生物有机肥

本标准已通过农业部组织的专家评审，预计今年颁布，现谨供参考。

前　　言

本标准由中华人民共和国农业部种植业管理司提出。

本标准起草单位：农业部微生物肥料质量监督检验测试中心、中国农业科学院土壤肥料研究所。

本标准主要起草人：沈德龙、李俊、姜昕、陈慧君、曹凤明、关大伟、李力。

生物有机肥

1　范围

本标准规定了生物有机肥的要求、检验方法、 检验规则、标识、包装、运输和贮藏。

本标准适用于生物有机肥。

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 8170—1987　　数值修约规则

GB 18877—2002　有机-无机复混肥料

GB ××××—2004　　农用微生物菌剂

GB/T 1250-1989　　极限数值的表述方法和判定方法

GB/T ××××—2004　肥料中粪大肠菌群的测定

GB/T ××××—2004　肥料中蛔虫卵死亡率的测定

NY 525—2002　　有机肥料

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体（如畜禽粪便、农作物秸秆等）为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥效应的肥料。

4　要求

4.1　菌种

使用的微生物菌种应安全、有效，有明确来源和种名。

4.2　外观（感官）：粉剂产品应松散、无恶臭味；颗粒产品应无明显机械杂质、大小均匀、无腐败味。

4.3　技术指标

生物有机肥产品的各项技术指标应符合表 1 的要求。

表 1 生物有机肥产品技术要求

项　目		剂　型	
		粉　剂	颗　粒
有效活菌数(cfu) ，亿/g	≥	0.20	0.20
有机质（以干基计），%	≥	25.0	25.0
水分，%	≤	30.0	15.0
pH 值		5.5~8.5	5.5~8.5
粪大肠菌群数，个/g(mL)	≤	100	
蛔虫卵死亡率，%	≥	95	
有效期，月	≥	6	

4.4　生物有机肥产品中 As、Cd、Pb、Cr、Hg 含量指标应符合 GB ××××—2004《农用微生物菌剂》中 5.3.2 的规定。

4.5　若产品中加入无机养分，应明示产品中总养分含量，以（$N+P_2O_5+K_2O$）总量表示。

5　试验方法

5.1　抽样

对每批产品进行抽样检验，抽样过程应避免杂菌污染。

5.1.1　抽样工具

抽样前预先备好无菌塑料袋（瓶）、金属勺、剪刀、抽样器、封样袋、封条等工具。

5.1.2　抽样方法和数量

在产品库中抽样，采用随机法抽取。

抽样以袋为单位，随机抽取 5~10 袋。在无菌条件下，从每袋中取样 200~300g，然后将所有样品混匀，按四分法分装 3 份，每份不少于 500g。

5.2　试验方法

5.2.1　外观

用目测法测定：取少量样品放在白色搪瓷盘（或白色塑料调色板）中，仔细观察样品的形状、质地，应符合 4.2 的要求。

5.2.2　有效活菌数测定

应符合 GB ××××—2004《农用微生物菌剂》中 6.3.2 的规定。

5.2.3　有机质的测定

应符合 NY 525—2002 中 5.2 的规定。

5.2.4　水分测定

应符合 GB ××××—2004《农用微生物菌剂》中 6.3.5 的规定。

5.2.5　pH 值测定

应符合 GB ××××—2004《农用微生物菌剂》中 6.3.7 的规定。

5.2.6　粪大肠菌群数的测定

应符合 GB/T ××××—2004《肥料中粪大肠菌群的测定》的规定。

5.2.7　蛔虫卵死亡率的测定

应符合 GB/T ××××—2004《肥料中蛔虫卵死亡率的测定》的规定。

5.2.8　As、Cd、Pb、Cr、Hg 的测定

应符合 GB 18877—2002 中 5.12~5.17 的规定。

5.2.9　$N+P_2O_5+K_2O$ 含量测定

应符合 NY 525—2002 中 5.3~5.5 的规定。

6　检验规则

6.1　检验分类

6.1.1　出厂检验（交收检验）

产品出厂时，应由生产厂的质量检验部门按表 1 进行检验，检验合格并签发质量合格证

的产品方可出厂。出厂检验时不检有效期。

6.1.2　型式检验（例行检验）

一般情况下，一个季度进行一次。有下列情况之一者，应进行型式检验。

a) 新产品鉴定；

b) 产品的工艺、材料等有较大更改与变化；

c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

d) 国家质量监督机构进行抽查。

6.2　判定规则

6.2.1　本标准中产品技术指标的数字修约应符合 GB 8170 的规定；产品质量合格判定应符合 GB 1250 中修约值比较法的规定。

6.2.2　具下列任何一条款者，均为合格产品

a）产品全部技术指标都符合标准要求；

b）在产品的外观、pH 值、水分检测项目中，有 1 项不符合标准要求，而产品其它各项指标符合标准要求。

6.2.3　具下列任何一条款者，均为不合格产品

a）产品中有效活菌数不符合标准要求；

b）有机质含量不符合标准要求；

c）粪大肠菌群数不符合标准要求；

d）蛔虫卵死亡率不符合标准要求；

e）As、Cd、Pb、Cr、Hg 中任一含量不符合标准要求；

f）产品的外观、pH 值、水分检测项目中，有 2 项以上不符合标准要求。

7　标识、包装、运输和贮藏

生物有机肥的标识、包装、运输和贮藏应符合 GB ××××—2004《农用微生物菌剂》中的 8.1、8.2、8.3 和 8.4 的规定