

2020~2024年河南省食品安全监督抽检不合格结果分析

党光蕾, 吴建*

郑州大学公共卫生学院, 河南 郑州

收稿日期: 2025年9月20日; 录用日期: 2025年10月27日; 发布日期: 2025年11月6日

摘要

目的: 分析河南省2020~2024年食品安全抽检的整体情况, 查找风险因素, 提出意见建议。方法: 对河南省市场监督管理局2020~2024年发布的食品安全监督抽检通告进行统计分析。结果: 2020~2024年河南省共完成食品抽检318,430批次, 覆盖产品类别33个, 整体不合格率为1.95%, 不同年度抽检不合格率之间差异具有统计学意义($\chi^2 = 300.637, P < 0.001$); 不合格样品涉及31个大类、128个项目、6895项次, 主要风险为餐饮食品、食用农产品2大类, 可可及焙烤咖啡产品、婴幼儿配方食品未发现不合格; 主要不合格项目为微生物污染问题、农兽药残留超标、食品添加剂超范围超限量使用、质量指标不达标、阴离子合成洗涤剂残留超标, 累计占比96.06%。结论: 2020~2024年河南省食品安全总体状况平稳, 但仍存在微生物污染问题、农兽药残留超标等突出问题, 应持续加大抽检力度, 加强“抽检 + 监管 + 执法”联动, 全力守护群众“舌尖上的安全”。

关键词

食品安全, 监督抽检, 不合格食品

Analysis of Food Safety Supervision Sampling Inspection Unqualified Results in Henan Province from 2020 to 2024

Guanglei Dang, Jian Wu*

College of Public Health of Zhengzhou University, Zhengzhou Hebei

Received: September 20, 2025; accepted: October 27, 2025; published: November 6, 2025

*通讯作者。

文章引用: 党光蕾, 吴建. 2020-2024 年河南省食品安全监督抽检不合格结果分析[J]. 食品与营养科学, 2025, 14(6): 755-762. DOI: 10.12677/hjfn.2025.146082

Abstract

Objective: To analyze the overall situation of food safety sampling inspection in Henan Province from 2020 to 2024, identify risk factors, and provide suggestions. **Method:** Statistical analysis was conducted on the food safety supervision sampling notices issued by the Administration for Market Regulation of Henan Province from 2020 to 2024. **Results:** From 2020 to 2024, Henan Province completed 318,430 batches of food sampling inspections, covering 33 product categories, with an overall sampling failure rate of 1.95%, and there was a statistically significant difference in the sampling failure rate between different years ($\chi^2 = 300.637$, $P < 0.001$); the unqualified samples involved 31 categories, 128 projects, and 6895 items, the main risks included the consumption of catering food and edible agricultural products, respectively, cocoa and roasted coffee products, infant formula were not found to be unqualified; the main unqualified items were microbial contamination, pesticide and veterinary drugs excessive residues, excessive use of food additives beyond the range and limit, substandard quality indicators, and excessive residues of anionic synthetic detergents, accounting for a cumulative proportion of 96.06%. **Conclusion:** The overall situation of food safety in Henan Province from 2020 to 2024 is stable, but there are still prominent problems such as microbial contamination and pesticide and veterinary drugs excessive residues. It is necessary to continue to increase sampling efforts, strengthen the linkage of "sampling, supervision and law enforcement", and fully protect the "safety on the tongue" of the public.

