



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: 1-1384-L Luminaire:

92.70.410.00 Report No: 2023829-

B012 Ballast type: AC

Test No: 2023829-C010

LampCAT: LUXEON CoB 1203 LES9

Voltage(V): 35.900

Lamp flux(lm): 1615.6 Number of

Current(A): 0.378

Lamps: 1 Length(mm): 0

Power (W): 13.570

Phm Type: C

PF: 0.000

Width(mm): 0

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 1459.91, Efficiency(%): 90.36% , Luminous Efficacy(lm/W): 107.58

Central intensity(cd): 2307.360, Maximum intensity(cd): 2315.801

Angle of maximum intensity: C=0.0 $\gamma=2.0$

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=49.2

[C90/270]Total=49.2

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=68.4

[C90/270]Total=68.4

Maximum s/h(1/2): C0_180=0.79 C90_270=0.79

Maximum s/h(1/4): C0_180=0.75 C90_270=0.75

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 90.36%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 97.933%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	2307.359	0.000	0	0.00%	0.00%
1.0	2310.542	2.210	2.21	0.14%	0.15%
2.0	2315.801	6.640	8.85	0.41%	0.61%
3.0	2313.587	11.072	19.922	0.69%	1.36%
4.0	2305.491	15.462	35.383	0.96%	2.42%
5.0	2290.131	19.770	55.153	1.22%	3.78%
6.0	2274.908	23.990	79.144	1.48%	5.42%
7.0	2254.220	28.112	107.256	1.74%	7.35%
8.0	2231.317	32.102	139.358	1.99%	9.55%
9.0	2202.603	35.935	175.293	2.22%	12.01%
10.0	2174.442	39.611	214.903	2.45%	14.72%
11.0	2141.091	43.121	258.024	2.67%	17.67%
12.0	2095.840	46.316	304.34	2.87%	20.85%
13.0	2048.374	49.181	353.521	3.04%	24.22%
14.0	1992.536	51.723	405.245	3.20%	27.76%
15.0	1937.251	53.950	459.195	3.34%	31.45%
16.0	1876.155	55.877	515.072	3.46%	35.28%
17.0	1807.101	57.358	572.43	3.55%	39.21%
18.0	1737.425	58.442	630.871	3.62%	43.21%
19.0	1663.320	59.166	690.037	3.66%	47.27%
20.0	1579.806	59.358	749.396	3.67%	51.33%
21.0	1495.322	59.049	808.444	3.65%	55.38%
22.0	1408.071	58.345	866.789	3.61%	59.37%
23.0	1265.238	56.093	922.883	3.47%	63.21%
24.0	1190.490	53.691	976.574	3.32%	66.89%
25.0	1131.061	52.787	1029.361	3.27%	70.51%
26.0	1041.720	51.289	1080.649	3.17%	74.02%
27.0	932.092	48.290	1128.939	2.99%	77.33%
28.0	814.466	44.219	1173.158	2.74%	80.36%
29.0	697.857	39.567	1212.725	2.45%	83.07%
30.0	586.222	34.670	1247.395	2.15%	85.44%
31.0	474.657	29.523	1276.917	1.83%	87.47%
32.0	383.559	24.587	1301.504	1.52%	89.15%
33.0	291.693	19.893	1321.397	1.23%	90.51%
34.0	239.626	16.079	1337.477	1.00%	91.61%
35.0	203.480	13.761	1351.238	0.85%	92.56%
36.0	119.716	10.291	1361.529	0.64%	93.26%
37.0	96.620	7.056	1368.584	0.44%	93.74%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
38.0	81.397	5.942	1374.526	0.37%	94.15%
39.0	70.984	5.201	1379.727	0.32%	94.51%
40.0	62.093	4.641	1384.369	0.29%	94.83%
41.0	55.188	4.176	1388.545	0.26%	95.11%
42.0	48.794	3.778	1392.323	0.23%	95.37%
43.0	43.750	3.428	1395.751	0.21%	95.61%
44.0	39.253	3.133	1398.884	0.19%	95.82%
45.0	35.433	2.870	1401.754	0.18%	96.02%
46.0	32.098	2.641	1404.395	0.16%	96.20%
47.0	29.241	2.440	1406.835	0.15%	96.36%
48.0	27.082	2.277	1409.111	0.14%	96.52%
49.0	25.186	2.146	1411.258	0.13%	96.67%
50.0	23.629	2.035	1413.293	0.13%	96.81%
51.0	22.231	1.940	1415.233	0.12%	96.94%
52.0	20.965	1.854	1417.087	0.11%	97.07%
53.0	19.844	1.775	1418.862	0.11%	97.19%
54.0	18.924	1.709	1420.571	0.11%	97.31%
55.0	18.031	1.650	1422.22	0.10%	97.42%
56.0	17.243	1.594	1423.814	0.10%	97.53%
57.0	16.516	1.544	1425.358	0.10%	97.63%
58.0	15.935	1.501	1426.859	0.09%	97.74%
59.0	15.298	1.460	1428.319	0.09%	97.84%
60.0	14.752	1.420	1429.738	0.09%	97.93%
61.0	14.274	1.385	1431.124	0.09%	98.03%
62.0	13.811	1.353	1432.477	0.08%	98.12%
63.0	13.361	1.322	1433.798	0.08%	98.21%
64.0	12.897	1.288	1435.087	0.08%	98.30%
65.0	12.545	1.259	1436.346	0.08%	98.39%
66.0	12.143	1.232	1437.578	0.08%	98.47%
67.0	11.783	1.203	1438.781	0.07%	98.55%
68.0	11.451	1.177	1439.958	0.07%	98.63%
69.0	11.154	1.153	1441.111	0.07%	98.71%
70.0	10.815	1.128	1442.239	0.07%	98.79%
71.0	10.524	1.103	1443.342	0.07%	98.86%
72.0	10.220	1.079	1444.421	0.07%	98.94%
73.0	9.936	1.054	1445.475	0.07%	99.01%
74.0	9.673	1.031	1446.506	0.06%	99.08%
75.0	9.403	1.008	1447.514	0.06%	99.15%

