

ICS 83.140.99
分类号: Y 28
备案号: 53760-2016

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4912—2016

再生塑料编织袋

Recycled plastic woven sack

2016-01-15 发布

2016-07-01 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—2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会（SAC/TC 48）归口。

本标准起草单位：温州升华包装有限公司、温州晨光集团有限公司、浙江共和包装有限公司、黑龙江万事达塑业集团有限公司、广庆集团有限公司、苍南县质量技术监督检测院、广天集团有限公司、山东寿光健元春有限公司、沈阳华康塑业有限公司、沈阳国大塑业有限公司。

本标准主要起草人：宋云鹤、王可旺、曾焕润、黄日德、黄青春、叶友焕、傅广星、孙冬泉、吴美秋、刘仲民、陈安做、张启阔。

本标准为首次发布。

再生塑料编织袋

1 范围

本标准规定了再生塑料编织袋的术语和定义、分类、规格、型号和等级、原材料、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚丙烯或聚乙烯再生料为主要原料，经挤出、拉伸成扁丝，再经编织、制袋等工序制成的，主要用于包装粉状或粒状固体物料及柔性物品的再生塑料编织袋（以下简称“袋”）。

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 1040.1—2006 塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则

GB/T 1040.3—2006 塑料 拉伸性能的测定 第3部分：薄膜和薄片的试验条件

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB/T 8946—2013 塑料编织袋通用技术要求

GB/T 16288—2008 塑料制品的标志

GB/T 25162.2—2010 包装袋 跌落试验 第2部分：热塑性软质薄膜袋

3 术语和定义

GB/T 8946—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类、规格、型号和等级

4.1 分类

4.1.1 按袋的层间结构分为单层袋、多层袋、涂膜袋、覆膜袋。

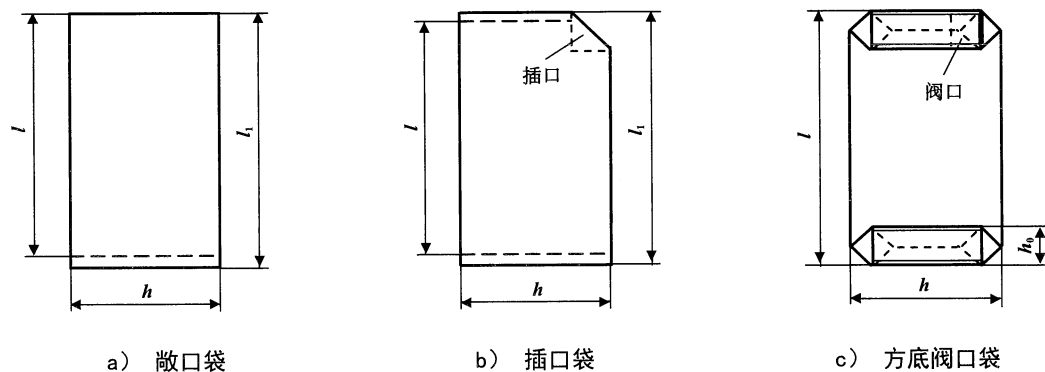
4.1.2 按袋的封口方法分为敞口袋、插口袋、方底阀口袋，见图1。

4.1.3 按袋体编织布的圆周结构分为圆筒袋和中缝袋，见图2。

4.2 规格

4.2.1 袋的有效宽度为折叠部分展开后的宽度，从200 mm到1 050 mm，每增加50 mm为一规格。

4.2.2 袋的有效长度由供需双方商定。



说明:

l ——有效长度;

h ——有效宽度;

l_1 ——总长度;

