

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：

产品型号：	物料编码：	产品名称：
HK-DX-75@35-15-D14-21-1g-1	1. 01. 02562	HK 低眩75@35-15度透镜
HK-DX-75@35-24-D14-21-1g-1	1. 01. 02532	HK 低眩75@35-24度透镜
HK-DX-75@35-36-D14-21-1g-1	1. 01. 02567	HK 低眩75@35-36度透镜
HK-DX-75@35-60-D14-21-1g-1	1. 01. 12884	HK 低眩75@35-60度透镜

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/>

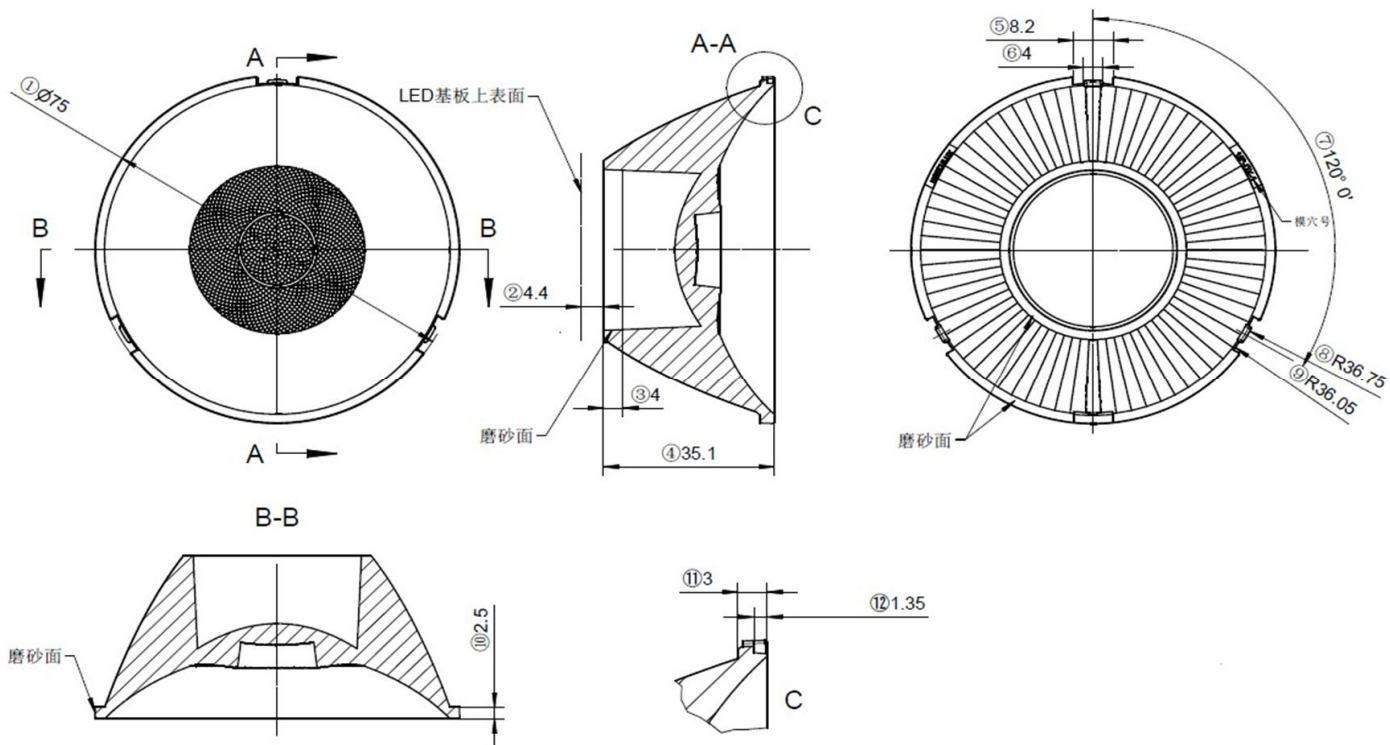
销售中心: 深圳市南山区留仙大道南山云谷综合服务楼501-505

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。

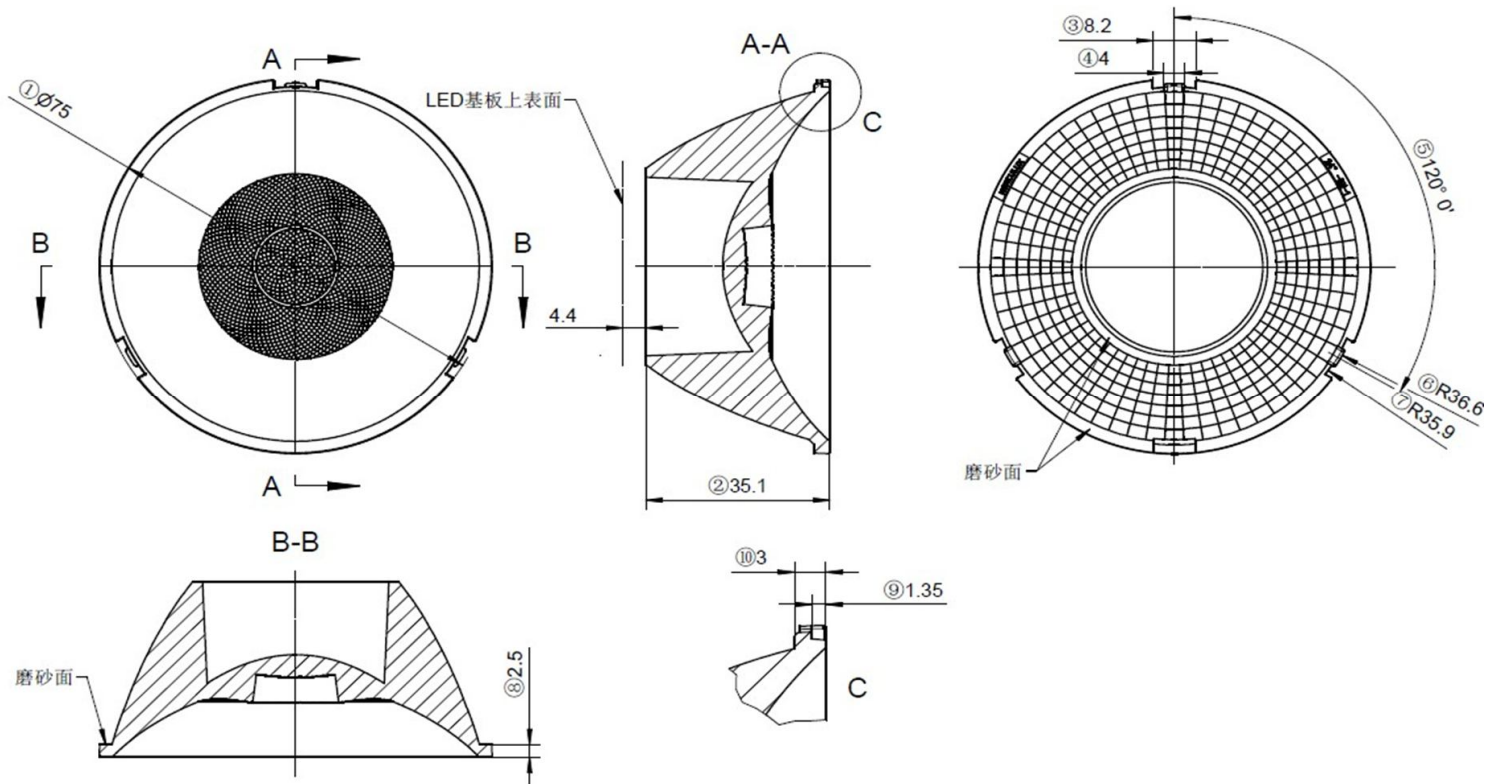
产品图片:	
产品型号:	HK-DX-75@35-15-D14-21-1g-1
尺寸(L*W*H/Φ*H):	Φ:75mm; H:35.1mm
材料:	PC
效率:	\
耐温(Topr):	材料极限耐温：-40°C to +120°C 长期使用温度：-40°C to +100°C
标准角度:	15°、24°、36°、60°
适配LES:	D14



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： $R_a < 3.2 \mu m$

光学设计						HK 低眩75@35-15度透镜				HK-DX-75@35-15-D14-21-1g-1			
结构设计										1.01.02562			
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				

