**滨海新区大应急融合平台建设运行管理办法**

**（征求意见稿）**

**第一章 总 则**

**第一条**为进一步规范和保障天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台的有效运行和维护，切实督促企业落实安全生产主体责任，有效防范生产安全事故发生，依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《中共中央办公厅、国务院办公厅印发关于推进城市安全发展的意见》（2018年）、《国家安全发展示范城市建设指导手册》（安委办函[2020]56号）、《城市安全风险综合监测预警平台建设指南（试行）》（安委办函〔2021〕45号）、《全国危险化学品安全风险集中治理方案》（安委〔2021〕12号）、《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023年）》（工信部联信发〔2020〕157号）、《滨海新区安全生产专项整治三年行动计划》（津滨安生[2020]4号）、《滨海新区危险化学品安全风险集中治理方案》（津滨安生 [2022]3号）、《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》（工信部联科〔2021〕130号文件）等文件政策规定，结合滨海新区工作实际，制定本办法。

**第二条** 天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）的建设、运行、管理工作适合本办法。

**第三条** 大应急平台用于促进企业安全生产主体责任落实，帮助各级应急管理部门了解全区相关企业的安全生产异常信息处置情况，辅助应急管理部门开展企业安全生产状态评估，提高全链条安全生产风险监测预警和应急处置能力。

**第四条** 大应急平台实时采集、汇聚各类监测和监控数据，萃取关键核心参数，通过安全风险分析模型进行数据分析，自动生成预警信息，采取智能推送技术，第一时间将预警信息分级推送至企业主体单位、行业主管部门。

**第五条** 大应急平台的建设、使用、运行、管理按照实施方案规划进行部署，分三年建设实施。平台的分类授权使用和分级管理由政府统一实施。

**第六条** 大应急监测预警范围为“两客一危一货”的车辆运输企业、危险化学品企业、消防安全重点单位、建筑工地、危险化学品输送管道、油气长输管道、仓储物流基地、重点工贸企业等行业的安全生产状态。

**第七条** 辖区内的企业是安全生产风险监测预警的责任主体，根据本办法的相关要求落实开展工作。一是部署终端感知设备，健全完善监测监控系统，负责监测预警系统运行安全以及数据24小时在线安全传输; 二是即时核实、及时处理系统自动生成的预警处置信息并消警，反馈处理结果至大应急平台。三是保障设备运行稳定，实时向大应急平台上传监测和预警数据。四是负责分析、防控企业各类风险，消除风险上升影响因素。

**第八条**天津市滨海新区应急管理局（以下简称“区应急局”）为组织管理大应急平台建设及运营工作的实施机构，在本辖区内统筹管理企业各类安全风险的实时监测和预警工作。

**第九条**天津市滨海新区安全生产委员会办公室（以下简称“区安委办”）统筹协调区应急局、区发改委、区住建委、区交运局、市规划资源局滨海新区分局、区公安交警支队、区消防救援支队等部门组成大应急平台政府专项工作小组，配合运营公司收集监测分析过程中所需的各类基础数据，对辖区内各监测预警系统的运行使用情况开展督促检查和评估评价工作。

**第十条** 区纪委监委对平台的运行管理进行监督和问责，相关日常工作原则上由区应急局承担。针对数据采集、信息公开、投诉举报、问题线索处置和平台安全防护等方面的问题，组织对相关单位和个人进行问责。

**第十一条** 中兴科工（天津）智慧城市运营服务有限公司（简称“运营公司”）是大应急平台的建设运营公司，具有区人民政府依法赋予的大应急平台的建设、实施及运营服务的特许经营权，是大应急平台的技术保障和日常值守机构。负责平台的规划建设、运行维护、技术培训、宣传推广；配合区应急局及各行业监管部门开展大应急平台的运营和数据监管，配合做好绩效管理相关工作；负责对监测预警数据全天候实时监测监控；负责预警信息发布的管理，跟踪企业的预警处置工作并及时向应急管理部门反馈；负责统计分析监测预警各类数据，收集整理各类预警核查、处置情况；负责维护、管理和升级大应急平台的软、硬件设施，保障平台的正常运行；负责维护和管理大应急平台数据库，监控数据库运行使用情况，及时发现并解决数据库出现的各种技术问题，确保数据库正常工作。

**第二章 监测工作**

**第十二条** 落实“两客一危一货”车辆运输安全风险的监测预警工作，有效预防和减少因驾驶员不安全驾驶行为导致的道路运输安全事故发生，有效发挥道路运输车辆智能监控数据在监测预警、态势分析、防范重大安全风险等方面的积极作用，对运输车辆实现人车货全方位监测功能，提升滨海新区道路运输车辆风险监测预警能力。相关企业负责落实执行《“两客一危一货”车辆安全风险监测管理规范》。

**第十三条** 落实危险化学品企业安全风险监测预警工作，切实发挥好预警系统的线上监管作用，把系统功能运用作为防范化解危险化学品企业重大安全风险、推动企业落实主体责任的有效手段，从而提升全区危险化学品企业和化工园区“工业互联网＋危化品安全生产”的智能化管控水平，提升危险化学品企业本质安全能力。相关企业负责落实执行《危险化学品安全风险监测管理规范》。

**第十四条** 落实智慧消防安全监测预警工作，提升消防安全重点单位等消防信息化的管理水平，通过人防，物防+技防的方式实现消防安全风险监测预警能力。相关企业负责落实执行《智慧消防安全险监测管理规范》。

**第十五条** 落实建筑工地安全风险的监测预警工作，提升在建工地施工质量安全管理水平和安全风险监测能力，预防工地施工过程中各类安全事故的发生。相关企业负责落实执行《建筑工地安全风险监测管理规范》。

**第十六条**落实危险化学品管道安全风险的监测预警工作，防范化解危险化学品管道重大安全风险，进一步提高安全管理系统化、精准化、智能化水平。相关企业负责落实执行《危险化学品管道安全风险监测管理规范》。

**第十七条** 落实油气长输管道安全风险的监测预警工作，明确全区范围内油气长输管道保护职能职责，有效防范和遏制重特大事故发生。相关企业负责落实执行《油气长输管道安全风险监测管理规范》。

**第三章 预警处置**

**第十八条** 各行业监管部门指导、协助运营公司制定安全风险分级预警标准，基于大应急平台构建各类业务场景的风险预警模型，综合评定预警风险等级，将风险预警信息级别分为红、橙、黄、蓝四级,分别对应重大风险预警、较大风险预警、一般风险预警、低风险预警。

**第十九条** 企业是预警信息处置的第一责任主体，负责第一时间对各类预警信息核实、处理、整改，并及时向应急大平台反馈处置结果。若企业在核查处置过程中判定为事故，则立即启动相关应急预案，开展应急处置工作。

**第二十条** 蓝色预警属于低风险，由企业强化管理，消除风险上升影响因素，纳入日常巡查范围进行闭环管理，并与大应急平台实时同步。

**第二十一条** 黄色预警属于一般风险，大应急平台同时向企业所属对应功能区安全管理部门、企业本部即时推送预警信息；收到黄色预警信息后，企业所属对应功能区安全管理部门负责跟踪处置情况，1小时内未处置降级的，大应急平台自动向企业发出警示通报，并且在预警降级前，每小时推送1次；对24小时内仍未降级的，组织现场核查督办。

**第二十二条** 橙色预警属于较大风险，大应急平台同时向滨海新区行业监管部门、企业所属对应功能区安全管理部门、企业本部即时推送预警信息；收到橙色预警信息后，区行业监管部门负责跟踪处置情况，1小时内未处置降级的，大应急平台自动向区行业监管部门发出警示通报，并且在预警降级前，每小时推送1次；对12小时内仍未降级的，组织现场核查督办。

**第二十三条** 红色预警属于重大风险，大应急平台同时向区应急局、区行业监管部门、企业所属功能区安全管理部门、企业本部及时推送预警信息；收到红色预警信息后，区行业监管部门负责跟踪处置情况，并通过大应急平台将情况实时传输至市级监测预警系统，30分钟内未处置降级的，系统自动向区行业部门发出警示通报，并且在降级前，每30分钟推送1次；对2小时内仍未降级的，组织现场核查督办。

**第二十四条**运营公司应对企业接入的实时监测及预警处置情况进行评价，定期形成评估报告并向区行业监管部门进行汇报。行业监管部门根据评价结果对企业存在的问题提出整改意见，并按照本办法要求将评价结果作为下一年度重点检查和监察执法的重要依据。

**第四章 维护要求**

**第二十五条** 任何单位和个人不得随意拆卸或破坏物联网传感设备，不得人为干扰物联网传感设备正常运行，不得人为改变物联网传感设备的设置，不得擅自泄露、删除、篡改物联网传感设备的上传数据。未经区应急局书面允许，企业不得停止数据传输。企业因停产检修、设备设施损坏等造成监测监控数据无法推送或失真的，要及时向区应急局申报，申请监测预警系统中停用相关监测预警设备，区应急局要对申报情况进行核实。发现属于监测监控设备故障未及时维修保养的，按照“未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检修”的违法行为依法处罚；发现属于报警不及时处置的，按照“生产经营单位未采取措施消除事故隐患”的违法行为依法立案查处；发现破坏、停用采集设备、无故停电、断网、离线等情节严重行为，依法严肃查处并进行公开通报。

