



中国农业标准经典收藏系列

最新

中国农业行业

标准

第七辑

土壤肥料分册

农业标准出版研究中心◎编

中国农业标准经典收藏系列

最新中国农业行业标准

第七辑

土壤肥料分册

农业标准出版研究中心 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新中国农业行业标准. 第7辑. 土壤肥料分册/农业标准出版研究中心编. —北京: 中国农业出版社, 2012. 1

(中国农业标准经典收藏系列)

ISBN 978-7-109-16177-1

I. ①最… II. ①农… III. ①农业—行业标准—汇编—中国 IV. ①S-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 209694 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 刘 伟 李文宾

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/16 印张: 16

字数: 506 千字

定价: 98.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

出版说明

2011年初,我中心出版了《中国农业标准经典收藏系列·最新中国农业行业标准》(共六辑),将2004—2009年由我社出版的1800多项标准汇编成册,得到了广大读者的一致好评。无论从阅读方式还是从参考使用上,都给读者带来了很大方便。为了加大农业标准的宣贯力度,扩大标准汇编本的影响,满足和方便读者的需要,我们在总结以往出版经验的基础上策划了《最新中国农业行业标准·第七辑》。

以往的汇编本专业细分不够,定价较高,且忽视了专业读者群体。本次汇编弥补了以往的不足,对2010年出版的280项农业标准进行了专业细分,根据专业不同分为畜牧兽医、水产、种植业、土壤肥料、植保、农机、公告和综合8个分册。

本书收集整理了2010年由农业部发布的肥料产品、登记、含量测定和土壤检测等方面的农业行业标准27项,并在书后附有8个标准公告供参考。

特别声明:

1. 汇编本着尊重原著的原则,除明显差错外,对标准中涉及的量、符号、单位和编写体例均未做统一改动。

2. 从印制工艺的角度考虑,原标准中的彩色部分在此只给出黑白图片。

3. 对NY/T1973进行了修改,即在封面上补充了代替字样。

本书可供农业生产人员、标准管理干部和科研人员使用,也可供大中专院校师生参考。

农业标准出版研究中心

2011年10月

目 录

出版说明

NY/T 496—2010 肥料合理使用准则 通则	1
NY 886—2010 农林保水剂	7
NY/T 887—2010 液体肥料 密度的测定	19
NY 1106—2010 含腐植酸水溶肥料	23
NY 1107—2010 大量元素水溶肥料	31
NY 1110—2010 水溶肥料 汞、砷、镉、铅、铬的限量要求	39
NY/T 1117—2010 水溶肥料 钙、镁、硫、氯含量的测定	43
NY/T 1121.22—2010 土壤检测 第22部分：土壤田间持水量的测定—环刀法	57
NY/T 1121.23—2010 土壤检测 第23部分：土粒密度的测定	61
NY 1428—2010 微量元素水溶肥料	67
NY 1429—2010 含氨基酸水溶肥料	73
NY/T 1847—2010 微生物肥料生产菌株质量评价通用技术要求	81
NY/T 1848—2010 中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提—比色法	97
NY/T 1849—2010 酸性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提—比色法	105
NY/T 1867—2010 土壤腐殖质组成的测定焦磷酸钠-氢氧化钠提取重铬酸钾氧化容量法	113
NY/T 1868—2010 肥料合理使用准则 有机肥料	119
NY/T 1869—2010 肥料合理使用准则 钾肥	125
NY/T 1971—2010 水溶肥料 腐植酸含量的测定	129
NY/T 1972—2010 水溶肥料 钠、硒、硅含量的测定	135
NY/T 1973—2010 水溶肥料 水不溶物含量和pH的测定	145
NY/T 1974—2010 水溶肥料 铜、铁、锰、锌、硼、铝含量的测定	151
NY/T 1975—2010 水溶肥料 游离氨基酸含量的测定	175
NY/T 1976—2010 水溶肥料 有机质含量的测定	181
NY/T 1977—2010 水溶肥料 总氮、磷、钾含量的测定	187
NY/T 1978—2010 肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定	197
NY 1979—2010 肥料登记 标签技术要求	219
NY 1980—2010 肥料登记 急性经口毒性试验及评价要求	227

附录	234
中华人民共和国农业部公告 第1390号	234
中华人民共和国农业部公告 第1418号	238
中华人民共和国农业部公告 第1466号	240
中华人民共和国农业部公告 第1485号	242
中华人民共和国农业部公告 第1486号	244
中华人民共和国农业部公告 第1515号	246

