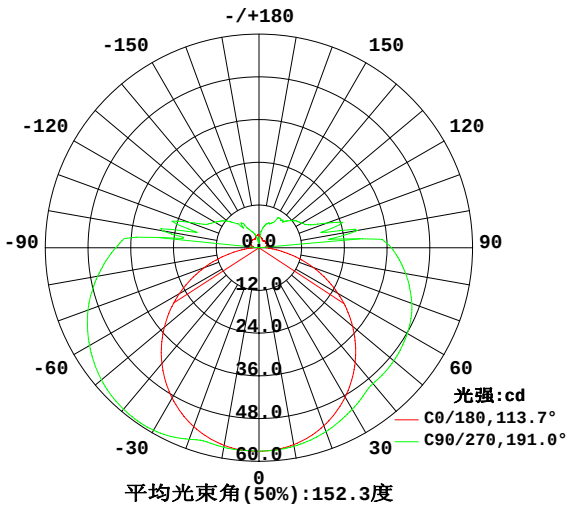
室 内 灯 具 光 度 数 据

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000　实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

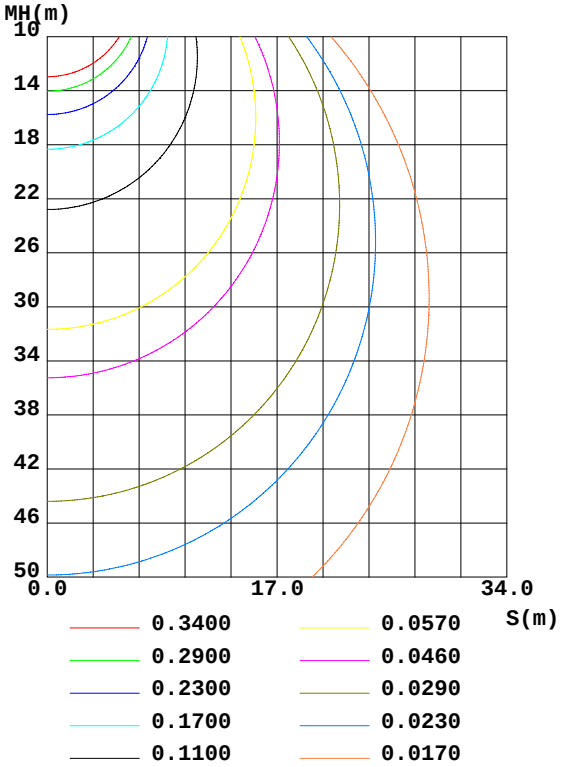
光 源 数 据		光 度 数 据　　光效: 28.42 lm/W			
型号	F21A-60-4000K	峰值光强(cd)	59.42	S/MH(C0/180)	1.27
标称功率(W)	10	灯具效率(%)	100.0	S/MH(C90/270)	1.59
额定电源电压(V)	24	总光通量(lm)	310.84	η UP,DN(C0-180)	9.9,38.2
额定光通量(lm)	310.843	CIE分类	半直接	η UP,DN(C180-360)	9.9,42.0
灯具内光源数(只)	1	上射光通比(%)	19.7	CIBSE SHR NOM	1.50
实测电源电压(V)	24	下射光通比(%)	80.3	CIBSE SHR MAX	1.55

室内灯具配光曲线



平均光束角(50%):152.3度

空间等照度曲线(单位:lx)



C角度范围:　0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围:　0度 - 180度
γ角度间隔:　1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

