



中华人民共和国国家标准

GB/T 47438.2—2026

危险化学品作业场所火灾报警与避难逃生 特殊要求 第2部分：消防应急照明与 疏散指示系统

Special requirements for fire alarm and evacuation in hazardous chemicals
workplace—Part 2: Fire emergency lighting and evacuate indicating system

2026-04-30 发布

2027-05-01 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	III
引言	IV
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 总体要求	2
5.2 系统要求	2
5.3 消防应急灯具的性能要求	3
5.4 应急照明控制器的功能要求	4
5.5 应急照明集中电源的功能要求	4
5.6 疏散条件监测装置的功能和性能要求	4
5.7 冗余功能	5
5.8 防护性能	5
5.9 气候环境耐受性	5
5.10 电磁兼容性能	6
6 试验	7
6.1 一般要求	7
6.2 系统电源试验	9
6.3 系统应急启动功能试验	9
6.4 部件在线更换功能试验	9
6.5 无线通信功能试验	9
6.6 基本功能试验	9
6.7 冗余功能试验	9
6.8 防护性能试验	10
6.9 交变湿热(运行)试验	10
6.10 二氧化硫(SO ₂)腐蚀(耐久)试验	10
6.11 盐雾试验	10
6.12 温度变化试验	11
6.13 射频电磁场辐射抗扰度试验	11
6.14 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	11
6.15 浪涌(冲击)抗扰度试验	11

7	检验规则	12
7.1	出厂检验	12
7.2	型式检验	12
8	标志	12
8.1	产品标志	12
8.2	质量检验标志	12
	参考文献	13

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 47438《危险化学品作业场所火灾报警与避难逃生特殊要求》的第 2 部分。GB/T 47438 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：火灾自动报警系统；
- 第 2 部分：消防应急照明与疏散指示系统；
- 第 3 部分：可燃气体探测报警系统；
- 第 4 部分：便携式报警信息显示装置；
- 第 5 部分：供电、传输及控制线缆。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会(SAC/TC 113)归口。

本文件起草单位：应急管理部沈阳消防研究所、辽宁省消防救援总队、河北省消防救援总队、天津市消防救援总队、广东左向科技有限公司、广东艺光芄盛科技有限公司、广东敏华电器有限公司、浙江中川电气技术有限公司、浙江台谊消防股份有限公司。

本文件主要起草人：谢锋、田智嘉、高凡、李海涛、丁宏军、李明罡、李洁、韩冲、丁玉强、张开振、钟桂生、黄贤胜、周志平。

引 言

危险化学品作业场所在建筑结构、应用环境和功能区域划分等方面,与一般的工业民用建筑有较大差别,危险化学品作业场所安装使用的火灾报警与避难逃生产品在功能要求、性能要求方面也有别于一般的工业民用建筑。GB/T 47438《危险化学品作业场所火灾报警与避难逃生特殊要求》是指导我国危险化学品作业场所安装使用的火灾报警与避难逃生产品设计、制造和检验的标准,拟由五个部分构成。

- 第1部分:火灾自动报警系统。目的在于规范火灾探测报警系统、消防联动控制系统和电气火灾监控系统中各类设备的技术要求,提高产品质量,提升危险化学品作业场所中火灾自动报警系统与其他自动控制系统的兼容性。
- 第2部分:消防应急照明与疏散指示系统。目的在于规范消防应急照明与疏散指示系统中各类设备的技术要求,提高产品质量,提升危险化学品作业场所消防应急照明与疏散指示系统的智能化水平。
- 第3部分:可燃气体探测报警系统。目的在于规范可燃气体探测报警系统中各类设备的技术要求,提高产品质量,提升危险化学品作业场所可燃气体探测报警系统与其他自动控制系统的兼容性。
- 第4部分:便携式报警信息显示装置。目的在于规范便携式报警信息显示装置的技术要求,提高产品质量,提升危险化学品作业场所应急处置的管理能力。
- 第5部分:供电、传输及控制线缆。目的在于规范供电、传输及控制线缆的技术要求,提高产品质量,从而提升危险化学品作业场所火灾报警与避难逃生产品的稳定性,延长火灾情况下系统的工作时间。

危险化学品作业场所火灾报警与避难逃生 特殊要求 第2部分:消防应急照明与 疏散指示系统

1 范围

本文件规定了危险化学品作业场所消防应急照明与疏散指示系统的要求、检验规则和标志,描述了相应的试验方法。

本文件适用于危险化学品作业场所安装使用的消防应急照明与疏散指示系统中设备的设计、制造和检验。

注:在不引起混淆的情况下,本文件中的“危险化学品作业场所消防应急照明与疏散指示系统”简称为“系统”。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验N:温度变化
- GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 5907.5 消防词汇 第5部分:消防产品
- GB 12978 消防电子产品检验规则
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志
- GB/T 16838 消防电子产品环境试验方法及严酷等级
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 第3部分:射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 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 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB 50160 石油化工企业设计防火标准

3 术语和定义

GB/T 5907.5、GB 50160 和 GB 17945 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冗余 redundancy

为提高系统的可靠性,在系统或系统中的各类设备中,设置两套或两套以上相同功能的通道、元件或部件,以保证当该部分出现故障时,系统或设备仍能正常工作,实现系统容错功能的方法。

3.2

疏散条件监测装置 evacuation condition monitoring device

危险化学品作业场所中,具有采集温度、湿度、风向、风速、空气质量指数等环境信息数据功能,并将