



中华人民共和国国家标准

GB/T 20346.1—2021

代替 GB/T 20346.1—2006

施肥机械 第1部分：全幅宽撒肥机

Equipment for distributing fertilizer—Part 1: Full width fertilizer distributors

(ISO 5690-1:1985, Equipment for distributing fertilizers—Test methods—
Part 1: Full width fertilizer distributors, MOD)

2021-12-31 发布

2022-07-01 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 20346《施肥机械》的第 1 部分。GB/T 20346 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：全幅宽撒肥机；
- 第 2 部分：行间施肥机。

本文件代替 GB/T 20346.1—2006《施肥机械 试验方法 第 1 部分：全幅宽施肥机》。与 GB/T 20346.1—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了标准范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语和定义(见 3.2)；
- c) 增加了型号编制要求(见第 4 章)；
- d) 增加了作业性能要求(见 5.1)；
- e) 增加了安全要求(见 5.2)；
- f) 增加了配套动力、液压系统、润滑系统、电气系统要求(见 5.3~5.6)；
- g) 增加了主要零部件要求(见 5.7)；
- h) 增加了装配要求(见 5.8.2~5.8.3)；
- i) 增加了空运转要求(见 5.8.4~5.8.5)；
- j) 增加了外观要求和使用说明书要求(见 5.9~5.10)；
- k) 增加了肥料收集的替代方法(见 6.6)；
- l) 增加了撒肥均匀性试验方法(见 6.7.2.1.2)；
- m) 增加了其他检验的内容(见 6.12)；
- n) 增加了判定规则(见第 7 章)；
- o) 增加了标志、包装、运输与贮存(见第 8 章)。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 5690-1:1985《施肥机械 试验方法 第 1 部分：全幅宽撒肥机》。

本文件与 ISO 5690-1:1985 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本文件与 ISO 5690-1:1985 的章条编号对照一览表。

本文件与 ISO 5690-1:1985 的技术差异及原因如下，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线进行了标识。

- 修改了标准范围(见第 1 章)。
- 关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，具体调整如下：
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 6005 代替 ISO 565(见 C.2)；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 13566.1 代替 ISO 3944(见 C.3)；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 9482 代替 ISO 5699(见 D.2.1.2)；
 - 增加引用了 GB/T 699—2015(见 5.7.1)、GB/T 1147.1(见 5.3.1)、GB/T 1592.1—2016(见 6.4)、GB/T 3098.1—2010(见 5.8.2)、GB/T 3098.2—2015(见 5.8.2)、GB/T 4269.1(见 5.7.5.1)、GB/T 4269.2(见 5.7.5.1)、GB/T 5262—2008(见 C.4)、GB/T 5667(见 6.12.1)、GB/T 9480(见 5.10)、GB 10395.1(见 5.2.1、5.2.2、6.12.5)、GB 10395.3—2019(见 5.2.5、

5.2.6)、GB 10395.3(见 6.12.5)、GB 10396(见 5.2.3、6.12.5)、GB/T 14248(见 6.12.2、6.12.3)、GB/T 20341(见 D.2.1.3)、GB 20891(见 5.3.3、6.12.7)、GB/T 23821(见 5.2.2、6.12.5)、JB/T 5673(见 5.9)、JB/T 6268(见 6.12.4)、JB/T 8574(见 4.1)、JB/T 9832.2(见 6.12.6)；

- 删除了 ISO 500、ISO 3339/0、ISO 3534、ISO 3789、ISO 5698。

- 增加了术语和定义(见第 3 章)。
- 增加了型号编制(见第 4 章)。
- 增加了技术要求(见第 5 章)。
- 增加了肥料收集的替代方法(见 6.6)。
- 增加了撒肥均匀性试验方法(见 6.7.2.1.2)。
- 增加了其他检验的内容(见 6.12)。
- 增加了判定规则(见第 7 章)。
- 增加了标志、包装、运输与贮存(见第 8 章)。
- 增加了肥料含水率的测定方法(见 C.4)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 更改了标准名称。

