



410763S-2023

漯河微康生物科技有限公司企业标准

Q/LHWK 0040S-2023

乳酸菌菌粉

2023-04-09 发布

2023-04-09 实施

漯河微康生物科技有限公司 发布

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为规范性附录。

本标准由漯河微康生物科技有限公司提出。

本标准主要起草人：夏九学、白海平、于永超、张悦。

H N
Q B

乳酸菌菌粉

1 范围

本标准规定了乳酸菌菌粉的分类、要求、检验规则、检验方法等。

本标准适用于以青春双歧杆菌、动物双歧杆菌动物亚种菌、动物双歧杆菌乳亚种菌、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌婴儿亚种菌、长双歧杆菌长亚种菌、嗜酸乳杆菌、干酪乳酪杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌、德氏乳杆菌乳亚种、发酵粘液乳杆菌、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、副干酪乳酪杆菌、植物乳植杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、唾液联合乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种菌、乳酸乳球菌乳亚种菌、乳脂乳球菌、乳酸片球菌、戊糖片球菌、清酒广布乳杆菌、弯曲广布乳杆菌中的一种或多种为菌种，以[葡萄糖、乳糖、白砂糖、蛋白胨、酵母蛋白胨、大豆蛋白胨、酵母浸膏、牛肉浸粉、酵母浸粉为主，加入食品加工助剂[氨水、吐温 80、氯化铵、二氧化硅、乙酸钠、氢氧化钠、氯化钾、氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、氯化钙、碳酸镁、碳酸钾、硫酸铵、硫酸锌、磷酸二氢钾、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠]中的一种或几种]作为培养基，经过接种、培养、离心、乳化、杀菌（或不杀菌）、干燥、粉碎，添加或不添加胡萝卜粉、大米蛋白粉、低聚果糖、菊粉、抗性糊精、低聚木糖、鱼油及提取物、棉籽低聚糖、塔格糖、壳寡糖、麦芽糖、麦芽糊精、马铃薯淀粉、海藻糖、凝胶糖果（晶球益生菌或晶球乳酸菌）、乳粉、水苏糖、低聚异麦芽糖、食用盐、玉米淀粉、大豆低聚糖、酵母 β -葡聚糖、L-阿拉伯糖、食品加工用酵母、桑葚粉、接骨木莓粉、枸杞粉、魔芋粉、螺旋藻粉（钝顶螺旋藻、极大螺旋藻）、聚葡萄糖、植物综合酵素粉（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、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、菠萝蛋白酶、 α -淀粉酶、脂肪酶、酵母中一种或几种）、凝结魏茨曼氏菌粉、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）菌粉、费氏丙酸杆菌谢氏亚种菌粉、肠膜明串珠菌肠膜亚种菌粉、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种菌粉、裸藻粉、低聚麦芽糖、燕麦 β -葡聚糖、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）、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）、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、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（人工种植五年及五年以下）、燕麦麸皮粉、可可粉、咖啡粉、可食用植物提取物（水煮提取物）【白扁豆提取物、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】、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、山药粉、黑芝麻粉、黄精粉、玉竹粉、蜂蜜粉、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、浓缩牛奶蛋白、酪蛋白、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、大米糊精、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、粮谷纤维（小麦、燕麦、玉米）、果蔬纤维（柑橘、苹果、香蕉、甘蔗、马铃薯、豌豆、芹菜）、中链甘油三酯、抹茶、酵母抽提物、食品添加剂[半乳甘露聚糖、DL-苹果酸、维生素 C（抗坏血酸）、柠檬酸、柠檬酸钠、柠檬酸钾、乳酸、木糖醇、罗汉果甜苷、微晶纤维素、阿拉伯胶、瓜尔胶、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、甲基纤维素、乙酰化双淀粉己二酸酯、黄原胶（又名汉生胶）、食品用香精（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）、乳糖醇、赤藓糖醇、海藻酸钠（又名褐藻酸钠）、海藻酸钾（褐藻酸钾）、抗坏血酸钠、抗坏血酸钙、乳酸钠、碳酸钠、D-异抗坏血酸、甘油、D-异抗坏血酸钠、天然薄荷脑中的一种或几种]中的一种或多种，经过造粒或不造粒、混合或不混合、标准化、包装制成的乳酸菌菌粉（以下简称“产品”）。

