

上海电子信息职业技术学院

# 人才培养方案

2024 级五年一贯制适用

消防救援学院

教务处汇编

2024 年 6 月

## 目录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 消防救援技术专业人才培养方案.....              | 1  |
| 一、专业名称及代码.....                   | 1  |
| 二、入学要求.....                      | 1  |
| 三、修业年限.....                      | 1  |
| 四、职业面向.....                      | 1  |
| 五、培养目标与培养规格.....                 | 1  |
| 六、课程设置及要求.....                   | 2  |
| 七、教学进程总体安排.....                  | 10 |
| 八、实施保障.....                      | 19 |
| 九、毕业要求.....                      | 22 |
| 十、附件.....                        | 22 |
| 附件 1：消防救援技术专业人才需求与专业改革调研报告 ..... | 23 |
| 一、调研思路与方法.....                   | 23 |
| 二、消防救援技术专业人才需求调研.....            | 23 |
| 三、消防救援技术专业现状调研.....              | 28 |
| 四、消防救援技术专业人才培养方案优化建议.....        | 30 |
| 附件 2：专业建设指导委员会审定意见.....          | 35 |
| 附件 3：学术委员会评审意见表研 .....           | 36 |

# 消防救援技术专业人才培养方案

## （五年一贯制）

### 一、专业名称及代码

专业名称：消防救援技术（五年一贯制）

专业代码：420906

### 二、入学要求

符合本市中招报名条件本市户籍及来沪人员随迁子女的应届初中毕业生

### 三、修业年限

五年

### 四、职业面向

消防救援技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

| 所属专业大类<br>(代码) | 所属专业类<br>(代码) | 主要职业类别   | 主要岗位类别                                                             | 职业资格证书或职业技能等级证书举例                          |
|----------------|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 资源环境与安全大类 (42) | 安全类 (4209)    | 消防救援人员   | 灭火救援员<br>火场通信员<br>火警调度员<br>消防文员                                    | 消防设施操作员 (四级)<br>消防员 (五级)<br>医疗急救员<br>游泳救生员 |
|                |               | 消防安全从业人员 | 消防安全管理员/消防安全经理<br>基层消防安全网格化管理员<br>消防设施监控操作员<br>消防设施检测维护操作员<br>应急岗位 |                                            |

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、思想政治觉悟高,德、智、体、美、劳全面发展,体魄强健,信念坚定,作风过硬,系统掌握消防救援相关基础理论和专业技能,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识,基础理论扎实,专业知识深厚,实践能力强,精益求精的工匠精神;面向消防救援、消防安全从业人员等职业群,培养能胜任消防救援、消防设施操作、消防装备维护和社会应急管理等岗位工作的综合应用型人才。

#### （二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下:

### 1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情怀，国家认同感，中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识；

(2) 热爱消防事业，崇尚职业荣誉，具有良好的职业道德，严格履行工作岗位职责，忠于职守；

(3) 具有集体意识和团队合作精神，具有高度的安全意识、质量意识、环境意识，服务意识、职业生涯规划意识等；

(4) 达到《国家学生体质健康标准》要求，具有良好的身心素质、业务素质和勇敢顽强的战斗作风，良好的自然科学素养、人文社会科学素养和严谨求实的科学态度；

(5) 具有语言文字应用能力和自觉规范使用国家通用语言文字的意识、自觉传承弘扬中华优秀传统文化的意识。

### 2. 知识

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识；

(2) 掌握《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国行政处罚法》、《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国民法典》等等各项相关法律法规；

(3) 掌握消防救援、安全与应急管理的理论知识与基本技能；

(4) 掌握安全防护、火灾扑救、抢险救援等基本知识及基本技能；

(5) 掌握消防救援技术装备和消防设施的正确使用方法；

(6) 掌握基本的计算机操作与办公软件操作技能，依托信息化系统，完成相关消防信息，数据处理与分析应用。

### 3. 能力

(1) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(2) 具备团队合作能力，能在团队项目中进行分工合作；

(3) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(4) 具备灭火救援预案编制、组织消防基础能力训练和应急管理工作的能力；

(5) 能够使用专业知识和救援技能，完成救援现场战斗行动规划与实施、灭火救援力量部署和战术运用的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程。

#### 1. 公共基础必修课程

公共基础必修课程主要包括：职业道德与法治、中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、历史、哲学与人生、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、体育与健康、数学、物理、化学、语文、中华优秀传统文化、英语、信息技术基础、人工智能（AGI）技术应用、元宇宙技术

与应用、职业生涯规划与职业指导、互联网+创业实践、军事理论与训练、心理健康教育、大学生安全教育、劳动教育。

表 2 公共基础必修课程介绍

| 序号 | 课程名称                 | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                    | 参考学时 |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p><b>内容：</b>毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求：</b>全面认识我国革命、建设和改革的基本国情，了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等，深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p> | 32   |
| 2  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | <p><b>内容：</b>历史方位、鲜明主题、奋斗目标、发展方式、总体布局、战略布局、发展动力、发展保障、安全保障、外部环境、政治保证、治国理政世界观方法论、价值观等</p> <p><b>要求：</b>教育学生认识中国特色社会主义的新理论形态，养成严密理论新逻辑。</p>                                                                                                     | 48   |
| 3  | 思想道德与法治              | <p><b>内容：</b>坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求：</b>教育学生加强思想道德修养，继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德，树立为人民服务的思想，弘扬集体主义精神，培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>                                                                                                | 48   |
| 4  | 形势与政策                | <p><b>内容：</b>根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点，结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p><b>要求：</b>帮助学生认清国内外形势，增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>                                                                                                                                  | 32   |
| 5  | 体育与健康                | <p><b>内容：</b>基本运动技能技能和方法（球类、田径类、体操类等）、体能（速度、耐力、爆发力等）、健康教育；</p> <p><b>要求：</b>掌握适应终身体育和健康生活需要的基础知识、1-2 项及以上运动技能和方法。</p>                                                                                                                        | 280  |
| 6  | 心理健康教育               | <p><b>内容：</b>心理保健知识。</p> <p><b>要求：</b>培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面人才。</p>                                                                                                                                                        | 16   |
| 7  | 信息技术基础               | <p><b>内容：</b>计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作。</p> <p><b>要求：</b>上海市高等学校信息技术水平等级一级考试</p>                                                                                                                      | 162  |

| 序号 | 课程名称        | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                           | 参考学时 |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 8  | 英语          | <p><b>内容:</b> 涵盖语言技能、语言知识和文化知识, 包含听、说、读、写、译、语音、词汇、语法、语篇, 和文化内涵等。</p> <p><b>要求:</b> 坚持党的教育方针, 聚焦语言实践, 帮助学生开拓国际视野, 增强文化自信, 培养具有家国情怀、德技兼备的高素质高技能人才。</p>                                                                                | 424  |
| 9  | 职业生涯规划与职业指导 | <p><b>内容:</b> 职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p><b>要求:</b> 培养学生通用的职业意识, 提高其可雇用能力。</p>                                                                                                                     | 16   |
| 10 | 数学          | <p><b>内容:</b> 集合、不等式、函数的性质、幂函数、指数与对数函数、三角比、三角函数、数列、向量、复数、直线、圆锥曲线、空间直线与平面、简单立体几何、排列组合、概率论初步、基本统计方法。</p> <p><b>要求:</b> 理解集合的含义, 了解命题的形式及等价关系、掌握一元二次不等式、三角比的关系式、等比数列、导数的基本定义等内容的应用。通过传授数学基础理论知识, 培养基本数学素养, 使学生能够利用数学思维方法分析和解决问题。</p>   | 352  |
| 11 | 大学生安全教育     | <p><b>内容:</b> 饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等。</p> <p><b>要求:</b> 养成良好的安全习惯, 提高安全意识, 掌握安全知识和防范技能, 增强自我防范能力。</p>                                                                                           | 32   |
| 12 | 军事理论与训练     | <p><b>内容:</b> 中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境。</p> <p><b>要求:</b> 了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势, 熟悉国防法规和国防政策的基本内容, 明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想, 了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系, 熟悉信息化战争的特征, 树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势, 正确认识我国的周边安全环境, 现状和安全策略, 增强国家安全意识。</p> | 62   |
| 13 | 互联网+创业实践    | <p><b>内容:</b> 创新创业、互联网+创业本质、互联网+商业模式、创业机会识别与开发、互联网创业团队、产品设计与开发、市场运营、互联网创业企业的股权结构设计、互联网创业企业融资、创业孵化、商业计划书撰写和路演、中国国际大学生创新大赛等内容。</p> <p><b>要求:</b> 学生具备互联网创业的基本素养, 了解互联网创业的流程等相关知识, 掌握互联网创业的方法, 为学生未来的创业之路提供有力的支持。</p>                  | 36   |

| 序号 | 课程名称     | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                | 参考学时 |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 14 | 语文       | <p><b>内容：</b>语言基础知识，文学作品欣赏，实用文写作，文化常识；优秀经典文学赏析、职场应用文写作和语言交流表达。</p> <p><b>要求：</b>培养学生的审美情感和批判思维能力，注重实用性和实践性，强调学生创新能力和自主学习能力的培养；学语用文，培养学生的高尚审美情操；注重实用性和职场意识，培养学生创新能力和自主学习能力。</p>                                           | 320  |
| 15 | 劳动教育     | <p><b>内容：</b>劳动观点、劳动习惯。</p> <p><b>要求：</b>树立学生正确的劳动观点，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯。</p>                                                                                                                                       | 16   |
| 16 | 职业道德与法治  | <p><b>内容：</b>帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p> <p><b>要求：</b>能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。</p>                   | 36   |
| 17 | 历史       | <p><b>内容：</b>包括中国历史和“世界历史”。“中国历史”内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史。“世界历史”内容包括世界古代史、世界近代史和世界现代史。</p> <p><b>要求：</b>促进学生了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感。</p>                                | 72   |
| 18 | 中国特色社会主义 | <p><b>内容：</b>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。</p> <p><b>要求：</b>能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”。</p>                      | 36   |
| 19 | 哲学与人生    | <p><b>内容：</b>阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义，引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。</p> <p><b>要求：</b>学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题。</p> | 36   |
| 20 | 物理       | <p><b>内容：</b>运动和力，功和能，热现象及能量守恒，直流电及其应用，电与磁，光现象及其应用，核能及其应用，电场和恒定磁场的应用，电磁感应的应用、振动与波、学生实验等。</p> <p><b>要求：</b>通过了解物理学基本概念，掌握基本计算方法，具备一定运用物理学方法解决实际问题的能力，能从物理学角度分析和解决生产生活中的相关问题中的应用，增加实际操作能力。发展物理观念与应用、科学</p>                 | 144  |

