



411733S-2024

漯河微康生物科技有限公司企业标准

Q/LHWK 0037S-2024

即食型益生菌粉

2024-07-08 发布

2024-07-08 实施

漯河微康生物科技有限公司 发布

前 言

本标准中附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I、附录 J 为规范性附录。

本标准由漯河微康生物科技有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：夏九学、白海平、于永超、张悦。

本标准自实施之日起代替 Q/LHWK 0037S-2023。

H N
Q B

即食型益生菌粉

1 范围

本标准规定了即食型益生菌粉的分类和命名、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以冻干菌粉【青春双歧杆菌粉、动物双歧杆菌动物亚种菌粉、动物双歧杆菌乳亚种菌粉、两歧双歧杆菌粉、短双歧杆菌粉、婴儿双歧杆菌粉、长双歧杆菌婴儿亚种菌粉、长双歧杆菌长亚种菌粉、嗜酸乳杆菌粉、干酪乳酪杆菌粉、卷曲乳杆菌粉、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌粉、德氏乳杆菌乳亚种菌粉、发酵粘液乳杆菌粉、格氏乳杆菌粉、瑞士乳杆菌粉、约氏乳杆菌粉、副干酪乳酪杆菌粉、植物乳植杆菌粉、罗伊氏粘液乳杆菌粉、鼠李糖乳酪杆菌粉、唾液联合乳杆菌粉、唾液链球菌嗜热亚种菌粉、乳酸乳球菌乳亚种菌粉、乳脂乳球菌粉、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、费氏丙酸杆菌谢氏亚种菌粉、肠膜明串珠菌肠膜亚种菌粉、乳酸片球菌粉、戊糖片球菌粉、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌粉、肉葡萄球菌粉、清酒广布乳杆菌粉、弯曲广布乳杆菌粉、产丙酸丙酸菌粉中的一种或几种】、凝结魏茨曼氏菌粉、马克斯克鲁维酵母粉、灭活益生菌粉中的一种或多种为主要原料，配以凝胶糖果颗粒（晶球益生菌）、聚葡萄糖、魔芋粉、桑葚粉、接骨木莓粉、裸藻粉、天然胡萝卜素、食品加工用酵母粉、低聚果糖、低聚木糖、低聚甘露糖、低聚异麦芽糖、麦芽糖、乳糖、葡萄糖、白砂糖、水苏糖、壳寡糖、海藻糖、燕麦 β -葡聚糖、酵母 β -葡聚糖、L-阿拉伯糖、棉籽低聚糖、塔格糖、乳清粉、食用淀粉（马铃薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉中的一种或几种）、菊粉、乳粉、调制乳粉、牛初乳粉、脱脂初乳粉、乳酸菌发酵原液（含乳饮料）、康普茶发酵液（饮料）、发酵苹果汁、发酵胡萝卜汁、食用植物酵素、食品加工用植物蛋白肽、糙米粉、米糠脂肪烷醇、酶解燕麦粉、鱼油粉、植脂末（葡萄糖浆、精炼植物油、乳粉、单，双甘油脂肪酸酯、硬脂酰乳酸钠、磷酸氢二钠、二氧化硅、胭脂树橙、食品用香精）、食用植物酵素（以桃、木瓜、苹果、橙、芒果、水蜜桃、火龙果、猕猴桃、樱桃、石榴、柑橘、西柚、荔枝、红枣、青梅、南瓜、胡萝卜、番茄、生姜、香芋、山药、西瓜、无花果、桑椹、杏、草莓、黄桃、菠萝、雪梨、柠檬、香蕉、山楂、洋葱、番木瓜、苦瓜、黄瓜、冬瓜、圆白菜、西兰花、芹菜、菠菜、紫甘蓝、青椒、马蹄、板栗、苜蓿苗、大麦苗、小麦苗、葡萄、山竹、沙棘、油菜、玉米、紫菜头中的一种或几种为原料，添加麦芽糊精、蛋白酶、木瓜蛋白酶、菠萝蛋白酶、 α -淀粉酶、脂肪酶、酵母中一种或几种）、椰子粉、猴头菇粉、发酵酸奶粉、速溶豆粉、白芸豆粉、红豆粉、藕粉、黑姜粉、黑豆粉、小麦苗粉、大麦苗粉、杭菊粉、绿茶粉、玉米须粉、黑米粉、高粱粉、燕麦粉、荞麦粉、人参粉（人工种植5年及5年以下）、燕麦麸皮粉、食用螺旋藻粉（钝顶螺旋藻、极大螺旋藻）、可可粉、咖啡粉、银耳浓缩粉、植物提取物（水煮提取物）【白扁豆提取物、白芸豆提取物、百合提取物、大枣提取物、丁香提取物、茯苓提取物、甘草提取物、核桃仁提取物、黑枸杞提取物、猴头菇提取物、金银花提取物、桔梗提取物、橘皮提取物、莱菔子提取物、莲子提取物、马齿苋提取物、麦芽提取物、苜蓿提取物、青果提取物、人参（人工种植5年及5年以下）提取物、桑叶提取物、砂仁提取物、山药提取物、山楂提取物、生姜提取物、杏仁提取物、益智仁提取物、紫苏提取物中的一种或几种】、棕榈油粉、鸡内金粉、薏苡仁粉、荷叶粉、薄荷粉、益智仁粉、茯苓粉、紫苏粉、桑叶粉、枳椇子粉、白扁豆粉、莲子粉、山楂粉、酸枣粉、罗汉果粉、麦芽粉、牡蛎粉、火麻仁、余甘子、沙棘、白果粉、芡

实粉、菊花粉（怀菊粉、杭菊粉、贡菊粉）、砂仁粉、葛根粉、黑芝麻粉、黄精粉、蜂蜜粉、酸枣仁粉、血橙浓缩粉、莱菔子粉、果蔬粉（百香果果粉、草莓水果粉、橙子粉、枸杞果粉、黑枸杞冻干果粉、苦瓜粉、蓝莓粉、梨粉、柳橙水果粉、蔓越莓粉、芒果粉、猕猴桃果粉、柠檬水果粉、青柠粉、桑椹粉、山楂粉、树莓粉、水蜜桃粉、甜橙粉、西柚水果粉、香蕉粉、雪梨粉、血橙粉、椰子粉、樱桃粉、菠菜粉、番茄粉、枸杞粉、沙棘粉、山药粉、石榴粉、红葡萄果粉中的一种或几种）、食品加工用植物蛋白（大豆、豌豆、蚕豆、小麦、玉米、大米、燕麦、马铃薯中的一种或几种）、乳清蛋白粉、水解胶原蛋白（食用明胶）、浓缩牛奶蛋白、酪蛋白、胶原蛋白肽、鱼胶原蛋白肽、小麦低聚肽、鱼胶原蛋白、大豆肽粉、玉米低聚肽粉、海洋鱼低聚肽粉、大豆蛋白粉、抗性糊精、麦芽糊精、异麦芽酮糖醇、圆苞车前子壳、奇亚籽、雨生红球藻、磷脂酰丝氨酸、蛋白核小球藻、茶叶茶氨酸、蛹虫草、植物甾醇、梨果仙人掌、DHA藻油、辣木叶、中链甘油三酯、抹茶、酵母抽提物、食用盐、乳矿物盐、党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、食用菌浓缩粉（双孢蘑菇）、银耳多糖（以银耳为原料，经水提取、乙醇沉淀制成）、食品添加剂【赤藓糖醇、乳糖醇、半乳甘露聚糖、DL-苹果酸、维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、柠檬酸、柠檬酸钠、乳酸、木糖醇、罗汉果甜苷、微晶纤维素、阿拉伯胶、瓜尔胶、海藻酸钾（又名褐藻酸钾）、海藻酸钠（又名褐藻酸钠）、黄原胶（又名汉生胶）、辛烯基琥珀酸淀粉钠、碳酸钙（包括轻质和重质碳酸钙）、谷氨酸钠（味精）、甲基纤维素中的一种或几种】、食品用香精、风味固体饮料、蛋白固体饮料、果蔬固体饮料、茶固体饮料、咖啡固体饮料、可可粉固体饮料的一种或多种，经粉碎或不粉碎、配料、混合、制粒或不制粒、包装而成的即食型益生菌粉。

