



## 建设天蓝水绿土净矿区

## 凌志达煤业打好环境治理攻坚战

■ 韩小翔 申嘉烨 郭敏

迎着秋日的暖阳走进山西焦煤山煤国际凌志达煤业矿区，蓝天白云，绿草茵茵，池塘里锦鲤畅游，山青水碧正逐渐成为凌志达煤业鲜明的发展底色。凌志达煤业，这座已有70多年历史的企业正以绿色为墨，以生态为笔描绘高质量发展新画卷。

■ 打好“蓝天保卫战”  
共绘美丽新画卷

每逢晴朗天气，凌志达整个矿区清新动人，丝毫感受不到这是一个煤炭企业。正在惬意园里锻炼的退休职工沐浴着灿烂的阳光，纷纷感慨：“这些年，咱矿区的天空似乎越来越蓝，环境越来越好，再也不是以前灰蒙蒙的了！”

对于空气环境质量的提升，在公司工作大半辈子的职工颇有感受。幸福感的背后，则是凌志达煤业对环境整治的大力投入。为全力打好蓝天保卫战，凌志达煤业先后制定了多项重污染天气预警工作机制，对矿区参与运输的柴油货车开展管控

工作，重点淘汰“国五”以下运煤车辆，逐渐提高“国六”标准和新能源车的比例。投入专项资金对铁路专用线煤炭防风抑尘网进行更换，从而有效隔离了生产区和生活区，并配合使用煤场内洒水喷淋设备，防风抑尘效率约为40%—60%，煤尘粉尘抑制率达90%以上。环境的改善，更体现在监测数据的变化上。为了实时监测空气质量的变化，凌志达煤业先后投入数十万元，在重点路段安装建设无组织扬尘在线环境监测监控系统，对公司范围内的空气质量、湿度、扬尘、噪声、PM值进行一体化监管；停用所有燃煤锅炉，投入使用3台电锅炉实行集中供热，满足“两堂一舍”供暖、井口防冻及澡堂洗浴等需求。在非供暖季，充分利用矿井回风余热技术为澡堂供暖及洗浴提供热水，彻底杜绝了废气中氮氧化物、二氧化硫、烟尘等污染物的排放；为煤炭储运仓增设喷淋和雾炮装置，对洒水抑尘车辆实行统一调度指挥，加大喷雾、洒水频次，从而最大力度减少煤尘对空气的污染，有效改善了矿区的空气质量。

有行动就会有改变。经过治理，大家惊喜地发现，过去那种灰蒙蒙、黑沉沉的现象越来越远了，如今，蓝天白云逐渐成了视野里的常态。

■ 实施“碧水保卫战”  
打造治理点睛之笔

夕阳的余晖斜照在公园池塘里，波光潋滟，鱼儿时而逐食而嬉，时而跃出水面，灵动的画面让这座老矿更添生机。

环境美不美，关键要看水，良好的水生态是矿山环境的点睛之笔。

为稳步推进水污染防治工作，凌志达煤业大力推进矿井水再利用工程，投资建设处理能力为4200立方米/天的矿井水处理站和处理能力为1000立方米/天的生活污水处理站，矿井水经过“旋流澄清+机械过滤+精密过滤+超滤+活性炭过滤+消毒”处理后，断面水质达到《国家地表水环境质量标准》三类水质标准，经过处理的水既可用于职工洗浴、消防除尘、场地绿化、道路浇洒，也可用于洗煤厂生产用水，同时生活污水处理站污泥富含大量有机

物，也可作为治理后矸石山植被的主要肥料，从而达到循环利用，变废为宝的目的。全面实施外排水生态综合治理工程，投入矿山环境治理恢复基金300余万元对矿区段280米河道进行清淤、防渗、筑坝、延伸等整治工程，通过大力改造在保证河道蓄水和中水排放工程安全运行的同时，也将进一步改善河道沿线生态环境，真正实现水体明净清澈。

夜幕降临，华灯初上，广大职工漫步河道两侧，感受到的不仅是轻松惬意休闲舒适，更多的是对美好生活的向往。

■ 打好“净土保卫战”  
再辟固废处置治理新径

危废物是环境保护防治的“硬骨头”，凌志达煤业围绕解决危险废弃物污染的问题，学习借鉴其他单位的先进经验，科学拟定污染防治方案，持续开展“清废行动”，建设危废物品处置和存放点，不断加强对危险废物产生、收集、贮存、转运、处置的全过程监控，及时消除环境安全隐患。