Keywords

Food Safety, Supervision and Sampling Inspection, Unqualified Food

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

食品抽检是《中华人民共和国食品安全法》确立的一项基本制度,是食品安全监管工作的重要技术手段,对食品抽检结果进行统计分析,有助于排查预警食品安全风险,推动食品全链条纵深治理。河南省作为农业大省,食品生产、消费和输出大省,食品业经济总量多年位居全国第二,食品安全状况事关全国人民群众切身利益,关系社会大局和谐稳定。马怡童[1]、陈欣欣[2]、吕晓冬[3]等学者对河南省 2020 年至 2022 年间食品安全监督抽检数据进行了分析,但是未查询到近年特别是 2023 年以来河南省食品抽检数据的不合格食品风险分析。基于此,本研究汇总整理 2020~2024 年河南省食品安全监督抽检结果,重点关注抽检不合格食品类别及不合格项目,进行不合格食品风险分析和风险预警,以期为食品安全监管部门、消费者、食品生产经营企业提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源

数据来源于河南省市场监督管理局官方网站(<https://scjg.henan.gov.cn>)发布的 2020~2024 年食品不合格抽检情况通告(2020 年第 2 期至第 52 期,其中第 1 期、33 期未公布;2021 年第 1 期至第 57 期;2022 年第 1 期至第 42 期;2023 年第 1 期至第 51 期;2024 年第 1 期至第 43 期)。

2.2. 统计方法

下载 2020~2024 年河南省市场监督管理局官方通报的食品不合格情况通告, 把附件“食品安全监督抽检不合格产品信息”作为原始数据, 采用 Microsoft Excel 2016 进行汇总整理, 绘制相关图表。使用 IBM SPSS Statistics 26.0 进行统计分析, 计数资料组间比较采用卡方检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3. 结果与分析

3.1. 抽检不合格情况整体分析

2020 年 1 月至 2024 年 11 月, 河南省市场监督管理局公开通报了 243 期食品安全监督抽检数据, 共完成监督抽检 33 大类 318,430 批次食品, 其中 312,205 批次合格, 6225 批次不合格, 整体不合格率 1.95%, 各年份抽检批次、不合格批次及不合格率具体情况见图 1, 其中 2023 年食品抽检不合格率最低(1.21%), 2022 年食品抽检不合格率最高(2.43%)。对各年度抽检不合格率进行比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 300.637$, $P < 0.001$), 详见表 1。