**第二十六条** 按照国家信息安全相关规定，运营公司及各企业须做好数据安全的技术保障措施，实现企业内网、外网物理隔离，确保数据从内网到外网的单向传输，屏蔽外网到内网的数据渗透，满足数据安全传输要求。

**第五章 监督考核**

**第二十七条** 区应急局组织行业监管部门和运营公司等单位，依据《天津市滨海新区大应急监测预警工作验收标准》对企业落实本办法的情况进行考核，并将考核结果作为下一年度重点检查和监察执法的重要依据。

**第二十八条** 运营公司每周一上午11点前向区应急局和各行业监管部门上报前一周监测预警系统运行情况周分析；每月1号上午11点前上报前一月监测预警系统运行情况月报告。

**第二十九条** 区应急局和各行业监管部门每周利用系统评估企业数据质量，每周一对上一周日均数据和视频离线率高于5%的企业，发出警示通报并记录留档，结合企业诚信管理办法进行处理。对数据传感器、视频监控离线超过2天的企业应及时组织约谈。

**第三十条** 区应急局和各行业监管部门每月利用系统评估企业数据质量，对日均数据和视频离线率高于5%的企业，发出警示通报并记录留档。对数据传感器、视频监控无故离线超过2天的企业组织约谈。对逾期未及时处置的预警（蓝色预警除外）企业及预警（蓝色预警除外）报警次数频繁企业，列入年度执法检查重点对象，组织开展现场执法检查，对违法违规行为依法进行查处。

**第三十一条** 区应急局和各行业监管部门每月利用系统评估数据质量，对数据传感器、视频监控离线超过5天的企业及地区组织约谈。对企业逾期未及时处置的橙色、红色预警及橙色、红色预警报警次数频繁的，列入年度执法检查重点对象，组织开展现场执法检查，对违法违规行为依法进行查处。

**第三十二条** 大应急平台每月发布系统运行通报，主要内容为各企业全区排名、问题较集中的企业分布等，年终将按照每月通报情况，对各企业综合评分，计入年度安全生产目标责任考核，并纳入全区高质量发展考核。

**第六章　附　则**

**第三十三条** 本办法由天津市滨海新区人民政府负责解释。

**第三十四条** 本办法自发布之日起施行。

附件1 《“两客一危一货”车辆运输安全风险监测管理规范》

附件2 《危险化学品安全生产风险监测管理规范》

附件3 《智慧消防安全风险监测管理规范》

附件4 《建筑工地安全风险监测管理规范》

附件5 《危险化学品管道安全风险监测管理规范》

附件6 《油气长输管道安全风险监测管理规范》附件1：

“两客一危一货”车辆运输安全风险监测

管理规范（试行）

为贯彻落实《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》（国务院令第687号）、《中华人民共和国道路运输条例》（国务院令第406号）、《危险货物道路运输安全管理办法》（交通运输部、工信部、公安部、生态环境部、应急管理部、市场监管总局令第29号）、《道路运输车辆动态监督管理办法》（交通运输部令2016年第55号）、《交通运输部关于修改〈道路危险货物运输管理规定〉的决定》（交通运输部令2019年第42号）、《交通运输部办公厅关于推广应用智能极品监控报警技术的通知》（交运办[2018]115号）、《天津市道路运输管理局关于印发天津市道路运输行业“两客一危”车辆推广应用智能视频监控报警技术实施方案的通知》（津道运发[2022] 27号）等相关法规政策，坚持政府引导、市场主体、企业为主的原则，借鉴先进地区的经验，预防和减少因驾驶员不安全驾驶行为导致的道路运输安全事故发生，有效发挥道路运输车辆智能监控数据在监测预警、态势分析、防范重大安全风险等方面的积极作用，提升滨海新区“两客一危一货”车辆风险监测预警能力，特制定本规范。

本规范要求适用于全区范围内用于三类以上客车、旅游客车、危险品运输车、以及各类货运车辆（包括半挂牵引车、总质量在4.5吨-12吨之间普通载货车、以及总质量为 12 吨及以上的重型载货车）相关道路运输企业参照执行。

本规范适用于全区范围内“两客一危一货”车辆安全风险监测系统的设计、建设，通过天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）实现风险预警数据归集、分析、应用以及相关安全监督管理等活动。鼓励辖区范围内校车、大型工程车等其他运输车辆以及船舶参照本管理规范实现安全风险监测要求。鼓励辖区范围内从事危险货物经营活动（运输线路起讫点均在辖区范围内）累计 1 个月以上的过境危险货物运输车辆，参照本管理规范实现安全风险监测要求。

一、工作目标

（一）实现驾押人员驾驶行为的监测及预警。通过智能视频监控装置对驾驶员驾驶行为进行动态监测，严禁相关企业、驾驶员干扰、遮挡、破坏动态智能视频监控装置，督促驾驶员按照智能动态视频监控装置的语音播报提醒，及时自我纠正各类不安全驾驶行为，规范驾车，文明行车，杜绝超速超载行驶、疲劳驾驶、不按核定线路行驶等违法违规行为。要求传送真实、准确的实时数据并接入大应急平台。

（二）实现车辆运行状态的监测及预警。加强对营运车辆运营的“事前”、“事中”、“事后”监管力度，通过智能视频监控装置对车辆运行状态的监测预警，对车辆运行的不安全状态进行监测，包括危险品车辆违法超限运输、客运车辆超员、车道偏移、碰撞预警提示、行人预警等不安全行为，要求传送真实、准确的实时数据并接入大应急平台。

（三）实现运输货物安全状态的监测及预警。通过智能传感设备对运输货物安全状态进行监测，加强对危险货物运输车辆运输介质与核定介质不符，以及液体危险货物罐式车辆不按相关规定安装紧急切断装置等行为的监测预警能力，严防超范围经营，督促各车辆企业加强电子围栏监控，发现问题立即纠正。要求传送真实、准确的实时数据并接入大应急平台。

二、工作任务

（一）安装智能视频监控装置

要求智能视频监控装置具备驾驶员驾驶行为的监测及预警能力。具体功能包括但不限于：（1）生理疲劳报警；（2）接打手持电话报警；（3）长时间不目视前方报警；（4）抽烟报警；（5）超时驾驶报警（选配）；（6）摄像头遮挡报警（选配）；（7）设备失效报警；（8）双手同时脱离方向盘报警；（9）驾驶员身份识别；（10）未系安全带报警；（11）红外阻断(墨镜)；（12）玩手机报警；（13）偏离驾驶位报警。

要求智能视频监控装置具备车辆碰撞风险的监测及预警能力。具体功能包括但不限于：（1）前方前向碰撞报警；（2）向前车距过近报警；（3）车道偏离报警（左）；（4）车道偏离报警（右）；（5）实线变道报警；（6）行人碰撞报警（选配）；（7）主动拍照（选配）；（8）行驶盲区检测（选配）。

（二）建设企业智能视频监控平台

要求主要功能包含但不限于：车辆实时定位监控功能，行车记录仪数据保存功能，车载实时视频调取及监控功能，车辆超速、疲劳驾驶、接打手持电话、长时间不目视前方、驾驶员不在驾驶位置、抽烟、前向碰撞、车道偏离、车距过近等不安全驾驶行为实时报警功能。同时，还应具备车辆超速、驾驶员疲劳驾驶等各类不安全驾驶行为报警数据智能统计分析功能等。

（三）开创科技金融发展新模式

推广应用车联网保险产品及其他转移服务方式，有效降低企业运营成本。一是综合产品创新合作，运营公司、保险公司将以合作共赢、建立长期合作关系为出发点，共同研究并重点推广面向“两客一危一货”及重型普通载货汽车的车联网保险产品，实现以互联网、大数据为背景下的产业融合；二是营销模式创新合作，运营公司将成立营销模式创新工作小组，整合车联网、物流网、车辆保险、企业刚性需求服务等大融合优势联合展业；三是营运车辆风险管理创新合作，运用大数据、云计算、区块链、人工智能等技术，在渠道、产品、服务、风控等方面，通过保险科技打通保险价值链和风险管理的各个环节，研究在车辆交通事故防灾减损的应用，共同协助客户降低运营管理风险与成本投入，提高企业运营效率；四是服务模式创新合作，结合车联网、物流网及车辆保险及服务平台，针对物流行业广大司机群体提供创新服务，根据安全驾驶行为综合评分，及时调整保险费率和服务内容，全方位提高客户体验和满意度，实现运营公司和企业之间点对点服务。

（四）推广使用先进的物联网车载感知技术

通过先进的物联网感知设备，实现对运输车辆的货物体积、容积、载重、油耗、胎压、倾斜、泄漏等车货安全状态实时监测，自动生成报警信息，并将报警信息上传大应急平台。

三、工作要求

智能视频监控装置须符合《天津市道路运输管理局关于开展天津市道路运输行业智能视频监控装置审核公告工作的通知》（津道运发〔2021〕142号）要求。企业监控平台须符合《天津市道路运输管理局关于开展天津市道路运输行业智能视频监控平台备案工作的通知》（津道运发[2021]141号）要求，并在此基础上要求与大应急平台互联互通，符合本办法各项要求。

四、保障措施

（一）保证监控平台和车载终端的更新换代平稳过渡。当引导“两客一危一货”运输企业，按照要求在规定时限内，完成对现有监控平台和车载终端向智能视频企业监控平台和装置的升级和更换。在推进智能视频监控报警技术应用的过程中，协调好运输企业和各方机构，确保市场平稳过渡、技术稳步推进。

（二）保证数据上传的连续性。在推进智能视频监控装置安装升级过程中，要保证交通运输部联网联控系统考核工作的有效开展。对尚未实现100%车辆安装的企业，要采取过渡政策，采用双轨制运行方式：未完成安装车辆的原有卫星定位数据仍然通过相关通讯协议和渠道上传至交通运输部系统平台；已完成安装车辆的卫星定位和智能视频等相关数据按照《天津市道路运输车辆智能视频监控报警系统通讯技术指南》传输至大应急平台及相关管理部门。既保证联网联控系统考核数据的实时、准确上传，又保证智能视频监控报警技术的有序推进。

