



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L10549



检测报告

报告编号：FTS21GR-3325L

产品名称：超能星投光灯

型号规格：TG-CN-X-0020-E01B

委托单位：深圳市超频三科技股份有限公司

检测项目：光学性能测试

检测机构：广东远方检测有限公司

目 录

封面

目录

1 测试简述	3
2 样品描述	4
3 检测项目	4
4 测试条件	5
4.1 试验使用设备	5
4.2 环境条件	5
5 样品图片	6
6 测试结果	7
6.1 电性能参数	7
6.2 光度参数	7
6.3 色度参数	7

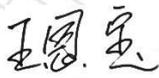
附件

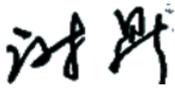
声明

1 测试简述

委托单位..... 深圳市超频三科技股份有限公司
地址..... 广东省深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区腾飞路 9 号创投大厦 3602
生产单位..... 惠州市超频三光电科技有限公司
地址..... 惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园兴平西路 3 号
实验室..... 广东远方检测有限公司
地址..... 广东省中山市小榄镇民安南路 228 号
样品名称..... 超能星投光灯
样品型号..... TG-CNX-0020-E01B
样品数量..... 1 个
送样日期..... 2021-07-24
试验日期..... 2021-07-26
标准依据..... GB/T 9468-2008 灯具分布光度测量的一般要求
GB/T 7922-2008 照明光源颜色的测量方法
GB/T 5702-2003 光源显色性评价方法
委托单位要求

主检..... 魏兆文 

审核..... 王恩宝 

签发..... 谢鼎 

日期..... 2021-09-02

备注:

未得到我司的许可, 本报告不得复印; 若对检测报告内容有异议, 请及时与本公司客服联系。

2 样品描述

灯具类型	<input type="checkbox"/> 室内灯具 <input type="checkbox"/> 户外灯具 <input checked="" type="checkbox"/> 投光灯具 <input type="checkbox"/> 裸光源
防触电等级	<input checked="" type="checkbox"/> Class I <input type="checkbox"/> Class II <input type="checkbox"/> Class III
额定电压	220V~ 50Hz
额定功率	20W
外观尺寸 (mm)	140x110x30
发光口面积 (m ²)	0.005
光源类型	<input checked="" type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> 低压汞灯 <input type="checkbox"/> 荧光灯 <input type="checkbox"/> 高压钠灯 <input type="checkbox"/> 金卤灯 <input type="checkbox"/> 高压汞灯 <input type="checkbox"/> 卤素灯 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 钨丝灯
备注	---

3 检测项目

<input checked="" type="checkbox"/> 光通量 <input checked="" type="checkbox"/> 灯具光效 <input checked="" type="checkbox"/> 灯具配光曲线 <input checked="" type="checkbox"/> 峰值光强 <input checked="" type="checkbox"/> 光束角	<input checked="" type="checkbox"/> 色温 <input checked="" type="checkbox"/> 显示指数 <input checked="" type="checkbox"/> 色度坐标 <input checked="" type="checkbox"/> 色容差
--	---

