ICS
点击此处添加中国标准文献分类号

DB15

内 蒙 古 自 治 区 地 方 标 准

DB XX/ XXXXX—XXXX

黄河灌区高标准农田犁底层机械化破除技术规程

Technical regulations for breaking the bottom layer of high-standard farmland mechanized ploughs

（征求意见稿）

- XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

内蒙古自治区市场监督管理局　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。

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区农业标准化技术委员会（SAM/TC 20）归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区农牧业科学院，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，鄂尔多斯市农牧技术推广中心，鄂尔多斯农牧业生态与资源保护中心、巴彦淖尔农牧业科学研究所、巴彦淖尔市现代农牧事业发展中心

本文件起草人：张向前，路战远，步恒通，戎美仁，郝永河，李玉义，张立华，王伟妮，张建伟，曹巨峰，赵娜，顾敏，张宏媛，程玉臣，张德健，王禹，吴凌波，杭欣宇，孙霞，刘敏，李晓红，刘晓东，马俊

黄河灌区高标准农田犁底层机械化破除技术规程

1 范围

本文件规定了黄河灌区高标准农田犁底层机械化破除技术的合理耕层构建、地块选择、机具选择、粉垄、深松浅翻、深翻整地等技术规范。

本文件适用于黄河灌区高标准农田建设区域。

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/T 10395.5 农业机械 安全 第5部分：驱动式耕作机械
GB/T 24675.2 保护性耕作机械 第2部分：深松机
GB/T 24675.4 保护性耕作机械 第4部分：圆盘耙
GB/T 24676 4深松机
JB/T6727 圆盘耙
JB/T 9788 深松铲和深松铲柄
JB/T 10295 深松整地联合作业机
NY/T 742 铧式犁作业质量
NY/T 1418 深松机械 质量评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高标准农田建设 High-standard farmland construction

以建设高标准农田为目标，依据土地利用总体规划和土地整治规划，在农村土地整治重点区域及重大工程、农田保护区、农田整备区等开展的土地整治活动。

3.2

犁底层 plough pan

位于耕作层以下较为紧实的土层，由于长期耕作经常受到犁的挤压和降水使黏粒随水沉积而产生，一般离地表12 cm～18 cm，厚约5 cm～7 cm，最厚可达20 cm。

4 合理耕层构建

采用深翻、深松等农业机械的方法，打破高标准农田土壤犁底层，构建虚实并存的耕层环境，提高土壤的水、肥、气、热等协调能力。土层厚度为20 cm以上，可通过农作物秸秆或环境友好型有机物料混埋至0~35 cm土层培肥地力，构建合理耕层。

5 地块选择

地势平坦、土层深厚、适宜机械化作业、作业深度范围内无树根、石块等坚硬杂物及整株秸秆，土壤质地应为壤土、粘质土或沙壤土。

6 机具选择

6.1 粉垄机

使用立式螺旋型旋削刀具一次性粉垄机全耕层切割粉碎犁底层，粉垄深度在30 cm~40 cm可调。旋削刀具应符合GB10395.5中的要求。

6.2 深松浅翻机

根据区域农机条件，选择一次性完成深松、浅翻（深旋）作业机具；深松深度在25 cm～40 cm可调，浅翻深度在15 cm～22 cm可调。深松机作业性能指标达到GB/T 24675.2的规定。振动深松机质量应满足GB/T 24676的要求。深松机深松铲、铲柄符合标准JB/T 9788的规定。深松机械质量应满足NY/T 1418的要求。

6.3 深翻机

选择160马力以上拖拉机为动力，配套翻转铧式犁完成土壤深翻作业。翻压深度≥30cm。铧式犁机械质量应符合NY/T 742。

7 整地

7.1 粉垄技术

7.1.1 时间

一般在春季化冻后，或秋季作物收获后进行作业，同一地块作业间隔为2~3年。间隔年份田间进行正常深旋作业，深度为15 cm~20 cm。

7.1.2 深度

粉垄深度一般为35 cm~40 cm。

7.1.3 耙耱整地

粉垄作业后，使用旋耕机轻度旋耕3 cm~5 cm。

7.2 深松浅翻技术

7.2.1 时间

一般在秋季收获后、冬季上冻前进行作业处理，无法在秋季作业的地块可在春播前完成作业，及时镇压播种；同一地块作业间隔为2年～3年。间隔年份田间进行正常浅旋作业，深度为10 cm~15 cm。

7.2.2 深度

深松深度一般为35 cm～40 cm，深松距离35 cm～60 cm，浅翻深度15 cm～22 cm，作业机具应符合JB/T 10295的要求。

7.2.3 耙耱整地

选用具有钉齿耙或圆盘耙的机具进行对角镇压整地作业，形成微立垡覆盖以减少水分蒸发、降低风蚀，作业机具应符合GB/T 24675.4的要求。

7.3 深翻技术

7.3.1 时间

一般在作物收获后，土壤封冻前进行作业。同一地块作业间隔为2年～3年。间隔年份田间进行正常浅旋作业，深度为10 cm~15 cm。

7.3.2 深度

翻压深度应 ≥30 cm。

7.3.3 耙耱整地

使用圆盘耙和镇压器进行耙耱作业，圆盘耙应符合JB/T6727 的要求。

8 作业质量

深度一致、间距均匀、不重不漏，不产生大土块和明显沟痕，地表无秸秆和土壤堆积。机具安全性应符合GB/T 10395.5的要求。

9 注意事项

9.1 操作人员

按机具操作说明书要求配备经过技术培训并具有相关驾驶或操作证书的操作人员及辅助人员，应熟练掌握工作原理、操作方式及一般故障排除方法等技术。操作人员不应在酒后、身体过度疲劳等不适状态下操作机器。

9.2 操作过程

操作前应认真阅读操作说明书，注意机组周围是否有人或障碍物，拖拉机驾驶员做到鸣笛起步，作业应保持匀速直线行驶，机具转场时应处于运输状态，作业过程中随时检查作业情况，机具未提升前不得转弯和倒退，发现机具堵塞及时清理，若发现机车负荷突然增大，应立即停车，查明原因，及时排除故障。

9.3 维修保养

维修和调整机具时，拖拉机驻车熄火并将机具落地或有可靠地面支撑，每个作业季节完毕后，机具应按照使用说明书要求进行维护保养，包括除草、清洁、加注润滑油（脂），易损件更换、维修等，维护保养后机具应妥善管理。