

交通运输部关于深化防范化解安全生产重大风险工作的意见

交安监发〔2021〕2号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委），中远海运、招商局、中国交通建设集团，部属各单位，部内各司局：

为深入贯彻习近平总书记关于防范化解重大风险的重要指示精神和党的十九届五中全会关于统筹发展和安全的决策部署，认真落实党中央、国务院关于安全生产的部署要求，深化安全生产重大风险防范工作，从源头上防范化解重大风险，坚决遏制重特大安全生产事故，现提出如下意见：

一、切实提高对防范化解安全生产重大风险工作极端重要性的认识

防范化解安全生产重大风险是交通运输行业重要政治责任，也是推进行业更高质量、更高水平安全发展的重要举措，各部门各单位必须提高政治站位，坚持底线思维，充分认识防范化解安全生产重大风险工作的重要性和紧迫性，提高风险预见预判能力，严密防范和有效化解安全生产重大风险。

（一）清醒认识防范化解安全生产重大风险工作中存在的问题和不足。近年来，交通运输行业深入贯彻落实党中央、国务院部署要求，不断加强安全生产风险防范化解工作，取得了阶段性成效，但危险货物运输、道路运输、水上交通、工程建设等领域重特大事故（事件）仍时有发生，暴露出交通运输安全生产重大风险尚未得到有效管控，不同程度存在“认不清、想不到、管不到”的问题。个别地区和单位对防范化解安全生产重大风险工作不重视、不上心，对当前面临的形势心中无数，对存在的风险底数“认不清”；部分地区和单位防范化解安全生产重大风险工作不深入、走形式，对存在的各种风险隐患和可能导致的后果“想不到”；一些地区和单位防范化解重大风险不精细、不精准，对发现的重大风险缺乏有效监测，对职责边界划分不清，导致部分重大风险“管不到”。各部门各单位要系统梳理长期以来影响交通运输安全生产的顽症痼疾，深入剖析问题根源，切实推进风险隐患排查和问题整治，确保交通运输安全生产风险得到有效管控。

（二）持续提升防范化解安全生产重大风险的能力。抓好交通运输防范化解重大风险工作是一项系统、科学、复杂的工程，要大力提升防范化解安全生产重大风险认知能力、研判能力、决策能力和支撑能力。认知能力方面，要坚持战略思维、辩证思维、创新思维、法治思维和底线思维，强化风险意识，常观大势、常思大局，针对各项业务工作，系统总结归纳历史事故情况，明确风险点和各类风险因素，加强培训教育，提高全员风险辨识和防范能力。研判能力方面，要加强全局性、前瞻性、根本性战略谋划，把防范化解重大风险研判做实做细，精准识别现象本质，抓住要害、找准原因，把握风险规律，科学预见形势发展走势和隐藏其中的风险挑战，做到未雨绸缪，及时主动。决策能力方面，要把握行业发展和安全生产重大决策风险变化大势，统筹各方力量，加强源头把关和过程控制，科学有效决策。支撑能力方面，要强化基层基础基本功建设，提升交通运输基础设施、车船设备等安全水平，提高安全生产工作决策者、实施者、操作者安全意识、专业水平和风险防控能力，有力保障交通运输安全生产。各部门各单位要强化监管，持续提升风险治理能力，把防范化解安全生产重大风险工作放在更加突出位置，统筹部署、大力推进、优先保障。

二、健全防范化解重大风险防控机制

深化防范化解交通运输安全生产重大风险，要不断推进完善风险防控机制，建立健全风险研判机制、决策风险评估机制、风险防控协同机制、风险防控责任机制，主动加强协调配合，坚持一级抓一级、层层抓落实。

（一）建立健全安全风险研判机制。要认真对照《交通运输安全生产重大风险清单》（见附件）明确的42项重大风险，结合地方实际情况，适时调整和补充重大风险清单，针对行业安全生产风险系统性、区域性、多发性和偶发性特征，加强安全生产形势研判。要围绕行业安全发展变化趋势、环境影响因素、风险规律、事故教训和突出问题等重点，加强调研，定期会商，充分利用大数据等信息化手段，科学研判，及时准确发现潜在重大风险和系统性、区域性、倾向性、苗头性问题，精准提出应对方案和具体措施。

（二）建立健全决策风险评估机制。要加快推进安全生产决策风险评估机制建设，建立决策风险评估制度，制定分析、协商和评定等具体程序。在制定和实

施行业涉及安全生产标准规范、政策制度、重大工程等重大行政决策时，要依托行业相关科研院所、大学等技术服务机构进行风险评估，充分发挥行业协会、专家作用，通过座谈会、论证会、实地走访等形式听取各方意见，防止决策失误。

（三）建立健全风险防控协同机制。要建立完善重大风险防控部门协同机制，加强与同级政府部门间的协调配合，针对交通运输安全生产重大风险及防范化解措施，充分运用部门间联席会议、联防联控和常态化工作协调机制等工作平台，推动实施部门间重大风险信息共享、措施共商、联手共防。建立完善重大风险防控上下协同机制，推进实施重大风险部、省、市、县行业管理部门分级管理、同步防控。建立完善重大风险防控内部协同机制，充分发挥各单位安委会（安全生产领导小组）的作用，统筹部署各业务领域防范化解重大风险工作，并推进落实。建立完善重大风险防控跨区域协同机制，协调解决涉及跨区域的系统性、区域性重大风险防控突出问题，提高风险防控的协同能力。

（四）建立健全风险防控责任机制。要压实行业安全监管责任，严格落实主要领导“第一责任人”职责，按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，细化明晰各相关单位对重大风险监测、管控、应急等环节具体工作责任，形成重大风险防范责任网络，做到知责于心、担责于身、履责于行。要督促落实主体责任，建立风险防控责任机制，将风险防控责任传导到第一线，压实到源头，落细到具体岗位和人员，建立完善风险防控责任链条及清单，制定岗位风险防控履职行为规范或操作规程，切实推进行业安全生产风险防控工作精准化、规范化和高效化。要强化监督和考核，对因重大风险管控不力导致严重后果的，要依法依规严肃追究相关单位和人员风险防控责任。

三、实施全过程安全生产重大风险清单化精准管控

抓好防范化解交通运输安全生产重大风险工作，要对职责范围内可能存在的各种风险做到“心中有数、见微知著、对症下药”，提高动态监测、实时预警能力，推进风险防控工作科学化、精细化。