2. 分类

- 2.1 根据工艺是否进行杀菌处理，分为“活菌（或非杀菌）型和非活菌（或杀菌）型”。
- 2.2 根据生产工艺是否造粒，可分为颗粒型和粉末型。
- 2.3 根据使用菌种数量分为，只添加一种菌株的为单菌型，添加两种及以上混合的菌粉为复合型。
- 2.3 根据食用方法不同分为即食型乳酸菌菌粉（益生菌菌粉）和非即食型乳酸菌菌粉（益生菌菌粉）。

3 要求

3.1 原辅料要求

3.1.1 青春双歧杆菌、动物双歧杆菌动物亚种菌、动物双歧杆菌乳亚种菌、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌婴儿亚种菌、长双歧杆菌长亚种菌、嗜酸乳杆菌、干酪乳酪杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌、德氏乳杆菌乳亚种、发酵粘液乳杆菌、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、副干酪乳酪杆菌、植物乳植杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、唾液联合乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种菌、乳酸乳球菌乳亚种菌、乳脂乳球菌、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、费氏丙酸杆菌谢氏亚种、肠膜明串珠菌肠膜亚种、乳酸片球菌、戊糖片球菌、凝结魏茨曼氏菌、清酒广布乳杆菌、弯曲广布乳杆菌、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种应符合 QB/T 4575 的规定。

3.1.2 碳酸钠应符合 GB 1886.1 的规定。

3.1.3 氢氧化钠应符合 GB 1886.20 的规定。

- 3.1.4 柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 3.1.5 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 3.1.6 抗坏血酸钙应符合 GB 1886.43 的规定。
- 3.1.7 抗坏血酸钠应符合 GB 1886.44 的规定。
- 3.1.8 氯化钙应符合 GB 1886.45 的规定。
- 3.1.9 D-异抗坏血酸应符合 GB 1886.49 的规定。
- 3.1.10 柠檬酸钾应符合 GB 1886.74 的规定。
- 3.1.11 乳酸应符合GB 1886.173的规定。
- 3.1.12 天然薄荷脑应符合 GB 1886.199 的规定。
- 3.1.13 碳酸钙应符合 GB 1886.214 的规定。
- 3.1.14 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 3.1.15 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 3.1.16 海藻酸钠应符合 GB 1886.243 的规定。
- 3.1.17 甲基纤维素应符合 GB 1886.256 的规定。
- 3.1.18 乳糖醇应符合 GB 1886.98 的规定。
- 3.1.19 微晶纤维素应符合 GB 1886.103 的规定。
- 3.1.20 食用盐应符合 GB 2721 的规定。
- 3.1.21 谷氨酸钠符合 GB/T 8967 的规定。
- 3.1.22 乳清粉、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 乳糖应符合 GB 25595 的规定。
- 3.1.25 白砂糖应符合 GB 13104 的规定。
- 3.1.26 乳粉、浓缩牛奶蛋白应符合 GB 19644 的规定。
- 3.1.27 可可粉应符合 GB/T 20706 的规定。
- 3.1.28 食用葡萄糖应符合 GB/T 20880 的规定。
- 3.1.29 麦芽糖应符合 GB/T 20883 的规定。
- 3.1.30 低聚果糖应符合 GB/T 23528 的规定。
- 3.1.31 麦芽糊精应符合 GB/T 20884 的规定。
- 3.1.32 大豆低聚糖应符合 GB/T 22491 的规定。
- 3.1.33 大豆蛋白粉应符合 GB/T 22493 的规定。
- 3.1.34 海洋鱼低聚肽粉应符合GB/T 22729 的规定。
- 3.1.35 酵母抽提物应符合 GB/T 23530 的规定。
- 3.1.36 乳酸钠应符合 GB 25537 的规定。

