

《蔬菜基体中农药标准物质研制》

规范编写说明

一、任务来源

本规范制订任务由国家市场监督管理总局计量司于 2021 年下达全国标准物质计量技术委员会（市监量函【2021】2062 号）。

二、编写的必要性和重要性

海量检测任务，标物/标样/质控品研制需求显著提升。2019 年食品检验机构约 3400 家，检测规模达 665 亿元风险监测计划承检机构约 1200 家，国家抽检计划 134 万批次，约 10 亿元，蔬菜中农药有害物残留等项目是重点内容。为了提升海量检测数据准确性，近年来我国各大机构研制了系列蔬菜中农药残留基体标样/质控品，市场需求量大。基体标准物质制备发展较晚，但近年来呈现明显增长趋势。

国家食品安全战略的重要研究内容。2019 年国家食品安全重点研发项目下设食品安全关键共性技术和产品研发等三大任务，国拨经费总概算为 4.2 亿元，涵括食品基体标准物质/标准样品制备共性关键技术研究与国际互认重点研究等 20 大研究方向，蔬菜中农药残留标准物质制备关键研究与互认实施为重点研究内容。

制备工艺复杂，水平较为薄弱，质控能力难保障。农药等目标物品种多，浓度范围宽，空白及适合浓度范围的阳性样品选/获取难；基体差异大、农药目标物易降解等因素造成标准物质/样品/质控品均匀性和稳定性保障难问题；高色素、高淀粉、脂肪等典型蔬菜及制品中标准限量水平农药定值具有较大难度；从天然、人工、施药等原料筛查工艺，到筛选、混匀、冻干工艺、辐照均匀性和稳定性控制技术以及高效净化与准确定值技术都需要严格的把控。

促进研制标准化、规范化、市场化。规范制定起到先行示范和指导作用，对标物生产过程的质量控制尤为重要。我国在纯度标准物质方面的研究已经比较完善，但在复杂基体方面的研究与发达国家仍存在一些差距。欧盟等发达国家和地

区，根据各自国情规划食品基体标准物质发展，逐步建立覆盖食品安全需求的标准物质体系。我国应加快相关标准、规范制定步伐，全面提升国产食品基体标准物质/样品的质量、产量和国际竞争力。

三、编写过程

本标准由计量院作为起草单位，中国农科院作为参加单位。按照范围、引用文件、标准物质制备、均匀性评估、稳定性评估、定值、不确定度评定、定值结果表示、包装和储存、研制报告与证书 10 个部分进行编写。根据系列国家标准物质长期经验，结合蔬菜中农药研制特征，通过查阅已有标准规范以及大量文献资料，整个编写过程对技术指标、参数、公式、性能等进行反复核对修正。编写后交由计量院、中国农业科学研究院等专业机构及企业技术同行提出宝贵意见，并根据意见进行修改。

四、编写依据及原则

本标准依据 JJF 1342《标准物质研制（生产）机构通用要求》、JJF 1343《标准物质的定值及均匀性、稳定性评估》和 JJF 1218《标准物质研制报告编写规则》，结合蔬菜中农药标准物质特点制定。使用本标准时，应同时执行上述相关规范。

五、规范的主要内容与技术关键

本标准阐述了蔬菜中农药标准物质的研制过程中候选物的选采、预处理、冻干、碾磨、混匀等关键制备工艺、均匀性评估、稳定性评估、定值、不确定度评定、定值结果表示、包装和储存、研制报告及证书的基本原则和要求，以规范我国蔬菜中农药标准物质的研制工作，提升相关食品监测检测的质量水平。

规范起草小组

2023 年 07 月 13 日