

ICS
CCS B



团 体 标 准

T/OTOP XXX—2025

炉霍沙棘

Luhuo Sea Buckthorn

（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：

目录

前 言..... 1

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 环境要求..... 1

5 生态控制标准..... 2

6 检验规则..... 3

7 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。

炉霍沙棘

1 范围

本文件规定了炉霍沙棘的术语和定义、原料要求、种植技术规范、采收要求、加工工艺、技术要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本文件适用于四川省甘孜藏族自治州炉霍县行政区域内种植的沙棘果实及其加工产品（如果汁、油、冻干粉、原叶粉等）的质量控制与管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 2762 污染物限量

GB 2763 农药残留限量

GB 14881 食品生产卫生规范

GB 5009.12 铅检测

GB 5009.86 维生素 C 检测

GB/T 12456 总酸检测

GB/T 31324 果汁饮料

GB/T 30048 沙棘油

ISO 21560 可溶性固形物测定

NY/T 1388 沙棘果加工技术规范

NY/T 1939 沙棘果采摘技术规程

3 术语和定义

3.1 炉霍沙棘 Luhuo Sea Buckthorn

在四川省炉霍县海拔 3200m 以上高原区域，经标准化种植管理，具备高海拔活性成分特征的沙棘果实及加工品。

核心特征：总黄酮含量 $\geq 219\text{mg}/100\text{g}$ ，维生素 C $\geq 748\text{mg}/100\text{g}$ ，无工业污染。

3.2 高原活性成分

因高海拔（ $\geq 3200\text{m}$ ）、强紫外线（年均日照 $\geq 2000\text{h}$ ）、昼夜温差大（ $\geq 15^\circ\text{C}$ ）形成的特异性成分，包括：

黄酮类：槲皮素、异鼠李素等

有机酸：苹果酸、柠檬酸等

脂溶性成分：沙棘黄酮、维生素 E

4 环境要求

4.1 地理与气候

地理位置：北纬 30°30′~31°30′，东经 100°10′~101°20′，海拔 2000~3500m 的高山峡谷地带，
气候条件：年均温 $\leq 3^{\circ}\text{C}$ ，极端低温 $\geq -30^{\circ}\text{C}$ ；
年降水量 300~600mm，集中于 6-9 月；
年均日照时数 ≥ 2200 小时，紫外线指数 ≥ 5 级。

4.2 土壤特性

类型：高山草甸土或高山荒漠土，土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ；
理化指标：
pH 值 6.0~7.5；
有机质含量 $\geq 2.5\%$ （表层 0~20cm）；
重金属限值：铅 $\leq 80\text{mg/kg}$ ，镉 $\leq 0.3\text{mg/kg}$ 。

4.3 水文条件

年均径流量 $\geq 150\text{mm}$ ，地下水埋深 $\geq 5\text{m}$ ；
禁止在河流缓冲区（宽度 $\geq 100\text{m}$ ）内采集果实。

5 生态控制标准

5.1 原生境保护

植被覆盖：保持周边天然植被覆盖率 $\geq 70\%$ ，禁止砍伐伴生灌木（如金露梅、高山杜鹃）；
防火要求：建立防火隔离带（宽度 $\geq 30\text{m}$ ），禁用明火；
入侵防控：定期监测紫茎泽兰等外来物种，人工清除密度 > 1 株/ m^2 的区域。

5.2 采集规范

采收时间：果实成熟期（9 月下旬至 10 月中旬），可溶性固形物 $\geq 12\%$ ；
采收工具：使用竹制采果钩（长度 $\geq 1.2\text{m}$ ），禁用金属器械；
限量标准：单株年采果量 $\leq 1\text{kg}$ ，保留 $\geq 30\%$ 果实供野生动物取食。

5.3 生态监测

监测频率：每季度 1 次，重点监测土壤侵蚀模数（ $\leq 500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ）、生物多样性指数；
数据管理：建立生态数据库，异常波动（如植被覆盖率下降 $> 5\%$ ）需启动应急预案。

