

# 桥梁项目施工标准化

汪小红

江苏捷达交通工程集团有限公司

**摘要:** 借鉴工业生产标准化理念,桥梁项目施工标准化是对施工现场安全生产、文明施工、质量管理、队伍管理等重要要素进行规范整合,全面改进施工现场的施工组织、管理的体系,有利于桥梁施工企业整合硬件资源、提高周转性材料的利用率、降低施工成本,有利于桥梁项目施工质量、安全的管控,以及项目文明、环保目标的实现。

**关键词:** 桥梁项目; 标准化建设; 资源整合

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.206

社会科技日新月异,交通建设市场竞争也日趋激烈,如何用更低的成本投入,产出更高质量、价值的桥梁产品,是所有公路桥梁施工企业在项目施工管理建设必须要面对的课题。借鉴工业生产标准化理念,进行桥梁施工标准化是全面改革施工管理体系,利用标准化、集约化、规范化的施工模式,整合软、硬件资源,提高对桥梁项目施工质量、安全、环保的目标实现率。

## 一、建立项目施工标准化的保障机制

实施班组管理标准化,严格班组选用,加强岗前培训与教育,规范班组驻地建设规范操作,加强考核,开展创新型班组建设,走常态化管理和“整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约”的“7S”管理,规范作业行为,培养良好习惯,真正做到“让标准成为习惯,让习惯符合标准”。

### (一) 人员专业化、班组建设标准化

(1) 加强项目管理人员素质建设,选择专业对口,在相应岗位上管理能力突出、专业知识扎实的专业人员参与项目管理,并注重做好年轻管理人员的培养。

#### (2) 推行班组标准化管理模式

制定《一线施工班组标准化实施方案》,建立日、周、月循环的“三循环”和整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全的“6S”管理体系,按照“互联网+安全管控”的班组建设模式,利用工作平台、发言人制度、“一日一函文、一日一考核、一日一发布”“一日一题、一周一案、一月一考”等举措,将班前会、三检制度、教育培训等工作落实到位。

#### (3) 加强标准化班组建设考核

加强施工技术交底,实行班前教育和工后总结制度。落实班组首次作业合格确认制,强化班组作业标准化、规范化和精细化。全面落实班组人员实名制管理,强化班组的考核与奖惩,夯实基层基础工作。

将施工标准化活动开展情况纳入优质优价、劳动竞赛等考核,评选标杆工程、专项奖、明星工人奖。奖罚结合,调动参建人员的主动性、积极性。

#### (4) 7S管理机制

推行班组作业标准化建设,建立健全班组工作机制,逐步实现班组作业精细化、规范化、制度化,提升班组管理水平。推行班组7S管理,班组7S管理分为整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约7个环节。

### (二) 场地建设集约化、规模化

合理规划施工现场布置,实现办公生活区、拌合加工区和施工作业区“三区”分离并封闭管理。对项目所在地及施工现场的情况和影响项目实施的因素进行现场调查,结合工程实际情况开展项目现场布置的规划,保证项目按照标准化要求。项目部建设,办公区、生活区建设面积及规模满足标准化建设要求。统一各类拌合站、预制加工场地、材料存放场地和工地试验室的建设要求,实现混合料集中拌制,钢筋集中加工,构件集中预制、规范养护管理。

#### (1) 拌合中心建设

拌合中心根据标准化的要求进行建设,材料堆放区、拌和和生产区相对独立。设置车辆清洗点、三级沉淀池、分离器。场地硬化按照四周低、中心高的原则进行,场地四周设置排水

沟,确保场地做到雨天不积水、不泥泞、晴天不扬尘。

#### (2) 钢筋加工配送中心建设

钢筋加工配送中心按照“工厂化、集约化、专业化”的要求进行钢筋加工场的选址与规划,钢筋加工中心采用大棚建设,工厂化生产,合理规划功能区划分、场内道路布置、排水设施布置、水电设施设置及施工设备放置等。钢筋加工采用数控加工系统,智能化加工。钢筋加工区和材料堆放、成品(半成品)区、作业区分开或隔离。

#### (3) 预制中心建设

预制中心选址满足工程建设要求,运梁方便,实现构件生产“工厂化、流水化”,预制区采用钢筋大棚形式建设,保证全天候生产的要求。场内生产区、存梁区分区明显,道路畅通。导线和水管采用暗埋形式,保证场内整齐整洁。台座内设置喷淋养护系统,实施梁板养护自动化。

#### (6) 钢筋加工机械化、自动化

施工场地建设按照《施工标准化指南》规范化建设。钢结构桥梁制作、箱梁预制、钢筋加工体系采用工厂化生产、装配化施工,推进工程施工“机械化换人、自动化减人”,推行安全防护设备设施工具化、定型化。

### (三) 施工标准化

“行为指南、场站布设、施工工艺等标准化贯穿工程建设始终,实现“工厂化生产、流水化作业、信息化管理、装配化施工”,实现场站布局由“零散式”向“集约化、规模化”转变,生产方式由“作坊式”向“工厂化、流水化”转变,管理手段由“人工式”向“信息化、智能化”转变。

从工作目标、活动范围、实施计划、活动内容、成果体现、工作要求等明确施工标准化创建的步骤和要求。在具体实施中,着重突出工艺标准化这一核心。

在日常工作中注重标准化工作的检查、考核、推进,在全面落实材料报验、技术交底、工序交接等管理制度的基础上,大力推行“标杆首件、标准化施工”的“双标”管理及实体质量、外观质量“双控”机制。结合桥梁工程特点,施工单位将对各分项工程方案精心编制、讨论、自审,细化方案,提升专项施工方案的科学性、先进性,优化施工工艺,积极开展通病防治活动,推行首件工程制度,固化施工工序、工艺流程和技术指标。实现“工厂化生产、流水化作业、信息化管理、装配化施工”,对照活动清单,结合打造“品质工程”理念的最新要求,全面开展创建活动。

### (四) 工艺标准化

推行施工工艺标准化,规范施工工艺和工序流程,降低工程质量风险。通过加强施工方案管理,强化编制、审批、审查等流程管理。全面推行《首件工程制》《施工班组标准化》,重点对钢筋、模板、混凝土施工、钢结构桥梁制作安装、组织开展专题研究,进行试验首件施工形成标准化施工工艺。通过标准化施工工艺的实施、优化、总结固化来增强施工过程的管控力度,确保工程安全优质开展。将总结固化的施工工艺形成工艺总结并在施工现场竖立工艺展示标牌。

### 结束语

总之,桥梁项目施工标准化就是要求调配人力、物力、财力等生产要素,对其优化组合,合理使用各项资源开展标准化的内外业工作。从技术、设备材料、作业条件三方面建立准备标准化体系。以管理标准化、工艺标准化、检验标准化“三项”标准化为抓手,控制施工质量,注重标准化工作的检查、工艺固化和提炼。

### 参考文献

- [1] 高淑颖. 建筑施工项目标准化管理机制的建设与实施[J]. 建筑标准化, 2019(02): 46-47.
- [2] 阴鑫, 王国栋等. 浅谈建筑施工项目标准化建设与管理[J]. 中国标准化, 2016(9x): 68-69.