



**龙佰集团**  
**LB GROUP**



**龙佰集团股份有限公司**  
**2024 年度企业社会责任报告**

2025 年 4 月 22 日

## 目 录

目 录	1
一、报告前言	3
二、董事长致辞	4
三、集团概况	6
(一) 公司简介	6
(二) 企业文化	7
(三) 2024 年集团要事	7
(四) 2024 年企业荣誉及专利成果	10
(五) 社会责任绩效	21
四、责任绩效突出 彰显社会风范	22
(一) 社会责任总目标	22
(二) 履行社会责任总路径	22
(三) 社会责任组织架构	22
(四) 社会责任相关外部倡议	23
(五) 社会责任沟通	23
(六) 社会责任履行认可	25
五、治理体系完善，实现合规运营	25
(一) 规范公司治理体系，强化企业内控建设	25
(二) 公司股权结构图	27
(三) 搭建专业数据平台，保障公司信息安全	28
(四) 完善风险管控体系，防范系统性风险	28
(五) 构建沟通与投诉机制	28
六、投资者关系融洽 实现共赢发展	29
(一) 强化投资者关系管理，建立多层次交流渠道	29
(二) 保持高质量信息披露，提升市场透明度	30
(三) 落实现金分红政策，持续关注股东回报	30
七、实施双碳行动 促进企业可持续发展	31
(一) 企业“双碳”管理和节约责任理念	31
(二) 履行企业“双碳”管理和节约责任的措施和成效	31
八、构建生态文明 打造绿色龙佰	34
(一) 生态环境保护理念	34
(二) 履行生态环境保护责任措施	34
(三) 环保成果	47
九、创新安全文化 打造安全龙佰	47
(一) 安全理念	47
(二) 履行安全责任举措	47
(三) 加强员工职业健康管理，实现健康培训全覆盖	52
十、促进体面就业 打造人文龙佰	55
(一) 劳工实践理念	55
(二) 劳工实践措施	55
(三) 维护人权	56
(四) 员工成长和发展	58
(五) 促进员工体面就业	62

---

(六) 感恩回馈社会，彰显企业责任风范 .....	65
十一、恪守商业道德 诚信铸就美好 .....	69
(一) 公平商业实践理念 .....	69
(二) 践行商业道德的举措和做法 .....	69
(三) 维护合作利益履行的主要责任 .....	71
(四) 销售运营情况 .....	73
十二、携手绿色采购 实现共同成长 .....	74
(一) 可持续采购理念 .....	74
(二) 可持续采购原则 .....	75
(三) 可持续采购步骤 .....	75
(四) 可持续采购举措及成效 .....	75
十三、展望 2025 .....	76
十四、联合国全球契约十项原则对照表 .....	79
十五、G4 指针索引 .....	81

## 一、报告前言

1、本报告系龙佰集团股份有限公司（以下简称“公司”、“我公司”或“龙佰集团”）第十一次向社会公开发布的企业社会责任报告，本报告的时间跨度为2024年1月1日至2024年12月31日，考虑到披露信息的连续性和可比性，部分内容适度向前后延伸。

2、本报告根据深圳证券交易所颁布的《深圳证券交易所股票上市规则》要求编制，范围涵盖公司及全资（控股）子公司。

3、本报告的利益相关方包括：股东与债权人、公司员工、客户、合作伙伴、社区、环境等。

4、本报告经第八届董事会第十八次会议审议通过。

5、本报告真实、客观地反映了公司2024年度在经营管理活动中积极履行社会责任的情况。希望本报告能加强公司与社会各界的沟通、交流，让社会各界更好地了解公司，使公司更广泛地获得社会各界的监督，促使公司不断发展。

6、本报告参照全球报告倡议组织(Global Reporting Initiative, GRI)《可持续发展指南4.0版本》(G4)、国际标准化组织社会责任国际标准《ISO 26000 社会责任指南》、联合国全球契约十项原则、中国企业社会责任报告编写指南(CASS-CSR3.0)编写。

7、本报告内容范围的选择遵循GRI的实质性、利益相关方参与、可持续发展背景及完整性原则，并结合企业实际，通过行业对标研究、企业发展战略分析、关键责任议题识别和利益相关方沟通，确定报告的具体内容。

在披露指标的选择方面，本报告主要考虑了与关键议题绩效相关的各具体指标的相关性、实质性及可获得性。所采用的指标既与社会责任主要议题高度相关，又能够有效反映出公司在相应议题的绩效表现，同时能够通过现有的管理体系进行收集。随着龙佰集团社会责任管理工作进一步提升，我们将会在今后的报告中逐步优化和完善披露指标。

如无特别注明，本报告所提及的货币单位均为人民币。

## 二、董事长致辞



### 集团董事长和奔流

2024年，是龙佰集团稳健前行、创新发展的一年，也是全面深化管理改革、推进企业高质量发展的关键之年。在这一年里，我们紧跟国家政策导向，坚持创新驱动，秉持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，不断提升企业竞争力，实现了经营发展的新跨越。

过去一年，是龙佰集团战略规划深化落实的一年。我们明确企业的发展方向与目标，强调创新驱动、市场拓展、生产管理、科技创新等方面的战略部署。在经营发展方面，取得令人瞩目的成绩。面对复杂多变的市场环境，灵活调整生产计划，优化营销策略，实现主业稳健增长。特别是在钛白粉产销方面，我们再创历史新高，产销量稳定增长，荣获“中国上市公司成长100强”“中国大企业创新100强”“2024胡润中国500强”等殊荣。



过去一年，研发强度占比节节攀升，通过持续加大的研发投入，推动新工艺与新产品开发，实现企业降本增效。在重点项目上，我们攻坚克难，顺利完成“年产3万吨转子级海绵钛项目二期熔盐氯化”等多个重点项目的建设投产，为龙佰集团的可持续发展注入强劲动力。在管理改革方面，我们更是敢为人先，勇于革新，实施了一系列高效的管理改革举措，深化战略规划、组织架构及人力资源管理等方面的调整。通过推行一利五率考核模式、实施战略采购、业财一体化资源共享策略等措施，成功实现成本节约与效益提升，为集团的精益化、数智化管理注入了新的活力。

过去一年，龙佰积极践行“创领钛美生活，做受尊敬企业”使命，始终秉持绿色发展理念为指引，不断强化环保管理体系，在产业规模扩张与高质量绿色发展上取得显著成效。环保领域实施全面深入的改造升级，三废治理与循环利用成果显著，是全国环境友好认证企业，集团所属子公司入选河南省首批“零碳”与“超级能效”工厂，多家公司获评国家级、省级绿色工厂。我们高度重视员工职业健康，实现员工职业健康体检全覆盖，多家公司获省级健康企业称号。

过去一年，我们深入贯彻总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接的重要论述，以产业报国的坚定信念，勇担社会责任，重点支持地方产业发展、乡村振兴、村企共建、儿童成长关怀以及乡村教育提升等项目，持续巩固脱贫攻坚战的伟大成果，为乡村振兴注入强劲动力，不断提升人民群众的幸福感和获得感。

回首过去，我们风雨兼程，在挑战中不断前行；展望未来，道路光明充满希望。新的一年，我们将继续以总书记新时代中国特色社会主义思想为指导，强化科技创新驱动新质生产力发展，积极履行更广

泛社会责任，为推进中国式现代化贡献龙佰力量，奋力书写龙佰集团更加辉煌的明天！

### 三、集团概况

#### （一）公司简介

龙佰集团是一家致力于新材料研发制造和产业整合的大型工业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。秉持“创领钛美生活，做受尊敬企业”的使命，公司深耕产业 70 载，着力构建“135”发展格局，即 1 体：创新构建龙佰绿色新材料产业高质量发展体系；3 链：打造钛、锆、新能源 3 个优势产业链，探索产业耦合协同潜力，践行绿色发展宗旨；5 极：“资本并购+项目创新”双轮驱动，打造钛白粉体材料、钛金属材料、锆材料、新能源材料、稀散元素材料（钒、铈、铪等）等 5 大新材料产品业务增长极。主营钛白粉产能 151 万吨/年，海绵钛产能 8 万吨/年，双居全球第一。锂电正极材料磷酸铁产能规模跻身全国行业前五。集团在职员工近 2 万人。总资产 662 亿元。

2024 年，公司实现营业总收入 275.60 亿元，归母净利润 21.69 亿元，上缴税金 25.17 亿元。集团荣列全国制造业单项冠军企业、中国民营企业 500 强（491 位）、中国制造业企业 500 强（391 位）、中国精细化工百强企业（39 位）、中国大企业创新 100 强（70 位）、中国石化企业 500 强（82 位）、中国上市公司成长 100 强、中国制造业民营企业 500 强（328 位）、中国冶金矿山企业 50 强等榜单。荣获上市公司“金质量”持续成长奖、上市公司“金牛奖”、AAA 级企业信用等级等荣誉。四度蝉联信息披露 A 级评价。“雪莲”商标荣获中国驰名商标。

2024 年集团研发投入 11.75 亿元，近 3 年累计投入研发经费超 30 亿元。集团下属高新技术企业达 22 家。1 人获国家科技创业领军人才、国务院特殊津贴人才、中组部万人计划科技创业领军人才；2 人入列工信部制造业人才计划项目。公司是国家技术创新示范企业、国家 CNAS 认可实验室、国家认定企业技术中心、国家级高新技术企业、国家矿产资源综合利用示范基地、全国博士后科研工作站、绿色发展典型案例企业、国家级绿色矿山、国家级智能工厂、国家知识产权优势企业、河南省钛材料产业创新中心、河南省钛基新材料产业研究院、河南省院士

工作站，集团与龙佰四川钛业有限公司荣获国家级绿色工厂。构建了完善的高端制造业创新体系，拥有有效专利 1276 项，其中发明专利 416 项，实用新型专利 860 项，国际申请 7 项。获得省部级成果评价 34 项，中国专利奖 1 项，省部级专利奖 4 项。省部级以上科技进步奖 31 项，其中一等奖 5 项，二等奖 10 余项。主持或参与编制标准 60 余项，国家标准 27 项，行业标准 26 项，团体标准 9 项。

2025 年是集团“十四五”规划收官之年。集团将沿着既定战略规划，持续聚焦主业，顺应全球趋势，提高氯化法钛白粉产量，产品向中高端升级，致力于做中国钛白粉产业结构变革先驱。同时坚定立足新材料、新能源基业，不断优化产业结构和布局，适当延链补链，推动产业绿色高质量发展，朝着“卓越龙佰·全球龙佰·百年龙佰”的愿景奋力前进。

## （二）企业文化

**企业使命** 创领钛美生活，做受尊敬企业。

**企业愿景** 卓越龙佰，全球龙佰，百年龙佰。

**企业宗旨** 责任创造美好，诚信铸就未来。

**企业精神** 务实：凭实据，说实话，办实事，重实效。

团结：守责克己，通力协作，集体至上。

拼搏：艰苦奋斗，百折不挠，敢于胜利。

创新：勤学好问，锐意开拓，追求完美。

奉献：乐于付出，乐于助人，乐于吃亏。

**企业作风** 实事求是，追根究底；说干就干，勇于担当；

严谨有序，尊重科学；坦诚沟通，相互支持。

## （三）2024 年集团要事

### 企业荣誉

1、2024 年，公司先后荣获“中国大企业创新 100 强”“中国民营企业 500 强”“中国制造业企业 500 强”“2024 民营企业研发投入 500 家”“发明专利 500 家”“全国模范职工之家”“中国冶金矿山企业 50 强”“第八届冶金矿山十佳厂矿”“2023 河南社会责任企业”等 40 余项省级以上荣誉。

2、9 月，子公司河南龙佰新材料科技公司荣获 2024 年全国磷酸铁锂行业新锐奖。

3、12 月，公司被河南省文化和旅游厅列入 2024 年国家工业旅游示范基地培



育名单，成为 2024 年河南省仅有的 13 家单位之一。

### 管理革新

4、2024 年，集团实施战略规划、组织架构、人力资源管理变革，推行总经理负责制和一利五率考核模式，8 月份成立钛白塑料事业部和数字化中心。通过战略采购，发挥资源共享、优化配置规模效应，全年实现降本增效 3.75 亿元。公司业财一体化改革取得新成效，预算管理、成本管理、销售分析、采购分析、内部交易、SAP-ERP 数字化项目全面上线，并组建内部 SAP 运维专家团队，进一步提升公司规划和决策精准度，集团精益化和数智化管理水平再上新台阶。

5、3 月，子公司云南国钛“年产 3 万吨转子级海绵钛项目二期熔盐氯化”综合示范项目投产；5 月，龙佰四川矿冶氯化钛渣厂超微细粒级钛精矿氧化焙烧系统建成投运；同月，焦作基地土地综合整治项目顺利实施。