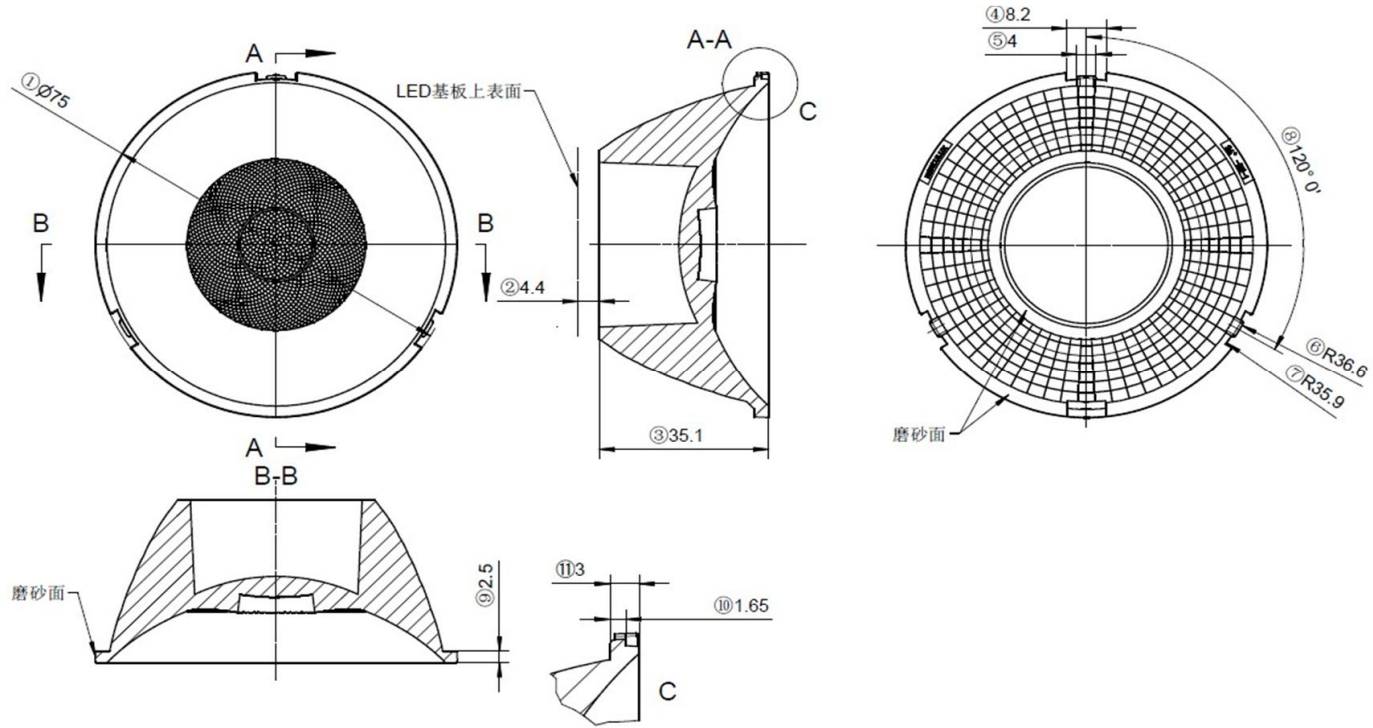


技术要求

- 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： $R_a < 3.2 \mu m$

光学设计			HK 低眩75@35-24度透镜	HK-DX-75@35-24-D14-21-1g-1		
结构设计				1.01.02532		
审核				图纸数	数	重量
审定				CDHK		
材料:	PC					

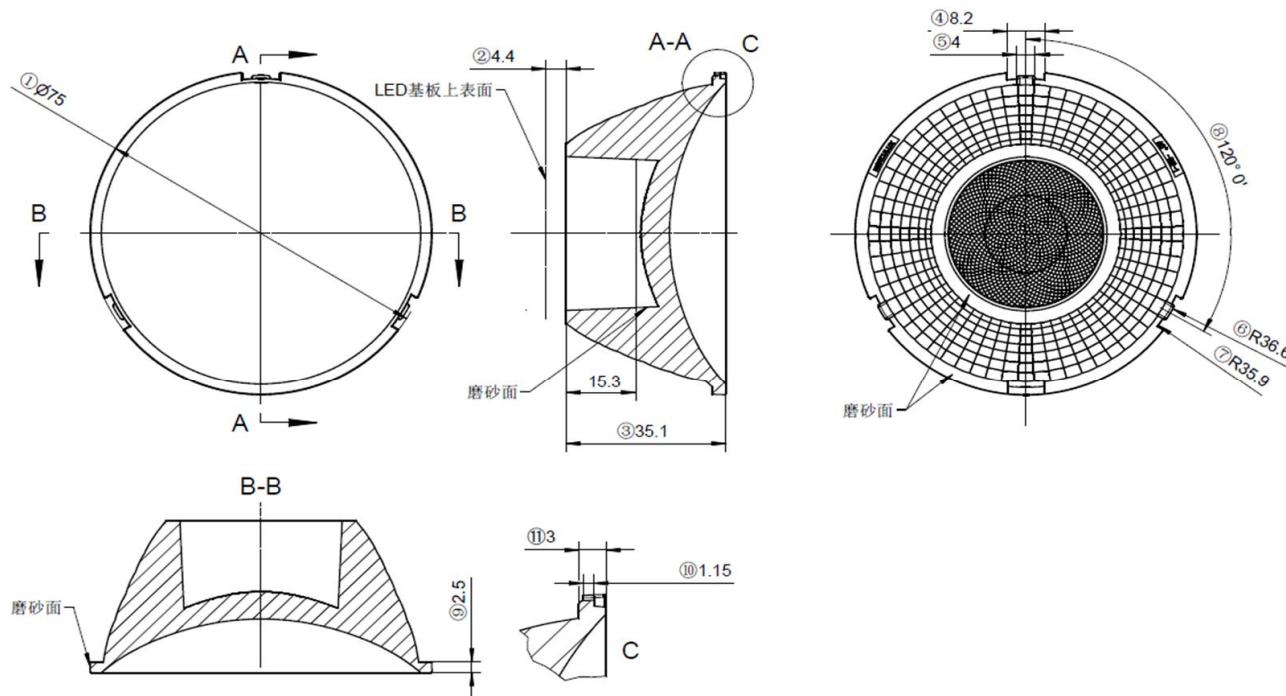
MT5公差表 (mm)	基本尺寸	<3	3~10	10~24	24~65	65~140	140~250	250~450	>450
	公差值	±0.1	±0.15	±0.2	±0.35	±0.50	±0.80	±1.2	±2.0



