



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104522193 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410775450. 8

(22) 申请日 2014. 12. 15

(71) 申请人 恩施亲稀源硒茶产业发展有限公司

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州  
恩施市白杨坪镇洞下槽村

(72) 发明人 蒋子祥 苏学章 肖英高

(51) Int. Cl.

A23F 3/06(2006. 01)

A23F 3/08(2006. 01)

权利要求书4页 说明书11页

(54) 发明名称

一种富有机硒针形茶的加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤:鲜叶采摘—萎凋—摇青—凉青—摇青—凉青—揉捻—解块—发酵—毛火—摊凉回潮—精揉—烘干提香—封袋冷藏。本发明的有益效果是:更新独创了新的生产工艺和方法,一是确保茶叶中的硒是天然的,在茶叶中以有机硒状态存在,而不是人为添加的。二是成茶紧细圆直匀齐,独具一格;香气更加浓郁持久,滋味更加鲜甜浓厚,充分体现地方产品特殊的品质特征。

1. 一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征包含以下步骤:
  - a. 鲜叶采摘:采摘鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以鲜叶为原料;
  - b. 萎凋:采用室内萎凋,萎凋后含水量控制在74%—78%之间;
  - c. 第一次摇青:将萎凋叶进行摇青;
  - d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,第一次晾青后含水量控制在66%—70%;
  - e. 第二次摇青:将晾青叶放入摇青机里进行摇青;
  - f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,第二次晾青后含水量控制在58%—62%;
  - g. 揉捻:采用揉捻机进行;
  - h. 解块:将揉捻叶放入解块机解块;
  - i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,温度控制在28℃发酵;
  - j. 炒毛火:采用茶叶炒干机,含水量控制在20%—24%,下机后迅速摊凉;
  - k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软;
  - l. 精揉:采用精揉机做形,含水量在9%—13%时下机摊凉;
  - m. 烘干、提香:在烘干提香过程中温度一定控制在140℃以内,恒温烘干,当烘干结束,将温度提高至140℃进行提香,提香后的茶叶含水量在6%—7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;
  - n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到1—10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。
2. 按照权利要求1所述的一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征包含以下步骤:
  - a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以鲜叶为原料;
  - b. 萎凋:采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在35℃,萎凋后含水量控制在74%—78%之间;
  - c. 第一次摇青:将萎凋叶放入摇青机里进行摇青,每分钟转速为25转,摇青时间为12分钟下机;
  - d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青温度28℃,第一次晾青后含水量控制在66%—70%;
  - e. 第二次摇青:将晾青叶放入摇青机里进行摇青,每分钟转速为25转,摇青时间为12分钟下机;
  - f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青温度28℃,时间120分钟,第二次晾青后含水量控制在58%—62%;
  - g. 揉捻:采用揉捻机进行,温度20—24℃,揉捻时间控制在35—45分钟;
  - h. 解块:将揉捻叶放入解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

i. 发酵 :将解块叶均匀摊置于发酵盘中,温度控制在 28℃,发酵时间控制在 3.5-4 小时 ;

j. 炒毛火 :采用茶叶炒干机,恒温 140℃,含水量控制在 20% -24%,下机后迅速摊凉 ;

k. 摊凉回潮 :将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软 ;

l. 精揉 :采用精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,含水量在 9% -13%时  
下机摊凉 ;

m. 烘干、提香 :在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,采用翻板式烘干机烘干、提香,当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈 ;

n. 封袋冷藏 :将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

3. 按照权利要求 1 所述的一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤 :

a. 鲜叶采摘 :采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量  $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量  $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以 1 芽或 1 芽 1 叶或 1 芽 2 叶的鲜叶为原料 ;

b. 萎凋 :采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 4-6 小时,萎凋后含水量控制在 74%—78%之间 ;

c. 第一次摇青 :将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机 ;

d. 第一次晾青 :摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 3-5cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 66% -70% ;

e. 第二次摇青 :将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机 ;

f. 第二次晾青 :第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 5-8cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 58% -62% ;

g. 揉捻 :采用 45 型揉捻机进行,投叶量 10-12 公斤,温度 20-24℃,湿度 85—90% ;揉捻时间控制在 35—45 分钟 ;

h. 解块 :将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行 ;

i. 发酵 :将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 12-15cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 90% -95%,发酵时间控制在 3.5-4 小时 ;

j. 炒毛火 :采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转 / 分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 20% -24%,下机后迅速摊凉 ;

k. 摊凉回潮 :将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1-2cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 15-20cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序 ;

l. 精揉 :采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量

4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 9% -13%时下机摊凉;

m. 烘干、提香:在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,采用翻板式烘干机烘干、提香,当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干,链板速度 1 米/分钟,烘干时间 24 分钟;当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,链板速度 2 米/分钟,烘干时间 12 分钟;提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