（三）加强对运输企业和服务商的管理。新区指导运输企业择优选择平台服务商，提升智能视频监控报警技术的数据质量，要满足《天津市道路运输重点营运车辆联网联控考核与监督管理工作实施办法（试行）》（津道运发〔2021〕38号）以及本管理规范的相关要求。

（四）加强动态监控和安全竞赛。贯彻《道路运输车辆动态监督管理办法》，定期对智能视频监控装置安装应用情况全面梳理，认真对照任务分解表，逐企逐车检查升级应用情况，统计各相关企业安装总量，形成总结报告，报送滨海新区应急局、滨海新区交运局等政府监管部门。利用智能监控数据，对驾驶员安全行驶风险进行智能分析，开展安全行车驾驶员竞赛活动。

（五）提升驾驶行为和强化监督考核。滨海新区交通运输局应加强本行政区域内“两客一危一货”企业驾驶员动态监控管理。对“两客一危一货”企业相关制度落实不到位的，依照以下“五种形态”处理：（1）通报：动态监控工作考核月度排名通报，对典型事项、典型企业进行重点通报。（2）约谈：动态监控工作未形成警示、记录、报告、处理等闭环管理流程的，未按时报送驾驶员违规行为处理台账和月报表的，驾驶员经济处罚达到企业驾驶员总数10%的。区交通运输管理局会同区公安局交通管理分局等部门对企业进行约谈。驾驶员停班学习达到企业驾驶员总数5%的，约谈后仍不改正的，下达安全隐患整改通知书，视同存在重大安全隐患的，进行挂牌督办。（3）罚款：“两客一危一货”企业违反《安全生产法》、《道路交通安全法》、《道路运输车辆动态监督管理办法》等法律法规的，依法进行处罚。（4）吊销：“两客一危一货”企业存在重大安全隐患，责令整改后仍不符合安全生产条件的，交通运输局依法吊销其道路运输经营许可证。（5）专项整治：对多次违反上述法律法规的企业，区交通运输局合同区公安局交通管理分局等部门依法联合开展专项整治。

五、工作计划

（一）第一阶段工作要求（2022年10月30日前）

全区在用的三类以上班线客车、旅游客车和危险物品运输车辆全部完成整改或升级，满足《天津市道路运输管理局关于印发天津市道路运输行业“两客一危”车辆推广应用智能视频监控报警技术实施方案的通知》（津道运发[2022] 27号）要求。

（二）第二阶段工作要求（2023年6月30前）

全区在用的三类以上班线客车、旅游客车和危险物品运输车辆，以及全区范围内重型载货车辆（包括半挂牵引车、总质量为12吨及以上的载货车）完成整改或升级，达到本规范的工作要求。

（三）第三阶段工作要求（2023年12月31日前）

全区在用的三类以上班线客车、旅游客车和危险物品运输车辆、重型载货车辆（包括半挂牵引车、总质量为 12 吨及以上的载货车），以及全区范围内普通货运车辆（总质量在4.5吨-12吨之间的载货车）全部完成整改或升级，达到本规范的工作要求。

附件2：

危险化学品企业安全风险监测

管理规范（试行）

为贯彻落实《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）、《国务院安委会办公室 应急管理部关于加快推进危险化学品安全生产风险监测预警系统建设的指导意见》（安委办〔2019〕11号）、《“工业互联网+危化安全生产”试点建设方案》（2021年3月28日）、应急管理部办公厅关于印发《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》和《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》的通知 应急厅〔2022〕5号、《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南（试行）》等有关要求，指导各企业加快危险化学品安全风险智能化监测建设，有效指导全区危险化学品企业安全风险监测数字化转型、智能化升级，明确建设内容、数据接入标准、数据交换方式及工作任务要求，特制定本规范。

本规范要求适用于取得应急管理部门许可的危险化学品生产企业、危险化学品经营（带有储存设施）企业、使用危险化学品从事生产的化工企业（以下简称企业），其他化工企业参照执行。

本规范适用于全区范围内危险化学品企业安全风险监测系统的设计、建设，通过天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）实现风险预警数据归集、分析、应用以及相关安全监督管理等活动。

一、工作目标

（一）提高思想认知，落实企业主体责任和应急管理部门安全监管责任。

危险化学品多具有易燃易爆、有毒有害等特性，危险化学品企业危险性高、安全风险大，控制不好极易发生生产安全事故。建设危险化学品安全风险监测预警系统，是利用物联感知技术动态持续获取危险化学品重大危险源监测监控的实时数据，通过大数据分析，对危险化学品安全生产风险实施分级管控和动态监测预警。建设安全风险监测机制，是落实习近平总书记关于安全生产、防灾减灾、应急管理重要论述的具体行动，是“双重预防”体系建设的重要组成部分，是“工业互联网+危化生产”的重要体现，也是我区应急管理转变监管方式、由被动响应到主动预防的迫切需要，以及落实企业主体责任、提升本质安全的内在要求。各级、各单位务必高度重视，深刻落实《滨海新区危险化学品安全风险集中治理方案》（2022）文件及本办法要求，把建设危险化学品安全风险监测系统作为提升监管水平和效率、加快监管能力现代化建设的重要任务，加强组织领导，做好统筹规划，积极稳妥推进，加快系统建设，确保建设目标如期完成。

（二）明确工作任务，压实工作职责。

区应急局负责全区安全风险监测预警大应急平台建设的统筹协调，资源调配，监督管理等各项工作；运营公司建立工作推进和保障小组，充分发挥技术指导和支撑作用，制定工作推进计划，迅速开展调查摸底工作，进一步摸清辖区危险化学品企业情况。辖区内企业要发挥示范带头作用，督促所属企业率先按要求接入大应急平台。

（三）提升企业基础管理水平，全面推动企业建立安全风险监测智能化管控机制。

企业应建立安全风险监测智能化管控机制领导小组，制定全员参与的建设实施方案，明确工作目标，任务，实施步骤，责任主体，完成时限等。开展全员培训，明确培训目标，培训内容，参加人员，考核方式等，具备与岗位职责相适应的安全风险管控意识和能力。结合企业实际，修订相关管理制度，对照工作要求，完善现有监测监控系统，接入大应急平台，大力提升企业安全管理技术和安全生产保障水平，逐步形成安全风险监测智能化管控长效机制。

二、工作任务

（一）建设企业安全基础管理信息系统

一是明确各级责任。各功能区、街道、化工园区等属地配合运营公司全面摸清本地企业底数，规范并完善企业基础信息。明确企业上报内容，包括但不限于以下内容：安全相关证照和报告信息、生产工艺基础信息、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。企业基础信息、化学品信息、重大危险源信息、设备信息（储罐信息、装置信息、泄漏监测点信息）、监测指标基础信息等，不断更新企业生产动态，并按要求将相关信息实时传输到大应急平台。

（二）建设数字化安全生产双重预防机制

企业在现有双重预防机制建设和运行基础上，参照应急管理部《危险化学品企业双重预防机制建设工作指南（试行）》，进一步完善风险单元划分、风险辨识评估、管控措施制定、分级管控实施、开展隐患排查、隐患治理验收、持续改进提升等工作。通过建设线上线下相融合的信息化系统，具备动态监控风险管控措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪监督、机制运行效果评估、 异常状态自动预警及考核、隐患排查任务和预警信息接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪等功能。按要求将企业的风险分级管控及隐患排查清单、隐患排查记录、隐患清单等相关数据接入至大应急平台。

（三）深化危险化学品安全生产风险监测预警能力

依据《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》、《危险化学品安全生产风险监测预警系统数据接入规范》的文件要求，督促危险化学品企业通过系统研判安全风险并承诺公告，确保温度、压力、液位和气体浓度等参数接入系统；扩展接入储存硝酸铵、氯酸钾、氯酸钠、硝化棉等构成危险化学品重大危险源的仓库和涉及重大危险源的危险化学品装卸站台监测监控数据；扩展接入厂区泄露敏感数据，包括可燃和有毒有害气体监测数据以及预警信息等数据；实现重点场所、危险工艺在线监测监控全面覆盖；按要求将所有监测监控及处置信息，接入至大应急平台。

（四）建设特殊作业全过程信息化管理和智能视频监控系统。

依据《“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）》建设要求，企业采用信息化技术，对动火、受限空间、盲板抽堵、高处、吊装、临时用电、动土、断路等特殊作业的申请、审查、许可、监护、验收等全过程实行信息化管理，应用视频监控设备对作业全过程进行实时监控和视频存储，还可应用智能视频监控系统对作业过程异常状态进行智能分析、监测报警，应用人员定位系统辅助安全措施的现场确认、监护人员的在岗在位等，实现特殊作业全过程的规范化、程序化管理。按要求将作业类型、地点、时间、电子作业票等相关数据，与大应急平台互联互通。

（五）建设应用人员自动定位系统。

依据《“工业互联网+危化安全生产”人员定位系统建设应用指南（试行）》建设要求，企业建设人员自动定位系统，使用人员定位卡、定位信标、定位基站等设备设施，采用实时定位、轨迹回放、电子围栏等技术，有效识别和跟踪进入生产储存区以及特定区域的人员位置，对离岗、串岗、超员、越界等违规行为监控报警，辅助电子巡检、特殊作业全过程管控等。按要求将人员定位的报警等相关数据，接入至大应急平台。

