

T/HNTI

湖南省茶叶学会团体标准

T/HNTI 04—2018

湖南红茶 红碎茶加工技术规程

Hunan Black Tea Technical Specifications For Processing of Broken Black Tea

2018-12-26 发布

2019-01-01 实施

湖南省茶叶学会 发布

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| 前 言..... | II |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 4 要求..... | 2 |
| 5 工艺流程..... | 2 |
| 6 初制技术..... | 2 |
| 7 精制技术..... | 6 |
| 8 质量管理..... | 7 |
| 9 标志、标签、包装、运输和贮存..... | 7 |
| 附录 A（资料性附录） 生产记录表..... | 8 |
| A.1 鲜叶采（收）购、进厂验收记录表..... | 8 |
| A.2 加工记录表..... | 8 |
| A.3 加工产品入库记录表..... | 8 |
| A.4 加工产品出库记录表..... | 9 |

前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利，本文件的起草和发布机构不承担相关责任。

本标准由湖南省茶叶学会提出并归口。

本标准起草单位：湖南省茶叶研究所、湖南农业大学。

本标准主要起草人：粟本文、黄怀生、钟兴刚、黎娜、张曙光、肖力争、陈莹玉、牛丽。

湖南红茶 红碎茶加工技术规程

1 范围

本标准规定了湖南红茶红碎茶加工的术语和定义、要求、工艺流程、质量管理、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于湖南红茶红碎茶的加工。

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/T 191 包装贮运图示标志
- 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 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 食品生产通用卫生规范
- GB/T 30375 茶叶贮存
- GB/T 31748 茶鲜叶处理要求
- GH/T 1070 茶叶包装通则
- GH/T 1077 茶叶加工技术规程
- GH/T 1124 茶叶加工术语

国家质量监督检验检疫总局关于修改《食品标识管理规定》的决定（国家质量监督检验检疫总局令[2009]123号）

3 术语和定义

GH/T 1124 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湖南红茶 红碎茶 **Hunan black tea broken black tea**

以适制湖南红茶红碎茶的茶树品种鲜叶为原料，按本标准的要求，经萎凋、揉切、发酵、干燥、筛分、风选、拣剔、拼配匀堆等工艺制成的具有湖南红茶红碎茶品质特征的颗粒形红茶。

3.2

揉切 **rolling-cutting**

将鲜叶或萎凋叶通过揉切机械的揉捻、挤压、破碎、撕裂、切细、卷曲等作用，使茶叶破碎、卷曲，形成一定规格的颗粒。

3.3

补火 **re-firing**

茶叶在制品或需匀对装箱的茶叶最后一道工序，以控制产品的安全含水率。

4 要求

4.1 鲜叶

4.1.1 鲜叶质量要求芽、叶、嫩茎新鲜、匀净，无污染和无其他非茶类夹杂物。鲜叶中污染物限量应符合 GB 2762 的规定，农药最大残留限量应符合 GB 2763 的要求。

4.1.2 采摘标准根据加工产品的品质要求而定，以单芽、一芽一叶、一芽二三叶或同等嫩度的对夹叶为宜。

4.1.3 鲜叶中出现的红变叶应单独加工；变质、受污染的鲜叶，应予以剔除。

4.2 鲜叶运输

应符合 GB/T 31748 的规定。

4.3 加工场地、用水

茶叶加工场地、加工用水、厂区布局和加工拼配车间等应符合 GH/T 1077 的规定。

4.4 加工条件

加工过程中的设备、用具和人员要求应符合 GH/T 1077 的规定。

5 工艺流程

5.1 总流程

鲜叶—萎凋—揉切—解块筛分—发酵—干燥—毛茶—筛分—风选—拣剔—拼配匀堆—补火—成品。

5.2 分工艺流程

5.2.1 初制工艺流程

鲜叶—萎凋—揉切—解块筛分—发酵—干燥—毛茶。

5.2.2 精制工艺流程

毛茶—筛分—风选—拣剔—拼配匀堆—补火—成品。

6 初制技术

6.1 萎凋

6.1.1 萎凋方式

萎凋方式有日光萎凋、室内自然萎凋、萎凋槽萎凋、萎凋机萎凋及各种加温萎凋方法，以室内自然萎凋和萎凋槽萎凋两种萎凋方式居多。日光萎凋一般结合室内自然萎凋进行。

6.1.2 室内自然萎凋

6.1.2.1 摊叶

将鲜叶均匀薄摊于篾盘、竹垫（席）、萎凋竹帘等专用设备上，厚度为3 cm~5 cm，嫩叶薄摊、老叶厚摊；雨水叶及露水叶薄摊。摊叶时要求抖散摊平呈蓬松状态，保持厚薄一致。

