ICS 67.040
CCS X 10

T/CS

团 体 标 准

T/CS 005—2025

关节保健产品质量要求

Quality requirements for joint health care products

2025－08－27 发布 2025－08－27 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　产品分类 2
5　技术要求 2
6　生产加工过程中的卫生要求 3
7　检验规则 3
8　标签、标志、包装、运输和贮存 4
9　保质期 4
附录 A（资料性）　具有关节保健效果的原辅料 5

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由大江生医生物技术（上海）有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：大江生医生物技术（上海）有限公司、玫瑰视界网络科技有限公司、全美世界（中国）药业有限公司、华北制药河北华维健康产业有限公司。

本文件主要起草人：詹淑婷、倪洁莉、贺强、何国栋、张艳立、谢文超、谢勇。

关节保健产品质量要求

1 范围

本文件规定了关节保健产品的产品分类、技术要求、生产加工过程中的卫生要求、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于口服后具有一定的关节保健效果的普通食品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 7101 食品安全国家标准 饮料

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 9678.2 食品安全国家标准 巧克力、代可可脂巧克力及其制品

GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 17399 食品安全国家标准 糖果

GB 19299 食品安全国家标准 果冻

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

GB/T 30642 食品抽样检验通用导则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

SB/T 10347 糖果 压片糖果

国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

关节保健产品 joint health care products

产品的原料、配方或成品经细胞实验、基因实验、动物实验、人体实验或科学文献佐证，口服后具有一定的关节保健效果的普通食品。

4 产品分类

关节保健产品根据类型的不同，可分为：

a) 液体饮料：风味饮料、植物饮料、果蔬汁类饮料、咖啡类饮料、茶饮料、营养素饮料等；

b) 固体饮料：风味固体饮料、乳酸菌固体饮料、咖啡固体饮料等；

c) 压片糖果；

d) 巧克力、代可可脂巧克力及其制品；

e) 果冻：果汁型果冻、果味型果冻、果肉型果冻等。

5 技术要求

5.1 原辅料要求

5.1.1 原辅料应符合相应食品标准和有关规定。

5.1.2 具有关节保健效果的原辅料见附录 A。

5.2 感官要求

5.2.1 饮料的感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 饮料感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有该产品应有的色泽	液体饮料：取约 50 mL 混合均匀的被测样品置于无色透明的容器中，在自然光下观察色泽，检查其有无外来异物，鼻嗅鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味；饮料浓浆按产品标签标示的冲调方法稀释后进行检测 固体饮料：取 5 g 左右的被测样品置于洁净的白色瓷盘中，在自然光线下观察其色泽和外观形态；按标签标示的冲调方法制备样品，倒入无色透明的容器中，在自然光下观察色泽，检查其有无外来异物，鼻嗅鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味
滋味、气味	具有该产品应有的滋味、气味，无异味、无异嗅	
状态	具有该产品应有的状态，无正常视力可见外来异物	

5.2.2 压片糖果、果冻感官要求应符合表 2 的规定。

表 2 压片糖果、果冻感官要求

项目	要求	检验方法
外观、色泽	符合相应产品的外观特性，具有正常产品的色泽	取适量试样置于洁净的白色瓷盘或同类容器中，在自然光下观察外观、色泽和状态；鼻嗅鉴别气味，用温开水漱口后，品尝滋味
滋味、气味	具有产品应有的气味和滋味，无异嗅，无异味	
状态	符合相应产品的特性，无霉变，无正常视力可见外来异物	

5.2.3 巧克力、代可可脂巧克力及其制品感官要求应符合表 3 的规定。

表 3 巧克力、代可可脂巧克力及其制品感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于 50 mL 烧杯或白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态；鼻嗅鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味
滋味、气味	具有产品应有的滋味、气味	
状态	常温下呈固体或半固体状态，无正常视力可见的外来异物	

5.3 理化指标

5.3.1 饮料理化指标应符合 GB 7101 的规定。

5.3.2 压片糖果理化指标应符合 SB/T 10347 的规定。

5.4 污染物限量和真菌毒素限量

5.4.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

5.4.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

5.5 农药残留限量

农药残留限量应符合 GB 2763 的规定。

5.6 微生物限量

5.6.1 经商业无菌生产的产品，应符合商业无菌的要求，按 GB 4789.26 规定的方法检验。

5.6.2 其他产品的致病菌限量应符合 GB 29921 的规定，微生物限量还应符合 GB 7101、GB 17399、GB 9678.2 和 GB 19299 的规定。

5.7 食品添加剂和食品营养强化剂

5.7.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

5.7.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5.8 净含量

产品的净含量应符合国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。按 JJF 1070 规定进行检验。