灯具环带光通量

环带光通量：

γ	C0	C45	C90	C135	C180	C225	C270	C315	γ(°)	Φ环	Φ总	%lum,lamp
10	56.16	56.34	56.62	56.52	56.38	56.74	56.94	56.77	0- 10	5.427	5.427	1.75,1.75
20	53.22	54.06	54.97	54.41	53.51	54.88	57.25	54.87	10- 20	15.75	21.18	6.81,6.81
30	48.43	50.38	52.39	50.79	48.79	53.46	59.21	54.01	20- 30	24.71	45.89	14.8,14.8
40	42.03	45.64	49.81	46.10	42.44	51.40	59.20	52.15	30- 40	31.66	77.55	24.9,24.9
50	34.32	40.66	49.43	41.26	34.71	47.74	57.75	48.72	40- 50	35.97	113.5	36.5,36.5
60	25.58	37.37	48.10	38.03	25.85	43.15	54.95	44.41	50- 60	37.70	151.2	48.7,48.7
70	16.22	33.68	45.70	34.42	16.36	38.15	51.11	39.53	60- 70	36.76	188.0	60.5,60.5
80	7.253	29.22	41.81	29.94	7.202	32.70	46.03	34.05	70- 80	33.32	221.3	71.2,71.2
90	2.215	24.84	37.19	25.51	1.515	27.38	40.23	28.80	80- 90	28.21	249.5	80.3,80.3
100	2.215	11.81	28.08	11.46	1.789	11.68	27.60	13.49	90-100	19.59	269.1	86.6,86.6
110	2.475	10.38	20.28	10.52	2.319	10.49	21.02	12.09	100-110	13.63	282.7	91,91
120	2.731	7.697	13.92	7.924	2.892	8.157	14.37	9.373	110-120	9.682	292.4	94.1,94.1
130	2.506	6.827	11.95	7.739	2.954	6.012	11.70	6.550	120-130	6.757	299.2	96.2,96.2
140	2.412	5.533	10.21	6.822	2.885	4.412	7.780	4.745	130-140	5.006	304.2	97.9,97.9
150	2.359	5.598	8.319	4.587	2.705	3.150	6.316	4.038	140-150	3.298	307.5	98.9,98.9
160	2.631	5.629	7.278	4.123	2.999	2.254	4.487	3.107	150-160	2.040	309.5	99.6,99.6
170	3.027	4.310	5.450	3.957	3.480	1.410	2.343	1.517	160-170	1.044	310.6	99.9,99.9
180	3.414	3.422	2.123	3.492	3.720	3.414	2.098	3.475	170-180	0.2758	310.8	100,100
单位:°	光强:cd									单位:lm		

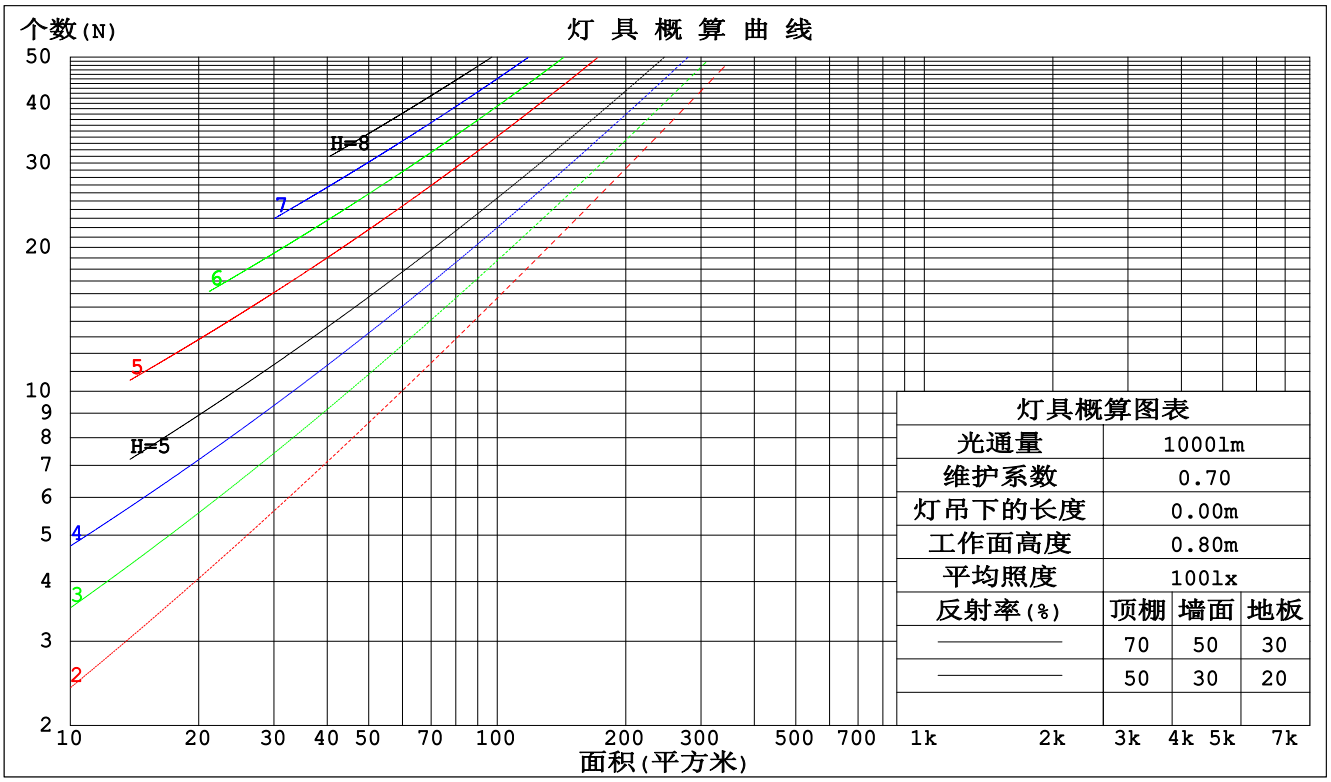
C角度范围： 0度 - 360度
C角度间隔： 45.0度
测试速度： 快速
环境温度:25.3℃
测试人员：
测试日期:2016-12-19

