

附件：

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：中国地质大学（武汉）

学校主管部门：中华人民共和国教育部

专业名称：应急技术与管理

专业代码：082902T

所属学科门类及专业类：工学、安全科学与工程

学位授予门类：工学学士

修业年限：4年

申请时间：2020年5月

专业负责人：梅甫定

联系电话：13607194447

教育部制

1.

学校基本情况

学校名称	中国地质大学 (武汉)	学校代码	10491
邮政编码	430074	学校网址	http://www.cug.edu.cn
学校办学 基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科 专业数	67	上一年度全校本科 招生人数	4600
上一年度全校 本科毕业人数	4309	学校所在省市区	湖北省武汉市
已有专业 学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师 总数	1876	专任教师中副教授及以上 职称教师数	1447
学校主管部门	教育部	建校时间	1952年
首次举办本科 教育年份	1952年		
曾用名	北京地质学院、湖北地质学院、武汉地质学院		
学校简介和 历史沿革 (300 字以内)	<p>中国地质大学是教育部直属全国重点大学,是国家批准设立研究生院的大学,是国家“211工程”、国家“双一流”建设高校。中国地质大学位于武汉东湖之畔,南望山麓,学校以地球科学为主要特色,学科涵盖理学、工学、文学、管理学、经济学、法学、教育学、艺术学等门类,地质学、地质资源与地质工程2个一级学科入选“双一流”建设学科。</p> <p>学校创建于1952年,前身是北京大学、清华大学、天津大学、唐山铁道学院等院校的地质系(科)合并组建而成的北京地质学院;1960年被确定为全国重点院校。学校于武汉、北京两地办学,总部在武汉。1996年,学校被列为“九五”期间重点进行“211工程”建设的50所高校之一;2017年,成为首批“双一流”建设高校。</p>		
学校近五年专 业增设、停招、 撤并情况(300 字以内)	<p>学校2014年新增空间信息与数字技术专业;2016年新增数字媒体艺术及大气科学专业,同时撤销动画专业;2017年新增地理空间信息工程专业;2018年新增城市地下空间工程、数据科学与大数据技术、海洋工程与技术专业,同时撤销财务管理及信息工程专业;2019年新增智能科学与技术专业;2020年新增土地整治工程专业。</p>		

2.

申报专业基本情况

专业代码	082902T	专业名称	应急技术与管理
学位	工学学士	修业年限	4年
专业类	安全科学与工程	专业类代码	0829
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1			
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域		地质、建筑、消防、能源等
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）		
<p>我国在应急技术与管理人才方面均存在较大的缺口，尤其是优秀的专业性应急专业技术人才极为缺乏，在企业层面、专业应急队伍和应急产业层面人才需求十分巨大。</p> <p>企业应急岗位需求增大。应急管理是企业安全生产的重要保障，是企业降低风险、抵抗灾害的最后防线，尤其是危险较大企业，需要定期风险评估与应急能力评估，不断提高应急能力。2019 年4 月1 日起施行的《生产安全事故应急条例》规定，易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当建立应急救援队伍。通过调研长江存储科技有限责任公司，企业危险化学品安全及应急管理十分严格，对专业性人才要求极高。保守估计，全国企业应急岗位需求缺口在50 万人以上。</p> <p>政府应急队伍需求巨大。我国将分别建立国家、省级专业应急救援基地，各市区将建立综合性应急救援队伍、专业应急救援队伍、社会应急救援队伍，覆盖建筑、矿山、危化、地质、交通等行业领域。应急队伍的专业化程度日益增强，除掌握现场救援基本知识外，还应掌握应急技术、应急管理知识。根据我国“十四五”应急管理规划，全国将建立国家、省、市、县多级应急管理机构，各行业部门也将建立专门应急管理机构。应急管理人员数量严重不足，需求巨大。全国31个省（不包含香港、澳门、台湾），265个地级市，808个市辖区，393个县级市，数千个县。通过调研湖北省应急救援中心，对应急指挥、现场救援、应急组织人才有很大需求。因此，可以估算我国各级专兼职救援队伍、各行业应急管理职能部门等，应急人才需求应达到10万人以上的规模。</p> <p>应急产业发展需求大量应急人才。2014 年国务院办公厅关于加快应急产业发展的意见中指出，应急产业是为突发事件预防与应急准备、监测与预警、处置与救援提供专用产品和服务的产业。近年来，我国应急产业快速兴起并不断发展，在突发事件应对中发挥了重要作用，但还存在产业体系不健全、市场需求培育不足、关键技术装备发展缓慢等问题。随着应急产业的蓬勃发展，未来社会对应急人才的需求将更加强烈。通过调研湖北省随州市应急产业园基地、武汉博晟安全技术股份有限公司，未来五至十年，我国从事应急产业的人员规模应达到100万人以上的规模，而目前，我国应急产业的从业人员不足10万人，缺口巨大。</p>		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	30人
	预计升学人数	14人
	预计就业人数	16人
	湖北省应急救援中心	2人
	武汉博晟安全技术股份有限公司	5人
	长江存储科技有限责任公司	2人
	随州市应急产业基地	3人

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	33人
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	13人(39.39%)
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	28人(84.85%)
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	32人(96.97%)
具有博士学位教师数及比例	31人(93.94%)
35 岁以下青年教师数及比例	11人(33.33%)
36-55 岁教师数及比例	16人(48.48%)
兼职/专任教师比例	专任教师比例100%
专业核心课程门数	21门
专业核心课程任课教师数	21人

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
梅甫定	男	1964.05	燃烧与爆炸学	教授	中国地质大学（武汉）	安全科学与工程	工学博士	矿山安全	专职
邓清禄	男	1962.10	应急工程设计	教授	中国地质大学（武汉）	工程地质学	工学博士	安全评价	专职
王亮清	男	1972.09	灾害学	教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	地质工程	专职
王广民	男	1978.02	运筹学	教授	中国地质大学（武汉）	管理科学与工程	管理学博士	最优化理论与算法	专职
陆愈实	男	1958.11	事故模拟与仿真技术	教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	工业灾害风险防控理论与技术	专职
赵云胜	男	1956.01	安全导论	教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	安全系统科学与法律法规	专职
章广成	男	1980.12	地质灾害监测预警技术	教授	中国地质大学（武汉）	岩土工程	工学博士	复杂岩体变形破坏机理	专职
汪洋	男	1979.9	城市地下空间灾害与应急	教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	滑坡灾害预测与防治	专职
吴文兵	男	1988.11	地质灾害监	教授	浙江大学	土木工程	工学博士	土与结	专职

4. 教师及课程基本情况表

			测预警技术					构静动力相互作用	
侯俊东	男	1980	应急心理与行为	教授	华中科技大学	企业管理	管理学博士学位	管理科学与工程	专职
翁克瑞	男	1980	应急决策理论与方法	教授	华中科技大学	管理科学与工程专业	管理学博士学位	管理科学与工程	专职
王德运	男	1981	应急管理	教授	法国国立贝爾福-蒙貝利亞科技大学	自动化	工学博士	统计学	专职
许永胜	男	1960.09	灾害学	教授	中国地质大学（武汉）	地球化学	理学硕士	危险化学品管制	专职
倪晓阳	女	1970.01	危险化学品管理	副教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	，工学博士	工业灾害与火灾控制	专职
何华刚	男	1974.10	电气安全	副教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	工程风险控制	专职
丁彦铭	男	1989.08	应急技术与装备	副教授	中国科学技术大学	安全科学与工程	工学博士	火灾控制技术	专职
陆凯华	男	1988.03	灭火救援	副教授	中国科学技术大学	安全科学与工程	工学博士	火灾控制技术	专职
胡俊杰	男	1989.03	火灾疏散模拟技术	副教授	华中科技大学	热能工程	工学博士	灾害数值模拟	专职
苗发盛	男	1989.12	灾害风险与评估	副教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	地质灾害监测与模拟	专职
周克清	男	1987.08	火灾化学消防工程	副教授	中国科学技术大学	安全科学与工程	工学博士	火灾阻燃材料	专职
王涌宇	男	1988.05	矿井火灾防治	副教授	太原理工大学	安全科学与工程	工学博士	煤火灾防控	专职
庞奇志	女	1966.08	建筑施工事故分析与处理	副教授	中国地质大学（武汉）	安全技术及工程	工学博士	安全管理	专职
刘浩	男	1989.08	监测与预警技术	副教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	结构监测与检测	专职
杨丹	女	1984.03	环境工程	副教授	中国地质大学（武汉）	环境科学与工程	工学博士	环境工程	专职
伍颖	男	1968.09	失效分析	副教授	武汉理工大学	结构工程	工学博士	结构损伤检测	专职
潘海峰	男	1985.11	化工安全	副教授	中国科学技术大学	安全科学与工程	工学博士	火灾阻燃材料	专职
鲁顺清	男	1963.01	危险化学品	副教授	中南大学	机械工程	工学学士	安全管	专职

4. 教师及课程基本情况表

			管理					理	
刘祖德	男	1969.02	建筑安全	副教授	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	建筑安全研究	专职
郭海林	男	1973.09	石油天然气勘探与应急技术	讲师	中国地质大学（武汉）	地质工程	工学博士	石油化工安全	专职
陈卫明	男	1981.04	应急规划与设计	讲师	华中科技大学	工业工程	工学博士	系统安全优化	专职
桂蕾	女	1986.08	地质灾害应急处置与管理	讲师	中国地质大学（武汉）	岩土工程	工学博士	地质灾害监测与评估	专职
胡东涛	男	1981.06	应急信息技术	讲师	武汉理工大学	安全技术及工程	工学博士	风险管理与应急	专职
郭良杰	男	1987.2	应急救援与疏散技术	讲师	中国地质大学（武汉）	安全科学与工程	工学博士	人员行为安全研究	专职

