

第三章 采购需求

★本项目的采购需求,是指采购人为实现项目目标,拟采购的标的及其需要满足的技术、商务要求。技术要求是指对采购标的的功能和质量要求,包括性能、材料、结构、外观、安全,或者服务内容和标准等。商务要求是指取得采购标的的时间、地点、财务和服务要求,包括交付(实施)的时间(期限)和地点(范围),付款条件(进度和方式),包装和运输,售后服务,保险等。

★采购人遵循预算、资产和财务等相关管理制度规定,结合采购项目特点和实际需要并依据部门预算(工程项目概预算)确定采购需求,采购需求可以直接引用相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范,也可以根据项目目标提出更高的技术要求。

★一、采购的目的

政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标、实现项目绩效目标,采购人通过确定供应商资格条件、设定评审规则等措施,落实支持创新、绿色发展、中小企业发展等政府采购政策功能。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: 软件和信息技术服务业。

二、采购清单(拟采购的标的及其需要满足的技术、商务要求)

★(一) 采购内容概述

此次东方临港产业园化工(集中)区安全风险智能化管控平台项目建设内容重点包含两块内容:

一是按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》要求,建设园区总览一张图、安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、特殊作业管理、封闭化管理、敏捷应急等功能模块,以及构建企业风险研判支撑模型、物联网汇聚平台、三维地图建模等基础支撑应用,通过园区企业安全风险管控、园区封闭化管理道闸系统等数据采集接入及数据治理,实现对园区生产经营单位基本信息、装置开停车、化工产业聚集区安全风险分区、重大危险源、安全风险隐患、报警分布、特殊作业、人/车、公共区域异常情况、应急救援等的可视化综合展示、统计分析、监测预警及闭环管理。

二是配套园区封闭化管理涉及人员、车辆出入口管理、重点道路及区域安全监控所需的硬件设备设施,为园区封闭管理信息化提供必要的基础支撑,严格控制人员、车辆进入园区,提升外来风险输入防范水平。

(二) 服务标准及要求

1、软件技术要求

序号	内容分类	模块名称	功能参数描述	数量	单位
(一) 化工园区安全风险智能化管控平台					
1	化工园区安全管理	化工园区 3D 一张图	需支持利用园区三维倾斜摄影底图数据，绘制三维电子沙盘，实现化工园区安全基础管理信息、企业信息、园区四至图范围等信息展示。 支持点击企业图标展示企业画像信息，包括企业基础信息、企业双重预防运行情况信息，其中双重预防机制运行情况包括风险台账、隐患台账和运行效果统计分析。	1	套
2		化工园区 封闭化管理 一张图	需支持基于 GIS 技术及园区三维数据，实现停车场、门禁/卡口位置标注，支持展示园区人员、车辆出入园区情况，支持实时视频画面展示以及封闭化报警信息实时展示。 支持以园区视角汇总展示园区所有企业的人员定位信息，包含园区内企业人员实时位置、区域/人员报警数量情况、厂内各类人员种类数量情况信息。	1	套
3		企业安全监测 一张图	需支持基于 GIS 技术及园区三维数据，实现化工园区内企业的综合安全风险分类分级信息的集中展现。 支持汇聚重大危险源监测数据，实现重大危险源安全在线管控，支持查看储罐、装置、危化品库等处的传感实时监测数据、传感报警数据，支持查看企业重大危险源视频实时报警信息和处置情况。 支持汇聚重大危险源视频监控数据，实现危化企业重大危险源区域、中控室等重点部位的监控视频的实时调阅展现。	1	套
4		园区敏捷应急 一张图	需支持基于 GIS 技术及园区三维数据，综合展示化工园区应急情况。至少包含应急预案、应急物资、应急专家、应急救援队伍、应急装备库、医院等应急资源信息汇总展现，有效辅助应急救援工作开展。	1	套
5		园区基础信息管理	系统支持建立化工园区基础信息库，包含园区基础信息、园区规划信息、园区空间规划、园区“禁限控”目录、园区部门管理、园区人员通讯录和园区值班值守。支持信息录入、修正和快速查询，以及相关数据多维度统计分析和可视化展示。	1	套
6		园区企业安全档案	系统可支持浏览、查询、筛选、统计、维护园区企业安全管理基础底数信息，主要包括企业基础信息、安全生产行政许可管理、重点危险化学品基础信息、重点危化工艺基础信息、从业人员基础信息、设备设施信息、装置开停车和大检修管理、企业事故信息管理及危废台账信息。	1	套
7		第三方单位管理	可建立入园/驻园第三方单位信息库，包括第三方单位基本信息、资质、安全教育培训记录、服务记录、违规记录等，实现第三方单位诚信管理。支持信息维护、核验，诚信评价规则的在线配置，以及园区企业对有关信息的自主填报。	1	套

