



中华人民共和国国家标准

GB 20800.2—2006

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

General rules of explosion-protect techniques of reciprocating internal combustion engines for explosive atmospheres—Part 2: Group II engines for use in flammable dust atmospheres

2006-12-01 发布

2007-06-01 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 安全要求和安全措施	3
5 安全要求和安全措施的检验	6
6 制造商向用户提供的资料	8
7 标志与标牌	9
附录 A(资料性附录) 各种危险一览表	10
附录 B(规范性附录) 内燃机的工况和点燃源	10
附录 C(规范性附录) 内燃机分级和粉尘场所分区之间的对应关系	11
附录 D(资料性附录) 本部分章条编号与 EN 1834-3:2000 章条编号对照一览表	12
附录 E(资料性附录) 本部分与 EN 1834-3:2000 技术性差异及其原因	13

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

本标准在 GB 20800《爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则》总标题下,包含以下部分:

- 第 1 部分:可燃性气体和蒸气环境用 II 类内燃机;
- 第 2 部分:可燃性粉尘环境用 II 类内燃机;
- 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。

本部分是 GB 20800《爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则》的第 2 部分。

本部分是根据欧洲标准 EN 1834-3:2000《往复式内燃机 潜在爆炸性环境用内燃机设计制造安全要求 第 3 部分:可燃性粉尘环境用 II 类内燃机》(英文版)制定的,在技术内容上,根据 EN 1834-3:2000 的技术要求,修改采用重新起草,在编写格式上,符合 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第 2 部分:采用国际标准的规则》的规定。

本部分在修改采用 EN 1834-3:2000 时,考虑到我国国情,删除了如下内容:前言、序言、附录 ZA;将其“各种危险一览表”一章编辑为本部分资料性附录 A。这样的删节和变更并不影响标准的使用。

本部分根据我国防爆电气设备检验的具体情况,对 EN 1834-3:2000 的部分技术内容进行了调整;有关调整部分的技术性差异已编入本部分正文,并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本部分在起草时,为方便比较,编写了附录 D(资料性附录)“本部分章条编号与 EN 1834-3:2000 章条编号对照一览表”和附录 E(资料性附录)“本部分与 EN 1834-3:2000 技术性差异及其原因”。

本部分中条款表述所用的助动词遵照 GB/T 1.1—2000 附录 E 的规定。

本部分的附录 A、附录 D、附录 E 为资料性附录,附录 B、附录 C 为规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位:南阳防爆电气研究所,国家防爆电气产品质量监督检验中心。

本部分参加起草单位:上海内燃机研究所、衡阳电瓶车总厂、平顶山煤业(集团)有限责任公司。

本部分主要起草人:张显力、王军、瞿俊鸣、蒋建勋、于励民。

本部分于 2006 年首次发布。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会负责解释。

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

1 范围

GB 20800 的本部分规定了可燃性粉尘环境用Ⅱ类 2D 级和 3D 级往复压燃式内燃机(以下简称为内燃机)的安全要求和(或)安全措施,用于消除或限制往复式内燃机可能产生的各种危险和危害。

本部分适用于内燃机的防爆结构设计、制造和检验¹⁾。

本部分不适用于加工、制造和储存炸药场所中使用的内燃机。

本部分不适用于点燃式内燃机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1883—1989 往复式内燃机 术语(eqv ISO 2710:1978)

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:通用要求(eqv IEC 60079-0:1998)

GB/T 6072.1—2000 往复式内燃机 性能 第1部分:标准基本状态,功率、燃料消耗和机油消耗的标定及试验方法(idt ISO 3046-1:1995)

GB/T 6809.1—2003 往复式内燃机内燃机零部件和系统术语 第1部分:固定件及外部罩盖(ISO 7967-1:1987, IDT)

GB/T 6809.2—1988 往复式内燃机 零部件术语和定义 气门组件、凸轮轴传动和气门驱动机构(eqv ISO/DIS 7967-3:1986)

GB/T 6809.3—1989 往复式内燃机 零部件术语 主运动件(neq ISO 7967-2:1987)

GB/T 6809.4—1989 往复式内燃机 零部件术语 增压及进排气管系统(eqv ISO 7967-4:1988)

GB/T 10715—2002 带传动 多楔带、联组 V 带包括宽 V 带、六角在内的单根 V 带 抗静电带的导电性 要求和试验方法(ISO 1813:1998, MOD)

GB 12476.1—2000 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第1节:电气设备的技术要求(idt IEC 61241-1-1:1999)

GB 12476.2—2006 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第2节:电气设备的选择、安装和维护(IEC 61241-1-2:1999, IDT)

GB/T 15706.2—1995 机械安全 基本概念与设计通则 第2部分:技术原则与规范(eqv ISO/TR 12100-2:1992)

GB/T 16856—1997 机械安全 风险评价的原则(eqv PREN 1050:1994)

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:可燃性气体和蒸气环境用Ⅱ类内燃机(EN 1834-1:2000, MOD)

JB 8890—1999 往复式内燃机 安全要求

JB/T 51113—1999 内燃机 空气滤清器总成 产品质量分等

1) EN 1834-3:2000 中无检验程序的具体规定。检验程序的具体规定见 GB 3836.1—2000 附录 A。