

主办单位:

河南省矿业协会
河南省国土资源厅
灵宝市人民政府

HENAN KUANGYE XUNHUAN JINGJI

河南矿业循环经济

灵宝行动

LINGBAO XINGDONG

主编 孙志顺 孔大刚 张冠山



中国大地出版社

河南矿业循环经济 灵宝行动

主编 孙志顺 孔大刚 张冠山

中国大地出版社
· 北 京 ·

内容提要

本书汇集了“河南省矿业循环经济高层论坛”(2007)论文、演讲稿50多篇,内容涉及了近几年发展矿业循环经济的实践与探索,以及发展矿业循环经济的新思路和新举措。

图书在版编目(CIP)数据

河南矿业循环经济灵宝行动/孙志顺,孔大刚,张冠山主编. 北京:中国大地出版社,2007.12

ISBN 978-7-80246-055-3

I. 河… II. ①孙…②孔…③张… III. 矿业经济—经济发展—研究—河南省—文集 IV. F426.1-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第199142号

责任编辑:刘迪 陈维平 张绍捷

出版发行:中国大地出版社

社址邮编:北京市海淀区学院路31号 100083

电话:010-82329127(发行部) 010-82329007(编辑部)

传真:010-82329024

网址:www.chinalandpress.com 或 www.中国大地出版社.中国

印刷:北京纪元彩艺印刷有限公司

开本:787mm×960mm 1/16

彩插:8页

印张:23

字数:400千字

版次:2007年12月第1版

印次:2007年12月第1次印刷

印数:1~1000册

书号:ISBN 978-7-80246-055-3/F·265

定价:56.00元

版权所有·侵权必究

协办单位： 河南省工业经济联合会

河南省经济学会

河南省煤炭行业协会

河南省环境保护协会

河南省有色金属行业协会

河南省黄金协会

灵宝市地矿局

支持单位： 河南省国土资源科学研究院

义马煤业集团公司

郑州市磴槽集团有限公司

中铝股份矿业分公司

洛阳栾川钼业集团公司

灵宝市金源矿业有限公司

灵宝市黄金股份有限公司

灵宝黄金投资公司

开曼铝业（三门峡）有限公司

东方希望（三门峡）铝业有限公司

编者的话

“河南省矿业循环经济高层论坛”（2007）（以下简称“论坛”），是由河南省矿业协会、河南省国土资源厅和灵宝市人民政府共同主办，并得到全省矿业界、国土资源管理部门、广大地勘单位及有关院校大力支持的一次行业盛会。河南省人民政府为“论坛”专门发来贺电表示祝贺和支持；全国人大常委、全国人大环资委副主任、中国循环经济论坛组委会副主任兼秘书长冯之浚教授也专门发来贺信表示祝贺。全国人大环资委委员、原地质矿产部副部长蒋承崧，原全国政协委员、地矿部副部长张文驹发来了演讲稿。河南省政协原副主席张洪华作了书面发言。中国工程院院士张铁岗亲临“论坛”指导，中国矿业联合会常务副会长曾绍金专程从北京赶来参加“论坛”并讲话。三门峡市张英焕副市长出席“论坛”。河南省国土资源厅厅长张启生和灵宝市市长乔长青参加“论坛”并致辞。“论坛”由河南省国土资源厅副厅长张和儒、副巡视员丁宏俊、河南省矿协会长王泽众主持。河南省政府参事、河南省发改委经济研究所所长郑泰森、河南省政府参事姚公一教授、灵宝市政府侯乐见副市长和 20 位专家、代表在“论坛”发表演讲。

这次“论坛”的主题是“节约资源、保护环境、科学发展”，令我们感到欣慰和鼓舞的是，这一主题完全符合党的十七大精神。胡锦涛总书记在十七大报告中指出：“坚持节约资源和保护环境的基本国策，关系人民群众切身利益和中华民族生存发展。必须把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，落实到每个单位、每个家庭。”

目前，河南省国民经济已经进入新的发展时期，经济社会保持了平稳快速、全面协调发展的态势。但是，随着国家宏观调控力度不断加大，影响经济发展的因素增多，经济运行中存在的深层次矛盾比较突出，尤其是河南省经济高速度发展，主要是依赖以能源原材料为主的重化工工业驱动和以外延式扩张为主的投资拉动的，调整和优化产业结构的任务较重。

