

# 陕西煤业化工集团有限责任公司

---

## 陕西煤业化工集团有限责任公司 2013 年科研项目征集公告

陕西煤业化工集团有限责任公司（以下简称“陕煤化集团”）是陕西省省属特大型能源化工企业。近年来，陕煤化集团按照“以煤炭开发为基础，以煤化工为主导，多元发展”的战略，通过调整产业结构和科技创新，实现了每两年翻一番的跨越式发展。目前，陕煤化集团已拥有全资、控股、参股企业近 60 个，在册职工 12.8 万人。2011 年，煤炭产销量双双过亿吨，实现销售收入 709 亿元，利税 240 亿元。2012 年，位列中国企业 500 强第 107 位，位次较上年前移 51 位。位列中国企业效益 200 佳第 97 位。

在企业规模快速增长的同时，陕煤化集团高度重视科技创新。“十一五”期间，累计完成科技投入近 30 亿元，先后建立了 3 个国家级科研机构，4 个省级工程技术中心，4 个省级企业技术中心，10 个企业技术中心，1 个院士专家工作站，5 个创新合作平台。在复杂地质条件下煤炭开采、煤矿灾害防治、低浓度瓦斯利用、甲醇制低碳烯烃、低阶煤分质清洁高效转化利用等领域形成了一批具有自主知识产权的技术成果，获得了 72 项授权专

利，52项各类省部级科技奖项。

“十二五”期间，按照“支撑煤炭，引领煤化，拓展多元”的科技发展战略，陕煤化集团计划投入120亿元科技资金，全面提升企业科技创新能力。为充分依托外部科技资源，深化政产学研用合作，推进协同创新，针对自身科技发展需求及当前存在的关键技术难题，陕煤化集团现面向社会公开征集2013年科研项目，诚邀各科技机构(国际、国内高等院校、科研院所、企业等)和拥有先进技术的个人积极申报，共同开展合作。

特此公告。

联系人：刘爽 电话：029-81772059

李瑞斌 029-81772060

- 附件：1、陕煤化集团关于2013年科研项目申报指南；  
2、陕煤化集团关于申报2013年科研项目有关问题的说明。

陕西煤业化工集团 公司

2012年

抄送：集团公司有关领导，科技发展部。

附件 1:

陕煤  
难题和  
矿山机  
技术方  
创新水  
将根据  
机补充

一、

1、

(1)

源开发  
炭资源

(2)

形成企

(3)

技术对  
源合理

(4) 工艺技术

(5) 问题，研究  
等技术及

(6) 以上) 开采  
的安全合理

(7) 采空区研  
采出率。

## 2、煤

(1) 煤矿采空  
情况等高  
析；

(2) 研究，实

(3) 尘、火灾

## 3、煤

(1) 开展煤  
模式及煤层气高  
开发;

(2) 针对韩  
斯抽采率研究,

#### 4、矿井掘进

(1) 针对黄  
彻底解决巷道的)

