

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4162.3—2025

稻田氮磷流失防控技术规范  
第3部分：侧深施肥

Technical specification for nitrogen and phosphorus loss control of paddy field—Part 3: side deep fertilization

2025-04-27 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件是 NY/T 4162《稻田氮磷流失防控技术规范》的第 3 部分。NY/T 4162 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：控水减排；

——第 2 部分：控源增汇。

本文件是 NY/T 4162 的第 3 部分。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部科技教育司提出。

本文件由农业农村部农业资源环境标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、湖北省农业科学院植保土肥研究所、江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所、云南省农业科学院农业环境资源研究所、辽宁省农业科学院植物营养与环境资源研究所、农业农村部农业生态与资源保护总站、中国科学院地理科学与资源研究所、黑龙江省黑土保护利用研究院、中国科学院东北地理与农业生态研究所、北京农学院。

本文件主要起草人：翟丽梅、刘宏斌、张富林、尹映华、华玲玲、朱丹丹、陈静蕊、郭树芳、宫亮、王洪媛、张亦涛、习斌、樊秉乾、王亚静、王绍蓬、刘依琳、潘君廷、姬景红、张志毅、徐昌旭、王莉霞、付斌、胡万里、谷学佳、夏颖、范先鹏、武淑霞。



## 稻田氮磷流失防控技术规范 第3部分：侧深施肥

### 1 范围

本文件规定了水稻侧深施肥防控氮磷流失的基本原则和技术要求。  
本文件适用于采用水稻机插秧同步侧深施肥方式防控稻田氮磷流失。

### 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。

NY/T 3888 水稻机插秧同步侧深施肥作业技术规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**侧深施肥** **side deep fertilization**

水稻机插秧作业时，采用与插秧机配套的侧深施肥装置同步完成施肥、覆泥等作业，实现在秧苗侧位土壤中定位、定量施肥。

[来源：NY/T 3888—2021，3.1，有修改]

#### 3.2

**耐淹水深** **water depth of submergence tolerance**

淹水对水稻不引起减产的深度。

#### 3.3

**耐淹历时** **duration of submergence tolerance**

淹水对水稻不引起减产的时间。

### 4 基本原则

#### 4.1 稳产高效的原则

基于水稻需肥量及土壤肥力优化不同水稻种植区的化肥用量，通过侧深施肥实现水稻的稳产高效。

#### 4.2 综合防控的原则

综合优化施肥量、施肥深度、施肥次数和肥料类型，防控氮磷流失。

#### 4.3 因地制宜的原则

在满足侧深施肥作业条件的水稻种植区，根据水稻的需肥特征和土壤肥力等，确定适宜的肥料类型、施肥量、施肥深度和施肥次数。

### 5 技术要求

#### 5.1 施肥要求

##### 5.1.1 施肥量

应依据农业农村部、地方农业农村部门发布的水稻科学施肥指导意见、水稻侧深施肥指导意见等确定施肥量。

### 5.1.2 施肥方式

5.1.2.1 南方稻区种植早稻、双季晚稻以及全国稻区中土壤肥力高的稻田,宜优先选用全部肥料一次性同步侧深施肥的方式。

5.1.2.2 北方单季稻、南方稻区种植中稻、一季晚稻土壤肥力较低的稻田,宜选用基肥同步侧深施肥配合追肥的方式。根据水稻品种和地区差异,氮肥 60%~80%、磷肥和钾肥宜全部以掺混肥料或复合肥形式作为基肥一次性侧深施入,氮肥 20%~40%作为穗肥追施。

### 5.1.3 肥料类型

一次性同步侧深施用方式的,宜选用缓/控释肥料或含有一定比例缓控释养分的专用肥料;基肥加追肥方式的,基肥宜选用缓/控释肥料或含有一定比例缓控释养分的专用肥料,也可选用掺混肥料或复合肥料,追肥宜选用尿素或液体氮肥。

## 5.2 灌排水要求

5.2.1 在确保整地符合作业要求下,施入基肥或穗肥后 2 周内,宜浅水灌溉,每次灌溉后田面水位上限分别为 30 mm 或 60 mm。

5.2.2 降水后田面水位超过耐淹水深,应在耐淹历时内排至允许蓄水深度,宜排至田面水位上限。

5.2.3 遇持续的极端高温、低温天气,调整田面水位上限到允许蓄水深度上限。耐淹水深、耐淹历时和允许蓄水深度见附录 A。

## 5.3 作业要求

5.3.1 侧深施肥深度为 4 cm~6 cm,秧苗与肥料距离 3 cm~5 cm。

5.3.2 水稻机插秧种植同步侧深施肥技术的作业条件、作业程序、安全要求及维护保养要求应符合 NY/T 3888。

## 附录 A

(资料性)

## 基肥和穗肥后 2 周内排水调控指标

表 A.1 给出了基肥和穗肥后 2 周内排水调控指标。

表 A.1 基肥和穗肥后 2 周内排水调控指标

种植模式	调控指标	基肥后 2 周内	穗肥后 2 周内
中稻及一季晚稻	允许蓄水深度,mm	20~30	100~150
	耐淹水深,mm	30~50	200~250
	耐淹历时,d	1~2	4~6
早稻	允许蓄水深度,mm	20~30	90
	耐淹水深,mm	40~60	200~250
	耐淹历时,d	2~3	4~6
双季晚稻	允许蓄水深度,mm	20~30	90
	耐淹水深,mm	30~50	200~250
	耐淹历时,d	1~2	4~6
<p>注 1:淹水深度较大时相应的耐淹历时较短(取较小值),淹水深度较小时则相应的耐淹历时较长(取较大值)。</p> <p>注 2:中稻施穗肥后,强降雨后出现高温天气时,从规避高温危害和控水减排的角度考虑,允许蓄水深度取较大值。</p> <p>注 3:如果田埂高度达不到耐淹水深,以田埂高度作为耐淹水深。</p>			

参 考 文 献

- [1] 农业农村部 水稻科学施肥指导意见
  - [2] 农业农村部 水稻侧深施肥技术指导意见
-