6.1.2.2 温度、湿度

萎凋室温度（22±2）℃左右；相对湿度（66±4）%左右。

6.1.2.3 翻叶

每隔2 h翻抖一次，手势要轻，避免损伤芽叶。

6.1.2.4 萎凋时间

一般控制在12 h~18 h，最短不应少于6 h，最长不超过24 h。

6.1.2.5 萎凋程度

根据鲜叶品种、季节和揉切方式的不同等因素确定。盘式揉切机萎凋叶含水率以58%~62%为宜；转子揉切机萎凋叶含水率以58%~64%为宜；C.T.C揉切机萎凋叶含水率以62%~68%为宜。采用LTP锤击机与CTC机组合机械揉切，萎凋程度应偏轻，萎凋叶含水量控制在70%左右。采用转子揉切机与CTC机组合进行揉切，萎凋叶含水量控制在68%~70%。感官上表现为叶面失去光泽，叶色暗绿，青草气减退；叶形皱缩，叶质柔软，嫩茎不易折断为适度。

6.1.3 萎凋槽萎凋

6.1.3.1 摊叶

将鲜叶摊放在萎凋槽中。嫩叶、雨水叶和露水叶薄摊，老叶厚摊。摊叶厚度一般在15 cm~20 cm，摊叶时要抖散摊平呈蓬松状态，保持厚薄一致。

6.1.3.2 加温萎凋温度、湿度

进风口温度，中小叶种宜控制35℃~38℃，大叶种应低于35℃；湿度以（70±5）%为宜。槽体前后部温度相对一致，鼓风机气流温度应随萎凋进程逐渐降低。

6.1.3.3 鼓风

风量大小根据叶层厚薄和叶质柔软程度适当调节，以不吹散叶层、出现“空洞”为标准。每隔1 h~1.5 h停止鼓风10 min~30 min，下叶前10 min~15 min停止加温，改为鼓冷风。若是雨水叶（即雨水或露水打湿的鲜叶），应先用冷风吹干表面水，再进行加温萎凋。

6.1.3.4 翻抖

一般1.5 h~2 h翻抖一次，含水量高的鲜叶开始1 h即翻一次。翻叶手势应轻，避免损伤芽叶。

6.1.3.5 萎凋时间

宜控制在8 h~10 h。

6.1.3.6 萎凋程度

同6.1.2.5。

6.1.4 日光萎凋

6.1.4.1 摊叶

在晴朗的天气,选择在地面平坦、避风向阳、清洁干燥的地方,将鲜叶均匀摊放在萎凋帘或竹席(垫)上,摊叶量约0.5 kg/m²,以叶片基本不重叠为度。中间翻叶1次~2次,结合翻叶适度厚摊。至萎凋达一定程度时,应及时将萎凋叶移入阴凉处(室内)摊凉散热,并继续萎凋至适度。

6.1.4.2 萎凋时间

春季一般1 h~2 h,夏季0.5 h~1 h。

6.1.4.3 萎凋气温

以23°C~26°C较为理想,一般春茶在上午11点前或下午1点半后进行,夏秋茶在上午10点前或下午3点后进行。中午日光强烈,不宜进行萎凋。可在日光下搭建遮阳网,于遮阳网内置萎凋帘或铺竹席(垫)等进行萎凋。