8		执法记录管理	实现执法记录台账的可视化展示。	1	套
9	重大危险源安全管理	重大危险源基础信息	根据《危险化学品重大危险源辨识》及《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第40号）的要求，重大危险源监管系统对园区内企业的重大危险源信息从登记、辨识到分级、存档进行信息化、自动化管理的功能；对园区所有重大危险源包保责任信息进行管理，包括主要负责人、技术负责人和操作负责人；支持重大危险源包保责任信息的查询；	1	套
10		重大危险源安全风险管控	基于风险预警模型，分为重大风险（红）、较大风险（橙）、一般风险（黄）、低风险（蓝）四个级别，实现重大危险源安全风险的实时评估分析和展示，即时自动完成预警信息的发送和闭环处置。	1	套
11		评价/评估报告及隐患管理	可汇聚重大危险源的安全评价报告、SIL等级评估报告和重大危险源专项督导检查问题隐患相关数据，实现重大危险源的安全评价报告电子化备案、查阅和问题隐患“三录入”。	1	套
12		重大危险源企业分类监管	可贯通安全承诺公告、实时监测数据、安全包保责任人履职、“三录入”、评价/评估报告，构建危险化学品重大危险源企业安全管理现状综合评价体系，实现特别管控、重点关注和一般监管三类精准监管，支持基于GIS地图分类标注及可视化展示。	1	套
13		风险管控汇总	支持统计、查询化工园区内企业风险点数和风险等级信息，支持风险等级信息下钻展示相关风险点内容。	1	套
14	双重预防机制管理	隐患排查治理	系统支持汇聚园区内企业隐患台账查询、治理状态（如已整改、待整改、待复查等）、导出功能，可按照企业名称、隐患等级、隐患类别、整改类型、关联风险名称等信息查询和统计隐患信息，并可导出成Excel。 系统支持对隐患综合查询和导出功能，支持未上报隐患企业提醒及一般隐患超期未整改警示统计功能，确保实现隐患闭环处置。	1	套
15		安全包保履职责任人	系统支持统计、查看安全包保履职责任人信息。	1	套
16		运行效果分析	系统支持展示园区内企业双重预防机制运行效果线上线下相融合的统计功能，支持对单个企业风险分析完成率、排查任务完成率及隐患整改完成率的信息查询。	1	套
17	特殊作业监管	企业特殊作业报备	可实现企业特殊作业报备查询功能，其主要内容包括：企业名称、行政区划、作业申请编号、作业类型、申请部门、申请日期、作业人等信息。	1	套
18		特殊作业在线检查	实现在线抽查检查企业的特殊作业情况、点击申请编号展示特殊作业详细信息，包括：作业内容、作业地点、作业部位、作业等级、监护人、操作人证书编号、风险辨识结果等信息，如果关键信息字段为空则审核不通过。	1	套

19		特殊作业票证统计分析	支持园区内特殊作业按不同企业、不同时间、不同作业类型等多维度进行快速查询。	1	套
20	封闭化管理	门禁/卡口管理	可对接园区门禁/卡口管理系统，实现对人、车进出园管控，支持门禁/卡口视频监控、人脸和车牌智能识别记录获取等。	1	套
21		出入园管理	支持园区人员、车辆出入园记录信息查询及统计分析，支持人流、车流统计等。	1	套
22	敏捷应急管理	应急管理	可汇聚应急救援专家、队伍和物资数据，实现园区内应急资源的统一管理，支持应急资源信息的维护和快速查询，包括专家动态评估管理，队伍状态评估管理，物资有效性、完备性和可用性评估管理，以及应急物资按企业、按类别的统计分析和可视化展示。	1	套
23		应急预案管理	园区依据实际情况，制定相应的园区及的应急预案，进行平台信息化录入和查询，实现园区应急预案内容的信息化管理；主要内容包括：预案名称、事件类型、发布单位、发布日期和预案附件上传功能。 对企业预案进行结构化分解；支持对预案制定的阶段、预案接受的部门进行综合管理并按需维护预案实际使用场景。	1	套
24		应急指挥调度	可实现日常状态下的值班管理、突发事件接报，应急响应；支持调用应急资源数据和实时视频数据等辅助快速精准救援，以及通过短信等方式通知园区内外相关人员进行应急处置或响应避险。	1	套
25		应急演练记录管理	可查看、新增园区内企业应急演练情况，包括所属企业名称、演练计划、使用预案、演练总指挥、参与单位和部门、实际演练部分说明、物质准备以及人员培训情况等信息。	1	套
26		应急辅助决策	实现事故模拟分析和灾害后果模拟分析结果展示（池火灾、蒸气云爆炸和有毒气体泄漏模型），选择确定危化品类型和事故半径信息后，在二维地图上展现特定时间段的危化品扩散范围，使用不同色彩进行标注，描述危害程度、危害范围及影响后果（危害区内的保护场所），帮助领导进行指挥决策。	1	套
27	系统管理	系统管理功能	支持化工园区机构管理、政府机构管理、企业部门管理、功能菜单管理、企业信息账号管理、字典管理及日志管理等功能。	1	套
28	企业端应用	安全管理基础信息	需包含安全生产许可相关证照和有关报告信息、生产过程基础信息、设备设施基础信息、企业人员基础信息、第三方人员基础信息管理、企业危废台账等。	1	套

