

ICS 65.080
G 20



中华人民共和国国家标准

GB 8569—2009
代替 GB 8569—1997

固体化学肥料包装

Packing of solid chemical fertilizers

2009-11-30 发布

2010-06-01 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 4.2.2、4.4 为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准代替 GB 8569—1997《固体化学肥料包装》。

本标准与 GB 8569—1997 相比主要差异如下:

- 将属于危险货物的与不属于危险货物的固体化学肥料、包装材料分开要求;
- 用塑料编织袋或复合塑料编织袋包装时,内装物为 50 kg 的袋型要求改为“B 型袋或 C 型袋”;
- 包装件的上缝口针数和上缝口强度的技术指标要求作了调整;
- 增加了包装件的上缝口针数检测方法;
- 包装件跌落试验要求作了修改;
- 推荐了两类可降解塑料作为化肥包装内袋的材料;
- 固体化学肥料包装件抽样表进行了修改。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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:国家化肥质量监督检验中心(上海)、山东雷华塑料工程有限公司、史丹利化肥股份有限公司、湖北新洋丰肥业有限公司。

本标准主要起草人:商照聪、王寅、高华、高进华、朱佳明、陈平、黄勇、李国祥、武娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 8569—1997。

固体化学肥料包装

1 范围

本标准规定了固体化学肥料的包装材料及包装件的要求、试验方法、检验规则、标识、运输和贮存。本标准适用于氮肥、磷肥、钾肥、复混肥料(复合肥料)及其他种类的固体化学肥料的包装。

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/T 1040 塑料 拉伸性能的测定
- GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜
- GB/T 4857.1 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法
- GB/T 8946 塑料编织袋
- GB/T 8947 复合塑料编织袋
- GB 12268 危险货物物品名表
- GB 18382 肥料标识 内容和要求(neq ISO 7409:1984)
- GB/T 20197 降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求
- QB 1257 软聚氯乙烯吹塑薄膜
- WJ 9050 农用硝酸铵抗爆性能试验方法及判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

危险货物 dangerous goods

本标准中危险货物是指 GB 12268 中列名的产品。

4 要求

4.1 规格

固体化学肥料包装规格按内装物料净含量一般分为 50 kg、40 kg、25 kg 和 10 kg 四种。其他规格可以由供需双方协商确定。

4.2 包装材料的技术要求

4.2.1 不属危险货物的固体化学肥料包装材料的技术要求

按表 1 的规定选用包装材料。

用于包装固体化学肥料的塑料编织袋应符合 GB/T 8946 标准的规定;复合塑料编织袋应符合 GB/T 8947 标准的规定。多层袋中内袋采用聚乙烯薄膜时,应符合 GB/T 4456 标准规定;采用聚氯乙烯薄膜时厚度应大于(或等于)0.06 mm,并符合 QB 1257 标准规定。

可以使用生物分解塑料或可堆肥塑料制作肥料包装的内袋材料,其技术指标应符合 GB/T 20197 中的要求。

表 1 固体化学肥料包装材料选用

化肥产品名称	多层袋		复合袋	
	外袋:塑料编织袋 内袋:聚乙烯薄膜袋	外袋:塑料编织袋 内袋:聚氯乙烯薄膜袋	二合一袋(塑料编织布/膜)	三合一袋(塑料编织布/膜/牛皮纸)
尿素	√	—	√	—
硫酸铵	√	—	√	—
碳酸氢铵	√	√	—	—
氯化铵	√	—	√	—
重过磷酸钙	√	—	√	—
过磷酸钙	√	—	√	—
钙镁磷肥	√	—	—	√
磷酸铵	√	—	√	—
硝酸磷肥	√	—	√	—
复混肥料	√	—	√	—
氯化钾	√	—	√	—

注:表中带“√”者,为可以使用的包装材料;表中带“—”者,为不推荐使用的包装材料。

4.2.2 属于危险货物的固体化学肥料包装材料的技术要求

4.2.2.1 氰氨化钙包装材料的技术要求

氰氨化钙包装为以下三种:

- 全开口或中开口钢桶(钢板厚 1.0 mm),内包装为袋厚 0.1 mm 以上的塑料袋;
- 外包装为塑料编织袋或乳胶布袋,内包装为两层塑料袋(每层袋厚 0.1 mm);
- 外包装为复合塑料编织袋,内包装袋为 0.1 mm 以上的塑料袋。

4.2.2.2 含硝酸铵的固体化学肥料包装材料的技术要求

对于含有硝酸铵的固体化学肥料,根据 WJ 9050 检测判定为具备抗爆性能的,其包装材料应选用以下三种之一:

- 外袋:塑料编织袋,内袋:聚乙烯薄膜袋;
- 二合一袋(塑料编织布/膜);
- 三合一袋(塑料编织布/膜/牛皮纸)。

4.3 灌装温度及袋型选择

4.3.1 采用塑料编织袋与高密度聚乙烯(包括改性聚乙烯)薄膜袋组成的多层袋灌装时,物料温度应小于 95 ℃。

4.3.2 采用塑料编织袋与低密度聚乙烯薄膜袋组成的多层袋灌装时,物料温度应小于 80 ℃。

4.3.3 采用复合塑料编织袋灌装时,物料温度应小于 80 ℃。

4.3.4 采用塑料编织袋或复合塑料编织袋包装,内装物料质量 10 kg 时,选用 TA 型袋;内装物料质量 25 kg 时,选用 A 型袋;内装物料质量 40 kg 时,选用 B 型袋;内装物料质量 50 kg 时,选用 B 型袋或 C 型袋(其中 TA、A、B、C 型袋按 GB/T 8946 或 GB/T 8947 规定)。

