

J 04

备案号: 19329—2007

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8428—2006

代替 JB/T 8428—1996

JB/T 10063—1999

---

### 无损检测 超声检测用试块

Non-destructive testing — Blocks for ultrasonic testing

2006-11-27 发布

2007-05-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 分类.....	1
5 技术要求.....	2
5.1 材料.....	2
5.2 参考反射体.....	2
5.3 表面粗糙度.....	3
5.4 外形尺寸.....	3
5.5 刻度线深度.....	3
5.6 刻度线位置.....	3
6 检验方法.....	3
6.1 化学成分和晶粒度.....	3
6.2 声速.....	3
6.3 声衰减.....	3
6.4 缺陷.....	3
6.5 参考反射体的平面度、平行度和垂直度.....	3
6.6 V形槽两侧面夹角.....	3
6.7 表面粗糙度.....	3
6.8 几何尺寸.....	3
7 检验规则.....	3
7.1 组批规则.....	3
7.2 检验分类.....	3
7.3 检验项目.....	4
8 标记.....	4
8.1 总则.....	4
8.2 标记格式.....	4
8.3 示例.....	5
9 标志和标签.....	5
10 包装、运输和贮存.....	5
附录 A (资料性附录) 标准试块举例.....	6
A.1 概述.....	6
A.2 CSK- I A 试块.....	6
A.3 CSK- I B 试块 (或 CSK-1B 试块, 或 CSK-ZB 试块).....	6
附录 B (资料性附录) 参考试块举例.....	9
B.1 概述.....	9
B.2 CS-1 试块.....	9

B.3 CS-2 试块 .....	10
B.4 CS-3 试块 .....	11
B.5 CS-4 试块 .....	12
B.6 RB-1 试块 .....	12
B.7 RB-2 试块 .....	12
B.8 RB-3 试块 .....	13
参考文献 .....	14
图 1 槽口的断面形状 .....	1
图 A.1 CSK- I A 试块 .....	6
图 A.2 CSK- I B 试块 .....	7
图 B.1 CS-1 试块 .....	9
图 B.2 CS-2 试块 .....	10
图 B.3 CS-3 试块 .....	11
图 B.4 CS-4 试块 .....	12
图 B.5 RB-1 试块 .....	12
图 B.6 RB-2 试块 .....	13
图 B.7 RB-3 试块 .....	13
表 1 试块的检验项目 .....	4

## 前 言

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准代替 JB/T 8428—1996《校正钢焊缝超声波检测仪器用试块》和 JB/T 10063—1999《超声探伤用 1 号标准试块技术条件》。

本标准与 JB/T 8428—1996 相比，主要变化如下：

- 修改了范围（1996 年版的第 1 章；本版的第 1 章）；
- 增加了规范性引用文件（见第 2 章）；
- 增加了术语和定义（见第 3 章）；
- 增加了分类（见第 4 章）；
- 修改了技术要求（1996 年版的第 2 章；本版的第 5 章）；
- 增加了检验方法（见第 6 章）；
- 增加了检验规则（见第 7 章）；
- 增加了标记（见第 8 章）；
- 增加了标志和标签（见第 9 章）；
- 增加了包装、运输和贮存（见第 10 章）；
- 增加了资料性附录“标准试块举例”（见附录 A）；
- 增加了资料性附录“参考试块举例”（见附录 B）；
- 增加了“参考文献”。

本标准与 JB/T 10063—1999 相比，主要变化如下：

- 增加了范围（见第 1 章）；
- 增加了规范性引用文件（见第 2 章）；
- 增加了术语和定义（见第 3 章）；
- 修改了分类（1999 年版的第 1 章；本版的第 4 章）；
- 修改了技术要求（1999 年版的第 2 章；本版的第 5 章）；
- 修改了检验方法（1999 年版的第 3 章；本版的第 6 章）；
- 修改了检验规则（1999 年版的第 4 章；本版的第 7 章）；
- 增加了标记（见第 8 章）；
- 修改了标志和标签（1999 年版的 5.1；本版的第 9 章）；
- 修改了包装、运输和贮存（1999 年版的 5.2、5.3 和 5.4；本版的第 10 章）；
- 修改和增加了资料性附录“标准试块举例”（1999 年版的附录 B；本版的附录 A）；
- 修改和增加了资料性附录“参考试块举例”（1999 年版的附录 A；本版的附录 B）；
- 增加了“参考文献”。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国无损检测标准化技术委员会（SAC/TC 56）归口。

本标准起草单位：济宁东岳模具有限责任公司（山东济宁模具厂）、上海材料研究所。

本标准主要起草人：魏忠瑞、金字飞、宓中玉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 8428—1996。
- ZB Y232—1984、JB/T 10063—1999。

## 无损检测 超声检测用试块

### 1 范围

本标准规定了超声检测用试块（或超声试块）的分类、技术要求和检验方法。  
本标准适用于超声试块的型式检验和出厂检验。本标准也可作为用户订货的验收依据。  
本标准适用于钢质试块，其他材料试块可参照使用。

### 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。凡是注明日期的引用文件，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。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测（GB/T 12604.1—2005，ISO 5577:2000 Non-destructive testing—Ultrasonic inspection—Vocabulary，IDT）

GB/T 15481 检测和校准实验室能力的通用要求（GB/T 15481—2000，idt ISO/IEC 17025:1999）

GB/T 19001 质量管理体系 要求（GB/T 19001—2000，idt ISO 9001:2000）

JB/T 4008 液浸式超声纵波直射探伤方法

JB/T 4009 接触式超声纵波直射探伤方法

JB/T 7522 无损检测 材料超声速度测量方法（JB/T 7522—2004，ASTM E494-95（2001），Standard practice for measuring ultrasonic velocity in materials，MOD）

