

ICS 07.080  
B 47

# DB53

## 云南省地方标准

DB53/T 916—2019

### 桑蚕雄蚕茧烘烤技术规程

地方标准信息服务平台

2019-05-15 发布

2019-08-15 实施

云南省市场监督管理局 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由云南省农业科学院蚕桑蜜蜂研究所提出。

本标准由云南省农业标准化技术委员会（YNTC07）归口。

本标准主要起草单位：云南省农业科学院蚕桑蜜蜂研究所、云南美誉蚕业科技发展有限公司。

本标准主要起草人：罗顺高、董占鹏、廖鹏飞、陈安利、刘敏、朱水芬、杨文、钟健、李涛、李琼艳、吴克军、李腾芳。

地方标准信息服务平台



# 桑蚕雄蚕茧烘烤技术规程

## 1 范围

本标准规定了桑蚕雄蚕茧的烘茧主要设施设备、烘茧流程、鲜茧处理、直干法烘茧、再干法烘茧等内容。

本标准适用于自动循环热风烘茧机烘烤桑蚕雄蚕茧。

## 2 主要设施设备

### 2.1 堆场

选择地势较高，地面光滑平整的室内作为鲜茧、半干茧和干茧的堆场，堆场要求通风、干燥、清洁、凉爽、防止虫鼠危害和阳光直射，每烘烤1000 kg鲜茧需配备堆场约15 m<sup>2</sup>。

### 2.2 设备选用

依据日烘烤的蚕茧数量，选用不同处理能力的自动循环热风烘茧机。

### 2.3 茧库要求

选择地势较高，通风良好、地面平整光滑的库房堆放干茧，做到防水、防潮、防鼠、防虫、防火。

## 3 烘茧流程

### 3.1 直干法烘茧

鲜茧处理→烘前准备→点火→启动助燃风机→启动烘茧机→铺茧→进茧→烘烤→出茧打包。

### 3.2 再干法烘茧

#### 3.2.1 头烘

鲜茧处理→烘前准备→点火→启动助燃风机→启动烘茧机→铺茧→进茧→烘烤半干茧处理。

#### 3.2.2 二烘

烘前准备→点火→启动助燃风机→启动烘茧机→铺茧→进茧→烘烤→出茧打包。

## 4 鲜茧处理

鲜茧经装篮、轻运进站后，放入堆场堆放，24 h内进行烘烤。有以下三种堆放方式：

- 平摊法：将蚕茧平摊于干净干燥的地面或茧架上，摊茧厚度≤25 cm；
- 陇堆法：将鲜茧堆积如陇，陇高≤50 cm；

——篮堆法：用塑料篮或竹篮盛装鲜茧，茧篮表层的中间成凹形，茧篮堆成品字形，高度≤8层。

## 5 直干法烘茧

### 5.1 烘茧前检查

准备充足的燃煤，检查烘茧机运转情况和温控仪表的灵敏度。

### 5.2 热风炉烧煤操作及启动助燃风机

5.2.1 点火，启动助燃风机、在旺火状态时为除渣加煤最佳时机。

5.2.2 加煤的技术要点是“少、勤、快、匀即少加煤、勤加煤、快钩灰除渣、加煤均匀。

5.2.3 每次加煤量约 10 kg，间隔时间约 60 min。

5.2.4 若干燥室温度过高，仅可采取降低加煤量的方法降温，不可采用关闭热风门降温的措施。

### 5.3 启动烘茧机

待热风炉出口温度到80℃时，启动送风机将热空气送入烘茧机，启动烘茧机，空运转一段时间，待烘茧机各区段温度到达表1的温度时，开始铺茧。

### 5.4 铺茧

将鲜茧均匀铺在茧网上，铺茧厚度2~3粒，铺茧量≤4.5 kg/m<sup>2</sup>。

### 5.5 进茧

将茧网运行速度调至40 cm/min~42 cm/min，主控温度调至120℃~125℃，当热风出口的温度达到140℃时，开始进茧。

### 5.6 烘烤

#### 5.6.1 温度控制参数

蚕茧通过高温区后约1 h，主控温度和各区温度调至表1规定的设定参数值。

表1 直干法烘茧各区段温度控制参数表

主控温度/℃	高温区/℃	中温区/℃	低温区/℃
135	105±5	95±5	75±5

#### 5.6.2 茧网运行速度与烘烤时间

茧网运行速度设定为40 cm/min~42 cm/min，烘烤时间设定为(275±5) min。

#### 5.6.3 排湿控制

蚕茧进入高温区10 min后，高、中、低温区排湿机启动，高、中温区排湿风门全开，低温区排湿风门半开。

### 5.7 出茧、打包储存

### 5.7.1 出茧

出茧时，需判定蚕茧的适干程度，当符合适干茧的指标或特征时，方可出茧。判定方法分为计量法和感官经验法：

- 计量法：当烘率约为 42%，茧层回潮率约为 11.0%，蚕蛹回潮率约 13%时，可判定为适干茧；
- 感官检验法：通过鼻嗅、耳听、手触、剖茧捻蛹等感官检验，若鼻嗅蚕茧微香、摇听蚕茧声音清脆、手摸蚕茧清爽微湿、剖茧捻蛹蛹体易碎且断浆呈小片状油而不腻则为适干。

