

# 《食品快速检测样品制备指南》（送审稿）

## 编制说明

### 一、项目背景

#### （一）背景

随着现代食品工业的飞速发展，食品加工生产种类日益繁多，农兽药、食品添加剂的应用更为广泛，食品安全风险因素在不断增加；同时，货运物流的飞速发展，也使得食用农产品上市周期缩短、流通速度加快，这些为消费者提供多元化选择的同时，也给食品安全监管提出新的难题。食品快速检测技术作为排查食品安全风险隐患的重要手段，近年来引起了监管部门、检测行业、食品成品企业及消费者的广泛关注。相比传统食品检测实验室繁杂的检测流程和冗长的检测周期，食品快速检测具有高通量、高灵敏度、高特异性等优点，可以完成对大样本量和复杂样品的快速分析，更加符合现代食品安全监管需求。

近年来，国家对于食品快速检测领域的重视程度逐渐提高，新《食品安全法》《农产品质量安全法》赋予了食品快速检测在食品安全监管工作中的法律地位，为食品快速检测的快速发展奠定了基础。各级市场监管部门也逐步加大食品快速检测在食品安全监管工作中的应用，自 2016 年起，广东省政府将全省农贸市场食用农产品快检工作纳入“十件民生实事”强力推进；2018 年，深圳市政府将“一街一车一室”项目纳入食品安全战略 60 个项目重点推进，通过快检与监管有效联动，全面提升基层食品安全检测能力和检测覆盖面。

随着食品快速检测越来越多地应用于基层食品安全监管领域中，各级市场监管部门对食品快速检测的工作质量也提出了更高要求。2017 年起，广东省陆续出台了《规范食品快速检测产品评价技术规范》（粤食药监办科〔2017〕672 号）和《规范食品快速检测产品使用管理的通知》（粤食药监办科〔2017〕680 号），在此期间，深圳市也先后出台了《深圳市食品安全“一街道一快检车一快检室”运行管理制度》（深食药安办〔2018〕36 号）《深圳市市场和质量监督管理委员会食品安全初步筛查管理规定（试行）》（深市质规〔2018〕11 号）《深圳

市食品安全“一街一车一室”质量监督管理方案》（深食药安办〔2018〕92号）《深圳市食品安全“一街一车一室”抽样检测和质量控制通用要求》（深食药安办〔2019〕11号）等指引性文件，2023年1月国家市场监督管理总局发布了《市场监管总局关于规范食品快速检测使用意见》（国市监食检规〔2023〕1号），更是对进一步规范食品快速检测工作提出了具体要求。

## （二）国内外情况

目前，国内食品快速检测相关标准在不断完善，已出台的有关食品快速检测的标准，有涉及食品快速检测方法研究，如国家食品安全抽检司发布的49条食品快速检测方法；有涉及相关技术规范，如深圳市发布的DB4403/T 96—2020《食品快速检测产品评价技术规范》，江西省发布的DB36/T 1334—2020《食品快速检测产品评价技术规范》、DB36/T 1335—2020《食品快速检测盲样制备通用技术规范》、DB36/T 1574—2022《食品快速检测结果验证通用技术规范》，以及湖北省发布的DB42/T 1868—2022《食品快速检测产品评价技术规范》、DB42/T 1867—2022《食品快速检测产品评价用盲样制备技术规范》；对于相关操作规范，广州市在2022年发布了DB4401/T 146—2022《食品快速检测工作规范》4项标准，从基本要求、日常检测、技术服务、监督评价四个方面，明确了食品快速检测工作模式，建立了食品快速检测日常工作规范，使食品快速检测工作朝着更科学、更规范、更高效的方向发展。

国外关于快速检测行业，已出台的相关标准有ISO 20837:2006《食品和动物饲料微生物学用于检测食源性病原体的聚合酶链反应（PCR）定性检测样品制备要求》，规定了在食品和动物饲料中，使用聚合酶链反应（PCR）定性检测食源性病原体时，样品制备的通用要求、程序和注意事项，以确保检测结果的准确性和可靠性，适用于各类食品和动物饲料样品。

## （三）必要性和意义

食品快速检测样品制备，是食品快速检测前处理工作的重要一环，也是保证食品快速检测结果准确性和可靠性的重要前提。要使食品快速检测更加科学高效，明确样品制备过程中的操作规范是关键。

