

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1731.5—2006

出口烟花爆竹用烟火药剂 安全性能检验方法 第 5 部分：撞击感度测定

Safety performance test for pyrotechnic composition
used for export fireworks and firecrackers—
Part 5: Impact sensitivity

2006-01-26 发布

2006-08-16 实施



中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

SN/T 1731《出口烟花爆竹用烟火药剂安全性能检验方法》分为：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：75℃热安定性测定；
- 第 3 部分：爆发点测定；
- 第 4 部分：禁用限用药物定性分析；
- 第 5 部分：撞击感度测定；
- 第 6 部分：摩擦感度测定；
- 第 7 部分：吸湿性测定；
- 第 8 部分：着火温度测定；
- 第 9 部分：火焰感度测定；
- 第 10 部分：静电火花感度测定。

本部分为 SN/T 1731 的第 5 部分。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国江西出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：吴劲松、桂家祥、刘捷光、吕中、黎小刚、何小华。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

出口烟花爆竹用烟火药剂安全性能检验方法
第 5 部分：撞击感度测定

1 范围

SN/T 1731 的本部分规定了出口烟花爆竹用烟火药剂撞击感度检验的试验方法。
本部分适用于出口烟花爆竹用烟火药剂撞击感度的检验。

2 试验方法

2.1 测试环境要求

- 2.1.1 温度： $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 2.1.2 湿度： $65\% \pm 2\%$

2.2 设备和材料

- 2.2.1 恒温恒湿室：控温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，控制温度 20°C ；控湿精度 $\pm 2\%$ ，控制湿度 65% 。能连续运行 48 h。
- 2.2.2 80-3 型落锤仪、MBZ-1 型落锤仪或 WL-1 型落锤仪，符合仪器的技术要求。也可以使用与之相当的其他型号的仪器，但应经校准合格。
- 2.2.3 天平：感量 $0.000\ 1\ \text{g}$ 。
- 2.2.4 试验筛 $400\ \mu\text{m}$ 。
- 2.2.5 丙酮。
- 2.2.6 工业汽油：不含重金属化合物。
- 2.2.7 击柱、击柱套和底座：符合图 1、图 2、图 3 要求，每进一批新的击柱、击柱套和底座，应按仪器校准方法进行检验。

