

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1112—2006

配 方 肥 料

Formula fertilizer

2006-07-10 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

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：全国农业技术推广服务中心、河南省土壤肥料工作站。

本标准主要起草人：高祥照、马常宝、郑义、杜森、陈守伦、杨帆、易玉林、赵鸿魁。

配 方 肥 料

1 范围

本标准规定了配方肥料的定义、要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。
本标准适用于标称为配方肥料和专用肥料的各种肥料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款所通过本标准引用而构成为本标准的条款。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面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 1250 极限数值的表示方法和判定方法
- GB 6679 固体化工产品采样通则
- GB 8569 固体化学肥料包装
- GB/T 8572 复混肥料中总氮含量测定
- GB/T 8573 复混肥料中有效磷含量测定
- GB/T 8574 复混肥料中钾含量测定
- GB/T 8576 复混肥料中游离水含量测定 真空烘箱法
- GB/T 8577 复混肥料中游离水含量测定 卡尔·费休法
- GB/T 14540 复混肥料中铜、铁、锰、锌、硼、钼的测定
- GB 15063—2001 复混肥料(复合肥料)
- GB 18382 肥料标识 内容和要求
- NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规范

3 定义

3.1 下列术语和定义适用于本标准。

配方肥料 formula fertilizer

根据不同作物的营养需要、土壤养分含量及供肥特点，以各种化肥为主要原料，有针对性地添加适量中、微量元素或有机肥料，采用掺混或造粒等工艺加工而成的，具有作物针对性和地域性的专用肥料。

4 要求

4.1 外观要求

粉状或粒状均匀混合物，疏松，无机械杂质，无恶臭。

4.2 技术要求

配方肥料应符合表 1 的技术要求。

表 1 配方肥料技术指标

项 目	指 标		
总养分, %	≥ 25.0		
N 占总养分百分率, %	高肥力土壤	中肥力土壤	低肥力土壤
	0~50	0~60	0~70

表 1 (续)

项 目	指 标
P ₂ O ₅ 占总养分百分率, %	0~60
K ₂ O 占总养分百分率, %	0~60
水分(H ₂ O), % ≤	6.0
氯离子(Cl ⁻), % ≤	3.0
注: 1. 总养分是指 N+P ₂ O ₅ +K ₂ O 或 N+P ₂ O ₅ 或 N+K ₂ O 或 P ₂ O ₅ +K ₂ O 的总和, 组成产品的单一大量元素养分 N、P ₂ O ₅ 或 K ₂ O 含量低于 1.0% 的不得标注和计算总养分含量。 2. 允许添加微量元素, 单一微量元素养分含量 Fe、Mn、Cu、Zn 或 B 低于 0.2% 的, Mo 低于 0.01% 的不得在标签中标注和计算微量元素养分总养分含量。 3. 单一养分测定值与标明值负偏差的绝对值不得大于 1.5%。 4. 如产品氯离子含量大于 3.0%, 应在包装容器上标明“含氯”, 可不检验该项目, 包装容器未标明“含氯”时, 必须检验氯离子含量。 5. 配方肥料的配方应适合特定区域和特定作物的需求, 应在包装容器上标明适宜区域和适宜作物。	

4.3 配方要求

配方肥料的配方应适合特定区域和特定作物的需求。配方检验操作按 5.13 条款规定进行, 并达到以下要求, 视为配方合格。

- a) 配方肥料田间试验增产或增收 5% 以上的试验点数不低于 60%;
- b) 配方肥料田间试验增产或增收效果统计检验差异达到显著水平的试验点数不低于 60%。

5 试验方法

5.1 外观

用目测法测定: 取少量样品放在白色搪瓷盘中(或白色塑料调色板上), 仔细观察样品的形状、质地。

5.2 氮含量的测定

按 GB/T 8572 规定进行。

5.3 磷含量的测定

按 GB/T 8573 规定进行。

5.4 钾含量的测定

按 GB/T 8574 规定进行。

5.5 水分含量的测定

按 GB/T 8576 规定进行或按 GB/T 8577 规定进行。

5.6 钼含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.7 硼含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.8 锰含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.9 锌含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.10 铁含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.11 铜含量的测定

按 GB/T 14540 规定进行。

5.12 氯离子含量测定

按 GB 15063—2001 中 5.7 条款规定进行。

5.13 配方检验

5.13.1 田间试验区域和作物:配方肥料标明的适宜区域和适宜作物。

5.13.2 田间试验处理

配方肥料处理:配方肥料及推荐的使用量和方法。

常规施肥处理:适宜区域内有代表性的 20 个以上(含 20 个)农户同一种适宜作物前 3 年施肥量的平均数和使用方法。

5.13.3 田间试验点数:试验要涵盖全部所标明的适宜区域和适宜作物,每种作物在同一区域(不大于 1 个县)不少于 3 个点。

5.13.4 田间试验操作参照 NY/T 497 执行。

6 检验规则

6.1 出厂检验(交收检验)

