Universe Scientific Publishing
Hydropower and Water Resources 水电水利
第 2 卷◆第 11 期◆版本 1.0◆2018 年 11 月
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2529-7821

关于水电安装现场施工问题及技术管理探讨

蔡丞
无锡同济建设监理咨询有限公司
DOI:10.32629/hwr.v2i11.1667

[摘　要] 为有效保证水电安装施工质量,应严格控制操作的规范性,同时在工作中第一时间处理不达标产品,从而提高工程施工的质量。本文主要分析了在水电安装现场施工中的各类问题,以及技术管理的有效措施,希望可以给予同行业者一定的参考。
[关键词] 水电安装；现场施工；技术管理；有效措施；

如今建筑水电安装技术得到了有效的改善,但是我们必须要认识到,在现场安装的过程中依然存在着较为明显的问题,一方面会影响工程的质量和进度,另一方面也会阻碍工程的功能发挥,威胁建筑的安全,因此管理人员必须加大技术管理力度,保障建筑工程高水平竣工。

1 建筑水电安装工程中的问题

在建筑水电安装工程施工的过程中,主要有两个方面的问题,一个是给水管道安装问题,一个是电气安装问题,上述两因素在施工中有着不同的表现,若要提高工程的施工质量,就先要科学分析工程施工中存在的问题。

1.1 给水管道安装存在的明显缺陷

1.1.1 管道质量不达标

在部分给水管道安装施工的过程中,施工方为了减少成本投入,获得更高的经济利益,在施工中经常采用无法满足工程要求的材料,由于管道承压无法满足工程建设的基本要求,故而在工程建设的过程中极易出现爆裂的问题。另外,在给水管道安装的过程中若应用不合格材料,还会使工程的使用功能遭到破坏,甚至出现渗水和漏水的问题。而且在选择管道阀门的期间也会出现类似的问题,如果施工人员采购的阀门不符合规范要求,将加大启动关闭异常的几率,最后破坏了阀门的使用性能。

1.1.2 管道安装不规范

管道安装中,外界因素的干扰也会让管道安装出现较为明显的问题。比如,管道与管件的直通、三通、弯头连接处理不能满足安装施工的要求,管道的配件与水表、阀门、水龙头等部分的连接也将因此受到较大的影响,且在安装中未按照要求采取有效的密封措施,管道预埋的过程中没有采取保护管道的措施,这些因素都加大了管道破损的风险。

1.1.3 给水加压设备异常

给水加压设备通常设置在有水池的泵房当中,由于给水加压设备长期在潮湿环境下运行,因此水泵与其他构件连接的位置容易发生锈蚀的问题。再者,其维修的难度较大,因此电气控制设备会受其影响出现运行故障,进而使水泵出现运行异常问题,无法有效控制供水压力,最终严重影响供水的质量。

1.2 电气安装质量不佳

1.2.1 输电线路安装不规范

在输电线路安装施工的过程中,高压线路一般采用钢管电缆沟线槽桥架敷设,但低压线路一般采取电缆沟敷设或塑料线管敷设。相关规定中要求必须要使用钢管和穿墙的方式来处理输电线路,同时还要求使用钢套管。但是一些施工企业为了加快工程的施工进度,没有严格按照此要求完成安装施工,并且在施工的过程中存在着线路出口位置没有严格按照要求做好密封处理的现象,上述情况均降低了工程的施工质量。

1.2.2 照明器具配电箱安装不合理

在水电安装的过程中,应仔细检查其外观是否存在明显的缺陷,增强安装的准确性与科学性,但是在安装施工中部分施工单位并不重视这一细节,导致室内线路相对混乱,安装不规范现象十分常见,再加上接线盒数量与灯具开关插座的数量不匹配,这也在一定程度上拖慢了工程的施工进度,甚至还可能会出现停工的问题,阻碍了工程施工的顺利进行。

2 建筑水电安装技术管理分析

2.1 设计图纸审核分析

2.1.1 做好施工图纸的审核工作

施工图纸是施工的参照物对工程施工有着十分重要的指导作用,因此应做好施工图纸审核工作。在施工图纸审核中,要保证施工图纸的内容满足国家标准,而且必须顺应国家政治和经济政策的要求。

2.1.2 加强施工现场作业的安全管理工作

仔细检查施工技术和施工时所使用的机械设备,保证材料的质量和设备的性能满足工程建设的基本要求。若在工程建设中有特殊的要求,则需对其予以详细备注。

2.1.3 严格检查水电施工管线

在施工中应严格检查水电施工管线,查看管道和楼体设备是否有互相冲突的问题。

2.1.4 检查施工图纸

在检查后要以文字的形式对工程施工要求进行详细的解释说明,若发现问题则需及时采取有效措施加以调整。在图纸审核期间可采取分层审核的方式,全面审核设计图纸,从而以更快的速度解决问题。

