

交通运输部文件

交安监发〔2024〕6号

交通运输部关于 做好平安百年品质工程创建示范 推动交通运输基础设施建设 高质量发展的指导意见

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅(局、委),部长江航务管理局、珠江航务管理局:

为深入贯彻习近平总书记关于全力打造“精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程”的重要指示精神,落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》《质量强国建设纲要》等有关部署,按照《加快建设交通强国五年行动计划(2023—2027年)》工作要求,做好平安百年品质工程创建示范,推动交通运输基础设施建设高质量发展,提出如下意见。

一、总体要求

(一)指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，以交通强国、质量强国建设为统领，深化全生命周期建设发展理念，加快构建现代化工程建设质量安全管理体系，推进高水平建造和精细化管理，打造“安全耐久、经济绿色、传承百年、人民满意”的平安百年品质工程，推动交通运输基础设施高质量发展、高水平安全、高品质服务、高品位文化，助力加快建设交通强国、质量强国。

(二)基本原则。

——优质安全，服务民生。坚持以人民为中心的发展思想，坚持人民至上、生命至上，把确保工程建设质量安全放在突出位置，推动交通运输基础设施建设高质量发展和高水平安全，助力实现“人享其行、物畅其流”的美好愿景。

——目标导向，注重质效。坚持目标导向，破解制约工程建设安全耐久的关键问题，实现工程质量更加可靠耐久、工程维护更加便捷高效，促进全生命周期成本最优，实现经济效益、社会效益、生态效益、安全效益相统一。

——系统谋划，因地制宜。坚持系统观念，加强全局性谋划、整体性推进、针对性实施。立足工程实际，统筹资源要素，推进高水平建造和精细化管理，不断提升交通运输基础设施工程质量和本质安全水平。

——创新引领，示范带动。坚持守正创新，科学选择安全可靠、经济适用、先进高效的技术和装备，推动建造技术传承与创新

发展。坚持示范引导,总结推广创建成果,推动平安百年品质工程建设,打造一流交通基础设施。

(三)主要目标。

到 2027 年,平安百年品质工程创建示范工作有效推进。建成一批平安百年品质工程示范项目,交通运输基础设施全生命周期建设发展理念持续深化,工程建设质量安全管理体系不断完善,现代工程管理理念和要求得到不断落实,工程安全性、耐久性和服务品质得到明显提升,有力支撑加快建设交通强国五年行动计划目标实现。

到 2035 年,平安百年品质工程成为行业的普遍追求。交通运输基础设施建设工程质量安全管理和技术创新取得明显成效。全生命周期管理措施有效实施,现代化工程建设质量安全管理体系有效运行,高水平建造和精细化管理全面推进,工程技术国际竞争力和影响力显著提升,有力支撑交通强国、质量强国建设目标实现。

二、突出重点,开展平安百年品质工程创建示范

(一)桥梁工程。

推动长大桥梁结构设计理论及方法创新发展,提高长大桥梁结构耐久性能和设计使用寿命。完善长大桥梁冗余设计和韧性设计评估方法,提高桥梁结构抵御自然灾害与突发事件的能力。开展长大桥梁智能建造前瞻性技术研究,提升长大桥梁智能建造水平。推进钢结构桥梁建造技术研发应用,提高钢结构桥梁的可靠性、耐久性。

推进中小桥涵构件配件标准化设计,鼓励建立区域性中小桥涵预制部品部件标准化设计通用图集。开展中小桥涵防洪标准研

究,适当提高特殊地区中小桥涵洪水频率设计参数,提高中小桥涵泄洪能力。探索中小桥涵和简支桥梁工业化建造模式应用,鼓励建立桥涵预制部品部件认证认可机制,推动部品部件商品化流通。推动先进可靠的桥涵结构拼装技术研发应用,提高中小桥涵安全性、耐久性。

(二)隧道工程。

推动隧道工程新型支护结构体系设计理论和方法创新发展。推动钻爆法施工隧道装配式衬砌结构设计理论创新应用,鼓励隧道衬砌(含仰拱)预制拼装技术研发应用。推动隧道工程综合地质勘察技术研发应用,推广使用先进可靠的地质勘察仪器装备,提升地质勘察深度和精度。加强隧道施工过程动态设计。推动隧道超前地质预报及监控量测技术迭代升级,提高围岩探测监测精确性。推进隧道机械化、智能化施工技术与装备研发应用,提高山岭隧道机械群组协同作业水平,提高隧道工程施工质量水平。提升软岩大变形、高地应力、突泥、涌水、岩溶、瓦斯等不良地质和黄土、膨胀岩土等特殊岩土地段隧道施工技术水平。

