

4.5. 售后服务方案

4.5.1. 项目（保修期）质量保证期

我公司郑重承诺：项目质量保证期为全部系统竣工验收合格后 1 年。对于该项目提供 1 年 7*24 小时免费上门服务。

4.5.2. 服务相应时间

我公司郑重承诺：在接到用户的报修电话后 5 分钟 内专业维护人员电话响应，维护人员保证 30 分钟 内赶到现场，紧急情况 20 分钟 赶到现场，4 小时内修复故障，重大问题 8 小时内解决，如遇到重大事件，则应按照用户的要求派技术工程师到现场提供技术支持以确保产品可靠性；如有部件损坏，我方将立即予以更换、维修，如 8 小时内不能修复的，我方将提供相同型号的产品给用户使用，直到故障产品修好为止。

4.5.3. 售后服务中心地址及联系方式

我公司设有售后服务部：配备的专业相关项目技术人员 6 人、专用售后车 3 辆供售后人员使用；**售后服务部**能检修设备提供技术及售后服务，承担运行保障、故障应急处置和解决、软件升级改造等相关工作，建立有备品备件库：内部设置有备件存放架，文档存放柜，以及测试用的设备，能维修软硬件的升级，产品的测试，设备的更换、检修等工作。我公司承诺：我公司有实力、有能力为客户提供优质的售后服务。

- 售后服务机构：禹州信息产业投资有限公司售后服务部
- 售后服务机构地址：禹州市钧台街道办智汇街区连洛路中业·国际文港 11 楼；
- 售后服务机构联系人：苏占华
- 售后服务机构联系电话：移动电话：18939126677 座机：0374-399966



4.5.4. 本地化售后服务能力

我公司是一家禹州市本土专业以智能化弱电系统集成工程为主的科技公司,拥有在职员工 50 余人,配备的专业相关项目管理人员、技术人员,施工人员等,车辆 10 余辆保障售后服务人员以最快速度奔赴服务现场。

公司自创立以来一直专业致力于智能化弱电系统集成工程。始终坚持发扬“诚信、创新、沟通”为企业宗旨,以“技术、服务”为立业之本的团体精神,并形成一套完整的设计、安装、调试、培训、维护一站式服务体系。同时公司为所有承建项目建立维护档案,设立专门的售后服务部门,推行快速响应机制,确保在第一时间解决客户的后顾之忧。

我公司在该项售后服务具有得天独厚的售后服务优势,我公司即是禹州市本土企业,在客户出现售后服务需求时,可及时做出响应,第一时间快速的到达现场处理售后服务需求。

为了方便、更快捷、更高效地服务客户,我公司组建了一批强悍的应急维修服务队,有经验丰富的现场工程师和高级技师,对出现的任何问题都能在最快的时间内赶到现场,进行维修和更换。



我公司与 2022 年 12 月 28 日成果取得了电子与智能化工程专业承包资质（二级）



4.5.5. 服务原则

1、以业务为中心的可行性原则

售后服务应以满足甲方业务需求为首要目标,要保证各个系统正常运行,在技术上必须是成熟的,实践检验是成功的。

根据要求,本项目的最终目标是保证系统的安全和可靠运行。包括系统的可靠运行和业务数据的安全保证,我们将动用一切有效的措施手段,力求系统运行万无一失。

2、重在措施的可靠性原则

注重预防。我们将在传统的被动式服务的基础上提供主动式的服务,和客户一起做好系统的监控维护工作。采取以预防为主的策略,把故障隐患消灭在萌芽中。派驻场工程师提供全天候的技术支持服务,通过预防性维护方式、定期巡检等保证系统的可靠运行。

服务组织管理和流程管理是项目成功得关键。我们将在责任工程师(项目经理)的统一调度下,指挥技术、应用、商务及服务监督人员,在售前、服务实施、售后的各个环节紧密与客户方配合。

3、安全性及保密性原则

数据存储系统是一个紧密联系的中枢系统,如果哪一个环节出问题,将会导致整个管理系统混乱,后果不堪设想,因此必须保证信息的安全,有较好的数据安全措施,我方在维护过程中将对数据备份和系统恢复提供及时的建议。充分考虑数据的保密措施,维护服务过程中处理的数据信息必须严格控制,接受用户方监督。

本项目的数据属于涉密信息,我方将作出郑重承诺,保证我单位人员不得泄露维护服务过程中处理的数据信息,根据以往类似项目的经验我方也得到了客户的肯定。

4、适应性原则

按照甲方维护服务要求,提供切实为从用户出发的维护方案,维护过程中尊重客户的要求、接受客户的各方面的监督、积极与用户交流沟通。

5、标准性原则

我公司的维护服务已建立的完善服务体系,将采用统一维护服务管理信息数据项、信息分类编码标准、数据及文件格式、各种维护资料。遵守有关国家标准、专业标准、软件文档规范。

4.5.6. 服务体系结构

公司建立了一整套高效的项目管理体系，培养了一批高素质的项目经理，积累了丰富的项目管理经验。

根据过去几年的技术服务经验，提高技术支持、维护等服务工作的质量越来越重要，这同时也是客户网络应用日臻成熟的要求。因此，我们凭借多年以来对最终用户不同要求的理解，逐步建立起自己的技术服务机构和服务体系，技术支持中心为客户提供完善的售后服务。

公司的服务体系以客户为中心，积极努力的确保服务“零”响应。公司的目标是做客户信赖的企业，保证客户问题处理率 100%，客户满意度 100%。公司已经通过 ISO9001 质量体系认证，建立了完善的售后服务体系，使整个服务活动得到有序控制。

公司服务体系下图所示。



服务体系

针对本项目，我们将组成各个系统相关领域技术工程师相结合的专职服务小组，分别负责项目的系统建设期技术服务、试运行期技术服务和质量保障期技术服务，将负责该项目的有关问题，直至客户感到满意为止。

1. 系统建设期技术服务

- 工程实施组织和实施计划的制定，明确项目目标及项目任务，确定项目的重要性等级；
- 获取高层领导的支持，即成立项目领导小组；
- 优选有能力的、责任心强的项目负责人；
- 组织有能力的、专业配备合理的项目团队；
- 配备充足的资源，同时确定各职能部门对项目的支持要求；
- 合理的任务分解；
- 制定统一的计划、进度、费用考核等考核单元；
- 与客户进行良好的沟通。

- 适当的监控和反馈
- 正确的技术应用
- 施工方案的详细分析与设计；
- 负责设备的到货验收，指派称职的技术人员在现场进行设备的安装、调试与验收等工作并承担设备自身质量责任。
- 对设备的性能、参数、结构、规格尺寸和制造情况、运行条件以及应注意的问题等进行技术交底。
- 应用软件的开发、安装、修改、调试及其它相关工作；
- 系统联调、测试及验收过程中的技术支持；
- 为发包人培训系统运行、维护人员。

2. 试运行期技术服务

- 配备专业的维护人员及时为发包人免费维护及处理缺陷（包含更换设备、软件完善、维护、升级等）；
- 对因工程质量缺陷所造成的一切直接损失和间接损失承担全部经济赔偿责任（包括赔偿发包人和其他连带受损单位的所有损失）；
- 维护人员对系统进行定期的检查、维护工作；
- 用户终端在扩充时的咨询和技术支持；

及早发现各种安全问题故障、系统性能故障和操作故障等隐患，提供系统运行状况分析报告及改善建议。

监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因，经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

3. 质量保障期技术服务

- 终验合格以后工程所出现的缺陷，在接到用户电话通知后，5分钟内响应，一般问题4小时内解决，重大问题8小时内解决。特殊情况无法修复的，7天内无条件更换新软件或采取使系统可正常运转的措施。
- 应用软件在扩充功能和更新换代时的技术支持；
- 建立定期回访制度。

4.5.7. 售后服务质量保障

我公司的技术支持概念是突破传统的技术支持方式而为用户提供一种全方位的技术支

持,以确保用户的系统在整个生命周期内所有的技术问题均可以得到我公司的帮助和支持。从工程计划、工程设计、施工、维护、优化到用户培训,我公司可以结合用户的需求提供系列技术服务。

为保证向客户方提供高质量的、准时的服务,满足客户的要求,在售后服务方面,我公司承诺保证对用户及时的故障响应和维护,并做定期检测。

针对本项目的实施与管理,作如下管理措施:

➤ 及时与客户沟通,提升客户满意度

项目建设初期,确定我方与客户方的接口负责人,双方出现任何分歧及时沟通解决,从而保证项目的进度和质量。

➤ 成立质量保证小组,参与到项目的全过程

成立项目质量保证小组,在合同签署、调研、设计、开发、安装调试、测试、培训、运行、验收、售后服务等项目的各个阶段,配合系统建设的工作,保证项目的顺利进行,及时发现问题,并对项目进度和质量进行监督。

4. 系统建设期

项目建设进入集成测试期后,项目运行维护主要是根据需求对源代码进行部分的修改。软件维护活动类型总起来大概有四种:纠错性维护(校正性维护)、适应性维护、完善性维护或增强、预防性维护或再工程。除此四类维护活动外,还有一些其它类型的维护活动,如:支援性维护(如用户的培训等)。

针对以上几种类型的维护,可以采取一些维护策略,以控制维护成本。

➤ 改正性维护

改正性维护是指改正正在系统开发阶段已发生而系统测试阶段发现的错误。所发现的错误有的不太重要,不影响系统的正常运行,其维护工作可随时进行;有的错误非常重要,甚至影响整个系统的正常运行,其维护工作必须制定计划,进行修改,并要进行复查和控制。

➤ 适应性维护

适应性维护是指使用软件适应信息技术变化和管理需求而进行的修改。由于目前计算机硬件价格的不断下降,各类系统软件层出不穷,人们常常为改善系统硬件环境和运行环境而产生系统更新换代的需求;企业的外部市场环境和管理需求的不断变化也使得各级管理人员不断提出新的信息需求。这些因素都将导致适应性维护工作的产生。进行这方面的维护工作也要像系统开发一样,有计划、有步骤地进行。

➤ 完善性维护

完善性维护是为扩充功能和改善性能而进行的修改,主要是指对已有的软件系统增加一些在系统分析和设计阶段中没有规定的功能与性能特征,这些功能对完善系统功能是非常必要的。另外,还包括对处理效率和编写程序的改进,也是关系到系统开发质量的重要方面。这方面的维护除了要有计划、有步骤地完成外,还要注意将相关的文档资料加入到前面相应的文档中去。

➤ 预防性维护

预防性维护为了改进应用软件的可靠性和可维护性,为了适应未来的软硬件环境的变化,应主动增加预防性的新的功能,以使应用系统适应各类变化而不被淘汰。例如将专用报表功能改成通用报表生成功能,以适应将来报表格式的变化。

需要提供的维护资料:安装部署维护文档(安装指导书,系统维护手册,系统操作手册,相关设备的配置数据文档);接口规范和协议(包括建设方案用到的工程技术规范、协议和一些接口协议文档);设计文档(包括系统各个模块的详细设计说明书,主要是业务流程方面的,数据库设计文档及说明)等资料。

5. 试运行期

负责对项目运行进行调试、培训和后期维护改进,负责该合同项目的联络工作,主要分为以下两个方面:程序功能调整和日常维护及巡检要求。

➤ 程序功能调整

(1) 缺陷处理

系统运行中遇见的因系统本身考虑不周,导致的缺陷问题,或者因为业务数据不完整造成的程序缺陷问题,维护人员通过故障登录备案后,不需要进行审核批准,现场立刻处理;