由于食品快速检测广泛筛查的特性，开展快速检测时通常有大批量的样品需要进行前处理，易出现以下问题：一是制备时间长导致样品理化性能改变，从而

影响结果准确性。制样的环境、客观条件、产品性状会随时间的推移而变化，部分特殊食品的理化性能甚至会随时间延长而发生不可逆变化，造成检测结果发生误差，如变质的猪肉组织样品，在检测莱克多巴胺胶体金项目时，便会出现假阳性情况；二是样品处理不当，制样过程中混入杂质从而影响结果准确性。食品快速检测技术中，不同检测项目对样品制备有不同的要求，操作过程中若因处理不当导致组织样本中混入自身其他组织或不同样品间交叉污染，则易对快速检测结果准确性产生影响，如鱼肉组织样本中，若混入鱼油脂，在检测地西洋胶体金项目时，便会出现假阳性情况。规范制备样品是保证被检对象具有稳定性、时效性、可追溯性的重要前提，也是影响检测结果准确性的一个重要因素，《市场监管总局关于规范食品快速检测使用意见的通知》（国市监食检规〔2023〕1号）更是明确指出“样品的取样部位、数量、制备方法和贮存条件应满足相关标准、技术规范等要求”，因此，规范食品快速检测样品制备过程尤为重要。

目前，国家尚未制定食品快速检测样品制备过程的相关标准和规范，各机构开展食品快速检测工作时，更多是参照试剂说明书，而目前市面上试剂厂家制定的说明书格式、内容、语言表达等存在一定差异，质量参差不齐，有些甚至存在错误、模糊、不准确等问题，对结果准确性存在一定影响，针对“规范食品快速检测样品制备方法”，仍然是当前食品安全监管以及食品快速检测方法研究与应用亟待解决的一个问题。

深圳市地方标准《食品快速检测样品制备指南》的编制，依托食品快速检测的现行规定，结合深圳市食品快速检测服务实际，统一了食品快速检测样品制备的标准，根据谷物、油料、果蔬、食用菌、畜禽肉类及副产品、水产品等不同样品类别，以及液态类、半固态类、固态类等不同样品状态的食品制定了不同的制备方法，并在制备人员、工具、场所等方面制定了规范性要求，让样品制备工作有标可依、有章可循，对于提高食品快速检测结果的准确性和可靠性，规范食品快速检测行业发展具有重要意义。

## **二、工作简况**

### **（一）任务来源**

为规范食品快速检测样品制备的要求，明确样品制备过程中的操作规范，保

证食品快速检测结果的准确性和可靠性，根据《中华人民共和国标准化法》《广东省标准化条例》等规定，经公开征集、专家论证等程序，深圳市市场监督管理局下达了《深圳市市场监督管理局关于下达 2023 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》，根据该通知，由深圳市计量质量检测研究院承担的名称为《食品快速检测样品制备指南》地方标准任务研究制定。本文件由深圳市市场监督管理局归口管理。

## （二）起草原则

编制组经过技术调研、咨询，收集、消化有关资料并遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，本着追求先进性、科学性、合理性和可操作性的理念，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。标准内容符合相关要求。标准结构合理，条理清晰，内容完整，语言表达准确、精炼，无语法、逻辑和文字错误。

在起草本标准时，编制组充分考虑到食品快速检测受现场环境限制的实际情况，结合了国家关于检验检测行业的相关标准要求，对样品制备人员、工具、场所等方面提出具体要求，使标准具有可操作性、兼容性。

## （三）主要起草过程

2023 年 4 月，深圳市计量质量检测研究院成立了编制组，组织标准编制工作，就《食品快速检测样品制备指南》相关要求展开多次联合调研和技术研讨。经过深入的调研和讨论，编制组编写完成了《深圳市地方标准制修订计划项目建议书》，建议书详细阐述了食品快速检测过程中，样品制备的必要性和重要性，同时也提出了具体的标准制定计划和实施方案。2023 年 5 月，建议书提交至深圳市市场监督管理局立项。