6、5 月，公司举行入驻云南五周年暨国钛股份年产 8 万吨海绵钛达标达产系列活动，开启海绵钛产业发展的崭新篇章。

7、10 月，子公司龙佰四川矿冶“年产 50 万吨攀西钛精矿升级转化氯化钛渣创新工程 CXTZ 炉升级改造”二期项目全面建设完成。稳定投运后，氯化钛渣产能将达 30 万吨/年，一举成为国内规模领先的氯化钛渣生产基地。

### 科技成果

8、5 月，子公司河南佰利新能源参与实施的“基于节能降碳减污的钛白粉废弃物资源化利用集成技术的创新和应用”项目荣获中华环保联合会科学进步一等

奖。11月，子公司甘肃国钛“航空级海绵钛智能制造产业化”科技成果获得2024年度有色金属工业科技一等奖。同时，集团“绿色制备合成金红石关键技术开发及产业化”项目荣获中国化工学会科技进步二等奖；12月，集团“氯化法层压纸级钛白粉生产关键技术及产业化”项目荣获中国石化联合会科技进步三等奖。

9、6月，子公司龙佰四川矿冶公司“硫钴精矿富钴提硫关键技术研究”项目取得工业试验新突破，成功解决了攀西地区钒钛磁铁矿伴生钴镍资源的高效回收难题。7月，子公司攀枝花龙佰丰源矿业有限公司的“国内领先磁选机技术开发”项目成功应用于生产实践，经济效益可观。

10、8月，子公司河南佰利新能源材料有限公司“基于钛锂耦合制备动力电池用磷酸铁的技术研究及应用”项目入列河南省重大科技专项。

11、12月，子公司河南佰利新能源检测中心，被认定为国家CNAS实验室，为公司进一步提升产品品质、拓展国内外市场奠定坚实基础。

12、2024年，集团参与制定编写《钛白粉和氧化铁颜料单位产品能源消耗限额》和《钛石膏综合利用技术规范》两项国家标准，分别拟于2025年5月1日、6月1日正式施行；同时，参与制定编写《钛铁矿酸解废渣处置方法》《再生磷酸铁》《铁矿采选绿色工厂评价要求》等行业标准和《锂离子电池生产生命周期评价技术规范》《电子工业用高纯二氧化钛》《硫钴镍精矿》等团体标准。

### 平台建设

13、6月，公司被授予“河南省第十四届人大常委会基层立法联系点”。

14、11月，龙佰锂能研究院与焦作新材料职业学院正式签署校企联合合作协议，实现人才“定制化”培养，为企业持续发展提供稳定优质的人才储备。同月，公司与北京化工大学签订校外实践教学基地协议，共同推动教育与产业的深度融合，为培养高素质、应用型人才提供实训平台。

### 合作交流

15、3月，集团主办中国国际涂料大会；4月，承办钛白粉产业技术创新战略联盟第二届理事会；9月，与河南大学纳米杂化材料应用技术国家地方联合工程研究中心联合主办“新材料·新动能·新未来”新材料产业发展研讨会；11月，协办2024年全国塑料着色与色母粒学术、技贸信息交流会暨第三十一届中国色母粒行业年会；12月，主协办2024中国钛白粉行业年会。



16、8月，集团与四川省自然资源投资集团签订战略合作框架协议，标志着双方将在钒钛磁铁矿采选加工、销售贸易、下游产业链股权、科技研发等领域开展深度合作，构建从钒钛磁铁矿开采、洗选到精深加工、综合利用的良性互动和共同发展新格局。

#### （四）2024 年企业荣誉及专利成果

##### 1、集团及各子公司荣誉

序号	奖项名称	获奖单位	颁奖单位
1	2024 中国民营企业 500 强（第 491 位）	龙佰集团股份有限公司	中华全国工商业联合会
2	2024 中国制造业企业 500 强（第 391 位）	龙佰集团股份有限公司	中国企业联合会、中国企业家协会
3	2024 中国制造业民营企业 500 强（第 328 位）	龙佰集团股份有限公司	中华全国工商业联合会
4	2023 民营企业研发投入 500 家 184 名	龙佰集团股份有限公司	中华全国工商业联合会
5	2023 民营企业发明专利 500 家 275 名	龙佰集团股份有限公司	中华全国工商业联合会
6	2023 年度中国民营企业社会责任优秀案例	龙佰集团股份有限公司	中华全国工商业联合会



7	全国环境友好企业认证	龙佰集团股份有限公司	中环联兴（北京）认证中心
8	2024 年水环境治理减污降碳协调增效优秀案例	龙佰集团股份有限公司(氯化法钛白粉生产工艺水再生利用)	中华环保联合会
9	2024 年中国石油和化工民营企业百强（销售收入）	龙佰集团股份有限公司	中国石油和化学工业联合会
10	2024 中国石油化工销售收入 500 强（第 82 位）	龙佰集团股份有限公司	中国化工企业管理协会
11	2024 中国大企业创新 100 强（第 70 位）	龙佰集团股份有限公司	中国企业联合会、中国企业家协会
12	2024 河南高成长性企业 100 强（第 93 位）	龙佰集团股份有限公司	河南省企业联合会、河南省企业家协会
13	2024 河南企业 100 强（第 28 位）	龙佰集团股份有限公司	河南省企业联合会、河南省企业家协会
14	2024 河南制造业企业 100 强（第 17 位）	龙佰集团股份有限公司	河南省企业联合会、河南省企业家协会
15	2024 河南民营经济 100 强（第 12 位）	龙佰集团股份有限公司	河南省工商业联合会
16	中国诚信建设实践案例企业	龙佰集团股份有限公司	河南省企业联合会/河南省企业家协会
17	河南省绿色工厂	龙佰集团股份有限公司	河南省工业和信息化厅
18	全国工业旅游示范基地培育企业	龙佰集团股份有限公司	河南省文化和旅游厅
19	河南省氯化钛白工程技术研究中心	龙佰集团股份有限公司	河南省科学技术厅
20	河南省创新联合体	龙佰集团股份有限公司	河南省科学技术厅
21	2023 河南社会责任企业	龙佰集团股份有限公司	河南日报社、河南省人民政府国有资产监督管理委员会、河南省工业和信息化厅、河南省社会科学院
22	2023 河南社会责任企业优秀案例	龙佰集团股份有限公司	河南日报社、河南省人民政府国有资产监督管理委员会、河南省工业和信息化厅、河南省社会科学院
23	2024 年中国创新方法大赛总决赛三等奖	龙佰集团股份有限公司	中国科协、科技部、天津市政府

24	2024 年中国创新方法大赛河南赛区一等奖	龙佰集团股份有限公司	河南省科学技术协会、河南省科学技术厅
25	2024 年中国创新方法大赛河南赛区二等奖	龙佰集团股份有限公司	河南省科学技术协会、河南省科学技术厅
26	2024 年中国创新方法大赛河南赛区三等奖	龙佰集团股份有限公司	河南省科学技术协会、河南省科学技术厅
27	2024 年度第二届“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛二等奖	龙佰集团股份有限公司	河南省工业和信息化厅
28	2023 新闻宣传先进单位	龙佰集团股份有限公司	中国化工报社
29	2024 年度第二届“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛三等奖	龙佰集团股份有限公司	河南省工业和信息化厅
30	2024 年度河南省基层工会规范化建设项目	龙佰集团股份有限公司工会委员会	焦作市总工会
31	2024 年焦作市产业工人队伍改革建设项目	龙佰集团股份有限公司工会委员会	焦作市总工会
32	劳动保障守法诚信 A 级企业	龙佰集团股份有限公司	焦作市人力资源和社会保障局
33	2024 年度人才服务工作先进单位	龙佰集团股份有限公司	焦作市人才交流中心
34	2023 年度全市职业健康工作先进企业	龙佰集团股份有限公司	焦作市职业健康委员会
35	河南省中小企业数字化转型标杆	河南佰利联新材料有限公司	河南省工业和信息化厅
36	河南省第一批超级能效工厂	河南佰利联新材料有限公司	河南省工业和信息化厅
37	高新技术企业	河南佰利联新材料有限公司	河南省科技厅
38	2024 年度第二届“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛二等奖	河南佰利联新材料有限公司	河南省工业和信息化厅
39	第八届冶金矿山十佳厂矿	龙佰四川矿冶有限公司	中国冶金矿山企业协会
40	中国冶金矿山企业 50 强（第 16 位）	龙佰四川矿冶有限公司	中国冶金矿山企业协会
41	全国模范职工之家	龙佰四川矿冶有限公司	中华全国总工会



42	四川省先进党组织	龙佰四川矿冶有限公司	中共四川省矿业商会委员会
43	2024年四川制造业100强	龙佰四川矿冶有限公司	四川省企业联合会、四川省企业家协会
44	2024四川民营企业100强	龙佰四川矿冶有限公司	四川省工商业联合会
45	攀枝花市诚信企业（2023年度）	龙佰四川矿冶有限公司	攀枝花市总商会
46	攀枝花市光彩事业先进单位（2023年度）	龙佰四川矿冶有限公司	攀枝花市总商会
47	“2024攀枝花钒钛企业20强”第4位	龙佰四川矿冶有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会、攀枝花市钒钛产业协会
48	“2024攀枝花企业50强（综合）”第六位、“2024攀枝花企业纳税30强”第二位、2024攀枝花制造业企业30强”第五位	龙佰四川矿冶有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会、
49	攀枝花市物业服务企业消防技能比赛活动团体二等奖	龙佰四川矿冶有限公司	攀枝花市安全生产委员会
50	盐边县先进基层党组织	龙佰四川矿冶有限公司	中共盐边县委
51	四川省职工“五小”活动优秀创新成果活动	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	四川省总工会
52	2024攀枝花钒钛企业20强第12位	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会、攀枝花市钒钛产业协会
53	2024攀枝花企业50强（综合）第28位	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会
54	2024攀枝花企业纳税30强第12位	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会
55	2024攀枝花制造业企业30强第15位	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会
56	攀枝花市东区先进基层党组织	攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	中共攀枝花市东区区委
57	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	河南佰利新能源材料有限公司	中国合格评定国家认可委员会（CNAS）
58	中华环保联合会科学进步奖一等奖	河南佰利新能源材料有限公司	中华环保联合会

59	2024年河南省制造业重点培育头雁企业名单	河南佰利新能源材料有限公司	河南省工信厅
60	2024年河南战略性新兴产业100强排名44位	河南佰利新能源材料有限公司	河南省企业联合会/河南省企业家协会
61	2024年度优秀原材料供应商	河南佰利新能源材料有限公司	中国华友第九届国际年会
62	2024年全国磷酸铁锂行业新锐奖	河南佰利新能源材料有限公司	百川盈孚2024年(第三届)新能源与新材料行业研讨会
63	2024年“SMM磷酸铁出货量前十”	河南佰利新能源材料有限公司	SMM(上海有色网)
64	河南省智能车间	河南中炭新材料科技有限公司	河南省工信厅
65	河南省绿色工厂	河南中炭新材料科技有限公司	河南省工信厅
66	河南省工程技术研究中心	河南中炭新材料科技有限公司	河南省工信厅
67	高新技术企业认定	河南中炭新材料科技有限公司	工业和信息化部火炬高技术产业开发中心
68	河南省工程研究中心	河南中炭新材料科技有限公司	河南省发展和改革委员会
69	焦作市创新创业人才(团队)	河南中炭新材料科技有限公司	焦作市科技局
70	2024全球石墨电极卓越品牌奖	河南中炭新材料科技有限公司	中国炭素行业协会
71	全国模范职工之家	龙佰禄丰钛业有限公司	中华全国总工会
72	全国五一劳动奖章	龙佰禄丰钛业有限公司	中华全国总工会
73	云南省非公企业100强第80位	龙佰禄丰钛业有限公司	云南省工商联
74	云南省非公企业创新能力20强第9位	龙佰禄丰钛业有限公司	云南省工商联
75	云南省健康企业	龙佰禄丰钛业有限公司	云南省卫生健康委员会
76	云南省第四批制造业单项冠军企业	龙佰禄丰钛业有限公司	云南省工业和信息化厅
77	楚雄州劳动模范	龙佰禄丰钛业有限公司	楚雄州总工会

