



豫光：绿色护航绘新程



豫光：绿色护航绘新程

“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”今年两会上，习近平总书记在参加江苏代表团审议时的重要讲话，为全面贯彻落实党的二十大精神、以高质量发展扎实推进中国式现代化指明了方向，更为企业发展带来了新的生机，让豫光集团广大干部职工深受鼓舞。

李艳 | 文

春和景明，万物生辉。不久前，国务院国资委公布了“创建世界一流示范企业和专精特新示范企业”名单，河南豫光金铅集团有限责任公司(以下简称“豫光集团”)成功入选，成为全国200家“创建世界一流专精特新示范企业”之一。这项荣誉，是国家对豫光集团最好的肯定和认可，为豫光集团在全面建设社会主义现代化国家新征程上，开好局起好步，奋力推进企业高质量发展新实践注入了新的生机和活力。

绿色发展典范

企业高质量发展，当以绿色发展为先。纵观豫光集团六十余年发展历史，践行绿色发展理念，走新型工业化发展道路，是豫光集团成就有色金属行业骨干企业、绿色环保引领企业、国家能效领跑者企业不可或缺的一环。豫光，正是以“绿色发展”为要，构筑起了企业高质量发展的坚强根基。

走进厂区，目之所及，树木葱茏，花香满路，厂房错落有致，工人进出有序……国家绿色工厂，花园式企业名不虚传。

车间里，绿植点缀，生机勃勃，更见鲤鱼摆尾，流水潺潺，一幅人与自然和谐共生的画面栩栩如生，似乎在述说着企业的绿色发展。

曾几何时，有色冶炼企业给人的印象一直都是“灰蒙蒙”的。但豫光却用绿色发展的先进技术，颠覆了这一印象。

一直以来，豫光集团始终坚持以愚

公移山、产业报国为理念，秉承“绿色冶炼、环保发展”的思路，首倡“绿色冶炼”，首家实施“工业出城、项目上山”，从单一的铅冶炼到铅锌铜多元发展，深耕绿色发展技术，历经绿色发展十期大型的扩建，累计投入环保治理资金50多亿元，从行业首家采用二氧化硫非稳态制酸工艺突破环保瓶颈，到国际领先



公司领导在电解工段进行调研

的液态高铅渣直接还原炼铅等铅冶炼绿色集成技术，再到双底吹连续炼铜技术刷新铜冶炼历史，完成铅铜冶炼史上六次技术革命，引领了我国铅工业整体技术装备的升级；从在全国同行业率先实现了全密闭生产，杜绝了无组织排放，到率先开展超低排放标准建设，牵头组织实施了国家重点研发计划“有色金属冶炼烟气多污染物协同控制技术攻关”，豫光集团为打造“双碳”目标的有色新形象、为新时代的高质量发展开辟了一条独具特色的绿色发展创新道路。

绿色发展，根植于豫光的责任和担当。在建厂之初，豫光就把环境保护作为企业可持续发展的先决条件，不断寻求传统发展基础上的一种模式创新，从而实现了经济、社会和环境的和谐统一。

今天，豫光被工信部列为有色金属

行业能效标杆企业，其铅、锌冶炼综合能耗指标是有色金属行业能效标杆指标，荣获“绿色发展典范企业”称号，旗下豫光金铅股份、豫光锌业公司均被评为“‘十三五’节能减排先进单位”，均跻身河南省40家“绿色环保引领企业”行列，豫光锌业公司是国家绿色工厂、铅锌行业内唯一一家通过重污染天气管控绩效分级A类评审的企业。

绿色技术赋能

在位于河南济源的玉川集聚区，一幢正在建设的大楼格外吸引人的眼球。这是豫光集团正在建设的河南省先进有色金属材料研究院。

据了解，该项目涵盖检测中心、研发中心、智能控制中心等，将建成高标准各类科研科室20余间，引进容纳各

类先进检测化验设备700余台套。预计今年5月份可以建成投用。

该项目全面整合了豫光集团现有的企业技术中心、博士后科研工作站、河南省锌基新材料工程研究中心、河南省铅锌冶炼固废资源化工程研究中心以及“一院八所”等科技平台资源，积极融合中南大学、郑州大学、昆明理工大学、河南科技大学、河南省科学院等共建单位多个学科优秀科研力量，可全面承担公司的重大科技项目及科技专项、新工艺、新产品的研发及科技成果的转化。建成后，这里将形成国内具有重要影响力的光电信息材料生产基地，有望破解河南省乃至全国高端材料的“卡脖子”问题。

