

公开招标文件

采购项目编号：GPCGD23DZ19FG095F

采购项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目

广东省政府采购中心编制

发布日期：2023 年 11 月 14 日

温馨提示

（本提示内容非采购文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以采购文件为准）

一、本中心全面启用网上报名系统进行供应商报名，不设线下售卖采购文件，请登录广东省政府采购中心网站，在供应商报名系统（http://gpcgd.gd.gov.cn/page_enter.html）进行报名。

二、如无另行说明，投标/报价文件递交时间为投标/报价文件递交截止时间之前 30 分钟内。

三、如投标/报价供应商以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标/报价的授权书。

四、为了提高政府采购效率，节约社会交易成本与时间，本中心希望获取了采购文件而决定不参加本次投标/报价的供应商，在投标/报价文件递交截止时间的 3 日前，按《投标/报价邀请函》中的联系方式，以书面形式告知集中采购机构。对您的支持与配合，谨此致谢。

五、投标/报价人如需对项目提出询问或质疑，应按采购文件附件中的询问函和质疑函的格式提交。

六、珠江国际大厦 3 楼乘梯指引：14 号、15 号、16 号、17 号电梯，一楼扶梯。如需停车，珠江国际大厦地下车库对外营业。

总目录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 用户需求书
- 第三部分 投标供应商须知
- 第四部分 开标、评标、定标
- 第五部分 合同书文本
- 第六部分 投标文件格式

第一部分 投标邀请函

广东省政府采购中心（以下简称“集中采购机构”）受国家矿山安全监察局广东局（以下简称“采购人”）的委托，对国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目采购进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商参加。

一、采购项目编号：GPCGD23DZ19FG095F

二、采购项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目

三、采购预算：2331.49 万元

四、项目内容及需求：

1. 采购内容：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目。

2. 服务期：自合同签订之日起，建设期 9 个月，上线试运行 3 个月后，组织项目验收合格止。

3. 项目实施地点：广东省内。

本项目属于服务类项目，中小企业划分标准所属行业为：软件和信息技术服务业。

需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）等。

五、投标供应商资格：

1. 投标人应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1) 供应商必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

2) 供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供以下 2 种证明材料之一：①2022 年度经会计师事务所审计的财务状况报告；②基本开户行出具的资信证明和《基本存款账号信息》）。

3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）。

4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况）。

5) 供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（可参照投标函相关承诺格式内容）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相

关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。

6) 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件(可参照投标函相关承诺格式内容)。

2. 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。

(以集中采购机构于报价截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)查询结果为准，如相关失信记录已失效，报价人需提供相关证明资料)。

3. 前期为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次采购活动。

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标。

5. 本项目不接受分包，不接受联合体投标。

6. 已报名并获取本次招标文件。

六、符合资格的投标供应商应当在 2023 年 11 月 14 日起至 2023 年 11 月 21 日期间到广东省政府采购中心报名(本项目仅接受网上报名，供应商网上报名须知：供应商可登陆我中心网站供应商报名系统(http://gpcgd.gd.gov.cn/page_enter.html)进行供应商报名，办理步骤请点击系统内“供应商网上报名操作指南”。供应商于采购项目公告规定的报名时间内在该系统内选择需要报名的项目公告，填写好报名表后即为报名成功。))。

七、投标截止时间：2023 年 12 月 7 日 9:30

八、投标文件递交地点：广州市越华路 112 号珠江国际大厦三楼 303 室

九、开标时间：2023 年 12 月 7 日 9:30

十、开标地点：广州市越华路 112 号珠江国际大厦三楼 303 室

十一、本项目不收取投标保证金。

采购代理机构联系人：杨工

电话：020-83187223

联系地址：广州市越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼

邮编：510030

邮箱：smcgk@gd.gov.cn

采购人联系人：肖先生

电话：020-83188785

联系地址：广州市东风中路 302 号

邮编：510030

广东省政府采购中心

2023 年 11 月 14 日

第二部分 用户需求书

“★”号条款

《用户需求书》中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。

本项目属于服务类项目，中小企业划分标准所属行业为：软件和信息技术服务业。

一、采购项目基本情况

（一）项目概述

1. 项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目。

2. 服务期：自合同签订之日起，建设期 9 个月，上线试运行 3 个月后，组织项目验收合格止。

3. 项目预算：2331.49 万元。

（二）项目背景

为全面落实应急管理部和国家矿山安全监察局工作部署，构建“国家监察、地方监管、企业负责”的矿山安全监管监察体制机制，按照《“十四五”矿山安全生产规划》、《“十四五”应急管理部门和矿山安全监察机构安全生产监管监察能力建设规划》、《国家矿山安全监察局关于规范非煤矿山安全监察工作的意见》、《非煤矿山安全监管监察信息化总体规划（2022-2024 年）》等文件对非煤矿山监察系统建设的规划要求，立足广东、海南两省跨区域开展非煤矿山安全监察工作的实际需要，建设国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统，实现矿山安全监察模式向远程化、智能化、可视化以及“互联网+监察”方式转变，提高矿山安全监察效能。

（三）项目目标

本项目是依据应急管理部和国家矿山安全监察局非煤矿山安全监察信息化有关要求，结合广东、海南两省矿山安全监察业务特点和实际情况，开展矿山基础支撑、监管监察、监测预警、指挥救援和决策支撑等五大业务域信息化工程建设，构建独具特色的矿山安全监察信息化总体架构，形成覆盖矿山监察全域业务的感知网络，纵向实现上至国家矿山安全监察局、下至广东、海南两省涉矿市县各级矿山监管部门和重点矿山企业，横向打通两省应急厅、自然资源厅、气象局、地震局等有关部门的业务统筹、监管监察信息和数据共享、视频会商会议以及融合应用，满足矿山远程监察、灾害监测及综合风险动态分析评估、矿山数据采集等工作需求，实现“联得通、传得上、数据准、能分析、可应用”的基本目标，为“督政促企、查企验政”安全监察工作提供数据支撑和技术手段。

（四）项目现状

国家矿山安全监察局广东局矿山信息技术装备与信息化建设处于起步阶段，网络设备、安全设施、通信设施等基础设施条件不够完善，尚未形成自身的矿山灾害监测及综合风险分析预警信息化建设系统，无法有效支撑矿山安全监察机构对矿山企业的远程监察及风险监测

监控预警。

（五）服务内容

项目采购软硬件共 253 台套，其中设备和软件购置 244 台套，包括大屏硬件设备及配套系统软件 72 套、数据采集设备及软件系统 104 套、基础环境配套设施 34 台套、网络安全及系统配套设备 31 台套、综合布线及强弱电工程设施 3 台套；应用软件定制开发 9 台套，包括应用软件定制开发包括基础数据管理、安全监察业务、安全生产风险监测预警（远程监察平台）、复合灾害综合风险分析评估、事故应急辅助决策、监察业务移动终端 APP、矿山综合信息“一张图”等 7 大业务应用系统，定制开发 1 套信息资源规划和数据库建设、1 套应用支撑平台。

二、项目建设内容

（一）信息资源规划和数据库建设

1. 资源目录体系建设

信息资源主要来源于广东、海南两省各级政府和监管部门、省应急厅、省自然资源局、省气象局和地震局等部门以及矿山企业。主要涵盖四大信息库：基础信息数据库、安全监察业务数据库、安全感知数据库以及专题应用数据库。

（1）建设原则

对非煤矿山复合灾害监测预警系统数据资源进行科学分类，建立数据资源指标体系，统一核心元数据指标体系。根据数据指标体系，参考吸纳各共建单位系统标准，建立广东局非煤矿山安全生产监管监察数据分析模型，规范化定义元数据，实现数据的唯一性、准确性、完整性、规范性和时效性，以及数据的共享共用。

（2）数据中心建设

按照集约化建设原则，利用应急云已建基础设施建设国家矿山安全监察局广东局矿山监察数据中心，实现矿山安全监察业务数据的集中存储和管理。数据中心与国家矿山安全监察局、广东海南两省应急厅、自然资源厅、气象局、地震局以及市县各级矿山监管部门和矿山实现各类矿山基础数据、安全感知数据、复合灾害风险评估数据、安全监察业务数据的交换共享与信息同步。

数据中心是高可靠、高性能的统一平台，具备数据处理、分类分区存储、易扩展、动态升级等功能。

①集群管理：包括集群管理、集群监控、多应用管理、多租户管理、作业调度管理。

②基础功能：实现对数据预处理、存储、分析、可视化、访问、资源管理等基础管理功能。

③数据管理：实现数据采集、数据源管理、数据存储与管理、分区存储、多种数据类型支持、多种文件格式支持、数据压缩、数据加工清洗、数据计算、数据查询功能。

④多源数据存储与管理：实现数据资源规划、数据库构建、数据接入、数据处理功能。

⑤数据运算服务：包括数据共享服务、数据分析挖掘支撑服务和安全监察业务支撑服务。

⑥数据治理与管控：包括数据标准管理、元数据管理、主数据管理、数据质量管理、数据安全安全管理。

⑦统一数据接入标准：建立统一的主数据标准、统一 GIS 图形标准、统一数据接口标准、统一系统入口标准等，实现系统的标准对接和数据的无缝融合。

2.公共信息注册库

公共信息注册库主要用于为统一识别不同领域及数据来源的公共信息，而进行的注册，以保证在不同的应用中获得一致的标识。

3.基础信息数据库

基础信息数据库包括：市县地方政府及监管部门基本信息、矿山企业基础信息、矿山建设项目信息、安全监察信息、矿山安全风险、矿山安全隐患、事故信息、监管监察资源信息（法律法规及行业标准、先进适用和淘汰落后技术装备、矿山矿用产品安标目录、矿山安全生产专家）等。

4.安全监察业务数据库

安全监察业务数据库包括安全监察信息、安全监管执法信息、矿山安全生产监管信息三部分。

5.矿山安全感知数据库

矿山安全感知数据库主要对地下矿山安全监控数据、人员位置监测数据、露天矿山（采场、排土场）边坡监测数据、重大设备监测数据、尾矿库安全监测数据、视频监控数据、“电子封条”数据等进行存储及调用。

6.专题业务应用数据库

专题应用数据库主要包括 GIS 基础信息库、矿产资源信息库、无人机监察信息库、高精度卫星遥感影像库、气象监测信息库和地震灾害监测信息库。

（二）应用支撑平台

1.应用集成平台

应用集成平台部署在应急云，作为业务系统的运行支撑环境，支持各业务系统接入的需要，可以扩展更多的数据接口、业务协议和应用服务接口，方便提高应用集成系统的性能、扩大系统容量，应用集成平台主要包括系统集成管理软件和应用系统中间件（如工作流、服务总线、规则引擎等）。

2.图表服务插件

图表服务插件用于快速开发应用平台所需的报表和图表，支持折线图（区域图）、柱状图（条状图）、散点图（气泡图）、K线图、饼图（环形图）、雷达图（填充雷达图）、和弦图、力导向布局图、地图、仪表盘、漏斗图、事件河流图等 12 类图表，同时提供标题、详情气泡、图例、值域、数据区域、时间轴、工具箱等 7 个可交互组件，支持多图表、组件

的联动和混搭展现。

3.消息推送服务

主要是通过对搜集的各类数据进行汇总整理,按照省级、市局级、企业端进行分层推送,推送的消息主要包括:气象数据、政策法规、技术信息等内容。

(1) 推送设置, 设置 xmpp 消息格式、服务器地址, 群发、组发、单发信息频率等;

(2) 电文/信息管理, 定位检索、查看电文信息功能。信息可能是广发信息、控制电文、传输数据、报警灯;

(3) 指令管理, 定位检索、查看指令信息功能。

4.地理信息系统服务

系统集成国家应急管理部统一建设的 EGIS 平台提供的 GIS 数据服务和 GIS 功能服务, 为非煤矿山复合灾害监测预警系统提供“一张图”的地理信息综合服务。

5.系统运行日志

(1) 日志检索, 通过条件检索日志功能;

(2) 日志浏览, 快速定位错误日志信息;

(3) 日志整理, 备份、压缩、删除等日志操作功能。

(三) 基础数据管理系统

建立由地方政府及监管部门矿山安全基本信息数据库、矿山企业基本信息数据库、矿山建设项目数据库、安全监察信息数据库、矿山安全风险数据库、矿山安全隐患数据库、事故信息数据库、法律法规及行业标准信息数据库、先进适用和淘汰落后技术装备数据库、地下矿山矿用产品安标目录数据库、矿山安全生产专家数据库构成的基础数据管理系统, 实现各类信息的快速检索、查看、上报、分析处理, 为远程监察、灾害监测及综合风险动态分析评估提供基础数据支撑。

3.地方政府及监管部门矿山安全基本信息管理

实现广东、海南两省地方政府及监管部门矿山安全的各类信息统一入库、统一管理。

(1) 机构管理: 填报、查询、统计、自动同步更新地方政府及监管部门信息, 包括但不限于机构名称、机构地址、机构概况、工作职责、有关职责分工、内设部门、分设部门等。

(2) 人员管理: 填报、查询、统计、自动同步更新地方政府及监管部门人员信息, 包括但不限于人员名称、职务、职责、资质、专业背景、联系方式等。

(3) 执法管理: 填报、查询、统计、自动同步更新地方政府及监管部门执法信息, 具体内容包括但不限于执法检查计划、被检查单位、执法人员、违法记录、现场处置要求、执法人员、执法文书、处罚结果、违法级别(一般违法、严重违法、重大违法、行政罚款)、一般隐患、重大隐患、监管次数、被查矿山企业监管次数等。

(4) 数据分析: 可通过机构列表信息或关键字的方式查询部门基本信息, 基于 GIS 一张图展示地方监管机构、监管人员的地理位置信息, 并支持生成曲线图表分析、历史数据分

析，直观掌握辖区内监管机构的执法监督情况。

4.矿山基本信息管理

建设矿山基础信息管理系统，采集广东、海南两省矿山基础数据，形成矿山基础信息数据库，结合企业位置边界数据，通过国家应急管理部统一的 E-GIS 平台实现企业位置、企业基础信息、安全生产信息等集成展示，通过矿山 GIS 平台实现矿山企业图纸与风险感知数据的集成展示，可快速定位企业位置，实现在线快速查询和信息检索。

（1）地下矿山基础信息管理：企业端进行在线填报与更新，政府端实现查询、统计分析与 GIS 集成展示。

（2）露天矿山基础信息管理：对矿山企业露天矿山信息进行管理，在企业端进行在线填报与更新，政府端实现查询、统计分析与 GIS 集成展示。

（3）尾矿库基础信息管理：对接应急部尾矿库基础信息管理系统，完成基础数据接入并提供统计、查询、分析与 GIS 集成展示等功能。

（4）安全生产基础信息管理：对矿山企业安全生产基础信息进行管理，在企业端进行在线填报与更新，政府端实现查询、统计分析。安全生产基础信息包括：主要负责人信息、安全负责人信息、从业人员数量、特种作业人员数量、安全监管机构、生产经营地址、规模情况、企业规模、安全费用、职业卫生管理等。

（5）图纸专项管理：对矿山企业各类图纸进行专项管理，在企业端进行在线上传与更新，可基于矿山 GIS 平台在线预览图纸，政府端实现分类查询、在线调阅、过期未更新提醒。

5.矿山建设项目信息管理

构建矿山建设项目数据库，主要包括：项目建设时间、建设规模、安全评价情况、安全设施设计批复情况、安全设施竣工验收情况等。基于矿山建设项目数据库，实现广东、海南两省矿山建设项目信息统一入库、全流程管理和可视化展示。支持信息在线上传、更新、编辑、模糊搜索、关键字查询，项目过程类资料的下载、导出等功能。

6.安全监察信息管理

基于安全监察信息数据库，实现对对地方政府及监管部门和不同矿山企业的监察计划、监察事项、监察内容、监察检查清单、监察依据、法律责任指引、监察文书、问题整改反馈等信息的管理，相关业务处室监察人员可通过账号权限进行信息录入、内容更新、下载、调阅等操作。

7.矿山安全风险信息管理

对接两省监管部门风险监测系统，构建矿山安全风险信息数据库，数据信息主要包括风险单位、风险内容、风险类型、风险等级、风险监测开始时间、风险详细清单等，实时查询矿山安全及生产系统建设和运行情况，统计分析矿山上报及督查过程的重大风险隐患，矿山 GIS 平台，实现辖区矿山安全风险数据的统一入库、全流程管理和可视化展示。

8.矿山安全隐患信息管理

对接广东、海南两省地方监管部门、矿山企业，获取安全生产隐患排查数据，建设矿山安全隐患信息数据库，结合 GIS 地理信息技术，实现通过数据列表方式分别展示隐患信息概况、隐患信息统计、企业分布规律、地域分布规律、时间分布规律等。

9.事故信息管理

与应急管理部事故直报系统对接，采集广东、海南两省矿山事故信息，形成事故信息数据库，基于 GIS “一张图”展示广东、海南两省分级别、分区域、分类型的事故发生情况整体态势展示；可选择不同地区、不同时间、不同矿山类型、不同事故类别生成标准统计报表、自定义统计分析报表、分析图表和对比统计分析报表。系统实现事故信息管理、事故类型统计分析和事故趋势分析。

10.法律法规及行业标准管理

矿山安全生产法律法规、部门规章、标准规范等电子档案进行管理，系统提供的批量导入、录入、下载、更新等功能，可根据编号、类别、各称、主题、关键词、摘要、审议通过时间、颁布机构、颁布时间、施行时间、效力、有效范围、主要内容等信息实现相关文件的智能检索和快速调阅。

11.先进适用与淘汰落后目录信息管理

矿山先进适用和淘汰落后技术装备目录定期录入、更新维护，向辖区内矿山企业宣贯，并在安全监察部门执法过程中提供信息参考，系统提供数据上传、编辑、更新等更新维护、便捷查询及导出功能。

12.矿山矿用产品安标目录

汇聚提升运输设备、采矿、通风和排水设备、电气设备、安全监控与通信设备、阻燃制品、机器人和救生设备等产品目录信息，提供上传、更新、便捷查询、导出、下载等功能。

13.矿山安全生产专家信息管理

汇聚并管理矿山安全生产专家信息，包含专家姓名、身份信息、身体状况、所属单位、职称职务、联系电话、业务方向、主要业绩等。系统提供批量导入、录入、查询、定期维护更新等功能，支持分级聚合展示。

（四）安全监察业务系统

开发监察计划管理、监察文书管理、监察执行管理、问题隐患跟踪管理、监察统计管理、指导事故调查处理评估管理等功能模块。建立检查清单和隐患库，实现“一表统管”；通过数据交换与国家矿山安全监察局非煤矿山监管监察执法系统（在建）中的非煤矿山监察功能相融合，实现监察计划上传、监察文书逻辑生成、监察证据上传、监察记录管理、监察文书自动归档、监察活动监督、监察闭环管理、执法数据综合统计与可视化展示等功能，精准向政府部门提出加强和改善矿山安全监管的建议，并进行跟踪和闭环管理。

1.监察计划管理

建立年度监察计划、月度监察计划、计划完成情况模块功能，实现年度、月度监察计划

的录入、审核，并对监察计划完成情况进行全程跟踪与统计分析。

2.监察文书管理

建立矿山现场检查执法库，梳理地下矿山、露天矿山、尾矿库现场检查内容，证据关联管理、检索关联管理、卷宗管理、监察文书自动关联等功能。

3.监察执行管理

（1）监察培训规范化管理：定期更新上传监察系统使用情况培训视频、文书制作培训视频等监察规范化培训视频课件，供监察人员在线观看、下载学习。

（2）监察记录上传：将监察记录仪实时记录的整个监察过程，实时上传至系统服务器。

（3）监察记录下载：针对监察人员现场监察过程记录，提供下载功能。

（4）监察信息管理：对历次监察地点、监察内容、监察单位、监察人、监察仪编号、监察时间、附件等。

（5）监察信息综合查询：监察人员现场监察过程记录、法律法规等查询、调用。

（6）监察跟踪：问题企业的现场处置措施、向地方政府的意见建议，经过审核后可以对外发布，并通过接入地方政府以及矿山的监察监管信息，跟踪矿山企业和地方政府的整改处理情况。

4.查处隐患跟踪管理

安全监察过程中发现的企业隐患，移交给地方安全监管部门后，对隐患整改情况进行跟踪管理，系统提供隐患信息管理、隐患闭环管理、隐患跟踪展示等功能。

5.监察统计管理

建立监察情况总览、监察信息查询、监察文书统计情况、隐患查处情况和现场处理情况功能，实现监察数据综合统计与分析。

（1）监察情况总览：过用图表形式在同一界面直观展示监察活动、文书制作、隐患查处统计情况。

（2）监察信息查询：实现监察活动、监察文书、历史隐患、历史检查等数据管理，在监察系统 PC 端、手机（移动）端配置智能化提示功能，开发设置语音提醒、警告、报错等辅助管理功能，对计划执行情况进行监测预警。