（一）摸清风险底数。要对照重大风险清单，组织深入摸排本地区本单位安全生产风险，结合《公路水路行业安全生产风险辨识评估管控基本规范（试行）》，科学研判、综合评价，精准摸清重大风险的全要素信息，建立重大风险专项档案，准确记录重大风险地理位置、危险特性、影响范围以及可能发生的事故及后果等基础数据和信息，做到重大风险底数清。

（二）建立“五个清单”。要因地制宜逐级摸排评估，进一步深化细化实化重大风险清单及管控措施，准确掌握重大风险具体单位、企业和部位，加快建立各级重大风险基础信息清单、责任分工清单、防控措施清单、监测监控清单和应急处置清单等五个清单。

（三）实施动态监管。要切实加强和规范重大风险信息报送，动态跟踪掌握重大风险五个清单信息，自 2021 年 1 月起，按季度逐项梳理 42 项重大风险中涉及本地区本单位的风险及变化情况，每季度最后一个工作日将所涉及的各项重大风险中风险程度较高的 5 个重大风险点信息通过部交通运输安全生产监管信息平台报送至部安委办。对于信息延迟报送或不及时更新、重复报送的部门和单位，部将以适当形式进行通报。

（四）加强跟踪管控。要指导生产经营企业科学规范制定重大风险管控和处置措施及程序，加强重大风险管控工作的组织实施和工作保障，科学实施、精准治理，形成闭环，确保重大风险得到有效管控。要实时掌握重大风险安全状态，结合重大风险动态监测信息，做好应急准备，完善应急措施，一旦发生风险事件，及时妥善处置，做到措施严实、可防可控。

（五）实施“图斑化”管理。要根据风险的严重程度，将本地区本单位重大风险点的重要信息纳入月度调度信息内容，建立行业安全生产风险“一图、一册、一表”，推进行业安全生产风险可视化、精准化、动态化管理。各地可根据地方实际，进一步延伸拓展，将较大风险纳入管理的范围。

四、加强组织实施，确保取得实效

党政主要负责人必须亲力亲为，把坚持底线思维、坚持问题导向贯穿安全生产风险防范化解工作始终，对于本地区、本行业、本领域的重大风险要做到了然

于胸，下好防范化解工作先手棋，打好主动仗，坚决守住不发生重大风险事件底线。

（一）加强组织领导。领导干部要亲自挂帅，将防范化解安全生产重大风险作为提升行业安全生产管理能力和水平的重要途径，作为行业当前安全生产工作的重点任务，作为各部门各单位安委会研究、部署和督促督办的重要工作，确保各项工作抓实抓细抓出成效，推动行业安全生产风险管理工作不断迈向系统化、规范化、科学化。

（二）加大保障投入。要进一步强化红线意识，践行安全发展理念，既要修造“万里路”，又要确保“千家安”，将防范化解重大风险纳入行业安全应急规划，加强重大风险摸排、评估、监测、管控的人财物投入，强化工作保障，确保各项工作顺利开展。

（三）强化指导监督。要将防范化解重大风险作为重点工作内容纳入年度监督检查计划，分级明确防范化解重大风险工作监督检查、抽查方式和比例，及时掌握、指导、督促本地区本单位防范化解重大风险工作情况，及时研究存在的突出问题，并将监督检查结果作为对下级单位考核评价和奖励评优的重要参考。要结合《公路水路行业安全生产信用管理办法（试行）》，督促生产经营单位严格规范填报安全生产信用信息，并将防范化解重大风险和信息填报情况纳入生产经营单位信用管理，依法依规公布安全生产信用评价结果，对防范化解重大风险工作不力的，依法依规严肃处理。

（四）严格追责问责。对在防范化解重大风险中主体责任不落实、存在违法违规行为的，要依法依规严格处罚；对防范化解重大风险监管不力、失职渎职，导致发生重特大事故的，严肃追究相关单位和人员责任。部将防范化解重大风险工作纳入行业安全检查重点内容，实施跟踪，并纳入安全监管监察系统，对各地相关工作情况进行督查和评价，对于责任落实不到位的省级交通运输主管部门，开展约谈和挂牌督办，有关情况向地方党委政府通报。

铁路、民航、邮政行业要结合自身特点，各自梳理安全生产重大风险清单，提出防范化解安全生产重大风险工作的意见，切实做好行业安全监管工作。

附件：交通运输安全生产重大风险清单

交通运输部

2021 年 1 月 6 日

附件

交通运输安全生产重大风险清单

风险 1：省际客运班车特别是 800 公里以上客运班车碰撞风险

主要致险情景：1.车辆长距离运行，使用强度大，如果检查维护不及时，车辆易出故障；2.客运线路运距长，驾驶员连续作业，易疲劳驾驶，不良路况或天气条件下安全驾驶和应急处置能力不足；3.企业动态监控不到位，未及时发现和纠正车辆和司乘人员有关违法违规行为。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》《道路运输条例》等法律法规和道路旅客运输行业管理相关部门规章、规范性文件要求做好重大风险防控工作。1.贯彻实施《道路运输条例》、《道路旅客运输及客运站管理规定》（交通运输部令 2020 年第 17 号），严格 800 公里以上客运班线准入环节客运市场供求状况研判和安全风险评估，以及事中事后监管；2.督促指导客运企业按照《道路旅客运输企业安全管理规范》（交运发〔2018〕55 号）要求严格车辆技术管理，督促指导客运站按照《汽车客运站安全生产规范》（交运规〔2019〕13 号）要求严格开展车辆安全例检，确保车辆技术状况良好，严防车辆带病运行；3.贯彻实施《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）督促指导客运企业严格落实车辆动态监控制度，加强运行途中安

全预警和违法违规行为纠正；4.督促指导客运企业严格落实安全生产主体责任，按照《中华人民共和国安全生产法》、《道路旅客运输企业安全管理规范》（交运发〔2018〕55号）等要求加强客运线路安全风险评估和隐患排查治理，加强驾驶员安全意识、驾驶技能培训。

