

宁夏和宁化学有限公司主控室显示大屏密封报价函

单位：元

一、报价明细表

序号	物资名称	规格、型号 及技术要求	数量	单位	单价（元）	备注
1	主控室显示 大屏	主控室显示大屏包含显示大屏的施工、安装、调试；原主控显示大屏数据迁移；新购显示大屏拆卸与施工、安装、调试费用），详见《技术附件》	1	套		
备注		报价含运费、设备、包装费、安装费、施工费、13%增值税及其他费用				

二、报价条件及报价要求

- 1、报价人须具备本次询价物资的经营资格，包括有关行政许可要求。
- 2、报价人报价视为完全接受且愿意履行本密封报价函所载要求和义务。
- 3、所报显示屏应为国内一线品牌，报价人交货时应提供产品合格证、产品质量证明书、检验报告、材质报告等买方所需的相关有效证明文件。
- 4、验收条件：符合技术附件，规格型号符合技术附件要求。
- 5、报价单位：（必填）
- 6、到货时间：我公司要求合同签订后 15 天内到货，并安装调试完毕，报价方承诺的货期 天。（必填）
- 7、质保期：12 个月。
- 8、验收地点：宁夏和宁化学有限公司
- 9、交货地点：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区（宁夏和宁化学有限公司）。
- 10、报价有效期：2023 年 月 日。（必填，报价有效期至少为报价后 3 个月）
- 11、报价截止时间：2023 年 9 月 20 日 10:00。
- 12、废标条件
 - 12.1 满足《技术附件》“四、主要技术参数要求”：
 - a. LED 点间距 $\leq 1.25\text{mm}$
 - b. 显示尺寸为 $4.8*2.025\text{m}$ ，面积 9.72 m^2 ，比例：16:9
 - c. 分辨率 $\geq 3840*1620$ ，像素密度 $\geq 640000\text{ 点/m}^2$
 - 12.2 报价方需提供厂家开具的该项目有效授权书。

三、密封报价评选说明：

- 1、密封报价采用综合评选方式，在满足“主控室显示大屏综合评分细则”评分（见附件），经最终评审后，得分最高者为中选单位并与其签订采购合同。

四、具体程序

1、报价人提交本单位本次报价所需的相关资质文件，报价文件需包含但不限于以下文件：报价单、公司营业执照、相关资质文件、技术附件、该项目授权委托书、设备配置清单、售后服务方案、同类产品业绩清单等，并将以上相关报价文件加盖公司鲜章以密封方式提供给买方。

报价书、技术附件等相关文件需由报价单位法人代表或委托人签名并加盖公司鲜章，委托人需提供法人授权委托书。

2、评选时我公司将邀请有关部门参与并现场监督，报价人不参与密封报价文件的开启和评选，评选结果我公司将在评选后 3 个工作日内通知报价人。

3、中选者须在接到我公司通知后 10 个工作日内与我公司签订正式合同，否则视为中选者放弃。我公司有权与符合条件的其他报价人按评选情况进行商议或重新组织询价。

4、付款方式及时间：货到买方现场安装调试完毕，经验收合格，买方在收到卖方货物的全额增值税专用发票 2 个月后 20 天内支付合同总价 90%到货款，其余 10%作为质保金，如无质量问题，质保期满后 15 个工作日内支付（若要求不同付款条件，请另行说明）。

5、邮寄地址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区 宁夏和宁化学有限公司
联系人：杨晓娟 电话：18209504345

五、询价报价具有一定市场风险，在未签订正式合同前，我公司对于报价人以下行为不承担任何责任，均由报价人自行承担：

- 1、报价人因本次报价产生的费用。
- 2、报价人设想中选而自行决定的前期投入或准备。
- 3、因合同签订不成功导致的报价人预期利益的影响。

附件

主控室显示大屏综合评分细则

	评分标准	类别	评分项目
1	商务评分标准	供货业绩 (2分)	提供近三年相关LED显示大屏业绩及证明资料(自2020年开始至2023年),提供3-4份的得2分,提供1-2份的得1分,未提供的得0分。
		商务偏离项评分 (3分)	报价文件中的偏离扣分项如下: 1、商务条款无偏离得3分; 2、付款方式偏离扣2分; 3、其他商务偏离每偏离1项扣1分,扣完为止。
		交货时间 (5分)	1、满足我公司交货时间要求的得3分。 2、每提前2天加1分,最多加2分。 3、每推迟2天扣1分,扣完为止。
		投标报价(50分)	投标报价得分按以下公式计算: 得分=50分- $(a-A \div A \times 100 \times Q)$; 当 $a > A$ 时, $Q = 0.3$; 当 $a < A$ 时, $Q = 0.1$; 扣完为止不计负分。 (注: A =评标基准价 a =有效投标价, Q =扣分幅度)
2	技术评分标准	显示屏幕采用COB全倒装及同水平封装方式(5分)	显示屏幕采用COB全倒装及同水平封装方式的,得5分,未采用的扣5分。
		技术偏离及符合性(20分)	按照《临时主控室LED拼接显示大屏技术附件》“四章主要技术参数要求”5至22项要求,是否逐条响应,完全满足的得20分,一项不符合扣1分,扣完为止。
		设备配置(5分)	报价方提供主要设备配置清单,清单内应包含:配套LED控制器、综合平台一体机、LED配电系统、交换机、摇杆式键盘等系统配置软硬件,配置齐全、先进的得5分,配置齐全、较先进的得4分,其余配置情况可酌情得分,每少配置1项扣1分,扣完为止。
		设备服务及响应工作方案(10分)	报价方应根据我公司技术附件要求提交售后服务方案,方案应包含:设备故障消除响应工作人员配置、服务响应时效、服务响应质量、服务响应安全等管控保障内容。方案完整、详细可操作性强的得10分,方案较完整、详细可操作性较强的得7分,其余情况可酌情得分,不提供方案的得0分。



报价人承诺:

本人已知悉理解并同意以上询价函内容, 如有违反愿承担相关责任。

签字 (盖章):

报价时间: 年 月 日

主控室显示屏买卖合同

合同编号：HNHX-MM-GX-2023-976

买 方：宁夏和宁化学有限公司
卖 方：

买方和卖方以下合称为“双方”，单独称为“一方”。双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》及有关法律法规之规定，本着平等、诚实、信用、互利原则，在充分友好协商的基础上，买方同意购买且卖方同意出售下列商品，并遵守所列各项条款：

