

机电工程安装技术要点及质量控制与研究

徐小松

温州盛达矿山建设有限公司 浙江 325000

摘要:近年来,国内工业生产在推动社会经济发展方面发挥了非常重要的作用,这也是经济提升和社会进步过程中的一个显著特点。此外,工业发展也直接促进了机电工程的进步。因为拥有了大量的机电设施,在生产活动中这些设备也展现出了广泛的用途。在这种情况下,机电安装工程的整体质量成为业内非常关注的内容,需要确保安装工作符合要求。就目前的现实情况而言,科技的进步以及各种高新技术的电气配套设施、高档安装工作和加工工艺都得到了很大的发展。

关键词:机电工程安装;技术要点;质量控制

在机电安装工程施工中,管理人员必须高度重视项目技术难点和质量控制,以确保机电安装工程的完工质量,同时提高整体建筑工程的质量。然而,目前许多施工新项目管理者并没有充分重视机电安装工程,在质量管理方面也存在不少疏漏,这导致机电安装工程在工作过程中存在较多问题。机电工程安装的技术难点对工程施工质量和安全性有重要的影响,决定着工程项目的施工安全性。

1 机电工程安装介绍

在科技进步的强力支持下,建筑行业快速发展,机械设备出现了前所未有的更新换代,自动化技术也被应用于机电工程的优化。所以,人们开始越来越重视安装智能化系统的机电设备,并把这些智能化机电设备运用到机电安装工程实践活动中。机电安装的工作任务不仅包括自动化设备,还包括建筑上必须的供应系统,比如电力工程、给水排水、燃气等,相关的安装工作必须做好。在完成工作的过程中应特别注意施工技术性,并加强管理工作。

2 机电工程安装项目的主要特征

2.1 应用覆盖范围广

机电工程安装项目在建筑领域应用广泛,无论国内外,只要涉及电力安装工程,都需要按照机电工程安装的要求来满足能源需求。目前,无论是普通居民的安置房建设、办公建筑的基础设施建设,还是工业厂房的基础设施建设项目中,机电工程安装项目已经成为不可或缺的重要工程和主要指标。在机电工程安装施工中,要根据房屋建筑的种类和规定进行选择各种施工方式,以确保该施工安全,而且秩序井然地运行。建筑机电工程安装项目不仅涉及多种不同的技术,而且具备明显的交叉学科特点。除此之外还有其他技术需要考虑。建筑

机电工程安装项目的应用领域十分广泛,涵盖了电气设备、自动化控制和数控车床等行业的基建项目,并直接促进了机电工程的发展。

2.2 涉及诸多行业领域

机电安装需要考验多项专业技能,它是工程建筑施工中一个重要的阶段,需要施工团队展现出技术实力和专业技能的高超水平。在实际的安装实践过程中,还需要与工程项目整体开展协同配合。该工程项目除了以工业设备作为平台外,实际安装过程也必须具备机械设备安装理论知识。同时,需要了解工程建筑基础知识和建筑规划设计专业知识。尽管表面上看,机电工程安装项目与建筑知识似乎没有紧密的联系,但在实践过程中,需要利用工程建设领域的各种理论知识来处理机电安装任务,并制定最合理的机械设备安装施工方案,以实现最理想的施工规范。

3 施工难易度大

机电安装的难度系数很大,高质量特点意味着机电工程安装施工环环相扣,稍有不慎就会导致机械设备及相关系统软件运行常见故障不断出现,这将对安全生产构成威胁,带来无法挽回的后果。为了提高对工业设备种类和类型的科研检测工作,需要根据不同的建筑结构对设备进行相应的改善。在机电工程安装项目施工前,需要做好现场日程安排,并根据现场具体情况全方位考虑到可能发生的瓶颈问题和不确定因素,严格管理施工技术性质量和规范。在此过程中,不仅不断提高了机电安装施工的专业性和机器设备的更新,还增加了施工的难度。

3 建筑机电的安装工作开展高效的施工技术

3.1 变压器安装

变压器在设备运行中扮演着非常重要的角色。它能

够有效控制交流电压,从而为电能转换提供保障,同时确保建筑整体正常运行所需的电流输送。常见的变压器安装方法是立柱式,安装时要倾斜设备与水平地面,以确保运作安全。为了防止变压器爆炸并避免因外在原因导致损坏,需要将变压器固定在指定位置,并在周围采取相应的保障措施。