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： $R_a < 3.2 \mu m$

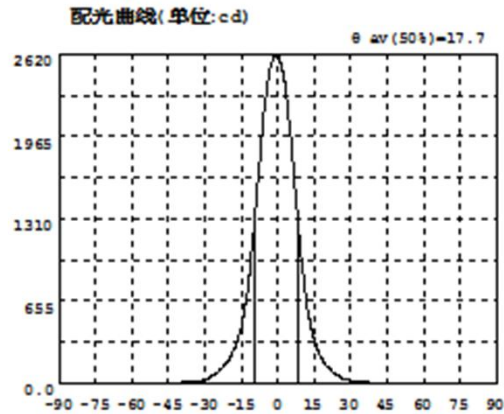
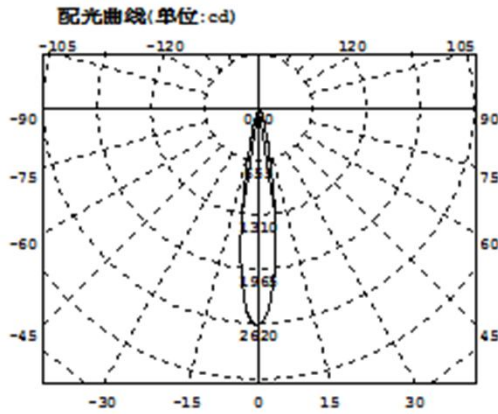
光学设计					HK 低眩75@35-36度透镜				HK-DX-75@35-36-D14-21-1g-1			
结构设计									1. 01. 02567			
审核									图纸数目	数目	重量	
审定					材料:	PC			CDHK			
MT5公差表 (mm)	基本尺寸	<3	3~10	10~24	24~65	65~140	140~250	250~450	> 450			
	公差值	±0.1	±0.15	±0.2	±0.35	±0.50	±0.80	±1.2	±2.0			