4. 按照权利要求 1 所述的一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤:

a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量  $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量  $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以 1 芽或 1 芽 1 叶或 1 芽 2 叶的鲜叶为原料;

b. 萎凋:采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 4-6 小时,萎凋后含水量控制在 74%—78%之间;

c. 第一次摇青:将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机;

d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 3-5cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 66% -70%;

e. 第二次摇青:将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机;

f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 5-8cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 58% -62%;

g. 揉捻:采用 45 型揉捻机进行,投叶量 10-12 公斤,温度 20-24℃,湿度 85--90%;揉捻时做到嫩叶揉时宜短,加压宜轻;老叶揉时宜长,加压宜重;气温高揉时宜短气温低揉时宜长,揉捻时间控制在 35—45 分钟;揉捻适度的标志有二:其一芽叶紧卷成条,无松散折叠现象;其二以手紧握茶坯,有茶汁向外溢出,松手后茶团不松散,茶叶的茎叶略有红变,青草味明显并伴有花香气味;

h. 解块:将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 12-15cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 90% -95%,发酵时间控制在 3.5-4 小时;

j. 炒毛火:采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转/分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 20% -24%,下机后迅速摊凉;

k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1-2cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 15-20cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序;

l. 精揉:首先将精揉机锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 9% -13%时下机摊凉;

m. 烘干、提香:在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,采用翻板式烘干机烘

干、提香,当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干,链板速度 1 米 / 分钟,烘干时间 24 分钟 ;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,链板速度 2 米 / 分钟,烘干时间 12 分钟 ;提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈 ;

n. 封袋冷藏 :将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

## 一种富有机硒针形茶的加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种茶叶加工方法,尤其涉及一种富有机硒针形茶的加工方法。

### 背景技术

[0002] 目前,现有技术主要涉及宜红工夫茶的加工方法和富硒茶行业标准。湖北省地方标准 DB42/T916—2013 规定宜红工夫茶初制工艺为萎凋、揉捻、发酵、干燥。宜红工夫茶加工工艺充分发挥了地方茶树品种固有的优秀品质,但未能促发出茶叶的潜在质量。同时宜红工夫茶无专门的做形工艺,无独特的外形特征。茶叶的价值未能充分发挥。农业部“富硒茶行业标准”NY/T 600—2002 对“富硒茶 (rich-selenium tea)”表述为:“在富硒区土壤上生长的茶树新梢的芽、叶、嫩茎,经过加工制成的,可供直接饮用的,含硒量符合本标准规定范围内的茶叶”;“富硒茶含硒量范围为 0.25mg/kg—4.00mg/kg”。富硒茶标准只对成茶硒含量有要求,而对硒的来源未作准确规定,不能确定是天然有机形态的硒。现有技术制作的红茶整体档次低,形象缺乏。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种富有机硒针形茶的加工方法。

[0004] 本发明由以下几个步骤构成:鲜叶采摘—萎凋—摇青—晾青—摇青—晾青—揉捻—解块—发酵—毛火—摊凉回潮—精揉—烘干提香—封袋冷藏。

[0005] 本发明以鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ 的中小叶茶树鲜叶为原料,采摘 1 芽或 1 芽 1 叶或 1 芽 2 叶的鲜叶进行加工。

[0006] 本发明的技术方案是:一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤:

[0007] a. 鲜叶采摘:采摘鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以鲜叶为原料;

[0008] b. 萎凋:采用室内萎凋,萎凋后含水量控制在 74%—78%之间;

[0009] c. 第一次摇青:将萎凋叶进行摇青;

[0010] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,第一次晾青后含水量控制在 66%—70%;

[0011] e. 第二次摇青:将晾青叶放入摇青机里进行摇青;

[0012] f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,第二次晾青后含水量控制在 58%—62%;

[0013] g. 揉捻:采用揉捻机进行;