γ角度范围： 0度 - 180度
γ角度间隔： 1.0度
测试系统： 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注：

工作面利用系数和灯具概算曲线

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000　实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

顶棚	80%			70%			50%			30%			10%			0
墙面	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	0
地板	20%			20%			20%			20%			20%			0
室空间比	工 作 面 利 用 系 数															
0.0	1.14	1.14	1.14	1.09	1.09	1.09	1.00	1.00	1.00	.92	.92	.92	.84	.84	.84	.80
1.0	.94	.88	.83	.90	.84	.80	.82	.77	.74	.74	.71	.68	.67	.65	.62	.59
2.0	.80	.71	.65	.76	.69	.62	.69	.63	.58	.63	.58	.53	.57	.53	.49	.46
3.0	.69	.59	.52	.66	.57	.50	.60	.53	.47	.54	.48	.43	.49	.44	.40	.37
4.0	.60	.50	.43	.57	.48	.42	.52	.45	.39	.48	.41	.36	.43	.38	.34	.31
5.0	.53	.43	.36	.51	.42	.35	.46	.39	.33	.42	.36	.31	.38	.33	.29	.26
6.0	.48	.38	.31	.46	.37	.30	.42	.34	.28	.38	.32	.27	.35	.29	.25	.22
7.0	.43	.34	.27	.41	.32	.26	.38	.30	.25	.34	.28	.23	.32	.26	.22	.19
8.0	.39	.30	.24	.37	.29	.23	.34	.27	.22	.31	.25	.21	.29	.23	.19	.17
9.0	.35	.27	.21	.34	.26	.21	.31	.24	.19	.29	.23	.18	.27	.21	.17	.15
10.0	.33	.24	.19	.31	.24	.18	.29	.22	.18	.27	.21	.17	.25	.19	.16	.14



C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

墙面和天花板利用系数

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

顶棚	80%			70%			50%			30%			10%			0
墙面	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	0
地板	20%			20%			20%			20%			20%			0
室空间比	墙 壁 面 利 用 系 数															
0.0																
1.0	.411	.233	.074	.397	.227	.072	.372	.214	.068	.349	.201	.065	.328	.190	.061	
2.0	.349	.191	.059	.337	.186	.057	.315	.175	.054	.294	.165	.052	.275	.155	.049	
3.0	.307	.164	.049	.296	.159	.048	.276	.150	.045	.257	.141	.043	.239	.133	.041	
4.0	.275	.143	.042	.265	.139	.041	.246	.131	.039	.229	.123	.037	.213	.116	.035	
5.0	.248	.127	.037	.240	.123	.036	.223	.116	.034	.207	.109	.032	.192	.103	.031	
6.0	.227	.114	.033	.219	.110	.032	.203	.104	.030	.189	.098	.029	.175	.092	.027	
7.0	.209	.103	.029	.201	.100	.029	.187	.095	.027	.174	.089	.026	.161	.084	.025	
8.0	.193	.094	.027	.186	.092	.026	.173	.087	.025	.161	.082	.024	.150	.077	.022	
9.0	.179	.087	.024	.173	.084	.024	.161	.080	.023	.150	.075	.022	.139	.071	.020	
10.0	.168	.080	.022	.162	.078	.022	.151	.074	.021	.140	.070	.020	.131	.066	.019	

顶棚	80%			70%			50%			30%			10%			0
墙面	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	30%	10%	0
地板	20%			20%			20%			20%			20%			0
室空间比	天 花 板 利 用 系 数															
0.0	.341	.341	.341	.291	.291	.291	.199	.199	.199	.114	.114	.114	.037	.037	.037	
1.0	.339	.307	.278	.290	.263	.239	.198	.181	.165	.114	.105	.096	.037	.034	.031	
2.0	.332	.284	.244	.285	.245	.211	.195	.169	.147	.113	.098	.086	.036	.032	.028	
3.0	.325	.268	.222	.279	.231	.193	.191	.161	.135	.110	.094	.080	.036	.030	.026	
4.0	.317	.256	.209	.272	.221	.181	.187	.154	.128	.108	.090	.075	.035	.029	.025	
5.0	.309	.246	.199	.266	.213	.173	.183	.149	.122	.106	.087	.073	.034	.028	.024	
6.0	.302	.238	.192	.259	.206	.167	.179	.144	.118	.104	.085	.070	.034	.028	.023	
7.0	.295	.232	.187	.253	.201	.163	.175	.141	.116	.102	.083	.069	.033	.027	.023	
8.0	.288	.226	.184	.248	.196	.160	.171	.138	.114	.100	.081	.068	.032	.027	.022	
9.0	.281	.221	.181	.242	.192	.158	.168	.135	.112	.098	.080	.067	.032	.026	.022	
10.0	.275	.217	.178	.237	.188	.156	.165	.133	.110	.096	.078	.066	.031	.026	.022	

