

水利施工的重点事项完善水利施工管理

郭田雨

中科华水工程管理有限公司 河南 郑州 450000

摘要:水利施工重点把控技术、安全、质量、进度等维度。管理核心涵盖技术、安全与质量管理,但存在管理体系不完善、技术与设备适配性不足、人员素质参差不齐等问题。为此,需健全管理体系与制度、优化技术与设备管理、加强人员队伍建设,通过多维度举措提升管理水平,保障水利施工顺利推进与高质量完成。

关键词:水利施工;重点事项完善;施工管理

引言:水利施工作为关乎国计民生的重要工程领域,其管理成效直接影响工程质量、安全与进度。当前,水利施工管理面临管理体系不完善、技术与设备适配性不足、人员素质参差不齐等挑战。为有效应对这些问题,需从健全管理体系、优化技术与设备管理、加强人员队伍建设等多维度发力,以提升水利施工管理水平。

1 水利施工的重点事项概述

水利施工是一项系统性、复杂性极高的工程活动,其重点事项贯穿于施工全流程的各个关键环节,需从技术、安全、质量、进度等多个核心维度进行全面且精准的把控。(1)在技术维度,基础处理是水利工程的根基,需依据不同的地质条件,采用恰当的处理方式,如桩基础、换填垫层等,确保基础的稳定性和承载力。混凝土浇筑作为主体结构形成的关键步骤,要严格控制混凝土的配合比、浇筑顺序和振捣工艺,防止出现蜂窝麻面、裂缝等质量问题。防渗工程关乎水利工程的耐久性和安全性,需选用合适的防渗材料和施工工艺,保证防渗效果达到设计要求。(2)安全维度上,高处作业、水上作业以及特种设备运行等场景存在较高安全风险。要作为作业人员配备合格的安全防护用品,设置安全警示标识,加强现场安全监管。(3)质量维度,要对原材料进行严格检验,杜绝不合格材料进入施工现场;强化工序验收,上一道工序不合格不得进入下一道工序;认真做好隐蔽工程核查,确保隐蔽工程质量无隐患。(4)进度维度,需合理规划施工流程,精准协调各工序之间的衔接,避免出现窝工、返工等现象,防止因进度滞后影响工程整体推进。这些重点事项相互依存、相互制约,共同构成了水利施工管理的核心目标体系^[1]。

2 水利施工管理的核心内容

2.1 技术管理

技术管理作为水利施工管理的基石,其重要性贯穿于水利施工的全过程,对工程的顺利推进和高质量完成

起着关键支撑作用。(1)在施工前期,技术管理要求组织专业技术人员开展全面细致的图纸会审工作。通过深入研读设计图纸,精准明确设计意图、技术标准以及关键节点要求,提前发现图纸中可能存在的问题与矛盾,并及时与设计单位沟通解决。在此基础上,结合工程实际情况,制定科学合理、切实可行的专项施工方案,为后续施工提供明确的技术指引。(2)施工过程中,严格执行技术规范是技术管理的核心要点。针对关键工序和重要部位,要进行详尽的技术交底,确保一线施工人员清晰掌握施工工艺、操作要点和质量标准。同时,技术人员需深入施工现场,进行实时指导与监督,及时解决施工过程中出现的技术问题,保证每一道工序都严格按照规范要求施工。(3)施工结束后,技术管理要求及时、准确地整理各类技术资料,涵盖隐蔽工程记录、试验报告、质量检验评定资料等。这些资料不仅是工程质量真实反映,更是工程验收的重要依据。此外,还应密切关注行业内新技术、新工艺的发展动态,积极引入并合理应用,通过技术创新不断提升施工效率与工程质量,增强企业的核心竞争力。

2.2 安全管理

安全管理在水利施工管理中占据着首要且至关重要的地位,是保障工程顺利推进和人员生命财产安全的根本前提。(1)要构建一套完善且行之有效的安全生产责任制,清晰界定从项目负责人到一线施工人员各岗位的安全职责,形成“层层负责、人人有责”的安全管理格局,确保安全管理工作无死角、全覆盖。(2)施工前,必须开展全面深入的安全风险评估工作。通过专业的分析和研判,精准识别出施工过程中可能存在的各类潜在危险源,如高处坠落、物体打击、触电、坍塌等,并针对这些危险源制定科学合理、具有针对性的防控措施,将安全隐患扼杀在萌芽状态。(3)施工过程中,强化现场安全巡查力度,安排专人定时定点进行巡查,对发

