

ICS 65.020.01
CCS B 05

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T 4024—2026

寒区玉米田沼液机械化施用技术规程

2026-5-29 发布

2026-6-27 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

前 言

本文件依据 GB/T1.1—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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：东北农业大学、齐齐哈尔市农业技术推广中心、方正县产品质量综合检验检测中心、黑龙江省绿色食品科学研究院、北大荒集团黑龙江山河农场有限公司、黑龙江省农业机械工程科学研究院、黑龙江博能绿色能源科技股份有限公司、双鸭山市农业技术综合服务中心。

本文件主要起草人：李威、张超、高君峰、李天普、赵旷宇、曲京博、赵红华、张宇、王天一、窦钰程、沈博文、张鸿琼、罗立娜、孙秋君、李莎、韩劲涛、杜航、徐红阳。

寒区玉米田沼液机械化施用技术规程

1 范围

本文件规定了玉米田沼液机械化施用的沼液质量、施用机械、沼液施用及生产档案等要求。

本文件适用于寒区玉米田沼液机械化施用。

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，仅注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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 40750 农用沼液

JB/T 11474 农用喷灌车 技术条件

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

DB23/T 2415 玉米大垄机械作业技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 沼液质量

沼液还田时质量要求应符合GB/T 40750的规定，沼液质量应符合表1要求。

表1 沼液质量要求

项目	指标要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
钩虫卵	不应检出活的钩虫卵
粪大肠菌群数 / (个/L)	≤10 ⁵
水不溶物 / (g/L)	≤50
总砷（以As计） / (mg/L)	≤0.3
总铬（六价铬计） / (mg/L)	≤1.3
总镉（以Cd计） / (mg/L)	≤0.04
总铅（以Pb计） / (mg/L)	≤1.2
总汞（以Hg计） / (mg/L)	≤0.4
总盐浓度（以EC值计） / (ms/cm)	≤1.0

5 施用机械

沼液喷灌车技术条件应符合 JB/T 11474 的规定，喷灌车的喷枪流速应 ≥ 40 L/min。

6 沼液施用

6.1 地块的选择

应选择地势平坦、肥力均一的地块，土壤环境应符合 GB 15618 的规定；不应在饮用水源保护区施用沼液；在农业区施用沼液时应选择晴好天气。

6.2 沼液施用时期及施用量

应在秋季秸秆粉碎后或秸秆打包离田后将沼液喷撒于地表，土壤水分适合时秋季整地起垄。免耕地块秸秆粉碎覆盖后直接将沼液喷撒于地表。喷灌车应喷撒均匀、田间作用速度应在 4 km/h~6 km/h 之间。按照活动积温，沼液施用量应符合表 2 的要求。

表 2 沼液施用量

活动积温	施用量 (t)
$\geq 2700^{\circ}\text{C}$	75 t/hm ² ~85 t/hm ²
2500 $^{\circ}\text{C}$ ~2700 $^{\circ}\text{C}$	65 t/hm ² ~75 t/hm ²
2300 $^{\circ}\text{C}$ ~2500 $^{\circ}\text{C}$	55 t/hm ² ~65 t/hm ²
2100 $^{\circ}\text{C}$ ~2300 $^{\circ}\text{C}$	45 t/hm ² ~55 t/hm ²

6.3 播种

播种时土壤条件应符合 DB23/T 2415 的规定。

6.4 施肥措施

6.4.1 原则

肥料施用应符合 NY/T 496 的规定。肥料用量总量见附表 A。

6.4.2 种肥

采用机械侧深施肥，施用于种子侧面 5 cm~7 cm、深度 8 cm~10 cm 的位置。种肥施用量为氮肥总量的 30%~40%、磷肥总量的 100 %、钾肥总量的 100 %。

6.4.3 追肥

玉米 6 片~9 片叶期，追施于垄沟深 10 cm~15 cm 处。追肥施用量为氮肥总量的 60%~70%。

6.5 田间管理

玉米的田间管理应符合 DB23/T 2415 的规定。

7 生产档案

对沼液质量、施用机械和沼液施用相关溯源资料进行记录。

附录 A

(资料性)

施用沼液后黑龙江省耕地土壤推荐无机肥施肥量

耕地土壤无机氮磷钾肥推荐施用量参见表A.1。

表A.1 耕地土壤无机氮磷钾肥推荐施用量

活动积温	推荐施肥总量		
	总氮量 (kg/hm ²)	总磷量 (kg/hm ²)	总钾量 (kg/hm ²)
≥2700℃	180~200	50~75	75~90
2500℃~2700℃	160~180	50~75	75~90
2300℃~2500℃	140~160	50~75	60~75
2100℃~2300℃	120~140	50~75	45~60