

关于打造民用机场品质工程的指导意见

2017年和2019年,习近平总书记两次莅临北京大兴国际机场,对机场建设工作作出重要指示,要求打造“精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程”,建设“平安机场、绿色机场、智慧机场、人文机场”,为中国机场未来发展指明了方向。

为全面贯彻落实习近平总书记重要指示精神,将打造民用机场品质工程作为“四型机场”、“四个工程”的综合体现和建设成果,推动新时代机场建设高质量发展,更好满足人民日益增长的美好生活需要,助力民航强国建设,现就打造民用机场品质工程提出如下意见。

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,深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,坚持以人民为中心,聚焦“四个工程”和“四型机场”发展要求,按照新时期“一二三三四”民航总体工作思路,强化民用机场公共基础设施属性,全面推行现代工程管理,打造民用机场品质工程,提供中国机场建设方案,形成中国机场建设标准,塑造中国机场建设品牌,为实现质量强国和民航强国战略目标提供坚实支撑。

(二) 定义内涵

民用机场品质工程是将“以人为本、优质安全、功能适用、绿色低碳、智慧高效”作为目标和成果,以推行现代工程管理为抓手,以机场建设实践为载体,实现内在功能和外在形式有机结合、内在质量和外在品位有机统一的机场工程。

“以人为本”指把人民群众的高品质航空出行需求摆在首位,坚持机场建设为人民;“优质安全”指机场工程质量达到世界一流水平,工程施工和工程实体结构本质安全;“功能适用”指机场功能符合运营发展需要,机场适用性满足运行品质需要;“绿色低碳”指机场工程全生命周期集约节约利用资源、节能减排、实现生态和谐;“智慧高效”指机场工程实现数字驱动、生产智能、管理智慧、运行顺畅。

(三) 基本原则

——人民至上、目标导向。以满足人民群众对高品质航空出行需求为出发点和落脚点,坚持优质发展、以质取胜,不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

——创新驱动、与时俱进。推进技术创新、模式创新、管理创新,形成引领国际机场建设发展的创新能力。与时俱进完善规章标准,提升制定国际民航规则标准的主导权和话语权。

——因地制宜,分类实施。遵循工程建设规律,把握机场个体差异,因场施策、适度超前,强化大型综合交通枢纽、复杂地形地质条件、高高原等中国机场建设特色品牌塑造。

——示范带动,系统推进。科学规划品质工程推进路径,重点工程先行试点,样板工程带动整体,做好品质工程攻关试点经验推广,逐步建立长效机制。

(四)工作目标

到 2025 年,现代工程管理全面推行,一批民用机场品质工程示范样板建成,品质工程政策和标准体系建立。

到 2035 年,品质工程建设全面覆盖,工程管理、技术装备和标准体系提质升级,中国机场整体建设品质达到世界一流水平,引领国际机场建设发展。

二、全面推行现代工程管理

现代工程管理是打造品质工程的重要抓手,具体表现为人本化、专业化、一体化、协同化、标准化、精细化和智慧化。

(一)推进建设理念人本化

把“机场建设为人民”作为机场工程建设的指导原则、基本方向和评判标准。规划设计注重旅客、货主和员工的切身需求,注重工程建设与自然环境、社会环境的和谐统一。工程施工关注安全生产,改善劳动者的生产作业和生活环境,保障劳动者合法权益。机场运营进一步拓宽服务领域,丰富服务内涵,为旅客提供安全、便捷、舒适的航空出行环境。

(二)推进建设管理专业化

丰富工程建设管理模式,树立大质量观和大安全观,强化建设单位管理能力建设。加快民航建设工程企业资质改革。推行工程

总承包,健全专业化分包管理制度,推动全过程工程咨询服务发展。推进质量健康安全环境(QHSE)管理体系应用。培育具备投资、进度、质量控制,以及安全、合同、信息管理能力的专业化组织机构和人才队伍。

(三)推进建设运营一体化

遵循机场建设与运营的客观规律,处理好不同阶段间的关系,协调好各方主体需求,实现机场工程全生命周期的综合效益最大和管理举措最优。项目前期考虑工程建设与运营需求的融合;实施阶段统筹永久设施与临时设施建设;建设后期突出工程验收与运营筹备融合;运营初期突出工程质保与运营服务融合。

(四)推进综合管控协同化

以“大建设”理念为统筹,以总进度综合管控为抓手,推动实现超越行业与地方边界、建设与运营边界、投资主体边界、参建单位边界、军地边界等的跨组织管理与协调。以此为基础,形成目标一致、组织协同、进度统筹、衔接顺畅、信息共通、管控最优的协同机制,打造施工管理、交通安全、安全防控、消防应急、环保整治等方面联动管理的综合管控局面。

(五)推进工程施工标准化

统一技术标准、管理标准和评验标准,打造规范、有序的施工标准化体系,实现对质量、安全、工期等要素的有效控制。推进施工工艺标准化,建立首件样板制;推进施工工地标准化,规范施工场站建设;推进施工安全标准化,提升安全生产水平;推进施工管