现的违规操作行为立即予以制止,并严肃处理相关责任人。同时,要确保各类安全防护设施配备齐全、完好有效,为施工人员创造一个安全可靠的作业环境。(3)定期组织安全培训和应急演练活动,通过系统的培训提升施工人员的安全意识和自我保护能力,借助应急演练检验和完善应急预案的可行性,提高全体人员在突发事件中的应急处置能力。针对水利施工易受自然灾害影响的特点,还需重点做好防汛、防雷、防溺水等专项安全管理工作^[2]。

2.3 质量管理

质量管理在水利施工管理中是核心环节,关乎工程的耐久性、安全性与功能性,必须构建起“全员参与、全过程控制”的严密质量管理体系。(1)在原材料把控上,要建立严格的检验制度。当原材料进场时,依据相关标准和规范,对水泥、钢材、砂石骨料等各类材料进行全面细致的检验,核查其质量证明文件,进行必要的物理、化学性能试验。只有检验合格的材料,方能允许进入施工现场投入使用,从源头上杜绝不合格材料对工程质量造成的不良影响。(2)施工过程中,严格执行工序质量验收制度。每一道工序完成后,施工班组先进行自检,合格后报专业质检员进行专检,专检合格再由监理工程师进行验收。若上一道工序存在质量问题未整改合格,坚决不允许进入下一道工序施工,确保每一环节的质量都符合标准。

(3)对于混凝土强度、防渗性能等关键质量指标,要按照规定的频率进行抽样检测,运用先进的检测设备和技术手段,保证检测结果的准确性和可靠性。此外,建立完善的质量问题追溯机制,一旦发现质量隐患,能够迅速定位问题源头,及时采取有效的整改措施,防止问题扩大化,保障水利工程的整体质量。

3 水利施工管理中存在的问题

3.1 管理体系不完善

在部分水利工程项目推进过程中,管理体系不完善的问题较为突出,成为制约工程顺利开展的重要因素。具体表现为管理机构设置不健全,未能依据工程实际需求合理配置专业管理部门与岗位,使得各项管理工作缺乏有力的组织支撑。同时,职责划分模糊不清,没有明确界定各部门及岗位的具体职责与权限范围,导致在实际工作中,管理流程混乱无序,各项工作衔接不畅。由于缺乏统一、权威的管理标准与制度规范,不同部门在开展工作时往往各自为政,依据自身的理解和经验行事,缺乏统一的指引和约束。这使得在面对一些涉及多部门协作的问题时,各部门之间容易出现推诿扯皮的现象,互相推卸责任,不愿主动承担工作任务,进而严重

影响了施工过程中的协调效率,导致施工进度滞后,工程质量也难以得到有效保障。

3.2 技术与设备适配性不足

在水利工程施工进程中,技术与设备适配性不足的问题在复杂地质或水文条件下尤为凸显。就施工技术而言,部分项目所采用的技术方案未能充分考虑现场实际的地质构造、岩土性质以及水文特征等关键因素,与实际需求严重脱节。例如,在软弱地基或岩溶发育地区,若仍沿用常规的基础处理技术,会导致地基承载力不足、沉降不均等问题,极大增加了施工难度,甚至可能引发工程事故。而在设备方面,一些施工单位为降低成本,继续使用老化陈旧、性能落后的施工设备。这些设备在面对高强度、高精度的施工任务时,往往力不从心,不仅施工效率低下,难以按照预定工期完成作业,而且由于设备老化,其安全性能大幅下降,在运行过程中极易出现故障,为施工人员的人身安全埋下严重隐患,严重影响水利工程的整体建设质量与安全^[3]。

3.3 人员素质参差不齐

在水利施工领域,人员素质参差不齐的问题较为突出,给工程推进带来诸多不利影响。(1)就施工人员而言,部分人员专业技能储备不足,对水利施工所涉及的专业技术和操作规范掌握不够扎实。在施工过程中,安全与质量意识淡薄,为图方便或节省时间,时常出现违规操作行为,对待施工任务敷衍了事,不注重细节和质量把控,这无疑会对水利工程的整体质量造成损害,埋下安全隐患。(2)而管理人员方面,不少人缺乏系统全面的管理知识与丰富的实践经验。在面对复杂多变的施工过程时,对各环节的把控能力显得捉襟见肘,无法合理调配资源、有效组织施工。当遇到突发问题时,由于缺乏应对经验和果断决策能力,不能及时采取有效的解决措施,导致问题扩大化,进而影响施工进度和工程质量,制约水利工程的顺利建设。

