

关于食品微生物标准 2073/2005/EC 的修订条例

欧洲共同体委员会条例 1441/2007/EC

(2007 年 12 月 5 日)

欧洲共同体委员会，
根据建立欧洲共同体的条约，
根据欧洲经济共同体议会和食品卫生委员会条例 852/2004 (2004 年 4 月 29 日)，特别是其中的第 4 条第 4 款，

鉴于：

(1) 委员会条例第 2073/2005 号 (2005 年 11 月 15 日) 食品微生物标准，规定了当食品经营者要补充涉及到委员会条例第 852/2004 号第 4 章中总体的和特定的卫生措施时，必须遵守某些微生物的微生物标准和补充条例。委员会第 2073/2005 号条例还规定，食品经营者将要确保食品符合有关附件 I 中制定的微生物标准条例。

(2) 委员会第 2073/2005 号条例附件 I 第 1、2 章中规定了关于婴儿配方奶粉及干膳食食品和用于特殊医疗目的的 6 个月以下婴儿 (婴儿配方奶粉和干膳食食品) 的食品安全标准和操作卫生标准。附件第 2 章 2.2 节中规定，在任何一种抽样单元中，如果婴儿配方奶粉和干膳食食品被检出肠杆菌，将分批进行阪崎肠杆菌和沙门氏菌的测试。

(3) 在 2007 年 1 月 24 日，欧洲食品安全局 (EFSA) 关于生物危害 (BIOHAZ 小组) 的科学小组发表了关于肠杆菌作为沙门氏菌和阪崎氏肠杆菌的指标的观点。结论是，建立肠杆菌和沙门氏菌之间的关联是不可能的，并且阪崎氏肠杆菌的存在与肠杆菌也没有普遍关联。但是，在工厂个体水平，肠杆菌和阪崎肠杆菌之间可能建立关联。

(4) 因此，委员会第 2073/2005 号条例中，在对婴儿配方奶粉和干膳食食品进行沙门氏菌和阪崎肠杆菌的检测中，如果在任何抽样单元中检出肠杆菌，该条例不再适用。因此，附件 I 第 2 章 2.2 节的条例应作相应的修改。

(5) 根据欧洲食品安全局生物危害小组 2004 年 9 月 9 日发表的关于婴儿配方和后续配方的微生物风险的观点，干制品后续配方应制定沙门氏菌和肠杆菌的微生物标准。

(6) 欧洲食品安全局生物危害小组在 2005 年 1 月 26、27 日发表了食品中蜡状芽孢杆菌与其他芽孢杆菌的观点。结论是，其中一个主要的控制措施是控制温度，并建立一个基于危害分析和关键控制点原则的体系。脱水食品，经常存在致病性芽孢杆菌的孢子，一旦在温水中脱水，就可能使蜡状芽孢杆菌增长。有些脱水食品，包括婴儿配方奶粉和干膳食食品被潜在的脆弱的消费者所消费。根据欧洲食品安全局的观点，在婴儿配方奶粉和干膳食食品的加工过程中，蜡状芽孢杆菌的孢子数量应尽可能少，除了设计减少制备和消费之间延误的良好做法外，并且应该制定操作卫生标准。

(7) 委员会条例第 2073/2005 号附件 I 第 1 章提供了在某些奶酪，奶粉和乳清粉中葡萄球菌的分析参考方法。共同体参考实验室已修订凝固酶阳性葡萄球菌的方法。因此，提及的分析参考方法应加以修订。因此附件 I 第 1 章的条例应做相应的修改。

(8) 委员会条例第 2073/2005 号附件 I 第 3 章规定了屠宰牛，猪，绵羊，山羊和马进行沙门氏菌分析的抽样规则。根据这些规则，每个选定位置应覆盖最低 100cm² 的采样区域。然而，无论是抽样位置数量还是采样点的最低总面积都没有被指定。为了促进委员会这些条例的落实，委员会条例第 2073/2005 号中进一步指明应当选定最可能受到污染的样品和必须增加取样的总面积是恰当的。因此，条例附件 I 第 3 章应当做相应修正。

