

甘肃省原材料工业“三品”实施现状及高质量发展对策研究

许鸿善 梁顺强 刘显忠

摘要：原材料工业是实体经济的根基。近年来，甘肃省加快制造强省和质量强省建设，促进原材料工业增品种、提品质、创品牌。本文在对我国原材料工业“三品”发展现状进行梳理后，分析了甘肃省原材料工业“三品”发展取得的成效和存在的困难问题，并提出推动该省原材料工业“三品”高质量发展的对策建议。

关键词：甘肃省 原材料工业 质量管理 品牌建设

甘肃省是国家重要的能源原材料工业基地，制造业以石化化工、钢铁、有色金属等传统产业为主。近年来，该省加快制造强省和质量强省建设，实施强工业行动，促进原材料工业增品种、提品质、创品牌（以下统称“三品”），助推传统产业转型升级。

一、我国原材料工业“三品”发展取得的主要成绩

石化化工行业：我国已形成可生产约6万多个（种）化工产品的化学工业体系。主要产品产量、消费量稳居世界前列，煤化工、纯碱、烧碱、聚氨酯等部分领域已达到国际先进水平。“十三五”期间，中国石化品牌价值从2462.88亿元增长至3085.91亿元，增长了25%，位居中国能源化工领域第一、全国第三，2023年其品牌价值高达3586.21亿元，增长310.5亿元，连续7年位居能源化工行业第一。

钢铁行业：我国已建成世界上规模最大、最完备的现代化钢铁工业体系。2022年，我

国22类钢铁产品的自给率超过99%，其中19类达到100%，重点钢铁企业新产品产值为3770亿元。行业每年以冶金产品实物质量品牌培育活动为平台，向社会公告达到国际水平的产品。行业已经形成宝钢汽车板、鞍钢造船板、兴澄轴承钢、太钢不锈钢等一批国际市场认可度较高的品牌，正由“中国钢铁产品”向“中国钢铁品牌”转变。2022年6月，在国资委遴选出的具有良好示范效应和学习借鉴意义的100个典型案例和100个优秀品牌故事中，钢铁行业有钢研、河钢、包钢、安钢等4家企业上榜。

有色金属行业：我国铜、铝加工材占全球总产量近六成，主要品种自给能力超过90%，普通加工材产品可以完全满足国内需求，部分中高端加工产品初步实现了进口替代。截至2022年底，行业34家企业获得制造业单项冠军示范企业和产品称号，16家企业获全国质量标杆称号。

建材行业：我国建材产业已经形成门类较为齐全、产品基本配套、面向国内国际两个市场的完整工业体系，包括《国民经

济行业分类》中30个行业小类，298类、1013种产品。水泥、平板玻璃、玻璃纤维纱等产品产量持续保持世界第一。截至2022年底，建材行业归口管理的国家标准和行业标准2547项，其中，国家标准1031项、行业标准1353项、计量技术规范54项、国家军用标准109项。

二、甘肃省原材料工业“三品”实施现状

（一）取得的主要成效

1. 工业质量提升和品牌建设持续推进

甘肃省先后出台了《关于建设质量强省的意见》《关于开展质量提升行动实施方案》《中国制造2025甘肃行动质量品牌提升专项实施方案》《甘肃省深入开展产品、工程和服务质量提升行动实施方案（2023-2025年）》《强工业2022年增品种提品质创品牌行动计划》《关于做好2023年甘肃省制造业质量提升和品牌建设工作的通知》等文件。落实《甘肃省促进中小微企业高质量发展若干措施》和《关

于进一步做好工业新产品备案工作的通知》及补充通知要求，持续推动产品优化升级和工业质量提升。过去5年，甘肃省共有64项原材料新产品入围省级工业优秀新产品，占总数的31%，占比呈现逐年递增态势（见图）。开展各级政府质量奖、质量强市示范城市等质量品牌创建活动，14个市州和90%以上的县级政府出台了质量奖励政策和品牌激励措施。

