ICS XXXXXX

X XXa

DBXX

**湖 南 省 地 方 标 准**

DBX/T XXX-2022

**烟叶生产全程机械作业质量要求**

Quality requirements for whole mechanized operation of tobacco

（讨论稿）

2022-XX-XX发布 2022-XX-XX实施

湖南省市场监督管理局发布

**目次**

[前言 Ⅰ](#_Toc12802_WPSOffice_Level1)

[1 范围 1](#_Toc16043_WPSOffice_Level1)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc25079_WPSOffice_Level1)

[3 术语和定义 1](#_Toc3707_WPSOffice_Level1)

[4 播种育苗 3](#_Toc29411_WPSOffice_Level1)

[5 翻耕起垄 4](#_Toc16449_WPSOffice_Level1)

[6 施肥覆膜 4](#_Toc29411_WPSOffice_Level1)

[7 打穴移栽 5](#_Toc16449_WPSOffice_Level1)

[8 田间管理 5](#_Toc29411_WPSOffice_Level1)

[9 采收烘烤 6](#_Toc16449_WPSOffice_Level1)

[10 烟杆处理 6](#_Toc16449_WPSOffice_Level1)

**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。

本文件由中国烟草总公司湖南省公司提出。

本文件由湖南省烟草专卖局归口。

本文件起草单位：中国烟草总公司湖南省公司、湖南省烟草科学研究所（中南站）、湖南省烟草公司永州市公司、湖南省烟草公司郴州市公司、湖南省烟草公司长沙市公司、湖南省烟草公司湘西州公司、湖南省烟草公司衡阳市公司、湖南省烟草公司张家界公司、湖南省烟草公司常德市公司、湖南省烟草公司邵阳市公司、湖南农业大学。

本文件主要起草人：肖汉乾、伍绍龙、余贝、陈洪浪、赵辉革、何阳、孙超然、杨佳蒴、李伟、蒋笃忠、方明、陈治峰、肖艳松、腾凯、肖志鹏、王振华、朱益、邹凯、刘天波、杨坤、李良勇、段淑辉、李洋洋、户正荣、刘勇军、谭军

**烟叶生产全程机械作业质量要求**

1. **范围**

本文件规定了烟草播种育苗、翻耕起垄、施肥覆膜、打穴移栽、田间管理、采收烘烤、烟杆处理等全程机械作业环节的质量要求。

本文件适用于湖南省地区烟草机械作业。

1. **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/T 23219 烤烟烘烤技术规程

GB/T 23221 烤烟栽培技术规程

1. **术语和定义**

下列术语和定义适用于本文件。

**3.1**

**全程机械作业 whole mechanized operation**

在烟草播种育苗、翻耕起垄、施肥覆膜、打穴移栽、田间管理、采收烘烤和烟杆处理等各生产环节，选择合适的机械、机具开展生产作业的方式。

**3.2**

**播种育苗 sowing and seeding raising**

在温室或育苗棚内，通过苗床或育苗盘等载体完成烟草包衣种子播种、萌发、剪叶至成苗的全过程。

**3.2**

**翻耕起垄 tillage and ridging**

在前茬作物收获后、烟苗移栽前，在烟草大田进行的翻耕、整地、开沟、起垄等农艺环节。

**3.3**

**施肥覆膜 fertilization and plastic film mulching**

完成大田起垄后，在垄体上以条施或穴施的方式，撒施烟草基肥，并完成垄体盖膜的农艺环节。

**3.4**

**打穴移栽 punching and transplanting**

在烟田垄体上，按照GB/T 23221 烤烟栽培技术规程进行打穴，将烟苗准确移栽至烟穴，并浇施定根水的农艺环节。

**3.5**

**田间管理 field management**

烟苗移栽后，在烟草大田生育期内所进行的追肥、中耕培土、植保、打顶抑芽等一系列农艺环节。

**3.6**

**采收烘烤 harvest and baking**

在烟叶到达成熟标准后，对烟叶进行带柄完整采收，按照GB/T 23219 烤烟烘烤技术规程进行鲜烟分类、编烟、装烟、烘烤操作，并最终完成烤后烟叶回潮、下炕等一系列农艺环节。

