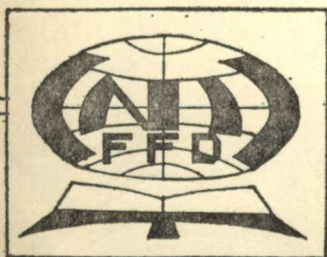


国外铸锻件标准汇编

第三分册



中国北方工业公司铸锻部

FOUNDRY & FORGING DEPARTMENT

CHINA NORTH INDUSTRIES CORP

前 言

我部为了解工业发达国家铸件和锻件的生产技术水平及现状，从美国国家标准（ANS）、美国试验与材料学会（ASTM）标标、英国标准（BS）、日本工业标准（JIS）、西德工业标准（DIN）、法国标准（NF）和苏联国家标准（ГОСТ）中精选了二百余件，全文翻译，汇编成册，定名为《国外铸锻件标准汇编》。

这套《汇编》包括民用和军用的各种铸件和锻件，如汽车、铁路运输、船舶、航空、核装置和动力设备等使用的铸件和锻件，其内容涉及到各种材料铸锻件工艺规范、检测手段、材料性能、验收条件、订货合同、标志技术条件、包装技术条件和运输事项等，並附有大量图表和数据。可以预料，在充实、更新我国现行铸锻件标准、提高铸锻件生产的管理、质量和技术水平及适应外贸需要方面，这套《汇编》将会起到积极作用。

为便于读者使用，这套《汇编》按内容分成十二分册。。在第十二分册末附有本《汇编》的主题索引和标准号索引。

这套《汇编》的翻译、印刷和出版发行工作均由兵器工业部第二一〇研究所承担。贾中卿（674厂高级工程师）、李传斌（618厂高级工程师）、王家汎（627厂高级工程师）和二一〇所有关同志负责主要审校工作。参加审校工作的还有国营497厂的姚景灏高级工程师。我们对参加《汇编》的翻译、审校、印刷和出版发行的所有同志表示感谢。

对于这套《汇编》中的错误和不当之处，敬請读者不吝指教。

中国北方工业公司铸锻部

1982年8月20日

目 录

ANSI/ASTM A48-76	灰口铸铁件.....	(1)
JIS G5501-1976	灰口铸铁铸件.....	(10)
ГОСТ1412-70	灰口铸铁铸件.....	(21)
ANSI/ASTM A436-78	奥氏体灰口铁铸件.....	(28)
ANSI/ASTM A319-71	高温非密封压力件用灰口铸铁件.....	(38)
ANSI/ASTM A159-77	机动车辆灰口铸铁件.....	(43)
ANSI/ASTM A377-77	灰口铸铁和球墨铸铁耐压管.....	(53)
ASTM A126-73	阀门、法兰与管接头灰口铸铁件.....	(57)
ANSI/ASTM A74-75	铸铁污水管和管接头.....	(63)
DIN1691	片状石墨铸铁 (灰铸铁)	(114)
DIN1691 副册	片状石墨铸铁 (灰口铸铁)铸件强度性能的说明.....	(122)
JIB B0407-1978	铸铁件普通允许偏差	(125)
JIS B0412-1978	未注明公差的铸件尺寸允许偏差	(134)
DIN 1680第一分册	铸造毛坯——自由尺寸公差和加工余量的原则.....	(144)
DIN 1680 第1分册	铸造毛坯自由尺寸公差系列	(152)
DIN 1687 第1分册	重金属合金砂型铸件毛坯自由尺寸公差	(160)
DIN 1687 第3分册	重金属合金金属型铸件毛坯的自由尺寸公差	(166)
DIN 1687 第4分册	重金属合金压铸件毛坯的自由尺寸公差	(170)
DIN 1686 (第1部分)	片状石墨铸铁件毛坯普通公差 (自由尺寸公差) (176)	

美国国家标准

ANSI/ASTM A48-76

标准规格

灰 口 铸 铁 件

本标准规格（以下简称规格）以固定编号A48颁行。紧接编号的数字表示最初通过的年份；如经修订，则表示最近修订的年份。括号内的数字表示最近重新确认的年份。

本规格已由国防部有关机构批准使用，并已列入《国防部规格与标准索引》中。

本规格由美国试验与材料学会（ASTM）A-4铸铁件委员会管辖。现行版于1976年11月22日批准，1976年11月出版。原版编号为A48-1904，上一版编号为A48-74。

