

ICS 27. 020

J 92

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8118.3—1999

内燃机 活塞销 磁粉探伤技术条件

**Internal combustion engines—Piston pins
—Specifications of magnetic particle inspection**

1999-09-17 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 NJ 327—84《内燃机活塞销 磁粉探伤技术条件》的修订。修订时对原标准作了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 NJ 327—84。

本标准由全国内燃机标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：上海内燃机研究所。

本标准主要起草人：李国恩。

本标准于 1984 年首次发布。

中华人民共和国机械行业标准

内燃机 活塞销
磁粉探伤技术条件

JB/T 8118.3—1999

代替 NJ 327—84

Internal combustion engines—Piston pins
—Specifications of magnetic particle inspection

1 范围

本标准规定了内燃机活塞销磁粉探伤的规范、技术要求和缺陷的判断。
本标准适用于气缸直径小于或等于 200 mm 的往复式内燃机活塞销的磁粉探伤。

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 9744—1999 内燃机零、部件 磁粉探伤方法

3 探伤规范

3.1 探伤方法

活塞销的探伤采用交流电、周向、连续磁化法，即在沿活塞销纵向通交流电磁化的情况下，将磁悬液淋洒在活塞销外圆表面及两端面上，以显示外圆表面、两端面及倒角的缺陷。必要时还应采用纵向磁化法进行检查。

3.2 探伤电流

探伤电流应为活塞销外圆直径（单位：mm）的 10~15 倍。不同外圆直径的活塞销，其探伤电流见表 1。

表 1

外 圆 直 径 mm	电 流 A	外 圆 直 径 mm	电 流 A
$\phi 10\sim\phi 15$	155	$> \phi 35\sim\phi 40$	470
$> \phi 15\sim\phi 20$	220	$> \phi 40\sim\phi 45$	530
$> \phi 20\sim\phi 25$	280	$> \phi 45\sim\phi 50$	595
$> \phi 25\sim\phi 30$	345	$> \phi 50\sim\phi 55$	690
$> \phi 30\sim\phi 35$	410	$> \phi 55\sim\phi 60$	815

4 技术要求

4.1 活塞销外圆表面、两端面及倒角处不得有任何裂纹存在。

4.2 活塞销外圆表面的发纹规定

4.2.1 发纹的最大长度不得超过 20 mm。

4.2.2 同一母线上的发纹总长度不得超过活塞销长度的 1/4。若两条发纹在同一母线上，其间距小于 2 mm 时，连间距在内按 1 条发纹计算。

4.2.3 同一活塞销上发纹总长度不得超过活塞销长度的 40%。

4.2.4 同一横截面上两条发纹在圆周上的距离应不小于 10 mm。

4.2.5 发纹长度小于 2 mm 时不计数。

4.2.6 不允许有横向发纹。当发纹与活塞销母线之间的夹角大于 30°时，按横向发纹处理。

5 缺陷的判断

5.1 缺陷的判断按 JB/T 9744 的规定。

5.2 抹去磁痕后，发纹一般均难用肉眼发现，必要时可用 5 倍放大镜进行辨别。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
内 燃 机 活 塞 销
磁 粉 探 伤 技 术 条 件
JB/T 8118.3—1999

*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行
机 械 科 学 研 究 院 印 刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 6 000
1999 年 12 月 第 一 版 1999 年 12 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—500 定 价 500 元
编 号 99—1097

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>