

ICS 65.060.01

CCS B 90

DB1408

山西省运城市地方标准

DB 1408/T 055—2024

小麦全程机械化生产技术规范 第2部分：耕整地

2024-10-15 发布

2024-11-15 实施

运城市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要点	1
5 秸秆处理	1
6 深松整地	2
7 翻耕	2
8 旋耕	2
9 表土耕作	3
10 耕整地联合作业	3
11 机具检查与调试	3

前 言

DB1408/T XXXX《小麦全程机械化生产技术规范》分为以下几个部分：

- 第1部分：技术路线；
- 第2部分：耕整地；
- 第3部分：播种；
- 第4部分：机械化田间管理；
- 第5部分：联合收获、秸秆处理；
- 第6部分：籽粒烘干。

本文件为DB1408/T XXXX的第2部分。

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》的规则起草。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责任。

本文件由运城市现代农业发展中心提出、组织实施和监督检查。

本文件由运城市农业机械标准化技术委员会（TCS/TC03）归口。

本文件起草单位：运城市现代农业发展中心、山西农业大学棉花研究所。

本文件主要起草人：李云、卫武霄、王志海、李宗泽、孙红云、王正欢、原巍华、曹怡帆、潘滨、张艳、姚俊兵、贾健、李永军、张奇。

小麦全程机械化生产技术规范

第2部分：耕整地

1 范围

本文件规定了运城市小麦全程机械化生产耕整地环节的术语和定义、安全操作要求、作业时间与方式、秸秆处理、深松整地、犁耕、旋耕、表土耕作、耕整地联合作业、配套动力、机具检查与调整等的技术要求。

本文件适用于运城市小麦全程机械化生产作业。

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 5262-2008 农业机械试验条件 测定方法的一般规定
- GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
- GB 10395.5 农林机械 安全 第5部分：驱动式耕作机械
- JB/T 7873 耕耘机械 术语
- NY/T 499 旋耕机 作业质量
- NY/T 500 秸秆粉碎还田机 作业质量
- NY/T 742 铧式犁 作业质量
- NY/T 1631 方草捆打捆机 作业质量
- NY/T 2085 小麦机械化保护性耕作技术规范
- NY/T 2463 圆草捆打捆机 作业质量
- NY/T 2845 深松机 作业质量

3 术语和定义

JB/T 7873界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要点

4.1 犁、旋耕机、耙安全技术要求应符合 GB 10395.1 和 GB 10395.5 的规定。

4.2 耕性不良的土壤可先用深松机松土，再用旋耕机旋耕，或直接用旋耕机完成耕整地作业；高产小麦田块要选用能深耕深松和精细整地的机具和作业工艺。

5 秸秆处理

5.1 作业条件

需在前茬作物收获时或收获后耕整地前适时进行，土壤含水率和秸秆含水率应满足作业机具要求。

5.2 作业机具

秸秆粉碎还田的，宜采用秸秆粉碎还田机、根茬粉碎还田机、灭茬旋耕机、埋茬旋耕整地机作业。回收处理的，宜采用方草捆打捆机、圆草捆打捆机作业。病虫害较严重的地块，秸秆应作回收处理。保护性耕作的地区可采用秸秆还田、表土耕作等方式对残茬进行处理。

5.3 作业质量

秸秆粉碎还田机作业质量应符合NY/T 500的要求。回收处理的应地表干净、无散乱秸秆，残茬高度应 ≤ 8 cm，作业质量符合 NY/T 1631和 NY/T 2463的规定。保护性耕作的地区收获后作物残茬应均匀覆盖地表，采用留根茬处理时，前茬作物根茬高度应 ≥ 20 cm，作业质量应符合NY/T 2085的要求。

6 深松整地

6.1 作业条件

连年耕作地块宜2年~3年深松一次。一般情况下，0 mm~200 mm壤质土壤容积质量 ≥ 1.3 g/cm³，黏质土壤容积质量 ≥ 1.5 g/cm³的地块及首次实施机械化保护性耕作或连续实施机械化保护耕作2年~3年的地块应进行深松作业。容积质量测量方法按 GB/T 5262 中7.23 的规定进行。适宜作业的土壤含水率宜为13%~22%。