2023 年 6 月，经过深圳市市场监督管理局的评估和审核，《食品快速检测样品制备指南》作为深圳市地方标准正式获批立项。

2023 年 7 月，编制组认真学习了 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》，结合标准制定工作程序的各个环节，进行了探讨和研究，就标准的编制思路、任务分工、进度安排进行了初步部署，正式启动标准起草工作。

2024 年 2 月，编制组以《市场监管总局关于规范食品快速检测使用的意见》

（国市监食检规〔2023〕1号）、GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》、SN/T 3509—2013《实验室样品管理指南》、DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》、DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》以及深圳市食品快速检测相关管理制度为主要参考依据，完成了地方标准的草案稿。

2024年3月始，编制组举行了多次内部研讨会，对草案稿进行了认真分析、理解和总结，对标准草案进一步修改和完善，迅速开展标准的征求意见稿初稿的编制，于2024年6月编写完成了标准的征求意见稿。

2024年7月开始，编制组以书面的形式向科研院校、食品检测机构、生产厂商等相关单位、专业领域专家征求意见，截至7月底，共接收到11家单位反馈的相关修改意见30条。编制组对收集到的意见进行了认真分析和处理，其中采纳24条，部分采纳0条，不采纳6条。

2024年8月，编制组依据意见处理情况修改完善文本，形成标准送审材料，并送审深圳市市场监督管理局，2024年X月XX日至2024年X月XX日，深圳市市场监督管理局就《食品快速检测样品制备指南》地方标准向社会各界广泛征求意见，意见如下：XX。

2024年10月XX日，在XX召开地方标准技术审查会议，共邀请专业领域专家和标准化专家XX人，会上共收集到意见和建议XX条，标准编制组对收集到的意见进行了认真分析和处理，其中采纳XX条，不采纳XX条，对标准送审稿进行了修改，形成标准报批稿。

### 三、地方标准主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

#### （一）编制依据

本标准制定遵循国家市场监督管理总局发布的《市场监管总局关于规范食品快速检测使用意见》（国市监食检规〔2023〕1号）的相关技术要求，主要章节依据说明如下：

#### 4 一般要求

##### 4.1 样品制备人员

本条主要参考DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》和SN/T 3509—2013《实验室样品管理指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

## 4.2 制备工具

本条主要参考 DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

## 4.3 制备场所

本条主要参考 DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

## 5 样品制备方法

### 5.1 样品采集

本条主要参考 GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

### 5.2 预处理

本条主要参考 DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

### 5.3 制备

本条主要参考 GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》、DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》，并结合编制组前期开展的食品快速检测验证实验数据进行修订。

## 6 样品分装与保存

本条主要参考 SN/T 3509—2013《实验室样品管理指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

## 7 其他

本条主要参考 DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》，并结合食品快检行业的实际需求进行修订。

### **（二）与国内领先、国际先进标准的对标情况**

编制组在起草本文件时，结合了 GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》、GB/T 5009.199—2003《蔬菜中有机磷和氨基甲酸酯类农药残留量的快速检测》、SN/T 3509—2013《实验室样品管理指南》、DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》、DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》、DB4401/T 146.1—2022《食品快速检测工作规范 第1部分：基本要求》中关于

样品的采集、提取、制备的方法，借鉴了深圳市食品快速检测工作经验，并将《深圳市食品安全“一街一车一室”抽样检测和质量控制通用要求》（深食药安办〔2019〕11号）等相关规定文件纳入为本标准制定的考虑因素，使标准内容及指标更加符合实际运用。结合了 SN/T 2102.3—2008《食源性病原体 PCR 检测技术规范 第3部分：定性检测方法样品制备要求》中定性检测时的样品制备环节的规范，以确保样品符合后续检测的要求；DB11/T 1467—2017《农产品质量安全快速检测实验室基本要求》中对农产品质量安全快速检测实验室的建设、设备配置、人员要求以及样品制备等方面提出了具体要求，以保障农产品快速检测工作的科学、准确开展。同时，标准编制结合了国内外关于检验检测行业的相关标准要求，如 ISO 20837: 2006《食品和动物饲料微生物学用于检测食源性病原体的聚合酶链反应（PCR）定性检测样品制备要求》中样品制备的通用要求、程序和注意事项，以确保检测结果的准确性和可靠性。上述标准虽不是涉及食品（包含食用农产品）的样品制备环节，但其中的一些样品制备和检验的原则与方法，在一定程度上也可为食品快速检测样品制备提供参考。

