

水利水电工程施工质量控制关键点分析

焦世豪 张世锋 高昊
河北省石津灌区管理局

DOI:10.32629/hwr.v3i7.2302

[摘要] 水利水电工程是我国重要的基础设施和建设工程。随着现代社会不断发展伴随着大量水利水电工程的建设,建设过程中的质量问题就显得尤为重要。建设过程中为了控制质量问题,为了保证建设的顺利性就需要有关的建设企业或相关技术人员全面把控质量问题,并根据问题寻找出最有效的解决方案,在建设水利水电工程时,严格控制在水利水电建设中的质量问题,预防会出现的问题,随时进行监控、检测。但因各种因素,我国在水利水电工程建设方面还存在种种问题,影响了工程建设,减短了工程使用寿命,严重影响了我国在水利水电工程上的发展,由此来看,加强水利水电工程质量问题刻不容缓。本文由工程实施所存在的问题切入,从各方面来分析施工质量控制的关键点。

[关键词] 水利水电工程; 施工质量; 施工监管

就我国来说,党和国家一直非常重视水利水电工程的建设,我国水利水资源受我国大陆性气候和地理条件影响空间分布不均,并且这个问题长期存在。一般来说,大型的水利工程都是在建设在峡谷和高山,远离城市。兴水利除水害的任务历来十分艰巨,这也是党和国家实现中华民族伟大复兴的重要基础,并且水利水电工程质量的好坏也会影响了我国普通居民的正常生活。水利水电工程建设的难度大,施工内容较多,导致了质量影响因素较多,使得在水利水电工程实施上质量问题经常发生。

1 水利水电工程施工的特点

水利水电工程工程建设的特点有:

1.1 受地形、地质、天气等条件影响。水利水电工程的实施一般处于地形复杂的条件下进行,一年四季降雨刮风等气候问题都会干扰施工进度和施工质量。

1.2 质量安全问题。水利水电工程的实施费用投资高,要求严格,使用年限要求时间长,劣质的工程会导致经济上不可挽回的损失,因此,在质量控制方面有难度大的特点。

1.3 工程实施时的安全隐患。水利水电工程的实施通常会有爆破、地上地下、水上水下的危险作业,这方面工作实施时对安全带来一定威胁,所以,要采取较为规范的质量安全控制措施,减少威胁的存在。

1.4 施工前的准备工作量大,辅助工具较多。水利水电工程的建设一般都在地形复杂的山地施工,交通不便,施工前需要大量的辅助工作,例如进出交通问题,为施工人员使用的住房或办公问题。水利水电工程施工量大,须重视且必须满足施工条件。

1.5 建设的组织较为复杂。因为此类工程的工程量大、工种多等问题,工程建设时易受地理条件限制,对施工带来干扰。

1.6 涉及部门较多。要全方位考虑各部门之间的统筹规划,如防洪、发电、工业与城市用水等,都需要仔细考虑,妥善安排,这也增加了施工的复杂性。

2 水利水电工程实施中所存在的问题

2.1 水利水电工程施工中材料质量问题。一些水利水电工程施工单位管理制度的不健全,对施工的原材料、施工所需产品和施工中自我检查的意识不够,易出现偷工减料、以次充好等情况,工程监理方就需要安排施工单位进行产品检查等,监理单位对施工单位进行抽检,对施工中所需要的材料、产品进行检测,产品、材料的质量需达到质量监督部门的批准认可,确定施工材料质量满足施工的要求。在水利水电工程实施中最常用的材料若得不到质量保证,质量不过关,那么因为基础没有打好而导致的安全隐患就此埋下,这也是提升整个工程质量的一个大的阻碍。由于水利水电工程的重要性,若出现隐患工程,那么将会对人民生活造成巨大影响,除此之外有些工程承包商因贪图利益有偷工减料,或者为了降低工程成本对基础材料敷衍了事,使用劣质材料,这也是直接导致工程质量问题的原因。

2.2 水利水电工程施工时监管不到位。水电工程影响的范围较为广阔,他影响的不仅仅是日常生活,对经济、社会甚至生态环境也会影响到,并且他会牵扯到许多部门利益问题,牵扯到的是一个复杂的系统环境,对施工组织的管理是一个重要的问题,若不能有效管理,那么整个施工过程不能保证顺利进行,也不能保证工程质量。施工过程中,监督管理较少,工程开展随意性,施工质量的监管经常以过去的经验来施行,严重的影响工程质量。

