

产品承认书

承认书编号：承认书生效日期： 年 月 日

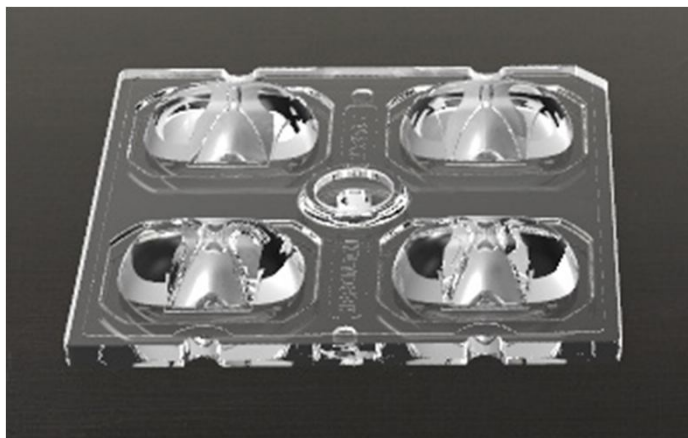
客户名称：

产品名称： HK-4合1路灯透镜（TYPE I）

物料编码： 1.02.6860

产品型号： HK-50@09-120X50-5050-#0-1g-4

制造厂商：成都恒坤科技有限公司



| 供应商确认 | | | | 客户承认 | | | |
|-------|--|----|--|------|--|----|--|
| 拟制 | | 日期 | | 合格口 | | 日期 | |
| 项目负责人 | | 日期 | | 不合格口 | | | |
| 研发审核 | | 日期 | | 研发审核 | | 日期 | |
| 品质审核 | | 日期 | | 品质审核 | | 日期 | |
| 批准 | | 日期 | | 批准 | | 日期 | |

(双方确认承认书合格后必须签字盖章)

工厂地址: 成都双流物联网产业园区物联二路恒坤光电园

电话：028-85887727 (801) 028-85887990 (801)

