



410422S-2025



获嘉天众生物技术有限公司企业标准

Q/HTS 0007S-2025

益生菌粉

2025-02-06 发布

2025-02-06 实施

获嘉天众生物技术有限公司 发布

前 言

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本标准由获嘉天众生物技术有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：李海超、曹芳芳、路建锋、李秋红、张丽、武渠棚。

本标准自发布实施之日起替代标准：Q/HTS 0007S-2021。

H N

Q B

益生菌粉

1 范围

本标准规定了益生菌粉的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以青春双歧杆菌、动物双歧杆菌动物亚种、动物双歧杆菌乳亚种、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌长亚种、长双歧杆菌婴儿亚种、嗜酸乳杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种、德氏乳杆菌乳亚种、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种、干酪乳酪杆菌、副干酪乳酪杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、发酵粘液乳杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、植物乳植杆菌、唾液联合乳杆菌、弯曲广布乳杆菌、清酒广布乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种、乳酸乳球菌乳亚种、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、乳脂乳球菌、费氏丙酸杆菌谢氏亚种、产丙酸丙酸菌、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、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌、肉葡萄球菌、马克斯克鲁维酵母中的一种或多种为菌种，添加食用葡萄糖、乳糖、白砂糖、蛋白胨、酵母浸膏、牛肉浸粉、酵母浸粉、酵母蛋白胨、胡萝卜粉、大米蛋白粉、乳清蛋白粉、大豆蛋白胨、小麦低聚肽、酵母抽提物、食用盐、低聚木糖、麦芽糖、麦芽糊精、水苏糖、低聚异麦芽糖、异麦芽酮糖醇、乳粉、食用马铃薯淀粉、食用玉米淀粉、低聚果糖、菊粉、海藻糖、抗性糊精、食品添加剂[木糖醇、乳糖醇、赤藓糖醇、黄原胶、柠檬酸钠、柠檬酸钾、柠檬酸、微晶纤维素、海藻酸钠（又名褐藻酸钠）、海藻酸钾（褐藻酸钾）、谷氨酸钠、阿拉伯胶、抗坏血酸（维生素 C）、抗坏血酸钠、抗坏血酸钙、乳酸钠、甲基纤维素、D-异抗坏血酸、磷脂、甘油、D-异抗坏血酸钠]、食品加工助剂[氨水、吐温 80、聚二甲基硅氧烷及其乳液、氯化铵、二氧化硅、乙酸钠、氯化钾、氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、氯化钙、碳酸钠、氢氧化钠、碳酸镁、碳酸钾、硫酸铵、硫酸锌、硫酸锰、磷酸二氢钾、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、碳酸钙]中的几种，经过接种、发酵、离心、乳化、干燥、粉碎或不粉碎，加入或不加入食用葡萄糖、麦芽糊精、食用玉米淀粉、食用马铃薯淀粉中的一种或多种，经混合或不混合，包装而成的益生菌粉，用于食品加工食品原料。

根据使用菌种类不同可分为：单菌型、复合型。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 青春双歧杆菌、动物双歧杆菌动物亚种、动物双歧杆菌乳亚种、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌长亚种、长双歧杆菌婴儿亚种、嗜酸乳杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种、德氏乳杆菌乳亚种、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种、干酪乳酪杆菌、副干酪乳酪杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、发酵粘液乳杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、植物乳植杆菌、唾液联合乳杆菌、弯曲广布乳杆菌、清酒广布乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种、乳酸乳球菌乳

亚种、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、乳脂乳球菌、费氏丙酸杆菌谢氏亚种、产丙酸丙酸菌、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、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌、肉葡萄球菌、马克斯克鲁维酵母应符合国家卫健委（2022年 第4号）的规定。

