

# P5.2LED互动地砖屏

产品名称	P5.2LED互动地砖屏
公司名称	深圳市华彩创鑫科技有限公司
价格	8000.00/平米
规格参数	华彩创鑫:P5.2 P5.2:250*250 深圳:宝安石岩
公司地址	宝安区石岩镇石新社区国泰路24号厂房1栋
联系电话	0755-27809026 15989399954

## 产品详情

### 结构安装方式

本项目LED屏体尺寸，屏体面积7.5平方米，结构安装依据现场地面考虑是否平整，如果地面平整安装则简单方便易操作，无需加入其它焊接结构，采用地拖方式安装LED地砖屏，直接将屏体扣入地拖孔位点，如地面稍有不平整处，地拖可或高或低调整高度直至屏体平整，屏体信号和电源连接方便，全部采用航插件连接。地拖方式有以下特点；

便捷、强度高：地拖安装方便，采用加厚钢材制作，使屏体能承重1.5-2吨每平米，保证安全及可靠性；

模块化设计：一个地拖可牢牢扣住四个箱体孔位，不会移动，使单元箱体与单元箱体之间拼接紧凑形成无缝拼接；

必要的工具：水平尺（仪），卷尺，开口扳手.

### LED单元安装：

通过水平仪等设备或工具，将安装固定的第一行接触面进行水平度和直线度校准，校准后的安装面作为安装基准进行安装，由于此LED地砖屏面积较大，在安装过程中将对安装面的进行过程检验，保证安装效果；

重复单元的安装步骤，直到整体安装完毕，示意如下图：

### 配电系统设计方案：

显示屏的配电系统采用三相五线制即TN-S供电方式，显示屏的配电柜一般要求安装在机房内，或者安装在屏体附近，以方便就近维护检修。本项目配备一台由投标人自行设计的显示系统专用配电柜，并配备专用智能监控系统。由屏体外部配电室引来动力电缆到配电柜，配电柜输入电压为交流380V ± 15%，工

频50HZ。

由于显示系统设备属于变压器型启动设备，启动电流较大，所以针对功率较大的显示屏，配电系统内都设计成若干个控制回路，采取延时启动和延时断电，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。另外，按照配电设计规范要求，配电柜输出电源线以三相平衡方式平均分配到各个显示单本项目系统配电采用放射式和树干式相结合的方式，采用集中配电和分散配电，最大限度地使整个配电系统安全、优质、稳定、经济且维护简便。

根据功耗数据，配电要求动力控制柜上口进线为三相五线制交流380V，保护地线就近从显示屏的钢结构接地极引入动力控制柜内的接地排，从动力控制柜下口到显示屏箱体的电源线为单相三线制交流220V，保证动力控制柜三相平衡供电。

动力控制柜安装屏幕后部的维修平台上，控制柜具有防腐、防锈、防水、防尘的功能，并具有开门告警装置。

配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关均选用施耐德品牌器件，其他辅件线材均按要求具备“CCC”认证。

本配电系统具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能。具备分步延时启动和分步延时断电的功能，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。配电柜门上还配有各支路的手动开关和各支路电源通断状态指示灯。

电缆线插头在现场压接或焊接。（在压接或焊接前，电缆线预先穿过并埋设于金属管道内）金属穿线管的预设标明对应的楼层数。电缆的种类为XLPE绝缘、耐侯外包管。

配电柜控制为手动和遥控两种控制方式，中控室LED控制专用计算机输出电源控制信号给电源远程遥控器，遥控器产生电源遥控信号，经过敷设于金属管道内的传输电缆通向各楼层的配电柜PLC，以完成遥控目的。

配电示意图如下所示。

隔离：建议照明配电柜采用单独的隔离变压器供电，对瞬变脉冲串和雷击浪涌干扰能起到很好的抑制作用。

1.2三相五线制供电：

既保证了三相平衡，也有利于消除工频附加干扰。

分步上电：显示屏采取延时分步上电的方式，减小对周围其他电子设备造成的浪涌干扰。

屏蔽：强电干线穿金属管或金属线槽，开关电源盒都设计成封闭式金属结构。

接地：保证安全接地小于4 $\Omega$ ，防雷接地小于1 $\Omega$ 。

本项目室内显示屏P3.91地砖屏，面积为7.5平米。在100%输出亮度时，考虑显示屏启动时地瞬间冲击电流，本项目配电设计余量为整体峰值电流的40%，即显示屏配电功率按照800W/平米设计，配电系统采用延时分步启动，以减小启动电流的冲击，具有超温、过流、过压保护，确保电源系统的长期安全稳定。

本项目显示屏面积为7.5m<sup>2</sup>，系统配电功率按照800W/ m<sup>2</sup>设计，整屏配电功率约6KW，平均功率约3.6KW。考虑屏内方便检修断电和配电布线的合理性，一般要求把显示屏配电柜安装在屏体附件或者机房内，

本显示屏计划安装1台8KW配电柜给显示屏供电，负责显示屏、屏内检修照明供电。配电柜材质为大于1MM厚冷轧钢板，外表喷塑，具备防水、防锈、防腐能力。每台配电柜输入电压为交流380V ± 10%，工频50HZ，配电柜三相总开关为32A，负责显示屏、屏内空调或风机和检修照明供电。另外，屏内均匀分布2路空气开关，分别负责显示屏2路的配电。

