



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37170—2018

---

## 固定式燃气发动机安全技术规范

Technical code for safety of stationary gas engine

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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 危险一览表 .....	2
5 安全要求和/或措施 .....	2
5.1 起动系统 .....	2
5.2 停机系统 .....	2
5.3 控制装置 .....	3
5.4 监测仪表 .....	3
5.5 报警装置 .....	4
5.6 防护设计 .....	4
5.7 防护措施 .....	4
5.8 照明 .....	4
5.9 防火 .....	4
5.10 防爆 .....	5
5.11 防静电 .....	5
5.12 点火系统 .....	5
5.13 增压系统 .....	5
5.14 软管和管路 .....	6
5.15 电气设备电气配线 .....	6
5.16 冷却系统 .....	6
5.17 搬运 .....	6
6 使用和维护 .....	6
6.1 总则 .....	6
6.2 工作场地 .....	6
6.3 使用维护说明书 .....	7
6.4 标志、符号、文字警告 .....	7
附录 A (规范性附录) 危险一览表 .....	8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国内燃机标准化技术委员会(SAC/TC 177)归口。

本标准起草单位:中国石油集团济柴动力有限公司、上海内燃机研究所、广西玉柴机器股份有限公司、上海柴油机股份有限公司、雪龙集团股份有限公司、无锡华源凯马发动机有限公司。

本标准主要起草人:孙成磊、李全武、计维斌、李玉、庄国钢、俞晓艳、王安忠、李树生、孟红霞、郭华、王令金、钟瀚、张佩莉、谢亚平、张伟、陈云清、王云龙、许传国、朱海丽。

# 固定式燃气发动机安全技术规范

## 1 范围

本标准规定了固定式燃气发动机及其附属设备的安全要求和防护措施。

本标准适用于功率大于或等于 500 kW 的固定式燃气发动机(以下简称“发动机”)。

## 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/T 4556 往复式内燃机 防火

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 10715 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/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 16754 机械安全 急停 设计原则

GB/T 17300 土方机械 通道装置

GB/T 17804 往复式内燃机 图形符号

GB/T 18209.1 机械电气安全 指示、标志和操作 第 1 部分:关于视觉、听觉和触觉信号的要求

GB/T 18209.2 机械电气安全 指示、标志和操作 第 2 部分:标志要求

GB/T 18717.2 用于机械安全的人类工效学设计 第 2 部分:人体局部进入机械的开口尺寸确定原则

GB/T 20651.1—2018 往复式内燃机 安全 第 1 部分:压燃式发动机

GB 20800.1—2006 爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则 第 1 部分:可燃性气体和蒸汽环境用 II 类内燃机

GB 20800.2 爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则 第 2 部分:可燃性粉尘环境用 II 类内燃机

GB 20800.3 爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则 第 3 部分:存在甲烷和(或)可燃性粉尘的地下矿区巷道用 I 类内燃机

GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB 50058—2014 爆炸危险环境电力装置设计规范

AQ 3009—2007 危险场所电气防爆安全规范

EN 983 机械安全 液压传动系统及元件安全要求 气动装置(Safety of machinery—Safety requirements for fluid power systems and their components—Pneumatics)