风险 2：省际包车车辆碰撞风险

主要致险情景：1.省际包车行驶路线不固定、运行时间长，驾驶员不熟悉路况，连续作业易疲劳驾驶；2.车辆长距离运行，使用强度大，如果检查维护不及时，车辆易出故障；3.企业动态监控不到位，未及时发现和纠正驾驶员有关违法违规行；4.省际包车未备案或者未按照包车牌备案事项运行，异地监管难度大；5.乘客违规携带“三品”（易燃品、易爆品和危险品）上车。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》《道路运输条例》等法律法规和道路旅客运输行业管理相关部门规章、规范性文件要求做好重大风险防控工作。1.贯彻实施《道路旅客运输及客运站管理规定》（交通运输部令 2020 年第 17 号），严格落实包车单个运次不超过 15 日要求，严控长距离、长周期的省际包车；2.按照《道路旅客运输及客运站管理规定》（交通运输部令 2020 年第 17 号）等要求和《交通运输部办公厅关于开展省际包车客运基础信息共享应用工作有关事项的通知》（交办运函〔2020〕389 号）有关部署，从严省际包车客运标志牌备案管理，并向部实时上传备案信息，依托互联网便民运政系统开放包车牌信息对外查询，为异地

监管执法提供支撑；3.督促指导客运企业按照《交通运输部公安部 国家安全生产监督管理总局关于修改<道路运输车辆动态监督管理办法>的决定》（交通运输部令 2016 年第 55 号）、《道路旅客运输企业安全管理规范》（交运发〔2018〕55 号）等要求严格车辆技术管理，确保车辆技术状况良好，落实车辆动态监控制度，加强运行途中安全预警和违法违规行为纠正；4.督促客运企业按照《中华人民共和国安全生产法》、《道路旅客运输企业安全管理规范》（交运发〔2018〕55 号）等要求严格落实安全生产主体责任，会同旅行社等包车用户合规规划行驶路线，强化安全风险管控，强化驾驶员安全意识、驾驶技能培训；5.督促指导客运企业按照《道路旅客运输及客运站管理规定》（交通运输部令 2020 年第 17 号）、《关于积极推行道路客运安全告知制度有关事项的通知》（交运发〔2011〕396 号）等要求落实道路客运安全告知，加强公众安全文明出行宣传，向乘客普及安全乘车和禁止携带“三品”上车政策规定。

风险 3：危险货物道路运输风险

主要致险情景：1.剧毒品、爆炸品、放射性物品等高危货物运输；2.常压液体危险货物罐车存在罐体壁厚不达标、未按要求配备安全附件等安全隐患；3.途经环境敏感区域、生态脆弱区、人员密集场所；4.途经特大桥、特长隧道。

防控要点：按照《危险化学品安全管理条例》、《道路运输条例》、《公路安全保护条例》、《危险货物道路运输安全管理规范》（交通运输部令 2019 年第 29 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）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.配合相关部门督促相关运营单位严格落实《危险货物道路运输安全管理办法》（交通运输部令 2019 年第 29 号）中关于托运剧毒化学品、民用爆炸物品、烟花爆竹和放射性物品的相关规定，强化道路运输全链条安全监管；2.联合工信、公安、市场监管部门部署开展常压液体危险货物罐车专项治理，有效消除在用罐车重大安全隐患；3.联合相关部门，加强对通过环境敏感、脆弱区域、人员密集场所路段的危险货物运输车辆的监控管理；4.加强区域间危险货物运输车辆通行政策衔接，推广不停车收费系统应用，指导具备条件的高速公路服务区做好危险货物运输车辆临时停放引导工作；5.配合相关部门规划设置危险货物运输车辆行驶路线和建立完善重点隧道危险货物运输分级分类通行管控制度，制定安全行驶管理规定、应急预案，并加强应急演练。

风险 4：重型载货汽车运输风险

主要致险情景：1.车辆严重超限超载；2.车辆非法改装；3.企业动态监管不到位，未及时发现和纠正驾驶员有关违规行为；4.驾驶员驾驶应急处置能力不高。

防控要点：按照《道路运输条例》、《交通运输部关于修改<道路运输从业人员管理规定>的决定》（交通运输部令 2019 年第 18 号）、《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2016 年第 62 号）等法律法规和相关技术标准规范

要求做好重大风险防控工作。1.联合相关部门加强对“百吨王”等重型货车违法超限超载进行治理；2.严格实施货车达标车型监管要求，加强重型货车定期检验检测管理，督促道路货运企业加强车辆技术管理；3.强化重型货车动态监管；4.督促货运企业加强驾驶员安全驾驶培训教育，强化重型货车驾驶员从业资格管理。

风险 5：水路客运船舶火灾、倾覆风险

主要致险情景：1.客运船舶老旧，或技术状况不良、重要设备设施存在严重缺陷；2.客运船舶搁浅、触礁或与船舶碰撞、船舶起火等；3.船员不遵守航行规则或安全操作规程；4.大型客船船员事故应急救援能力不足；5.挂靠我国港口的老旧非五星旗客运船舶，中外籍船员沟通不畅；6.台风、暴雨、暴雪、突风等极端自然灾害易发区域，一旦发生对水路客运有重大影响的。

防控要点：按照《中华人民共和国海上交通安全法》《内河交通安全管理条例》《国内水路运输管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强客运公司管理，严把准入审批关，健全退出机制，加强船舶安全检查；2.船舶定期检测，按规定进行特别检验和强制报废，各类证书齐全、有效；3.严格执行船舶避碰规则和航行规则，特别是要加强夜间航行的瞭望；4.要求客运公司指导船员正确使用自动识别系统（AIS）、闭路电视监控系统

（CCTV）、甚高频（VHF）等监管、助航设备，在建有船舶交通管理系统（VTS）的水域要充分发挥 VTS 信息服务的作

用；5.严格执行客运船舶恶劣天气下禁限航管理要求；6.加强滚装车辆安检查危和危险货物瞒报漏报查处；7.加强船员安全教育培训，提升船员应急处置能力和客运船舶安全运营水平；8.编制并组织实施邮轮等客船大规模人命救助行动计划，做好水上大规模人命救助行动的信息准备、机制准备和能力建设准备，组织开展演习演练；9.客运公司建立健全风险管控及隐患排查双重预防机制，建立健全安全管理体系，杜绝违法经营及违章作业；10.客运公司重点做好防台、防雾、防突风等工作，按规定督促相关船舶停止运输作业等。

风险 6：载客 10 人以上的渡船倾覆风险

主要致险情景：1.渡船安全技术条件不满足要求；2.严重超员或装载不当；3.在恶劣天气条件下冒险航行；4.非法营运；5.船员或渡工不适任或违章操作；6.渡口设施不完备。

防控要点：按照《内河交通安全管理条例》、《内河渡口渡船安全管理规定》（交通运输部令 2014 年第 9 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.渡船定期维保；2.严禁渡船超载客定额航行；3.严禁船舶在风力超过抗风等级、能见度不良、水位超过停航封渡水位线等恶劣天气、水文条件下开航；4.加大联合执法力度；5.强化船员（渡工）安全教育，提高操作技能；6.加强渡口设施建设，严格渡运审批。