h_0 ——方底阀口袋袋底宽度。

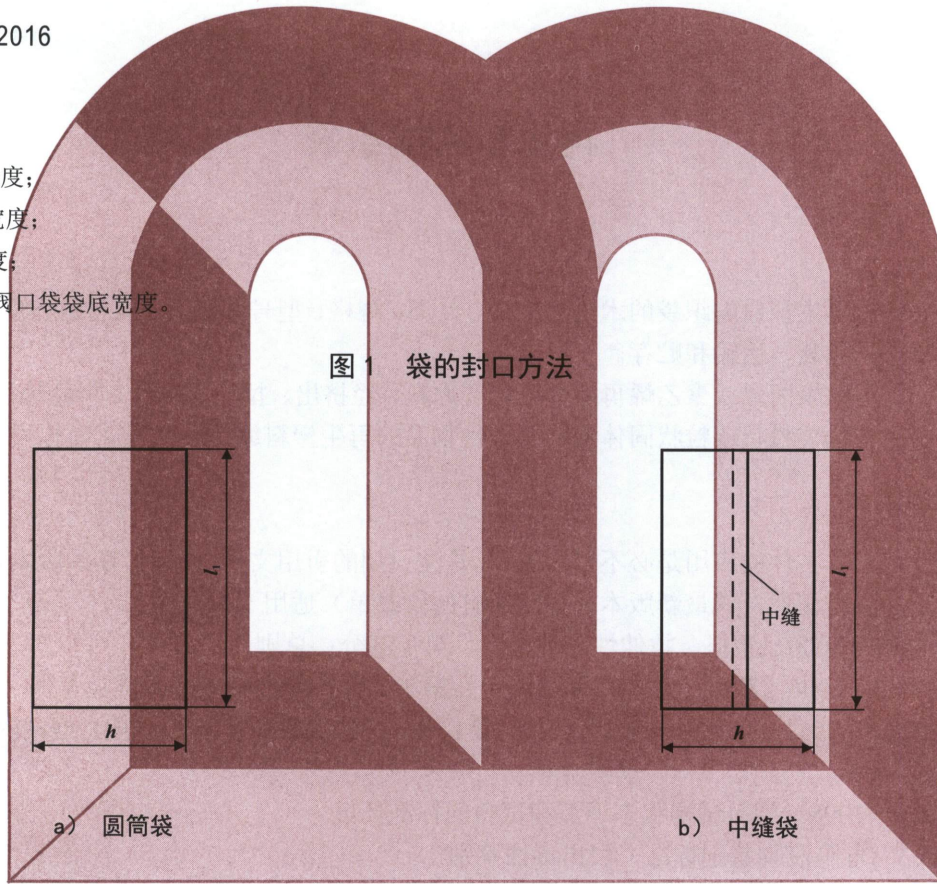


图1 袋的封口方法

说明:

h ——有效宽度;

l_1 ——总长度。

图2 袋体编织布的圆周结构

4.2.3 袋的经密度、纬密度分别为 32 根/100 mm、36 根/100 mm、40 根/100 mm、48 根/100 mm。经密度和纬密度可不等，其他规格由供需双方商定。

4.3 型号

袋的型号与最大允许填装质量见表 1。

表1 型号与最大允许填装质量

项 目	型 号				
	R10	R20	R30	R40	R50
最大允许填装质量/kg	10	20	30	40	50
注：其他型号和最大允许填装质量可由供需双方商定。					

4.4 等级

按袋的力学性能分为一等品、二等品和三等品。

5 原材料

5.1 不应使用按 GB 5085.3 鉴别为具有浸出毒性特征的危险废物作为生产原料。

5.2 不应使用医疗废弃物作为生产原料。

6 要求

6.1 外观

外观应符合表2的规定。

表2 外观

项目	要求
断丝	经、纬扁丝交错处不应同时断丝
污点	面积不大于50 mm ² 的油或其他明显污点不应多于3处/m ² ，大于50 mm ² 的不应多于1处/m ²
散边	切断后应无散边
缝合	应无缝线脱针、断线、未缝住卷折边现象；袋缝线两端应至少留有30 mm线套或回针20 mm以上
渗水、褶皱	涂膜袋和覆膜袋不应渗水，不应出现使涂膜层或覆膜层破裂的褶皱

6.2 允许偏差

袋的允许偏差应符合表3的规定。

表3 允许偏差

项目	允许偏差	
有效长度/mm	≤1 000	-10~+20
	>1 000	-10~+30
有效宽度/mm	≤700	-10~+15
	>700	-10~+20
经密度/(根/100 mm)	-1	
纬密度/(根/100 mm)	-1	