6 生产加工过程中的卫生要求

产品生产加工过程中的卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为同一组批。

7.3 抽样

按 GB/T 30642 的规定执行，取 2 份试样，1 份用作检验，1 份密封后保存备查。

7.4 出厂检验

7.4.1 产品应经质量检验部门逐批检验合格，方可出厂。

7.4.2 出厂检验项目包括感官要求、微生物限量和净含量。

7.5 型式检验

7.5.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一的也应进行型式检验：

a) 新产品试制鉴定时；

b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

7.5.2 型式检验项目包括本文件 5.2～5.8 规定的全部项目。

7.5.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

7.6 判定规则

检验结果全部符合本文件要求时，判该批产品合格；检验结果有一项不符合本文件要求时，允许从同批产品中加倍抽样复检，复检结果全部符合本文件要求时，判该批产品合格，否则为不合格。微生物限量有一项不合格本文件要求，判该批产品不合格且不得进行复检。

8 标签、标志、包装、运输和贮存

8.1 标签、标志

8.1.1 产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

8.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

8.2 包装

8.2.1 产品内包装材料应符合 GB 4806.1 的卫生要求，包装应严密、整齐、无破损。

8.2.2 外包装箱内不应过度使用隔板；包装应封口牢固，确保箱内产品不受损伤。

8.3 运输

8.3.1 运输工具应清洁、干燥，有防晒、防雨措施。

8.3.2 运输过程中应防止日晒、雨淋、重压及撞击。

8.3.3 不应与有毒、有腐蚀性、有异味、易挥发、有污染的物品混运。

8.4 贮存

8.4.1 应根据产品特性进行贮存。常温贮存的，应存于通风、干燥、阴凉、清洁的仓库内，避免重压和阳光直射。

8.4.2 不应与有毒、有腐蚀性、有异味、易挥发、有污染的物品混贮。

9 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，产品自生产之日起，保质期按产品包装标注执行。

附 录 A
（资料性）
具有关节保健效果的原辅料

A.1 关节保健效果原辅料见表 A.1。

表 A.1 关节保健效果原辅料

功效	原辅料
有助于缓解关节疼痛	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、凝结魏茨曼氏菌 TCI973、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于快速缓解关节疼痛	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、凝结魏茨曼氏菌 TCI973、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于缓解关节炎症	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、凝结魏茨曼氏菌 TCI973、植物乳植杆菌 TCI227、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于提升关节灵活性和活动度	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、凝结魏茨曼氏菌 TCI973、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于增加支撑膝盖的肌肉量	发酵乳杆菌 TCI757、干酪乳杆菌 TCI058、胶原蛋白肽、大豆水解蛋白、榴莲、笋瓜、鲈鱼、苹果、蒲公英、发酵火龙果、人参枸杞复合发酵饮料、香蕉柑橘纤维复合粉、鱼籽粉、诺丽果浆发酵汁、综合发酵果蔬汁饮料、河蚬萃取等
有助于支持软骨生长及修复	副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、山竹、胶原蛋白肽、鲈鱼、笋瓜、透明质酸钠、香蕉柑橘纤维复合粉、鱼籽粉等
有助于增加关节润滑	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、鲈鱼、山竹、胶原蛋白肽、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于缓解关节僵硬感	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、榴莲、鲈鱼、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
减少骨关节积水	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、植物乳植杆菌 TCI227、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
有助于缓解关节肿胀	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、凝结魏茨曼氏菌 TCI973、植物乳植杆菌 TCI227、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
促进骨骼健康	发酵接骨木莓、山竹、菠萝蜜、笋瓜、胶原蛋白肽、副干酪奶酪杆菌 TCI727、香蕉柑橘纤维复合粉、酵母粉（含钙）、凝结魏茨曼氏菌 TCI437、鱼籽粉等
有助于减缓关节退化	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、胶原蛋白肽、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、鱼籽粉等
提高关节的耐力和支持	唾液链球菌嗜热亚种 TCI633、副干酪奶酪杆菌 TCI857、戊糖片球菌 TCI666、鲈鱼、丁香、山竹、笋瓜、榴莲、胶原蛋白肽、大豆水解蛋白、人参枸杞复合发酵饮料、透明质酸钠、香蕉柑橘纤维复合粉、鱼籽粉等