(2) 技术协议上定义的模糊功能

因技术协议上有要求,但是不是很明确的,系统实施人员与客户提出需求,系统实施人员把客户提出的具体程序修改要求,先登记备案,然后书面提交部门领导审核,部门领导审核通过后,安排相关人员开展相关工作;

(3) 系统试运行中提出的新增加的需求

根据工作量的大小,根据不同情况报批也不同。两周内的工作量,书面形式报批领导审核;两周以上的工作量,以书面形式报公司领导审批;

➤ 日常维护及巡检要求

系统的巡检项目及内容,巡检内容确定后,由确认后实施。按时提交巡检结果和业务

系统运行报告（软件检查内容应包括：数据完整性检查、运行状态检查、功能检查、软件可用性和安全性检查等。

6. 质量保障期

本项目中涉及到的由我方提供的产品，在质保期内我们承诺如需进行产品的软件升级，我们将免费为用户提供软件升级服务。质保期结束后，如需进行产品的软硬件升级，我们承诺将以成本价格为用户提供产品的软硬件升级服务。具体如下：

- 承诺在质保期内中标人免费提供质量保证和软件升级，并提供现场服务。
- 承诺在质保期内中标人应向招标人免费提供对系统软件有所改进，增加新功能以及为适应新标准所做修改的最新版本，供招标人使用。并保证升级后的系统能够稳定的运行。
- 如需要提供增值服务，双方可就服务事项另行协商，遵照相应的售后服务和技术支持承诺、履行相应的技术服务义务。

4.5.8. 服务管理制度规范

7. 行为规范

- 遵守用户的各项规章制度，严格按照用户相应的规章制度办事。
- 与用户运行维护体系其他部门和环节协同工作，密切配合，共同开展技术支持工作。
- 出现疑难技术、业务问题和重大紧急情况时，及时向负责人报告。
- 现场技术支持时要精神饱满，穿着得体，谈吐文明，举止庄重。接听电话时要文明礼貌，语言清晰明了，语气和善。
- 遵守保密原则。对被支持单位的网络、主机、系统软件、应用软件等的密码、核心参数、业务数据等负有保密责任，不得随意复制和传播。

8. 现场服务支持规范

运维服务人员要做到耐心、细心、热心的服务。工作做到事事有回应，事事有反馈，重大问题及时汇报。严格遵守工作作息时间，严格按照操作规程工作。

- 现场支持工程师应着装整洁，言行礼貌大方，技术专业，操作熟练，严谨、规范；现场支持时必须遵守用户单位的相关规章制度。
- 现场支持工程师在进行现场支持工作时必须在保证数据和系统安全的前提下开展工作。
- 现场支持时出现暂时无法解决的故障或其他新的故障时，应告知用户并及时上报负责人，寻找其他解决途径。

- 故障解决后，现场支持工程师要详细记录问题的发生时间、地点、提出人和问题描述，并形成书面文档，必要时应向用户介绍故障出现的原因及预防方法和解决技巧。

9. 问题记录规范

根据使用人员提出问题的类别，将问题分为咨询类问题和系统缺陷类问题二类：咨询类问题是指通过服务热线或现场解疑等方式能够当场解决用户提出的问题，具有问题解答直接、快速和实时的特点。该问题到现场支持人员处即可中止，对于该类问题的记录可使用咨询类问题记录模板进行记录。系统缺陷类问题是指使用人员提出的问题涉及到系统相应环节的确认修改，需要经过逐级提交、诊断、确认、处理和回复等环节，处理解决需要项目组的分析确认，问题有解决方案后，将解决方案反馈给用户。具体提交流程如下：

(1) 问题提交。应用信息系统的用户发现属于系统缺陷类的问题时，填写系统缺陷类问题提交单，提交服务支持中心。

(2) 问题分析。服务中心接到用户提交的问题单，要组织相应人员对问题单中描述的问题进行分析研判，确定问题的类型(技术问题、业务问题或者操作问题)。属于技术问题，提交服务中心技术人员对存在的问题提出具体的处理意见和建议；属于业务问题，提交服务中心业务人员进行处理；属于操作问题，可安排相关人员对问题提出人进行解释，并将系统缺陷类问题提交单转为系统咨询类问题提交单。

(3) 问题确认、解决。服务中心的技术人员和业务人员收到系统缺陷类问题提交单后，对提交的问题进行归类汇总和分析，确认。可以解决的，明确问题解决的具体处理建议和措施，经主管领导签字同意后，交实施人员进行解决方案的实施。服务人员确认是否解决，并将解决方法附在系统缺陷类问题提交单上反馈给问题提出人员。

(4) 问题上报。服务人员收到经业务或技术人员确认的系统缺陷类问题提交单后，上报服务中心。

(5) 问题回复。服务中心根据提交问题的进行分析、定解、立案并实施解决，同时做好变更记录。将解决方案汇总后及时向问题提交单位或问题交办单位作出回复，并将分析过程和问题产生原因一并提交。

10. 技术升级

本项目中涉及到的由我方提供的产品，在质保期内我们承诺如需进行产品的软件升级，我们将免费为用户提供软件升级服务。质保期结束后，如需进行产品的软件升级，我们承诺将以成本价格为用户提供产品的软件升级服务。

4.5.9. 售后服务内容

若有幸承接贵单位本次建设项目，我公司完全响应招标文件有关售后服务要求，承诺做到以下服务内容：

- 1) 在质保期内我公司免费提供质量保证和软件升级。
- 2) 质保期内我公司向招标人免费提供对系统软件有所改进，增加新功能以及为适应新标准所做修改的最新版本，供招标人使用。并保证升级后的系统能够稳定的运行。
- 3) 我公司同意在本合同规定的质保期内，向招标人及本系统的运行维护单位提供用户现场维护和支持服务（1年7×24小时的响应时间），维护和现场技术服务费用已包含在投标报价总价中。在本合同规定的质保期结束后，如果招标人需要，我公司承诺继续为该系提供维护和支持服务，具体费用届时由双方协商，另行签署相关合同约定。
- 4) 系统运行过程中如果发生故障（如软件故障、配置丢失等），我公司保证用户在4小时内解决问题，恢复正常运行。
- 5) 我公司在保证安全和质量的前提下提供技术服务，包括：技术咨询、技术资料、技术说明书、使用说明书、维护说明书等。
- 6) 在系统安装和调测期间，招标人及本系统的运行维护单位有权派出技术人员参加，我公司负责对其进行指导。

具体包括以下几部分内容：

- 本项目质量保证期以合同约定为准
- 标准保修服务
- 软件调整服务
- 软件维护服务
- 其他服务内容

11. 标准保修服务

电话传真支持：

通过7×24关键业务服务不间断电话、传真支持，保证使用户获得最快捷的技术服务。

快速响应：

在接到用户电话、传真通知后，5分钟内响应，一般问题4小时内解决，重大问题8小时内解决。特殊情况无法修复的，质保期内无条件更换新设备或提供代用设备；或采取使设备、系统可正常运转的措施。

现场维护服务：



我公司在接到用户服务要求后即时响应，重大问题公司安排服务工程师在最短时间内赶到用户处，并对用户的服务要求进行处理并解决故障，确保系统持续稳定运行。可使用户获得更快捷、更方便的技术服务。

远程服务：

利用远程服务，在接到用户服务要求后，我们将安排资深技术工程师可先通过电话、网络等了解环境现场，可能只需几分钟就能了解、检查到问题的症结，确定其故障原因，找出解决办法并最终解决它。

互动咨询：

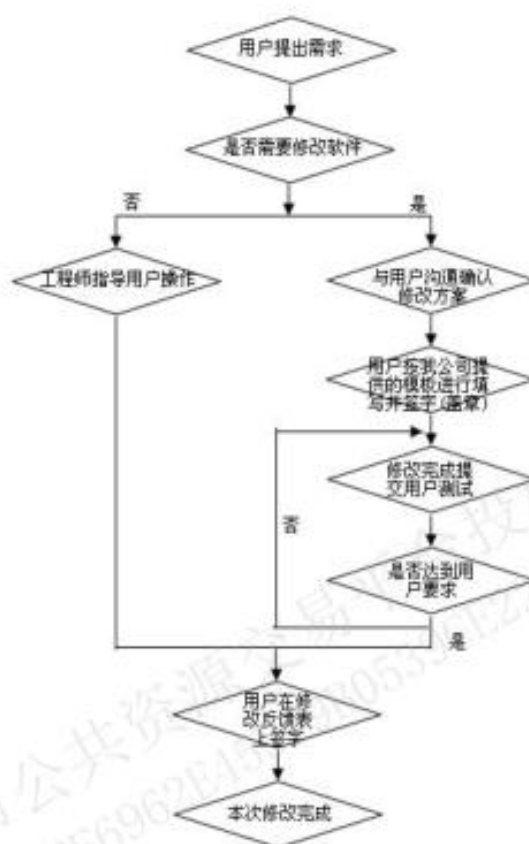
公司通过电话、网络手段提供专门的即时支持、互动咨询。公司的技术支持工程师随时在线与您一对一交流，帮助您快速、准确、轻松的解决任何问题。形式包括聊天室、实时支持和电子邮件方式。如果由于种种原因没有得到及时响应，该问题将自动逐级上传到责任人的上级主管，直到圆满解决用户问题。

除了解决实际问题，通过互动咨询手段可以随时进行技术交流，起到技术培训的效果。

12. 软件调整服务

我公司对本次项目软件提供相应的调整服务，质保期内免费升级，质保期外针对用户具体需求收取相应费用（具体费用需要根据工作量进行核算），用户可通过电话、传真、邮件等方式发送需求说明到我公司。需求修改流程如下图所示





软件修改流程图

13. 软件维护服务

我公司对本次项目提供多种服务方式，服务方式有远程技术支持、现场协助处理、上门维护服务等方式，根据不同情况提供最便捷的处理方式，采取不同的服务方式。

4.5.10. 服务响应方式

14. 电话支持服务

客户方的系统维护人员随时可与我公司直接电话联系或拨打我公司服务热线，由我们的工程师通过电话向用户提供专业的技术咨询，以最快的速度解决用户网络系统中出现的问题，并提供全天候、无周末、即时响应、回复用户。每天坚持 24 小时的维修服务。

15. 远程服务

利用远程服务，在接到用户服务要求后，我们将安排资深技术工程师可先通过电话、网络等了解环境现场，可能只需几分钟就能了解、检查到问题的症结，确定其故障原因，找出解决办法并最终解决它。

16. 现场维护服务

我公司在接到用户服务要求后即时响应，重大问题公司安排服务工程师在最短时间内赶到用户处，并对用户的服务要求进行处理并解决故障，确保系统持续稳定运行。可使用户获得更快捷、更方便的技术服务。

17. 互动咨询

公司通过电话、网络手段提供专门的即时支持、互动咨询。公司的技术支持工程师随时在线与您一对一交流，帮助您快速、准确、轻松的解决任何问题。形式包括聊天室、实时支持和电子邮件方式。如果由于种种原因没有得到及时响应，该问题将自动逐级上传到责任人的上级主管，直到圆满解决用户问题。

除了解决实际问题，通过互动咨询手段可以随时进行技术交流，起到技术培训的效果。



4.5.11. 售后服务-应急方案

4.5.11.1. 编制的目的、范围与依据

本项目系政府购买的服务,是一个关系到人民的生命财产安全和社会和谐的重大民生项目,在项目推进中难免会发生紧急情况,在出现紧急情况时,我方已具有完备的应急预案,可以很好的处理紧急情况,并编制此应急预案。

