

ICS 65. 020. 01

CCS B10

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB 32/ T 4230—2022

重点流域农田化肥用量定额

The quota of chemical fertilizer application in key watershed farmland

2022 - 03 - 18 发布

2022 - 04 - 18 实施

江苏省市场监督管理局 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 总体要求.....	2
5 定额指标.....	2
6 土壤培肥和施肥.....	3
附录 A（资料性） 斯坦福公式.....	5
附录 B（资料性） 稻田土壤肥力分级表.....	6

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。

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的责任。

本标准由江苏省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、江苏省耕地质量与农业环境保护站、江苏省农业科学院、扬州市耕地质量保护站。

本文件主要起草人：闵炬、薛利红、梁永红、王绪奎、殷广德、仇美华、李文西、毛伟、王远、施卫明、杨林章。

本文件为首次发布。

重点流域农田化肥用量定额

1 范围

本文件规定了重点流域农田化肥用量的总体要求、定额指标、土壤培肥和施肥措施。
本文件适用于太湖流域、淮河流域、沿江流域和沿海流域农田氮磷化肥的施用。

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 525—2021 有机肥料

NY/T 2911 测土配方施肥技术规程

DB32/T 3113 蔬菜水肥一体化技术通则

DB32/T 3126 麦秸秆还田集成机插秧生产技术规范

DB32/T 3127 稻秸秆还田集成小麦（施肥）播种机械化生产规程

DB32/T 4136 水稻机插缓混一次施肥技术

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

化肥用量定额 fertilizer application quota

某一地区主要粮食作物和果菜茶达到一定产量目标时适宜的氮磷化肥用量。

3.2

最高施肥量 maximum fertilizer application rate

主要粮食作物和果菜茶最高产量时的建议施肥量。

3.3

推荐施肥量 recommended fertilizer application rate

基于施肥试验获得的作物产量效应函数和环境效应方程确定的兼顾高产稳产和减少农田氮磷排放两个目标的施肥量。在最高施肥量基础上减施10%~20%的建议施肥量。

3.4

绿色发展施肥量 environmental friendly fertilizer application rate

以不消耗地力、对环境影响最小化为目标的施肥量。在推荐施肥量基础上减施15%~25%的建议施肥量。

4 总体要求

4.1 绿色引领

绿色理念为引领，绿色保护为基础，绿色科技为支撑，节约资源，保障作物生产，减少环境污染。

4.2 分类指导

4.2.1 饮用水源区农田化肥施用量应不超过绿色发展施肥量。

4.2.2 太湖、洪泽湖、长江、淮河、大运河及地方确定的重要湖泊和河道、近海岸等重要水体周边农田的化肥施用量应不超过推荐施肥量，宜采用绿色发展施肥量。

4.2.3 太湖流域、淮河流域、沿江流域和沿海流域等重点流域地区农田化肥施用量应不超过化肥最高施肥量，宜采用推荐施肥量。

4.3 技术配套

综合采取各种措施，推行土壤培肥、测土配方、合理替代、机械深施、水肥耦合技术，合理调控氮磷化肥施用量，同时注意培肥土壤以减少农田对化肥投入的依赖，达到减少农田化肥施用、稳定提升耕地综合产能、优化生态环境质量的目标，支撑化肥用量定额的应用。

5 定额指标

主要粮食作物和果菜茶化肥用量定额见表1。

表1 主要粮食作物和果菜茶化肥用量定额

作物	质地	用量定额 (kg/667m ²)					
		最高施肥量		推荐施肥量		绿色发展施肥量	
		氮 (N)	磷 (P ₂ O ₅)	氮 (N)	磷 (P ₂ O ₅)	氮 (N)	磷 (P ₂ O ₅)
籼稻	粘土	17	4	12	3	9	3
	砂土	18	6	14	5	11	4
粳稻	粘土	21	4	16	3.5	13	3
	砂土	22	6	17	5	14	4
中强筋小麦	粘土	19	6	15	5	12	4.5
	砂土	20	6	16	5	14	4.5
弱筋小麦	粘土	16	5.5	12	4.5	9	4
	砂土	17	5.5	13	4.5	10	4
油菜	—	18	4	15	3.5	10	3
番茄	—	25	12	20	10	18	9
辣椒	—	25	10	16	9	12	8
茄子	—	27	10	18	9	16	8
小白菜	—	13	4	6	3.5	5	3

莴苣	—	15	5	8	4.5	7	4
甘蓝（含花菜）	—	17	5	10	4.5	9	4
芹菜	—	15	5	8	4	7	3.5
黄瓜	—	35	15	30	12	28	10
西（甜）瓜	—	17	4.5	10	4	9	3.5
葡萄	—	20	8	15	6.8	12.6	5.6
桃树	—	20	8	16	6.8	11.9	5.6
梨树	—	19	7	16	6	12.6	4.9
茶树	—	27	4	16	3.4	15	2.8