(9) 在明确的利益共同体的立法，委员会条例第 2073/2005 号附件 I 被这份宣布的条例取代是适当的。

(10) 在本条例中规定的各项措施与食物链和动物健康常设委员会的观点是符合的，

已采用本条例：

第 1 条

委员会条例第 2073/2005 号附件 I 被这份条例附件文本所取代。

第 2 条

本条例在《欧盟官方公报》发表之日起 20 日后生效。

本条例将被合并为一个整体并直接在所有成员国应用。

2007 年 12 月 5 日于布鲁塞尔制定。

马科斯委员会基普里亚诺委员会成员

附件
附件I

食品微生物标准

第1章	食品安全标准	15
第2章	过程卫生标准	20
2.1	肉和肉制品	20
2.2	乳及乳制品	23
2.3	蛋制品	26
2.4	水产品	27
2.5	蔬菜、水果及其制品	28
第3章	采样与测试样品的准备条例	29
3.1	采样与测试样品准备通用条例	29
3.2	在碎肉生产地肉的准备和屠宰场细菌学采样	29

第1章 食品安全标准

食品种类	微生物 / 及其毒素、代谢物	采样计划 (1)		限量 (2)		分析参考方法 (3)	标准应用时期
		n	c	m	M		
1.1 特殊医学目的即食食品和婴儿即食食品 (4)	单核球增多性李斯特菌	10	0	25g中不含有		EN/ISO 11290-1	超市货架期内产品
1.2 能支持单核球增多性李斯特菌生长的即食食品, 其他为特殊医学目的和婴儿的即食食品	单核球增多性李斯特菌	5	0	100 cfu/g (5)		EN/ISO 11290-2 (6)	超市货架期内产品
		5	0	25g中不含有(7)		EN/ISO 11290-1	食品离开食品生产经营者的即时控制前
1.3 不能支持单核球增多性李斯特菌生长的即食食品, 其他为特殊医学目的和婴儿的即食食品(4) (8)	单核球增多性李斯特菌	5	0	100 cfu/g		EN/ISO 11290-2 (6)	超市货架期内产品
1.4 切碎肉和备生食肉	沙门氏菌	5	0	25 g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.5 切碎肉和备熟食的家禽肉	沙门氏菌	5	0	从2006年1月1日 10 g中不含有 从2010年1月1日 25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.6 切碎肉和备熟食的除家禽外的肉	沙门氏菌	5	0	10g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.7 机械分离肉 (MSM) (9)	沙门氏菌	5	0	10g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.8 生食肉, 不包括生产加工过程或产品成分能消除沙门氏菌风险的产品	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内的产品
1.9 熟食家禽肉制品	沙门氏菌	5	0	从2006年1月1日 10g中不含有 从2010年1月1日 25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.10 胶质和胶原	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.11 干酪、奶油和乳酪、生牛乳或者已经过低于巴氏消毒温度热处理 (10)	沙门氏菌	5	0	25g 中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.12 奶粉和乳清蛋白粉	沙门氏菌	5	0	25g 中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.13 冰淇淋 (11), 不包括生产加工过程或产品成分能消除沙门氏菌风险的产品	沙门氏菌	5	0	25g 中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.14 蛋制品, 不包括生产加工过程或产品成分能消除沙门氏菌风险的产品	沙门氏菌	5	0	25g 中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.15 含生蛋即食食品, 不包括生产加工过程或产品成分能消除沙门氏菌风险的产品	沙门氏菌	5	0	25g (ml) 中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.16 熟甲壳类和 molluscan 贝	沙门氏菌	5	0	Absence in 25 g		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.17 活的双壳[类] 软体动物、住棘皮动物类动物, 有被膜的和腹足[类]	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.18 发芽的种子 (即食)(12)	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.19 预切果蔬 (即食)	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.20 未经高温消毒的果蔬汁 (即食)	沙门氏菌	5	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品