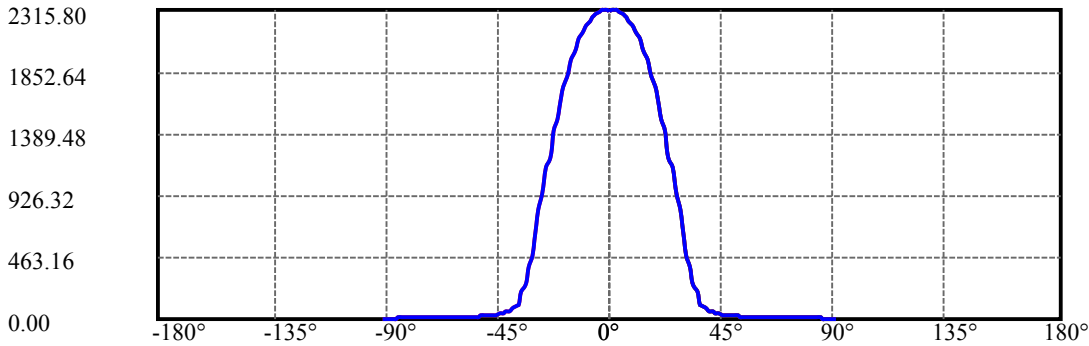
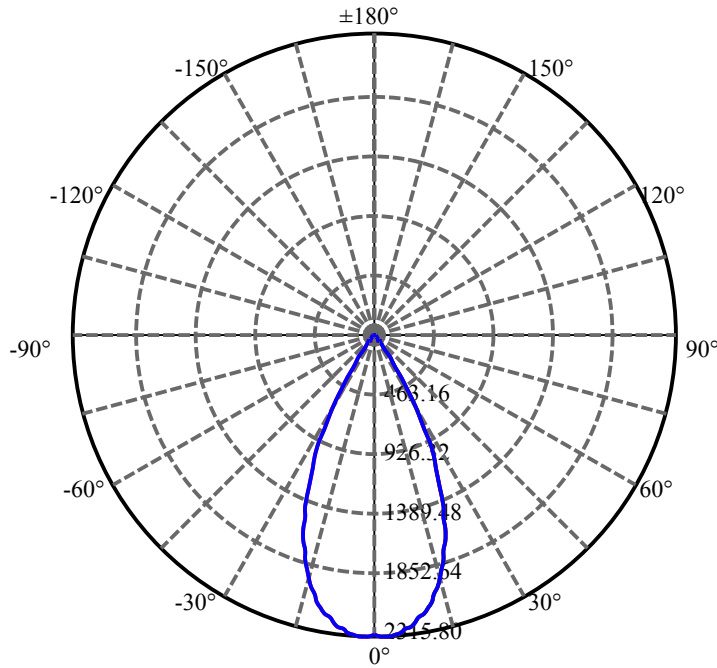
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
76.0	9.113	0.983	1448.497	0.06%	99.22%
77.0	8.843	0.957	1449.454	0.06%	99.28%
78.0	8.594	0.933	1450.387	0.06%	99.35%
79.0	8.331	0.909	1451.297	0.06%	99.41%
80.0	8.075	0.884	1452.181	0.05%	99.47%
81.0	7.853	0.861	1453.042	0.05%	99.53%
82.0	7.639	0.840	1453.882	0.05%	99.59%
83.0	7.417	0.818	1454.701	0.05%	99.64%
84.0	7.224	0.798	1455.499	0.05%	99.70%
85.0	7.051	0.779	1456.278	0.05%	99.75%
86.0	6.864	0.761	1457.038	0.05%	99.80%
87.0	6.705	0.743	1457.781	0.05%	99.85%
88.0	6.559	0.727	1458.507	0.04%	99.90%
89.0	6.380	0.709	1459.217	0.04%	99.95%
90.0	6.317	0.696	1459.913	0.04%	100.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	1247.39	77.21%	85.44%
0-40	1384.37	85.69%	94.83%
0-60	1429.74	88.50%	97.93%
0-90	1459.22	90.32%	99.95%
0-120	1459.22	90.32%	99.95%
0-180	1459.91	90.36%	100.00%
60-90	29.48	1.82%	2.02%
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%
0-27.88	1167.93	72.29%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	214.90
10-20	534.49
20-30	498.00
30-40	136.97
40-50	28.92
50-60	16.45
60-70	12.50
70-80	9.94
80-90	7.04
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: ———