[0014] h. 解块:将揉捻叶放入解块机解块;

[0015] i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,温度控制在 28℃发酵;

[0016] j. 炒毛火:采用茶叶炒干机,含水量控制在 20%—24%,下机后迅速摊凉;

[0017] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,经散热凉透后的茶坯收集再次

均匀摊散在回潮平台上,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软;

[0018] l. 精揉:采用精揉机做形,含水量在 9% -13%时下机摊凉;

[0019] m. 烘干、提香:在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,恒温烘干,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

[0020] n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0021] 本发明公开了一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤:

[0022] a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以鲜叶为原料;

[0023] b. 萎凋:采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,萎凋后含水量控制在 74%—78%之间;

[0024] c. 第一次摇青:将萎凋叶放入摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,摇青时间为 12 分钟下机;

[0025] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青温度 28℃,第一次晾青后含水量控制在 66% -70%;

[0026] e. 第二次摇青:将晾青叶放入摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,摇青时间为 12 分钟下机;

[0027] f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 58% -62%;

[0028] g. 揉捻:采用揉捻机进行,温度 20-24℃,揉捻时间控制在 35—45 分钟;

[0029] h. 解块:将揉捻叶放入解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

[0030] i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,温度控制在 28℃,发酵时间控制在 3.5-4 小时;

[0031] j. 炒毛火:采用茶叶炒干机,恒温 140℃,含水量控制在 20% -24%,下机后迅速摊凉;

[0032] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软;

[0033] l. 精揉:采用精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,含水量在 9% -13%时下机摊凉;

[0034] m. 烘干、提香:在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,采用翻板式烘干机烘干、提香,当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

[0035] n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0036] 本发明公开了一种富有机硒针形茶的加工方法,其特征在于包含以下步骤:

[0037] a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量 $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量 $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ,以 1 芽或 1 芽 1 叶或 1 芽 2 叶的鲜叶为原料;

[0038] b. 萎凋：采用室内萎凋温控设备进行萎凋，鼓风气流温度控制在 35℃，相对湿度控制在 60%，时间控制在 4-6 小时，萎凋后含水量控制在 74%—78%之间；

[0039] c. 第一次摇青：将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青，每分钟转速为 25 转，每机投萎凋叶 7.5 公斤，待有明显青草气味，略有花香显露为宜，摇青时间为 12 分钟下机；

[0040] d. 第一次晾青：摇青叶下机后迅速放入晾青房，晾青厚度 3-5cm，晾青温度 28℃，时间 120 分钟，第一次晾青后含水量控制在 66% -70%；

[0041] e. 第二次摇青：将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青，每分钟转速为 25 转，每机投晾青叶 7.5 公斤，待强烈青草味散发，在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青，摇青时间为 12 分钟下机；

[0042] f. 第二次晾青：第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房，晾青厚度 5-8cm，晾青温度 28℃，时间 120 分钟，第二次晾青后含水量控制在 58% -62%；

[0043] g. 揉捻：采用 45 型揉捻机进行，投叶量 10-12 公斤，温度 20-24℃，湿度 85--90%；揉捻时间控制在 35—45 分钟；

[0044] h. 解块：将揉捻叶放入 50 解块机解块，解块后茶叶疏松，无圆团和块状物，以确保在发酵阶段能均匀进行；

[0045] i. 发酵：将解块叶均匀摊置于发酵盘中，不得外力加压，确保疏松透气，密实度一致，摊放厚度 12-15cm，温度控制在 28℃，湿度控制在 90% -95%，发酵时间控制在 3.5-4 小时；

[0046] j. 炒毛火：采用 6CSG-80 茶叶炒干机，恒温 140℃，转速 21 转 / 分钟，时间 11 分钟，含水量控制在 20% -24%，下机后迅速摊凉；

[0047] k. 摊凉回潮：将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散，厚度控制在 1-2cm，经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上，厚度 15-20cm，茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面，茶叶变柔软，手握茶坯无硬节，无刺手感觉可进行下步做形工序；

[0048] l. 精揉：采用 F120K-GA 精揉机做形，首先将锅温预热至 80℃后开始投叶，每锅投叶量 4.5 公斤，当锅温升至 100℃时，保持恒温精揉 40 分钟，含水量在 9% -13%时下机摊凉；