78	四川省开放发展领军企业	龙佰四川钛业有限公司	中共四川省委、四川省人民政府
79	四川省技术创新促进会技术创新奖	龙佰四川钛业有限公司	四川省技术创新促进会
80	安全生产标准化二级企业（危化）	龙佰四川钛业有限公司	四川省应急管理厅
81	2024 四川制造民营企业 100 强	龙佰四川钛业有限公司	四川省工商业联合会
82	2024 甘肃省民营企业 100 强 54 位	甘肃佰利联化学有限公司	甘肃省工商业联合会、甘肃省总商会
83	2023 年度全省工业经济稳增长突出贡献企业	甘肃佰利联化学有限公司	甘肃省工业和信息化厅 政府国资委
84	2024 年甘肃省“专精特新”中小企业	甘肃佰利联化学有限公司	甘肃省工业和信息化厅
85	金昌市 2023 年新时代和谐劳动关系创建市级达标企业	甘肃佰利联化学有限公司	金昌市人社局、总工会、工商联
86	2023 年度招商引资工作先进单位	甘肃佰利联化学有限公司	金昌市工商业联合会
87	2024 湖北制造业企业 100 强（89 位）	龙佰襄阳钛业有限公司	湖北省企业联合会、湖北省企业家协会
88	2024 襄阳工业企业百强及纳税百强分别位列第 17 位和第 35 位	龙佰襄阳钛业有限公司	襄阳市企业联合会、企业家协会
89	湖北省饲料工业协会会员证书	龙佰襄阳钛业有限公司	湖北省饲料工业协会
90	湖北省省级重点项目	龙佰襄阳钛业有限公司	湖北省重点建设领导小组
91	中国世界独角兽企业第 201 位	云南国钛金属股份有限公司	中关村论坛
92	“2024 中国改革年度案例征集活动”案例名单	云南国钛金属股份有限公司	中国经济体制改革杂志社
93	“2024 年度企业改革与发展重点研究案例”	云南国钛金属股份有限公司	中国经济体制改革杂志社
94	航空级海绵钛智能制造产业化获 2024 年度有色金属工业科技奖一等奖	云南国钛金属股份有限公司	中国有色金属工业协会
95	2024 年云南省企业 100 强	云南国钛金属股份有限公司	中国企业联合会、中国企业家协会、云南省企业联合会、云南省企业家协会

96	2024年云南省非公企业100强	云南国钛金属股份有限公司	云南省工商联
97	云南省第四批制造业单项冠军企业	云南国钛金属股份有限公司	云南省工业和信息化厅
98	云南省企业技术中心	云南国钛金属股份有限公司	云南省工业和信息化厅
99	武定国钛获高新技术企业	云南国钛金属股份有限公司	云南省科学技术厅、云南省财政厅、国家税务总局云南省税务局
100	“云岭先锋两新龙头”“党建强 发展强”示范党组织	云南国钛金属股份有限公司	中共云南省委组织部、中共云南省委非公有制经济组织和社会组织委员会
101	楚雄州柔性引进高层次人才基地	云南国钛金属股份有限公司	楚雄州委组织部、楚雄州人社局
102	楚雄州劳动模范	云南国钛金属股份有限公司	楚雄州委州政府、楚雄州总工会
103	楚雄州健康企业	云南国钛金属股份有限公司	楚雄州卫生健康委员会
104	禄丰市第二届职工职业技能大赛焊工团体奖二等奖	云南国钛金属股份有限公司	禄丰市总工会、禄丰市人社局
105	禄丰市第二届职工职业技能大赛电工团体三等奖	云南国钛金属股份有限公司	禄丰市总工会、禄丰市人社局
106	禄丰市消防安全先进管理单位	云南国钛金属股份有限公司	禄丰市消防安全委员会
107	甘肃省专精特新企业	甘肃德通国钛金属有限公司	甘肃省工信厅
108	2024年甘肃民营企业100强	甘肃德通国钛金属有限公司	甘肃省工商业联合会
109	金昌市健康企业	甘肃德通国钛金属有限公司	金昌市卫生健康委员会
110	湖南省专精特新中小企业	湖南东方钨业股份有限公司	湖南省工业和信息化厅
111	长沙市“星城杯”首届职工技术创新（研发）大赛优秀奖	湖南东方钨业股份有限公司	长沙市总工会

## 2、2024年度公司取得的技术创新成果

**2.1 科技成果评价：**2024年取得科技成果评价2项，均达国际先进水平。

序号	单位	技术创新成果	先进性
1	云南国钛金属股份有限公司	航空级海绵钛智能制造产业化	国际先进
2	云南国钛金属股份有限公司	复杂钛铁矿资源高效综合利用关键技术及产业化应用	国际先进

**2.2 平台建设成果：**龙佰集团积极构建创新平台，坚定不移深化科技创新，赋能企业创新发展。

**（1）创新合作平台建设**

龙佰集团主动担当，联合多所高等院校、科研机构及行业伙伴，共同组建河南省创新联合体，以解决制约产业发展的关键核心技术问题为目标，以承担实施重大科技项目为主要任务，采取多种合作形式，开展关键核心技术研发和产业化应用，提高科技成果转移转化成效，形成高效强大的共性技术供给体系，解决制约产业发展的关键核心技术、共性技术等问题，提升产业技术创新能力和核心竞争力；

**（2）企业技术中心与科研平台建设**

河南佰利新能源检测中心通过国家 CNAS 实验室认可，进一步构建完善的检验检测质量管理体系，为提升产品质量控制、拓展国内外市场奠定坚实基础。

河南中炭新材料科技有限公司、焦作市中州炭素有限责任公司获批省工程技术研究中心，在炭材料领域持续开展技术创新和研发工作，持续推动河南省产业技术创新能力提升，深化实施创新驱动发展战略，加快产学研深度融合。

龙佰禄丰钛业公司、云南国钛股份有限公司被认定为云南省级企业技术中心，加大创新要素投入，充分发挥技术中心功能作用，不断提升企业在钛产业领域的自主创新能力和核心竞争力。

**（3）资质荣誉平台建设**

集团新增高新技术企业 2 家，省专精特新中小企业 2 家，河南佰利联新材料有限公司复审通过高新技术企业。

**3、公司参与制定的标准成果**

2024 年公司参与制定国家标准 2 项，行业标准 1 项，团体标准 1 项。

截至 2024 年底，龙佰集团共参与制定且已经实施的标准共 62 项，其中国家标准



27 项，行业标准 26 项，团体标准 9 项。

### 3.1 国家标准

序号	标准类型	标准名称	标准号
1	国家标准	钛石膏综合利用技术规范	GB/T 45015-2024
2	国家标准	钛白粉和氧化铁颜料单位产品能源消耗限额	GB 32051-2024
3	国家标准	无机化工产品中砷测定的通用方法 第 3 部分：原子荧光光谱法	GB/T 23947-2023
4	国家标准	无机化工产品 水不溶物测定通用方法	GB/T 23948-2023
5	国家标准	实验室废弃物存储装置技术规范	GB/T 41962-2022
6	国家标准	废弃化学品术语	GB/T 29329-2021
7	国家标准	漆膜一般制备法	GB/T 1727-2021
8	国家标准	颜料和体质颜料通用试验方法第 14 部分：筛余物的测定机械冲洗法	GB/T 5211.14-2021
9	国家标准	取水定额 第 58 部分：钛白粉	GB/T 18916.58—2021
10	国家标准	颜料和体质颜料通用试验方法 第 3 部分：105℃挥发物的测定	GB/T 5211.3-2020
11	国家标准	颜料和体质颜料通用试验方法 第 6 部分：水悬浮液 pH 值的测定	GB/T 5211.6-2020
12	国家标准	无机化工产品中硫酸盐测定通用方法	GB/T 23844-2019
13	国家标准	海绵钛	GB/T 2524-2019
14	国家标准	工业废液处理污泥中铜、镍、铅、锌、镉、铬等 26 种元素含量测定方法	GB/T 36690-2018
15	国家标准	无机化工产品中汞的测定 原子荧光光谱法	GB/T 36384-2018
16	国家标准	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第 24 部分：镍量的测定 丁二酮肟分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法	GB/T 4698.24-2017
17	国家标准	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第 25 部分：氯量的测定 氯化银分光光度法	GB/T 4698.25-2017
18	国家标准	含铁化工污泥处理处置方法	GB/T 34687-2017
19	国家标准	废弃化学品收集技术指南	GB/T 34696-2017
20	国家标准	废弃化学品取样方法	GB/T 33057-2016
21	国家标准	钛白粉单位产品能源消耗限额	GB 32051-2015
22	国家标准	废氯气处理处置规范	GB/T 31856-2015
23	国家标准	废弃固体化学品分类规范	GB/T 31857-2015

24	国家标准	无机化工产品 晶型结构分析 X 射线衍射法	GB/T 30904-2014
25	国家标准	无机化工产品 元素含量的测定 X 射线荧光光谱法	GB/T 30905-2014
26	国家标准	化妆品用二氧化钛	GB 27599-2011
27	国家标准	二氧化钛颜料	GB/T 1706-2006

### 3.2 行业标准

序号	标准类型	标准名称	标准号
1	行业标准	钛铁矿酸解废渣处置方法	HG/T 6269-2024
2	行业标准	废硫酸中钛离子含量的测定方法	HG/T 6233-2023
3	国家生态环境标准	钛白粉工业废水治理工程技术规范	HJ 1279-2023
4	行业标准	《高盐废水中铜、镍、铅、锌、镉含量测定电感耦合等离子体发射光谱法》	HG/T 6117-2022
5	行业标准	《废硫酸中化学需氧量(COD)的测定方法》	HG/T 6109-2022
6	行业标准	《废硫酸中氯离子含量的测定方法》	HG/T 6108-2022
7	行业标准	高氯废液化学需氧量的测定方法	HG/T5966-2021
8	行业标准	钛白粉行业 绿色工厂评价要求	HG/T5984-2021
9	行业标准	绿色设计产品评价技术规范 二氧化钛	HG/T5983-2021
10	行业标准	化纤用二氧化钛	HG/T5923-2021
11	行业标准	造纸工业用二氧化钛	HG/T 5552-2019
12	行业标准	钒钛铁精矿	YB/T 4695-2018
13	行业标准	实验室废弃化学品安全预处理指南	HG/T 5012-2017
14	行业标准	工业聚氯化铝	HG/T 2677-2017
15	行业标准	废弃化学品中铜和铬的测定	HG/T 5014-2016
16	行业标准	工业高纯氯氧化锆	HG/T 4694-2014
17	行业标准	触媒用二氧化钛	HG/T 4525-2013
18	行业标准	人造宝石用二氧化锆	HG/T 4524-2013
19	行业标准	工业八水合二氯化氧化锆(氯化氧化锆)	HG/T 2772-2012
20	行业标准	二氧化锆	HG/T 2773-2012
21	行业标准	稳定二氧化锆 第1部分: 钇稳定二氧化锆	HG/T 4201.1-2011
22	行业标准	非颜料用二氧化钛	HG/T 4202-2011
23	行业标准	工业硫酸铝	HG/T 2225-2010
24	行业标准	《饲料级硫酸亚铁》	HG/2935-2006
25	行业标准	工业碳酸锆	HG/T 3785-2005
26	行业标准	工业硫酸锆	HG/T 3786-2005

### 3.3 团体标准

序号	标准类型	标准名称	标准号
1	团体标准	锂离子电池生产生命周期评价技术规范 (产品种类规则)	T/DZJN 254-2024
2	团体标准	绿色设计产品评价技术规范 锂离子电 池正极材料-磷酸铁锂	T/DZJN 173-2023
3	团体标准	高纯二氧化钛产品技术要求和检测方法	T/CIECCPA 015-2023
4	团体标准	碳交易企业信用等级评价规范	T/CIET 051—2023
5	团体标准	钛白粉酸解废渣钛资源回收处理方法	T/CPCIF 0171—2021
6	团体标准	氯化法二氧化钛颜料	T/CNCIA 01016-2021
7	团体标准	钛石膏综合利用污染控制技术要求	T/ZGZS 0302-2021
8	团体标准	绿色设计产品评价技术规范 钛白粉	T/CPCIF 0088-2021
9	团体标准	二氧化钛颜料中特定氧化物的测定 X 射线荧光光谱法	T/CSTM 00026-2019

## 4、公司获得的技术专利及成果奖项

### 4.1 技术专利

2024 年公司共获得授权专利 159 件，其中发明专利 59 件，实用新型专利 100 件；受理专利 216 件，其中发明 139 件，实用新型 77 件。截止 2024 年底龙佰集团获得有效授权专利 1272 件，其中发明专利 414 件，实用新型专利 858 件。

### 4.2 成果奖项

2024年共获省部级以上成果4项。

证书名称	项目名称	获奖级别	获奖时间	审批单位
科技进步一等奖	基于节能降碳减污的钛白粉废弃物资源化利用	省部级	2024 年 5 月	中华环保联合会

	集成技术的创新和应用			
科技进步 二等奖	绿色制备合成金红石关键技术开发及产业化应用	省部级	2024年12月	中国化工学会
科技进步 三等奖	氯化法层压纸级钛白粉生产关键技术及产业化	省部级	2024年12月	中国石油和化学工业联合会
河南省专利奖	一种二氧化钛颜料及其制备方法	省部级	2024年2月	河南省人民政府

