

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB36

江西省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

## 无公害茶叶生产技术规程

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期: )

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江西省质量技术监督局 发布

## 前 言

茶叶是江西省传统的优势农产品。为了规范无公害茶叶生产过程，提升茶叶生产的标准化程度和茶叶产品的质量安全水平，最大限度地保障消费者的健康和安全，特制定本标准。

本标准的附录A是标准的附录。

本标准由江西省农业厅提出并归口。

本标准主要起草单位：江西省茶叶产业技术体系、江西省蚕桑茶叶研究所

本标准主要起草人：杨普香、叶川、金玲莉、聂樟清、李文金、孙永明、曹挥华、谢枫、涂娟、乐美旺、王璠、李延升、江新风、谢小群、张昆、武琳

# 无公害茶叶生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了无公害茶园管理的基本要求，包括产地条件、建园规划、品种选择、种植、土肥管理、病、虫和草害防治、树冠管理、鲜叶采摘和贮运、加工要求、包装、贮藏和运输。

本标准适用于在江西省行政区域内无公害茶叶生产。

## 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，仅所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 4285 农药安全使用标准  
GB/T 8321.1-6 农药合理使用准则  
GB 11767-2003 茶树种苗  
GB/T191 包装储运图示标志  
GB/T20014.12 良好农业规范 第12部分：茶叶控制点与符合性规范  
GB14456.1 绿茶  
GB2762 食品中污染物限量  
GB2763 食品中农药最大残留限量  
GB7718 预包装食品标签通则  
NY/T 5018 无公害食品 茶叶生产技术规程  
NY/T 5019 无公害食品 茶叶加工技术规程  
NY 5020 无公害食品 茶叶产地环境条件  
NY 5244 无公害食品 茶叶  
NY/T395 农田土壤环境质量监测技术规范  
NY/T396 农田水源环境质量监测技术规范  
NY/T397 农田环境空气质量监测技术规范  
中华人民共和国食品卫生法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 3.1 无公害茶叶

无公害茶叶指不含污染有害物质(农药残留、重金属和有害微生物等)，或即使有少量污染有害物质，但低于我国规定的允许标准，对消费者身体健康没有危害，符合食品安全的茶叶产品的总称。

### 3.2 农药残留

残留在茶叶中的微量农药原体及其有毒的代谢物、降解物的总称。

### 3.3 安全间隔期

茶树上最后一次施用农药(二种或二种以上的农药单独统计)至采收并加工成安全食用茶叶所需间隔的最少天数。

### 3.4 健身栽培 (Healthy Cultivation)

通过选用抗、耐病虫品种,实施植物检疫、种植优化茶园生态环境林木、合理采摘茶叶和修剪茶树、科学管理肥水等技术措施,提高茶树的抗病虫和抗逆能力,预防或减轻病虫草害的发生。

### 3.5 防治指标 经济阈值 (Economic Threshold)

病、虫、草等有害生物为害后所造成的损失达到防治费用时的种群密度的数值。

### 3.6 防治适期

病、虫、草害等有害生物生长过程中,最适合进行防治的时期。

## 4 基地选择、规划

无公害茶园园地选择应符合GB/T20014.12规定的要求。

### 4.1 产地环境

茶园环境空气质量要求符合表1要求。

表1 茶园环境空气质量要求

项目	日平均	1h 平均
总悬浮颗粒物 (TSP) ≤	0.3 mg/m <sup>3</sup>	—
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) ≤	0.15 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> ) ≤	0.10 mg/m <sup>3</sup>	0.15 mg/m <sup>3</sup>
氟化物(F) ≤	7μg/ m <sup>3</sup>	20μg/ m <sup>3</sup>

注 1: 日平均指 1 日的平均浓度; 1h 平均指任何 1 小时的平均浓度。  
 注 2: 连续采样 3 天, 一日三次。8.00-9.00、11.00-12.00、16.00-17.00 时各一次  
 注 3 氟化物采样可用滤膜动力采样法或石灰滤纸挂片法, 分别按各自规定的指标执行。石灰滤纸挂片挂置 7 天。