[0049] m. 烘干、提香：在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内，采用翻板式烘干机烘干、提香，当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干，链板速度 1 米 / 分钟，烘干时间 24 分钟；当烘干结束，将温度提高至 140℃进行提香，链板速度 2 米 / 分钟，烘干时间 12 分钟；提香后的茶叶含水量在 6% -7%时能手捻成粉，茶叶香气浓烈；

[0050] n. 封袋冷藏：将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选，筛选完成后进行装袋封箱，最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0051] 本发明公开了一种富有机硒针形茶的加工方法，其特征在于包含以下步骤：

[0052] a. 鲜叶采摘：采摘中小叶的茶树鲜叶，鲜叶中总硒含量  $\geq 30 \mu\text{g}/100\text{g}$ ，有机硒含量  $\geq 24 \mu\text{g}/100\text{g}$ ，以 1 芽或 1 芽 1 叶或 1 芽 2 叶的鲜叶为原料；

[0053] b. 萎凋：萎凋是指将进厂鲜叶，经过一段时间失水，使一定硬脆的梗、茎、叶呈萎蔫凋谢状况的过程。萎凋是既有失水、减少细胞张力、使叶子变软、便于揉捻等物理方面的变化，也有增强酶的活性，使内含成分发生一定程度的变化的化学变化的过程，为品质形成打下基础；萎凋为红茶初制的第一道工序，也是形成红茶品质的基础工序；采用室内萎凋



温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 4-6 小时,萎凋后含水量控制在 74%—78%之间;

[0054] c. 第一次摇青:将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机;

[0055] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 3-5cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 66%—70%;

[0056] e. 第二次摇青:将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机;

[0057] f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 5-8cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 58%—62%;

[0058] g. 揉捻:将晾青叶在一定的压力下进行旋转运动,使茶叶细胞组织破损,溢出茶汁,紧卷条索的过程谓之揉捻;揉捻是形成工夫红茶品质的一道重要工序;采用 45 型揉捻机进行,投叶量 10-12 公斤,温度 20-24℃,湿度 85--90%;揉捻时做到嫩叶揉时宜短,加压宜轻;老叶揉时宜长,加压宜重;气温高揉时宜短气温低揉时宜长,揉捻时间控制在 35—45 分钟;揉捻适度的标志有二:其一芽叶紧卷成条,无松散折叠现象;其二以手紧握茶坯,有茶汁向外溢出,松手后茶团不散,茶叶的茎叶略有红变,青草味明显并伴有花香气味;

[0059] h. 解块:将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

[0060] i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 12-15cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 90%—95%,发酵时间控制在 3.5-4 小时;发酵过程是茶坯中化学成分在有氧的情况下进行氧化变色,在这一过程中逐渐形成红茶独有的色、香、味;

[0061] j. 炒毛火:采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转/分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 20%—24%,下机后迅速摊凉;

[0062] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1-2cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 15-20cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序;

[0063] l. 精揉:精揉是形成成茶外形紧细圆直呈针形、色泽乌亮油润的主要环节,采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 9%—13%时下机摊凉;

[0064] m. 烘干、提香:为了保证在加工过程中茶叶的硒含量不因为温度过高而导致减少,在烘干提香过程中温度一定控制在 140℃以内,根据实验数据分析,当温度超过 140 度,每温度每升高 10 度,茶叶中的有机硒含量会减少 10%,当温度超过 200℃时,茶叶中的有机硒将完全丧失,采用翻板式烘干机烘干、提香,当烘干机温度在 110-120℃时保持恒温烘干,链板速度 1 米/分钟,烘干时间 24 分钟;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,链板速度 2 米/分钟,烘干时间 12 分钟;提香后的茶叶含水量在 6%—7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

[0065] n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行

装袋封箱,最后放到 1-10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0066] 本发明的一种富有机硒针形茶的加工方法,本发明着重突出富硒红茶高端特性,提升香气、注重外形,富含有机硒,内质外形共同提高,形成高端红茶的品质特征。

[0067] 本发明有两个明显效果:一是确保茶叶中的硒是天然的,在茶叶中以有机硒状态存在,而不是人为添加的。二是成茶紧细圆直匀齐,独具一格;香气更加浓郁持久,滋味更加鲜甜浓厚,充分体现地方产品特殊的品质特征。

