

7.8.3.3 首先使冲击体最大直径的中心位置保持在 300 mm 的下落高度,自由摆动落下,冲击试样中心点附近一次。如试样没有破坏,升高至 450 mm,在同一试样的中心点附件再冲击一次。

7.8.3.4 试样仍未破坏时,按下落高度 600 mm、750 mm、900 mm 和 1 200 mm 的顺序,依次提高高度,在同一试样的中心点附件再冲击一次。

7.8.3.5 下落高度为 300 mm、450 mm、600 mm、750 mm、900 mm 或 1 200 mm 试样破坏时,在破坏后 3 min 之内,从飞溅出来的玻璃碎片中称量最大的单块碎片质量和最大 10 块碎片的质量。

7.9 防穿透性能

7.9.1 试样

分别将 4 块 1 100 mm×900 mm 的功能膜装贴在同样尺寸的 4 mm 平板玻璃上,制成试样,装贴方法参见附录 A。试验前试样应在 7.1 规定的条件下至少放置 21 d。

7.9.2 试验装置

试验装置应符合以下规定:

- a) 试验台的框架用 L 型角钢构成。
- b) 试验台应能使试样保持水平。
- c) 试样四周固定尺寸为 (30 ± 5) mm。
- d) 在箱体底部铺设软质物体,避免钢球冲击到钢制受冲击箱体的底部时,钢球反弹及表面产生伤痕。
- e) 紧固试验体框架的部分使用宽 30 mm、厚 4 mm、硬度 40 IRHD~60 IRHD 的橡胶。

单位为毫米



试验时,依次冲击点 a,b,c。冲击点 a 后 5 s,如钢球穿透试样,则试验结束;如未穿透,则继续试验。
按上述方法冲击点 b,c;并观察冲击后状态。

7.10 耐磨性能

分别将 3 块 100 mm×100 mm 的功能膜装贴在同样尺寸的 4 mm 平板玻璃上,制成试样,装贴方法参见附录 A。试验前试样应在 7.1 规定的条件下至少放置 24 h。

按 GB/T 18915.1—2002 中 6.6 规定的方法进行试验。

7.11 耐酸性能

分别将 3 块 100 mm×100 mm 的功能膜装贴在同样尺寸的 4 mm 平板玻璃上,制成试样,装贴方

7.12.3 试验

将试样置于耐老化试验装置中,贴有外用功能膜的试样膜面对向光源,贴有内用功能膜的试样玻璃面对向光源,照射 1 200 h。然后将试样取出,在 7.1 规定的条件下放置 24 h 后进行观察,并按 7.4 测量透射比,按 7.6.2 测量黏结力。

7.13 挥发性有机化合物限量

7.13.1 试样

7.13.2 仪器设备

鼓风干燥箱、卡尔费休干燥炉、容量法微量水分测定仪、氮气(N_2 , Ar 纯度 $>99.999\%$, $H_2O < 5 \times 10^{-6}$ V/V)和精度为 1×10^{-4} g 的电子天平。

7.13.3 试验

7.13.3.1 总挥发物含量测定

7.13.3.1.1 称量试样的质量,然后将其放在托盘内,放入 $(100 \pm 5)^\circ\text{C}$ 的鼓风干燥箱内,保温 1 h。然后取出,在干燥箱内冷却至室温,称量其质量。根据式(1)计算试样总挥发物含量:

$$m_1 - m_2$$

量:

7.13.3.2 水分含量测定

7.13.3.2.1 称量试样的质量,然后将其放入卡尔费休干燥炉中,炉温控制在 $(100 \pm 5)^\circ\text{C}$,保持氮气流速 (200 ± 20) ml/min,测定试样水分质量分数。根据式(3)计算试样水分含量。

