



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23341.2—2018  
代替 GB/T 23341.2—2009

---

## 涡轮增压器 第2部分：试验方法

Turbochargers—Part 2: Test methods

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验装置的技术要求 .....	2
5 试验的一般条件 .....	3
6 试验项目和方法 .....	3
附录 A (资料性附录) 压气机性能试验记录表 .....	16
附录 B (资料性附录) 涡轮性能试验记录表 .....	17
附录 C (资料性附录) 增压器自循环试验试验记录表 .....	18
附录 D (资料性附录) 涡轮壳流通能力试验原理图 .....	19

## 前 言

GB/T 23341《涡轮增压器》分为两个部分：

——第 1 部分：一般技术条件；

——第 2 部分：试验方法。

本部分为 GB/T 23341 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 23341.2—2009《涡轮增压器 第 2 部分：试验方法》，与 GB/T 23341.2—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了规范性引用文件(见第 2 章,2009 年版的第 2 章)；

——修改了试验的一般条件(见第 5 章,2009 年版的第 5 章)；

——修改了试验项目和方法(见第 6 章,见 2009 年版的第 6 章)；

——修改了附录 A、附录 B 和附录 C (见附录 A、附录 B 和附录 C,见 2009 年版的附录 A、附录 B 和附录 C)；

——增加了附录 D(见附录 D)。

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：湖南天雁机械有限责任公司、上海内燃机研究所、昆明云内动力股份有限公司、无锡科博增压器有限公司、宁波威孚天力增压技术股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司商用车技术中心、常州平江电气设备有限公司、浙江金峰汽车零部件制造有限公司。

本部分主要起草人：刘石源、计维斌、吴涛、胡辽平、沈艳、刘麟、毕金光、刘康、戴志辉、乔亮亮、戴华、周夕中、王剑。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 23341.2—2009。

## 涡轮增压器 第2部分:试验方法

### 1 范围

GB/T 23341 的本部分规定了径流和混流式涡轮增压器(以下简称“增压器”)试验装置的技术要求和台架性能试验的一般方法。

本部分适用于车用、船用、工程机械、农林机械、发电及其他用途的内燃机(包括柴油机、汽油机和天然气发动机等)用增压器。

本部分不适用于轴流式增压器。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2624(所有部分) 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量

GB/T 23341.1—2018 涡轮增压器 第1部分:一般技术条件

JB/T 6002—2007 涡轮增压器 清洁度限值及测定方法

JB/T 9752.3 涡轮增压器 第3部分:转子平衡品质及校验方法

JB/T 12334—2015 涡轮增压器 噪声测试方法

JB/T 12335—2015 涡轮增压器 密封性试验方法

### 3 术语和定义

GB/T 23341.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 热吹试验 hot blast test

将外源压缩空气加热后输入涡轮,利用高温气体的热膨胀做功驱动增压器运转的试验。

#### 3.2

##### 自循环试验 self cycle test

将增压器运转产生的压缩空气加热后输入涡轮,利用高温气体的热膨胀做功驱动增压器运转的试验。

#### 3.3

##### 压气机喘振流量 compressor surge flow

增压器转速恒定,当压气机流量减小到某一值时,压气机出口压力和转速出现剧烈的波动现象,此时对应的流量值。

#### 3.4

##### 压气机阻塞流量 compressor choke flow

增压器转速恒定,随增压比的减小,出现压气机流量不再增加现象,此时对应的流量值。