2.1.2食用盐应符合 GB 2721 的规定。

2.1.3乳粉应符合 GB 19644 的规定。

2.1.4食用葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。

2.1.5麦芽糖应符合 GB/T 20883 和 GB 15203 的规定。

2.1.6低聚果糖应符合 GB/T 23528 的规定。

2.1.7麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 和 GB 15203 的规定。

2.1.8海藻糖应符合 GB/T 23529 的规定。

2.1.9酵母抽提物应符合 GB/T 20886.2 的规定。

2.1.10乳糖应符合 GB 25595 的规定。

2.1.11白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。

2.1.12食用马铃薯淀粉应符合 GB/T 8884 和 GB 31637 的规定。

2.1.13食用玉米淀粉应符合 GB/T 8885 和 GB 31637 的规定。

2.1.14水苏糖应符合 QB/T 4260 的规定。

2.1.15异麦芽酮糖醇应符合 QB/T 4486 的规定。

2.1.16低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 的规定。

2.1.17低聚木糖应符合 GB/T 35545 的规定。

2.1.18菊粉应符合卫生部 2009 年第 5 号公告的规定。

2.1.19乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。

2.1.20木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。

2.1.21乳糖醇应符合 GB 1886.98 的规定。

2.1.22赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。

2.1.23磷脂应符合 GB 28401 的规定。

2.1.24抗坏血酸（维生素 C）应符合 GB 14754 的规定。

2.1.25抗性糊精应符合卫生部 2012 年第 16 号公告的规定。

2.1.26小麦低聚肽应符合卫生部 2012 年第 16 号公告的规定。

2.1.27碳酸钠应符合 GB 1886.1 的规定。

2.1.28氢氧化钠应符合 GB 1886.20 的规定。

2.1.29柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。

2.1.30D-异抗坏血酸钠应符合 GB 1886.28 的规定。

2.1.31黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。

- 2.1.32 抗坏血酸钙应符合 GB 1886.43 的规定。
- 2.1.33 抗坏血酸钠应符合 GB 1886.44 的规定。
- 2.1.34 氯化钙应符合 GB 1886.45 的规定。
- 2.1.35 D-异抗坏血酸应符合 GB 1886.49 的规定。
- 2.1.36 柠檬酸钾应符合 GB 1886.74 的规定。
- 2.1.37 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.38 海藻酸钠（又名褐藻酸钠）应符合 GB 1886.243 的规定。
- 2.1.39 甲基纤维素应符合 GB 1886.256 的规定。
- 2.1.40 微晶纤维素应符合 GB 1886.103 的规定。
- 2.1.41 谷氨酸钠应符合 GB/T 8967 的规定。
- 2.1.42 乳酸钠应符合 GB 25537 的规定。
- 2.1.43 吐温 80 应符合 GB 25554 的规定。
- 2.1.44 磷酸二氢钾应符合 GB 25560 的规定。
- 2.1.45 磷酸二氢钠应符合 GB 25564 的规定。
- 2.1.46 磷酸氢二钠应符合 GB 25568 的规定。
- 2.1.47 碳酸钙应符合 GB 1886.214 的规定。
- 2.1.48 硫酸锌应符合 GB 25579 的规定。
- 2.1.49 硫酸锰应符合 GB 1903.58 的规定。
- 2.1.50 氯化镁应符合 GB 25584 的规定。
- 2.1.51 氯化钾应符合 GB 25585 的规定。
- 2.1.52 碳酸镁应符合 GB 25587 的规定。
- 2.1.53 碳酸钾应符合 GB 25588 的规定。
- 2.1.54 氨水应符合 GB 29201 的规定。
- 2.1.55 硫酸铵应符合 GB 29206 的规定。
- 2.1.56 硫酸镁应符合 GB 29207 的规定。
- 2.1.57 硫酸钠应符合 GB 29209 的规定。
- 2.1.58 阿拉伯胶应符合 GB 29949 的规定。
- 2.1.59 甘油应符合 GB 29950 的规定。
- 2.1.60 海藻酸钾（褐藻酸钾）应符合 GB 29988 的规定。
- 2.1.61 乙酸钠应符合 GB 30603 的规定。
- 2.1.62 二氧化硅应符合 GB 25576 的规定。
- 2.1.63 氯化铵应符合 GB 31631 的规定。
- 2.1.64 胡萝卜粉应符合 GB/T 29602 的规定。

- 2.1.65聚二甲基硅氧烷及其乳液应符合 GB 30612 的规定。
- 2.1.66大米蛋白粉应符合 GB 20371 的规定。
- 2.1.67蛋白胨、酵母蛋白胨、大豆蛋白胨应符合附录 C 的规定。
- 2.1.68酵母浸膏应符合附录 B 的规定。
- 2.1.69牛肉浸粉应符合附录 D 的规定。
- 2.1.70酵母浸粉应符合附录 A 的规定。

2.2 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
性 状	粉末状或颗粒状	从样品中取出 1 份，将本品倒入白色瓷盘中，自然光下用肉眼观察色泽及性状及杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味。
色 泽	具有原料物质特有的色泽	
气、滋味	具有产品应有的气、滋味，无异味	
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 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, g/100g	≤ 8.0	GB 5009.3
总砷（以 As 计, 干基计）, mg/kg	≤ 1.5	GB 5009.11
铅*（以 Pb 计, 干基计）, mg/kg	≤ 0.9	GB 5009.12
*铅指标严于食品安全国家标准 GB 31639 的规定。		

2.4 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
		n	c	m	M	
活菌数 ^b , CFU/g	乳杆菌属和（或）双歧杆菌属 和（或）嗜热链球菌等	≥1×10 ⁸				GB 4789.35 或 GB 4789.34 或 QB/T 4575
	凝结魏茨曼氏菌					QB/T 5949
	酵母					GB 4789.15
大肠菌群, CFU/g		5	2	10	10 ²	GB 4789.3 中的平板计数法
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
a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行；		
b 适用于添加相应菌种的产品的检测。		

2.5 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。

2.6 食品生产加工过程卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

2.7 其它要求

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。

3 检验

出厂检验项目包括：感官要求、水分、活菌数、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。

附录 A

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。
	滋气味	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

