



NATA LIGHTING CO.,LTD.  
www.nata.cn  
Email:info@nata.com  
Tel:+86-750-3770000 Fax:+86-750-3771111  
Address:380JinOu Road,GaoXin Zone,Jiang Men City,Guangdong,China

---

## NATA

---

Client:

LumCAT: 2-2644-L

Luminaire: 92.70.411.00

Report No: 20231016-B002

Ballast type: AC

Test No: 20231016-C002

Voltage(V): 34.310

LampCAT: NICHIA NFCWJ108B-V3

Current(A): 0.576

Lamp flux(lm): 2574.8

Power (W): 19.762

Number of Lamps: 1

PF: 0.000

Length(mm): 0

Width(mm): 0

Phm Type: C

Height(mm): 0

---

## Photometric Results

---

Lumens(lm): 2327.40, Efficiency(%): 90.39% , Luminous Efficacy(lm/W): 117.77

Central intensity(cd): 7779.810, Maximum intensity(cd): 7779.810

Angle of maximum intensity: C=0.0  $\gamma$ =0.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=26.0

[C90/270]Total=26.0

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=56.8

[C90/270]Total=56.8

Maximum s/h(1/2): C0\_180=0.44 C90\_270=0.44

Maximum s/h(1/4): C0\_180=0.47 C90\_270=0.47

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 90.39%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in  $\pi$  solid angle : 97.910%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	7779.810	0.000	0	0.00%	0.00%
1.0	7743.069	7.427	7.427	0.29%	0.32%
2.0	7651.113	22.095	29.523	0.86%	1.27%
3.0	7497.161	36.230	65.752	1.41%	2.83%
4.0	7281.420	49.469	115.221	1.92%	4.95%
5.0	7015.031	61.503	176.724	2.39%	7.59%
6.0	6716.467	72.163	248.886	2.80%	10.69%
7.0	6371.476	81.237	330.123	3.16%	14.18%
8.0	5990.090	88.469	418.592	3.44%	17.99%
9.0	5580.681	93.775	512.367	3.64%	22.01%
10.0	5143.941	97.054	609.421	3.77%	26.18%
11.0	4720.071	98.562	707.983	3.83%	30.42%
12.0	4298.138	98.582	806.565	3.83%	34.66%
13.0	3906.857	97.373	903.937	3.78%	38.84%
14.0	3541.731	95.341	999.278	3.70%	42.94%
15.0	3223.586	92.877	1092.156	3.61%	46.93%
16.0	2907.517	89.838	1181.994	3.49%	50.79%
17.0	2643.411	86.443	1268.436	3.36%	54.50%
18.0	2390.791	83.003	1351.44	3.22%	58.07%
19.0	2167.716	79.309	1430.748	3.08%	61.47%
20.0	1961.109	75.569	1506.317	2.93%	64.72%
21.0	1766.887	71.585	1577.902	2.78%	67.80%
22.0	1584.704	67.352	1645.254	2.62%	70.69%
23.0	1393.817	62.497	1707.751	2.43%	73.38%
24.0	1245.850	57.713	1765.464	2.24%	75.86%
25.0	1146.920	54.406	1819.87	2.11%	78.19%
26.0	1052.030	51.906	1871.777	2.02%	80.42%
27.0	936.223	48.643	1920.42	1.89%	82.51%
28.0	821.800	44.509	1964.929	1.73%	84.43%
29.0	709.204	40.055	2004.985	1.56%	86.15%
30.0	599.611	35.338	2040.322	1.37%	87.67%
31.0	504.091	30.714	2071.037	1.19%	88.98%
32.0	412.260	26.252	2097.289	1.02%	90.11%
33.0	326.600	21.767	2119.056	0.85%	91.05%
34.0	264.957	17.902	2136.959	0.70%	91.82%
35.0	218.446	15.013	2151.971	0.58%	92.46%
36.0	184.300	12.824	2164.795	0.50%	93.01%
37.0	141.103	10.613	2175.408	0.41%	93.47%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
38.0	125.715	8.906	2184.314	0.35%	93.85%
39.0	113.212	8.155	2192.469	0.32%	94.20%
40.0	101.346	7.483	2199.952	0.29%	94.52%
41.0	91.506	6.867	2206.819	0.27%	94.82%
42.0	82.802	6.333	2213.152	0.25%	95.09%
43.0	74.852	5.840	2218.992	0.23%	95.34%
44.0	67.864	5.386	2224.379	0.21%	95.57%
45.0	62.155	4.997	2229.375	0.19%	95.79%
46.0	56.883	4.655	2234.031	0.18%	95.99%
47.0	52.150	4.337	2238.367	0.17%	96.17%
48.0	48.303	4.061	2242.428	0.16%	96.35%
49.0	44.809	3.824	2246.252	0.15%	96.51%
50.0	41.681	3.606	2249.858	0.14%	96.67%
51.0	38.927	3.410	2253.268	0.13%	96.81%
52.0	36.693	3.245	2256.513	0.13%	96.95%
53.0	34.831	3.111	2259.624	0.12%	97.09%
54.0	33.067	2.993	2262.617	0.12%	97.22%
55.0	31.662	2.889	2265.506	0.11%	97.34%
56.0	30.382	2.804	2268.31	0.11%	97.46%
57.0	29.289	2.728	2271.038	0.11%	97.58%
58.0	28.120	2.655	2273.693	0.10%	97.69%
59.0	27.006	2.577	2276.27	0.10%	97.80%
60.0	25.843	2.497	2278.767	0.10%	97.91%
61.0	24.771	2.415	2281.182	0.09%	98.01%
62.0	23.691	2.335	2283.518	0.09%	98.11%
63.0	22.612	2.252	2285.77	0.09%	98.21%
64.0	21.685	2.174	2287.943	0.08%	98.30%
65.0	20.868	2.106	2290.049	0.08%	98.40%
66.0	20.086	2.043	2292.092	0.08%	98.48%
67.0	19.305	1.981	2294.073	0.08%	98.57%
68.0	18.620	1.921	2295.994	0.07%	98.65%
69.0	18.004	1.868	2297.863	0.07%	98.73%
70.0	17.381	1.817	2299.68	0.07%	98.81%
71.0	16.772	1.765	2301.445	0.07%	98.88%
72.0	16.239	1.716	2303.162	0.07%	98.96%
73.0	15.727	1.672	2304.833	0.06%	99.03%
74.0	15.278	1.630	2306.463	0.06%	99.10%
75.0	14.814	1.590	2308.053	0.06%	99.17%