（六）建设智能巡检系统。

依据《“工业互联网+危化安全生产”智能巡检系统建设应用指南（试行）》建设要求，企业应建设智能巡检系统，实现巡检、巡查全过程数字化管理，管理人员根据PID工艺流程图、数字化交付资料、风险分析单元划分、隐患排查清单、岗位安全风险责任清单等，分角色制定巡检任务、规划巡检路线，匹配巡检清单及制度规范。巡检人员通过移动终端自动获取巡检任务要求。支持巡检人员按规定时间、规定位置、规定要求完成数据采集，并将设备设施运行状态、设备设施故障以及各类安全生产隐患等信息实时传输回管理后台，从而实现内外操作人员、管理人员、企业各个信息化系统间共享巡检数据。应有专人对智能巡检系统进行管理，并将智能巡检系统接入企业中控室，确保及时处置巡检过程中的预警信息和隐患情况，实现闭环管理。智能巡检系统建设应与双重预防机制系统、设备完整性管理系统等有机结合、互联互通。按要求将智能巡检相关数据，接入至大应急平台。

（七）建设危险化品流向动态管理系统。

依据《滨海新区危险化学品安全风险集中治理方案》的文件要求，危险化学品储存企业要加快推进危化品流向动态管理系统建设，通过信息化系统进一步赋能危险化学品储存管理，推进危险化学品储存的科学化、规范化和标准化。要切实落实危险货物电子运单系统规范使用，加强对危险货物运输车辆线上监督，确保危险化学品出入库数据与危险货物电子运单内容的一致性，保障危险货物运输全流程安全可控。利用卫星定位、移动4G视频传输、电子标签等技术，实现对危险化学品运输企业、车辆、驾驶员、货物、始发地、目的地等基础信息以及行驶路线、行驶速度、车辆状况、货物状态、驾驶员状态等动态信息的实时监控。逐步探索、稳步推进外埠过境及进滨海运输危险化学品车辆监管，详细登记所承运危险化学品的名称、数量、始发地、目的地、车辆、驾驶员等信息。各危险化学品储存企业要配合建成全区危险化学品流向动态管理系统，按照计划向应急大平台汇聚危险化学品运输流向相关的基础信息及监管数据，完善并提升政府部门信息化监管能力和动态化监管手段。

（八）建设智能视频监控系统。

企业建设完善覆盖值班室和控制室、生产装置和储存设施、装卸区等重点区域和部位的视频监控系统，具备实时监控、存储和录像回放功能，采用视频智能识别技术，实现对人员脱岗睡岗、劳保着装不规范、违规闯入受限区域、人员数量超限、明火、烟雾等异常状态的智能识别、报警和记录，与大应急平台互联互通。

（九）装卸制度、车辆进出厂库监测制度

驾驶人员送货和提货之前，须提前如实填写“车辆信息”、“驾驶员信息”、“货物信息”、“收发货信息”，仓库管理人员须及时核对和查验装卸车辆的货运信息和安全信息。相关车辆运输信息和查验信息，接入至大应急平台。

（十）推广应用标识解析与服务。

开展“工业互联网+危化安全生产”标识解析与服务。工业互联网标识解析体系为工业互联网连接的对象提供统一的身份标识和解析服务，支撑企业、设备、原料、产品、工艺等数据流动和信息共享。

（十一）推广应用三维厂区巡查。

在具备条件的情况下，逐步开展倾斜摄影、三维建模等工作，在“一张图”上实现直观展示，包括接入罐区位置、装置位置、摄像头位置、网关位置等并显示接入的视频、实时监测数据、重大危险源预警、区域风险预警等。

（十二）推广应用能源综合管理。

对企业能源数据（水电气风热等）进行在线采集、计算、分析及处理，动态展示能源管理统计报表、平衡分析和预测分析结果等，实现企业能源物料平衡、优化调度、能源设备运行与管理，防范各类由公用工程失效等造成的生产安全事故，提升整体能源管理和安全生产水平。

（十三）应用企业安全生产全要素管理信息化技术。

企业参照危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准和化工过程安全管理实施导则等规范要求，通过新建或依托已建的信息化系统，逐步实现各项安全生产要素的信息化管理，融合共享、数据联动，并集成运行各项信息化技术，规范安全管理体系的建设和运行。按要求将有关数据接入至大应急平台。

三、工作要求

（一）企业视频接入要求

1）接入范围

视频数据包括危险化学品储存单元、重点监管危险化学品工艺装置区域、危险化学品仓库、危险化学品装卸区域、厂区泄露敏感区域、企业值班室中控室、厂区进出口、重要通道、消防泵房等重点风险区域视频分析。并至少有一路高空瞭望摄像机，可以从高处俯瞰企业全景。

2）接入标准

国标平台对接：企业视频图像平台采用国标GB/T28181-2016协议与市级视频图像平台进行对接。企业视频图像平台支持国标GB/T28181-2016协议并具备固定IP地址，要求企业视频图像平台接入互联网或专网网络，并向互联网或专网网络开放国标协议要求的服务端口。

非标平台对接：企业视频图像平台不支持国标GB/T 28181-2016协议，可通过视频图像平台软件升级或增加视频汇聚单元两种方式进行升级改造，将非国标平台的信令协议、设备ID、媒体传输协议、数据封装格式、媒体码流进行标准化的转换，确保输出符合国标GB/T 28181-2016协议的标准信令与标准码流。企业视频图像平台不具备固定IP地址，根据GB/T28181-2016协议要求提供固定的IP地址，并向互联网或专网网络开放国标协议要求的服务端口。

设备直接对接：企业具备支持国标GB/T 28281-2016协议的NVR、DVR等，并具备固定IP，要求企业将NVR、DVR接入互联网或专网，并向互联网或专网网络开放协议要求的读物端口。企业不具备支持国标GB/T 28281-2016协议的NVR、DVR等需要将协议码流转换成终端支持H.264或MPEG-4视频编解码方式，协议码流转换终端具备跨网域安全交换能力。

3）其他要求

视频数量：根据企业重要场所监控点位数量确定接入路数，一般要求每家企业不少于9路。

视频质量：系统内视音频信息的显示、存储、播放具有原始完整性， 即在色彩还原性、图像轮廓还原性（灰度级）、事件后继性等方面均将与现场场景保持最大相似性（主观评价），最终显示图像不低于四级图像质量。

带宽性能：以视频并发数量8路（预览+回放）计算，每路视频以200万像素1080P/4Mbps码流为基准，至少需要 8\*4Mbps=32Mbps及以上带宽。

安全防护：政务外网、专网和互联网进行互联时，须部署安全隔离设备，提供安全隔离，确保各网络之间安全的数据交换。

（二）监测数据接入要求

1）接入范围

重大危险源罐区安全感知数据：按常压、低压储罐和压力储罐两大类，对危险化学品储存罐区的感知数据进行实时数据采集和数据接入。主要接入的数据包括主要包括储罐压力、液位、温度等关键安全参数。

重大危险源仓库安全感知数据：主要包括涉及硝酸铵、氯酸钾、氯酸钠、硝化棉等构成危险化学品重大危险源的仓库的可燃气体报警、有毒气体报警、温度、湿度、视频监控数据。

重点监管危险化工工艺安全感知数据：国家重点监管的 18 种危险化工工艺（光气及光气化工艺，电解工艺，氯化工艺，硝化工艺，合成氨工艺，裂解工艺，氟化工艺，加氢工艺，重氮工艺，氧化工艺，过氧化工艺，氨基化工艺，磺化工艺，聚合工艺，烷基化工艺，新型煤化工工艺，电石生产工艺，偶氮化工艺）的关键安全参数实时监控数据、报警数据、装置预警状态数据、安全仪表状态数据。

厂区泄露安全感知数据：用于记录厂区泄漏监测的各类监测点的相关信息，各类监测点的设置、选型、安装、报警阈值的设置应符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019)、《工作场所有害因素职业接触限值第 1部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2009)、《工作场所有毒气体检测报警装置设置规范》(GBZ/T223-2009)、《危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范》(AQ3036-2010)等标准的要求。

危险化学品装卸区安全感知数据：主要包括涉及可燃液体装卸区、液化烃装卸区、液化毒性气体汽车装卸区的可燃有毒有害气体泄漏监测数据，液化烃装卸区车辆静电接地断开报警数据和溢油报警数据。

2）接入标准

方式一：硬件网关接入

企业自行采购符合要求的硬件网关设备，并对内部DCS/PLC等系统进行必要的改造完善，具备监测数据接入条件。

由于企业现场情况复杂，工作环境各不相同，要求企业DCS/PLC控制系统满足以下至少一种采集数据的方式：

使用OPC协议提供数据的企业，要求提供可直接连接OPC Server的网络，在OPC Server上安装网关配套的OPC桥接组件，提供OPC Server的IP地址，提供OPC数据的完整位号表，并确保OPC服务器可以正常联通和提供数据（OPC服务器需要开通数据外传权限）。

使用ModbusRtu协议提供数据的企业，提前对需要采集的数据进行组态，提供从机号（只在网关当主机的时候使用）和采集数据的地址位号映射表及数据格式、波特率、有无校验、数字长度、停止位等通信参数（DCS/PLC系统需要开通数据外传权限）。

使用ModbusTcp协议提供数据的企业，提前对需要采集的数据进行组态，提供DCS/PLC的IP地址和端口号、从机号（只在网关当主机的时候使用）和采集数据的地址位号映射表及数据格式（DCS/PLC系统需要开通数据外传权限）。

方式二：软件接口方式接入

企业按照大应急平台制定的数据接口协议开发软件，将监测数据、报警信息按要求推送至大应急平台。数据接口协议、企业识别码、加密秘钥等，将由大应急平台为企业下发，企业需严格保密，避免泄露导致安全风险。

采用软件接口方式接入时，企业须配备有入网销售许可、相关部门检测报告的网络安全隔离设备，自行负责企业内外网间数据传输安全，确保监测数据单向、加密推送至大应急平台，确保内部生产网络和数据的安全。运营公司负责组织企业签署网络和信息安全承诺书。

