

## 低压成套开关设备机械碰撞试验台

机械碰撞试验台制作标准:

依据高压开关标准要求制作:GB7251-2013《低压成套开关设备和控制设备》、GB3906-2006 《3.6KV-40.5KV 交流金属封闭开关设备和控制设备》、GB/T 11022—2011《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》、GB/T 1984—2014 《高压交流断路器》、GB/T 7674-2008 《额定电压 72.5kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备》等。

电动式机械碰撞试验台用途:

主要用于 JP 柜、低压开关柜、电缆分支箱、计量表箱等产品的机械碰撞试验,通过更换不同类型的锤击头实现各种能量的碰撞试验。本装置具有操作简单,使用方便,安装快捷等优点。

电动式机械碰撞试验台主要结构:

主要由: 1、机架, 2、样品固定平台, 3、锤击头, 4、锤击头提升机构、5、锤击头限位和释放机构(冲击高度)等组成。

机架: 机架由型材和钢板一体式焊接而成,保证标准对机架刚度的要求,也方便移动和安装。

样品固定平台: 整个样品固定平台具有:高刚度,样品安装方便、样品安装灵活多样等特点。

锤击头: 符合标准: GB/T 2423.55 试验 eh: 锤击试验 的标准要求,根据不同冲击能量的要求可以更换不同的锤击组件。

锤击头提升机构: 不同大小的试样,锤击点也不同,试验台通过锤击头提升机构来确定锤击点的位置。

锤击头限位和释放机构: 通过限位机构来确定冲击高度,锤击头锁止于限位机构后,按“释放按钮”释放锤击头并自由摆动冲击到样品表面。

主要特点:

- 1、采用电动控制摆锤冲击高度。
- 2、根据不同的冲击能量,可以更换不同的摆锤、调节不同的冲击高度。
- 3、试验可以在固定台上 360 度转动,便于冲击各种表面。
- 4、摆锤为手动释放。
- 5、系统集成化程度高,操作便捷,有效减少产品占地面积。
- 6、摆杆角度: 0-90° 可调,刻度显示;
- 7、摆杆长度: 1000 mm;
- 8、配置锤头: 2、5、10、20、50J 锤头各一个, 1J 和 2J 摆杆通用,其余摆杆通用;
- 9、冲击试验高度: 200-1200mm,可调
- 10、冲击能量,等效质量及跌落高度对照表:

能量/J	2	5	10	20	50
等效质量/kg (±2%)	0.5	1.7	5	5	10
跌落高度 (±1%/mm)	400	300	200	400	500

11、锤头标准及参考尺寸（根据等效质量要求长度有所变化）：

能量/J	2	5	10	20	50
	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
等效质量±2%kg	0.5	1.7	5	5	10
材料	钢				
R/mm	25	25	50	50	50
D/mm	35	60	80	100	125
f/mm	7	10	20	20	25
r/mm	-	6	-	10	17

l/mm 根据等效质量调整确定，见附录 A

a、洛氏硬度 HRR85~100 按 ISO2039-2;b、Fe490-2 按 ISO1052，洛氏硬度 HRE80~85 按 ISO6508.

注：当能量小于或等于 1J 时，在括号中的撞击元件的等效质量以及撞击元件的直径是参照原试验 Ef，试验 Eg 的量值已在此参数中，为了协调，括号内的量值自本部分等同采用的 IEC60068-2-75：1997 第一版 1997 年 8 月出版的 5 年后将删除。