2 分类

2.1 分类

2.1.1 根据添加菌种活性，可分为活菌型和杀菌型（或灭活型）。

2.1.2 根据生产工艺是否造粒，可分为颗粒型和粉末型。

2.1.3 根据添加菌种的生产工艺，可分为冻干菌粉和非冻干菌粉。

2.1.4 根据添加菌种的类别（乳酸菌类或非乳酸菌类），可分为即食型乳酸菌粉和即食型非乳酸菌粉（或即食型益生菌粉）。

3 要求

3.1 原辅料

3.1.1 青春双歧杆菌粉、动物双歧杆菌动物亚种菌粉、动物双歧杆菌乳亚种菌粉、两歧双歧杆菌粉、短双歧杆菌粉、婴儿双歧杆菌粉、长双歧杆菌婴儿亚种菌粉、长双歧杆菌长亚种菌粉、嗜酸乳杆菌粉、干酪乳酪杆菌粉、卷曲乳杆菌粉、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌粉、德氏乳杆菌乳亚种菌粉、发酵粘液乳杆菌粉、格氏乳杆菌粉、瑞士乳杆菌粉、约氏乳杆菌粉、副干酪乳酪杆菌粉、植物乳植杆菌粉、罗伊氏粘液乳杆菌粉、鼠李糖乳酪杆菌粉、唾液联合乳杆菌粉、唾液链球菌嗜热亚种菌粉、乳酸乳球菌乳亚种菌粉、乳脂乳球菌粉、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、费氏丙酸杆菌谢氏亚种菌粉、肠膜明串珠菌肠膜

亚种菌粉、乳酸片球菌粉、戊糖片球菌粉、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌粉、肉葡萄球菌粉、清酒广布乳杆菌粉、弯曲广布乳杆菌粉、产丙酸丙酸菌应符合附录E的规定。

3.1.2 凝结魏茨曼氏菌粉应符合卫生计生委2016年第6号公告以及附录A的规定。

3.1.3 马克斯克鲁维酵母粉、食品加工用酵母粉应符合GB 31639的规定。

3.1.4 灭活益生菌粉应符合附录C的规定。

3.1.5 低聚果糖应符合GB/T 23528.2的规定。

3.1.6 低聚木糖应符合GB/T 35545的规定。

3.1.7 低聚甘露糖应符合卫生计生委2013年第10号公告的规定。

3.1.8 低聚异麦芽糖应符合GB/T 20881的规定。

3.1.9 麦芽糖应符合GB/T 20883 的规定。

3.1.10 乳糖应符合GB 25595的规定。

3.1.11 葡萄糖应符合GB/T 20880和GB 15203的规定。

3.1.12 白砂糖应符合GB/T 317和GB 13104的规定。

3.1.13 水苏糖应符合QB/T 4260的规定。

3.1.14 壳寡糖应符合卫生部2014年第6号公告的规定。

3.1.15 海藻糖应符合GB/T 23529的规定。

3.1.16 燕麦 β -葡聚糖应符合卫生计生委2014年第20号公告的规定。

3.1.17 酵母 β -葡聚糖应符合卫生部2010年第9号公告的规定。

3.1.18 L-阿拉伯糖应符合QB/T 4321和卫生部2008年第12号公告的规定。

3.1.19 酶解燕麦粉、椰子粉、猴头菇粉、发酵酸奶粉、白芸豆粉、红豆粉、黑姜粉、黑豆粉、小麦苗粉、大麦苗粉、杭菊粉、玉米须粉、黑米粉、高粱粉、燕麦粉、燕麦麸皮粉、咖啡粉、白扁豆提取物、白芸豆提取物、百合提取物、大枣提取物、丁香提取物、茯苓提取物、甘草提取物、核桃仁提取物、黑枸杞提取物、猴头菇提取物、金银花提取物、桔梗提取物、橘皮提取物、莱菔子提取物、莲子提取物、马齿苋提取物、麦芽提取物、苜蓿提取物、青果提取物、人参（人工种植5年及5年以下）提取物、桑叶提取物、砂仁提取物、山药提取物、山楂提取物、生姜提取物、杏仁提取物、益智仁提取物、紫苏提取物、棕榈油粉、鸡内金粉、薏苡仁粉、荷叶粉、薄荷粉、益智仁粉、茯苓粉、紫苏粉、桑叶粉、枳椇子粉、白扁豆粉、莲子粉、山楂粉、酸枣粉、罗汉果粉、麦芽粉、牡蛎粉、火麻仁、余甘子、沙棘、白果粉、芡实粉、银耳浓缩粉、果蔬粉（百香果果粉、草莓水果粉、橙子粉、枸杞果粉、黑枸杞冻干果粉、苦瓜粉、蓝莓粉、梨粉、柳橙水果粉、蔓越莓粉、芒果粉、猕猴桃果粉、柠檬水果粉、青柠粉、桑椹粉、山楂粉、树莓粉、水蜜桃粉、甜橙粉、西柚水果粉、香蕉粉、雪梨粉、血橙粉、椰子粉、樱桃粉、菠菜粉、枸杞粉、沙棘粉、山药粉、石榴粉、红葡萄果粉）、番茄粉、桑葚粉、接骨木莓粉、裸藻粉、风味固体饮料、蛋白固体饮料、果蔬固体饮料、茶固体饮料、咖啡固体饮料、可可粉固体饮料应符合GB/T 29602、GB7101的规定。