第一条 合同标的物

序号	货物名称	规格、型号及技术要求	数量	单位	含税单价（元）	不含税单价（元）	不含税金额（元）	13%增值税税额（元）
1	主控室显示大屏	主控室显示大屏包含显示大屏的施工、安装、调试；原主控显示大屏数据迁移；新购显示大屏拆卸与施工、安装、调试费用），详见《技术附件》	套	1				
合计：								
价税合计金额：（大写：）								

1. 卖方所报价格应是综合报价，合同价款是卖方为提供本合同所约定的货物及所应承担责任和义务的全部对价，包括但不限于可能存在的为提供产品而产生的人力、材料、设计、制造、检验、包装、运输及保险、备品备件费用、配合监造费用、安装指导费、调试费用、售后服务费用、税费、相应的文件费用、组态、装运至买方指定地点所提供的各种服务及一切与履行本合同有关所需的全部费用。
2. 本合同单价为固定单价，合同履行期间，若标的物、设备、材料、人工等价格和政府有关税费标准发生变化时，卖方不得请求调整合同单价或主张索赔，也不减少或免除卖方应承担的本合同约定的义务和责任。
3. 本合同单价和数量的乘积与合同总价不一致时，则以合同约定单价为准并修正合同总价。
4. 合同标的物制造厂家：
5. 合同标的物生产完成发货前，买方有权到卖方生产现场对合同标的物的外观、数量、材质及性能进行查验。
6. 合同及其他补充文件中所指“价款”或“价格”，如无特别说明，均指含税价格，

包含适用增值税税款及其他所有税费。

第二条 交货时间及地点

1. 交货时间：为保证买方现场运行所需，自合同签订生效之日起____天内卖方将合同标的物送达买方场内指定地点，安装由卖方负责。

2. 按以下方式确定交货方式及地点：卖方负责将标的物运至买方指定的地点，并承担运输费和途中运输风险。买方指定地点：宁夏和宁化学有限公司（银川宁东能源化工基地煤化工园B区），卖方在交货的同时应一并交付相应的单证、质量合格证、说明书及其他相关资料。

第三条 质量标准及技术要求

1. 货物的质量标准必须符合中国有关法律法规的规定，标的物的质量标准应满足《LED显示屏技术规范》（DB35/T 1304-2017）颁布的国家标准，且满足技术附件要求。

2. 卖方应从生产商或指定生产商采购符合法律规定及双方约定的标准的货物，提供产品合格证明，并对货物的质量负责。卖方是代理商而非生产商的，应当提供相应生产商的授权销售证明。

3. 卖方应保证提供的货物【含配套设备（如有）等】均为全新、未经使用。

第四条 风险及所有权转移

1. 合同标的物毁损、灭失的风险，在合同标的物交付前由卖方承担，交付后由买方承担。

2. 本合同中的标的物交付是指卖方送货，卖方将买方采购的合同标的物运至买方指定地点并经预验收（包括产品的包装、外观和数量）合格的货物视作已经交付，预验收期限为货物到达买方现场后15天内，15天后买方未提出异议即视为预验收合格。

3. 卖方交货时未按照合同及技术要求中约定交付有关合同标的物的单证和资料的，应在收到买方通知3天内补齐。若买方在通知卖方3天后仍未收到合同约定的相关单证和资料，即使合同标的物已经移交给买方，合同标的物毁损、灭失的风险仍应由卖方承担。

4. 因合同标的物质量不符合质量要求，致使不能实现合同目的，买方可以拒绝接受标的物或者解除合同。买方拒绝接受标的物或者解除合同的，自买方拒绝接受标的物或者解除合同通知送达卖方后，合同标的物毁损、灭失的风险由卖方承担。

5. 合同标的物风险的转移，不影响买方对卖方违约责任和产品侵权责任的主张。

6. 合同标的物交付后所有权即转移至买方。所有权的转移并不能免除卖方因履行违约应承担的违约责任和产品侵权责任。

第五条 包装、运输与装运标记

1. 包装标准：《一般货物运输包装通用技术条件》（GB/T 9174-2008）。

(1) 本合同中约定的货物包装必须符合国家规定的包装标准，货物包装必须坚固，适合远程及多次搬运，适宜于长途运输，防湿、防潮、防锈、防蚀、防震荡。凡由于对货物包装不当或采取防护措施不充分致使货物损坏、丢失以致影响买方对货物的使用时，买方有权选择要求卖方降低价格或者在收到买方通知后 5 日内予以免费的修理、更换或补发货，并承担因此给买方造成的损失，否则，卖方应承担本合同第十七条约定的违约责任。

(2) 包装物及标识的具体要求：

(a) 包装标识要规范、清晰、粘贴牢固。要注明物资名称、规格型号、执行标准、质量等级、毛重、净重、生产企业名称、地址、联系电话、安全和运输储存警示标志、认证检测标志、保质期、批号、生产日期等。

(b) 如果卖方供应的货物为易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、有放射性的危险货物，应按国家有关危险货物规定对危险物品妥善包装，做出危险物的标志和标签，采取有效措施保证货物安全，避免环境污染，并将有关危险物品的名称、性质和防范措施书面材料提交买方。

(3) 每个包装箱应附带但不限于的资料：装箱单 1 份；质量合格证 1 份；出厂检查记录详细 1 套；质量保证证明书 1 套；说明书等。

2. 除双方另有约定外，上述货物包装费用由卖方承担。

3. 装运通知：本合同为卖方负责送货，在发货前 5 天内，卖方应用电话、传真或邮件等方式通知买方交货计划，注明标的物的装箱单数量、装箱单号、项目名称、数量、毛/总重量、大约尺寸、每个包装的体积、装车日期、大约到达时间等，对超大和超重的尺码（长、宽、高和体积）卖方应确定发货路线，以便买方作好标的物存储准备。

第六条 标的物的安装和检验

1. 在交货之前，卖方应对货物的质量、规格、性能和数量/重量做准确、全面的检验，证明该商品与合同条款相符。这些证明将形成技术文件的不可分割的一部分，但是不被认为是最终结果。

