中华人民共和国黑色冶金行业标准

耐火泥浆稠度试验方法

YB/T 5121—93

Test method for cone penetration of refractory mortar

本标准适用于耐火泥浆稠度的测定。

测定时，用规定的圆锥体沉入耐火泥浆的深度，作为耐火泥浆的稠度，以0.1mm为计量单位。

1 设备

1.1 针入度测定器：由针入度计、圆锥体和试样容器组成，具体要求如下：

1.1.1 针入度计：采用GB 269—77《润滑脂针入度测定法》中规定的针入度计，如图1。

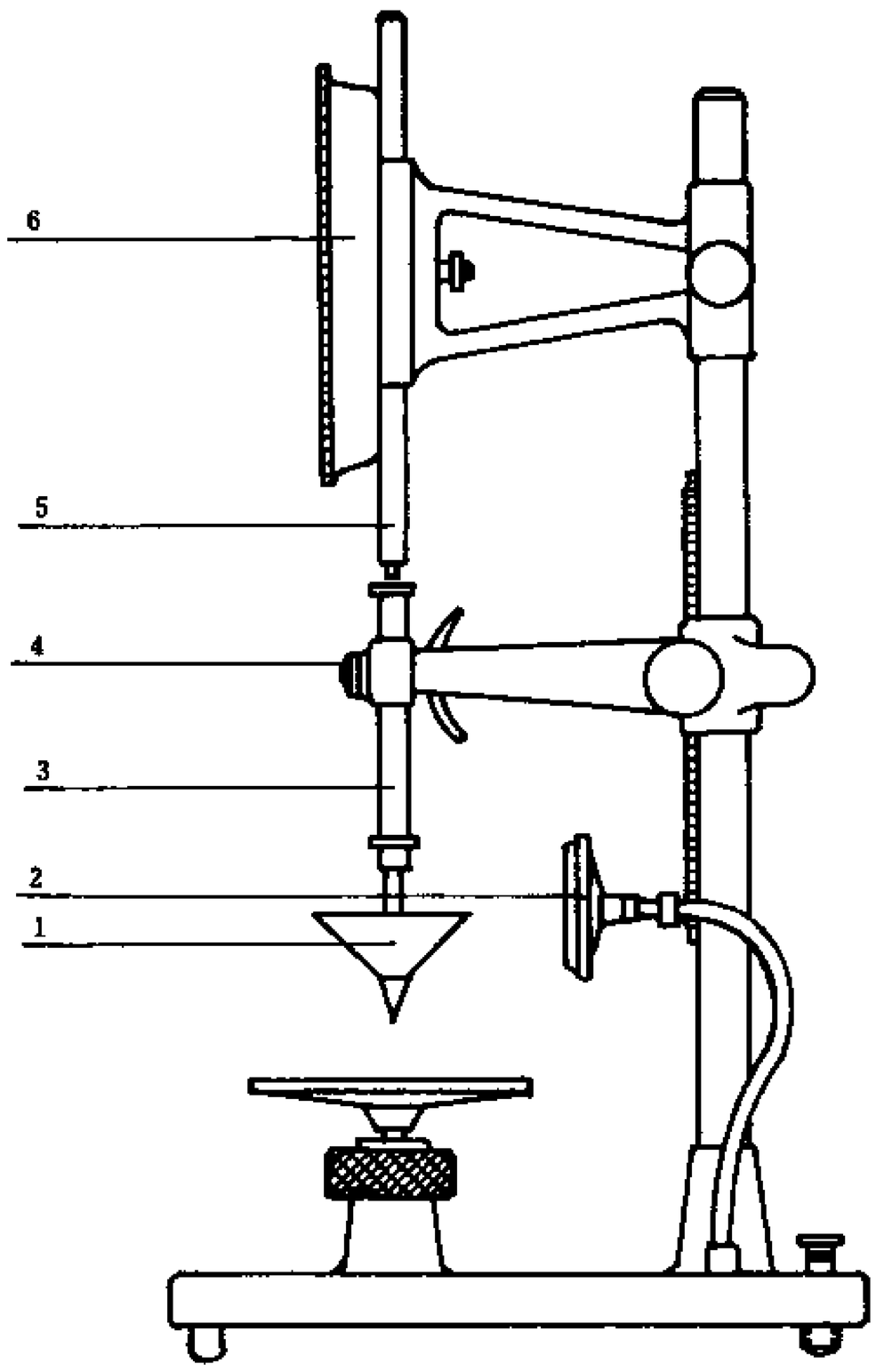


图 1

1—标准圆锥；2—反光观察镜；3—撞杆；
4—按钮；5—齿杆；6—刻度盘

1.1.2 圆锥体：标准圆锥体为铜质，它和撞杆的总重量为150±0.25g；轻型圆锥体为铝质，它和撞杆的总重量为100±0.25g。轻型圆锥体如图2。

中华人民共和国冶金工业部1993-12-08批准　　1994-01-01实施

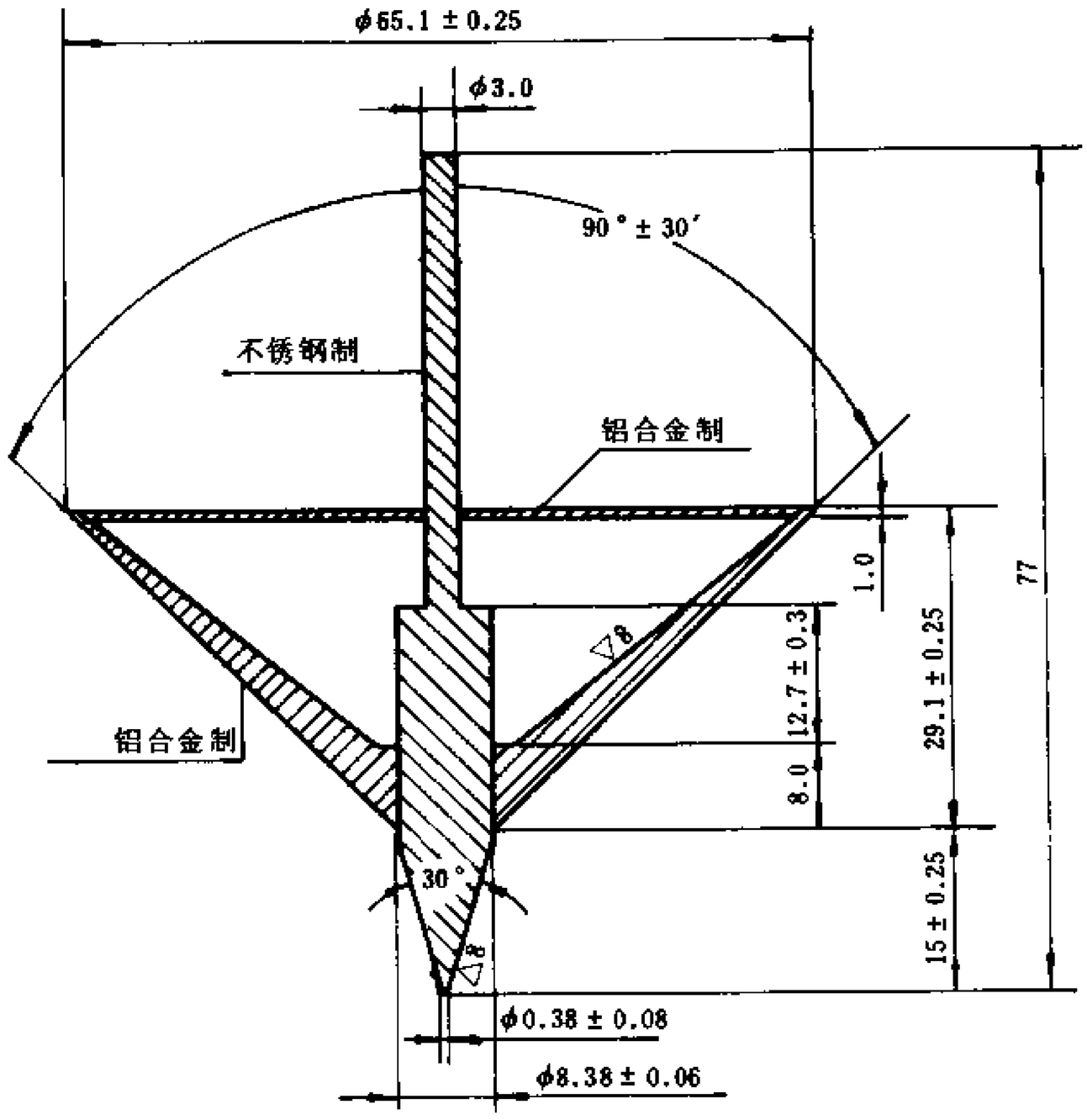


图 2

1.1.3 试样容器：与标准圆锥体配用的为内径100mm、深50mm的圆盒，与轻型圆锥体配用的为内径100mm、深70mm的圆盒。

1.2 搅拌机：采用GB 177—77《水泥胶砂强度检验方法》中所规定的搅拌机。搅拌叶与搅拌锅的材质应对耐火泥浆的理化性能没有影响。

1.3 干燥箱：采用装有温度调节器的电热干燥箱。

1.4 架盘天平：最大载荷2kg，最小分度值为2g。

1.5 秒表。

2 试样

从每批产品中取1袋或50kg，用四分法或二分器缩分至5kg作为试样。

