



中华人民共和国国家标准

GB/T 30393—2026

代替 GB/T 30393—2013

制取沼气秸秆预处理复合菌剂

Composite microbial agent in straw pretreatment for biogas production

2026-03-31 发布

2026-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 2

5 抽样 3

6 检验方法 3

7 检验规则 5

8 标识、包装、运输、贮存..... 6

附录 A（规范性） 测定有效活菌数的培养基及其制备方法 7

附录 B（规范性） 有效活菌数的测定步骤及结果计算 8

附录 C（规范性） 水分的测定 10

附录 D（规范性） 木质素降解酶活的测定方法 11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 30393—2013《制取沼气秸秆预处理复合菌剂》，与 GB/T 30393—2013 相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2013 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语和定义(见第 3 章,2013 年版的第 3 章)；
- c) 更改了固体复合菌剂的外观技术指标(见 4.2,2013 年版的 4.2)；
- d) 将固体复合菌剂的水分技术指标由“ $\leq 25\%$ ”更改为“ $\leq 30\%$ ”(见 4.2,2013 年版的 4.2)；
- e) 将羧甲基纤维素酶与滤纸酶活简化为纤维素酶活,并将技术指标提高到 ≥ 30.0 U/g(见 4.2,2013 年版的 4.2)；
- f) 增加了固体复合菌剂木质素降解酶活指标(见 4.2)；
- g) 将固体复合菌剂粪大肠菌群值上限下调至 100 个/g(见 4.2,2013 年版的 4.2)；
- h) 增加了液体复合菌剂产品技术指标、无害化指标(见 4.2 和 4.3)；
- i) 增加了抽样工具,完善了固体复合菌剂的抽样方法与数量,增加了液体复合菌剂的抽样方法和数量(见第 5 章,2013 年版的第 5 章)；
- j) 更改完善了仪器设备和试剂(见第 6 章,2013 年版的第 6 章)；
- k) 将有效活菌数的测定步骤与结果计算方法、水分的测定方法放入了附录中(见附录 B、附录 C,2013 年版的 6.4、6.5)；
- l) 更改了纤维素酶活的测定方法(见第 2 章和 6.2.4,2013 年版的 6.6)；
- m) 增加了木质素过氧化物酶、锰过氧化物酶及漆酶测定方法(见附录 D)；
- n) 增加了液体复合菌剂 pH 测定方法(见 6.2.6)；
- o) 更改了镉的测定方法(见 6.2.10,2013 年版的 6.10.2)；
- p) 根据新的指标更改了项目分类及判定原则(见 7.2,2013 年版的 7.2)；
- q) 增加了“标识”的规定,完善了“包装”“运输”和“贮存”的要求(第 8 章,2013 年版的第 8 章)。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国沼气标准化技术委员会(SAC/TC 515)归口。

本文件起草单位：中国科学院成都生物研究所、农业农村部农业生态与资源保护总站、华南农业大学、四川中沼生物能源检测有限责任公司、西安青予环能科技股份有限公司、河北省农业科技发展中心。

本文件主要起草人：李东、董保成、袁月祥、闫志英、邓放、仇荣亮、张延昭、陈意超、罗倚坪、余强、刘晓风、廖银章、徐文勇、李冰峰、孙建鸿、陈佳、张冀川、龙玲、姚广龙、赵凯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2013 年首次发布为 GB/T 30393—2013；

——本次为第一次修订。

制取沼气秸秆预处理复合菌剂

1 范围

本文件规定了制取沼气秸秆预处理复合菌剂的技术要求、抽样、检验规则以及标识、包装、运输和贮存,描述了相应检验方法。

本文件适用于以农作物秸秆为原料制取沼气而进行预处理的固体和液体复合菌剂。能降解其他富含木质纤维类固体废物的复合菌剂参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 13079 饲料中总砷的测定
- GB/T 13080 饲料中铅的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 13081 饲料中汞的测定
- GB/T 13082 饲料中镉的测定
- GB/T 13088 饲料中铬的测定
- 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
- NY 885 农用微生物产品标识要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

秸秆预处理 straw pretreatment

为提高秸秆降解和利用效率,在将秸秆用于发酵制取沼气或其他利用方式之前,对其进行的一系列物理、化学或生物的处理。

3.2

复合菌剂 composite microbial agent

由两种或两种以上互不拮抗微生物所组成的生物制剂。

3.3

有效活菌 effective living microbe

在工程条件下能有效降解有机物,且在有效期内还存活的功能菌及其辅助菌。