

CAD 绘图技术建筑电气工程制图教学改革研究的分析

赵晓芳

兰州资源环境职业技术大学 甘肃兰州 730000

摘要: CAD 绘图技术建筑施工技术管理是施工单位进行建筑施工过程中的重要工作内容之一,开展建筑施工技术管理工作的过程中,不仅需要对相关技术以及档案进行有效管理,还需要对工程的施工进度做好规划、积极开展施工技术培训工作,建筑企业不断发展的过程中,应当提高对 CAD 绘图技术建筑施工技术管理工作的重视程度,严格按照管理标准开展施工工作,保证施工内容可以得到有效落实,进一步提升建筑工程施工质量。

关键词: 建筑施工; 施工技术管理; 措施研究; CAD 绘图技术; 施工质量

引言

随着时代的发展、社会的进步,在城市化建设进程不断推进的过程中,相关建筑工程的规模不断扩大,施工内容也变得越发复杂,相关施工环节所涉及的人力、物资变得越来越多样,并且在开展施工工作的过程中还会涉及到不同环境的交叉施工。

一、有效提高施工质量,强化施工技术管理至关重要,通过建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作的高效开展,可以保证相关施工技术得到综合利用,进而实现工程项目在规定时间内完成,防止外界因素对建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理产生影响。

1.1 产学结合教学重构内容

通过分析,教学传统的 CAD 教习内容和教学保准例如教师上课教学生如何使用软件的某种命令这种教学方式,已经非常不适合现今的相关工作人员在建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理过程中可以实现对多元施工技术的合理使用,是否能够通过 CAD 绘图技术强化工程项目管理力度,是否能够建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理质量提供充足保障等等都已经成为非常棘手的问题。教学设计内容重构前,课程设置结构太简单,识图读图绘图的流程不系统,学习内容无层次,绘图识图,读图实践课程很难组织。内容重构后针对建筑电气专业目标简明,读图,识图,绘图流程系统化,学习内容结构化,课程实践容易组织。进行与时俱进的教学改革,是目前电气工程 CAD 教学产学结合教学重构的必然趋势和必经之路。

1.2 掌握需求分析实践学情

针对以上发展,电气工程施工技术作为施工管理工作的重要内容,如何实现对施工技术进行规范管理已经成为各大建筑企业所需解决的重要问题,实践学情将对如何高效开展施工技术管理工作,探讨新时期背景下建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化的措施。通过实践教学进一步分析建筑工程施工技术的分类,依托建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的岗位人才需求,在新时期背景下建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化的人才培养方向和趋势。掌握实践学情通过做好建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化教育教学工作,采用科学、合理的措施,增强建筑工程的质量,有助于提高施工电气工程及 CAD 应用的施工技术人才真实需求。

1.3 对接岗位实践确定实训目标

在建筑工程的施工过程中,电气工程及 CAD 应用的施工技术管理与过程控制能够影响到整个项目的质量安全,对此,相关管理人员需要做好电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化工作,把握实际岗位市场需求的产业发展前景,有步骤有计划的针对整个项

目的工作进度,促进电气工程及 CAD 应用的施工控制技术顺利进行,有效的推动电气工程及 CAD 应用项目实现自身的可持续发展。从学生素质培养、技能提升、掌握知识,提升岗位技能,拓展岗位发展,实现岗位和实践教学的对接。

1.4 实践岗位数据分析教学确定重点难点

1. 标准化、规范化

在建筑电气工程施工管理过程中,施工单位为了实现最原本的电气工程及 CAD 应用的施工技术管理目标,要一直坚持标准化、规范化的原则。在实际开展建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术实践教学的时候,要结合实际岗位作业现场的实际标准、规范情况和技术工作的特点,建立符合实际岗位需求的管理教学改进系统体系,从而对项目的不同施工阶段进行有效合理的技术控制工作,为日后实践岗位需求的夯基与拓展创造良好的实践岗位适应环境。

