

中华人民共和国国家标准

GB 4455—94

农业用聚乙烯吹塑薄膜

Polyethylene blown film for agriculture

1994-07-06 发布

1995-02-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农 业 用 聚 乙 烯 吹 塑 薄 膜

GB 4455—94

*

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

电 话:8522112

中国标准出版社北京印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 12 千字
1994 年 11 月第一版 1994 年 11 月第一次印刷
印数 1—2 500

*

书号: 155066·1-11199 定价 8.00 元

*

标 目 251—15

中华人民共和国国家标准

GB 4455—94

农业用聚乙烯吹塑薄膜

代替 GB 4455—84

Polyethylene blown film for agriculture

1 主题内容与适用范围

本标准规定了农业用聚乙烯吹塑薄膜的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以低密度聚乙烯树脂(LDPE)或低密度聚乙烯树脂和线性低密度聚乙烯树脂(LLDPE)两种树脂共混为主要原料用吹塑方法制成的农业用聚乙烯吹塑薄膜(以下简称薄膜)。

2 引用标准

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 6672 塑料薄膜和薄片厚度的测定 机械测量法

GB 6673 塑料薄膜与片材长度和宽度的测定

GB 13022 塑料薄膜拉伸性能试验方法

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

3 技术要求

3.1 规格

3.1.1 宽度及偏差应符合表1要求。

表 1

mm

宽度(折径)	偏 差		
	优等品	一等品	合格品
≤1 000	±10	±15	±20
1 001~1 500	±15	±20	±30
1 501~2 500	±40	±60	±80
2 501~3 500	±60	±80	±120
3 501~5 000	±100	±120	±150
>5 000	±2.0%	±2.5%	±3.0%

3.1.2 厚度及极限偏差应符合表2要求。

国家技术监督局1994-07-06批准

1995-02-01实施

表 2

mm

宽度	厚度	厚度极限偏差		
		优等品	一等品	合格品
≤2 500	0.030	±0.006	±0.008	±0.010
	0.040	±0.008	±0.010	±0.012
	0.050,0.060	±0.010	±0.014	±0.018
	0.070,0.080	±0.015	±0.018	±0.022
	0.090,0.100	±0.018	±0.020	±0.025
	0.110,0.120	±0.020	±0.025	±0.030
	0.130,0.140	±0.025	±0.030	±0.035
>2 500	0.070,0.080	±0.016	±0.020	±0.024
	0.090,0.100	±0.020	±0.024	±0.028
	0.110,0.120	±0.025	±0.030	±0.035
	0.130,0.140	±0.030	±0.035	±0.040

注：宽度大于 1500 mm 的薄膜，合格品允许有超偏差 ±0.005 mm 的厚薄道，其宽度小于 20 mm，不得多于两处。

3.1.3 厚度平均偏差应符合表 3 要求。

表 3

厚度, mm	厚度平均偏差, %		
	优等品	一等品	合格品
0.030~0.140	±8	±10	±12

3.2 外观应符合表 4 要求。

表 4

项 目	指 标	
	优等品	一等品、合格品
水纹和云雾	轻微	不影响使用
气泡、穿孔及破裂	无	无
杂质, 个/m ²	0.3~0.6 mm 5 >0.6 mm 无	0.3~0.6 mm 8 >0.6 mm 无
鱼眼和僵块, 个/m ²	0.6~2.0 mm 10 >2.0 mm 无	0.6~2.0 mm 20 >2.0 mm 无
条纹	不明显	轻微, 平撕不应成直线
皱褶和暴筋	轻微	不影响使用
剖开线	直线	直线

续表 4

项 目	指 标	
	优等品	一等品、合格品
插叠	整齐	不影响使用
每卷断头,个	1	3
每段最小长度, m	40	30

3.3 每卷薄膜应标注参考长度,净质量及称量偏差应符合表 5 要求。

表 5

kg

宽度,mm	净质量	称量偏差
≤1 000	≤30	±0.2
1 001~1 500	≤40	
1 501~2 500	≤50	
2 501~3 500	≤70	
3 501~5 000	≤90	±0.3
>5 000	≤100	

3.4 物理机械性能应符合表 6 要求。

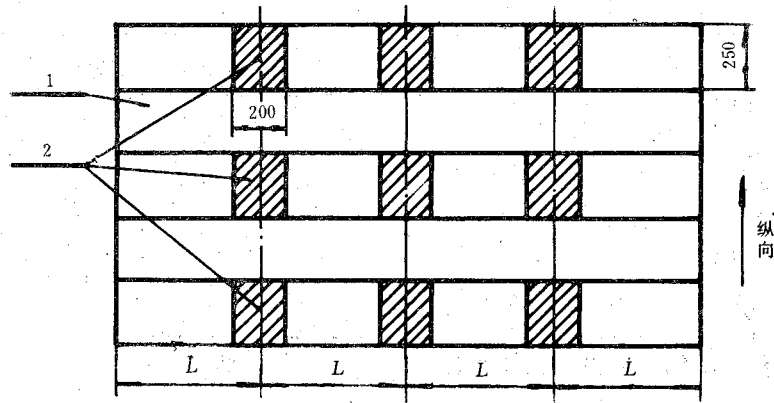
表 6

项 目	指 标	
	优等品	一等品、合格品
拉伸强度,纵横向 MPa	≥14	≥12
断裂伸长率,纵横向 %	<0.050 mm	≥300
	≥0.050 mm	≥350
直角撕裂强度,纵横向 kN/m	≥60	≥50