理标准化,让施工全过程成为执行标准规范的全过程。

(六)推进日常管理精细化

把精细化理念贯彻落实到项目各环节,以建设精品工程、强化精细化管理、开展精细化控制为载体,建立“预测有科学依据、实施有量化标准、操作有规范程序、过程有实时控制、结果有客观考核”的精细管理体系,推动精益建造,传承工匠精神,保证工程局部和细节均满足技术要求,提高工程品质与耐久性。让建设者的“更精细”,换来使用者的“更贴心”。

(七)推进管理过程智慧化

坚持提升管理智慧化,广泛应用信息技术,搭建管理信息平台,规范管理流程、提高管理效能、降低管理成本,弥补传统管理的短板。推行“智慧工地”,实现智慧创安、智慧提质、智慧增绿、疫情智控、智能建造。培育数字驱动的机场建设模式,推广贯穿全生命周期的信息模型应用,形成数字机场和实物机场两套资产。

三、打造品质工程的重点任务

打造品质工程应当在规范建设程序、完善制度体系、落实各方责任等工作基础上,重点聚焦以下七个方面。

(一)提升规划设计水平

1.强化前期方案论证。深化场址比选论证,加强空地联动,推广应用数字化手段,提升复杂情况下机场选址质量。找准机场建设项目定位,提高航空业务量预测准确性,充分考虑综合交通、临空经济、通用航空、军民融合发展需要。考虑工程全生命周期综合

效益最大化,立项可研阶段合理核定项目建设内容、建设规模、投资估算等,避免盲目高成本和高投入。

2.注重规划可持续性。增强机场总体规划稳定性,强化机场总规与国土空间规划协调衔接,充分考虑机场规划与周边净空、噪声、交通等相互作用与影响。统筹谋划近期建设与远期发展,根据不同阶段发展需求规划机场飞行区、航站区和工作区建设规模与时序。统筹谋划生产、生活和管理用地需求,确保各地块土地使用功能合理、集约高效。

3.精细创作设计作品。鼓励设计革新,促进合格标准向优质标准转变;坚持价值工程理念,科学比选方案、完善计算模型,优化关键参数、精益求精细节。推进建筑信息模型技术应用。积极采用仿真模拟技术,对总平面规划方案、空域和飞行程序方案、航站楼流程及陆侧交通进行综合分析评估。倡导设计创作,鼓励将地域特色、文化特点与机场设计融合。

(二)提升工程质量水平

4.强化质量行为管理。严格落实参建各方质量责任,充分发挥建设单位总牵头作用。加强对参建企业和关键人员履约考核,将违法违规企业和人员纳入职业信用管理。进一步规范试验检测行为,充分发挥试验检测的评价、验证、控制和指导作用。开展全面质量管理,将质量管理要求落实到每个岗位,推行基于质量优劣的岗位考核。

5.强化源头、过程和验收控制。严格材料、预制件和相关设备

准入管理。适当提升关键性能和指标,促进高性能材料、高品质元件使用。提升技术和装备水平,提高施工精度。推动无损检测、快速检测和智慧检测,提高检测精度和效率。采用更严格的质量评定方式,合理提升质量指标。推行首件制度,执行三检制和“两段式”竣工验收。

6.强化长期性能保障。加强工程材料耐久性和耐候性研究,增强结构性能感知和长期性能分析研究。加强道面和桥涵结构健康监测,提升巡视和维护有效性,推行智慧管养系统。建立机场工程预防性养护机制,注重轻微病害早期处治。提升特殊环境作用下结构韧性,尤其是道面长期适航性,延长工程使用寿命。

(三)提升安全生产水平

7.推动平安工地建设。严格安全生产条件,压实安全生产责任,加强安全生产基层、基础、基本功建设,健全工程安全生产管理体系,实现安全管理规范化、现场防护标准化、风险管控科学化、隐患治理常态化、应急救援高效化,推进施工现场安全与施工作业规范有机统一,不断提升工程本质安全水平。

8.加强不停航施工管理。强化不停航施工一体化管理,科学编制施工组织管理方案,强化标志标识设置和既有管线保护,防范跑道侵入、超净空、FOD等情况,有效化解风险、问题隐患清零。推广应用自动定位、安全监控、信息化调度和装配施工等手段,推动机械化换人、自动化减人,提高不停航施工协同性和效率。

9.促进安全文化建设。深刻领会“三个敬畏”精神内涵,着力

夯实“三基建设”长效机制,全面落实“六个起来”工作要求,实现发展质量、结构、规模、速度、效益、安全相统一。提升机场建设从业人员的安全文化素养,建立以诚信文化为基础的机场建设安全生产信用体系,进一步拓展和深化机场建设安全文化。

(四)提升绿色低碳水平

10.注重生态环境保护。持续开展扬尘治理、污废水及固体废弃物的处置工作。科学制定环保水保方案,合理设置环保水保设施。推进水质、大气、噪声等智能化监测站点建设,推广智能化环保设备的投入和运用。加强机场周边区域的生态保护,降低机场建设对动植物及其生存环境的影响。

11.提高资源利用效率。机场选址充分考虑土地资源的集约利用。注重永临结合,高效利用临时工程及临时设施。使用节能产品,实施节能技术改造,优化节能管理。综合考虑工程性质、施工条件、旧料类型及材质等因素,推进废旧材料再生循环利用。