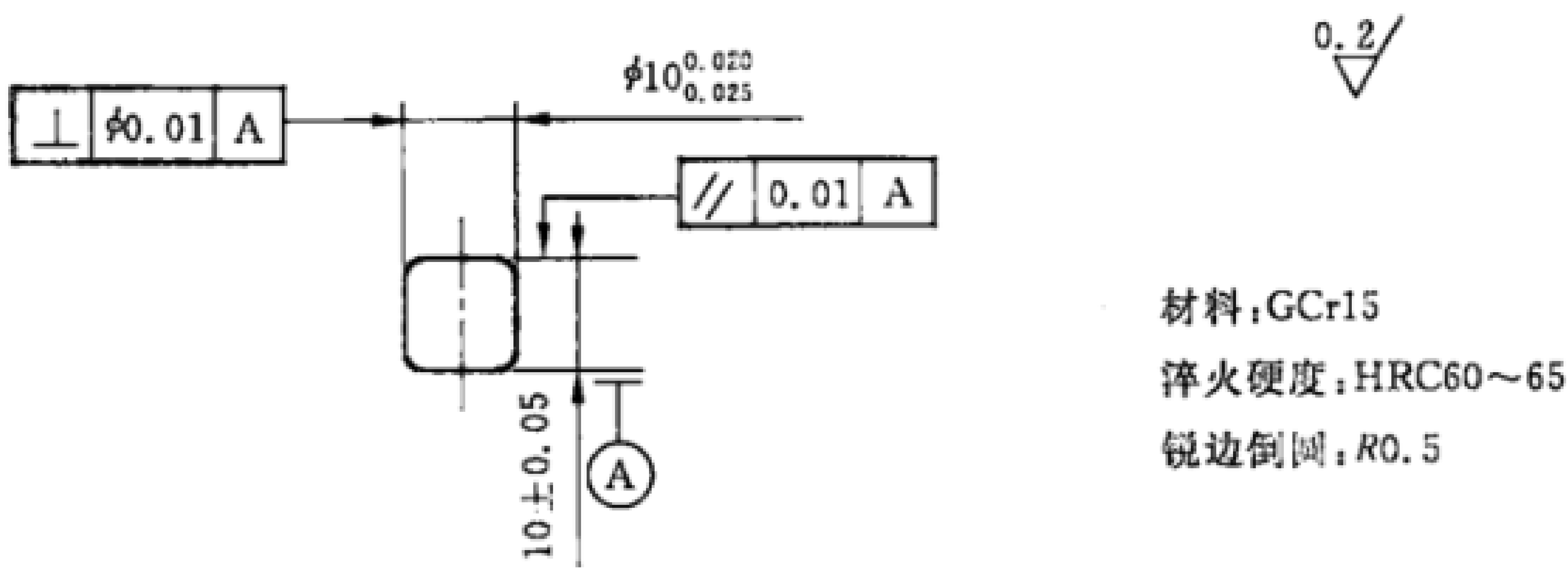


图 1 击柱

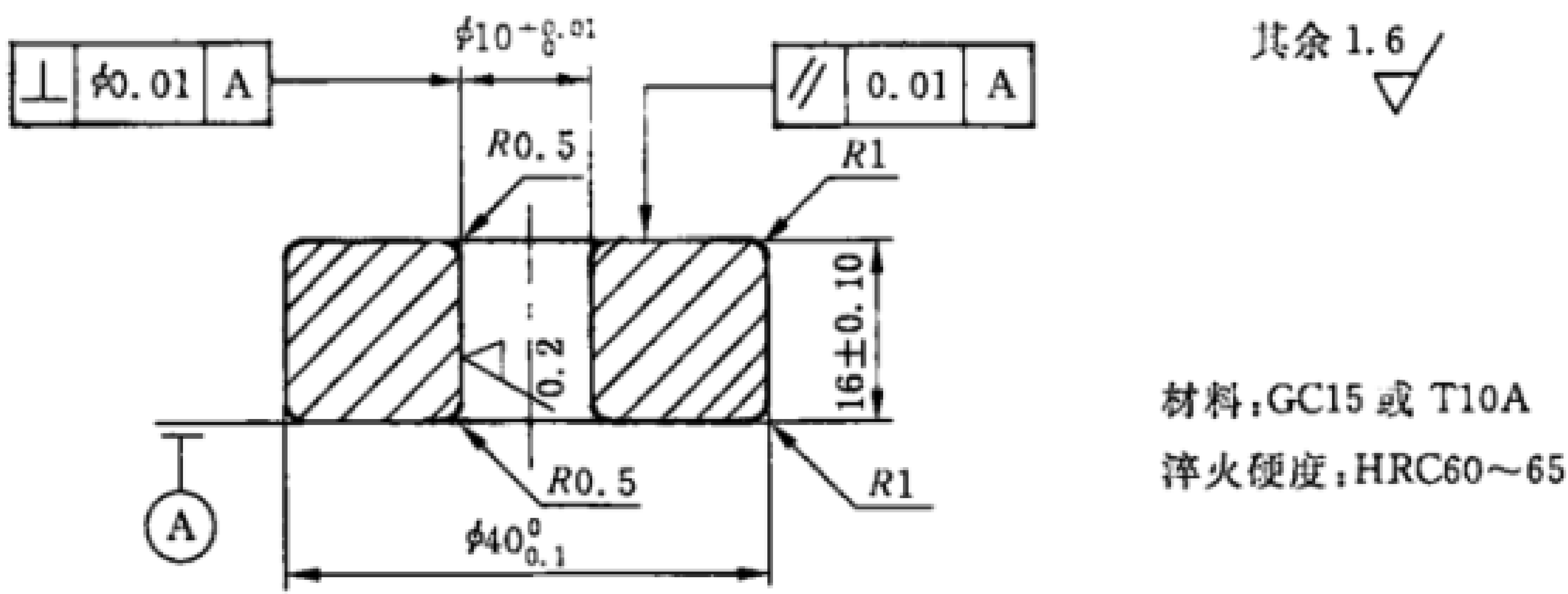


图 2 击柱套

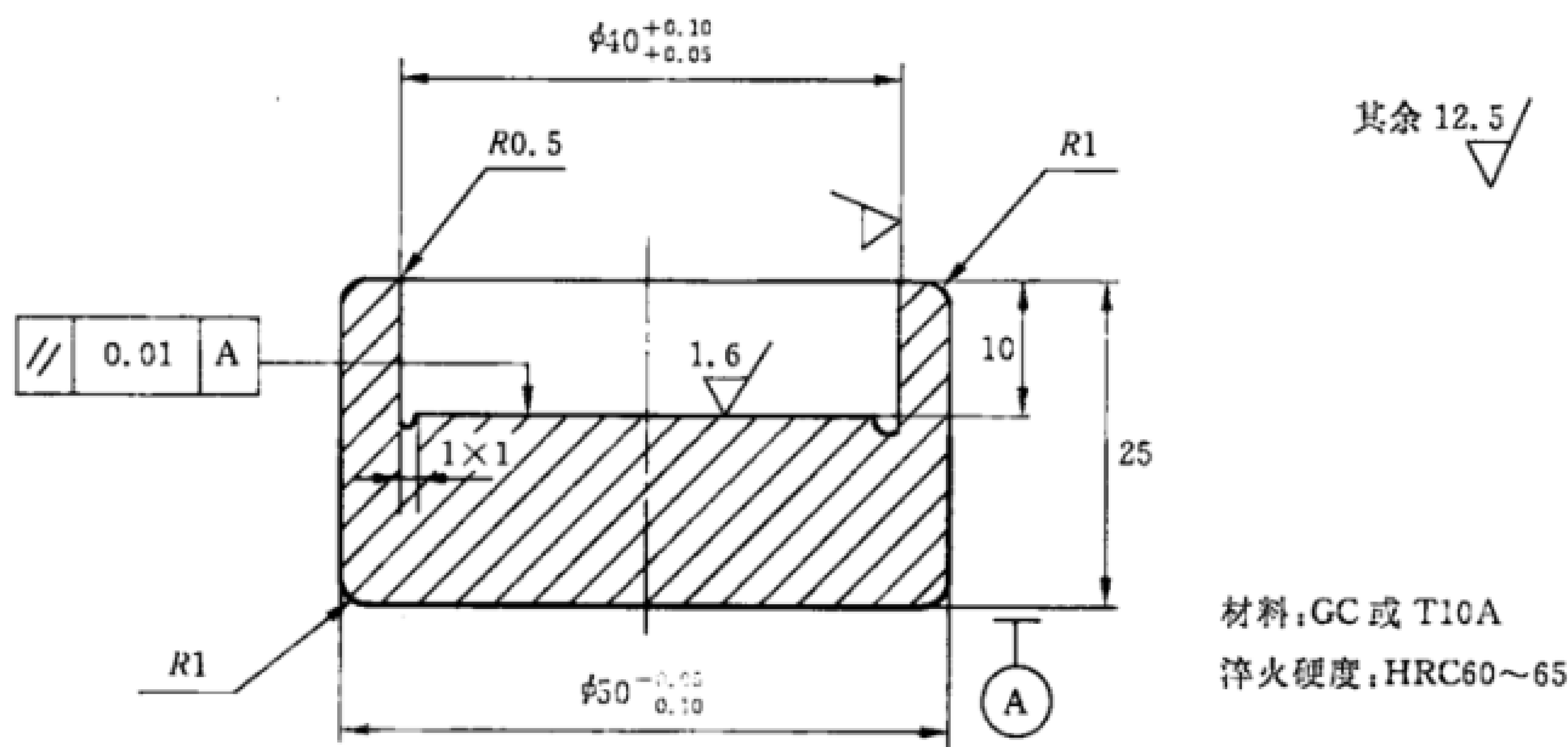


图 3 底座

2.2.8 柱形铜柱： $\phi 8 \times 13$ mm 二次预压 225.5 MPa。

2.3 仪器校准

2.3.1 校准条件

- a) 锤重： $10\,000\text{ g} \pm 10\text{ g}$ ；
- b) 落高： $250\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ；
- c) 柱形铜柱： $\phi 8 \times 13$ mm 二次预压 225.5 MPa。

2.3.2 校准方法

2.3.2.1 选配合格击柱，柱形铜柱，击柱套 10 套，击柱套下面放置击柱，上面放置柱形铜柱。

2.3.2.2 用千分尺测量柱形铜柱的高度，放回击柱套中。调节落高，释放落锤。测量柱形铜柱变形后的高度，计算压缩量。10 次测定的压缩量均落在 $0.724\text{ mm} \pm 0.019\text{ mm}$ 内，则为合格。否则，应联系生产企业或相关单位进行调校，合格后方可使用。

2.3.3 半年或测试 50 组样品后进行一次校准。仪器进行维修或换零部件后，也应校准合格后方可使用。

2.4 试验

2.4.1 试验条件

- a) 锤重： $10\,000\text{ g} \pm 10\text{ g}$ ；
- b) 落高： $250\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ；
- c) 药量： $20\text{ mg} \pm 2\text{ mg}$ 。

2.4.2 试样处理

2.4.2.1 样品应全部过筛(2.2.4)，试样按四分法缩分。在恒温恒湿室环境下处理 24 h。

2.4.2.2 用汽油清洗击柱和击柱套，再用丙酮洗净，并用纱布或绸布擦干，待丙酮挥发干净后备用。

2.4.3 试验程序

2.4.3.1 选配 25 套经 2.4.2.2 处理的击柱和击柱套，将上滑柱取出，准确称量 $20\text{ mg} \pm 2\text{ mg}$ 试样，小心倒入击柱套内，不允许试样粘在击柱套壁上，再将上击柱轻轻放入，使之靠自身质量徐徐下落至试样表面，并轻轻转动 2 圈。

