

对水电安装工程技术管理的思考

张全

徐州苏宁置业有限公司, 江苏 徐州 221000

[摘要]人们的生活水准伴随社会经济的极速进步发展而实现稳步提升, 城乡居民生活环境改善幅度巨大。作为人们居住环境必需的水电工程的安装质量也被提出了更高的质量要求, 不合格的水电安装工程, 会严重地影响居民的日常生活, 也会降低行业从业人员的信誉, 甚至会产生矛盾纠纷, 从而影响人们的生活体验, 因此必需提升水电安装工程的质量, 不能懈怠, 从审图到施工组织等各方面都要加强管理和研究, 从而化解社会矛盾风险和促进社会和谐发展。

[关键词]水电安装工程; 技术; 管理

DOI: 10.33142/aem.v3i1.3636

中图分类号: F4;TU7

文献标识码: A

Thoughts on Technical Management of Hydropower Installation Engineering

ZHANG Quan

Xuzhou Suning Real Estate Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 221000, China

Abstract: With the rapid development of social economy, people's living standard has been steadily improved and the living environment of urban and rural residents has been greatly improved. The installation quality of hydropower projects, which are necessary for people's living environment, has also been put forward higher quality requirements. Unqualified hydropower installation projects will seriously affect the daily life of residents, reduce the reputation of employees in the industry and even produce conflicts and disputes, thus affecting people's life experience. Therefore, it is necessary to improve the quality of hydropower installation projects, management and research should be strengthened from drawing review to construction organization, so as to resolve social contradictions and risks and promote social harmonious development.

Keywords: hydropower installation engineering; technology; administration

引言

我国的建筑产业随着经济的发展而高速发展, 水电安装工程的规模逐渐扩大, 甚至出现了集约化发展的局面, 但是建筑工程市场的多样化会衍生诸多意想不到的问题, 从而多维度影响水电安装工程的质量。水电安装工程质量的好与坏会产生较多的次生问题, 因此必须重视民用水利系统和电力系统安装质量, 不断对施工技术进行调整和创新, 以满足人们日益增长的需求。水电安装工程要向着个性化、多元化和层次化的方向发展, 要重点解决当前严重影响人们生产生活的的问题, 从而抓住产业发展的大好机遇。

1 水电安装工程主要工作内容

1.1 水力系统的安装

水是人类生产生活必不可少的资源, 水利系统安装得好, 人们的生产生活就方便, 水力供应就能保持稳定。对于管道系统的选择尽量采用塑料管材, 这既能保持环保性又能保持经济性, 对混凝土的回填处理、保温层的布设, 施工人员都要根据客户的需求进行设计与施工, 水利系统的安装务必与业主的需求能够有效衔接。在高层建筑安装节水系统的时候, 应该在保证安全性的同时提高工作效率, 要做好水的清洁工作, 可以在高层安装二次加压水泵, 套管要固定在合适的地方, 从而使居民能够得到稳定而高效的水资源。另外还有一方面, 就是排水系统的安装应该贯彻稳定性、清洁性、密闭性三合一的原则, 合理使用分布式安装或者是采用逐级布控的施工方法, 严格落实安装工程具体要求, 符合质量标准, 注重细节。在管道安装前要做好灌水防漏检验, 从而使排水效能得到全面提升。

1.2 电力系统的安装

电力系统也是不可缺少的生产生活必备要素, 各类电子设备有效安全运行, 能够保证人们持续稳定的生活, 但是相关操作技术要求高、风险也高, 相关人员必须树立安全施工意识, 严格降低施工误差, 使电力系统能够发挥较大的作用, 同时风险故障的出现率能够符合要求。配电箱与配电间的安装除了明装, 动力系统和地面的距离至少保证不低

