



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31732—2015

## 测土配方施肥 配肥服务点技术规范

Balance fertilization by soil testing—  
Technical specification for fertilizer compounding service station

2015-07-03 发布

2015-11-02 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本标准起草单位:和原生态控股股份有限公司、深圳市芭田生态工程股份有限公司、全国农业技术推广中心、广东省耕地肥料总站、中化化肥有限公司。

本标准主要起草人:黄培钊、李荣、曾思坚、张育灿、史艳茹、朱朝霞、马为民、王敏欣、董燕、林日强、张桥、林莉。

# 测土配方施肥 配肥服务点技术规范

## 1 范围

本标准规定了测土配方施肥配肥服务点的场地与区域要求、设备及其配套设施、物料控制与管理、配肥过程控制、质量管理要求和服务要求。

本标准适用于测土配方施肥配肥服务点的建立、配肥及施肥指导服务的提供。

## 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/T 14540 复混肥料中铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定

GB 18877—2009 有机-无机复混肥料

GB/T 19203 复混肥料中钙、镁、硫含量的测定

GB 21633—2008 掺混肥料(BB肥)

GB/T 23349 肥料中砷、镉、铅、铬、汞生态指标

HG/T 4365 水溶性肥料

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

NY/T 1118—2006 测土配方施肥技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**配肥 fertilizer compounding**

依据测土配方施肥技术为农户配制个性化肥料的过程。

### 3.2

**服务点 service station**

提供个性化配肥服务的场所。

### 3.3

**示范田 demonstration fields**

用于展示测土配方施肥技术及其产品应用效果的田块。

## 4 总体要求

4.1 服务点应具备一定的场所、配肥设备及设施、农化服务人员。

4.2 服务点所使用的配方应以测土数据和田间试验为依据,保证配方的科学性与准确性。

4.3 服务点的配肥服务应以测土数据、配方数据、施肥方案为支撑。

4.4 服务点应具备配方肥料及服务质量的保障措施。

4.5 服务点配制的配方肥料不得进入流通领域。

5 场地与区域要求

- 5.1 服务点配肥服务能力能满足若干个村或1个以上(含1个)乡镇配肥服务需求。
- 5.2 服务点应有配肥区、仓储区和办公区,各区域具备充足的照明条件并配备应急照明设施和消防设施。
- 5.3 仓储区域应防潮、防雨、防洪和防外溢,并保持空气流通、干净整洁。

6 设备及配套设施

- 6.1 服务点应配备智能化配肥设备,智能化配肥设备应具备电脑自动控制配肥、自动计量、自动混配的功能。
- 6.2 配肥设备及其配套设施的质量和计量精度应能满足 9.1.3 的要求。
- 6.3 配肥设备配肥能力 $\geq 1.5$  t/h,能连续生产,并能满足用户 $\geq 25$  kg 的配肥需求。
- 6.4 智能化配肥设备可与当地测土配方施肥专家系统、测土配方系统对接,满足按用户需求配方配制肥料的要求。
- 6.5 配套设备应定期维修、保养和校验,维修和保养的措施不应影响混配肥料的质量。
- 6.6 服务点应有配肥设备及相应配套设施的使用、维护、保养、检修等制度和记录。
- 6.7 服务点具备配肥物料装卸和配肥过程人员安全的保护设施。
- 6.8 服务点具备原料及配方肥质量所涉及的有关指标的检测设备及其能力,或定点委托具有检测能力的单位进行质量检测。

7 物料控制与管理

7.1 基础肥料指标

用于配制配方肥料的所有基础肥料均应为商品单一肥料、复合肥料或复混肥料等,其包装、质量均应符合相应的国家标准或行业标准。其砷、镉、铅、铬、汞的含量应符合 GB/T 23349 要求。混配前基础肥料同时应符合下列要求:粒状基础肥料应符合表 1 的要求,晶体状、液状基础肥料应符合表 2 的要求。