风险 7：水路危险货物运输泄漏中毒、火灾爆炸风险

主要致险情景：1.危险货物包装、积载、隔离或运输船舶不符合技术要求导致发生严重泄漏；2.集装箱运输船舶载

运危险货物谎报、瞒报；3.危化品船舶老旧，或技术状况不良、重要设备设施存在严重缺陷，安全技术条件偏低；4.船舶发生碰撞、搁浅、触礁等事故；5.未针对运输货种制定专项应急预案，应急处置能力不强、应急处置方案针对性较差；6.船员不适任或违章操作。

防控要点：按照《中华人民共和国海上交通安全法》《内河交通安全管理条例》《国内水路运输管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.危险货物包装、积载和隔离须满足危险货物的运输要求和水路运输的航线特点；2.船龄达到规定年限的船舶按照《交通运输部关于修改<老旧运输船舶管理规定>的决定》（交通运输部令2017年第16号）的要求强制报废；3.危险货物运输船舶应确保技术条件良好，电气设备、通风设备、壁垒防护、消防装备技术条件符合要求；4.船舶航行中不应将泄漏物倾倒或将冲洗水排放到自然水体中，如因确保船舶和人命安全而发生上述行为时，应尽快向就近海事部门报告；5.加强集装箱运输船舶载运危险货物瞒报漏报查处；6.针对危险货物运输，货物承运方应根据载运货物制定应急预案，加强演练，提升应急处置能力和方案的针对性；7.相关部门会同地方政府建立区域应急救援联动机制，做好水上大规模危险货物泄漏、火灾事故的救援、救助和处理行动的信息准备、机制准备和能力建设准备，组织开展演习演练；8.航运公司、船舶加强对船员安全和操作技能的培训，确保适任并按规操作。

风险 8：通航水域船舶碰撞桥梁垮塌风险

主要致险情景：1.通航水域桥梁助航标志设置不符合要求；2.通航水域桥梁净空尺度不够；3.桥梁通航孔桥墩未按要求设置或未按要求维护防撞设施；4.桥梁设计防撞能力低于桥区正常通行船舶吨级；5.桥区水域船舶通航秩序管控不到位；6.对超出航道通航等级水平的船舶缺乏管控；7.船员操作不当；8.洪水引起船舶失控、断缆、走锚而撞桥。

防控要点：按照《中华人民共和国海上交通安全法》《中华人民共和国航道法》《内河交通安全管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.船舶正确使用 AIS、VHF 等助航设备；2.加强桥区助航标志配布和维护；3.科学选定桥址和设定桥梁通航净空尺度；4.按要求加强桥梁通航孔桥墩防撞设施设置和维护；5.加强桥区通航秩序维护；6.合理控制桥区通行船舶吨级和外廓尺寸；7.加强船员培训；8.强化洪水汛期风险预警，提醒船舶提前采取预防措施。

风险 9：三峡船闸（升船机）闸室（乘船厢）内船舶火灾风险

主要致险情景：1.客船或载运危险货物船舶在三峡船闸内发生火灾事故；2.客船在升船机内发生火灾事故。

防控要点：按照《内河交通安全管理条例》、《长江三峡水利枢纽安全保卫条例》、《交通运输部关于修改〈长江三峡水利枢纽水上交通管制区域通航安全管理办法〉的决定》（中交通运输部令 2016 年第 72 号）、《长江三峡水利枢纽过闸船舶安全检查暂行办法》（交通运输部令 2018 年第 1 号）等法

法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强三峡船闸（升船机）的消防能力建设；2.加强船舶过闸的安全检查；3.制定客船和载运危险货物船舶过闸专项运行调度和通航保障方案，并严格实施；4.制定船闸（升船机）运行突发事件应急预案，加强与各相关应急预案的有效衔接。

风险 10：长江干线、西江航运干线断航风险

主要致险情景：1.遭受特大洪水枯水、山体滑坡等自然灾害；2.发生跨江桥梁垮塌、跨江缆线坠落、大型船舶沉没等重大安全事件；3.枯水期航道水深严重不足；4.枢纽船闸锚地、停泊区待闸船舶滞航拥堵聚集；5.船闸故障。

防控要点：按照《内河交通安全管理条例》、《长江干线水上交通安全管理特别管理规定》（交通运输部令 2017 年第 32 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强干线航道气象、水文、地质滑坡的监测预警，及时发布航行警告；2.加强船舶交通组织；3.加强与跨江桥梁、缆线、船闸运行管理单位沟通协作，掌握跨河建筑物运行安全状况；4.加强航道疏浚力度，及时向社会发布航道尺度信息；5.制定干线航道长时间断航应急处置预案；6.加强统筹协调和应急联动，合理调度过闸船舶，避免大量船舶长时间聚集。

风险 11：10 人以上洗舱清舱作业火灾爆炸风险

主要致险情景：1.洗舱作业未配置惰性气体系统或系统故障，测氧测爆仪数量不足或未校准；2.洗舱作业前和作业

期间未对货舱氧气或可燃气体含量进行连续检测；3.洗舱设备未使用防静电装置或装置失效；4.未制订洗舱作业计划；5.洗舱作业人员未经培训；6.洗舱清舱作业未向主管机关报告；7.洗舱清舱作业未在洗舱站点、专用锚地或符合条件的码头进行。

防控要点：按照《中华人民共和国海上交通安全法》、《国内水路运输管理条例》、《国内水路运输管理规定》（交水规〔2020〕6号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.惰性气体系统应保证供应的惰性气体和气体氧气含量满足要求；2.洗舱作业前和作业期间应对货舱氧气和可燃气体含量保持连续检测；3.按要求配备固定式和便携式测氧测爆仪，每次使用前校准；4.洗舱设备应使用防静电装置，保证接地良好；5.洗舱作业前制订作业计划，组织召开作业前会议，明确工作分工，落实安全与防污染措施；6.洗舱清舱作业人员要经过专门培训，熟悉洗舱清舱作业操作流程和要点；7.开展洗舱清舱作业前要向主管机关报告；8.洗舱清舱作业应在洗舱站点、专用锚地和符合条件的码头进行，并尽量远离船舶定线制区、饮用水地表水源取水口、渡口、客轮码头、通航建筑物、大型桥梁、水下通道等。