4 测试条件

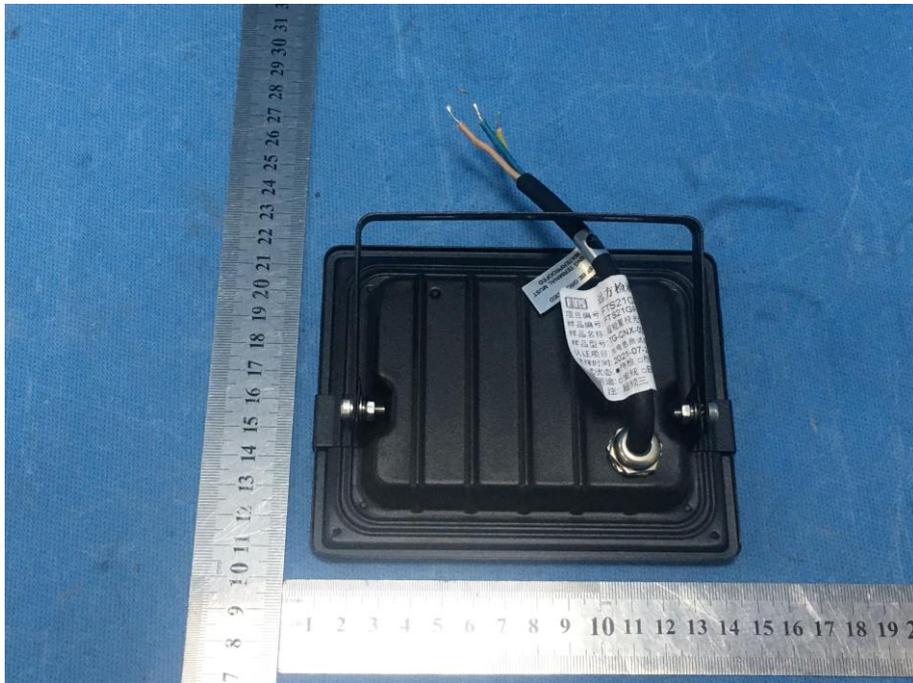
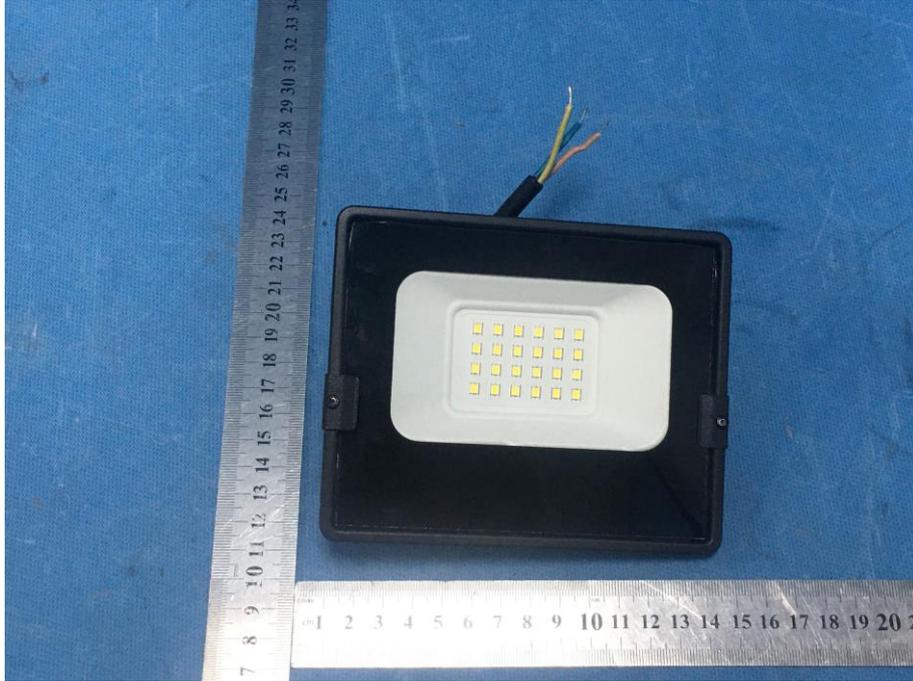
4.1 试验使用设备

设备名称	型号	设备 ID	下次校准日期	
分布光度计	GO-2000H	FTS-117	2022-04-29	√
分布光度计控制器	CT400	FTS-121	2022-04-29	√
高精度智能测光探测器	ID-1000	FTS-120	2022-04-29	√
精密数显直流稳流稳压电源	WY3010	FTS-118	2022-03-04	
智能交流测试专用电源	DPS1020	FTS-119	2022-03-04	√
数字功率计	WT310	FTS-123	2022-03-04	√
高精度快速光谱辐射计	HAAS-2000	FTS-111	2022-03-04	√
积分球	2.0m	FTS-133	2022-03-04	√
精密数显直流稳流稳压电源	WY3010	FTS-112	2022-03-04	
智能交流测试专用电源	DPS1020	FTS-113	2022-03-04	√
数字功率计	WT310	FTS-116	2022-03-04	√

4.2 环境条件

1. 暗房
2. 测试房内没有对流风
3. 环境温度: $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$
4. 预热时间: ≥ 30 minutes.
5. 测试电压: 灯具额定电压.

5 样品图片



6 测试结果

6.1 电参数

电压 (V)	电流 (A)	功率 (W)	功率因素	备注
220.0	0.0947	19.26	0.9243	--

6.2 光度参数

序号	项目	数据		备注
1	光通量 (lm)	1722.47		--
2	灯具光效 (lm/W)	89.43		
3	峰值光强 (cd)	645.2		
4	光束角 (50%cd)	C0/C180	114.0°	
		C90/C270	108.5°	
		平均值	111.2°	

6.3 色度参数

序号	项目	数据		备注
1	色温 (K)	6405		--
2	显色指数	83.5		
3	色度坐标	x=0.3143		
		y=0.3306		
4	色容差(SDCM)	5.2		

备注:

- 1.本报告仅提供实测值,详细数据见后页。
2. N/A: 不适用

投光灯具参数概要：

报告中的参数折算为光源光通为1000lm条件下。

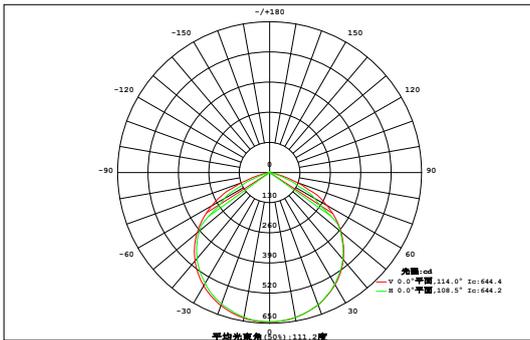
最大光强 (Luminaire orientation as tested.)		374.6 cd/1000lm. 0.0 度 (垂直) 0.0 度 (水平)
光束角	10% I _{max} 50% I _{max} 90% I _{max}	139.5V x 147.7H 108.5V x 113.9H 50.4V x 52.6H
光束内光通	总计 至 10% I _{max} 至 50% I _{max} 至 90% I _{max}	1000.0 lm/1000lm. 974.5 lm/1000lm. 798.7 lm/1000lm. 219.9 lm/1000lm
	上射 LOR 下射 LOR	1.0 % 99.0 %
灯具效率(光输出比)		100.0 %

C角度范围：0度 - 360度
C角度间隔：10.0度
测试速度：快速
环境温度：25.4℃
测试人员：魏兆文
测试日期：2021-07-26

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-2000H_V1系统 V2.0.404.7
环境湿度：62.1%
测试距离：13.650米 [K=1.0000]
备注：--

灯具光度数据

实测参数: U:220.0V I:0.0947A P:19.26W PF:0.9243 Freq:50.00Hz 实检光通:1722.47x1 lm		
灯具名称: 超能星投光灯	灯具类型: --	灯具重量: --
灯具规格: TG-CNX-0020-E01B	外型尺寸: --	检验编号: FTS21GR-3325L
制造厂商: 深圳市超频三科技股份有限公司	发光口面: 105mm	遮光角: --



光源数据		光度数据 光效: 89.43lm/W	
型号		峰值光强 (cd)	645.2
标称功率 (W)	--	有效效率 (%)	97.5
额定电源电压 (V)	--	有效光通 (lm)	1679
额定光通量 (lm)	1722.47	灯具效率 (%)	100.0
灯具内光源数 (只)	1	总光通量 (lm)	1722
实测电源电压 (V)	--	50%光束角 (H, V)	114°, 108°

垂直角度V(°)	区域光通量																单位: lm		Φ总	Φ有
	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00		
90	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.39	0.00
80	0.00	0.01	0.04	0.11	0.23	0.39	0.55	0.66	0.72	0.73	0.66	0.55	0.40	0.25	0.12	0.05	0.01	0.00	5.49	0.00
70	0.00	0.03	0.14	0.62	1.50	2.50	3.33	3.92	4.26	4.27	3.93	3.32	2.48	1.52	0.65	0.17	0.03	0.00	32.7	29.1
60	0.00	0.05	0.53	1.91	3.90	5.73	7.37	8.53	9.18	9.19	8.57	7.40	5.76	3.92	1.95	0.57	0.07	0.01	74.6	73.6
50	0.01	0.11	1.14	3.41	6.05	8.57	10.8	12.4	13.3	13.3	12.5	10.9	8.68	6.12	3.47	1.17	0.14	0.01	112	111
40	0.01	0.22	1.70	4.48	7.43	10.3	12.8	14.7	15.7	15.7	14.8	13.0	10.5	7.54	4.54	1.77	0.25	0.01	135	135
30	0.01	0.33	2.18	5.23	8.51	11.7	14.4	16.4	17.5	17.5	16.5	14.6	11.8	8.64	5.31	2.25	0.36	0.01	153	153
20	0.01	0.42	2.51	5.73	9.23	12.6	15.5	17.6	18.7	18.7	17.7	15.6	12.7	9.36	5.82	2.58	0.44	0.01	165	165
10	0.01	0.47	2.68	5.98	9.57	13.1	16.0	18.2	19.3	19.4	18.3	16.1	13.2	9.72	6.07	2.74	0.49	0.01	171	171
0	0.01	0.47	2.69	5.99	9.59	13.1	16.0	18.2	19.3	19.3	18.3	16.2	13.2	9.74	6.07	2.75	0.50	0.01	171	171
-10	0.01	0.43	2.55	5.75	9.26	12.6	15.5	17.6	18.7	18.8	17.7	15.6	12.8	9.38	5.82	2.60	0.46	0.01	166	165
-20	0.01	0.35	2.22	5.22	8.52	11.8	14.5	16.5	17.6	17.6	16.6	14.6	11.9	8.63	5.29	2.27	0.38	0.01	154	153
-30	0.01	0.25	1.74	4.48	7.46	10.4	12.9	14.8	15.8	15.8	14.9	13.0	10.5	7.54	4.51	1.78	0.28	0.01	136	136
-40	0.01	0.14	1.17	3.46	6.05	8.61	10.8	12.5	13.3	13.3	12.5	10.9	8.62	6.06	3.47	1.19	0.16	0.01	112	112
-50	0.00	0.06	0.58	2.00	3.95	5.82	7.40	8.61	9.22	9.20	8.59	7.36	5.73	3.88	2.01	0.61	0.08	0.01	75.1	74.1
-60	0.00	0.03	0.18	0.69	1.57	2.57	3.37	3.96	4.24	4.24	3.92	3.32	2.53	1.58	0.73	0.21	0.04	0.00	33.2	29.8
-70	0.00	0.01	0.05	0.13	0.27	0.46	0.64	0.77	0.84	0.85	0.79	0.66	0.49	0.31	0.16	0.07	0.02	0.00	6.53	0.00
-80	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.64	0.00
-90	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.64	0.00
	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	20	30	40	50	60	70	80	90				
Φ总	0.11	3.40	22.1	55.2	93.2	130	162	185	198	198	186	163	131	94.2	56.0	22.8	3.73	0.15	1705	---
Φ有	0.00	1.59	20.6	53.7	91.7	129	161	184	196	196	184	162	130	92.7	54.5	21.2	1.76	0.00	---	1679