酵母浸膏质量要求

B.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。

B.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），% \geq	9.0	GB/T 23530
	氨基酸态氮（除盐干基计），% \geq	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），% \leq	2.0	GB/T 23530
	氯化钠，% \leq	50.0	GB/T 23530
	水分，% \leq	40.0	GB/T 23530
	灰分（除盐干基计），% \leq	15.0	GB/T 23530
	pH	4.0-7.5	GB/T 23530
	钾，% \leq	5.0	GB 5009.91
	不溶物，% \leq	2.0	GB/T 23530
	谷氨酸，% \leq	12.0	GB/T 23530
	总砷（以 As 计），mg/kg \leq	0.5	GB 5009.11
铅（以 Pb 计），mg/kg \leq	1.0	GB 5009.12	
微生物要求	菌落总数，CFU/g \leq	50000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/g \leq	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

附录 C

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	指标			检验方法	
	蛋白胨 (动物源)	酵母 蛋白胨	大豆 蛋白胨		
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	具有产品应有的气、滋味，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），% \geq	14.5	8.0	8.0	GB 5009.5
	氨基酸态氮（以干基计），% \geq	1.5	1.5	2.0	GB/T 23530
	水分，% \leq	6.0	6.0	7.0	GB 5009.3
	灰分（以干基计），% \leq	6.0	15.0	15.0	GB 5009.4
	氯化物（以 NaCl 计），% \leq	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，% \geq	20	20	-	GB/T 22492
	铬（以 Cr 计），mg/kg \leq	1.0	-	-	GB 5009.123
	镉（以 Cd 计），mg/kg \leq	0.1	-	-	GB 5009.15
	铅（以 Pb 计），mg/kg \leq	0.5	1.0	0.5	GB 5009.12
N-二甲基亚硝胺， $\mu\text{g}/\text{kg}$ \leq	3.0	-	-	GB 5009.26	
微生物要求	菌落总数，CFU/g \leq	10000	50000	50000	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/g \leq	0.3	0.3	0.3	GB 4789.3
	霉菌和酵母菌，CFU/g \leq	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
	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

牛肉浸粉质量要求

D.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。

D.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。
	滋气味	具有牛肉浸粉特有的气味，无异味	
	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），%	≥ 14.5	GB 5009.5
	氨基酸态氮，%	≥ 10	GB/T 23530
	水分，%	≤ 5.0	GB 5009.3
	灰分，%	≤ 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

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、动物双歧杆菌乳亚种、两歧双歧杆菌、短双歧杆菌、长双歧杆菌长亚种、长双歧杆菌婴儿亚种、嗜酸乳杆菌、卷曲乳杆菌、德氏乳杆菌保加利亚亚种、德氏乳杆菌乳亚种、格氏乳杆菌、瑞士乳杆菌、约氏乳杆菌、马乳酒样乳杆菌马乳酒样亚种、干酪乳酪杆菌、副干酪乳酪杆菌、鼠李糖乳酪杆菌、发酵粘液乳杆菌、罗伊氏粘液乳杆菌、植物乳植杆菌、唾液联合乳杆菌、弯曲广布乳杆菌、清酒广布乳杆菌、唾液链球菌嗜热亚种、乳酸乳球菌乳亚种、乳酸乳球菌乳亚种（双乙酰型）、乳脂乳球菌、费氏丙酸杆菌谢氏亚种、产丙酸丙酸菌、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、小牛动物球菌、木糖葡萄球菌、肉葡萄球菌、马克斯克鲁维酵母中的一种或多种为菌种，添加食用葡萄糖、乳糖、白砂糖、蛋白胨、酵母浸膏、牛肉浸粉、酵母浸粉、酵母蛋白胨、胡萝卜粉、大米蛋白粉、乳清蛋白粉、大豆蛋白胨、小麦低聚肽、酵母抽提物、食用盐、低聚木糖、麦芽糖、麦芽糊精、水苏糖、低聚异麦芽糖、异麦芽酮糖醇、乳粉、食用马铃薯淀粉、食用玉米淀粉、低聚果糖、菊粉、海藻糖、抗性糊精、食品添加剂[木糖醇、乳糖醇、赤藓糖醇、黄原胶、柠檬酸钠、柠檬酸钾、柠檬酸、微晶纤维素、海藻酸钠（又名褐藻酸钠）、海藻酸钾（褐藻酸钾）、谷氨酸钠、阿拉伯胶、抗坏血酸（维生素 C）、抗坏血酸钠、抗坏血酸钙、乳酸钠、甲基纤维素、D-异抗坏血酸、磷脂、甘油、D-异抗坏血酸钠]、食品加工助剂[氨水、吐温 80、聚二甲基硅氧烷及其乳液、氯化铵、二氧化硅、乙酸钠、氯化钾、氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、氯化钙、碳酸钠、氢氧化钠、碳酸镁、碳酸钾、硫酸铵、硫酸锌、硫酸锰、磷酸二氢钾、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、碳酸钙]中的几种，经过接种、发酵、离心、乳化、干燥、粉碎或不粉碎，加入或不加入食用葡萄糖、麦芽糊精、食用玉米淀粉、食用马铃薯淀粉中的一种或多种，经混合或不混合，包装而成的益生菌粉，用于食品加工食品原料。

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，参照相关标准制定本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅的指标严于食品安全国家标准 GB 31639 的规定。

获嘉天众生物技术有限公司