



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20064.1—2023/ISO 11102-1:2020

代替 GB/T 20064.1—2015

## 往复式内燃机 手柄起动装置 第 1 部分：安全要求和试验

Reciprocating internal combustion engines—Handle starting equipment—  
Part 1: Safety requirements and tests

(ISO 11102-1:2020, IDT)

2023-12-28 发布

2024-07-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 其他规则和附加要求 .....	2
5 技术性安全要求 .....	2
6 测试 .....	3
7 测试报告 .....	4
图 1 起动手柄旋转方向 .....	3

## 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。

本文件是 GB/T 20064《往复式内燃机 手柄起动装置》的第 1 部分。GB/T 20064 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：安全要求和试验；
- 第 2 部分：脱开角试验方法。

本文件代替 GB/T 20064.1—2015《往复式内燃机 手柄起动装置 第 1 部分：安全要求和试验》，与 GB/T 20064.1—2015 相比，主要技术变化如下：

- 修改了脱开角和脱开行程的测试方法（见 6.1，2015 年版的 6.1）；
- 增加了自动脱开装置的测试报告内容（见第 7 章，2015 年版的第 7 章）。

本文件等同采用 ISO 11102-1:2020《往复式内燃机 手柄起动装置 第 1 部分：安全要求和试验》。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：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、常柴股份有限公司、无锡华源凯马发动机有限公司、临海市永恒汽配科技有限公司、浙江巨龙自动化设备股份有限公司、宁波鑫达杰电器有限公司、浙江铃本机电有限公司、上海内燃机研究所有限责任公司、盐城工学院。

本文件主要起草人：谢亚平、邹健、郭华、计维斌、张伟、王光辉、陈昭明、胡琛杰、乔亮亮、张武让、丁洪春、熊新。

本文件于 2006 年首次发布，2015 年第一次修订，本次为第二次修订。

## 引 言

本文件旨在为内燃机手柄起动装置生产厂商、用户及检测机构提供往复式内燃机手柄起动装置技术安全要求及其检验规程,保障和提高手柄起动装置质量,保障用手柄起动装置起动的往复式内燃机用户的生命和财产安全。

GB/T 20064 由 2 个部分构成。

- 第 1 部分:安全要求和试验。目的在于提供手柄起动装置的技术安全要求及其检验规程。
- 第 2 部分:脱开角试验方法。目的在于提供手柄起动装置脱开角的试验方法,以判断其是否符合 GB/T 20064 第 1 部分规定的技术安全要求。

# 往复式内燃机 手柄起动装置

## 第 1 部分:安全要求和试验

### 1 范围

本文件规定了陆用、轨道车用及船用往复式内燃机手柄起动装置的要求,道路车辆及航空用发动机除外。

本文件适用于筑路机械、土方机械用以及其他目前尚无合适标准使用的发动机。

除技术性安全要求外,本文件还阐述了为符合这些要求所需的检验规程。

### 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。

ISO 11102-2 往复式内燃机 手柄起动装置 第 2 部分:脱开角试验方法(Reciprocating internal combustion engines—Handle starting equipment—Part 2: Method of testing the angle of disengagement)

注: GB/T 20064.2—2006 往复式内燃机 手柄起动装置 第 2 部分:脱开角试验方法(ISO 11102-2:1997, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**手柄起动装置 handle starting system**

使用摇手柄转动发动机,使其达到所需着火转速的起动装置。

#### 3.2

**自动脱开装置 automatic disengagement device**

一旦发动机开始运转,能自动断开发动机与起动手柄之间的连接,防止起动手柄被发动机带动旋转的装置。

#### 3.3

**导向机构 guide**

手柄起动装置中,用以在起动期间为起动手柄导向,防止其在脱开后被甩出的零件。

#### 3.4

**反转限制器 kick back limiter**

手柄起动装置中,用以按使用说明书操作和进行正确维护保养时,防止或限制反转行程不致超过一定范围,以免造成人身伤害的零件。

#### 3.5

**反转 kick back**

在起动过程中,由发动机压缩压力或燃烧压力引起的起动手柄旋转方向的突然改变。