4.3.专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
运筹学	48	4	王广民	4
灾害学	32	4	王亮清	5
燃烧与爆炸学	32	4	梅甫定	5
应急工程与设计	32	4	邓清禄	5
监测与预警技术	32	4	刘浩	5
事故模拟与仿真技术	32	4	陆愈实	5
应急决策理论与方法	32	4	翁克瑞	5
应急规划与设计	32	4	陈卫明	5
应急技术与装备	32	4	丁彦铭	6
应急信息技术	32	4	胡东涛	6
应急救援与疏散技术	32	4	郭良杰	6
应急管理学	32	4	王德运	6
城市地下空间灾害与应急	32	4	汪洋	6
地质灾害应急处置与管理	16	4	桂蕾	6

4. 教师及课程基本情况表

应急法规与政策	16	4	倪晓阳	6
环境工程	16	4	杨丹	7
石油天然气勘探与应急技术	24	4	郭海林	7
矿山应急救援技术	16	4	王涌宇	7
火灾疏散模拟技术	24	4	胡俊杰	7
消防工程	32	4	陆凯华	6
应急心理与行为	16	4	侯俊东	7

5. 专业主要带头人简介

姓名	梅甫定	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	燃烧与爆炸学			现在所在单位	工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士：2004. 09-2011. 07，中国地质大学（武汉），安全工程。					
主要研究方向		主要从事工业灾害控制理论与技术、矿山安全技术方向的研究					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>（1）矿井灾害监测与预警信息研究，二等奖，国家安全生产监督管理局，2011，第7；</p> <p>（2）缓倾斜中厚磷矿层采充一体化绿色开采与智能管控集成技术，一等奖，国家奖励办公室备案的行业协会，2018，第4</p> <p>（3）《矿山安全工程学》教材，中国地质大学出版社，2013，第1</p> <p>（4）《矿井三维实时数字通风系统研究与开发》 专著，中国地质大学出版社，2016 第1</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>（1）富水环境下磷石膏基材料强度衰减机理研究，湖北省自然科学基金重点项目，2014-2016，20万元，主持；</p> <p>（2）近水平中厚磷矿层粗尾矿大倍线胶结充填开采关键技术研究，湖北省国土资源厅，2016-2017，65万元，主持；</p> <p>（3）大冶有色铜绿山矿深部在线地压监测系统研究，大冶有色集团公司，2018-2020，230万元，主持；</p> <p>（4）铜山口矿采空区探测与稳定性分析研，大冶有色集团公司，2016-2018，130万元 主持</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）		20万		近三年获得科学研究经费（万元）		552	
近三年给本科生授课课程及学时数		2门共240学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		12人	

5. 专业主要带头人简介

姓名	邓清禄	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	应急工程与设计			现在所在单位	工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士：1998.6，中国地质大学（武汉），工程地质学。					
主要研究方向		主要从事地质灾害安全评价与控制；地质工程安全监测技术					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>（1）地质灾害防治基本术语（试行） T/CAGHP 002-2018（标准）,中国地质灾害防治工程行业协会 2018.01,2/27</p> <p>（2）长输管道地质灾害风险评价与控制（专著）,中国地质大学出版社，2016，1/6</p> <p>（3）忠县-武汉输气管道地质灾害风险识别与防治系统研究，湖北省人民政府，省科技进步二等奖，2009.12，1/10</p> <p>（4）水利水电工程地质学（教材），中国地质大学出版社，2017，2/3</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>（1）基于演化过程的滑坡防治关键技术及标准化体系，国家科学技术部，2018-2021，1552万元，参加；</p> <p>（2）江西省天然气投资有限公司二期管网地质灾害调查评价与防治规划项目，江西省天然气投资有限公司，2019-2020，40万元，主持；</p> <p>（3）兰郑长干支线地质灾害调查与整治规划（两湖段）技术服务，中国石油天然气股份有限公司管道分公司，2020-2021，64万元，主持；</p> <p>（4）BOTDA分布式光纤传感技术在大坝全寿命周期安全监控中的应用研究 江西通慧科技股份有限公司，2020-2021，22万元，主持；</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）		379	
近三年给本科生授课课程及学时数		2门共144学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		9人	

5. 专业主要带头人简介

姓名	王亮清	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	灾害学			现在所在单位	工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士：2004.6，中国地质大学（武汉），地质工程。					
主要研究方向		岩体高陡边坡变形与稳定性、滑坡地质灾害演化机理与过程控制					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		(1) 重大工程滑坡动态评价、监测预警与治理关键技术，国家科技进步二等奖，国务院，2019，4 (2) 重大工程滑坡灾变过程控制方法与关键技术，湖北省科技进步一等奖，湖北省人民政府，2016，5 (3) 现代工程能力导向的地质工科人才培养模式创新与实践 国家教学成果二等奖，教育部，2018，2 (4) 能力导向的多层次交互式地质工科专业人才培养模式创新与实践 湖北省教学成果一等奖,湖北省人民政府，2017，2					
从事科学研究及获奖情况		(1) 水电工程高边坡岩体—锚固结构体系耦联作用机理与长期安全性研究，国家自然科学基金重点项目，2020-2025，300万元，主持 (2) 强震区崩滑防治技术方法集成与应用示范 国家重点研发计划，2020年，452万元，主持 (3) 复合层状岩体灾变滑坡—锚固体系协同作用机理与锚固效果研究，国家自然科学基金面上项目，2019-2023 61万元，主持 (4) 考虑复合层状岩体结构特征的桩岩接触面作用机理与抗滑效果研究，国家自然科学基金面上项目，2014-2018，95万元，主持；					
近三年获得教学研究经费（万元）		50		近三年获得科学研究经费（万元）		853	
近三年给本科生授课课程及学时数		4门共160学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		9人	

5. 专业主要带头人简介

姓名	倪晓阳	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	应急法规与政策			现在所在单位	工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士：2001. 09-2006. 07，中国地质大学（武汉）地质工程。					
主要研究方向		主要从事安全系统工程、工业灾害防治与应急救援等方面安全工程教学及研究					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>（1）《核电安全自主精益管创新与实践》第一届中国安全生产协会安全科技进步三等奖 中国安全生产协会 ,2019年12月, 1/10</p> <p>（2）《地质工作野外生存教程》 地质出版社 ,2015年, 2/16</p> <p>（3）《海上石油QHSE标准法规文献检索平台研发》 中海油安全技术服务有限公司2016年5月-2018年12月,主持</p> <p>（4）《宜巴高速公路建设项目安全生产标准化与预警预测系统研究》 湖北省交通运输厅2013年8月-2017年8月, 主持</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>（1）《安全生产应急资源数据库管理暂行规范》 国家安全生产监督管理总局 2017年5月-2018年5月，5万，主持；</p> <p>（2）《乳品废水乳糖母液基微生物固井技术》 国家重点研发项目，2017年-2020年,398万,项目第三负责人；</p> <p>（3）《生产经营单位落实企业安全主体责任模型研究与示范》，湖北省应急管理厅，2019年12月-2021年12月，120万，主持</p> <p>（4）《中广核核电运营有限公司安全管理体系与安全标准化建设》 中广核核电运营有限公司，2020年5月-2021年12月，226万，主持</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）		30		近三年获得科学研究经费（万元）		450	
近三年给本科生授课课程及学时数		4门共240学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		12人	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	2000	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	98
开办经费及来源	教育部		
生均年教学日常支出（元）	10000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	12		
教学条件建设规划及保障措施	<p>近5年拟建设：</p> <p>（1）建设一批主要应急技术与管理专业实验室：围绕应急工程设计、应急装备设计、应急监测设计、应急规划设计、灾害模拟仿真、应急指挥仿真、应急演练仿真等方面，提高学生实验动作能力，建设一批主要实验室。</p> <p>（2）建设一批主要应急技术与管理专业实践平台：以地质灾害、工程灾害为主要实践对象，以提高学生工程实践能力，通过产学研政用等合作、资源共享，建设一批校外实践平台。</p> <p>（3）建设一批主要应急技术与管理专业教材编制：统筹规划布局，结合地大应急专业特色，设计一套应急技术与管理专业教材。</p> <p>应急技术与管理教学条件建设，由学校、学院领导下开展了积极筹备工作，并已纳入学校学科专业建设规划，以及“双一流”建设支持范围，在后期建设过程中，将统筹各方资源，以“安全科学与工程”学科建设为引领，工程教育认证为标杆建设应急技术与管理专业。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
火灾扑救与应急逃生虚拟仿真平台	定制	1	2019.9	280000
微型燃烧量热仪	305000	1	2019.1	350000
地下空间位置跟踪仪	ONEW-6216	1	2018.9	244800
压力管道泄漏自动分析仪	PQWT-CL900	1	2017.9	118000
岩土取心取样实验系统	YT50/445QY	1	2015.9	975000
立式应力应变式三轴仪	TSZ-3S	1	2014.1	269000
智能超声成孔质量仪 / 超声检测仪	JL-IUDS(B)	1	2013.11	241800
地质环境地理信息系统	DHDXX_1	1	2013.1	20000
红外热像仪	TI200	1	2013.10	98000
岩体声发射监测仪	YSD	1	2010.7	195000

