

# 冀中能源峰峰集团清洁生产 工作的实践与创新

代其彬

(冀中能源峰峰集团节能环保部, 河北邯郸 056107)

**摘要:**开展清洁生产环保对标工作是峰峰集团实现建设绿色矿区、和谐矿区、富强矿区的重要途径,为了实现企业经济结构转变、提高企业污染防治水平、提高企业资源综合利用,峰峰集团从2008年至今,紧紧围绕国家清洁生产环保先进水平的标准,全面推行实施清洁生产审核,开展了在资源综合高效利用、降低污染物排放等方面的环保对标和实践工作,“废物”资源利用指标也达到了国内同行业清洁生产先进水平,通过清洁生产环保对标工作的实施,不仅改善了环境,实现了绿色开采,同时又促进了企业的和谐发展、科学发展。

**关键词:** 低碳;清洁生产;对标;绿色能源

中图分类号:X38

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2011)05-0061-04

## THE PRACTICE AND INNOVATION OF CLEANER PRODUCTION OF JIZHONG ENERGY FENGFENG GROUP

DAI Qi-bin

(Jizhong Energy Fengfeng Group, Department of Energy saving and Environmental Protection Handan City, Hebei Province 056107, China)

**Abstract:** The Benchmarking of clean production and environmental protection is the important way of Fengfeng Group to build green mining district, harmony mining district, prosperous mining district. In order to change the economic structure of enterprises, and improve the level of pollution prevention, and improve comprehensive utilization of resources, Fengfeng Group, from 2008 to the present, closely around the national advanced level of standards of cleaner production and environmental protection, promote the full implementation of cleaner production audit, and carry out the the benchmarking and practice of environmental protection on integrated and efficient use of resources, emissions reducing and so on. Fengfeng Group's indicators of using resources of "Waste" has reached the advanced level of the domestic industry of clean production. Through the implementation of the benchmarking of cleaner production and environmental protection, Fengfeng Group not only improves the environment and realizes the green mining, but also promotes the harmonious development and scientific development of enterprises.

**Keywords:** low carbon; clean energy production; Benchmarking; Green energy

冀中能源峰峰集团是一个具有百年开采历史

的老国有煤炭企业。“十一五”期间,峰峰集团积极响应国家提出的“到2010年实现主要污染物排放总量降低10%”的环保工作目标,坚持把发展循环

经济、低碳经济,实施清洁生产、大力开展环保减排作为突破口和重要抓手,加快转变发展方式,推动产业优化升级,建设现代化能源化工集团,探索走出了一条资源消耗低、环境污染少的“低碳经济”发展道路,实现了企业又好又快的发展。

## 1 实施清洁生产,开展环保对标工作的必要性和重要性

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原材料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。开展清洁生产,倡导低碳经济已经成为企业经济发展的必然趋势;实施清洁生产一方面可促进企业环保减排工作的开展;另一方面可企业提高资源综合利用,切实转变经济增长方式。可见,实施清洁生产是实现经济发展与环境保护双赢的现实途径。

## 2 清洁生产管理工作体系的构建

为提高峰峰集团清洁生产水平,促进峰峰集团环保减排与资源综合利用的水平,增强企业竞争力与跨越式的发展,提升企业环保形象,峰峰集团以清洁生产审核工作为基准和支撑点,构建了清洁生产对标工作的理念体系、指标体系、管理体系。

### 2.1 清洁生产环保对标管理工作中的理念体系

为做好峰峰集团清洁生产环保对标管理工作,首先要认识清洁生产环保对标工作,引导大家正确认识开展清洁生产环保对标管理对提升企业环保减排管理水平的重要意义,因此理念体系的建立非常关键。环保对标理念体系内容包括:制定分阶段的学习、宣贯计划,通过对标宣传专栏、专题培训等形式,在企业范围内普及对标相关知识,提高全员的环保对标意识。

### 2.2 清洁生产环保对标管理工作中的指标体系

清洁生产环保对标管理工作的核心就是对标指标的帅选、建立,针对峰峰集团环保减排工作的实际,与国家清洁生产(煤炭采选、电厂行业)标准对标,积极征求各单位、部门的建议与意见,确立了煤矿采选单位以资源综合利用、单位产品排污强度为对标指标,矽石电厂以污染物排放、资源综

合利用为对标指标,采取管理、工程等措施,达到国内或同行业先进水平。

### 2.3 清洁生产环保对标管理工作中的管理体系

为了确保清洁生产环保对标工作的顺利开展,实现环保对标目标,峰峰集团建立了分工明确、相互协调、合力推进的工作机制,形成了一级抓一级,一级对一级负责,层层抓落实的组织保障体系。在科学发展观的统领下,一是建立健全了以监测、计量、统计和日常管理为重点的制度体系;二是完善了环保对标监测基础管理;三是建立了环保对标指标统计报表体系,实行了环保对标基本情况季报、年报制度;四是强化了环保对标工作的全过程管理。