3.1.20 棉籽低聚糖、植物甾醇应符合卫生部2010年第3号公告的规定。

- 3.1.21 塔格糖、奇亚籽、圆苞车前子壳、蛹虫草应符合卫生计生委2014年第10号公告的规定。
- 3.1.22 乳清粉和乳清蛋白粉应符合GB 11674的规定。
- 3.1.23 食用淀粉应符合GB 31637的规定。
- 3.1.24 菊粉应符合卫生部2009年第5号公告的规定。
- 3.1.25 乳粉、调制乳粉、浓缩牛奶蛋白应符合GB 19644的规定。
- 3.1.26 鱼油粉应符合卫生部2009年第18号公告的规定。
- 3.1.27 植脂末应符合QB/T 4791的规定。
- 3.1.28 速溶豆粉应符合GB/T 18738的规定。
- 3.1.29 藕粉应符合GB/T 25733的规定。
- 3.1.30 绿茶粉应符合NY/T 2672的规定。
- 3.1.31 荞麦粉应符合GB/T 35028的规定。
- 3.1.32 人参粉（人工种植5年及5年以下）应符合卫生部2012年第17号公告的规定。
- 3.1.33 食用螺旋藻粉应符合GB/T 16919的规定。
- 3.1.34 可可粉应符合GB/T 20706的规定。
- 3.1.35 菊花粉应符合GB/T 20353的规定。
- 3.1.36 砂仁粉应符合DB52/T 543的规定。
- 3.1.37 葛根粉应符合GB/T 30637的规定。
- 3.1.38 黑芝麻粉应符合GB/T 11761和GB 19300的规定。
- 3.1.39 黄精粉应符合DB34/T 3014的规定。
- 3.1.40 蜂蜜粉应符合GB 14963的规定。
- 3.1.41 食品加工用植物蛋白应符合GB 20371的规定。
- 3.1.42 水解胶原蛋白应符合QB 2732的规定。
- 3.1.43 酪蛋白应符合GB 31638的规定。
- 3.1.44 胶原蛋白肽应符合GB 31645的规定。
- 3.1.45 小麦低聚肽应符合QB/T 5298和卫生部2012年第16号公告的规定。
- 3.1.46 鱼胶原蛋白应符合SB/T 10634的规定。
- 3.1.47 大豆肽粉应符合GB/T 22492的规定。
- 3.1.48 玉米低聚肽粉应符合QB/T 4707和卫生部2010年第15号公告的规定。
- 3.1.49 海洋鱼低聚肽粉应符合GB/T 22729的规定。
- 3.1.50 大豆蛋白粉应符合GB/T 22493、GB/T29602的规定。
- 3.1.51 抗性糊精应符合卫生部2012年第16号公告的规定。
- 3.1.52 麦芽糊精应符合GB/T 20882.6的规定。
- 3.1.53 雨生红球藻应符合GB/T 30893和卫生部2010年第17号公告的规定。
- 3.1.54 磷脂酰丝氨酸应符合卫生部2010年第15号公告的规定。

- 3.1.55 蛋白核小球藻、梨果仙人掌应符合卫生部2012年第19号公告的规定。
- 3.1.56 茶叶茶氨酸应符合卫生计生委2014年第15号公告的规定。
- 3.1.57 DHA藻油应符合LS/T 3243和卫生部2010年第3号公告的规定。
- 3.1.58 辣木叶应符合NY/T 3604和卫生部2012年第19号公告的规定。
- 3.1.59 中链甘油三酯应符合GB 2716的规定。
- 3.1.60 抹茶应符合GB/T 34778的规定。
- 3.1.61 酵母抽提物应符合GB/T 20886.2的规定。
- 3.1.62 食用盐应符合GB 2721的规定。
- 3.1.63 赤藓糖醇应符合GB 26404的规定。
- 3.1.64 乳糖醇应符合GB 1886.98 的规定。
- 3.1.65 半乳甘露聚糖应符合GB 1886.301的规定。
- 3.1.66 DL-苹果酸应符合GB 25544的规定。
- 3.1.67 维生素C（抗坏血酸）应符合GB 14754的规定。
- 3.1.68 柠檬酸应符合GB 1886.235的规定。
- 3.1.69 柠檬酸钠应符合GB 1886.25的规定。
- 3.1.70 维生素E应符合GB 1886.233的规定。
- 3.1.71 乳酸应符合GB 1886.173的规定。
- 3.1.72 木糖醇应符合GB 1886.234的规定。
- 3.1.73 罗汉果甜苷应符合GB 1886.77的规定。
- 3.1.74 微晶纤维素应符合GB 1886.103的规定。
- 3.1.75 阿拉伯胶应符合GB 29949的规定。
- 3.1.76 瓜尔胶应符合GB 28403的规定。
- 3.1.77 海藻酸钾(褐藻酸钾)应符合GB 29988的规定。
- 3.1.78 海藻酸钠（又名褐藻酸钠）应符合GB 1886.243的规定。
- 3.1.79 黄原胶（又名汉生胶）应符合GB 1886.41的规定。
- 3.1.80 辛烯基琥珀酸淀粉钠应符合GB 28303的规定。
- 3.1.81 碳酸钙（包括轻质和重质碳酸钙）应符合GB 1886.214的规定。
- 3.1.82 谷氨酸钠（味精）应符合GB/T 8967的规定。
- 3.1.83 甲基纤维素应符合GB 1886.256的规定。
- 3.1.84 柠檬味香精、柠檬味粉末香精、薄荷味粉末香精、抹茶香精(粉末)、鲜奶粉末香精、谷物粉末香精、口味优化香精、蓝莓粉末香精应符合GB 30616的规定。
- 3.1.85 食用植物酵素应符合QB/T 5323的规定。
- 3.1.86 凝胶糖果（晶球益生菌）应符合GB17399的规定。
- 3.1.87 魔芋粉应符合GB/T 18104的规定。

- 3.1.88 天然胡萝卜素应符合GB 31624的规定。
- 3.1.89 聚葡萄糖应符合附录F的规定。
- 3.1.90 牛初乳粉应符合RHB602的规定。
- 3.1.91 糙米粉应符合GB 19640的规定。
- 3.1.92 党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶应符合卫生部2023年第9号公告的规定。
- 3.1.93 脱脂初乳粉应符合QB/T 5804的规定。
- 3.1.94 乳酸菌发酵液（含乳饮料）应符合附录G的规定。
- 3.1.95 食用植物酵素应符合QB/T 5323 的规定。
- 3.1.96 食品加工用植物蛋白肽应符合GB 31611的规定。
- 3.1.97 发酵苹果汁、发酵胡萝卜汁应符合 GB 31121的规定。
- 3.1.98 康普茶发酵液（饮料）应符合附录H的规定。
- 3.1.99 血橙浓缩粉应符合GB7101的规定。
- 3.1.100食用菌浓缩粉（双孢蘑菇）、鱼胶原蛋白肽、酸枣仁粉、莱菔子粉应符合GB/T 29602的规定。
- 3.1.101乳矿物盐应符合应符合卫生部2009年第18号公告的规定。
- 3.1.102银耳多糖应符合附录I的规定。

3.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	具有产品应有的色泽	取适量的被测样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织状态、有无外来杂质，并嗅其气味、品其滋味
滋味、气味	香气适中，滋味纯正，符合品种应有的滋味及气味， 无异味，无异臭	
组织状态	粉末状或颗粒状，无结块	
杂质	无正常视力可见外来杂质	

3.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，% ≤	7.0	GB 5009.3
总砷（以 As 计），mg/kg ≤	0.5	GB 5009.11
铅*（以 Pb 计），mg/kg ≤	0.5	GB 5009.12
展青霉素 ^a ，μg/kg ≤	20	GB 5009.185
脲酶试验 ^b	阴性	GB/T 5009.183