29		重大危险源安全管理	<p>主要实现重大危险源安全包保责任落实、在线监测预警、风险管控、评价/评估报告管理及隐患管理等功能。</p> <p>重大危险源安全包保履职记录 可查看重大危险源三级包保责任人安全包保履职情况记录，责任人可通过企业端将履职情况进行上报，园区端对责任人履职情况进行查询；</p> <p>重大危险源传感在线监测预警 可查看现有储罐、装置、危险化学品库等的液位、温度、压力和可燃有毒气体浓度的实时监测数据、报警数据，支持信息查询、历史数据查询、多维度对比、统计分析，实现报警监控、报警管理、运行监控、报警处置、报警分析、实时（短信）通知、设备管理、预警管理等功能。</p> <p>视频监控数据智能分析 可汇聚企业内视频监控画面信息，实现重点场所（如危化品仓库、中控室）、关键部位（如重大危险源区域）的监控视频智能分析，支持对火灾、烟雾、人员违章（中控室脱岗）等异常行为的全方位的识别和预警。</p> <p>评价/评估报告及隐患管理 可查看修改重大危险源的安全评价报告、SIL 等级评估报告和重大危险源专项督导检查问题隐患相关数据，实现重大危险源的安全评价报告电子化备案、查阅和问题隐患“三录入”、整改反馈，支持精确和模糊查询。</p> <p>重大危险源安全风险管控 查看重大危险源安全风险的实时评估分析和展示，完成预警信息的接收和闭环处置。</p>	1	套
30		双重预防机制	<p>本模块需支撑企业有效运行双重预防机制，对企业风险分析清单、排查任务及隐患治理情况进行管理，实现风险分级动态管控、隐患排查治理闭环管理、机制运行成效监督预警等功能。</p> <p>风险管控分析 系统可根据风险辨识、评估分级自动生成风险分级管控清单，提供风险分析对象确定、风险分析单元划分、风险分析事件辨识以及风险管控措施制定等功能。</p> <p>隐患排查治理 具备岗位排查任务设置、风险巡查管理、隐患登记、隐患整改、隐患验收、隐患查询等功能，辅助企业高效开展隐患排查治理工作。</p> <p>包保责任制管理 系统支持对包保责任制任务及履职信息的查询、统计分析及导出。</p> <p>双重预防运行效果评估 系统支持展示企业双预防运行总体情况,包括风险总数、任务总数、风险指数、安全检查完成率、巡检隐患统计信息。</p>	1	套

31		特殊作业许可与作业过程管理	<p>系统按照《“工业互联网+危化安全生产”特殊作业许可与作业过程管理系统建设应用指南（试行）》要求，可将特殊作业审批许可条件条目化、电子化、流程化，并通过信息化手段对作业全流程进行过程痕迹管理，从而实现特殊作业申请、预约、审查、安全条件确认、许可、监护、验收全流程信息化、规范化、程序化管理。</p> <p>特殊作业审批流程管理</p> <p>系统具备特殊作业审批流程管理功能，支持根据企业特殊作业管理实际情况，自行创建并配置不同作业类型审批流程，关联审批岗位及审批人员，满足企业特殊作业管理流程化审批需要。</p> <p>JSA 安全分析库</p> <p>系统根据 GB30871-2022 新规通用要求，支持危险化学品企业在作业前，对参加作业的人员进行安全措施交底，重点包含作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素及采取的具体安全措施与应急措施。</p> <p>系统具备安全分析库模块，主要支持作业类型、工作步骤、危险因素、导致的后果和管控措施等信息管理。</p> <p>支持企业针对不用特殊作业类型、不同工作步骤，自行添加危险因素、导致的后果及控制措施；</p> <p>支持基于作业类型、工作步骤等信息，精准或模糊查询对应安全分析库信息，进行查看、修改及删除等操作。</p> <p>电子作业票归档</p> <p>系统具备在线查询作业票的功能，可远程实时查看办票情况、环境分析数据、安全措施落实情况等，可随时根据作业类型、状态、生产单位、作业单位、作业编号、作业时间等多个维度查阅电子作业票的功能，支持作业票打印。</p> <p>统计分析</p> <p>系统具备对当前作业活动情况的统计，根据部门、车间、作业类型、作业状态等维度对当前作业情况进行数据分析的功能；</p> <p>具备对历史作业情况的统计，根据部门、车间、作业类型、作业状态等维度对历史作业情况进行数据分析的功能；系统具备支持按照时间、区域维度对特殊作业进行统计分析的功能。</p>	1	套
32		敏捷应急	<p>支持对企业的应急演练计划进行维护，并针对应急演练计划记录进行录入，包括：演练参与部门、演练记录表维护等；</p>	1	套
33	移动端应用	企业移动端应用开发	<p>支持实现安全信息提醒、双重预防机制风险管控和隐患排查功能、特殊作业在线审批功能。</p>	1	套
34	接口开发及系统集成	与企业智能化管控平台的数据对接	<p>设计“化工园区安全风险智能化管控平台数据交换规范”要求的标准数据接口，用于园区企业智能化管控平台的数据对接上报，包含安全基础管理、重大危险源管理、双重预防机制、特殊作业安全管控、封闭化管理、敏捷应急等数据。</p>	1	套

