

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定塑料投梭结冲击强度的试验仪器、试验条件和试验程序等。

本标准适用于多梭箱棉织机、毛织机、麻织机、多梭箱丝织机用塑料投梭结冲击强度的测试。

### 2 定义

冲击强度试验是使用简支梁冲击试验机,对试样施加冲击弯曲负荷,使其破裂,用试样单位截面积所消耗的功来衡量材料的冲击韧性。

### 3 试验仪器

试验在摆锤式简支梁冲击试验机上进行,试验机应符合以下要求:

3.1 试验机的能量损耗应小于总能量的1%,试验应在摆锤总能量的10%~85%的范围内进行。

3.2 摆锤刀的角度为30°,刃缘为具有 $(2 \pm 0.5)$ mm半径的圆柱面,刀刃应与摆杆中心线重合,并与回转轴相垂直,刀刃中点偏离打击中心在 $\pm 3$ mm之内。

3.3 支座角度为75°,端部半径为1mm,支座的位置应在三个方向可调节,试样跨度 $L_0$ 为40mm。试样位置应符合下列要求:摆锤铅垂时,刀刃与试样打击面应刚好接触,其偏差应在 $\pm 1$ mm之内,刀刃中点与试样打击面中心应相重合。摆锤刀、试样、支座的几何尺寸及相互关系如图1所示。