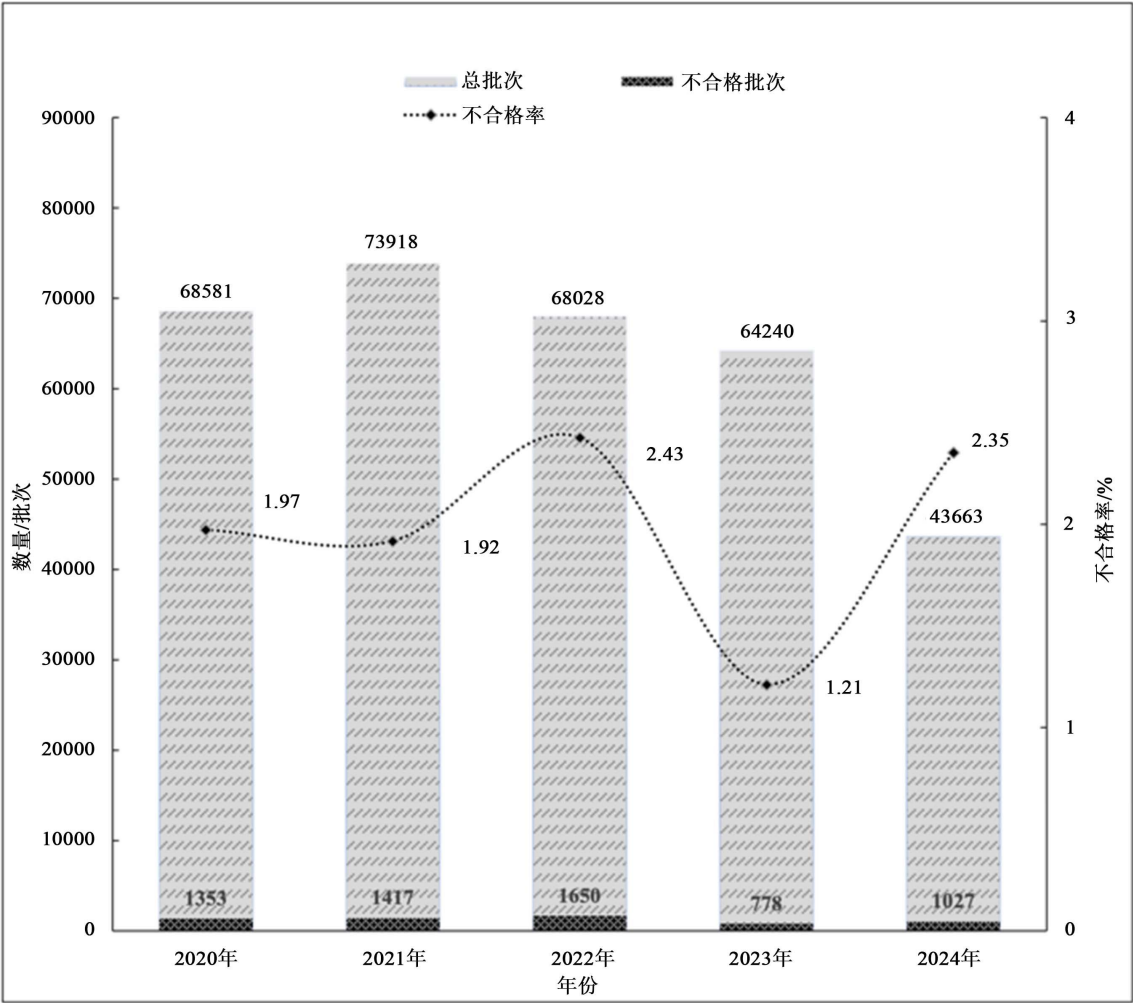


Figure 1. Unqualified results of food safety sampling inspection in Henan Province from 2020 to 2024
图 1. 2020~2024 年河南省食品安全监督抽检不合格情况

Table 1. Overall situation of food safety sampling inspection in Henan Province from 2020 to 2024
表 1. 2020~2024 年河南省食品安全监督抽检情况

年份	抽检批次数/批(n = 318,430)	不合格批次数/批(n = 6225)	χ^2	P 值
2020	68,581	1353	300.637	<0.001
2021	73,918	1417		
2022	68,028	1650		
2023	64,240	778		
2024	43,633	1027		

3.2. 抽检不合格食品种类分析

由图 2 可知, 2020~2024 年食品安全监督抽检不合格食品涉及 31 个食品大类, 其中餐饮食品不合格 2130 批次, 食用农产品不合格 1900 批次, 不合格批次占比均超过 30%, 远大于其他食品种类不合格批次占比, 其中, 餐饮食品不合格主要涉及餐具的阴离子合成洗涤剂(以十二烷基苯磺酸钠计)残留超标、微生物污染问题, 食用农产品不合格主要集中在水果蔬菜、水活产品、畜禽肉的农兽药残留超标问题。其次为饮料、糕点、方便食品、炒货食品及坚果制品, 不合格批次占比在 3%~5%, 不合格批次占比较少的食品大类分别为食盐、罐头、食品添加剂、特殊膳食食品、保健食品、茶叶及相关制品, 不合格批次占比均在 0.1%以内。可可及焙烤咖啡产品、婴幼儿配方食品未发现不合格。