同时，凌志达煤业积极履行矿山环境恢复治理义务，先后完成老东岭生态治理一期、二期、老东岭矸石场灭火、旧工业广场生态恢复治理等事关企业发展和社会影响的工程，目前，已累计投资1300余万元，复垦土地面积已达到47688.65平方米，恢复耕地30余亩，彻底告别了矸石山污水横流、煤尘漫天的“旧模样”。

随着生态环境质量的持续改善，让绿色高质量发展成为最美底色，已成为凌志达干部职工的共同心愿和行动。凌志达煤业积极迎合职工对环境保护的需求，不断加大对出入矿区的运煤车、渣土车、运料车、垃圾运输车的管理，确保车辆遮盖严

密、冲洗干净，真正做到不抛洒、不带泥土、煤泥上路。在矿区施工场、物料堆放场等地方严格落实有效围挡、覆盖、洒水等措施，坚决杜绝了露天存放。同时，针对煤炭地面运输及转载点易产生煤尘的问题，设置相应除尘设施和喷雾洒水装置，效率达到98%，从而保证有效控制煤尘对土地的污染。

鸟瞰凌志达煤业，绿树连绵起伏，建筑错落有致，草木花朵像散落的珍珠，串联起来，就是一道美丽的风景。

■ 打好“绿色保卫战”  
把矿区变景区提升职工幸福感

把矿区当景点，把公园变景区。为进一步提升公司的环境，凌志达煤业见缝插绿、见缝布景，进一步拓宽绿化空间，“推窗见绿、出门见景、人在景中”已真正融入大家的生活。

自2023年以来，公司不仅对公园等进行提升改造，更合理规划和建成数十个花种植区，在矿区内的公园、主路、辅路两侧种植郁金香球4000余棵，其他树木花草400余种。如果是春季，矿区公园内的郁金香、白玉兰、杏子李、桃花、樱花、杏花、连翘以及梨花会渐次绽放，争奇斗艳，充溢着淡雅又迷人的花香，呈现出一派生机勃勃的景象。

据统计，凌志达煤业绿化面积达到矿区面积的35%，人均公园绿地面积达4.1平方米，栖息在这里的鸟类达10余种，其中不乏国家二级以上保护鸟类，这一串串数据正是公司严守环境保护红线、建设绿色矿山的生动注脚。如今的凌志达宛若一座巨大的矿区花园，广大干部职工推窗见绿，出门见园，畅享着宜居、宜业、宜人的诗意工作和生活。

## 一招鲜 满盘活

## ——南方电网广西新电力集团良庆供电公司管理变革记

■ 陆冬琦 韦子恺 敬敏 卜舒颖

2024年时间过半，南方电网广西新电力集团良庆供电公司指标数据表格外醒目：上半年，20项县级企业对标评价指标显著提升，售电量同比增长9.92%，业扩服务时限达标率100%，客户平均停电时间同比下降33%，全口径一流指数同比提升9.89分。

“以前，人们对良庆公司的印象是，欠账多、资源盘子小，生产经营指标相对落后。如今，我们各类指标全面提升，员工队伍干事创业热情高，与过去大不一样。”良庆供电公司执行董事石丹表示。

这些变化都得益于南方电网广西电网公司持续深化“央地融合”，创新管理模式，组织南宁供电局以良庆公司为试点，积极探索县级企业“子公司体制，分局模式管理”扁平化管理，通过调整组织机构、优化职责界面与权责清单、规范运转内部人才市场、完善薪酬激励体系等有力举措，有效提升内部管理运作效能、员工队伍活力，推动生产经营各项业务全面向好，全力推进南方电网广西新电力集团融合发展。

## ■ 望闻问切 对症下药

南方电网广西省南宁供电局以问题

为导向，结合良庆公司自身特征，秉持“四下基层”工作理念，查找管理短板，以组织模式、人员构成、员工素养为切入点，通过分析原始资料、下基层调研访谈等形式，剖析良庆公司发展中的主要矛盾。

“要全力解决良庆公司发展的问题，关键在于对症下药，因地制宜找准适合良庆公司自身的改革路径。”南方电网广西省南宁供电局副总经理、工会主席李艳华介绍。南方电网广西省南宁供电局通过对改革路径、方式方法以及风险进行评估，结合良庆公司运营规模和人员体量，确定了良庆公司按“子公司体制，分局管理”模式的改革方向，并在南方电网广西电网公司的指导下，研究编制《广西新电力集团良庆供电公司机构优化调整实施方案》，让改革有了明确的目标和路径。

## ■ 精简机构 缩短链条

“加强政策的顶层设计，有效指导改革单位因地制宜推动扁平化管理，这既是组织机构的变化，也是管理的深刻变革。”南方电网广西电网公司人力资源部劳动组织科科长朱立波介绍。

