

ICS 65.060.50
CCS B 91



中华人民共和国国家标准

GB/T 10395.20—2021

代替 GB 10395.20—2010

农林机械 安全 第 20 部分：捡拾打捆机

Agricultural and forestry machinery—Safety—Part 20: Pick-up balers

(ISO 4254-11:2010, Agricultural machinery—Safety—Part 11: Pick-up balers, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 重大危险列表	1
5 安全要求和/或保护措施	4
5.1 一般要求	4
5.2 通用要求	4
5.3 方草捆打捆机	7
5.4 圆草捆打捆机	9
6 安全要求和/或保护措施验证	10
7 使用说明	10
7.1 使用说明书	10
7.2 标志	11

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(GB/T) 10395 的第 20 部分。GB(GB/T) 10395 已经发布了以下部分：

- GB 10395.1 农林机械 安全 第 1 部分：总则；
- GB 10395.2 农林机械 安全 第 2 部分：自卸挂车；
- GB/T 10395.3 农业机械 安全 第 3 部分：固体肥料撒施机；
- GB 10395.5 农林机械 安全 第 5 部分：驱动式耕作机械；
- GB 10395.6 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 6 部分：植物保护机械；
- GB 10395.7 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 7 部分：联合收割机、饲料和棉花收获机；
- GB 10395.8 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 8 部分：排灌泵和泵机组；
- GB 10395.9 农林机械 安全 第 9 部分：播种机械；
- GB 10395.10 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 10 部分：手扶微型耕耘机；
- GB 10395.12 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 12 部分：便携式动力绿篱修剪机；
- GB 10395.14 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 14 部分：动力粉碎机和切碎机；
- GB 10395.15 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 15 部分：配刚性切割装置的动力修边机；
- GB 10395.16 农林机械 安全 第 16 部分：马铃薯收获机；
- GB 10395.17 农林机械 安全 第 17 部分：甜菜收获机；
- GB 10395.18 农林机械 安全 第 18 部分：软管牵引绞盘式喷灌机；
- GB 10395.19 农林机械 安全 第 19 部分：中心支轴式和平移式喷灌机；
- GB/T 10395.20 农林机械 安全 第 20 部分：捡拾打捆机；
- GB/T 10395.21 农林机械 安全 第 21 部分：旋转式摊晒机和搂草机；
- GB 10395.22 农林机械 安全 第 22 部分：前装载装置；
- GB 10395.23 农林机械 安全 第 23 部分：固定式圆形青贮窖卸料机；
- GB 10395.24 农林机械 安全 第 24 部分：液体肥料施肥车；
- GB/T 10395.25 农林机械 安全 第 25 部分：旋转式圆盘割草机、转鼓式割草机和甩刀式割草机；
- GB/T 10395.26 农林机械 安全 第 26 部分：大型旋转式割草机；
- GB/T 10395.27 农林机械 安全 第 27 部分：缠膜机。

本文件代替 GB 10395.20—2010《农林机械 安全 第 20 部分：捡拾打捆机》，与 GB 10395.20—2010 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”一章覆盖的标准化对象(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- c) 更改附录 A 为“重大危险列表”(见第 4 章,2010 年版的附录 A)；
- d) 更改了本文件未涉及的危险应遵循的规范性引用文件(见 5.1.1,2010 年版的 3.1)；
- e) 增加了对捡拾打捆机的电磁兼容性的要求(见 5.1.3)；
- f) 更改了运动的动力传动部件相关危险的防护要求(见 5.3.1.1、5.3.2.1、5.3.4.3、5.3.5.1、5.3.5.2，