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：吉林大学、山东理工大学、中国农业机械化科学研究院、山东天盛机械科技股份有限公司、国家农机具质量监督检验中心。

本文件主要起草人：贾洪雷、王文君、杨兆文、芦清泉、兴丽、杨学军、刘立晶、黄东岩。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006 年首次发布为 GB/T 20346.1—2006；
- 本次为第一次修订。

引 言

本文件修改采用 ISO 5690-1:1985。本文件的发布实施促进了我国施肥机械的使用和发展。有机肥料厩肥(发酵肥)、颗粒肥是农业生产的重要肥源,在培肥地力、减少化学肥料投入、搞好耕地地力建设、提高作物产量和改善品质方面具有重要作用。有机肥是符合时代要求的“环保肥”有机肥,具有蓄水、节约用水、减少水分流失与蒸发、减轻干旱的作用,可以减少化肥施用、减轻盐碱损害、调理土壤、激活土壤中微生物的活跃率,还可克服土壤板结、增加土壤空气通透性。减少因化肥造成的土地退化、板结,并能有效地促进植物生长,形成高标准农田,具有重要的意义。根据大田施肥机械的特点,本系列施肥机械文件分为下列两个部分:

- 施肥机械 第1部分:全幅宽撒肥机;
- 施肥机械 第2部分:行间施肥机。

本文件是系列标准的第1部分,本文件为设计和制造全幅宽撒肥机给出技术依据,通过该文件能够获得以文字说明或图表形式表示的撒肥机的技术指标和性能参数,为撒肥机的贸易和质量管理提供技术依据。

施肥机械 第1部分:全幅宽撒肥机

1 范围

本文件规定了全幅宽撒肥机的型号编制、技术要求、试验方法、判定规则和标志、包装、运输与贮存。本文件适用于撒抛厩肥(发酵肥)、颗粒肥或类似性状肥料(固体肥料)的全幅宽撒肥机(以下简称撒肥机)。

本文件不适用于播撒微晶粒农药或除草剂的设备。

本文件规定的试验方法可根据不同机型和要求有所删减。

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 699—2015 优质碳素结构钢
- GB/T 1147.1 中小功率内燃机 第1部分:通用技术条件
- GB/T 1592.1—2016 农业拖拉机 后置动力输出轴1、2、3和4型 第1部分:通用要求、安全要求、防护罩尺寸和空隙范围
- GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(ISO 898-1:2009,MOD)
- GB/T 3098.2—2015 紧固件机械性能 螺母(ISO 898-2:2012,MOD)
- GB/T 4269.1 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第1部分:通用符号(GB/T 4269.1—2000, idt ISO 3767-1:1991)
- GB/T 4269.2 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第2部分:农用拖拉机和机械用符号(GB/T 4269.2—2016,ISO 3767-2:2008,IDT)
- GB/T 5262—2008 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 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸(GB/T 6005—2008,ISO 565:1990,MOD)
- GB/T 9480 农业拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则(GB/T 9480—2001,eqv ISO 3600:1996)
- GB/T 9482 农业机械和设备 散装物料机械装载尺寸(GB/T 9482—2005,ISO 5699:1979,IDT)
- GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分:总则(GB 10395.1—2009,ISO 4254-1:2008,MOD)
- GB 10395.3—2019 农林机械 安全 第3部分:固体肥料撒施机(ISO 4254-8:2018,IDT)
- 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 10396—2006,ISO 11684:1995,MOD)
- GB/T 13566.1 肥料 堆密度的测定 第1部分:疏松堆密度(GB/T 13566.1—2008,ISO 3944:1992,IDT)
- GB/T 14248 收获机械 制动性能测定方法
- GB/T 20341 农业拖拉机和自走式机械 操作者操纵装置 操纵力、操纵方向、操纵位置和方法