

我国煤炭行业 环境管理与技术研究

环境保护部环境工程评估中心 编

Environmental Management and
Technology Research of Coal Industry in China



中国环境出版社

我国煤炭行业环境管理与 技术研究

环境保护部环境工程评估中心 编

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

我国煤炭行业环境管理与技术研究/环境保护部环境工程评估中心编. —北京: 中国环境出版社, 2013.3
ISBN 978-7-5111-1351-1

I. ①我… II. ①环… III. ①煤炭工业—环境管理—研究—中国 IV. ①X322.202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 037311 号

出 版 人 王新程
责任编辑 黄晓燕
文字编辑 蒲红艳
责任校对 唐丽虹
封面设计 宋 瑞

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112735 (环评与监察图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 3 月第 1 版
印 次 2013 年 3 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 16
字 数 300 千字
定 价 60.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

序 言

煤炭作为国家重要的战略资源和主体能源，在国民经济发展中具有举足轻重的作用。我国既是煤炭生产大国，又是消费大国，煤炭在我国一次能源结构中所占比例已经达到 70% 左右，根据目前我国经济发展态势、能源结构与布局以及未来发展方向，煤炭在我国能源结构中的主导地位短期内不会发生明显改变。党的十八大提出全面建成小康社会的奋斗目标，煤炭作为我国能源领域的主力军，必将为实现该目标提供重要的基础保障。国家新近出台的《能源发展“十二五”规划》和《煤炭工业“十二五”发展规划》等均将推进大型煤炭基地建设和安全高效开采煤炭作为重要内容提出，我国煤炭行业即将迎来巨大发展机遇和新一轮建设热潮。

但是，我们也要清醒地认识到，我国在加快煤炭工业改革，加速调整能源结构的进程中，始终面临着资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，这些都成为我国能源行业、煤炭工业科学发展、绿色发展的重要制约因素。煤炭行业如何实现在保障国家能源战略顺利实施、经济社会高速发展、为全面建成小康社会提供坚强保障的同时，走出一条基于生态文明的环境保护新道路，实现煤炭行业科学发展、可持续发展、绿色发展已成为摆在我们面前的关键课题。

面对我国煤炭行业高速发展的实际，面对党的十八大提出的生态文明建设新形势，为适应不断探索环保新道路的新任务和新要求，切实贯彻落实好《国家环境保护“十二五”规划》，2012 年 11 月，环境保护部环境工程评估中心在北京组织召开了煤炭行业环评管理与技术研讨会。本次会议针对我国煤炭行业发展现状及趋势，系统梳理了煤炭行业目前面临的环境形势和存在的主要环境问题、管理问题，提出了关系煤炭行业未来科学发展的相关环境保护政策、管理和技术方法等方面的对策建议，为解决煤炭开发规划和建设项目环境影响评价领域存在的突出热点、难点问题

题,进一步规范煤炭行业环境影响评价管理工作奠定了扎实的理论和理论基础。

根据会议成果,评估中心编撰出版文集,集中展现了在煤炭行业环评管理和技术服务事业一线奋斗环保人的经验与智慧。文集作者中,既有从事煤炭行业环评管理的领导、学者和专家,也有从事煤炭行业环评经验丰富的一线工作人员;文集内容上,既有高屋建瓴针对煤炭行业环保政策研究的论述,也有从行业环评技术层面开展科学研究和实践经验的展现和总结。文集内容丰富,涵盖了煤炭行业环保及环评工作中亟须解决的重点问题,专业性、指导性、可操作性强,在对现行煤炭行业环评管理和专业评价工作进行了客观反映的同时,也对未来我国煤炭行业环评工作的良性发展提供了技术指南,对提高煤炭行业环境管理和评价水平、促进学术交流具有重要的指导意义。

希望广大从事煤炭行业环评、评估工作的环保工作者在取得现有成绩的基础上,不断加强政策理论学习,不断加强技术业务创新,不断加强基础科学研究,为提升解决我国煤炭行业环境管理工作中的重点、难点、热点问题的能力和水平打下坚实的基础。为煤炭行业发展能够紧扣科学发展主题、践行生态文明新要求,以创新为动力,以科技为支撑,完善煤炭行业科学、高效的环评管理和技术支撑体系,促进我国煤炭行业科学发展,为实现美丽中国尽责尽力。