- 2010年版的3.2.1);
- g) 增加了牵引架的安全要求(见5.2.1);
 - h) 更改了离地高度的范围,增加了对捡拾装置处于工作位置时的防护要求(见5.2.2.2、5.2.2.3,2010年版的3.2.3);
 - i) 更改了喂入机构的安全要求,增加了搅龙结构的防护要求,增加了侧向固定式防护装置的要求(见5.2.3.1、5.2.3.2,2010年版的3.2.4);
 - j) 增加了喂入装置的防护示意图(见图3);
 - k) 增加了自动启动装置的安全要求(见5.2.4);
 - l) 增加了手动送绳的安全要求(见5.2.5);
 - m) 增加了换刀的安全要求(见5.2.6);
 - n) 增加了带缠膜功能的捡拾打捆机的安全要求(见5.2.7);
 - o) 更改了飞轮的防护要求(见5.3.1.1,2010年版的3.3.1);
 - p) 更改了草捆截面积的范围(见5.3.1.3、5.3.3.1、5.3.6、7.2.3.3,2010年版的3.3.1、3.3.3、3.3.6、5.2);
 - q) 更改了图中标注错误(见图5,2010年版的图4);
 - r) 删除了对防护装置三种情况的陈述,删除了注(见2010年版的3.3.4),增加了对打捆机构运动部件的防护要求(见5.3.4.3),增加了打捆机构装有鼓风机时的防护要求(见5.3.4.6);
 - s) 增加了草捆入口位置的防护要求(见5.3.5);
 - t) 更改了清理堵塞相关危险的防护要求(见5.4.1,2010年版的3.4.1);
 - u) 更改了草捆推出门的防护要求(见5.4.2,2010年版的3.4.2);
 - v) 增加了使用说明书的编写要求(见7.1.1);
 - w) 更改了标志的要求(见7.2.1,2010年版的5.2),增加了说明标志颜色的要求(见7.2.2),增加了安全标志的要求(见7.2.3.2)。

本文件使用重新起草法修改采用ISO 4254-11:2010《农业机械 安全 第11部分:捡拾打捆机》。

本文件与ISO 4254-11:2010相比在结构上略有调整,将5.2.2的悬置段设为5.2.2.1,原5.2.2.1改为5.2.2.2,原5.2.2.2改为5.2.2.3。

本文件与ISO 4254-11:2010的技术性差异及其原因如下:

——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,调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用等效采用国际标准的GB/T 9480代替了ISO 3600:1996(见7.1.1);
- 用修改采用国际标准的GB 10395.1—2009代替了ISO 4254-1:2008(见第1章,第3章,第4章,5.1.2,5.2.1,5.4.2.2,7.1.3,7.2.1);
- 用修改采用国际标准的GB 10396代替了ISO 11684:1995(见7.2.3.2);
- 用等同采用国际标准的GB/T 21398代替了ISO 14982:1998(见5.1.3)。

——在5.3.1.1、5.3.2.1、5.3.3.1、5.3.4.3、5.3.5.1、5.3.5.2中,根据国内现行标准,引用了GB 10395.1—2009的4.7的规定。

为便于使用,本文件做了下列编辑性修改:

- 改变标准名称以便与现有的标准系列一致;
- 修改了表1中的编号;
- 删除了5.3.4.6中注的内容;
- 删除了7.2.1中注的内容。

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：中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司、芜湖瑞丰农牧业装备有限责任公司、山东五征集团有限公司、中国农业机械化科学研究院。

本文件主要起草人：翟改霞、刘贵林、王强、王健、纪中良、贺刚、王振华、苏佳佳、王俊跃、鲍志亮、戴晓军、赵兴亮、王海涛、李洪迁、高晓宏、董佳佳、孟玉刚、高磊、李伟、罗金海、王志军、赵小娟、张丽、郭喜燕、郭炜、靳晨、董云雷。

本文件 2010 年首次发布为 GB 10395.20—2010，本次为第一次修订。

引 言

0.1 为了保障安全,避免产品在使用过程中造成不可接受的伤害,对农林机械各类产品的安全要求进行规定。

0.2 农林机械品种及形式较多,安全要求既有共性,也各有特点,为了规定不同农林机械涉及的安全要求,将农林机械安全分为多个部分,并将相应的安全要求或保护措施分别规定在系列部分中,它们共同构成完善的农林机械安全要求或保护措施,GB(GB/T) 10395《农林机械 安全》拟由如下几个部分构成。

