

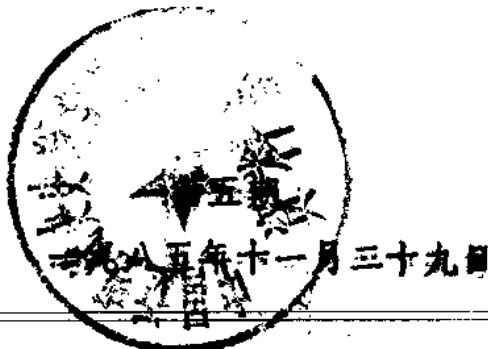
0408

173326

榆次文史资料

政协榆次市委员会

文史资料研究委员会



目录

政协榆次县七届委员会简介 (1)

☆ ☆ ☆

榆次煤炭工业的演变 (5)

北山煤矿发展概况 (13)

魏榆电灯公司简介 (18)

榆次面粉厂史话 (21)

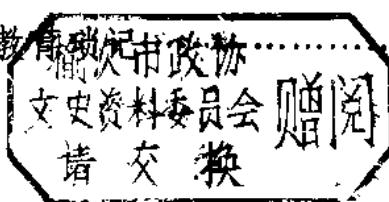
☆ ☆ ☆

忆榆次县立一完小 (24)

榆次二中的前身 (27)

集资办学的巩村二李 (29)

日伪统治时期榆次城区教育概况 (30)



解放初期榆次县卫协会.....(35)

☆☆☆

- 记晋剧嗨嗨腔表演艺术家程玉英的从艺事略.....(40)
我的艺术生涯.....(62)
秧歌剧团初创简记.....(72)
我市第一座专业戏园.....(79)

☆☆☆

- 政协榆次市第八届委员会文史资料研究委员会名单.....(80)
致读者.....(81)
更正.....(81)
重要更正和补遗.....(12)

☆☆☆

补空九则：

- “第三次国共合作”一语始于何时.....(第4页)
抗日战争的胜利.....(第17页)
我国近代史上的赔款.....(第20页)
“八·一三”事变.....(第26页)
“九·一八”事变，“一·二八”淞沪抗战.....(第28页)
国共两党第二次合作的成立.....(第39页)
《世说新语·言语》一则选译.....(第61页)
台湾是何时光复的？.....(第71页)

(补空的参考资料，除注明来源者外，均转载自衡阳文史资料第四辑)

政协榆次县七届委员会简介

一九七一年八月榆次县划分为榆次市，榆次县。一九八一年六月，榆次县恢复成立了中国人民政治协商会议榆次县第七届委员会。一九八三年九月，榆次县建制撤消，划归榆次市。现将政协榆次县七届委员会简介补遗如下：

政协榆次县第七届委员会第一次全体会议，从一九八一年四月进行筹备，历经两个多月的工作，于一九八一年六月十九日在榆次市新集街晋中地区林业局会议室开幕，二十七日闭幕，历时九天。出席会议委员五十六名，来自全县十五个方面。

中国共产党九人：崔绍宣、李志浩、李贵成、张桐、郑广庭、

王全文、张桂亭、郝兆成、任海江。

总工会四人：魏锦泉、王满堂、李扣成、张应闹。

共青团二人：高凤岐、冠二林。

妇联会三人：袁桂英、田秀芝、边改莲。

农 民三人：赵 通、张来变、李四有。

文学艺术界三人：张连江、刘玉璋、药彩仙。

科学技术界七人：张启明、朱昭健、宋增福、刘喜、丁好功、
杜锡贵、肖开春。

教育界六人：崔德祺、杨玉英、罗天民、杨文宏、肖凤翔、吴廷鸾

医药卫生界三人：梁剑秋、刘惠卿、麻大旺。

体育界一人：张志刚。

工商界一人：赵嘉隆。

少数民族一人：谢海云（回）。

手工业、供销三人：任广文、刘增义、张普光。

爱国人士一人：师国珍。

特别邀请人士九人：刘鑑、张书来、罗立璋、唐家偈、张仁骥、刘玉贵、宋绍光、侯镇乾、侯臭小。

会议听取了筹备委员会主任李志浩同志的开幕词和中共榆次县委书记崔绍宣同志的政治报告；列席榆次县第七届人民代表大会第一次全体会议，听取了榆次县革委主任万糜成同志所作的政府工作报告；听取和讨论了财政予决算及县人民法院、人民检察院的工作报告。会议通过了政协七届一次会议的政治决议，通过了提案审查委员会主任王全文同志作的提案审查情况的报告决议。无记名投票选举了政协榆次县第七届委员会主席、副主席、常务委员：

