

河南省煤炭資源志

(絕密資料 切勿遺失)



河南省煤田地質局

一九六〇年十月

河南省煤炭資源志

(絕密資料 切勿遺失)

河南省煤田地質局

一九六〇年十月

目 录

目 录.....	3	序 言.....	5
編号 圖 名	頁数	文字說明	頁数
1. 圖例.....	7	圖例及表格說明.....	6
2. 圖例.....	11	名詞解釋.....	13
3. 河南省煤田分布圖.....	15	河南省自然地理交通概況.....	17
		河南省煤田分布情况.....	18
4. 河南省地質圖.....	19	河南省区域地質及火成岩活动.....	21
5. 河南省大地构造圖.....	23	河南省大地构造單元說明.....	25
6. 河南省石炭二疊系对比圖.....	27	河南省煤系地層及煤層分布情况.....	29
7. 河南省煤田預測及煤質預 測圖.....	31	河南省煤質分布及其規律.....	33
		河南省煤田分区預測說明及 儲量情况.....	35
8. 河南省水文地質圖.....	39	河南省煤田水文地質概況.....	41
9. 河南省煤田分幅檢視圖.....	45	分幅及圖的規格說明.....	47
10. 鶴壁煤田北段.....	49	鶴壁煤田.....	51
11. 鶴壁煤田南段.....	53	鶴壁煤田 (續).....	55
12. 豫北煤田石炭二疊紀煤系 地層綜合柱狀圖.....	57	焦作煤田.....	59
13. 焦作煤田东段.....	61	焦作煤田 (續 1).....	63
14. 焦作煤田中段.....	65	焦作煤田 (續 2).....	67
15. 焦作煤田西段 (即济源克 井).....	69	焦作煤田 (續 3).....	71
16. 下冶煤田.....	73	下冶煤田.....	75
17. 新安煤田北段.....	77	新安煤田.....	79
18. 新安煤田南段.....	81	新安煤田 (續).....	83
19. 澗池及义馬煤田.....	85	澗池煤田.....	87
20. 义馬侏罗紀煤系地層綜合 柱狀圖.....	89	义馬煤田.....	91
21. 三門峽煤田.....	93	三門峽煤田.....	95

22. 宜洛煤田.....	97	宜洛煤田.....	99
23. 豫西石炭二疊紀煤系地層綜 合柱狀圖	101	宜洛煤田 (續)	103
24. 偃龍煤田	105	偃師龍門煤田.....	107
25. 巩榮煤田	109	巩榮煤田.....	111
26. 新密煤田	113	新密煤田.....	115
27. 登封煤田	117	登封煤田.....	119
28. 禹縣煤田	121	禹縣煤田 (續)	123
29. 平頂山一帶煤系地層綜合柱 狀圖	125	禹縣煤田.....	127
30. 臨汝~汝陽零星小煤田.....	129	臨汝~汝陽零星小煤田.....	131
31. 臨汝~寶豐煤田南段 (即朝 川、梁洼、韓庄各煤田)	133	臨寶煤田.....	135
32. 臨汝~寶豐煤田北段.....	137	臨寶煤田 (續)	139
33. 平頂山煤田.....	141	平頂山煤田.....	143
34. 平頂山煤田東段.....	145	平頂山煤田 (續)	147
35. 礪山煤田.....	149	礪山煤田.....	151
36. 永城煤田.....	153	永城煤田.....	155
37. 豫東煤田煤系地層綜合柱 狀圖.....	157	永城煤田.....	159
38. 南召煤田.....	161	南召煤田.....	163
39. 商固煤田.....	165	商 (城) 固 (始) 煤田.....	167
40. 桐柏油頁岩礦.....	169	桐柏油頁岩礦田.....	171

序 言

自建国十年以来，随着社会主义革命和社会主义建设事业的飞跃前进，我们煤田勘探工作也得到了迅速的发展。解放前煤田地質工作除了极少数地面調查以外，只有英帝国主义者为了掠夺我国资源曾在我省焦作煤田打过少数鑽孔，这就是反动政府統治期間的全部地質工作。解放后，我省煤田地質工作是从1953年正式开展起来的，到1959年止，除隐蔽地区外，全省約有7500平方公里的煤田都已进行了各种不同比例尺的地形地質測量和各項采样化驗工作，鑽探总进尺达64万米，57年起又开始了地質地球物理探矿工作，三年来經過物探的面积达3万多平方公里，占全省总面积的18%。至此，我省的煤田情况，不但在有露头的地区已基本了解，就是隐蔽地区已正采取綜合性的勘探方法，大力进行找煤工作。特別应指出的是1958至1959两年，全体职工在党建設社会主义总路綫的鼓舞下，破除了迷信，解放了思想，大搞群众运动等，創造了大跃进的丰功偉蹟，这两年的鑽探工作量等于前五年的一点三倍，所获儲量为前五年的2.24倍，并找出了新的隐蔽煤田区，分別在确山、永城、新郑、襄县东、以及鶴壁东部、宜洛南部、新安东南等地發現了極有价值的隱伏煤田。从而更大大丰富了我省的煤田地質資料，也打开人們的眼界。破除了迷信，胜于雄辯的事实駁倒了河南儲量不多的說法。同时，党及时指示我們應該迅速通过大量資料的整理和研究对我省煤田进行預測，以便全面规划。这本小冊子就是在修改和充实了1958、1959年所編煤田預測資料的基础上編制的，更集中的反映了十年来我省煤田勘探工作者在党的英明领导下，在总路綫

