

# 河南理工大学

## 自然科学类重点学科 2012 年度 目标考核自评报告

学 科 名 称： 矿业工程

学 科 类 别： 省级一级

依 托 学 院： 能源学院、材料学院

第一学科带头人： 勾攀峰

联 系 电 话：

填 报 时 间： 2012-12-27

## 河南理工大学自然科学类重点学科年度目标考核自评表

一级指标	二级指标	指标内涵		完成目标 原始分值	目标任务 完成率	原始考 核计分
承担 科研 任务	项目立项	国家级项目（项）		<b>30</b>	200%	<b>240</b>
		省(部)级项目（项）		<b>15</b>	400%	<b>120</b>
	到账经费	纵向项目（万元）		<b>10</b>	59%	<b>2360</b>
		横向项目（万元）		<b>5</b>	100%	<b>12165</b>
代表性 研究 成果	成果获奖	国家级奖（项）		<b>100</b>	100%	<b>0</b>
		省(部)级奖（项）		<b>40</b>	175%	<b>280</b>
	成果鉴定	省(部)组织 鉴定	国际领先（项）	<b>8</b>	100%	<b>16</b>
			国际先进（项）	<b>5</b>	100%	<b>30</b>
			国内领先（项）	<b>3</b>	100%	<b>12</b>
			国内先进（项）	<b>2</b>	100%	<b>0</b>
	成果结项	国家级项目（项）		<b>8</b>	100%	<b>16</b>
		省(部)级项目（项）		<b>4</b>	100%	<b>4</b>
		横向科研项目（项）		<b>2</b>	100%	<b>60</b>
	专利	申请专利	发明（项）	<b>1</b>	100%	<b>19</b>
			实用新型（项）	<b>0.5</b>	100%	<b>1</b>
		获批专利	发明（项）	<b>20</b>	100%	<b>440</b>
			实用新型（项）	<b>3</b>	100%	<b>48</b>
	出版著作	著（部）		<b>7</b>	50%	<b>7</b>
		编著、译著（部）		<b>4</b>	100%	<b>4</b>
		编（部）		<b>2</b>	100%	<b>0</b>
发表论文	SCI 收录（篇）		<b>20</b>	166%	<b>100</b>	
	EI(JA) 收录（篇）		<b>5</b>	88%	<b>110</b>	
	SCD 收录（篇）		<b>2.5</b>	100%	<b>30</b>	
队伍建设 与 人才培养	队伍建设	新增国家级学术称号（人）		<b>8</b>	100%	<b>0</b>
		新增省(部)级学术称号（人）		<b>5</b>	100%	<b>5</b>
		新增高级职称人员（人）		<b>3</b>	166%	<b>3</b>
		新增博士学位人员（人）		<b>1</b>	40%	<b>2</b>

一级指标	二级指标	指标内涵	完成目标 原始分值	目标任务 完成率	原始考 核计分
	人才培养	毕业博士研究生（人）	<b>1</b>	60%	<b>3</b>
		毕业硕士研究生（人）	<b>0.5</b>	>100%	<b>41.5</b>
学术 交流 与 技术 开发	学术交流	主办国际学术会议（次）	<b>10</b>	0%	<b>0</b>
		主办国内学术会议（次）	<b>5</b>	100%	<b>5</b>
		邀请国外著名专家讲学（人次）	<b>0.5</b>	40%	<b>1</b>
		邀请国内著名专家讲学（人次）	<b>0.5</b>	67%	<b>1</b>
		参加国际学术会议（人次）	<b>0.3</b>	80%	<b>3.6</b>
		参加国内学术会议（人次）	<b>0.1</b>	266%	<b>4</b>
	技术开发	被企业采用的科研成果（项）	<b>5</b>	100%	<b>10</b>
		科技成果转让费（万元）	<b>1</b>	100%	<b>150</b>
		科技成果转让为企业创造的 增值（万元）	<b>1</b>	100%	<b>2000</b>
		被政府部门、事业单位采用的 研究成果（项）	<b>10</b>	100%	<b>10</b>
运行管理	运行管理	召开专题研讨会议（次）	<b>2</b>	100%	<b>4</b>
		运行经费使用率（%）	<b>0.5</b>	100%	<b>0.5</b>
其他加分项目原始分					
原始得分 X			<b>18305.6</b>		
人均原始得分 $\bar{X}$			<b>295.25（62人）</b>		

**河南理工大学**  
**自然科学类重点学科 2012 年度**  
**目标考核表**

学 科 名 称： 矿业工程

学 科 类 别： 省级一级

依 托 学 院： 能源学院、材料学院

第一学科带头人： 勾攀峰

联 系 电 话： 3987902 13707689739

填 报 时 间： 2012-12-27

河南理工大学发展规划处制

## 填表说明

一、表中涉及的人员均指隶属本学科人员既在学科年度建设计划任务书中所列成员，表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）指本学科人员署名本单位获得的成果，凡署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

二、跨学科人员相关成果原则上只填写在主要学科，确属其他学科的成果可以填在其他学科，但不得在不同学科重复填报。

三、表中“承担科研项目数”均为本年度新增数，且项目负责人隶属于本学科。

四、表中“代表性研究成果”中只统计项目负责人隶属于本学科的研究成果，同一项目获得不同等级奖励的，按最高等级统计。

五、表中填写科研经费应是本学科实际获得并已到账的经费。

六、表中所指研究生均包含各类研究生。

七、本考核表中所涉及的数据时间期限为**2011年12月1日至2012年11月30日**。

八、运行经费使用情况需提交使用明细，召开学科专题研讨会议需提交详细的会议纪要，否则不计在内。

九、附表需提供相应的实证材料。

# I 总体情况

## I-1 学科年度计划任务完成情况

目标项目		年度目标任务量	年度实际完成量	备注	
承担科研任务	新增纵向科研项目	国家级（项）	4	8	
		省部级（项）	2	8	
	科研到账经费	纵向项目（万元）	400	236	计划 737 万元。
		横向项目（万元）	2400	2433	本年新增项目到账 611 万元。
代表性研究成果	科研成果获奖	国家级（项）	0	0	
		省部级（项）	4	7	
	省部组织的成果鉴定	国际领先（项）	-	2	
		国际先进（项）	-	6	
		国内领先（项）	-	4	
		国内先进（项）	-	0	
	成果结项	国家级项目（项）	-	2	08 自然科学基金
		省（部）级项目（项）	-	1	省杰出人才
		横向科研项目（项）	-	30	未准确统计，鉴定项目必结项
	发表学术论文	SCI 收录（篇）	3	5	
		EI(JA) 收录（篇）	25	22	
		SCD 收录（篇）	-	12	
	申请专利	发明（项）	-	19	
		实用新型（项）	-	2	
	授权专利	发明（项）	2	22	
		实用新型（项）	3	16	
	出版专著	著（部）	2	1	
编著、译著（部）		-	1		

		编（部）	-	0	
队伍 建设	新增国家级学术称号（个）		0	0	
	新增省部级学术称号（个）		0	1	
	新增高级职称（人）		3	5	教授 1 人
	新增博士（人）		5	2	李东印宋常胜
人才 培养	授予博士学位人数（人）		5	3	
	授予硕士学位人数（人）		76	83	
学术 交流	主办国际学术会议（次）		1	0	
	主办国内学术会议（次）		1	1	
	国内学者来讲学（人次）		5	2	
	国外学者来讲学（人次）		3	2	
	参加学术会议	国际（人次）	10	8	
国内（人次）		15	40	含校内学术会议	
技术 开发	被企业采用的科研成果（项）		2	2	不容易界定
	科技成果转让费（万元）		50	150	专利转让等
	科技成果转让为企业创造的增值（万元）		2000	2000	
	被政府部门、事业单位采用的研究成果（项）		1	1	郭文兵、河南省产学研项目
运行 管理	召开专题研讨会议（次）		-	2	
	运行经费使用率（%）		-	100%	部分经费走学院行政经费
其他 加分 项目 详细 说明	<p>（1）矿产资源安全高效开采教育部重点实验室培育基地 2012 年 8 月获批，负责人勾攀峰。</p> <p>（2）煤炭安全生产河南省协同创新中心，2012 年 11 月获准立项。</p>				

## II 各项目详细清单

### II-1 学科本年度承担的科研项目

序号	项目名称	项目来源	经费 (万元)	起止日期	负责人
国家级					
1	浅埋薄基岩大开采空间顶板动力灾害预测与控制	国家自然科学基金	240	2013-01 至 2016-12	Syd S. Peng
2	高应力作用下含瓦斯煤岩灾变演化机制研究	国家自然科学基金	82	2013-01 至 2016-12	李化敏
3	矿井瓦斯爆炸事故应急救援分布式交互仿真演练技术研究	国家自然科学基金	82	2013-01 至 2016-12	熊祖强
4	巷顶板锚固孔钻进动力响应特性及冒顶隐患识别	国家自然科学基金	70	2013-01 至 2016-12	刘少伟
5	负压作用下综放采场顶煤瓦斯运移规律研究	国家自然科学基金	70	2013-01 至 2015-12	马建宏
6	基于Bayesian网络的坚硬顶板条件下煤与瓦斯突出预警控制机理研究	国家自然科学基金	80	2013-01 至 2016-12	杨玉中
7	基于多重分形理论的岩体失稳破裂微震前兆信息识别	国家自然科学基金	25	2013-01 至 2015-12	李小军
8	抽采瓦斯风井爆炸防护技术研究	国家科技支撑计划	170	2012-01 至 2015-12	孙玉宁
省部级					
1	岩溶陷落柱采动活化突水机理的试验研究	高校博士点基金-新教师类课题	4	2012-01 至 2014-12	李振华
2	深部开采复合型动力灾害防治关键技术及装备研究	河南省重点攻关	10	2012-01 至 2014-12	袁瑞甫
3	大型煤岩复合动力灾害模拟实验系统研发	河南省基础与前沿研究	15	2012-01 至 2014-12	李化敏
4	水库坝体下厚煤层协调开采技术及应用研究	河南省产学研合作	12		郭文兵
5	煤矿井下高冒区不燃性充填材料及充填设备研究	2012年安全生产重大事故防治关键技术科技项目	0	2012-01 至 2014-12	李东印
6	深部构造应力型冲击地压致灾机制及防控技术研究	2012年安全生产重大事故防治关键技术科技项目	0	2012-01 至 2014-12	李化敏



7	焦作矿区水力压裂应力效应及防突机制研究	2012年度煤矿安全生产科技发展计划		2012-01至2014-12	倪小明
8	“三软”煤层瓦斯灾害预警及应急救援技术研究	2012年度煤矿安全生产科技发展计划		2012-01至2014-12	杨玉中
厅级					
1	基于“预防-控制-应急”功能的矿井安全动态评价指标体系研究	教育厅	2	2012-01至2014-12	王兵建
2	煤储层温度下快速破胶压裂液体系开发研究	教育厅	2	2012-01至2014-12	郭红玉
3	粗煤泥干扰沉降分选技术和设备的研究	教育厅	2	2012-01至2014-12	赵继芬
4					
横向					
1	晋煤集团下保护层开采关键技术研究	山西晋煤集团技术研究院有限责任公司	374.00	2012-1至2013-12	熊祖强
2	霍尔辛赫煤业瓦斯综合防治关键技术研究	山西霍尔辛赫煤业有限责任公司	185.00	2012-1至2013-12	苏现波
3	寺河煤矿特高压输电线铁塔保护煤柱及开采方案优化研究	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	116.00	2012-1至2012-12	郭文兵
4	赵庄二号井综放工作面注水降尘技术研究	山西晋城集团赵庄煤业有限责任公司	102.00	2012-1至2012-12	熊祖强
5	凤凰山矿15#煤南翼首采工作面矿压显现规律分析研究	山西晋煤集团技术研究院有限责任公司	98.00	2012-1至2013-06	熊祖强
6	山西襄垣七一新发煤业有限公司首采工作面运输巷沿空留巷技术研究	山西襄垣七一新发煤业有限公司	89.00	2012-1至2013-06	陈晓祥
7	高突保护巷与被保护巷相对位置研究与应用	河南平宝煤业有限公司	78.00	2012-1至2012-12	李东印
8	山西襄垣七一新发煤业有限公司五采区开采技术研究	山西襄垣七一新发煤业	65.00	2012-1至2012-12	陈晓祥

		有限公司			
9	15#煤预留巷道双采动影响下围岩控制技术研究	晋城蓝焰煤业股份有限公司	63.00	2012-1 至 2012-12	李化敏
10	4 号、8 号、9 号煤层瓦斯基础参数测试研究	山西古交煤焦集团金之中煤业有限公司	60.00	2012-1 至 2012-12	李宝富
11	河南煤化集团鹤煤九矿大断面强流变软岩硐室群失稳机理及加固技术研究	鹤壁煤电股份有限公司第九煤矿	60.00	2012-1 至 2012-12	宋常胜
12	“三软”突出煤层抽采钻孔漏气处置成套技术及装备研究与应用	河南大有能源股份有限公司	55.00	2012-10 至 2013-12	孙玉宁

注：只统计厅级及以上纵向项目、重大横向项目，且负责人隶属于本学科，可另加附页。

## II-2 学科本年度发表代表性论文和著作

序号	论文和论著名称	作者名称	出版刊物名称	检索系统/期刊定级	发表年份卷号
论文					
1	relationship between surface subsidence factor and mining depth of strip pillar mining	郭文兵	transactions of nonferrous metals society of china	EI/SCI-4 区	2011.12
2	Recoverable potential of coalbed methane in the Wangying-Liujia Depression, Fuxin Basin, China	林晓英	Energy Exploration & Exploitation	SCI-4 区	2012.6
3	Comparison of two true-triaxial strength criteria	尤明庆	International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences	SCI-3 区	2012.9
4	Silane-grafted silica-covered kaolinite as filler of styrene butadiene rubber	张乾	Applied clay science	SCI-2 区	2012.9
	Similar Simulation Research on (系统录入题目不完整)	南华	Journal of Computational and Theoretical	SCI-3 区	2012.9

			Nanoscience		
5	卸压开采顶板巷道破坏特征及稳定性分析	王成	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2011.12
6	松软突出煤层钻进困难的原因分析	孙玉宁	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2012.1
7	煤炭资源科学采矿评价方法探讨	李东印	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2012.4
8	采煤工作面瓦斯流动模型及 Comsol 数值解算研究	李东印	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2012.6
9	倾角变化对回采工作面区段煤柱应力分布的影响	李小军	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2012.8
10	中低温活化条件下超级电容器用活性炭的制备与表征	谌伦建	煤炭学报	EI/CSCD 核心库	2011.12
11	煤层顶板破碎岩石压实特征的试验研究	苏承东	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.1
12	岩石裂隙法向循环加载本构关系的试验研究	郭保华	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.5
13	单参数的正则抛物线准则	尤明庆	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.8
14	深部巷道破裂围岩强度衰减规律试验研究	牛双建	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.8
15	多级加载下岩石裂隙渗流分段特性试验研究	郭保华	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.1
16	深井巷道围岩主应力差演化规律物理模拟研究	牛双建	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.11
17	煤柱型冲击地压微震信号分布特征及前兆信息判别	袁瑞甫	岩石力学与工程学报	EI/CSCD 核心库	2012.1
18	上行开采顶板不同区域巷道稳定性控制原理	王成	中国矿业大学学报	EI/CSCD 核心库	2012.7
19	深井巷道顶板锚固体破坏特征及稳定性分析	勾攀峰	中国矿业大学学报	EI/CSCD 核心库	2012.1
20	中心圆孔圆盘试件三维最大无量纲应力强度因子的标定	张盛	中国有色金属学报	EI/CSCD 核心库	2012.8
21	上行开采顶板煤巷围岩稳定性控制技术研究	王成	采矿与安全工程学报	EI	2012.3
22	基于主观动态权重的科学采矿评价模型构建	李东印	采矿与安全工程学报	EI	2012.3
23	松软突出煤层新型钻进技术研究	孙玉宁	采矿与安全工程学报	EI	2012.3
24	非软顶底板煤巷锚杆支护及围岩松动规律	勾攀峰	采矿与安全工程学报	EI	2012.4
25	动载扰动诱发底板冲击矿压演化规律研究	徐学锋	采矿与安全工程学报	EI	2012.6
26	煤样抗压、拉强度与点荷载指标	苏承东	采矿与安全工	EI	2012.9

	关系的试验研究		程学报		
27	高应力大断面破碎围岩巷道二次强力支护支架设计	郜进海	北京理工大学学报	CSCD 核心库	2012. 6
28	非对称型超级电容器的研究现状	谌伦建	材料导报	CSCD 核心库	2012. 4
29	超级电容器电极材料的研究现状与展望	邢宝林	材料导报	CSCD 核心库	2012. 1
30	高岭土的湿法球磨改性及其填充橡胶复合材料的力学性能	张玉德	化工新型材料	CSCD 核心库	2012. 11
31	覆岩导水裂隙带发育高度分析	李东印	矿冶工程	CSCD 扩展库	2012. 5
32	山西寺河不同煤体结构煤萃取后的族组成特征	张小东	煤炭转化	CSCD 核心库	2012. 4
33	合层水力压裂煤层投球数的确定	倪小明	天然气工业	CSCD 核心库	2012. 7
34	氧化还原电位对低煤阶煤生物甲烷生成的影响	夏大平	天然气工业	CSCD 核心库	2012. 11
35	塔里木盆地哈得逊油田石炭系地层水化学特征及成因	林晓英	现代地质	CSCD 核心库	2012. 4
36	逆断层区构造煤形成机制及分布规律模拟分析	徐学锋	煤田地质与勘探	CSCD 扩展库	2012. 4
37	温度对低煤阶煤生物甲烷生成的影响	苏现波	煤田地质与勘探	CSCD 扩展库	2012. 1
38	基于 AHP 的汽车供应链绩效可拓评价方法	杨玉中	长安大学学报(自然科学版)	CSCD 扩展库	2011. 12
39	深井大断面动压回采巷道锚网支护技术研究	韦四江	地下空间与工程学报	CSCD 扩展库	2011. 12
论著或教材(类别标明是著作或教材, 教材标注级别)					
	名称	主编	出版社	类别	
1	工业型煤技术	谌伦建	煤炭工业出版社	著作	
2	采煤学(地下开采部分)	勾攀峰	煤炭工业出版社	教材	
3					

注: 只统计第一作者隶属于本学科的 SCI、EI(JA)、SCD 收录的论文(含第一作者为研究生, 第二作者为该学科成员的文章)。

## II-3 学科本年度获奖情况详表

序号	成果名称	颁奖单位	获奖等级	获奖时间	负责人
<b>厅局级以上科技成果奖</b>					
1	冲击地压与瓦斯突出互为诱因矿井灾害机理及对策	河南省人民政府	一等	2012. 09	李化敏(2)
2	超前预注超长化学浆体锚杆防治片帮技术研究	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	勾攀峰(3)
3	基于小构造预测段王煤矿瓦斯地质规律和回采巷道支护技术研究	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	翟新献(5)
4	综放特厚煤层大断面冒落区不然充填材料及充填设备研究	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	李化敏(2)
5	煤矿沿空掘巷围岩控制原理与关键技术	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	陈晓祥(4)
6	水库坝体下厚煤层放顶煤协调开采技术研究及应用	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	郭文兵(2)
7	复杂地质条件下松软不稳定煤层安全开采技术研究	中国煤炭工业协会	三等	2012. 10	翟新献(5)
8	米村矿“三软”煤层特殊条件下煤炭开采与回收技术研究	河南省工业和信息化厅	二等	2012. 06	李东印(2)
9	滑动构造条件下极不稳定大倾角煤层综放开采技术研究	河南省工业和信息化厅	一等	2012. 06	郭文兵(6)
10	煤矿井下水力强化抽采瓦斯关键技术及示范	河南省工业和信息化厅	一等	2012. 06	苏现波(2)
11	本煤层瓦斯抽采高压注浆封孔技术试验研究	河南省工业和信息化厅	二等	2012. 06	孙玉宁(2)
12	深部近距离中厚煤层群安全高效开采技术研究	河南省工业和信息化厅	二等	2012. 06	翟新献(5)
13	“两软一硬”不稳定煤层综放开采综合技术研究及应用	河南省工业和信息化厅	二等	2012. 06	郭文兵(5)
14	超前预注超长化学浆体锚杆防治片帮技术研究	河南省工业和信息化厅	二等	2012. 06	勾攀峰(3)
15	三李煤田顶板泥灰岩含水层下开采技术研究	河南省工业和信息化厅	三等	2012. 06	李化敏(3)
<b>教学成果奖</b>					
1	我国矿业工程专业人才培养面临的新问题与对策研究及实践	河南省教育厅	二等	2012. 2	翟新献

专利						
序号	申请(专利)号	名称	申请(专利权)人	发明(设计)人	申请时间	授权时间
1	201010502811.3	瓦斯抽采钻孔联管装置及其安装使用方法	河南理工大学	孙玉宁	2010-10-11	2012-7-25
2	200910064704.4	煤层钻进割缝冲孔一体化孔内钻具及其使用方法	河南理工大学	孙玉宁	2009-4-23	2012-11-28
3	200910064223.3	非对称异型截面钻杆	河南理工大学	孙玉宁	2009-2-17	2012-7-4
4	200910064973.0	异型多棱刻槽钻杆	河南理工大学	孙玉宁	2009-5-21	2012-7-25
5	201010502800.5	瓦斯抽采钻孔用五通塑料阀及其安装使用方法	河南理工大学	孙玉宁	2010-10-11	2012-7-25
6	200810049974.3	用于瓦斯抽采钻孔施工的低螺旋耐磨钻杆及其加工工艺	山西潞安矿业(集团)有限公司 河南理工大学	孙玉宁	2008-6-5	2012-2-29
7	201019097011.5	便捷恒阻式临时支护支柱	河南理工大学	刘少伟	2010-2-8	2012-5-30
8	201110023718.9	煤矿巷道底板锚杆机快速移进固定装置	河南理工大学	刘少伟	2011-1-21	2012-9-5
9	201110008833.9	地面煤层顶板顺层水平压裂井抽采瓦斯方法	河南理工大学	苏现波	2011-1-17	2012-8-22
10	201110008834.3	煤层顶板复杂分支井抽采瓦斯方法	河南理工大学	苏现波	2011-1-17	2012-8-22
11	201110027078.9	低渗透、松软煤层抽采瓦斯系统及方法	河南理工大学	倪小明	2011-1-26	2012-12-5
12	201010160732.9	矸石充填巷旁挤压成型模板	河南理工大学	李化敏	2010-4-30	2012-4-25
13	201010160717.4	矸石挤压成型沿空留巷法	河南理工大学	李化敏	2010-4-30	2012-10-3
14	201110047051.6	一种光纤光栅拱桥形压力传感器	河南理工大学	魏世明	2011-2-28	2012-7-25
15	201010583134.2	一种高比电容量超级电容器用活	河南理工大学	谌伦建	2010-12-11	2012-5-23

		性炭的制备方法				
16	201010574521. X	立筒式振动煤矸分离机	河南理工大学	张乾	2010-12-6	2012-5-2
17	201010253021. 6	矩形磁钢同极挤压、异极间隔装配工艺及工装夹具	河南理工大学	张乾	2010-8-16	2012-3-28
18	201010253025. 4	旋转盘式高梯度永磁磁选机	河南理工大学	张乾	2010-8-16	2012-2-29
19	200910227667. 4	一种锌挥发窑渣加工工艺	河南理工大学	马娇	2009-12-28	2012-4-18
20	200910065605. 8	粉体磁性物含量永磁梯次测试装置	河南理工大学	马娇	2009-7-31	2012-7-4
21	200910227666. X	一种可实现无极调灰的原煤洗选工艺	河南理工大学	黄定国	2009-12-28	2012-5-23
22	201010574523. 9	刮板卸料选择性破碎机	河南理工大学	赵继芬	2010-12-6	2012-5-23
23	201010574522. 4	螺旋滚筒式排煤机	河南理工大学	赵继芬	2010-12-6	2012-7-25
24	201120410691. 4	一种煤储层中甲烷逸散气量测试装置	河南理工大学	倪小明	2011-10-25	2012-5-30
26	201120293639. 5	构造煤发育区钻进、增透一体化装置	河南理工大学	倪小明	2011-8-15	2012-3-21
27	201220100424. 1	一种液压式U型钢支架托装机	河南理工大学	李化敏	2012-3-17	2012-10-3
28	201220078322. 4	高冒区充填系统	山西潞安矿业(集团)有限责任公司常村煤矿 河南理工大学	王文	2012-3-5	2012-11-7
29	201120473638. 9	一种连接U型钢支架与单体液压支柱的活动式卡座	河南理工大学	李化敏	2011-11-24	2012-8-22
30	201120473637. 4	一种连接U型钢支架与单体液压支柱的固定式卡座	河南理工大学	李化敏	2011-11-24	2012-8-22
31	201120221447. 3	一种急倾斜煤层开采用液压掩护式支架	河南理工大学	李化敏	2011-6-28	2012-2-1

32	201220094517.8	一种矿山模拟实验工作面高精度支架装置	河南理工大学	勾攀峰	2012-3-14	2012-10-10
33	201120478977.6	一种矿用锚索	河南理工大学	勾攀峰	2011-11-28	2012-7-25
34	201120479007.8	一种锚杆受力测定装置	河南理工大学	勾攀峰	2011-11-28	2012-7-25
35	201120406980.7	用于光电探头钻孔窥视的防泥水装置	河南理工大学	王成	2011-10-24	2012-5-30
36	201120272166.0	煤矿井下瓦斯抽采管路快速联接装置	河南理工大学	刘晓	2011-7-29	2012-3-28
37	201120272170.7	煤矿井下瓦斯抽采管路密封联接结构	河南理工大学	刘晓	2011-7-29	2012-3-28
38	201120227675.1	封孔器	河南理工大学	刘晓	2011-6-30	2012-3-7
39	201120180286.8	一种煤岩瓦斯动力灾害模拟装置矩形卸压口压板密封机构	河南理工大学	袁瑞甫	2011-5-31	2011-12-14
40	201120296292.X	钻机沿轨道短距离移动装置	河南理工大学	孙玉宁	2011-8-16	2012-5-2
41	201120199319.3	煤层气井排采时影响半径动态监测模拟装置	河南理工大学	倪小明	2011-6-14	2011-12-21
42	201120163085.7	煤矿支护工字钢专用悬挂装置	河南理工大学	张盛	2011-5-20	2011-12-7



## II-4 学科队伍建设情况

本年度新评或引进教授				
姓名	最高学位	定职年月	本人研究方向	类别 (新评或引进)
赵忠明	博士	2012年3月	开采损害与保护	新评
				新评
本年度新评或引进副教授				
姓名	最高学位	定职年月	本人研究方向	类别 (新评或引进)
郭保华	博士	2012年3月	围岩控制	新评
郭红玉	博士	2012年3月	煤与煤层气协调开采	新评
韦四江	博士	2012年3月	围岩控制	新评
魏世明	博士	2012年3月	围岩控制	新评
新引进博士				
姓名	最高学位	毕业学校	毕业专业	
本学科成员获得各类专家称号或入选人才计划				
姓名	职称	所获称号或入选计划名称		批准单位
周英	教授	河南省教育科研专家		河南省教育厅

注：国家级学术称号是指两院院士、长江学者、享受国务院政府特殊津贴人员、973（863）首席科学家、国家杰青、中国青年科技奖获得者、国家有突出贡献中青年专家、千人计划；

省部级学术称号是指教育部新世纪优秀人才、省级特聘教授、省优秀专家、省学术技术带头人、省教育厅创新人才工程资助计划获得者、省杰出人才计划获得者、省杰出青年基金获得者、省高校创新人才计划获得者、省高校新世纪创新工程获得者、省高校新世纪优秀人才支持计划获得者。

## II-5 本学科研究生培养

共有研究生 244 名		新招研究生 81 名		毕业研究生 83 名	
博士 24 名	硕士 220 名	博士 6 名	硕士 75 名	博士 3 名	硕士 80 名
省级及以上优秀硕士、博士毕业论文					
作者	导师	级别	学位	论文题目	
发表论文					
论文名称		作者（标明攻读学位类别）	出版刊物名称	检索系统/期刊定级	发表年份卷号
大倾角软岩回采巷道围岩失稳特征及支护分析		辛亚军(博士)	采矿与安全工程学报	北大核心	2012.5
基于 ANSYS 的巷道顶板锚固系统托盘尺寸参数优化		张伟光(硕士)	煤炭工程	北大核心	2011.12
煤矿用重型设备短距离快速移动装置设计研究		尚志远(硕士)	煤矿机械	北大核心	2012.1
煤炭资源科学采矿指数计算方法探讨		许灿荣(硕士)	煤炭工程	北大核心	2012.1
深井回采巷道底板岩体破坏运移特征与控制		张伟光(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.1
保安煤矿 15 号煤层瓦斯地质规律研究		余伟凡(硕士)	煤炭工程	北大核心	2012.2
基于灰关联方法的突出预测敏感指标研究		余伟凡(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.1
煤层气垂直井重复水力压裂综合评价方法研究		朱明阳(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.1
松软煤层回风平巷高强 U 钢支护数值模拟研究		吕兆恒(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.3
新型单层冻结井壁膨胀及温度应力场数值计算研究		徐仪昌(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.3
高应力回采巷道围岩变形特征及协调支护技术研究		杨凯凯(硕士)	河南理工大学学报(自然科学版)	北大核心	2012.4
不同煤体结构组合的煤与瓦斯突出临界瓦斯压力		贾炳(硕士)	煤炭科学技术	北大核心	2012.11
煤层气井水力压裂伴注氮气提高采收率的研究		贾炳(硕士)	矿业安全与环保	北大核心	2012.1

注：表 3 中已统计的文章此表不重复统计。

## II-6 学术交流情况

主办国际或国内重要学术会议				
会议名称			会议类别 (国际或国内)	参会人数
2012 全国矿业工程博士后学术论坛			国内	150
参加国际或国内重要学术会议情况				
会议名称		主办单位	参会人员	
2012 年美国拉斯维加斯国际矿业展览会		美国矿业协会	李化敏、勾攀峰、张盛	
中国科学技术协会青年科学家论坛		东北大学	袁瑞甫	
绿色开采理论与实践国际研讨会		中国矿业大学	徐学锋、王兵建	
第 11 届全国软岩工程与深部灾害控制学术大会		深部岩土力学与地下工程国家重点实验室(北京)	韦四江	
中国煤炭学会开采专业委员会年度会议		中国矿业大学	翟新献	
中国煤炭学会岩石力学与支护专委会 2012 年度学术会议		煤炭科学研究总院	苏承东	
绿色开采理论与实践国际研讨会		中国矿业大学	郜进海、王文	
中国煤炭学会开采损害技术鉴定委员会年度会议		中国矿业大学(北京)	郭文兵	
邀请国内外专家讲学				
姓名	所属单位	职称	时间	讲学主题
张遵海	郑煤集团	教高	2012 年 11 月 10 日	现代化煤矿对工程技术人才的要求
Syd S. Peng	西弗吉尼亚大学	教授	2012 年 06 月 21 日	2011 美国煤炭工业发展状况
邹山宏	郑煤设计院	教高	2012 年 06 月 04 日	义煤集团煤炭储配基地
陶东平	肯塔基大学	教授	2012 年 06 月 04 日	空穴纳米气泡细粒煤强化浮选

学科成员被邀请在国际（国内）学术会议作报告情况			
报告人	学术会议名称	时间	报告名称
翟新献	ICEM 2012	2012年8月1日	Relationship between methane emission and strata behavior at island coal face
郭保华	The 2012 International Conference on Applied Mechanics and Materials (ICAMM 2012)	2012年11月24日	Research advance in fluid flow through a single rock fracture
夏大平	2012 GCCSEE	2012年10月20日	The feasibility Evaluation of Mine Draingage Utilization in Jiaozuo
Syd S. Peng	2012年美国拉斯维加斯国际矿业展览会	2012年9月24日至26日	
郭保华	2012全国矿业工程博士后学术论坛	2012年11月24日-25日	煤与瓦斯突出的平衡破坏型蒸汽爆炸假说概述
韩颖	2012全国矿业工程博士后学术论坛	2012年11月24日-25日	煤屑瓦斯扩散理论



## II-8 运行经费使用情况

运行经费支出	29.791 万元	运行经费结余	98.6 万元
项目建设内容		经费计划 (万元)	实际支出 (万元)
试验设备的运行和维护及小型仪器设备的购置	小型仪器设备的购置		9.99
	图书资料费		
	网络信息费		
	低值易耗品		
	软件费		
	实验、办公场地修缮		
科研资助	科研项目资助		
	学术成果鉴定资助		0.72
	论文出版资助		6.032
	专著、教材资助		
	专利申请资助		
平台建设	省部级科研平台申报		
	学位点申报		
队伍建设	人才引进		
	青年教师进修、培训		8
	带头人培养		
学术交流	专家讲座、学术报告费		
	实施国际交流合作项目		3.37
	主办或参加会议费		1.679
计划外支出 (列出明细)			

统计账号：①采矿工程重点学科经费 项目编号：500030；②04 年采矿重点学科 项目编号：504901。相当部分经费走学院行政经费，如鉴定会组织费用、博士后论坛会议费、材料费、打印费等。

### III 考核意见

学科自评：

学科带头人/负责人（签名）

年 月 日

学院意见：

学院负责人（签名）

盖章

年 月 日

发展规划处意见：

部门负责人（签名）

年 月 日

重点学科建设领导小组意见：

领导小组组长（签名）

年 月 日

# 河南理工大学

## 自然科学类重点学科 2012 年度 总结报告

学 科 名 称： 矿业工程

学 科 类 别： 省级一级

依 托 学 院： 能源学院、材料学院

第一学科带头人： 勾攀峰

联 系 电 话： 3987902 13707689739

填 报 时 间： 2012-12-27



# 河南理工大学自然科学类重点学科 2012 年度总结报告提纲

一、本学科建设概述.....	1
二、学科队伍建设情况.....	3
三、人才培养.....	6
四、科学研究.....	6
五、学科条件.....	9
六、存在问题及改进措施.....	12

## 一、本学科建设概述

矿业工程是河南理工大学的传统优势学科，目前已发展为拥有博士后科研流动站、本硕博三级学位授予权和采矿工程（含煤层气方向）、矿物加工等 2 个本科专业的学科点。学科支撑的“深井瓦斯抽采与围岩控制国家地方联合工程实验室”在解决我国煤炭工业当前重大关键共性技术问题中发挥着重要作用。本学科形成了以基础理论研究与工程应用研究相结合为特色的五个学科研究方向：巷道围岩控制、资源开采技术现代化、煤与煤层气协调开采、矿井特殊开采技术、煤炭高效洁净加工理论与装备。在 2012 年度，本学科主要建设成绩如下：

### （一）科研课题

2012 年新增国家级课题 8 项，其中国家自然科学基金重点项目 1 项（Syd S. Peng，郭文兵等：浅埋薄基岩大开采空间顶板动力灾害预测与控制），面上项目 4 项，国家十二五科技支撑计划专题 1 项（孙玉宁：抽采瓦斯风井爆炸防护技术研究）。新增省级课题 8 项。各类纵向课题总经费 737 万元，到账经费 236 万元。

横向课题方面，新增重大课题（30 万元以上）29 项。其中，熊祖强副教授承担“晋煤集团下保护层开采关键技术研究”课题，合同经费 374 万元。苏现波教授承担的“霍尔辛赫煤业瓦斯综合防治关键技术研究”课题，合同总经费 185 万元。新增 29 项课题合同总经费 2004 万元。学科所承担全部横向课题本年度到账总经费 2433 万元。

### （二）成果产出

2012 年，学科共获得省部级以上奖励 7 项，其中由张铁岗院士牵头李化敏教授、袁瑞甫副教授等为骨干的“冲击地压与瓦斯突出互为诱因矿井灾害机理及对策”成果获河南省科学技术奖一等奖。学科获得地厅

级奖励超过 10 项（教育厅、焦作市科技奖未统计）。

2012 年，共鉴定课题 12 项，其中国际领先 2 项，国际先进 6 项，国内领先 4 项。苏现波团队成果“煤矿井下水力强化抽采瓦斯关键技术及示范”被张铁岗院士等权威专家认定达到“国际领先水平”。孙玉宁教授团队成果“井下瓦斯抽采系列关键技术及装备研究与应用”被权威专家鉴定“达到国际领先”水平。勾攀峰教授、熊祖强博士等主持的国家自然科学基金课题顺利结项（2008）。勾攀峰教授的河南省杰出创新人才项目（2009）顺利通过验收。

2012 年学科成员共发表文章 102 篇，人均 1.6 篇。其中 SCI 收录 5 篇，作者分别为尤明庆、南华、林晓英、郭文兵、张乾。EI 收录 22 篇。CSCD 期刊论文 12 篇。人均高水平论文产出 0.63 篇（39 篇/62 人）。

2012 年学科共申报专利 21 项，其中发明 19 项。获得授权专利 38 项，其中发明专利 22 项，实用新型专利 16 项。在 22 项发明专利中，能源学院占 14 项。孙玉宁教授该年度共取得发明专利 6 项，实用新型专利 2 项。

学科本年度著作产出不多，专著和教材各 1 部。

### （三）队伍建设

本年度，赵忠明新评为教授，郭保华、郭红玉、韦四江、魏世明等 4 位博士晋升副教授（2011 年底评选）。在 2012 年 12 月份进行的职称评定中，杨玉中、黄定国晋升教授，徐学锋、李小军、林晓英等晋升副教授。

本年度，周英教授入选河南省教育科研专家库。

### （四）人才培养

目前，学科在读研究生 244 名，其中博士 24 名，硕士 220 名。2012 年新招研究生 81 名，其中博士 6 名；毕业研究生 83 名，其中博士 3 人，

分别是李东印、宋常胜、张彦彬。2名硕士研究生论文被评为校级优秀。

### （五）学术交流

本年度学科主办了“2012 全国矿业工程博士后学术论坛”。在该论坛上，中国工程院院士张铁岗，俄罗斯自然科学院院士牛济泰、西安科技大学副校长李树刚、四川大学教授刘长武、安徽理工大学教授马芹永等分别作了题为《坚持科学发展观 推进我国能源工业的发展》、《科技创新与社会责任》、《采动裂隙椭抛带动态演化规律及其应用》、《承压开采工作面长度对底板破坏深度及底板突水风险影响研究》、《煤矿硬岩巷道不同阶微差掏槽爆破试验与快速掘进技术》等学术报告。

除上述学术活动外，学科还邀请西弗吉尼亚大学 Syd S. Peng 院士（彭院士为本学科客座教授）、肯塔基大学陶东平教授等人作学术讲座。

学科成员参加学术会议、受邀作报告近 70 人次。此外，周英、勾攀峰、苏现波、孙玉宁等教授还经常到煤矿企业、兄弟院校作学术报告。

### （六）技术开发

本学科成果被企业采用 10 项以上。科技成果转让 150 万元。科技成果转让为企业创造增值超过 5000 万元。事实上，本学科所承担的相对一部分课题，具有成果推广性质，例如勾攀峰教授的围岩控制技术、苏现波教授的瓦斯压裂增透技术、孙玉宁教授的瓦斯抽采技术。若按项目经济效益分析方法计算，其经济效益达数亿万元。

## 二、学科队伍建设情况

（学术带头人在管理和业务上的成绩；年度新增高级职称和博士学位获得者情况；学术团队成员的成长和发展情况；学术团队的职称、学历和年龄结构是否趋于优化）

### （一）学术带头人在管理和业务上的成绩

①第一学科带头人：勾攀峰教授

研究成果“超前预注超长化学浆体锚杆防治片帮技术研究”获得中国煤炭工业科学技术奖三等奖。在煤炭学报英文版、采矿安全与工程学报、中国矿业大学学报等期刊上发表论文 5 篇，EI 收录 2 篇。获得 3 项实用新型专利授权。在研国家自然科学基金面上项目 1 项，在研横向课题 5 项，新增横向课题 1 项，研究总经费 170 万元。目前指导博士 4 名，硕士 6 名，培养硕士 2 名。

作为第一学科带头人，勾攀峰教授在行政事务、学术研究之外，在学科发展规划、学科日常管理、大型设备论证、学科结项与申报、团队建设、人才培养等方面作了大量的工作。例如，为搞好采矿实验室工作，在 11 月份，先后举行 3 次实验室发展讨论会，并带队到山东科技大学考察。

## ②学术带头人：李化敏教授

李化敏获得国家自然科学基金课题面上项目 1 项（高应力作用下含瓦斯煤岩灾变演化机制研究），项目总经费 82 万元；获得河南省基础与前沿研究课题 1 项，经费 30 万元；获得国家安全监管总局 2012 年安全生产重大事故防治关键技术科技项目 1 项。参与主持的课题成果“冲击地压与瓦斯突出互为诱因矿井灾害机理及对策”获得河南省科学技术进步奖一等奖。获得中国煤炭工业科学技术奖三等奖 1 项。获得发明专利 2 项，实用新型专利 4 项。

李化敏教授善于团队管理，注重青年人才培养。目前李化敏教授团队结构合理，成员能力突出（李东印、熊祖强、王文…），敢于独当一面，在科研、教学等方面绩效突出。

## ③学术带头人：苏现波教授

苏现波教授研发成果“煤矿井下水力强化抽采瓦斯关键技术及示范”达到国际领先水平。成果“钻孔水力压裂抽采瓦斯试验研究”被认定达

到国际先进水平。获得发明专利 2 项。新增重大横向课题 1 项（霍尔辛赫煤业瓦斯综合防治关键技术研究，课题经费 185 万元）。指导博士研究生 3 名，硕士研究生 7 名。

苏教授通过让年轻人承担课题来培养人才。通过河南煤化工集团的多个横向课题，为年轻人提高展现才能的平台。例如刘晓、郭红玉、宋金星、林晓英等已成为青年学术骨干。

#### ④学术带头人：郭文兵教授

郭文兵教授在研国家自然科学基金课题 1 项，重大横向课题 3 项。本年度，成果“水库坝体下厚煤层放顶煤协调开采技术研究及应用”获得中国煤炭工业科学技术奖三等奖。在 International Journal of Mining Science and Technology、transactions of nonferrous metals society of china 等学术刊物上发表论文 4 篇，SCI、EI 收录各 1 篇。

郭文兵教授在高水平论文、成果奖、国际级课题、专利等方面发展均衡，为开采损害与保护方向青年人树立了榜样。

#### ⑤学术带头人：谌伦建教授

谌伦建教授在研国家自然科学基金面上项目 1 项。本年度在煤炭学报、材料导报期刊上发表论文 2 篇，EI 收录 1 篇。获得发明专利 1 项。

### （二）年度新增高级职称和博士学位获得者情况

本年度，赵忠明新评为教授，郭保华、郭红玉、韦四江、魏世明等 4 位博士晋升副教授（2011 年底评选）。在 2012 年 12 月份进行的职称评定中，杨玉中、黄定国晋升教授，徐学锋、李小军、林晓英等晋升副教授。宋常胜、李东印获得博士学位。宋金星、刘晓、宋维宾 3 人在职攻读博士学位。

### （三）学术团队成员的成长和发展情况

熊祖强、李东印、刘少伟、倪小明等一批 35 岁左右的青年教师，已

发展成为各个方向上的学术骨干。王成、李定启等新入职的博士群体逐渐适应学科环境，在论文、专利等方面已崭露头角。勾攀峰、李化敏、郭文兵等教授团队人员稳定，结构合理，发展势头良好。

### （三）学术团队的职称、学历和年龄结构是否趋于优化

学术团队职称、学历结构呈倒金字塔式发展，职称高级化、学历博士化。人员年龄呈钟型分布，60%人员年龄在35~45岁之间。为保证学科发展的连续性，学科需要继续加大人才引进力度，补充新鲜血液。

**三、人才培养**（本科生培育数量变动、培育质量是否稳步提高；本学科是否初步、基本或完全具备培育研究生的条件和能力；硕士研究生培育数量变动、培育质量是否稳步提高）

2012年采矿工程专业招收统招生337人（一本），专升本、煤矿单招班各60人。首次招收10名采矿本硕连读学生。毕业生数量保持稳定。2012年学科加强了对采矿工程学生毕业设计的管理，采取了一系列措施，基本扭转了毕业设计质量下降趋势。本学科2012年新招博士研究生6名，比2011年增加1名，招收学术硕士36人，专业硕士39人。获得学位博士研究生3人，硕士80人。

**四、科学研究**（研究方向是否有所调整，是否稳定、科学、先进而且富有特色和优势；各研究方向与学科内涵密相关度是否较高；学科科研水平是否较高；科研经费是否充足；是否取得标志性成果，成果产生广泛的社会影响，产生较大经济或社会效益；是否承担国际或国内学术会议；对外学术交流情况，通过学术交流对学科在本领域的影响怎样）

#### （一）研究方向

2012年，借第八批重点学科申报之机，学校对学科方向进行了调整。原矿业工程学科设瓦斯地质与瓦斯治理、通风、火灾防治与灾害预警、深井巷道围岩控制、煤炭与煤层气开采理论与技术、煤粉干式磁选技术。

将瓦斯、防灭火方向划出，建成独立的安全工程学科，新增资源开采技术现代化、开采损害与保护方向，形成新的研究方向布局。现有各方向，联系紧密，人员交叉，优势互补，易于开展协同创新。

①巷道围岩控制方向

学术带头人：勾攀峰

学术梯队：尤明庆 刘少伟 张盛

研究内容：该方向主要研究内容包括：①岩体力学基础理论研究；②巷道围岩控制理论及技术；③巷道围岩体流变特性、锚固体的流变特性以及锚固体的稳定。

②资源开采技术现代化方向

学术带头人：李化敏

学术骨干：翟新献 魏锦平 李振华

研究内容：①矿产资源安全高效开采理论与技术；②资源绿色开采理论与技术；③浅埋深煤层开采动力灾害预测与控制技术；④煤矿深部开采理论与技术；⑤数字化矿井理论与技术。

③煤与煤层气协调开采方向

学术带头人：苏现波

学术骨干：孙玉宁 张小东 倪小明

研究内容：该方向主要研究：①煤与煤层气双能源协调开采基础理论与方法；②商品浓度瓦斯抽采关键技术与装备；③突出煤层地面煤层气开发技术与装备。

④矿井特殊开采技术方向

学术带头人：郭文兵

学术骨干：李德海 赵忠明 熊祖强

研究方向：①煤矿开采引起的岩层与地表移动变形规律、地表移动



参数及地表沉陷预计；②建筑物下、水体下、铁路公路下及承压水上安全采煤技术（“三下一上”采煤技术）；③建筑物保护煤柱设计；④塌陷区综合治理技术及采动损害评价；⑤开采对矿区生态环境的影响及治理技术；⑥充填开采技术等。

⑤煤炭高效洁净加工理论与装备方向

学术带头人：谌伦建

学术骨干：张传祥 黄定国 张玉德

研究内容：主要研究井下毛煤矸石预处理及采空区充填技术及装备；研究煤中矿物质磁性强化机理和工艺，开发与之配套的磁选工艺设备；研发针对粗煤泥分选的新型、高效阻尼脉动干扰床分选设备；煤炭伴生矿物资源化利用的基础理论与应用技术研究。

## （二）学科优势与影响

通过几十年的建设与发展，矿业工程学科取得了长足的进步。采矿工程、矿物加工工程均为国家级特色专业，采矿工程教学团队为国家级教学团队，建设有《采煤概论》、《开采损害与保护》2门国家级精品课程以及《深井瓦斯抽采与围岩控制国家地方联合工程实验室》。

在本学科领域，已有中国矿业大学、东北大学、北京科技大学、重庆大学四个国家级重点学科，河南理工大学矿业工程学科在5个研究方向上各具特色，已取得丰硕的研究成果：完善了易自燃厚煤层放顶煤开采、具有冲击倾向的厚煤层放顶煤开采工艺理论及工艺；提出了煤与煤层气双能源协调开采基础理论与方法；开发了商品浓度瓦斯抽采关键技术与装备、突出煤层地面煤层气开发技术与装备。提出了巷道主动支护与被动支护协调作用原理及支护方法，开发了“锚杆—锚索—围岩”协调支护技术、深井软岩巷道让压与锚注支护技术；创立了岩层与地表移动参数计算的非线性理论体系，提出了水库坝体下厚煤层放顶煤协调开

采理论模型；开发了建筑物下厚煤层放顶煤开采技术、旺格维利采煤技术等；提出了采动影响下建筑物破坏程度的评价方法；形成了在井下将毛煤排矸、井下矸石回填和矿井水处理的联合工艺系统等等。上述研究成果均处于国内领先水平。

2012 年学科新取得的两项国际领先成果，已在河南煤业化工集团公司、中国平煤神马集团、义煤集团等矿区推广应用，取得良好的经济社会效益，获得应用单位的认可。目前，学科已与北京九鼎公司合作，联合推广井下瓦斯抽采系列技术与装备成果，预计 2013 年下半年可量产。

### （三）学术交流

本年度学科承办了 2012 全国矿业工程博士后学术论坛。中国科学院、四川大学、中南大学、中国矿业大学（北京）、郑州大学、河南大学、河南师范大学、安徽理工大学、山东科技大学、河北联合大学、贵州省矿山安全科学研究院、义马煤业集团、山西晋煤集团、南阳防爆电气研究所、云南铜业（集团）有限公司等博士后科研流动站和工作站的 150 余名专家、博士后科研人员和学科 20 余名成员参加了论坛。

9 月初，勾攀峰、李化敏、张盛等老师参加了 2012 年美国拉斯维加斯国际矿业展览会，对世界煤矿装备发展进行了全面了解。张盛老师被派到西弗吉尼亚大学采矿工程系作访问学者。学科邀请西弗吉尼亚大学 Syd S. Peng 院士来校做客座教授。S. Peng 院士领衔的课题获得国家自然科学基金重点资助。S. Peng 院士将本年度酬劳捐出，成立了助学基金。受职称评定导向影响，学科成员外出参加国际会议意愿有所降低。

**五、学科条件**（学科拥有的拥有仪器设备与图书资料量改善情况；满足学科发展需要情况；学校和依托学院对基础条件的投入情况；仪器设备及图书资料使用管理水平和使用效率；学科及学位点建设经费使用情况，在各用途上的分布情况，是否合理，经费使用效率如何；是否有

学科建设规划，规划是否合理可行，规划执行落实情况如何；学科内部管理制度是否健全，执行情况如何；有无学科档案，学科建设资料是否齐全，分类管理是否有序；学科活动开展是否正常，效果如何)

### (一) 仪器设备与图书资料

设备总值 3300 万元，其中 10 万元以上大型设备 40 套。学科点可利用的图书 2.36 万册，期刊 14.5 万册。

#### 大型设备情况

仪器设备名称	规格型号	购置时间	数量	价格(万元)
岩石三轴流变仪	RLW-2000	2011年6月	1	126.7
倒置荧光显微镜	Ti-S	2011年1月	1	43.0
厌氧工作站	DG250	2011年1月	1	19.2
台式高速冷冻离心机	5804R	2011年1月	1	14.5
多功能智能厌氧系统	MACSmics	2011年1月	1	10.5
光纤光栅波长解调仪	SM225	2010年9月	1	19.7
气相色谱分析仪	7820A	2010年6月	1	23.8
干法磁选分离系统	定制	2010年6月	1	14.2
矿山压力测试系统	尤乐卡	2010年5月	1	79.0
旋转振塔式分选机	JZST-0912	2010年4月	1	19.0
细粒矿物分选试验系统	定制	2010年3月	1	37.8
高梯度磁选机	100*3000	2010年3月	1	22.6
多用途地质力学钻机	ZDY1200S	2009年12月	1	44.7
SOS 微震监测系统设备	*	2009年8月	1	223
等温吸附解析仪	ISO-300	2009年7月	1	150

#### 图书资料情况

类别		合计	校(院)图书馆	院(系、所)图书馆、资料室
本学科藏书量	中文	2.2万册	1.86万册	0.34万册
	外文	0.16万册	0.12万册	0.04万册
本学科期刊拥有量	中文	11.6万册	10.8万册	0.8万册
	外文	2.9万册	0.7万册	0.2万册

## (二) 学校和依托学院对基础条件的投入情况

本年度学校对矿业工程学科投入 300 万元（不含运行经费），用于购置和更新大型设备。2012 年 12 月学校组织校内专家对学科申报设备进行论证。

学科拟采购设备列表

序号	仪器设备名称	数量 (台/ 套)	单价 (万元)	型号	主要功能
1	光学三维扫描仪	1	26	OKIO-V-400D	观测岩石裂隙面形貌
2	8 通道 PCI-2 声发射系统	1	8.1 (美元)	PCI-2	监测微裂隙信息
3	光栅动态传感解调仪	1	77	SMI130-700	采集力学实验过程多种参量
4	动力扰动数据采集仪及传感器标定系统	1	26.31	WS-59 型	监测动力加载过程的动应变
5	三维综合锚杆支护试验锚固质量无损检测仪	1	9	JL-MG (C)	锚杆波导特性试验
6	高速相机系统	1	43	PCO. di max HD	灾害现象高速影像分析
7	数字岩石直剪系统	1	7.596 (美元)	RDS-100	岩石结构面直接剪切试验

## (三) 学科建设经费使用情况

目前学科经费主要从以下两个账号支出：①采矿工程重点学科经费（500030）；②04 年采矿重点学科剩余经费（504901）。两个账号本年度累计支出 29.791 万。主要用于版面费、学术交流、小型仪器设备购置费、青年教师进修等方面的支出。事实上，相当部分经费走学院行政经费，如鉴定会组织费用、博士后论坛会议费、材料费、打印费等。粗略统计，学科本年度经费支出近 40 万，经费使用率 80%。（2012 年度校拨建设经

费 50 万元)。

#### (四) 学科规划和学科管理

学科制定有“十二五”发展规划。规划落实情况良好，2011、2012 年度学科发展基本实现规划目标。

学科内部管理制定较为健全，在版面费、会议费、专利费、鉴定费等科研业务费用支出方面有明确的规定，支持和鼓励学科成员发表高水平论文、申请专利等。

学科活动正常，学科建设资料保管齐全。

### 六、存在问题及改进措施

(一) 高水平成果产出率较低。2012 年度学科发表论文 102 篇，其中收录文章不足 50%。在本领域公认权威期刊《煤炭学报》、《岩石力学与工程学报》上发表论文数量 (13 篇)，同中国矿业大学 (徐州、北京) 差距较大。拟采取措施：进一步改革院级分配办法，加大对高水平成果奖助力度，引导学科成员深入开展基础性、关键性理论和工程技术研究。

(二) 成果转化率低。从 2011 年以来，学科共鉴定课题 29 余项，其中国际领先 6 项。学科目前拥有的发明专利 30 余项。这些成果大多没有实现转化推广，造成极大浪费。拟采取措施：鼓励学科成员入驻校科技产业园，对学科标志性成果进行孵化和产业化推广。在这方面，建议学校能够制定优惠政策，让科研成果的直接创造者能够受益。

(三) 青年学术带头人培养有待加强。虽然学科中有一批出色的副教授、博士，但放在国内同行中对比，学术绩效和影响力仍相对较弱。拟采取措施：①为青年人开展自选课题研究提供资助；②每年选派 1~2 名出国进修；③为青年人开展学术交流活动提供资助等。

(四) 学科仪器设备购置系统长远规划不够，设备利用率较低。相关措施见学科发展强化措施。

