



中华人民共和国国家标准

GB 20651.2—2014

往复内燃机 安全 第 2 部分：点燃式发动机

Reciprocating internal combustion engines—Safety—
Part 2: Spark ignition engines

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 20651.2—2014。

2014-06-09 发布

2015-05-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 总则	2
5 危险一览表	2
6 安全要求和/或防护措施	3
7 使用和维护	10
附录 A (规范性附录) 危险一览表	12

前 言

GB 20651 的本部分的全部技术内容为强制性。

GB 20651《往复式内燃机 安全》分为两个部分：

——第 1 部分：压燃式发动机；

——第 2 部分：点燃式发动机。

本部分为 GB 20651 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、上海柴油机股份有限公司、潍柴动力股份有限公司、广西玉柴机器股份有限公司、常州常发农业装备工程技术研究有限公司、常州常瑞天力动力机械有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人：郭华、计维斌、庄国钢、瞿俊鸣、王建平、谢正良、查丽平、钱华金、孙猛、乔亮亮、谢亚平、陈云清、陆好。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

往复式内燃机 安全

第 2 部分：点燃式发动机

1 范围

GB 20651 的本部分规定了点燃式发动机及其基本附属设备的安全要求和防护措施,对燃气发动机可根据具体用途提出特殊要求。本部分不包括在潜在爆炸性环境下的特殊要求。

本部分适用于陆上、地下和水上用点燃式发动机(以下简称发动机)。

注：本部分所述的发动机是指到动力输出端为止的原动机。

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 1883.1 往复式内燃机 词汇 第 1 部分：发动机设计和运行术语

GB/T 1883.2 往复式内燃机 词汇 第 2 部分：发动机维修术语

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB/T 4025 人机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器件的编码规则

GB/T 4365 电工术语 电磁兼容

GB 4556—2001 往复式内燃机 防火

GB/T 4672 往复式内燃机 手操纵控制机构 标准动作方向

GB/T 6072.1 往复式内燃机 性能 第 1 部分：功率、燃料消耗和机油消耗的标定及试验方法
通用发动机的附加要求

GB/T 8420 土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间

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 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 10398 小型汽油机 振动评级和测试方法

GB/T 10715—2002 带传动 多楔带、联组 V 带及包括宽 V 带、六角带在内的单根 V 带 抗静电带的导电性：要求和试验方法

GB 14023 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车外接收机的限值和测量方法

GB/T 14024 内燃机电站无线电干扰特性的测量方法及允许值 传导干扰

GB/T 14652.1 小艇 耐火燃油软管

GB 14762 重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV 阶段)

GB/T 15371 曲轴轴系扭转振动的测量与评定方法

GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB 15739 小型汽油机噪声限值

GB 16754 机械安全 急停 设计原则

GB 17691 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV、V 阶段)

GB/T 17799.1 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度试验