7. 申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

一、申请增设专业的主要理由

1、应急技术与管理专业发展的社会背景

随着我国经济社会的快速发展，产业规模不断扩大，各类生产活动日益活跃，自然灾害、事故灾难等突发事件频繁发生，严重影响经济社会发展和稳定，严重威胁人民群众的财产和生命安全。提高突发事件的应急管理能力和技术水平，全面、科学监测事故风险，及时、有效应急预警，快速、高效处置各类灾害事故，最大程度降低人员伤亡和灾害损失是保障社会发展和各类生产活动安全的重要基石。

此外，为加强、优化、统筹国家应急能力，构建一个统一指挥、权责一致、权威高效的国家应急体系，2018年4月16日中华人民共和国应急管理部正式挂牌。它将国家的应急资源和力量做进一步的整合和优化，除原有的安全生产救援队伍外，还将地震、防汛抗旱、地质滑坡、森林防火、草原防火等救援力量整合在一起，可以使我国应对突发事件的成效最大化、最优化。

（1）国家重大战略需求

国家治理体系和治理能力方面，应急管理是国家治理体系和治理能力的重要组成部分，承担防范化解重大安全风险、及时应对处置各类灾害事故的重要职责，担负保护人民群众生命财产安全和维护社会稳定的重要使命，全面提高灾害应急技术水平与管理能力是国家重大战略需求。2019年10月31日中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议指出要完善和落实安全生产责任和管理制度，建立公共安全隐患排查和安全预防控制体系。构建统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理体制，优化国家应急管理能力体系建设，提高防灾减灾救灾能力。2019年11月29日中共中央政治局就我国应急管理体系和能力建设进行第十九次集体学习，习近平总书记指出，我国是世界上自然灾害最为严重的国家之一，灾害种类多，分布地域广，发生频率高，造成的损失重，这是一个基本国情。同时，我国各类事故隐患和安全风险交织叠加、易发多发，影响公共安全的因素日益增多。加强应急管理体系和能力建设，既是一项紧迫任务，又是一项长期任务。**要加强应急救援队伍建设，大力培养应急管理人才，加强应急管理学科建设。**

重大事故灾害应对方面，近年来，应急技术与管理为各类事故灾害提供了重要支撑。但是，天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库火灾爆炸事故，湖北恩施“7·20”川气东输管线破裂爆炸事故、深圳市光明新区“12·20”特大滑坡事故、江苏天嘉宜化工“3·21”特别重大爆炸事故、江西丰城“11·24”建筑工程倒塌事故，四川凉山森林大火等一大批影响重大的事故灾害，仍突显我国经济社会的关键环节应急能力与水平薄弱，尤其在涉及国家重大工程、城市发展和重大灾害应对方面。

2007年8月30日我国公布了《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号），主要针对突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。规范了突发事件的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等应对活动。针对生产安全领域事故应急发展需要，我国于2002年发布《中华人民共和国安全生产法》，并于2014年修订。2018年12月5日国务院

《生产安全事故应急条例》（708号令）公布施行；2006年我国颁布了《国家突发地质灾害应急预案》等针对自然灾害法律法规；2011年修正《突发公共卫生事件应急条例》（国务院令第五88号）等。除加强应急立法外，我国还不断完善应急建设规划。从2003年“非典”之后，我国不仅首次将“强化应急体系建设”纳入国家“十一五”国民经济和社会发展规划纲要，还专门编制了《“十一五”期间国家突发公共事件应急体系建设规划》（国办发[2012]106号）。这也是我国第一个国家层面的应急体系建设专项规划。随后陆续编制了十二五、十三五《国家突发事件应急体系建设规划》，明确了不同时期应急体系建设目标、主要任务、重点建设项目、政策措施等。2018年美国也发布《应急管理战略规划2018-2022》，确定了三大战略目标：防

7. 申请增设专业的理由和基础

灾减灾的风险文化建设；做好重特大灾害应急准备；简化风险防控、应急管理和灾后恢复的流程。

重大工程应急能力建设方面，各行业部门也出台了应急相关法律标准：《陆上石油天然气开采事故灾难应急预案》（2009年）、《城市轨道交通建设工程质量安全事故应急预案管理办法》（建质[2014]34号）、《公路交通突发事件应急预案》（2009年修订）、《水路交通突发事件应急预案》（交水发[2009]3号）、《核电厂核事故应急管理条例》（2011年修正）等。对重大工程的应急管理、应急装备、应急技术、预案编制提出了要求。

城市应急能力建设方面，城市应急能力是国家应急能力体系的重要内容。随着中国城市化进程的逐步推进，冰冻、暴雨、雾霾、地震、地质灾害等主要自然灾害，超高层建筑火灾、城市轨道交通安全、有限空间及地下营业场所空间安全等主要事故灾难，以及突发公共卫生事件、恐怖袭击等主要潜在致灾因素，是我国现阶段所面临的主要风险挑战。2018年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进城市安全发展的意见》，要求提升防灾减灾救灾能力，提高城市生产安全事故处置水平。完善事故应急救援预案，定期开展应急演练。加强各类专业化应急救援基地和队伍建设。健全应急物资储备调用机制。开发应急救援装备设施，建立完善应急避难场所；2019年提出了《国家安全发展示范城市评价细则》，细则内容包括：城市安全规划、城市基础及安全设施建设、城市基础及安全设施建设、城市产业安全改造、公共设施、自然灾害、城市应急救援体系、城市应急救援队伍等方面。

（2）应急行业发展需求

应急技术与管理专业设置虽然在我国还处于起步阶段，但随着社会发展，人们对安全需求日益增长，尤其在应急救援队伍、应急监管、企业应急管理、应急产业发展等方面的专业需求推动下，其行业领域发展前景不断扩大。

专业应急队伍需求巨大。我国将分别建立国家、区域、省级专业应急救援基地，各市区将建立综合性应急救援队伍、专业应急救援队伍、社会应急救援队伍，覆盖建筑、矿山、危化、地质、交通等行业领域。《生产安全事故应急条例》（708号令）规定：**在重点行业、领域单独建立或者依托有条件的生产经营单位、社会组织共同建立应急救援队伍。**国家鼓励和支持生产经营单位和其他社会力量建立提供社会化应急救援服务的应急救援队伍。**易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位**，应当建立应急救援队伍。应急队伍的专业化程度日益增强，除掌握现场救援基本知识外，还应掌握应急技术、应急管理知识。应急专业人员岗位也将细分化，现场救援、工程设计、灾害评估等人才需求增多。根据我国“十四五”应急管理规划，全国将建立国家、省、市、县多级应急管理机构，各行业部门也将建立专门应急管理机构。应急专业技术和管理人员数量严重不足，需求巨大。

企业应急岗位需求增大。应急是企业安全生产的重要保障，是企业降低风险、抵抗灾害的最后防线。《生产安全事故应急条例》（708号令）规定危化、矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位等生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案并定期演练。**应急救援队伍的应急救援人员应当具备必要的专业知识、技能、身体素质和心理素质。**目前，应急技术与管理专业毕业生每年不超过400人，安全专业毕业生每年2000-3000人，企业人才短缺现象十分严重。

应急产业大力推动。近年来，我国应急产业快速兴起并不断发展，在突发事件应对中发挥了重要作用。根据《国务院办公厅关于加快应急产业发展的意见》（国办发〔2014〕63号）、《工信部、应急管理部、财政部、科技部关于加快安全产业发展的指导意见》（工信部联安全〔2018〕111号）等文件要求，提出重点发展监测预警、预防防护、处置救援、应急服务等方向，一批关键技术和装备的研发制造能力达到国际先进水平，一批自主研发的重大应急装备投入使用；形成若干具有国际竞争力的大型企业，发展一批应急特色明显的中小微企业等。2020年2月，习近平总书记在中央全面深化改革委员会第十二次会议上的重要讲话中明确要求“要优化重要应急物资产能保障和区域布局”，安全产业和应急产业发展将肩负起提高我国应急物

7. 申请增设专业的理由和基础

资保障能力的重任。2020年3月，赛迪智库安全产业所发布了业内首份《中国安全和应急产业地图白皮书（2020年）》，指出自2009年我国首个国家级安全应急产业基地批准建设以来，我国陆续建设了11个国家安全产业示范园区（含创建单位），以及从2015年以来共三批、总计20个国家应急产业示范基地。在应急产业推动下，应急咨询服务、应急产品设计、装备制造人才缺乏，产业创新创业人才奇缺。

（3）完善应急教育需求

建立应急人才学历教育。应急管理部成立后，未来我国应急工作一个关键问题是应急队伍的建设，因为队伍建设需要配套措施，如装备、协调管理等。然而队伍的建设其实涉及到人才的问题，需要专业学科来支撑，光靠短期的培训，队伍很难将应急专业知识系统化，所以必须要加强应急人才的学历教育，那就需要学科支撑；为满足社会需求及应急学科内在逻辑发展趋势需要。应急教育体系内容就涉及到应急科学、应急技术、应急工程、应急产业和应急管理、应急文化等内容。2019年1月5日教育部规建中心等在北京召开了应急与安全校企合作联盟

（创新中心）筹备会议，提出要设置应急技术与管理、应急工程管理等专业，依靠单独的应急管理专业学科不能完全支撑实际应急工作。因为按照应急学科教育体系思路，应急管理是应急科学、应急技术、应急工程、应急产业的一个综合体现，是统筹协调的问题。今年教育部公布了特设的几所大学开设应急技术与管理本科专业，强化应急技术，当然管理也不可忽视。教育部学校规划建设发展中心主任陈锋也表示当前应急安全人才培养的规模、结构、质量都不能很好适应应急安全产业新发展。加快应急安全人才培养体系建设，必须坚定不移地走产教融合之路，并加快与数字化、智能化融合。

