

9.139/211

28600

该标准、规范汇编，供设计人员参考，如做设计依据，其受控状态请以标准规范单行本的标识为准。

设计院总工程师室 院办公室

1996 年 11 月 20 日

黑色金属产品标准汇编

钢坯及型钢



技 术 标 准 出 版 社

黑色金属产品标准汇编

钢 坯 及 型 钢

技术标准出版社

黑色金属产品标准汇编

鋼坯及型钢

*

技术标准出版社出版(北京复外三里河)

冶金工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店經售

*

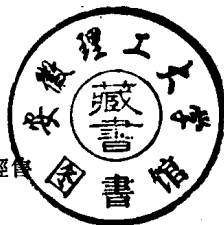
开本 880×1230 1/32 印张 7 字数 208,000

1974年4月第一版 1975年3月第二次印刷

定 价 0.73 元

*

統一书号: 15169·2(合)-38



说 明

为了满足当前工业生产发展的迫切需要，我们将已出版过的冶金标准单行本汇编成合订本出版。合订本按黑色、有色金属产品分类成册。黑色金属产品标准汇编共七册（钢铁产品牌号表示方法、钢号和技术条件；钢坯及型钢；钢板；钢管；钢丝；钢带；生铁及铁合金）；有色金属产品标准汇编共五册（线材；管材；棒材；箔、带；条、板）。此外，冶金产品标准汇编试验方法二册。在内容方面，对原单行本中的印刷错误和个别条文或数字错误做了改正，对一些名词术语做了统一。

冶金部情报标准研究所
一九七三年十一月十九日

毛主席语录

坚持政治挂帅，加强党的领导，大搞群众运动，实行两参一改三结合，大搞技术革新和技术革命。

打破洋框框，走自己工业发展道路。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

目 录

鋼 坯

Y B 152—65	热轧钢坯品种 (代替YB 152—63)	1
Y B 153—65	初轧坯品种 (代替YB 153—63)	4
Y B 154—63	普通炭素钢和低合金钢初轧坯和钢坯技术条件 (代替 重 68—55)	6
Y B 155—63	炭素钢和硅钢薄板坯	8
Y B 187—65	炭素钢圆管坯 (代替YB 187—63)	10
Y B 188—63	优质炭素钢和合金钢初轧坯和钢坯技术条件	13
Y B 190—64	炭素钢热轧方管坯	16
Y B 355—63	铁路机车车辆用车轴钢坯	20
Y B 466—64	合金结构钢圆管坯	26
Y B 803—70	锅炉用高压无缝钢管管坯	29

型 鋼

G B 701—65	普通低炭钢热轧圆盘条 (代替YB 156—63)	33
G B 702—72	热轧圆钢和方钢品种 (代替GB 702~703—65、 GB 909~910—66 热轧部分)	36
G B 704—65	热轧扁钢品种 (代替YB 185—63)	41
G B 705—65	热轧六角钢品种 (代替YB 160—63)	47
G B 706—65	热轧普通工字钢品种 (代替YB 161—63)	50
G B 707—65	热轧普通槽钢品种 (代替YB 162—63)	57
G B 715—65	普通炭素钢铆螺用热轧圆钢技术条件 (代替YB 169—63)	64
G B 905—66	冷拉圆钢品种 (代替YB 195—63)	68
G B 906—66	冷拉方钢品种 (代替YB 196—63)	71
G B 907—66	冷拉六角钢品种 (代替YB 197—63)	74
G B 908—72	锻制圆钢和方钢品种 (代替GB 908—66、 GB 909~910—66 锻制部分)	77
G B 911—66	工具钢热轧及锻制扁钢品种 (代替 重 19—55)	79
Y B 81—72	普通低炭钢热轧圆盘条二级品	84
Y B 83—72	钢筋混凝土结构用热轧钢筋二级品	85