A.2　功效判定方法按表 A.2 进行。

表 A.2 功效判定方法

功效	判定方法
有助于缓解关节疼痛	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于缓解关节疼痛的作用： a)经体外测试，疼痛相关因子或产生疼痛相关因子任一项的差异有显著性； b)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节疼痛相关因子或关节疼痛量测值差异有显著性； c)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节疼痛相关因子或调查问卷分数有改善之受试者占比大于60%； d)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的调查问卷分数差异有显著性
有助于快速缓解关节疼痛	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于快速缓解关节疼痛的作用： a)人体摄取受试样品的试验期，摄取受试样品后 24 h 内比试验前的关节疼痛测值有改善之受试者占比大于 60%； b)动物或人体摄取受试样品的试验期，摄取受试样品后 24 h 内比试验前的关节疼痛量测值差异有显著性； c)人体摄取受试样品的试验期，摄取受试样品后 24 h 内比试验前的关节疼痛调查问卷分数差异有显著性
有助于缓解关节炎症	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于缓解关节炎症的作用： a)经体外测试，炎症相关因子或产生炎症相关因子任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节炎症相关因子或调查问卷分数任一项有改善之受试者占比大于 60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节炎症相关因子任一项差异有显著性； d)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节炎症相关调查问卷分数差异有显著性
有助于提升关节灵活性和活动度	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于提升关节灵活性和活动度的作用： a)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节灵活性和活动度相关检测指标或调查问卷分数有改善之受试者占比大于60%； b)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节灵活性和活动度相关检测指标差异有显著性； c)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节灵活性和活动度相关调查问卷分数差异有显著性
有助于增加支撑膝盖的肌肉量	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于增加支撑膝盖的肌肉量的作用： a)经体外测试，肌肉生成相关因子任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的肌肉生成相关因子或肌肉量或问卷调查分数任一项有改善之受试者占比大于60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的肌肉生成相关因子或肌肉量或肌力相关检测指标任一项差异有显著性； d)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的肌力相关问卷调查分数任一项差异有显著性

表A.2　功效判定方法（续）

功效	判定方法
有助于支持软骨生长及修复	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于支持软骨生长及修复的作用： a)经体外测试，软骨生长相关因子或软骨修复相关因子任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的软骨生长相关因子或软骨修复相关因子或软骨组成任一项有改善之受试者占比大于60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前软骨生长相关因子或软骨修复相关因子或软骨组成差异有显著性
有助于增加关节润滑	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于增加关节润滑的作用： a)经体外测试，关节液相关因子的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节液相关因子或关节液组成任一项有改善之受试者占比大于60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节液相关因子或关节液组成任一项差异有显著性
有助于缓解关节僵硬感	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于缓解关节僵硬感的作用： a)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节僵硬量测值或关节僵硬相关调查问卷分数有改善之受试者占比大于 60%； b)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节僵硬相关量测值或关节僵硬相关因子差异有显著性； c)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节僵硬相关调查问卷分数差异有显著性
有助于减少骨关节积水	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于骨关节积水减少的作用： a)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的骨关节积水量测值差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的骨关节积水量测值有改善之受试者占比大于 60%
有助于缓解关节肿胀	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于缓解关节肿胀的作用： a)经体外测试，关节肿胀相关因子或产生关节肿胀相关因子任一项的差异有显著性； b)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节肿胀相关因子或关节肿胀量测值任一项的差异有显著性； c)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节肿胀相关因子或关节肿胀量测值或关节肿胀相关调查问卷分数任一项有改善之受试者占比大于 60%； d)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节肿胀相关调查问卷分数差异有显著性
促进骨骼健康	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于促进骨骼健康的作用： a)经体外测试，钙质转化、促进钙质吸收、骨质生成或骨质代谢或骨质再吸收相关指标任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的骨密度量测值或钙质补充、钙质转化、促进钙质吸收、骨质生成、骨质代谢、骨质再吸收相关指标任一项有改善之受试者占比大于 60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的骨密度量测值或钙质补充、钙质转化、促进钙质吸收、骨质生成、骨质代谢、骨质再吸收相关指标任一项差异有显著性

表A.2　功效判定方法（续）

功效	判定方法
有助于减缓关节退化	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于减缓关节退化的作用： a)经体外测试，关节退化相关因子任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节退化相关因子或关节退化量测值任一项有改善之受试者占比大于 60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前关节退化相关因子或关节退化量测值差异有显著性
提高关节的耐力和支持	符合以下其中一种条件，可以判定该受试样品具有有助于提高关节的耐力和支持的作用： a)经体外测试，关节功能相关因子任一项的差异有显著性； b)人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前的关节功能相关因子或关节功能量测值或关节功能调查问卷分数任一项有改善之受试者占比大于 60%； c)动物或人体摄取受试样品的试验期，试验后比试验前关节功能相关因子或关节功能量测值差异有显著性