### 4.2 灌溉水质量

茶园灌溉水质量应符合表2的要求。

表2 灌溉水质量要求

项目	指标
pH 值	5.5~7.5
总汞/( mg/L)	≤ 0.001
总镉/( mg/L)	≤ 0.005
总砷/( mg/L)	≤ 0.1

总铅/(mg/L)	≤0.1
铬/(mg/L)	≤0.1
氟化物/(mg/L)	≤2.0
大肠菌群(个/L)	≤10000

#### 4.3 土壤条件

茶园土壤质量应符合表3的要求。茶园土壤肥力分级参考指标见表A.1

表3 茶园土壤质量要求

项目	指标
PH值	<6.5
汞(毫克/公斤) ≤	0.30
镉(毫克/公斤) ≤	0.30
砷(毫克/公斤) ≤	40
铅(毫克/公斤) ≤	250
铬(毫克/公斤) ≤	150
氟(毫克/公斤) ≤	1200

## 5 建园规划

根据实际情况对园区道路网、排灌系统、行道树、防护林带进行设置，做到茶树成片，道路成网，园地成块，茶行成条，林木成行，区隔分明。

### 5.1 茶园开垦

坡度15℃以下的平缓坡地直接开垦，翻垦深度50cm；坡度15℃以上25℃以下的坡地，按等高水平线筑梯地，梯面宽应在2m以上。

### 5.2 道路设置

茶园道路由主干道、支道、步道、环园道组成，道路设置应根据茶园大小规模确定。面积900亩以下茶园不设主干道。900亩以上茶园主干道设置路宽8-9m；步道与茶行垂直或成一定角度衔接，路宽1.5m，以10-15行茶树设一条为宜；环园道设在茶园四周边缘，为茶园与农地分界。

### 5.3 水利系统

茶园排灌系统设置时应统筹安排，合理设计，平地茶园以排水沟为主，坡地及梯地茶园以蓄水沟为主，做到遇涝能排，遇旱能灌，路路相连，沟渠相通。

### 5.4 绿化、防护林建设

在人行道、主渠道、陡坡和沟谷边水土易冲刷的地方进行植绿化树。树种要选用常绿且与茶树无共同病虫害的经济型和观赏型树种为主，每亩以20株左右为宜。防护林要求种植乔木型树种4-6行，行距2-3m。

## 6 茶树品种选择

### 6.1 种苗选择

无公害茶园园地选择应符合GB/T20014.12规定的要求。选择适应当地气候条件和所制茶类的茶树品种，如福鼎大白茶、白毫早、浙农113、浙农117、上梅洲、鄞科1号、龙井43、迎霜、乌牛早等。种苗质量符合GB 11767中规定的一、二级标准，且茶苗规格基本一致。

### 6.2 苗木质量要求

表4 苗木的质量要求

级别	苗高 (cm)	茎粗 (mm)	根长 (cm)	着叶数 (片)	一级分枝数 (个)	检疫性病虫害
一级	>30	>3.0	>12	>8	>1	不得检出
二级	20~30	1.8~3	4~12	6~8	0~1	

## 7 茶树种植

### 7.1 定植时间

以农历10月下旬至12月上旬、1月中下旬到3月初。

### 7.2 定植规格

#### 7.2.1 单行条植

一般缓坡平地茶园和梯形茶园以单行条植为主，一般行距150~165厘米，丛距20~33厘米，每丛2~3株；如梯田茶园宽度大，种一行太宽，种两行又太密，也可采用双行条植。

#### 7.2.2 双行条植

双行条植，一般行距160~180厘米，丛（株）距均以30~35厘米为宜，每丛2~3株，两行茶株交替种植。

### 7.3 定植要求

茶苗定植要尽量做到“五不栽”，即：地不平不栽，土不细不栽，土不湿不栽，病苗弱苗不栽，晴天烈日不栽。

### 7.4 定植方式

移栽时，先用黄泥浆蘸茶苗根部，然后分级把茶苗分放在穴中，一边分发一边种植。种植时需使茶根系舒展开，盖上细土，再用手将茶苗轻轻向上提，使茶苗根系自然舒展，并与土壤紧密相接，然后再覆土，覆土时将须根覆盖好，将土压紧，使茶苗根系和湿土接触良好。浇足定根水，再在茶株两边覆松土。移栽定植后及时铺草覆盖，防旱保苗。覆盖材料可用青草、稻草、桔杆等，每公顷用量15~20吨。