| 序号 | 课程名称          | 主要教学内容与要求                                                                                                                                 | 参考学时 |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |               | 思维与创新、科学实践与探究、科学态度与责任四个方面物理核心素养。。                                                                                                         |      |
| 21 | 化学            | <b>内容：</b> 化学分子结构、物理化学、化学反应、分离技术。<br><b>要求：</b> 能够掌握基本的化学知识，了解物质的结构、性质、变化及相互作用，掌握各种分析与测定技术，并且能够熟练运用化学实验方法，快速准确地进行实验，完成实验任务。               | 108  |
| 22 | 心理健康与职业生涯规划   | <b>内容：</b> 心理健康的基本概念；心理调适方法；情绪和人际关系处理；学习能力的培养；职业生涯规划；<br><b>要求：</b> 掌握基本的心理健康概念；掌握自我心理调适和自我关怀的方法；学会处理人际关系问题和情绪问题；掌握学习的技巧；学会初步规划自己的职业生涯发展。 | 36   |
| 23 | 中华优秀传统文化      | <b>内容：</b> 涵盖中华优秀思想、文学、艺术、科技、民俗等。通过讲授和体悟中国传统文化，提高学生人文素养，传承中国民族精神，弘扬优秀传统文化。<br><b>要求：</b> 讲授中国传统文化，提高学生人文素养，传承中国民族精神，弘扬优秀传统文化。             | 32   |
| 24 | 人工智能（AGI）技术应用 | <b>内容：</b> 大语言模型原理、现有主流大语言模型平台介绍，大语言模型应用案例<br><b>要求：</b> 会用现在主流大语言模型生成相关内容和应用程序。                                                          | 32   |
| 25 | 元宇宙技术与应用      | <b>内容：</b> 元宇宙基本概念和发展历程，相关基本技术知识和应用场景<br><b>要求：</b> 了解元宇宙的内涵，熟悉基本技术知识及其应用，掌握元宇宙的发展趋势，启发学生关于元宇宙的思考和探索。                                     | 32   |

## 2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程主要包括公共艺术选修课和公共通识选修课，具体课程按照学校实际情况实施。

### （二）专业课程

包含专业基础课程和专业核心课程。

#### 1. 专业必修课程

（1）专业基础课程：包含消防应急救援基础、消防机电基础、消防技术装备基础技能、应急管理概论、防火工程概论、现场急救技术、消防供配电与电气防火、消防法律法规、无人机技术基础、消防工程制图与识图、技能实习、综合实战演练等。

（2）专业核心课程：包含队消防体能★、消防救援基础技能★、建筑消防设施★、建筑火灾救援技术★、无人机消防救援应用★、消防应急救援技术★、智慧消防★等，课程名称后带有★标识。

#### 2. 专业选修课程

专业拓展课程：包含体术训练、消防救援初战、消防英语、公文写作、中国消防史、消防救援心理学、图像处理、信息检索、应急通信技术、灭火救援组织指挥与典型案例分析、无人机航拍技术、无人机编队飞行、计算机网络组建、计算机系统配置等。

其中纯实践性教学课程为：综合实战演练、技能训练、岗位实习等。

### （三）专业必修课程主要教学内容

1. 主要专业必修课程教学内容如表 3 所示。

表 3 专业必修课程介绍

| 序号 | 课程名称       | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                                           | 参考学时 |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 消防应急救援基础   | <p><b>内容：</b>消防救援承担应急救援工作的依据和任务、危险化学品泄漏事故应急救援、交通事故应急救援、建筑物垮塌事故应急救援、自然灾害事故应急救援、公共突发事件处置、群众遇险及求助事件处置等。</p> <p><b>要求：</b>知晓消防救援承担的救援工作的依据和任务，掌握氨气泄漏（爆炸燃烧）事故现场、煤气等危险化学品泄漏事故现场的处置流程，了解交通事故应急救援处置流程以及建筑物垮塌事故应急救援、自然灾害事故应急救援、公共突发事件处置、群众遇险及求助事件等处置流程，具备保卫国家和人民生命财产的责任感，为后续的专业学习打下坚实基础。</p> | 54   |
| 2  | 消防机电基础     | <p><b>内容：</b>常用消防机电设备：风机、电动防火门窗、自动灭火设备、电动消防给水设备、消防应急照明指示的结构、组成、工作原理；消防机电控制设备的分类、功能以及工作原理。</p> <p><b>要求：</b>掌握常用消防机电设备的基本知识，掌握消防机电设备的使用特点和应用场合。了解消防机电设备控制功能和工作原理。掌握常见消防机电控制设备的操作，能定期巡查、检查，及掌握基本维护技能。</p>                                                                             | 144  |
| 3  | 消防技术装备基础技能 | <p><b>内容：</b>消防员防护装备、灭火器具、抢险救援器材和消防车的结构，消防应急救援装备的作用、分类、体系；现代预测预警、个体防护、通信信息、灭火、化工救援、医疗救护等应急救援装备选择与使用等。</p> <p><b>要求：</b>要求学生掌握消防设备的机理、操作使用和维护保养方法，了解消防应急救援装备的分类、用途，熟悉常用的个体防护、交通、通讯、侦检、灭火、破拆、剪切、顶撑、检测、高空、急救等装备的名称、性能，具备消防技术装备的管理和操作能力。</p>                                            | 144  |
| 4  | 应急管理概论     | <p><b>内容：</b>应急管理基本概念；应急预案、应急法规、应急体制和应急机制的相关理论。</p> <p><b>要求：</b>掌握应急管理基本概念，会编制“一案三制”，并根据单位实际开展应急基础性工作。</p>                                                                                                                                                                         | 36   |
| 5  | 防火工程概论     | <p><b>内容：</b>燃烧学、建筑分类、耐火等级、平面布局、防火防烟分区、安全疏散设施、建筑装修和建筑保温系统等建筑防火知识。</p> <p><b>要求：</b>掌握燃烧学和建筑防火相关知识要求，知道建筑防火检查的内容。</p>                                                                                                                                                                | 72   |

| 序号 | 课程名称       | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                                               | 参考学时 |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 6  | 消防法律法规     | <p><b>内容：</b>法学基础、消防法规的概念及作用、《中华人民共和国消防法》释义、与消防安全相关的其他法律、消防行政管理常用法规、社会单位消防安全管理常用的法规、施工现场消防安全管理常用的法规、消防宣传与教育培训常用法规、与消防相关的罪行与案例分析等。</p> <p><b>要求：</b>认识消防法律法规对消防工作的重要意义和作用，树立公共安全应急管理理念。学习消防安全基础理论知识，提高自我防范意识，预防及避免火灾危害。以消防法规为基础，建立消防专业知识体系，获得必需的专业技能锻炼，充实与提高相关专业技术知识，为后续课程学习打下坚实的基础。</p> | 32   |
| 7  | 现场急救技术     | <p><b>内容：</b>现场安全检查、心肺复苏等急救操作、止血、包扎等基本的医疗处置、评估、转移；急救的重要性、急救的特点与原则、现场伤员的分类和设立救护区标志、现场急救的四个环节、现场急救技术、心肺复苏、中毒的紧急救护、意外伤害的紧急救护、火灾的紧急救护等。</p> <p><b>要求：</b>学生能了解现场急救的程序和原则，能熟悉人体结构、人体受伤类型、机理、特征，熟悉伤情判断、求助、止血、包扎、固定、心肺复苏、搬运的基础知识，能够对伤员进行伤情评估并采取相应的急救技术措施抢救伤员，挽救生命、降低危害。</p>                    | 32   |
| 8  | 消防供配电与电气防火 | <p><b>内容：</b>电气防火基础知识、电力系统防火、电气线路防火、低压电气设备防火、消防供配电系统</p> <p><b>要求：</b>了解电气基础知识，掌握各类电气系统防火知识，掌握消防供配电系统</p>                                                                                                                                                                               | 36   |
| 9  | 无人机技术基础    | <p><b>内容：</b>无人机系统组成、无人机飞行原理、无人机飞行气象、无人机的操作与维护。</p> <p><b>要求：</b>学生能够掌握无人机系统的组成，了解飞行原理及相关性能指标，熟练掌握无人机的操作与维护。</p>                                                                                                                                                                        | 36   |
| 10 | 消防工程制图与识图  | <p><b>内容：</b>制图基本知识、建筑施工图识图与绘制、消防专业图识图、消防工程施工图识图与绘制。</p> <p><b>要求：</b>了解制图与识图基本知识，熟练掌握施工图和消防专业图的识图与绘制，掌握绘图工具。</p>                                                                                                                                                                       | 108  |
| 11 | 消防供水       | <p><b>内容：</b>消防水力学基础、供水器材的技战术性能、消防车供水能力、火灾扑救的供水力量、应急救援的供水力量、消防水源、消防供水的组织指挥与供水计划、信息技术在消防供水中的应用等。</p> <p><b>要求：</b>了解消防供水基本原理，熟悉供水器材的技战术性能和消防车供水能力，熟悉在不同场景火灾扑救中供水力量以及组织指挥。</p>                                                                                                            | 32   |

