

# 建筑防火工程课程思政的教学改革探索

山东科技大学安全与环境工程学院 刘震 程卫民 刘音

**摘要:** 随着社会的多元化发展,国家越来越重视教学改革,“课程思政”改革是目前教学改革的大方向。以《建筑防火设计》课程为例,探讨课程思政意义,挖掘课程中的思政元素及融入课程方法,不断革新课程教学模式,建立“梯形”教学模式,并制定针对性的教学改革举措;充分发挥课程思政教育意义,推动学生深入学习课程知识同时,塑造学生以人为本、严谨细致的安全工程职业素养,进而形成正确的思想价值观。

**关键词:** 课程思政 教学改革 建筑防火工程 高校教育

**文章编号:** 2095-6711-11-2023-6-0062

## 引言

课程思政是指高校聚焦“立德树人”根本任务,突出“又红又专、德才兼备、全面发展”的根本要求,通过润物无声方式,将思想政治教育与专业文化知识学习深度融合,注重学生综合能力培养同时,更强调学生正确价值观的树立。大学阶段是学生步入社会前的重要过渡阶段,大学生是富有知识、活力和朝气的群体,是实现中华民族伟大复兴的中国梦的新生力量。高校思想政治教育的重要工作之一是将习近平新时代中国特色社会主义思想落实到课堂中,融入校园文化中。

随着国家经济和城市建设快速发展,建筑类型越来越多,规模越来越大,建筑布局和功能日益复杂;高层与超高层建筑、大型商场和娱乐场所、城市综合体越来越多,火灾危险因素也随之增多,灭火救援工作形势愈发严峻。造成建筑火灾事故发生的主要原因之一是建筑防火的设计、施工与管理不符合规范;做好建筑防火设计工作是保证建筑消防安全的一个重要环节。建筑防火工程课程旨在使未来的消防工程师掌握建筑防火的理论技术和设计规范,提高建筑防火设计的科学性、合理性和有效性。建筑防火工程课程不仅与国家安全息息相关,还在建筑消防类人才培养上占据重要地位。教师在教学过程中应将思政教育与理论知识巧妙融合,引导学生深入学习课程的同时,将建筑防火知识与实际问题紧密联系,提高学生的创新能力,同时塑造学生以人为本、严谨细致的安全工程职业素养,不断提升学生的思想道德水平,通过保障城市公共安全支撑国家安全,进一步激发学生的爱国情怀。

## 一、建筑防火工程的课程思政意义

建筑防火工程课程以建筑防火为核心,涵盖建筑平面设计、建筑耐火设计、防火分区、安全疏散设计、灭火救援设施等模块。建筑防火工程课程与习近平总书记提出的总体国家安全观联系密切,建筑火灾对人的生命与财产安全都造成了极大威胁;而国泰民安是人们所追求的最普遍、最基本的心愿,建筑防火设计中包含丰富的思政亮点,前人在建筑防火道路上的探索精神、工匠精神、实事求是精神值得每一个学生学习。

目前,建筑防火工程延续着以理论知识为主的教学方式,缺少“课程思政”元素的挖掘。课程中多涉及现行的规范条

例类内容,内容相对单一,与学生活跃的思维难以形成共鸣。仅局限于课本知识的教学方式使学生对于课程的学习停留在表面,较难探寻课程背后深层次的含义,课程的意义和价值难以充分发挥出来。

建筑防火工程课程教学需从传统教学方式中跳脱出来,以课程内容为载体,形成思政教育与理论知识相结合的新型教学模式,拓宽课程教学的思想格局,构建教学创新思维,挖掘课程的思政亮点。在进行思政教育的过程中,增强学生的社会责任感,引导学生树立正确的价值观、职业观、人生观,有利于培养学生的优良品质,提高思考问题、解决问题的能力,最终实现“学有所成、学有所获、学有所用”。

## 二、基于课程内容的思政元素挖掘

建筑火灾是指因建筑物起火而造成的灾害。在世界各国的火灾事故中,建筑火灾起数和损失均居于首位,这是因为人类的生产、生活活动基本上是在建筑物内进行,而建筑物中均存在一定数量的可燃物和各种火源。建筑防火工程课程与人们的生活息息相关,与社会的进步和国家的发展有着密切的联系,在课程教学过程中提炼思政教育亮点,拓宽思想格局,培养学生的责任意识 and 家国情怀。