食品种类	微生物 / 及其毒素、代谢物	采样计划 (1)		限量 (2)		分析参考方法 (3)	标准应用时期
		n	c	m	M		
1.21 干酪、奶粉和乳清粉, 参阅附录第2.2节凝固-呈阳性反应的葡萄球菌标准	葡萄球菌的肠毒素	5	0	在 25 g 中未发现		凝固-呈阳性反应的葡萄球菌CRL欧洲筛检方法(13)	超市货架期内产品
1.22 为六个月以下婴儿的婴儿配方奶粉和特殊医疗目的的干膳食食品	沙门氏菌	30	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.23 干后续配方食品	沙门氏菌	30	0	25g中不含有		EN/ISO 6579	超市货架期内产品
1.24 为六个月以下婴儿的婴儿配方奶粉和特殊医疗目的的干膳食食品(14)	阪崎氏肠杆菌	30	0	25g中不含有		ISO/TS 22964	超市货架期内产品
1.25 活双壳类软体动物和活棘皮类, 有被膜腹足动物	大肠杆菌(15)	1 (16)	0	230 MPN/100 g 新鲜的有内阀门的液体		ISO TS 16649-3	超市货架期内产品
1.26 含大量组氨酸鱼类的鱼制品 (17)	组胺	9 (18)	2	100 mg/kg	200 mg/kg	HPLC (19)	超市货架期内产品
1.27 用含大量组氨酸鱼类制作, 在盐水中经过酶熟化处理的鱼制品(17)	组胺	9	2	200 mg/kg	400 mg/kg	HPLC (19)	超市货架期内产品

(1) n = 包含的样品个体数; c = 在 m 和 M 之间评价给的样品个体数值。

(2) 1.1-1.25要点的m=M.

(3) 适用于最新版本.

(4) 正常环境中下列即食食品经常按标准测试不作要求:

- 那些已经过热处理和其他有效处理以除去单核球增多性李斯特菌, 当在该处理后再污染已不可能时 (例如, 在它们的最后包装中热处理),
- 除发芽种子外, 新鲜的、未切或未加工的果蔬,
- 面包, 饼干和类似产品,
- 瓶装或袋装水, 软饮料, 啤酒, 苹果酒, 啤酒, 葡萄酒, 烈酒及类似产品,
- 食糖, 蜂蜜和糖果, 包括可可和巧克力产品,
- 活的双壳类软体动物.

(5) 如果厂商能使主管当局满意地证明其产品微生物限量在货架期内不会超过100 cfu/g, 该标准适用。

在进行的时候, 操作者可选定中间限制以保证产品在货架期最后不会超过100cfu/g的最大限制, 必须足够低。

(6) 1 ml的接种体接种至1个直径140mm的皮式培养皿或接种至3个直径90mm的皮式培养皿。

(7) 当食品生产经营者不能向主管当局满意地证明产品在货架期内不会超过100 cfu/g的限量时, 在产品离开食品生产经营者的直接控制前, 该标准对产品适用。

(8) 产品 pH ≤ 4.4 或 a_w ≤ 0.92, 产品 pH ≤ 5.0 及 a_w ≤ 0.94, 货架期不超过5天的产品将被自动认为属于该类. 服从科学理由, 其他类产品也属于该类别。

(9) 涉及到欧洲议会和理事会第853/2004号条例附录III第V部分第三章第3节对机械分离肉(MSM)的生产工艺, 该标准适用。

(10) 当厂商能够使主管当局满意地证明, 由于产品成熟时间及a_w 适当, 没有沙门氏菌风险的产品除外。

(11) 仅冰淇淋含牛奶成分。

(12) 在认为沙门氏菌发生的可能性最大阶段, 在取样完成或开始发芽步骤前, 进行该批种子的预备测试。

(13) 参考: 共同体参考实验室凝固-呈阳性反应的葡萄球菌欧洲筛检方法用于牛奶及奶制品中由葡萄球菌引起的肠毒素的发现。

(14) 除非在一个单独的工厂级别这些微生物间已建立了相互关系, 将被引导进行肠杆菌属和阪崎氏肠杆菌的平行测试。

若肠细菌属在这样一个工厂任何产品样品被发现, 该批必须检测阪崎氏肠杆菌. 厂商有责任使主管当局满意地证明肠杆菌属和阪崎氏肠杆菌之间的相互关系是否存在。

(15) 大肠杆菌用作排泄污染物的指标。

(16) 一个集中样品包含最低10个动物个体。

(17) 家族中独特的鱼种: 鲱科鱼, 鲱科鱼, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae*, *Scombrosidae*.

