

合 同

甲方:常州市金坛区广播电视广告节目中心

签订地点:常州市金坛区

乙方:南京雷兴格科技有限公司

合同时间:2024年4月17日

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定,经协商一致,订立本合同,以便共同遵守。

1. 合同标的物 and 合同价格 (具体详见附件)

| 序号 | 名称 | 品牌 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 响应价格 |
|-----|-------------|----|--------|----|----|------------|
| 1 | 硬盘播出系统设备 | 格非 | 具体详见附件 | 1 | 套 | 1697373.83 |
| 2 | 系统集成 (技术服务) | 格非 | 具体详见附件 | 1 | 套 | 52626.17 |
| 合 计 | | | | | | 1750000.00 |

合同金额: 壹佰柒拾伍万元整 (¥1750000 元)

1.1 本项目主要用于新闻频道的高清播出。合同价款包括按招标文件规定的招标范围内清单所列项目的全部费用总和,包括但不限于本招标文件《投标报价表》所列的货物,随配附件,备品备件,垂直运输、成品保护,工具,劳务,运抵至项目现场指定地点 (含工地卸货),管理,安装,调试,维护,培训,保险,利润,税金,政策性文件规定、合同包含的所有风险、责任以及配合费用、检测费用,开洞口、封堵、垃圾清运、现场清理,直至通过建设单位、监理单位及其他相关单位的验收,全程技术支持 (包括但不限于技术资料、图纸的提供等)、人员培训至交付使用和质保、维保等全过程服务费用。

1.2 根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担;根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

2. 合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的部分,一旦合同文件之间出现了意思含混或矛盾之处,则应按前后优先顺序进行解释: 1、协议书或补充协议; 2、中标通知书; 3、投标函; 4、招标文件及更正公告; 5、投标文件。双方商定确认的协议书或补充协议为本合同组成文件。

3. 标的物交付

3.1 交付期: 45 日历天。

3.2 交付地点: 常州市金坛区融媒体中心。

3.3 标的物的所有权自标的物交付时转移。

3.4 包装运输：乙方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

4. 技术规范

所提供货物的生产、制造、安装等各项技术标准，应当符合国家（强制性）标准、各项规范要求；国家没有相应标准、规范的，可使用行业标准、规定；非标设备按招标约定的技术要求和规范。乙方使用上述以外的标准时，应加以说明，乙方应清楚说明并提交用于替代的标准或规范、明显的差异点要说明。当所用的标准和实施规则等效于或优于技术标准的，该标准才可能为甲方接受。

5. 质量要求

5.1 所提供货物是全新的、未使用过的、原包装未拆封的商品，完全符合采购设备规定的质量、规格和性能的要求，产品配置必须原厂出厂时全部自带，所有设备外包装箱不得自行拆封，包装箱上所有标签等不得涂改或撕毁，除有特殊要求外，其余均为标准配置，否则甲方有权拒绝验收。

5.2 乙方应保证所提供货物涉及到的知识产权是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由乙方承担。乙方应按招标书的有关规定提供合格货物及服务，质量符合国际或国家通用标准。

6. 验收

6.1 验收标准：乙方提供的货物必须符合我国最新颁布的与之相关的技术规范与标准，同时必须满足招标文件中所列规格、具体配置、技术条件及功能要求和乙方承诺的其它指标。项目施工结束由乙方向甲方提出书面申请，并由甲方聘请专家依照合同清单条款进行逐项验收。

6.2 根据甲方检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是具有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方并提出索赔。

6.3 在交货时必须原包装现场拆封验收，由甲方以及乙方共同对标的物的质量、规格、性能、数量、外观、随机备件备品、装箱单、随机资料、包装等进行详细而全面的检验，并出具一份检验合格证明，合格检验证明作为甲方验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

6.4 验收期限在安装调试、试运行结束 30 个工作日内进行。特殊情况需延长的，双方应特别约定。

6.5 验收结果经双方确认后，双方代表须按规定的验收项目对照本合同填好验收结果并签

名盖章。如双方对验收结果有分歧，则以第三方权威机构的检验结果为准，检验费由有过失的一方支付。

7. 履约保证金：免收。

8. 结算及付款方式

8.1 支付步骤：

第一次付款：合同签订后支付合同总价 30%；

第二次付款：改造项目验收合格后支付至合同总价 90%；

第三次付款：项目验收完成后满叁年后无息付清。

9.2 乙方要求付款应提供以下资料：

(1) 提供甲方认可的增值税专用发票。

(2) 随标的物附带的所有有关资料（如质量保证书等）。

8.3 支付方式：转账。

9. 对标的物货物提出异议的时间和办法

9.1 甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情况及处理方式以书面方式通知乙方。

9.2 如果甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方所交标的物符合合同规定。

9.3 乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责解决问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

10. 保修及售后服务

10.1 免费质保：本项目（包含硬件、软件、材料）的免费质量保修期为五年，质保期从验收完成合格之日起计算，所有涉及硬件、软件、装修工程的维修服务均为上门服务，即由乙方派人员到甲方使用现场维修，所使用的软件终生免费升级。质保期外，乙方负责项目维修，收取维修成本费。

10.2 在免费保修期内，乙方必须提供 7*24 小时的现场响应服务，3小时内技术人员到达现场排除故障及时修复，12小时内完成用户方提出的维修要求。如果不能及时修复，甲方有权自行派人修复，所需费用从乙方质保金中扣除；如果设备的任何部件在同一月内故障超过 2 次，除应得到及时的免费维修和更换外，该设备的质保期将被延长一个月。

10.3 乙方须提供投标文件做出的书面承诺培训，包括对甲方的技术培训、系统管理维护培训和使用培训。

10.4 其它按乙方投标文件及相关承诺中等同或优于招标文件的要求执行。

11 违约责任

11.1 甲方违约责任及违约金支付:

(1) 甲方违反合同规定, 拒绝接受乙方交付的合格标的物, 应当承担乙方由此造成的损失。

11.2 乙方违约责任及违约金支付:

(1) 乙方不能按期完工, 或完成不合格从而影响甲方按期正常使用的, 应向甲方偿付合同总价款 5% 的违约金, 违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

(2) 乙方逾期交货的, 应在发货前与甲方协商, 甲方仍需求的, 乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之五支付逾期交货违约金, 同时承担甲方因此遭致的损失费用。

12. 不可抗力

12.1 因不可抗力不能履行合同的, 根据不可抗力的影响, 部分或者全部免除责任。但合同一方延迟履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

12.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的, 应当及时通知对方, 以减轻可能给对方造成的损失, 并应当在合理期限内提供证明。

13 索赔

13.1 甲方有权根据当地产品质量检验机构或其他有权部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

13.2 在本合同规定的检验期限和质量保证期内, 如果乙方对甲方提出的索赔或差异有责任, 则乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 乙方同意退货, 并按合同规定的货币将货款退还给甲方, 并承担由此发生的一切损失和费用, 包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费及为保护退回标的物所需的其他必要费用。

(2) 根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额, 经双方协商确定降低的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分, 乙方应承担一切费用和风险并且负担甲方所发生的一切直接费用。同时, 乙方应按合同规定, 相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后七天内, 乙方未能答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。若乙方未在甲方提出索赔通知后七天内或甲方同意的更长时间内, 按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜, 甲方将从未付款或乙方开具的质量保证金中扣回索赔金额, 如果这些金额不足以补偿索赔金额, 甲方有权向乙方提出对不足部分的补偿。

13.4 甲方提出索赔的书面材料应报政府采购管理部门备案; 乙方同意的索赔方案应报政府采购管理部门审核。

14 合同修改

13.1 甲方和乙方不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。

15. 转让和分包

15.1 合同不得转让和分包。

16. 合同的解除

16.1 有下列情形之一，合同一方可解除合同：

- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；
- (2) 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

16.2 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

17. 合同争议和解决办法

本合同发生争议，双方当事人应及时协商解决。也可由当地主管部门调解，调解不成时，可向甲方当地人民法院起诉。

18. 合同生效及文本

18.1 本合同双方签字盖章即生效，一式伍份，甲方贰份，乙方贰份，代理机构壹份。

18.2 双方认可的商务书、来往传真、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

18.3 未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力，如果合同文件存在歧义或不一致的，以本合同书为准。

甲 方：

单位名称：常州市金坛区广播电视台广告节目中心

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：



[Handwritten signature]

乙 方：

单位名称：南京雷兴格科技有限公司

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：025-83193971

传真：



开户银行：招商银行珠江路支行

帐号：125908416610901

| 序号 | 设备分项名称 | 品牌 商标 | 规格型号 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 响应价格 | |
|--|----------------|----------|---|--|----|----|----------|-----------|
| | | | | | | | 单价 | 合价 |
| 一、高清播出系统 | | | | | | | | |
| 1 | 服务器 | 格非 | MAGI STREAM HD-X (格非定制 R4900 G5) | 1) 高标清兼容的视频服务器, 配备广播级高清晰度视音频系列板卡。 | 2 | 台 | 74553.74 | 149107.48 |
| | | | | 2) 2个高清数字播出通道; | | | | |
| | 3) 原装品牌机架式服务器; | | | | | | | |
| | | | | 4) 机箱: 标准机架式服务器机箱; | | | | |
| | | | | ★5) 主板: 专业视频服务器主板; | | | | |
| | | | | ★6) CPU: Intel Xeon 4314 2.4GHz (16核)*1; | | | | |
| | | | | 7) 内存: 64GB ECC; | | | | |
| | | | | 8) 系统盘: 2.5英寸 SAS 600GB*2 ; | | | | |
| | | | | 9) 数据盘: 3.5英寸 SAS 7200rpm 4TB*6; | | | | |
| | | | | 10) 集成网卡: 千兆以太网接口*4; | | | | |
| | | | | ★11) 存储控制器: 板载 RAID 卡(支持 RAID0/1/5); | | | | |
| | | | | ★12) 2个热插拔冗余交流电源、广播级高清晰度视音频板卡支持多格式、多码率、高标清素材混播, 支持实时上下变换, 支持输出音频混音及自动增益控制。 | | | | |
| | | 格非 | | ★13) 辅助支撑软件, 提供播控系统运行的相关服务, 包括系统配置工具、消息服务、网络校时服务、接口服务、日志管理、用户配置, 及权限管理等辅助模块。 | 2 | 套 | | |
| | 数据库服务器 (主备) | 格非 | MagiServer (格非定制 R4900G5) | 1) 原装品牌机架式服务器; | 2 | 台 | 24558.88 | 49117.76 |
| ★2) CPU: Intel Xeon 4309Y 2.8GHz (八核)*1; | | | | | | | | |
| 3) 内存: 16GB ECC; | | | | | | | | |
| 4) 系统盘: 2.5英寸 SAS 600GB*2; | | | | | | | | |
| 5) 网卡: 千兆以太网接口*4; | | | | | | | | |
| ★6) 存储控制器: RAID 卡(支持 RAID0/1/5); | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------------|------------------------------------|----------------------------|--|---|---|----------|---------|----------|---------|----------|-----------|
| | | | | | 7) 2个热插拔冗余交流电源; | | | | | | | | |
| | | | 格非 | | 8) 数据库双机热备软件。 | 1 | 套 | | | | | | |
| | | 同步迁移+技审服务器(主备) | 格非 | MagiM (格非定制 R4900G5) | 1) 原装品牌机架式服务器; | 2 | 台 | 30698.60 | 61397.2 | | | | |
| | | | | | ★2) CPU: Intel Xeon 4309Y 2.8GHz (八核) *1 ; | | | | | | | | |
| | | | | | 3) 内存: 16GB ECC; | | | | | | | | |
| | | | | | 4) 系统盘: 2.5 英寸 SAS 600GB*2; | | | | | | | | |
| | | | 5) 数据盘: 2.5 英寸 SATA 7200rpm 4TB*4; | | | | | | | | | | |
| | | | 6) 网卡: 千兆以太网接口*4; | | | | | | | | | | |
| | | | 格非 | | ★7) 存储控制器: RAID 卡(支持 RAID0/1/5); | 2 | 套 | 30698.60 | 61397.2 | | | | |
| | | | 格非 | | 8) 2个热插拔冗余交流电源; | | | | | | | | |
| | | | | | 9) 系统同步迁移管理软件, 实现对素材管理任务的统一分发和管理。 | 2 | 套 | | | 30698.60 | 61397.2 | | |
| | | | 格非 | | ★10) 自动技审通过软件的算法自动检测出节目素材中所隐藏的加帧、黑场的问题。提供素材的一致性检查: 建立素材完整性、一致性检测机制, 对迁移的素材或在迁移任务结束后利用 MD5 校验技术自动进行该素材的一致性检查, 也能手动对库中所有素材进行一致性检查工作。 | 2 | 套 | | | | | | |
| 2 | 二级存储 | 单节点(主备) | Infotrrend | EonStor GS 1024S | 1) 单节点视频专用存储系统; | 2 | 套 | | | | | 96481.31 | 192962.62 |
| | | | | | ★2) Intel 高性能处理器, 32G 高速缓存; | | | | | | | | |
| | | | | | ★3) 企业级 SAS 硬盘容量: 10TB*24 块; 接口类型: SAS3.0; 转速: 7200rpm; | | | | | | | | |
| | | | | | ★4) 24 个可热插拔磁盘, 支持 SATA/SAS/SSD 硬盘, 可扩展至 112 个硬盘插槽; | | | | | | | | |
| | | | | | ★5) 自适应 1+1 冗余电源, 多冗余热交换 PWM 风扇; | | | | | | | | |
| | | | | | ★6) 2 个千兆以太网接口、2 个万兆接口, 支持网络接口聚合; | | | | | | | | |
| | | | | | ★7) 支持 RAID 级别: RAID 0、1、1E、5、5EE、6、10、50、60、JBOD; | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|----------------------------|--|----------|----------|---------|---------|
| | | | | | 8) 提供 NAS/IP-SAN 功能, 支持 CIFS、NFS、FTP、HTTP、WebDav、ISCSI 协议; | | | | |
| | | | | | 9) 支持卷快照、卷复制、精简配置、重复数据删除等高级特性; | | | | |
| | | | | | 10) 支持存储虚拟化技术, 可以兼容第三方存储做成统一存储空间; | | | | |
| | | | | | ★11) 提供文件检索、文件过滤、绿色节能、高级用户管理、高级告警管理、目录级别镜像、访问监控管理、高级报表管理等管理功能; | | | | |
| | | | | | 12) 平均无故障时间: 120 万小时以上。 | | | | |
| | | | | | 13) 冷备份 4 块 10TB 硬盘。 | | | | |
| 3 | 工作站 | 播控工作站 (主备) | 格非 | Magi-C (格非定制 7010MT) | 1) 原装品牌主机; | 2 | 台 | 4911.78 | 9823.56 |
| | | | | | ★2) CPU: Intel Core I5-12500 3.0G; | | | | |
| | | | | | 3) 内存: 16GB ECC; | | | | |
| | | 4) 系统盘: 512GB 固态硬盘; | 2 | | 套 | 35084.11 | 70168.22 | | |
| | | 5) 其它: 集成显卡、集成声卡、集成千兆网卡、DVD-ROM、双口 232 控制卡、标准键盘、鼠标; | | | | | | | |
| | | 6) 23.8" W/黑色/16:9/最大分辨率 1920*1080/输出接口:DVI-D DP VGA*1 显示器; | | | | | | | |
| 格非 | ★7) 自动播出控制软件, 依据播出节目单控制视频服务器、切换矩阵、应急垫片机、键控器等设备进行帧精度播出, 提供完善的报警机制和详细的日志记录。 | | | | | | | | |
| 上载工作站 (有卡) | 格非 | MAGI LOG HD (格非定制 7010MT PLUS) | 1) 原装品牌工作站; | 2 | 台 | 35084.11 | 70168.22 | | |
| | | | ★2) CPU: Intel Core i7-12700 | | | | | | |
| | | | 3) 内存: 16GB*2; | | | | | | |
| | | | 4) 系统盘: 512GB SSD ; | | | | | | |
| | | | ★5) I/O 卡: 广播级高标清数字接口卡, 上载视频板卡要和播出软件是同一品牌并提供加盖原厂的承诺函。 | | | | | | |
| | | | 6) 其它: 集成显卡、集成声卡、集成千兆网卡、工作站专用电源、USB 键盘、USB 鼠标。 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|----|-------|---|----------------------------|---|---|---|----------|---------|
| | | | | | 7) 27" W/黑色/16: 9/最大分辨率 1920*1080/输出接口:DVI-D DP VGA*1 窄边框显示器。 | 2 | 台 | | |
| | | | 格非 | | ★8) 多功能上载审片软件支持线路上载和录像机上载,可控制录像机实现帧精度上载,线路上载支持手动上载和定时上载;文件导入支持本地、蓝光、P2 等多种方式素材直接导入;支持边上载边自动技审;支持上载或文件导入到过程中进行 AFD 值嵌入,并且根据 AFD 值预览高标清信号幅型切换;支持通过用户名、工作机查询上载任务;同时支持跟人工复检模块进行无缝对接,方便节目上载到审看,文件审片过程中还支持输出信号到监视器进行审看。 | 2 | 套 | | |
| | | 编单工作站 | 格非 | Magi-L (格非定制 7010MT) | 1) 原装品牌工作站 ; | 2 | 台 | 4911.78 | 9823.56 |
| | | | | | ★2) CPU: Intel Core i5-12500; | | | | |
| | | | | | 3) 内存: 16 GB ; | | | | |
| | | | | | 4) 系统盘: 512GB SSD ; | | | | |
| | | | 5) 其它: 集成显卡、集成声卡、集成千兆网卡、工作站专业电源、USB 键盘、USB 鼠标; | | | | | | |
| | | | 6) 27" W/黑色/16: 9/最大分辨率 1920*1080/输出接口:DVI-D DP VGA*1 窄边框显示器。 | 2 | 台 | | | | |
| | | | ★7) 节目单编辑软件,节目单编排(完成编排周单、总编单、生成上载任务单、手动添加上载任务、节目单修改以及广告时间段的分配)、外部节目单导入、广告单合并、节目单逻辑校验,及节目单审核(节目单头尾检测)功能。 | 2 | 套 | | | | |
| 4 | 网络 | 核心交换机 | H3C | S5560X-30-C I | ★24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,8 个复用的千兆 Combo SFP, ≥4 个万兆 SFP+, 交换容量不低于 598Gbps/5.98Tbps, 包转发率不低于 216Mpps/222Mpps, 热插拔模块化双电源, 不低于 8 端口万兆 SFP+接口板卡, SFP+ 万兆模块 (850nm, 300m, LC) × 12。 | 2 | 台 | 14910.75 | 29821.5 |
| | | 监控交换机 | H3C | S5130S-28P- EI-HI | 24 千兆电口+4 千兆光三层企业级核心网络交换机。 | 1 | 台 | 2105.05 | 2105.05 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|-------------|------|------------------------|---|---|---|----------|----------|
| | | 安全隔离与信息交换系统 | 奇安信 | SecSIS-G1010-QDFX-PA-M | 1) 机架式设备, 冗余电源; | 2 | 套 | 39469.63 | 78939.26 |
| | | | | | 2) 4 个千兆网口, 100MB 传输带宽; | | | | |
| | | | | | 3) 提供 4 个系统之间的文件安全传输; | | | | |
| | | | | | 4) 支持建立 40 个资源, 20 个传输通道; | | | | |
| | | | | | 5) 支持多任务并发传输; | | | | |
| | | | | | ★6) 支持通道和任务双重优先级传输管理, 并可实时调整任务优先级; | | | | |
| 7) 每个通道可单独配置为手动或自动模式, 并支持定时任务传输; | | | | | | | | | |
| ★8) 文件深度检测支持对文件格式和编码格式等进行深层次的检测; | | | | | | | | | |
| ★9) 任务支持断点续传; 支持文件 MD5 完整性检测; | | | | | | | | | |
| | | | | | 10) 内嵌病毒检测模块。 | | | | |
| | | USB 隔离器 | 格非 | 定制 | 1) 桌面式外观设计, 接口规格:USB 3.0 接口, 复合 USB 3.0 接口*1, 独立供电接口*1。 | 2 | 台 | 3508.41 | 7016.82 |
| | | | | | 2) 支持多种移动存储设备, 包括 U 盘、移动硬盘、移动光驱、蓝光碟、P2 卡、读卡器等大部分存储设备。 | | | | |
| | | KVM | 海康立方 | KVM 切换设备 | 8 口以上 KVM 切换器, 抽拉式机身设计, 整合 17" LED 背光之 LCD 屏幕与 KVM 控制端切换器于单一抽拉式机身内, 仅占用 1U 机架空间。支持配备 PS2 或 USB 键盘和鼠标的服务器与控制端。 | 2 | 台 | 4911.78 | 9823.56 |
| 5 | 周边 | 高清数字切换器 | 格非 | MRS 1604-HS | 1) 1U 机箱, 双电源; 1 路 REF 信号输入; | 2 | 台 | 12279.44 | 24558.88 |
| | | | | | 2) 16 路 HD-SDI 输入, 2 路 PGM、2 路 PST 输出, 支持帧同步, 支持 web 配置, 支持掉电直通, 支持外同步, 输入信号切换无闪烁抖动, RS422/RS232 控制接口 ≥ 2 个。 | | | | |
| | | | 格非 | MRS 1604-HS RCP | 3) 切换器遥控面板: 1U 机箱。 | 2 | 台 | 1973.48 | 3946.96 |
| | | 高清数字倒换器 | 格非 | VIO DCO-S-4 | ★1) 1U 机箱, 双电源; 支持手动、自动倒换控制模式; | 2 | 台 | 20173.37 | 40346.74 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------------|---|--|--|---|----------|----------|----------|----------|
| | | | | 2) 1 路 REF 信号输入; | | | | | | |
| | | | | 3) 3 路 HD/SD SDI 输入, 带线缆均衡, 2 路 HD/SD SDI 分配输出; | | | | | | |
| | | | | ★4) 支持外同步, web 配置, 支持 RS232 控制接口, 支持静音、静帧、黑场、EDH 检测、视频丢失、嵌入音频丢失双向自动转换。 | | | | | | |
| | | | 格非 | VIO DCO-S-4 RCP | 5) 倒换器遥控面板: 1U 机箱; 具备 RS232 控制接口, 支持按键锁定。 | 2 | 台 | 2368.18 | 4736.36 | |
| | | | 高清分配器 | 格非 | XIO 9000VSD-HD | 3G/HD/SD-SDI 数字视频电缆均衡、时钟再生分配放大器 (双 1 分 4 或者 1 分 8)。 | 6 | 块 | 2631.31 | 15787.86 |
| | | | 同步系统 | 大连捷成 | BG-100B | ★内含主备同步信号发生器, 自动倒换器自动输出。提供可靠稳定的同步黑场时钟同步信号, 提供 10 个 BB 输出, 支持 PAL 制、NTSC 制和三电平 (包括高清、标清的所有格式), 1KHz 测试音频输出, 模拟彩条输出。如机器自带黑场分配不够, 自行添加模拟分配卡。 | 1 | 套 | 6578.27 | 6578.27 |
| 音频处理器 | 格非 | VIO ALC-HD | 音频处理器 1U 机箱, 双电源, 自带液晶显示屏, 支持 web 配置 UHD/HD-SDI 嵌入音频支持自动增益与手动增益, 支持外同步、内同步二种工作模式, 支持行/场/色载波相位调整接口: 一路嵌入 HD/SD-SDI 输入, 1 路 BB 输入; 两路 HD/SD-SDI 输出, 一个 RS422 接口, 1 个 232 接口, 1 个网口 (支持 SNMP 协议)。 | 2 | 台 | 33329.91 | 66659.82 | | | |
| | 格非 | VIO RCP-A | 音频处理器遥控面板: 支持嵌入数字音频监听, 支持本机扬声器和耳机二种监听方式, 可调整监听; 支持对响度处理输出数字音频电平进行微调, 响度处理器输出音频信息通接口: 1 路 HD/SD-SDI 输入, 一个 RS422 接口。 | 2 | 台 | 7236.10 | 14472.2 | | | |
| 6 | 台标字幕 | 高清数字台标键控一体机 | 格非 | VIO DLK-HD | 1) 1U 机箱, 双电源; 带液晶屏; 2) 1 路 HD-SDI 视音频信号输入, 带线缆均衡; ★3) 2 路键信号+ 2 路填充信号输入; ★4) 2 组合成 PST、PGM 信号输出; ★5) 支持外同步锁相, 行/场相位调整, 支持 web 配置, 支持 SNMP 协议; | 1 | 台 | 43855.14 | 43855.14 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---------|----------|--|-------------------------------|--|---|---|----------|----------|
| | | | | | 6) 台标键控遥控面板: 1U 机箱; 具备 RS422/RS232 控制接口。 | | | | |
| | | 高标清网络字幕机 | 格非 | MagiCG-HD (格非定制 7010MT) | ★1) 工业级主机, 专业后面板, 基于国产广播级高清视音频板卡, 齐全的高清数字 I/O 接口, 高性能图形加速卡。 | 1 | 套 | 43855.14 | 43855.14 |
| | | | 格非 | | 2) 原装品牌工作站; | | | | |
| | | | ★3) CPU: Intel Core i7-12700 2.3G; | | | | | | |
| | | | 4) 内存: 16G*2; | | | | | | |
| | | | 5) 系统盘: 512G SSD; | | | | | | |
| | | | 6) 工作站 PC 电源、USB 键盘、USB 鼠标; | | | | | | |
| | | | 7) 23.8" W/黑色/16: 9/最大分辨率 1920*1080/输出接口:DVI-D DPVGA*1 显示器。 | | | | | | |
| | | | ★8) 高清三维图文制作播出软件; 支持高清全屏动画文件与高标清音视频文件混叠实时播出; 支持基于字幕模板的调用、编辑及播出; 支持在播出过程中对图文进行修改且即时生效; 支持字幕与编辑节目单时绑定, 无需额外编辑字幕节目单; 字幕类型与实际播出图文一一对应, 支持多组动/静态台角标添加、多组游走字幕、跑马灯等常用播出图文字幕; 支持图文字幕一键上下屏。 | | | | | | |
| 7 | 高清图像发生器 | 高清图像发生器 | 格非 | XIO 9070TSG | ★1) 标准测试图发生器: 内置 16 种国际标准测试图, 支持导入个性化测试图作为标准测试图输出; | 1 | 台 | 23681.78 | 23681.78 |
| | | | | | 2) 内置 1KHz 正弦波千周音, 支持导入个性化音频文件作为背景音输出; 带帧同步: 2 路 HD-SDI 输出、一路 BB 输入; 内部 1GB 存储空间用于存储个性化测试图及个性化音频文件。 | | | | |
| 8 | 高清固态延时器 | 高清固态延时器 | 格非 | VIO DELAY-XL-HD 60S | ★1) 高清信号 60 秒延时; LCD 前面板, 内置高标清信号帧同步/ 时基功能。 | 1 | 台 | 52626.17 | 52626.17 |
| | | | | | ★2) 具有内、外同步锁相, 且提供外同步锁相水平、垂直相位的精确调整功能; 一路 PGM, 一路 AUX 输入, 一路同步信号输入; 一路输入 PGM 环出; 两路 PGM 信号输出, 一路 PST 输出; 掉电直通 Bypass, 双冗余电源, 可配遥控面板。 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------|------------------|----|-----------|--|---|---|----------|----------|
| 9 | 4 路高标清编码复用器 (主备) | 4 路高标清编码复用器 (主备) | 裕宽 | YUK2000-4 | <p>1、输入接口：</p> <p>1) 视频输入包括：HDMI、HD/SD-SDI：4x SDI、4x HDMI 接口；</p> <p>2) 音频输入包括： HD-SDI 嵌入音频、HDMI 嵌入音频 2 路 DVB-ASI 输入；</p> <p>3) 一路 1000MTS over IP 输入（也可以设置成输出）。</p> <p>2、输出接口：</p> <p>★1) 两路 DVB-ASI 输出，当任何一路 SDI 信号中断时，ASI 输出不能有任何输出（包含节目号，节目表单，PID）；</p> <p>2) 一路 1000MTS over IP 输出；</p> <p>3) 编码方面：支持高清输入，带下变换编码输出标清节目；支持高清 LOGO 叠加。</p> <p>3、管理界面：</p> <p>1) 同时支持 Web 网管、按键 LCD 前面板控制；</p> <p>2) 网管接口与 TS over IP 输出接口独立；</p> <p>3) 支持 SNMP 协议：SNMP 协议软件支持实时网络监控，告警消息、日志保存。</p> <p>4. 视频编码：</p> <p>1) 支持 H. 264/MPEG-2 视频编码格式；</p> <p>2) 码率：512Kbps-19Mbps；</p> <p>3) 码率控制：CBR/VBR 可选；</p> <p>4) 4:2:0 8Bit；</p> <p>5) 分辨率：576i、576p、720p、1080 50i、1080 60i；</p> <p>6) GOP 结构：IBBP/IBP 可选；</p> <p>7) 支持低延时编码。</p> <p>5、音频编码：</p> <p>1) MPEG1 Layer2、AAC；</p> <p>2) 码率：64/128/256/384Kbps；</p> <p>3) 采样率：48/44.1/32KHz；</p> <p>4) 支持音量调节；</p> <p>5) 支持 SDI/HDMI 嵌入音频。</p> | 2 | 台 | 21927.57 | 43855.14 |
|---|------------------|------------------|----|-----------|--|---|---|----------|----------|

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------------|--|-------------|--|---------|---------|----------|----------|
| | | | | | 6、TS over IP 接口： 1) 协议：UDP/RTP； 2) TS over IP 输出可以打开和关闭； 3) 支持单播、组播模式； 4) UDP 包所包含的 TS 包数量 1-7 可调； 5) IP 输出协议采用 FPGA 硬件实现，在传输链路恢复后，信号瞬间恢复。 7、码流输出： ★1) 支持 ASI 和 IP 同时输出； SDT 参数可以修改； 可以通过打开或者关闭空包来控制码流波动； 支持 UDP、RTP 传输协议。 | | | | |
| 10 | 时钟 | GPS/BD 双模母钟 | 朗威视讯 | AC-MDM001N | 红色数码管显示时分秒， 输出：2 路 RS485、1 路 RS232、1 路 1PPS、1 路 EBU(LTC)，配置内置式的 GPS/BD2 双模卫星信号接收模块，具备校时功能。 | 2 | 台 | 4385.51 | 8771.02 |
| | | GPS/BD 双模接收 | 朗威视讯 | C-GPSMDM-60 | 蘑菇头天线，含不低于 60 米 5D 馈线和固定式安装支架。 | 2 | 台 | 1578.79 | 3157.58 |
| | | 时码分配器 | 朗威视讯 | AC-EBUD12 | 1) 机箱尺寸：标准 19 英寸机箱； | 1 | 台 | 3508.41 | 3508.41 |
| | | | | | 2) 输入：1 路 EBU(LTC) 信号； 3) 输出：12 路 EBU(LTC) 信号。 | | | | |
| | | 自动时码倒换器 | 朗威视讯 | AC- ACO_LTC | ★两路（主备）EBU(LTC) 时码输入，1 路 EBU(LTC) 时码输出，1 路 RS485 时码输出，当主路信号丢失时自动切换到备路；当主路信号恢复时自动回切到主路，有手动和自动切换开关；带实时检测报警及断电直通功能。 | 1 | 台 | 3946.96 | 3946.96 |
| 子钟 | 朗威视讯 | AC-S035RE | 红色数码管显示日期与标准时间，要和台里现有 LED 应急平台尺寸颜色相匹配。要与母钟相校时。 | 1 | 台 | 4824.07 | 4824.07 | | |
| 11 | 卫星接收 | 卫星天线 | 华信 | HXWJ1.8m | ★1) 直径 1.8 米，接收中星 6D/中 9 卫星信号，C 波段或者 KU 波段，12 级台风不被破坏。含馈源和固定支架； | 2 | 套 | 10525.23 | 21050.46 |
| | | | | | 2) C 波段分体式高频头：支持接收 C 波段或者 KU 信号输出，可过滤 5G 信号，减少对射频信号的干扰； | | | | |
| | | | | | 3) 中 9 卫星 Ku 高频头：支持 13/18V 两个极化，接收 Ku 波段信号。 | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|---------------|--|---|---|---------|----------|
| | | 诺赛特 | NORSAT-8515 | 过滤 5G 无线频率对信号干扰, 指标优良。 | 4 | 个 | 3508.41 | 14033.64 |
| | CCTV1: 中星 9 号卫星接收机 | 裕宽 | YUK2300-ABS | ★1) 1U 标准机箱, 内置双电源, 带 LED 液晶显示; 2) 输入 1 路 ASI/IP 码流信号或 RF 信号 (DTMB, 中星 9 号卫星), 解码输出 2 路 HD/SD-SDI 和 1 路 HDMI 和 1 路 AV 信号; 支持解码格式: ABS-S, 支持解扰; 视频信号接口: BNC75 欧姆; 音频接口: XLA 卡侬; 网络接口: RJ45; 网管接口: RJ45。 | 1 | 台 | 7893.93 | 7893.93 |
| | 中国之声: 中星 9 号卫星接收机 | 裕宽 | YUK2300-1A-RF | ★1) 1U 标准机箱, 内置双电源, 带 LED 液晶显示; 2) 输入 1 路 RF 信号 (中星 9 号卫星), 解码输出 1 路 AES 和 1 路立体声模拟信号; 支持解码格式: ABS-S, 支持解扰; 视频信号接口: BNC75 欧姆; 音频接口: XLA 卡侬; 网络接口: RJ45; 网管接口: RJ45。 | 1 | 台 | 5262.62 | 5262.62 |
| | CCTV1: 中星 6 号卫星接收机 | 裕宽 | YUK2300-AVS + | ★1) 1U 标准机箱, 内置双电源, 带 LED 液晶显示; 2) 输入 1 路 ASI/IP 码流信号或 RF 信号 (DVB-S 的卫星信号), 解码输出 2 路 HD/SD-SDI 和 1 路 HDMI 和 1 路 AV 信号; 支持解码格式: MPEG-2/H.264/AVS+, 支持解扰; 视频信号接口: BNC75 欧姆; 音频接口: XLA 卡侬; 网络接口: RJ45; 网管接口: RJ45。 | 1 | 台 | 7893.93 | 7893.93 |
| | 中国之声: 中星 6 号卫星接收机 | 裕宽 | YUK2300-1A-RF | ★1) 1U 标准机箱, 内置双电源, 带 LED 液晶显示; 2) 输入 1 路 ASI/IP 码流信号或 RF 信号 (卫星或有线电视信号), 解码输出 1 路 AES 和 2 路模拟音频; 支持解码格式: Mpeg1 第 II 层, AC3; 支持解扰; 音频接口: XLA 卡侬; 网络接口: RJ45; 网管接口: RJ45。 | 1 | 台 | 5262.62 | 5262.62 |
| | 高清光端机 | 丞播 | CHM1 | 1) 1U 机箱, 双电源; 2) 支持 3G/HD/SD-SDI/ASI 高标清数字信号; SDI/ASI 全兼容, 适应面广; 3) 1 路 SDI 或者 ASI 自适应输入, 1 路 SDI 或者 ASI 环出, 2 路 SDI 或者 ASI 输出; ★4) 传输波长 1310nm, 单模光纤, 传输距离 40 千米; 5) 支持远程网络管理; | 2 | 对 | 5701.17 | 11402.34 |

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|-------------------|------|-------------|---|---|---|---------|----------|
| | | | | | 6) 支持线缆均衡, 时钟恢复, 时钟再生; 7) 自带本地面板状态显示。 | | | | |
| 二、监看监听系统 | | | | | | | | | |
| 1 | 拼接屏 | 二代预警系统 | 新创三铭 | ysb248 | ★1) 安全播出预警发布接收终端; 2) 输出接口支持 VGA、DVI、HDMI, 支持不同的接入需求。 | 2 | 套 | 5701.17 | 11402.34 |
| | | LED 眉屏(双基色 LED 屏) | 定制 | 定制 | 可悬挂 LED 字幕屏及时钟。 | 1 | 台 | 8771.03 | 8771.03 |
| | | 电视墙 2*4LCD 拼接屏 | 京东方 | BVW55-B53DC | ★1) 2 层 8 台 55 寸液晶显示器, 3.5mm 无缝拼接屏。 2) 面板尺寸: 55 英寸; 3) 图像长宽比: 16:9; 4) 最佳分辨率: 1920x1080; 5) 兼容分辨率: 1920x1080:1600x1200: 1366x768: 1280x1024:1280x768; ★6) 像素间距: 0.630x0.630 mm; ★7) 响应时间: 8ms; ★8) 显示色彩: 16.7M; 9) 亮度:500cd/m700cd/m; 10) 对比度:1200:1; 11) 色温:10000K; 12) 可视角度 (H/V):178/178 度; 13)电源:AC 100V~240V, 50/60Hz, Universal, ± 10%; 14) 使用寿命: 60000 小时; 15) 串口控制: RS232 input*1/output*1; 16) 信号接口: AV*1 VGA*1 DVI*1 HDMI*1; 17) 温度工作状态: 0~50C。 | 8 | 台 | 3946.96 | 31575.68 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|----|-------------|--|---|---|----------|----------|
| | | 电视墙 | 妙杨 | MY24-D | 悬挂2层8台55寸液晶显示器，LED字幕屏及时钟，结构时尚、造型美观，使用方便，符合人体坐姿视觉观看需求，颜色与设备搭配协调。电视墙设计尺寸约为：高2.8米，宽度6.7米，深度0.4米；上方可布置LED眉屏。监听音箱考虑放在电视墙两侧，摆放合理，不影响总控机房值班人员监听效果。 | 1 | 套 | 26313.09 | 26313.09 |
| | | 拼接处理器 | 德天 | DT-HDMI0812 | 1) 支持4路输入，12路输出； 2) 支持HDMI1.4a协议版本，支持：4K x 2K@30Hz、1080P@120Hz、1080P 3D@60Hz； 3) Deep Color 支持48/36/30/24-bit； 4) 可实现信号快速切换和关闭； 5) 支持RS-232，面板按键以及网络三种控制方式； 6) 采用广电级交换芯片，集成度更高； 7) 支持EDID可擦写与EDID自适应功能，能够现场读取后端显示设备的EDID数据，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性，彻底杜绝不满屏、黑边等问题； 8) 支持正版蓝光DVD等加密高清信号源设备； | 1 | 台 | 4385.51 | 4385.51 |
| | | 拼接屏显示控制终端 | 格非 | 格非定制7010MT | ★1) 处理器：第十代智能英特尔酷睿 i5-10400F 处理器（6-核，12MB 缓存，频率 4.3GHz）； 2) 操作系统：Windows 10 专业版 64位（简体中文）； ★3) 内存：16GB, 2x8GB, DDR4UDIMM 非-ECC 内存； ★4) 显卡：NVIDIA GeForce GT730 2GB GDDR5； 5) M.2 NVMe 固态硬盘：256GB PCIe NVMe Class 40 M.2 固态硬盘； 6) 素材硬盘：1TB 企业级机械硬盘； 7) 422 控制端口； 8) 键盘：USB 入门级键盘； 9) 鼠标：USB 光电鼠标； 10) 23.8 寸高清显示器； | 1 | 台 | 4385.51 | 4385.51 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|---------|----|---|--|---|---|----------|----------|
| | | | | | 11) 支持显示控制系统, 分段显示或整体显示及网络时钟授时。 | | | | |
| | | 拼接处理器软件 | 德天 | 定制 | 12) 支持画面拼接、无缝切换、信号裁剪、预案场景保存、软件预操作等。 | 1 | 套 | | |
| 2 | 监看监听 | 多画面分割器 | 格非 | VIO MVS-16HD-D | 1) 标准 19" 1U 机架式主机, 全硬件架构, 双电源, 产品通过广电总局检测; | 1 | 台 | 50871.97 | 50871.97 |
| | | | | | ★2) 支持 16 路高标清 SDI 信号自适应输入; | | | | |
| | | | | | 3) 支持 16 画面任意拼接显示输出, 支持视音频信号、音量柱、台标输出; | | | | |
| 4) 支持 4 路多画面拼接同时输出 (4 块显示屏); | | | | | | | | | |
| 5) 支持 PAL、720P、1080i、1080p 等高标清视频制式; | | | | | | | | | |
| 6) 提供多种显示界面风格供选择, 支持网络时钟校时; | | | | | | | | | |
| ★7) 支持监看信号音频指定通道输出或轮询输出到监视器监听, 轮询时间可自己对选定窗口一键全屏显示, 同时输出该窗口音频到监视器监听; | | | | | | | | | |
| 8) 支持 UMD 文字、背景颜色、透明度设置; | | | | | | | | | |
| ★9) 支持对信号进行监测, 信号丢失时进行报警; | | | | | | | | | |
| 10) 支持对图像内容进行监测, 对图像中出现的静帧、黑场、彩条进行报警; | | | | | | | | | |
| 11) 支持对音频内容进行监测, 对音频中出现的静音、爆音进行报警, 同时支持文字、语音、短信报警方式可选; | | | | | | | | | |
| 12) 支持 Web 页面设置, 支持远程升级以及恢复出厂设置。 | | | | | | | | | |
| | | | | | ★1) 屏幕尺寸: 23" 屏显比例: 16:9 分辨率: 1920×1080 色深:16.7M 视角:178 ° H×178 ° V 亮度:250cd/m ² 对比度: 1000:1; | 2 | 台 | 7104.53 | 14209.06 |
| | | | | 2) 2 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 2 路 SDI 环出, 支持 SMPTE425-AB 4:4:4 12bit 及 2K 信号; | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-----|-----------|---|---|---|----------|----------|
| | | 高清监视器 | 康维讯 | KVM-2451W | <p>★3) SDI 和 HDMI 信号都支持波形图、矢量图、直方图同时显示;</p> <p>4) 暗部细节查看功能 (Black lift); 左右声道选择;</p> <p>5) 支持 SDI 信号 16 路嵌入音频表水平/垂直两种显示方式, 支持音频相位功能;</p> <p>6) 支持 HDMI 信号 2 路嵌入音频表水平/垂直两种显示方式;</p> <p>7) 内置 3D LUT 色彩校正信号发生器, 支持自动色彩校正功能;</p> <p>8) 双画面 PBP/PIP 显示, 极速交换功能, PIP 子窗口画幅大小、任意位置可调;</p> <p>9) 支持像素点测量功能, 信号报警功能(无信号、黑场、静帧、无音频);</p> <p>10) 支持任意位置局部放大, 水平镜像功能, 支持伪彩色、辅助聚焦、斑马线;</p> <p>11) 支持静态和动态 UMD 功能(支持 TSL3.1/4.0 协议);</p> <p>12) 支持 Tally、TC 码、快速模式功能; 支持按键锁定功能;</p> <p>13) 支持全蓝/黑白模式, Over scan, Aspect Ratio, Safe & Area Marker, H/V Delay;</p> <p>14) RS422 输入带输出; 以太网/GPI 控制接口;</p> <p>15) 双电源输入: DC 直流电源和内置 220V 交流电源、电源状态断电记忆功能;</p> <p>16) 铝合金机壳, 内置扬声器, TALLY 指示灯。</p> | | | | |
| | | | | | <p>★1) 控制台采用 4 单元设计, 8 个工位, 每单元台面可并排摆放 2 台不小于 23.8 寸的液晶显示器, 显示器采用单臂双屏支架安装, 可以调整前后左右角度。</p> <p>2) 控制台采用不落地式机柜, 每个机柜有效安装空间 6U, 安装深度 700mm, 具有良好的散热空间, 并且方便维护。台面 726mm 高, 总深度 1250mm, 保证</p> | 1 | 套 | 26313.09 | 26313.09 |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|----------|----|-----------|--|----|---|--------|---------|
| 3 | 播控台 | 播控台及配套椅 | 妙杨 | MY24-D | 台下有足够的腿部活动空间，使人长时间操作不疲劳。符合人机工程学，满足人体工学设计。 | | | | |
| | | | | | ★3) 控制台台面选用优质、环保密度板，表面热压，进口富美家高压装饰耐火板贴面，台面边沿再喷涂亚光硬质树脂漆。具有耐磨、防刮、防腐、环保美观等特点。有多种颜色可供选择。 | | | | |
| | | | | | ★4) 控制台零部件表面处理采用静电喷涂塑粉的工艺。颜色以深色调为主，以衬托机房整体的亮度。 | | | | |
| | | | | | 5) 每工位提供配置 6 座多功能插孔防雷的 PDU 电源，电源插座 2 个。 | | | | |
| | | | 西昊 | M56 | 人体工学椅 黑色/涤纶：颜色/网布 头枕：9cm 升降、45° 旋转腰枕 3.5cm 上下可调 6cm 升降背罪 扶手：升降扶手 机构：双杆控制式机构 气压棒：三级/BIFMA 测试标准 后仰角度：105° -135° 椅脚/椅轮：PP / PU | 8 | 把 | 315.76 | 2526.08 |
| | | 防雷专用 PDU | 德木 | DM-32AGMT | 电视墙和操作台专业防雷用 PDU。 | 17 | 个 | 214.89 | 3653.13 |
| | | 显示器支架 | 卓通 | 卓通 | 可多方向自由调节、伸缩的支架，稳定承重。 | 8 | 个 | 350.84 | 2806.72 |

三、智能监测系统

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|----|--|---|---|---|----------|----------|
| 1 | 广播电视 节目信号 监测 | 综合监测处理 平台 | 博汇 | BHC7200-SE 标准化 2U 多 媒体通用处 理平台 | 基于嵌入式架构的标准化广播电视信号监测设备，支持 DVB-/DTMB/FM/AM 等广播电视信号的采集监测。采用 2U 标准 19 英寸铝合金机箱，坚固可靠、外形美观。内部采用背板设计，提供 4 个板卡槽位，满配支持 4 个可热插拔的监测板卡，支持各种监测板卡混插。采用交流电源供电，内置 1+1 均流冗余热备份电源，支持通过网络远程控制电源进行开关机和重启。提供独立控制网口，可以远程查看设备工作状态、修改配置参数、升级软件。 | 1 | 台 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 多通道 SDI 监 测打包卡 | 博汇 | BHSD29-C8 多通道高标 清 SDI 视音 频编码卡带 机箱/直流供 电 | <ul style="list-style-type: none"> ★1) SDI 信号输入口数量：8 个高标清 SDI 输入接口； 2) 信号类型：符合 SMPTE-292M、SMPTE-424M 的高清 SDI 信号； 3) 符合 SMPTE-259M 的标清 SDI 信号； 4) 最小接收灵敏度：200mV。 | 1 | 块 | 14910.75 | 14910.75 |
| | | 发射机监控 | 博汇 | TrinityAres -URM 发射机 集中监管系 统-发射机监 控 | <ul style="list-style-type: none"> ★1) 支持各类发射机的实时状态数据显示，进行统一化存储和分析；页面可直观展示出台站内所有发射机运行状态和工作参数。如：发射机的输出功率、反射功率、工作电压、电流等指标。 2) 支持远程控制发射机关机、升降功率、频率修改等操作。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 动环监控 | 博汇 | TrinityAres -URM 发射机 集中监管系 统-动环监控 | <ul style="list-style-type: none"> ★1) 实现台站动力环境状态指标的集中监控运维。 ★2) 支持配电柜、UPS 等动力设备指标监测，以图形化的方式展示指标数据信息，支持对异态指标数据以声、光等方式进行醒目提示。 ★3) 支持温湿度、烟感、水浸等周界环境状态监测，以图形化的方式展示动力环境指标数据，支持对异态指标数据以声、光等方式进行醒目提示。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 链路展示 | 博汇 | TrinityAres -URM 发射机 集中监管系 | ★1) 系统支持以拓扑链路流程图的形式直观展示台站播出业务与设备运行状态，整体把握台站安播工作开展情况。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|------|----------|--|--|---|---|---------|---------|
| 2 | 发射台综合运维平台 | | 统一链路展示模块 | ★2) 支持以连线展示信号的报警状态, 设备框展示对应设备的报警状态, 通过不同颜色展示不同级别的报警。支持信号流向以及在用链路信息的动态展示。 | | | | | |
| | | 综合监测 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-综合监测模块 | ★1) 支持在统一界面对用户关注的各类监控要素如发射机监控、动力环境监控、实时告警信息等进行集中展示。 2) 集业务监测、报警呈现、告警处理、结果收录于一体, 构建一站式监控运维平台。 3) 支持监控模块组合显示, 能够按照实际业务需求迅速生成监测模版, 为实现全台业务集中监测、统一运维提供手段和支撑。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 指标查询 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-指标查询模块 | ★支持对台站监测指标数据进行统一收集、编录、存储、回溯检索和展示。对所收集的发射机运行参数、动力环境指标等进行收录管理, 并可按照时间、设备、频道等维度进行检索, 历史指标数据可查询, 检索和查询结果支持报表导出。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 报警查询 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-报警查询模块 | ★支持对发射机、动力环境、节目信号等台站核心要素报警信息进行收集、编录、存储、回溯检索和展示。支持历史报警信息查询功能, 查询结果支持报表导出。 | 1 | 项 | 5262.62 | 5262.62 |
| | | 设备管理 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-设备管理模块 | 支持对台站内采集监测前端信息的配置功能, 可配置项包括 IP 地址、端口号、ID 号等。 | 1 | 项 | 2105.05 | 2105.05 |
| | | 开关门限 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-开关门限模块 | 支持对台站内采集监测前端指标告警门限的配置功能, 门限持续时间可按需设置。 | 1 | 项 | 2105.05 | 2105.05 |
| | | 运行图 | 博汇 | TrinityAres-URM 发射机集中监管系统-运行图模 | 支持对台站内发射机按照规定的播出时段进行开关机控制管理。支持年、月、日、周等周期性运行图配置, 能够按照节目、设备维度进行配置下发, 同时支持配置临时运行图, 满足多种业务场景下灵活配置。 | 1 | 项 | 2105.05 | 2105.05 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|---------|----|----------------------------|--|---|---|----------|----------|
| | | | | 块 | | | | | |
| 3 | 发射机及 | 多画面监听监看 | 博汇 | BHIP193-E 嵌入式超高清多画面监测系统 | <p>1、系统架构</p> <p>1) 为提高系统运行稳定性, 以及防止系统死机、病毒等问题监测系统采用嵌入式平台架构。</p> <p>★2) 采用 TS Over IP 构架, 系统内所有节目可任意调度, 支持多格式高标清节目的解码, 支持对广播电视节目的视音频异态监测、多画面组合显示和存储录像等功能。</p> <p>3) 内置 Web 配置管理页面, 可在不影响多画面显示的情况下, 通过 Web 页面实现监测节目的添加管理、监测参数设置、画面布局设置等所有功能。</p> <p>4) 为便于部署及节省机柜空间, 单个多画面设备高度不宜超过 1U。</p> <p>5) 设备配备双电, 稳定工作时功耗不超过 100W。</p> <p>6) 为满足节目流输入带宽要求, 单台设备满配具备 4 个千兆 IP 输入接口。</p> <p>7) 为满足设备管理要求, 单台设备具备 1 个千兆独立网管接口。</p> <p>8) 具备前置可插拔录像硬盘, 单台设备支持四个盘位, 每盘位配置 8T。</p> <p>2、格式支持</p> <p>★1) 要求支持 TS、HLS、RTMP、RTSP、SRT 等所有主流流媒体协议。支持 MPEG-2、MPEG-4、H. 264、H. 265、AVS、AVS+、AVS2 的高标清视频解码; 支持 MP2、MP3、AC3、AAC 的音频解码。要求全面支持视频行业主流的 4K 信号的监测监看, 支持的编码格式包括 H. 265、AVS2, 位深为 10bit、8bit, 帧率为 25/30/50/60 FPS。要求支持输出 4K 分辨率的 HDMI、IP 信号直接输出。</p> | 2 | 台 | 42100.94 | 84201.88 |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|---|--|--|--|--|
| | <p>播出设备 状态采集 监控</p> | | | <p>2) 为提高系统集成度, 节省机房空间, 单设备应支持不低于 8 路 4K 码流或 48 路高清码流或 96 路标清码流, 标清、高清的性能对 MPEG2、H. 264、AVS+、H. 265 均适用。</p> <p>3) 支持 7.1 声道伴音的解码、监听、彩色音量柱显示。</p> <p>3、监测功能要求</p> <p>★1) 具备停播监测功能, 可针对不同频道设置停播图像, 并根据停播图像判断节目是否已经停播。(提供软件界面截图证明)。</p> <p>2) 支持黑场、静帧、视频丢失、视频解码异常、彩场、彩条等视频故障监测, 音频丢失、音量过高、音量过低等音频故障监测。</p> <p>3) 能区分单声道、立体声监测和双声道监测。</p> <p>4) 提供语音、日志、标题栏、OSD、数据库、SNMP、MQTT 等多种报警方式, SNMP 报警支持推送至多个 IP 地址。</p> <p>4、画面显示功能要求</p> <p>★1) 输出画面为原始无压缩数据, 指标清晰, 满配支持不低于 4 个分辨率 1920×1080P 的画面输出, 或支持不低于 2 个分辨率 3840*2160 的画面输出。</p> <p>★2) 支持将画面合成内容通过 IP 方式直接输出, 每个屏幕内容支持高低两种码率输出, 通过 IP 输出的画面组合内容最高可支持到 4K 分辨率。输出 IP 合成画面的格式支持 TS Over UDP、HLS、RTMP、HTTP+TS、HTTP+FLV 可选。(提供软件界面截图证明)。</p> <p>3) 支持实时音量柱、时钟、图片的叠加显示。</p> <p>4) 支持画面的任意组合, 提供组合显示方案的模版功能, 可以快速的配置显示方案。</p> <p>5) 任何一个电视频道画面可以放大到全屏, 同时监听此频道声音, 支持 5.1 声道的监听监看。</p> <p>6) 支持窗格轮巡功能, 同一输出画面中的窗格可任意设置实时显示或轮巡显示, 支持部分窗格实时, 部分窗格轮巡。</p> | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|----|--|---|---|---------|----------|
| | | | | <p>5、录像存储功能要求</p> <p>★1) 可以对指定节目进行转码录像。录像格式为 H. 264, 录像参数支持自定义; 支持在录像文件上叠加节目名称、时间、故障告警等 OSD 信息, 以便事后录像查证。要求设备配备双电; 设备满足节目实时存储时长不少于一个月, 故障录像存储时长不少于一年。</p> | | | | |
| | | 发射机采集监测终端 | 博汇 | <p>BHET103-D 多接口采集 监测终端</p> <p>★1) 嵌入式架构, 内置时钟, 可脱离计算机独立工作, 对发射机的正常工作不产生任何影响。(提供广电总局相关检测单位出具的检测报告证明)</p> <p>2) 具备 2 路 10M/100M/1000M 自适应网络接口, 用于采集或控制通讯可配置。RJ45 接口, 支持 TCP、UDP、HTTP、SNMP 等常用通讯接口协议。</p> <p>★3) 具备 8 路 RS232/RS422/RS485 串口, 工作模式可配置。</p> <p>4) 支持 12 路模拟量采集, 8 路数字量采集, 4 组开关量采集。</p> <p>5) 支持 220V 交流供电、外置直流供电和 POE 供电三种方式可选。</p> <p>6) 支持 RTC 时钟, 支持外部校时。</p> <p>7) 设备内置 web 控制页面, 可直接通过 web 页面配置工作参数、查看信号的测量指标。</p> <p>8) 支持通过 RS232/485/422 串口或网络 RJ45 接口采集数字/模拟广播电视发射机及激励器的工作指标。</p> <p>★9) 支持任意发射设备厂家协议的接入; 支持发射机及其他设备指标报警门限、开关和报警级别设置。(提供广电总局相关检测单位出具的检测报告证明)</p> <p>10) 支持设备自身状态监测, 支持采集控制器中的采集单元或监测设备出现故障时, 主动上报异常信息。</p> <p>★11) 作为数据网关, 支持本地各种设备参数采集、控制以及数据的本地存储, 并完成本地与中心平台应用服务器的通讯和数据的上传, 提供广电总局相关检测单位出具的检测报告证明。</p> | 6 | 台 | 6315.14 | 37890.84 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|-----|---------------------|---|---|---|---------|----------|
| | | 发射机数据采集前端系统 | 博汇 | ETAres 发射机数据采集前端系统 | 支持对接发射机数据接口，完成各类状态指标采集。可采集指标包括整机指标（入射功率、反射功率等）、整机工作状态、模块指标、模块状态等。 | 6 | 套 | 1052.52 | 6315.12 |
| | | 链路设备采集监控终端 | 博汇 | BHET103-D 多接口采集监测终端 | <p>1) 嵌入式架构，内置时钟，可脱离计算机独立工作。</p> <p>★2) 具备 2 路 10M/100M/1000M 自适应网络接口，用于采集或控制通讯可配置。RJ45 接口，支持 TCP、UDP、HTTP、SNMP 等常用通讯接口协议。</p> <p>3) 具备 8 路 RS232/RS422/RS485 串口，工作模式可配置。</p> <p>★4) 支持 12 路模拟量采集，8 路数字量采集，4 组开关量采集。</p> <p>5) 支持 220V 交流供电、外置直流供电和 POE 供电三种方式可选。</p> <p>6) 支持 RTC 时钟，支持外部校时。</p> <p>★7) 设备内置 web 控制页面，可直接通过 web 页面配置工作参数、查看信号的测量指标。</p> <p>★8) 支持设备自身状态监测，支持采集控制器中的采集单元或监测设备出现故障时，主动上报异态信息。</p> <p>★9) 作为数据网关，支持本地各种设备参数采集、控制以及数据的本地存储，并完成本地与中心平台应用服务器的通讯和数据的上传。</p> | 1 | 台 | 6315.14 | 6315.14 |
| | | 全链路设备数据采集前端系统 | 博汇 | Elink 全链路设备数据采集前端系统 | ★支持针对各类链路设备进行接口对接，完成工作状态、指标、告警采集。 | 1 | 套 | 1052.52 | 1052.52 |
| | | 配电柜指标采集终端 | 安科瑞 | PZ300-AE4/CS D | <p>★1) 用于物理性采集电力设备电压、电流、有功功率、无功功率等有关电力指标信息。</p> <p>2) 每台配置 3 个互感器，互感器主要用于采集电流。</p> <p>3) 设备支持网口方式上报数据。</p> | 2 | 台 | 6315.14 | 12630.28 |

| | | | | | | | | | |
|---|----------|------------|------|----------------------------|---|---|---|---------|----------|
| 4 | 动力环境采集监测 | UPS 指标采集终端 | 博汇 | BHET103-D 多接口采集 监测终端 | <p>★1) 支持 UPS 输入电压、输出电压、输出电流、电池存储、工作状态等指标采集。</p> <p>2) 支持 UPS 设备自身故障信息的采集呈现。</p> <p>3) 支持指标门限设定功能, 可根据门限进行报警提示, 同时汇聚指标数据上报到平台。</p> <p>4) 嵌入式架构, 内置时钟, 可脱离计算机独立工作。</p> <p>5) 具备 2 路 10M/100M/1000M 自适应网络接口, 用于采集或控制通讯可配置。RJ45 接口, 支持 TCP、UDP、HTTP、SNMP 等常用通讯接口协议。</p> <p>6) 具备 8 路 RS232/RS422/RS485 串口, 工作模式可配置。</p> <p>7) 支持 12 路模拟量采集, 8 路数字量采集, 4 组开关量采集。</p> <p>8) 支持 220V 交流供电、外置直流供电和 POE 供电三种方式可选。</p> <p>9) 支持 RTC 时钟, 支持外部校时。</p> <p>10) 设备内置 web 控制页面, 可直接通过 web 页面配置工作参数、查看信号的测量指标。</p> <p>11) 支持设备自身状态监测, 支持采集控制器中的采集单元或监测设备出现故障时, 主动上报异常信息。</p> <p>12) 作为数据网关, 支持本地各种设备参数采集、控制以及数据的本地存储, 并完成本地与中心平台应用服务器的通讯和数据的上传。</p> | 2 | 台 | 6315.14 | 12630.28 |
| | | 温湿度传感器 | 建大仁科 | RS-WS-ETH-6 J Modbustcp | <p>1) 用于测量各个机房温度和湿度, 并上报到采集设备, 统一管理。</p> <p>2) 具备 RJ45 接口, 支持 MODBUS TCP 数据上传, 支持静态 IP 地址、DHCP IP 地址自动获取功能、支持跨网关、DNS 域名解析。</p> <p>3) 温度显示分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>4) 湿度显示分辨率 $\leq 0.1\%\text{RH}$</p> <p>5) 温湿度刷新时间 $\leq 1\text{s}$。</p> | 2 | 个 | 631.51 | 1263.02 |
| | | 烟雾传感器 | 同安 | RS-YG-N01 | 1) 静态功耗: $\leq 0.12\text{W}$; | 3 | 个 | 368.38 | 1105.14 |

| | | | | | | | | |
|--|------------|-----|---------------------|---|---|---|---------|----------|
| | | 迪 | 光电感烟火灾探测报警器 | 2) 报警功耗: $\leq 0.7W$; 3) 报警声响: $\geq 80dB$; 4) 信号输出: RS485 ; 5) 通信协议: Modbus-RTU; 6) 烟雾灵敏度: $1.06 \pm 0.26\%FT$; 7) 工作环境: $-10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$, $\leq 95\%$ (非结露) 。 | | | | |
| | 水浸传感器 | 同安迪 | RS-SJ-N01-2 水浸传感器 | 1) 设备支持 485 输出、开关量干接点输出; 2) 变送器电路工作温度: $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$, $0\%RH \sim 80\%RH$ (非结露) ; 3) RS485 输出: Modbus-RTU 协议。 | 2 | 个 | 368.38 | 736.76 |
| | 环境数据采集汇聚终端 | 博汇 | BHET103-D 多接口采集监测终端 | 1) 嵌入式架构, 内置时钟, 独立工作。 ★2) 具备 ≥ 2 路 10M/100M/1000M 自适应网络接口, 用于采集或控制通讯可配置。RJ45 接口, 支持 TCP、UDP、HTTP、SNMP 等常用通讯接口协议。 ★3) 具备 ≥ 8 路 RS232/RS422/RS485 串口, 工作模式可配置。 ★4) 支持 ≥ 12 路模拟量采集, 8 路数字量采集, 4 组开关量采集。 5) 支持 220V 交流供电、外置直流供电和 POE 供电三种方式可选。 6) 支持 RTC 时钟, 支持外部校时。 7) 设备内置 web 控制页面, 可直接通过 web 页面配置工作参数、查看信号的测量指标。 ★8) 支持环境状态的采集和展示, 包括: 烟感、水浸、温度、湿度等; 支持空调指标参数展示, 可以远程控制空调进行开/关、温度计模式设置。 ★9) 支持设备自身状态监测, 支持采集控制器中的采集单元或监测设备出现故障时, 主动上报异态信息。 ★10) 作为数据网关, 支持本地各种设备参数采集、控制以及数据的本地存储, 并完成本地与中心平台应用服务器的通讯和数据的上传。 | 2 | 台 | 6315.14 | 12630.28 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|------------|----|--------------------------------|--|---|---|----------|----------|
| | | ASI 信号采集卡 | 博汇 | BHA131 多通道 ASI 码流监测打包卡 | <ul style="list-style-type: none"> ★1) 支持 DVB-ASI 码流, 支持 AVS+标准。 2) 支持 8 路 ASI 信号的并行监测。 ★3) 支持对输入的 TS 流进行 TRI01 290 三级错误监测及告警。 4) 支持单频网 SIP 包的深入分析。 5) 集码流分析、TS over IP 于一体。 ★6) 码流分析全面、准确, 可以自动识别 188 和 204 码流包格式。 ★7) 支持码流表格的深度解析, 支持数据广播和 EPG 信息的解析; 支持单频网 SIP 包的深入分析。 8) 支持总带宽、空包率、有效带宽、PID 带宽统计。 9) 板卡支持后装载、热插拔。 | 1 | 块 | 13156.54 | 13156.54 |
| | | DTMB 信号采集卡 | 博汇 | BHDT156-S 多通道 DTMB 国标地面数字电视监测卡 | <ul style="list-style-type: none"> ★1) 支持 1-6 路国标地面数字电视信号接收、信道指标监测、码流分析、TS over IP 输出功能。 ★2) 支持监测信号锁定状态、信号功率、信号强度百分比、信噪比、误码率等信道指标。 ★3) 符合国标地面数字电视标准 GB20600-2003, 支持单载波或多载波信号输入。 4) 集射频信号接收、信道及码流指标监测、TS over IP 于一体。 5) 支持总带宽、空包率、有效带宽、PID 带宽统计。 6) 支持码流表格的深度解析, 支持数据广播和 EPG 信息的解析。 7) 支持热插拔, 自带温度传感器, 可监测机箱及设备工作温度; 采用独立的可插拔配置存储模块, 实现零配置更换。 8) 频率范围: 470MHz~798MHz; 信号电平监测范围: 40dBμV-110dBμV。 9) 信号强度精度: ± 2dB; 误码率精度: ± 1%; 信道失锁反应时间: <1s。 10) 内置 Web 控制页面, 可直接通过 Web 页面配置监测设备的监测参数, 查看 DTMB 信号的测量指标。 | 1 | 块 | 11402.34 | 11402.34 |

| | | | | | | | | |
|---|----------|---------------|----|--|---|---|----------|----------|
| 5 | 节目信号采集监控 | AM/FM 广播信号采集卡 | 博汇 | <p>BHAF133 多通道 AM/FM 广播监测编码卡</p> <p>1) 支持 1-8 路 AM/FM 信号的接收、解调和编码, 可对接收节目的场强信号进行监测。</p> <p>2) 具有静噪功能, 可同时监听中波和调频广播; 解调音频信号输出, 一路立体声监听音频信号输出。</p> <p>3) 支持信号功率、SNR、调制度、调幅度等参数测量; 具有噪声抑制、音频采集、音频监测及音频压缩编码等功能。</p> <p>4) 可监测中波或调频信号的载波停播及音频信号停播。</p> <p>5) 可监测音频丢失、音量过高、音量过低等播出异态。</p> <p>6) 支持信号采集、信号解调、信道质量监测、码流监测以及 IP 组播输出等功能。</p> <p>7) 支持 UDP 点对点、单播、组播、RSTP、HTTP 协议传输, 音频数据通过网络传输。</p> <p>8) 输出单节目流符合 ISO/IEC13818-2 标准, 码率及节目名称可设。</p> <p>9) 频率范围: FM: 64-108MHz; AM: 520-1710kHz; 信号电平监测范围: FM: 25dBμV-115dBμV; AM: 20dBμV-110dBμV。</p> <p>10) 调制度测量精度: $\pm 1.5\%$; 调幅度测量精度: $\pm 2\%$; 载波信号电平测量精度: $\pm 1.5\text{dB}$。</p> <p>11) 支持对音频数据进行压缩编码输出, 进行录制存储和上传。</p> <p>12) 板卡支持热插拔。</p> | 1 | 块 | 11402.34 | 11402.34 |
| | | 嵌入式机箱电源 | 博汇 | <p>BHC7200-SE 标准化 2U 多媒体通用处理平台</p> <p>1) 机箱采用嵌入式架构的标准化广播电视信号监测设备。</p> <p>2) 支持 DVB-C/DTMB/FM/AM 等广播电视信号的采集监测。设备符合《有线电视前端标准化监测设备与监测业务平台通讯接口技术规范》和《地面数字电视标准化监测设备与监测业务平台通讯接口技术规范》, 支持和广电总局监管平台进行无缝对接。</p> | 2 | 套 | 5262.62 | 10525.24 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|------|----------------|--|---|--|--------|---------|----------|----------|
| | | | | <p>3) 考虑机柜安装位置, 要求设备高度不高于 2U。</p> <p>4) 设备内部采用背板设计, 提供不少于 4 个板卡槽位, 支持 4 个可热插拔的监测板卡, 支持各种监测板卡混插。</p> <p>5) 设备采用交流电源供电, 内置 1+1 均流冗余热备份电源, 支持通过网络远程控制电源进行开关机和重启。</p> <p>6) 设备提供独立控制网口, 可以远程查看设备工作状态、修改配置参数、升级软件。</p> | | | | | |
| | | 辅助设备 | 宜飞 | 全频段广播电视接收天线 | 用于空收 DTMB、FM 调频广播节目信号。 | 1 | 副 | 526.26 | 526.26 |
| 6 | 基础硬件 | 服务器 | 博汇 | BHS120 博汇 1U 专用主机 (定制) | 1) 用于部署发射台综合运维平台。 | 1 | 台 | 21050.47 | 21050.47 |
| | | | | | ★2) 硬件配置: 八核心十六线程, 2.9GHz 主频, 16G 内存, 1TB 硬盘。 | | | | |
| | | 交换机 | 华为 | S5735S-L24T 4S-A1 | ★1) 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电。 | 2 | 台 | 3683.83 | 7367.66 |
| | | | | | ★2) 包转发率: 51/126Mpps; 交换容量: 336Gbps/3.36Tbps。 | | | | |
| | | 报警音箱 | 漫步者 | R1000TC | 1) 用于语音报警信息和节目实时音频的监听。 | 2 | 对 | 315.76 | 631.52 |
| 2) 2.0 声道有源音箱; | | | | | | | | | |
| 3) 电源: 220V/50Hz; | | | | | | | | | |
| 4) 额定功率≥16W; | | | | | | | | | |
| 5) 频率响应≥20Hz-20KHz。 | | | | | | | | | |
| PDU | 德木 | DM-ZA8HA8 | PDU-竖装-输入 250V/32A-输出 8*国标 10A+8*国标 16A-总指示灯-主路监测-支路监测-接线盒-防脱扣-A (带 RS485 通讯)。 | 8 | 个 | 526.26 | 4210.08 | | |
| 四、其他设备 | | | | | | | | | |
| 1 | | 422 转换 IP 控制设备 | MOXA | 422 转换 IP 控制设备 | 422 转换 IP 控制设备 5650 | 1 | 台 | 7893.93 | 7893.93 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|----|-------|------------------|---|---|----------|----------|
| | | 线材及辅材 | 国产 | 线材及辅材 | 线材及辅材（含桥架及铜牌接地）等 | 1 | 批 | 35084.11 | 35084.11 |
| | | 系统集成 | 格非 | 系统集成 | 安装、调试及培训费用 | 1 | 批 | 52626.17 | 52626.17 |
| 系统总价：¥1750000.00（壹佰柒拾伍万元整） | | | | | | | | | |