传真：028-85887730

www.hkoptics.com

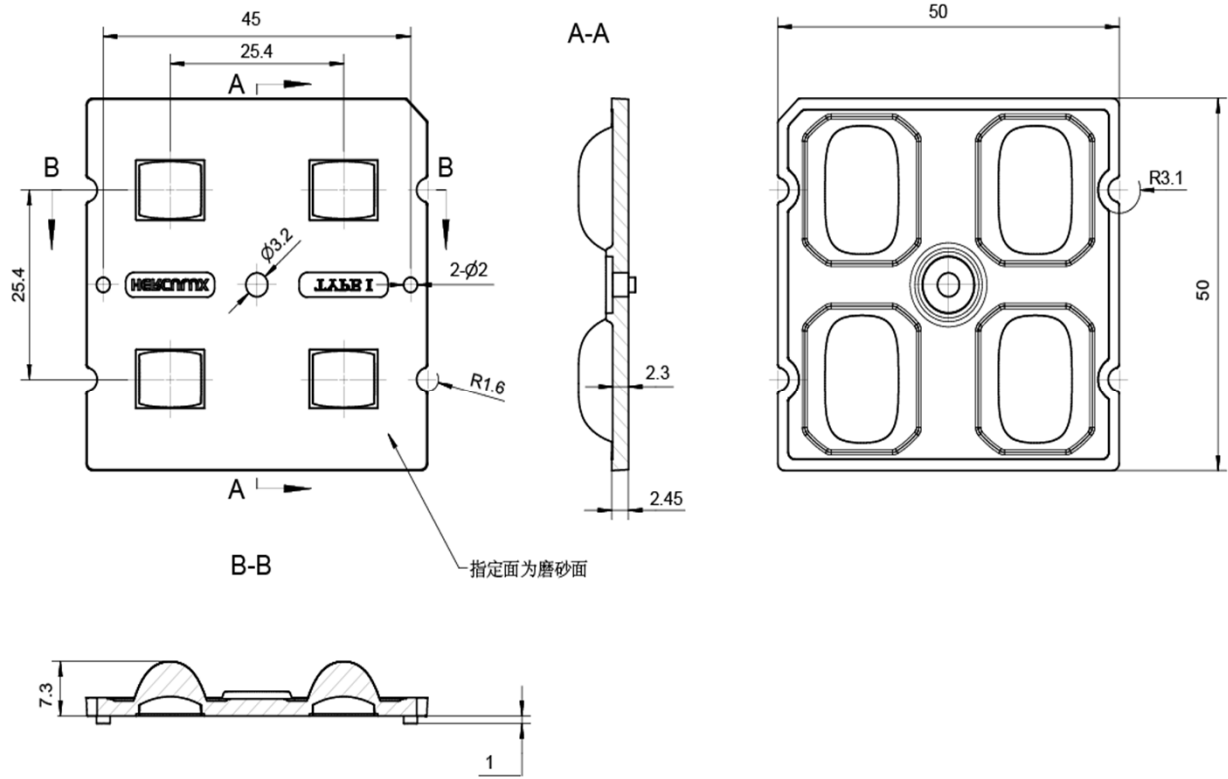
销售中心:深圳市南山区留仙大道南山云谷综合服务楼501-505

TEL: 0755-2937 1541

FAX: 0755-2907 5140

*承认书1式2份，供应商和客户各持1份。

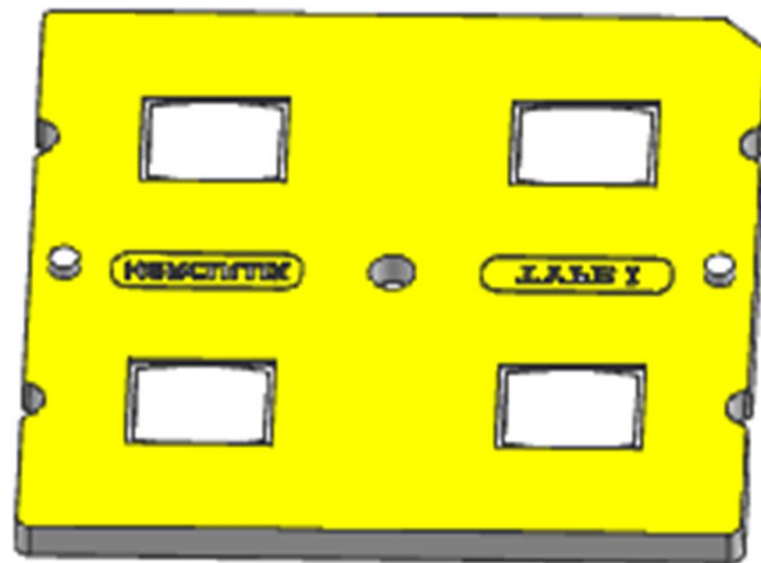
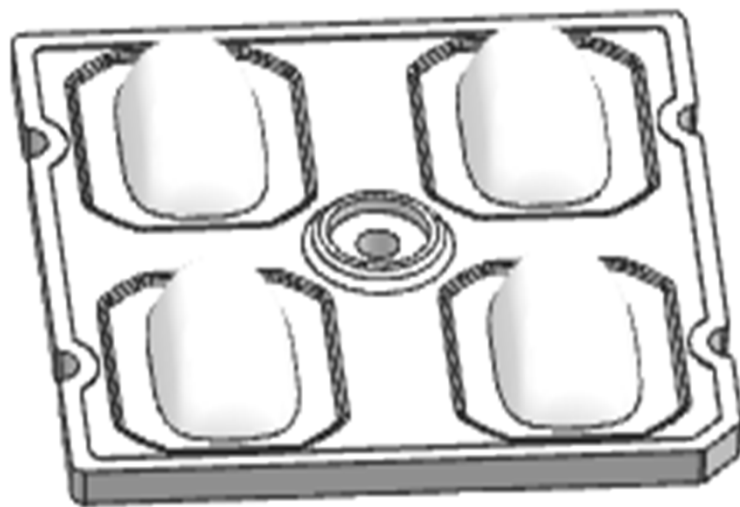
| | |
|----------------|--|
| 产品图片: |  |
| 产品型号: | HK-50@09-120X50-5050-#0-1g-4 |
| 尺寸(L*W*H/Φ*H): | Φ:50mm; H:7.3mm |
| 材料: | PC |
| 效率: | 90.00% |
| 耐温(Topr): | -40°C to +120°C |
| 防水: | \ |
| 标准角度: | 120°-50° |
| 适配LES: | LUXEON 5050 |

