

ICS 25.120.30
J 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 25713—2010

机械式振动时效装置

Machinery vibrating stress relief device

2010-12-23 发布

2011-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造机械标准化技术委员会(SAC/TC 186)归口。

本标准起草单位:济南西格马科技有限公司、济南铸造锻压机械研究所有限公司。

本标准主要起草人:刘久明、汤小牛、卢军。

机械式振动时效装置

1 范围

本标准规定了机械式振动时效装置的术语和定义、基本参数、技术要求、试验方法和检验规则以及包装、标志与储运等。

本标准适用于以碳素结构钢、低合金钢、不锈钢、铸铁、有色金属(铜、铝、钛及其合金)等材质的铸件、锻件、焊接件、模具、机加工件为处理对象的机械式振动时效装置(以下简称“装置”)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 6388 运输包装发货标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384 机电产品包装 通用技术条件

GB/T 17626.2 试验和测量技术 静电放电抗扰性试验

GB/T 17626.4—2008 试验和测量技术 快速瞬变电脉冲群抗扰性试验

JB/T 3000 铸造设备 型号编制方法

JB/T 6331.2 铸造机械噪声的测定方法 声压级测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

扫频 scanning

固定偏心矩,将激振器的转速由低调高的过程。

3.2

扫频曲线 scanning curve

激振装置的频率由低向高均匀升速过程中,工件被检测点的加速度值随激振频率或激振器转速变化的曲线称为扫频曲线,简记 $a-n$ 曲线,其中, a 为加速度(单位: m/s^2); n 为激振器转速(单位: r/min)。

3.3

时效时间和时效曲线 aging time & aging curve

当激振器的转速稳定在某一数值上后,持续的时间称为时效时间;其间,反映加速度随时效时间变化的曲线,称为时效曲线,简记 $a-t$ 曲线,其中, a 为加速度(单位: m/s^2), t 为时效时间(单位: min)。

3.4

跟踪曲线 tracking curve

以初始时效频率处加速度值为一固定值,控制该加速度值在时效过程中保持不变,需要不断调节激