### 3 术语和定义

GB/T 12604.1 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

槽口 groove  
notch

试块表面开口的人工不连续，其断面形状有矩形、U形和V形（见图1）。

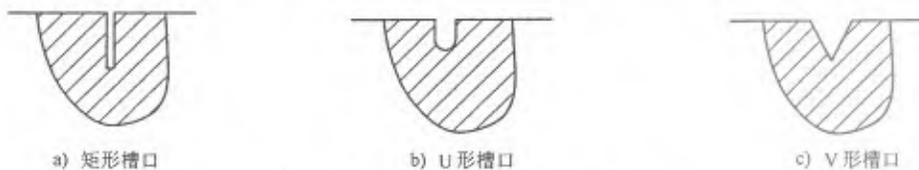


图1 槽口的断面形状

### 4 分类

超声检测用试块可按如下进行分类。

a) 按使用功能，超声试块可分为：

1) 标准试块（或校准试块）；

2) 参考试块（或对比试块）。

注：按 GB/T 12604.1—2005 的定义，标准试块（或校准试块）是指具有规定的化学成分、表面粗糙度、热处理及

几何形状的材料块，可用于评定和校准超声检测设备；参考试块（或对比试块）是指与受检件（被检工件）或材料化学成分相似，含有意义明确参考反射体的试块，用以调节超声检测设备的幅度和（或）时间分度，以将所检出的不连续信号与已知反射体所产生的信号相比较。

b) 按参考反射体形状，超声试块可分为：

- 1) 平底孔试块；
- 2) 横孔试块；
- 3) 槽口试块。

## 5 技术要求

### 5.1 材料

#### 5.1.1 概述

用于制造标准试块的钢材，应选用电炉或平炉熔炼的优质碳素结构钢（如：20 钢或 45 钢），化学成分应符合 GB/T 699 的要求，晶粒度 7 级~8 级。

用于制造标准试块的钢材，经锻压成型后再作正火处理，使材质均匀而不存在声各向异性。

用于制造参考试块的材料，应选用与相应被检工件或材料化学成分相同或相似的材料，且其声学特性应与被检工件或材料相同或接近。

#### 5.1.2 声速

对于标准试块，型式检验所得试块材料的声速值应作为标称值；出厂检验允许与标称值偏差±1%。

对于参考试块，试块材料的声速值应与相应被检工件或材料相同或接近，两者的误差不应大于±1%。

#### 5.1.3 声衰减

对于标准试块，室温下超声纵波在试块材料中的声衰减系数不应大于：

- 采用 5MHz 时为 5dB/m；
- 采用 10MHz 时为 20dB/m。

对于参考试块，超声纵波在试块材料中的声衰减系数应与相应被检工件或材料相同或接近。

#### 5.1.4 缺陷

对于标准试块，采用超声纵波直射技术检测时，不应出现大于在距检测面 20mm 处的  $\phi 2\text{mm}$  平底孔反射回波幅度 1/4 的缺陷回波。

对于参考试块，采用超声纵波直射技术检测时，除非另有规定，通常不应出现大于  $\phi 2\text{mm}$  平底孔的缺陷回波。

### 5.2 参考反射体

#### 5.2.1 平底孔

平底孔底面应与检测面平行，底面的平面度不应大于±0.03mm 和表面粗糙度不应大于  $R_a=3.2\mu\text{m}$ 。平底孔孔径的允许公差为±0.05mm。

#### 5.2.2 横孔

横孔圆柱面（或轴线）应与检测面平行，误差不应大于±0.03mm，表面粗糙度不应大于  $R_a=3.2\mu\text{m}$ 。横孔孔径和（或）长度的允许公差为±0.05mm。

#### 5.2.3 槽口

纵向槽口应与试块轴线平行，横向槽口应与试块轴线垂直。

U 形槽口和矩形槽口的槽底应与两侧面垂直。若无特别要求，V 形槽口两侧面的夹角通常为 45° 或 60°。

槽底和侧面的平面度不应大于±0.03mm，表面粗糙度不应大于  $R_a=3.2\mu\text{m}$ 。

槽深的允许公差为±0.05mm。

### 5.3 表面粗糙度

对于标准试块,表面粗糙度不应大于  $R_a=1.6\mu\text{m}$ ;非检测面的表面粗糙度不应大于  $R_a=3.2\mu\text{m}$ 。  
对于参考试块,表面粗糙度不应大于相应被检工件或材料的表面粗糙度。

### 5.4 外形尺寸

试块长度、宽度、厚度以及其他外形尺寸的允许公差为  $\pm 0.05\text{mm}$ 。

### 5.5 刻度线深度

刻度线深度不应影响试块的正常使用,即不应产生干扰反射,其深度宜控制在  $(0.1\pm 0.05)\text{mm}$ 。

### 5.6 刻度线位置

刻度线位置的允许公差为  $\pm 0.05\text{mm}$ 。

## 6 检验方法

### 6.1 化学成分和晶粒度

应采用适当的方法测定(参见 GB/T 223、GB/T 6394)。

### 6.2 声速

应按 JB/T 7522 中推荐的方法测定。

出厂检验可在试块参考反射体加工之前进行。

### 6.3 声衰减

应采用适当的方法测定,如多次回波技术。

出厂检验可在试块参考反射体加工之前进行。

### 6.4 缺陷

应按 JB/T 4008 或 JB/T 4009 中推荐的方法测定。

出厂检验可在试块参考反射体加工之前进行。

### 6.5 参考反射体的平面度、平行度和垂直度

应采用适当的方法测定。对于平底孔,宜采用塑料复制件技术。

### 6.6 V形槽两侧面夹角

应采用适当的方法测定。

### 6.7 表面粗糙度

应采用适当的方法测定。

### 6.8 几何尺寸

试块的外形尺寸、刻度线深度和刻度线位置应采用准确度优于  $\pm 0.01\text{mm}$  的适当方法测定。

## 7 检验规则

### 7.1 组批规则

每批由每件试块单独组成。

### 7.2 检验分类

#### 7.2.1 型式检验

下列之一情况时,宜进行型式检验:

- 新生产、转产或停产后复产时;
- 材料或工艺改变时;
- 合同规定时;
- 上次型式检验已超过 24 个月时。

试块的型式检验应由取得 GB/T 15481 认可的具有超声试块型式检验检测项目的实验室进行<sup>1)</sup>。型式检验实验室应出具一份执行本标准的检验报告。

### 7.2.2 出厂检验（或批量检验）

超声试块的制造商应对每件超声试块产品进行出厂检验，并出具一份执行本标准的检验证书。

出厂检验应由质量体系予以限定和保证。该体系宜符合 GB/T 19001/ISO 9001 的要求。

### 7.3 检验项目

试块的型式和（或）出厂检验项目见表 1。

表 1 试块的检验项目

序号	检验项目	检验分类	检验方法依据章条	技术要求依据章条
1	化学成分	型式	6.1	5.1.1
2	晶粒度	型式	6.1	5.1.1
3	声速	型式和出厂	6.2	5.1.2
4	声衰减	型式和出厂	6.3	5.1.3
5	缺陷	型式和出厂	6.4	5.1.4
6	平底孔底面平面度（仅对平底孔试块）	型式和出厂	6.5	5.2.1
7	平底孔孔径（仅对平底孔试块）	型式和出厂	6.8	5.2.1
8	横孔圆柱面或轴线与检测面的平行度（仅对横孔试块）	型式和出厂	6.5	5.2.2
9	横孔孔径、长度（仅对横孔试块）	型式和出厂	6.8	5.2.2
10	槽与试块轴线的平行度或垂直度（仅对槽口试块）	型式和出厂	6.5	5.2.3
11	U 形或矩形槽口槽底与槽侧面的垂直度（仅对槽口试块）	型式和出厂	6.5	5.2.3
12	V 形槽口两侧面的夹角（仅对槽口试块）	型式和出厂	6.6	5.2.3
13	槽底和侧面的平面度（仅对槽口试块）	型式和出厂	6.5	5.2.3
14	表面粗糙度	型式和出厂	6.7	5.2、5.3
15	试块的外形尺寸	型式和出厂	6.8	5.4
16	刻度线深度	型式	6.8	5.5
17	刻度线位置	型式和出厂	6.8	5.6

## 8 标记

### 8.1 总则

每件试块产品上应刻有永久性的标准化项目标记。

试块上的永久性标记不应影响试块的使用性能（见 5.5）。

### 8.2 标记格式

试块上标准化项目标记的格式可以是如下任一种：

- a) “超声试块 JB/T 8428-试块类型符号/材料牌号”；

1) 相关的实验室名录可以从全国无损检测标准化技术委员会秘书处获得（<http://www.chinandt.org.cn>）。

- b) “JB/T 8428-试块类型符号/材料牌号”;
- c) “超声试块-试块类型符号/材料牌号”;
- d) “试块类型符号/材料牌号”。

标记中各要素的含义如下:

试块类型符号——由英文字母、短横、数字组成,如附录 A 和附录 B 中所给出的;

材料牌号——由英文字母和(或)数字组成。

### 8.3 示例

以符合 JB/T 8428,材料为 20 优质碳素结构钢(GB/T 699),CSK-IA 试块产品为例,其标记可以为:

超声试块 JB/T 8428-CSK-IA/20

或

CSK-IA/20

标记中各要素的含义如下:

CSK-IA——CSK-IA 型试块;

20——20 优质碳素结构钢。

## 9 标志和标签

### 9.1 试块的标志或标签应至少包含:

- a) 制造商名称、商标或识别标志、详细地址;
- b) 产品名称、型号和规格、产品标准编号、产地;
- c) 可追溯的产品编号。

9.2 标志或标签应出现在包装上。标志(9.1)的部分内容也可刻在试块产品上,但不应影响试块的使用性能(见 5.5)。

## 10 包装、运输和贮存

10.1 试块经防锈处理后,宜用硬盒包装,以防止试块生锈和损伤。

10.2 制造商应在包装上说明运输和贮存的要求,以避免试块受损。

### 10.3 产品交付时的随行文件应包含:

- a) 产品合格证;
- b) 产品使用说明书(合同规定时)<sup>2)</sup>;
- c) 型式检验报告(合同规定时);
- d) 出厂检验证书。

<sup>2)</sup> 通常,超声试块的使用方法是具体的应用标准规定的,故超声试块的产品使用说明书可以是具体的应用标准,也可以是与试块使用相关的应用标准编号。