健全安全科学与工程学科体系。应急技术与管理专业设置是对安全科学与工程学科的重要支撑，也是我校安全科学与工程学科走专业化、细分化的重要机遇。在2009年版的国家标准《学科分类与代码》中的安全科学一级学科下虽设有灾害学三级学科，其中公共安全是安全科学一级学科下的一个二级学科。按照2009年版的国家标准《学科分类与代码》，公共安全这一二级学科下共设有8个三级学科，其中公共安全监测监控、公共安全预测预警、应急决策指挥、应急救援4个三级学科完全属于应急技术与管理范畴。按照教育部《普通高等学校本科专业目录》，涉及应急管理业务的相关本科专业中，“**应急技术与管理**”专业属于工学门类的“**安全科学与工程类**”（0829）一级学科，“消防工程”、“安全防范工程”、“抢险救援指挥与技术”、“火灾勘查”等专业属于工学门类的“公安技术类”（0831）一级学科，“防灾减灾科学与工程”专业属于理学的“地质学类”（0708）一级学科。

总之，我校应急技术与管理专业将紧盯国民经济主战场，以中国地质大学（武汉）工程地质和地质学、地下空间、地理信息等优势学科为专业背景，围绕国家重大工程事故应急救援、城市应急工程建设、重大灾害应急反应等方向，开展人才培养、社会服务和科学研究。

由此可见，应急领域的发展和空间具有巨大的发展前景，增设“应急技术与管理”专业是国家应急建设的迫切需要。

2. 应急技术与管理专业办学及发展现状

应急技术与管理专业是安全工程专业下属的二级学科。安全工程专业是工学的一级学科，教育部在1984年首次将安全工程本科专业列入《高等学校工科专业目录》，中国地质大学也属于全国最早开设安全工程专业的四所学校之一。目前**安全工程专业**主要涉及到安全技术及工程、安全科学与研究、安全监察与管理、安全健康环境检测与监测、安全设计与生产和安全培训等领域的交叉，主要职责是研究所属行业领域的安全现象和规律，解决该行业领域的安全问题，其中**预防事故是实现生产安全的重点**。国家改革开放40多年来，从我国安全实践看，尽管事故防控工作取得了巨大成效，但事故总量仍然较大，特别是重特大事故的发生呈现出一些新的特点，因此需要拓展一门新学科来科学的指导事故处置，及时地应对危害公共安全**的重特大突发事件**，应急技术与管理学科的设立势在必行。

2009年暨南大学在我国首先成立了应急管理学院，加快培养培训应急管理高层次人才，提高公共应急管理能力，为政府提供有效决策支持发挥积极作用。在灾害事故和突发事件的长期

7. 申请增设专业的理由和基础

应急实践中发现，除了发挥政府、企事业单位以及各种社会组织和团体的管理能力，健全应急管理体制和机制外，也需要强化面对矿山、建筑、化工、消防、洪涝、地震、滑坡等具体灾害所需要具备专业技能和技术素养，应急管理 with 应急技术相辅相成。国务院2018年整合11部门13项职责，成立了应急管理部，指导安全生产类、自然灾害类应急救援，承担国家应对特别重大灾害指挥部工作。**增设应急技术与管理专业是贯彻落实中共中央深化党和国家机构改革决定，加强应急管理能力建设，拓展安全科学与工程学科研究方向的必然要求。**2019年1月5日教育部规划中心等在北京召开了应急与安全校企合作联盟（创新中心）筹备会议，会议上正式提出**设立应急技术与工程专业**，加快应急安全人才培养体系建设。

截止到2019年年底，我国已经开设应急技术与管理专业的有太原理工大学、辽宁工程技术大学、华北科技学院和防灾科技学院4所高校，其中太原理工大学的应急技术与管理专业旨在培养矿山、建筑、化工、消防等行业和领域，从事应急技术与管理方面的研究与开发、管理与评价、检测与监控、教育与培训、应急救援与事故处理工作的高级人才；辽宁工程技术大学应急技术与管理专业旨在以培养卓越工程师为目标的人才培养理念，将矿山安全方向作为专业的特色与优势，同时将公共安全、施工安全、消防安全、化工安全等作为就业的主要领域；华北科技学院应急技术与管理专业旨在公共安全、矿山、机械、电力等行业领域，从事应急救援与事故处理，并能解决复杂应急技术与管理问题的高级应用人才；防灾科技学院应急技术与管理专业旨在培养掌握各种突发事件的产生机理及应急管理活动一般规律，具备灾害经济损失评估、灾害风险评估、突发事件应对辅助决策与应急组织协调能力的，能够应用空间信息分析、处置、管理突发事件的高级专门人才，以上4所院校均完成了2019级本专业的本科招生工作。正在申请和筹建应急技术与管理专业的还有西安科技大学、河南理工大学、山东科技大学等多所高校。目前开设和申请应急技术与管理专业的高校主要研究方向在公共安全、矿山、机械、电力等行业，并未涉及到地质、轨道交通等领域，所以在依托于传统优势学科的基础上，我校可设立以地质、轨道交通等为主要研究方向的应急技术与管理专业。

因此，围绕目前国家建设发展需求，设置“应急技术与管理”专业不仅可以拓宽我校的专业方向，丰富我校安全科学与工程专业特色，填补湖北省在应急技术与管理专业方面的空白，也符合教育部“关于做好普通高等学校本科学科专业结构调整工作的若干原则意见”

（2001年5号文件）的精神，是非常必要的。

3. 我校应急技术与管理的办学基础

应急技术与管理专业依托于我院安全科学与工程专业，并与我校的优势学科地质工程，以及土木工程、管理科学与工程学科紧密结合，为我国应急救灾领域培养专业型、技术型和管理型复合人才。依托我院的学科优势，我院应急技术与管理专业拟聚焦于地质灾害、工程建设、能源勘探开发、消防救援等特色方向。

安全科学与工程研究的重点为事故演化机制与预防措施，应急技术与管理研究的重点是防止事故扩大化，尽可能小的降低事故灾害引起的人身财产损失，安全科学与工程和应急技术与管理相辅相成，相互关联，互相促进。我校安全科学与工程专业本科创办于1985年，是全国最早开办本专业的院校之一，1993年，获得“安全技术及工程”硕士学位授予权；2005获“安全技术及工程”博士学位授权点，2011年“安全科学与工程”一级学科博士点获得国家批准，2012年设立博士后科研流动站。2007年安全工程专业被评为国家级特色专业；1998年、2003年、2008年和2013年“安全技术及工程”学科连续四届被评为湖北省重点学科。依托于我院安全工程的学科优势，**我校于2019年9月与湖北省应急管理厅签署战略合作协议，成立“湖北省应急管理技术与培训中心”**，为湖北省培养亟需的应急技术与管理专业人才，这也是湖北省应急管理厅与高校签署的唯一的战略合作协议，该中心的建立有望使我校进入国家应急管理部的资助序列，进一步拓展国家部委对我校的支持与科研投入。我院在培养专业型、技术型应急救援人才方面具有突出的学科优势，在充分发挥安全科学与工程学科优势的同时，还可依托我院的地质工程和土工工程学科，培养复合型、交叉型专业技术人才。我院地质工程专业学科评估长期排名全国第一，可为应急技术与管理专业学生提供地质灾害抢险救援、石油勘探开发、水

7. 申请增设专业的理由和基础

利与矿山开采等方面的专业知识；我院土木工程学科可为应急技术与管理专业学生提供地下空间开发与利用、建筑工程、城市综合管道抢险与救援等方面的专业知识。

我院丰富的教学与科研资源，可为应急技术与管理专业的发展提供有力的支撑作用，应急技术与管理专业主要依靠以下三个科研平台进行建设：**教育部长江三峡库区地质灾害研究中心、岩土钻掘与防护教育部工程研究中心、湖北省应急管理技术与培训中心**。教育部长江三峡库区地质灾害研究中心在秭归和巴东建设有大型教学试验基地，可进行地质灾害特征与应急抢险策略的现场教学；岩土钻掘与防护教育部工程研究中心可为学生提供地下空间开发与利用、能源勘探开发、矿山水利建设相关的教学与试验设备；湖北省应急管理技术与培训中心建设有施工仿真实验室、通风除尘、职业卫生、人机工程、火灾爆炸和机械与电气安全等多个专业实验室等，可为学生提供综合性的应急抢险专业知识教学与训练。**目前已经与湖北省应急管理厅、湖北省安全生产应急救援中心、湖北省地质局、中国安全生产科学研究院、中钢集团武汉安全环保研究院、中建三局、中电建、中国有色、中广核、中石油、中石化、中海油等国内外知名企事业单位签订实习合作协议，开展校企合作，联合培养安全工程和应急抢险方面专业人才。**

为开设应急技术与管理专业，我院进行了长期的人才培养与储备，拥有国土资源部杰出青年科技人才1人、“地大学者”1人、“地大百人”1人、地大“十大杰出青年”1人、应急管理部海洋石油应急管理专家1人，国家级安全生产专家2人，湖北省安全生产专家4人，武汉市安全生产专家2人。目前，应急技术与管理专业配备的专任教师有33人，其中教授13人，副教授14人，教师职称和年龄分布合理，科研成果突出，因此，开设应急技术与管理专业所需的师资力量储备已经十分完备。

