(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103719528 B
(45)授权公告日 2015.07.22

(21)申请号 201310729058.5

(22)申请日 2013.12.25

(73)专利权人 光明乳业股份有限公司
地址 201103 上海市闵行区吴中路578号

(72)发明人 石春权 莫蓓红 郑远荣 焦晶凯 刘振民 朱培 孙颜君 凌勇飚

(74)专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283
代理人 朱水平 钟华

(51)Int.Cl.
A23G 9/04(2006.01)
A23G 9/32(2006.01)
A23G 9/34(2006.01)

(56)对比文件
CN 101683108 A,2010.03.31, 说明书第1页最后1段至第2页倒数第2段.
CN 1552232 A,2004.12.08, 全文.
CN 1934980 A,2007.03.28, 全文.
张忠学. 四、冰淇淋粉.《中等专业学校轻工专业试用教材 食品工艺学(下册)》. 中国轻工业出版社,1991,(第1版),第128-133页.
吴昭镇等. 擒雕牌冰淇淋粉的生产.《食品工业》.1986,(第03期),11-13,18.

审查员 田红梅

权利要求书2页 说明书7页

(54)发明名称

一种冰淇淋浆料及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种冰淇淋浆料及其制备方法。该制备方法,其原料含有:乳脂肪2-8%,乳蛋白质8-16%,甜味剂5-25%,乳化剂0.1-1%,增稠剂0.1-1%和水,百分比为质量百分比;包括如下步骤:原料混合:在温度30～40℃下,将乳脂肪、乳蛋白质、除白砂糖以外的甜味剂和水混合均匀后升温至60-70℃得溶液A,再与乳化剂、增稠剂和白砂糖混合均匀,所有原料完全溶解;进行二级均质;杀菌,杀菌的温度为110-130℃,杀菌的时间为10-30s;冷却;无菌灌装,即可。本发明产品冰淇淋浆料,保质期长、使用方便,产品状态均匀、无分层析水现象,滋味和气味佳,保证了冰淇淋口感细腻、风味清新。

CN 103719528 B

1.一种冰淇淋浆料的制备方法，其特征在于，其原料含有：乳脂肪 2-8％，乳蛋白质 8-16％，甜味剂 5-25％，乳化剂 0.1-1％，增稠剂 0.1-1％和水，百分比为质量百分比；所述的甜味剂为白砂糖，以及葡萄糖浆、果葡糖浆、玉米糖浆和葡萄糖中的一种或多种；所述的白砂糖的添加量为 4 ～ 14％；所述的乳化剂为单，双甘油脂肪酸酯、磷脂、柠檬酸脂肪酸甘油酯和辛烯基琥珀酸淀粉钠中的一种或几种；所述的增稠剂为明胶、瓜尔胶、卡拉胶、刺槐豆胶、羧甲基纤维素钠和磷酸酯双淀粉中的一种或几种；所述的原料中不含有植物油脂、植物蛋白成分；

所述的制备方法包括如下步骤：

(1) 原料混合：在温度 30 ～ 40℃下，将乳脂肪、乳蛋白质、除白砂糖以外的甜味剂和水混合均匀后升温至 60-70℃得溶液 A，再与乳化剂、增稠剂和白砂糖混合均匀，所有原料完全溶解；

(2) 进行二级均质，所述的二级均质的温度为 60-70℃，其中，一级均质的压力为 140bar-160bar，二级均质的压力为 30-60bar；

(3) 杀菌，杀菌的温度为 110-130℃，杀菌的时间为 10-30s；冷却；

(4) 无菌灌装，即可。

2.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，所述的乳脂肪为黄油和 / 或稀奶油；

和 / 或，所述的乳脂肪的添加量为 4-6％，百分比为质量百分比；

和 / 或，所述的乳蛋白质为全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清浓缩蛋白粉和乳清粉中的一种或几种；