| 序号 | 课程名称       | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 参考学时 |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 12 | 消防体能★      | <p><b>内容：</b>队列训练和消防体能训练。</p> <p><b>要求：</b>掌握单人、班组和连队的队列动作要领，能按制定要求组织实施；通过体能训练，强健体魄，使力量、耐力、协调性等满足灭火救援工作需要。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 280  |
| 13 | 消防救援基础技能★  | <p><b>内容：</b>救援基础技术分为理论和操作两部分。理论上要偏重于技能科目介绍、操作指南、应用场景和注意事项等方面内容为主；而实际操作是基于消防员防护装备、灭火器具、抢险救援器材、消防车、侦检仪器等技术装备熟练度。</p> <p><b>要求：</b>掌握设备的基本参数、工作运行原理、操作注意事项、维护保养等内容。能熟练操作救援技能，掌握应用场合、注意事项等。能根据救援场景，熟悉选用多种救援技能，配合完成救援任务。</p>                                                                                                                                                                                                  | 144  |
| 14 | 建筑消防设施★    | <p><b>内容：</b>常用消防设施的原理、主要部件的结构；消防设施的巡查、检查；消防设施的维护；消防应急疏散的标志及组织实施等。</p> <p><b>要求：</b>掌握常用消防设施的操作，常用消防设施的巡查、检查周期；掌握常用消防设施的基本维护技能；会编制应急预案，并全流程开展相关演习。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 88   |
| 15 | 建筑火灾救援技术★  | <p><b>内容：</b>建筑的分类、结构特点，建筑火灾的发展规律，建筑火灾扑救的战术措施及注意事项等。</p> <p><b>要求：</b>能快速认识建筑结构，并掌握不同类型建筑的火灾特点；掌握常见建筑火灾的救援要点、扑救方法和注意事项，并可独立形成扑救方案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 64   |
| 16 | 无人机消防救援应用★ | <p><b>内容：</b>无人机应用技术、无人机在火灾、危化事故、洪涝、地震等灾害事故中的应用、无人机应用保障管理、无人机应用训练。</p> <p><b>要求：</b>了解无人机在各种灾害事故中应用，熟练掌握无人机任务和实施、掌握无人机在消防救援中的应用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32   |
| 17 | 消防应急救援技术★  | <p><b>内容：</b>灾害和事故的定义与分类；坍塌建（构）筑物的类型、结构识别与承载分析；坍塌类型的识别及针对性；救援方案的制定与执行；生命搜索定位技术的使用；救援与装备操作技术的运用等。危险化学品相关管理条例及处置方案的实际应用、氯气泄漏、液氨燃烧、硝酸火灾及其他常见危化品事故的处置、危险化学品重大危险源辨识、危险化学品危害因素与隐患排查等。</p> <p>学习城市交通事故分类、特征、危害因素的辨识，交通事故灭火，现场应急救援组织指挥的基本原则和要求、应急救援任务和程序、常用器材装备的种类和技术性能；不同交通事故现场的应急救援技术和方法。交通事故救援技术的现场应用等。</p> <p><b>要求：</b>了解抢险救援行动相关理论，学会综合运用抢险救援理论、装备、技术等知识和方法分析问题、解决问题掌握消防救援队伍中队(站)执行任务中灾害事故抢险救援行动方法，具备带领队伍实施典型灾害事故抢险救援行动</p> | 100  |

| 序号 | 课程名称  | 主要教学内容与要求                                                                                                                       | 参考学时 |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |       | 的能力，适应第一任职的需要，配合指挥员有效实施救援行动。                                                                                                    |      |
| 18 | 智慧消防★ | <b>内容：</b> 物联网基础知识、无线组网基础知识、摄像监控、传感器设置、AI 智能识别、智慧系统设计与搭建。<br><b>要求：</b> 要求学生了解物联网、无线组网基本理论知识，掌握AI 智能识别、传感器设计局布局、智慧系统多种模式的设计与搭建。 | 72   |

2. 主要纯实践性教学课程教学内容如表 4 所示

表 4 纯实践教学课程安排表

| 序号 | 课程名称   | 主要教学内容与要求                                                                        | 学期   | 周数 | 场地     | 备注 |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|--------|----|
| 1  | 技能训练   | <b>内容：</b> 到消防实训基地，开展各个救援环节的技能业务训练。<br><b>要求：</b> 熟练掌握消防技能基本操作，并按教练要求完成相关模拟救援任务。 | 7、8  | 4  | 消防实训基地 |    |
| 2  | 综合实战演练 | <b>内容：</b> 到消防实训基地，开展典型事故现场模拟训练。<br><b>要求：</b> 完成仿真综合性实战演练，提升学员岗位任职能力。           | 9    | 4  | 消防实训基地 |    |
| 3  | 岗位实习   | <b>内容：</b> 到就近消防救援站或企事业单位保障部门，开展各个救援环境的实习训练。<br><b>要求：</b> 按企业岗位工作的要求实施          | 9、10 | 24 | 消防实训基地 |    |

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学活动时间安排表

教学活动周进程安排表如表 5 所示。

表 5 教学活动周进程安排表

单位：周

| 学期 | 入学教育 | 军训  | 课堂教学 | 实训(实验) | 实习 | 考试 | 毕业设计 | 机动 | 假期 | 总计 |
|----|------|-----|------|--------|----|----|------|----|----|----|
| 一  | 1    | (1) | 18   |        |    | 1  | 0    | 0  | 4  | 24 |
| 二  | 0    | 0   | 18   |        |    | 1  | 0    | 1  | 8  | 28 |

| 学期 | 入学教育     | 军训         | 课堂教学 | 实训<br>(实验) | 实习 | 考试 | 毕业设计 | 机动 | 假期 | 总计  |
|----|----------|------------|------|------------|----|----|------|----|----|-----|
| 三  | 0        | 0          | 18   |            |    | 1  | 0    | 1  | 4  | 24  |
| 四  | 0        | 0          | 18   |            |    | 1  | 0    | 1  | 8  | 28  |
| 五  | 0        | 0          | 18   |            |    | 1  | 0    | 1  | 4  | 24  |
| 六  | 0        | 0          | 18   |            |    | 1  | 0    | 1  | 8  | 28  |
| 七  | 1        | (1)        | 16   | 2          |    | 1  | 0    | 0  | 4  | 24  |
| 八  | 0        | 0          | 16   | 2          |    | 1  | 0    | 1  | 8  | 28  |
| 九  | 0        | 0          | 6    | 4          | 8  | 1  | 0    | 1  | 4  | 24  |
| 十  | 0        | 0          | 0    | 0          | 16 | 0  | 1    | 1  | 0  | 18  |
| 总计 | <b>2</b> | <b>(2)</b> | 146  | 8          | 24 | 9  | 1    | 8  | 52 | 250 |

说明：1. 军事理论与训练 2 周，占学分，不占学时；

## (二) 教学进程表

表 6 消防救援技术专业教学进程表（五年一贯制）

| 课程类别   | 课程分类  | 学院 | 课程名称      | 学分   | 总学时 | 考试 | 实践学时 | 各学期周数、学分分配 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|--------|-------|----|-----------|------|-----|----|------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|        |       |    |           |      |     |    |      | 1          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10 |
|        |       |    |           |      |     |    |      | 18         | 18   | 18   | 18   | 18   | 18   | 16+2 | 16+2 | 10+8 | 16 |
| 公共基础必修 | 思想政治类 | 马院 | 职业道德与法治   | 2    | 36  | 考试 | 0    | 2          |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 中国特色社会主义  | 2    | 36  | 考试 | 0    |            |      |      | 2    |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 消防 | 心理健康与职业生涯 | 2    | 36  | 考试 | 0    | 2          |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 基础 | 历史 1      | 2    | 36  | 考试 | 0    | 2          |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 基础 | 历史 2      | 2    | 36  | 考试 | 0    |            | 2    |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 哲学与人生     | 2    | 36  | 考试 | 0    |            |      | 2    |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 1   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    | 0.25       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 2   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            | 0.25 |      |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 3   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      | 0.25 |      |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 4   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      |      | 0.25 |      |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 5   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      |      |      | 0.25 |      |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 6   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      |      |      |      | 0.25 |      |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 7   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      |      |      |      |      | 0.25 |      |      |    |
|        |       | 马院 | 形势与政策 8   | 0.25 | 4   | 考查 | 0    |            |      |      |      |      |      |      | 0.25 |      |    |

|  |                    |    |                      |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|--------------------|----|----------------------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|  |                    | 马院 | 思想道德与法治              | 3 | 48 | 考试 | 8  |   |   |   |   |   |   | 3 |   |  |
|  |                    | 马院 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 考试 | 0  |   |   |   |   |   |   | 2 |   |  |
|  |                    | 马院 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | 3 | 48 | 考试 | 8  |   |   |   |   |   | 3 |   |   |  |
|  | 身体素质类              | 基础 | 体育与健康 1              | 2 | 36 | 考试 | 30 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 2              | 2 | 36 | 考试 | 30 |   | 2 |   |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 3              | 2 | 36 | 考试 | 30 |   |   | 2 |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 4              | 2 | 36 | 考试 | 30 |   |   |   | 2 |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 5              | 2 | 36 | 考试 | 30 |   |   |   |   | 2 |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 6              | 2 | 36 | 考试 | 30 |   |   |   |   |   | 2 |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 7              | 2 | 32 | 考查 | 30 |   |   |   |   |   |   | 2 |   |  |
|  |                    | 基础 | 体育与健康 8              | 2 | 32 | 考查 | 30 |   |   |   |   |   |   |   | 2 |  |
|  | 综合素养类<br>(科学、人文素养) | 基础 | 数学 1                 | 4 | 72 | 考试 | 0  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 数学 2                 | 4 | 72 | 考试 | 0  |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 数学 3                 | 4 | 72 | 考试 | 0  |   |   | 4 |   |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 数学 4                 | 2 | 36 | 考试 | 0  |   |   |   | 2 |   |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 数学 5                 | 2 | 36 | 考试 | 0  |   |   |   |   | 2 |   |   |   |  |
|  |                    | 基础 | 数学 6                 | 4 | 64 | 考试 | 0  |   |   |   |   |   |   | 4 |   |  |
|  |                    | 基础 | 物理 1                 | 4 | 72 | 考试 | 0  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |

|  |  |    |          |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|--|--|----|----------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|  |  | 基础 | 物理 2     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 消防 | 化学 1     | 3 | 54 | 考试 | 0  |   |   | 3 |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 消防 | 化学 2     | 3 | 54 | 考试 | 0  |   |   |   | 3 |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 1     | 4 | 72 | 考试 | 0  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 2     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 3     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   |   | 4 |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 4     | 2 | 36 | 考查 | 0  |   |   |   | 2 |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 5     | 2 | 36 | 考查 | 0  |   |   |   |   | 2 |   |   |   |  |  |
|  |  | 基础 | 语文 6     | 2 | 32 | 考查 | 0  |   |   |   |   |   |   |   | 2 |  |  |
|  |  | 基础 | 中华优秀传统文化 | 2 | 32 | 考查 | 0  |   |   |   |   |   |   | 2 |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 1     | 4 | 72 | 考试 | 0  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 2     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 3     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   |   | 4 |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 4     | 4 | 72 | 考试 | 0  |   |   |   | 4 |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 5     | 2 | 36 | 考试 | 0  |   |   |   |   | 2 |   |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 6     | 2 | 36 | 考试 | 0  |   |   |   |   |   | 2 |   |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 7     | 2 | 32 | 考查 | 0  |   |   |   |   |   |   | 2 |   |  |  |
|  |  | 外语 | 英语 8     | 2 | 32 | 考查 | 0  |   |   |   |   |   |   |   | 2 |  |  |
|  |  | 通信 | 信息技术基础 1 | 3 | 54 | 考试 | 32 |   | 3 |   |   |   |   |   |   |  |  |
|  |  | 通信 | 信息技术基础 2 | 3 | 54 | 考试 | 32 |   |   | 3 |   |   |   |   |   |  |  |

|        |             |    |               |     |      |    |     |       |       |       |       |      |      |       |       |   |   |
|--------|-------------|----|---------------|-----|------|----|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|---|---|
|        |             | 通信 | 信息技术基础 3      | 2   | 36   | 考试 | 32  |       |       |       | 2     |      |      |       |       |   |   |
|        |             | 通信 | 信息技术基础 4      | 1   | 18   | 考查 | 18  |       |       |       |       | 1    |      |       |       |   |   |
|        |             | 通信 | 人工智能（AGI）技术应用 | 2   | 32   | 考查 | 18  |       |       |       |       |      |      | 2     |       |   |   |
|        |             | 设艺 | 元宇宙技术与应用      | 2   | 32   | 考查 | 18  |       |       |       |       |      |      |       | 2     |   |   |
|        | 综合能力类       | 经管 | 职业生涯规划与职业指导   | 1   | 16   | 考查 | 0   |       |       |       |       |      |      | 1     |       |   |   |
|        |             | 经管 | 互联网+创业实践      | 2   | 36   | 考试 | 16  |       |       |       |       |      | 2    |       |       |   |   |
|        |             | 基础 | 军事理论与训练 1     | 1   | 30   | 考查 | 30  | 1     |       |       |       |      |      |       |       |   |   |
|        |             | 基础 | 军事理论与训练 2     | 2   | 32   | 考查 | 16  |       |       |       |       |      |      | 2     |       |   |   |
|        |             | 基础 | 心理健康教育        | 1   | 16   | 考查 | 0   |       |       |       |       |      |      | 1     |       |   |   |
|        |             | 基础 | 大学生安全教育       | 2   | 32   | 考查 | 0   | *     | *     | *     | *     | *    | *    | *     | 2     |   |   |
|        |             | 学工 | 劳动教育          | 1   | 16   | 考查 | 16  |       |       |       |       |      |      |       |       | 1 |   |
|        |             |    | 小计            | 139 | 2440 |    | 484 | 25.25 | 23.25 | 22.25 | 17.25 | 9.25 | 6.25 | 19.25 | 15.25 | 1 | 0 |
| 公共基础选修 | 通识、艺术、传统文化类 |    | 公共艺术选修        | 2   | 36   | 考查 | 0   |       |       |       | 2     |      |      |       |       |   |   |
|        |             |    | 公共通识选修        | 4   | 68   | 考查 | 0   |       |       |       |       | 2    |      | 2     | 2     |   |   |
|        |             |    | 小计            | 6   | 104  |    | 0   | 0     | 0     | 0     | 2     | 2    | 0    | 2     | 2     | 0 | 0 |
| 专业必修   | 专业基础课       | 消防 | 消防技术装备基础技能 1  | 2   | 36   | 考查 | 30  |       | 2     |       |       |      |      |       |       |   |   |
|        |             | 消防 | 消防技术装备基础技能 2  | 2   | 36   | 考查 | 30  |       |       | 2     |       |      |      |       |       |   |   |
|        |             | 消防 | 消防技术装备基础技能 3  | 2   | 36   | 考查 | 30  |       |       |       | 2     |      |      |       |       |   |   |
|        |             | 消防 | 消防技术装备基础技能 4  | 2   | 36   | 考查 | 30  |       |       |       |       | 2    |      |       |       |   |   |

|    |         |       |             |         |     |    |     |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---------|-------|-------------|---------|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    |         | 消防    | 应急管理概论      | 2       | 36  | 考试 | 0   |    |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |
|    |         | 消防    | 现场急救技术      | 2       | 32  | 考查 | 30  |    |   |   |   |   |   | 2 |   |   |   |
|    |         | 消防    | 消防供配电与电气防火  | 2       | 36  | 考查 | 8   |    |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   |
|    |         | 消防    | 消防法律法规      | 2       | 32  | 考查 | 2   |    |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |
|    |         | 消防    | 无人机技术基础     | 2       | 36  | 考试 | 8   |    |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |
|    |         | 消防    | 消防工程制图与识图 1 | 4       | 72  | 考试 | 36  |    |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
|    |         | 消防    | 消防工程制图与识图 2 | 2       | 36  | 考查 | 18  |    |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |
|    |         | 消防    | 技能训练 1      | 2       | 60  | 考查 | 60  |    |   |   |   |   |   | 2 |   |   |   |
|    |         | 消防    | 技能训练 2      | 2       | 60  | 考查 | 60  |    |   |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
|    |         | 消防    | 消防供水★       | 2       | 32  | 考试 | 30  |    |   |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
|    |         | 消防    | 综合实战演练      | 4       | 120 | 考查 | 120 |    |   |   |   |   |   |   |   | 4 |   |
|    |         |       | 小计          | 34      | 696 |    | 493 | 0  | 2 | 6 | 6 | 4 | 2 | 4 | 4 | 6 | 0 |
|    |         | 专业核心课 | 消防          | 消防体能 1★ | 2   | 36 | 考试  | 34 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能2★  |       | 2           | 36      | 考试  | 34 |     | 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能3★  |       | 2           | 36      | 考试  | 34 |     |    | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能 4★ |       | 2           | 36      | 考试  | 34 |     |    |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能 5★ |       | 2           | 36      | 考试  | 34 |     |    |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能6★  |       | 2           | 36      | 考试  | 34 |     |    |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能7★  |       | 2           | 32      | 考查  | 30 |     |    |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   |
| 消防 | 消防体能 8★ |       | 2           | 32      | 考查  | 30 |     |    |   |   |   |   |   | 2 |   |   |   |

|    |          |          |                     |    |      |    |      |    |    |   |   |   |    |   |   |    |    |
|----|----------|----------|---------------------|----|------|----|------|----|----|---|---|---|----|---|---|----|----|
|    |          | 消防       | 消防救援基础技能 1★         | 4  | 72   | 考试 | 68   |    |    |   |   | 4 |    |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 消防救援基础技能2★          | 4  | 72   | 考查 | 68   |    |    |   |   |   | 4  |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 建筑消防设施 1★           | 4  | 72   | 考试 | 44   |    |    |   |   |   | 4  |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 建筑消防设施 2★           | 1  | 16   | 考查 | 16   |    |    |   |   |   |    | 1 |   |    |    |
|    |          | 消防       | 建筑火灾救援技术★           | 4  | 64   | 考查 | 60   |    |    |   |   |   |    |   | 4 |    |    |
|    |          | 消防       | 无人机消防救援应用★          | 2  | 32   | 考试 | 30   |    |    |   |   |   | 2  |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 消防应急救援技术 1★         | 2  | 36   | 考试 | 34   |    |    |   |   |   | 2  |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 消防应急救援技术 2★         | 2  | 32   | 考试 | 30   |    |    |   |   |   |    | 2 |   |    |    |
|    |          | 消防       | 智慧消防 1★<br>(消防信息技术) | 2  | 36   | 考试 | 30   |    |    |   |   | 2 |    |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 智慧消防 2★<br>(火灾监控技术) | 2  | 36   | 考试 | 32   |    |    |   |   |   | 2  |   |   |    |    |
|    |          | 消防       | 岗位实习 1              | 8  | 240  | 考查 | 240  |    |    |   |   |   |    |   |   | 8  |    |
|    |          | 消防       | 岗位实习 2              | 16 | 480  | 考查 | 480  |    |    |   |   |   |    |   |   | 16 |    |
|    |          |          | 小计                  | 67 | 1468 |    | 1396 | 2  | 2  | 2 | 2 | 8 | 16 | 5 | 6 | 8  | 16 |
|    |          | 专业<br>选修 | 专业拓展<br>课           | 消防 | 图像处理 | 3  | 48   | 考查 | 46 |   |   |   |    | 3 |   |    |    |
| 消防 | 消防救援初战   |          |                     |    |      |    |      |    |    |   |   |   |    |   |   |    |    |
| 消防 | 消防应急救援基础 |          |                     | 3  | 54   | 考查 | 0    | 3  |    |   |   |   |    |   |   |    |    |
| 消防 | 火灾风险评估   |          |                     |    |      |    |      |    |    |   |   |   |    |   |   |    |    |
| 消防 | 消防机电基础 1 |          |                     | 4  | 72   | 考查 | 44   | 4  |    |   |   |   |    |   |   |    |    |

|  |  |    |                 |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|--|--|----|-----------------|---|----|-----|------|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|
|  |  | 消防 | 地理信息系统 1        |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 消防机电基础 2        | 4 | 72 | 考查  | 44   | 4 |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 地理信息系统 2        |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 防火工程概论          | 4 | 72 | 考查  | 0    |   |      |        | 4      |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 消防救援数据处理        |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 消防英语            | 3 | 48 | 考查  | 8    |   |      |        |        |        | 3      |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 公文写作            |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 中国消防史           | 3 | 54 | 考查  | 8    |   |      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 消防救援心理学         |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 信息检索            | 3 | 48 | 考查  | 16   |   |      |        |        |        |        | 3      |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 灭火救援组织指挥与典型案例分析 |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 无人机航拍技术         | 3 | 48 | 考查  | 46   |   |      |        |        |        | 3      |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 无人机编队飞行         |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 计算机网络组建         | 3 | 54 | 考查  | 46   |   |      |        |        | 3      |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  | 消防 | 计算机系统配置         |   |    |     |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|  |  |    |                 |   | 小计 | 33  | 570  |   | 274  | 7      | 4      | 0      | 3      | 7      | 6      | 3      | 3      | 0  | 0  |
|  |  |    |                 |   | 合计 | 279 | 5278 |   | 2646 | 34. 25 | 31. 25 | 32. 25 | 30. 25 | 30. 25 | 30. 25 | 33. 25 | 30. 25 | 15 | 16 |