4.4 包装件的技术要求

4.4.1 包装件应符合表 2 的规定。

4.4.2 上缝口应折边(卷边)缝合。当多层袋内衬聚乙烯薄膜袋采用热合封口或扎口时,外袋可不折边(卷边)。

4.4.3 缝线应采用耐酸、耐碱合成纤维线或相当质量的其他线。

4.4.4 按 5.6 规定的方法进行试验后化肥包装件应不破裂,撞击时若有少量物质从封口中漏出,只要不出现进一步渗漏,该包装也应视为试验合格。

表 2 固体化学肥料包装件的要求

项 目 名 称		技 术 要 求
上缝口针数/(针/10 cm)		9~12
上缝口强度/ (N/50 mm)	内装物料质量 10 kg	≥ 250
	内装物料质量 25 kg	≥ 300
	内装物料质量 40 kg	≥ 350
	内装物料质量 50 kg	≥ 400
薄膜内袋封口热合力/(N/50 mm)		≥ 10
折边宽度/mm		≥ 10
缝线至缝边距离/mm		≥ 8

5 试验方法

5.1 上缝口针数

用精确至 1 mm 的直尺,由一个针眼开始取缝合线 100 mm 长度内,所包含的针数的整数值作为测量结果。以包装件上缝口中间和距包装件侧边 100 mm 为测量中心点,共测量三处,三处的测量结果均需符合表 2 规定的上缝口针数要求。

5.2 上缝口强度

按 GB/T 1040 的规定进行测试。

5.3 薄膜袋封口热合力

按 GB/T 1040 的规定进行测试。

5.4 折边宽度

用精确至 1 mm 的直尺,在包装件上缝口中间和距包装件侧边 100 mm 处共量三处,直尺与袋侧边平行,测量包装件上端边至折边的距离。三处的测量结果均需符合表 2 规定的折边宽度要求。

5.5 缝线至缝边距离

用精确至 1 mm 的直尺,在包装件上缝口中间和距包装件侧边 100 mm 处共量三处,直尺与袋侧边平行,测量缝线至缝边距离。三处的测量结果均需符合表 2 规定的缝线至缝边距离要求。

5.6 跌落试验

5.6.1 试验用化肥包装件各部位的标示按 GB/T 4857.1 规定。

5.6.2 采用试验架或人工方法做跌落试验时,应做到化肥包装件垂直自由落体运动,跌落面能水平地接触地面。

5.6.3 化肥包装件的跌落高度 1.2 m。

5.6.4 试验条件为常温、常压。跌落靶面应是坚硬、无弹性、平坦和水平的表面。

5.6.5 试验步骤(使用同一件):

第一次:跌落面 1 或面 3;

第二次:跌落面 2 或面 4;

第三次:跌落面 5 或面 6。

6 检验规则

6.1 每批化肥包装件的技术要求测试,除上缝口强度及跌落试验项目外,其他项目的测试应按附录 A 规定中“特殊检验”进行。当检验按“合格质量水平”判断为不合格时,应按“加严一次抽验”进行。当加严抽验仍不合格时,则该批化肥包装件为不合格包装。

6.2 上缝口强度的测试,每月至少进行一次。由 6.1 检验判断为合格的批中抽取样品,抽样及合格判断同 6.1。

6.3 应对化肥包装件每月至少进行一次跌落试验。由 6.2 检验判断为合格的批中按随机抽样原则抽取三个包装件。有一个包装件经检验判断为不合格时,即判该批化肥包装件为不合格包装。

7 标识

化肥包装件应根据内装物料的性质,按 GB 18382 规定进行标识。

8 运输和贮存

8.1 化肥包装材料的运输工具应干净、平整、无突出的尖锐物,以免刺穿刮破包装件。

8.2 化肥包装件应贮存于场地平整、阴凉、通风干燥的仓库内。不允许露天贮存,防止日晒雨淋。有特殊要求的产品贮存,应符合相应的产品标准规定。堆置高度应小于 7 m。

附 录 A
(规范性附录)
固体化学肥料包装件抽样表

固体化学肥料包装件抽样数与合格质量水平的判断,按表 A.1 规定进行。

表 A.1 化肥包装件抽样数与合格质量水平的判断

批量范围	特殊检验				加严一次抽验			
	检查水平 S-2 字母	样本大小	合格质量水平 AQL=6.5		检查水平 S-3 字母	样本大小	合格质量水平 AQL=6.5	
			合格	不合格			合格	不合格
≤15	A	2	0	1	A	2	0	1
16~25	A	2	0	1	B	3	0	1
26~50	B	3	0	1	B	3	0	1
51~90	B	3	0	1	C	5	1	2
91~150	B	3	0	1	C	5	1	2
151~500	C	5	1	2	D	8	1	2
501~1 200	C	5	1	2	E	13	1	2
1 201~3 200	D	8	1	2	E	13	1	2
3 201~10 000	D	8	1	2	F	20	2	3
10 001~35 000	D	8	1	2	F	20	2	3
35 001~500 000	E	13	2	3	G	32	3	4
>500 001	E	13	2	3	H	50	5	6