(18) 单一样品将在零售级别被抽取. 在如此的一种情形推测下, 依照整批产品是不安全的, 委员会条例第178/2002号第14 (6) 条将被放弃, 不再适用。

(19) 参考书目: 1. Malle P., Valle M., Bouquelet S. 有关鱼分解产生生物胺的化验. J. AOAC Internat. 1996, 79, 43-49. 2. Duflos G., Dervin C., Malle P., Bouquelet S. 在欧蝶(*Pleuronectes platessa*) 和白鲟中决定生物胺的适当的基本效应 (*Merlangus merlangus*). J. AOAC Internat. 1999, 82, 1097-1101.

测试结果的解释

给定的被测样品个体限量，除活的双壳类软体动物和活的棘皮类动物外，有被膜动物及腹足动物涉及测试大肠杆菌，引用了一个集中样品的限量。试验结果证明了一批样品的生物学品质⁽¹⁾。

用于婴儿和特殊医疗目的的即食食品中的单核球增多性李斯特菌：

- 满意,如果所有的观察值显示不含有该细菌。
- 不满意, 如果在任何单位样品发现存在该细菌。

能支持其生长的即食食品中单核球增多性李斯特菌，当食品生产经营者不能向主管当局满意地证明产品在货架期内不会超过100 cfu/g的限量时，在产品离开食品生产经营者的直接控制前：

- 满意,如果所有观察值显示不含有该细菌，
- 不满意,如果在任何单位样品发现存在该细菌。

在其他即食食品中的单核球增多性李斯特菌和在双壳类软体动物中的大肠杆菌：

- 满意, 如果所有观察值 \leq 限值,
- 不满意, 任何值 $>$ 限值.

在不同种食品中的沙门氏菌:

- 满意, 如果所有的观察值显示不含有该细菌,
- 不满意, 如果在任何单位样品发现存在该细菌。

在乳制品中由葡萄球菌引起的肠毒素:

- 满意, 如果所有的样品中均未发现肠毒素,
- 不满意, 如果任何一个样品中发现肠毒素。

为六个月以下婴儿的婴儿配方奶粉和特殊医疗目的的干膳食食品中的阪崎氏肠杆菌:

- 满意, 如果所有的观察值显示不含有该细菌,
- 不满意, 如果在任何一组样品中发现该细菌

含大量组氨酸鱼类的鱼制品中的组胺:

- 满意, 如果满足下列要求:

1. 平均观察值 $\leq m$
2. 在 n 个样本中的最大观察值介于 m 和 M 之间
3. 无观察值超出 M 限值,

- 不满意, 如果平均值超过 m 和 M 之间值或者一个或多个观察值 $> M$.