注：1.\*每个学期 2 课时的禁毒讲座；★所示为专业核心课程。

2. 《英语》 由两部分组成：前三年学段的《英语》（相当于中职学段英语）和中高职贯通期间的《高职英语》；
3. 理论教学前三年中职学段 18 学时折合 1 学分，后两年高职学段 16 学时 1 学分；实训周周课时为 30 课时，折合 1 学分。
4. 本专业总学分 279。
5. 本专业总学时 **5278**，其中实践性课时占比 50.1%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

1. 专业教师包括校内专任教师和校外兼职教师，师生配比 1:16。
2. 专业带头人应具有副高及以上专业技术职务，具备扎实的专业知识、活跃学术思想、较强的组织协调能力和改革创新精神。校内专业带头人能够带领教学团队开展专业建设、教学改革、技术服务；校外兼职专业带头人在行业企业有一定威望，具有与校内专业带头人联合制定专业发展规划的能力，且应具备较强的校外教学资源整合能力。
3. 校内专任教师具有大学本科及以上学历、相应教师资格证书、6 个月以上的企业实践经历。
4. 校内专业专任教师要求熟悉 1 门外语，具备一定程度的双语教学能力。
5. 校外兼职教师应具有专业相关岗位 5 年及以上企、事业工作经历和一定的职业教育理念，并掌握基本的教育教学方法。
6. 专任教师具有创新创业教育理念。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 实训基地

按照理实一体化教学的需要，本专业配置每个场地一次容纳 40 名学生的实践条件，校内主要实训教学条件配置见 7。

表 7 校内主要实训教学条件配置表

| 序号 | 实训室名称        | 设备名称                                                                                                         | 工位数 |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 电工实训室        | 电工实训台                                                                                                        | 50  |
| 2  | 绘图实训室        | 绘图板、以及单级减速器、装拆工具、游标卡尺、内（外）卡、钢尺                                                                               | 50  |
| 3  | 计算机图形图像实训室   | 投影仪、单反相机、HP XW4400 图形工作站                                                                                     | 2   |
| 4  | 多媒体机房        | 投影设备、计算机、软件                                                                                                  | 40  |
| 5  | 机械结构分析与应用实训室 | 传动机构、轮系、轴系                                                                                                   | 48  |
| 6  | 计算机网络管理实训室   | 投影设备、计算机、软件                                                                                                  | 40  |
| 7  | 智能控制实训室      | 激光内雕机、智能机器人                                                                                                  | 20  |
| 8  | 数字媒体工作室      | 投影设备、计算机、软件                                                                                                  | 10  |
| 9  | 消防设施操作实训室    | 高位水箱、自动喷水灭火系统、消防泵组系统、电气火灾监控系统实训套组、可燃气体报警系统实训套组、火灾自动报警联动一体机、智能应急照明控制器、智能应急照明系统实训套组、防火卷帘门系统套组、风机控制箱（壁挂式）、喷淋喷放间 | 30  |

同时根据教学需求，通过“校队合作”，由消防总队提供部分主要实训场地，消防总队主要实训教学条件配置见表 8。

表 8 消防总队主要实训教学条件配置表

| 序号 | 实训室名称                | 主要训练内容                                                                     | 备注 |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 消防实战化训练场             | 利用高层建筑、化工装置、船舶、飞机、列车、地铁、高速公路、筑坍塌搜救、水域救援、烟热训练室、建筑消防设施等 22 套模拟训练设施开展消防实战化训练。 |    |
| 2  | 消防模拟指挥训练室            | 通过计算机软件平台，主要开展消防指战员对于火灾扑救、抢险救援、应急救援等方面的组织指挥模拟训练。                           |    |
| 3  | 特种车辆维修               | 主要开展各类消防车故障的维修技能实训。                                                        |    |
| 4  | 物资运输<br>(战勤保障)       | 主要开展各类大型火灾救援事故现场的车辆、物资、洗漱、住宿、伙食、灭火药剂等保障的实训。                                |    |
| 5  | 上海市消防救援总队消防行业职业技能鉴定站 | 主要开展消防设施操作员监控和维保方向的培训，包括火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统、防排烟系统、疏散逃生系统等方面的实训。       |    |

### 3. 校外实习基地

在专业层面，与相关企、事业单位建立合作关系，为学生提供紧密型校外实习基地。校外实习基地，原则上为教师提供企业实践岗位，为学生提供毕业顶岗实习岗位。主要校外实习基地见表 9。

表 9 校外主要实习基地

| 序号 | 单位               |
|----|------------------|
| 1  | 消防救援总队训练与战勤保障支队  |
| 2  | 就近消防救援站          |
| 3  | 中国石化上海石油化工股份有限公司 |
| 4  | 上海双瀛科技有限公司       |
| 5  | 浦东机场专职消防队        |
| 6  | 虹桥机场急救保障部        |
| 7  | 上海科群消防设备工程有限公司   |
| 8  | 上海悠口企业管理股份有限公司   |
| 9  | 上海永建消防检测有限公司     |
| 10 | 上海安竞实验设备有限公司     |
| 11 | 上海天呈实验仪器制造有限公司   |

### (三) 教学资源

#### 1. 教材和讲义选用

严格执行国家和上海市关于教材选用的有关规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。

#### 2. 数字化（网络）教学资源

(1) 建设学校网络教学平台, 满足教师网络教学、在线答疑、学生在线学习等需求。具有一个较完善的线上学习平台作支撑, 提供足够大小空间且具有移动端学习功能。移动端教学互动手段丰富多样, 学习过程监控及评价及时准确, 学习数据能在后台及时分析反馈。教学平台能对开发的各类虚拟实验进行支持。

(2) 积极开发和利用网络课程资源, 课程教学资源应是系统的、完整的, 既有教学大纲、教学进度表、教案、教学课件等基本资源、也有案例库、素材资源库、试题库、学科专业知识检索系统、演示/虚拟/仿真实验实训系统等, 能应用于各教学环节, 支持课程教学和学习过程, 较为成熟的多样性、交互性辅助资源。在课程资源建设中引进“评教系统”进行多元在线评价。

(3) 适应“互联网+教育”新要求, 将本校和其他学校的课程网络资源进行整合, 实现教学资源的共享共用, 以提高课程资源的利用率。并做好资源审核工作。

## (四) 教学方法

对实施教学应采取的方法提出指导建议, 指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等, 采用适当的教学方法, 以达成预期教学目标。坚持学中做、做中学, 倡导因材施教、按需施教, 鼓励创新教学方法和策略, 采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。鼓励信息化技术在教育教学中的应用, 改进教学方式。

## (五) 学习评价

### 1. 教师教学评价

教学评价按照学校及二级学院教学质量管理体系中的各类评价标准执行。主要包括用人单位对毕业生的综合评价; 行业企业对实习顶岗学生的知识、技能、综合素质评价; 各级教学督导对教学过程组织实施的评价; 教师相互之间的教学能力评价; 学生对教师教学能力的评价; 学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价; 第三方教学质量评价; 社会对专业的认可度等。

### 2. 学生学习评价

(1) 学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式, 一般建议以过程化考核为主, 突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价, 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

(2) 毕业岗位实习由企业、学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周记、岗位实习总结、指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况, 综合评价。

## (六) 质量管理

建立健全全校院两级, 全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标, 运用系统方法, 依靠必要的组织结构, 统筹考虑影响教学质量的各主要因素, 结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作, 统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动, 形成任务、职责、权限明确, 相互协调、相互促进的质量管理

有机整体。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，并取得专业相关的中级或以上职业技能等级证书，予以毕业。具体职业技能等级证书详见表 10。

表 10 职业技能等级证书参照表

| 职业技能等级证书 | 颁发单位             | 等级 | 考核性质 |
|----------|------------------|----|------|
| 消防设施操作员  | 人力资源和社会保障部       | 四级 | 必考   |
| 消防员      | 人力资源和社会保障部       | 五级 | 选考   |
| 游泳救生员    | 国家体育总局职业技能鉴定指导中心 | 五级 | 选考   |
| 航模飞控员    | 人力资源和社会保障部       | 初级 | 选考   |
| 医疗急救员    | 上海红十字会           |    | 选考   |

## 十、附件

附件 1:专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2:专业建设指导委员会审定意见

附件 3:学术委员会审批意见

## 附件1：消防救援技术专业人才需求与专业改革调研报告

### 消防救援技术专业五年一贯制人才培养调研报告

#### 一、调研思路与方法

##### （一）调研思路

本次调研重点针对行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、行业对于人才的能力素质要求、相关职业资格、学生就业去向等方面 调研，确定行业状况、人员及岗位需求情况。从而有的放矢地完善消防救援技术专业的培养目标，深入探讨本专业方向人才的新培养模式，更好地提升本专业人才的职业素质和职业能力，为推动上海乃至全国消防救援的发展输送高素质技能人才。

