ICS 25.120.01
J 62
备案号:

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5775—2010
代替 JB/T 5775—1991

锻压机械灰铸铁件　技术条件

Gray iron castings for metalforming machinery — Specifications

2010-02-11 发布　　2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目　次

前言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　牌号及其选择 1
4　技术要求 2
5　试验方法 5
6　检验规则 8
7　标志和质量合格证明书 9
8　包装、运输和贮存 9
附录 A（资料性附录）灰铸铁牌号的选择 10
A.1　铸件壁厚和抗拉强度的关系 10
A.2　硬度和抗拉强度的关系 10
A.3　灰铸铁牌号的选择 12
图 1　单铸试棒 5
图 2　附铸试棒 6
图 3　附铸试块 6
图 4　A 型试样 6
图 5　B 型试样 7
图 6　布氏硬度试块 7
图 A.1　硬度和抗拉强度的关系 11
表 1　各牌号的抗拉强度 2
表 2　各牌号的抗拉强度 2
表 3　铸件硬度分级 3
表 4　导轨表面硬度允差 3
表 5　铸件尺寸公差值 3
表 6　铸件尺寸公差等级 4
表 7　错型值 4
表 8　试样尺寸 6
表 A.1　铸件抗拉强度 10
表 A.2　硬度和抗拉强度间的关系 12

前　言

本标准代替 JB/T 5775—1991《锻压机械灰铸铁件　技术条件》。

本标准与 JB/T 5775—1991 相比，主要变化如下：

——更新了规范性引用文件；

——删除了 HT100 牌号；

——提高了铸件尺寸公差等级要求。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国锻压机械标准化技术委员会（SAC/TC 220）归口。

本标准起草单位：青岛琴达铸造有限公司、青岛正大铸造有限公司、青岛青锻锻压机械有限公司、济南铸造锻压机械研究所。

本标准起草人：张建栋、宋敬清、房清亮、马立强、宋明正、邢吉柏、李淑君。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——JB/T 5775—1991。

锻压机械灰铸铁件　技术条件

1　范围

本标准规定了锻压机械灰铸铁件的牌号、技术要求、试验方法、检验规则、标志以及包装、运输和贮存。

本标准适用于在砂型中或导热性与砂型相当的铸型中铸造的各种锻压机械灰铸铁件（以下简称铸件），对用其他铸型铸造的铸件亦可参照使用。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 223.3　钢铁及合金化学分析方法　二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量（GB/T 223.3—1988，neq ASTM E 30：1980）

GB/T 223.4　钢铁及合金　锰含量的测定　电位滴定或可视滴定法

GB/T 223.5　钢铁　酸溶硅和全硅含量的测定　还原型硅钼酸盐分光光度法（GB/T 223.5—2008，ISO 4829-1：1986，MOD）

GB/T 223.59　钢铁及合金　磷含量的测定　铋磷钼蓝分光光度法和锑磷钼蓝分光光度法

GB/T 223.61　钢铁及合金化学分析方法　磷钼酸铵容量法测定磷量

GB/T 223.62　钢铁及合金化学分析方法　乙酸丁脂萃取光度法测定磷量

GB/T 223.63　钢铁及合金化学分析方法　高碘酸钠（钾）光度法测定锰量（GB/T 223.63—1988，neq ASTM E 350：1985）

GB/T 223.72　钢铁及合金　硫含量的测定重量法

GB/T 231.1　金属材料布氏硬度试验　第 1 部分：试验方法（GB/T 231.1—2009，ISO 6506-1：2005，MOD）

GB/T 231.2　金属布氏硬度试验　第 2 部分：硬度计的检验与校准（GB/T 231.2—2002，ISO 6506-2：1999，MOD）

GB/T 231.3　金属布氏硬度试验　第 3 部分：标准硬度块的标定（GB/T 231.3—2002，ISO 6506-3：1999，MOD）

GB/T 6060.1　表面粗糙度比较样块　铸造表面（GB/T 6060.1—1997，eqv ISO 2632-3：1979）

GB/T 7216　灰铸铁金相检验（GB/T 7216—2009，ISO 945-1：2008，MOD）

GB/T 11351　铸件重量公差

JB/T 7945—1999　灰铸铁　力学性能试验方法

3　牌号及其选择

3.1　牌号

本标准根据直径 30 mm 的单铸试棒（见图 1）加工成的试样测定的抗拉强度，选用灰铸铁 HT150、HT200、HT250、HT300 和 HT350 五个牌号。

3.2　牌号的选择

根据对灰铸铁抗拉强度和硬度的要求，可按照硬度和抗拉强度之间的关系以及铸件壁厚与抗拉强度的关系（见附录 A）选择铸件采用的牌号。

带有导轨的铸件和有硬度要求的重要铸件，应选用 HT250 及其以上牌号的铸件。

4 技术要求

4.1 生产方法和化学成分

生产方法和化学成分由供方自行决定，但必须达到本标准规定的牌号和抗拉强度指标。

铸件的化学成分不作为判定灰铸铁是否合格的依据，需方对化学成分有特殊要求的除外。

4.2 抗拉强度

4.2.1 单铸试棒试样测定的抗拉强度

铸件的抗拉强度一般用单铸试棒加工成的试样测定。各种牌号铸件由直径 30 mm 的单铸试棒加工成的试样来测定抗拉强度，其数值应符合表 1 的规定。

表 1 各牌号的抗拉强度

牌 号	最小抗拉强度 R_m MPa
HT150	150
HT200	200
HT250	250
HT300	300
HT350	350
注：验收时，n 牌号的铸件，其抗拉强度应在 n～（n+100）MPa 的范围内。	