3.2 消防设备安装技术

在新时期下,对于确保城乡居民的生命安全工作,提出了明确的、较高的标准和严格的要求。从居民居住的建筑物出发,精心规划建筑结构并为消防设备安装保留出最适宜的室内空间,以确保系统安装的合理和高效。这样,在安全事故预警提醒、洪涝灾害全过程管控、应急处置等方面,充分运用这些设计构思才能发挥最重要的作用。必须增强担当意识的安装工作人员规定了消防设备的安装工作比较复杂,他们不应该拘泥于形式地运用专业知识,并确保消防设备与给排水系统软件稳妥连接,以最大程度充分发挥消防设备的作用,为居民生命安全和财产安全提供服务保障。为了加快机电安装速度并为日后消防设备管理和正常运转有序推进做好提前准备,需要引进先进技术。

3.3 空调通风系统安装技术

为了人们在使用建筑物时,能够得到健康自然的环境,建筑内部需要依靠自然条件形成对流空气。因此,在生活品质不断提高的背景下,人们对于工程建筑的功效标准也逐渐提高,设计合理科学的排风系统成为必要的措施。必须注意安装科技细节的重要性。在实际操作中,应注意在安装通风风管工程项目时进行精细整体规划,以确保不会对后续应用产生影响,并保证自然通风的质量。

3.4 配电箱安装技术

配电箱的安装方式有两种,一种是在房间内安装高低压配电柜,另一种是在户外安装配电柜。考虑到环境因素,动态性充分对生态环境中的安装工作进行了谨慎考虑,以最大程度地降低安全风险和安全故障率。在屋子内进行安装时,要留意标志信息,以免出现不合适的安装情况,从而让安装工人能够在收到提示信息的前提下有序地完成每日的安装任务。根据实际发展趋势来看,长期运作的高低压配电柜需要在底盘工程加固的基础上确保其可靠性,以防止安全生产事故的发生,并保障其安全性能。这样才能保证配电箱交付使用后的安全性。对于户外配电柜的安装工作人员而言,需要采取安全防护措施,例如安装护栏、提高隔离罩等措施,以减缓其暴露于风吹日晒等自然条件下的损伤,并提高户外配

电柜的使用寿命。

4 提高机电工程安装施工品质的创新思维方法

4.1 科技创新塑造高新科技操作工作人员

配电箱的安装方式有两种,一种是在房间内安装高低压配电柜,另一种是在户外安装配电柜。考虑到环境因素,动态性充分对生态环境中的安装工作进行了谨慎考虑,以最大程度地降低安全风险和安全故障率。在屋子内进行安装时,要留意标志信息,以免出现不合适的安装情况,从而让安装工人能够在收到提示信息的前提下有序地完成每日的安装任务。根据实际发展趋势来看,长期运作的高低压配电柜需要在底盘工程加固的基础上确保其可靠性,以防止安全生产事故的发生,并保障其安全性能。这样才能保证配电箱交付使用后的安全性。对于户外配电柜的安装工作人员而言,需要采取安全防护措施,例如安装护栏、提高隔离罩等措施,以减缓其暴露于风吹日晒等自然条件下的损伤,并提高户外配电柜的使用寿命。

4.2 不断完善工程建筑施工技术管理机制

为了提高机电工程项目施工品质,必须创新发展当前电脑操作系统。在工程项目中,施工实际操作工作人员的重要性不容忽视,因此必须进行严格的学习培训,以掌握高品质高新科技的操作技术。这对工程项目的成功具有关键作用。除了与高等学校开展合作,从中导出高质量的优秀人才为公司发展,企业还能够制定奖惩政策,以提升工程建筑施工人员的自觉性。同时,企业在施工项目中也要注重技术创新,引入新技术,提高施工效率和质量。比如,可以采用智能化机械设备,减少人力投入,提高安全性和准确性;引入虚拟现实技术,进行虚拟施工模拟,避免施工过程中出现的问题,降低成本和时间。此外,企业还可以积极参与科技创新,与相关研究机构合作,开展科研项目,推广新技术和新材料的应用。

同时,为了提高施工品质,企业还应该注重质量管理。制定质量管理体系,建立完善的质量控制和反馈机制,对施工过程中的每一个环节进行严格的监控和管理,确保施工质量符合要求。对于存在的问题,要及时采取措施进行整改,不断提升施工品质和企业信誉度。

总之,提高机电工程项目施工品质需要企业从多个方面入手,包括技术创新、人才培训和质量管理等,只有不断提高自身的综合实力,才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

