轨榫槽的深度	mm
u_2	导轨榫的高度	mm
v	连接板最小厚度 (加工后)	mm

表1 (续)

符号	名称	单位
W_x	对 x 轴的截面系数	cm^3
W_y	对 y 轴的截面系数	cm^3

5 制造和材料

导轨可为冷拔型，也可为机械加工型。在本文件中，导轨的制造工艺用下列符号表示：/A 表示冷拔，/B 表示机械加工，/BE 表示高质量机械加工。

/A 导轨应采用表 2 中所列的 Q235 牌号钢材制造。最终性能应由导轨制造商和客户之间协商。

/B、/BE 导轨应采用表 2 所列牌号钢材之一制造。

表2 导轨原材料机械性能

钢材牌号	导向面毛坯状态的厚度 (k_a) mm	抗拉强度 N/mm^2	屈服强度 N/mm^2	断后伸长率
Q235	$k_a \leq 16$	370 ~ 510	≥ 235	$\geq 26\%$
	$16 < k_a \leq 40$		≥ 225	
Q275	$k_a \leq 16$	410 ~ 520	≥ 275	$\geq 22\%$
	$16 < k_a \leq 40$		≥ 265	

注：使用 Q235 牌号钢材作为机械加工型导轨的原材料时，原材料的抗拉强度宜不小于 410 N/mm^2 。

6 T 型导轨

6.1 命名

符合本文件要求的导轨应按如下要素命名：

——第 1 要素：本文件的编号，并后加“-”，即 GB/T 22562-；

——第 2 要素：导轨形状，为 T；

——第 3 要素：导轨底部宽度的向下圆整值，必要时带有相同宽度底部但不同剖面的编号，即 45、50、70、75、78、78-1、82、89、89-1、90、114、125、127-1、127-2、140-1、140-2、140-3；