### （五）社会责任绩效

指标	2023年	2024年
<b>经济</b>		
营业总收入（亿元）	267.94	275.39
缴纳税金（万元）	228,662.73	251,749.14
科研费用投入（万元）	101,411.58	117,476.29
钛白粉产量（万吨）	119.14	129.55
<b>环境</b>		
环保经费投入（万元）	90,192.40	91,934.59
<b>员工</b>		
员工总数（人）	18,356	19,385
员工工资总额（万元）	164,510.66	171,538.98
少数民族员工（人）	1,107	1,257
劳动合同签订率（%）	100	100
社会保险覆盖率（%）	100	100
缴纳保险费（万元）	39,512.54	45,170.68
吸收就业人数（人）	3,740	3,280
女性管理者比例（%）	25.38	26.42
人均培训时间（小时）	55.40	55.53
员工工会参与比率（%）	100	100
参加工会人数（人）	18,356	19,385
工资集体协商制度涵盖（人）	18,356	19,385
残疾人雇佣人数（人）	296	314

残疾人雇佣比例 (%)	1.61	1.62
<b>安 全</b>		
安全经费投入 (万元)	21,343.19	23,096.06
职业健康体检率 (%)	100	100
职业病防范覆盖率 (%)	100	100
安全培训覆盖率 (%)	100	100
劳保用品配备率 (%)	100	100
<b>公 益</b>		
慈善捐款及公益投入 (万元)	1,069.97	816.89
<b>成本消耗</b>		
用电量 (KW·h)	5,152,618,308	5,501,594,661.90
煤 (T)	522,723.77	605,988.61
天然气 (m <sup>3</sup> )	509,688,337.53	519,175,483.15

## 四、责任绩效突出 彰显社会风范

### (一) 社会责任总目标

创领钛美生活，做受尊敬企业

### (二) 履行社会责任总路径

强化社会责任管理机制、提高安全生产管理标准、拓展绿色生产管理范围、全面细化资源节约指标、促进员工体面就业、推行公益慈善定项与预算管理、优化责任采购体系。

### (三) 社会责任组织架构

公司结合自身管理实践，设立社会责任专岗，成立以董事长和奔流为主任的社会责任管理委员会和以总裁吴彭森为主任的社会责任执行委员会的管理架构，并形成了以环境保护、资源节约、体面就业、公益慈善、文化传承、责任采购六大板块为主的社会责任执行架构，负责社会责任全面管理工作。



#### （四）社会责任相关外部倡议



龙佰集团已加入联合国全球契约组织，一切负责任的政策行动全部基于全球契约十项原则的准则，利用公司内部宣传平台和官方网站公开发布遵守联合国十项原则条款。在该原则指导下，致力于实现人权、劳工、环境等相关的十项原则，并采取相关行动推进社会及可持续发展目标的实施。我们希望成为全球契约组织强有力的长期伙伴。

#### （五）社会责任沟通

##### （1）建立通畅内部沟通机制

利用集团内部 OA 平台、企业内刊有针对性地宣传社会责任理念；开展社会责任培训和中高层专题研讨会，讨论企业社会责任改善的措施和发展规划，同时积极开展焦作有爱助学活动、村企共建、八一慰问等社会公益活动。

##### （2）拓宽外部责任沟通机制

通过巨潮资讯网定期发布一年一度的企业社会责任报告；利用集团官方网站、微信公众号、视频号扩大宣传，在集团官网建立可持续发展专栏，下设社会责任概述、HSE 管理活动、企业社会责任、科技创新、年度责任报告、关爱员工等板块，适时对相关板块内容进行动态更新；邀请利益相关方参与召开公司价值链会议；开展重大项目会提前公布，征集利益相关方意见；积极参加国内外及行业社会责任论坛、会议，并参与行业标准制定；定期与媒体沟通并开展相关报道。

##### （3）加强利益相关方沟通交流

公司持续关注利益相关方的诉求，坚持建立多元化的沟通机制，与利益相关方，包括员工、股东、顾客及相关合作伙伴承担相应的社会、经济责任。公司保护员工、股东的所有权益，尊重并维护相关方（供应商、客户、政府、社区等）

的利益，与利益相关方积极沟通与协商，共建和谐关系。

公司十分注重员工利益的维护，结合每年生产实际，统筹考虑内外部环境等因素，通过薪酬、福利、用工、员工成长等多途径改善与员工切身利益密切相关的福利待遇，想方设法拓宽员工职业生涯通道，全面提升员工幸福感。

公司尊重相关合作伙伴的权益，在客户与供应商之间，建立起战略合作的桥梁，也通过自身的努力和积极影响，使供应商的管理水平、质量控制水平等持续提升。同时，公司多次组织针对供应商的培训，包括 RoHS 管理要求、环境管理、供应链的社会责任等一系列培训，使供方与我公司同步调、共进步。

通过对本公司所有相关方识别、分类、沟通和管理，并识别相关方期望和评价相关方的影响，保证公司与相关方的沟通顺畅。公司通过增加如邮件、问卷调查、面谈、视频会议、线下会议、培训等沟通方式的频率，与利益相关方保持密切的联系和合作，有效提升了公司社会责任治理绩效。

利益相关方	期望与需求	沟通渠道
客户	产品及服务质量、产品价格、供货速度、商业道德	提供优质产品和服务、业务联络、考察走访、顾客满意度调查
公司员工	薪酬福利、职业发展、健康安全、企业文化	龙佰之声平台提合理化建议、座谈会、工会、职工代表大会、员工培训需求及满意度调查问卷
供应商	长期合作、价格合理、诚信经营、互惠互利、长期可持续发展	供应商会议、商务谈判、招标活动、社会责任评估
当地社区	社区和谐、保护环境、文明共建、发展分享	加强环境保护、开展公益活动、参与社区乡村振兴、地企共建等项目建设、企业开放日活动
股东（投资者）	治理结构、经营业绩、资本增值与分红、可持续发展	通过股东大会、年报、半年报、季报、投资者关系互动平台沟通
科研机构	创新合作，提升龙佰产业行业影响力	科技论坛、校企合作
政府与监管机构	环保政策、税收、促进就业、职业健康与安全、长期可持续发展	政府会议、专题汇报、项目合作、统计报表、定期监督检查
行业协会	落实行业标准，联络畅通、参加协会活动，制定相关标准	参与行业发展论坛、参与标准制定、推动业内及产学研合作
涉外媒体	信息公开、透明、扩大企业宣传	加强信息披露、举行媒体走进龙佰活动、重要活动邀请媒体参加

## （六）社会责任履行认可

公司股票被纳入深证成指和沪深 300 两大 A 股重要指数及恒生 A 股可持续发展企业基准指数、恒生 A 股可持续发展企业指数和恒生内地及香港可持续发展企业指数成份股，荣列沪深 300 碳中和指数样本企业。

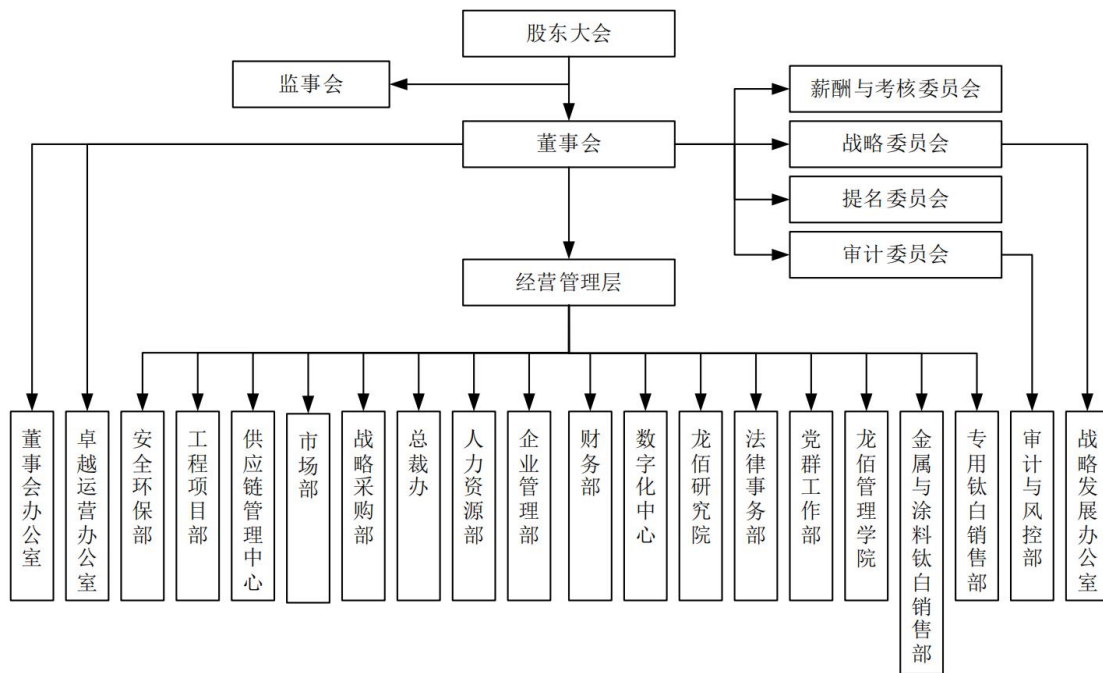
龙佰集团荣登中国上市公司 500 强、中国民营企业 500 强、连续 7 年荣登中国制造业企业 500 强，荣获 2024 中国制造业上市公司社会责任五星金奖、2023 河南社会责任企业、社会责任优秀案例奖、第十五届中国上市公司投资者关系天马奖——股东回报天马奖，并于 2020—2023 年连续四年获得深市主板上市公司信息披露考核 A 级评价。

2024 年中国上市公司协会发布沪深 A 股上市公司 2024 年现金分红榜单，龙佰集团上市以来，以良好的分红回报回馈支持公司发展的广大股东，荣登近三年现金分红总额榜单。

## 五、治理体系完善 实现合规运营

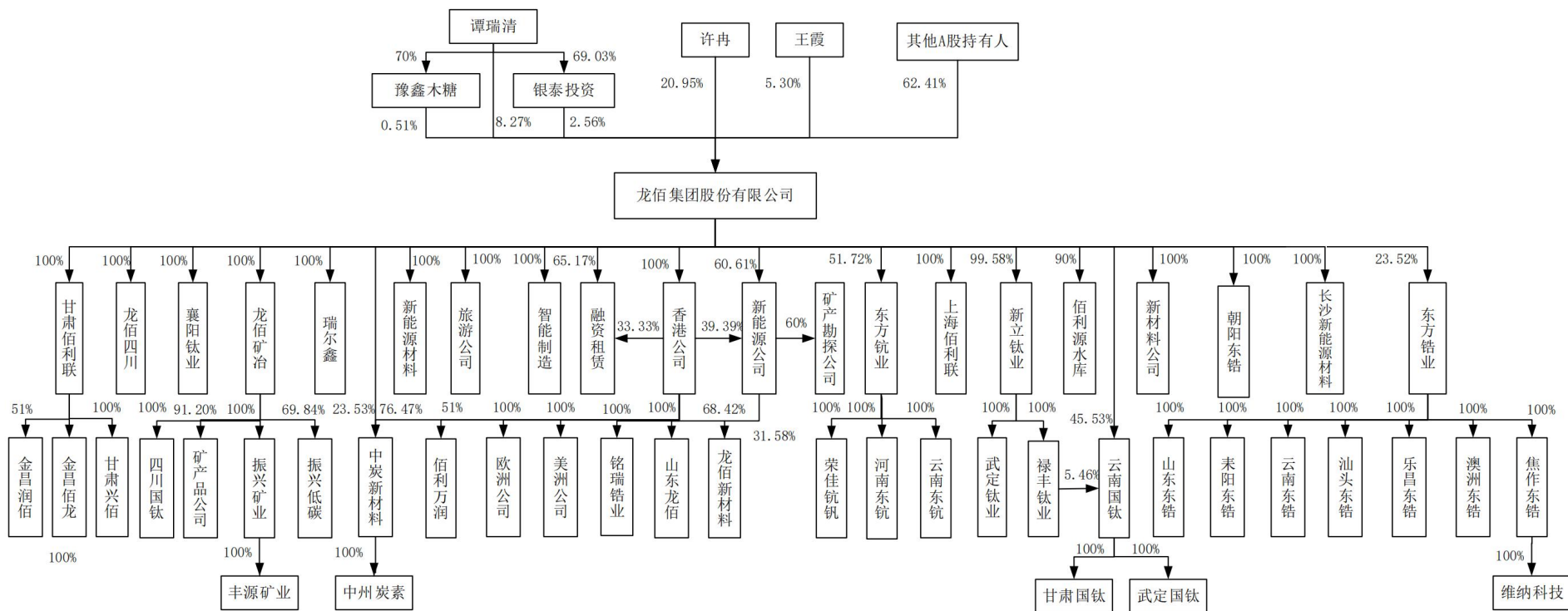
### （一）规范公司治理体系，强化企业内控建设

公司建立简单、透明、规范及负责的治理体系，持续完善现代企业管理制度，形成由股东大会、董事会、监事会、高级管理层组成的“权责分明、各司其职、相互协调、有效制衡”的集团治理制衡机制，同时优化权力、决策、监督和执行机构之间“决策科学、监督有效、运行稳健”的运行机制，切实保障了公司持续健康发展。