的光輝照耀下所取得的偉大的成就，这是党的总路綫的胜利，是大跃进的胜利。

我省煤田分布很广，全省 119 个县市 中就有 42 个县市有煤，煤田分布面积广泛，儲量丰富，并且煤种齐全，包括各种煉焦煤，动力用煤，民用煤以及化工用煤。全省預測煤的儲量垂深 1800 公尺以內有 2187 亿吨，其中煉焦用的煤有 863 亿吨，垂深 1200 公尺以內有 630 亿吨，其中煉焦用煤有 253 亿吨。垂深在 600 公尺以內有 248 亿吨，其中煉焦用煤 107 亿吨，截止 1959 年底已經勘探查明的精普查儲量有 165 亿吨，其中煉焦用煤計有 66 亿吨。大大超过了解放前的最高估計数（据 1948 年河南煤矿志估計全省儲量为 107 亿吨）。由于我省地处中原地区，交通四通八达，因而加速开发河南省的煤田，无论从本省和全国范围来講都有着極其重要的现实意义。为了便于上級和有关單位进行建設规划时的参考，我們將历年来的勘探成果經過較系統的研究和資料的整理后汇编成冊，內容包括煤田地質、煤質、水文、地文等几个主要方面。在文字和圖表方面，也力求其簡明扼要，便于查閱。

由于十年来所获得的資料十分丰富，各种圖表不下 1000 余張，文字敘述約达 1000 万言，并且还尽量搜集利用了邻省和有关單位的資料，这些資料都据有不同程度的代表性，但由于我們的經驗不足，加以資料浩繁和水平有限，因而遺漏和錯誤是难免的，希各有关單位以及邻省的兄弟單位及时給予指正。

另外，这次計算儲量数字較煤炭工业部 1959 年出版的“中国分省煤田預測圖”为小，主要是出入于豫南豫东的預測区深度在 1200 到 1800 公尺以內的儲量。由于前次的煤厚算得大了些，有些埋藏深度超过了 1800 公尺也計算在內了，因而数字有悬殊，为此建議有关部門参考依这次数字为宜，特以說明。



例

地 質

地質時代	第四紀	第三紀	白堊紀	三疊侏羅紀	二、三疊紀	二疊紀	石炭紀	泥盆紀	志留紀	奧陶紀	寒武紀	震旦紀	前震旦紀	酸性岩	中性岩	基性岩
出露基岩	Q	N	K	T~J	PT	P	C	D	S	O	ε	Z	A	γ	ε	δ
預測基岩																

煤 質

煤質牌號	無烟煤	貧煤	瘦煤	焦煤	肥煤	氣煤	長焰煤	褐煤	油頁岩
探明	●	●	●	●	●	●	●	●	●
預測	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

一般地質

正斷層 (a 實際 b 推斷)	間斜 (a 實際 b 推斷)	遠景鉆孔	物探工作範圍
逆斷層 (a 實際 b 推斷)	基岩等深綫	背斜 (a 實際 b 推斷)	預測值等深綫

勘探程度

精查	普查	找礦
----	----	----

預測 可靠可能

開發研井

大型矿井	中型矿井	小型矿井	小煤密
------	------	------	-----

水文地質

分水	河	風成沙丘	溶	洞	上升泉及下降泉
潛水等深綫	沼	沖積洪積礫岩	水	庫	矿井湧水
地質界綫	湖	山 峰	抽水孔	平均流量	河流觀測站及水文孔

水文地質類型	孔隙	裂隙	溶洞	水文地質條件	簡單	中等	複雜
符 號	1	2	3	符 號			

地形及地物

省界	省会	專市	縣	矿区村鎮	鐵路	公路
----	----	----	---	------	----	----

圖例及表格說明

圖例說明

本圖所選用的圖例，盡量選擇實用圖例，并結合圖的篇幅和圖中所要表示的主要內容而簡化。

圖例內容分為地質、煤質、一般地質、勘探程度、開發矿井、水文地質、地形及地物、大地構造和岩性等九種。

地質圖例，實質就是地層圖例，色譜基本和國際色譜一致，地層代號選用第一屆全國地層會議所建議的代號。預測基岩以同時代相應的色譜表示，僅着色邊，大片預測基岩中間寫上代號，其餘地層均為空白。出露基岩塗滿色譜，并有代號表示。

因地層簡化，圖中同種符號往往代表了不同的內容。如前震旦紀代表太古代（A）、元古代（Pt）太古代的火成岩。火成岩非煤田中所要表示的對象，僅分為酸性（侵入）、中性、基性（噴發）的三種，不能完全代表火成岩活動情況。僅以此區分沉積岩。其所以這樣區分，仍是因為一般噴發下部往往有煤系存在，在侵入岩中尚未發現。在地層方面因本圖“三疊紀和侏羅紀”未統一，以三疊侏羅紀表示，其圖中丁、T-丁都是同樣地層，均以上侏羅紀色譜表示。石千峰地層所屬時代目前也未得出統一結論，以二疊、三疊紀（PT）表示，着三疊紀（T）色。南方型地層中石炭二疊紀未分層，以CP表示，着二疊紀色。此外還由於各圖中有特殊的地層，如南召煤田，則圖例和統一圖不尽一致，在圖下另附圖例。

煤質：按煤種分成七種牌號和油頁岩，以探明和預測兩種形式表示，凡是經過精查、普查和找礦煤質牌號已確定的用探明符號表示，部份找礦和根據煤質變化規律推測的均屬預測煤質。探明和預測區分別以塗色和綫條表示。

一般地質圖例：構造分為實際和推斷的兩種，實際的用實綫，推斷的用虛綫表示。實際的系指經過一定比例尺地質測量并有資料証明的。推測的指經一般地質原理推測的。鑽孔多位於平原黃土掩蓋地區，即所謂遠景鑽孔，圖例中僅劃一孔以資示意，其鑽孔圖中符號表示終孔時所見地層層位，并塗上相應的色譜。地質界綫和水文地質界綫通用。預測儲量計算等深綫，實質是預測最底部一層煤的底板等深綫，在圖中分為0—600公尺、600—1200公尺、1200—1800公尺三個水平表示。

勘探程度圖例：精查、普查、找礦均屬探明煤田和井田，邊界以虛綫之間

不同点号表示。預測煤田有可能和可靠之分，可能的界綫細小，可靠的界綫粗大，其可能与可靠区分根据，在圖7的背面已有詳細的說明。

開發矿井：大型矿井指年产量在60—60万吨以上的，中型矿井指年产量在30—60万吨之間，小型矿井是年产量在10—30万吨之間，小煤窑指年产量小于10万吨的小井。为保持圖紙清晰，不便更多表示每个矿井，往往有几个中小矿井以一个大型矿井代表的，也有一个中型矿井代表几个小型矿井。