4.2.2 附铸试棒（块）试样测定的抗拉强度

当铸件壁厚超过 20 mm，而其重量又超过 200 kg，并有特殊要求时，经供需双方协商同意，亦可采用附铸试棒（块）加工成的试样来测定抗拉强度，其数值应符合表 2 的规定。

表 2 各牌号的抗拉强度

牌 号	铸件壁厚 mm	最小抗拉强度 R_m MPa		
		附铸试棒（块）		铸件
		ϕ30 mm（R15 mm）	ϕ50 mm（R25 mm）	
HT150	>20～40	120	—	110
	>40～80	110	—	95
	>80～150	—	100	80
	>150～300	—	90	—
HT200	>20～40	170	—	155
	>40～80	150	—	130
	>80～150	—	140	115
	>150～300	—	130	—
HT250	>20～40	210	—	195
	>40～80	190	—	170
	>80～150	—	170	155
	>150～300	—	160	—
HT300	>20～40	250	—	240
	>40～80	220	—	210
	>80～150	—	210	195
	>150～300	—	190	—
HT350	>20～40	290	—	280
	>40～80	260	—	250
	>80～150	—	230	225
	>150～300	—	210	—
注：当铸件壁厚超过 300 mm 时，其力学性能可由供需双方协商确定。				

4.2.3 铸件不同壁厚的抗拉强度

铸件的抗拉强度与铸件壁厚有关，同一牌号的铸件在不同的壁厚处具有不同的抗拉强度，其抗拉强度值参见表 A.1。

当从铸件上切取试样测定铸件材质时，铸件的抗拉强度应符合表 A.1 规定的数值，经供需双方同意，可以此作为验收依据。

4.3 硬度

4.3.1 铸件的布氏硬度分为六级，见表 3。

表 3 铸件硬度分级

硬度分级	铸件上的硬度范围 HBW
H155	100～210
H175	100～260
H195	120～275
H215	145～275
H235	165～275
H255	185～275
注：硬度分级是指铸件在规定测试位置上所能达到的平均硬度值，如采用其他硬度分级，则其硬度范围应当是平均值±20 HBW。	

4.3.2 铸件一般不验收硬度，如需方有硬度要求，应按表 3 选定硬度级别，并规定测试位置。

4.3.3 铸件加工面的毛坯硬度有要求时，一般不应超过 255 HBW。

4.3.4 铸件上的导轨硬度：

4.3.4.1 带有导轨的铸件，有硬度要求时，应在技术文件上规定导轨的装配硬度，并通过试验和协商，确定毛坯硬度。

4.3.4.2 铸件上导轨表面的硬度允差，在导轨壁厚基本均匀条件下，在同一范围内，应符合表 4 的规定。导轨壁厚不均匀或厚度（高度）大于 60 mm 时，硬度允差可另行规定。

表 4 导轨表面硬度允差

导轨长度 mm	硬度允差 HBW
≤2 000	25
>2 000	35

4.3.4.3 导轨采用镶、贴耐磨材料时，不检验铸件上导轨基面硬度。

4.3.4.4 采用表面淬火处理的导轨，淬火前的导轨表面硬度一般应不低于 180 HBW。若导轨淬火处的厚度超过 60 mm 时，硬度可另行规定。淬火后的硬度要求应在图样和技术文件上规定。

4.4 金相组织和热处理

采用表面淬火处理的导轨铸件对金相组织有要求时，应符合 GB/T 7216 的规定或满足合同约定的要求。

对铸件热处理有要求时，应按有关规定或工艺文件规定进行。

4.5 尺寸精度

4.5.1 铸件尺寸公差值见表 5。表中公差对称于铸件尺寸分布，即将公差的一半取正值，另一半取负值。亦可以由供需双方商定取全值，并在图样上注明或在工艺文件上规定。

表 5 铸件尺寸公差值

单位：mm

铸件的基本尺寸	公差等级 CT												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≤10	—	—	—	—	0.36	0.52	0.74	1.0	1.5	2.0	2.8	4.2	—
>10～16	—	—	—	—	0.38	0.54	0.78	1.1	1.6	2.2	3.0	4.4	—