4.5.11.2. 编制范围

- (1) 通信事故;
- (2) 重大自然灾害,事故灾难,突发公共卫生事件、突发社会安全事件。
- (3) 应对五一、国庆等节日,上级领导视察工作,进行重大文体、喜庆活动和暴雨、冰雪天等自然天气制定应急预案,应急预案包括维护、值班方案、人员和设备调集方案等,

4.5.11.3. 编制依据

依据《中华人民共和国电信条例》、《中华人民共和国无线电管理条例》和《国家突发公共事件总体应急预案》等有关法规和规章制度,制定本预案。

4.5.11.4. 应急处理的基本原则

坚持统一指挥、分级负责,严密组织、密切协同,快速反应、保障有力的原则。

成立应急指挥小组,以禹州市公安局为核心,推选应急小组组长、副组长、应急小组成员及记录联系方式,合理分配各成员负责区域及事项;保障期间在保障区域内所发生的故障第一时间通知应急保障指挥小组成员,应急故障保障指挥组长/副组长根据故障等级分类,各应急小组的工作量进行最合理分配保障小组前往处理故障,各成员统一听从组长、副组长的指挥,应急小组其他成员依据紧急情况的属相,合理分配各级成员的工作,各级成员之间严密配合,以最少的时间完成应急保障任务。

4.5.11.5. 应急准备中应遵循的原则

设安全管理人员,建立群众性义务安全组织,加强业务学习和训练,提高自救能力;对应急场所工作人员应进行岗位教育和知识的培训。

工程开工前应制定本项目的保卫、安全方案,内容包括

- 防止发生事故所采取的预防措施;
- 可能发生事故现场应配备的器材;
- 发生事故时的应急对策及信息传递。

根据作业场所、储存、运输物品的数量、品种的不同,配备足够数量、种类的应急器材。应急器材要定时检查,做好标识、防止失效,检查要有检查记录。



4.5.11.6. 应急指挥中心管理措施

项目负责人负责组织成立事故现场应急指挥小组,在故障发生时亲临现场指挥应急抢修工作。项目总工程师、其他副经理及全体职工个人分别对应预案的响应负责。

(一) 运维主管负责应急预案的启动及实施,并对以下工作负责:

- (1) 按规定配置抢修设施和器材、设置安全标志及报警、通讯设施,并定期组织检查维修,确保设施和器材完好、有效。
- (2) 定期组织开展安全检查,及时消除或控制各类事故隐患。
- (3) 组建一支以他为组长的,经过应急培训演练的应急抢修小组。并确保应急小组成员熟知各种危险品及机械设备的性质及应急处理方法;熟练掌握各种应急抢修器材的使用方法,保持与各小组成员之间的通讯联络畅通,一旦事故报告后,能立即通知应急小组前往处理。
- (4) 制定并实施项经部应急抢修培训、演练计划,组织对应急抢修小组及全体职工进行应急抢修相关知识的培训及演练。

(二) 安全员负责现场安全生产、文明施工监督检查工作。安全员的职责有:

- (1) 协助主管生产副经理对所有人员进行安全宣传教育及培训教育,培训内容应包括应急抢修知识、紧急情况下的报警、疏散、紧急救护等常识,使其熟知防止事故和应付紧急情况的能力。
- (2) 不定期地对施工现场的设备或设施进行标识和检查,及时消除各类事故隐患,对设施或设备使用人员进行相应的安全操作和应急处理的教育。
- (3) 协助材料员对抢修器材等的储存及使用的安全管理,确保所有抢修器材,能在安全的条件下储存或进行使用,防止因设备损坏、操作失误等原因造成事故的发生。
- (4) 保障抢修现场及危险品专用仓库内外的疏散通道、安全出口畅通,并设置符合国家规定的安全疏散标志。

(三) 项经部材料员负责项经部危险物品的管理,材料员的职责有:

- (1) 确保危险品专用仓库符合有关安全、防火规定,并按危险品的种类、性质,设置相应的通风、泄压、防火、防爆、防毒、监测、报警、防晒、防潮、防腐、防护堤等安全设施。
- (2) 定期对危险品储存仓库进行检查,并随时掌握危险品的储存、保管、发放及使用情况。
- (3) 全体职工个人在搞好安全生产的同时,认真学习并严格执行相关文件及本预案的各项规定,熟知各类危险品的特性及应急处理方法,并配合做好危险品的储存、管理及使用等

工作，积极配合做好应急处理、救援行动和事故调查处理等工作。

4.5.11.7. 应急处理的组织机构及责任

我公司成立“视频监控与报警综合管理系统”保障应急领导小组，负责领导、组织和协调保障和恢复应急工作。

我公司成立“视频监控与报警综合管理系统”保障应急领导小组下设保障应急工作办公室，负责日常联络和事务处理工作。

4.5.11.8. 应急领导小组职责

遇重大突发事件，宣布启动视频监控项目应急预案，下达公司级通信保障应急任务。对通信保障应急任务处理进行决策，并向禹州市公安局汇报通信保障实施情况和报告需要协调的相关事宜。

紧急情况时，上级主管部门领导下，统一指挥全市视频监控项目的应急保障行动，协调和调度资源，做好通信保障应急工作。

视频监控保障应急办公室是应急通信工作的职能部门，负责视频监控保障方案的组织、管理和指挥调度工作，完成上级主管部门下达的保障应急任务。

4.5.11.9. 应急专业队伍职责

承担视频监控项目发生突发事件等特殊情况下的应急通信保障任务。认真做好本服务区域内的临时支撑和部分替代的视频监控应急通信保障工作，根据上级主管部门的安排应急保障任务。

4.5.11.10. 预防与预警

从制度建设、技术实现、业务管理等方面建立健全系统安全的预防和预警机制。

(1) 预防机制

我公司保障小组及服务承接企业建立合理的预防机制保证系统的安全畅通。同时协助禹州市公安局领导小组共同完成预防机制的建立。

(2) 预警监测

加强通信保障预警信息的监测收集工作，对系统日常运行使用中的数据进行实时监测记录，制定科学的运行监测方案和记录表，各驻地维护小组严格按照流程和方案操作，定期对设备进行必要的巡检，将可能存在的安全隐患降至最低。

预警信息分为外部预警信息和内部预警信息两类。

外部预警信息指行业外突发的可能需要通信保障或可能对系统产生重大影响的事件警报。

内部预警信息指行业内系统事故征兆或部分系统突发事故可能对其他系统造成重大影响的事件警报。

根据日常运行的参数，及时汇报，由专业的人员评估隐患可能触发的事件影响，根据情况分析，确定属于外部预警或内部预警信息选择向市公安局领导小组汇报或向我公司领导小组汇报。

(3) 预防预警行动

保障小组获得外部预警信息后，应急领导小组应立即召开会议，研究部署保障应急工作的应对措施，通知承接企业做好预防和通信保障应急工作的各项准备工作。

承接企业通过监测获得内部预警信息后，对预警信息加以分析，按照早发现、早报告、早处置的原则，对可能演变为严重事故的情况，及时报告“视频监控与报警综合管理系统”保障应急领导小组工作办公室。“视频监控与报警综合管理系统”保障应急领导小组工作办公室接到预警信息后，立即进行分析核实，经确认后，通知可能受到影响的单位，做好预防和应急准备工作。

(4) 预警分级和发布

(1) 预警分级

预警划分为四个等级：

I级：因特别重大突发公共事件引发的，有可能造成系统大面积瘫痪的情况。

II级：因重大突发公共事件引发的，有可能造成系统重大功能故障的情况。

III级：因较大突发公共事件引发的，有可能造成系统多点故障的情况。

IV级：因一般突发公共事件引发的，有可能造成系统局部故障的情况。

(2) 预警发布

应急领导小组可以确认并发布I级预警信息；领导小组办公室可以确认并发布II级、III级和IV级预警信息。

(5) 响应分级

当突发事件发生时，我方按照分级负责，快速反应的原则，通信保障与通信恢复应急响应工作划分为四个等级：

I级：突发事件造成系统大面积瘫痪的情况，由保障领导小组负责启动应急预案。

II级：突发事件造成系统重大功能故障的情况，由保障领导小组下设办公室负责组织和协调，同时报保障领导小组。

III级：突发事件造成系统多点故障的，由保障领导小组下设办公室负责组织和协调，同时报保

障领导小组。

IV级：突发事件造成系统局部故障的，由承接服务企业保障应急管理机构负责相关的保障和通信恢复应急工作，启动企业相应的通信保障应急预案，并同时报保障办公室。

(6) 信息上报和处理

当突发事件发生时，服务承接企业，立即将情况上报保障办公室。办公室接到报告后，在1小时内汇报应急保障领导小组。

保障办公室获得突发事件信息后，立即分析事件的严重性，及时向保障领导小组提出处理建议，由领导小组进行决策，并启动本预案。需要市政府进行协调的，立即向市政府上报。启动本预案时，服务承接企业的保障应急管理机构应提前或同时启动下级预案。

(7) 信息通报

在处置I级突发事件过程中，保障应急领导小组应加强与保障应急任务下达单位或部门及企业的信息沟通，及时通报应急处置过程中的信息，提高保障和通信恢复工作效率。

企业应将相关信息及时通报与突发事件有关的政府部门、重要单位和用户。

(8) 保障应急任务下达

发生I级突发事件时，保障办公室按照保障应急领导小组的指示，以书面或传真形式向有关企业下达任务通知书。接到任务通知书后，各单位应立即传达贯彻，成立现场通信保障应急指挥机构，并组织相应人员进行通信保障和通信恢复工作。

4.5.11.11. 重大节日（五一、十一等）应急预案

(1) 成立重大节假日运维应急工作领导小组

我公司针对本项目成立应急工作领导小组，在重大节假日期间发生突发事件，宣布启动视频监控项目应急预案，下达公司级通信保障应急任务，对通信保障应急任务处理进行决策，并向禹州市公安局汇报通信保障实施情况和报告需要协调的相关事宜。

紧急情况时，上级主管部门领导下，统一指挥全市视频监控项目的应急响应行动，协调和调度资源，做好通信保障应急工作。

视频监控保障应急办公室是应急通信工作的职能部门，负责视频监控保障方案的组织、管理和指挥调度工作，完成上级主管部门下达的保障应急任务。

承担视频监控项目发生突发事件等特殊情况下的应急通信保障任务。认真做好本服务区域内的临时支撑和部分替代的视频监控应急通信保障工作。根据上级主管部门的安排应急保

障任务。

(2) 重大节假日运维应急小组值班方案

我公司针对本项目成立应急工作领导小组，成立了应急领导小组、应急小组 1 组、应急小组 2 组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组 5 个应急小组，严格执行 24 小时值班 2 班倒制度，确保在重大节假日期间接到通知第一时间进行有效响应，及时委派抢修人员进行事故抢修作业，我公司在重大节假日期间将委派不低于 4 名运维人员，在禹州市公安局指挥中心 24 小时现场值班，严格执行 24 小时值班 2 班倒制度。

(1) 应急值班制度

为了加强我公司应急值守工作管理，妥善应对突发事件，增强快速反应能力，确保准确处置应急信息、确保应急值守工作规范有序、高效运转，结合我分公司实际工作情况，制定本制度。