## **四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、试验验证的论述**

### **（一）主要内容**

本文件文本共分 7 个章节，主要规定了食品快速检测工作中，样品制备的一般要求、制备方法、制备完成后样品的分装及保存要求。通过统一食品快速检测样品制备的标准，从而保证食品快速检测结果准确性和可靠性。具体如下：

#### **1. 范围**

本文件规定了谷物、油料、果蔬、食用菌、畜禽肉类及副产品、水产品、散装食品等食品（含食用农产品）快速检测样品的制备方法。本文件适用于深圳市各级监管部门、在深圳市范围内提供食品快速检测服务的机构、食品生产经营企业等组织的食品（含食用农产品）快速检测样品的制备。

#### **2. 规范性引用文件**

规范引用 GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》、SN/T 3509—2013《实验室样品管理指南》、DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》、DB4403/T 407—2023《食品快速检测工作指南》中样品制备的相关要求。

### 3. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4. 一般要求

参考 DB4403/T 93—2020《食品快速检测质量控制指南》的内容，并结合食品快速检测在实际工作中遇到的设备简化、环境开放等情况，对样品制备过程中制备人员、制备工具、制备场所三个方面明确了基本要求，确保快速检测工作有效运行。

### 5. 样品制备方法

本文梳理了食品快速检测中制备样品的流程，包括样品采集、预处理、制备。样品采集过程要求采取随机方式抽取具有代表性和有效性的样品；样品预处理过程根据不同取样部位及状态，制定相对应的取样操作规范，确保样品在去除内容物的同时不发生交叉污染；样品制备过程明确了不同检测方法对样品前处理的不同要求，如采用胶体金免疫层析法检测柠檬农药残留时，柠檬果肉酸性物质含量较高的，对检测结果存在干扰造成假阳性，检测时应取皮检测。

### 6. 样品分装与保存

本文件规定了开展食品快速检测时，制备后的样品保存和处置要求，确保样品制备完成后不会存在交叉污染，样品性状不会随时间的推移而发生不可逆变化。

#### （二）试验验证的论述

样品制备方法，部分特殊样品基质会对食品快速检测结果产生干扰，因此，小组成员在编制前期充分调研了食品快速检测相关的参考文献，明确了采用酶抑制率法检测农药残留时，葱、蒜、韭菜、萝卜、芹菜、香菜、茭白、蘑菇及番茄汁液中含有植物次生物质，易对酶产生影响导致结果存在假阳性；虾壳中含有不同程度的氨基脲本底，对呋喃西林代谢物的检测结果存在干扰；部分香辛料存在二氧化硫本底，对二氧化硫的检测结果存在干扰；豆制品、含大豆分离蛋白的肉制品和鱼糜制品等样品中含硼本底，对硼砂的检测结果存在干扰。同时，为进一步验证更多食品品种对快速检测结果的干扰，编制组结合食品快速检测在实际工作中遇到的情况，对畜肉类、水产品（鱼类）、水果类真实阴性样品进行了验证，通过选取不同的样品部位进行检测，以确认基质干扰对食品快速检测结果的影响。

（1）部分水果基质中，酸性或黄酮类物质含量较高，可能对农药残留的检

测结果存在干扰，对此，编制组选取柠檬、橙子、小番茄、金橘等 12 种真实阴性样品，通过取全果均质、整颗浸提两种样品制备方式，每组实验 3 次平行。由同一实验室内相同的实验人员使用相同的设备来完成，采用酶抑制率法和免疫胶体金法检测农药残留，验证基质干扰对食品快速检测结果的影响。

实验结果表明：

采用酶抑制率法检测农药残留时，柑橘类（金橘、橘子、橙子、柠檬）、仁果类（山楂）、浆果类[奇异果（绿肉、黄肉）]、鳄梨（牛油果）可能含对酶有影响的酸性或黄酮类物质，会产生假阳性，而整果浸提不会出现阳性，但也存在一定程度的影响，此类样品在制样时采取整果浸提方法。

