

### 菊花烘干机械化技术规范



<http://bzxx.ahbz.org.cn>

仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

2020 - 11 - 27 发布

2020 - 12 - 27 实施

---



<http://bzxx.ahbz.org.cn>  
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

## 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。

本文件由安徽省农业机械技术推广总站提出。

本文件由安徽省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：安徽省农业机械技术推广总站、休宁县农业机械技术推广站、歙县农业机械技术推广中心。

本文件主要起草人：曹发海、武小燕、张德康、曹秋霞、赵侠、马春阳、张翼、宋本林。



<http://bzxx.ahbz.org.cn>

仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途



<http://bzxx.ahbz.org.cn>  
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

# 菊花烘干机械化技术规范

## 1 范围

本文件规定了产于安徽省的菊花烘干机械化技术术语和定义、烘干工艺流程、基本要求、作业规程及安全要求。

本文件适用于热风烘干方式干制加工菊花。

## 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 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
- GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- GB 16798 食品机械安全卫生
- NY/T 5019 无公害食品 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

**单季菊花** Single season Chrysanthemum

一年一次花期的菊花，如贡菊、滁菊、亳菊、金丝皇菊、徽州皇菊等。

### 3.2

**双季菊花** Double season Chrysanthemum

一年两次花期的菊花，如七月菊。

### 3.3

**烘匾** Baking plaque

烘干菊花时用于摆放菊花的烘干匾，又称烘干盘。

### 3.4

**初始含水率** Initial moisture content

未烘干前新鲜菊花含水率。

## 4 烘干工艺流程

菊花烘干工艺流程见图1。

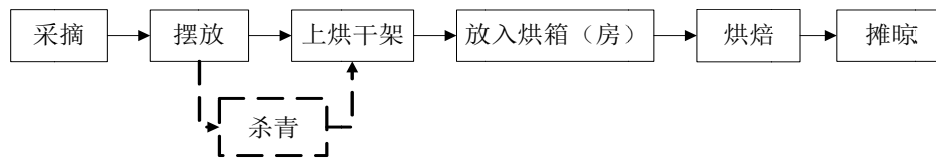


图1 菊花烘干工艺流程图

## 5 基本要求

### 5.1 场地要求

烘干场地应符合 NY/T 5019 的要求。

### 5.2 烘匾要求

- 5.2.1 应使用竹子、藤条、无异味木材等天然材料或不锈钢、食品级耐高温塑料等材质制做的烘匾。
- 5.2.2 烘匾使用前应清洗干净并晾干。
- 5.2.3 烘匾大小及形状应与烘干设备配套。

### 5.3 烘房（箱）要求

- 5.3.1 烘房（箱）和烘干设备间应干净、整洁、无杂物，并且排气、排水通畅。
- 5.3.2 每个烘房或烘干设备间需配备灭火设备。

### 5.4 人员要求

- 5.4.1 工作人员应定期进行健康体检，并取得健康证明后方可上岗。
- 5.4.2 工作人员应在作业前洗手，穿戴手套、帽子、工作服；作业时保持个人卫生，不在工作间随地吐痰、吸烟或进食。
- 5.4.3 工作人员须经过专门培训，了解烘干设备构造、性能，熟练掌握菊花烘干工艺及烘干设备操作规程。

### 5.5 烘干设备

- 5.5.1 常用烘干设备有热风烘干炉、电加热烘干机、空气源热泵烘干机等。热风烘干炉应采用生物质颗粒、燃气等清洁环保能源作为热源。
- 5.5.2 烘干设备安全卫生情况应符合 GB 16798 的要求。

### 5.6 原料要求

- 5.6.1 原料菊花应符合国家相应的安全标准和有关规定。
- 5.6.2 原料菊花要花型完整、干净，无病花、无泥花、无虫花、无其它杂物。

## 6 作业规程

### 6.1 菊花采摘

#### 6.1.1 采摘标准

花芯散开 60%~90%，花色鲜亮，花瓣完全展开，花芯全部开放则不宜采摘。宜选择晴天露水干后采摘，不采露水花和雨水花。

#### 6.1.2 采摘时间

6.1.2.1 单季菊花于 10 月中旬至 11 月中旬进行采摘，采摘期为 20 d~30 d。

6.1.2.2 双季菊花第一季于 6 月中旬至 8 月上旬进行采摘，采摘期为 40 d~50 d；第二季于 10 月上旬至 11 月上旬进行采摘，采摘期为 20 d~25 d。

6.1.2.3 每季菊花应根据菊花的成熟度和烘房（箱）的加工进度进行分批采摘，一般 5 d~7 d 采摘一次。

#### 6.1.3 采摘方法

用食指和中指夹住花柄处向内折断，边采摘边按花型大小分级。

### 6.2 鲜花摆放

将采摘好的鲜花摆放入烘匾。小朵花需均匀排摊在烘匾上，约 2 cm~4 cm 厚度，如贡菊、亳菊、滁菊等。大朵花需要一朵一朵整齐摆放在烘匾上，花芯朝上，花瓣舒展开，不叠放、不挤压，如金丝皇菊、徽州皇菊。