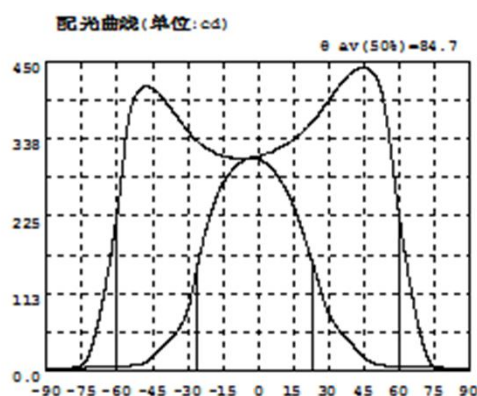
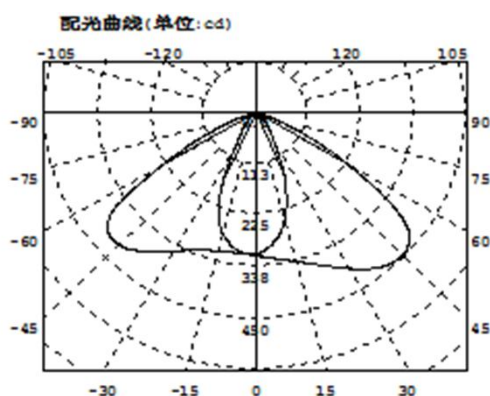


技术要求

- 1、未注圆角及拔模斜度按3D图。
- 2、未注尺寸公差按IT13级。
- 3、表面无飞边，缩水，气泡等缺陷。

| | | | | | |
|------|--|--|---------------------|-----------------------------|-----------|
| 光学设计 | | | HK-4合1路灯透镜 (TYPE I) | HK-50@09-120X50-5050-#0-1g- | 1.02.6860 |
| 结构设计 | | | | 图纸数量 | 数量 |
| 审核 | | | | 2 | |
| 审定 | | | 材料:PC | CDHK | |