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

UGR(Unified Glare Rating)数据表

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

反射比: 天花板	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
墙面	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
工作面	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
房间尺寸	交叉(Viewed crosswise)					向前(Viewed endwise)				
x = 2H y = 2H	6.6	8.0	7.1	8.5	9.1	8.8	10.2	9.3	10.7	11.3
3H	8.3	9.6	8.9	10.2	10.8	11.9	13.2	12.5	13.8	14.4
4H	9.1	10.3	9.6	10.9	11.5	13.6	14.8	14.2	15.4	16.1
6H	9.6	10.8	10.2	11.4	12.1	15.5	16.7	16.1	17.3	18.0
8H	9.8	10.9	10.4	11.6	12.3	16.5	17.7	17.2	18.3	19.0
12H	10.0	11.1	10.6	11.7	12.4	17.7	18.8	18.4	19.4	20.2
4H 2H	7.9	9.1	8.4	9.7	10.3	9.4	10.7	10.0	11.2	11.9
3H	9.9	11.0	10.5	11.6	12.3	12.7	13.8	13.3	14.4	15.1
4H	10.9	11.9	11.5	12.5	13.3	14.6	15.6	15.2	16.2	17.0
6H	11.7	12.6	12.4	13.3	14.1	16.7	17.6	17.4	18.2	19.0
8H	12.0	12.9	12.7	13.6	14.4	17.9	18.7	18.5	19.4	20.2
12H	12.3	13.1	13.0	13.8	14.6	19.2	20.0	19.9	20.7	21.5
8H 4H	12.1	13.0	12.8	13.7	14.5	15.0	15.8	15.7	16.5	17.3
6H	13.4	14.1	14.1	14.8	15.7	17.3	18.1	18.1	18.8	19.6
8H	14.0	14.6	14.7	15.3	16.2	18.7	19.4	19.4	20.1	20.9
12H	14.5	15.1	15.2	15.8	16.7	20.3	20.9	21.1	21.6	22.5
12H 4H	12.5	13.3	13.2	14.0	14.8	15.0	15.8	15.7	16.5	17.3
6H	14.1	14.7	14.8	15.4	16.3	17.5	18.1	18.2	18.9	19.7
8H	14.8	15.4	15.6	16.2	17.0	19.0	19.5	19.7	20.3	21.2

不同间隔布灯时,观察者位置引起的UGR变化:

S = 1.0H	+ 0.1 / - 0.1	+ 0.1 / - 0.1
1.5H	+ 0.2 / - 0.3	+ 0.2 / - 0.2
2.0H	+ 0.3 / - 0.4	+ 0.2 / - 0.3

依据CIE Pub.117计算,表格已按310.81lm光源光通进行修正(8log(F/F0) = -4.1).

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

UF利用系数表

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

反 射 比 / REFLECTANCE										
天花板	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0
墙壁	0.7	0.5	0.3	0.7	0.5	0.3	0.7	0.5	0.3	0
工作面	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0
室形指数	利用系数 UTILIZATION FACTORS(%) k(RI) x RCR = 5									
k = 0.60	46	33	26	44	33	25	42	32	25	18
0.80	55	41	33	53	40	33	50	39	32	24
1.00	62	49	40	60	48	40	56	48	38	29
1.25	69	56	47	67	55	46	62	52	44	34
1.50	74	62	52	71	60	51	66	57	49	38
2.00	82	70	61	79	68	60	73	64	57	45
2.50	86	76	67	83	73	65	76	68	62	48
3.00	90	80	72	86	78	70	79	72	66	52
4.00	95	87	80	91	83	77	84	77	72	57
5.00	98	91	85	94	87	82	86	81	76	60
ROOM INDEX	UF(总)									UF(直接)
依据标准文件 DIN EN 13032-2 2004				悬挂灯			安装距高比 SHRNOM = 1.25			