[0068] 本发明的一种富有机硒针形茶的加工方法的有益效果,一是对红茶鲜叶原料的总硒含量和有机硒含量作出界定,确保茶叶中的硒是茶树根系从土壤中吸收并被转化的有机硒。二是控制烘干提香过程的最高温度,确保茶叶中的有机硒含量不会因为温度过高而丧失。从表 1 可知,温度在 130℃以内干茶的有机硒含量基本不受温度的影响,当温度超过 130℃低于 160℃时,温度每升高 10℃,茶叶中的有机硒含量会减少 10%左右,当温度超过 160℃低于 190℃时,温度每升高 10℃,茶叶中的有机硒含量会减少 20%左右,当温度超过 200℃时,茶叶中的有机硒几乎完全丧失。三是提香阶段不同温度对茶叶的感官影响,当温度低于 130 度,干茶的香气和滋味都很平淡,感官品质不佳,当温度超过 180 度,干茶产生明显的焦糊味,干茶色泽变得枯黄,部分变得焦黑。通过综合比较,温度在 140-150 度时,干茶的色泽、香气、汤色、滋味达到最佳。四是本发明可提升富硒红茶的香气。采用摇青、晾青工艺,使“嫩梗中所含有的相当数量的芳香物质”和含量比芽叶高出 1—2 倍的氨基酸和非酯型儿茶素随水分扩散到叶片,使之与叶子里面的有效物质结合,一道转化成更高更浓的香味物质。五是本发明可以做成特殊的外形,利用精揉机械将茶叶做成紧细挺直的针形红茶。

[0069] 表 1 为烘干温度对试验茶样总硒含量和有机硒含量的影响

[0070]

烘干温度 (℃)	总硒 (μg/100g)	有机硒 (μg/100g)
110	30.5	27.5
120	30.2	27.2
130	30.0	26.9
140	27.6	24.5
150	25.0	22.0
160	22.0	19.1

[0071]

170	16.6	13.7
180	10.8	8.0
190	5.9	2.1
200	3.0	0.3
210	2.5	

### 具体实施方式

[0072] 实施例 1：

[0073] 一种富有机硒针形茶的加工方法，包含以下步骤：

[0074] a. 鲜叶采摘：采摘中小叶的茶树鲜叶，鲜叶中总硒含量为 30  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ，有机硒含量为 24  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ，以 1 芽的鲜叶为原料；

[0075] b. 萎凋：萎凋是指将进厂鲜叶，经过一段时间失水，使一定硬脆的梗、茎、叶呈萎蔫凋谢状况的过程。萎凋是既有失水、减少细胞张力、使叶子变软、便于揉捻等物理方面的变化，也有增强酶的活性，使内含成分发生一定程度的变化的化学变化的过程，为品质形成打下基础；萎凋为红茶初制的第一道工序，也是形成红茶品质的基础工序；采用室内萎凋温控设备进行萎凋，鼓风气流温度控制在 35℃，相对湿度控制在 60%，时间控制在 4 小时，萎凋后含水量控制在 78%；

[0076] c. 第一次摇青：将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青，每分钟转速为 25 转，每机投萎凋叶 7.5 公斤，待有明显青草气味，略有花香显露为宜，摇青时间为 12 分钟下机；

[0077] d. 第一次晾青：摇青叶下机后迅速放入晾青房，晾青厚度 3cm，晾青温度 28℃，时间 120 分钟，第一次晾青后含水量控制在 70%；

[0078] e. 第二次摇青：将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青，每分钟转速为 25 转，每机投晾青叶 7.5 公斤，待强烈青草味散发，在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青，摇青时间为 12 分钟下机；

[0079] f. 第二次晾青：第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房，晾青厚度 5cm，晾青温度 28℃，时间 120 分钟，第二次晾青后含水量控制在 62%；

[0080] g. 揉捻：将晾青叶在一定的压力下进行旋转运动，使茶叶细胞组织破损，溢出茶汁，紧卷条索的过程谓之揉捻；揉捻是形成工夫红茶品质的一道重要工序；采用 45 型揉捻机进行，投叶量 10 公斤，温度 24℃，湿度 85%；揉捻时做到嫩叶揉时宜短，加压宜轻；老叶揉时宜长，加压宜重；气温高揉时宜短气温低揉时宜长，揉捻时间控制在 45 分钟；揉捻适度的标志有二：其一芽叶紧卷成条，无松散折叠现象；其二以手紧握茶坯，有茶汁向外溢出，松手后茶团不松散，茶叶的茎叶略有红变，青草味明显并伴有花香气味；