于 1.5m。以暗装形式为照明系统主要安装形式，灯具开关数量务必充足，地面距离也不能低于 1.3m，成排灯具的安装除了要与开关对应，还必须保证成一直线，减少误差，误差不能超过合理范围。出口标识照明灯的安装安装在出口门的正上方，这样能够对业主的生产生活提供很大的便利性。高层建筑的用电安全 重视合格安装防雷接地装置为基础，镀锌扁钢和结构钢筋中的主筋部位不能直接相连，屋顶周围有必要加装避雷带。接地电阻要通过实地检测以确保其数值低于一欧姆，这样就能从源头上消除发生安全故障的可能性。

2 水电安装工程中存在的主要问题

2.1 水系统安装存在的主要问题

水系统安装中有一些常见问题，首先是供水管和排水管的安装问题，安装期间对材料质量的管理和检验不合格使管材质量不符合要求或者是以次充好的情况比较常见，这会导致供水排水工作不能正常进行，质量不达标情况的长期存在会对厨房和卫生间等用水频繁的场合产生很大的影响，从而影响业主对房屋建筑的使用体验。另外在安装工作结束后没有严格执行质检，导致没有发现一些质量隐患，因此后期建筑工程施工时，也会衍生出这种不可预料的问题。清掏部位堵塞问题也比较常见。清掏部位和地面的距离如果不符合有关安装标准上的辐射距离，地坪水平抬高和清扫口位置设置不符合规范设计要求可能堵塞清扫口和检查口。建筑内的排水系统经常堵塞就可能造成屋内有大量的污水聚集，污水无法通过清扫部位及时排出，就会严重影响建筑工程的质量和用户的生活质量。

在地漏、检查口和清扫口安装方面的问题并不少见，如地漏的水封没有设置好，地漏安装时没有就位。甚至出现了区域设置不合理的问题，清扫口和墙体之间的距离违背安全距离，检查口质量和规定要求不一致，另外还可能有卫生间器具的安装也会有问题，如配件安装质量不符合要求，配件材料不能达标，排水中的预留设置违背科学规律，还有可能出现卫生间漏水的问题。水力安装稍有疏漏就会出现各种问题，除了上面的常见问题之外，管道安装时的管道的接口没有做好密封处理、管道本身有质量缺陷、管道预埋水平没有达到要求，或者是阀门型号不符合等等，这些都会最终严重影响工程质量。

2.2 电气安装存在的主要问题

输电线路缺陷屡现等质量问题在电气安装方面极为常见，钢管的管壁达不到规定厚度会降低输电线路施工质量，天花板上的线路必须用穿管来保护，其金属线槽和支架接地的衔接要结实稳固，线路进屋部分要保证垂直，另外配电箱的安装与地面距离比较远、布线不规范会产生安全隐患，配件箱内零线和地线杂乱无章、难以区分、对输电线没有固定，都不符合施工安全要求，安装方法经常不符合规定。照明灯具安装不重视接线盒的定位和安装、甚至接错了灯具螺口和灯头之间的接线、日光灯的挂链一长一短导致出现高低杠现象，这些都能严重降低电气安装系统的工作质量。

3 水电安装工程技术管理的工作要点

3.1 设计图纸审查严格细致

审图是水电安装工程的必要程序和重要工作，审核工作做得好，后面的安装工程就能够顺利推进，审图工作做得有问题，后面的安装工程就可能出现差错，甚至无法进行下去。图纸会审要由技术部门组织，要审查各分工程之间有没有矛盾问题，会议要有记录，工长要参加，审图中存在的问题务必彻底被解决于施工前，审查图纸要从多个方面着手，设计要符合施工技术的条件和装备要求，设计图纸需要符合国家有关技术规定，此类问题必须高度重视。特殊技术措施能否保证安全施工和其实实施有没有困难，都需要考虑，有没有特殊材料的要求，关于特殊材料，其品质规格、数量是否实现满足施工目的，另外建筑结构和设备管线之间的矛盾是否存在，设备的尺寸是否低于安装要求，管道之间是否有矛盾，设备常用管线进户的做法能否实现，图纸上的尺寸坐标以及线路交叉点是否违规，设备层和预留孔洞套管是否数量足够，图纸的说明是否不明白不清楚，器具设备的安装位置是否科学，尺寸标高的位置有没有错误，以及管道材质和管道的连接是否合理、结构是否牢固，器具管道设备的固定方式能否满足有关要求，也都在考虑范围内。要按分项工程来进行审图，例如水利系统安装从导管立管支路到设备，对提出的问题要做详细记录，并实际进行解决。

