

# 团体标准

《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》

编制说明

二〇二二年七月

# 《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》编制说明

## 一、标准制定的必要性

近几年，畜禽粪污资源化利用作为原农业部“五大行动”之一全面启动，全国畜禽养殖废弃物资源化利用会议召开，农业部印发了《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》，更是明确了各阶段重点任务，全面开始实施畜禽养殖废弃物处理和资源化行动。近日，2021年中央一号文件发布，为推进农业绿色发展，明确提出，继续支持加强畜禽粪污资源化利用工作。

目前全国规模化养殖场每天排放的畜禽养殖废水量大、集中，并且废水中含有大量污染物，如氨氮、重金属、残留的兽药和大量病原体等，如不经过处理直接排放，将会造成严重污染，其主要的危害如下：

### （1）对水体的危害

养殖业废水属于含大量病原体的高浓度有机废水，大量有机物质进入水体后，有机物的分解将大量消耗水中的溶解氧。使水体发臭，导致水生生物大量死亡；氮、磷可使水体富营养化。

### （2）对大气环境的危害

畜禽养殖废水在厌氧情况下会产生大量的氨气、硫化氢等恶臭气体，这些恶臭气体将影响及危害饲养人员及周围居民的身体健康。

### （3）对农田及作物的危害

畜禽养殖业废水中含有较多的氮、磷、钾等养分，如果未经任

何处理就直接、连续、过量的施用，则会给土壤和农作物的生长造成不良的影响，如引起作物产量降低，推迟成熟期，影响后续作物的生产等。

目前常用于养殖污水的处理方法有沼气池发酵处理法、氧化塘处理法和人工湿地处理法等均不能满足要求，许多规模化养殖场在其养殖废水资源化利用过程中存在着可供消纳的土地面积不足，养殖废水过量还田可能导致作物产量与质量降低的问题。急需处理及资源化利用这些有机废弃物的设施和设备，“畜禽废弃物生物转化技术及其产品高效利用系统”是低成本、方便操作等高效处理及资源化利用这些有机废弃物的设施，为了保证该系统设备的建设质量，更好地用于畜牧场污染治理和有机废弃物循环资源化利用，由本企业牵头，联合各应用单位、检测单位制订畜禽废弃物生物转化及高效利用系统，将这项新技术实现产业化、市场化，为推动我国畜禽养殖业废水无害化处理做出应用的贡献。

## **二、标准编制原则及依据**

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》要求进行编写。

参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

## **三、项目背景及工作情况**

### **（一）任务来源**

本标准由中国国际科技促进会发起并经由相关专家完成技术审核认证。经审核，批准《畜禽废弃物生物处理及高效利用

系统》团体标准制定计划。本标准由海南宝秀节水科技股份有限公司、海南省农业机械协会、海南师范大学生命学院、海南省土壤肥料总站、海南省塑料协会、宝秀（海南）智能科技有限公司、海南龙宝机械科技有限公司共同提出，中国国际科技促进会归口。

根据计划要求，本标准完成时限为七个月。

## **（二）标准起草单位**

本标准的牵头单位是海南宝秀节水科技股份有限公司、海南省农业机械协会、海南师范大学生命学院、海南省土壤肥料总站、海南省塑料协会、宝秀（海南）智能科技有限公司、海南龙宝机械科技有限公司参与起草。

## **（三）标准研制过程及相关工作计划**

本标准在起草过程中根据各阶段标准任务的工作要求，组织了相关领域的调研，并召开了多次的研讨会，参与标准研讨的专家多来自农业领域，还包括来自全国高等院校的学者及相关用户等，通过对标准内容进行多次的修改和完善，形成了目前的标准文本。主要编制过程包括以下几个阶段：

### **1、准备阶段**

2022年7月，组织开展标准立项前的前期预研制工作；

2022年8月，标准项目完成立项，并召开工作组启动会议，标准工作组提交工作计划及人员组成等方案；

### **2、调研阶段**

2022年8月-12月，进入调研阶段，标准编制组前期以资料

调研方式，收集相关标准、项目文档进行大纲设计；

### 3、起草阶段

2022年10月末，标准编制组以标准大纲草案为基础，通过各种渠道对相关单位进行调研，分析讨论、资料整理、汇总；

2022年12月，标准编制组经过多次研究和讨论，充分听取并研究各单位的意见及资料，形成了草案稿；

### 4、草案稿研讨阶段

2022年8月-12月，召开了两次标准草案稿的工作组研讨会；2022年12月，召开《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》标准草案稿的征求意见会；

### 5、征求意见阶段

2023年1月，标准编制组完成《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》征求意见稿、编制说明和意见汇总处理表，由中国国际科技促进会提交全国标准信息平台；

### 6、审查阶段

拟定于2023年2月末，召开《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》标准送审稿审查会，与会专家听取标准起草组的介绍，并提出专业意见及建议；

拟计划于2023年3月31日前，根据审查会意见对标准进行修改完善，汇总标准制定过程各项材料，形成标准报批稿。

## 标准制定的基本原则

标准编制过程中，遵循了以下基本原则：

1) 标准需要具有行业特点，指标及其对应的分析方法要积极参

照采用国家标准和行业标准。

- 2) 标准能够体现出产品的具有关键共性的技术要素。
- 3) 标准能够为产品的开发、改进指出明确的方向。
- 4) 标准需要具有科学性、先进性和可操作性。
- 5) 要能够结合行业实际情况和产品特点。
- 6) 与相关标准法规协调一致。
- 7) 促进行业健康发展与技术进步。

## 五、标准主要内容

本文件给出了畜禽废弃物生物处理及高效利用系统参考体系结构，规定了畜禽养殖场废弃物无害化处理的术语和定义、处理原则、畜禽废弃物生物处理及高效利用系统的结构。

本文件适用于畜禽养殖场废弃物资源化利用的规划和设计实现。

## 六、与有关法律法规和强制性标准的关系

遵守和符合相关法律法规和强制性标准要求。规范性引用文件包括：

GB 18596	畜禽养殖业污染物排放标准
GB/T 25246	畜禽粪便还田技术规范
GB/T 26624	畜禽养殖污水储存设施设计要求
GB/T 27622	畜禽粪便储存设施设计要求
GB/T 50363	节水灌溉工程技术标准
GB/T 33474-2016	物联网 参考体系结构
GB/T 33745-2017	物联网 术语

## 七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编写过程中无重大意见分歧。

## 八、采标程度，国内外同类标准水平的对比情况

## 九、后续贯彻措施

建议由农业相关行业标准化管理机构组织贯彻本标准的相关活动，利用各种活动（如工作组活动、行业协会的管理和活动、专家培训、标准化技术刊物、网上信息、产品认证等）尽可能向农业行业相关单位和机构宣贯该标准。

建议本标准发布之日起半年内实施。

## 十、其他应说明的事项

《畜禽废弃物生物处理及高效利用系统》编制小组

2022年7月