

产品质量监督抽查实施规范

CCGF 501.1—2015

复混肥料

2015-04-29 发布

2015-06-01 实施

国家质量监督检验检疫总局

复混肥料

1 范围

本规范适用于复混肥料产品质量国家监督抽查,针对特殊情况的国家监督专项抽查、县级以上地方质量技术监督部门组织的地方监督抽查可参照执行。监督抽查产品范围包括复混肥料、复合肥料、掺混肥料和有机-无机复混肥料。本规范内容包括产品分类、术语和定义、企业产品生产规模划分、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理及附则。

2 产品分类

2.1 产品分类及代码

产品分类及代码见表 1。

表 1 产品分类及代码

产品分类	产品一级分类	产品二级分类	产品三级分类
分类代码	5	501	501.1
分类名称	农业生产资料	化肥	复混肥料

2.2 产品种类

复混肥料可以分为复混肥料、复合肥料、掺混肥料和有机-无机复混肥料。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 复混肥料

氮、磷、钾三种养分中,至少有两种养分标明量的由化学方法和(或)掺混方法制成的肥料。

3.2 复合肥料

氮、磷、钾三种养分中,至少有两种养分标明量的仅由化学方法制成的肥料,是复混肥料的一种。

3.3 掺混肥料

氮、磷、钾三种养分中,至少有两种养分标明量的由干混方法制成的颗粒状肥料,也称 BB 肥。

3.4 有机-无机复混肥料

含有一定量有机质的复混肥料。

3.5 总养分

总氮、有效五氧化二磷和氧化钾含量之和,以质量百分数计。

3.6 配合式

按 $N-P_2O_5-K_2O$ (总氮-有效五氧化二磷-氧化钾)顺序,用阿拉伯数字分别表示其在复混肥料中所占百分比含量的一种方式。

4 企业复混肥料产品生产规模划分

根据复混肥料产品行业的实际情况,生产企业规模以复混肥料产品年销售额为标准划分为大、中、小型企业,见表 2。

表 2 企业规模划分

企业复混肥料产品生产规模	大型企业	中型企业	小型企业
销售额/万元	$\geq 48\ 000$	$\geq 12\ 000$ 且 $< 48\ 000$	$< 12\ 000$

备注:年销售额包括该类产品的内销和外销总额。

5 检验依据

凡是注日期的文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版不适用于本规范。凡是不注日期的文件,其最新版本适用于本规范。

GB 18382 肥料标识 内容和要求

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定法

GB/T 8573 复混肥料中有效磷含量的测定

相关的法律法规、部门规章和规范

经备案现行有效的企业标准及产品明示质量要求

5.1 复混肥料、复合肥料

GB 15063 复混肥料(复合肥料)

GB/T 8571 复混肥料 实验室样品制备

GB/T 8572 复混肥料中总氮含量的测定 蒸馏后滴定法

GB/T 8574 复混肥料中钾含量的测定 四苯硼酸钾重量法

5.2 掺混肥料

GB 21633 掺混肥料(BB 肥)

GB/T 8572 复混肥料中总氮含量的测定 蒸馏后滴定法

GB/T 8574 复混肥料中钾含量的测定 四苯硼酸钾重量法

GB/T 14540 复混肥料中铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定

GB/T 19203 复混肥料中钙、镁、硫含量的测定

5.3 有机-无机复混肥料

GB 18877 有机-无机复混肥料

GB/T 17767.1 有机-无机复混肥料的测定方法:第 1 部分:总氮含量

GB/T 17767.3 有机-无机复混肥料的测定方法:第 3 部分:总钾含量

GB/T 19524.1 肥料中粪大肠菌群的测定

GB/T 19524.2 肥料中蛔虫卵死亡率的测定

GB/T 22923 肥料中氮、磷、钾的自动分析仪测定法

GB/T 23349 肥料中砷、镉、铅、铬、汞生态指标

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

6 抽样

6.1 抽样型号或规格

抽取样品应为同一型号规格、同一批次的产品。优先按以下原则抽取:所抽品种如有多种浓度规格则按就高原则抽取库存产品中浓度最高的产品。

6.2 抽样方法、基数及数量

6.2.1 在企业的成品库内或市场待销产品中随机抽取有产品质量检验合格证明或者以其他形式表明

合格的、十二个月以内生产的产品。

6.2.2 抽样基数

抽查最低批量为 1 吨。

6.2.3 抽样数量

6.2.3.1 根据标准有关规定,抽样时,若总的包装袋数小于 512 袋时,抽样袋数按表 3“选取抽样袋数的规定”选取的袋数抽取样品;大于 512 袋时,按 $3 \times N^{1/3}$ (N 为总的包装袋数)的规定计算的袋数(遇小数进为整数)抽取样品。

表 3 选取抽样袋数的规定

总的包装袋数	选取的最少抽样袋数	总的包装袋数	选取的最少抽样袋数
1~10	全部	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		