##### （二）调研方法

###### 1. 调研方法

主要运用文献调查法、访谈法等进行资料和数据的搜集与采集，通过相关整理分析，为消防救援技术专业五年一贯制教学实施方案的制定提供现实依据。

文献资料主要是消防救援行业尤其是上海市消防救援行业发展的相关政策资料，通过对政策资料的收集和查阅，在整理、归类和分析的基础上，进一步了解上海消防救援行业发展的现状和趋势；进一步明确本行业对应消防救援技术专业从业方向的相关岗位，以及消防救援行业对人才需求的基本分类和素质要求。

访谈法主要针对消防救援从业人员、消防研究所、行业专家、消防安全重点单位人力资源负责人及开设相关专业学校有关专业教师等开展，得出行业对各级人才需求方面的观点。

#### 二、消防救援技术专业人才需求调研

##### （一）消防救援相关行业发展现状与趋势

###### 1. 消防救援管理体系日趋健全

党的二十大报告中明确指出“提高公共安全治理水平，坚持安全第一、预防为主，完善公共安全体系，提高防灾减灾救灾和急难险重突发公共事件处置保障能力”。习近平在中央政治局第十九次集体学习时强调，充分发挥我国应急管理

体系特色和优势，积极推进我国应急管理体系和能力现代化。要加强应急救援队伍建设，建设一支专常兼备、反应灵敏、作风过硬、本领高强的应急救援队伍。要采取多种措施加强国家综合性救援力量建设，采取与地方专业队伍、志愿者队伍相结合和建立共训共练、救援合作机制等方式，发挥好各方面力量作用。要强化应急救援队伍战斗力建设，抓紧补短板、强弱项，提高各类灾害事故救援能力。

2018年11月9日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平向国家综合性消防救援队伍授旗并致训词，代表党中央向全体消防救援人员致以热烈的祝贺。他强调，组建国家综合性消防救援队伍，是党中央适应国家治理体系和治理能力现代化作出的战略决策，是立足我国国情和灾害事故特点、构建新时代国家应急救援体系的重要举措，对提高防灾减灾救灾能力、维护社会公共安全、保护人民生命财产安全具有重大意义。2018年，公安消防部队、武警森林部队转制，组建国家综合性消防救援队伍。这支队伍由应急管理部管理，实行统一领导、分级指挥，设有专门的衔级职级序列和队旗、队徽、队训、队服。对标党中央明确的应急救援“主力军、国家队”的全新定位，“全灾种、大应急”的更高要求。应急管理部门是习近平总书记亲自谋划、亲自推动组建的部门，是习近平总书记亲自缔造的队伍。

根据《上海市消防专项规划（2023-2035年）》中提出三个方面加强消防救援能力建设：

1、消防救援队伍建设。建强国家综合性消防救援队伍，壮大地方政府专职消防队伍，发展社会消防救援力量，明晰救援责任，优化力量布局，构建与经济社会发展相适应的综合性应急救援力量体系。

2、装备建设和战勤保障。根据全天候、全方位、多元化应急保障需求，结合市综合应急物资储备体系，加快推进战勤保障规划布局，形成现代化的消防救援物资物流配送体系。

3、消防救援装备体系建设坚持“新建增量、评估提效、专项拓能”的可持续发展理念，突出转型升级智能化、无人化装备配备，构建“适应灾种、品种齐全、功能完备、高效集成”的现代化装备体系。

4、消防数字化。突显上海城市精细化管理理念，强化物联感知、数据支撑、场景驱动等建设内容，打造上海消防信息化建设基础平台。大力推进消防救援指挥调度扁平化、灭火救援智能化、消防管理感知化。

## **2. 消防救援队伍职责日趋明晰**

与消防救援技术相关的行业主要集中在两大职业体系，一是专兼职的消防救援队伍，包括国家综合性消防救援队伍、政府专职消防队伍、企事业单位专职消防队伍、微型消防站等；二是单位消防安全管理人员，包括基层政府消防安全管理人员、消防安全网格化管理员、企事业单位消防安全管理人员、消防设施操作

员等。可以说，消防救援技术涉及消防救援、应急救援、消防安全保卫、消防专业设备管理、专业医疗援救等多个领域。

随着政府职能的转变，公共服务管理等和消防救援有了密切的联系，政府消防（《中华人民共和国消防法》、政府职能要求）、业主消防（61 号令）和消防产业链之间构成消防工作的主要组成。消防职能部门的任务一是防火灭火，二是抢险救援：危险化学品泄露事故、大型交通事故（包括空难、沉船、列车颠覆、高速公路多车碰撞等）、地震、水灾、台风、泥石流等自然灾害、市政工程的事事故救援和现场监护、恐怖活动生化污染的现场消毒洗涤救援等；相关部门和业主消防的作用和职责也越来越明确和明显；消防产业链即消防科研、装备、产品及其相关产业，其对消防事业的发展水平有重要意义。

消防救援队伍转制后，成为了我国应急救援的主力军和国家队，职责大幅拓展，任务大量增加，着眼“全灾种、大应急”任务需要，国家综合性消防救援队伍从救援机制、队伍建设、装备升级、救援能力等四个方面进行转型升级。消防救援总队将承担更多类型、更高难度、更大范围的应急救援任务，对一线力量的总体数量和综合素质提出更高要求。

3. 消防救援队伍保障日趋完善

消防救援队伍改革转制两年多来，身份转改、职级套改、授衔换装、单位挂牌、落编定岗一系列大事、要事顺利完成，消防救援衔、职务职级、招生分配、工资待遇等一系列配套文件相继出台，一整套新的政策制度体系初步建立，中国特色消防救援队伍建设“新路子”迈出坚实步伐。（见表 1）

表 1 与消防员相关配套政策梳理表

| 类别  | 政策内容                        | 涉及部门        |
|-----|-----------------------------|-------------|
| 已出台 | 国家综合性消防救援队伍消防员招录办法（试行）      | 人社部、应急部     |
|     | 国家综合性消防救援队伍消防员管理规定（试行）      | 人社部、财政部、应急部 |
|     | 国家综合性消防救援队伍消防员工资政策（未实施）     | 人社部、财政部、应急部 |
|     | 中华人民共和国消防救援衔条例              | 国务院         |
|     | 消防员落户政策                     | 退役部、应急部等    |
| 过渡性 | 关于做好消防员退出和移交安置工作的通知         | 退役部、应急部文件   |
|     | 关于做好过渡时期消防员探亲休假和日常休整有关事宜的通知 | 消防救援局文件     |
| 待出台 | 国家综合性消防救援队伍人员退休规定           |             |
|     | 国家综合性消防救援队伍人员探亲休假规定         |             |
|     | 国家综合性消防救援队伍表彰奖励规定           |             |

#### 4. 消防救援技术发展日趋综合

随着城镇化深入推进，以及物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术发展，传统与非传统消防问题相互交织渗透，促进信息化与消防救援业务工作的深度融合，加速推进智慧消防建设，实现传统消防救援向现代消防救援的转变。

近年来，上海市大力推进城市数字化转型和止规消防建设。通过“一网统管”服务城市运行，探索走出一条符合超大城市特点和规律的治理新路，让城市治理由被动处置型向主动发现型转变。上海市消防条例明确指出，推动智慧消防建设，将其纳入“一网统管”，依托消防大数据应用平台，为火灾防控、区域火灾风险评估、火灾扑救和应急救援提供技术支撑。上海将于 2024 年 7 月 1 日正式实施的上海市地方标准《消防设施物联网系统运行平台数据传输导则》中，对系统架构、通信方式消防安全管理数据、消防设施维护保养状态数据做了相应规定。

随着“智慧消防”建设的推进，新一代信息技术等新技术运用，现代消防救援技术日趋综合，对消防救援技术人员提出更高要求。

#### （二）消防救援技术专业从业人员基本情况

##### 1. 城市化发展需要一支规模稳定职业化的消防救援队伍

据统计，2023 年全年上海消防供接报警情 53000 余起。2024 年第一季度，上海消防共接报警情 17778 起发生其中火灾扑救 5016 起，抢险救援 3894 起、社会救助 4640 起；共出动队伍 24086 队次、车辆 35479 辆次、人员 270343 人次，抢救、疏散被困人员 3889 人。同比去年同期，警情处置量上升 20.8%、出动队伍数上升 29.3%、出动车辆数上升 27.5%、出动人员数上升 26.2%。（见表 2）

表 2 2023、2024 年上海市第一季度火灾情况

| 项目 \ 时间     | 2023 年第一季度 | 2024 年第一季度 |
|-------------|------------|------------|
| 接报警情        | 14223      | 17778      |
| 其中：火灾发生数（起） | 5013       | 4991       |
| 伤者数         | 8          | 14         |
| 亡者数         | 32         | 13         |
| 直接财产损失（亿元）  | 0.38       | 0.4        |

同比 2023 年数据，警情处置量上升 20.8%、出动队伍数上升 29.3%、出动车辆数上升 27.5%、出动人员数上升 26.2%。火灾起数、亡人数，财产损失数分别下降 0.7%、58.1%（下降 18 人）、2%，伤人数上升 4 人。目前上海生产生活已基本恢复常态，今年商业展演、会议论坛、体育赛事等人员聚集活动已全面放开，

城市火灾风险随之上升。

从各项数据和表格显示，随着本市经济不断发展，消防灾害事故有上升的趋势，消防救援的需求日渐增加，需要一支规模稳定的消防救援队伍。

随着我国社会的发展以及人民对于消防救援工作的需求提升，加上我国对于消防工作的重点正在由消除到预防进行转变（从政府机关、相关部门控制向政府机关、相关部门主导，消防救援工作社会化），我国消防救援工作总体压力在提升（要求单位对自身消防问题负责，承担自身的安全隐患和风险）。同时，导致了消防人才在数量上出现明显短缺，在质量上出现了管理水平下降的现象。

根据《上海市消防专项规划（2023-2035 年）》中提出的指标消防站服务人口预期达到<10 万人/个、专职消防救援人员万人拥有率预期达到8 人/万人；在《消防救援队伍消防员职业能力素质分析报告》中指出，消防救援队伍消防员编制总数 108807 名，实有 100247 名，整体缺编 8560 名，缺编率为 7.9%。其中，北京、上海、江苏、青海总队消防员缺编比例超过 15%。经测算，仅上海市消防总队每年新招录消防员需求不少于 1000 人。而放眼上海，消防队伍在改革转制后存在人员流失多、招录留人难、应急任务重等现实矛盾。