——第 4 要素：制造工艺，冷拔为/A、机械加工为/B、高质量机械加工为/BE；

注：高于/BE 质量的导轨，由导轨制造商和客户之间协商。

——第 5 要素（可选）：原材料钢材牌号（仅机械加工型导轨），并前加“/”，即/Q235 或/Q275；

示例 1 电梯 T 型导轨 GB/T 22562-T82/A

示例 2 电梯 T 型导轨 GB/T 22562-T89/B/Q235

示例 3 电梯 T 型导轨 GB/T 22562-T140-1/B/Q275

示例 4 电梯 T 型导轨 GB/T 22562-T125/B

注：示例 4 中，Q235 和 Q275 牌号钢材均可用。

6.2 技术特性和尺寸公差

6.2.1 长度

导轨的长度以 mm 表示，公差为 ± 2 mm。批量供应的产品，长度宜为 5000 mm。

6.2.2 尺寸

6.2.2.1 总则

导轨的尺寸应符合表 3~表 8 的要求。

两个系列的尺寸按以下顺序选择：

- a) 不带圆括号的为首选尺寸，例如：T82/A；
- b) 带圆括号的为非首选尺寸，例如：(T89/A)。

6.2.2.2 底部两面平行和导向面平行的冷拔导轨

导轨的尺寸应符合图 1 以及表 3 和表 4 的要求。

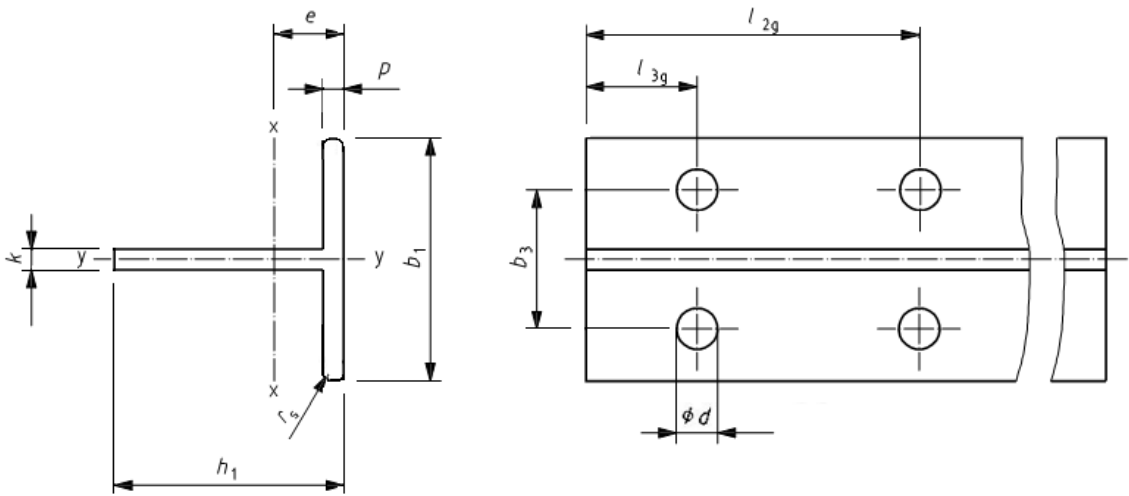


图1 底部两面平行和导向面平行的冷拔导轨

表3 底部两面平行和导向面平行的冷拔导轨（见图1）的技术特性

型号	S cm^2	q_l kg/m	e cm	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm
(T45/A)	4.25	3.34	1.31	8.08	2.53	1.38	3.84	1.71	0.95
T50/A	4.75	3.73	1.43	11.24	3.15	1.54	5.25	2.1	1.05

表4 底部两面平行和导向面平行的冷拔导轨（见图 1）的尺寸和公差

单位为毫米

型号与公差	b_1	h_1	k	p	r_s	l_{2g}	l_{3g}	d	b_3
(T45/A)	45	45	5	5	1	65	15	9	25
T50/A	50	50	5	5	1	75	25	9	30
公差	± 1	± 0.2	± 0.15	± 0.5	—	± 0.2	± 0.2	—	± 0.2

注 1： l_{2g} 、 l_{3g} 、 d 和 b_3 与连接板的 l_{2f} 、 l_{3f} 、 d 和 b_3 的尺寸及公差相同。

注 2：“—” 表示未注公差。

6.2.2.3 底部上表面倾斜的冷拔导轨

导轨的尺寸应符合图 2 以及表 5 和表 6 的要求。

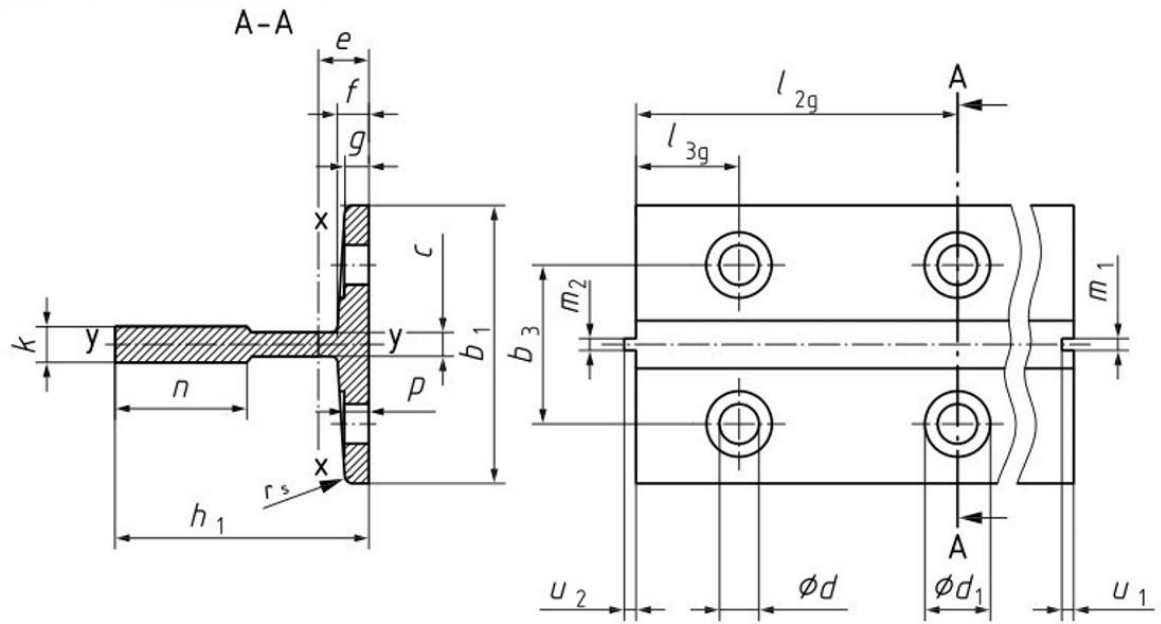


图2 底部上表面倾斜的冷拔导轨

表5 底部上表面倾斜的冷拔导轨（见图 2）的技术特性

型号	S cm^2	q_1 kg/m	e cm	I_{x-x} cm^4	W_{x-x} cm^3	i_{x-x} cm	I_{y-y} cm^4	W_{y-y} cm^3	i_{y-y} cm
T70/A	9.40	7.38	2.03	40.95	9.17	2.087	18.86	5.39	1.417
(T75/A)	10.91	8.56	1.86	40.29	9.29	1.921	26.47	7.06	1.557
T82/A	10.91	8.56	2.00	49.31	10.27	2.126	30.17	7.36	1.663
(T89/A)	15.77	12.38	2.03	59.83	14.35	1.948	52.41	11.78	1.823
T90/A	17.25	13.54	2.61	102.00	20.86	2.431	52.48	11.66	1.744