3）其他要求

上传频率：各关键安全参数实时监测数据的接入频率不少于每5分钟1次，发生报警后，报警监测数据的接入频率为不少于每10秒钟1次；报警时间与报警同步接入。

数据源要求：若企业需上报的数据分布在多个自控系统 且各系统相距较远，企业需要将数据进行集成，所有数据通过统一的数据源，上报至网关设备，或者采用多个网关设备上传。若各系统较近，可分别接入网关设备。

网络要求：网关设备要能够方便、快速的连接网络。 通过互联网接入时，企业需要提供接入互联网方式：自动获取IP（DHCP）,手动输入IP（静态IP）。使用手动输入IP方式，企业 需要提供连接网络的IP地址、子网掩码、默认网关、DNS。

安全防护：要实现企业内网、外网物理隔离，确保数据从 内网到外网的单向传输，屏蔽外网到内网的数据渗透，满足数据安全传输要求。

四、保障措施

（一）加强组织领导。由区应急局组织管理建设工作，负责及时协调解决信息化建设重大问题。运营公司按照管理规范要求，摸清摸准本地企业底数，制定工作推进方案，细化建设目标、保障措施，明确具体任务、责任分工，确保信息化建设工作任务明确、措施到位、责任到人，确保按要求完成监测预警数据接入大应急平台。

（二）强化顶层设计。企业系统建设严格遵循管理规范要求。运营公司协助企业提供数据传输及数据接入过程中存在的各类问题的技术支撑，针对企业生产实际情况，积极探索企业联网监测的重点内容和风险监测系统改造方式方法，督促指导企业加快数字化、智能化改造进度，并及时向区应急局报送可推广应用的经验和模式。

（三）提高网络安全。各企业要认真落实国家和市、区网络信息安全有关政策规定，高度重视安全风险监测预警建设涉及的网络、系统和数据等安全保障工作，健全完善联网传输的安全保障措施，加强对系统建设各环节的风险评估和管控，采取有效措施防止数据泄露和被恶意篡改，确保数据采集、数据传输、数据使用过程的安全可靠。

（四）落实监督考核。区应急局加大督导考核力度，保障安全风险监测预警系统建设的稳步推进。凡是监测监控系统建设及监测监控措施达不到标准的、双控系统信息和基础信息录入不积极的企业，经督促指导仍不落实的，应急部门要将其列为重点监管对象，实施系统性诊断检查，联合运营公司指导帮扶企业改进提升，区应急局将数字化建设推进情况纳入行业年度目标考核重要内容，并对各企业数字化、智能化安全风险监测建设进行专项调度、督导、检查，确保建设工作取得实效。

五、工作计划

（一）运营公司根据《管理规范》要求，2022年9月之前完成区级大应急平台部署，扩展相关功能，开展接入部署工作，要保证在实施过程中的生产安全和网络安全，不能影响危化品企业正常生产工作，在保质保量的前提下为企业提供建设指导、数据接口、运行维护等技术服务。

（二）全区涉及一、二、三、四级重大危险源的危险化学品企业要接入大应急平台，区应急局汇总尚未接入大应急平台的企业名单，由运营公司统一组织开展接入工作，已接入大应急平台的企业，要配合完成扩展其他重点区域、重点场所的安全风险监测监控信息接入。全区涉及重大危险源的危险化学品企业应于2022年年底全面接入平台。

（三）已建数字化、信息化系统的危险化学品企业主动按照《管理规范》要求对厂区内的监测数据、监控视频进行完善，具备大应急平台的接入条件；对于尚未建设数字化、信息化系统的危险化学品企业，应及时开发建设相关监测监控系统，主动对接运营公司，尽快配合完成相关工作要求。全区所有危险化学品企业2023年年底完成《管理规范》工作任务和工作要求。附件3：

智慧消防安全风险监测管理规范

根据《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）的通知》、《物联网新型基础设施建设三年行动计划(2021—2023年)》(工信部联科〔2021〕130号)、《中华人民共和国消防法》、《公安部消防局2017年工作要点》、公消〔2017〕297号《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》、国务院办公厅《消防安全责任制实施办法》国办发[2017]87号、国务院安全生产委员会《关于开展电气火灾综合治理工作的通知》安委〔2017〕4号、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》公安部61号令、天津第16号令《天津市消防安全责任制规定》《天津消防条例》DB12/T 949-2020《消防设施物联网系统技术标准》等相关法律法规，帮助企业建立基于大应急平台的智慧消防信息化管理平台，逐步进行细化实施，平稳对接，实现数据大融合标准理念，实现万物互联的中心思想，减少用户运营管理成本，提高安全意识、降低火灾风险，打破传统无人监管，无人值守，管理断层的风险现象。通过人防、物防+技防，更有效的发挥消防安全预防预警机制，打破以往的各自为战，信息孤立壁垒，实现有线、无线无缝对接，特制定本管理规范。

本管理规范要求适用于滨海新区辖区范围内的下列场所和单位的消防安全监测信息系统的设计、建设：

1、消防安全重点防火单位或火灾高危单位；

2、设有火灾自动报警系统、消防给水及消火栓系统、自动灭火系统、电气火灾监控系统、消防防烟和排烟系统、消防专用视频分析系统（制高点鹰眼、火眼、消防通道、消防中控室）、独立感烟感温装置等自动消防设施之一的建筑物

3、九小场所；

4、消防控制室及室内、外疏散通道设有视频监控系统的建筑物。

通过天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）实现对以上场所及单位风险预警数据归集、分析、应用以及相关安全监督管理等活动。

一、工作目标

综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“大应急平台”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，将上述场所或单位的消防安全监测信息接入大应急平台，利用网络监控系统的火灾报警联动、消防设施巡检、联网单位管理、消防执法监督四大功能，对联网单位的消防安全重点部位和建筑消防设施进行动态管理，实现“传统消防”向“现代消防”的转变，提升联网单位的消防安全管理效率，促进消防监督部门的精准化管理，提高消防监督部门的执行效率。

二、工作任务

落实《建筑设计防火规范》、《火灾自动报警系统设计规范》、《自动喷水灭火系统设计规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》、《气体灭火系统设计规范》、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》、《消防设备电源监控系统》、《电气火灾监控系统》、《建筑防烟排烟系统技术标准》、《防火门监控器》、《城市消防远程监控系统技术规范》、《消防设施物联网系统技术标准》等标准及规范要求。企业需根据实际情况建设或完善火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、消火栓系统、建筑防烟排烟系统、气体灭火系统、消防应急照明与疏散指示系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统等，实时在线监测火灾自动报警系统的火灾报警、故障、处置、监管、反馈与联动信息以及消防系统管网的压力信息、消防水池水箱的液位信息等在线状态，并将监测预警信息上传至大应急平台。对于消防设施安装不完善的区域，由运营公司进行评估、可采用物联网等技术手段实现消防安全风险监测，并将监测预警信息上传至大应急平台。

三、工作要求

（一）数据支撑：通过消防监测数据的接入，掌握企业的基本信息、产业形态、消防设施的状态等信息，为后续平台应用、风险评估、应急抢险、事故处置、智能巡检等提供支持。要求通过终端设备数据的采集传感器和网关传输装置，按照平台给出的标准协议进行上传，企业应开放自身协议，并将监测预警信息上传至大应急平台。

（二）平台架构：能及时反馈消防设施设备（比如烟感、温感、声光、广播、卷帘门、防火门、防排烟风机、消防水泵等）运行的报警信息、故障信息、运行状态信息以及人员在线值班情况，利用传输设备（传感器、智能网关、NB-IOT、LORA、AI视频等）采集感知层数据并下发，把传输层下发过来的数据整合、汇总、分类、储存，在线监测各类数据信息，按预设逻辑反映报警、故障、离线、失压、正常等信息显示；结合卫星地图显示感知层位置信息，检查巡检任务完成情况以及报警、故障、离线、失压等信息的推送与联络。利用视频分析技术监测重点部位以及值班人员情况，实现对联网单位的消防设施状态、消防控制室值班等信息进行实时监测、统计、分析，并通过大应急平台向政府、行业主管部门、消防救援机构、联网单位等提供运行数据和统计分析信息。

（三）网络保障：部分消防安全重点单位及九小场所位于地下的空间，如果网络信号传输有问题，则需要通过建设无线AP基站等方式解决通信的问题。

四、保障措施

（一）消防救援支队落实区应急局关于大应急平台建设工作的要求，推动辖区内的消防重点单位或火灾高危单位以及九小场所接入“大应急平台”的工作，同时，利用“大应急平台”开展精准执法，提升执法效率。

（二）消防重点单位或火灾高危单位以及九小场所按照区应急局关于“大应急平台”建设工作的要求，积极配合运营单位进行消防安全物联网监测系统的建设，实现单位消防设施运行状态信息、消防安全管理信息与大应急平台的互联互通。

（三）运营公司负责大应急平台的建设，负责联网单位消防设施运行状态信息与消防安全管理信息的采集、统计、分析与运用。为联网单位的消防安全管理提供技术及数据服务，为政府部门的监督执法提供精准的服务。

五、工作计划

（一）第一阶段工作要求（2022年12月31日前）完成全区范围内10%以上（不少于600个单位）的消防安全重点单位及九小场所智慧消防试点升级改造工作。

（二）第二阶段工作要求（2023年6月30前）完成全区范围内50%以上（不少于3000个单位）的消防安全重点单位及九小场所智慧消防升级改造工作。

（三）第三阶段工作要求（2023年12月31日前）完成全区范围内全部（不少于6000个单位）的消防安全重点单位及九小场所智慧消防升级改造工作。

附件4：

建筑工地安全风险监测

管理规范（试行）

依据《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令第393号）、《建筑消防设施监控系统运维管理规范》（DB12/T—2022）等文件要求，为提升在建工地施工质量安全管理水平和安全风险监测能力，预防工地施工过程中各类事故，结合我区实际，制定本规范。

