**《襄阳豆奶》编制说明**

**一、项目来源**

根据襄阳市豆奶产业协会关于2021年度第一批团体标准立项的通知，襄阳市豆奶产业协会、湖北万禾源豆奶制品有限公司司起草工作组负责团体标准《襄阳豆奶》草案稿的起草工作，并由襄阳市豆奶产业协会归口。

**二、标准制定工作的目的与意义**

“襄阳豆奶”的特定品质、信誉及特征是湖北省襄阳市自然因素、人文因素所决定的。“襄阳豆奶”选用本地生产的大豆，使用天然汉江水加工生产，口感柔和、组织细腻、豆香味浓，是纯天然的植物蛋白，总固形物在4.0-13.5g/100ml；蛋白质在2.0-3.2g/100ml；脂肪在0.8-1.8g/100ml；菌落总数≤750cfu/mL，脲酶试验阴性。

**1、“襄阳豆奶”自然因素与特定品质背景**

“襄阳豆奶”原产地处于襄阳市所辖襄州、襄城、樊城、南漳、保康、谷城、枣阳、宜城、老河口9个县市区。襄阳位于湖北省西北部，东经110°45′-113°43′，北纬31°14′-32°37′。

襄阳市地形为东低西高，由西北向东南倾斜。横跨[扬子准地台](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%AC%E5%AD%90%E5%87%86%E5%9C%B0%E5%8F%B0/7162250)与秦岭地槽两个性质不同的大地构造单元。属于北[亚热带季风气候](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%9A%E7%83%AD%E5%B8%A6%E5%AD%A3%E9%A3%8E%E6%B0%94%E5%80%99/875538)。干冷、暖湿空气交绥，冬干夏雨，[雨热同期](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%A8%E7%83%AD%E5%90%8C%E6%9C%9F/6674827)，四季分明。全市年平均气温在15～16℃之间，[无霜期](https://baike.baidu.com/item/%E6%97%A0%E9%9C%9C%E6%9C%9F/10950962)在228～249天之间。年降水量820～1100毫米，太阳辐射较为丰富，年平均总日照时效为1800～2100小时。境内大部分地区处于温度最高、降水最集中、光照最强的季节，加之复杂多样的地貌类型对气候要素产生明显的再分配作用，使得襄阳大豆生长速度快，产量高，不倒伏，适应性强，出产的大豆颗粒小、圆滑、蛋白质含量高。“襄阳豆奶”选用襄阳大豆以致豆奶蛋白质含量非常高。

襄阳市地处汉江上游，汉江水清澈、干净，是国家重点保护的水资源。根据长江委汉江局汉江水环境监测中心的数据显示，襄阳段汉江水的pH值8.22,电导率319毫克/升，溶解氧11.87毫克/升，细菌总数10cfu/mL。“襄阳豆奶”用襄阳段汉江水作为加工用水造就了“襄阳豆奶”纯净、清爽、甘甜的独特品质。

独特的自然条件、独特的水质造就的“襄阳豆奶”独特的品质（包括感观和量化指标）蛋白质含量高、纯净、清爽、甘甜。感官指标呈淡黄色，口感香浓醇和，滑而不腻，有少量沉淀和浮油。理化指标：总固形物在4.0-13.5g/100ml；蛋白质在2.0-3.2g/100ml；脂肪在0.8-1.8g/100ml；细菌总数≤750cfu/mL，脲酶试验阴性。同时要符合QB/T 30885-2014、QB/T 2132-2008规范的要求。

**2、生产工艺与选材要求**

（一）、“襄阳豆奶”的生产工艺：大豆→去杂(脱皮) →浸泡→热烫漂洗→热磨提取→分离→热处理与脱臭→高压均质→包装→杀菌→成品

1. 、“襄阳豆奶”原材料的选用上有着特殊要求：

（1）选择襄阳本地出产的大豆。

“襄阳豆奶”所用大豆仅限位于东经110°45′-113°43′，北纬31°14′-32°37′，襄阳市所辖襄州、襄城、樊城、南漳、保康、谷城、枣阳、宜城、老河口出产的大豆。