作为发展中的矿业大省，要解决现阶段社会经济发展的主要矛盾，突破资源环境瓶颈制约，就必须加快转变经济发展方式，坚持科学发展。而着力

推进节约资源、节能减排、保护环境，是转变经济发展方式的主要抓手。矿业行业一定要把大力发展循环经济作为节能减排的主攻方向，积极推广先进适用节能技术和设备，坚持不懈地加强生态建设，努力实现节约发展、清洁发展、安全发展、文明发展、可持续发展。这是矿业行业面临的重要课题。唯有如此，才能为实现中原崛起，为全面建设小康社会，为发展中国特色社会主义作出新的贡献！

本次“论坛”围绕“节约资源、保护环境、科学发展”这一主题，总结交流了近几年发展矿业循环经济的实践和探索过程中的经验、教训，共同探讨发展矿业循环经济的新思路和新举措。我们先后收到论文、演讲稿50多份。“论坛”形成了“大力发展矿业循环经济灵宝行动”，之后，参加“论坛”的中国工程院院士、省政府参事们还就“论坛”的情况和问题，向省政府提交了建议。我们深信，这次“论坛”必将在我省矿业经济发展中产生深远的积极影响。

现将“论坛”的这些珍贵资料成果汇编出版，供读者参阅。因时间较紧，难免有错漏和不妥之处，欢迎批评指正。

河南省矿业循环经济高层论坛组委会

目 录

“河南省矿业循环经济高层论坛”组织领导机构	(1)
大力发展矿业循环经济“灵宝行动”	(4)
关于我省大力发展矿业循环经济的建议	(7)

贺电、贺信、致辞、领导讲话

河南省人民政府贺电	(15)
贺 信	冯之浚 (16)
在“河南省矿业循环经济高层论坛”上的讲话	张洪华 (17)
在“河南省矿业循环经济高层论坛”上的致辞	张启生 (18)
在河南省矿业循环经济高层论坛上的讲话	张和儒 (21)
在河南省矿业循环经济高层论坛上的致辞	灵宝市人民政府 (25)

专家演讲、论文

矿业开发对河南经济社会发展的支撑与保障能力分析 石昆山 林应满 杨 非 薛良伟 原振雷	(29)
开发矿产资源要遵循循环经济理念	蒋承菰 (40)
循环经济“3R”原则在矿业中的具体体现	张文驹 (44)
用新道德观念理解实施矿业循环经济	曾绍金 (49)
构建矿业循环经济链群园区探析	杨承训 乔法容 (53)
发展矿业循环经济 助推中原地区崛起	郑泰森 (58)
河南省铝、钼有色金属和贵金属矿业企业加快发展循环经济 的新情况、新问题及建议	姚公一 (67)

经验交流（排名不分先后）

整合开发资源 科学循环利用 推进灵宝矿业经济 又好又快发展	灵宝市人民政府 (77)
--	--------------

大力发展特色矿业循环经济 打造国内一流特大型能源化工集团

..... 义马煤业(集团)有限责任公司 (83)

鹤煤集团推进循环经济节能减排“6+2”工程成绩显著

..... 鹤壁煤业(集团)有限责任公司 (92)

综合利用资源 加强环境治理 创建资源节约型和

环境友好型矿业 董光辉 (104)

浅析中国铝业股份有限公司中州分公司发展循环经济的

主要做法 李 强 (108)

大力发展矿业循环经济 提高资源综合利用水平

..... 灵宝市金源矿业有限责任公司 (116)

发展循环经济 实现矿产资源可持续开发

..... 灵宝黄金股份有限公司 (121)

构筑“3+2”模式 打造全国循环经济示范企业 梁铁山 (128)

灵宝市发展矿业循环经济探索与实践 张冠山 强山峰 沈亚明 (135)

“矿业农庄”是构建和谐矿区的有效模式 河南超越企业集团 (146)

大力发展循环经济 实现我省矿业可持续发展 刘晓华 (154)

全面落实科学发展观 大力发展矿业循环经济

..... 郑州市礅槽集团有限公司 (162)

大力发展循环经济 促进节能减排 刘守义 (168)

关于河南矿业循环经济的思考 原振雷 冯进城 薛良伟 (173)

矿业大省与矿业循环经济 孙志顺 (180)

关于发展矿业循环经济的实践与思考 岳铮生 (186)

依靠科学技术进步 发展煤矿循环经济

..... 刘道友 郭小电 耿春来 (194)

浅析中国铝业中州分公司大力发展矿业循环经济的

主要途径 李 强 (198)

发展矿业循环经济 为郑州经济跨越式可持续发展

提供强有力的资源保障 吴洪杰 郭建伟 (204)

发展矿业循环经济的实践与探索 鹤壁市国土资源局 (212)

登封市发展矿业循环经济的有益探索 弋群立 (217)

发展矿业循环经济 实现矿产资源可持续开发利用

..... 张树森 王道春 (222)

永煤、神火两集团发展矿业循环经济的实践与探索

- 王明钦 刘学礼 (231)
- 关于河南盐矿资源开发建设的探讨 李建国 李 翔 (239)
- 关于焦煤集团演马电厂综合利用煤矸石情况的调研报告 刘国强 (247)
- 加强地质勘查与发展矿业循环经济 张 征 符明哲 (252)
- 加强矿产资源保护 促进矿业循环经济发展 巩义市国土资源局 (258)
- 加强矿产资源管理 促进矿山安全生产 驻马店市国土资源局 (265)
- 大力发展矿业循环经济 提高资源利用水平
- 焦作市解放区地质矿产局 (272)
- 发展矿业循环经济 推进资源节约型、环境友好型社会建设
- 修武县国土资源局 (275)
- 进一步整顿规范矿产资源开发秩序 促进矿业循环经济
- 健康发展 张德清 谷雁飞 (280)
- 矿业循环经济在武陟 武陟县国土资源局 (282)
- 加强矿产资源保护 努力推进矿业循环经济发展
- 巩义市国土资源局 (288)
- 超越集团发展循环经济的实践与探索 杨清河 (293)
- 硫酸渣多金属综合回收循环经济模式可行性研究
- 强山峰 沈亚明 田 涛 (301)
- 大型煤炭企业战略联盟的运行管理机制研究 陆 波 武伟民 (306)
- 发展循环经济是实现更好更快发展的必然选择 翟二安 李莹洁 (314)
- 发展煤矿循环经济 促进企业持续发展
- 韦文思 刘金星 邹有连 (318)
- 煤炭企业发展循环经济的思考与探索 王思鹏 邓 宁 (324)
- 大型煤炭企业战略联盟的构建原则与目标 万善福 武伟民 (329)
- 永城矿区煤炭资源开发利用的环境价值分析 樊华民 (337)
- 建设绿色矿山 促进循环经济 沈亚明 (343)
- 加强地热开发保护 促进循环经济发展 鲁增锋 (348)
- 矿业循环经济应从资源综合利用入手 乔繁盛 (352)

“河南省矿业循环经济高层论坛”

组织领导机构

一、“论坛”特聘顾问

张以祥	河南省人大常委会副主任
张大卫	河南省人民政府副省长
钟力生	河南省人大常委会原副主任、河南省工业经济联合会会长
张洪华	河南省政协原副主席
张铁岗	中国工程院院士、平煤集团原总工程师
卫 斌	河南省人大常委会环资委副主任
杨承训	著名经济学家、河南省经济学会会长
曾绍金	中国矿业联合会常务副会长
郑泰森	河南省政府参事、河南省发改委经济研究所所长

二、“论坛”组委会

名誉主任：	张启生	河南省矿业协会名誉会长、河南省国土资源厅厅长
	王泽众	河南省矿业协会会长、教授级高级工程师
	吕均平	中共灵宝市委书记
主 任：	张和儒	河南省国土资源厅副厅长
副 主 任：	乔长青	灵宝市人民政府市长
	李志民	河南省国土资源厅副厅长
	丁宏俊	河南省国土资源厅副巡视员
	孙志顺	河南省矿业协会副会长兼秘书长
成 员：	郭根法	河南省工业经济联合会秘书长
	任晓云	中共灵宝市委副书记
	侯乐见	灵宝市人民政府副市长
	方建民	灵宝市金源矿业有限公司董事长

许高明 灵宝市黄金股份有限公司董事长
王建银 灵宝市黄金投资公司总经理
姜小凯 中国铝业股份有限公司矿业分公司总经理
段玉贤 洛阳栾川钼业集团有限责任公司董事长
袁占国 郑州礅槽集团董事长
王文忠 开曼铝业（三门峡）有限公司总经理
杨家贤 东方希望（三门峡）铝业有限公司总经理
冯进城 河南省国土资源科学研究院院长
张冠山 灵宝市地质矿产局局长
李建新 义马煤业（集团）有限责任公司副总经理
崔建国 河南省黄金协会会长
刘守义 河南省环境保护产业协会秘书长
郑曙光 河南省煤炭协会常务副秘书长
陈冬一 河南省有色金属行业协会副秘书长