所以，在现有安全科学与工程专业办学基础上，设置“应急技术与管理”本科专业的师资及试验等各方面条件已经具备。

4. 应急技术与管理专业筹建情况

多年来我院一直积极筹备申办该专业，并做好长期准备。2005年安全工程博士点申报之初，提出了地质灾害与矿山安全、工业灾害风险评价与监控、地下工程灾害防治等方向，多年来逐步发展，为我校具有特色的应急技术与管理专业打下良好基础。2016年6月正式成立了“应急技术与管理”新专业申报工作小组，对“应急技术与管理”本科专业设置进行论证。2019年制定的安全学科发展与人才规划中已提出工业灾害安全风险防控、工程灾害风险评估与安全控制、热灾害防控与应急决策等重点建设方向，为应急技术与管理专业开设打下良好理念与人才基础。

近三年以来，我院积极到国内各企事业单位进行走访调研，了解社会和企业需求，经充分论证与调研，我认为开设“应急技术与管理”符合应急抢险救援的实际需求，该方案也获得了湖北省应急管理厅的认可和支撑。2019年在学校“教育教学思想与本科人才培养”活动中，我系专门安排青年教师分赴各地高校调研本科教育现状。以工程学院为主要依托单位，我校于2019年9月与湖北省应急管理厅签订战略合作协议，成立了“湖北省应急管理技术与培训中心”。工作小组2019年已对四所开设院校：太原理工大学、辽宁工程技术大学、华北科技学院、防灾减灾学院，开展了系统的调研工作，对已办学高校的培养方案、招生就业情况、实验室建设、专业发展等情况进行了充分调研分析。根据我校本科专业培养方案编制原则和搜集到的各方面建设性意见或建议，工作小组研讨了新建“应急技术与管理”专业培养方案的指导思想、基本原则和具体内容。

经充分论证认为，设置“应急技术与管理”本科专业的各方面条件和基础已经具备，申请筹建工作进展顺利。

7. 申请增设专业的理由和基础

二、支撑该专业发展的学科基础

1、学校相关优势学科为专业发展提供强有力支撑

中国地质大学以地球科学为主要特色，学科涵盖理学、工学、文学、管理学、经济学、法学、教育学、艺术学等门类。学校现有2个国家一级重点学科，16个湖北省重点学科，地质学、地质资源与地质工程2个一级学科入选“双一流”建设学科，在全国历次学科评估中均排名第一。学校现有23个学院（所）、65个本科专业，16个一级学科博士点，34个一级学科硕士点，15个博士后科研流动站；有工程硕士、MBA、MPA等10个专业学位授予权，其中工程硕士专业包涵14个工程领域。目前，我校已初步形成了以地球科学为主，多优势学科协调发展，门类齐全的学科生态系统，为应急技术与管理专业的开设提供了良好的学科生态环境。

应急技术与管理专业依托于我院**安全科学与工程**专业，并与我校的优势学科**地质工程**，以及**土木工程、管理科学与工程**学科紧密结合，为我国应急救灾领域培养专业型、技术型和管理型复合人才。我校安全专业创办于1985年，是最早开办该专业的四所高校之一。1993年，获得“安全技术及工程”硕士学位授予权；2005获“安全技术及工程”博士学位授权点，2011年“安全科学与工程”一级学科博士点获得国家批准，2012年设立博士后科研流动站。1998年、2003年、2008年和2013年“安全技术及工程”学科连续四届被评为湖北省重点学科。在全国第四轮学科评估中，获评B。2007年安全工程专业被评为国家级特色专业，2018年顺利通过全国工程教育专业认证。

我校“地质工程”为国家级重点学科、“双一流”建设学科、“211工程”和“国家优势学科创新平台（985专项）”重点建设学科，在新一轮国家学科评估中被评定为“A+”。可为应急技术与管理专业学生在地质灾害抢险救援、石油勘探开发、水利与矿山开采等方面的专业知识学习和实践能力培养提供重要支撑；我校“土木工程”学科为湖北省重点学科，在新一轮国家学科评估中均被评定为“B”。可为应急技术与管理专业学生在地下空间开发与利用、建筑工程、城市综合管道抢险与救援等方面的专业知识学习和实践能力培养提供帮助；我校管理科学与工程是湖北省重点学科，建立了本硕博人才培养体系，以及博士后科研流动。2017年教育部学科评估中被评为B-，位列全国前30%-40%。在“系统模拟与优化决策”、“信息系统与电子商务”和“项目管理”和“资源管理工程”方面特色明显。

综上，我校学科生态系统门类齐全，应急技术与管理专业相关的优势学科特色鲜明、实力雄厚，为开设具有我校特色的应急技术与管理专业奠定了良好的学科基础。

2、已具备应急技术与管理专业建设所需的师资力量

针对应急技术与管理专业的申报与建设发展，我校前期进行了大量的人才培养与储备，拟配备专任教师33人，其中教授13人，副教授14人；拥有高级职称的教师占比为84.85%，35岁以下青年教师占比为33.3%。专任教师的研究领域与应急技术与管理专业密切相关，师资力量雄厚，拥有“国土资源部杰出青年科技人才”1人、“地大学者”1人、“地大百人”1人、地大“十大杰出青年”1人、国家级安全生产专家2人，应急管理部海洋石油应急管理专家1人，国家电力应急专家组成员1人，湖北省安全生产专家4人，武汉市安全生产专家2人，湖北省、广东省应急专家组成员2人，武汉市应急专家组成员1人。针对我校应急技术与管理专业拟聚焦的几个特色研究方向，已形成稳定和高效的教学科研团队，科研成果突出，近年来获国家科技进步二等奖2项，省部级奖励5项，行业协会奖励3项。

3、已具备多个应急技术与管理相关的科研平台

依托我校的学科优势，我校应急技术与管理专业拟聚焦于地质灾害、工程建设、能源勘探开发、消防救援等特色方向。我校丰富的教学与科研资源，可为应急技术与管理专业的发展提供强有力的支撑作用，应急技术与管理专业主要依靠多个科研平台进行建设：**教育部长江三峡库区地质灾害研究中心、岩土钻掘与防护教育部工程研究中心、湖北省应急管理技术与培训中心、自然资源部国土资源战略研究重点实验室、湖北省人文社科重点研究基地。**教育部长

7. 申请增设专业的理由和基础

江三峡库区地质灾害研究中心在秭归和巴东建设有大型教学试验基地，可进行地质灾害特征与应急抢险策略的现场教学与试验。岩土钻掘与防护教育部工程研究中心拥有大型钻井试验平台、非开挖工作平台和虚拟仿真实验室等专业化教学平台，可为学生提供能源勘探开发、城市地下空间开发与利用、矿山水利建设相关的安全与应急抢险教学与训练。我校于2019年9月与湖北省应急管理厅签署战略合作协议，成立“湖北省应急管理技术与培训中心”，为湖北省培养亟需的应急技术与管理专业人才，这也是湖北省应急管理厅与高校签署的唯一的战略合作协议，该中心的建立有望使我校进入国家应急管理部的资助序列，为我校拟申办的应急技术与管理专业的建设发展提供强有力的支撑。此外，安全科学与工程学科现有的施工仿真实验室、电器安全与检测实验室、锅炉压力容器实验室、防火防爆实验室、安全人机工程实验室和失效分析实验室等专业实验室，可为学生提供综合性的应急抢险专业知识教学与训练。

综上所述，应急技术与管理专业依托的三个科研平台拥有大量先进的科研与教学仪器，并建设有功能齐全的教学平台与实习基地，可为应急技术与管理专业的教学与科研提供强有力的支撑作用。

4、已开展大量与新专业相关的科学研究

近五年，为应急技术与管理专业建设配备的相关教师围绕地质灾害工程建设、能源勘探开发、消防救援等特色方向开展了大量科学研究，承担纵向（见表1）及横向（见表2）研究课题100余项，发表高水平SCI论文100余篇，先后多次获得国家、省部级以及行业协会奖励（见表3）。

表1 承担的与新专业相关的纵向课题（部分）

序号	项目名称	负责人	开始年月	结束年月	经费(万元)	项目来源
1	工贸行业“五高”风险辨识分级方法和管控技术研究重大风险分级管控信息平台功能设计	赵云胜	201707	201812	250	国务院其他部门
2	水电工程高边坡岩体-锚固结构体系耦联作用机理与长期安全性研究	王亮清	202001	202412	300	国家自然科学基金重点项目
3	基于数据驱动的滑坡地质灾害预测及其应急决策研究——以长江经济带三峡库区为例	郭海湘	201901	202212	48	国家自然科学基金项目
4	乳品废水乳糖母液基微生物固井技术	倪晓阳	201701	202012	398	国家重点研发项目
5	生产经营单位落实企业安全主体责任模型研究与示范	倪晓阳	201912	202112	120	省、市、自治区科技项目
6	人员密集地下空间安全设计及运行规范研究	何华刚	201701	201812	80	国务院其他部门
7	安全生产标准化规范与实施示范	何华刚	201606	201706	80	省、市、自治区科技项目
8	危险化学品和非煤矿山企业重大安全风险监测信息采集技术研究	陈卫明	201906	202006	63	省、市、自治区科技项目
9	分布式应变波法及其在桩基检测中的应用研究	吴文兵	201901	202212	61	国家自然科学基金项目
10	反倾软岩高陡边坡弯曲倾倒变形破坏时效机理与长期稳定性评价	章广成	201901	202212	61	国家自然科学基金项目
11	复合层状岩体灾变滑坡-锚固体系协同作用机理与锚固效果研究	王亮清	201901	202212	61	国家自然科学基金项目
12	灾害多级联动模式下城市群综合承灾能力的评价与仿真研究	郭海湘	201601	201912	50	国家自然科学基金项目
13	库岸堆积层滑坡入水过程的能量耗散机理与转化规律研究	汪洋	201601	201912	76	国家自然科学基金项目
14	埋地管道在管周土体破坏作用下安全风险评估及控制措施研究	郭海林	201803	201806	60	省、市、自治区科技项目
15	阻燃型吸油材料研制与应用研究	陆愈实	201611	201812	60	国务院其他部门
16	湖北省珠宝玉石加工业典型安全风险辨识与分级管控	赵云胜	201807	201912	55	省、市、自治区科技项目
17	武汉城市圈大气污染联防联控管理机	杨丹	201707	202012	55	国家科技部