2. 科学合理

在项目建设过程中,建筑电气工程实践操作流程要按照科学、合理的原则来执行。才能保证建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作具备科学性的实践岗位数据指导,实践工作的基本岗位需求。

3. 经济效益

针对大部分建筑工程在实际开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,以此来保证项目全寿命周期的技术可行性经济合理性的成本有效控制。目前,大部分的技术人员没有全面的投资控制成本管理工作,不能深度分析市场实践岗位动态行情变化。在具体开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,项目成本控制管理的重视,进一步获得最大化的项目经济效益、社会效益、生态效益。

二、教学策略及教学特色与创新

2.1 岗课赛证提升职业技能

结合当前的项目人才需求教学特色与创新,教学管理层已经意识到建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术课程的实践拓展性,但是实际开展该项工作的过程中依旧可以发现其中存在一些不可忽视的问题,导致相关问题最主要的原因就是缺乏完善的监督管理机制。由于监督管理机制的缺乏导致建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理技术水平无法得到有效规范,管理工作无法实现高效开展,因此在整个施工过程中很少有人对相关工作人员的工作方式进行监督,所以应改进施工方法、有效约束操作流程,预防严控安全事故,充分发挥岗位需求应用于实践教学的实效性和真实性。搭建建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工规范、技术管理体系,提高参与各方的信息传递效率,推动工作整体的协调性,积

极明确并落实投资方提出设计构想和需求,管理人员能有效对投资方的要求和承包方施工岗位实践现状进行高效整合。

2.2 线上线下拓展教学时空

搭建相应的建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理体系,随现今的互联网时代带动、推进行业不断发展的过程中,搭建完善教室、课堂、学习通、钉钉直播、腾讯课堂、作业在线点评、课堂练习点评、教师在线听课互评,学生课后评教等线上线下拓展教学时空拓展工作体系至关重要。进一步改善管理体系和教学线上线下拓展有着非常紧密地联系。提高岗位实践需求的信息传递效率,推进教学策略工作整体适应岗位教学实践协调性相对发展,有效提高岗位教学实施现状进行实践整合,提高项目整体经济效益。

2.3 多种方法实现德技兼修

课堂教学引入新技术新工艺的具体措施和操作指导,不断提升提升学生技能水平;为工程技术服务主题,培养学生服务意识,培养行业领域优秀管理人才,实现工作高效开展,保证相关工作人员具有较强的工作能力,让每位上岗者有足够的精力来满足建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理工作的实际需求,不断提高改进建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理水平以及工作质量。

2.4 六步法突破重点难点

新时期背景下建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化措施分析:增强施工技术人员的自身素养、加强技术监管力度,提高监管质量、建立建筑电气工程及 CAD 应用的施工技术管理体系。化解难点、突破重点的方法有:1.学虚拟仿真解决安全操作、实践操作;2.实践教学基地,教学模拟操作实训;3.真实的教学平台,真实的实训操作指导;4.标准化作业卡,随堂实训检测任务书;5.学生小组互评 PK 多元评价分析问题;6 对接企业岗位标准规范岗位操作方法。

2.5 探索四式思政 立体协同培育时代新人

建筑工程在实际开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,具体落实相关技术标准和规范体系,同时建立责任问责机制,明确电气工程及 CAD 应用的施工技术管理人员自身的工作职责,防止在作业现场出现施工权责分配不明的问题,并且引入思政教育进课堂。在采用课前参观式,课前课中探讨式,课中课后实践式,课后参观式。建筑工程开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,建立完善人才培养的德育机制,将不同实践教学环节有效的衔接在一块,科学、合理的分配实践资源。