目 录

管理篇

中国煤炭工业环境保护战略前景探讨	谭 杰 颜丙磊	3
煤炭资源整合中的环保问题与对策建议	李 佳 曹晓红	8
坚持低碳发展 建设绿色矿山	陈莉莉 郭继光	16
千万吨级煤矿建设项目环境影响评价的实践	刘文轩 王 伟	21
煤炭露天开采项目环境影响后评价技术规范与 管理办法	张树礼 李天昕 马建军	27
煤炭开发建设项目环境保护存在的问题及对策	任小舟	35
山西煤矿企业兼并重组整合项目的环评难点探析	杜欣莉 吴俊松	44
煤矿开采环境影响后评价指标的体系研究——以潘三矿为例	张 伟	53

生态篇

矿区环境影响评价中复垦土地的质量控制	白中科 王金满 周 伟 等	61
煤矸石井下充填处置的技术模式	吴 侃	73
采煤沉陷土地破坏的分级及复垦治理措施	张俊英	78
不同区域采煤沉陷特点及生态恢复	王临清	85
山西省煤矿兼并重组整合建设项目的生态影响评价初探	上官铁梁	92
采煤生态环境影响及恢复的经验探讨	党晋华	101
浅谈煤炭开发对生态环境的影响预测及防治对策 ——以神东矿区为例	郑修清 苗立永 胡伟伟	109
松辽平原地区采煤沉陷的影响及生态恢复经验	王卫卫 牛路明	122
山西煤矿塌陷土地治理措施探讨	韩永亮	130

地下水篇

鄂尔多斯盆地地下水系统及水资源潜力	侯光才	141
煤炭开采对地下水的环境影响分析	李 雪 李国敏	153
地下水数值模拟的四条人为边界模型	安瑞瑞 张永波 朱 君	160
安徽两淮矿区煤炭开采对地下水环境影响评价有关问题的探讨	肖华山	170
煤炭建设项目环境影响评价及地下水专题评价		
主要问题探讨	顾广明 徐海红	177
煤炭矿区规划环评地下水评价存在问题及		
解决对策的研究	赵 磊 穆 彬 赵志鹏	185
露天煤矿开采后对地下水疏干范围的研究	朱 君 张永波 安瑞瑞	195
煤矿开采对地下水的影响及评价	秦红正	202
煤矿井开采后对煤系上覆含水层疏干范围的计算	安瑞瑞 张永波 朱 君	207
玉井煤矿开采对上覆含水层的影响预测	赵明明 张永波	216

综合利用篇

榆神矿区煤炭开采项目综合利用途径探讨	王临清 王 丽	225
煤矸石堆存现状及综合利用途径	杜欣莉 董振明	231
论煤矸石综合利用现状及发展方向	冯 蕊 赵 民	236
矿井水综合利用途径分析与探讨	苗立永 郑修清 胡伟伟	243

管 理 篇

中国煤炭工业环境保护战略前景探讨

谭 杰 颜丙磊

(中国煤炭加工利用协会, 北京 100013)

摘 要: 环境问题究其本质是经济结构、生产方式和发展道路问题, 最终还是要靠经济规律、政府行为和市场机制来解决。改革开放以来煤炭矿区环境保护工作发生了翻天覆地的变化。随着煤炭产量的不断增长, 环境承载能力有限, 未来的环境保护工作如何发展, 是当前需要思考的问题。本文从煤炭工业发展历程、存在的主要问题、环保问题的根源及形势, 探讨煤炭工业的环境保护战略发展前景。

关键词: 煤炭工业 环境保护 市场机制 发展前景

环境问题究其本质是经济结构、生产方式和发展道路问题, 最终还是要靠经济规律、政府行为和市场机制来解决。环境保护是我国的基本国策, 是最根本的民生工程、民心大事, 党和国家历来高度重视。煤炭工业环境保护不同历史阶段、不同发展时期, 采取了不同的方针政策、不同的综治措施、不同的管理方式。随着煤炭产能集约化提升, 市场竞争力不断提高、企业盈利能力增强、科学技术得以创新、产业结构优化升级、政策法规日益完善, 有力地带动了煤炭矿区环境保护的不断发展。

1 煤炭工业环境保护发展历程

煤炭矿区环境保护是社会文明、人类进步、经济科学发展的表现。我国煤炭开采使用已有几千年的悠久历史, 而我国煤炭矿区环境综合整治是新中国成立后, 随着国民经济快速发展对煤炭需求量越来越大, 环境保护与煤炭生产加工之间出现矛盾才逐渐提出来。经济发达、人口密集的东部地区, 开始起步开展煤矿环境保护工作, 从点到面、从无到有、从无意识到有意识、从整治复原到改革创新、从资源综合利用到建设循环经济园区, 已经形成了较完善的管理体制、管理方式、财税政策、法规标准等, 前后大致经历了空白、起步、建设、发展四个阶段。