地形和地物：視圖复杂与否，如果地物稀少，地質簡單，則地物形状可能复杂一些和圖例不尽一致，一般有名称注旁，易使人們了解，未作修改。

大地构造圖例和岩性柱状圖例，主要摘自地質部地質研究所于1959年所發圖例。

表 格 說 明

圖的背面文字說明中，附有儲量計算表，煤質分析表，煤層表等，因各煤田資料內容完整程度不一致，故表的表現形式也不統一，有的表中項目完整，有的項目簡單，也有的表中內容过簡，直接以文字說明。

表格中的項目，有的用符号表示，如系煤質方面，在名詞解釋中可查。

表中單位：面积以平方公里表示，煤田內取整数两位数，井田內取小数点后一位数；儲量單位除特殊說明外，一般均以百万吨表示；厚度，深度均以公尺表示，煤層厚度也取至小数后两位，煤層賦存深度均以公尺整数表示。

儲量計算表中，分探明、預測可靠、預測可能三栏。探明栏中分精查、普查、找矿。精查儲量指 A_2+B+C_1 級儲量；普查指 C_1+C_2 級儲量；找矿为 C_2 級以上的儲量。由于各煤田勘探深度不同，在探明儲量中未分深度表示；預測可靠儲量，煤層賦存深度一般未超过1800公尺；儲量計算表中照顧使用方便，單列按煤質牌号統計一表，但有的煤种簡單，此表从略。

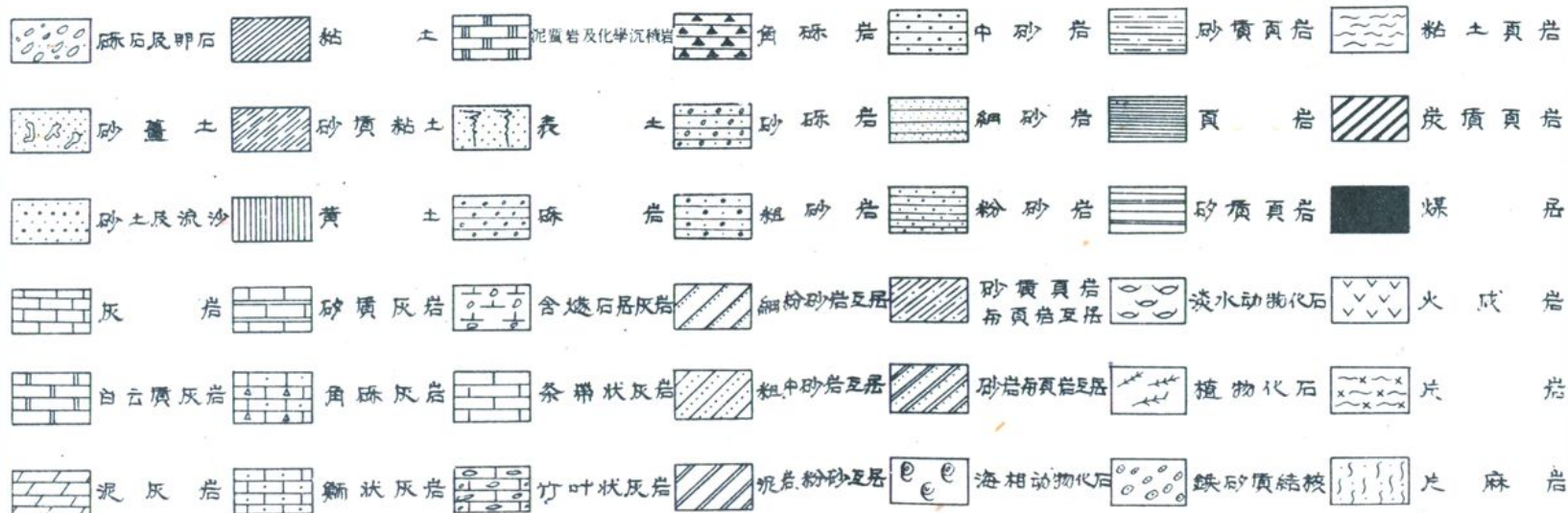
煤質分析表，尽量將以往分析資料都反映出来，資料齐全的有原煤和淨煤两种分析指标，資料貧乏的也有原煤分析資料，但胶質層（結焦性）均以淨煤分析指标表示。



大地构造



柱狀剖面岩性



名詞解釋

煤質牌號：為煤的分類稱號，表示煤的變質程度深淺。

確定煤質牌號：

採用揮發份和粘結性。

揮發份 (V^r)：指燃燒後能轉為煤氣、焦油而揮發掉的物質，（不能揮發部份為固定炭和無機物質），揮發份和變質程度深淺成反比，揮發份愈高，表明煤的變質程度愈淺。含量以占煤中%表示。

粘結性 (Y)：指煤能否煉焦的性質，用胶质層 (Y) 厚度 (公厘) 來表示。煉焦時煤炭產生胶质體，胶质體愈厚，說明粘結性愈強，胶质層愈薄粘結性愈弱。胶质層在 8—25 公厘為最好。

根據以上指標，國家科委將我國煤分為如下類型：

類別	揮發份 (%)	胶质層厚度 (公厘)
无烟煤	无烟煤 0—10	—
	貧煤 >10—20	—
	瘦煤 >14—20	0—12
烟煤	主焦 >14—30	8—25
	肥煤 >26—37	>25
	气煤 >37	5—25
	弱粘結煤 >20—37	0—9
	非煉焦烟煤 (动力煤) 不粘結煤 >20—37	—
	長焰煤 >37	0—5
褐煤	>40	—
泥煤		

无烟煤：為變質程度最深的煤，揮發份低，一般在 14% 以下，無粘結性，可作民用 气化及动力用煤，較淺變質的貧煤也可用來配焦，新密等煤田貧煤以 10% 量和其他煉焦煤種配焦已試煉成功。

