



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 ^a /(g/100 g)	≥ 非脂乳固体 ^b 的 34%						GB 5009.5
脂肪(X)/(g/100 g)	X ≥ 7.5	1.0 < X < 7.5	X ≤ 1.0	X ≥ 8.0	1.0 < X < 8.0	X ≤ 1.0	GB 5009.6
非脂乳固体 ^b /(g/100 g)	—	17.5	—	—	20.0	—	—
乳固体 ^c /(g/100 g)	≥ 25.0	20.0	20.0	28.0	24.0	24.0	—
水分/(g/100 g)	≤ —			27.0			GB 5009.3
酸度/(°T)	≤ 48.0						GB 5009.239

^a 蛋白质含量的计算,应以氮(N)×6.38。
^b 非脂乳固体(%)=100%—水分(%)—蔗糖(%)—脂肪(%)。蔗糖按照 GB 5413.5 检验。
^c 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 ^a /(g/100 g)	≥ 4.1			4.6			GB 5009.5
脂肪(X)/(g/100 g)	X ≥ 7.5	1.0 < X < 7.5	X ≤ 1.0	X ≥ 8.0	1.0 < X < 8.0	X ≤ 1.0	GB 5009.6
水分/(g/100 g)	≤ —			28.0			GB 5009.3

^a 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 ^a /(g/100 g) ≥	非脂乳固体的 34%			GB 5009.5
脂肪(X)/(g/100 g)	$X \geq 7.5$	$1.0 < X < 7.5$	$X \leq 1.0$	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		参照 GB 5009.237 的均质化试样测定方法 ^b
	浓缩羊乳	6.5~7.3		
^a 蛋白质含量的计算,应以氮(N)×6.38。 ^b 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,搅拌均匀后再进行 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 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数/(CFU/g)	5	2	10^4	10^5	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g)	5	1	10	10^2	GB 4789.3
^a 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”或类似警句。

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”。