氰化物 ^e （以HCN计），mg/kg	≤	0.05	GB 5009.36
注：* 该指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。			
a 仅适用于含苹果和山楂的产品。			
b 仅适用于含大豆或含大豆蛋白的制品的产品。			
c 仅适用于含杏仁或杏仁制品的产品，检测结果换算为以 HCN 计。			

3.4 微生物限量

微生物限量应符合表3的规定。

表3 微生物限量

项 目		采样方案 ^a 及限量	检验方法
乳酸菌总数 ^b ，CFU/g		≥ 1×10 ⁶	GB 4789.35
凝结魏茨曼氏菌芽孢数 ^d ，CFU/g		≥ 1×10 ⁶	附录 B 或 QB/T 5949
菌落总数 ^e ，CFU/g		n=5, c=2, m=10000, M=50000	GB 4789.2
大肠菌群，CFU/g		n=5, c=2, m=10, M=100	GB 4789.3
霉菌，CFU/g		≤ 50	GB 4789.15
致病菌	沙门氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.4
	金黄色葡萄球菌，/25g	不得检出	GB 4789.10
	单核细胞增生李斯特氏菌， /25g	不得检出	GB 4789.30
注：a 样品的采集及处理按 GB 4789.1 执行。			
b. 适用于活菌型产品，仅含凝结魏茨曼氏菌的产品除外。			
d. 适用于仅含凝结魏茨曼氏菌活菌型产品；			
e 适用于杀菌型（灭活型）产品。			

3.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

3.6 食品生产加工过程卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

3.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定；真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；污染物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定；兽药残留限量应符合 GB 31650 的规定；食药物质和新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

4 检验

出厂检验项目包括感官要求、水分、乳酸菌总数（或菌落总数、或凝结魏茨曼氏菌芽孢数）、大肠菌群、净含量及允许短缺量。型式检验按国家有关规定执行。

HN

QB

附录 A

（规范性附录）

凝结魏茨曼氏菌粉质量要求

A.1 原料来源

本规定适用于以凝结魏茨曼氏菌为原料，经接种、发酵、离心、乳化、杀菌（或不杀菌）、干燥、粉碎、标准化、包装等制成的凝凝结魏茨曼氏菌粉。

A.2 指标要求

指标要求应符合 A.1 指标要求。

表 A.1 指标要求

项 目			要 求	检验方法
感 官 要 求	色泽		具有产品应有的色泽	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态、杂质，并嗅其气味，温开水漱口，品其滋味
	滋味、气味		产品固有的发酵气味，无异味，无不良气味，无异臭	
	组织形态		粉末状或颗粒状，无结块	
	杂质		无正常视力可见异物	
理 化 要 求	水分，% ≤		8.0	GB 5009.3
	总砷（以 As 计），mg/kg ≤		0.5	GB 5009.11
	铅（以 Pb 计），mg/kg ≤		0.5	GB 5009.12
微 生 物 要 求	凝结魏茨曼氏菌芽孢数 ^a ，CFU/g ≥		1×10 ⁶	附录 B
	菌落总数 ^b ，CFU/g		n=5，c=2，m=10000，M=50000	GB 4789.2
	菌体数 ^c ，个 ≥		1×10 ⁸	附录 D
	大肠菌群，CFU/g		n=5，c=2，m=10，M=100	GB 4789.3
	霉菌，CFU/g ≤		50	GB 4789.15
	致病菌	沙门氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，/25g	不得检出	GB 4789.10
注：a. 适用于活菌型产品出厂时；b、c 适用于杀菌型（灭活型）产品出厂时。				

附录 B

(规范性附录)

凝结魏茨曼氏菌芽孢数检测方法

B.1 范围

本规范规定了含凝结魏茨曼氏菌样品的检测方法。

本规范用于含凝凝结魏茨曼氏菌样品中凝结魏茨曼氏菌芽孢数的检验和计数。

B.2 术语与定义

凝结魏茨曼氏菌芽孢数

含凝结魏茨曼氏菌样品经过处理后,在一定条件下(如培养基、培养温度和培养时间等)培养后,所得每 g(mL)检样中形成的芽孢数。

B.3 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外,其他设备和材料如下:

B.3.1 天平:感量 0.01 g。

B.3.2 pH 计:精确度 0.1。

B.3.3 拍击式均质器及无菌均质袋。

B.3.4 涡旋混合器。

B.3.5 恒温水浴锅: $80\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

B.3.6 恒温培养箱: $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

B.3.7 容量瓶: 100 mL、1 000 mL。

B.3.8 烧杯: 1 000 mL。

B.3.1.9 量筒: 250 mL、1 000mL。

B.3.10 无菌锥形瓶: 250 mL、500 mL。

B.3.11 无菌试管: 18 mm×180 mm, 15 mm×150 mm。

B.3.12 微量移液器及无菌吸头: 1 000 μL 。

B.3.13 无菌培养皿: 直径 90 mm。

B.4 培养基和试剂

本方法中所用的水,在未注明其他要求时,应符合 GB/T 6682 中水的规格。所用试剂,在未注明其他规格时,均指分析纯 (AR),在没有注明其它要求时,均按 GB/T 603 的规定制备。

B.4.1 生理盐水 (9.0 g/L)

称取 9.0 g 氯化钠,蒸馏水充分溶解后,定容至 1 000 mL,分装后 121 $^{\circ}\text{C}$ 高压灭菌 15 min~20 min。

注:用于试样制备溶解样品时应按比例添加 0.5%吐温-80。

B.4.2 蛋白胨水溶液 (1.0 g/L)

称取 1.0 g 蛋白胨,蒸馏水充分溶解后,定容至 1 000 mL,分装后 121 $^{\circ}\text{C}$ 高压灭菌 15 min~20 min。

注:用于试样制备溶解样品时应按比例添加 0.5%吐温-80。

B.4.3 氢氧化钠溶液（2 mol/L）

称取 8.0 g 氢氧化钠，蒸馏水充分溶解后，定容至 100 mL，分装后 121 °C 高压灭菌 15 min~20 min。

B.4.4 乳酸溶液（2 mol/L）

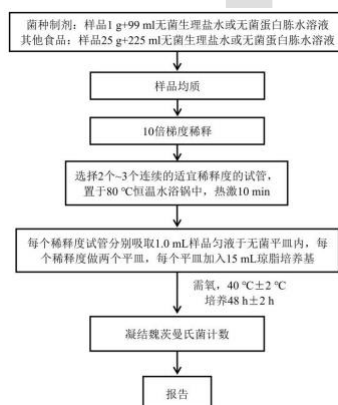
称取 21.2 g 浓度 85% 的 L-乳酸，蒸馏水充分溶解后，定容至 100 mL，分装后 121 °C 高压灭菌 15 min~20 min。

B.4.5 凝结魏茨曼氏菌计数（Weizmannia coagulans count, WCC）培养基

葡萄糖 5.0 g、蛋白胨 10.0 g、酵母粉 5.0 g、牛肉膏 5.0 g、氯化钠 0.25 g、无水氯化钙 0.15 g、一水合硫酸锰 0.1 g、L-半胱氨酸盐酸盐 0.5 g、琼脂粉 15.0 g，加入 1 000 mL 蒸馏水，用氢氧化钠溶液（B.4.3）或 乳酸溶液（B.4.4）调节 pH 至 5.0~5.5，加热溶解，分装至锥形瓶中，121 °C 高压灭菌 15 min~20 min。

