



长江航道整治工程安全管理综述

朱元章, 田 栋, 冷乐飞

(长江航道工程建设指挥部, 湖北 武汉 430010)

摘要: 十二五以来, 大批长江航道工程建设开工, 时间紧、任务重, 同时国家对工程项目管理也更加规范和严格, 打造平安工程意义重大, 建设单位紧紧抓住长江航道工程水上施工为主的特点, 分别从人的不安全行为和物的不安全状态两个方向出发, 形成了一套有长江航道特色的管理体系, 达到了良好效果。

关键词: 长江航道; 建设工程; 安全管理

中图分类号: U 692.3

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2014)11-0120-03

Review of waterway regulation engineering of the Yangtze River safety management

ZHU Yuan-zhang, TIAN Dong, LENG Le-fei

(Changjiang Waterway Engineering Construction Headquarters, Wuhan 430010, China)

Abstract: Since the start of “the 12th Five-Year Plan”, a large number of Yangtze River waterway engineering started construction, which is characterized by the tight construction period and heavy tasks. Meanwhile, the requirement by the Chinese government on the engineering project management is more standardized and rigorous, so it’s very important to guarantee the safety of engineering construction. The construction unit seizes firmly the main characteristics of the construction of the Yangtze River waterway engineering respectively from the unsafe aspects of people and materials and forms a set of management system. The management has achieved good results.

Keywords: the Yangtze River waterway; construction project; safety management

2011 年, 国家内河高等级航道十二五建设启动, 长江航道建设投资规模大幅增长, 建设任务大大增加。新形势下, 长江航道局强化安全管理水平, 形成了细致、完善的系列安全措施, 安全管理更加规范、有效, 在大批工程建设开工上马的形势下, 在建工程项目未发生一起等级以上的安全责任事故, 保持了良好安全态势。

1 长江航道整治工程安全管理难点分析

长江航道整治工程较一般工程有其独特性, 安全管理侧重点不同^[1]: 水上作业为主, 包含水下沉排、抛枕、抛石、抛透水框架等工艺, 点多线长, 施工船舶数量多且分散, 与过往船舶有一定交叉, 尤其是有渡船的区域, 因此施工船舶的管

理是重点; 季节性施工明显, 受水位影响极大, 多数施工需在同一中枯水期(冬季)完成, 施工有效时间短, 工期紧张, 安全压力大; 施工环境差, 一般在偏远位置, 部分工程如护岸工程、沉排施工、干滩施工需要大量人力, 用电、用水十分不便; 目前专业设备有限, 抛石、抛透水框架运输船以改装民船为主, 流动性较大, 部分船员安全意识淡薄; 随着项目规模的大幅增长, 部分施工需在水深流急的汛期进行, 安全风险大大增加。

2 工程实施中的安全管理措施

2.1 营造合力建设氛围, 建立良好施工安全大环境
长江干线来往船舶日益频繁, 还有大量的采砂船、渔船、渡船等, 相当部分护岸工程紧邻主

收稿日期: 2014-09-09

作者简介: 朱元章(1983—), 男, 工程师, 从事航道整治工程建设管理工作。

航道或者锚地, 通航环境复杂。对此采取以下措施: 1) 配合海事部门完善必要的监管措施与设施。开工前进行通航安全评估, 明确合理的水上施工区域; 联系海事部门发布航行通告, 交通繁忙期间建设单位申请海事部门以现场巡航方式维持交通秩序; 工程区边缘布设施工专用警示标, 提醒过往船舶避让; 开工后, 联合海事部门加强对施工船舶自身的安全管理, 对进场船舶严格把关, 严禁使用 300 t 以下运输船舶, 船舶进场前检查救生、消防、VHF 甚高频无线电话、对讲机等安全设施是否完备; 加强船员安全教育, 重点打击“三无船舶”、违章航行等现象。2) 组织项目部与当地政府、海事等部门进行充分沟通, 建立船舶联合指挥机制, 特别是有渡船的工程区, 与渡船保持联系, 合理安排施工时间以避开渡船, 必要时申请定期停航; 每月项目部均与海事、当地政府等相关部门开展月度协调会, 及时研究和解决施工中的相关问题。

2.2 加强制度建设, 全面落实安全生产责任

工程开工前, 建立全面覆盖的安全保证体系, 明确责任主体和责任人, 层层签订安全生产目标责任书并加强责任的落实与考核, 形成建设单位统一领导、监理单位现场监管、施工单位全面负责的安全工作格局。结合项目建设实际, 制定颁布了《长江航道整治工程现场管理绩效考核办法》、《长江航道整治工程建设现场管理规程》、《长江航道工程建设指挥部安全生产责任制》等管理制度^[2]。针对各工程具体情况制定安全生产管理实施细则等专项规定, 形成全面的项目安全管理体系。

2.3 开展本质安全管理, 解决安全管理难题

针对一些管理难点进行了大量本质安全研究, 部分成果已经推广应用: 针对以往大量运输船舶超载、“三无”现象严重问题, 全线推行“船舶相对固定、船首船尾标示、超载不多收”的首船计量管理制度; 针对透水框架无专用设备抛投, 必须依靠人工情况, 优化抛投工艺, 采取挂安全带等措施, 杜绝了工人落水的可能; 针对以往翻板抛枕设备抛枕中剧烈摇摆的问题, 试行滑板抛枕,

