

承认书编号：

客户名称：

产品型号：	物料编码：	产品名称：
HK-RG-25@13-18-D4-21-1g-1_PC	1. 01. 12959_PC	HK 柔光25@13-18度透镜 (PC)
HK-RG-25@13-24-D4-21-1g-1_PC	1. 01. 12818_PC	HK 柔光25@13-24度透镜 (PC)
HK-RG-25@13-36-D4-21-1g-1_PC	1. 01. 12869_PC	HK 柔光25@13-36度透镜 (PC)

制造厂商：成都恒坤光电科技有限公司



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		日期	
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

<http://www.herculux.cn/>

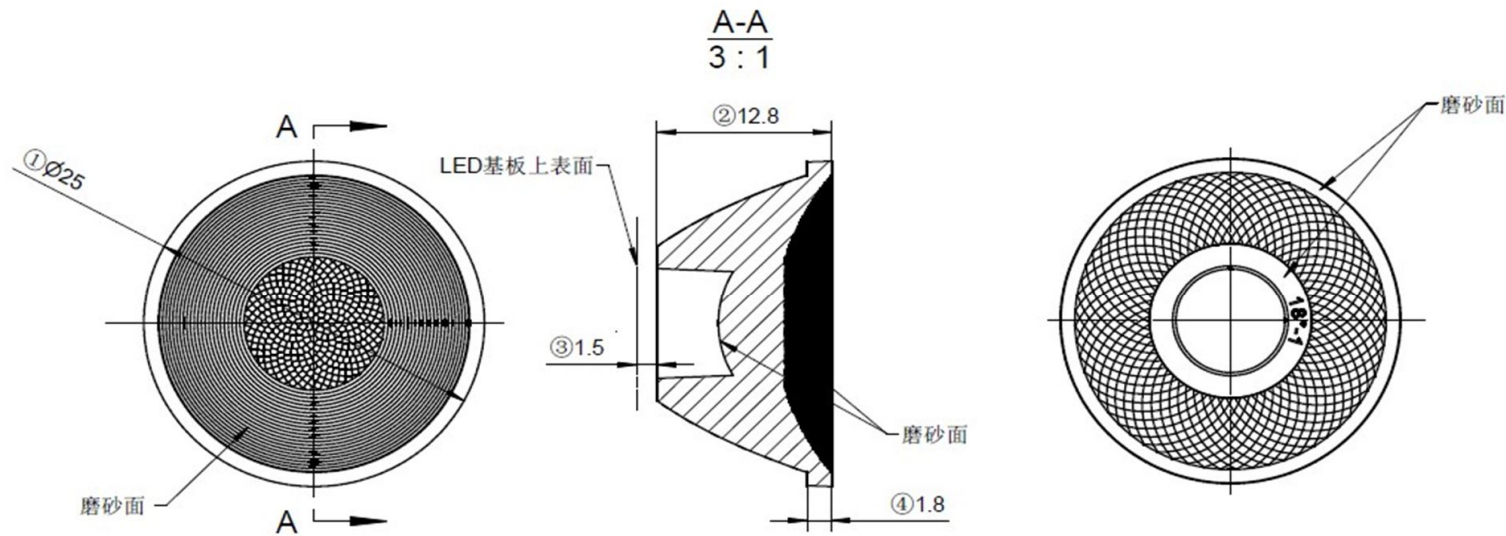
销售中心: 深圳市南山区留仙大道南山云谷综合服务楼501-505

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。

<p>产品图片:</p>	
<p>产品型号:</p>	<p>HK-RG-25@13-18-D4-21-1g-1_PC</p>
<p>尺寸(L*W*H/Φ*H):</p>	<p>Φ:25mm; H:12.8mm</p>
<p>材料:</p>	<p>PC</p>
<p>效率:</p>	<p>\</p>
<p>耐温(Topr):</p>	<p>材料极限耐温：-40°C to +120°C 长期使用温度：-40°C to +90°C</p>
<p>标准角度:</p>	<p>18°、24°、36°</p>
<p>适配LES:</p>	<p>CXM-4</p>