主席 李志浩

副主席 王全文、李贵成、张祠、梁剑秋。

常务委员 刘鑑、朱昭健、任广文、任海江、师国珍、张桂亭

罗天民(女) 赵通、赵嘉隆、崔德昶

秘书 任海江。

政协榆次县第七届委员会一次会议闭幕后，她的常务委员会在中共榆次县委的领导下，团结全体委员，群策群力，广泛联系各界人士为四化建设贡献力量，做了不少工作，取得了一定的成绩，充分发挥了人民政协“知识库”的作用。

主要活动：

推动全体委员学政治、学政策、学技术、提高思想认识。在一九八一年六月至一九八三年四月一年多的时间里，组织了八次学习和交流座谈会，一次理论学习辅导会，并给委员们赠发了《三中全会以来重要文献》，《中华人民共和国宪法草案》等重要文献。取得了较好的学习效果。

在业务、技术学习上，邀请省医学院教授讲关于《温热病》的学术报告，激发了委员们钻业务、学技术、增知识的积极性。副主席梁剑秋同志积极协助县医院大夫李玉生开展《活血化淤》科学的研究，取得了病理和临床的显著效果。受到省、地的赞扬并列为我们省重点研究项目。

组织委员视察。党的三中全会以后，一九八一年九月，一九八二年九月，两次组织常务委员，各工作组长二十余人，用四天时间先后视察了东阳、北田、陈侃、长凝、什贴、山庄头、东赵、石圪塔等八个公社，下丁里，褚村等十五个大队，三个厂，两个公社医院、六个专业户、重点户。通过视察提高了委员们对形势的认识，解放了思想，调动了对四化建设的积极性。

参加国家和本县的政治生活，密切了党群关系。通过学习、座谈、视察参观，在实践中看到了问题、听到了群众的反映，如实地向县委、县政府作了反映、起到了民主监督的应有作用。

七届二次会议：

一九八三年四月七日，政协榆次县第七届委员会在新集街县政府会议室召开了第二次会议，四月十一日闭幕，历时五天。出席会议的七届委员六十一名，列席会议的有：王天寿、丁桂柱。

会议听取了梁剑秋副主席的开幕词，听取并审议了李志浩主席作的七届常务委员会提案审查委员会提案审查情况的报告，列席榆

次县第七届人大二次会议，听取讨论了各项报告。增补了本届委员五人：贾维屏、陈滔、张大明、王安国、郝子昭。增选刘惠卿、郝怀杰二同志为常委。

会议通过政协榆次县七届二次会议政治决议，通过提案审查委员会提案审查决议。

最后听取了王全文副主席所作的政协榆次县七届委员会二次会议关于一九八三年工作安排意见和张桐副主席的闭幕词。

委员们满怀信心，精神振奋，政协作为爱国统一战线组织，发挥了“知识库”和民主监督作用。

一九八三年九月榆次县建制撤消，榆次县政协同榆次市政协合并。

张忠肇整理

本文作者单位：中共榆次市委统战部

{参考资料}

《第三次国共合作》一语始于何时？

一九五七年四月十六日，周总理在北京饭店举行盛大酒会，欢迎来我国访问的苏联最高苏维埃主席团主席伏罗希洛夫。

当伏罗希洛夫见到了原国民党高级将领卫立煌的时候，周总理作了介绍，并说：“国共两党过去合作过两次”。在座的毛主席闻说此话，紧接着说：“我们还准备进行第三次合作。”

当晚，新华社发了电讯，四月十七日《人民日报》刊登出这条消息。

摘自《人民政协报》

榆次煤炭工业的演变

榆次的煤炭能源主要集中在北山鸣谦、沛林两个乡，面积约六十五平方公里，煤质概系烟煤，多系煤粉。肥炭产于乌金山，冀家山，井儿沟，最佳者为卧虎山，免儿沟（质坚而黑，间含铜硫等质之炭）。地质储藏量四亿二千万吨，可采储量为一亿八千六百万吨。

清代煤炭业的兴起和发展

据《山西工业发展概述》著称：“山西煤炭土法开采最早，南北朝时期已相当普遍。”据此，榆次市煤炭开采也始于同时，距今已有一千余年。据民间传说，唐宋时约有小煤窑五、六座。在明朝时小煤窑兴起，清朝时大为发达。其原因主要有三：

