

# 中央地质勘查基金 项目任务书

编号: [2007]054

项目名称: 河南省荥巩煤田三李深部勘查区煤炭普查

项目编码: 2007410001

工作性质: 新开

探矿权人: 预留

勘查单位: 河南省地质矿产勘查开发局第二地质队

起止年限: 2007 - 2008

## 总体目标任务:

通过对荥巩煤田三李深部勘查区的地层和构造等研究,了解含煤地层的层序和构造形态特征,初步查明构造的复杂程度;选择有效的物探方法和钻探手段,初步查明含煤地层分布的范围、煤层层数、厚度和埋深,初步评价可采煤层的稳定程度,总结聚煤规律;大致确定可采煤层的煤类、煤质特征等;大致了解水、工、环等开采技术条件;大致了解其它有益矿产赋存情况;探求(333+334<sub>1</sub>)资源量,其中(333)资源量占总资源量30%以上。提供可供详查的大型井田1处。

## 2007年工作任务:

1、开展二维地震普查,初步查明勘查区构造轮廓,了解煤层的埋深,为布置钻探工程提供依据;



2、开展勘查区预查工作，大致查明可采煤层的层数、埋深、厚度和煤质；

3、开展地球物理测井及相应的水、工、环地质工作；

4、大致了解煤层气、铝土矿等有益矿产的赋存情况；

5、开展综合研究，划分煤系地层，建立标志层，进行煤、岩层对比工作，研究聚煤盆地的沉积环境。

**2007 年主要实物工作量：**

地震物理点 4683 个；

测井 5250 米；

钻探 5250 米。

**预期成果：**

探求煤炭资源量 (333+334<sub>1</sub>) 4.5 亿吨，提供可供详查的大型井田 1 处。

**经费预算：**

2007 年度经费预算 763 万元，由中央地勘基金投资。



# 中央地质勘查基金 项目任务书

编号: [2008] 032

项目名称: 河南省荣巩煤田三李深部勘查区煤炭普查

项目编码: 2007410001

工作性质: 续作

探矿权人: 国土资源部中央地质勘查基金管理中心

勘查单位: 河南省地质矿产勘查开发局第二地质队

起止年限: 2007—2008 年

## 总体目标任务:

通过对荣巩煤田三李深部勘查区的地层和构造等研究, 了解含煤地层的层序和构造形态特征, 初步查明构造的复杂程度; 选择有效的物探方法和钻探手段, 初步查明含煤地层分布的范围、煤层层数、厚度和埋深, 初步评价可采煤层的稳定程度, 总结聚煤规律; 大致确定可采煤层的煤类、煤质特征等; 大致了解水、工、环等开采技术条件; 大致了解其它有益矿产赋存情况; 探求 (333+334<sub>1</sub>) 资源量, 其中 (333) 资源量占总资源量 30% 以上。提供可供详查的大型井田 1 处。

## 2008 年工作任务:

1. 开展勘查区中段加密的二维地震主测线地震勘查工作;
2. 初步查明勘查区破坏煤层的滑脱构造及其它断层构



造;

3. 完成 ZK1608、ZK2408 钻探施工;

4. 初步查明可采煤层的层数、厚度变化、埋藏深度、评价可采煤层的稳定程度;

5. 大致确定可采煤层的煤类、煤质特征;

6. 完成煤层气测井一层次, 初步评价勘查区煤层气的资源潜力, 提出可供进一步勘查的有利区块;

7. 完成水工环地质测量工作。

**2008 年主要实物工作量:**

钻探 3000 米;

测井 3000 米;

地震物理点 2000 个;

1: 25000 水工环测量 120 平方千米。

**预期成果:**

探求煤炭资源量 (333+334<sub>1</sub>) 2.7 亿吨。

**经费预算:**

2008 年度经费预算 494 万元, 由中央地勘基金投资。

2009 年 3 月 4 日



## 中央地质勘查基金项目野外验收意见书

基金（华北）野验字[2010] 03 号

项目名称：河南省荣巩煤田三李深部勘查区煤炭普查

承担单位：河南省地质矿产勘查开发局第二地质队

项目编码：2007410001

任务书编号：〔2007〕54、〔2008〕032

组织验收单位：中央地质勘查基金华北项目监理部

验收日期：2010 年 12 月 10 - 12 日



# 野外验收意见书

受中央地勘基金管理中心委托由中央地勘基金华北项目监理部组织有关专家于2010年12月11日至12日在郑州市对“河南省荥巩煤田三李深部煤炭普查”项目进行了野外验收。野外验收组在听取了项目负责人汇报后，现场实地抽查了钻孔孔位、岩芯保管和室内原始资料并经过讨论，形成野外验收意见如下：