表 5　铸件尺寸公差值（续）

铸件的基本尺寸	公差等级　CT												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
>16～25	—	—	—	—	0.42	0.58	0.82	1.2	1.7	2.4	3.2	4.6	6
>25～40	—	—	—	—	0.46	0.64	0.90	1.3	1.8	2.6	3.6	5.0	7
>40～63	—	—	—	—	0.50	0.70	1.00	1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8
>63～100	—	—	—	—	0.56	0.78	1.10	1.6	2.2	3.2	4.4	6	9
>100～160	—	—	—	—	0.62	0.88	1.20	1.8	2.5	3.6	5.0	7	10
>160～250	—	—	—	—	0.70	1.00	1.40	2.0	2.8	4.0	5.6	8	11
>250～400	—	—	—	—	0.78	1.10	1.60	2.2	3.2	4.4	6.2	9	12
>400～630	—	—	—	—	0.90	1.20	1.80	2.6	3.6	5	7	10	14
>630～1 000	—	—	—	—	1.00	1.40	2.00	2.8	4.0	6	8	11	16
>1 000～1 600	—	—	—	—	—	1.60	2.20	3.2	4.6	7	9	13	18
>1 600～2 500	—	—	—	—	—	—	2.60	3.8	5.4	8	10	15	21
>2 500～4 000	—	—	—	—	—	—	—	4.4	6.2	9	12	17	24
>4 000～6 300	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	10	14	20	28
>6 300～10 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	16	23	32

4.5.2　铸件主要尺寸精度应按表 6 选定公差等级；铸件一般尺寸精度可以降低一个等级；非加工壁厚和铸筋厚度的尺寸精度可以降低两个等级。

表 6　铸件尺寸公差等级

生产方式	公差等级　CT	
	砂型手工造型	自硬砂或机器造型
成批大量生产	9～11	6～8
单件小批生产	11～13	9～11

4.5.3　铸件主要尺寸中的加工基准面尺寸的公差值由供方自行确定，也可由供需双方协商确定。

4.6　铸件重量公差要求

铸件的重量公差应符合 GB/T 11351 的规定。

4.7　外观质量

4.7.1　挠曲变形

对于长铸件，在 1 000 mm 长度上，其挠曲度变形一般应不超过 1.5 mm，每增大 1 000 mm，允许增加 1.5 mm，但应满足切削加工要求。

4.7.2　错型

铸件非加工外表面错型值应符合表 7 的规定。

表 7　错型值

单位：mm

铸件最大长度	非加工外表面错型值
≤250	≤1.0
>250～630	≤1.5
>630～1 600	≤2.0
>1 600～4 000	≤3.0
>4 000～6 300	≤4.0
>6 300	≤5.0