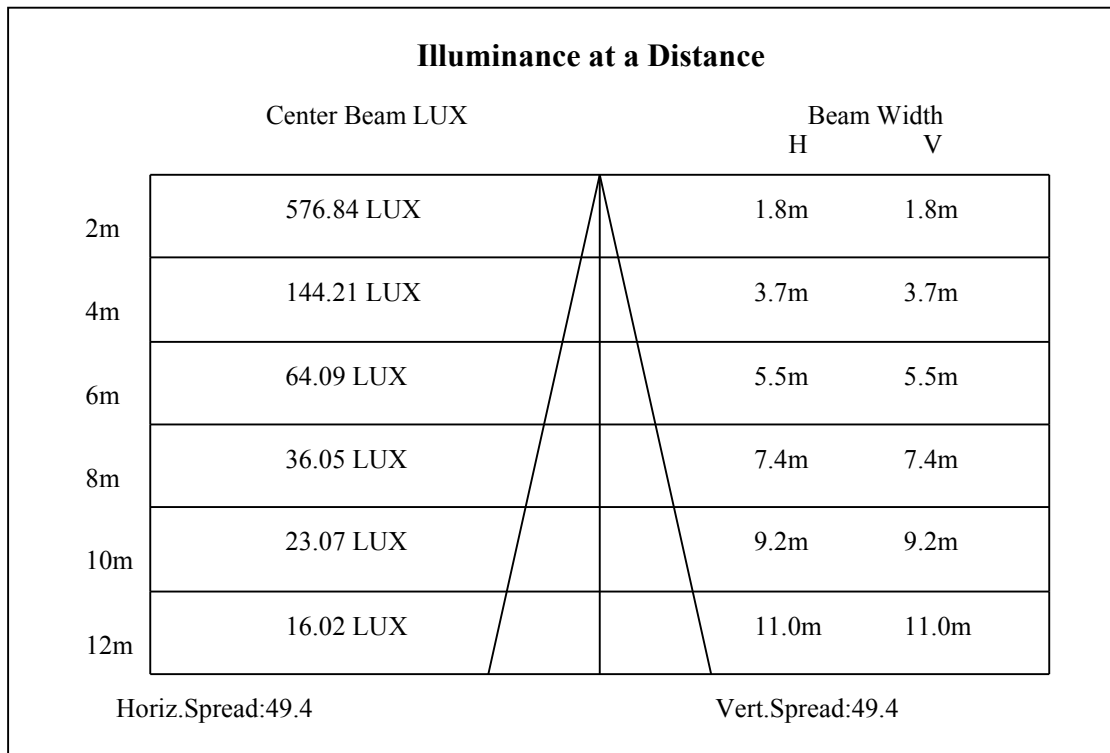
C90/C270: ———

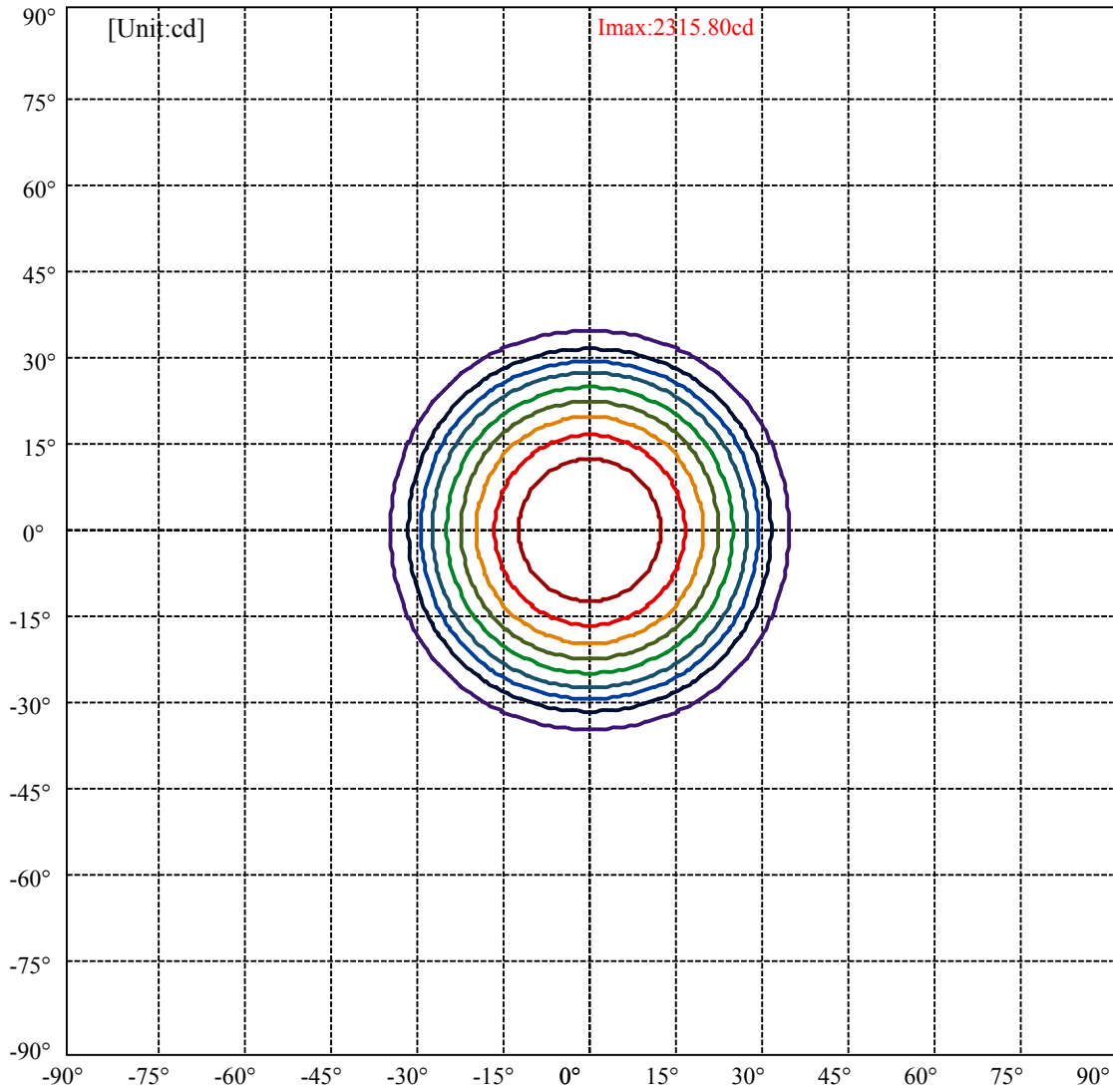
Field angle(10%Imax):C0/180Left:34.2 Right:34.2

