

# 团 体 标 准

T/NANTEA 0029—2024

## 畜禽粪水机械还田技术规范 水稻生产

Technical specifications for the application of scientific fertilization of pig manure  
and water in rice production

2024 - 12 - 18 发布

2024 - 12 - 26 实施

南通市农业新技术推广协会 发布



## 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。

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。

本文件由江苏爱佳福如土壤修复有限公司、如皋现代农业机械有限公司共同提出。

本文件由南通市农业新技术推广协会归口。

本文件主要起草单位：南通市农业新技术推广协会、江苏爱佳福如土壤修复有限公司、如皋现代农业机械有限公司、如皋华日水稻种植专业合作社、南通鱼禾农业科技有限公司。

本文件主要起草人：冯成玉、陈实、邓世峰、孙娟、王秀敏、顾烨、李佳男、黄永兵。

本文件2024年12月首次发布。

# 畜禽粪水机械还田技术规范 水稻生产

## 1 范围

本文件规定了畜禽粪水机械还田技术的术语和定义、基本要求、粪水的收集与贮存、粪水的还田作业、机械维护、安全要求、过程记录与档案等内容。

本文件适用于南通市及周边生产条件相似地区水稻大田应用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。凡注明日期的引用文件，为仅注日期的版本适用。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）均适用于本文件。

GB 7959 粪便无害化卫生标准

GB 38400 肥料中有毒有害物质的限量要求

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB/T 20346.1 施肥机械 第1部分：全幅宽施肥机

GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范

GB/T 26774 车辆运输车通用技术条件

GB/T 27622 畜禽粪便贮存设施设计要求

GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范

GB/T 41677.1 农林拖拉机和机械 可持续性 第1部分：原则

GB/T 43829 农村粪污集中处理设施建设与管理规范

QC/T 53 吸粪车

## 3 术语和定义

GB 7959 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

**畜禽粪水：**畜禽养殖过程中产生的粪、尿、外漏饮水和冲洗水及少量散落饲料等组成的液态混合物。

## 4 基本要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 还田粪水应符合 GB 7959、GB 38400、GB 18596 规定的要求。

4.1.2 粪水宜作为基肥施用。

4.1.3 在施用前要做好粪肥的营养监测和检测，调节粪水使用浓度与用量。

4.1.4 粪水还田可与其他肥料配合施用，以满足作物养分需求。

4.1.5 粪水不应在大雨前还田。

4.1.6 粪水还田时应避免粪水与人体直接接触，并配戴必要的防护外套。

## 4.2 还田作业区域

### 4.2.1 制止在以下区域内进行粪水还田作业：

- (1) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及其缓冲区；
- (2) 城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业、工业、游览区等人口集中地区；
- (3) 县级以上人民政府依法划定的特殊保护区。

### 4.2.2 还田作业时，应在当时和 4.2.1 制止区域的下风方向或侧风方向作业，或远离制止区 500m 以上。

## 5 粪水的收集与贮存

基于粪污产生的连续性和还田作业季节性，本着就近、方便的原则，需要配套建设足够的粪水周转、贮存设施，并配备必需的粪水收集输送设备。

### 5.1 粪水贮存设施建设应符合 GB/T 27622、GB/T 36195、GB/T 43829 规定的要求。

### 5.2 粪水收集输送设备应符合 GB/T 26774、GB/T 41677.1 规定的相关要求，其技术条件应符合 QC/T 53 的规定。

## 6 粪水的还田作业

### 6.1 作业时间

水稻田翻耕前 3d~7d。

### 6.2 作业机械

液态肥撒肥车或人工拉管洒粪车，均应符合 GB/T 20346.1、GB/T 26774、GB/T 41677.1 规定的相关要求。

### 6.3 还田用量

根据当地农业技术部门测土配方施肥技术方案和该批次粪水养分测定结果，决定单位面积的实际粪水施用量。粪水速效氮含量占水稻基肥投入总氮的 30%~45%，前茬秸秆还田量大的，适当减少粪水施用量。

### 6.4 还田方法

液态肥撒肥车如“泰安意美特 9YPF 洒水车”，标配分施器的工作宽度为 6m~7m，管路式分施的工作宽度为 6m~27m。

人工拉管洒粪车为采用农用车上加装粪罐而成。罐体上方加装柴油机作为动力，从罐体中将液态粪水抽出，再通过人工拉管均匀喷洒到田间。18 匹柴油机动力距离 <200m，扬程 <5m。

根据农田的需要，调整撒肥车的工作宽度、行进速度和撒肥机的出料量。在撒肥车行进的同时，保持撒肥机的平稳运转，确保肥料均匀撒到农田中。

### 6.5 机械维护

作业机车在使用完毕后，应立即进行清洗和消毒，清洗和消毒应在指定场所进行，避免对周围环境造成污染。清洗和消毒应使用指定的消毒液和清洗剂，以确保彻底清洗和消毒的效果。

根据粪水收集输送设备的使用方式和工作条件，及时进行常规保养和更换液压元器件以及密封件等。

## 7 安全要求

### 7.1 管理安全要求

7.1.1 实施主体应具备安全生产管理制度和安全生产操作规程，岗位操作人员应有相应的驾照，经专业培训合格并严格执行安全生产操作规程。

7.1.2 实施主体应为操作人员提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，操作人员应按规定使用安全防护及劳保用品。

### 7.2 环境安全要求

7.2.1 尽量选择无风或微风天气进行畜禽粪水机械还田作业，避免粪水臭味飞散。

7.2.2 粪水装载前须检查吸粪车应无泄漏，运输前检查管阀应关闭、罐体盖应盖严实，避免行车途中洒落粪水污染环境。

7.2.3 吸粪车应在规定的区域内行驶，避免进入居民区和公共场所，并在规定时间内进行作业，减少对周围居民生活的影响。

## 8 记录与档案

按附录 1 做好生产过程各个环节记录。并建立档案，做到可追溯，档案保存期不少于 2 年。

---

附录 1  
 (资料性附录)  
 粪水还田作业过程记录表

作业地点		
粪水来源		
粪水收集	日期	
	机械	
	收集量	
	收集人	
粪水还田	日期	
	粪水养分含量	
	作业机械	
	田块面积	
	还田量	
	作业人	
备注 (作业效果及其它)		