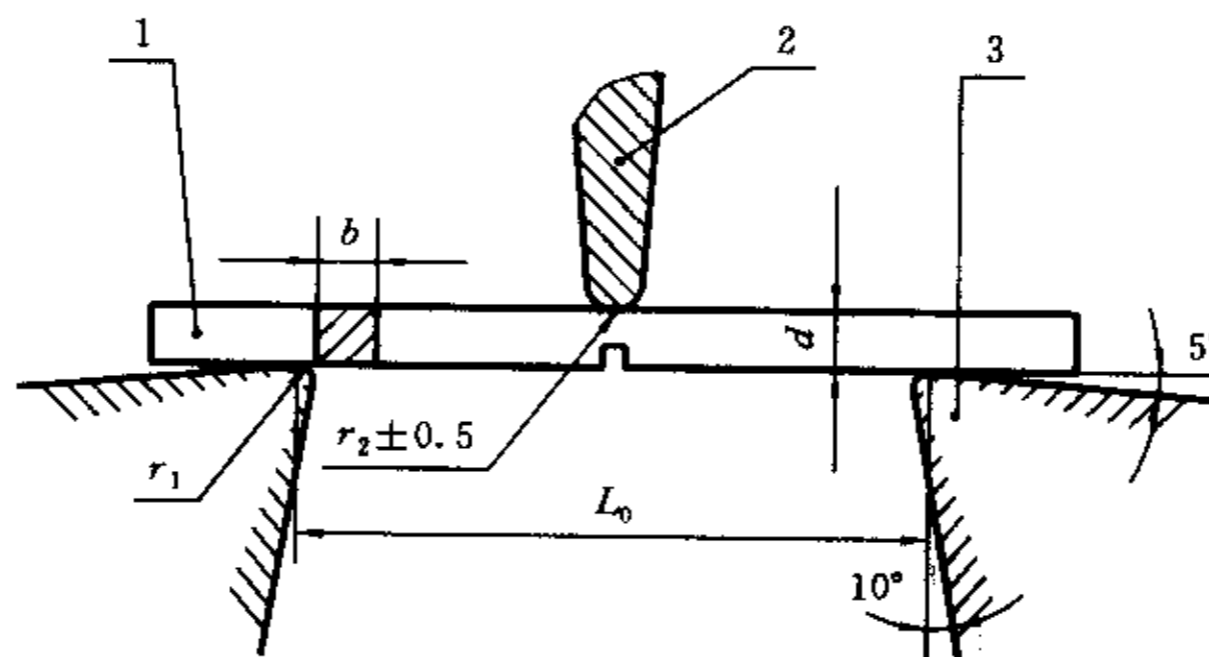


图1 摆锤刀、试样和支座的相互关系

1—试样;2—摆锤刀;3—支座; $L_0$ —跨度; $b$ —试样宽度; $d$ —试样厚度

3.4 摆锤的冲击能量为4J,冲击速度为2.89m/s。

### 4 试样

4.1 在每个样本单位上截取二个试样,取样部位如图2、图3、图4、图5、图6和图7所示。