- 3.1.37 吐温 80 应符合 GB 25554 的规定。
- 3.1.38 磷酸二氢钾应符合 GB 25560 的规定。
- 3.1.39 磷酸二氢钠应符合 GB 25564 的规定。
- 3.1.40 磷酸氢二钠应符合 GB 25568 的规定。
- 3.1.41 硫酸锌应符合 GB 25579 的规定。
- 3.1.42 氯化镁应符合 GB 25584 的规定。
- 3.1.43 氯化钾应符合 GB 25585 的规定。
- 3.1.44 碳酸镁应符合 GB 25587 的规定。
- 3.1.45 碳酸钾应符合 GB 25588 的规定。
- 3.1.46 氨水应符合 GB 29201 的规定。
- 3.1.47 硫酸铵应符合 GB 29206 的规定。
- 3.1.48 硫酸镁应符合 GB 29207 的规定。
- 3.1.49 硫酸钠应符合 GB 29209 的规定。
- 3.1.50 低聚麦芽糖应符合 QB/T 2492 的规定。
- 3.1.51 甘油应符合 GB 29950 的规定。
- 3.1.52 海藻酸钾应符合 GB 29988 的规定。
- 3.1.53 乙酸钠应符合 GB 30603 的规定。
- 3.1.54 雨生红球藻应符合 GB/T 30893 的要求及卫生部 2010 年第 17 号公告的规定。
- 3.1.55 二氧化硅应符合 GB 25576 的规定。
- 3.1.56 氯化铵应符合 GB 31631 的规定。
- 3.1.57 马铃薯淀粉应符合 GB/T 8884 的规定。
- 3.1.58 玉米淀粉应符合 GB/T 8885 的规定。
- 3.1.59 水解胶原蛋白应符合 QB 2732 的规定。
- 3.1.60 水苏糖应符合 QB/T 4260 的规定。
- 3.1.61 异麦芽酮糖醇应符合 QB/T 4486 的规定。
- 3.1.62 酵母 β -葡聚糖应符合 QB/T 4572 的规定。
- 3.1.63 鱼胶原蛋白应符合 SB/T 10634 的规定。
- 3.1.64 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 的规定。
- 3.1.65 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 3.1.66 食品用香精应符合 GB 30616 的规定。
- 3.1.67 低聚木糖应符合 GB/T 35545 的规定。
- 3.1.68 食品加工用酵母应符合 GB 31639 的规定。
- 3.1.69 胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。

- 3.1.70 植脂末应符合QB/T 4791-2015 的规定。
- 3.1.71 魔芋粉应符合NY/T 494 的规定。
- 3.1.72 菊粉应符合卫生部 2009 年第 5 号公告的规定。
- 3.1.73 鱼油及提取物应符合中华人民共和国卫生部 2009 年第 18 号公告的规定。
- 3.1.74 DHA 藻油、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。
- 3.1.75 玉米低聚肽粉、磷脂酰丝氨酸应符合卫生部 2010 年第 15 号公告的规定。
- 3.1.76 梨果仙人掌应符合卫生部 2012 年第 19 号公告的规定。
- 3.1.77 壳寡糖应符合国家卫生计生委 2014 年第 6 号公告的规定。
- 3.1.78 海藻糖应符合GB/T 23529的规定。
- 3.1.79 燕麦 β -葡聚糖应符合卫生计生委2014年第20号公告的规定。
- 3.1.80 酵母 β -葡聚糖应符合卫生部2010年第9号公告的规定。
- 3.1.81 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。
- 3.1.82 桑葚粉、接骨木莓粉、枸杞粉、魔芋粉、裸藻粉、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、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、可食用植物提取物（水提）、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、山药粉、黑芝麻粉、黄精粉、玉竹粉、蜂蜜粉、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、胡萝卜粉应符合GB/T 29602的规定。
- 3.1.83 鱼油粉应符合卫生部2009年第18号公告的规定。
- 3.1.84 人参粉（人工种植）应符合卫生部2012年第17号公告的规定。
- 3.1.85 棉籽低聚糖应符合卫生部2010年第3号公告的规定。
- 3.1.86 大米糊精应符合QB/T 5029 糊精的规定。
- 3.1.87 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。
- 3.1.88 酵母浸粉应符合附录A 的规定。
- 3.1.89 大米蛋白粉应符合附录B 的规定。
- 3.1.90 蛋白胨、酵母蛋白胨、大豆蛋白胨应符合附录C 的规定。
- 3.1.91 酵母浸膏应符合附录D 的规定。
- 3.1.92 牛肉浸粉应符合附录E 的规定。
- 3.1.93 聚葡萄糖应符合附录G的规定。
- 3.1.94 抗性糊精应符合卫生部 2012 年第 16号公告规定。