另外，配电柜内安装有1台PLC实现远程开关屏和定时开关屏功能，从控制室到屏内配电柜的通讯线可穿不低于 32金属管，通信线缆以超五类网线敷设。

本配电柜具备防雷、过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施。配电柜内装有漏电保护开关、空气开关、熔断器、延时启动接触器、电源防雷器等，配电柜门上还装有旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关均选用法国施耐德器件，其他辅件和线材均具备“CCC”认证。

配电柜安装有PLC控制器可以与控制PC机保持实时通讯，除了对各路电源通断状态实时监控外，再配以外接的温感、烟感、亮感等传感器，可以对显示屏内外工作环境进行实时监控。

本项目智能监控系统包括PLC智能监控系统和视频播放监视系统两部分，其中视频播放监视系统主要用于监控显示屏播放内容及状态，以便操作人员控制。PLC智能控制系统用于远程控制显示屏的工作运行状态。

PLC智能监控系统的主要功能：显示屏的定时开关机

LED单点自检、通讯检测、电源检测、温度监控

系统具有烟雾及温升报警功能

显示系统具有远程监控和无人值守功能

显示屏亮度自动调节功能

电气防护具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施

系统具有故障诊断和预警功能

使用寿命更长

LED的平均寿命是在加速寿命试验中测量出来的，即光输出功率或光通量衰减到初始值的70%的工作时间，同时色度变化保持在0.007内。LED显示屏平均寿命的意义是LED产品失效前的工作时间的平均值，用MTTF来表示。

LED的预期寿命是一个令人感兴趣的参数，任何购买显示屏的客户都会关心产品能使用多久的问题，LED的标称寿命值是在实验室模拟使用的驱动电流下测量出来的，只能作为衡量使用寿命的一个参考，真正显示屏的寿命是要根据其实际使用情况，包括气候，环境，温度，使用时间及频率，这样计算才更有意义。

LED的寿命与选用的芯片品牌和恒流驱动芯片有关，还与LED单元模组的散热性能有很大关系，因为温度是影响LED使用寿命的主要因素。电能质量也关乎产品寿命，选择较高功率因数的开关电源，以及必要的防雷措施，均能保证LED供电平稳，不出现突变电流，使其寿命更长久。

LED 加速寿命试验

我公司有悠久的LED显示屏系统制造经验，驱动电路设计经验丰富，结合多年屏幕的使用数据，从各个

方面保证LED使用更长久，达到LED典型寿命10万小时，亮度衰减到初始值的一半寿命5万小时标准。

## 十二．技术支持计划与售后服务保障

我公司将为客户提供优质的技术服务与售后服务，包括：

1、我公司将为用户提供显示系统的技术咨询服务，并对显示屏的技术参数、规格指标、设备配置、功能设置、环境因素影响等方面提供全套的评估意见及有关的技术建议。

2、提供全套的技术文件、设备资料和使用说明、维护说明；这些资料包括：

\* 显示屏体的机械部分、电器部分的安装图；

\* 显示屏体的合格证书；

\* 显示屏安装、调试、使用操作及维护说明书；

\* 显示屏制造、安装及安全标准；

\* 显示屏出厂质量保证书、制造厂检测报告；

\* 显示屏安装设计图。

3、我公司将根据系统运作的实际要求合理配置各种设备，并完成其安装及与显示屏的联机调试；

4、提供屏体框架及装饰的机械设计图、施工图，承担框架及装饰的监理验收。根据屏体需要及用户意见，我公司将提出屏体结构与装饰的初步意见，在双方确认后进行结构设计及施工规划，并可承担整个工程的施工监理与验收，保证工程质量达到设计要求。

5、负责现场显示屏的安装、调试工程（或技术指导、监督）。现场安装与调试是整个工程较为关键的环节，我公司将指派数名经验丰富的技术人员进驻现场，指导监督整个过程，确保安装质量，达到优质标准；

6、免费为用户培训操作、维护人员。由于系统的操作及日常一般性维护需要较为专业的知识与技能，因此，我公司将提出培训计划及提供培训教材，并在现场（或我公司培训部）为用户培训指定人员，这些培训包括：

### A. 操作培训

系统概述      系统操作程序      节目制作示例      现场操作实习

### B. 维修培训

系统各部件的检查，系统的调整和维修      系统和部件的故障排除

7、我公司将为用户提供1年的质量保证期。

A.对本项目建立重点用户档案，与甲方联系人保持经常性热线联系。在保证期内，我公司负责保养全部设备，对任何因工艺、材料和产品质量而造成的设备或部件损坏，负责无偿的更换和维修。

B.在本公司库存足够的备品部件（本工程按5%~10%常备），采用先进快捷的现场更换新板卡、显示箱体单元的维修方式，保证显示屏连续、可靠的工作。

C.无论何时设备发生故障，本公司将在接到用户通知后2小时内响应，在质量保证期（壹年，非人为故障）内免收一切维修费用；在质量保证期后，本公司仍负责显示屏的维护工作，仅视具体情况收取一定的费用，如组件费等。

D.如遇重要活动时，本公司将派技术人员驻守现场确保活动圆满完成，为显示屏的正常运行提供强有力的保障。