和 / 或，所述的甜味剂的添加量为 10-15％，百分比为质量百分比；

和 / 或，所述的乳蛋白质的添加量为 10-12％，百分比为质量百分比。

3.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，所述的乳化剂的添加量为 0.3-0.8％，百分比为质量百分比；

和 / 或，所述的增稠剂的添加量为 0.1-0.6％，百分比为质量百分比。

4.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，原料中还含有风味物质和 / 或色素；

所述的风味物质为香精和 / 或香料；

所述的风味物质的用量为≤ 0.1％；所述的色素的用量为≤ 0.1％，百分比为质量百分比；

所述的风味物质和 / 或色素在步骤 (1) 的溶解过程中最后加入溶解。

5.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (1) 中，所述的乳脂肪、乳蛋白质、除白砂糖以外的甜味剂和水混合均匀后升温至 65-68℃得溶液 A；

和 / 或，步骤 (1) 中，将乳化剂、增稠剂与白砂糖预先混合后再与所述的溶液 A 混合均匀。

6.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (3) 中所述的杀菌温度为 115-120℃、杀菌时间为 15-20s。

7.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (3) 中所述的冷却的温度为 4-20℃。

8.如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (3) 中所述的冷却的温度为 6-10℃。

9. 如权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (3) 中所述的冷却的过程为杀菌后经冷热交换器降温冷却，然后无菌灌装。

10. 由权利要求 1 ～ 9 任一项所述的制备方法制备的冰淇淋浆料。

一种冰淇淋浆料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冰淇淋浆料及其制备方法。

背景技术

[0002] 冰淇淋是一种传统的冷冻饮品，最早冰淇淋的生产是使用牛奶加入白砂糖经过冰箱冻结来制作，后来工业化生产流水线生产；但随着人民生活水品的提高，需求的增大，很多店面现场制作的软冰淇淋出现在人们生活中。现制现售的冰淇淋，使用的原料多为冰淇淋粉或冰淇淋奶浆，冰淇淋粉由于其经高温喷雾干燥，使得产品风味及口感会有不好表现，但其常温储运，保质期长达数月；而目前市场销售的冰淇淋浆，使用方便、口感细腻、风味突出，但多为冷藏储存，保存期 10 天左右，由于保存条件要求高，不便于长途运输，致使冰淇淋奶浆销售区域受限，客户使用时备货、周转难度大。

[0003] 如果能够出现一种口感细腻、风味清新，使用方便，客户备货仓储有半个月时间的冰淇淋原料产品，将会大大推动冰淇淋市场的发展。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题就是克服了冰淇淋粉风味不好、现有冰淇淋奶浆保质期短，限制了销售区域及客户备货的缺陷，提供了一种保质期长，口感细腻，风味突出的冰淇淋浆料及其制备方法。

[0005] 本发明的提供了一种冰淇淋浆料的制备方法，其原料含有：乳脂肪 2-8%，乳蛋白质 8-16%，甜味剂 5-25%，乳化剂 0.1-1%，增稠剂 0.1-1% 和水，百分比为质量百分比；

[0006] 其包括如下步骤：

[0007] （1）原料混合：在温度 30 ～ 40℃下，将乳脂肪、乳蛋白质、除白砂糖以外的甜味剂和水混合均匀后升温至 60-70℃得溶液 A，再与乳化剂、增稠剂和白砂糖混合均匀，所有原料完全溶解；

[0008] （2）进行二级均质；

[0009] （3）杀菌，杀菌的温度为 110-130℃，杀菌的时间为 10-30s；冷却；

[0010] （4）无菌灌装，即可。

[0011] 本发明中，所述的乳脂肪为本领域常规使用的乳脂肪，是指从乳中分离得到的脂肪产品，较佳地为黄油和 / 或稀奶油；所述的乳脂肪的添加量较佳地为 4-6%，百分比为质量百分比。