2.6 构建一课双师 发挥校内校外教师优势

校外实践指导教师,利用行业案例、行业规范、岗位需求,组织学生实践教学的岗位技能培养机制;校内教师通过一体化教学、多元化考核、线上线下融入课程思政的规范化标准化教学设计,真正实现“双师”标准化引领教学。引进企业标准 完善实践教学评价体系、增强岗位实践教学施工技术人员的自身素养,在建筑工程电气工程及 CAD 应用的施工技术管理过程中,施工单位要注重提高施工技术人员的职业素养,如果施工技术人员专业素质较差的话,很容易导致建筑工程的施工不规范,造成严重的质量安全问题。对此,施工单位应该定期加强施工技术人员的业务培训以及安全教育培训,保证施工技术人员要按照相关的施工规范来进行施工。联系生产现场 对接技能鉴定考核要求,灵活的运用各种比较先进的技术设备,为建筑单位注入新的生机和活力,从而增强岗位实践技能的工作能力素质。

三、教学实施与效果与检查

从课前导学到课中探知再到课后拓展,需高效开展教学实践工作,保证相关工作岗位实践能充分发挥较强的工作适应能力十分必要,但是当前建筑企业建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管

理技术人员的专业知识水平以及实际工作能力都相对欠缺,甚至部分施工企业会安排其他部门的工作人员开展建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作,导致其工作量过多,没有足够的精力来满足建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作的实际需求,从而严重影响建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术水平以及工作质量。

四、教学反思与改进

4.1 全过程多元反思改进机制

建立建筑电气工程及 CAD 应用的施工技术管理体系,建筑工程在实际开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,具体落实相关技术标准和规范体系,同时建立责任问责机制,将具体工作责任有效落实到每一个电气工程及 CAD 应用的施工技术管理人员上,明确电气工程及 CAD 应用的施工技术管理人员自身的工作职责,防止在作业现场出现施工分配不明的问题。在建筑工程开展电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作的时候,按照具体的施工进度和财政资金的收支情况,建立完善的施工管理方案,将不同施工环节有效的衔接在一块,科学、合理的分配资源。

4.2 反思改进成效明显

总之建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术是施工单位进行建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工技术管理过程中的重要工作内容之一,开展建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作的过程中,不仅需要对相关技术以及档案进行有效管理,还需要对工程的施工进度做好规划、积极开展施工技术培训工作,通过内部管理与外部管理相结合,保证建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作充分发挥其实效性,进而促进建筑工程施工工作高效开展。在建筑工程规模日益扩大的过程中,建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作的重要意义也逐渐凸显,其可以有效保证施工内容落到实处,对施工技术进行全面管理,并在管理过程中及时发现施工中存在的问题,从而第一时间制定相应的解决策略,促进施工工作高效开展。建筑企业不断发展的过程中,应当提高对建筑电气工程结合电气工程 CAD 的施工管理技术工作的重视程度,严格按照管理标准开展施工工作,保证施工内容可以得到有效落实,进一步提升建筑工程施工质量。并且家住企业相关部门应当积极提高施工技术管理水平,只有这样才能保证施工环节的规范性,进而促进施工工作更好地落实。在建筑工程的施工建设过程中,电气工程及 CAD 应用的施工技术管理是整个建筑工程中最重要的内容,如果在电气工程及 CAD 应用的施工技术管理过程中出现小小的差错,很容易为整个建筑工程留下一定的质量隐患问题。在新时期背景下,相关管理人员要做好建筑电气工程及 CAD 应用的施工技术管理优化工作,提高施工技术人员的自身专业能力,不断为施工人员灌输文明施工、安全施工的意识。岗课赛证的教学机制对现有的建筑电气工程及 CAD 应用的施工技术管理工作进行优化、调整,从根本上提高建筑电气工程施工标准化水平,实现产教融合、协调发展。

参考文献:

- [1]《建筑智能化电气工程管理技术分析》来源:学术期刊 房地产导刊 2016 年 7 期
- [2]《建筑电气工程施工质量控制要点探析》来源:学术期刊 商品与质量 2016 年 48 期
- [3]《建筑电气工程施工质量控制要点分析》来源:学术期刊 建材与装饰 2016 年 24 期
- [4]《建筑电气工程施工质量控制要点探析》来源:学术期刊 建筑工程技术与设计 2016 年 30 期
- [5]《浅谈建筑工程技术的分析与创新研究》来源:学术期刊 环球市场 2019 年 17 期