

关于机电工程的安装施工分析

彭昭加¹ 赵 倩²

河北省安装工程有限公司 河北 唐山 063000

摘要:当前,在科技等的支撑下,我国逐渐迈入机械化时代。各行业的发展不再局限于传统的人力资源,而是逐渐向机电设备等方面转变,使得其对机电设备安装质量提出更高要求。因此,相关单位应提升对机电工程的重视程度,并对其安装施工环节加以控制,掌握相应的安装施工要点,明确该工程所呈现的特点,提升安装施工水平。本文从机电工程安装特征方面着手,分析机电工程安装施工的不足之处,并提出一定策略,以期为机电安装行业的发展提供助力。

关键词:机电工程;安装施工;特点;策略

引言

现阶段,我国发展速率持续增加,经济发展态势相对良好,为建筑行业提供相对广阔的发展空间。而在科技的支撑下,人们对机电设备的倚赖程度逐渐提升,使得相关单位愈加注重机电工程,并在其安装施工环节投入更多精力,提升施工水平。故而,相关单位应提升对机电工程的了解程度,明确其安装所呈现的特点,深入分析该工程安装施工环节的不足之处,并对施工材料与施工工艺等加以控制,积极引进先进的施工技术,提升施工水平,提高机电工程安装质量,满足各行业发展需求。

1 机电工程安装施工环节呈现的特点

1.1 涵盖的专业种类相对较多

在机电工程安装作业中所涉及到项目内容十分繁杂,涵盖的专业种类十分庞大,如排水与焊接等,各专业之间的独立性较强,却又存在一定关联,对相关工作人员提出的要求随之增加,使得施工难度随之提升。为保障各专业的良好衔接,应提升施工人员与管理沟通人员的交流频率,使其在完成自身本职工作的同时,掌握不同专业信息,提升机电工程安装水平,提高群众满意度,为各行业的发展奠定基础^[1]。此外,不同工程与机电工程存在一定联系,如建筑工程等,为机电工程安装施工设计带来一定挑战。设计人员在开展工作时,应该在现有工程基础上,对工程设计加以优化,提升设计水平,提高安装施工质量。

1.2 工程涉及的范围相对广泛

对机电工程的实际发展状况进行分析,可发现其涵盖的设备类型较多,设备属性与规格等呈现多元化特

征,对安装施工方案提出的要求随之增加。因此,相关单位应明确机电设备的用途,并将其安装于相应的工程中,最大限度发挥设备价值,为各领域的发展提供助力。例如,可将部分机电设备用于民用建筑中,为居民生活提供便利,如用水与用电等;也可将部分机电设备用于纺织等制造行业,提升该行业发展速率,提高生产量,满足相应的产品质量要求,使得我国经济焕发新活力^[2]。换言之,机电设备的应用十分广泛,甚至渗透到各个领域,并在不同领域中担任着重要角色,是各行业发展基础设施之一。故而,相关单位在开展机电安装工程时,应充分考虑工程特点,结合不同设备用途,制定适宜的方案,提升施工水平,实现相应的安装施工目标。

1.3 对安装施工方案要求较高

在不同工程中,机电设备安装要求有所差异,机电设备所发挥的效用存在一定不同,使得相关单位愈加注重安装方案的调整,提升安装施工成效与相应要求的一致程度。为提升机电安装水平,相关单位应注重对安装施工方案的完善,以施工现场为依据,结合相应施工要求,深入分析不同工程的特点,并在此基础上,设计相应的机电安装方案,保证该方案的可靠性与合理性,保障机电安装施工流程的顺利推进,提升机电设备安装水平,满足设备运行要求,最大限度发挥机电设备的价值。与此同时,在机电设备安装环节,若存在流动性较小等情况,应对该现象的成因加以探寻,并对施工设计进行调节,合理安排施工任务,提高施工质量,为各行业的发展提供支持,增加我国发展活力。

1.4 涉及的安装施工任务繁重

近年来,科技的发展速度不断攀升,加快时代进步速率,使得人们对机电设备的需求随之提高,机电设备

通讯作者:彭昭加,19831006 汉 男 兰州 河北省安装工程有限公司 工程科副科长 副高 大学本科 063000 机电安装工程

安装量有所增加,提升机电工程安装施工的难度,为相关单位带来一定的挑战,相关从业人员所承担的工作任务愈加繁重,为其带来较大的压力^[3]。基于此,相关单位愈加注重对先进技术的引进,引用先进的专业设备,并在人才培养中投入更多资源,提升其对先进技术的掌握程度,提高其设备操作熟练度,进而对机电工程安装系统进行的完善,保证安装施工制度的与时俱进性,对相关从业人员提出更高要求。在此过程中,相关从业人员为提升自身与机电工程安装要求的一致性,主动参与到相应的培训与学习中,加大其工作压力,甚至可能导致精神崩溃现象的出现,制约施工任务的完成。