4.3 做好质量控制

在机电安装施工中,质量控制是必不可少的,因为

它对建设工程的总体品质具有很大的影响。随着人们生活水平的不断提高,建筑物的作用受到更多规定。然而,在工程建筑机械设备及其技术的发展过程中,由于缺乏理论性的经验积累,各种问题愈发凸显。因此,必须对此进行多方位的分析。需要首先制定完备的施工工程图纸,并认真审核相关工作。特别是在施工前,必须对工程图纸进行审批,以确保工程图纸的质量得以管控。其次,需要增加工程建筑机电安装检查的范围,并根据经验和教训对其中存在的缺点和不足进行分析。最终,需要对机电安装工程项目施工员工进行技术检测,不断提升他们的水平,以确保施工品质。

5 机电安装工程安装施工技术难点

机电安装工程中必须认真安装高低压配电柜,确保盘面擦拭漆面光滑,显著标识低压配电装置的警示标志。在实际的安装中,除了必须要做好配电柜盘架的坚固控制,还要确保所有电器都不会放在高低压配电柜底板上。当家用电器发生较大电流或开关频繁工作时,为了确保配电柜的安全性,应该选择具有防爆、防阻燃等级的配电柜。当安装壳体时,如果位置和方向与墙面紧贴,就必须确保在壳体下边缘与地面之间保持至少1.2米的安全距离。一般情况下,配电柜内的电表仪表盘应该与路面之间距离为1.8米,如果使用立柱式铁盘架,则距离应该为2.1米。为清晰区分母线槽类型,安装工作人员可采用不同的表皮色调进行区划,并进行技术交底,以确保施工更加精确,为日后的维护保养提供帮助。同时需要安装室外配电箱,并使用不同型号的配电柜,在机械设备安装过程中起着不同的作用。

6 提升机电工程安装施工品质的高效对策

6.1 在施工启动阶段的管理模式

项目管理人员在机电工程安装的实施前,应组织工程技术人员参与对于项目要求的专业技术培训活动,使工程技术员的业务能力获得全面提升,学习培训完成后需要对参加学习工作人员进行技术专业考评,考核合格即可参加项目施工工作,对于没有达到考核指标的工作人员,应对于其技术专业欠缺项开展再度学习培训,助其顺利完成技术专业考评。在机电工程安装的施工环节中,施工工作人员要注重工程项目的质量控制工作,同时还要增强自己的安全责任意识,严格执行工程项目标准进行施工作业,使安装工程项目的品质得到充分确

保。项目管理人员应高度重视施工前安全技术交底工作,确立机电工程安装的专业技术要求及产品质量标准,制订科学合理可信赖的施工计划方案,保证机电工程安装的顺利推进。

6.2 提升机电工程安装管理者的能力素质

机电工程安装的管理者必须承担提升自身管理能力的责任,并积极学习更专业的理论知识,以便在工程项目中有效开展管理方法工作。同时,管理者还需积极主动、高效地开展监管工作。在开展项目之前,需要制定一个合理的管理方案来规定机电工程安装施工中的专业技术和工艺要求,并提供明确的工作依据,以便在施工工作的各个环节中,工作人员能够遵循规定并正确执行。工程项目的杰出贡献监管工作人员会得到物质和精神方面的奖励,这可以全面提高管理者的工作主动性和工作激情,从而使项目管理方法的工作效率和实际效果有了全面提升。对那些违反管理方案的工作人员,必须采取惩戒措施并进行合理的谈话,以提醒管理者注意工作的必要性。在增强岗位职责意识的同时,加强自身的管理和工作能力。新的项目管理人员需要将机电工程安装的施工特征和技术标准融入管理方法中,并确立每日任务,以高效地管理工程项目。这样可以提升项目管理人员的管理水平。

7 结束语

就建设工程而言,机电安装工程具有非常重要的作用。为确保机电工程安装的品质,专业技术人员需确定安装施工要求,并加强对安装品质的监管。同时,为了确保机电工程安装的功效和使用价值得到充分发挥,管理人员需要选用高效率的管理模式来控制工程项目的质量,并融合机电工程安装的具体施工要求以及有关规范和标准来执行施工作业。在施工之前必须做好相应的提前准备工作,提升工作人员的专业能力,以保证施工品质。

参考文献

- [1]郭海彬.机电安装工程施工技术与质量控制[J].住宅与房地产,2018(32):146.
- [2]李伟,常永兴,朱松林,何水涛.机电安装工程施工质量控制措施分析[J].住宅与房地产,2018(23):156.
- [3]柏超.建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制[J].建材与装饰,2017(20):224.