

中华人民共和国国家标准

《感官分析实验室 质量控制指南》（征求意见稿）

编制说明

一、任务来源

本国家标准列入国家标准化管理委员会国家标准制修订项目计划任务，项目计划号“20230267-T-469”。本项目由 SAC/TC 566 全国感官分析标准化技术委员会提出并归口，定于 2024 年完成上报。该项目由中国合格评定国家认可中心、中国标准化研究院等单位的专家组成标准起草工作组共同完成。

二、标准编制的意义及作用

随着对感官分析技术与标准化研究的深入，以及国内外对感官检测实验室认可工作的加强，国际标准化组织食品技术委员会感官分委会（ISO/TC34/SC12）迄今为止，已颁布感官领域通用基础、分析方法、感官评价员及其他实验室人员、环境条件即感官分析实验室、分析用辅助器皿及感官分析技术综合应用等国际标准 31 项，覆盖了感官分析技术活动的标准化要素，面向全球实施。欧盟也专门针对感官检测实验室认可制定了指导文件，自 2009 年至今已分别颁布了《EA-4/09 G Accreditation for sensory testing laboratories》2009、2017、2022 不断更新版本的文件，对感官实验室的要求进行了详细的规定。同时，法国、德国，英国等国外发达国家也相应颁布实施了其感官分析国家标准，规范感官分析技术活动开展。

我国已颁布感官分析通用基础国家标准 33 项，保持了与 ISO 感官分析国际标准的技术同步。其中环境/实验室标准 1 项，人员标准 5 项，通用方法标准 21 项，辅助器皿标准 2 项。这些标准主要从感官分析活动的各个标准化要素进行了规范。目前尚无从感官分析/检测实验室作为一个整体开展感官分析科研活动或者感官检测业务如何进行质量控制、保证感官分析或检测结果的可比、可靠，建立和维护感官分析/检测能力制定一个系统化的指导文件。作为感官分析技术综合应用标准，规范感官分析/检测实验室的质量控制。中国合格评定国家

认可中心（CNAS）近年来先后出台了 CNAS-CL01-A016：2018《检测和校准实验室能力认可准则在感官检验领域的应用说明》、CNAS-GL014：2018《感官检验领域实验室认可技术指南》等规范性文件，提高了感官实验室认可工作的有效性和一致性。中国标准化研究院也基于其感官分析实验室认可和运行的经验，理论与实践相结合于 2011 年出版了《感官分析技术应用指南》，围绕感官分析实施过程中主要面临的技术方法理解与选用、影响因素把握与控制、评价员的选拔与培训、评价小组的建立与维护、以及统计方法的快速入门与运用等技术活动要素给予了具体指导。

目前国内的企业和相关实验室在感官分析上的投入和成果与发达国家相比还是具有比较大的差距。一方面是国内感官检测行业发展比较缓慢，感官分析作为一种分析技术而非是简单的基于经验的主观判断，尚未被充分了解和科学认知；另一方面，很多感官分析实验室出于对质量控制的方法不了解，质量控制措施不到位，从而造成了实验室出具的感官检测结果的准确性和可靠性降低。本项目旨在改变上述状况，为感官分析实验室从人、机、料、法、环等多个方面提供质量控制指南，指导感官分析实验室产出满足重复性、再现性和一致性要求的感官分析/检测结果，促进感官分析在国内企业及相关产品中的应用。

三、标准编制原则和依据

本文件提供了感官分析（检测）实验室进行质量控制的指导，给出了感官分析活动技术要素需关注的质量控制要点。文件制定的基本原则如下：

1. 遵从国家标准编制要求的原则

依据 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编写规则》GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第 2 部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》、和 GB/T 20001.7-2017《标准的编写：指南标准》中的要求进行标准编写。