B.5 计数程序

凝结魏茨曼氏菌计数程序如下图。



B.6 试样制备

B.6.1 菌种制剂

以无菌操作称取 1 g 样品，置于装有 99 mL 无菌生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的无菌均质袋中。

B.6.2 可直接溶解食品（表面喷涂的加工坚果与籽类、即食谷物、饮料、不含颗粒的乳及乳制品等）

以无菌操作称取 25 g（mL）样品，置于装有 225 mL 无菌生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的无菌均质袋中。

B.6.3 需加热溶解食品（可可制品、巧克力和巧克力制品及糖果等）

以无菌操作称取 25 g 样品，置于装有温度为 55 °C 的 225 mL 无菌生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的无菌均质袋中。

B.6.4 需粉碎食品（焙烤食品、含颗粒的乳及乳制品等）

以无菌操作将足够数量的整份独立包装样品粉碎处理并混匀，称取 25 g 处理后样品，置于装有 225 mL 无菌生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的无菌均质袋中。

注：部分难粉碎样品可按照称取样品取样量与无菌生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的比例为 1:9 进行溶解，再粉碎混合均匀后，转入无菌均质袋中。

B.7 操作步骤

B.7.1 样品均质

将无菌均质袋在拍击式均质器中以 10 次/秒均质 5 min~10 min，直至样品分散均匀，制备样品匀液。

注：若处理后的样品匀液 pH<7.0，可用氢氧化钠溶液（B.4.3）或乳酸溶液（B.4.4）调节至 8.5±0.1。

B.7.2 梯度稀释

用 1.0 mL 微量移液器无菌吸头吸取样品匀液 1.0 mL，垂直注于装有 9.0 mL 生理盐水（B.4.1）或蛋白胨水溶液（B.4.2）的无菌试管中（注意吸管尖端不要触及稀释液），通过涡旋振荡器混匀（从试管内液体旋转至底部开始计时，振荡 10 s~15 s），制成 10 倍稀释的样品匀液；按上述操作顺序，做 10 倍递增稀释，每递增稀释一次，即换用 1 次 1.0 mL 无菌吸头。

B.7.3 水浴热激

根据待检样品凝结魏茨曼氏菌总数进行估计，选择 2 个~3 个连续适宜稀释度的试管，置于 80 °C 恒温水浴锅中热激 10 min，水浴期间手动振摇试管 2~3 次使试管内样品匀液受热均匀。

注：水分含量较高的样品可不进行水浴热激。

B.7.4 平板培养

每个稀释度试管分别吸取 1.0 mL 样品匀液于无菌平皿内，每个稀释度做两个无菌平皿；同时分别吸取 1.0 mL 空白稀释液加入两个无菌平皿内作空白对照。将约 15 mL 冷却至 50 °C 的 WCC 培养基（B.4.5），倾注至无菌平皿中，顺时针或逆时针转动无菌平皿至少 20 次使其混合均匀，待琼脂凝固后，将平板翻转，40 °C±2 °C 需氧培养 48 h±2 h。从样品梯度稀释到平板倾注要求在 30 min 内完成。

B.8 结果与报告

B.8.1 结果计算

B.8.1.1 选取菌落数在 30 CFU~300 CFU 之间、无蔓延菌落生长的平板计算凝结魏茨曼氏菌菌落总数，每个稀释度的菌落数应采用两个平板的平均数。

B.8.1.2 若只有一个稀释度平板上的菌落数在适宜计数范围内，计算两个平板菌落数的平均值，再将平均值乘以相应稀释倍数，作为每克样品中的菌落总数结果。

B.8.1.3 若有两个连续稀释度的平板菌落数在适宜计数范围内时，按公式（1）计算：

$$N = \frac{\sum c}{(n_1 + 0.1n_2)d} \dots\dots\dots$$

式中：

N ——样品中凝结魏茨曼氏菌菌数，以芽孢计，单位为（CFU/g 或 CFU/mL）；

$\sum C$ ——平板（含适宜范围菌落数的平板）菌落数之和，单位为（CFU）；

n_1 ——第一稀释度（低稀释倍数）平板个数；

n_2 ——第二稀释度（高稀释倍数）平板个数；

d ——稀释因子（第一稀释度）。

示例：若第一稀释度（ 10^{-5} ）经确证后的菌落数为 262 和 215，第二稀释度（ 10^{-6} ）经确证后的菌落数为 43 和 35，则按照上述公式计算结果为

$$N = \frac{\sum C}{(n_1 + 0.1n_2)d} = \frac{232+244+33+35}{[2+(0.1 \times 2)] \times 10^{-2}} = 24727$$

B.9 报告

凝结魏茨曼氏菌总数计数结果报告以科学计数法（保留两位有效数字）形式表示，报告单位为 CFU/g 或 CFU/mL。

H N
Q B

附录 C

（规范性附录）

灭活益生菌粉质量要求

C.1 原料来源

本规定适用于以益生菌为原料，经接种、发酵、离心、乳化、杀菌、冻干、粉碎、标准化、包装等制成的灭活益生菌粉。

C.2 指标要求

指标要求应符合 C.1 指标要求

表 C.1 指标要求

项目		要求	检验方法
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态，杂质，并嗅其气味，温开水漱口，品其滋味
	滋味、气味	产品固有的发酵气味，无异味，无不良气味，无异臭	
	组织形态	粉末状或颗粒状，无结块	
	杂质	无正常视力可见异物	
理化要求	水分，%	≤ 8.0	GB 5009.3
	总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
	铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.12
微生物要求	菌落总数，CFU/g	n=5，c=2，m=10000，M=50000	GB 4789.2
	菌体数，个	≥ 1×10 ⁸	附录 D
	大肠菌群，CFU/g	n=5，c=2，m=10，M=100	GB 4789.3
	霉菌，CFU/g	≤ 50	GB 4789.15
	致病菌	沙门氏菌，/25g	GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，/25g	GB 4789.10

附录 D
(规范性附录)
菌体数检测方法

D.1 范围

本规范规定了菌体数检测方法。

本规范用于菌体数的检验和计数。

D.2 术语与定义

菌体数

含益生菌的样品，在一定条件下（如培养基、培养温度和培养时间等）培养后，所得每 g(mL) 检样中形成灭活菌细胞数（灭活后乳酸菌细胞数）。

D.3 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外，其他设备和材料如下：

D.3.1 显微镜

D.3.2 血球计数板

D.3.3 涡旋混匀器

D.3.4 载玻片

D.3.5 盖玻片

D.3.6 毛细管

D.4 操作步骤

D.4.1 镜检计数室：在加样前，先对计数板的计数室进行镜检，若有污物，则需清洗、吹干后进行计数；

D.4.2 制备细胞悬液：视待测菌悬液浓度，对样品进行 10 倍梯度稀释，稀释程度以每小格的菌数可数为度（以 5-10 个菌为宜）；

D.4.3 加菌悬液样品：将清洁干燥的血球计数板盖上盖玻片，再用无菌的毛细滴管吸取少许摇匀的菌悬液，从计数板中间平台两侧的沟槽内滴一小滴，让菌液沿缝隙靠毛细渗透作用自动进入计数室，用吸水纸吸去多余水液，计数室内不能有气泡，静置 5-10 分钟，使细胞沉降于计数板上；