半边峰角: U:52.5, D:51.8, L:53.5, R:51.9

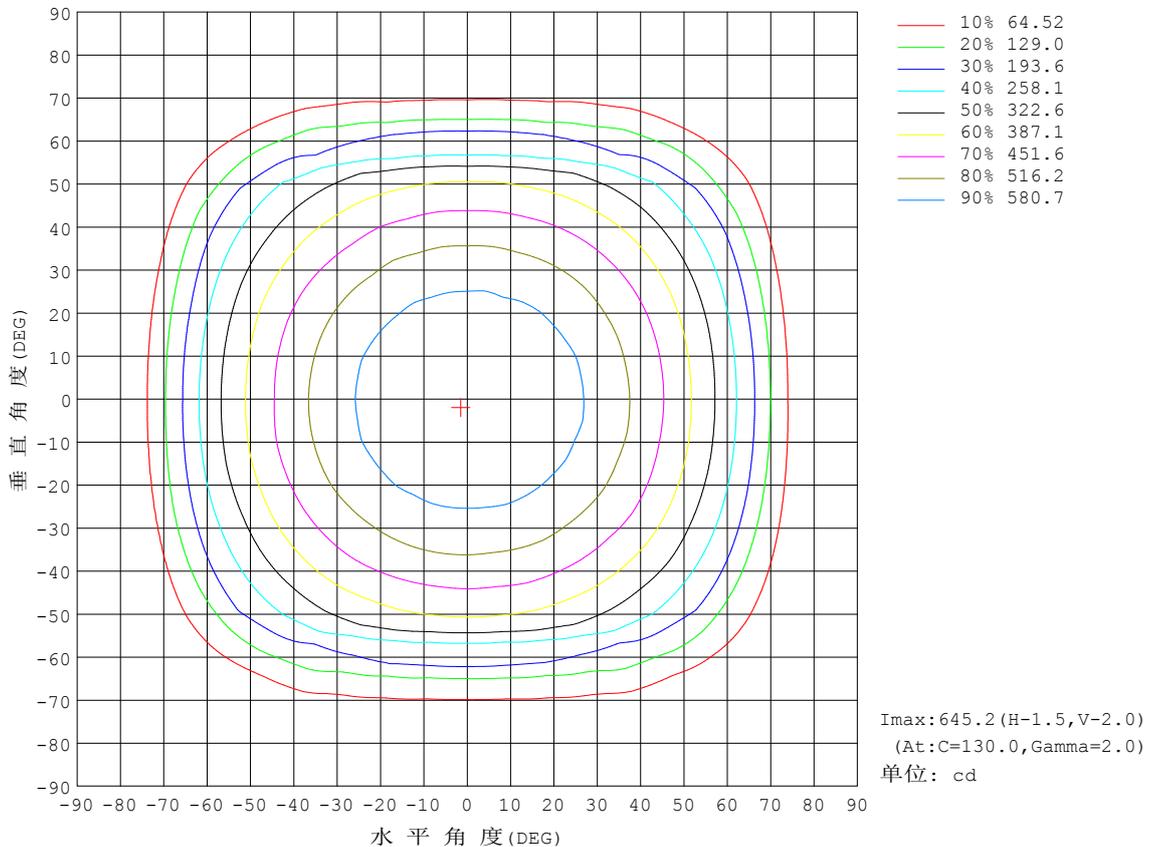
NEMA Beam Type: Type 7

C角度范围: 0度 - 360度
 C角度间隔: 10.0度
 测试速度: 快速
 环境温度: 25.4℃
 测试人员: 魏兆文
 测试日期: 2021-07-26