[荚果](https://baike.baidu.com/item/%E8%8D%9A%E6%9E%9C/5822528)肥大，长圆形，稍弯，下垂，黄绿色，长4-7.5厘米，宽8-15毫米，密被褐黄色长毛；种子2-5颗，椭圆形、近球形，卵圆形至长圆形，长约1厘米，宽约5-8毫米，种皮光滑，黄色，种脐明显，椭圆形、颗粒小、圆滑。

(2)使用流经襄阳的天然汉江水。

襄阳市最主要的河流是[汉江](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%89%E6%B1%9F/14144)，境内汉江全长216公里，流域面积17357.6平方公里。汉江水系条件与欧洲著名的莱茵河相当。可广泛用于灌溉和饮用，多属中性及弱碱性水。根据长江委汉江局汉江水环境监测中心的数据显示，流经襄阳境内的汉江水质的pH值8.22,电导率319毫克/升，溶解氧11.87毫克/升，符合地表水环境质量Ⅰ类标准。

**3、人文因素与襄阳早餐习俗：**

喝杯豆奶是襄阳人几十年的早餐饮食习惯。

早在20世纪80年代，襄阳市被确定为中国豆奶生产基地，“襄阳豆奶”驰名湖北及邻近湖南、河南、陕西各市县。1988年荣获首届中国食品博览会铜奖。

如果你到襄阳旅游，赏了水镜庄的景，怀了隆中的古，吃了牛肉面，喝了“襄阳豆奶”就不虚此行了。

**4、存在的问题**

襄阳豆奶由于其优良的品质与口味，需求越来越大，而存在的问题也不少。主要是没有具体质量执行标准，襄阳豆奶生产也缺少标准依据，还有贮存和运输中没有具体的标准规定等

**5、必要性**

制定规范的襄阳豆奶产品标准，可以作为生产加工过程的依据，还可以作为监管部门的监管依据，有利于襄阳豆奶生产企业健康发展，促进行业的发展。

**三、与我国法律法规和其他标准的关系**

目前襄阳豆奶主要执行的国家标准为GB7101-2015 《食品安全国家标准 饮料》，结合本公司风味豆奶饮料产品的实际情况制定本企业标准；但GB7101是饮料的食品安全标准，规定的只是安全指标，缺少襄阳豆奶的特色指标。

可以参考的国家标准有GB/T 30885-2014 植物蛋白饮料 豆奶和豆奶饮料。

可参考的行业标准有QBT2132-2008 植物蛋白饮料 豆奶(豆浆)和豆奶饮料。

**四、标准制定工作主要过程**

1、2021年3月8日-3月10日，收集相关的国家标准、法律法规等信息。

2、2021年3月11日-4月26日，收集资料并完成了立项申请书。

3、2021年4月27日，襄阳市豆奶产业协会印发了《襄阳市豆奶产业协会关于第一批1项团体标准征求意见的通知》，并成立起草工作组。何士洪为项目负责人及主要起 草人，工作组依据《襄阳市豆奶产业协会团体标准制定程序文件》及国家相关行业的要求，结合调研实际情况及市场需求，对引用标准和资料进行了查新，并对生产的工艺过程进行总结，收集并实测了具有代表性的样品，在参考国家和行业有关标准的基础上编写了标准文本。

4、2021年4月27日-5月30日，工作组讨论后形成了《襄阳豆奶》工作组讨论稿。

5、2021年5月31日，召开《襄阳豆奶》专家研讨会，专家就部分内容提出来修改建议，会后起草小组按专家意见对标准文本再次进行了修改，提出征求意见稿。

**五、标准制定原则**

根据《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例等有关法律法规，按GB/T 1.1-2020的编写原则进行编写。以加强襄阳豆奶卫生安全为原则，深入调查研究，保证起草工作的科学性、规范性和可操作性。

（一）可操作性原则

本文件制定过程中根据可操作性的原则，结合襄阳豆奶生产企业的实际情况，对文件内容进行科学设定。为襄阳豆奶行业、襄阳豆奶生产企业、检测单位、市场监督等部门提供科学管理的依据。

（二）与国内外标准协调一致原则

在制定过程中，起草组按照食品安全标准《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）中的原则要求进行编写。仔细查阅国内外的相关标准，根据实际情况，确定了团标的框架结构和各项技术内容要求。

（三）公开透明的原则

起草过程中坚持公开、透明的原则，除召开专家座谈会听取意见外，还将向社会公开广泛征求意见，如来自行业协会、检测机构、生产企业以及食品安全监督管理部门等各方意见，并吸收和采纳部分意见。