- 3.1.95 大米蛋白应符合 DB43/T 1061-2015的规定。
- 3.1.96 番茄红应符合 GB 28316 的规定。
- 3.1.97 葡萄皮红应符合 GB 28313 的规定。
- 3.1.98乙酰化双淀粉己二酸酯应符合 GB 29932 的规定。
- 3.1.99食品加工用植物蛋白应符合 GB 20371规定。
- 3.1.100 酪蛋白应符合GB 31638规定。
- 3.1.101小麦低聚肽粉应符合QB/T 5298的规定。
- 3.1.102大豆肽粉应符合GB/T 22492 的规定。
- 3.1.103蛋白核小球藻应符合卫生部2012年第19号公告的规定。
- 3.1.104茶叶茶氨酸应符合卫生计生委2014年第15号公告的规定。
- 3.1.105DHA藻油应符合卫生部2010年第3号公告的规定。
- 3.1.106果蔬纤维应符合QB/T 5027规定。
- 3.1.107粮谷纤维应符合QB/T 5028的规定。
- 3.1.108中链甘油三酯应符合GB2716的规定。
- 3.1.109抹茶应符合GB/T 34778的规定。
- 3.1.110桑葚粉应符合卫生部关于进一步规范保健食品原料管理的通知(卫法监发[2002]51号)的规定。
- 3.1.111半乳甘露聚糖应符合GB 1886.301的规定。
- 3.1.112DL-苹果酸应符合GB 25544的规定。
- 3.1.113维生素C（抗坏血酸）应符合GB 14754的规定。
- 3.1.114罗汉果甜苷应符合GB 1886.77的规定。
- 3.1.115阿拉伯胶应符合GB 29949的规定。
- 3.1.116瓜尔胶 应符合GB 28403的规定。
- 3.1.117 β -环状糊精应符合GB 1886.180的规定。
- 3.1.118辛烯基琥珀酸淀粉钠 应符合GB 28303的规定。
- 3.1.119植物综合酵素粉应符合QB/T 5323的规定。
- 3.1.120凝胶糖果（晶球益生菌）应符合GB17399的规定。
- 3.1.121天然胡萝卜素应符合GB 31624的规定。
- 3.1.122速溶豆粉应符合GB/T 18738的规定。
- 3.1.123藕粉应符合GB/T 25733的规定。
- 3.1.124绿茶粉应符合NY/T 2672的规定。
- 3.1.125砂仁粉应符合DB52/T 543的规定。
- 3.1.126葛根粉应符合GB/T 30637的规定。
- 3.1.127辣木叶应符合NY/T 3604和卫生部2012年第19号公告的规定。

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	

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
* 该指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。		

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 ⁸	GB 4789.35
菌落总数 ^c		n=5, c=2, m=10000CFU/g, M=50000CFU/g	GB 4789.2
菌体数 ^d , 个		≥ 1×10 ⁸	附录 F
大肠菌群		n=5, c=2, m=10CFU/g, M=100CFU/g	GB 4789.3
霉菌, CFU/g		≤ 50	GB 4789.15
致病菌	沙门氏菌	n=5, c=0, m=0/25g	GB 4789.4
	金黄色葡萄球菌	n=5, c=0, m=0/25g	GB 4789.10
	单核细胞增生李斯特氏菌	n=5, c=0, m=0/25g	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;			

c、d 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；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【不适用于杀菌型(灭活型)的产品】、菌落总数（不适用于活菌型的产品）、菌体数（不适用于活菌型的产品）、大肠菌群、净含量及允许短缺量。型式检验按国家相关规定执行。