2. 与其他相关标准协调的原则

本文件是我国感官分析标准体系中的国家标准之一，属于综合应用标准。在标准技术内容制定上，本文件与国内现行有效的相关标准相协调、相互补充，

既力求于感官分析方法标准体系完善，同时保证体系内各标准在术语、符号、概念的使用和方法等方面与现有标准配套协调。规范性引用标准如下：

GB/T 10220—2012 感官分析 方法学 总论（ISO 6658:2005, IDT）

GB/T 10221—2021 感官分析 术语（ISO 5492:2008, IDT）

GB/T 12312 感官分析 味觉敏感度的测定方法（ISO 3972:1991, MOD）

GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室一般导则（ISO 8589:2007, IDT）

GBT 15549-2022 感官分析 方法学 检测和识别气味方面评价员的入门和培训（ISO 5496:2006, IDT）。

GB/T 16291.1 -2012 感官分析 选拔、培训与管理评价员的一般导则 第1部分：优选评价员（ISO 8586-1: 1993, MOD）。

GB/T 16291.2 -2010 感官分析 选拔、培训和管理评价员的一般导则 第2部分：专家评价员（ISO 8586-2: 2008, IDT）。

GB/T 22366 感官分析 方法学 采用三点选配法（3-AFC）测定嗅觉、味觉和风味觉察阈值的一般导则（ISO 13301:2018, IDT）

GB/T 23470.1 感官分析 感官分析实验室人员一般导则 第1部分：实验室人员职责（ISO 13300-1:2006, IDT）

GB/T 23470.2-2009 感官分析 感官分析实验室人员一般导则 第2部分：评价小组组长的聘用和培训（ISO 13300-2:2006, IDT）

GB/T 29604 感官分析 建立感官特性参比样的一般导则

3. 保证标准的科学性和先进性的原则

标准集成了感官分析技术研究中感官分析/检测活动的影响因素及其控制的技术研究成果和标准化成果，参考了最新版的欧盟《EA-4/09 G 2022 Accreditation for sensory testing laboratories》对感官检测实验室认可的技术要求，给出了人员、设备和标准物质（样品）、设施和环境条件、方法的选择、验证和确认、检测或校准物品的处置、测量不确定度的评定、确保结果有效性、报告结果、不符合工作等感官分析活动的技术要素及其需关注的质量控制要点，指导感官分析（检测）实验室进行质量控制。

4. 力求标准的适用性和可操作性的原则

本文件旨在制定新的国家标准，填补目前国内尚未有感官分析实验室质量控制相关标准的空白，同时保证制定出的方法具有良好的适用性和实用性。充分考虑我国相关使用方的资源和条件配置，能够在实际操作中达到本标准的基本要求，同时考虑我国社会发展现状及我国从业人员的受教育程度，以使该标准在技术和经济要求方面是可行的，能够实施应用。

四、主要工作过程

1. 收集和分析资料

计划任务下达后，标准起草工作组在对欧盟认可文件EA-4/09 G: 2022 Accreditation for sensory testing laboratories（感官检测实验室的认可）展开了研究，同时查阅和收集了国内外有关文献资料，了解有关开展感官分析实验室从技术要素、过程要素等方面进行质量控制的现状及其他类似实验室的质量控制规范或标准。通过比对研究、分析差异后，起草工作组决定按照指南标准的编制要求，参考欧盟EA-4/09 G认可文件的相关技术内容，以及涉及的我国感官分析相关标准的技术要求编制起草该标准。

2. 确立编制原则和实施制定工作计划

起草组首先制定了标准编制的4项原则和依据，对感官分析/检测活动的技术要素需要关注的质量控制要点进行分析提炼，形成了国家标准初稿。依据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编写规则》、GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草规则》和GB/T 20001.7-2017《标准的编写：指南标准》中规定的要求，于2023年12月完成了标准草案（讨论稿）。

2024年1~3月以线上、线下会议、邮件等方式召开了由起草单位及相关专家组成的研究方、使用方和监督方代表，进行标准研讨，收集意见、建议和应用时可能遇到的问题，标准起草工作组对草案技术内容进行了讨论和认真修改，形成标准文件《感官分析实验室 质量控制指南（征求意见稿）》。

3. 征求意见并组织进行标准验证

为考察新标准的实用性和可操作性，标准的征求意见稿和编制说明将发至全国，广泛征求相关主管部门、科研单位、质量监督机构、检测机构、高等院校、生产企业等相关方意见，目前正在组织相关企业单位和科研机构进行新标准试用及验证。

五、标准的主要内容

1. 标准主要框架

本文件内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、总体原则、需考虑的因素等内容。

2. 标准主要内容

本文件提供了感官分析（检验）实验室进行质量控制的指导，给出了人员、设备和标准物质（样品）、设施和环境条件、方法的选择、验证和确认、检测或校准物品的处置、测量不确定度的评定、确保结果有效性、报告结果、不符合工作等感官分析活动技术要素需关注的质量控制要点。对可能影响感官实验室的“产品”即，感官数据质量的影响因素及其控制措施提供了普遍性、原则性、方向性的指导，同时给出了相关建议和具体信息，适用于感官分析（检验）实验室的质量控制。

六、与有关的现行法律法规和强制性标准的关系

本文件是我国相关感官分析国家标准在实验室质量控制综合应用的配套标准，也是GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》在感官检测领域的细化指导和配套应用标准。与现行法律法规和强制性标准一致、配套，为规范感官分析实验室的运行和管理提供了依据。

七、标准性质的建议

建议本文件作为推荐性国家标准进行制定。

八、重大分歧意见处理依据

本文件制定过程中无重大分歧意见。

九、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议标准实施后组织标准宣贯，以使企业、检测机构及科研院校、研究机构等更好地了解标准内容，理解其技术要点，促进标准顺利实施。

建议标准“发布即实施”。

十、替代或废止现行有关标准的建议

无。

十一、其他应予说明的事项

无。

《感官分析实验室 质量控制指南》标准起草工作组

二〇二四年三月