



中国认可  
检测  
TESTING  
CNAS L4566



# 检 验 报 告

交检检(W-FGM)字 [2025] 第 068 号

样品名称: 反光膜

委托单位: 晋江联兴反光材料有限公司

检测类别: 委 托 检 测

签发时间:

2025年03月30日

交科院检测技术(北京)有限公司

CMA  
160001071969

CNAS  
Испытание CNAS L4566

Перевозка  
GJC Jiao 006

# ОТЧЁТ ОБ ИНСПЕКЦИИ

(Справочный перевод оригинального отчёта на китайском языке)

Цзяо Цзянь Цзянь (W-FGM) Цзы [2025] № 068  
交检检(W-FGM)字[2025]第068号

Наименование образца

Световозвращающая плёнка

Заказчик

Jinjiang Lianxing Reflective Material Co., Ltd. (晋江联兴反光材料有限公司)

Категория испытания

Испытание по заказу

Дата выдачи

30 марта 2025 г.

[Официальная печать испытательной организации в оригинале документа]

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.  
交科院检测技术(北京)有限公司

交科院检测技术（北京）有限公司  
检验报告

委托单号：20251466

报告编号：交检检(W-FGM)字[2025]第068号

第1页共4页

|                     |                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 样品名称                | 反光膜                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                            |
| 规格型号                | IV类，白色                                                                                               | 样品编号 | 2025-FGM-063                                                                                                                                                               |
| 委托单位                | 晋江联兴反光材料有限公司                                                                                         |      |                                                                                                                                                                            |
| 生产单位                | 晋江联兴反光材料有限公司（由委托单位提供）                                                                                |      |                                                                                                                                                                            |
| 来样方式                | 寄样                                                                                                   | 样品数量 | 无铝板，(150×150)mm/片，共6件<br>有铝板，(150×150)mm/片，共3件<br>无铝板，(230×230)mm/片，共3件<br>无铝板，(25×150)mm/片，共3件<br>有铝板，(150×25)mm/片，共12件<br>有铝板，(150×150)mm/片，共3件<br>无铝板，(150×150)mm/片，共3件 |
| 样品状态                | 良好                                                                                                   | 到样日期 | 2025/02/12                                                                                                                                                                 |
| 检测地点                | 顺义实验室                                                                                                | 检测日期 | 2025/02/12-2025/02/24                                                                                                                                                      |
| 环境条件                | 见表1                                                                                                  | 仪器设备 | 见表2                                                                                                                                                                        |
| 检测/判定依据             | GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》                                                                             |      |                                                                                                                                                                            |
| 检测项目                | 1. 光度性能（逆反射系数） 2. 色度性能（表面色） 3. 抗冲击性能 4. 耐弯曲性能 5. 收缩性能 6. 防粘纸可剥离性能 7. 耐溶剂性能 8. 耐盐雾腐蚀性能 9. 耐高低温性能      |      |                                                                                                                                                                            |
| 检测结论                | 经实验室检测，晋江联兴反光材料有限公司委托的反光膜样品，所检项目符合 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准中相关的技术指标要求。<br>签发日期：2025年03月30日<br>(盖章) |      |                                                                                                                                                                            |
| 备注                  | ——                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                            |
| 报告：马晓蒙 审核：乔晓琳 批准：吴光 |                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                            |

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.

