

# 湖南省农业技术规程

HNZ258-2020

---

## 机耕机采标准茶园建设技术规程

Technical regulation for the construction of standard  
plantation with mechanical tillage and mechanical harvesting

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2021年1月4日

# 机耕机采标准茶园建设技术规程

为规范机耕机采标准茶园建设技术，制定本规程。

## 1 园地选择与规划

### 1.1 园地选择

#### 1.1.1 地形

选择土层深厚的平地、15度以下缓坡地适宜开垦机耕机采标准茶园。

#### 1.1.2 土壤

土壤为红、黄壤或板页岩发育而成的褐棕色土壤，pH值在4.5~6.0，土层深厚（在60厘米以上）、肥沃，排水良好且土壤环境质量应符合GB 15618规定的二类土壤环境质量要求，周围无有害金属、非金属矿山，无高毒农药、肥料污染史，国家明令禁止在茶叶上使用的45种农药不得检出。

#### 1.1.3 环境

茶园周边及上风口（或河流上游）没有污染源，远离城市、工厂、居民区，空气质量符合GB 3095中规定的二级标准要求。茶园种植地区与常规农业区之间要有50~100米以上宽度的隔离带，或者是以山、河流、湖泊、自然植被等作物作天然屏障，茶园上风口营造防护林。

### 1.2 园地规划

#### 1.2.1 划区分块

一般可根据茶场内生产规模、经营管理方式，科学规划好总场与分场、办公区与生活区、生产区与厂房区、商业区与文化区。

根据地形、坡度等自然条件，划分区块。规划茶行时应尽量南北走向和沿等高线走向，茶行间尽量保持平行，避免出现断行和闭合行。平地和缓坡茶园的茶园地块以0.7~1.0公顷为宜，并应尽可能规划成长方形或接近于长方形，适当延长地块长度，以利于机械化作业。

#### 1.2.2 茶园道路

##### 1.2.2.1 道路规划

建园时根据茶园面积的大小，地形和地理位置进行合理规划道路系统，包括干道、支道、操作道、环园道。

##### 1.2.2.2 道路设置

1000亩以上设立干道，宽6~8米；1000亩以下只设支道，4~6米；茶园内设置操作道，可作为茶园划块的界限，操作道一般与茶行垂直或成一定角度，操作道的路面宽度1.5~2.0

米，两条操作道之间的距离以 50~100 米为宜。环园道设在茶园四周边缘的道路，路面宽度不得低于 1.5 米。

### 1.2.3 排灌系统设置

#### 1.2.3.1 排灌规划

茶园排灌系统一般由隔离沟、纵沟、横沟和蓄水池组成。灌水系统宜以喷灌、流灌等规划。

#### 1.2.3.2 沟渠设置

隔离沟设在茶园上方与荒山陡坡或林地交界处，深 80~100 厘米，宽 50~100 厘米，隔离沟与茶园道路交叉处应架设桥涵，利于茶园作业机械通行。园内每相距 40~50 米置横水沟（坡地沿等高线设置），深 60~70 厘米，宽 50~60 厘米；道旁置纵水沟相连，一般沟深 20~30 厘米，宽 40~50 厘米，纵水沟与隔离沟、横水沟相通，隔离沟连接园外水渠、山塘。一般每 10~20 亩茶园要建一个蓄水池。渠沟越过茶园道路时，需以涵管相连，以便机械行走。

## 2 茶园开垦

### 2.1 初垦

茶园开垦应注意水土保持，根据不同坡度和地形，选择适宜的时期和方法。坡度 15 度以下的缓坡地等高开垦，初垦深度 60 厘米以上。首先清理地面杂草、树木、乱石、土堆等，适度保留一些大树、名贵树和有观赏价值、经济收益大的树种，保留的树不能影响机械行走；然后进行初垦，同时除尽杂草、树根、宿根等。

### 2.2 复垦

在种植前进行一次复垦，进一步清理地面，复垦深度 30 厘米以上，确保松土厚度不少于 60 厘米。

## 3 茶树种植

### 3.1 施底肥

#### 3.1.1 开沟

底肥沟要求深度为 40 厘米，宽度为 40 厘米。

#### 3.1.2 底肥种类

底肥应为农家有机肥（厩肥、绿肥等）、菜籽饼和茶树专用肥混合施用。

#### 3.1.3 底肥数量

农家有机肥每亩 5 吨、菜籽饼每亩 150~300 公斤，茶树专用复合肥每亩 50 公斤。绿色茶园及有机茶园肥料的使用应分别符合 NY/T 5018、NY394、NY/T 5197 以及相应认证标准的相关规定。

#### 3.1.4 施肥方法

## HNZ258-2020

边开沟边施肥，将肥料与土壤拌匀，再覆土至离地面 15 厘米左右。

### 3.2 茶树品种

在种植茶树时，应选择适应当地气候、土壤的适宜机采的茶树品种，注意早、中、晚生品种的合理搭配。适宜机采的湖南推广主要茶树品种参见附录 A。茶苗质量应符合 GB 11767 中规定的 1、2 级标准，详见附录 B。

### 3.3 茶苗定植

#### 3.3.1 定植方式

采用双行或单行条栽方式种植，坡地茶园等高种植。双行种植，大行距 150~180 厘米，小行条距 30 厘米，穴（株）距 30 厘米。单行种植，行距 150 厘米，穴（株）距 30 厘米，茶行长度 50~100 米为宜，茶行两端留有 1.5~2.0 米左右的通道，以便机械通行与肥料、鲜叶等运输。

