

工匠精神视域下工程制图“规范化教学”实践研究 ——以尺寸标注精准性培养为例

蒋亚丽

西安铁道技师学院 陕西 西安 710000

摘要: 尺寸标注作为工程制图的核心内容,其精准性直接影响工程设计和施工的质量。传统教学方式在尺寸标注培养方面存在不足,难以满足行业对高素质技术人才的需求。工匠精神视域下的“规范化教学”模式,通过将规范化要求贯穿于教学全过程,能够有效提升学生的尺寸标注精准性和职业素养。基于此,以下对工匠精神视域下工程制图“规范化教学”实践研究——以尺寸标注精准性培养为例进行了探讨,以供参考。

关键词: 工匠精神视域;工程制图“规范化教学”实践研究;尺寸标注精准性培养

引言

在工程制图教学中,尺寸标注的精准性是衡量图纸质量的重要标准,也是工匠精神的具体体现。然而,传统教学方式往往注重理论知识的传授,忽视了实践操作和规范化要求的培养,导致学生在实际工作中难以达到行业标准。通过引入工匠精神视域下的“规范化教学”模式,能够有效提升学生的尺寸标注精准性,培养其严谨细致的工作态度和精益求精的职业素养。这种教学模式不仅能够增强学生的实践能力,还能为其未来的职业发展奠定坚实基础。

1 工匠精神内涵

工匠精神是一种追求卓越、精益求精的职业态度和价值观,其核心在于对品质的极致追求和对细节的严谨把控。工匠精神不仅体现在技术层面的精湛技艺,更包含了对工作的热爱、对责任的担当以及对创新的不懈追求。工匠精神强调在每一个环节中都要做到尽善尽美,无论是设计、制作还是检验,都需要以高度的专注和耐心去完成。这种精神要求从业者具备扎实的专业知识和丰富的实践经验,能够在复杂的工作环境中保持冷静和细致,确保每一个细节都符合标准和要求。工匠精神还强调团队合作和传承,通过师徒制或团队协作,将经验和技艺代代相传,形成一种持续改进和创新的文化氛围。在现代社会中,工匠精神不仅是传统手工业的象征,更是现代制造业和服务业的核心竞争力。它倡导从业者在工作中追求卓越,不断突破自我,以高品质的产品和服务赢得市场和客户的信任。工匠精神的培养需要从教育入手,通过规范化的教学和实践,帮助学生树立正确的职业观念,培养其严谨的工作态度和精益求精的职业素养。工匠精神不仅是个人职业发展的内在动力,

也是推动行业进步和社会发展的关键因素。

2 尺寸标注精准性培养在工程制图中的重要性

2.1 尺寸标注精准性是工程制图的核心要求

尺寸标注精准性是工程制图的核心要求,直接影响工程设计和施工的质量。在工程制图中,尺寸标注是传递设计意图的重要方式,其精准性决定了图纸的可读性和可执行性。如果尺寸标注存在误差,可能导致施工过程中出现偏差,甚至引发严重的工程事故。因此,培养学生在尺寸标注方面的精准性,是工程制图教学的重要目标。通过规范化的教学和实践,学生能够掌握尺寸标注的基本原则和方法,如尺寸链的合理布置、公差的选择和标注的清晰性等。教师应通过实际案例和项目实践,帮助学生理解尺寸标注在工程设计中的重要性,培养其严谨的工作态度和细致的工作作风。通过精准的尺寸标注,学生能够提高图纸的质量和实用性,为未来的职业发展奠定坚实基础。

2.2 尺寸标注精准性培养是工匠精神的体现

尺寸标注精准性培养是工匠精神的具体体现,强调对细节的严谨把控和对品质的极致追求。工匠精神要求从业者在每一个环节中都要做到尽善尽美,尺寸标注作为工程制图的重要环节,其精准性直接反映了从业者的职业素养和技能水平。通过规范化的教学和实践,学生能够培养严谨细致的工作态度和精益求精的职业素养。教师应通过实际案例和项目实践,帮助学生理解尺寸标注在工程设计中的重要性,培养其严谨的工作态度和细致的工作作风。通过精准的尺寸标注,学生能够提高图纸的质量和实用性,为未来的职业发展奠定坚实基础。工匠精神的培养需要从教育入手,通过规范化的教学和实践,帮助学生树立正确的职业观念,培养其严谨的工

