

科学管理 再创企业辉煌

田运涛

(衡水公路工程总公司)

摘要:通过对影响工程质量因素的分析,从提高管理水平方面,论述了提高工程质量所采取的方法措施。

关键词:全员参与;管理的系统方法;过程控制;持续改进

中图分类号:U415.1

文献标识码:C

文章编号:1008-3383(2009)06-0172-01

1 引言

随着公路建设等级的不断提高,对工程质量也提出了更新、更高的标准,作为一个公路施工企业必须要有新观念、新要求、新做法,尤其在施工企业多如牛毛竞争激烈的今天,要把施工质量提的更高,创出更多的优质产品,得到业主的满意,才能争取工程项目,才能产生经济效益,企业才能得到发展。否则,在激烈竞争的形势下,就会被淘汰,因此,每个职工都要有紧迫感,从上到下,同心同德,抓质量,使质量再上台阶,再创优质工程。

2 强化管理 提高人员素质

工程是靠人干出来的,人员素质的高低或直接或间接地反映到工程质量上来,人员的素质对工程质量起着决定性的作用,因此提高人员质量意识和管理水平是提高工程质量的关键。

2.1 加强全员质量意识教育,提高队伍整体水平

质量的提高不能是某个人的事,要通过学习教育使全体员工充分认识到质量是企业的生命,以质量求生存,求发展,增强员工的危机感,紧迫感和责任感,充分调动各部门人员的积极性,提高工程质量走质量效益型道路,才能使企业在市场竞争中赢得长期生存和发展。

2.2 提高技术素质和业务能力

通过对员工的业务培训,进修深造,参观交流,学习其他单位的先进经验,管理模式,使员工做到应知应会,使技术人员管理干部掌握先进技术,提高领导水平,使工程质量得到进一步提高。比如:如何提高水泥混凝土构件表面质量;防止台背回填下沉,减少桥头跳车;解决钻孔桩沉淀层厚度超标;如何提高路面平整度等,总之工程质量是一项系统工程,必须加大全员质量意识和管理力度,真正使每位员工在自己的岗位上认真搞好每项工作,使工程质量再上新台阶。

3 建立健全质保体系

施工企业必须建立健全质量保证体系,其包括施工管理质量的监督检查、自检等,并保证其正常运行,且及时处理运行中出现的问题,质保体系应满足质量目标要求。

3.1 制定质量方针和质量目标

对每项工程要有明确的质量方针,既“强化质量管理,创精品工程”。质量目标:“各单位、分部、分项工程优良品率100%,综合评定分均达到95分以上”。对自检达不到目标要求,应以书面形式,标明其部位或段落,不合格款项,建议处理设施等上报项目经理部,由项目经理部以书面形式决定返工或返修,待产品重新检验合格后方可进行下道工序。

3.2 施工企业应设置独立的内部质检机构

施工企业实施内部质量审核,执行内部质量审核程序,以验证施工过程中有关结果是否符合质量目标及施工规范要求,并对审核结果进行跟踪落实,从而使工程质量得到更有力的控制。

3.3 认真贯彻落 ISO9000质量体系文件

应按ISO9000要求建立程序化文件,按程序进行管理,实施ISO9000质量体系认证,使企业进一步规范化,清楚旧的管理模式、方法、习惯的影响,让全体员工认真学习,在熟悉掌握的基础上,强制实施从而提高工程质量。

质量保证体系是确保工程质量的重要手段,多年来由于质保体系完整,我们做出了很多省优工程。为了使质保体系持续有效运行,还要不断完善,不断改进,在运行中出现的问题,要分清原因及时处理。

4 施工方案和组织设计

施工方案是对整个工程施工所做的总体设想和安排,是施工的指导性文件,也是保证工程质量的重要环节,在编写时应科学严谨,施工工艺方法、工艺路线、工序质量控制计划、工程检验计划,并研究提高施工质量的措施和方法,在编写时还应充分考虑到以下内容。