表 1 粒状基础肥料指标

| 项 目        | 指 标                            |
|------------|--------------------------------|
| 平均主导粒径 SGN | $280 \leq \text{SGN} \leq 340$ |
| 均匀度指数 UI   | $45 \leq \text{UI} \leq 65$    |

表 2 晶体状、液状基础肥料指标

| 项 目         | 指 标        |
|-------------|------------|
| 水不溶物的质量分数/% | $\leq 0.5$ |

7.2 基础肥料检验方法

7.2.1 平均主导粒径和均匀度指数

按 GB 21633—2008 附录 B 的方法进行。



## 7.2.2 水不溶物的测定

按 HG/T 4365 中的方法进行。

## 7.3 基础肥料质量管理要求

7.3.1 服务点应对物料采购和验收进行管控,每批基础肥料应有供应商提供的质量证明书,并保存原料采购记录。

7.3.2 基础肥料入库前,应核对质量检测报告,检查包装的完好程度,进行外观质量的初步检验,记录备查,必要时进行抽样检测。

7.3.3 服务点基础肥料储存和使用应按照“先进先出”的原则,物料储存应保证其物理和化学性能不发生变化。

7.3.4 服务点应建立文件化的物料接收程序和不合格品处理程序。

7.3.5 运输贮存过程,应防潮、防水、防晒及防破裂。

## 8 配肥过程控制

### 8.1 配方控制

配肥所用配方应以测土数据和作物试验数据为依据,并由用户确认。

### 8.2 计量控制

8.2.1 配肥设备的计量系统应采用重力式计量方式,计量控制应满足配制配方肥的要求。

8.2.2 计量系统应定期由计量部门进行检定,并保留计量部门检定证明。

8.2.3 服务点应对计量系统进行定期校准。

8.2.4 当投料量不符合规定要求时,系统应显示故障并报警。

### 8.3 记录控制

8.3.1 配肥过程中,配肥数据可自动备份,并生成配肥记录,配肥记录应保存半年以上。

8.3.2 配肥完成后,为用户打印配肥清单,配肥清单应包含配肥日期、配比式、所用基础肥料的种类及数量、肥料使用方法等。

## 9 质量管理

### 9.1 配方肥料质量

9.1.1 配制的配方肥料养分含量应符合用户配方要求。

9.1.2 配制的配方肥料的砷、镉、铅、铬、汞含量应符合 GB/T 23349 要求。

9.1.3 单一养分含量测定值与配方值负偏差的绝对值不应大于 1.5%,总养分应不低于配方值。

9.1.4 服务点应定期对配方肥料抽样检测,每月至少抽检一次。固体颗粒状配方肥料、晶液状配方肥料分别按照 GB 21633—2008、HG/T 4365 中的方法进行检测,并根据检测结果对配肥设备进行校准,设备的配肥精度应满足 9.1.3 要求。若加入了有机质或中微量元素,则分别按 GB 18877—2009 中的 5.7 或 GB/T 19203、GB/T 14540 的方法进行测定。

### 9.2 配方肥包装、贮存、运输要求

9.2.1 净含量符合 JJF 1070 要求。

9.2.2 颗粒状配方肥料宜采用聚丙烯、聚乙烯编织袋包装,晶体状、膏液状配方肥料宜采用软体包装或塑料桶包装。配方肥料可采用用户自带包装。

9.2.3 配方肥料应有以下标识内容:净含量、配合式、所用的基础肥料种类及数量,适用作物、使用方法(使用量、施用时期、施用方法)和注意事项等,标识可以采用配肥清单或标识卡、使用说明书等形式,配肥清单格式可参考附录 A。