2. “三化”改造和品质提升稳步实施

近年来，甘肃省大力实施传统产业“三化”改造，加快新旧动能接续转换，延长产业链条，促进产业转型升级和集群发

展，推动产业迈向中高端。截至2022年底，甘肃省石化、冶金、有色三个优势产业高端化、智能化、绿色化达到全国先进水平，传统产业发展质量在分工和价值链中的地位显著提高。原材料工业累计培育认定省级智能工厂3个，分别为：甘肃德福新材料有限公司、甘肃稀土新材料股份有限公司及白银有色集团股份有限公司铜业公司。甘肃德福新材料有限公司、甘肃西沟矿业有限公司入选2022年度智能制造示范工厂揭榜单位名单。酒泉钢铁（集团）有限责任公司、甘肃中元智能玻璃科技有限公司入选2022年度智能制造优秀场景名单。甘肃省有序推进冶金、建

材、石化化工行业节能降碳，鼓励企业实施清洁生产技术改造，完善绿色制造体系建设。2022年，甘肃省三项产品被认定为国家级绿色设计产品，全部为原材料企业生产（见表1）。东兴铝业陇西分公司入选国家2022年重点用水企业水效领跑者名单，成为全国首家获此殊荣的电解铝企业。

3. 重点企业示范效应明显

金川集团股份有限公司主要有15大类110多种产品，金川旗下镍合金公司电池极片用Ni201高精带材产品出口日韩，精密铜材有限公司成为国内最大的大口径白铜管生产基地。“金驼”牌电解镍，“JNMC”牌A级铜，“金驼”商标为“中国驰名商标”，“金驼”“银驼”商标为“甘肃省著名商标”，30个产品成为“甘肃省名牌产品”，公司先后被评为全国百佳质量诚信标杆示范企业、质量之光最具魅力企业、全国有色金属行业质量领军企业。兰州石化目前可生产汽油、航煤、柴油、润滑油、合成橡胶等250多个品种、390多个牌号的炼油化工产品。聚丙烯医用料RP260，打破了国外产品对国内市场的垄断；特种合成树脂、特色合成橡胶等系列产品填补了国内空白；丁腈橡胶成为行业质量标杆。

（二）存在的问题

1. 企业创新主体地位不突出，产学研结合不紧密

截至2023年上半年，甘肃省

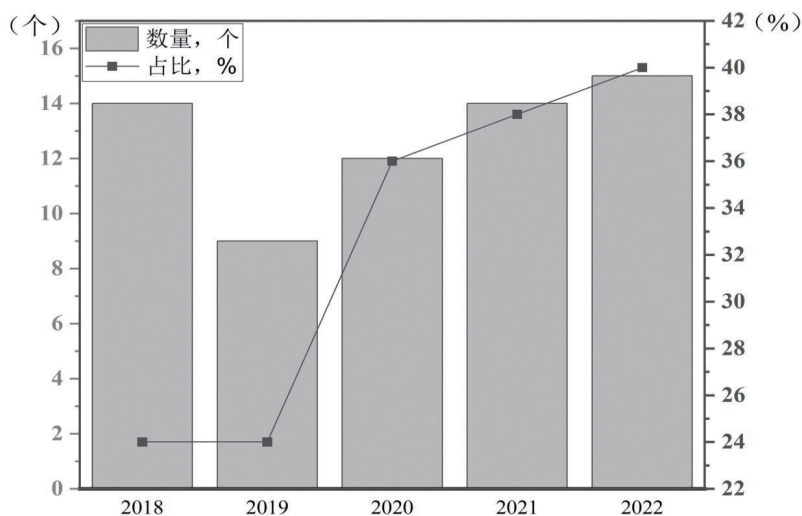


图 2018—2022年甘肃省原材料企业工业优秀新产品数量及占比
数据来源：甘肃省工业和信息化厅官网。

表 1 2022年国家绿色设计产品名单（甘肃省部分）

序号	企业名称	产品名称
1	甘肃润源环境资源科技有限公司	蒸压加气混凝土砌块
2	甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	高端餐厨用具用马氏体不锈钢
3	甘肃稀土新材料股份有限公司	稀土氧化物