6.1.4.4 萎凋程度

同6.1.2.5。

6.2 揉切

6.2.1 揉切机械和方式

一般采用圆盘式揉切机、CTC揉切机、转子揉切机等揉切机械进行揉切。揉切方式多采取多种类型机械配套机组和配套揉切技术进行。

6.2.2 揉切技术

6.2.2.1 传统揉切法

以提取毫尖和叶茶为主,宜采用传统揉切法。一般先揉条,后揉切;要求短时、重压、多次揉切、多次出茶。萎凋叶先在揉捻机上揉捻30 min~40 min,装叶量以自然装满揉筒为宜。解块筛分,筛下茶为叶茶,直接发酵;筛上茶送圆盘式揉切机揉切,切后筛分,筛头再进入反复揉切,直到仅有少量茶头为止。揉切时,加压和松压交替,一般加压5 min~8 min,减压2 min~3 min。揉切次数和揉切时间的长短,应根据气温高低、叶质嫩度而定。气温高,每次揉时应短,增加揉切次数;嫩叶每次揉切时间适度缩短,揉切次数适当减少。

6.2.2.2 转子机揉切法

6.2.2.2.1 转子机组揉切。将萎凋叶直接进入转子揉切机切细，并使茶颗粒紧卷重实。

6.2.2.2.2 揉捻机+转子揉切机揉切。萎凋叶先经揉捻机揉条20 min~30 min，加压掌握轻、重、轻的原则。揉叶解块筛分，筛下茶为叶茶，直接进入发酵；筛上茶进入转子揉切机三切三筛，最后筛上茶为茶尾（茶头），宜控制在10%以下。

6.2.2.2.3 揉捻机+揉切机+转子揉切机揉切。萎凋叶经揉捻机揉条10 min~20 min后，用圆盘式揉切机揉切10 min~12 min，切后筛分散热，筛下茶提毫尖，送去发酵；筛上茶进入转子揉切机反复多次切分，直到仅有少量茶头为止。

6.2.2.3 CTC机揉切法

一般采用CTC机组加工的工艺。

6.2.2.3.1 转子揉切机与三联CTC组合。萎凋叶进入转子揉切机揉切后，再进入3台联装的CTC机进行进一步的揉切，切后经解块打散后进入发酵，全程3 min~4 min。

6.2.2.3.2 LTP与二次CTC组合。萎凋叶进入LTP机锤切后，再进入2台联装的CTC机揉切，切后解块，进入发酵。要求鲜叶有较好的嫩度，萎凋程度宜轻，萎凋叶含水量应保持在68%~70%，LTP和CTC机的切茶刀口应保持锋利。

6.2.3 揉切条件和要求

6.2.3.1 揉切要求低温、高湿的环境条件，揉切车间室内温度22℃~26℃，相对湿度85%以上。夏秋高温干燥季节，应采取降温增湿措施，宜选择在早、晚间揉切，快揉、快切、快分，冷中求快。

6.2.3.2 揉出和筛出的茶坯应尽量薄摊散热，并及时处理，不能堆积过厚。

6.2.3.3 揉切投料前，应及时剔除混入鲜叶内的金属物、石块泥沙及其他非茶类夹物，防止硬物损坏机件。

6.2.3.4 揉切工序如无联装设备的，转运动作应迅速，尽量缩短各机茶坯的上、下时间。

6.2.3.5 各工序间应妥善计划安排，密切衔接，不断料、不积压。

6.2.4 揉切适度

揉捻叶紧卷成条，成条率80%以上，茶汁充分外溢，叶色绿中带黄，发出浓烈的青草气，手握茶坯有茶汁从指缝中溢出。细胞破损率，条茶70%~80%，碎茶达95%以上。

6.3 发酵

6.3.1 摊叶厚度

采用发酵框等常规发酵设备，摊叶厚度8 cm~12 cm，中小叶薄摊，大叶厚摊，厚薄均匀，保持通气良好；采用输送带式连续发酵机发酵，摊叶厚度为0.5 cm~1 cm；采用送风式发酵车发酵，摊叶厚度45 cm~60 cm。