灰 口 铸 铁 件

1. 范围

1.1 本规格适用于一般工程应用的以拉伸强度为主要性能的灰口铸铁件(注1)。铸件根据单独铸造试棒的拉伸强度分类。

注1——灰口铸铁的自由石墨以片状形式存在。

1.2 本规格的化学成分服从于拉伸强度。

1.3 当本规格与书面的例外要求如定单明细、订货规格或产品规格有矛盾时,应优先考虑该例外要求。

注2——以美国惯用单位值为标准。

2. 适用的文件

2.1 ASTM标准

A438灰口铸件的横向试验¹。

2.2 军用标准

MIL-STD-129 运输和储存标志²

2.3 联邦标准

Fed. Std No. 123 国内运输标志² (民用机构)。

3. 种类

3.1 符合本规格的铸件是由几类灰口铸铁制成的。每类灰口铸铁都用一个数码和其后的一字母标志。数码表示单独铸造试棒的最低拉伸强度,字母则表示试棒的尺寸规格(注3和4)。正确的标志示例如下:

灰口铸铁件, ASTM规格A48, 类别30B。

灰口铸铁件, ASTM规格A48, 类别40C。

注3——铸铁的拉伸强度不仅受凝固时和凝固后的冷却速度、化学成分、铸型和铸件的设计与性质的影响,也受其它因素的影响。由于这些因素间相互关系的复杂性,所以不能确定特定试棒的拉伸强度与同一铸铁的特定铸件的拉伸强度之间一般性量的关系。当这一关系很

1. ASTM标准年鉴, 第2分册。

2. 可从《Naval Publication and Forms Center》索取, 宾夕法尼亚州19120, 费城Tabor大街5801号。

重要而且必须知道时,则必须根据有关条件通过实验来测定。

注4——在关于特定试棒拉伸强度与特定铸件拉伸强度之间量的关系方面没有更可靠资料合用的情况下,可以粗略近似地根据铸件的主截面或控制性截面的壁厚来选用试棒尺寸(见表1)。

4. 訂貨內容

4.1 除制造商与买方达成书面协议外,必须根据本规格要求,提供拉伸试验的验收结果,其试样由单独铸造的试棒机加而成。

注5——本规格的较早版本包括有横向试验,根据制造商与买方的协议可作为质量鑑定的一种可选用的方法。当横向试验被特别批准作为验收根据时,制造商与买方应商定最小试验值,并且试验应根据A438方法进行。

4.2 按本规格订货的产品定单应包括下列各项:

4.2.1 ASTM标准编号和颁行日期;

4.2.2 要求的铸铁类别(见4.1和表2);

4.2.3 如采用铸造试棒C,则由这种试棒机加拉伸试样(B或C)(见8.3、表3和图2);

4.2.4 如采用铸造试棒S,应说明这种试棒以及由其机加的拉伸试样的类型(见8.4、表3和图2);

4.2.5 是否要求不同的批量(见11.1);

4.2.6 是否附加特殊要求(见12节);

4.2.7 是否需要特殊的交货准备(见16节)。

4.3 如果定单或订货规格的分类标志不包括表示单独铸造试棒尺寸的分类字母,制造商可任意选用适当的试棒尺寸(注4)。

5. 拉伸性能要求

5.1 代表符合本规格要求的铸件的试棒,必须满足表2规定的拉伸强度要求。

注6——20A、20B、20C、25A、25B、25C、30A、30B、30C、35A、35B和35C各类灰口铸铁铸件具有良好的切削性、较高的减震性能、较低的弹性模数和容易制造等特点。40B、40C、45B、45C、50B、50C、55B、55C、60B和60C各类灰口铸铁铸件,通常机加困难,并具有较低的减震能力和较高的弹性模数,因而难于制造。