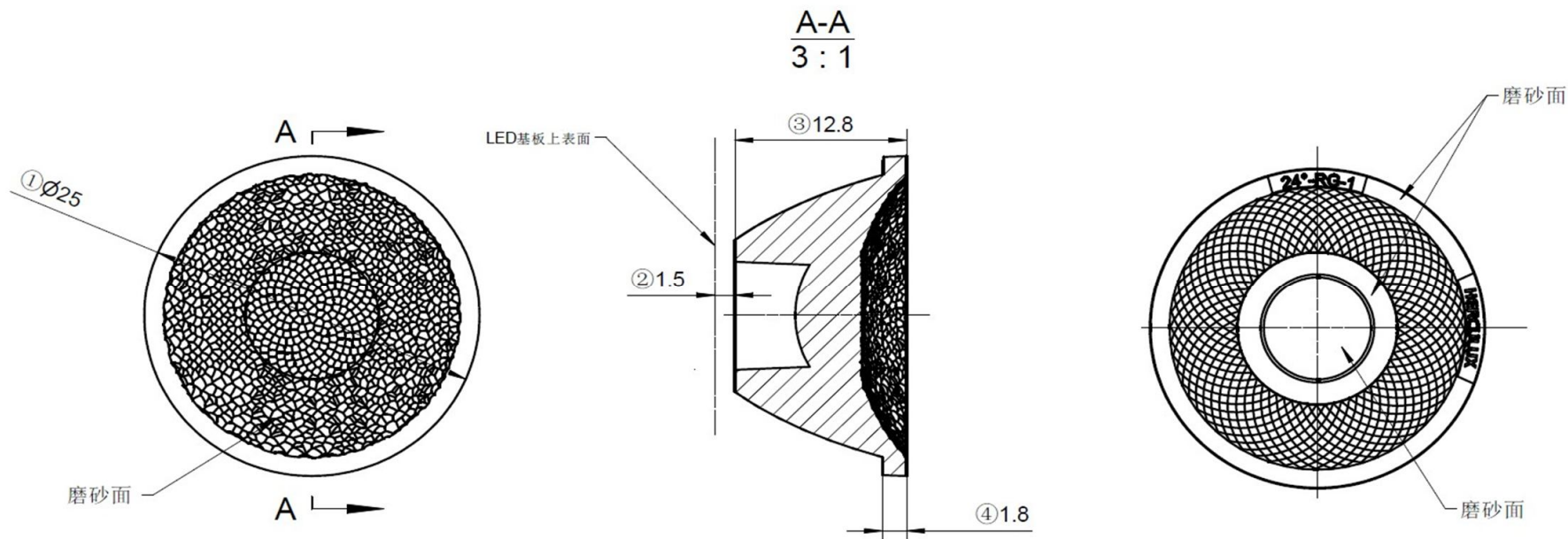


技术要求

- 1、未注圆角及拔模斜度按3D图。
- 2、未注尺寸公差按GB/T 14486 2008 MT5。
- 3、表面无飞边，缩水，气泡等缺陷。
- *4、灯具采用胶圈防水时：要求散热器与胶圈的接触面的粗糙度： $Ra < 3.2 \mu m$

光学设计				HK 柔光25@13-18度透镜 (PC)	HK-RG-25@13-18-D4-21-1g-1_PC		
结构设计					1.01.12959_PC		
审核					图纸数目	数目	重量
审定					CDHK		
	材料:	PC					

MT5公差表 (mm)	基本尺寸	<3	3~10	10~24	24~65	65~140	140~250	250~450	>450
	公差值	±0.1	±0.15	±0.2	±0.35	±0.50	±0.80	±1.2	±2.0