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-2000H_V1系统 V2.0.404.7
 环境湿度: 62.1%
 测试距离: 13.650米 [K=1.0000]
 备注: --

灯具等光强曲线

实测参数：U:220.0V I:0.0947A P:19.26W PF:0.9243 Freq:50.00Hz 实检光通:1722.47x1 lm		
灯具名称：超能星投光灯	灯具类型：--	灯具重量：--
灯具规格：TG-CNX-0020-E01B	外型尺寸：--	检验编号：FTS21GR-3325L
制造厂商：深圳市超频三科技股份有限公司	发光口面：105mm	遮光角：--

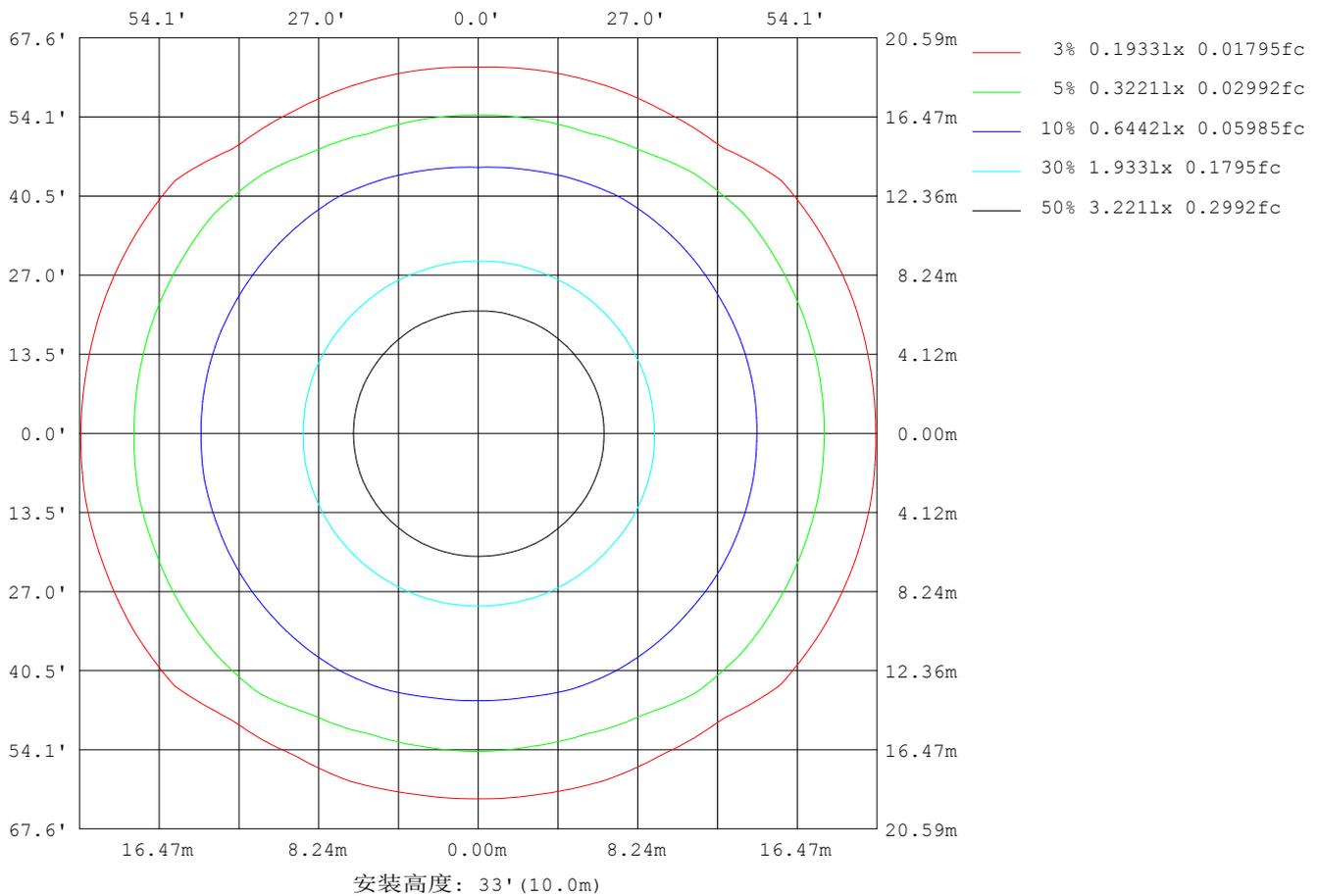


C角度范围：0度 - 360度
C角度间隔：10.0度
测试速度：快速
环境温度：25.4℃
测试人员：魏兆文
测试日期：2021-07-26

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-2000H_V1系统 V2.0.404.7
环境湿度：62.1%
测试距离：13.650米 [K=1.0000]
备注：--

