

ICS
CCS B



团 体 标 准

T/OTOP XXX—2025

炉霍酪蛋白肽

Luhuo Casein Phosphopeptides

(征求意见稿)

2025 - X - X 发布

2025 - X - X 实施

中国民族贸易促进会 发布

中国民族贸易促进会（简称：中国民贸 CCPNT）成立于 1986 年，是专注民族地区经贸发展与民族产业振兴的全国综合性 AAAA 级社会组织。本会的登记管理机关是中华人民共和国民政部，党建工作机构是中央社会工作部。中国民贸致力发展民族产业、促进民族贸易、维护民族团结、履行社会责任、开展公益事业、深化国际合作，形成了中国民贸扎根民族地区，服务新发展格局，与地方政府、会员企业共同铸牢中华民族共同体意识的有效路径与长效机制。将铸牢中华民族共同体意识融入会务工作，注重发挥好民族工作社会组织的桥梁纽带作用，不断创新协会产业化、数字化、人文化、社会化工作模式，精准助力乡村振兴。

中国民族贸易促进会标准化工作委员会作为中国民贸的内设专业机构，主要围绕中国一乡一品产业促进计划、地标特产、民族医药、文旅康养等地方特色产业高质量发展和品牌打造，满足市场需要，增加标准的有效供给开展标准化工作。

中国民贸标准按《中国民族贸易促进会团体标准管理办法（试行）》进行制定和管理。

中国民贸标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国民贸标准予以发布。

在本文件实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国民族贸易促进会，以便修订时参考。

本文件版权为中国民族贸易促进会所有，除了用于国家法律或事先得到中国民族贸易促进会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本文件及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国民族贸易促进会地址：北京市东城区左安门内大街 20 号

收件人：中国民贸标准委

邮编：100031

网址：<https://www.ccpnt.org>

电子信箱：biaozhunwei@ccpnt.org

联系方式：骆红柳 1369 910 3413（微信同号） 董春松 1368 158 3622（微信同号）

目 次

前 言..... 1

1 范围..... 2

2 规范性引用文件..... 2

3 术语和定义..... 2

4 技术要求..... 2

5 食品添加剂..... 3

6 标志、标签、包装、运输和贮存..... 3

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。

本文件由炉霍县农业农村和科技局提出。

本文件由中国民族贸易促进会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

炉霍酪蛋白肽

1 范围

本文件规定了炉霍酪蛋白肽的术语和定义、技术要求、食品添加剂、生产加工过程的卫生要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本文件适用于以炉霍酪蛋白为原料，经定向酶解、膜分离、喷雾干燥等工艺制成的分子量 ≤ 5000 Da的功能性酪蛋白肽产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 22492 食品中 γ -氨基丁酸的测定

GB 31638 食品安全国家标准 酪蛋白

GB/T 35794-2018《保健食品功能评价技术规范》

QB/T 5287 乳蛋白肽

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

3.1 抗缺氧活性肽段 Antihypoxic active peptide segments

特指 β -酪蛋白第 1-25 位氨基酸序列（FPQYLQYLYQGPIVLNPWDQVKRP），其含量 $\geq 30\%$ （HPLC法检测）。

3.2 分子量分布 molecular weight distribution

产品中不同分子量肽段的占比范围，需满足：

≤ 1000 Da $\geq 40\%$

1000-3000 Da $\geq 12\%$

> 3000 Da $\leq 5\%$

4 技术要求

4.1 原料要求

4.1.1 原料酪蛋白应符合《炉霍酪蛋白》团体标准要求， β -酪蛋白占比 $\geq 45\%$ 。

4.1.2 酶解用水为去离子水，电导率 $\leq 15 \mu\text{S}/\text{cm}$ （25℃）。

4.2 感官品质

色泽：白色至浅棕色，无焦糊色斑

组织状态：流动性粉末，无结块、返潮现象

气味：具有特征性酶解风味，无腥膻味、哈喇味

4.3 理化指标

项目	指标	检验方法
蛋白质含量（干基）	≥85%	凯氏定氮法，GB 5009.5
分子量分布	按 3.2 要求	高效凝胶渗透色谱法，QB/T 5287
水分	≤7.0%	真空干燥法，GB 5009.3
灰分	≤3.0%	高温灼烧法，GB 5009.4

4.4 功能指标

抗缺氧活性：模拟海拔 4500 米氧分压环境下，小鼠存活时间延长率≥35%（检测方法：GB/T 35794-2018《保健食品功能评价技术规范》）。

4.5 污染物限量

铅（以 Pb 计）≤0.2 mg/kg，砷（以 As 计）≤0.1mg/kg。

4.6 微生物限量

项目	指标	检验方法
菌落总数	≤1000 CFU/g	平板计数法，GB 4789.2
大肠菌群	≤30 MPN/100g	MPN 法，GB 4789.3
金黄色葡萄球菌	不得检出	PCR 法，GB 4789.10
嗜热脂肪芽孢杆菌	≤10 CFU/g	厌氧培养法，GB 4789.14

5 食品添加剂

5.1 仅允许使用以下食品工业用酶制剂：

5.1.1 地衣芽孢杆菌碱性蛋白酶（活力≥10 万 U/g）

5.1.2 风味蛋白酶（来源：米曲霉，活力≥5 万 U/g）

5.2 禁止添加防腐剂、抗氧化剂、着色剂等化学合成物质。

6 标志、标签、包装、运输和贮存

6.1 标志标识

6.1.1 产品标签应标注：海拔 3500 米以上原料产地坐标

6.1.2 产品标签应符合 GB 7718 的规定，应标明产品名称、原料、产地、生产日期、保质期、净含量、生产企业名称、地址、联系方式、执行标准等内容。

6.2 包装要求

6.2.1 内包装采用 PE 内膜袋。

6.2.2 外包装采用纸塑复合袋，抗压强度 ≥ 500 kgf/cm²，印刷油墨符合食品级要求。

6.3 运输贮存

6.3.1 运输工具应清洁、干燥、无异味、无污染。

6.3.2 运输过程中应防雨、防潮、防晒、防挤压、防破损，常温运输。

6.3.3 不得与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装混运。

6.3.4 贮存：通风，阴凉，干燥，卫生的库房