6.3.2 发酵温度

室温控制在24℃~26℃。发酵叶温，大叶种控制在22℃~28℃，中小叶种控制在25℃~30℃。

6.3.3 湿度

发酵室内相对湿度≥90%，必要时采取喷雾或洒水等增湿措施。

6.3.4 通风通氧

发酵室保持空气流通、新鲜，以满足发酵过程需要的氧气。

6.3.5 发酵时间、程度

时间30 min~90 min，至发酵叶青草气基本消失，呈现花果香味，叶色黄红时为宜。白天以观叶色为主，兼闻香气；夜间以嗅香气为主，兼看叶色。

6.4 干燥

分为毛火和足火。采用烘干机进行，毛火进风温度以110℃~120℃为宜，均匀摊叶，厚度1 cm~2 cm；烘至含水量18%~20%，颗粒紧实，有较强刺手感，手捻成片为宜，及时摊凉。足火温度100℃~110℃，摊叶厚度2 cm~3 cm；烘至含水量4%~6%为宜，用手指碾茶即成粉末。如生产量不大，亦可采用提香机进行，毛火温度100℃~110℃，摊叶厚度2 cm~3 cm；足火温度90℃~100℃，摊叶厚度2 cm~3 cm，烘至程度同烘干机。

7 精制技术

7.1 筛分

使用平面圆筛机配筛网12目、14目、18目、24目进行筛制，12目头子茶付切后复筛；24目底茶配筛网18目、24目、36目、40目进行二次分筛；40目底茶配筛网（36目、40目、60目、80目）进行第三次分筛，筛分出各号茶。

7.2 风选

分筛所确定的各号茶通过风选机选别，分出正口茶、子口茶及副茶。

7.3 抖筛、飘筛

将正口茶及子口茶经抖筛机分出少数条茶并抖出茶头及茶尾，再经飘筛分离轻质朴片、毛衣等次杂物，以弥补风选的不足。

7.4 拣剔

采用机拣、电拣、色选，剔除茶类或非茶类夹杂物，只要不影响茶叶净度，一般尽量不拣或少拣。

7.5 拼配匀堆

根据产品各等级的感官指标要求，选择各筛号茶拼配匀堆，保证产品品质符合各等级的感官指标。

8 质量管理

- 8.1 加工过程的卫生管理、质量安全应符合GB 14881的规定，加工过程不能添加任何非茶类物质。
- 8.2 鲜叶、在制品应按批次经检验符合要求后方可进入下一生产工序，并做好检验记录，建立原料采购、加工、入库、出库的完整档案记录（见附录A、附录B、附录C及附录D）。
- 8.3 企业应对出厂的产品逐批进行检验，出厂检验项目包括感官品质、净含量、水分、碎茶和粉末。
- 8.4 产品污染物限量应符合GB 2762的规定，产品农药最大残留限量应符合GB 2763的规定。

9 标志、标签、包装、运输和贮存

9.1 标志、标签

毛茶和在制品应有标签，标签应包含产地、加工日期、等级、数量等内容。成品标签应符合 GB 7718 和国家质量监督检验检疫总局令[2009]123 号令的规定，运输包装箱的图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2 包装

产品包装应符合GH/T 1070的规定。

9.3 运输

运输工具应清洁、干净、无异味、无污染。运输时应防雨、防潮、防曝晒。不得与其他物品混装、混运。

9.4 贮存

贮存应符合GB/T 30375的规定。

附录A
(资料性附录)
生产记录表

A.1 鲜叶采(收)购、进厂验收记录表

| 日期 | 来源(地点) | 品 种 | 数量/kg | 等 级 | 验收人 | 备 注 |
|----|--------|-----|-------|-----|-----|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

A.2 加工记录表

| 日期 | 鲜 叶 批次号 | 鲜叶 等级 | 鲜叶重量 /kg | 加工批次 | 加工(萎凋、 发酵、干燥) 记录 | 成品茶 等级 | 成品茶 数量/kg | 加工 人员 | 备注(工艺、 质量检测等 情况说明) |
|----|------------|----------|-------------|------|------------------------|-----------|--------------|----------|--------------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

A.3 加工产品入库记录表

| 日期 | 加工批次 | 数量/kg | 等 级 | 包装形式 | 保 管 员 | 备 注 |
|----|------|-------|-----|------|-------|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

A.4 加工产品出库记录表

| 出库日期 | 入库日期 | 加工批次 | 包装形式 | 等级 | 数量/kg | 保管员 | 备注 |
|------|------|------|------|----|-------|-----|----|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

全国团体标准信息平台