资料来源：工业和信息化部官网。

培育认定的国家企业技术中心仅有 20 家，占比不到全国的 2%，其中：原材料企业仅有 7 家，多数为省属国有企业。与东部地区相比，甘肃省从事科技活动的企业数量不多，企业进行研究开发活动的主体地位没有确立，科技成果与市场需求、企业生产经营脱节，“新”字号、“高精尖”的高附加值产品少。科研院所的非市场化导致专家教授的科研项目不能有效解决产业发展中急需的难题，相当一部分技术成果处于实验室产品阶段，无法承担中试等后续工作带来的风险以及走向规模化生产。

2. 知识产权综合竞争力不强，品牌建设水平有待提升

《2022 年中国知识产权发展状况评价报告》显示，甘肃省 2022 年知识产权发展指数、保护体系指数、市场运行指数及发展环境指数等 4 项指数得分均位于全国第 24 位。与东部地区相比，甘肃省知识产权在发展速度、保护工作等方面还有较大差距（见表 2）。由新华社、浙江省人民政府、中国品牌建设促进会、中国资产评估协会等单位联合发布的“2023 中国品牌价值评价信息”显示，甘肃省仅有酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司以品牌价值 65.36 亿元入选第三组有色冶金名单，没有企业入选第一组能源化工和第七组建筑建材名单，表明甘肃省具有影响力的知名品牌仍显缺乏，品牌建设水平有待提升。

3. 质量管理数字化水平总体不高，对质量品牌人才重视程度不够

甘肃省原材料行业没有企业入选“2022 年制造业质量管理数字化典型场景和解决方案名单”。部分企业对可追溯性资料的收集、分类、归档及查询相对繁杂，稍有疏忽就会造成相关记录缺失，存在着质量管理的隐患。同时，少数原材料企业对质量品牌人才培育的重视程度远远不够，质量品牌人才队伍建设机制不健全。

三、甘肃省推动原材料工业“三品”高质量发展对策建议

（一）强化企业创新主体地位

坚持以原材料企业为主体构建完善科技创新体系，推动平台、项目、资金、人才等创新要素向企业聚集，促进科技创新成果更好地由企业使用。支持行业领军、骨干企业主动承担国家及地方重大科技任务和关键核心技术攻关，持续突破一批重点领域关键材料，进一步提升质量品牌

表 2 2022 年我国四大经济区域知识产权指数情况

东部地区	中部地区	西部地区	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区
北京	安徽	四川	辽宁	广东	安徽	四川	辽宁
广东	湖北	陕西	黑龙江	浙江	河南	陕西	黑龙江
浙江	湖南	重庆	吉林	江苏	湖南	重庆	吉林
上海	河南	广西	发展 指数	山东	湖北	贵州	保护 体系 指数
江苏	江西	云南					
山东	山西	贵州					
福建		甘肃					
天津		新疆					
河北		内蒙古					
海南		宁夏					
		青海					
		西藏					

东部地区	中部地区	西部地区	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区
北京	安徽	四川	辽宁	北京	安徽	四川	辽宁
广东	湖北	陕西	黑龙江	上海	湖北	重庆	黑龙江
浙江	湖南	重庆	吉林	广东	湖南	陕西	吉林
江苏	河南	广西	市场 运行 指数	江苏	河南	广西	发展 环境 指数
上海	江西	云南					
山东	山西	甘肃					
天津		贵州					
福建		新疆					
河北		内蒙古					
海南		宁夏					
		青海					
		西藏					

注：白色表示高于全国平均水平的地区，灰色表示低于全国平均水平的地区；黑色粗线之上表示高于所在区域平均水平，黑色粗线之下表示低于所在区域平均水平。
资料来源：《2022 年中国知识产权发展状况评价报告》。

表3 2022年制造业质量管理数字化典型场景(原材料工业部分)