D.4.4 显微镜计数：将血球计数板放置于显微镜的载物台上夹稳，先在低倍镜下找到计数区后，再转换高倍镜观察并计数；

D.4.5 计数时若计数区是由 16 个大方格组成，按对角线方位，数左上、左下、右上、右下的 4 个大方格（即 100 小格）的菌数。如果是 25 个大方格组成的计数区，除数上述四个大方格外，还需数中央 1 个大方格的菌数（即 80 个小格）。为保证计数的准确性并避免重复计数和漏记，在计数时，对沉降在格线上的细胞的统计应有统一的规定。如菌体位于大方格的双线上，计数时则数上线不数下线，数左线不数右线，以减少误差（即位于本格上线和左线上的细胞计入本格，本格的下线和右线上的细胞按规定计入相应的格中）；

D.4.6 每个样品重复计数 2-3 次（每次数值不应相差过大，否则应重新操作），按公式计算出每 mL (g)

菌悬液所含细胞数量；

（1）16 格×25 格血球计数板计算公式：

细胞数/mL=100 小格内细胞个数/100×400×10⁴×稀释倍数

（2）25 格×16 格血球计数板计算公式：

细胞数/mL=80 小格内细胞个数/80×400×10⁴×稀释倍数

H N
Q B

附录 E
(规范性附录)
益生菌粉质量要求

E.1 原料来源

本规定适用于以益生菌为原料，经接种、发酵、离心、乳化、干燥、粉碎、标准化、包装等制成的益生菌粉。

E.2 指标要求

指标要求应符合 E.1 指标要求

表 E.1 指标要求

项目		要求	检验方法	
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态，杂质，并嗅其气味，温开水漱口，品其滋味	
	滋味、气味	产品固有的发酵气味，无异味，无不良气味，无异臭		
	组织形态	粉末状或颗粒状，无结块		
	杂质	无正常视力可见异物		
理化要求	水分，%	≤5.0	GB 5009.3	
	总砷（以As计），mg/kg	≤0.5	GB 5009.11	
	铅（以Pb计），mg/kg	≤0.5	GB 5009.12	
微生物要求	乳酸菌数 ^a ，CFU/g	≥1×10 ⁶	GB 4789.35	
	菌落总数 ^b ，CFU/g	n=5，c=2，m=10000，M=50000	GB 4789.2	
	大肠菌群，CFU/g	n=5，c=2，m=10，M=100	GB 4789.3	
	霉菌，CFU/g	≤50	GB 4789.15	
	致病菌	沙门氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，/25g	不得检出	GB 4789.10
		单核细胞增生李斯特氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.30

注：a 仅限于活菌型产品，b 适用于杀菌型产品。

附录F
(规范性附录)
聚葡萄糖质量要求

F.1 原料来源

本规定适用于以天然存在的葡萄糖和少量山梨醇、柠檬酸经高温熔融缩聚而成，随机交联的葡萄糖组成的多糖产品

F.2 指标要求

指标要求应符合表 G.1 指标要求

表 F.1 指标要求

检验项目		指标	检验方法
感官 指标	外观	白色结晶性粉末或颗粒、无异物	取适量试样置于白色瓷盘中摊开，在自然光下观察色泽和外观。闻其气味，用温开水漱口，品其滋味。
	滋味、气味	具有聚葡萄糖固有的特殊气味，味甜	
	颜色	白色至微黄色	
理化 指标	水分，% ≤	4.0	GB 5009.3
	聚葡萄糖（以干基、无灰分计）， W/% ≤	90.0	GB 25541-2010 附录 A 中 A.3
	pH	普通：2.5-7.0； 中和、 脱色后：5.0-6.0	GB 25541-2010 附录 A 中 A.4
	灰分，% ≤	普通：0.3 ； 中和、脱色后：2.0	GB 5009.4
	1,6-脱水-D-葡萄糖（以干基、无灰分计）， % ≤	4.0	GB 25541-2010 附录 A 中 A.5
	葡萄糖和山梨糖醇（以干基、无灰分计）， % ≤	6.0	GB 25541-2010
	5-羟甲基糠醛（以干基、无灰分计）， % ≤	普通：0.1 中和、脱色后：0.05	GB 25541-2010 附录 A 中 A.6
	铅(以 Pb 计), mg/kg ≤	0.5	GB 5009.12
微生物 指标	霉菌、酵母， CFU/g ≤	50	GB 4789.15
	菌落总数， CFU/g ≤	1000	GB 4789.2
	大肠菌群， CFU/g ≤	10	GB 4789.3 平板计数法
	金黄色葡萄球菌， /25g	不得检出	GB 4789.10

沙门氏菌,/25g

不得检出

GB 4789.4

H N

Q B

附录 G
(规范性附录)

乳酸菌发酵液（含乳饮料）质量要求

G.1 原料来源

本规定适用于以乳酸菌发酵液（含乳饮料）为原料，经干燥、粉碎、包装等制成的乳酸菌发酵液（含乳饮料）。

G.2 指标要求

指标要求应符合 G.1 指标要求

表 G.1 指标要求

项目		要求	检验方法	
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态，杂质，并嗅其气味，温开水漱口，品其滋味	
	滋味、气味	具有该产品特有的滋味、气味、无异味		
	组织形态	粉末状，无结块		
	杂质	无正常视力可见异物		
理化要求	蛋白质/（g/100mL）	≥ 0.7	按 GB 5009.5 检测后折算为（g/100mL）	
	铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.05	GB 5009.12	
	乙酰磺胺酸钾 ^a /（g/kg）	≤ 0.3	GB 5009.140	
	山梨酸钾(以山梨酸计) ^a /（g/kg）	≤ 0.5	GB 5009.28	
	甜菊糖苷（以甜菊醇当量计） ^a （g/kg）	≤ 0.18	SN/T 3854	
	三氯蔗糖 ^a /（g/kg）	≤ 0.25	GB/T 22255 或 GB 5009.298	
微生物要求	乳酸菌总数 ^b ，CFU/g	≥ 1×10 ⁶	GB 4789.35	
	菌落总数 ^b ，CFU/g	n=5，c=2，m=10 ² ，M=10 ⁴	GB 4789.2	
	大肠菌群，CFU/g	n=5，c=2，m=1，M=10	GB 4789.3	
	酵母，CFU/g	≤ 15	GB 4789.15	
	霉菌，CFU/g	≤ 15	GB 4789.15	
	致病菌	沙门氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，/25g	n=5，c=1，m=10 ² ，M=10 ³	GB 4789.10
注：a 仅适用于添加该食品添加剂的产品，b 仅限于活菌型产品，d 适用于杀菌型产品。				