采用胶体金免疫层析法检测农药残留时，金橘、柠檬基质中可能因酸性物质含量较高，对氟虫腈、阿维菌素检测结果存在干扰，此类样品在检测氟虫腈、阿维菌素项目时采取整果浸提方法。水果类基质验证结果数据详见表 1、2。

表1 酶抑制率法检测水果类基质验证结果

| 基质      | 编号 | 编号取样部位 |        |
|---------|----|--------|--------|
|         |    | 全果     | 整颗浸提   |
| 橘子      | 1  | 56.88% | 9.91%  |
|         | 2  | 60.49% | 5.60%  |
|         | 3  | 55.36% | 7.90%  |
| 柠檬      | 1  | 97.03% | 25.81% |
|         | 2  | 89.56% | 27.53% |
|         | 3  | 95.31% | 20.45% |
| 奇异果（绿肉） | 1  | 55.30% | 28.80% |
|         | 2  | 58.26% | 30.91% |
|         | 3  | 54.28% | 26.77% |
| 奇异果（黄肉） | 1  | 65.80% | 14.98% |
|         | 2  | 63.52% | 15.02% |
|         | 3  | 65.33% | 15.80% |
| 金橘      | 1  | 99.25% | 1.31%  |
|         | 2  | 98.96% | 0.53%  |
|         | 3  | 99.65% | 0.92%  |
| 山楂      | 1  | 99.70% | 19.50% |
|         | 2  | 95.63% | 21.33% |
|         | 3  | 96.00% | 20.85% |

| 基质                                 | 编号 | 编号取样部位 |        |
|------------------------------------|----|--------|--------|
|                                    |    | 全果     | 整颗浸提   |
| 橙子                                 | 1  | 82.70% | 27.73% |
|                                    | 2  | 80.34% | 27.30% |
|                                    | 3  | 80.51% | 26.45% |
| 苹果                                 | 1  | 23.65% | 10.71% |
|                                    | 2  | 21.88% | 10.26% |
|                                    | 3  | 21.35% | 10.38% |
| 青梨                                 | 1  | 11.23% | 1.85%  |
|                                    | 2  | 10.87% | 1.35%  |
|                                    | 3  | 12.01% | 1.88%  |
| 红提葡萄                               | 1  | 10.30% | 13.06% |
|                                    | 2  | 8.58%  | 15.88% |
|                                    | 3  | 11.65% | 12.68% |
| 小番茄                                | 1  | 35.26% | 14.17% |
|                                    | 2  | 30.83% | 14.51% |
|                                    | 3  | 34.01% | 13.66% |
| 牛油果                                | 1  | 91.39% | 14.98% |
|                                    | 2  | 89.58% | 12.56% |
|                                    | 3  | 90.12% | 13.13% |
| 注 1：若被测样品抑制率 $\geq 50\%$ ，表示结果为阳性。 |    |        |        |
| 注 2：产品采购自广东达元绿洲食品安全科技股份有限公司。       |    |        |        |

表2 免疫胶体金法检测水果类基质验证结果

| 基质          | 编号 | 氟虫腈 |      | 三唑磷 |      | 灭蝇胺 |      | 阿维菌素 |      |
|-------------|----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|
|             |    | 全果  | 整颗浸提 | 全果  | 整颗浸提 | 全果  | 整颗浸提 | 全果   | 整颗浸提 |
| 金橘          | 1  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
|             | 2  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
|             | 3  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
| 柠檬          | 1  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
|             | 2  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
|             | 3  | +   | -    | -   | -    | -   | -    | +    | -    |
| 奇异果<br>(绿肉) | 1  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|             | 2  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|             | 3  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
| 奇异果<br>(黄肉) | 1  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|             | 2  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|             | 3  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |

| 基质   | 编号 | 氟虫腈 |      | 三唑磷 |      | 灭蝇胺 |      | 阿维菌素 |      |
|--|----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|
|  |    | 全果  | 整颗浸提 | 全果  | 整颗浸提 | 全果  | 整颗浸提 | 全果   | 整颗浸提 |
| 橙子   | 1  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|  | 2  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|  | 3  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
| 橘子   | 1  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|  | 2  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
|  | 3  | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -    | -    |
| 注 1：“-”表示结果为阴性，“+”表示结果为阳性。<br>注 2：氟虫腈、三唑磷、灭蝇胺产品采购自北京勤邦生物技术有限公司、深圳市绿诗源生物技术有限公司。 |    |     |      |     |      |     |      |      |      |