本规范适用于全区范围内在建工地及未完工项目安全生产风险监测系统的设计、建设，通过天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）实现风险预警数据归集、分析、应用以及相关安全监督管理等活动。

一、工作目标

（一）工地监测平台的建设应支撑政府相关部门关于车辆、施工现场、人员、仓储等重点管理内容，落实工程建设和工地现场的安全、质量、进度、 绿色环保等方面的监督管理要求。

（二）工地监测平台的建设应全力支撑行业主管部门用更先进更高效的监管方式提升安全治理能力，防范减少事故发生。

（三）工地监测平台的建设应配合质量监管部门，创新采用“互联网＋ 监管”的质量监管模式，着力提升监管效能。

（四）工地监测平台的建设应以技术创新为支撑，协助相关监管部门实时感知现场建设情况，准确把控工程建设安全工作。

二、工作任务

（一）建设实名人员管理的实时安全监测系统

主要包括管理人员和一线操作人员基本信息采集、岗位职责、持证操作、考勤记录、安全教育、履职情况等。施工现场应安装从业人员识别采集设备（不少于一种生物识别技术），对身份信息进行现场采集和核验，实时记录和统计相关人员的日常在岗情况及上下班考勤情况并进行综合分析判断。建议有条件的企业配有基于安全帽的人员立体定位系统。企业应将实名人员管理的安全监测动态数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（二）建设工地现场环境的实时安全监测系统

装配环境监测设备，能耗监测设备、污水监测设备、有害气体监测设备、消防监测设备等，实时信息和预警信息实现与企业端智慧工地平台互联互通。环境监测的管理数据应包括但不限于设备编号、位置、报警数据、PM2.5、PM10、噪声、风向、风速、温度、湿度、气压等。能耗监测的数据应包括但不限于设备编号、位置、故障、电量、水压、水流量等信息。污水监测的数据应包括但不限于设备编号、故障、PH、悬浮物等信息。有害气体监测的数据应包括但不限于心跳、有害气体实时浓度、故障报警信息等。消防监测的数据应包括但不限于消防报警主机信息、故障报警信息、终端设备编号及位置信息等。企业应将工地现场环境的安全监测动态数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（三）建设施工现场智能视频的实时安全监测系统

工地现场应安装远程智能视频监控设备，实现对施工现场重点部位，如工地出入口、工地主干道、工地周界、工人活动休息区、工地办公区、工地制高点、施工危险区域、工地堆料库房等区域场所实现远程高清视频分析预警，确保“人的行为安全、物的状态安全、环境的因素安全”。综合利用大数据分析统计等技术工具，分析薄弱环节查找风险隐患，对施工现场实体防护不到位、人员未佩戴安全帽、未系安全带、施工现场非法人员闯入等违章行为进行自动抓拍和预警及智能研判等。企业应在施工现场的作业面、料场、出入口、仓库、围墙和塔吊等重点部位安装智能分析监控点，监控部位应无监控盲区；在需要监控固定场景(如出入口、仓库等)的位置，安装摄像头；在需要监控大范围场景(如作业面、料场等)的位置，安装摄像头。企业应将施工现场智能视频分析的安全监测动态数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（四）施工现场隐患的实时安全监测

建立现场安全隐患排查系统，施工现场隐患随手拍系统，施工现场移动巡检系统。施工过程中要对卸料平台重量进行监测、深基坑进行监测、高支模进行监测、混凝土温度进行监测等。卸料平台重量监测的管理数据应包括但不限于心跳、实时重量、故障报警信息、卸料平台编号、传感终端编号等。深基坑监测的管理数据应包括但不限于表面位移数据、内部位移数据、土压力数据、地下水位数据、降雨量数据、温湿度数据、锚索索力数据、支护结构土压力数据、视频监控数据等以及各监控参数的报警时间、报警数值。高支模监测的管理数据应包括但不限于支模高度、支模面积、监测编号、监测部位、水平位移传感器编号及数量、模板沉降传感器编号及数量、压力传感器编号及数量、立杆倾斜传感器编号及数量、水平位移数据、模板沉降数据、压力数据、立杆倾斜数据以及各监控参数的报警时间、报警数值。混凝土温度监测的管理数据应包括但不限于设备编号、故障、温度。企业应将施工现场隐患的安全动态监测数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（五）建立大型施工设备的实时安全监测系统

实时采集施工升降机、大型起重机械起重量限制器、起升高度限制器等相关参数。塔机安全监测的管理数据应包括但不限于起重量数据、起升高度数据、幅度数据、工作速度数据（起升速度、回传速度、俯仰变幅速度）、回转角度数据、运行行程数据、风速数据、倍率数据、自检状态数据、司机信息数据（包括特殊工种信息）、塔式起重机吊钩智能视频分析等。升降机安全监测的管理数据应包括但不限于视频数据、人员信息数据（工号、密码、人脸、指纹、工种）、载重数据、上升下降速度数据、高度测量数据、楼层显示数据、防倾翻测量数据、报警记录数据（超重、超速、高度限位、门锁开关异常、倾斜、制动、黑匣子数据等）、升降机自检数据、故障统计等。企业应将大型施工设备的安全监测数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

三、工作要求

（一）人员身份鉴别终端

（1）功能要求：人员身份鉴别终端应支持读取公民二代身份证信息。人员身份鉴别终端应内置居民二代身份证验证安全控制。

（2）部署要求：人员身份鉴别终端用作人员身份信息录入， 应布置在劳务人员登记管理处。如作为劳务人员信息核验用途， 应布置在通道闸机上或作为门禁读卡器使用。

（二）人员通道闸机

（1）功能要求：人员通道闸机应支持远程开门。人员通道闸机应支持自动报警。

（2）连接和上传数据要求：通过 RS232/RS485/RJ45 等连接方式上传数据。应上传的数据信息包括但不限于人员身份信息、进出工地时间、终端位置状态、异常告警等数据。

（3）部署要求：人员通道闸机应安装工地主要出入口位置。

（三）人脸识别感知终端

（1）功能要求：人脸识别感知终端应能够精准识别已录入人脸信息，人脸识别感知终端应能够快速获取人员身份信息。人脸识别感知终端宜能够适配通道闸机及电磁门锁等门禁类感知设备。人脸识别感知终端宜能够进行人脸测温功能，对温度异常人员进行告警。

（2）连接和上传数据要求：通过 RS232/RS485/RJ45 等有线连接或 4G/5G/Wi-Fi 等无线连接上传数据。应上传的数据信息包括但不限于人脸识别信息、人员身份信息、出入时间、位置信息、报警信息、设备类型及自身状态 信息。

（3）部署要求：人脸识别感知终端应安装在工地主要出入口位置或其他人 员权限管控区域。

（四）人员定位感知终端

（1）功能要求：人员定位感知终端应具备位置信息自动采集和上传功能。人员定位感知终端应具备进入危险区域报警功能。

（2）连接和上传数据要求：通过 2G/4G/NB-IoT 等连接方式上传数据。上传数据包括但不限于定位信息、时间信息、告警信息、设备类型及自身状态信息等数据。

（3）部署要求：从事危险作业的人员及隧道内、地下等封闭空间内作业人员宜佩戴人员定位感知终端。

（五）视频监控终端

（1）功能要求：视频监控终端应具有实时监控工地内重要区域及周界功能。视频监控终端应向大应急平台提供工地视频监控功能。视频监控终端应具有夜间红外监控功能。视频监控终端宜根据工地各类场景需要具备热源分析、异常行为分析、入侵分析等智能监测分析功能。视频监控终端宜结合无人机、AR 智能安防全景终端或其他先进设备实现移动监控、指定目标巡检、动态识别等功能。

（2）连接和上传数据要求：为保障视频监控数据传输的稳定性，应使用有线网络作为主要连接方式；对于某些不便于使用有线方式安装的位置或场景，宜采用 4G/5G 无线网络或无线网桥等方式传输视频数据。上传数据包括但不限于视频流数据、图片数据、位置信息数据、历史记录数据、告警信息、设备类型及自身状态信息等数据。视频数据传输应参照 GB/T 28181－2016 标准执行；图片及结构化数据传输参照 GA/T 1400.4－2017 接口协议要求。

（3）部署要求：施工工地重点区域应做到视频全覆盖，包括但不限于工地主要出入口、主干道路、周界、工人活动室、办公区、制高点、施工危险区域、堆料库房等。视频监控终端应选择视线无遮挡的位置安装，尽可能避免摄像机逆光安装。视频终端安装位置应稳固、不晃动，安装位置及高度不易受外界干扰和破坏，且不应阻碍现场设备运行和人员及车辆通 行。室外安装的视频监控终端应具备雷保护措施。摄像机应与立杆绝缘，严禁接地。视频监控终端安装应参照《安全防范工程技术标准》（GB 50348－2018）和《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395－2007）相关要求。

（六）车辆识别感知终端

（1）功能要求：车辆识别感知终端应支持自动摄像、智能识别。车辆识别感知终端应支持智能补光。车辆识别感知终端应支持车牌自动识别。车辆识别感知终端应支持脱机开闸功能。车辆识别感知终端宜支持语音播报功能。

（2）连接和上传数据要求：宜采用 RJ45 连接方式上传数据。应上传的数据信息包括但不限于车辆号牌识别信息、车辆出入时间等数据。部署区域要求：车辆识别感知终端应部署在施工工地车辆进出主要出入口。