式中:

m_1 ——试样水分含量;

m_2 ——试样质量;

w ——试样水分质量分数。

7.13.3.2.2 水分含量为 4 份试样的平均值,修约至小数点后四位。

7.13.3.3 挥发性有机化合物含量

根据式(4)计算试样挥发性有机化合物含量:

$$m_1 - m_2 - m_3 - m_4 - m_5 - m_6 - m_7 - m_8 - m_9 - m_{10} - m_{11} - m_{12} - m_{13} - m_{14} - m_{15} - m_{16} - m_{17} - m_{18} - m_{19} - m_{20} - m_{21} - m_{22} - m_{23} - m_{24} - m_{25} - m_{26} - m_{27} - m_{28} - m_{29} - m_{30} - m_{31} - m_{32} - m_{33} - m_{34} - m_{35} - m_{36} - m_{37} - m_{38} - m_{39} - m_{40} - m_{41} - m_{42} - m_{43} - m_{44} - m_{45} - m_{46} - m_{47} - m_{48} - m_{49} - m_{50} - m_{51} - m_{52} - m_{53} - m_{54} - m_{55} - m_{56} - m_{57} - m_{58} - m_{59} - m_{60} - m_{61} - m_{62} - m_{63} - m_{64} - m_{65} - m_{66} - m_{67} - m_{68} - m_{69} - m_{70} - m_{71} - m_{72} - m_{73} - m_{74} - m_{75} - m_{76} - m_{77} - m_{78} - m_{79} - m_{80} - m_{81} - m_{82} - m_{83} - m_{84} - m_{85} - m_{86} - m_{87} - m_{88} - m_{89} - m_{90} - m_{91} - m_{92} - m_{93} - m_{94} - m_{95} - m_{96} - m_{97} - m_{98} - m_{99} - m_{100}$$

式中:

m_1 ——试样挥发性有机化合物含量;

8 检验规则

8.1 检验分类

8.1.1 出厂检验

出厂检验项目为外观质量、尺寸偏差。

8.1.2 型式检验

型式检验项目为第6章规定的所有检验项目。

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正式生产后,结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- b) 正常生产时,定期或积累一定产量后,周期性进行一次检验;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。

8.2 组批与抽样

8.2.1 组批

同一工艺、同一颜色、同一厚度、同一可见光透射比每100个包装单位为一批。

8.2.2 抽样

8.2.2.1 出厂检验时,企业可根据生产状况制定合理的抽样方案抽取样品。

8.2.2.2 型式检验、产品质量仲裁、监督抽查时,尺寸偏差、外观质量可按GB/T 2828.1正常检查一次抽样方案,取 $AQL=6.5\%$,具体见表7。

表7 抽样方案表

单位为每包装单位

批量范围	抽检数	合格判定数	不合格判定数
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 000	80	10	11

8.2.2.3 对于产品的力学性能、耐磨性能、耐酸性能进行测定时,每批随机抽取一个包装单位,截取符合标准要求尺寸的功能膜试样。

8.2.2.4 对于产品所需其他性能,若另制品检验时,根据相应标准规定抽取试样。

8.3 判定规则

8.3.1 外观质量、尺寸偏差

若不合格品数等于或大于表 7 的不合格判定数，则认为该批产品的外观质量、尺寸偏差不合格。

8.3.2 光学性能

取 3 块试样试验，全部符合要求为合格。

8.3.3 颜色均匀性

一个包装单位产品的色差符合要求为合格。

一批产品的色差符合要求为合格。

8.3.4 力学性能

分别取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.5 落球冲击性能

取 6 块试样进行试验当 5 块或 5 块以上符合上述规定时合格。当 3 块或 3 块以下符合规定时为不合格。当 4 块符合时，则需追加 6 块新试样，6 块均符合规定时为合格。

8.3.6 耐飞溅性能

取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.7 防穿透性能

取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.8 耐磨性能

取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.9 耐酸性能

取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.10 耐老化性能

取 3 块试样进行试验，全部符合要求为合格。

8.3.11 挥发性有机化合物限量

挥发性有机物含量符合要求为合格。

8.3.12 综合判定

上述各项中，有一项不合格，则认为该批产品不合格。

9 包装、标志、运输和贮存

9.1 包装

产品采用密封防潮包装,包装物应符合 GB/T 10342 及其他国家标准规定。

9.2 标志

包装标志应符合国家有关标准的规定,应包括产品名称、标记、厂名、厂址、商标、规格、数量、批号、生产日期、执行标准。且应标明“朝上、轻搬正放、防雨、防潮”等字样。

9.3 运输

运输时应采取防雨措施。

9.4 贮存

产品应放在通风良好、防雨、防潮、防火的场所。