

品质杭绍甬 智造高速梦

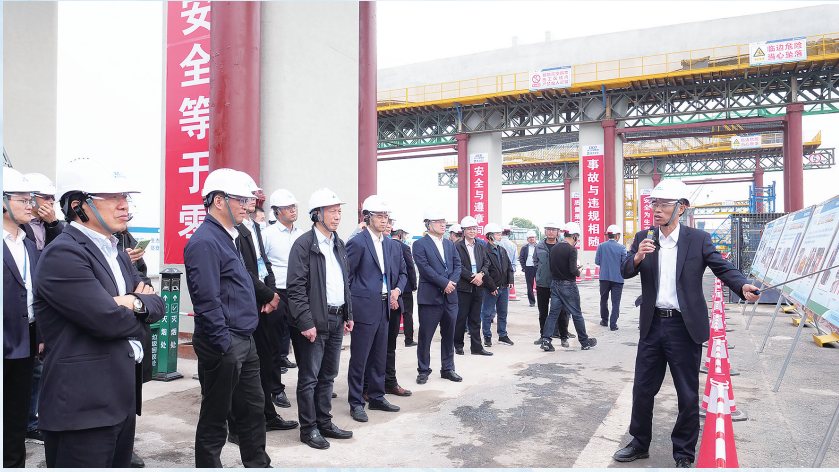
杭绍甬高速杭绍段树立平安百年品质工程「浙江范本」

10月27日，浙江省交通建设工程质量和安全生产现场会在浙江交通集团杭绍甬高速杭绍段项目举办。杭绍甬高速杭绍段以“浙江范本”为目标，围绕“建设一流设施”，全力打造平安百年品质工程。

作为全国首批入选“平安百年品质工程创建示范项目”的项目之一，杭绍甬高速杭绍段从建立现代工程质量管理体系，到全面提升工程质量安全水平，将智慧建造、工厂化生产、模块化施工、工点化管理等品质工程理念贯穿项目建设始终，发扬“三精三真”精神，进行标准化管理，并开展劳动立功竞赛，提升产业工人素质等，着力解决高速公路建设和使用过程中的难点和痼疾，实现全链路的智造高速，为新时代高速公路建设赋能“智慧”关键词。

站在“平安百年品质工程”建设的大道上，杭绍甬高速杭绍段创新技术、理念及管理，革旧图新，推动工程建设质效并进；从每个建设流程和细节深入，匠心雕琢，利用“三化”工程全力打造品质工程；从智慧系统入手，为品质工程提供“智慧引擎”；以党建为引领，初心品格成就匠心品质。

如今的杭绍甬高速杭绍段正在日月星辰的更迭中不断地成长、蜕变，向26个月高品质建成通车发起冲刺。



革旧图新

提升桥梁工业化水平

无论是理念还是落实再到实践，杭绍甬高速杭绍段始终要求以工匠精神打造匠心工程。为推动品质工程创建责任的落实，杭绍甬高速杭绍段革旧图新，紧抓设计龙头作用，从源头搭建新时代桥梁工业化框架。在日常管理方面，项目以集团公司“党建连队化+指导员”为抓手，构建专项管理模式，组建了质量、安全、进度、智慧、环保、清廉为中心的指导员工作小组，全面负责本项目各方面的管理工作，打造了浙江省内首个“慧聚工程”。

在具体管理中，杭绍甬高速杭绍段以总师办牵头发挥设计龙头作用，开展标准化设计，项目主线约50公里除个别航道桥外，上部结构均采用预制化设计，并统一规格，全线预制梁板3.4万片，其中25、30米标准T梁占比达85%；以工程部为牵头的质量小组负责指导员研讨工程实体质量提升指标，针对路路面、桥梁、预制等分部分项工程提出具体质量提升方案，指导施工，定期总结质量提升效果；以安全处牵头的工程安全指导员小组以“平安百年品质工程”建设为抓手，全面负责项目部级“平安工程”冠名创建指导工作，组织制定安全总体目标、年度目标、季度目标和月度目标，量化明确各参建单位创建工作的阶段目标；环保方面指导员则单独制定环保管理权责清单，做好项目环保日常巡查、检查等工作。