⁽¹⁾ 测试结果也用于证明过程良好卫生程序或危害分析及关键控制点原理的有效性。

第2章 过程卫生标准

2.1 肉和肉制品

食品种类	微生物	采样计划 ⁽¹⁾		限量 ⁽²⁾		分析参考方法 ⁽³⁾	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.1.1 牛、绵羊、山羊及马的胴体 ⁽⁴⁾	需氧菌落数			3,5记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	5,0记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	ISO 4833	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生及回顾过程控制
	肠杆菌			1,5记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	2,5记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	ISO 21528-2	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生及回顾过程控制
2.1.2 猪胴体 ⁽⁴⁾	需氧菌落数			4,0记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	5,0记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	ISO 4833	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生及回顾过程控制
	肠杆菌			2,0记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	3,0记录 cfu/cm ² 每日 平均数记录	ISO 21528-2	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生及回顾过程控制
2.1.3 牛、绵羊、山羊及马的胴体	<i>沙门氏菌</i>	50 ⁽⁵⁾	2 ⁽⁶⁾	在每个胴体试验区域不含有		EN/ISO 6579	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生, 回顾过程控制与动物来源
2.1.4 猪胴体	<i>沙门氏菌</i>	50 ⁽⁵⁾	5 ⁽⁶⁾	每个胴体试验区域不含有		EN/ISO 6579	胴体敷料后速冻前	提高屠宰卫生及回顾过程控制、动物来源及来源农场的生物安全措施
2.1.5 火鸡及烤制家禽胴体	<i>沙门氏菌</i>	50 ⁽⁵⁾	7 ⁽⁶⁾	每25g颈部皮肤集中样不含有		EN/ISO 6579	胴体速冻后	提高屠宰卫生及回顾过程控制、动物来源及来源农场的生物安全措施
2.1.6 肉馅	需氧菌落数 ⁽⁷⁾	5	2	5 × 10 ⁵ cfu/g	5 × 10 ⁶ cfu/g	ISO 4833	制作过程结束	改进生产卫生及在挑选和(或)原料来源方面加以改进
	<i>大肠杆菌</i> ⁽⁸⁾	5	2	50 cfu/g	500 cfu/g	ISO16649-1或2	制作过程结束	改进生产卫生及在挑选和(或)原料来源方面加以改进
2.1.7 机械分离肉(MSM) ⁽⁹⁾	需氧菌落数	5	2	5 × 10 ⁵ cfu/g	5 × 10 ⁶ cfu/g	ISO 4833	制作过程结束	改进生产卫生及在挑选和(或)原料来源方面加以改进
	<i>大肠杆菌</i> ⁽⁸⁾	5	2	50 cfu/g	500 cfu/g	ISO16649-1 或2	制作过程结束	改进生产卫生及在挑选和(或)原料来源方面加以改进
2.1.8 肉的准备	<i>大肠杆菌</i> ⁽⁸⁾	5	2	500 cfu/g or cm ²	5 000 cfu/g or cm ²	ISO16649-1 或2	制作过程结束	改进生产卫生及在挑选和(或)原料来源方面加以改进

(1) n = 包含的样品个体数; c = 在 m 和 M 之间评价给的样品个体数。

(2) 对2.1.3-2.1.5要点 m = M.

(3) 适用于本标准最新版本。

(4) 限值 (m 和 M) 只适用于采用破坏性方法的样本。通过每一个试验结果的记录值计算出日平均记录, 然后算出这些记录值的平均数。

(5) 这50个样本源自于与条例规定的取样频率计规则一致的10个连续的取样时间。

(6) 发现存在沙门氏菌的样本数。C值 受为了考虑在减少沙门氏菌传播方面取得的进步的评论的支配。沙门氏菌不流行的成员国或地区甚至可以使用以前较低的c值评论。

(7) 当在零售水平生产的肉馅货架期少于24小时, 该标准不适用。

(8) 大肠杆菌用作排泄污染物的指标。

(9) 涉及到欧洲议会和理事会第853/2004号条例附录III第V部分第三章第3节对机械分离肉(MSM)的生产工艺, 该标准适用。

测试结果的解释

除涉及集中胴体样品测试外，限值涉及每个单位被检样品。

试验结果证明了一批样品的生物学品质。

牛、绵羊、山羊、马和猪胴体中的需氧菌落数和肠杆菌：

- 满意，如果日平均记录 $\leq m$ ，
- 可接受，如果日平均记录介于 m 和 M 之间，
- 不满意，如果日平均记录 $> M$ 。

胴体中的沙门氏菌：

- 满意，如果 n 个样本中最多 c 个被发现含有沙门氏菌，
- 不满意，如果 n 个样本中大于 c 个被发现含有沙门氏菌。

在每个取样时间后，最后十个取样时间的结果将被评估以获得样本数 n 。

肉馅、肉准备和机械分离肉(MSM)中需氧菌落数和大肠菌群：

- 满意，如果所有观察值 $\leq m$ ，
- 可接受，如果 n 各样中最大 c 值介于 m 和 M 之间，且剩下的观察值 $\leq m$ ，
- 不满意，如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中多于 c 个样值介于 m 和 M 之间。