### 5.7.2 打包储存

将适干茧采用陇堆或平摊法冷却36 h以上，按 25 kg/包为宜，标注年份季节、蚕品种、蚕茧类别和重量等信息，及时放入干燥茧库储存。在冷却、打包、储存过程中，需防止撞击、压瘪、踩坏、吸潮和混杂，以及其它损伤茧质的操作。

## 6 再干法烘茧

### 6.1 头烘

#### 6.1.1 烘茧前检查

应符合5.1的操作要求。

#### 6.1.2 热风炉烧煤操作及启动助燃风机

应符合5.2的操作要求。

#### 6.1.3 启动烘茧机

应符合5.3的操作。

#### 6.1.4 铺茧

应符合5.4操作要求。

#### 6.1.5 进茧

将茧网运行速度调至60 cm/min~62 cm/min，主控温度调至120 ℃~125 ℃，当热风出口的温度达到140 ℃ 时，开始铺茧进茧。

#### 6.1.6 烘烤

##### 6.1.6.1 温度控制参数

蚕茧通过高温区后约1 h，主控温度和各区段温度调至到表2规定的设定的头烘参数值。

表2 再干法烘茧各区段温度控制参数表

烘烤分段	主控温度/ ℃	高温区/ ℃	中温区/ ℃	低温区/ ℃
头烘	135	105±5	95±5	75±5
二烘	105	95±5	85±5	75±5

表 2 再干法烘茧各区段温度控制参数表（续）

注：头烘转为二烘时，调节各区段温度至二烘设定值，烘茧机需空运行约2 h（约空茧网80 m）方可铺半干茧。

6.1.6.2 茧网运行速度与烘烤时间

茧网运行速度设定为60 cm/min~62 cm/min，烘烤时间设定为（190±5）min。

6.1.6.3 排湿控制操作

应符合5.5.3的操作要求。

6.1.7 半干茧出茧

当烘率为60%~65%时，半干茧出茧。

6.2 半干茧处理

6.2.1 散热

刚出的半干茧，在堆场散热冷却后，装篮堆放还性。

6.2.2 装篮堆放

将半干茧按出灶日期先后装篮堆放，要求做到装茧九成满，底层倒放一层空茧篮，品字形堆放，篮堆高度≤8层，对窗排6行，四周留通道，篮外无挂茧。

6.2.3 还性

半干茧堆放约3 d~5 d，当茧篮中部蚕茧阴凉，茧层的弹性较弱，略有馊味，蛹体色稍暗色时，根据茧层潮湿程度和气候情况，拢堆6 d~12 h，进行二烘。

6.2.4 翻篮

若因烘力紧张，不能及时进灶二烘，则需堆放3 d后翻篮一次。

6.3 二烘

6.3.1 烘前检查

应符合5.1的操作要求。

6.3.2 热风炉烧煤操作及启动助燃风机

应符合5.2的操作要求，但加煤量调整为5 kg，间隔时间调整为40 min。

6.3.3 启动烘茧机

待热风炉出口温度到80℃时，启动送风机将热空气送入烘茧机，启动烘茧机，空运转一段时间，待烘茧机各区温度到达表2中二烘栏中各区段的温度时，开始铺茧。

6.3.4 铺茧

将半干茧均匀铺在茧网上，应符合5.3操作要求。

6.3.5 进茧

将茧网运行速度调至60 cm/min~62 cm/min, 主控温度调至105 °C~110 °C, 热风出口的温度控制在120 °C。若是头烘转为二烘, 在转换过程中没有停止烘茧机, 是接着烘烤时, 茧网空转2 h (约空茧网80 m), 再进半干茧。

### 6.3.6 烘烤

#### 6.3.6.1 温度控制参数

二烘时各区段的温度要适当降低, 主控温度和各区温度调至到表2规定的设定的二烘参数值。

#### 6.3.6.2 茧网运行速度与烘烤时间

应符合6.1.4.2的操作要求。

#### 6.3.6.3 排湿控制操作

应符合5.6.3的操作要求。

### 6.3.7 出茧打包、储存

应符合5.7的操作要求。

---

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台