|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.060.30 |
| CCS | B91 |

|  |
| --- |
| 61 |

陕西省地方标准

DB 61/T XXXX—XXXX

小麦秸秆机械化还田技术规程

Technical specification for mechanized returning of wheat straw

2023 - XX - XX发布

2023 - XX - XX实施

陕西省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc130912644)

[1 范围 1](#_Toc130912645)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc130912646)

[3 术语和定义 1](#_Toc130912647)

[4 小麦秸秆机械混埋还田 1](#_Toc130912648)

[5 小麦秸秆机械翻埋还田 2](#_Toc130912649)

[6 小麦秸秆覆盖还田 2](#_Toc130912650)

[7 适宜区域 3](#_Toc130912651)

[8 其他要求 3](#_Toc130912652)

1. 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。

本文件由陕西省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：西北农林科技大学、陕西省农业农村厅科技教育处、陕西省农业机械鉴定推广总站、陕西省耕地质量与农业环境保护工作站。

本文件主要起草人：

小麦秸秆机械化还田技术规程

* 1. 范围

本文件规定了陕西省小麦秸秆机械混埋还田、机械翻埋还田、覆盖还田的技术概述、技术流程、技术要点、注意事项、机具配备、适宜区域和其他要求等内容。

本文件适用于陕西省区域范围内小麦-玉米轮作种植模式下小麦秸秆机械化还田的推广与应用。

* 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。

DB41/T 1250-2016 小麦秸秆粉碎还田技术规程

DB42/T 1171.2-2016 秸秆还田机械化 第2部分：小麦秸秆作业技术规范

DB15/T 1808-2020 河套灌区小麦秸秆粉碎翻压还田技术规程

DB42/T 1676-2021 小麦-玉米秸秆还田技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

小麦秸秆 wheat straw

农业生产过程中，收获小麦籽粒后，剩余的茎叶部分。

留茬高度 stubble height

小麦收获作业后留在田中秸秆的高度。

秸秆粉碎还田机 straw crushing and returning machine

一种将残留田间的秸秆切割粉碎后铺放或埋入土中的机械。

* 1. 小麦秸秆机械混埋还田
     1. 技术概述

小麦秸秆机械混埋还田，指用秸秆切碎机械将摘穗后的小麦秸秆就地粉碎（秸秆切碎长度小于15cm），均匀抛撒在地表，随即采用旋耕设备（如旋耕机）混埋入土，使秸秆与表层土壤充分混匀，并在土壤中分解腐烂，达到改善土壤的结构、增加有机质含量、促进农作物持续增产的目的，是一项简便易操作的秸秆还田技术。

* + 1. 技术流程

小麦-玉米轮作：收割机机收小麦→秸秆粉碎+均匀抛洒→旋耕机混埋作业→玉米机械播种→镇压。

* + 1. 技术要点

小麦收获时，采用安装有秸秆切碎装置的联合收割机，在进行收获作业的同时，同步进行秸秆切碎和抛撒。

小麦秸秆混埋时，采用大中型旋耕机械进行整地作业，旋耕深度15cm-20cm。为使秸秆与肥料、土壤混拌均匀，采用反转灭茬机作业一遍或正转灭茬机旋耕两次效果较好。

* + 1. 注意事项

小麦秸秆还田时间要适当，若土壤水分不足，应及时灌溉补水。适度湿润且有良好的通气条件可促进秸秆腐解，释放养分，供作物吸收。

* + 1. 机具配备

配备小麦收割机、大中型旋耕机；配套适宜动力的拖拉机、玉米播种机等。

* 1. 小麦秸秆机械翻埋还田
     1. 技术概述

小麦秸秆机械翻埋还田，指用秸秆粉碎机将摘穗后的小麦秸秆就地粉碎（秸秆切碎长度小于15cm），均匀抛撒在地表，随即采用铧式犁或圆盘犁翻耕入土，使小麦秸秆腐烂分解，有利于把秸秆的营养物质完全地保留在土壤里，增加土壤有机质含量、培肥地力、改良土壤结构，并减少病虫危害。

* + 1. 技术流程

小麦-玉米轮作：联合收割机收获小麦→秸秆粉碎+均匀抛撒→铧式犁（或圆盘犁）翻埋入土→平整土地→玉米播种。

* + 1. 技术要点

翻埋技术。翻埋深度20-30cm，促进下茬作物苗期生长。同时需要选择适宜不同土壤类型的耕整机械，并配套大马力拖拉机。

整地技术。旋耕耙平一遍，打碎根茬并实现秸秆与肥料、土壤混合，有利于下茬作物的播种出苗及生长发育。

还田时间。应及时翻埋入土，提高秸秆腐解速度。

* + 1. 注意事项

此技术对水热条件较差、田块窄小、田面不平坦、机械化程度较低的地区不适宜。

* + 1. 机具配备

配备小麦联合收割机、铧式犁，配套适宜动力的拖拉机、玉米播种机等。

* 1. 小麦秸秆覆盖还田
     1. 技术概述

小麦秸秆覆盖还田，指在小麦摘穗后，将小麦秸秆粉碎（秸秆切碎长度小于15cm），均匀覆盖在地表，进行下茬作物免耕播种的技术，或将收获的小麦秸秆覆盖到其它田块，从而起到调节地温、减少土壤水分的蒸发、抑制杂草生长、增加土壤有机质的作用。

* + 1. 技术流程

小麦-玉米轮作：收割机机收小麦→秸秆粉碎均匀抛洒覆盖→玉米免耕播种机播种玉米（或人工穴播）。

* + 1. 技术要点

采用联合收割机收获小麦，配以秸秆粉碎及抛洒装置，实现小麦秸秆的覆盖还田。玉米播种采用密植技术。

* + 1. 注意事项

小麦秸秆必须铺撒均匀，以防止堵塞播种机。玉米播种时的土壤墒情、土壤湿度要适宜。长期进行秸秆覆盖还田的少耕免耕田地，要配合深松、轮耕等耕作措施，以优化土壤紧实度，改善农田土壤质量，提高土壤综合生产力。

* + 1. 机具配备

配备小麦联合收割机、免耕播种机，配套适宜动力的拖拉机、深松机等。

* 1. 适宜区域

目前，陕西省内主要为小麦-玉米轮作，小麦秸秆机械混埋还田、机械翻埋还田和覆盖还田均可采用，具体还田方式可根据当地种植农艺和机具配备等因素自主选择。

* 1. 其他要求
     1. 作业田块条件

田块要平整，不积涝，填平田块中的轮辙印痕、深脚印。

* + 1. 作业道路条件

作业前查看和清除通向田间作业的道路，桥梁上的障碍物，不能清除的障碍物应加以标记。

* + 1. 操作人员要求

作业人员要经过专业操作技术培训，并取得相关资质后方可上岗。操作时，必须仔细阅读、充分理解所操作机具使用说明书，掌握使用方法后再按使用说明书实际操作。

* + 1. 安全要求

作业时机具上严禁站人，不得接近旋转部件。地头转弯或倒车时要提升机具，严禁作业。作业中听到异常声响，应立即停车检查，开展排除，严禁在工作状态下排除故障。及时清除刀具上的秸草等杂物。

