

ICS 13.020.48

B 05

备案号:

DB21

辽宁省地方标准

DB 21/ TXXXX—2024

高标准农田障碍土层消除工程技术规程

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

(征求意见稿)

2024年03月08日

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

辽宁省质量技术监督局 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：标准化文件结构和起草规则》的规定起草。
本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院、辽宁省农业农村发展服务中心、辽宁奉天生态环境有限公司、
国检测试控股集团辽宁有限公司、盘锦市现代农业发展中心、中国农业大学。

本文件主要起草人：王兵爽、宫亮、徐志强、林诚隆、刘顺国、张帆、宋子恒、马亮亮、盛国武、
范肖琳、李启辉、谭海龙、王儒、杨雪连、夏美君、宋诗月、黄玉舟、高扬、刘兴杰、赵宇。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，
我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅(沈阳市和平区太原北街2号)，联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省农业科学院(沈阳市沈河区东陵路84号)，联系电话：024-31029897。

高标准农田障碍土层消除工程技术规程

1 范围

本文件规定了高标准农田障碍土层消除工程技术的改良措施，明确了深耕、旋耕和深松技术的机械选择、作业时间和作业方法。

本文件适用于高标准农田存在障碍土层的区域。

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/T 5668 旋耕机

GB/T 14225 铧式犁

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 30600 高标准农田建设 通则

NY/T 499 旋耕机作业质量

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

NY/T 2148 高标准农田建设标准

3 术语和定义

GB/T 30600和NY/T 2148界定的术语和定义适用于本文件。

4 土壤障碍土层类型

4.1 白浆层

普遍存在于辽宁东部及北部地区的棕壤、暗棕壤等土壤类型中，质地黏重，其通气性和透水性差，养分含量低，限制作物生长。

4.2 犁底层

主要分布在旱作农业耕作区域，位于土壤表层以下15~20cm处，土壤颗粒紧密，阻碍根系下扎，影响深层土壤资源利用。

4.3 黏磐层

主要分布在辽宁地区的低洼地带及排水条件不佳的区域，土壤质地黏重，通气和透水性能差，易积水，影响根系呼吸和养分吸收，导致作物生长不良和产量下降。

4.4 沙漏层

多见于辽宁地区的河流冲积平原或砂质母质土壤区域，土壤质地粗，保水保肥能力差，作物易缺水缺肥，导致作物减产。

5 改良措施

5.1 深耕

5.1.1 机械选择

采用配套功率 $\geq 59\text{kW}$ 的大型拖拉机及铧式犁进行深耕作业，犁体工作幅度应符合NY/T 742的要求。

5.1.2 时间

一般在秋季作物收获后至土壤封冻前，土壤绝对含水率15%~30%。

5.1.3 方法

深耕深度旱田 $\geq 25\text{cm}$ ， $15\text{cm} \leq \text{水田} \leq 20\text{cm}$ 。铧式犁作业技术应符合GB/T 14225的要求。

5.2 旋耕

5.2.1 机械选择

采用旋耕机及圆盘耙对土壤进行整地作业。旋耕机应符合GB/T 5668的要求，圆盘耙应符合GB/T 24675.4的要求。

5.2.2 时间

在秋季作物收获后至土壤封冻前，或在春季土壤解冻后，土壤绝对含水率15%~25%。

5.2.3 方法

旋耕深度旱田 $\geq 15\text{cm}$ ，水田 $\leq 15\text{cm}$ 。旋耕机作业质量应符合NY/T 499的要求。

5.3 深松

5.3.1 机械选择

选择功率不大于上限值 80%的拖拉机为配套动力。若最小功率大于上限值 80%时,选择最小功率为配套动力。深松机械应符合 NY/T 1418 的要求。

5.3.2 时间

秋季作物收获后至土壤封冻前进行机械作业。对于未能在秋季完成作业的地块,可在春播前进行,土壤绝对含水率控制在 15%~25%之间,实现整地与播种同步进行。

5.3.3 方法

旱田适宜的深松深度 $\geq 30\text{cm}$ 。深松机性能指标应达到 GB/T 24675.2 的要求。

6 档案管理

收集与高标准农田障碍土层消减相关的技术文件,确保其符合高标准要求,并进行及时的整理与归档。纸质档案与电子档案需同步保存,以保障资料的完整性与可追溯性。所有档案的保存期限应不少于 3 年,以满足长期研究与管理的需求。