Отчёт об инспекции

№ заказа: 20251466 | № отчёта: Цзяо Цзянь Цзянь (W-FGM) Цзы [2025] № 068

Страница 1 из 4

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Наименование образца         | Световозвращающая плёнка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                         |
| Спецификация и модель        | Тип IV, белый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Номер образца              | 2025-FGM-063            |
| Заказчик                     | Jinjiang Lianxing Reflective Material Co., Ltd.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                         |
| Производитель                | Jinjiang Lianxing Reflective Material Co., Ltd. (предоставлено заказчиком)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                         |
| Способ доставки образца      | Доставлено курьером                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                         |
| Количество образцов          | Пластина без алюминия, (150×150) мм/шт., 6 шт.; Пластина с алюминием, (150×150) мм/шт., 3 шт.; Пластина без алюминия, (230×230) мм/шт., 3 шт.; Пластина без алюминия, (25×150) мм/шт., 3 шт.; Пластина с алюминием, (150×25) мм/шт., 12 шт.; Пластина с алюминием, (150×150) мм/шт., 3 шт.; Пластина без алюминия, (150×150) мм/шт., 3 шт.  |                            |                         |
| Состояние образца            | Хорошее состояние                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дата получения             | 12.02.2025              |
| Место проведения испытания   | Лаборатория Шуны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Дата испытания             | 12.02.2025 ~ 24.02.2025 |
| Условия окружающей среды     | См. Таблицу 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Испытательное оборудование | См. Таблицу 2           |
| Основание испытания / оценки | GB/T 18833-2012 «Световозвращающая плёнка для дорожных знаков»                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                         |
| Пункты испытания             | 1. Фотометрические характеристики (коэффициент световозвращения) 2. Цветовые характеристики (цвет поверхности) 3. Ударопрочность 4. Стойкость к изгибу 5. Усадочные характеристики 6. Отслаиваемость защитной подложки 7. Стойкость к растворителям 8. Стойкость к соляному туману 9. Стойкость к высоким и низким температурам             |                            |                         |
| Заключение по испытанию      | По результатам испытаний, проведённых в лаборатории, образец световозвращающей плёнки, представленный на испытание компанией Jinjiang Lianxing Reflective Material Co., Ltd., по всем оценённым показателям соответствует техническим требованиям, установленным стандартом GB/T 18833-2012 «Световозвращающая плёнка для дорожных знаков». |                            |                         |
| Примечания                   | — —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                         |
| Составил                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Проверил                   |                         |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Утвердил                   |                         |

(Рукописные подписи и официальная печать испытательной организации от 30.03.2025 в оригинале документа.)

交科院检测技术（北京）有限公司  
检验报告

委托单号：20251466

报告编号：交检检(W-FGM)字[2025]第068号

第 2 页 共 4 页

表 1 检测环境条件

| 固定场所               | 非固定场所 |
|--------------------|-------|
| (23±2)℃/(50±10)%RH | —     |

表 2 检测主要仪器设备

| 序号 | 设备名称       | 规格型号             | 设备编号     |
|----|------------|------------------|----------|
| 1  | 电子秒表       | PC2250           | JD-017   |
| 2  | 全自动落锤冲击试验机 | ZCJ1302-A        | JGZ-050  |
| 3  | 游标卡尺       | (0-150)mm/0.01mm | JD-082   |
| 4  | 逆反射测试系统    | 933              | JG-160   |
| 5  | 分光测色仪      | CM-2500C         | JGZ-035  |
| 6  | 可编程高低温试验箱  | HLT812P          | JGZ-005  |
| 7  | 盐雾试验箱      | SFT080           | JGZ-006  |
| 8  | 电热鼓风干燥箱    | FXB101-3         | JG-172-1 |

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.

Отчёт об инспекции

№ заказа: 20251466 | № отчёта: Цзяо Цзянь Цзянь (W-FGM) Цзы [2025] № 068

Страница 2 из 4

Таблица 1. Условия окружающей среды при испытании

| Стационарное место                 | Нестационарное место |
|------------------------------------|----------------------|
| (23±2)°C / (50±10)% отн. влажности | — —                  |