附录 A  
(资料性附录)  
标准试块举例

A.1 概述

常用的标准试块有：

- CSK-I A 试块；
- CSK-II B 试块（或 CSK-1B 试块，或 CSK-ZB 试块）。

A.2 CSK-I A 试块

A.2.1 材料

20 优质碳素结构钢（GB/T 699），晶粒度 7 级~8 级。

A.2.2 形状和尺寸

CSK-I A 试块的形状和尺寸见图 A.1。

A.3 CSK-I B 试块（或 CSK-1B 试块，或 CSK-ZB 试块）

A.3.1 材料

20 优质碳素结构钢（GB/T 699），晶粒度 7 级~8 级。

A.3.2 形状和尺寸

CSK-I B 试块的形状和尺寸见图 A.2。

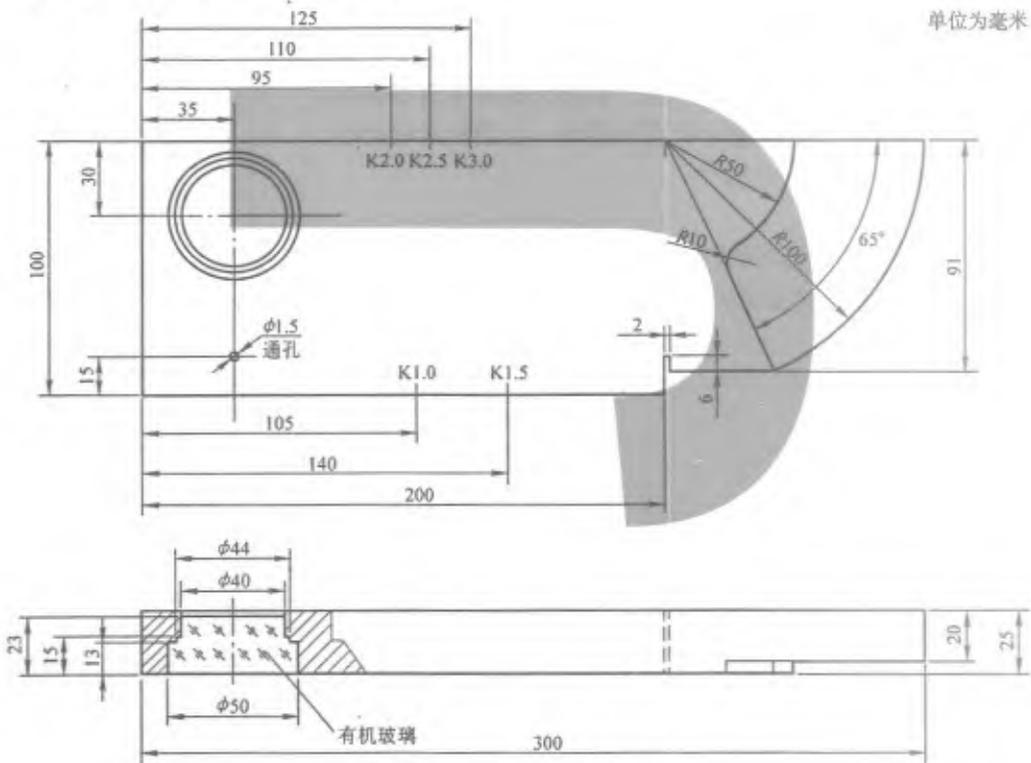


图 A.1 CSK-I A 试块

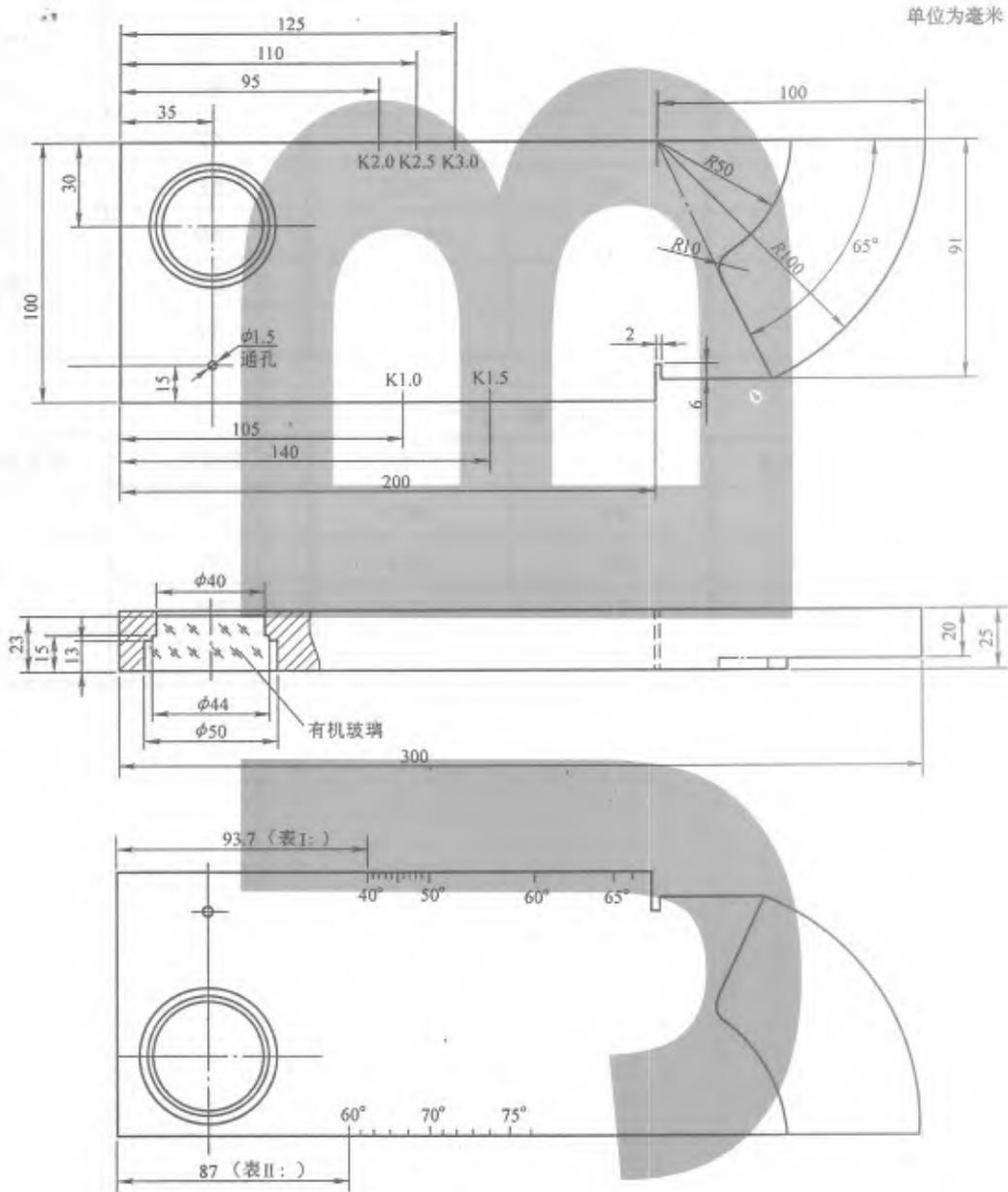


图 A.2 CSK- I B 试块

表 I

刻度线	距右端距离	刻度线	距右端距离	刻度线	距右端距离
40°	93.7	49°	115.5	58°	147.0
41°	95.9	50°	118.4	59°	151.5
42°	98.0	51°	121.4	60°	156.2
43°	100.3	52°	124.6	61°	161.2
44°	102.6	53°	127.9	62°	166.7
45°	105.0	54°	131.3	63°	172.4
46°	107.5	55°	135.0	64°	178.5
47°	110.1	56°	138.8	65°	185.1
48°	112.7	57°	142.8	66°	192.2

表 II