2 在机电工程中安装施工环节的不足之处

2.1 设计方案合理性不足

在机电工程中,安装施工设计方案的合理性建设有,助于施工流程的有序推进,提升机电设备安装水平,保障机电工程的稳定运行。然而,部分设计人员在开展工作时,未深入施工现场进行勘察,对施工实际情况的了解不足,仅是以相应基础资料为依据开展设计工作,制定的施工方案与施工实际呈现低符合性特征,难以为施工流程的推进提供指引。同时,部分设计人员制定的施工方案细致性不足,仅是以简单的模式对设备型号等进行标注,加大采购人员工作难度,易导致采购问题的出现,难以为设备维护工作的进行提供支持,不利于机电工程的稳定运转。

2.2 施工管理力度不足

在机电工程安装施工作业中,所涉及的参建主体相对较多,涵盖的部门数量十分庞大。若各部门之间未进行有效配合,会对安装施工作业造成不良影响,不利于安装质量的提升,增加机电设备运行风险,机电工程的效用得不到充分发挥^[4]。因此,相关单位愈加注重施工管理工作的开展,提升各部门之间的协调配合程度,保障安装施工程序的推进,满足相应施工要求。然而,部分施工单位未充分认识到施工管理的重要性,未严格按照相应要求开展管理工作,管理措施的落实性得不到保障,对施工人员的约束力度随之减弱,施工行为的规范程度下降,降低施工水平。与此同时,部分部门之间未进行有效沟通,存在一定的信息孤岛现象,对实际施工现场的了解不足,无法进行有效协调,导致施工现场混乱现象的出现。还有部分管理人员受限于自身知识与专业能力,制定的管理措施合理性不足,使得管理工作推进面临重重阻碍。除此之外,部分施工单位未注重对先进监控技术的引进,仍以传统的人工模式开展管理工作,在为相应管理人员带来较大工作负担的同时,降

低管理效率,阻碍相应管理目标的实现。

2.3 施工技术稍显落后

在机电工程中,为提升安装施工水平,应注重对先进施工技术的引进,保证工程质量,促进安装施工水平的提升^[5]。然而,部分施工单位为节约自身成本,仍是以传统的手段开展安装施工作业,未对施工实际进行分析,未对施工工艺加以创新,施工模式呈现一定滞后性特征,增加工程安全隐患,难以满足相应施工要求,制约安装施工水平的提升。与此同时,部分施工人员未注重对新的施工技术的学习,对先进施工技术的应用有所欠缺,设备操作熟练度不高,难以严格按照相应要求开展安装作业,施工质量得不到保障,对整个机电工程的运行造成不良影响,限制各行业的发展。此外,部分施工人员在开展作业时,仅是依凭自身的主观意识与工作经验,未对相应的规范进行深度解读,施工行为存在一定的随意性,机电设备安装精确性不足,设备的价值得不到充分发挥,机电工程的效用逐渐丧失,无法满足我国发展需求。

3 在机电工程中提升安装施工水平的策略

3.1 注重对施工技术的创新

在机电工程中,安装施工流程的推进离不开相应技术的支持。而在我国科技发展成熟度持续提升的背景下,相关单位应注重对先进施工技术的引进,并以此为依据,创建独属于自身的施工技术,提升单位竞争力,促进单位长远发展目标的实现。首先,相关单位应加大在施工技术创新中的投入,构建相应的研发队伍,对先进施工技术加以借鉴,结合自身发展实际情况,考虑不同工程特征,对施工技术加以创新,为安装施工成效的提高奠定基础^[6]。其次,相关单位应深入分析安装对象,并在此基础上构建相应的安装施工方案,选取适宜的施工技术,引进新的施工设备,提升施工品质。最后,相关单位应在研发人才引进与培养过程中投入更多资源,提升研发队伍建设水平,保障研发工作的有序进行,为技术创新提供人才支持。此外,在对研发人才进行培训时,应优化培训内容,对新的理论知识加以引进,创新培训模式,使研发人才在培训中投入更多精力,提升培训成效,保证研发人才的与时俱进性发展,提升研发水平。