2024 年公司共召开 4 次股东大会，严格按照《公司法》《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》等法律法规的要求规范股东大会的召集、召开及表决程序，确保所有股东享有平等地位，并行使权利。公司股东大会均采用现场和网络投票相结合的方式，并通过聘请律师现场见证，确保会议召集、召开和表决程序的合法合规，维护了中小股东的合法权益。

## (二) 公司股权结构图





### **（三）搭建专业数据平台，保障公司信息安全**

公司认真贯彻政府“以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”的号召，致力于搭建数据安全治理体系维护信息安全，公司建立专业的数据中心，拥有专属的信息安全管理系统。加密客户端帮助公司防止外部入侵和内部人员泄密，保护公司的信息和系统免受未经授权的访问、使用、泄露、中断、修改和破坏，确保公司重要数据在通信过程的保密性和完整性。公司非常重视信息安全与客户的隐私保护，集团《信息管理制度》《信息安全管理办法》等制度都明确规定公司内部信息安全管理要求，并且相关岗位职员必须签署保密协议。公司及相关人员知悉企业相关的商业秘密，严格做好保密工作，规避侵权法律风险。报告期内，公司严格按照与客户签署的保密协议执行，将客户相关信息资料严格保密管理，从未发生过因客户信息泄露而引起投诉的事件。

### **（四）完善风险管控体系，防范系统性风险**

龙佰集团建立完整的风险管理和内部控制体系。通过编制风险分析与控制流程将风险辨识、评估、应对的控制措施落实到具体部门，将风险管理与内部控制有效融合，提高了公司的风险防控能力和增强了控制手段。

报告期内，公司结合内外部环境因素变化，以公司经营基本规律为指导，梳理识别出的风险事件涵盖战略、财务、市场、运营、法律五大领域，并将环境保护、社会责任、公司治理方面的风险纳入了风险管理，涉及企业管理的诸多业务。报告期内，未发生系统性、颠覆性风险事件。

### **（五）构建沟通与投诉机制，营造风清气正环境**

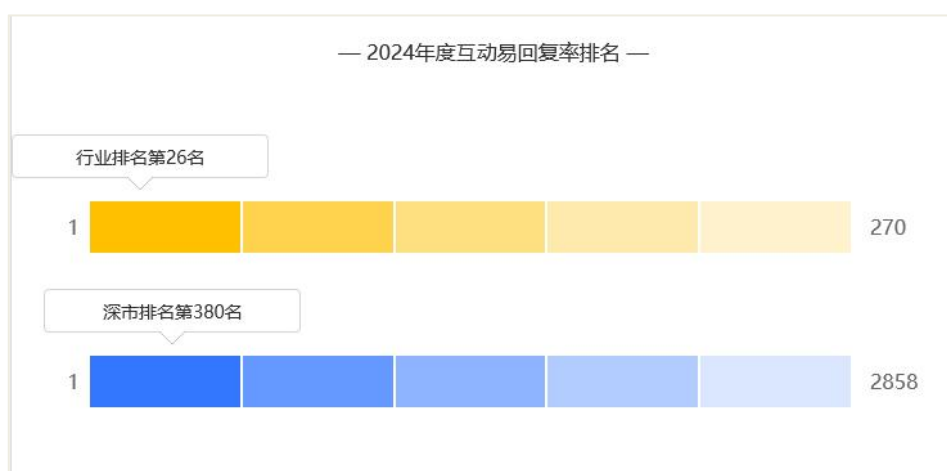
集团安排专人处理留言与信访举报，在公司网站、微信公众号平台接受在线留言并设专区公开举报电话、举报邮箱、举报信邮寄地址等信息，举报人可选择匿名举报。相关负责部门在数据化中心的支持下，采取一切必要安全措施，防止未经授权人士接触机密信息。

集团在编制的《反舞弊与举报制度》《举报投诉管理制度》中，提出严格的保密要求：所有沟通渠道均具有机密性，合规官和公司监事会成员均须严格遵守保密义务；不得将检举控告材料、检举控告人信息转给或者告知被检举控告的组织、人员；受理检举控告或者开展核查工作，应当在不暴露检举控告人身份的情况下进行；宣传报道检举控告有功人员，涉及公开其姓名等个人信息时，应当征得本人同意。

## 六、投资者关系融洽 实现共赢发展

### （一）强化投资者关系管理，建立多层次交流渠道

投资者关系管理工作是投资者与公司沟通的渠道和桥梁，公司注重公平对待所有股东和投资者。2024年公司不断规范投资者关系管理工作，完善公司治理体系，依照《龙佰集团股份有限公司投资者关系管理制度》，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，实现公司诚信自律、规范运作。



公司视投资者为公司最尊贵的伙伴，坚持多渠道多层次沟通交流，实施“线上线下”双通道，发挥“1平台+4会议+2热线”作用，推行专人专服务，实现了沟通无障碍。2024年，公司与各大媒体积极沟通形成公司各类新闻稿件，及时向市场反馈公司发展战略和项目进展；公司设专人接听投资者来电咨询，耐心倾听投资

者诉求，认真回答投资者提问，热忱负责接待调研人员，及时汇总访客人员信息和调研记录。通过路演、互动易平台、投资者信箱及参加投资者网上交流活动等多种方式与投资者进行交流，有效提升了公司与股东、投资者的交流深度和广度，与投资者共同构建和谐的良好关系，增加投资者对公司的关注。

2024年，公司共接待机构及个人投资者超100人次，接听投资者电话500余次，参加券商策略会30多场，互动易平台回复投资者问题134条，回复率100%。发布的投资者关系活动记录表共回复37条投资者重点关注的问题，促进投资者对公司的了解和认同，更好作出价值判断。

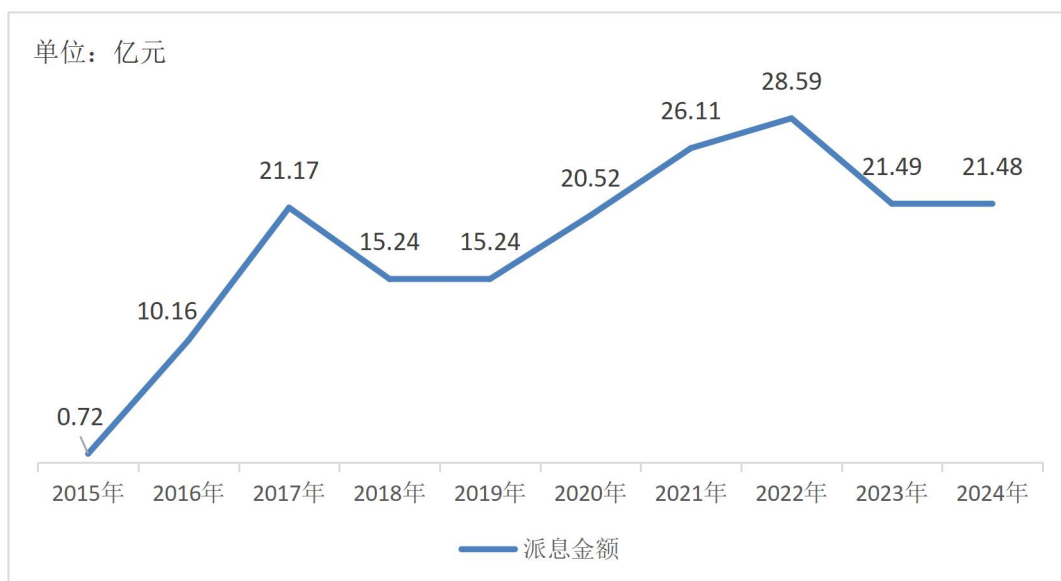
### **（二）保持高质量信息披露，提升市场透明度**

近年来，集团高度重视信息披露工作，根据《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规和规范性文件及《公司章程》等相关规定，认真履行信息披露义务，制定《信息披露事务管理制度》《外部信息报送和使用管理制度》《定期报告编制管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等一系列制度，建立了以董事长为第一责任人、董事会秘书为直接责任人的信息披露责任体系，不断优化信息披露部门的工作机制，专人专责，确保信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性、公平性和合法合规性。

集团坚持披露公司履行社会责任报告情况，包括环境、社会责任和公司治理（ESG）履行情况；主动披露关于公司积极参与符合国家重大战略方针等事项的信息。2024年公司通过信息披露报纸《中国证券报》《证券时报》《上海证券报》和网站“巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）”共披露定期报告、临时公告等公告118份，真实、准确、完整地履行信息披露义务，使公司股东和债权人及时了解、掌握公司的经营动态、财务状况及重大事项。

### **（三）落实现金分红政策，持续关注股东回报**

公司坚持稳定、持续、科学的分红理念，以良好的分红回报回馈支持公司发展的广大股东。公司遵循2023年4月28日披露的《未来三年（2023-2025年）股东回报规划》，进一步明确了公司对新老股东的分红回报，建立了对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，保证利润分配的连续性和稳定性，增强利润分配的透明度和可操作性。



## 七、实施双碳行动 促进企业可持续发展

### (一) 企业“双碳”管理和节约责任理念

“碳达峰碳中和”管理是一项国际责任和义务，集团紧扣“双碳”目标任务，提高认识，积极响应国家“双碳”战略，切实推进双碳工作分步实施，以项目技改为主要载体，实现降本增效和“双碳”工作的紧密结合。以科学的“双碳”管理机制和全员参与的节约机制，持续提高减量循环再利用的标准，履行资源节约责任，促进企业低碳发展。

### (二) 履行企业“双碳”管理和节约责任措施和成效

#### 1、动态提升公司双碳管理工作水平

2024年，为积极响应国家关于绿色低碳转型的战略部署，落实《龙佰集团2024年双碳管理工作计划》的具体要求，各公司在工艺和设备节能、用能管理方面不断优化创新，实现节能减碳与技术创新的双重目标。

#### 2、强化能源管理制度落实

为提高能源利用率，根据《中华人民共和国节约能源法》、《重点用能单位节能管理办法》等有关能源法律、法规，结合公司实际，开展能源管理体系相关内容培训，将能源管理纳入考核，强化《能源管理制度》落实，细化《能源使用

管理规定》，在公司各领域形成节能挖潜的良好氛围，做到合理节能降耗，减少浪费，实现能源消费强度和总量双控，达到能耗双控目标。

### 3、能源结构绿色低碳转型，大力推进化石能源减量替代

能源作为碳排放的主要来源。能源结构低碳化转型、能源系统多元化迭代、能源产业智能化升级、能源供需多极化格局是全球能源体系现状。公司坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，推进煤炭和天然气等化石能源清洁高效利用。

#### 优秀实践案例：

源头减碳对于实现“双碳”目标具有重要意义。龙佰集团从加快能源结构绿色低碳转型的要求出发，实施“光伏发电”“煤改气”和“煤改电”，推进能源结构调整优化。成效显著的典型项目主要有：

目前全集团光伏项目装机容量共 26.63MW，云南两基地 2024 年新建装机容量分别 13.21MW，平均日发电量 3.1 万 kW·h。

龙佰四川钛业有限公司燃煤锅炉改造项目，通过在锅炉炉膛两侧水冷壁增加天然气燃烧器，减少 40%的煤炭消耗，年可减少 2 万吨二氧化碳。

焦作基地将亚铁结晶由原来的间接结晶方式改造为连续结晶方式，采用电能替代蒸汽能，年可减少 10.7 万吨二氧化碳。

龙佰四川钛业有限公司实施硫酸法钛白粉钛液结晶浓缩工段节能技术改造工程，将蒸汽浓缩改为 MVR 蒸发浓缩，将原有的蒸汽喷射抽真空亚铁结晶工艺改为新型连续真空结晶工艺，采用电能替代蒸汽能，降低钛液浓缩工序的整体能耗，年可减少 3.1 万吨二氧化碳。

### 4、加强绿色低碳技术攻关，持续实施节能降耗减碳重点项目

公司持续开展“降本增效，节能减碳”创新活动，围绕工艺优化、设备改进、安全环保、节能降耗等方面开展多项创新改善项目。

**在工艺优化方面：**①龙佰四川钛业有限公司利用废酸浓缩一次蒸汽冷凝水加热进除氧器的冷渣机冷却水及汽轮机轴封冷却水，从而降低除氧器除氧蒸汽消耗，年节约蒸汽 1.73 万吨，折标煤 1641.6tce，减碳 4514.4 吨。②龙佰襄阳钛业有



限公司在水解工序增加闪蒸干燥器，偏钛酸通过闪蒸蒸发器，利用物料本身的热量进行闪蒸脱水，年节约蒸汽约 4147.2t，折标煤 418.04tce，减碳 1300.85t。