Y B 85—72	红旗80拖拉机履带板用型钢二级品	86
Y B 115—61	扭耳钢筋及其原料	87
Y B 150—64	刀具用热轧复合坯料	90
Y B 159—63	热轧中空钢	94
Y B 163—63	热轧轻型工字钢品种	98
Q Y B 164—63	热轧轻型槽钢品种	102
Q Y B 166—65	热轧等边角钢品种 (代替YB 166—63)	107
Q Y B 167—65	热轧不等边角钢品种 (代替YB 167—63)	119
Y B 170—63	普通炭素钢和低合金结构钢热轧条钢技术条件 (代替重 82—55)	128
Y B 171—69	钢筋混凝土结构用热轧钢筋 (代替YB 171—65)	130
Y B 173—64	汽车车轮轮辋和挡圈用型钢	136
Y B 194—63	冷拉优质结构钢技术条件 (代替重 92—55)	143
Y B 201—63	结构钢锻制扁钢品种	149
Y B 210—64	汽车车轮锁圈用热轧型钢	152
Y B 211—64	机引犁犁铧用型钢	155
Y B 212—64	红旗80拖拉机履带板用型钢	159
Y B 213—64	热轧优质扁形弹簧钢	162
Y B 246—64	银亮钢品种	168
Y B 247—64	银亮钢技术条件	171
Y B 328—72	普通热轧圆钢二级品 (代替YB 328—63)	174
Y B 329—72	普通热轧方钢二级品 (代替YB 329—63)	175
Y B 330—72	普通热轧扁钢二级品 (代替YB 330—63)	176
Y B 331—72	热轧等边和不等边角钢二级品 (代替YB 331—63)	177
Y B 332—72	热轧普通工槽钢二级品 (代替YB 332—63普型部分)	178
Y B 349—64	制绳钢丝用盘条	179
Y B 356—64	农业机械用特殊断面型钢品种	184
Y B 357—64	拖拉机大梁用槽钢	191
Y B 473—65	造船用球扁钢品种	196
Y B 534—65	冷锻钢技术条件	200
Y B 535—65	热轧八角钢品种	205
Y B 661—69	矿用普通低合金结构钢技术条件	207

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

热 轧 钢 坯 品 种

YB 152—85

代替YB 152—63

本标准适用于方形和矩形截面的热轧钢坯。

1. 尺寸和边长允许偏差：

(1) 方坯尺寸和边长允许偏差规定如下表。

单位：毫米

方 坯 边 长	圆 角 半 径 $R \approx$	边 长 允 许 偏 差	对 角 线 长 度 差
40 45 50	7	+1.5 -1.0	2.0
55 60 65 70	9	+2.0 -1.0	2.5
75 80 85 90	12	+2.5 -1.5	3.0
95 100 105	15	+3.0 -2.0	3.5
110 115 120 125	18	+3.5 -2.0	4.0

中华人民共和国冶金工业部 发布
鞍 山 钢 铁 公 司 提 出

1967年1月1日 实施
鞍 山 钢 铁 公 司 起 草

续表

方 坯 边 长	圆 角 半 径 $R \approx$	边 长 允 许 偏 差	对 角 线 长 度 差
130 140 150	20	+4.0 -2.0	4.5
160 170 180	25	+5.0 -3.0	5.0
190 200 210	30	+6.0 -4.0	6.5
220 230 240 250	35	+7.0 -5.0	8.0

