

# 应急救援技术专业市场调研报告

安全事业的发展，是国民经济和社会发展的重要组成部分，是衡量一个国家和城市现代文明程度的标志之一，是国家经济社会发达程度的重要体现。习近平总书记指出：“发展决不能以牺牲安全为代价”。党的二十大报告指出“要推动公共安全治理模式向事前预防转型”，强调要坚持安全第一、预防为主，建立大安全大应急框架，完善公共安全体系，要加强重点行业、重点领域安全监管，提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障能力，这意味着我们党把公共安全治理的着力点放到源头治理上，从事后补救惩罚向制度化、规范化、科学化、超前化的事前预防转型，体现了我们党自觉把维护公共安全放在维护最广大人民根本利益中来认识，放在推进国家治理体系和治理能力现代化中来把握，这对于跨部门、跨层级、跨地域、跨领域协调重大生产安全事故、重大突发事件应对处置具有十分重要的意义，为新时代公共安全体系建设明确了方向和原则。

安全管理体制的重大调整，标志着传统安全生产逐渐扩散到防灾减灾救灾领域并渗透到公共安全诸多环节的大安全格局正在形成，也意味着救援安全管理的复杂性、综合性将成几何级数上升。而应急救援技术人才结构性短缺的矛盾依然突出，在此背景下，应急救援技术人才培养的专业领域必将全面延拓，对专业技术人才的能力、素质也提出了新的更高要求。除了传统的安全领域外，在救援工程、防灾减灾和应急救援领域需要

大量的监管人才和现场技术实施及指挥人员。

当前，火灾事故和自然灾害频发多发的严峻形势依然存在。数据显示，2021年1-10月，全国共发生地质灾害4626起，造成66人死亡、8人失踪(河南郑州“7·20”特大暴雨引发地质灾害和四川天全县“9·26”灾害相关数据暂未列入统计，以下同)，直接经济损失314763.36万元。从灾情类型看，滑坡2274起、崩塌1690起、泥石流368起、地面塌陷263起、地裂缝21起、地面沉降10起。

随着我国社会的发展以及人民对于救援工作的需求提升，加上我国对于应急救援的重点正在由消除到预防进行转变，我国救援工作总体压力在提升，致使救援队伍工作的重要性不断提升，但同时也出现了救援资源不足、救援人员工作压力大等情况，导致了救援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。而由于救援是一项社会公共服务事业，并且已经从单纯防火、灭火两项变为防、灭火以及应急救援三项，承担起了国家队“全灾种、大应急”的基本职能之一，因此对于救援工作的重视程度不仅不能降低，并且还需要相应进行提升，全面提升我国救援专业技术人员文化水平和专业素养，增加我国救援人才数量，因此培养救援人才具有极高重要性。

## **一、调研目的**

1. 通过调研，了解行业发展动向、人才需求类型、模式、人才需求情况，准确定位专业人才培养目标；

2. 了解区域内相关企业对建筑救援技术人才的社会需求，明确专业服务定位；
3. 分析岗位的典型工作任务和对人才知识能力素质的要求，为人才培养和确定专业培养目标提供依据；
4. 通过调研，了解行业、企业对该专业毕业生的满意度、工作表现等情况，把握毕业生胜任岗位工作情况，提高人才培养质量；
5. 通过对同类学校的调研，了解同类学校该专业的办学状况、规模类型、办学经验及教训等；
6. 通过对该专业毕业生和在校生调查，预测行业发展走向，并对行业发展等前瞻性问题进行思考；

## **二、调研内容**

1. 调查了解行业发展现状和人才需求状况；
2. 调查了解行业从业人员基本情况，专业对应的职业岗位，用人单位对专业职业资格证书的要求；
3. 调查了解专业培养人才的工作状况、单位满意度等情况；
4. 调查了解专业的人才培养模式与行业发展需求之间的矛盾状况和解决办法；
5. 调查了解同类专业发展情况分析，专业点分布情况，专业招生与就业岗位分布情况，人才培养工作的优势与问题；
6. 调查了解专业发展走向和行业发展前瞻问题等。

