

# 水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理简述

殷守庆 司冠华  
山东黄河建筑安装工程处

**摘要:**水利工程大多处于临近河流、郊区及山地等位置特殊地段,施工周期长、工程规模大,其质量直接关系到水利项目效力的发挥以及周边居民的安全性,是经济效益与社会效益的双重保障。因此更应强调水利工程的质量控制,综合分析潜在影响因素,保障工程的施工安全。

**关键词:**水利工程;施工;质量控制;安全隐患;管理

## 一、水利工程施工质量控制措施

### (一) 保证材料质量

施工材料及施工设备直接对水利工程能否顺利进展、质量是否达标产生决定性影响。因此为了保障水利工程达到高质量、高标准水平,必须严格控制原材料及设备质量,严禁在施工现场出现配比不合格、质量不达标的材料,或老旧、易损坏的设备。对于施工方而言,施工设备应紧跟时代步伐并加强对设备的养护与检修,尤其对于老化设备,必要时应直接淘汰<sup>[3]</sup>。一方面可尽快引入新设备、应用新技术来提升施工效率,另一方面可降低因设备操作不当或设备老旧而引发的安全隐患。在材料采购时,则应注重与设计要求的仔细核对,材料名称、规格、数量等需严格审核,在抽检质量达标后方可进入施工现场。

### (二) 确定施工环节参数

施工参数是决定工程最终施工质量的重要参考指标。进行施工参数质量控制的方式如下:第一,根据施工项目计划书将各施工阶段的施工参数进行整理,包括原材料使用数据、工程质量验收标准、工程进度等。第二,参照国家统一参数标准和地方参数标准整理一份统一的施工参数标准统计表格,便于后续施工参数对比时使用。第三,对施工参数的相关性进行对比,根据对比结果综合评价项目施工技术的执行情况,及时发现问题,确保项目的顺利推进。

### (三) 强化施工准备

在施工准备环节应考虑到水利工程施工涉及的子项目数量较多,在施工技术、施工人员、施工材料、施工设备的准备上统筹安排,由现场管理者安排适当的时间有序进入施工场地,避免过量堆积影响到施工进度。安排专业人员对施工现场材料及设备展开质量检验,确保符合施工要求。强化岗前培训准备,包含安全意识、施工技术考核等内容。在工程开始前便强化人员培训,可避免后期人为因素而影响到工程质量。

### (四) 控制施工进度

在施工进度的管理与控制上,一方面应考虑到外部环境因素可能对施工周期造成的延期影响,例如当地出现暴雨、地震等恶劣天气或地质灾害情况影响到工程进度以及以建设工程的稳固性;另一方面应考虑到若前期进度拖延可能出现后期赶工期情况影响到质量水平保障。在实际施工中前期必须强化规划工作,首先考虑到气候条件因素,避免由于子项目安排不当出现施工设备无法有效周转或高强度使用导致其加速老化、损坏情况,导致整体进度的拖延。在此方面应由现场管理者妥善安排,对各个子项目的进度及时间合理调控,避免后期因赶进度而出现施工草率了事情况。例如在浇筑混凝土时为了提升施工速度而缩短混凝土凝结时间,会直接影响到混凝土强度。换言之,在施工进度的控制方面,应由施工现场管理者综合考虑天气因素、设备因素、人员因素等,对施工周期妥善安排、科学制定。

### (五) 落实责任制度

水利工程的施工质量保障一方面在于施工人员工作技术以及责任意识,另一方面在于施工期间及完工后的监督验收工作。对

于施工人员而言,应采用责任制,按照其工作内容划分责任约束其个人行为来保障子项目的施工质量;对于工程监管人员,则应以完善的管理制度来制约其工作态度及责任心,调节监管责任。采用责任落实到人制度,让各个部门之间相互监督、相互制约,以层层递进的管理方式保障水利工程质量。

## 二、水利工程安全隐患管理措施

### (一) 完善管理机制

在水利工程施工现场安全管理工作开展的过程中,要秉持安全第一的管理原则,切实提升具体工作的科学规划性和完整性。第一,要制定岗位责任制,在安全管理工作推广体系内,各级领导要对安全小组进行针对性指导,确保各个小组能发挥其实际作用和价值,有效完善安全管理工作规划,在全面沟通的基础上,就能借助岗位责任机制约束相应人员。与此同时,要结合奖惩机制完成岗位监督和管理,充分落实施工安全管理工作要求,也为施工现场安全管理效果的全面进步创设良好的平台。第二,要结合实际管理要求完成安全巡查工作,安全管理工作开展后要强化安全检验和巡查的效率,从而结合实际发现的问题建立对应的解决措施,避免安全隐患留存对后续管理工作造成影响。第三,要将安全防范意识作为管理的关键,并且营造安全施工现场环境监督管理机制,维护科学性目标的同时,保证合理性奖惩,从而一定程度上彰显安全施工标准的重要意义和价值,提升施工现场安全管理的综合效果。

### (二) 完善管理组织结构

对于水利工程施工现场安全管理工作而言,现场管理组织结构的健全性和完整性也非常关键,因此,要将组织结构处理工作作为重点。其中,项目经理是首要岗位,要落实专职岗位安全管理内容,并且保证施工队伍能有固定的负责人进行综合监管。另外,要结合水利工程施工现场安全管理要求进行安全管理执行层和安全管理监督层的设置工作,有效强化两者之间的联系,并且保证能利用第三方监理单位对组织结构予以协同管理。项目部主要是领导小组,组长担任项目负责人,专职安全管理人员则主要负责安全监督和检查工作,对现场发现的隐患问题及时上报处理,从根本上减少现场违规违章操作行为产生的不良影响。

### (三) 强化人员培训

为了进一步提升水利工程施工现场安全管理工作的综合水平,就要强化施工人员安全培训工作效果,建构完整的培训指导计划,从专业知识到安全素质完善指导工作体系,确保能利用多样化培训方式完善施工人员的安全意识。一方面,施工部门要强化现场施工操作示范工作的指导力度,并且要引导施工人员定期参与安全知识培训和讲座,及时针对可能存在的安全隐患问题提出对应的处理措施。另一方面,施工部门要聘请专业人员指导施工人员辨别安全隐患问题,保证施工现场一线人员能在发现隐患后及时上报,一定程度上提升管理措施的合理性和完整程度。

## 三、结束语

水利工程施工质量与人民生命财产安全、国民经济水平、工程系统安全性、水利工程效力息息相关,因此必须严控质量影响因素,推动我国水利工程稳健进展。

## 参考文献

- [1] 蒋志凌. 水利工程施工管理的特点及质量控制办法探析[J]. 居舍, 2019(26): 7.
- [2] 邓策. 浅析水利工程混凝土施工技术及其质量控制策略[J]. 居舍, 2019(26): 49.