## **2. 社会经济发展需要规模庞大的专业化的消防救援从业人员**

消防队伍体制改革后，消防救援队伍的核心职能发生重大转变，消防救援业务开始向综合化方向发展。由“消防”转向“消防救援”，亦即从以往更注重消防职责，转向了消防加救援的综合职能。职能任务大幅拓展。现有消防救援人才不论从数量结构，还是队伍专业化、信息化水平都与执行综合性消防救援任务不相适应。

同时，火灾防控是维护消防安全的关键，做好火灾防控，可以大幅度降低火灾发生频率，抵御城市火灾。根据《城市消防站建设标准》中规定的消防站点分布密度和覆盖范围，我国绝大多数城市的消防站点建设亟待快马加鞭，我国城市消防站点分布密度较低，总量缺口较大。因此，微型消防站等消防微元素也正在构建，上海作为领头兵，已走在全国前列。以上海为例，已建成 130 余家企业专职消防队、19 家镇政府专职消防队、10000 余家微型消防站。随着国家对消防行业从业人员要求的持续提高，从事消防安全相关岗位都必须持证上岗，而目前市场对既具备专业知识又懂实操的持证消防人员需求是巨大的。

## **3. 消防救援职业化转型所需的人才培养体系尚未建全**

随着国家对消防行业相关法律、制度的不断完善和颁布，2017 年 9 月依照法定程序将“消防设施操作员”调整为准入类，2021 年“消防员”也拟调整为准入类。即持有相应等级职业资格证书，方可准许加入消防行业，从事相关专业岗位工作。根据《上海市消防专项规划（2023-2035 年）》中提出的指标，专职消防队员、微型消防站长持证上岗率预期达到 100%，消防安全从业人员应当依法持证

上岗。可以预见，上海市消防微站、数以万计的企事业单位对消防专业持证人才的需求量是巨大的，也是迫切的。

我国应急救援人才培养起步较晚，国内开设救援技术相关专业院校大致 87 所。2008 年暨南大学第一个开办应急管理本科专业，开创了应急管理人才培养的先河，但一度出现拟被取消的困局，专业设置的必要性和科学性同样受到了质疑。随后河南理工大学开设公共安全管理本科专业，效果还有待观察，专业标准以及毕业生去向也存在一定问题。在高职院校中，开设救援技术专业的院校也是极少，全国仅有 5 所，其中重庆安全技术职业学院开阔思路，增强校企合作，2018 年招生有所改观。其他院校例如防灾科技学院、劳动关系学院只是在专业设置时保留应急管理的人才培养方向。目前救援技术专业在校学生不超过 200 人，和国外成熟的应急管理人才培养形成了鲜明的对比，说明我国消防应急救援专业人才培养任重而道远。

上海市高校在专门的消防救援类学历教育上还处于空白，尚未有职业院校开设消防救援技术等相关专业，消防救援类人才职前培养存在真空。上海市消防总队训练与战勤保障支队培训基地主要承担全市消防救援人才入职后训练，远远不能满足全市人才培养的需求。上海市急需建立消防救援类人才培养的体系，填补消防救援专业人才培养平台的空白。从消防救援岗位实际需求出发，创建“知识+技能+素养”一体化培养，是探索消防救援类人才培养有效途径之一，可以快速解决社会、企事业单位、救援专业队伍对从事消防安全及专业的人才需要。

### 三、消防救援技术专业现状调研

#### （一）专业点分布情况

中国消防救援学院是中国第一所专门的消防救援本科院校，主要是培养本科及以上国家综合性消防救援队伍干部，满足不了全国范围内社会各行业对消防专业人才的需求。消防体制改革和中国消防救援学院的成立为地方高等院校特别是高等职业院校发展消防教育事业提供了机遇和启示，在上海市职业院校开设消防救援相关专业，可以有效填补本市消防专业人才培养平台的空白。

同时，组建消防救援相关专业职业教育也可以为消防救援队伍专业队建设、培训轮训、在职教育等提供平台，也可探索面向社会开展消防行业职业技能培训，提升本市消防行业从业人员能力水平。

消防救援技术涉及学科的多样性、专业性及其特殊性，并对专业学习、体能技能训练的一贯性有一定要求，职业素养养成周期长。目前职业教育培养方式主要有中职、高职、中高职贯通，五年一贯制等。中职、高职教育年限短，中高职贯通培养存在衔接、转段等问题，因此发挥职业院校的优势及作用，从消防救援

岗位需求出发，打破以往“高中课程+消防培训”的消防人员培养模式，按照行业规范进行五年的一体化培养，可以有效填补上海市消防救援专业人才培养平台的空白，是未来建立消防救援人才培养体系的有效探索需要。

（二）专业招生与就业岗位分布情况

通过对消防员在职人员年龄对调查发现，专职消防队员年龄 20-25 岁占总人数的 55.18%。25 岁-30 岁的占 28.94%，30 岁以上仅占 13.26%，说明对于 25-30 岁之间的人才需求量最多。（见图 1）

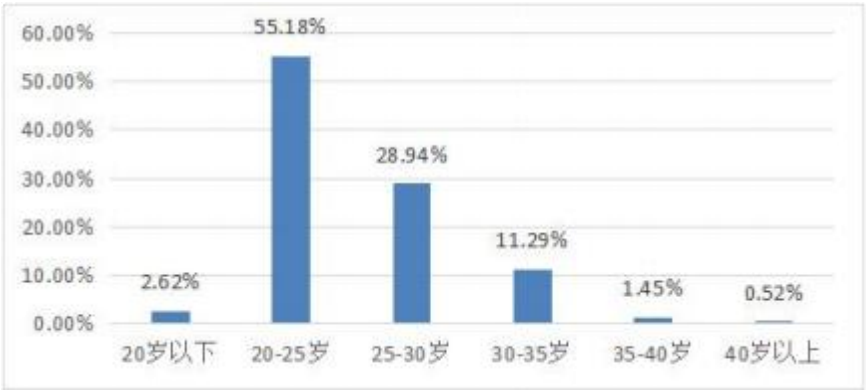


图 1 消防员年龄结构比例图

当前我国的消防队伍体系中，地方政府专职消防队伍是国家综合性消防救援队伍的重要辅助力量，但目前各地专职消防队员大多为合同制、临时工或劳务公司派遣用工，存在能力素质参差不齐、社会认可度低、纪律约束性差、奉献意识不强等问题。队伍活力不足、离职率高。

很多地方政府和国有企业虽然建立了自己的专业消防队伍，但是，由于经费来源受限，先进消防设备器材的配置水平不高；同时，由于工资水平相对较低，且缺乏必要的晋升渠道，导致人员身份认同度不高、流动性大，这些都在很大程度上制约了专职消防队伍的发展。

（三）专业教学情况及存在的主要问题

由于这是一个全新的专业，绝大部分专业课教师需要从其他相关专业转换而来，同时依托上海市消防总队资源，发挥“校队合作”优势，聘请行业、企业领导和专家参与专业人才培养方案的研讨，明确职业岗位、人才需求规格和培养目标、找准专业定位，打破传统教培模式，调整和优化课程设置，构建融合的一体化课程体系。经过两年左右合作办学后，目前学校在教学资源建设，师资结构优化，教学团队组建等方面取得了一定突破。同时，拟特聘资深专家作为兼职教师，客座教授，这些教师拥有较为丰富的实践经验和较高的技能水平，充分利用上海电子信息职业技术学院电子、信息、机械等专业群的优势，教育和培养消防救援、

消防信息化等复合型专业人才，有效助力上海“智慧消防”建设。

消防救援技术五年一贯制培养根据学生的心理和认知特点以及成长发展规律，统一设计和实施人才培养方案，一体化设计符合学生不同年龄段身心特征、认知规律及发展趋势的课程结构，去除重合交叉内容，强化课程结构的合理性、连续性、层递性和技能、体能训练的持久性。五年一贯制培养可以将消防救援行业及岗位的职业素养要求贯穿在每一门课程中，按照行业规范进行五年的一体化培养更加有利于职业素养的养成。更符合学生心智发展的规律，更加有利于学生职业素养的养成。

消防救援技术专业教学如何做到理实一体、专业技术与其他技术融汇运用、完善人才培养考核制度等是本专业发展中目前面临的主要问题。

#### 四、消防救援技术专业人才培养方案优化建议

根据以上调查结果及学校现有的专业设置情况，硬件情况、师资力量等条件分析，消防救援技术专业（五年一贯制）人才培养方案优化建议如下：

##### （一）消防救援技术专业岗位优化建议

消防救援技术是一门多学科交叉的技术，同时注重爱岗敬业的品质、团队协作的精神、学习思考、解决问题的能力，更需要具有不断开拓创新的能力等。通过查阅资料，研究教育部相关专业，走访消防工作部门、从业人员调研等方式，将此专业岗位与职业能力对应分析如下（表 3）：

| 服务面向             |        | 消防救援、消防安全                                                                                                   |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 就业职业领域           |        | 消防救援类：消防队、消防站等。<br>消防安全类：建筑消防工程公司、消防设备设施安装施工企业、建筑（消防）智能化系统集成公司、安全防范工程公司、物业管理公司、造价事务所、房地产开发公司、消防监理公司、消防检测企业、 |
| 初始就业岗位           | 主要职业岗位 | 消防救援类：灭火救援员、火场通信员、火警调度员、消防车驾驶员、搜救犬训导员、消防文员等。<br>消防安全类：消防工程设计、施工、检测、运行维护、安装调试、系统集成、危险品检测与管理、消防设备制造等          |
|                  | 相近职业岗位 | 消防工程质量管理、建筑（消防）设备设施安装预结算、消防工程资料管理、消防工程监理、物业管理、危险化学品管理等。                                                     |
| 岗位资格证书（首次就业岗位）   |        | 消防设施操作员、安全员、消防设备设施运行管理员、建（构）筑物消防员                                                                           |
| 晋升岗位 资格证书        |        | 注册二级消防工程师、注册电气工程师、注册建造师、监理工程师、网络工程师、注册一级消防工程师等及相关管理岗位。                                                      |
| 晋升岗位资格证书获取时间（最少） |        | 二级注册消防工程师、二级建造师 2 年以上工作经验；<br>一级注册消防工程师、一级建造师 5 年以上工作经验；<br>其他注册工程师 8 年以上工作经验。                              |