光强分布数据:(角度°, 光强cd) C0-180

| 角度 | 光强 | 角度 | 光强 | 角度 | 光强 | 角度 | 光强 | 角度 | 光强 | 角度 | 光强 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| -90.0 | 2.573 | -58.5 | 7.812 | -27.0 | 133.8 | 4.5 | 297.9 | 36.0 | 53.45 | 67.5 | 6.624 |
| -88.5 | 2.841 | -57.0 | 7.910 | -25.5 | 158.6 | 6.0 | 292.7 | 37.5 | 47.68 | 69.0 | 6.423 |
| -87.0 | 3.262 | -55.5 | 8.112 | -24.0 | 180.8 | 7.5 | 286.9 | 39.0 | 42.14 | 70.5 | 6.228 |
| -85.5 | 3.710 | -54.0 | 8.341 | -22.5 | 201.3 | 9.0 | 279.8 | 40.5 | 36.90 | 72.0 | 5.947 |
| -84.0 | 3.950 | -52.5 | 8.780 | -21.0 | 220.3 | 10.5 | 271.7 | 42.0 | 31.49 | 73.5 | 5.743 |
| -82.5 | 4.104 | -51.0 | 9.521 | -19.5 | 236.5 | 12.0 | 262.2 | 43.5 | 26.27 | 75.0 | 5.742 |
| -81.0 | 4.360 | -49.5 | 10.96 | -18.0 | 251.0 | 13.5 | 251.4 | 45.0 | 21.22 | 76.5 | 5.698 |
| -79.5 | 4.667 | -48.0 | 13.53 | -16.5 | 263.2 | 15.0 | 239.3 | 46.5 | 16.69 | 78.0 | 5.656 |
| -78.0 | 4.909 | -46.5 | 17.11 | -15.0 | 273.2 | 16.5 | 226.7 | 48.0 | 13.21 | 79.5 | 5.469 |
| -76.5 | 5.112 | -45.0 | 21.52 | -13.5 | 281.5 | 18.0 | 212.4 | 49.5 | 10.76 | 81.0 | 5.171 |
| -75.0 | 5.266 | -43.5 | 26.26 | -12.0 | 287.6 | 19.5 | 196.5 | 51.0 | 9.502 | 82.5 | 4.779 |
| -73.5 | 5.534 | -42.0 | 30.92 | -10.5 | 293.8 | 21.0 | 179.8 | 52.5 | 8.791 | 84.0 | 4.668 |
| -72.0 | 5.821 | -40.5 | 35.62 | -9.0 | 298.6 | 22.5 | 163.8 | 54.0 | 8.293 | 85.5 | 4.384 |
| -70.5 | 6.277 | -39.0 | 40.71 | -7.5 | 302.8 | 24.0 | 147.8 | 55.5 | 7.951 | 87.0 | 3.833 |
| -69.0 | 6.678 | -37.5 | 45.88 | -6.0 | 306.4 | 25.5 | 130.8 | 57.0 | 7.723 | 88.5 | 3.194 |
| -67.5 | 7.054 | -36.0 | 51.50 | -4.5 | 308.3 | 27.0 | 113.5 | 58.5 | 7.576 | 90.0 | 2.677 |
| -66.0 | 7.325 | -34.5 | 58.09 | -3.0 | 309.6 | 28.5 | 97.20 | 60.0 | 7.611 | | |
| -64.5 | 7.661 | -33.0 | 65.89 | -1.5 | 309.6 | 30.0 | 84.34 | 61.5 | 7.572 | | |
| -63.0 | 8.104 | -31.5 | 75.80 | 0.0 | 308.4 | 31.5 | 74.82 | 63.0 | 7.503 | | |
| -61.5 | 7.974 | -30.0 | 89.51 | 1.5 | 306.0 | 33.0 | 66.71 | 64.5 | 7.244 | | |
| -60.0 | 8.024 | -28.5 | 109.6 | 3.0 | 302.3 | 34.5 | 59.60 | 66.0 | 6.847 | | |

电学参数:

电流: 0.1000A 功率: 2.200W
 电压: 22.00V 功率因数: 1.000

光学参数(测试距离2.559m):

等效光通量: $\Phi_{\text{eff}} = 776.71\text{lm}$ 光效: $\text{Eff} = 353.05\text{lm/W}$

最大光强扩散角: $\theta(25\%) : 96.7^\circ$ $\theta(50\%) : 84.7^\circ$ $\theta(75\%) : 74.2^\circ$ $\theta(50\%) : 84.7^\circ$

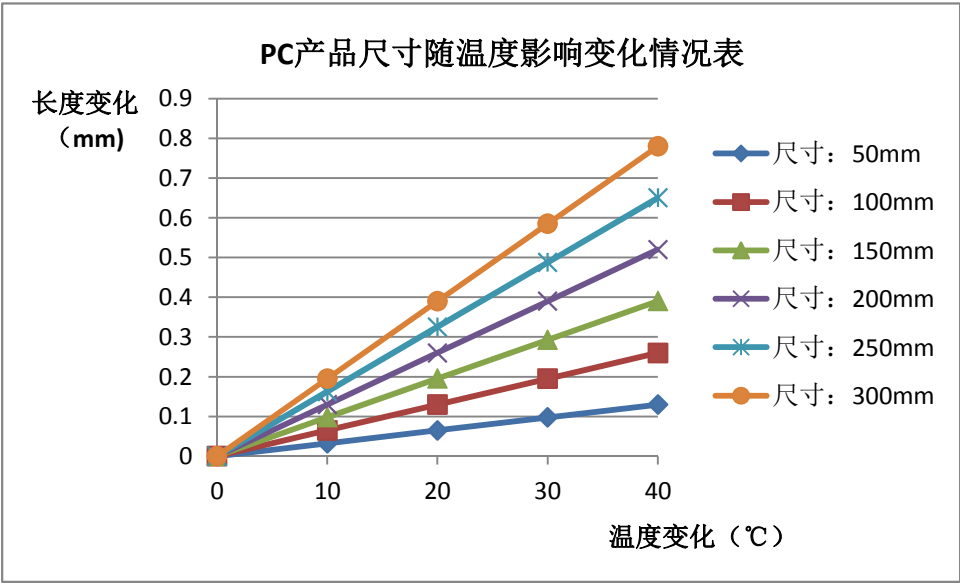
中心光强扩散角: $\theta(25\%) : 98.7^\circ$ $\theta(50\%) : 87.7^\circ$ $\theta(75\%) : 77.6^\circ$ $\theta(50\%) : 87.7^\circ$