南方电网广西省南宁供电局按照扁平化管理的改革思路，参照现有供电分局

管理模式，全面梳理业务事项，原则上不需要供电分局承接的业务事项不要求良庆公司承接。即按一线导向进行机构调整，撤销职能部门及直属机构，设置领导班子和专业技术人员、技能班组2个层级，将编制向一线技能岗位倾斜，推动良庆公司整体编制减少9%，管理及专业技术编制减少31.2%。

“改革后，最直接的感受就是机构更加扁平化，管理更加直接，生产一线的力量更加充盈了。”石丹谈起本次改革时感慨道。

在择优聘工作中，良庆公司采用“竞聘+组聘”的方式分4个批次开展招聘，其中领导班子副职择优聘工作创新性面向南宁网区开展。通过选聘，17名优秀员工岗位获得晋升，鼓励引导9名管理与专业技术人员向一线岗位流动，持续充实基层人员力量。

同时，南方电网广西电网公司更是通过“上挂下派”等方式派出业务骨干到良庆公司帮扶8人次，安排良庆公司人员到南宁供电局跟班锻炼10人次，通过双向交流有效强化了良庆公司队伍建设。

## ■ 厉清职责 提质增效

良庆公司机构改革后，仍存在与内

部管理流程未明确、部分岗位职责不完善等新问题。为此，南方电网广西省南宁供电局持续推进改革，从管理、机制等方面做“减法”，印发了覆盖全专业领域的《南宁供电局对新电力集团良庆供电公司管理界面清单》，关键业务事项削减36%，并组织修订良庆公司章程、治理主体权责清单、“三重一大”事项清单等公司治理文件，党支部决定事项减少约1/3。

“现在，我们不需要再投入大量的精力用于职能管理，有更多时间专注于完成各项生产经营任务。”良庆公司培训评价专责陆长辉对改革前后的变化深有感触。

南方电网广西省南宁供电局还推动“按劳分配、按绩取酬”在良庆公司落地见效。如紧扣业务实际，制定服务投诉管理提升、降低线路故障激励、电网建设攻坚协调工作等专项奖励方案，以绩效管理为抓手提升干部员工积极性，进一步激发改革“源动力”。

下一步，南方电网广西电网公司将持续探索县级供电企业扁平化管理，总结推广良庆公司的有益实践经验，推动新电力集团加速发展。同时不断深化“上挂下派”“跟班锻炼”等人才帮扶措施，加强县级企业队伍建设。

**今年迎峰度夏期间福建外送电量超五十五亿千瓦时**

**本报讯** 9月1日从国网福建省电力有限公司获悉，今年迎峰度夏期间华东、华南地区持续高温，用电需求增大，在满足福建省用电需求的前提下，6月15日到8月31日，福建外送浙江、广东电量达到55.35亿千瓦时，同比增长21.76%。

据了解，迎峰度夏期间，福建省最大用电负荷达到5433万千瓦，同比增长6%。为了保障福建省内用电需求的同时，又能支援其他省份，福建发电量最大的水电站——水口水电站不断提升发电和调峰调频能力。“水口水电站在主汛期最后一场洪水的时候，储备了5亿立方米左右的水量，为福建电网储备了6000万千瓦时左右的电量，可以做到随时响应外送支援其他地区用电需求。”福建水口发电集团有限公司集控中心水调班长谢如昌说。

福建电网北连浙江，南接广东电网。闽粤联网工程是连接福建和广东两省的电力大动脉。“受气候影响，福建来水期较广东早两个月。”国网福建电力调控中心计划处处长余秀月介绍，当福建进入汛期，盈余水电可以送至广东，补充广东因西南水电送入不足导致的缺额。

1000千伏浙江—福建特高压线路是福建向华东地区开展电力互济的通道。“由于不同区域、产业结构、用电负荷高峰时段存在差异，因此电力可以通过跨区域交换实现供应。为确保线路安全运行，今年福建升级迭代该线路监测装置，实现线路100%可视化覆盖。”余秀月说。

(林丽平)