Таблица 2. Основное испытательное оборудование

| № | Оборудование                                                                       | Модель / Спецификация | Код оборудования |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | Электронный секундомер                                                             | PC2250                | JD-017           |
| 2 | Полностью автоматический испытательный аппарат ударного нагружения падающим грузом | ZCJ1302-A             | JGZ-050          |
| 3 | Цифровой штангенциркуль                                                            | (0-150) мм / 0,01 мм  | JD-082           |
| 4 | Система измерения световозвращения                                                 | 933                   | JG-160           |
| 5 | Спектроколориметр                                                                  | CM-2500C              | JGZ-035          |
| 6 | Программируемая камера высоких и низких температур                                 | HLT812P               | JGZ-005          |
| 7 | Камера соляного тумана                                                             | SFT080                | JGZ-006          |
| 8 | Сушильный шкаф с принудительной циркуляцией воздуха                                | FXB101-3              | JG-172-1         |

| 反光膜实验室检测结果 |                                                                                            |                                                |                           |       |       |       |                        |      |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|------------------------|------|--|
| 检测项目       |                                                                                            | 技术指标                                           |                           |       |       |       | 检测结果                   | 单项判定 |  |
| 光度性能       | 逆反射系数 $R_A$ ,<br>$\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$<br>白<br>2025-FGW-063 | 观测角:<br>0.2°                                   | 入射角: -4° , $R_A \geq 360$ |       |       |       | 470                    | 合格   |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 15° , $R_A \geq 265$ |       |       |       | 383                    |      |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 30° , $R_A \geq 170$ |       |       |       | 247                    |      |  |
|            |                                                                                            | 观测角:<br>0.5°                                   | 入射角: -4° , $R_A \geq 150$ |       |       |       | 288                    |      |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 15° , $R_A \geq 111$ |       |       |       | 263                    |      |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 30° , $R_A \geq 72$  |       |       |       | 157                    |      |  |
|            |                                                                                            | 观测角:<br>1°                                     | 入射角: -4° , $R_A \geq 35$  |       |       |       | 79                     |      |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 15° , $R_A \geq 28$  |       |       |       | 73                     |      |  |
|            |                                                                                            |                                                | 入射角: 30° , $R_A \geq 20$  |       |       |       | 45                     |      |  |
| 色度性能       | 表面色<br>白<br>2025-FGW-063                                                                   | 色品坐标                                           | 1                         | 2     | 3     | 4     | $x=0.308$<br>$y=0.324$ | 合格   |  |
|            |                                                                                            | x                                              | 0.350                     | 0.305 | 0.295 | 0.340 |                        |      |  |
|            |                                                                                            | y                                              | 0.360                     | 0.315 | 0.325 | 0.370 |                        |      |  |
|            |                                                                                            | (检测结果应在以上四点组成的图形范围内)                           |                           |       |       |       |                        |      |  |
|            |                                                                                            | 亮度因数(无金属镀层) $\geq 0.27$                        |                           |       |       | 0.48  |                        |      |  |
| 备注         |                                                                                            | 色品坐标(标准照明体 $D_{65}$ , 几何条件 45° a: 0° , 2° 视场角) |                           |       |       |       |                        |      |  |

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.