第一、外界的影响。一八七零年（清朝同治八年）德国人李希霍芬游走山西各地，陈说山西的煤炭储藏量，可供世界数千年用。从此，引起人们重视。

第二、兴办工业的需要。随着工业的兴办，用煤量的增多，开采煤炭就成了有利可图的红门。

第三、章程的制定和经济利益的刺激。一八九八年（光绪二十三年）由康有为为首的君主立宪派提出变法维新的主张，制定了振兴工艺和振兴矿务给奖的章程。因此，不少官僚、军阀、地主把投资

始得到开采煤炭生产上来。

上述种种原因，促成了煤炭生产的发展。据《中国实业志》记载，当时全省已有小煤窑一千四百二十五家，其中榆次有小煤窑三十多家，有矿工五百余人，资本达七千余元（银元），年产量一千八百余吨，年产值三千四百余元。

兹将其中规模较大，开采较早，而且经营妥善，获利较多者分列于后。

1、曹家沟煤窑，建于一七三六年（乾隆二年）有职工三十多人，开采人吴够库，资本三百元（银元下同）。年产煤二百七十万斤（市斤下同）。

2、大煤厂煤窑，建于一八二三年（道光三年）开采人杨德胜，资本五百元，有职工三十多人，年产煤八十万斤。

3 黄煤窑复采于一八五零年（咸丰元年）开采人郝丁巳，资本二百元，有职工二十多人，年产煤九十三万斤。

4、超家沟煤窑，建于一八五一年（咸丰二年）开采人庞乃柱，资本一百五十元，有职工二十多人，年产煤八十万斤。

5、乱石沟煤窑，建于一八五三年（咸丰四年）开采人胡二只，资本一百五十元，有职工二十多人，年产煤七万斤。

6、臭达沟煤窑，建于一八五三年（咸丰四年）开采人崔秀南，资本三百元，有职工十五人，年产煤七万四千斤。

7、向阳沟煤窑，建于一八六三年（同治二年）开采人刘二旦，资本三百元，有职工三十余人，年产煤一百三十三万斤。

8、勤口煤窑，建于一八八零年（光绪六年）开采人李福元，资本二百元，有职工十八人，年产煤七万一千斤。

9、季麻煤窑，建于一八八一年（光绪七年）开采人润保只，资

本二百元，有职工二十余人，年产煤六十三万斤。

10、东范沟煤窑，建于一八八一年（光绪七年）开采人白四秃，资本二百元，有职工二十余人，年产煤一百七十九万斤。

11、灰渣地煤窑，建于一八八二年（光绪八年）开采人于明，资本一百五十元，有职工二十余人，年产煤七万斤。

12、常只煤窑，建于一八八四年（光绪十年）开采人杨润全，资本四百元，有职工二十余人，年产煤二百二十万斤。

13、乾泰煤窑，建于一八九六年（光绪二十二年）山西矿务局开采，公立窑，资本二千元，有职工六十余人，年产煤二百二十万斤。

14、沙沟嘴煤窑，建于一九〇二年（光绪二十八年），山西矿务局开采，公立窑，资本一千元，有职工三十余人，年产煤九万二千斤。

15、丑坡煤窑，建于一九一〇年（宣统三年），开采人崔全，有职工二十余人，资本四百元，年产煤二百二十万斤。

综上所述，当时榆次北山一带小煤窑星罗棋布，较前大有发展，且为当时工业生产和人民生活需要燃料起了一定的作用。但由于生产规模狭小，资本微薄，产量甚微。

当时，小煤窑的组织形式，有山主、窑主、工人之分。主要形式有两种：一种是山主自己养牛，雇人自行开采；另一种是窑主以每日一百文至二百文制钱，租赁矿山，养牛雇人开采，采煤多少由窑主随时出售，与山主无涉。生产形式均系农时煤窑、农忙种地，农闲开采。全年开采有六个月者，也有三个月者。生产方式很落后，工人自备油灯和镐、锹，入坑采煤。方法主要是，用镐挖壕、斩角放煤、用锹装筐，人背牛拉运出坑外。劳动强度很大，十分艰

苦，每人劳动十二小时，仅采煤不到二千斤。窑主对工人也十分苛剥，日工制为一百文（制钱）左右。排水方法也很简单，一般均是打孔挖壕将水排在废坑就算无事。通风设备更为简单，即在主坑附近挖一小孔，名为风口，与主坑接通，就为通风巷道。这两种做法均为人身安全带来严重危险，往往因刨透积水，造成水淹矿井，以及通风不良造成瓦斯爆炸等人身伤亡事故。