序号	案例名称	牵头申报单位	联合申报单位	推荐单位
1	氟基新材料行业生产质量管理数字化转型实践	多氟多新材料股份有限公司	河南省氟基新材料科技有限公司	北京国信数字化转型技术研究院
2	基于“流程+数字化”的全流程质量智能管控	江苏永钢集团有限公司	北京科技大学	江苏省工业和信息化厅
3	基于大数据的材料不良段精准切除	宝山钢铁股份有限公司	上海宝信软件股份有限公司	中国钢铁工业协会
4	农药生产过程全面精细化质量管理数字化场景	安徽广信农化股份有限公司	—	广州赛宝认证中心服务有限公司
5	瑞泰马钢 5G+ 工业互联网应用——透明工厂	瑞泰马钢新材料科技有限公司	腾讯科技(深圳)有限公司、飞马智科信息技术股份有限公司	马鞍山市经济和信息化局

资料来源：工业和信息化部官网。

和发展层次，发挥其引领示范作用。鼓励原材料中小企业加快响应技术创新和产业需求，积极应用新工艺、新装备、新材料，实施技术改造和质量改进，进一步提高产品质量和生产效率，优化传统品种结构，在特定的细分领域精耕细作，增加绿色产品供给。

(二) 持续加强行业品牌建设

鼓励大力开展品牌发展战略及理论、价值评价研究，完善品牌培育发展机制，营造原材料品牌建设的浓厚氛围。进一步优化品牌发展环境，总结推广制造业单项冠军、专精特新“小巨人”“质量标杆”等企业实践案例及品牌建设做法，展现品牌发展新形象。支持通过多种媒介形式加强品牌宣传力度，讲好甘肃省原材料企业品牌故事，提升企业和产品品牌社会影响力，推动原材料企业“走出去”。引导原材料企业结合自身基础加强品牌建设，推动品牌延伸，优化升级有基础、有前景的品牌，重点培植事关企业发展的关键品牌，以品牌优势提升企业的商业效率和

核心竞争力。

(三) 数字化赋能行业质量管理转型

引导原材料企业树立质量管理数字化理念，深化质量管理和数字智能融合应用，开展全流程质量在线监测，强化“人、机、料、法、环、测”等方面质量管理数字化能力，尽量减少人为因素的影响。鼓励“链主”企业构建产业链供应链质量协同平台，支持行业上下游建立质量追溯机制及开放质量数据，实现企业之间的质量信息共享和管理联动。支持行业组织、专业机构为中小企业提供有针对性的质量管理数字化解决方案，加快成熟质量管理数字化模式推广应用。

(四) 加快提升知识产权综合实力

深入实施知识产权强省战略，持续推动知识产权和原材料企业增效有机融合。发挥专利导航服务基地作用，强化专利信息挖掘与运用，培育知识产权优势示范企业，提升企业知识产权意识与管理水平。鼓励中小企业进

一步优化知识产权管理体系，加强关键技术和核心环节专利申请。充分发挥企业在知识产权创造与运用中的主体作用，支持企业与高校、科研院所深度合作、协同创新，搭建专利转化平台，完善知识产权创造与转移转化体系，促进专利运用转化。

(五) 加强质量品牌人才队伍建设

创新柔性引才用才机制，拓展企业与人才合作空间，为企业、质量品牌人才牵线搭桥。依托兰州大学、中国科学院兰州分院等高校、科研院所推进质量和品牌相关专业学科建设，探索产教融合新路径，培养管理型、知识型、技能型、创新型的质量品牌专业人才，夯实人才基础。推动产业联盟、行业协会与高校、科研院所等深化合作，共建质量管理实训基地。开展质量品牌培育标准体系培训，引导企业建立首席质量官、首席品牌官制度。■

参考文献：

[1] 打造“宜业尚品”推动建材行业实现高质量发展——解读《原材料工业“三品”实施方案》[J]. 中国建材, 2022, (10).

[2] 加快推进我省新型工业化进程[N]. 甘肃日报, 2023-02-22(第3版).

[3] 陈功章, 冯作文, 段兆昱.“匠心”铸精品——兰州石化公司推进质量品牌工作纪实[N]. 甘肃经济日报, 2023-03-17(第1版).

[4] 刘鹏, 郭江杰. 制造企业质量管理数字化转型的思考[J]. 国有资产管理, 2022, (4).

(作者单位：甘肃省工业经济和信息化研究院)

责任编辑：康伟