35		与省厅重大危险源系统对接	预留与省厅重大危险源系统的对接接口，支持实现“危化企业安全风险智能化管控平台中重大危险源系统模块的数据同步”同步上报。	1	套
36		与短信平台对接	实现与短信平台的对接设计，支撑预警信息同步等重点业务开展。	1	套
(二) 基础支撑应用设计					
37	化工企业风险研判支撑模型	第三方单位诚信管理模型	根据化工园区实际管理业务需求，采用合适的风险分析方法构建第三方单位诚信管理模型，实现对进入化工园区和化工企业的第三方单位的诚信进行管理和评价。第三方单位诚信管理模型的设计至少应包含模型构建流程、指标体系、数据来源、获取途径及更新机制几项内容。	1	套
38		重大危险源企业分类监管模型	根据化工园区实际管理业务需求，采用合适的风险分析方法构建重大危险源企业分类监管模型，实现对重大危险源企业的分类管理。重大危险源企业分类监管模型主要包括重大危险源企业综合风险指标体系和企业分类模型的建立，前者为重大危险源企业分类监管模型提供可靠的数据来源和评价结果考核系统；后者是模型的核心，通过建立该分级监管模型，可以通过对企业分类模型把危化企业分成特别管控、重点关注和一般监管三类，实现对危化品重大危险源企业分类精准监管。 (投标人须提供相关证明材料并加盖公章)	1	套
39	物联网汇聚平台	传感汇聚平台	<p>传感汇聚平台是针对物联网环境中各种传感数据的接入开发的专用接入平台，平台支持多种类型接入协议（Modbus、MQTT 等），用户的业务前端平台也可以通过传感汇聚平台提供的接口对接获取实时数据、历史数据、报警数据，方便用户对数据进行存储和消费。</p> <p>支持操作留痕，平台对用户关键操作实现一操作一留痕，用户可以通过平台追溯历史操作情况，为追溯问责提供数据支撑。</p> <p>传感汇聚平台内置多实施单位管理，实现实施单位之间实施信息独立，用户可通过平台为实施单位分配实施任务，查看进度，便于多实施单位数据管理。(投标人须针对以上各项功能要求提供系统截图)。</p>	1	套
40		视频汇聚平台	支持视频接入，实现接入的企业视频的汇聚、集成、转码等。	1	套
41	短信平台	短信平台对接	采购并对接短信平台服务，实现预警信息等通知服务。	1	套
42	三维倾斜摄影	三维倾斜摄影	采用倾斜摄影的方式对化工园区进行三维倾斜摄影及建模（面积约9平方公里）。	1	套

2、硬件技术要求

序号	内容分类	设备名称	功能参数描述	数量	单位
1	重大危险源数据接入及智能分析设备	物联网网关	1、支持 ≥ 2 路RS485接入，支持Modbus协议 2、支持 ≥ 8 路符合ONVIF、RTSP等标准的网络摄像机接入，含 $\geq 1T$ 硬盘。（提供有检测资质的检测机构出具的带有类似CMA或CNAS标志的专业、权威检测报告复印件） 3、具备 ≥ 2 个100M/1000M自适应以太网口，支持双网段 4、支持 ≥ 2 路继电器信号输出， ≥ 2 路开光量信号输入。 5、具有1个LoRa无线通讯接口，且支持无线自组网；（提供有检测资质的检测机构出具的带有类似CMA或CNAS标志的专业、权威检测报告复印件）	8	台
2		工业智能视频分析终端	1、支持 ≥ 8 路符合ONVIF、RTSP等标准的网络摄像机接入进行视频流行为分析。（提供有检测资质的检测机构出具的带有类似CMA或CNAS标志的专业、权威检测报告复印件） 2、至少支持区域入侵监测、离岗监测、烟火监测、安全帽检测、消防通道占用检测、逃生通道占用、吸烟检测、工作服检测、打电话检测、睡岗检测、人数超限检测。（提供有检测资质的检测机构出具的带有类似CMA或CNAS标志的专业、权威检测报告复印件） 3、具备 ≥ 2 个100M/1000M自适应以太网口，支持双网段。 4、支持1路视频同时打开两路分析。 5、支持 ≥ 4 路开关量信号输入，支持 ≥ 2 路继电器信号输出。	8	台
3		网络专线	采购8条不低于100M网络专线，实现8家重大危险源企业传感及视频等数据的接入。	8	条
4	人员封闭化管理硬件设备	人员通道管理设备	配备人员通道管理设备，主要用于园区主要主入口的人员出入管控，具体设备参数如下： 综合性能 1.设备采用直流无刷伺服电机，通过自研算法有效保障设备稳定可靠运行，最少支持600万次无故障通行； 2.设备可联网运行，支持远程控制管理功能，也可单机离线运行； 3.设备支持人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计； 4.设备集成语音模块，可根据用户需求自定义语音播报内容； 5.设备集成门禁主控板，可扩展人脸识别组件、读卡器、二维码、指纹（二维码与指纹二选一）等多种认证方式； 通行控制 1.经授权人员才能通过，未经授权人员无法通行； 2.设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 3.设备支持进出方向通行状态（受控、自由通行、禁止通行）的灵活配置； 4.设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 5.设备支持跨主机反潜回功能，有效防止未授权人员尾随进入； 6.设备支持分时间段（最多支持8个时间段）常开、常闭模式灵活选择；	6	单通道