2. 合同标的物的安装由卖方负责，卖方负责安装与调试，期间产生的差旅、住宿、交通等费用由卖方自行承担。

3. 合同标的物运抵买方指定地点后，买方应及时组织对合同标的物进行开箱验收，对合同标的物的包装、外观及数量进行清点检验。如发现有任何不符之处并由双方代表确认属卖方责任后，由卖方处理解决。开箱验收时，卖方人员未按时到达现场，买方有权自行开箱检验，检验结果对双方均有效，如发现货物不符合本合同约定，买方应在 15 日内书面通知卖方。卖方应在接到通知后 3 日内答复，如逾期没有答复，以买方验收结果为准，并作为买方向卖方提出索赔的有效证据。

4. 如果买方有合理的初步证据表明, 货物不符合标准, 买方有权委托商检机构对所交付的所有货物进行商检, 对不符合标准的货物, 有权要求卖方承担违约责任并就此因此所受损失向卖方要求赔偿, 买方所支付的商检费用应由卖方承担。

5. 合同标的物依照质量标准 (或技术附件) 进行现场安装、调试作为最终验收方式。最终验收时, 如发现合同标的物由于卖方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同规定的质量标准和技术要求时, 应做好记录, 并由双方代表签字, 各执一份, 作为买方向卖方提出修理或更换的依据; 如果由于买方原因, 造成标的物损坏或短缺, 卖方在接到买方通知后, 30 日内提供或替换相应的标的物, 费用由买方承担。

第七条 质保期及服务

1. 质保期 12 月, 从货到买方现场 6 个月或标的物安装到买方现场投入使用并且标的物性能达到合同和合同技术附件规定, 经 30 个工作日试运行合格后开始计算, 以先到为准。如卖方未一并提交标的物附随资料, 则保证期限自卖方提交全部标物和备件附随资料之日起计算。

2. 在质量保证期内, 因质量问题, 卖方免费提供换货服务和免费提供用于修理的零部件及修理服务, 因买方原因造成设备的损坏, 卖方提供用于修理的零部件及修理服务可收取修理成本费用。

3. 卖方的服务应做到及时有效, 卖方承诺:

(1) 无论质量保证期内外, 在接到买方服务请求后的 72 小时内到达现场排除故障。

(2) 质量保证期内, 如果卖方存在制造质量问题, 在收到买方通知后, 卖方应派有经验的技术人员到现场提供免费维修和维护服务。除合同另有约定外, 合同双方为履行合同而派到对方的工作人员的费用由派遣方承担。

(3) 质量保证期内, 标的物质量问题或故障, 属于卖方责任, 卖方负责修理。如买方对产品质量有异议时, 卖方应在 3 天内派员到买方处查明标的物缺陷原因, 确定属卖方责任的, 应立即无偿换货, 并负担由此产生的到安装现场的换货费用和 risk。如卖方未在规定时间内响应, 即认为卖方负有产品责任, 应立即按照买方要求无偿换货或退货。卖方的换货工作应当自收到买方换货通知之日起 90 天内完成。

(4) 在质量保证期满后, 卖方仍应本着诚实信用的原则提供买方所需配件和技术服务, 并可收取合理的费用。如设备维护修理需要卖方支持时, 卖方需在两天内派工程师和技术工人到现场检修维护, 解决标的物存在问题。

第八条 合同价款的支付

1. 合同价款: 双方确认本合同价款总计为人民币_____ (大写: _____)。

2. 付款条件: 货到验收合格 2 个月后 20 日内支付合同价款的 90%, 其余 10% 为质量保

证金，买方予以暂时留存，待质保期满后 15 个工作日内无息支付。付款时依据如下：

- (1) 买方签发的《验收合格证书》；
- (2) 符合国家规定的全额增值税发票；
- (3) 直接扣除卖方应付给买方的违约金或赔偿金。

3. 支付方式：以承兑或电汇方式支付合同款项，以买方届时支付方式为准。

4. 本合同项下的价款应支付至签字页指定的银行账户，卖方应对其指定的账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

如果卖方的开户银行和/或账号发生变更，卖方应于本合同约定的买方相关付款期限 30 日前，就该变化书面通知买方。如因卖方未及时通知或通知有误而影响买方支付相应款项，买方将不承担逾期付款的任何责任。

第九条 税费

1. 主管政府部门依据中国法律和规定向买方所征缴的与本合同的签订及对货物的购买、占有及使用有关的税费将由买方承担并缴纳。

2. 主管政府部门依据中国法律和规定向卖方征收的与本合同有关的或在本合同履行过程中向卖方征收的所有税费将由卖方承担并缴纳。

3. 主管政府部门向卖方征收的与本合同有关的或在本合同履行过程中向卖方征收的所有税费，按照中国有关部门的规定，需要由买方代扣代缴的，买方将按有关规定从应支付给卖方的款项中预扣并代扣代缴。

4. 在中国境外产生的与本合同有关的和/或与本合同执行有关的一切税费将由卖方承担并缴纳。

第十条 发票

1. 开票信息

双方保证签字页与开具发票有关的信息均准确无误，并与卖方的发票记载信息一致。

2. 发票质量

对于卖方所开具发票的形式和实质均应符合国家税务机关的相关规定，应当包含：具体金额、盖具增值税发票专用公章、开具时间、汇总开票具体规定等内容，确保发票无瑕疵。

3. 发票开具及送达

(1) 卖方应在买方收到货物并验收合格后十个工作日内开具增值税税率 13% 的全额增值税专用发票，卖方开具发票需要包含赔偿金及违约金金额部分，但实际付款时此部分金额不予支付，卖方延迟开具发票的，付款时间顺延。

(2) 卖方送达发票时，应由签字页的买方合同联系人签收。

(3) 买方收取发票并抵扣的行为，不视为买方对卖方履约行为的确认。

4. 发票遗失的处理

(1) 因买方原因发票遗失的，卖方应提供发票记账联复印件及卖方所在地主管税务机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》。

(2) 因卖方原因发票遗失的，卖方应当负责提供相关凭证或重新开具发票确保买方能够抵扣相应进项税额。

5. 发票记载项目变更

卖方开具发票后，涉及增值税专用发票记载项目发生变化的，买方应当书面通知卖方该事项：

(1) 买方未认证或抵扣发票的，卖方应在收到通知后作废原发票，并于收到通知之日起 10 日内向买方重新开具并提供发票；

(2) 买方已经认证或抵扣发票，原发票无法作废的：若应开票金额增加的，卖方应于收到通知之日起 10 日内向买方补开并提供增加部分金额的发票；若应开票金额减少的，卖方应于收到通知之日起 10 日内向买方就减少部分的金额开具红字发票；

