



中华人民共和国国家标准

GB/T 4789.38—2008

附录 B (规范性附录)

大肠杆菌最可能数(MPN)检索表

每克(或毫升)检样中大肠杆菌最可能数(MPN)的检索见表 B.1。

表 B.1 大肠杆菌最可能数(MPN)检索表

阳性管数			MPN	95%置信区间		阳性管数			MPN	95%置信区间	
0.10	0.01	0.001		下限	上限	0.10	0.01	0.001		下限	上限
0	0	0	<3.0	—	9.5	2	2	0	21	4.5	42
0	0	1	3.0	0.15	9.6	2	2	1	28	8.7	94
0	1	0	3.0	0.15	11	2	2	2	35	8.7	94
0	1	1	6.1	1.2	18	2	3	0	29	8.7	94
0	2	0	6.2	1.2	18	2	3	1	36	8.7	94
0	3	0	9.4	3.6	38	3	0	0	23	4.6	94
1	0	0	3.6	0.17	18	3	0	1	38	8.7	110
1	0	1	7.2	1.3	18	3	0	2	64	17	180
1	0	2	11	3.6	38	3	1	0	43	9	180
1	1	0	7.4	1.3	20	3	1	1	75	17	200
1	1	1	11	3.6	38	3	1	2	120	37	420
1	2	0	11	3.6	42	3	1	3	160	40	420
1	2	1	15	4.5	42	3	2	0	93	18	420
1	3	0	16	4.5	42	3	2	1	150	37	420
2	0	0	9.2	1.4	38	3	2	2	210	40	430
2	0	1	14	3.6	42	3	2	3	290	90	1 000
2	0	2	20	4.5	42	3	3	0	240	42	1 000
2	1	0	15	3.7	42	3	3	1	460	90	2 000
2	1	1	20	4.5	42	3	3	2	1 100	180	4 100
2	1	2	27	8.7	94	3	3	3	>1 100	420	—

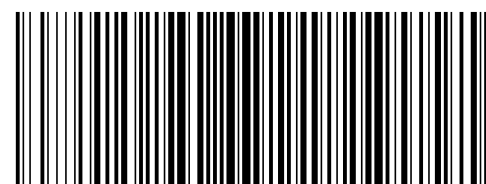
注1: 本表采用3个稀释度[0.1 g(或0.1 mL)、0.01 g(或0.01 mL)和0.001 g(或0.001 mL)],每个稀释度接种3管。

注2: 表内所列检样量如改用1 g(或1 mL)、0.1 g(或0.1 mL)和0.01 g(或0.01 mL)时,表内数字应相应降低10倍;如改用0.01 g(或0.01 mL)、0.001 g(或0.001 mL)、0.000 1 g(或0.000 1 mL)时,则表内数字应相应增高10倍,其余类推。

GB/T 4789.38—2008

食品卫生微生物学检验 大肠杆菌计数

Microbiological examination of food hygiene—
Enumeration of *Escherichia coli*



GB/T 4789.38—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-36115

定价: 16.00 元

2008-11-21 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

A. 13 甲基红指示剂

A. 13.1 成分

甲基红	0.1 g
95%乙醇	300 mL

A. 13.2 制法

将甲基红溶解于 300 mL 乙醇中,加水稀释至 500 mL。

A. 14 Voges-Proskauer(VP)试剂

甲液:

α -萘酚	5.0 g
无水乙醇	100.0 mL

乙液:

氢氧化钾	40.0 g
用蒸馏水加至	100.0 mL

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 卫 生 微 生 物 学 检 验
大 肠 杆 菌 计 数
GB/T 4789.38—2008

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1 字 数 24 千 字

2009 年 3 月 第 一 版 2009 年 3 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-36115 定 价 16.00 元

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

蒸馏水	1 000.0 mL
4-甲基伞形酮-β-D-葡萄糖苷(MUG)	0.1 g
pH7.4±0.1	

A. 10.2 制法

将上述成分溶于蒸馏水中,静置几分钟,充分搅拌,调节 pH。煮沸 2 min,冷却至 45 ℃~50 ℃使用。

A. 11 革兰氏染色液

A. 11.1 结晶紫染色液

A. 11.1.1 成分

结晶紫	1.0 g
95%乙醇	20.0 mL
1%草酸铵水溶液	80.0 mL

A. 11.1.2 制法

将结晶紫完全溶解于乙醇中,然后与草酸铵溶液混合。

A. 11.2 革兰氏碘液

A. 11.2.1 成分

碘	1.0 g
碘化钾	2.0 g
蒸馏水	300.0 mL

A. 11.2.2 制法

将碘与碘化钾先行混合,加入蒸馏水少许充分振摇,待完全溶解后,再加蒸馏水至 300 mL。

A. 11.3 沙黄复染液

A. 11.3.1 成分

沙黄	0.25 g
95%乙醇	10.0 mL
蒸馏水	90.0 mL

A. 11.3.2 制法

将沙黄溶解于乙醇中,然后用蒸馏水稀释。

A. 11.4 染色法

A. 11.4.1 涂片在火焰上固定,滴加结晶紫染液,染 1 min,水洗。

A. 11.4.2 滴加革兰氏碘液,作用 1 min,水洗。

A. 11.4.3 滴加 95%乙醇脱色约 15 s~30 s,直至染色液被洗掉,不要过分脱色,水洗。

A. 11.4.4 滴加复染液,复染 1 min,水洗、待干、镜检。

A. 12 Kovacs 靛基质试剂

A. 12.1 成分

对二甲氨基苯甲醛	5.0 g
戊醇	75.0 mL
盐酸(浓)	25.0 mL

A. 12.2 制法

将对二甲氨基苯甲醛溶于戊醇中,然后慢慢加入浓盐酸即可。

前 言

本标准的第一法和第二法修改采用美国食品药品监督管理局(FDA)《细菌学分析手册》第 4 章大肠杆菌和大肠菌群计数(2002 年)(Bacteriological Analytical Manual, Chapter 4: Enumeration of *Escherichia coli* and the coliform bacteria, 2002),第三法修改采用国际分析家学会(AOAC INTERNATIONAL) AOAC 991.14《食品中大肠菌群和大肠杆菌计数 Petrifilm 测试片法》(1994 年)(AOAC Official Method 991.14, Coliform and *Escherichia coli* counts in foods—Dry rehydratable film Petrifilm *E. coli* count plate and Petrifilm coliform count plate methods, 1994)和 AOAC 998.08《禽、肉和水产品中大肠杆菌计数》(1998 年)(AOAC Official Method 998.08, Confirmed *Escherichia coli* in poultry, meats and seafood—Dry rehydratable film method Petrifilm *E. coli* count plate, 1998)。

本标准的第一法和第二法与 FDA 方法的主要区别是:

——将样品制备时取样量 50 g(或 50 mL)修改为 25 g(或 25 mL);

——将培养温度 35 ℃±1 ℃修改为 36 ℃±1 ℃;

——将 EC 培养温度 45.5 ℃±0.2 ℃(一般食品)和 44.5 ℃±0.2 ℃(贝类)统一为 44.5 ℃±0.2 ℃。

本标准的第三法与 AOAC 方法的主要区别是:

——将样品制备时取样 50 g(或 50 mL)修改为 25 g(或 25 mL);

——将培养温度 35 ℃±1 ℃修改为 36 ℃±1 ℃。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准负责起草单位:中国疾病预防控制中心营养与食品安全所。

本标准参与起草单位:中华人民共和国内蒙古出入境检验检疫局、江苏省疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:刘秀梅、刘中学、袁宝君、刘弘、陈敏、卢行安、田静。