推进盾构隧道施工装备掘进参数优化,提升掘进施工精度和效率,提高预制管片及预埋件产品质量,增强管片拼装控制水平。推进沉管隧道管节智能化生产技术应用,推动沉管基础处理、浮运安装和沉管对接等技术创新应用,提升沉管对接安装控制水平,提高隧道的安全性、稳定性。推动隧道监控、通风照明、消防、排水等各类保障系统创新发展,提高隧道工程安全保障能力和服务品质。

(三)路基及边坡防护工程。

推动路基设计理论体系和方法创新发展。不断完善各类地质

条件下高性能路基设计参数,增强高性能路基模量和沉降控制能力,提高路基整体稳定性和综合抗灾能力。优化路基填料评价体系和选用方法,提升路基施工质量控制水平。推动软土路基、特殊土路基、旧路拼宽路基等特殊路基处治技术创新应用。

推动高路堤及高边坡工程先进可靠的支挡防护技术研发应用,提高工程主动防护能力。推动路基小型预制构件工厂化生产、装配化施工。提升高边坡防护工程施工机械化水平和工程质量。推动智能监测预警技术和地质灾害防控技术创新应用,提高自然灾害防御能力。推进长效稳定支挡防护技术在高陡、高寒、易滑地层、特殊岩土等不良地质体处治工程的应用,提高特殊地质边坡工程可靠性、稳定性。

(四)路面工程。

推动长寿命路面设计理论和方法创新发展,不断完善区域性路面设计参数,提高路面结构耐久性能。推进长寿命沥青路面建造技术推广应用,延长路面结构设计使用寿命。推动改性沥青质量核心技术研究应用。推动基于红外光谱技术的沥青材料质量管控技术应用。探索推动智能化沥青路面摊铺碾压设备群组应用,提升路面施工质量水平。

(五)交通安全及机电设施。

鼓励结合设施功能、交通流特征、事故特征、路段环境、经济实用等因素合理确定设计目标,因地制宜开展交通安全设施精细化设计。推动新型防撞护栏或护栏组件应用,提高交通安全设施主动引导和被动防护功能。推动安全可靠、环保耐久的标志标线、视线诱导设施、隔离栅、防落网、防眩设施、声屏障等新型产品研发应

用,提升产品使用年限。推动交通安全设施产品与信息技术组合应用,提升服务品质。选用先进智能施工设备,提高交通安全设施安装施工质量。提升穿越城镇、公路交叉节点、急弯陡坡、互通立交、长大桥隧等特殊路段交通安全设施设计施工水平,提升特殊路段安全保障能力。

推动机电设施产品创新发展,提高机电系统使用稳定性能和工作效率。推进机电设施的通用化和标准化,统一机电设施设计标准与数据接口。推进监测系统原位计量检测技术的研发应用,保障数据信息可靠性、准确性和稳定性。推广应用机电设施健康监测诊断技术,增强机电设备抵抗火灾、雷电、冰冻等灾害能力。提高长大桥隧、互通立交等监测监控设备可靠性和韧性,提升基础设施安全性和应急保障能力。

(六)港口工程。

推动码头工程工业化建造模式应用。推进码头工程海洋环境混凝土耐久性关键技术创新应用,研究提高码头结构设计使用年限。提高复杂环境条件下高桩码头桩基承载力和耐久性。加强重力式码头基床防冲刷、沉降位移控制技术研发应用。推动高大沉箱预制、出运、安装等成套技术研发应用。创新应用防波堤工程快速维修与加固技术。推进码头、防波堤结构健康监测系统研发应用。

(七)航道及船闸工程。

推动船闸工程耐久性设计理论和方法创新发展。推进闸室墙大体积混凝土裂缝防控、输水廊道裂缝防控及修复、墙后帷幕止水、机械构件预埋件磨损修复等技术创新应用。推动工程结构易更换钢构件耐久性技术研发应用。提升闸门机械控制系统安全