第一条 本制度中的应急事项是指涉及本单位的突发的紧急重大情况。

第二条 实行国家节假日安全生产值守制，领导轮流带班，每班人员不少于 2 人。

第三条 值守人员要有高度的责任心和政治敏感性，具备较强的综合协调和应急处置能力。带班领导是应急值守工作第一责任人，当班值守人员是直接责任人。

第四条 应急值守人员工作要求：

1、带班领导全面负责带班期间的应急值守工作，协调、督促、检查值守人员工作情况，及时处理带班期间发生的应急事项。

2、值守人员要按时做好交接-班工作，认真履行交接-班手续，当班未处理完毕的接办工作要交代到位，以防差错，确保工作的有序连续。值守人员要认真履行值守职责，不得擅自离岗。因特殊情况不能值守时，要提前请假，向相关领导说明原因，并由调度室和办公室安排人员顶替值守，值守人员未经同意不参加值守或值守期间擅离职守，必须严肃处理。

3、值守人员要及时、全面掌握当班安全生产动态，并做好相关记录。遇重大事件、突发事件和紧急情况，要立即向带班领导报告，必要时应立即向相关领导请示，并按带班领导指示精神快速处理，启动相关应急救援预案。值守人员要将领导指示及时传达到相关部门，并积极了解事态进展情况，随时向领导续报反馈相关信息。

4、值守人员要爱护值守室通讯设施，确保设备正常运作，不得占用值守电话办理与值守工作无关的事情。

5、值守人员应积极协助有关部门处置各类相关重大事件和突发公共事件。负责收集事故发展、救灾等情况，并及时按要求汇总上报。

6、值守人员要严格遵守各项保密规定，不得向无关人员透露涉密信息。

7、值守人员应认真承办领导交办的其它值守事项。

8、值守结束应填写值守记录，并亲自签名。

9、非值守人员未经许可严禁在值守室无故逗留。

第五条 应急值守工作职责：

1、负责及时接听、接收和掌握相关安全生产重要动态信息，保证联络畅通；

2、负责我分公司紧急重大情况和各种突发事件的信息处理、督办和反馈工作；

3、负责报告重特大事件、突发公共事件和紧急重大情况；

4、负责上级电话指示、通知和请示汇报的记录，传递和处理工作；

第六条 切实做好信息报送工作。要严格履行报告程序，值守人员在接到重要情况后，要认真做好记录，5分钟内向带班领导、主要领导报告，并按领导的意见向上级部门报告。信息报告的内容主要包括已经发生、可能发生或由于某种突发事件可能引发的特别重大、重大和较大突发事件预测预警信息和突发事件信息，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

第七条 应急值守室负责对应急值守情况进行不定期抽查，对因下列情形造成重大影响或严重后果的，要提请领导对责任单位和领导及直接责任人进行通报批评和相应处分：

- (1) 应急值守工作不扎实、安排不细致、措施不得力；
- (2) 当事部门上报的重大突发公共事件信息与事实严重不符；
- (3) 值守人员责任心不强，在应急值守工作中造成工作失误；
- (4) 迟报、漏报、误报、瞒报重大突发事件信息；
- (5) 在重大突发事件信息报告、处置过程中，相关单位或值守人员不能积极落实领导和上级机关的指示、批示。

(3) 重大节假日运维人员调集保障方案

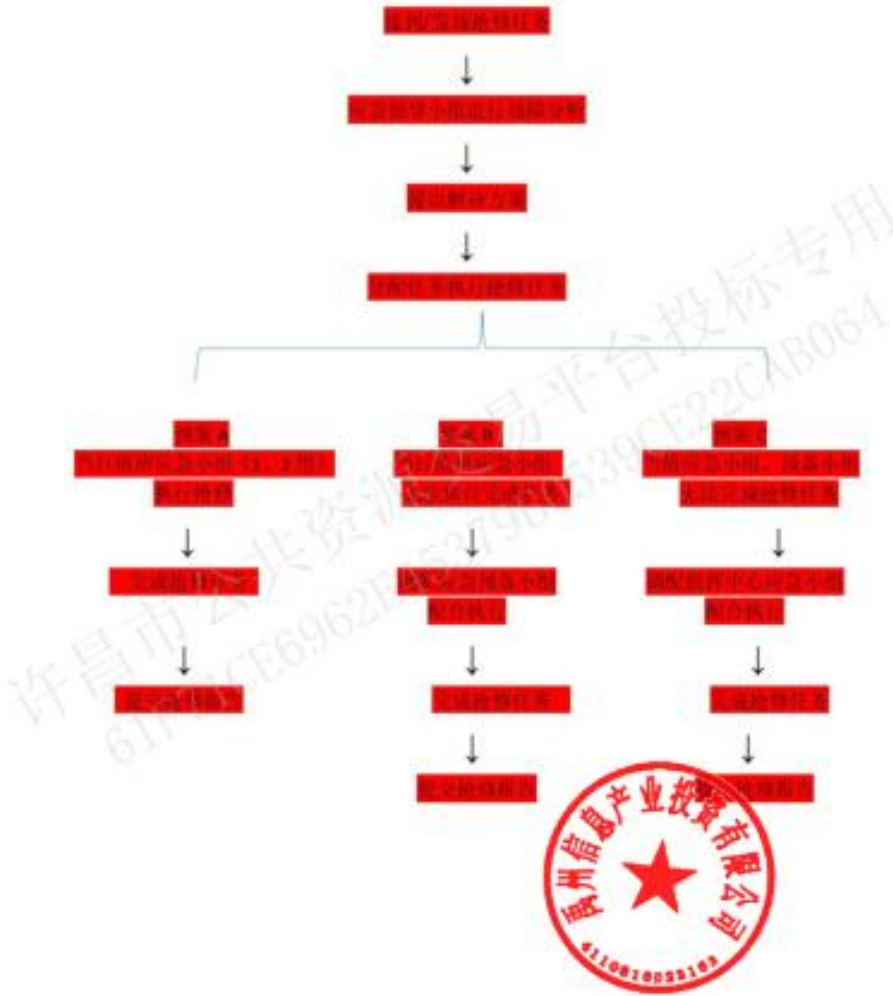
我公司成立了重大节假日应急小组，我们按照工作年限、经历、所熟悉的业务、技术等指标选派人员，组成应急小组队伍，这支队伍多次完成检修项目的调试任务，技术人员具有精深的学识，丰富的实施经验和一定的组织管理才能。

重大节假日期间我公司提供（指挥中心）驻场服务，执行 24 小时值班 2 班倒制度，在第一时间做出响应，无缝对接响应服务。

应急小组严格执行 24 小时值班 2 班倒制度，在发现及接到维修通知后，可保证第一时

间进行响应，现场抢修共成立了 4 个应急小组，应急小组 1 组、应急小组 2 组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组，各小组人员 24 小时待命，随时接收抢修任务。

运维人员调集保障预案：



(4) 重大节假日运维设备调集保障方案

我公司在禹州市运维服务中心，设有专业的备品备件仓库，备品备件规格齐全，数量充足，完全有能力保障重大节假日运维设备调集。当设备出现故障时，保证在规定的时间内提供备件，以保证项目设备的顺稳定运行。

重大节假日期间备品备件及设备提前出库，放置运维维护车辆上，随时准备现场抢修。

重大节假日实时随车（运维车/台）运维设备清单：

（备注：一下设备均为随车设备，只做为应急抢修使用。该情况根据实时情况增补）

序号	设备名称	数量	生产能力	用途	备注
1	摄像机	4 台	正常	应急抢修	
2	电源适配器	10 个	正常	应急抢修	
3	光纤收发器	5 对	正常	应急抢修	
	支架	10 个	正常	应急抢修	
4	光猫	5 个	正常	应急抢修	
5	交换机	5 台	正常	应急抢修	
6	发电机	2 台	正常	应急抢修	
7	切割机	1 台	正常	应急抢修	
8	电焊机	1 台	正常	应急抢修	
9	电锤	1 台	正常	应急抢修	
10	电钻	1 台	正常	应急抢修	
11	冲击电钻	1 台	正常	应急抢修	
12	对讲机	1 台	正常	应急抢修	
13	开槽机	1 台	正常	应急抢修	
14	角向磨光机	1 台	正常	应急抢修	
15	切割机	1 台	正常	应急抢修	
16	网络测试仪	1 台	正常	应急抢修	
17	接地电阻测试仪	1 台	正常	应急抢修	
18	数字万用表	1 台	正常	应急抢修	
19	47 型万用表	1 台	正常	应急抢修	
20	熔纤机	1 台	正常	应急抢修	
21	光纤线	500 米	正常	应急抢修	
22	电源线	500 米	正常	应急抢修	

(5) 重大节假日运维车辆调集保障方案

我公司对重大节假日应急小组配置了运维专业车辆，从而保证运维响应的及时性，车辆均为正常行驶车辆，且车况良好，按照规定进行车辆年检。

公司对重大节假日应急小组配置了应急专用车辆，只作为重大节假日期间应急小组使用，不作为其他运维用途，确保应急小组对车辆的使用。

序号	类型	项目	数量	说明
1	车辆	前端设备维护车	2 辆	皮卡车
2		登高车	1 辆	
3	配套登高设施	人字梯	2 把	
4		升降梯	2 把	
5		安全绳/绳索/安全帽	6 套	

(6) 重大节假日维护方案

1. 系统故障的预防

- (1) 监控值班人员实时排查视频信号及存储情况；
- (2) 监控值班人员定时巡查监控线路及检修监控设备；
- (3) 监控值班人员定期对监控设备运行状况进行跟踪测试；

2. 故障发生响应

值班室可从以下途径得知故障的发生：

- 1) 经过值班人员实时排查发现故障
- 2) 经过巡检发现故障

3. 报障受理

监控室得知系统故障发生后，立即响应，并向报障人详细了解系统故障情况，及时上报应急工作领导小组。

4. 信息研判

根据了解到的系统故障情况进行分析判断，以确定故障处理方法。

5. 故障等级分类

故障处理预案按故障大小、严重程度及影响的范围，划分为 A、B、C 三类。

A类预案的启动条件：监控系统瘫痪，大部分视频图像出现问题，录像停止，监控主机无法正常运行；

B类预案的启动条件：视频监控系统中出现设备故障，影响个别视频图像的调看，如摄像机故障，录像机故障，报警主机故障等；

C类预案的启动条件：不影响整个视频系统正常使用的其它问题，如预置位位置规范问题、个别监控终端故障或监控主机故障等。

(六)故障处理

6. 处理措施

故障等级为A级时，值班人员须立即报维修人员，并由维修人员现场进行故障处理，无法确认故障原因及无法处理故障时，应上报应急工作领导小组，由应急工作领导小组判断故障原因，现场解决问题，并根据故障严重程度，确认是否交由施工厂家进行维修，现场值班人员应配合相关维护工作。

故障等级为B级时，值班人员须立即报维修人员，现场判断故障原因，并现场处理。

故障等级为C级时，值班人员可自行现场进行故障处理，并在故障处理后，将故障原因及处理方案上报应急工作领导小组。

7. 预案执行

按照既定的预案进行突发监控故障抢修，如遇到问题及时向应急领导小组汇报。

8. 预案终止

预案的终止时间由监控故障现场技术人员根据现场的实际进展情况报应急领导小组，由应急工作领导小组决定。

9. 结果上报

预案中止后，相关预案参与人员将整个事件过程中所有收集信息，领导批示、事故调查报告、现场情况、图片等材料及时整理归档，并总结事件处理过程中的经验和教训，修改、完善事件应急预案，然后集中上报至应急工作领导小组。

