

成都恒坤光电科技有限公司

产品承认书

承认书编号：

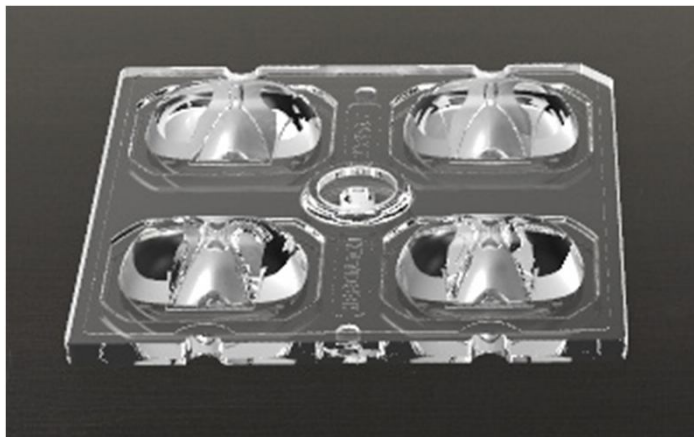
客户名称：

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□ | | 日期 | |
| 项目负责人 | | 日期 | | 不合格□ | | | |
| 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

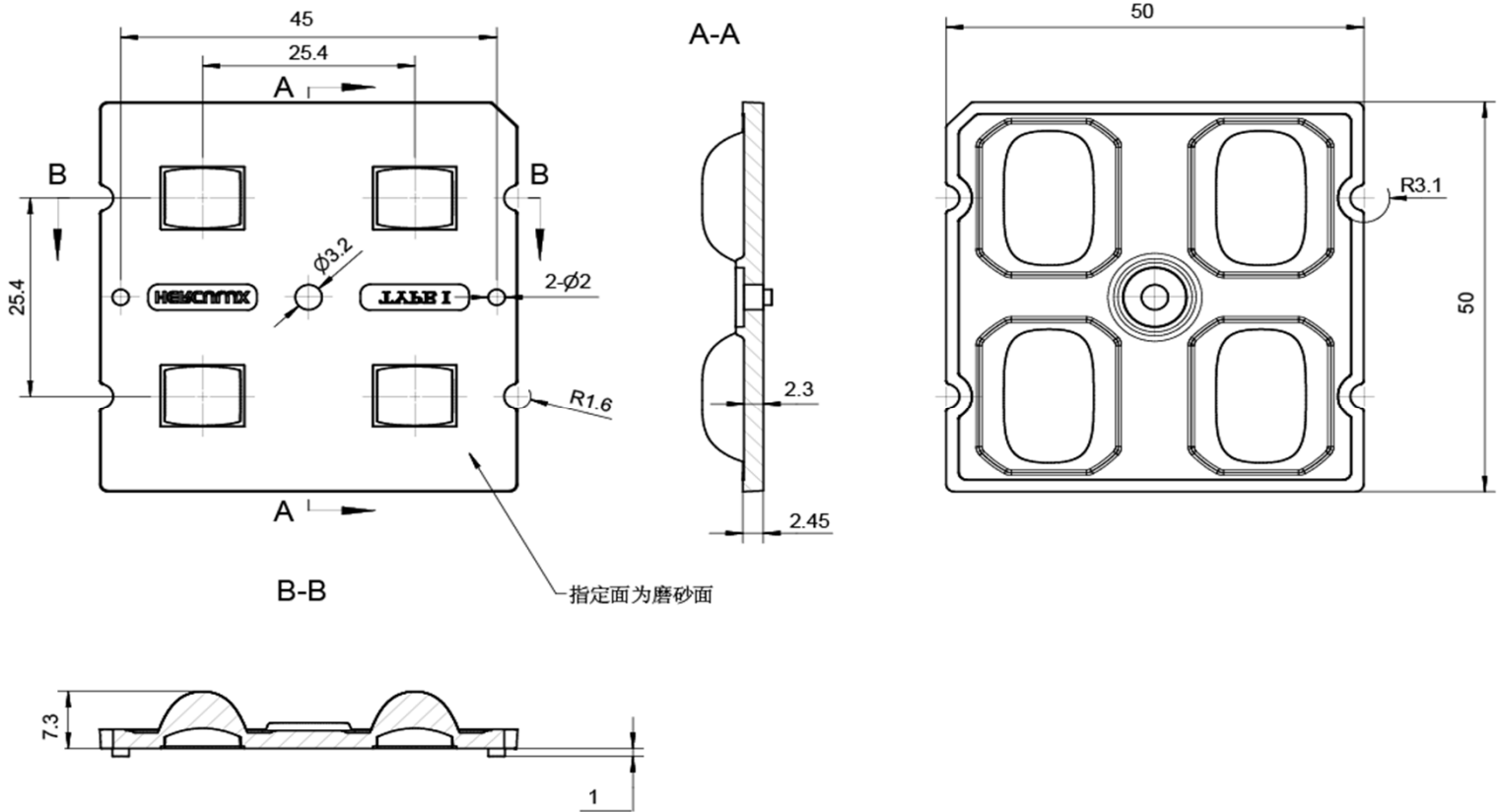
销售中心: 深圳市南山区留仙大道南山云谷综合服务楼501-505

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。