**六、标准主要条款说明**

**1标准名称和范围**

根据关于襄阳市豆奶产业协会2021年度第一批团体标准立项的通知，标准名称要求一致为“襄阳豆奶”。

范围根据标准内容确定，本文件规定了襄阳豆奶的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及保质期要求。

适用于襄阳豆奶的生产、检验、贮运和销售。

**2规范性引用文件**

在规范性引用文件中，根据襄阳豆奶的技术要求中“原辅料要求、污染物限量、食品添加剂和食品营养强化剂、净含量”、生产加工过程卫生要求、试验方法、包装、标签和标志条款引用了相关国家标准等文件。

**3 产品分类**

本产品按原料分为豆奶饮料、调制豆奶饮料。

**3.1豆奶饮料**

以大豆为原料，添加食糖、食盐、食品添加剂，加工制成的产品。包含大豆豆奶饮料（添加

纯净水、黄豆、白砂糖、食用盐、羧甲基纤维素钠、单、双硬脂酸甘油酯、琼脂、黄原胶、食用香精）。

**3.2 调制豆奶饮料**

以豆奶饮料为基础，添加椰子汁、核桃、红枣、银耳等食品辅料，加工制成的产品。包含椰汁豆奶饮料；核桃豆奶饮料；红枣豆奶饮料；红枣银耳豆奶饮料。

**4要求**

**4.1基本要求**

不得添加任何非食用的原料。不得超范围、超量使用食品添加剂，食品添加剂的品种和使用量应符合GB 2760的规定。食品和原料中污染物限量应符合GB 2762的规定。食品和原料中真菌毒素限量应符合GB 2761的规定。食品和原料中农药最大残留限量应符合GB 2763的规定。

**4.2原辅料要求**

4.2.1 黄豆：应符合GB 1352 的规定。

4.2.2椰子汁：应符合QB/T 2300的规定。

4.2.3核桃：应符合GB 10164的规定。

4.2.4红枣：应符合GB/T 5835的规定。

4.2.5银耳：应符合NY/T 834 的规定。

4.2.6 花生：应符合GB/T 1532的规定。

4.2.7白砂糖：应符合GB/T 317的规定。

4.2.8食盐：应符合GB 5461的规定。

4.2.9生产用水：应符合GB 5749的规定。

4.2.10乳粉：应符合GB 19644的规定。

4.2.11枸杞：应符合GB/T 18672的规定。

4.2.12小苏打：应符合GB 1886.2的规定。

4.2.13碳酸钙：应符合GB 1886.214的规定。

4.2.14食用香精：应符合GB 30616的规定。

4.2.15蒸馏单硬脂酸甘油酯：应符合GB 15612的规定。

4.2.16微晶纤维素：应符合卫生部公告（2011年第8号） 《关于指定D-甘露糖醇等58个食品添加剂产品标准的公告》的规定。

4.2.17单，双硬脂酸油脂：应符合GB 1986 的规定。

4.2.18六偏磷酸钠：应符合GB 1886.4的规定。

4.2.19卡拉胶：应符合GB 1886.169的规定。

4.2.20环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)：应符合GB 1886.37的要求。

4.2.21乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）：应符合GB 25540的要求。

4.2.22果酸：应符合GB 13737的要求。

4.2.23蔗糖脂肪酸酯：应符合GB 1886.27的要求。

4.2.24黄原胶：应符合GB 1886.41的要求。

4.2.25三聚磷酸钠：应符合GB 25566的要求。

4.2.26 D-异抗坏血酸钠：应符合GB 1886.28的要求。

4.2.27琼脂：应符合GB 1886.239的要求。

4.2.28羧甲基纤维素钠：应符GB 1886.232的要求。

4.2.29乙酰磺胺酸钾 （AK）糖：应符合GB 25540的要求。

4.3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 |
| 色 泽 | 具有反映产品特点的的色泽 |
| 形 态 | 呈均匀、细腻的乳浊液，久置后允许稍有分层，但摇匀后仍能均匀一致 |
| 香气及滋味 | 具有豆奶以及所添加辅料应有的气味和滋味 |
| 杂 质 | 无肉眼可见外来杂质 |