:C90/270Left:34.2 Right:34.2

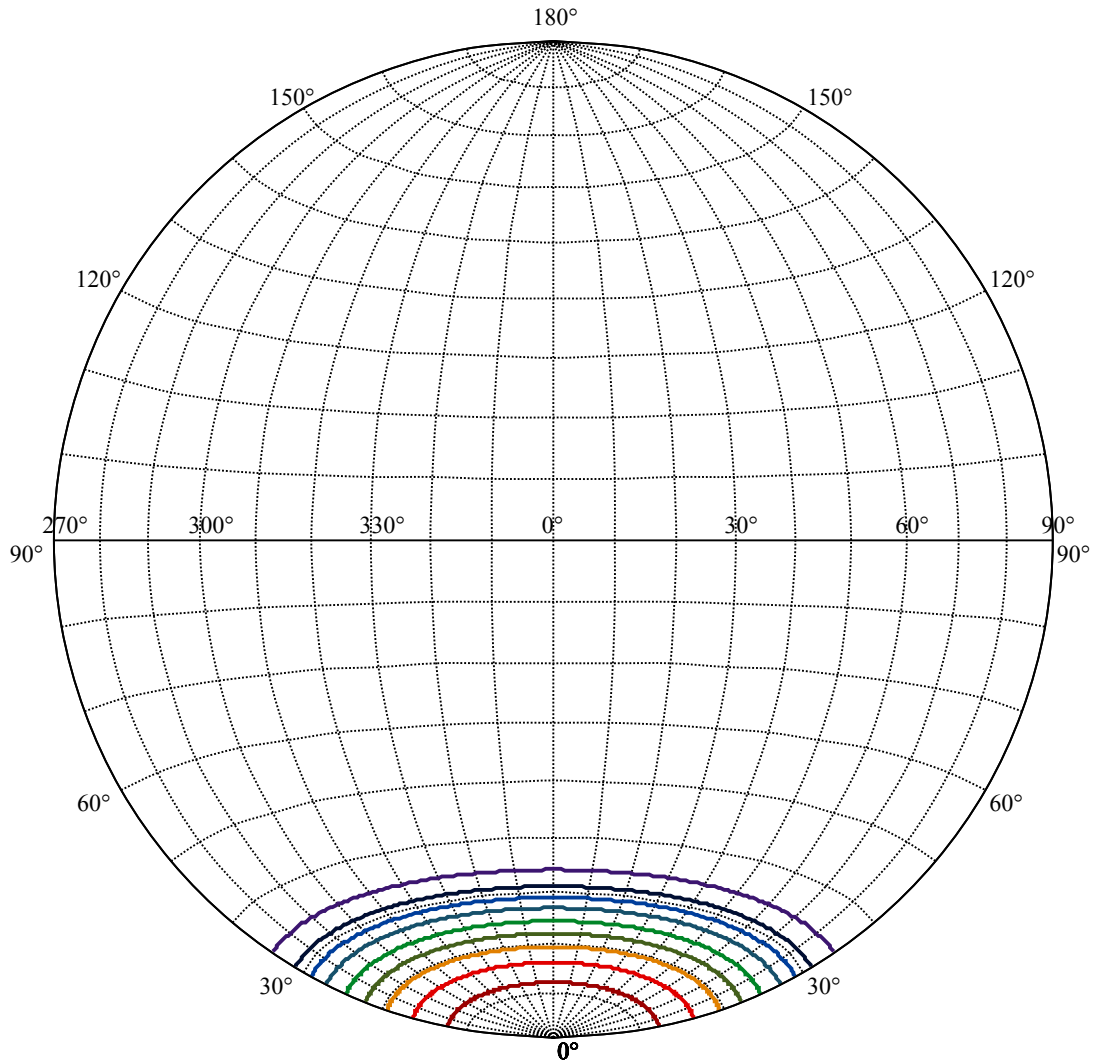
Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:24.6 Right:24.6

:C90/270Left:24.6 Right:24.6





(10%Imax) 231.58	—
(20%Imax) 463.16	—
(30%Imax) 694.74	—
(40%Imax) 926.32	—
(50%Imax) 1157.9	—
(60%Imax) 1389.48	—
(70%Imax) 1621.06	—
(80%Imax) 1852.64	—
(90%Imax) 2084.22	—



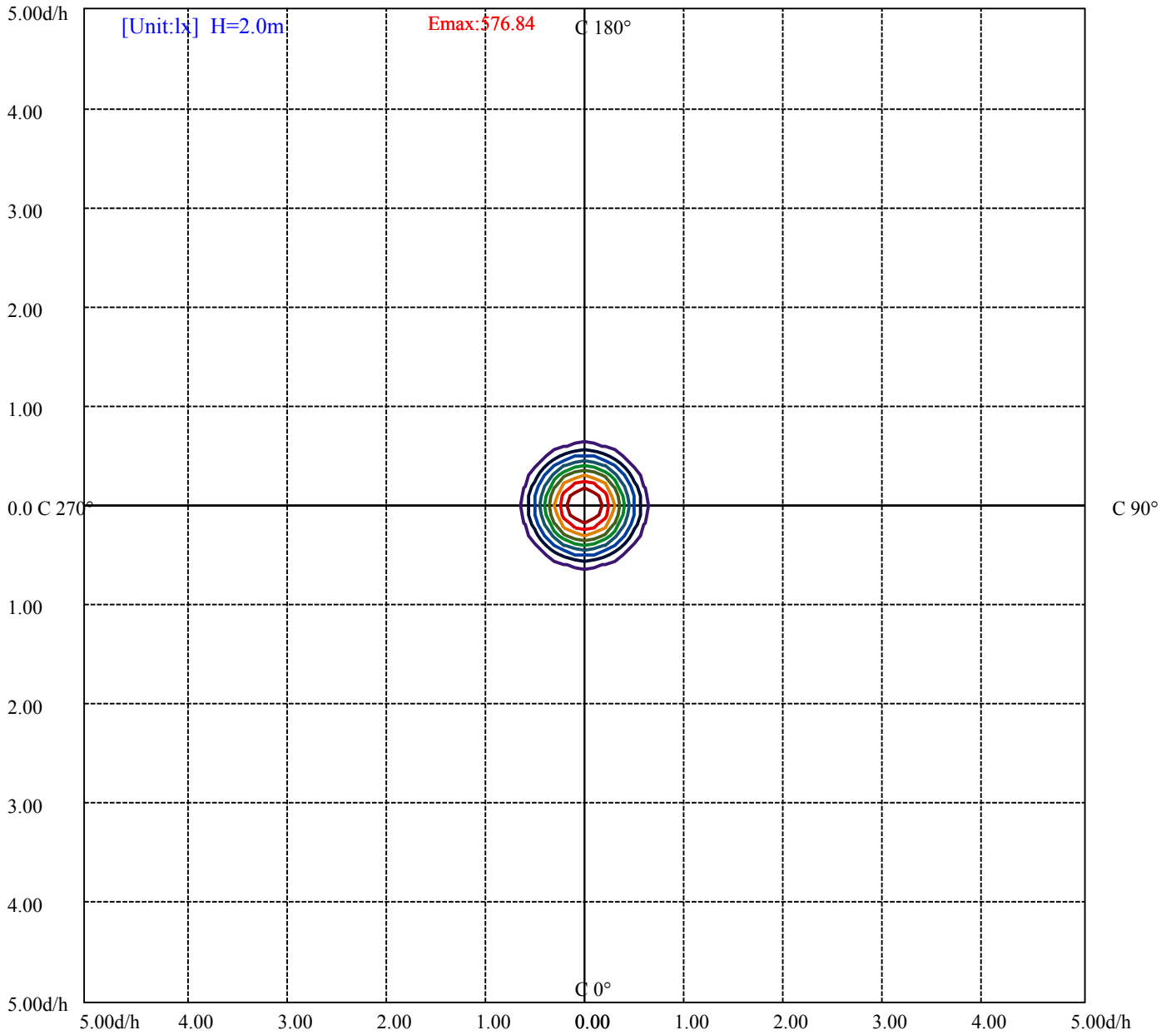
House

[Unit:cd]