配方肥料应由配制生产单位进行检验,应保证所有出厂的配方肥料均符合本标准的要求。每批出厂的产品应附有质量证明书,内容包括:肥料名称、产品净含量、执行标准、登记证号、适宜区域、适宜作物、生产者名称和地址、批号或生产日期、总养分含量或分别标明单一养分含量(加入微量元素的应标明“含×、×、×”微量元素)、使用说明和警示说明。

6.2 型式检验(例行检验)

配方肥料中配方和氯离子含量为型式检验项目。

6.2.1 配方肥料的配方在下列情况下应检验

- 配方肥料应用到适宜区域之前;
- 配方肥料应用到适宜作物之前;
- 配方更改时;
- 配方在同一区域、同一作物应用超过 5 年时;
- 配方肥料登记机构提出型式检验的要求时。

6.2.2 氯离子含量在下列情况下应检验

- 正式生产时,原料、工艺发生变化;
- 正式生产时,定期或积累到一定量后,应周期性进行一次检验;
- 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。

6.3 抽样方法

6.3.1 配方肥料按批检验,以一天或两天的产量为一批,最大批量为 500 t。

6.3.2 袋装产品取样按表 2 进行,超过 512 袋时,按式(1)计算,计算结果如遇小数,则进为整数。

表 2 配方肥料抽样方法

总袋数	最少采样袋数	总袋数	最少采样袋数
1~10	全部袋数	65~81	13
11~49	11	82~101	14
50~64	12	102~125	15

表 2 (续)

总袋数	最少采样袋数	总袋数	最少采样袋数
126~151	16	297~343	21
152~151	17	344~394	22
182~216	18	395~450	23
217~254	19	451~512	24
255~296	20		

超过 512 袋时,按式(1)计算:

$$n = 3 \times \sqrt[3]{N} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

n ——采样袋数;

N ——每批产品的总袋数。

按表 2 或式(1)计算结果,随机抽取,用采样器从每袋最长对角线插入至袋的 3/4 处,取出不少于 100 g 样品,每批采取总样品量不得少于 2 kg。

6.3.3 散装产品按 GB 6679 规定进行采样。

6.3.4 样品缩分:将所采取的样品迅速混匀,用缩分器或四分法将样品缩分至约 1 kg,分装于两个洁净、干燥、具有磨口塞的广口瓶或聚乙烯瓶中,密封并贴上标签,注明生产企业名称、地址、产品名称、批号、取样日期、取样人姓名,一瓶做产品质量分析,一瓶保存 2 个月,以备查用。

6.3.5 试样制备:取一瓶 500 g 缩分样品,经多次缩分后取出约 100 g 样品,迅速研磨至全部通过 0.50 mm 孔筛(如样品潮湿,可通过 1.00 mm 筛子),混合均匀,置于洁净、干燥瓶中,做成分分析。

6.4 判定规则

6.4.1 本标准中产品质量指标合格判断,采用 GB/T 1250 中“修约值比较法”。

6.4.2 产品技术指标符合本标准 4.2 技术指标并达到标明量要求视为合格产品。

6.4.3 如果检验结果中有一项不符合本标准 4.2 技术指标或达不到标明量要求时,应重新自 2 倍量的包装袋中选取配方肥料样品进行复验,重新检验结果,即使有一项指标不符合要求时,则整批肥料不合格。

6.4.4 未按 6.2.1 型式检验的,或型式检验达不到 4.3 配方要求的,视为不合格产品。

7 标识

包装容器上应标明肥料名称、产品净含量、执行标准、登记证号、适宜区域、适宜作物、生产者名称和地址、批号或生产日期、总养分含量或分别标明单一养分含量,加入微量元素的应标明“含×、×、×”微量元素。

以钙镁磷肥等枸溶性磷肥为基础磷肥的产品,应在包装容器上标明为“枸溶性磷”;如产品中氯离子的质量分数大于 3.0%,应在包装容器上标明“含氯”。

提供用法、用量等使用说明和警示说明。

其余执行 GB 18382。

8 包装、运输和贮存

8.1 散装产品

散装产品不得贮存。

8.2 袋装产品

8.2.1 配方肥料用压膜编织袋或编织袋内衬聚氯乙烯薄膜袋包装,应按 GB 8569 有关规定进行。每袋净含量 (50 ± 0.5) kg、 (40 ± 0.4) kg、 (30 ± 0.3) kg、 (25 ± 0.25) kg、 (20 ± 0.2) kg、 (10 ± 0.1) kg,平均每袋净含量不得低于 50.0 kg、40.0 kg、30.0 kg、25.0 kg、20.0 kg、10.0 kg。

8.2.2 产品包装中的氮、磷、钾等原料必须混合均匀,不得以单包装形式分离。

8.2.3 配方肥料应贮存于阴凉干燥处,在运输过程中应防潮、防晒、防破损、防振动分离。