2 煤炭工业环境保护存在的主要问题分析

新中国成立 60 余年来,我国煤炭工业尚未完全从根本上改变粗放开发、重生产轻治理的数量速度型之路。随着煤炭生产量、加工量、运输量和消耗量高速增长,高耗能、高污染企业增多、“三废”排放加重、生态环境失衡、社会矛盾突出,使我国本来就十分脆弱的生态环境承受着高强度的压力。

2.1 煤炭生产加工量增长过大,“三废”排放加重

近 10 年来,我国原煤生产量、加工量增长过快过大,由 2000 年的 10 亿 t 增至 2010 年的 32.4 亿 t,净增 22.2 亿 t,占世界原煤生产总量 (72.73 亿 t) 的 48.3%,比 2009 年的 45.6% 上升 2.7%,10 年生产总量高达 225 亿 t。原煤入洗量由 2000 年的 2.4 亿 t 提高到 2010 年的 16.5 亿 t,提高了 6.88 倍,年平均增长 1.4 亿 t,十年入洗总量达到 64.54 亿 t。因而,导致“三废”排放堆存量增加。据不完全统计,煤矸石存放量达 30 亿 t 以上,利用率不到 70%,矿井水年平均排放量 60 亿 t 左右,利用率不到 60%,国有重点矿的土地复垦率为 38%,环境保护旧账未还又添新账。

2.2 大力发展重化工产业,矿区污染加重

改革开放后,国家制定优惠财税政策,每年给贴息贷款 30 亿元,以煤为主多种经营,重点是开展对废弃物资源的综合利用,进而发展循环经济,取得了较好效益。近几年来,许多煤炭企业集团为了做大做强,抢占资源 and 市场,打破了行业、产业界限,大力兴办火电、炼焦、冶金、水泥和煤化工等产业,产值将超过煤炭产值。这种多元发展重化工产业、高碳经济,不仅会造成与电力、建材、冶金、化工四大用煤大户争市场、人才、技术等,而且这种高消耗、高污染产业更加重了对矿区生态环境、大气环境影响程度。

2.3 煤炭生产力多层次,发展极不平衡

我国不同的开采条件、开采地段、办矿体制和治理重点是有所不同的,差距较大。从地区来看,东部矿区整体治理水平高于中西部矿区,污染物排放达标率相差 40% 左右,尤其是晋陕蒙宁新矿区煤炭自燃矿点 62 处,面积高达 720 km²,已形成了西北煤炭自燃带。随着原煤产量急速增长,2015 年五省(区)计划产煤 26 亿 t,火区也将随之扩大,不仅浪费资源,而且严重污染生态环境。从办矿体制来看,我国已形成了国有重点矿、地方国有矿、乡镇集体矿、个体矿、军办矿等。近几年打破行业、产业界限,出现了全社会办矿高峰,不同所有制煤矿代表不同生产力水平,不同利益团体对煤矿环境保护和生态治理、资金投入相差太大,极不平衡。

2.4 煤炭行业管理薄弱，缺乏监管机制

目前，煤炭企业生态环境管理涉及发改委、能源局、环境保护部、国土资源部、水利部、工信部和林业局等单位，多头管理难以形成合力。而且煤矿生态环境监督体系与煤炭生产管理体系也没有结合起来，部分部门收取的环保专项费用没有完全用于矿区环境治理。我国煤炭生产企业为解决环境问题面对上边五六级政府的多个部门，办事效率低、费用高，进一步制约了环境整治效果。

2.5 环保资金投入不到位，环境欠账加重

长期以来，煤炭矿区环保治理专项资金严重不足，既没有列入基建预算，又未列入生产成本进行税前提取，更没有从财税政策上制定专项环境整治和生态创新的资金机制。按照国务院建立生态环境补偿金的原则，财政部于2007年批复了《山西省煤炭可持续发展基金征收和使用管理办法》，先在山西省试点，可持续发展基金按不同煤种吨煤收取14~20元，环境治理恢复保险金吨煤收取10元。按此标准，2010年山西省可以收取180亿~220亿元，如果做到提足用好，对促进山西省生态环境治理起重要作用。近两年来内蒙古、陕西、贵州等地仿效山西做法，但因各级政府部门对资金管理使用不统一，挪用较严重，有的省（区）只有文件未有具体落实措施，情况复杂，效果不明显。

3 环境保护相关政策分析

改革开放以来，我国开始逐步重视煤炭的生态环境保护工作。20多年的实践证明，在国民经济快速发展和社会转型期，煤炭开采的生态环境保护是一项比较艰巨的任务，国家确定的方针政策、法规、条例、规范、标准等必须健全细致，相互衔接。国家、地方、企业的利益兼顾，平衡地区间的环境利益和经济利益，经济措施、资金机制、补偿措施要到位，才能将工作落到实处。

我国《固体废物污染环境防治法》《环境保护法》《水土保持法》《矿产资源法》《土地管理法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《环境影响评价法》等法律中，都有生态环境保护的原则性条文，而涉及煤炭专门的法规如《粉煤灰综合利用管理办法》《关于进一步加强环境保护工作的规定》《土地复垦规定》《煤炭工业环境保护暂行管理办法（1994）》《乡镇煤矿环境保护规定（1997）》《煤炭工业污染物排放标准（2005）》《关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》《环境影响评价导则—煤炭采选业》等，针对煤炭行业特征，做了详细的规定。各项政策法规正在逐步完善，目前来看，也还存在一定的局限性。

首先，有关煤炭开采及生态环境保护相关的法律、法规有待进一步完善。煤炭

工业环境保护配套法规和标准在 20 世纪 90 年代中后期才陆续出台,例如《煤炭工业环境保护暂行管理办法(1994)》《乡镇煤矿环境保护规定(1997)》《煤炭工业污染物排放标准(2005)》等。这些配套法规缺少实施细则,为执行带来一定的困难。《环境保护法》关于生态及资源保护内容有限,缺乏配套的法律措施及原则性规定。面对破坏生态环境的行为,环保部门无法可依,缺乏相应的处罚依据和处罚标准,各地政府部门理解力和执行力差异较大。

其次,缺乏对煤炭工业产业政策战略性环境评价。战略环境评价是从源头上避免生态影响的前提。战略环评的评价对象为政策和规划,层次高于项目环评。我国 2003 年开始实施《环境影响评价法》,但其评价对象仅仅限于规划的建设项目,降低了战略环评的意义。就目前来看,煤炭规划环评的执行率也较低,2011 年颁布的具有行业特征的《环境影响评价导则 煤炭采选业》也因为种种原因执行力度不够。

4 煤炭工业环境保护面临的形势

“十二五”时期,我国经济社会发展呈现新的阶段性特点。党的十八大报告提出,要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系。把生态文明建设纳入“五位一体”的总体布局,放在突出地位,并强调加强生态文明制度建设。煤炭工业环境保护既面临难得的历史机遇,也面对诸多可以预见和难以预见的突出的新问题。一方面,煤炭生产加工企业坚持以煤为基、循环发展,做到依托煤而不依赖煤,兴于煤而不困于煤,让得天独厚的煤炭资源发挥最大的经济效益、社会效益和生态效益,让非煤产业、文化服务产业和创新经济得到更大的发展,进而推进煤炭工业环境保护事业从中东部地区向西北部地区,从大型煤炭企业向中小煤炭企业扩展,从而发生脱胎换骨的新变化;另一方面,“十二五”时期,我国以煤炭为主体、电力为中心的能源发展战略不变,随着我国国民经济的持续增长,煤炭生产加工量、运煤量、消费量也是不断增加的。2010 年,我国煤炭消费量占全球消费量 69.32 亿 t 的 48.2%,比 2009 年(46.9%)上升了 1.3%。到 2015 年原煤产量预计达 39 亿 t 以上,因而,废弃物排放量、土地沉陷量、生态破坏量、大气污染日益增多和加重。如果到 2015 年我国能源消费总量达到 45 亿 t 标准煤,二氧化碳排放量将达到 100 亿 t,相当于美国和欧盟能源消费量的总和和二氧化碳排放量的总和。尤其值得提出的有两点:一是开发的重点转向晋陕蒙宁新生态环境十分脆弱的地区,生产量约占全国 70%,但生态环境恢复治理能力较差,治理任务十分艰巨;二是据研究显示,我国煤炭运输的效率系数为 1.6,也就是说每消耗 1.0 t 煤炭要通过运输 1.6 t 煤炭来实现。2009 年,铁路运煤量占 52.62%,水路运煤量占 10%,且运煤距离日益加长,2010 年铁路运煤平均运距 640.10 km,比 2005 年 595.23 km 加长 45 km。运费也日益提高,据了解,华东地区电煤运费