[0012] 本发明中，所述的乳蛋白质为本领域常规使用的能够购买的到的提供乳蛋白的乳制品产品。较佳地为全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清浓缩蛋白粉和乳清粉中的一种或几种；所述的乳蛋白质的添加量较佳地为 10-12%，百分比为质量百分比。

[0013] 本发明中，所述的甜味剂为本领域常规使用的能够提供甜味，较佳地为白砂糖，以及葡萄糖浆、果葡糖浆、玉米糖浆和葡萄糖中的一种或多种；所述的白砂糖的添加量较佳地为 4 ～ 14%。

[0014] 本发明中，所述的甜味剂的添加量较佳地为 10-15%，百分比为质量百分比。

[0015] 本发明中，所述的乳化剂为常规所说的适用于乳制品及冷冻饮品的乳化剂。所述的乳化剂较佳地为单，双甘油脂肪酸酯、磷脂、柠檬酸脂肪酸甘油酯和辛烯酸琥珀酸淀粉钠中的一种或几种；所述的乳化剂的添加量较佳地为 0.3-0.8%，百分比为质量百分比。

[0016] 本发明中，所述的增稠剂为适用于乳制品及冷冻饮品的增稠剂。所述的增稠剂较佳地为明胶、瓜尔胶、卡拉胶、刺槐豆胶、羧甲基纤维素钠和磷酸酯双淀粉中的一种或几种；所述的增稠剂的添加量较佳地为 0.1-0.6%，百分比为质量百分比。

[0017] 本发明中，所述的原料中较佳地还可以添加风味物质和色素中的一种或几种。风味物质主要为本领域常用的香精和 / 或香料，其用量较佳地为≤ 0.1%；色素同样是本领域常用色素，其用量较佳地为≤ 0.1%。百分比为质量百分比；当原料中含有风味物质和 / 或色素的时候，较佳地在步骤（1）所述的溶解过程中最后加入溶解。

[0018] 较佳地，本发明原料中不含有植物油脂、植物蛋白成分。

[0019] 步骤（1）中，较佳地，所述的乳脂肪、乳蛋白质、除白砂糖以外的甜味剂和水混合均匀后升温至 65-68℃得溶液 A。

[0020] 步骤（1）中，较佳地，将乳化剂、增稠剂与白砂糖预先混合后再与所述的溶液 A 混合均匀。

[0021] 步骤（2）中所述的二级均质为本领域常规的二级均质。较佳地，所述的二级均质的温度为 60-70℃，一级均质的压力为 140bar-160bar，二级均质的压力为 30-60bar。

[0022] 步骤（3）中所述的杀菌为本领域常规工艺。所述的杀菌的温度较佳地为 115-120℃、杀菌时间较佳地为 15-20s。

[0023] 步骤（3）中所述的冷却为本领域常规冷却。所述的冷却的温度较佳地为 4-20℃，所述的冷却的温度更佳地为 6-10℃；所述的冷却的过程较佳地为杀菌后经冷热交换器降温冷却，然后无菌灌装。一般冷却后泵送至无菌罐进行无菌灌装。

[0024] 步骤（4）中所述的无菌灌装为本领域常规无菌灌装。一般是指采用带蒸汽正压保护仓的无菌灌装机，使用无菌袋进行包装的步骤，无菌袋为预制袋，密封塞的取下、灌装冰淇淋浆料、封口，都是在无菌灌装机的无菌仓部分完成，充分保证产品的卫生安全。灌装后的成品较佳地进入冷藏库存放。

[0025] 本发明还提供一种由上述制备方法制得的冰淇淋浆料。

[0026] 本发明冰淇淋浆料，较佳地，适用于加工全乳软冰淇淋。

[0027] 本发明冰淇淋浆料的原料和试剂，除特殊说明外，均为市售可得。

[0028] 在符合本领域常识的基础上，上述各优选条件，可任意组合，即得本发明各较佳实例。

[0029] 本发明所用试剂和原料均市售可得。

[0030] 本发明的积极进步效果在于：本发明产品冰淇淋浆料，保质期长、使用方便，解决扩大销售区域、客户备货问题；产品状态均匀、无分层析水现象，杀菌过程蛋白质变性程度小，无可见的蛋白质变性絮状物，滋味和气味佳，保证了冰淇淋口感细腻、风味清新。适用于现制现售门店客户使用，开袋即可加工成软冰淇淋。