最大光强 $I_{\text{max}} = 441.3\text{cd}$ ($C=90.0^\circ$, $G=43.5^\circ$) C0-180平面 $I_{\text{max}} = 309.7\text{cd}$ ($G=-2.0^\circ$)

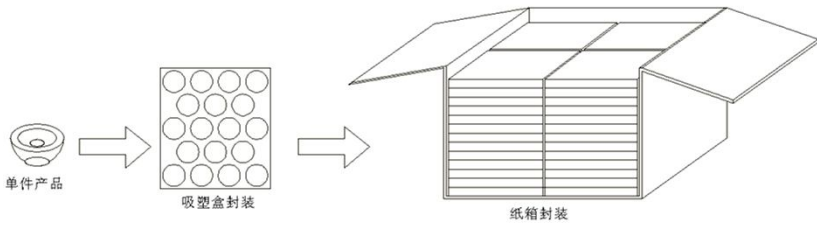
C0-180平面 $I_0 = 308.4\text{cd}$

| | | | | | | | | |
|---------|----------------|----------|-------------|-------|------------|--------------|--------------|----|
| 1. 尺寸 | | 标准尺寸 | 尺寸上限 | 尺寸下限 | 测试结果1 | 测试结果2 | 测试结果3 | 判定 |
| | LUXEON 5050 | | | | | | | |
| | 长度 1 | 50 | 50.15 | 49.85 | 49.92 | 50.02 | 50.04 | OK |
| | 定位柱间距 | 45 | 45.1 | 44.9 | 44.98 | 44.99 | 44.97 | OK |
| | 定位柱 | 2 | 2.05 | 1.95 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | OK |
| | 厚度 | 2.3 | 2.6 | 2.3 | 2.5 | 2.53 | 2.52 | OK |
| | 见附件二《透镜外观检验标准》 | | | | | | | |
| 2. 外观质量 | 见附件《外观检验标准》 | E | 无毛边 | 无毛边 | 无毛边 | 无毛边 | OK | |
| | | | 无污迹 | 无污迹 | 无污迹 | 无污迹 | | |
| 3. 材质 | PC | | | | 颜色 | 透明 | | OK |
| 4. 光学指标 | `测试使用光源 | | LUXEON 5050 | | | | | |
| | | 标准尺寸 | 尺寸上限 | 尺寸下限 | 测试结果1 | 测试结果2 | 测试结果3 | 判定 |
| | 角度 | | | | 49°X120.4° | 47.7°X118.9° | 48.3°X120.3° | OK |
| | 效率 | | | | 90.70% | 90.53% | 90.80% | OK |
| | 光斑 | 见签字封样的样品 | | | | | | |
| 综合判定 | | 合格 | | | | | | |

备注：
 1、工具编号： V-游标卡尺 2D-二次元 H-高度规 M-工具显微镜 P-棒针 T-厚薄规 R-半径规E-目测。
 2、测试环境：在20℃-25℃的环境内达到热平衡后进行测试。（环境温度对产品尺寸的影响参考右表）

