

# DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 2276—2020

## 抹茶加工技术规范

Technique specification of matcha processing

2020 - 09 - 27 发布

2020 - 10 - 27 实施

浙江省市场监督管理局

发布

## 前 言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则制定。

本标准由浙江省供销社联合社提出。

本标准由浙江省茶叶标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江经兴检测技术有限公司、浙江省农业技术推广中心、杭州锐德认证技术有限公司、绍兴御茶村茶业有限公司、浙江省茶叶集团股份有限公司、浙江华仕达茶业股份有限公司、浙江新洲国际贸易有限公司、浙江经贸职业技术学院、绿城农科检测技术有限公司、中国农业科学院茶叶研究所、浙江大学茶叶研究所、武义县经济特产技术推广站、绍兴市柯桥区茶叶产业协会、中国茶叶拍卖交易服务有限公司。

本标准主要起草人：王金贤、俞燎远、余金苟、沈 炜、胡振长、王伟、毛立民、石颖达、劳赐铭、王珍、刘志荣、尹军峰、王岳飞、沈雪亮、金建平、徐文武、柴荣建、宋晓、吴贺春。

# 抹茶加工技术规范

## 1 范围

本标准规定了抹茶的术语和定义、鲜叶原料、加工场所基本条件、加工技术等要求。  
本标准适用于碾茶、抹茶加工。

## 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 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

GH/T 1077 茶叶加工技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 碾茶 tencha

选用适宜的茶树品种，采用遮阳覆盖栽培的茶树鲜叶，经蒸汽杀青、烘干、梗叶分离等工序制成的茶叶。

### 3.2

#### 金探 metal detection

对茶叶中的金属杂质进行检验的过程。

### 3.3

#### 抹茶 matcha

碾茶经精制、研磨、分筛、金探等工序加工而成的微粉状茶产品。

## 4 鲜叶原料

### 4.1 基本要求

色泽鲜绿，新鲜匀净，无劣变或异味，无杂质。用于同批次加工的鲜叶等级基本一致。

### 4.2 鲜叶盛装、运输、贮存

- 4.2.1 鲜叶采摘后及时送到加工厂，并注意保质保鲜，合理贮存。
- 4.2.2 鲜叶运输时，应用清洁、透气良好的容器进行盛装，不得紧压，防止发热红变。运输工具应清洁卫生，运输时避免日晒雨淋，不得与有异味、有毒的物品混装。

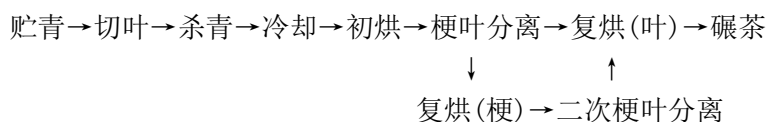
## 5 加工场所基本条件

应符合GH/T 1077的相关规定。

## 6 加工技术

### 6.1 碾茶加工

#### 6.1.1 工艺流程



#### 6.1.2 加工设备

加工设备包括贮青槽、切叶机、杀青机、冷却机、碾茶炉、梗叶分离机、风选机、烘干机。

#### 6.1.3 工艺要求

##### 6.1.3.1 贮青

- 6.1.3.1.1 鲜叶到厂就可加工。来不及加工的鲜叶及时贮青。
- 6.1.3.1.2 鲜叶贮青场地应清洁卫生、阴凉、无异味、空气流通、不受阳光直射。
- 6.1.3.1.3 贮青使用贮青槽、贮青机或其他专用贮青设施。
- 6.1.3.1.4 不同等级、不同品种、不同采摘时间的鲜叶，雨水叶与晴天叶，都应分开贮青，分别加工。
- 6.1.3.1.5 鲜叶贮青厚度不超过 90 厘米。贮青过程中应保持鲜叶新鲜度，防止鲜叶发热红变。

##### 6.1.3.2 切叶

贮青槽的鲜叶经输送带匀速进入切叶机，出料口鲜叶长短均匀，生产量200 千克/小时~300 千克/小时。

##### 6.1.3.3 杀青

- 6.1.3.3.1 用饱和蒸汽或高温过热蒸汽杀青，按鲜叶等级调整蒸汽温度、青叶流量、筒转速、杀青时间参数：蒸汽温度 90 ℃~100 ℃，蒸汽流量 100 千克/小时~160 千克/小时，青叶流量 90 千克/小时~120 千克/小时，筒转速 30 转/分钟~50 转/分钟，搅拌轴转速 300 转/分钟~600 转/分钟，杀青时间 8 秒~10 秒。
- 6.1.3.3.2 杀青程度：杀透杀匀，青草气散失，海苔香显露。

##### 6.1.3.4 冷却

- 6.1.3.4.1 杀青叶通过风机吹上空中，在 8 米~10 米的冷却网中升降多次，快速冷却除湿。
- 6.1.3.4.2 冷却时间 5 分钟~10 分钟。
- 6.1.3.4.3 冷却程度：茶梗与叶片中的水分重新分布，手捏茶叶柔软，表面无水渍。

### 6.1.3.5 初烘

6.1.3.5.1 初烘在碾茶炉内进行。

6.1.3.5.2 碾茶炉内有多层 1.8 米~2.0 米宽的不锈钢网状输送网带，长度为 10 米~15 米，叶片在网带上堆积，厚 20 毫米~25 毫米，以风送换层的方式在多层网带上前行，经过 4 段共历时 20 分钟~25 分钟初烘，第一段参考温度 160 °C~180 °C，第二段参考温度 100 °C~120 °C，第三段参考温度 80 °C~100 °C，第四段参考温度 60 °C~80 °C。