(1)合同工期、质量目标。安排施工顺序时,要以能确保工程质量为前提,合理安排工期。

(2)影响全局的关键工程的合理施工顺序。对重点施工方案必须组织各方面人员进行充分讨论,使施工方案优化,达到既符合实际又便于施工。

(3)自然条件对工程的影响。如桥涵的基础工程,路基及灰土等,一定要考虑雨季汛期的影响,否则,将不能如期实现工程进度。

(4)施工顺序要与施工方法、施工机具协调一致。

(5)施工组织条件对施工顺序的影响。如拆迁工程能否按时拆迁,上道工序能否按时交工验收。

在编写过程中应尽量体现施工的连续性,协调性、均衡性以及经济性。好的施工方案既能方便施工,安全可靠、争取工期又能保证质量、正创效益。

5 过程控制

过程控制是对由投入原材料、施工工艺、各组成材料的配比与剂量,各道工序的运作及要求、方法进行严格控制。

5.1 原材料

(1)不合格的原材料将对工程质量造成严重危害,轻者使结构强度降低,造成使用年限缩短。重者造成质量隐患等严重事故。故在各种原材料进场前,必须严格把关,必须作与之相关的各项试验,合格后方可使用。(2)原材料费用占工程总造价的60%左右,因此要求供货单位对原材料的质量要有明确要求,在原材料进场前应制订材料采购计划和材料的验收质量控制计划。

5.2 施工过程中工艺及各工序的运作

施工过程的质量管理是从工程开工到竣工的整个过程,施工时必须按施工组织计划制定的方法、操作规程、规范要求、质量标准、各工序施工要点控制施工,使施工过程处于稳

(下转第 174页)

系,因此,要求施工单位:(1)把好材料采购关;(2)对各种原材料进行测试鉴定;(3)严禁使用不合格材料和半成品。

3.3 施工质量的控制

(1)抓好各施工阶段,以防患于未然。对施工单位的各施工阶段要通过定期检查评比,有的放矢地对重点突击的问题进行现场检查、评比和交流,对存在的问题,施工要点,注意事项等,质监部门以书面形式发至施工单位,目的是为了提高工程质量。

(2)对影响质量的要害问题或带普遍性问题,要坚持质量第一,例如凤台淮河大桥的 0#箱块和固镇县浍河桥 35 m 预应力 1#T 梁质量差,都下决心打掉,重新预制,保证了工程质量。

(3)对虽未发生但根据质量情报信息预测可能发生的问题,要及时采取预防控制措施,避免事故发生。例如长江红阳渡口码头栈桥基础,质监人员在现场发现问题及时同施工单位协商解决,避免了工程质量事故的发生。

3.4 对检验判断准确性的控制

质量检验属于质量管理中的把关环节,往往因为检验人员的素质不高及工作中的误差和检测仪器的精度不高作出错误的判断,影响和危害了工程质量。为此,要选用高素质的检验人员,并对他们进行必要的技术培训,对仪器要经常校正,以提高检验工作的质量。

3.5 其他因素的控制

民事纠纷,报酬不合理,劳动强度高,劳保条件差,干部作风不深入,施工人员情绪不佳,都可能导致人为的工程质量事故的发生,这些因素不可忽视。因此,领导干部要深入施工现场,做好思想政治工作,及时解决实际问题。监理人员和检验人员也要经常深入施工现场抓好质监工作。

4 严格质量检验

质量检验是评检施工质量能否保证工程质量达到预定目标的重要手段,也标志着质量好坏的程度,其关键在于做好下面几点。

4.1 明确质量检验标准、内容和手段

检验标准主要技术规范、操作规程和质量检验评定标准。即达到规范化、规程化、标准化、管理制度化。检验内容主要对原材料、半成品或成品、结构整体和部件进行物理、力学性能检验,使质量事故尽可能地消灭在施工过程中,这样使工程质量符合规定的标准。检验手段是通过仪器测试和

(上接第 172 页)

定的控制状态,并不断提高工艺质量,强化对工艺的控制,加强工艺文件的管理,减少失误,确保工程质量,同时,强化施工过程中的检验工作,要做好检验工作,首先,要确定质量检验标准、检验方法和手段,再根据施工工艺过程确定检验范围,配备检验人员,按工程质量标准对施工各工序进行全面检验,特别是隐蔽工程要及时检验,对检验出的不合格项目进行质量分析,查明原因、明确责任、落实措施,采取补救措施,防止不合格项目再发生。

