

浅析水利水电在建工程安全鉴定工作

王凌骏

南京瑞迪建设科技有限公司 江苏南京 210029

摘要: 在水利水电工程建设中需要做好工程的安全鉴定,把握鉴定过程中的各种问题,但是鉴定工作的好坏和工程竣工验收有着一定的关系,对此需要工程单位明确两者之间的关系,有效发挥两者的促进作用,确保安全鉴定工作顺利进行。安全鉴定工作和水利水电工程中的设计、咨询、审查工作有一定的差异,在具体工作过程中需要安全鉴定人员掌握该工作的原理和依据、内容和特点。并把握该工作的技术标准和动作,科学分析工程资料和特点,从多个方面制定鉴定措施,对此本文主要浅谈水利水电在建工程安全鉴定工作。

关键词: 水利水电; 在建工程; 安全鉴定工作

Analysis of water conservancy and hydropower projects under construction safety appraisal work

Lingjun Wang

Nanjing Ruidi Construction Technology Co., Ltd. Nanjing, Jiangsu Province 210029

Abstract: In the construction of water conservancy and hydropower projects need to complete the engineering safety appraisal and grasp the various problems in the process of appraisal. But the appraisal work is good or bad and the project completion acceptance has a certain relationship, which requires the engineering unit to clarify the relationship between the two, effectively play the promotion role of both, to ensure that the safety appraisal works smoothly. There are certain differences between the safety appraisal work and the design, consulting, and review work of water conservancy and hydropower projects. In the specific work process, the safety appraisal personnel need to master the principle and basis, content, and characteristics of the work. And it grasps the technical standards and actions of the work, scientific analysis of engineering data, and characteristics, from many aspects of identification measures. This paper mainly talks about the safety of water conservancy and hydropower projects under construction safety appraisal work.

Keywords: water conservancy and hydropower; construction in process; safety appraisal work

引言:

在水利水电工程中,其质量问题一直是人们关注的焦点问题,在早期人们就颁布了相关水利水电工程安全管理条例、规章制度,此后国家也加强了对水利水电工程的投资力度,旨在加强质量管理,完善工程验收体制,对于一些在建工程需要做好安全鉴定工作,加强对工程施工技术、工艺的鉴定。一般情况在鉴定中需要对其进行初验测试,在后期国家也出台了相关安全鉴定方法,为系统化的开展安全鉴定工作奠定了基础。

一、安全鉴定的依据

水利水电在建工程安全鉴定是水利水电工程管理体系的重要组成部分,其可以有效检测工程的质量和安

全性,确保工程在后期可以顺利投入到运营生产中,为了有效满足社会的发展需求,我国加强了在该工作上的投入力度。在早期我国水利部门就颁布了《水电站建设工程验收规范》,后期能源部门和水利部门对其进行了修订和补充,在该规程中明确指出需要在工程竣工验收前进行初次检测,但是因为水利水电工程的复杂性、特殊性、周期性等特点,初次检验很难得出一个完整、真实的检验报告。在后期电力工业部门该规程又进行了补充,颁布了《水电建设工程竣工验收意见》注重将大型水利水电工程中的专项检验转变成成为工程质量鉴定。为了有效确保在水利水电工程建设初期可以确保工程安全,保证验收质量,确保工程上下游人们的生命安全,需要根

据管理条例和鉴定规定要求等开展水利水电在建工程的安全鉴定工作。在一系列鉴定实践下,人们通过总结和分析对原有的安全鉴定规定进行了修改,以此提出了新要求,此外国家又颁布了一系列通知、规程、鉴定办法等,都可以作为安全鉴定工作的法律依据,以此确保水利水电工程运营安全。当前的安全鉴定工作性质很内容好初次检验工作还有相似的地方,因此人们也可以加强借鉴和应用,总之,从上述论述可以看出安全鉴定工作是政府部门对水利水电工程进行验收前的工作,需要建设单位委派有一定资质的鉴定单位参与鉴定^[1]。