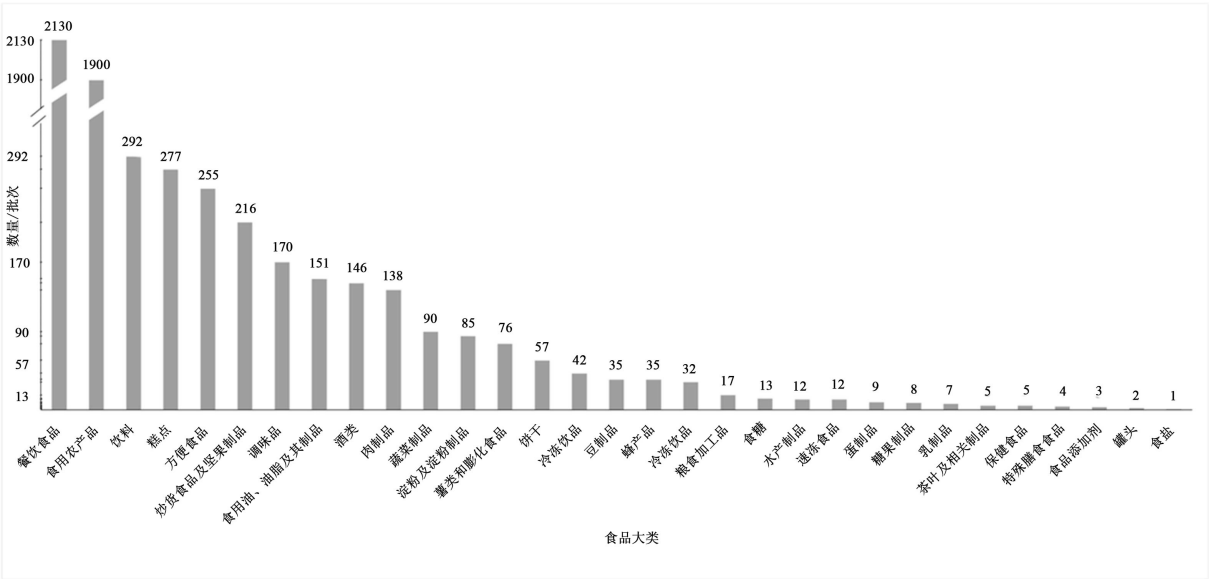


Figure 2. Unqualified results of the food categories
图 2. 不合格食品大类分布

3.3. 抽检不合格项目分析

2020~2024 年河南省市场监督管理局通报的抽检不合格食品共涉及 128 个项目, 6895 项次。按照不合格项目所属类别来看, 最多的是微生物污染问题(27.60%), 其次是农兽药残留超标(25.48%)、食品添加剂超范围超限量使用(15.58%)、质量指标不达标(15.14%)、阴离子合成洗涤剂残留超标(12.27%), 较少的是重金属污染、生物毒素、有机污染物, 三者累计占比 3.93%, 详见图 3。

