

ICS 27.020
J 92



中华人民共和国国家标准

GB/T 1149.5—2008/ISO 6621-2:2003
代替 GB/T 1149.6—1994

GB/T 1149.5—2008/ISO 6621-2:2003

内燃机 活塞环 第5部分:检验方法

Internal combustion engines—Piston rings—Part 5: Inspection measuring principles

(ISO 6621-2:2003, IDT)

中华人民共和国
国家标准
内燃机 活塞环 第5部分:检验方法
GB/T 1149.5—2008/ISO 6621-2:2003

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 40 千字
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*
书号:155066·1-34761 定价 22.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 1149.5-2008

2008-08-11 发布

2009-02-01 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

参 考 文 献

GB/T 131 产品几何技术规范(GPS) 技术产品文件中表面结构的表示法(GB/T 131—2006, ISO 1302:2002, IDT)

GB/T 1149.6—2008 内燃机 活塞环 第6部分:铸铁刮环(ISO 6623:2004, IDT)

GB/T 1149.8—2008 内燃机 活塞环 第8部分:矩形钢环(ISO 6622-2:2003, IDT)

GB/T 1149.9—2008 内燃机 活塞环 第9部分:梯形铸铁环(ISO 6624-1:2001, IDT)

GB/T 1149.13—2008 内燃机 活塞环 第13部分:油环(ISO 6625:1986, IDT)

GB/T 1149.14—2008 内燃机 活塞环 第14部分:螺旋撑簧油环(ISO 6626:1989, IDT)

ISO 468 表面粗糙度 规定技术要求的参数及其数值和一般规则

ISO 1101 产品几何量技术规范(GPS) 形位公差 形状、方向、位置及跳动公差

ISO 6622-1:2003 内燃机 活塞环 第1部分:矩形铸铁环

ISO 6624-2:2003 内燃机 活塞环 第2部分:楔形铸铁环

ISO 6624-3:2001 内燃机 活塞环 第3部分:梯形钢环

ISO 6624-4:2003 内燃机 活塞环 第4部分:楔形钢环

ISO 6626-2:2003 内燃机 活塞环 薄形铸铁螺旋撑簧油环

ISO 6627:2000 内燃机 活塞环 钢带组合油环

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 检验方法 1

4.1 通用检验条件 1

4.2 活塞环的特性和检验方法 1

参考文献 20

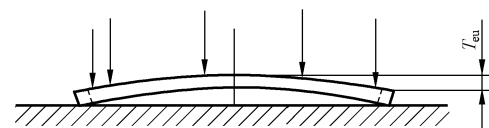


图 48

b) 周向平度

用半径为 $1.5\text{ mm} \pm 0.05\text{ mm}$ 的球面测头在环的上侧面测量,测量力约为 1 N (见图 49 和图 50),测量点在加载点中间处环的径向厚度中点,测得的最大和最小偏差的差值作为周向平度的测量结果。

测量前,在 5 个加载点加载,开口两端各一点, 90° 、 180° 、 270° 各一点。对于开槽的油环,加载点和测量点应在最靠近的实体部位而不要在开槽的区域。

每个加载点施加的载荷如下:

- 直径 $< 80\text{ mm}$ 的环: 2.5 N ;
- 直径 $\geq 80\text{ mm}$ 的环: 5.0 N 。

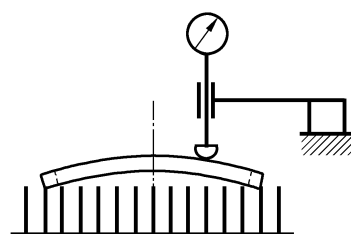
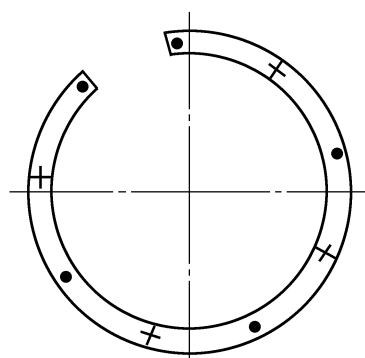


图 49



- — 加重点;
- + — 测量点。

图 50

4.2.20 翘度(开口两端的轴向偏移)/mm

环开口两端垂直于基准面方向的位移(见图 51)。

对已与基准面接触的开口端施加约 10 N 的力或将其压住,用测量显微镜或放大仪测量其相邻开口端的位移。

加载装置或压板应限制在与对应的开口端成 15° 的弧内。

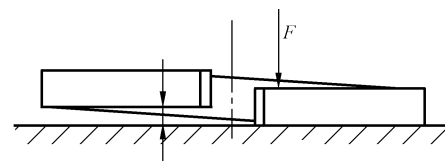


图 51

前 言

GB/T 1149《内燃机 活塞环》为系列标准,分为十六个部分:

- 第 1 部分:通用规则;
- 第 2 部分:术语;
- 第 3 部分:材料规范;
- 第 4 部分:质量要求;
- 第 5 部分:检验方法;
- 第 6 部分:铸铁刮环;
- 第 7 部分:矩形铸铁环;
- 第 8 部分:矩形钢环;
- 第 9 部分:梯形铸铁环;
- 第 10 部分:梯形钢环;
- 第 11 部分:楔形铸铁环;
- 第 12 部分:楔形钢环;
- 第 13 部分:油环;
- 第 14 部分:螺旋撑簧油环;
- 第 15 部分:薄形铸铁螺旋撑簧油环;
- 第 16 部分:钢带组合油环。

本部分为 GB/T 1149 的第 5 部分。

本部分等同采用 ISO 6621-2:2003《内燃机 活塞环 第 2 部分:检验方法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 6621-2:2003(英文版)。

为便于使用,本部分做了如下编辑性修改:

- “ISO 6621 本部分”改为“本部分”;
- 删除了国际标准的前言和引言。

本部分对 ISO 6621-2:2003 中采用的其他国际标准,凡已被采用为我国标准的,用我国标准代替相应的国际标准;未被采用为我国标准的,仍直接采用国际标准。

本部分是对 GB/T 1149.6—1994《内燃机活塞环 检验方法》的修订,本部分与 GB/T 1149.6—1994 的主要区别是:

- GB/T 1149.6—1994 为等效采用 ISO 6621-2:1984,而本部分为等同采用 ISO 6621-2:2003。

本部分自实施之日起代替 GB/T 1149.6—1994《内燃机活塞环 检验方法》。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国内燃机标准化技术委员会(SAC/TC 177)归口。

本部分起草单位:上海内燃机研究所、安庆帝伯格茨活塞环有限公司、福建东亚机械有限公司、仪征双环活塞环有限公司、山东恒圆活塞环有限公司。

本部分主要起草人:苏晴华、王星、吉斌杰、杨光明、丁业武、钟君杰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1149—1982、GB/T 1149.6—1994。