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

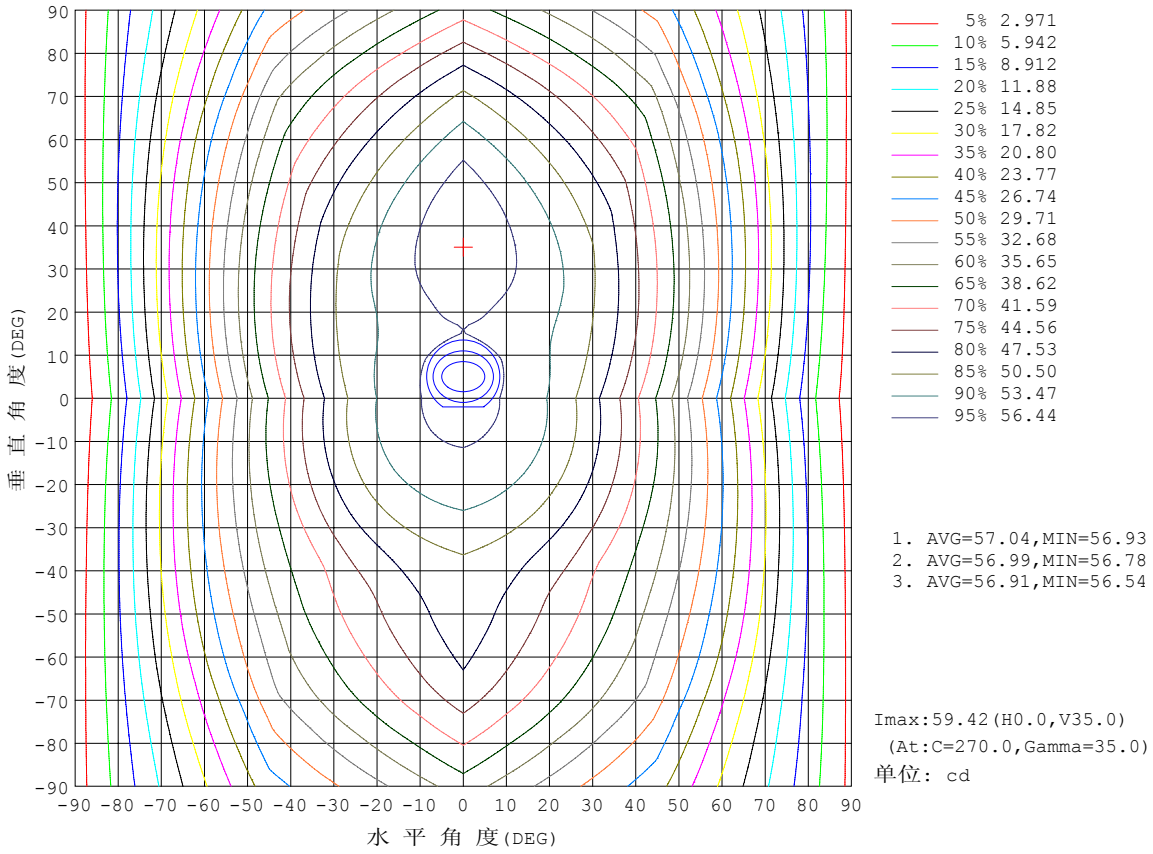
γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

灯 具 等 光 强 曲 线

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000　实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

锥面光通量(90度):
95.167 lm
%lum = 30.6%
%lamp = 30.6%

锥面光通量(120度):
151.23 lm
%lum = 48.7%
%lamp = 48.7%



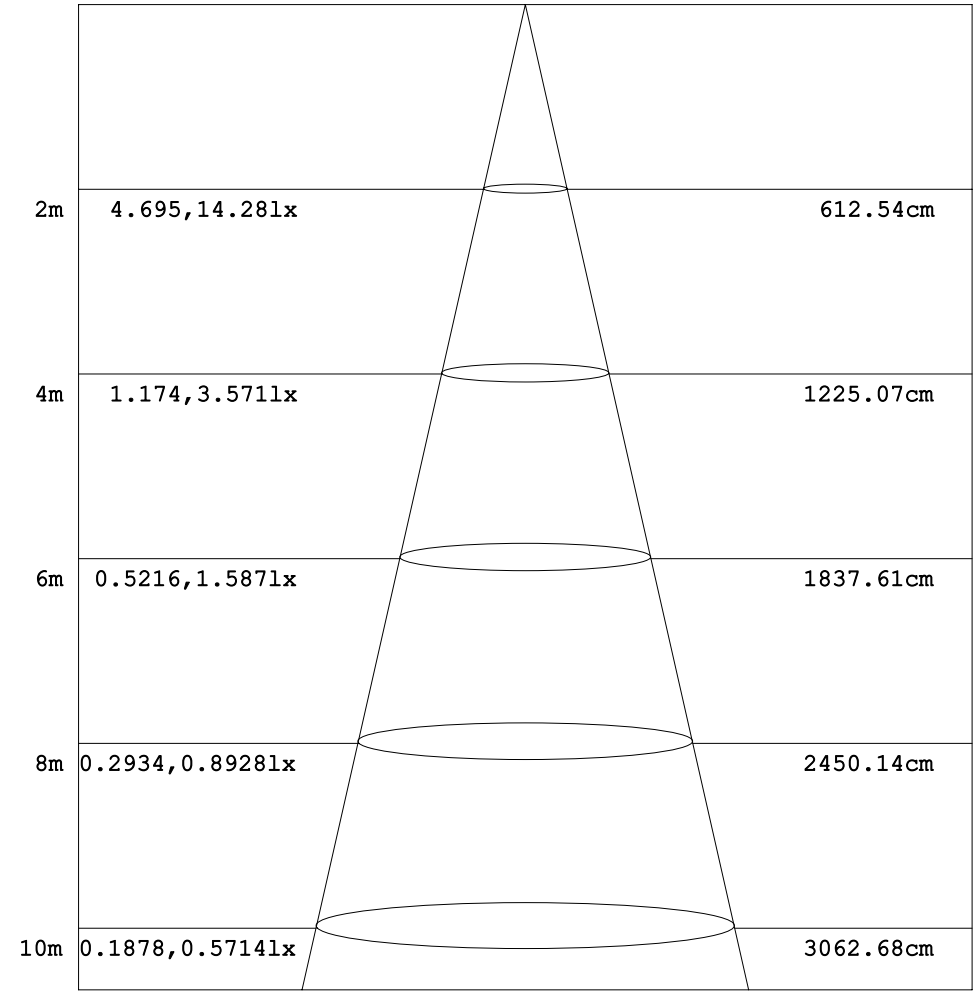
C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