6.2.3.2 严格按照相关产品的国家标准中有关抽样规则进行样品采取。

6.2.4 抽样应注意问题

6.2.4.1 掺混肥料产品的取样方法和抽样量,抽样前要将包装袋上下颠倒四至五次,并使用标准要求的取样器(采样探子)采样,采样时,先转动内管,使标记螺孔旋至外管凹槽的右边,使槽子关闭,用采样探子从包装袋的最长对角线插入至袋的二分之一处,转动内管,使槽子打开,样品进入内管,然后关闭槽子,再抽出采样探子,将样品倒入样品袋中。用采样探子,依次从每袋的四个角处,按上述取样方式采集样品,每袋取出四管(不少于 200g 样品),每批产品采取的总样品量不得少于 4 kg。

6.2.4.2 样品选择应根据贮存情况确定,地面层和明显受潮、破袋产品不抽。

6.2.4.3 抽样人员应对所抽样品的包装袋上所示内容拍照(注意不要遗漏包装袋背面、底部等标识内容)或带回一个包装袋。

6.3 样品处置

将采取的样品迅速充分混匀,用分样器或四分法缩分至不少于 1 kg,掺混肥料样品缩分则必须使用格槽式缩分器按标准 GB 21633—2008《掺混肥料(BB 肥)》要求进行,分装两个清洁、干燥的 500 mL 塑料瓶中,分别密封并加贴识别标识。一瓶作为检验样品,一瓶作为备用样品。样品运输时应确保样品的物理、化学性状不被破坏。

6.4 抽样单

应按有关规定填写抽样单,并记录被抽查产品及企业相关信息。同时记录被抽查企业上一年度生产的复混肥料产品销售总额,以万元计;若企业上一年度未生产,则记录本年度实际销售额,并加以注明。

抽样单中“样品等级和标明量”一栏应严格按照包装袋内容填写,必须填写总养分含量和配合式。

7 检验要求

7.1 检验项目及重要程度分类

检验项目及重要程度分类见表 4:

7.1.1 复混肥料、复合肥料

表4 复混肥料、复合肥料检验项目及重要程度分类

序号	检验项目	依据标准	检验方法	重要程度或不合格程度分类	
				A 类 ^a	B 类 ^b
1	总氮	GB 15063	GB/T 8572	●	
2	有效五氧化二磷		GB/T 8573	●	
3	氧化钾	GB 15063	GB/T 8574	●	
4	总养分		GB/T 8572 GB/T 8573 GB/T 8574	●	
5	氯离子		GB 15063	●	
6	水溶性磷占有有效磷百分率		GB/T 8573		●
7	粒度		GB 15063		●
8	包装标识		GB 18382 GB 15063		●
^a 极重要质量项目 ^b 重要质量项目					
备注	包装标识内容和要求详见表 7				

注：①极重要质量项目是指直接涉及人体健康、使用安全的指标；重要质量项目是指产品涉及环保、能效、关键性能或特征值的指标。

②上表所列检验项目是有关法律、法规、标准等规定的，重点涉及健康、安全、节能、环保以及消费者、有关组织反映有质量问题的重要项目。

7.1.2 掺混肥料

表5 掺混肥料检验项目及重要程度分类

序号	检验项目	依据标准	检验方法	重要程度或不合格程度分类	
				A 类 ^a	B 类 ^b
1	总氮	GB 21633	GB/T 8572	●	
2	有效五氧化二磷		GB/T 8573	●	
3	氧化钾		GB/T 8574	●	
4	总养分		GB/T 8572、GB/T 8573、 GB/T 8574	●	
5	氯离子		GB 15063	●	
6	水溶性磷占有有效磷百分率		GB/T 8573		●
7	粒度		GB 21633		●
8	包装标识		GB 18382 GB 21633		●
^a 极重要质量项目 ^b 重要质量项目					
备注	包装标识内容和要求详见表 8				

注：①极重要质量项目是指直接涉及人体健康、使用安全的指标；重要质量项目是指产品涉及环保、能效、关键性能或特征值的指标。

②上表所列检验项目是有关法律、法规、标准等规定的，重点涉及健康、安全、节能、环保以及消费者、有关组织反映有质量问题的重要项目。

7.1.3 有机-无机复混肥料

表6 有机-无机复混肥料检验项目及重要程度分类

序号	检验项目	依据标准	检验方法	重要程度或不合格程度分类	
				A类 ^a	B类 ^b
1	总氮	GB18877	GB/T 17767.1 或 GB/T 22923	●	
2	有效五氧化二磷		GB/T 8573	●	
3	总氧化钾		GB/T 17767.3	●	
4	总养分		GB/T 17767.1 或 GB/T 22923、 GB/T 8573、 GB/T 17767.3	●	
5	氯离子		GB 18877	●	
6	有机质		GB 18877		●
7	蛔虫卵死亡率		GB/T 19524.2		●
8	粪大肠菌群数		GB/T 19524.1		●
9	铅(Pb)含量		GB/T 23349	●	
10	镉(Cd)含量			●	
11	砷(As)含量			●	
12	铬(Cr)含量			●	
13	汞(Hg)含量			●	
14	粒度	GB 18877	GB/T 24891	●	
15	酸碱度		GB 18877	●	
16	包装标识		GB 18382 GB 18877		●
^a 极重要质量项目					
^b 重要质量项目					
备注	包装标识内容和要求详见表9				

