



# 中华人民共和国国家标准

GB 13102—2022

---

## 食品安全国家标准

### 浓缩乳制品

2022-06-30 发布

2022-12-30 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国 家 市 场 监 督 管 理 总 局 发 布

## 前　　言

本标准代替 GB 13102—2010《食品安全国家标准 炼乳》。

本标准与 GB 13102—2010 相比,主要变化如下:

- 修改了标准名称;
- 修改了范围;
- 修改了术语和定义;
- 修改了感官要求;
- 修改了理化指标;
- 修改了微生物限量;
- 致病菌限量直接引用 GB 29921 的规定;
- 增加了食品工业用浓缩乳相应指标和要求。

# 食品安全国家标准

## 浓缩乳制品

### 1 范围

本标准适用于炼乳和食品工业用浓缩乳。

### 2 术语和定义

#### 2.1 炼乳

以生牛(羊)乳为原料经浓缩去除部分水分制成的产品,和(或)以乳制品为原料经加工制成的相同成分和特性的产品,包括淡炼乳、加糖炼乳、调制炼乳。

##### 2.1.1 淡炼乳

以生牛(羊)乳和(或)其制品为原料,脱脂或不脱脂,添加或不添加食品添加剂和营养强化剂,经加工制成的商业无菌状态的液体产品。

##### 2.1.2 加糖炼乳(甜炼乳)

以生牛(羊)乳和(或)其制品为原料,脱脂或不脱脂,添加食糖,添加或不添加食品添加剂和营养强化剂,经加工制成的粘稠状产品。

##### 2.1.3 调制炼乳

以生牛(羊)乳和(或)其制品为主要原料,脱脂或不脱脂,添加或不添加食糖、食品添加剂和营养强化剂,添加其他原料,经加工制成的液体或粘稠状产品。包括调制淡炼乳和调制加糖炼乳(调制甜炼乳)。

### 2.2 食品工业用浓缩乳

仅以生牛(羊)乳为原料,脱脂或不脱脂,经浓缩等工序只去除部分水分制成,用于食品工业原料的产品,包括浓缩牛乳、浓缩羊乳。

### 3 技术要求

#### 3.1 原料要求

##### 3.1.1 生牛(羊)乳应符合 GB 19301 的要求。

##### 3.1.2 其他原料应符合相应的食品标准和有关规定。

#### 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
	淡炼乳	食品工业用浓缩乳	加糖炼乳	调制炼乳	
色泽	呈均匀一致的乳白色或乳黄色或产品应有的色泽			具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的无色玻璃器皿中,在自然光下观察色泽和组织状态。闻其气味,用温开水漱口,品尝滋味。加工中未经热处理的食品工业用浓缩乳,品尝前应进行煮沸预处理。冷冻的食品工业用浓缩乳应在完全解冻状态下进行检验
滋味、气味	具有乳的滋味和气味		具有乳的香味,甜味纯正	具有产品应有的滋味和气味	
状态	具有产品应有的组织状态,无正常视力可见异物;液体产品应无凝块、无沉淀;粘稠状产品应组织细腻,质地均匀,粘度适中				

### 3.3 理化指标

3.3.1 淡炼乳、加糖炼乳应符合表 2 的规定。

表 2 淡炼乳、加糖炼乳理化指标

项目	指标						检验方法	
	淡炼乳			加糖炼乳				
	全脂	部分脱脂	脱脂	全脂	部分脱脂	脱脂		
蛋白质 <sup>a</sup> /(g/100 g) $\geqslant$	非脂乳固体 <sup>b</sup> 的 34%						GB 5009.5	
脂肪(X)/(g/100 g)	X $\geqslant$ 7.5	1.0<X<7.5	X $\leqslant$ 1.0	X $\geqslant$ 8.0	1.0<X<8.0	X $\leqslant$ 1.0	GB 5009.6	
非脂乳固体 <sup>b</sup> /(g/100 g) $\geqslant$	—	17.5	—	—	20.0	—	—	
乳固体 <sup>c</sup> /(g/100 g) $\geqslant$	25.0	20.0	20.0	28.0	24.0	24.0	—	
水分/(g/100 g) $\leqslant$	—			27.0			GB 5009.3	
酸度/(°T) $\leqslant$	48.0						GB 5009.239	

<sup>a</sup> 蛋白质含量的计算,应以氮(N)×6.38。  
<sup>b</sup> 非脂乳固体(%)=100%—水分(%)—蔗糖(%)—脂肪(%)。蔗糖按照 GB 5413.5 检验。  
<sup>c</sup> 乳固体(%)=100%—水分(%)—蔗糖(%)。

3.3.2 调制炼乳应符合表 3 的规定。

表 3 调制炼乳理化指标

项目	指标						检验方法	
	调制淡炼乳			调制加糖炼乳				
	全脂	部分脱脂	脱脂	全脂	部分脱脂	脱脂		
蛋白质 <sup>a</sup> /(g/100 g) $\geqslant$	4.1						GB 5009.5	
脂肪(X)/(g/100 g)	X $\geqslant$ 7.5	1.0<X<7.5	X $\leqslant$ 1.0	X $\geqslant$ 8.0	1.0<X<8.0	X $\leqslant$ 1.0	GB 5009.6	
水分/(g/100 g) $\leqslant$	—			28.0			GB 5009.3	

<sup>a</sup> 蛋白质含量的计算,应以氮(N)×6.25。

3.3.3 食品工业用浓缩乳应符合表 4 的规定。

表 4 食品工业用浓缩乳理化指标

项目	指标			检验方法
	全脂	部分脱脂	脱脂	
蛋白质 <sup>a</sup> /(g/100 g) ≥	非脂乳固体的 34%			GB 5009.5
脂肪(X)/(g/100 g)	X≥7.5	1.0<X<7.5	X≤1.0	GB 5009.6
非脂乳固体/(g/100 g) ≥	17.5			GB 5413.39
pH	浓缩牛乳	6.0~7.0		
	浓缩羊乳	6.5~7.3		
参照 GB 5009.237 的均质化试样测定方法 <sup>b</sup>				

<sup>a</sup> 蛋白质含量的计算,应以氮(N)×6.38。

<sup>b</sup> 对于冷冻的固态产品应先粉碎、解冻、搅拌,使之完全融化;对于粘稠状产品可以加入等量的新煮沸后冷却的水,搅拌均质后再进行 pH 测定。

### 3.4 污染物限量和真菌毒素限量

3.4.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

3.4.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

### 3.5 微生物限量

3.5.1 淡炼乳、调制淡炼乳应符合商业无菌的要求,按 GB 4789.26 规定的方法检验。

3.5.2 经热处理的食品工业用浓缩乳,以及加糖炼乳、调制加糖炼乳,致病菌限量应符合 GB 29921 的规定,微生物限量还应符合表 5 的规定。

表 5 微生物限量

项 目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数/(CFU/g)	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g)	5	1	10	10 <sup>2</sup>	GB 4789.3

<sup>a</sup> 样品的采集及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.18 执行。

3.5.3 加工中不进行热处理的食品工业用浓缩乳,微生物限量应符合 GB 19301 的规定。

### 3.6 食品添加剂和营养强化剂

3.6.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

3.6.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

## 4 其他

4.1 炼乳应标示“本产品不能作为婴幼儿的母乳代用品”或类似警语。

4.2 食品工业用浓缩乳应在冷藏或冷冻状态下贮存和运输。

4.3 食品工业用浓缩乳应在包装或说明书上明确标示“热处理工艺”或“非热处理工艺”。