表6 底部上表面倾斜的冷拔导轨（见图 2）的尺寸和公差

单位为毫米

型号和公差	b_1	h_1	k	n	c	f	g	m_1	m_2	u_1	u_2	d	d_1	p	b_3	l_{2g}	l_{3g}	r_s
T70/A	70	65	9	34	6	8	6	3.00	2.97	3.5	3.00	13	26	≥ 4.7	42	105	25	1.5
(T75/A)	75	62	10	30	8	9	7	3.00	2.97	3.5	3.00	13	26	≥ 5.7	42	105	25	1.5
T82/A	82	68	9	34	7.5	8.25	6	3.00	2.97	3.5	3.00	13	26	≥ 4.7	50.8	81	27	3
(T89/A)	89	62	16	34	10	11.1	7.9	6.40	6.37	7.14	6.35	13	26	≥ 6.6	57.2	114.3	38.1	3
T90/A	90	75	16	42	10	10	8	6.40	6.37	7.14	6.35	13	26	≥ 6.7	57.2	114.3	38.1	4

表6 (续)

型号和公差	b_1	h_1	k	n	c	f	g	m_1	m_2	u_1	u_2	d	d_1	p	b_3	l_{2g}	l_{3g}	r_s
公差	± 1.5	± 0.1	$+0.1$ 0	$+3$ 0	$+1$ -0.5	± 0.75	± 0.7 5	$+0.06$ 0	0 -0.06	± 0.10	± 0.10	—	—	—	± 0.2	± 0.2	± 0.2	—