7. 申请增设专业的理由和基础

	制与示范					
18	液氯储罐泄漏风险定量分析	郭海林	201601	201712	50	省、市、自治区科技项目
19	安全发展示范城市评价与考核规范及试点	胡东涛	201911	202111	50	省、市、自治区科技项目
20	宽缓河谷区JS地质调查关键技术问题研究	邓清禄	201706	201812	45	其他课题
21	通麦-朶白家一带区域地壳稳定性环境风险评估研究	庞奇志	201811	201912	40	国务院其他部门
22	基于多组分热解气体的典型炭化固体可燃物火蔓延机理及模型研究	丁彦铭	201901	202112	27	国家自然科学基金项目
23	水平挑檐限制边界条件下建筑外立面开口火溢流的卷吸机制与特征参数分布规律研究	陆凯华	201801	202012	25	国家自然科学基金项目
24	膨胀型组装层修饰的金属掺杂TiO ₂ 纳米管的可控制备及其对环氧树脂的阻燃抑烟改性研究	潘海峰	201801	202012	24	国家自然科学基金项目
25	湖泊干-湿交替下POPs的污染特征及迁移转化规律研究	杨丹	201601	201812	21	国家自然科学基金项目
26	滑坡演化各阶段建筑物易损性的动态响应研究	桂蕾	201701	201912	20	国家自然科学基金项目
27	湖北省黄麦岭磷化工有限责任公司尾矿库在线监测系统（一期）恢复	何华刚	201601	201608	20	省、市、自治区科技项目
28	“湖北省安全生产应急指挥平台（二期）建设方案”设计编制服务	何华刚	201612	201703	19	省、市、自治区科技项目
29	2016-2020年安全生产信息化建设规划	赵云胜	201512	201612	19	省、市、自治区科技项目
30	城市轨道交通工程质量安全检查标准化制度研究	郭海林	201512	201611	15	国务院其他部门
31	宜昌市安全生产十三五规划编写服务项目	赵云胜	201512	201604	15	省、市、自治区科技项目
32	区域安全生产应急救援指挥中心建设项目、安全生产应急救援业务保障单位工作条件建设项目	郭海林	201505	201507	11	国务院其他部门
33	湖北省安全生产十三五规划编写服务项目	何华刚	201512	201605	10	省、市、自治区科技项目
34	建筑外立面水平挑檐作用下开口火溢流特征参数分布规律研究	陆凯华	201702	201901	9	其他课题
35	多种智能算法对典型炭化固体可燃物热解动力学参数的优化研究	丁彦铭	201802	201912	8	其他课题
36	氯化聚氯乙烯热解及氯化氢生成机理研究	丁彦铭	201905	202012	6	自课题
37	安全生产应急资源数据库管理规范	倪晓阳	201704	201712	5	国务院其他部门
38	磷尾矿-粉煤灰基地聚物的协同阻燃作用研究	周克清	201708	201907	5	省、市、自治区科技项目
39	深水平高温矿井外因火灾典型可燃物燃烧及烟气蔓延特性数值模拟研究	丁彦铭	201901	202012	5	自课题
40	高温高湿矿井外因火灾典型可燃物燃烧数值模拟研究	丁彦铭	201901	202012	5	其他课题

表2 承担的与新专业相关的横向课题（部分）

序号	项目名称	负责人	开始年月	结束年月	经费(万元)	项目来源
1.	大冶有色铜绿山矿深部在线地压监测系统建设项目	梅甫定	201801	201912	230	企事业单位委托科技项目
2.	中广核核电运营有限公司安全管理体系与安全标准化建设	倪晓阳	202005	202112	226	企事业单位委托科技项目
3.	田桓铁路工程大前石岭岩堆性质及处置技术研究	邓清禄	201407	201812	192	企事业单位委托科技项目
4.	江西省天然气管网一期工程地质灾害调查评价与防治规划	邓清禄	201807	201902	155	企事业单位委托科技项目

7. 申请增设专业的理由和基础

5.	铜山口矿采空区探测与稳定性分析研究	梅甫定	201611	201706	130	企事业单位委托科技项目
6.	深圳市地铁12号线三工区工程施工关键技术研究	郭海林	201803	202106	90	企事业单位委托科技项目
7.	武汉市多要素城市地质调查数据标准体系研究	王亮清	201904	201912	87	企事业单位委托科技项目
8.	合肥管理处2015年第五批安全生产费用化项目设计承包服务	邓清禄	201504	201601	85	企事业单位委托科技项目
9.	铁四院安全生产及工程质量管理项目委托	何华刚	201907	202012	70	企事业单位委托科技项目
10.	挑水河磷矿胶结充填材料性能与配比优化及采场矿压与结构参数优化研究	梅甫定	201507	201612	65	企事业单位委托科技项目
11.	宜巴高速公路铜矿岭隧道-核桃树大桥病害工程地质调查与稳定性评价	章广成	201908	202005	63	企事业单位委托科技项目
12.	化工企业安全风险分级管控体系研究	周克清	201903	202012	60	企事业单位委托科技项目
13.	QHSE标准文献检索平台研发	倪晓阳	201501	201812	58	企事业单位委托科技项目
14.	丰山铜矿露天坑尾矿干堆可行性分析及关键技术	梅甫定	201901	202012	50	企事业单位委托科技项目
15.	中交二航局襄阳市东西轴线道路工程鱼梁洲段安全风险分析与管控	梅甫定	201901	201912	50	企事业单位委托科技项目
16.	呼包鄂管道地质灾害调查与整治规划	邓清禄	201606	201712	46	企事业单位委托科技项目
17.	铜山口矿周家园尾矿库坝顶及下游坝脚区域空区物探	梅甫定	201707	201708	45	企事业单位委托科技项目
18.	深圳市城市轨道交通5号线5121标科研项目委托	何华刚	201606	201712	45	企事业单位委托科技项目
19.	佛山电力设计院有限公司边坡治理及地质评估技术服务	王亮清	201907	201912	45	企事业单位委托科技项目
20.	氨系统风险评估及泄露扩散模型研究	郭海林	201411	201504	41	企事业单位委托科技项目
21.	地下舱室温度场监测组件与系统	郭海林	201801	201912	40	企事业单位委托科技项目
22.	公路工程对长输管道损伤模拟与风险研究	何华刚	201807	201912	40	企事业单位委托科技项目
23.	江西省天然气投资有限公司二期管网地质灾害调查评价与防治规划项目	邓清禄	201909	202006	40	企事业单位委托科技项目
24.	丰山铜矿深部岩石力学特性研究与采场结构参数优化	梅甫定	201901	202012	38	企事业单位委托科技项目
25.	铜绿山矿深部岩爆机理及开采地压危害预警研究	梅甫定	201605	201712	35	企事业单位委托科技项目
26.	青海省共和县哇洪水库可行性研究阶段环境影响评价	杨丹	201601	201612	35	企事业单位委托科技项目
27.	巴东县第三中学滑坡防治工程设计	邓清禄	201501	201512	30	其他课题
28.	武汉钢铁有限公司带式输送机通廊封闭改造风险评估	刘祖德	201907	202007	30	企事业单位委托科技项目
29.	管道地质灾害数据分析模型研究	邓清禄	201705	201712	27	企事业单位委托科技项目
30.	汉江蔡甸汉阳闸至南岸嘴段航道整治工程四明上户岸岸坡坍塌损毁修复方案	汪洋	201907	202007	23	企事业单位委托科技项目
31.	幸福山山体治理工程地质灾害治理设计	邓清禄	201901	201912	22	企事业单位委托科技项目
32.	武钢员工自主安全管理能力测量评估系统及培养提升研究	刘祖德	201607	201712	20	企事业单位委托科技项目
33.	山区地质灾害调查与防治规划	邓清禄	201906	201906	20	企事业单位委托科技项目
34.	塑料排水板地基精细固结理论及优化设计方法	吴文兵	201911	202011	20	企事业单位委托科技项目
35.	跨河高空拱梁组合体系钢结构景观桥	吴文兵	201910	202004	20	企事业单位委托

