

# HB

## 中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB/Z 184—90

---

### 钢铁零件磁粉检验缺陷显示图谱

1991—06—18 发布

1991—10—01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部

批准

# 目 次

1	主题内容与适用范围 .....	(1)
2	引用标准 .....	(1)
3	术语定义 .....	(1)
4	显示分类和图片标志 .....	(2)
5	图片制作 .....	(2)
6	使用规则 .....	(2)
	表 1 相关显示分类表 .....	(3)
	表 2 非相关显示分类表 .....	(8)
	表 3 假显示分类表 .....	(8)
	图片:铸造冷裂纹 .....	(9)
	铸造热裂纹 .....	(12)
	锻造裂纹 .....	(18)
	熔焊裂纹 .....	(21)
	淬火裂纹 .....	(25)
	镀铬裂纹 .....	(32)
	磨削裂纹 .....	(34)
	冷作裂纹 .....	(38)
	疲劳裂纹 .....	(40)
	原材料裂纹 .....	(46)
	线状缩松 .....	(50)
	冷隔 .....	(53)
	折叠 .....	(54)
	未焊透 .....	(57)
	发纹 .....	(59)
	分层 .....	(62)
	白点 .....	(63)
	线状非金属夹杂 .....	(65)
	圆状缩松 .....	(68)
	缩孔 .....	(69)
	圆状非金属夹杂 .....	(70)
	非相关显示 .....	(72)
	假显示 .....	(76)

## 1 主题内容与适用范围

### 1.1 主题内容

本标准列出了钢铁零件磁粉检验中各类缺陷磁痕的图片,规定了缺陷分类、图片标志及使用规则。

### 1.2 适用范围

1.2.1 本标准所列图片包括采用湿法黑色磁粉,湿法荧光磁粉与橡胶铸型法检验钢铁零件所显示出的各种类型的磁痕和严重程度不同的各种缺陷。

1.2.2 在磁粉检验中,当实际所观察到的磁痕与本标准所列图片进行比较时,首先根据磁痕的图象特征进行分类,进而认定缺陷种类。

1.2.3 本标准在磁粉检验中是对缺陷性质作出正确判断的参考依据。若要对产品作出验收或拒收的结论,还必须按有关技术条件和验收规则进行判定。

## 2 引用标准

- HB/Z72 航空零件磁粉探伤说明书
- HB5370 磁粉探伤——橡胶铸型法
- HB5358.3 航空制件磁粉检验质量控制标准
- HB5357 航空航天无损检测人员的资格鉴定

## 3 术语定义

3.1 显示(又称磁痕):钢铁零件上由缺陷或其它因素使磁粉聚集所形成的图象。显示包括相关显示、非相关显示及假显示。

a. 相关显示:由零件上的缺陷形成的漏磁场引起的显示。

b. 非相关显示:不是由零件上的缺陷,而是其它因素形成的漏磁场或磁通密度骤增引起的显示。

c. 假显示:非漏磁场引起的显示。

3.2 湿法:将磁粉悬浮在适当的液体中进行探伤的方法。

3.3 线状缺陷磁痕:长度大于3倍宽度的缺陷磁痕。

3.4 圆状缺陷磁痕:长度小于或等于3倍宽度的缺陷磁痕。

本标准尚未列出的术语,参考有关标准。