### 6.1.3.6 梗叶分离

使用梗叶分离机，根据分离状态调整风力，分出叶片和茶梗，同时去除杂质。

### 6.1.3.7 复烘(叶)

设定烘干机温度 70 °C~90 °C，时间 15 分钟~25 分钟，控制烘干叶水分含量在 5% 以下。

### 6.1.3.8 复烘(梗)

设定烘干机温度 90 °C~110 °C，时间 20 分钟~30 分钟，控制烘干后的叶、茎梗水分含量在 5% 以下。

### 6.1.3.9 二次梗叶分离

使用梗叶分离机，对复烘(梗)烘干后的叶和茎梗进行分离，分出叶片和茶梗，同时去除杂质。分离出的叶片按本标准 6.1.3.7 条款的要求进行烘干。

## 6.2 抹茶加工

### 6.2.1 工艺流程

碾茶精制→研磨→除铁→分筛→金探→分装→抹茶。

### 6.2.2 加工设备

加工设备包括球磨机、石磨、气流磨等碾磨设备、除铁装置、振动筛、金属探测机等。

### 6.2.3 工艺要求

#### 6.2.3.1 碾茶精制

6.2.3.1.1 筛分：碾茶通过 4 目~10 目孔径的筛子，同时分离叶梗、叶脉、粗叶片和其他杂质。

6.2.3.1.2 风选：利用风力，将茶叶与茶梗、叶脉、粗老叶等分开。

6.2.3.1.3 匀堆：利用大型匀堆机，将不同批号品质的碾茶混合均匀。

#### 6.2.3.2 研磨

6.2.3.2.1 研磨可采用球磨、连续式球磨、石磨和气流磨。

6.2.3.2.2 球磨：碾茶称重后，放入球磨机内，设定时间参数，启动机器，待时间到后，机器自动停止，下料时，用钢丝网套，将抹茶和石球分离。球磨机每次投入碾茶 20 千克~25 千克，转动时间 20 小时~22 小时，室内温度在 20 °C 以下，相对湿度在 50% 以下。

6.2.3.2.3 连续式球磨：连续式球磨机连续进出料，进料到出料时间 13 分钟~16 分钟，生产量 15 千克/小时~20 千克/小时，室内温度 20 °C 以下，相对湿度在 50% 以下。

6.2.3.2.4 石磨：电动石磨连续投料和出料，每台电动石磨机每小时投叶量为 45 克~50 克。

6.2.3.2.5 气流磨：气流磨设备研磨过程连续进出料，并可大幅度调整加工量，进料到出料时间为 1.5 分钟~2 分钟，每小时投叶量为 50 千克~150 千克。

### 6.2.3.3 除铁、分筛和金探

6.2.3.3.1 打开筛分机，将碾磨过的抹茶依次投入除铁装置、筛分机，过 80 目不锈钢筛，同时去除表面异物。

6.2.3.3.2 筛分的同时打开金属探测仪，将筛分好的抹茶过金探。

### 6.2.3.4 包装、出入库

6.2.3.4.1 将分筛金探完毕的抹茶装入铝箔袋，然后装箱打包。

6.2.3.4.2 将包装好的成品入库。

6.2.3.4.3 出库前应抽检污染物限量和农药残留限量，应符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

## 7 标准化模式图

抹茶加工标准化模式图参见附录A。

附 录 A  
(资料性附录)  
抹茶加工标准化模式图

抹茶加工标准化模式图见图A.1。

贮青	切叶	杀青	冷却	初烘	梗叶分离	复烘
						
鲜叶到厂就可加工。未能及时加工的进行贮青。鲜叶贮青厚度不超过 90 厘米。贮青过程中要注意保持鲜叶新鲜度。	贮青槽的鲜叶经输送带匀速进入切叶机，出料口鲜叶长短均匀，生产量 200 千克/小时~300 千克/小时。	用饱和蒸汽或高温过热蒸汽杀青。蒸汽温度 90℃~100℃，青叶流量 90 千克/小时~120 千克/小时，杀青时间 8 秒~10 秒。	青叶通过风机吹上空中，在冷却网中升降多次，快速冷却除湿。冷却时间 5 分钟~10 分钟。	冷却叶经过多重网层，厚 20 毫米~25 毫米，以风送换层的方式在多层网带上前行，经过 4 段共历时 20 分钟~25 分钟烘干。	使用梗叶分离机，根据分离状态调整风力，分出叶片和茶梗，同时去除杂质。	设定烘干机温度 70℃~90℃，时间 15 分钟~25 分钟，控制烘干叶水分含量在 5% 以下。
碾茶	研磨（可选择下列方式之一）				除铁分筛金探	抹茶
	球磨	连续式球磨	石磨	气流磨		
						
色泽鲜绿明亮、大小匀整、洁净、海苔香显著。	球磨机每台每次投入碾茶 20 千克~25 千克，转动时间 20 小时~22 小时，室内温度在 20℃ 以下，湿度在 50% 以下。	连续式球磨机连续进出料，进料到出料时间 13 分钟~16 分钟，生产量 15 千克/小时~20 千克/小时。	电动石磨连续投料和出料，每台电动石磨机每小时投叶量为 45 克~50 克。	气流磨研磨过程连续进出料，可大幅度调整加工量，进料到出料时间为 1.5 分钟~2 分钟，每小时投叶量为 50 千克~150 千克。	打开筛分机，过除铁装置，过 80 目筛，同时去除表面异物。筛分的同时打开金属探测仪，调好灵敏度，将筛分好的抹茶过金探。	色泽鲜绿明亮、颗粒柔软、细腻均匀、海苔香显著。

图A.1 抹茶加工标准化模式图