[0081] h. 解块：将揉捻叶放入 50 解块机解块，解块后茶叶疏松，无圆团和块状物，以确保在发酵阶段能均匀进行；

[0082] i. 发酵：将解块叶均匀摊置于发酵盘中，不得外力加压，确保疏松透气，密实度一致，摊放厚度 12cm，温度控制在 28℃，湿度控制在 90%，发酵时间控制在 3.5 小时；发酵过

程是茶坯中化学成分在有氧的情况下进行氧化变色,在这一过程中逐渐形成红茶独有的色、香、味;

[0083] j. 炒毛火:采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转/分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 24%,下机后迅速摊凉;

[0084] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 15cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序;

[0085] l. 精揉:精揉是形成成茶外形紧细圆直呈针形、色泽乌亮油润的主要环节,采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 13%时下机摊凉;

[0086] m. 烘干、提香:为了保证在加工过程中茶叶的硒含量不因为温度过高而导致减少,在烘干提香过程中温度控制在 140℃,根据实验数据分析,当温度超过 140 度,每温度每升高 10 度,茶叶中的有机硒含量会减少 10%,当温度超过 200℃时,茶叶中的有机硒将完全丧失,采用翻板式烘干机烘干、提香,链板速度 1 米/分钟,烘干时间 24 分钟;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,仍然以 140℃的温度进行提香,链板速度 2 米/分钟,提香时间 12 分钟;提香后的茶叶含水量在 7%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

[0087] n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 1℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0088] 实施例 2:

[0089] 一种富有机硒针形茶的加工方法,包含以下步骤:

[0090] a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量为 40  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量为 33  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ,以 1 芽 1 叶的鲜叶为原料;

[0091] b. 萎凋:萎凋是指将进厂鲜叶,经过一段时间失水,使一定硬脆的梗、茎、叶呈萎蔫凋谢状况的过程。萎凋是既有失水、减少细胞张力、使叶子变软、便于揉捻等物理方面的变化,也有增强酶的活性,使内含成分发生一定程度的变化的化学变化的过程,为品质形成打下基础;萎凋为红茶初制的第一道工序,也是形成红茶品质的基础工序;采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风机温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 6 小时,萎凋后含水量控制在 74%;

[0092] c. 第一次摇青:将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机;

[0093] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 5cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 66%;

[0094] e. 第二次摇青:将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机;

[0095] f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 8cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 58%;

[0096] g. 揉捻:将晾青叶在一定的压力下进行旋转运动,使茶叶细胞组织破损,溢出茶汁,紧卷条索的过程谓之揉捻;揉捻是形成工夫红茶品质的一道重要工序;采用 45 型揉捻

机进行,投叶量 12 公斤,温度 20℃,湿度 90%;揉捻时做到嫩叶揉时宜短,加压宜轻;老叶揉时宜长,加压宜重;气温高揉时宜短气温低揉时宜长,揉捻时间控制在 35 分钟;揉捻适度的标志有二:其一芽叶紧卷成条,无松散折叠现象;其二以手紧握茶坯,有茶汁向外溢出,松手后茶团不松散,茶叶的茎叶略有红变,青草味明显并伴有花香气味;

[0097] h. 解块:将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

[0098] i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 18cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 95%,发酵时间控制在 4 小时;发酵过程是茶坯中化学成分在有氧的情况下进行氧化变色,在这一过程中逐渐形成红茶独有的色、香、味;

[0099] j. 炒毛火:采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转/分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 20%,下机后迅速摊凉;

[0100] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 2cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 20cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序;

[0101] l. 精揉:精揉是形成成茶外形紧细圆直呈针形、色泽乌亮油润的主要环节,采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 9%时下机摊凉;

[0102] m. 烘干、提香:为了保证在加工过程中茶叶的硒含量不因为温度过高而导致减少,在烘干提香过程中温度控制在 110℃,根据实验数据分析,当温度超过 140 度,每温度每升高 10 度,茶叶中的有机硒含量会减少 10%,当温度超过 200℃时,茶叶中的有机硒将完全丧失,采用翻板式烘干机烘干、提香,链板速度 1 米/分钟,烘干时间 24 分钟;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,链板速度 2 米/分钟,提香时间 12 分钟;提香后的茶叶含水量在 6%时能手捻成粉,茶叶香气浓烈;

