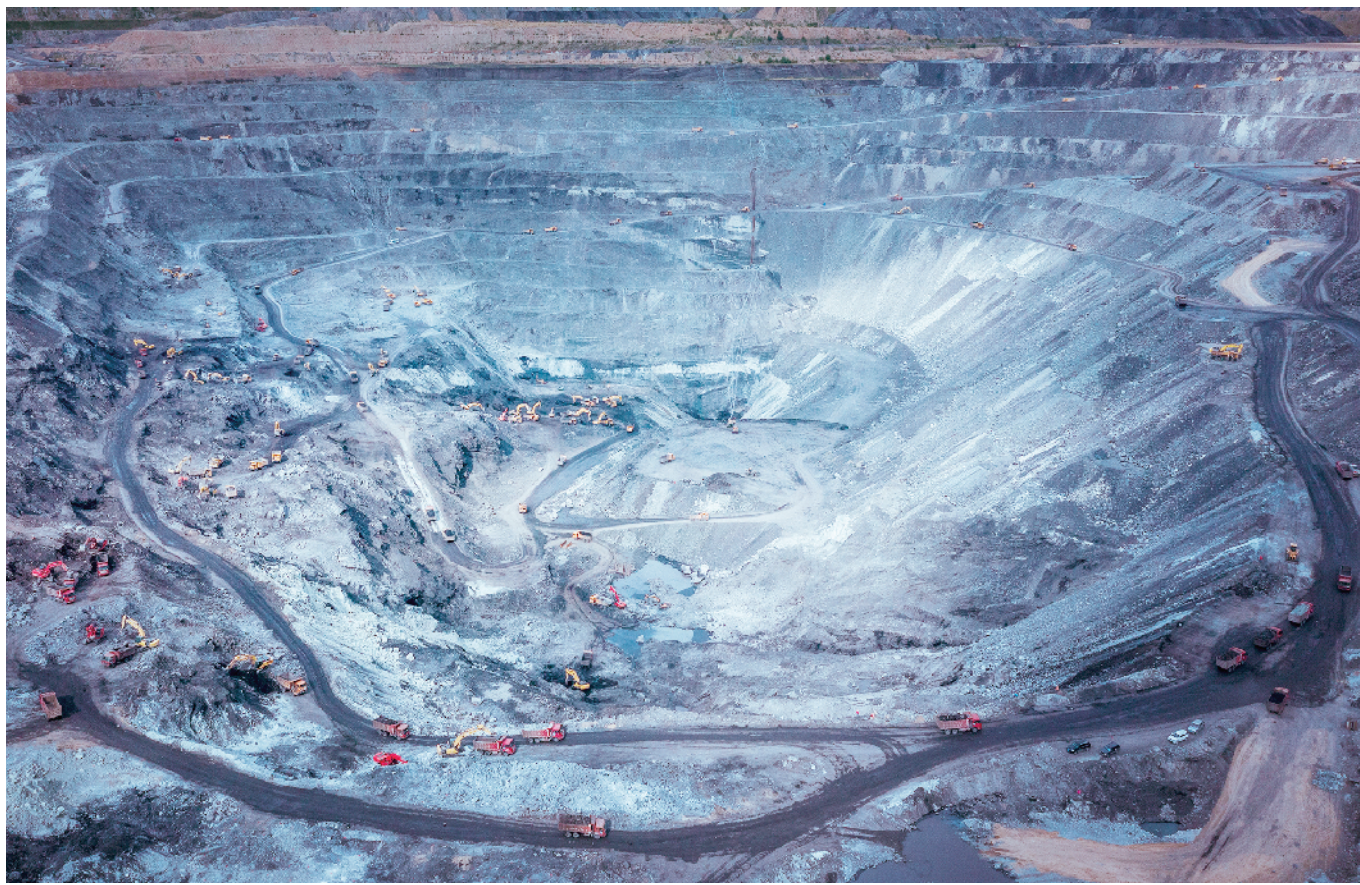


煤矿生态环境治理明显滞后

■本报记者 朱妍

能源 透视



内蒙古兴安盟突泉县牡牛海露天煤矿。资料图 人民图片

“我省制定了《江西省化解煤炭过剩产能验收工作规范》，明确关闭退出煤矿要做好环境恢复治理工作。经抽查东村煤矿、建新煤矿等 10 座关闭煤矿，发现遗留的大量煤矸石裸露堆放，未妥善处置，也未按照要求开展生态修复治理；排水沟及沉淀池未建设或不完善，淋溶水直排外环境。”这是江西省第二生态环境保护督察组日前通报的一起典型案例。

经查，江西省投资集团有限公司下属多家煤炭企业，“十三五”期间共关闭退出 27 对矿井。该集团在产及关闭煤矿产生的煤矸石堆积如山，历史遗留问题未及时解决，生态治理修复严重滞后；另有群众投诉的多个矿区环境问题，长期得不到有效解决。

近年来，我国越来越重视矿山绿色发展。按照“谁破坏、谁修复”“谁污染、谁治理”原则，采矿权人应对开采造成的环境问题负责到底。但据记者了解，上述案例还只是矿山治理修复不力的冰山一角。

“呈现零星分散、小规模、低水平的状态”

“大规模煤炭开采具有强度大、持续时间长、影响面广等特点，这是我们不能回避的问题。”中国科学院院士彭苏萍在近日举行的第三届国际土地复垦与生态修复学术研讨会上表示。

以煤炭资源富集的黄河流域为例，彭苏萍坦言，煤炭开采已成为流域生态环境最严重的人为干扰因素。“井工开采引起地表沉降、地面塌陷及裂隙，进而导致地下水水位下降，生态环境恶化。比如鄂尔多斯 121 个泉眼，受开采影响减少了 104 个。如何把影响降到最低？如何实现开采与生态协调？对生态修复工作必须有足够重视。”