风险 12：港口企业危险货物罐区泄漏中毒、火灾爆炸风险

主要致险情景：1.港口企业危险货物储罐区发生泄漏；2.港口企业易燃易爆危险货物罐区内违规动火作业、违反操作规程作业；3.电气故障或避雷装置、防静电装置失效；4.储

罐腐蚀及储罐附属设备损坏，联锁装置、液位监测系统、气体报警装置等失效；5.未安装紧急切断阀。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改〈港口危险货物安全管理规定〉的决定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。

1.加强储罐监测工作，强化联锁切断装置、高低位液位监测系统、有毒气体可燃气体报警装置等维护保养和巡检；2.杜绝罐区内违规动火作业和违反操作规程作业；3.加强电气设备和避雷装置、防静电装置的维护保养；4.加强持证人员安全教育和业务技能培训；5.加强对罐体检维修管理；6.强化应急物资储备、应急设施设备配备和应急处置演练，建立区域应急联动机制；7.加强从业人员安全意识教育和业务技能培训；8.加强日常监督检查；9.对涉及重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源的储运设施自动化控制系统装备、重大危险源在线监测监控均实现全覆盖。

风险 13：港口企业危险货物堆场仓库泄漏中毒、火灾爆炸风险

主要致险情景：1.堆场违规超量、超范围堆存危险货物集装箱；2.仓库内禁忌物混存；3.堆场箱区设置、堆垛方式、堆码层数及隔离等不符合要求；4.硝酸铵类物质的危险货物集装箱违规作业；5.毒性气体、液化天然气（LNG）等易燃易爆剧毒集装箱罐柜及其附件损坏；6.消防设施及应急能力不足；7.恶劣自然环境影响；8.违反操作规程作业。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改〈港口危险货物安全管理规定〉的决定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。

1.严格按照相关标准要求堆存易燃易爆剧毒危险货物集装箱，严格按照安全操作规程作业；2.装有《危险货物分类和品名编号》（GB 6944）列出的 1.1 项、1.2 项爆炸品和硝酸铵类物质的危险货物集装箱严格实行直装直取，严禁在港区内存放；3.禁忌物严禁混存；4.集装箱堆码的垛型应与机械能力、集装箱类型、箱内货物的特性以及箱区设计要求相适应；5.加强硝酸铵类危险货物集装箱和毒性气体、LNG 等易燃易爆剧毒集装箱罐柜的港口作业以及相关报警装置的维护保养和巡检；6.推进智能主动安防系统建设；7.加强日常监督检查、抽查力度；8.强化应急物资储备、应急设施设备配备和应急处置演练，建立区域应急救援联动机制；9.集装箱堆码应做好恶劣自然环境防范，如防风栓固；10.加强持证人员安全意识教育和业务技能培训；11.对涉及重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源的储运设施自动化控制系统装备、重大危险源在线监测监控均实现全覆盖。

风险 14：港口企业危险货物码头装卸作业泄漏中毒、火灾爆炸风险

主要致险情景：1.港口企业危险货物码头装卸作业设备故障；2.码头前沿管道、法兰破损和 LNG、液化石油气（LPG）、氨气等易燃易爆剧毒货物泄漏；3.管道的压力检测或安全泄

放装置故障；4.未按要求加装紧急切断阀或紧急切断阀故障失灵；5.装卸作业过程中违反操作规程；6.未设置生产作业及环境监测系统，大风等恶劣天气未及时预警。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改〈港口危险货物安全管理规定〉的决定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。

1.加强装卸设备设施、管道、法兰和紧急切断阀等维护保养、检验检测和巡检；2.定期对管道的压力检测和安全泄放装置进行检验，并加强日常检查；3.严格落实装卸作业前船岸安全检查制度，严格装卸作业现场安全管理，杜绝违章操作，强化装卸过程中，船岸界面的安全巡检工作；4.加强装卸作业人员的安全意识教育和实操技能培训；5.强化应急物资储备、应急设施设备配备和应急处置演练；6.按要求设置生产作业及环境监测系统，恶劣天气前停止作业。

风险 15：港口企业危险货物罐区检维修作业中毒窒息、火灾爆炸风险

主要致险情景：1.罐区动火作业、受限空间作业等特殊作业活动未严格执行企业内部审批制度，未按规定做好隔离、防护和应急措施；2.未按要求对储罐进行清洗、置换、隔离、通风等；3.未按要求进行气体检测和分析或检测仪器故障；4.使用不符合要求（如防爆要求）的工属具；5.未采取正确的个人防护措施，并按要求落实监护人制度。

防控要点：按照《中华人民共和国港口法》、《危险化学品

品安全管理条例》、《交通运输部关于修改<港口危险货物安全管理规定>的决定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1. 对涉及重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源的储运设施自动化控制系统装备、重大危险源在线监测监控均实现全覆盖；2. 罐区动火作业、受限空间作业等特殊作业活动严格执行企业内部管理制度，并做好隔离、防护和应急措施；3. 严格按照要求进行气体检测和分析，气体检测的仪表要定期检验，同时做好日常维护；4. 储罐检修时使用的工属具应满足相关要求，穿戴好符合要求的劳动防护用品；5. 落实好监护人制度，无人监护不得进入受限空间作业；6. 加强危险性作业劳务外包管理，严格审核承包商的资质条件，做好作业交底和现场监护。

风险 16: 港口企业液体危险货物装、卸车作业泄漏中毒、火灾爆炸风险

主要致险情景：1. 装、卸车软管或鹤管有缺陷；2. 罐体未按要求进行检查，存在缺陷，如腐蚀凹坑、裂纹、穿孔等；3. 防火、防爆、防雷、防静电、防泄漏等措施失效；4. 未落实好装卸作业前的各项检查工作；5. 取样时未落实好相关防静电、防火花等措施。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改<港口危险货物安全管理规定>的决定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）、《危险货物道路运输安全管理办法》（交通运输部令 2019 年第 29

号)等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.作业软管应定置管理,并定期检测与维护保养;2.危险货物罐式车辆按要求进行定期检验,并做好日常检查;3.定期对装、卸车台的防火、防爆、防雷、防静电、防泄漏等装置进行检验和检查;4.装卸作业开始前严格按照要求落实各项检查工作;5.取样作业应严格执行相关作业规程,严格落实相关的防静电、防火花等安全措施;6.危险货物道路运输企业依据相关规定向港口企业提供托运人制作的危险货物托运清单信息。

