

《农业废弃物综合利用指南》国家标准（征求意见稿）

## 编 制 说 明

《农业废弃物综合利用指南》国家标准起草工作组

2016 年 9 月

# 《农业废弃物综合利用指南》国家标准（征求意见稿）

## 编制说明

### 一、任务来源

本国家标准制定工作为国家标准委下达 2015 农村综合改革领域国家标准制定项目，计划编号“20154144-T-424”。本项任务由云南省标准化研究院联合中国标准化研究、江苏省标准化研究院、成都市标准化研究院等单位共同组织标准起草工作，按计划于 2016 年完成。

### 二、目的和意义

我国虽然具有利用农作物废弃物的传统，但是创新的技术少，拥有自主知识产权的技术和具有较好适应性能以及推广价值的技术更少，一些废弃物高效生产设备及其配套利用设备等在技术上未能有大的突破。同时，由于农业废弃物资源化产品开发的主攻方向不明，导致我国的农业废弃物转化产品品种少、质量差、利用率低、商品价值低，而且产业化进程滞后，因此，开展农作物废弃物标准化方面的研究，对引领和推进农作物废弃物综合利用具有重要意义。

#### （一）减轻农业废弃物对环境的污染

目前，我国是世界上农业废弃物产出量最大的国家，每年单可收集利用的农作物秸秆就有 8 亿吨，秸秆焚烧、温室气体排放，加剧了空气污染，严重污染生态环境。因此，做好农业废弃物综合利用，对消除日益严重的环境污染具有重要作用。

#### （二）保持和提高耕地土壤质量

我国用占世界 10%的耕地面积养活占世界 22%的人口，随着农业生产日益集约化,生产资料投入的增加，传统的有机肥料面临被抛弃的境地。根据全国化肥试验网肥料长期定位试验和国家土壤肥力与肥料效益监测资料显示，近年来，耕地土壤有机质含量有下降趋势，土壤肥力降低。实现农业废弃物的肥料化利用，可提高和保持土壤地力，促进农业的可持续发展。

### **(三) 缓解农村的能源短缺，促进生态良性循环**

生物质燃料一直是我国农村的主要能源之一，农村生活用能源仍有 57%依靠薪柴和秸秆。薪柴消费量超过合理采伐量的 15%，导致大面积森林植被破坏。采用生物质能转化技术可使热效率提高 35%~40%，节约资源，改善农民的居住环境，提高生活水平。另外，“九五”以来的全国生态农业和生态家园建设的实践已经证明，有效利用农林废弃物和乡镇生活废弃物，发展农村沼气等能源工程和生态农业模式，缓解农村的能源短缺，减轻对森林资源的破坏,可有效地促进生态良性循环。

### **(四) 生物质能为国家能源和电力紧张做贡献**

生物质可通过各种工艺转化为液体燃料，直接代替汽油、柴油等石油燃料，作为民用燃料或内燃机燃料。而同期我国含农业废弃物在内的生物质资源量达 7 亿 t 标准煤，2020 年的生物质资源量至少可达到 15 亿 t 标准煤。如果将其中的 50 %用于生产液体燃料，即可为我国石油市场提供 2 亿 t 液体燃料。

### **(五) 提高资源利用率，增加农民收入**

农业废弃物综合利用，在提高农业废弃物利用率的同时，实现了农业废弃物多次增值，从而拉长了农业废弃物利用的链条，增加农民收入。

但是目前我国尚无农业废弃物综合利用相关国家标准对农业废弃物的定义、种类、综合利用的基本要求、综合利用途径、利用企业建设与管理等方面提出规定和要求。因此，有必要研究和制定农业废弃物综合利用指南国家标准，用以指导我国农业废弃物综合利用行为，满足当前我国提升农业废弃物综合利用能力和水平的迫切需要。

### **三、标准制定依据和原则**

#### **（一）标准制定依据**

本标准以《中华人民共和国农业法》、《国务院办公厅关于加快转变农业发展方式的意见》（国办发[2015]59号）、《国务院办公厅关于加快推进农作物秸秆综合利用的意见》（国办发[2008]105号）、《农业部关于印发〈到2020年化肥使用量零增长行动方案〉和〈到2020年农药使用量零增长行动方案〉的通知》（农农发[2015]2号）、《关于加强农作物秸秆综合利用和禁烧工作的通知》（发改环资[2013]930号）、《陕西省人民政府关于加强秸秆禁烧和综合综合利用工作的通告》、《河北省人民政府办公厅关于加强农作物秸秆禁烧和综合利用工作的紧急通知》，江苏省环保和农机部门联合下发的《关于做好秸秆禁烧和综合利用工作的通知》和《加快山东省高速公路沿线秸秆和种草养畜示范带建设的意见》等国家和省级法律法规和政策措施为主要技术依据，并参考了《GB/T 23472-2009浸渍胶膜纸饰面秸秆板》、《GB

