ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

T/WSWXH

新疆维吾尔自治区微生物学会团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

牛粪制备卧床垫料技术规程

Technical rules for preparation of bedding material form cow manure

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2022.8.1）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

发 布

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
3.1　规模化奶牛养殖场 1
3.2　固液分离 1
3.3　粪便腐熟菌 1
3.4　辅料 1
3.5　纳米功能膜 1
3.6　卧床垫料 1
3.7　牛粪卧床垫料 2
4　工艺和技术 2
4.1　生产产地 2
4.2　物料预处理 2
4.3　牛粪发酵菌剂接种 2
4.4　好氧高温发酵 2
4.5　水分控制 2
4.6　技术指标 2
5　配套设备 2
5.1　覆膜翻堆机 2
6　垫料要求 2
7　贮存 2

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。

本文件由新疆农业科学院微生物应用研究所提出。

本文件由新疆维吾尔自治区微生物学会归口。

本文件起草单位：新疆农业科学院微生物应用研究所、新疆畜牧科学院饲料研究所，新疆农业大学动物科学学院，克拉玛依绿成农业开发有限责任公司、中农创达（北京）环保科技有限公司、新疆呼图壁县种牛场。

本文件主要起草人：高雁、曾军、霍向东、孙建、郭同军、刘建成、李凤鸣、陈开旭、杨阳、杨胜春、葛建军。

牛粪制备卧床垫料技术规程

1 范围

本文件规定了牛粪制备卧床垫料的术语和定义、技术要求、垫料安全性指标检测等方面的要求。

本文件适用于新疆规模化奶牛养殖场牛粪卧床垫料制备。

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 7959-2012 粪便无害化卫生要求

NY/T 1334-2007 畜禽粪便安全使用准则

NY/T 3119-2017 畜禽粪便固液分离机质量评价技术规范

JB/T 13756-2019 畜禽粪便固液分离机

GB/T 27622-2011 畜禽粪便贮存设施设计要求

NY/T 1168-2006 畜禽粪便无害化处理技术规范

GB/T 36195-2018 畜禽粪便无害化处理技术规范

GB/T 13093-2006 饲料中细菌总数的测定

GB/T 18869-2019 饲料中大肠菌群的测定

GB/T 13092-2006 饲料中霉菌总数的测定

NY/T 2962-2016 奶牛乳房炎乳汁中金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌、无乳链球菌分离鉴定方法

GB/T 13091-2018 饲料中沙门氏菌的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 规模化奶牛养殖场

规模化奶牛养殖场是指奶牛存栏≧100头。

3.2 固液分离

奶牛场粪污通过固液分离机将粪便分离出来的过程。

3.3 粪便腐熟菌

利用嗜中温，高温细菌和真菌有氧或者厌氧分解粪便中蛋白质，纤维素，糖类等物质从而产生热量使粪便温度升高将粪便腐殖化的微生物集群复合体，菌种添加量严格按照说明书使用。

3.4 辅料

结合当地资源，菌渣、稻壳、秸秆等作为辅料。

3.5 纳米功能膜

高分子选择性透气膜，膜上的小孔不允许大分子通过，具有防水、透湿、杀菌、除臭等功能。

3.6 卧床垫料

铺设在奶牛卧床上的舒适物料，营造奶牛理想躺卧的小环境，常见的有沙土类垫料，牛粪垫料，秸秆类垫料以及橡胶垫料。

3.7 牛粪卧床垫料

将奶牛场的粪污经固液分离，分离出的固体牛粪（或经发酵），干燥处理后获得的一种卧床垫料。

4 工艺和技术

4.1 生产产地

粪便发酵处理场地选择应符合GB/T 36195-2018的规定。

4.2 物料预处理

将奶牛粪进行固液分离，固液分离后的粪渣和辅料或者返混料混和均匀，混和后的物料初始含水率≦65%，碳氮比（C/N）为（20：1）-（35：1），物料粒径≤5cm，pH为5.5-9.0。

4.3 牛粪发酵菌剂接种

接种发酵菌剂，采用翻抛机将物料混合均匀。

4.4 好氧高温发酵

固体粪便在堆制温度≥55℃时，保持时间不少于7天，堆体温度≥65℃时，应通过翻堆或曝气降低堆体温度，一次发酵周期为15-20天。堆体内部氧浓度不易低于5%，曝气风量为0.05（m^3/min）-0.2（m^3/min）（以每立方米物料为基准）。

4.5 水分控制

经过一次发酵后的牛粪物料含水率约为45%左右，可直接用于奶牛的卧床垫料进行使用。

4.6 技术指标

垫料的技术指标应符合表1 的要求.

表 1 技术指标

项目	指标
水分的质量分数，%	≦45
粪大肠菌群数，个/kg	≤105
霉菌，CFU/g	不得检出
金黄色葡萄球菌，CFU/g	不得检出
沙门氏菌，CFU/g	不得检出

5 配套设备

5.1 覆膜翻堆机

用于发酵垫料的翻堆和覆膜。

6 垫料要求

外观颜色为褐色或浅褐色，松散颗粒状或粉末状固体，无明显结块。

7 贮存

发酵好的垫料要防潮、防霉，储存于干燥通风处，遇雨雪等特殊天气，用雨布盖好。