

T/ GZTPA

贵州省绿茶品牌发展促进会团体标准

T/ GZTPA 0017-2024

贵州白茶数字化加工要求

Requirements for Digital Processing of Guizhou White Tea

2024-11-05 发布

2024-11-15 实施

贵州省绿茶品牌发展促进会 发布

前 言

本标准按照 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。

请注意本标准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。

本标准由贵阳学院、贵州健易测科技有限公司提出。

本标准由贵州省绿茶品牌发展促进会归口。

本标准起草单位：贵阳学院、贵州大学、贵州省农业科学院、贵州食品工程职业学院、贵州味道茶业有限公司、贵州健易测科技有限公司、贵州省农产品质量安全监督检验测试中心、贵州良友现代农业科技发展有限公司、食品安全与营养(贵州)信息科技有限公司、贵州食科源信息科技有限公司、贵州黔科讯科技有限公司、贵州省绿茶品牌发展促进会。

本标准主要起草人：许粟、赵懿琛、宋林瑶、费强、陶光灿、吴思瑶、赵德刚、许洁龄、孟令帅、吴俨、刘义、陈海江、马风伟、孟庆龙、徐辉、吴文能、林栋、扶胜、代远富、刘勇志、李慧、周雅雪、关天琪、陈祥、董磊、童艳、赖飞、黎明、潘运环、覃智海。

贵州白茶数字化加工要求

1 范围

本文件规定了贵州白茶数字化加工的术语和定义、一般要求、硬件设施和监控、数据采集、数据传输、数据存储与应用。

本文件适用于贵州白茶数字化茶厂的建设、加工过程数据采集、数字化管理与认定。

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 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/T 32744 茶叶加工良好规范

GB/T 32743-2016 白茶加工技术规范

NY/T 3501 农业数据共享技术规范

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 数字化加工茶厂

数字化加工茶厂是指利用现代化信息技术手段，对传统的茶叶加工过程进行数字化和信息化改造，实现茶叶加工、质量控制、管理等环节的全面数字化管理和协同。数字化加工茶厂通常包括传感器采集茶叶加工过程中的温度、湿度等数据、智能化控制加工过程、数据分析优化加工流程，从而提高茶叶加工效率和品质、强化品牌形象、拓展销售渠道等。

4 一般要求

4.1 数字化茶厂赋码

应创建数字二维码并完成主体赋码，创建时除基本要求外还应上传茶厂资质证照、负责人信息、茶厂简介信息，上传白茶生产加工过程信息等茶厂信息。

4.2 标识要求

经认定的数字化茶厂，应在厂区门口处设立数字二维码明显标牌，标识醒目清晰，码大小宜不小于15cm×15cm，便于扫描识别。

4.3 场所设置

贵州白茶的数字化茶厂应设在贵州白茶鲜叶产地附近，保障鲜叶采摘后及时加工，加工条件应符合GB/T 32744的规定。

4.4 加工要求

加工应以机械加工为主，加工设备宜选用白茶连续自动化加工生产线设备，生产线采用触摸屏+PLC控制系统，具有自动操作、手动操作、定时、定量、温度、速度等参数设置等功能。

4.5 质量要求

数字化加工的贵州白茶质量指标应符合企业产品执行标准的规定。

4.6 关键控制点

加工过程关键控制点应包括茶青验收、摊凉失水、萎凋、翻青、烘焙、精制加工、提香、检验入库等。

5 硬件设施与监控

5.1 基础设施

应具备监控摄像、手机或手持PDA、打印机、智能电子秤、计算机、白茶连续自动化加工生产线等设备，接入智能物联网管理平台，设备运行数据可自动上传。

5.2 扩展设施

应具备自动贴标机、溯源一体机、数据展示大屏等连接智能物联网管理平台的硬件设施。

5.3 监控与记录

监控范围应覆盖茶叶鲜叶验收、摊凉失水、萎凋、翻青、烘焙、精制加工、提香、检验入库等关键控制点，监控记录应至少包含一个完整的制茶周期的数据。

6 数据采集

6.1 鲜叶验收

贵州白茶鲜叶验收时应核对鲜叶来源，验收时采集录入鲜叶品种、等级、时间、数量、验收人等数据信息，数据采集后可实时上传至管理系统。

6.2 茶叶加工

贵州白茶加工环节数据采集维度及方法见表1。

表 1 加工环节数据采集

加工环节	采集维度	采集方法	采集数据类型	
			基本采集	扩展采集
鲜叶验收	鲜叶品种、级别、数量、时间、负责人	鲜叶品种、级别人工录入，其他数据电子秤自	●	

		动上传		
鲜叶摊放	摊放前后鲜叶重量、摊青时间、技术员	技术员人工录入或设备 自动上传	●	
萎凋	萎凋的时间、萎凋的温度、萎凋的程度	技术员人工录入或设备 自动上传	●	
干燥	干燥的温度、干燥的次数、干燥后的水分	技术员人工录入或设备 自动上传	●	
拼配信息	拼配用半成品名称、拼配人员、拼配日期	技术员人工录入	●	
包装信息	包装负责人、产品批号、包装时间	技术员人工录入	●	
仓储信息	仓库温度、仓库湿度、仓库名称	技术员人工录入	●	

6.3 包装赋码

6.3.1 归堆的散装成品茶应使用手机或PDA设备及打印机赋码，应采集记录当前归堆的批次编号、数量、级别、生产日期、负责人，同一批次分袋/箱贮藏的分别贴码采集记录。

6.3.2 包装成品茶应对最小销售单元进行赋码，采集记录当前包装成品茶批次号、生产日期、包装规格、数量、级别、负责人，应使用自动贴标机进行贴码，采用多层级包装的应对各层级包装赋码并进行码关联。

6.4 成品茶检测

贵州白茶成品茶出厂检验应符合企业产品执行标准的规定，采集检验报告、检验批次、检测机构、检测结果、质量负责人等信息。

7 数据传输

7.1 数据传输协议

应采用HTTP/HTTPS，技术实现采用Restful Web Service方式。

7.2 数据传输格式

应为Application/Json，数据字符集UTF-8。

7.3 数据传输安全

应保障数据传输过程的可靠稳定，具备故障时自动或快速恢复功能。

7.4 数据传输频次

数据传输服务器时间设置应为北京时间24小时制，应进行实时数据上传。

7.5 网络

应使用4G/5G/WIFI/光纤等传输方式连接互联网网络。

8 数据存储与应用

8.1 数据存储与共享

贵州白茶数字化茶厂采集的数据宜存储于本地服务器或云服务平台，接入茶产业监管部门数据平台，存储期限应不少于五年，数据共享应符合NY/T 3501的规定，同时遵循贵州公共数据条例管理的相关规定。

8.2 数据应用

贵州白茶数字化茶厂采集的数据宜采用可视面板统计分析、数据仓库等方法分析后应用于指导、管理生产加工，根据贵州白茶相关生产加工要求设定预警域值，数据应用范围包括生产预警、产业监管、加工工艺改进、质量安全管理、主体信用评价、产品溯源、用户画像、市场分析、销售指导等。