附录 H

（规范性附录）

康普茶发酵液（饮料）质量要求

H.1 原料来源

本规定适用于以康普茶发酵液为原料，经干燥、粉碎、包装等制成的康普茶发酵液。

H.2 指标要求

指标要求应符合 H.1 指标要求

表 H.1 指标要求

项目		要求	检验方法
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态，杂质，并嗅其气味，温开水漱口，品其滋味
	滋味、气味	具有该产品特有发酵香味、无不良气味	
	组织形态	程液体状，允许有少量沉淀，无分层现象	
	杂质	无正常视力可见外来异物	
理化要求	茶多酚，mg/kg	≥ 150	GB/T 8313
	咖啡因，mg/kg	≥ 25	GB 5009.139
	铅（以 Pb 计），mg/L	≤ 0.2	GB 5009.12
微生物要求	活菌数 ^a ，CFU/mL	≥ 1×10 ⁶ ^c （出厂） 有活菌检出（销售）	GB 4789.35
	菌落总数 ^b ，CFU/g	n=5，c=2，m=10 ² ，M=10 ⁴	GB 4789.2
	大肠菌群，CFU/mL	n=5，c=2，m=1，M=10	GB 4789.3
	酵母菌，CFU/mL	≤ 20	GB 4789.15
	霉菌，CFU/mL	≤ 20	GB 4789.15
	致病菌	沙门氏菌，/25g	不得检出 GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，CFU/mL	n=5，c=1，m=10 ² ，M=10 ³ GB 4789.10

注：a 产品中实际使用的发酵菌种计数之和；b 适用于杀菌型产品。

附录 I

（规范性附录）

银耳多糖质量要求

I.1 原料来源

本规定适用于以银耳液为原料，经清洗、浸泡、提取、过滤、脱水、分离、干燥粉碎、过筛、包装等制成的银耳多糖。

I.2 指标要求

指标要求应符合 I.1 指标要求

表 I.1 指标要求

项目		要求	检验方法	
感官要求	外观	白色或类白色粉末或颗粒	取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其颜色及组织形态。	
	总糖。%	≥80	附录 J	
理化要求	pH 值，（0.5 水溶液，25℃）	5.5-7.5	附录 J	
	氯含量，%	≤2.0	GB 5009.5	
	水分，%	≤10.0	GB 5009.3	
	灰分，%	≤10.0	GB 5009.4	
	铅（以 Pb 计），mg/L	≤0.8	GB 5009.12	
	总砷（以 As 计），mg/L	≤0.5	GB 5009.11	
	总汞（以 Hg 计），mg/L	≤0.1	GB 5009.17	
	镉（以 Cd 计），mg/L	≤0.5	GB 5009.15	
	木酵菌酸，mg/kg	≤0.25	GB 5009.189	
微生物要求	菌落总数，CFU/g		≤1000	GB 4789.2
	霉菌和酵母菌，CFU/g		≤50	GB 4789.15
	大肠菌群，MPN/g		≤0.3	GB 4789.3
	致病菌	沙门氏菌，CFU/25g	n=5，c=0，m=0，M=0	GB 4789.4
		金黄色葡萄球菌，CFU/g	n=5，c=1，m=10 ² ，M=10 ³	GB 4789.10

附录 J
(规范性附录)
总糖检测方法

J.1 范围

本规范规定了总糖检测方法。

本规范用于总糖的检验和计数。

J.2 术语与定义

总糖

指的是能够被人体吸收、消化及利用的糖类物质的总和。

J.3 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外，其他设备和材料如下：

J.3.1 电子天平，精确度为 0.01g 和 0.0001g

J.3.2 紫外一分光光度计

J.3.3 旋涡振荡器

J.3.4 电陶炉

J.4 试剂和试液

J.4.1 80%苯酚：取重蒸苯酚 80g(精确至 0.01g)，加水 20ml 置于棕色瓶中，4℃下储存，可长期使用。

J.4.2 6%苯酚：临用时以 80%苯酚配制(以质量分数计)。

J.4.3 甘露糖标准储备液：准确称取预先烘干至恒重的甘露糖 25.0mg(精确至 0.0001g)，置于 500ml 容量瓶中，加蒸馏水定容，摇匀，4℃下储存，可长期使用。

J.4.4 浓硫酸：分析纯。

J.5 操作步骤

J.5.1 甘露糖标准曲线的制备

分别取甘露糖标准储备液 0mL、0.8mL、1.0mL、1.2mL、1.4mL、1.6mL、1.8mL 置于具塞试管，分别以蒸馏水补至 2.0mL，分别加入 6%苯酚溶液 1.0mL，摇匀，室温条件下，移液管悬空垂直加入 6.0mL 浓硫酸，静置 10min，用振荡器混合均匀，置于沸水浴反应 30min，反应结束后于冰水浴冷却至室温。在波长 490nm 处测定吸光度 A 值，以吸光度值为纵坐标，甘露糖的含量(ug)为横坐标，绘制标准曲线。

J.5.2 总糖含量的测定

1)精密称取样品约 0.03g(精确至 0.0001g)，置于 500ml 容量瓶中，加蒸馏水定容至刻度，摇匀，静置 2h，待用。

2)吸取 2.0mL 上述溶液，置于具塞试管中，每个样品进行 3 个平行测试，以 2.0mL 蒸馏水作空白对照。同标准曲线的制备方法，在 490nm 的波长处测定吸光度，根据样品测得的吸光度，从标准曲线上查出相应的甘露醇的浓度 C。

结果计算

$$X = \frac{C_1 \times 500 \times 1.25}{m \times (1-h) \times 2 \times 10^6} \times 100\%$$

式中:

X 为总糖含量, 单位为%;

C 为根据样品测得的吸光度, 从标准曲线上查出相应的甘露醇的量, 单位为“g;

m 为样品质量, 单位为 g;

h 为样品干燥失重, 单位为%;