科技创新，是绿色技术升级、绿色产业升级的“助推器”。近年来，豫光集



豫光全景

团在有色冶炼行业技术装备领域持续攻关，主持并参与了100余项国家及行业标准的制修订工作，获得科技成果和专利500余项，其中2项科技成果获国家科技进步二等奖，缔造了多个行业绿色发展第一：国内第一家采用非稳态制酸工艺回收铅冶炼产生的二氧化硫；第一家采用双底吹直接炼铅技术，淘汰了烧结锅、烧结机和鼓风机等传统工艺装备；第一家采用双底吹连续炼铜新工艺，整体技术达到国际先进水平；第一家开创出原生铅和再生铅相结合的循环经济发展新模式……

在豫光，绿色技术赋能，让高效节能减排、智能制造、绿色发展成为现实，也推动着豫光集团成为行业标杆、发展“顶流”。目前，豫光集团铅锌产能居国内第一。在2022年中国企业500强排行

榜中，豫光集团排名第361位。在中国制造业500强排名中，豫光集团排名第171位。

当前，豫光集团正锚定资源循环利用、节能环保、新材料研发、新能源研发等方向，主动融入国家战略，充分发挥自身优势，大力发扬创新精神，不断加快核心技术集聚，聚焦行业关键核心技术，加快布局各类技术创新研发平台，积极打造高端创新基地，不断塑造发展新优势，力争在“十四五”末实现千亿产值的目标，不断推进企业向高端化迈进。

绿色智造发力

2022年，豫光锌业公司锌业一厂电气维修班长史随上，自主设计制作了“自动测温巡检机器人”，只要电钮一按，就可以按照既定路径开始巡检工作。

企业职工立足岗位开展智能化技改，在豫光集团已蔚然成风。豫光向绿色智造发力，推动设备高端化、智能化、绿色化的应用与实践，由此可见一斑。

中国企业信息化500强、中国自主创新能力行业10强、国家级信息化和工业化深度融合示范企业、国家工业企业能源管理中心建设示范项目……这些荣誉，从侧面印证着豫光集团智能制造的实力，更为企业数字化转型升级提供了新动能。

近年来，围绕有色冶炼行业数字化、网络化、智能化和数字化转型需求，充分融合智能传感、先进控制、工业大数据分析等智能制造关键技术，从设备控制、生产管理、经营管理的全过程优化出发，豫光集团逐步在实现制造流程、操作方式、管理模式的高效化、绿色化和智能化。

财务共享中心、电子招标采购平台、DCS控制系统、世界先进水平的智能直炼铅生产线、湿法炼锌生产线、双底吹炼铜生产线、双模净化废水处理装置等，以信息化升级、大数据分析、构建工业互联网平台、智能工厂建设、推进基础物联网应用为核心的豫光“两化融合”成果，正在持续提升豫光绿色智能制造水平。

豫光股份、豫光锌业双双获评“河南省智能工厂”。豫光股份成功入选2022年“河南省工业互联网平台培育名单”。

当下，聚焦高端化、智能化、绿色化，豫光正在传统产业和数字化经济的融合促进上解放思想，聚焦数字化前沿方向和关键领域，加快培养急需紧缺的数字化领军人才和创新团队，以实现利润最大化、成本最低化为最终目标，推动数字化与中心工作结合，促进技术迭代与制度创新深度结合，抢抓数字经济发展新机遇，通过绿色技术赋能，踏上绿色智造新赛道，激发高质量发展澎湃动能。





豫光资源循环利用及高效清洁生产技改工程电解一期工程竣工试产

绿色多元加速

兔年春来早,焕发新生机。2月20日,资源循环利用及高效清洁生产技改项目电解一期工程,迎来了第一批国际客户的参观。这是河南豫光冶金机械制造有限公司2022年把产品首次打入国际市场带来的新气象。这个春天,他们已经接待了两家国际客户的参观访问,相关工作正在紧密沟通中。

冶金机械制造,是豫光集团绿色多元化发展的一个板块。2012年年底,在豫光集团转型升级的战略布局中,由一个分厂改制为河南豫光冶金机械制造有限公司,从最初战战兢兢开始二次创业,到现在国内外市场的游刃有余,他们经历了发展的“煎熬”,也享受着发展带来的“红利”。2021年,该公司成功入选河



豫光铜箔项目开工试产仪式

南省“专精特新”中小企业榜单。在全国疫情频发、原材料价格大幅上涨的困难形势下，他们通过技术创新，丰富产品链条，做强做大品牌，扩大市场份额，完成市场开发4278万元，实现产值1.044亿元，实现产值创历史新高。

近年来，他们自主开发了全自动剥锌成套装备，废旧铅酸蓄电池破碎自动化分选系统，铅电解大极板成套装备，喷雾降尘装备，铅、锌、铜铸锭机组等一批有色冶金装备。先后获得专利、软著授权27项，完成成果转化项目15项，累计产生直接经济效益上千万元。他们的目标是要研发更多的自动化、智能化装备，为中国的铅锌冶炼装备升级提供豫光方案。