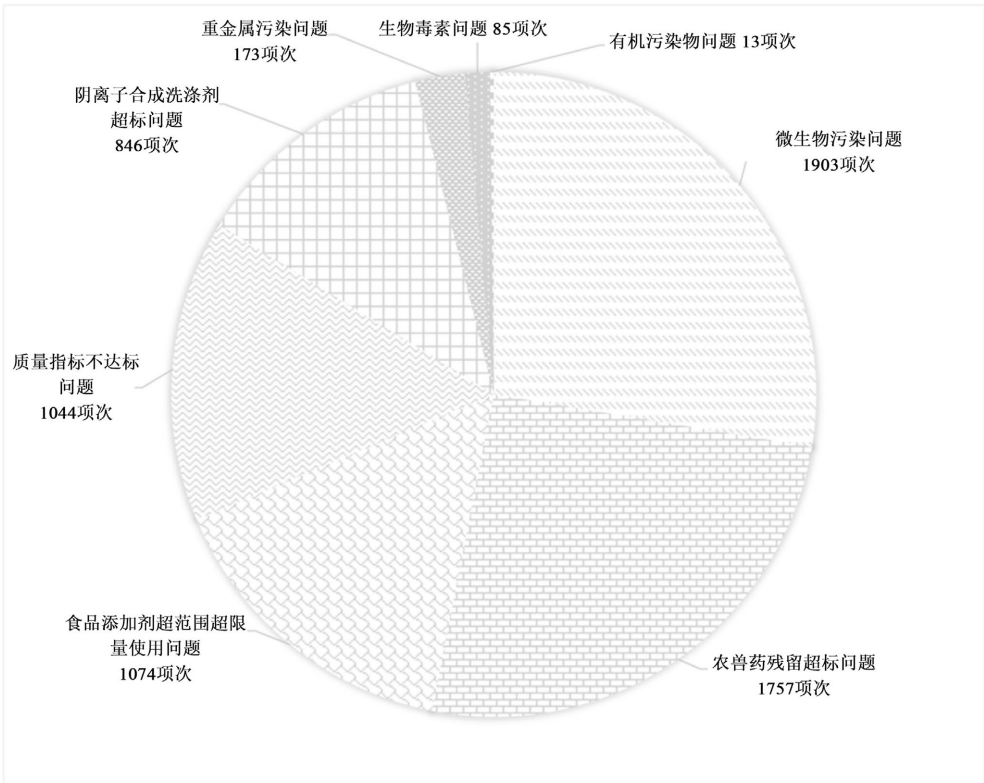


Figure 3. Category situation of the unqualified items
图 3. 不合格项目类别情况

3.3.1. 微生物污染问题

在餐饮食品、饮料、方便食品、肉制品等产品中共检出微生物污染 1903 项次，不合格项目较多的是大肠菌群(1284 项次)、菌落总数(372 项次)、霉菌(140 项次)，合计占比 94.38%，三者均是食品污染指示性微生物指标，常用于评价食品卫生质量，其中大肠菌群主要在食品餐饮具中检出，菌落总数主要在果汁、奶茶、苏打水等饮料和冲调制品、调味粉面制品等方便食品中检出，霉菌集中于冲调类方便制品中检出；其次是铜绿假单胞菌(95 项次)，铜绿假单胞菌在自然界分布广泛，对常见的灭菌手段如消毒剂、紫外线等具有较强的抵抗力，均是在饮用纯净水中检出。

3.3.2. 农兽药残留超标问题

在食用农产品等食品中检出农兽药残留超标 1757 项次(农药 62.55%、兽药 37.45%)，其中不合格指标超过 100 项次的项目包括腐霉利(257 项次)、恩诺沙星(198 项次)、噻虫胺(132 项次)。腐霉利是一种低毒内吸性杀菌剂，主要用于防治灰霉病，均是在韭菜中检出；恩诺沙星是一类人工合成的广谱抗菌药，用以治疗动物的皮肤感染、呼吸道感染等，主要在水活产品、畜禽肉、禽蛋中检出，最高含量达 67254.0 $\mu\text{g/kg}$ ，超过国家标准限制 673 倍；噻虫胺是第二代新烟碱类杀虫剂，主要用于防治刺吸式和咀嚼式害虫，主要在豆角(31.82%)、辣椒、香蕉、芒果等蔬菜和水果中检出。另外，还检出了克伦特罗(46 项次)、地西泮(26 项次)、孔雀石绿(12 项次)等禁用兽药[4]。

3.3.3. 食品添加剂超范围超限量使用问题

在餐饮食品、食用油、油脂及其制品等产品中检出食品添加剂超范围超限量使用 1074 项次，进一步细分不合格类别，可分为防腐剂(40.32%)、甜味剂(11.55%)、色素(5.78%)、其他(42.36%)，其中不合格指

标超过 100 项次的项目包括铝的残留量(干样品, 以 Al 计)(324 项次)、二氧化硫残留量(112 项次)、脱氢乙酸及其钠盐(以脱氢乙酸计)(100 项次)。含铝食品添加剂(如硫酸铝铵等)是食品加工中常用的膨松剂和稳定剂, 使用后会产生铝残留, 主要在油条等油炸面食品中检出; 二氧化硫是国内外允许使用的一种食品添加剂, 具有防腐、护色、漂白和抗氧化作用, 主要在糖蒜等腌渍蔬菜中检出; 脱氢乙酸及其钠盐是一种广谱防腐剂, 对霉菌、酵母和细菌的生长具有很好的抑制作用, 主要在面包、糕点等烘焙食品中检出。