**3.7**

**烟杆处理 tobacco stems processing**

指烟叶采收完毕后，将残留的烟株茎秆统一拔出或打碎还田的农艺环节。

3.8

**移栽合格率 transplating qualified rate**

移栽合格的株数占所测总数的百分比为移栽合格率。漏栽、重栽、埋苗、露苗、伤苗均为不合格。

3.9

**烟叶破损率 breakage rate of leaf**

破损叶片数占采收叶片数的百分比。破损叶片指烟筋从叶尖到叶柄基部折断长度超过1/4的叶片或烟筋未折断叶面破损1/4的叶片。

1. **播种育苗**

**4.1** 农机

喷雾消毒机、烟雾消毒机、苗盘清洗消毒机、播种机、剪叶机等。

**4.2** 消毒

4.2.1场地消毒。场地喷雾消毒机的消毒液应喷洒均匀，消毒液附着覆盖率 ≥ 30个点/cm2；场地烟雾消毒机的烟雾应喷洒均匀，烟雾附着覆盖率 ≥ 50个点/cm2。

4.2.2 育苗盘消毒。盘身和每个孔穴浸泡完全，每个育苗盘浸泡消毒时间 ≥ 3 s。

**4.3** 播种

装填基质均匀饱满，于苗盘孔穴正中压穴，压穴深度 ≥ 2 mm。每穴播种1粒，重播率 ≤ 2 %，漏播率 ≤ 2 %，包衣种子破损率 ≤ 1%。

**4.4** 剪叶

剪去最大叶片的1/3 ～ 1/2，不伤心叶，漏剪率 ≤ 2 %，苗盘碎叶残留率 ≤ 1%。

**5 翻耕起垄**

**5.1**农机

翻耕机、开沟机、起垄机等。

**5.2** 翻耕

翻耕深度 ≥ 20 cm，深度稳定性 ≥ 90%，断条率 ≥ 2次/m，漏耕率 ≤ 2 %，秸秆翻埋率 ≥ 90 %。

**5.3** 开沟

开沟深度 ≥ 25 cm、宽度 ≥ 20 cm，沟底平整，排水通畅。

**5.4** 起垄

垄距1.2 m -1.3 m，垄高 ≥ 35 cm，垄高合格率95%，垄底宽70 cm ～ 80 cm，垄体平直，每20 m直线误差 ≤ 5 cm，垄体紧实饱满，土块细碎，碎土率 ≥ 80%，垄沟平整。

**6 施肥覆膜**

**6.1 农机**

条施肥机、覆膜机等。

**6.2施基肥**

6.2.1 条施。沿垄体中心线条施，施肥深度15 cm ～ 20 cm，施肥宽度8 cm ～ 10 cm，施肥均匀性 ≥ 85%，单次总排肥量 ≥ 50 kg/亩，施肥量偏差 ≤ 5%，无漏施和断条。

6.2.2穴施。施肥深度20 cm ～ 25 cm，施肥均匀性 ≥ 85%，单次总排肥量 ≥ 50 kg/亩，穴施肥位置准确率 ≥ 98%，施肥量偏差 ≤ 5%。

**6.3 覆膜**

膜边覆土宽度 ≥ 5 cm，覆土宽度合格率 ≥ 95%；覆土厚度 ≥ 3 cm，膜边覆土厚度合格率 ≥ 95%；漏覆土率 ≤ 1%，膜机械破损程度 ≤ 2 cm/m2，地膜与垄体紧密贴合，膜周盖土紧实，不漏空，不破坏垄体。