## 解码电芯“大”趋势

## 兰钧新能源携手中车株洲所重塑新一代储能电芯

■ 文艺

9月2日，第三届EESA储能展在上海国际会展中心开幕。兰钧新能源展台呈现了储能全系统解决方案，新品发布环节吸引国内外众多参观者驻足。

■ 精准能量配置  
共创价值最大化

开展当日，兰钧新能源携手中车株洲所共同推出酝酿多时的新一代688Ah储能专用大电芯，发布会现场人头攒动、热闹非凡。

现场，兰钧新能源研究院院长黄海宁分析了下一代储能大电芯发展趋势以及兰钧688Ah储能电芯如何从客户端实现“精准能量配置、共创价值最大化”。

随着储能行业的竞争日益激烈，下一代储能专用电芯赛道逐步开启，储能电芯标准化过渡成为一个关键问题，这要求电池制造商与系统集成商从底层逻辑出发进行正向

设计，以满足快速发展的储能场景需求。

自2021年底，兰钧新能源推出280Ah储能专用电芯以来，公司始终紧跟储能市场的发展步伐。2023年，公司发布了基于280Ah同尺寸的314Ah储能专用电芯，并已实现批量稳定交付。为满足储能市场新一代更高产品力的市场生态要求，兰钧新能源与中车株洲所联合开发了新一代688Ah储能专用大电芯。

兰钧新能源688Ah储能电芯体积能量密度达到435Wh/L+,相较于314Ah电芯提升了6%，实现了“单电芯2.2度电”，循环寿命1万次+，日历寿命超20年。配套688Ah的20尺标准舱，系统容量提升至6.9MWh+,真正实现了储能项目占地减少、投资成本降低、超长寿命使用及长时存储等运营端的“降本增效”，大幅提升电站投资回报率。

在能量密度、成本效益、能量效率以及生产线兼容性方面，相较于现有的314Ah、400+Ah和500+Ah产品均有显著提升。

在材料创新层面，兰钧新能源创新的采用隔膜抗热收缩自闭孔技术，隔膜表面同步涂覆氧化铝陶瓷层，可有效防止内部小概率的颗粒和锂枝晶等刺穿隔膜，具备极高的本征安全。

正极材料也创新应用了晶粒微观设计，采取堆卵包覆设计有效抑制杂质溶出，多维掺杂调控晶面，缩短了离子扩散路径。此外，兰钧还通过SEI膜增韧减少活性锂损耗，并搭配“CPA”技术的运用，保证电芯循环寿命达到1万+次。

不仅如此，在电芯设计方面，兰钧新能源还通过结构件精减、电解液消耗的精准计算防止残液过量、电芯辅材的减重等多维度轻量化设计，实现电芯轻量化，实现能量密度的提升。

■ 极致安全设计  
全方位守护

由于大容量电芯体积和能量密度的增

加，导致其内部温度难以均匀分布，散热问题更加突出。此外，大容量电池在高温循环衰降中，由于界面副反应的存在，电解液在正负极的界面持续分解，导致活性锂的损失和锂离子电池阻抗增加。

针对以上问题，兰钧688Ah电芯从内到外进行了多重安全防护设计，涉及电芯材料到壳体结构、电气安全等多个维度：

材料创新方面，兰钧688Ah电芯隔膜采用抗热收缩自闭孔技术，隔膜表面同步涂覆氧化铝陶瓷层，可有效的防止内部小概率的颗粒和锂枝晶等刺穿隔膜，具备极高的本征安全。

盖板强度方面，兰钧本次升级了盖板强度，同等盖板厚度下，顶盖常规抗变形能力增加100%，极端情况下抗变形能力增加30%。

电芯内部短路监测方面，兰钧增加了内部微短路监测，安全无忧心更安。

防爆阀设计方面，兰钧采用防爆阀二级刻痕+龟背设计，实现定向开阀、逐级泄

压和稳定爆破，安全再升级。

绝缘性能方面，兰钧调整绝缘膜结构，保证在相同剪切强度下，基材厚度增加50%，耐压能力增强一倍以上。

电气安全方面，兰钧688Ah储能电芯极柱爬电距离大于6毫米，高于国标设计。

■ 联手央企  
共拓储能市场新格局

发布会上，中车株洲所综合能源事业部党委书记、总经理唐远远，综合能源事业部副总经理王杰与永青科技集团副总裁、兰钧新能源董事长冯挺一同上台揭开了兰钧新一代688Ah储能专用大电芯的神秘面纱。

中车株洲所对兰钧新能源的创新能力表示认可，秉持着对高质量、高安全、高回报的储能产品的不懈追求，双方将在储能市场上充分发挥各自技术资源优势，强强联合，推动储能电芯规格的统一化进程，共同开创储能应用市场的崭新格局。

兰钧688Ah储能电芯将于2025年第四季度实现量产交付。兰钧新能源将始终致力于优化电池研发路线和生产流程，解决行业痛点、深入挖掘客户需求，并融合不同领域电池优势，不断打造新一代高质量产品，助力全球绿色能源转型发展。