4 完善水利施工管理的策略

4.1 健全管理体系与制度

在水利施工管理中,健全管理体系与制度是保障工程顺利推进、实现预期目标的关键基础。(1)要构建统一且高效的项目管理机构。依据工程规模、复杂程度等要素,合理设置各个管理部门,明确各部门的具体职能与分工,同时精准界定每个岗位的职责与权限,避免出现职责重叠或空白的情况。通过这样的设置,形成权责清晰、协同高效的管理机制,确保各项工作在有序的框架内开展,不同部门和岗位之间能够紧密配合、无缝衔接。(2)制定全面且细致的管理制度至关重要。涵盖施工组织设计审

批流程,保证施工方案的科学性与合理性;完善安全检查制度,定期对施工现场进行全面排查,及时发现并消除安全隐患;建立严格的质量验收细则,明确各阶段、各部位的质量标准和验收程序。这些制度为管理工作提供了明确的依据和准则,使每一个环节都有章可循。(3)加强制度执行的监督力度不容忽视。设立专门的监督小组,对制度执行情况进行实时跟踪和检查。对于发现的违规行为,要严肃处理,绝不姑息迁就,以此维护制度的权威性,确保管理体系与制度能够真正落地生效,为水利施工的顺利进行提供坚实保障。

4.2 优化技术与设备管理

在水利施工管理领域,优化技术与设备管理是提升工程质量、保障施工安全与效率的重要举措。(1)施工前期,要紧密结合工程实际状况,如地质条件、水文特征、工程规模等,精心挑选适配的施工技术。对于技术难度大、安全风险高的专项施工方案,需组织行业内权威专家进行深入论证。专家们凭借丰富的经验和专业知识,对方案的可行性、安全性、经济性等进行全面评估,提出优化建议,确保所选技术能够切实满足工程需求。(2)设备管理方面,严格把控采购与租赁环节的质量关。在设备选型时,充分考虑其性能参数是否符合施工要求,优先选择质量可靠、技术先进的设备。设备进场后,建立完善的维护保养制度,定期对设备进行全面检查、保养和维修,确保设备始终处于良好的运行状态。对于老化严重、性能无法满足施工需求的设备,及时进行更新换代。(3)积极鼓励技术研发与创新,加强与科研机构、高校的合作,共同开展水利施工新技术、新设备的研究。大力推广应用节能环保、高效安全的新技术与新设备,提高施工的自动化、智能化水平,降低施工成本,减少对环境的影响,推动水利施工行业的高质量发展^[4]。

4.3 加强人员队伍建设

在水利施工管理中,加强人员队伍建设是提升整体管理水平、保障工程顺利实施的核心要素。(1)针对施工人员,要开展极具针对性的培训活动。一方面,进行

系统的技能培训,依据不同工种和施工环节,设置专门的培训课程,通过理论讲解与实际操作演示相结合的方式,让施工人员熟练掌握施工技术要点和操作规范,提升其专业操作能力。另一方面,加强安全与质量教育,通过案例分析、安全演练等形式,强化施工人员的安全意识和质量意识,使其深刻认识到违规操作可能带来的严重后果,从而自觉遵守安全规定和质量标准,增强责任意识。(2)对于管理人员,着重开展管理知识与技能培训。邀请行业专家进行授课,传授先进的管理理念和方法,如项目管理、成本控制、风险管理等,提升管理人员的统筹协调能力。同时,通过模拟实际项目场景,锻炼管理人员应对突发问题和解决复杂问题的能力。

(3)建立科学合理的绩效考核机制至关重要。将施工质量、安全表现、工作效率等关键指标纳入考核范围,明确考核标准和奖惩措施。对表现优秀的人员给予物质奖励和晋升机会,对考核不达标的人员进行再培训或调整岗位,以此激发人员的工作积极性和主动性,营造积极向上、争先创优的工作氛围。

结束语

水利施工管理是一项系统且复杂的工程,涉及技术、安全、质量、人员等多方面。面对管理体系不完善、技术与设备适配性不足、人员素质参差不齐等问题,需通过健全管理体系与制度、优化技术与设备管理、加强人员队伍建设等策略加以解决。只有全方位把控、精准施策,才能提升水利施工管理水平,保障工程顺利推进,实现水利事业的高质量、可持续发展。

参考文献

- [1]李和伟.试论水利施工的重点事项完善水利施工管理措施[J].低碳世界,2020(27):135-136.
- [2]樊初平.分析水利施工重点事项,完善水利工程管理措施[J].江西建材,2020(24):153.
- [3]孟家星.探析水利施工重点事项完善水利工程管理措施[J].科技创新导报,2020,11(18):174-175.
- [4]李娜.水利工程施工管理水平提升策略探析[J].南方农业,2021(30):213-214.