大大降低了安全风险; 针对传统安全教育效果不佳问题, 创新教育方式, 采用印发小册子、小卡片等更加生动的方式提高安全学习效果。

2.4 重视过程监管, 大力开展专项活动

工程实施中开展系列安全专项活动, 强化重点时间、重点工序的安全管理。自交通运输部 2010 年开展公路水运工程“平安工地”建设活动以来, 安全管理工作均以争创部“平安工地示范项目”为目标和工作主线。工程开工伊始, 建设单位组织参建各方成立“平安工地”创建工作组, 制定创建方案, 将创建工作与日常安全管理结合起来。施工期间, 扎实开展“安全生产月”、“汛期百日安全”、“安全生产年”等专项活动, 联合质监部门对施工现场的安全思想意识、安全管理行为、安全生产措施、安全生产费用的落实情况以及安全问题的整改情况进行检查; 定期组织开展设备专项安全检查、冬季施工安全专项检查、汛期施工安全专项检查, 联合海事、公安等部门开展施工船舶安全专项检查。

2.5 完善应急体系, 建立健全突发事件应急预案

依照《长江航道整治工程突发事件应急预案》, 各项目部工程现场应急工作组, 对应急主要任务、预警信息监测与报告、应急响应程序、指挥和协调、后期处置等做明确部署与要求。针对水上施工特点, 工程开工后邀请当地海事、公安等部门联合组织联合消防救生演习、知识培训和安全演练, 提高参建人员救生、应急能力。每年度汛之前未竣工验收项目均编制汛期观测及险工治理预案, 安排汛期测量, 及时掌握水下地形变化情况, 对可能发生的意外情况进行应急部署, 确保汛期整治建筑物安全稳定。

2.6 抓好文明建设, 扎实开展工地标准化建设工作

工程加大了工地标准化的建设及投入, 在临时住房的租用、现场安全标识的设置、预制场地的建设等方面进行统一规划和布局。将民工管理作为工地文明建设的一个重点工作, 租用条件较好的房屋解决民工住宿, 配置专用交通船解决民工交通, 建立淋浴房解决民工洗浴问题, 尽可能地为民工提供

安全舒适的生活、工作环境,提高工程管理文明程度的同时也有利于民工群体的内部稳定。

2.7 及时足额拨付安全专项资金,执行风险抵押金制度

严格按照国家规定比例列支安全生产费用,建立安全生产费管理及使用相关规定。实施中,专款专用,严格审核,及时支付,将安全生产费用足用实。签订合同时,各工程施工及监理单位按有关规定递交合同一定比例的质量安全风险抵押金。施工期间一旦出现等级质量安全责任事故,将按合同规定扣除一定的风险抵押金,从经济手段上督促参建各方做好安全管理工作。

2.8 积极利用创新机制提高安全管理水平

研发并推广应用了长江航道整治工程远程视频监控系統,实现陆上、滩上、水上、船上的航道工程建设管理全过程无线联通、实时远程监控,为提升设备使用的适用性,开发了三代单兵监控系统,提高监控效果;推行《长江航道整治工程现场管理绩效考核办法》,对各工程建设过程中的安全管理等方面重点工作,按照 94 条考核指标,对施工、监理、设计单位及项目管理人员工作行为及项目管理成效进行量化评分,并根据评分情况给予奖罚。

3 安全问题的探讨

3.1 抛石专业设备不足

抛石施工比重较大,受水深等条件限制,尚未实现抛石设备大型化、专业化,抛投主要采用传统的挖掘机上船抛投方式,尤其是汛期抛石施工,安全压力较大。近几年研发了新的抛石专用设备,取得了一定成果,但专用抛石设备还远未普及。建议:激励并引导参建各方加大投入,通过课题研究等方式大力加强新设备、新工艺的研究,寻找到更加安全、经济、高效环保的抛石工艺;对于现有工艺,加强内部安全管理,确保安全受控。

3.2 过往船舶违章行驶现象普遍存在

长江干线船舶日均流量大,存在部分船舶违章行驶、横穿工程区的现象,尤其在汛期,上行

船舶为自我方便,常寻找“捷径”随意穿越工程区,甚至有船舶随意在施工区域抛锚,给施工现场和整治建筑物造成极大安全隐患。针对此,建议:合理布设施工专用警示标,必要时增设;协调海事部门加强现场巡查;施工单位在施工高峰期实施一定的水上拦截,配备应急船舶,施工船舶推广 AIS 系统。

3.3 非法采砂现象普遍

随着经济社会发展对砂石资源的旺盛需求,巨额的利润导致长江非法采砂现象屡禁不止。长江航道整治工程中护滩、护底工程有利于泥沙淤积,良好的淤积效果反而引来大量的非法采砂船偷采砂,严重威胁到施工安全及建筑物安全,甚至影响整治建筑物效果。近几年,长江航道局积极配合地方水利、海事、公安等部门做了大量工作,频频开展联合执法行动,取得了显著成效,但偷采砂问题仍未根除。针对此种情况,建议:施工单位以高度责任心保护好已建工程建筑物,发现偷采砂现象应及时向有关单位报告,并通过拍照、拍视频等方式取证,便于执法部门执法;长江航道局会同地方水利、海事、公安等部门进一步加强对偷采砂的打击力度,特别是待《中华人民共和国航道法》颁布后,充分利用、有效保护宝贵的航道资源。

4 结语

针对长江航道整治工程特点,分别从安全环境、制度建设、标准化建设、安全费用等 8 个方面强化安全管理措施,使参建各方安全意识、管理水平和自身素质得到了大幅提升,各工程未发生一起等级以上的安全责任事故,这表明近几年在安全管理上的努力是卓有成效的。

参考文献:

- [1] 长江航道局. 航道工程手册[M]. 北京: 人民交通出版社, 2004.
- [2] 长江航道工程建设指挥部. 长江航道工程建设指挥部制度汇编[R]. 武汉: 长江航道工程建设指挥部, 2011.

(本文编辑 武亚庆)