烟煤：變質程度中等，揮發份在 14—45% 之間，有粘結性和不粘結性（非煉焦烟煤）之分，粘結者可用於煉焦。通常所稱的煉焦煤系指烟煤中的下列四類有粘結性的煤，即：气煤 肥煤、主焦煤和瘦煤。

气煤 ($\bar{r}$)：揮發份高，粘結性強。

肥煤 ($\ast$)：揮發份較高，粘結性最強。

主集煤 (κ)：揮發份中等，粘結性強，最适于煉焦。

瘦煤 (πc)：揮發份低，粘結性弱。

非煉焦煤：系指變質程度低的烟煤，其中包括弱粘結煤，(CC)，不粘結煤 (HC) 及長焰煤 (D)。揮發份在 20% 以上的不粘結煤可作动力煤，含油率高時，往往用來煉油，并可作 气化。

褐煤 (B)：變質最淺，揮發份在 40% 以上，水份特多，可作煉油、气化及动力用煤。

天然焦：火成岩侵入煤質中，由於高溫作用，產生烤焦、燃燒，煤中的揮發份逸散，殘留的無機物和固定炭往往具有結焦性，即天然焦，當烤焦、燃燒劇烈時，煤已不具粘結性，形成石墨。天然焦的特點是結焦程度不均和灰分大，機械強度差，可作动力用煤，僅有火成岩地區才會少量出現，本省僅鶴壁及三門峽有。

灰分 (A^c)：就是由礦物質組成的固體不可燃殘渣，以百分數表示，當灰分大於 40—45% 時，這種煤就變成炭質頁岩了，煤中如果灰分高了就會造成無法使用，尤其在煉焦及其他工藝用煤方面，

灰分能使煤的運費增高，灰分每增提1%，會使煤的發熱量減少100大卡/公斤。焦炭中的灰分每增加1%，能使高爐的生產率降低2.5%。

硫份(S)，是煤中有害雜質，燃燒時能產生氧化硫氣體，此種氣體能侵蝕鍋爐壁。對煉焦煤的害處更大，因為焦炭中的硫能進入生鐵中而降低生鐵的質量。如用含硫的焦炭來冶煉，則會降低高爐的生產率。

根據硫含量的百分比，可將煤分為：低硫煤(含硫0.5—1.5%)，中硫煤(含硫1.5—2.5%)，富硫煤(含硫2.5—4%)，高硫煤(含硫高於4%)，高硫煤未經適當洗選是不能用於冶金工業的。

發熱量(Q)，即單位重量的煤的在燃燒時放出的全部熱量，熱量以大卡/公斤或卡/克表示。發熱量高低與煤中炭氫含量有關，由褐煤向煙煤又逐漸增長，由煙煤向無煙煤逐漸下降，即由於褐煤到煙煤炭的含量逐漸增煙煤到無煙煤炭地含量雖然增加，但煤中氫的含量大大減少，氫在燃燒時，發出的熱量等於炭的4倍。故無煙煤發熱量有些比煙煤還低。

煤系，煤系地層的簡稱，為含有煤層有關係的地層，通常在海陸交替相和陸相生成，其岩性往往成有規律地交替。如太原統的煤是海陸交替相，由陸相砂岩、砂質頁岩、煤層和海相灰岩、頁岩、以次排列，非常規矩。

煤層，是頂底岩層之間所夾的一套有機生因及無機生因的沉積岩層，當煤層不含礦物沉積物的夾層，僅由煤炭組成時，簡稱簡單結構煤層，煤層中有礦物沉積物稱複雜結構煤層。

煤層厚度，分為總厚度、有益厚度和可采厚度。總厚度指頂底板之間所夾煤層加夾石厚度；有益厚度包括各個煤分層的厚度；可采厚度根據不同煤質產狀確定。如下表所示：

煤 的 種 類	最小可采厚度 (公尺)		
	傾角 小於 25°	傾角為 25°—45°	傾角 大於 45°
煉 焦 煤	0.6	0.5	0.4
動 力 煤	0.7	0.6	0.5
褐 煤	0.8	0.7	0.6

本次預測煤層最小可采厚度一律採用0.5公尺，探明儲量最小可采厚度均符合上表要求。

煤田、礦區(井田)、含煤區：含有煤層的以及在地殼中占有特定空間的含煤地層的自然堆積體，叫煤產地；同一成煤期中，占有廣大面積、含有比較連續的若干煤產地叫煤田；當煤系分布甚廣，但其發育是否連續尚未得到證明叫含煤區(預測區)。

煤田通常根據地質構造的行政位置上的，經濟上的以及煤質上的標志等，將煤田劃分若干礦區(井田)，本圖煤田中礦區劃分多以斷層構造為標志。

煤田可根據煤田邊界地層暴露性質，可將煤田分為暴露式、半暴露式及隱蔽。煤系邊界如能清楚被下伏岩層露頭圈定，并能劃到圖上，叫暴露式煤田。如商固、南召等煤田。僅有一部份煤系出露於地表，其餘部份被新岩層所復蓋，叫做半暴露式煤田。如豫西的大部份煤田。煤系全部被較新的岩層所蓋，無法判斷分布面積和邊界者，叫隱蔽式煤田。如豫南的礪山煤田和豫東的永城煤田。豫西和豫北各煤田往往是以礦區(井田)煤系出露情況而分。其淺部地區多為暴露式或半暴露式，深部多為隱蔽式。

煤田根據聚煤期可分成單紀煤田、雙紀煤田和多紀煤田。單紀煤田的煤系是在一個地質時期中形成的。如果聚煤作用在兩紀或兩紀以上，叫做雙紀煤田和多紀煤田。本省除義馬煤田由侏羅紀和石炭二疊紀，組成聚煤期屬雙紀煤田，其餘均屬單紀煤田。