6. 鑄造試棒

6.1 试棒应用它所代表的铸件相同的铁水单独铸造,其尺寸见表3。对适用的拔模斜度,其允许偏差应在表3规定的公差范围之内。A、B和C三种试棒都是纯圆柱形的标准试棒。试棒S是特殊的,当标准试棒满足不了要求时采用。

6.2 试棒应在干燥的或烘烤过的铸型内铸成,铸型主要是由适当粘结剂与石英砂制造的。所用石英砂的平均粒度应与浇注铸件时采用的砂子粒度接近。试棒用的铸型在浇注时应接近

室温（注7）。在一个铸型内可浇注一个以上的试棒，但铸型内的每个试棒周围必须有厚度不小于试棒直径的砂层。铸型的合理设计见图1。

注7——采取这些措施的目的在于，严禁利用金属、石墨、锆、轻重量集料或其它一些材料的铸型铸造试棒，这些材料对铸铁的拉伸强度有很大影响；严禁通过改变砂子粒度来控制试棒的拉伸强度；严禁在预热到明显高于室温的铸型内铸造试棒。

7. 试棒和鑄件的关系

7.1 当试棒代表的那批铸件是在铸型内冷却到 900°F (480°C) 以下落砂时，则试棒也必须在其铸型内冷却到 900°F 以下，然后在静止空气中冷却到室温。

7.2 当试棒代表的那批铸件所用的铸型在 900°F 以上落砂时，试棒可根据7.1规定的要求进行冷却，或（根据制造商与买方的协议），以接近试棒所代表的那批铸件的落砂温度对试棒铸型进行落砂。

7.3 当铸件进行消除应力、退火或其它热处理时，试棒也应进行同样的热处理，处理时试棒应靠近其所代表的那批铸件。

8. 拉伸试样

8.1 对试棒A来说，图2所示的拉伸试样A应与试棒同轴心进行机加。

8.2 对试棒B来说，图2所示的拉伸试样B应与试棒同轴心进行机加。

8.3 对试棒C来说，图2所示的拉伸试样B或C，应与试棒同轴心进行机加。除买方对由试棒C机加的拉伸试样尺寸另有书面规定外，采用拉伸试样B还是C，可由制造商确定。

8.4 对试棒S来说，拉伸试样所代表的性质和其尺寸由制造商与买方商定。

9. 拉伸試驗

9.1 拉伸试样应适合试验机的夹头，使其能获得轴向拉力。

9.2 在进行拉伸试验时，试样A从开始施载到断裂的瞬间所经过的时间不应少于15秒，试样B或C不应少于20秒。

10. 試驗和复試次数

10.1 对按本规格要求制造的铸件，每批至少应制备两个试棒。除制造商与买方另有协议外，制造商必须进行规定的试验。如果任何试样有缺陷或机加不适当，或具有明显的金属不连续性，则该试样应报废，用同批另一个试棒制取的另一根试样来代替。

10.2 当试样性能不符合本规格要求时，可用同批另一个试棒制取的另一根试样进行复试。如果复试仍不合格，则应拒收这批铸件。如果复试结果符合本规格要求，就拉伸强度而言，这批铸件应予验收。

11. 批量說明

11.1 除另有規定外，製造商可按照以下任何一種情況規定為一批。

11.1.1 每件重量小於2000磅（910公斤）、在2小時之內用同一爐鐵水和用材料類型與配料成分基本相同的陸續裝料熔煉的鐵水連續澆注的一組铸件。

11.1.2 每件重量小於2000磅，總重量不超過8000磅（3600公斤）、在4小時之內用同一爐鐵水和用材料類型與配料成分基本相同的陸續裝料熔煉的鐵水連續澆注的一組铸件。

11.1.3 重量等於或大於2000磅的單個铸件。

11.1.4 2000磅以上的一澆包鐵水。

11.2 當單個铸件是由一個以上的澆包鐵水澆注的，或該铸件的鐵水是在一個以上的熔煉爐里熔煉的，或在同一熔煉爐里由不同爐次或不同爐料熔煉的，或鐵水是來自不同熔煉爐、熔煉爐次、爐料當中的兩者，都應作為不同批量處理。