9.2.4 配方肥料应贮存于阴凉干燥处,存储、运输过程中应防潮、防水及防晒等。

### 9.3 质量管理

9.3.1 服务点应具备完善的产品质量追溯制度和不合格品的召回制度,并对配制的配方肥料质量承担相应的责任。

9.3.2 服务点应提供配方肥料的质量证明,并按用户需求留样,样品保存期至少为 3 个月。

9.3.3 服务点应建立基础肥料入库验收、配肥操作、配方肥料查验等制度和记录。

9.3.4 服务点应有设备、人员等安全管理的相关管理制度及培训记录。

9.3.5 服务点应有配肥规程、岗位作业指导书或操作规程。

9.3.6 服务点应有配方肥料的质量标准及其检验操作规程。

## 10 服务

### 10.1 总体要求

10.1.1 服务点应配备肥料配方师等农化服务人员。

10.1.2 服务点应建立测土配方施肥的示范田及示范用户进行示范推广。

10.1.3 服务点应有服务平台支撑。

10.1.4 服务点服务应有土壤数据库、配方数据库、施肥方案库等数据库支撑。

10.1.5 服务点应组织农化服务人员对用户进行回访和技术指导。

### 10.2 农化服务人员

10.2.1 农化服务人员应经过专业训练并具备肥料、土壤、植物营养等相关知识。

10.2.2 农化服务人员应每年接受一次专业技术培训。

10.2.3 农化服务人员应定期实施巡查服务,解决农户施肥、种植疑难问题。

10.2.4 农化服务人员应为土壤数据空白地区用户提供土壤采样、送检和化验等服务。

### 10.3 示范田及示范用户

10.3.1 服务点周边区域应建立测土配方施肥示范田若干,每个示范田面积应 $\geq 1/15 \text{ hm}^2$ (1 亩,约 667  $\text{m}^2$ ),示范作物宜为当地当季主要作物。

10.3.2 服务点应对示范田示范效果进行跟踪并作详细记录,示范田记录应保留半年以上。

10.3.3 服务点区域内应根据需要培养测土配方施肥示范用户,并建立档案。

10.3.4 服务点应对示范田及示范用户提供农化知识培训及最新的种植信息等。

### 10.4 服务平台

10.4.1 农户可以通过网络或电话服务平台查询土壤数据、作物配方、历史配肥记录、施肥方案及农业信息等。



10.4.2 技术支撑专家可以通过网络服务平台与农户进行在线交流诊断,远程为农户提供技术咨询。

## 10.5 数据库支撑

10.5.1 服务点应以土壤数据库为支撑,委托专业的试验室为用户提供测土服务,测土数据应及时更新到当地的土壤数据库中。土样应按 NY/T 1118—2006 中第 6 章的规定进行检测。

10.5.2 服务点应以配方数据库作为配肥依据,配方数据库应包括当地政府农业部门推荐配方、农业专家提供的专家配方、当地农户习惯使用的经典配方。

10.5.3 服务点的施肥指导应以当地农业部门或农业权威专家提供的施肥方案为支撑。配制配方肥料时,应提供详细的施肥方案及肥料使用说明,使用说明应包括以下内容:适用作物、施用量、施用时期、施用方法和注意事项等。

附录 A  
(资料性附录)  
配方肥配肥清单

表 A.1 配方肥配肥清单

|                                                          |      |       |         |       |        |  |
|----------------------------------------------------------|------|-------|---------|-------|--------|--|
| 用户名                                                      |      | 地址    |         |       | 联系电话   |  |
| 作物                                                       |      | 生长阶段  |         |       | 配方肥配合式 |  |
| 原粒编码                                                     | 原粒名称 | 单价(元) | 净含量(千克) | 金额(元) |        |  |
|                                                          |      |       |         |       |        |  |
|                                                          |      |       |         |       |        |  |
|                                                          |      |       |         |       |        |  |
|                                                          |      |       |         |       |        |  |
| 合计                                                       |      |       |         |       |        |  |
| 金额(大写):      万      仟      佰      拾      元      角      分 |      |       |         |       |        |  |

服务点：

经手人：

日期:



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

测土配方施肥 配肥服务点技术规范

GB/T 31732—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2015年8月第一版 2015年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-52156 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 31732-2015