性、可靠性。推进关键机械构件及水工结构的无损、快速检测监测技术研发应用。开展运河建养一体化设计,提升大型省水船闸、高效输水系统等工程质量。

推进航道整治工程精细化设计,推广使用新型护岸工程结构型式,提高护岸抗灾能力和韧性。推动预制构件智能建造技术研发应用。推动深水大流速复杂环境下铺排、抛石及基床整平、构件安装等航道工程先进技术研发应用。推广应用混凝土搅拌运输一体船等智能先进施工设备。推动先进智能建造设备和便捷监测技术研发应用。

三、深化举措,促进工程质量安全水平全面提升

(一)提升工程质量管控水平。

落实工程质量责任制。全面落实工程质量终身责任制。强化企业和现场项目管理机构的质量责任和义务,推动实施关键岗位工程质量责任制。按规定执行工程质量终身责任书面承诺制、永久性标牌制、质量信息档案、工程质量保修等制度,建立健全工程质量责任追究机制。

健全工程质量管理体系。持续推动工程建设质量管理体系创新发展。推行参建各方主体的质量行为标准化管理,制定质量管理标准化手册。完善工程实体质量控制体系,推行隐蔽工程及工艺工法影像标准化管理,建立健全工程质量问题和质量缺陷评价治理机制。

提升工程材料品质。推动高强度高耐久、可循环利用、绿色环保等新型材料研发应用。推进钢材、沥青、水泥等材料升级换代研究,建立完善原材料全流程信息溯源和质量问题责任追究机制,探

索推动原材料商品化发展,提升原材料性能和使用品质。探索建立完善支座、伸缩缝、防水板材、吊杆拉索、阻尼器、锚夹具、电线电缆等重点工程类产品质保期承诺书制度。规范关键结构可更换部件最低使用年限及质保期限。

提高工程质量检测工作水平。建立健全工程质量基础设施体系,提升试验检测量值计量保障能力,保障试验检测及监测系统的数据可靠性、准确性。推动基于现代科学技术的工程质量检测技术迭代升级。推进智能工地试验室建设,强化试验检测及监测数据实时上传和反馈应用。推动检测机器人等智能化检测设备创新应用。围绕工程结构承载力及耐久性能开展无损、快速检测技术及检测设备研发应用,不断提高工程质量检测能力。

(二)提升工程安全管理水平。

强化工程安全管理。推动工程建设安全管理体系创新发展,推动工程各阶段安全评价体系建设。推进特大桥隧、互通立交、大型港口、船闸等的临时辅助设施的专项设计。提升施工现场和施工驻地安全防范保障水平,提高施工相关人员的应急处置能力。推行危险作业岗位“机械化换人、自动化减人、智能化无人”现场改造,提高施工安全保障能力。加快淘汰落后工艺工法、设备和材料。

强化平安工地建设。树立“零死亡”安全管理目标,推动工程安全管理规范化、现场管理网格化、风险管控动态化、事故隐患清单化、工程防护标准化。落实从业单位各方安全责任,落实安全生产条件,规范安全管理行为,持续完善平安工地建设标准,不断提升工程建设安全管理水平。

(三)提升工程质量技术创新发展水平。

推动质量技术创新发展。从工程设计、建筑材料、施工装备、建造技术、工艺工法、检测技术及试验设备等方面开展基础共性和关键核心技术研发,着力解决制约工程质量提升的“卡脖子”技术难题。加强工程灾变机理与韧性提升方法研究,提高工程防灾减灾能力。积极应用“新技术、新工艺、新材料、新装备”,鼓励开展工艺工法、工具设备等微发明、微创新、微改造,提升工程质量技术水平。

推动工业化建造创新发展。推动标准化设计、工厂化生产、智能化建造、智慧化管理为主要特征的工业化建造技术应用,提高工程质量水平。推动智能建造技术迭代升级,推进智能数控设备、工业机器人群组应用,发布先进适用的智能建造技术和设备典型案例。推进智能化拌合设备及施工机具迭代升级,实现数据实时传输和智能监控。探索推动智能感知传感器等监测设备与工程同步装配使用,提高交通运输基础设施安全防护监测数据可靠性、准确性。