注 1: l_{2g} 、 l_{3g} 、 d 和 b_3 与连接板的 l_{2f} 、 l_{3f} 、 d 和 b_3 的尺寸及公差相同。

注 2: “—” 表示未注公差。

6.2.2.4 机械加工导轨

导轨的尺寸应符合图 3 以及表 7 和表 8 的要求。

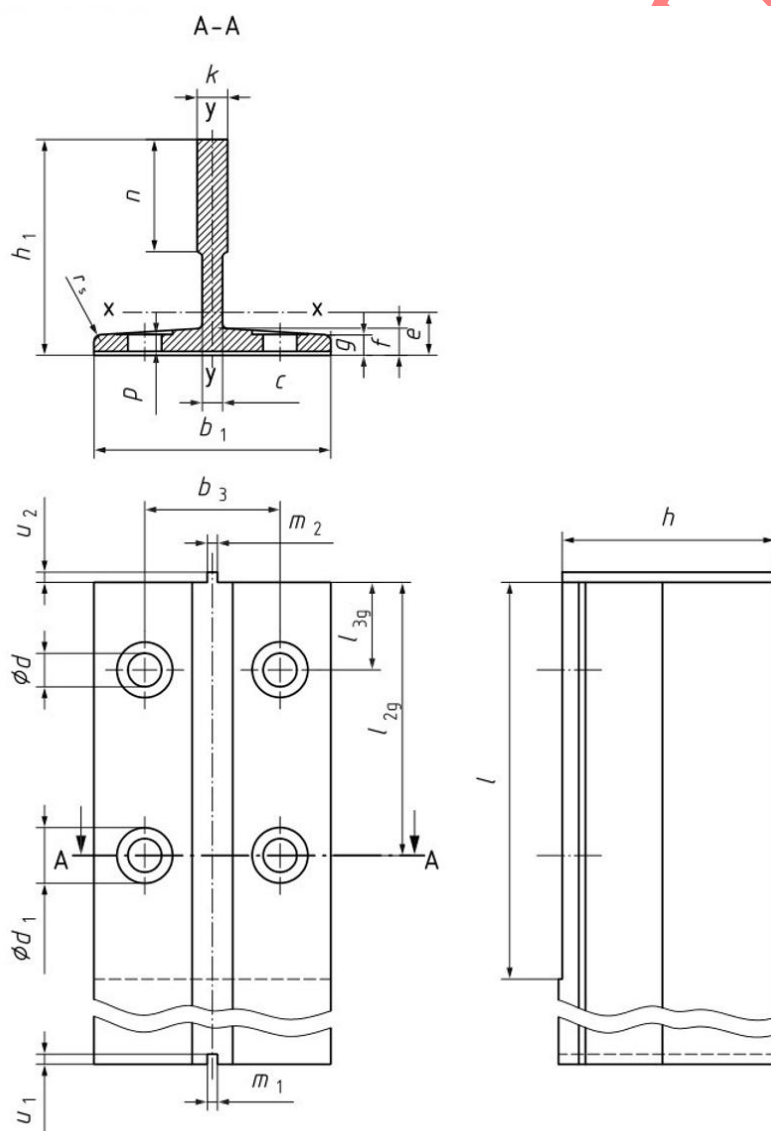


图3 机械加工导轨

表7 机械加工导轨（见图 3）的技术特性

型号	S cm^2	q_1 kg/m	e cm	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm
T75/B	10.91	8.56	1.86	40.29	9.29	1.921	26.47	7.06	1.557
T78/B	9.847	7.73	1.65	29.92	7.56	1.743	26.39	6.77	1.637
T78-1/B	10.06	7.90	1.87	39.77	9.19	1.990	26.15	6.66	1.610
T82/B	10.91	8.56	2.00	49.31	10.27	2.126	30.17	7.36	1.663
T89/B	15.77	12.38	2.03	59.83	14.35	1.948	52.41	11.78	1.823
T89-1/B	14.07	11.04	2.13	58.06	14.26	2.03	44.89	10.09	1.79
T90/B	17.25	13.54	2.61	102.00	20.86	2.431	52.48	11.66	1.744
T114/B	20.89	16.40	2.87	179.30	29.70	2.930	108.60	19.05	2.280
T125/B 或/BE	22.82	17.91	2.43	151.00	26.16	2.572	159.10	25.46	2.641
T127-1/B 或/BE	22.74	17.85	2.77	187.90	30.65	2.875	149.90	23.61	2.567
T127-2/B 或/BE	28.72	22.55	2.48	200.17	31.17	2.640	229.90	36.20	2.829
T140-1/B 或/BE	35.15	27.59	3.24	403.30	53.32	3.387	309.70	44.24	2.968
T140-2/B 或/BE	43.21	33.92	3.48	456.70	68.01	3.251	358.20	51.18	2.879
T140-3/B 或/BE	57.52	45.15	4.42	947.50	114.4	4.059	466.70	66.67	2.848

表8 机械加工导轨（见图 3）的尺寸和公差

单位为毫米

型号和公差	b_1	h_1	k	n	c	f	g	r_s	m_1	m_2	u_1	u_2	d	d_1	p	b_3	l_{2g}	l_{3g}	l	h
T75/B	75	62	10	30	8	9	7	3	3.00	2.97	3.50	3.00	13	26	≥ 3.90	42	105	25	138	61
T78/B	78	56	10	26	7	8.5	6	2.5	3.00	2.97	3.50	3.00	13	26	≥ 2.90	42	105	25	138	55
T78-1/B	78.5	62	10	26	6.5	8	6	3	3.00	2.97	3.50	3.00	13	26	≥ 2.90	42	105	25	138	61
T82/B	82	68	9	34	7.5	8.25	6	3.00	3.00	2.97	3.5	3.00	13	26	≥ 2.90	50.8	81	27	111	67
T89/B	89	62	16	34	10	11.1	7.9	3	6.40	6.37	7.14	6.35	13	26	≥ 4.80	57.2	114.3	38.1	156	61
T89-1/B	89	62	16	32	8	9	7	3	4.00	3.97	4.50	4.00	13	26	≥ 3.90	57.2	114.3	38.1	156	61
T90/B	90	75	16	42	10	10	8	4	6.40	6.37	7.14	6.35	13	26	≥ 4.90	57.2	114.3	38.1	156	74
T114/B	114	89	16	38	9.5	11	8	4	6.40	6.37	7.14	6.35	17	33	≥ 4.90	70	114.3	38.1	156	88
T125/B 或/BE	125	82	16	42	10	12	9	4	6.40	6.37	7.14	6.35	17	33	≥ 5.90	79.4	114.3	38.1	156	81
T127-1/B 或/BE	127	89	16	45	10	11	8	4	6.40	6.37	7.14	6.35	17	33	≥ 4.90	79.4	114.3	38.1	156	88
T127-2/B 或/BE	127	89	16	51	10	15.9	12.7	5	6.40	6.37	7.14	6.35	17	33	≥ 9.60	79.4	114.3	38.1	156	88
T140-1/B 或/BE	140	108	19	51	12.7	15.9	12.7	5	6.40	6.37	7.14	6.35	21	40	≥ 9.60	92.1	152.4	31.8	193	107
T140-2/B 或/BE	140	102	28.6	51	17.5	17.5	14.5	5	6.40	6.37	7.14	6.35	21	40	≥ 11.40	92.1	152.4	31.8	193	101
T140-3/B 或/BE	140	127	31.75	57	19	25.4	17.5	5	6.40	6.37	7.14	6.35	21	40	≥ 14.40	92.1	152.4	31.8	193	126