[0103] n. 封袋冷藏:将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 10℃恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0104] 实施例 3:

[0105] 一种富有机硒针形茶的加工方法,包含以下步骤:

[0106] a. 鲜叶采摘:采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量为 50  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ,有机硒含量为 42  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ,以 1 芽 2 叶的鲜叶为原料;

[0107] b. 萎凋:萎凋是指将进厂鲜叶,经过一段时间失水,使一定硬脆的梗、茎、叶呈萎蔫凋谢状况的过程。萎凋是既有失水、减少细胞张力、使叶子变软、便于揉捻等物理方面的变化,也有增强酶的活性,使内含成分发生一定程度的变化的化学变化的过程,为品质形成打下基础;萎凋为红茶初制的第一道工序,也是形成红茶品质的基础工序;采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 5 小时,萎凋后含水量控制在 75%;

[0108] c. 第一次摇青:将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机;

[0109] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 4cm,晾青温度 28℃,时

间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 67% ;

[0110] e. 第二次摇青 :将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机 ;

[0111] f. 第二次晾青 :第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 6cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 60% ;

[0112] g. 揉捻 :将晾青叶在一定的压力下进行旋转运动,使茶叶细胞组织破损,溢出茶汁,紧卷条索的过程谓之揉捻 ;揉捻是形成工夫红茶品质的一道重要工序 ;采用 45 型揉捻机进行,投叶量 11 公斤,温度 22℃,湿度 87% ;揉捻时做到嫩叶揉时宜短,加压宜轻 ;老叶揉时宜长,加压宜重 ;气温高揉时宜短气温低揉时宜长,揉捻时间控制在 40 分钟 ;揉捻适度的标志有二 :其一芽叶紧卷成条,无松散折叠现象 ;其二以手紧握茶坯,有茶汁向外溢出,松手后茶团不松散,茶叶的茎叶略有红变,青草味明显并伴有花香气味 ;

[0113] h. 解块 :将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行 ;

[0114] i. 发酵 :将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 13cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 92%,发酵时间控制在 3.6 小时 ;发酵过程是茶坯中化学成分在有氧的情况下进行氧化变色,在这一过程中逐渐形成红茶独有的色、香、味 ;

[0115] j. 炒毛火 :采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转 / 分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 22%,下机后迅速摊凉 ;

[0116] k. 摊凉回潮 :将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1.5cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 17cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序 ;

[0117] l. 精揉 :精揉是形成成茶外形紧细圆直呈针形、色泽乌亮油润的主要环节,采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃ 后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃ 时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 10% 时下机摊凉 ;

[0118] m. 烘干、提香 :为了保证在加工过程中茶叶的硒含量不因为温度过高而导致减少,在烘干提香过程中温度控制在 120℃,根据实验数据分析,当温度超过 140 度,每温度每升高 10 度,茶叶中的有机硒含量会减少 10%,当温度超过 200℃ 时,茶叶中的有机硒将完全丧失,采用翻板式烘干机烘干、提香,链板速度 1 米 / 分钟,烘干时间 24 分钟 ;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,将温度提高至 140℃ 进行提香,链板速度 2 米 / 分钟,提香时间 12 分钟 ;提香后的茶叶含水量在 6% 时能手捻成粉,茶叶香气浓烈 ;

[0119] n. 封袋冷藏 :将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选,筛选完成后进行装袋封箱,最后放到 3℃ 恒温冻库进行冷藏保鲜。

[0120] 实施例 4 :

[0121] 一种富有机硒针形茶的加工方法,包含以下步骤 :

[0122] a. 鲜叶采摘 :采摘中小叶的茶树鲜叶,鲜叶中总硒含量为 55  $\mu$ g/100g,有机硒含量为 45  $\mu$ g/100g,以 1 芽 1 叶的鲜叶为原料 ;

