

### 青贮玉米收获机械作业技术规程

Technical regulations for harvesting machinery operations of silage corn

(本草案完成时间：)

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施



## 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。

本文件代替DB21/T 2665-2016《青贮玉米收获机械作业技术规程》，与DB21/T 2665-2016相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了作业条件（见4.1、4.2、4.4、4.5，2012版的第4章）；
- b) 更改了作业质量（见7.3，2012版的6.3）。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

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：

——2016年首次发布为DB21/T 2665-2016；

——本次为第一次修订。

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。

归口管理部门联系方式：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。

文件起草单位联系方式：辽宁省农业机械化发展中心（沈阳市于洪区黄河北大街88-12号），联系电话：024-86518601。



# 青贮玉米收获机械作业技术规程

## 1 范围

本文件规定了青贮玉米收获机械作业条件及要求、作业前准备、操作、作业质量、安全要求和维护保养。

本文件适用于一次性完成玉米植株收割、粉碎、物料收集作业的青贮玉米收获机械。

## 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 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 4269.2 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 6979.1 收获机械联合收割机及功能部件第1部分：词汇

GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则

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 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/T25882 青贮玉米品质分级

DG/T052-2019 青饲料收获机

JB/T 14759-2024 自走式青贮饲料捆捡拾裹膜机

NY/T 1875-2020 联合收割机禁用与报废技术条件

NY/T 2088-2011 玉米青贮收获机作业质量

NY/T 2696-2015 饲草青贮技术规程 玉米

## 3 术语和定义

GB/T 25882、GB/T 6979.1 、NY/T 2088-2011界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 作业条件

### 4.1 农艺要求

4.1.1 作业地机耕道路条件应满足收获机械和辅助车辆下田作业。

4.1.2 作业地地表应平坦，面积能满足收获作业和辅助作业机械回转；土壤含水率宜 $\leq 25\%$ 或能满足作业机械轮胎不下陷。

4.1.3 收获应在玉米乳熟期至蜡熟期或玉米籽粒乳线达到 1/2，部分玉米籽实出现凹坑时，茎秆含水率在 60%~80%的条件下进行。

## 4.2 人员要求

- 4.2.1 作业人员应经过操作技能培训和安全教育，并达到规定要求。
- 4.2.2 收获作业需要驾驶员 1 名，辅助运载青贮玉米时，应配备辅助作业人员 1~2 名；自走式青贮玉米收获机配备装载斗的，可不配备辅助作业人员。
- 4.2.3 驾驶员应取得农业机械化主管部门核发的相应机型的操作证件。

## 4.3 作业机械要求

- 4.3.1 作业机械的安全标志和危险图形应符合 GB 10396、GB/T 4269.1 和 GB/T 4269.2 的要求。
- 4.3.2 自走式青贮玉米收获机符合 NY/T 1875-2020 中 4.1.1~4.1.11 条件之一的，悬挂式青贮玉米收获机符合 NY/T 1875-2020 中的 4.1.8~4.1.11 条件之一的，应禁止使用。

## 5 作业准备

- 5.1 作业人员应现场查勘作业地块，地块较大时可划分出几个区域分别进行作业；判断农艺要求，制定作业计划，规划作业路线，标识不明显的障碍物。
- 5.2 作业机械割台工作幅宽应覆盖作物种植行数的整倍数。
- 5.3 作业人员应仔细阅读产品使用说明书，熟悉安全注意事项和安全警示标识。
- 5.4 加注燃油、冷却水和润滑油；启动机器，检查操纵杆、制动器、离合器，各紧固部件及润滑部位情况。根据作业机械使用说明书要求，保养和调整机械。
- 5.5 空运转机器 15 分钟，检查各液压油缸、液压齿轮泵等液压系统工作和密封情况；检查电气设备和信号装置工作情况；检查制动系统；接合上切割离合器，检查各部件运转和割台升降。停机，轴承温升 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ ，皮带或链条传动及各连接部位的紧固情况以及检查和调整切割器的定刀片和动刀片间隙有异常时，按产品使用说明书等有效技术文件进行调整。
- 5.6 在道路行驶时，应脱开动力档或分离工作离合器，收割台应提升到最高位置锁定。长距离转移时，应使用机动车运载，引导装卸时，机器正前方和正后方不应站人。
- 5.7 道路行驶或由道路进入田间时，应事先确认道路、堤坝、便桥、涵洞等适宜通行，上、下坡和通过桥梁、繁华地段时应由辅助作业人员看护通过。
- 5.8 进入田块、跨越沟渠、田埂以及通过松软地带，通行条件不能满足 4.1.2 时，应使用具有适当宽度、长度和承载强度的跳板辅助行驶；不应在起伏不平的路上高速行驶。