### 6.3 杀青

滁菊花在烘干前应进行杀青作业，其它菊花不需要杀青。将滁菊鲜花运送到蒸汽锅进行高温蒸汽杀青，温度设置为 100℃，杀青时间为 2 min~3 min。

### 6.4 烘焙

#### 6.4.1 作业前准备

6.4.1.1 检查炉体、燃烧机、烘房（箱）、机组、仪表、阀门、燃气管道、电源线路等其它附属设备表面以及连接处是否正常。

6.4.1.2 清理烘干设备表面和内部杂物；清理通风管道、过滤网灰尘；以固体燃烧物为热源的烘干设备需要清理炉渣。

6.4.1.3 电加热和空气源热泵烘干设备须空机运转，检查主机仪表、压力表、输入电压、温湿控制、运行模式、强排风机、新风阀、循环风机运转是否正常。燃气式热风烘干设备应检查燃气管道及电子点火装置是否正常。

#### 6.4.2 开机作业

6.4.2.1 采用烘箱式烘干设备，直接将摆放好的鲜花匾放入烘箱，关闭烘箱箱门即可。采用烘房式烘干设备，须将摆放好的鲜花匾依次放入烘焙架后，再推入烘房，关闭烘房房门。

6.4.2.2 生物质颗粒热风烘干设备须先点燃燃烧器（机），启动风机，缓慢增加转速，确保火焰稳定。燃烧器（机）火焰在炉膛内燃烧，逐渐调加送风档位，分段设定烘干温度和烘干时间，增加到适量的送料速度保证正常燃烧。烘焙过程中须定时观测燃料消耗情况，及时添加。

6.4.2.3 燃气式热风烘干设备须先打开燃气阀，分段设定烘干温度和烘干时间，按下电子点火装置点火，启动风机。

6.4.2.4 电加热和空气源热泵烘干设备须先接通电源，分段设定烘干温度和烘干时间，启动烘干设备。

### 6.4.3 设置温度与时间

6.4.3.1 根据菊花的品种、初始含水率、环境湿度及菊花叠放层数设置烘焙温度和时间。

6.4.3.2 若初始含水率、环境湿度较高，菊花叠放层数较多，可通过适当提高烘干温度和延长烘干时间来达到烘干效果。

6.4.3.3 直接进行热风烘干的菊花，分三个阶段进行烘干；先杀青再进行热风烘干的菊花，分两个阶段进行烘干。具体参数设置见附录 A。

## 6.5 摊晾

烘焙结束后，将烘匾从烘房（箱）取出放在室内通风处进行摊晾，摊晾至菊花温度与环境温度一致即可袋装贮存。

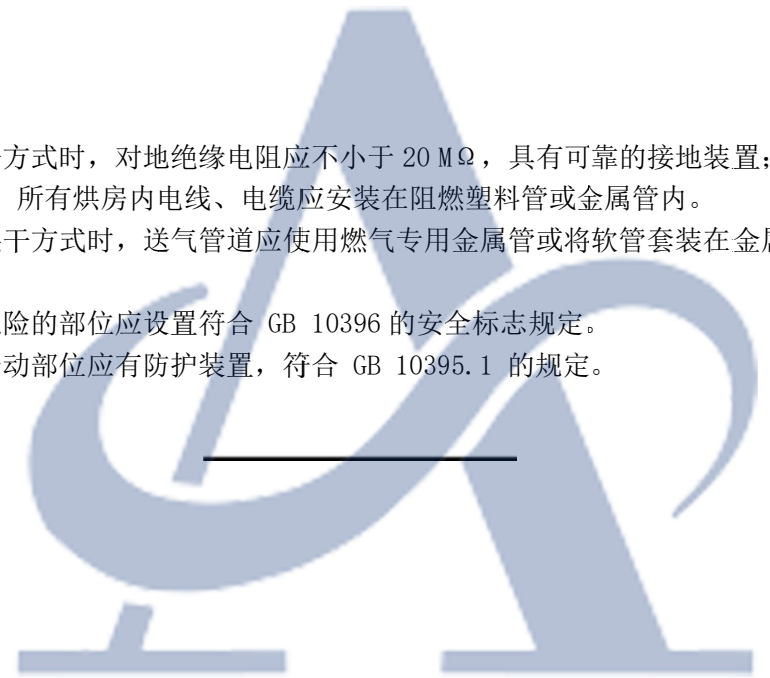
## 7 安全要求

7.1 采用电加热烘干方式时，对地绝缘电阻应不小于 20 M $\Omega$ ，具有可靠的接地装置；电源应装配漏电保护开关和过载装置；所有烘房内电线、电缆应安装在阻燃塑料管或金属管内。

7.2 采用燃气热风烘干方式时，送气管道应使用燃气专用金属管或将软管套装在金属管内，并装有漏气报警装置。

7.3 高温和有触电危险的部位应设置符合 GB 10396 的安全标志规定。

7.4 对影响安全的传动部位应有防护装置，符合 GB 10395.1 的规定。



<http://bzxx.ahbz.org.cn>  
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途