



# 中华人民共和国国家标准

GB 36660—2018

---

## 低压二氧化碳气体惰化保护装置

Low-pressure carbon dioxide inerting protection equipment

2018-09-17 发布

2019-04-01 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 .....	1
4 分类 .....	2
5 型号编制 .....	2
6 要求 .....	2
6.1 工作温度范围 .....	2
6.2 装置 .....	3
6.3 二氧化碳气体供给装置 .....	3
6.4 惰化总控阀 .....	3
6.5 汽化器 .....	4
6.6 流量控制组件 .....	4
6.7 惰化选择阀 .....	5
6.8 信号反馈装置 .....	5
6.9 喷嘴 .....	6
6.10 惰化控制器 .....	7
7 试验方法 .....	7
7.1 装置 .....	7
7.2 气密性试验 .....	7
7.3 强度试验 .....	8
7.4 静水压密封试验 .....	8
7.5 汽化性能试验 .....	8
7.6 控流特性试验 .....	8
7.7 工作可靠性试验 .....	8
7.8 绝缘性能试验 .....	8
7.9 耐盐雾腐蚀试验 .....	8
7.10 防尘性能试验 .....	8
7.11 防撞击性能试验 .....	8
7.12 耐热和耐冷击试验 .....	8
7.13 流量特性试验 .....	9
7.14 手动操作性能试验 .....	9
7.15 惰化控制器基本功能试验 .....	9
8 检验规则 .....	9
8.1 检验分类与项目 .....	9
8.2 抽样方法 .....	11

8.3 检验结果判定 .....	11
9 使用说明书编写要求 .....	12
附录 A (规范性附录) 装置试验程序及取样数量 .....	13
附录 B (规范性附录) 汽化器试验程序及取样数量 .....	14
附录 C (规范性附录) 流量控制组件试验程序及取样数量 .....	15
附录 D (规范性附录) 惰化选择阀试验程序及取样数量 .....	16
附录 E (规范性附录) 喷嘴试验程序及取样数量 .....	17
附录 F (规范性附录) 惰化控制器试验程序及取样数量 .....	18
附录 G (资料性附录) 喷嘴代号、等效孔口尺寸及喷射率 .....	19

## 前 言

本标准第6章、第8章内容为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国公安部提出并归口。

本标准负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本标准参加起草单位:威特龙消防安全集团股份有限公司、南京消防器材股份有限公司、陕西中安消防股份有限公司、西安核设备有限公司、广东省公安消防总队、宁夏回族自治区公安消防总队。

本标准主要起草人:董海斌、刘连喜、盛彦锋、马建琴、张君娜、卢政强、赵青松、王颖、姜学磊、张玉贤、杨震铭、高云升、任常兴、严洪、王晴、汪映兴、周平、孙成忠、王世荣。

# 低压二氧化碳气体惰化保护装置

## 1 范围

本标准规定了低压二氧化碳气体惰化保护装置的术语和定义、分类、型号编制、要求、试验方法、检验规则、使用说明书编写要求。

本标准适用于发电厂、水泥厂等场所煤粉制备过程及天然气输配气场站使用的低压二氧化碳气体惰化保护装置。

## 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 4396 二氧化碳灭火剂

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB 19572—2013 低压二氧化碳灭火系统及部件

GB/T 25208—2010 固定灭火系统产品环境试验方法

GB 25972—2010 气体灭火系统及部件

GA 61—2010 固定灭火系统驱动、控制装置通用技术条件

## 3 术语和定义

GB 19572—2013 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**惰化 inerting**

通过向保护空间充入惰性气体以使系统不会形成爆炸性气氛的防爆技术。

### 3.2

**低压二氧化碳气体惰化保护装置 low-pressure carbon dioxide inerting protection equipment**

通过向处于相对密闭空间内的可燃气体(或粉尘)与空气的混合物中充入二氧化碳气体,使混合物中氧气的含量低于爆炸极限浓度,避免混合物发生爆炸的装置。

### 3.3

**汽化器 vaporizer**

通过直接或间接加热液态二氧化碳,使其转化为气态二氧化碳的装置。

### 3.4

**水浴式汽化器 water-bath vaporizer**

通过加热汽化器中水,使其与液态二氧化碳进行热交换,使液态二氧化碳变成气态的装置。

### 3.5

**空浴式汽化器 air-heated vaporizer**

**空温式汽化器 air-temperature vaporizer**

通过空气自然对流加热汽化器导管内的液态二氧化碳,使其完全蒸发变成气态的装置。