

问题探讨

淮北矿区生态环境保护与可持续发展研究

李 尊

(安徽省淮北市环境科学研究所, 235000)

摘要:为了恢复和重建淮北矿区生态系统,本文按照矿区各塌陷地的不同特征,提出了矿区生态总体规划,该规划主要包括生态农业、生态工业、环保产业、生态旅游和工业污染防治业建设等,规划后最终使整个淮北矿区生态、社会、经济效益协调增长,矿区实现生态良性循环,促进了淮北市的可持续发展。

关键词:淮北矿区;生态;可持续发展

中图分类号:X171

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2011)05-0044-03

1 前言

淮北市位于安徽省北部,苏、鲁、豫、皖四省交界处,是一座以煤炭开采为主体的能源工业城市。淮北矿区目前已探明煤炭储量 274.2 亿 t,是全国五大煤炭基地之一,现年产原煤 3 100 万 t。由于煤炭的大量开采,导致大面积土地塌陷,至今已经塌陷耕地 15 600 hm²。耕地的大面积塌陷,造成农民失去土地、村庄搬迁、农村劳动力被迫迁移,原有的生态环境完全被破坏。目前,淮北矿区复垦利用塌陷区面积为 7 200 hm²,复垦率为 46.2%,但是距离合理利用自然资源和社会经济资源,建立高产高效的生产体系,形成生态与经济的良性循环还有一定差距。因此,运用生态学和生态经济学原理对该矿区生态进行合理规划,对于维持该地区的可持续发展具有十分重要的意义。

2 矿区生态经济区域划分

2.1 矿区分区原则和依据

对淮北矿区生态经济分区遵循如下原则:

- (1) 分区内经济机构与功能完整型原则;
- (2) 社会经济状况类似原则;
- (3) 坚持“宜渔则渔,宜农则农,宜林则林,宜牧则牧,宜游则游”的原则;
- (4) 坚持尽量保持现有行政界限,以镇为单位的原则;

(5) 坚持高起点、高标准,集中连片,区域治理原则;

(6) 坚持经济-社会-生态协调的原则。

区划的依据是:社会经济发展水平与今后规划方向和生态示范区建设方向要基本一致;每个生态经济区域都有可能发展成为特定的区域生态经济综合体。

2.1 矿区生态经济区划

按照分区原则、依据和生态环境特色,将淮北矿区分为四个生态经济分区域。

区:以增加耕地为主,农工贸一体化开发园区。该区域包括杜集区段园镇,区内有 24 个行政村,总人口 3.3 万人。现耕地面积 685 hm²,塌陷区域 867 hm²,已复垦造地 373 hm²。

区:以水产养殖为主,兼办种、养、加工、旅游发展项目和充填复垦发展生态林业或城建。该区域包括杜集区朔里镇、石台镇、矿山集镇、高岳镇、烈山区烈山镇,相山区任圩镇,濉溪县濉溪镇,区内有 86 个行政村,总人口 34.0 万人,现有耕地 9 873 hm²,塌陷总面积 7 353 hm² 顷,已复垦造地 1 813.33 hm²。

区:种植业和养殖业同步发展,农、牧、渔综合开发区。该区包括濉溪县刘桥镇、百善镇,区内有 25 个行政村,总人口 11.2 万人,现有耕地 10 243 hm²,塌陷总面积 1 855 hm²。

区:种植业、养殖业同步发展,农、牧、渔综合开发区。该区包括韩村镇小湖片,区内有 4 个

行政村,14 220 人,塌陷总面积 333 hm²。

3 生态示范区主要建设领域

根据淮北矿区生态基本特征和社会经济、自然环境等特点,制定了以下矿区生态总体规划方案。

3.1 生态农业建设

(1)种植业

生态区:综合利用煤矸石 150 万 t,复垦面积 55 hm²,在种植粮食、棉花、水果的基础上,建立蔬菜种植星火示范基地,形成以蔬菜、水果、水产和稻米为主体的城郊型经济区。

生态区:覆土造地 680 hm²,种植粮食 425 hm²,棉花、油菜、蔬菜 130 hm²、经济果林 75 hm² 等。

生态区:复垦土地 250 hm²,种植粮食油料 143 hm²,蔬菜、果树、烟草、药材 107 hm² 等。

生态区:复垦土地 160.5 hm²,开发高产良田,种植粮棉 118.5 hm²,蔬菜 15 hm²,水果 10 hm² 等。

(2)水产养殖业

生态区:水产养殖 25 hm²,水产鱼、禽等水产品。

生态区:水产养殖 435 hm²,其中进行鳖、蟹、虾、鳊鱼、牛蛙、蚌等特种水产养殖,继续开发大水面养鱼。

生态区:水产养殖 110 hm²,其中特种水产养殖 20 hm²。

生态区:水产养殖 160 hm²,特种养殖包括鳖、蟹、虾等。

(3)生态林业

生态区:主要建设防风固沙保土保水的防护林带。

生态区:利用煤矸石和粉煤灰造地种植经济林和农田防护林 90 hm²。

生态区:种植桑蚕林 20 hm²。防护林带 24 万 m

生态区:建设防护林带 1.8 万 m。

(4)生态畜牧业

生态区:利用煤矸石造地建设畜禽养殖星火示范基地一处。

生态区:建设养猪场、养鸡场、养牛场、养鸽、鸭场等。

生态区:建设养殖场、养牛场、养鸡场、养鸭场。另外还建设乳牛场和种猪场等。

生态区:建设黄牛饲养场、养鸡场、养鸭场和养猪场等。

3.2 生态工业建设

(1)农产品加工业

本规划拟建设饲料加工厂 14 个,食品和果品加工厂 8 个,羽绒制品厂 1 个,商贸服务中心 9 个。

(2)综合工业

本规划拟建设新兴实业公司天门冬氨酸厂、濉溪速凝剂厂和抗旱剂厂、塑料制品工业园、临涣煤焦化工业园等,同时扩建百善选煤厂、临涣洗煤厂和涡北洗煤厂,新建卧龙湖洗煤厂、刘桥选煤厂,新建总规模达到年产 540 万 t 精煤。