平面等照度曲线

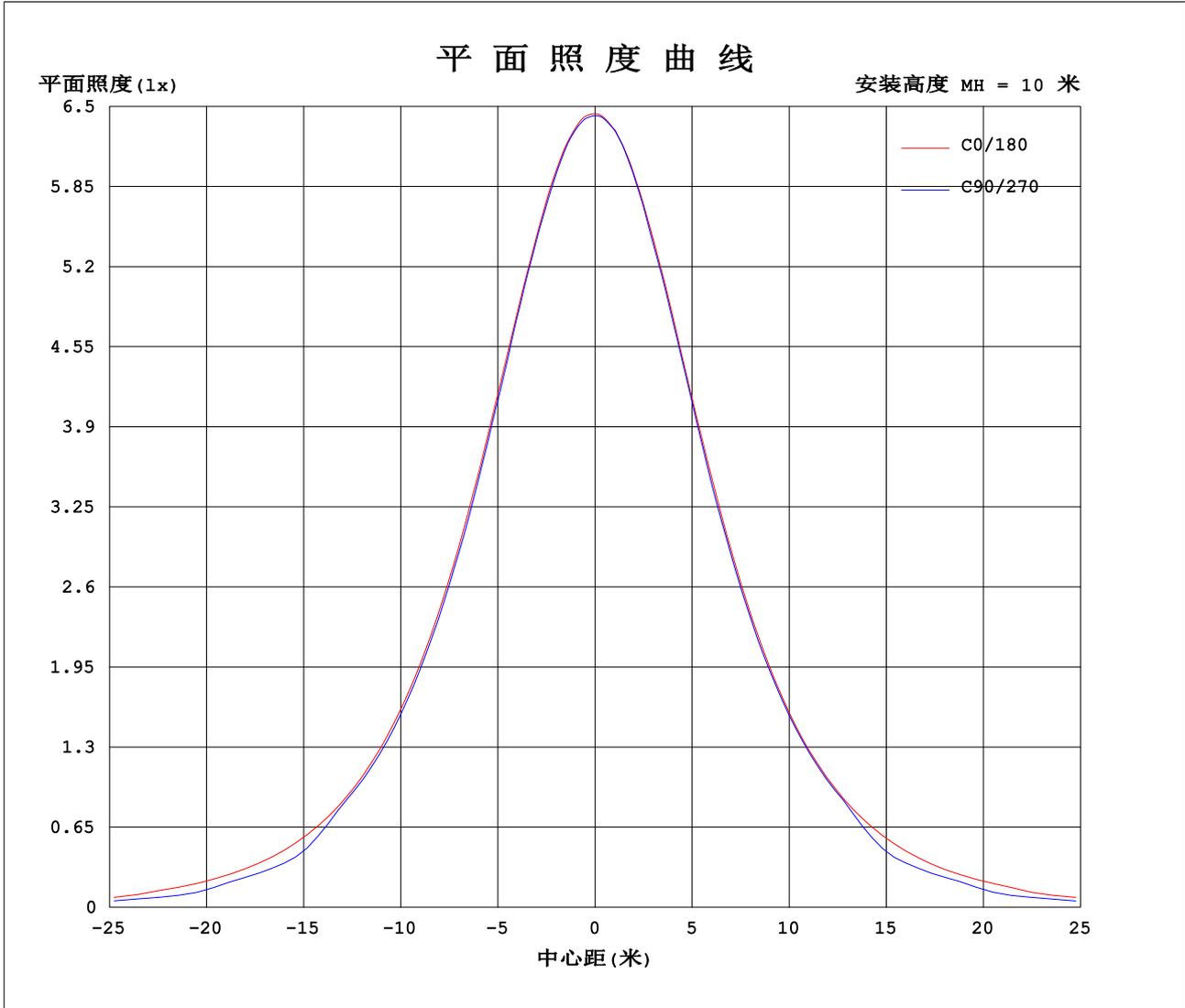
实测参数：U:220.0V I:0.0947A P:19.26W PF:0.9243 Freq:50.00Hz 实检光通:1722.47x1 lm		
灯具名称：超能星投光灯	灯具类型：--	灯具重量：--
灯具规格：TG-CNX-0020-E01B	外型尺寸：--	检验编号：FTS21GR-3325L
制造厂商：深圳市超频三科技股份有限公司	发光口面：105mm	遮光角：--