## 3 开展清洁生产环保对标管理工作的主要做法

为了改善企业资源综合利用低、转变“先污染后治理”防治方式、提高企业厂容厂貌等环境质量,峰峰集团紧紧围绕国家清洁生产环保先进水平的标准,坚持以“高标准、严要求、抓落实、见实效”为工作主线,以“实施环保对标、奉献绿色能源”为己任,立足当前,着眼长远,坚持在“新”字上求突破,在“深”字上求发展,在“实”字上求效果,与先进标准对标,寻找不足和差距,开展了环保对标工作,逐渐促进企业的环境友好。

### 3.1 清洁生产环保对标工作步骤和实例

为了实现清洁生产环保对标目标,峰峰集团范围内全面推广实施了环保对标的清洁生产审核工作,集团公司由专职机构负责此项工作,各基层单位均成立了领导小组、日常机构和审核小组,制定了工作计划,严格按照环保对标工作的方法、步骤和审核工作计划进行了筹划和组织、预评估、评估、方案征集和筛选、方案实施、持续清洁生产等工作,在总结以上工作的基础上完成了环保清洁生产审核对标报告。

对标方案实例见下表:

### 3.2 开展环保对标管理工作,环保减排效果显著

峰峰集团积极推广实施环保对标,与污染物排放标准对标,强化源头治污,通过优化经济结构,投入环保减排专项资金,19 665.29 万元,实施环保减排工程项目 39 项,实现二氧化硫减排量 5 307 t,化学需氧量减排量 293 t,实现了污染物总量的降低,改善了环境质量。

表 1 梧桐庄矿环保指标对比分析一览表

清洁生产等级	一级	二级	三级	现状	评价
一、污染物产生指标(末端处理前)					
1.矿井废水化学需氧量产生量/g/t	≤100	≤200	≤300	18	一级
2.矿井废水石油类产生量/g/t	≤6	≤8	≤10	1	一级
3.采煤煤矸石产生量/t	≤0.03	≤0.05	≤0.1	<0.03	一级
二、废物回收利用指标					
1.当年抽采瓦斯利用率/%	≥85	≥70	≥60	-	-
2.当年产生的煤矸石综合利用率/%	≥80	≥75	≥70	100	一级
水资源短缺矿区	100	≥95	≥90	-	-
一般水资源矿区	≥90	≥80	≥70	100	一级
3.矿井水利用率/%	≥80	≥75	≥70		
水资源丰富矿区(其中工业用水)	(100)	(≥80)	(≥80)		
水质复杂矿区		≥70		-	-
三、矿山生态保护指标					
1.塌陷土地治理率/%	≥90	≥80	≥60	90	一级
2.排矸场覆土绿化率/%	100	≥90	≥80	90	二级
3.矿区工业广场绿化率/%		≥15		57	一级

### 3.3 开展环保对标管理工作,资源综合利用水平不断提升

峰峰集团积极推广实施环保对标管理,与污染物综合利用标准对标,大力实施了矿产资源煤矸石、矿井水等固体废物的综合利用,相继建成了4座煤矸石综合利用电厂和2座矸石砖厂,年利用煤矸石约67万t,粉煤灰4万t。积极开展水资源的综合利用,建设投运了6座矿井水处理厂,将外排的矿井水经处理后全部用于工业、生活,实现了矿井水综合利用的提高。峰峰集团煤炭矿井水、煤矸石等废物资源利用指标达到了国内同行业清洁生产先进水平,煤矸石利用率96.68%(先进水平指标≥75%),矿井水利用率75%(先进水平指标≥75%)。

## 4 实施清洁生产,开展环保对标工作的创新

### 4.1 实施清洁生产,探索研究了“四个一”管理模式

为有效推进公司环保减排工作有序、稳定开展,全面推进实施清洁生产对标工作,峰峰集团探索实施了日常工作督查和季度检查、下发工作督导卡和季度调度例会、季度考核的“一查、一卡、一调、一考”的“四个一”管理模式,保证了集团公司环保减排工作和清洁生产对标工作任务落到实处。

### 4.2 实施清洁生产,创建了绿色生态开采模式

峰峰集团通过实施清洁生产,改变传统生产方式,从提高资源回收率入手研究生态矿山建设

的新思路,将矿山人文环境、生态环境、资源环境和技术经济环境联系起来,实施了绿色生态开采技术,构建了“环保、生态、低碳”的矿山开采模式。

一是推行保水开采工程(梧桐庄矿矿井水回灌工程)。为根本上科学解决矿井水排放对周围环境的影响,科学破解矿井水害防控与矿山生态环境之间的矛盾,峰峰集团在生产矿井实施保水开采工程,处理后的矿井水回灌到奥灰水层,即保证了矿井生产的本质安全,又保护了水资源,真正实现了矿井“有水不外排”的环保减排目标。该技术的应用,在国内国际上也是首创,2009年荣获中国煤炭工业科学技术一等奖。