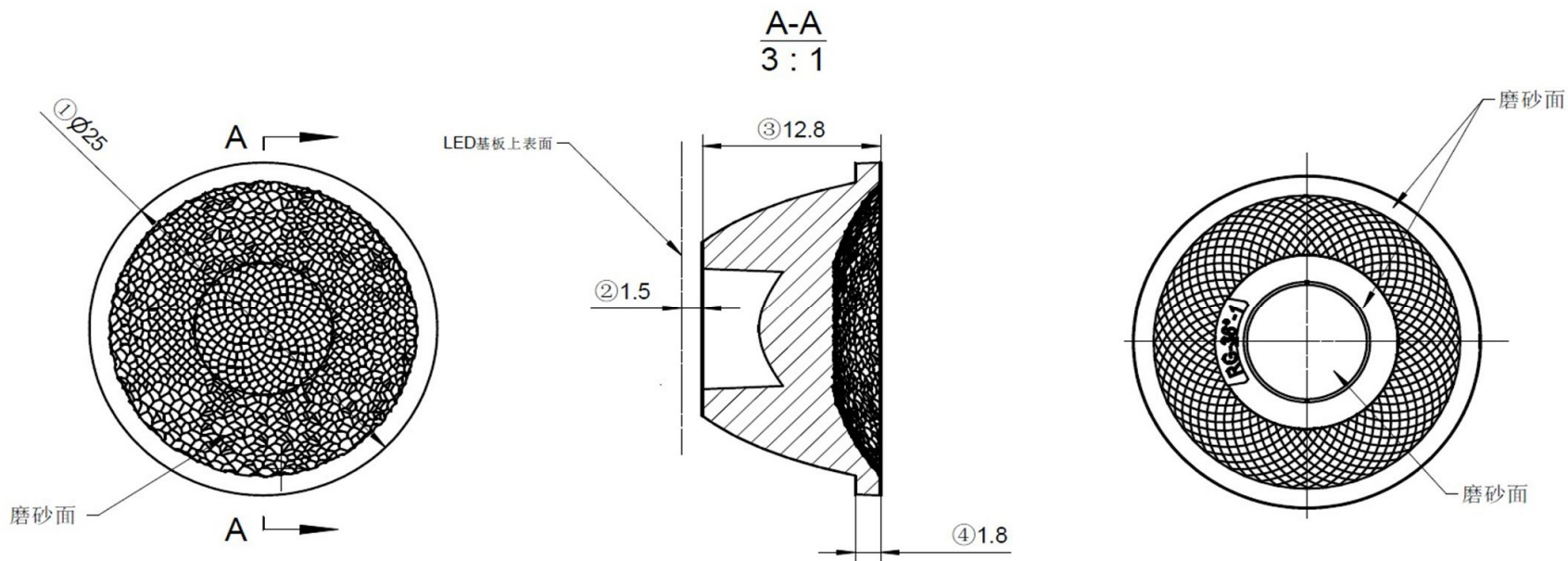


技术要求

- 1、未注圆角及拔模斜度按3D图。
- 2、未注尺寸公差按GB/T 14486 2008 MT5。
- 3、表面无飞边，缩水，气泡等缺陷。
- *4、灯具采用胶圈防水时：要求散热器与胶圈的接触面的粗糙度：Ra<3.2 μm

光学设计				HK 柔光25@13-24度透镜 (PC)	HK-RG-25@13-24-D4-21-1g-1_PC		
结构设计					1.01.12818_PC		
审核					图纸数目	数目	重量
审定					CDHK		
材料:	PC						

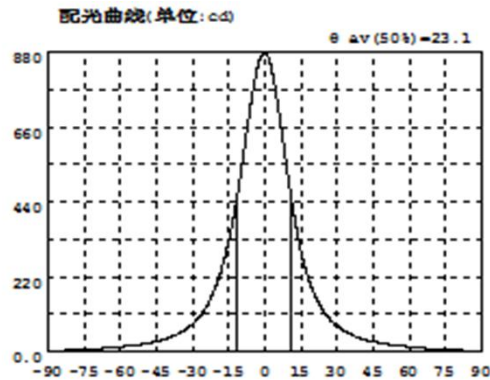
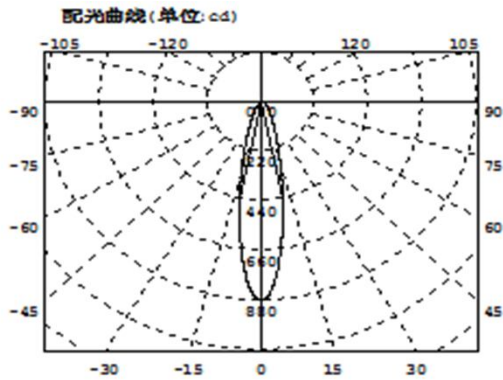
MT5公差表 (mm)	基本尺寸	<3	3~10	10~24	24~65	65~140	140~250	250~450	>450
	公差值	±0.1	±0.15	±0.2	±0.35	±0.50	±0.80	±1.2	±2.0



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GB/T 14486 2008 MT5。
- 3、表面无飞边，缩水，气泡等缺陷。
- *4、灯具采用胶圈防水时：要求散热器与胶圈的接触面的粗糙度： $Ra < 3.2 \mu m$

光学设计										HK-RG-25@13-36-D4-21-1g-1_PC
结构设计										1.01.12869_PC
审核										图纸数目 数目 重量
审定									材料: PC	CDHK
MT5公差表 (mm)	基本尺寸	<3	3~10	10~24	24~65	65~140	140~250	250~450	>450	
	公差值	±0.1	±0.15	±0.2	±0.35	±0.50	±0.80	±1.2	±2.0	



