



中华人民共和国国家标准

GB/T 24675.2—2024

代替 GB/T 24675.2—2009

保护性耕作机械 第2部分：深松机

Conservation tillage equipment—Part 2: Subsoiler

2024-04-25 发布

2024-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 GB/T 24675《保护性耕作机械》的第 2 部分。GB/T 24675 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：浅松机；
- 第 2 部分：深松机；
- 第 3 部分：弹齿耙；
- 第 4 部分：圆盘耙；
- 第 5 部分：根茬粉碎还田机；
- 第 6 部分：秸秆粉碎还田机。

本文件代替 GB/T 24675.2—2009《保护性耕作机械 深松机》，与 GB/T 24675.2—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- b) 增加了部分术语和定义(见 3.3、3.4)；
- c) 更改了型号编制要求(见第 4 章,2009 年版的第 4 章)；
- d) 删除了驱动式深松机工作部件的防护装置要求和非作业状态能可靠切断动力传递要求(见 2009 年版的 5.1.3~5.1.5)；
- e) 增加了宽度大于 2.1 m 的深松机应安装示廓反射器的要求(见 5.1.5)；
- f) 更改了碎土率技术指标要求(见表 1,2009 年版的表 1)；
- g) 更改了可靠性指标(见表 1,2009 年版的表 1)；
- h) 增加了深松作业远程监控系统的技术指标要求(见表 2)；
- i) 增加了深松作业远程监控系统的技术要求(见 5.3.6~5.3.8)；
- j) 增加了深松铲和深松铲柄的型式和尺寸要求(见 5.4.1,2009 年版的 5.4.1)；
- k) 增加了深松铲和深松铲柄热处理、硬度要求(见 5.4.2)；
- l) 增加了重要部位的紧固件拧紧力矩要求(见表 3)；
- m) 增加了深松机的分类(见 5.7)；
- n) 增加了深松铲和深松铲柄的硬度检验方法(见 6.3.1)；
- o) 增加了外观和漆膜附着力检测方法(见 6.4.4)；
- p) 增加了深松机作业远程监控系统性能检测方法(见 6.3)；
- q) 更改了不合格项目分类(见表 4,2009 年版的表 2)；
- r) 更改了合格判定方法(见表 5,2009 年版的表 3)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本文件起草单位：山东源泉机械有限公司、济宁中塋农业机械科技有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、盐城铁杆子机械制造有限公司、山东天盛机械科技股份有限公司、聊城大学、齐河县农业农村局、山东五征集团有限公司、辽宁省农业机械化研究所、河北圣和农业机械有限公司、湖南永盛液压科技有限公司、辽宁省农业发展服务中心、永康威力科技股份有限公司、泰山智能制造产业研究

GB/T 24675.2—2024

院、冠县泰鑫机械制造有限公司、聊城市检验检测中心、山东恒略标准化服务有限公司。

本文件主要起草人：王学文、李建、陈菁、单雷、刘立晶、王强、王永禄、杨兆文、桂庚利、王凤元、赵文峰、赵岭、芦清泉、兴丽、刘晓庆、王新芳、胡安国、李政平、王强、沈永哲、常广民、武延龙、王鹏广。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

保护性耕作其核心内容是实行免耕或少耕,尽可能降低对土壤的耕作强度和次数,并用作物秸秆和残茬覆盖保护地表,同时配套相应的农艺栽培技术,保护土壤自然功能的产出能力。对于改革传统农业生产方式,提高抗旱能力,增加农民收入,减少秸秆焚烧,改善生态环境,促进农业可持续发展,保护耕地资源,都具有重要的战略意义和深远的历史意义。实现保护性耕作离不开高质量农业装备的技术支撑,需要不同作业条件和作业性能的农业装备配合完成,因此按不同作业种类组成了保护性耕作标准体系。

GB/T 24675 由下列部分构成。

- 第 1 部分:浅松机。目的在于通过完整地给出保护性耕作浅松机的技术要求和试验评定方法,为浅松机的制造与产品升级提供标准依据。
- 第 2 部分:深松机。目的在于通过完整地给出保护性耕作深松机的技术要求和试验评定方法,为深松机的制造与产品升级提供标准依据。
- 第 3 部分:弹齿耙。目的在于通过完整地给出保护性耕作弹齿耙的技术要求和试验评定方法,为弹齿耙的制造与产品升级提供标准依据。
- 第 4 部分:圆盘耙。目的在于通过完整地给出保护性耕作圆盘耙的技术要求和试验评定方法,为圆盘耙的制造与产品升级提供标准依据。
- 第 5 部分:根茬粉碎还田机。目的在于通过完整地给出保护性耕作根茬粉碎还田机的技术要求和试验评定方法,为根茬粉碎还田机的制造与产品升级提供标准依据。
- 第 6 部分:秸秆粉碎还田机。目的在于通过完整地给出保护性耕作秸秆粉碎还田机的技术要求和试验评定方法,为秸秆粉碎还田机的制造与产品升级提供标准依据。

本文件是 GB/T 24675 的第 2 部分,针对保护性耕作收获后土地留有大量秸秆和根茬覆盖地表影响免耕播种的特点,完整地给出了保护性耕作深松机的技术要求和试验评定方法,为深松机的制造与产品升级提供标准依据。

保护性耕作机械 第2部分：深松机

1 范围

本文件规定了产品型号、技术要求、检验规则、标志、包装、运输与贮存，描述了相应的试验方法。本文件适用于深松机的制造。

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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 3077—2015 合金结构钢
- GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.2—2015 紧固件机械性能 螺母
- GB/T 5262 农业机械 试验条件测定方法的一般规定
- GB/T 5667 农业机械 生产试验方法
- GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
- GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
- 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
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 23821—2022 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则
- JB/T 9788—2020 深松铲和深松铲柄
- JB/T 9832.2—1999 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

深松机 **subsoiler**

松土深度超过犁底层的作业机具。

3.2

深松深度 **depth of subsoiling**

深松沟底距该点作业前地表面的垂直距离。

3.3

深松作业远程监控系统 **remote monitoring system for subsoiling operation**

对深松机作业情况进行自动监测，并对监测数据进行实时处理的系统。