## 8 树冠管理

### 8.1 定型修剪

### 8.1.1 第一次定型修剪

在茶苗达到2足龄时进行，如果茶苗生长良好，也可在一足龄时进行，但是必须达到以下要求，即茎粗（离地表5厘米处测量）超过0.3厘米，苗高达到30厘米，有1~2个分枝，80%的茶苗达到以上标准便可对该茶园进行第一次定型修剪。修剪方法：用整枝剪在离地面12~15厘米处剪去主枝，侧枝不剪。凡不符合第一次定型修剪标准的茶苗不剪，留待第二年达标后再剪。

### 8.1.2 第二次定型修剪

一般在第一次定型修剪的次年，此时树高应达到40厘米，剪口高度为25~30厘米，也就是在第一次定型修剪的基础上，提高10~15厘米。如果茶苗高度不够标准，适当推迟修剪时间。

### 8.1.3 第三次定型修剪

在第二次修剪后一年时进行，修剪高度在上次剪口上提高10~15厘米左右。用篱剪或弧型修剪机剪成弧型树冠。茶树经三次定型修剪后，茶树高度一般在50~60厘米，树幅可达70~80厘米，就可以开始轻采留养了。

## 8.2 轻修剪

### 8.2.1 对象

成龄茶园，通过剪去冠面突出枝和晚秋新枝，刺激茶芽萌发，平整冠面，控制树高，便于采摘。

### 8.2.2 时间

每年可进行1~2次，时间宜在春茶后5月上中旬、秋末10月下旬至11月中旬进行，秋剪利于翌年春茶早萌芽。

### 8.2.3 方法

用篱剪剪去树冠面3cm~5cm的枝叶，把冠面突出枝、晚秋新梢剪除。

## 8.3 重修剪

用篱剪将衰老茶树地上部分的枝条剪去1/2至1/3，重新培育树冠，一般在晚秋、早春或春茶后进行。

## 8.4 台刈

用台刈铤或锋利柴刀将衰老茶树地上部分枝条在离地10cm左右处全部刈去，重新全面塑造树冠。一般在晚秋、早春或春茶后进行。

## 9 土壤管理

9.1 无公害茶园土壤肥料选择应符合 GB/T20014.12 规定的要求。

9.2 定期监测土壤肥力水平和重金属元素含量。一般要求每2年检测一次。根据检测结果，有针对性地采取土壤改良措施。

9.3 采用地面覆盖等措施提高茶园的保土蓄水能力，杂草、修剪枝叶和作物秸秆等覆盖材料应未受有害或有毒物质的污染。

9.4 采用合理耕作、施用有机肥等方法改良土壤结构。耕作时应考虑当地降水条件，防止水土流失。对土壤深厚、松软、肥沃，树冠覆盖度大，病虫害害少的茶园可实行减耕或免耕。中耕除草时间及要求按表 3 规定。

表5 中耕除草时间安排

项目	时间	深度 (cm)
春锄	2月下旬至3月上旬	5~10
夏锄	春茶采制结束后5月上中旬	5~10
秋挖	8月中旬至10月	20~25
注：幼龄茶园根部周围杂草应用手工拔除，不得使用除草剂。		

9.5 土壤 PH 低于 4.0 的茶园，宜施用白云石粉、石灰等物质调节土壤 PH 值至 4.5~6.5 范围。土壤 PH 值高于 6.5 的茶园应多选用生理酸性肥料调节土壤 PH 值至适宜的范围。

9.6 土壤相对含水量低于 70%时，茶园宜节水灌溉。灌溉用水符合 NY 5020 的要求。

## 10 施肥

### 10.1 施肥准则

10.1.1 根据土壤理化性质、茶树长势、预计产量、制茶类型和气候等条件，确定合理的肥料种类、数量和施肥时间，实施茶园平衡施肥，防止茶园缺肥和过量施肥。

10.1.2 禁止使用城市垃圾和污泥，禁止使用医院的粪便、垃圾和有害物质。禁施未经无害化处理的农家肥。农家肥应尽量就地使用，施用前必须经过高温堆制发酵腐熟，进行无害化处理。农家肥等有机肥料中污染物质允许含量应符合表 4 的规定。