以绿色多元发展为轮，绿色技术赋能为翼，一个行稳致远的国际化豫光集团，正在勇毅前行。

2021年刚投产的铜箔车间，一台台阴极辊在欢快而又平稳地转动着，闪烁着玫瑰色光泽的高性能铜箔正在源源不断的产出。铜箔项目是“十四五”时期豫光集团为不断加快产业链条延伸，以豫光自产优质阴极铜和硫酸为原料，采用辊式阴极、不溶性阳极连续生产法等国内先进、行业领先的多项技术集成，是河南省2022年重点建设项目。

目前，铜箔二期项目正在稳步推进，核心设备阴极辊及生箔机已完成采购，土建项目已开始施工。投产后，豫光铜箔产能可达10000吨/年。

眼下，豫光正在聚焦主业和延链补链强链上解放思想，充分利用企业绿色发展技术、装备优势，集中做强铅、锌、铜、贵金属等主导产业，培育和发展化工、新材料、机械、物流、检测服务、技术、环保等多元产业，充分发挥豫光自有的铅、锌、铜、白银等强大的金属原材料优势，向新材料、新能源进军，推动企业延链、补链、强链，不断提升高质量发展新实践水平。



豫光智能化生产车间



资源循环利用高效及清洁生产技改项目

绿色资源升级

一个地处中原，资源禀赋、地理位置、周边环境均属先天不足的企业，其铅冶炼指标却成为同行业对标的先进榜样，豫光集团是如何做到的？

“国家第一批循环经济试点单位，全国废旧金属再生利用领域试点企业、首批清洁生产示范企业、首批河南省城市矿产示范试点单位……”这些荣誉或

许可以佐证，“家中无矿”的豫光，面对资源瓶颈和发展阵痛，并没有退缩，而是克难攻坚久久为功，通过循环经济、绿色发展，不断转换动能、转型升级，历经千难万难，一路披荆斩棘成为后来“王者”。

豫光循环经济发展的实践告诉我们，只要思路清、布局准、措施精，资源“洼地”也能长出“参天大树”。

早在2002年，豫光集团就开始面向全国收“废”，大力发展再生铅业务来填补资源缺口，突破资源瓶颈。豫光以有色冶炼主业为基础，不断调整产业结构，延伸产业链条，在国内首创“原生+再生”相结合发展的资源高效循环发展模式，大力推进绿色环保生态发展。

资源有限，创造无限。豫光抓住铅、锌、铜在原料中的伴生性，发展铅、锌、铜联合生产的模式，形成一个资源循环利用的闭环经济圈，实现了企业之间的内部循环和与社会之间的外部循环，不仅可以使铅、锌、铜物料互为原料补充，又集中处理了铅、锌、铜在冶炼过程中富集的金、银、铋、镉等多种金属元素，全面综合回收有价金属30多种，降低综合回收能耗。在铅、锌、铜每一个系统中，都尽可能将伴生元素全部“打捞”干净，基本实现了应收尽收，实现了资源的高效利用，使综合回收成为公司利润的重要一极。目前，豫光冶炼过程中废渣循环利用率几乎达到100%。

在豫光循环经济产业链中，任何资源都可以进入循环再生的渠道，没有任何能量是多余的。生产废水处理达到饮用水标准，继续回到生产系统中。充分利用冶炼余热锅炉多余的饱和蒸汽，既实现了工艺余热的循环利用，又减少了向大气中排放的二氧化碳含量。

坚持全产业链循环发展，对有价金属进行高水平的综合回收，已经成为豫光的一块金字“招牌”，也是豫光开启绿色资源的“密码”，为打造资源节约型、环境友好型产业，有效促进环境保护，建设现代化美丽中国提供了豫光答案。

今年的工作会上，豫光总经理任文艺指出，资源开发是今后一段时间重要的企业战略，要继续深入实施资源安全战略，要把保障矿山采购和原料供应摆到突出位置，加快国内外优质矿山开发，统筹建立战略性矿产资源产业体系，全



豫光水处理车间



第三条豫光金铅铁路专用线开通

面提升公司资源保障水平。

豫光，正牢牢把握保障战略资源安全的第一要务，着眼全球矿产资源配置，积极实施“走出去”，加强国内外优质矿山合作，加大资源多渠道获取力度，全力打造立足中原、辐射全国的原料供应基地，坚持不懈推动资源开发，为企业可持续发展筑牢根基，为行业绿色发展的明天进行有益尝试。

斗转星移间，时代瞬息万变。不变

的是豫光根植于愚公移山、产业报国理念，一脉相承又层层递进的绿色高质量发展理念。

这个春天，站在新的历史起点上，沐浴着党的二十大的春风，豫光集团正全力以赴守护绿水青山，打造人与自然和谐共生的美丽家园，在愚公故里、玉川大地，谱写出一曲高质量发展的绿色交响乐章！

（作者单位：河南豫光金铅集团有限责任公司）