6 土壤培肥和施肥

6.1 秸秆还田

6.1.1 麦秸秆还田按照 DB32/T 3126 的要求执行。

6.1.2 稻秸秆还田按照 DB32/T 3127 的要求执行。

6.2 轮作换茬

6.2.1 稻麦连作区宜实施稻绿、稻油、稻豆等轮作，蔬菜连作区宜实施菜菜、稻菜、菌菜轮作等模式，实行用地与养地相结合。

6.2.2 绿肥品种以传统绿肥（如紫云英、苕子等）、经济绿肥（如蚕豆、豌豆、苜蓿、黑麦草等）为主，也可种植油菜。

6.3 冬季休耕

6.3.1 冬季深耕晒垡，耕翻深度 20 cm 以上。

6.3.2 地力贫瘠的田块应加大有机肥施用量，晴天撒施后及时耕翻入土。

6.4 测土配方施肥

6.4.1 根据当季种植作物目标产量、作物需肥规律及土壤养分状况，以斯坦福公式计算氮肥用量（参见附录 A），以土壤养分丰缺指标法计算磷肥用量，按照 NY/T 2911 的要求执行。

6.4.2 应将所需的各种肥料进行合理安排，基追肥用量比例、氮磷钾施用配比、不同生育期肥料运筹及施用方法等按照 NY/T 2911 的要求执行。

6.5 有机肥部分替代化肥

6.5.1 有机肥替代化肥氮磷的比例，果菜茶等经济作物宜不超过 50%，粮食作物宜不超过 30%。

6.5.2 有机肥品种宜为腐熟的粪尿肥、堆沤肥、商品有机肥、生物有机肥、全元生物有机肥或有机无机复混肥等，应符合国家或行业标准要求，自制腐熟的粪尿肥、堆沤肥、杂肥所含的有毒有害物质应符合 NY/T 525—2021 中 4.2.3 的要求。

6.5.3 重要水体周边有机肥部分替代化肥后，施入土壤的氮磷养分总量应不超过各自的化肥用量定额。

6.6 机械深施

6.6.1 小麦播种和基肥施用宜采用小麦种肥同播机，施肥深度达到 3 cm~6 cm。

6.6.2 水稻宜采用机插秧侧深施肥机对粒状的缓释肥料或配方肥料进行侧深施用。

6.6.3 稻田土壤肥力高时宜采用一次性施肥，按 DB32/T 4136 要求执行；土壤肥力中等时宜分基肥和穗肥施用；土壤肥力低时宜分基肥、分蘖肥和穗肥施用。稻田土壤肥力分级参考附录 B。

6.7 缓控释肥施用

6.7.1 氮肥施用量在测土配方施肥推荐施氮量的基础上可减少 10%~15%，根据土壤肥力情况宜一次性深施。

6.7.2 水稻宜用专用缓控释尿素、缓控释掺混肥，果菜茶宜用缓控释肥。

6.8 水肥一体化

果菜茶宜采用“有机肥+配方肥+水肥一体化”技术模式，水肥一体化宜选用水溶肥料，少量多次作为追肥施用。蔬菜水肥一体化按 DB32/T 3113 的要求执行。

附 录 A

附 录 B (资料性)

附 录 C 斯坦福公式

斯坦福公式:

$$N_{rate} = \frac{Y \times C - Y_0 \times C_0}{NUE \times 100} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- N_{rate}——总施氮量, kg/667m²;
- Y ——目标产量, kg/667m²;
- Y₀ ——无氮区产量, kg/667m²;
- C ——施氮区百公斤籽粒吸氮量, kg;
- C₀ ——无氮区百公斤籽粒吸氮量, kg;
- NUE——氮肥当季利用率, %;
- 100 ——质量转换系数。

附 录 D

附 录 E (资料性)

分级	有机质 (g/kg)	全氮 (g/kg)	有效磷 (mg/kg)
高	≥28 (粘土)	≥1.8 (粘土)	≥25(水稻)
	≥25 (砂土)	≥1.6 (砂土)	≥30(小麦/油菜)
中	20~28 (粘土)	1.2~1.8 (粘土)	12~25 (水稻)
	18~25 (砂土)	1.0~1.6 (砂土)	15~30(小麦/油菜)
低	<20 (粘土)	<1.2 (粘土)	≤12 (水稻)
	<18 (砂土)	<1.0 (砂土)	≤15 (小麦/油菜)

附 录 F 稻田土壤肥力分级表

表B.1 稻田土壤肥力分级表