

论水利工程机电设备安装的施工与管理

苏斌

济南市平阴田山电灌管理处

摘要: 当今社会, 水利工程在经济社会发展中的重要性越来越显著, 在调蓄洪水、农业灌溉、城市供水等方面扮演着不可替代的关键角色。水利泵站是水利工程的重要构成要素, 是保障水利工程正常发挥效用的基础所在。长期以来, 国家水利部门高度重视水利机电设备安装与检修, 先后相继制定并实施了一系列重大方针政策, 为优化水利机电设备安装与检修效果提供了基本规范, 在实践领域取得了令人瞩目的现实成就, 积累了丰富而宝贵的安装与检修经验。在当前水利工程运行强度逐渐提高的背景下, 必须严格确保水利机电设备的工况运行条件, 杜绝各类潜在故障性问题, 提高机电设备整体运行效能。

关键词: 水利工程; 机电设备; 安装施工; 管理

一、水利工程机电设备安装施工常见问题及应对措施

目前, 水利工程机电设备安装已经成为保障工程项目顺利开展的重要工作之一。但是, 在水利工程机电设备安装施工的实际操作中, 依然有一些现实存在的问题, 影响了其施工的顺利进行。其常见问题主要表现在螺栓螺帽的安装松动或过紧、隔离开关安装操作不当、在安装过程中不慎掉入其他杂物、出现超电流现象、泵的不平稳运行等等, 为了有效解决这些现实存在的问题, 工作人员必须结合自己的工作实际以及机电设备的内在特性, 选取性能较优的机电设备, 设置科学合理的安装步骤, 有效降低安装过程中的设备损耗, 引入专业技能过硬的技术人员, 制定科学合理的安装方案, 做好安装过程中的质量控制问题, 从而为机电设备的安全施工奠定坚实的基础。除此之外, 为了保证机电设备的正常运行, 进一步提高其安装效率和安装质量, 工作人员还需切实做好以下工作。其一, 管理人员要具备良好的责任意识以及管理意识, 并充分调动员工的工作积极性, 不断强化设备质量以及工作效率。其二, 工作人员要在条件允许的情况下, 充分尊重水利工作人员的意见, 使机电设备的安装工作能够符合水利工作的切实需要。其三, 工作人员要具备良好的沟通能力。在水利工程机电设备安装施工的工作实践中, 对于水利工作人员不合理的安装要求, 工作人员要具备良好的随机应变能力, 使其能够充分意识到该安装方案可能会造成的严重后果, 以及对水利工程自身利益的损坏程度。其四, 水利工程机电设备安装的主要负责人要对整个安装流程以及验收规范有一个清晰的了解, 并熟悉本工程的相关质量要求, 严禁工作人员擅自修改预定的设计方案, 减少施工过程中的资本投入, 有效防止质量问题的出现。



图1

二、水利工程机电设备安装施工的现场管理措施

(一) 建立完善的水利工程机电设备安装施工检查制度

为了保障水利工程机电设备安装施工的正常进行, 减少突发事故的发生概率, 工作人员必须制定完善的检查制度。其一, 机电安装自检制度。待各项水利工程机电设备安装完成之后, 技术人员必须首先开展自检工作, 并认真填写相关的自检记录。其二, 机电安装专检制度。技术人员按照相关规定完成自检工作后, 项目质量检查员要对整个机电安装进行专项检查, 并填写完整的预检记录以及隐蔽工程检查记录, 为有效提

高其安全系数奠定坚实的基础。其三, 机电安装交接检查制度。机电安装交接检查制度, 是由机电安装内部人员、不同专业以及相关单位来共同合作完成, 在各项安装工序施工之前, 交接双方都要根据相关规定确认交接验收标准, 并撰写全面的文字记录, 从而有效提高水利工程机电设备安装的质量。

(二) 检查材料、工具、人员以及环境是否满足施工需要

在开展水利工程机电设备的安装施工之前, 工作人员要切实做好相关材料、工具、人员以及施工环境的检查工作, 从而保障整个施工过程可以有序进行。在实行各项检查的工作实践中, 工作人员要始终坚持理论与实践相结合的工作模式, 以一种实事求是的工作态度进行各项检查工作, 为机电设备安装施工的顺利进行提供良好的现场条件, 切实做好施工前准备工作, 并严格按照相关的规章制度进行现场施工。在现场施工过程中, 工作人员要根据施工现场的情况, 设立清晰的安全警示标志, 严禁无关人员和无关车辆的随意靠近, 不得侵占安全通道以及安全防护设施, 为机电安装各项工作的顺利开展奠定坚实的基础。同时, 企业内部还应建立完善的人才引进机制, 为复合型人才提供良好的薪资待遇和发展空间, 不断吸引优秀人才的加入, 有效提高整个施工队伍的专业素养, 为机电设备的安装工作灌注新的生机和活力, 切实提高工作人员的设备安装水平和现场管理能力。此外, 特殊岗位的工作人员必须切实做到持证上岗, 比如电工、电气焊以及起重机操作人员, 未经核实验或者核实验不合格的工作人员不得上岗, 严禁无证人员的无序操作。

(三) 监督安装过程中的质量控制

为了有效提高水利工程机电设备安装施工的现场管理质量, 工作人员必须切实做好以下几方面的工作: 其一, 做好钢管暗敷和防雷接地等工作, 有效提高隐蔽设备的管道强度以及严密性试验; 其二, 由专业工程师撰写施工实施方案, 并综合考虑各方面因素对安装过程可能会造成的影响; 其三, 机电工长根据相关标准规定, 对施工班组进行安全和技术交底; 其四, 做好样板引路、质量鉴定以及验收记录工作, 合理安排各个项目的工期以及场地, 有效提高机电设备的安装效率和安装质量; 其五, 项目经理对施工的关键过程进行定期检查, 切实做好其检验和试验工作; 其六, 根据施工进度进行必要的自检、交接检、隐检、预检以及环境人员考察等工作; 其七, 对于施工过程中出现的质量不合格以及安全事故问题, 要深入分析其内在原因, 制定完善的控制措施, 防止损失的进一步扩大。

三、结语

机电设备的安装工作在水利工程的日常施工中占据着非常重要的地位, 其具有显著的复杂性和综合性, 对技术人员也有着更高层次的要求。为了保证其各项工作的顺利进行, 我们必须建立完善的水利工程机电设备安装施工检查制度, 在施工前检查材料、工具、人员以及环境是否满足施工需要, 切实做好施工过程中的安全防护工作, 有效监督安装过程中的质量控制, 不断提高技术人员的专业技能和职业素养, 进一步促进机电设备安装项目现场管理在水利工程中的合理运用, 从而为其不断发展壮大奠定坚实的基础。

参考文献

[1] 朱德顺, 刘艺轩, 史绍荪, 薛娟. 水利工程机电设备安装与施工管理优化策略分析[J]. 工程技术研究, 2019, 4(10): 164-165.
 [2] 潘超群. 水利工程机电设备安装与施工管理优化策略[J]. 建材与装饰, 2019(07): 287-288.
 [3] 潘海兵. 水利工程机电设备安装与施工管理[J]. 农民致富之友, 2019(05): 104.