表8（续）

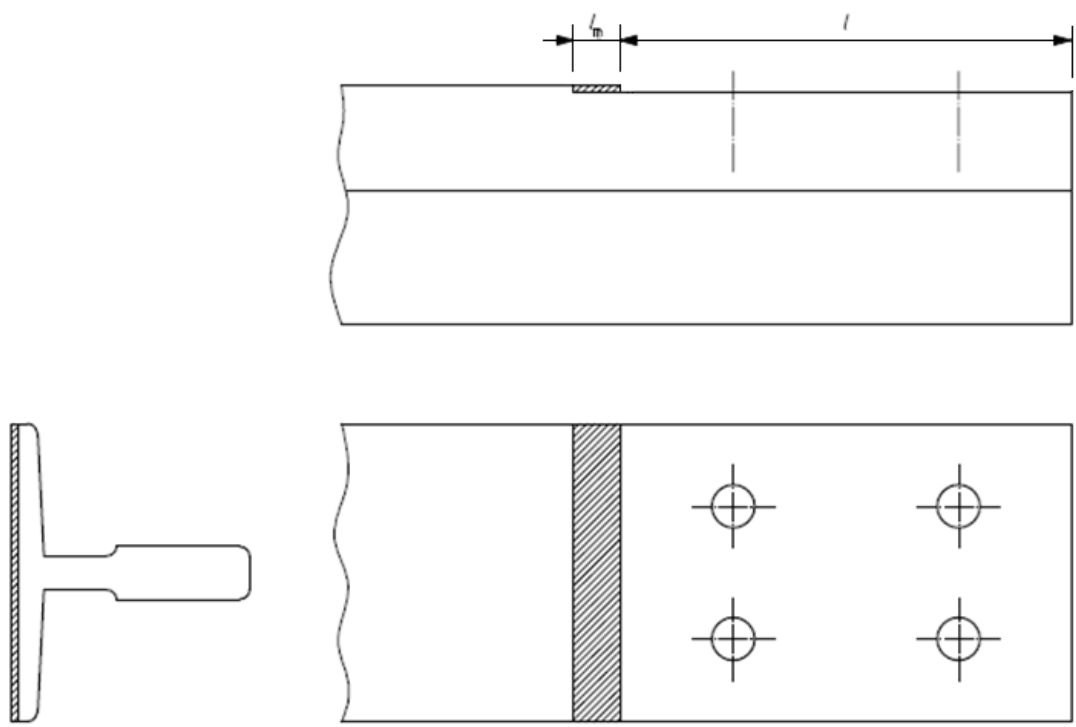
型号和公差	b_1	h_1	k	n	c	f	g	r_s	m_1	m_2	u_1	u_2	d	d_1	p	b_3	l_{2g}	l_{3g}	l	h
公差 /B 类别	± 1.5	± 0.75	$\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	± 0.75	± 0.75	—	$\begin{smallmatrix} +0.06 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.06 \end{smallmatrix}$	± 0.10	± 0.10	—	—	—	± 0.2	± 0.2	± 0.2	$\begin{smallmatrix} +3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	± 0.1
公差 /BE 类别	± 1.5	± 0.75	$\begin{smallmatrix} +0.05 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} +1 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	± 0.75	± 0.75	—	$\begin{smallmatrix} +0.03 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	± 0.10	± 0.10	—	—	—	± 0.2	± 0.2	± 0.2	$\begin{smallmatrix} +3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	± 0.05