Отчёт об инспекции

№ заказа: 20251466 | № отчёта: Цзяо Цзянь Цзянь (W-FGM) Цзы [2025] № 068

Страница 3 из 4

| Результаты лабораторных испытаний световозвращающей плёнки                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |               |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| Пункт испытания                                                                               | Технический показатель                                                                                                                                                                                                                         | Результат     | Индивидуальная оценка |
| Коэффициент световозвращения $R_A$ , $кд \cdot лк^{-1} \cdot м^{-2}$<br>Белый<br>2025-FGW-063 | Угол наблюдения: 0,2° — Угол падения: -4°, $R_A \geq 360$                                                                                                                                                                                      | 470           | Соответствует         |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 0,2° — Угол падения: 15°, $R_A \geq 265$                                                                                                                                                                                      | 383           |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 0,2° — Угол падения: 30°, $R_A \geq 170$                                                                                                                                                                                      | 247           |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 0,5° — Угол падения: -4°, $R_A \geq 150$                                                                                                                                                                                      | 288           |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 0,5° — Угол падения: 15°, $R_A \geq 111$                                                                                                                                                                                      | 263           |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 0,5° — Угол падения: 30°, $R_A \geq 72$                                                                                                                                                                                       | 157           |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 1° — Угол падения: -4°, $R_A \geq 35$                                                                                                                                                                                         | 79            |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 1° — Угол падения: 15°, $R_A \geq 28$                                                                                                                                                                                         | 73            |                       |
|                                                                                               | Угол наблюдения: 1° — Угол падения: 30°, $R_A \geq 20$                                                                                                                                                                                         | 45            |                       |
| Цвет поверхности<br>Белый<br>2025-FGW-063                                                     | Координаты цветности (точки 1, 2, 3, 4):<br>x: 0.350 0.305 0.295 0.340 → измерено: x = 0.308<br>y: 0.360 0.315 0.325 0.370 → измерено: y = 0.324<br>(результат должен находиться в пределах области, образованной указанными четырьмя точками) | Соответствует |                       |
| Коэффициент яркости (без металлизированного покрытия) $\geq 0.27$                             | 0.48                                                                                                                                                                                                                                           | Соответствует |                       |

Примечание: координаты цветности измерены при стандартном источнике света D65, геометрических условиях измерения  $45^\circ a:0^\circ$ , угол поля зрения  $2^\circ$ .

交科院检测技术（北京）有限公司  
检验报告

委托单号：20251466

报告编号：交检检(W-FGM)字[2025]第068号

第4页共4页

| 反光膜实验室检测结果 (2025-FGW-075) |                                                          |                          |      |      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|------|------|
| 检测项目                      | 技术要求                                                     |                          | 检测结果 | 单项判定 |
| 抗冲击性能                     | 反光膜应具备抗冲击性能，经试验后，在受到冲击的表面以外，不应出现裂缝、层间脱离或其他损坏             |                          | 未见异常 | 合格   |
| 耐弯曲性能                     | 反光膜应能承受适度弯曲，经试验后，表面不应出现裂缝、剥落或层间分离等损坏                     |                          | 未见异常 | 合格   |
| 收缩性能, mm                  | 经试验后，反光膜不应出现明显收缩，任何一边的尺寸                                 | 在 10min 内，其收缩 $\leq 0.8$ | 0.03 | 合格   |
|                           |                                                          | 在 24h 内，其收缩 $\leq 3.2$   | 0.5  |      |
| 防贴纸可剥离性能                  | 经试验后，反光膜无需用水或其他溶剂浸湿，防贴纸即可方便地手工剥下，且无破损、撕裂或从反光膜上带下粘合剂等损坏现象 |                          | 未见异常 | 合格   |
| 耐溶剂性能                     | 经汽油浸泡后，反光膜表面不应出现软化、皱纹、渗漏、起泡、开裂或被溶解等损坏                    |                          | 未见异常 | 合格   |
|                           | 经乙醇浸泡后，反光膜表面不应出现软化、皱纹、渗漏、起泡、开裂或被溶解等损坏                    |                          | 未见异常 | 合格   |
| 耐盐雾腐蚀性能                   | 进行盐雾试验后，反光膜表面不应有变色、渗漏、起泡或被侵蚀等损坏                          |                          | 未见异常 | 合格   |
| 耐高低温性能                    | 进行高低温试验后，反光膜表面不应出现裂缝、软化、剥落、皱纹、起泡、翘曲或外观不均匀等损坏             |                          | 未见异常 | 合格   |
| 备注                        | ——                                                       |                          |      |      |

以下空白

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.