C角度范围：0度 - 360度
 C角度间隔：10.0度
 测试速度：快速
 环境温度：25.4℃
 测试人员：魏兆文
 测试日期：2021-07-26

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-2000H_V1系统 V2.0.404.7
 环境湿度：62.1%
 测试距离：13.650米 [K=1.0000]
 备注：--

平面照度曲线



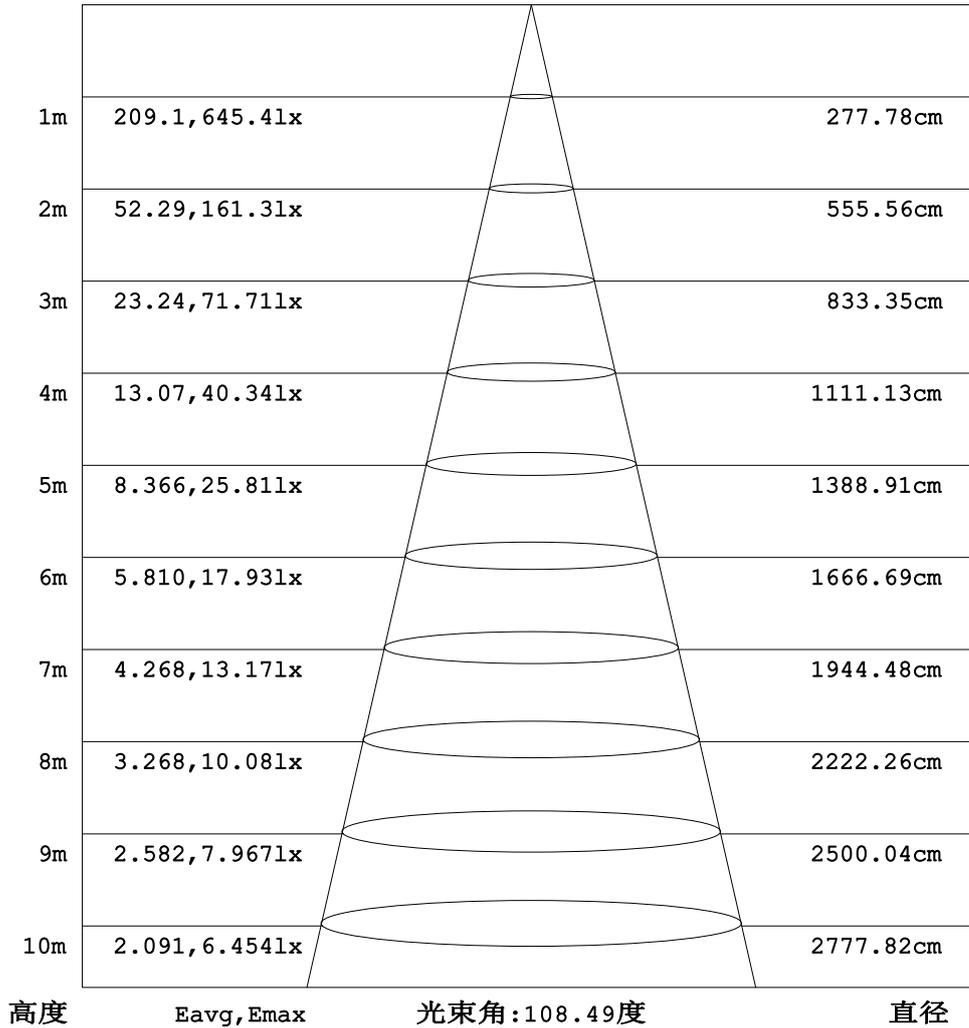
C角度范围：0度 - 360度
 C角度间隔：10.0度
 测试速度：快速
 环境温度：25.4℃
 测试人员：魏兆文
 测试日期：2021-07-26

Y角度范围：0度 - 180度
 Y角度间隔：1.0度
 测试系统：远方(EVERFINE)GO-2000H_V1系统 V2.0.404.7
 环境湿度：62.1%
 测试距离：13.650米 [K=1.0000]
 备注：--

灯具有效平均照度图

实测参数：U:220.0V I:0.0947A P:19.26W PF:0.9243 Freq:50.00Hz 实检光通:1722.47x1 lm		
灯具名称：超能星投光灯	灯具类型：--	灯具重量：--
灯具规格：TG-CNX-0020-E01B	外型尺寸：--	检验编号：FTS21GR-3325L
制造厂商：深圳市超频三科技股份有限公司	发光口面：105mm	遮光角：--