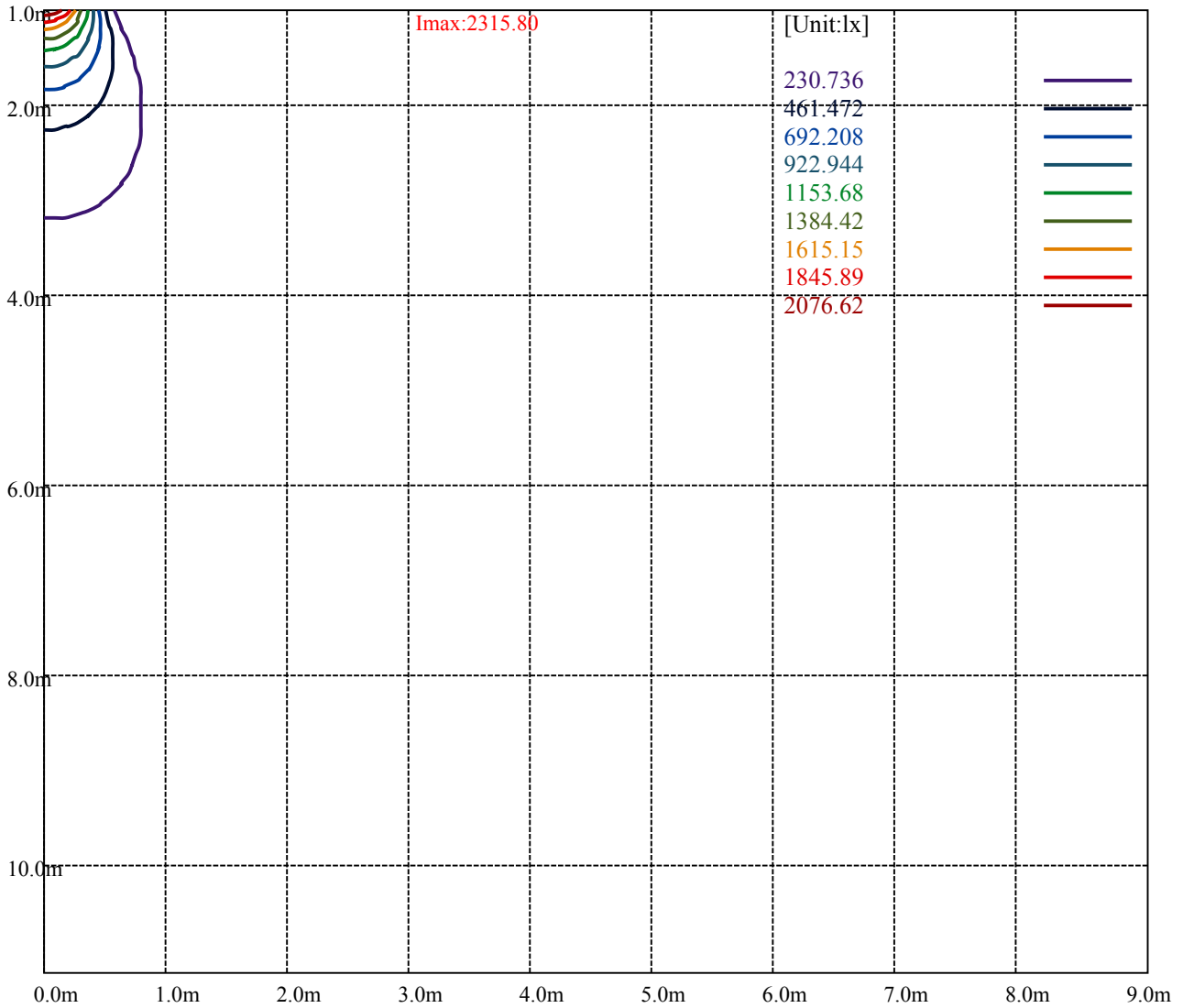
Road

Imax:2315.80

(10%Imax)	231.58	—
(20%Imax)	463.16	—
(30%Imax)	694.74	—
(40%Imax)	926.32	—
(50%Imax)	1157.9	—
(60%Imax)	1389.48	—
(70%Imax)	1621.06	—
(80%Imax)	1852.64	—
(90%Imax)	2084.22	—



(10%E _{max}) 57.684	—
(20%E _{max}) 115.368	—
(30%E _{max}) 173.052	—
(40%E _{max}) 230.736	—
(50%E _{max}) 288.42	—
(60%E _{max}) 346.105	—
(70%E _{max}) 403.7875	—
(80%E _{max}) 461.4725	—
(90%E _{max}) 519.155	—