## 6 作业

- 6.1 启动前，应将主变速手柄置于“空档”位置，各离合器置于“分离”位置，油门手柄放在中速位置。
- 6.2 正式作业前，应试收获，开出作业工艺道。按作业计划和规划路线进行作业。
- 6.3 辅助收集车辆应与作业机械保持安全距离，且保证料箱在作业机械输送范围内。转弯时停止收割，采用倒车法转弯或兜圈法直角转弯。
- 6.4 作业速度应匹配作业机械技术要求，收获作业幅宽宜控制在割台宽度的 90%以内，喂入量不应超过作业机械的规定值，作业时不应漏割。
- 6.5 作业机械在掉头、转弯、倒车时应升起割台；田间停车和地头转弯时，应持续保持作业装置动力，待已喂入玉米完全切碎排出后，后方可停机或切断作业装置动力，以免造成机器堵塞。

## 7 作业质量

- 7.1 农艺条件符合 4.1 给出的要求时，作业质量指标应符合 NY/T2088-2011 中 3.2 的规定；切碎长度应符合 NY/T 2696-2015 中 6.2 要求。籽粒破碎程度应符合 DG/T 052-2019 中表 4 的规定，每升青贮物料中完整籽粒数量应 $\leq$ 4。
- 7.2 收获作业不得带入泥土。
- 7.3 作业机械具备裹包功能时，成包率、裹膜层数应符合 JB/T 14759-2024 中表 1 的规定。
- 7.4 作业质量检测按照 NY/T2088-2011 第 4 章的规定进行。
- 7.5 作业服务方和被服务方均有权根据作业条件情况，协商修改作业指标，商定作业质量检测方法。

## 8 安全要求

- 8.1 对机具贴有安全警示标志的部位，操作时应首先注意标志警示内容。
- 8.2 作业人员应戴工作帽，发辫不应外露，穿着适宜服装，不应有妨碍安全操作的行为。
- 8.3 作业机械乘载人员不应超过核定人数，驾驶室不应放置有碍安全操作的物品，与作业有关的人员必须乘坐在规定的位置。
- 8.4 收获作业起步时，应当鸣号或者发出信号，提醒有关作业人员注意安全；辅助作业机械应与作业机械应保持安全距离。
- 8.5 作业过程中，非作业人员不得进入作业覆盖区域。
- 8.6 作业机械不应长时间怠速运转或超负荷作业。技术维护时，应停机，开启制动装置，将各控制系统处于“关”或“分离”状态。作业机械未熄火冷却时，禁止加注润滑油或燃油，禁止开启水箱盖。作业人员不应靠近或接触运转部件
- 8.7 作业中，发生下列情况之一时，应立即停机检查排除故障方可继续作业。
- 收获机械发生堵塞；
  - 转向、制动机构突然失效；
  - 有异响、异味、机油压力异常；
  - 夜间作业时，照明设备发生故障。

## 9 维护保养

### 9.1 作业期维护保养

- 9.1.1 每日班次作业完毕，应进行班次保养。检查润滑油、燃油及冷却水，链条的张紧度，各紧固件的紧固情况，各部件变形、磨损情况，拨禾链活节轴上的开口销是否完整，轴承密封状态。
- 9.1.2 每隔 3 天~5 天，清洗发动机空气滤清器，更换滤清器的机油，检查作业机械各皮带调节情况；各润滑点按规定加注润滑油；敞开式传动链条应经常润滑。
- 9.1.3 及时清理作业机械上的泥沙、杂草及各运转部位的缠草；清理割台，定期加注润滑油。
- 9.1.4 检查各易损件，适时更换调整。

### 9.2 作业期后保养

- 9.2.1 彻底清理收获机械内外泥土、缠草等杂物，放松各部件弹簧，使其不受压缩。所有各部件液压缸应处于不工作位置。对各部件进行一次彻底的润滑；存放干燥通风机库。
- 9.2.2 排尽油底壳机油、发动机燃油、水箱冷却水，将发动机的加油口、空滤器、排气管口密封包扎；拆

掉所有传动带，擦净，涂滑石粉保护并标记位置，传动链条做防锈处理，存放通风干燥处。拆下蓄电池，充电存放在室内，注意保温防冻。

9.2.3 检查磨损、变形的零部件，及时修理更换。

---