（七）车辆道闸终端

（1）功能要求：车辆道闸终端应具备道闸远程控制、遥控器控制功能。车辆道闸终端应具备防跟防砸功能。车辆道闸宜与车辆识别终端实现联动。

（2）连接和上传数据要求：宜采用 RJ45 连接方式上传数据。应上传的数据信息包括但不限于道闸控制信号数据、设备自检信号等数据。

（3）部署区域要求：车辆识别感知终端应部署在施工工地车辆进出主要出入口。

四、保障措施

(一)加强组织领导。各牵头、责任、配合单位及其他有关单位要高度重视“工地安全风险监测”建设工作，加强组织领导，迅速成立工作推进领导机构，根据本方案，结合实际制定本地区、本单位“工地安全风险监测”建设工作实施方案，主要领导亲自抓，分管领导具体抓，层层落实责任，按照时间节点完成工作任务。

(二)加快实施推进。要组织研究学习，先行先试，加快推进“工地安全风险监测”建设工作。标准课题研究单位要加快标准课题的研究工作，及时为“工地安全风险监测”建设工作提供理论支撑;系统平台建设单位要加快信息管理平台建设，按期为“工地安全风险监测”建设工作打造技术内核。鼓励有关单位聘请工程建设领域和信息化领域的专家、教授参与关键技术攻关，为“工地安全风险监测”整体推进提供技术咨询和业务指导，运营公司全力协助政府主管部门和系统建设单位推进监测预警系统的部署工作。

(三)强化督导落实。严格按领导小组的要求和工作计划推进各项工作，加强对工作进度和效果的检查和督导，确保按时完成各项工作任务。同时，多形式、多渠道加强“大应急工地安全风险监测系统”的宣传推广，为“大应急工地安全风险监测系统”建设营造良好的舆论环境。区城乡建委将在各阶段适时派出验收组，对“大应急工地安全风险监测系统”进行检查验收。

五、工作计划

（一）2023年6月30日前，根据本管理规范要求，完成区级大应急平台部署，扩展相关功能，开展接入部署工作，要保证在实施过程中的生产安全和网络安全，不能影响建筑企业正常生产工作，在保质保量的前提下运营公司为企业提供建设指导、数据接口、运行维护等技术服务。

（二）2023年12月31日前实现全区50%以上在建工地的建筑企业要接入大应急平台，区应急局汇总尚未接入大应急平台的企业名单，由运营公司统一组织开展接入工作，已接入大应急平台的企业，要配合完成扩展其他重点区域、重点场所的安全风险监测监控信息接入。

（三）参照本管理规范要求对工地内的监测数据、监控视频进行完善，具备大应急平台的接入条件；对于尚未建设数字化、信息化系统的在建工地和未完工项目，应及时开发建设相关监测监控系统，主动对接运营公司，尽快配合完成相关工作要求。全区所有在建工地和未完工项目2024年6月30日之前完成本规范任务要求，全部接入大应急平台。

附件5：

危险化学品管道安全风险监测

管理规范（试行）

为贯彻落实《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）、《危险化学品输送管道安全管理规定》（国家安全生产监督管理总局令第43号、第79号）、《应急管理信息化2020年地方建设任务书》（应急科信办〔2019〕第14号）等有关要求，为指导各单位巩固深化危险化学品安全专项整治三年行动，有效防范化解危险化学品管道重大安全风险，进一步提高安全管理系统化、精准化、智能化水平，特制定本规范。

本规范适用于对危险化学品管道享有所有权或者运行管理权的单位（以下简称管道企业），在厂区外公共区域埋地、地面和架空的危险化学品输送管道及其附属设施（以下简称危险化学品管道）的安全管理单位。

本规范适用于全区范围内危险化学品管道安全风险监测系统的设计、建设与应用。

一、工作目标

（一）高度重视，提升本质安全水平。

滨海新区范围内存在大量危险化学品企业，承担着危险化学品的生产、储存及运输功能。区域内危险化学品输送架空和深埋管线密布，同时还分布有成品油、原油、天然气等输送管线，各种管线纵横交错，形成区域密集的危化品输送管线网。而这些危化品输送管道一旦发生泄漏事故，不仅会对沿线及周边居民密集区产生严重影响，甚至会带来人员伤亡、财产损毁和环境污染。各管道企业要加强对危化品管道，尤其是对危化品埋地管道的泄漏检测和事故防范尤为重要。 要充分认识危险化学品输送管道隐蔽致灾隐患突出、事故损失大和影响范围广的严峻形势，利用物联网、BIM、AI等技术手段，建设危险化学品管道安全风险监测系统，实现对危险化学品管道的全生命周期的监测、评估、预警和趋势分析，为重点监管、精准防控、严格执法、科学施策提供支撑，有效遏制重特大事故。

（二）压实责任，提升智能化管控水平。

以危险化学品管道安全风险监测系统为抓手，坚持远近目标结合、聚焦主要矛盾、技术先进可行、政企同向发力。一是以管道企业为重点，部署升级风险监测系统基础设施和系统功能。二是组织开展大应急平台建设，推动实现滨海新区、各功能区及管道企业上下贯通、联网管控。三是汇聚挖掘预警信息、运行状态、双重预防机制、包责任等数据，建立完善常态化监管模型，建立常态化分级监管机制。区应急局负责全区危险化学品管道安全风险监测系统建设的统筹协调，资源调配，监督管理等工作；运营公司建立工作推进和保障小组，充分发挥技术指导和支撑作用，制定工作推进计划，迅速开展调查摸底工作，进一步摸清辖区危险化学品管道安全管理情况，督促管道企业按要求接入大应急平台。

（三）扎实推进，提升管道企业的人员素质水平。

管道企业应建立危险化学品管道安全风险监测系统建设领导小组，制定全员参与的建设实施方案，明确工作目标，任务，实施步骤，责任主体，完成时限等，扎实有效推进系统建设。开展全员培训，明确培训目标，培训内容，参加人员，考核方式等，具备与岗位职责相适应的安全风险管控意识和能力。大力提升人员安全管理水平，推动危险化学品管道安全风险管控数字化转型、智能化升级。

二、工作任务

（一）建设危险化学品管网一张图。

参照《危险化学品管道应急管理信息系统地方建设任务书》要求，基于危险化学品管道的特定类型，依据应急管理部统一制定的管道数据采集范围及数据采集标准，建立数据模型和数据编码体系。企业按照数据标准和模板进行上报，建立滨海新区危险化学品管道完整性数据库，最终汇聚于大应急平台。针对所收集到的数据建立数据更新机制，企业应每年定期更新上报并汇聚到大应急平台，保证数据的准确性和及时性，同时提供高效便捷的数据和信息查询服务。

（1）危化管道数据的可视化。全面汇聚危险化学品管道的管道名称、中心线、管道外径、埋深、输送介质、设计压力、管道长度、投产日期、合于使用评价情况、管道管理单位等基础数据，结合管道周边的人员密集场所、敏感目标、自然保护区等数据，实现管道基础信息和周边环境在三维GIS系统上的综合展示和综合查询等功能，从宏观上掌握其行政区划内管道走向及分布情况,可按不同企业、不同介质查询管线的走向分布。实现对危险化学品管道的日常监管。

（2）周边应急资源数据的可视化。应急资源数据（应急预案、抢维修队伍、社会专业救援队伍、沿线抢险资源、医疗救护机构、消防救援队伍、公安交通队伍、应急道路信息）通过人工采集和定时上报，及时将分布在各地的应急资源数据进行入库。通过对数据的定位，实现管线周边人口分布、应急救援力量、重点保护对象、危险源、道路情况等信息的可视化查询，并以着色、闪烁、图标、动态标牌等立体展示应急资源的数量和分布情况。

（二）安全生产监测。

参照《危险化学品管道应急管理信息系统地方建设任务书》要求，充分利用空、天、地（含地下）感知网络系统，融合企业危险化学品静态和动态数据，基于大数据、AI等技术，建设管道运行可视化展示、安全专题展示等功能。主要包括管道安全运行状况感知、高风险区视频监控等模块，将监测数据实时上传至大应急平台。

（1）危化管道安全运行状态感知。通过感知网络获取管道 安全监控系统内管道状态数据，构建管道运行状态分析模型， 对危化管道运行过程的稳定性、可靠性、有效性等进行研判，强化管道管理单位主体责任落实。

（2）高风险区域视频监控。利用视频识别和智能分析技术, 动态感知管道重点场所、关键区域、特殊位置的安全隐患，对输送介质泄漏扩散，人员违规违章行为等自动形成报警信息。

（三）风险评估展示。

基于综合监测数据及管道完整性管理评估模型，实现危险 化学品管道的安全生产风险评估。主要包括企业安全生产风险 综合评估、管网安全输送风险综合评估等模块。

（1）企业安全生产风险综合评估。综合汇总企业安全生产基础数据、实时监测数据、安全监控系统运行状态数据、监管监察业务数据和其他部门共享数据，建立危化企业安全生产检查机制，动态评估危险化学品管道安全生产风险；结合风险评估分析指标，通过企业画像多维展示风险特征；利用风险管控知识图谱等技术，自动推荐管控措施。

（2）管道完整性管理评价展示。基于管道完整性管理的理念，在各地方进行管道完整性管理的过程中，收集各管道完整性管理信息和对管道的评估结果，实现区域各风险因素的集成，在三维GIS平台上建区域性风险图，可视化展现各区域风险指数及危险化学品管道的完整性管理状态，促进管道完整性管理的持续改进、减少和预防管道事故发生，经济合理地保证管道安全运行的目的。

（四）应用各类物联网感知设备监测。

（1）管道企业需对危险化学品管道部分重点区域安装前端感知设备，通过设备数据接入监测管廊运行的流量、液位、温度、临界点等运行状态的感知，对管廊可能发生的泄漏、堵塞、外溢等进行预警分析。

（2）管道企业需对危险化学品管道的加压站、计量站、阀室、阀井、放空设施、储罐、装卸栈桥、装卸场、分输站、减压站等站场的运行状况进行定期巡检和检测。

（3）管道企业需对危险化学品管道的水工保护设施、防风设施、防雷设施、抗震设施、通信设施、安全监控设施、电力设施、管堤、管桥以及管道专用涵洞、隧道等穿跨越设施的运行状况进行定期检测。