		<p>7.设备支持集成无线接收器，搭配遥控器（需要另配）使用可实现遥控开门（遥控器支持一对多：一个遥控器同时控制不少于6个通道，空旷条件下遥控距离不低于30m）；</p> <p>安全设计</p> <p>1.设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散；</p> <p>2.设备标配超级电容，断电时门翼处于打开状态，人员可自由通行，防止恐慌；</p> <p>3.设备采用≥ 12对红外检测传感器，采用防尾随跟踪控制技术，授权人员才能通过，未经授权人员尾随闯入时会发出声光报警；并能在晴天、雨天等复杂环境下稳定运行，不产生误报。</p> <p>4.设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作，防止人员受伤；</p> <p>5.在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死；</p> <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>		
5	通行人脸组件	<p>配备通行人脸组件设备，主要用于园区人员刷脸通行，具体设备参数如下：</p> <p>1、操作系统：支持嵌入式Linux操作系统；</p> <p>2、屏幕参数：≥ 7英寸LCD触摸显示屏，屏幕比例$\geq 9:16$，屏幕分辨率$\geq 600*1024$；</p> <p>3、摄像头参数：采用宽动态双目摄像头，像≥ 200万</p> <p>认证方式：至少支持人脸、密码、二维码（通过摄像头识别）认证方式，可通过485接口外接读卡器，也通过USB接口外接身份证，实现人证比对功能；</p> <p>人脸识别：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；1:N人脸识别速度$\leq 0.2s$，人脸验证准确率$\geq 99\%$；</p> <p>存储容量：本地支持≥ 50000张人脸、50000张卡（外接读卡器），100000条事件记录；</p> <p>硬件接口：至少包含LAN*1、RS485*1、韦根*1（双向26/34）、USB*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1；</p> <p>通信方式：至少包含有线网络、WiFi；</p> <p>使用环境：不低于IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；</p> <p>安装方式：配合人员通道安装</p>	6	台
6	生物信息采集仪	<p>配备生物信息采集设备，主要用于园区人员录入人脸信息，便于后续刷脸通行，具体设备参数如下：</p> <p>1、显示屏为不低于3.97英寸触摸屏，屏幕分辨率不低于800*480；</p> <p>2、采用不低于200万像素双目摄像头，具有照片视频防假功能；</p> <p>3、支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（Mifare/普通CPU/国密CPU卡/二三代身份证序列号）、身份证采集；</p> <p>4、至少支持有线网络、无线WiFi、USB口通信；</p> <p>5、支持在线采集，通过网络协议或USB口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；</p>	6	台

7	车辆 封闭管 理硬件 设备	道闸	<p>配备车辆道闸，主要用于园区主要主入口的车辆出入管控，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用一体化机芯，平行齿轮减速连杆传动，传动平稳、效率高 2、侧贴式安装，安装方便、结构紧凑 3、齿轮碳钢材质，淬火处理工艺，抗磨损、抗冲击，寿命长 4、直流无刷电机、输出力矩大、体积小，噪音低，精确智能控制 5、支持遇阻反弹，开优先保护功能 6、支持直流变频控制，快速抬杆慢速落杆，运行平稳 7、支持事件日志记录、方便操作追踪 8、支持红外，地感，雷达等多种防砸 9、支持故障码数码管检测，日志记录、丰富状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护 10、具备手动开闸功能：停电时可转动手轮，使道闸保持开状态 11、尺寸(mm)：不低于 370*262*1060 12、防护等级：不低于 IP54 13、电机类型：直流无刷 14、运行噪声：≤60 分贝 <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>	6	台
8		车检器	<p>配备车检器，主要用于园区主要主入口的车辆出入管控，具体设备参数如下：</p> <p>独立式,支持接入的最大线圈数≥2,继电器输出</p>	6	个

9	出入口抓拍机	<p>配备出入口抓拍机，主要用于园区主要主入口的车辆出入管控，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、至少包含：防护罩、镜头、摄像机、2个LED补光灯等 2、分辨率：≥ 200万，1920*1200 3、帧率：25fps(1920*1080) 4、传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS 5、最小照度：彩色 0.002Lux@(F1.2,AGC ON)，黑白 0.0002Lux@(F1.2,AGC ON) 6、镜头：3.1-9mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦 7、补光灯：内置2颗LED补光灯，2颗灯珠颜色保持一致，红外/白光可配置切换 8、自动光圈：DC驱动 9、ICR切换：支持 10、视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 11、图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益,3D降噪通过软件可调 12、存储功能：支持内置TF卡槽 13、智能识别：支持车牌识别、车型识别、车标识别、车身颜色识别 14、补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选 15、接口：至少包含1个RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，1个RS-485接口，1个RS-232接口，1路音频输入，1路音频输出，3路触发输入，2路继电器输出 16、无线模块：支持4G传输 17、功能特性：外接道闸，布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关；车辆抓拍：支持车牌、车型、车标、车身颜色识别，电动变焦、自动光圈，内置LED补光灯，同步补光，同步录像，黑白名单控制，视频触发 <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>	6	套
10	立柱	<p>配备立柱设备，主要用于园区车辆出入管控基础设施配套建设，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、立柱高度：不低于1.3米 2、立柱直径：≥ 60mm 3、1.3米处可安装一体机 4、0.5米处可安装“四行LED显示屏” 	6	根
11	LED显示屏	<p>配备LED显示屏，主要用于园区车辆出入管控基础设施配套建设，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、内置高亮LED灯； 2、功能特性：四行，四字，双色，带语音模块及音箱，出入口室外显示屏 	6	块

