



中华人民共和国国家标准

GB/T 34805—2017

农业废弃物综合利用 通用要求

Comprehensive utilization of agricultural production waste—General requirement

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：云南省标准化研究院、中国标准化研究院、江苏省质量和标准化研究院、成都市标准化研究院。

本标准主要起草人：车国富、杨帆、云振宇、赵阳楠、张瑶、侯月丽、任雁、伍林、崔继梅、文萌川、黄蓉、王苏天、王佳麒。

农业废弃物综合利用 通用要求

1 范围

本标准规定了农业废弃物分类、综合利用总体要求、肥料化、饲料化、能源化和原料化利用,以及综合利用组织机构的基本要求。

本标准适用于农业废弃物综合利用。

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 18877 有机-无机复混肥料
GB/T 19112 米糠油
GB/T 21723 麦(稻)秸秆刨花板
GB/T 23471 浸渍纸层压秸秆复合地板
GB/T 23472 浸渍胶膜纸饰面秸秆板
GB/T 24675.6 保护性耕作机械 秸秆粉碎还田机
GB/T 27796 建筑用秸秆植物板材
GB 50762 秸秆发电厂设计规范(附条文说明)
HJ 588 农业固体废物污染控制技术导则
NY/T 525 有机肥料
NY/T 1220(所有部分) 沼气工程技术规范
NY/T 1561 秸秆燃气灶
NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求
NY/T 2596 沼肥

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农业废弃物 agricultural production waste

农业生产和加工过程中废弃的生物质,包括种植业废弃物、林业废弃物和养殖业废弃物。

3.2

农业废弃物综合利用 comprehensive utilization of agricultural production waste

为提高生物质资源利用率,根据不同农业废弃物特点,应用适合的技术手段,将其进行转化后再利用的活动。

4 农业废弃物分类

农业废弃物的分类见表1。

表 1 农业废弃物分类表

类型		说明
种植业废弃物	谷、麦及薯类秸秆	稻谷、高粱、玉米、小麦、大麦、燕麦、黑麦和薯类等作物废弃物
	豆类作物秸秆	黄豆、蚕豆、豌豆和其他豆科等作物废弃物
	油料作物秸秆	油菜、花生、蓖麻和向日葵等作物废弃物
	园艺及其他作物秸秆	蔬菜、花卉、药材和棉花等作物废弃物
	加工过程中的副产物	米糠、麦麸、甘蔗渣、甜菜渣、玉米芯等谷、麦、豆类、油料、园艺及其他作物收获后在加工过程中产生的渣、皮、糠、麸、核等副产物
林业废弃物	生产废弃物	落叶、枯枝、砍伐剩余物、林地枯损木、灾害废弃木等
	加工剩余物	果壳、果核、树皮、木屑、锯末等
养殖业废弃物	畜禽粪尿及畜禽舍垫料	猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等畜禽粪尿及畜禽舍垫料
	废饲料	畜禽、水产养殖过程中的废饲料

5 总体要求

- 5.1 根据农业废弃物的特点,因地制宜,分类、合理利用,提高农业废弃物利用率。
- 5.2 产学研合作,研究开发农业废弃物利用技术与设备,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。
- 5.3 避免农业废弃物露天焚烧或随意堆放,减少生物质资源浪费,减轻环境污染。
- 5.4 利用场地应选择远离人群聚居地、饮用水源、河流湖泊、机场、交通干道、高压输电线路等区域。
- 5.5 应使用环保、节能技术,并适时进行环境、能源和计量监测,及时纠正对环境造成的不良行为。

6 肥料化

6.1 秸秆还田

- 6.1.1 谷、麦及薯类、豆类、油料等农作物秸秆,宜根据实际选择,采用翻犁、机械埋压、加腐熟剂或综合技术,将农作物收获后留在田间或未经转化的秸秆直接还田或粉碎后直接还田。秸秆直接还田深度应不小于 15 cm。粉碎还田应根据还田技术要求选择粉碎设备,达到安全技术要求。秸秆粉碎还田机应符合 GB/T 24675.6 的要求。
- 6.1.2 谷、麦、豆类、油料、蔬菜等农作物秸秆经过腹、堆沤,充分腐熟后间接还田。堆腐还田技术应符合 HJ 588 的要求。

6.2 制作有机类肥料

- 6.2.1 谷、麦及薯类、豆类、油料、蔬菜和花卉等农作物秸秆、畜禽粪尿、畜禽舍垫料和废饲料等经堆沤或发酵,并无害化处理后生产符合 NY/T 525 要求的有机肥料,或符合 GB/T 18877 要求的有机-无机复混肥料。
- 6.2.2 沼渣、沼液制成符合 NY/T 2596 要求的沼肥。

