

ICS 65.080
G 21
备案号:34617—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4214—2011

脲铵氮肥

Urea-ammonium mixed nitrogen fertilizer

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

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新型肥料分技术委员会（SAC/TC105/SC5）归口。

本标准起草单位：国家化肥质量监督检验中心（上海）、江苏华昌化工股份有限公司、中化山东肥业有限公司、浙江省泽国化工机械有限公司。

本标准主要起草人：商照聪、胡波、郑树林、武娟、闵凡国、阮旭煜、李昊锋、顾凤妹、范秀凯。

本标准为首次发布。

脲铵氮肥

1 范围

本标准规定了脲铵氮肥的定义、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。
本标准适用于仅含有尿素态氮、铵态氮两种形态氮元素的固体单一肥料。

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,仅所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 3600 肥料中铵态氮含量的测定 甲醛法
- GB/T 6679 固体化工产品采样通则
- GB/T 8170—2008 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
- GB/T 8572 复混肥料中总氮含量测定 蒸馏后滴定法
- 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、钼含量的测定
- GB 18382 肥料标识 内容和要求
- GB/T 19203 复混肥料中钙、镁、硫含量的测定
- GB/T 22924 复混肥料(复合肥料)中缩二脲含量的测定
- GB/T 24890 复混肥料中氯离子含量的测定
- GB/T 24891 复混肥料粒度的测定

3 术语和定义

GB/T 6274 界定的和下列术语适用于本标准。

3.1

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 中 2.1.16]

3.2

尿素态氮 ureic nitrogen

以酰胺基形态存在的氮素,是一种有机态的氮素。

3.3

铵态氮 ammoniacal nitrogen

以铵根(NH_4^+)形态存在的氮素,是一种无机态的氮素。

3.4

脲铵氮肥 urea-ammonium mixed nitrogen fertilizer

含有尿素态氮、铵态氮两种形态氮元素的固体单一肥料。

3.5

总氮 total nitrogen

脲铵氮肥中铵态氮、尿素态氮标明值之和。

4 要求

4.1 外观：粒状、条状或片状产品，无机械杂质。

4.2 脲铵氮肥产品应符合表 1 要求，并应符合产品包装上的标明值。

表 1 脲铵氮肥的要求

项 目		指 标
总氮(N)的质量分数/%		≥ 26.0
尿素态氮的质量分数 ^a /%		≥ 10.0
铵态氮的质量分数 ^a /%		≥ 4.0
水分(H ₂ O)的质量分数 ^b /%		≤ 2.0
粒度(1.00 mm~4.75 mm 或 3.35 mm~5.60 mm) ^c /%		≥ 90
缩二脲的质量分数/%		≤ 1.5
中、微量元素的质量分数 ^d (以单质计)/%	标识微量元素(单一元素)	≥ 0.02
	标识中量元素(单一元素)	≥ 2.0
氯离子的质量分数 ^e /%	未标“含氯”的产品	≤ 3.0
	标识“含氯(低氯)”的产品	≤ 15.0
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤ 30.0
^a 尿素态氮、铵态氮的测定值与标明值负偏差的绝对值不应大于 1.5%。 ^b 水分以出厂检验数据为准。 ^c 特殊形状或更大颗粒(粉状除外)产品的粒度可由供需双方协议确定。 ^d 包装容器标明含有钙、镁、硫、铜、铁、锰、锌、硼、钼时检测本项目。 ^e 氯离子的质量分数大于 30.0%的产品，应在包装袋上标明“含氯(高氯)”，标识“含氯(高氯)”的产品氯离子的质量分数不做检验和判定。		

5 试验方法

5.1 外观

目视法测定。

5.2 氮含量

5.2.1 总氮含量的测定

按 GB/T 8572 进行，其中试料处理与蒸馏按 6.2.3 执行。

5.2.2 铵态氮含量的测定

按 GB/T 3600 进行。

5.2.3 尿素态氮含量的测定

用差值法：尿素态氮含量=总氮含量-铵态氮含量。

5.3 水分

按 GB/T 8577 或 GB/T 8576 进行测定。以 GB/T 8577 中的方法为仲裁法。

5.4 粒度

按 GB/T 24891 进行。

5.5 缩二脲

按 GB/T 22924 进行。以液相色谱法为仲裁法。

5.6 中、微量元素

按 GB/T 14540 和 GB/T 19203 规定进行。

5.7 氯离子

按 GB/T 24890 进行。

6 检验规则

6.1 检验类别及检验项目

产品检验分为出厂检验和型式检验,第 4 章中除中、微量元素和氯离子以外的项目均为出厂检验项目,型式检验包括第 4 章中的所有项目。型式检验项目在下列情况之一时,应进行测定:

- 投产时、停产后重新开始生产时;
- 连续生产时,原料、工艺发生变化;
- 连续生产时,应每 6 个月进行一次检验;
- 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。

6.2 组批

产品按批检验,以一天或两天的产量为一批,最大批量为 1 000 t。

6.3 采样方案

6.3.1 袋装产品

不超过 512 袋时,按表 2 采样,超过 512 袋时,按式(1)计算结果采样,计算结果如果遇到小数,则进为整数。

表 2 采样袋数的确定

总袋数	最少采样袋数	总袋数	最少采样袋数
1~10	全部袋数	182~216	18
11~49	11	217~254	19
50~64	12	255~296	20
65~81	13	297~343	21
82~101	14	344~394	22
102~125	15	395~450	23
126~151	16	451~512	24
152~181	17		

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

式中:

- n 最少采样袋数;
- N 每批产品总袋数。

按表 2 或式(1)计算结果,随机抽取一定量袋数,用采样器从每袋最长对角线插入至袋的三分之二处,取出不少于 100 g 的样品,总的采样量不少于 2 kg。

6.3.2 散装产品

按 GB/T 6679 的规定进行。

6.4 样品缩分

将采取的样品迅速混匀,用缩分器或四分法将样品缩分至 1 000 g,再缩分成两份,分装于两个洁

净、干燥的 500 mL 具有磨口塞的广口瓶或塑料瓶(生产企业可用洁净干燥的塑料自封袋盛装样品)中,密封、贴上标签,注明生产企业名称、产品名称、批号(或生产日期)及批量、采样人姓名、采样日期,一瓶作产品质量分析,一瓶保存二个月,以备查用。

6.5 试样制备

由 6.4 中取一瓶 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 孔径筛(如样品潮湿,可以通过 1.00 mm 孔径筛),混合均匀,置于洁净、干燥瓶中,作成分分析。余下实验室样品供粒度测定。

6.6 结果判定

6.6.1 本标准中产品质量指标合格判断,采用 GB/T 8170—2008 中“修约值比较法”。

6.6.2 型式检验项目全部符合要求时,判该批产品合格。

6.6.3 生产企业出厂检验:出厂检验项目全部符合要求,判该批产品合格;如果有一项指标不符合本标准的要求,应重新自二倍量的包装袋中采取样品进行检验,重新检验结果中,即使有一项指标不符合标准要求,则整批产品为不合格;如果有两项及两项以上指标不符合本标准的要求,判该批产品不合格。

6.6.4 生产企业应保证所有出厂的产品均符合本标准的要求。每批出厂的产品附有质量证明书,其内容包括:生产企业名称、地址、产品名称、批号或生产日期、净含量、总氮含量、尿素态氮含量、铵态氮含量、缩二脲含量、氯离子含量、水分含量及本标准编号。

7 标识

7.1 应在产品包装容器正面以质量分数标明总氮含量、尿素态氮含量、铵态氮含量。总氮含量标明值应等于尿素态氮含量标明值和铵态氮含量标明值之和。

7.2 氯离子的质量分数大于 3.0 % 的产品,应根据 4.2 要求的“氯离子的质量分数”,在包装容器正面用汉字明确标注“含氯(低氯)”、“含氯(中氯)”或“含氯(高氯)”,而不是标注“氯”、“含 Cl”或“Cl”等。标明“含氯”的产品,包装容器上不应有忌氯作物的图片,也不应有“硫基”等容易导致用户误认为产品不含氯的标识。有“含氯(高氯)”标识的产品应在包装容器正面标明产品的适用作物品种和“使用不当会对作物造成伤害”的警示语。

7.3 若加入中量元素、微量元素,应按中量元素、微量元素(以元素单质计)两种类型分别标明各单养分含量。中量元素单养分含量低于 2.0 %、微量元素单养分含量低于 0.02 % 的不得标明。

7.4 每袋净含量应标明单一数值,如 50 kg。

7.5 其余应符合 GB 18382。

8 包装、运输和贮存

8.1 产品的包装材料应符合 GB 8569 中对复混肥料的规定,包装规格为 50.0 kg、40.0 kg、25.0 kg 或 10.0 kg,每袋净含量允许范围分别为(50±0.5) kg、(40±0.4) kg、(25±0.25) kg、(10±0.1) kg,每批产品平均每袋净含量不得低于 50.0 kg、40.0 kg、25.0 kg、10.0 kg。

8.2 在标明的每袋净含量范围内的产品中有添加物时,必须与原物料混合均匀,不得以小包装形式放入包装袋中。

8.3 产品应贮存于阴凉干燥处,在运输过程中应防潮、防晒、防破裂。