《食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验》（征求意见稿）编制说明

一、标准起草的基本情况

本标准于 2019 年立项（项目编号 spaq-2019-50），项目承担单位为深圳海关食品检验检疫技术中心、国家食品安全风险评估中心、广东省微生物研究所和中国食品科学技术学会。2019 年 11 月在北京召开项目启动会，启动会后项目组正式协调成立，在广泛调查研究和实验验证的基础上，起草了本标准，并邀请五家专业技术机构进行方法标准实验室间验证工作。2021 年 7 月形成标准草案，2021 年 7 月至 8 月在行业内征求意见，期间未收到重大分歧意见，2021 年 9 月 8 日形成《食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验》送审稿。2021 年 11 月 29 日经第二届食品安全国家标准审评委员会微生物检验方法与规程专业委员会第七次会议审查通过。

二、标准的主要技术内容

本标准规定了食品中沙门氏菌（*Salmonella*）的检验方法，本标准适用于食品中沙门氏菌的检验。

本标准与GB 4789.4-2016相比，主要变化如下：

——修改了设备和材料、培养基和试剂；

——修改了检测流程和操作步骤；

——修改了附录A和附录B。

本标准中生鸡肉、糕点、乳粉、果蔬制品等食品基质的灵敏度(LOD_{50})在0.43 CFU/25g～0.97 CFU/25g之间。

乳粉是经过高温喷雾干燥的产品，其中的沙门氏菌一般处于受损状态。乳粉中沙门氏菌检验的前处理，如果进行快速混匀，适应了乳粉干燥环境的受损沙门氏菌可能会出现渗透压休克。采用浸泡法室温静置一段时间后再进行预增菌，可以促进受损沙门氏菌的复苏。

SC 适用于伤寒沙门氏菌的选择性增菌，我国伤寒、副伤寒的发病率已从 10 例/10 万下降到 0.8 例/10 万左右，本次修订用 RVS 代替 SC 作为食品中沙门氏菌检验的选择性增菌液。

五家专业技术机构的实验室间验证结果也符合相关的技术指标要求。

三、国内外相关法规标准情况

GB 4789.4 对沙门氏菌采用的是血清分型方法， GB 4789.31-2013《食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌、志贺氏菌和致泻大肠埃希氏菌的肠杆菌科噬菌体诊断检验》采用的是噬菌体分型方法。

国际标准化组织的标准 ISO 6579-1：2017《Microbiology of the Food Chain -- Horizontal Method for the Detection, Enumeration and Serotyping of *Salmonella* -- Part 1: Detection of *Salmonella* spp》，采用 RVS 作为沙

门氏菌的选择性增菌液，乳粉样品前处理采用的是室温浸泡法。

美国 FDA 的《Bacteriological Analytical Manual Chapter 5: *Salmonella*》采用 RV 作为沙门氏菌的选择性增菌液。高背景菌样品的选择性增菌液 TTB 的培养温度为 43 ℃±0.2 ℃，低背景菌样品的选择性增菌液 TTB 的培养温度为 35 ℃±2 ℃。乳粉的前处理也采用了室温浸泡法。AOAC 的沙门氏菌检验标准，与美国 FDA 的《Bacteriological Analytical Manual Chapter 5: *Salmonella*》的技术路线基本一致。

日本厚生劳动省和日本国立医药品与食品卫生研究所的沙门氏菌检验标准，也是采用 RV 作为沙门氏菌的选择性增菌液。加拿大保健品与食品管理局在沙门氏菌的检验标准 MFHPB10 的附录 J 中特别说明，由于环保和安全的原因，用 RVS 代替 SC。

表 1、国内外相关检测标准

序号	来源国家或组织	标准号	标准名称	方法名称	检测范围/适用基质	与制修订标准的关系
1	中国	GB 4789.31-2013	食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌、志贺氏菌和致泻大肠埃希氏菌的肠杆菌科噬菌体诊断检验			非等效
2	国际标准化组织	ISO 6579-1：2017	Microbiology of the Food Chain -- Horizontal Method for the Detection, Enumeration and Serotyping of *Salmonella* -- Part 1: Detection of *Salmonella* spp	定性法	食品、饲料、生产环境样品	非等效
3	国际标准化组织	ISO 19250:2010	Water quality — Detection of *Salmonella* spp	定性法	水	非等效
4	美国 FDA	BAM Chapter 5	Bacteriological Analytical Manual Chapter 5: *Salmonella*	定性法	食品	非等效
5	美国官定分析化学家协会	AOAC 967.26	AOAC Official Method 967.26 *Salmonella* in Processed Foods Detection	定性法	加工食品	非等效。

6	美国官定分析化学家协会	AOAC 995.20	AOAC Official Method 995.20 *Salmonella* in Raw, Highly Contaminated Foods and Poultry Feed	定性法	高污染食品和家禽饲料	非等效。
7	美国官定分析化学家协会	AOAC 2002.10	AOAC Official Method 2002.10 *Salmonella* in Fresh Cheese, Dried Egg Products, and Fresh Chilled and Frozen Poultry	定性法	奶酪、蛋、禽肉	非等效。
8	美国官定分析化学家协会	AOAC 2000.06	AOAC Official Method 2000.06 *Salmonella* in Foods with a Low Microbial Load, Detection	定性法	低污染食品	非等效。
9	日本厚生劳动省	食品衛生法第0729号第4号	沙门氏菌试验方法	定性法	食品	非等效。
10	日本国立医药品与食品卫生研究所	NIHSJ-01:2019	沙门氏菌标准实验法	定性法	食品	非等效。
11	澳新标准学会	AS 5013.10-2009	Microbiology of Food and Animal Feeding Stuffs – Horizontal Method for the Detection of *Salmonella* spp	定性法	食品、饲料	非等效。
12	加拿大保健品与食品管理局	MFHPB-20	Methods for the Isolation and Identification of *Salmonella* from Foods and Environmental Samples	定性法	食品、环境样品	非等效。

四、其他需要说明的事项

无。