12		出入口控制终端	<p>配备出入口控制终端，主要用于园区车辆出入管控基础设施配套建设，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双千兆网卡，支持网络容错以及双网络 IP 设定、双网隔离等应用 2、至少包含 5 个千兆自适应 RJ45 网口，具备交换机功能，可接入多路网络设备 3、至少包含 2 个标准全功能 RS232 接口，可直接接入标准 RS232 接口设备 4、支持标配 128G SSD，应对恶劣运行环境，适应性更强 5、支持大容量图片存储，可选配机械硬盘 6、至少包含 2 路 RS232 接口、千兆 RJ45 网络接口、1 路 RS485 接口、4 个 USB 接口、1 路 HDMI 接口。 	6	台
13	车辆定位配套硬件设备	车辆定位卡	<p>配备车辆定位卡，主要用于辅助实现危化品车辆的实时管控，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 GPS&BD 定位，室外空旷处定位精度可达米级。可通过 4G 传输定位经纬度信息到定位平台，支持 JT/808 协议。 2、具备静止休眠功能，大大提高待机时间； 3、具备一键报警功能； 4、可充电锂电池设计； 5、支持磁吸充电接口，内置 SIM 卡； 6、3.7V 锂电池供电；磁吸充电接口； 7、4G 通讯：支持 4G 全网通； 8、电池容量：≥4300mAh； 9、典型功耗：1Hz@24h 工作时长 24 小时； 10、充电时长：不低于 8 小时； 11、防水等级：不低于 IP67 	100	个
14	监控设备硬件	可见光周界摄像机	<p>配备可见光高清周界摄像机，主要用于辅助实现园区周界管控，具体设备参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、不低于 400 万像素智能筒型网络摄像机 2、采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警 3、最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4、宽动态：不低于 120 dB 5、补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 6、防补光过曝：支持 7、补光距离：红外光最远可达不低于 50 m，白光最远可达不低于 30 m 	10	套

15	防 爆 智 能 筒 机	<p>配置防爆智能筒机，主要用于园区重点区域及危化品运输车辆停车场区域监控，具体参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、防爆智能摄像机，像素不低于 400 万 2、防爆标志：Ex db ib IIC T6 Gb；Ex ib tb IIIC T80° C Db 3、Smart 录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放 3、最高分辨率可达不低于 400 万像素（2560 × 1440），并在此分辨率下可输出 30 fps 实时图像，图像更流畅 4、支持 AI 模型的下发和运行。支持对特定目标的检测，并对检测结果分类，检测和分类结果均可上传业务平台 5、支持配置事件规则，检测分类结果按照设置的规则过滤，产生报警 6、支持抓图轮巡任务，按照设定的时间间隔进行抓图分析，并按照设定的报警间隔上传结果 7、支持人脸抓拍，全结构化智能分析（人脸，人体），安全帽检测功能 8、支持不低于 IP68 防护等级 <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>	10	套
16	防 爆 球 形 摄 像 机	<p>配备防爆球形摄像机，主要用于园区内部主要干道、危化品车辆专用停车道的区域监控，具体参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、防爆球机，像素不低于 400 万 2、最大分辨率:不低于 2560 × 1440； 3、焦距: 5.9~135.7 mm，23 倍光学变倍； 4、水平范围: 水平 0~360° 连续旋转；垂直范围: 0° ~ +90° ；水平速度: 0.1° ~300° /s，速度可设，水平预置点速度: 540° /s；垂直速度: 0.1° ~240° /s,速度可设，垂直预置点速度: 400° /s ； 5、图像增强: 120 dB 超宽动态、强光抑制、电子防抖、背光补偿、区域曝光、区域聚焦 ； 6、网络接口: 需包含内置 RJ45 网口（支持 10M/100M 网络数据）； 7、SD 卡扩展: 需支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡，最大支持 256G； 8、防护:不低于 IP68 <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>	10	套
17	枪 球 联 动 摄 像 机	<p>配备枪球联动摄像机，主要用于园区管控区域人员、车辆闯入监测，具体参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持实现云图立体防控； 2、支持在摄像机的实时视频画面中添加最多 500 个 AR 标签，且可实现标签与标签联动的功能； 3、Smart 事件：支持细节路对设定区域进行布防，当检测到目标时对目标进行跟踪及报警，实现周界布防； 4、混合目标检测：支持细节路混合目标检测，对检测区域内的人、车进行抓拍上传； 5、支持声光警戒：报警联动白光闪烁报警和声音报警，声音内容可选支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对人脸、 	5	套

