

**服务国家特殊需求人才培养项目
验收评估总结报告**

目 录

一、项目简介与特色	1
(一) 项目开展的不可替代性和作用	1
(二) 项目设立目标及建设举措	2
二、人才培养与质量	2
(一) 人才培养目标	2
(二) 政治思想教育	2
(三) 人才培养模式与特色	3
(四) 课程体系设置与人才培养	3
(五) 教科研成果	4
(六) 人才培养质量保证体系	5
三、服务国家特殊需求情况	6
(一) 人才培养服务于国家安全生产需求	6
(二) 行业支持与人才培养	6
四、条件支撑与管理	7
(一) 本项目的投入与资源配置	7
(二) 培养管理	7
(三) 规章制度与奖助体系	8
(四) 教科研平台与实践基地	8
五、附录	9
附录一：工程硕士（安全工程领域）专业学位研究生试点培养工作项目实施方案	
附录二：工程硕士（安全工程领域）专业学位研究生人才培养方案	
附录三：学校管理制度汇编	

“服务国家特殊需求人才培养项目”验收评估总结报告

特需项目名称：服务国家特殊需求硕士专业学位人才培养项目

高等学校名称：华北科技学院

一、项目简介与特色

华北科技学院从 2012 年开展工程硕士（安全工程领域）专业学位研究生培养试点工作以来，始终坚持“服务需求、突出特色、创新模式、严格标准”的工作原则，各项培养工作进展顺利。

（一）项目开展的不可替代性和作用

习近平总书记强调“发展决不能以牺牲安全为代价，这必须作为一条不可逾越的红线”。《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》指出：要大力实施安全发展战略，为经济社会发展提供强有力的安全保障。《安全生产“十三五”规划》提出了安全监管监察能力、职业病危害治理能力、应急救援能力、信息预警监控能力等 8 大工程。这些充分显示安全生产工作地位重要，同时也体现出国家对安全生产人才的需求类型也是不断变化的。学校作为国家安全监管总局惟一直属高校，其立校之本就是为国家安全生产领域培养具有“安全第一、生命至上”理念，掌握安全专业知识和技能，能够从事安全管理及监察等工作的应用型人才。为适应国家对安全生产人才的需求变化，学校将研究生专业方向设置为安全生产监管与应急救援、工业卫生及职业危害防治、安全生产自动化和信息化等 8 个方向；培养的人才主要服务于安全生产领域。

自开展研究生培养工作以来，学校共承担国家安全监管总局项目 26 项，在安全监管监察理论、政策研究、技术攻关等方面做出了重要贡献，

如安全法学团队参与了《安全生产法》起草，安全学科相关人员参与了煤矿安全规程的制定、煤矿事故的调查及全国安全生产大检查等工作。

随着京津冀协同发展战略的深入推进，该区域工矿商贸企业迅速发展，城镇化建设步伐快速推进，学校培养的研究生约有 50 人在本区域相关企事业单位就业，主要从事安全管理及监察、职业健康、应急管理工作，为保障安全生产做出了重要贡献。

（二）项目设立目标及建设举措

1.目标

本项目旨在培养安全领域高层次应用型人才，解决安全生产领域工程技术和管理问题，能开发、研制和推广安全新技术、新装备，能胜任安全监管监察、安全生产应急救援、职业危害监管与防治、安全工程技术与管理等方面的工作。

2.措施

为保障研究生培养工作的顺利开展，学校设立专门的研究生管理机构及学术机构、建立健全研究生管理制度，投入专项资金改善研究生办学条件。

二、人才培养与质量

（一）人才培养目标

培养具备较为系统的安全思维和较高安全素质，掌握安全工程领域相关专业基础理论、专业知识，能够独立从事安全监管监察、应急救援、职业危害监管与防治、安全工程技术与管理等工作的高层次应用型专门人才。

（二）政治思想教育

研究生党建工作立足学校自身需要，密切联系安全生产行业发展趋势，强化创新意识，发挥研究特长，不断推进安全科技特色建设，提升服务安

全生产事业的能力与水平。研究生党总支成立后，发挥政治核心和战斗堡垒作用，在教学科研工作和队伍建设中坚持政治立场、政治原则、政治方向，搭建平台载体形成工作合力，扎实推进“两学一做”学习教育，推动全国高校思想政治工作会议精神落地生根，把社会主义核心价值观融入到研究生教育全过程，努力开创思想政治教育工作新局面。

（三）人才培养模式与特色

1.模式

学校形成了安全工程领域专业硕士学位研究生“三段式”培养模式（知识学习阶段、专业实践阶段、学位论文阶段）以及校企合作、校际合作、国际合作等多平台协同育人机制。

2.特色

（1）突出科技创新能力。研究生培养与导师科研课题相结合，要求所有研究生必须参与导师科研项目；鼓励研究生独立承担校内具有创新性的科技基金项目，提高科技创新能力。

（2）突出安全理论。通过《安全科学与工程》、《现代安全管理学》等课程及安全理论学术讲座的学习，丰富研究生安全理论知识，强化安全理念。

（3）突出安全工程实践能力。依托安全高技术研发平台、安全工程实训基地，持续开展安全技术、工程研究和现场应用检验等训练，增强研究生的专业实践能力。

（四）课程体系设置与人才培养

课程设置总体围绕培养目标而定，强化应用能力培养和服务国家特殊需求。公共课程、基础课程主要培养研究生的科学思维、抽象思维、辩证能力及应用基础理论分析解决问题的能力，并为专业课程学习打下扎实基

础。专业课程主要培养研究生的安全意识和理念，丰富专业知识和理论，提升专业素养和能力。实践教学主要是增强研究生专业技能，提高科技创新能力以及解决现场安全生产问题的能力。研究生至少听取 10 次以上的专题学术报告，拓宽学术视野。

（五）教科研成果

1. 教学研究

近 5 年，研究生指导教师获河北省教学成果奖 4 项，中国煤炭教育协会等教学成果奖 10 余项。出版教材（主编）30 部。2016 和 2017 年，“安全科学与工程”学科获得国家“一流学科”建设引导专项资金 1200 万元/年。

研究生在全国大学生英语竞赛中获二等奖、三等奖各 1 次，在河北省高校首届研究生网络与信息安全技术大赛中获三等奖 1 次。

2. 科学研究

近 5 年，教师承担科研项目 200 余项，经费总额达 7000 余万元；其中国家自然科学基金等国家级项目 24 项，河北省自然科学基金等省部级项目 21 项。获省部级及以上科技成果奖 41 项，其中教育部科技进步奖二等奖 1 项，河北省科技进步奖二等奖 1 项。发表学术论文 244 篇，被三大检索收录 50 余篇；获专利 100 余项，其中发明专利 20 项，出版专著 10 部。

导师团队建设成果突出，矿井水致灾机理及预警保障系统创新团队先后获批为教育部创新培养团队（2015-2017 年）和教育部创新滚动计划团队（2018-2020）。矿井水害防治技术及研发团队、煤矿瓦斯防治技术及研发团队研究成果在全国及河北省（冀中、开滦等）100 余家煤矿推广应用。

研究生发表论文 90 余篇，其中被三大检索收录 20 余篇，获得专利 9 项，软件著作权 2 项。

（六）人才培养质量保证体系

1.课程与教材

学校为提高研究生课堂教学质量，不断完善课程教学大纲，优化教学内容；充分应用多媒体等教学手段，深化教学方法改革；引入课程论文、实验模拟等考核方式，丰富考核体系。通过选用国家级规划教材，组织教师编写课程教材和讲义等方式，强化研究生教材建设。

2.导师与任课教师

学校规范研究生指导教师遴选及聘任，严格研究生导师标准，对指导教师实行动态管理。建立由 5-7 名研究生导师和非导师组成的多学科或不同专长的研究生指导小组，分工协作集体指导研究生。研究生任课教师一般都为各学科或专业的骨干教师，具有高级职称。

3.专业实践

专业实践通过实习、现场实践和科研三部分强化。实习由研究生部统一组织，到不同的实践基地进行训练；现场实践由导师和现场导师共同组织管理，围绕学生的培养方向到不同的单位或岗位开展训练；科研主要是依据导师的科研项目，学生广泛参与，锻炼科技创新能力。

4.毕业论文

研究生论文选题围绕应用型人才和服务国家安全生产需要两个目标，以解决安全生产实际问题为主要导向；学校统一组织论文选题审查，聘请安（煤）监、企业、科研院所等校外专家对论文题目、研究内容和研究方法等进行评审。鼓励研究生进行工程设计、产品研发等。研究生论文撰写均有现场导师参与指导，论文评审均采用匿名评审制度，统一由研究生部负责送审。成立论文答辩委员会，答辩委员的研究领域必须与研究生论文研究内容具有学术相关性，且校外专家不能少于 2 人。河北省教育厅对 2012

级、2013 级研究生论文抽查，全部合格；2012 级 1 名研究生学位论文为河北省优秀硕士论文。

学校通过加强导师队伍、课程及教材建设、加强对实践环节及毕业论文等各方面的严格管理，形成了一套行之有效的质量保证体系，为研究生培养工作的顺利开展奠定了良好的基础。

三、服务国家特殊需求情况

（一）人才培养服务于国家安全生产需求

研究生广泛参与科研项目，在解决企业行业现场安全生产问题的技术攻关中起到了重要作用，如 2012 级 1 名研究生分析了皖北矿区岩溶发育规律，为企业的安全生产提供了技术支持。研究生目前已毕业 99 人，就业 81 人，自主择业 5 人，攻博 13 人。研究生就业从事安全监管或安全管理岗位 65 人。社会调查机构和用人单位对毕业生质量评价较高。