中华人民共和国卫生部 中华人民共和国农业部公告 2010 年第 13 号 249

中华人民共和国卫生部 中华人民共和国农业部公告 2011 年第 2 号 250

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 496—2010
代替 NY/T 496—2002

肥料合理使用准则 通则

Rule of rational fertilization—General

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准代替 NY/T 496—2002《肥料合理使用准则 通则》。

本标准与 NY/T 496—2002 相比主要变化如下：

——范围中删除基本原理，用“肥料”代替“以提供植物养分为主要功效的各种物料”。

——术语中删除钙肥、镁肥、硫肥、复混肥料、复合肥料、掺和肥料、植物养分、肥料养分，增加测土配方施肥，修改微量元素、有益元素、微生物肥料、平衡施肥、施肥量、常规施肥的表述，修改部分术语的英文。

——修改施肥目标、矿质营养学说、最小养分律、因子综合作用律、施肥量、施肥方法、增产率、肥料利用率的表述，增加肥料农学效率部分。

本标准由中华人民共和国农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：全国农业技术推广服务中心。

本标准主要起草人：杜森、马常宝、孙钊、董燕、杨首燕、杨帆、高祥照。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——NY/T 496—2002。

肥料合理使用准则 通则

1 范围

本标准规定了肥料合理使用的通用准则。

本标准适用于各种肥料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6274 肥料和土壤调理剂术语

3 术语和定义

GB/T 6274 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

肥料 fertilizer

以提供植物养分为其主要功效的物料(GB/T 6274)。

3.2

有机肥料 organic fertilizer

主要来源于植物和(或)动物、施于土壤以提供植物营养为其主要功效的含碳物料(GB/T 6274)。

3.3

无机(矿质)肥料 inorganic(mineral) fertilizer

标明养分呈无机盐形式的肥料，由提取、物理和(或)化学工业方法制成(GB/T 6274)。

3.4

单一肥料 straight fertilizer

氮磷钾三种养分中，仅具有一种养分标明量的氮肥、磷肥或钾肥的通称(GB/T 6274)。

3.5

大量元素 macro-nutrient

对氮、磷、钾元素的通称。

3.6

中量元素 secondary nutrient

对钙、镁、硫元素的通称。

3.7

氮肥 nitrogen fertilizer

具有氮(N)标明量，以提供植物氮养分为其主要功效的单一肥料。

3.8

磷肥 phosphorus fertilizer

具有磷(P_2O_5)标明量，以提供植物磷养分为其主要功效的单一肥料。

3.9

钾肥 potassium fertilizer

具有钾(K_2O)标明量,以提供植物钾养分为其主要功效的单一肥料。

3.10

微量元素(微量养分) micro-nutrient

植物生长所必需的、但相对来说是少量的元素,包括硼、锰、铁、锌、铜、钼、氯和镍。

3.11

有益元素 beneficial element

不是所有植物生长必需的,但对某些植物生长有益的元素,如钠、硅、钴、硒、铝、钛、碘等。

3.12

有机-无机复混肥料 organic-inorganic compound fertilizer

来源于标明养分的有机和无机物质的产品,由有机和无机肥料混合(或化合)制成。

3.13

农用微生物产品 microbial product in agriculture

是指在农业上应用的含有目标微生物的一类活体制品。

3.14

平衡施肥 balanced fertilization

合理供应和调节植物需要的各种营养元素,使其能均衡满足植物生长发育的科学施肥技术。

3.15

测土配方施肥 soil testing and formulated fertilization

测土配方施肥是以肥料田间试验、土壤测试为基础,根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应,在合理施用有机肥料的基础上,提出氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用品种、数量、施肥时期和施用方法。

3.16

肥料效应 fertilizer response

肥料效应,简称肥效,是肥料对作物产量的效果,通常以肥料单位养分的施用量所能获得的作物增产量和效益表示。

3.17

施肥量 fertilizer application rate/dose

施于单位面积耕地或单位质量生长介质中的肥料或土壤调理剂养分的质量或体积(GB/T 6274)。

3.18

常规施肥 conventional fertilization

指当地农民普遍采用的施肥量、施肥品种和施肥方法,亦称习惯施肥。

4 肥料合理使用通用准则

4.1 施肥目标

合理施肥应达到高产、优质、高效、改土培肥、保证农产品质量安全和保护生态环境等目标。

4.2 施肥原理

4.2.1 矿质营养理论

植物生长发育需要碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、镁、硫、铁、锰、铜、锌、硼、钼、氯、镍 17 种必需营养元素和一些有益元素。碳、氢、氧主要来自空气和水,其他营养元素主要以矿物形态从土壤中吸收。每种必需元素均有其特定的生理功能,相互之间同等重要、不可替代。有益元素也能对某些植物生长发育起到