4.7.3 表面粗糙度

铸件非加工表面粗糙度应符合 GB/T 6060.1 的规定。

4.8 铸件清理、缺陷和修补

4.8.1 清理

4.8.1.1 铸件上的型砂和粘结物应清理干净。

4.8.1.2 铸件的油池、油箱、油通道等部位必须仔细清理，不得留有粘砂和阻塞油路的飞边、毛刺。

4.8.1.3 影响外观的非加工部位浇口、冒口和飞边、毛刺应修理平整，其偏差为 $^{0}_{-2}$ mm。

4.8.1.4 加工面上的浇口、冒口和飞边、毛刺，允许有一定残留量。

4.8.2 缺陷

4.8.2.1 铸件不应有影响结构强度和使用性能以及外观的铸造缺陷，但允许存在深度不超过实际加工余量的铸造缺陷。

4.8.2.2 导轨表面和重要配合面不应有肉眼明显易见的疏松。

4.8.2.3 泵体、阀体和缸筒类铸件不应有降低耐压强度的铸造缺陷，在规定的试验压力下，不应有渗漏现象。

4.8.2.4 铸件的储油部位，不应有漏油、渗油现象。

4.8.3 修补

对不影响使用和外观的铸件缺陷，在保证使用质量的条件下，允许按有关规定进行修补。

4.9 时效

4.9.1 铸件应进行时效处理，以消除内应力。

4.9.2 采用热时效处理，应按热时效有关工艺规定进行；

4.9.3 对于采用其他消除应力和稳定化措施的铸件，应按相应技术要求处理。

4.10 底漆

铸件非加工面，应进行除锈处理和涂防锈底漆，除锈要彻底、干净，喷刷要均匀，不应有起皱、堆积、流挂、露底等现象。

5 试验方法

5.1 抗拉强度试棒和试样的制备

5.1.1 单铸试棒的制备

a）单铸试棒（见图 1）应在干砂型或与铸件相同砂型中竖浇，同一铸型可同时浇注若干试棒，各个试棒间的距离应不小于 50 mm；

b）应使用浇注铸件的同一批铁水浇注；

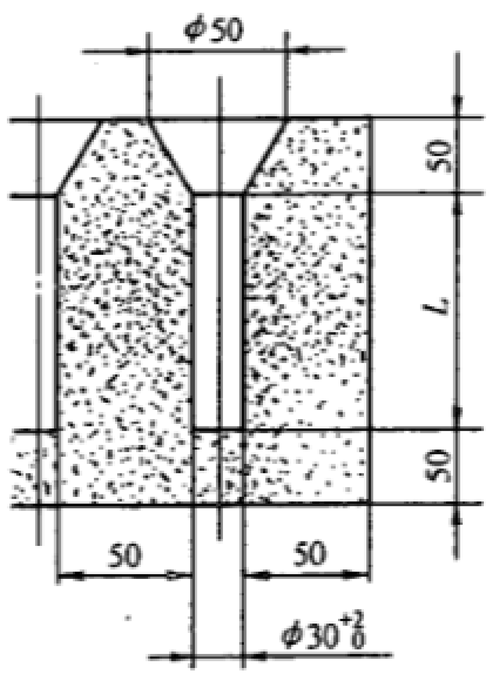

图 1 单铸试棒

c）试棒的开箱温度不得高于 500 ℃。

5.1.2 附铸试棒（块）的制备

附铸试棒（块）的类型以及附铸的部位应由供需双方商定。如果未经商定，则应附铸在有代表性的部位。附铸试棒（见图 2）和附铸试块（见图 3）的长度 L 均根据试样和夹持装置的长度确定。图中括号内的数字分别适用于直径 50 mm 试棒和半径 25 mm 试块。

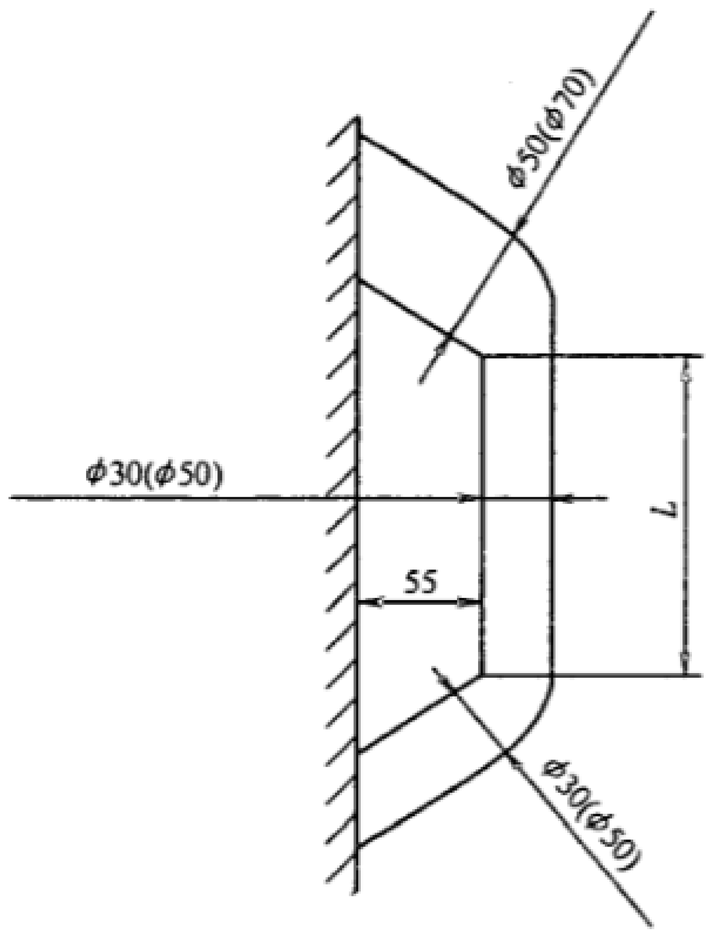

图 2　附铸试棒

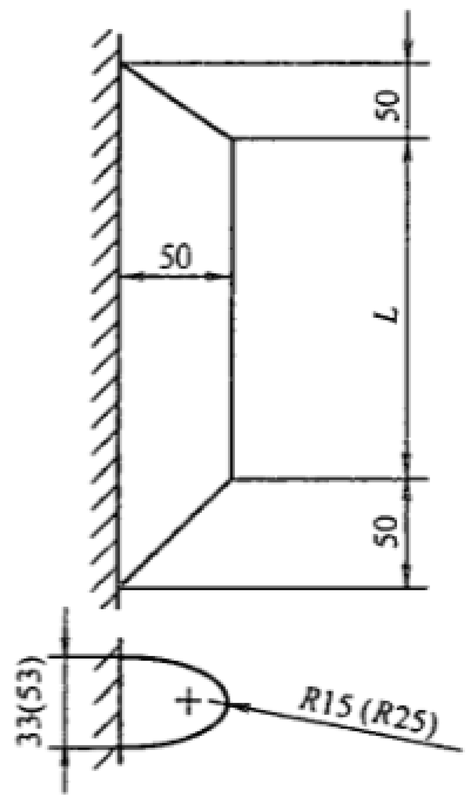

图 3　附铸试块

5.1.3 试样的制备

试样按表 8 的尺寸规定，加工成图 4 或图 5 形状。试样的两端可按夹紧装置的需要，加工成圆柱状（见图 4 和图 5 中的 A_1、B_1 型）或螺纹状（见图 4 和图 5 中的 A_2、B_2 型）。

表 8　试样尺寸

单位：mm

名　称			尺　寸	加工偏差
最小的平行段长度 L_c			60	—
试样直径 d_0			20	± 0.5
圆弧半径 R			25	$^{+5}_{0}$
夹持端部	圆柱状	最小直径 d_1	25	—
		最小长度 L_p	65	—
	螺纹状	螺纹直径与螺距 d_2	M30×3.5	—
		最小长度 L_s	30	—