含煤系數：煤田中含煤地層內煤的豐富程度用所謂含煤系數來表示。是以可采煤層總厚與煤系總厚之比，用百分數表示：

$$\text{含煤系數} = \frac{\text{可采煤層總厚}}{\text{煤系總厚}} \times 100\%$$

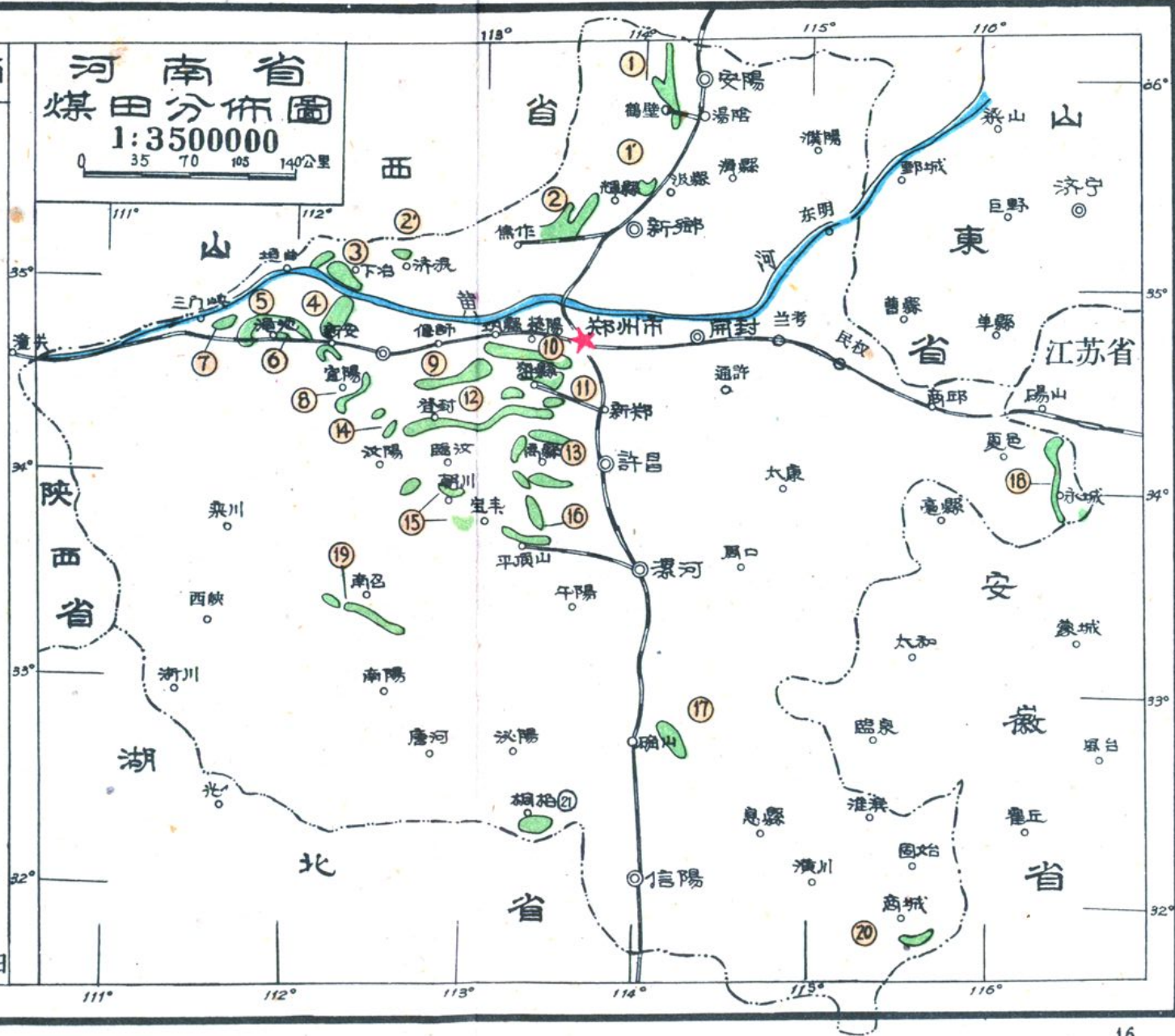
煤田分佈

- ① 鶴壁煤田
- ① 鶴壁煤田陳照尾
- ② 焦作煤田
- ② 焦作煤田克井區
- ③ 下冶煤田
- ④ 新安煤田
- ⑤ 通遼煤田
- ⑥ 义馬煤田
- ⑦ 三门峡煤田
- ⑧ 宜洛煤田
- ⑨ 偃龍煤田
- ⑩ 巩義煤田
- ⑪ 新密煤田
- ⑫ 登封煤田
- ⑬ 禹縣煤田
- ⑭ 臨汝—汝陽
另里小煤田
- ⑮ 臨汝—宝丰煤田
(韓庄、梁愛、朝川)
- ⑯ 平頂山煤田
- ⑰ 礪山煤田
- ⑱ 永城煤田
- ⑲ 南召煤田
- ⑳ 商國煤田
- ㉑ 桐柏油頁岩矿田

河南省 煤田分佈圖

1:3500000

0 35 70 105 140公里



河南省自然地理交通概况

一、位置：河南省居于北纬 $31^{\circ}40'$ — $36^{\circ}10'$ 与东经 $110^{\circ}10'$ — $116^{\circ}20'$ 之间，位于全国的中东部，自古有“中原”之称。四周与江苏、安徽、湖北、陕西、山西、河北、山东等七省相毗邻。本省幅员辽阔，面积为十六万七千平方公里，人口约5000万。全省共分有六个专区（开封、洛阳、新乡、许昌、信阳、南阳）。一个省辖市（郑州），12个专辖市（开封、洛阳、新乡、商丘、信阳、许昌、南阳、平顶山、焦作、三门峡、安阳、鹤壁），105个县。