具体实施方式

[0031] 下面通过实施例的方式进一步说明本发明，但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。下列实施例中未注明具体条件的实验方法，按照常规方法和条件，或按照商品说明书选择。

[0032] 实施例 1

[0033] 原料：全脂乳粉 10%，乳清粉 6%，稀奶油 2%，玉米糖浆 1%，白砂糖 10%，单，双甘油脂肪酸酯 0.1%，卡拉胶 0.1%，香精 0.1%，水 70.7%；

[0034] 制备方法：

[0035] (1)将水升温至 30-40℃，搅拌同时加入全脂乳粉、乳清粉、稀奶油、玉米糖浆，待完全溶解后继续升温溶液至 60℃，将单，双甘油脂肪酸酯、卡拉胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒完全溶解；

[0036] (2)将混合完成的溶液保持温度在 60℃，进行均质，均质压力一级 150bar、二级 50bar；

[0037] (3)均质后物料经 110℃、10s 杀菌，再经冷热交换器降温至 15℃，泵送至无菌罐；

[0038] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0039] 实施例 2

[0040] 原料：全脂乳粉 8%，乳清粉 7%，稀奶油 5%，果葡糖浆 1%，白砂糖 10%，磷脂 0.3%，明胶 0.3%，香精 0.1%，水 60.3%；

[0041] 制备方法：

[0042] (1)将水升温至 30℃，搅拌同时加入全脂乳粉、乳清粉、稀奶油、果葡糖浆，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将磷脂、明胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0043] (2)将混合完成的溶液保持温度在 70℃，进行均质，均质压力一级 160bar、二级 40bar；

[0044] (3)均质后物料经 130℃、10s 杀菌，再经冷热交换器降温至 15℃，泵送至无菌罐；

[0045] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0046] 实施例 3

[0047] 原料：全脂乳粉 11.5%，乳清粉 4%，稀奶油 5%，葡萄糖浆 3%，白砂糖 9%，单，双甘油脂肪酸酯 0.4%，卡拉胶 0.4%，香精 0.1%，水 66.6%；

[0048] 制备方法：

[0049] (1)将水升温至 30℃，搅拌同时加入全脂乳粉、乳清粉、稀奶油、葡萄糖浆，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将单，双甘油脂肪酸酯、卡拉胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0050] (2)将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 160bar、二级 40bar；

[0051] (3)均质后物料经 120℃、15s 杀菌，再经冷热交换器降温至 10℃，泵送至无菌罐；

[0052] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0053] 实施例 4

[0054] 原料：全脂乳粉 11.5%，乳清粉 4%，稀奶油 5%，葡萄糖浆 3%，白砂糖 9%，单，双甘油脂肪酸酯 0.4%，卡拉胶 0.4%，香精 0.1%，水 66.6%；

[0055] 制备方法：

[0056] （1）将水升温至 30℃，搅拌同时加入全脂乳粉、乳清粉、稀奶油、葡萄糖浆，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将单，双甘油脂肪酸酯、卡拉胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0057] （2）将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 160bar、二级 40bar；

[0058] （3）均质后物料经 110℃、30s 杀菌，再经冷热交换器降温至 10℃，泵送至无菌罐；

[0059] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0060] 实施例 5

[0061] 原料：全脂乳粉 10%，乳清粉 6%，稀奶油 2%，玉米糖浆 1%，白砂糖 10%，单，双甘油脂肪酸酯 0.4%，卡拉胶 0.4%，香精 0.1%，水 70.1%；

