

水利水电工程施工技术和管理措施

张金博¹ 宋晓雪²

中国水利水电第一工程局有限公司 吉林 长春 130000

摘要:水利工程做为国家重点建设项目,工程量清单大、时间长,在水利工程建设中,各类工程的管理和安全生产工作务必获得高度重视。水利工程工程质量必须科学的施工技术管理和现场施工技术水准。施工技术工作人员应在不同条件下建立和完善的施工技术和施工现场管理计划方案,进一步确保水利工程的顺利进行和水利工程整体的基本建设水准。

关键词:水利工程;施工技术;施工管理

引言

水利工程工程是一项关键工程,它发展趋势能直接推动农业生产和相关活动的整体效益,从而有效的推动本地农业生产的社会经济效益和社会效益。在农业生产中,该类项目建设周期长,特别是经营管理相对性艰难,周围环境要素很容易引起一定的影响。因而,在所有工程环节中,必须有效探索相关施工工艺,操纵工程质量和安全,把各种安全风险和欠佳要素解决在萌芽阶段,多方位科学有效确保总体工程品质,使整个工程合理符合我国相关法规和规范,同时推动本地现代农业发展和生产

1 水利工程水电工程施工技术性重要

水电工程基本建设得到资源不会对生态环境保护造成重大不良影响。这类资源是可再生资源,合乎当今社会绿色发展的理念。由于社会文明的迅猛发展,大众的环境保护意识进一步增强,大家逐渐高度重视水利水电工程网络资源这一清理网络资源。在水电工程建设中,施工技术起到很重要的作用它是有关到工程竣工时需达到的施工实际效果从而或多或少地决定着工程的经济收益和社会经济效益。

2 水利水电工程施工技术

2.1 放置泵闸

这种工程项目在所有农业中至关重要,尤其是防汛价值性非常大。农村土地有关农业活动只是根据生产中的自排水水平,无法达到特定农业必须。为了方便反映水电工程在田地中的运用使用价值,充分运用各项任务的实际意义,能够结合当地具体情况基本建设自卸车作用泵。有关人员在设计泵房时,应综合考虑水利闸门和离心水泵的布局。自排水作用是全部泵房的核心功能,因而一般安装于泵房或其附近设备下。在水位差比较大

或天气恶劣的情形下,这时泵闸的强制性排水机器能合理减少排水节约用水时长,防止水源的大量消耗^[1]。

2.2 预应力锚索技术

预应力锚索技术是水利工程建设中的常见技术,分成岩层钢筋锚固和张拉锚固。预应力锚索技术可用于日常维护保养。预应力锚索技术的应用能够降低施工区域内的地应力载荷。融合GPS技术能够把握施工地区的深度,对水利工程构造增加预应力钢筋。在预应力锚索技术应用中,需要注意不一样工程的坝型差别。为确保水利工程结构安全,应结合水利工程规格型号选择合适的施工规范。预应力锚索施工受锚索数量的危害,应充分考虑施工系统软件确定的锚索总数等主要参数。

2.3 施工导流及围堰技术

在水电工程中,饮用水上下游出水量是决定工程进度的关键因素,要严控,一般必须要在上下游建造围栏网,正确引导流水,使水电工程能按工程计划施工。围堰工程主要是在河流上游地域相对应部位建造护岸,使水向不一样方向发展,不受影响池河住户和水电工程的建设。在建设环节中,应提前在规划院开展现场勘察和建筑工程设计,充分考虑施工标准、施工自然环境、地貌、水等多种因素。在这儿修水库,保证水利工程水电工程建设顺利开展^[2]。

2.4 超级真空抽水法

执行水电安装工程时,基坑排水是工程中的重要环节,与此同时要确保降雨实际效果。此外,有关排水管道实际效果,施工中最后施工期很有可能会受影响。排水管道经济效益明显,就可合理确保所有工程项目按时竣工交付,合理防止工期延误所造成的浪费资源。与传统排水管道对策对比,超真空泵吸脂法排水管道高效率显著优异。该技术工作原理通常是灵活运用真空泵效

用,真空泵效用排水管道高效率显著。该技术也具有很高的合理性和适用范围。在所有田地水利工程中具有很好的实用价值。

2.5 大面积混凝土碾压技术

在工程建设领域,大规模混凝土碾压技术获得了广泛应用。该技术是一种新式施工技术,具备安全系数高、耗能低、错漏少、节省时间等特点。在水电安装工程基本建设过程中,为了降低施工成本费,常常选用大规模混凝土碾压技术。该技术能够施工质量,在所有建设工程中起到极其重要的功效。与传统筑堤技术对比,大规模混凝土碾压技术具备很多竞争优势,而对操作人员和工程整体规划给出了更高要求,规定施工公司增加相关领域的投资。

3 现代水利工程施工技术质量控制的重要性

创建水利工程质量保障体系,以过程工程监理为主导,营销推广施工技术运用,提升质量管理方法,是新形势下水利管理体系持续发展的关键层面。当代水利工程基本建设是一个相对高度繁杂的系统软件过程,全部过程危害因素很多。各因素的改变会影响施工技术的实施效果。在建设过程中,每一个建设思路和技术运用成效都表现在建筑工程设计、原材料以及各种验收文件中,间接影响水利工程完工后经济合理性、技术创新性、安全性和应用性。将质量战略管理和专用工具引进水利工程技术执行过程中,能用科学合理的质量管理方案操纵全部危害工程的关键节点,不断推动水利工程向更高水平发展趋势,为今后水利工程规模的进一步扩大和水利行业的可持续发展观提供依据。