二、交通：本省交通以陆路为主，京广和陇海两大铁路干线纵横本省中央。另有汤（阴）鹤（壁）、安（阳）李（珍）、新（乡）焦（作）、新（郑）密（县）、孟（庙）平（顶山）等煤铁路运输专线。公路也形成以商丘、开封、郑州、洛阳、许昌、信阳、南阳等中心的公路运输交通网，57年以后全省县县都有汽车相通。水路交通不发达，虽较大的河流有黄河、卫河、淮河、沙河、江丹等10余条，但各河航线都以对邻省交通为主，周家口为省内较重要的水运中心，盛水时期有两条航线同时通航；卫河自新乡以下可通100—200吨的轮驳船，其余河道均以通行木帆船和竹木筏等简陋的运输工具为主。

三、山势水文：本省地势大体西高东低，如以京广铁路为界；以西基本上是山区，以东为广大华北平原地区的一部分。本省山区面积很大，包括太行、伏牛、桐柏、大别四大山系，分布于我省西北、西部、西南、南部的54个县市内，海拔高度多在200—1000公尺之间，少数最高山峰达2000公尺以上，山区总面积共约七万四千平方公里占全省总面积的44.3%。中部和东部为我省的广大黄土平原地区，高度在100公尺以内，地势平坦，西南部平原地区为南阳盆地，高度为100公尺以上。本省大小河流遍布，境内有淮河、黄河、卫河、汉水四大水系，支流220多条。淮河源出桐柏山麓，横贯南境东流入安徽，北岸支流特多，多源出豫西山地，有史、灌、洪、汝、沙、颍等大小河流140多条。黄河从陕晋高原折向东流，经潼关入境，横贯全省北部。汇伊、洛、泌、舞等河支流经山东，卫河是海河的主要支流之一，源于太行山南麓。支流30多条，汇漳河、安阳河流入运河。我省西南部的唐白河及丹江、沙河、浙河等都是汉水支流，南经湖北注入汉水。

四、气候：我省地处中原，属温带大陆性气候，冬长寒冷，春短干燥，夏季炎热多雨。年平均温度约为摄氏 15° ，北部稍冷，平均为13度，南部稍暖，平均为16度。冬季受西北风吹袭，各地都很寒冷，冰期约一个月左右（元月份）。年降雨量由南向北递减，平均年约700公厘，黄河以北达500公厘，黄河—淮河之间为600—800公厘，淮河以南为1000公厘以上。雨量时节分布不均，60%以上集中在7—9月。

五、物产资源：我省的物产资源非常丰富，蕴藏着各式各样的矿藏如煤、铁、铝、铜、油页岩、磷等此外还有铅、锌、锡、石棉、钼、镍、钨、金、水晶、萤、硫磺、云母、螢石等这些对支援国家工业化提供了富饶的物质资源。农作物产量丰富，盛产小麦、玉米、薯类、大豆、高粱等，小麦占全国总产量约近六分之一居全国第一位。经济作物方面，盛产棉花、烤烟和芝麻等。本省的芝麻量占全国的三分之一以上，亦居全国首位。此外山区还有丰富的药材和蚕茧。

六、工业：我省工业，解放后在中国共产党的正确领导下，有了飞跃的发展，现在主要的有机器、冶金、纺织、面粉、榨油、卷烟、电力等，以郑州和洛阳为中心的机器及纺织工业发展尤其迅速，黄河三门峡巨大的水力资源正在开发中。

河南省煤田分布情况

我省的煤田分布广泛，煤种齐全。截至59年底，全省已基本查清的煤田有太行山东南麓的鹤壁、焦作、济源；豫西之新安、沁池、宜洛、禹县、新密、平顶山、韩梁、朝川等十大煤田；初步查明的有义马、三门峡、偃师—龙门、巩县—荥阳、登封等5个煤田；另外还发现了确山及永城地区也正在进行勘探；固始及南召煤田正在边采边探。从而逐渐改变了我省煤田分布不平衡的局面。至此我省东、西、南、北均有了大的煤田，可以说我省是一个名符其实的煤炭海洋。

本省煤田主要分布于秦岭至大别山以北，太行山东南，中条山东南，京广线以西的广大地区。而豫东平原近年来也逐渐发现，极其丰富的华北型的石炭二迭纪煤系地层蕴藏，惟复盖层的深度由四方向开封周口一带逐渐加深之趋势。即便是秦岭本身也还有面积较少的三叠侏罗纪及第三纪的煤田分布。初步估计全省含煤面积约25800平方公里。全省目前已知有35县含煤，占全省县数的32.4%，如安阳、林县、汤阴、汲县、辉县、修武、博爱、济源、偃师、新安、沁池、孟津、宜阳、巩县、荥阳、密县、新郑、禹县、登封、伊川、临汝、汝阳、鲁山、襄城、郟县、叶县、确山、南召、商城、固始、淅川、内乡、卢氏、灵宝、永城等。产煤的市有郑州、安阳、焦作、鹤壁、平顶山、洛阳、三门峡等七个市。

本省煤田主要分布于京广路以西，基本上是连续的，北起漳河的积善经水冶、鹤壁、唐口、陈照、西折至辉县、焦作、济源；过黄河经新安县之狂口、北冶、铁门、沁池、三门峡又折回经观音堂、藕池至宜阳、伊川、汝阳、临汝至平顶山、终达确山；中段由洛阳龙门向东经偃师等县；荥阳向南西经新郑、密县、登封而至禹县断续相連；豫东永城煤田南北长达80公里，南端商城，固始及南召有另星分布，此外还有桐柏油页岩一处。可采煤层分布是由北往南逐渐增加，如鹤壁焦作为三四层至禹县即达五六层，到平顶山煤田达10层以上。在煤种分布上以焦作无烟煤为中心，向南向北都有由高变低之趋势，因此本省煤种是有多种牌号，有长焰煤、气煤、肥煤、焦煤、瘦煤、贫煤和无烟煤，甚至还有天然焦，特别是从豫西沁池观音堂、宜阳、汝阳、临汝、到平顶山一带长达200公里遍布了优质的焦煤及配焦煤种。其中包括已探明的平顶山和沁池观音堂两个焦煤基地。此外临汝宝丰煤田即将成为我省第三个焦煤基地。对于我省及武钢冶金工业高速度发展是个极有力的保证。