11.3 當用一個批量以上的鐵水澆注一個铸件時，則每批鐵水都必須符合本規格要求。

11.4 當單個铸件是由一個熔煉爐以上的鐵水或用同一熔煉爐一個以上的爐次或爐料類型的鐵水澆注並且在澆注铸件之前這些不同來源的鐵水在一個澆包內充分混合時，則該澆包內的混合鐵水可作為一個批量處理。

12. 特殊要求

12.1 當製造商與買方達成書面協議時，可對铸件的硬度、化學成分、显微組織、密封壓力緻密性、X射線探傷安定性、尺寸和表面光潔度等規定特殊要求。

13. 工藝質量與成品

13.1 铸件尺寸必須基本符合買方提供的圖紙尺寸，或買方提供的模型尺寸。

13.2 铸件不應存在有害缺陷。铸件表面不應有粘砂，並具有合適的光潔度。橫澆道、冒口、飛邊和其它鑄在一起的部分都應除掉。此外，铸件還應符合製造商與買方商定的任何其他有關工藝質量與成品的要求。

14. 檢驗責任

14.1 除合同或定單上另有規定外，製造商負責完成本規格規定的各項檢驗要求。除合同和定單上另有規定或買方不同意外，製造商可採用適于完成本規格規定的各項檢驗要求的自己的或其它任何手段。為確保定購產品及其使用性能符合本規格要求認為有必要進行檢驗時，買方保留進行本規格規定的各項檢驗的權利。

15. 經協商取消檢驗

15.1 當製造商與買方達成書面協議時，應以合格證作為驗收铸件的依據。合格證應包括

制造商的一份试验报告或附有一份试验结果的供方说明书，说明产品已根据本规格要求进行取样、试验和检验。每份合格证都应有制造商授权的代理人签字。

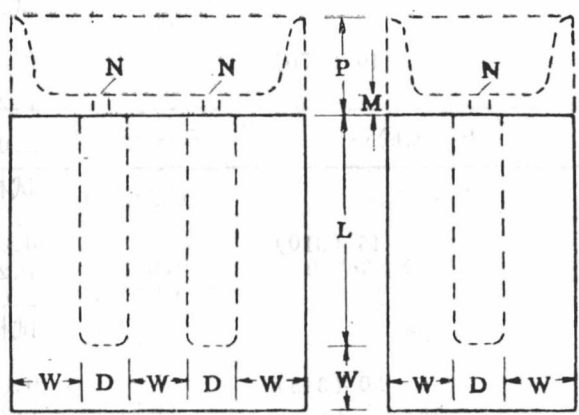
16. 交貨准备

16.1 除合同或定单上另有规定外，铸件的清理、储存和包装都应按照制造商的商业惯例进行。包装和标志应能充分保证验收和以所用的运输方法运输者安全交貨。

16.2 政府采购——当合同或定单上有规定时，运输标志对民用机构应符合 Fed.Std.No. 123规定的要求，对军用机构应符合MIL-STD-129规定的要求。

表1 当试棒和铸件间的相互特定关系尚未确定时，采用单独铸造的试棒

铸件的控制截面的壁厚 英寸 (毫米)	试 棒
<0.25(6)	S
0.25—0.50(6—12)	A
0.51—1.00(13—25)	B
1.01—2(26—50)	C
>2(50)	S