[0062] 制备方法：

[0063] （1）将水升温至 35℃，搅拌同时加入全脂乳粉、乳清粉、稀奶油、玉米糖浆，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将单，双甘油脂肪酸酯、卡拉胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0064] （2）将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 150bar、二级 50bar；

[0065] （3）均质后物料经 110℃、30s 杀菌，再经冷热交换器降温至 15℃，泵送至无菌罐；

[0066] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0067] 实施例 6

[0068] 原料：脱脂乳粉 15%，乳清浓缩蛋白粉 1%，黄油 8%，葡萄糖 11%，白砂糖 14%，柠檬酸脂肪酸甘油酯和辛烯酸琥珀酸淀粉钠 0.1%，瓜尔胶和刺槐豆胶 1%，香精 0.1%，余量水；

[0069] 制备方法：

[0070] （1）将水升温至 30℃，搅拌同时加入脱脂乳粉、乳清浓缩蛋白粉、黄油、葡萄糖，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将柠檬酸脂肪酸甘油酯和辛烯酸琥珀酸淀粉钠、瓜尔胶和刺槐豆胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0071] （2）将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 140bar、二级 30bar；

[0072] （3）均质后物料经 120℃、15s 杀菌，再经冷热交换器降温至 20℃，泵送至无菌罐；

[0073] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0074] 实施例 7

[0075] 原料：脱脂乳粉 7%，乳清浓缩蛋白粉 1%，黄油 8%，葡萄糖 4%，白砂糖 10%，单，双甘油脂肪酸酯 0.1%，羧甲基纤维素钠和磷酸酯双淀粉 0.1%，香精 0.1%，余量水；

[0076] 制备方法：

[0077] （1）将水升温至 40℃，搅拌同时加入脱脂乳粉、乳清浓缩蛋白粉、黄油、葡萄糖，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将单，双甘油脂肪酸酯、羧甲基纤维素钠和磷酸酯双淀粉与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0078] （2）将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 150bar、二级

60bar；

[0079] （3）均质后物料经 120℃、15s 杀菌，再经冷热交换器降温至 4℃，泵送至无菌罐；

[0080] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0081] 实施例 8

[0082] 原料：全脂乳粉 5%，脱脂乳粉 10%，乳清浓缩蛋白粉 1%，黄油 2%，葡萄糖 1%，白砂糖 4%，单，双甘油脂肪酸酯 0.4%，瓜尔胶和刺槐豆胶 0.4%，香精 0.1%，色素 0.1%，余量水；

[0083] 制备方法：

[0084] （1）将水升温至 35℃，搅拌同时加入全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清浓缩蛋白粉、黄油、葡萄糖，待完全溶解后继续升温溶液至 70℃，将单，双甘油脂肪酸酯、瓜尔胶和刺槐豆胶与白砂糖混合均匀，缓慢加入，搅拌器一直开动状态，使溶液混合均匀，无颗粒；

[0085] （2）将混合完成的溶液保持温度在 65℃，进行均质，均质压力一级 160bar、二级 40bar；

[0086] （3）均质后物料经 120℃、15s 杀菌，再经冷热交换器降温至 10℃，泵送至无菌罐；

[0087] ④无菌灌装，灌装后的成品进入冷藏库存放。

[0088] 对比例 1

[0089] 与实施例 3 比较，配方相同，在工艺步骤（3）中杀菌温度采用 135℃、10s。

[0090] 对比例 2

[0091] 与实施例 3 比较，配方相同，在工艺步骤（3）中杀菌温度采用 100℃、15s。

[0092] 对比例 3

[0093] 配方：全脂乳粉 15%，乳清粉 6%，稀奶油 5%，黄油 2%，葡萄糖浆 1%，白砂糖 10%，单，双甘油脂肪酸酯 0.2%，磷酸酯双淀粉 0.2%，香精 0.1%，水 60.5%。工艺与实施例 3 相同。