2.2牛乳及乳制品

食品种类	微生物	采样计划 (1)		限量 (2)		分析参考方法 (3)	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.2.1 巴氏杀菌乳及其他巴氏杀菌液态乳制品 (4)	肠杆菌	5	2	< 1/ml	5/ml	ISO 21528-1	制作过程结束	检查热处理工效预防原料品质再污染
2.2.2 热处理后的牛乳或乳清制成的干酪	大肠杆菌 (5)	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1或2	在大肠杆菌数被认为最高的制作加工时期 (6)	在原料分选及产品卫生方面改进
2.2.3 生牛奶制成的干酪	凝固酶阳性葡萄球菌	5	2	10 ⁴ cfu/g	10 ⁵ cfu/g	EN/ISO 6888-2	在葡萄球菌数被认为最高的制作加工时期	在原料分选及产品卫生方面改进。若发现值> 10 ⁵ cfu/g, 该批干酪必须测试由葡萄球菌引起的肠毒素
2.2.4 由经过低于巴氏杀菌温度的低温热处理后的牛奶制成的干酪 (7)及由经过高温或巴氏杀菌处理的牛奶或乳清制成的成熟干酪 (7)	凝固酶阳性葡萄球菌	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	EN/ISO 6888-1或2		
2.2.5 由经过高温或巴氏杀菌处理的牛奶或乳清制成的生软干酪 (鲜干酪) (7)	凝固酶阳性葡萄球菌	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	EN/ISO 6888-1或2	制作过程结束	在产品卫生方面改进。若发现值> 10 ⁵ cfu/g, 该批干酪必须测试由葡萄球菌引起的肠毒素
2.2.6 由生牛奶或经过低于巴氏杀菌温度的低温热处理后的牛奶制成的黄油和乳酪	大肠杆菌 (5)	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	ISO 16649-1或2	制作过程结束	在原料分选及产品卫生方面改进
2.2.7 牛奶粉及乳清粉 (4)	肠毒素	5	0	10 cfu/g		ISO 21528-2	制作过程结束	检查热处理效果防止再污染。
	凝固酶阳性葡萄球菌	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	EN/ISO 6888-1或2	制作过程结束	在产品卫生方面改进。若发现值> 10 ⁵ cfu/g, 该批必须测试由葡萄球菌引起的肠毒素。
2.2.8 冰淇淋 (8)冷冻乳酪餐后甜点	肠毒素	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	ISO 21528-2	制作过程结束	在产品卫生方面改进。
2.2.9 为六个月以下婴儿的婴儿配方奶粉和特殊医疗目的的干酪食品	肠毒素	10	0	10g中不含有		ISO 21528-1	制作过程结束	改进生产卫生以减少污染 (9)

食品种类	微生物	采样计划 ⁽¹⁾		限量 ⁽²⁾		分析参考方法 ⁽³⁾	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.2.10 干后续配方制品	肠毒素	5	0	10g中不含有		ISO 21528-1	制作过程结束	改进生产卫生以减少污染
2.2.11为六个月以下婴儿的婴儿配方奶粉和特殊医疗目的的干膳食食品	假腊杆菌	5	1	50 cfu/g		500 cfu/g	EN/ISO 7932 ⁽¹⁰⁾	制作过程结束

⁽¹⁾ n =包含的样品个体数;c =在 m 和 M 之间评价给的样品个体数值。

⁽²⁾ 对2.2.7, 2.2.9和2.2.10要点 m = M.

