

浅谈中小型水利工程质量控制

李晖

亳州市水利工程队

DOI:10.32629/hwr.v4i7.3182

[摘要] 现阶段,我国水利工程建设获得较好发展,水利工程质量逐步提升,但中小型水利工程施工质量管控方面,还存种种问题,没有建立起完善的质量保证体系,也没有行之有效的质量控制措施,一些质量隐患会随着时间的推移逐渐暴露出来。因此,本文对中小型水利工程施工质量控制展开了具体分析,希望中小型水利工程建设为农业农村经济提供坚实基础。

[关键词] 中小型水利工程; 施工质量; 控制

引言

在当前水利工程建设中,实行了“项目法人负责、施工单位保证、监理单位控制、政府质量监督”相结合的质量管理体制,水利工程建设质量不断提高,抗灾减灾能力全面增强,为国民经济发展提供了坚实水利基础。但在中小型水利工程中,仍旧有众多影响水利工程质量的,因素,比如:建设管理不规范、设计变更更多、安全质量意识差、施工工艺落后、施工人员技术素质低等。都会影响工程质量。因此,做好中小型水利工程的质量控制工作值得深究。

1 中小型水利工程的特点

亳州市谯城区地处淮北平原,水利工程以中小型为主,常见的以农用生产桥梁、大中沟涵闸、排管泵站、农用机井等为主。根据实际经验,笔者就中小型水利工程的特点总结了以下几点:工程规模小、数量多、分布零散、单体工程量小、投资少、施工技术要求不高、工期短、施工环境和施工条件差等。

2 中小型水利工程质量控制影响因素

中小型水利工程质量受“人、机、料、环、法”等因素影响外,笔者主要从项目建设管理、工程设计、施工单位质量控制三方面分析其各自存在的影响,具体如下:

2.1 项目建设管理方面

一是项目资金短缺。中小型水利工

程以地方政府投资为主,或者是国家实行先建后补政策,项目验收后国家给与适当补贴,资金到位不及时,影响施工企业按时结算;二是中标价格设置不合理。为了节省投资,大部分项目实行低价中标,施工单位为了中标竞相压低投标报价,影响工程正常建设;三是工期与进度矛盾冲突。建设管理单位需要按照序时进度完成建设任务,工期与质量相比往往更重视工期,经常出现抢进度现象;四是管理不规范。中小水利工程建设管理没有专职管理机构,管理人员多为兼职,管理手段落后,管理人员变更快,部分变更项目手续不完善,先变更后补手续,竣工审计时出现纠纷,合同履行不到位,没有严格按照合同执行。

2.2 工程设计方面

一是前期规划选址调查不充分,往往存在图上布置与实际需要不符,导致部分工程布局变更更多,移址现象经常出现;二是地质勘测不到位。由于设计费用低,对工程地质勘测不到位,部分中小型工程参照附近地质资料设计,忽视地质条件变化对工程质量的影响;三是图纸审查机制不健全,技术交底工作不细致,对重要部位关键工序没有做出详细要求;四是现场设计代表履职不到位,出现的设计问题不能及时处理解决。

2.3 施工单位方面

一是质量意识不强。认为中小型水利工程质量优劣影响范围小,不会造成

重大影响。中小型水利工程虽然规模小,但设计内容多,专业性要求高。比如,以水闸为例,虽然规模小,但是在专业性以及包含内容方面与大工程无异;二是施工队伍专业性不强。施工单位中标后,中小型水利工程大部分是利用当地农民工施工,施工企业主力到位率低。施工队伍技术落后,专业技术人才配备不足,时常出现各工序不衔接,出现各种质量缺陷;三是施工管理不到位。“三检制”落实不严格,原材料、中间产品检测不规范,漏检、超龄期送检时有发生。项目经理,技术负责人责任心不强,质量管理责任落实不到位;四是施工企业投入不足。施工单位为了节省投资,施工脚手架、模板、施工设备大部分是其他工程退役下来的二手设施,平整度、刚度、施工工艺等满足不了工程质量要求,造成砌体填缝不满、土方压实度不够、混凝土蜂窝麻面等质量缺陷。

3 中小型水利水电工程质量问题防控对策

3.1 规范建设单位管理

建设单位要加强自身建设,建设专职管理机构,配备业务能力强,管理水平高的管理人员,落实参建各方质量责任,协调工程进度与质量矛盾,落实建设投资,保障资金及时结算,为建设优质工程安排合理工期。

