ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

流水线式自动化多工位腐竹生产装置

Assembly line automatic multi station Rolls of dried bean milk creams production device

XXXX－XX－XX 发布 XXXX－XX－XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 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　　提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

流水线式自动化多工位腐竹生产装置

1 范围

本标准规定了流水线式自动化多工位腐竹生产装置（以下简称“生产装置”）的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存要求，适用于以大豆为原料的腐竹自动化连续生产设备。

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。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本组成与功能

生产装置应包含以下核心工位，并实现自动化联动：

浸泡工位：自动控制水温、时间，完成大豆软化；
磨浆工位：连续磨浆并分离豆渣，确保豆浆细腻度；
煮浆工位：恒温煮浆并消泡，保证豆浆熟化均匀；
揭皮工位：自动揭取豆浆表面薄膜（腐竹雏形），控制厚度与速度；
烘干工位：分段控温烘干，使腐竹含水率达标；
成型工位：自动切断、折叠或卷制腐竹，输出成品。

5 技术要求

3.1 生产能力

小型装置：≥30 kg/h（干基）；
中型装置：50-200 kg/h（干基）；
大型装置：≥300 kg/h（干基）。
3.2 关键参数控制

浸泡工位：水温15-50℃可调，时间2-12小时可调，误差±5%；
磨浆工位：豆浆细度≥80目，豆渣含水率≤75%；
煮浆工位：温度95-105℃自动恒温，蒸汽压力0.2-0.5 MPa；
揭皮工位：腐竹厚度0.3-3 mm可调，揭皮速度0.3-2 m/min；
烘干工位：温度50-90℃分段可调，最终含水率8-12%。
3.3 自动化与智能化

采用PLC或工业计算机控制，支持触摸屏操作；

具备故障报警、参数记录及生产数据导出功能；
关键工位（如煮浆、揭皮）配备传感器，实时监测并自动调整。
3.4 安全与卫生

电气系统符合GB 5226.1，绝缘电阻≥1 MΩ；
急停装置响应时间≤0.5秒，防护罩覆盖所有传动部件；
与食品接触部分采用304不锈钢，支持CIP清洗或手动高压冲洗；
配备蒸汽冷凝水回收系统，减少能耗与水耗。

6 试验方法

生产能力测试：连续运行4小时，统计合格腐竹产量；
厚度均匀性测试：随机取10点测量腐竹厚度，计算极差；
含水率检测：按GB 5009.3烘干法测定；
安全性能测试：模拟急停、缺水等故障，验证保护功能。

7 检验规则

出厂检验：空载运行测试、参数校准、安全功能验证；
型式检验：每2年或新产品定型时进行全项检测；
判定规则：关键指标（如安全、含水率）不合格即判定为不合格品。

8 标志、包装、运输与贮存

标志：设备标注型号、功率、制造日期及安全警示；
包装：防潮木箱包装，关键部件单独防护；
运输：避免雨淋、剧烈振动，倾斜角度≤15°；
贮存：存放于干燥通风库房，每月通电运行1次（≥30分钟）。