注 1: l_{2g} 、 l_{3g} 、 d 和 b_3 与连接板的 l_{2f} 、 l_{3f} 、 d 和 b_3 的尺寸及公差相同。

注 2: “—” 表示未注公差。

6.2.3 安装连接板的加工面（对于机械加工导轨）

安装连接板的导轨加工面尺寸应符合图 4 的要求。



阴影部分是导轨底部安装连接板的加工面与非加工面之间的越程。

l 见表 8。

$l_m = 40 \text{ mm}$ 。

图4 安装连接板的加工面

6.2.4 导轨的导向面形状

导轨导向面的侧面与顶面间应倒角或倒圆，其数值应为：

——倒角边长度：不大于 1 mm。

——圆角半径：不大于 1 mm。

6.2.5 表面粗糙度

6.2.5.1 总则

导轨表面粗糙度的表示应符合 GB/T 131 的规定。

6.2.5.2 导轨导向面粗糙度

导轨导向面粗糙度应符合表 9 的要求。

表9 导轨导向面粗糙度

导轨类别	导向面粗糙度	
	方向	
	纵向	横向
/A	$1.6 \mu\text{m} \leq Ra \leq 6.3 \mu\text{m}$	$1.6 \mu\text{m} \leq Ra \leq 6.3 \mu\text{m}$
/B	$Ra \leq 1.6 \mu\text{m}$	$0.8 \mu\text{m} \leq Ra \leq 3.2 \mu\text{m}$
/BE	$Ra \leq 1.6 \mu\text{m}$	$0.8 \mu\text{m} \leq Ra \leq 3.2 \mu\text{m}$

6.2.5.3 机械加工导轨的底部加工面

用于安装连接板的加工面的粗糙度（ Ra ）应不大于 $25 \mu\text{m}$ 。

6.2.6 经机械加工的边缘

所有经机械加工的边缘均应去毛刺，以免出现锋利的边缘。

6.2.7 导轨上的孔

加工孔时应保证不会使导轨产生裂纹或变形。

6.2.8 几何公差

几何公差应符合表 10 和图 5 的要求。

主要原则：对导轨而言，基本的几何公差是与导向面相关的。对导向面的顶面来说，位置度 t_2 和平面度 $t_3/1000$ 的几何公差，定义了相对于公共基准平面 C-D 的公差带，导向面的顶面包含在此公差带内。

与此原则相似，导向面侧面的对称度 t_2 和平面度 $t_3/1000$ 的几何公差定义了相对于公共基准中心平面 A-B 的公差带。

对比 $t_3/1000$ ， t_2 的最大值允许导轨有一个大弯曲变形，但 $t_3/1000$ 的值限制了局部弯曲变形的幅值和长度。

表10 5000 mm长导轨的几何公差， I_g

符号 ^a	公差 ^b				单位	相关尺寸	
	导轨类别						
	/A		/B				/BE
	两面平行	上表面倾斜					
t_1	0.2	0.2	0.1	0.05	mm	导轨两端导向面和安装连接板加工面的平面度	
t_2	7	7	5	2	mm	导向面位置度和对称度	
$t_3/1000$	0.7	0.7	0.5	0.2	mm/mm	导向面平面度	
t_4	—	0.2	0.1	0.05	mm	榫和榫槽的对称度	
t_5	+0.06 0	+0.06 0	+0.06 0	+0.03 0	mm	榫槽宽： m_1	
t_6	0 -0.06	0 -0.06	0 -0.06	0 -0.03	mm	榫宽： m_2	
t_7	±0.15	+0.1 0	+0.1 0	+0.05 0	mm	导向面宽度： k	
t_8	0.4	0.4	0.2	0.1	mm	为安装连接板而设立的加工面的垂直度	
t_9	±0.2	±0.1	±0.1	± 0.05	mm	导轨高度： h_1 为/A 类， h 为/B 或/BE 类	
t_{10}	0.4	0.4	0.2	0.1	mm	榫和榫槽垂直度	
t_{11}	1	1	0.5	0.5	mm	孔中心线的对称度	