1.25 为银耳多糖相当于甘露糖的换算因子。

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

J. 5.3 注意事项

J. 5.3.1 每次测定样品时必须平行做 3 份试验, 以提高试验的准确度。

J. 5.3.2 样品反映结束后应严格控制冰水浴时间, 保证每次测定样品的冰水浴时间和制定标准曲线时冰水浴时间一致, 为提高试验的准确度, 控制冰水浴时间为 3min。

J. 5.3.3 试验所用标准曲线要注意及时进行更新, 尤其是试验所用浓硫酸更换时应重新制定标准曲线。

J. 5.3.4 试验所用 6%苯酚应现配现用。

J. 5.4 pH 值

J. 5.4.1 试液

无二氧化碳蒸馏水。

J. 5.4.2 仪器和设备

J. 5.4.2.1 pH 计: 精度为士 0.01pH 单位。

J. 5.4.2.2 烧杯: 容量 100mL。

J. 5.4.3 分析步骤

称取样品 0.5g, 加无二氧化碳蒸馏水稀释制成 100g 溶液, 用 pH 计直接测定溶液的 pH。

编制说明

本标准适用于以冻干菌粉【青春双歧杆菌粉、动物双歧杆菌动物亚种菌粉、动物双歧杆菌乳亚种菌粉、两歧双歧杆菌粉、短双歧杆菌粉、婴儿双歧杆菌粉、长双歧杆菌婴儿亚种菌粉、长双歧杆菌长亚种菌粉、嗜酸乳杆菌粉、干酪乳酪杆菌粉、卷曲乳杆菌粉、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌粉、德氏乳杆菌乳亚种菌粉、发酵粘液乳杆菌粉、格氏乳杆菌粉、瑞士乳杆菌粉、约氏乳杆菌粉、副干酪乳酪杆菌粉、植物乳植杆菌粉、罗伊氏粘液乳杆菌粉、鼠李糖乳酪杆菌粉、唾液联合乳杆菌粉、唾液链球菌嗜热亚种菌粉、乳酸乳球菌乳亚种菌粉、乳脂乳球菌粉、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、费氏丙酸杆菌谢氏亚种菌粉、肠膜明串珠菌肠膜亚种菌粉、乳酸片球菌粉、戊糖片球菌粉、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌粉、肉葡萄球菌粉、清酒广布乳杆菌粉、弯曲广布乳杆菌粉、产丙酸丙酸菌粉中的一种或几种】、凝结魏茨曼氏菌粉、马克斯克鲁维酵母粉、灭活益生菌粉中的一种或多种为主要原料，配以凝胶糖果颗粒（晶球益生菌）、聚葡萄糖、魔芋粉、桑葚粉、接骨木莓粉、裸藻粉、天然胡萝卜素、食品加工用酵母粉、低聚果糖、低聚木糖、低聚甘露糖、低聚异麦芽糖、麦芽糖、乳糖、葡萄糖、白砂糖、水苏糖、壳寡糖、海藻糖、燕麦 β -葡聚糖、酵母 β -葡聚糖、L-阿拉伯糖、棉籽低聚糖、塔格糖、乳清粉、食用淀粉（马铃薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉、小麦淀粉、木薯淀粉中的一种或几种）、菊粉、乳粉、调制乳粉、牛初乳粉、脱脂初乳粉、乳酸菌发酵原液（含乳饮料）、康普茶发酵液（饮料）、发酵苹果汁、发酵胡萝卜汁、食用植物酵素、食品加工用植物蛋白肽、糙米粉、米糠脂肪烷醇、酶解燕麦粉、鱼油粉、植脂末（葡萄糖浆、精炼植物油、乳粉、单，双甘油脂肪酸酯、硬脂酰乳酸钠、磷酸氢二钠、二氧化硅、胭脂树橙、食品用香精）、食用植物酵素（以桃、木瓜、苹果、橙、芒果、水蜜桃、火龙果、猕猴桃、樱桃、石榴、柑橘、西柚、荔枝、红枣、青梅、南瓜、胡萝卜、番茄、生姜、香芋、山药、西瓜、无花果、桑椹、杏、草莓、黄桃、菠萝、雪梨、柠檬、香蕉、山楂、洋葱、番木瓜、苦瓜、黄瓜、冬瓜、圆白菜、西兰花、芹菜、菠菜、紫甘蓝、青椒、马蹄、板栗、苜蓿苗、大麦苗、小麦苗、葡萄、山竹、沙棘、油菜、玉米、紫菜头中的一种或几种为原料，添加麦芽糊精、蛋白酶、木瓜蛋白酶、菠萝蛋白酶、 α -淀粉酶、脂肪酶、酵母中一种或几种）、椰子粉、猴头菇粉、发酵酸奶粉、速溶豆粉、白芸豆粉、红豆粉、藕粉、黑姜粉、黑豆粉、小麦苗粉、大麦苗粉、杭菊粉、绿茶粉、玉米须粉、黑米粉、高粱粉、燕麦粉、荞麦粉、人参粉（人工种植5年及5年以下）、燕麦麸皮粉、食用螺旋藻粉（钝顶螺旋藻、极大螺旋藻）、可可粉、咖啡粉、银耳浓缩粉、植物提取物（水煮提取物）【白扁豆提取物、白芸豆提取物、百合提取物、大枣提取物、丁香提取物、茯苓提取物、甘草提取物、核桃仁提取物、黑枸杞提取物、猴头菇提取物、金银花提取物、桔梗提取物、橘皮提取物、莱菔子提取物、莲子提取物、马齿苋提取物、麦芽提取物、苜蓿提取物、青果提取物、人参（人工种植5年及5年以下）提取物、桑叶提取物、砂仁提取物、山药提取物、山楂提取物、生姜提取物、杏仁提取物、益智仁提取物、紫苏提取物中的一种或几种】、棕榈油粉、鸡内金粉、薏苡仁粉、荷叶粉、薄荷粉、益智仁粉、茯苓粉、紫苏粉、桑叶粉、枳椇子粉、白扁豆粉、莲子粉、山楂粉、酸枣粉、罗汉果粉、麦芽粉、牡蛎粉、火麻仁、余甘子、沙棘、白果粉、芡实粉、菊花粉（怀菊粉、杭菊粉、贡菊粉）、砂仁粉、葛根粉、黑芝麻粉、黄精粉、蜂蜜粉、酸枣仁粉、血橙浓缩粉、莱菔子粉、果蔬粉（百香果果粉、草莓水果粉、橙子粉、枸杞果粉、黑枸杞冻干果粉、苦

瓜粉、蓝莓粉、梨粉、柳橙水果粉、蔓越莓粉、芒果粉、猕猴桃果粉、柠檬水果粉、青柠粉、桑椹粉、山楂粉、树莓粉、水蜜桃粉、甜橙粉、西柚水果粉、香蕉粉、雪梨粉、血橙粉、椰子粉、樱桃粉、菠菜粉、番茄粉、枸杞粉、沙棘粉、山药粉、石榴粉、红葡萄果粉中的一种或几种）、食品加工用植物蛋白（大豆、豌豆、蚕豆、小麦、玉米、大米、燕麦、马铃薯中的一种或几种）、乳清蛋白粉、水解胶原蛋白（食用明胶）、浓缩牛奶蛋白、酪蛋白、胶原蛋白肽、鱼胶原蛋白肽、小麦低聚肽、鱼胶原蛋白、大豆肽粉、玉米低聚肽粉、海洋鱼低聚肽粉、大豆蛋白粉、抗性糊精、麦芽糊精、异麦芽酮糖醇、圆苞车前子壳、奇亚籽、雨生红球藻、磷脂酰丝氨酸、蛋白核小球藻、茶叶茶氨酸、蛹虫草、植物甾醇、梨果仙人掌、DHA藻油、辣木叶、中链甘油三酯、抹茶、酵母抽提物、食用盐、乳矿物盐、党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、食用菌浓缩粉（双孢蘑菇）、银耳多糖（以银耳为原料，经水提取、乙醇沉淀制成）、食品添加剂【赤藓糖醇、乳糖醇、半乳甘露聚糖、DL-苹果酸、维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、柠檬酸、柠檬酸钠、乳酸、木糖醇、罗汉果甜苷、微晶纤维素、阿拉伯胶、瓜尔胶、海藻酸钾（又名褐藻酸钾）、海藻酸钠（又名褐藻酸钠）、黄原胶（又名汉生胶）、辛烯基琥珀酸淀粉钠、碳酸钙（包括轻质和重质碳酸钙）、谷氨酸钠（味精）、甲基纤维素中的一种或几种】、食品用香精、风味固体饮料、蛋白固体饮料、果蔬固体饮料、茶固体饮料、咖啡固体饮料、可可粉固体饮料的一种或多种，经粉碎或不粉碎、配料、混合、制粒或不制粒、包装而成的即食型益生菌粉。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

漯河微康生物科技有限公司