



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38693—2020

## 燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 热电式熄火保护装置

**Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances—  
Particular requirements—Thermoelectric flame supervision controls**

(ISO 23551-6:2014, Safety and control devices for gas burners and  
gas-burning appliances—Particular requirements—Part 6: Thermoelectric  
flame supervision controls, MOD)

2020-03-31 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和分组 .....	2
4.1 熄火保护装置分类 .....	2
4.2 熄火保护装置分组 .....	2
5 结构和材料 .....	3
5.1 一般要求 .....	3
5.2 结构 .....	3
5.3 材料 .....	5
5.4 燃气连接 .....	6
6 要求 .....	6
6.1 一般要求 .....	6
6.2 部件要求 .....	6
6.3 性能要求 .....	7
7 试验方法 .....	9
7.1 试验条件 .....	9
7.2 部件试验 .....	9
7.3 性能试验 .....	10
8 检验规则 .....	15
8.1 出厂检验 .....	15
8.2 型式检验 .....	15
9 标志、安装和操作说明书 .....	16
9.1 标志 .....	16
9.2 安装和操作说明书 .....	16
9.3 警告提示 .....	17
10 包装、运输和贮存 .....	17
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 23551-6:2014 相比的结构变化情况 .....	18
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 23551-6:2014 的技术性差异及其原因 .....	21
附录 C (资料性附录) 本标准支持 GB 16914—2012 基本要求的条款对应表 .....	23
附录 D (资料性附录) 熄火保护装置形式和构成示意图 .....	24
附录 E (资料性附录) 火焰传感用热电偶安装 .....	26
附录 F (资料性附录) 电磁阀单独检验时的试验装置 .....	27

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 23551-6:2014《燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置特殊要求 第 6 部分:热电式熄火保护装置》。

本标准与 ISO 23551-6:2014 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 23551-6:2014 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 23551-6:2014 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页面空白位置的垂直单线( | )进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准与 GB 16914—2012《燃气燃烧器具安全技术条件》保持一致,在附录 C 中给出了本标准支持 GB 16914—2012 基本要求的条款对应表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 修改了标准名称;
- 删除了 ISO 23551-6:2014 的资料性附录 A 和附录 B;
- 增加了资料性附录 C、附录 E 和附录 F,强调与我国强制性技术法规类标准的对应情况;
- 修改了 ISO 23551-6:2014 的资料性附录 H 作为附录 D。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

本标准起草单位:奥可利电子(昆山)有限公司、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、宁波市万宝电器有限公司、宁波奥凯安全科技有限公司、浙江三国精密机电有限公司、中山骏业佳安特电器有限公司、深圳市贝来加尔技术有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、广东万和电气有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、宁波方太厨具有限公司、华帝股份有限公司、浙江帅丰电器股份有限公司、浙江博立灶具科技有限公司、嵊州市金帝智能厨电有限公司、中山市铎禧电子科技有限公司、国家燃气用具质量监督检验中心。

本标准主要起草人:徐继业、潘翠景、孙伟宝、林开良、毕凤娟、白阳、高永、杨国斌、周亮、李键、严力峰、罗钊明、邵于佶、鞠木春、张正东、裴俊、张梦婷、魏茹。

# 燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置

## 特殊要求 热电式熄火保护装置

### 1 范围

本标准规定了使用 GB/T 13611 规定的城镇燃气的燃烧器和燃烧器具用热电式熄火保护装置(以下简称“熄火保护装置”)的分类和分组,结构和材料,要求,试验方法,检验规则,标志、安装和操作说明书,包装、运输和贮存。

本标准适用于最大工作压力不大于 500 kPa、公称尺寸不大于 DN50 的燃气燃烧器和燃烧器具用热电式熄火保护装置。

### 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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2012,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 13611 城镇燃气分类和基本特性

GB/T 30597—2014 燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置通用要求(ISO 23550:2011,MOD)

### 3 术语和定义

GB/T 30597 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为便于使用,以下重复列出了 GB/T 30597 中的某些术语和定义。

#### 3.1

**热电式熄火保护装置 thermoelectric flame supervision controls**

由阀体、电磁阀、热电偶组成的能响应热电偶产生的热电势,并使通向主燃烧器或主燃烧器和点火燃烧器的燃气通路开启,并在受监控火焰熄灭后,能自动切断燃气通路的装置。

注:熄火保护装置的形式和构成示意图参见附录 D。

#### 3.2

**电磁阀 solenoid valve**

一种装入阀体内、用热电偶产生的热电势来维持燃气通路的开启状态,并在所监控火焰熄灭后能够关闭燃气通路的部件。

#### 3.3

**热电偶 thermocouple**

火焰感应元件,响应受监控火焰的温度,产生热电势。

#### 3.4

**点火互锁 ignition interlock**

只要通向主燃烧器通路开启,就能阻止点火器动作的部件。