风险 17: 客运、客滚码头候船区域火灾及人员上下船踩踏落水风险

主要致险情景: 1.消防和应急通道堵塞,标志标识不清;2.消防器材配备不足或未定期检验;3.未按要求配备安检设备设施或设备设施存在故障;4.登船通道狭窄,登船时拥挤踩踏;5.大风、雨雪、冰冻等恶劣天气上下船作业;6.码头建筑结构老旧,存在消防、结构安全隐患。

防控要点: 按照《中华人民共和国消防法》、《交通运输部关于修改<港口经营管理规定>的决定》(中华人民共和国交通运输部令 2020 年第 21 号)等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.按要求设置消防和应急通道,应保持畅通不被占用,标志标识清晰;2.按要求配备足够的消防器材并定期进行检验;3.严格按照要求配置安检设备设施,做好定期维护,切实做好乘客随身行李和客滚运输车辆的安全检查;4.合理布设登船通道,大客流量下可采取

限流措施；5.根据天气情况做好船舶靠泊计划和人员、车辆上下船安全措施；6.加快老旧建筑结构、消防设备设施的升级改造。

风险 18：港口企业涉爆粉尘装卸储存作业爆炸风险

主要致险情景：1.封闭空间从事粮食、煤炭、金属粉末等可能产生爆炸性粉尘的货物装卸、储存作业；2.作业现场未按要求配置防爆电器及防静电设备设施，或设备设施损坏无法使用；3.进行装卸作业时，违规进行动火作业、电焊作业；4.违反安全操作规程。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改<港口经营管理规定>的决定》（中华人民共和国交通运输部令 2020 年第 21 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.定期对防爆电器进行检测；2.采取防静电措施，如作业人员穿防静电服，电器设备接地等；3.采取防止火花产生措施，如防止金属撞击，定期对装卸设备进行维护；4.进行装卸作业时，严禁明火作业；5.严格按照操作规程进行作业；6.加强作业人员教育培训；7.强化应急物资储备、应急设备设施配备、应急处置演练。

风险 19：港口企业大型装卸机械倾覆风险

主要致险情景：1.大型装卸机械（如门机、岸桥、场桥、装船机、卸船机、堆取料机等）性能缺陷、老旧损坏，存在安全隐患；2.超负荷装卸作业；3.码头未设置靠泊辅助系统或靠泊辅助系统故障，船舶碰撞码头；4.恶劣天气时大型机

械未做好防风措施。

防控要点：按照《中华人民共和国港口法》、《交通运输部关于修改〈港口经营管理规定〉的决定》（中华人民共和国交通运输部令 2020 年第 21 号）、《港口大型机械防阵风防台风安全工作指南》（交办水〔2018〕93 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.按照《港口装卸机械风载荷计算及防风安全要求》（JT/T 90）等要求做好防风措施，定期对大型装卸机械等进行检验检测、维护保养；2.严格按照装卸机械的额定负荷进行装卸作业，严禁超负荷吊装；3.码头按要求设置靠泊辅助系统并保障其有效性；4.定期检查大型机械的防风装置，在台风登陆前做好防风措施。

风险 20：城市公共汽车火灾爆炸风险

主要致险情景：1.新能源车、柴油车等公共汽车发生重大电路异常或油路故障；2.车辆碰撞引发公共汽车起火。

防控要点：按照《中华人民共和国安全生产法》、《城市公共汽车和电车客运管理规定》（交通运输部令 2017 年第 5 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强城市公共汽车的定期检验检测管理，重点关注电路和油路完好情况；2.制定公共汽车发生火灾等突发事件的专项应急预案并加强演练，提高驾驶员和乘客的应急能力。

风险 21：大型城市公交车辆高处坠落风险

主要致险情景：1.在未建设交通安全设施的跨江桥梁，

临崖路段行驶；2.驾驶员突发疾病失能，导致车辆失控；3.驾驶员应急处置能力不足，违规操作；4.车辆超速；5.驾驶员疲劳驾驶。

防控要点：1.按照相关要求建设跨江桥梁、临崖路段交通安全设施；2.加强驾驶员安全意识教育、心理疏导、应急培训和身体状况检查；3.加强社会公众文明出行宣传教育；4.督促公交企业加强驾驶员教育培训；5.严防驾驶员疲劳驾驶；6.推行城市公交车辆安装驾驶区防护隔离设施。

风险 22：城市轨道交通大客流踩踏风险

主要致险情景：1.特定时段突发大客流；2.突发事件造成人员恐慌；3.站车环境复杂、相对封闭，应急救援难度大。

防控要点：按照《生产安全事故应急条例》、《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令 2018 年第 8 号）等要求做好重大风险防控工作。1.车站大客流组织方案做到“一站一方案”，及时修订完善客流组织方案；2.车站布局、换乘条件、列车定员、区间疏散等重大变化时，指导运营单位开展站车客流疏散能力自评价；3.根据设计流量、实际客流运行等因素科学确定车站客流预警条件，建立重点车站客流监测机制，加强客流分析研判，明确大客流控制预警、风险管控措施及解除条件；4.站车应急疏散标志、应急操作指示保持完好清晰、醒目规范；5.加强行车组织与客流组织衔接，优化线路运营时间、列车停站时间、行车间隔、换乘站不同线路运力匹配等关键参数，防止站车客流过度聚集；6.强化突发事件先期处置能力，及时通过广播、乘客信息系统等渠道发

布信息，消除乘客对突发事件的恐慌；7.制定大客流踩踏专项应急预案，加强应急演练，提高应急处置能力。

风险 23：城市轨道交通载客列车脱轨相撞风险

主要致险情景：1.超速运行、违反调度命令等违规行车作业；2.裂缝、腐蚀及沉降等结构病害导致桥隧、车站主体结构变形坍塌；3.钢轨损伤变形、道床拱起坍塌；4.车辆、信号等关键设备安全防护功能失效；5.轨行区建构筑物、吊挂构件等异物侵限；6.非独立路权运行条件下，区间路段和平交路口轨行区异物侵入碰撞。

防控要点：按照《生产安全事故应急条例》、《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令 2018 年第 8 号）等要求做好重大风险防控工作。1.严格落实调度命令发布、执行规定，落实正常、非正常及应急情况下行车组织各项行车安全要求；2.按照运行养护制度和规程，落实隧道、桥梁、车站主体结构巡查、检测、监测，及时评估结构病害损伤并做好加固修复；3.严格按照运行养护制度和规程，落实轨道线路设施几何状态检查、钢轨探伤、道床路基巡查养护；4.严格落实车辆、信号等关键设备运行维修制度和规程，加大超速防护、追踪防护、联锁保护、电气设备过流过压过热保护等安全防护功能检查，确保安全功能完好、性能稳定；5.加大轨行区人防门、防淹门、联络通道防护门等建构筑物，射流风机、电缆、管线等吊挂构件，声屏障、配电箱、广告箱等其他设施设备巡查力度，保持固定牢固、完整有效；6.非独立路权运行条件下，保持区间路段和平交路口有关隔离或