作态度和精益求精的职业素养。

2.3 尺寸标注精准性培养是行业发展的需求

尺寸标注精准性培养是行业发展的需求，直接关系到工程设计和施工的质量和效率。随着工程技术的不断进步和行业标准的不断提高，对尺寸标注精准性的要求也越来越高。通过规范化的教学和实践，学生能够掌握尺寸标注的基本原则和方法，如尺寸链的合理布置、公差的选择和标注的清晰性等。教师应通过实际案例和项目实践，帮助学生理解尺寸标注在工程设计中的重要性，培养其严谨的工作态度和细致的工作作风。通过精准的尺寸标注，学生能够提高图纸的质量和实用性，为未来的职业发展奠定坚实基础。行业对高素质技术人才的需求日益增加，尺寸标注精准性培养能够帮助学生适应行业需求，提升其职业竞争力。通过规范化的教学和实践，学生能够掌握尺寸标注的基本原则和方法，提高图纸的质量和实用性，为行业的发展提供有力支持。

3 工程制图“规范化教学”应遵循的原则

3.1 理论与实践相结合的原则

工程制图“规范化教学”应遵循理论与实践相结合的原则，确保学生能够在理论学习的基础上，通过实践操作掌握技能。理论教学是基础，能够帮助学生理解工程制图的基本原理和规范要求，如投影法、视图表达和尺寸标注等。然而，仅有理论知识是不够的，学生需要通过实践操作将理论应用于实际工作中。通过项目实践和案例分析，学生能够更好地理解理论知识，并将其转化为实际操作能力。教师应设计多样化的实践任务，如绘制实际工程图纸、修改图纸错误和完成设计项目等，帮助学生在实践中巩固理论知识。理论与实践相结合的教学模式，能够提升学生的综合能力，使其在未来的职业发展中具备更强的竞争力。通过理论与实践相结合的原则，学生能够在工程制图学习中实现知识与技能的双重提升。

3.2 规范化与个性化并重的原则

工程制图“规范化教学”应遵循规范化与个性化并重的原则，在确保学生掌握规范化操作的同时，尊重其个性化发展。规范化教学是工程制图的核心要求，能够帮助学生掌握行业标准和操作流程，如尺寸标注的规范、视图表达的规则和图纸布局的要求等。然而，每个学生的学习能力和兴趣点不同，教师应根据学生的特点，提供个性化的指导和支持。通过分层教学和差异化任务设计，教师能够满足不同学生的学习需求，帮助其在规范化学习中找到适合自己的发展路径。同时，教师应鼓励学生在规范化操作的基础上，发挥创造力和创新

精神，探索新的设计思路和方法。规范化与个性化并重的教学原则，能够提升学生的学习兴趣 and 主动性，使其在工程制图学习中实现全面发展。

3.3 持续改进与反馈优化的原则

工程制图“规范化教学”应遵循持续改进与反馈优化的原则，确保教学内容和方法能够不断适应行业发展和学生需求。工程制图是一个不断发展的领域，行业标准和设计要求也在不断更新，教师应及时调整教学内容，确保其与行业发展同步。通过引入最新的行业案例和技术动态，教师能够帮助学生了解行业前沿，提升其学习的实用性和前瞻性。同时，教师应建立有效的反馈机制，通过学生评价、同行评议和行业反馈等方式，了解教学效果和存在的问题。根据反馈结果，教师应及时优化教学策略，调整教学内容和方法，提升教学质量和效果。持续改进与反馈优化的教学原则，能够确保工程制图教学始终保持活力和竞争力，为学生提供高质量的学习体验。

4 基于工匠精神的工程制图尺寸标注精准性培养实践

4.1 强化规范化教学与工匠精神的深度融合

基于工匠精神的工程制图尺寸标注精准性培养，需要强化规范化教学与工匠精神的深度融合。规范化教学是工程制图的基础，能够帮助学生掌握尺寸标注的基本原则和操作流程，如尺寸链的合理布置、公差的选择和标注的清晰性等。然而，仅有规范化教学是不够的，还需要将工匠精神融入其中，培养学生的严谨态度和精益求精的职业素养。教师应在教学中强调尺寸标注的重要性，通过实际案例和项目实践，帮助学生理解尺寸标注在工程设计中的关键作用。通过引入工匠精神的理念，教师能够激发学生对工作的热爱和对品质的追求，使其在尺寸标注中做到尽善尽美。通过规范化教学与工匠精神的深度融合，学生能够在尺寸标注中实现精准性和职业素养的双重提升，为未来的职业发展奠定坚实基础。教师应通过多样化的教学手段，如案例分析、项目实践和团队协作等，帮助学生将工匠精神内化为自身的职业习惯，提升其工程制图能力和综合素质。