		<p>人体、车辆结构化属性特征信息提取；</p> <p>6、支持点击全景画面联动特写镜头，手动跟踪运动目标；</p> <p>7、支持 GB35114 安全加密；</p> <p>8、传感器类型:【全景】1/2.8 " progressive scan CMOS,【细节】1/1.8 " progressive scan CMOS；光学变倍:【细节】不低于 32 倍；焦距:【全景】不低于 2.8 mm；【细节】6.0~192 mm；视场角:【全景】水平视场角: 不低于 190° ± 5°，垂直视场角: 不低于 50°；【细节】56.6~2.2 度(广角~望远)；白光照射距离: 不低于 30 m；补光灯距离:【全景】不低于 30 m；【细节】不低于 200 m；防补光过曝: 支持；</p> <p>9、网络接口: 需支持 100 M 网络数据, RJ45 网口, 自适应网络数据；</p> <p>10、SD 卡扩展: 内置 MicroSD 卡插槽, 支持 MicroSD(即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡, 最大支持不低于 256 GB；</p> <p>11、防护: 不低于 IP67</p> <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>		
18	球型鹰眼	<p>配备不低于 2400 万 270° 球型鹰眼, 实现园区全景管控。</p> <p>1、6 个 1/1.8 " 4MP Progressive Scan CMOS, 最高分辨率及帧率不低于 8160 × 2400@30 fps</p> <p>2、视场角: 水平不低于 270°, 垂直不低于 85°</p> <p>3、星光级超低照度, 0.0005Lux/F1.0 (彩色), 0.0001Lux/F1.0 (黑白)</p> <p>4、需具备不低于 40 倍光学变倍, 不低于 16 倍数字变倍</p> <p>5、水平 360° 连续旋转, 垂直-15° ~90° (自动翻转)</p> <p>6、采用高效红外阵列, 低功耗, 照射距离最远可达 250m</p> <p>7、支持区域入侵、越界、进入区域、离开区域事件侦测功能</p> <p>8、支持点击联动功能, 通过在客户端点击或者框选全景摄像机画面任意位置, 细节跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦, 将该区域置于画面中心。</p> <p>9、支持目标自动跟踪功能, 通过设置智能事件规则, 对设定区域内触发事件的运动目标在设定的跟踪时间内进行持续稳定跟踪。并可在跟踪过程中手动切换跟踪目标</p> <p>10、需支持软件集成的开放式 API、ISAPI、SDK、第三方管理平台接入、GB/T28181 协议、视图库、萤石接入、ISUP、开放型网络视频接口</p> <p>11、光口 (FC) +电口 (RJ-45) 网络接口设计</p> <p>12、支持内置 7 路报警输入、2 路报警输出、1 路音频输入、1 路音频输出。</p> <p>需包含配套配件、辅材及安装施工。</p>	4	套
19	封闭化管理配套基础平台	含封闭化管理服务器及基础软件平台	1	套

★特别说明:

1、本项目的采购需求不限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商。为能清楚地说明采购项目的技术标准和要求的, 采购需求中若有引用在市场上具有可替代性的货物品牌或生产供应商, 则视为在所引用的货物品牌或生产供应商名称前加上“参照或相当

于” 的字样。

2、采购需求中非订制的采购标的关于重量、尺寸、体积等的技术参数均为范围值，已列明的固定值均视为约等于（ \geq 或 \leq ）。

3、采购需求中若有列明响应的产品、服务所应符合的强制性标准、推荐性标准、团体标准或者企业标准的编号、名称，相关编号、名称若已废止或与产品生产、提供的服务实际执行的标准不匹配的，以现行有效或产品生产、服务提供企业公开的标准为准。

★三、其它要求

（一）国家对供应商用于响应本项目的产品、服务有强制性规定或要求的，供应商用于响应本项目的产品、服务应符合相关规定或要求，并提供相关合法、真实、有效的证明材料。

1、不符合国家强制性标准的产品、服务，供应商不得用于响应本项目。

2、国家规定相关产品、服务必须经过认证的，供应商用于响应本项目的产品、服务，应当经过认证并标注认证标志。

（二）服务时间：在 2024 年 6 月 30 日前完成平台软件开发、软硬件集成部署、试运行及项目竣工验收等工作。

（三）付款方式：

1、进一步加强政府采购支持中小企业发展的力度。严格按照批准的预算开展政府采购，按时足额支付中小企业款项。若满足合同约定支付条件，采购人自收到发票后 3-5 个工作日将资金支付到合同约定的供应商账户。采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整等理由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

2、对于有预付安排的合同，采购人将合同预付款比例提高到 30%以上。

3、除了上述第 1 条列明的进一步加强政府采购支持中小企业发展的力度外，对于满足合同约定支付条件的，采购人原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。

4、采购人应完善内部规程，自收到发票后 1 个工作日内完成支付事宜。

5、采购人和供应商对资金支付产生争议的，应当按照法律规定和合同约定及时解决，保证资金支付效率。

6、采购人逾期支付资金应承担违约责任。采购人若存在逾期支付资金情形的，供应商有权向相关财政部门报告，由财政部门启动政府采购合同资金支付预警监控机制，发现逾期支付资金问题的，视情况进行通报、约谈，依法依规追究责任。

（四）项目验收通过后，针对本项目提供 1 年软硬件免费维保服务。

(五) 具体服务地点为采购人指定地点。

★四、服务及验收标准（履约验收及管理）

(一) 招标文件、投标文件、采购合同、封样样品（若有）等是履约验收工作的基本依据。

(二) 政府采购履约验收应当遵循全面完整、客观真实、公开透明的原则，坚持应验必验、验收必严。

(三) 履约验收主体及职责：

1、采购人是政府采购履约验收工作的责任主体，应当自行组织履约验收。

2、采购人应当在政府采购合同中约定履约验收方案。履约验收方案要明确履约验收的主体、时间、方式、程序、内容和验收标准等事项。采购人应当开展履约风险审查。

3、采购代理机构应当根据委托代理协议约定，协助采购人做好履约验收工作，协调解决验收中出现的问题，及时向采购人反映履约异常情形及供应商违约失信行为等。

4、供应商应当严格按照履约验收基本依据的约定，积极配合采购人做好验收工作，提供与验收相关的生产、技术、服务、数量、质量、安全等资料，根据实际需要做好技术说明、测试演示或场景应用情况分析等工作。对履约情况争议问题，有义务提供相应证据证明材料。