7 饲料化

7.1 基本要求

宜选择含水量适中、清洁、无霉变的谷、麦及薯类、豆类等作物秸秆饲料化。饲料化的秸秆应色泽正常,无异味、异臭。

7.2 秸秆物理处理饲料化

通过人工、机械、热、水或压力等作用,如切短、粉碎、揉搓、浸湿软化、蒸煮软化、热喷、膨化、颗粒化、碾青和射线照射等,改变秸秆的物理性状,使秸秆破碎、软化或降解后生成饲料。

7.3 秸秆生物处理饲料化

通过青贮、微贮和多维复合酶菌秸秆发酵等方式,利用能产生纤维素酶的微生物及其分泌物处理作物秸秆,降解其中的纤维素成分后生成饲料。

7.4 秸秆化学处理饲料化

采用碱化、氨化、酸化、氧化剂、氨-碱复合和碱-酸复合等处理方法,使秸秆纤维分解,膨胀,结构疏松后生成饲料。

8 能源化

8.1 直接燃烧供热

宜选择发热值较高的种植业、林业废弃物直接充分燃烧产生热能。可通过直燃锅炉或高效生物质炉等提供生产生活用能。

8.2 固化成型与炭化

宜选择发热值较高的种植业、林业废弃物,采用固化成型技术,直接固化成型后作为生物质燃料,或固化成型后制成生物炭。

8.3 气化

8.3.1 沼气化

宜选择种植业、养殖业废弃物为主要原料,在厌氧条件下,经微生物的作用,降解成以甲烷为主要成分的沼气。沼气工程技术应符合 NY/T 1220(所有部分)的要求。

8.3.2 热解气化

以秸秆、林业废弃物为主要原料,利用气化装置(气化炉)热解、氧化,转换成可燃气体。秸秆燃气灶应 NY/T 1561 的要求。

8.4 发电

宜选择发热值较高的种植业、林业废弃物为主要原料,通过直接燃烧、混合燃烧、热解气化等发电。秸秆发电厂设计应符合 GB 50762 的要求。

8.5 液化

宜以种植业、林业废弃物为主要原料,通过热解液化或直接液化获得不同用途的液化产品,如生物柴油等。其生产技术和产品质量应符合相关标准要求。

9 原料化

9.1 造纸

宜以种植业、林业废弃物为主要原料生产纸浆。其生产技术和产品质量应符合相关标准要求。

9.2 加工板材

宜以种植业、林业废弃物为主要原料,通过切割、粉碎、干燥、拌胶、铺装、预压、热压和后处理等工艺,生产各类用途板材。麦(稻)秸秆刨花板应符合 GB/T 21723 的要求,浸渍纸层压秸秆复合地板应符合 GB/T 23471 的要求,浸渍胶膜纸饰面秸秆板应符合 GB/T 23472 的要求,建筑用秸秆植物板材应符合 GB/T 27796 的要求。

9.3 生产秸秆餐具

选择适合的种植业、林业废弃物为主要原料,生产一次性碗筷、餐盒、餐碟、托盘等,产品质量应符合相关标准要求。

9.4 秸秆编织

宜以谷、麦等作物秸秆编织草包、草墩、草席、草帘、草编工艺品等。

9.5 生产基质

选择适合的种植业、林业废弃物进行适当处理后,作为农业栽培的基质原料,如园艺作物栽培、育苗、食用菌栽培,蚯蚓养殖等。食用菌栽培基质质量应符合 NY/T 1935 的要求。

9.6 生产其他产品

9.6.1 利用米糠生产米糠油,质量要求应符合 GB/T 19112 的规定。

9.6.2 利用各类种植业、林业废弃物的成分特点,生产乙醇、木糖醇、羧甲基纤维素、木聚糖酶、蛋白等产品,其生产技术和产品质量应符合相关标准要求。

10 组织机构

从事农业废弃物综合利用的企业和各类组织应具备下列基本要求:

- a) 应具备合法的资质,如企业应具备行政管理机关注册登记的企业法人资质;
- b) 应根据组织规模和农业废弃物综合利用项目类型配置适宜数量的管理人员、专业技术人员、技术工人等人员;
- c) 有固定的场所,必要的设施设备,并符合农业废弃物综合利用项目的特点,达到环境保护和安全防护要求;
- d) 应有健全的人员管理、生产管理、质量管理、安全应急管理和环境管理等管理制度或质量管理体系;
- e) 定期、定点对环境质量进行监测,对不符合环境保护要求的应及时纠正。

参 考 文 献

- [1] 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)
 - [2] 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)
 - [3] 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)
 - [4] 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)
 - [5] 安徽省人民政府办公厅关于进一步做好秸秆禁烧和综合利用工作的通知(皖政办〔2015〕20号)
 - [6] 宋志伟,杨超.农作物秸秆综合利用技术[M].中国农业出版社.2011.
 - [7] 彭卫东,单宏业.农作物秸秆综合利用110问[M].中国农业科学技术出版社.2013.
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农业废弃物综合利用 通用要求
GB/T 34805—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年11月第一版

*

书号: 155066 · 1-57792

版权专有 侵权必究



GB/T 34805—2017