Luminance Table

γ	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

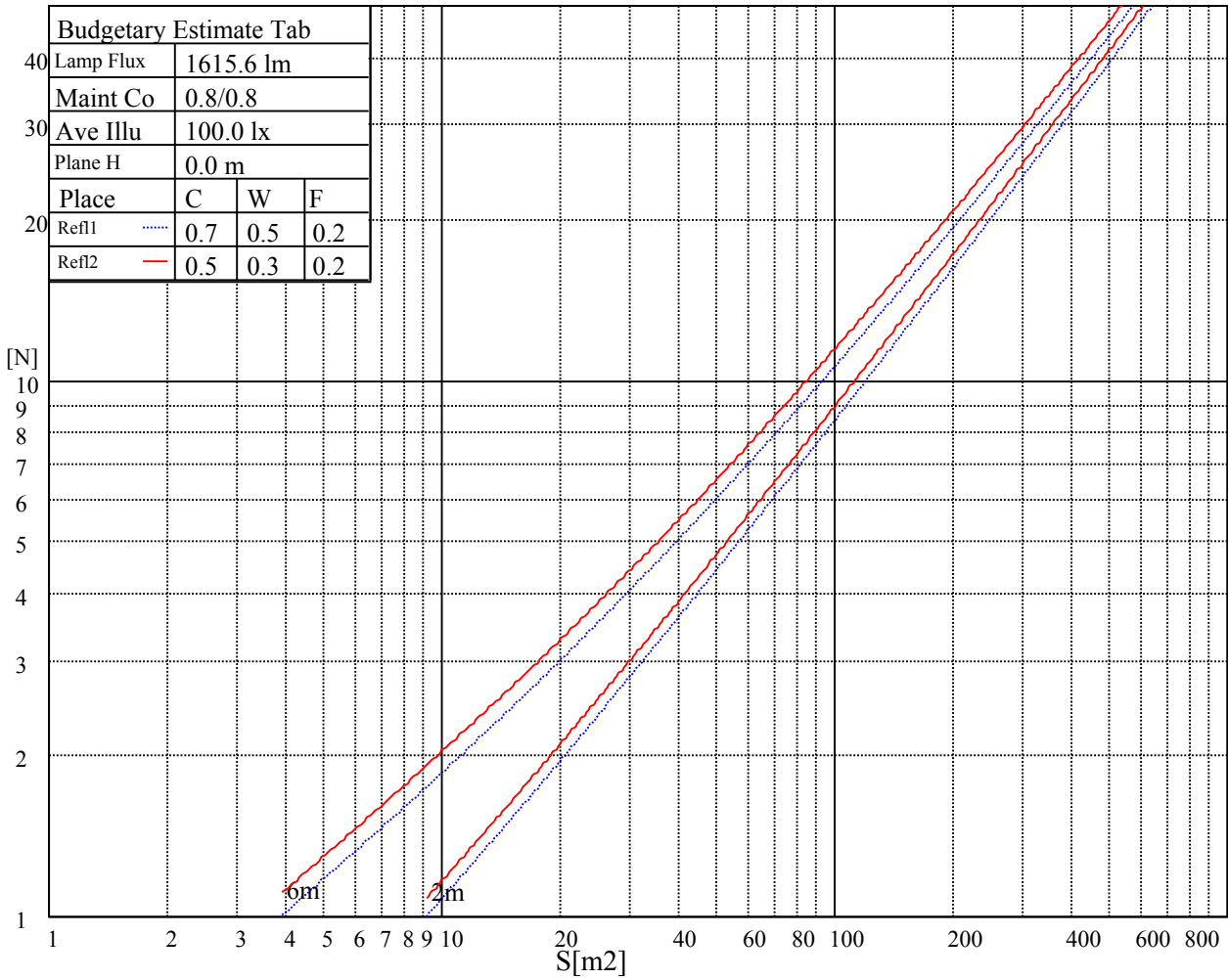
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