注：边长在70毫米以下的方坯的圆角半径R值，经供需双方协议可以小于表中之值。

(2) 矩形坯的尺寸范围与方坯相同，其厚度与宽度允许偏差按其宽度相应边长的方坯之允许偏差决定。其圆角半径R及对角线长度差均按其相当于宽度边长的方坯之相应值决定。

(3) 边长90毫米以下的连轧坯的尺寸允许偏差在正负方向各增加绝对值0.5毫米。边长55~70毫米的连轧坯的对角线长度差为3.0毫米。

(4) 根据需方要求，经双方协议，可供应表中所列尺寸中间其他尺寸的钢坯，其允许偏差按上表相邻大尺寸的偏差规定。

2. 热轧钢坯供应长度由双方协议规定。

3. 按定尺或倍尺长度交货的钢坯其长度允许偏差为+70毫米。

注：用飞剪剪切的钢坯长度允许偏差由供需双方协议规定。

4. 钢坯应切去头尾。

5. 钢坯不得有显著的扭转。

6. 钢坯均按实际重量交货，如暂受磅秤设备限制时，由供需双方协议规定。

7. 钢坯的尺寸卡量：

边长尺寸卡量：用卡量工具沿钢坯长度的垂直方向卡量，以其最大尺寸为边长尺寸，测量部位应在剪切变形区以外。

长度卡量：沿钢坯侧面中心线量至钢坯两端剪口为钢坯的实际长度。

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

初 轧 坯 品 种

YB 153—65

代替YB 153—63

本标准适用于初轧机生产的方坯、矩形坯和板坯。

1. 尺寸及边长允许偏差:

(1) 方坯尺寸及边长允许偏差规定如下表:

单位: 毫米

方 坯 边 长	圆角半径 $R \approx$	边长允许偏差	对角线长度差
120 130 140	20	± 4	6
150 160 170 180	20 20 25 25	± 5	7
190 200 210 220	30 30 30 35	± 6	9
240 250	35	± 7	10
260 280 300	40 40 45	± 8	11
320 350 400 450	50 50 60 60	± 10	14

中华人民共和国冶金工业部 发布
鞍 山 钢 铁 公 司 提出

1967年1月1日 实施
鞍 山 钢 铁 公 司 起草

(2) 矩形坯的尺寸范围与方坯相同, 其厚度与宽度允许偏差按相应的方坯边长允许偏差决定。矩形坯的圆角半径 R 按相当于其宽边边长的方坯的 R 决定。非成品孔轧出的方坯、矩形坯其边长尺寸偏差及对角线长度差由供需双方协议规定。

(3) 板坯的尺寸范围及允许偏差:

尺寸范围: 厚度100~250毫米;

宽度450~1500毫米。

尺寸允许偏差:

厚度100~150毫米..... ± 3 毫米;

厚度大于150毫米 ± 5 毫米;

宽度450~1500毫米 $\begin{matrix} +20 \\ -5 \end{matrix}$ 毫米。

2. 初轧坯供应长度由供需双方协议规定。

3. 按定尺或倍尺长度交货的钢坯, 其长度允许偏差为 $+80$ 毫米。

4. 初轧坯应剪切交货, 如受剪断机能力限制时, 由供需双方协议规定。

5. 板坯端部剪切斜度不得大于 30 毫米。

6. 初轧坯不得有显著的扭转。

7. 初轧坯均按实际重量交货, 如供方暂受磅秤设备限制时, 由供需双方协议解决。

8. 初轧钢坯的尺寸卡量:

(1) 方坯:

边长卡量: 用卡量工具沿钢坯长度的垂直方向卡量, 以最大尺寸为边长尺寸。测量部位应在剪切变形区以外。

长度卡量: 沿钢坯侧面中心线量至钢坯两端剪口为钢坯的实际长度。

(2) 板坯:

宽度以每块板坯长度中部卡量为准。厚度以距侧边及端部 $100\sim 200$ 毫米处卡量为准。除去两端切斜部分的最短距离作为板坯的长度。

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

普通炭素钢和低合金钢 初轧坯和钢坯技术条件

YB 154—63

代替重 68—55

本标准适用于普通炭素钢和低合金钢轧成的供再轧、锻造或冲压用的初轧坯和热轧钢坯（包括方坯、矩形坯和板坯）。

一、技 术 条 件

1. 初轧坯和热轧钢坯的形状、尺寸和允许偏差应符合下列标准：

初轧坯品种 YB153—65

热轧钢坯品种 YB152—65

2. 初轧坯和钢坯的化学成分应符合 GB700—65 和 YB13—69 的规定。

3. 初轧坯和钢坯表面不应有裂缝、折迭、耳子、结疤、拉裂和夹杂。

相当于钢锭头尾部分的初轧坯和钢坯，应切除一定长度，以保证没有缩孔或分层。

4. 边长在 120 毫米以下钢坯表面允许有深度不超过负偏差的个别划痕、压痕、凹坑和麻点。初轧坯和边长大于或等于 120 毫米的钢坯，上述缺陷的深度在 2 毫米以下者允许不予清除。

初轧坯和边长大于或等于 120 毫米钢坯表面上深度不大于 2 毫米以及小于 120 毫米钢坯表面上深度不大于允许负偏差的气孔、拉裂和发纹允许不清除。

5. 表面缺陷允许用砂轮、风铲或火焰处理的方法沿纵向加以清除。清除处应圆滑无棱角，清除宽度不得小于清除深度的五倍。

供再轧用的初轧坯和钢坯，表面清理深度不得大于公称厚度的 10%。

供锻造和冲压用的初轧坯和钢坯，表面清理深度不得大于公称厚度的 8%，但最大不得大于 15 毫米。

供普通轧板机用的板坯，表面清理深度在宽边上不得大于 25 毫米，在窄边上不得大于 20 毫米。

中华人民共和国冶金工业部 发布
太 原 钢 铁 公 司 提出

1963年 7 月 1 日 实施
太 原 钢 铁 公 司 起草

供万能轧板机用的板坯，表面清理深度在宽边上不得大于20毫米，在窄边上不得大于10毫米。

在同一截面上，从两个相对边进行清除时，清除深度之和不得大于上列一个边上的允许深度。

清除深度自实际尺寸算起。

6. 初轧坯和钢坯的每米弯曲度不得大于20毫米，总弯曲度不得大于总长度的2%。

板坯的镰刀弯每米不得大于10毫米，波浪弯每米不得大于20毫米。

7. 初轧坯和钢坯端部因剪切变形而造成的局部宽展不得大于边长的10%。

8. 板坯的两侧面允许有不大于10毫米的凹入或凸起，但在最大凹入或最大凸起处板坯的宽度不得超出允许偏差。

方坯或矩形坯在最大凹入或最大凸起处的宽度也不得超出其允许偏差。

二、验收规则、试验方法、包装和标志

9. 验收规则、试验方法、包装、标志和证明书，应符合 GB 247—63 的有关规定。

10. 初轧坯或钢坯应成批交货，每批由同一炉罐号和同一尺寸所组成。

供应转炉钢时允许混合批。其组批规则：普通碳素钢按 GB 700—65的规定，普通低合金钢按 YB 13—69的规定。

11. 从钢坯上取样复验化学成分时，允许有符合 GB 700—65 规定的允许偏差。

12. 根据需方要求，钢坯可打上段号标志，即由钢锭头部（冒口下）轧成的第一段钢坯在任一端面上打上字母“A”，由钢锭尾部轧成的钢坯打上字母“Z”。

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

YB 155—63

炭素钢和硅钢薄板坯

本标准适用于生产薄板用的普通炭素钢、优质炭素钢和硅钢板坯。

一、品 种

1. 尺寸及允许偏差应符合下表:

单位: 毫米

	尺 寸	允 许 偏 差	
		普通轧机	连 轧 机
厚 度	6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20	+0.35 -0.40	+1.0 -0.4
宽 度	100, 110, 130, 150, 180, 200	+ 5 - 3	—
	220, 240, 260, 280, 300	+ 6 - 4	+40 -10

2. 薄板坯以定尺或倍尺长度供应, 其长度在合同中商定。

薄板坯的长度允许偏差为:

长度 ≤ 4 米 +30毫米;

长度 $> 4-6$ 米 +50毫米;