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 低眩75@35-60度透镜		HK-DX-75@35-60-D14-21-1g-1				
结构设计						1.01.12884				
审核						图纸数	数	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	0.5762	-58.5	3.518	-27.0	59.84	4.5	2126	36.0	10.70	67.5	1.381
-88.5	0.5207	-57.0	3.797	-25.5	78.77	6.0	1823	37.5	9.278	69.0	1.224
-87.0	0.5427	-55.5	4.106	-24.0	102.6	7.5	1490	39.0	8.218	70.5	1.102
-85.5	0.4984	-54.0	4.436	-22.5	132.0	9.0	1158	40.5	7.433	72.0	0.9759
-84.0	0.5440	-52.5	4.793	-21.0	168.0	10.5	860.1	42.0	6.851	73.5	0.8802
-82.5	0.5545	-51.0	5.135	-19.5	213.1	12.0	630.2	43.5	6.292	75.0	0.5931
-81.0	0.6302	-49.5	5.430	-18.0	271.4	13.5	469.1	45.0	5.812	76.5	0.6138
-79.5	0.6434	-48.0	5.700	-16.5	351.0	15.0	354.3	46.5	5.423	78.0	0.5738
-78.0	0.7276	-46.5	6.043	-15.0	455.0	16.5	264.0	48.0	5.126	79.5	0.5265
-76.5	0.7578	-45.0	6.468	-13.5	599.1	18.0	204.2	49.5	4.869	81.0	0.5230
-75.0	0.8742	-43.5	6.993	-12.0	803.8	19.5	158.4	51.0	4.600	82.5	0.5362
-73.5	0.9660	-42.0	7.626	-10.5	1084	21.0	124.0	52.5	4.341	84.0	0.5548
-72.0	1.069	-40.5	8.481	-9.0	1408	22.5	96.23	54.0	4.068	85.5	0.6020
-70.5	1.219	-39.0	9.595	-7.5	1745	24.0	73.89	55.5	3.791	87.0	0.6076
-69.0	1.412	-37.5	11.11	-6.0	2065	25.5	55.92	57.0	3.506	88.5	0.5988
-67.5	1.720	-36.0	13.16	-4.5	2333	27.0	41.97	58.5	3.220	90.0	0.6939
-66.0	2.033	-34.5	16.12	-3.0	2513	28.5	31.64	60.0	2.926		
-64.5	2.371	-33.0	20.14	-1.5	2599	30.0	24.33	61.5	2.614		
-63.0	2.692	-31.5	25.74	0.0	2604	31.5	19.06	63.0	2.285		
-61.5	2.969	-30.0	33.66	1.5	2533	33.0	15.32	64.5	2.006		
-60.0	3.259	-28.5	44.92	3.0	2371	34.5	12.57	66.0	1.680		

电学参数:

电流: 0.1000A 功率: 3.230W
 电压: 32.29V 功率因数: 1.000

光学参数 (测试距离2.410m):

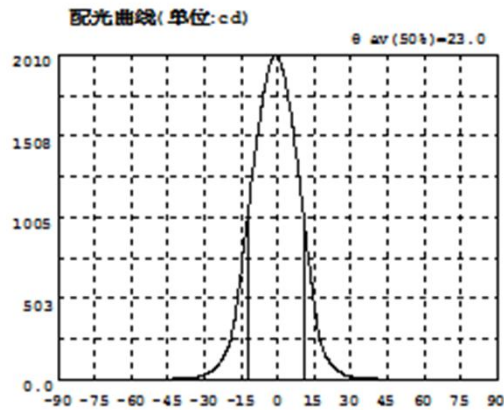
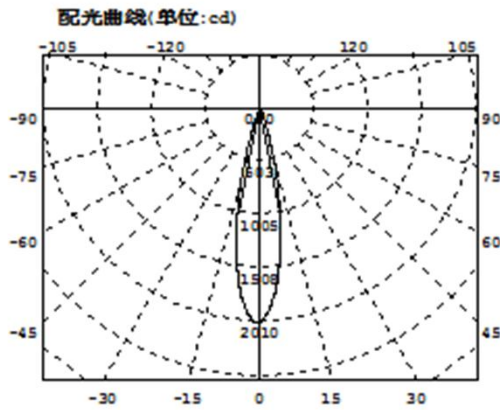
等效光通量: $\phi_{eff} = 346.9lm$ 光效: $E_{ff} = 107.41lm/W$

最大光强扩散角: $\theta (25\%) : 24.8^\circ$ $\theta (50\%) : 17.7^\circ$ $\theta (75\%) : 11.8^\circ$ $\theta (50\%) : 17.7^\circ$

中心光强扩散角: $\theta (25\%) : 24.8^\circ$ $\theta (50\%) : 17.7^\circ$ $\theta (75\%) : 11.8^\circ$ $\theta (50\%) : 17.7^\circ$