二是煤矸石置换饱和充填工程。科学有效治理煤矸石,是解决煤炭开采过程中固体废物排放,建设绿色生态矿山的重要环节。“十一五”期间,峰峰集团认真总结工作经验,大胆创新,自行设计了煤矸石置换饱和充填工程,一方面实现了资源开采的最优化、最大化,提高了资源产出率,另一方面矸石回填代替了保护煤柱,避免了地表塌陷,有效保护了地面建筑、耕地,减少了矸石对环境的污染,目前峰峰集团梧桐庄矿、小屯矿、通顺公司等单位已经全面推行井下矸石不升井或矸石充填等先进技术和工艺,逐步实现了“产矸不提矸”的煤炭绿色开采之路。

三是全封闭煤场工程。峰峰集团不断加强环保工作,所有新建矿井都在地面建设了封闭煤仓,避免了煤尘对周围环境的污染。峰峰集团梧桐庄

矿从“环保”鸟巢中受到启发,建设了储量7万t原煤的全封闭煤场,按照散煤全部封闭、杜绝煤尘污染的原则,顶部全部采用网架钢架、彩钢瓦,内部洒水喷雾、瓦斯监测、防火避雷等设施一应俱全,实现了煤炭卸、储、运、装全封闭式管理模式即“采煤不见煤”。

## 5 实施环保对标管理工作的效果

通过实施环保对标管理工作,取得了显著环境效益和社会经济效益,有效地增强了企业的综合竞争实力,促进了企业的和谐发展、科学发展。

### 5.1 环境效益

通过对标管理,依托工程、结构减排,大力开展管理减排,2008-2010年实现二氧化硫减排2409.6440t,减排化学需氧量302.3846t,减排烟粉尘15.1960t,环保减排效果显著。

### 5.2 经济效益

通过开展环保对标工作,不仅降低了污染物的排放,同时又大大减少了排污费的上缴。依据“河北省物价局、财政厅冀价经费[2008]36号关

于调整排污费征收标准的通知”废气二氧化硫征收标准为1.2元/污染当量;废水化学需氧量征收标准为1.4元/污染当量;国家《排污费征收标准管理办法》知:烟尘征收标准为0.6元/污染当量;二氧化硫、烟尘、化学需氧量污染当量值分别为0.95kg、2.18kg、1kg。二氧化硫排污费=2409.644×103÷0.95×1.2÷104=304.4万元;烟尘排污费=15.196×103÷2.18×0.6÷104=0.4万元;化学需氧量排污费=302.3846×103÷1×1.4÷104=42.3万元;以上三项主要污染物合计每年少上缴排污费共计347.1万元。

### 5.3 社会效益

通过开展环保对标工作,不仅降低了污染物的排放,又改善了环境质量,同时也提高了公司管理和技术水平。通过矿井水的治理利用、瓦斯治理发电、矸石利用等措施,降低了物耗、能耗及生产成本,废物资源利用指标达到了国内同行业清洁生产先进水平,不仅提升了资源的综合利用,又实现了绿色开采。

## 欢迎订阅 2011 年《能源环境保护》杂志

《能源环境保护》杂志是由煤炭科学研究总院杭州环保研究院主管与主办的国内外公开发行的环保综合性科技期刊(2003年前名为《煤矿环境保护》)。1987年创刊,系中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊,中国期刊全文数据库及中文科技期刊数据库全文收录期刊,万方数据数字化期刊群及中国期刊网全文入网期刊,曾获全国环境期刊二等奖。杂志主要报道煤炭、电力、石油等能源行业水污染防治与资源化,大气污染防治,固体废物的处置和利用,噪声控制,土地复垦,节能技术及环境监测与评价,环境管理经验等。面向从事能源环保工作的科研、设计、教学、生产、管理等单位的专业技术与管理人员。

《能源环境保护》杂志兼营广告业务,宣传报道环保及能源工业方面的新技术、新工艺、新产品、新设备,竭诚为广大客户服务。

《能源环境保护》杂志统一刊号:CN 33—1264/X,ISSN 1006—8759,双月刊,大16K,64页,每册定价9.50元,全年订价57元(含邮费)。本刊自办发行,请订户直接向编辑部办理订阅手续。

订阅方法:

银行汇款:工商银行萧山支行

帐号:1202090109008921574

户名:煤炭科学研究总院杭州环保研究院

邮局汇款:浙江省杭州市萧山区拱秀路288号《能源环境保护》编辑部(邮编:311201)(汇款时请注明杂志订款、份数及收刊人详细通信地址)

编辑部联系电话:0571-82989702 82731270

传真:0571-82723716

E-mail:nyhjbh@163.com