

章节	新标准变更内容	看点分析
设备和材料变更情况	冰箱温度范围由2-5°C修改为“2-8°C”	因为冰箱冷藏室的温度一般在2-8°C之间，修改后更符合大多数实验室设备条件要求。
	增加“恒温装置”温度范围“42°C±1°C、48°C±2°C”	这“恒温装置”小编理解是恒温水浴锅或者恒温电热箱这类仪器用于培养基或样品保温使用，“42°C±1°C”这是沙门氏菌检验中选择性增菌用的培养温度范围，其实这温度范围放在“恒温培养箱”那更合适。
	增加“无菌量筒：容量50mL、无菌均质杯、无菌均质袋、无菌广口瓶：容量500mL、无菌试管15mm×150mm、18mm×180mm、无菌接种环：10mL（直径约3mm）、1mL以及接种针”	对检验用器具规格明确，方便实验室选用
	增加“生物安全柜”	由于沙门氏菌2023版《人间传染的病原微生物目录》中在危害程度分类为第三类，对于实验室开展活菌操作、样本检测实验室生物安全等级需“BSL-2”，因此，增加此设备是生物安全必须。
培养基试剂	增加“氯化镁孔雀绿大豆胨(RVS)增菌液”，删除“亚硒酸盐胱氨酸（SC）增菌”	参考美国FDA BAM Chapter5、ISO6579-1:2017、AOAC等国外标准用RVS代替SC作为食品中沙门氏菌检验的选择性增菌液，降低培养基对实验人员危害的风险。
	增加“营养琼脂(NA)”	用于可疑沙门氏菌的纯培养。
	四硫磺酸钠煌绿增菌液(TTB)成分用量不变，但pH由“7.0±0.2”修改为“7.6±0.2”；灭菌条件从“高压灭菌121°C 20min”修改为“煮沸,无须高压灭菌”；牛胆盐溶液使用牛胆盐粉替代，硫代硫酸钠溶液使用硫代硫酸钠粉末替代。	由于TTB配方含4%碳酸钙，因而该培养基pH偏碱性，通常7.6±0.2，其实也很难人为调整至pH7.0±0.2的范围内，而且pH7.6±0.2也是沙门氏菌的最适生长范围内，同时能抑制不耐碱的杂菌生长。该培养基抑菌强，因此，不灭菌也不影响使用，且简化配制节省时间。
	其他培养基只是一般性修改，如“牛肉膏”修改“牛肉浸粉”，“酵母膏”修改为“酵母浸粉”，以及pH测定统一为灭菌后25°C测。	培养基试剂配方配制更加规范。
检验程序图	其他	关于缓冲蛋白胨水、TTB、RVS、三糖铁琼脂等配方中无机盐含结晶水与不含结晶水的用量修正处理，ISO6579-1:2017有说明。如，缓冲蛋白胨水标准配方中磷酸氢二钠含12分子结晶水用量9g/L，如用无水磷酸氢二钠使用3.57g/L。
	选择性增菌用RVS替代了SC培养基，接种量1mL修改为0.1mL；	参考美国FDA BAM Chapter 5、ISO6579-1:2017国外标准修改。
	TTB培养温度从之前的42°C变更为“36±1°C或42±1°C”	根据样品的背景菌含量选择培养温度，可以有效防止漏筛
操作步骤-预增菌	调整可疑菌落初筛流程	流程图更清晰易懂。
	增加“对于乳粉,无菌操作称取25g样品,缓缓倾倒在广口瓶或均质袋内225mLBPW的液体表面,勿调节pH,也暂不混匀,室温静置60min±5min后再混匀,置于36°C±1°C培养16h~18h。”	因为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。乳粉在BPW中室温浸泡1小时缓慢水化，这样有助于受损的沙门氏菌逐渐复苏，之后再预增菌操作，可以更好地保证检验结果的可靠性。