## 一、项目总体目标任务与完成情况

该项目由河南省地质矿产勘查开发局第二地质队通过投标获得，任务书编号【2007】54号和【2008】032号。勘查面积91.26km<sup>2</sup>。其目标任务是：

### 1、批复的主要实物工作总量为：

①二维地震物理点6683个

②钻孔7个，共8250米

③测井7个，8250米

④1:2.5万水工环地质测量120km<sup>2</sup>

⑤预获煤炭资源量2.7亿吨，要求（333）资源量不低于30%

⑥工作时间原定两年，因施工困难，请示中央地勘基金中心同意延期提交普查报告。

⑦总经费预算1254万元。

### 2、任务完成情况

截止2010年11月11日，全部结束野外工作，累计完成实物工作量如下：

①1:2.5万水工环地质测量125 km<sup>2</sup>，为任务的104%

②施工二维地震点5983点，为任务的89.52%

③施工钻孔7个，共计8009.2米，为任务的97%

④测井7954.69米，为任务的96.4%

⑤采集各种样品117件，其中煤质样38件、瓦斯样13件、岩矿样66件。

另外2408孔的二<sub>1</sub>煤层还做了瓦斯吸附试验。

以上工作较全面的完成了地质任务书中的要求。

## 二、工作质量

### 1. 工程质量

①地震质量



本区共施工地震测线 21 条，物理点 5983 个（含试验点和低速带调查点 282 个）；其中生产物理点 5701 个，自评甲级 3467 个，占 60.8%；乙级 2214 个，占 38.9%；废品 20 个，占 0.3%。总体质量基本符合地震勘探规范要求。

对 21 条测线进行了认真的处理，处理流程合理。共获得时间剖面 123.6km，其中 I 类剖面 41.135km，占 33.3%；II 类剖面 66.31km，占 53.6%；III 类剖面 16.155km，占 13.1%。总体处理质量尚好，基本满足地震勘探规范要求。

资料解释方法正确，所确定的整体构造形态正确，确定的  $DF_1$ 、 $DF_2$  断层依据充分，解释成果基本可靠。

但由于本区地震地质条件复杂，单炮记录信噪比较低，近道反射波不清晰，部分物理点评级偏高。

②钻探质量：本区共施工钻孔 7 个，工作量共计 8009.2 米。自评特级孔 2 个、甲级孔 3 个、乙级孔 2 个，特甲级孔率占 71.4%，质量尚好。

③测井 7 个孔，均为甲级；见可采煤层 8 层，其中  $一_1$  煤层 2 层， $二_1$  煤层 6 层，全为优质，质量良好。ZK2408 进行了煤层气测井。但测斜、井温测量有不足之处，本区为两台仪器测量，未做一致性试验。

④煤层质量：本区勘查对象为  $二_1$  煤层，也是唯一计量煤层，共见可采见煤点 6 层，单层利用纯煤厚度 1.12~8.55m，平均 4.54m，钻探单项评级优质煤层 5 层，合格煤层 1 层，优质合格率 100%，其中优质率占 83%，质量较好。

2、野外现场抽查 ZK2001、ZK2801、ZK2408 孔，见到施工遗迹，但未见孔口标志，岩芯室内保存完好，岩芯箱和尺票填写规范。

### 3、钻孔原始资料质量：

室内抽查 ZK2001、ZK2801、ZK2408 孔三个钻孔的原始记录，内容有设计柱状图、施工通知书、见煤预告书、回次鉴定表、岩层综合鉴定表、丈量钻具记录、测斜记录、取煤记录报告书、原始班报表、封孔报告书、测井成果表及采样送样等，资料齐全，保存良好。