5.4 质量要求感官、

应符合表 1 的要求果实形态：单果重 2.5~4.0g，果径 0.8~1.2cm，表面密布橙黄色鳞片；插入表格
风味特征：具典型沙棘酸涩味，无霉变或异味。

5.5 活性成分

总黄酮 $\geq 219\text{mg}/100\text{g}$ （分光光度法）；
维生素 C $\geq 748\text{mg}/100\text{g}$ （2,6-二氯酚酚滴定法）；
Omega-7 脂肪酸 $\geq 15\%$ （气相色谱法）。

5.6 污染物控制

农药残留：禁用化学农药，允许天然植物源杀虫剂（如苦参碱），残留量 $\leq 0.01\text{mg/kg}$ ；
微生物指标：菌落总数 $\leq 1000\text{CFU/g}$ ，致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌）不得检出。

6 检验规则

6.1 组批与抽样

组批原则：以同一产地、同一采收期、同一加工批次（野生采集）的沙棘果实为检验批次。
抽样方法：
按 GB/T 2828.1-2012（计数抽样检验程序）执行，AQL=1.0；
每批次抽取样本量： $\leq 100\text{kg}$ 时抽 3kg， $> 100\text{kg}$ 时按 2%比例抽取，且不少于 5kg；
样本需覆盖不同海拔梯度（2000-3500m）及伴生植被类型（如金露梅灌丛区）。

6.2 检验项目与方法

检验类别	检验项目	检测方法
感官	果实形态、色泽、气味	目视、鼻嗅、手触(参照 GB/T 23776-2018《茶叶感官审评方法》)
理化	可溶性固形物、总酸、维生素 C	折光仪(GB 5009.3-2016)、酸度计(GB 12456-2021)、HPLC(GB/T 12143-2021)
微生物	菌落总数、大肠菌群	GB 4789.2-2022、GB 4789.3-2022
污染物	铅、镉、砷	GB 5009.12-2022、GB 5009.15-2022、GB 5009.11-2022
生态	原生境植被覆盖率、水土流失	卫星遥感监测(NDVI 指数 ≥ 0.6)、实地样方调查(每公顷设置 5 个样方)

6.3 判定规则

单项判定：任一指标不符合要求时，允许在同一批次中加倍抽样复检；
综合判定：复检后仍有两项及以上不合格，或生态指标（如植被覆盖率）不达标，则判定整批不合格；
争议处理：争议样品由第三方机构（如中国科学院成都生物研究所）进行仲裁检测。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志与标签

7.1.1 产品标志

外包装需标注“炉霍野生沙棘”地理标志（参照 GB/T 191-2020《包装储运图示标志》）；
印刷“禁止化学加工”“生态原产地保护”标识，字体高度 $\geq 5\text{mm}$ 。

7.1.2 标签内容

必须包含：品名、产地（精确至村）、采收日期、等级（特等/一等/二等）、净含量、执行标准号（T/CCPNT XXXXX—202X）；
可选标注：GPS 定位坐标、野生种群编号（由林业部门分配）。

7.2 包装

7.2.1 材料要求

采用可降解材料（如麻布袋、竹编筐），禁用塑料膜；
内衬为食品级牛皮纸，防潮防压。

7.2.2 规格

单果分级包装（250g/袋），每箱装 10kg（误差 $\pm 2\%$ ）；
箱体印制生态保护二维码，扫码可追溯采集区域及生态数据。

7.3 运输

7.3.1 车辆要求

使用封闭式货车，车厢内衬防震泡沫板，温度控制在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ ；
禁止与化工产品、放射性物质同车运输。

7.3.2 装卸规范

轻拿轻放，堆码高度 ≤ 3 层，避免果实破损；
雨天暂停运输，已受潮果实需单独分拣。

7.4 贮存

7.4.1 仓库条件

选址远离工业区（ $\geq 5\text{km}$ ），地面做防潮处理（环氧树脂涂层）；
温湿度：温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 60\%$ （参照 GB/T 30375-2021《茶叶贮存》）。

7.4.2 库存管理

先进先出原则，贮存期 ≤ 18 个月；
每月检查一次，重点监测虫害（如沙棘木蠹蛾）及霉变情况。