二、安全鉴定工作的内容

根据《水电建设工程安全鉴定报告》可以将安全鉴定工作具体分为蓄水安全鉴定、竣工安全鉴定、专项工程安全鉴定等,这些工作各有自身适用的条件,在该工作进行中需要明确安全鉴定范围、工程特点、鉴定各环节之间的关系、工作难点、组织管理、任务细则等。对于安全鉴定的资料、安全鉴定报告格式都可以根据相关规程明确,并根据国家机构改革和职能优化、安全鉴定工作经验积累等不断修订规程。当前水利水电工程安全鉴定工作具体包括防洪和度汛、工程地质、建筑工程、土建施工工程、机电工程、构件工程、安全监测工程等工程设计和施工内容,其旨在对工程安全条件进行综合分析,以此给与竣工验收意见。水利水电安全鉴定工作开始时间早,通过一系列实践、探索已经形成了完善的工作体系,在和施工方、建设方、设计方、监理方进行交流探讨下可以精准、全面把握工程特点和工程质量。通过安全鉴定结论进一步补偿完善安全鉴定工作,对工程总体的安全情况进行分析,以此确保水利水电工程可以平稳运行。关于枢纽工程好建筑物设计的水工安全鉴定是水利水电在建工程安全鉴定的主要任务,通过鉴定可以有效给与一些已经建设完成的工程或者施工中的工程需要给与相关意见,因此安全鉴定工作承担着重大的技术责任,其有自身的特点,对此需要在进行中制定科学的对策^[2]。

三、水利水电在建工程安全鉴定对策

(一) 技术对策

第一,鉴定机构需要明确技术鉴定标准,把握市场技术动态。对于安全鉴定机构而言,需要了解国家、行业技术规范新版本的相关要求,了解规程修订的过程和内容情况,在工作过程中需要注重一些容易存在争议和矛盾问题的地方,选择科学的方法进行处理。如果条件充足需要根据最新动态开展工作,此外还需要了解国内

外各种挡水、泄水、饮水、通航等工程的技术发展情况,对关键技术问题的发展趋势进行明确,以此掌握具体的解决对策。

第二,搜集、分析和安全鉴定工作相关的信息资料。机构需要搜集以往的鉴定工作技术报告、工程资料。安全鉴定相关咨询、审查、评估等文件,明确工程前期和建设过程中存在的各种问题和解决效果,并了解对工程技术方案的制定、优化、调整、鉴定等工作^[3]。

第三,对工程特点、技术难点、工作核心进行分析。在搜集到相关资料后,鉴定专家们、水工专业组长需要分析工程自然特点、工程结构特点、施工进度等情况,以此把握工程技术难点,明确安全鉴定工作要点。对于一些超高坝、超大泄洪建筑物、超大大地下洞室、特高边坡等结构发展、建设难度大的工程进行分析,并对高地震设计烈度、狭窄河谷、深厚覆盖层地基、高地应力地层、破损的岩石地段带、近坝区内的滑坡体、大型泥石流流够等施工难度大、不利于进行设计的工程结构体进行重点关注,邀请相关专家团队进行分析,并了解防范措施。

第四,了解工程设计变更情况。因为设计变更影响范围广、涉及面大,因此需要根据《国家能源局关于印发水电工程勘察设计管理办法、水利工程设计变更管理办法》等相关文件、规程、规定等对工程中的设计变更情况进行分析。一般情况下存在设计变更的需要交由原审查单位进行审查,对于普通的设计变更审查需要安全鉴定专家和设计单位联合进行分析、验证,根据自身的经验对其进行判断和分析,确保其符合相关要求。

第五,对工程设计情况进行分析。在水利水电工程安全鉴定工作中,因为部分工程工期短,在工程还没有建设完成时就需要启动进行临时挡水或者度汛,在此过程中需要涉及到坝体临时断面挡水、坝体预留缺口过水、泄洪设施临时过水等项目。这些工作都需要鉴定专家们对应用的合理性进行分析,对其验证结果进行分析,比如在导流洞封堵工程中需要查看设计的合理性,确保符合工程规模,并对堵头四周的已浇筑衬砌结构的可靠性和稳定性性能进行处理,检查设施的质量情况,查看这些衬砌、进水口闸门是否满足要求。