3.2 施工方案设计符合科学

施工方案是全程规范施工的主要依据，体现了施工组织设计的目的和具体实施方法。在施工过程中工人不可以突破施工方案的要求去安装，对施工特点和承包范围都要交代清楚，其方案的编制要做到全面细致。制订施工方案必须立足于现有的施工合同、施工图册，还要符合验收标准、不能违背地方性法规。

首先，设计说明不能用于工程概况的陈述，建筑的形式、高度，都要写清楚，外墙保温以及隔断墙的做法要细致

说明,墙和卫生间地面的做法也要书写明白,施工前要做好技术准备,对施工方案进行了技术交底,会审图纸必须在自身专业图纸的基础上,通过各专业的合作会审,从而发现问题。其次要做到要求清晰,对工人进行技术交底要符合科学、目的明确和容易操作三个基本要求。对于所使用的材料和设备的采购和供应相关的方式、数量,要心中有数,对严格核实机械设备和工具的数量与进场时间。总承包单位根据合同,必须对水电工程分包单位所用材料的堆放场地做出适当安排。还要解决办公用房问题。编制施工方案时,为提高工作效率,在预算员和计划员提供工程情况后画出施工进度图表并进行汇总有利于提高施工效能。

3.3 对操作班组要技术交底

工长必须发挥好其作用,工长要调整和安排好班组的人员组成和工作内容,在现场做好施工的指挥和组织,工长要消除影响施工的各种因素以确保能够顺利完成施工。工长要具备技术管理本领,还要负责施工任务书的签发,工长要进行技术交底,技术交底包括施工方案和施工的规定,图纸和图册等技术文件,以及上级的各种技术要求。工长交待工作要注意方案的可行性,对排水系统的卡子形式、各种距离的性质、管道连接方式、质量目标等都要详细讲解和分派。图纸局部不细致时要重新画大样图,施工工艺不能工人自己发挥,各种施工要求务必详细说明,要防止操作人员误解。工长进行工作交接时要确保科学性,也就是说要正确理解施工设计意图,标准图册必须是最新的,要灵活运用自己理解的施工设计意图,要特别注意操作班组的操作,操作者要达到预期施工要求,就要保证对操作班组的交代没有错误,操作班组就能够正确施工。全部施工完成再拿评验标准的要求来判定是否合格的做法不可取,会引起返工而造成浪费人力物力。

4 结束语

水电安装工程质量和建筑工程总体质量呈正向线性相关,因此说其施工质量至关重要,如果不符合施工规范而造成质量隐患,就会产生较大后续问题,必须按照国家有关规定和施工设计规范进行工作,避免出现质量问题导致产生各种矛盾。要坚决提升水电安装工程人员和管理人员的素质,突出技术训练和理论培养,对施工技术人员必须技术交底,从而保证水电安装工程能顺利施工,确保后续工作能够有序开展。在对图纸进行严格审查的基础上对工程实施方案进行充分理解,在施工过程中要严格把关质量,科学管理思想必须覆盖全员,这样水电安装工程质量才能达到预期效果。

[参考文献]

- [1]马彤印.浅谈加强水利水电安装工程的施工技术管理[J].科技风,2015(14):171.
- [2]林喜华.建筑水电安装工程技术管理要点分析[J].江西建材,2014(15):293.
- [3]陈少鹏.浅析建筑水电安装工程技术管理[J].门窗,2013(8):75.
- [4]李伟.论建筑水电安装工程技术管理要点分析[J].山西建筑,2013,39(17):249-250.

作者简介:张全(1984.9-)男,本科,中级工程师,工程经理,水电暖通专业,现就职于徐州苏宁置业有限公司。