### 4、“三边”工作

抽查了地形地质图，5 张剖面图（16、20、24、28、32 线）， $二_1$  煤层底板等高线及资源量计算图及钻孔数据一览表，煤层综合成果表，煤质化验表，瓦斯分析成果表。图表编制比较及时，内容齐全。

### 三、设计调整与变更

工程设计没有大的变动，工作期间因地形复杂，施工困难，工期延期有据。

### 四、项目综合评述

该项目施工四年来，严格按照总体目标任务要求，精心施工。各项地质编录比较及时，初步查明，本区构造形态为一单斜构造，地层倾角  $16^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，可采煤层为山西组的二<sub>1</sub>煤层，平均厚度 4.54m，为中灰、低中硫、高热量的无烟煤。初步估算全区垂深 1500m 以浅煤炭资源量 3.8 亿吨，其中埋深 1200m 以浅的煤炭资源量 1.56 亿吨。(333) 资源量约 0.95 亿吨，有进一步的勘查开发价值，此外全区瓦斯含量较大 ( $13.58 \sim 58.15 \text{m}^3/\text{t}$ )，平均  $28.44 \text{m}^3/\text{t}$ 。野外验收综合评分 87 分，为良好级。

### 五、问题及建议

1、目前的钻孔孔位坐标为导航用 GPS 所测，精度不可靠，应尽快完成工程测量。

2、充分利用已施工 7 个钻孔资料，补做综合柱状图。

3、进一步收集周边钻孔资料，加强综合研究。

4、二<sub>1</sub>煤层资源量估算块段划分和煤厚采用不尽合理，应改进。煤层埋深 1200m 以下的资源量应单列。文字缺少必要的煤层、煤质方面的研究图件。

5、应对地震所划的二<sub>1</sub>煤反射波缺失带和 ZK1201 钻孔滑脱构造进行研究。

6、根据野外验收意见，整理、完善、校准基础资料，充分利用地震成果。建议在三个月内提交一份质量完善的普查报告。

专家组长：



2010. 12. 12



## 组织验收单位审核意见

同意验收组对“河南省荣巩煤田三李深部勘查区煤炭普查”（项目编码：2007410001）项目野外工作的验收意见。项目组应根据野外验收意见书和验收组其他具体补充意见、完善野外工作并开展资料整理。在此基础上，进行系统的室内资料综合整理、数据处理和图件编制，并编制成果报告。

总监理工程师：

王若时（盖章）

二〇一〇年十二月三十日



## 测 井

### 一、主要成绩

- 1、各孔测井参数符合规范要求，均达到四种或以上；各孔均测量井径、井斜，部分钻孔测量声速；煤层气测井孔按中联公司测井规程测量了各种参数；
- 2、施工的 7 个钻孔均进行了数字测井，完成了 7954.69 实测米，测井各孔质量均为甲级，解释可采煤层 8 层（其中二、煤 6 层）均为优质，测井质量良好；
- 3、煤层定性可靠，定厚解释原则合理，不同参数解释误差符合规范要求，所获测井成果可做为资源量估算的依据。解释了各孔的岩性；
- 4、煤层气孔进行了煤层气含量、煤层碳灰水、岩石砂泥水含量分析，为地质提供了有益的资料。

### 二、检查情况、存在问题与建议

抽查 ZK2001、ZK2801、ZK2408 三个钻孔，总体质量良好，钻孔及煤层评级基本合理，但存在下列问题：

- 1、各孔均缺少方法仪器的检查刻度曲线。各孔均缺少参数方法曲线验收表格，建议补充。原始记录责任人机打不妥，建议补签；
- 2、ZK2001、ZK2801 钻孔测斜、井温缺少检查点（不符合规范要求），缺少井温、井斜的地面检查资料；
- 3、ZK2408 钻孔缺少野外工作记录表，建议补充；缺少井温检查数据，缺少二次测量，缺少地面检查数据；
- 4、本区两台仪器工作，未做一致性试验，虽不影响煤层解释，但不符合测井规范要求。