（3）执法文书统计：对各种监察文书制作情况进行统计，设置分类、分时段等查询功能，实现按文书类别分类查询、按统计时段查询，自动生成统计图表。

（4）历史隐患统计：对各类隐患进行统计，设置分类、分时段等查询功能，实现按隐患类别分类查询、按时段统计查询，自动生成统计图表。

（5）现场处理情况管理：监察现场处置措施以及向地方政府提出加强和改善矿山安全监管工作的意见建议进行统计分析，设置分类、分时段等查询功能，实现按处理类别分类查询、按时段统计查询，自动生成统计图表。

6.地方矿山安全监管工作管理

(1) 工作统计：实时统计对地方政府贯彻落实矿山安全法律法规、标准情况，关闭不具备安全生产条件矿山情况，安全监督检查执法情况，矿山安全专项整治情况，事故隐患整改和复查情况，矿山事故责任人的责任追究落实情况等数据项。

(2) 图表分析：根据地方矿山安全监管工作统计结果，按照需求自动生成图表。

(3) 督政文书生成：根据统计分析情况，自行生成向有关地方人民政府及其有关部门提出意见和建议的相关文书。

(4) 监察文书推送：接入监管部门监管执法数据，实现将相关的监察文书推送至市县监管部门。

(5) 重大隐患推送：接入监管部门监管执法数据，实现将相关重大隐患推送至市县监管部门。

(6) 监管执法监督：采集执法人员执法情况、入井次数、查处隐患情况、行政处罚情况以及重大隐患消除快慢时间对比等信息，调阅执法单位和人员是否完成监管任务，以图表进行综合展示，实现对监管部门执法情况的监督。

(7) 监察分析：对监察的重大隐患信息的进行展示；对报警与执法情况进行综合分析，图表展示；分析频繁报警矿山，列入监察重点关注名单。

7.安全生产标准化信息管理

接入两省监管部门矿山安全生产标准化信息，获取广东、海南两省矿山安全生产标准化等级情况。

(1) 标准化等级管理：接入两省监管部门矿山企业安全生产标准化等级相关信息，实现两省一级、二级、三级安全生产标准化达标矿山企业信息汇总功能。

(2) “一张图”展示：基于“一张图”展示辖区内矿山安全生产标准化等级分布情况、排名情况。

8.风险分级管控及隐患排查治理信息管理

对接两省监管部门双重预防信息，实时查询矿山系统建设和运行情况，统计分析矿山上报及督查过程的重大事故隐患，结合地理信息系统，实现辖区矿山双重预防数据统计、风险态势分析、风险分级管控及隐患排查治理，提升安全生产整体预控及监察能力。

9.安全生产培训信息管理

接入安全生产培训考核结果信息，包含企业主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员的矿山安全培训、考核和证书等信息，以图形或表格的形式，对辖区内矿山安全生产培训信息进行不同的维度进行统计，对安全生产培训信息进行综合分析，研判矿山作业人员持证情况。

10.包保责任信息管理

通过接入广东、海南两省监管部门联系地下矿山、露天矿山、尾矿库包保责任人相关信息，以图形或表格的形式，对辖区内市县矿山包保责任人的基本信息和履职记录进行统计查

询，通过“一张图”集成聚合展示，逐级钻取。

11.施工企业（外包单位）信息管理

采集、接入矿山采掘、铲装、爆破等工程施工企业或外包单位的基本信息，获取施工企业（外包单位）名称、联系方式、人员信息、项目备案信息、营业执照持证情况、安全生产许可证持证情况、资质持证情况、违法违规情况等信息，通过“一张图”聚合展示，逐级钻取，实现施工企业（外包单位）营业执照持证情况统计、安全生产许可证持证情况统计、企业资质持证情况统计、违法违规情况统计，实现对施工企业（外包单位）项目部总数和安全管理情况的动态分析。

12.中介机构信息管理

对接省应急厅已备案的中介机构信息管理系统，汇聚辖区内矿山领域安全评价、检测检验、教育培训等中介机构安全生产信息信誉评级情况，基于“一张图”展示辖区内矿山领域安全评价、检测检验、教育培训等中介机构分布态势，支持逐级钻取。

13.指导事故调查处理评估管理

实现对事故调查与事故处理评估过程的动态化管理，集成事故报告记录、事故调查报告、事故整改、事故处理评估等事故数据，监察事故的处理是否闭环，并通过各企业事故汇总统计，实现矿山事故线上管理。

（五）安全生产风险监测预警系统

依据矿山感知数据联网接入规范，接入 100 处重点矿山（53 座地下矿山企业安全监控数据、人员位置监测数据、工业视频联网数据，16 座露天矿山（采场、排土场）边坡监测数据、工业视频联网数据，31 座长期停产停建矿山“电子封条”数据）感知数据、42 座尾矿库在线安全监测数据、4 处试点矿山（2 处露天矿山、2 座尾矿库）无人机远程监察数据、重点矿山关键地点和重要部位视频等数据进行智能分析，开发矿山监测监控数据的查询、统计、分析和灾害风险预警、报警等功能模块，并基于“一张图”进行分布展示，直观呈现矿山基本信息、安全生产状况、灾害程度等情况，发现系统报警、数据异常等信息，及时向矿山上级公司、矿山安全监管部门通报，推动地方政府有关部门督促矿山企业及时处置。

1.地下矿山联网远程监察子系统

（1）安全监控远程监察

系统通过企业端接入的感知数据文件，实时读取的井下各类监测数据，将氧气、一氧化碳、温度、风速、风机开停、二氧化氮等实时监测数据采集、存储、统计展示，能够分别在数据表上和 WebGIS 图上重点显示和处理，直观呈现地下矿山井下安全监控区域分布情况。

①数据综合监测：系统对重要指标监测报警次数进行统计，可按照省、市、县、矿山企业等多个维度进行整体监测展示。统计各区域内矿山的数量、安全监控数据传输正常数量、中断数量、报警数量等，实现各类预警、报警数据详情钻取。

②数据统计分析：按照省、市、县、企业等维度，对各矿安全监控系统的传感器类型、

数量、联网状态及数据传输质量等情况进行统计分析，从时间、空间、级别、类型等多维度进行多维度重组，并通过列表、曲线图、折线图等方式直观展示两省当前安全生产状态。

②实时监测：实时显示多处地下矿山一氧化碳、风速、压力、设备开停等多种环境参数和设备运行状态信息。用户可对关键信息进行筛选、查询传感器状态、编号、安装位置和实时监测值等。可查看该传感器的实时曲线、历史曲线图。

③实时异常报警：展示当前矿山的传感器报警实时数据，包括超限报警、设备故障报警、设备开停状态异常报警等非正常数据或状态报警，系统提供查询、导出功能。

④重点关注：对重点关注的传感器进行实时监测。监测内容为地点、类型、监测值、状态、时间等信息，用户可以选择全部矿山，自定义传感器类型、状态等搜索条件。

⑤历史曲线：可通过筛选条件选择传感器类型，勾选所需生成传感器生成历史曲线，用户可以选择多条传感器同时生成曲线，可以快速筛选前一天、后一天、近 2 天、4 天、15 天的曲线数据。

⑥历史报警数据：用户可以选择相应时间查询当前矿山测点报警历史信息，可根据异常类型、传感器类型、安装位置、最大值区间查询数据，并可以导出报表。

⑦监测日报表：统计各矿山模拟量测点的最大值、最大值时间、报警次数、报警时长、断电次数、断电时长、故障次数和故障时长。过滤条件包括矿山名称、测点类型、开始时间等。可出具开关量报警/断电报表、开关量馈电异常、开关量动作变化记录等报表。

⑧测点基础信息：传感器测点显示传感器基本信息，可以对监测点设置为重要测点或普通测点。

⑨测点历史变更：测点历史变更数据主要是记录企业传感器新增、删除、修改等信息记录，记录测点原安装位置和传感器类型，用户选择时间区间、位置、编号查询到新增或已变更的传感器信息。

⑩一张图展示：结合矿山的 WebGIS 采掘工程平面图，对安全监控传感器类型、状态、监测值，传感器报警和异常数据进行分布展示，直观呈现区域环境灾害风险井下区域分布情况。点击测点名称在图纸上可以快速定位到对应位置。

（2）人员位置远程监察

接入矿山人员位置监测数据，对井下作业人员的位置信息进行采集、监测和存储，可对当前井下作业人员信息、井下人员超时、重点区域超员、入井考勤、井下人员运动轨迹等状态信息实时统计分析。具体功能要求如下：

① 井下人员位置实时统计：展示井下人员实时统计情况，如传输状态、核定人数、井下人员数、区域人数、基站人数等，可查看人员详细和人员轨迹等信息。

② 综合风险统计：按照矿山出现无领导带班、超员、超时、进入限制区域和人员求救报警情况风险排名，可以查看具体详细信息。

③ 实时数据查看：井下作业人员实时监控展示，实现多维数据筛选查询，人员基础信

息、人员轨迹调取。

④ 报警统计：按照各地下矿山的带班领导监测异常次数、超时人数、超员人数、限制区域超员数、人员求救数信息的汇总，实现数据详细信息调取和导出。

⑤ 井下人数曲线：展示当前时间段地下矿山数和当前井下人数、带班领导数等，用户可选择时间段进行查询。查看矿山详细数据，还可查看每日入井人员和带班领导曲线。

⑥ 井下人数分析：展示某一时间段地下矿山井下超 30 人（可以自定义）的数据。

⑦ 人员历史数据：可查看该单位的人员下井次数、数字详情、人员轨迹记录等。

⑧ 超时超员报警：统计展示超时、超员历史数据，可调取人员超时记录，可根据姓名职务和具体时间段进行数据查询。超员历史数据分全矿超员、区域超员及限制区域进入报警。

⑨ 求救报警：展示地下人员求救的详细信息，用户进入此页面即可查看当前求救信息，如求救开始时间、当前所在区域、当前所属基站等。

⑩ 基础信息管理：对地下矿山的区域信息、基站信息、人员信息等基础信息进行在线统计展示，可调取区域、分站、人员详情。

⑪ WebGIS 地图展示：集成地下矿山的人员位置监测联网数据，结合矿山的采掘工程平面图，以列表和动画两种方式回放人员位置移动轨迹，通过 WebGIS 地图，实现地下矿山井下人员位置监测区域分布情况，当前领导值班所在位置及行走轨迹。

（3）矿山重要设备的用电和位置监察

系统通过接入水文地质、工程地质条件复杂等重点矿山的重要设备用电监测和重要机电设备的精准位置监测数据，实现重点矿山的变电站、主运输、主通风、主排水、主副提升等重要设备用电实时监测数据统计展示；接入矿山矿车、装岩车、掘进机等重要机电设备的位置和安全运行情况实时监测数据，及时发现违规操作、设备位移和车辆碰撞等风险，并发出预警信息，发生事故时，可迅速确定重要设备位置；结合矿山的采掘工程平面图，能够分别在数据表上和 WebGIS 矿图上重点显示和处理。

（4）AI 视频智能辅助监察

通过建设视频管理平台，接入地下矿山实时视频，视频监控地点主要包括工作面、仓库、调度室、带式输送机机头、机电硐室、水泵房、空气压缩机房、主通风机房、提升机房、永久避难硐室、井口、紧急避险设施、井下爆破器材库、中央变电所、地面工业广场等场所的视频监控画面。利用 AI 图像智能识别技术对上述关键地点、关键环节、重点岗位作业安全行为进行实时监测和智能分析，对人员“三违”、设备异常等按照预设指令进行报警响应。

2. 露天矿山联网远程监察子系统

（1）边坡远程监察

实现对露天矿山（采场、排土场）边坡表面位移（非接触面域测量的边坡合成孔径雷达、接触式散点测量的 GNSS 与全站仪）、内部位移（内部位移计）、裂缝监测（裂缝计）、采动应力（采动应力计）、爆破振动（爆破振动仪）、降雨量（雨量计）、视频监控等监测数

据的自动采集、实时传输、云端存储、处理分析及综合预警，实现接入数据在时间、区域、类型等维度统计展示。监测数据的自动采集、实时传输、云端存储、处理分析及综合预警，实现接入数据在时间、区域、类型等维度统计展示。

①综合展示：实现广东、海南两省矿山高陡边坡安全监测联网采集与统计分析，全面监测露天矿山（采场、排土场）边坡的各类风险因素，结合大数据分析技术和GIS技术，实现监测数据与地理信息数据集成综合展示，直观呈现露天矿山（采场、排土场）边坡安全生产风险因素监测状态和空间分布位置。

②系统状态联网统计：对矿山接入数据传输状态进行实时监控和分地区统计，实现监测数据传输质量、传输效率、中断状态、中断时长、接入矿山数量、正常传输矿山数量、未接入矿山数量等监测数据的分析展示。

③实时数据在线监测分析：对边坡累积水平位移量、位移方位、累积垂直位移量、水平变化速率和垂直变化速率等实时在线监测分析。

④预警信息展示：展示矿山监测设备监测值达到预警阈值的预警信息。

（2）AI 视频智能辅助监察

对接两省露天矿山的视频管理系统，实时视频监控画面的接入，利用AI图像智能识别技术对关键地点、关键环节、重点岗位作业安全行为进行实时监控和智能分析，对人员“三违”、设备异常等按照预设指令进行报警响应。

3.尾矿库联网远程监察子系统

系统与省应急厅尾矿库监测预警系统和尾矿库企业对接，采集尾矿库安全监测预警平台数据，包括干滩监测、库水位监测、坝体位移监测、坝体内部测斜监测、浸润线监测、降雨量监测等实时监测数据和视频数据。

（1）在线监测数据远程监察

①监测设备信息管理：实现对监测干滩长度、库水位、表面位移、浸润线、降雨量、内部位移等监测传感器的设备名称、安装日期、安装位置、生产厂家、设备在用状态、四级预警阈值等信息的管理。

②监测数据类型管理：实现降雨量、干滩长度、浸润线、表面位移、内部位移、设备离线信息等实时监测数据的统计展示和分类管理。

③报警方式设置：系统可以针对不同传感器类型采用声光报警、在线报警。报警可以根据不同的报警方式设定声音、图形、提示文字等，可以根据报警级别重复报警。

④指标体系和模型：根据尾矿库自然因素、设计因素、施工因素和管理因素等，其中每类因素包含定性和定量两类指标。通过对各量化指标进行分析计算，可以得出其对尾矿库安全影响的大小程度，结合现场的应用情况，对尾矿库安全监测量化指标模型进行简化和优化。利用尾矿库及周边高后果区地形、水文地质、岩土及强降雨、洪水、地震等建模成果，对尾矿库安全运行状况进行诊断。

⑤安全生产诊断分析结果及评估：通过监测监控数据融合，运用科学仿真分析模型在三维可视化平台进行诊断分析并展示，形成针对具体尾矿库安全运行状况的诊断报告和评估结果，对每个尾矿库具体的隐患、风险指标发展趋势和存在的问题进行展示，并提出整改意见和防范措施。

（2）AI 视频智能辅助监察

①实时监控：实时接入已汇聚到省平台尾矿库的视频监控画面，对监控画面数据进行在线实时调阅，可对同一尾矿库或多个尾矿库多路视频数据进行组合拼接、同屏分区显示。

②录像查询：调取关键位置视频数据近期录像信息，根据时间范围对视频进行回放调阅和下载共享。

③视频 AI 智能分析：结合深度学习、大数据分析等技术，运用人工智能网络技术，实现对尾矿库重点工作场所违规行为的自动甄别。

4.“电子封条”监察子系统

（1）巡检管理：系统按巡检计划对编码设备、监控点、存储设备进行巡检，记录告警。

（2）报警管理：实现对矿山采场危险区域、高陡边坡、排土场、尾矿库库区周边（干滩）、排洪设施、井下危险区域、井下皮带机头、机尾、井底车场、马头门等关键地点、重要部位的报警信息的查询、处置和报警统计管理。

（3）多维统计：支持以统计图、列表方式展现告警数据；支持统计图页面展现今日新增告警数、告警总量、状态告警数、录像告警数、视频质量告警数、其他告警数；支持列表展现告警源名称、告警源 IP、告警源类型、告警类型、等级、状态、触发时间、恢复时间、告警描述。

（4）“一张图”展示：基于一张图报警状态监测，完成对广东省和海南省区域内接入矿山以及在线、离线情况的统计。实现对行政区域内视频分析报警情况的统计，包括矿山采场危险区域、高陡边坡等关键地点、重要部位监控报警信息。对视频分析报警处置情况的分布统计，包括疑似违规生产、系统误报、非生产人员经过等。并完成对行政区域内报警及处置情况的统计。用 GIS 展示行政区域矿山的联网状态、报警状态，并关联矿山实时分析视频。

5.空天一体化远程精准监察子系统

选择 4 处试点矿山（2 处露天矿山、2 座尾矿库），通过无人机航拍采集的影像数据进行建模处理，形成目标区域的三维数据模型。建立风险预警分析模型，对目标区域进行面向生产过程的风险评估，实现对露天矿山和尾矿库的安全风险监测和预警。

①无人机巡检数据分析处理：系统对三维点云数据进行分析 and 信息提取，包括坡顶坡底线提取、数据投影与坐标转换、山体阴影效果计算、变化检测、点云数据分类提取、等高线提取、三维场景空间指标量测，尾矿库坝体坡度、坡向以及水域面积、干滩长度等特征参数提取。

②模型构建：通过激光点云数据实现构建露天矿山、尾矿库的 TIN、DEM、DSM 模型，并

进行动态管理。

③露天矿山无人机巡检安全风险辨识：建安全风险辨识预警模型，对多源数据融合分析计算和多期无人机巡检提取特征参数对比分析，实现边坡角、台阶坡面角阈值预警、采场越界预警、排土场台阶数据和高程阈值预警、地表失稳沉陷和边坡裂缝失稳预警。

④尾矿库无人机巡检安全风险辨识：结合尾矿库基础数据，利用无人机激光雷达和数据治理技术，量化安全风险指标，构建尾矿库安全生产风险辨识算法和模型，对于尾矿库坝体稳定性、安全超高、周边环境异常、干滩长度异常等进行风险自动分析识别，动态评估尾矿库各类灾害风险预警级别。

（2）遥感影像远程监察

系统以基础地理数据为主要数据源，接入高分一号 B/C/D 卫星、高分六号 B/C/D 卫星高精度遥感影像数据（更新率 7-10 天），经过过滤处理后提取高分遥感图像样本，获取露天矿山（采场、排土场）边坡、尾矿库关键参数信息识别和提取，对露天矿山（采场、排土场）边坡、尾矿库干滩长度、水域面积、下游敏感物等数据进行 AI 智能分析，实现对重点地下矿山塌陷区、露天矿山和尾矿库的定期智能巡检。

6.安全生产风险分析预警子系统

（1）风险分级预警

①风险分析预警模型配置：根据矿山安全风险监测预警业务逻辑、判断逻辑、预警级别等可以自动调整。

②风险预警信息管理：对历史预警信息进行留存，可通过组织机构、报警名称、报警时间、持续时长、风险状态、处置状态等信息查询条件，实现任意时间段各类风险预警信息的查询和调阅，为事故追溯、历史风险聚类分析、风险趋势态势、事故反演等提供风险预警数据管理服务功能。

（2）预警信息智能发布

对矿山监测监控数据联网、人员位置系统联网以及其他矿山安全风险的数据进行预警分析后，跟踪联网中断、系统报警等数据，通过 WEB 端、APP 端、手机短信等方式同步发布预警信息至市县监管部门相关人员。

①预警处置流程管理：支持对不同级别的预警信息设定不同的预警处置流程。

②数据接口管理：系统提供预报警信息数据接口，方便第三方系统调用该接口实现报警信息联动。

③预警信息推送管理：对预警信息进行多格式类型组装，即可通过系统 WEB 端进行界面推送，也可通过 APP 端弹出消息，或以手机短信的形式推送至管理人员与相关风险处置人员；相关人员接收预警消息时，提供智能语音播报。

④历史预警信息管理：对历史预警信息进行留存，可通过时间、类型维度进行统计查询。

⑤ “一张图”展示：对预警处置情况基于一张图进行综合展示。

（六）复合灾害综合风险分析评估系统

开发矿山重大违法行为智能识别分析、矿山重大灾害事故风险分析、气象灾害诱发事故风险分析、灾害综合风险动态评估、风险告知与处置等功能模块。利用系统定期生成综合风险分析评估报告，并将报告推送至矿山监管部门，督促其采取有效防范措施，降低灾害风险。

1.重大违法行为智能识别分析

（1）灾害隐患治理风险辨识

按照矿山火灾、透水、岩爆、冒顶片帮、坍塌、露天边坡失稳、尾矿库溃坝等典型事故灾害类型，构建灾害分析模型，关联分析得到隐患各指标之间隐藏的规律，动态研判企业灾害事故预警，检测事故隐患处置效率、辨识率、措施完成情况等，实现矿山重大违法行为及风险隐患的早期识别和智能分析预警，对灾害事故隐患集中区域进行聚合分析，生成企业高危风险区域，主要事故风险成因，督促企业、各级监管部门对事故预兆进行整改进行跟踪和监管，防止隐患进一步演变成事故灾害。