灯 具 有 效 平 均 照 度 图

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

光通输出:139.9 lm



高度 Eavg,Emax 光束角:113.71度 直径

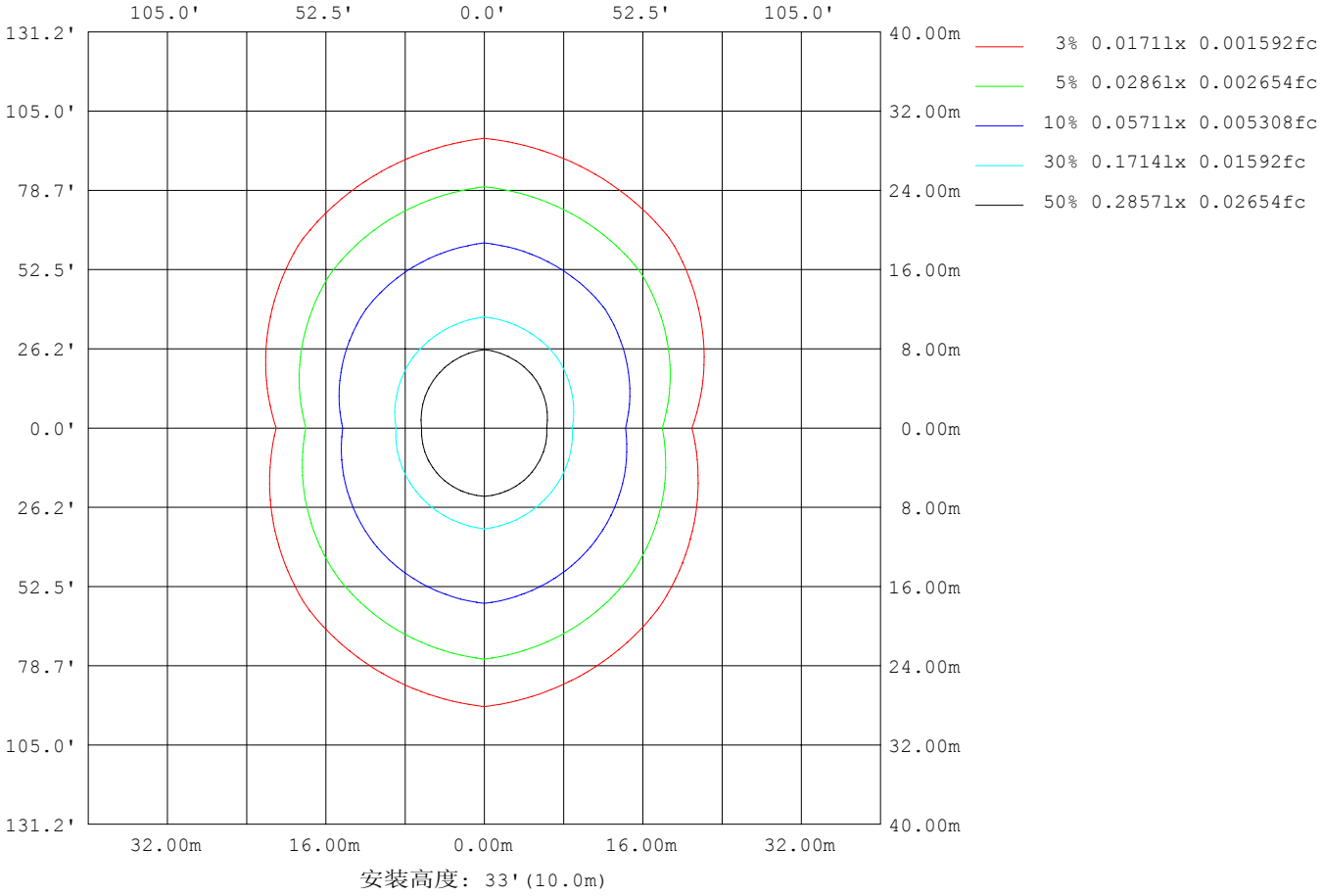
注:曲线为灯具在不同投射距离下的照射区域及区域内平均照度.

