



中华人民共和国国家标准

GB 15322.4—2019

可燃气体探测器 第4部分：工业及商业用途线型光束 可燃气体探测器

Combustible gas detectors—Part 4: Line-type optical beam
combustible gas detectors for industrial and commercial use

2019-10-14 发布

2020-11-01 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 要求	2
5.1 总则	2
5.2 探测器组成	2
5.3 外观要求	2
5.4 性能	2
6 试验	6
6.1 试验纲要	6
6.2 基本性能试验	8
6.3 报警动作性能试验	9
6.4 量程指示偏差试验	9
6.5 长期稳定性试验	9
6.6 光强衰减试验	9
6.7 光束偏转试验	10
6.8 光干扰试验	10
6.9 蒸汽干扰试验	11
6.10 电压波动试验	11
6.11 静电放电抗扰度试验	11
6.12 射频电磁场辐射抗扰度试验	11
6.13 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	11
6.14 浪涌(冲击)抗扰度试验	12
6.15 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	12
6.16 高温(运行)试验	12
6.17 低温(运行)试验	12
6.18 恒定湿热(运行)试验	13
6.19 交变湿热(运行)试验	13
6.20 盐雾试验	13
6.21 振动(正弦)(耐久)试验	13
6.22 跌落试验	13
7 检验规则	14
7.1 出厂检验	14
7.2 型式检验	14
8 标志	14

8.1 总则	14
8.2 产品标志	14
8.3 质量检验标志	14
附录 A (规范性附录) 蒸汽干扰试验	15

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 15322《可燃气体探测器》分为以下部分：

- 第 1 部分：工业及商业用途点型可燃气体探测器；
- 第 2 部分：家用可燃气体探测器；
- 第 3 部分：工业及商业用途便携式可燃气体探测器；
- 第 4 部分：工业及商业用途线型光束可燃气体探测器。

本部分为 GB 15322 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本部分起草单位：应急管理部沈阳消防研究所、北京市消防救援总队、英吉森安全消防系统(上海)有限公司、成都安可信电子股份有限公司、汉威科技集团股份有限公司、西安博康电子有限公司、北京品傲光电科技有限公司、无锡格林通安全装备有限公司。

本部分主要起草人：赵宇、王文青、卢韶然、郭春雷、关明阳、李云浩、丁宏军、张颖琮、刘筱璐、蒋玲、孙珍慧、刘凯、赵康柱、费春祥、李鑫、李志刚、熊伟。

可燃气体探测器

第 4 部分：工业及商业用途线型光束 可燃气体探测器

1 范围

GB 15322 的本部分规定了工业及商业用途线型光束可燃气体探测器的术语和定义、分类、要求、试验、检验规则及标志要求。

本部分适用于工业及商业场所安装使用的采用光谱吸收原理探测烃类、醚类、酯类、醇类等可燃性气体、蒸气的线型光束可燃气体探测器(以下简称“探测器”)。工业及商业场所中使用的具有特殊性能的探测器,除特殊要求应由有关标准另行规定外,亦可执行本部分。

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 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
 GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求
 GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
 GB 12978 消防电子产品检验规则
 GB 15322.1—2019 可燃气体探测器 第 1 部分:工业及商业用途点型可燃气体探测器
 GB/T 16838 消防电子产品环境试验方法及严酷等级
 GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
 GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
 GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
 GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
 GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光路长度 **optical path length**

发射装置、接收装置(或反射装置)间探测光束的传播距离。

3.2

积分浓度 **integral concentration**

可燃气体的浓度沿光路长度的数学积分值。

注 1: 爆炸下限(LEL)为可燃气体或蒸气在空气中的最低爆炸浓度。

注 2: 可燃气体的浓度以 LEL 为单位,光路长度以 m 为单位,积分浓度以 LEL·m 为单位。