(2) 针对铜  
优化巷道支护参

#### 5、矿山机电

(1) 针对煤  
理研究, 解决尾

(2) 应用有  
路防雷电技术,

(3) 针对煤  
预防越级跳闸治

#### 6、煤地下气

开展报废矿  
和经济上的可行

#### 7、环境保护

(1) 应用煤矿生产过程中的节能技术，实现企业节能降耗；

(2) 开展煤矸石（综合利用率>90%）、选煤厂设备废油、废渣、废水等综合利用技术；

(3) 其它生产过程中的技术改造。

## 二、化工领域

### 1、煤炭中低温热解

(1) 新型粉煤中低温快速热解技术：以6-20mm 粒煤、<6mm 粉煤为原料，焦油产率（以原料煤的铝甯值为基准）且具备进行中试研究条件；

(2) 中低温热解油气与热解粉煤分离技术：设备开发研究，要求除尘效率>99%；

(3) 粉煤中低温热解增油技术：油产率>150%（以原料煤的铝甯值为基准，包括该反应系统内所产干气催化活化）；

(4) 干熄焦技术及关键设备开发：设备国产化率>80%；

(5) 粉煤热解产物粉焦的钝化技术：优先支持具备进行中试研究的能解决钝化技术与关键设备；

(6) 支持生物质与煤共热解技术；

## 2、粉煤中低温热解产物粉焦及粉煤的综合利用

(1) 粉焦替代锅炉燃料技术开发研究，重点支持掺比大于 80%且具备进行中试试烧的技术；

(2) 粉焦替代高炉喷吹原料技术开发研究，重点支持掺喷比例大于 60%且具备进行中试试喷的技术；

(3) 粉焦干法或湿法气化技术开发研究，要求干法气化的碳转化率分别大于 98%和 95%；

(4) 粉焦制浆及大规模、长距离管道输送技术开发研究，优先支持已完成实验室小试的技术；

(5) 粉焦成型技术及关键设备开发研究，优先支持实验室中试的技术；

(6) 湿法气流床气化水煤浆提浓技术开发研究，要求煤浆浓度在原来基础上提高 3 个百分点以上。

## 3、中低温煤焦油加工利用

(1) 中低温煤焦油芳烃分离及重整技术开发研究，重点支持煤焦油芳烃收率 $>97\%$ 且具备进行中试研究的技术；

(2) 中低温煤焦油酚类化合物提取与分离技术开发研究，优先支持酚类化合物提取率 $\geq 90\%$ 且具备进行中试研究的技术；

(3) 中低温煤焦油提萘及精制技术开发研究，重点支持萘的回收率 $\geq 90\%$ 且具备进行中试研究的技术；

(4) 中低温煤焦油加氢制燃料油及其系列催化剂开发

研究，优先支

(5) 中低  
润滑基础油达

#### 4、煤基化

(1) 甲醇  
的尿素甲醇法

(2) 甲醇  
转化率  $\geq 99\%$  且

(3) 煤基  
物为原料制备

(4) 煤基  
煤基化学品成

#### 5、氯碱化

(1) 新型  
工艺转化率和

(2) PVC  
PVC 生产用进口  
产品的指标

(3) 卤水  
卤水经净化后  
硫酸钠的综合



(4) 甲  
回收率 > 95

## 6、精制

(1) 煤  
重点支持 1,  
剂的国产化

(2) P  
指标达到进

## 7、环境

(1) 煤  
发研究, 优

(2) 甲  
废水处理技

(3) 煤  
持综合利用  
石膏利用技

## 8、页岩

优先支  
页岩资源评  
性分析。

## 9、油页岩

重点支持大型油页岩干馏制取页岩油技术、页岩油加氢精制燃料油技术、油页岩干馏炼油与半焦燃烧发电集成系统等综合利用技术。

### 三、新材料领域

#### 1、以煤制大宗化学品为原料的下游高分子聚合物的新型合成技术开发

(1) 二氧化碳生物降解高分子材料的低成本合成技术开发；

(2) 依托 1,4-丁二醇产业，开展聚酯材料（PET、PBT）合成关键技术开发；

(3) 依托甲醇制烯烃、甲醇制芳烃工艺路径，开展合成橡胶材料（NR、EPDM 等）、热塑性弹性体（ABS、SBS 等）关键技术开发及发展趋势研究。

#### 2、聚氯乙烯（PVC）合金及改性材料

(1) 高耐热抗老化 PVC 合金材料技术开发，优先支持 PVC/ABS 合金材料工艺技术及加工设备开发；

(2) 建筑节能和防火用高性能 PVC 材料制备技术开发；

(3) 自清洁 PVC 合金材料制备技术开发；

(4) 高流动性高韧性 PVC 合金材料制备技术开发。

#### 3、高性能煤基碳材料

(1) 煤焦油制高性能针状焦技术开发，产品技术指标：灰分  $\leq 0.1\%$ ，硫分  $\leq 0.5\%$ ，热膨胀系数  $< \text{CTE } 1 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ；

标:

及工业

发;

须 (经

2) 煤

3) 煤

4) 煤

5) 煤

6) 新

金属

持低率

还原率

催化

持低成

高性

1) 高

应用成

2) 复

3) 陶

4) 膜

高性

1) 新

度  $\geq$

2) 而

#### 四、新能源领域

##### 1、新能源储能技术

- (1) 重点支持液流储能电池技术、超级电容器储能技术；
- (2) 新能源储能技术研究现状及发展展望。

##### 2、燃料电池技术

- (1) 重点支持固体氧化物燃料电池技术、质子交换膜燃料电池技术；
- (2) 燃料电池研究现状及前景展望。

##### 3、生物质利用技术

支持生物质制氢技术。

#### 五、煤矿机械与 LED 产品

- (1) 提高采煤机齿轨轮、驱动轮的使用寿命技术；
- (2) 采煤机煤岩界面自动识别技术；
- (3) 提高中厚高强度板焊接和大型铸件质量及采煤机大型壳体的热处理调质技术；
- (4) 提高采煤机、掘进机等喷雾降尘技术；
- (5) LED 产品低热阻、快速散热技术及电源、光学、外观设计等。

#### 六、钢铁生产

- (1) 低硅、低锰铁水的冶炼技术；
- (2) 降低品种钢铸坯夹渣物和提高转炉的脱磷效率技术；

- (3) 回收利用高炉布袋除尘灰等炼铁副产品技术;
- (4) 高强度钢筋生产技术;
- (5) 钢材金相组织中魏氏体消除技术。

## **七、企业管理**

- (1) 提升企业自主创新能力的科技体制机制;
- (2) 科研项目概算、预算、决算编制标准及软件开发等;
- (3) 数字化工厂生产中工时定额的管理与考核。

附件 2:

## 陕西煤业 关于申报 2013

### 一、申报范围及

本次科研项目的  
任公司（简称“陕煤化  
称“申报指南”）规定  
诚合作、优势互补、  
则进行申报，凡被陕煤  
设施、平台、团队及

### 二、申报条件

1、项目申报的单一  
申报者”）必须具备的

（1）具有申报项

（2）具有满足申

等；

（3）具有与项目

2、项目负责人应

（1）在项目技术

（2）熟悉本领域

势；

(3) 身

3、 申

(1) 身

有独立自主

(2) 身

或能解决陕

预期经济、

(3) 身

技术优势或

4、 涉

其它单位可

三、 申

1、 本

录陕西煤

(<http://w>

通过审核后

建议书规定

2、 我

(1) 又

对于符合条

进一步补充

章，个人申

行技术交流的时间（若涉及技术秘密，可先签订保密协议，再进行技术交流）；

（2）根据确定的时间，邀请项目申报者来研究院进行技术交流，交流期间的食宿及往返交通费用全部由我方承担；

（3）对于交流过的项目，如果符合我方要求，将会提前通知项目申报者准备答辩材料，并组织有关专家对项目进行集中答辩论证；

（4）经过论证后可以开展的项目，将按《陕煤化集团科研项目管理办法》有关规定程序进行立项；

（5）对于立项的项目，若符合煤炭分质利用方向，可直接作为国家煤炭分质清洁转化重点实验室项目。

3、对于不符合条件、暂未被选用的申报项目，我方将会告知项目申报者，但不对未被采用的具体原因作解释，且申报资料根据要求给予退还。

4、凡经过初审后、研究内容与陕煤化集团产业发展相适应、技术水平先进、但暂不具备条件开展的科研项目，经申报者同意可进入陕煤化集团的项目储备库，待条件具备后再进行合作。

5、凡经过技术交流或论证后的项目，若因为技术暂不成熟或经济、技术等指标不够先进等原因未能立项，待技术改进或指标提高后，无需通过网上进行申报，可随时与我方



再进一步

#### 四、台

1、凡  
院的会员，  
并在今后自

2、凡  
团将给予立  
究与开发工  
金，并根据  
验仪器、该

3、对  
范，陕煤作  
域进行推广

4、针  
励创新、策  
析总结经

#### 五、步

1、申  
励和经济收  
合作合同

2、申  
以下原则共

作：

(1) 项目申报者作为公司股东，参照委托或合作合同约定的成果分享比例享有公司股权，特别鼓励和支持项目申报者技术团队作为独立股东参与组建公司；

(2) 我方可以以担保融资或现金注资的方式为公司提供后续发展所需的资金；

(3) 公司成立后将独立运营，项目申报者技术团队核心成员可以担任公司高管职务；

(4) 公司的经营收益和技术研发成果归公司所有，公司股东按照公司章程规定享受相应的权益。

3、对实施过程中项目进度、质量、投资、成果水平、人才培养、安全与环保等主要指标完成好的项目，陕煤化集团将针对科研项目管理给予项目团队进行奖励。

## 六、申报截至日期

本次申报截至日期为 2013 年 6 月 30 日。