## **三、调研对象**

为了比较全面的弄清我国各用人单位救援工作者的情况，主要调查了用人单位人才的学历及比重、主要涉及的专业门类，还调查了我国各用人单位对救援人才的用人要求，并作了比较分析。本次调研单位主要有江西省应急指挥中心、吉安市应急指挥中心、华星航空有限责任公司、吉水县应急管理局。其中实地走访了江西省应急指挥中心、吉安市应急指挥中心、华星航空有限责任公司、吉安市蓝天救援队、吉水县应急管理局等 8 家单位，网络调研了郴州矿山救护队、深圳公共安全技术研究院等 2 家单位，电话访谈了重庆安全技术职业学院、广西安全工程职业技术学院 2 家单位。调研对象包括学校毕业生、企业的一线员工、基层主管、人力资源经理、安全部门负责人、总经理等。

#### **四、行业现状分析**

救援行业主要分为救援工程和救援产品两个子行业。救援工程强调对救援设施、装备和系统的设计、建造、施工和安装等，救援工程主要研究救援法规、防灭火工程技术、火灾调查、灭火救援等方面的基本知识和技能，在救援部门进行救援管理、灭火救援、火灾调查等。例如：大厦内火灾报警器、消火栓等救援设施的管理，火灾等事故的抢险救援、起因调查等。而救援产品又可细分成救援装备、火灾报警、自动灭火、防火与疏散、通用与防烟排烟、救援供水等 6 大类，随着我国城镇化进程的稳步推进，越来越多的人口从乡村地区向城市迁移、聚集。

城市商业区、住宅区的发展带来了写字楼、住宅等建筑新建、改建需求的快速增长，加之现代建筑结构愈加复杂，为救援产品带来巨大的市场需要。伴随着城市建设的快速发展，城市救援安全风险的不不断上升，城市高层、超高层建筑和大型建筑日益增多，救援安全问题越来越突出。“智慧救援”建设是目前改善我国救援安全落后经济发展与人们对安全需求的必然途径，也是改变现有救援工作模式的有效手段。AI 技术不断取得新突破，越来越多的服务运营商将大数据、人工智能、AR 等技术融入到智慧救援和智慧应急建设中。伴随科技的进步，智慧救援综合利用物联网、大数据、云计算等十大新兴技术，对救援设施、器材、人员等状态进行智能化感知、识别、定位与跟踪，实现实时、动态、互动、融合的救援信息采集、传递和处理，为防火监督管理和灭火救援提供信息支撑，提高社会化救援监督与管理水平，变传统被动救援为智能防范。

近年来我国政府对救援事业的发展一直保持较高度度的关注。在政策的不断推动下，预计我国未来对救援产品的需求将不断扩大，救援工程的市场需求会随之扩张。根据相关数据显示，2014-2019 年中国救援工程市场规模占救援行业市场规模比重不断下降，2019 年中国救援工程市场规模占救援行业市场规模比重为 48.10%。我国救援行业市场集中度较低，属于典型的“大行业、小公司”市场格局。中国救援产品市场采用市场准入制度已有十余年，但是计划经济体制的影响并没有完全

消褪，地方保护主义现象仍然比较严重，实现跨区域销售的大规模企业较少，市场集中度很低。同行业竞争情况整体表现为：缺乏强势品牌；低端市场竞争激烈，行业平均毛利率水平不突出；中高端市场竞争温和，毛利率水平较高，部分企业向救援与安全解决方案提供商转型。近年来，我国的救援工作取得了长足的发展，但重特大火灾仍时有发生，这暴露出我国救援工作社会化程度、管理水平与救援安全保障能力尚有待进一步优化、完善，而究其最根本的原因，体现于行业人才队伍的建设与规范——市场缺乏专业的社会化救援技术服务，以及救援专业技术服务人才。

## 五、行业发展需求分析

### 1. 由“被动需求”向“主动需求”转变。

“被动需求”转变为“主动需求”。如今，人们已不再满足于纯物质生活的享用，而要求舒适、安全的生活环境。中国救援法规体系不断完善，近年来大型、特大型火灾事故不断涌现，使人们的法制观念和救援意识不断提高，同时各级政府对城市救援安全保障设施的投入也逐年加大，在一些发展较快的地区，救援类公共基础设施建设已步入快车道，实现了与城市和经济建设同规划、同建设、同发展。这种对于救援设施的主动需求的局面为救援行业的发展提供了更广阔的空间。

### 2. 由“传统需求”向“现代需求”转变。

“传统需求”转变为“现代需求”，即由单纯的产品数量需求向产品质量需求和其中的科技知识需求转变。单纯的产品数量需求已很难保障生产、流通、消费和环境的安全，只有安全的产品质量和科技知识到位的服务，才能确保万无一失，这就为救援行业向智慧化发展指明了方向。

