

# LED 及 LCD 拼接屏产品现场施工及内部验收质量标准

(版本: V1.1)

## 一、 适用范围:

适用于 LED 及 LCD 拼接屏产品现场施工及内部质量验收。

京东方交付服务中心保留最终解释权, 机密文件, 未经授权勿转发。

## 二、 参考文件:

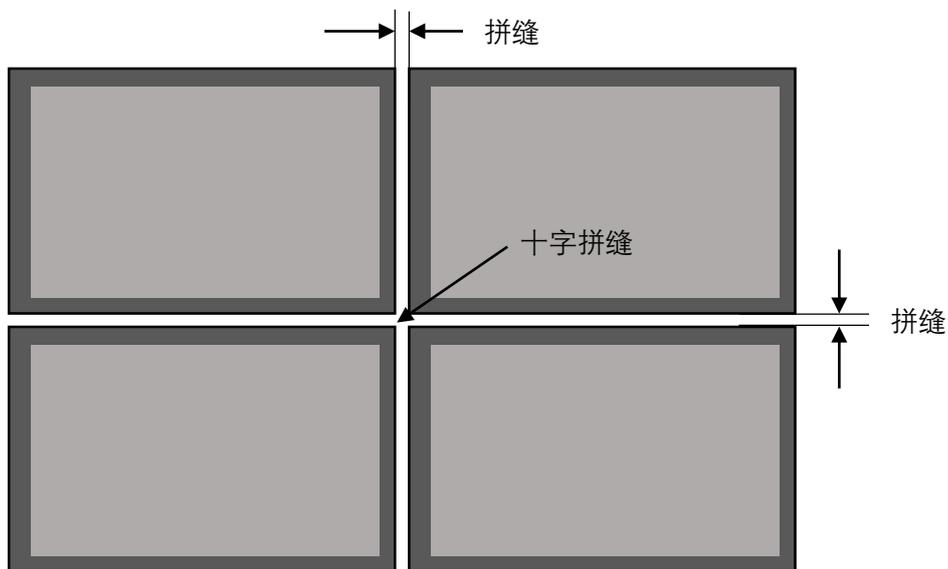
《SJ/T 11141-2017 发光二极管 (LED) 显示屏通用规范》

《SJ/T 11281-2017 发光二极管 (LED) 显示屏测试方法》

《SJ/T 11710-2018 液晶显示屏拼接系统验收规范》

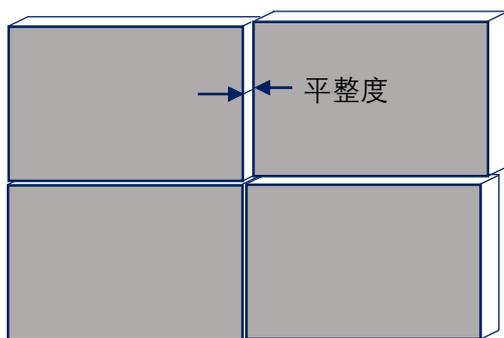
## 三、 名词解释:

- 1、 物理拼缝: 拼接屏相邻显示单元边缘之间的间隙, LCD 拼接屏不含边框厚度。(参见下图)

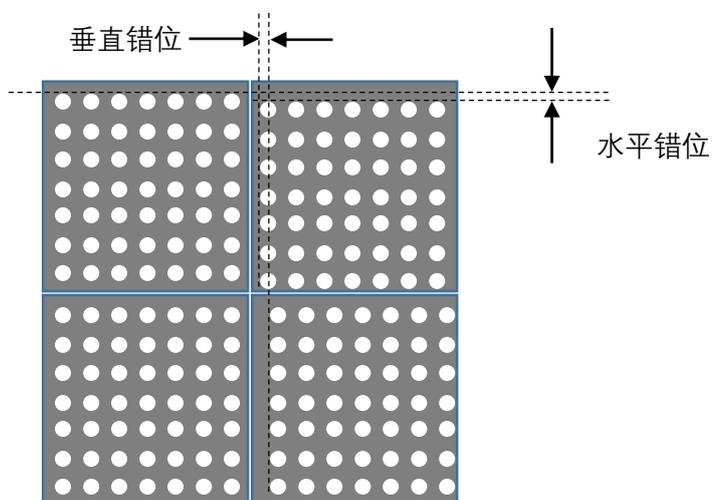


- 2、 平整度: 显示屏拼接单元之间凸凹偏差。(参见下图)