要求的特性

- 1.材料—干石英砂填料
- 2.位置—试棒垂直浇注
- 3.L—见表3
- 4.D—见表3
- 5.W—不小于直径D

推荐的特性

- 1.一个铸型内放置两个试棒
- 2.浇口杯设计
- 3.P—2英寸 (50毫米)
- 4.N—直径⁵/₁₆英寸 (8毫米)
- 5.M=1.5N

图1 灰口铸铁单独铸造圆柱形试棒的铸型设计和尺寸

表2 灰口铸铁单独铸造试棒的拉伸强度要求

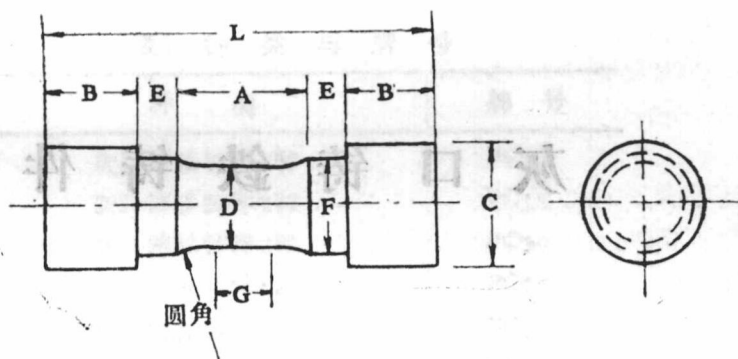
类 别	拉伸强度最小 ksi (MPa)	试棒标称直径 英寸 (毫米)
No.20A	20 (138)	0.88 (22.4)
No.20B		1.2 (30.5)
No.20C		2.0 (50.8)
No.20S		试棒S ^A
No.25A	25 (172)	0.88 (22.4)
No.25B		1.2 (30.5)
No.25C		2.0 (50.8)
No.25S		试棒S ^A
No.30A	30 (207)	0.88 (22.4)
No.30B		1.2 (30.5)
No.30C		2.0 (50.8)
No.30S		试棒S ^A
No.35A	35 (241)	0.88 (22.4)
No.35B		1.2 (30.5)
No.35C		2.0 (50.8)
No.35S		试棒S ^A
No.40A	40 (276)	0.88 (22.4)
No.40B		1.2 (30.5)
No.40C		2.0 (50.8)
No.40S		试棒S ^A
No.45A	45 (310)	0.88 (22.4)
No.45B		1.2 (30.5)
No.45C		2.0 (50.8)
No.45S		试棒S ^A
No.50A	50 (345)	0.88 (22.4)
No.50B		1.2 (30.5)
No.50C		2.0 (50.8)
No.50S		试棒S ^A
No.55A	55 (379)	0.88 (22.4)
No.55B		1.2 (30.5)
No.55C		2.0 (50.8)
No.55S		试棒S ^A
No.60A	60 (414)	0.88 (22.4)
No.60B		1.2 (30.5)
No.60C		2.0 (50.8)
No.60S		试棒S ^A

A. 试棒S的所有尺寸应由制造商与买方商定。

表3 铸造试棒的直径和长度

试 棒	铸态直径, 英寸 (毫米)			长度, 英寸 (毫米)	
	标 称 值 (长度中部)	最 小 值 (底部)	最 大 值 (顶部)	最 小 值 (规定)	最 大 值 (推荐)
A	0.88(22.4)	0.85(21.6)	0.96(24.4)	5.0(125)	6.0(150)
B	1.20(30.5)	1.14(29.0)	1.32(33.5)	6.0(150)	9.0(230)
C	2.00(50.8)	1.90(48.3)	2.10(53.3)	7.0(175)	10.0(255)
S ^A					

A 试棒S的所有尺寸应由制造商与买方商定。



尺寸, 英寸(毫米)	拉伸试样A	拉伸试样B	拉伸试样C
G—平行段的长度, 最小	0.50(13)	0.75(19)	1.25 (32)
D—直径	0.500 ± 0.010 (12.7 ± 0.25)	0.750 ± 0.015 (19.1 ± 0.4)	1.25 ± 0.025 (31.7 ± 0.050)
R—圆角半径, 最小	1(25)	1 (25)	2 (50)
A—截面减小部分长度, 最小	$1\frac{1}{4}$ (32)	$1\frac{1}{2}$ (38)	$2\frac{1}{4}$ (57)
L—全长, 最小	$3\frac{3}{4}$ (95)	4 (100)	$6\frac{3}{8}$ (160)
C—端部直径, 近似	$\frac{7}{8}$ (22.2)	$1\frac{1}{4}$ (31.8)	$1\frac{7}{8}$ (47)
E—肩部长度, 最小	$\frac{1}{4}$ (6)	$\frac{1}{4}$ (6)	$\frac{5}{16}$ (8)
F—肩部直径	$\frac{5}{8} \pm \frac{1}{64}$ (16 ± 0.5)	$\frac{5}{16} \pm \frac{1}{64}$ (25 ± 0.5)	$\frac{17}{16} \pm \frac{1}{64}$ (36 ± 0.5)
B—端部长度	A	A	A