刻度线	距右端距离	刻度线	距右端距离	刻度线	距右端距离
60°	87.0	68°	109.3	73°	133.1
62°	91.4	70°	117.4	74°	139.6
64°	96.5	71°	122.1	75°	147.0
66°	102.4	72°	127.3	76°	155.3

图 A.2 (续)

附 录 B  
(资料性附录)  
参 考 试 块 举 例

### B.1 概述

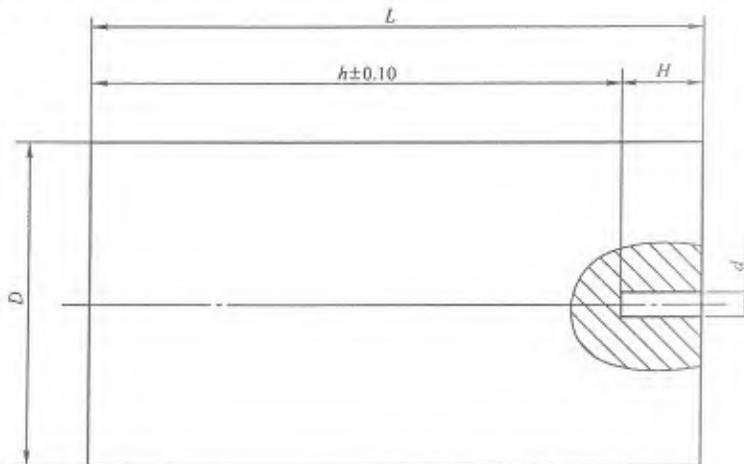
常用的参考试块有（并未包括全部参考试块）：

- CS-1 试块；
- CS-2 试块（纵波直探头试块）；
- CS-3 试块（纵波双晶直探头试块）；
- CS-4 试块（曲面对比试块）；
- RB-1 试块；
- RB-2 试块；
- RB-3 试块。

### B.2 CS-1 试块

CS-1 试块的形状和尺寸见图 B.1。

单位为毫米

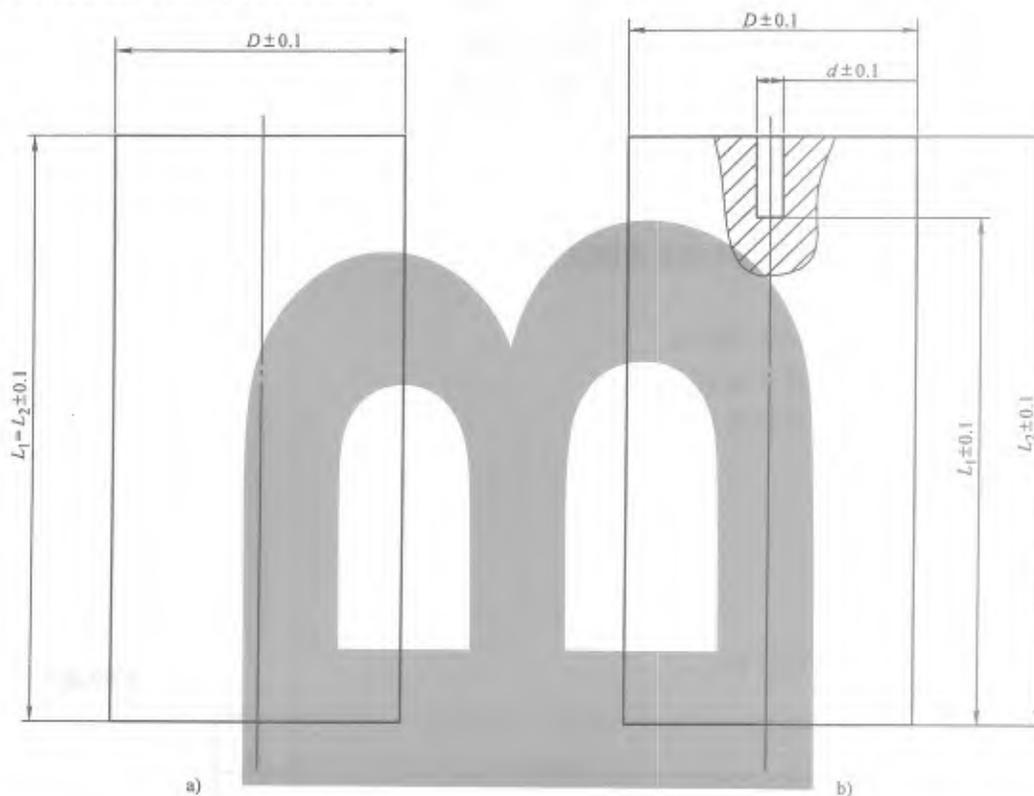


试块编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
全长 (L)	75	100	125	175	225	75	100	125	175	225	75	100	125	175	225
直径 (D)	40	45	50	60	70	40	45	50	60	70	40	45	50	60	70
平底孔离 探测面距 离 (h)	50	75	100	150	200	50	75	100	150	200	50	75	100	150	200
孔深 (H)	25					25					25				
孔径 (d)	2					3					4				