2.4.3.2 将装好药的一组撞击装置放到钢锭上的定位套内，使底座与钢锭顶面紧密接触，让落锤从规定落高自由下落进行撞击试验。观察有无爆响声、火光、冒烟、击柱面烧伤痕迹，有上述现象之一者，均判为发火，记作“1”，否则判为不发火，记作“0”。

2.4.3.3 重复实验以上步骤，完成 25 发实验。

2.4.3.4 试验的爆炸概率按式(1)计算：

$$P = X/25 \times 100\%$$

.....(1)

式中：
 P ——爆炸概率，%；
 X ——25 发试验中发生爆炸的次数。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出口烟花爆竹用烟火药剂
安全性能检验方法
第 5 部分:撞击感度测定
SN/T 1731.5—2006

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

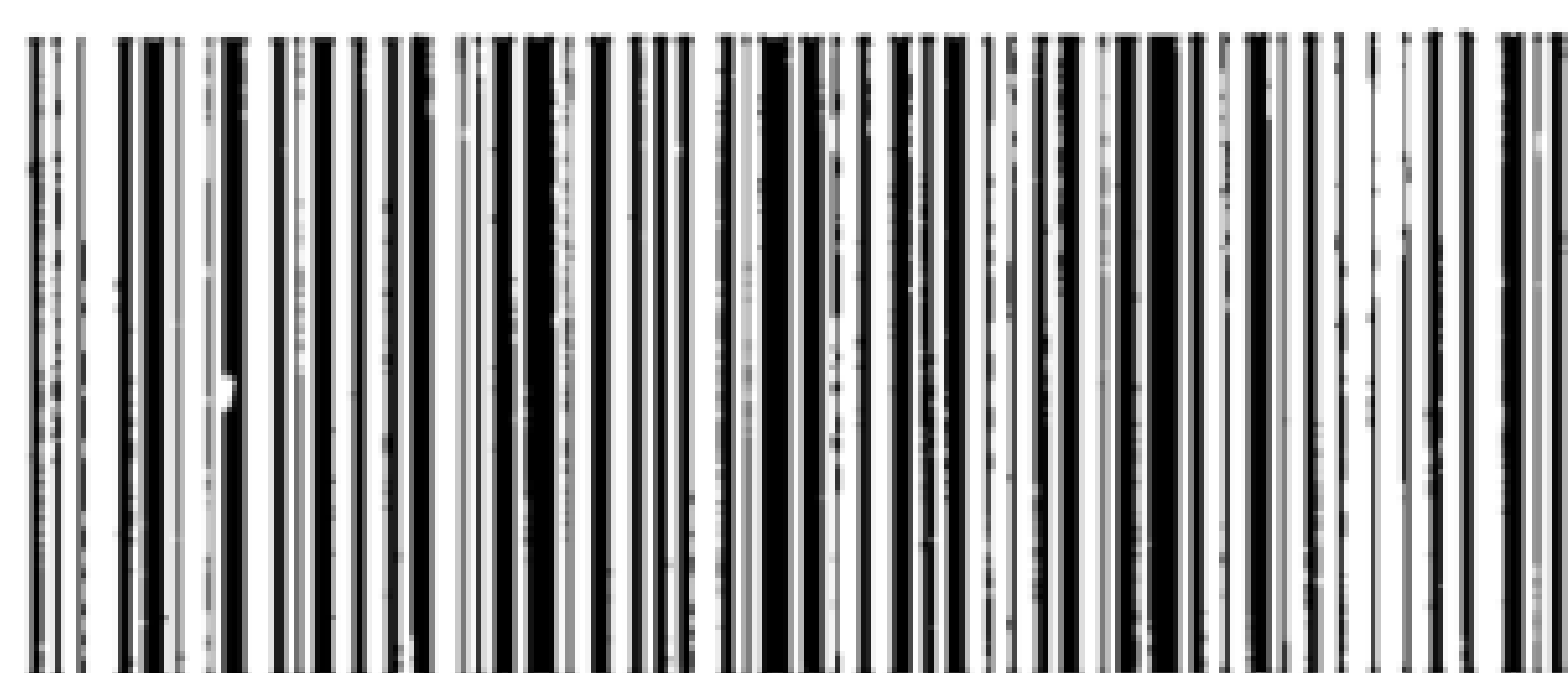
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2006 年 5 月第一版 2006 年 5 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号:155066·2-16801 定价 6.00 元



SN/T 1731.5-2006