(3) 发票其他记载项目发生变更，导致发票作废或存在其他任何瑕疵的，卖方应在法律法规及相关政策规定的时间内重新开具发票、补开发票或提供其他合法书面材料，保证买方实现对应款项进项税额的合法抵扣，否则由卖方承担因此而造成的损失。

6. 卖方以下行为构成违约

(1) 向买方开具的发票为虚假发票，或提供由他人开具的与实际经营业务不符的发票；

(2) 向买方开具的发票无法认证、认证不符或其他任何因发票瑕疵导致发票作废；

(3) 未按约定时间向买方开具发票、或拒绝开具发票；

(4) 发票遗失，卖方未配合买方获得其他可抵扣凭证或重新获得发票；

(5) 卖方纳税主体身份发生变更，未及时通知买方；

(6) 卖方未向税务机关按时缴纳对应增值税税款，导致买方无法抵扣进项税额；

(7) 其他因卖方原因，导致买方无法实现进项税额抵扣的情形。

(8) 卖方造成买方进项税额损失的。

第十一条 双方的一般权利义务

1. 买方的权利义务

(1) 要求卖方按照本合同确定的时间、地点、数量、价格、质量标准交付货物。

(2) 要求卖方供应的货物按照本合同第五条的约定妥善包装。

(3) 买方有权根据本合同第六条的约定，就卖方提供货物存在的所有瑕疵通知卖方，

并要求卖方承担相应的赔偿、更换、修理或补充责任。

(4) 按约定支付货物价款。

2. 卖方的权利义务

(1) 按照约定的时间、质量标准交付货物，并向买方发出到货通知，办理相应的交接手续。

(2) 按照本合同第五条的约定妥善包装、保管货物。

(3) 卖方应及时参加货物验收。否则，由此而造成的货物不能按期投入正常运行或使用的责任，应由卖方承担。

(4) 按约定收取货物价款。

第十二条 HSE要求

卖方提供的货物应符合货物使用地的有关节能、健康、安全、环境保护的法律法规及相关技术措施的规定和要求；货物的包装物不能对人身、货物、环境造成伤害或不良影响，尽可能采用便于回收利用的包装；运输商选择应适当，运输车辆应适合，货物装车应牢固可靠；吊装用机索具应保证完好，大型货物应有装卸方案，且实施前应进行安全交底或危害告知，并由持证的作业人员完成；货物装卸完毕，应清理现场，杜绝残留物或污染物留存，卖方所有因履行合同义务需要进入买方生产经营场所的人员均应遵守买方相关的HSE管理要求。

第十三条 合同的变更与解除

1. 本合同履行期间，发生特殊情况时，任何一方需变更本合同的，要求变更一方应及时书面通知对方，征得对方书面同意后，双方签订书面变更协议，该协议为本合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同。否则，由此造成对方的经济损失，由责任方承担。

2. 本合同订立后，双方经协商一致，可以解除本合同，解除合同应以书面的方式做出。

3. 卖方违反其在本合同项下的义务或责任，自收到买方的违约通知之日起 10 日内仍未能改正的，买方有权书面通知卖方全部或部分解除本合同。

4. 买方违反其在本合同项下的义务或责任，自收到卖方的违约通知之日起10日内仍未能改正的，卖方有权书面通知买方全部或部分解除本合同。

5. 本合同全部或部分终止并不免除违约方应承担的违约责任，包括但不限于定金罚则、支付违约金、赔偿金。

6. 卖方破产或因其他原因丧失清偿能力，买方可在任何时候书面通知卖方终止合同而无须向卖方作任何补偿。

7. 本合同履行期间，如卖方有以下任何一种情形，买方有权解除本合同，并不承担任

何违约或损失赔偿责任：

- (1) 卖方在超过合同规定的交货时间后5天仍不能交货的；
- (2) 卖方交付的货物缺少合同规定的关键组成部件，使货物无法利用的；
- (3) 卖方交付的货物型号、规格、性能、质量不符合合同、技术附件规定，致使买方本合同目的不能实现的。

第十四条 知识产权的保护

卖方确认，卖方基于本合同的约定向买方提供的货物（包括硬件和软件）的知识产权是卖方合法拥有/或经合法授权的权利，不会侵犯任何第三方的合法知识产权。卖方保证，卖方将采取措施保持上述权利的持续有效，并将积极地对侵犯卖方知识产权的侵权人采取各种反侵权措施（包括但不限于通过司法和行政等公力救济途径、谈判和发送警告等私力救济途径打击侵权行为）打击对卖方知识产权的侵害，卖方保证买方免于承受因侵犯任何知识产权而遭受的诉讼、仲裁、索赔或其它经济损失，否则，卖方应承担买方因此遭受的所有损失的赔偿责任。因上述货物的知识产权侵权引发的一切法律后果由卖方自行承担。

第十五条 反商业贿赂条款

1. 买方与本合同谈判、签订、履行相关的所有工作人员，在业务活动的事前、事中、事后均应遵守以下规定：

- (1) 不得向卖方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。
- (2) 不得在卖方和相关单位报销任何应由买方或个人支付的费用。
- (3) 不得要求、暗示或接受卖方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。
- (4) 不得参加有可能影响公正履职的卖方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。

2. 本合同有效存续期内，卖方应严格防控卖方或其员工进行的各类商业贿赂行为。卖方与本合同谈判、签订、履行相关所有工作人员，在业务活动的事前、事中、事后均应遵守以下规定：

- (1) 不得以任何理由向买方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。
- (2) 不得以任何理由为买方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。
- (3) 不得接受或暗示为买方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。
- (4) 不得以任何理由为买方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第十六条 索赔

1. 在货物质保期内，如果发现有质量、规格与合同条款不符之处，买方将有权向卖方索赔，更换货物或索赔损失，所有的费用（如检验费、运还和运回替换货物费用、保险费、仓储和装卸费用等）将由卖方承担。从货物到达目的地后质保期内，如果产品存在缺陷、制造材料不合格或做工低劣，买方将立即书面通知卖方。

2. 检验证明将作为索赔的基础。卖方对于买方的索赔要求，有责任迅速排除缺陷，全部或部分更换商品或根据损坏的程度降价。如果有必要，将由卖方承担费用买方自行排除缺陷，如果卖方在收到前述索赔通知 15 日内未能答复买方，索赔将被认为已被卖方接受。

