

可食食品快速检验 职业技能等级标准

标准代码：490004

（2021年2.0版）

广州汇标检测技术中心 制定

2021年12月 发布

目 次

前言	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 适用院校专业	3
5 面向职业岗位（群）	4
6 职业技能要求	5
参考文献	11

前 言

本标准按照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。

本标准起草单位：广州汇标检测技术中心、广州汇标职业技能培训有限公司、广东轻工职业技术学院、深圳职业技术学院、长春职业技术学院、深圳市中鼎检测技术有限公司、深圳市计量质量检测研究院、上海市食品监督检验所、浙江经贸职业技术学院、深圳凯吉星农产品检测认证有限公司、锡林郭勒职业学院、山东商业职业技术学院、北京电子科技职业学院、黑龙江职业学院、辽宁农业职业技术学院、漳州职业技术学院、柳州职业技术学院、四川工商职业技术学院、柳州工学院、云南开放大学、海口海关技术中心、广州智汇生物科技有限公司、香港食品卫生管理人员协会、广东西江分析检测有限公司、肇庆学院、华南农业大学、南京工业大学、常州工程职业技术学院、江南大学、河北农业大学、华农(潮州)食品研究院有限公司、广州拜尔空港冷链物流中心有限公司、广东省食品安全质量协会、广东省食品生产技术协会、广东省化妆品学会、广东工业大学、暨南大学。

本标准主要起草人：杨群华、逯家富、陈维新、李国威、李书慧、陈光炜、赖飞龙、刘冬、刘莉萍、张婷、林长虹、彭亚峰、叶素丹、苑婷婷、郭元晟、张学娜、辛秀兰、侯德莉、库波、钟鸿兴、任锦辉、李荣、云娜、郝向英、雷红涛、熊强、黄一波、蔡惠钿、谢云飞、桑亚新、汤轶伟、蔡高斯、徐静、杜志云、郭清泉、刘忠、丁原春、曲艺、蔡智军、林常青、张丽红、于巧玲、朱克永、李俊儒、熊建文、陈正培、周明善、杨志、洪佳恒、李丰、窦建洲、雷宇萍、陈倩仪、李佳、伍智豪、杜震标。

声明：本标准的知识产权归属于广州汇标检测技术中心，未经广州汇标检测技术中心同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了可食食品快速检验职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于可食食品快速检验职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

GB/T 27404 实验室质量控制规范 食品理化检测

GB/T 27476.1 检测实验室安全 第一部分：总则

国家职业技能标准编制技术规程

国家职业教育专业教学标准

3 术语和定义

中华人民共和国食品安全法、食用农产品市场销售质量安全监督管理办法、DB4403/T 96 界定的以及下列术语适用于本标准。

3.1

食品 food

指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是中药材的物品，但是不包括以治疗为目的的物品。

[中华人民共和国食品安全法 第一百五十条]

3.2

食用农产品 edible agricultural product

指供食用的源于农业的初级产品，即在农业活动中获得的、供人食用的植物、动物、微生物及其产品。

[国家食药监管总局令第20号 食用农产品市场销售质量安全监督管理办法
第五十七条]

3.3

可食食品 edible food

指食品、食用农产品、中药材（药食同源物质）等可以食用的物质。

3.4

盲样 blind sample

检测人员对目标待测物含量未知的待测样品。

[DB4403/T 96-2016, 定义3.6]

3.5

快速检验 rapid detection

指包括样品制备在内，能够在短时间内出具检测结果的行为。

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：食品安全与检测技术、食品生物工艺、民族风味食品加工制作、粮油储运与检验技术、酿酒工艺与技术、药品食品检验、生物药物检验、产品质量监督检验、粮油饲料加工技术、现代农艺技术、茶叶生产与加工、营养与保健、农产品保鲜与加工、农产品营销与储运、农产品质量检测与管理、中药、中药制药等专业、工业分析与检验。

高等职业学校：食品营养与检测、食品质量与安全、食品检测技术、食品生物技术、食品加工技术、食品贮运与营销、农产品加工与质量检测、绿色食品生产与检验、粮油储藏与检测技术、水产养殖技术、农产品流通与管理、粮食工程技术、酿酒技术、商检技术、现代农业技术、健康管理、食品药品监督管理、药品质量与安全、保健品开发与管理、生物产品检验检疫、食品营养与卫生、餐饮管理、中药学、农业生物技术、医学检验技术、卫生检验与检疫技术、医学营养、工业分析技术。

应用型本科学校：食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养与健康、食品营养与检验教育、食品安全与检测、烹饪与营养教育、食品卫生与营养学、粮食工程、乳品工程、动植物检疫等专业、卫生检验与检疫、医学检验技术、应用