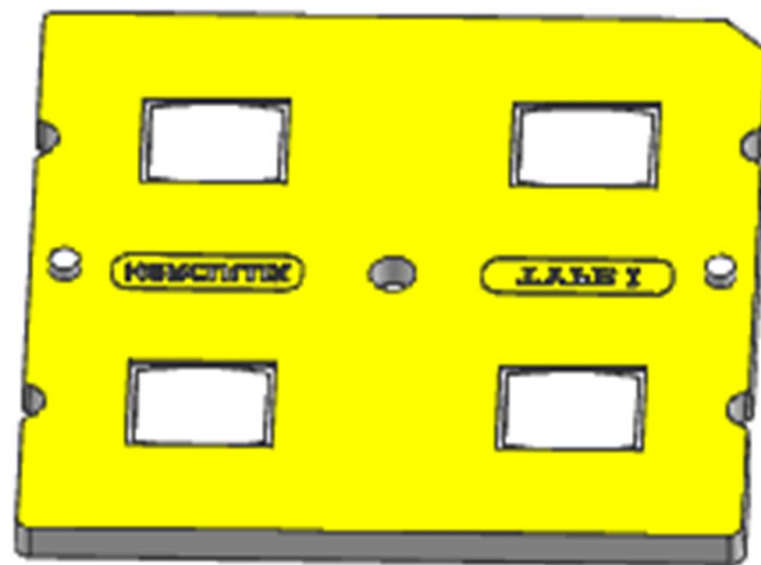
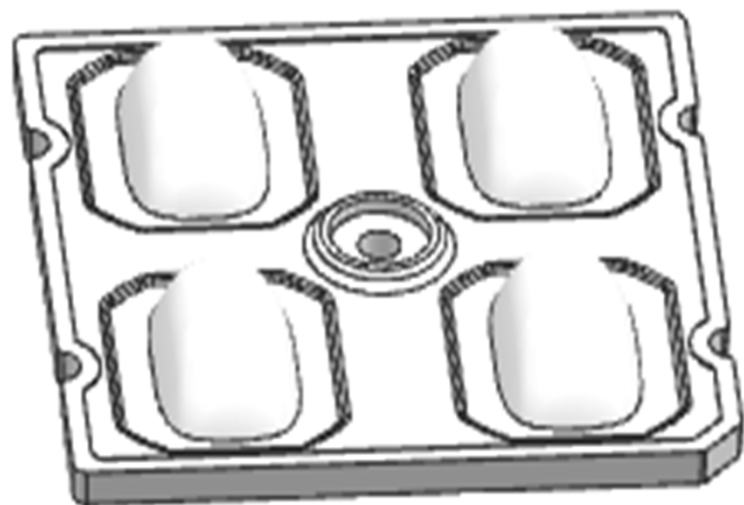
| | |
|----------------|--|
| 产品图片: |  |
| 产品型号: | HK-50@09-120X50-5050-#0-1g-4 |
| 尺寸(L*W*H/Φ*H): | L:50mm*W:50mm*H:7.3mm |
| 材料: | PMMA |
| 效率: | \ |
| 耐温(Topr): | -40°C to +80°C |
| 防水: | \ |
| 标准角度: | 120°X50° |
| 适配LES: | LUXEON 5050 |