最大光强 $I_{max} = 2611cd$ ($C=0.0^\circ, G=-0.5^\circ$) C0-180平面 $I_{max} = 2611cd$ ($G=-0.5^\circ$)

C0-180平面 $I_0 = 2604cd$



光强分布数据: (角度°, 光强cd) C0-180

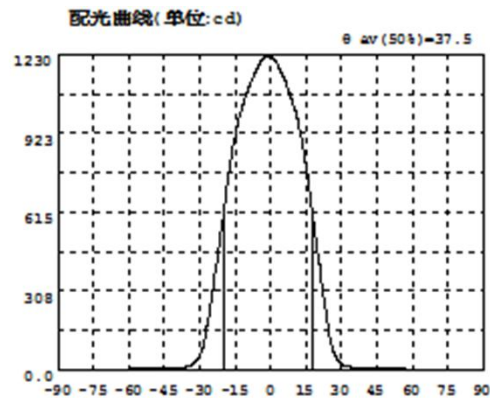
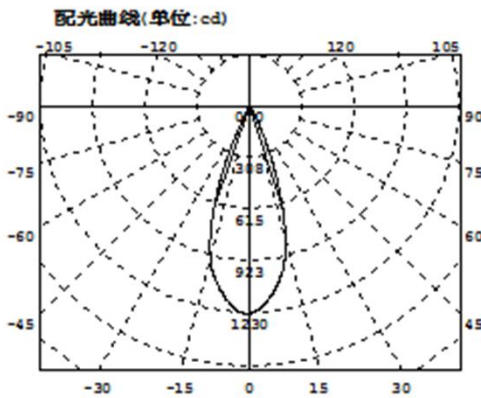
角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强	角度	光强
-90.0	0.5423	-58.5	3.468	-27.0	56.43	4.5	1735	36.0	10.09	67.5	1.265
-88.5	0.6220	-57.0	3.713	-25.5	75.00	6.0	1590	37.5	8.653	69.0	1.123
-87.0	0.8715	-55.5	3.992	-24.0	99.91	7.5	1418	39.0	7.612	70.5	1.000
-85.5	0.7200	-54.0	4.214	-22.5	133.8	9.0	1231	40.5	6.962	72.0	0.9081
-84.0	0.4636	-52.5	4.431	-21.0	177.8	10.5	1036	42.0	6.403	73.5	0.8124
-82.5	0.4863	-51.0	4.742	-19.5	239.4	12.0	843.5	43.5	5.961	75.0	0.6032
-81.0	0.4771	-49.5	5.082	-18.0	338.6	13.5	654.3	45.0	5.497	76.5	0.5404
-79.5	0.5733	-48.0	5.453	-16.5	495.9	15.0	474.2	46.5	5.108	78.0	0.4436
-78.0	0.6088	-46.5	5.854	-15.0	672.6	16.5	312.9	48.0	4.810	79.5	0.4553
-76.5	0.6607	-45.0	6.268	-13.5	858.2	18.0	216.0	49.5	4.538	81.0	0.4519
-75.0	0.8474	-43.5	6.835	-12.0	1048	19.5	158.3	51.0	4.279	82.5	0.4700
-73.5	0.9311	-42.0	7.451	-10.5	1242	21.0	117.9	52.5	4.069	84.0	0.6945
-72.0	1.043	-40.5	8.255	-9.0	1425	22.5	87.83	54.0	3.834	85.5	0.6946
-70.5	1.172	-39.0	9.437	-7.5	1594	24.0	65.84	55.5	3.588	87.0	0.5700
-69.0	1.312	-37.5	11.00	-6.0	1741	25.5	49.90	57.0	3.325	88.5	0.5031
-67.5	1.614	-36.0	12.86	-4.5	1863	27.0	38.19	58.5	3.014	90.0	0.5175
-66.0	1.883	-34.5	15.95	-3.0	1952	28.5	29.32	60.0	2.683		
-64.5	2.200	-33.0	20.00	-1.5	2001	30.0	22.80	61.5	2.348		
-63.0	2.517	-31.5	25.59	0.0	2000	31.5	17.91	63.0	2.028		
-61.5	2.847	-30.0	32.97	1.5	1948	33.0	14.34	64.5	1.760		
-60.0	3.175	-28.5	43.09	3.0	1856	34.5	11.88	66.0	1.483		

电学参数:

电流: 0.1000A 功率: 3.230W
 电压: 32.29V 功率因数: 1.000

光学参数(测试距离2.410m):

等效光通量: $\Phi_{eff} = 361.51lm$ 光效: $Eff = 111.94lm/W$
 最大光强扩散角: $\theta (25\%) : 31.1^\circ$ $\theta (50\%) : 23.0^\circ$ $\theta (75\%) : 15.0^\circ$ $\theta (50\%) : 23.0^\circ$
 中心光强扩散角: $\theta (25\%) : 31.1^\circ$ $\theta (50\%) : 23.0^\circ$ $\theta (75\%) : 15.1^\circ$ $\theta (50\%) : 23.0^\circ$
 最大光强 $I_{max} = 2006cd$ ($C=0.0^\circ, G=-1.0^\circ$) C0-180平面 $I_{max} = 2006cd$ ($G=-1.0^\circ$)
 C0-180平面 $I_0 = 2000cd$