在开采方面根本不懂科学技术，既不进行地质勘探，也不进行绘图设计，就凭多年老经验任意开采，随意挖掘，以致煤层腐蚀，破坏矿山，妨碍大规模开采。

交通运输也很不方便，一般矿井均在深沟大山之间，车辆根本不能通行，故用人力推车和骡马驮载运到山口，才能出售。至于销售，除本县人民燃用外，少量销至寿阳和清徐县。其煤价一般是，窑场出售每斤三至五厘制钱，运往榆次城内每斤三文左右，每百里运费约四文。

税收主要是每日捐一煤厘，一般是每月大窑捐六元，小窑捐二至三元。榆次煤厘由王商（官派税吏）包办，设分卡于各山口抽煤厘，一般是人推车七文，骡驮九文，大车三十五文，每年除上交税收外，王商可获利四千余元。

这些弱小的煤炭工业，在腐朽的清政府统治下，经不起残酷的经济摧残。当时清政府的闭关自守、锁国政策破产后，对外曲膝投降，割地赔款，对内更加残酷压榨。再加自然灾害的袭击，相继关闭停业十余家。其中经营可观者仅有八家（即小井煤窑、车盘沟煤窑、俭卜底煤窑、半载沟煤窑、黄煤窑、官窑、东窑、龙岗煤窑）。

民国时期衰败的煤炭业

一九一一年，辛亥革命，推翻了清王朝，建立了中华民国。这时榆次有煤窑二十余家，其中经营可观者八家，这八家是：

1、小井煤窑，位于沛林乡平地泉南梁村小井旁，故称小井窑。由河南人柴彦加开采，约有职工五十余人，日产煤四十余吨。

2、车盘沟煤窑，位于沛林乡平地泉东沟村，由沛林乡小峪口李润福开采，约有职工六十余人，日产煤七十余吨。

3、俭卜底煤窑，位于鸣谦镇黄土坡村东，由鸣谦镇结岭石村吴心宽开采，约有职工三十余人，日产煤二十余吨。

4、半载沟煤窑，位于沛林乡平地泉东沟村左测，由沛林乡小峪口李润福开采，约有职工二十余人，日产煤三十吨。

5、黄煤窑，位于沛林乡西沟村，由大峪口刘二小经营复采，约有职工四十余人，日产煤三十吨。

6、官窑，因为是公立窑，得名为官窑。位于沛林乡东沟村东半坡。由山西矿务局开设，约有职工一百余人，日产煤一百余吨（日冠占领太原后停产）。

7、东窑，位于沛林乡杨庄村西，由沛林乡杨庄杨二会开采，约有职工二十余人，日产煤二十五吨。

8、龙岗煤窑，位于鸣谦镇施家凹村，由该村施计员开采，约有职工四十余人，日产煤二十八吨。

以上八个煤窑共有职工三百四十余人，日产煤三百五十余吨，年产量三千余吨，年产值约为六千余元。此外，还有赵王窑、土窑门、里东库，外东库，道八嘴、张安窑，孟家井等十余座小煤窑，人数不多，产量甚微。

从一九一一年至一九四八年榆次解放，在这漫长的三十八年中，在国民党和日本帝国主义的统治下，榆次煤炭工业，处于一种时兴时败漂摇不定的局面，生产方式虽在某些方面（如用炸药爆破）有所前进，但总的仍沿袭着过去落后的土法生产，而且由于绵延不断的战争，大大削弱了煤炭业的发展。

一九三〇年军阀混战后，晋钞贬值，煤炭业在经济上受到了很大的打击，于是十余家煤窑被迫停业。

一九三七年日冠侵占榆次后，军事上实行野蛮的“三光”政策，政治上实行强化治安，经济上实行掠夺、封锁政策，民族工业遭到了空前摧残，于是又有七、八家煤窑被迫关闭停业，开业煤窑寥寥无几。

一九四五年抗日战争胜利后，人民渴望和平持业，一些小煤窑有所恢复。但由于阎锡山追随蒋介石掀起了反人民内战，实行兵农合一，拉兵抓夫，无限度地加重赋税和人民负担，政货币贬值，通货膨胀，民不聊生，人心不安。弱小的煤炭业几经挫折，纷纷倒闭，到一九四八年榆次解放时，仅剩下六个小煤窑，年产量仅达两千余吨，产值四千三百余元。

新中国蓬勃发展的煤炭工业

一九四九年榆次解放后，人民政府对小煤窑给予了大力扶植，使旧中国遗留下来的千疮百孔的榆次煤炭工业得以起死回生。在三年国民经济恢复时期，恢复古窑复采的即有红凡水、二半坡等二十多家，且煤炭生产得到迅速发展。一九五二年煤产量上升到六千六百多吨，比解放前提高了两倍多；产值达到了三万五千多元，比解放前提高了八倍多。

在对资本主义工商业进行社会主义改造时期。一九五四年春天，以车盘沟煤窑为中心，组织了第一个集体所有制煤业合作社。其政策是：入社自愿，退社自由，集体开采，国家收税，入股分红。具体做法是，除煤矿资源外，其余牲畜工具折价入股，年终结算分红。从而，解放了生产力，促进了生产的发展。

一九五六年对私营工商业进行社会主义改造中，以黄煤窑为主，吸收小井窑、俭卜底、东窑、龙岗窑、二半坡等六个煤窑，组成公私合营黄煤窑煤矿。一九五七年经晋中地区企业公司批准，正式命名为地方国营北山煤矿。当时有职工一百六十九人，年产量为四万三千五百吨，年产值为九十三万五千三百元。

为了扩大生产，一九七五年经过地质测量，勘察设计，在西沟村东南开设了新坑。并于一九八三年开始进入边建设边生产阶段。

北山煤矿经过二十八年的建设，目前已建成拥有固定资产二百八十五万九千多元（不含新坑），职工六百一十三名的新型煤矿。一九八四年煤产量达到二十万零五千一百吨，产值达到四百四十一万余元。产量、产值分别较一九五七年增长四倍多，实现利润五十五万五千元。

建国以来，特别是一九七八年以来，在党的十一届三中全会春风吹拂下，全市乡镇煤炭工业犹如雨后春笋迅猛发展起来。目前，全市有大小煤矿五十一个，其中地方国营矿一个，两个井；二轻局两个矿，三对井。乡办五个，六对井；村办十六个，二十一对井；军办两个矿，两对井；其余属个体户、个体联营矿。从业职工三千多人。一九八四年年产量为一百零九万余吨，产值为二千二百五十七万余元，向国家提供税利二百余万元。

随着煤炭工业的蓬勃发展，有力地支援了社会主义建设，从一

九七九年以来的七年中，先后向外省调运煤一百七十余万吨，销售额达四百五十万元。并充分利用煤炭这个优势，广泛开展了与外省市的协作，引进了各种技术和技术项目，为发展榆次工业初步发挥了‘乌金’的光和热。

榆次市经委张子文 郭德义 整理

《重要更正和补遗》

本资料第三期发表的榆次市历届政协情况，有失误之处，应为榆次市、县历届政协情况。由于榆次市、县几经分分合合，因此历届政协也有不同变化。榆次市第一、第二、第三、第四届都是榆次市政协，当时县里无政协。第五届政协是榆次市县合并，并与寿阳合并的政协，当时名称为榆次县政协。第六届时，寿阳已单独划县，那时榆次市县仍然合并，名为榆次县政协。到第七届时，市、县又分开，同时恢复了政协。第三期所登的第七届政协情况来把榆次县第七届政协列入。八届时，市县又合并了，名为榆次市政协。特此更正，并在本期补遗，深致歉意。

(编者)

北山煤矿发展概略

榆次市地方国营北山煤矿是一个历史悠久的老矿。位于沛林乡平地泉、西沟村之北。由于坑内顶板是黄泥研，排出之水是黄色的，故得名黄煤窑。据民间相传，建于明朝末期，距今约有三百余年。据《山西矿务志略》记载，一八五〇年（清朝咸丰元年）由郝丁已集资三百元（银元），进行古坑采复，距今也有一百三十五年，当时生产规模很小，坑内坑外仅有六十余人。同时系农时煤窑，农忙停业，农闲开采（一般是冬春采煤，夏秋种地），全年开采时间最多不超过六个月，生产很不正常，生产方式也很落后，主要是镐刨锹挖，人背牛拉，劳动强度极大，十分艰苦。每个工人劳动十二小时，仅产不到一吨煤，而且工资很低，日工资为一百文制钱（价值相当于现在的一元左右），窑主对工人十分苛剥，所以产量甚微，日产煤为三万余斤（市斤），年产量为九十三万斤（市斤），年产值为四千七百余元（银元）。