（2）违规生产风险辨识

系统基于集成接入的矿山下井人数、重要设备运转等监测数据变化趋势，生成企业安全生产监测基线和异常预警范围，当企业出现耗能增高、下井人数大于规定人数、重要设备超能和超时长运行等，判断企业存在超能力生产、停产违规生产等行为。动态生成违法行为预警信息，为监管监察提供关键信息支撑，有效打击企业违规生产行为。

（3）“电子封条”风险辨识

通过对长期停产、停建的“不放心”矿山，利用“电子封条”开展重点监控，分析矿山人员下井情况、设备运行情况、边坡稳定情况、尾矿库使用情况，研判企业安全生产实际运行状态，当状态与停产、停建、待关闭等监管监察执法结果不一致时，生成违规生产风险辨识预警信息。

（4）安全感知违规行为辨识

系统结合地下矿山安全监控、人员位置监测和视频监控、露天矿山（采场、排土场）边坡监测和视频监控、尾矿库安全监测等感知数据历史波动变化情况，构建监测传感器数据监测质量分析检验模型，实现无计划删除测点异常、传感器异常中断、无领导带班、领导代打卡、睡岗等风险辨识和校验，动态生成风险清单。

2.矿山典型动力灾害事故风险分析

围绕地下矿山火灾、透水、岩爆、冒顶片帮和坍塌，露天边坡失稳、尾矿库溃坝等典型灾害风险，建立矿山典型灾害安全风险评价指标体系、智能风险评判模型、区域风险评价模型。

（1）灾害事故风险分析模型

基于安全科学理论和引发矿山风险的主要因素，对影响安全的风险因素进行归类、整理、

分析和提炼，构建矿山各类灾害事故风险分析预警指标。

系统利用人工智能和机器学习，不断积累优化模型知识库，对矿山风险进行迭代和推理，针对不同特点矿山构建自适应的灾害监测分析模型，提升矿山风险模型化自动风险评估的准确性。

（2）风险分析预警指标管理

系统根据接入矿山监测联网数据类型、监测区域、监测位置关系、监测数据变化规律等构建监测数据预警指标和模型，实现风险分析指标、模型在线创建和维护，包括指标名称、指标评价逻辑、模型参数配置、监察范围配置、预警级别配置、人员分级预警配置、消息管理、模型启停控制等。

（3）风险分析预警数据管理

系统汇总各项指标和模型动态监测预警生成的预警数据，主要包括企业、所属机构、预警名称、预警内容、预警开始时间、预警结束时间、处置时间、信息推送详情等内容可视化统计展示，可调取监测曲线和风险预警结果，结合风险监测预警分析成果，展示各个矿山企业存在的风险隐患。

（4）风险监测预警统计分析

①图表报表展示

系统提供一系列的列表、柱图、饼图、曲线、关系图等多种形式对安全风险分析结果和构成进行展示，直观反馈企业安全风险状况。

②多维钻取展示

风险指标信息可通过标签、分段、热点、饼图、柱状图等图型形式进行展现，支持以监测巡检内容多维钻取和聚合查询，同时支持按时间、区域等条件多级钻取和聚合查询。

③专题分析展示

系统针对不同指标集合和监察业务管理需要，提供面向地下矿山、露天矿山、尾矿库等多个不同业务的分析与展示。专题分析展示充分利用图形图表、多维钻取等方法，实现对矿山专题信息的集中详细分析与展示。

3.自然灾害诱发事故风险分析

（1）极端天气灾害耦合分析

实现极端天气与矿山事故耦合预警，获取高精度（500m*500m）的未来 24 小时至 72 小时气象信息，建立极端天气与矿山事故耦合致灾模型，系统自动报警，生成预警等级和预警信息，结合区域降雨量数据，对矿山防洪安全进行分级预警。系统将耦合灾害风险的研判结果推送各级矿山监管部门和企业，并对极端天气采取的措施进行分析。

①气象数据集成：系统通过与国家应急管理部资源共享平台对接广东局各个地区气象数据、气象图等信息，气象信息包括降雨量、气温、台风等监测预报信息，通过在专题应用分析一张图上叠加气象部门发布的天气预报信息、云图等信息，可详细预测各矿区、尾矿库未

来的气象风险预警趋势。

②灾害耦合分析：系统根据当前气象监测数据和未来预警信息，结合降雨量、气温、台风等告警数据及影响范围区域，对影响范围内的企业生成极端天气预警信息。

③极端天气灾害专题分析一张图：基于卫星遥感地图，结合气象监测数据和企业地理位置数据，生成各类极端天气灾害动态监测云图和色斑图，直观展示未来 6 小时、12 小时、24 小时、48 小时内气象变化趋势，对灾害范围来的企业实现分级预警。

（2）地震灾害耦合分析

结合 GIS 地理信息平台 and 矿山地理位置分布，系统实现地震灾害位置定位、震级、震源深度等详细信息调阅，结合影响范围内矿山水文信息、地质信息进行综合风险分析研判；输出受灾企业、预警信息、处置情况、灾后复产情况等。

4.灾害综合风险动态评估

（1）风险评价指标体系与模型

①风险评价指标体系构建：结合非煤矿山事故风险致灾机理和风险因素，从非煤矿山固有风险、人员安全风险、环境监测风险、气象灾害风险、地震灾害风险、边坡失稳风险、尾矿溃坝风险等维度构建制定矿山灾害综合风险评价指标体系，指标包括指标描述、权重、风险评价明细、风险评价级别定义等内容。

②风险评价模型构建：根据构建的矿山监测预警风险评价指标，结合安全生产风险预警与防控的实际业务需求，建设合适的矿山风险分析模型风险动态分析系统采用多种预警评价模型，系统提供包括：基于层次分析法的综合风险评价模型、基于熵权法的矿山综合风险评价模型、基于组合赋权的矿山综合风险评价模型以及基于可拓理论的矿山综合风险综合评价模型，用于来对矿山综合风险进行综合评价。

（2）安全风险综合研判

①风险指标体系管理：实现对风险分析指标的快速检索、自定义配置，对各类指标体系的编辑、更新（包括指标修改、删除、增加、保存、发布），支持指标体系自由创建，可实现对各类指标的统计分析，根据用户对指标显示内容的配置情况，多维度、多视角、全面综合展现分析指标图形数据。

②风险评价模型管理

可实现对矿山综合风险评价主题集和模型的构建，包括对模型的修改、选择，各项指标权重修改以及各指标评价模型阈值创建及修改等功能。

③风险统计分析展示

系统根据风险评估结果可按照区域、矿山类型、风险评估等级、风险评估时间、风险详情等维度对评估数据进行统计分析，结合可视化基础展示平台实现多维数据分析，提炼总结矿山安全监察当前风险状态和风险薄弱环节等信息。

（3）安全风险趋势分析

构建地区矿山风险趋势分析模型，结合环境风险、人员风险等指标，智能分析各地区矿山安全风险整体发展趋势，提出针对性的监管监察建议及措施。

（4）风险分析评估报告

系统根据矿山风险监测预警数据、风险评估数据、事故风险分析数据、专题应用分析数据、地方政府及监管部门监管执法数据等，按日、周、月等时间周期生成矿山安全风险分析评估报告，并将报告动态推送给市、县监管部门，督导地方政府进一步开展安全生产监管执法活动。报告主要内容包括矿山基础信息、联网巡察信息、风险点管理信息、隐患信息、安全风险分级评判信息和风险处置建议等。

5.风险告知与处置

（1）风险分类定级

按照风险定级原则分为低风险、一般风险、较大风险、重大风险四级。

（2）风险预警告知

根据最终确定风险分类定级，系统应自动生成风险点预警消息，并将消息推送至对应级别的管理部門和管理人员。

（3）风险处置流程

系统提供风险处置流程配置功能，针对不同等级、不同类型的风险可灵活配置不同的处置流程，规范风险处置的实施步骤和措施辅助，同时记录风险处置过程信息，便于监管监察部门动态管理风险处置过程。

（七）事故应急辅助决策系统

1.应急救援信息管理

（1）应急预案管理

①预案编辑：录入、更新、编辑地区内矿山应急预案，包括但不限于省级安全事故综合应急预案、省级矿山事故专项应急预案、市级安全事故综合应急预案、市级矿山事故专项应急预案、矿业集团事故救援预案、矿山企业专项事故救援预案等。

②预案查询：系统默认通过数据列表方式展示各级应急预案，提供索引式查询、正文关键字、模糊查询等查询手段，用户可通过预案名称、预案级别、适用事故类型、所属企业、编制时间、关键字及全文检索等方式实现所需预案查询、获取。

③预案导出：系统提供智能标签、关联推荐等方式引导用户便捷找到所需预案，内置的批量导入、下载、导出等功能也可帮助监察人员快速获取相关预案。

④预案响应：根据应急事件的类型、危害程度、波及范围等信息，自动从预案中提取出救援指挥机构、救援步骤、人员职责、现场处置方案、处置措施等关键信息，通过短信、电话通知相关部门、负责人，实现人员、物资的快速部署。

（2）应急资源管理

建立应急救援物资管理库，将应急物资纳入统一管理，包括救援基地管理、救援队伍管

理、救援管理机构管理、救援专家管理、救援装备管理、救援设备管理、救援车辆管理、救援物资管理和救援医疗机构管理等。结合 GIS “一张图”可迅速查找到所有资源具体位置、调度路线、资源详情等。

2.应急救援辅助决策

①事故救援响应：系统可根据填报事故的基本信息，结合人工智能计算、大数据分析技术对事故进行综合评估，自动关联匹配的应急预案和响应级别，应急机构人员可通过系统对应急接警信息、发生事故单位、事故类型等信息快速对预案库进行检索。

②指挥辅助决策：在发生事故时，系统结合 GIS 技术，按一定范围搜索附近的应急队伍、物资装备、救援专家、医疗机构等应急资源数据信息，通过手动或自动方式生成救援指导方案，为实现快速响应提供支持。

③灾后复盘：系统对应急事件从报警到处置完毕进行全流程记录，包括文字记录、视频记录等，以时间轴的方式展现回放和整体分析。

④善后处理：可对事故的善后处理情况进行记录，包括：伤员救治情况、人员安置情况、赔付款项拨放明细、追责问责等。

⑤案例归档：系统可将事故从接警处置到处置完毕的整个过程形成的文字、视频、图片等事故资料进行归档存储管理。

（八）监察业务移动终端 APP

监察业务移动终端 APP 为矿山安全监察业务系统应用提供统一的执法移动端平台，实现矿山基础数据联网监察、感知数据联网监察、风险评估与分级预警、应急辅助决策、执法文书制作和可视化综合展示等移动应用，从而实现快速预警响应、一键巡查、风险评估报告查看等功能，推动监察业务工作快速、准确、高效。

移动端数据源于 PC 端系统，各类数据来源与 PC 端数据来源保持一致，移动端系统提供开放性接口，实现与其他业务应用系统的数据对接，实现移动端与其他系统的兼容。监察业务移动终端 APP 支持安卓、鸿蒙、IOS 等主流系统平台。

1.基础数据联网监察

主要包括地方政府及监管部门矿山安全基本信息、矿山企业（地下矿山、露天矿山、尾矿库）基础信息、安全生产基础信息管理、图纸专项数据等信息的查询调阅及统计分析。

2.矿山感知数据联网监测

通过 GIS 一张图标注显示矿区监测点位置，实现对矿山企业安全监控、人员位置定位、工业视频、重点设备监测、边坡监测、尾矿库环境监测等监测实时数据、报警信息、监测曲线和统计数据信息的快速调阅，数据详情钻取，可在地图上快速定位各类监测监控点位置、人员分布位置、设备分布位置等信息，快速调取实时监测数据、报警信息，自动接收监测报警信息，可生成日/周/月报查询、曲线图表分析、历史数据分析、动态模拟图展示。

3.风险评估与分级预警

移动 APP 端开发风险分析报告、分析辨识结果、预警报警信息、风险评估结果等接收提醒、查看、处置等功能。系统功能包括风险分析报告查阅、风险分析结果统计展示、报警信息管理等、风险分析预警、预警报警信息一张图和风险分析结果一张图。

辅助决策

结合 web 端建设的风险分析指标和模型，综合分析风险数据、预警数据、基础数据、监测信息等，自动获得各地区矿山安全风险整体发展趋势，提出针对性的监管监察建议及措施。系统实现重大违法行为智能识别分析、典型动力灾害事故风险分析、自然灾害诱发事故风险分析、安全风险趋势分析等违规违法行为辨识及风险研判结果的展示。提供根据自然语言（标准普通话）进行语义搜索与问题答案匹配。通过关键字、词等进行模糊搜索、关联搜索、快速检索等。根据用户使用习惯或用户类别，推送相关知识内容。

4.移动执法和可视化综合展示

（1）执法文书制作：通过系统模块与其它模块的关联关系，对矿山监察文书所需的基本信息实现自动生成，提供在线编辑制作功能。

（2）证据采集：基于移动端实现执法证据的采集，通过证据关联，展示证据的完整性。

（3）综合查询：对各种执法文书制作情况进行统计，设置分类、分时段等查询功能，实现按文书类别分类查询、按统计时段查询，自动生成统计图表；对监察人员现场执法过程记录查询，包括执法人员、执法时间、执法地点、执法视频等。实现执法记录信息的查看，督促地方开展重大隐患整改和复查，向地方政府提出加强和改善矿山安全监管工作的意见建议。

（4）可视化综合展示：以饼状图、柱状图对下达执法文书数量、监察计划执行等情况可视化综合展示。

（九）综合信息“一张图”系统

基于应急管理部 E-GIS 地理信息系统平台融合展示矿山的基础信息数据、安全监控数据、视频监控数据、人员位置信息、边坡监测数据、“电子封条”数据、辅助应急救援信息、风险分析结果、监测预警信息、地理信息数据（电子地图）等信息，开发基础信息、风险监测预警、安全监察、辅助应急救援、灾害风险评估等“一张图”功能模块。

1.基础信息“一张图”

结合矿山企业位置边界数据，通过 GIS 一张图标注显示企业位置、企业基础信息等，快速定位企业位置，实现在线快速查询和信息检索。

（1）地理位置信息集成

建立广东、海南两省矿山地理信息系统，采集矿山位置、边界坐标、矿图等矿山地理信息数据，以 GIS 地图为基础，形象展示地下矿山、露天矿山、尾矿库企业信息地理位置、边界坐标信息。动态统计展示各级区域矿山企业总数、各类生产状态企业数量、各类固有风险类型企业数量等。

（2）基础信息集成

通过“一张图”浏览查看矿山基础信息，用文字、图片介绍矿山地址、性质、业务范围等企业信息。可动态调阅露天矿山、地下矿山、尾矿库等基础信息。

2. 风险监测预警“一张图”

基于 GIS 地理信息服务平台集成地下矿山安全监控、人员位置监测、露天矿边坡监测数据、尾矿库安全监测数据、矿山视频监控等监测数据，实现安全风险监测统一平台可视化展示，宏观呈现各地区矿山联网统计数据、联网传输状态、重点指标报警统计数据，下钻查看两省、市、县联网传输及风险统计数据；同时在矿图上可查看各类监测点分布位置，便捷调取测点实时、历史数据，查看人员历史轨迹、风险评估及监测预警数据，聚焦重点监察矿山安全风险动态态势，为矿山安全监察提供执法导向。

（1）地下矿山风险监测预警

展示辖区内地下矿山联网接入情况，一氧化碳、 H_2S 、 NO_x 等关键安全风险因素实时动态监测报警情况，采用“红橙黄蓝”标识地下矿山安全风险状态，实现各类数据的汇总分析、趋势研判和详情钻取。

基于矿山地理信息数据（采掘工程平面图等）可动态查看各类监测点分布位置，便捷调取监测点实时数据和监测曲线，查看人员分布情况和历史轨迹，调取重要工作地点视频监控画面。

（2）露天矿山风险监测预警

实现对露天矿边坡表面位移、内部位移、降雨量、地下水位、采动影响、爆破振动等关键指标的监测统计展示，企业风险分级状态预警标识，按周、月时间等维度对风险监测预警趋势分析，基于露天矿采剥工程平面图动态展示边坡监测位置、监测实时信息、视频监控画面，可对历史监测数据进行调阅查询。

（3）尾矿库风险监测预警

动态展示尾矿库安全监测中降雨量、库区水位、浸润线等关键指标异常报警数据，企业风险分级预警状态标识，风险监测预警趋势分析，基于尾矿库高精度卫星遥感影像地图动态展示坝体、水文监测传感器位置、监测实时数据、视频监控图像，可调阅历史监测数据，展示库区多期高精度卫星遥感影像风险辨识分析结果。

（4）风险监测联网统计

基于遥感地图展示两省辖区内地下矿山、露天矿山、尾矿库企业数量、各企业联网状态、各区域在线企业数量、断线企业数量等。

3. 安全监察“一张图”

基于地理信息服务平台，构建矿山安全监管监察综合信息“一张图”，对日常矿山企业安全监察业务系统数据进行统计分析。

（1）监管监察执法统计

实现近期广东局安全监察和市县各级监管部门监管执法矿次、处罚文书、罚款等统计，可以调取具体执法信息。通过一张图系统展示监察部门履职成果、执法完成情况、低频监管监察执法企业信息等。

（2）安全事故信息统计

基于地理信息直观展示各区域各类矿山事故集中区域、事故数量和伤亡人数，利用图表方式统计各类事故高频时间段。可快速调取事故详细信息。

（3）风险隐患信息统计

系统动态统计各级监管辖区内企业监管监察执法隐患信息、企业上报隐患排查数据、风险数量统计、风险点分布等，快速调阅风险隐患信息、处置情况、超期整改预警信息等。

（4）标准化管理信息统计

通过 GIS 地理信息平台实现对标准化考评结果、申报企业、申报通过企业、降级撤级企业、问题统计、各级标准化企业等数据进行分类统计和综合展示，系统提供数据统计、多维度查询、多层级钻取等功能。

4.辅助应急救援“一张图”

实现事故应急救援综合“一张图”，完成事故的启动、方案生成、物资匹配、路线查询等，为事故救援提供辅助决策支持。

（1）事故应急启动

发生事故时，可迅速在地图上显示事发位置，查看矿山基本详情，选择事故类型系统即可自动关联与该事故类型相匹配的救援资源、救援预案、现场处置方案，系统自动或手动可生成事故救援方案。

（2）应急资源调配

基于救援“一张图”对专业队伍、救援专家、储备物资、救援装备、通信保障和医疗救护等应急资源实行动态管理。主要是管理数据库资源信息，包括救援基地管理、救援队伍管理、救援管理机构管理、救援专家管理、救援装备管理、救援设备管理、救援车辆管理、救援物资管理和救援医疗机构管理等，通过对这些资源进行合理调配，在 GIS 地理信息系统上进行标绘，为应急救援提供有效的信息引导和资源调配支持。

（3）救援实力

地图显示两省的街道公路、铁路、消防、公安、交警、重点单位、重大危险源、医疗部门等，根据目标企业范围检索周边救援实力，并对资源信息进行调阅。

（4）寻找最佳救援路径

当接收事故报警时，地图自动展示最近救援队伍、专家到事故报警点的最佳行车路径，并在地图上红色粗线醒目的显示出来。

（5）会商联动

系统对接应急救援视频会商系统，实现矿山紧急事件报警的统一接入、视频巡查。

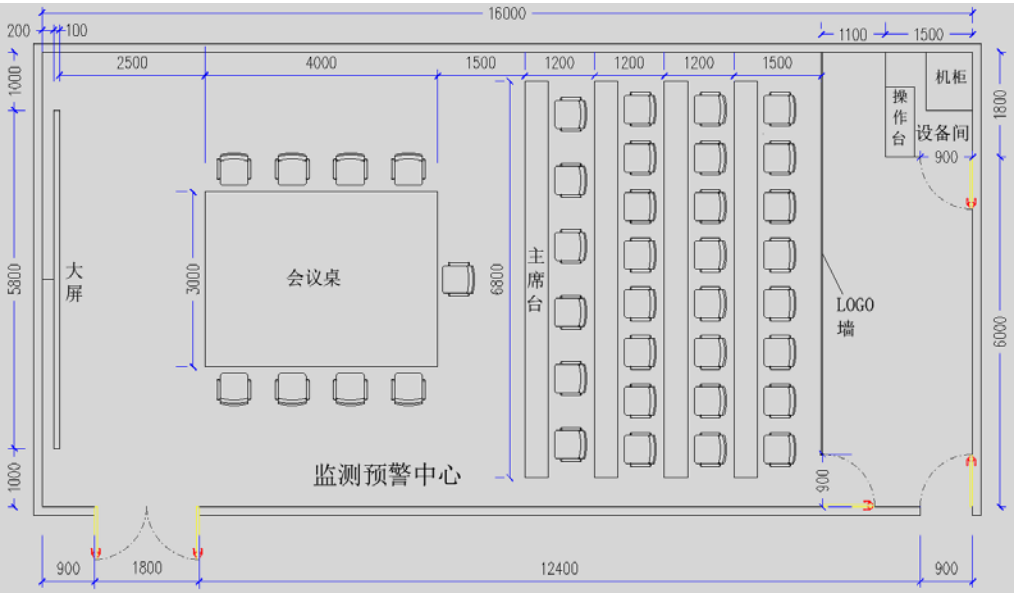
5.灾害风险评估“一张图”

