

ICS 13.020.40
Z 05

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1970—2020

玉米机械化收获扬尘污染防治技术规范

2020 - 07 - 23 发布

2020 - 10 - 23 实施

河南省生态环境厅
河南省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 防治要求	2
5 防治措施	2

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《河南省大气污染防治条例》等法律法规，加强玉米机械化收获扬尘污染防治，改善环境空气质量，结合河南省实际情况，制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由河南省生态环境厅提出并归口。

本标准起草单位：河南省农业科学院。

本标准主要起草人：夏来坤、穆心愿、丁勇、谷利敏、唐保军、杨慧、齐建双、张君、张凤启、张洁、马智艳、吴东洪、赵发欣、张兰薰、秦学磊。

玉米机械化收获扬尘污染防治技术规范

1 范围

本标准规定了玉米机械化收获扬尘污染防治的要求和措施。
本标准适用于玉米机械化收获过程中扬尘污染防治。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 16151.12 农业机械运行安全技术条件 第12部分:谷物联合收割机
- GB/T 21962 玉米收获机械 技术条件
- GB/T 34373 玉米收获机 摘穗割台
- NY/T 1355 玉米收获机 作业质量
- NY 2608 联合收获机械 安全标志
- NY/T 3016 玉米收获机 安全操作规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

扬尘

地表松散颗粒物在自然力或人力作用下进入到环境空气中形成的一定粒径范围的空气颗粒物。

3.2

玉米机械化收获

利用玉米收获机在田间直接收获玉米果穗或籽粒的机械作业方式。

3.3

玉米机械化收获扬尘

玉米机械化收获过程中因扰动玉米植株和土壤产生的扬尘。扬尘来源主要包括排杂口、排草口和割台等部位。

3.4

玉米果穗收获机

用来完成玉米摘穗、集穗或同时完成果穗剥皮以及茎秆切碎的机械。

3.5

玉米籽粒联合收获机

能一次完成玉米籽粒收获的机械。

3.6

排杂口

位于玉米果穗收获机中部或玉米籽粒联合收获机后方，将作物秸秆、碎草以及粉尘等杂物排出的清选装置出口。

3.7

排草口

位于玉米籽粒联合收获机侧后方，将经滚筒脱粒后的秸秆、碎草、穗轴以及粉尘等杂物排出的出口。

3.8

玉米割台

将玉米果穗与秸秆分离、并将玉米果穗传送到输送部件的装置，通常由分禾器、摘穗辊/拉茎辊摘穗板、摘穗机架、果穗搅龙、传动箱、摘穗护罩、安全离合器、摘穗间隙调整装置等组成。

3.9

围挡降尘装置

由软质材料制成，安装在收获机械排杂口或排草口，减缓扬尘扩散的装置。

3.10

割台挡板

安装在过桥口上方，减缓割台部位扬尘向上方扩散的装置。

4 防治要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 玉米收获机在田间收获作业时，应采用综合降尘抑尘措施，有效降低扬尘。
- 4.1.2 玉米机械化收获作业时，在收获机械周围 20 m 范围外无明显扬尘扩散。
- 4.1.3 具备降尘抑尘功能的玉米收获机的技术条件应符合 GB/T 21962 的规定。降尘抑尘相关功能部件规格不应超出该机械产品已审定的申报系统产品参数所允许的范围。
- 4.1.4 玉米收获机降尘抑尘装置的产品设计和结构应保证操作人员按制造厂规定的使用说明书操作和维护保养时没有危险。使用说明书的编写应符合 GB/T 9480 的规定。
- 4.1.5 对玉米收获机的降尘抑尘装置，应在其附近固定符合 NY 2608 的安全标志。
- 4.1.6 其他安全要求应符合 GB 10395.1、GB 10395.7、GB 16151.12 和 GB/T 21962 的规定。

4.2 作业要求

- 4.2.1 玉米机械化收获作业前，应检查收获机的降尘抑尘装置，确保正常运行。
- 4.2.2 割台行距应与玉米种植行距相适应，应对行收获。
- 4.2.3 应根据当地的农艺要求和玉米长势，合理选择玉米收获机的工作档位和割台高度。
- 4.2.4 玉米机械化收穗作业宜在玉米生理成熟后尽早完成，玉米机械化籽粒收获作业宜在玉米籽粒含水率降到 28% 后尽早完成。玉米收获机的作业质量应符合 NY/T 1355 的规定。
- 4.2.5 其他安全操作事项应符合 NY/T 3016 的规定。

5 防治措施

5.1 玉米果穗收获机

- 5.1.1 排杂口宜设置于机器下部秸秆还田机前，排杂口方向与机器前进方向保持一致。
- 5.1.2 割台部位可选择配置割台挡板，并应符合下列要求：
 - a) 挡板宜采用钢板材料制成，安装于过桥口上方；
 - b) 挡板具体宽度和长度视机械过桥和割台尺寸而定，不应遮挡驾驶员观察割刀视线；
 - c) 挡板应安装牢靠，不应因震动而松脱、损坏；
 - d) 玉米收获机割台技术要求应符合 GB/T 34373 的规定。

5.2 玉米籽粒联合收获机

5.2.1 排杂口部位

排杂口可选择配置围挡降尘装置，并应符合下列要求：

- a) 由软质材料制成，围挡材质应具备防火、耐磨、抗老化、抗撕裂等特性；
- b) 其离地面高度以不堵塞排杂口、不影响籽粒清选效率为宜；
- c) 围挡可设置拉链部件或其他形式，以方便排杂口的检修作业。

5.2.2 排草口部位

排草口可选择配置围挡降尘装置，并应符合下列要求：

- a) 秸秆粉碎机风嘴末端配置导向板，导向板向下倾斜，导向板长度和倾斜角度以不堵塞排草口、不引起地面扬尘为宜；
- b) 导向板末端覆盖软质材料制成的围挡，围挡材质要求按 5.2.1 a) 项规定执行；
- c) 围挡下垂高度以不堵塞排草口、不影响收获机行驶为宜。

5.2.3 割台部位

割台部位可选择配置割台挡板。割台挡板要求按 5.1.2 规定执行。

5.3 降尘抑尘措施的选择

5.3.1 可根据收获机械本身特点及扬尘产生情况，选择单个降尘抑尘措施或组合降尘抑尘措施。

5.3.2 当空气湿度和秸秆湿度均较低时，宜选择组合降尘抑尘措施。
