



工程质量抽检作为监理工程师的职业行为之一,是个广义的概念。抽检不但只检查工程项目的实体质量,而且要注意影响质量的基础工作,如分包单位资质的审查要全面;还应注意特殊项目或事件处理的检查,如总监下达暂停令后的工程整改返工情况、质量事故处理情况等。

## 说抽检

文 / 山东省滨州市公路工程总公司 郑兆远

山东恒建工程监理咨询有限公司 苑芳圻

监理工程师控制工程质量的手段以见证取样、旁站、巡视和平行检验为主,而质量检验的方式按被检验对象的数量划分包括全数检验、抽样检验和免检,其检验方法一般分为目测法、量测法和试验法三种。在质量检验实施过程中,全数检验和免检因受有关条件的限制不可能普遍采用,而抽样检验则可普遍采用。但目前实施质量抽样检验过程中存在着尚待解决的一些问题,如抽样检验无计划、不及时、频率低、不合格品处置不到位、检验数据不真实或借用施工单位自检数据等现象。如何做好工程质量抽检?笔者结合工作实践就此问题谈点看法。

### 何为“抽检”

质量抽检即项目监理机构利用一定的检查或检测手段,在施工单位自检的基础上按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

所谓按一定的比例就是按一定的抽样方案,随机从已经进场的材料、构配件、设备或建筑工程检验项目中抽取一定数量的样本进行检查。监理工程师对工程项目实体质量及形成项目实体有关因素进行现场抽检,就是运用自身拥有的先进技术、仪器设备和特有的监督手段,在对施工单位已经完成且自检合格的原材料、施工工序、工程质量检验批或某一分项工程进行独立检验,以验证工程质量是否达到规范标准的要求、验证施工单位的自检是否真实,从而确认下一个工序或下一个分项工程是否可以继续进行。另外,自检资料、抽检资料也是监理单位向建设单位、质量监督机构提交工程质量评估报告的依据和基础资料。

### 抽检的依据

质量抽检的依据主要是工程建设领域的相关规范、标

准等,主要包括建设工程监理规范;建筑工程施工质量验收统一标准;工程施工相关技术规范、标准;工程监理规划与实施细则;工程质量监理平行检验、抽检计划;施工单位自检合格的记录资料,包括原材料试验、工序或分项工程质检记录以及工程报验申请表,监理工程师下达的有关通知、指令以及该同一分项工程上一个检验批的抽检记录,尤其是不合格项处置记录;建设单位、质量监督机构或上级监理机构的有关要求等。

### 抽检的程序

编制工程质量抽检计划,审查并报建设单位备案;实施抽检前的准备工作,包括监理机构参加抽检的人员、仪器机具、交通通讯工具及抽检表的准备,核查施工单位已完成的具体分项工程、已购材料等项目的自检资料、报验申请等,审查作业技术活动是否真正结束、施工单位技术人员是否进行了自检、互检和专职检,审查报验申请表及其附件是否真实、齐全清晰,有针对性地选定抽检项目、抽样方法、抽检方法,特别是重要的工程部位、工序和专业工程以及主要原材料、半成品、构配件,现场实施抽检,在合同约定的时间内进行测量、取芯、试验、计算、评估,编写质量抽检记录和报表;质量抽检资料的审核、签发与存档或报告上级;经监理抽检不合格的项目,监理工程师应立即要求施工单位处置,经处置合格后再复查并形成记录;质量抽检工作的总结。

### 抽检的注意事项

工程质量抽检是监理工程师控制工程质量的重要手段,必须以施工单位报验的项目已真正完成并经过自检合格为前提。在这个前提下监理人员必须亲自动手在现场实





>> 目前在实施质量抽样检验过程中存在着尚待解决的一些问题,如抽样检验无计划、不及时、频率低、不合格品处置不到位、检验数据不真实或借用施工单位自检数据等现象。



施质量检查和评估,杜绝施工单位自检工作流于只做资料的形式,杜绝监理单位抽检工作走马观花和借用施工单位自检数据的现象。

工程项目实体质量抽检频率必须按照监理合同约定或有关工程质量管理文件规定的比例确定,不得低于规定频率。如交通部监理规范规定监理独立抽检的频率不低于20%~30%。当工程质量抽检表明分项工程质量不合格时,监理工程师可指令施工单位暂停施工并按质量问题、质量事故的处理程序进行处置。如施工单位要求复检该工程质量时,监理工程师应批准并参加复查,以避免一次自检、抽检中的失误。另外,工程质量的监理抽检资料应单独立卷归档。

## 抽检的组织

工程质量抽检活动应由项目监理组织机构中的负责人组织并指定专人参加。一般应由总监或总监代表组织并主持,施工单位的项目总工或质量检验工程师以及监理机构的相关专业监理工程师参加,如结构工程师、道桥工程师、测量工程师、试验工程师等。为提高工程监理的工作质量,便于工程计量,合同工程师掌握工程情况,合同管理专业工程师一起参加,必要时可邀请建设单位、质量监督机构的专业技术人员参加,以起到指导、监督和见证的作用。

## 抽检的内容

影响工程质量的原材料因素、半成品及构配件,如砂石料、钢筋、水泥、沥青等;原材料的组合因素,如水泥混凝土、砂浆、沥青混凝土,这种抽检的表现方式

为监理独立进行的平行试验;影响工程质量的机具设备因素,如压路机、沥青摊铺机、试验仪器设备、水泥混凝土拌和站等;施工作业人员技术岗位资格、能力以及工程分包单位资质和工程试验室运转情况审查;测量桩志、水准点、导线点的复核检查;构成工程项目实体的主控项目、一般项目及其附属工程,包括涉及安全和使用功能的地基基础、主体结构、设备安装等分部工程中的有关指标;质量控制与保护措施的审查,如工程质量控制措施中的组织、技术、经济、合同措施的制定和落实情况以及成品保护中的覆盖、封闭、施工顺序合理安排措施等的落实情况;质量记录资料的抽查主要包括原始记录、各种质检表、试验表等。

## 质量不符合要求时的处理

当某一分项工程中的一个工序或一个检验批或该分项工程的质量不符合设计、规范、合同要求时,监理工程师首先应判断其合格与否和严重程度,其次根据严重程度采取相应的处理措施。对可以通过返修或返工弥补的质量问题,监理工程师应签发《监理通知》,要求施工单位提交质量问题调查报告和处理方案,填写《监理通知回复单》,监理工程师收到后审核并批复,督促施工单位予以处理和验收。对需要加固补强的质量问题,或因此而影响下道工序和分项工程质量的,监理工程师应签发《工程暂停令》,指令施工单位停止施工,并要求其提交质量问题调查报告。监理工程师审核质量问题调查报告并报建设单位,建议建设单位要求设计单位提出处理方案。监理工程师指令施工单位按批复的处理方案进行整改并进行跟踪检查。质量问题处理完毕,监理工程师组织检查、鉴定和验收,向建设单位提交质量问题处理报告。