光强分布数据: (角度°, 光强cd) C0-180

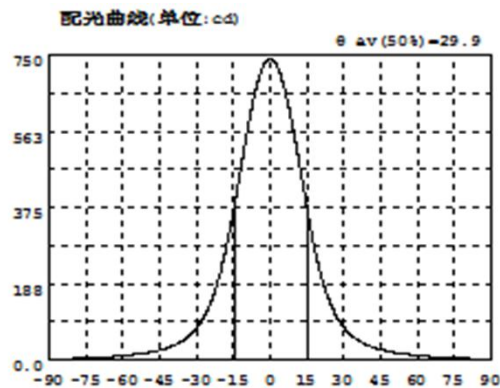
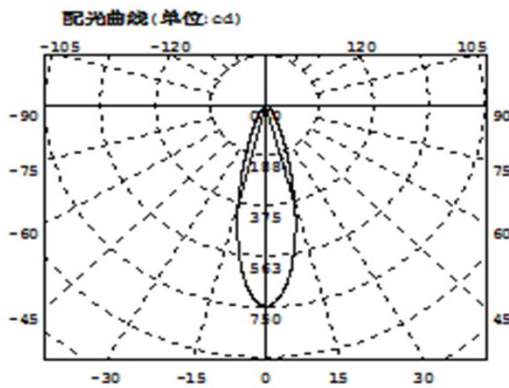
角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强
-90.0	2.169	-58.5	15.85	-27.0	104.9	4.5	761.7	36.0	49.08	67.5	9.408
-88.5	2.863	-57.0	16.97	-25.5	119.8	6.0	691.3	37.5	44.63	69.0	8.644
-87.0	3.852	-55.5	18.21	-24.0	137.4	7.5	613.9	39.0	40.73	70.5	7.937
-85.5	3.283	-54.0	19.53	-22.5	158.5	9.0	536.7	40.5	37.32	72.0	7.357
-84.0	3.372	-52.5	20.96	-21.0	183.1	10.5	465.1	42.0	34.28	73.5	6.855
-82.5	3.928	-51.0	22.54	-19.5	208.7	12.0	400.7	43.5	31.54	75.0	6.328
-81.0	4.518	-49.5	24.27	-18.0	243.3	13.5	341.6	45.0	29.14	76.5	5.841
-79.5	5.085	-48.0	26.16	-16.5	283.1	15.0	288.4	46.5	27.00	78.0	5.320
-78.0	5.672	-46.5	28.32	-15.0	328.4	16.5	248.4	48.0	25.03	79.5	4.748
-76.5	6.194	-45.0	30.67	-13.5	380.8	18.0	214.5	49.5	23.24	81.0	4.185
-75.0	6.735	-43.5	33.33	-12.0	440.5	19.5	185.3	51.0	21.63	82.5	3.597
-73.5	7.278	-42.0	36.30	-10.5	507.2	21.0	160.7	52.5	20.15	84.0	3.116
-72.0	7.866	-40.5	39.64	-9.0	579.0	22.5	139.9	54.0	18.79	85.5	2.657
-70.5	8.527	-39.0	43.41	-7.5	653.6	24.0	122.3	55.5	17.50	87.0	2.250
-69.0	9.234	-37.5	47.69	-6.0	725.2	25.5	107.2	57.0	16.32	88.5	1.892
-67.5	10.00	-36.0	52.60	-4.5	789.9	27.0	94.58	58.5	15.23	90.0	1.585
-66.0	10.84	-34.5	58.32	-3.0	839.1	28.5	83.84	60.0	14.12		
-64.5	11.73	-33.0	64.94	-1.5	868.7	30.0	74.68	61.5	13.06		
-63.0	12.71	-31.5	72.64	0.0	875.8	31.5	66.75	63.0	12.04		
-61.5	13.70	-30.0	81.63	1.5	858.9	33.0	60.02	64.5	11.11		
-60.0	14.76	-28.5	92.39	3.0	819.8	34.5	54.16	66.0	10.23		

电学参数:

电流: 0.2000A 功率: 3.360W
 电压: 16.79V 功率因数: 1.000

光学参数 (测试距离2.410m):

等效光通量: $\Phi_{eff} = 302.31\text{lm}$ 光效: $Eff = 89.97\text{lm/W}$
 最大光强扩散角: $\theta(25\%) : 36.7^\circ$ $\theta(50\%) : 23.1^\circ$ $\theta(75\%) : 14.0^\circ$ $\theta(50\%) : 23.1^\circ$
 中心光强扩散角: $\theta(25\%) : 36.7^\circ$ $\theta(50\%) : 23.1^\circ$ $\theta(75\%) : 14.0^\circ$ $\theta(50\%) : 23.1^\circ$
 最大光强 $I_{max} = 876.2\text{cd}$ (C=0.0°, G=-0.5°) C0-180平面 $I_{max} = 876.2\text{cd}$ (G=-0.5°)
 C0-180平面 $I_0 = 875.8\text{cd}$