⁽³⁾ 适用于本标准最新版本。

⁽⁴⁾ 对于打算供食品工业进一步处理的产品, 该标准不适用。

⁽⁵⁾ 大肠杆菌作为卫生水平的指标在这里被使用。

⁽⁶⁾ 对于不能支持大肠杆菌的干酪, 大肠杆菌数通常在熟化初期最高, 对于支持大肠杆菌生长的干酪, 通常在熟化末期。

⁽⁷⁾ 食品生产经营者能使主管当局满意地证明, 该干酪产品不会造成葡萄球菌引起的肠毒素的风险除外。

⁽⁸⁾ 仅冰淇淋含牛奶成分。

⁽⁹⁾ 除非在一个单独的工厂级别这些微生物间已建立了相互关系, 将被引导进行肠杆菌属和阪崎肠杆菌的平行测试。

若肠杆菌属在这样一个工厂任何产品样品被发现, 该批必须检测阪崎肠杆菌。厂商有责任使主管当局满意地证明肠杆菌属和阪崎肠杆菌之间的相互关系是否存在。

⁽¹⁰⁾ 1 ml的接种体接种至1个直径140mm的皮式培养皿或接种至3个直径90mm的皮式培养皿。

测试结果的解释

给定的限值参考每个被试样品。

试验结果证明了一批样品的生物品质。

婴儿配方奶粉、为六个月以下婴儿特殊医疗目的的干膳食食品和干后续配方中的肠细菌:

— 满意, 如果所有的观测值显示不存在细菌,

— 不满意, 如果任何样品个体发现存在细菌。

大肠杆菌、肠杆菌和凝固酶阳性葡萄球菌:

— 满意, 如果所有观测值都小于等于 m 值,

— 可接受, 如果 n 各样本中 c 个检测最大值在 m 和 M 之间, 并且其它观测值 $\leq m$,

— 不满意, 如果一个或者多个观测值大于 M , 或者一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个检测值介于 m 和 M 之间。

婴儿配方奶粉、为六个月以下婴儿特殊医疗目的的干膳食食品中的假蜡杆菌:

— 满意, 如果所有观察值 $\leq m$,

— 可接受, n 个样本中 c 个的最大值在 m 和 M 之间, 且余下观察值 $\leq m$,

— 不满意, 如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个的值介于 m 和 M 之间。

2.3 蛋制品

食品种类	微生物	采样计划 (1)		限量		分析参考方法 (2)	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.3.1 蛋制品	肠杆菌	5	2	10 cfu/g (ml)	100 cfu/g (ml)	ISO 21528-2	制作过程结束	检查热处理功效预防再污染

(1) n = 包含样品的数量; c = 在 m 和 M 之间评价给的样品个体数值。

(2) 适用于本标准最新版本。

测试结果的解释

给定的限值参考每个被试样品。

试验结果证明了被测过程的生物学品质。 蛋制品中的肠杆菌:

- 满意, 如果所有观察值 $\leq m$,
- 可接受, 如果 n 各样本中 c 个的最大值在 m 和 M 之间, 并且其它观测值 $\leq m$,
- 不满意, 如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个的值介于 m 和 M 之间。

2.4 水产品

食品种类	微生物	采样计划 (1)		限量		分析参考方法 (2)	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.4.1 熟的甲壳类和贝类软体动物 脱壳的及带壳产品	大肠杆菌	5	2	1/g	10/g	ISO TS 16649-3	制作过程结束	改进生产卫生
	凝固酶阳性葡萄球菌	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	EN/ISO 6888-1或2	制作过程结束	改进生产卫生

(1) n =包含样品的数量; c =在 m 和 M 之间评价给的样品个体数值。

(2) 适用于本标准最新版本。

测试结果的解释

给定的限值参考每个被试样品。

试验结果证明了被测过程的生物学品质。

熟的甲壳类和贝类软体动物脱壳的及带壳产品中的大肠菌群:

- 满意, 如果所有观察值 $\leq m$,
- 可接受, 如果 n 各样本中 c 个的最大值在 m 和 M 之间, 并且其它观测值 $\leq m$,
- 不满意, 如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个的值介于 m 和 M 之间。

脱壳的熟的甲壳类和贝类软体动物中凝固酶阳性葡萄球菌:

