

# 《田间废弃物资源化利用指南》解读

## 一、编制背景

农田废弃物是富有价值的可回收资源，我国每年产生的秸秆近 9 亿吨，未利用的约 2 亿吨，农膜使用量约 145 万吨，这些秸秆或农膜随意堆放或焚烧，不仅占用有限的土地资源，还严重污染环境和空气质量。此外，农田废弃物若未经规范化处置或进行直接还田利用，残存的杂草种子、病菌虫卵等将对农田土壤造成二次污染，对农产品质量、农业安全生产及农业绿色发展造成一定威胁，引起了党中央和国家的高度重视。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》，农业农村部印发的《2020 年农业农村绿色发展工作要点》以及 2021 年中央一号文件均把推动绿色农业发展摆在优先位置，要求全面实施秸秆综合利用，支持国家农业绿色发展先行区建设，提升农作物秸秆科学利用水平。2018 年国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》，明确深圳市作为“无废城市”试点建设先行示范区。2019 年深圳市人民政府办公厅印发《深圳市“无废城市”建设试点实施方案》，要求持续推进固体废物减量化产生、资源化利用、无害化处置，促进城市可持续发展，开展秸秆还田技术指导，鼓励秸秆还田。

深圳市农业主管部门在 2019 年开始通过秸秆还田技术指导与宣传推广，使秸秆综合利用率得到逐步提升。深圳市光明区、龙华区率先于 2020 年开展田间蔬菜尾菜等有机废弃物堆沤还田示范点建设，已取得初步的资源化利用经验与成果。但深圳市田间废弃物存在分布广、分散产生、各区种类差异较大的特点，目前缺乏针对散户资源化利用田间废弃物详细的操作指南。因此，制定科学的、规范的，符合深圳市实际工作需求的田间废弃物资源化利用指南是迫切需要的。

## 二、目的和意义

本文件作为地方推荐标准，可供深圳市辖区内（含深汕特别合作区）田间废弃物资源化利用工作时参考使用。通过本文件的实施，督促指导田间废弃物生产者和再利用者等落实好田间废弃物资源化利用的工作要求，确保田间废弃物收集、运输、贮存、处理等过程中的环境安全，对提高农业废弃物资源利用率、促进农业供给侧结构性改革、保障农产品质量安全、助推美丽田园建设、促进农业绿色可持续发展均具有重要意义。

## 三、主要内容

### （一）范围

本文件提供了田间废弃物资源化利用的基本原则、处理场地、原料贮存及预处理、资源化利用技术的指导。本文件

适用于深圳市行政区域内(含深汕特别合作区)农作物秸秆、蔬菜尾菜、废旧农膜等田间废弃物的资源化利用。

## (二) 规范性引用文件

本节给出了本文件规范性引用文件的情况。本文件主要引用了GB/T 5262《农业机械试验条件 测定方法的一般规定》、GB/T 8576《复混肥料中游离水含量的测定 真空烘箱法》、GB/T 18877《有机无机复混肥料》、GB/T 19524.1《肥料中粪大肠菌群的测定》、GB/T 19524.2《肥料中蛔虫卵死亡率的测定》、GB 20287《农用微生物菌剂》、GB 31572《合成树脂工业污染物排放标准》、NY/T 496《肥料合理使用准则 通则》等文件中的相关内容。

这些引用标准涵盖了原料贮存及预处理、秸秆直接还田、堆肥生产与利用、基质生产、废旧农膜再生利用等技术要素,确保田间废弃物资源化利用具有统一的技术依据。

## (三) 术语和定义

为了更好地理解和使用本文件,本节给出了田间废弃物、资源化利用、秸秆直接还田、堆肥生产与利用、基质生产的术语和定义。

## (四) 基本原则

本节给出了“依法合规、管控合理”“因地制宜、就地利用”“经济可行、安全第一”“农业优先、多元利用”的基本原则。

## （五）处理场地

1. 选址。给出了田间废弃物处理场地的选址条件，旨在确保处理场地的安全性。

2. 场地及设施。给出了田间废弃物处理场地的作业场所和设施设备基本要求，包括防雨、防渗等措施或设施，旨在确保处理场地的安全性和环境卫生。

## （六）原料贮存及预处理

1. 原料贮存。提供了田间废弃物收集、分类、贮存环节的指导，旨在防止田间废弃物发生害虫滋生和霉变，确保田间废弃物后续预处理环节的有效性和安全性。

2. 原料预处理。提供了田间废弃物预处理环节的指导，包括清除杂质和霉变严重材料、翻晒等，旨在确保原料处理设备的安全性，减少设备损耗以及保障原料的卫生。

## （七）资源化利用技术

1. 秸秆直接还田。给出了秸秆直接还田的指导，包括工艺流程、设施设备、作业条件、粉碎，以及覆盖还田、翻埋还田、旋混还田、耙混还田等四种秸秆直接还田方式，并提供了相应的作业质量指标及检测方法。旨在确保秸秆直接还田过程的可操作性、有效性和安全性。

2. 堆肥生产与利用。给出了堆肥生产与利用的指导，包括工艺流程、设施设备、粉碎、物料准备、接种微生物、发酵工艺选择、发酵过程控制、腐熟度、检测方法、发酵产物

利用等，主要对槽式发酵、条垛式发酵、静态发酵三种发酵工艺进行指导，同时也对发酵产物的无害化指标做出限值参考。旨在确保堆肥生产与利用过程的可操作性、有效性和安全性，保障发酵产物的卫生与安全。

3. 基质生产。给出了基质生产的指导，包括工艺流程、设施设备、粉碎、物料准备、堆垛发酵等，主要对食用菌栽培基质、蔬菜育苗基质生产工艺进行指导，包括对主料和辅料的使用、碳氮比、含水率等参数的调控。旨在确保基质生产过程的操作性、有效性和安全性，保障发酵产物的卫生与安全。

4. 废旧农膜再生利用。给出了废旧农膜再生利用的指导，包括工艺流程、设施设备、破碎、清洗、脱水沥干、筛选、熔融塑化、切割造粒、冷却包装等，并对设备的选择、清洗剂的使用、废水处理等提供指导性建议。旨在确保废旧农膜再生利用过程的操作性、有效性和安全性。

#### **四、附则**

本文件由深圳市乡村振兴和协作交流局提出并归口，起草单位有深圳市绿创人居环境促进中心、深圳时代融创生态科技有限公司、深圳市新环能科技有限公司、深圳绿创数字能源技术有限公司。