4 试验方法

4.1 取样方法

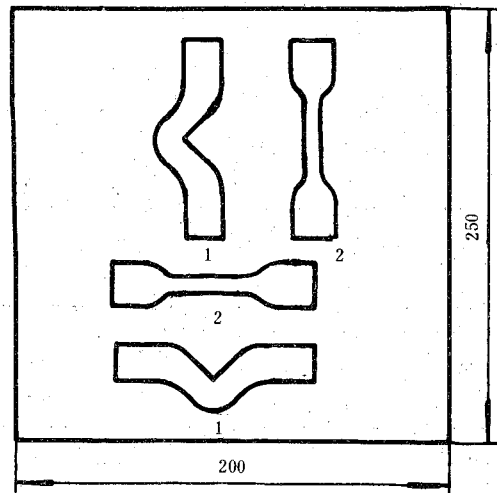
从膜卷外端先剪去 1 m,裁取长度为 1 m 的薄膜样品两块,其中一块备用。样品先进行宽度和外观检测,然后按图 1 所示裁取试样,第一试样供厚度检测,第二试样供物理机械性能检测。第二试样按图 2 所示裁取试片。



单位: mm

图 1

1—第一试样;2—第二试样;L—幅宽的 1/4



单位: mm

图 2

1—直角撕裂试样;2—拉伸试样

4.2 试样状态调节和试验的标准环境

按 GB 2918 中的标准环境与正常偏差范围进行。状态调节时间不少于 4 h。

4.3 宽度

按 GB 6673 规定进行。

4.4 厚度

按 GB 6672 规定进行。

结果计算与表示:

$$\Delta t = t_{\max} (\text{或 } t_{\min}) - t_0 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\overline{\Delta t} = \frac{\bar{t} - t_0}{t_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: Δt ——厚度极限偏差, mm;

t_{\max} ——实测最大厚度, mm;

t_{\min} ——实测最小厚度, mm;

$\overline{\Delta t}$ ——厚度平均偏差, %;

\bar{t} ——平均厚度,mm;

t_0 ——公称厚度,mm。

4.5 外观

4.5.1 水纹、云雾、气泡、穿孔、破裂、杂质、鱼眼和僵块在自然光线下目测。杂质、鱼眼和僵块的数量按表4规定检验,其数值用相应的量具测量。

4.5.2 条纹用两手拇指距离10mm平撕。

4.6 拉伸强度和断裂伸长率

按GB 13022规定进行。试样采用标准中的I型。

试验速度(空载):500±50 mm/min。

4.7 直角撕裂强度

按QB/T 1130规定进行,采用单片试样。

5 检验规则

5.1 组批

薄膜以批为单位进行验收,同一牌号的原料、同一配方、同一规格连续生产的薄膜50t以下为一批。

5.2 出厂检验

出厂检验为技术要求中的全部项目。

5.3 抽样

规格、外观按GB 2828中正常检查二次抽样方案规定进行。每卷薄膜为一个样本单位,采用一般检查水平I;合格质量水平(AQL)6.5,见表7。物理机械性能从抽取的任一个样本中裁取。

表7

批量	样本	样本大小	累积样本大小	合格判定数 A	不合格判定数 R
26~50	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
51~90	第一	8	8	0	3
	第二	8	16	3	4
91~150	第一	13	13	1	3
	第二	13	26	4	5
151~280	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
281~500	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10
501~1 200	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13
1 201~3 200	第一	80	80	7	11
	第二	80	160	18	19

5.4 判定规则

5.4.1 样本单位质量的判定

规格、外观按 3.1、3.2 条要求进行检验。全部项目均合格,样本单位为合格。

5.4.2 交付批质量的判定

规格、外观按 GB 2828 规定进行,见表 7。物理机械性能检验结果中若有不合格项目,应在原批中抽取双倍样,对不合格项目进行复验,复验结果全部合格,则该批为合格。

5.4.3 产品质量等级的判定

按全部检验结果的最低等级判定。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

每卷薄膜内应附产品合格证,合格证上注明:制造厂名、厂址、产品名称、注册商标、制造日期或生产批号、产品规格、等级、净质量、参考长度、标准号、检验员章等。

每卷薄膜包装外应注明:制造厂名、厂址、产品名称、产品规格、净质量等。

6.2 包装

每卷薄膜用厚度为 0.08 mm 以上的薄膜或牛皮纸等材料包好捆牢。如有其他特殊要求,由供需双方商定。

6.3 运输

薄膜在运输过程中应轻拿轻放,防止机械碰撞及日晒雨淋。

6.4 贮存

薄膜应贮存在整洁、阴凉、干燥的库房内,堆放整齐,不得使薄膜挤压或损伤,距离热源不得少于 1 m。贮存期从生产之日起不超过一年半。

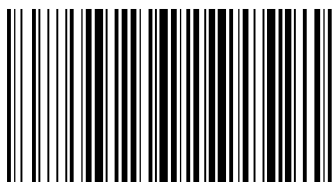
附加说明:

本标准由中国轻工总会提出,由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准由天津市第二塑料制品厂负责起草。

本标准主要起草人钟自强、邵克明。

本标准参照采用 JIS K 6781—1977(1986 年确认)《农业用聚乙烯薄膜》。



GB 4455—1994

版权专有 不得翻印

*

书号:155066·1-11199

定价: 8.00 元

*

标目 251—15