

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1967—2020

花生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 发布
河南省市场监督管理局

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，加强花生机械化收获扬尘污染防治，改善大气环境质量，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。

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这些专利的责任。

本标准由河南省生态环境厅提出并归口。

本标准起草单位：河南农业大学，郑州中联收获机械有限公司。

本标准主要起草人：李慧、张开飞、吴名字、韩燕来、李志勋、张鑫、何勋、程上上、解文东、靖中秋。

花生机械化收获扬尘污染防治技术规范

1 范围

本标准规定了花生机械化收获扬尘污染防治的要求及措施。
本标准适用于花生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。

- NY/T 502 花生收获机 作业质量
- NY/T 993 花生摘果机 作业质量

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

花生机械化收获扬尘

花生机械化收获过程中因扰动花生植株和土壤产生的扬尘。花生摘果机作业扬尘来源主要包括喂料口、出果口和排草口等部位，花生捡拾收获机作业扬尘来源主要包括捡拾台、果箱和草箱等部位。

3.3

花生摘果机

能一次性完成花生摘果、果杂分离、荚果收集等作业的机械。

3.4

花生捡拾收获机

能一次性完成花生果秧捡拾、摘果、果杂分离、荚果收集和秧蔓处理等作业的机械。

3.5

捡拾台

位于花生捡拾收获机前端，将平铺于地表的干花生果秧捡拾并送入摘果装置的传送系统，包含压秧杆、捡拾弹齿、滑秧板、螺旋输送机凹板和螺旋输送器等部件。

3.6

草箱

实现土、蔓分离并收集秧蔓的装置，包含箱体、箱盖、排草风入口和出口等部件。

3.7

果箱

收集花生果的装置，包含箱体、箱盖、花生果入口等部件。

3.8

遮挡降尘装置

由软质材料制成，在花生捡拾收获机果箱卸果和草箱卸草时用以防治扬尘扩散的装置。

3.9

旋风除尘器

气流在筒体内旋转一圈以上且无二次风加入的离心式除尘器。一般包括进气管、筒体、锥体、排灰口和排气管等部件。

3.10

湿式降尘装置

将水雾化，雾滴与扬尘颗粒碰撞并凝聚成团聚物，加速排草风出口扬尘沉降的装置。一般包括雾化喷嘴、高压水泵、储水箱、过滤器、供水管路、电路和阀件等部件。

4 防治要求

4.1 基本要求

4.1.1 花生收获机械应具备降尘功能。

4.1.2 花生收获机械在田间收获作业时，应采用综合降尘措施，有效降低花生机械化收获扬尘。

4.1.3 降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 花生机械化收获作业时，在收获机械周围 15 m 范围以外无明显扬尘扩散。

4.2 作业要求

4.2.1 花生机械化收获作业前，应检查收获机械降尘装置，确保正常运行。

4.2.2 花生摘果机作业条件应符合 NY/T 993 的规定。

4.2.3 花生捡拾收获机作业条件应符合 NY/T 502 的规定。

5 防治措施

5.1 花生摘果机

5.1.1 干式摘果机械喂料应减少含土量。

5.1.2 干湿两用摘果机械宜湿料喂入。

5.1.3 出果口应使用包围式容器接果。

5.2 花生捡拾收获机

5.2.1 捡拾台

捡拾台吃土深度不应大于5 cm。

5.2.2 果箱和草箱开盖部位

果箱和草箱开盖部位宜配置遮挡降尘装置并应符合以下要求：

- a) 遮挡降尘装置材质应具备防火、耐磨、抗老化、抗撕裂等性能；
- b) 遮挡降尘装置不应影响果箱和草箱的安全运行。

5.2.3 草箱排风口部位

5.2.3.1 草箱排风口方向不应采取上直排，宜采用向后排，不应产生二次扬尘。

5.2.3.2 草箱排风口前应配备旋风除尘器并应符合以下要求：

- a) 进气口风速宜在 12 m/s~25 m/s 区间；
- b) 气流组织宜采用回流式或直流式；
- c) 排尘口宜采用锁气器防止漏风；
- d) 宜采用多管旋风除尘器。

5.2.3.3 草箱排风口宜配备湿式降尘装置并应符合以下要求：

- a) 雾化喷嘴安装于排风口内；水雾成锥形逆流向排草风喷射；
- b) 储水箱不应渗漏，应具备抗冲击、耐腐蚀、无毒、抗老化等性能，容量为 100 L~150 L，装水容量连续使用时间 ≥ 4 h；加水口直径不小于 20 cm，应配备过滤网和密封盖；
- c) 储水箱应固定于收获机，并采取防脱落措施。储水箱的固定位置与高度应不妨碍操作，不影响安全性能；
- d) 电路电源应符合安全要求，当卸果、卸草或转移行驶时，电源应处于关闭状态。

5.3 降尘措施的选择

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

5.3.2 当空气湿度和秧果湿度均较高时，宜选择旋风除尘器；当空气湿度和秧果湿度均较低时，宜选择旋风除尘器加喷雾装置降尘。