（一）“论坛”会务组

组 长：任晓云 中共灵宝市委副书记（兼）
副组长：张德祯 河南省矿业协会副秘书长
侯乐见 灵宝市人民政府副市长（兼）
杨 非 河南省国土资源厅开发处副处长
张建军 河南省国土资源厅财务处副处长
王 博 中共灵宝市委办公室副主任
陈荣亮 灵宝市紫金宫国际大酒店总经理
强山峰 灵宝市地质矿产局副局长
成 员：张梅香（灵宝市紫金宫国际大酒店副总经理）、张赞生（灵宝市地质矿产局办公室主任）、马义鹏（河南省黄金协会）、李如西（河南省有色金属行业协会）、张剑中（郑州礅槽集团）、曾昭曙（河南省矿业协会）、郭 军（河南省经济学会）

（二）“论坛”秘书组

组 长：孙志顺 河南省矿业协会副会长兼秘书长（兼）
副组长：孔大刚 河南省国土资源厅办公室主任
张建晓 灵宝市人民政府办公室副主任
王建民 中共灵宝市委宣传部副部长

张冠山 灵宝市地质矿产局局长（兼）
张昌全 河南省国土资源厅资源储量处处长
刘济宝 河南省国土资源厅勘查处处长
张荣军 河南省国土资源厅环境处处长
宋 锋 河南省国土资源科学研究院总工程师

成 员：张 谦（河南省工业经济联合会）、夏晓毅（灵宝市人民政府
办公室科长）、李 艳（河南省国土资源厅主任科员）、
李柳保（河南省煤炭协会）、任敏录（河南省黄金协会）、
杨 琳（河南省环境保护产业协会）、张绍捷（河南省矿业
协会）、尉向东（河南省国土资源科学研究院）、原振雷
（河南省国土资源科学研究院）

（三）“论坛”安全保卫组

组 长：刘占强 灵宝市公安局副局长

副 组 长：解建增 灵宝市信访局局长

赵瑞平 灵宝市城管执法局副局长

成 员：刘树林（灵宝市金源矿业有限公司总经理）、王建国（灵宝
市黄金股份有限公司总经理）、王建银（灵宝市黄金投资公
司总经理）

大力发展矿业循环经济“灵宝行动”

(2007年9月29日 河南灵宝)

2007年9月28~29日,由河南省矿业协会、河南省国土资源厅和灵宝市人民政府共同主办,河南省工业经济联合会、河南省经济学会、河南省黄金协会、河南省煤炭协会、河南省有色金属行业协会、河南省环保协会、灵宝市地矿局协办的“河南省矿业循环经济高层论坛”(以下简称“论坛”),在著名的“中国金城”——灵宝市举行。各省辖市国土资源局、省矿协常务理事、地勘单位、矿山企业和有关政府部门以及科研院校的200余名代表出席了会议。河南日报社、河南电视台、河南广播电台、大河报社、法制日报社、经济日报社、光明日报社、中国国土资源报社、中国矿业报社、三门峡日报社、灵宝电视台等新闻媒体的代表参加了会议。

这次论坛的主题是“节约资源、保护环境、科学发展”。省政府对此次论坛的举办高度重视和支持,专门发来贺电表示祝贺。全国人大常委会、全国人大环资委副主任、中国循环经济论坛组委会副主任兼秘书长冯之浚教授也专门发来贺信表示祝贺。全国人大环资委委员、原地矿部副部长蒋承菴,原全国政协委员、地矿部副部长张文驹发来了演讲稿。河南省政协原副主席张洪华作了书面发言。中国工程院院士张铁岗亲临“论坛”指导。中国矿业联合会常务副会长曾绍金专程从北京赶来参加“论坛”并讲话。河南省国土资源厅厅长张启生、灵宝市市长乔长青参加“论坛”并致辞;“论坛”由省国土资源厅副厅长张和儒、副巡视员丁宏俊、省矿协会长王泽众主持。省政府参事、省发改委经济研究所所长郑泰森教授、省政府参事姚公一教授发表了主题演讲。

此次论坛还得到了河南省国土资源研究院、义马煤业集团、灵宝市地矿局、灵宝市金源公司、灵宝黄金股份有限公司、中铝矿业分公司、栾川洛钼集团、郑州礅槽集团、开曼铝业(三门峡)有限公司、东方希望三门峡矿业有限公司以及平煤、鹤煤、焦煤、河南金渠、超越集团等广大地勘单位和矿山企业的大力支持。