结合系统已汇聚的各类信息和矿山灾害风险动态评估成果数据，基于 GIS 一张图对两省矿山灾害综合风险进行动态展示，利用图表从时间、区域空间维度统计展示区域险分布和时态分布，聚焦监察机构重点关注信息，展示企业风险评估级别、风险详情等信息，重点针对风险监测预警报警企业，透水、火灾、岩爆、冒顶片帮、坍塌、边坡失稳、尾矿溃坝等事故风险较大企业，为安全监察提供重点执法监督对象。

结合极端天气、地震自然灾害监测预警信息，基于地理信息数据直观呈现自然灾害影响范围、灾害详情、风险级别、快速调取系统生成预警信息、预警处置情况等。

(十) 监测预警中心建设要求

打通改造国家矿山安全监察局广东局 11 楼第三会议室、党员活动室和装备室，建设长 16m、宽 7.8m、面积 为 124.8m²，可容纳 40 人左右的监测预警中心，通过增加大屏显示系统、调度台、大屏控制器、视频会商及其软件系统等配置和基础环境配套，随时对各类监管监察业务数据及各种采集到的监控信号、报警预警信息、视频图像等进行多画面显示和分析，实现集中接报、及时研判、快速响应、统一指挥和联合行动，实现实时监控和集中指挥。



房间示意图

1.LED 显示系统

监察预警中心的大屏显示系统设计采用全彩 LED 小间距大屏，点距为 P1.25 毫米，宽 5.8m，高 2.4m，显示面积为 13.92 m²。像素点配置采用 1 红 1 绿 1 蓝模式，在显示屏白平衡状态时，红色发光芯片、绿色发光芯片、蓝色发光芯片满足 3:6:1 的配色需求。

LED 显示系统组成主要由四大子系统构成：信号源子系统，中央控制子系统、LED 显示屏子系统、视频会商系统。

(1) 信号源子系统

为整个系统提供播放所需的视频、动画及数码图像等各类信息素材,常用输入设备包括: DVD (及其它碟片输入设备)、TV (摄/录像设备、视频编/播设备、有线电视及现场转播设备等)、图片生成设备(扫描仪、照相机等)和 PC 计算机等。

(2) 中央控制子系统

视频处理器把不同的信号源数字化后,并对信号进行广播级的高品质图像处理,最后由千兆网信号传送至 LED 显示屏。而视频处理器可由一台装有视频显示系统控制软件的 PC 进行控制或独立工作控制 LED 显示屏。

(3) LED 显示屏子系统

各种输入视频源信号,通过中央控制系统处理后,传输到 LED 箱体上进行显示,同时 LED 箱体要安装在特定的结构上。

大屏硬件设备及管理软件购置参数详见:表 1 项目设备和软件购置清单。

(4) 视频会商系统

建设视频会商系统,在前期构建网络的基础上,开发一键直呼、自主召集会议、点对点指挥调度、点对多点视频会商会议等功能模块,配备摄像头、视频会议终端、MCU(多点控制单元)、视频矩阵等装备。

视频会商系统购置软硬件参数详见:表 1 项目设备和软件购置清单。

2.基础环境配套

购置机柜 2 台、设备间操作台 1 套、8 位 PDU PDU8 套、调度台 1 套、会议桌 1 套、椅子 20 把,监测预警中心房间改造装修材料及施工(包括吊顶、地板、墙体、窗帘、门窗等改造)。

基础环境配套硬件参数详见:表 1 项目设备和软件购置清单。

3.综合布线及强弱电工程

(1) 弱电布线(六类线、光缆和其他控制线):选用上走线开放式梯架,线路从机柜顶部进入设备机柜内。即由监测预警中心内的核心配线架通过网络连接直接跳接到各机柜六类配线架上,服务器就近通过跳线连接。7、

(2) 强电布线:均采用上走线开放式桥架和弱电桥架重叠,采用双层上走线垂直间距 20-40CM,线路从机柜顶部进入设备机柜内。

(3) 线缆管理:控制台内设有短捷顺畅的线缆管理,且电源、讯号线分开管理,做到各个方向的线都能方便地在线槽内方便的捆扎,线槽可以做到布线短捷、隐蔽、合理之要求。前面 LCD 显示器之电源线按市场 LCD 配线标准 2m 规格即可方便地连入电源插座,讯号数据线也可不用加长即可插入相应主机,使用方便合理。内部横纵向强弱电分开走线,方便捆扎,科学安全管理。

(4) 网络接口和强电插座要有预留,便于以后新的接入需求。

(5) 其它区域综合布线:根据实际情况采用地板下或梯架上敷设,线路全程均为金属

桥架或金属管保护。

综合布线及弱电工程相关采购内容及参数详见：表 1 项目设备和软件购置清单。

4.网络安全及系统配套

购置千兆三层交换机 2 台，防火墙 2 台、Linux 操作系统 26 套、视频网络多点控制单元 1 台，详细参数见：表 1 项目设备和软件购置清单。

表 1 项目设备和软件购置清单

序号	设备名称	型号参数	数量
			(台 / 套)
合计			244
一、大屏硬件设备及配套系统软件			72
(一)	大屏硬件设备和管理软件		67
1	大屏显示单元	<p>1、LED 像素点间距≤1.25mm;像素密度≥640000 点/m²，SMD 封装。</p> <p>2.有效显示尺寸为 3.66m*2.4m（按照项目修改尺寸），投标方也可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。</p> <p>3.色温 3000K—10000K 可调，水平、垂直视角 160°，亮度均匀性≥97%，色度均匀性±0.003Cx,Cy 之内，刷新率：3840Hz</p> <p>符合 GB/T15115-2009;压铸铝箱体，抗腐蚀性，冲击韧性和屈服强度，符合要求。</p> <p>▲4.支持通过实时智能分析算法，识别高亮画面，自动调整高亮亮度，解决刺眼问题，提高人眼观看舒适度，并实现功耗降低 20%。提高图像动态范围，低灰部分更深邃，高灰部分更清澈，SDR 图像显示 HDR 效果。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>5.支持网线掉线检测，信号连线过载检测。</p> <p>6.支持接入外部信源，自动搜索有效信号源并切换到该通道显示。</p> <p>7.支持通过客户端、遥控器、物理按键对亮度和色温进行调节。</p> <p>8.支持 RGB Gamma 各自独立调节，解决低灰不均和色温偏移问题，让画面更加还原真实（手动）。</p> <p>9.通过 GB/T 17618-2015 4.2.6 电压暂降和短时中断抗扰度试验，试验条件：95%降低，周期 0.5，30%降低，周期 25，实验结果：产品能正常工作。</p> <p>10.通过 GB/T 17618-2015 4.2.1 静电放电抗扰度试验，试验条件：接触放电 4kV，空气放电 8kV，实验结果：产品能正常工作。</p> <p>▲11. LED 制造商应具有较强的实验室检测能力，具备抗扰度 GB/T 17618-2015 4.2.1 和抗盐雾 GB/T 2423.17-2008 6 标准的测试能力。</p> <p>（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p>	1

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		▲12. 投标时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。	
2	大屏控制器	<p>▲1. 输入：HDMI 1.4*1、DVI*1、USB*2、DEBUG*1、ETHERNET*2、light sensor*1、IR IN*1、Audio IN*1 输出：HDMI*1、网口 RJ45*4、Audio OUT*1、3D OUT*1（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>2. 支持 800*600-1920*1200 之间的多种分辨率视频信号自适应接入。</p> <p>3. 支持对刷新率进行调节，支持 1920Hz-7680Hz 调节。</p> <p>4. 支持将输入为 30Hz 的信号转成 60Hz 的信号输出。</p> <p>5. 支持发送卡信号预览，实现 HDMI 环出信号预览功能。HDMI 口外接显示器可显示与大屏同内容的画面。</p> <p>▲6. 可通过客户端、遥控器同时控制多台发送卡设备参数的调节。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p>	5
3	大屏处理器	<p>1. ≥8 路 HDMI 或 DVI 进；≥8 路 HDMI 或 DVI 出；</p> <p>▲2. 通过抓屏软件可将远程笔记本桌面实时解码上墙显示，实时画面帧率≥30fps；可同时抓取 8 个 4K 信号上墙显示，且上墙前后 CPU 占用率无明显变化；支持在电视墙进行 8 画面分割显示；可对远程笔记本桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙；（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>3. 可将输入的视频图像以 60fps 的帧率显示输出；</p> <p>4. 单个信号源可多屏同步输出；单个信号源可同步跨屏输出；</p> <p>▲5. 支持对 16 路信号源输入的视频融合拼接，支持分辨率为 15360×8640 的信号源同步上墙显示，同步延时≤2ms（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>6. 可将输入的视频图像以 60fps 的帧率显示输出；</p> <p>7. 可通过客户端软件对信号源边缘进行裁剪，裁剪位置上、下、左、右可调整；</p> <p>8. 不同输出端口可同时输出不同分辨率的视频图像，可适配不同分辨率的 LED 屏；</p> <p>9. 可通过客户端软件远程操控进行图片划线标注、图片展示、视频播放、office 文件演示；支持在移动端安装客户端软件，通过局域网远程控制电视墙、信号源、视频矩阵；</p>	1

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		<p>▲10. 信号输入到信号输出延时$\leq 20\text{ms}$；（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>11. 可将输入的视频图像以 60fps 的帧率显示输出；</p> <p>12. 可通过客户端软件对整个电视墙或电视墙的某一部分进行 $M \times N$ 自定义分屏，电视墙分屏数量与逻辑屏数量不同；</p> <p>13. 支持风扇热插拔，可根据环境温度自适应调整风扇转速；</p> <p>▲14. 256 路画面场景切换到其他 256 路画面场景延时$\leq 300\text{ms}$；（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>15. 可将输入的视频图像以 60fps 的帧率显示输出；</p> <p>16. 当 1 路输入输出板卡故障或被拔出时，样机可正常工作；</p> <p>17. 可自动保存断电前的运行参数，重新加电后可恢复到断电前的状态；</p> <p>18. 可手动控制 LED 屏、LCD 屏的开关机；</p> <p>19. 信号源中断且再次上线时，可自动与样机恢复连接；网络直连环境下，连接恢复时间$\leq 3\text{ s}$；</p> <p>20. 可对视频画面进行去黑边、区域放大等实时处理。</p>	
4	智能大屏管理平台标准版	具有大屏显控、信息发布、语音控制、中控管理、坐席调度的能力。基于大屏内容播控与显示控制可实现大屏门户和多屏互动；配合语音分析服务器，可实现大屏智能语音调度；结合信息发布，可实现发布内容上屏，也可通过平板操控大屏内容显示。	1
5	大屏 LED 支架	壁挂式支架；	1
6	大屏配电柜	20KW 配电柜；	1
7	HDMI 视频线	HDMI 视频线 15 米；	10
8	大屏辅材	超六类网线；电源线；	1
9	调度控制终端	cpu ≥ 8 核，处理器基本频率 $\geq 3.00\text{GHz}$ ，内存 16g，硬盘 ssd256g+机械硬盘 2T，23.6 英寸显示器。	3
10	调音	1. 大型专业调音台，采用超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V	1

序号	设备名称	型号参数	数量
			(台/套)
	台	幻象电源； 2. 提供 ≥ 10 路 Mic 输入接口兼容 ≥ 8 路线路输入接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源； 3. 提供 ≥ 2 组立体声输入， ≥ 4 路 RCA 输入，可连接立体设备； 4. 提供 ≥ 2 组立体主输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 组立体声监听输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 2 个效果输出； 5. 提供 1 组主混音断点插入、8 个断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、均衡器、限幅器等）； 6. 具有 ≥ 15 个 60mm 行程的高精密碳膜推子； 7. 内置 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘播放音乐； 8. 内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音； 9. 内置 ≥ 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果； 10. 提供 ≥ 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯； 11. 支持 7 段图示均衡推子调节。	
11	抑制器	1. 48kHz 采样频率，32bit DPS 处理器（300 兆主频），24bitA/D 及 D/A 转换； 2. 5 档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型； 3. 采用 2 英寸 IPS 真彩显示屏，分辨率 320*240。支持中/英文菜单显示； 4. 48 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道 12 个静态+12 个动态陷波器； 5. 采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能； 6. 移频器 ± 10 Hz 可调（1Hz 步进），陷波器增益、Q 值、数量可调； 7. 独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7 段 PEQ 功能设置； 8. 提供 USB 和 RS-485 通讯接口，连接 PC 上位机及中控设备； 9. 通过 PC 上位机可任意编辑 5 档预设模式，支持模式存档及 EQ 存档导入导出。	1
12	音频处理器	1. 输入每通道：4 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法； 2. 输出每通道：4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音； 4. 全功能矩阵混音，支持用户灵活、简单的信号路由操作，路由路径可自由组合； 5. 面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播； 6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备； 7. 配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能； 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）； 9. 支持断电自动保护记忆功能； 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能； 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；	1

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化； 13. 支持鸿蒙、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。	
13	扩音系统	专业功放： 1. 工业造型钢面板，专业设计坚固耐用，面板防尘网可拆卸结构设计，可拆卸清洗的散热通风口； 2. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备； 3. 智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。； 4. 两声道功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入； 5. 完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护），让用户放心使用； 6. 智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作； 7. 标准 XLR+TRS1/4" 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求； 8. 高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。； 9. 适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式； 10. 输入座接地脚接地和悬浮控制。	2
		专业音箱： 1. 配套 1 只低音喇叭单元、1 只中音喇叭单元和 1 只环形聚乙烯振膜压缩高音单元； 2. 箱体采用夹板制作，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。	6
		支架：固定面板； 箱体：固定面板。	6
14	拾音系统	会议话筒： 1. 桌面式话筒采用心型指向性驻极体麦克风，内部具有 DSP 音频处理，反馈抑制功能。咪杆高度（或长度）：409mm，可持续≥17 小时发言或连续≥24 小时工作。 2. 采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。 ▲3. 具有≥4.3 英寸彩屏，可显示话筒开/关、ID 设置、电量，信号强度等信息；支持多点触摸电容按键。支持中英文语言界面切换。支持签到、表决功能。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。） ▲4. 具备 USB 充电接口（提供截图）。标配 6 节大容量锂电池，电池容量：≥14400mAh（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。） 5. 支持后台≥5 段 EQ 调节功能。	15

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		6. 代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。 7. 具有声控功能可调节声控灵敏度，智能打开话筒和设置关闭时间。具有发言计时和定时发言功能。 8. 具备≥1 个 3.5mm 耳机接口，支持连接外置麦克风。 一拖八无线话筒	1
15	水墨屏电子桌牌	7.5 英寸智能电子墨水显示桌牌；分辨率：528 (H)*800 (V)，黑白红三原色。显示视角：180°；屏体外壳采用航空全铝 CNC 雕刻而成、屏体外壳表面工艺采用阳极氧化喷砂处理；续航时间长、充满电后可使用 12 个月同时可循环充电使用；支持标准 micro USB 接口 DC5V 充电；可通过无线方式单机或者统一修改屏幕内容例如：参会人员名字、职务，单位、会议主题等信息栏；模板和底图可以根据用户的喜好自我设计；支持手机 APP 单机改名。	10
(二)	视频会商系统		5
1	会议管理平台	1) 会议管理系统： 1. 配置 150 路硬件设备注册数，配置 200M 互联网接入能力；要求投标人根据用户使用需求扩展提供扩展方案说明，并根据使用情况提供免费扩展注册数和互联网接入能力。 2. 具备强大的终端注册和公网穿越功能，满足用户内外部网络、总部与分支机构、以及跨企业的无缝沟通需求。 ★3. 支持虚拟化部署，需按要求将业务部署在政务数据中心虚拟机，系统支持国产操作系统部署，支持达梦和神通等国产化数据库。（提供产品可适配的国产操作系统、国产 CPU 及国产数据库证明信息并加盖投标人公章） ▲4. 与视频网络多点控制单元产品同一品牌，支持对于视频网络多点控制单元、视频录像平台统一管理。（提供投标产品属于同一品牌说明材料并加盖投标人公章） 5. 支持平台组织架构及通信录管理，支持分级分权设置，不同组织架构可以分配不同的浏览权限及管理权限。 6. 系统能够针对内部单位提供按照组织架构的管理模式。 7. 提供灵活的调度管理模式，针对全部用户提供会议管理和会控管理功能，每个用户可以独立进行会议管理，非管理员用户可以通过会议主持密码进行会议管理，云会议室所有人无需输入密码即可进行会议管理，平台总管理员具备全部会议室管理权限。 ▲8. 满足会议签到、投票、考核等应用场景，支持在会议中发起投票表决、签到、答题。平台可以自动统计签到结果、答题结果、完成投票表决结果统计。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。） ▲9. 提供平台会议运维分析功能。平台可以监控当前会议和历史会议	1

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		<p>网络质量，查看全部入会终端的音视频和网络质量，可以用趋势图的方式显示会场接收发送的音视频质量，网络带宽情况、丢包率情况、网络抖动情况和网络往返时延情况。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲10. 管理员可对接入平台的参会终端进行在线巡检，通过巡检判断终端的麦克风、扬声器、网络、摄像头状态，每个参会终端自动巡检完成后应在其显示器上呈现检测结果，后台管理人员可以从会管界面统一导出各终端检测结果。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>11. 支持对终端进行统一管理维护，可以查看终端忙闲状态，基本信息，可以远程下发终端配置和推送版本更新升级。</p> <p>平台支持 5 级 MCU 级联功能，全省会议可以跨级统一调度、随意组合多画面，每个会场可以单独定义多画面，实现扁平化组会。</p> <p>2) 视频录像系统：</p> <p>★1. 支持虚拟化部署，需按要求将业务部署在政务数据中心虚拟机，系统支持国产操作系统部署。（提供产品可适配的国产操作系统、国产 CPU 证明信息并加盖投标人公章）</p> <p>★2. 为满足全省范围内多组会商和调度同时开展并行录音录像的需求，系统应提供至少 50 组高清会议并发录制，并发录制数量可以通过增加虚拟机资源实现自由扩展，无需额外付费。录制存储空间支持用户自行按需扩容。录制内容可下载、在线点播。（提供承诺函，承诺函格式详见投标文件格式 4.8）</p> <p>▲3. 为满足后期处理的需要，系统应支持对录制的视频进行在线编辑的能力，包括去除视频文件的片头和片尾以及片中的无效会议时间，多个片段视频文件可拼接成一个视频文件，也可增加片头、片尾等。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲4. 为满足各类业务视频分享的需求，录制的会议视频应可分享时间可选择永久或设定截止日期，可以分享给所有成员，也可以分享给通信录中的部分用户。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲5. 系统应支持 4K30fps 会议录制。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官</p>	

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		<p>网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>6. 可以生成包括 mp4 等格式录制文件，并且支持对会议中各个参会终端进行视频画面单独录制存储。</p> <p>7. 每个与会人无需登录管理员后台，均可以自行发起或停止会议录制控制。每个会议室管理员可以设置会议录制权限，设置指定人员才具备录制管理权限。</p> <p>8. 会议录制功能可以自定义台标和水印，可以对会议录制画面进行多画面窗口布局定制，便于指定会议画面录制，支持默认、画中画、仅主讲人、指定输出画面录制。</p> <p>▲9. 录制文件要求支持加密存储，同时每个录像文件能够计算文件摘要，用于防篡改用途。（提供视频摘要功能配置界面和视频摘要功能相关截图作为证明）</p>	
2	视频会议终端	<p>★1. 分体式终端，采用嵌入式操作系统，非 PC 架构，通过遥控器进行会议控制包括控制声音、图像、会议管理等，非键盘鼠标操作。配备一台终端主机，一个无线传屏器，两个全向麦克风。（提供该条信息详细证明材料并加盖投标人公章）</p> <p>2. 体系标准：H. 323、SIP</p> <p>3. 视频标准：H. 261、H. 263、H. 263+、MPEG-4、H. 264、H. 264 High Profile、H. 264 SVC、H. 265</p> <p>4. 音频标准：G. 711、G. 719、G. 722、G. 722.1 Annex/C Polycom®Siren14TM、G. 728、G. 729、MP3、MPEG4-AAC(LC/LD)、Opus；</p> <p>5. 网络协议：TCP/IP、Telnet、HTTPS、HTTP、FTP、DHCP、RTP/RTCP、PPPoE、NTP、802.11b/g/n；</p> <p>6. 其他标准：H. 221、H. 225、H. 235、H. 239、H. 245、H. 281 等；</p> <p>7. 会议速率：64Kbps~8Mbps 全高清 1080p 超低带宽传输，带升降杠，用于接入视频会议系统中心端。</p> <p>▲8. 终端要求支持按用户需求进行定制，支持实现个性化显示终端开机 LOGO、待机屏保等，以凸显用户方的图形图案、文字等元素。提供功能应用截图、照片，若现阶段无法提供的，投标人可在中标后定制开发实现。（需提供定制开发承诺函，承诺函格式详见投标文件格式 4.8）</p> <p>9. 具备并配置 4K30fps 超高清视频通话能力。主流达到 4K30fps 的情况下，辅流也可达到 4K30fps。提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件关键页且在报告中能清晰标注上述功能。</p> <p>10. 支持 4K60fps、4K30fps、1080P24/25/30/50/60fps、1080I50/60fps、720P25/30/50/60fps、4CIF 25/30fps、CIF 25/30fps、540P、480P、360P 并向下兼容。</p> <p>★11. 具备≥5 个视频输入接口和≥3 个视频输出接口。（提供产品彩页和清晰背板接口图作为证明）。</p> <p>12. 音频输入接口至少包含卡农、6.5mm、RCA 等 3 种类型接口，音频输出接口至少包含 RCA、HDMI 等 2 种音频输出接口，方便与会议室音频系统集成。上述接口需终端集成，不接受转接方式实现。（提供产</p>	2