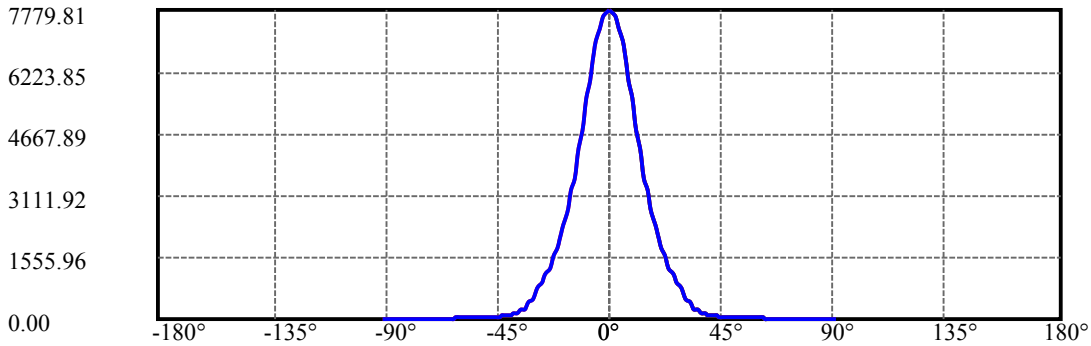
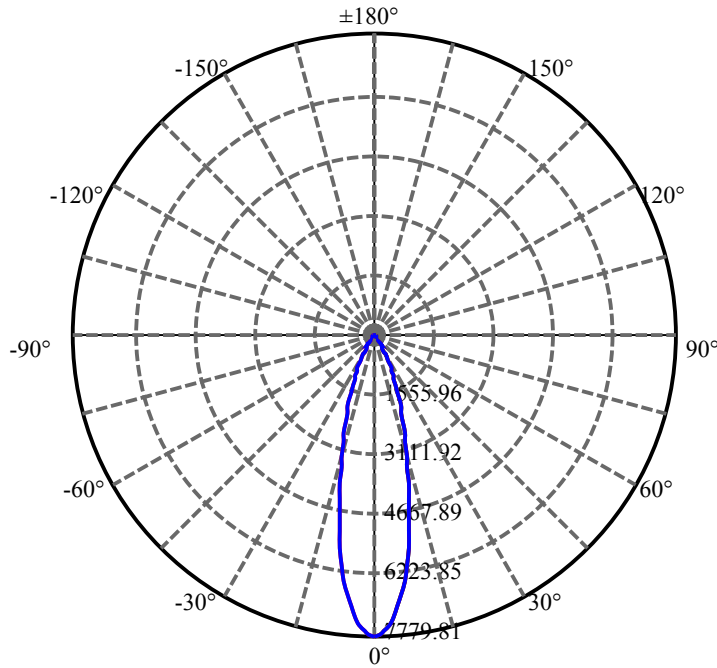
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
76.0	14.371	1.549	2309.602	0.06%	99.24%
77.0	13.949	1.510	2311.112	0.06%	99.30%
78.0	13.520	1.470	2312.583	0.06%	99.36%
79.0	13.126	1.432	2314.015	0.06%	99.42%
80.0	12.704	1.393	2315.407	0.05%	99.48%
81.0	12.330	1.354	2316.761	0.05%	99.54%
82.0	11.949	1.317	2318.077	0.05%	99.60%
83.0	11.603	1.280	2319.358	0.05%	99.65%
84.0	11.285	1.247	2320.605	0.05%	99.71%
85.0	10.939	1.213	2321.818	0.05%	99.76%
86.0	10.490	1.171	2322.989	0.05%	99.81%
87.0	10.247	1.135	2324.124	0.04%	99.86%
88.0	9.998	1.109	2325.233	0.04%	99.91%
89.0	9.874	1.089	2326.322	0.04%	99.95%
90.0	9.791	1.078	2327.4	0.04%	100.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	2040.32	79.24%	87.67%
0-40	2199.95	85.44%	94.52%
0-60	2278.77	88.50%	97.91%
0-90	2326.32	90.35%	99.95%
0-120	2326.32	90.35%	99.95%
0-180	2327.40	90.39%	100.00%
60-90	47.56	1.85%	2.04%
90-120	0.00	0.00%	0.00%
90-130	0.00	0.00%	0.00%
90-150	0.00	0.00%	0.00%
90-180	0.00	0.00%	0.00%
0-25.81	1861.92	72.31%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	609.42
10-20	896.90
20-30	534.01
30-40	159.63
40-50	49.91
50-60	28.91
60-70	20.91
70-80	15.73
80-90	10.92
90-100	0.00
100-110	0.00
110-120	0.00
120-130	0.00
130-140	0.00
140-150	0.00
150-160	0.00
160-170	0.00
170-180	0.00