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	0.6779	-58.5	4.351	-27.0	168.3	4.5	1161	36.0	9.934	67.5	1.933
-88.5	0.6331	-57.0	4.711	-25.5	249.5	6.0	1131	37.5	8.835	69.0	1.613
-87.0	0.6331	-55.5	4.856	-24.0	339.7	7.5	1093	39.0	7.860	70.5	1.453
-85.5	0.5439	-54.0	4.874	-22.5	436.2	9.0	1054	40.5	7.164	72.0	1.308
-84.0	0.5560	-52.5	4.938	-21.0	536.9	10.5	1008	42.0	6.572	73.5	1.138
-82.5	0.6223	-51.0	5.041	-19.5	639.7	12.0	953.4	43.5	6.168	75.0	0.7913
-81.0	0.6445	-49.5	5.186	-18.0	742.4	13.5	882.5	45.0	5.650	76.5	0.7023
-79.5	0.7017	-48.0	5.476	-16.5	837.2	15.0	798.4	46.5	5.243	78.0	0.6416
-78.0	0.7868	-46.5	6.009	-15.0	913.6	16.5	698.3	48.0	5.039	79.5	0.5785
-76.5	0.9883	-45.0	6.395	-13.5	975.3	18.0	593.4	49.5	4.896	81.0	0.5601
-75.0	1.210	-43.5	6.926	-12.0	1025	19.5	489.8	51.0	4.874	82.5	0.5829
-73.5	1.350	-42.0	7.491	-10.5	1066	21.0	388.4	52.5	4.832	84.0	0.6620
-72.0	1.500	-40.5	8.351	-9.0	1104	22.5	284.4	54.0	4.738	85.5	0.6557
-70.5	1.779	-39.0	9.505	-7.5	1138	24.0	194.4	55.5	4.558	87.0	0.6929
-69.0	2.153	-37.5	11.07	-6.0	1169	25.5	112.0	57.0	4.361	88.5	0.6845
-67.5	2.514	-36.0	13.32	-4.5	1196	27.0	65.11	58.5	4.053	90.0	0.6859
-66.0	2.873	-34.5	16.94	-3.0	1214	28.5	40.38	60.0	3.694		
-64.5	3.218	-33.0	23.17	-1.5	1224	30.0	25.89	61.5	3.311		
-63.0	3.565	-31.5	36.02	0.0	1222	31.5	18.33	63.0	2.985		
-61.5	3.904	-30.0	57.51	1.5	1211	33.0	14.32	64.5	2.639		
-60.0	4.234	-28.5	97.21	3.0	1189	34.5	11.65	66.0	2.291		

电学参数:

电流: 0.1000A 功率: 3.279W
电压: 32.79V 功率因数: 1.000

光学参数(测试距离2.410m):

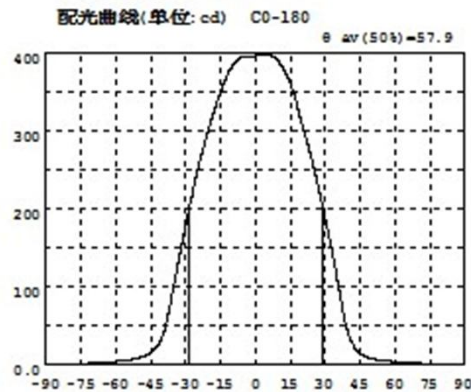
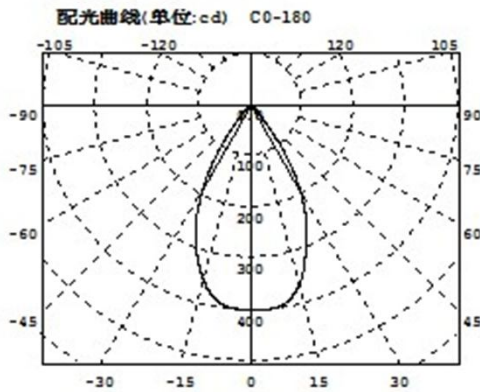
等效光通量: $\Phi_{eff} = 460.81\text{lm}$ 光效: $Eff = 140.55\text{lm/W}$

最大光强扩散角: $\theta(25\%) : 46.6^\circ$ $\theta(50\%) : 37.5^\circ$ $\theta(75\%) : 27.5^\circ$ $\theta(50\%) : 37.5^\circ$

中心光强扩散角: $\theta(25\%) : 46.6^\circ$ $\theta(50\%) : 37.6^\circ$ $\theta(75\%) : 27.7^\circ$ $\theta(50\%) : 37.6^\circ$

最大光强 $I_{max} = 1225\text{cd}$ ($C=0.0^\circ, G=-1.0^\circ$) C0-180平面 $I_{max} = 1225\text{cd}$ ($G=-1.0^\circ$)

