



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24748—2023

代替 GB/T 24748—2009

## 往复式内燃机 飞轮 技术条件

Reciprocating internal combustion engines—Flywheels—  
General specifications

2023-08-06 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 技术要求 .....	2
4.1 一般要求 .....	2
4.2 材料和金相组织 .....	2
4.3 铸件要求 .....	2
4.4 加工部位的尺寸公差 .....	3
4.5 加工部位的形状和位置公差 .....	3
4.6 加工部位的表面粗糙度 .....	3
4.7 飞轮标记 .....	3
4.8 不平衡量 .....	4
4.9 可靠性 .....	4
4.10 超速试验 .....	4
4.11 清洁度 .....	4
4.12 外观质量 .....	4
5 检验方法 .....	4
5.1 力学性能试验 .....	4
5.2 硬度 .....	4
5.3 金相组织 .....	5
5.4 铸件表面质量 .....	5
5.5 涂层质量 .....	5
5.6 加工部位的尺寸公差 .....	5
5.7 加工部位的形状和位置公差 .....	5
5.8 表面粗糙度 .....	5
5.9 不平衡量 .....	5
5.10 可靠性 .....	5
5.11 超速试验 .....	5
5.12 清洁度 .....	6
5.13 外观质量 .....	6
6 检验规则 .....	6
6.1 型式检验 .....	6

**GB/T 24748—2023**

6.2	出厂检验 .....	7
6.3	抽查检验 .....	7
6.4	抽样方案 .....	7
7	标志、包装、运输和贮存 .....	8
7.1	标志 .....	8
7.2	包装 .....	8
7.3	运输 .....	8
7.4	贮存 .....	8

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 24748—2009《往复式内燃机 飞轮 技术条件》，与 GB/T 24748—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了飞轮与飞轮发电机、皮带轮、曲轴的总装简图(见 2009 年版的 3.1、图 1)；
- b) 更改了材料和金相组织要求(见 4.2,2009 年版的 3.2)；
- c) 更改了铸件要求(见 4.3,2009 年版的 3.3)；
- d) 更改了加工部位的尺寸公差要求(见 4.4,2009 年版的 3.4)；
- e) 更改了加工部位的形状和位置公差要求(见 4.5,2009 年版的 3.5)；
- f) 更改了加工部位的表面粗糙度要求(见 4.6,2009 年版的 3.6)；
- g) 更改了飞轮标记要求(见 4.7,2009 年版的 3.7)；
- h) 增加了不平衡量中的动平衡要求(见 4.8.2)；
- i) 更改了可靠性要求(见 4.9,2009 年版的 3.9)；
- j) 增加了超速试验要求(见 4.10)；
- k) 增加了清洁度、外观质量要求(见 4.11、4.12)；
- l) 更改了“检验方法”(见第 5 章,2009 年版的第 4 章)；
- m) 更改了“检验规则”(见第 6 章,2009 年版的第 5 章)；
- n) 更改了标志、包装、运输和贮存(见第 7 章,2009 年版的第 6 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国内燃机标准化技术委员会(SAC/TC 177)归口。

本文件起草单位：昆明云内动力股份有限公司、山东云内动力有限责任公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、广西达业科技有限公司、上海汽车集团股份有限公司商用车技术中心、昆明理工大学、上海内燃机研究所有限责任公司。

本文件主要起草人：陈丽琼、张海丰、侯泉利、郭华、王法耀、陈少锋、乔亮亮、邓伟、徐远志、周桂森、雷基林、叶永鹏、陈汉、陈云清。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

# 往复式内燃机 飞轮 技术条件

## 1 范围

本文件规定了往复式内燃机飞轮的技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
本文件适用于气缸直径为 200 mm 以下(含 200 mm)的往复式内燃机飞轮(以下简称飞轮)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 197—2018 普通螺纹 公差
- GB/T 1095—2003 平键 键槽的剖面尺寸
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1348—2019 球墨铸铁件
- GB/T 1800.1—2020 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 1958 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 检测与验证
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 3177 产品几何技术规范(GPS) 光滑工件尺寸的检验
- GB/T 3821 中小功率内燃机 清洁度限值和测定方法
- GB/T 6060.1—2018 表面粗糙度比较样块 第 1 部分:铸造表面
- GB/T 6060.2 表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
- GB/T 6414—2017 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量
- GB/T 7216—2009 灰铸铁金相检验
- GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第 1 部分:规范与平衡允差的检验
- GB/T 9439—2010 灰铸铁件
- GB/T 9441—2021 球墨铸铁金相检验
- GB/T 11351—2017 铸件重量公差
- GB/T 30512 汽车禁用物质要求
- JB/T 7945.1 灰铸铁力学性能试验方法 第 1 部分:拉伸试验
- JB/T 9744 内燃机 零、部件磁粉检测
- JB/T 11323 中小功率柴油机 可靠性评定方法
- QC/T 484—1999 汽车油漆涂层