3.3.4. 质量指标不达标问题

在炒货食品及坚果制品、糕点等食品中质量指标不达标 1044 项次, 不合格项目较多的是过氧化值(以脂肪计)、酸价(以脂肪计), 分别占比 34.48%、30.75%。过氧化值反映食物油脂被氧化的程度, 是油脂酸败的早期指标; 酸价主要反映食品油脂酸败的程度, 二者共同构成了衡量食品油脂品质和安全的指标。

3.3.5. 阴离子合成洗涤剂残留超标问题

在餐(饮)具中检出阴离子合成洗涤剂(以十二烷基苯磺酸钠计)残留超标 846 项次。阴离子合成洗涤剂是洗洁精、洗衣粉等洗涤剂的主要成分, 因其具有良好的表面活性, 化学性能稳定, 易溶解、成本低, 被广泛应用于餐饮消毒领域[5]。

4. 结论

本研究对 2020~2024 年河南省食品安全监督抽检数据进行了详细地分析, 可以看出, 河南省高度重视食品安全监管工作, 每年投入大量人财物开展食品安全监督抽检工作, 近 5 年的抽检不合格率在 1.21%~2.43%, 呈现波动变化趋势, 表明食品安全监管工作具有长期性、复杂性和反复性的特点, 必须常抓不懈、久久为功。

对河南省历年抽检数据纵向比较来看, 2023 年食品抽检不合格率最低, 可能与河南省自 2017 年印发《河南省食品安全工作评议考核办法》以来, 首次于 2023 年进行了修订有关, 新出台的《办法》明确各市级政府为考核对象, 把食品安全工作落实情况和食品安全状况作为考核主要内容, 其中食品抽检合格率是重要的食品安全状况评价指标, 通过强化属地管理责任, 提升了食品安全监管能力和水平。同时, 对抽检不合格项目的分析结果表明: 微生物污染问题、农兽药残留超标、食品添加剂超范围超限量使用、质量指标不达标、阴离子合成洗涤剂残留超标问题比较突出, 不合格样品占比合计达到 96.07%, 是河南省需重点关注的食品安全风险指标。微生物污染问题可能与生产原料受到污染、包装密封不严或者包装材料清洗消毒不彻底、生产加工过程的卫生条件不达标、储存和运输条件不当有关[6], 食品受到微生物污染后, 一方面会破坏色、香、味等外观性状, 降低内在营养价值; 另一方面, 也会不同程度影响人类身体健康, 比如, 大肠菌群、菌落总数超标的食物可能会导致肠道传染病、食物中毒等, 表现为恶心、呕吐和腹泻等症状; 霉菌污染的食物还会产生霉菌毒素, 导致神经和内分泌紊乱、免疫抑制、致癌致畸等。农兽药残留超标主要与农业生产者安全意识不足有关, 比如, 在种植养殖过程中超范围、超剂量用药, 农兽药品质不纯, 药剂配比不合理, 或者是未严格遵守农药安全间隔期、兽药休药期规定, 致使上市销售的产品中残留量超标[7], 人们长期食用带有农药、兽药残留的食品, 可能导致胃肠道疾病, 加重肝肾负担, 引起过敏反应, 降低身体免疫力, 甚至致癌、致畸、致突变等。食品添加剂超范围超限量使用可能与商家为改善口感或者延长保质期, 大量使用食品添加剂有关, 过量摄入铝会影响人体对铁、钙等成分的吸收, 导致骨质疏松、贫血, 甚至影响神经细胞的发育[8]; 过量摄入二氧化硫容易产生过敏, 可能会引发呼吸困难、腹泻、呕吐等症状; 长期食用含有脱氢乙酸及其钠盐的食品可能会产生急性、亚急性、亚慢性、慢性毒性作用[9]。过氧化值(以脂肪计)和酸价(以脂肪计)超标的原因可能是企业原料采购把关不严、