综上所述可看出本省煤炭资源无论储量或煤种都有极其宏伟灿烂的远景。我们的煤田勘探工作虽然在解放后十年以来取得了辉煌的成就。但是由于本省幅员广阔，过去工作仅限于煤田出露部分及浅部。至于隐蔽煤田的工作，还刚刚开始，现在无论从理论和实际上，都已指出，广大的平原隐伏之下一定有煤田存在，特别自豫南平顶山到确山，确山到固始—淮滨一带以及永城，沿京广线的新郑—许昌一段希望很大，极待我们进一步探索证实。

河南省示意地層 綜合柱狀圖

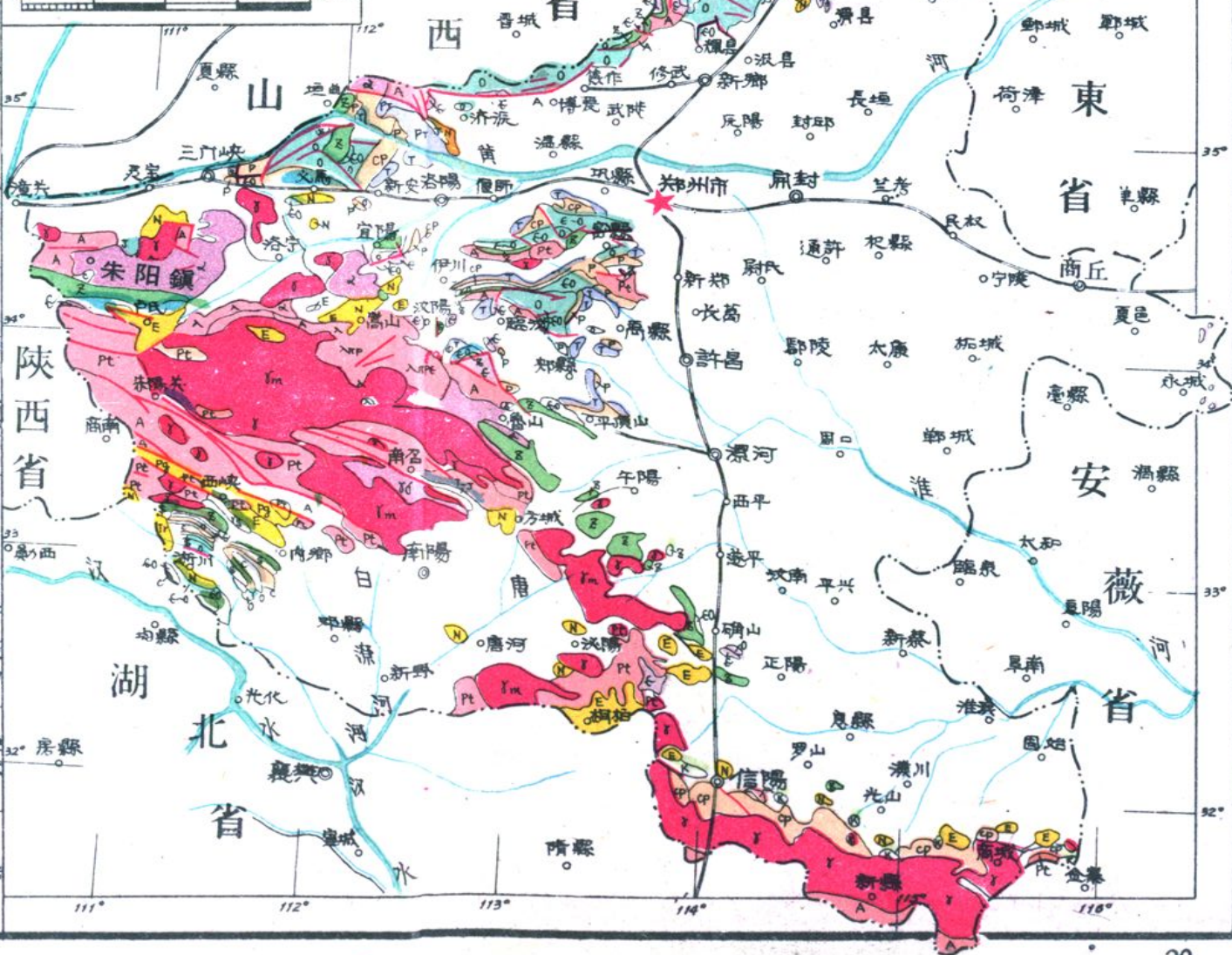
1:100000

代	紀	厚度	地層柱狀	岩性描述
新	第三紀	1000	黃土粘土礫層	黃土粘土礫層
中	白堊紀	100-200	侵入的安山岩凝灰岩 大別山級厚砂岩礫層	侵入的安山岩凝灰岩 大別山級厚砂岩礫層
生	三疊侏羅紀	700-2400	灰白色砂岩頁岩夾可 採似三層	灰白色砂岩頁岩夾可 採似三層
代	二疊紀	300-1240	紫紅色砂岩頁岩夾灰 綠底細砂岩夾礫層 下伏層層假整合	紫紅色砂岩頁岩夾灰 綠底細砂岩夾礫層 下伏層層假整合
上	石炭紀	700-900	紫紅色石英砂岩厚砂 頁岩互層礫西後頁	紫紅色石英砂岩厚砂 頁岩互層礫西後頁
古	泥盆紀	100-150	石炭砂岩砂頁岩夾礫 部厚3400-6000M的礫層 板岩地層泥岩	石炭砂岩砂頁岩夾礫 部厚3400-6000M的礫層 板岩地層泥岩
生	志留紀	994	灰岩頁岩鋁土灰 上部為綠質砂岩夾鐵 礦下部砂岩頁岩互 層只在浙川出露	灰岩頁岩鋁土灰 上部為綠質砂岩夾鐵 礦下部砂岩頁岩互 層只在浙川出露
代	奧陶紀	640-1400	砂岩頁岩粉岩凝灰 岩灰岩 S-D紀只在 浙川出露	砂岩頁岩粉岩凝灰 岩灰岩 S-D紀只在 浙川出露
下	寒武紀	300-1000	灰白色白云質灰岩薄 頁岩夾燧石夾方解 石脈	灰白色白云質灰岩薄 頁岩夾燧石夾方解 石脈
古	震旦紀	400-1000	灰色新狀灰岩竹葉 灰三叶虫化石下部 紫色頁岩灰灰岩	灰色新狀灰岩竹葉 灰三叶虫化石下部 紫色頁岩灰灰岩
生	震旦紀	100-1500	砂質灰岩石英岩堅硬 陽晶質灰岩夾砂質灰 岩底部有礫岩	砂質灰岩石英岩堅硬 陽晶質灰岩夾砂質灰 岩底部有礫岩
代	震旦紀		片岩花崗片岩角閃岩 大理岩黑雲母	片岩花崗片岩角閃岩 大理岩黑雲母
太	震旦紀			
古	震旦紀			
界	震旦紀			