为能够最大限度地发挥各方优势，项目还积极探索“智慧+品质工程”创建模式。杭绍甬高速杭绍段指挥部和项目部分，建立从“指挥部—浙江交工杭绍甬总部—各分部—工区—工点—班组”之间的连队化管理体系，通过半军事化的模式，整合组织资源、提高质量安全管理水平，力争将杭绍甬高速杭绍段打造成全国平安百年品质工程创建引领标杆。得益于PPP模式下一目标、统一标准的

强有力的执行力，浙江交工项目部统筹推进设计、施工各项工作，下好工程建设第一手棋，多项工作交出了亮眼成绩单，为实现项目建设总体大目标奠定了坚实基础。

目前，杭绍甬高速杭绍段已经在科技创新、智慧化高速建设专项行动上“建树颇丰”。

如杭绍甬高速杭绍段7分部钢筋加工厂的梁板预制流水线化。该预制场拥有11个车间、33条智能化全自动流水线工序流程，可实现日产33片梁板的产能，是目前亚洲最大的梁板预制厂。该流程通过实行工厂化、智能化、信息化、标准化生产，形成了从钢筋原材料货架式储存、到钢筋成品配送的一整套闭环管理流程，保证了钢筋制品质量稳定可控，配送服务精准及时，大大节省了人工投入，提高了劳动效率。

曹娥江特大桥是杭绍甬高速杭绍段最长的特大桥，是项目控制性工程，地质条件复杂、施工难度非常之大，188米的跨度在同类型桥梁中实属罕见。杭绍甬项目杭绍段在专家论证会后，决定采用波形钢腹板工艺，为了确保波形钢腹板的精度，项目就决定采用国内最大sky-5000型重压机一次压制成型，将波形精度控制在3毫米以内，有效解决了波形钢腹板的质量，确保桥梁的建设。

杭绍甬高速杭绍段3分部创新“互联网+”现场管理模式，将二维码识别技术应用到墩柱施工环节，对每个墩柱建起了数字化的“专属身份证”。采用桩基超声波设备对桥梁桩基进行检测，为下一步桥梁结构施工奠定坚实基础。

值得一提的是，“三微五小”应用在杭绍甬高速杭绍段建设中屡见不鲜、硕果常新。目前，杭绍甬高速杭绍段引入“三微五小”100余项，为工程建设引入“新”概念，推动工程建设质效并进。

智慧系统

为品质工程提供“智慧引擎”

为提升项目质量、安全、环保管理能力及水平，全面彻落实浙江省交通运输厅公路水运工程智慧建设三年行动要求，杭绍甬高速杭绍段通过“数字赋能”，建立现代化工程智慧建设管理体系，实现“数字化管理、指尖上生产、可视化监管”，并为项目全寿命周期管理提供数据支持。

在智慧高速建设顶层设计和策划阶段，杭绍甬高速杭绍段的目标是打造智慧管理一张图，构建智慧高速“通用版”系统。项目引入第三方智慧大脑，围绕项目建设、质量管控、安全生产、试验检测、远程监管、人员管理等6方面智慧提升内容，构建项目“1+3”（一个管控中心+三大智慧模块）智慧建设管理平台。

如项目推广使用的“一路五方质量智评”体系，通过构建统一WBS（工作分解结构）结构树，贯穿所有项目建设管理业务，实现进度、质量、计

量、试验数据等“一条线”串联。推进质保资料电子化工作，结合工序APP报验，线上填报和流转审批，自动生成质量评定。同时实现工程进度和计量的自动统计。

如项目建设管理可以依托BIM+GIS系统，实现施工全过程管理。杭绍甬高速杭绍段全面落实重点工作清单责任制，以“任务清单管理”明确工作思路图，按照“表格化、数字化、责任化”要求，量化工作、压实责任，通过全过程管理平台跟踪每项工作清单的启动、执行和归档程序，实现信息化闭合管控目的。