光通输出：1340 lm



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：10.0度
 测试速度：快速
 环境温度：25.4℃
 测试人员：魏兆文
 测试日期：2021-07-26

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-2000H_V1系统 V2.0.404.7
 环境湿度：62.1%
 测试距离：13.650米 [K=1.0000]
 备注：--

光源光谱测试报告

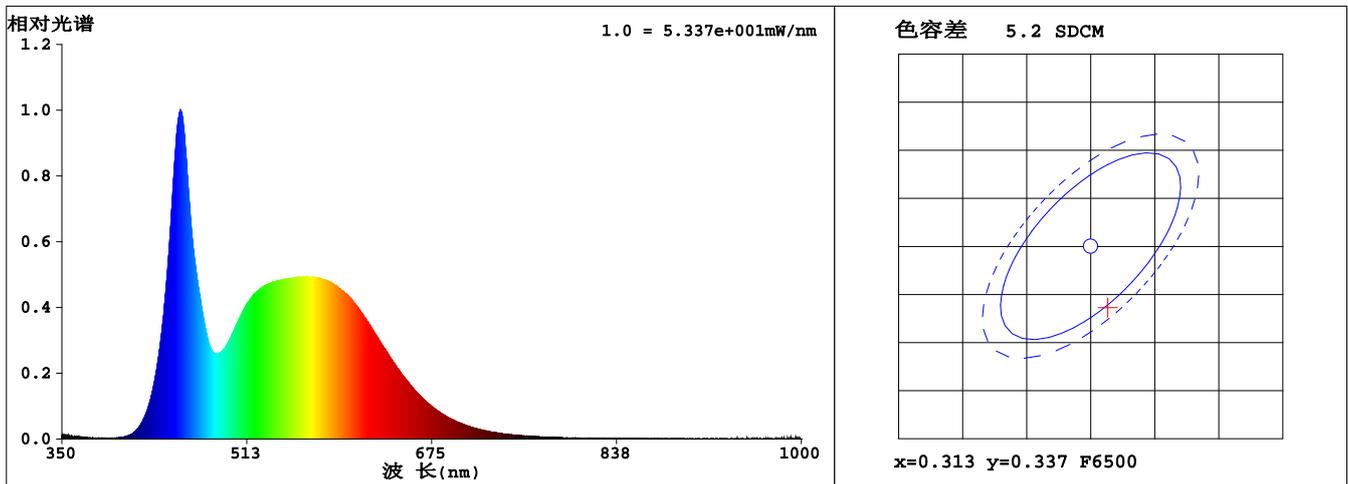
报告编号：FTS21GR-3325L

样品名称	: 超能星投光灯	测试日期	: 2021-07-26
样品型号	: TG-CNX-0020-E01B	样品状态	: --
检验编号	: FTS21GR-3325L	测试仪器	: HAAS-2000(EVERFINE)
制造厂商	: 深圳市超频三科技股份有限公司	测试人员	: 魏兆文

测试条件

环境温度	: 25.0Deg	环境湿度	: 65%
测试范围	: 350nm-1000nm	峰值IP	: 53025 (81%)
测量模式	: 快速测试	积分时间	: 160 ms
		灵敏度	: 高

光谱参数



CIE颜色参数

色品坐标: $x = 0.3143$ $y = 0.3306$ / $u' = 0.1984$ $v' = 0.4694$ ($duv=3.20e-03$)

相关色温:CCT=6405K 主波长: $\lambda_d=489.9nm$ 色纯度:Purity=6.6%

峰值波长: $\lambda_p=454nm$ 半峰带宽:FWHM=25.8nm 色比:R=13.6% G=80.7% B=5.8%

显色指数: Ra = 83.5 AvgR = 76.3 TM30:Rf=81 Rg=93

R1 =82 R2 =89 R3 =92 R4 =82 R5 =82 R6 =84 R7 =88

R8 =69 R9 =8 R10=73 R11=80 R12=58 R13=84 R14=96 R15=77



声 明

- 1、报告无“检测专用章”无效。
- 2、报告部分复制无效。
- 3、报告涂改、缺页无效。
- 4、若对检测报告有异议，应与本实验室沟通。
- 5、委托检测结果仅对所检测样品负责。

检测机构：广东远方检测有限公司

地 址：广东省中山市小榄镇民安南路 228 号

电 话：+86-760-22185188

传 真：+86-760-22582768

邮 编：528415

主 页：www.zsfts.com

——报告结束——