2.2 加强材料和设备的质量控制

在水电施工的过程中,设备和材料对施工的质量和效果有着十分显著的影响,其一方面会影响工程施工的效率和施

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

工的进度，另一方面会影响施工的成本。另外，若在工程施工的过程中未对材料和设备加大控制力度，就会造成工程缺陷或异常问题，这也会对工程整体的施工质量产生较大的影响。所以针对这一问题，相关人员需要采取有效措施做好材料和设备的检查，从细节入手，对每一个细节都应仔细的检查，从而提高工程的施工质量，确保出厂的产品手续齐全，让施工中所使用的所有技术、材料和设备均可满足国家的技术标准及要求。在这一过程中若出现不合格产品，则需及时将其挑出，并对其进行适度的调整，若调整后依然无法满足工程建设的要求，则可将其直接做废弃处理。

2.3 电气安装施工分析

电气安装施工是水电安装施工中不容忽视的内容，电气安装的质量对工程建设施工的质量有着十分显著的影响。又因为电气安装本身较为复杂，涉及到的内容也相对较多，如电气动力、电气照明和防雷接地系统等，所以在电气安装施工中，必须严格审核设备的质量和性能，仔细检查设备的出场检验证明以及合格证，核对产品的型号和参数等，防止在工程建设的过程中出现材料设备质量问题。与此同时，在电气安装施工中还应加强接线的牢固性与紧密性，避免出现接触不良的问题。

2.4 工长操作班组技术交底分析

工长是建筑工程施工中的指挥者，其对工程建设的作用也不言而喻。工长需要将各项决策落实到施工现场当中，另外其需要对施工人员的安全负责，工长指挥的准确性和有效性对工程的施工质量有着十分显著的影响。工长应科学调度施工现场的工作人员，优化人员调动，并在工作中对工作人员进行科学的指导和严格的监督，全面落实技术交底工作。在工长技术交底的过程中必须要保证交底的质量。这里的技术交底主要是提高技术工作的有效落实，且在工作中有效地强化工程建设的落实效果。而若要提高工程建设的合理性与科学性，就必须做好技术交底工作，准确处理各环节施工问题，提高技术交底的质量。同样需要注意的是，在工作中需正确理解工程的相关标准和规范，避免技术交底工作中出现较为明显的不足。

2.5 协调水电安装与土建施工

水电安装施工必须要与土建工程施工形成完善的协调与配合机制，这也是保证工程施工质量的有效措施。水电技术人员与工程的施工人员应加大图纸审核的力度，若在审核的过程中发现与土建施工冲突的内容，则要及时通知设计人员采取有效措施加以调整。在工程施工后，需定期与土建施工人员沟通和交流，协调水电和土建工程施工，从而保证二者在工程质量标准和施工方式上保持高度的一致，减少施工中存在的问题，更好地展现水电工程的作用与价值。

3 完善建筑水电安装工程质量管理的有效措施

上文我们简要分析了工程施工中容易出现的问题，而为了提高工程的施工质量，需结合工程施工中容易出现的质量问题，采取有效的措施加以控制。

3.1 严格控制材料和设备的质量

材料是工程建设的基础，只有材料的质量满足工程施工的要求，工程质量才能达到规范的要求。因此施工人员和监理人员应在材料进场前对材料进行严格的抽检，确保材料的质量和性能符合施工的要求。此外，在施工前严格检查设备的型号和性能及运行情况，避免施工中出现不符合施工要求的施工设备。

3.2 做好管道配件及给水加压设备的安装工作

在阀门和水表等多个配件安装施工中，要将器具内的杂物清理干净，从而有效避免器具堵塞的问题。另外在施工中还应保证器具的水平度和垂直度，让器具具有良好的密封效果，避免器具在应用的过程中出现渗漏的问题。在完成安装施工后再开展定期的维护工作，以改善其运行质量。

3.3 加强施工过程中的工序质量控制

在电气安装施工中，隐蔽检验十分关键，必须在完成隐蔽检验后再实施混凝土的浇筑工作，此外，配管与土建钢筋绑扎要同时进行，套管的两端以及两管的接头处不应使用黑胶布缠绕，在施工中要使用专业的保护套做好电气配线工程质量控制工作。且在电气配线施工的过程中，确保相线与零线的正确连接，以加强接地的可靠性。

4 结束语

现如今，我国建筑施工技术不断发展，水电安装技术在这一过程中也得到了一定的完善，但是在工程建设和施工的过程中也存在着较为明显的不足，为了保证工程施工的质量，必须仔细分析工程施工中的问题所在，并找到出现问题的主要原因，采取有效措施对其加以控制，这样才能有效提高工程的施工质量，让工程顺利竣工。

[参考文献]

[1]刘彦杰.关于水电安装现场施工问题及技术管理探讨[J].建筑工程技术与设计,2015,(28):48.

[2]黄娟.建筑水电安装施工管理与质量控制初探[J].工程技术:文摘版,2016,(9):38.

[3]张栖宁.建筑水电安装施工管理及质量控制初探[J].工程技术:引文版,2016,(12):87-89.

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.