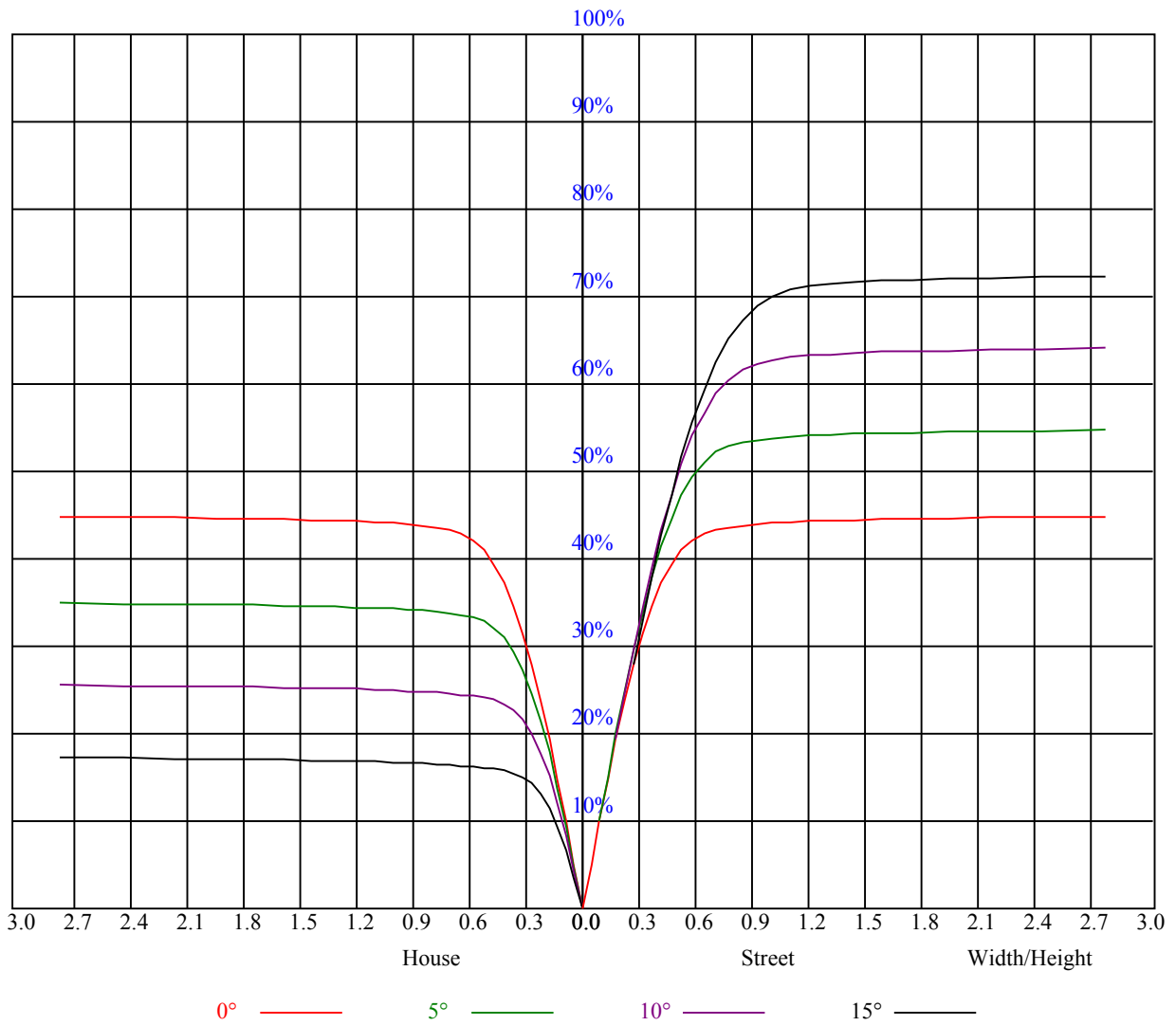


Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	3H	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 RHOFc=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	1.00	0.98	0.96	0.98	0.96	0.95	0.95	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85
2	0.94	0.91	0.88	0.92	0.89	0.87	0.90	0.87	0.85	0.87	0.85	0.83	0.84	0.83	0.81	0.80
3	0.88	0.84	0.81	0.87	0.83	0.80	0.85	0.82	0.79	0.83	0.80	0.78	0.81	0.78	0.77	0.75
4	0.83	0.79	0.75	0.82	0.78	0.75	0.81	0.77	0.74	0.79	0.76	0.73	0.77	0.74	0.72	0.71
5	0.79	0.74	0.71	0.78	0.74	0.70	0.77	0.73	0.70	0.75	0.72	0.69	0.74	0.71	0.68	0.67
6	0.75	0.70	0.66	0.74	0.70	0.66	0.73	0.69	0.66	0.72	0.68	0.65	0.70	0.67	0.65	0.64
7	0.71	0.66	0.63	0.71	0.66	0.63	0.69	0.65	0.62	0.68	0.65	0.62	0.67	0.64	0.62	0.60
8	0.68	0.63	0.59	0.67	0.63	0.59	0.66	0.62	0.59	0.65	0.62	0.59	0.65	0.61	0.59	0.58
9	0.65	0.60	0.57	0.64	0.60	0.56	0.63	0.59	0.56	0.63	0.59	0.56	0.62	0.58	0.56	0.55
10	0.62	0.57	0.54	0.61	0.57	0.54	0.61	0.56	0.54	0.60	0.56	0.53	0.59	0.56	0.53	0.52



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	2307.64	2318.15	2322.58	2322.03	2309.30	2285.49	2263.91	2244.53	2215.75
45.0	2299.89	2305.98	2321.47	2325.90	2329.78	2322.03	2319.26	2302.65	2278.30
90.0	2312.06	2325.90	2331.99	2329.22	2322.03	2302.10	2285.49	2266.67	2243.98
135.0	2309.85	2312.06	2322.03	2329.22	2322.03	2303.76	2293.80	2268.89	2258.93
180.0	2307.64	2298.23	2301.55	2301.55	2294.90	2287.71	2272.76	2253.39	2235.12
225.0	2299.89	2301.55	2301.55	2289.92	2276.08	2256.16	2234.57	2209.66	2184.75
270.0	2312.06	2309.30	2309.85	2304.32	2292.14	2281.62	2262.25	2245.09	2217.41
315.0	2309.85	2313.17	2315.39	2306.53	2297.67	2282.17	2267.23	2242.87	2216.30
360.0	2307.64	2318.15	2322.58	2322.03	2309.30	2285.49	2263.91	2244.53	2215.75
C/γ(°)	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0
0.0	2189.18	2160.95	2126.63	2081.79	2018.69	1966.10	1906.88	1826.61	1754.65
45.0	2250.62	2225.16	2190.84	2149.88	2101.17	2056.33	2003.19	1926.25	1860.38
90.0	2217.41	2198.04	2164.27	2108.36	2055.78	1986.59	1927.36	1857.06	1789.53
135.0	2235.12	2209.11	2173.68	2129.95	2088.44	2025.89	1973.85	1924.59	1845.43
180.0	2210.21	2188.63	2163.72	2129.95	2092.31	2048.03	1991.57	1942.86	1869.79
225.0	2151.54	2110.58	2077.92	2035.30	1988.25	1930.12	1882.52	1829.93	1765.72
270.0	2183.64	2156.52	2124.97	2072.38	2026.99	1975.51	1917.95	1860.93	1797.83
315.0	2183.09	2146.56	2106.70	2059.10	2015.37	1951.71	1894.70	1841.01	1773.47
360.0	2189.18	2160.95	2126.63	2081.79	2018.69	1966.10	1906.88	1826.61	1754.65
C/γ(°)	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
0.0	1685.46	1590.25	1507.78	1426.41	1320.13	1103.92	1103.92	1063.67	944.06
45.0	1794.51	1721.44	1621.81	1536.56	1454.64	1367.18	1259.79	1171.23	1087.64
90.0	1699.30	1620.14	1539.33	1452.42	1346.70	1100.48	1100.48	1077.68	957.34
135.0	1779.01	1707.60	1609.07	1531.03	1447.99	1358.88	1245.95	1156.28	1064.39
180.0	1805.58	1742.48	1666.09	1571.43	1493.38	1412.01	1324.56	1207.21	1127.50
225.0	1679.37	1603.54	1529.36	1427.51	1345.59	1098.22	1098.22	1078.29	986.12
270.0	1745.24	1674.94	1608.52	1543.20	1455.74	1381.57	1299.09	1202.22	1116.43
315.0	1710.92	1646.16	1556.49	1474.01	1400.39	1299.65	1091.91	1091.91	1050.28
360.0	1685.46	1590.25	1507.78	1426.41	1320.13	1103.92	1103.92	1063.67	944.06
C/γ(°)	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0
0.0	832.79	722.75	615.48	490.65	399.71	314.63	221.25	164.18	124.10
45.0	965.86	862.35	728.40	625.44	525.80	429.49	323.76	286.12	286.12
90.0	847.74	711.52	607.51	511.08	397.88	316.57	245.16	184.38	129.14
135.0	958.67	818.07	705.15	574.52	476.54	387.42	287.78	287.78	205.36
180.0	1035.06	904.98	791.50	679.13	542.41	442.22	350.33	291.10	291.10
225.0	859.09	750.98	643.54	536.49	411.61	325.76	250.64	189.53	133.01
270.0	1030.63	927.67	783.20	674.15	567.87	466.58	350.89	295.53	295.53
315.0	926.90	817.41	708.08	598.32	475.43	385.81	303.73	218.37	163.46
360.0	832.79	722.75	615.48	490.65	399.71	314.63	221.25	164.18	124.10
C/γ(°)	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	44.0
0.0	97.20	83.97	70.13	61.72	54.74	49.10	43.12	38.97	35.32
45.0	135.73	101.74	87.85	76.89	67.75	58.62	52.48	47.16	41.52
90.0	104.51	90.00	78.82	68.03	61.00	55.02	48.43	43.78	39.74
135.0	114.14	95.15	82.59	72.51	62.88	56.41	50.76	45.83	41.35
180.0	137.17	106.89	85.74	74.67	65.98	58.84	51.31	46.16	41.68
225.0	104.29	87.46	73.01	64.15	55.46	49.32	44.17	38.58	34.87
270.0	140.82	111.98	90.78	78.27	68.14	60.45	52.31	46.77	42.01
315.0	123.88	95.76	82.26	71.63	60.78	53.75	47.77	42.73	37.53
360.0	97.20	83.97	70.13	61.72	54.74	49.10	43.12	38.97	35.32