### 3. 由“重点需求”向“普遍需求”转变。

“重点需求”转变为“普遍需求”，重点需求一般是指救援重点单位(包括重点部门、重点行业等)对救援的需求。为防止和减少大型恶性火灾事故的发生，重点救援单位加大资金投入，完善救援设施，整改遗留隐患，建立责任体系，健全救援组织，而非重点单位(包括家庭和个人)在总体上数量更多，相对较分散，安全管理相对较差，救援投入不足，发生火灾的概率较大，能造成大的人员伤亡和财产损失。因此，目前不仅重点救援单位、非重点救援单位对救援产品的需求也与日俱增，为救援行业的发展提供了巨大潜力。

### 4. 由“传统方式”向“智慧化”转变。

随着行业规模的扩大，以及物联网、云计算等新技术和新产业的发展，传统的建筑救援工程行业必将迎来转型，向智慧化救援综合监控管理系统转变。一方面，从行业发展趋势的角度来说，救援行业逐步向全产业链模式发展，大型企业单一产品(服务)提供商向整体方案解决商转变。救援工程整体方案解决包含了完整的产业链，救援企业能够尽快整合各服务模块，

提供救援工程设计、咨询、管理、工程施工、维保等一站式救援安全技术支持与整体解决方案。通过创建平台，优化救援技术、人才、信息、产品、管理模式，进一步延伸产品价值链，更有效地获取市场需求信息。另一方面，借着智慧城市的建设契机，救援行业也会在未来逐渐转型为智慧化综合管理服务模式。

## 六、行业对专业人才需求分析

### 1. 从业人员基本情况分析

根据中国救援部门的统计，截止 2020 年底，中国全国共有专职消防员达到了 1,077,000 人，其中男性消防员占比达到了 90.2%，而女性消防员占比达到了 9.8%。据您所知，中国救援部门拥有较高的职业技能要求，消防员必须经过严格的培训和考试，才能获得资格证书，才能成为正式的专职消防员。此外，中国救援部门还拥有较高的技术要求，消防员必须掌握救援设备的使用和维护，以及救援知识的应用，才能发挥最大的作用。据有关部门统计，目前，我国从事救援专业技术的人员约为 20 万。长期缺乏有效的规范管理，职业素质良莠不齐，同时，由于职业制度的不规范，社会缺乏对从业人员正确认知与有效评价，这些均极大地制约了社会救援技术人才队伍的建设和发展，也影响了社会救援管理水平的提高，行业对高素质、专业化、职业化救援专业技术人才的需求迫切。受社会分工和职业偏见的影响，高学历人才对所从事工作的社会地位、体面



程度要求较高。导致目前救援队员的招聘条件中对学历层次的要求较低。这样的人员在对新知识的讲解和领悟过程中，时间长、效果差，一定程度上影响了装备的使用和战斗力的发挥。在市场经济浪潮的冲击下，社会诱惑较多，救援队员的薪金标准和社会福利又普遍不高，导致部分能力强、技术高的专职救援队员难以安心工作，纷纷跳离本岗位，导致人员流动大。而哪些能力有限的救援队员则安于现状，得过且过，对队伍建设和发展，对个人能力提高漠不关心，工作积极性差。救援人员年龄出现老龄化。工作性质决定救援队员的身体素质过硬，虽然部分省市在队员选聘时对年龄进行了规定，但受人员招聘困难等条件制约，有时需降低要求，这种情形多出现在政府专职救援队。被调研的专职救援队中年龄超过 35 岁的队员比例分别为 21%和 10%，这在一定程度上降低了整体战斗水平。

## 2. 专业对应的职业岗位分析

应急救援技术毕业生将会面向建筑施工企业、设计企业、救援检测公司、救援设施维保公司、工程监理公司、互联网科技公司、保险公司等从事救援工程施工、设计以及通风与空调、建筑水电工程设计、施工、预算、监理、设施运行维护与管理等工作。