注：①极重要质量项目是指直接涉及人体健康、使用安全的指标；重要质量项目是指产品涉及环保、能效、关键性能或特征值的指标。

②上表所列检验项目是有关法律法規、标准等规定的，重点涉及健康、安全、节能、环保以及消费者、有关组织反映有质量问题的重要项目。

7.1.4 包装标识内容和要求

表7 复混肥料(复合肥料)包装标识内容和要求

项	目	标准要求
养分含量	总养分	标明 N、P ₂ O ₅ 、K ₂ O 总养分的百分含量，总养分标明值不低于单养分标明值之和。不得将其他元素或化合物计入总养分。总养分应以单一数值标明
	单养分	以配合式分别标明总氮、有效五氧化二磷、氧化钾的百分含量，如 X—Y—Z，二元肥料应在不含单养分的位置标以“0”，如氮钾复混肥料 X—0—Z。

表 7(续)

项 目	标准要求
含氯标识	氯离子的质量分数大于 3.0% 的产品,应根据表 2.1 要求的“氯离子的质量分数”,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“硫酸钾(型)”“硝酸钾(型)”“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上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。
警示语	含有尿素态氮的产品应在包装容器上标明以下警示语:“含缩二脲,使用不当会对作物造成伤害”等。

表 8 掺混肥料包装标识内容和要求

项 目	标准要求
养 分 含 量	总养分 标明 N、P ₂ O ₅ 、K ₂ O 总养分的百分含量,总养分标明值不低于单养分标明值之和,不得将其他元素或化合物计入总养分。总养分应以单一数值标明
	单养分 以配合式分别标明总氮、有效五氧化二磷、氧化钾的百分含量,如 X—Y—Z,二元肥料应在不含单养分的位置标以“0”,如 X—0—Z。
	中、微量元素 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,不得将中量元素、微量元素含量计入总养分。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。
含氯标识	标称硫酸钾(型)、硝酸钾(型)、硫基等容易导致用户误认为不含氯产品的掺混肥料产品不应同时标明“含氯”。对于含氯肥料应用汉字明确标注“含氯”,而不是“氯”“含 Cl”或“Cl”等。
其他	使用硝酸铵产品为原料时,应在产品包装袋正面标注硝酸铵在产品中所占质量分数,应在包装容器适当位置标注贮运及使用安全注意事项,且应同时符合国家法律法规或标准关于安全性能方面的要求。

表 9 有机-无机复混肥料包装标识内容和要求

项 目	标准要求
养 分 含 量	总养分 标明 N、P ₂ O ₅ 、K ₂ O 总养分的百分含量,总养分标明值不低于单养分标明值之和。不得将其他元素或化合物计入总养分。总养分应以单一数值标明。应标明有机质含量
	单养分 以配合式分别标明总氮、有效五氧化二磷、氧化钾的百分含量,如 X—Y—Z,二元肥料应在不含单养分的位置标以“0”。
含氯标识	标称硫酸钾(型)、硝酸钾(型)、硫基等容易导致用户误认为不含氯的产品不应同时标明“含氯”。含氯的产品应用汉字在正面明确标注“含氯”,而不是“氯”“含 Cl”或“Cl”等。标明“含氯”的产品的包装容器上不应有忌氯作物的图片。
其他	应在产品包装容器正面标明产品类别(如 I 型、II 型)、配合式、有机质含量;产品如含有硝态氮,应在包装容器正面标明“含硝态氮”;产品外包装袋上应有使用说明,内容包括:警示语(如“氯含量较高,使用不当会对作物造成伤害”等)、使用方法、适宜作物及不适宜作物、建议使用量等。

7.2 检验应注意的问题

若被检产品明示的质量要求高于本规范中检验项目依据的标准要求时,应按被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于本规范中检验项目依据的强制性标准要求时,应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于或包含规范中检验项目依据的推荐性标准要求时,应以被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本规范中检验项目依据的强制性标准要求时,应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本规范中检验项目依据的推荐性标准要求时,该项目不参与判定,但应在检验报告备注中进行说明。

8 判定原则

经检验,检验项目全部合格,判定为被抽查产品合格;检验项目中任一项或一项以上不合格,判定为被抽查产品不合格。其中,当产品存在 A 类项目不符合时,属于严重不符合。

9 异议处理

对判定不合格产品进行异议处理时,按以下方式进行:

9.1 核查不合格项目相关证据,能够以记录(纸质记录或电子记录或影像记录)或与不合格项目相关的其它质量数据等检验证据证明。

9.2 对需要复检并具备检验条件的,处理企业异议的质量技术监督部门或者指定检验机构应当按原监督抽查方案对留存的样品或抽取的备用样品组织复检,复检项目如有仲裁法需用仲裁法进行复检,并出具检验报告。复检结论为最终结论。

10 附则

本规范代替 CCGF 401.1—2010 版。

本规范编写单位:国家化肥质量监督检验中心(上海)(刘刚)、国家化肥质量监督检验中心(北京)(刘红芳)。

本规范由国家质量监督检验检疫总局产品质量监督司管理。