7. 申请增设专业的理由和基础

	施工关键技术研究					科技项目
36.	铜绿山铜铁矿-185m与-245m中段采空区精细探测分析研究	梅甫定	201808	201812	18	企事业单位委托科技项目
37.	遥控岸吊操作风险评估	郭海林	201903	201909	18	企事业单位委托科技项目
38.	湖北省2010~2019年化工和危化品事故统计分析	刘祖德	201911	202002	15	企事业单位委托科技项目
39.	青海省互助县柏木峡水库、泽林峡水库环境影响评价	杨丹	201412	201605	14	企事业单位委托科技项目
40.	湖北省2010-2018化工和危险品事故统计分析	刘祖德	201805	201906	10	企事业单位委托科技项目
41.	多层复合材料与多基结构复合管性能试验研究	伍颖	201501	201801	10	企事业单位委托科技项目
42.	孝感市安全生产十三五规划编写服务项目	胡东涛	201709	201909	10	省、市、自治区科技项目
43.	大冶有色金属有限责任公司铜绿山铜铁矿尾矿库溃坝区域地质环境治理工程方案设计	梅甫定	201705	201710	10	企事业单位委托科技项目
44.	西二线樟树至湘潭联络线醴陵站XTKA167山体滑坡治理等12处管道保护工程设计	邓清禄	201501	201512	9	企事业单位委托科技项目
45.	湖北省2010年-2016年化工和危化品事故分析报告	刘祖德	201711		9	企事业单位委托科技项目
46.	光谷中心城鸡公山公园山体修复项目地质灾害治理工程设计	邓清禄	201811	201812	7	企事业单位委托科技项目
47.	单向节流阀弹簧疲劳性能试验研究	伍颖	201801	201801	7	企事业单位委托科技项目
48.	长沙管理处2015年西二线樟湘联络线株洲站放空区地质灾害治理工程勘察	邓清禄	201501	201512	5	企事业单位委托科技项目
49.	发电厂并网运行安全管理研究	陆愈实	201707	201803	5	企事业单位委托科技项目
50.	环氧树脂复合材料阻燃特性研究	周克清	201907	201912	5	企事业单位委托科技项目
51.	西气东输武汉管理处管道震动和应变监测	邓清禄	201907	201909	5	企事业单位委托科技项目
52.	海底隧道火灾烟气蔓延规律与特征参数分布研究项目	陆凯华	201907	201912	5	企事业单位委托科技项目
53.	武汉市蔡甸区七军会射击馆边坡治理工程勘察	章广成	201807	201906	5	企事业单位委托科技项目

表3 获得的与新专业相关的奖励（部分）

序号	姓名	获奖成果名称	奖项等级	奖项名称	时间	获奖排名
1	王亮清、章广成	重大工程滑坡动态评价、监测预警与治理关键技术	二等	国家科技进步奖	2019	4、8
2	王亮清	基于演化过程的滑坡地质灾害防控技术与应用	二等	国家科技进步奖	2013	6
3	倪晓阳	核电安全自主精益管创新与实践	三等	第一届中国安全生产协会安全科技进步奖	2019	1
4	王亮清、章广成	重大工程滑坡灾变过程控制方法与关键技术	一等	湖北省科学技术奖科技进步奖	2016	5、8
5	王亮清、章广成	斜坡地质灾害预测与防治的工程地质研究	一等	湖北省科学技术进步奖	2011	3、9
6	邓清禄	忠县-武汉输气管道地质灾害风险识别与防治系统研究	二等	湖北省科技进步奖	2009	1
7	梅甫定	矿井灾害监测与预警信息研究	二等	第五届安全生产科技成果奖	2011	1
8	章广成	西部复杂地质环境区水电工程重大滑坡灾害演化过程及控制关键技术	二等	中国岩石力学与工程学会科学技术奖	2018	3
9	郭海湘	石油储层的智能识别理论与方	二等	湖北省社会科学优秀成果奖	2018	1

7. 申请增设专业的理由和基础

法及其在油田中的应用

三、学校专业发展规划

近年来，随着我国安全工程专业的不断发展，逐渐形成了以事故灾难及自然灾害的防控和应急兼备，即“防”和“救”兼备的专业体系。同时，由于事故灾难及自然灾害的应急救援不仅需要优秀的管理才能，更需要具备特定专业知识和技术。而应急技术与管理专业是兼备技术与管理的，它既有自身特定的内涵，又是多个学科的结合点，具有交叉性、融合性的特征，其与传统安全工程专业的结合有利于事故灾难及自然灾害的“防”和“救”的深度融合、应急技术与管理的深度融合，从而形成完整的学科专业体系。因此，在高等学校单独设置应急技术与管理本科专业，培养具备事故灾难及自然灾害的预防控制、应急救援技术与管理能力的复合型人才，对提升我国应急水平，促进社会和经济健康快速发展具有重要意义。

我校安全工程专业前期为应急技术与管理专业的筹建做了大量准备工作，在“十三五”发展规划中做了如下规划，且进展情况良好。

①加强师资队伍建设，提升安全工程专业在国内外的影响力。

②坚持学科融合、强化安全工程特色专业建设，初步形成具有我校特色的优势学科方向和学科生态群。依托地质工程、土木工程等优势学科专业，实现多学科交叉融合，突出工程安全领域特色优势，形成安全系统科学与管理理论、工业灾害安全风险防控、工程灾害风险评估与安全控制、热灾害防控与应急决策4个特色鲜明的学科方向。

③逐步建设火灾防控与应急救援、地质灾害防治与应急装备开发、安全生产事故防控与应急处置等方向。

基于我校安全工程专业多年来在应急技术与管理方面的办学积累，制定应急技术与管理专业五年发展规划，如下：

①2021年第一批新生入校，招生规模1个班（30人左右）。

②经过4年的办学经验，2025年招生规模扩大发展到2个班（60人左右）。

③五年后，应急技术与管理专业的办学水平排名全国前列。

④毕业生就业率达到96%以上，升学率达到44%以上。

⑤毕业生兼备事故灾难及自然灾害的应急技术与管理才能，用人单位对毕业生的满意度高。

⑥预计新增本科专业 1-2 年后，依托安全科学与工程一级学科申请应急救援工程相关方向的硕士点。经过 3-5 年，申请相关专业的博士点。

综上，依托我校地学特色和背景，设置应急技术与管理本科专业，培养事故灾难及自然灾害的应急技术与应急管理才能兼备的复合型人才，符合我国可持续发展战略需求，且将有助于完善我校工程建设类人才培养结构，形成“事故灾害控制、监测预警、评估、应急决策、处置救援、恢复重建”的人才培养知识体系，为安全工程专业及相关学科的发展提供新的增长点。

8. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

本专业坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，着眼于国家对提升我国防灾、减灾、救灾能力，有效应对各类自然灾害和事故灾难风险，保障人民群众生命财产安全、维护社会稳定的迫切需求，立足安全发展、生命至上，为地质、建筑、消防、能源、工业等行业培养应急技术与管理高级专门人才。

培养子目标1：培养坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，品德高尚、遵纪守法、乐于奉献、勇于担当、知行合一、德智体美劳全面发展与个性和谐统一的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

培养子目标2：在坚持“宽口径、厚基础、强素质、重应用”的前提下，适应国际化、信息化和一体化发展要求，以灾害学、安全科学和管理学为基础，培养掌握扎实的应急科学理论与应急技术知识体系，具备较强的事故分析与评估、应急技术研发与装备设计、组织协调与沟通、管理决策与指挥等方面的能力，能够在地质、建筑、消防、能源、工业等行业从事应急工程设计、施工、管理和咨询服务等相关工作的复合应用型高级专门人才。

培养子目标3：培养具有综合运用应急技术与管理专业知识解决复杂工程问题的综合能力、国际视野、创新创业精神和终身学习能力，毕业3~5年左右能够在应急技术与管理、安全工程及相关领域成为业务骨干、技术负责或项目管理人才。

二、毕业生应具有的知识、能力和素质

（1）工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决应急技术与管理中的复杂问题。

（2）问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析应急技术与管理专业中的复杂问题，以获得有效结论。

（3）设计/开发解决方案：能够针对自然灾害、工业事故、工程灾害等复杂工程系统中的应急技术与管理问题设计合适的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

（4）研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂的应急技术与管理问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

8. 申请增设专业人才培养方案

(5) 使用现代工具：能够针对应急技术与管理中的复杂问题，结合大数据、人工智能“3S”技术、物联网等，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂应急工程实施过程中复杂问题的进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：能够基于应急技术、应急工程和应急管理相关背景知识进行合理分析，评价应急技术与管理专业的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展：具有环境意识及社会担当责任感，能够理解和评价针对复杂事故灾难和自然灾害问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) 职业规范：具有良好的敬业精神、职业道德、科学素养、社会责任感，熟悉行业技术标准、相关政策、法律和法规，能够在应急技术与管理工程实践中理解并遵守行业的职业道德和行业规范，履行相关责任和义务。

(9) 个人和团队：具有较强的环境适应能力、团队合作、组织管理和专业实践能力，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) 沟通：具有较强的语言、文字表达能力以及人文社会科学素养，能够就应急技术与管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。并具备国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理：理解并掌握应急管理原理与应急现场决策处置方法，具有组织管理、统筹及整合资源的能力，能够在多学科、多文化环境中应用。

(12) 终身学习：具有终生教育和继续学习的意识，面对本行业及相关领域技术、个人职业及社会和环境的各种变迁，具有较强的自我获取知识、信息收集能力，以及适应、处理能力，能及时了解相关领域最新理论、技术及学科前沿动态。

三、修业年限、授予学位

按照《中国地质大学学生手册》本科生学习年限为3-6年（含休学和保留学籍，参军人伍的按照国家规定执行）；按照《中华人民共和国学位条例》和《中国地质大学学位管理办法》的相关规定，应届本科毕业生，成绩优良，符合下述条件者，由学校学位委员会授予学士学位：

(1) 拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，愿为社会主义现代化事业服务，遵守纪律和社会主义法制，具有良好的思想道德品质，品行端正。

(2) 已获得教学计划规定的学分，所学课程(不含公选课)平均学分绩点达到1.80，且较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，并具有从事科学研究或担负专门技术工作的初步能力。

8. 申请增设专业人才培养方案

四、主要课程

(1) 通识教育基础课

马克思主义基本原理、德育课及文化素质教育类课程、体育、大学英语、计算机科学基础、专业导论、军事理论等。

(2) 大类学科基础课

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理、大学化学、工程制图、工程力学、结构力学、流体力学、材料学基础、工程地质学基础、传质与传热学、电工及电子技术、机械设计基础、安全科学原理等。