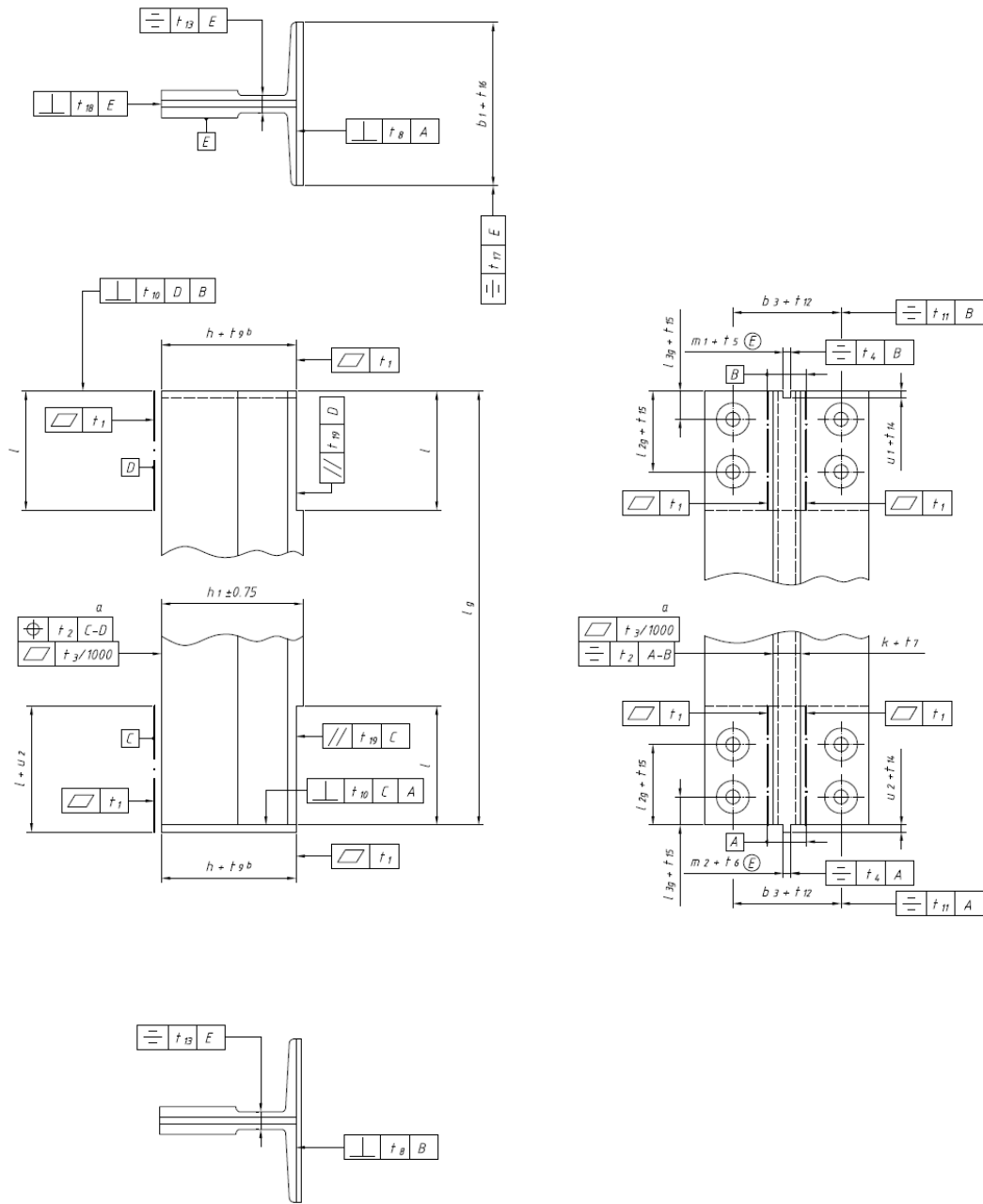
表10（续）

符号 ^a	公差 ^b					相关尺寸
	导轨类别				单位	
	/A		/B	/BE		
	两面平行	上表面倾斜				
t_{12}	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2	mm	孔的中心线间距离: b_3
t_{13}	—	0.16c	0.16c	0.16c	mm	导轨底部至导向面之间的连接部位的宽度的对称度 ^c
t_{14}	—	±0.1	±0.1	±0.1	mm	榫高度和榫槽深度: u_1, u_2
t_{15}	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2	mm	孔到导轨末端之间的距离: l_{2g}, l_{3g}
t_{16}	±1	±1.5	±1.5	±1.5	mm	导轨宽度: b_1
t_{17}	2	3	3	3	mm	底部对称度: b_1
t_{18}	—	0.2	0.1	0.05	mm	导向面顶面和侧面的垂直度
t_{19}	0.3	0.3	0.2	0.1	mm	导轨底部（和连接板接触面）与导向面顶面的平行度
注：“—”表示无要求。						
^a 见图5。						
^b 这些公差用于2.5m~5m的导轨。						
^c c值见表6和表8。						

本文件未说明测量场所、抽样计划和测量工具。

测量时，应消除重力引起的导轨变形。可用一个平面支撑或足够的支撑点保证导轨的水平，或垂直悬挂导轨。

测量在导轨制造商（以便获取参考数据，并在有需要时可以追踪这些数据）、电梯制造商、实验室或最终安装现场（在安装前，自由状态下）进行，旨在为最终用户提供符合几何尺寸要求的导轨。通过适当的包装和运输管理，使导轨在运输前后的性能保持一致。



^a 在 $l_g - 2l$ 上。
^b 仅端面。

图5 5000 mm长导轨的几何公差, l_g

6.3 /BE 类的标记

为了避免将/A、/B 与/BE 类混淆, /BE 类导轨应在每根导轨底部的背面或正面上至少标记两次 BE 的字样, 并在靠近末端标记, /A 和/B 类导轨不要求标记。