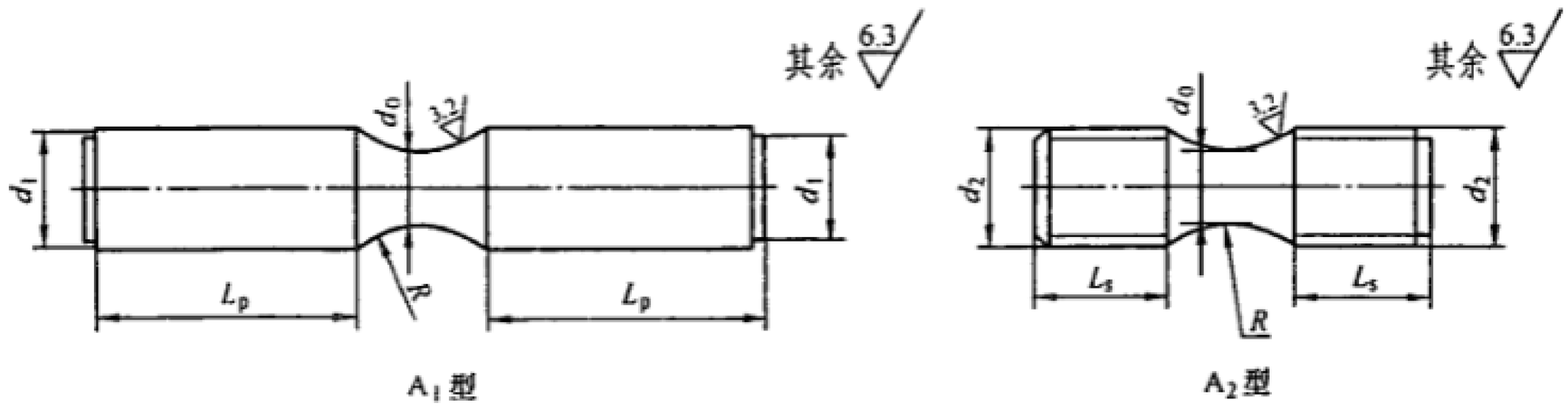

图 4　A 型试样

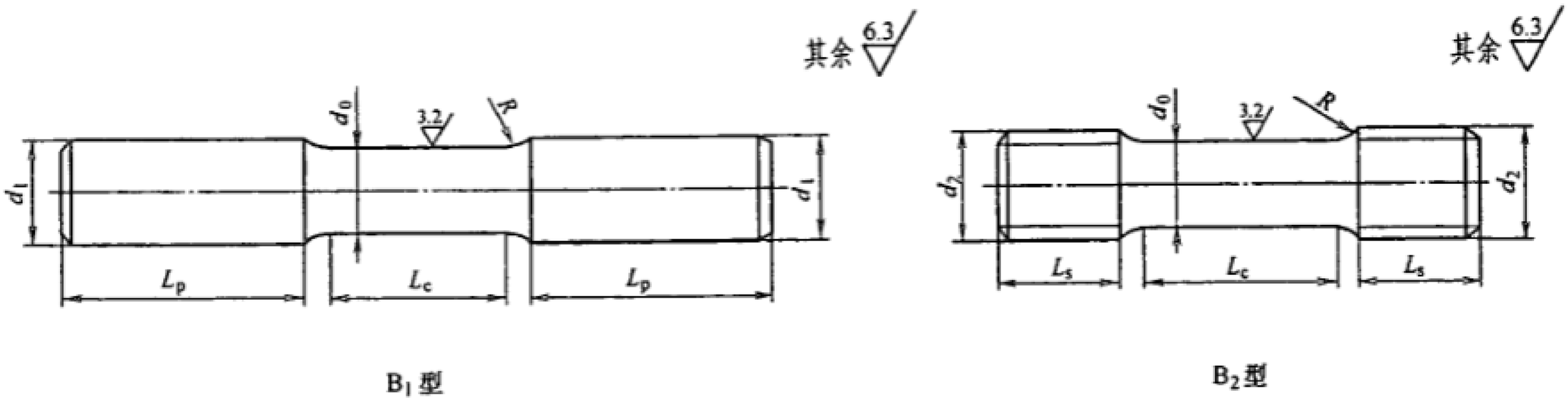

图 5　B 型试样

5.2　硬度测定

5.2.1　在铸件上直接进行硬度测定

5.2.1.1　测定铸件硬度，应在供需双方商定的位置上进行。

5.2.1.2　测定铸件毛坯硬度前，应将铸件表层去除不少于 2 mm 的厚度并仔细修平。

5.2.2　在试块试样上进行硬度测定

5.2.2.1　经过供需双方商定，也可在附铸于铸件上的布氏硬度试块试样上测定，试块试样见图 6。

5.2.2.2　试块从铸件上切下，磨平切面后，再在该切面上测定硬度值。

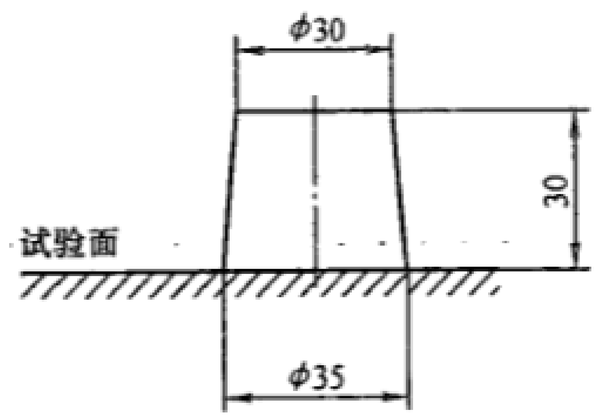

图 6　布氏硬度试块

5.3　力学性能试验

5.3.1　抗拉强度试验应符合 JB/T 7945 的规定。

5.3.2　硬度试验应符合 GB/T 231.1～231.3 的规定。

5.4　化学分析检验

5.4.1　化学分析取样方法由供方自行规定，如需方有特殊要求，应在合同中规定。

5.4.2　化学成分仲裁分析方法应符合 GB/T 223.3、223.4、GB/T 223.5、GB/T 223.59、GB/T 223.61、GB/T 223.62、223.63、GB/T 223.72 的规定。

5.5　金相试验

铸件金相试验应符合 GB/T 7216 的规定。

5.6　外观质量检验

铸件外观质量检验按 4.7 要求，进行检验。

5.7　表面粗糙度试验

铸件的铸造表面粗糙度试验方法按 GB/T 6060.1 的规定。

5.8　缺陷检验

5.8.1　铸件可见表面的缺陷检查应以目视方法进行。

5.8.2　铸件不可见表面的缺陷检查可用内窥镜检查。

5.9　尺寸精度检验

铸件尺寸精度按 4.5 要求进行检验。

6 检验规则

6.1 检验权利

6.1.1 铸件应由供方质量检验部门按标准或合同规定检查和验收。

6.1.2 需方收到铸件后，可按标准或合同规定进行复验。如复验或切削加工后铸件质量不符合要求，应在双方商定的验收期内（一般为一年），向供方提出质量异议。供方接到通知后，应及时与需方协商处理。

6.2 批量规定

6.2.1 用同一包铁水（重量不小于 2 000 kg）浇注的铸件为一个批量。

6.2.2 每一批铸件的重量以清铲好的等于或小于 2 000 kg 铸件计。如果一个铸件重量等于或大于 2 000 kg 时，就以此作为一个批量。每批重量亦可由供需双方商定。