4.5.11.12. 暴雨、冰雪天等自然天气应急预案

(1) 成立恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）运维应急工作领导小组

我公司针对本项目成立应急工作领导小组，在恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）期间发生突发事件，宣布启动视频监控项目应急预案，下达公司级通信保障应急任务。对通信保障应急任务处理进行决策，并向禹州市公安局汇报通信保障实施情况和报告需要协调的相关事宜。

紧急情况时，上级主管部门领导下，统一指挥全市视频监控项目的应急保障行动，协调和调度资源，做好通信保障应急工作。

视频监控保障应急办公室是应急通信工作的职能部门，负责视频监控保障方案的组织、管理和指挥调度工作，完成上级主管部门下达的保障应急任务。

承担视频监控项目发生突发事件等特殊情况下的应急通信保障任务。认真做好本服务区域内的临时支撑和部分替代的视频监控应急通信保障工作，根据上级主管部门的安排应急保障任务。

(2) 重大节假日运维应急小组值班方案

我公司针对本项目成立应急工作领导小组，成立了应急领导小组、应急小组1组、应急小组2组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组5个应急小组，严格执行24小时值班2班倒制度，确保在重大节假日期间接到通知第一时间进行有效响应，及时委派抢修人员进行事故抢修作业。我公司在重大节假日期间将委派不低于4名运维人员，在禹州市公安局指挥中心24小时现场值班，严格执行24小时值班2班倒制度。



(2) 应急值班制度

为了加强我公司应急值守工作管理,妥善应对突发事件,增强快速反应能力,确保准确处置应急信息、确保应急值守工作规范有序、高效运转,结合我分公司实际工作情况,制定本制度。

第一条 本制度中的应急事项是指涉及本单位的突发的紧急重大情况。

第二条 实行国家节假日安全生产值守制,领导轮流带班,每班人员不少于2人。

第三条 值守人员要有高度的责任心和政治敏感性,具备较强的综合协调和应急处置能力,带班领导是应急值守工作第一责任人,当班值守人员是直接责任人。

第四条 应急值守人员工作要求:

1、带班领导全面负责带班期间的应急值守工作,协调、督促、检查值守人员工作情况,及时处理带班期间发生的应急事项。

2、值守人员要按时做好交接-班工作,认真履行交接-班手续,当班未处理完毕的交办工作要交代到位,以防差错,确保工作的有序连续。值守人员要认真履行值守职责,不得擅自离岗,因特殊情况不能值守时,要提前请假,向相关领导说明原因,并由调度室和办公室安排人员顶替值守,值守人员未经同意不参加值守或值守期间无故离岗,必须严肃处理。

3、值守人员要及时、全面掌握当班安全生产动态,并做好相关记录,对重大事件、突发事件和紧急情况,要立即向带班领导报告,必要时应立即向经理报告,并根据领导指示精神快速处理,启动相关应急救援预案,值守人员要将领导指示及时传达到有关部门,并积极了解事态进展情况,随时向领导续报反馈相关信息。

4、值守人员要爱护值守室通讯设施,确保设备正常运作,不得占用值守电话办理与值守工作无关的事情。

5、值守人员应积极协助有关部门处置各类相关重大突发事件,负责收集事故发展、救灾等情况,并及时按要求汇总上报。

6、值守人员要严格遵守各项保密规定,不得向无关人员透露任何信息。

7、值守人员应认真承办领导交办的其它值守事项。

8、值守结束应填写值守记录,并亲自签名。

9、非值守人员未经许可严禁在值守室无故逗留。

第五条 应急值守工作职责:

1、负责及时接听、接收和掌握相关安全生产重要动态信息,保证联络畅通;

2、负责我分公司紧急重大情况和各种突发事件的信息处理、督办和反馈工作;

3、负责报告重特大事件、突发公共事件和紧急重大情况；

4、负责上级电话指示、通知和请示汇报的记录、传递和处理工作；

第六条 切实做好信息报送工作。要严格履行报告程序，值守人员在接到重要情况后，要认真做好记录，5分钟内向带班领导、主要领导报告，并按领导的意见向上级部门报告。信息报告的内容主要包括已经发生、可能发生或由于某种突发事件可能引发的特别重大、重大和较大突发事件预测预警信息和突发事件信息，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

第七条 应急值守室负责对应急值守情况进行不定期抽查，对因下列情形造成重大影响或严重后果的，要提请领导对责任单位和领导及直接责任人进行通报批评和相应处分：

- (1) 应急值守工作不扎实，安排不细致、措施不得力；
- (2) 当事部门上报的重大突发公共事件信息与事实严重不符；
- (3) 值守人员责任心不强，在应急值守工作中造成工作失误；
- (4) 迟报、漏报、误报、瞒报重大突发事件信息；
- (5) 在重大突发事件信息报告、处置过程中，相关单位或值守人员不能积极落实领导和上级机关的指示、批示。

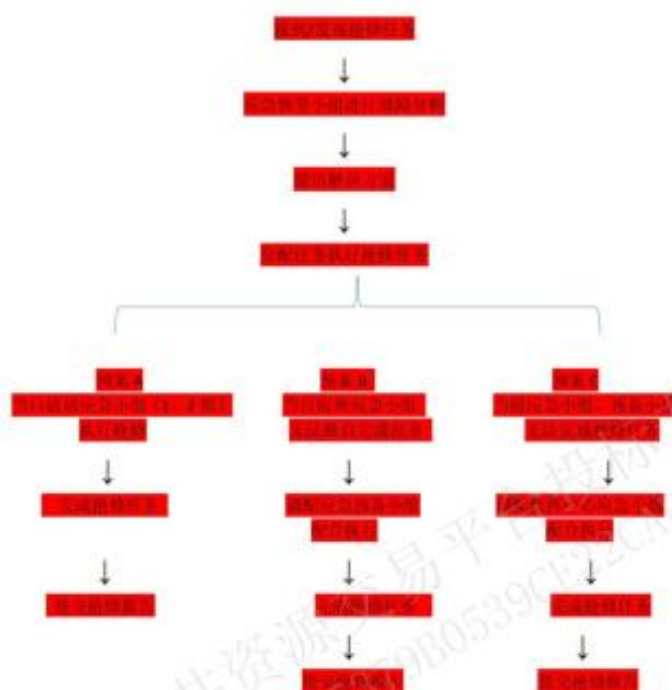
(3) 恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）运维人员调集保障方案

我公司成立了重大节假日应急小组，我们照参加工作的年限、经历，所熟悉的业务、技术等指标选派人员，组成应急小组队伍，这支队伍多次完成运维项目的建设任务，技术人员具有精深的学识，丰富的实施经验和一定的组织管理能力。

重大节假日期间我公司提供（指挥中心）驻场服务，执行 24 小时值班 2 班制制度，在第一时间做出响应，无缝对接响应服务。

应急小组严格执行 24 小时值班 2 班制制度，在发现故障或运维异常情况，可保证第一时间进行响应，现场抢修共成立了 4 个应急小组，应急小组 1 组、应急小组 2 组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组，各小组人员 24 小时待命，随时接收抢修任务。

运维人员调集保障预案：



(4) 恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）运维设备调集保障方案

我公司在禹州市运维服务中心，设有专业的备品备件仓库，备品备件品类规格齐全，数量充足，完全有能力保障重大节假日运维设备调集。当设备出现故障时，保证在规定的时间内提供备件，以保证项目设备的顺稳定运行。

重大节假日期间备品备件及设备提前出库，放置运维维护车辆上，随时准备现场抢修。

恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）实时随车（运维车/台）运维设备清单：

（备注：一下设备均为随车设备，只做为应急抢修使用。该情况根据实时情况增补）

序号	设备名称	数量	生产能力	用途	备注
1	摄像机	4 台	正常	应急抢修	
2	电源适配器	10 个	正常	应急抢修	
3	光纤收发器	5 对	正常	应急抢修	
	支架	10 个	正常	应急抢修	
4	光猫	5 个	正常	应急抢修	
5	交换机	5 台	正常	应急抢修	
6	发电机	2 台	正常	应急抢修	
7	切割机	1 台	正常	应急抢修	
8	电焊机	1 台	正常	应急抢修	
9	电锤	1 台	正常	应急抢修	
10	电钻	1 台	正常	应急抢修	
11	冲击电钻	1 台	正常	应急抢修	
12	对讲机	1 台	正常	应急抢修	
13	开槽机	1 台	正常	应急抢修	
14	角向磨光机	1 台	正常	应急抢修	
15	切割机	1 台	正常	应急抢修	
16	网络测试仪	1 台	正常	应急抢修	
17	接地电阻测试仪	1 台	正常	应急抢修	
18	数字万用表	1 台	正常	应急抢修	
19	47 型万用表	1 台	正常	应急抢修	
20	熔纤机	1 台	正常	应急抢修	
21	光纤线	500 米	正常	应急抢修	
22	电源线	500 米	正常	应急抢修	

(5) 恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）运维车辆调集保障方案

我公司对重大节假日应急小组配置了运维专业车辆，从而保证运维响应的及时性，车辆均为正常行驶车辆，且车况良好，按照规定进行车辆年检。

公司对重大节假日应急小组配置了应急专用车辆，只作为重大节假日期间应急小组使用，不作为其他运维用途，确保应急小组对车辆的使用。

序号	类型	项目	数量	说明
1	车辆	前端设备维护车	2 辆	皮卡车
2		登高车	1 辆	
3	配套登高设施	人字梯	2 把	
4		升降梯	2 把	
5		安全绳/绳索/安全扣	6 套	

(6) 恶劣自然天气（暴雨、冰雪天等）维护方案

10. 系统故障的预防

- (1) 监控值班人员实时排查视频信号及存储情况；
- (2) 监控值班人员定时巡查监控线路及检修监控设备；
- (3) 监控值班人员定期对监控设备运行状况进行跟踪测试；

11. 故障发生响应

值班室可从以下途径得知故障的发生：

- 1) 经过值班人员实时排查发现故障
- 2) 经过巡检发现故障

12. 报障受理

监控室得知系统故障发生后，立即响应，并向报障人详细了解系统故障情况，及时上报应急工作领导小组。

13. 信息研判

根据了解到的系统故障情况进行分析判断，以确定故障处理方法。

14. 故障等级分类

故障处理预案按故障大小、严重程度及影响的范围，划分为 A、B、C 三类。



A类预案的启动条件：监控系统瘫痪，大部分视频图像出现问题，录像停止，监控主机无法正常运行；

B类预案的启动条件：视频监控系统中出现设备故障，影响个别视频图像的调看，如摄像机故障，录像机故障，报警主机故障等；

C类预案的启动条件：不影响整个视频系统正常使用的其它问题，如预置位位置规范问题、个别监控终端故障或监控主机故障等。

(六)故障处理

15. 处理措施

故障等级为A级时，值班人员须立即报维修人员，并由维修人员现场进行故障处理，无法确认故障原因及无法处理故障时，应上报应急工作领导小组，由应急工作领导小组判断故障原因，现场解决问题，并根据故障严重程度，确认是否交由施工厂家进行维修，现场值班人员应配合相关维护工作。