化学。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：粮油和饲料加工技术、作物生产技术、茶叶生产与加工、营养与保健、农产品贮藏与加工、农产品营销与储运、农产品加工与质量检测、中药、食品安全与检测技术、中药制药、食品加工工艺、民族食品加工技术、粮油储运与检验技术、酿酒工艺与技术、分析检验技术、药品食品检验、生物药物检验、产品质量监督检验。

高等职业学校：餐饮智能管理、绿色食品生产技术、中药学、粮食储运与质量安全、农业生物技术、水产养殖技术、农产品流通与管理、粮食工程技术与管理、酿酒技术、医学检验技术、分析检验技术、现代农业技术、卫生检验与检疫技术、健康管理、食品检验检测技术、食品药品监督管理、医学营养、食品质量与安全、食品质量与安全、保健食品质量与管理、食品生物技术、食品智能加工技术、生物产品检验检疫、食品贮运与营销、食品营养与健康、农产品加工与质量检测。

应用型本科学校：食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养与健康、食品营养与检验教育、食品安全与检测、烹饪与营养教育、食品卫生与营养学、粮食工程、乳品工程、动植物检疫等专业、卫生检验与检疫、医学检验技术、应用化学。

5 面向职业岗位（群）

主要面向食品与食用农产品种植养殖、生产加工、储存运输、销售流通等环节的快速检测相关岗位群，完成检验检测、过程质量安全信息监测、实验室管理、食品安全与质量控制、培训咨询、仪器设备销售等工作。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

可食食品快速检验职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【可食食品快速检验】（初级）：根据工作岗位职责要求，按照指导规范完成可食食品快速检验工作，包括日常抽样及制样、现场快速检测、实验室快速检测、规范记录数据、上报检测结果。

【可食食品快速检验】（中级）：根据部门要求，按照抽样方案制订合理抽

样计划、选择检测方法，独立承担可食食品快速检验工作，能按照质量控制方案实施有效的质量控制。

【可食食品快速检验】（高级）：根据业务要求，能依据标准规范设计合理的抽样与检测方案，能识别可食食品快速检验各环节中的风险点，制订合理有效的实验室质量控制方案并组织实施，确保结果的有效性，能胜任对低等级技能人员培训工作。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 可食食品快速检验职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 样品抽检管理	1.1 抽样工作	1.1.1 能熟练按照抽样方案进行规范抽样。 1.1.2 能规范填写抽样记录表。 1.1.3 能根据样品特性运输样品。
	1.2 样品制备及标识	1.2.1 能按照指导规范接收样品并规范记录。 1.2.2 能熟练使用搅拌机、剪刀等制样工具。 1.2.3 能按照指导规范制备试样。 1.2.4 能正确规范填写样品标识。
	1.3 样品保存及处置	1.3.1 能按照指导规范流转、留存样品并规范记录。 1.3.2 能按照要求清理过期的样品并规范记录。 1.3.3 能按照指导规范对不合格样品进行处置并规范记录。
2. 样品检测	2.1 仪器及试剂准备	2.1.1 能按照要求或说明书准确配制试剂并规范记录。 2.1.2 能按照指导规范正确选用及使用设备，并规范记录。 2.1.3 能按照指导规范正确选用及使用量器、容器，并规范记录。 2.1.4 能根据试剂特性正确进行保存。

工作领域	工作任务	职业技能要求
	2.2 检测及记录	<p>2.2.1 能根据不同待测组份,正确选择应用化学比色法、胶体金免疫层析法、酶抑制法等方法。</p> <p>2.2.2 能按照操作规程,应用正确方法开展农药残留的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.3 能按照操作规程,应用正确方法开展兽药残留的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.4 能按照操作规程,应用正确方法开展食品添加剂的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.5 能按照操作规程,应用正确方法开展非法添加物的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.6 能按照操作规程,应用正确方法开展生物毒素的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.7 能按照操作规程,应用正确方法开展重金属的快速检测,并准确规范记录。</p> <p>2.2.8 能按照产品说明书或仪器使用说明书的要求判读结果。</p> <p>2.2.9 能准确、完整填写原始记录信息,使原始记录可溯源,并规范管理原始记录。</p>
3. 质量控制与结果报告	3.1 结果质量控制	<p>3.1.1 能运用质量控制的知识和手段进行实验。</p> <p>3.1.2 能运用空白试验进行质量控制,并得出准确结果。</p> <p>3.1.3 能运用平行实验进行质量控制,并得出准确结果。</p> <p>3.1.4 能运用盲样考核的知识进行实验,并得出准确结果。</p>
	3.2 结果上报	<p>3.2.1 能熟练操作数据管理系统。</p> <p>3.2.2 能按时上报检测结果。</p> <p>3.2.3 能按要求上报检测结果。</p>
4. 安全与内务管理	4.1 实验室安全	<p>4.1.1 能正确使用实验室用水。</p> <p>4.1.2 能正确使用实验室用电。</p> <p>4.1.3 能正确使用实验室用气。</p> <p>4.1.4 能正确使用个人防护用具。</p>
	4.2 实验室内务管理	<p>4.2.1 能对实验场所进行清洁及整理,做好内务管理。</p> <p>4.2.2 能正确操作安全防护设施及消防器材。</p> <p>4.2.3 能对快检过程中所产生的三废采取安全与环保的处理措施,使排放符合环保要求。</p>
5. 试剂耗材与仪器设备管理	5.1 试剂耗材管理	<p>5.1.1 能规范做好日常试剂的使用记录。</p> <p>5.1.2 能规范做好日常试剂的出入库记录。</p> <p>5.1.3 能规范做好日常耗材的使用记录。</p> <p>5.1.4 能规范做好日常耗材的出入库记录。</p>