6.2.3 同一牌号的铁水，连续熔化达 2 h 为一个批量。

6.2.4 同一牌号的铁水熔化量大，且有可靠工艺控制，质量又较稳定时，可把若干个批量合并成一组验收，但每炉次对 HT200 及其以上牌号的铸件至少应抽验一次。但对 HT150 铸件，在质量稳定时，可以不按常规批量检验。

6.3 力学性能

6.3.1 试验次数

6.3.1.1 每一个批量的 HT200 及其以上牌号的铸件应进行一次抗拉强度试验。

6.3.1.2 每一个批量的硬度测试次数由供需双方协商规定。

6.3.2 试验结果评定

6.3.2.1 抗拉强度试验结果评定

抗拉强度试验时，先用一根试样进行试验，如试验结果符合要求，则该批铸件评定为合格。如试验结果不符合要求，且不是由于 6.3.3.1 原因引起的，则允许从同一批试棒中，另取两根试样进行复验，如果复验结果两根试样都符合要求，则该批铸件评定为合格；如果其中有一根试样不符合要求，则还可以从该批铸件中，任意抽取一个铸件切取试样做试验，按表 A.1 规定的数值验收铸件的抗拉强度。

6.3.2.2 硬度试验结果评定

硬度试验时，先在铸件（或试块）的一处测定硬度，如试验结果符合要求，则该铸件（或该批铸件）评定为合格。如试验结果不符合要求，且不是由于 6.3.3.2 原因引起的，则允许在测定处附近再测两点硬度，如果两点都符合，则该铸件评定为合格；如果两点中有一点仍不符合，则该铸件评定为不合格，此时应对该批铸件逐件进行试验和评定。

6.3.3 试验结果的无效性及其处理

6.3.3.1 抗拉强度试验

如果由于下列情况之一使得试验结果不符合要求时，则该试验无效。

a）试样在试验机上安装不当或试验机操作不当；

b）试样有铸造缺陷或试样切削加工不当；

c）试样断在平行段外；

d）试样拉断后断口上有铸造缺陷。

此时，应按 6.3.2.1 重新试验。

6.3.3.2 硬度试验

如果由于下列情况之一使得试验结果不符合要求时，则该次试验无效。

a）试块（或铸件）在硬度计上安装不当或硬度计操作不当；

b）试块制备不当；

c）试块（或铸件）测定处有铸造缺陷。

此时，应按 6.3.2.2 重新试验。

6.4 尺寸精度

6.4.1 如果由需方提供模型时，则铸件尺寸根据模型尺寸检验。

6.4.2 铸件应按图样验证首件的全部尺寸。抽验成批铸件时，应检验主要尺寸。如被检铸件中，有一件尺寸精度不合格，应从该批铸件中再抽检两件，如其中之一件仍不合格，则应对该批铸件逐件检验。