附录A
(规范性附录)
酵母浸粉质量要求

A.1 原料来源

本规定适用于以高蛋白质含量的食用酵母为原料,采用现代生物工程技术精制而成的酵母浸粉。

A.2 指标要求

指标要求应符合表A.1的规定。

表A.1指标要求

项目		指标	检验方法
感官要求	色泽	黄色至淡黄色	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	具有酵母浸粉所特有的气味,无腐败 异臭	
	组织形态	粉状	
	杂质	无正常视力可见外来杂质	
理化要求	总氮(以干基计), %	≥ 9.0	GB 5009.5
	氨基酸态氮(以干基计), %	≥ 3.0	GB/T 23530
	水分, %	≤ 6.0	GB 5009.3
	灰分, %	≤ 15.0	GB 5009.4
	pH(2%水溶液)	5.3-7.2	GB 5009.237
	铅(以Pb计), mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.12
	总砷(以As计), mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
微生物要求	菌落总数, CFU/g	≤ 50000	GB 4789.2
	大肠菌群, MPN/g	≤ 0.3	GB 4789.3
	霉菌和酵母菌, CFU/g	≤ 20	GB 4789.15
	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

附录B
(规范性附录)
大米蛋白粉质量要求

B.1 原料来源

本规定适用于以大米为原料，从中提取的蛋白质，经粉碎、提纯、干燥等工序制成的粉状产品。

B.2 指标要求

指标要求应符合表B.1的规定。

表B.1指标要求

项目		指标	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。
	滋气味	具有大米蛋白粉特有的气味，无异味	
	组织形态	粉末状	
	杂质	无正常视力可见外来异物	
理化要求	蛋白质，%	≥ 35	GB 5009.5
	脂肪，%	≤ 10.0	GB 5009.6
	水分，%	≤ 8.0	GB 5009.3
	灰分（以干基计），% ≤	6.0	GB 5009.4
	铅（以Pb计），mg/kg ≤	0.2	GB 5009.12
	总汞（以Hg计），mg/kg ≤	0.02	GB 5009.17
	总砷（以As计），mg/kg ≤	0.5	GB 5009.11
	铬（以Cr计），mg/kg ≤	1.0	GB 5009.123
	镉（以Cd计），mg/kg ≤	0.1	GB 5009.15
	苯并[a]芘，μg/kg ≤	5.0	GB 5009.27
微生物要求	菌落总数，CFU/g ≤	30000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/100g ≤	90	GB 4789.3
	霉菌和酵母菌，CFU/g ≤	30	GB 4789.15
	沙门氏菌，/25g	n=5，c=0，m=0	GB 4789.4
	金黄色葡萄球菌，CFU/g	n=5，c=1，m=100，M=1000	GB 4789.10

附录C

（规范性附录）

蛋白胨、酵母蛋白胨、大豆蛋白胨质量要求

C.1 原料来源

本规定适用于以新鲜动物骨头为原料，采用生物酶解和后期过滤，浓缩，喷雾干燥制成的蛋白胨（动物源）或将纯培养的高蛋白面包酵母，经分离富集酵母蛋白处理和复合酶作用，制得的一种稳定、安全且营养全面的酵母蛋白胨或以大豆为原料，经粉碎、酶解、分离提取、干燥等工序制成的粉状蛋白胨。

C.2 指标要求

指标要求应符合表C.1的规定。

表C.1指标要求

项目		蛋白胨（动物源）	酵母蛋白胨	大豆蛋白胨	检验方法
感官要求	色泽	微黄色至棕色粉末	灰白色至浅棕色	浅黄色至乳白色	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，口甘滋味。
	滋气味	具有产品应有气味	具有产品应有气	具有产品应有气	
	组织形态	粉状	粉状	粉状	
	杂质	无正常视力可见外来杂质	无正常视力可见外来杂质	无正常视力可见外来杂质	
理化要求	总氮（以干基计），%	≥ 14.5	8.0	8.0	GB 5009.5
	氨基酸态氮（以干基计），%	≥ 1.5	1.5	2.0	GB/T 23530
	水分，%	≤ 6.0	6.0	7.0	GB 5009.3
	灰分（以干基计），%	≤ 6.0	15.0	15.0	GB 5009.4
	氯化物（以NaCl计），%	≤ 5.0	5.0	-	GB 5009.44
	pH（2%水溶液）	5.0-7.0	5.3-7.2	5.0-7.0	GB 5009.237
	胨含量，%	≥ 20.0	20.0	-	GB/T 22492
	铬（以Cr计），mg/kg	≤ 1.0	-	-	GB 5009.123
	镉（以Cd计），mg/kg	≤ 0.1	-	-	GB 5009.15
	铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.5	1.0	0.5	GB 5009.12
	N-二甲基亚硝胺，μg/kg	≤ 3.0	-	-	GB 5009.26
微生物要求	菌落总数，CFU/g	≤ 10000	50000	50000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/g	≤ 0.3	0.3	0.3	GB 4789.3
	霉菌和酵母菌，CFU/g	≤ 20	20	20	GB 4789.15
	沙门氏菌，/25g	n=5, c=0, m=0	不得检出	不得检出	GB 4789.4