论坛收到论文、演讲稿50多篇。会议期间,灵宝市人民政府和20位专

家、代表在大会发表演讲，交流了发展矿业循环经济的做法与经验，深入探讨了推进河南省矿业循环经济发展的对策和措施，参观考察了灵宝市发展矿业循环经济的先进典型。大量事实表明，河南省发展矿业循环经济已经取得了初步成果，积累了一定的经验。与会代表对河南省发展矿业循环经济充满了信心。会议在总结各地特别是灵宝市发展矿业循环经济的基础上，形成了“大力发展矿业循环经济灵宝行动”（简称“灵宝行动”）。

与会领导、专家和矿业界代表一致认为，以胡锦涛为总书记的党中央，坚持改革开放，坚持以人为本，提出树立科学发展观，构建资源节约型、环境友好型的和谐社会，完全符合全国人民的共同愿望，也符合世界经济社会的发展潮流。发展循环经济，是贯彻和落实科学发展观，转变经济发展方式，走新兴工业化道路，实施可持续发展战略的根本举措。我省虽然矿产资源比较丰富，但人均相对不足，破坏和浪费资源粗放式的经济增长方式尚未根本转变，矿产资源综合利用水平不高。全省近几年国民经济的快速发展，在很大程度上是靠资源的高投入、高消耗拉动的，我们为此付出了巨大代价。单位国内生产总值能耗、水耗等都高于全国平均水平，生态环境污染形势严峻，治理任务十分艰巨。这种局面如不尽快改变，势必严重制约全省国民经济的健康发展。所以大家认为，河南省大力发展矿业循环经济，潜力巨大，任重道远，前景光明。

举世瞩目的党的十七大即将召开，《循环经济法》已提交全国人大常委会审议。全面贯彻和落实科学发展观，摈弃传统的“大量生产、大量消耗、大量废弃”的粗放经济增长方式，大力发展“减量化、再利用、资源化、无害化”和“资源——产品——废物——再生资源”的循环经济，逐渐成为经济社会发展的主流趋势。国家在制定经济社会发展指标的同时，也制定了约束性指标，即节能、降耗、减排指标（如减少二氧化碳、二氧化硫的排放量及节能、降耗要求），并进行定期考核。我们一定要转变观念，从战略和全局的高度增强发展矿业循环经济的紧迫性和责任感，进一步总结、推广我省矿业循环经济试点经验。加大循环经济宣传力度，普及循环经济知识，鼓励和引导民间组织和社区组织开展各种节约资源、节能减排、保护环境和发展循环经济的社会公益活动，增强全社会的资源忧患意识和推进矿业循环经济的紧迫感和自觉性，使节约资源、节能减排、保护环境成为全社会共同的道德准则和每一个公民的自觉行动，形成发展循环经济的良好社会氛围。

我们要以资源节约、循环利用和节能减排、清洁生产、安全生产等先

进适用技术为基础，进一步调整产业结构，转变经济发展方式，以技术创新为核心，制定推进矿业循环经济发展的规划，加大关键技术攻关的资金投入，提高矿业领域循环经济的自主技术创新能力和水平。发挥矿业企事业单位在技术研究和推广应用方面的主力军作用，鼓励企业把循环经济的理念和方法贯彻到新产品和新工艺的研究开发中，积极支持企业研究开发和推广应用资源节约和循环利用等技术。

循环经济是我国经济社会发展现阶段的新课题，但是循环经济并不神秘，也不遥远。只要人人都认真去做，就一定能够做到、做好、做出成效。

论坛呼吁，全省国土资源部门、省矿协广大会员单位、全省地勘单位和矿业界的同仁，让我们以党的十六大和即将召开的十七大精神为指导，紧密团结在以胡锦涛为总书记的党中央周围，在省委、省政府的领导下，认真贯彻落实科学发展观，立即行动起来，节约资源、节能减排、保护环境，从我做起，从本单位做起，从现在做起。共同推进河南省矿业循环经济的发展，为建设资源节约型、环境友好型的和谐社会，为实现中原崛起和全面建设小康社会的宏伟目标作出新的贡献！

关于我省大力发展矿业循环经济的建议

省人民政府：

最近，我们参加了省政府发贺电，表示关注的“河南省矿业循环经济高层论坛”（简称“论坛”）。现将在论坛上了解的新情况、发现的新问题、提出的建议进行汇报，供省政府领导决策时参考。