[0094] 对比例 4

[0095] 与实施例 3 比较，配方相同，工艺步骤（1）中，完全溶解后继续升温至 55℃，其余工艺相同。

[0096] 对比例 5

[0097] 与实施例 3 比较，配方相同，工艺步骤（1）中，完全溶解后继续升温至 75℃，其余工艺相同。

[0098] 效果实施例

[0099] 效果实施例的评定以 2 个方面进行评价，膨胀率和效果检验评定。具体如下：

[0100] 1、膨胀率测定：

[0101] 膨胀率（overrun）：一定质量的冰淇淋浆料制成冰淇淋后体积增加的百分比。

[0102] 膨胀率测定方法：

[0103] SB/T10009 冷冻饮品检验方法膨胀率的测定 - 浮力法

[0104] 根据阿基米德原理，当水的密度为 $1g/m^3$ 时，冰淇淋试样克服浮力浸没于水中的体积在数值上等于其排开同体积水的质量，同时称取该冰淇淋试样的质量并测定冰淇淋混合原料（融化后冰淇淋）的密度，由三个参数计算冰淇淋的膨胀率。

[0105] 对本发明实施例 1-5 与对比例 1-5 膨胀率测定数值见下表

[0106]

指标	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	对比例 1	对比例 2	对比例 3	对比例 4	对比例 5
膨胀率（%）	36	38	40	30	32	23	25	20	26	28

[0107] 膨胀率数值表显示，实施例 1-5 的膨胀率明显优于对比例 1-5，并且实施例 3 的膨胀率为最好值。

[0108] 2、效果检验评定

[0109] 对本发明的实施例 1 ～ 5、及对比例 1-5 进行效果检验，评定由 20 名评定员完成。得分高者则效果好，结果如下表所示：

[0110]

指标	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	对比例 1	对比例 2	对比例 3	对比例 4	对比例 5
组织状态	62	65	75	68	60	30	50	55	35	40
凝冻后冰淇淋感官	均匀，有小冰晶，入口融化快	均匀，有小冰晶，入口融化稍慢	均匀，细腻，入口融化均匀时间刚刚好	均匀细腻，有小冰晶，入口融化	均匀，有小冰晶，入口融化快	有颗粒感，有小冰晶，入口融化慢	似粉状感觉，入口粗糙，不易融化	均匀，状态稍差，不易融化	有颗粒，不够均匀，冰晶明显	均匀，不够细腻，入口融化有慢
凝冻后冰淇淋滋气味	53	55	60	65	70	50	25	36	35	30
凝冻后质构状态	63	65	75	70	60	42	35	60	40	55
保质期状态	冷藏保存 20 天，	冷藏 30 天，有分层	冷藏 30 天，状态均	冷藏保存 20 天，	冷藏保存 20 天，	冷藏 20 天，有分层	冷藏 20 天，状态	冷藏 20 天，状态	冷藏 20 天，状态	冷藏 20 天，有絮

[0111]

		状态稍有分层	和约占 5%小凝块	匀一致	状态均匀	状态均匀	和约占 10%小凝块	均匀一致	稍有分层	分层	状颗粒
凝冻后抗融性		65	68	74	65	60	43	50	55	45	53
总体评价（人次）	优	12	11	16	14	10	8	3	4	3	6
	良	3	6	3	4	3	5	4	8	3	5
	一般	5	3	1	2	7	7	13	8	14	9

[0112] 上表中的数据显示，本发明冰淇淋浆料经凝冻后的冰淇淋，口感细腻、清新乳脂香味，入口融化均匀，获得高度喜爱，全乳类型使产品具有更高附加价值，冷藏保质期 30 天完全符合生产销售的要求。对比例 1-5 不采用本发明工艺或配方所制得的样品，或存在冰晶，或是用料比例高，浆料分层、凝冻后粉感强，或是杀菌条件不符导致保质期达不到预期目

标，总体来说，对比例 1-5 的产品的评价不高。