**在工艺设备优化方面：**①焦作基地实现副产氢气的回收利用，预估年产蒸汽 5 万吨，折标煤 4702.42tce。②甘肃国钛公司将还原蒸馏炉改用新型高效低损耗炉丝，年节约电力 2582.4MW·h，节能折标煤 317.38tce。③龙佰四川矿冶有限公司采用空气能机组和热泵替代电加热，用电功率从 2400kW 减少至 1436kW，年节约电力 7634.9MW·h，折标煤 938.33tce。

### 5、推进重点用能设备节能升级改造

以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。

**节能电机改造方面：**①攀枝花龙佰丰源矿业有限公司 2024 年更换开关磁阻电机近 20 台，总功率 2602kW，更换后电机综合节电率为 23.08%；②甘肃国钛公司 24 年更换 50 余台开关磁阻电机，综合节电率达 29.14%；③焦作基地 2024 年安装探索开关磁阻电机、永磁同步电机的节电功效，综合节电率达到 6%-13%。2025 年集团计划更换节能电机 800 余台。

### 6、提升资源循环利用率助力降碳

龙佰集团充分利用产业链的协同创新，大力发展循环经济，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用，打造独具龙佰特色的循环创新体系。①攀枝花龙佰丰源矿业有限公司浮选尾矿再回收工艺优化技改项目，采用闲置的螺旋溜槽对浮选尾矿再回收，提升钛金属回收率。解决浮选尾矿中品位较高的粗粒级物料无法被选出，而当做尾矿被抛弃的问题，极大的提高了钛金属的收率，每年可多回收钛精矿 1.31 万吨。②焦作基地渣回收磁选工艺改造项目将原先直接外排的尾矿打往新增的磁选机进行二级磁选选矿，并对磁选机的工艺参数如进料量、磁辊转速、精矿板间距等进行试验优化，大幅提高磁选矿中精矿的回收，降低了外排尾矿中总钛含量，提高了钛白收率。每日增加磁选精矿 17.4 吨。③绿色环保低 VOC 涂料钛白产品的开发、硫酸法钛白节能降耗新技术和硫酸法钛白绿色减渣技术的研究及应用获得“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛二等奖。

### 7、实施碳交易和绿电交易，开展碳市场履约工作



龙佰四川钛业有限公司和龙佰襄阳钛业有限公司纳入碳交易市场，完成 2023 年配额履约清缴，配额缺口约 2.4 万吨，建立了碳排放数据质量常态化长效监管机制，积极践行企业社会责任。

## 8、取得认证

龙佰四川矿冶有限公司通过能源管理体系认证，目前 8 个生产基地通过能源管理体系认证。

# 八、构建生态文明 打造绿色龙佰

## （一）生态环境保护理念

公司将环境友好、绿色低碳、节能降耗、循环发展环保理念深度融入企业战略、日常运营及社会责任的核心架构，积极探寻并选用更为清洁、绿色的新工艺与新技术，以实现环境保护与经济效益的双赢。

## （二）履行生态环境保护责任措施

### 1、构建环境管理制度体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规，根据业务倾向，集团及各基地制定和不断完善各项环保管理制度，已制定环保制度主要有：

《龙佰集团环境保护管理办法》《龙佰集团建设项目环保“三同时”管理办法》  
《龙佰集团环保事故报告和调查处理管理办法》《龙佰集团危险废物管理制度》  
《龙佰集团环境污染防治管理办法》《新材料公司环境污染防治管理制度》《龙佰四川矿冶有限公司尾矿库污染防治责任制》《龙佰四川矿冶有限公司尾矿库隐患排查治理制度》《焦作基地环境保护管理办法》《龙佰四川钛业有限公司环保管理制度》《龙佰四川钛业有限公司重污染天气应急实施方案》《龙佰襄阳钛业有限公司污染物排放指标管理及考核方案》《河南佰利新能源材料公司环保管理制度汇编》《攀枝花丰源矿业有限公司尾矿库清污分流系统管理制度》等。

2024年各基地根据自身情况适时修订本单位制度，加强制度建设，如制定《云南国钛金属股份有限公司环境保护管理办法》《河南佰利新能源材料有限公司环境、职业健康安全体系文件》《龙佰禄丰钛业有限公司污染源在线监测系统运行

维护管理制度》《攀枝花丰源矿业有限公司危险废物管理制度》等。同时，各基地持续加强责任制管理，建立环境污染防治责任制，签订环保目标责任书，制定环保目标指标考核方案，加强环境管理督导。

## 2、环境管理体系

公司坚持以“三标一体”管理体系为载体,不断完善优化管理模式,全面提升环境管理水平。2024年,河南佰利新能源材料有限公司和甘肃德通国钛金属有限公司完成首次取证,河南佰利联新材料有限公司、云南国钛金属股份有限公司完成换证,其他基地证书均在有效期内,按要求完成年度复审工作。




### 3、加强突发环境事件管理

各基地均制定《突发环境事件应急预案》，并持续开展常态化应急演练工作，不断提升其环境风险防控和应急处置能力。2024年，攀枝花龙佰丰源矿业有限公司、云南国钛金属股份有限公司、甘肃德通国钛金属有限公司、武定国钛金属有限公司完成应急预案的修订工作，其他各基地应急预案均在有效期内。2024年共计开展192场次环境应急专项演练，参演达到3798人次。

各基地制定隐患排查办法，宣贯到班组员工，开展三级隐患排查并记录，有效降低环境风险、维护环境安全、保障公众健康。2024年排查隐患到期整改率为100%。

### 4、实施环保设施提级改造

2024年公司持续开展环保设施建设和环保治理技术提标改造，优化处理工艺，提高处理效率，全面提升环境治理水平。

单位	项目	成果
河南佰利联新材料有限公司	氯化尾气深度治理	投资 806 余万元，在焚烧脱硫系统后增加一套电除雾设备，同时对尾气烟囱和管道等采取改造移位及其它措施，实现优化管道布置、对氯化尾气系统深度治理。
甘肃佰利联化学有限公司	HRO 浓水回收利用	<p>投资 3570 万元，新增一条 300m<sup>3</sup>/h 的 HRO 浓水回收利用生产线，将现有中水回用一级浓水通过膜分离回收利用，减少废水排放，提高水资源利用率。</p> 



龙佰襄阳钛业有限公司	废水深度处理降温	<p>投资 358.58 万元，在废水深度处理工段新增 2400m<sup>2</sup>凉水塔装置，2024 年 8 月完成建设并投入运行，处理后外排废水温度达到园区污水处理站纳管要求（≤40℃）。</p> 
龙佰四川矿冶有限公司	二选厂新建事故应急池	微细粒钛铁矿强化回收新建事故应急池，可增加 2500m <sup>3</sup> 应急处置能力，防止污染物进入外部环境，有效提高环境应急能力。
龙佰禄丰钛业有限公司	酸性废水处理系统扩能工程	预计投资 800 万元，通过新增浓密池、中和槽、压榨水溶液槽、压滤机压榨水槽各一套以及相匹配的泵、板框式压滤机四台，酸性废水处理能力增加 400m <sup>3</sup> /d。
	钛白分公司 PT 车间浓水浓缩	增加一套高压反渗透装置，对二级和三级反渗透浓水回收再利用，减轻 MVR 处理压力、降低运行成本、减少原水用量，项目年经济效益约为 1653 万元。

### 5、开展节能减排、降碳项目改造

2024年公司开展节能技术改造，不断提高设备效率，强化检修管理，加强运行管理、能源管理和监督，提高水资源的重复利用率，实现节能降碳，推动企业绿色高质量发展。

公司	项目	成果
焦作基地	煅烧窑尾气节能改造	投资 298 万元，增加尾气热风回用，增加金属毡过滤器，将 5#窑煅烧尾气经颗粒物净化后重新回用至窑头使用，年节约天然气 54.8 万方，年增加电力消耗 22.9 万千瓦时，合计年节能 637tce。
河南佰利联新材料有限公司	二期高盐浓水回收再利用	利用旧反渗透膜元件制作一套除盐装置，将高盐浓水回收处理，提高水资源循环利用率，年减排废水量 32 万方。

	闪蒸、汽粉系统余热回收利用	增加换热器，收集四氯化钛预热器、氧气预热器、再沸器、闪蒸等余热，应用于助燃风、物料和补水的预热，实现能源梯级利用，年节约天然气 511 万方、节电 3036 万千瓦时、节约除盐水 2.97 万吨，年效益 2982 万元。
龙佰四川钛业有限公司	废硫酸回收装置技术改造	公司现有的钛液蒸汽浓缩工艺改为钛液 MVR 蒸发浓缩工艺(MVR 单套产能 12 万吨)。预计项目实施后，浓缩工艺段综合能耗降低了 66.45kgce/t 产品，每年可节约能耗成本 1724.58 万元。
	酸解尾气风机优化改造	优化风机及管线，新增尾气风机替代部分旧风机，降低运行能耗，预计年节电 325 万千瓦时。
甘肃佰利联化学有限公司	锅炉给水药剂改善	通过药剂替代、尾气脱硝采用副产氨水，锅炉排污率由 11.5% 降至 8.83%，减少脱盐水和蒸汽的使用，年效益 144 万元。
	化水站水泵加装变频器	在二级淡水泵和中间水泵控制回路各增加一台变频器，在二级脱盐水泵控制回路增加变频器，实现降负荷、稳生产、节能耗，年节约电约 144.31 万度。
龙佰襄阳钛业有限公司	水解闪蒸干燥	投资约 400 万元，水解增加闪蒸干燥器，利用物料本身的热量闪蒸脱水，通过负压闪蒸蒸发工艺将 110℃ 的偏钛酸冷却至 65℃。同时提高酸浓度，具有较好的节能效果，预计年节约蒸汽 4147.2 吨、减排二氧化碳 1300.85 吨。
龙佰四川矿冶有限公司	富余煤气能源分布式利用改造	<p>投资 3290 万元，采用 2 台燃气轮机，利用部分富裕煤气燃烧发电，电力接入厂区 10kV 电网，每小时发电功率 3000kW，消耗煤气 4346Nm<sup>3</sup>/h。2024 年 8 月至 12 月合计发电 83.3 万度，减排二氧化碳 189 吨。</p> 
攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	浮选药剂配置热水系统升级优化技改	投资 144.69 万元，空气能热泵机组系统代替了原电热管加热系统，年节约电量约 310 万度。

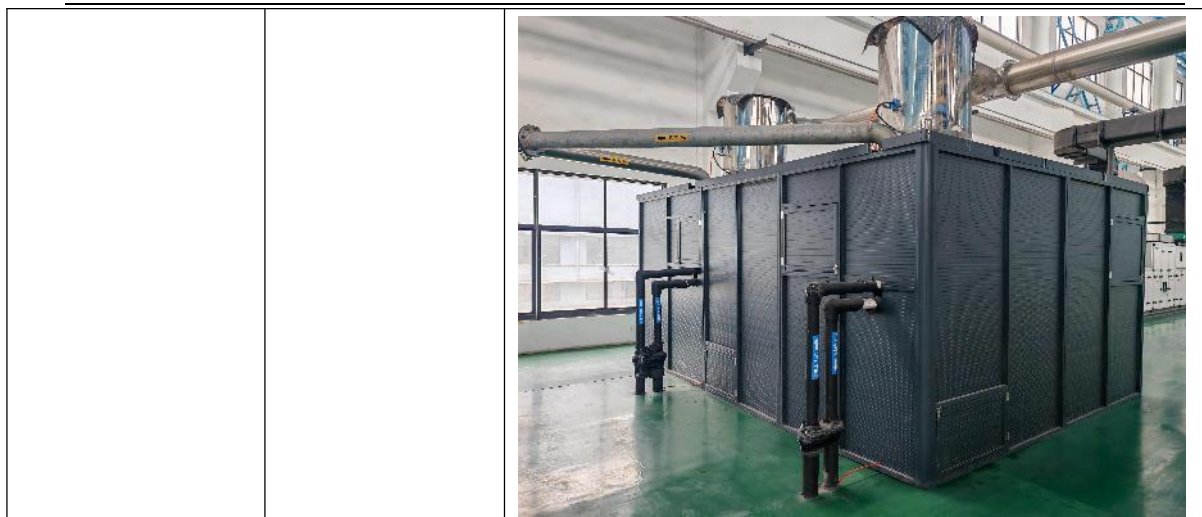
		
龙佰禄丰钛业有限公司	二期 MVR 预处理水泵密封水由蒸汽冷凝水替代纯水改造	将密封水使用的纯水改为生产水使用；使用蒸汽冷凝水作为密封水，制作储罐作为蓄水桶，采用水泵输送水，实现水资源循环利用。
	P-364 电机改为变频电机	P-364 纯水泵改为变频电机，让纯水泵工作时根据工艺需求调整电机运行频率，调节转速，充分利用电能，降低电能损耗，年节电约 6.16 万度。
云南国钛金属股份有限公司	屋顶分布式光伏发电	在厂房屋顶建设分布式光伏电站建设，通过安装光伏组件发电，年节能 1351.9tce，年效益 77 万元。
	泥浆蒸发降低电耗	利用离心机设备开展釜底物离心开路，实现高沸点物质固液分离，有效降低泥浆蒸发炉釜底物泥浆处理量，缩短蒸发时间，降低单耗，有效回收泥浆蒸发炉处理后的钒渣资源，年节能约 363.6tce，年效益约 894.52 万元。
	还原、蒸馏炉真空接触器改造可控硅项目	还原、蒸馏炉真空接触器通断控制方式改用于可控硅依据温度实时调整输出电流，以实现加热元件功率精准调控，年节能 146.13tce，年效益近 50 万元。
	1#线电解车间氯压机升级改造	优化不同压力工况下氯压机的配置方案，有效改善现场作业环境，提升生产稳定性，年节能 147.33tce，年效益 50 万元。
武定国钛金属有限公司	煤气发电项目	投资 2000 万，建设四台 1000kW 燃气内燃机组及其配套设施，提高富余煤气利用率，减少电炉尾气排放，年发电量 2977.92 万度，降低近千万的外购电费用。
甘肃德通国钛金属有限公司	节能电机改造	投资 612.344 万元，将老旧的 Y 系列电机改为新能效 2 级开关磁阻电机，平均节电率 31.16%，预估年节电能 807 万度，年碳减排量 4726.19t。