C0-180平面 $I_0 = 1222\text{cd}$



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	0.5649	-58.5	4.305	-27.0	220.5	4.5	397.3	36.0	96.03	67.5	1.896
-88.5	0.5874	-57.0	4.837	-25.5	242.2	6.0	397.0	37.5	71.32	69.0	1.672
-87.0	0.6212	-55.5	5.418	-24.0	260.4	7.5	395.6	39.0	48.40	70.5	1.429
-85.5	0.6445	-54.0	6.096	-22.5	277.7	9.0	392.4	40.5	34.34	72.0	1.223
-84.0	0.7005	-52.5	6.881	-21.0	294.0	10.5	387.1	42.0	25.37	73.5	1.081
-82.5	0.7574	-51.0	7.882	-19.5	309.2	12.0	380.1	43.5	18.08	75.0	0.9491
-81.0	0.7370	-49.5	9.096	-18.0	323.5	13.5	370.9	45.0	13.42	76.5	0.8455
-79.5	0.7939	-48.0	10.67	-16.5	337.7	15.0	360.0	46.5	10.88	78.0	0.7927
-78.0	0.8395	-46.5	12.69	-15.0	351.3	16.5	347.4	48.0	9.214	79.5	0.7344
-76.5	0.9077	-45.0	15.44	-13.5	363.0	18.0	330.7	49.5	7.927	81.0	0.6779
-75.0	1.008	-43.5	19.32	-12.0	372.7	19.5	313.8	51.0	6.928	82.5	0.5546
-73.5	1.154	-42.0	24.73	-10.5	380.5	21.0	297.9	52.5	5.976	84.0	0.5171
-72.0	1.304	-40.5	32.95	-9.0	387.1	22.5	281.9	54.0	5.154	85.5	0.4389
-70.5	1.594	-39.0	45.65	-7.5	391.7	24.0	265.3	55.5	4.574	87.0	0.3993
-69.0	1.827	-37.5	65.67	-6.0	394.6	25.5	247.4	57.0	4.108	88.5	0.3604
-67.5	2.087	-36.0	87.92	-4.5	396.0	27.0	228.4	58.5	3.712	90.0	0.2982
-66.0	2.329	-34.5	110.3	-3.0	396.1	28.5	208.2	60.0	3.358		
-64.5	2.625	-33.0	133.8	-1.5	396.4	30.0	187.7	61.5	3.007		
-63.0	2.964	-31.5	157.2	0.0	396.5	31.5	166.0	63.0	2.687		
-61.5	3.354	-30.0	179.6	1.5	396.7	33.0	142.9	64.5	2.415		
-60.0	3.800	-28.5	201.7	3.0	397.3	34.5	119.2	66.0	2.134		

电学参数:

电流: 0.1000A 功率: 3.299W
 电压: 33.00V 功率因数: 1.000

光学参数(测试距离2.410m):

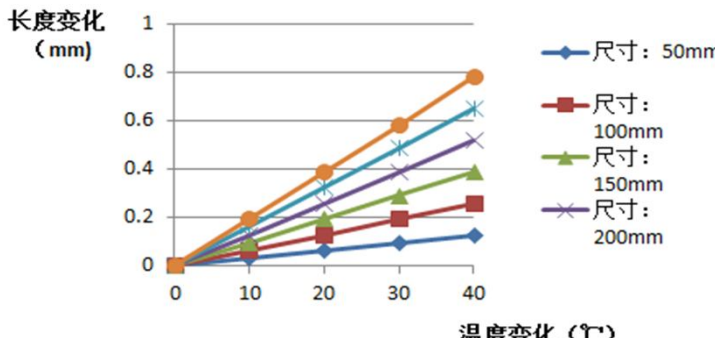
等效光通量: $\Phi_{eff} = 337.21lm$ 光效: $E_{ff} = 102.24lm/W$

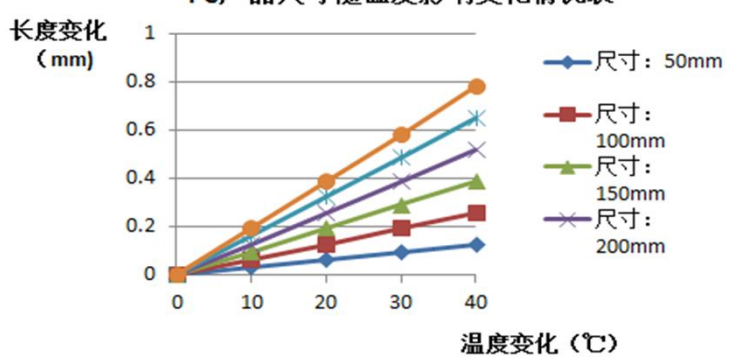
最大光强扩散角: $\theta (25\%) : 70.9^\circ$ $\theta (50\%) : 57.9^\circ$ $\theta (75\%) : 41.5^\circ$ $\theta (50\%) : 57.9^\circ$

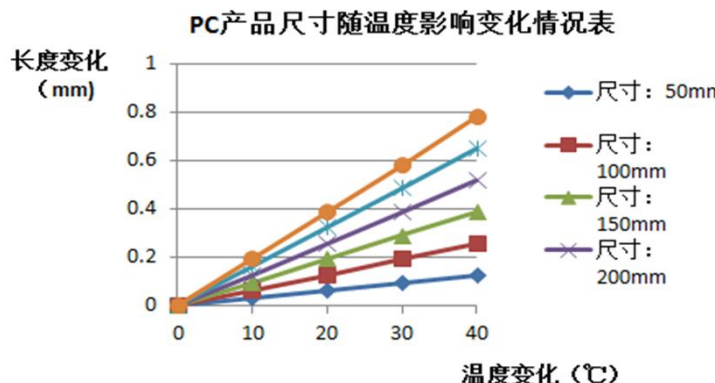
中心光强扩散角: $\theta (25\%) : 71.0^\circ$ $\theta (50\%) : 57.9^\circ$ $\theta (75\%) : 41.6^\circ$ $\theta (50\%) : 57.9^\circ$

最大光强 $I_{max} = 397.3cd$ (C=0.0°, G=4.5°) C0-180平面 $I_{max} = 397.3cd$ (G=4.5°)