表6 有机肥污染物允许含量

项目	浓度限值 (mg/kg)
砷 (As)	≤30
镉 (Cd)	≤3
铅 (Pb)	≤60
铬 (Cr)	≤70
汞 (Hg)	≤5
六六六	≤0.2
滴滴涕	≤0.2

### 10.2 基肥

茶园在施基肥时必须做到“净、早、深、足”。“净”指施用的肥料符合卫生标准，“早”就是施用时期要早，一般于当年秋季开沟深施，“深”就是施肥要有一定的深度，成龄茶园深度要超过25cm，幼龄茶园最浅不低于15cm，“足”就是基肥量要多，基肥施用量一般每667m<sup>2</sup>施饼肥或商品有机肥200kg~400kg，或农家肥(畜栏肥、堆肥等)1000kg~2000kg。



### 10.3 追肥

追肥可结合茶树生育规律进行多次，以化学肥料为主。第一次追肥为催芽肥，一般于采春茶前20天施，第二次追肥于春茶结束后，以补充春茶的营养消耗，第三次追肥在秋季，追肥具体时间应依土壤墒情而定。追肥肥料一般以速效氮肥为主。氮肥追肥的总量约占全年用量的60%左右，可按春茶：夏茶：秋茶为50%：20%：30%的比例进行。施用方法：一般在茶园树冠边缘正下方开沟5~10厘米深，施后盖土。密植茶园以撒施为主。即把肥料撒在茶丛上，再轻摇茶树使之撒落在地上。

## 11 病虫草害防治

### 11.1 防治原则

病虫草害防治应符合GB/T20014.12规定的要求。遵循“预防为主，综合治理”方针，从茶园整个生态系统出发，综合运用各种防治措施，创造不利于病虫草等有害生物孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件，保持茶园生态系统的平衡和生物的多样性，将有害生物控制在允许的经济阈值以下，将农药残留降低到规定标准的范围。

### 11.2 农业措施

11.2.1 从国外或外地引种时，必须进行植物检疫，不得将当地尚未发生的危险性病虫随种子或苗木带入。

11.2.2 选用抗病虫害、抗逆性强、适应性广和高产优质的茶树品种，注意品种合理搭配种植，重施有机肥、生物肥，提高茶树抗病虫害能力。

11.2.3 在茶园周边种植防护林、茶园合理间种遮荫树改善茶园环境，保持茶园生物多样性，发挥茶园的天然调控能力。

11.2.4 分批、多次、及时采摘，抑制茶白星病、假眼小绿叶蝉、茶蚜、螨类等危害芽叶的病虫草害。

11.2.5 合理修剪、疏枝，剪去病虫枝条、茶丛下部过密枝条和徒长枝，保持茶园通风透光，抑制茶园茶煤病、粉虱、蚧类等病虫害。病虫枝条和粗干枝清除出园，病虫枝待寄生蜂等天敌逸出后再行销毁。

11.2.6 秋末深翻茶园土壤，将表土越冬的害虫虫蛹（尺蠖类、刺蛾类等）、螨类等病原物深埋入土，同时将深土层越冬的害虫如地老虎、象甲等暴露在土表，降低来年在土壤中越冬害虫的种群密度。

11.2.7 秋冬季将茶园中的枯枝落叶及根际表土清理至行间深埋，可有效防治叶部病害及表土中越冬的害虫。

### 11.3 物理防治

11.3.1 及时人工清除病虫枝，集中烧毁，减少病虫源。

11.3.2 用杀虫灯诱杀具有趋光性的尺蠖类、刺蛾类、茶黑毒蛾、茶叶斑蛾等成虫。

11.3.3 用粘虫色板诱杀叶蝉类、蛾类、茶蚜、粉虱、螨类、蚜类、象甲类等害虫，用糖醋诱杀地老虎和白蚁等。

11.3.4 人工捕杀茶毛虫、茶尺蠖、茶蓑蛾、茶丽纹象甲等具有群集性、移动慢或假死特点的害虫。

### 11.4 生物防治

11.4.1 保护和利用当地茶园中的草蛉、瓢虫和寄生蜂等天敌昆虫，以及蜘蛛、捕食螨、蜥蜴和鸟类等有益生物，减少人为因素对天敌的伤害。

11.4.2 用病原微生物及其生理活性物质防治病虫害。用白僵菌、苏云金杆菌、绿僵菌防治鳞翅目和鞘翅目的害虫，用韦伯虫座孢菌防治黑刺粉虱，用木霉菌、井冈霉素防治根腐病和茶苗白绢病。

11.4.3 用植物源农药印楝素、苦参碱、除虫菊素、烟碱和鱼藤酮等防治害虫。

## 11.5 化学防治

### 11.5.1 原则

农药使用应符合GB 4285和GB 8321（1~6）的规定，不得使用国家禁用农药，可使用的农药要严格按照使用浓度、安全间隔期使用。常用农药使用方法见附录A（资料性附录）。

### 11.5.2 病害化学防治

主要病害有茶炭疽病、茶煤病、茶芽枯病、茶白星病、茶云纹叶枯病、茶饼病、轮斑病等。茶叶采摘期可喷施微生物源或植物源杀菌剂进行病害防治。非采摘时期，可用75%百菌清可湿性粉剂800倍液，或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂和25%咪酰胺乳油1000~1500倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂800~1000倍液等喷雾防治。常年发病的茶园，冬季封园时可用0.5波美度的石硫合剂或0.6~1%的石灰半量式波尔多液进行防治。

## 11.6 虫害

### 11.6.1 假眼小绿叶蝉（*Empoasca vitis* Gothe）

在春茶结束后第1个发生高峰前，每百叶虫口数达到12头以上时防治。10%溴虫腈悬浮剂1000~3000倍液，安全间隔期7天；15%茚虫威乳剂2500~3500倍液，安全间隔期14天；10%联苯菊酯乳油3000~4000倍液，安全间隔期7天；10%氯氰菊酯乳油2000~3000倍液，安全间隔期5天。

### 11.6.2 茶橙瘿螨（*Acaphylla steinwedeni* Keifer）

在每叶平均虫口数达到17~22头/百叶时防治。用99%绿颖矿物油100~150倍液，安全间隔期20天；20%复方浏阳霉素乳剂1000倍液，安全间隔期7天；20%四螨嗪乳油1000~1500倍液、73%克螨特乳油1500~2000倍液，安全间隔期10天。药液喷洒至茶蓬上部叶片背面，注意农药的轮用与混用。

### 11.6.3 茶毛虫（*Euproctis pseudoconsersa* Strand）

在每100 m茶蓬有卵块5个以上时防治。幼虫3龄前喷施10%氯氰菊酯乳油或2.5%功夫菊酯乳油、2.5%联苯菊酯乳油3000~5000倍液喷雾，安全间隔期6~7天；15%茚虫威悬浮剂2500~3500倍液，安全间隔期14天；22%噻虫●高氯氟微胶囊悬浮剂3000~4000倍液，安全间隔期5~6天。

### 11.6.4 茶尺蠖（*Ectropis oblique* Prout）

在每平方米茶树冠虫口5~7头时防治。3龄幼虫期可用2.5%联苯菊酯乳油3000~6000倍液，安全间隔期6~7天；2.4%苦参碱+0.8%氯氰菊酯乳油1000~1500倍液，安全间隔期6~7天；22%噻虫●高氯氟微胶囊悬浮剂3000~4000倍液，安全间隔期5~6天；15%茚虫威悬浮剂2500~3500倍液，安全间隔期14天。

### 11.6.5 茶蚜 [*Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe)]

在有蚜芽梢率4~5%，芽下第2叶平均虫口数20头时防治。用可用2.5%溴氰菊酯乳油6000~8000倍液，安全间隔期7天；15%茚虫威乳剂2500~3500倍液，安全间隔期14天。

#### 11.6.6 茶黄蓟马 (*Scirtothrips dorsalis* Hood)

在春茶结束后第1个发生高峰到来前，每百叶虫口数12头以上，且若虫占总虫数的80%以上进行防治。危害严重时，若虫期可喷施10%溴虫腈1000~3000倍液，安全间隔期7天；15%茚虫威乳剂2500~3500倍液，安全间隔期14天；10%联苯菊酯乳油3000~4000倍液，安全间隔期6~7天；10%氯氰菊酯乳油2000~3000倍液，安全间隔期6~7天。发生严重的茶园可在秋茶结束后喷施石硫合剂封园。

#### 11.6.7 扁刺蛾 [*Thosea sinensis* (Walker)]

在低龄幼虫盛期防治。用2.5%溴氰菊酯乳油4000~6000倍液，或5%定虫隆乳油1000~1500倍液，或20%虫酰肼悬浮剂1000~1500倍液，或80%敌百虫晶体800倍液，或50%杀螟硫磷乳油1000~1500倍液，或25%灭幼脲悬浮剂1500~2500倍液等喷雾。

#### 11.6.8 黑刺粉虱 (*Aleurocanthus camelliae* Kanmiya & Kasai)

在卵孵化盛末期，选用可用2.5%联苯菊酯乳油1500~2000倍液、2.5%溴氰菊酯乳油2000~3000倍液，安全间隔期7天；防治成虫应蓬面喷扫，防治若虫应侧位喷药，药液重点喷到茶树中、下部叶背。

#### 11.6.9 茶丽纹象甲 (*Myllocerinus aurolineatus* Voss)

在5~6月下旬，成虫盛发期每667 m<sup>2</sup>平均虫口数1000头时进行防治，用2.5%联苯菊酯乳油750~1000倍液喷雾。

## 12 鲜叶采摘

### 12.1 采摘原则

无公害茶采取应符合GB/T20014.12规定的要求。应根据茶树生长特性和成品茶对加工原料的要求，遵循采留结合、量质兼顾和因树制宜的原则，按标准适时采摘。

### 12.2 手工采摘方法

手工采茶宜采用提手采，保持芽叶完整、新鲜、匀净，不夹带鳞片、茶果与老枝叶。

### 12.3 机采要求

发芽整齐，生长势强，采摘面平整的茶园提倡机采。采茶机应使用无铅汽油，防止汽油、机油污染茶叶、茶树和土壤。

### 12.4 采摘工具

采用清洁、通风性良好的竹编网眼茶篮或篾筐装鲜叶。采下的茶叶应及时运抵制茶场，防止鲜叶变质和混入有毒、有害物质。

### 12.5 标识

采摘的鲜叶应有合理的标签，注明品种、产地、采摘时间及操作方式。

## 13 加工要求

无公害茶加工选择应符合GB/T20014.12规定的要求。

### 13.1 鲜叶原料要求

13.1.1 鲜叶原料在验收、盛装、运输、贮存等操作时均需避免机械损伤，贮运过程必须保持清洁、透气、无污染。

13.1.2 鲜叶原料应具有正常的质量指标，主要包括嫩度、匀度、净度和新鲜度。

### 13.2 加工厂房要求

13.2.1 无公害茶叶加工应当符合相关法律法规的要求，加工厂应用符合 GB14881 的要求。

13.2.2 茶叶加工场所不应选择在有显著污染的区域，周边不能有有害废弃物、有害粉尘、有害气体、放射性物质和其它扩散性污染源。场区环境应整洁、干净、无异味，道路应铺设硬质路面，排水系统通畅。茶叶加工中的直接用水、冲洗加工设备和厂房用水要达到 GB 5749 规定的要求。

13.2.3 加工厂区内应有与加工产品、规模相适应的厂房用地。厂房面积应不少于设备占地面积的 8 倍。整个厂区应按加工区、办公区、生产区进行合理设计。应有足够的原料、辅料、成品和半成品仓库或场地。原材料、半成品和成品分开放置，不得混放。加工区应与生活区和办公区隔离。

13.2.4 加工厂区内场所设有相应的更衣、洗涤、照明、通风、除尘、防潮、防霉、防蝇、防鼠和防其它有害昆虫及其孳生条件以及堆放垃圾的设施。厂区设置应充分考虑人流、物流、产品流的方向，避免生产加工过程的二次污染和交叉污染。

### 13.3 加工设备和工艺要求

13.3.1 茶叶加工厂应配备与其加工产品类别和数量相适应的茶叶加工设备。

13.3.2 茶叶加工设备中与茶叶接触的部位不宜采用会造成二次污染的金属及合金配料。应选择采用不锈钢等清洁材料。

13.3.3 茶叶加工设备中的炉灶、热风炉等应设置在加工车间墙外，有压锅炉另设锅炉间。燃油设备的油箱、燃气设备的钢瓶和锅炉等易爆设施与加工车间至少留有 3m 的安全距离。

13.3.4 新购设备须清除材料表面的防锈油，每个茶季的开始，应对设备进行清洁、除锈和保养。茶季结束后，应对设备进行定期检修。并做好设备清洗、维护、保养记录。

13.3.5 做好加工设备清洗记录，清洗用水需满足 GB5749 的规定。

### 13.4 加工人员要求

13.4.1 加工人员是指在茶叶生产过程中，与茶叶直接接触的人员。包括生产操作人员、质检人员、生产管理人员等。加工人员上岗前应经过岗前培训。

13.4.2 加工人员上岗前和每年度均进行健康检查，取得健康证明后方可上岗。

13.4.3 加工人员应保持个人卫生，进入工作场所应洗手、更衣，换鞋、带帽。离开车间时应换下工作衣、帽、鞋，存放在更衣室内。加工、包装场所不宜吸烟和随地吐痰，不得在加工和包装场所用餐和进食食品。

13.4.4 加工人员上岗时不得化装，不得佩戴首饰。包装、精制车间工作人员需戴口罩上岗。

### 13.5 加工厂有害生物防治

13.5.1 应优先采取以下管理措施来预防有害生物的发生：

- a)消除有害生物的孳生条件；
- b)防止有害生物接触加工和处理设备；
- c)通过对温度、湿度、光照、空气等环境因素的控制，防止有害生物的繁殖。

13.5.2 可使用机械类、信息素类、气味类、粘着性的捕害工具、物理障碍、硅藻土、声光电器具，作为防治有害生物的设施或材料。

13.5.3 可使用下述物质作为加工过程需要使用的消毒剂；乙醇、次氯酸钙、次氯酸钠、二氧化氯和过氧化氢。消毒剂应经国家主管部门批准。不应使用有毒有害物质残留的消毒剂。

13.5.4 在加工或储藏场所遭受有害生物严重侵袭的紧急情况下，提倡使用中草药进行喷雾和熏蒸处理；不应使用硫磺熏蒸。

## 14 包装、储藏和运输

无公害茶包装、储藏和运输应符合GB/T20014.12规定的要求。

### 14.1 包装

14.1.1 提倡使用由木、竹、植物茎叶和纸制成的包装材料，可使用符合卫生要求的其他包装材料。

14.1.2 所有用于包装的材料应是食品级包装材料，包装应简单、实用，避免过度包装，应考虑包装材料的生物降解和回收利用。

14.1.3 可使用二氧化碳和氮作为包装填充剂。

14.1.4 不应用使用含有合成杀菌剂、防腐剂和熏蒸剂的包装材料。

### 14.2 储藏

储藏仓库（或冷库）应干净、无虫害、无有害物质残留；冷库储藏需要控制室内温度和湿度；

### 14.3 运输

运输工具应清洁、干燥；在运输过程中应避免受到污染。

附 录 A  
 (资料性附录)  
 茶园土壤肥力分级参考指标

表A.1 茶园土壤肥力分级参考指标

项 目	指 标		
	I 级	II 级	III级
有机质g/kg	>15	10~15	<10
全氮g/kg	>1.0	0.8~1.0	<0.8
全磷g/kg	>0.6	0.4~0.6	<0.4
全钾g/kg	>10	5~10	<5
有效氮 mg/kg	>100	50~100	<50
有效磷 mg/kg	>10	5~10	<5
有效钾 mg/kg	>120	80~120	<80
阳离子交换量c mol/kg	>20	15~20	<15