朝阳东锆新材料有限公司	蒸汽回水再利用	通过对萃取车间蒸汽回水再利用，降低天然气用量，年节约水量 5400 吨，天然气节约 5%。
河南佰利新能源材料有限公司	800t/d 浓水节水回用	投资 66.6 万，在现有纯水设备反渗透装置上方新增一套高效反渗透装置，实现浓水的再次提纯，提高水资源利用率，年效益 66 万元。
	节能电机改造	投资 331.05 万元，将 27 套普通电机更换为高效节能电机，年节电量约 410.94 万度，年二氧化碳排放量减少 2202.23t。
河南中炭新材料科技有限公司	压型车间冷水池冷却水循环系统进行提升改造。	投资 30 万元，建设水循环系统，增加冷却塔，做到冷却池、打捞池冷却用水自循环不外排，提升冷却效率，大幅降低电极冷却水的使用量，年减少用水量 3600 吨。

## 6、强化噪声治理

公司	项目	成果
龙佰四川钛业有限公司	煅烧窑尾粉打浆降噪	更换 3#、4#、5#煅烧窑尾粉收集废水打浆泵电机并设置液位自动启停，降低空泵运转概率，降低现场噪声。
甘肃佰利联化学有限公司	球磨机加设隔音罩	对原矿厂房球磨机加设隔音罩，降低设备噪声，改善效果明显。
攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	选厂噪音治理	新建隔音室，降低员工噪音直接接触值，改善车间工作环境，提高员工满意度。
河南佰利新能源材料有限公司	水理工段洗水处理岗位空压机降噪	投资 10 万元，对水理工段洗水处理岗位两台空压机加装隔音墙，改造后墙体两侧噪声明显降低。
河南龙佰新材料科技有限公司	干法车间 1D 区空压机降噪	投资 2 万元，对干法车间 1D 区空压机开展降噪治理，噪声明显降低，有效改善员工作业环境。



### 7、科学大气污染防治

公司积极响应国家大气污染防治攻坚战实施方案，采取科学施治、源头预防、重点治理、整体推进等措施，全力推进整治项目全面落实，持续发力，落实聚力大气攻坚。

公司	项目	成果
河南佰利联新材料有限公司	回转窑防尘治理	投资 770 万，对六个回转窑和六个冷却窑窑头窑尾加装四套除尘设施，有效改善区域环境。
龙佰四川钛业有限公司	钛精矿库房防尘治理	采取新增集气管、废气收集管道设置界区阀门、上矿口增加围挡等措施，使得装置独立运行、提高抽风量及负压，提高收尘效率。
甘肃佰利联化学有限公司	高低浓度废水池废气负压收集	增加负压收集装置，减少高低浓度废水池，治理成效显著。
龙佰襄阳钛业有限公司	热电新增湿法脱硫塔	投资 294 万元，热电锅炉尾气新增 1 套湿法脱硫备用，增加脱硫塔处理能力，保证锅炉负荷及环保指标稳定达标排放。

		
<p>龙佰四川矿冶有限公司</p>	<p>二选厂选钛车间浮选系列新增废气收集处理系统</p>	<p>在主系统浮选厂房区域内加装一套废气处理设施，增加处理风量 60000m<sup>3</sup>/h，提升浮选废气收集处理效果，改善生产环境，保障职工健康。</p>
	<p>氯化钛渣厂电炉主厂房43米环保除尘改造</p>	<p>通过在43米平台增加一台50000m<sup>3</sup>/h的除尘器，单独针对43米、34.5米平台上料系统除尘，分担配料除尘压力，减少冶炼车间上料系统现场粉尘，严控废气无组织排放。</p>
<p>攀枝花龙佰丰源矿业有限公司</p>	<p>破碎车间无组织扬尘治理</p>	<p>在粗破加装湿式除尘器2台、在原料堆场和粉矿料仓安装挡风抑尘网并在其上增装喷枪、在13<sup>#</sup>皮运机加装高压微雾系统，成功解决粗破对辊除尘能力不足和车间、公司办公区与生活区扬尘严重的问题，现场粉尘浓度由0.17mg/m<sup>3</sup>降低至0.13mg/m<sup>3</sup>。</p>
<p>龙佰禄丰钛业有限公司</p>	<p>尾气焚烧脱硫及余热回收</p>	<p>投资2000万元，建设两套氯化尾气焚烧装置，经过焚烧及烟气处理后，有效降低尾气排放浓度，同时可产生蒸汽14t/h。</p> 

	灰库顶增加布袋除尘器改造	在灰库顶增加一台布袋除尘器，更换原有布袋除尘器滤袋，对风箱周围基础浇灌，有效杜绝扬尘产生。
朝阳东锆新材料有限公司	还原提纯工序烟气吸收	投资 60 万元，增加还原提纯工序烟气淋洗吸收塔，吸收提纯还原工序氯化氢气体，减少环境污染和对人体伤害。
河南佰利新能源材料有限公司	煅烧、闪蒸尾气升级改造	将 4 股炉内尾气并入闪蒸干燥排口，炉膛尾气单独排放，炉膛尾气排口直径由 2m 改为 0.95m，通过更换 PTFE 滤袋、对闪蒸除尘器缺陷进行改造，降低炉内及闪蒸排口粉尘排放浓度；在煅烧工段加设 SCR 设施，NO <sub>x</sub> 去除效率可达 80% 以上。
河南中炭新材料科技有限公司	压型 1 <sup>#</sup> 线北料仓改造	对压型 1 <sup>#</sup> 线北侧料仓改造，包括改进料仓下料角度；增加卸料抽尘罩，对卸料口进行半密封；将磨前仓满料后的返料管改造成进北料仓后经绞龙进入提升机。改造后可降低人工清理料仓次数，防尘效果显著。

## 8、加强绿色生态保护

### 开展植树绿化活动，建设生态园林式龙佰

#### (1) 综合利用钛石膏，有效改善生态环境

公司积极探索钛石膏资源化利用途径和高值化利用规模，充分利用钛石膏固水节水和改良土壤的特性，2024年龙佰四川钛业有限公司因地制宜，打造“变废为宝、循环利用”绿色项目，开展土地整治项目，2024年复垦约340亩，全年综合利用钛石膏约125万吨；甘肃佰利联化学有限公司积极探索钛石膏在农业中应用的可行性和节水绿化方面的应用，开展钛石膏绿化种植实验，全力推进规模化、低成本的城市绿化、戈壁返绿工作和西北绿色生态屏障建设。





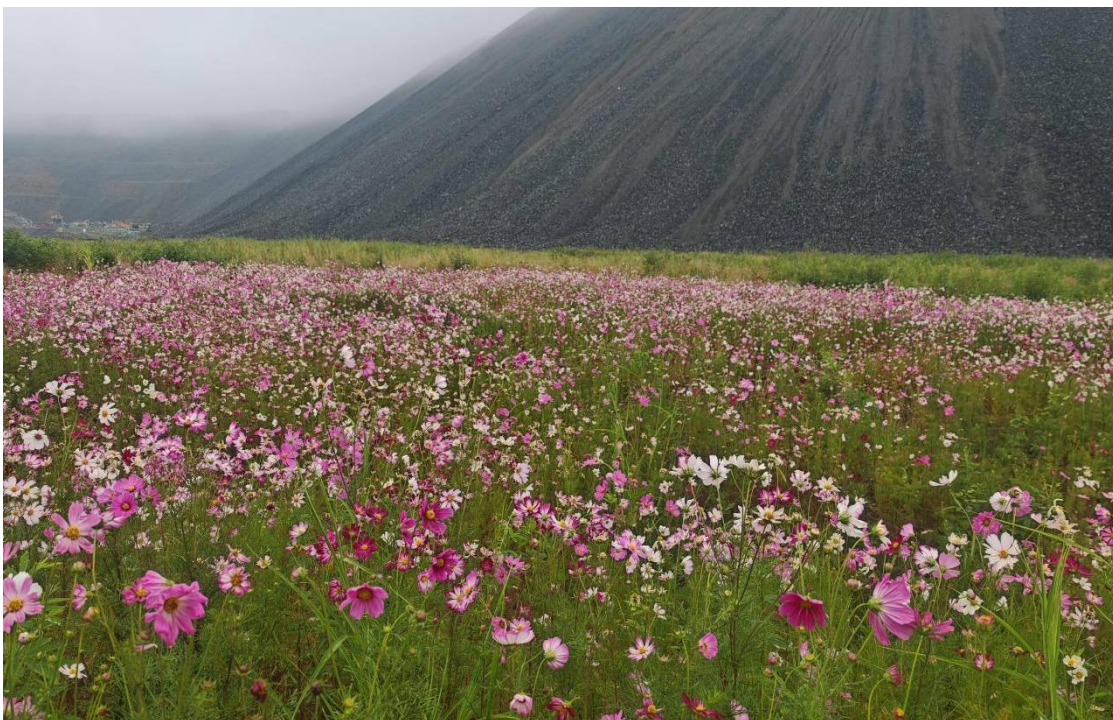
## (2) 开展尾矿库管理，建设绿色矿山

攀枝花龙佰丰源矿业有限公司通过超大型磁选机除铁及强化钛铁矿回收工艺技术改造、强磁工艺优化升级改造等技术工艺提升，有效提高矿产品的收率，降低了尾矿排放量，减少尾矿堆存对环境的影响。同时将尾矿库沉淀的废水用于选矿过程中的洗矿、磨矿等环节，实现了废水100%回收利用，减少新鲜水的使用，提高水资源的利用效率。在生态修复方面，公司采取“边生产、边修复”的模式，对尾矿库、生产车间等区域进行覆土复垦和植被恢复，可绿化面积达到100%。同时公司积极利用物联网、在线监测系统平台等技术，建设智慧矿山，提升生态管理的智能化水平，推进绿色矿山建设。牛场坪尾矿库凭借科学的清污分流设计，实现了库内渗滤液的封闭内循环和零排放，库外采用截洪坝及槽栅式截洪道，有效拦截了外部雨水，减少了雨水被污染的可能性，同时也降低了库内水量。





龙佰四川矿冶有限公司投入修复资金264.46万元，完成矿产品公司露天采场西侧边坡和南侧边坡、朱家垭口排土场平台区、热水塘排土场台阶斜坡等区域生态修复285.32亩，种植植被9.8万株。



(3) 开展植树绿化活动，建设生态园林式龙佰



公司坚持以“建设绿化精品工程，全力打造生态园林式工业园区”为宗旨，深入实施厂区绿化美化和环境整改工作，专人管理，精心养护，科学考核，督查提升，实现企业形象全面升级。2024年，集团全年主要完成焦作园区龙佰大道绿化提升、理想路绿化提升改造，德阳沿江路及河提、湿地公园等地的绿化种植及养护。同时增设雾森系统，改造水系，打造生态宜居绿色龙佰。在龙佰大道增设雾森系统，完成未来大道水系改造，龙佰大道、理想路绿化带改造升级，改善厂区空气质量，达到美化环境、保湿防尘，防暑降温效果。



**增设雾森系统，提升空气质量**



**绿化景观**

## 9、实现绿色办公

为实现无纸化办公，公司利用自动化办公OA系统、ERP系统、视频会议系统、爱数系统、电子考勤、企业邮箱等方式，全面提升智能化和信息化水平，在节约生产成本的同时，提高工作效率，为公司整体经营管理创建高效、节能、环保的办公环境。