生产工艺不达标、产品储藏条件不当等,长期过量摄入过氧化值、酸价超标的食物可能会导致胃肠不适、腹泻、胃癌、肝癌、动脉硬化等症状。阴离子合成洗涤剂残留超标可能是因为餐(饮)具消毒单位使用的洗涤剂不合格、使用量过大,或者清洗消毒流程控制不当、未彻底冲洗干净,导致洗涤剂在餐具上的残留[10],长期摄入这种物质会造成人体皮肤和呼吸系统过敏反应、肝脏损伤,甚至导致慢性中毒。

从全国范围内横向对比来看,河南省近5年食品监督抽检整体不合格率为1.95%,低于2021~2023年国家食品安全监督抽检整体不合格率(2.76%) [11],但是仍高于2020~2022年北京市[12]食品抽检不合格率(1.2%)、2019~2023年重庆市食品抽样总体不合格率(1.2%) [13],河南省食品安全状况虽然高于全国平均水平,但对标经济发达地区仍存在一定差距。河南省是食品生产、流通、消费大省,食品产业作为河南省五大主导产业之一,规模超万亿元,其中面、肉、油、乳、果蔬五大食品产业位居全国前列,正加速从“中原粮仓”迈向“国人厨房”“世界餐桌”。但是也要清楚看到,与山东寿光、广东东莞坚持创新研发,强化智慧管理,推行规模化、专业化生产经营,形成较完善的全过程产业链相比,河南省食品产业还存在产业集群竞争力有待提升、产业结构层次偏低、技术创新能力有待提高等问题。另外,河南省食品安全监管工作中还存在企业主体责任落实不到位、智慧化监管能力待加强、基层监管能力待提升等问题。近年来,各地不断探索创新食品安全监管机制,创造了一批全国可推广可复制的经验,也为河南省下一步改进食品安全监管工作提供了参考。比如,北京市[14]对特殊食品生产企业实现包保干部全覆盖,开展信用风险分级分类差异化监管,推动企业主体责任落实;重庆市[15]致力于推动部门智管和学校智治相结合,实行“AI+”鼠患治理、“数字+”风险防控、“信用+”人员管理,提升校园食品安全治理水平;浙江杭州[16]推行数字监管,创建生鲜快检数字驾驶舱,实现平台数据互联互通,通过对食品风险信号自动预警,破除了基层人员有限、检查频次不高的难题。

因此,河南省在加快食品产业结构优化升级,着力提升食品产业集群竞争力,推动万亿级食品产业高质量发展的同时,还要抓牢抓实食品安全监管工作,将“田间”与“餐桌”紧密联结,才能更好支撑河南省加速向现代食品工业强省迈进。因此,相关监管部门要进一步加大宣传教育力度,常态化开展“你点我检 你送我检”“百姓点检日”活动[17],引导消费者增强食品安全意识[18];要进一步聚焦监督抽检中发现的较为突出问题,精准施策,比如,针对微生物污染问题,要督促食品生产经营者落实食品安全主体责任,严格遵守相关食品标准法规,加强生产、包装、储存、运输等各环节的管理,完善原料检测,严格供应链管理,合理控制加工与存储条件,强化人员培训,提升卫生素养[19];对于餐饮具中阴离子合成洗涤剂残留超标问题,建议修订消毒餐饮具食品安全国家标准,降低阴离子合成洗涤剂指标要求,使指标限量在保障人民群众身体健康和实现商家正常经营两者关系之间达到平衡,同时明确样液取用量,统一检验方法,减少测定误差[20];要进一步加强食品安全监管能力体系建设,推动“抽检、监管、执法”有效融合,充分挖掘和利用抽检数据,深入排查分析深层次食品安全风险隐患,制定更为科学合理的监督抽检计划[21][22],实现食品安全风险早发现、早研判、早预警、早处置,努力让监管“跑”在风险前面,积极推进食品安全监管向事前预防转型,避免不合格食品流入市场,全力保障人民群众“舌尖上的安全”。