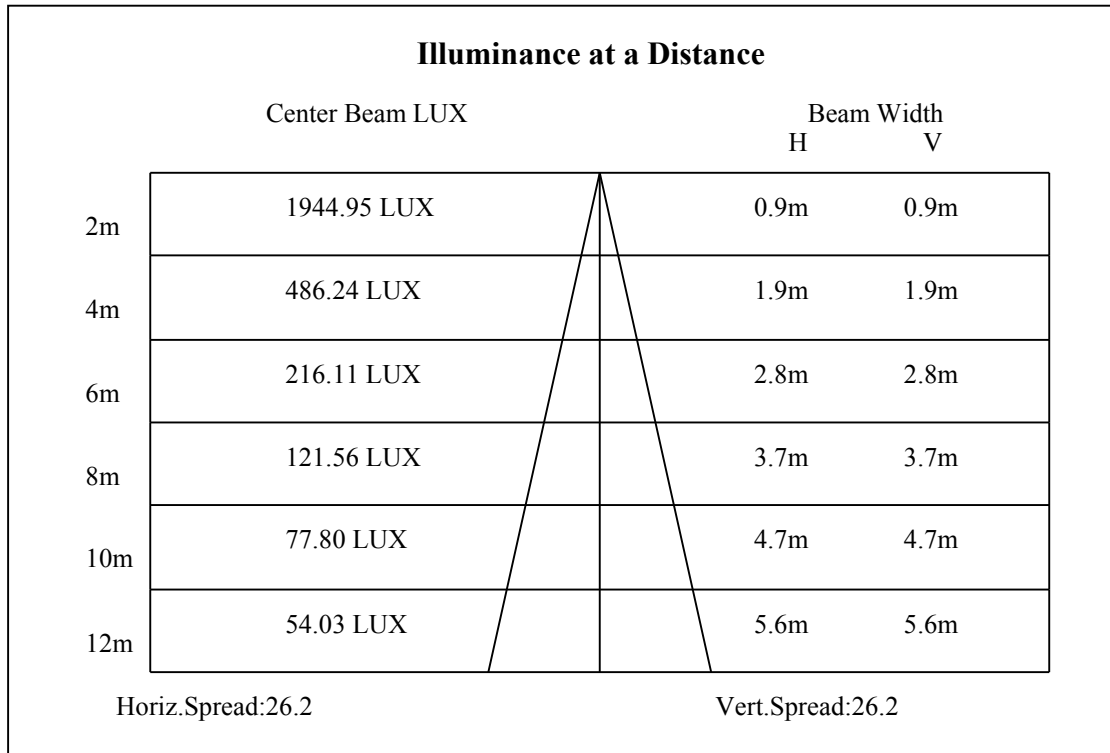
C0(Max): —————

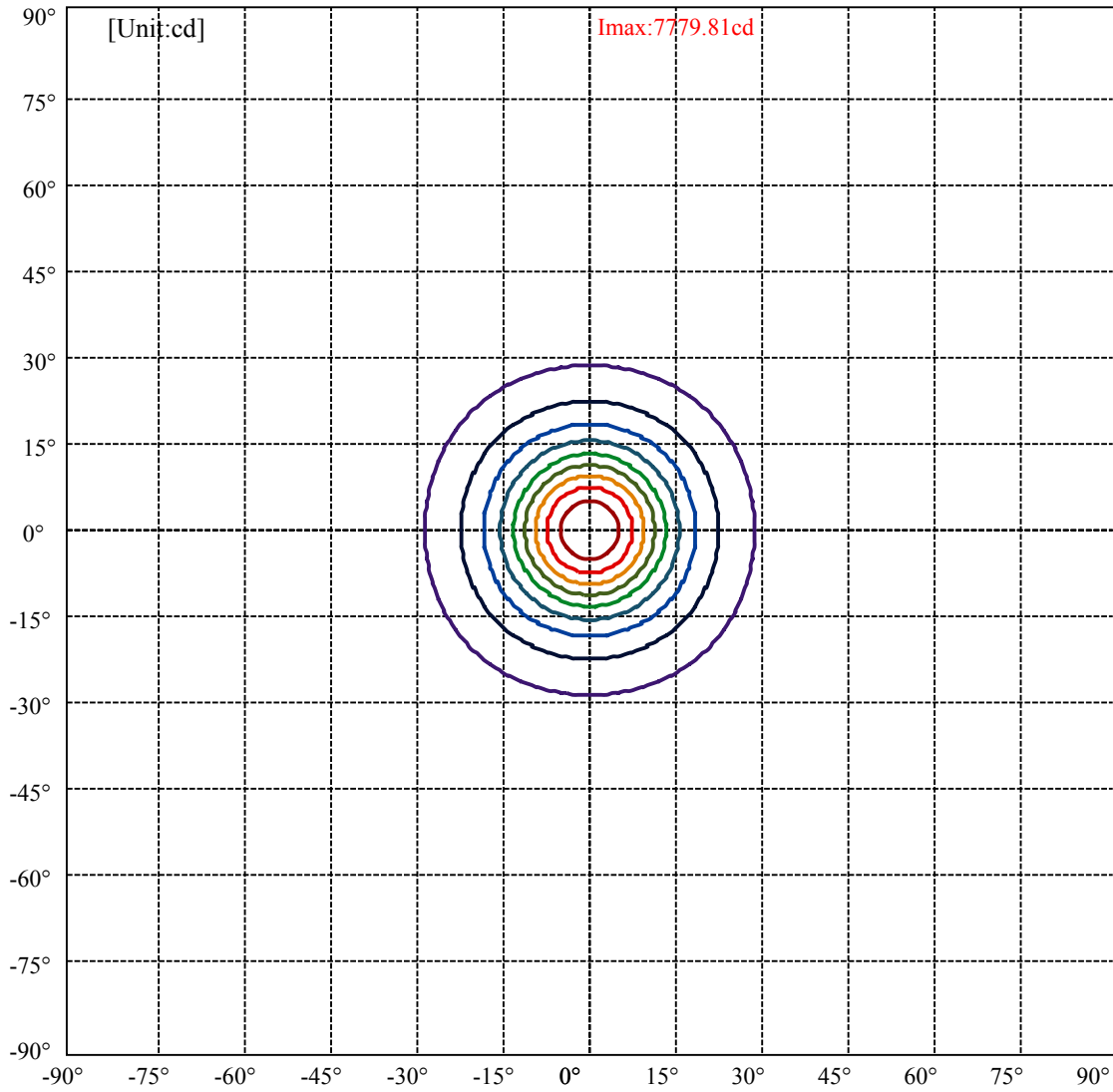
C0/C180: —————

C90/C270: —————

Field angle(10%Imax):C0/180Left:28.4 Right:28.4  
