

T/HNNJ

湖南省农业机械与工程学会团体标准

T/HNNJ 0026—2025

油菜种植机械化厢面整理技术规程

Code of practice for mechanized bed surface management of rapeseed planting

2025 - 10 - 30 发布

2025 - 11 - 01 实施

湖南省农业机械与工程学会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 机具选择 1

5 作业前准备 2

6 厢面整理技术要求 2

7 机具作业安全要求 3

8 作业质量检验 3

9 机具维护保养 4

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。

本文件由湖南省农业机械与工程学会提出。

本文件由湖南省农业机械标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南农业大学、长沙桑铎特农业机械设备有限公司、山东康乔生物科技有限公司。

本文件主要起草人：蒋啸虎、吴明亮、罗海峰、全伟、赵智豪、康紫建、肖钢、欧阳懿逖、周志、邓可、刘瑞宾。

油菜种植机械化厢面整理技术规程

1 范围

本文件规定了油菜种植机械化厢面整理的机具选择、作业前准备、厢面整理技术要求、机具作业安全要求、作业质量检验和机具维护保养。

本文件适用于冬油菜种植过程中用于油菜直播或移栽的厢面机械化整理作业。

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/T 5668 旋耕机

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

JB/T 8401.2 旋耕联合作业机械 第2部分：旋耕深松灭茬起垄机

JB/T 11908 农用圆盘开沟机

NY/T 499 旋耕机 作业质量

NY/T 740 田间开沟机械 作业质量

3 术语和定义

JB/T 8401.2、NY/T 740界定的及下列术语与定义适用于本文件。

3.1

厢面平整度 bed surface levelness

耕后厢面土壤高低不平的程度。

3.2

厢面秸秆埋覆率 straw incorporation rate on bed surface

耕后覆盖在土壤里秸秆占耕前地表秸秆的比例。

3.3

开沟深度 ditching depth

从原地表面到沟底面中心点之间的垂直距离。

4 机具选择

可选用开沟起垄机进行厢面整理作业，配套使用开沟机完成开围沟作业。

4.1 开沟起垄机

开沟起垄机质量符合 JB/T 8401.2 的要求。旋耕作业质量应符合 NY/T 499 的规定。

4.2 开围沟机

开围沟机质量应符合 JB/T 11908 的要求。开沟作业质量应符合 NY/T 740 的规定。

5 作业前准备

5.1 机具调试

厢面整理作业前，机具按使用说明书的要求调试至正常作业状态。

5.2 作业条件

土壤含水率在 15%~25%。前茬水稻等作物应进行粉碎处理，秸秆长度不应超过 10cm。

6 厢面整理技术要求

6.1 耕田

厢面整理技术要求见表 1。

表 1 厢面整理技术要求

作业环节	作业项目	指标要求
开围沟作业	围沟深度	35cm~40cm
	沟深稳定性	≥80%
	沟内回土率	≤10%
开沟起垄作业	厢沟沟深	12cm~25cm
	沟深稳定性	≥80%
	超过 40m 田块每 20m 增设腰沟	
	腰沟沟深	20cm~30cm
	厢沟腰沟围沟三沟相通	
	厢面碎土率	≥65%
	厢面平整度	≤3.5cm
	厢面宽度一致性	≥80%

7 机具作业安全要求

- 7.1 作业前操作人员应熟悉使用说明书及安全注意事项，严格按使用说明书要求操作。
- 7.2 作业中禁止无关人员靠近机具。
- 7.3 开机前应先提示周边人员注意安全。
- 7.4 转弯时需提升机具。
- 7.5 作业前不能拆卸防护装置。
- 7.6 安全标志应符合 GB 10396 的要求，没有脱落。
- 7.7 清除刀辊缠绕物前关闭动力，挂空挡。

8 作业质量检验

8.1 厢面平整度

沿垂直于机组前进方向，在厢面最高点以上取一水平基准线，在其适当位置上取一定宽度或与样机耕宽相当，分成 10 等分，测定各等分点至厢面的距离，按式（1）计算距离平均值。在同一厢面取 5 条水平基准线，按式（2）计算厢面平整度。

$$a_j = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} a_{ji}}{n_j} \quad (1)$$

$$\sigma = \frac{\sum_{i=1}^n (a_{ij} - a_j)^2}{n - 1} \quad (2)$$

式中：

a_j ——第 j 条水平基准线到厢面距离平均值，单位为厘米(cm)；

a_{ji} ——第 j 条水平基准线的第 i 个点至厢面距离平均值，单位为厘米(cm)；

n_j ——第 j 条水平基准线测定点数；

σ ——厢面平整度，单位为厘米(cm)。

8.2 碎土率

按 GB/T 5668 计算碎土率。

8.3 开沟深度

按 JB/T 11908 计算开沟深度。

8.4 沟深稳定性

按 JB/T 11908 计算沟深稳定性。

8.5 沟内浮土厚度

按 NY/T 740 计算沟内浮土厚度。

8.6 垄顶宽合格率

按 JB/T 8401.2 计算垄顶宽合格率。

9 机具维护保养

9.1 每次作业后应对机具设备按使用说明书要求进行日常保养。

9.2 每个播种季度完成后应对机具设备按使用说明书要求进行定期保养。

9.3 长时间不使用的作业机具设备应保存在通风、干燥场所，避免日晒雨淋。