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		<p>品清晰背板接口图)</p> <p>13. 支持H. 264SVC、H. 265SVC等视频编解码协议,支持Opus、G. 722. 1C、G. 722等音频编解码协议。</p> <p>14. 具备通讯录功能,可查看到通讯录中个人用户或终端设备上线、离线等信息,可通过通讯录一键快速建立呼叫。</p> <p>15. 支持回声消除、自动降噪、自动增益和增益调节、突出人声,支持唇音同步技术。</p> <p>16. 终端应具备良好的网络适应性。在网络丢包率 30%的情况下,音视频清晰流畅、无卡顿、无马赛克花屏(帧率不低于 30 帧/秒);在网络丢包率 70%的情况下,语音清晰流畅、无卡顿。</p> <p>▲17. 支持有线网络和无线网络。在有线和无线网络互相切换时视频业务自动恢复时间不超过 3 秒。(提供以下 2 种证明材料之一:①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章,且在报告中能清晰标注上述功能;②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>18. 为多方位呈现视频会议画面,终端支持三屏三显模式,包括:本地视频+其他远端会场多画面视频+双流共享内容各输出一屏;本地视频+会议发言会场视频+其他远端会场多画面视频各输出一屏;当前会议发言会场视频+其他远端会场多画面视频+双流共享内容各输出一屏。</p> <p>19. 共享内容(双流)时支持叠加明水印,提高内容共享(双流)的安全性。提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件且在报告中能清晰标注上述功能,同时提供功能应用截图。</p> <p>▲20. 支持远程投票、远程答题、远程签到,参会人员可通过手机客户端扫码进行投票、答题、签到,平台可以统计汇总后的数据。(提供以下 2 种证明材料之一:①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章,且在报告中能清晰标注上述功能;②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>▲21. 支持在会议中对终端多个输出接口进行远程管理,终端入会后可以自动往平台上报自己所接的输出屏幕的数量,可以通过会控对每个屏幕进行定制,包括指定多画面、轮询、固定发言人等。(提供以下 2 种证明材料之一:①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章,且在报告中能清晰标注上述功能;②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>22. 终端开机后可以自动对本机的网络状态、摄像头采集状态、扬声器输出状态、麦克风输入状态进行自检,并输出检测结果。</p> <p>▲23. 终端具备至少 2 个 RJ45 网络接口,支持双网口热备。(提供产品彩页和清晰背板接口图)</p> <p>24. 设备稳定可靠,平均无故障时间(MTBF)不低于 30 万小时。</p>	

序号	设备名称	型号参数	数量
			(台/套)
3	高清视频会议专用摄像头	<p>▲1. 与视频会议终端同一品牌，支持通过视频会议终端统一管理。</p> <p>2. ≥ 800 万有效像素，具备≥ 12 倍光学变焦</p> <p>▲3. 具备≥ 2 个视频输出接口，其中包含 1 路 HDMI 及 1 路 3G-SDI 接口，无需借助转接设备视频有效传输距离≥ 35 米。（提供产品彩页、正面照片和清晰背板接口图）</p>	2
二、数据采集设备及软件系统			104
1	数据采集节点	包括节点工具、适配器、消息中间件等。（含矿山数据接入实施）。	100
2	数据交换服务平台	提供数据共享交换应用服务。	1
3	地理信息系统平台	矿山 GIS 平台，提供统一的地理信息服务接口，支持矿山业务应用扩展。	1
4	视频管理系统	支持国标 GB28181 协议，视频授权路数不少于 5000 路。	1
5	视频智能分析处理系统	实现重点矿山企业视频的智能 AI 分析，支持未戴安全帽智能识别；支持重点区域跨线检测识别；支持有限作业空间人数检测；支持工作人员离岗检测等功能。	1
三、网络安全及系统配套			31
1	千兆三层交换机	<p>1. 交换容量$\geq 520\text{Gbps}$；</p> <p>2. 包转发率$\geq 126\text{Mpps}$；</p> <p>3. 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP 端口；</p> <p>4. 支持标准 USB 接口，用于海量接入设备批量开局，避免随身携带笔记本和串口线，同时只能单台开局；</p> <p>5. 支持 PNP 按钮，短按重启，长按自动清除配置，用于接入交换机配置变更及快速复位；</p> <p>6. 支持 dyinggasp（掉电临终遗言），设备掉电后，自动利用内置电源收集记录掉电原因，电源线，电源模块，外部电流电压等原因，减少需要现场定位掉电原因的工作；</p> <p>7. 支持 MAC 地址$\geq 32\text{K}$；</p> <p>8. 支持 ARP 表项$\geq 2\text{K}$；</p> <p>9. 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN；</p> <p>10. 支持 Smart link，支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能；</p>	2

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		11. 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；支持 IPv4 FIB 表项 $\geq 4K$ ； 12. 支持以太网环网保护协议 ERPS，故障倒换时间小于 50ms； 13. 支持转发点故障检测，收敛时间 $< 0.5s$ ； 14. 支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验。 15. 支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入，降低网络的 OPEX； 16. 支持 802.3az 能效以太网 EEE，节能环保。	
2	防火墙	1. 实配：千兆 Combo 接口 ≥ 8 ，千兆电口 ≥ 2 ，万兆光口 ≥ 2 ； 2. 防火墙吞吐量 $\geq 7Gbps$ ，最大并发连接数 ≥ 400 万，每秒新建连接数 ≥ 8 万； 3. IPSec VPN 吞吐量 $\geq 3.7Gbps$ ，SSL_VPN 吞吐量 $\geq 400Mbps$ ； 4. 当风扇模块出现故障时，可以在防火墙不断电的情况下，对风扇模块进行更换；为了避免防火墙过热，要求更换风扇模块所用的时间控制在 1 分钟内； 5. 能够基于 IP、IPv6、MAC 地址、时间进行访问控制策略控制；支持自定义安全策略，安全策略组功能；支持策略冗余/命中分析； 6. 可识别应用层协议数量 ≥ 6000 种； 7. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议； 8. 策略路由支持的匹配条件：源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户(组)，入接口，DSCP 优先级； 9. 支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议； 10. 支持 NAT66，NAT64，6RD 隧道； 11. 可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等； 12. 支持每 IP，每用户的最大连接数限制，防护服务器 13. 支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；支持 DNS 过滤，提高 WEB 网页过滤的性能；支持 SafeSearch，过滤掉 Google 等搜索引擎返回的不健康的内容； 14. 支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、RTSP、QQ、MSN、MMS 等；支持源 NAT 自动探测并排除 NAT-IP 地址池中无效地址（防封杀）；支持源 NAT 地址池使用率超限告警； 15. 可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。	2
3	Linux 操作系统	符合需求的 Linux 操作系统。	26

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
4	视频网络多点控制单元	<p>★1. 支持虚拟化部署，需按要求将业务部署在政务数据中心虚拟机，系统支持国产操作系统部署。（提供产品可适配的国产操作系统、国产 CPU 及国产数据库证明信息并加盖投标人公章）</p> <p>2. 本次建设平台目前先采用省政务云集中部署，为保证用户业务扩展需求，平台应能够提供分节点部署模式，在地市政务云、其他省份政务云或指定位置部署分节点与相关单位现有系统对接，通过分节点可以实现地市单位就近接入，减少省级平台并发负载和流量负载。</p> <p>★3. 提供 150 路 4K 视频终端并发接入端口，并且支持平滑扩展（可通过增加软件许可实现扩容，无需增加或更换硬件）。同时另外提供 PC 客户端和移动客户端接入会议服务。会议组数不受限制，在并发接入服务许可内可以自由组会，支持召开会议组数不低于 150 组，每组会议均支持多分屏。（提供承诺函，承诺函格式详见投标文件格式 4.8）</p> <p>4. 支持支持 OPUS、G. 711、G. 722 编解码协议，支持 H. 264 HP、H. 264 SVC、H. 265 SVC 编解码协议。具备 H. 265 4K 全编全解超强处理能力和多流转发能力，天然融合视频、音频、辅流、数据，提供无缝的沟通协作能力。支持资源池管理、资源池间互为备份，保障高质量会议效果。</p> <p>5. 支持最高 4K30fps 会场终端接入能力，并向下兼容 720P、1080P 等分辨率。</p> <p>▲6. 系统应具备高效编解码效率，在运行于 2 核 CPU 逻辑处理核，4GB 内存 MCU 的情况下，可以支持至少 200 路 4K30fps 视频终端并发接入会议。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲7. 分布式媒体服务应采用高可用部署，资源池内单台 MCU 出现宕机情况时，能够自动切换到池内其他正常的 MCU，MCU 主备切换和 MCU 资源池切换均支持自动切换，自动切换时间应≤5 秒，会议可恢复正常。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲8. 系统应支持良好的网络适应性，网络丢包率 30%以上的情况下能保证视频流畅传输，能够在网络丢包率 70%情况下保证音频传输。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。）</p> <p>▲9. 支持同时发送和接收辅流，即多个会场终端同时发送辅流，系统可以配置启用允许一个会议中多个成员同时发送辅流，支持最多 50 个人同时发送辅流。会场终端可根据需要调看不同的辅流内容，分辨率可达 4K30fps。（提供以下 2 种证明材料之一：①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章，且在报告中能清晰标注上述功能；②提供产品制造商官网用户使用手册/产品</p>	1

序号	设备名称	型号参数	数量 (台/套)
		<p>白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>10. 平台用户密码等敏感信息要求采用加密存储, 音视频通信媒体传输支持国密 SM4 加密。</p> <p>▲11. 平台应支持 H. 323/SIP 通信标准, 可与华为、宝利通、中兴、科达等厂商终端进行视频、音频、双流双向互通, 可与华为、宝利通、中兴、科达等厂商 MCU 进行音视频级联互通。(提供以下 2 种证明材料之一: ①提供首页具有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章, 且在报告中能清晰标注上述功能; ②提供产品制造商官网用户使用手册/产品白皮书该功能说明材料并提供产品手册白皮书官网链接地址。)</p> <p>12. 支持信创电脑软件客户端接入, 可适配 UOS、银河麒麟、中标麒麟等操作系统客户端。</p> <p>13. 系统应支持无需下载视频会议客户端, 支持通过浏览器 (webrtc) 方式入会。</p>	
四、基础环境配套			34
1	机柜	42U。	2
2	PDU	8 位 PDU。	8
3	设备间操作台	长 1.2 米, 宽 0.5 米, 高 0.8m。	1
4	调度台	全实木, 长 3.5 米, 宽 1.0m, 高 0.8m。	1
5	会议桌	全实木, 长 4 米, 宽 3 米, 高 0.8m。	1
6	椅子	实木椅子。	20
7	监测预警中心房间改造装修材料及施工	预估 125 平方米; 吊顶、地板、墙体、窗帘、门窗等改造。	1
五、综合布线及强弱电工程			3
1	综合布线	房间综合布线工程。	1
2	强电系统	房间强电系统建设工程, 强电电缆、配电箱、优质铜芯电源线、PVC 管材及辅材。	1
3	弱电系统	房间弱电系统建设工程, 金属线槽、六类网线、六类水晶头、胶带、扎带。	1

三、现场演示评审要求

1.演示要求：演示顺序按现场随机抽取，演示顺序抽取集中时间为：2023 年 12 月 7 日 9:30，集中地点：广州市越秀区越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼演示室。

投标人按时集中后，统一抽取演示顺序，如未按规定抽取演示顺序的，将视为投标人放弃演示。每个投标人限在 20 分钟内完成现场演示（推荐使用演示系统功能或实际案例或 DEMO 演示），演示功能点必须是同一系统所包含的功能点。投标人自备手提电脑（支持 windows10 系统）、网络等其他相关演示设备，现场演示为“不见面”演示，投标人在演示室演示，广东省政府采购中心仅提供投影仪，提供 HDMI 视频接口。

2.演示内容：

（1）演示基础数据管理系统：包括矿山企业基本信息、矿山基础信息、矿山事故信息、矿山风险隐患信息、图纸信息等；演示安全监察业务系统功能，包括：包括监察计划管理、监察文书管理、监察执行管理、问题隐患跟踪管理等功能。

（2）演示安全生产风险监测预警系统功能，包括非煤地下矿山安全监测、人员定位监测、露天矿山边坡监测、尾矿库安全监测和非煤矿山视频监测、联网状态统计功能，展示视频 AI 视频智能辅助监察功能，实现人的不安全行为和物的不安全状态 AI 辨识分析和报警信息详情调阅。

（3）演示复合灾害综合风险分析评估系统功能，展示风险评价指标体系管理，实现指标库管理、指标发布、应用配置等功能；展示风险评价模型管理，实现数据集管理、模型关联配置、模型训练调优等；展示风险动态诊断、风险评估统计、风险评估报告等功能。

（4）演示高精度卫星遥感影像专题分析子系统，可通过高精度卫星遥感影像定位非煤矿山位置，展示非煤矿山多期卫星图像卷帘对比分析、关键参数等。

（5）演示气象和地震专题风险分析功能，基于 GIS 平台展示灾害影响非煤矿山企业分布位置、影响企业信息统计、极端天气预警信息、地震灾害预警信息、风险预警报告等。

（6）演示事故应急辅助决策系统功能，展示应急预案管理、应急资源管理、辅助应急救援“一张图”、应急救援流程、灾后复盘、善后处理等功能；基于 GIS 图实现事故应急响应、救援指导方案自动生成、应急资源范围检索、寻找最佳救援路径等。

（7）演示矿山基础信息“一张图”系统功能，可分层钻取辖区内非煤矿山统计信息、定位企业分布位置、调取矿山基础信息、监察执法统计、标准化达标信息等，可调阅数据详情；演示矿山风险监测预警一张图功能，展示关键风险监测预警统计、联网统计信息、风险等级、风险评估统计、风险趋势分析等功能；演示非煤矿山企业安全风险 GIS 一张图功能，基于矿图集成展示监测监控位置、监测数据和状态，可调取历史监测曲线、视频画面、人员轨迹回放、区域风险等级及详情等。

四、采购项目管理要求

（一）服务人员

要求投标人配备专业运营服务团队，团队由 1 名项目经理（负责人）及经验丰富的主要技术人员组成技术专班。

项目经理要求：本项目执行的负责人，具有较全面的技术知识结构和项目管理能力，工作责任心强，有良好的协调能力和表达能力；项目负责人具备信息系统项目管理师资格，具有计算机类专业正高级职称或具有非煤矿山安全生产领域的专业技术能力，为国家矿山安全监察局全国非煤矿山安全生产专家库的专家。

投入本项目人员不少于 20 人，具备计算机类专业副高级（含）以上职称人员不少于 1 人，具备有安全工程或采矿工程专业副高级（含）以上职称人员的不少于 1 人，具有非煤矿山安全生产领域的技术能力，为国家矿山安全监察局全国非煤矿山安全生产专家库专家，具有工程技术专业副高级（含）以上职称。

如建设单位要求，投标人应无条件更换项目经理或项目组成员；投标人如需更换项目成员，应至少提前一个月通知建设单位，并征得建设单位认可。投标人项目组成员应严格遵守建设单位的相关工作管理规定，如有违反规定的，经建设单位通报投标人后，将按建设单位的有关规定予以处理。

（二）进度要求

投标人应根据项目服务内容及服务期限要求，提供实施过程的工作内容、工作日程表、工作方法，并征得采购人认可后严格按照日程表执行。

（三）组织实施要求

为使项目按质、按量、按时及有序实施，投标人应建立完善、稳定的项目团队、内部组织管理方式及管理机构、协调机制、技术基础，支撑保障要求及其他相关要求。在机制保障 15 方面，成立组织实施小组和项目专家组的双轨制的组织模式。在项目日常管理和条件保障方面，从行政组织、后勤保障和支撑条件各方面创造良好的服务环境，确保项目的顺利实施。

（四）文档管理要求

投标人应在项目完成时，将本项目所有文档、资料汇集成册交付给采购人，所有文件要求用中文书写或有完整的中文注释。验收后，投标人按国家、省以及采购人档案管理要求，向采购人提供装订成册的纸质文档至少 3 套，电子文档 1 套。

（五）质量保证要求

为保证本项目能按时高质的顺利完成，规避项目风险或将风险降至最低程度，投标人应建立项目质量管理体系，包括但不限于质量目标、质量指标、岗位责任、问题处理计划、质量评价、整改完善等内容，并建立奖惩制度。投标人需提供本次项目的实施计划，包括项目

团队组成及角色分工、项目实施计划及里程碑等，以便于对项目进展进行跟踪和检查，评估应答人承担项目建设的效率。应答人应定期提交项目的进展情况（比如项目周报或月报），并定期汇报项目进展情况。

系统需通过第三方机构的功能、性能测试和等保测评。包括但不限于全国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统的功能和接口等，如不满足招标要求，采购方将视为不具备验收条件。

质量保证期不少于 2 年（系统业务、购置设备运营服务质量保证期不少于 2 年）。质量保证期内所需费用已包含在投标报价。

（六）服务响应要求

投标人应配置提供本地服务团队，安排专项人员随时响应采购人的管理服务需求和要求，对采购人提出的管理服务需求和要求做到 4 小时内响应，对于紧急需求和要求做到 2 小时内响应。

（七）知识产权属

1. 本项目所涉及的数据所有权归政府所有，投标人只能用于履行本项目义务之目的。

2. 本项目不会引起任何已申请、登记的知识产权所有权的转移。

3. 投标人为履行义务所形成的服务成果的知识产权归采购人所有。或采购人委托投标人提供的产品、程序、服务等知识产权归采购人、投标人（可含投标人合作商）共同所有，投标人应按采购人书面要求交付该共有部分的源代码；投标人（可含投标人合作商）在共有部分的基础上进行二次开发的及对二次开发形成产品、程序等财产的处置的，需经采购人书面同意，二次开发所形成的产品、程序、服务等知识产权归开发者所有，共有部分仍归采购人、投标人（可含投标人合作商）共同所有。

4. 投标人保证向采购人提供的服务成果不存在任何侵犯第三方专利权、商标权、著作权等合法权益。如因投标人提供的服务成果侵犯任何第三方的合法权益，导致该第三方追究采购人责任的，投标人应负责解决并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

（八）保密要求

1. 投标人应签订保密协议，对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的采购人商业秘密和党政机关保密信息应严格保守，保证不被披露或使用，包括意外或过失。

2. 投标人不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利而擅自保存、披露、使用采购人商业秘密和党政机关保密信息；不得直接或间接地向无关人员泄露采购人的商业秘密和党政机关保密信息；不得向不承担保密义务的任何第三人披露采购人的商业秘密和党政机关保密信息。投标人在从事政府项目时，不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏在工作中涉及的保密信息，严禁将涉及政府项目的任何资料、数据透露或以其他方式提供给项目以外的其他方或投标人内部与该项目无关的任何人员。

3. 投标人对于工作期间知悉采购人的商业秘密和党政机关保密信息（包括业务信息在

内)或工作过程中接触到的政府机关文件(包括内部发文、各类通知及会议记录等)的内容,同样承担保密责任,严禁将政府机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员;不得翻阅与工作无关的文件和资料。

