

# 湖南省农业技术规程

HNZ293-2021

---

## 南方双季稻区水稻施肥技术规程

Technical regulation of fertilization on rice in double-rice cropping

area of South China

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2021年2月9日

# 南方双季稻区水稻施肥技术规程

为规范南方双季稻区水稻施肥技术，特制订本规程。

## 1 科学施肥原则

- 推荐秸秆还田或增施有机肥，坚持有机无机配合施用；
- 依据土壤氮素肥力状况和目标产量，控制氮肥总量，调整基、追比例，氮肥分次施用；
- 依据土壤磷钾素丰缺状况和目标产量，合理施用磷钾肥；
- 中微量元素因缺补缺；
- 肥料施用应与绿色高产高效栽培技术相结合；
- pH 值低于 5.5 的稻田土壤，应用石灰调酸并施用碱性肥料。

## 2 氮磷钾施肥量

产量水平 350 千克/亩以下，氮肥（N）用量 6~7 千克/亩；产量水平 350~450 千克/亩，氮肥（N）用量 7~8 千克/亩；产量水平 450~550 千克/亩，氮肥（N）用量 8~10 千克/亩；产量水平 550 千克/亩以上，氮肥（N）用量 10~12 千克/亩。磷肥（P2O5）3~7 千克/亩，钾肥（K2O）4~10 千克/亩。

## 3 氮磷钾肥料配方

早稻推荐 23-10-12、20-10-10、15-7-8、20-12-13、14-8-8、12-6-7、22-9-9、14-5-6（N-P2O5-K2O）或相近配方的配方肥，晚稻推荐 24-9-12、21-7-12、13-4-8、24-8-13、22-6-12、17-5-8、13-5-7、20-9-11（N-P2O5-K2O）或相近配方的配方肥。

## 4 氮磷钾施肥建议

建议基肥深施，追肥“以水带氮”。氮肥 50%~60%作为基肥，20%~40%作为蘖肥，10%~30%作为穗肥；磷肥全部作基肥；钾肥 50%~60%作为基肥，40%~50%作为穗肥。基肥于水稻移栽前 1 天或移栽当天施用，分蘖肥于水稻移栽后 7~15 天施用，穗肥于水稻移栽后 30~50 天施用。施用有机肥或种植绿肥翻压的田块，化肥施用量可减少 10~30%；常年秸秆还田的地块，钾肥用量可适当减少 30%。

## 5 中微量元素肥料的应用

土壤有效锌（Zn）低于 0.5 毫克/千克的稻田，隔年基施 0.5~1 千克/亩硫酸锌。硫酸锌可与生理酸性肥料混匀施用，但不能与磷肥混施。土壤有效硅（SiO<sub>2</sub>）低于 100 毫克/千克的稻田，建议基施或水稻返青后追施 10 千克/亩硅酸钠。冷浸田及锈水田等酸性强的土壤施用石灰调酸，土壤 pH 值范围为 5~6 的稻田施石灰 50~75 千克/亩，土壤 pH 值范围为 4~5 的稻田施石灰 75~100 千克/亩，可隔年施用，或隔 2 年施用。

## 6 肥料实物量的换算

见附录 A。

## 7 引用和参考资料

NY/T 889 -2004 土壤速效钾和缓效钾含量的测定

NY/T 890-2004 土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法

NY/T 2911-2016 测土配方施肥技术规程

NY/T496-2010 肥料合理使用准则通则

NY/T 797-2004 硅肥

NY /T1105-2016 肥料合理使用准则 氮肥

DB14/T 1072 -2015 石灰性农田土壤有效磷的测定

**编写单位：**湖南省土壤肥料研究所，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所

**编写人员：**廖育林，聂军，鲁艳红，何萍、仇少君、徐新朋、孙玉桃，高雅洁，朱启东

## 附录 A

## (规范性附录)

## 肥料实物量与纯量之间转换方法

## A.1 化肥纯量的计算

A.1.1 1袋50千克装的尿素，包装袋上标有N 46%；购买1袋50千克装的磷酸二铵，包装袋上标有N：18%，P205：46%；购买1袋50千克装的氯化钾，包装袋上标有K20：60%，这3袋化肥的纯量各是多少千克。

计算公式：化肥重量千克×包装袋标明量

- (1) 1袋50千克装尿素的纯N量为： $50 \times 46\% = 23.0$ （千克）
- (2) 1袋50千克装磷酸二铵的纯N量为： $50 \times 18\% = 9.0$ （千克）
- (3) 1袋50千克装磷酸二铵的纯P205量为： $50 \times 46\% = 23.0$ （千克）
- (4) 1袋50千克装氯化钾纯K20量为： $50 \times 60\% = 30$ （千克）

某农户购买了1袋50千克装的复合肥，包装袋上标N、P205、K20的含量为15：10：5，N、P205、K20的纯量各是多少千克。

计算公式：化肥重量千克×包装袋标明量

- (1) 纯N量为： $50 \times 15\% = 7.5$ （千克）
- (2) 纯量P205量为： $50 \times 10\% = 5.0$ （千克）
- (3) 纯量K20量为： $50 \times 5\% = 2.5$ （千克）

## A.2 化肥施用实物量的计算

## A.2.1 单质肥料实物量的计算

1公顷水稻基肥施用纯N=60千克、P205=50千克、K20=60千克，1公顷水稻地块基肥应施用含N量46%的尿素多少千克？施用含P205=46%的磷酸二铵多少千克？施用K20=60%氯化钾多少千克？

## HNZ293-2021

计算公式为：应施肥实物量=（施肥纯量÷化肥的有效含量）×100

计算得结果如下：

由于磷酸二铵中同时含有氮、磷两种养分，因此先以磷素含量计算磷酸二铵的施用量：  
应施入含 P20546%的磷酸二铵 =  $(50 \div 46) \times 100 = 108.7$  千克；

含 N 量 46% 尿素施用量的计算方法为：（施肥纯 N 量 - 其他肥料带入纯 N 量）÷ 尿素含氮量 =  $(60 - 108.7 \times 18\%) \div 46\% = 87.9$  千克

应施入含 K2O 60% 的氯化钾 =  $(60 \div 60) \times 100 = 100$  千克

### A. 2. 2 复合肥与单质肥料共同施用实物量的计算

以每公顷水稻基肥施用纯 N=60 千克、P205=60 千克、K2O=65 千克为例，演算施用单质化肥和复合肥的实物用量。

施用复合肥用量要先以设计施肥纯量最少的来计算，然后添加其它两种肥。

如某种复合肥袋上标示的氮、磷、钾含量为 15：15：15，那么，该地块应施这种复合肥量为  $(60 \div 15) \times 100 = 400$  千克

同时也表明了，该地块施入 400 千克氮磷钾含量分别为 15%、15%、15% 的复合肥后，相当于施于土壤中纯 N  $(400 \times 15) \div 100 = 60.0$  千克，P205  $(400 \times 15) \div 100 = 60.0$  千克，K2O  $(400 \times 15) \div 100 = 60.0$  千克。

与设计施肥量相差的养分，需添单质肥料加以补充。

计算公式为：增补施肥数量=（设计施肥量-已施入肥量）÷准备施入化肥的有效含量

从上述计算结果看出，氮肥、磷肥的用量已满足需要，还需增补钾肥。

根据设计施肥量纯 K2O=65 千克的要求，还需要增施：氯化钾  $(65 - 60) \div 60\% = 8.3$  千克。