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	32.16	28.84	26.74	25.02	23.58	21.98	20.81	19.60	18.71
45.0	37.70	34.32	30.72	28.34	26.02	24.36	22.97	21.75	20.31
90.0	35.48	32.60	29.67	27.84	26.07	24.58	23.25	21.81	20.76
135.0	36.64	33.43	30.00	27.90	26.07	24.08	22.69	21.48	20.15
180.0	37.59	33.32	30.50	27.95	25.63	24.08	22.42	21.15	20.09
225.0	31.66	29.01	26.24	24.52	23.08	21.81	20.43	19.37	18.54
270.0	38.14	34.04	31.33	29.01	26.57	25.08	23.75	22.14	21.03
315.0	34.10	31.22	28.73	26.07	24.47	23.08	21.53	20.43	19.15
360.0	32.16	28.84	26.74	25.02	23.58	21.98	20.81	19.60	18.71
C/γ(°)	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0
0.0	17.93	17.05	16.38	15.78	15.28	14.61	14.17	13.78	13.40
45.0	19.37	18.49	17.71	16.83	16.16	15.55	14.89	14.39	13.95
90.0	19.76	18.88	17.88	17.10	16.50	15.72	15.17	14.67	14.06
135.0	19.21	18.38	17.55	16.72	16.11	15.50	15.00	14.34	13.89
180.0	19.15	18.10	17.33	16.66	16.05	15.39	14.89	14.45	13.89
225.0	17.55	16.88	16.27	15.55	15.06	14.56	14.00	13.62	13.23
270.0	20.09	18.99	18.16	17.44	16.83	16.05	15.50	15.00	14.50
315.0	18.32	17.49	16.66	16.05	15.50	15.00	14.39	13.95	13.56
360.0	17.93	17.05	16.38	15.78	15.28	14.61	14.17	13.78	13.40
C/γ(°)	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0
0.0	12.90	12.57	12.23	11.85	11.51	11.24	10.85	10.57	10.30
45.0	13.45	13.01	12.68	12.23	11.90	11.57	11.29	10.90	10.63
90.0	13.62	13.06	12.68	12.29	11.90	11.51	11.18	10.85	10.57
135.0	13.51	12.95	12.62	12.18	11.85	11.57	11.29	10.90	10.57
180.0	13.45	13.06	12.62	12.23	11.85	11.51	11.24	10.90	10.57
225.0	12.90	12.40	12.12	11.79	11.46	11.13	10.85	10.57	10.24
270.0	13.89	13.51	13.06	12.62	12.23	11.79	11.51	11.18	10.90
315.0	13.17	12.62	12.34	11.96	11.57	11.29	11.02	10.63	10.41
360.0	12.90	12.57	12.23	11.85	11.51	11.24	10.85	10.57	10.30
C/γ(°)	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0
0.0	9.96	9.69	9.41	9.19	8.86	8.64	8.36	8.08	7.80
45.0	10.35	10.07	9.74	9.47	9.19	8.91	8.69	8.41	8.14
90.0	10.19	9.91	9.69	9.35	9.08	8.80	8.47	8.25	7.97
135.0	10.30	10.02	9.74	9.47	9.24	8.91	8.64	8.41	8.14
180.0	10.30	10.02	9.80	9.52	9.24	8.97	8.80	8.47	8.25
225.0	10.02	9.69	9.47	9.24	8.97	8.69	8.41	8.19	7.97
270.0	10.52	10.24	9.96	9.69	9.30	9.08	8.86	8.52	8.30
315.0	10.13	9.85	9.58	9.30	9.02	8.75	8.52	8.30	8.03
360.0	9.96	9.69	9.41	9.19	8.86	8.64	8.36	8.08	7.80
C/γ(°)	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0
0.0	7.64	7.47	7.25	7.09	6.92	6.75	6.64	6.48	6.31
45.0	7.92	7.64	7.42	7.25	7.09	6.92	6.75	6.59	6.42
90.0	7.75	7.58	7.36	7.14	6.97	6.81	6.64	6.48	6.31
135.0	7.92	7.69	7.42	7.25	7.03	6.86	6.70	6.59	6.31
180.0	7.97	7.75	7.53	7.31	7.14	6.92	6.81	6.64	6.59
225.0	7.75	7.53	7.36	7.14	7.03	6.75	6.64	6.59	6.31
270.0	8.08	7.86	7.64	7.42	7.20	7.03	6.75	6.59	6.48
315.0	7.80	7.58	7.36	7.20	7.03	6.86	6.70	6.53	6.31
360.0	7.64	7.47	7.25	7.09	6.92	6.75	6.64	6.48	6.31

Intensity data(cd)

C/γ(°)	90.0
0.0	6.37
45.0	6.25
90.0	6.37
135.0	6.31
180.0	6.31
225.0	6.31
270.0	6.31
315.0	6.31
360.0	6.37