然而，部分矿区的主体责任严重缺

失。督察组发现，坪湖煤矿矸石开挖导致大面积山体裸露，作业场地、进出道路扬尘污染严重，排水沟不完善，淋溶水直排山塘。该矿存在违法占用林地行为，早在去年 5 月，当地林业部门就要求其在 6 个月内恢复林地原貌，但直至今年 9 月督察组进驻，企业仍未按要求落实。再如，尚庄煤矿矸石山挖掘、分选过程中未采取抑尘措施，截水沟、沉淀池不完善，现场可见大量未经收集的泥浆在低洼处沉积，已经干化皸裂。尽管早已被群众投诉，多个问题依然整改不力。

中国矿业大学（北京）管理学院教授张博表示：“我国煤炭矿区生态修复现已得到极大发展，但因起步较晚，总体上呈现零星分散、小规模、低水平的状态，矿区生态环境治理存在严重的滞后性，仍是突出的重点任务。”

据中国科学院院士武强介绍，为支持和鼓励治理修复，国家从 2011 年起推行绿色矿山建设及评选工作，针对勘探、

开发到闭坑的全生命周期绿色发展制定标准，涵盖土地复垦、环境保护、节能减排等多项条件。“在前 4 批、607 家国家级绿色矿山试点单位中，煤炭行业累计入选 227 家，占据大头。但矿山数量多、建设水平总体不高的格局，短期内难以改变。目前，已建成的绿色矿山仅占全国矿山总数的 1%。”

不少企业依然“处于‘要我建’的阶段”

谈及修复工作不到位的原因，江西省生态环境厅归结为“企业对生态环境保护重视不够，生态治理修复和污染防治投入不足，煤矸石综合利用缺乏有效管理”“生态修复治理和污染防治主体责任落实不到位，不作为、慢作为问题突出”。在多位专家看来，矿区治理修复还有更多短板。

