

ICS 83.140.10  
G 33



# 中华人民共和国国家标准

GB 4455—2006  
代替 GB 4455—1994

GB 4455—2006

## 农业用聚乙烯吹塑棚膜

Polyethylene blown covering film for agriculture

中华人民共和国  
国家标准  
农业用聚乙烯吹塑棚膜  
GB 4455—2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2006年8月第一版 2006年8月第一次印刷

\*

书号:155066·1-27875 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 4455-2006

2006-02-21 发布

2006-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准要求中的 6.1“宽度偏差”、6.2“厚度极限偏差及厚度平均偏差”、6.5“物理力学性能”(人工加速老化后纵向断裂伸长率除外)为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准代替并废止 GB 4455—1994《农业用聚乙烯吹塑薄膜》。

本标准在修订过程中参考了日本标准 JIS K 6781—1994《农业用聚乙烯薄膜》、JIS K 6783—1994《农业用乙烯/乙酸乙烯酯共聚物薄膜》、法国标准 NF T 54—190 1992. 2《农用塑料薄膜——技术规范 and 试验方法》和 NF T 54—192 1998. 6《农用塑料薄膜——使用》。

本标准技术内容与 GB 4455—1994 相比主要变化如下:

- 标准名称改为《农业用聚乙烯吹塑棚膜》;
- 增加了相关的术语和定义;
- 增加了按产品透明性和功能分类并给出代号;
- 加严了薄膜宽度偏差、厚度偏差及薄膜外观技术要求,并简化了其表达方式;
- 提高了薄膜的拉伸强度、断裂伸长率和直角撕裂强度三项力学性能指标;
- 增加了透光率、雾度,人工加速老化后纵向断裂伸长率及薄膜流滴性能的要求;
- 将产品检验分为出厂检验与型式检验两类,按 GB/T 2828. 1—2003 规定的正常检验一次抽样方案进行宽度偏差、厚度极限偏差、外观的抽样;
- 增加了关于薄膜流滴性能测试方法的附录。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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归口。

本标准负责起草单位:北京华盾雪花塑料集团有限责任公司;参加起草单位:安阳塑化股份有限公司农膜分公司、北京市化学工业研究院、北京燕化石油化工股份有限公司树脂应用研究所、吉林省白山市喜丰塑料股份有限公司、河北宝硕股份有限公司创业塑料分公司、哈尔滨工业大学五塑实业公司、浙江杭州新光塑料有限公司、河南焦作咏春塑胶有限公司、甘肃兰化宏达公司、吉林省辽源华塑股份有限公司、山东青岛宏达塑胶总公司、山东省清源集团公司、山东三塑集团有限公司、辽宁沈阳华龙农地膜制造有限公司、天津市塑料集团有限责任公司第二塑料制品厂、山东淄博天鹤塑胶有限公司、山东淄博张店区万利塑料公司、中国石化上海石油化工股份有限公司塑料事业部。

本标准主要起草人:秦立洁、田岩、焦红文、徐凯、苏道勇、苏一凡、胡文平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4455—1994;
- GB 4455—1984。

**A.2.2 秒表**

精确至 0.1 s。

**A.2.3 直尺**

最小刻度 1 mm。

**A.2.4 温度计**

量程(0~100)℃,分度值 1℃。

**A.3 取样**

在平整、清洁无皱折的待测薄膜上裁取(450×450)mm 的试样两块,用于平行试验。

**A.4 测试步骤****A.4.1 试样状态调节和试验标准环境**

试样在 GB/T 2918—1998 规定的(23±2)℃标准环境中放置不少于 4 h 后测试。测试环境温度同上。

**A.4.2 调试流滴试验仪**

向流滴试验仪的水槽中注入不少于水槽深度三分之二的水,并使之恒温于(60±1)℃放置 30 min 以上。

**A.4.3 试样面积的划分**

在薄膜试样非测试面上按圆形试样罩的尺寸画出一个圆形,并以圆心为中点用半径将圆形平分 8 等份或 8 的倍数等份。

**A.4.4 试样的安装**

将薄膜试样的测试面朝向流滴试验仪,放上压板,压锤尖对准试样画出的圆心并拧紧喉箍,使试样绷紧且松紧合适。此时试样薄膜以向下与水平面呈 15°的倾角扣在快速流滴试验仪上,与流滴试验仪形成封闭环境。

**A.4.5 初滴时间的测定**

将试样膜盖在流滴试验仪上,同时启动秒表,观察试样内表面露滴凝聚的情况,并记录初滴时间,以秒(s)表示。

**A.4.6 流滴性能失效时间的测定**

在测试条件下持续扣膜,垂直于水平面观察薄膜,记录在不同时间流滴性能失效的情况。

**A.4.6.1** 每天观察不少于一次,用直尺测量并记录试样流滴性能失效部位在各划分区沿半径方向的长度  $R_i$ 。

**A.4.6.2** 计算并记录试样薄膜在各时间的流滴失效面积比  $X_{失}$ 。

**A.4.6.3** 当试样流滴性能失效面积比达到:白色露滴≥30.0%,有滴面积≥50.0%两种情况之一时试验结束。此时的时间为流滴性能失效时间,以天(d)为单位。

**A.5 流滴性能失效面积比( $X_{失}$ )的计算**

**A.5.1** 聚集露滴从试样被测膜面积中心位置向边缘延展时,按式(A.1)计算流滴性能失效面积比:

$$X_{失} = \left( \sum_{i=1}^n R_i^2 / nR^2 \right) \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$X_{失}$ ——流滴性能失效面积比,%;

$R_i$ ——试样在流滴试验仪上从中心位置沿 15°倾斜面所量出的流滴性能失效半径,单位为毫米(mm);

**农业用聚乙烯吹塑棚膜****1 范围**

本标准规定了农业用聚乙烯吹塑棚膜的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于农业用塑料大、中、小棚和温室透光覆盖材料使用的聚乙烯普通棚膜、聚乙烯耐老化棚膜及内添加型聚乙烯流滴耐老化棚膜。

**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 2035—1996 塑料术语及其定义

GB/T 2410—1980 透明塑料透光率及雾度试验方法

GB/T 2828.1—2003 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 6672—2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法(idt ISO 4593:1993)

GB/T 6673—2001 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定(idt ISO 4592:1992)

GB/T 13022—1991 塑料 薄膜拉伸性能试验方法(neq ISO 1184:1983)

GB/T 16422.2—1999 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(idt ISO 4892-2:1994)

QB/T 1130—1991 塑料直角撕裂性能试验方法

**3 术语和定义**

GB/T 2035—1996 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

**3.1**

**农业用聚乙烯吹塑棚膜 polyethylene blown covering film for agriculture**

以挤出吹塑法生产的作为农业用塑料大、中、小棚和温室透光覆盖材料使用的各种聚乙烯薄膜。

**3.2**

**透明型棚膜 transparent covering film**

透射绝大部分入射光,能看清楚薄膜背面物体的棚膜。

**3.3**

**半透明型棚膜 translucent covering film**

散射大部分入射光,较难或不能看清楚薄膜背面物体的棚膜。

**3.4**

**不透明型棚膜 opacity covering film**

光线被薄膜部分或全部地吸收或反射,外观为基本不透明或极少透明的棚膜。

**3.5**

**宽度(幅宽) width**

吹塑筒膜展平成单片的宽度。