故障等级为B级时，值班人员须立即报维修人员，现场判断故障原因，并现场处理。

故障等级为C级时，值班人员可自行现场进行故障处理，并在故障处理后，将故障原因及处理方案上报应急工作领导小组。

16. 预案执行

按照既定的预案进行突发监控故障抢修，如遇到问题及时向应急领导小组汇报。

17. 预案终止

预案的终止时间由监控故障现场技术人员根据现场的实际进展情况报应急领导小组，由应急工作领导小组决定。

18. 结果上报

预案中止后，相关预案参与人员将整个事件过程中所有收集信息、领导批示、事故调查报告、现场情况、图片等材料及时整理归档，并总结事件处理过程中的经验和教训，修改、完善事件应急预案。然后集中上报至应急工作领导小组。



4.5.11.13. 上级领导视察工作，进行重大文体、喜庆活动应急预案

(1) 成立上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维应急工作领导小组

我公司针对本项目成立应急工作领导小组，在上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间发生突发事件，宣布启动视频监控项目应急预案，下达公司级通信保障应急任务。对通信保障应急任务处理进行决策，并向禹州市公安局汇报通信保障实施情况和报告需要协调的相关事宜。

紧急情况时，上级主管部门领导下，统一指挥全市视频监控项目的应急保障行动，协调和调度资源，做好通信保障应急工作。

视频监控保障应急办公室是应急通信工作的职能部门，负责视频监控保障方案的组织、管理和指挥调度工作，完成上级主管部门下达的保障应急任务。

承担视频监控项目发生突发事件等特殊情况下的应急通信保障任务。认真做好本服务区城内的临时支撑和部分替代的视频监控应急通信保障工作。根据上级主管部门的安排应急保障任务。

(2) 上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维应急小组值班方案

(3) 我公司针对本项目成立应急工作领导小组，成立了应急领导小组、应急小组 1 组、应急小组 2 组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组 5 个应急小组，严格执行 24 小时值班 2 班倒制度，确保在上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间接到通知第一时间进行有效响应，及时委派抢修人员进行事故抢修作业，我公司在上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间将委派不低于 4 名运维人员，在禹州市公安局指挥中心 24 小时现场值班，严格执行 24 小时值班 2 班倒制度。

(4) 应急值班制度

为了加强我公司应急值守工作管理，妥善应对突发事件，增强快速反应能力，确保准确处置应急信息、确保应急值守工作规范有序、高效运转，结合我公司实际情况，制定本制度。

第一条 本制度中的应急事项是指涉及本单位的突发的紧急重大情况。

第二条 实行国家节假日安全生产值守制，领导轮流带班，每班人员不少于 2 人。

第三条 值守人员要有高度的责任心和政治敏感性，具备较强的综合协调和应急处置能力。带班领导是应急值守工作第一责任人，当班值守人员是直接责任人。

第四条 应急值守人员工作要求：

1、带班领导全面负责带班期间的应急值守工作，协调、督促、检查值守人员工作情况，及时处理带班期间发生的应急事项。

2、值守人员要按时做好交接-班工作，认真履行交接-班手续，当班未处理完毕的接办工作要交代到位，以防差错，确保工作的有序连续。值守人员要认真履行值守职责，不得擅自离岗，因特殊情况不能值守时，要提前请假，向相关领导说明原因，并由调度室和办公室安排人员顶替值守，值守人员未经同意不参加值守或值守期间无故离岗，必须严肃处理。

3、值守人员要及时、全面掌握当班安全生产动态，并做好相关记录。对重大事件、突发事件和紧急情况，要立即向带班领导报告，必要时应立即向经理报告，并根据领导指示精神快速处理，启动相关应急救援预案。值守人员要将领导指示及时传达到有关部门，并积极了解事态进展情况，随时向领导续报反馈相关信息。

4、值守人员要爱护值守室通讯设施，确保设备正常运作，不得占用值守电话办理与值守工作无关的事情。

5、值守人员应积极协助有关部门处置各类相关重大事件和突发公共事件。负责收集事故发展、救灾等情况，并及时按要求汇总上报。

6、值守人员要严格遵守各项保密规定，不得向无关人员透露涉密信息。

7、值守人员应认真承办领导交办的其它值守事项。

8、值守结束应填写值守记录，并亲自签名。

9、非值守人员未经许可严禁在值守室无故逗留。

第五条 应急值守工作职责：

1、负责及时接听、接收和掌握相关安全生产重要动态信息，保证联络畅通；

2、负责我分公司紧急重大情况和各种突发事件的信息处理、报告和反馈工作；

3、负责报告重特大事件、突发公共事件和紧急重大情况；

4、负责上级电话指示、通知和请示汇报的记录、处理和反馈；

第六条 切实做好信息报送工作，要严格履行报告程序，值守人员在接到紧急情况报告后，要认真做好记录，5分钟内向带班领导、主要领导报告，并立即向有关部门报告。信息报告的内容主要包括已经发生、可能发生或由于某种突发事件可能引发的特别重大、重大和较大突发事件预测预警信息和突发事件信息，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

第七条 应急值守室负责对应急值守情况进行不定期抽查，对因下列情形造成重大影响或

严重后果的，要提请领导对责任单位和领导及直接责任人进行通报批评和相应处分：

- (1) 应急值守工作不扎实、安排不细致、措施不得力；
- (2) 当事部门上报的重大突发公共事件信息与事实严重不符；
- (3) 值守人员责任心不强，在应急值守工作中造成工作失误；
- (4) 迟报、漏报、误报、瞒报重大突发事件信息；
- (5) 在重大突发事件信息报告、处置过程中，相关单位或值守人员不能积极落实领导和上级机关的指示、批示。

(3) 上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维人员调集保障方案

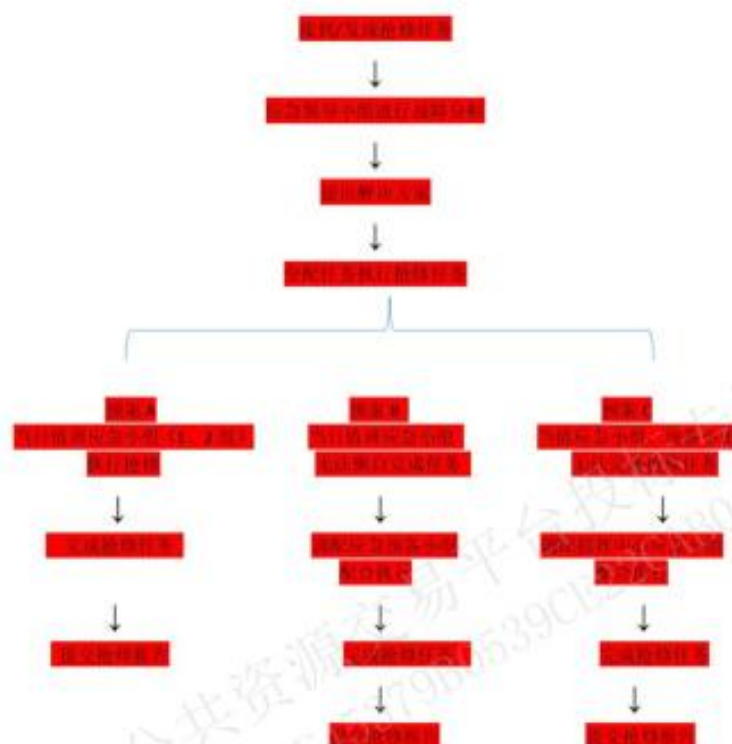
我公司成立了上级领导视察、重大文体、喜庆活动应急小组，我们照参加工作的年限、经历、所熟悉的业务、技术等指标选派人员，组成应急小组队伍，这支队伍多次完成运维项目的建设任务，技术人员具有精深的学识，丰富的实施经验和一定的组织管理能力。

上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间我公司提供（指挥中心）驻场服务，执行 24 小时值班 2 班倒制度，在第一时间做出响应，无缝对接响应服务。

应急小组严格执行 24 小时值班 2 班倒制度，在发现及接到维修通知后，可保证第一时间进行响应，现场抢修共成立了 4 个应急小组，应急小组 1 组、应急小组 2 组、应急预备小组、公安局指挥中心应急小组，各小组人员 24 小时待命，随时接收抢修任务。

运维人员调集保障预案：





(4) 上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维设备调集保障方案

我公司在禹州市运维服务中心，设有专业的备品备件仓库，备品备件品类规格齐全，数量充足，完全有能力保障上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维设备调集。当设备出现故障时，保证在规定的时间内提供备件，以保证项目设备的顺稳定运行。

上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间备品备件及设备提前出库，放置运维维护车辆上，随时准备现场抢修。

上级领导视察、重大文体、喜庆活动实时随车（运维车/台）运维设备清单：

（备注：一下设备均为随车设备，只做应急抢修使用。该情况根据实时情况增补）

序号	设备名称	数量	生产能力	用途	备注
1	摄像机	4 台	正常	应急抢修	
2	电源适配器	10 个	正常	应急抢修	
3	光纤收发器	5 对	正常	应急抢修	
	支架	10 个	正常	应急抢修	
4	光猫	5 个	正常	应急抢修	
5	交换机	5 台	正常	应急抢修	
6	发电机	2 台	正常	应急抢修	
7	切割机	1 台	正常	应急抢修	
8	电焊机	1 台	正常	应急抢修	
9	电锤	1 台	正常	应急抢修	
10	电钻	1 台	正常	应急抢修	
11	冲击电钻	1 台	正常	应急抢修	
12	对讲机	1 台	正常	应急抢修	
13	开槽机	1 台	正常	应急抢修	
14	角向磨光机	1 台	正常	应急抢修	
15	切割机	1 台	正常	应急抢修	
16	网络测试仪	1 台	正常	应急抢修	
17	接地电阻测试仪	1 台	正常	应急抢修	
18	数字万用表	1 台	正常	应急抢修	
19	47 型万用表	1 台	正常	应急抢修	
20	熔纤机	1 台	正常	应急抢修	
21	光纤线	500 米	正常	应急抢修	
22	电源线	500 米	正常	应急抢修	

(5) 上级领导视察、重大文体、喜庆活动运维车辆调集保障方案

我公司对上级领导视察、重大文体、喜庆活动应急小组配置了运维专业车辆，从而保证运维响应的及时性，车辆均为正常行驶车辆，且车况良好，按照规定进行车辆年检。

公司对上级领导视察、重大文体、喜庆活动应急小组配置了应急专用车辆，只作为上级领导视察、重大文体、喜庆活动期间应急小组使用，不作为其他运维用途，确保应急小组对车辆的使用。

序号	类型	项目	数量	说明
1	车辆	前端设备维护车	2 辆	皮卡车
2		登高车	1 辆	
3	配套登高设施	人字梯	2 把	
4		升降梯	2 把	
5		安全带/绳索/安全帽	6 套	

(6) 上级领导视察、重大文体、喜庆活动维护方案

19. 系统故障的预防

- (1) 监控值班人员实时排查视频信号及存储情况；
- (2) 监控值班人员定时巡查监控线路及检修监控设备；
- (3) 监控值班人员定期对监控设备运行状况进行跟踪测试；