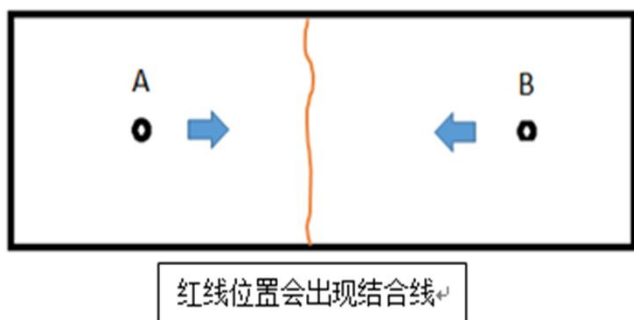
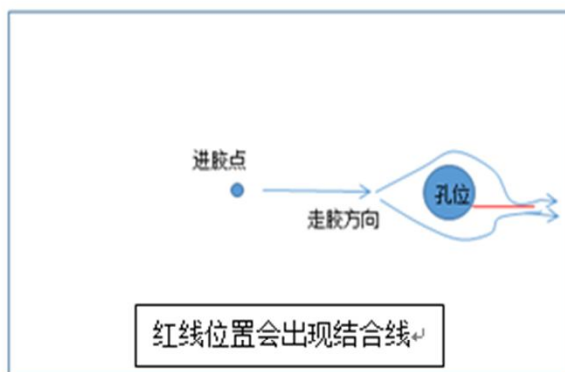


注意事项：
 1、透镜装配过程中请带洁净手套操作，以防止透镜表面被污染。
 2、拿取透镜时尽量避免接触全反射面。
 3、透镜表面有污染，只能用柔软棉布蘸分析纯中性溶剂轻轻擦拭，禁止用工业溶剂擦拭。

| | | | | | | | |
|---------|-------------|---|-------|--------------------|------|--------------------|----|
| 产品型号 | | HK-50@09-120X50-5050-#0-1g-4 | | 产品名称 | | HK-4合1路灯透镜（TYPE I） | |
| 产品材料 | | PC | | 客户 | | | |
| 包装方式示意图 | | <div></div> | | | | | |
| 产品装箱 | | 24 | 个/盒 | 4 | 盒/层 | | |
| | | 15 | 层/箱 | 1440 | 个/箱 | | |
| 包装材料 | NO. | 料品编码 | 料品名称 | 规格 | 单箱用量 | 单位 | 备注 |
| | 1 | 2.07.0049 | 吸塑盒 | 23cm*21cm | 60 | 个 | |
| | 2 | 2.08.0001 | PE膜 | 30cm*30cm | 60 | 块 | |
| | 3 | 2.06.0005 | 箱内标签纸 | 6.2cm*4.2cm | 60 | 张 | |
| | 4 | 2.06.0005 | 箱体标签纸 | 7.6cm*6.2cm | 1 | 张 | |
| | 5 | 2.06.0003 | 大隔板 | 42cm*46.8cm | 16 | 个 | |
| | 6 | 2.06.0001 | 大纸箱 | 42.8cm*46.8cm*36cm | 1 | 个 | |
| 备注 | 零散包装不受此规范限制 | | | | | | |

特殊告知事项

胶体在通过孔位、柱位等结构，或厚度局部变薄的结构时，会形成熔接线。采用多点进胶的产品在注塑过程中也会因为溶胶的结合出现熔接线，如下图：



在产品上述结构处以及螺孔处出现的线条纹路属于正常现象，不会对产品的实际使用造成影响，且现阶段无法避免。请知悉

透镜外观检验标准

1 作业程序

1.1.1 抽样标准、抽样方案和AQL

检验水平：GB/T2828.1-2012第一部分按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划，一般检验水平Ⅱ级水平，CR类缺陷系数0，MA类缺陷拒收水准AQL=0.65，MI类缺陷拒收水准AQL=1.0；缺陷等级见5.4。

2 代码对照表

| 代码 | 代码说明 | 单位 | 代码 | | 代码说明 | 单位 |
|----|------|-----------------|----|--|------|----|
| N | 数目/个 | 个 | D | | 直径 | mm |
| L | 长度 | mm | H | | 深度 | mm |
| W | 宽度 | mm | DS | | 距离 | mm |
| S | 面积 | mm ² | SS | | 断差 | mm |