占发电成本的 50%以上，并有逐年增高的趋势。

总之，“十二五”是煤炭工业必须“转型发展”的关键时期，即由比较粗放的发展转向科学发展，由资源的低效高消耗转向资源的节约高效利用，由低端产业的规模扩张转向高附加值高质量的发展。

煤炭工业环境保护为煤炭开发保驾护航，促进煤炭工业可持续、协调发展。近 10 年来，我国煤炭工业生态环境保护通过积极推进节能减排、发展循环经济，废弃资源的综合利用水平得到了很大提高；技术理论、技术装备、管理方式有了长足的发展；很多矿区依靠先进技术实施以矸换煤、拓展新型产业、研发低碳技术、实现绿色开采，取得了显著的成绩。虽然发展的路上出现了各种各样的问题，但只要我们团结一致、开拓创新、不断完善，煤炭工业环境保护一定能取得更大的成绩。

煤炭资源整合中的环保问题与对策建议

李 佳 曹晓红

(环境保护部环境工程评估中心, 北京 100012)

摘 要: 通过总结和分析我国煤炭资源整合工作的发展历程、阶段性成果及《煤炭工业发展“十二五”规划》的相关要求, 结合已批复的煤炭资源整合项目的特点, 深入分析煤炭资源整合类项目存在的环保问题及原因, 提出做好资源整合类项目环保工作的对策建议。

关键词: 煤炭开采 资源整合 环保问题 对策建议

我国煤炭资源丰富, 储量位居世界第三位, 产量居世界第一位。受我国能源结构限制, 我国煤炭资源消费量占一次能源消费量的 60% 左右。由于我国煤炭资源开发历史较长, 小煤矿数量较多, 为解决煤炭开发中资源浪费严重、环境治理滞后等突出问题, 国务院于 2005 年先后两次发文要求开展煤炭资源整合与兼并重组工作, 随即开始了我国煤炭资源整合工作。能源、经济 and 环境的协调发展已成为当今世界各国追求的目标^[1], 然而我国煤炭开采的环保问题日益突出, 煤炭资源整合类项目存在的环保问题尤为典型, 主要表现在缺乏规划层面的环保要求、环保欠账问题多、未批先建现象突出、环评文件质量不高等。因此, 通过梳理资源整合类项目存在的环保问题, 分析原因, 提出切实可行的对策建议, 对做好资源整合类项目的环境保护工作具有非常重要的意义。

1 我国煤炭资源概况

1.1 煤炭资源赋存与开发概况

我国煤炭资源丰富, 2 000 m 以浅的煤炭资源预测储量达 5.57 万亿 t, 1 000 m 以浅的预测储量达 1.84 万亿 t。截至 2010 年年底, 全国煤炭保有查明资源储量 13 412 亿 t, 比 2005 年增加约 3 000 亿 t, 探明储量仅次于美国和俄罗斯, 居世界第三位。

我国煤炭资源主要分布在秦岭—大别山以北地区, 占我国资源总量的 80% 以上, 主要集中在晋陕蒙宁新 5 省(区); 秦岭—大别山以南地区资源量仅占我国资源总量的 10%, 主要集中在云贵地区; 东部地区、中部地区、东北和川渝地区资源量仅占

全国总量的 8%左右。

我国煤炭资源具有煤层埋藏较深、构造较复杂、矿井灾害较重等特点。矿井平均开采深度在 400 m 左右, 适合露天开采的资源仅占 4%左右, 远低于露天开采比例高达 60%的美国和 75%的澳大利亚。因此, 在我国煤炭资源的井工开采方式表现出来的环保问题尤为突出。

在我国, 煤炭资源消费量占一次能源消费量的 60%左右, 受我国能源结构限制, 未来一段时间内, 以煤炭为主的能源供应格局难以改变。我国煤炭工业经过 50 年的发展, 形成了 13 个大型煤炭基地、98 个国家规划矿区, 已成为世界第一产煤大国。尤其是近 10 年发展迅猛, 2011 年煤炭产量达到 35.2 亿 t, 在过去的 10 年间增加了约 21 亿 t, 是 2001 年的 2.5 倍。2001—2011 年我国煤炭产量具体见图 1。

