

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8579—1997

内燃机进、排气管技术条件

1997-06-20 发布

1998-01-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

前 言

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：机械工业部上海内燃机研究所、江苏盐城大为(集团)内燃机进排气管有限公司。

本标准主要起草人：李绍裘、高军、单亚。

内燃机进、排气管技术条件

1 范围

本标准规定了内燃机进、排气管的技术要求、检验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。本标准适用于气缸直径小于或等于 200mm 的往复式内燃机用进、排气管。

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。

GB 197—81	普通螺纹 公差与配合(直径 1~355mm)
GB 228—87	金属拉伸试验方法
GB 231—84	金属布氏硬度试验方法
GB/T 1031—1995	表面粗糙度 参数及其数值
GB/T 1173—95	铸造铝合金
GB/T 1184—1996	形状和位置公差 未注公差值
GB 1958—80	形状和位置公差 检验规定
GB 2828—87	逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
GB 6060.1—85	表面粗糙度比较样块 铸造表面
GB 6060.2—85	表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
GB 6414—86	铸件尺寸公差
GB 7307—87	非螺纹密封的管螺纹
GB 9439—88	灰铸铁件
JB 4403—87	蠕墨铸铁件

3 技术要求

3.1 进、排气管应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

3.2 铸件的材质

3.2.1 进、排气管所用的灰铸铁牌号应不低于 GB 9439 中所规定的 HT 150; 若采用其他材料时, 其抗拉强度应符合产品图样的规定。

3.2.2 进、排气管与气缸盖接合面的硬度应符合产品图样的规定。

3.3 铸件的铸造缺陷及外观质量

3.3.1 铸件不允许存在的铸造缺陷

3.3.1.1 铸件不允许有裂纹、冷隔、浇不足、缩孔、砂孔、严重粘砂以及其它降低铸件强度或影响切削加工的铸造缺陷。

3.3.1.2 进、排气管内腔不允许有严重粘砂、披缝、结瘤及其他影响进排气状态的铸造缺陷。

3.3.1.3 进、排气管与气缸盖接合的表面, 不允许有加工不掉的铸造缺陷。

- 3.3.2 铸件允许存在的铸造缺陷**
- 3.3.2.1** 铸件非加工表面允许有总数不超过 5 个、直径不大于 3 mm、深度不大于 1.5 mm 孔眼存在，其间距不小于 20 mm。
- 3.3.2.2** 铸件加工表面(除 3.3.1.3 规定外)允许有面积不大于 80 mm² 的密集性气孔以及单个直径不大于 1.5 mm、深度不大于 1 mm、数量不多于 3 个的孔眼存在。
- 3.3.3 铸件的修整**
- 3.3.3.1** 分散性夹砂、密集性气孔及缩松不允许修补。
- 3.3.3.2** 进、排气管与气缸盖的接合面及螺栓孔部位的任何铸造缺陷均不允许修补。
- 3.3.3.3** 除 3.3.3.1 和 3.3.3.2 所规定的部位外，其他部位的铸造缺陷均可修补，但修补后的铸件必须满足本标准的要求。
- 3.3.4** 铸件的表面粗糙度应达到 GB 6060.1 中规定的 R_a50 值。
- 3.4 尺寸公差**
- 3.4.1** 进、排气管的铸件尺寸公差按 GB 6414 中 CT8 级，错型值按 CT9 级。
- 3.4.2** 机械加工的公差等级，外径公差按 IT13 级，长度公差按 IT14 级。
- 3.4.3** 进、排气管上的螺纹公差应符合 GB 197 和 GB 7307 的规定。
普通螺纹应达到 GB 197 中 7H 公差等级；
管螺纹应达到 GB 7307 中 B 级公差等级。
- 3.5** 进、排气管形状和位置公差按图样要求，未注形状和位置公差时应符合 GB/T 1184 中的规定。
- 3.6** 进、排气管加工表面的表面粗糙度应符合 GB/T 1031 的规定，其数值见表 1。

表 1 进、排气管加工表面的表面粗糙度 μ m

位 置	表面粗糙度 R_a
与气缸盖的接合面	6.3
与进排气歧管接合面	6.3
其他加工表面	125

- 3.7** 进气管非加工外表面应涂防锈漆(有色金属进气管除外)，排气管非加工外表面应涂耐高温油漆。油漆表面应均匀、光滑、牢固，无气泡、脱皮、堆积等。

4 检验方法

4.1 抗拉强度

- 4.1.1** 进、排气管的抗拉强度试验用试棒应符合 GB 9439、GB/T 1173 和 JB 4403 的规定。
- 4.1.2** 试验方法：拉伸试验按 GB 228 的规定。

4.2 硬度

- 4.2.1** 试验部位：进、排气管与气缸盖接合面。
- 4.2.2** 试验方法：按 GB 231 的规定。

4.3 铸件的铸造缺陷及外观质量由目测检验。

4.4 铸件的表面粗糙度用符合 GB 6060.1 规定的铸件表面粗糙度样块进行比较。

4.5 所有的尺寸应用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺测量。

4.6 进、排气管的螺纹采用相应等级的螺纹量规检验。

4.7 形状和位置公差按 GB 1958 的规定进行测量。

4.8 加工表面的表面粗糙度可采用表面粗糙度仪或按 GB 6060.2 规定的表面粗糙度比较样块进行检

验。

4.9 进、排气管涂漆质量由目测检验。

5 检验规则

5.1 产品必须经制造厂质量检验部门检验合格并签发产品合格证后方可入库和出厂。

5.2 出厂检验项目按 3.2、3.3 和 3.4 的规定进行检验。

5.3 型式试验

5.3.1 有下列情况之一时应进行型式试验：

- a) 产品定型鉴定；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变；
- c) 正常生产 1 年以后；
- d) 长期停产后恢复生产时；
- e) 出厂检验或用户抽验与上次型式试验有较大差异时；
- f) 上级部门要求时。

5.3.2 型式试验项目按 3.2、3.3、3.4、3.5、3.6 和 3.7 的规定。

5.4 抽样方案按 GB 2828 规定或由供需双方商定。

6 标志、包装、运输、储存

6.1 进、排气管上应标明：

- a) 制造厂厂标或商标；
- b) 产品型号或代号。

标志的部位、尺寸和方法按产品图样规定或与订货单位协商而定。

6.2 进、排气管应附有检验员签章的产品质量合格证，合格证上应标明：

- a) 制造厂厂名或厂标及地址；
- b) 内燃机型号、零件名称及零件号；
- c) 标准号；
- d) 检验日期。

6.3 产品包装根据用户要求确定，若用包装箱包装时，包装箱外表面应标明：

- a) 制造厂厂名及地址；
- b) 内燃机型号及零件名称；
- c) 标准号；
- d) 装箱日期、毛重量及数量；
- e) 收货单位及地址；
- f) 应注明轻装、轻卸等字样。

6.4 包装箱应具有防潮措施，并保证在正常储运中不致使产品锈蚀和损伤。

6.5 进、排气管应储存在通风、干燥、无腐蚀性的库房内，在正常情况下，自出厂之日起，制造厂应保证在 12 个月内不致锈蚀。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
内 燃 机 进、排 气 管 技 术 条 件
JB/T 8579—1997

*

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 10044)

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 8,000
1997 年 9 月 第 一 版 1997 年 9 月 第 一 次 印 刷
印 数 00,001—500 定 价 5.00 元
编 号 97—160

机 械 工 业 标 准 服 务 网：<http://www.JB.ac.cn>