#### 3.3.2 定植时间

定植时间一般为每年 10 月下旬至翌年 3 月上旬。定植一年后，应于初冬或翌年早春进行补茷，补茷采用同龄茶苗或高度相当的低龄茶苗。

#### 3.3.3 茶园生态建设

遮荫树和防风林的定植不能影响茶园生产机械通行和操作。

## 4 茶园培管

### 4.1 土壤耕作

使用旋耕机进行浅耕作业，中耕机进行中耕作业，深耕机或履带式拖拉机进行深耕作业，并与除草、施肥等作业结合。

### 4.2 树冠管理

#### 4.2.1 定型修剪

新建茶园栽植后立即进行第一次定型修剪，修剪高度离地 15 厘米左右；第二次定型修剪于栽后第 2 年苗高达 40 厘米以上时进行，剪口高度 30 厘米；第二次定型修剪后一年进行第三次定型修剪，高度 50 厘米左右。

#### 4.2.2 轻修剪

每年进行 1~2 次，宜轻不宜重。剪去树冠面上的突出枝条或剪去树冠表层 3~5 厘米枝叶，一般在秋茶后或春茶后进行轻修剪。

#### 4.2.3 深修剪

一般在春茶结束后进行，用修剪机剪去树冠上部 10~15 厘米细弱枝层。修剪后茶树应留养一季夏茶。修剪周期视茶园管理水平与茶树蓬面生产枝的育芽能力强弱而定，一般为 5

年左右。

#### 4.2.4 重修剪

一般在春茶结束后进行。一般机采后的第5年进行第一次深修剪，第9年，第12年进行第二次、第三次的深修剪，第四次时进行重修剪。在设定的高度用修剪机将上部枝叶全部剪去。重修剪剪口一般离地面30~45厘米为宜，剪口要求光滑平整。

#### 4.2.5 蓬面要求

机耕机采标准茶园树高应维持在80厘米左右，蓬面间距不低于30厘米。

#### 4.3 水肥管理

采用测土配方施肥技术，基肥与追肥配合施用，有机肥、化肥配合施用，开沟施肥，施后及时盖土，有机肥年施用量每亩不低于100公斤。

#### 4.4 病虫害防治

及时除掉茶园恶性杂草，预防为主，综合防治，开展茶树病虫害测报，实施统防统治，应用绿色防治技术，病虫害防治按HNZ136-2017的规定执行。

### 5 现有茶园改造

#### 5.1 道路改造

现有茶园的道路上按1.2.2.2的要求进行改造。

#### 5.2 园地改造

平地缓坡茶园可进行改造，按机耕机采茶园要求对沟渠、防护林等进行改造，茶行两端清理出1.5~2.0米左右的通道，以便机械通行与肥料、鲜叶等运输。

#### 5.3 树体改造

##### 5.3.1 增强树势

对于一些缺株断行的茶园，要及时进行茶树移栽补缺。

##### 5.3.2 改造树冠

对现有手采茶园通过深修剪、重修剪甚至台刈进行树冠更新以适应茶园机械化作业。若进行深修剪，待新生枝长到30厘米以上时，需要在上次剪口上15~20厘米进行一次定型修剪。若进行台刈，则需进行两次定型修剪，第一次离地25~30厘米，第二次再提高15厘米进行修剪，同时，要加强肥培管理。

### 6 引用和参考资料

- |          |          |
|----------|----------|
| GB 3095  | 环境空气质量标准 |
| GB 11767 | 茶树种苗     |

## HNZ258-2020

GB 15618	土壤环境质量标准
NY/T 2172-2012	标准茶园建设规范
NY/T 394	绿色食品肥料使用准则
NY/T 5018	茶叶生产技术规程
NY/T 5197-2002	有机茶生产技术规程
HNZ136-2017	茶叶主要病虫害绿色防控技术规程

编写单位：湖南省茶叶研究所

编写人员：向芬、张曙光、李维、周凌云、刘红艳。

---

## 附录 A

## 适宜湖南省推广的主要机采茶树品种

品种	主要特性
楮叶齐	无性系, 中生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
碧香早	无性系, 早生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
桃源大叶	无性系, 中生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
湘波绿 2 号	无性系, 早生, 适制绿茶, 兼制红茶, 适宜湖南地区栽培
黄金茶 1 号	无性系, 早生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
茗丰	无性系, 中生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
湘茶研 2 号	无性系, 中生, 适制绿茶, 兼制红茶, 适宜湖南地区栽培
湘茶研 8 号	无性系, 中生, 适制红茶, 兼制绿茶, 适宜湖南地区栽培
潇湘 1 号	无性系, 中生, 适制红、绿茶, 适宜湖南地区栽培
湘红 3 号	无性系, 中生, 适制红茶, 兼制绿茶, 适宜湖南地区栽培

省外优异品种（如节间长，展叶角度适宜等优异品种）适宜于我省地区栽培的，也同样适宜于推广。

## 附录 B

## 苗木质量指标

品种	级别	苗高(厘米)	苗粗( $\phi$ /毫米)	侧根数(根)	品种纯度(%)
大叶 品种	I	$\geq 30$	$\geq 4.0$	$\geq 3$	100
	II	$\geq 25$	$\geq 2.5$	$\geq 2$	100
中小叶 品种	I	$\geq 30$	$\geq 3.0$	$\geq 3$	100
	II	$\geq 20$	$\geq 2.0$	$\geq 2$	100