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

平 面 等 照 度 曲 线

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:



安装高度: 33'(10.0m)

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注:

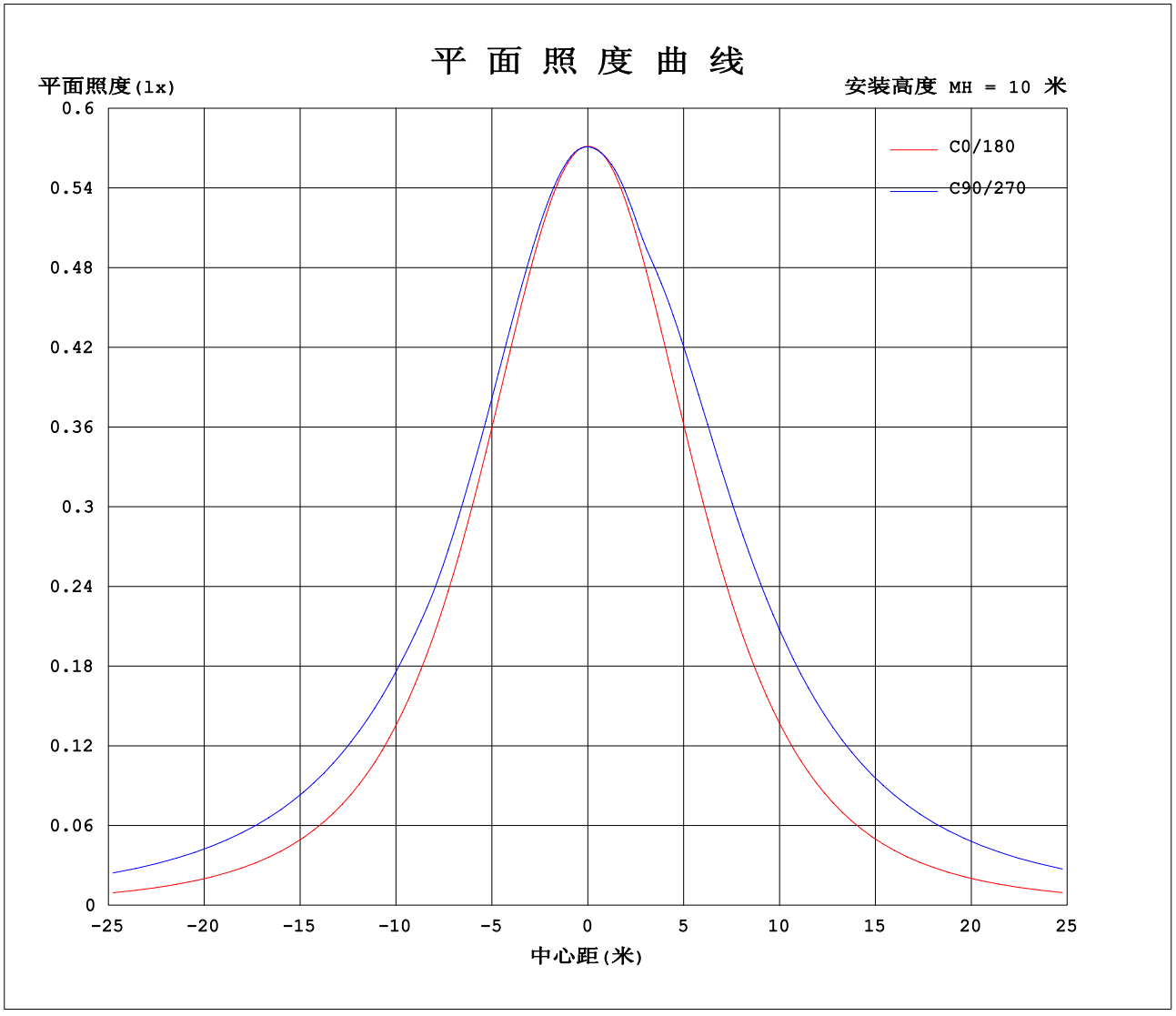
LED筒灯平均亮度报告

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

平均亮度	数值(cd/m2)
L横(65)av	249
L横(75)av	224
L横(85)av	213
L纵(65)av	593
L纵(75)av	893
L纵(85)av	2374
L45(65)av	457
L45(75)av	660
L45(85)av	1666