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	1.197	-58.5	11.66	-27.0	106.3	4.5	694.6	36.0	47.51	67.5	7.473
-88.5	1.345	-57.0	12.54	-25.5	124.4	6.0	662.0	37.5	42.29	69.0	6.903
-87.0	1.651	-55.5	13.49	-24.0	145.9	7.5	622.0	39.0	37.86	70.5	6.369
-85.5	2.032	-54.0	14.51	-22.5	172.0	9.0	576.5	40.5	34.06	72.0	5.948
-84.0	2.375	-52.5	15.68	-21.0	201.0	10.5	526.8	42.0	30.78	73.5	5.541
-82.5	2.773	-51.0	16.97	-19.5	235.3	12.0	475.4	43.5	27.91	75.0	5.145
-81.0	3.226	-49.5	18.42	-18.0	274.8	13.5	423.6	45.0	25.39	76.5	4.715
-79.5	3.670	-48.0	20.06	-16.5	319.3	15.0	372.4	46.5	23.19	78.0	4.246
-78.0	4.134	-46.5	21.93	-15.0	367.6	16.5	318.2	48.0	21.28	79.5	3.792
-76.5	4.565	-45.0	24.07	-13.5	419.6	18.0	273.4	49.5	19.52	81.0	3.305
-75.0	5.015	-43.5	26.52	-12.0	472.5	19.5	233.9	51.0	17.97	82.5	2.839
-73.5	5.398	-42.0	29.31	-10.5	525.8	21.0	199.5	52.5	16.60	84.0	2.422
-72.0	5.797	-40.5	32.62	-9.0	576.8	22.5	169.9	54.0	15.38	85.5	2.038
-70.5	6.260	-39.0	36.45	-7.5	623.4	24.0	144.8	55.5	14.26	87.0	1.603
-69.0	6.770	-37.5	40.92	-6.0	663.5	25.5	123.6	57.0	13.24	88.5	1.483
-67.5	7.317	-36.0	46.13	-4.5	696.6	27.0	106.0	58.5	12.27	90.0	1.256
-66.0	7.899	-34.5	52.36	-3.0	720.8	28.5	91.46	60.0	11.32		
-64.5	8.462	-33.0	59.67	-1.5	735.5	30.0	79.37	61.5	10.44		
-63.0	9.236	-31.5	68.35	0.0	740.1	31.5	69.18	63.0	9.615		
-61.5	9.976	-30.0	78.71	1.5	734.7	33.0	60.68	64.5	8.847		
-60.0	10.80	-28.5	91.30	3.0	719.1	34.5	53.55	66.0	8.135		

电学参数:

电流: 0.2000A 功率: 3.358W
 电压: 16.79V 功率因数: 1.000

光学参数 (测试距离2.410m):

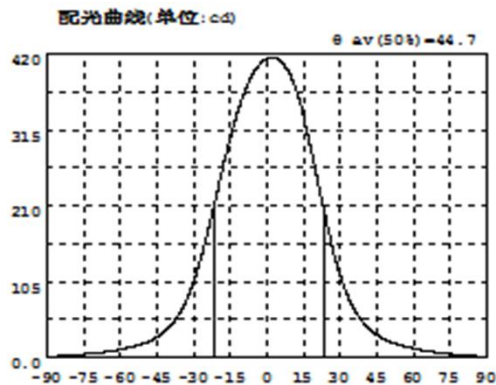
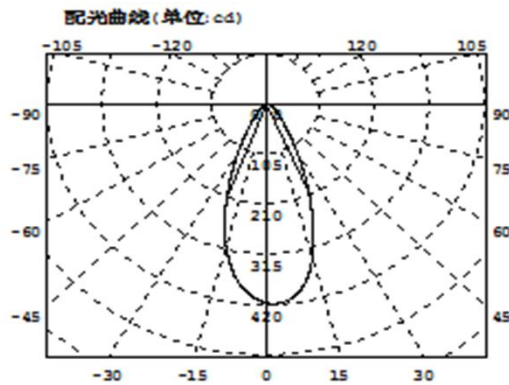
等效光通量: $\Phi_{eff} = 304.41\text{lm}$ 光效: $Eff = 90.67\text{lm/W}$

最大光强扩散角: $\theta (25\%) : 43.5^\circ$ $\theta (50\%) : 29.9^\circ$ $\theta (75\%) : 19.2^\circ$ $\theta (50\%) : 29.9^\circ$

中心光强扩散角: $\theta (25\%) : 43.5^\circ$ $\theta (50\%) : 29.9^\circ$ $\theta (75\%) : 19.2^\circ$ $\theta (50\%) : 29.9^\circ$

最大光强 $I_{max} = 740.1\text{cd}$ (C=0.0°, G=0.0°) C0-180平面 $I_{max} = 740.1\text{cd}$ (C=0.0°)