Отчёт об инспекции

№ заказа: 20251466 | № отчёта: Цзяо Цзянь Цзянь (W-FGM) Цзы [2025] № 068

Страница 4 из 4

| Результаты лабораторных испытаний световозвращающей плёнки (2025-FGW-075) |                                                                                                                                                                                                |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Пункт испытания                                                           | Техническое требование                                                                                                                                                                         | Результат                                         |
| Ударопрочность                                                            | Световозвращающая плёнка должна обладать стойкостью к удару; после испытания за пределами зоны удара на поверхности не должно быть трещин, расслоения между слоями и иных повреждений.         | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Стойкость к изгибу                                                        | Световозвращающая плёнка должна выдерживать умеренный изгиб; после испытания на поверхности не должно быть трещин, отслоений и расслоения между слоями.                                        | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Усадочные характеристики, мм                                              | После испытания световозвращающая плёнка не должна давать заметной усадки ни по одной стороне: в течение 10 мин усадка ≤ 0,8; в течение 24 ч усадка ≤ 3,2.                                     | 10 мин: 0.03<br>24 ч: 0.5<br><b>Соответствует</b> |
| Отслаиваемость защитной подложки                                          | После испытания защитная подложка должна легко отделяться вручную без применения воды или иного растворителя, без разрывов, надрывов и без переноса клеевого слоя со световозвращающей плёнки. | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Стойкость к растворителям (бензин)                                        | После погружения в бензин на поверхности не должно быть размягчения, морщин, подтёков, вздутий, растрескивания и растворения.                                                                  | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Стойкость к растворителям (этанол)                                        | После погружения в этанол на поверхности не должно быть размягчения, морщин, подтёков, вздутий, растрескивания и растворения.                                                                  | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Стойкость к соляному туману                                               | После испытания в соляном тумане на поверхности не должно быть изменения цвета, подтёков, вздутий и коррозии.                                                                                  | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Стойкость к высоким и низким температурам                                 | После испытания на стойкость к высоким и низким температурам на поверхности не должно быть трещин, размягчения, отслоений, морщин, вздутий, коробления и неравномерного внешнего вида.         | Отклонений не обнаружено<br><b>Соответствует</b>  |
| Примечания                                                                | — —                                                                                                                                                                                            |                                                   |

— Остальная часть страницы намеренно оставлена пустой —

## 交科院检测技术（北京）有限公司简介

交科院检测技术（北京）有限公司原名交通运输部科学研究院交通工程检测中心，隶属于交通运输部科学研究院，按照事业单位改革及国家和交通运输部检验检测机构整合要求改制设立，具有独立的法人资格，是专门从事交通工程及产品质量检验、评价的综合性实体，拥有国家级资质认定（CMA）、国际互认实验室认可（CNAS）、检验机构认可、交通运输部公路水运试验检测机构交通工程专项资质，是全国工业产品生产许可证办公室授权的（桥梁支座）检验机构。



路线图：1、乘地铁5号线和平里北街站下车，出B口，沿和平里北街向东步行500米，至和平里东街向南100米路东即到。

2、驾车至北三环和平东桥，沿和平里东街向南，过和平里北街路口100米路东即到，或至北二环小街桥，沿和平里东街向北，过和平里中街即到。

## О компании CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd.

CATS Testing Technology (Beijing) Co., Ltd., ранее именовавшаяся Центром инспекции транспортного строительства Научно-исследовательского института Министерства транспорта и входившая в его состав, была реорганизована в рамках реформы государственных учреждений и требований по интеграции государственных и ведомственных (Министерства транспорта) органов инспекции и испытаний. Компания обладает статусом самостоятельного юридического лица и является комплексной организацией, осуществляющей инспекцию и оценку качества в области транспортного строительства и продукции. Она имеет государственную аккредитацию квалификации (CMA), международное взаимное признание лабораторий (CNAS), аккредитацию в качестве органа инспекции, а также специальную квалификацию в области транспортного строительства, предоставленную Министерством транспорта органам испытаний автомобильных дорог и водного транспорта. Компания также является органом инспекции (мостовых опорных частей), уполномоченным Государственным управлением по лицензированию производства промышленной продукции.

[Карта и схема проезда — см. оригинал документа на китайском языке]

Адрес: Здание Министерства транспорта, корпус -1, двор № 10, улица Хэпинли Дунцзе, район Дунчэн, г. Пекин.

Телефон: 010-58278927