注:依据标准 GB/T 29293-2012 计算

平 面 照 度 曲 线



C角度范围： 0度 - 360度
C角度间隔： 45.0度
测试速度： 快速
环境温度:25.3℃
测试人员：
测试日期:2016-12-19

γ角度范围： 0度 - 180度
γ角度间隔： 1.0度
测试系统： 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注：

光 强 分 布 数 据 表 格

实测参数: U:24.00V I:0.4557A P:10.94W PF:1.000 实检光通:310.843x1 lm		
灯具名称: F21A-60-4000K	灯具类型:F21A-60-4000K	灯具重量:
灯具规格:	外型尺寸:	测试编号:1
制造厂商:	发光口面:	保护角:

表--1 单位: cd

C(DEG) / γ (DEG)	0	45	90	135	180	225	270	315
0	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1
5	56.9	56.9	57.0	57.0	57.0	57.0	57.1	57.1
10	56.2	56.3	56.6	56.5	56.4	56.7	56.9	56.8
15	54.9	55.4	55.9	55.7	55.2	56.0	56.5	56.0
20	53.2	54.1	55.0	54.4	53.5	54.9	57.3	54.9
25	51.0	52.4	53.8	52.8	51.4	53.9	58.5	54.3
30	48.4	50.4	52.4	50.8	48.8	53.5	59.2	54.0
35	45.4	48.1	50.9	48.5	45.8	52.6	59.4	53.3
40	42.0	45.6	49.8	46.1	42.4	51.4	59.2	52.1
45	38.3	43.0	49.7	43.5	38.8	49.7	58.7	50.6
50	34.3	40.7	49.4	41.3	34.7	47.7	57.8	48.7
55	30.1	39.1	48.9	39.7	30.4	45.6	56.5	46.7
60	25.6	37.4	48.1	38.0	25.9	43.2	55.0	44.4
65	20.9	35.5	47.1	36.2	21.1	40.6	53.2	42.0
70	16.2	33.7	45.7	34.4	16.4	38.1	51.1	39.5
75	11.6	31.7	43.8	32.4	11.6	35.6	48.7	37.0
80	7.25	29.2	41.8	29.9	7.20	32.7	46.0	34.0
85	3.87	27.0	39.6	27.7	3.54	30.0	43.2	31.4
90	2.21	24.8	37.2	25.5	1.52	27.4	40.2	28.8
95	1.93	14.0	29.2	14.2	1.56	13.9	34.5	16.1
100	2.22	11.8	28.1	11.5	1.79	11.7	27.6	13.5
105	2.25	12.6	21.1	13.3	2.18	12.9	20.4	14.5
110	2.47	10.4	20.3	10.5	2.32	10.5	21.0	12.1
115	2.82	9.98	15.3	10.3	2.82	9.82	15.8	10.8
120	2.73	7.70	13.9	7.92	2.89	8.16	14.4	9.37
125	2.37	6.73	13.1	7.35	2.73	6.68	13.1	7.67
130	2.51	6.83	12.0	7.74	2.95	6.01	11.7	6.55
135	2.47	6.82	10.7	7.46	2.86	5.62	9.95	5.80
140	2.41	5.53	10.2	6.82	2.88	4.41	7.78	4.75
145	2.40	5.68	10.2	5.28	2.84	3.64	8.45	4.41
150	2.36	5.60	8.32	4.59	2.71	3.15	6.32	4.04
155	2.24	6.19	7.45	4.60	2.72	2.97	5.14	3.74
160	2.63	5.63	7.28	4.12	3.00	2.25	4.49	3.11
165	2.90	5.02	6.43	3.84	3.28	1.81	3.53	2.37
170	3.03	4.31	5.45	3.96	3.48	1.41	2.34	1.52
175	3.17	4.05	2.45	4.07	3.66	1.35	0.78	1.39
180	3.41	3.42	2.12	3.49	3.72	3.41	2.10	3.48

C角度范围: 0度 - 360度
C角度间隔: 45.0度
测试速度: 快速
环境温度:25.3℃
测试人员:
测试日期:2016-12-19

γ角度范围: 0度 - 180度
γ角度间隔: 1.0度
测试系统: 远方(EVERFINE)GO-2000B_V1系统 V2.0.291
环境湿度:65.0%
测试距离:8.340米 [K=1.0000]
备注: