

山东省一流学科建设目标任务书

学 科 名 称 矿业工程

学科带头人 沈宝堂

建 设 类 型 类型 I

依 托 学 校 山东科技大学

填 报 时 间 2016-12-30

山东省教育厅山东省财政厅制

2016 年 12 月

第一部分学科现状

1-1 学科发展现状简介

(简要叙述学科研究方向，国际、国内研究进展等，限 500 字。)

山东科技大学矿业工程学科始建于 1951 年，经过六十多年的发展，在宋振骥院士、沈光寒教授、李白英教授等老一辈采矿专家带领下，已形成四个特色鲜明、优势特出的学科方向：

(1) 矿山压力与岩层控制：创立了国内外有重大影响的“实用矿山压力理论”体系，其中在“内外应力场”与基于“位态方程”进行定量支护设计方面，处于国内外领先水平，成果获国家级科技奖励 2 项，省部级科技奖励 23 项。

(2) 沉陷控制与环境保护：深入开展矿区地表移动规律与塌陷机理、采矿塌陷和环境治理理论与技术研究，提出了“下三带”理论并列入煤炭行业“三下”采煤规程中，研究成果处于国内领先、国际先进水平，获得国家科技进步奖 1 项、省部级科技一等奖 11 项。

(3) 矿山粉尘危害防治：通过承担了矿井粉尘危害防治方面的国家自然科学基金重点项目等项目，开发了矿井采掘与锚喷等作业区域高效控除尘理论与技术，研究成果达到国际先进水平，获得省部级科技奖励 14 项。

(4) 矿山资源清洁高效利用：团队围绕煤炭清洁转化与利用等方面开展理论和技术研究，推动矿产资源的清洁高效利用，为解决传统矿产资源利用中存在污染环境、破坏生态等问题做出了创造性贡献，成果达到了国际先进水平，获得国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技奖励 5 项。

1-2 学科团队成员情况（各学科间人员不得重复，并按学科方向填写）

	姓名	出生年月	学科方向	专业技术职务	学位	专家最高荣誉称谓
顾问	宋振骥	1935-03	矿山压力与岩层控制	教授	学士	中国科学院院士、国务院政府特殊津贴专家
学科带头人	沈宝堂	1964-05	沉陷控制与环境保护	教授	博士	“泰山学者”特聘教授、泰山学者优势特色学科领军人才
方向一带头人	谭云亮	1964-07	矿山压力与岩层控制（42）	教授	博士	国家百千万人才、国务院政府特殊津贴专家、“泰山学者”特聘教授
成员	蒋金泉	1961-11	矿山压力与岩层控制	教授	硕士	国务院政府特殊津贴专家、全国优秀科技工作者
	潘立友	1965-11		教授	博士	国务院政府特殊津贴专家、孙越崎青年科技奖
	乔卫国	1963-04		教授	博士	省突出贡献中青年专家、教育部新世纪优秀人才支持计划
	刘伟韬	1970-01		教授	博士	
	肖洪天	1964-05		教授	博士	
	李廷春	1968-10		教授	博士	
	王清	1966-03		教授	博士	“泰山学者”特聘教授
	孔德森	1977-08		教授	博士	
	王同旭	1963-11		教授	博士	
	王育平	1957-12		教授	硕士	山东省教学名师
	付彦坤	1964-04		教授	学士	
	崔玉军	1972-02		教授	博士	
	吴士良	1964-11		教授	博士	
	樊克恭	1964-01		教授	博士	
刘立民	1962-06	教授	博士			

	石永奎	1966-07		教授	博士	
	袁清和	1968-10		教授	博士	
	冯夕文	1963-01		教授	博士	
	陈达	1980-05		副教授	博士	
	程国强	1969-07		副教授	博士	
	赵同彬	1975-01		副教授	博士	中国煤炭青年科技奖
	王刚	1976-11		副教授	博士	孙越崎青年科技奖
	孙始财	1975-04		副教授	博士	
	文志杰	1982-10		副教授	博士	山东省青年科技奖
	宁建国	1975-03		副教授	博士	
	马志涛	1974-12		副教授	博士	
	杨坤	1978-06		副教授	博士	
	臧传伟	1976-09		副教授	博士	
	马其华	1963-12		副教授	博士	
	李美燕	1978-07		副教授	博士	
	梁赛江	1976-08		讲师	博士	
	刘进晓	1977-10		讲师	博士	
	李占海	1982-07		讲师	博士	
	马静敏	1978-10		讲师	博士	
	李龙飞	1981-03		讲师	博士	
	李为腾	1987-02		讲师	博士	
	冯强	1985-07		讲师	博士	
	于凤海	1987-06		助教	博士	
	尹延春	1988-07		助教	博士	
	郝健	1986-05		助教	博士	
方向二 带头人	沈宝堂	1964-05	沉陷控制 与环境保护（34）	教授	博士	“泰山学者”特聘教授、泰山学者优势特色学科领军人才
成员	郭惟嘉	1957-10	沉陷控制 与环境保护	教授	博士	国务院政府特殊津贴专家
	秦忠诚	1965-11		教授	博士	山东省教学名师
	郭忠平	1962-01		教授	博士	国务院政府特殊津贴

					专家
	张文泉	1965-04		教授	博士
	杨永杰	1964-07		教授	博士
	陈绍杰	1978-02		副教授	博士 教育部新世纪优秀人才支持计划、山东省杰出青年基金获得者、全国优秀科技工作者
	张培森	1977-12		副教授	博士 煤炭杰出青年科技工作者
	尹立明	1979-08		副教授	博士
	顾士坦	1978-11		副教授	博士
	温兴林	1966-03		副教授	硕士
	王玉和	1969-10		副教授	硕士
	王清标	1973-08		副教授	博士
	滕桂荣	1971-01		副教授	博士
	黄万朋	1985-01		讲师	博士
	赵增辉	1980-07		讲师	博士
	曲广龙	1982-02		讲师	博士
	李青海	1984-11		讲师	博士
	孙文斌	1981-01		讲师	博士
	张新国	1973-12		讲师	博士
	常西坤	1981-02		讲师	博士
	陈军涛	1985-02		讲师	博士
	李杨杨	1987-08		讲师	博士
	房凯	1986-01		讲师	博士
	谭涛	1977-01		讲师	博士
	郝鹏	1983-08		讲师	博士
	刘星光	1988-02		讲师	博士
	冯元慧	1982-11		讲师	硕士
	高明	1979-01		讲师	博士
	杜烨	1980-02		讲师	博士
	陈俊国	1981-06		讲师	硕士

	吕艳伟	1981-05		讲师	博士	
	王春光	1982-04		讲师	博士	
	邢明录	1986-06		实验员	硕士	
方向三 带头人	程卫民	1966-09	矿山粉尘 危害防治 (38)	教授	博士	国务院政府特殊津贴 专家、教育部新世纪 优秀人才支持计划、 省有突出贡献的中青 年专家、山东省教学 名师
成员	张延松	1964-07	矿山粉尘 危害防治	教授	博士	国家百千万人才、国务 院政府特殊津贴专家
	辛嵩	1968-02		教授	博士	山东安全生产专家
	于师建	1962-02		教授	博士	山东安全生产专家
	王海亮	1963-05		教授	博士	山东安全生产专家
	曹庆贵	1961-06		教授	博士	山东安全生产专家
	谢军	1969-12		教授	博士	泰山学者优势特色学 科人才团队学术骨干 (海外特聘)
	李秉芮	1962-09		教授	博士	泰山学者优势特色学 科人才团队学术骨干 (海外特聘)
	姚庆国	1962-07		教授	博士	
	张兴民	1957-03		教授	学士	
	李兴东	1959-09		教授	博士	
	李兴华	1966-08		教授	硕士	
	周刚	1979-03		副教授	博士	煤炭工业科技创新人 才
	李崇山	1964-08		副教授	博士	
	陈连军	1981-06		副教授	博士	
	苗德俊	1970-07		副教授	博士	
赵志刚	1972-10	副教授	博士			
赵文彬	1976-12	副教授	博士			

	薛立勤	1969-12		副教授	博士	
	王刚	1984-03		副教授	博士	煤炭青年科技奖
	鹿广利	1963-08		副教授	硕士	
	穆玉兵	1979-10		讲师	博士	
	聂文	1985-11		讲师	博士	
	刘音	1973-04		讲师	博士	
	王金凯	1982-08		讲师	博士	
	任大伟	1979-07		讲师	博士	
	杨文字	1983-07		讲师	博士	
	刘震	1985-05		讲师	博士	
	倪冠华	1988-09		讲师	博士	
	孟祥豹	1980-04		讲师	博士	
	孟娜	1983-04		讲师	博士	
	黄冬梅	1983-02		讲师	博士	
	吴立荣	1981-11		讲师	博士	
	颜伟	1980-02		讲师	博士	
	贾顺	1988-06		讲师	博士	
	任大伟	1979-07		讲师	博士	
	刘兆霞	1981-02		讲师	博士	
	孙友霞	1975-11		讲师	硕士	
方向四 带头人	田原宇	1969-10	矿山资源 清洁高效 利用(22)	教授	博士	国家有突出贡献的中 青年专家、百千万人 才工程、教育部新世 纪优秀人才支持计划
成员	吕宪俊	1965-01	矿山资源 清洁高效 利用	教授	博士	
	张新堂	1965-01		教授	硕士	国家有突出贡献的中 青年专家
	邵谦	1964-02		教授	博士	
	杨静	1969-09		教授	博士	
	王力	1966-03		教授	博士	
	高军	1968-05		教授	博士	
	黄仁和	1965-01		教授	博士	

	王志亮	1964-04		教授	博士	
	周仕学	1966-06		教授	博士	
	王庆昭	1962-02		教授	博士	
	葛圣松	1962-08		教授	博士	
	刘振学	1963-10		教授	博士	
	于洪观	1965-06		教授	博士	
	刘青云	1970-10		教授	博士	
	黄永清	1978-04		副教授	博士	
	梁鹏	1976-09		副教授	博士	青岛开发区优秀青年人才
	邱俊	1968-12		副教授	博士	
	胡术刚	1970-06		副教授	博士	
	王冬梅	1966-06		副教授	博士	
	肖新峰	1964-10		副教授	博士	
	李琳	1983-01		副教授	博士	

1-3 现有学科平台情况（限填校级及以上平台）

平台名称	批准部门	批准时间
采矿工程硕士学位授予权	国务院学位委员会	1981年
采矿工程博士学位授予权	国务院学位委员会	1993年
山东省高校矿山压力重点实验室	山东省省委省政府	1996年
矿业工程一级学科博士学位授予权	国务院学位委员会	2000年
山东省高校矿业安全工程与环境治理重点实验室	山东省教育厅	2001年
矿业工程博士后科研流动站	国家人事部	2003年
山东省矿业安全工程与环境保护重点实验室	山东省科技厅	2004年
矿山灾害预防控制教育部重点实验室	教育部	2005年
采矿工程获批山东省品牌专业	山东省教育厅	2006年
采矿工程获批山东省“十一五”重点学科	山东省教育厅	2006年
“矿山生产安全监测技术与设备”教育部	教育部	2006年

工程研究中心		
采矿工程国家级特色专业	教育部、财政部	2007年
“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队	教育部	2007年
“采矿工程”国家重点（培育）学科	国家级	2007年
采矿工程通过国家工程教育专业认证	教育部	2009年
“矿业工程实验教学中心”山东省实验教学示范中心	教育部	2009年
“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地	科技部	2010年
山东省高等学校力学骨干学科教学实验中心	山东省教育厅/山东省财政厅	2010年
山东省高校骨干学科矿物加工工程教学实验中心	山东省教育厅/山东省财政厅	2010年
采矿工程“卓越工程师”教育培养计划	教育部	2011年
山东省高校深部矿井安全开采强化建设重点实验室	山东省教育厅/山东省财政厅	2011年
“安全技术及工程”山东省十二五重点学科	山东省教育厅/山东省财政厅	2011年
“矿物加工工程”山东省十二五重点学科	山东省教育厅/山东省财政厅	2011年
山东省高校低碳能源化工重点实验室	山东省教育厅	2011年
矿业工程国家实验教学示范中心	教育部	2013年
“山东煤炭安全高效开采技术与装备协同创新中心”省高等学校协同创新中心	山东省教育厅/山东省财政厅	2013年
泰山学者优势特色学科人才团队支持计划	中共山东省委组织部/山东省教育厅/山东省财政厅/山东省人力资源和社会保障厅	2014年
泰山学者人才团队	山东省人民政府	2015年
山东省泰山学者优势特色学科人才团队	山东省人民政府	2016年
矿业工程山东省一流学科	山东省教育厅	2016年

采矿工程专业群山东省高水平应用型重点专业群	山东省教育厅	2016年
1-4 已取得的标志性成果（限填10项近五年标志性成果）		
成果名称	时间	署名情况
深井巷道松软围岩失稳安全控制关键技术， 国家科技进步二等奖	2011	山东科技大学（2）
面向数字化采矿的软件关键技术， 国家科技进步二等奖	2013	山东科技大学（1）
难采煤层开采及安全保障技术， 国家安监总局安全生产科技成果一等奖	2011	山东科技大学（1）
高效高通量高操作弹性的立体复合塔板及其配套塔内件研制与应用， 山东省科技进步一等奖	2012	山东科技大学（1）
深部地压与突水动力灾害监测技术及系列实验装备， 山东省科技进步一等奖	2013	山东科技大学（1）
煤矿综掘工作面风-水双幕联合控除尘技术研究，“中煤能源杯”中国职业安全健康协会科学技术一等奖	2014	山东科技大学（1）
复杂条件下非完整岩体变形破坏分析方法与控制关键技术， 山东省技术发明一等奖	2015	山东科技大学（1）
煤矿沿空留巷安全支护理论技术及应用， 国家安监总局安全生产科技成果一等奖	2015	山东科技大学（1）
农林废弃物自混合下行循环流化床快速热解及其产品高值化梯级利用， 山东省技术发明奖一等奖	2015	山东科技大学（1）
煤矿巷道综掘与锚喷作业区域控除尘技术与装备， 国家安监总局安全生产科技成果一等奖	2015	山东科技大学（1）

第二部分建设目标

2-1 基本建设目标

山东科技大学矿业工程学科，在 65 年的发展过程中，为我国经济建设尤其是煤炭工业的发展做出了卓越贡献，承担了国家一大批重大课题，培养了大量优秀人才，取得了一系列的重大创新成果，主要研究方向在国内外具有显著的特色和优势，是山东科技大学最早的博士学科（1993）、唯一国家重点学科（培育）。矿业工程一流学科建设，符合国家矿产资源科学开发利用和战略转型。通过 5 年建设，把矿业工程学科建设成为特色鲜明、优势突出、省内第一、国内外具有重要影响的一流学科，成为我省矿业工程领域的高端人才集聚地、科技研创中心及创新人才培养基地。建设后教育部学科评估排名进入全国前 10%。

（1）人才队伍建设方面

通过一流学科建设，引进或培养 **2~3 名具有国家级高层次专家的学科领军人才**（“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才），**重点培育 1~2 名具有申报中国科学院或工程院院士水平的科学家**，在学科重点研究方向上引进和培养 3~5 名在本学科领域国内外有一定影响、有较大学术前景的青年学术带头人，最终形成 **2~3 个由国家级高层次专家领衔的学术团队**，造就一批活跃在矿业工程领域国际学术前沿、满足国家矿业安全高效绿色开采重大战略需求、年龄结构合理、创新能力强的杰出人才队伍。

（2）创新平台建设方面

以国家重点（培育）学科、国家级实验教学示范中心和省部级科研平台为依托，以“泰山学者优势特色学科人才团队支持计划”高水平学科发展为基础，以战略性、全局性、前瞻性的重大研究课题为中心，通过“矿业工程一流学科”建设工程，建设**国家级重点实验室 1 个**，实现零的突破，并新建**省部级科研平台 1~2 个**，为实现提高解决重大问题能力、原始创新能力和服务国家决策能力的目标提供更好的平台支撑。

(3) 科研及成果产出方面

加强理论及技术研发，提升学科融合集成和创新能力，促进一批具有自主知识产权的重大创新理论成果、关键技术转变为先进生产力，实现安全监测监控装备等核心技术的产业化。**承担国家重点（重大）项目或课题 2~4 项，其他国家级项目 30~35 项，取得 3~5 项重大原创性、高水平、标志性研究成果，在本领域国内外著名期刊上发表 SCI 文章 200 篇以上，取得国内外发明专利 100 项以上，出版重要学术专著 5~10 部。**

(4) 人才培养方面

以一流学科建设为契机，建设一批高水平的科研成果，促进学科建设与发展；加强现有教师的专业培训，有计划地每年选派 2~4 名青年教师进行访学或到生产一线挂职锻炼等，提升青年教师研发能力。强化研究生创新意识及创新精神，大力培养研究生创新创业能力，全方位提高研究生教育培养质量，研究生发表 SCI 论文 100 篇以上、授权发明专利 30 项以上，研究生获得省级以上科技奖励 10 项以上，获得省级优秀硕博论文 3~5 篇、省研究生创新成果奖 3~5 项；大力推进个性化培养，构建研教结合、产学研互动的创新型人才培养模式，培养具有历史使命感和社会责任心，富有科学精神与创造能力、国际视野的复合型优秀人才。

2-2 协议建设目标

学科以服务矿业经济发展为宗旨，瞄准国际前沿和发展趋势，面向国家重大矿业需求的学科发展战略，通过 5 年建设，矿业工程学科在教育部学科评估排名中进入全国前 10%，并在矿山压力与岩层控制等方向的研究达到国际领先水平。

围绕矿业工程一流学科建设，以“重点带动、整体推进、突出特色、全面提升”为原则，全面推进学科建设，努力达到以下协议目标：

(1) 造就一支“创新与实践”并举的高水平学术队伍

通过一流学科建设，重点培育 1~2 名具有申报中国科学院或工程院院士水平的科学家，在学科重点研究方向上引进和培养 3~5 名在本学科领域

国内外有一定影响、有较大学术前景的青年学术带头人，形成**3个以上具有国际水平的国家级专家**（“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才）**领衔的学术团队**，开展攻关研究，以满足矿业学科在岩层破裂与深部地压控制、矿山开采沉陷控制与环境保护、矿山粉尘危害防治、矿产资源清洁化利用等方向发展所面临的重大需求。

(2) 构建高水平的创新平台

以采矿工程国家重点学科（培养）、国家级特色专业和矿业工程国家级教学示范中心建设为基础，在现有省部级科研平台建设基础上，建设**国家级重点实验室、国家级工程中心1~2个，实现零的突破**，并新建**省部级科研平台1~2个**，形成国内领先、独具鲜明特色的优秀人才培养与科技成果孵化中心。

(3) 融入行业高新创新体系，注重高水平科研成果产出，在关键领域取得国际领先水平的创新性成果

充分提高产学研一体化能力，积极融入行业高新技术创新体系，提升矿业工程学科的科技攻关能力。经过5年的建设，新立**国家重点（重大）项目或课题2~4项**，取得**3~5项重大原创性、标志性的高水平研究成果**，获得**国家级科技奖励1~2项、省部级科技奖励10项以上**；发表高水平SCI论文240篇以上，其中：**发表高被引论文3~4篇**；获国外、国内授权发明专利110项以上，其中转化35项以上；出版重要学术专著5~10部。主要成果将达到整体或部分国际领先水平，创新性主要体现在：

①**矿山压力与控制方向**：在采空区治理基础理论与技术、冲击地压与矿压作用下水害防治、基于大数据智能化无煤柱开采理论与技术方面有新突破。

②**沉陷控制与环境保护方向**：通过发明揭示覆岩沉降规律新手段，获得沉陷控制与环境保护新理论与新技术。

③**矿山粉尘危害防治方向**：建立矿山粉尘与瓦斯灾害防治理论与技术体系，部分成果纳入国家或行业标准中。

④**矿山资源清洁高效利用方向**：研发新的高性能矿物洁净化利用技术，为科学、绿色矿物加工与利用，提供强力支持。

(4) 构建“强化核心、整体发展”人才培养模式，强化高水平创新人才培养

构建以矿业工程为核心，统筹采矿工程、安全技术及工程、矿山环境工程、矿物加工工程、资源经济与管理协同整体发展人才培养模式，培养一专多长的复合型优秀人才。

①重视青年科技创新人才的培养，强力提升青年教师创新能力，3~5人新入选省部级及以上人才计划。

②努力培养研究生创新能力，5年内研究生发表SCI论文120篇以上，其中在本领域国内外著名期刊发表论文30篇以上，获得授权发明专利40项左右，研究生获得省级以上科技奖励10项以上，获得省优秀硕博论文3~5篇。

③加强国际合作与交流，5年内派出青年教师国外访学20人次、接收及派出研究生30人次，把矿业工程学科变为培养具有责任心、科学精神和创造能力、国际视野强的复合型优秀人才的摇篮。

2-3 预期建设成果

2-3-1 研究方向或领域拓展预期

围绕开采沉陷与环境保护、矿山压力与岩层控制、矿山粉尘危害防治、矿山资源清洁高效利用四个研究方向，形成由国家级高层次专家领先的学术团队，获得若干原创性的研究成果，解决矿产资源开发利用的重大战略需求的关键性技术问题，在某些研究方向达到国际领先水平。

①**矿山压力与岩层控制方向**：研究深部岩层破裂演化及其致灾理论、采空区塌陷致灾治理基础理论与防治技术、冲击地压与矿压作用下水害防治、巷道支护新理论与技术、基于大数据智能化无煤柱开采理论与技术。在本方向上，获国家科技奖1项、引进或培养国家级人才1人、省部级人才1~2人。

② **开采沉陷与环境保护方向**：主要研究沉陷控制与环境保护新理论与新技术、研发相应的充填等装备、塌陷区复垦关键技术等。在本方向上，获省级科技一等奖 1 项，引进或培养国家级人才 1 人、省部级人才 1~2 人。

③ **矿山粉尘危害防治方向**：主要开展矿山粉尘运移的多场耦合理论、粉尘爆炸预防理论与技术、降尘理论与方法、综合降尘技术与装备等内容研究。在本方向上，获国家科技奖 1 项，引进或培养国家级人才 1 人、省部级人才 1~2 人。

④ **矿山资源清洁高效利用方向**：主要在矿山资源的精细检测技术、尾矿改性充填和综合利用等无尾排放技术、煤炭高效脱硫脱灰技术、煤炭的液化与气化等技术方面取得突破。在本方向上，获国家科技奖 1 项，引进或培养国家级人才 1 人。

2-3-2 团队建设成果

①引进或培养 **2~3 名具有国家级高层次专家的学科领军人才**（“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才）；

②**重点培育 1~2 名具有申报中国科学院或工程院院士水平的科学家**；

③在学科重点研究方向上引进和培养 **3~5 名**在本学科领域国内外有一定影响、有较大学术前景的**青年学术带头人**；

④形成 **3 个以上具有国际水平的国家级专家领衔的学术团队**，造就一批活跃在矿业工程领域国际学术前沿、满足国家矿业安全高效绿色开采重大战略需求、年龄结构合理、创新能力强的**杰出人才队伍**。

2-3-3 平台建设成果

以采矿工程国家重点学科（培养）、国家级特色专业和矿业工程国家级教学示范中心建设为基础，在现有省部级科研平台建设基础上，建设**国家级重点实验室、国家级工程中心 1~2 个**，并新建省部级科研平台 1~2 个，形成国内领先、独具鲜明特色的优秀人才培养与科技成果孵化中心。

2-3-4 标志性成果目标

（1）高水平科研成果

获得国家级科技奖励 1~2 项、省部级科技奖励 10 项以上；发表高水平 SCI 论文 240 篇以上，其中高被引 ESI 论文 3~4 篇。

（2）高水平人才团队建设

引进或培养 2~3 名具有国家级高层次专家的学科领军人才（“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才）；重点培育 1~2 名具有申报中国科学院或工程院院士水平的科学家；形成 3 个以上具有国际水平的国家级专家领衔的学术团队，造就一批活跃在矿业工程领域国际学术前沿、满足国家矿业安全高效绿色开采重大战略需求、年龄结构合理、创新能力强的杰出人才队伍。

（3）高水平科研平台建设

努力建成矿山灾害预防控制**国家重点实验室**，在非煤空区治理、职业健康领域建成**国家级工程中心 1~2 个**，成为独具鲜明特色优秀人才培养与科技成果孵化中心。

第三部分分年度建设措施

总体建设措施

(1) 加强顶层设计、成立专门组织机构

学校成立了以校长为组长，分管学科建设副校长为副组长，研究生院、科研处、人事处、教务处、财务处、资产处等相关部门负责人为成员的山东省一流学科建设领导小组，领导、协调一流学科的规划、建设、检查等组织工作。

学院成立以主要负责人为组长的学科建设领导小组，实行学科建设一把手负责制，监督、敦促各项学科建设工作的顺利开展。

(2) 创新管理体制、促进学科高效发展

按照责权利相统一的原则，扩大学院人、财、物等方面的自主管理权，建立健全的学科建设岗位责任制，并引入竞争激励机制，以制度促建设，对学科建设实行制度化和规范化管理。实行合约化管理，依据学科建设基本目标和协议目标，细化建设任务指标，明确责任分工，形成科学规范的学科建设管理机制。

(3) 实行监控考核、激励学科快速发展

一流学科建设工作小组对建设任务、指标进行详细分解，确定各分项指标的观测点、监控点、监控标准和考核指标体系，并明确各分项指标的责任教师、负责人。

实施项目责任制，在落实项目负责人、责任教师有关待遇的同时，更关注项目、指标的落实执行情况，通过定期汇报、检查、反馈、调整，督促建设项目按期、高质量地完成。

根据建设目标和建设任务书考核指标体系，全面落实对项目负责人的考核制度，实行严格的年度报告、中期评估和期满考核的过程监控。

(4) 建立完善的管理制度，保障学科良性发展

学校一直十分重视学科建设工作，在平台建设、师资队伍、科学研究、人才培养、学术交流、学术道德等多个方面制定了十分完善的规章制度。

年度

分年度目标与措施

2016	<p>①推进高层次人才的引进和培养工作，引进或培养省级自然科学杰出青年基金获得者 1 人、泰山学者 1 人；培养或引进在本学科领域国内外有一定影响且有较大学术前景的青年学术带头人 1~2 人。</p> <p>②加强“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地、“采矿工程”国家重点（培育）学科、“山东省非煤矿山事故防范技术研究中心”、“工矿企业粉尘危害防控山东省重点实验室”、“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队等高层次科研团队和平台建设。</p> <p>③取得 1~2 项高水平标志性成果；加强国家级科研项目的立项和建设，主持承担国家级科研课题 10~12 项，其中国家级重点课题 1~2 项；授权国内外具有重大产业前景的专利 10 项；发表 SCI 收录论文 65 篇以上，其中高被引论文 1 篇；出版学术专著 1~2 部，申报成功国家级奖励 1 项、省部级科技奖励 2~3 项。</p> <p>④探索研究生培养模式改革，立项省级研究生教育创新计划项目 1~2 个；建立学科专业、科研教学互动机制，把学科发展成果转化为教学资源，立项建设省级研究生教育优质课程 1~2 门，省级专业学位研究生教学案例库 1 个；继续加强校企合作和校外实践基地的建设，新增 2~3 个实践教学基地并签订协议。</p> <p>⑤积极开展学术交流活动，邀请国内外专家作学术报告 20~25 次，举办重要学术会议 2 次；获省级研究生优秀科技创新成果奖和优秀实践成果奖 1~2 项。</p> <p>⑥培养博士后研究人员 2~5 名，培养博士研究生 18 名左右，培养硕士研究生 50~100 名；获得 1~2 篇“山东省优秀博士论文”。</p>
年度	分年度目标与措施

2017	<p>①推进高层次人才的引进和培养工作，引进或培养省级自然科学杰出青年基金获得者 1 人、泰山学者 1 人；培养或引进在本学科领域国内外有一定影响且有较大学术前景的青年学术带头人 1~2 人。</p> <p>②加强“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地、“采矿工程”国家重点（培育）学科、“矿山生产安全监测技术与设备”教育部工程研究中心、“山东省非煤矿山事故防范技术研究中心”、“工矿企业粉尘危害防控山东省重点实验室”、“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队等高层次科研团队和平台建设。</p> <p>③取得 1~2 项高水平标志性成果；加强国家级科研项目的立项和建设，主持承担国家级科研课题 10~12 项，其中国家级重点课题 1~2 项；授权国内外具有重大产业前景的专利 10 项；发表 SCI 收录论文 65 篇以上，其中高被引论文 1 篇；出版学术专著 1~2 部，申报成功国家级奖励 1 项、省部级科技奖励 2~3 项。</p> <p>④探索研究生培养模式改革，立项省级研究生教育创新计划项目 1~2 个；建立学科专业、科研教学互动机制，把学科发展成果转化为教学资源，立项建设省级研究生教育优质课程 1~2 门，省级专业学位研究生教学案例库 1 个；继续加强校企合作和校外实践基地的建设，新增 2~3 个实践教学基地并签订协议。</p> <p>⑤积极开展学术交流活动，邀请国内外专家作学术报告 20~25 次，举办重要学术会议 2 次；获省级研究生优秀科技创新成果奖和优秀实践成果奖 1~2 项。</p> <p>⑥培养博士后研究人员 2~5 名，培养博士研究生 18 名左右，培养硕士研究生 100~120 名；获得 1~2 篇“山东省优秀博士论文”。</p>
年度	分年度目标与措施

2018	<p>①推进高层次人才的引进和培养工作,引进或培养“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才 1 人;培养青年泰山学者 1 人、本学科领域国内外有一定影响且有较大学术前景的青年学术带头人 1~2 人。</p> <p>②加强“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地、“采矿工程”国家重点(培育)学科、“山东省非煤矿山事故防范技术研究中心”、“工矿企业粉尘危害防控山东省重点实验室”、“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队等高层次科研团队和平台建设。</p> <p>③取得 1~2 项高水平标志性研究成果;加强国家级科研项目的立项和建设,主持承担国家级科研课题 10~12 项,其中国家级重点课题 1 项;授权国内外具有重大产业前景的专利 12 项;发表 SCI 收录论文 75 篇以上,其中高被引论文 1 篇;出版学术专著 1~2 部,申报成功省部级科技奖励 1 项。</p> <p>④建立学科专业、科研教学互动机制,把学科发展成果转化为教学资源,立项建设省级研究生教育优质课程 1 门;继续加强校企合作和校外实践基地的建设,新增 2~3 个实践教学基地并签订协议。</p> <p>⑤积极开展学术交流活动,邀请国内外专家作学术报告 20~25 次,举办重要学术会议 1~2 次。</p> <p>⑥培养博士后研究人员 2~5 名,培养博士研究生 20 名左右,培养硕士研究生 70~120 名;获得 1~2 篇“山东省优秀博士论文”。</p>
年度	分年度目标与措施

2019	<p>①推进高层次人才的引进和培养工作，引进或培养“千人计划”人选、国家杰出青年基金获得者、长江学者、“国家特支计划”领军人才 1 人；培养青年泰山学者 1 人、本学科领域国内外有一定影响且有较大学术前景的青年学术带头人 1~2 人。</p> <p>②加强“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地、“采矿工程”国家重点（培育）学科、“山东省非煤矿山事故防范技术研究中心”、“工矿企业粉尘危害防控山东省重点实验室”、“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队等高层次科研团队和平台建设。</p> <p>③取得 1~2 项高水平标志性研究成果；加强国家级科研项目的立项和建设，主持承担国家级科研课题 10~12 项，其中国家级重点课题 1~2 项；授权国内外具有重大产业前景的专利 12 项；发表 SCI 收录论文 75 篇以上，其中高被引论文 1~2 篇；出版学术专著 1~2 部，申报成功国家级科技奖励 1~2 项、省部级科技奖励 2 项。</p> <p>④继续加强校企合作和校外实践基地的建设，新增 2 个实践教学基地并签订协议。</p> <p>⑤积极开展学术交流活动，邀请国内外专家作学术报告 20~25 次，举办国际大型学术会议 2 次。</p> <p>⑥培养博士后研究人员 2~5 名，培养博士研究生 20 名左右，培养硕士研究生 80~120 名；获得 1~2 篇“山东省优秀博士论文”。</p>
年度	分年度目标与措施

2020	<p>①推进高层次人才的引进和培养工作,引进或培养申报院士级教授 1 人,青年学术带头人 1~2 人。</p> <p>②加强“矿山灾害预防控制”省部共建国家重点实验室培育基地、“采矿工程”国家重点(培育)学科、“山东省非煤矿山事故防范技术研究中心”、“工矿企业粉尘危害防控山东省重点实验室”、“煤矿深部矿压与突水动力灾害机理与防治”科研创新团队等高层次科研团队和平台建设。</p> <p>③取得 1~2 项高水平标志性成果;加强国家级科研项目的立项和建设,主持承担国家级科研课题 10~12 项,其中国家级科研课题 1~2 项;授权国内外具有重大产业前景的专利 15 项;发表 SCI 收录论文 85 篇以上。</p> <p>④利用高水平科研成果,促进矿业工程学科建设,在建设期内获批为山东省省级大学生实践教学基地 1 个;立项省部级教改项目 1~2 项;建立学科专业、科研教学互动机制,把学科发展成果转化为教学资源,立项建设省级专业学位研究生教学案例库 1~2 个;继续加强校企合作和校外实践基地的建设,新增 2~3 个实践教学基地并签订协议。</p> <p>⑤积极开展学术交流活动,邀请国内外专家作学术报告 20~25 次,举办重要学术会议 1~2 次。</p> <p>⑥培养博士后研究人员 2~5 名,培养博士研究生 20 名左右,培养硕士研究生 80~120 名;获得 1 篇“山东省优秀博士论文”。</p>
------	--

说明:填写完成每项目标任务的时间表、路线图和具体做法。

第四部分经费使用预算

单位：万元

年度	支出内容	支出额度
2016	<p>(1) 学科平台条件建设费, 600 万, (主要用于机械模拟试验台; 深部巷道框架加固、静力侧向及动力加载系统、数据采集分析系统; 岩石三轴、剪切流变试验系统等升级改造及教学科研仪器设备等购置);</p> <p>(2) 学术梯队建设费, 800 万, (主要用于领军人才培养及青年学术骨干的培养培训等);</p> <p>(3) 科研活动费, 250 万, (主要用于成果出版发表及推广应用等);</p> <p>(4) 人才培养费, 150 万, (主要用于提升研究生创新意识、研究能力等);</p> <p>(5) 学术交流合作费, 50 万, (主要用于举办、参加第四届矿山灾害预防与控制国际学术会议等大型国际会议);</p> <p>(6) 日常费用, 60 万, (主要用于会议费、差旅费、岗位补贴等)。</p>	1910
2017	<p>(1) 学科平台条件建设费, 900 万, (主要用于 PIV 粒子图像测速系统、岩土体多相多场耦合试验装置及细微观损伤动态观测系统 Rock 1000-50VHT-CA; 三维电子扫描显微镜等及教学科研仪器设备等购置、升级);</p> <p>(2) 学术梯队建设费, 2200 万, (主要用于引进或培养领军人才、创新团队及青年学术骨干的培养培训等);</p> <p>(3) 科研活动费, 250 万, (主要用于成果出版发表及推广应用等);</p> <p>(4) 人才培养费, 310 万, (主要用于提升研究生创新意识、研究能力等);</p> <p>(5) 学术交流合作费, 100 万, (主要用</p>	3860 (其中自筹 1800)

	<p>于举办、参加高层次国际会议及全国性学术会议等);</p> <p>(6) 日常费用, 100 万, (主要用于会议费、差旅费、岗位补贴等)。</p>	
2018	<p>(1) 学科平台条件建设费, 1000 万, (主要用于粉尘作业环境职业安全健康仿真实验平台、量热仪、旋转流变仪、等离子灰化仪等及教学科研仪器设备等购置、升级);</p> <p>(2) 学术梯队建设费, 1700 万, (主要用于引进或培养领军人才、学术带头人, 创新团队及青年学术骨干的培养培训等);</p> <p>(3) 科研活动费, 330 万, (主要用于为提升学科水平而开展的科学研究、成果出版发表及推广应用等);</p> <p>(4) 人才培养费, 200 万, (主要用于提升研究生创新意识、研究能力等);</p> <p>(5) 学术交流合作费, 150 万, (主要用于举办、参加第五届矿山灾害预防与控制国际学术会议等大型国际会议);</p> <p>(6) 日常费用, 140 万, (主要用于会议费、差旅费、岗位补贴等)。</p>	3520 (其中自筹 1600)
2019	<p>(1) 学科平台条件建设费, 600 万, (主要用于三元液-液平衡数据测定实验装置、气液平衡数据测定仪、元素分析仪、加压微反色谱实验装置等及教学科研仪器设备等购置、升级);</p> <p>(2) 学术梯队建设费, 1900 万, (主要用于引进或培养领军人才、学术带头人, 创新团队及青年学术骨干的培养培训等);</p> <p>(3) 科研活动费, 330 万, (主要用于为提升学科水平而开展的科学研究、成果</p>	3330 (其中自筹 1000)

	<p>出版发表及推广应用等);</p> <p>(4) 人才培养费, 160 万, (主要用于提升研究生创新意识、研究能力等);</p> <p>(5) 学术交流合作费, 200 万, (主要用于举办、参加高层次国际会议及全国性学术会议等);</p> <p>(6) 日常费用, 140 万, (主要用于会议费、差旅费、岗位补贴等)。</p>	
2020	<p>(1) 学科平台条件建设费, 240 万, (主要用于模拟计算工作站、蛋白质核酸层析纯化系统等及教学科研仪器设备等购置、升级);</p> <p>(2) 学术梯队建设费, 1400 万, (主要用于引进或培养领军人才、学术带头人, 创新团队及青年学术骨干的培养培训等);</p> <p>(3) 科研活动费, 300 万, (主要用于为提升学科水平而开展的科学研究、成果出版发表及推广应用等);</p> <p>(4) 人才培养费, 150 万, (主要用于提升研究生创新意识、研究能力等);</p> <p>(5) 学术交流合作费, 150 万, (主要用于举办、参加第六届矿山灾害预防与控制国际学术会议等大型国际会议);</p> <p>(6) 日常费用, 140 万, (主要用于会议费、差旅费、岗位补贴等)。</p>	2380 (其中自筹 600)

说明: 1) 省划拨经费 1.0 亿元, 学校自筹经费 0.5 亿元; 2) 严格按照《山东省一流大学和一流学科建设奖补资金管理办法》要求, 其中学科平台条件建设费 3340 万; 学术梯队建设费 8000 万; 科研活动费 1460 万; 人才培养费 970 万; 学术交流合作费 650 万; 日常费用 580 万。

此任务书是开展我省一流学科立项建设工作、监督检查管理、考核评估验收的重要依据。任务书一式 3 份，依托学校 1 份，省教育厅 1 份，省财政厅 1 份。

依托学校

省教育厅

责任人（签章）

责任人（签章）

单位（盖章）山东科技大学

单位（盖章）

2016 年 12 月 31 日

2016 年 月 日