制定工程首件清单。杭绍甬高速杭绍段指挥部和所有分部分项工程都实行“首件制”，围绕桥梁、隧道、路基等分部分项工程，制定工程首件清单，把首件工程示范制作为创建品质工程的出发点和落脚点，以每个分部分项工程N+首件制的不断总结提升来分解落实品质工程创建方案。为打造杭绍甬高速杭绍段最美项目分部，指挥部要求各分部紧紧推行首件准入制，做到“先策划后实施，先出图后施工、先首件后推广”，技术人员全程跟踪服务，从安全管理、工艺操作、质量要求等进行首件施工指导。

打造“1+1+N”智慧安监体系，即“1+1+N”智慧安监体系，即1个综合安全管理平台、1个数据处理展示中心和

N项AI物联网应用模块，应用AI智能设备实现可视化远程监管，采用物联网等技术全方位监控重要风险，升级应急管理智能化提升现场应急处置能力，应用管理数据助力项目安全管理科学化。

在“1+1+N”智慧安监体系中，项目聚焦安全生产管理中，杭绍甬高速杭绍段指挥部以专项整治“三年行动”、“利剑行动”为主线，严格落实安全首件示范制、重点部位安全清单化管理以及安全防护施工工具化、定型化、装配化。进一步理清压实责任，落实“一岗双责”，坚持管生产必须管安全。

建立工程质量重难点分析清单。在控制性工程曹娥江大桥建设过程中，项目4分部从工序质量控制入手，对施工方法、工艺实施层层控制，严格按照标准、规范和设计要求施工。对施工现场发现的质量问题或隐患，建立问题库清单，及时进行原因分析、及时整改销号，做到稳中求进、好中求优，提升质量管控水平。

制定环保管理权责清单。工程环保中心根据浙江省高速公路建设期环保管理现状，制定权责清单，划分责任内容。

建立智慧党建“云”平台。项目着眼新时代基层党建工作现实需求，在有效整合党建网站、党员信息库、远教平台等资源的基础上，构建集全方位党务管理、多元化志愿服务、自助式教育培训、综合性党建宣传、科学化数据分析为一体的党建工作在线动态管理系统。

自项目开工建设以来，杭绍甬高速杭绍段依托智慧高速系统成果丰硕，目前已研发了“BIM智慧系统”“智慧党建系统”“智慧内业系统”“智慧梁场系统”“智慧安监系统”等10余项智慧高速建设应用系统。

党建引领

用初心品格成就匠心品质

以初心成就匠心，以品格成就品质。杭绍甬高速杭绍段大力弘扬革命优良传统，按照新时代党的建设总要求，大力推行“党建+工程”管理模式，并在建设过程中，持续加强学习实践的总结提炼，探索项目党建和工程建设“两建”融合新模式，更好地发挥了党建的引领作用。

今年植树节期间，项目5分部党支部与绍兴交通局联合举行了“党建+环保——维护生态环境，打造绿色工地”主题活动，党员和党员青年突击队队员参加了义务植树活动；杭绍甬高速杭绍段党支部与省自然资源厅联合开展主题党日活动……“完善党支部建设，促进党建工作



早在招标阶段，杭绍甬高速杭绍段指挥部就高度关注参建单位党的建设，并积极沟通、密集部署，建立健全“党委—党支部—党小组”三级管理机制，制定《杭绍甬高速指导员+党建连队化管理方案》，明确各级党组织要全力围绕杭绍甬高速杭绍段总体目标，对承建标段建设过程中的施工组织、现场规范和管理、品质创建等方面起到“把方向、谋全局”的作用，确保各参建单位工作步调始终与项目办工作安排保持高度一致，有效固化了目标方向的融合。

施工单位进场后，杭绍甬高速杭绍段又着力强化工作载体的融合，督促各参建单位全面将自身工作触角深入到施工现场去，在拌和厂、钢筋加工厂、预制厂、长大桥梁等重要工点设立党员责任区或党员示范区，在攻坚克难的重要时刻组建党员攻坚队或党员突击队，同时通过组建党员示范班组、党员科研团队等，发挥党组织凝心聚力作用，发挥党员先锋模范作用，在把住关键中“管大局”。