:C90/270Left:28.4 Right:28.4

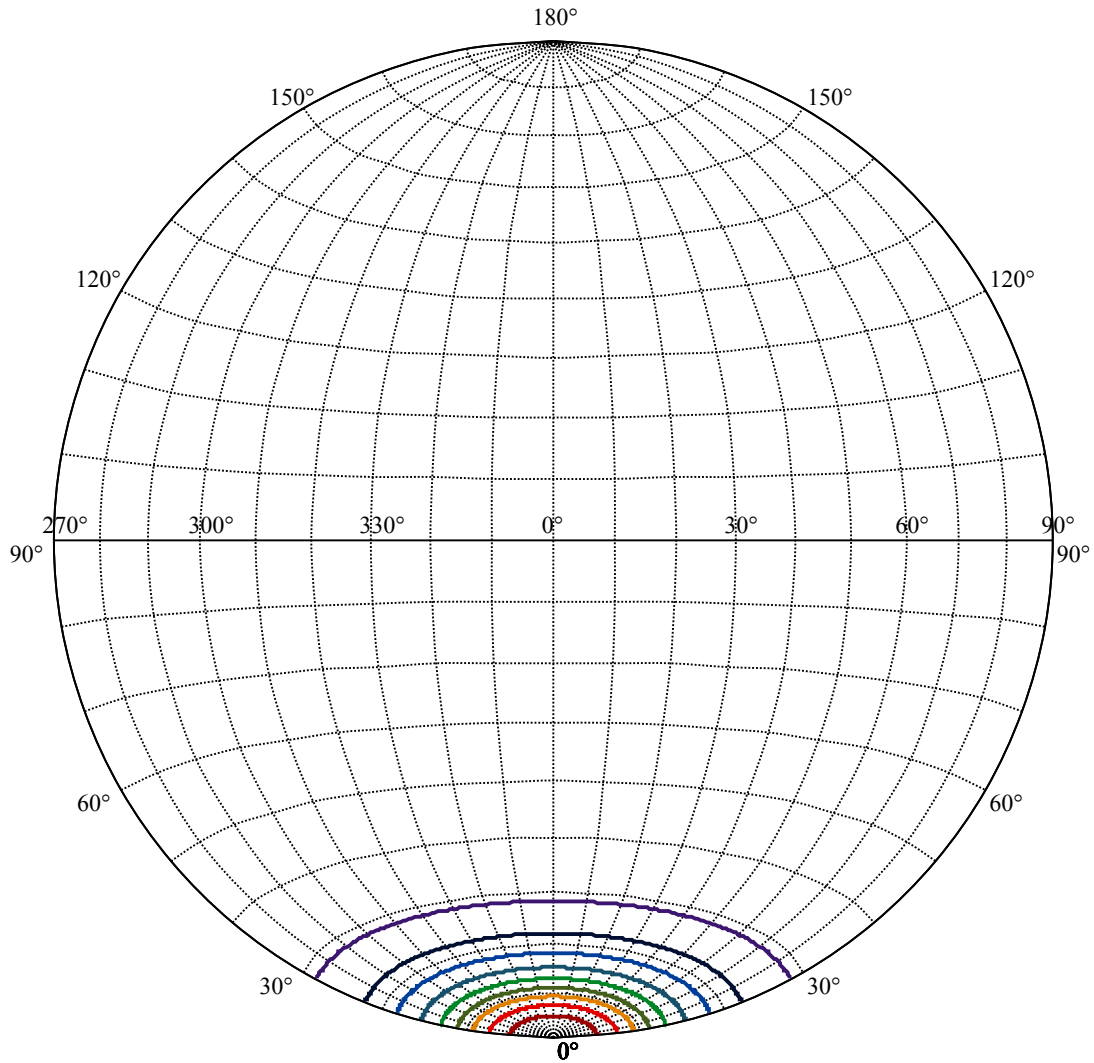
Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:13.0 Right:13.0  
:C90/270Left:13.0 Right:13.0