[0123] b. 萎凋 :萎凋是指将进厂鲜叶,经过一段时间失水,使一定硬脆的梗、茎、叶呈萎

萎凋谢状况的过程。萎凋是既有失水、减少细胞张力、使叶子变软、便于揉捻等物理方面的变化,也有增强酶的活性,使内含成分发生一定程度的变化的化学变化的过程,为品质形成打下基础;萎凋为红茶初制的第一道工序,也是形成红茶品质的基础工序;采用室内萎凋温控设备进行萎凋,鼓风气流温度控制在 35℃,相对湿度控制在 60%,时间控制在 5.5 小时,萎凋后含水量控制在 76%;

[0124] c. 第一次摇青:将萎凋叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投萎凋叶 7.5 公斤,待有明显青草气味,略有花香显露为宜,摇青时间为 12 分钟下机;

[0125] d. 第一次晾青:摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 4cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第一次晾青后含水量控制在 68%;

[0126] e. 第二次摇青:将晾青叶放入 85 型摇青机里进行摇青,每分钟转速为 25 转,每机投晾青叶 7.5 公斤,待强烈青草味散发,在青草味减弱并伴有明显花香味显露时停止摇青,摇青时间为 12 分钟下机;

[0127] f. 第二次晾青:第二次摇青叶下机后迅速放入晾青房,晾青厚度 7cm,晾青温度 28℃,时间 120 分钟,第二次晾青后含水量控制在 61%;

[0128] g. 揉捻:将晾青叶在一定的压力下进行旋转运动,使茶叶细胞组织破损,溢出茶汁,紧卷条索的过程谓之揉捻;揉捻是形成工夫红茶品质的一道重要工序;采用 45 型揉捻机进行,投叶量 11.5 公斤,温度 23℃,湿度 88%;揉捻时做到嫩叶揉时宜短,加压宜轻;老叶揉时宜长,加压宜重;气温高揉时宜短气温低揉时宜长,揉捻时间控制在 42 分钟;揉捻适度的标志有二:其一芽叶紧卷成条,无松散折叠现象;其二以手紧握茶坯,有茶汁向外溢出,松手后茶团不松散,茶叶的茎叶略有红变,青草味明显并伴有花香气味;

[0129] h. 解块:将揉捻叶放入 50 解块机解块,解块后茶叶疏松,无圆团和块状物,以确保在发酵阶段能均匀进行;

[0130] i. 发酵:将解块叶均匀摊置于发酵盘中,不得外力加压,确保疏松透气,密实度一致,摊放厚度 14cm,温度控制在 28℃,湿度控制在 93%,发酵时间控制在 3.7 小时;发酵过程是茶坯中化学成分在有氧的情况下进行氧化变色,在这一过程中逐渐形成红茶独有的色、香、味;

[0131] j. 炒毛火:采用 6CSG-80 茶叶炒干机,恒温 140℃,转速 21 转/分钟,时间 11 分钟,含水量控制在 23%,下机后迅速摊凉;

[0132] k. 摊凉回潮:将经过炒毛火的茶坯迅速均匀摊散,厚度控制在 1.7cm,经散热凉透后的茶坯收集再次均匀摊散在回潮平台上,厚度 18cm,茶叶内储水分在充分渗透茶叶表面,茶叶变柔软,手握茶坯无硬节,无刺手感觉可进行下步做形工序;

[0133] l. 精揉:精揉是形成成茶外形紧细圆直呈针形、色泽乌亮油润的主要环节,采用 F120K-GA 精揉机做形,首先将锅温预热至 80℃后开始投叶,每锅投叶量 4.5 公斤,当锅温升至 100℃时,保持恒温精揉 40 分钟,含水量在 11%时下机摊凉;

[0134] m. 烘干、提香:为了保证在加工过程中茶叶的硒含量不因为温度过高而导致减少,在烘干提香过程中温度控制在 115℃,根据实验数据分析,当温度超过 140 度,每温度每升高 10 度,茶叶中的有机硒含量会减少 10%,当温度超过 200℃时,茶叶中的有机硒将完全丧失,采用翻板式烘干机烘干、提香,链板速度 1 米/分钟,烘干时间 24 分钟;采用烘干、提香连续工艺,当烘干结束,将温度提高至 140℃进行提香,链板速度 2 米/分钟,提香时间 12

分钟；提香后的茶叶含水量在 6% 时能手捻成粉，茶叶香气浓烈；

[0135] n. 封袋冷藏：将提香后的茶叶冷却至常温状态后进行人工筛选，筛选完成后进行装袋封箱，最后放到 5℃ 恒温冻库进行冷藏保鲜。