3.2 注重安装施工管理的开展

在机电工程安装施工过程中,所涉及的内容相对较多,加大施工管理难度。因此,相关单位应在施工管理中投入更多精力,并对先进的技术加以引进,构建相应的管理平台,提升施工管理水平。首先,管理人员应明

确现场所具备的资源,如人力资源与物力资源等,并以相应要求为依据,对此类资源加以分配,保证分配的合理性。同时,应对机电设备进行检查,明确其性能参数等是否符合相应标准,并对设备储存方式加以调整,创建相对良好的储存环境,提升设备运行稳定性,为设备的安装打下坚实基础^[7]。其次,应对安装施工各个环节加以管控,借助先进的电子监控技术,打造相应的监控系统,构建动态监控体系,并将该系统与管理人员移动客户端进行连接,实现远程控制的目标,提升安装施工控制成效。最后,应对机电工程安装施工过程中所产生的资料与文件进行管理,如合同设计图纸与施工记录等,为验收作业的开展提供资料支持,保证资料管理的全面性与真实性,及时发现安装施工的不足之处,为责任的追究奠定基础。

3.3 注重材料管理工作的开展

材料是机电工程安装施工环节推进的重要因素。若材料的性能参数达不到相应标准,工程安装施工质量会随之降低,对整个工程的运行造成不良影响。因此,相关单位应提升对材料的重视程度,加大材料管理力度,保障安装施工作业有序推进。首先,采购人员应强化自身的责任意识,以设计要求为依据,对材料各项性能参数加以确认,深入市场调查,明确材料价格,选取在价格与质量方面均有一定优势的材料,提升材料采购水平。其次,应对即将进场的材料进行检查。明晰其中是否存在不合格材料,及时与材料供应商进行联系,保证材料质量。最后,应选取适宜的材料储存方式,创建相对良好的储存环境,避免材料浪费量的增加。此外,应对施工人员行为加以管控,保证施工行为的规范性,提升材料利用率,降低施工成本,提升施工安全性。

3.4 提升施工准备工作水平

为提升机电工程安装施工水平,应对相应的准备工作予以高度重视,提升准备工作成效,为后续施工的进行做好铺垫。首先,应综合考虑安装施工过程中可能存在的各项影响因素,以施工实际情况为依据,结合施工要求,对相应的施工图纸加以改进,提升设计质量^[8]。在此过程中,应分析各项施工技术的可操作性,明确外界环境等因素对施工的影响,并组织相关人员,如施工人

员与管理人员等,对该设计进行讨论,探寻其中可能存在的问题,并作出相应的补充说明,提升设计水平,促进设计方案的优化。其次,应对安装施工过程中可能存在的风险进行预测,并制定相应的应急预案,最大限度减少风险危害性,保障施工流程的有序推进,促进设计要求的落实,使得相关单位经济损失有所下降。最后,应对各项设备的型号与参数等进行分析,并将相关内容标注于设计方案中,保障方案的细致性,为采购工作的进行带来诸多便利,为设备检查工作的开展提供支持。

结束语

在机电工程中,安装施工水平的提升,有助于机电设备的稳定运行,保障设备价值的充分发挥。因此,相关单位应提升对安装施工环节的重视程度,并对其进行管理,掌握机电安装工程特征,明确相应的管理要点,并对先进的施工技术加以引进,在提升施工效率的同时,提高施工品质,保证设计方案的可靠性与可行性,对相关从业人员的施工行为加以约束,加大各项制度执行力度,保证安装施工行为的规范性,提升工程质量,满足设备使用需求,为各行业的发展提供支持。

参考文献:

- [1]杨福如. 机电安装工程预制装配式施工分析[J]. 四川建材,2020,46(12):188-189.
- [2]陈杨晖. 建筑工程机电设备安装施工管理分析[J]. 砖瓦,2020,(06):132-133.
- [3]徐磊. 建筑工程中机电安装施工技术的分析与应用[J]. 居舍,2020,(11):65.
- [4]刘效东. 机电安装工程施工技术与质量管理分析[J]. 门窗,2019,(18):74+77.
- [5]鄢健钦. 机电安装工程的施工技术与质量控制分析[J]. 南方农机,2018,49(06):111.
- [6]明清伟. 施工技术分析机电施工安装工程的施工特点及安装技术[J]. 门窗,2017,(08):84-85.
- [7]崔光远. 建筑机电工程中的安装施工管理策略分析[J]. 建材与装饰,2017,(08):164-165.
- [8]高璐燕. 机电安装工程的施工技术及质量控制方法分析[J]. 黑龙江科技信息,2016,(20):23.