### 三、结论

本区测井参数符合规范要求，测井全孔和煤层均为甲级、优质、质量良好；煤层定性可靠，定厚合理，可供使用。同意通过验收。



## 二维地震工作

### 一、主要成绩

1、本区共施工地震测线 21 条，物理点 5983 个（含试验点和低速带调查点 282 个）；其中生产物理点 5701 个，自评甲级 3467 个，占 60.8%；乙级 2214 个，占 38.9%；废品 20 个，占 0.3%。总体质量基本符合地震勘探规范要求。

2、对 21 条测线进行了认真的处理，处理流程合理。共获得时间剖面 123.6km，其中 I 类剖面 41.135km，占 33.3%；II 类剖面 66.31km，占 53.6%；III 类剖面 16.155km，占 13.1%。总体处理质量尚好，基本满足地震勘探规范要求。

3、资料解释方法正确，所确定的整体构造形态正确，确定的  $DF_1$ 、 $DF_2$  断层依据充分，解释成果基本可靠。

### 二、检查情况

1、采集质量：抽查了 D55、D65 两条测线共 518 个物理点的单炮记录，甲级点基本有反射波层位，但由于本区地震地质条件复杂，单炮记录信噪比较低，近道反射波不清晰，部分物理点评级偏高。

2、检查了所有的时间剖面，除贯穿东西的中部地震反射波不明显外，其它地段二<sub>1</sub>煤层反射波明显，剖面评级恰当。

3、地质成果中的  $DF_3$  断层位于贯穿东西的中部地震反射波不明显的地段，解释依据不充分，且成果未能充分反映地震的实际情况。

### 三、相关建议

1、对部分单炮记录进行必要的处理，分析近道反射波不清的原因，并说明利用这些原始资料处理所获成果的可靠性。

2、增加地震合成记录数量，说明在地震地质条件复杂区目的层反射波地质性确定的合理性，顺便了解不同煤层厚度的响应特征。

3、本区二<sub>1</sub>煤层较厚，又是单一煤层，建议研究煤层厚度变化趋势，为地质提供更多的地质信息。

4、本区地震的成果图件中如实反映地震反射波缺失的区域，并初步分析其形成的原因（可能无煤或煤层较薄）。建议 D55 线的  $DF_3$  断点做孤立断点解释。

### 四、结论

本区二维地震勘探野外试验充分，采集措施恰当，获得的原始资料基本符合地震勘探规范的要求；处理较为精细，处理流程合理，所获时间剖面质量较好；解释方法正确，解释成果较为可靠（尤其是二<sub>1</sub>煤与反射波对应关系较好，有明显反射波的区段存在二<sub>1</sub>煤无疑义）。总体基本上达到了普查程度的要求，同意通过验收。

河南省荥巩煤田三李深部煤炭普查项目野外验收专家组名单

	姓 名	职 称	专 业	单 位	签 名
组长	郑宗义	教授级高工	煤田地质	中国煤炭地质总局	郑宗义
成员	豆效广	高 工	地质	河南省国土资源厅	豆效广
	赵克荣	教授级高工	煤田地质	中煤总局煤炭资源信息中心	赵克荣
	段铁梁	教授级高工	物 探	中煤总局煤炭资源信息中心	段铁梁
	张立柱	教授级高工	物 探	河南省地矿局地球物理勘查队	张立柱
	司马献章	教授级高工	地质矿产	天津地质调查中心	司马献章
	王存贤	教授级高工	煤田地质	天津地质调查中心	王存贤