19112-2003 米糠油》、《GB/T 24675.6-2009 保护性耕作机械 秸秆粉碎还田机》、《GB 50762-2012 秸秆发电厂设计规范(附条文说明)》、《JB/T 7136-2009 秸秆化学处理机》、《NY/T 2373-2013 秸秆沼气工程质量验收规范》、《NY/T 1004-2006 秸秆还田机质量评价技术规范》、《NY/T 1930-2010 秸秆颗粒饲料压制机质量评价技术规范》等有关国家标准和行业标准。

## **(二) 标准制定原则**

1、科学性原则：标准研制严格依照我国现行法规、管理规定和相关标准的要求，在对我国部分省农作物废弃物综合利用现状和问题充分进行调研的基础上，进行科学分析、研究和总结归纳，力求做到标准研制具有科学性。

2、协调性原则。标准条款内容的研制与我国现行的法规、管理规定及相关标准相协调、补充完善农作物废弃物综合利用标准体系。

3、适用性原则。标准研制过程中充分考虑了国家及各省农作物废弃物综合利用法规和管理规定的具体要求，充分考虑农作物废弃物综合利用现有技术水平和运行管理的实践经验，保证标准的指导性和适用性。

4、规范性原则：按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》等标准给出的规则和要求，力求标准编制的结构与内容完整、规范，保证标准研制的质量。

## **四、主要工作过程**

### **(一) 成立起草组并完成标准框架**

2016 年 1 月成立起草工作组。充分收集和整理我国现有农业废弃物综合利用国家和省级法律法规和政策措施，摸清农业废弃物综合利用实际状况、现有标准实施情况以及存在的问题，经与起草组成员研讨后，初步确定标准框架及结构。

## （二）形成标准草案

根据我国现有农业废弃物综合利用国家和省级法律法规和政策措施，参照现行有关国家标准和行业标准，起草组成员多次讨论标准技术内容，着重从综合利用的基本要求、农业废弃物综合利用途径、利用企业建设与管理要求等方面构建标准主要技术内容。2016 年 3 月，经过起草组成员反复研讨后，形成标准草案。

## （三）开展调研

在标准起草过程中，标准起草工作组对云南、辽宁、重庆、北京、和安徽等省市的部分高等院校、科研单位、企业、农村专业技术组织进行了调研，针对标准技术内容的科学性和适用性进行交流和沟通，充分征求了技术专家的建议和意见。

## （四）召开研讨会和征求专家意见

针对标准关键内容，起草组多次研讨进行了修改完善。2016 年 9 月 2 日，在昆明召开了专家研讨会，来自云南省农业厅、云南省农科院、云南农业大学资源与环境学院、云南省能源办、成都市农林科学院等单位的专家共同进行了研讨，会后，起草组结合根据专家建议意见，对标准的内容进行了进一步的修改和完善，形成了标准征求意见稿。

## 五、标准主要内容说明

### （一）适用范围说明

考虑到作为通用标准的系统指导性，本标准规定了农业废弃物的定义、分类、综合利用的基本要求和利用途径。

### （二）关于术语和定义

本标准通过调研和分析研究，对农业废弃物定义为“农业生产和加工过程中废弃的有机类物质。主要包括种植业废弃物(简称秸秆)、林业废弃物和养殖业废弃物。”

### （三）关于农业废弃物分类

根据文献查阅和资料检索，目前国内还没有统一的农业废弃物分类标准，有的是按照废弃物的主要成分进行分类，有的是按照废弃物的产地进行分类。本标准综合借鉴了几种分类方法的原理，采用了目前采用程度比较高的按照作物的性质对农业废弃物进行分类的方法，将农业废弃物分为3类，即种植业废弃物、林业废弃物和养殖业废弃物，并进行了说明。分类科学合理，通俗易懂，便于指导综合利用。

### （四）关于基本要求

标准从符合规划、因地制宜、合理利用；减少生物质资源浪费，防止造成农业环境污染；推广农业废弃物肥料化、饲料化、能源化和原料化等利用；推动农业废弃物利用技术创新与集成，探索环境友好型农业废弃物利用发展模式；扶持农业废弃物利用产业发展；选择生产利用场地；综合利用标准化和讲计量监测、使用节能技术等方面提出了5条基本要求。

## （五）关于利用途径

标准按照鼓励推广农业废弃物肥料化、饲料化、能源化和原料化等利用的基本要求，重点给出了各类农业废弃物肥料化、饲料化、能源化、原料化和其它方面的主要利用途径和基本方法，为农业废弃物综合利用指明了方向，将为农业废弃物综合利用产生积极的影响。

标准起草工作组

2016 年 9 月