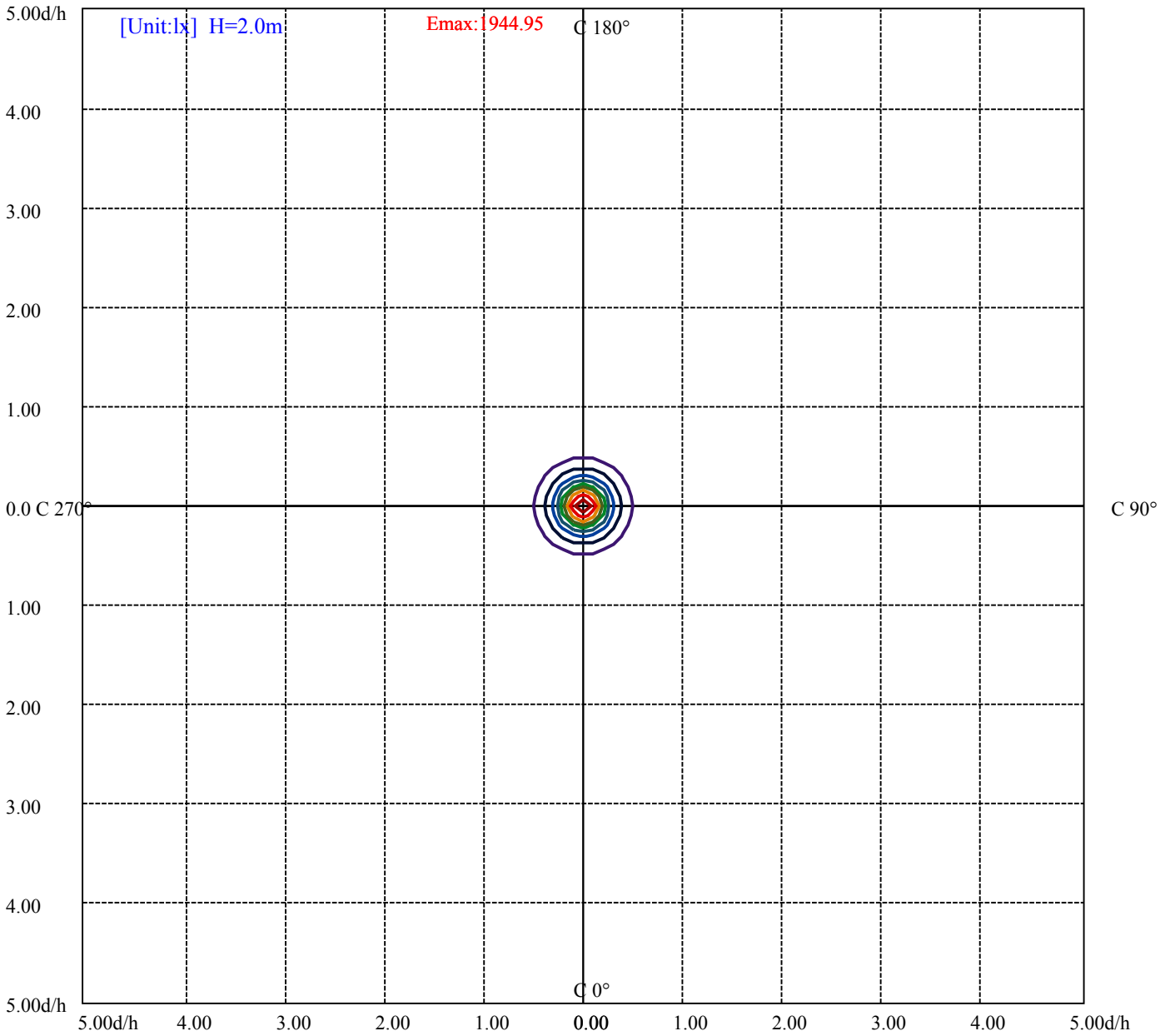




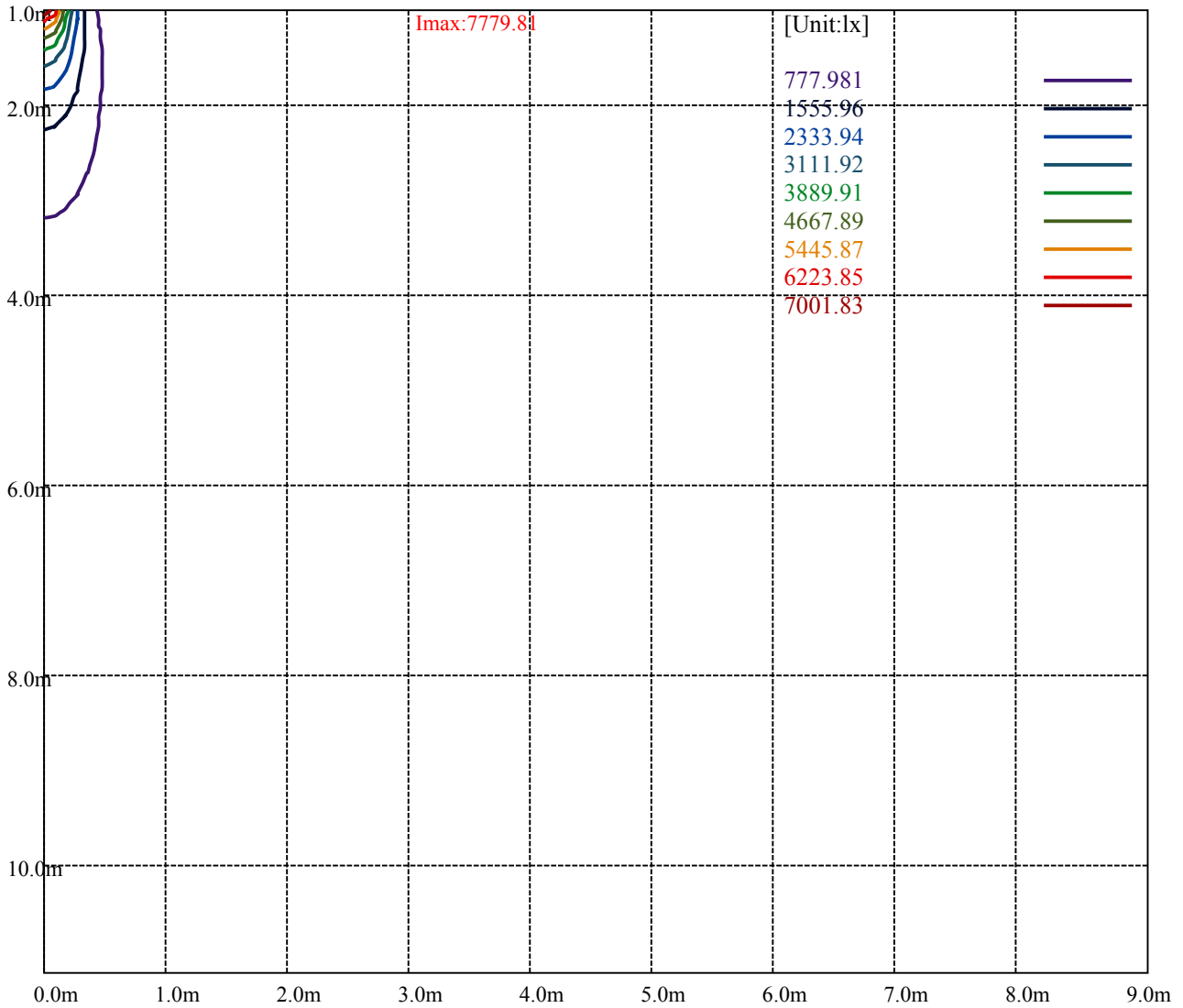
(10%Imax) 777.981	—
(20%Imax) 1555.96	—
(30%Imax) 2333.94	—
(40%Imax) 3111.92	—
(50%Imax) 3889.91	—
(60%Imax) 4667.89	—
(70%Imax) 5445.87	—
(80%Imax) 6223.85	—
(90%Imax) 7001.83	—







- (10%Emax) 194.495
- (20%Emax) 388.99
- (30%Emax) 583.485
- (40%Emax) 777.98
- (50%Emax) 972.475
- (60%Emax) 1166.97
- (70%Emax) 1361.465
- (80%Emax) 1555.96
- (90%Emax) 1750.455



Luminance Table

$\gamma$	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L(Hor)(65)	L(Ver)(65)	L45(65)	L(Hor)(75)	L(Ver)(75)	L45(75)	L(Hor)(85)	L(Ver)(85)	L45(85)
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Glare Table