20. 故障发生响应

值班室可从以下途径得知故障的发生：

- (1) 经过值班人员实时排查发现故障
- (2) 经过巡检发现故障

21. 报障受理

监控室得知系统故障发生后，立即响应，并向报障人详细了解系统故障情况，及时上报应急工作领导小组。

22. 信息研判

根据了解到的系统故障情况进行分析判断，以确定故障处理方法。

23. 故障等级分类



故障处理预案按故障大小、严重程度及影响的范围，划分为A、B、C三类。

A类预案的启动条件：监控系统瘫痪，大部分视频图像出现问题，录像停止，监控主机无法正常运行；

B类预案的启动条件：视频监控系统中出现设备故障，影响个别视频图像的调看，如摄像机故障、录像机故障、报警主机故障等；

C类预案的启动条件：不影响整个视频系统正常使用的其它问题，如预置位位置规范问题、个别监控终端故障或监控主机故障等。

(六)故障处理

24. 处理措施

故障等级为A级时，值班人员须立即报维修人员，并由维修人员现场进行故障处理，无法确认故障原因及无法处理故障时，应上报应急工作领导小组，由应急工作领导小组判断故障原因，现场解决问题，并根据故障严重程度，确认是否交由施工厂家进行维修，现场值班人员应配合相关维护工作。

故障等级为B级时，值班人员须立即报维修人员，现场判断故障原因，并现场处理。

故障等级为C级时，值班人员可自行现场进行故障处理，并在故障处理后，将故障原因及处理方案上报应急工作领导小组。

25. 预案执行

按照既定的预案进行突发监控故障抢修，如遇到问题及时向应急领导小组汇报。

26. 预案终止

预案的终止时间由监控故障现场技术人员根据现场的实际进展情况报应急领导小组，由应急工作领导小组决定。

27. 结果上报

预案中止后，相关预案参与人员将整个事件过程中所有信息、应急处置、事故调查报告、现场情况、图片等材料及时整理归档，并总结应急处置过程中的经验和教训，修改、完善事件应急预案。然后集中上报至应急工作领导小组。



4.5.11.14. 相关设备及系统平台等维保应急预案

(1) 前端监控点

我方具备服务质量指标体系中的人员、资源及技术支持。出现紧急情况时随时响应，要求 30 分钟内到现场，对故障进行确认、修复，更换备用设备确保正常运行，24 小时内维修完成。如无法及时处理按质量处罚执行。

(2) 网络传输系统

我公司具备网络传输系统维护的能力，当我公司线路出现故障，我公司在 30 分钟内响应，一般故障 4 小时内解决故障。如无法及时处理愿意接受质量处罚。

(3) 机房系统

我公司具备机房系统维护的能力，并协同本项目供应商厂家技术代表共同为本项目服务，厂家技术代表与我公司专业人员常驻本地机房，当机房系统出现故障时，我公司在 6 小时内处理完毕故障。如无法及时处理按质量处罚执行。

(4) 云计算、云存储平台

我公司具备云计算、云存储平台日常维护的能力，并协同本项目供应商厂家技术代表共同为本项目服务，厂家技术代表与我公司专业人员常驻本地机房，当系统应用出现故障，我公司在 4 小时内处理完毕故障。如无法及时处理按质量处罚执行。

(5) 监控中心

我公司具备监控中心日常维护的能力，并协同本项目供应商厂家技术代表共同为本项目服务，厂家技术代表与我公司专业人员定期对监控中心进行日常巡检，当出现故障时 4 小时内处理完毕故障。如无法及时处理按质量处罚执行。

(6) 系统安全保障

当出现安全故障时确保安全数据不丢失，并在 24 小时内完成安全恢复。如无法及时处理按质量处罚执行。

(7) 应用系统

我公司具备应用系统维护的能力，并协同本项目供应商厂家技术代表共同为本项目服务，厂家技术代表与我公司专业人员常驻本地机房，当系统应用出现故障，我公司在 30 分钟内响应，24 小时内解决故障。如无法及时处理按质量处罚执行。

4.5.11.15. 应急设备与装备保障

(1) 保障应急队伍

我公司已成立保障应急队伍，由我公司的网络管理、运行维护、工程及应急机动保障机

构的资深人员组成。随着后续维护工作量增大，将不断加强通信保障应急队伍的建设，以满足禹州市公安局业务保障和恢复应急工作的需要。

(2) 物资保障

我公司已建立必要的保障应急资源的保障机制，并按照保障应急工作需要，对保障应急队伍配备必要的保障应急装备。委派专人对应急资源及装备的管理、维护和保养，保障紧急时候随时紧急调用；同时将成立针对本项目的备品备件库，以满足系统运行过程中突发故障，紧急备份的情况。

(3) 必备资料

我公司将本系统涉及到的链路地图、设备上架图、设备连接图等资料详细整理，将各运维小组联系方式及备品备件库物件清单、备品备件保管人联系方式等重要资料与我公司已成立的应急保障处备份一份。并定制合理的紧急情况处理流程图。

(4) 技术储备与保障

应急保障领导小组在平时加强技术储备与保障管理工作，建立保障应急管理机构与专家的日常联系和信息沟通机制，在决策重大保障和恢复方案过程中认真听取专家意见和建议。定期组织相关专家和机构分析当前系统安全形势，对保障应急预案及实施进行评估，开展保障的现场研究，加强技术储备。

(5) 宣传培训和演习

我公司各级保障应急管理中心对系统安全和保障应急的宣传教育工作比较重视，定期地对有关保障应急指挥管理人员和保障人员进行技术培训和应急演练，保证应急预案的有效实施，不断提高保障应急的能力。

(6) 保障应急工作监督检查制度

各级保障应急管理机构应加强对保障应急工作的监督和检查，防患于未然，常备不懈。需要其他部门保障的工作有：

(7) 交通运输保障

为了保证突发事件发生时保障应急车辆及物资能够迅速抵达事发地点，交通管理部门为应急车辆配置执行应急任务特许通行证。在特殊情况下，交通管理部门对应急物资的调配提供必要的交通运输工具支持，以保证应急物资迅速到达。

(8) 电力保障

突发事件发生时，电力部门优先保证设施的供电需求。

(9) 经费保障

因事故造成的保障处置费用，由我公司承担；处置突发事件产生的保障费用，我公司严格按照《国家财政应急保障预案》执行。

4.5.11.16. 应急备份方案

涉及突发性的，或者关键时间点的系统疑难故障问题，我们从专业应急售后组织，专项资金保障机制和完善的备品备件保障措施等多方面进行应急服务，确保最直接、最快速的系统故障排除，保障禹州市公安局业务系统在关键时刻的运行稳定。

（一）应急小组

除了日常售后服务队伍以外，我公司设有专业的应急售后服务小组，并制定了相应的应急服务流程，以应对公安可能出现的突发应急事件。应急维修人员在突发情况出现时可以第一时间奔赴现场，排除故障。

（二）专项资金保障

为保障应急服务的服务质量，对应急故障事件进行快速有效处理，我公司将拨出专款，以设立专项资金的方式来支持本项目的建设。

专项资金的申请使用、审批、支付流程，完全采用我公司应急快速响应管理机制，保证使用落实快速到位。

（三）备品备件保障

为确保应急故障的及时排除，我们为本项目建立了备品备件中心库。编制了备品备件储备明细表，根据故障等级分别测算不同备品备件储备的需求量及其配比。所有备品备件的使用及审批完全采用我公司应急快速响应管理机制，专人负责，保障特殊时间点设备的更替。

（四）24小时无缝隙响应保障

24 小时免费售后服务电话/应急售后小组 24 小时电话响应。

（五）专用服务车和随车备件计划

我公司配有专用服务车，供运营总监调用。对于易损备件，我们提供随车备件，当出现故障时能即时客户能及时更换，确保系统的不断运行。

服务工具列表如下：

序号	主要工具名称规格	数量
1	客货两用车	10 辆

2	电工用普通组合工具（裁线钳、压线钳、拉钉钳、尖嘴钳、斜口钳、虎钳、各式扳手、螺丝刀、十字丝锥、一字丝锥等）	各 50 套
3	电工刀、电烙铁、万用表、其它测试仪器	各 50 套
4	手持照明等	50 套
5	安全帽、带劳保用品	各 150 件
6	全套组合测试工具（视频、网络、控制码）	30 套
7	羊角榔头、铁皮剪、管钳、钢锯弓、锉刀	各 50 件

许昌市公共资源交易平台投标专用
61F71CE6962E45379B0539CE22CAB064



4.5.12. 培训方案

4.5.12.1. 培训需求

根据招标文件的要求，本项目的培训对象为使用单位管理人员、系统维护人员、系统应用人员等，培训的内容应包括对本项目的管理、操作、运维，主要侧重于对该系统的使用及系统的基本维护、常见问题及解决办法等，并提供实践性的操作，旨在使受训者熟悉系统设计的思路，掌握系统的操作和维护等。

按培训的目的和对象不同，本项目中主要包括的培训，可分为两个类别的培训，依次为：系统操作及管理培训、系统技术及管理培训。

系统操作及管理培训：对管理人员、系统应用人员的培训，主要包括分功能、分步骤地完成本系统的全部管理、应用的培训，使相关人员能独立、熟练地操作系统完成相关业务。

系统技术及管理培训：对管理人员、系统维护人员进行培训，主要包括数据处理平台、虚拟化平台的安装调试、配置、升级、使用系统的初始化和操作应用、人员角色基础信息的录入和功能权限配置、系统监控分析优化、系统日常运维、系统紧急故障处理和系统灾备及恢复、系统接口交互等。

公司为做好培训做了长期、大量的投资，致力于向用户提供高水平的培训服务。培训的课程涉及计算机体系架构、服务器平台分析、存储平台分析、存储应用选型分析、服务器应用选型分析、服务器数据安全维护、应用系统设计、系统调试、排除故障、最新芯片技术、最新管理技术等，规范的培训课程和内容的设计都是集多年经验发展起来的。

公司根据多年的项目经验发现，技术培训对用户是十分必要的，这将有助于用户更好的维护系统，保证业务的稳定运行。我方根据贵单位的特点，将长期投入大量经验丰富的培训讲师，针对本项目编写了培训教材，制定了一个详细的培训计划，如果贵单位对于我们的培训内容和计划有任何意见，我们将根据贵单位提供的实际情况要求对一次对我们的培训计划进行改进。

4.5.12.2. 培训目标

为使用单位的业务管理人员、系统技术人员和系统操作人员提供所需要的操作类、技术类、管理类、操作类的培训。一方面，让各级操作人员能够熟练的应用本项目支撑环境顺利的完成各项日常工作，另一方面，让业务管理人员可以根据业务需要，灵活运用系统，并

能为业务管理人员提供相应的业务指导他们熟悉该系统的操作。同时，系统管理人员和系统技术人员能够熟练掌握本项目支撑环境的日常管理、运行维护等。

具体本项目的培训对象为：

- 本项目的管理人员
- 系统维护人员
- 各项目责任单位的系统应用人员

4.5.12.3. 培训策略

- 培训过程全程跟踪与监控

每一期培训都会安排培训负责人对培训的过程进行跟踪，包括前期的培训准备工作的开展、培训的通知发放、培训签到、培训记录、培训效果反馈、培训考试等各个环节进行控制，以保证培训过程能够按照规范有序的开展，达到好的培训效果。

- 有针对性的培训

由于本系统是一套功能完善的应用系统，涉及的人员众多，培训对象也包括业务管理人员、系统操作人员、系统技术人员及第三方技术人员等，针对不同人员安排不同的课程，采取不同的培训方式，培训的详细程度也会不一样。

- 与工程实施紧密结合

本项目规模大，系统复杂，工程实施路径多，培训工作需要分阶段进行，与项目实施紧密结合，更好的为工程建设服务。

- 采用授课结合练习的方式

每一期培训班的内容将设置多个环节，每一个环节分为授课和练习两部分，授课部分将按照培训讲义对当期培训班所设置的内容进行详细的介绍，并配有培训教材以做参考。练习部分要求学员按照事先准备好的案例进行实际操作，以加深对知识的记忆和理解。并且在练习中还要实现教师和学员的互动，不但对学员的操作进行辅导，还将对学员们提出的疑问予以回答。

