



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22380.1—2017  
代替 GB 22380.1—2008

## 燃油加油站防爆安全技术 第 1 部分：燃油加油机防爆安全技术要求

Explosion protected safety technique of the petrol filling station—  
Part 1: Explosion protected safety technique requirements  
for fuel filling dispenser

2017-12-29 发布

2018-07-01 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 主要危险一览表 .....	5
5 安全要求和/或保护措施 .....	6
5.1 防爆措施 .....	6
5.2 设备的选择 .....	6
5.3 安全要求、保护措施、结构和性能 .....	11
5.4 与电磁现象相关的安全要求 .....	16
5.5 与无线装置有关的安全要求 .....	17
6 试验 .....	17
6.1 型式试验 .....	17
6.2 例行试验 .....	23
7 使用信息 .....	23
7.1 概述 .....	23
7.2 符号和警示标志 .....	23
7.3 随机文件 .....	24
7.4 标志 .....	24
附录 A (资料性附录) 环境保护问题 .....	25
附录 B (资料性附录) 防爆设备的有关资料 .....	27
附录 C (规范性附录) 油气屏障的分类 .....	29
参考文献 .....	32

## 前 言

《燃油加油站防爆安全技术》分为若干部分：

- 第 1 部分：燃油加油机防爆安全技术要求；
- 第 2 部分：加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求；
- 第 3 部分：剪切阀结构和性能的安全要求；

……

本部分为《燃油加油站防爆安全技术》的第 1 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 22380.1—2008《燃油加油站防爆安全技术 第 1 部分：燃油加油机防爆安全技术要求》，与 GB 22380.1—2008 相比，主要技术变化如下：

- 增加了“本部分未考虑 II A 类之外的其他燃油”(见第 1 章)；
- 增加了柴油溶剂和用于生物柴油的电缆的试验方法(6.1.4.2)；
- 增加了用于生物燃料的密封和衬垫的试验方法(见 6.1.8.2)；
- 增加了制造商应提供警示标志说明没有与制造商确定设备的适用性之前的要求(见 7.2.1)；
- 增加了无油气屏障的柱形延伸(见附录 C)。

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(SAC/TC 9)归口。

本部分起草单位：南阳防爆电气研究所有限公司、国家防爆电气产品质量监督检验中心、北京三盈联合石油技术有限公司、正星科技股份有限公司、托肯恒山科技(广州)有限公司、北京长吉加油设备有限公司、德莱赛稳加油设备(上海)有限公司、郑州永邦电气有限公司。

本部分主要起草人：张刚、季鹏、李一、陈建明、渠高峰、徐崇华、王西同、张庆强、李宇波、刘姮云。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB 22380.1—2008。

# 燃油加油站防爆安全技术

## 第 1 部分:燃油加油机防爆安全技术要求

### 1 范围

《燃油加油站防爆安全技术》的本部分规定了安装在加油站的燃油加油机(以下简称“加油机”)的安全要求和/或保护措施,以及试验和使用信息方面的要求。

本部分适用于安装在加油站的加油机,以不大于 200 L/min 的流量给车辆、船只、轻型飞机或给移动式罐体容器添加液体燃油,且用于在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境下使用或贮藏液体燃油。

注 1: 安装在撬装式加油站、移动车辆上等场所的加油机,宜对加油机的适用性做评定。

注 2: 超出 200 L/min 流量范围的,需依据相关标准,由制造商和检验机构之间协商。

注 3: 超出 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境温度范围时,需采取其他措施,并且由制造商和用户、检验机构之间协商。

本部分涉及加油机在正常工作条件下和制造商可以预见的状况下使用时,与这些设备有关的主要危险、危险程度和危险事件(见第 4 章)。

本部分没有对噪音以及与运输、安装有关的危险作出规定。

本部分不包括对计量方式的要求。

本部分不考虑油气回收率。

本部分未考虑 II A 类之外的其他燃油。

注 4: 加油机部件、材料的环境保护问题参见附录 A。

### 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 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求

GB 3836.2—2010 爆炸性环境 第 2 部分:由隔爆外壳“d”保护的设备

GB 3836.3—2010 爆炸性环境 第 3 部分:由增安型“e”保护的设备

GB 3836.14 爆炸性环境 第 14 部分:场所分类 爆炸性气体环境

GB/T 3836.15 爆炸性环境 第 15 部分:电气装置的设计、选型和安装

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5013.4 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 5464 建筑材料不燃性试验方法

GB/T 9081 机动车燃油加油机

GB/T 10543 飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件 规范

GB/T 14048.3 低压开关设备和控制设备 第 3 部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器

GB/T 14536.1 家用和类似用途电自动控制器 第 1 部分:通用要求

GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 16855.1 机械安全 控制系统有关安全部件 第 1 部分:设计通则

GB 17930 车用汽油

GB 18351 车用乙醇汽油(E10)