(3)矿井水综合利用

建设朔里煤矿净化水厂,投资 270 万元,矿井水经过紫外线杀菌、亚铁混凝、次氯酸钠消毒等过程后,直接输送到居民区饮用。其它煤矿矿井水经过滤、絮凝、沉淀后直接排入河流或塌陷区用于农田灌溉和工业生产用水。

(4)粉煤灰综合利用

淮北国安电力公司每年产生 3 600 万 t 粉煤灰水,用于充填塌陷区覆土造田,发展种植业。建设凌云实业公司粉煤灰砖厂,每年可利用粉煤灰 33.9 万 t。建设任圩粉煤灰砖厂,每年可利用粉煤灰 8.4 万 t。飘珠可用作隔热保温材料,经济效益可观。另外还可以利用粉煤灰作为水泥掺合料。

(5)煤矸石综合利用

扩大建设现有的刘桥煤矸石砖厂、烈山煤矸石砖厂;进一步建设好中利煤矸石发电公司,扩大 710 净水剂厂、工程处净水剂厂建设,充分利用煤矸石,走资源化道路。利用煤矸石造地,建立工业经济开发区,发展公益事业。

3.3 环保产业和绿色产品建设

(1)环境治理工艺设备加工和生产

充分利用淮北矿山机器制造企业的设备和地理位置的有力条件,与附近省市大型环保设备制造厂形成具有一定实力和规模的集团。

(2)环保产品生产

充分利用煤矸石资源,发展聚合硫酸铁、聚合氯化铝等絮凝剂生产,建设好 710 净水剂厂。发

展外向型产品,扩建活性炭生产线,使生产规模达到年产6000t,把淮北市活性炭厂建设成淮北市重要创汇企业。

(3)野生蔬菜园建设

利用淮北煤矿塌陷区作为国家土地复垦试验示范区的机遇,将分布在全国的有开发利用前景的适宜本区栽培的野生蔬菜资源收集建库,形成优良野生蔬菜繁殖基地和能够带动野生蔬菜产业化的科研、试验、示范基地。

3.4 生态旅游建设

(1)烈山杨庄塌陷区距离城市较近,水面233hm²,水质好,在发展水产养殖的同时,继续建设烈山水上公园。新建旅游设施6处,增添旅游设施3处,新建服务设施8所,结合已建项目,使水上公园初具规模。

(2)利用火电厂粉煤灰充填造地,继续充填任圩塌陷区,覆土造地,种植水杉、刺槐、雪松等林木,建设好任圩林场森林公园。

(3)发展市区和近郊生态旅游观光农业,如相山公园、南湖开发区、东湖风景区、老龙脊风景

(上接第56页)

目中的重大危险源;

(2)事故源项分析确定了苯贮罐泄漏及爆炸为项目中的最大可信风险事故,并进一步对源强及泄漏量进行了计算;

(3)环境风险分析表明:苯贮罐发生泄漏及爆炸均不会对周围居民产生死亡及重伤事故,且项目最大可信风险事故的风险值低于化工行业风险统计值,即最大可信风险事故在可接受水平范围之内;

(4)煤化工项目事故具有突发性强、危害性大、有毒化学品类型多、行为复杂等特点,在煤化工项目中实施环境风险评价具有非常重要的意义。

旅游区等。以旅游为契机,带动淮北市矿区交通、饮食、旅游纪念品等行业的发展。

3.4 工业污染防治系统建设

规划建设淮北市龙湖开发区污水处理厂、烈山污水处理厂、濉溪县开发区污水处理厂及垃圾处理设施等,进一步改善环境质量。在矿区塌陷区附近,利用农畜污泥、粪便、秸秆生产沼气,建造太阳能温室和蔬菜、药材、花木生产种植基地等。

4 结语

建设可持续发展城市,必须做好生态环境保护工作。本文根据淮北矿区生态环境现状,按照矿区各塌陷地的不同特征,因地制宜、突出特色,提出了矿区生态总体规划,加强了矿区生态环境污染治理和保护力度,使淮北矿区生态破坏得以控制,区域生态环境得以改善,使矿区能量流动、物质循环和信息流畅通,实现经济-社会-自然的和谐统一,为淮北市整体的可持续发展奠定了坚实的基础。

参考文献

[1]王基铭.中国煤化工发展现状及对石油化工的影响[J].当代石油石化,2010,(6):1~6.

[2]徐振刚,陈亚飞.我国煤化工的技术现状与发展对策[J].煤炭科学技术,2007,35(8):6~12.

[3]蒋文燕,汤庆合,李怀正,等.化工企业环境风险综合评价模式及其应用[J].中国环境科学,2010,30(1):133~138.

[4]曾皓锦,赵久妹.煤化工项目环境影响评价中值得关注的问题[J].山西化工,2009,29(3):71~73.

[5]耿晓梅.有关化工石化建设项目环境风险评价技术评估的探讨[J].环境保护科学,2007,33(2):83~85.

[6]姜黎黎,狄静平,张清,等.大型煤化工项目基建期环境保护管理的探讨[J].内蒙古环境科学,2007,19(4):78~81.

[7]吴道蓉.发展新型煤化工产业的深层次探讨[J].中国煤炭,2006,32(9):54~58.