- 提供多种形式的培训教材

提供多种形式、全面和标准的文档给用户，其形式包括：电子文档、印刷品，以成为其后续稳定应用系统的保障，其中电子文档将放在系统中供随时下载。

➤ 利用考核验收加强学习效果

为保证最终的学习效果，将为每一期培训班布置考试题目，以验收学员的学习成果。保证培训质量。

➤ 培训效果评估与改进

每次培训结束后，每个学员都有机会对该次培训进行评价，包括培训内容、培训讲师、培训环境、培训组织等各个方面进行反馈，同时可以提出对培训的改进意见，便于我们进行分析和改进。

4.5.12.4. 项目培训计划

为使得涵盖使用单位的管理和业务、技术人员对本项目的管理、操作、运维等工作有更清楚的理解和掌握，我公司结合本项目的现状，依据项目管理的不同阶段划分，制定了培训工作计划。具体的培训日期以项目实际进展情况为依据，由客户方与我公司协商确定。

本项目的培训与项目的实施过程紧密结合，在本项目开发准备阶段、试运行及上线阶段、定版验收阶段等分别进行。

另外根据客户方要求，提供原厂3人天技术培训，并且由投标人向客户提供5人天的技术与产品培训。

4.5.12.5. 培训目的

对本项目的管理人员及各单位责任单位的系统应用人员的培训，主要包括分功能、分步骤地完成系统的全部应用，系统平台、虚拟化平台的安装、测试、配置、使用系统的初始化和操作应用、人员角色基础信息的录入和功能树配置、系统监控分析优化、系统日常运维、系统紧急故障处理和系统灾备及恢复、系统接口交互等的培训，使操作人员能独立、熟练地操作系统完成相关业务。

4.5.12.6. 培训对象

- 1、操作培训对象主要对使用单位的管理人员和系统应用人员进行培训。
- 2、系统技术培训对象主要是用户方的管理人员、系统维护人员。

4.5.12.7. 培训内容

(1) 培训的内容/时间/人次

序号	课程名称		主要内容	培训人/天	
	类别	名称			
1	集成商培训	应用功能介绍	后台管理培训	1天	3人
		综合数据分析应用功能介绍	综合应用分析 产品管理及使用培训	1天	3人
		应用功能介绍	应用功能介绍 及使用管理培训	1天	3人
4	厂商培训	现场工程师培训服务	大数据平台培训	5天	4人
			数据库培训		
			虚拟化云平台培训		



名称	主要内容
1、动态违法抓拍系统抓拍方法的使用	(1)、系统抓拍的方法和流程的使用;
2、智能交通集成指挥平台的功能使用	(1)、特勤任务的操作方法; (2)、指挥调度的操作方法; (3)、GPS 警力监控系统的使用; (4)、交通诱导系统的使用; (5)、视频子系统的使用; (6)、信号控制子系统的功能使用; (7)、事件检查子系统的功能使用; (8)、交通流量态势监控系统的功能使用; (9)、GIS 地图的功能使用;
3、系统管理中心系统的使用	(1)、人员、角色、用户的权限分配及增、删、改、除; (2)、勤务管理系统的勤务排版、值班带班的配置和使用; (3)、交通秩序系统的施工占道、交通管制系统的功能使用;
4、非现场违法后处理系统的功能使用	(1)、卡口数据查询的功能使用; (2)、车辆轨迹查询的功能使用; (3)、违法数据查询的功能使用; (4)、违法数据审核及工作量统计功能的使用;
5、查控分析系统的功能使用	(1)、车辆的布控、撤控、批量布控、批量撤控的功能使用; (2)、报警客户端的功能使用;
6、运维管理系统的功能使用	(1)、设备、设施管理的增、删、改、除; (2)、IT 设备管理系统的维护和使用; (3)、设备故障的处理流程的使用;
7、UTC 信号机管理系统的功能使用	(1)、方案的上传与下载和修改; (2)、用户的权限分配及增、删、改、除;



培训课程

培训阶段	培训课程	培训内容	培训老师
阶段 1	上午 《数据处理平台、虚拟化平台管理功能介绍》	数据处理平台管理功能介绍	专业教师
	下午 《数据处理平台、虚拟化平台管理功能介绍》	虚拟化平台管理功能介绍	
阶段 2	上午 《应用功能介绍》、 《应用功能介绍》、 《数据分析应用功能介绍》	应用功能介绍	专业教师
	下午 《应用功能介绍》、 《应用功能介绍》、 《数据分析应用功能介绍》	应用、数据分析应用功能介绍	
培训阶段	培训课程	培训内容	培训老师
阶段 3	上午 系统总体介绍、系统 安装配置升级操作讲 解	系统总体介绍	专业教师
		系统安装培训	
		系统配置培训	
		系统升级培训	
	下午 系统管理员维护讲 解、	机关管理、人员管理、权限管理、角色管理	专业教师
		日常运维、常见问题、运维流程	
		日常监控、日常管理	
		备份和恢复	
		基础环境运维、应用系统运维	
		系统平台框架介绍	
阶段 4	上午 本项目维护高阶培训 讲解	数据采集（数据抽取、数据清洗、数据转换及加载）、数据模型、指标模型、元数据、集成应用、指标模型维护和加载	专业教师
	下午 本项目维护高阶培训 讲解	平台性能监控指标、平台性能分析优化、数据库性能监控分析优化、应用中间件性能监控分析优化、传输中间件性能监控分析优化、业务数据监控分析优化、系统紧急故障处理方案、系统紧急故障处理常见问题处理、系	专业教师

培训阶段	培训课程	培训内容	培训老师
		统灾备及恢复方案、系统灾备及恢复常见问题处理、系统内部各平台应用间接口等介绍	

许昌市公共资源交易平台投标专用
61F71CE6962E45379B0539CE22CAB064



4.5.12.8. 培训资料

我公司针对不同培训对象和培训课程提前组织编制相应的培训教材（包括电子版和相应数量的纸制印刷教材）。提供详细的操作手册及相关培训文档（包括各种课件），有可复制的事前影像课件。所有培训教材将先经客户方审核确认。培训教材数量按参加人数的120%提供。

整套培训教材包括以下几部分内容：

序号	培训教材	基本内容	类型	教材形式
1	《数据处理平台、虚拟化平台管理功能介绍》	包括数据处理平台、虚拟化平台的常用管理功能的介绍	培训教材	印刷品 电子文档
2	《应用功能介绍》、《应用功能介绍》、《数据分析应用功能介绍》	介绍各数据应用的常用功能的介绍	培训教材	印刷品 电子文档
3	培训用 PPT、影像课件等	培训过程中针对各类课程编写的培训讲义、录制的影像课件等	课堂讲义	电子文档 课件
4	《系统安装配置升级操作手册》	包括系统安装、系统配置、系统升级等	培训教材	印刷品 电子文档
5	《系统管理员维护手册》	包括人员角色基础信息录入、功能权限配置、系统日常运维、运行维护	培训教材	印刷品 电子文档
6	《系统总体介绍》	系统的初始化、数据迁移、平台、虚拟化平台、应用等介绍	培训教材	印刷品 电子文档
7	《本项目维护高阶培训》	数据采集（数据抽取、数据清洗、数据转换及加载）、数据模型、指标、元数据、集成应用、指标	培训教材	印刷品 电子文档

		和模型的整理和加载；平台性能监控指标、平台性能分析优化、数据库性能监控分析优化、应用中间件性能监控分析优化、传输中间件性能监控分析优化、业务数据监控分析优化、系统紧急故障处理方案、系统紧急故障处理常见问题处理、系统灾备及恢复方案、系统灾备及恢复常见问题处理、系统内部各平台应用间接口介绍		
8	培训用 PPT、影像课件等	培训过程中针对各类课程编写的培训讲义，录制的影像课件等	课堂讲义	电子文档 课件

4.5.12.9. 培训组织与人员保障

1. 培训角色与职责

(1) 我公司、设备厂家

(2) 培训组长

我方项目用户培训小组的培训组长负责根据项目总体规划、各阶段设计以及项目的实施进度编制和调整项目培训计划，对培训工作开展实施，组织、开展培训的各种资源，同时跟客户方培训负责人进行讨论和沟通，形成最终的整体培训实施计划。培训开始前负责发布培训通知、组织师资力量进行培训前期的准备工作；培训过程中对培训实施过程进行监控，分析培训的反馈意见并对培训工作进行改进；定期对培训工作进行总结。

(3) 培训管理员

每次培训会安排培训管理人员。培训管理员负责培训班日常管理工作，是客户方培训

期间生活学习的接口人，具体负责交通、食宿的组织服务，教材、场地、实验环境的提供服务，文体活动安排和日常联络，配合培训组长完成质量保障、配置管理、文档管理等工作。培训管理员根据实际情况可由培训讲师（主讲或辅助讲师）兼任。

(4) 培训讲师（主讲及辅助讲师）

负责相应课程的教材准备与推荐，课件准备，上机实验设计；负责讲授相应的课程并进行实验指导；负责课后的答疑；配合其它培训组长安排的工作。

(5) 配置管理员

项目组配置管理员对培训过程中的产品成果进行管理。

(6) 质量保证人员

项目组质量保证人员按项目质量管理规程开展质量管理工作。

2. 客户方

(1) 项目培训负责人

负责对我公司提供的培训实施计划进行验证和确认；负责组织协调客户方参与培训人员按计划参加并完成培训；负责培训方面的一些信息流转和沟通，包括给培训学员发放培训通知、负责评估意见收集；协助我公司进行一些培训的前期准备，负责培训过程中的一些资产保留或备份。

(2) 培训班长

建议客户方每次培训指定 1 名班长配合培训管理员和培训讲师开展组织管理工作。

(3) 学员

参与听课、参与讨论、进行培训效果评估和参与培训考试。

3. 师资配备

在本项目培训过程中，我们将安排 2 位具有三年以上培训经验，且直接参与本项目设计开发的主要分析设计人员、主要测试人员或者全程跟踪项目实施的主要实施人员担任培训讲师，这些人员对于系统各功能的业务流程和系统实现思想都有最准确和直接的了解。



2 名培训讲师其中 1 人作为主讲,另外 1 配合主讲培训老师进行辅导、答疑和培训管理。

根据不同的培训对象和内容,选派能够胜任的培训讲师;培训讲师具备教学授课经验和能力。其中主讲 1 名,辅助讲师 1 名。

4. 培训方式

系统操作培训方式采用:集中培训。

5. 培训安排

1、系统操作培训的集中培训阶段,安排在试运行及上线阶段,及在系统升级后专门进行。具体时间与客户方协商。

2、系统技术培训的集中培训阶段,安排在开发准备阶段、试运行及上线阶段、定版验收阶段,及在系统升级后专门进行。具体时间与客户方协商。

6. 培训地点

业主单位指定地点。

7. 培训准备

1、培训开始之前将根据管理人员和系统应用人员的计算机操作基础,有针对性的安排课程进度和侧重点,并根据接收培训人员的特点有针对性的安排现场辅导人员,务必提高现场辅导的效率。

2、编制应用系统使用培训教材并装订成册,教材数量根据实际培训人数与用户方商定,做到人手一册。