长度 > 6 米 +70毫米。

3. 薄板坯侧面弯曲每米不得大于10毫米, 水平弯曲每米不得大于20毫米; 用连轧机轧制的薄板坯, 其侧面弯曲每米不得大于20毫米, 水平弯曲每米不得大于40毫米。

标记举例: 用10号钢轧成的 $10 \times 200 \times 6000$ 毫米的板坯, 其标记方法为:

薄板坯 $\frac{10 \times 200 \times 6000 - YB155 - 63}{10 - GB699 - 65}$

中华人民共和国冶金工业部 发布
鞍 山 钢 铁 公 司 提 出

1963年7月1日 实施
鞍 山 钢 铁 公 司 起 草

二、技 术 条 件

4. 薄板坯按 GB700—65、GB699—65和YB73—70中规定的钢号或其它协议的钢号轧制。钢的化学成分应符合相应标准或其它协议的规定。

注：硅鋼的化学成分由供需双方協議規定。

5. 薄板坯截面上不得有肉眼可见的夹杂和分层；宽面上的气泡、结疤、折迭、裂缝、麻点、氧化铁皮、凸出及凹痕等缺陷，其深度或高度（指同一截面内缺陷深度或高度之和）不得超过薄板坯公称厚度的10%；侧面上的结疤、耳子和拉裂的深度或高度不得超过7毫米，并且侧面上两相对边的缺陷深度和高度之和不得大于9毫米。

上述缺陷，当深度或高度超过规定的范围时，应用风铲或砂轮清除。缺陷清除深度（从实际尺寸算起并且以两相对面清除深度之和计算），在宽面上不得大于薄板公称厚度的20%；在侧面上不得大于20毫米，宽度不应小于深度的6倍。

6. 薄板坯的剪切斜度不得超过7毫米。

三、驗收規則和試驗方法

7. 薄板坯由制造厂技术监督部门负责检查和验收。

8. 每批应由同一炉罐号和同一尺寸的薄板坯组成。普通炭素转炉钢可以交混合批，每混合批中不得多于六个炉罐号，各炉含炭量差不得大于0.03%，含锰量差不得大于0.15%。

9. 钢的化学成分（按熔炼分析）分析方法应符合GB223—63、YB35—64的规定，采取试屑的方法应符合GB222—63的规定。

10. 薄板坯的表面质量用肉眼检查。

11. 薄板坯的厚度应在端部同一截面上测量三点，一点在中间，其余两点在距两边约20毫米处。每一测量点的测量结果必须在允许偏差范围内。

12. 薄板坯应按实际重量交货。在无法全部过秤的情况下，可任意抽取相当于交货重量的5%进行称重，求出单位长度的重量，然后乘总长度，即为交货的总重量。

四、包裝、标志和証明書

13. 薄板坯的包装、标志和证明书应符合GB247—63的有关规定。

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

炭 素 钢 圆 管 坯

YB 187—65

代替YB 187—63

本标准适用于制造无缝钢管的炭素钢热轧圆管坯。

一、品 种

1. 圆管坯直径及其允许偏差应符合下表的规定。

单位：毫米

直 径	允 许 偏 差	直 径	允 许 偏 差
60	±1.5	115	+1.5 -2.0
65		120	
70		125	
75		130	
80		140	
85		150	
90		160	
95			
100	+1.5 -1.7		
105			
110			

2. 圆管坯的长度

(1) 通常长度：2~9米。

(2) 定尺和倍尺：由供需双方商订，在合同中注明。

(3) 长度允许偏差：定尺和倍尺长度的允许偏差为+50毫米。

(4) 短尺：短尺的下限为800毫米，通常长度的订货允许交付的短尺数量不得超过订货总重量的8%；定尺或倍尺长度的订货允许交付的短尺数量由供需双方协议规定。

中华人民共和国冶金工业部 发布
鞍 山 钢 铁 公 司 提 出

1967年1月1日 实施
鞍 山 钢 铁 公 司 起 草