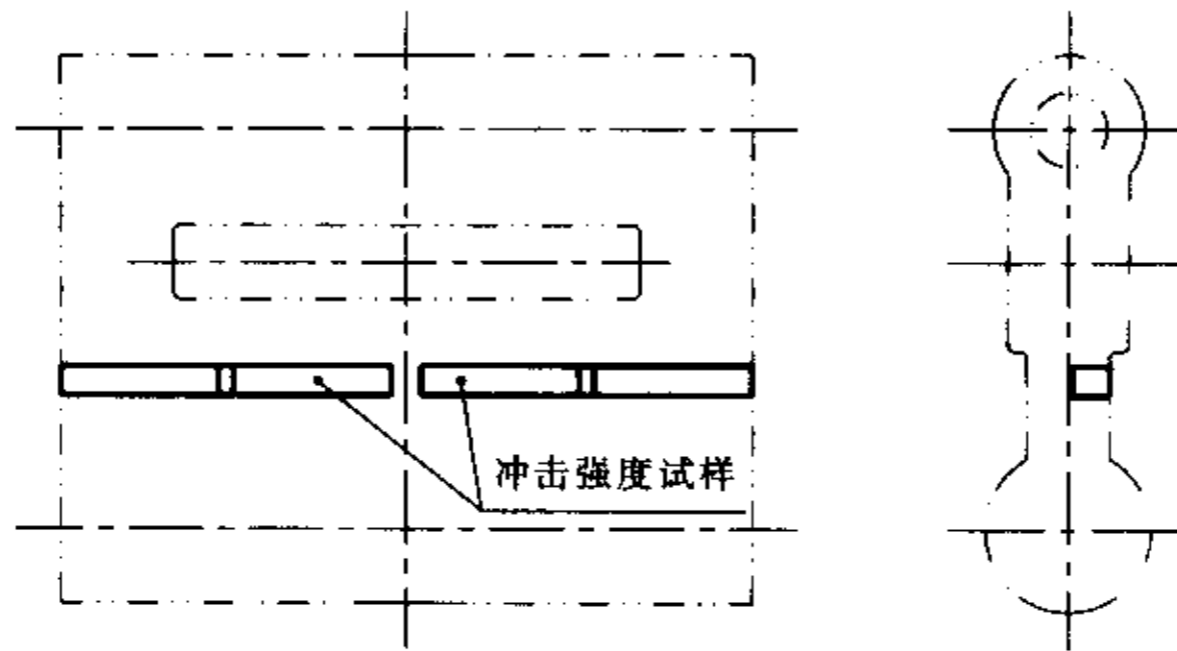


图2 PA1型投梭结取样部位

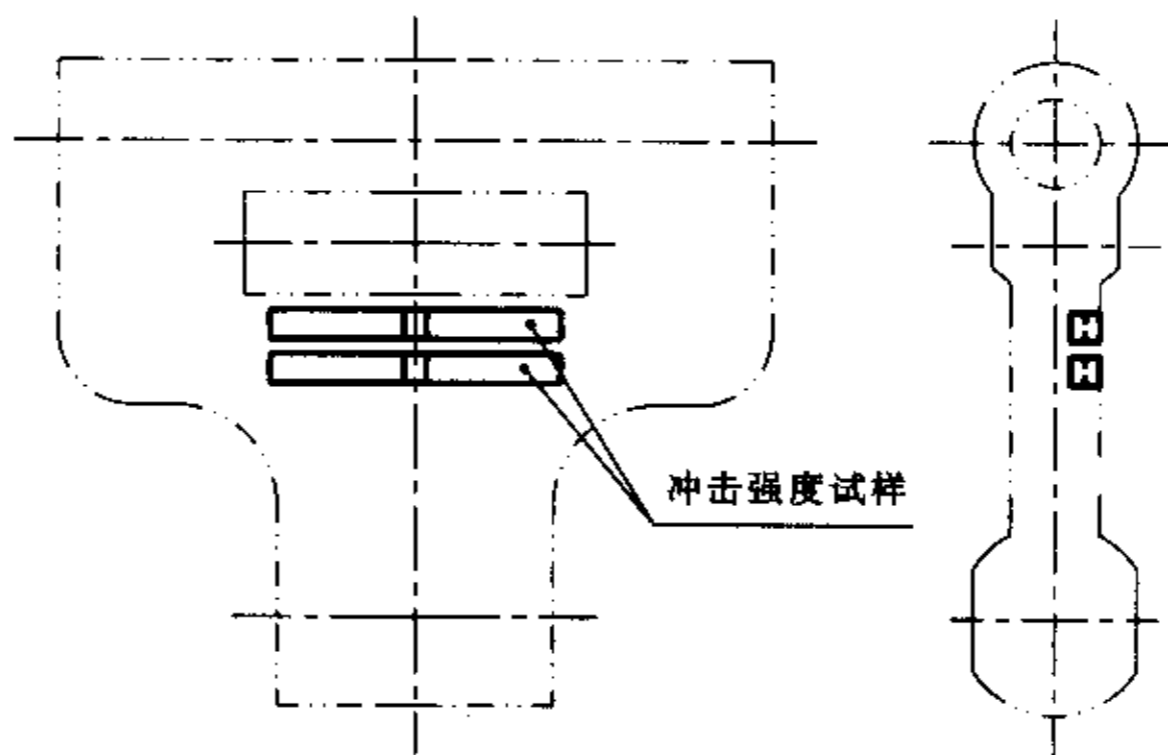


图3 PH1型、PH2型投梭结取样部位

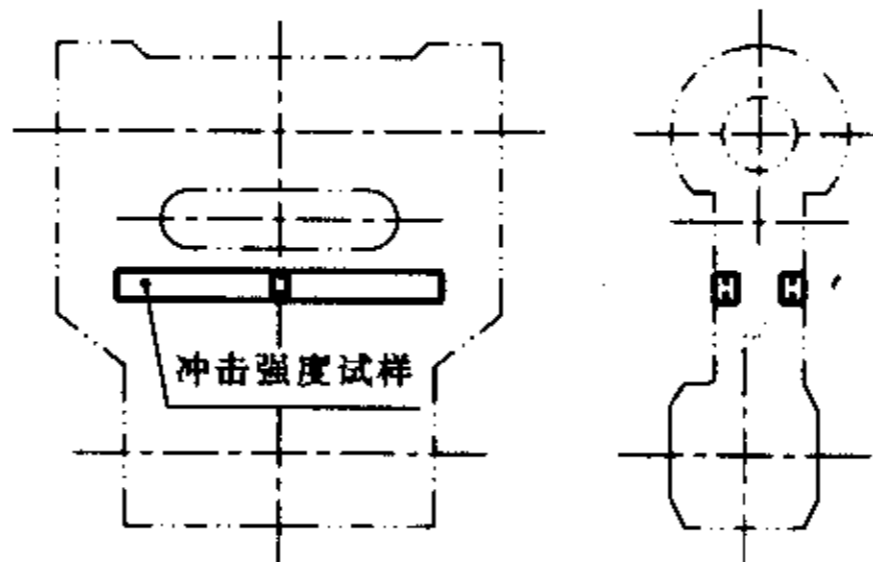


图4 PK1型投梭结取样部位

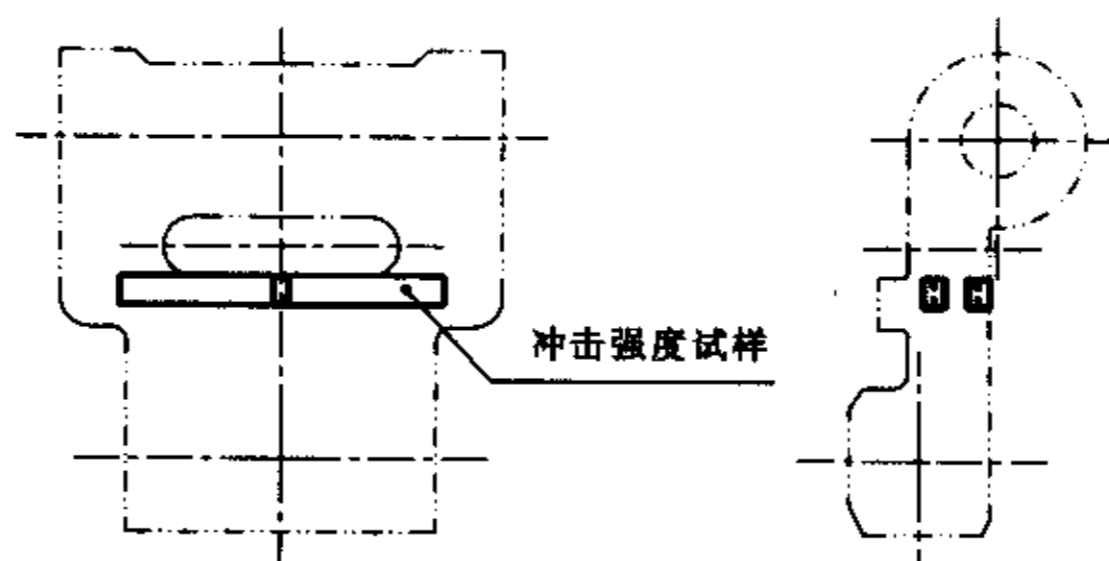


图5 PK2型投梭结取样部位