6.2 作业机具

宜采用凿式深松机、翼铲式深松机、振动深松机、鹅掌式深松机、曲面深松犁等机具。

6.3 作业质量

作业质量应符合NY/T 2845 的规定。深松作业后应根据需要及时进行后续作业。

7 翻耕

7.1 作业条件

小麦播种前应按农时在土壤宜耕期内适时翻耕，适宜作业的土壤含水率宜为10%~22%。

7.2 作业机具

宜采用铧式犁、圆盘犁等机具。杂草较少、石块极少的沙地土壤或旱地耕作宜选用铧式犁；杂草多、秸秆多、土壤潮湿或石块多的水地宜选用圆盘犁。

7.3 作业质量

铧式犁作业质量应符合 NY/T 742的要求。土壤绝对含水量大于30%时，可视情况翻耕后晒垡，适宜时再进行耙地、整地作业。

8 旋耕

8.1 作业条件

秸秆、杂草过多或地表不平等影响播种质量的地块应进行旋耕作业。适宜作业的土壤质地为壤土或轻黏土，含水率宜为10%~20%，表面坚实度应能保证机具正常作业。前茬作物的留茬高度应 ≤ 25 cm，秸秆粉碎长度应 ≤ 15 cm，耕前地表植被覆盖量应 ≤ 0.6 kg/m²，地表残留杂草和粉碎后的残茬应抛撒均匀。

8.2 作业机具

选用旋耕机，根据土壤质地、表面状态选用适宜的旋耕刀类型。较疏松的土壤、杂草秸秆不多的地块宜选用直角刀；土质较硬、杂草秸秆不多的旱地宜选用直角刀；多草茎的地块宜选用弯刀。

8.3 作业质量

旋耕机作业质量应符合 NY/T 499的要求。

9 表土耕作

9.1 作业条件

表土耕作作为选择性作业。当地表残茬覆盖量 ≥ 0.6 kg/m²，地表平整度 ≥ 10 cm 或实施深松作业后应进行表土耕作。在运城市平陆张店、闻喜北垣、垣曲历山等风大区域应采取表土耕作以固定残茬。表土耕作根据残茬处理方式，宜在残茬粉碎还田后进行；实施深松作业后，应立即进行表土耕作。

9.2 作业机具

应根据耕作目的合理选用表土耕作机具，碎土和清除杂草宜选用钉齿耙耙地，浅耕灭茬和平整地面宜选用圆盘耙。

9.3 作业质量

作业深度为3 cm~8 cm。当残茬量较大时，作业深度可增加到8 cm~12 cm，作业后的地表平整度 ≤ 5 cm，地表残茬覆盖量为0.3 kg/m²~0.6 kg/m²。

10 耕整地联合作业

10.1 有条件地区宜采用联合作业机械，一次作业达到备播状态。

10.2 宜用犁耕耙压整地联合作业机、深松旋耕施肥联合作业机、深松旋耕联合整地机、施肥旋耕联合作业机械。

11 机具检查与调试

11.1 作业前，必须对机具紧固连接部位进行检查，不得有松动现象。检查各部位润滑脂，不足应及时加注，旋耕机齿轮箱润滑油量应该控制在齿轮箱 1/3~1/2 之间。检查易损件的磨损情况，如有需要及时更换。

11.2 铧式犁应检查调整犁柱、犁壁、犁侧板等工作部件安装位置，要求接缝严密，犁体上埋头螺钉与安装件表面光滑。

11.3 悬挂犁按要求进行入土角、耕深、正位、横向水平、纵向水平的调整，正式耕地前进行试耕调整。对犁架水平、耕深、耕宽、正牵引调整必须反复多次进行，并按要求进行限位。

11.4 圆盘式耕作机械应通过调整偏角来改变圆盘切土、碎土、翻土性能和耕深。偏角不宜过大或过小，偏角合适耕深不足时可采用加配重的方法。

11.5 旋耕机作业在能够达到农艺对碎土的要求时，应尽量降低旋耕机刀辊转速，加大切土进距或尽量减少刀辊半径使之与耕深的两倍接近。浅层旋耕与深层旋耕可采用两种直径的刀辊。

11.6 机具安装调整后，需进行试运转，包括发动机无负荷运转、整机原地空运转或整机负荷试运转，运转中传动系统不得有异常响声。