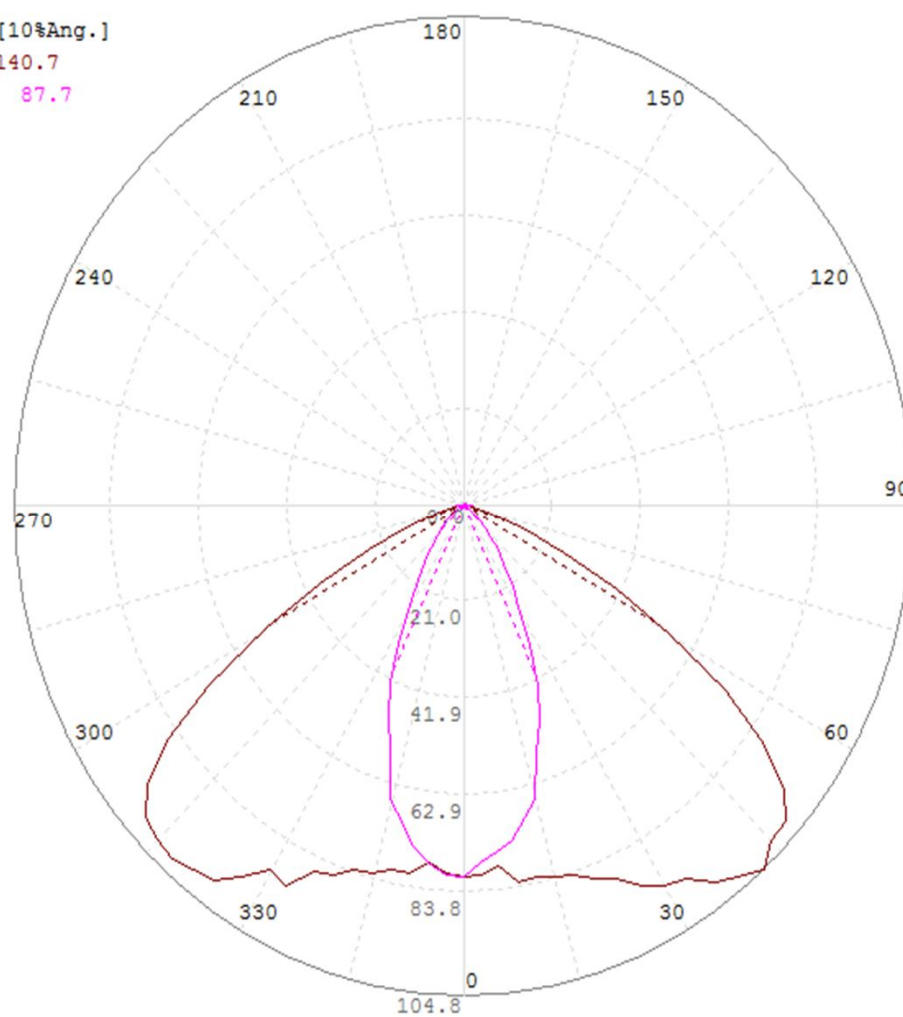
技术要求

- 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。

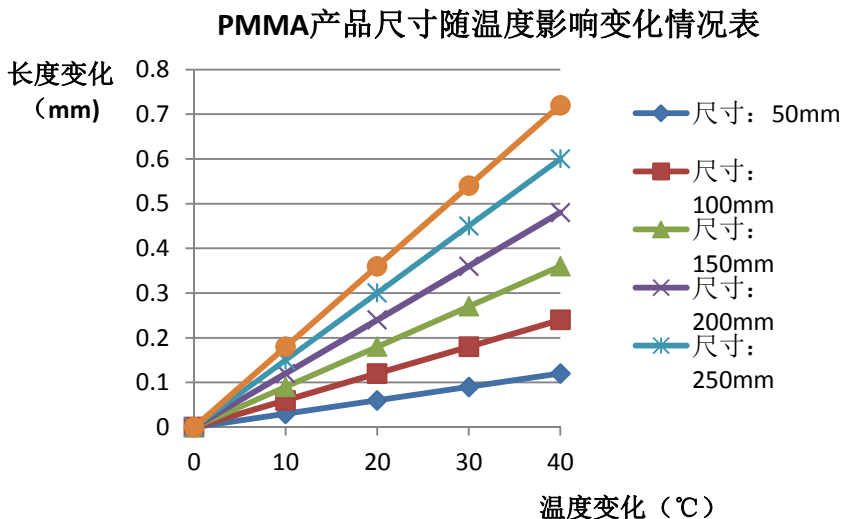
| | | | | | | |
|------|--|--|--------------------|----------------------------|------|-----------|
| 光学设计 | | | HK-4合1路灯透镜（TYPE I） | HK-50@09-120X50-5050-#0-1g | | 1.02.6860 |
| 结构设计 | | | | 图纸数量 | 数量 | 重量 |
| 审核 | | | | 2 | | |
| 审定 | | | 材料:PMMA | | CDHK | |

