

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB 32/ 3688—2019

水稻秸秆还田小麦播后镇压技术规范

Technical specification for compaction after wheat seeding under rice straw returning

2019 - 12 - 04 发布

2019 - 12 - 25 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 镇压器要求.....	4
5 镇压作业前的准备.....	4
6 镇压条件和时期.....	5
7 作业与保养.....	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江苏省农业科学院提出并归口。

本标准起草单位：江苏省农业科学院。

本标准主要起草人员：顾克军、杨四军、张传辉、顾东祥、张斯梅、石祖梁、吴晶晶、樊平声。

水稻秸秆还田小麦播后镇压技术规范

1 范围

本标准规定了水稻秸秆全量还田与小麦播后镇压条件、作业前准备、操作规程、作业质量、水稻秸秆还田小麦基肥使用要点。

本标准适用于水稻秸秆还田稻茬小麦播后的镇压。

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 740 田间开沟机械作业质量

NY/T 500 秸秆还田机作业质量

NY/T 1411 小麦免耕播种机作业质量

DB32/073—2005 农业机械安全操作规程

DB32/T 1174—2017 秸秆还田机械操作规程

DB32/T 2140—2012 稻麦秸秆切碎抛撒还田机作业质量评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

播后镇压 compaction after seeding

在小麦播种后,以拖拉机为动力牵引圆柱形镇压器以一定的速度在田间滚动作业,使表层土壤受到一定强度的挤压而变得较为密实。

3.2

水稻秸秆 rice straw

水稻籽粒收获后除根系之外植株的剩余部分。

3.3

水稻秸秆全量还田 return of total rice straw

成熟水稻秸秆经切碎和均匀抛洒一体化处理后,全部秸秆被均匀分布于地表,由耕整农机具一次作业,将秸秆翻耕或旋耕入土。

3.4

秸秆入土率 rate of straw into the soil

耕整作业后秸秆入土量占作业前秸秆总量的百分比。

4 镇压器要求

4.1 镇压轮规格

镇压器规格为 1740 mm×810 mm×680 mm (长×宽×高), 其中圆柱型镇压轮长 1600 mm, 直径 485 mm, 总体质量≥186 kg (可加配重)。

4.2 配套动力

13.1 kW (18马力) 以上四轮拖拉机。

4.3 连接方式

悬挂式。

4.4 作业幅宽

镇压作业幅宽 160 cm。

5 镇压作业前的准备

5.1 水稻收割留茬

5.1.1 水稻联合收割机应安装秸秆切碎匀铺装置, 被收割的水稻秸秆切碎长度应<8cm, 切碎的秸秆应均匀分布于地表, 若有秸秆局部堆积, 应人工将其均匀铺散。

5.1.2 水稻留茬高度 10 cm~15 cm 为宜。

5.2 撒施基肥

5.2.1 水稻秸秆还田后及时施基肥, 总施肥量与当地常规用量保持基本一致。

5.2.2 基肥宜选择以尿素为氮源并配施磷钾肥或复合肥, 宜有机肥与无机肥结合, 肥料需均匀撒施在田间。

5.3 旋耕灭茬埋草

选用反转灭茬旋耕机作业 1 遍, 操作符合 DB32/T 1174-2007 规定。旋耕深度要求达到 12 cm~15 cm, 水稻秸秆入土率≥80%, 其它作业质量符合 NY/T 500 规定。

5.4 小麦播种

宜使用小麦匀播机、带状匀播机或宽行条播机实施播种作业, 根据当地农艺要求确定播种量。作业质量符合 NY/T 1411 规定。

5.5 镇压工具准备

选用圆柱型镇压器和 18 马力以上四轮拖拉机, 按照相关镇压器使用说明的要求, 对镇压器及其配套动力装备进行全面检查、安装和调试。

6 镇压条件和时期

6.1 土壤湿度

粘性土壤与沙性土壤绝对含水率 $\leq 24\%$ 。

6.2 镇压时期

常规条件下, 在小麦播后1周内进行镇压为宜, 土壤坷垃大且土壤含水率低, 应播后立即镇压并适当提高镇压强度。

7 作业与保养

7.1 镇压强度

在播后土壤墒情适宜镇压的条件下, 镇压强度以轻压为宜, 压强为 $1.68 \times 10^4 \text{Pa}$, 强度不应超过 $5.04 \times 10^4 \text{Pa}$, 达到 $0 \text{cm} \sim 10 \text{cm}$ 土层的土壤容重 $1.0 \text{g/cm}^3 \sim 1.2 \text{g/cm}^3$ 。

7.2 作业速度

作业行进速度为 $2 \text{km/h} \sim 5 \text{km/h}$ 。避免漏压与重压, 达到地表平整一致, 土块均匀且无大坷垃。作业应符合DB32/073—2005要求。

7.3 开沟覆土

镇压作业完成后宜及时开沟覆土, 作业质量符合 NY/T 740 规定。

7.4 机具保养

按照镇压器及拖拉机使用说明的要求进行日常保养。每班作业完毕, 要检查各联接件是否紧固, 传动件有无损坏, 及时修理或更换。每季作业完毕, 按照说明书要求进行全面保养。