- 满意, 如果所有观察值 $\leq m$,
- 可接受, 如果 n 各样本中 c 个的最大值在 m 和 M 之间, 并且其它观测值 $\leq m$,
- 不满意, 如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个的值介于 m 和 M 之间。

2.5 蔬菜、水果及其制品

食品种类	微生物	采样计划 (1)		限量		分析参考方法 (3)	标准应用时期	万一发生不满意结果的行动
		n	c	m	M			
2.5.1 预切果蔬(即食)	大肠杆菌	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1或2	制作过程	在原料挑选及生产卫生方面 改进
2.5.2 未经巴氏杀菌的果蔬汁(即食)	大肠杆菌	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1或2	制作过程	在原料挑选及生产卫生方面 改进

(1) n =包含样品的数量; c =在 m 和 M 之间评价给的样品个体数值。

(2) 适用于本标准最新版本。

测试结果的解释

给定的限值参考每个被试样品。

试验结果证明了被测过程的生物品质。

未经巴氏杀菌的果蔬汁(即食)及预切果蔬(即食)中的大肠杆菌:

- 满意, 如果所有观察值 $\leq m$,
- 可接受, 如果 n 各样本中 c 个的最大值在 m 和 M 之间, 并且其它观测值 $\leq m$,
- 不满意, 如果一个或多个观察值 $> M$ 或 n 个样本中超过 c 个的值介于 m 和 M 之间。

第3章 采样与测试样品的准备条例

3.1 采样与测试样品的准备总则

在没有具体的采样与测试样品准备规则的时候，ISO（国际标准化组织）的相关的相关标准和食品法典的指导方针将作为参考方法。

3.2 在以肉准备和生产肉馅肉为前提，在屠宰场的细菌学采样。

牛、猪、绵羊、山羊、马胴体的采样规则

破坏性和非破坏性取样方法，样品采集点的选择，样品的储存和运输规则，在ISO17604标准中有阐述。

五种畜体必须在每个采样期间随机采样。样品采集点的选择上必须考虑每个车间使用的屠宰技术。

当采样做肠细菌和需氧培养计算的时候，必须采集每个胴体的四个部位，用破坏性的的方法取得4块总面积20 cm² 的组织样品。用非破坏性的方法取样，每个采样点的采用区域必须不小于100 cm²（小反刍动物50 cm²）。

在取样做沙门氏菌分析时，将使用研磨的海绵状取样方法。将选择最可能受污染的区域。总采样面积最少400 cm²。

当样本取自胴体上不同部位时，它们在检测前将被集中。

家禽胴体采样规则

冷冻后及在不同采样时间期间，做沙门氏菌分析应最少随机取15个胴体样本。从每个胴体颈部肌肉取约10g(试样)。检测前每次从三个胴体颈部肌肉取得的样将被集中以形成5 × 25 g最终样本。

采样方针

更详细的胴体采样方针，特别关于取样点，可能被参照委员会条例第852/2004号第7条款的良好规范指南所包括。

胴体、肉馅、肉准备和机械分离肉采样频率

生产肉馅、肉准备和机械分离肉的公司或屠宰场的食品经营工作者，每周至少采样一次做生物学分析。每周采样日子应变化以保证这周的每一天被覆盖到。

关于做需氧菌落数及大肠杆菌分析的肉准备和肉馅样品以及做需氧菌落数及肠杆菌分析的胴体样品,如果连续六周取得满意结果，测试频率可减至两周一次。

在肉馅、肉准备和胴体取样做沙门氏菌分析的情况下，如果连续30周取得满意结果，测试频率可减至两周一次。如果有一个国家的或地方的沙门氏菌控制程序，而且该程序包括能代替该章描述的取样检测内容，沙门氏菌取样频率也可降低。如果一个国家的或地方的沙门氏菌控制程序能证明沙门氏菌在被屠宰厂购买的动物中流行性够低，取样频率可进一步降低。

然而，当被证明以风险分析为基础是正当的而且因此有被主管当局授权时，小型屠宰场和小规模生产肉馅及肉准备的公司的这些抽样频率可被免除。