第十七条 违约责任

1. 在检验、验收和质保期内，如发现货物存在质量瑕疵或不符合合同约定，买方有权向卖方提出索赔。因卖方产品原因，给买方造成损失的，卖方应当全额赔偿，不以采购金额为限。如果卖方未按买方要求采取补救措施，给买方造成损失情节严重，买方认为合同已无法继续履行，买方有权单方解除合同，并将买方从合格供应商目录删除。

2. 如卖方自接到买方索赔通知之日起 15 日内未做出任何答复，则视为卖方已接受买方提出的索赔。

3. 因卖方原因造成迟延交货，每迟延交货一日，卖方应向买方支付合同总价的 5% 的违约金。上述违约金的支付不解除卖方的发货/交货责任。如果卖方未能在约定的发货/交货期内按时交货，除承担逾期交货违约金外，卖方还应赔偿买方因此遭受的一切损失。

4. 如卖方发生合同第十三条所述情形，则买方有权解除本合同。在买方解除本合同的情况下，卖方应退还买方已支付全部款项及自付款之日起至返还之日间的利息（按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算），卖方逾期支付的按照第十七条第 3 款的约定支付逾期支付违约金。

5. 若买方未能按本合同约定的期限、金额、方式向卖方支付相应价款的，每逾期一日，应向卖方按照逾期未付的价款的 0.3% 的标准承担违约责任，但是买方在本合同项下承担的所有违约金和相应的损害赔偿总额不超过合同总价款的 20%。因卖方原因造成的逾期付款，买方不承担违约及赔偿责任。

6. 发生其它违约情形，违约方应赔偿由此给对方造成的损失。如属双方过错，应各自承担相应责任。

7. 卖方进入买方生产经营场所的人员，违反买方 HSE 管理规定，买方有权按照买方的《HSE 管理考核制度》要求卖方承担违约责任。因卖方人员违反 HSE 管理规定，导致买方、第三方人身伤害或财产损失的，由卖方承担赔偿责任。卖方人员违反 HSE 管理规定导致卖方人员或财产损失的，由卖方自行承担责任。

8. 买方或买方人员违反本合同第十五条第1款的约定，卖方有义务及时告知买方，一经核实，买方将按照买方内部管理规定，对相关人员进行处罚。涉嫌犯罪的，买方将把线索移交有关司法机关，追究相关人员法律责任。

9. 卖方或卖方人员违反本合同第十五条第2款的约定，一经核实，卖方应承担合同总价款20%的违约金，买方有权无条件单方面终止本合同。涉嫌犯罪的，买方将把线索移交有关司法机关，追究相关人员法律责任。

10. 卖方存在第十条第六款违约行为之一的，买方有权单方面书面通知卖方解除合同，卖方以买方的实际损失承担违约责任。

11. 买方有权从合同价款的任何一笔付款中直接扣除卖方应付给买方的违约金或赔偿金。

12. 在质量保证期内，卖方不按照合同约定的时间提供质保服务的，每延期一日向买方偿付合同总额的0.5%的违约金；卖方提供质保服务不符合合同约定的，买方有权聘请第三方代为履行卖方的质保义务，由此产生的费用由卖方承担。

13. 卖方应开具合法的增值税专用发票，并按照规定承担因本合同而产生的税务责任。因卖方原因，导致买方无法实现进项税额抵扣的或其他因涉税事项给买方造成损失的，由卖方承担赔偿责任。

第十八条 不可抗力

1. 本合同所称不可抗力事件指合同当事人不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于地震、水灾、雷击、雪灾等天灾，战争、恐怖袭击、内乱、严重威胁健康或安全的情形，火灾、极端恶劣天气。

2. 由于不可抗力原因，使双方或任何一方不能履行合同义务时，应采取有效措施，尽量避免或减少损失，将损失降低到最低程度。并在不可抗力发生后二十四小时内以书面形式通知对方，并在其后十日内向对方提供有效证明文件。

3. 因不可抗力不能履行本合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如发生延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力事件导致延迟履行方无法履行其合同义务，延迟履行方不能就延迟履行期间的不可抗力事件免责。

4. 因不可抗力致使合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行三十日或三十日以上时，双方应就继续履行本合同进行协商，协商不成则双方均有权终止本合同。当一方因上述原因终止本合同时，应当以书面的方式通知另一方。通知送达另一方时本合同终止。

第十九条 适用法律及争议解决

1. 本合同的订立、解释、履行及效力均受中国法律管辖。

2. 本合同在签订后或履行过程中若发生争议，由双方当事人友好协商解决；协商不成的，依法向买方所在地人民法院诉讼解决。

第二十条 通知和送达

本合同履行过程中，买卖双方任何一方如发生企业合并、分立、改革改制、经营资格、联系方式等变化，影响合同正常履行的，发生变化的一方应于发生变化之日起10个工作日内书面通知另一方，否则，给另一方造成损失的，应承担损失赔偿责任。

任何与本合同有关的通知应以书面形式做出，由本合同一方以专人递送、传真、电子邮件、邮递方式发出。通知以专人递送，于递交时视为送达；以传真方式发出，于发件人传真机显示传真业已发出时视为送达；以邮件方式发出，于发件人邮箱显示邮件已发出时视为送达；以邮递方式发出，于邮件寄出后的第3个工作日视为送达。任何通知一经送达即行生效。

各方的联络及通讯方法以签字页的信息为准。

第二十一条 合同效力及其他约定

1. 本合同的履行地为宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区B区。

2. 未经双方一致书面同意，任何一方不得将本合同项下的任何权利、义务转让与任何第三方。

3. 本合同提及的并附于本合同的附件是本合同的组成部分，且与本合同约定具有同等法律效力，本合同及其附件构成完整合同，如与双方先前就本合同标的做出的一切书面协议、传真和会议纪要等约定不一致本合同约定内容为准。

4. 本合同未尽事宜，由买卖双方另行协商。

5. 本合同自双方法定代表人或委托代理人签字或盖章并加盖公章或合同专用章之日起生效。双方保证有履行合同的合法资格，双方保证合同中的签字或盖章和公章或合同专用章是符合法律规定且真实有效的。

6. 本合同一式四份，合同买卖双方各执一正一副，具同等法律效力。

（以下无正文）

签字页（本页无正文）

买 方	卖 方
单位名称：宁夏和宁化学有限公司	单位名称：
地 址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区	地 址：
邮 编：750411	邮 编：
授权代理人：	法定代表人/授权代理人：
开户银行：农行宁夏区分行营业部营业厅	开户银行：
账 号：29-102001040036274	账 号：
税务登记证号：916400007150507651	税务登记证号：
合同联系人：杨晓娟	合同联系人：
联系电话：0951-5923012	联系电话：
电子邮箱：nxhnhx@vip.163.com	电子邮箱：
签 订 时 间：2023 年 月 日	签订时间：2023 年 月 日
签 订 地 点：宁夏银川宁东	

宁夏和宁化学有限公司

临时主控室LED拼接显示大屏技术附件

编制：谷翔宇

审核：葛长斌

审批：王华



目录

一、总则	2
二、外部环境	3
1、气象条件	3
2、工程条件	4
3、运输限制条件	5
三、标准规范	5
四、主要技术参数要求	7
五、其他技术要求	9
六、实施规范要求	9
6.1 显示屏布线工程作业规范	9
6.2 现场调试规范	10
6.3 安全施工管理措施	10
6.4 施工界面的划分	11

一、总则

1. 本技术要求（技术规格书）适用于宁夏和宁化学有限公司的临时主控室LED拼接显示大屏项目，它提出了该设备的功能要求、结构、性能、安装、调试和性能试验等方面的技术要求。
2. 本系统及设备供货属于总包：包括系统的设计、采购、安装、调试，技术工程培训服务等全部由承包方负责。
3. 本技术协议规格书规定了大屏基本和最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用特性，总承包方根据本技术要求所列和有关标准规范提供高质量产品及相关服务，且必须满足国内有关安全、环保等强制性标准。总承包方提供的产品必须是全新制造的产品，并且是当前国际技术和工艺最先进的产品。
4. 遵循本技术要求并不能解除任何供货方的责任、保证和合同等规定的其它义务。
5. 本技术规格书所使用的标准如遇与总承包方所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。
6. 在合同签订后，买方有权提出因标准、规程和规范发生变化而产生的修订要求，具体事宜由买卖双方协商确定。
7. 工作范围：本技术文件包括了大屏、后台设备及附属设备的各项要求，内容包括全系统的设计、安装材料的采购、系统设备制造、验收、发运、现场旧屏等拆除、现场安装施工、调试、大屏电缆敷设，技术工程培训服务、质量保证等各阶段的要求，全部由供货承包方负责，以及对系统在配置规模、系统功能、技术性能等方面提出技术要求，对承包方的供货范围、技术服务、工程项目实施等提出要求。对技术规格书中未提及的，但为实现系统技术性能和系统完整又是必须系统配置和有关附件，尽管系统规格书并没有要求，供货方仍负有责任满足这些要求；供货方有责任向买方提出建议，并提供完整的工作系统和完善的工程服务。
8. 供货方对所提供的硬件、软件、技术服务、工程服务、技术培训、安装、现场测试、系统验收，直到整套系统运行等各个环节负有责任。
9. 供货方负责系统的完整性，提供的设备是标准的，技术上是先进和成熟的，元器件、材料是崭新的，软件版本是最新的。
10. 供货方对各项技术参数及技术要求条款都应满足。

二、外部环境

1、气象条件

1.1 温度

极端最高气温	41.4℃
极端最低气温	-28.0℃
年平均气温	8.8℃
累年最冷月平均气温	-7.6℃
月平均最低气温的最低值	-18.2℃
最低日平均气温	-18℃
最热月（7 月）平均气温	23.2℃
最冷月（1 月）平均气温	-7.6℃
夏日连续 5 日干球温度	
28. 1、24.8、23.4、24.5、	27.3
26.1、24.4、24.9、26. 7、	26.2
7~8 月平均干球温度	21.9℃
夏日连续 5 日湿球温度	
21.9、19.1、20.1、21.3、23.0 （2003 年）	
19.5、20.4、20.8、22.3、21.5 （2004 年）	
冬季采暖室外计算温度	-15℃
夏季通风室外计算温度	27℃
冬季空调室外计算温度	-18℃
夏季空调室外计算温度	30.6℃

1.2 大气压

年平均大气压力	889.5 毫巴
绝对最高气压	916.9 毫巴
绝对最低气压	867.1 毫巴
一月平均气压	895.7 毫巴
七月平均气压	881.9 毫巴

1.3 湿度

年平均相对湿度	57%
月平均最高相对湿度	70% (八月)
月平均最低相对湿度	43% (四月)
日平均最大相对湿度 (夏季)	96%
日平均最大相对湿度 (冬季)	82%

1.4 降雨

年平均降水量	212.1mm
年最大降雨量	352.4mm
年最小降雨量	80.1mm
日最大降水量	95.4mm
1 小时最大降雨量	13.3mm

1.5 降雪

最大积雪深度	13.0cm
基本雪压	0.25kN/m ²

1.6 蒸发量

年均蒸发量	1762.9mm
年最大蒸发量	2304.1mm
最小蒸发量	1508.8mm

1.7 冻土深度

标准冻土深度	109cm
--------	-------

1.8 采暖期

采暖期	150d
-----	------

1.9 地震

地震烈度7度设防, 场地土类别: 中硬 II 类。

2、工程条件

2.1 供电

电压	380V±10%
----	----------

频率	50HZ
相数	三相五线

3、运输限制条件

乙方所选择或提供的设备需充分考虑铁路运输和公路运输限制要求，符合《铁路货物运输规程》等的规定。

三、标准规范

本项目依据以下规范设计：

- 《LED 显示屏通用规范》SJ/T 11141-2003
- 《LED 显示屏检测方法》
- ISO9000 系列质量认证、CE、FCC、ETL (UL) 认证或同等资格认证
- 《导体和电器选择设计技术规定》SDGJ14
- 《绝缘导体和裸导体的颜色标志》GB7947-87
- 《固体绝缘材料在潮湿条件下的相对起痕指数和耐痕指数的测定方法 IEC112:1979
- 《电工电子产品外壳防护标准》GB4208-1993
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169—92
- 用建筑电气设计规范 JGJ16—2008
- 智能建筑设计标准 GB/T50314-2006
- 建筑设计防火规范 GB50016-2006
- 高层民用建筑设计防火规范（2005 年版）GB50045-95
- 建筑物电子信息系统防雷技术规范。GB50343-2004
- 建筑工程质量验收统一标准 GB50300-2001
- 智能建筑工程质量验收规范 GB50339-2003
- 《LED 显示屏测试方法》SJ/T 11281-2003
- 《中国电气装置安装工程施工及验收规范》GBJ232-82
- 《微型数字电子计算机通用技术条件》GBJ98113-88
- 《总线局域网标准》IEEE802.3

- 《环型局域网标准》 IEEE802.3
- 《建筑与建筑综合布线系统工程设计规范》 CECS 72.95
- 《蓝皮书 K11 建议“过电压和过电流防护的原则”》 CCITT
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-94
- 《通信电路和通信设备的防雷手册》 CCITT
- 《计算机通讯技术条件》 GB9813-88
- 《信息技术设备的安全》 GB4943-95
- 符合最新版中国电磁兼容性(EMC)标准要求
- 《电力子操作工作站机房设计规范》 GB50174-93
- 《国际串行通讯标准》 EIA/RS-232-C
- 《工业操作工作站系统安装环境条件》 ZBN18-001
- 《UTP 电缆芯线定义》 EIA/TIA-T568B
- 《电磁兼容》 GB/T17626
- 《工业与民用电力装置的接地设计规范》 GBJ65-88
- 《远动设备及系统工作条件环境条件和电源》 GB/T 15153-94
- 《计算机信息系统安全保护等级划分准则》 GB17859-1999
- 国际电信联盟有关标准 ITU-T
- 国际电气与电子工程师学会标准 IEEE
- 《标志用公共信息图形符号/通用符号》 GB/T10001.1—200
- 通信行业标准《电信专业房屋设计规范》
- 《计算机信息系统防雷保安器》 GB173-1998
- 《建筑电气设计技术规程》 JDJ16-83
- 《电气装置安装工程施工及验收规范》 GBJ232-82
- 《电气装置件暗装用、调整板和接线盒》 GB1245-87
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-92
- 《计算机机房设计规范》 GB50174-93
- 《低压配电设计规范》 GB50054-95
- 《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》 CECS72: 97

四、主要技术参数要求

下表1-3项作为重点项，要求必须满足，若不满足将导致废标；4-22作为次重点要求必须满足，若不满足将导致评标扣分。

序号	技术参数要求	备注
1	LED点间距 $\leq 1.25\text{mm}$	
2	显示尺寸为 $4.8 \times 2.025\text{m}$ ，面积 9.72m^2 ，比例：16:9	
3	分辨率 $\geq 3840 \times 1620$ ，像素密度 $\geq 640000\text{点}/\text{m}^2$	
4	封装方式：COB全倒装及同等水平	
5	屏幕前段散热，整体散热量 $\leq 1.9440\text{ kJ}$	
6	屏幕前端散热、可前端维护	
7	屏幕防水、防潮、防尘、防磕碰	
8	亮度均匀性： $\geq 97\%$	
9	LED 显示大屏的每个单元单独显示一路视频画面，每个单元的视频信号可以任意切换。	效果见图1
10	整个大屏显示一路完整的视频图像，显示的图像可以是复合视频（PAL或 NTSC）、VGA、S-Video、Ypbpr/YCbCr、DVI。	效果见图2
11	在信号源数量范围内以一个屏为单元可任意 1、4、9、16 路等画面分割显示。	效果见图3
12	水平视角 $\geq 160^\circ$	
13	控制方式为同步	
14	亮度可调节	
15	连续工作时间 ≥ 72 小时	
16	寿命典型值 $\geq 50,000$ 小时	
17	防护等级IP20	
18	不存在单元间亮度差异和黑边，完全实现无缝拼接（拼接屏周边需上保护套加以保护）	
19	(1) 支持电源集中供电，支持系统双回路冗余热备份技术。 (2) 具有远程加电/分步上电功能，屏体具备“分步加电”功能； (3) 电路防护功能具有：过压保护、欠压保护、过流保护、短路保护、断路保护、过热保护、意外掉电保护等电路防护功能。	
20	辅材符合国标规定	
21	原主控室网络监控视频信号接入	
22	质保期 ≥ 1 年	



图1

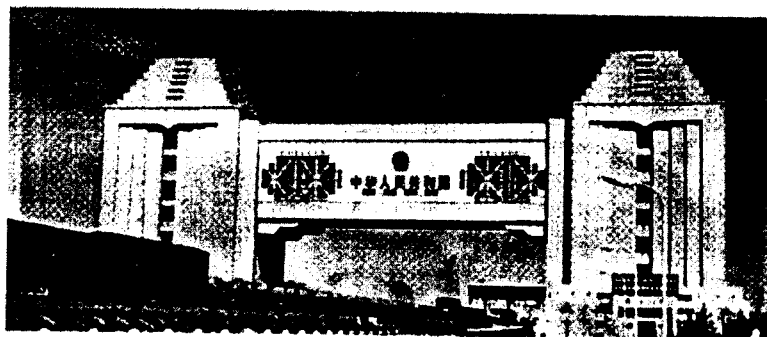


图2

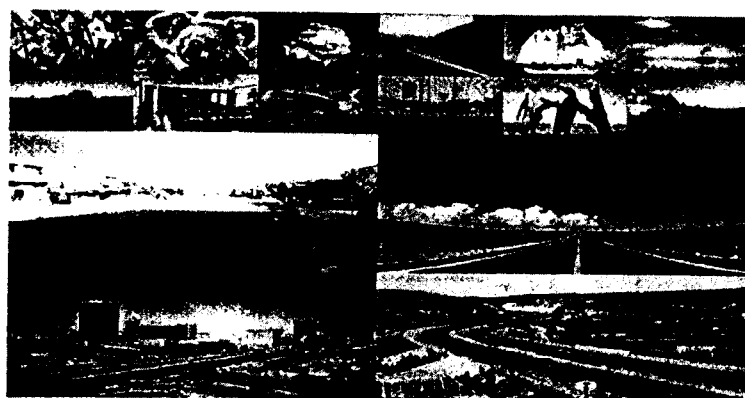


图3

五、其他技术要求

- (1) 供货商应充分考虑国际贸易保护、货源等因素对供货及服务的影响，不因相关因素对供货性能的降级或替代，满足各项技术参数及技术要求；
- (2) 不采用产品更新换代较快，短期内就淘汰之产品；
- (3) 要求设备性能和稳定性优秀；前、后端及显示系统信号流畅，传输稳定；
- (4) 产品协议完整，品牌统一，架构简单，便于维护，减少第三方设备及信号重复转换；
- (5) 避免系统组成“万国造”，或无备件、运行不稳定之产品；
- (6) 室内大屏属于近距离观看，屏幕质量优劣关系到值守人员眼睛及身体健康；
- (7) 后台设备应与前端设备具备良好的兼容性，现有的前端各种设备接入方便，且后期前端设备的新增和系统扩容较简单、费用成本低；
- (8) 充分考虑设备选用性能参数与工厂今后的智能化、信息化建设需求，避免将来的大拆大建和重复性购置工作；
- (9) 作为安防、显示设备或其组成部分，产品应有国家相应的证书；