参考文献

- [1] 马怡童,李方圆,吴迪,等.基于2022年河南省公开食品抽检数据的食品安全风险分析及建议[J].食品工业科技,2023,44(19):289-295.
- [2] 陈欣欣,周永辉,智文莉,等.基于抽检数据的河南省食品安全状况分析及监管建议[J].食品工业科技,2023,44(14):254-263.
- [3] 吕晓冬,叶更新.河南省2020-2021年食品质量监督抽检结果分析[J].食品工业,2022,43(12):229-233.
- [4] 劳柏豪,张静娴,于泓,等.动物源性食品中禁用兽药监管及检测策略研究进展[J].食品安全质量检测学报,2024,15(22):236-247.

-
- [5] 郑凯, 陈莹, 吴瑜凡. 餐(饮)具中阴离子合成洗涤剂残留量影响因素分析[J]. 质量安全与检验检测, 2024, 34(4): 69-74.
 - [6] 沈燕. 微生物污染引起的食物中毒检验检测分析[J]. 中国城乡企业卫生, 2025, 40(4): 52-54.
 - [7] 窦亚平, 许娜, 阿嘎日, 等. 农兽药残留监测在农产品安全监管中的应用与分析[J]. 现代农村科技, 2024(3): 117-118.
 - [8] 马怡童, 吴迪, 张伟清, 等. 餐饮食品中铝的来源、控制措施及其在食品安全抽检中的问题分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2024, 15(20): 225-231.
 - [9] 肖潇, 李国君, 宋雁, 等. 基于系统文献检索食品添加剂脱氢乙酸及其钠盐危害识别[J]. 中国食品卫生杂志, 2020, 32(5): 582-588.
 - [10] 张秀全. 餐饮具中阴离子合成洗涤剂超标原因探讨及检测方法的改进[J]. 中国标准化, 2025(6): 194-198.
 - [11] 马怡童, 吴迪, 张伟清, 等. 基于 2021-2023 年国家市场监管部门抽检数据的食品安全现状分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2025, 16(5): 317-326.
 - [12] 单耕, 朱殷英. 2020-2022 年北京市食品安全监督抽检结果统计分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2024, 36(11): 1266-1270.
 - [13] 彭浩, 涂龙成. 2019-2023 年重庆市食品安全监督抽检不合格食品风险分析[J]. 食品安全导刊, 2025(3): 30-37.
 - [14] 梁帅峰. 北京多举措推动特殊食品“两个责任”落地见效[N]. 中国食品报, 2024-11-21(006).
 - [15] 以“智”为擎协同创新多措并举加强学校食品安全监管[J]. 中国食品安全, 2024(3): 24-25.
 - [16] 张恒金. 浙江创新监管为夏季餐饮加把“安全锁” [N]. 中国食品报, 2025-08-08(003).
 - [17] 王娟. 食品安全“你点我检”工作开展情况及效能发挥的对策建议[J]. 现代食品, 2025(3): 101-103, 119.
 - [18] 冷冰. 食品安全监督抽检管理工作的优化研究[J]. 食品安全导刊, 2024(23): 22-24.
 - [19] 陈泉钢, 付慧敏, 张军. 食品抽检中微生物污染问题及控制措施研究[J]. 食品安全导刊, 2024(12): 76-78.
 - [20] 丁卫平, 杨金众, 李文杰, 等. 浅析我国消毒餐(饮)具中阴离子合成洗涤剂检验存在的问题及意见建议[J]. 中国标准化, 2025(12): 173-176.
 - [21] 张爱琪. 食品安全监督抽检工作存在的问题与质量提升策略探讨[J]. 食品安全导刊, 2025(6): 34-36.
 - [22] 李丽. 食品安全监督抽检工作中常见问题分析[J]. 现代食品, 2022, 28(2): 139-141.