一、情 况

2007年9月28~29日，该论坛由河南省矿业协会、河南省国土资源厅和灵宝市人民政府共同主办，河南省工业经济联合会、河南省经济学会、河南省黄金协会、河南省煤炭协会、河南省有色金属行业协会、河南省环保协会、灵宝市地矿局协办，在著名的“中国金城”——灵宝市举行。各省辖市国土资源局、地勘单位、矿山企业和有关政府部门以及科研院校的200余名代表（厅局级近30人、县处级80余人）出席了论坛。《河南日报》、河南电视台、河南广播电台、《大河报》、《法制日报》、《经济日报》、《光明日报》、《中国国土资源报》、《中国矿业报》、《三门峡日报》、灵宝电视台等新闻媒体的代表参加了论坛。

这次论坛的主题是“节约资源，保护环境，科学发展”。全国人大常委会、全国人大环资委副主任、中国循环经济论坛组委会副主任兼秘书长冯之浚发来贺信表示祝贺。全国人大环资委委员、原地矿部副部长蒋承崧，原全国政协委员、地矿部副部长张文驹，都发表了书面演讲。河南省政协原副主席张洪华作了书面发言。中矿联常务副会长曾绍金专程从北京赶来参加论坛并讲话。省国土资源厅厅长张启生、副厅长张和儒及省矿协王泽众会长到论坛指导，省政府参事们也在论坛上发表了主题演讲。

论坛收到论文、演讲稿50多篇，会议期间，灵宝市人民政府和20位专家、代表在论坛上演讲，交流了发展矿业循环经济的做法与经验，深入探讨了加快发展矿业循环经济的对策和措施，参观考察了灵宝市发展矿业循环经济的先进典型。大量事实表明，我省发展矿业循环经济已经取得了初步成果，积累了一定经验。特别是一大批资源型城市及矿业企事业单位，

如鹤壁市及鹤煤集团、义马市及义煤集团、平顶山及平煤集团、焦作市及焦煤集团、中铝河南分公司、中铝中州分公司、中铝矿业分公司、灵宝市及灵宝金源、灵宝黄金股份、郑州礞槽集团、安阳河南超越集团、栾川洛钼集团、洛阳法恩德、桐柏安棚碱矿、豫光金铅集团等都把加快发展循环经济、转变经济增长方式、调整和优化产业结构摆在了议事日程，并陆续制订和出台了相应的措施，而且取得了令人鼓舞的资源效益、环境效益和经济效益。代表们对加快发展矿业循环经济充满了信心。论坛在总结各地特别是灵宝市发展矿业循环经济经验的基础上，形成了“大力发展矿业循环经济灵宝行动”（简称“灵宝行动”）。“灵宝行动”表明，其科学发展潜力很大。

二、问 题

1998 年我国引入德国循环经济理念，确立了“3R”原则的核心地位。因此，我们了解循环经济是在 2000 年前后，我省矿业了解循环经济仅是最近两三年。从本次论坛看，由于时间短，加之我省矿业发展循环经济步伐较快，出现了一些新问题是难免的，归纳起来，主要有以下 6 点。

（1）对循环经济理念缺乏比较全面、系统、准确的认识。我们初步认为循环是“形”，“3R”原则是“魂”，科学发展是“本”，这是对循环经济的本质理解。我省市（县）政府部门及矿业企业对循环经济的理解，尚难达到如此深刻程度。部分市（县）政府部门及矿业企业既不能将省政府目前狠抓落实的“节能减排”约束指标体系〔万元 GDP 能耗、万元 GDP 电耗、万元企业生产增加值能耗、二氧化硫（SO₂）排放总量，化学需氧量（COD）排放总量〕与循环经济“3R”原则的减量化联系起来操作；也未认识到，控制矿产资源开采总量、减少可采储量消耗、控制环境容量是“3R”原则减量化的本质体现；更未认识到“3R”原则是有序的，其优先顺序是：减量化——再利用——（再循环）资源化。总之，矿业企业对循环经济比较全面、系统、准确地提高认识，还有一个逐步学习和理解的过程。

（2）发展循环经济的总体水平不高。一是价值高的伴生矿综合利用总体水平差。如我省铝土矿石及煤矿中伴生的稀有金属镓的价值很高，镓复合材料是作激光器、大规模高速集成电路、超导等不可缺少的高级原材料，但只有中铝河南及中铝中州对其进行了有效综合回收，其他氧化铝企业尚未有效做到（煤矿普遍未综合回收）；又如栾川钼矿中有丰富的稀有金属铼，其价值甚高，铼是火箭、导弹、宇宙飞船等高温部件必需的材料，但