##### （二）专业课程内容优化建议

##### 1. 课程体系设计与优化

针对消防救援技术专业就业岗位主要工作任务和能力要求进行分析,将核心职业能力与教学内容相对应,突出学生综合职业素养,培养可持续发展的技术技能人才。

将传统课程体系打破,按岗位需求并结合实际,以职业核心能力需求为中心构建、调整、优化课程体系,参照最新国家专业目录、国家教学标准和岗位所需职业资格证书具体要求对专业课程进行优化,达到课程设置内容及递进层次符合职业教育认知规律,利于实现课程教学目标。同时,对所学课程相关职业要求进行分析和归纳依托,构建与人才培养模式相适应的课程体系,使人才培养规格与区域发展需求相一致。

## 2. 课程体系构建

课程体系建设根据行业企业需求指导专业设置,职业标准与专业培养方案对接,工作过程与课程体系对接,典型工作任务与教学内容对接;与行业企业共同合作构建课程体系、制定课程标准、进行校本教材编写、建立符合实际的教学监督和评价体系;根据消防技术领域和职业岗位(群)的岗位要求,参照消防行业职业资格标准,课程体系和教学内容建立在基于岗位需求为主的施工(工作)过程基础上,同时纳入“1+X”制度,按施工(工作)过程所承载的知识、岗位所需能力之间的内在联系和核心能力培养的递进关系确定学习领域课程,实现课程体系与岗位需求、职业能力标准和人才培养模式的高度匹配;实现教学内容与职业标准的一致性。由此构建出的以任务驱动过程为导向的“工学结合、能力主导、课岗对接、课证融通”课程体系。

### (三) 专业教学改革建议

由于本专业涉及专业面广、需要掌握的专业知识多、专业性强、要求精,要求学生除了具备熟练掌握相关操作技能之外,更要具备坚定的理性信念和奉献精神。因此需要对00后学生的道德的品格、学习习惯、学习特点以及普通性格特点做深入的研究和了解,从各方面培养他们的职业素养,养成他们良好的职业操守。因此建议从一下方面加强专业建设。

#### 第一:加强爱国主义,理想信念教育

首先,理想信念教育是消防救援队伍思想政治教育的核心内容。理论武装作为思想政治教育的核心功能,主要目的是通过理论灌输和教育引导,解决消防员思想认识问题,提升消防员的理论水平。

其次,理想信念教育是激励消防员忠诚使命、履行职责的基础工程。远大的理想和坚定的信仰,是一名消防员忠诚国家、服务社会、献身使命的前提和基础。

再次,当前社会经济利益多样化、社会生活方式多样化、社会组织形式多样化、就业岗位和就业方式多样化等日趋明显,这些新事物、新问题的不断涌现,人们用复杂的心态看待社会生活,并在复杂的心态中思考着理想,使人们的价值

取向越来越多元化。如果我们放松对消防员的理想信念教育，势必会导致他们理想信念的神圣性让位于经济的现实性，轻者导致消防员心理结构的失衡，重者会使消防员失去评判人生意义的标准。

因此，必须通过加强理想信念教育，充分发挥其主导和引领作用，保证在多元价值观的社会环境中塑造主流精神，有效抵制各种错误思潮的侵蚀，确保消防救援队伍政治上的坚定性和思想道德上的纯洁性。

第二：深化校队合作

深入开展“校队合作”模式办学，并可探索建立由学校定向招生培养，总队对合格毕业生进行定向招收的制度。在理论学习教育、消防人才培养、消防技术研发、消防宣传培训等方面广泛合作。

上海市消防救援总队与上海电子信息职业技术学院以“校队合作”的形式组建消防救援学院，开设消防救援技术专业，可以有效填补上海市消防救援专业人才培养平台的空白。除此之外，还能为消防救援队伍专业队建设、培训轮训、学历提升、在职教育等提供平台。学校可面向社会开展消防职业技能培训，为基层消防机构人员、单位责任人和管理人、消防控制室人员等开展消防安全教育培训，也可以结合上海市各地消防救援工作实际，有针对性研发灭火、救援装备和火灾防控技术，将最新科技成果运用到消防工作中，提高消防救援工作水平。

第三：加强信息化专业技能

信息网络的搭建与运用，特别是 5G 技术、无人机技术、物联网技术、AI 技术等消防救援队伍信息化建设中进行应用是时代发展的必然，是行业领域发展的必然要求，是进一步提升我国消防救援队伍反应速度、救援高效、指挥灵敏程度的关键。结合我校电子、信息专业群优势，可以加强信息技术、物联网技术在消防救援技术专业里的运用。

（四）专业师资与实训条件配置建议

1. 校队一体组建师资队伍

通过“校队合作”组建消防救援学院，已聘请上海市消防救援总队、应急管理部上海消防研究所专业技术骨干作为消防救援专业兼职教师。部分教师情况如表 4 所示。

表 4 消防救援专业部分教师情况一览表

| 姓名  | 教师类型 | 职称       | 学历/学位 |
|-----|------|----------|-------|
| 陈智明 | 兼职   | 高级专业技术职务 | 硕士    |
| 孙利伟 | 兼职   | 中级专业技术职务 | 学士    |
| 周 详 | 兼职   | 初级专业技术职务 | 学士    |
| 王 玮 | 兼职   | 支队级副职    | 学士    |

|     |    |          |    |
|-----|----|----------|----|
| 周 钢 | 兼职 | 大队级正职    | 学士 |
| 赵锦祯 | 兼职 | 中级专业技术职务 | 学士 |
| 戚喜根 | 兼职 | 高级专业技术职务 | 学士 |
| 刘民楼 | 兼职 | 支队级正职    | 学士 |
| 田 桦 | 兼职 | 二级督导员    | 学士 |
| 张兵兵 | 兼职 | 中级专业技术职务 | 学士 |
| 向 往 | 兼职 | 大队级正职    | 学士 |
| 谢春龙 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 孙春辉 | 兼职 | 副研究员     | 博士 |
| 王俊军 | 兼职 | 副研究员     | 博士 |
| 胡 斌 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 苏 琳 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 于彦飞 | 兼职 | 副研究员     | 博士 |
| 何其泽 | 兼职 | 副研究员     | 博士 |
| 钟 琳 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 李 震 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 杨志军 | 兼职 | 研究员      | 硕士 |
| 张 杰 | 兼职 | 副研究员     | 硕士 |
| 梁 骏 | 专任 | 讲师       | 硕士 |
| 王 晟 | 专任 | 高级讲师     | 硕士 |
| 李旭贞 | 专任 | 讲师       | 硕士 |
| 曹 华 | 专任 | 讲师       | 硕士 |
| 陈晓婷 | 专任 | 高级讲师     | 硕士 |
| 吉网存 | 专任 | 讲师       | 硕士 |
| 陆 颖 | 专任 | 高级讲师     | 硕士 |

## 2. 校队融合开展技能训练

上海电子信息职业技术学院紧邻上海市消防总队训练与战勤保障支队本部。训练与战勤保障支队占地面积约 189 亩，共建有教学训练、体能训练、餐饮住宿和主题公园四个功能分区，可以同时容纳近千人住宿培训。教学训练区设有高层建筑、化工装置、船舶、飞机、列车、地铁、高速公路、筑坍塌搜救、水域救援、烟热训练室、建筑消防设施等 22 套模拟训练设施，可以满足各类灾害事故现场应急救援场景；同时引进了XVR 视觉模拟训练系统和真火训练系统，在学习消防理论知识的同时，提供基地化、模拟化、实战化的训练实训场所；在青浦区下设技术保障和战勤保障两个科室，是总队级的特种车辆维修和物资运输队伍；支队

还承担上海市消防救援总队消防行业职业技能鉴定站培训工作，面向全市消防安全从业人员开展消防员、应急救援员和消防设施操作员的考核鉴定培训工作。

因此，有效依托“校队合作”模式，训练与战勤保障支队能够作为职业教育实训中心为我校消防救援专业学生提供良好的实训环境。覆盖全市的消防救援站、企事业专职消防队也能够为学生提供全方位的实习岗位。

上海电子信息职业技术学院已建成电工实训室、工业机器人技术应用实训室、固定消防设施实训室，可以为消防救援技术专业学生的各类实习、培训提供条件，并通过“校队”合作模式，依托上海市消防总队训练与战勤保障支队实训基地，进行校内校外资源共享，有效为学生提供消防救援专业技能训练条件，基本满足课程教、学、做一体和学生技能训练的需要。专业技能部分实训室如表 5 所示。

表 5 实训室一览表

| 序号 | 实训室名称                | 主要训练内容                                                                                                     |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 消防实战化训练场             | 利用高层建筑、化工装置、船舶、飞机、列车、地铁、高速公路、筑坍塌搜救、水域救援、烟热训练室、建筑消防设施等 22 套模拟训练设施开展消防实战化训练                                  |
| 2  | 消防模拟指挥训练室            | 通过计算机软件平台，主要开展消防指战员对于火灾扑救、抢险救援、应急救助等方面的组织指挥模拟训练                                                            |
| 3  | 特种车辆维修               | 主要开展各类消防车故障的维修技能实训                                                                                         |
| 4  | 物资运输<br>(战勤保障)       | 主要开展各类大型火灾救援事故现场的车辆、物资、洗漱、住宿、伙食、灭火药剂等保障的实训                                                                 |
| 5  | 上海市消防救援总队消防行业职业技能鉴定站 | 主要开展消防设施操作使用，监控，检测和维保的培训，包括火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统、防排烟系统、疏散逃生系统等。用于消防设施操作员、安全员、消防设备设施运行管理员、建(构)筑物消防员考证培训。 |