4.2 注重团队协作与经验传承的培养

基于工匠精神的工程制图尺寸标注精准性培养，需要注重团队协作与经验传承的培养。工程制图是一项复杂的工作，往往需要多人协作完成，团队协作能力是学生未来职业发展的重要素养。教师应通过分组项目和团队任务，培养学生的协作能力和沟通技巧，使其在团队中能够高效完成尺寸标注任务。同时，经验传承是工匠精神的重要组成部分，教师应通过师徒制或经验分享

会,将尺寸标注的规范和技巧传授给学生。通过引入行业专家的指导,学生能够学习到实际工程中的经验和教训,提升其尺寸标注的精准性和实用性。团队协作与经验传承的培养,不仅能够提升学生的工程制图能力,还能培养其职业素养和团队精神,为未来的职业发展奠定坚实基础。此外,教师应通过多样化的教学手段,如案例分析、项目实践和团队协作等,帮助学生将工匠精神内化为自身的职业习惯,提升其工程制图能力和综合素质。

4.3 融入创新思维与问题解决能力的培养

基于工匠精神的工程制图尺寸标注精准性培养,需要融入创新思维与问题解决能力的培养。尺寸标注不仅是技术操作,更是一种创造性工作,学生需要根据设计需求灵活运用标注规则,解决实际工程中的问题。教师应通过开放性的设计任务和挑战性项目,激发学生的创新思维,鼓励其在尺寸标注中探索新的方法和思路。通过引入实际工程案例,学生能够学习到如何应对复杂的设计问题,提升其问题解决能力。同时,教师应注重培养学生的批判性思维,使其能够在尺寸标注中发现并纠正潜在的错误。创新思维与问题解决能力的培养,不仅能够提升学生的工程制图能力,还能培养其职业素养和创新能力,为未来的职业发展奠定坚实基础。通过融入创新思维与问题解决能力的培养,学生能够在工程制图学习中实现全面发展,适应行业需求和社会变化。

4.4 强化职业素养与责任意识的培养

基于工匠精神的工程制图尺寸标注精准性培养,需要强化职业素养与责任意识的培养。尺寸标注的精准性不仅关乎技术能力,更体现了从业者的职业素养和责任意识。教师应在教学中强调尺寸标注对工程质量和安全的重要性,帮助学生树立严谨的工作态度和高度责任感。通过引入实际工程案例,学生能够理解尺寸标注误差可能导致的严重后果,从而增强其责任意识。同时,教师应通过规范化的教学和实践,培养学生的职业素养,使其在尺寸标注中做到一丝不苟、精益求精。通过职业素养与责任意识的培养,学生能够在工程制图学习

中实现全面发展,适应行业需求和社会变化。通过强化职业素养与责任意识的培养,学生能够在尺寸标注中实现精准性和职业素养的双重提升,为未来的职业发展奠定坚实基础。职业素养与责任意识的培养,不仅能够提升学生的工程制图能力,还能培养其职业道德和社会责任感,为行业的发展提供有力支持。

结束语

工匠精神视域下的工程制图“规范化教学”实践研究,为提升尺寸标注精准性提供了新的思路和方法。通过将规范化要求贯穿于教学全过程,学生能够培养严谨细致的工作态度和精益求精的职业素养。这种教学模式不仅能够增强学生的实践能力,还能为其未来的职业发展奠定坚实基础。应进一步深化教学改革,优化教学内容和方法,为工程制图人才培养作出更大贡献。

参考文献

- [1]刘振波,何永川,张倩,等.基于NX图样的尺寸标注干涉检查方法研究[J].智慧轨道交通,2025,62(01):63-70.
- [2]王梦怡.新农科背景下设施农业科学与工程专业工程制图课程教学改革探索[J].安徽农学通报,2024,30(21):136-139.
- [3]陈莹,魏晓飞,孙菲.新工科背景下工程制图课程思政教学的探索与研究[J].现代商贸工业,2024,45(19):256-258.
- [4]林柳娴.指向深度学习的尺寸标注案例变式设计分析[J].试题与研究,2024,(26):10-12.
- [5]杜海霞.基于工匠精神的“工程制图”课程教学实践——以陕西理工大学为例[J].西部素质教育,2024,10(06):93-97.
- [6]尹剑,王紫光,李娇,等.工程制图课程思政的实践与效果研究[C]//香港新世纪文化出版社.2023年第三届高校教育发展与信息技术创新国际学术会议论文集(第二卷).大连交通大学机械工程学院,2023:2.
- [7]王宾,孟云芳,郑富玲.基于工匠精神的工程制图课程思政教学实践[J].中国教育技术装备,2022,(18):94-97+104.