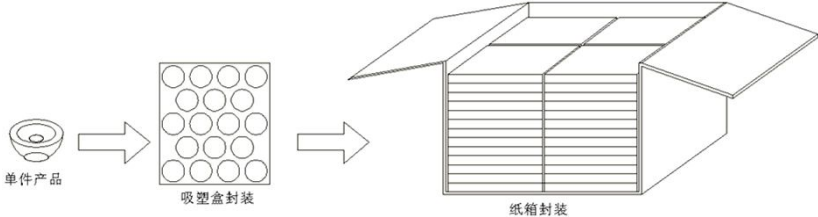


Plane [50%Ang.] [10%Ang.]
C0: 120.8 140.7
C90.0: 49.7 87.7



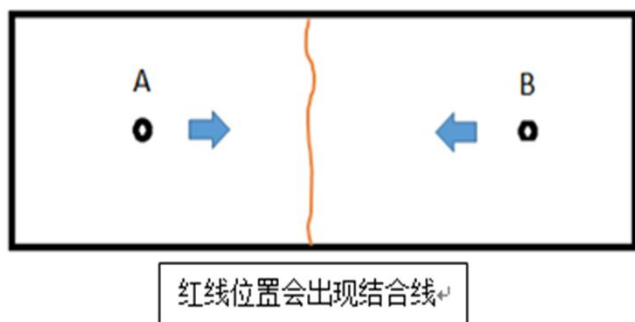
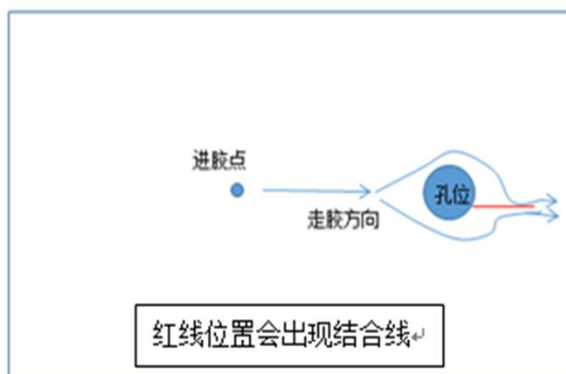
| 1. 尺寸 | | 标准尺寸 | 尺寸上限 | 尺寸下限 | 测试结果1 | 测试结果2 | 测试结果3 | 测试结果4 | 判定 | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----|-----------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|
| | 长度 1 | 50 | | | 49.92 | 50.02 | 50.04 | 50.02 | | 测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 定位柱间距 | 45 | | | 44.98 | 44.99 | 44.97 | 44.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 定位柱 | 2 | | | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚度 | 2.45 | | | 2.5 | 2.53 | 2.52 | 2.53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | | PMMA | | | | 颜色 | 透明 | | OK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 光学指标 | 测试使用光源 | | LUXEON 5050 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 光学标准 | | | 测试结果1 | 测试结果2 | 测试结果3 | 测试结果4 | 判定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 角度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 效率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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、环境温度对产品尺寸的影响参考右表 | | <div>PMMA产品尺寸随温度影响变化情况表</div> <div><div>长度变化 (mm)</div><div><table><thead><tr><th>温度变化 (℃)</th><th>尺寸: 50mm</th><th>尺寸: 100mm</th><th>尺寸: 150mm</th><th>尺寸: 200mm</th><th>尺寸: 250mm</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>10</td><td>0.03</td><td>0.05</td><td>0.08</td><td>0.12</td><td>0.18</td></tr><tr><td>20</td><td>0.05</td><td>0.08</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td>0.35</td></tr><tr><td>30</td><td>0.08</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td>0.25</td><td>0.52</td></tr><tr><td>40</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td>0.25</td><td>0.35</td><td>0.72</td></tr></tbody></table></div><div>温度变化 (℃)</div></div> | | | | | | | | | 温度变化 (℃) | 尺寸: 50mm | 尺寸: 100mm | 尺寸: 150mm | 尺寸: 200mm | 尺寸: 250mm | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10 | 0.03 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | 20 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | 0.35 | 30 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | 0.25 | 0.52 | 40 | 0.12 | 0.18 | 0.25 | 0.35 | 0.72 |
| | | 温度变化 (℃) | 尺寸: 50mm | 尺寸: 100mm | 尺寸: 150mm | 尺寸: 200mm | 尺寸: 250mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0.03 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | 0.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 0.08 | 0.12 | 0.18 | 0.25 | 0.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 0.12 | 0.18 | 0.25 | 0.35 | 0.72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>注意事项：</div> <div>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。</div> <div>2、拿取透镜时尽量避免接触全反射面。</div> <div>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。</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---------|-----|--|-------|--------------------|------|--------------------|----|
| 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 | | PMMA | | 客户 | | | |
| 包装方式示意图 | | <div><div></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500-1000Lux，观察时间为10秒

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 | 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。 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。 | 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 | 1：允许存在结构无法避免的流痕及熔接痕； 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 | 目视 | | √ | |
| 气泡 | 不允许出现气泡。 | 目视 | | √ | |
| 异物、黑点、白点 | 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 | 1：不得影响产品尺寸，不得深入光学面，切口应平整光滑； 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 3：三板模及热流道的浇口不得出现残留。 | 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 | | √ | |