(四) 履约验收程序：

1、采购合同约定的履约验收条件达到时，供应商应当组织内部自验，自验合格后及时向采购人书面提出履约验收申请，自验情况作为履约验收相关证明材料。

2、采购人应当自收到验收申请之日起7个工作日内启动项目验收，并向供应商发送验收通知。技术复杂、专业性强以及重大民生、金额较大的政府采购项目，验收准备时间可适当延长。

3、采购人应当成立履约验收小组，负责采购项目履约验收具体工作，出具验收意见，并对验收意见负责。

4、履约验收小组应当由3人以上单数组成，并确定一名负责人。参与本采购项目评审的采购人代表不能作为负责人。履约验收小组成员应当是熟悉采购需求和技术要求的人员。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。技术复杂、专业性较强的采购项目，可以邀请相关领域专业技术人员作为履约验收小组成员参与验收。

前期参与本采购项目相关采购活动的采购代理机构工作人员、评审专家以及政府采

购回避制度规定的与供应商有利害关系的人员，不得作为履约验收小组成员参与履约验收。

财政部门政府采购监管人员不得作为履约验收小组成员参与履约验收。

5、根据采购项目特点和实际需要，采购人、采购代理机构可以邀请参与本采购项目的其他供应商或者专业机构及专家参与验收，相关意见作为履约验收的参考资料，并按照验收档案进行管理。

大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

6、履约验收方式可以根据采购项目特点、市场实际和履约风险控制等情况，采用一次性验收、分节点验收和分期验收等方式。

7、履约验收小组应当认真履行项目验收职责，按照履约验收方案实施验收，确保验收意见客观真实反映合同履行情况。

（1）确认验收方案。履约验收小组应根据采购文件和采购合同等履约验收基本依据进行确认。履约验收小组发现履约验收方案存在歧义、重大缺陷导致验收工作无法进行，或者验收过程违反有关法律法规规定的，应当及时与采购人沟通并作书面记录。

（2）实施验收。履约验收小组应当根据履约验收方案，对供应商提供的货物、工程或者服务按照履约验收基本依据对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。分节点、分期验收的，应当根据采购合同和项目特点进行分节点、分期验收。

（3）出具验收意见。履约验收结束后，履约验收小组以书面形式作出结论性意见，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，形成验收意见报告，由履约验收小组和供应商共同签署。分节点、分期验收的，应当出具分节点、分期验收意见。

8、履约验收小组成员应当独立发表验收意见。履约验收小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。对验收意见报告载明的结论有异议的履约验收小组成员，应当在验收意见报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意验收意见报告。

9、供应商对验收意见报告载明的结论有异议的，应当在签署验收意见报告前向履约验收小组说明情况，履约验收小组应当对有异议的验收事项进行复核。复核后供应商仍不认可验收意见报告结论的，按照采购合同约定的方式解决。

10、采购人应当对履约验收小组报送的验收意见报告进行确认。确认验收合格的，

采购人应当在验收意见报告签字并加盖公章；验收意见与采购合同不一致的，采购人应当根据验收意见中载明的具体偏差内容和处置建议，研究确定验收意见并加盖公章；验收意见中存在履约验收小组成员其他异议意见的，采购人应当对异议事项进行复核，妥善处置。

11、验收结果与采购合同约定的内容不完全符合，但经履约验收小组确认，供应商所提供的货物、工程和服务比合同约定内容提高了使用功能、标准或者属于技术更新换代产品的，在不影响、不降低整个采购项目的运行质量和功能以及合同金额不提高的前提下，可以验收通过。

12、功能简单且属于标准定制的货物采购项目和需求单一且属于通用的服务采购项目，可以适当简化验收流程，由采购人指定熟悉采购需求的人员，直接对合同约定的技术、服务、标准等内容进行验收，提出验收意见，并由采购人确认。

13、除涉密情形外，采购人应当在履约验收结束后3个工作日内将履约验收结果信息向社会公开。

14、履约验收合格应作为政府采购项目资金支付的必要条件。验收合格的，采购人应当根据采购合同约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。涉及分期验收付款的项目，应具备符合合同约定的分期验收报告。

验收不合格的，采购人应当终止资金支付，并按照政府采购合同约定进行处理。

15、对项目验收发生的检测（检验）费、劳务报酬等费用支出，采购合同有约定的按照约定执行；无约定的，由采购人承担。委托采购代理机构组织项目验收的，委托费用应当在委托协议中明确。

采购人单位工作人员不得获取劳务报酬。

16、项目验收完成后，采购人应当将验收档案归入采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者违规销毁，验收档案保存期与采购项目档案保存期一致。

17、履约验收过程有关合同履行问题、违约责任认定和争议解决处理按照《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定和合同约定执行。