

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50118—1998

抛(喷)丸清理设备可靠性试验方法

(内部使用)

1998-07-21 发布

1998-12-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是依据国内外有关可靠性试验方法,结合抛(喷)丸清理设备的特点而制定的。在技术内容上涉及到了抛(喷)丸清理设备的故障分类与判据、可靠性试验方案、数理统计方式、可靠性试验结果等。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准的附录 B、附录 C 都是标准的附录。

本标准由全国铸造机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:机械工业部济南铸造锻压机械研究所、青岛黄河铸造机械厂。

本标准主要起草人:卢军、王永明。

抛(喷)丸清理设备可靠性试验方法
(内部使用)

1 范围

本标准规定了抛(喷)丸清理设备可靠性的指标、故障分类、判定规则、试验方法、数据处理和试验结果等。

本标准适用于抛(喷)丸清理设备(以下简称设备)现场使用数据评定的可靠性试验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

JB/T 8355—96 抛喷丸清理设备 通用技术条件

3 可靠性指标

设备可靠性指标为当量故障平均无故障工作时间(当量故障 MTBF),并按式(1)进行计算。

$$\text{当量故障 MTBF} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{\sum_{i=1}^n r_{di}} \dots\dots\dots (1)$$

式中: n ——受试样机数;

T_i ——试验期内第 i 台样机累积实际工作时间, h;

r_{di} ——试验期内第 i 台样机累积当量故障数。

4 故障(失效)及判定规则

4.1 定义

4.1.1 故障(失效)

在规定的条件下和规定的时间内,设备及其零部件不能完成其规定功能或性能指标超过了规定范围的现象称为故障。对于不可修复的零部件,称作失效。

4.1.2 关联故障

在解释试验结果或计算可靠性特征量的数值时,应计入的故障。

4.1.3 非关联故障

在解释试验结果或计算可靠性特征量的数值时,不应计入的故障。

4.1.4 本质故障

在规定的条件下,由于设备及其零部件本身固有因素或缺陷引起的故障。例如:由于强度、材质以及设计、加工和装配等原因致使零件过度变形、断裂、磨损、紧固件松动或失效、性能指标降低超过规定限值、漏电、噪声超标等。

4.1.5 误用故障

由于未按规定条件使用或由于外部因素引起的故障。例如:违反操作规程或未按使用说明书规定