促进作用。

4.2.2 养分归还学说

植物收获从土壤中带走大量养分,使土壤中的养分越来越少,地力逐渐下降。为了维持地力和提高产量,应将植物带走的养分适当归还土壤。

4.2.3 最小养分律

植物对必需营养元素的需要量有多有少,决定产量的是相对于植物需要、土壤含量最少的有效养分。只有针对性地补充最小养分才能获得高产。最小养分随产量和施肥水平等条件的改变而变化。

4.2.4 报酬递减律

在其他技术条件相对稳定的条件下,在一定施肥量范围内,产量随着施肥量的逐渐增加而增加,但单位施肥量的增产量却呈递减趋势。施肥量超过一定限度后将不再增产,甚至造成减产。

4.2.5 因子综合作用律

植物生长受水分、养分、光照、温度、空气、品种以及土壤、耕作条件等多种因子制约,施肥仅是增产的措施之一,应与其他增产措施结合才能取得更好的效果。

4.3 施肥原则

在养分需求与供应平衡的基础上,坚持有机肥料与无机肥料相结合;坚持大量元素与中量元素、微量元素相结合;坚持基肥与追肥相结合;坚持施肥与其他措施相结合。

4.4 施肥依据

4.4.1 植物营养特性

不同植物种类、品种,同一植物品种不同生育期、不同产量水平对养分需求数量和比例不同;不同植物对养分种类的反应不同;不同植物对养分吸收利用的能力不同。

4.4.2 土壤性状

土壤类型、土壤物理、化学和生物性状等因素影响土壤保肥和供肥能力,从而影响肥料效应。

4.4.3 肥料性质

不同肥料种类和品种的特性,决定该肥料适宜的土壤类型、植物种类和施用方法。

4.4.4 其他条件

合理施肥还应考虑气候、灌溉、耕作、栽培、植物生长状况等其他条件。

4.5 施肥技术

施肥技术内容主要包括肥料种类、施肥量、养分配比、施肥时期、施肥方法和施肥位置等。施肥量是施肥技术的核心,肥料效应是上述施肥技术的综合反应。

4.5.1 肥料种类

根据土壤性状、植物营养特性和肥料性质等因素确定肥料种类。

4.5.2 施肥量

确定施肥量的方法主要有肥料效应函数法、测土施肥法和植株营养诊断法等。

4.5.3 养分配比

根据植物营养特性和土壤性状等因素调整肥料养分配比,实行平衡施肥。

4.5.4 施肥时期

根据肥料性质和植物营养特性等因素适时施肥,植物生长旺盛和吸收养分的关键时期应重点施肥。

4.5.5 施肥方法

根据土壤、作物和肥料性质等因素选择施肥方法,注意氮肥深施、磷肥和钾肥集中施用等,以发挥肥料效应,减少养分损失。

4.5.6 施肥位置

根据植物根系生长特性等因素选择适宜的施肥位置,提高养分空间有效性。

5 施肥评价指标

5.1 增产率

合理施肥产量与常规施肥或无肥区产量的差值占常规施肥或无肥区产量的百分数。

5.2 肥料利用率(养分回收率)

指施用的肥料养分被作物吸收的百分数,是评价肥料施用效果的一个重要指标。肥料利用率包括当季利用率和累积利用率。氮肥常用的是当季利用率,磷肥由于有后效,常用累积(迭加)利用率。

5.3 肥料农学效率

指特定施肥条件下,单位施肥量所增加的作物经济产量,是施肥增产效应的综合体现。

5.4 施肥经济效益

5.4.1 纯收益

施肥增加的产值与施肥成本的差值,正值表示施肥获得了经济效益,数额越大,获利愈多。

5.4.2 投入产出比

简称投产比,是施肥成本与施肥增加产值之比。

中华人民共和国农业行业标准

NY 886—2010
代替 NY 886—2004

农林保水剂

Agro-forestry absorbent polymer

2010-12-23 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准遵照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准第 4 章、第 6 章、第 7 章和第 8 章为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准是对 NY 886—2004《农林保水剂》的修订。

本标准与 NY 886—2004 的主要差异是:

- 修订了 pH 稀释倍数;
- 增加了汞、砷、镉、铅、铬限量指标;
- 增加了产品质量证明书的载明内容要求;
- 增加了检验方法规范性附录;
- 去掉了吸水(盐水)倍数测定过程中加沙的步骤和结果表述;
- 增加了吸盐水倍数的结果表述;
- 增加了水分和 pH 测定的试样制备内容。