7 标志和质量合格证明书

7.1 铸件应有制造厂的标志。标志的位置、尺寸和方法一般由铸造厂规定。但应注意不损伤铸件质量和影响外观。

7.2 铸件出厂应附有制造厂质量检验部门签章的质量合格证明书，其内容一般包括下列各项：

a）制造厂名称；

b）铸件图号和名称；

c）铸铁牌号；

d）检验结果；

e）制造日期或生产批号（炉号）。

8 包装、运输和贮存

8.1 铸件经检验合格后，应进行合理包装和贮存。

8.2 对于长途运输的铸件，应妥善包装和运输，合同有约定的，按约定执行。

附 录 A
（资料性附录）
灰铸铁牌号的选择

A.1 铸件壁厚和抗拉强度的关系

不同牌号铸件在不同壁厚处的抗拉强度数值列于表 A.1。

表 A.1 铸件抗拉强度

牌 号	铸件壁厚 mm	最小抗拉强度 R_m MPa
HT150	>2.5～5	180
	>5.0～10	155
	>10～20	130
	>20～40	110
	>40～80	95
	>80～150	80
HT200	>2.5～5	230
	>5.0～10	205
	>10～20	180
	>20～40	155
	>40～80	130
	>80～150	115
HT250	>5.0～10	250
	>10～20	225
	>20～40	195
	>40～80	170
	>80～150	155
HT300	>10～20	270
	>20～40	240
	>40～80	210
	>80～150	195
HT350	>10～20	315
	>20～40	280
	>40～80	250
	>80～150	225
注：当一定牌号的铁水浇注壁厚均匀且形状简单的铸件时，壁厚变化所造成抗拉强度的变化，可从本表查出数据；当铸件壁厚不均匀，或有型芯时，此表仅能近似地给出不同壁厚处的大致的抗拉强度值。		

A.2 硬度和抗拉强度的关系

A.2.1 灰铸铁硬度和抗拉强度之间，存在一定的对应关系。其经验关系式为：

a）当 $R_m \geqslant 196$ MPa 时，硬度 HBW 按式（A.1）计算：

$$HBW=RH\ (100+0.438R_m) \quad \cdots\cdots (A.1)$$

式中：

HBW——布氏硬度；

R_m——抗拉强度，单位为 MPa；

RH——相对硬度。

b）当 R_m<196 MPa 时，硬度 HBW 按式（A.2）计算：

$$HBW=RH\ (44+0.724R_m) \quad \cdots\cdots (A.2)$$

式中：

HBW——布氏硬度；

R_m——抗拉强度，单位为 MPa；

RH——相对硬度。

A.2.2 相对硬度 RH 的变化范围为 0.8～1.2。相对硬度 RH 主要由原材料、熔化工艺及处理工艺所确定，在一个铸造车间内，对于同样牌号的灰铸铁，这些因素大致保持一定。因此，对一定铸造车间来说，硬度和抗拉强度的对应关系是固定的。