为将党建融入项目建设，积极发挥党员的先锋模范作用，浙江交工杭绍甬项目总部出台了《党建融入项目建设实施方案》，在各分部和工区的

各工点都设立了党员责任区，在各分部都设立了标准化党员活动室，为党建提

供了活动阵地。今年植树节期间，项目5分部党支部与绍兴交通局联合举行了“党建+环保——维护生态环境，打造绿色工地”主题活动，党员和党员青年突击队队员参加了义务植树活动；杭绍甬高速杭绍段党支部与省自然资源厅联合开展主题党日活动……“完善党支部建设，促进党建工作

建设的一个缩影。杭绍甬高速杭绍段在建设过程中，明确要以“担使命、强协作、善作为、守底线”为理念，加强项目管理、监理、施工等各参建团队建设，督促各参建单位党组织全面担负好队伍建设重任，不断深化教育管理的融合。一方面加强党员干部等关键人员的教育管理，不断提升素质能力，在关键岗位、关键时刻发挥作用；另一方面加强其他从业人员，包括务工人员的教育管理，统筹开展思想政治教育、业务技术、安全生产、生态环保、廉洁自律、作风纪律等全方位的教育培训，为“保落实”打造一支优质团队。

杭绍甬高速杭绍段自开工建设以来，通过强有力的党建+工程管理，在施工建设、工程攻坚、创新创造等一线阵地，党员示范岗、党员责任区、党员青年突击队、党员红旗班组闪耀在施工一线，党员先锋队及广大青年处处当先锋、打头阵、作表率，为平安百年品质工程建设提供了强劲的动力。

匠心雕琢

四个标化100% 打造品质工程

作为全省首条全线按照智慧高速要求建设的高速公路，杭绍甬高速杭绍段把“平安百年品质工程”创建作为重要责任，周密谋划，超前布局，精心组织，扎实推进，争创全省首批系统化建设的品质工程示范项目。

以系统化思维谋篇布局。项目组建之日起，杭绍甬高速杭绍段指挥部就同步启动了品质工程创建方案编制，聘请多家专业单位参与，并提前与主管部门对接，明确了创建目标，以及品质、创新、安全、生态、智慧、党建等6个方面24项措施。招标过程中，要求投标人根据方案提出实施计划。合同谈判时，又再三强调，并在谈判结束后立即召开见面会，虚心向各监理、施工企业“取经问道”，并要求明确本标段创建特色。与此同时，还全面编制“一纲三册”等规范性文件，在进场时就印发下去，从履约阶段规范监理、施工行为，配好人员、机械、设备，打下了良好基础。

以工业化建造引领创建。把工厂化建造、班组“6S”管理等优秀做法作为常规定动作来抓，从源头提升质量形象。严格落实“方案一评审—施工—验收”流程，按照现代化预制场标准建设全封闭

的砼拌合厂、钢筋加工厂、小构预制厂、梁板预制厂等大型临建场地，配备焊接机器人、智能蒸汽养护棚、数控钢筋笼滚焊机、数控弯曲中心、数控钢筋网片成型机、预制构件半自动生产线等几十种先进设备、设施，工厂化、智能化生产水平有显著提升。全面推行施工班组“6S”（整理、整顿、清扫、清洁、节约、安全）标准化管理，实行首次作业合格确认制，不合格不准进入施工，3次验收不合格的直接清退。

以标准化施工提升形质。推进工点标准化建设，特别是桩施工现场，作业设备、泥浆池、材料严格按网格布设，并做好围挡、遮盖，保证场面清爽，减少安全隐患。

针对项目与多条主干道交叉，红十五线边通车边施工的管理难题，邻近公路、村庄的作业点全部建设围挡，并充分设置安全警示标志，同时设车辆限高报警系统、限高防触线等设备，确保施工安全。

●本版文字●
林木 葛晗 付炜 郑佳珍
●本版图片●
由杭绍甬高速杭绍段项目指挥部提供