六、实施规范要求

6.1 显示屏布线工程作业规范

本标准规定了 LED 显示屏及后台设备工程布线基本要求、线缆的选择、布线的工艺要求，适用于 LCD 显示屏的工程布线。

6.1.1 布线的基本要求

对于用户的室内、外布线，设计时应考虑满足安全、经济、运行可靠及设计美观的要求。一般情况，室内、外布线在设计时应充分考虑建筑结构，使其形式协调、外形美观，尽量不影响其建筑结果的特色。在一般情况下，应注意：

- (1) 室内、外配线所选用的导线应符合国标规定，即符合GB5023-85《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆（线）》的标准。要具备良好的机电性能，适于室内、室外固定敷设的绝缘电线，其绝缘层厚度随其导体截面的大小而不同，但是最低厚度不可低于 0.6mm。其电气性能，对于额定电300/500V 等级的，浸入 25° C 温水 1h 后，承受交流 50HZ、2000V 电压，持续 5nin 不击穿。导线绝缘电阻要求在

70° C 时, 每公里的阻值不低于 0.011mΩ; 绝缘层的抗张强度不小于 10.098MPa。

(2) 在设计布线方式时, 应考虑其环境条件是否符合要求, 对于特殊场合的布线, 还应考虑满足其特殊环境的要求。为方便起见, 下面分别说明对不同特殊场所布线进行设计时应满足的要求。

6.1.2 显示屏模块外部的布线要求

- (1) 强电线槽与弱电线槽应严格分隔, 不能交叉。
- (2) 综合布线弱电线槽不要采用线管。
- (3) 线槽连接之间应平滑过渡, 不应有毛刺和尖角。
- (4) 线槽应有良好的公共接地和良好的屏蔽。
- (5) 强弱电线槽由专业安装单位负责施工。
- (6) 显示墙电源的走线应走在显示底座的内部, 防止线槽与显示底座支撑脚有冲突。大屏底架落脚处不能铺设管道, 电缆等。
- (7) 同一电源的不同回路无抗干扰要求的线路可敷设于同一线槽内; 敷设于同一线槽内有抗干扰要求的线路用隔板隔离, 或采用屏蔽电线且屏蔽护套一端接地。

6.2 现场调试规范

调试由乙方进行, 用户配合。在调试前, 乙方向甲方提供调试的程序和具体方案, 经双方共同认可后严格遵照执行, 按照用户的总工期、调试计划和双方共同认可的调试方案的具体要求, 全面负责完成系统的调试工作。

系统调试包括但不限于以下内容:

- 1) 系统设备单机调试
- 2) 控制系统功能调试
- 3) 本系统独立调试
- 4) 整个系统与各其它系统联调

6.3 安全施工管理措施

6.3.1 工程设计与安装安全规范

- (1) 设备用电量安全 (配电设计), 设备实际总耗电量加倍, 例如: 10 每平方米 LED 显示系统实际耗电量为 3500W, 配设供电容量应为 7000W (交流电压 220V)。交流接地电阻小于 4 欧姆。
- (2) 墙底架必需安装在水泥地板上, 三层及三层以上结构的墙体要安装与地板连接的地脚紧固配件, 并安装屏幕与建筑墙体的连接紧固件, 以防止 LCD 屏幕晃动不稳或造成倒塌。做到无安装螺丝缺漏, 无松动等。
- (3) 每安装一层显示单元都要先上互连螺丝, 以防止显示单元滑落地摔坏或砸伤人。利用垂线和水

平线进行校准其水平度和垂直度后，才拧紧螺丝。

(4) 在灰尘较多和新装修刚竣工气味难闻的工地，工程人员应带上口罩。要做好防尘工作，应保持反射镜清洁和显示单元的干净。

(5) 屏幕安装人员必须穿带手套，安装前释放静电。

(6) 装上每个显示单元的屏幕挂钩，每安装一块屏幕都得调整与紧固好。

(7) 对三层结构及以上的墙体，安装第二层及以上的屏幕时，要确认显示单元箱的墙体已紧固到钢架上，然后才能安装第二层及以上层屏幕，以确保安全。

(8) 要做好防尘工作，清除箱内和箱体外的灰尘及脏物，每天工作结束，都要做好 LCD 屏幕的安全防护工作。

6.4 施工界面的划分

6.4.1 施工范围

(1) 提供大屏幕及其附属设备的安装、接线、调试、信号测试等相关工作。

(2) 提供大屏幕供电需求和指定配电箱安装位置，由装修单位配合实施。配电箱以后为乙方施工范围。

(3) 大屏幕就位后由乙方下的装修公司收口。

(4) 大屏所需所有电缆、信号线由乙方提供及安装布线，甲方指定接口位置。

6.4.2 乙方应提供下列设备和服务

(1) 提供大屏幕安装接线图纸，竣工后提供竣工图及全套验收资料。

(2) 提供大屏幕供电需求和配电箱安装位置。

(3) 按期向甲方汇报关于大屏幕系统的进度。

(4) 提供相关设备的合格证或厂家的证明。

(5) 负责安装调试信号测试等相关工作。

(6) 负责施工过程中的文档整理有测试及验收文档、材料进场报验资料、各系统调试及技术文

档、以及各类相关产品的出厂合格证明、使用说明书等资料。

(7) 监管由甲方负责，并按规定报审相关手续。

(8) 固定用预埋件需要装修方提前根据要求预埋。

(9) 屏幕安装完毕后负责收口。

(10) 网络监控视频信号至视频综合平台的信号接入。

档、以及各类相关产品的出厂合格证明、使用说明书等资料。

(7) 监管由甲方负责，并按规定报审相关手续。

(8) 固定用预埋件需要装修方提前根据要求预埋。

(9) 屏幕安装完毕后负责收口。

(10) 网络监控视频信号至视频综合平台的信号接入。