工作领域	工作任务	职业技能要求
	5.2 仪器设备管理	5.2.1 能按使用规程要求对仪器设备进行日常维护。 5.2.2 能按使用规程要求对仪器设备进行日常保养。 5.2.3 能按使用规程要求对仪器设备的使用进行规范记录。

表 2 可食食品快速检验职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	技能要求
1. 抽样与样品管理	1.1 抽样	1.1.1 能正确解读抽样方案。 1.1.2 能按照抽样方案制定合理的抽样计划。 1.1.3 能按照抽样计划组织人员实施抽样工作。
	1.2 样品制备及标识	1.2.1 能对各类不同基质的样品进行正确制备。 1.2.2 能按照要求对样品的接收环节实施有效的质量监督。 1.2.3 能按照要求对样品的制备环节实施有效的质量监督。 1.2.4 能按照要求对样品的标识环节实施有效的质量监督。
	1.3 样品保存及处置	1.3.1 能对各类不同储存要求的样品进行正确保存。 1.3.2 能按照要求对样品的流转环节实施有效的质量监督。 1.3.3 能按照要求对样品的储存环节实施有效的质量监督。 1.3.4 能按照要求对样品的处置环节实施有效的质量监督。
2. 样品检测	2.1 仪器及试剂准备	2.1.1 能按照要求熟练准确配制试剂并规范记录。 2.1.2 能按照要求熟练准确配制标准溶液并规范记录。 2.1.3 能对设备进行日常点检和维护,并规范记录。 2.1.4 能对量器、容器进行日常点检和维护,并规范记录。
	2.2 检测及记录	2.2.1 能按照操作规程开展农药、兽药、食品添加剂、非法添加物、生物毒素、重金属等残留的快速检测,并对检测过程实施有效的质量监督。

工作领域	工作任务	技能要求
		2.2.2 能审核原始记录信息的准确性。 2.2.3 能审核原始记录信息的溯源性。 2.2.4 能审核原始记录信息的规范性。 2.2.5 能识别检测过程规范性,并对不符合内容提出改进措施。
3. 质量控制与结果报告	3.1 结果质量控制	3.1.1 能按照质量控制方案实施有效的质量控制。 3.1.2 能按照质量控制方案及要求准确制备加标盲样。
	3.2 结果上报及后续处理	3.2.1 能按要求保存检测数据。 3.2.2 能按要求对检测数据进行归类存放。 3.2.3 能对检测结果有效性进行分析。
4. 安全与内务管理	4.1 实验室安全	4.1.1 能点检实验室消防器材。 4.1.2 能点检实验室沐浴装置。 4.1.3 能点检实验室洗眼器。 4.1.4 能组织开展实验室用水、用电、用气装置的安全检查。 4.1.5 能正确识别实验室安全卫生的潜在风险。
	4.2 实验室内务管理	4.2.1 能识别实验条件和环境中对检测结果与环境保护产生不利影响的的关键因素。 4.2.2 能针对实验室环境污染的关键因素提出改善措施。 4.2.3 能对实验室进行 5S 管理。
5. 试剂耗材与仪器设备管理	5.1 试剂耗材管理	5.1.1 能对快速检测关键试剂进行有效的验收评价。 5.1.2 能对快速检测胶体金卡进行有效的验收评价。 5.1.3 能对快速检测耗材进行有效的验收评价。
	5.2 仪器设备管理	5.2.1 能制定仪器设备的校准计划,并组织实施,并能对仪器设备的校准结果给予有效确认。 5.2.2 能制定仪器设备的检定计划,并组织实施,并能对仪器设备的检定结果给予有效确认。 5.2.3 能按要求制定合理的设备期间核查计划,并组织实施。