平整度测量方法: 钢尺侧面放置在显示屏面任意位置, 用塞规测量钢尺与屏面最大空隙。



3、相对错位：LED 显示屏在水平和垂直方向相邻模块形成的像素（灯珠）错位。（参见下图）



- 4、包边及底座：拼接完成后，拼接屏系统整体边缘外围保护、美观处理。
- 5、显示均匀性：显示屏最小拼接单元之间显示效果一致性。
- 6、垂直度：在拼接屏上边缘一个角吊一个铅垂线，用量角器测量偏差角度。

#### 四、 测试条件：

除另有规定外，测试条件如下：

环境温度：15℃~35℃

相对湿度：40%RH~80%RH

大气压力：86Kpa~106Kpa

交流电源：(220±22) V, (50±1) Hz

时间要求：系统应开机运行，正常连续运行工作 30min 后，再验收

## 五、 测量工具：

游标卡尺：精度 0.02mm

塞规：精度 0.01mm

钢尺：长度 1m

量角器：精度 0.1°

RGB 调试软件

## 六、 质量标准：

检验项目	质量标准		检验方式
	LED 拼接屏	LCD 拼接屏	
物理拼缝	无物理缝隙	十字拼缝无明显错位偏移现象。 $\geq 0.5\text{mm}$ 且 $\leq 1.0\text{mm}$	目测 塞规
相对错位	$\leq$ 标称点距*5%	N/A	游标卡尺
平整度	$\leq 0.1\text{mm}$	$\leq 1.0\text{mm}$	钢尺 塞规
垂直度	偏差 $\leq 0.3^\circ$	偏差 $\leq 0.3^\circ$ ；或者屏幕与铅垂线的垂直距离为 $\leq 0.7\text{mm}$ (2*2), $1.05\text{mm}$ (3*3) 每增加一行, 尺寸增加 $0.35\text{mm}$	量角器, 钢尺
走线	线缆应平直, 不得产生扭	线缆应平直, 不得产生扭	目视

	绞、交叉、打圈等现象； 线缆应完好，外皮无破损，连接牢固、美观。	绞、交叉、打圈等现象； 线缆应完好，外皮无破损，连接牢固、美观。	
接地	显示屏应有保护接地端子，显示屏的金属外壳应与钢架一起接地，整体接地电阻应不大于 1Ω。	拼接显示屏箱体接地线应连接成一体，测量接地电阻应不大于 4Ω。	目视 万用表
屏磕、划伤	不允许。	不允许。	目视
亮点、坏点	位于屏幕正前方 1 米处观测，在 RGB 及白、黑画面下，损坏及显示异常的灯珠 ≤ 十万分之一。	位于屏幕正前方 1 米处观测，在 RGB 及白、黑画面下，每单元屏不能有 > 3 个以上的坏点、亮点。	目视 工具测量
显示一致性	在白、灰画面及 R、G、B 纯色画面下，色彩一致性应 ≥ 95%。	在白、灰画面及 R、G、B 纯色画面下，色彩一致性应 ≥ 95%。	目视 软件调试
系统稳定性	拼接系统正常工作状态下，每间隔 15 分钟重启一起，重启 3 次，系统应能正常工作。	拼接系统正常工作状态下，每间隔 15 分钟重启一起，重启 3 次，系统应能正常工作。	目视
包边底座	连接牢固，外观无划伤、色差、涂镀层脱落。包边尺寸均匀。	连接牢固，外观无划伤、色差、涂镀层脱落。包边尺寸均匀。	目视 游标卡尺

	建议：包边距离屏幕尺寸在 2mm 左右，向下不得影响屏幕拆卸，向上不得超越客户接受程度，（可拆卸包边可适当降低距离屏幕尺寸距离）	包边距离屏幕尺寸应在 5mm 左右，向下不得影响屏幕拆卸，向上不得超越客户接受程度。（可拆卸包边可适当降低距离屏幕尺寸距离）	
--	--	--	--