

备案号: XXX-XXXX

DB11

北京市地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

## 畜禽养殖粪肥还田利用技术规范

Technical Specification for Fertilizer Utilization of Livestock and Poultry Manure

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京市市场监督管理局

发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。  
本标准由北京市农业农村局提出并归口。  
本标准由北京市农业农村局组织实施。  
本标准起草单位：北京市畜牧业环境监测站 北京市农林科学院。  
本标准主要起草人：  
本标准为您推荐性标准。

# 畜禽养殖粪肥还田利用技术规范

## 1 范围

本标准规定了畜禽粪便肥料化利用的术语、定义、畜禽粪污的收集、存储与运输，无害化处理，施用方法与限量要求。

本标准适用于经无害化处理后的畜禽粪便和肥水的肥料化利用。

## 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，仅所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 7959	粪便无害化卫生标准
GB 12801	生产过程安全卫生要求总则
GB/T 25246	畜禽粪便还田技术规范
GB 5084	农田灌溉水质标准
GB 18596	畜禽养殖污染物排放标准
GB/T 36195	畜禽粪便无害化处理技术规范
HJ 497	畜禽养殖业污染治理工程技术规范
NY 525	有机肥料
NY/T 1168	畜禽粪便无害化处理技术规范
NY/T 1169	畜禽场环境污染控制技术规范
DB11/T 1528	农业灌溉用水定额

## 3 术语和定义

### 3.4 无害化处理

指用物理、化学或生物方法，对养殖废弃物进行处理，使其不再具有污染环境、传播疾病或产生其他危害的过程。

### 3.5 肥水

指在养殖生产过程中产生的废水经无害化处理达标后，其丰富的氮、磷等营养物质能够作为肥料被植物吸收利用的液体。

### 3.6 管灌

指利用低压管道来代替水渠实施灌溉的一种灌溉方式。

### 3.7 沟灌

指在作物行间开挖灌水沟，灌溉水进入灌水沟后，在流动过程中，借土壤毛细管作用从沟底和沟壁向周围渗透而湿润土壤的灌溉方法。

### 3.8 漫灌

指在田间不做任何沟埂，将灌溉水引入地块，让其随地势在地面漫流，借重力作用浸润土壤的灌溉方法。

## 4 畜禽粪污的收集、存储与运输

4.1 畜禽养殖生产过程中应遵循节水减排原则，宜采用干清粪工艺，实施粪尿分离、雨污分离等具体措施，减少污染物产生量。

4.2 应配套有畜禽粪便和养殖污水存储设施，防雨、防渗应分别符合 GB/T 27622 和 GB/T 27624 的规定。

4.3 养殖废水长期存储池深度为 2.0–4.5 m。

4.4 畜禽粪便在肥料化利用前，未采用任何工艺处理，则存储池容积不少于 4 个月产生量，且必须进行不少于 4 个月的贮存。

4.5 存储时，可根据实际条件，可采用养殖场临时存放后运输至田间进行存放。

4.6 粪肥运输时应采用封闭型运输方式，避免沿途撒漏和恶臭污染。

## 5 无害化处理

### 5.1 固体粪便

5.1.1 固体粪便在肥料化利用前，应进行充分堆置或发酵处理至充分腐熟，颜色呈褐色或黑色，并带有湿润的泥土气息。

5.1.2 发酵处理过程中，应保持堆体60-70℃持续至少7天，杀灭其中病原菌、致病微生物、虫卵和杂草种子。

5.1.3 经无害化处理后粪肥，其卫生学指标应符合GB/T 25246 的要求。

5.1.4 经无害化处理后粪肥，其重金属含量限值应符合GB/T 25246 的要求。

5.1.5 作为原料制作成商品有机肥时，产品品质应符合NY 525 的要求。

### 5.2 养殖肥水

5.2.1 养殖肥水肥料化利用前应进行无害化处理，可采用物理、化学或生物等单一或组合技术进行无害化处理，或采用其他消毒处理等方式。

5.2.2 经无害化处理后的肥水，其卫生学指标应符合GB/T 36195 的要求。

## 6 施用方法

- 6.1 固体粪肥应作为基肥、追肥施用，在耕地时将肥料施用于农田并埋在地内，或在植物生长发育关键期进行追肥施用。
- 6.2 基肥、追肥施用方式参照 GB/T 25246 执行。
- 6.3 在没有作物覆盖的农闲时节，农田禁止施用固体粪肥和养殖肥水。
- 6.4 肥水施用时应采用拖管式管灌、滴灌、注射式深施或其他节水管灌方式，严禁采用传统喷洒或大水漫灌方式。
- 6.5 粪肥或肥水施用于农田时，不能裸露于地表，应采取一定措施进行覆盖遮挡。
- 6.6 粪肥施用时应避开雨天，施入农田后应在 24 小时内翻耕入土或进行覆盖。
- 6.7 在水源保护区或地下水位较浅区域，不得使用养殖肥水进行灌溉利用。