求	金黄色葡萄球菌，CFU/g	n=5，c=1，m=100， M=1000	不得检出	不得检出	GB 4789.10
---	---------------	--------------------------	------	------	------------

附录D
(规范性附录)
酵母浸膏质量要求

D.1 原料来源

本规定适用于以纯化培养的高品质酵母为原料，采用生物定向降解、高速离心分离、高效低温浓缩等生物技术制备得到的酵母浸膏。

D.2 指标要求

指标要求应符合表D.1的规定。

表D.1指标要求

项目		指标	检验方法
感官要求	色泽	灰白色至浅棕色	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。
	滋气味	具有酵母浸膏应用的气味	
	组织形态	膏状	
	杂质	无正常视力可见外来杂质	
理化要求	总氮（除盐干基计），%	≥ 9.0	GB/T 23530
	氨基酸态氮（除盐干基计），%	≥ 3.0	GB/T 23530
	氨基酸态氮转化率，%	25.0-55.0	GB/T 23530
	铵盐（以氮计，以除盐干基计），%	≤ 2.0	GB/T 23530
	氯化钠，%	≤ 50	GB/T 23530
	水分，%	≤ 40.0	GB/T 23530
	灰分（除盐干基计），%	≤ 15.0	GB/T 23530
	pH	4.0-7.5	GB/T 23530
	钾，%	≤ 5.0	GB 5009.91
	不溶物，%	≤ 2.0	GB/T 23530
	谷氨酸，%	≤ 12.0	GB/T 23530
	总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
	铅（以Pb计），mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.12
微生物要求	菌落总数，CFU/g	≤ 50000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/g	≤ 0.3	GB 4789.3
	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
--	--------------	------	------------

HN

QB

附录E
(规范性附录)
牛肉浸粉质量要求

E.1 原料来源

本规定适用于以新鲜的牛肉为原料，经热处理、过滤、水解、浓缩、干燥等工序制备得到的牛肉浸粉。

E.2 指标要求

指标要求应符合表E.1的规定。

表E.1指标要求

项目		指标	检验方法
感官要求	色泽	乳白色或浅黄色	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	具有牛肉浸粉特有的气味， 无异味	
	组织形态	粉末状	
	杂质	无正常视力可见外来杂质	
理化要求	总氮（以干基计），%	≥ 14.5	GB 5009.5
	氨基酸态氮，%	≥ 2.0	GB/T 23530
	水分，%	≤ 5.0	GB 5009.3
	灰分（以干基计），%	≤ 5.0	GB 5009.4
	pH（2%水溶液）	5.0-6.0	GB 5009.237
	沉淀	无	适量样品溶于纯水观察
	透明度	澄清	适量样品溶于纯水观察
	总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
	铬（以Cr计），mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.123
	镉（以Cd计），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.15
	铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.12
	N-二甲基亚硝胺，μg/kg	≤ 3.0	GB 5009.26
微生物要求	菌落总数，CFU/g	≤ 15000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/100g	≤ 90	GB 4789.3
	霉菌和酵母菌，CFU/g	不得检出	GB 4789.15
	沙门氏菌，/25g	n=5，c=0，m=0	GB 4789.4
	金黄色葡萄球菌，CFU/g	n=5，c=1，m=100，M=1000	GB 4789.10