2.3 水利水电工程施工人员的综合素质不高。在一个工程中,施工人员是最根本的,综合素质的高低影响着水利水电工程的质量。部分水利水电工程的施工人员综合素质不高,虽然我国目前为止施工人员的要求和标准都在不断提高,但是目前综合素质和专业水平仍不能满足施工中的各方要求,综合素质专业水平不够从而导致对施工质量造成影响。

2.4 工程实施中的管理制度缺乏。因为水利水电工程的建设周期较长,所以为了获得更多的经济效益,大部分企业都会把重心精力花费在经济建设上,为加快工程进度,导致

对工程实施中控制管理相关机制不健全不到位,很多工作无法正常开展并且出现质量问题,工程质量下降,影响工程正常进行。

3 水利水电工程施工质量控制关键点

3.1 强化工程建设时的材料质量管理。工程建设时质量是首先,对工程质量要有足够的重视。落实工程内各项质量的监管工作,加大对材料质量的监控程度。施工材料的质量与水利水电工程的整体质量联系密切,如果材料不符合质检的标准规定,那么整体的工程的实施和后续发展也会受到影响,所以,这样就需要施工的企业对材料质量严格控制把握,建立一套完整的管理制度,更好的应对在建设过程中出现的质量不合格等问题,同时减少在质量方面的问题。除此之外,在材料的购买过程中,采购人员也要有一定的经验,严格按照施工标准来保障材料性能与质量。这样可以进一步保障施工中材料质量。

3.2 工程建设时施工人员自身综合素质的提高。在水利水电工程实施中,在各方面的要求和标准在不断提高,当前的技术人员素质参差不齐,所以,加强施工人员自身综合素质,重视施工人员的自身专业水平和定期开展相关专业知识的培训。这不仅是施工人员自身需要注意也需要企业领导对此方面有足够重视,定期培训要保证人员能有进一步提高,这样不仅保证了建设时施工人员所需要的综合素质,也能使水利水电工程建设质量有所保障。企业可以进行相关考试,从而更好的选拔优秀人才,更好的保障水利水电工程施工的质量。

3.3 进一步完善质量监管体系。工程施工时的质量与监管体系有直接关系,所以,为了更好的完成工程建设,进一步保障工程质量,必要的质量监管体系不可或缺。这需要水利水电施工管理人员的重视,同时在管理内容上要具有合理性,可实施性。与此同时,不仅在管理制度上需要完善,在管理力

度上要加强,因为如果管理力度不够同样会在质量上出现问题,加强施工过程中的监管力度,不定时抽检、飞检,保障工程质量,提高效率。

3.4 对工程建设时的机械设备进行定期养护。要想质量过关,那么机械设备是不可或缺的,专门设立专业技术人员进行定期检查,定期对建设所需要的机械进行保养,及时更换老旧机械,专业人员也需要将设备情况及时汇报,同时,相关部门也需要制定相关的机器养护维护的管理方法,在机械设备上下功夫同样也是对工程的质量问题下了功夫,保障了工程质量,进一步促进经济更好的发展。

4 结束语

综上所述,水利水电工程的建设发展对社会经济发展有着推动作用,水利水电工程质量问题也是人民生活、经济发展等方面重要保障。在水利水电工程实施质量采取的必要措施,对相关水利水电工程质量保证有着重大意义。因此,相关的企业需要重视,要采取积极的应对措施,不断提升施工技术、施工水平,提高对在水利水电工程中各种问题的重视,更好的建设我国的水利水电工程,发挥水利水电工程在国家经济建设中的重要作用,最终为我国社会主义现代化建设奠定坚实的基础。

[参考文献]

- [1]金对勇.水利工程施工管理的质量控制[J].科技风,2016(22):24.
- [2]耿会允.做好新时期水利工程建设监理工作的对策探讨[J].水利建设与管理,2012(1):50-52.
- [3]杜亚玲.浅析水利水电工程施工阶段工程造价动态管理[J].陕西水利,2016(4):27-28.

作者简介:

焦世豪(1981--)男,河北省衡水市深州市人,汉族,大学本科,高级工程师,研究方向:水利水电工程。