## 7 限量要求

- 7.1 根据北京市相关作物高产状况下的养分吸收量作为氮磷限量指标。
- 7.2 养殖肥水施用，除养分应按需供应外，用水总量应满足 DB11/T 1528 的要求。
- 7.3 不同作物种植固体粪肥施用以磷为限量，见表 1。

表 1 固体粪便肥料化利用限量

作物类型	限量指标	磷限量 ( $P_2O_5$ kg/hm <sup>2</sup> )	固体鲜猪粪施用量 (t/ hm <sup>2</sup> )
大田	冬小麦	79.5	31.5-51.0
	夏玉米	102.0	40.5-66.0
	春玉米	112.5	45.0-73.5
蔬菜	黄瓜	112.5	45.0-73.5
	番茄	67.5	27.0-43.5
	青椒	73.5	30.0-48.0
	芹菜	108.0	43.5-70.5
	生菜	64.5	25.5-42.0
	大白菜	90.0	36.0-58.5
	萝卜	85.5	34.5-55.5
果树	桃	112.5	45.0-73.5
	葡萄	100.5	40.5-66.0
	苹果	70.5	28.5-45.0
	梨	112.5	45.0-72.0
备注：			
(1) 如果与化肥混合施用，粪便和化肥的氮、磷投入总量不能超出限量标准；			
(2) 对于表中没有列出的作物，推荐按照性质类似、生长周期和产量水平比较接近的作物执行；			
(3) 如有土壤肥力测试结果，建议按照不同肥力水平进行微调。			

(4) 以上限值，均指在不施用化肥情况下猪粪的使用限量。如果施用牛粪、鸡粪等肥料时，可根据猪粪进行换算，换算系数为：牛粪（1.25），鸡粪（0.63）。

7.4 不同作物种植肥水或沼液施用以氮为限量，见表 2。

表 2 养殖肥水肥料化利用限量

作物类型	限量指标	氮限量 (N kg/ hm <sup>2</sup> )	肥水施用量 (t/ hm <sup>2</sup> )
大田	冬小麦	190.5	765.0-3585.0
	夏玉米	258.0	1020.0-4845.0
	春玉米	285.0	1125.0-5340.0
蔬菜	黄瓜	225.0	900.0-4215.0
	番茄	226.5	900.0-4260.0
	青椒	351.0	1395.0-6585.0
	芹菜	240.0	945.0-4500.0
	生菜	166.5	660.0-3135.0
	大白菜	210.0	840.0-3945.0
	萝卜	166.5	660.0-3120.0
果树	桃	270.0	1065.0-5070.0
	葡萄	202.5	810.0-3810.0
	苹果	190.5	765.0-3585.0
	梨	229.5	915.0-4290.0

备注：

(1) 以上限值，是指在不施用化肥情况下，采用固液分离方式经无害化处理达标后的养殖肥水施用限量；

(2) 如果与化肥混合施用，粪便和化肥的氮、磷投入总量不能超出限量标准；

(3) 对于表中没有列出的作物，推荐按照性质类似、生长周期和产量水平比较接近的作物执行；

(4) 如有土壤肥力测试结果，建议按照不同肥力水平进行微调。

(5) 以上限值，均指在不施用化肥情况下猪场肥水的使用限量。如果施用牛场肥水时，可根据猪场肥水进行换算，换算系数为：牛场肥水（1.30）。

7.5 同时施用固体粪肥和液体粪肥时，要注意氮磷总量不超过限量。

## 8 注意事项

8.1 粪污存储池应设置隔栏或围墙，并悬挂醒目的安全警告标志。

8.2 针对砂土类型的地块，不得施用养殖肥水。

8.3 施肥农田与河流、湖泊和池塘的距离不得少于 5m。

8.4 应对长期粪肥施用的地块进行定期跟踪监测。

---