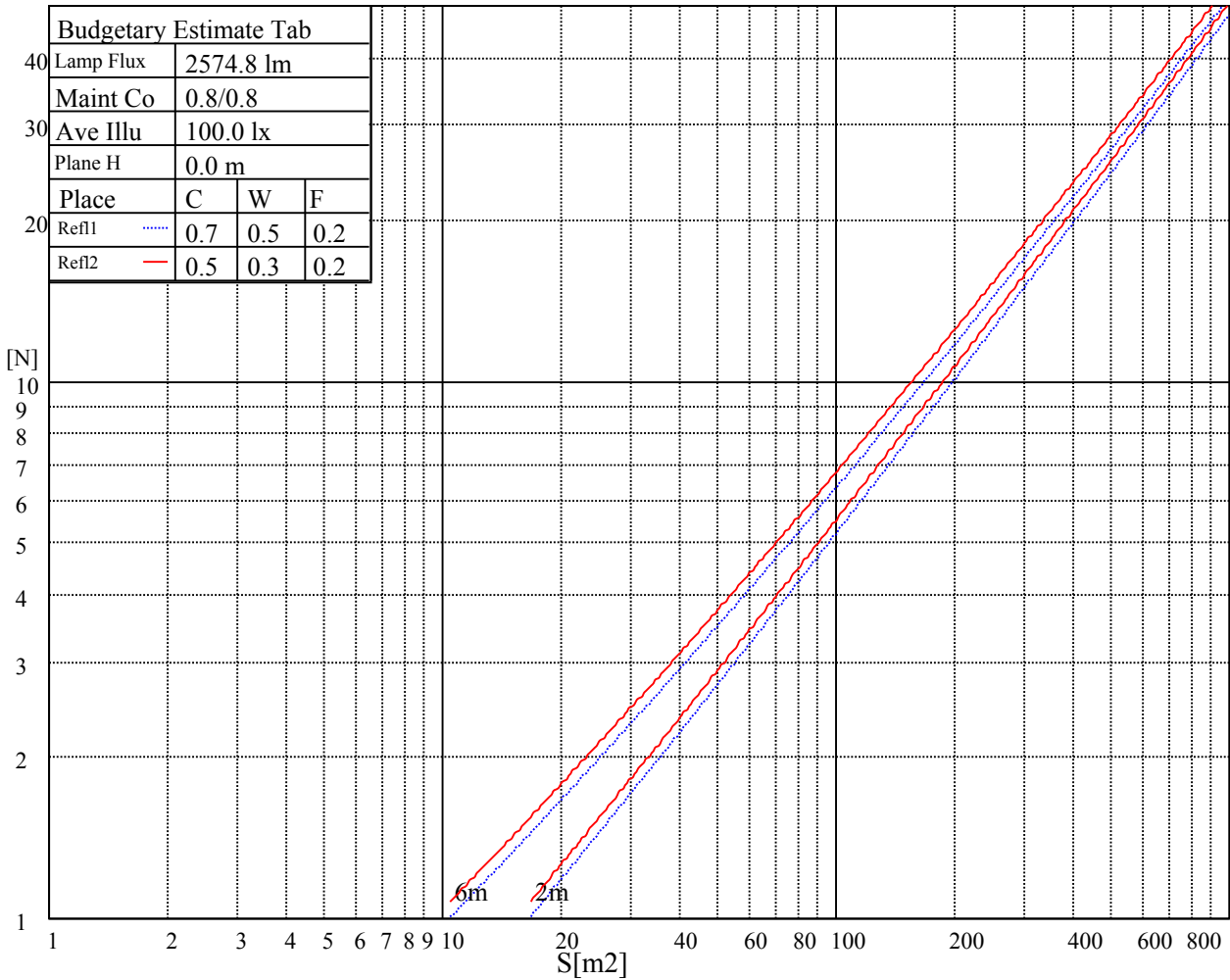
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

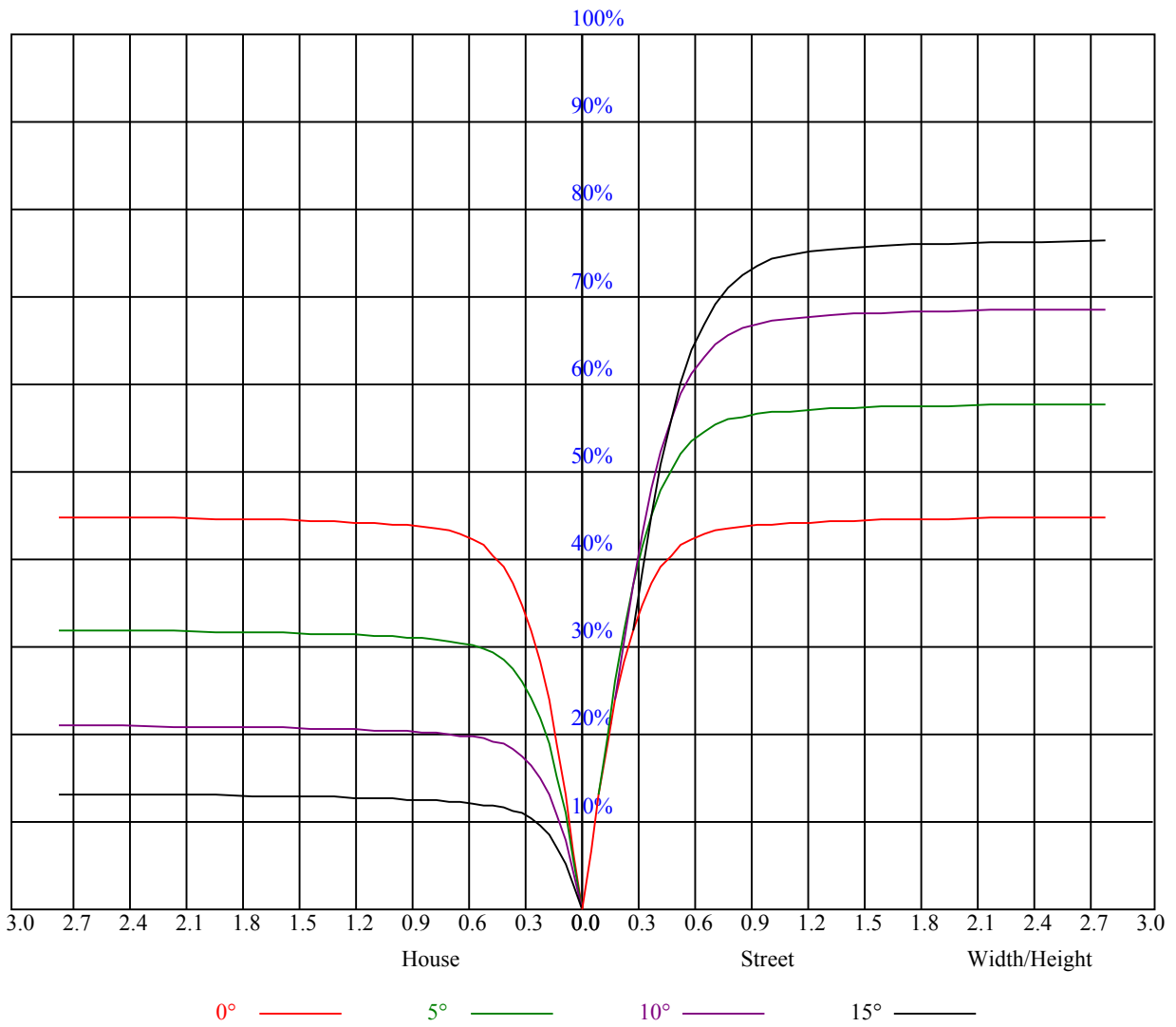


Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
4H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
8H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
12H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
Variation with the observer position at spacings:											
S = 1.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 1.5H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 2.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
Standard tables:		BK0					BK0				
Uncorrected UGR		负无穷大					负无穷大				

