湖南省地方标准

HNZ

双季稻机插同步精量一次性侧深施肥减污增效技术规程

Technical specification for decreasing pollution and increasing nutrient use efficiency in double cropping of rice using the transplanting rice seedlings with synchronous disposable sidely and deep fertilization method

湖南省农业农村厅制定

发布日期： 年 月 日

双季稻机插同步精量一次性侧深施肥减污增效技术规程

**1 适应范围**

本文件规定了机插同步精量一次性侧深施肥的大田准备、水稻育秧、肥料施用、机械配置、田间作业与田间管理等技术事项。

本文件适用于双季稻机械插秧种植生产。

**2 规范性引用文件**

下列文件中的条款通过本规程的引用而成为本规程的条款。凡是注日期的引用文件，仅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 15063-2009复混肥料（复合肥料）；

GB/T 23348-2009 缓释肥料；

GB 10395.9-2006 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第9部分：播种、栽种和施肥机械；

DB41/T 916-2014 机插秧水稻盘式育苗技术规程

DB33/T 680-2021 机插水稻大田管理技术规程

**3 术语和定义**

双季稻机插同步侧深施肥技术

在双季稻机插秧的同时，将水稻生长季所需肥料同步施入水稻侧方较深位置的作业。

**4 大田准备**

参照机插水稻大田管理技术规程（DB33/T 680-2021）进行大田准备。

**5 水稻育秧**

 选用抗性强、高产稳产的品种进行育秧，按照机插秧水稻盘式育苗技术规程（DB41/T 916-2014）进行水稻育秧。

**6 肥料施用**

6.1品种选择

（1）复合肥或单质化肥。粒度均匀（3.35-5.60 mm占比90%以上），质量要求符合GB/T 15063-2009，现开现用。

（2）缓控释氮肥。肥粒大小、重量与所用其他肥料一致，质量要求符合GB/T 23348-2009，氮释放周期60-90天。

6.2 肥料用量

 根据地力水平和品种营养特性确定肥料施用量。一般早稻施肥量以N 105 -150 kg/hm2，P2O5 40.5-45 kg/hm2, K2O 90 kg/hm2为宜，其中缓控释氮占比10%-20%；晚稻氮磷钾施用量以N 132-165 kg/hm2，P2O5 32.5-36 kg/hm2, K2O 90 kg/hm2为宜，其中缓控释氮占比10%-20%。

**7 机械配置**

插秧机采用6行、7行、8行机均可。插秧机外挂电机螺旋挤压强排深施肥装置，该施肥装置主要有施肥箱、施肥器和控制器组成。施肥器能够开沟且覆泥。控制器由数显控制系统及控制平台组成，能够通过控制施肥挤压电机的旋转速度，控制肥料强排量，从而精准控制施肥量；并能够通过将开沟器和挤压施肥出口一同上下调节从而调节施肥深度。机插同步施肥机械安全技术要求符合GB 10395.9-2006。

**8 田间作业**

8.1 作业天气

宜在晴朗、多云、或阴天天气下，在无风或微风环境中作业。

8.2 插植规格

根据品种特性选择合适机插密度。

8.3机械侧深施肥位置

施肥水平位置在水稻侧方，宜在两行水稻中间线处，垂直位置宜深5-10cm。

8.4 秧苗补给

 机插作业前，盘秧运至田头，起盘后卷起盘内秧块叠放于插秧机上，一人站立于插秧机上，作业时随时补充秧苗。

8.5 肥料装填

机插作业前，将所用肥料运至田头。肥料装填前确保肥料箱干净、干燥。肥料装入肥料箱后用卸载模式将肥料放出一些，使肥料管内充满肥料后再进行作业，作业过程中及时添加肥料，以免漏施。

8.6 肥料施用

通过数显控制系统设置施肥量及施肥深度等。

**9 田间管理**

9.1 水分管理

 机插秧后保持浅水状态，在水稻分蘖期间歇灌溉，生长到所需有效穗苗数的90%时开始晒田。在拔节孕穗期，保持10-15d 的20-30mm浅水层，在抽穗后至成熟期，保持干湿交替，成熟前7d断水。

9.2 病虫草害管理

根据当地病虫情报和防治意见及时做好防治工作，根据杂草种类及草害强度选择合适的除草剂。

**编写单位：**湖南农业大学、湖南省土壤肥料工作站、龙舟农机股份有限公司

**编写人员：**彭建伟，韩永亮，荣湘民，吴远帆，宋思明，何宝生，钟雪梅，侯坤