附录 F
（规范性附录）
菌体数检测方法

F.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。

F.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）。

F.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 显微镜

J.3.2 血球计数板

J.3.3 涡旋混匀器

J.3.4 载玻片

J.3.5 盖玻片

J.3.6 毛细血管

F.4 操作步骤

F.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；

F.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）；

F.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；

F.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；

F.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）；

F.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G
(规范性附录)
聚葡萄糖质量要求

G.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

G.2 指标要求

指标要求应符合表 G.1 指标要求

表 H.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 4789.1
	沙门氏菌，/25g	不得检出	GB 4789.4

编制说明

本标准适用于以青春双歧杆菌、动物双歧杆菌动物亚种菌、动物双歧杆菌乳亚种菌、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌婴儿亚种菌、长双歧杆菌长亚种菌、嗜酸乳杆菌、干酪乳酪杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种菌、德氏乳杆菌乳亚种、发酵粘液乳杆菌、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、副干酪乳酪杆菌、植物乳植杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、唾液联合乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种菌、乳酸乳球菌乳亚种菌、乳脂乳球菌、乳酸片球菌、戊糖片球菌、清酒广布乳杆菌、弯曲广布乳杆菌中的一种或多种为菌种，以[葡萄糖、乳糖、白砂糖、蛋白胨、酵母蛋白胨、大豆蛋白胨、酵母浸膏、牛肉浸粉、酵母浸粉为主，加入食品加工助剂[氨水、吐温 80、氯化铵、二氧化硅、乙酸钠、氢氧化钠、氯化钾、氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、氯化钙、碳酸镁、碳酸钾、硫酸铵、硫酸锌、磷酸二氢钾、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠]中的一种或几种]作为培养基，经过接种、培养、离心、乳化、杀菌（或不杀菌）、干燥、粉碎，添加或不添加胡萝卜粉、大米蛋白粉、低聚果糖、菊粉、抗性糊精、低聚木糖、鱼油及提取物、棉籽低聚糖、塔格糖、壳寡糖、麦芽糖、麦芽糊精、马铃薯淀粉、海藻糖、凝胶糖果（晶球益生菌或晶球乳酸菌）、乳粉、水苏糖、低聚异麦芽糖、食用盐、玉米淀粉、大豆低聚糖、酵母β-葡聚糖、L-阿拉伯糖、食品加工用酵母、桑葚粉、接骨木莓粉、枸杞粉、魔芋粉、螺旋藻粉（钝顶螺旋藻、极大螺旋藻）、聚葡萄糖、植物综合酵素粉（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、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、菠萝蛋白酶、α-淀粉酶、脂肪酶、酵母中一种或几种）、凝结魏茨曼氏菌粉、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）菌粉、费氏丙酸杆菌谢氏亚种菌粉、肠膜明串珠菌肠膜亚种菌粉、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种菌粉、裸藻粉、低聚麦芽糖、燕麦β-葡聚糖、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）、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）、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、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（人工种植五年及五年以下）、燕麦麸皮粉、可可粉、咖啡粉、可食用植物提取物（水煮提取物）【白扁豆提取物、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】、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、山药粉、黑芝麻粉、黄精粉、玉竹粉、蜂蜜粉、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、浓缩牛奶蛋白、酪蛋白、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、大米糊精、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、粮谷纤维(小麦、燕麦、玉米)、果蔬纤维(柑橘、苹果、香蕉、甘蔗、马铃薯、豌豆、芹菜)、中链甘油三酯、抹茶、酵母抽提物、食品添加剂[半乳甘露聚糖、DL-苹果酸、维生素 C (抗坏血酸)、柠檬酸、柠檬酸钠、柠檬酸钾、乳酸、木糖醇、罗汉果甜苷、微晶纤维素、阿拉伯胶、瓜尔胶、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、甲基纤维素、乙酰化双淀粉己二酸酯、黄原胶(又名汉生胶)、食品用香精(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)、乳糖醇、赤藓糖醇、海藻酸钠(又名褐藻酸钠)、海藻酸钾(褐藻酸钾)、抗坏血酸钠、抗坏血酸钙、乳酸钠、碳酸钠、D-异抗坏血酸、甘油、D-异抗坏血酸钠、天然薄荷脑中的一种或几种]中的一种或多种,经过造粒或不造粒、混合或不混合、标准化、包装制成的乳酸菌菌粉(以下简称“产品”)。

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》的规定,制定本企业标准,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