## 3. 用人单位对专业职业资格证书的要求

救援从业人员国家职业资格证书是救援从业人员职业技能水平的资格凭证，是国家对劳动者从事救援职业(工种)所必

备的专业知识、技术、能力的认可，是劳动者求职、任职以及用人单位招聘录用、工资分配等的主要依据。救援从业人员职业资格等级分为：初级技能(五级)、中级技能(四级)、高级技能(三级)、技师(二级)、高级技师(一级)。从事国家规定的救援职业(工种)尚未取得相应职业资格证书的在岗人员和新招用从事救援职业(工种)人员，应当按规定参加职业技能鉴定，取得相应职业资格证书。目前，救援专业人才较大缺口及相关专业培训的相对较少形成强烈的矛盾，尤其是救援设施操作人员紧缺，考证上岗需求加大。

#### 4. 专业就业方向及薪资情况分析



毕业生可以去救援技术与工程研究和开发部门，武警救援部队，地方救援行政管理部门和救援检测机构，各级建筑设计院，救援工程施工和安装部门，大、中型企业单位救援事务管理，各种大型企业、机场、港口、重要物资的大型仓库等专职救援队，各类救援产品的生产企业，各类危险物品的生产、储存及运输管理，城市及社区救援安全管理。

#### 七、同类学校调研及分析

## 1. 调研对象

学校名称	本专业在校生规模	层次
广西安全职业技术学校	500	大专
南京金肯职业技术学校	300	大专
贵州首钢水钢技师学校	200	大专
吉安华腾职业中等专业学校	200	中技
吉安交通技工学校	100	中技
九江华科技工学校	100	中技
上饶信工技工学校	100	中技
南昌工商高级技工学校	100	大专
安市井冈山技工学校	100	中技

## 2. 调研方法及内容

主要包括调研方法及手段、本专业招生规模变化趋势，课程体系，实训场地建设，专业师资配备，毕业生就业企业、岗位及薪酬，毕业生职业发展等。

## 3、调研分析结论

结合我们对萍乡市及周边地区同类学校的调研情况来看，我们发现，开始应急救援技术专业的学校寥寥无几，而企事业单位却急需这一类的人才。

因此，我们认为开始这一专业是可行的，而且是必要的，它必将为江西省的经济发展输送所需的合格人才。

## 八、我校开设应急救援技术专业的可行性

### （一）具备开设该专业的校内实训条件

我校应急救援技术专业以全面提高人才培养培训质量

为目标，以培养技术应用能力和职业基本素质为核心，以应急救援技术专业岗位要求为标准，建设成了功能完善、设备先进、工学一体、示范共享，集教学科研、岗位培训、师资培养、融教、学、做于一体的实训场地。

学校应急救援技术专业配备有一个应急救援技术实训室和一辆救援车。救援车配备有钢梯、水枪、便携式灭火器、自持式呼吸器、防护服、破拆工具、急救工具等装备。应急救援技术实训室主要设备见下表：

实训室名称	设备名称	总价（元）
应急救援技术实训室	火灾自动报警及其联动控制系统	505908
	防火分隔设施	14260
	供水设施	160800
	自动喷火灭火系统	252584
	消火栓	13980
	泡沫系统	68700
	救援炮和枪	100000
	气体系统	109000
	灭火器	49140

## （二）具备开设该专业的师资条件

我校专职教师师资力量雄厚，符合国家高职院校教师聘用标准，具备专业理论和实训教学要求。于此同时，学校还将聘请经验丰富的专家作为兼职教师或实训实习指导教师。

### **（三）建立了校企合作运行机制**

校企合作是实施“工学结合、岗位实习”人才培养模式的有效形式。结合专业建设，积极寻求校企合作、工学结合的新思路，与企业一道共同加强对该专业学生的培养、教育和管理，逐步实现该专业学生与岗位能力需求的“零距离”对接，促进学生就业率提升。

## **九、可行性自评结论**

### **（一）可行性自评结论**

学校坚定办学思想，营造推动应急救援技术专业发展的内部环境；深化教学改革，构建确保专业教育质量的培养模式；建立健全专业实训场地设施设备，优化适应本专业教育要求的师资队伍。综上所述，我校现已初步具备开设应急救援技术专业的条件。

### **（二）加强该专业建设的举措**

1. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

2. 完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，同时专业开展阶段性自我诊断，针对发现的问题，改革创新，不断改进完善，形成常态化的专业诊改机制，同时及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训等方面质量标准建设，提升教学质量。

3. 完善实习实训设备，提升师资队伍水平。引导该专业教师树立新的学习理念，加强该专业所需知识和技能的学习培训，努力提高自身教学水平和操作技能。从而促进“双师型”队伍的建设，以适应该专业教学发展的需要。