“不少企业依然认为，发展绿色矿山是花钱的事，处于‘要我建’的阶段，

这是极其错误的思想。高消耗、高污染的粗放发展方式，给生态环境带来一系列灾难性后果，找出资源开发与生态保护之间的平衡点才能建立良性循环。”武强表示。

中国矿业大学（北京）教授胡振琪告诉记者，传统生态修复多为末端治理，待采煤沉陷区稳定后再综合治理。“等待复垦的时间越长，矿山企业越容易逃避主体责任，新账不断成为旧账。理论上说，200—400 年积累沉淀才能形成 1 厘米土壤。损毁土地长期荒废，土壤资源损失量大，垦复难度加大。”

除了企业因素，张博认为，理论方法也要完善。“以往的土地治理、生态恢复，多是在采矿出现环境问题之后，才会采取后处理措施，矿区缺乏超前决策和设计。”



下转 3 版

新一轮煤电改造升级启动

本报讯 记者贾科华报道：11 月 3 日，国家发改委、国家能源局对外发布《全国煤电机组改造升级实施方案》（下称《方案》）。

《方案》的主要目标为：全面梳理煤电机组供电煤耗水平，结合不同煤耗水平煤电机组实际情况，探索多种技术改造方式，分类提出改造实施方案。统筹考虑大型风电光伏基地项目外送和就近消纳调峰需要，以区域电网为基本单元，在相关地区妥善安排配套煤电调峰电源改造升级，提升煤电机组运行水平和调峰能力。按特定要求新建的煤电机组，除特定需求外，原则上采用超超临界、且供电煤耗低于 270 克标准煤/千瓦时的机组。设计工况下供电煤耗高于 285 克标准煤/千瓦时的湿冷煤电机组和高于 300 克标准煤/千瓦时的空冷煤电机组不允许新建。到 2025 年，全国火电平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下。

其中，在节煤降耗改造方面，对供电煤耗在 300 克标准煤/千瓦时以上的煤电机组，应加快创造条件实施节能改造，对无法改造的机组逐步淘汰关停，并视情况将具备条件的转为应急备用电源。“十四五”期间改造规模不低于 3.5 亿千瓦。

在供热改造方面，鼓励现有燃煤发电机组替代供热，积极关停采暖和工业供汽小锅炉，对具备供热条件的纯凝机组开展供热改造，在落实热负荷需求的前提下，“十四五”期间改造规模力争达到 5000 万千瓦。

在灵活性改造制造方面，存量煤电机组灵活性改造应改尽改，“十四五”期间完成 2 亿千瓦，增加系统调节能力 3000—4000 万千瓦，促进清洁能源消纳。“十四五”期间，实现煤电机组灵活制造规模 1.5 亿千瓦。

《方案》指出，电力行业是煤炭消耗的主要行业之一，是国家节能减排工作重点管控行业。“十一五”“十二五”“十三五”期间，电力行业按照国家的要求和部署，深入实施煤电节能降耗升级改造，火电供电煤耗持续下降。2020 年全国 6000 千瓦及以上火电厂供电煤耗为 305.5 克标准煤/千瓦时，比 2015 年下降 9.9 克/千瓦时，比 2010 年下降 27.5 克/千瓦时，比 2005 年下降 64.5 克/千瓦时，以 2005 年为基准年，2006—2020 年，供电煤耗降低累计减少电力二氧化碳排放 66.7 亿吨，对电力二氧化碳减排贡献率为 36%，有效减缓了电力二氧化碳排放总量的增长。与此同时也要看到，目前我国发电和供热行业二氧化碳排放量占全国排放量的比重超过 40%，是全国二氧化碳排放的重点行业。因此，进一步推进煤电机组节能降耗是提高能源利用效率的有效手段，对实现电力行业碳排放达峰，乃至全国碳达峰、碳中和目标具有重要意义。（相关报道见 12 版）

Comments 评论

矿区生态环境修复刻不容缓

■本报评论员

煤矸石堆放成山、矿区废水直排山塘、矿区山体大面积裸露——督察组发现的一系列问题，再次揭露了煤矿开发“重开采、轻修复”的顽疾，值得引起相关企业和主管部门的高度重视。