1. 引导学生深刻理解建筑火灾的危险性及其与国计民生的重要联系

火促进了人类文明的进步,但若失去控制,就会给人类带来灾难。建筑与人的生产生活息息相关,一旦发生火灾,将造成无法挽回的损失,严重的甚至可能会危及人的生命。引导学生掌握建筑防火相关知识的同时,也需要使学生树立服务国家发展和社会安全的使命感,增强社会责任感,塑造社会主义核心价值观,形成正确的人生观、世界观、职业观。

### 2. 培养学生严谨的科学态度与工匠精神

在建筑防火工程中,设计师既要根据建筑物的使用功能、空间与平面特征以及使用人员的特征,采取提高本质安全的工艺防火措施和控制火源的措施,防止发生火灾,也要合理确定建筑物的平面布局、耐火等级和构件的耐火极限,进行必要的防火分隔,设置合理的安全疏散设施与有效的灭火、报警与防排烟等设施,以控制和扑灭火灾,实现保护人身安全、减少火灾危害的目的。建筑防火工程设计是一项严谨细致的工作,细节要点颇多,细微的误差可能造成严重的后果,

在学习知识的过程中引导学生养成严谨认真、实事求是的学习习惯。

安全疏散设计这一章节内容中涉及疏散走道、疏散楼梯、疏散出口、疏散指示标志、疏散应急照明、疏散诱导广播等设计。现行的安全疏散系统是完善和合理的，这都归功于前人不断的钻研和探索，通过不断地测试和改进才将最合理的疏散设计呈现出来。学生也应该循着前人的脚步，一步一个脚印，努力践行探索精神，不轻言放弃。

防火分区和平面布置防火设计这一章节内容包括水平、竖向防火分区分隔设施的设立，防烟分区的划分，特殊房间和部位的防火分隔。进行防火分区建设一定要有耐心，教师可以引导学生探索工匠精神的内涵，在建设过程中需具备敬业精神，对职业充满热爱，全身心投入。敬业是中华民族的传统美德名，也是社会主义核心价值观的基本要求之一。

进行基础理论概念教学过程中，要详细阐述每个概念定义，但需要避免“填鸭式”教学，注重思政教育的渗透，培养学生认真严谨的学习态度和求真务实的习惯，使学生在不断对建筑防火设计知识的学习过程中挖掘出更多建筑防火设计的要点或者现存的设计缺陷。在这个过程中培养学生的钻研精神、科学精神、工匠精神以及吃苦耐劳精神。

### 3. 培养学生的职业素养与职业荣誉感

教学过程中穿插典型火灾案例的展示和讲解，例如“11.15”上海静安区高层住宅大火，大火最终导致58人遇难。生命在灾难面前如此脆弱，大火在短短几十分钟就将生命吞噬。引发学生对于建筑防火意义的深思，建筑防火工程是切切实实为保障国家城市公共安全而开设的一门课程，激发学生对于职业理想的追求，引导学生深刻理解与认识所学专业对国家发展和社会安全的重要作用，塑造学生的荣誉观念与职业使命感，激发学生爱岗敬业、献身专业的热情。建筑防火课程的思政教育像一块基石，在安全建设和消防人才的职业素养提升上发挥着重要作用。

### 三、教学改革的方法探索

传统的教学模式较为单一，以理论知识和解题方法为主，“应试教育”机制下的教学模式呈“直线型”，长此以往会造成学习疲惫和精神匮乏的后果。教学模式上寻求突破，是当前教学改革的迫切需求。

探索“梯形”教学模式，理论知识和解题方法构成梯形的两个底点，思想教育和时政教育则作为梯形的两个顶点；教学中，理论知识和解题方法始终是基础。基础是否牢固决定上层建筑的高度，在确保学生在理论知识和解题方法掌握牢固之后才能进一步升华教学内容。思想教育和时政教育是在牢固扎实的基础之上开拓学生思想境界的两个要点，在教学中起到画龙点睛的作用。单纯的理论和方法教学就像是在白纸上画的轮廓画，而思想教育和时政教育能够为画面渲染丰富的色彩。

教师在思想上的教学熏陶能有效指引学生培养优秀的品质、态度和习惯，有利于学生树立正确的价值观、人生观。实施思政教育，教师将课程与中国的国情紧密联系在一起，充分展示中国特色社会主义制度的优越性，激发学生的爱国

情怀，引导学生了解更多中国特色的文化底蕴和政策优势，有利于社会主义核心价值观的传递；课程与思政的有机融合有利于学生建立文化自信，增强社会责任感。

“梯形”教育是对教学模式的新的尝试和探索，“梯形”教育能够充分发挥教学制度的优越性，促进学生的全面、健康发展。学生在学习过程中不仅可以掌握理论知识与方法，更得到了思想层面的升华。相比于传统教学方法，“梯形”教育更加多元立体，知识从多个角度渗透在教学中，有利于推动学生学习积极性的提升。