第六,对水库检修条件进行分析。人们需要对土石坝和高混凝土土坝工程的水库状态和水库检修条件进行分析,主要检查其设施是设置情况,并对汛前汛后、紧急情况下水库的来水情况下的最低库水位和泄水历时进行分析,以此评估水库检修的条件。

第七,对工程质量隐患的处理情况进行分析。一般情况下在水利水电工程开挖初期会发现一些不良的地质构造体,且在土石填筑过程中也会因为不合格的材料导致上部不平整,且在混凝土浇筑初期也会出现蜂窝、麻面问题,这些质量隐患的存在如果不进行处理会导致混凝土因为温度裂缝的存在导致各种坍塌现象。对此鉴定专家需要对工程设计中关于这些质量隐患问题处理办法进行分析^[4]。

(二) 组织措施

第一,成立专家鉴定队伍。根据鉴定要求选择素质高、能力强、国内知名度高的专家,便于根据工程特点、技术难度特点、结构特等对材料设计和结构设计进行审核、分析,在此过程中需要科学配置专家队伍人员,做好各项策划工作,确保在规定的时间内完成各项安全鉴定工作,并编写鉴定报告。

第二,在编写报告前需要做好各项准备工作。专家队伍需要编制工作计划和方案,在此过程中需要工程设计人员、施工人员、监理人员之间加强交流,了解报告编写的要求,确保在设计 and 施工中可以详细描述、并可靠实施的工程资料。一般在现场修改设计、通知、文件时需要进行可行性研究、招标设计和施工图的部分,便于和整个工程文件以此形成完整、可靠的设计,最终通过设计准确反映出以上内容,以此形成完整的自检报告。在此过程中还需要做好协调工作,在初次审批报告时需要对一些问题的验证和处理结果进行分析,对在预测范围内的技术问题、参数信息、计算结果、工程措施、研究准备等进行分析。

第三,做好交流、沟通工作。专家们在编制报告时需要加强和多个工程建筑主体的交流,通过探讨、协商,对规划设计、地质、机电、施工等专业进行综合分析,及时发现各种问题,以此确保安全鉴定报告可以真实、

完整的反映出整个工程的实际情况。

第四,加强现场勘察。通过现场勘察可以获取工程资料、了解现场实际情况、了解工程特点,及时发现各种地质缺陷、质量问题情况,并对隐蔽性强的部位进行全面分析,必要时需要补充报告内容。

第五,提出意见。在鉴定过程中对于不符合规程、设计文件、技术标准、施工安全规定的环节需要加强分析,根据其影响范围给与改正意见,对于符合以上要求但是存在安全问题的需要进行分析 and 评价。对于研究和测试不到位的需要提出新的要求,以此确保整个鉴定报告编制过程科学、可靠、合理,最终为得出完整的安全鉴定结论提供技术支持。

四、结束语

总之,工程单位需要认识到水电工程安全鉴定在水利安全管理中的地位和作用,科学分析安全鉴定工作的依据,根据规程具体要求科学制定鉴定方法和对策,在具体鉴定的过程中,鉴定专家需要加强和工程参与主体的交流、协商,科学分析工程设计和质量情况,以此得出真实、可靠的安全鉴定结论。另外,对于鉴定结论也需要进行补充、验证、评价,最终为水利水电工程安全、顺利建设营造有利的条件。

参考文献:

- [1]赵长江.水利水电工程建设安全生产管理现状及评价机制——评《水利水电工程建设安全生产管理》[J].人民黄河,2021,43(6):1.
- [2]赵新峰.浅论水利水电工程建设管理中存在问题及应对措施[J].2021.
- [3]周明月.水利水电工程施工安全监理工作分析[J].明日,2021(14):1.
- [4]吕涛.浅析水利水电工程施工现场的安全管理[J].建筑技术研究,2021,3(12):51-52.