图 B.1 CS-1 试块

B.3 CS-2 试块

CS-2 试块的形状和尺寸见图 B.2。



试块 编号	试块 规格	d mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	D mm	参考 图	试块 编号	试块 规格	d mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	D mm	参考 图
1	25/0	0	25	25	≥35	a)	17	75/6	6	75	100	≥60	b)
2	25/2	2	25	50	≥35	b)	18	75/8	8	75	100	≥60	b)
3	25/3	3	25	50	≥35	b)	19	100/0	0	100	100	≥70	a)
4	25/4	4	25	50	≥35	b)	20	100/2	2	100	125	≥70	b)
5	25/6	6	25	50	≥35	b)	21	100/3	3	100	125	≥70	b)
6	25/8	8	25	50	≥35	b)	22	100/4	4	100	125	≥70	b)
7	50/0	0	50	50	≥50	b)	23	100/6	6	100	125	≥70	b)
8	50/2	2	50	75	≥50	b)	24	100/8	8	100	125	≥70	b)
9	50/3	3	50	75	≥50	b)	25	125/0	0	125	125	≥80	a)
10	50/4	4	50	75	≥50	b)	26	125/2	2	125	150	≥80	b)
11	50/6	6	50	75	≥50	b)	27	125/3	3	125	150	≥80	b)
12	50/8	8	50	75	≥50	b)	28	125/4	4	125	150	≥80	b)
13	75/0	0	75	75	≥60	b)	29	125/6	6	125	150	≥80	b)
14	75/2	2	75	100	≥60	b)	30	125/8	8	125	150	≥80	b)
15	75/3	3	75	100	≥60	b)	31	150/0	0	150	150	≥85	a)
16	75/4	4	75	100	≥60	b)	32	150/2	2	150	175	≥85	b)

图 B.2 CS-2 试块

试块 编号	试块 规格	$d$ mm	$L_1$ mm	$L_2$ mm	$D$ mm	参考 图	试块 编号	试块 规格	$d$ mm	$L_1$ mm	$L_2$ mm	$D$ mm	参考 图
33	150/3	3	150	175	$\geq 85$	b)	50	300/2	2	300	325	$\geq 120$	b)
34	150/4	4	150	175	$\geq 85$	b)	51	300/3	3	300	325	$\geq 120$	b)
35	150/6	6	150	175	$\geq 85$	b)	52	300/4	4	300	325	$\geq 120$	b)
36	150/8	8	150	175	$\geq 85$	b)	53	300/6	6	300	325	$\geq 120$	b)
37	200/0	0	200	200	$\geq 100$	a)	54	300/8	8	300	325	$\geq 120$	b)
38	200/2	2	200	225	$\geq 100$	b)	55	400/0	0	400	400	$\geq 140$	a)
39	200/3	3	200	225	$\geq 100$	b)	56	400/2	2	400	425	$\geq 140$	b)
40	200/4	4	200	225	$\geq 100$	b)	57	400/3	3	400	425	$\geq 140$	b)
41	200/6	6	200	225	$\geq 100$	b)	58	400/4	4	400	425	$\geq 140$	b)
42	200/8	8	200	225	$\geq 100$	b)	59	400/6	6	400	425	$\geq 140$	b)
43	250/0	0	250	250	$\geq 110$	a)	60	400/8	8	400	425	$\geq 140$	b)
44	250/2	2	250	275	$\geq 110$	b)	61	500/0	0	500	500	$\geq 155$	a)
45	250/3	3	250	275	$\geq 110$	b)	62	500/2	2	500	525	$\geq 155$	b)
46	250/4	4	250	275	$\geq 110$	b)	63	500/3	3	500	525	$\geq 155$	b)
47	250/6	6	250	275	$\geq 110$	b)	64	500/4	4	500	525	$\geq 155$	b)
48	250/8	8	250	275	$\geq 110$	b)	65	500/6	6	500	525	$\geq 155$	b)
49	300/0	0	300	300	$\geq 120$	a)	66	500/8	8	500	525	$\geq 155$	b)

图 B.2 (续)

