ICS 67.180.10
CCS X31
备案号：35

团 体 标 准

T/XLTDA 035—2025

地方特色食品
乳清糖生产工艺规程

Foods with local characteristics

Code of practice for“Whey candy production process”

2025-10-06 发布　　2025-11-01 实施

锡林郭勒盟传统乳制品协会　发布

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。

本文件由锡林郭勒盟传统乳制品协会提出。

本文件由锡林郭勒盟传统乳制品协会归口。

本文件起草单位：锡林郭勒盟传统乳制品协会、内蒙古蒙壤食品有限责任公司、锡林郭勒盟地方特色饮食产业科技服务中心、锡林郭勒盟锡林春泽食品有限公司、镶黄旗百集纳奶酪有限公司、内蒙古颂达来食品有限公司、正蓝旗长虹乳制品厂、正镶白旗牧时代传统奶制品作坊。

本文件主要起草人：乌兰其其格、达古拉、郝鸿飞、钱日明、伊仁图雅、罗婧、那米拉、白丽华、孙立山、孟根其其格。

地方特色食品　乳清糖生产工艺规程

1　范围

本文件界定了地方特色食品乳清糖的术语和定义、技术要求、生产环境要求、设施设备及工具要求，原辅料要求、生产工艺流程、生产管理要求、检验方法、包装、标志、贮存和运输、生产档案管理等要求。

本文件适用于地方特色食品乳清糖的生产加工。

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/T 317 食品安全国家标准 白砂糖

GB 2760　食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 4789.1　食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.3　食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.18 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳与乳制品采样和检样处理

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 5009.3　食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5　食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 7718　　食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881　　食品安全国家标准 食品安全通用卫生规范

GB/T 20882.4　国家标准 果葡糖浆

GB/T 23529　国家标准 海藻糖

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

DBS 15/008　食品安全地方标准 蒙古族传统乳制品生产卫生规范

T/XLTDA 0011 地方特色传统乳制品 乳清

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 乳清糖 whey candys

以奶酪加工副产品乳清、食糖或糖浆为主要原料，经相关工艺制成的乳清蛋白甜食。

3.2 风味乳清糖 flavored whey candys

以奶酪加工副产品乳清、食糖或糖浆为主要原料，在成型前添加食品添加剂或其他辅助天然原辅料（如，果蔬、坚果、巧克力制品、谷物及其制品等诸多天然物料），经相关工艺制成的风味乳清蛋白甜食。

4 基本要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 乳清、食糖、糖浆

应符合 T/XLTDA 0011、GB/T 317、GB/T 23529、GB/T 20882.4 的规定。

4.1.2 其他原辅料及食品添加剂

应符合相应的食品标准和有关规定。

4.2 生产加工环境

乳清糖的生产厂房、加工车间、卫生管理、设施设备及工具等应符合 GB 4806.1、 GB 14881、DBS 15/008 的规定。

4.3 加工人员卫生

应符合国家对食品从业人员的相关规定。

5 生产工艺要求

5.1 乳清前处理

将乳清加热熬制 10 分钟左右，停止加热，冷却沉淀，提取清澈乳清部分备用。

5.2 原味乳清糖制作

将清澈乳清低温加热至微沸状态，熬制至 60～70%乳清浓缩后添加食糖或糖浆，继续熬制浓缩成拉丝状态，装入模具、冷却、脱模、检验、包装。

5.3 风味乳清糖制作

浓缩后的乳清中加入食糖或糖浆，熬制浓缩成稀糊状，加入特定风味所需添加剂或辅料，继续熬制成拉丝状态，装入模具、冷却、脱模、检验、包装。

6 生产管理要求

6.1 配制比例

按照产品品质和特定风味要求，将原料与辅料配方比例按标准进行配制。

6.2 乳清前处理

前处理以 90～95℃低温巴氏杀菌为准，冷却沉淀后提取清澈乳清作为制作乳清糖原料。

6.3 生产卫生

生产加工卫生要求应符合 GB 14881、DBS15/008 的规定。

6.4 加工环节

按生产产品品质和特定风味的要求控制好各生产环节的温度和加工时间。

6.5 操作人员

生产过程中应有记录、生产日期、原料名称与用量、原料供应商、制作人、复核人等内容。

6.6 管理要求

配置过程应有记录、配制日期、原辅料名称、原辅料用量、原辅料供应商、原辅料生产日期、配制人、复核人等内容。

7 通用技术要求

7.1 乳清前处理

乳清前处理温度控制在85～90℃，熬制时间10分钟左右，以巴氏杀菌为准。彻底冷却沉淀后提取清澈乳清备用。

7.2 温度控制

前处理温度85～90℃，乳清熬制浓缩至制糖过程温度控制在90～95℃。

7.3 酸度控制

按照奶香或微酸或特定风味等品质要求，制作乳清糖乳清PH值控制在4.5～6范围。

7.4 理化指标检验方法

应符合表1的规定。

表1　理化指标检验方法

项　目		指　标		检验方法
蛋白质/（g/100g）	≥	3.2		GB 5009.5
水分/（g/100g）	≥	4.0		GB 5009.3

7.5 污染物限量与检验方法

应符合 GB 2762 的规定。

7.6 真菌毒素限量

应符合 GB 2761 的规定。

7.7 微生物限量与检验方法

7.7.1　致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。

7.7.2 微生物限量应符合表2 的规定。

表2　微生物限量与检验方法

项　　目	采样方案[a] 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
大肠菌群/（CFU/g）	5	2	100	1000	GB 4789.3 平板计数法
[a] 样品的采集及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.18 执行。					

8 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

9 包装、标签、贮存和运输

9.1 包装

应符合清洁、严密、无破损现象，包装材料应符合相关规定。

9.2 标签

应符合 GB 7718、 GB 28050 的规定。

9.3 贮存和运输

产品应在常温或冷藏条件下贮存、销售、运输。产品标签应明确标示贮存条件和要求。

10 生产档案管理

10.1 加工档案

生产企业应建立详细的生产与加工档案。档案内容包括质量管理体系文件、生产加工计划、产地合同、生产加工数量、生产过程控制、产品检测报告、人员健康体检报告与应急情况处理等控制文件。

10.2 建立可追溯体系

采购、加工、贮藏、检验、销售等环节档案记录。生产企业应建立完整的、真实的、连续的、可追踪的生产批号系统，根据批号系统能查询到完整的档案记录。

10.3 规范记录要求

所有记录应完整、真实、规范、字迹清楚。

10.4 保管档案要求

档案记录应保存 2 年，档案资料由专人保管。