客观来讲，近年来煤炭行业的发展质量实现了大幅提升：产能结构持续优化，其中，自 2016 年以来，全行业退出落后煤炭产能 10 亿吨以上，力度之大前所未有；同期，我国持续释放了一大批先进产能，目前 120 万吨/年及以上绿色化、智能化、安全有保障的大型煤矿已成为煤炭生产的主体，产量占比八成以上。这“一降一升”，为煤炭行业未来的高质量发展打下了坚实基础。

与此同时，智能化煤矿建设大步提速，从 2015 年全国仅有 3 个智能化采掘工作面，到 2020 年增至 494 个，智能化装备正在成为越来越多矿井的标配。随之而来的是安全生产的质变。数据最

有说服力——2020 年全国煤矿百万吨死亡率降至 0.059，比 2015 年下降 63.6%，煤炭行业正在撕掉高危行业的标签。

且不论拉动投资、促进就业、带动致富等巨大贡献，单从每年为经济社会发展保供近 40 亿吨煤炭能源来看，煤炭行业就是难以替代的，其功劳之大再怎么强调都不为过。继续做好煤炭这篇大文章，才能把能源的饭碗牢牢端在自己手里。

虽然进步显著、成就巨大，但必须指出的是，煤炭行业距离高质量发展的要求还有很长的路要走。其中，“轻修复”就是行业未来提质增效绕不过去的必答题。作为煤矿全生命周期绿色发展的关键一环，修复工作一直是煤矿开发的薄弱环节。在这方面，行业、企业落下

了很多课，亟需补上。

客观来讲，有的煤矿确实存在技术

条件方面的限制，无法按要求实现治理修复，但这种案例数量很少，属于个别现象。对于绝大多数现役煤矿而言，修复工作根本不存在技术、方法上的问题。

简单梳理不难发现，“重开采、轻修复”现象之所以长期、普遍存在，核心原因就在于“开采是挣钱、修复是花钱”。这“一入一出”，让煤矿矿区治理修复工作始终得不到有效落实。因此，让相关投入落到实处，才是破解“轻修复”难题的关键。

事实上，我国一直都很重视矿区生态环境修复治理，并已出台了一系列政策，力促矿区资源开发与生态环境协调发展。例如，为支持和鼓励治理修复，国家层面从 2011 年起就开始推行绿色矿山建设及评选工作，针对从勘探、开发到闭坑的全生命周期绿色发展制定标准，为矿区修复工作树立了新标杆。另

外，即使在当前煤炭供应形势紧张的情况下，对于新投产、复产煤矿，内蒙古等主产地仍然提出了严格的治理修复要求——“决不允许打着保供的旗号破坏生态环境、回头走老路”。可以说，对于煤矿矿区治理修复问题，主管部门的态度是一贯的、明确的、严厉的。

但 10 年来“已建成绿色矿山仅占全国矿山总数的 1%”的数据，说明治理修复工作的成果仍然有限，这种被动局面必须尽快扭转。

形势逼人，实干为要。矿区治理修复虽是花钱的差事，但相关要求已经写入规章制度，这些钱省不得，该花的钱一分也不能少。当前，绿色发展理念深入人心，人民群众对于美丽生态环境抱有极高的期望，主管部门和企业不能等闲视之。于法、于情、于理，煤矿矿区治理修复都势在必行，“重开发、轻修复”的老路行不通了。

欢迎订阅

2022 年《中国能源报》

作为国内第一张针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸，《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力，成为能源人首选的行业读物。中国能源报官方网站中国能源网列入中央新闻网站。

目前，新一年的报纸征订已经开始，希望广大读者一如既往地支持我们，前往各地邮局订阅 2022 年《中国能源报》，邮发代号 1-6，全年定价 388 元，或扫描二维码，一键快速订阅。



《中国能源报》社

□主编：贾科华 □版式：李立民