### 四、建筑防火工程教学改革的具体措施

#### 1. 教师建立“梯形”教学思维

教师是知识的重要传播者，承担着最庄严、最神圣的使命。教师的教学思维决定着课程教学的效果。教师首先要明确建筑防火工程课程的重要知识点，本课程知识点主要分成两个大模块。第一个模块是火灾发展蔓延规律的探究，第二个模块是建筑防火设计。针对每一个模块夯实理论功底，熟悉分析与设计方法，即固定好“梯形”教学的两个底点。在理论基础中挖掘思政亮点，针对火灾蔓延和发展规律，教师可以将思政教育重点集中在培养学生的社会责任感与科学精神，即任何灾害与事故都遵循特有的自然规律，只有正确地认识才能更好地应用；针对建筑防火设计模块，教师可以将重点集中在培养学生严谨认真的工作学习态度和工匠精神的探索；最终，教师引导学生涵养安全人文情怀，塑造良好的工程职业素养和正确的人生观、世界观和价值观。接下来，教师进一步将课程内容与国家安全观联系起来，激发学生的家国情怀和为祖国奉献的责任感。至此，“梯形”的两个顶点构造完毕。教师建立“梯形”教学思维是实施“梯形”教学模式的基础。

#### 2. 课程导入部分融入思政元素

课程导入部分是吸引学生学习兴趣的关键，运用案例导入、影视片段导入等手段吸引学生的注意，使学生的关注点集中在课堂上。课程导入部分也是有效融入思政元素的关键部分，授课前播放与建筑消防相关的电影，在引入课程的同时引导学生学习消防员恪尽职守、保护国家财产安全和人民生命安全的无私奉献精神。在课程导入部分做到“润物细无声”地引发学生的情感共鸣，使学生理解自己作为新时代的接班人身上肩负的社会所赋予的使命。

#### 3. 课堂开展趣味模拟活动

开展“梯形”教学时，在理论知识和解题方法的教学过程中难免出现知识晦涩难懂、学生学习注意力不集中、学习倦怠的情况。丰富课堂形式有助于学生更好地学习理论知识，可以通过开展课堂上的趣味模拟活动达到丰富课堂教学的效果。例如，在学习安全疏散设计时，开展“模拟辩论赛”，学生分成两方，一方代表疏散楼梯，一方代表避难层。两方通过辩论阐述自己代表的安全疏散设计的优势。辩论考查学生对于知识的掌握程度，有助于学生拓宽思维，加深对知识的理解，提高应变能力。还可开展“火灾案例分析法庭”“VR模拟灭火救援”等活动，进一步活跃课堂氛围，锻炼学生的思维能力。

#### 4. 开启思政“便签墙”

多数学生在听课过程中都有做读书笔记的习惯，用来记录课上的重要知识点，但是很少有人记录自己思政方面的心得体会。开启思政“便签墙”，在通过学习通等线上教学平台设置“便签墙”，教师在课程结束前预留五分钟时间供学生写下自己的思政收获和感想并发布在线上平台。学生用文字记录自己感想的同时，也是对当堂课学习内容的反思，教师能够根据学生记录的内容及时调整自己的教学模式。

#### 五、课程思政融入方法举例

结合上述教学改革方式和措施，以建筑火灾概论这一章节课程为例，详细介绍思政教育融入课程的方法。

##### 1. 课程导入

课程开始，播放电影《烈火英雄》的片段，展示火灾的火势迅猛程度和扑救火灾的难度。向学生传递消防员不畏困难和风险、勇于奉献、不怕牺牲的精神。很多消防员的年龄与现在的大学生年龄相当，他们为了国家的安全奋不顾身、赴汤蹈火，这种大无畏精神和英雄主义精神值得赞扬和学习。引导学生培养自己的爱国情怀和奉献精神。

##### 2. 正文讲解

###### (1) 建筑火灾概论

通过建筑火灾案例展示，向学生讲解火灾的危害以及引起建筑火灾的主要原因。提醒学生生活中安全用火的重要性，培养学生安全用火的好习惯。结合国家要求大力电气火灾治理力度，各地纷纷政策推广“智慧用电”系统。强调国家政策的优越性，展示国家对于建筑防火的重视程度，引导学生坚定“四个自信”。

