ICS  65.60.30

B 90

|  |
| --- |
|  |

DB21

辽宁省地方标准

DB 21/T 3601.8-XXXX

|  |
| --- |
|  |

农机作业系列技术规程 第8部分：

双轴灭茬旋耕机作业技术规程

|  |
| --- |
|  |
|  |

2022-XX-XX发布

2022-XX-XX实施

辽宁省质量技术监督局   发布

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。

本文件是DB21/T 3601《农机作业系列技术规程》的第8部分。DB21/T 3601已发布和计划发布以下部分：

——第1部分：大棚卷帘机械作业技术规程

——第2部分：深松机作业技术规程

——第3部分：水稻联合收获机作业技术规程

——第4部分：玉米钵苗移栽机作业技术规程

——第5部分：地膜覆盖机作业技术规程

——第6部分：丘陵区玉米沟播机械化作业技术规程

本文件代替DB21/T 2513-2015《[双轴灭茬旋耕机作业技术规](http://std.samr.gov.cn/db/search/stdDBDetailed?id=91D99E4D18A32E24E05397BE0A0A3A10" \t "http://std.samr.gov.cn/search/_blank)程》，与DB21/T 2513-2015相比，除编辑性改动外，主要有以下变化：

1. 删除了“规范性引用文件”一章；
2. 删除了灭茬深度的定义；
3. 删除了灭茬深度的作业质量的要求；
4. 增加了作业质量中耕深稳定性的要求；
5. 增加了检查方法中关于耕深、耕深稳定性、根茬粉碎率的详细检查方法；
6. 删除了维护保养。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口管理。

本文件起草单位：辽宁省农业发展服务中心。

本文件主要起草人：。

本文件及所代替文件的历次版本发布情况为：

——2015年首次发布为DB21/T 2513-2015；

——本次为第二次修订。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省农业发展服务中心（沈阳市于洪区黄河北大街88-12号），联系电话：024-86518601。

农机作业系列技术规程 第8部分：双轴灭茬旋耕机作业技术规程

1. 范围

本标准规定了双轴灭茬旋耕机的作业条件、作业、作业质量、安全注意事项。

本标准适用于指导双轴灭茬旋耕机的整地作业。

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

双轴灭茬旋耕机(double-shaft stubble crushing rotary tiller)

由灭茬刀轴和旋耕刀轴组成的联合作业机具。

耕深([tilling](http://dict.youdao.com/w/tilling/) [depth](http://dict.youdao.com/w/depth/))

耕作沟底到原地表面的距离。垄作地：以耕前垄顶线作原地表，测定耕作沟底到原地表的距离，即为耕深。

根茬粉碎率(stubble crushing rate)

旋耕深度范围内的长度小于5cm的根茬质量占所有根茬总质量之比。

1. 作业条件
   1. 双轴灭茬旋耕机

应能满足作业地的状况及当地农艺要求。

应是生产企业出厂检验合格的产品。

* 1. 操作人员

操作人员应经过作业技术培训，掌握机械的构造、使用、保养、调整和排除故障的技能以及有关安全知识。按照使用说明书的规定进行作业。

* 1. 地块

作业地的土壤质地应为壤土或砂土，作业地坡度应小于15°。

作业地的土壤含水率宜在15%～25%之间。

作业地的土壤中应不含有影响作业的石块及其他障碍物。

1. 作业
   1. 安装与调整

按照使用说明书要求的功率与输出轴转速与拖拉机进行配套，将拖拉机的后三点悬挂与双轴灭茬旋耕机进行联接，使用万向节传动轴将拖拉机输出轴与双轴灭茬旋耕机的输入轴进行连接，连接时应将传动轴总成的中间方轴节叉与方管节叉的开口保持在同一平面内，并将整个传动轴安装上防护轴套。

连接完成后调整悬挂架下丝杠以使双轴灭茬旋耕机与拖拉机中轴线保持垂直。

按使用说明书的要求安装旋耕刀和灭茬刀。

按使用说明书要求加注变速箱及传动箱的润滑油，各润滑点加注黄油。

* 1. 检查

检查各个部位的防护装置是否齐全，安装是否牢固。

检查各个部位的安全警告标志是否齐全，粘贴是否牢固。

将双轴灭茬旋耕机提升至离开地面进行空运转10min,检查以下各项：

1. 双轴灭茬旋耕机应无异常噪声与振动。
2. 动力切断应可靠。
3. 空运转完成后各动静结合面应无漏油现象。
   1. 作业

机组进入作业地块，开启后输出手柄，开始以使用说明书规定的速度前进，同时开启液压提升手柄降下双轴灭茬旋耕机对土壤进行整地作业。

按使用说明书规定的速度作业,作业时对作业质量进行检查，作业前进10m后形成一个测区对作业质量进行检查，如果符合作业质量要求，则继续进行作业；如果不符合，则调整机器使作业质量符合要求。

1. 作业质量
   1. 作业质量

作业质量至少应达到下列要求：

耕深在平作时应不小于8cm,垄作时不小于12cm。

耕深稳定性不低于80%。

根茬粉碎率应不小于70%。

* 1. 检查方法
     1. 耕深

在测区内，沿机组前进方向每隔2 m左、右两侧各测1个点，各测11次，按公式（1）计算耕深平均值。

 ………………………………………………………(1)

式中：

——耕深平均值，单位为厘米（cm）；

——第i个点的耕深值，单位为厘米（cm）；

* + 1. 耕深稳定性

按公式（2）～公式（4）计算耕深标准差、耕深变异系数和耕深稳定性系数。

 ……………………………………………(2)

 …………………………………………………(3)

 ………………………………………………………(4)

式中：

——耕深标准差，单位为厘米（cm）；

——耕深变异系数；

——耕深稳定性系数。

* + 1. 根茬粉碎率

在测区内选3点，每点取一个工作幅宽×1 m的面积，测量地表和旋耕深度范围内所有的根茬，根茬长度≤5 cm为合格（不包括须根长度），测定总的根茬质量和合格根茬的质量，按公式（5）计算根茬粉碎率，并计算平均值。

 ………………………………………………（5）

式中：

——根茬粉碎率；

——合格根茬的质量，单位为克（g）；

——总的根茬质量，单位为克（g）。

1. 安全要求
   1. 操作人员

作业前应对操作人员进行相应的安全知识培训。并仔细阅读使用说明书，明确使用说明书中安全操作规程和危险部位安全标志提示的内容。

机器作业时操作人员应确认作业前方无人方可进行作业。

严禁酒后进行作业。

作业过程中机具上部及后面严禁站人。

* 1. 双轴灭茬旋耕机

作业前应检查各个危险部位的安全防护装置是否牢固。使用机器前应对照使用说明书查看安全标志是否齐全。

及时清除各作业部件上缠绕的泥土、杂草、废膜等杂物，清除杂物时应停止作业并将拖拉机熄火。

作业过程中如出现堵塞或者其他异常状况，必须切断动力并停止发动机运转后方可进行检查和清理，禁止在机器运转时检查和清理。

作业中严禁机组倒退或急转弯。

严禁改装机具的安全防护装置。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_