- 第 1 部分:总则。给出了农林机械通用安全要求及符合性判定方法。
- 第 2 部分:自卸挂车。给出了自卸挂车的安全要求及符合性判定方法。
- 第 3 部分:固体肥料撒施机。给出了固体肥料撒施机的安全要求及符合性判定方法。
- 第 5 部分:驱动式耕作机械。给出了驱动式耕作机械的安全要求及符合性判定方法。
- 第 6 部分:植物保护机械。给出了植物保护机械的安全要求。
- 第 7 部分:联合收割机、饲料和棉花收获机。给出了联合收割机、饲料和棉花收获机的安全要求。
- 第 8 部分:排灌泵和泵机组。给出了排灌泵和泵机组的安全要求。
- 第 9 部分:播种机械。给出了播种机械的安全要求及符合性判定方法。
- 第 10 部分:手扶微型耕耘机。给出了手扶微型耕耘机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 12 部分:便携式动力绿篱修剪机。给出了便携式动力绿篱修剪机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 14 部分:动力粉碎机和切碎机。给出了动力粉碎机和切碎机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 15 部分:配刚性切割装置的动力修边机。给出了配刚性切割装置的动力修边机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 16 部分:马铃薯收获机。给出了马铃薯收获机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 17 部分:甜菜收获机。给出了甜菜收获机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 18 部分:软管牵引绞盘式喷灌机。给出了软管牵引绞盘式喷灌机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 19 部分:中心支轴式和平移式喷灌机。给出了中心支轴式和平移式喷灌机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 20 部分:捡拾打捆机。给出了捡拾打捆机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 21 部分:旋转式摊晒机和搂草机。给出了旋转式摊晒机和搂草机的安全要求和符合性判定方法。
- 第 22 部分:前装载装置。给出了前装载装置的安全要求和符合性判定方法。
- 第 23 部分:固定式圆形青贮窖卸料机。给出了固定式圆形青贮窖卸料机的安全要求。
- 第 24 部分:液体肥料施肥车。给出了液体肥料施肥车的安全要求和符合性判定方法。
- 第 25 部分:旋转式圆盘割草机、转鼓式割草机和甩刀式割草机。给出了旋转式圆盘割草机、转鼓式割草机和甩刀式割草机的安全要求及符合性判定方法。
- 第 26 部分:大型旋转式割草机。给出了大型旋转式割草机的安全要求及符合性判定方法。
- 第 27 部分:缠膜机。给出了缠膜机的安全要求及符合性判定方法。

0.3 机械领域安全方面标准的结构如下：

- a) A类标准(基础安全标准),给出适用于所有机械的基本概念、设计原则和一般特征。
- b) B类标准(通用安全标准),涉及机械的一种安全特征或使用范围较宽的一类安全装置;
 - 1) B1类,特定的安全特征(如安全距离、表面温度和噪声)标准;
 - 2) B2类,安全装置(如双手操控装置、联锁装置、压敏装置、防护装置)标准。
- c) C类标准(机械安全标准)对一种特定机器或一组机器规定出详细的安全要求的标准。

本文件属于 GB/T 15706—2012 规定的 C 类标准。

本文件给出了包括自走式、牵引式捡拾打捆机以及捡拾打捆缠膜联合机所涉及的危险事件、危险状况和危险程度。

GB 10395.1《农林机械 安全 第1部分:总则》给出了农业机械(自走式、悬挂式、半悬挂式和牵引式)普遍存在的重大危险。

若本 C 类标准的规定与 A 类或 B 类标准的规定不同时,对于按照本 C 类标准规定设计和制造的机器,执行本 C 类标准的规定优先于 A 类或 B 类标准。

农林机械 安全 第 20 部分：捡拾打捆机

1 范围

本文件与 GB 10395.1 一起使用,规定了不考虑成型草捆的形状和尺寸,包括捡拾打捆缠膜联合机在内的自走式和牵引式捡拾打捆机的设计和制造的安全要求和评估方法。描述了消除或降低正常使用或维护过程中由于操作不当及可预见性的误操作造成的危险的方法。此外,还规定了制造商应提供的安全操作规程的类型。

对于按照本文件要求设计和制造的机器,当本文件的规定与 GB 10395.1 的规定不同时,本文件的规定优先于 GB 10395.1 的规定。

本文件与 GB 10395.1 相结合,涵盖了所有与自走式捡拾打捆机、牵引式捡拾打捆机和捡拾打捆缠膜联合机相关的,机器在正常使用过程中被误操作(见第 4 章)引起的重大危险(见表 1)、危险状况和危险事件。

本文件不适用于步进控制的圆草捆打捆机,不涉及环境危险、道路安全、振动以及与动力传动运动部件相关的危险。本文件不适用于专业服务人员进行维护或修理相关的危险。

注:本文件不包含与道路交通安全法规相关的规定。

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 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/T 9480—2001,eqv ISO 3600:1996)

GB 10395.1—2009 农林机械 安全 第 1 部分:总则(ISO 4254-1:2008,MOD)

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 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小(ISO 12100:2010,IDT)

GB/T 21398 农林机械 电磁兼容性 试验方法和验收规则(GB/T 21398—2008,ISO 14982:1998,IDT)

GB/T 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离(ISO 13857:2008,IDT)

3 术语和定义

GB/T 15706—2012 和 GB 10395.1—2009 界定的术语和定义适用于本文件。

4 重大危险列表

表 1 列出了已通过风险评估确定的重大危险、重大危险状态和重大危险事件,设计人员应采取特定措施消除或降低这些危险。