4. 严禁泄露在工作中接触到的政府机关科技研究、发明、装备器材及其技术资料和政府工作信息。

(九) 监理要求

中标方要主动配合监理方完成在项目管理过程中所需要的各项文档输出,系统运营验收等工作。项目全过程积极配合监督和管理,保质保量完成项目建设。

五、验收标准要求

(一) 验收标准

通过本项目建设实施,完成广东省、海南省非煤矿山基础数据、风险监测数据、气象数据、地震数据等项目建设所需数据的联网采集和稳定传输,基于汇聚数据实现各业务系统功能研发实现和部署运行。完成监测预警中心改建施工及设备安装部署、调试,各项设备 and 应用控制系统运行正常,满足项目建设需求。非煤矿山风险管控应用效果和成效指标上有明显提升。应用效果上,通过非煤矿山复核灾害监测预警系统的使用,全省非煤矿山整体风险较项目建设前明显降低。成效指标上,通过非煤矿山复合灾害风险监测预警系统的使用,在全省非煤矿山安全远程监管、远程监察及风险分级管控上较建设前明显提升。

(二) 验收方法

初步验收:系统完成安装调试、培训、硬件实施部署完成后申请试运行时进行初步验收。投标方提出书面初验申请,并准备初验方案,系统初步验收将由采购方或采购方委托监理单位组织,由验收小组完成。项目验收小组对系统的功能、性能、可使用性等各方面进行初步验收。验收过程中如有不符合验收标准的问题,采购方有权向投标方提出书面修改要求和处理意见,要求投标方进行修改、完善。投标方应根据评审意见进行整改,并再次进行检测和评估。投标方应当于双方商定的期限内再次检验并向采购方出具书面文件或递交缺陷整改报告。采购方和投标方双方将重复此项程序直至验收小组评审通过。但重复此项程序的次数最多不得超过三次,超过约定次数采购方有权单方解除合同。初步验收完成,项目验收小组整理初步验收报告,并签字确认,同时投标方要协助采购方准备试运行计划和建立试运行机制,系统进入试运行阶段。

系统试运行:项目初验通过后,系统试运行不少于3个月,根据运行中出现的问题以及采购方在试运行过程中提出的变化,及时修改完善系统。试运行期间系统基本正常后,方可申请竣工验收。

竣工验收:试运行完成后,投标方应配合采购方及验收小组完成整个系统的竣工验收工作,包含最终测试、最终验收、项目审计、项目档案验收等。若系统竣工验收合格,验收小组签署《竣工验收合格证书》。若系统竣工验收未能通过,则投标方应就验收过程中出现的

问题和原因进行排查，待问题全部解决后重新申请竣工验收。

（三）验收进度计划

初验：系统完成安装调试、培训、实施完成后 15 个工作日内实施初验；

终验：系统试运行结束后 15 个工作日内实施竣工终验。

六、付款方式

序号	付款节点	付款条件	付款比例 (或金额)	备注
1	首付款	签订合同 30 日内	付款至总合同 金额（50）%	
2	进度款	系统开发、上线部署联调完成后 30 日内	付款至总合同 金额（70）%	
3	进度款	初步验收合格后 30 日内	付款至总合同 金额（90）%	
4	尾款	竣工验收合格后 30 日内	付款至总合同 金额（100）%	

七、其他要求

序号	服务要求项目	重要性	服务要求标准
1	售后服务承诺 函	★	提供不少于 2 年质量保障期（费用已包含在投标报价），且不少于 6 人的驻场服务。（投标人提供承诺函并加盖投标人公章。）
2	知识产权承诺 函	★	投标人必须承诺，数据所有权归采购人所有，未经采购人允许不得将的任何数据进行拷贝与外传，不得提供给第三方。（投标人提供承诺函并加盖投标人公章。）
3	项目实施服务 要求	★	项目实施期间，投标人承诺为提供不少于 20 技术人员驻场服务，确保数据联网采集、系统培训运行等工作开展。（投标人提供承诺函并加盖投标人公章。）
4	授权服务承诺 要求	★	投标人承诺中标公告发布后 5 个工作日内提供“大屏显示单元”、“大屏控制器”、“大屏处理器”、“拾音系统”、“会议管理平台”、“视频会议终端”、“高清视频会议专用摄像头”、“视频网络多点控制单元”设备生产厂商原厂授权证明。（投标人提供承诺函并加盖投标人公章。）

第三部分 投标供应商须知

一、投标费用说明

1. 投标供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，集中采购机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

2. 本次采购由采购人委托中标供应商支付采购代理费，中标价须包含采购代理费。中标供应商在收取《中标通知书》前应向集中采购机构交纳采购代理费（以到达集中采购机构开户银行帐户为准），该费用按照中标总金额以差额定率累进法（如下表）计算：

金额 (百万元)	1 以下	1-5	5-10	10-50	50-100	100-1000	1000 以上
费率	1.5%	0.8%	0.45%	0.25%	0.1%	0.05%	0.01%

例如：某服务采购项目预算金额为 400 万元，采购代理费金额计算如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(400 - 100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 2.4 \text{ 万元}$

收费 = $1.5 + 2.4 = 3.9 \text{ 万元}$

3. 采购代理费以银行付款的形式用人民币一次性支付，收款银行帐号以集中采购机构发出的交纳采购代理费通知书中指定的银行帐号为准。

二、投标有效期

本项目投标有效期为投标截止日起至少 90 天。

三、招标文件

1. 招标文件的构成

1.1. 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的澄清更正文件组成：

- 1) 投标邀请函
- 2) 用户需求书
- 3) 投标供应商须知
- 4) 开标、评标、定标
- 5) 合同书文本
- 6) 投标文件格式
- 7) 在招标过程中由集中采购机构发出的澄清更正文件等

2. 招标文件的澄清更正

2.1. 集中采购机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的15天前在指定媒体上发布公告，并通知所有报名及获取招标文件的投标供应商，报名及获取招标文件的投标供应商在收到澄清更正通知后应按要求以书面形式（加盖单位公章，传真有效）予以确认，该澄清更正的内容为招标文件的

组成部分；澄清更正不足15天的，集中采购机构在征得当时已报名及获取招标文件的投标供应商同意并书面确认（加盖单位公章，传真有效）后，可不改变投标截止时间。

2.2. 投标供应商在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。

四、投标文件的编制和数量

1. 投标的语言

1.1 投标供应商提交的投标文件以及投标供应商与集中采购机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标供应商提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，两种语言不一致时以中文翻译本为准。

2. 投标文件编制

2.1. 投标供应商应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标供应商承担。

2.2. 投标供应商应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），并应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。投标供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标供应商的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

2.3. 投标供应商必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或集中采购机构及政府采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。

2.4. 如果因为投标供应商投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标供应商承担。

3. 投标报价及计量

3.1 投标供应商所提供的货物和服务均应以人民币报价。

3.2. 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标供应商在投标文件中及其与采购人和集中采购机构的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 投标保证金（本项目不适用）

4.1. 投标供应商应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

4.2. 投标（报价）保证金可以采用银行转账、支票、汇票、本票、银行保函（或《政府采购报价担保函》）等形式提交。保证金的到账（保函提交）截止时间应当与投标（响应）截止时间一致。

交纳办法如下：

（1）采用非保函方式提交保证金的

采用银行转账方式的保证金必须由投标供应商自有对公账户转出，不允许代缴；不接

受银行柜台缴纳现金方式。保证金缴纳账户：供应商登录广东省政府采购中心网上报名系统进行网上报名后，在8小时内，保证金管理系统为各报名供应商分别生成保证金缴纳账户并公布到网上报名系统中。账户生成后，系统会向报名联系人的手机发送通知短信，每个供应商每个项目的保证金缴纳账户是唯一的，所以请各供应商缴纳保证金前务必核对正确的缴纳账户（因运营商或手机限制，短信有可能延迟或被屏蔽，各供应商也可以自行登录系统查询账户）。供应商填写银行交款票据时，必须清晰填写采购项目编号和投标供应商全称。否则有可能造成保证金退还的延误。

递交投标（报价）文件现场除银行保函、担保函外，不收取其他任何形式的投标保证金。不按以下规程提交保证金的，我中心对保证金不能在投标（响应）截止时间前到帐不负责任：

1) 银行转账方式提交的：各供应商在投标截止前自行登录网上报名系统查看保证金缴纳账户并向该账户缴纳足额的保证金。

2) 支票方式提交的：在报价截止前3个工作日内向广东省政府采购中心财务部（广州市越秀区越华路112号珠江国际大厦3楼，电话020-83196865）提交支票，提交时请一并提供所投采购项目编号，以及在网上报名系统查找对应本单位对应的缴纳投标保证金账户，支票付款有效期至报价截止日。

3) 汇票、本票方式提交的：在报价截止前五个工作日内向广东省政府采购中心财务部（广州市越秀区越华路112号珠江国际大厦3楼，电话020-83196865）提交汇票、本票，提交时请一并提供所投采购项目编号，以及在网上报名系统查找对应本单位对应的缴纳保证金账户。汇票、本票有记载付款日期的，付款日期应当在报价截止前3个工作日。

(2) 采用保函方式提交保证金的

1) 采用银行保函提交的：

- ① 采用招标文件提供的格式或集中采购机构接受的其他格式；
- ② 由中华人民共和国境内的银行出具的银行保函；
- ③ 有效期超过投标有效期30天。

2) 采用政府采购投标（报价）担保函提交的：

- ① 采用集中采购机构接受的格式；
- ② 由专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
- ③ 有效期超过投标（报价）有效期30天。

4.3. 未中标的投标供应商保证金，在中标通知书发出后5个工作日内原额退还。

4.4. 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订采购合同后5个工作日内原额退还。

4.5. 有下列情形之一的，投标保证金将被依法不予退还并上交国库：

1) 投标供应商在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；

2) 中标供应商在规定期限内未签订合同。

5. 投标文件的数量和签署

5.1. 投标供应商应编制投标文件正本一份和副本叁份，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

5.2. 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章（本项目如允许联合体投标且投标人是联合体的，联合体牵头单位应盖章，并签署联合体牵头单位法定代表人或经其正式授权的代表的姓名）。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

5.3. 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。

6. 投标文件的密封和标记

6.1. 投标供应商应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

6.2. 为方便开标时唱标，投标供应商应按照《投标文件格式》的要求制作《唱标信封》并独立封装。

6.3. 信封或外包装上应当注明采购项目名称、采购项目编号和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标供应商印章。

6.4. 不足以造成投标文件可从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。

五、. 投标文件的递交

1. 投标文件的递交

1.1. 所有投标文件应在投标截止时间前送达开标地点。

1.2. 集中采购机构将拒绝以下情况的投标文件：

1) . 迟于投标截止时间递交的；

2) 投标文件未密封的。

1.3. 集中采购机构不接受邮寄、电报、电话、传真方式投标。

2. 投标文件的修改和撤回

2.1. 投标供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知集中采购机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封后，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标供应商不得对其投标文件做任何修改和补充。

2.2. 投标供应商所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

六、. 开标、评标、定标

见招标文件第四部分

七、. 询问、质疑、投诉

1. . 询问

1.1. 投标供应商对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或集中采购机构提出询问，采购人或集中采购机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、集中采购机构的名称、地址和联系方式”。

2. . 质疑

2.1. 投标供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，以书面形式一次性向采购人或集中采购机构书面提出质疑：

1) . 采购文件在指定的政府采购信息发布媒体上公示最少5个工作日；报名本项目的投标供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以自报名成功之日起7个工作日内提出质疑，供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料；

2) 投标供应商认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑；供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料（依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条，捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料）；

3) 采购人或集中采购机构在收到投标供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标供应商和其他有关投标供应商，但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标供应商须提供相关证明材料，包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等，并对质疑内容的真实性承担责任。

2.2. 质疑联系人：陈先生/龚小姐

电话：020-83187086/83196816；邮箱：gpcgdzgke@gd.gov.cn（推荐使用）

地址：广州市越秀区越华路112号珠江国际大厦3楼质管科；邮编：510030

3. . 投诉

3.1. 投标供应商对采购人或集中采购机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向政府采购监督管理机构投诉。

3.2. 政府采购监督管理机构名称：国家财政部国库司政府采购监督裁决处

地 址：北京市西城区月坛北小街13号中船宾馆北楼四层8401室、8403室

电 话：010-68513070，68519967

八、. 合同的订立和履行

1. . 合同的订立

1.1. 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内,按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订政府采购合同,但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

1.2. 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,登陆广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版,如实填报政府采购合同的签订时间。广东省政府采购网将会记录各采购人合同签订时间、公开和备案时间,作为通报的依据。

2. . 合同的履行

2.1. 政府采购合同订立后,合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的,采购人应将有关合同变更内容,以书面形式报政府采购监督管理机关备案;因特殊情况需要中止或终止合同的,采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施,以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2. 政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与中标供应商签订补充合同,但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同,也应在补充合同签订之日起2个工作日内登陆广东省政府采购网上传备案。

九、 . 保密和披露

1. 投标人自获取招标文件之日起,须履行本招标项目下保密义务,不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

2. 采购人或采购中心有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审委员会披露。

3. 在采购人或采购中心认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下,采购人或采购中心无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等,但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料,以及投标人已经泄露或公开的,无须再承担保密责任。

十、 . 适用法律

1. . 采购人、集中采购机构及投标供应商进行的本次采购活动适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

第四部分 开标、评标、定标

一、开标

1. 集中采购机构在《投标邀请函》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。

2. 开标时，由投标供应商或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后由招标工作人员当众拆封，宣读投标供应商名称、《报价一览表》内容。

3. 集中采购机构做好开标记录，开标记录由各投标供应商代表签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

二、. 评标委员会

1. 本次招标依法组建评标委员会。

三、评标注意事项

1. 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权按法律法规的规定进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标供应商。

2. 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

3. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.5 不同投标人的投标文件相互混装；

4.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

四、. 评标方法、步骤及标准

1.. 本次评标采用综合评分法。

2.. 投标人资格审查和符合性审查

2.1. 采购人或集中采购机构根据《投标人资格审查表》（附表一）内容逐条对投标文件的资格性进行评审，审查每份投标文件是否满足投标人资格要求。

2.2. 评标委员会根据《符合性审查表》（附表二）内容逐条对投标文件进行符合性评审，审查每份投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。对符合性评审认定意见不

一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。

2.3. 只有全部满足《投标人资格审查表》及《符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，只要不满足上述所列各项要求之一的，将被认定为无效投标。无效投标不能进入技术、商务及价格评审。

2.4. 对各投标供应商进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

3. 技术、商务及价格评审

3.1. 评分总值最高为100分，评分分值（权重）分配如下：

评分项目	技术评分	商务评分	价格评分
权重	60 分	30 分	10 分

3.2. 技术评审

技术评分项明细及各单项所占权重详见附表三：《技术评审表》；

3.3. 商务评审

商务评分项明细及各单项所占权重详见附表四：《商务评审表》；

3.4. 价格评审

3.4.1. 投标报价错误的处理原则：

1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现上述两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2) 对投标货物漏项处理：投标人漏项报价，作非实质性响应投标处理。

3) 以上修正后的报价应当经投标人采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认，并对投标人产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.4.2. 政府采购政策性扶持（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）：

1) 承接本项目服务的为小型或微型企业（包括成员全部为小型或微型企业的联合体）

时，报价给予 C_1 的价格扣除，即：评标价 = 核实价 $\times (1 - C_1)$ ；

2) 本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件：符合小型或微型企业划分标准，并且提供本企业承担的服务；

3) 符合中小企业扶持政策的投标供应商的应提交《中小企业声明函》，否则评审时不能享受相应的价格扣除；

4) 监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。监狱企业参

加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件；

5) 残疾人福利单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》；

6) 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业；

7) 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业。

3.4.3. 评标价的确定：按上述条款的原则校核修正后的价格为评标价。

3.4.4. 计算价格评分：各有效投标供应商的评标价中，取最低者作为基准价，各有效投标供应商的价格评分统一按照下列公式计算：

价格评分 = (基准价 ÷ 评标价) × 10。

3.5. 评标总得分及统计：各评委的评分的算术平均值即为该投标供应商的技术评分或商务评分。然后，根据比价原则评出价格评分。将技术评分、商务评分和价格评分相加得出评标总得分（评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位）。

3.6 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者集中采购机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

3.7. 评标总得分及统计：各评委的评分的算术平均值即为该投标供应商的技术评分。然后，根据比价原则评出价格评分。分包分别将技术评分和价格评分相加得出评标总得分（评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位）。

3.8. 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者集中采购机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

4. 中标供应商的确定

4.1. 推荐中标候选投标供应商名单：本项目推荐两名中标候选人。将各有效投标供应商按其评标总得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人。

4.2. 根据评标委员会的评标结果，采购人依法确定中标供应商，也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

5. 发布中标结果

5.1. 集中采购机构将在下列媒体公告中标结果：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购中心网(<http://GPCGD.GD.GOV.CN>)。

5.2. 在《中标结果公告》发布的同时，集中采购机构以书面形式向中标供应商发出《中标通知书》。

5.3. 《中标通知书》是合同的一个组成部分，对采购人和中标供应商具有同等法律效力；《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标的，均应承担相应的法律责任。

附表一：投标人资格审查表

投标人资格审查表

审查项目	要求（与公告中投标供应商资格要求一致）
资格性审查	<p>1. 供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：</p> <p>1) 供应商必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。</p> <p>2) 供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供以下 2 种证明材料之一：①2022 年度经会计师事务所审计的财务状况报告；②基本开户行出具的资信证明和《基本存款账号信息》）。</p> <p>3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）。</p> <p>4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况）。</p> <p>5) 供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（可参照投标函相关承诺格式内容）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。</p> <p>6) 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件（可参照投标函相关承诺格式内容）。</p>
	<p>2. 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以集中采购机构于报价截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。</p>
	<p>3. 前期为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加该本次采购活动。</p>
	<p>4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标。</p>
	<p>5. 本项目不接受联合体投标。</p>
	<p>6. 已登记报名并获取本项目采购文件。</p>

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；

不通过的为无效投标。

3. 未通过资格审查的投标供应商，不进入符合性审查及技术商务评审。

附表二：符合性审查表

符合性审查表

审查项目	要求
符合性审查	1. 投标（报价）总金额是固定价且是唯一的，未超过本项目采购预算。
	2. 如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能证明其报价合理性。
	3.提交投标函。投标文件完整，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
	4.法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章。
	5.“★”号条款满足招标文件要求。
	6.投标有效期为投标截止日起至少 90 天。
	7.未出现视为投标人串标投标所列的情形。
	8. 如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价,投标人按规定书面确认。
	9.投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。

3. 汇总时出现不同意见的，评委会按简单多数原则表决决定。

4. 如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

附表三：技术评审表

序号	评审内容	单项分值	评分细则
1	技术服务能力	6	投标人具有非煤矿山相关软件著作权。软件著作权与“隐患识别预警”、“风险分级管控”、“安全生产诊断”、“监测数据采集”、“应急救援”、“基础信息”相关，投标人提供每个软件著作权证书得1分，同一类软件著作权不重复计算，与非煤矿山领域无关不得分。著作权名称不同，但实质内容相同的，投标人提供书面说明，可对应得分，本项最高6分。 注：投标人提供相关软件著作权证书复印件并加盖投标单位公章。
2	技术方案	15	根据用户需求书“二、项目建设内容”提供方案： 1.方案完全满足且优于采购需求的，得15分； 2.方案完全满足采购需求的，得10分； 3.方案不能完全满足采购需求的，得5分； 4.未提供或其他的，得0分。
3	大屏硬件设备及配套系统软件	13	“▲”指标共26项，每满足或优于一项得0.5分，满分13分。
4	网络安全及系统配套	2.5	“▲”指标共5项，每满足或优于一项得0.5分，满分2.5分。
5	数据对接能力	6	（1）提供非煤矿山（地下矿山或者露天矿山或者尾矿库）数据上报到应急管理部（国家矿山安全监察局）平台的效果图，得1分； （2）提供非煤矿山（地下矿山或者露天矿山或者尾矿库）数据上报到应急管理部（国家矿山安全监察局）平台的日志，得1分； （3）提供非煤矿山（地下矿山或者露天矿山或者尾矿库）视频上报到应急管理部（国家矿山安全监察局）平台的效果图，得1分； （4）提供非煤矿山（地下矿山或者露天矿山或者尾矿库）系统省、市、县用户登陆后看到管辖范围内数据情况，得1分； （5）提供矿山企业数据对接接口，要求接口满足安全监测数据联网、人员位置监测数据联网、露天矿山边坡监测联网、视频监控联网尾矿库安全监测联网的接口，每满足一项得0.5分，最多得2分。 注：投标人须提供相应的截图证明材料并加盖投标单位公章。