1J

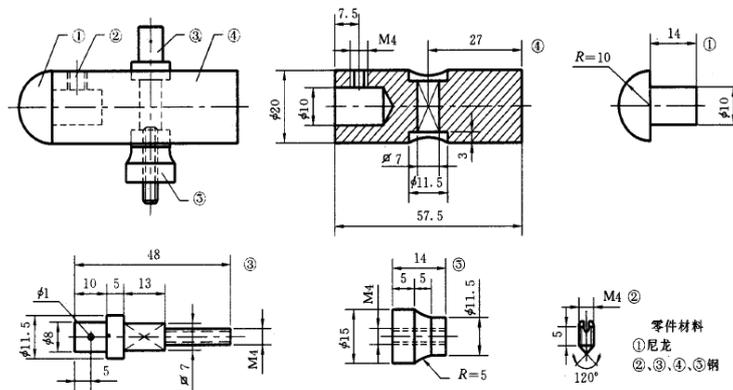


图2 撞击元件

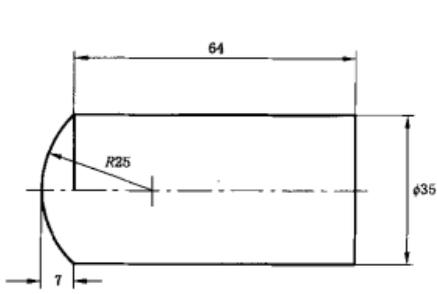


图 A. 2 2 J 的撞击元件的示例

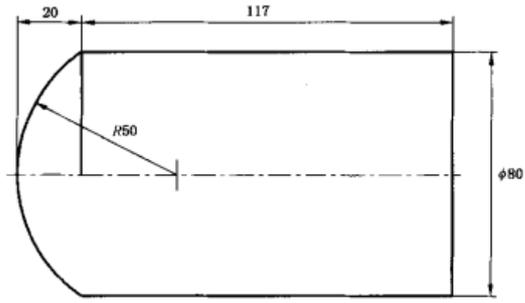


图 A. 4 10 J 的撞击元件的示例

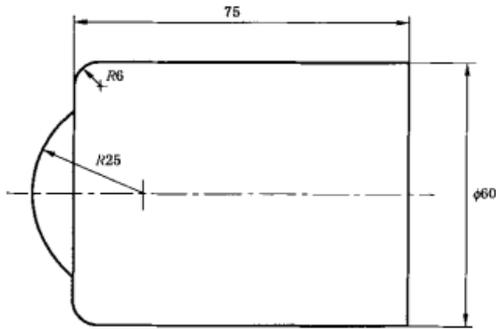


图 A. 3 5 J 的撞击元件的示例

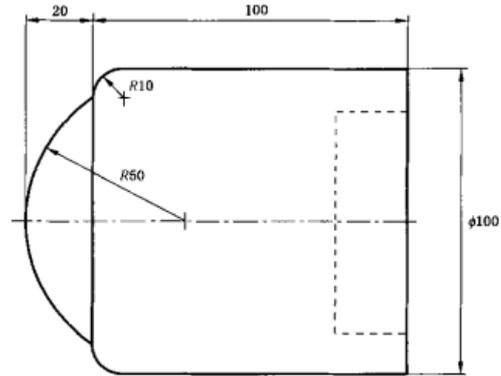


图 A. 5 20 J 的撞击元件的示例

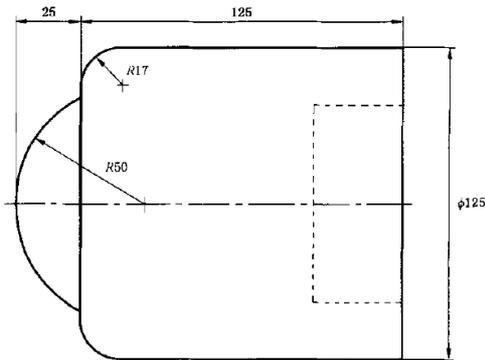


图 A. 6 50 J 的撞击元件的示例

### 电动式机械碰撞试验台技术指标

- 1、最大碰撞能量：5~20J、
- 2、摆锤最大调节距离：500mm
- 3、摆锤调节速率：100~200mm/min
- 4、摆杆长度：1000mm
- 5、外形尺寸：高 3.3m，宽 1.2m，长 1.5m
- 6、设备平台架尺寸：1600×1460×750mm
- 7、检测对象最大尺寸 1200×1200×2200mm
- 8、电源：AC220C 50HZ
- 9、设备功率：400W

机械碰撞试验台参考图片