河南省地質圖

1:3500000

0 35 70 105 140公里



河南省区域地質及火成岩活动情况

一、区域地層：本省地層和华北类似，除白堊紀地層出露豫南甚少外，其他各系岩層都有較普遍的分佈。西南浙川、內乡等地亦有南相的志留、泥盆、下石炭系沉积，大別山北緣有过渡相巨厚的石炭二迭系沉积。总的來說：河南西半部广泛分佈了中生代以前的地層，东部为沉积巨厚的新生地層所組成的平原地区，茲将地層由老至新依次叙述如下：

1. 太古界：主要为一套巨厚的片麻岩系，分佈于秦嶺、桐柏山和大別山一带。

2. 元古界：主要为一套巨厚的片岩系。分佈同上。此外在嵩山五指嶺地区也有出露。与太古界是不整合接触。

3. 震旦系：岩性一般下部为灰白色淡紫紅色石英砂岩夹杂色頁岩，上部为砂質灰岩，分佈于太行山及豫西厚在 1000 公尺以上，嵩山沉积較薄，豫南及豫东都变为海相灰岩，厚达 1800 公尺。与元古界呈不整合接触。

4. 寒武系：分佈范围与震旦紀基本一致。下寒武系馒头統：主要为紫色頁岩系，其下部为杂色薄层灰岩或砂質白云質灰岩，浙川、內乡一带主要为石灰岩，总厚度在 160—700 公尺，与震旦系呈假整合接触，固始陈集見有底礫岩与震旦系接触；中上寒武系：岩性为鲕状石灰岩夹頁岩，一般厚 170—330 公尺，浙川地区中上寒武系主要是白云質灰岩和石灰岩互層，总厚达 500 公尺左右与上下均為整合接触。

5. 奥陶系：一般只有下奥陶系和中奥陶系，仅在浙川見上奥陶系。下奥陶系冶里統：主要岩性为深灰色，浅灰色細——中粒白云質灰岩組成，一般厚度在 100—300 公尺，浙川、內乡地区厚达 640 公尺；中奥陶系馬家沟統：岩性下部为灰色質較純厚层状灰岩，夹黃色泥質灰岩，本統沉积变化較大，在太行山东南麓，豫东永城，浙川附近厚 400—500 公尺，厚度往南逐渐减少至嵩山附近只有 80 公尺左右，嵩山以南几呼沒有沉积，与其上之石炭紀地層呈間断整合接触；上奥陶：秦嶺大別山以北沒有沉积，仅在豫西南浙川地区有出露，主要岩性为灰黑色厚层灰岩，厚度一般在 120 公尺左右。

6. 志留系（仅在浙川、內乡一带出露）：岩性底部为中性噴發岩——安山玢岩及凝灰質的砂礫岩層，上部为黃綠色的砂岩、砂質頁岩、頁岩厚 840 公尺与下奥陶系呈假整合接触。

7. 泥盆系（仅在浙川、內乡一带出露）：中上泥盆系为一套黃綠色，紫紅色的砂岩、頁岩、砂質頁岩上部为白色石英砂岩，缺下泥盆系，与志留系呈假整合接触，厚 957 公尺。

8. 石炭系（分下石炭系，中石炭系，上石炭系）。下石炭系：仅分佈在浙川、內乡一带为一套石灰岩，厚 360—720 公尺，与泥盆紀呈整合。信阳、商城一带主要是一套浅至中深变質岩，岩性有：石英砂岩、石英岩、变質砂岩、粉砂岩、板岩、千枚岩、炭質板岩及薄煤层等，下部与太古界、元古界的古老变質岩系呈不整合接触，厚达 2000 公尺左右，其上还有一套厚达数千米的变質碎屑岩系；中石炭系本溪統：下部与奥陶系呈假整合接触，岩性为山西式鉄矿及鲕状錫土頁岩及錫質頁岩，此層普遍發育，厚 5—15 公尺，但其时代在豫西可能屬太原統底部，浙川地区主要为灰岩；上石炭系太原統：整合的接触于本溪統之上岩性主要为灰岩、砂岩、砂質頁岩、頁岩互層，內含煤 5—9 層，可采者 1—3 層，灰岩往往是煤層的頂板，灰岩、煤层数、厚度有北厚南薄，东厚西薄之势，豫北豫东厚达 120 公尺以上，豫西厚 50—70 公尺，滎池煤田一般厚 20—40 公尺。

9. 二叠系：普遍分佈秦嶺大別山以北广大地区。下二叠系山西組：底部与太原統整合接触，以深灰色頁岩，灰黑色砂質頁岩，炭質頁岩和灰色細粒砂岩互層含普遍可采煤层 1—3 層；本組厚一般为 30—50 公尺，滎池、三門峽一带甚薄，仅厚 0—20 公尺。上二叠系石盒子統：主要岩性是灰色白砂岩，灰色、黃綠色、土黃色砂岩、頁岩及砂質頁岩，含可采煤层、煤綫和錫土頁岩，在秦嶺大別山以北广大地区为陆相沉积，沉降幅度很大，地層厚度一般在 600—800 公尺，本統上部在豫西均存在有