（4）管道企业需对危险化学品管道的阴极保护站、阴极保护测试桩、阳极地床、杂散电流排流站等防腐设施的运行状况进行定期检测。

三、工作要求

（一）企业视频接入要求

危险化学品管道安全风险监测预警建设应符合应急管理部相关标准要求，系统应具备较高的安全性和可靠性、较好的兼容性和可复制性，并提供免费接口和详细说明文档。系统性能应满足以下要求：

（1）具有容错容灾和备份机制，每年平均故障时间少于7天， 平均故障恢复时间小于1小时。

（2）支持不少于100个用户的同时在线,初始加载渲染的响应时间不超过1秒，完成加载渲染的时间不超过5秒。

（3）企业端至省级平台端数据传输时延不大于2分钟。

（4）系统支持海量（大于1TB）数据（包括地形地貌数据、三维模型数据、周边高风险区域与应急信息等）的展示和浏览。

（5）支持海量数据的快速发布，如1TB的数据，15分钟内完成网络发布，并保持原有数据格式不变。

（6）三维画面平移、旋转响应时间＜ 50ms,复杂三维场景（4000万面片）进行漫游浏览操作（如旋转、平移、缩放等）平均帧数不低于15。

（7）三维地理信息场景与真实设施、设备场景无缝融合，且实现从大范围场景到企业、设备精细场景的无缝切换、无跳转、 平滑推进显示。

（8）具备网络传输及数据存储加密机制，符合网络安全等级保护要求，保障企业数据和内部网络安全。

四、保障措施

（一）建立协调保障机制。管道企业安全风险监测系统建设严格遵循管理规范要求，针对企业生产实际，要积极探索企业安全生产监测的重点内容和系统功能扩展方式方法，编制升级扩展方案。区应急局与运营公司有效整合和共享区域内相关数据资源，督促指导企业加快数字化、智能化改造进度。

（二）规范技术服务协作能力。利用市场机制，运营公司为涉及危险化学品管道企业提供管理和技术服务。积极推进“基础信息管理+安全风险监测”，实现危险化学品管道企业安全风险在线监测全覆盖。

（三）建立安全风险防控机制。巩固提升专项整治三年行动，加强督查检查，确保危险化学品管道安全运行。一是利用信息化手段，智能分析管道占压和违规交叉穿（跨）越等隐患行为。二是各管道企业借助信息化手段对高后果区、地质灾害易发区进行再识别再梳理，实施动态管控。三是完善日常巡护、监测预警等人防、物防、技防措施，提升本质安全水平。四是对存在事故隐患的危险化学品管道系统自动预警，管道企业按照要求及时整改，建立管道企业安全风险防控长效机制。

（四）加大失信力度。完善企业安全生产不良记录失信行为联合惩戒机制，对存在虚假数据上报，以隐蔽、欺骗或阻碍等方式逃避、对抗安全风险监测和安全监管，破坏监测监控设施等严重危害人民群众生命财产安全的主观故意行为的单位及主要责任人，依法依规将其纳入信用记录，加强失信惩戒，从严监管。

五、工作计划

（一）2023年6月30日前根据本管理规范要求，完成区级大应急平台危化品管道监测部署，扩展相关功能，开展接入工作，要保证在实施过程中的生产安全和网络安全，不能影响管道企业正常生产工作，在保质保量的前提下为企业提供建设指导、数据接口、运行维护等技术服务。

（二）2023年12月31日前，在部级危化品管道应急管理信息系统基础上，结合滨海危险化学品管道企业实际需求，基本完成危险化学品管道一张网，安全生产监测，风险智能评估展示等主要功能扩展开发工作，进一步完善系统功能，并将管道基础信息和实时监测数据传输至大应急平台。

（三）2024年12月31日前，接入并涵盖各管道企业危险化学品输送管道数据，数据覆盖率达到90%以上。

附件6：

油气长输管道安全风险监测

管理规范（试行）

依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国石油天然气管道保护法》、《中华人民共和国特种设备安全法》、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）、《压力管道定期检验规则-长输（油气）管道》（TSGD7003)等相关法律法规和标准，借鉴先进地区的经验，进一步明确全区范围内油气长输管道保护职能职责，有效防范和遏制重特大事故发生，特制定本管理规范。

本规范要求适用于全区范围内从事《中华人民共和国石油天然气管道保护法》规定的石油天然气长输管道输送活动的单位参照执行。城镇燃气管道，炼油、化工等企业厂区内管道，厂际管道的保护和安全监测，不适用于本规范。

本规范适用于全区范围内油气长输管道安全风险监测系统的设计、建设，通过天津智慧安全城市滨海新区大应急融合平台（以下简称“大应急平台”）实现风险预警数据归集、分析、应用以及相关安全监督管理等活动。

一、工作目标

为提升油气长输管道的自动化风险监测及预警能力；提升油气长输管道日常运行状态及运行风险的实时监测能力；通过智能视频等物联网设备监测油气长输管道风险；加强对油气长输管道的日常巡检及定期检验风险监测。

二、工作任务

（一）建设管道巡护记录管理系统

管道企业须组建专门的巡线队伍对管道线路进行日常巡护，要重点包含阀室巡护、高后果区管段巡护，防汛重点管段巡护、管道建设期的巡护等。巡护过程中发现的隐患问题要对应标准分类，包括：占压、间距不足、不满足标准规范要求的交叉、并行（含穿跨越）、第三方施工、地质灾害、管道本体及附属设施缺陷等。巡护方式可以是徒步巡检、车辆巡检、无人机巡检、其他智能巡检方式等，要配备电子定位跟踪，定位设备记录巡线轨迹，并将巡检记录和安全隐患记录动态数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（二）建设管道运行状态实时安全监测系统

管道企业应在油气管道安装泄漏监测设备，通过管道运行的流量、液位等运行状态监测系统实时监测管道的泄漏、堵塞、外溢等安全风险。管道企业应将管道运行状态的安全监测数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（三）建设智能视频实时安全风险监测系统

管道企业应在人员密集区、第三方施工易发段、打孔盗油易发段。大型穿跨越及社会复杂环境区域等高后果区、高风险管段要安装智能视频监控设备。管道企业应将智能视频的实时监测预警数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（四）建设管道运行风险的实时安全监测

管道企业应通过各种自动化感知设备对管道工程中的输气输油站场、地下储气库中的管道与设施、通用阀门、阴极保护设施等进行监测，实时评估管道运行过程中可能会发生的各类风险。包括对防腐（保温）层检查、电性能测试、阴极保护系统测试、壁厚测定、地质条件的宏观风险监测；包括制造、安装、改造、维修过程中产生的缺陷风险，长时间运行过程中产生的内腐蚀、外腐蚀、应力腐蚀等风险，第三方破坏、外力破坏、误操作等风险，以及其他危害管道安全的其他风险等。管道企业应将各类运行风险动态监测数据预警数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（五）建设管道定期检验结果监测

管道企业应当严格落实油气长输管道法定检验制度，依据法律法规、安全技术规范、强制性标准开展压力管道元件制造监督检验和型式试验、管道安装监督检验和在役管道定期检验等管道法定检验工作。并按照有关法律法规、特种设备安全技术规范《压力管道定期检验规则-长输（油气）管道》（TSGD7003)等委托具备相应资质的第三方检测机构定期对管道进行检验、监测，确保其处于良好状态。并将监测数据及时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

（六）管道周边施工巡检记录管理

管道附近的第三方施工单位应结合管道建设实际情况，确定日常巡护管理模式，编制在建管道巡护工作方案并报管输企业备案。施工单位巡护一般管段每周应不少于 2 次，对第三方损坏、地质灾害等风险管段应增加巡护频次，并做好巡护记录。施工单位应将管道泄漏的安全监测实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。如发现管道被破坏，应立刻向监理单位、管输企业汇报，及时采取措施进行修复或拆除重建。

（七）加强对油气应用终端场所的监测

加强对石油、燃气的各类用油用气场所，及相关区域地下空间可燃气体浓度监测。并应将各类应用终端场所监测数据预警数据实时上传至大应急平台，随时接受相关主管部门的监督和考核。

三、工作要求

（一）全面提升数据监测的数字化水平。在油气长输管道的建设、运行、维护、管理等各个环节过程中，通过先进的物联网监测技术手段，逐步提升和替代传统的人工巡检、巡护、检验、检测工作，提供自动、准确、实时的风险监测及预警能力。

（二）保障管道涉密数据的安全。管道企业应当建立并维护所辖管道地理信息系统，与区管道信息管理系统数据共享，同时与大应急平台数据共享。数据采集表中涉及的经度、纬度等坐标信息需采用经过安全匹配处理后的数据，在不违反涉密数据安全管理要求的前提下实现数据互联互通。

（三）强化监督考核。辖区内油气长输管道企业，需参照本管理规范的要求，遵循企业监控、政府监管、联网联控的原则，积极推进管道数字化监测技术的全面提升，督促相关监控数据上传至大应急平台，主动接受区发改委、区应急局等行业监管部门的监督和考核。

四、工作计划

（一）摸底动员阶段（2022年12月31日前）

区应急局联合运营公司全面排摸辖区内油气长输管道的当前信息化情况，梳理相关企业的需求痛点，充分调动企业通过物联网等技术手段监测安全风险的积极性和主动性。针对我区油气长输管道的实际情况，制定风险监测服务方案。

（二）推广应用阶段（2023年12月31日前）

选取油气长输管道重点企业，完成辖区内30%的油气长输管道的智能化改造工作。

（三）总结收尾阶段（2024年12月31日前）

全面实施，完成辖区内全部100%的油气长输管道的智能化改造工作。