Γ -180平面 $I_{\Gamma} = 740.1\text{cd}$



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	1.254	-58.5	12.40	-27.0	139.6	4.5	412.1	36.0	64.46	67.5	7.942
-88.5	1.311	-57.0	13.46	-25.5	158.4	6.0	408.0	37.5	56.30	69.0	7.224
-87.0	1.504	-55.5	14.64	-24.0	178.5	7.5	401.6	39.0	49.48	70.5	6.554
-85.5	1.788	-54.0	15.93	-22.5	199.8	9.0	393.4	40.5	43.70	72.0	6.050
-84.0	2.116	-52.5	17.40	-21.0	219.3	10.5	382.6	42.0	38.87	73.5	5.519
-82.5	2.467	-51.0	19.03	-19.5	243.2	12.0	368.7	43.5	34.67	75.0	5.068
-81.0	2.898	-49.5	20.89	-18.0	264.8	13.5	352.8	45.0	31.11	76.5	4.618
-79.5	3.362	-48.0	23.03	-16.5	285.7	15.0	331.6	46.5	28.07	78.0	4.141
-78.0	3.815	-46.5	25.51	-15.0	305.6	16.5	308.8	48.0	25.44	79.5	3.633
-76.5	4.267	-45.0	28.37	-13.5	324.1	18.0	286.5	49.5	23.11	81.0	3.131
-75.0	4.678	-43.5	31.73	-12.0	340.7	19.5	262.7	51.0	21.08	82.5	2.647
-73.5	5.096	-42.0	35.66	-10.5	356.2	21.0	238.3	52.5	19.30	84.0	2.226
-72.0	5.531	-40.5	40.39	-9.0	369.6	22.5	214.0	54.0	17.73	85.5	1.906
-70.5	6.052	-39.0	46.00	-7.5	381.4	24.0	190.5	55.5	16.28	87.0	1.560
-69.0	6.610	-37.5	52.60	-6.0	391.2	25.5	168.2	57.0	14.97	88.5	1.339
-67.5	7.256	-36.0	60.43	-4.5	399.3	27.0	147.6	58.5	13.77	90.0	1.254
-66.0	7.937	-34.5	69.67	-3.0	405.5	28.5	129.0	60.0	12.64		
-64.5	8.727	-33.0	80.35	-1.5	410.4	30.0	112.4	61.5	11.51		
-63.0	9.527	-31.5	92.64	0.0	413.2	31.5	97.69	63.0	10.53		
-61.5	10.41	-30.0	106.5	1.5	414.7	33.0	84.91	64.5	9.593		
-60.0	11.34	-28.5	122.3	3.0	414.3	34.5	73.86	66.0	8.745		

电学参数:

电流: 0.2000A 功率: 3.358W
 电压: 16.79V 功率因数: 1.000

光学参数 (测试距离2.410m):

等效光通量: $\Phi_{eff} = 301.01\text{lm}$ 光效: $Eff = 89.66\text{lm/W}$

最大光强扩散角: $\theta (25\%) : 61.0^\circ$ $\theta (50\%) : 44.7^\circ$ $\theta (75\%) : 30.8^\circ$ $\theta (50\%) : 44.7^\circ$

中心光强扩散角: $\theta (25\%) : 61.2^\circ$ $\theta (50\%) : 44.8^\circ$ $\theta (75\%) : 31.0^\circ$ $\theta (50\%) : 44.8^\circ$

最大光强 $I_{max} = 414.7\text{cd}$ ($C=0.0^\circ, G=1.5^\circ$) C0-180平面 $I_{max} = 414.7\text{cd}$ ($C=1.5^\circ$)

C0-180平面 $I_0 = 413.2\text{cd}$

		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	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定	备注																														
					见附件二《透镜外观检验标准》																																							
1. 尺寸	直径	25			25.05	25.04	25.03	25.04	25.06	25.05	25.05	25.08		测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																														
	高度	12.8			12.85	12.85	12.86	12.88	12.85	12.9	12.9	12.89																																
	厚度	1.8			1.88	1.89	1.86	1.87	1.87	1.88	1.89	1.91																																
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																																
3. 材质		PC			无污迹		无污迹		无污迹		无污迹		OK																															
4. 光学指标		测试使用光源	CXM-4																																									
<p>本透镜推荐使用的LED光源发光面大小和额定功率应与本测试的光源相当，如果需要超范围使用。请根据灯具的散热能力、使用环境的实际情况对透镜的耐温、光学效果等性能进行全面测试验证。以防影响透镜的使用寿命。</p>																																												
		光学标准	测试结果1	测试结果2	测试结果3	测试结果4	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定																																	
角度			23.1	22.5	22.7	23.1	23.6	23.4	22.6																																			
K值																																												
效率																																												
光斑		见签字封样的样品																																										
综合判定		合格																																										
<p>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</p>		<p style="text-align: center;">PC产品尺寸随温度影响变化情况表</p> <table border="1"> <caption>PC产品尺寸随温度影响变化情况表 (数据估算)</caption> <thead> <tr> <th>温度变化 (°C)</th> <th>尺寸: 50mm</th> <th>尺寸: 100mm</th> <th>尺寸: 150mm</th> <th>尺寸: 200mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>0.15</td> <td>0.30</td> <td>0.45</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> </tr> </tbody> </table>													温度变化 (°C)	尺寸: 50mm	尺寸: 100mm	尺寸: 150mm	尺寸: 200mm	0	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.05	0.10	0.15	0.20	20	0.10	0.20	0.30	0.40	30	0.15	0.30	0.45	0.60	40	0.20	0.40	0.60	0.80
温度变化 (°C)	尺寸: 50mm	尺寸: 100mm	尺寸: 150mm	尺寸: 200mm																																								
0	0.00	0.00	0.00	0.00																																								
10	0.05	0.10	0.15	0.20																																								
20	0.10	0.20	0.30	0.40																																								
30	0.15	0.30	0.45	0.60																																								
40	0.20	0.40	0.60	0.80																																								
<p>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(酒精、异丙醇、丙酮、乙醚、甲苯、二甲苯、四氯化碳、MMA单体等)擦拭。 4、透镜的工作温度请在透镜材质耐温限度内，超出耐温限度会导致透镜开裂或熔融，影响透镜的使用寿命，推荐LED胶体上表面温度小于120度。</p>																																												

		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	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定	备注																														
1. 尺寸	直径	25			25.03	25.05	25.04	25.05	25.04	25.04	25.05	25.04		测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																														
	高度	12.8			12.82	12.81	12.81	12.83	12.8	12.8	12.82	12.83																																
	厚度	1.8			1.83	1.85	1.86	1.86	1.87	1.86	1.87	1.87																																
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		无毛边		OK																															
			无污迹		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	CXM-4																																										
	本透镜推荐使用的LED光源发光面大小和额定功率应与本测试的光源相当，如果需要超范围使用。请根据灯具的散热能力、使用环境的实际情况对透镜的耐温、光学效果等性能进行全面测试验证。以防影响透镜的使用寿命。																																											
		光学标准	测试结果1	测试结果2	测试结果3	测试结果4	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定																																	
	角度		29.9	29.7	29.7	29.5	29.4	30	29	29.4																																		
	K值																																											
效率																																												
光斑	见签字封样的样品																																											
综合判定	合格																																											
备注：	<p>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。</p> <p>2、环境温度对产品尺寸的影响参考右表</p>																																											
	<p style="text-align: center;">PC产品尺寸随温度影响变化情况表</p> <table border="1"> <caption>PC产品尺寸随温度影响变化情况表数据</caption> <thead> <tr> <th>温度变化 (°C)</th> <th>尺寸: 50mm (mm)</th> <th>尺寸: 100mm (mm)</th> <th>尺寸: 150mm (mm)</th> <th>尺寸: 200mm (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>0.15</td> <td>0.30</td> <td>0.45</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> </tr> </tbody> </table>														温度变化 (°C)	尺寸: 50mm (mm)	尺寸: 100mm (mm)	尺寸: 150mm (mm)	尺寸: 200mm (mm)	0	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.05	0.10	0.15	0.20	20	0.10	0.20	0.30	0.40	30	0.15	0.30	0.45	0.60	40	0.20	0.40	0.60	0.80
温度变化 (°C)	尺寸: 50mm (mm)	尺寸: 100mm (mm)	尺寸: 150mm (mm)	尺寸: 200mm (mm)																																								
0	0.00	0.00	0.00	0.00																																								
10	0.05	0.10	0.15	0.20																																								
20	0.10	0.20	0.30	0.40																																								
30	0.15	0.30	0.45	0.60																																								
40	0.20	0.40	0.60	0.80																																								
注意事项：	<p>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。</p> <p>2、拿取透镜时尽量避免接触全反射面。</p> <p>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(酒精、异丙醇、丙酮、乙醚、甲苯、二甲苯、四氯化碳、MMA单体等)擦拭。</p> <p>4、透镜的工作温度请在透镜材质耐温限度内，超出耐温限度会导致透镜开裂或熔融，影响透镜的使用寿命，推荐LED胶体上表面温度小于120度。</p>																																											

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	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定	备注	
	直径	25			24.93	24.94	24.94	24.91	24.9	24.92	24.94	24.92		测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试
	高度	12.8			12.78	12.77	12.78	12.75	12.76	12.77	12.76	12.73		
	厚度	1.8			1.81	1.85	1.84	1.85	1.82	1.81	1.81	1.82		

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	测试使用光源	CXM-4						
-------	--------	-------	--	--	--	--	--	--

本透镜推荐使用的LED光源发光面大小和额定功率应与本测试的光源相当，如果需要超范围使用。请根据灯具的散热能力、使用环境的实际情况对透镜的耐温、光学效果等性能进行全面测试验证。以防影响透镜的使用寿命。

4. 光学指标	光学标准	测试结果1	测试结果2	测试结果3	测试结果4	测试结果5	测试结果6	测试结果7	测试结果8	判定
	角度	44.7	43.9	43.3	43.8	43.8	44.4	43.7	43.8	
	K值									
	效率									

光斑 见签字封样的样品

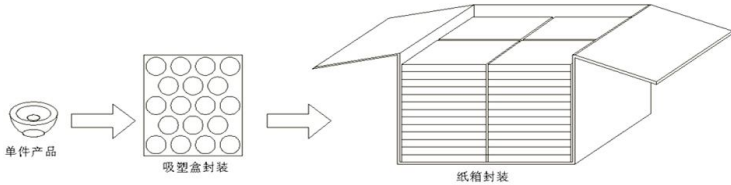
综合判定	合格
------	----

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

PC产品尺寸随温度影响变化情况表

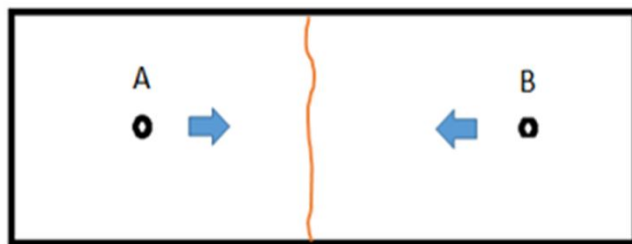
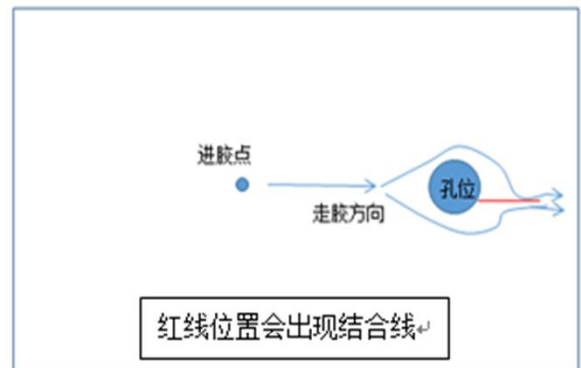
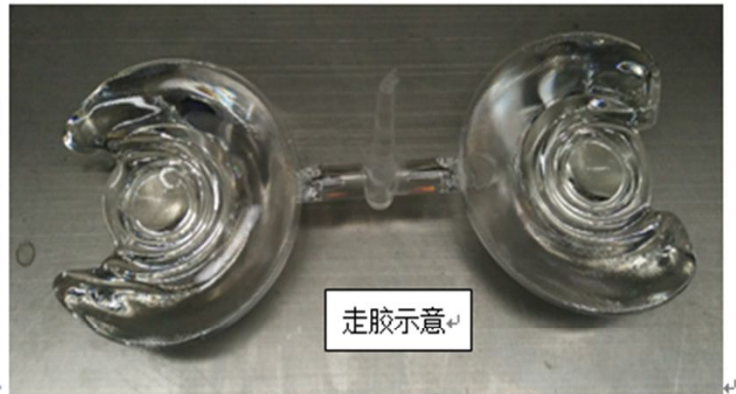
温度变化 (°C)	尺寸: 50mm	尺寸: 100mm	尺寸: 150mm	尺寸: 200mm
0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.05	0.1	0.15	0.2
20	0.1	0.2	0.3	0.4
30	0.15	0.3	0.45	0.6
40	0.2	0.4	0.6	0.8

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(酒精、异丙醇、丙酮、乙醚、甲苯、二甲苯、四氯化碳、MMA单体等)擦拭。
 4、透镜的工作温度请在透镜材质耐温限度内，超出耐温限度会导致透镜开裂或熔融，影响透镜的使用寿命，推荐LED胶体上表面温度小于120度。

产品型号	HK-RG-25@13-18-D4-21-1g-1_PC		产品名称	HK 柔光25@13-18度透镜 (PC)			
产品材料	PC		客户				
包装方式示意图							
	产品装箱	44	个/盒	4	盒/层		
	18	层/箱	3168	个/箱			
		单件净重/g		整箱重量/KG			
包装材料	NO.	料品编码	料品名称	规格	单箱用量	单位	备注
	1	2.07.0093	吸塑盒	23cm*21cm	72	个	
	2	2.08.0001	PE膜	25cm*27cm	72	块	
	3	2.06.0005	箱内标签纸	62mm*42mm	72	张	
	4	2.06.0005	箱体标签纸	62mm*70mm	1	张	
	5	2.06.0003	大隔板	46cm*42cm	19	个	
	6	2.06.0011	大纸箱	48cm*44cm*37cm	1	个	
	7						
备注	零散包装不受此规范限制，客户有要求的以客户要求为准						
编制:	校对:		审核:		批准:		

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。	目视、点规卡		√	
	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。				
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；	目视		√	
	2：其余流痕不得出现在光学面，单条L≤10mm，不超过2条				
气泡	不允许出现气泡。	目视		√	
异物、黑点、白点	目视不明显或D≤0.3mm的黑点及异物在100x100mm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；	目视			√
	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。				
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≤1mm，且50x50mm范围内不超过1处	目视		√	