UGR calculation is based on CIE Publ. 117 ,S/H = 0.25



RHOCC	80			70			50			30			10			0
RHOW	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR	COEFFICIENTS OF UTILIZATION RHOF=20 CU															
0	1.08	1.08	1.08	1.05	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	0.96	0.96	0.96	0.92	0.92	0.92	0.90
1	1.01	0.99	0.97	0.99	0.97	0.95	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86
2	0.95	0.92	0.89	0.94	0.91	0.88	0.91	0.88	0.86	0.88	0.86	0.85	0.86	0.84	0.83	0.81
3	0.90	0.86	0.83	0.89	0.85	0.83	0.87	0.84	0.81	0.85	0.82	0.80	0.83	0.81	0.79	0.78
4	0.86	0.82	0.78	0.85	0.81	0.78	0.83	0.80	0.77	0.81	0.78	0.76	0.80	0.77	0.75	0.74
5	0.82	0.78	0.74	0.81	0.77	0.74	0.80	0.76	0.73	0.78	0.75	0.73	0.77	0.74	0.72	0.71
6	0.78	0.74	0.71	0.78	0.74	0.71	0.76	0.73	0.70	0.75	0.72	0.70	0.74	0.71	0.69	0.68
7	0.75	0.71	0.68	0.75	0.70	0.67	0.74	0.70	0.67	0.73	0.69	0.67	0.72	0.69	0.66	0.65
8	0.72	0.68	0.65	0.72	0.68	0.65	0.71	0.67	0.64	0.70	0.67	0.64	0.69	0.66	0.64	0.63
9	0.70	0.65	0.62	0.69	0.65	0.62	0.68	0.65	0.62	0.68	0.64	0.62	0.67	0.64	0.62	0.61
10	0.67	0.63	0.60	0.67	0.63	0.60	0.66	0.62	0.60	0.66	0.62	0.60	0.65	0.62	0.60	0.59





Intensity data(cd)

C/γ(°)	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
0.0	7720.17	7582.89	7425.69	7211.47	6941.89	6561.06	6212.89	5835.38	5430.74
45.0	7813.71	7745.63	7629.39	7462.77	7199.29	6933.04	6631.91	6196.28	5814.90
90.0	7772.75	7642.12	7484.91	7281.77	6952.41	6641.32	6301.45	5843.13	5447.35
135.0	7812.61	7791.02	7721.83	7550.23	7352.07	7039.87	6753.14	6442.61	5989.26
180.0	7720.17	7814.82	7809.84	7725.15	7602.26	7427.90	7156.67	6889.31	6591.51
225.0	7813.71	7800.98	7694.70	7553.55	7381.96	7166.08	6833.96	6519.55	6170.27
270.0	7772.75	7810.95	7797.66	7713.52	7533.07	7374.21	7141.17	6871.60	6476.92
315.0	7812.61	7756.15	7644.89	7478.82	7288.41	6976.77	6700.55	6373.97	5999.78
360.0	7720.17	7582.89	7425.69	7211.47	6941.89	6561.06	6212.89	5835.38	5430.74
C/γ(°)	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0
0.0	4918.17	4511.87	4039.71	3687.10	3377.12	3016.77	2754.95	2506.41	2234.62
45.0	5418.56	5005.63	4601.54	4129.93	3777.33	3447.42	3146.30	2809.20	2560.10
90.0	5039.95	4527.37	4155.95	3805.56	3486.17	3120.84	2847.94	2602.73	2381.31
135.0	5600.68	5198.81	4780.34	4290.46	3922.91	3583.04	3279.70	2923.22	2676.90
180.0	6162.52	5788.33	5379.82	4959.13	4443.79	4054.65	3695.96	3363.84	3017.32
225.0	5781.68	5281.29	4866.13	4466.48	4077.90	3638.95	3318.45	2960.31	2700.15
270.0	6119.34	5745.70	5248.63	4840.67	4324.78	3954.46	3605.18	3224.35	2955.88
315.0	5604.55	5092.53	4688.45	4205.77	3844.86	3517.72	3140.21	2870.08	2620.99
360.0	4918.17	4511.87	4039.71	3687.10	3377.12	3016.77	2754.95	2506.41	2234.62
C/γ(°)	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
0.0	2035.91	1857.11	1686.62	1489.57	1352.84	1090.47	1090.47	977.66	869.22
45.0	2281.68	2081.85	1898.07	1682.20	1526.65	1382.18	1237.15	1127.00	1011.86
90.0	2127.24	1937.93	1759.69	1555.44	1408.75	1081.72	1081.72	1027.47	911.73
135.0	2438.88	2180.38	1991.07	1813.94	1613.56	1458.57	1295.83	1183.46	1073.31
180.0	2759.93	2509.73	2235.73	2037.01	1810.06	1634.59	1484.58	1350.63	1208.92
225.0	2461.02	2186.47	1987.75	1806.74	1603.04	1449.16	1234.39	1096.00	1008.00
270.0	2689.08	2464.34	2195.32	1993.28	1810.62	1645.66	1451.37	1321.84	1208.37
315.0	2332.60	2123.92	1934.61	1756.92	1552.11	1408.20	1091.30	1091.30	1036.83
360.0	2035.91	1857.11	1686.62	1489.57	1352.84	1090.47	1090.47	977.66	869.22
C/γ(°)	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0
0.0	764.16	639.00	541.63	427.72	342.31	266.53	206.80	160.25	140.82
45.0	900.05	792.66	664.80	567.93	478.26	373.64	297.80	280.09	207.02
90.0	775.61	675.42	581.93	493.92	393.67	318.12	250.92	198.06	158.31
135.0	959.83	848.02	716.83	619.41	525.31	436.74	336.55	282.30	282.30
180.0	1100.43	985.29	878.46	747.27	641.55	544.13	451.69	348.73	292.82
225.0	961.38	852.94	751.37	628.65	532.78	443.94	341.75	269.02	198.66
270.0	1099.88	957.62	844.70	716.28	618.30	525.86	417.37	337.10	283.41
315.0	928.45	823.44	693.91	595.72	500.56	389.14	309.92	244.11	184.22
360.0	764.16	639.00	541.63	427.72	342.31	266.53	206.80	160.25	140.82
C/γ(°)	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	44.0
0.0	127.20	115.25	101.91	92.72	84.41	77.05	68.86	63.16	56.79
45.0	147.46	132.68	116.96	106.17	96.32	85.80	78.44	71.63	65.65
90.0	141.48	124.82	113.14	103.01	91.72	83.69	76.50	68.47	62.77
135.0	163.24	144.97	127.48	115.19	104.67	95.32	84.80	77.50	70.91
180.0	292.82	168.55	149.29	134.34	117.46	105.95	95.93	85.02	77.22
225.0	162.68	142.98	128.14	114.75	100.30	90.84	82.26	74.78	66.76
270.0	283.41	159.70	142.37	128.25	115.41	102.29	92.83	84.52	75.45
315.0	156.10	139.88	126.43	111.26	100.47	91.11	82.81	73.73	67.37
360.0	127.20	115.25	101.91	92.72	84.41	77.05	68.86	63.16	56.79