**7 打穴移栽**

**7.1 农机**

打穴机、移栽机等。

**7.2 打穴**

穴距50 cm，穴口直径18 cm ～ 22 cm，穴深15 cm ～ 18 cm，打穴合格率 ≥ 95%。

**7.3 移栽**

移栽机不伤垄体且可自由换垄移栽，栽后烟苗生长点低于垄面2 cm以上，移栽合格率 ≥ 98%，漏栽率 ≤ 2%，伤苗率 ≤ 2%，埋苗率 ≤ 2%。

**8 田间管理**

**8.1 农机**

水肥一体机追肥、中耕培土机、机动喷雾机、植保无人飞机、打顶抑芽机等。

**8.2 追肥**

肥料溶解充分、搅拌均匀，可实现烟株定点、定量追肥，施肥量偏差 ≤ 5%。

**8.3 中耕培土**

培土后，垄体平直并且用疏松细土把烟株茎基部充分覆盖，培土厚度 ≥ 3 cm，培土合格率 ≥ 90%，杂草除去率 ≥ 90%，叶片破损率 ≤ 0.5%，不伤心叶。

**8.4 植保**

8.4.1机动喷雾机。雾滴分布变异系数 ≤ 30 %，药液附着率 ≥ 33 %，叶片损伤率 ≤ 1 %。

8.4.2植保无人飞机。烟株上、中、下部位烟叶正反面均能喷上药物，喷雾量偏差 ≤ 5%，喷雾量均匀性变异系数 ≤ 40%，相邻喷头重复宽度为5 cm ～ 15 cm，且宽度一致，往复喷洒重复宽度 ≤ 30 cm，叶片破损率 ≤ 1%。

**8.5 打顶抑芽**

打顶的同时喷施抑芽剂。打顶切口平整、表面光滑，抑芽剂自上而下淋施，抑芽剂流至每个烟杈处，施药量可控，施药量误差 ≤ 5%。烟株茎秆损伤率 ≤ 2 %，烟株叶片破损率 ≤ 0.5 %。

**9 采收烘烤**

**9.1 农机**

采收机、编（夹）烟机、上下炕机等。

**9.2 采收**

烟叶带柄完整采收，中下部叶单次采收烟叶3片，上部叶4片 ～ 6片一次性分层采收。

9.1.1 半自动自走式烟叶采收机。机具自带动力，配套烟叶临时存储装置，配备人员乘坐位置，轮距应满足烟叶种植行间距要求，行间距 ± 10 cm为合格，未采烟叶破损率 ≤ 0.5 %。

9.1.2 全自动自走式烟叶采收机。机具自带动力，配套烟叶临时存储装置，鲜烟破损率 ≤ 10%，烟叶漏采率 ≤ 5%，漏拣率 ≤ 1 %，未采烟叶破损率 ≤ 0.5 %。

**9.3 编烟**

9.3.1 烟夹编烟。夹烟均匀一致，烟叶不掉落，烟夹长度133 cm或137 cm。每夹烟叶10 kg ～ 13 kg，叶柄顶端露出烟夹 10 cm ～ 12 cm，烟叶破损率 ≤ 2%。

9.3.2 自动编烟机编烟。烟夹适配尺寸可调，每夹烟可以装夹10 kg ～ 13 kg，烟叶破损率 ≤ 0.5%，装夹合格率 ≥ 99%，掉烟率 ≤ 1%。

**9.4 上下炕**

9.4.1 上炕。满足三层或四层装烟要求，装烟应装满，均匀无空隙，上炕坠落率 ≤ 1%

9.4.2 下炕。对烤后烟叶无损伤，不会造成烟叶主脉折断和造碎，作业烟叶破损率 ≤ 1%，作业掉烟率 ≤ 3%。

**10** 烟杆处理

**10.1 农机**

烟杆拔除机、烟杆打碎机等。

**10.2 拔除**

采用烟杆拔除机拔除烟杆。烟杆统一拔出，集中存放，整株带根拔除率 ≥ 95%，残茬率 ≤ 3%。

**10.3 打碎**

采用烟杆打碎机打碎烟杆。烟叶全部收获后，水稻秧苗插秧前，用旋耕机荡田打断（打碎）翻压还田，粉碎烟杆长度 ≤ 5 cm，合格率 ≥95%。