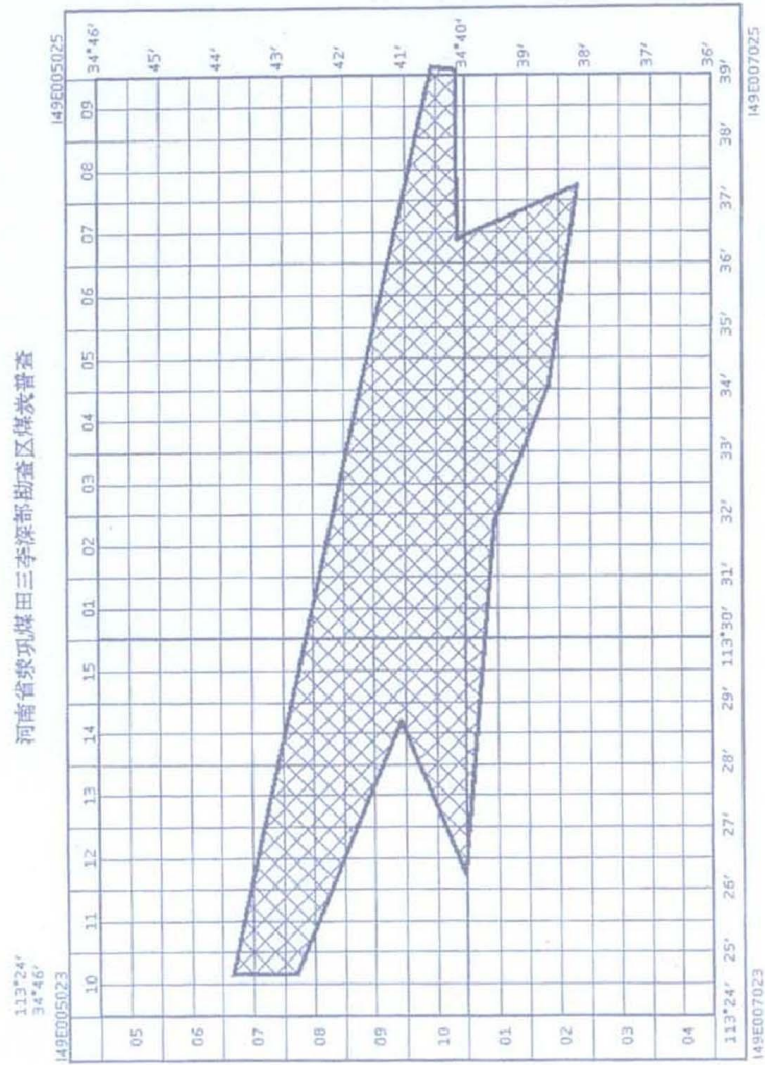
根据国家法律、法规规定,经审查合格,授予探矿权,特发此证。

证 号: T01120080701019818

探 矿 权 人: 国土资源部中央地质勘查基金管理中心  
探矿权人地址: 北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A610室  
勘查项目名称: 河南省荃巩煤田三李深部勘查区煤炭普查  
地 理 位 置: 工作区位于郑州市西南约5公里,荃阳市东南约10公里,行政区划隶属郑州市二七区和荃阳市管辖。  
图 幅 号: I49E005023,I49E005025,I49E006023,I49E006025  
勘 查 面 积: 91.24平方公里  
有 效 期 限: 2008年7月11日至2011年7月11日  
勘 查 单 位: 河南省地质矿产勘查开发局第二地质队  
勘查单位地址: 河南省焦作市解放东路153号

发证机关  
(专用章)  
2008年 7 月 11 日

中华人民共和国国土资源部印制





中华人民共和国

# 地质勘查资质证书

(副本)

单位名称：河南省地质矿产勘查开发局第二地质队

住所：河南省郑州高新技术产业开发区科学大道81号

法定代表人：肖汉甫

资质类别和资质等级：  
固体矿产勘查：甲级。

证书编号：01201111100043

有效期限：2011年04月21日至2016年04月20日

发证机关：

发证日期：2011年04月21日





## 承 诺 书

河南省地质矿产勘查开发局第二地质队（现更名为：河南省地质矿产勘查开发局第二地质矿产调查院）承诺下列提交资料真实、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容：

1、《河南省荥巩煤田三李深部勘查区煤炭普查报告》（包括附图、附表及附件）的内容，及其中涉及的原始勘查资料 and 基础数据等；

2、地质勘查资格证书复印件（证号：01201111100043）；

3、勘查许可证（证号：T01120080701019818）范围与矿产资源储量计算范围的叠合图（包括矿产资源储量计算范围拐点坐标）；

4、评审机构认为应当提交的与评审有关的其它资料。

河南省地质矿产勘查开发局第二地质队（现更名：河南省地质矿产勘查开发局第二地质矿产调查院）自愿承担由上述送审资料失实产生的后果。

法定代表人签章：

肖汉南

勘查单位：（印章）



2011年10月