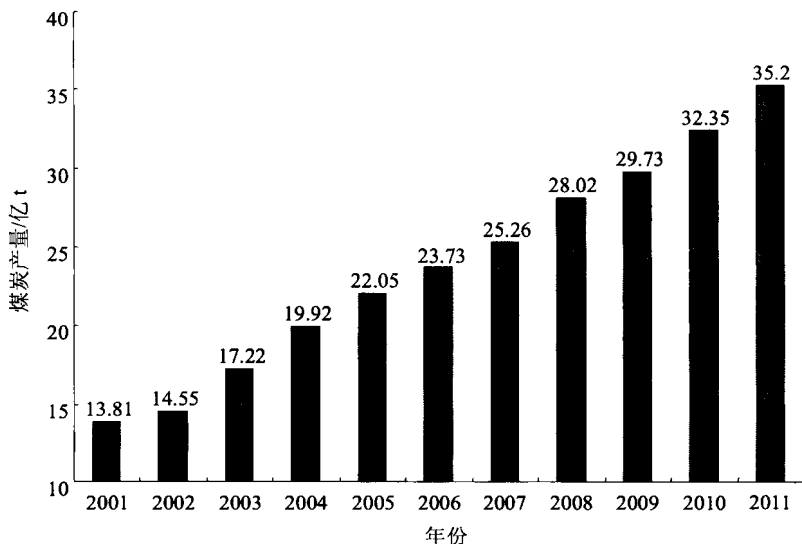


图 1 2001—2011 年我国煤炭产量

1.2 我国煤炭资源整合基本情况

在煤炭工业迅猛发展过程中, 出现了煤炭资源浪费严重、环境治理滞后等问题, 其中小煤矿“掠夺式”开采引发的问题尤为突出。以山西为例, 截至 1999 年年底, 山西全省有采矿登记的各类煤矿共有 5 831 座, 其中 43.2%为年产 9 万 t 以下的小煤矿, 而未办理采矿登记的年产量万吨以下的“黑煤窑”更是星罗棋布。为解决上述问题, 2005 年 6 月、2005 年 8 月, 国务院先后发布了《关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》《关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序的通知》。自此, 打响了我国

整顿关闭不具备安全生产和非法煤矿的“攻坚战”。随后，内蒙古、山西、河南、陕西四大煤炭生产大省（区）纷纷掀起煤企兼并重组风暴。

然而2008年1月的一场冰雪灾害使许多已经停产准备整合的小煤矿又纷纷恢复生产。截至2009年年底，全国小煤矿数量约11 431处，其中云南、四川、贵州、湖南数量均在1 000处以上，山西省煤炭工业经历了2004年的“煤炭产权改革”，关闭了4 000多座非法煤矿，彻底淘汰了年产3万t以下小煤矿后，山西省小煤矿数量约有738处^[2]。

为加快煤炭兼并重组资源整合工作的进程，2010年10月，国务院转发了《发展改革委关于加快推进煤矿企业兼并重组若干意见的通知》。有关资料显示，“十一五”期间我国煤炭工业淘汰落后产能成效显著，全国累计关闭小煤矿9 616处，淘汰落后产能5.4亿t。2010年，年产能30万t以下小煤矿减少到1万处以内，产量比重由2005年的45%下降到22%。

1.3 煤炭工业发展“十二五”规划的相关要求

2012年国家发展和改革委员会发布了《煤炭工业发展“十二五”规划》，该规划提出了我国煤炭工业“十二五”发展目标：煤炭产能达到41亿t/a，产量控制在39亿t左右。特别提到：“十二五”期间重点任务之一是推进煤矿企业兼并重组，发展大型企业集团。通过兼并重组，全国煤矿企业数量控制在4 000家以内，平均规模提高到100万t/a以上^[3]。由此可以看出，资源整合兼并重组工作任重道远，在未来一段时间内，仍是煤炭工业发展的重点任务之一，资源整合项目中存在的环保问题越发突出，不容忽视，需积极探索解决问题的方法。

2 煤炭资源整合中的主要环保问题

2.1 资源整合项目缺乏规划层面的环保要求

2003年9月1日，《中华人民共和国环境影响评价法》开始实施，国家规划矿区陆续开始了矿区规划环境影响评价工作。2009年8月17日，国务院颁布了《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令 第559号），旨在加强对规划的环境影响评价工作，提高规划的科学性，从源头预防环境污染和生态破坏。自此，煤炭矿区规划环评工作更加规范。2011年，国务院发布了《关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号），该意见从国家发展战略高度对环境保护工作进行了部署，提出“建立健全规划环境影响评价和建设项目环境影响评价的联动机制”，进一步强化了规划环评对项目环评的指导作用。

矿区规划环评对新建、改扩建项目的指导作用逐渐加强，但由于煤炭资源整合