Intensity data(cd)

C/γ(°)	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0
0.0	52.53	48.71	44.62	41.79	39.25	36.70	34.87	33.27	31.94
45.0	59.12	54.63	50.59	46.88	43.01	40.30	37.47	35.59	33.88
90.0	57.73	53.58	48.60	45.33	42.46	39.85	37.25	35.26	33.71
135.0	64.99	58.62	54.19	50.10	46.55	42.57	39.91	37.31	35.48
180.0	70.41	63.16	58.07	53.69	49.54	46.00	42.18	39.47	36.70
225.0	61.28	56.52	51.42	47.71	43.78	41.07	38.58	36.09	34.32
270.0	69.19	63.71	57.73	53.64	49.71	45.61	42.79	40.19	38.08
315.0	62.00	56.13	51.98	47.27	44.17	41.35	38.36	36.37	34.54
360.0	52.53	48.71	44.62	41.79	39.25	36.70	34.87	33.27	31.94
C/γ(°)	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0
0.0	30.44	29.39	28.51	27.57	26.13	25.19	24.19	22.92	22.03
45.0	32.16	31.00	29.78	28.89	27.73	26.68	25.57	24.58	23.36
90.0	32.05	30.78	29.28	28.29	27.12	25.96	24.63	23.58	22.64
135.0	33.71	32.11	30.78	29.67	28.34	27.29	26.02	25.02	23.75
180.0	34.71	33.05	31.44	30.33	29.17	28.06	27.01	25.91	24.80
225.0	32.77	31.55	30.22	29.12	28.17	27.29	25.96	24.96	24.08
270.0	35.65	33.99	32.71	31.11	29.95	28.67	27.62	26.46	25.41
315.0	33.05	31.44	30.33	29.34	28.34	26.90	25.74	24.74	23.47
360.0	30.44	29.39	28.51	27.57	26.13	25.19	24.19	22.92	22.03
C/γ(°)	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0
0.0	21.09	20.31	19.60	18.99	18.27	17.66	17.10	16.61	16.11
45.0	22.42	21.59	20.70	20.04	19.26	18.71	18.21	17.55	17.05
90.0	21.75	20.76	19.98	19.32	18.65	17.88	17.27	16.55	16.00
135.0	22.69	21.81	20.98	20.04	19.32	18.65	17.93	17.33	16.55
180.0	23.64	22.64	21.75	20.98	20.04	19.32	18.65	17.93	17.33
225.0	22.86	21.98	21.20	20.26	19.54	18.76	18.16	17.60	16.99
270.0	24.08	23.03	22.14	21.31	20.26	19.60	18.93	18.32	17.55
315.0	22.36	21.37	20.59	19.76	19.10	18.38	17.77	17.16	16.61
360.0	21.09	20.31	19.60	18.99	18.27	17.66	17.10	16.61	16.11
C/γ(°)	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0
0.0	15.61	15.28	14.89	14.50	14.17	13.84	13.40	13.01	12.57
45.0	16.72	16.33	15.94	15.50	15.11	14.67	14.12	13.67	13.23
90.0	15.50	14.95	14.50	14.12	13.73	13.28	12.95	12.62	12.29
135.0	16.05	15.50	15.06	14.45	14.12	13.73	13.28	12.90	12.51
180.0	16.66	16.11	15.61	15.11	14.56	14.17	13.78	13.40	12.90
225.0	16.44	15.83	15.33	14.89	14.45	13.95	13.56	13.17	12.73
270.0	16.94	16.33	15.83	15.33	14.72	14.28	13.84	13.45	12.95
315.0	16.00	15.50	15.06	14.61	14.12	13.67	13.23	12.79	12.45
360.0	15.61	15.28	14.89	14.50	14.17	13.84	13.40	13.01	12.57
C/γ(°)	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0
0.0	12.18	11.73	11.46	11.18	10.85	10.19	10.07	9.74	10.02
45.0	12.68	12.29	11.79	11.46	11.18	10.35	10.13	9.91	9.69
90.0	11.90	11.57	11.29	11.02	10.46	10.19	10.02	9.74	9.69
135.0	12.23	11.85	11.51	11.18	10.85	10.46	10.24	10.02	9.80
180.0	12.57	12.18	11.85	11.46	11.24	10.90	10.57	10.24	10.07
225.0	12.45	12.07	11.73	11.40	11.02	10.57	10.35	10.13	9.96
270.0	12.62	12.18	11.85	11.51	11.13	10.85	10.46	10.19	10.02
315.0	12.01	11.73	11.35	11.07	10.79	10.41	10.13	10.02	9.74
360.0	12.18	11.73	11.46	11.18	10.85	10.19	10.07	9.74	10.02

Intensity data(cd)

C/ $\gamma$ (°)	90.0
0.0	9.85
45.0	9.80
90.0	9.69
135.0	9.69
180.0	9.96
225.0	9.69
270.0	9.74
315.0	9.91
360.0	9.85