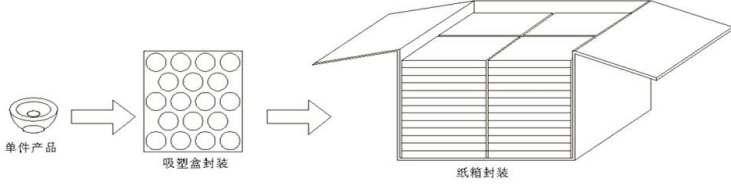
C0-180平面 $I_0 = 396.5cd$

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																													
	直径	75			75.04	75.03	75.06	75.04	测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																													
	高度	35.1			35.24	35.22	35.25	35.21																														
	厚度	2.5			2.58	2.6	2.56	2.56																														
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	D14																																				
	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	判定																															
	角度		17.7	17.7	17.6	17.8																																
	K值		7.50	7.50	7.60	7.40																																
效率		86.00%	86.50%	85.50%	86.10%																																	
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</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
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：</p> <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	判定	备注																													
	直径	75			74.99	75	75.09	75.09	测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																													
	高度	35.1			35.21	35.3	35.27	35.21																														
	厚度	2.5			2.6	2.64	2.6	2.59																														
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	D14																																				
	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	判定																															
	角度		23	22.5	22.8	22.9																																
	K值		5.50	5.70	5.60	5.60																																
效率		87.00%	88.00%	86.00%	86.70%																																	
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</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
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：</p> <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>																																						

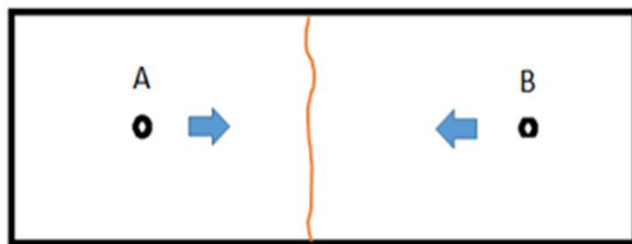
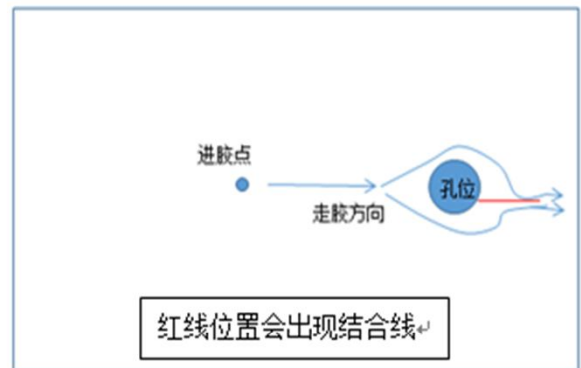
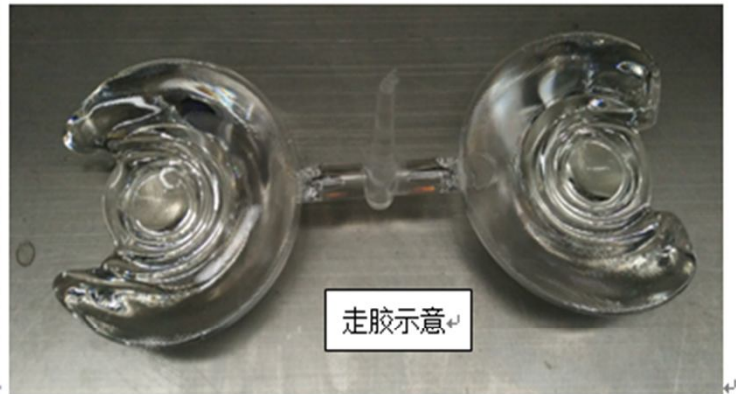
1. 尺寸	标准尺寸	尺寸上限	尺寸下限	测试结果1	测试结果2	测试结果3	测试结果4	判定	备注																													
	直径	75			74.95	74.77	74.91	75.04	测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																													
	高度	35.1			35.22	35.17	35.17	35.24																														
	厚度	2.5			2.64	2.56	2.57	2.63																														
见附件二《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	D14																																				
	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	判定																															
	角度		37.5	37	36.5	36.3																																
	K值		2.60	2.70	2.80	2.90																																
效率		87.00%	87.30%	86.50%	87.10%																																	
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
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	判定	备注																														
	直径	75			74.96	74.95	74.93	74.99	测试环境：在20℃-25℃的环境下达到热平衡后进行测试																														
	高度	35.1			35.29	35.27	35.27	35.27																															
	厚度	2.5			2.7	2.71	2.72	2.7																															
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	D14																																					
	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	判定																																
	角度		57.9	58	58.1	58.7																																	
	K值																																						
效率		85.00%	84.70%	85.50%	86.00%																																		
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</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																																			
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>																																						

产品型号	HK-DX-75@35-15-D14-21-1g-1		产品名称	HK 低眩75@35-15度透镜			
产品材料	PC		客户				
包装方式示意图							
	产品装箱	6	个/盒	4	盒/层		
	9	层/箱	216	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	2.07.0068	吸塑盒	23cm*21cm	36	个	
	2	2.08.0001	PE膜	25cm*27cm	36	块	
	3	2.06.0005	箱内标签纸	62mm*42mm	36	张	
	4	2.06.0005	箱体标签纸	62mm*70mm	1	张	
	5	2.06.0003	大隔板	46cm*42cm	10	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：



红线位置会出现结合线

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。 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	样品比对、目视			√
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		√	