防异物侵入设施及措施完好有效，列车严格落实有关限速、行车信号等规定；7.制定列车脱轨相撞专项应急预案，加强应急演练，提高应急处置能力。

风险 24：城市轨道交通安全保护区结构垮塌风险

主要致险情景：1.安全保护区施工作业未经审批或审批许可程序不规范、技术方案审查不严或风险预估不足；2.安全保护区巡查不到位、非法施工作业打击力度不够；3.作业项目施工过程中未按规定落实防护方案和动态监测；4.山体滑坡等特定时期安全保护区异物侵入。

防控要点：按照《生产安全事故应急条例》、《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令 2018 年第 8 号）等要求做好重大风险防控工作。1.在地方政府领导下，推动建立健全城市轨道交通运营安全保护区联防联控机制，建立运营安全保护区管理制度，推动有关部门严格安全保护区施工作业审查许可程序；2.推动有关部门加强对穿越既有城市轨道交通线路的新建工程、地下空间利用等项目的技术论证、风险评估，并加强施工组织管理；3.运营单位建立健全安全保护区巡查制度和巡查队伍，按规定督促安全保护区有关作业单位做好挖掘、爆破、地基加固、打井、钻探等施工作业的防护和监测；加大沿线（构）筑物、植物、山体滑坡、低空漂浮物体等异物侵入的巡查力度，及时报告有关部门查处违规行为；4.配合有关部门加大打击安全保护区非法施工作业、私搭乱建、堆放易燃易爆危险品等危及城市轨道交通运营安全的行为；5.加大保护区安全宣传、违法作业案例警示教育；

6.制定运营安全保护区结构坍塌专项应急预案，加强应急演练，提高应急处置能力。

风险 25：干线公路在役危桥隧垮塌风险

主要致险情景：1.未按规定配合有关部门对干线公路在役危桥隧进行交通管控；2.未按规定开展干线公路在役危桥隧检查监测。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.根据有关规定，结合桥隧结构安全和交通实际状况，配合有关部门进行交通管控；2.对危桥隧实施加固改造前，根据有关规定和实际情况开展检查监测。

风险 26：重型载重汽车通行流量较大的未经评估加固提升的独柱墩桥梁垮塌风险

主要致险情景：1.未联合有关部门对该类独柱墩桥梁开展治超工作；2.独柱墩桥梁为危桥或其所在桥跨存在严重病害。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.开展桥梁结构抗倾覆验算，验算不满足要求的，安排加固提升计划；2.按照有关要求加强该类桥梁的治超工作；3.根据桥梁结构和交通状况，配合有关部门采取必要的交通管控措施。

风险 27：特长隧道（3000m 以上）内发生火灾、爆炸风

险

主要致险情景：1.隧道内违规通行危化品运输车辆；2.隧道内车辆违法违规行驶情况较多；3.未按规定配置和养护隧道交通工程及附属设施；4.危隧未及时处置；5.未制定专项应急预案，应急处置能力建设不足，未定期开展应急演练。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.防范危化品运输车辆违规通行风险；2.配合有关部门加强隧道内车辆通行秩序整治；3.按规定配置和养护交通工程及附属设施；4.及时制定危隧处治计划并根据需要配合有关部门实行交通管控；5.制定专项应急预案，加强应急能力建设，定期开展应急演练。

风险 28：临水临崖路段车辆坠落风险

主要致险情景：1.未按标准规范和指南设置护栏等交通安全设施；2.未按规定开展交通安全设施检查养护。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.按标准规范和指南设置临水临崖路段交通安全设施；2.按照相关标准规范和指南做好临水临崖路段交通安全设施养护工作。

风险 29：连续长陡下坡高风险路段车辆翻车、连环碰撞风险

主要致险情景：1.交通流量大、重载车辆多、建设指标偏低；2.未按规定设置养护交通安全设施；3.未按要求实施

提升公路连续长陡下坡路段安全通行能力专项行动；4.未根据实际需要实行交通管控。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.按要求开展提升公路连续长陡下坡路段安全通行能力专项行动；2.按规定设置养护交通安全设施；3.提出必要的交通管控建议；4.推动有关部门逐步提升重载货运车辆制动性能。

风险 30：高速公路多车连环碰撞风险

主要致险情景：出现团雾、结冰等易发生严重堵塞情况的高速公路出入口，特别是在节假日免收通行费期间一旦车辆严重堵塞，发生车辆碰撞引发连锁反应，应急救援相对困难。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.高速公路运营单位应加强车流量的研判，识别分析车辆大规模堵塞、聚集原因，制定应对措施；2.免收通行费期间应采取多种途径多种方式加强道路信息的报送和告知；3.制定应急预案，开展针对性应急演练，加强路警联动提升事故应急处置能力。

风险 31：公路跨高铁立交桥车辆坠落风险

主要致险情景：公路跨高铁立交桥未按规定建设交通安全设施。

防控要点：按照《中华人民共和国公路法》《公路安全

保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求建设交通安全设施。

风险 32: 危险货物运输车流量大的干线公路火灾爆炸风险

主要致险情景: 1.干线公路危险货物运输车流量大,引发道路交通事故导致危险货物泄漏,应急处置难度大;2.港口危险货物集中区域交通主干道危货车流量大,车辆长时间聚集、停放堵塞道路、应急车道;3.相关道路管理、运营部门应急物资储备不足,应急处置能力不强。

防控要点: 按照《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强危险货物运输车辆动态监控和跨区域运输信息共享,对车辆行驶轨迹、驾驶员状况及车辆技术状况全程进行监控;2.合理设定港口危险货物集中区域危险货物车辆作业时间、通行路线,避免车辆聚集;3.相关路段管理、运营部门应按要求配置应急救援物资,制定危险货物车辆事故应急处置方案并向交通、公安、应急管理等部门报备,建立事故应急救援联动协调机制。

