

# 食品营养强化剂 乳铁蛋白

## 1 范围

本标准规定了食品营养强化剂乳铁蛋白的要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于以乳及乳制品为原料，经分离、杀菌、提取、精制、干燥制得的粉末状食品营养强化剂乳铁蛋白。

## 2 要求

### 2.1 原料要求

2.1.1 所用原料应符合相应的安全标准和有关规定，不得添加其他辅料。

2.1.2 不得使用任何经转基因改造的原料品种。

2.1.3 不应使用经辐照处理过的原料。

2.1.4 食品添加剂和营养强化剂质量应符合相应的安全标准和有关规定。

2.1.5 食品添加剂和营养强化剂的使用应符合 GB 2760 和 GB 14880 的规定。

### 2.2 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	呈均匀一致的粉红色至红褐色。	取适量试样置于清洁、干燥的无色玻璃烧杯中，在自然光线下，观察其色泽、状态和杂质。闻其气味，用温开水漱口，品尝滋味。
状态	干燥、均匀的粉末，无结块。	
杂质	无肉眼可见杂质。	
滋味	具有本品特有滋味，无异味。	

### 2.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
总蛋白质含量/（ $\omega/\%$ ）	$\geq 93.0$	GB 5009.5 <sup>a</sup>
乳铁蛋白占总蛋白质量百分比/（ $\omega/\%$ ）	$\geq 95.0$	GB 1903.17-2016 附录 A 中 A.2
铁含量/（mg/100g）	$\leq 35$	GB 5009.90
溶解度	完全溶解，溶液澄清透明， 无肉眼可见杂质	称取 0.8g 试样，加入 40mL 的 20℃ 水中，充分搅拌 2min 以上，静止后观察。
灰分/（ $\omega/\%$ ）	$\leq 2.0$	GB 5009.4

表 2（续）

项 目	指 标	检测方法
干燥减量/（ $\omega/\%$ ）	$\leq 4.5$	GB 5009.3 直接干燥法 <sup>b</sup>
pH	5.2~7.2	20℃ 下测定 20g/L 水溶液



颗粒度	98%通过 40 目筛	GB/T 22427.5
<sup>a</sup> 氮换算为蛋白质的系数为 6.38。 <sup>b</sup> 干燥温度和时间分别为 105℃±2℃和 5h。 <sup>c</sup> 20℃下测定 20g/L 水溶液。		

## 2.4 污染物限量

应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法
铅（以Pb计）/（mg/kg）	≤ 1.0	GB 5009.75 或 GB 5009.12
总砷（以As计）/（mg/kg）	≤ 1.0	GB 5009.76
硝酸盐（以NaNO <sub>3</sub> 计）/（mg/kg）	≤ 100	GB 5009.33
亚硝酸盐（以NaNO <sub>2</sub> 计）/（mg/kg）	≤ 2.0	
三聚氰胺	不得检出	GB/T 22388

## 2.5 真菌毒素限量

应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量

项 目	指 标	检验方法
黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> /（μg/kg）	≤ 0.5	GB 5009.24

## 2.6 微生物限量

应符合表 5 的规定。

表 5 微生物限量

项 目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量(若非指定,均以 CFU/g 表示)				检测方法
	n	c	m	M	
菌落总数	5	0	1000	—	GB 4789.2
大肠菌群	5	0	10	—	GB 4789.3 平板计数法
沙门氏菌	5	0	0/25g	—	GB 4789.4 或 Q/HWRJ 015
金黄色葡萄球菌	5	0	10	—	GB 4789.10 平板计数法或 Q/HWRJ 014
肠杆菌科	5	0	10	—	GB 4789.41
克罗诺杆菌/100g	3	0	0/100g	—	GB 4789.40
单核细胞增生李斯特氏菌/25g	不得检出				GB 4789.30
蜡样芽胞杆菌/（CFU/g）	<	50			GB 4789.14
霉菌酵母/（CFU/g）	<	10			GB 4789.15
<sup>a</sup> 样品的分析及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.18 执行。					

## 2.7 其他要求

2.7.1 农药残留指标应符合GB 2763规定。

2.7.2 兽药残留指标应符合GB 31650规定。

2.7.3 其他要求：应符合 GB 1903.17 及相应的国家安全标准和/或有关规定。



### 3 检验规则

#### 3.1 供应商出厂检验

应逐批检验，并出具检验报告单，报告单至少包括感官要求、总蛋白、乳铁蛋白占总蛋白质量百分比、干燥减量、灰分、铁含量、溶解度、pH、铅、总砷、菌落总数、霉菌酵母、大肠菌群、沙门氏菌和金黄色葡萄球菌。集团首批供货需提供第三方全项检验报告单，全项检验为本标准规定的全部项目。进口产品需提供中华人民共和国出入境检验检疫局出具的入境货物检验检疫证明和检验报告，进口乳制品应符合《进出口乳品检验检疫监督管理办法》规定。

#### 3.2 型式检验

供应商每年需提供第三方型式检验报告，报告应包括本标准规定的全部检验项目。

#### 3.3 判定规则

检验结果符合本标准时，判定为合格产品，检验结果如有不符合本标准要求时，可在同一批产品中加倍取样，复检不合格项目，以复检结果为准。但微生物指标不得复检。

### 4 标签、包装、运输、贮存

#### 4.1 标签

产品标签应符合 GB 29924 及国家有关规定。

#### 4.2 包装

产品采用符合国家食品安全要求的包装材料包装。

#### 4.3 运输、贮存

运输工具与贮存场所应清洁、干燥、阴凉、通风，防止日晒、雨淋，严禁与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀等物品一同贮存、运输。

#### 4.4 保质期

见标签。

### 5、以下指标仍作为入厂验收标准，但允许在出厂检验报告或型式检验报告中不体现：

1、香兰素、乙基香兰素：不得检出；2、塑化剂（DEHP $\leq$ 1.5mg/kg、DBP $\leq$ 0.3mg/kg、DINP $\leq$ 0.9mg/kg、）；3、氯酸盐 $\leq$ 466.7  $\mu$ g/kg、高氯酸盐 $\leq$ 80  $\mu$ g/kg；4、蜡样芽孢杆菌（n=5、c=1、 $\leq$ 30CFU/g）；5、单核细胞增生李斯特氏菌：不得检出；6、肠杆菌科 $<$ 10CFU/g；7、汞（以 Hg 计） $\leq$ 0.03 mg/kg；7、阪崎肠杆菌，不得检出（不能蓝绿色）

### 6、特别提示：乳铁蛋白含量指标以完达山乳业检测结果为准。