本标准自实施之日起,同时代替 NY 886—2004。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位:国家化肥质量监督检验中心(北京)、全国农业技术推广服务中心。

本标准主要起草人:刘红芳、王旭、范洪黎、刘蜜、崔勇、韩岩松。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- NY 886—2004。

农林保水剂

1 范围

本标准规定了农林保水剂产品的技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存要求。

本标准适用于生产和销售的合成聚合型、淀粉接枝聚合型、纤维素接枝聚合型等吸水性树脂聚合物产品,用于农林业土壤保水、种子包衣、苗木移栽或肥料添加剂等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。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 190 危险货物包装标志

GB 191 包装储运图示标志

GB/T 6003 试验筛

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB 8569 固体化学肥料包装

HG/T 2843 化肥产品 化学分析中常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

NY 1110 水溶肥料 汞、砷、镉、铅、铬的限量

NY/T 1978 肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定

NY 1979 肥料登记 标签技术要求

《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》

《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农林保水剂 agro-forestry absorbent polymer

用于改善植物根系或种子周围土壤水分性状的土壤调理剂。

4 要求

4.1 外观:均匀粉末或颗粒。

4.2 农林保水剂技术指标应符合表 1 的要求。

表 1

项 目	指 标
吸水倍数, g/g	100~700
吸盐水(0.9%NaCl)倍数, g/g	≥30
水分(H ₂ O)含量, %	≤8
pH(1:1 000 倍稀释)	6.0~8.0
粒度(≤0.18 mm 或 0.18 mm~2.00 mm 或 2.00 mm~4.75 mm), %	≥90

4.3 农林保水剂中汞、砷、镉、铅、铬限量指标应符合 NY 1110 的要求。

5 试验方法

5.1 外观

目视法测定。

5.2 吸水(盐水)倍数的测定

按附录 A 的规定执行。

5.3 水分的测定

按附录 B 的规定执行。

5.4 pH 的测定

按附录 C 的规定执行。

5.5 粒度的测定

按附录 D 的规定执行。

5.6 汞含量的测定

按 NY/T 1978 的规定执行。

5.7 砷含量的测定

按 NY/T 1978 的规定执行。

5.8 镉含量的测定

按 NY/T 1978 的规定执行。

5.9 铅含量的测定

按 NY/T 1978 的规定执行。

5.10 铬含量的测定

按 NY/T 1978 的规定执行。

6 检验规则

6.1 产品应由企业质量监督部门进行检验,生产企业应保证所有的销售产品均符合本标准的要求。每批产品应附有质量证明书,其内容按标识规定执行。

6.2 产品按批检验,以一次配料为一批,最大批量为 50 t。

6.3 固体或散装产品采样按 GB/T 6679 的规定执行。

6.4 将所采样品置于洁净、干燥的容器中,迅速混匀,取样品 1 kg,分装于两个洁净、干燥的容器中,密封并贴上标签,注明生产企业名称、产品名称、批号或生产日期、采样日期、采样人姓名。其中一瓶用于产品质量分析,另一瓶应保存至少两个月,以备复验。

6.5 生产企业进行出厂检验时,如果检验结果有一项或一项以上指标不符合本标准要求,应重新自加倍采样批中采样进行复验。复验结果有一项或一项以上指标不符合本标准要求,则整批产品不应被验收合格。

6.6 产品质量合格判定,采用 GB/T 8170 中“修约值比较法”。

6.7 用户有权按本标准规定的检验规则和检验方法对所收到的产品进行核验。

6.8 当供需双方对产品质量发生异议需仲裁时,应按《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》的规定执行。

7 标识

7.1 产品质量证明书应载明:

7.1.1 企业名称、生产地址、联系方式、肥料登记证号、产品通用名称、执行标准号、剂型、包装规格、批号或生产日期。

7.1.2 吸水倍数、吸盐水倍数、粒度的标明值；汞、砷、镉、铅、铬元素含量的最高标明值。

7.2 产品包装标签应载明：

7.2.1 吸水倍数、吸盐水倍数、粒度的标明值。

7.2.2 汞、砷、镉、铅、铬元素含量的最高标明值。

7.3 其余按 NY 1979 的规定执行。

8 包装、运输和贮存

8.1 产品包装采用袋装或桶装，其余按 GB 8569 的规定执行。净含量按《定量包装商品计量监督管理办法》的规定执行。

8.2 在销售包装容器中的物料应混合均匀，不应附加其他成分小包装物料。

8.3 产品运输和贮存过程中应防潮、防晒、防破裂，警示说明按 GB 190 和 GB 191 的规定执行。