BE 字样最低高度为 10 mm。

7 连接板

7.1 连接板材料

应与导轨材料的钢材牌号相同（见第5章）。

7.2 连接板尺寸

连接板的尺寸应符合表11和图 6的要求。

表11 连接板尺寸和公差

单位为毫米

型号和公差	d	l_1	l_{2f}	l_{3f}	b_2	b_3	v
(T45/A)	9	160	65	15	50	25	8
T50/A	9	200	75	25	50	30	8
T70/A	13	250	105	25	70	42	10
(T75/A)、T75/B	13	250	105	25	70	42	10
T78/B	13	250	105	25	70	42	10
T78-1/B	13	250	105	25	70	42	10
T82/A、T82/B	13	216	81	27	80	50.8	10
(T89/A)、T89/B	13	305	114.3	38.1	90	57.2	13
T89-1/B	13	305	114.3	38.1	90	57.2	13
T90/A、T90/B	13	305	114.3	38.1	90	57.2	13
T114/B	17	305	114.3	38.1	120	70	18
T125/B	17	305	114.3	38.1	130	79.4	18
T125/BE	17	305	114.3	38.1	130	79.4	28
T127-1/B	17	305	114.3	38.1	130	79.4	18
T127-1/BE	17	305	114.3	38.1	130	79.4	28
T127-2/B	17	305	114.3	38.1	130	79.4	18
T127-2/BE	17	305	114.3	38.1	130	79.4	28
T140-1/B	21	380	152.4	31.8	140	92.1	28
T140-1/BE	21	380	152.4	31.8	140	92.1	38
T140-2/B	21	380	152.4	31.8	140	92.1	28
T140-2/BE	21	380	152.4	31.8	140	92.1	38
T140-3/B	21	380	152.4	31.8	140	92.1	38
T140-3/BE	21	380	152.4	31.8	140	92.1	48
公差	—	+3 0	±0.2	±0.2	—	±0.2	+3 0

当导轨连接需要更高要求时（例如：根据抗震设防标准），可以使用具有更高惯性矩的连接板（加厚或其它形状）。

7.3 连接板形状公差

连接板形状公差应符合图6的要求。

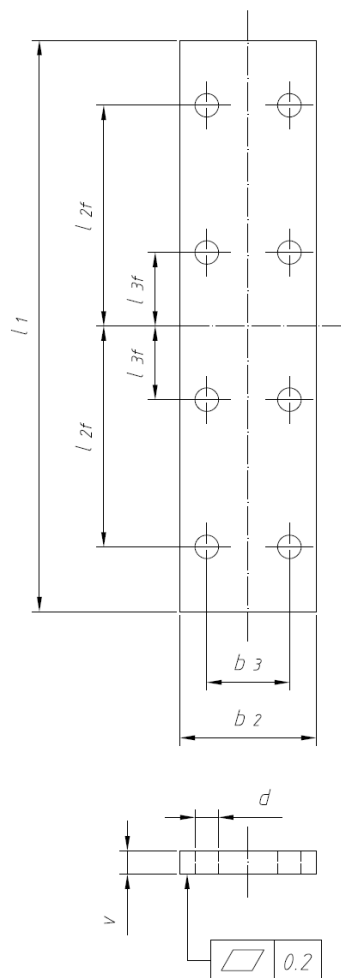


图6 连接板

连接板一侧的平面度公差为 0.2 mm，且此面的表面粗糙度 (Ra) 应不大于 25 μm 。

7.4 连接板孔

加工连接板孔时应保证不会导致连接板出现裂纹或变形。

8 导轨表面处理

导轨工作面（导向面）、机加工面应涂防锈油或做其他方式的防锈处理。

导轨非工作面应涂漆或做其他方式的防锈处理。

参 考 文 献

- [1] GB/T 700-2006 碳素结构钢
 - [2] GB/T 1182 产品几何技术规范(GPS) 几何公差形状、方向、位置和跳动公差标注
 - [3] GB/T 1800.1 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差ISO代号体系 第1部分：公差、偏差和配合的基础
 - [4] GB/T 1800.2 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差ISO代号体系 第2部分：标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表
 - [5] GB/T 4249 产品几何技术规范(GPS) 基础概念、原则和规则
 - [6] GB/T 13319 产品几何技术规范(GPS) 几何公差成组(要素)与组合几何规范
 - [7] GB/T 17851 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 基准和基准体系
-