## B.4 CS-3 试块

CS-3 试块的形状和尺寸见图 B.3。

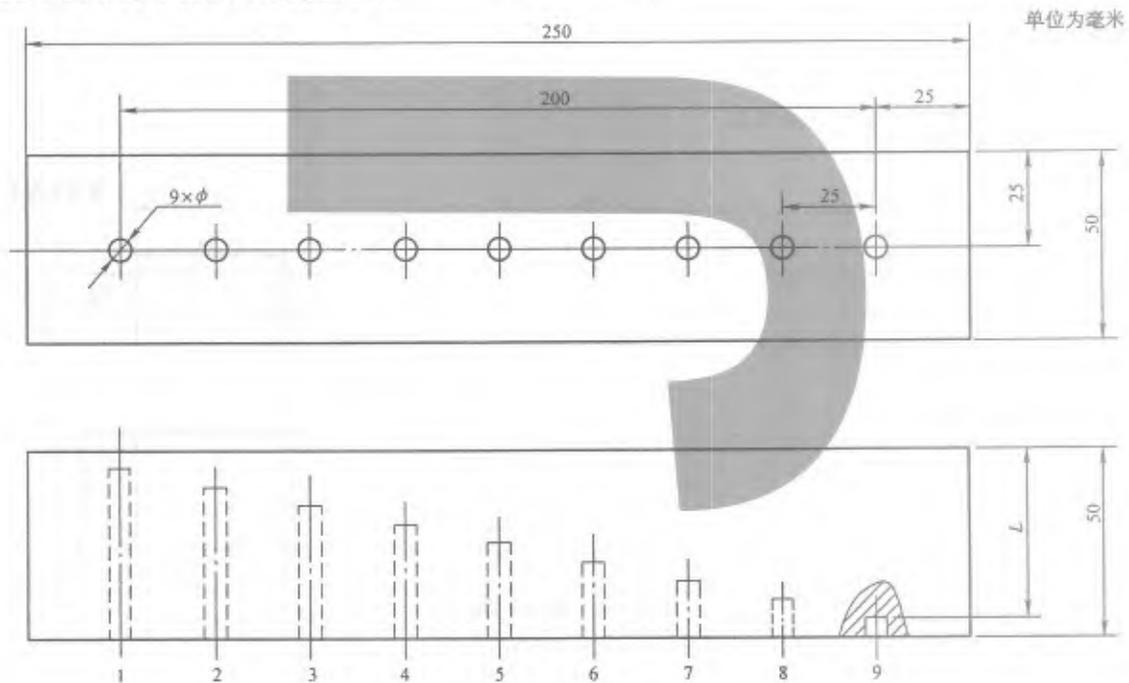


图 B.3 CS-3 试块

试块编号	试块规格 (孔径)	检测距离 $L$								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	$\phi 2$	5	10	15	20	25	30	35	40	45
2	$\phi 3$									
3	$\phi 4$									
4	$\phi 6$									

图 B.3 (续)