风险 33: 流量较大的二级以上公路在通车情况下实施养护作业时车辆连环碰撞风险

主要致险情景: 1.作业现场未做好防护隔离、警示告知和作业人员防护措施;2.相关作业队伍资质、专业性不符合要求,作业人员作业不规范;3.非作业车辆闯入作业区。

防控要点: 按照《中华人民共和国公路法》《公路安全

保护条例》《收费公路管理条例》等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.根据养护作业情况，合理设置通行条件和通行时间；2.采用公众号、微博、告知牌、情报板、广播电视等多种形式做好此类作业期间的道路通行情报告知工作；3.加强作业队伍管理，按照相关作业技术规范做好警示告知和作业区隔离防护；4.养护作业现场应平面布置合理、物料堆放整洁、机械设备停放有序，养护机械或材料不得堆放于控制区外；5.作业期间加强路警联动、情报互通，维护施工路段交通秩序，作业路段发生事故应及时处置避免发生道路拥堵；6.完工后及时做好清理、交接或验收工作。

风险 34：复杂地质条件下长大桥隧工程施工坍塌风险

主要致险情景：长大桥隧工程施工穿越岩溶发育区、高风险断层、沙层、采空区、高地应力或软弱围岩、滑坡体、高瓦斯或瓦斯突出等工程地质。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.做好地勘和周边环境调查；2.科学合理编制、审批专项施工方案；3.建立监测预警体系并严格执行；4.制定针对性的应急预案，加强应急响应。

风险 35：穿越重要交通干线桥隧工程施工坍塌风险

主要致险情景：1.上跨（下穿）高速公路；2.上跨（下

穿)轨道交通(铁路、轻轨等); 3.上跨(下穿)二级以上航道。

防控要点: 按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》(交通运输部令 2017 年第 25 号)等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.做好地勘和周边环境调查; 2.科学合理编制、审批专项施工方案; 3.建立监测预警体系并严格执行; 4.加强施工作业现场的交通组织; 5.制定针对性的应急预案, 加强应急响应。

风险 36: 穿越富水区地层的盾构法隧道施工坍塌风险

主要致险情景: 1.未按要求开展水文地质勘察、未开展关键指标的监控监测; 2.未编制专项施工方案或未按专项施工方案施工; 3.应急预案针对性不强, 逃生体系不健全, 未开展应急演练。

防控要点: 按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》(交通运输部令 2017 年第 25 号)等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.充分调查水文地质条件; 2.科学合理编制专项施工方案, 按要求审查后严格执行; 3.建立监测监控信息共享平台, 开展安全关键指标的监控监测; 4.制定针对性的应急预案, 加强应急演练。

风险 37: 复杂通航环境下重大公路水运工程施工坍塌、爆炸风险

主要致险情景: 1.在通航密集区实施水下爆破施工; 2.

在外海孤岛无掩护条件下或化工园区进行围堰、筑岛、打桩和单体 6000 吨以上的沉箱安装作业。

防控要点：按照《民用爆炸物品安全管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.严格执行水下爆破作业安全要求，爆炸影响范围内禁航；2.建立异常水情变化信息沟通机制，加强气象水文（海况）、围堰、边坡监测及预警；3.加强爆炸物的管控和施工人员的安全技能培训；4.科学合理编制专项施工方案，严格围堰、筑岛等设计审核把关；5.加强超长规沉箱等预制构件水上出运、安装作业管控调度；6.制定针对性的应急预案，加强应急响应准备。

风险 38：40m 及以上墩柱、100m 及以上索塔施工垮塌风险

主要致险情景：1.未编制专项施工方案，或未按专项施工方案施工；2.施工现场设备设施存在隐患；3.未对施工全过程进行有效的安全管控，未对施工水域内通航船舶进行管控。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.科学合理编制专项施工方案，按要求审查后严格执行；2.加强施工过程风险动态监控，加强设备设施的管理和维护保养；3.制定针对性

的应急预案，加强应急演练；4.联合相关部门，加强通航管理，合理组织通航船舶。

风险 39：不良地质地段深基坑、路堑高边坡施工垮塌风险

主要致险情景：1.未编制专项施工方案，或未按专项施工方案施工；2.开挖时逐级防护不到位；3.未按要求开展稳定性监测；4.临时降（排）水不到位。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.科学合理编制专项施工方案，按要求审查后严格执行；2.按照设计要求逐级开挖、逐级防护，做好排水；3.制定监测方案，开展稳定性监测工作。

风险 40：模板、支架、挂篮等大型临时工程或专用设备安拆及施工中的垮塌风险

主要致险情景：1.未编制专项施工方案，或未按专项施工方案施工；2.未设置作业平台，或设置不合理；3.支架搭建或支撑不符合规范要求；4.大型非标专用设备管理不到位。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.科学合理编制专项施工方案，按要求审查后严格执行；2.按要求设置作业平

台，按规定进行设计验算，严禁超载使用；3.严格按照规范要求搭建支撑架和脚手架，选择合适的支撑方式；4.大型非标专用设备应按规定专门设计、制造，编制专项施工方案并按规定组织专家论证评审，使用前应按规定进行荷载试验。

风险 41：爆破器材存放及爆破作业爆炸风险

主要致险情景：1.爆破器材临时存放存在隐患；2.爆破作业单位和人员资质证书不满足要求；3.盲炮未及时清理。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《民用爆炸物品安全管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.加强爆破作业和爆破器材管理，制定爆破器材、爆破作业安全管理制度、岗位责任制度、应急预案；2.编制爆破作业技术文件；3.严格审核爆破作业单位和人员资质证书，确保满足爆破作业资质要求；4.按《爆破安全规程》规定处理盲炮。

风险 42：“两区三厂”地质灾害及工程车、货车载人碰撞翻车风险

主要致险情景：1.“两区三厂”（生活区、办公区、钢筋加工厂、拌和厂、预制厂）选址时未对滑坡、泥石流等风险进行排查、评估；2.“两区三厂”布局不合理，安全距离不满足要求；3.“两区三厂”范围内存在工程车、货车违规载人，不按规定行驶，驾驶员无证驾驶等违法违规行为；4.“两区三厂”未按要求开展安全标准化建设工作。

防控要点：按照《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）等法律法规和相关技术标准规范要求做好重大风险防控工作。1.科学编制“两区三厂”规划方案，周边存在不良地质应开展地质灾害危险性评估，采取有效防护措施；2.明确“两区三厂”内安全管理责任，规范建设管理程序，强化安全技术管理要求；3.制定“两区三厂”内载人车辆管理制度，车辆定期检测检验，规定车辆行驶路线及范围，驾驶人员持证驾驶；4.加强“两区三厂”安全标准化建设工作。