表 A.2 给出 RH 值为 0.8、0.9、1.0、1.1 和 1.2 时，不同的抗拉强度值对应不同的硬度值。此值也示于图 A.1 中。

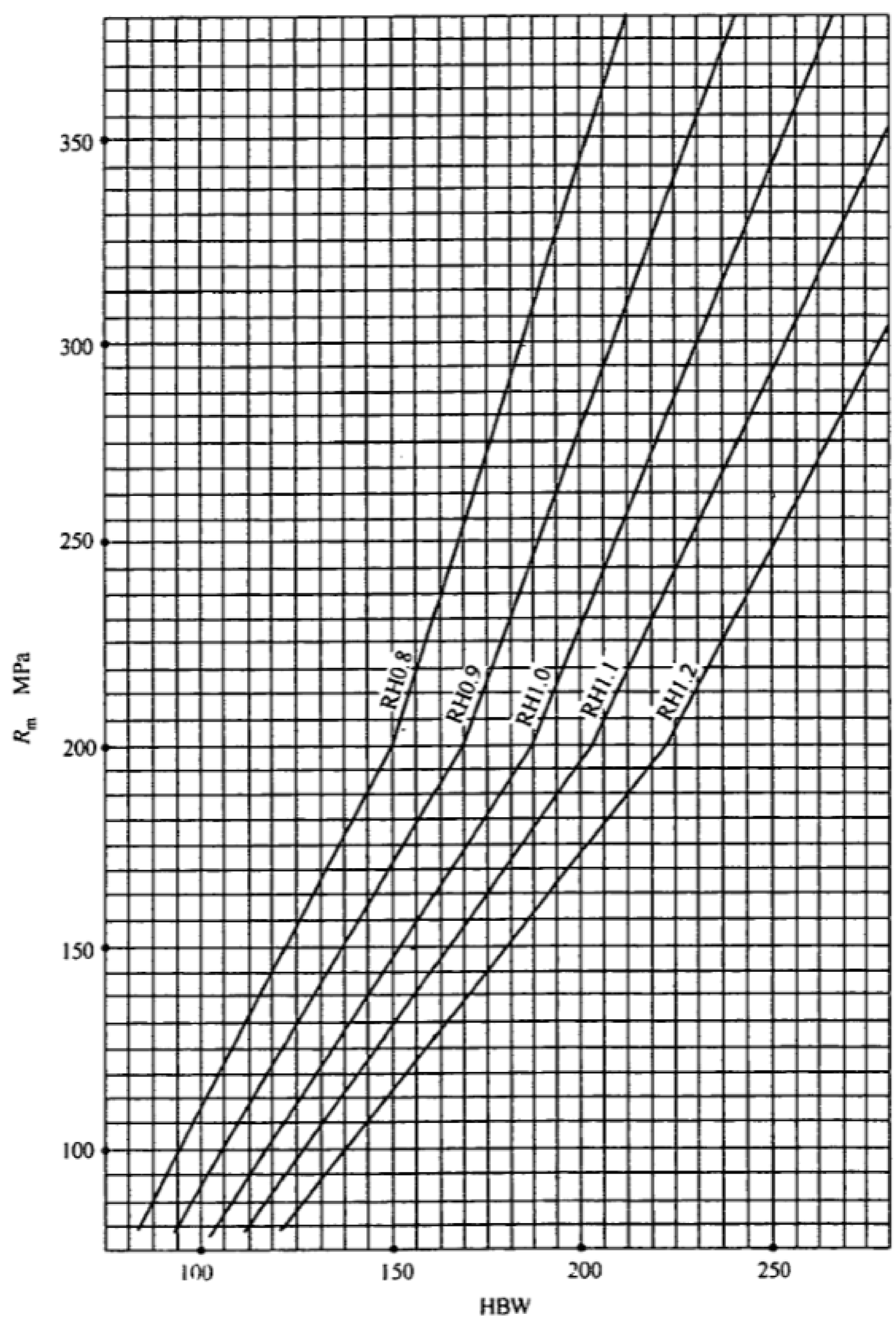

图 A.1 硬度和抗拉强度的关系

表 A.2　硬度和抗拉强度间的关系

抗拉强度 R_m MPa	相对硬度 RH				
	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
	布氏硬度 HBW				
120	105	118	131	144	157
140	116	131	145	160	174
160	129	144	160	176	192
180	139	157	174	192	209
200	150	169	188	206	225
220	157	177	196	216	236
240	164	185	205	226	247
260	171	192	214	235	257
280	178	200	223	245	267
300	185	208	231	255	278
320	192	216	240	264	288
340	199	224	249	274	298
360	205	232	258	283	309
380	213	240	266	293	320
400	220	248	275	303	330

A.3　灰铸铁牌号的选择

A.3.1　为满足铸件抗拉强度要求，可按铸件壁厚从表 A.1 查出的抗拉强度数值，从而选择铸件应该采用的铸铁牌号。

A.3.2　为同时满足铸件抗拉强度和硬度的要求，可按以下方法选择铸铁牌号。

A.3.2.1　测定相对硬度 RH 值用单铸试棒测定抗拉强度和硬度，按下式计算其相对硬度 RH 值：

a）当 $R_m \geqslant 196$ MPa 时，相对硬度 RH 值按式（A.3）计算：

$$RH=\frac{HBW}{100+0.438R_m} \quad \cdots\cdots (A.3)$$

b）当 $R_m < 196$ MPa 时，相对硬度 RH 值按式（A.4）计算：

$$RH=\frac{HBW}{44+0.724R_m} \quad \cdots\cdots (A.4)$$

A.3.2.2　计算抗拉强度 R_m 值，根据在铸件实测得到的布氏硬度 HBW 值或设计要求的布氏硬度 HBW 值，可按下式计算或由表 A.2 查出该处所应具备的抗拉强度值：

a）当 $R_m \geqslant 196$ MPa 时，抗拉强度值 R_m 按式（A.5）计算：

$$R_m=\frac{HBW/RH-100}{0.438} \quad \cdots\cdots (A.5)$$

b）当 $R_m < 196$ MPa 时，抗拉强度值 R_m 按式（A.6）计算：

$$R_m=\frac{HBW/RH-44}{0.724} \quad \cdots\cdots (A.6)$$

A.3.2.3　确定灰铸铁牌号，根据铸件壁厚及该处所应具备的抗拉强度值，由表 A.1 即可查出铸件所应采用的灰铸铁牌号。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
锻压机械灰铸铁件　技术条件
JB/T 5775—2010
*
机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037
*
210mm×297mm・1.25印张・30千字
2010年5月第1版第1次印刷
定价：17.00元
*
书号：15111・9818
网址：http://www.cmpbook.com
编辑部电话：（010）88379778
直销中心电话：（010）88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有　侵权必究