郝丁已经营二十余年，因得利甚微，另营它业。将黄煤窑转卖给庞乃柱经营。庞氏经营妥善，得利较多，故在西沟购田地，兴土木，创建了西沟村。从此，庞氏家族迁住西沟村居住至今，现西沟村之庞姓均系庞的后代和家族。这就是民间相传的“先有黄煤窑，后有西沟村”的由来。

庞氏经营数十年后，坑内积水逐渐增多，运煤巷道不断伸远，产量一年不如一年，获利越来越少，因而约在清朝光绪六年，又转卖给榆次南关郝珍经营。

郝氏经营二十余年，一九三三年（民国十九年），阎锡山、冯玉祥攻打蒋介石失败后，晋钞贬值，物价暴涨，人民购买力极度下降，煤炭销售困难，积压存煤，风吹日晒，雨淋水冲，损失严重，亏损甚多。约在一九三一年再次转卖给大峪口村刘二小经营。这时生产规模更小，仅有职工四十余人，二十头牛拉耙儿，日产煤十五余吨，年产煤一千余吨，年产值为二千余元（银元）。一九三七年十一月，日寇占领榆次后，对小煤窑采取了控制销售，日华合办，强制协会等手段，对弱小的民族煤炭工业，进行了残酷的经济掠夺，虽维持数年，但也无法继续生产，终于一九四三年被迫停业。一九四五年日寇投降后，阎锡山重返太原，人民渴望和平持业，经股东协商，于同年冬天恢复了生产。但由于阎锡山追随蒋介石，掀起了反人民内战，无限度地在人力、物力、财力方面加重人民负担，实行兵农合一，抽丁拉夫，闹得人心不得安宁；强行摊派优待粮、款，搞的民不聊生。这个多次遭到摧残的小煤窑，经不起沉重的经济压力，终于在解放前夕被迫倒闭。

一九四八年榆次解放后，人民政府对小煤窑的恢复发展，给予了大力支持和扶植。当时，曾有人提倡恢复黄煤窑的生产，但由于资金不足，人力单薄，无法排除坑内积水，而未能如愿。一九五六年在对私营工商业进行社会主义改造高潮中，榆次人民政府工商科确定，将若干小煤窑合并为一个储藏量多，开采时间长，有发展前途的煤矿。经煤矿公私合营委员会选样，确定复采黄煤窑，并从俭卜底煤窑、小井煤窑、二半坡煤窑抽调人员，排除积水，修整巷

道，安排采煤工作面，经过四个月的努力，完成了公私合营前的矿区准备工作。同年十一月份，由煤矿公私合营委员会正式宣布，将东窑、小井窑、俭卜底窑、二半坡窑、龙岗窑、黄煤窑等六个小煤窑合并为公私合营黄煤窑煤矿，并根据各窑的地质储量，发展前途，确定关闭龙岗窑和二半坡窑，下设黄煤窑、小井窑、俭卜底窑、东窑四个坑口。由任海江任矿党支部书记，杨祥福任矿长，胡三贵任黄煤窑坑口主任，胡占奎任小井窑坑口主任，陈子荣任俭卜底坑口主任，杨玉录任东窑坑口主任。当时合营的主要做法是，个人牲畜、工具折价入股，按规定拿息，国家投资，扩大生产。一九五七年经晋中地区企业公司批准，正式命名为地方国营北山煤矿至今。从此，结束了封建把头，互相吞并，分散经营的落后生产局面，改变生产资料私有制为公有制，解放了生产力，发展了煤炭生产。尽管生产方式仍很落后，还是镐刨锹挖，人推牛拖等手工作业，但煤炭生产有了大幅度的增长。年产量达到三万七千七百吨，比解放前六个小煤窑的年产量增长了二十四倍多；年产值达到八万一千零零六元，比解放前六个煤窑的年产值增长了二十一倍多；工人队伍扩大为一百九十一名。

为了有计划有步骤地搞好矿山建设，该矿按照实际，分为三个阶段进行了扩建和改建。这三个阶段是：

一九五六年至一九六五年为第一阶段。在这一阶段中主要架设了高压线路，购置了电煤钻和矿车，安设了通风设备，开宽了巷道，铺设了双轨，安装了无级绳绞车，从根本上改变了镐刨锹挖，人背牛拉的落后生产方式。在技术方面进行了技术和安全的培训，地质测量和勘探，以及绘图设计等技术工作。彻底改变了盲目开采，破坏矿产资源和人身安全没有保证的落后局面，并根据科学资