3 试验步骤

3.1 将试样再次用四分法或二分器缩分。用架盘天平称取1.5kg。

3.2 用量筒量取洁净水加入试样中，不得使用污水、海水或含有害杂质的水。加水量按所要求的稠度增减。

耐火泥浆应用搅拌机搅拌，搅拌时间一般为10min，以达到拌和均匀。

3.3 将针入度计水平放置，安装清洁干燥的标准圆锥体。当测定耐火泥浆的稠度值大于400时，应改装轻型圆锥体。

3.4 将拌和好的耐火泥浆装入试样容器中，用刮刀把表面抹平，放置到试验台上。

3.5 调整圆锥体的位置，使它的尖端刚好与容器中心耐火泥浆的表面接触。推下齿杆，使其下端与撞杆的顶端互相接触。调节指针对准零点。

3.6 按紧启动按钮，保持5s，让圆锥体自由下沉。推下齿杆使其下端与撞杆的顶端互相接触，读出刻度盘指针所指的数值，作为耐火泥浆的稠度。

3.7 将齿杆和带有圆锥体的撞杆提高，把圆锥体擦试干净，将试样容器中的耐火泥浆拌和均匀，用刮刀把表面抹平，按3.5～3.6条的规定再重复测定一次。

4 试验结果

耐火泥浆的稠度，取二次测定结果的平均值。

试样加水量，以干料为基数，计算其百分数。

5 试验报告

试验报告应包括：

a. 委托单位；
b. 试样名称及编号；
c. 试验用圆锥体型号；
d. 稠度的平均值及试样加水量；
e. 试验环境温度；
f. 试验单位；
g. 试验人员；
h. 试验日期。

附加说明：

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由冶金工业部武汉冶金建筑研究所负责起草。

本标准主要起草人胡孝成、王渝斌。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载