2024年新北区可燃气体探测器产品质量监督抽查分析报告

一、内容摘要

2024年11月～2024年12月，受常州国家高新技术产业开发区（新北区）市场监督管理局委托，南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）对常州市新北区可燃气体探测器生产企业及实体店开展了可燃气体探测器产品质量监督抽查。本次监督抽查计划抽取样品6批次（生产企业3批次、实体店3批次），实际抽取2批次，抽到率33.3%，其中生产企业2批次。经抽样检验，未发现不合格2批次，不合格发现率为0。

二、产品和产业概况

（一）产品概况

可燃气体探测器是一种专门用于检测环境中是否存在易燃、易爆气体的设备，通常用于工业生产、能源设施、化工厂、住宅安全等多个领域。产品种类包括固定式探测器、便携式检测仪、泄漏报警系统等，它们可以检测各种气体，如甲烷、乙炔、氢气、天然气等。可燃气体探测器可以将现场的可燃气体浓度转化成电信号并传递至位于安全区的监控设备，以达到检测现场可燃气体浓度的目的。

（二）产业概况

可燃气体探测器行业是一个关键的安全领域，专注于检测和预警潜在的易燃气体泄漏，以预防工业和家庭环境中的火灾和爆炸事故。随着技术的进步，市场对这类探测器的需求持续增长，预计到2024年末全球市场规模将达到32.5亿美元，并有望在2029年增长至39.8亿美元，显示出强劲的增长势头和市场潜力。

技术发展不断推动产品创新，如ATO Inc.推出的多气体探测器，能够同时监测多种气体，提高安全性。此外，政府法规和对环境监测的关注也在增加气体探测器的使用，特别是在石油和天然气行业，物联网的应用进一步促进了市场的发展。可燃气体探测器市场在全球范围内随着对安全预防措施的重视以及科技进步而不断增长。厂商包括大型跨国公司和专注于此领域的初创企业，提供定制化的解决方案和服务。技术发展上，无线通信功能、低功耗设计、智能集成和数据分析能力成为了现代探测器产业发展的重要趋势。

三、检验检测概况

（一）样品来源

本次监督抽查共抽取样品2批次样品，2批次样品在生产企业买样。

表1 样品来源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品类别 | 样品来源 | 抽样批次 |
| 可燃气体探测器 | 生产企业 | 2 |

（二）检验检测项目概况

本次监督抽查共抽取样品2批次产品，共涉及到1个标准，该标准为：GB 15322.2-2019《可燃气体探测器 第2部分：家用可燃气体探测器》。

表2 检验检测项目及依据(产品有明示GB 15322.1-2019)

| 产品类别 | 检验检测项目 | 检验检验依据 | 检验检测方法 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 可燃气体探测器 | 报警动作值 | GB 15322.1-2019 | GB 15322.1-2019 | / |
| 报警重复性 | GB 15322.1-2019 | GB 15322.1-2019 |
| 射频电磁场辐射抗扰度 | GB 15322.1-2019 | GB 15322.1-2019 |
| 低温运行 | GB 15322.1-2019 | GB 15322.1-2019 |
| 产品标志 | GB 15322.1-2019 | GB 15322.1-2019 |

四、监督抽查结果分析

本次监督抽查共抽取样品2批次，均为生产企业抽样。经抽样检验，未发现不合格2批次，不合格发现率为0。

1、按样品来源划分

表3 按样品来源划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 样品来源 | 抽查批次 | 未发现不合格批次 | 不合格率/% |
| 生产企业 | 2 | 2 | 0 |

2、按产品生产企业所在地划分

本次监督抽查共抽取样品2批次，生产企业涉及地点为常州市新北区。

表4 按产品生产企业所在地划分

| 生产企业地区 | 抽查批次 | 未发现不合格批次 | 不合格率/% |
| --- | --- | --- | --- |
| 新北区 | 2 | 2 | 0 |

3、按产品分类划分

本次监督抽查共抽取样品2批次，涉及工业及商业用途点型可燃气体探测器一类产品。其中工业及商业用途点型可燃气体探测器抽查2批次，未发现不合格2批次，不合格发现率为0。

表5 按产品分类划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品分类 | 抽查批次 | 未发现不合格批次 | 不合格率/% |
| 工业及商业用途点型可燃气体探测器 | 2 | 2 | 0 |

4、按检验检测项目分析

本次监督抽查产品检测项目及每个项目的合格率情况具体见下表。

表6 按检验检测项目分析

| 检测项目 | 检测项目数 | 合格项目数 | 项目合格率（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 报警动作值 | 4 | 4 | 100 |
| 报警重复性 | 2 | 2 | 100 |
| 射频电磁场辐射抗扰度 | 2 | 2 | 100 |
| 低温运行 | 2 | 2 | 100 |
| 产品标志 | 4 | 4 | 100 |

5、按执行标准分析

本次监督抽查产品涉及到的执行标准为GB 15322.1-2019。其中，2个批次样品执行GB 15322.1-2019标准，不合格发现率为0。

表7 按执行标准分析

| 产品分类 | 抽查批次 | 未发现不合格批次 | 不合格率/% |
| --- | --- | --- | --- |
| GB 15322.1-2019 | 2 | 2 | 0 |

五、消费提示

（一）购买时的常识

1、购买前需要观察可燃气体探测器铭牌是否包含额定输入电压、额定输入功率或输入电流、额定输出电压、额定输出电流、电源性质的符号、制造厂商名称或商标、规格型号，出厂日期、安全说明等信息，铭牌上应有足够的安全警示说明内容，且铭牌标志字迹清晰不易擦除，充电器包装内带有使用说明书。

2、目测可燃气体探测器插头的加工应精细光洁、无锈蚀；外壳表面平整光滑，无毛刺，色泽均匀，外壳接缝应紧密，按压不能有缝隙。

3、尽量购买原装可燃气体探测器，优选国内知名企业生产的产品，通常这些企业生产的产品质量比较稳定。不要因为价格的原因而选用质量较差的可燃气体探测器。

（二）使用时的常识

1、使用前要进行校准和检测。用一个零气体和一个标准浓度的气体对仪器进行标定，得到标准曲线储存于仪器之中，测定时，仪器将待测气体浓度产生的电信号同标准浓度的电信号进行比较，计算得到准确的气体浓度值。对仪器用标气进行响应检测，以保证仪器真正起到保护的作用。

2、使用前对可燃气体探测器本身防爆型设备是否有毁坏进行检测，避免在防爆型设备毁坏而未立即检修或升级，造成火灾事故。

3、注意检测仪器的浓度测量范围。各类可燃气体检测器都有其固定的检测范围，只有在其测定范围内完成测量，才能保证仪器准确地进行测定，而长时间超出测定范围进行测量，就可能对传感器造成永久性的破坏。

4、注意各种不同传感器间的检测干扰。每种传感器都对应特定的检测气体，但任何一种气体检测仪也不可能是绝对特效的。因此，在选择一种气体传感器时，都应当尽可能了解其它气体对该传感器的检测干扰，以保证它对于特定气体的准确检测。