3.2 完善施工单位质量保障体系

3.2.1 提高质量意识。中小型水利工

程在施工质量中,最为关键的人员是施工单位内的管理者和施工者,以及业主,只有在提高其质量意识的情况下,他们才能认识到施工质量的重要性,也只有如此,才能将工程质量放在首位,由此建设出质量过硬的中小型水利工程。对于业主而言,其只有认识到工程质量重要性,才会在进度与质量出现冲突的情况下,首先选择质量。对于施工人员而言,施工单位要加强对其培训,时常性的灌输项目质量重要性,使质量观念深入人心,确保精心施工,且管理人员严格把关,建造优质项目。

3.2.2保证原材料质量。水利工程的质量与材料是否合格有着密切的关系,是确保施工质量的前提和重要保障。施工用原材料除需要提供质量合格外,要按照质量控制要求分批次进行施工单位送检,监理单位见证取样和平行抽检,委托具备水利检测资质的单位检测,确保原材料合格。特别是当前使用比较广泛的商品混凝土质量更应该加强管理,要按照水工混凝土质量标准定制商品混凝土,确保商品混凝土在原材料使用及各项检测指标满足水利工程规范要求。

3.2.3健全施工质量体系。现阶段,施工单位在人力、物力以及专业人员方面具有一定的分散性,而且缺乏相对的质检力量。因此,施工单位要建立并完善相关的质量保障体系,并且要在业主、监理单位的监督下进行。设立完整的、可行性强的、科学的质量管理制度,具体可设立奖惩制度来制约施工人员行为。笔

者结合实际工作发现,项目施工过程中存在一些伪造施工相关数据信息的行为,为工程质量埋下隐患。对于此行为,施工单位要坚决制止,一旦发现给予严厉处罚。另外,监理企业也要明确自身职责,加强对工程的监管力度,对于质量不合格的环节,严令施工单位返工重建,最大限度上保证工程安全性。

3.3加强工程设计质量控制

3.3.1工程设计是建设优质工程的前提,没有优质的工程设计蓝图,很难建造出优质工程,建设单位要保障落实足够的前期工作经费,不能为了节省投资减少任何设计环节,岁降低设计标准。

3.3.2设计单位要加强中小型水利工程前期勘察设计质量管理。设计人员深入现场调查研究,广泛听取当地群众的意见和诉求,切实做到勘测资料齐全,工程布局合理,设计标准符合规范标准,人民群众满意。

要加强施工过程中设计质量控制,设计代表常驻现场,及时了解地质情况,隐蔽工程、关键部位施工质量,对设计变更严格审核,及时完善设计变更手续并监督实施。

3.3.3加强中小型水利工程设计工作者自身素质培养。当前,中小型水利工程建设任务繁重,设计单位需要不断补充新生设计力量,经验丰富,实践经验强的设计人才极为缺乏。设计单位要充分发挥老技术人员的榜样作用,加大中年、青年设计人员的培养,快速提高设计水平。

3.3.4加强施工图审查和技术交底。建立健全施工图审查机制,施工前组织图纸会审和技术交底,充分发挥参建单位技术人员作用,共同对质量控制要点、难点及影响工程质量因素进行分析,帮助设计单位及时优化设计方案,完善施工图。

3.4落实第三方质量检测制度

工程开工后,项目法人委托具备水利工程质量检测资质的单位对建设工程进行质量检测。必要时可以平时检查和施工过程中对隐蔽工程、关键部位、施工原材料等进行抽检,发现问题及时整改,确保工程施工质量合格。

4 结语

总之,中小型水利工程在施工过程中,存在这各种质量影响因素,如何开展有效、科学的管控,需持续学习探索。在施工中,要分析主要问题,并结合实际,做出适用的解决方案,保证施工质量,确保中小型水利工程在抗御水旱灾害过程中最大效益。

[参考文献]

- [1]王树峰.中小型水利工程施工中的质量控制因素与对策[J].中外企业家,2018,(17):91.
- [2]王玉荣.浅析中小型水利工程施工质量控制思路[J].建材与装饰,2017,(45):257-258.
- [3]丁永年.地方中小型水利工程施工质量保证措施[J].科技创新导报,2017,14(07):146-147.