4.4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 |
| 蛋白质，g/100g ≥ | 2.0 |
| 总固形物，g/100g ≥ | 4.0 |
| 脂肪，g/100g ≥ | 0.8 |
| 脲酶试验a | 阴性 |
| 环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)，g/kg ≤ | 0.65 |
| 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜），g/kg ≤ | 0.3 |
| 铅（以Pb计），mg/L ≤ | 0.25 |
| a:仅适用于大豆作为原料的产品 | |

4.5 微生物指标

应符合表3的规定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | 采样方案及限量（若非指定，均以/25ml表示） | | | |
|  | n | c | m | M |
| 菌落总数**,** cfu/ml | 5 | 2 | 102 | 104 |
| 大肠菌群，cfu/m | 5 | 2 | 1 | 10 |
| 酵母，cfu/ml **≤** | 20 | | | |
| 霉菌，cfu/ml **≤** | 20 | | | |
| 沙门氏菌 | 5 | 0 | 0 | — |
| 金黄色葡萄球菌 | 5 | 1 | 100 CFU/ml | 1000 CFU/ml |
| 注：n 为同一批次产品应采集的样品件数；c 为最大可允许超出m值的样品数；  m 为致病菌指标可接受水平的限量值；M 为致病菌指标的最高安全限量值。 | | | | |

表3 微生物指标

**4.6净含量偏差**

净含量应符合国家质检总局[2005]第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》规定。

**4.7生产加工过程卫生要求**

应符合GB 12695、 GB 14881的规定。

**5试验方法**

5.1 感官要求

按GB 19297的规定进行。

5.2 理化指标检验

5.2.1蛋白质

按GB 5009.5的规定测定。

5.2.2脲酶试验

按GB/T 5009.183的规定测定。

5.2.3环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)

按GB 5009.97的规定测定。

5.2.4乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）

按GB/T 5009.140的规定测定。

5.2.5 铅

按GB 5009.12的规定测定。

5.3微生物指标

5.3.1菌落总数

按GB 4789.2的规定测定。

5.3.2大肠菌群

按GB 4789.3的规定测定。

5.3.3酵母 霉菌

按GB 4789.15的规定测定。

5.3.4致病菌

按GB 4789.4、GB 4789.10的规定测定。

5.4净含量

按JJF1070的规定测定

**6检验规则**

6.1组批与抽样

由相同原料、相同品种生产的的产品为一批，每批不超过20吨。

6.2 抽样方法

随机从每一批产品中抽取16瓶，8瓶供感官指标、理化指标、微生物指标、净含量检验，8瓶留样备用。

6.3检验分类

产品分出厂检验和型式试验

6.4出厂检验

出厂检验项目包括感官指标、净含量、蛋白质、脲酶活性、菌落总数、大肠菌群。每批产品须按本标准检验合格，并附合格证后方可出厂。

6.5型式检验

型式检验项目为本标准第4章的全部要求，出现下列情况之一时应进行型式检验：

1. 产品试制定型时；
2. 正常生产时每半年进行一次；
3. 产品的原料、配方、工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
4. 产品停产三个月以上，恢复生产时；
5. 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
6. 国家法定监督或管理部门提出型式检验要求时。

6.6判定规则

如果有不合格项目时，可重新加倍取样复验，复检结果仍不合格时，则判定该批产品为不合格。如有微生物指标不合格时，不得复检判为不合格，直接判定该批产品为不合格。

**7标志、包装、贮存、运输和保质期**

7.1标志

产品包装上的食品标签应符合GB 7718、GB 28050的规定和GB/T 191-2008的规定。

7.2包装

本产品采用密封包装，内包装材料玻璃容器应符合GB 4806.5的规定。

7.3运输

运输工具应清洁、干燥，不得与有毒、有害、有污染的物品混运，运输途中应轻装、轻卸、防雨、防晒。不得抛掷、重压、和挤压。需冷藏产品应在0℃～10℃的条件下运输。

7.4贮存

产品应贮存于清洁、卫生、干燥、通风、有防潮、防蝇、防鼠设施的仓库中；不得与有毒、有害、有异味、有腐蚀性的物品混贮。堆放时应离地20cm以上。需冷藏产品应在0℃～10℃的条件下贮存。不得接近热源，防止冰冻。

**7.5 保质期**

在符合本产品规定的条件下，保质期为12个月。