5.3 施工过程中对影响工程质量因素所采取的方法和措施

(1)对工程的质量状况统计与分析是掌握质量动态的有效方法。在施工过程中,由于各种因素的作用,工程质量经常处于被动状态,在严格施工严格检查的同时,要建立健全质量的原始纪录,从而系统准确地掌握工程质量的动态,找出影响工程质量的主导因素,通过对工程技术规范、施工能力、操作情况等资料的分析,从而找出影响工程质量的原因。

(2)对关键部位薄弱环节建立工序质量控制点。在施工过程中为使工序处于良好的控制状态,对质量特性的项目、工艺要求特殊和对下道工序有重大影响的项目,以及发生缺陷频次较多的项目设置工序质量控制点,对其质量目

试验数据结果反映出来。对技术标准高、工艺较复杂的项目,其检验标准另有设计规定的要求,并经质量监理人员检查后方可签认。

4.2 检验的组织形式

质量检验应坚持专职检验和群众自检相结合、日常检验和重点抽验相结合、定期和不定期的自检、互检和全面检查相结合。专检人员必须从施工准备、竣工交验各个环节进行严格检验。

4.3 高标准、严要求、把好质量关

无论管理制度、工艺措施、规范、规程、规定要求;还是从平时检查到具体指导,从关键部位到每道工序,都必须强调一个“严”字;对出现的质量问题,更要严肃认真,一丝不苟地进行妥善管理,该返工的一定要返工,该停工的也一定要停工,不能迁就。检查和评定,评估和建议,都是为了提高工程质量,各级技术负责人,对质量管理,要做到事先指导,中间检查,成果评审和信息反馈工作,纠正过去往往偏重事后把关,管结果,不管中间检查和因素的习惯。

5 结束语

为加强公路工程质量管理,确保工程质量,必须加强基础工作、施工质量控制和检验把关工作。目前如何围绕这三个环节,结合当地条件,尽可能充实,丰富其内容,强化其手段,建立一套科学和适合国情、省情的实际情况和行之有效的质量保证体系,乃是当前我们面临的重要课题。从重点工程施工实践证明,要想建立科学的、严密的质量保证体系,还受到许多条件的限制,仍有许多困难。公路工程线长面广,有些工程施工季节性强,施工队伍的条件和素质要求还不相适应,工程监理工作起步晚,缺乏成熟经验,检测手段还不先进,都有待于做出更大的努力去探索,逐步加强完善质量管理工作。工程监理,负责监督工程质量、进度、造价、保护双方利益。建设单位要充分发挥监理工程师的作用,支持监理工程师的工作,监理工程师要严格履行自己的职责。

参考文献:

- [1] 公路工程技术标准 JTJ001 - 97.
- [2] 公路养护安全作业规程 JTG H30 - 2004.
- [3] 公路工程质量检验评定标准 JTGF80/1 - 2004.
- [4] 公路工程质量检验评定标准(第一册·土建工程)与施工规范对照手册 JTGF80/1 - 2004.

标、质量标准、质量检验、统计方法、工艺流程等严格控制,对质量波动异常的项目分析原因,采取对策,开展 QC 小组活动等方法,使工程质量得到稳定的提高。

(3)运用现代化管理方法控制工序质量。影响工程质量的因素十分复杂,靠单一的方法是不行的,需要对不同影响因素采用不同的控制方法,才能取得良好的控制效果。具体来说,可以运用以数理统计为基本原理的工序能力控制和各种类型的质量控制图、抽样检验与验收、试验技术、工序诊断与调节方法。也可运用各种现代管理方法,如系统工程、网络技术、计算机技术等,只要能提高工程质量,各种方法均可灵活运用。

(4)合理安排,均衡生产。在施工过程中,要正确处理进度与质量的关系,要在保证质量的前提下,合理组织施工,增强施工的节奏性,实现均衡加班突击,杜绝采用定额不合理的表现。坚持文明施工是科学组织现代化施工中的质量控制、保证工艺质量和工程质量的重要条件。

6 结束语

影响工程质量的原因是多方面的,通过对以上原因粗浅分析,并借鉴学习别人的先进经验和管理模式,制定相应的对策和措施,加强对各方面的控制,才能提高工程质量,使公路建设水平不断提高。