12.践行低碳发展理念。因地制宜制定实施碳达峰、碳中和工作方案,加快推进绿色低碳转型。科学有序推进能源消费与碳排放“双控”,深入推进机场运行电动化,不断提升可再生能源消费,加强机场全生命周期碳排放管理。推进民用机场智慧能源管理系统建设,提高机场能源管控精准化、智能化水平。

(五)提升科技创新水平

13.积极应用“四新技术”。找准发展需求,研发“四新技术”,聚力自主和原始创新。淘汰落后技术和设备,支持机场新技术应

用。推动企业关键技术攻关,鼓励进行工程微创新。加强数字技术创新,实施“上云用数赋智”,促进传统基础设施转型升级。强化科研院校的成果转化,发挥机场工程技术研究中心和重点实验室等创新平台作用。

14.发挥技术标准作用。促进优秀科研成果及时向技术标准转化。经合同约定,严于行业标准的团体标准和企业标准可作为设计、施工、验收依据。不断提升技术标准水平,促进行业转型升级。加强标准国际推广,积极参与国际标准制定,将优势、特色技术纳入国际标准,不断创建中国机场建设标准品牌。

15.探索建立全产业链创新体系。落实国家科技创新有关要求,提升自主创新能力,确保关键核心技术自主可控,不断提升重大工程项目国产化率。在适宜领域推进标准化设计、工厂化生产和装配化施工,推动智能建造与建筑工业化在机场建设领域落地。基于机场工程设计、施工、装备和工程管理等全产业链开展技术突破和集成创新,打造机场工程全产业链创新体系。

(六)提升多元共治水平

16.提升行政管理能力。发挥行业、地方及有关部门协同共治作用,强化机场建设配套支持。完善工程法规标准体系。建立工程建设领域信用体系,加强事中事后监管。完善机场投资与建设监管信息平台,建立工程监管信息模块。强化质量监督机构职能作用,加强队伍建设和保障支持,做好监督人员执法身份转化,组建质量监督专家库,提升重点精准监督效能。

17.激发建设主体内生动力。营造技术为重、服务为本、鼓励创新的建设市场营商环境。树立打造品质工程的权威性,发挥其名牌效应,带动各建设主体积极参与。积极培育项目管理专业化的建设管理体系、工程施工标准化的建筑企业和装备体系、服务咨询规范化的专业中介保障体系。加快培育形成秉承劳模精神、劳动精神、工匠精神的知识型、技能型、创新型新时代民航建筑产业工人队伍。

18.发挥社会组织的协同作用。构建符合新发展要求的学习研究型、创新服务型、协同发展型的行业社会组织。组织品质工程评价管理,发挥社会智库作用,强化行业自律意识,建立政府与企业间纽带。强化国际交往,促进多元交流合作,展示中国机场工程文化和建设风采。

(七)提升廉洁防控水平

19.发挥廉洁教育作用。坚持问题导向,突出常态化教育,坚持抓在日常、严在经常、考在平常,建立廉政宣传教育长效机制,多种形式开展宣传教育。搭建纪企廉洁共建平台,形成廉洁从业氛围,提升人员廉洁从业意识,筑牢机场建设领域廉洁防线。

20.加强廉洁风险防控。推动反腐倡廉与机场工程精细化管理相互促进。健全廉洁防控制度体系,定期梳理廉洁风险点,完善廉洁风险预防措施;推广使用工程项目管理信息系统,管理流程和细节全透明,技术手段杜绝廉政风险。

21.聚焦重点开展自查。聚焦重点项目、关键环节,建立过程

审计风险提示机制;加强与组织人事、巡视巡察的贯通协调。开展全过程跟踪审计,对机场从开工到竣工全过程经济活动进行监督、检查和评价,揭示建设管理存在问题,督促整改。

四、保障措施

(一) 强化组织领导

民航局和地区管理局加强指导,在机制创新、标准制定、示范推广、考核评价等方面做好顶层设计,统筹组织、一体推进。加强与地方政府和有关部门沟通协调,加强与国内外质量管理先进机构交流合作,加强品质工程创建经验总结和宣传,凝聚共识,协同推进。

(二) 强化政策支持

发挥“四型机场”制度体系作用,助力品质工程打造。出台配套政策文件,修订运输机场概算编制办法,强化资金支持;加强工期论证,保障合理勘察设计周期和施工工期;完善招投标管理制度,坚持合理标价,倡导优质优价;建立机场建设大数据平台,为行政决策提供依据。

(三) 强化示范带动

制定品质工程重点攻关行动方案,建立相关评价标准体系。坚持试点先行、示范引领,优先选择大规模、新开工和代表性项目开展品质工程和平安工地示范创建。加强经验总结和推广,推进深入实施。

(四) 强化正向激励

推动建立品质工程、平安工地评选冠名工作机制。将品质工程、平安工地创建与行业信用评价、工程招投标、国家级奖项评选等挂钩,对品质工程和平安工地创建工作中成绩突出的单位和个人予以表彰。