B.5 CS-4 试块

CS-4 试块的形状和尺寸见图 B.4。

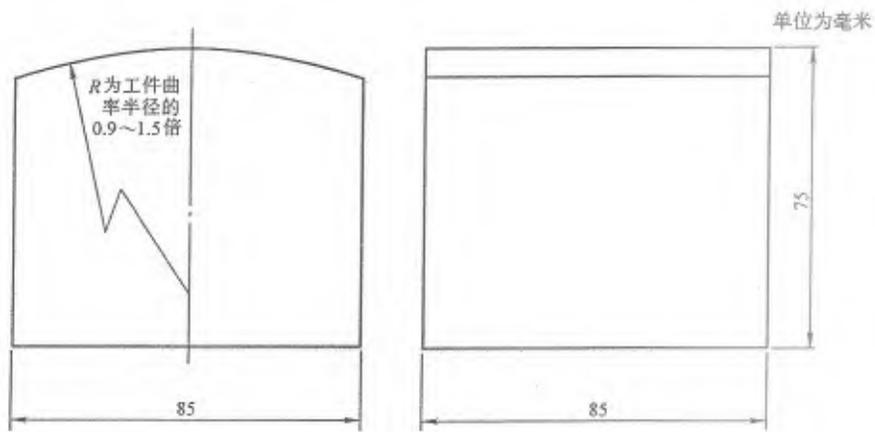


图 B.4 CS-4 试块

B.6 RB-1 试块

RB-1 试块的形状和尺寸见图 B.5。

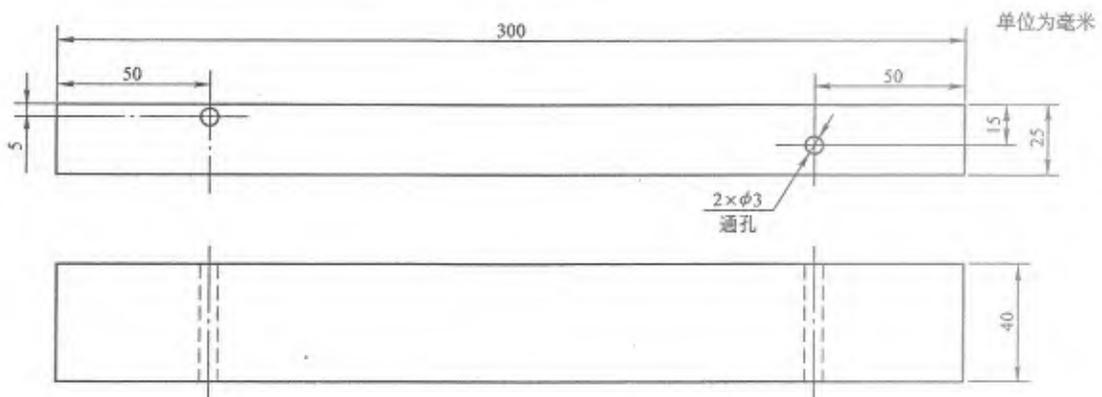


图 B.5 RB-1 试块

B.7 RB-2 试块

RB-2 试块的形状和尺寸见图 B.6。

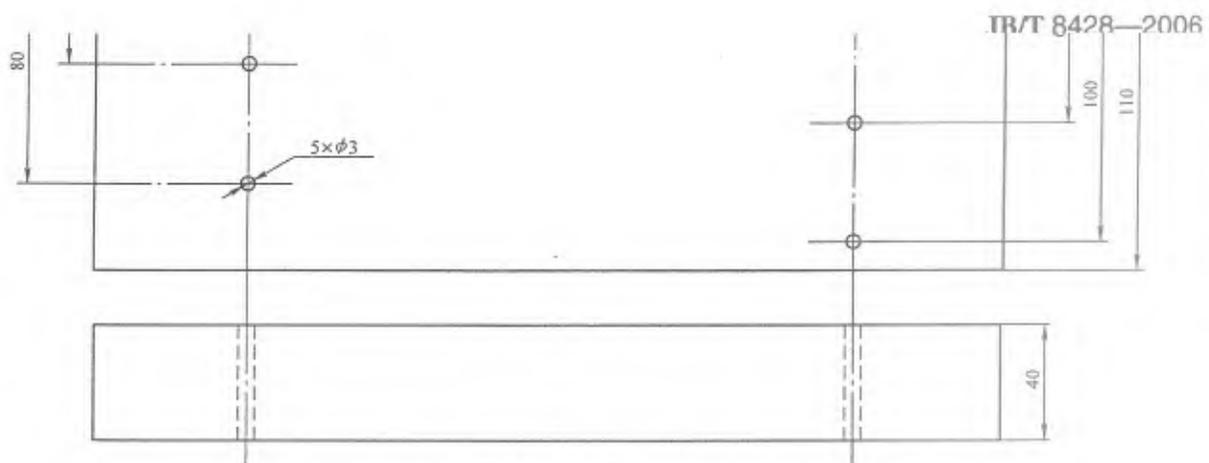


图 B.6 RB-2 试块

### B.8 RB-3 试块

RB-3 试块的形状和尺寸见图 B.7。

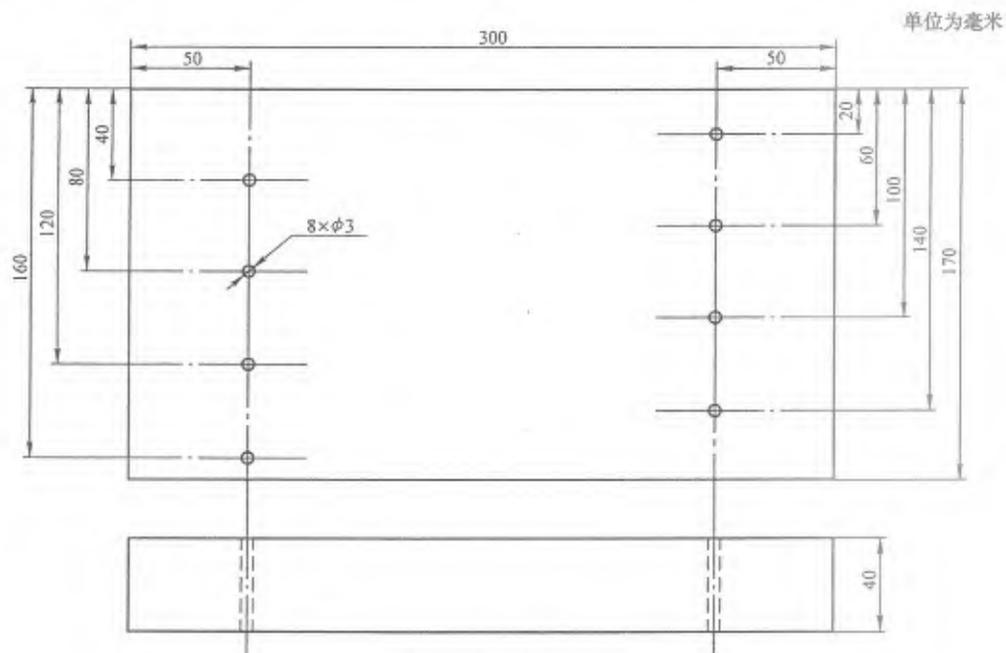


图 B.7 RB-3 试块

参考文献

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志 (GB/T 191—2000, eqv ISO 780:1997)
- [2] GB/T 223 (所有部分) 钢铁及合金化学分析方法
- [3] GB/T 1958 形状和位置公差 检测规定
- [4] GB/T 2970—1991 中厚钢板超声波检验方法
- [5] GB/T 6388 运输包装收发货标志
- [6] GB/T 6394 金属平均晶粒度测定法 (GB/T 6394—2002, ASTM E112: 1996, MOD)
- [7] GB/T 6402—1991 钢锻材超声波检验方法 (neq JIS G 587: 1987)
- [8] GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则
- [9] GB/T 11259—1989 超声波检验用钢制对比试块的制作与校验方法 (idt ASTM E428: 1992)
- [10] GB/T 11336 直线度误差检测 (GB/T 11336—2004)
- [11] GB/T 11337 平面度误差检测 (GB/T 11337—2004)
- [12] GB/T 11343 接触式超声斜射探伤方法 (GB/T 11343—1989, neq ASTM E587: 1988)
- [13] GB/T 11344 接触式超声波脉冲回波法测厚 (GB/T 11344—1989, neq ASTM E 797: 1987)
- [14] GB/T 11345—1989 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级
- [15] GB/T 14436 工业产品保证文件 总则
- [16] GB/T 15830—1995 钢制管道对接环焊缝超声波探伤方法和检验结果的分级 (neq BS 3923—1986)
- [17] GB/T 18694—2002 无损检测 超声检验 探头及其声场的表征 (eqv ISO 10375: 1997)
- [18] GB/T 18852—2002 无损检测 超声检验 测量接触探头声束特性的参考试块和方法 (ISO 12715: 1999, IDT)
- [19] GB/T 19799.1—2005 无损检测 超声检测 1号校准试块 (ISO 2400: 1972, IDT)
- [20] GB/T 19799.2—2005 无损检测 超声检测 2号校准试块 (ISO 7963: 1985, IDT)
- [21] JB/T 1582—1985 汽轮机叶轮锻件超声探伤方法
- [22] JB/ 4730 承压设备无损检测
- [23] JB/T 9214—1999 A型脉冲反射式超声探伤系统工作性能 测试方法 (neq JIS Z2344: 1993)
- [24] ISO/DIS 3452-2: 2004 Non-destructive testing—Penetrant testing—Part2: Testing of penetrant materials
- [25] JIS Z 2345: 2000 Standard test blocks for ultrasonic testing

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
无 损 检 测 超 声 检 测 用 试 块  
JB/T 8428—2006

\*

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·36千字  
2007年5月第1版第1次印刷  
定 价：15.00元

\*

书 号：15111·8128  
网 址：<http://www.cmpbook.com>  
编 辑 部 电 话：(010) 88379779  
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