A. 根据试验机夹头选定。如果车螺纹, 螺纹根部直径不应小于F。

图2 拉伸试样

JIS G5501-1976

[illegible]

灰口鑄鐵鑄件

灰 口 铸 铁 铸 件

1. 适用范围

本标准是关于断面呈灰色的铸铁铸件（下称铸铁件）的规定。

2. 种类与牌号

如表 1 所示

表1 种 类 与 牌 号

种 类	牌 号
灰口铸铁铸件1种	FC10
灰口铸铁铸件2种	FC15
灰口铸铁铸件3种	FC20
灰口铸铁铸件4种	FC25
灰口铸铁铸件5种	FC30
灰口铸铁铸件6种	FC35

3. 制造方法

3.1 铸铁件用冲天炉、三节炉、反射炉、电炉、坩埚炉或其它适用的炉子熔制。

3.2 当订货者有要求时，铸件需进行旨在消除铸件应力的退火处理。又按与订货者的协议，可以进行软化退火。

4. 质 量

4.1 铸铁件应质地均一，不得有有害裂纹或气孔。

4.2 机械性能 拉伸强度、最大载荷、挠度及硬度如表2所示。

表2 机 械 性 能

种 类	牌 号	铸铁件 的主要 壁厚, 毫米	铸态 试样的 直径, 毫米	拉伸试验	抗 弯 试 验		硬度试验
				拉伸强度 公斤/毫米 ² (牛顿/毫米 ²)	最大载荷, 公斤 (千牛顿)	挠 度 毫米	布氏硬度 HB
灰口铸 铁件, 1 种	FC10	4~50	30	18以上 (98.1以上)	700以上 (6.860以上)	3.5以上	201以上
灰口铸 铁件, 2 种	FC15	4~8	13	19以上 (186以上)	180以上 (1.770以上)	2.0以上	241以下
		8~15	20	17以上 (167以上)	400以上 (3.920以上)	2.5以上	223以下
		15~30	30	15以上 (147以上)	800以上 (7.850以上)	4.0以上	212以下
		30~50	45	13以上 (127以上)	1700以上 (16.670以上)	6.0以上	201以下
灰口铸 铁铸件, 3 种	FC20	4~8	13	24以上 (235以上)	200以上 (1.960以上)	2.0以上	255以下
		8~15	20	22以上 (216以上)	450以上 (4.410以上)	3.0以上	235以下
		15~30	30	20以上 (196以上)	900以上 (8.830以上)	4.5以上	223以下
		30~50	45	17以上 (167以上)	2000以上 (19.610以上)	6.5以上	217以下
灰口铸 铁铸件, 4 种	FC25	4~8	13	28以上 (275以上)	220以上 (2.160以上)	2.0以上	269以下
		8~15	20	26以上 (255以上)	500以上 (4.900以上)	3.0以上	248以下
		15~30	30	25以上 (245以上)	1000以上 (9.810以上)	5.0以上	241以下
		30~50	45	22以上 (216以上)	2300以上 (22.560以上)	7.0以上	229以下
灰口铸 铁铸件, 5 种	FC30	8~15	20	31以上 (304以上)	550以上 (5.394以上)	3.5以上	269以下
		15~30	30	30以上 (294以上)	1100以上 (10.790以上)	5.5以上	262以下
		30~50	45	27以上 (265以上)	2600以上 (25.500以上)	7.5以上	248以下
灰口铸 铁铸件, 6 种	FC35	15~30	30	35以上 (343以上)	1200以上 (11.770以上)	5.5以上	277以下
		30~50	45	32以上 (314以上)	2900以上 (28.440以上)	7.5以上	269以下

备注:

1. 括号内的单位和数值系国际单位制, 为参考一併记上。牛 顿/毫米² (IN/mm²) = 兆帕

2.除非订货者有要求,一般不进行硬度试验。灰口铸铁铸件中的第一种,通常不做机械性能试验。

3.没有特殊规定时,铸铁件主要壁厚的机械性能,取铸态试样直径30毫米规定的数值。

4.铸铁件主要壁厚的确定方法以及主要壁厚不足4毫米和超过50毫米时的机械性能,由订货者与制造者商定。

4.3 铸铁件3~6种的磷、硫含量,由订货者与制造者商定。

5. 形状、尺寸、重量及其允许偏差

铸铁件的形状、尺寸及重量,以图纸或模型为准,其允许偏差由订货者与制造者商定。

6. 试验

6.1 机械性能试验

6.1.1 机械性能试验原则上由制造厂进行。当订货者有要求时,制造者应会同订货者一起进行试验。

6.1.2 拉伸试验

(1) 试样 由试料或经弯曲后折断的试样制取并加工成JIS Z2201(金属材料拉伸试样)的8号试样。

(2) 试验方法 依据JIS Z2241(金属材料拉伸试验法)。

6.1.3 弯曲试验

(1) 试样采用JIS Z2203(金属材料弯曲试样)。

(2) 试验方法 将试样支承在两个支点间,在其中心处加载直至试样折断,然后测定所承受的最大负荷与挠度。

(3) 铸态试样的直径允许偏差,应在表3规定的范围内,当小于公称尺寸时,可按下式修正最大载荷。

$$P_0 = P \left(\frac{d_0}{d} \right)^3$$

式中: P_0 ——修正的最大载荷(公斤){牛顿}

P ——测出的最大载荷(公斤){牛顿}

d_0 ——试样的公称直径(毫米)

d ——试样的实际直径(毫米)

6.1.4 硬度试验

(1) 试样 利用弯曲试样或拉伸试样的一部分。

(2) 试验方法 按JIS Z2243(布氏硬度试验法)。

6.2 化学分析试验

6.2.1 化学分析试验原则上取自浇包。但是,当订货者有要求时,可对成品铸件进行分析。这时,分析试样的取样方法和化学成分的允许变化范围,由订货者与制造者商定。

6.2.2 化学分析方法按以下标准

JIS G1201 (钢与铁的分析方法通用规则)

JIS G1214 (钢与铁中磷的分析方法)

JIS G1215 (钢与铁中硫的分析方法)

7. 检 验

7.1 外观、尺寸、重量、拉伸试验、弯曲试验、硬度试验和化学分析试验的结果，必须符合4和5的规定。但是，当遇有6.1.3 (3) 情况时，应取补充修正的最大载荷。征得订货者同意后可以省略部分或全部机械性能试验。另外，原则上需进行外观、尺寸检查和拉伸试验、弯曲试验，而重量检查、硬度试验和化学分析试验只在订货者特别指定时进行。

7.2 每个铸铁件都应进行外观、尺寸和重量检验。缺陷和气孔对使用影响不大，在取得订货者同意后，可以用焊接或其它适当的方法修补。

7.3 机械性能试验与化学分析试验所用试料的制取法及其试样的数目，根据7.3.1和7.3.2的规定。

7.3.1 试料

(1) 不包括备件，每熔化一次取一个。但是，当订货者有要求时，可以改变试料个数。当一次熔化重量超过10吨时，每10吨或其零头各取一个。所谓冲天炉、三节炉等的一次熔化，是指在相同配比时的每3小时所出的铁水量。另外，当铁水是从二个以上的熔化炉汇集到一个浇包时，可以按熔化一次对待。

(2) 试料与铸件分别浇注。此时，试料的铸型，原则上采取与铸件同一种铸型，而且需在与铸件同一条件的基础上、用同一炉铁水浇注。与订货者商定后，可连在铸件上一起铸出。

(3) 试料系铸态，其直径为30毫米。但是，当根据铸铁件的主要壁厚确定试料时，按表3规定。

(4) 铸铁件的主要壁厚不足4毫米和超过50毫米的铸态试料尺寸由订货者与制造者商定。

(5) 试料尺寸及其允许偏差按表3。但当省略弯曲试验时，试料长度可适当予以缩短。

表3 试料尺寸及其允许偏差

铸铁件的主要壁厚	试 料		
	铸态直径	直径允许偏差	长 度
4~8	13	±1.0	约300
8~15	20	±1.0	约350
15~30	30	±1.5	约500
30~50	45	±2.0	约650

7.3.2 拉伸试样与弯曲试样不包括备件为一个。