6.3 物理力学性能

物理力学性能应符合表4的规定。

表4 物理力学性能

项目	指标												
	一等品					二等品				三等品			
	R10	R20	R30	R40	R50	R10	R20	R30	R40	R10	R20	R30	
拉伸负荷/ (N/50 mm)	经向 ≥	215	275	340	370	400	145	185	225	245	80	95	115
	纬向 ≥	205	265	320	350	380	135	175	215	235	70	90	110
	缝底向 ≥	105	135	165	180	195	70	90	110	120	35	45	55
	阀口向 ≥	150	180	210	255	270	120	140	160	170	60	70	80
涂膜袋或覆膜袋的剥离力/ (N/30 mm)	≥	3.0											

6.4 耐热性能

试样表面应无黏着、熔痕等现象。

6.5 跌落性能

袋不应破裂，包装物不应漏失。因跌落时从封口径、纬扁丝间或缝线孔冲击出来的物料在样袋从地上抬起后不应再泄漏。

7 试验方法

7.1 外观

7.1.1 断丝、污点、散边、缝合

在自然光线下目测，必要时用分度值为 1 mm 的直尺测量。

7.1.2 渗水、褶皱

将涂膜袋和覆膜袋折成凹型倒入水后观察有无渗水现象，将涂膜层或覆膜层的褶皱用手拉开后观察有无出现破裂。

7.2 允许偏差

7.2.1 有效长度和有效宽度

将袋摊平，用分度值为 1 mm 的直尺，在中线和中线离两边一半的 3 处测量有效长度和有效宽度，以 3 次测量的最大偏差值作为检测偏差。

7.2.2 经密度和纬密度

将袋摊平，在袋上任意位置划出一个边长为 100 mm 且经扁丝、纬扁丝与袋边线相平行的正方形编织布，计数正方形编织布内的经、纬扁丝根数。计数到终点不足 1 根时，按 1 根计。经丝重叠按 1 根计算。

7.3 物理力学性能

7.3.1 状态调节和试验的标准环境

按 GB/T 2918—1998 的规定，将样袋在温度 18 °C~28 °C 的环境条件下进行状态调节，时间不应少于 4 h，并在此条件下进行试验。

7.3.2 取样及制样

按 GB/T 8946—2013 中附录 C 的规定取样，并按 GB/T 1040.3—2006 中 6.2 的规定制备试样。

7.3.3 试验设备

采用 GB/T 1040.1—2006 中 5.1 规定的设备。

7.3.4 拉伸负荷

夹具间距 100 mm（阀口向 200 mm），试验速度（200±20）mm/min，测出试样拉伸至断裂时的最大拉伸负荷。测试两个试样，结果取其算数平均值，精确到 1 N。

试验中如遇到试样在夹具中破裂、滑脱等影响准确性的情况时，应另换试样重做。

7.3.5 涂膜袋或覆膜袋的剥离力

试样的一端用手或胶黏带将编织布和膜等分开 50 mm，分别夹在试验机夹具上，夹具间的距离为 100 mm，试验速度（200±20）mm/min，测出试样最大剥离力。测试两个试样，结果取其算数平均值，精确到 1 N。如果试样无法分开，则判定该项合格。

7.4 耐热性能

7.4.1 将袋摊平，分别取经向、纬向试样各两片，长度不小于 320 mm、宽度不小于 40 mm。取样位置为 GB/T 8946—2013 附录 C 中图 C.1 的空余位置。

7.4.2 试验用上压块长（300.0±0.5）mm，宽（20.0±0.5）mm，质量（1 000±5）g；下压块长和宽大于上压块；上下块的对压面应磨平。

7.4.3 将两片经向试样或纬向试样的编织布层相对重叠并置于上下压块的居中位置，放入温度（80±2）℃[覆膜袋放入（85±2）℃]的烘箱内 1 h，取出后立即将两片重叠试样分开，观察试样表面有无黏着、熔痕等现象。