###### (2) 建筑火灾的发展和蔓延

讲解不同可燃物的燃烧机理，介绍火灾危险性分类、建筑物内火灾的发展过程、建筑火灾的蔓延途径。其中火灾持续时间等内容涉及公式，注重解题方法的教学。培养学生分析问题、解决问题的能力。火灾蔓延迅速，生命在灾难面前显得格外渺小脆弱，引导学生热爱生命、珍惜当下，把握时间。

###### (3) 建筑火灾烟气及其控制

详细介绍烟气的性质与其危害以及建筑火灾烟气的控制方法。讲解烟气的流动路径，阐述防烟工作在安全疏散和消防灭火救援工作中所起的重要作用。国家大力在学校、企业开展消防演习和消防培训，开展关于烟气知识的学习，增强民众消防意识。使民众在起火时也能做到有序地撤离，很大程度降低了火灾对于生命财产造成的损害。展示国家在保障国民安全上的实际行动，增强学生对于国家的信赖感。

###### (4) 建筑设计防火措施及设计审核

向学生介绍各种建筑设计防火措施及建筑防火涉及的相关法律法规和技术规范。课程中开展“模拟小法庭”活动，使学生更深刻地熟悉相关法律法规。所谓“没有规矩，不成方圆”，通过本节课向学生强调国家依法治国的基本方略，引导学生在未来工作中严格遵守法律法规，成为遵纪守法、有良好职业素养的有为青年。

###### (5) 建筑防火设计基本概念

讲解建筑的高度与层数、基于火灾危险性等因素的建筑

分类。使学生了解建筑的复杂性和规范性。更深层次挖掘建筑防火设计涉及的工匠精神，向学生传递“敬业”这一社会主义核心价值观。

##### 3. 课程结尾

课程最后向学生展示国内宏大华美的建筑，让学生亲身体会到祖国如今的繁荣和富强，增添学生的自豪感，促进“四个自信”的树立。中国特色社会主义新时代是全国人民团结奋斗、不断创造美好的时代。我们身处的时代是最好的时代，我们身处的中国是正在腾飞的中国，引导学生努力学习，为祖国的繁荣发展贡献力量。最后学生将本节课的心得体会写在便签上，并在线上平台发布。

#### 六、总结

“青年兴则国家兴，青年强则国家强。我们党自成立之日起，就始终代表广大青年，赢得广大青年，依靠广大青年”，青年是祖国的未来，青年的教育是值得关注的重点。以安全工程专业消防安全方向开设的建筑防火工程课程思政为研究对象，探讨课程思政意义，挖掘课程中各章节思政元素及融入课程方法；以国家安全需求为导向，建立并实践课程“梯形”教学模式，并制定针对性的教学改革举措，通过各章节内容的精巧设计，将科学精神、工匠精神、国家安全观、安全人文情怀、爱国精神等元素融入课程，为安全工程专业学生塑造良好的工程职业素养和正确的人生观、世界观和价值观提供了课程思政培养路径。

#### 参考文献：

- [1]徐进功,刘洋.思想政治理论课“三位一体”教学改革实践探索[J].思想理论教育导刊,2020
- [2]陈琳.思政课“以情优教”的可能与实现[J/OL].昆明理工大学学报(社会科学版),2022
- [3]叶文坤,姚燕平,朱敏.“学习百讲”思政课教改模式推动新思想“三进”工作研究[J].闽江学院学报,2021
- [4]刘丽.多元文化对思政教学改革的影响[J].山西财经大学学报,2022
- [5]梁冰.上海“728公寓”大楼特别重大火灾事故[J].现代班组,2015
- [6]王小云,丁琬霖,邓莉,方华.档案学专业课程思政建设的关键问题及解决思路[J].档案学研究,2022
- [7]肖笑飞,睦依凡.高等教育教学改革的任务、基础与质量——周远清高等教育教学改革理念及实践探析[J].中国高教研究,2020

【本文系山东省本科教学改革研究项目(项目编号:M2020020)“双一流”和“双万计划”背景下安全学科—专业—课程协同建设机制研究;山东科技大学教育教学研究“群星计划”项目,项目编号:QX2021M05;工程教育认证引导下安全工程一流本科“一二三三”专业建设模式探究;中国煤炭高等教育协会项目(项目编号:2021MXJG089):卓越工程师人才培养路径探索与实践——以安全工程专业为例】

作者简介:刘震(1985—),男,汉族,江苏沛县人,博士,教授、博导,研究方向:安全科学与工程