(3) 专业主干课程

运筹学、灾害学、燃烧与爆炸学、应急工程与设计、监测与预警技术、事故模拟与仿真技术、应急决策理论与方法、应急规划与设计、应急技术与装备、应急信息技术、应急救援与疏散技术、应急管理学。

(4) 专业选修课及特色课

专业英语、地质灾害监测预警技术、地质灾害应急处置与管理、地质灾害风险分析、城市地下空间灾害与应急、应急法规与政策、环境工程、失效分析、建筑施工事故分析与处理、石油天然气勘探与应急技术、危险化学品管理、矿山应急救援技术、矿井火灾防治、火灾疏散模拟技术、消防工程、应急心理与行为。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

(1) 主要实践性教学环节

军事训练、计算机语言课程设计、地质认识实习、专业认识实习、生产实习、监测与预警技术课程设计、事故模拟与仿真技术课程设计、应急工程与设计课程设计、应急规划与设计课程设计、事故应急案例研讨、应急工程与设计案例分析、毕业实习和设计等。

(2) 主要专业实验

大学化学实验、物理实验、应急仿真实验、地质灾害演化实验、火灾爆炸实验、工程损伤检测、应急心理与行为实验室等。

六、教学计划

各类课程学分与学时分配如表1所示，教学计划见附录1。

表1 应急技术与管理专业课程分类统计

	通识教育课程		学科基础课	专业主干课	专业选修课	实践环节	创新创业自主学习	学时总计	学分总计
	必修	选修							
学时/学分	448/28	192/7	424/26.5+472/29.5	416/26	192/12	32.5周/31.5+88/4	80/5	2199+32.5周	169.5
学分所占比例	20.6%		33.0%	15.3%	7.1%	21.0%	3.0%		100%

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>我校应急技术与管理专业通过系统调研与充分论证，并邀请国内多位专家学者召开了应急技术与管理专业设置专家讨论会。与会专家听取了应急技术与管理专业设置论证报告，审阅了相关资料，经过咨询、讨论，一致同意通过专业设置论证，认为：</p> <p>（1）应急技术与管理专业依托于中国地质大学安全科学与工程学科，并与学校优势学科地质工程，以及土木工程、管理科学与工程等学科紧密结合，围绕地质灾害、工程灾害培养专业型、技术型和管理型复合人才，专业设置响应了国家对应急专业人才培养总要求和对应急领域发展的总需要，符合学校学科专业规划总体布局；</p> <p>（2）应急技术与管理专业制定了明确的培养目标和能力要求，课程体系设置科学，专任教师数量和结构满足本专业教学需要；</p> <p>（3）教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要，实习基地、实践过程等满足相关专业人才培养的需要。</p> <p>2020年6月11日，校教学工作指导委员会就应急技术与管理专业的办学方案进行了审议和表决，获得通过。</p> <p>在2020年第四次校务会议上，学校决定开办应急技术与管理专业，并委托工程学院结合专家组、校教学指导委员会的建议，做好应急技术与管理专业建设。</p> <p>2020年7月正式向教育部提交应急技术与管理本科生招生计划申请，计划于2021年招收应急技术与管理专业本科生30人。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		

附录1 应急技术与管理专业课程教学计划表 (Course Descriptions of Emergency Technology and Management)

课程类别 Classification		课程编号 Code	课程名称 Course Name	学分 Crs	课内总学时 Hrs	学时分类 Class Hours					先修课程 Prerequisite courses	学期学分分配 Semester Credits							
						课内学时		课外学时				一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4	五 5	六 6	七 7	八 8
						讲课 Lec.	课内实验 Lab	实验/科研实践 Lab/Res.	研讨 Dis	素质拓展 Exp									
通识教育课 Liberal Education Courses	必修 Compulsory		马克思主义基本原理 Principles of Marxism	3	48	48						3							
			毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Tse-tung thought and the eoretical System of Socialism wi Chinese Characteristics	4	64	64							4						
			中国近现代史纲要 e Essentials of Modern Chinese History	2	32	32										2			
			思想道德修养与法律基础 Morality Education and Fundamentals of Law	3	48	48						3							
			形势与政策 Situation and Policy	2	32	32						每学期平均分配（0.25*8）							
			体育 Physical Education	4	144	144						1	1	1	1				
			大学英语 College English	9	144	144				48		3	3	3					
			军事理论 Military eory	1	16	16						1							
	选修		生态学概论 Introduction to Ecology	1.5	24	24								1.5					
			地球科学概论 Introduction to Ear Sciences	1.5	24	24		8							1.5				
			包括地球科学概论、生态学概论两门必修课程 总计12学分，含创新创业选修课学分，跨学科选修课不低于4学分	9	144	144													
		小计 Sum			40	720	720	0	8	0	48		8	7	9.5	2.5	0	2	0
大类平台课 Platform Courses			应急技术与管理专业导论 Introduction to Emergency technology and management	1	16	16						1							
			计算机科学基础 Fundamentals of Computer Science	2	32	32		8		8		2							
			高等数学B Advanced Maematics B	10	160	160						4	6						
			大学化学C College Chemistry C	3	48	48							3						
			大学化学实验C College Chemistry Experiments C	1	24		24						1						
			大学物理C College Physics C	6	96	96							3.5	2.5					
			物理实验A Physics Experiment A	1	32	4	28						1	1					
			线性代数C Linear Algebra C	2	32	32								2					
			概率论与数理统计B Probability and Maematics Statics B	2.5	40	40								2.5					

	小计 Sum	含大学化学实验（1学分24学时）和物理实验1（2学分64学时）， 计算比例记入实践课程	28.5	472	420	52	0	0	8	0	7	14.5	8	0	0	0	0	0
Disciplinary Fundamental Courses 学科基础课		工程制图 Engineering Drawing	2	32	32		2				2							
		工程力学A1（理论力学） Engineering Mechanics(eoretical	4	64	64		8						4					
		工程力学A2（材料力学） Engineering Mechanics(Materials Mechanics)A2	4	64	64		8						4					
		结构力学 Structural Mechanics	3	48	48									3				
		流体力学 Fluid mechanics	2	32	32									2				
		材料学基础 Fundamentals of Materials Science	2	32	32									2				
		工程地质学基础 Foundation of Engineering Geology	3	48	48							3						
		传热与传质学 Heat transfer and mass transfer	3	48	48									3				
		电子电工技术C Electrician and Electronic Technology C	2.5	40	40		8							2.5				
		机械设计基础B Fundamentals of Machine Design B	2	32	32		8							2				
		安全科学原理 Principles of Safety Science	2	32	32									2				
		小计 Sum		29.5	472	472		34				2	3	8	16.5	0	0	0
Main Specialty Courses 专业主干课		运筹学 Operational Research	3	48	48			8						3				
		灾害学 Disaster Science	2	32	32			8							3			
		燃烧与爆炸学 Combustion and Explosion	2	32	24	8		4							2			
		应急工程与设计 Emergency Engineering and Design	3	48	48										2			
		监测与预警技术 Monitoring and Warning Technology	2	32	32			4							2			
		事故模拟与仿真技术 Accident Simulation and Technology	2	32	32										2			
		应急决策理论与方法 Emergency Decision eory and Meod	2	32	32			4							2			
		应急规划与设计 Emergency Planning and Design	2	32	32										2			
		应急技术与装备 Emergency Technology and Equipment	2	32	24	8		8								2		
		应急信息技术 Emergency Information Technology	2	32	24	8		8								2		
		应急救援与疏散技术 Emergency rescue and evacuation	2	32	28	4	8									2		
		应急管理学 Emergency Management	2	32	32											2		
		小计 Sum		26	416	388	28	8	44	0		0	0	0	3	15	8	0

[illegible]

		and Assessment																
		应急法规与政策 Emergency Regulations and Policies	1	16													1	
		环境工程 Environmental Engineering	1	16				4									1	
		失效分析 Failure Analysis	2	32	28	4	4	8	4								2	
		建筑施工事故分析与处理 Analysis and Treatment of Construction Accidents	1.5	24			4	8	4								1.5	
		石油天然气勘探与应急技术 Oil and Gas Exploration and Emergency Technology	1.5	24			4	8									1.5	
		危险化学品管理 Hazardous Chemicals Management	1	16				4									1	
		矿山应急救援技术 Mine Emergency Rescue Technology	1	16			4	8									1	
		矿井火灾防治 Prevention and Control of Mine Fire	1	16			4	8									1	
		火灾疏散模拟技术 Fire Evacuation Simulation Technology	1.5	24			4	8									1.5	
		消防工程 Fire Engineering	2	32	24	8		4									2	
		应急心理与行为 Emergency Psychology and Behavior	1	16				4									1	
	小计 Sum		21.5	344	340	12	32	76	24		0	0	0	0	0	11	10.5	0
	创新创业类课程																	

注：全英课程须在课程名称后打*标出，通识教育选修课学分未列入具体学期，学院须根据学校创新创业自主学习学分认定一览表制订实施细则。

应急技术与管理专业课程分类统计

课程类别 统计	通识教育课程 Liberal Education Courses		大类平台课+学科基础课 Platform & Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	专业选修课 Specialty Elective Courses	实践环节 Practical Work	创新创业自主学习 Freedom Study	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
	必修	选修							
学时/学分	448/28	192/7	424/26.5+472/29.5	416/26	192/12	32.5周 /31.5+88/4	80/5	2199+32.5周	169.5
学分所占比例	20.6%		33.0%	15.3%	7.1%	21.0%	3.0%		100%

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)