

贵州水稻机插秧全程机械化 第4部分：插秧

Entire mechanization for rice transplanting of Guizhou province

Part 4: Transplanting

地方标准信息服务平台

2017-12-08 发布

2018-05-08 实施

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 作业条件	2
5 作业要求	3

地方标准信息服务平台

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。

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这些专利的责任。

本标准由贵州省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：贵州省山地农业机械研究所、贵州省农业技术推广总站、贵州省农业机械推广总站。

本标准主要起草人：李官平、刘伟、张佩、鲍向东、唐勇、熊玉唐。

本标准DB52/T 1246-2017的第4部分。

地方标准信息服务平台

贵州水稻机插秧全程机械化 第4部分：插秧

1 范围

本标准规定了水稻插秧机械化栽培技术的术语和定义、作业条件、作业要求。
本标准适用于水源条件较好、地势较平坦的稻区水稻机插秧作业。

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。

NY/T 989 机动插秧机 作业质量

DB52/T 898 贵州省水稻机插秧栽培技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

规格化育秧 Standardized nursery

通过专用育秧设备和标准规格的专用育秧盘，人工控制种子、土、肥、温度、湿度等育秧基本条件，培育出秧苗的过程。

3.2

带土苗 Seedlings with soil

根部带有土层的块状水稻秧苗。

3.3

取秧量 The amount of Picking up Seedlings

取秧机构一次分切取的秧块上秧苗株数。

3.4

漏插率 Leakage rate

测定漏插穴数总和占测定总穴数的百分比。

3.5

伤秧率 Injury seedling rate

测定伤秧株数总和占测定总株数的百分比。

3.6

漂秧率 Drift seedling rate

测定漂秧株数总和占测定总株数的百分比。

3.7

相对均匀度合格率 Relative uniformity pass rate

测定符合合格秧苗株数的穴数占总穴数的百分比。

4 作业条件

4.1 田块要求见第2部分第4.4。

4.2 秧苗

4.2.1 机插秧苗使用规格化育秧的中、小苗毯状秧苗。

4.2.2 秧龄18d~30d,叶龄3~4.5叶,苗高12cm~25cm,单株发根数8条以上,成苗数1~3株/cm²。

4.2.3 叶色绿、叶片挺拔、有弹性、苗基扁宽,苗根盘结。

4.2.4 叶龄叶色整齐一致,无病虫害,杂草。

4.2.5 秧苗均匀度80%以上。

4.2.6 毯状秧块带土厚度20mm~22mm,土层均匀,不含石块,树根等杂物。

4.2.7 机插时秧苗土层含水率适度,以拇指按秧块背面能稍微按进去为宜。

4.3 机具准备

4.3.1 机具技术状态应良好,并按使用说明书的规定进行调整和保养。

4.3.2 检查紧固件无松动、无损坏、连接牢固。

4.3.3 检查和调整各传动件、送秧、取秧部件工作可靠、无卡滞现象。

4.3.4 检查发动机燃油、机油和各转动、摩擦部位的润滑油。

4.3.5 秧箱无损坏、无变形、无锈蚀、箱体表面平滑、清洁。

4.3.6 取秧量调节装置具有符合当地栽植密度要求的调节范围,调节灵活、可靠。

4.3.7 插秧深度调节装置具有机插秧苗栽植深度要求的调节范围,调节灵活、可靠。

4.3.8 将机具变速杆置于空档位置,启动发动机,观察各部件运转是否正常。

4.4 机插秧技术要求

4.4.1 机插到大田的秧苗应稳、直、不漂浮、不下沉。

4.4.2 深度1cm~3cm。

4.4.3 漏插率≤5%。

4.4.4 伤苗率≤5%。

4.4.5 漂秧率≤3%。

- 4.4.6 相对均匀度合格率 85%。
4.4.7 作业临界行距一致，不压苗、不漏苗。

5 作业要求

- 5.1 插秧机进入田间后，应将行走状态调整为作业状态。
5.2 按照秧箱尺寸的要求装入相应尺寸的毯状秧苗。

5.3 试插调整

5.3.1 每穴株数调整

每穴株数取决于秧爪每次切取的取秧面积上的苗数，取秧面积等于插秧机的纵向取秧量与横向移动距离的乘积。横向移动距离由秧爪宽度决定。纵向取秧量由秧爪进入秧门的深度决定，带土苗插秧机具有曲柄摇杆式插秧机构，调节摇杆顶端的位置即可改变秧爪进入秧门的深度，从而改变每穴株数。

5.3.2 插秧深度调整

根据农艺要求，及时调整插秧深度。

5.4 作业质量测定

5.4.1 按当地农艺要求调整插秧机，在试插田块试插完后，采用对角线取样法随机选取五个测区。测区距田边大于一个工作幅宽。在五个测区内，测定每穴株数、伤秧、漂秧、漏插、均匀度合格率。每个测区在全幅宽内，测定漏查率、伤秧率、漂秧率、相对均匀度合格率时，每个测区各测 200 穴。

5.4.2 漏查率

按照公式 (1) 计算：

$$R_1 = \frac{X_1}{X} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

式中：

- R_1 ——漏查率；
 X_1 ——空穴数；
 X ——测定区总数。

5.4.3 伤苗率

按照公式 (2) 计算：

$$R_s = \frac{Z_s}{Z} \times 100\% - R_{sq} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

- R_s ——伤苗率；
 Z_s ——伤秧株数总和；
 Z ——测定区总株数；
 R_{sq} ——插前伤秧率。

5.4.4 漂秧率

按照公式（3）计算：

$$R_P = \frac{Z_P}{Z} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

R_P —— 漂秧率

Z_P —— 漂秧株数总合；

Z —— 测定区总株数。

5.4.4 相对均匀度合格率

按照公式（4）计算：

$$R_y = \frac{X_n}{X} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

R_y —— 相对均匀度合格率；

X_n —— 合格穴数；

X —— 测定区总数。

5.5 机插时应确定插秧机在田间的进出口，两侧田边或两地头应留出一个工作幅的宽度。

5.6 作业过程中应直线行驶，观察作业情况，出现异常应停车检查并排除故障。

5.7 作业质量指标应符合 NY/T 989 的要求。

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台