表3 可食食品快速检验职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	技能要求
1. 抽样与样品管理	1.1 抽样规范	1.1.1 能依据标准规范制定关于抽样管理要求等文件制度。 1.1.2 能结合检测结果及标准规范,设计合理的、靶向性强的抽样方案。 1.1.3 能指导培训人员抽样方案的制定与实施。
	1.2 样品管理制度	1.2.1 能依据标准规范制定关于样品接收的文件制度等管理要求。 1.2.2 能依据标准规范制定关于样品制备的文件制度等管理要求。 1.2.3 能依据标准规范制定关于样品识别的文件制度等管理要求。
	1.3 样品管理训导	1.3.1 能培训及指导初、中级人员关于样品保存的要求。 1.3.2 能培训及指导初、中级人员关于样品处置的要求。 1.3.3 能培训及指导初、中级人员关于样品流转的要求。 1.3.4 能提出有毒、有害样品处置的解决办法。
2. 样品检测	2.1 仪器及试剂准备	2.1.1 能依据标准规范制定关于试剂管理的文件制度等要求。 2.1.2 能依据标准规范制定关于仪器设备管理的文件制度等要求。 2.1.3 能依据标准规范制定关于标准物质管理的文件制度等要求。
	2.2 检测及记录	2.2.1 能按照操作规程开展农药、兽药等药物残留的快速检测,并对检测过程中的质量控制进行指导。 2.2.2 能按照操作规程开展食品添加剂、非法添加物等快速检测,并对检测过程中的质量控制进行指导。 2.2.3 能按照操作规程开展生物毒素、重金属等有毒有害物质的快速检测,并对检测过程中的质量控制进行指导。 2.2.4 能依据标准规范制定检测过程及记录规范性要求的文件制度,并给予人员培训指导。
3. 质量控制与结果分析	3.1 质量控制	3.1.1 能依据标准规范制定实验室质量控制文件制度,包括内部质量控制及外部质量控制,并能给予人员培训指导。

工作领域	工作任务	技能要求
		<p>3.1.2 能制定合理有效的实验室质量控制方案计划，结合内外部质控手段，组织实验室实施有效的质量控制，确保结果有效性。</p> <p>3.1.3 能对质量控制结果进行分析做出评价，并通过过程核查、实验条件分析等手段识别异常检测数据，并提出改进措施。</p> <p>3.1.4 能够独立开展新检测方法的验证，并确保验证记录的规范性、完整性，能够制定新检测方法的验证流程及要求，并给予人员培训指导。</p>
	3.2 结果分析	<p>3.2.1 能指导人员对结果进行判读及分析。</p> <p>3.2.2 能制作结果分析报告。</p> <p>3.2.3 能根据检测结果针对种植、养殖、生产等过程的食物安全控制提出改进建议。</p>
4. 安全与内务管理	4.1 安全管理	<p>4.1.1 能够组织开展实验室消防安全演练。</p> <p>4.1.2 能够识别实验室的潜在安全风险并提出改进措施。</p> <p>4.1.3 能制定食品安全事故应急检测预案。</p>
	4.2 内务管理	<p>4.2.1 能够制定合规、合理、有效的内务管理制度，并给予人员培训指导。</p> <p>4.2.2 能够制定安全与环保的应急预案，并组织实施。</p> <p>4.2.3 能合理规划快检实验室功能分区。</p>
5. 试剂耗材与仪器设备管理	5.1 试剂耗材管理	<p>5.1.1 能依据标准规范制定关于快速检测试剂耗材的选用、验收方法。</p> <p>5.1.2 能给予人员培训，指导试剂耗材管理办法。</p> <p>5.1.3 能根据不同项目需求，制定有效、合理的试剂耗材配置及预算方案。</p>
	5.2 仪器设备管理	<p>5.2.1 能制定相关设备管理文件，对设备的验收、标识进行有效控制，使设备得到有效管理。</p> <p>5.2.2 能制定相关设备管理文件，对设备的校准、使用、报废进行有效控制，并制定对应记录表格文件。</p> <p>5.2.3 能制定相关设备管理文件，对设备的维护、期间核查进行有效控制，使设备得到有效管理及使用。</p> <p>5.2.4 能根据不同项目需求，制定有效、合理的设备配置及预算方案。</p>

参考文献

- [1] DB4403/T 96-2016 食品快速检测产品评价技术规范
- [2] DB510800/T 005-2010 蔬菜农药残留快速检测站能力要求
- [3] DB4403/T 93-2020 食品快速检测质量控制指南
- [4] DB4403/T 95-2020 食品快速检测实验室通用要求
- [5] 中华人民共和国食品安全法
- [6] 中华人民共和国食品安全法实施条例
- [7] 中华人民共和国农产品质量安全法
- [8] 国家职业技能标准编制技术规程
- [9] 食品安全抽样检验管理办法
- [10] 食用农产品市场销售质量安全监督管理办法
- [11] 中等职业学校专业目录（2010年）
- [12] 普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（截至2019年）
- [13] 普通高等学校本科专业目录（2020年）
- [14] 职业教育专业目录（2021年）