

ICS 03.220.20
R 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 18833—2012
代替 GB/T 18833—2002

GB/T 18833—2012

道路交通反光膜

Retroreflective sheeting for traffic control

中华人民共和国
国家标准
道路交通反光膜
GB/T 18833—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 1.5 字数 35 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46719 定价 24.00 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)68510107



GB/T 18833-2012

2012-12-31 发布

2013-06-01 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

产品标识。

8.1.2 在每卷反光膜包装盒外,应有中文说明,标明盒内所装反光膜的种类、数量、颜色、生产日期、批号等情况。

8.2 包装

8.2.1 成卷包装的反光膜,每卷应采用符合环保要求的材料包装后,再通过支架悬空放置于纸盒内。

8.2.2 对于每卷反光膜产品,厂方应提供使用说明书、产品检验合格报告或证书等证明材料。

8.3 运输及贮存

8.3.1 纸盒应有足够的强度和刚度,能保护反光膜在运输、贮存中免受损伤。

8.3.2 反光膜应贮存在通风、干燥的室温条件下,贮存期不宜超过1年。

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 4

5 技术要求 4

6 试验方法 11

7 检验规则 14

8 标志、包装、运输及贮存 15

参考文献 17

6.15 耐候性能

6.15.1 试验时间

反光膜各类别的自然暴露试验和人工加速老化试验时间见表 12。

表 12 耐候性能试验时间

反光膜级别	自然暴露试验 月	人工加速老化试验 h
I 类	24	1 200
II 类	36	1 800
III 类	36	1 800
IV 类	36	1 800
V 类	36	1 800
VI 类	12	600
VII 类	12	600

注：各类反光膜仅用于临时性交通标志和作业设施时，自然暴露试验时间一般为 12 个月，人工加速老化试验时间一般为 600 h。

6.15.2 自然暴露试验

按 GB/T 3681，将尺寸不小于 150 mm×250 mm 的试样安装在至少高于地面 0.8 m 的暴晒架面上，试样面朝正南方，与水平面呈当地的纬度角或 $45^\circ \pm 1^\circ$ 。试样表面不应被其他物体遮挡阳光，不得积水。暴露地点的选择尽可能近似实际使用环境或代表某一气候类型最严酷的地方。

试样开始暴晒后，每 1 个月做次表面检查，半年后，每 3 个月检查 1 次，直至达到规定的暴晒期限，进行最终检查，并进行有关性能测试。

以自然暴露试验为仲裁试验。

6.15.3 人工加速老化试验

按 GB/T 16422.2，老化试验箱采用氙弧灯做为光源，箱内黑板温度选择 $65^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ ，相对湿度选择 $50\% \pm 5\%$ 。

试样的尺寸可根据试验箱的要求来选定，一般为 65 mm×142 mm。

老化试验箱在光谱波长 290 nm～800 nm 之间的辐照度为 550 W/m^2 ，在光谱波长 290 nm～2 450 nm 之间的总辐照度不超过 $1\ 000\text{ W/m}^2 \pm 100\text{ W/m}^2$ ，试样表面任意两点之间的辐照度差别不应大于 10%。

试验过程采用连续光照，周期性喷水，喷水周期为 120 min，其中 18 min 喷水、102 min 不喷水。

经过规定时间老化试验后的试样，用清水彻底冲洗，用软布擦干后进行各种检查及有关性能测试。

7 检验规则

7.1 检验类型

对反光膜质量的检验分出厂检验和型式检验两种型式。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18833—2002《公路交通标志反光膜》，与 GB/T 18833—2002 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将反光膜由按级别分类调整为按类型分类(见第 4 章)；
- 增加微棱镜型反光膜观测角为 1° 时的光度性能要求(见 5.3)；
- 光度性能技术要求中的观测角由 0.33° 调整为 0.5° (见 5.3)；
- 增加橙色、灰色反光膜以及荧光反光膜的光度性能和色度性能技术要求(见 5.3 和 5.4)；
- 抗拉荷载要求只适用于 I 类和 II 类反光膜(见 5.10)；
- 调整反光膜耐候性能试验时间(见 6.15.1)；
- 明确反光膜测试取样方法，增加基准标记要求(见 6.1)；
- 取消反光膜湿状态逆反射系数的测试，增加旋转角要求(见 6.4)；
- 耐溶剂性能中的试验溶剂取消甲苯、二甲苯和煤油，增加汽油(见 6.12)；
- 增加反光膜的类别、批号等产品标识要求(见 8.1.1)。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)归口。

本标准负责起草单位：交通运输部公路科学研究院、国家交通安全设施质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：北京中交华安科技有限公司。

本标准主要起草人：苏文英、何勇、王伟、李丹、马骏、王璇、张帆。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18833—2002。