（二）行业支持与人才培养

国家安全监管总局对学校研究生培养工作高度重视，在政策及资金等方面给予大力支持。国家安全监管总局将学校研究生培养工作纳入《安全生产人才中长期发展规划（2011-2020 年）》专项管理；鼓励安（煤）监机构及所属相关单位人员担任学校校外指导教师工作，提供实训场所；累计投入 6.73 亿元用于学校研究生培养的科技平台及实践基地建设。

学校同时承担中国煤矿安全技术培训中心的职责，每年培训国家安全监管监察干部、各级政府安全管理人员、煤矿和危险化学品等高危行业企业从业人员近万人次。因安全培训所建立的典型事故预防控制及应急处置模拟实训环境、安全监管监察执法实训基地、教学课程案例库、安全生产大数据分析和虚拟仿真实验平台、“双师型”师资队伍等，为培养研究生的实践能力提供了良好的环境和资源。

自 2012 年以来，共聘任校外导师 65 名，80%以上来自安全相关的企业一线技术骨干；校外专任导师 8 名，主要来自国家安全监管总局职业健康司、安全生产科学研究院、中国职业安全健康协会等。开滦集团、京煤集团等大型煤炭企业与学校在科技研发、实验室及实习基地建设等方面提供支持。特别是京煤集团与学校联合申请国家安全应急专项 3 亿元，共同建设事故预控与应急技术研发实训基地。

四、条件支撑与管理

（一）本项目的投入与资源配置

五年来，研究生导师队伍渐成规模，由最初的 20 人，到目前达 42 人，其中 8 人为外聘；聘任校外兼职导师 65 名。另有 15 人为被聘为外校研究生导师，其中博导 3 人。任课教师 35 人，其中教授 25 人、博士 22 人，高级职称占 97.1%，具有硕士以上学位占 97.1%。

学校累计投入 2600 余万元用于开展研究生培养工作。主要用于教学及后勤保障设施完善、科研项目资助、以及研究生的业务费、学术活动费、奖学金、助学金等。研究生现已拥有专用教室 1 间，专用机房 4 间，专用计算机人均 1 台，宿舍 70 余间。学校专门建立了安全工程图书资料室，三大检索系统均对研究生开放；从科技经费中专门拨出部分资金，资助研究生开展科学研究，五年共资助研究生 154 人，资助经费共计 234 万元，资助率 100%。

（二）培养管理

五年来，研究生管理机构由最初的研究生处（学科建设办公室）发展为现在独立的研究生部。研究生管理由原来的单一管理模式，发展为由研究生部统一管理、二级学院分工负责、导师组具体实施的管理模式。研究生部行使研究生的招生、日常管理、培养管理、学位授予、质量监控和导

师遴选等工作职能；二级学院负责学生管理和导师组管理等工作；17个导师组负责研究生课程学习、专业实践、论文开题、撰写、答辩等个培养环节工作。

学校成立了由校长担任主任的研究生学术委员会，秘书处设在研究生部。五年来，委员会严格履行职责，为研究生的学术培养及学位授予等工作做出了重要贡献。

（三）规章制度与奖助体系

学校在开展研究生培养工作期间，先后出台了《研究生指导教师遴选办法》、《研究生学籍管理规定》和《硕士专业学位授予实施细则》等14条规章制度，逐步形成了完善的、运行有效的管理制度体系，有力地保障了研究生培养工作的顺利开展。

学校先后制定了《研究生普通奖学金管理办法》、《研究生学业奖学金管理暂行办法》等，形成了较为完善的奖助体系。五年来，获国家奖学金7人次，校级奖学金289人次。普通奖学金按500元/月标准发放，导师为研究生提供的科研补贴按不少于500元/月资助，覆盖面都为100%。

（四）教科研平台与实践基地

五年来，学校围绕研究生培养工作，大力推进教科研平台与实践基地建设，逐步建成了煤矿安全人机工程实验室、煤炭安全高效开采安全生产重点实验室、矿山“机械化换人、自动化减人”技术支撑中心、职业安全与健康协同创新中心、安全生产甲级检测检验中心、工业爆炸灾害防治技术科技研发平台、河北省矿井灾害防治重点实验室等11个省部级科技平台；计算机、机电工程及煤炭地下气化等河北省教学实验示范中心4个，以及地质工程实验室、机电工程实验室等10余个专业实验室；职业安全卫生研究中心、通信信息中心、河北开滦集团有限责任公司、安徽煤矿安全

监察局等 10 余个校外专业实践训练基地，很好地支撑了学校研究生试点培养工作。

五、附录

附录一：工程硕士（安全工程领域）专业学位研究生试点培养工作项目实施方案

附录二：工程硕士（安全工程领域）专业学位研究生人才培养方案

附录三：学校管理制度汇编