



中华人民共和国国家标准

GB/T 38599—2020

安全阀与爆破片安全装置的组合

Safety valves and bursting disc safety devices in combination

(ISO 4126-3:2006, Safety devices for protection against excessive pressure—
Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination, MOD)

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 应用与设计	1
5 安装	2
6 排量修正系数的测定	3
6.1 测试要求	3
6.2 测试装置	3
6.3 测试方法	3
6.4 测试步骤	3
6.5 合格判定	4
6.6 排量修正系数计算	4
6.7 排量修正系数认证	4
6.8 排量修正系数其他确定方法	5
7 排量修正系数的应用	5
8 标识	5
8.1 爆破片安全装置	5
8.2 安全阀	5
8.3 组合装置	5
9 质量证明书	5
10 包装和运输	6
参考文献	7

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 4126-3:2006《超压保护装置 第 3 部分:安全阀与爆破片安全装置的组合》。

本标准与 ISO 4126-3:2006 相比,在结构上有部分调整,具体章条编号对照情况如下:

- ISO 4126-3:2006 中第 5 章内容在本标准中为第 4 章;
- ISO 4126-3:2006 中第 6 章内容在本标准中为第 5 章;
- 将 ISO 4126-3:2006 中第 7 章内容放在本标准第 4 章,因为这些内容属于组合装置设计技术要求;
- 将 ISO 4126-3:2006 中第 8 章、第 9 章、第 10 章、第 11 章内容合并成本标准第 6 章,这些内容都属于组合装置排量修正系数的测量与计算过程,归纳在一起比较符合我国习惯;
- ISO 4126-3:2006 中第 12 章内容在本标准中为第 7 章;
- ISO 4126-3:2006 中第 13 章内容在本标准中为第 8 章;
- ISO 4126-3:2006 中第 14 章内容在本标准中为第 9 章;
- ISO 4126-3:2006 中第 15 章内容在本标准中为第 10 章。

本标准与 ISO 4126-3:2006 相比存在技术性差异,这些差异及其原因如下:

- 删除了第 1 章范围中爆破片安全装置与先导式安全阀的组合、爆破片安全装置与可控安全泄压系统的组合的相关内容,因为目前国内尚无类似产品;
- 调整了第 2 章“规范性引用文件”中引用标准,用修改采用国际标准的 GB/T 12241 代替了 ISO 4126-1,用包含了 ISO 4126-1 中安全阀铭牌规定、ISO 4126-2、ISO 4126-6 内容的 GB/T 567.1、GB/T 567.2、GB/T 12243 替换了 ISO 4126-2、ISO 4126-6 以适应我国的技术条件,增加了引用 GB/T 12242 以对本标准涉及的试验装置进行更明确的规定;
- 删除了 ISO 4126-3:2006 第 3 章中的部分术语,这些术语在 GB/T 12241、GB/T 567.1 中已有规定,且含义基本一致,并将组合装置的示意图从术语中移至 5.1;
- 删除了 ISO 4126-3:2006 中第 4 章关于符号的说明,因为术语和定义中已有说明。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国安全泄压装置标准化技术委员会(SAC/TC 503)归口。

本标准起草单位:上海华理安全装备有限公司、大连理工安全装备有限公司、英侨机械制造有限公司、徐州八方安全设备有限公司、阿司米阀门有限公司、河南省锅炉压力容器安全检测研究院、沈阳市市场监管事务服务与行政执法中心(沈阳市检验检测中心)、浙江省泵阀产品质量检验中心、上海市特种设备监督检验技术研究院。

本标准主要起草人:吴全龙、顾雪铭、卞锦保、喻友良、周代琼、舒远、葛俊杰、崔卫东、丁春辉、王玉、刘颖、孙少辰、陈敬秒、徐维普。

安全阀与爆破片安全装置的组合

1 范围

本标准规定了安全阀与爆破片安全装置的组合(以下简称组合装置)的应用与设计、安装、排量修正系数的测定、排量修正系数的应用、标识、质量证明书、包装和运输。

本标准适用于爆破片安全装置出口侧到安全阀入口侧的距离不大于5倍管径的串联组合结构。

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 567.1 爆破片安全装置 第1部分:基本要求

GB/T 567.2 爆破片安全装置 第2部分:应用、选择与安装

GB/T 12241 安全阀 一般要求(GB/T 12241—2005,ISO 4126-1:1991,MOD)

GB/T 12242 压力释放装置 性能试验规范

GB/T 12243 弹簧直接载荷式安全阀

3 术语和定义

GB/T 567.1、GB/T 567.2 和 GB/T 12241 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

组合装置 combination device

爆破片安全装置安装在安全阀入口侧5倍管子直径(从爆破片夹持器出口侧到安全阀的入口侧)内的一种安全泄放装置。

3.2

组合装置排量系数 combination device discharge capacity factor

K_d

实测的组合装置实际排放量与理论计算排放量的比值。

3.3

组合装置排量修正系数 adjusted factor of combination device discharge capacity

F_d

用于修正组合装置排放能力的系数。

4 应用与设计

4.1 组合装置用于防止压力容器、管道和其他密闭容器超压,主要用于以下目的:

- a) 防止安全阀腐蚀、结垢,或其他影响安全阀性能的工况;
- b) 防止安全阀泄漏;
- c) 防止爆破片爆破后造成物料损失。