推动数字化建设创新发展。融合勘察设计、施工等多源数据,推动各环节数字化流转,促进工程质量数字化管理。探索 BIM+GIS 技术在桥梁、隧道、港口、航道等工程建设中数字化集成应用。推广项目建设综合管理系统的应用,完善工程智能建造、数字分析、实时监控、智能预警等功能,提升施工质量、安全生产、数字档案、地质灾害监测等方面的智慧化管理水平。

(四)提升工程低碳环保建设水平。

推进工程环境保护技术应用。推动公路选线、水运工程选址等方法创新发展,科学合理的有效避让不良地质地段,增强工程本质安全水平。提高桥梁、隧道、高边坡、码头、航道、船闸等工程美学和景观设计水平,增强与地域文化、自然环境协调融合。提高公

路收费站、服务区、码头堆场、航标工程等工程建设质量,保障工程服务品质。

推进工程绿色低碳技术示范。推动土地资源集约利用技术创新应用,科学合理综合利用工程弃土弃渣及土石方,保障原材料质量。推广应用结构工程及路基路面材料回收再生利用技术和设备。施工中鼓励使用低能耗机械设备,淘汰高能耗老旧设备,推广使用绿色清洁能源和可再生能源,推行工程机械设备“油转电”技术应用。推广扬尘、噪声、废水控制技术应用。

(五)提升品质文化建设水平。

推进技术人才和产业工人队伍建设。鼓励企业采取“传帮带”培养模式,培育一批具备工程管理、质量控制、安全生产、信息管理等综合素质的现代化专业技术人才。鼓励从业企业开展品牌施工班组培树活动,实施实名制登记,完善施工班组质量安全培训体系,健全班组及人员奖惩机制,推动施工班组标准化、规范化、专业化建设,造就一支新时代产业工人队伍。

推进工程质量文化建设。弘扬精益求精、匠心铸就、勇于创新、传承百年为主要特征的平安百年品质工程文化,培育“品质保障、追求卓越”的工程价值观,树立零缺陷质量管理理念,提高全员高品质建设意识,增强企业核心竞争力,打造中国建造品牌交通新名片。

(六)提升工程建设质量效益。

科学处理平安百年品质工程创建示范过程中的建设与造价、功能与成本的关系,提升工程质量耐久和安全水平的同时,避免盲目高成本、高投入,实现降本增效。推动工程价值分析方法创新应用,提升工程全生命周期综合效益最优评价能力。加快新技术、新

工艺、新材料、新装备定额研究,为“四新技术”推广应用提供支撑。

四、保障措施

(一)加强组织领导。

各地交通运输主管部门要加强行业指导,从建管养运全过程和各方面引导相关单位落实平安百年品质工程创建示范工作要求。要充分发挥统筹协调作用,健全完善创建示范工作机制、专家咨询指导机制、创新成果转化机制,激发企业追求高质量发展的积极性、创造力。

(二)加强机制建设。

各地交通运输主管部门要严格工程项目基本建设程序,强化合理勘察设计周期和有效施工工期管理。坚持问题导向和目标导向,从建设成本、技术管理、市场管理等方面系统谋划,以激励和约束机制相结合,全面提升监管质效。推动落实“优质优价、优监优酬、优检优信”的奖惩制度。健全完善信用评价、工程招投标、评优评先等方面激励机制。对工作中成绩突出的示范项目、单位和个人给予表彰。

(三)加强示范引领。

各地交通运输主管部门要充分发挥平安百年品质工程创建示范带动作用,开展现场观摩、技术交流等活动,加强交流合作、经验互鉴。及时总结提炼创新成果和成熟经验,定期发布成果目录或典型案例,推动先进适用、成熟稳定的创新成果转化为技术标准规范。部将继续推进平安百年品质工程研究工作,开展创建示范项目跟踪指导,推动平安百年品质工程创建示范工作落地见效。

(四)加强宣传引导。

各地交通运输主管部门要结合实际,加强宣传引导,凝聚行业共识。积极引导有关重大工程项目加强质量安全文化建设和宣传,为交通运输基础设施建设高质量发展营造良好氛围。

国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局依据法律法规以及相关职责分工,在各自领域共同推动交通运输基础设施建设高质量发展。



(此件公开发布)

抄送：国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局，中国交通建设集团有限公司，部内相关司局，中央纪委国家监委驻交通运输部纪检监察组。

交通运输部办公厅

2024年2月5日印发