6	功能演示	15	<p>现场演示： 投标人结合对项目需求的理解，对功能点进行现场演示，演示功能点必须是同一系统所包含的功能点（推荐使用演示系统功能或实际案例或 DEMO 演示），演示时间≤20 分钟。</p> <p>（1）演示基础数据管理系统和安全监察业务系统功能，功能完整、演示效果优秀得 1 分，功能较完整、演示效果良好得 0.5 分，否则不得分。</p> <p>（2）演示安全生产风险监测预警系统功能，响应得 2 分，否则不得分。</p> <p>（3）演示复合灾害综合风险分析评估系统功能，响应得 2 分，否则不得分。</p> <p>（4）演示高精度卫星遥感影像专题分析子系统，响应得 3 分，否则不得分。</p> <p>（5）演示气象和地震专题风险分析功能，响应得 2 分，否则不得分。</p> <p>（6）演示事故应急辅助决策系统功能，响应得 2 分，否则不得分。</p> <p>（7）演示矿山基础信息“一张图”、矿山风险监测预警“一张图”和矿山企业安全风险 GIS“一张图”系统功能，响应得 3 分，否则不得分。</p>
7	项目管理能力要求	2.5	<p>（1）针对采购需求提供项目实施方案，内容包括实施进度计划、人员配置及组织分工、管理方案、质量保障方案、培训方案等，阐述详细且完全满足采购需求的得 1.5 分，未阐述或阐述内容无法满足项目需求得 0 分；</p> <p>（2）针对采购需求提供售后服务方案，内容包括：服务内容、服务响应、应急保障等，提供方案内容完全满足采购需求得 1 分，提供内容不全的不得分。</p>
合计		60	

附表四：商务评审表

序号	评审内容	单项分值	评分细则
1	项目经理（1人）	5	<p>（1）具备信息系统项目管理师资格，得 2.5 分；</p> <p>（2）具有计算机类专业正高级职称或为国家矿山安全监察局全国非煤矿山安全生产专家库的专家，得 2.5 分。</p> <p>注：提供相关证书或证明材料（全国非煤矿山安全生产专家需提供国家矿山安全监察局官方网站公布的名单截图），和该人员在投标人单位 2023 年 6 月以来任意一个月社保缴纳证明材料扫描件并加盖投标单位公章。不提供或提供的材料不符合要求，不得分。</p>
2	项目主要技术团队成员（项目经理除外）	10	<p>拟投入本项目主要技术团队（项目经理除外）：</p> <p>（1）具备计算机类专业副高级职称，每有一名得 0.5 分，最高得 2 分；具备计算机类专业正高级职称人员，每有一名得 1.5 分，最高得 3 分。本项最高得 5 分。提供的正高级职称人员超过 2 人的，超出人数纳入副高级职称计分。</p> <p>（2）具有非煤矿山安全生产领域的技术能力，为国家矿山安全监察局全国非煤矿山安全生产专家库专家且具有安全工程或采矿工程专业副高级职称的，每有一名得 0.5 分，最多得 2 分。具有非煤矿山安全生产领域的技术能力，为国家矿山安全监察局全国非煤矿山安全生产专家库专家且具有安全工程或采矿工程专业正高级职称的，每有一名得 1.5 分，最多得 3 分。本项最高得 5 分。提供的正高级职称人员超过 2 人的，超出人数纳入副高级职称计分。</p> <p>注：投标人须提供人员名单、证书复印件和该人员在投标人公司 2023 年 6 月以来任意一个月的社保缴纳证明材料复印件并加盖投标单位公章；全国非煤矿山安全生产专家需提供国家矿山安全监察局官方网站公布的名单截图。同一人有多个证书的，按最高级别的职称计取一次分值，不可重复计分；不提供或提供的材料不符合要求，对应项不得分。</p>
3	投标人获得的认证情况	3	<p>（1）投标人具有有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书，得 1.5 分；</p> <p>（2）投标人具有有效期内的 ISO14001 环境管理体系认证证书，得 1.5 分。</p> <p>注：提供证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（www.cnca.cn）对证书的信息查询截图作为评审依据，已失效或撤销的不得分。不提供或提供的材料不符合要求，对应项不得分。投标人因成立时间不足 3 个月不能取得上述证书且提供相关说明的，可相应得分。</p>
4	投标人相关经验案例	12	<p>（1）投标人承担矿山风险监测预警系统相关的信息化项目，提供 1 项得 1 分，满分 6 分；</p> <p>（2）投标人承担矿山监管监察业务系统相关的信息化项目，提供 1 项得 1 分，满分 6 分。</p> <p>注：提供中标（或成交）通知书或合同或合同甲方证明材料复印件，不重复累计，满分 12 分。</p>
合计		30	

第五部分 合同书文本

政府采购合同书

项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目

甲 方：国家矿山安全监察局广东局

乙 方：

签订时间：

合同编号：

甲方：国家矿山安全监察局广东局

项目负责人：

项目联系人：联系电话：

地址：

乙方：

项目负责人：

项目联系人：联系电话：

地址：

根据国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典合同编》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

第1条 定义

本合同下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指甲乙双方自愿签署、载明双方权利义务的协议，包括本合同提及的与本合同具有同等法律效力的所有文件。

1.2 “合同总金额”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后，甲方应支付给乙方的全部价款。

1.3 “服务”、“技术服务”系指合同规定乙方须承担的本合同项下的系统软件开发服务。

1.4 “技术文档”、“技术资料”系指以包括纸介质和电子介质等形式存在的所有技术资料、材料和文档。

1.5 “项目现场”系指本合同项下甲方指定的送达、安装、测试、检验、调试、运行的场所。

1.6 “工作日”系指除公休日和法定节假日外的日历天数，“日”是指日历天数。

1.7 “阶段性成果”系指乙方的开发过程分为几个阶段进行，乙方在每个阶段完成时提交的工作结果。

1.8 “初步验收”或“初验”系指乙方对软件系统调试完成后，由“验收小组”进行的软件系统的测试和验证。若系统的测试结果满足本合同的所有要求，则验收小组各成员签署《初验合格证书》，软件系统进入试运行期。

1.9 “试运行期”系指软件系统初步验收合格之后与最终验收之前的系统运行期间，用

以证明系统的性能指标是否满足合同中规定的所有要求。

1.10 “最终验收”、“终验”或“竣工验收”系指系统经过试运行后，验收小组共同对系统进行的最终验收测试。若系统的测试结果满足本合同的所有要求，则验收小组各成员签署《竣工验收合格证书》，软件系统进入质量保证期。

1.11 “质量保证期”、“售后服务期”、“质保期”系自项目最终验收合格之日起计算。

1.12 “验收小组”系指至少包括甲方、监理方、测试专家组一起组成的验收团队，验收小组的人员组成应得到甲方的书面确认。

第2条 委托开发项目名称、内容

2.1 项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目

2.2 项目内容：项目 采购软硬件共 253 台套，其中设备和软件购置 244 台套，包括大屏硬件设备及配套系统软件 72 套、数据采集设备及软件系统 104 套、基础环境配套设施 34 台套、网络安全及系统配套设备 31 台套、综合布线及强弱电工程设施 3 台套；应用软件定制开发 9 台套，包括应用软件定制开发包括基础数据管理、安全监察业务、安全生产风险监测预警（远程监察平台）、复合灾害综合风险分析评估、事故应急辅助决策、监察业务移动终端 APP、矿山综合信息“一张图”等 7 大业务应用系统，定制开发 1 套信息资源规划和数据库建设、1 套应用支撑平台。

第3条 合同工期、工作任务及交付成果清单

3.1 开工日期：

完成期限：

合同工期：（含_90_天试运行期）__360__日历天

3.2 工作任务及交付成果清单详见附件

第4条 项目实施小组的组建与管理

4.1 乙方应按照招标文件的要求及投标文件承诺选派经验丰富、能够胜任本项目工作任务的人员组成项目实施小组，负责本项目的开发工作。项目实施小组的组成人员名单在最终确定前须报甲方同意。项目实施小组组成后，将项目实施小组成员名单报甲方备案。

4.2 项目实施小组的组成人员必须包含投标时确定的人员名单，除甲方要求外，在本项目实施期间不得随意更换。确因特殊原因需要更换的，乙方须至少提前_7_日将更换事宜及顶替人员的情况书面报甲方书面同意后，方可在甲方规定的期限内进行更换。未取得甲方书面同意的，乙方不得擅自更换。

4.3 在项目实施过程中，甲方有权要求乙方更换甲方认为不合格的项目实施小组成员。接到甲方要求后，乙方应当于 2 日内选派等同于或高于组成成员中其他人员的资历且能够胜任本项目工作任务的人员报甲方书面同意。经甲方同意后，乙方应立即当日进行更换事宜。逾期未完成替换的，每次乙方应向甲方支付违约金 人民币 XXX 元，可由甲方从项目款项中扣除，也可由乙方支付。

第 5 条 项目实施及计划

5.1 本合同生效后，乙方要针对甲方需求中所包含的数据及服务进行需求调研，需求调研工作与质量以甲方提出的需求要求为准，需求调研所产生的双方人员差旅费、食宿费等应包括在合同总价中。

5.2 乙方应按本合同及合同附件的规定开展工作，包括但不限于项目的应用设计、安装部署、内部集成和系统调试等相关工作，并配合组织实施单位完成项目的实施。

5.3 在合同实施期内，甲方可提出优化或深化的要求，或对合同内容提出调整、取消、修改或补充，乙方应按照甲方的要求及时对其工作方案及计划进行调整。如因甲方取消或修改合同内容导致费用减少，双方可在协商后调整确定本合同价款。

5.4 乙方在整个合同实施期内，可在本合同及合同附件规定的范围内，根据项目具体情况向甲方提出优化或改善的建议，该建议经甲方审核评估同意后，乙方应严格按照其建议对其工作方案及计划进行调整，但乙方不得就此要求甲方增加费用。

5.5 在项目实施期内，乙方为甲方派驻不少于 8 名项目高级技术人员驻场服务，乙方在项目实施期间应提供 7×24 小时响应并制定紧急响应处置方案，乙方须驻场提供维护和技术支持，合同金额中已经包含技术支持费用。

5.6 在项目质保期内，乙方提供不限于以下的服务：免费的系统升级，问题故障解决，系统性能优化，定期巡检，及重大事件期间的职守等，电话服务请求的响应时间应少于 0.5 小时，实质服务响应时间小于 1 小时，必须提供 7×24 的远程支持。

序号	故障级别	实质响应时间	到达现场时间	故障解决时间
1	系统瘫痪，完全不能收集数据的	报修后 1 小时内	报修后 <u>2</u> 小时内	报修后 <u>4</u> 小时内
2	系统部分出现故障，系统仍能运转，但有部分数据收集不全	报修后 1 小时内	报修后 <u>4</u> 小时内	报修后 8 小时内

3	初步诊断为系统问题，数据收集没问题但数据展示性能下降	报修后 1 小时内	报修后 8 小时内	报修后 24 小时内
---	----------------------------	-----------	-----------	------------

乙方应在故障问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

5.7 在质保期内，乙方需根据甲方要求免费优化完善所有功能。除保障系统正常运行外，乙方需按甲方要求，持续做好新增数据（包括但不限于应急管理部内部、互联网、外部委及各地方应急厅等）的调研、接入、处理、服务等实施工作，并根据接入数据的实际需求，对应改造数据接入、处理、服务等相关软件。

第 6 条 项目变更

6.1 项目实施过程中，在不影响总体目标和技术路线的情况下，甲方根据工作需要提出的增加或减少系统的相应功能、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点等，乙方应予以理解并迅速响应。

6.2 本项目在甲方需求未产生重大变更的前提下，乙方保证项目不会产生费用增加。

6.3 项目计划变更

1) 乙方负责制定项目实施计划，计划内容应包含项目实施过程中的任何一个阶段和环节，计划需要明确时间、人员、进度、里程碑等交付品。计划至少应包含两个层次，第一个层次为整个项目的实施总计划，第二个层次为各个阶段的实施计划，各个阶段的实施计划应细化到每日、每人的工作。

2) 原则上本计划将作为本项目的工作周期，并以此作为评估本项目工作成效的依据。

3) 如面临实施难题，实施计划存在必须调整的情况，甲乙双方人员需经过协商达成一致后，建立《计划调整备忘录》后方可修改实施计划。

第 7 条 开发场所

7.1 乙方应在其自有办公场所或其自付费用的其他适宜场所完成本合同下的开发工作。

7.2 如乙方确有必要临时或长期使用甲方办公场所的，需经甲方同意，甲方可在项目实施期内免费向乙方提供办公场所。乙方使用甲方办公场所时间不超过__年__月__日。如乙方需在上述期限之后使用甲方办公场所，乙方应按每个日历日____元人民币向甲方支付使用费。

7.3 乙方人员在甲方办公场所工作期间发生的餐费、上下班交通费、往返于乙方办公场所与甲方办公场所之间的交通费由乙方承担。

7.4 乙方人员应保证甲方办公场所的环境，不得损坏甲方办公场所中的设备设施，如造成损失应当向甲方进行赔偿。此外，乙方在全部工作结束后离开甲方办公场所时应当恢复

原状。

第8条 联络

8.1 甲乙双方应各自选任本项目的联络人员，负责就本项目有关事宜与对方交换信息。具体联络人员姓名及联系方式详见附件。

8.2 甲乙双方按照本合同可能向另一方发出的所有通知、请求或其他通讯应按照附件规定的联系方式送达。

8.3 本合同项下重要事项的联络应以书面方式进行。紧急事项可用电话联系，但事后须立即以书面方式确认。

8.4 本合同执行过程中，双方的一切通讯均应以中文进行。

第9条 交付

9.1 乙方应按照规定的时间完成开发工作并向甲方交付开发成果。乙方应按照工作任务及交付成果清单规定的清单内容在甲方办公场所向甲方交付本合同项下的开发成果及与开发成果相关的资料、文件、数据、电子或纸质载体等。

9.2 甲方为执行本合同而向乙方提供的相关资料、文件、数据、电子或纸质载体以及其他以任何形式体现的任何信息（以下简称“信息”）均属甲方所有，乙方在根据本合同第9.1条向甲方交付开发成果及相关资料时，应将甲方提供的相关信息在甲方办公场所返还甲方或根据甲方的要求进行处理。未经甲方书面同意，乙方不得擅自留存甲方的任何信息（包括但不限于信息的原件、复制件、复印件、扫描件、电子版等）。

第10条 验收

10.1 甲方应于收到乙方交付的成果和提交的验收申请后30日内对乙方交付的成果进行初步验收、竣工验收。验收应遵照软件开发设计方案和有关验收标准和规范的规定进行。

（1）初步验收

系统完成安装调试、培训、实施完成后申请试运行时进行初步验收。乙方提出书面初验申请，并准备初验方案，系统初步验收将由甲方或甲方委托监理单位组织，由验收小组完成。项目验收小组对系统的功能、性能、可使用性等各方面进行初步验收。验收过程中如有不符合验收标准的问题，甲方有权向乙方提出书面修改要求和处理意见，要求乙方进行修改、完善。乙方应根据评审意见进行整改，并再次进行检测和评估。乙方应当于双方商定的期限内再次检验并向甲方出具书面文件或递交缺陷整改报告。甲、乙双方将重复此项程序直至验收小组评审通过。但重复此项程序的次数最多不得超过三次，超过约定次数甲方有权单方解

除合同。初步验收完成，项目验收小组整理初步验收报告，并签字确认，同时乙方要协助甲方准备试运行计划和建立试运行机制，系统进入试运行阶段。

（2）试运行

项目初验通过后，交甲方试运行不少于 3 个月，根据运行中出现的问题以及甲方在试运行过程中提出的变化，及时修改完善系统。试运行期间系统基本正常后，方可申请竣工验收。

（3）竣工验收

试运行完成后，乙方应配合甲方及验收小组完成整个系统的竣工验收工作，包含最终测试、最终验收、项目审计、项目档案验收等。若系统竣工验收合格，验收小组签署《竣工验收合格证书》。若系统竣工验收未能通过，则乙方应就验收过程中出现的问题和原因进行排查，待问题全部解决后重新申请竣工验收。

10.2 如在初步验收中发现乙方交付的成果不符合规定的标准，乙方应在 5 日内对交付成果进行修改或重做并使交付成果达到规定的标准。如果乙方不能在上述期限内使交付成果达到要求，乙方应按照本合同的规定向甲方支付违约金，直至交付合格成果之日止。

10.3 如在竣工验收中发现乙方交付的成果不符合规定的标准，乙方应在 5 日内对交付成果进行修改或重做并使交付成果达到规定的标准。如果乙方不能在上述期限内使交付成果达到要求，乙方应按照本合同的规定向甲方支付违约金，直至交付合格成果之日止。

第 11 条 质量保证期

11.1 乙方应按法律、行政法规或国家关于系统软件质量保证的有关规定，对交付甲方使用的系统软件在质量保证期内承担质量保证责任。本项目的原厂免费质保期为__2__年，自项目竣工验收合格之日起计算。如果在质保期内系统在运行中发现任何技术或非技术的包括但不限于任何错误、缺陷、漏洞、运行不畅在内的故障，无法达到规定标准的，乙方应在接到甲方的书面或口头通知后立即自负费用对系统进行维修。质保期内，乙方应提供免费技术支持服务，服务内容包括但不限于：系统升级完善，问题故障解决，系统性能优化，系统的功能优化，系统定期巡检，及重大事故期间的值守等。在保证期质保期满前，应保证完成软件系统必要的修改、完善、升级。

11.2 在质保期内，乙方驻场人员至少__6__人，须持续观测和改进系统，解决各类问题。乙方须提供7×24小时的售后服务，在接到甲方或相关人员通知后响应时间不多于xx小时。如乙方不能在上述期限内完成维修工作，乙方应按照本合同规定向甲方支付违约金，直至系统维修完毕并达到软件开发设计方案和有关验收标准和规范的标准。

11.3 乙方未能在本合同规定的时间内完成工作的，甲方可以自行进行补救或者聘请第

三方完成补救工作。由此产生的全部费用由乙方在甲方的补救工作完成后 5 日内支付给甲方或从合同总金额中扣除，乙方应对修补后的系统承担保证责任。

11.4 因乙方原因导致系统出现的任何不足、错误、缺陷、故障或其他不符合本合同及附件要求的情况，不受质保期的限制，乙方应自付费用采取调整、维修、重做或其他方式进行有效弥补，并赔偿甲方因此遭受的损失。

第 12 条 培训及知识转移

12.1 乙方应按照投标文件中系统软件培训方案的内容对甲方指定人员进行免费培训，并达到系统软件培训方案规定的培训效果。如果经过培训，受培训人员不能达到规定的培训效果要求，乙方应无偿对受培训人员继续进行培训，直至培训效果符合要求，并须获得甲方出具的培训工作确认书。

12.2 乙方应选派具有良好的表达能力和沟通能力、培训经验丰富并且参加了本项目实际开发工作的能够胜任培训工作任务的人员作为培训师，为甲方指定人员进行培训。如甲方认为培训师不能胜任培训工作，乙方应在 3 日内为甲方更换符合甲方要求的人员作为培训师。

12.3 在培训过程中，乙方应按照甲方的要求提供培训场地和教材以及培训人员食宿，费用已包括在合同总价中。

12.4 乙方应在甲方办公场所或甲方指定的其他地点为甲方指定人员进行培训，食宿及交通费用包含在合同总价中。

12.5 除按照系统软件培训方案进行的培训外，乙方应免费为甲方提供日常电话咨询、答疑、操作指导等，以保证甲方能够正常使用系统。乙方应向甲方提供至少 xxx 名培训师的电话联系方式以便于甲方向乙方培训师寻求帮助。

12.6 通过本合同所述的以及甲乙双方认为合适的其他方式，乙方应完成向甲方知识转移的义务。在本合同实施期满后，乙方应保证通过知识转移，使甲方达到独立处理一般、特殊事件的自维护能力，和利用系统提供的实施工具进行简单功能扩充的目标。

第 13 条 合同价款

本合同总金额为：人民币¥万元整（大写： 万元整）（“合同价款”）。合同价款为乙方履行本合同的全部和完整对价，已经包括所有相关税费、其员工履行本合同的差旅费/食宿费用等。

第 14 条 支付方式

14.1 合同签订后，甲方收到合同总金额30%的发票后 30 日内，向乙方支付合同总

金额__30__%的合同款（金额：¥____元人民币）。

14.2 软件部署上线试运行后和合同总金额__30__%的发票后 30 日内，向乙方支付合同总金额__30__%的合同款（金额¥____元人民币）。

14.3 项目初验合格后，甲方收到乙方提供的验收小组签署的《初步验收合格证书》和合同总金额__30__%的发票后 30 日内，向乙方支付合同总金额__30__%的合同款（金额¥____元人民币）。

14.4 项目竣工验收合格后，甲方收到乙方提供的验收小组签署的《竣工验收合格证书》和合同总金额__10__%的发票后 30 日内，向乙方支付合同总金额__10__%的合同款（金额：¥____元人民币）。

14.5 付款方式：银行转账。

乙方账户名称：

开户行：

账号：

第 15 条 知识产权及其他权利归属

15.1 本系统软件下的开发成果和与之相关的包括但不限于著作权、署名权、使用权、复制权、发行权、出租权、申请专利权、信息网络传输权、翻译权、商标权、商业秘密权、技术秘密权等在内的全部知识产权和与之相关的所有权归甲方独占享有。