7.5 跌落性能

7.5.1 状态调节和试验设备

填装物料样袋的状态调节按 7.3.1 进行，试验设备按 GB/T 25162.2—2010 中第 4 章的规定进行。

7.5.2 填装物料和质量

填装物料选用聚丙烯树脂、聚乙烯树脂或其他安全型物料。试验填装质量根据样袋型号，按表 1 最大允许填装质量进行填装。

7.5.3 填装系数

7.5.3.1 试验的填装系数为：0.80~0.85。

7.5.3.2 封上样袋上口并留有袋的一角不封口，称量样袋的质量。从样袋的不封口处（插口袋的插口或方底阀口袋的阀口）填装满按 7.5.2 选定的物料后称量其总质量，精确至 0.1 kg。

按公式（1）计算实际填装系数：

$$k = \frac{m_G}{m_Z - m_D} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- k ——实际填装系数；
- m_G ——样袋型号最大允许填装质量，单位为千克（kg）；
- m_Z ——实际填满后的总质量，单位为千克（kg）；
- m_D ——样袋的质量，单位为千克（kg）。

当计算得到的填装系数不在 0.80~0.85 时，应重新选用填装物料。

7.5.4 跌落性能

7.5.4.1 跌落高度

单层袋、多层袋和涂膜袋为 1.2 m，覆膜袋为 1.0 m。

7.5.4.2 跌落方式

7.5.4.2.1 取 3 条样袋，每条自由跌落 3 次。3 条样袋的 3 次跌落次序分别为：

- 第 1 条：底面 → 平面 → 侧面；
- 第 2 条：平面 → 侧面 → 底面；
- 第 3 条：侧面 → 底面 → 平面。

7.5.4.2.2 底面跌落时敞口袋的下封口、插口袋的插口和方底阀口袋的阀口应在下；平面跌落时中缝袋的中缝在下；侧面跌落时插口袋的插口和方底阀口袋的阀口在上。

7.5.4.2.3 跌落试验完成后，检查样袋有无破裂，包装物有无漏失。

8 检验规则

8.1 组批

同一类别、同一规格、同一型号、同一等级的产品为一批，每批不应超过 15 万条。

8.2 出厂检验

出厂检验项目为 6.1、6.2 及 6.3。

8.3 型式检验

型式检验项目为第 6 章的全部内容。

出现下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变；
- c) 正常生产时，每 12 个月进行 1 次检验；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

8.4 抽样

8.4.1 6.1 和 6.2 按 GB/T 2828.1—2012 规定的正常检验一次抽样方案，采用一般检查水平 I，接收质量限 (AQL) 6.5，见表 5。

表 5 抽样方案

单位为条

批量	样本量	接收数 Ac	拒收数 Re
≤150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1 200	32	5	6
1 201~3 200	50	7	8
3 201~10 000	80	10	11
10 001~35 000	125	14	15
35 001~150 000	200	21	22

8.4.2 从 8.4.1 检验合格的样本中随机抽取足够数量的样本进行 6.3、6.4 和 6.5 的试验。

8.5 判定规则

6.1 和 6.2 按表 5 的规定进行判定。

6.3、6.4 和 6.5 的检验结果中如有不合格项，则应从该批中抽取双倍样本，对不合格项进行复检，复检仍有不合格项，则该批袋为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品应附有合格证，合格证上应至少标明：产品名称、型号、等级、制造厂名、厂址、数量、批号或生产日期和本标准编号。此外，应标明回收再加工利用塑料标识，其图形应符合 GB/T 16288—2008 的规定。

9.2 包装

每件产品用编织袋或塑料袋包装，包装应牢固，并适应于运输，其他包装方式由供需双方商定。

9.3 运输

产品在运输过程中应避免日晒雨淋，并保持包装完整。

9.4 贮存

产品应置于阴凉的库房内贮存，并远离火源、热源。贮存期自生产之日起不宜超过 18 个月。超过贮存期的产品经检测合格方可使用。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
再 生 塑 料 编 织 袋
QB/T 4912—2016

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区下斜街29号
邮政编码：100053
电话：(010)68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·4712
印数：1—200册 定价：18.00元