操作步骤-选择性增菌	增加“对冷冻样品可以采用在40°C~45°C的水浴中解冻不超过15min，或在2°C~8°C冰箱中缓慢化冻，但需要主要化冻时间不超过18h。”	操作更细化更完善
	将之前的"增菌"步骤改成了"选择性增菌"	更加的准确
	将SC更换成RVS培养基，接种量从之前的1mL改成了现在的0.1mL	RVS弱选择性，减少接种量减少杂菌干扰
	接种后TTB的培养温度根据样品的含菌量来进行区分，低背景菌的样品(如深加工的预包装食品等)置于36°C±1°C培养18h~24h,高背景菌的样品(如生鲜禽肉等)置于42°C±1°C培养18h~24h”	培养温度选择更精准，有利于降低杂菌量，提高检出率
分离	新增“如有需要，可将预增菌的培养物在2-8°C冰箱保存不超过72h，再进行选择性增菌”	操作更灵活，大大降低了周末加班的需求
	补充划线前“振荡混匀选择性增菌的培养物”	细节描述更加详细清楚，规范化操作
生化试验	新增“如有需要，可将选择性增菌的培养物在2-8°C冰箱保存不超过72h，再进行分离”	操作更灵活，大大降低了周末加班的需求
	可疑菌落挑选数量“2个以上典型或可疑菌落”修改为“4个以上典型或可疑菌落”	新标准详细说明这些菌落宜分别来自不用的选择性增菌液的不同分离琼脂，也可以选择其中一个典型或者可以的菌落进行试验（对于有经验的实验员可以大大降低其工作量）
	纯化培养基营养琼脂（NA）后面补充说明（或其他合适的非选择性固体培养基）	也就是说，TSA、PCA这些非选择性固体培养基可替代营养琼脂。
	附录A.12.3氰化钾培养基试验方法有修改“将待测菌的纯培养物用生理盐水配制成0.5麦氏浓度的菌悬液,滴加2滴~3滴菌悬液于氰化钾(KCN)培养基,混匀后滴加一层无菌液体石蜡进行密封。另外滴加2滴~3滴菌悬液于对照培养基。在36°C±1°C培养24h~48h,观察结果。氰化钾(KCN)培养基内有细菌生长者为阳性(不抑制),培养48h无细菌生长者为阴性(抑制)。”	明确接种菌液浓度为“0.5麦氏浓度”，接种量“2滴~3滴”，避免接种量过大导致假阳性；还有增加“接种混匀后滴加一层无菌液体石蜡进行密封”由于氰化钾不稳定容易分解失效，因此，加石蜡密封避免造成假阳性反应。
	“符合表3中A1者,为沙门氏菌典型的生化反应”后面补充“进行血清学鉴定后报告结果”	明确的指出符合沙门氏菌典型的生化反应需要进行血清学鉴定后报告结果
2016版“必要时按表5进行沙门氏菌生化群的鉴定”修改为2024版中“必要时,按表5进行沙门氏菌种和亚种的生化鉴定”	“生化群”用“种和亚种”替代，更易懂；	
多价菌体抗原(O)鉴定	在表5沙门氏菌种和亚种的生化鉴定中增加“肠炎沙门氏菌、邦戈尔沙门氏菌种名”以及肠炎沙门氏菌种内对应的6个亚种和生化群分型”；生化反应项增加“明胶酶、L(+)-酒石酸盐、半乳糖醛等8项”	表5是在确定是沙门氏菌属基础上再进一步鉴定至种和亚种时使用，这一般高要求能力验证项目会用到，对于食品微生物限量检验，鉴定到沙门氏菌属即可报告结果。
	Vi抗原去除的煮沸操作修改为“在沸水中水浴20min~30min”	操作更明确
H抗原的鉴定	增加备注“不同厂商沙门氏菌诊断血清的组成、鉴定操作及结果判断,可能存在差异。使用商品化的沙门氏菌诊断血清进行血清学鉴定时,应遵循其产品说明。”	备注了不同厂商因为血清组成不同，可能存在差异，应以产品说明为准。
	2016版的“小倒管法”修改为2024版的“小套管法”，对半固体琼脂的体积、小玻管的尺寸、接种后的培养温度有了更为准确的叙述；培养基的使用温度从50°C改为48°C。	操作描述更详细更严谨。