15.2 甲方对系统本身及与系统有关的所有成果资料、信息、数据、源代码、程序设计说明书、流程图、用户手册等拥有所有权。除履行本合同项下义务外，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式使用或许可他人使用与本系统有关的任何成果资料、信息、数据、源代码等。

15.3 甲方独占享有与实施系统平台有关的署名权、申请注册商标权（包括但不限于服务商标和/或产品商标）、著作权登记权、申请专利权以及其他知识产权或相关权利。未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式对本系统署名、申请注册商标、申请著作权、申请专利，不得以任何方式在系统上表明自己的身份。

15.4 乙方为履行本合同下培训义务，编写的培训教材、刻录的光盘、制作的软件等资料的著作权和所有权由甲方享有。

15.5 甲方根据本合同 15.3 条的规定申请注册商标、进行著作权登记、申请专利权以及其他知识产权时，如需乙方提供协助，乙方应无偿对甲方予以协助。

15.6 甲方为执行本合同而向乙方提供的相关资料、文件、数据、电子或纸质载体以及其他以任何形式体现的任何信息（以下简称“信息”）的所有权及与该等信息有关的知识产

权均属甲方所有。除履行本合同项下义务外，未经甲方书面同意，乙方不得使用或许可他人使用上述信息。

15.7 乙方保证甲方及其用户在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

第 16 条 保密

16.1 乙方应对甲方在本合同项下提供的任何合同、合同条文、资料、文件、数据、信息等（以下简称“保密信息”）承担保密义务。

16.2 除履行本合同项下义务外，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式（包括但不限于发表、研讨、向客户提供等）向第三方披露与系统有关的任何成果资料、信息、数据、源代码等。

16.3 本合同终止后，乙方仍应根据本合同规定履行其保密义务，保密义务直至保密信息成为社会公知信息之日止。

第 17 条 履约保函

17.1 乙方应按照甲方要求对其严格履行合同提供担保。乙方应在本合同签字后7个工作日内按要求向甲方提供由乙方银行出具的履约保函。履约保函金额为合同总价的百分之五（5%）。有效期自银行保函开具之日起至验收小组签署《竣工验收合格报告》后30日止。

17.2 如果乙方不履行本合同规定的义务或其履行不符合本合同的规定，甲方有权扣划履约保函。

17.3 乙方应确保直到合同实施期届满履约保函持续有效和可执行。如果履约保函的条款规定了失效日期，而此失效日期早于合同实施期届满之日，则乙方应自付费用将履约保函的有效期延长至合同实施期届满时。在合同实施期届满后，乙方无违约行为的，甲方应将履约保函无息退还乙方。

第 18 条 保证

18.1 甲乙双方保证其各自具有完全的法律权利从事本合同项下之交易，并具有完全的能力履行本合同项下各自的义务。

18.2 乙方保证其向甲方提供的各种资料、文件、数据、信息及交付的系统平台开发成果及与开发成果相关的技术、资料、文件、数据、电子或纸质载体等（以下简称“交付成果”）不侵犯他人的任何在先权利，并保证使甲方免受因使用这些交付成果而导致的第三方侵权之诉或任何索赔的伤害。如甲方因使用上述交付成果而受到第三人的侵权指控，乙方应负责处理与该第三人的纠纷并承担由此可能发生的一切法律责任和费用。

如因前述侵权指控导致甲方不能继续合法使用系统，则乙方应采取如下措施以保证甲方对系统的合法使用：

- (1) 修改或重新开发系统平台以使该系统的使用不侵犯任何他人的在先权利；
- (2) 自负费用从原权利人处获得权利，以使甲方能够对系统进行合法使用。

因侵权指控而给甲方造成的损失及上述措施不足以弥补甲方承受的损失的，乙方应对甲方的损失进行赔偿。

18.3 乙方保证本合同下开发成果完全符合甲方的目的和需求，并保证开发成果正常运行。

18.4 乙方保证开发成果在现有技术水平下可以进行升级或维护。乙方应提供完整的源程序文件和目标程序文件（如程序、程序设计说明书、流程图、用户手册等），不得设置技术障碍，而且升级和维护不会给甲方带来重大的技术困难，也不会使甲方处于完全依赖于乙方技术的地位。

18.5 乙方保证开发成果不存在或潜在任何违反法律、国家政策、社会公共利益及公序良俗的内容。

18.6 乙方保证其本人、雇员等任何参与本合同的自然人，均未在实施本合同过程中或因实施本合同，在与系统有关的任何有形或无形载体或空间上，以任何方式或形式加载、设置有形或无形的装置或技术处理，或存在技术疏漏，以使乙方或任何其他人能够或可能在甲方不充分了解或理解的情况下接触、收到、获取、利用、处理与正常实施本合同无关的或正常情况下无法获得的关于甲方或甲方客户的任何信息，否则，乙方应对甲方承担赔偿责任。

第 19 条 违约责任及索赔

19.1 乙方未按照规定的时间完成开发工作并向甲方交付开发成果的，应按照合同总价的%/日向甲方支付延期违约金（可从项目款中扣除），直至实际交付之日止。违约金达到合同总额%的，甲方可单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失。

19.2 乙方不能在本合同规定的期限内及次数限制内使交付成果达到系统软件开发设计方案和验收标准规定的标准的，应按照合同总价的 0.5%/日向甲方支付延期违约金，直至交付合格成果之日止。该违约金甲方可直接在应支付乙方的合同价款中扣除。

19.3 乙方未能在本合同规定的期限内完成维修工作的，应按照合同总价的 0.5%/日向甲方支付延期违约金，直至系统维修完毕并达到系统软件开发设计方案和验收标准规定的标准之日止。该违约金甲方可直接在应支付乙方的合同价款中扣除。

19.4 乙方延迟履行本合同规定的任意一项或多项义务达 30 日，则构成严重违约，在此情况下，甲方有权终止合同，并要求乙方返还甲方已经支付的合同价款。甲方终止合同的，

不影响甲方根据本合同的规定获得延期违约金赔偿的权利。延期违约金不足以弥补实际损失的，甲方有权按实际损失向乙方追究违约责任。

19.5 乙方的技术支持工作不符合招标文件、投标文件中关于软件服务规定的标准的，甲方可对技术支持价款作相应的扣除。如乙方的技术支持工作严重不符合软件服务规定的标准，不能保障甲方对系统的正常使用的，甲方有权终止合同并要求乙方对由此给甲方造成的损失承担赔偿责任。

9.6 未经甲方同意，乙方更换项目负责人、主要技术骨干人员或更换投标文件提供的项目实施人员超过2人次的，甲方有权单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失；

19.7 泄露项目及甲方秘密或违反知识产权条款约定且造成严重后果的，乙方按合同总价5%支付违约金；如上述违约金金额仍不足以补偿甲方损失，甲方有权进一步向乙方索赔；

19.8 乙方将本合同项目范围内部分或全部工作委托给第三人完成的，甲方有权单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失。

第20条 合同变更

20.1 本合同实施期内，甲方可根据具体情况对合同内容进行调整、取消、修改或补充，并以变更通知书的形式及时通知乙方。乙方在接到甲方的变更通知书后，应按照甲方变更后的要求完成本合同项下的工作。

20.2 如根据甲方的变更要求须对合同价款及实施期等内容进行调整，或乙方提出的经甲方审核评估同意的建议超出了本合同及合同附件规定的范围而导致需对合同价款及实施期等内容进行调整的，甲乙双方应就相关调整进行协商并达成一致，调整的依据为投标文件中的《投标分项报价表》。

20.3 若乙方拒不执行甲方的变更要求，或甲乙双方自变更通知书发出之日起30日内难以就合同价款及实施期等内容的调整达成一致的，甲方有权终止合同。

第21条 合同终止

21.1 甲方有权根据本合同有关内容终止合同。

21.2 乙方违反本合同规定的保证义务的，甲方有权终止合同。

21.3 本合同实施期内，合同任何一方进入破产程序或被宣告破产的，合同另一方有权终止合同。

21.4 甲方根据本合同的规定终止合同的，乙方应返还甲方已经支付的合同价款，并按照本合同的规定向甲方支付违约金。如果本合同未规定违约金或违约金不足以弥补实际损失的，乙方还应向甲方赔偿损失。

第 22 条 争议解决

22.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。如自协商开始之日起 14 日内得不到解决，合同任意一方可将争议提交甲方所在地人民法院进行诉讼。

第 23 条 不可抗力

23.1 不可抗力包括因战争、严重的洪水、地震、台风或其他合同双方在订立本合同时所不能预见的、且其发生及后果是无法避免和克服的事件。

23.2 因不可抗力事件导致的费用及延误的进度由双方友好协商解决。

第 24 条 合同生效及其他

24.1 本合同于双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效，如乙方由授权代表签字，则须提交法定代表人授权书作为合同附件。

24.2 本合同以中文订立，合同正本一式____份，双方各执____份，每份具有同等法律效力。

24.3 在合同实施及质保期内，如乙方被兼并或收购，兼并或收购公司有责任继续对甲方履行服务。

24.4 甲乙双方中的任何一方如更改其名称、地址、开户银行、银行账号时均应在变更后 3 日内及时通知对方。

24.5 本合同附件为本合同不可分割的组成部分，并具有与合同正文同样的法律效力。如果附件的内容与合同正文规定不一致，合同正文的效力优先。合同附件清单如下：

合同附件：

- 附件1 《合同实施进度、工作任务及交付成果清单》
- 附件2 《乙方项目实施小组成员名单》
- 附件3 《甲方向乙方提供的办公场所条件》
- 附件4 《甲乙双方人员联系方式》
- 附件5 《合同分项报价表》

甲方：

乙方：

法人代表或授权代表：

法人代表或授权代表：

签约日期：

签约日期：

年 月 日

年 月 日

（加盖公章）

（加盖公章）

保密承诺书（单位）

我单位承担国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目工作，已了解有关保密法规和制度，知悉应当承担的保密义务和法律责任。我单位郑重承诺：

- 一、认真遵守有关安全保密的法律、法规和规章制度，履行保密义务。
- 二、采取一切必要措施，对工程参与人员加强管理，确保国家秘密和工程信息不外泄。
- 三、不提供虚假信息，主动接受建设单位的监督检查。
- 四、未经许可，不得擅自宣传所承担的建设任务，不得擅自发表涉及国家秘密和建设内容的文章、著述。

五、工程结束后，保密期内继续履行以上承诺。

若违反上述承诺，我单位愿承担法律后果。

承诺单位（盖章）：

授权代表签字：

时间地点： 年 月 日

标准及技术符合性承诺函

致：（甲方名称）

-----号合同履约保函

本保函作为贵方与（乙方名称）（以下简称卖方）于年月日就项目（以下简称项目）项下提供（服务名称）（以下简称服务）签订的（合同号）号合同的附件。

为确保应急管理大数据工程（以下简称大数据工程）的专业性和高质量，需要将各类业务应用建设集成为一个有机整体，按照开发规范约定的标准和技术路线进行设计、开发、交付，保障整个项目建设总目标可以实现，需要各类业务应用在建设过程充分理解并遵守整个大数据工程相关的标准规范、项目的总体规划、总集架构、技术路线等相关要求，承诺遵守应用集成、架构、安全、数据共享等采购需求约定的技术内容。

签字人签名

公章

第六部分 投标文件格式

目录

- 1.自查表
- 2.报价表
- 3.投标函
- 4.资格证明文件
- 5.同类项目业绩介绍
- 6.一般商务条款偏离表
- 7.实施计划
- 8.采购代理费支付承诺书
- 9.唱标信封（独立信封）

注：请投标供应商按照以下要求的格式、内容、顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

广东省政府采购

投标文件

(正本/副本)

采购项目名称: 国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合
灾害监测预警系统项目

采购项目编号: GPCGD23DZ19FG095F

投标供应商名称:

日期: 年 月 日

1. 自查表

1.1. 资格性/符合性自查表

评审内容	采购文件要求 (详见《资格性和符合性审查表》各项)	自查结论	证明资料
资格性审查		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
符合性审查		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第 () 页

注：以上材料将作为投标供应商有效性审核的重要内容之一，投标供应商必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1. “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页
6		见投标文件（）页
7		见投标文件（）页
8		见投标文件（）页
9		见投标文件（）页
.....		见投标文件（）页

注：1. 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

1.2 技术评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《技术评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

1.3 商务评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《商务评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

2. 报价表

2.1. 报价一览表

采购项目名称：国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目

采购项目编号：GPCGD23DZ19FG095F

分项	金额(元)
服务	
其他费用	
总报价	(大写)人民币 元整(¥)

注：1. 此表总报价是所有需采购人支付的金额总数，包括《用户需求书》要求的全部内容以及采购代理费用。

2. 总报价中必须包含购置、安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。所有价格均应予人民币报价，金额单位为元。

3. **温馨提示：**中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。

投标供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

3. 投标函

投 标 函

致：广东省政府采购中心

为响应你方组织的国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目项目的招标[采购项目编号为：GPCGD23DZ19FG095F]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标供应商名称)作为投标供应商正式授权(授权代表全名, 职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，正本一份，副本叁份。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《报价一览表》。

（二）本投标文件的有效期为投标截止时间起 90 天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

（四）我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（六）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《用户需求书》及《合同书》中的全部任务。

（七）我方作为在法律、财务和运作上独立于采购人、集中采购机构的投标供应商，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（八）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受采购人委托向贵方支付采购代理费，项目总报价已包含采购代理费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。

（十）我方与其他投标供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十一）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十二）我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十三）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十四）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：. 邮政编码：.

电 话：.

传 真：.

代表姓名：. 职 务：.

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：

投标供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

4. 资格证明文件

4.1. 营业执照副本（复印件）

4.2. 法定代表人证明书

（投标供应商可使用下述格式，也可使用市场监督管理局统一印制的法定代表人证明书格式；对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人身份证明书）

法定代表人证明书

现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限：

附：代表人性别： 年龄： 身份证号码： _____

注册号码： 企业类型： _____

经营范围： 。

投标供应商（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

4.3. 法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广东省政府采购中心

本授权书声明：是注册于（国家或地区）的（投标供应商名称）的法定代表人，现任职务，有效证件号码：。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目采购[采购项目编号为GPCGD23DZ19FG095F]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

投标供应商（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

被授权人（签字或盖章）：

职 务：

4.4. 联合体共同投标协议书（本项目不适用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（……公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）自愿组成联合体，以一个投标供应商的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标供应商的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1. 作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4. 如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5. 联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（**联合体成员中有小型、微型企业时适用**）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式份，随投标文件装订份，送采购人份，联合体成员各一份；副

本一式份，联合体成员各执 份。

甲公司全称：（盖章） . 乙公司全称：（盖章） . ……公司全称（盖章）

法定代表人：（签字或盖章） . 法定代表人（签字或盖章） . 法定代表人（签字或盖章）

年 月 日. 年 月 日. 年 月 日

注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

4.5. 《政府采购法》第二十二条规定的相关证明文件

4.5.1 提供以下 2 种证明材料之一：①2022 年度经会计师事务所审计的财务状况报告；②基本开户行出具的资信证明和《基本存款账号信息》

4.5.2 投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）

4.5.3 设备及专业技术能力情况表：

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称或专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

4.6. 资格性审查要求的其他资质证明文件

1.

2.

3.

4.7. 名称变更

投标供应商如果有名称变更的，应提供由市场监督管理部门出具的变更证明文件。

4.8. 附件 X: (对于采购需求写明“提供承诺”的条款, 供应商可参照以下格式提供承诺)

承诺函

致: 采购人名称

对于项目(项目编号:), 我方郑重承诺如下:

如中标/成交, 我方承诺严格落实采购文件以下条款: (建议逐条复制采购文件相关条款原文)

(一) 星号条款

1.

2.

3.

.....

(二) 三角号条款

1.

2.

3.

.....

(三) 非星号、非三角号条款

1.

2.

3.

.....

特此承诺。

供应商名称(盖章):

日期: 年 月 日

4.9. 中小企业声明函（承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

4.10 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为（☐符合☐不符合）条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供（☐本单位☐非残疾人福利性单位）制造的货物（承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（承担工程/提供服务）（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

5. 同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	实施时间	联系人及电话
1				
2				
3				
...				

注：根据评审表的要求提交相应资料。

6. 一般商务条款偏离表

序号	一般商务条款序号	条款内容	是否响应	偏离说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

注：请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况，如无偏离则不需列明。

报价供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

7. 实施计划

7.1. 服务方案

投标供应商应按招标文件要求的内容和顺序,对完成整个项目提出相应的实施方案。

对含糊不清或欠具体明确之处,评委会可视为投标供应商履约能力不足或响应不全。

组织实施方案的内容应包括:

7.1.1. 对项目的理解(项目概述、目标、服务范围、采购人的义务及配合条件)

7.1.2. 针对本项目的组织实施方案

7.1.3. 进度计划和保证项目完成的具体措施

7.1.4. 项目整体验收计划

7.1.5. 培训计划

7.1.6. 投标供应商认为必要说明的其它内容。

7.2. 项目人员安排

7.2.1. 拟任执行管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话
总负责人						
其他主要技术人员						
	...					

注:根据评审表的要求提交相应资料。

7.2.2. 专业人员的时间计划表

本项目拟安排人员的进驻时间、工作明细时间、工作量等。

7.3. 履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

7.4. 需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

7.5. 其它重要事项说明及承诺

（如有，请扼要叙述）

8. 采购代理费支付承诺书

采购代理费支付承诺书

致：广东省政府采购中心

如果我方在贵中心组织的(采购项目名称)招标中获中标（采购项目编号：GPCGD23DZ19FG095F），我方保证在收取《中标通知书》前，按招标文件对采购代理费支付方式的约定，承担本项目采购代理费。

我方如违约，愿凭贵中心开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以银行保函（或《政府采购投标担保函》）方式提交投标保证金时，同意和要求投标保函开立银行（或开立《政府采购投标担保函》的担保机构）应**广东省政府采购中心**的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标供应商法定名称（公章）：

投标供应商法定地址：

投标供应商授权代表（签字或盖章）：

电 话：

传 真：

承诺日期：

9. 唱标信封（独立封装）

将下列内容单独密封装入“唱标信封”。

- 9.1 《报价一览表》、《投标明细报价表》（从投标文件正本中复印并盖章）
- 9.2 优惠或折扣说明（如有）、《中小企业声明函》（如有）、《残疾人福利性单位声明函》（如有）、《监狱企业证明文件》（如有）
- 9.3 《采购代理费支付承诺书》原件

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标保函

（不符合招标文件要求的保函有被拒收的风险）

开具日期： 年 月 日

不可撤销保函第号

致：广东省政府采购中心

本保函作为 (投标供应商名称)（以下简称投标供应商）响应采购项目编号 GPCGD234107FG015F 的 国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目 采购项目的投标邀请提供的投标保证金，(开具银行名称) 在此无条件及不可撤销地具结保证并承诺，本行或其后继者或受让人一旦收到贵方提出的下述任何一种情况的书面通知（贵方不需要说明理由，不需要提供证明），立即无条件地向贵方支付人民币（大写）元整 [保 证 金 金 额] （ （ 小 写 ） ￥ 元 ） ：

1. 从开标之日起到投标有效期满前，投标供应商撤回投标；
2. 投标供应商未能按中标通知书的要求与采购人签订合同；
3. 中标供应商未能按《投标供应商须知》的要求在规定期限内提交履约保证金。

本保函自出具之日起至该投标有效期满后 30 天内持续有效，除非贵方提前终止或解除本保函。如果贵方和投标供应商同意需延长本保函有效期，只需在到期日前书面通知本行，本保函在任何延长的有效期内保持有效。本保函适用于中华人民共和国法律并按其进行解释。

银行名称（打印）（公章）：

银行地址：

邮政编码：

联系电话：

传真号：

法定代表人或其授权的代理人亲笔签字：

法定代表人或其授权的代理人姓名和职务（打印）：姓名职务

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标供应商提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

1: 询问函格式

询问函

广东省政府采购中心：

我单位已报名并准备参与（项目名称）项目（采购文件编号： ）的投标（或报价）活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、-----（事项一）

（1）-----（问题或条款内容）

（2）-----（说明疑问或无法理解原因）

（3）-----（建议）

二、-----（事项二）

.....

随附相关证明材料如下：（目录）。

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

年月日

2: 质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3: 投诉书格式

投 诉 书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人:

地 址: 邮编:

法定代表人/主要负责人:

联系电话:

授权代表: 联系电话:

地 址: 邮编:

被投诉人 1:

地 址: 邮编:

联系人: 联系电话:

被投诉人 2

.....

相关供应商:

地 址: 邮编:

联系人: 联系电话:

二、投诉项目基本情况

采购项目名称:

采购项目编号: 包号:

采购人名称:

代理机构名称:

采购文件公告: 是/否 公告期限:

采购结果公告: 是/否 公告期限:

三、质疑基本情况

投诉人于年月日, 向提出质疑, 质疑事项为:

采购人/代理机构于年月日, 就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。