4 水利工程施工技术管理对策

4.1 融合技术管理方法,健全施工体系管理

水利工程的关键是技术的落实,当场管理 workflow 是不是标准也同样重要。参照施工当场调查报告,实际加工工艺尚需进一步优化。与此同时,要管理方法管理方案的落实。参考实际工程项目施工标准和规定,进一步提高水利工程整体质量。最先,监理方按施工规范有效改善技术方式,根据逐步完善技术,融合有关繁杂工艺流程。对于特殊周期内繁杂的工艺条件,主管部门要严格制订管理标准,合理安排监管职责,技术部门要紧密配合,查验实际技术实施效果,掌握管理制度和技术是不是产生统一的工作体系。现阶段,根据对水利工程实施标准数据的搜集,发觉传统式建设信息不全,执行中一部分信息内容未能及时升级,存在一些难题,施工现场管理在所有建设工程中至关重要。在管理过程中既

要全面搞好各项任务,又要注重新项目前期和整个施工时期的管理方法。施工前,应依据实际施工规定搞好各类前期准备工作,对其施工的生活环境开展勘测。施工方案设计应当根据收集到的材料进行规划,同时具有可行性分析。在所有精确测量过程中,充足把握很有可能对整体质量造成一定影响的因素,详细分析不一样要素并提出解决方法,依据工程设计方案妥善安排有关机器设备、材料和技术工作人员,按相关管理方案管理方法施工原材料检查、运输和存放,保证各工艺流程准确无误,保证施工有关人员在开始施工时,应保证建立的体系管理现场贯彻落实各类管控措施,并认真分析现阶段的现场状况,保证各类操作和具体内容的落实合乎一定的标准化,使整个施工过程更顺利开展。在管理过程中,当场必须充足调节。不仅严控施工,确保质量,又要将全过程的各个阶段管住,留意不一样的细节,防止粗心大意而出问题。切实加强当场管控,预测分析防止可能发生的难题,解决措施后,搞好复查工作中。

4.2 对现场的管理进行强化

施工前,应依据实际施工规定做好各类前期准备工作,对其施工的生活环境开展勘测。施工方案设计应当根据收集到的材料进行规划,同时具有可行性分析。在所有精确测量过程中,充足把握很有可能对整体品质造成一定影响的因素,详细分析不一样要素并提出解决方法,依据工程设计方案妥善安排有关机器设备、材料和专业技术人员,按相关管理规章制度管理施工原材料检查、运输和存放,确保各工艺流程准确无误,确保施工有关人员在开始施工时,应确保建立的管理管理体系现场贯彻落实各类管理对策,并认真分析现阶段的现场状况,确保各类操作和具体内容的落实合乎一定的标准化,使整个施工过程更顺利开展。在管理过程中,当场必须充足调节。不仅严控施工,保质保量,又要把全过程的各个阶段管住,留意不一样的细节,防止粗心大意而出问题。切实加强当场管控,预测分析防止可能发生的难题,解决措施后,做好复查工作中。

4.3 提高施工人员综合素质

水利水电工程承建单位应定期对施工人员进行职业培训,提高施工人员的职业素养。通过针对性的培训使管理人员树立责任意识,保证施工中各部门的沟通和联系,进一步发挥管理者的管理效能。还要建立完善的培训考核体系,实现所有工作人员职业素养的提升。

4.4 施工工作人员综合能力

水利工程施工单位理应定期对施工人员进行职业分

析, 考评施工工作人员的职业素养。管理者要树立使命感, 确保施工过程中各个部门的沟通和联络, 进一步发挥管理人员的管理效能。要建立健全的考核体系, 完成全体人员专业化^[3]。

4.5 严控施工原材料质量

4.5.1 明确目标

水利工程原材料有直接资金投入建设工程的入场材料和入场后二次加工所使用的原材料二种。对上述原材料, 质量主管理应按照合同条款, 推动检测程序的执行, 严禁不符合要求的材料进场。对进场的原材料, 检验员要妥善保管, 催促技术工作人员按技术标准开展二次加工, 保证原材料质量不损伤, 施工原材料质量检验合格, 有产品合格证, 并符合我国相关规定和标准。

4.5.2 健全规范

可行性分析强的质量检验标准是水利工程原材料质量掌控的重要。在执行目前建筑装饰材料质量规范层面, 质量管理人员务必选择适合的质量指标值, 详尽设

置质量质量标准体系。

5 结束语

文中给出了水利工程水电工程的施工技术和管理对策。因为水电工程规模庞大, 应用技术繁杂, 对水电工程基本建设管理给出了严格管理。为确保工程质量控制, 施工企业一定要提升施工技术科学研究, 选用科学合理的施工技术, 保质保量。依据水电工程设计方案目标要求, 融合施工企业具体, 采取相应管理对策, 为水电工程品质打下基础。

参考文献

- [1]王萍.农田水利水电工程施工质量控制存在的问题及对策[J].江西农业, 2020(6): 51-53.
- [2]张丽丽, 张光宝.农田水利水电工程施工质量控制存在的问题及对策[J].居舍, 2020(21): 164-165.
- [3]李辉光.水利工程施工技术管理工作中的问题和解决措施[J].工程建设与设计, 2020(20): 178-179.