《消费品安全多源数据融合与集成技术通则》

国家标准（征求意见稿）

编制说明

**安徽省质量和标准化研究院**

**二〇一九年三月**

《消费品安全多源数据融合与集成技术通则》

国家标准（征求意见稿）编制说明

**一、任务来源**

本标准由全国消费品安全标准化技术委员会提出，经国家标准化管理委员会批准，正式列入2019年国家标准制修订项目计划，项目编号为：20190961-T-469，项目名称为《消费品安全多源数据融合与集成技术通则》。同时，本标准也是国家重点研发计划项目《消费品质量安全风险信息融合与监管技术研究及标准研制》（课题编号：2016YFF0202604）中的一项任务。本标准的起草单位为安徽省质量和标准化研究院、中国标准化研究院等。

**二、目的和意义**

消费品安全数据来源广泛，不仅包括传统的国家产品质量监督抽查、12315/12365消费者投诉、WTO/TBT召回通报、产品质量仲裁、实验室产品检测、产品伤害和事故等数据，还包括博客、维基、微博、论坛、社交网络、内容社区等用户极大参与空间的新兴社会化媒体数据。更广义的质检数据还包括计量、标准、检验、认证认可和特种设备检测等数据，以及由物联网、云计算应运而生的新产品产生的各类实时数据和宏观经济、环保等外部数据。这些数据都是消费品安全数据的重要组成部分，它们在信息来源、信息类型、描述结构、文本特征、表达方式和传播渠道等方面各不相同，有文本信息、图片信息、音频信息、视频信息等，有结构化、半结构化和非结构化信息，呈现出体量巨大、类型繁多、时效性高以及价值高密度低等特性，这为数据融合与集成带来了巨大挑战。

**三、标准制定原则**

本标准的制定依据以下原则：

1.严格按照GB/T 1.1—2009的要求，制定该项国家标准。

2.为确保该项标准适合我国消费品安全数据融合及技术发展现状和需求，该项标准的制定不仅吸收国外成熟技术和经验，而且应充分考虑我国国情，尽量确保标准具有较高的适用性。

3.标准起草工作组成员具有广泛的代表性，要充分发挥企业、国家相关部门、研究领域的专家在国家标准制定工作中的作用。

4.本标准属于消费品安全系列标准，其内容应符合我国现行的消费品安全法律法规，在术语、标准条款等方面应与相关标准协调一致。

5.本标准在制定过程中，以可操作性原则为基础，总结了消费品安全数据融合与集成技术领域的经验和成果，形成的标准能为相关组织开展消费品安全数据融合与集成提供可操作的指导。

**四、主要工作过程**

1、开展课题研究，形成标准框架

该标准是国家重点研发计划子课题《消费品质量安全风险信息融合与监管技术研究及标准研制》的研究成果，课题于2016年中旬在北京召开启动会后，便陆续开展了进行产品质量安全风险异构信息集成、多源异构质检大数据语义融合与分析、异构数据转换等现状调研分析等方面的调研。调研主要包括：资料调研、现场调研。资料调研主要是进行相关文献资料的调研，了解国内外相关标准的制修订情况，分析标准制修订情况存在的差异及存在差异的原因。现场调研选取海尔集团、红领集团等智能制造企业开展现状及需求调研，了解智能制造环境下质量安全监管存在的问题及企业方面的需求，并进行相关需求分析，为标准的制定奠定基础，同年12月底形成了标准的大致框架。

2、成立标准起草工作组

在课题研究的基础上，成立标准起草工作组，并进行了适当分工。标准起草组由安徽省质量和标准化研究院、中国标准化研究院、合肥工业大学等单位组成。

3、编制标准草案

在课题总体定位和前期调研的基础上，标准主要起草人在第一次标准起草工作组会议之后，编制《消费品质量安全多源数据融合与集成技术通则》国家标准草案初稿，并向标准起草工作组全体成员征询修改意见。标准起草工作组全体成员在标准草案稿初稿的基础上进行了深入研究和讨论，整理并形成了《消费品安全多源数据融合与集成技术通则》草案稿。

3. 编制标准立项建议书，申请标准立项

在前期工作的基础上编制立项建议书并申请标准立项，向全国消费品安全标准化技术委员会( SAC/TC508)汇报前期工作及设想，并向SAC/TC508提出《消费品质量安全多源数据融合与集成技术通则》国家标准研制的立项申请。立项建议书主要包括：本项目的目的及意义、标准范围和主要技术内容、国内外情况简要说明、项目预算等。

4、形成征求意见稿，撰写编制说明

标准立项后，标准起草组再次对标准草案稿进行修改完善，并邀请了各领域的相关专家对标准内容进行了研讨。在标准草案稿的基础上，标准起草工作组就起草组内各成员对标准草案稿的修改意见和相关专家意见再次进行讨论和修改，最终形成了《消费品安全多源数据融合与集成技术通则》征求意见稿，并完成本标准的编制说明。

**五、标准主要技术内容**

1、术语和定义（第三章）

本标准在其他几个消费品系列标准的基础上，对消费品、消费者、数据融合、数据集成进行了定义和解释。

2、基本原则（第四章）

本标准阐述了消费品安全多源数据融合与集成要遵循保护性、完整性两个原则。

3、数据融合与集成对象和内容（第五章）

本标准确定数据融合与集成的对象包括基础信息资源库、业务信息资源库、社会信息资源库以及实时监测信息。

本标准确定数据融合与集成分为对基础信息、危害信息、伤害结果信息和附加信息的融合与集成。

4.数据融合分类（第六章）

本标准确定消费品多源数据融合按层次分为：数据级融合、特征级融合、决策级融合。

5.数据融合技术及数据集成技术（第七章、第八章）

本标准列举了HIS变换、D-S证据推理、专家系统、神经网络、贝叶斯估计五项数据融合技术。

本标准列举了两项数据集成典型技术：联邦数据库、中间件，和两项数据集成新技术：网络技术、本体技术。

6、附录

标准后面有1个资料性附录，用于介绍不同级别的数据融合技术。通过资料性附录可以使标准使用者更加明确数据融合技术的具体应用。

**六、其他**

1、本标准属性为推荐性标准。

2、本标准不涉及专利技术内容。

消费品安全多源数据融合与集成技术通则

标准起草工作组

 2019年3月28日