3 检验条件

3.1 视距与工时：检验的视距需在30-35cm，每一面的检查时间不超过12s，目视角度45-135度。

3.2 光线：2x40w冷白荧光灯，光源距透镜表面500-550mm；为了使得外观不良能被正确识别，照度应不小于500Lux。

3.3 检验人员视力在1.0（包括矫正视力）以上，无色盲、色弱。

4 外观检验标准

| 检验项目 | 判定标准 | 检验仪器 | 缺陷等级 | | |
|-------|--|-----------|------|----|----|
| | | 检验方法 | MI | MA | CR |
| 签样核对 | 所有产品在开机及制程中都要核对外观签样，外观签样分合格样和限度样。 | 样品比对、目视 | | | √ |
| | 1：合格样 是指客户承认的产品外观及结构标准，量产前应当确认已经取得签样； | | | | |
| | 2：限度样 是指针对某一异常单独制定的限度样本。限度样只针对其特定的异常点进行限度确认；优先级高于本表格中其它标准，在有限度样的情况下，一律以限度样为准 | | | | |
| 毛边、批锋 | 不允许有影响尺寸及装配毛边、批锋。 | 目视、点规卡 | | √ | |
| 划痕 | 1：非光学面及非外露面积划痕应当满足目视不明显且长度小于1/10所在面最大尺寸。 | 目视、点规卡、卡尺 | | √ | |

| | | | | | |
|-----------|---|--------|---|---|---|
| 手印、指印 | 所有产品均不允许出现手印及指印 | 目视 | | √ | |
| 外来物、杂质 | 产品上不得附着外来物，包括油污、纤维、水口渣等 | | | | √ |
| 变形 | 产品图纸有标识变形度的以图纸为准，未标识的产品变形不得影响产品尺寸、装配及光学性能 | 目视、塞尺 | | | √ |
| 顶出不良 | <p>产品不得出现顶出不良，包括不得有顶凸、在装配面上的顶针印不得高出产品面，非装配面的顶针印高度应不超出产品尺寸公差；顶针印应低于产品面不超过0.3；顶针印表面处理应与产品面一致。</p> <p>顶出拉伤：光学面及装配后外露的外观面不允许有拉伤，结构面不允许有目视明显的拉伤。</p> | 目视、点规卡 | | √ | |
| 填充不足 | 产品装配后的外露表面不得出现填充不足，结构面的填充不足不得影响装配，有争议的以签样为准。 | 目视、点规卡 | | √ | |
| 缩水 | 产品整个面缩水时，光学性能和尺寸必须满足要求，且目视不会明显影响外观；局部缩水参照点缺陷 | 目视、点规卡 | | √ | |
| 流痕、气纹、熔接线 | <p>1：允许存在结构无法避免的流痕及熔接痕；</p> <p>2：其余流痕不得出现在光学面，单条$L \leq 10\text{mm}$，不超过2条</p> | 目视 | | √ | |
| 气泡 | 不允许出现气泡。 | 目视 | | √ | |
| 异物、黑点 | 目视不明显或 $D \leq 0.3\text{mm}$ 的黑点及异物在 $100 \times 100\text{mm}$ 的面积内不超过1个；超标异物黑点判定不良。 | 目视、点规卡 | √ | | |
| 破损 | 不允许出现破损 | 目视 | | | √ |
| 冷胶 | 光学面不得有冷胶，非光学面冷胶应当满足目视不明显。 | 目视 | √ | | |
| 切口不良 | <p>1：不得影响产品尺寸，不得深入光学面，切口应平整光滑；</p> <p>2：激光切割类产品，在加工完成后不得出现光学面灼伤。卷边不得影响产品安装</p> <p>3：三板模及热流道的浇口不得出现残留。</p> | 目视 | | | √ |
| 磨砂 | 磨砂面应均匀一致；掉砂应目视不明显，单个掉砂印记需要 $D \leq 1\text{mm}$ ，且 $50 \times 50\text{mm}$ 范围内不超过1处 | 目视 | | √ | |