(2) 畜肉类基质中，肉品变质后可能对检测结果存在干扰，编制组选取猪肉真实阴性样品 3 份，分别放置于常温下 1h、24h 和 48h，每组实验 3 个平行，检测莱克多巴胺、盐酸克伦特罗、沙丁胺醇、氯霉素、五氯酚酸钠项目，由同一实验室内相同的实验人员使用相同的设备来完成。实验结果表明：猪肉样品变质后对莱克多巴胺的检测结果显示存在干扰，检测时应现制现用。畜肉类基质验证结果数据详见表 3。

**表3 畜肉类基质验证结果**

| 基质  | 编号 | 莱克多巴胺 | 盐酸克伦特罗 | 沙丁胺醇 | 氯霉素 | 五氯酚酸钠 |
|---|----|-------|--------|------|-----|-------|
| 猪肉（1h）  | 1  | -     | -      | -    | -   | -     |
|   | 2  | -     | -      | -    | -   | -     |
|   | 3  | -     | -      | -    | -   | -     |
| 猪肉（24h）   | 1  | +     | -      | -    | -   | -     |
|   | 2  | +     | -      | -    | -   | -     |
|   | 3  | +     | -      | -    | -   | -     |
| 猪肉（48h）   | 1  | +     | -      | -    | -   | -     |
|   | 2  | +     | -      | -    | -   | -     |
|   | 3  | +     | -      | -    | -   | -     |
| 注 1：“-”表示结果为阴性，“+”表示结果为阳性。<br>注 2：莱克多巴胺、盐酸克伦特罗、沙丁胺醇产品采购自深圳市三方圆生物技术有限公司，氯霉素产品采购自北京勤邦生物技术有限公司，五氯酚酸钠产品采购自山东美正生物科技有限公司。 |    |       |        |      |     |       |

(3) 水产品基质中，混有脂肪的基质可能对检测结果存在干扰，编制组选取草鱼、鲈鱼、大头鱼 3 种真实阴性样品，每组实验 3 个平行，检测地西洋项目，

由同一实验室内相同的实验人员使用相同的设备来完成。实验结果表明：混有脂肪的鱼肉基质对地西洋的检测结果存在干扰，此类样品在制样时应彻底去除脂肪。验证结果数据详见表 4。

表4 水产品基质验证实验结果

| 基质   | 编号 | 呋喃西林代谢物 |      | 呋喃唑酮代谢物 |      | 地西洋  |      | 孔雀石绿 |      | 喹诺酮类药物 |      |
|--|----|---------|------|---------|------|------|------|------|------|--------|------|
|  |    | 肌肉组织    | 混入脂肪 | 肌肉组织    | 混入脂肪 | 肌肉组织 | 混入脂肪 | 肌肉组织 | 混入脂肪 | 肌肉组织   | 混入脂肪 |
| 草鱼   | 1  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 2  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 3  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
| 鲈鱼   | 1  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 2  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 3  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
| 大头鱼  | 1  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 2  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
|  | 3  | -       | -    | -       | -    | -    | +    | -    | -    | -      | -    |
| 注 1：“-”表示结果为阴性，“+”表示结果为阳性。<br>注 2：喹诺酮类药物、呋喃西林代谢物、呋喃唑酮代谢物产品采购自深圳市三方圆生物技术有限公司，孔雀石绿、地西洋产品采购自山东美正生物科技有限公司。 |    |         |      |         |      |      |      |      |      |        |      |

五、是否涉及专利等知识产权问题

无。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无重大意见分歧。

七、实施地方标准的措施建议

建议食品安全监管部门推进本文件在食品快速检测工作中的技术指导作用，如召开快检试剂生产企业研讨会，引导企业将本文件相关注意事项及内容引用至产品说明书，同时不定期开展快检产品评价、结果验证等工作，倒逼企业不断提高快检产品质量；开展食品质量安全管理人员培训，将本标准相关注意事项及内

容进行宣贯，进一步规范食品快速检测样品制备过程，不断提高食品快速检测结果的准确性和可靠性，促进食品快检行业高质量发展。