## 10、开展环保宣传

公司切实做好环保宣传工作，不断提高企业人员生态文明意识，利用公司龙佰学院线上平台及各基地线下培训，2024年组织开展环保类培训311场，累计培训17059人次。

2024年6月5日是第53个世界环境日，集团以“全面推进绿色低碳发展”为宣传主题，组织开展“六·五环境日”系列活动，包括“绿色低碳发展”优秀实践案

例征集、“美丽家乡，有你有我”主题摄影、征文、绘画、书法、海报、绿色低碳骑行活动、参观学习优秀先进单位和环保设施开放单位、“绿色童行，家企共建”员工亲子主题活动、环保知识宣讲、环保知识问答及环保宣传进社区、学校等，促进生态环保理念的宣贯和学习。

### （三）取得环保成果

2024年龙佰集团积极围绕废水治理和循环利用、废气深度治理方面实施环保改造，推进环保项目共计45项，全年废水COD排放量同比下降37%，废气颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放量均满足年度许可排放总量。龙佰集团股份有限公司被评为国家级绿色工厂、省级绿色工厂和荣获全国环境友好企业认证，河南佰利联新材料有限公司入选河南省第一批“零碳”工厂“超级能效”工厂名单，龙佰集团和龙佰四川钛业有限公司被评为国家级绿色工厂，焦作市中州炭素有限责任公司被评为省级绿色工厂。

## 九、创新安全文化 打造安全龙佰

### （一）安全理念

一切事故皆可预防，安全管理从我做起；  
安全工作首长负责，各级管理人员对业务范围安全负责；  
先安全后生产，不安全不生产；  
不安全行为必须制止，危险隐患必须及时整改；  
我的安全我负责，他人安全我有责；  
安全是聘用的条件，所有员工必须接受安全培训；  
思之所至，安全随行；  
本质安全源于设计，重在落实；  
把承包商安全管理纳入企业安全管理系统中；  
勿以安小而不为，勿以危小而为之。

### （二）履行安全责任举措

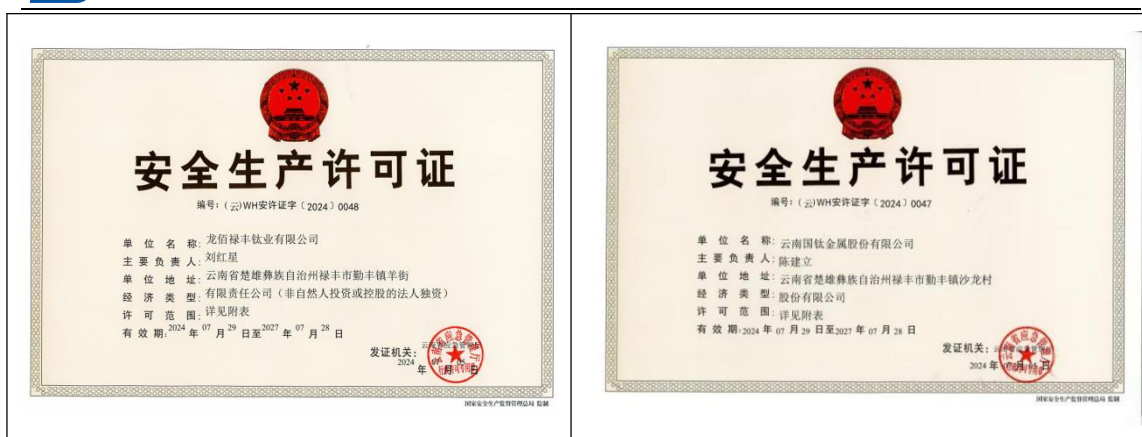
#### 1、推进资质证照办理，确保集团合规生产经营

集团稳步推进各子公司资质证照的办理、变更与延续工作，保证各资质证照的有效性。

时间	单位	资质证照情况
1月	龙佰攀枝花矿产品有限公司	完成安全生产许可证换证
2月	龙佰四川矿冶有限责任公司、河南龙佰智能装备制造有限公司	完成安全生产许可证换证
4月	河南佰利联新材料有限公司	完成安全生产许可证许可范围变更
5月	云南国钛金属股份有限公司	通过职业健康安全管理体系认证
6月	龙佰禄丰钛业有限公司	完成危险化学品登记证换证
7月	龙佰襄阳钛业有限公司、龙佰禄丰钛业有限公司、云南国钛金属股份有限公司	完成安全生产许可证延期换证
8月	龙佰襄阳钛业有限公司	完成危险化学品经营许可证办理







## 2、扎实开展安全宣教活动，营造浓厚安全文化氛围

为创造和谐安全的工作环境，营造浓厚的安全文化氛围，龙佰集团坚持用系统的思路、创新的形式开展活动，如扎实开展一年一度的“安全生产月”、“消防安全月”活动，2024年6月份，以“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”为主题组织“我是安全管理者”主题征文活动、单腿逃生游戏、安全措施现场测试观摩活动等形式新颖、内容丰富的安全宣教活动，向企业员工传播安全生产理念、方法和行为规范，宣传安全生产政策法规、安全科普常识、危化品安全知识、应急处置、自救互救方法等，提高广大干部员工安全素质，切实提升集团公司安全管理水平和抗风险能力。



龙佰集团安全生产月启动仪式宣誓现场



## 安全家企共建 筑牢安全坚固防线

为弘扬集团公司安全文化，体现安全人文关怀，各基地通过组织员工班前会安全宣誓、组建家企微信群、建立“亲情墙”、开展“家属开放日”、召开家属座谈会等多种方式积极开展安全“家企共建”相关工作。部分单位对安全“家企共建”工作进行了创新，寻找出适合自己基地特色的家企共建活动，龙佰四川矿冶有限公司制定了《“安心卡”奖励机制评选方案》，开展评选，对于长期无违章及安全事故的员工进行表彰并实施奖励；攀枝花龙佰丰源矿业有限公司邀请共计23组员工家庭参加了主题为“家企携手筑安全，幸福生活很久远”、“家庭企业一家亲”的家属开放日和家属座谈会活动。员工家属们受邀走进厂区，近距离感受和了解亲属的工作环境，感受公司企业安全文化，参观结束后公司组织了丰富多彩的家庭趣味活动，各子公司均形成了自己独有的特色活动。各单位集思广益谋划新做法，增添新亮点，起到了良好的示范作用。通过安全“家企共建”相关工作的开展，进一步加强了公司与员工家属之间的沟通交流，提升了员工家属对公司安全文化的认知与支持，极大的增强了员工的工作动力与归属感。

	
<p>攀枝花龙佰丰源矿业有限公司：举办家属开放日活动</p>	<p>安全亲子墙</p>

### 3、强化应急救援实战演练，全面提升应急处置能力

2024年，集团应急演练高效开展，全集团共开展综合、专项应急演练398次（重大危险源专项演练17次），参与人员达8491人次，有效验证演练方案针对性、实用性和可操作性，提高人员在紧急情况下应急处置能力和协调配合能力，增强人员风险防范意识和自救互救能力。2024年消防宣传月期间，集团各单位开展“无

剧本”、“无彩排”、“不提前通知”的消防应急演练，模拟真实事故进行临场发挥，充分检验团队协作和应急处置能力，真正实现“演练不走过场、效果不打折扣”的效果。同时各单位加强专兼职消防救援队伍能力提升，对标地方政府专职消防救援队，通过“培训+考核”方式提升队员专业技能，逐步建设综合性救援队伍。

	
<p>龙佰襄阳钛业有限公司：火灾事故应急演练</p>	<p>河南佰利联新材料有限公司 液氯泄漏应急演练</p>

#### 4、树典型立标杆，调动员工安全工作积极性

安全生产重在一线，为筑牢安全生产根基，集团创新安全激励机制，特对2020年7月至2024年6月期间集团下属各子公司未发生过各类生产安全事故的车间授予“零事故车间”荣誉称号并颁发锦旗，对负有安全管理职责的人员进行奖励。同时为发挥先进典型在安全发展中的示范引领作用，对集团级96名优秀安全员制作臂章、帽贴，增加优秀安全员的自豪感和荣誉感，激发各层级员工争做安全带头人的自觉性和积极性，提升安全文化氛围。



## 5、推进安全风险智能化管控平台建设，加强监测预警和数字化转型

2024年，焦作基地、河南佰利联新材料有限公司、龙佰禄丰钛业有限公司等单位全面建成安全风险智能化管控平台，有效使用安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、人员定位、智能巡检、特殊作业许可与作业过程管理、视频监控与智能分析、培训管理、承包商管理、基于人员定位系统的人员聚集风险监测预警等功能场景，运用“工业互联网+危化安全生产”技术体系和应用生态系统，推动安全基础管理数字化、风险预警精准化、风险管控系统化、危险作业无人化，提升安全生产风险感知评估、监测预警和响应处置能力，提高安全生产管理信息化、数字化、智能化水平。



## 6、开展治本攻坚行动，提升本质安全水平

龙佰集团根据《全国安全生产治本攻坚三年行动方案》要求，结合企业生产实际下发安全生产治本攻坚三年行动实施方案和任务清零表，建立由各子公司主要负责人担任组长的安全生产治本攻坚三年行动组织机构，明确各级领导的机构职责，组织召开治本攻坚部署动员专题会议，对治本攻坚行动实施方案作出具体安排；各子公司围绕安全生产治本攻坚主要目标开展主要负责人和全员的安全教育培训、加强应急管理体系建设和重大事故隐患动态清零行动等九大主要任务，统筹发展和安全，坚守红线意识，建立重大事故隐患包保责任制，安全管理能力和水平显著提升。公司采取针对较大及重大安全风险的“人防、技防、工程防、管理防”措施初见成效，本质安全水平大幅提升。

### （三）加强员工职业健康管理，实现健康培训全覆盖

2024年，集团秉持“安全生产无小事，员工健康是大事”的理念，深入贯彻落实《职业病防治法》要求，持续完善职业健康管理体系，推动职业健康工作迈



向新台阶。全年实现职业病零新增，员工体检覆盖率、职业健康培训覆盖率均达100%。

### 1、推进健康企业建设，提升健康管理水平

为全方位保障员工身心健康，实现员工体面就业，持续提升集团整体健康管理水平，公司始终秉持以人为本理念，将员工健康管理置于优先地位。通过定期开展全员免费体检服务，不仅构建起完善的健康监测体系，实现“早预防、早发现、早治疗、早康复”的防护闭环，更将关爱延伸至员工家属群体，特别是以多元举措积极投身健康企业建设，成效显著。3月，龙佰襄阳钛业有限公司凭借完善的健康管理体系、丰富的健康促进活动以及良好的工作环境，顺利通过“湖北省健康企业”评审；5月，龙佰禄丰钛业公司凭借在员工健康关怀、职业健康防护、企业文化营造等方面的突出表现，荣膺“云南省健康企业”称号；8月，云南国钛股份有限公司以扎实的健康管理基础、创新的健康服务模式，被评为“楚雄州健康企业”；11月，甘肃德通国钛公司凭借出色的健康管理实践、显著的健康建设成效，被评为“金昌市健康企业建设优秀评估企业”。



### 2、普及职业健康知识，提升员工健康素养

2024年4月，公司开展以“坚持预防为主，守护职业健康”为主题的《职业病防治法》宣传周活动，组织线上线下专题培训301场，累计受教育18527人次；

邀请职业卫生专家解读法规与防护知识，发放宣传手册4116本，有效提升员工职业健康防护意识。

公司联合红十字会在焦作园区开展救护员培训，培养持证救护员50名，提高员工应对突发事件自救互救能力；龙佰四川钛业有限公司与绵竹第三医院签订合作协议，定期为员工提供心理健康知识培训，组织心理自测活动，及时洞察员工心理状态，并提供专业的心理疏导服务，确保员工在心理层面得到充分支持与关怀；针对患有心脏病、高血压等特定疾病的重点人群，攀枝花龙佰丰源矿业有限公司实施精细化健康管理策略，每日安排专人密切观察重点人群的工作状态，及时发现潜在风险，必要时提供相应的支持与调整，力求在保障员工健康的同时，维持工作的高效与安全。

同时，公司加强对现有设备设施升级改造，深入开展隔音降噪、除尘专项行动，保障员工职业健康权益。

#### 优秀实践案例：

### 开展安全管理体系融合，切实减轻一线员工负担

龙佰集团作为中国化学品安全协会、河南化工医药安全生产协会的会员单位，2024年以焦作基地为试点单位开展安全管理体系融合工作，以“管理制度化、制度流程化、流程表单化”为总体指导思想，明确各管理要素的管理程序和制度支撑及各单位的职责界限，梳理要素运行的流程，固化各管理流程的运行表单，最终实现以“一套制度表单”支撑多体系标准要求，将安全生产标准化和目前集团开展的杜邦安全管理提升和《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034—2022）、双重预防体系中各管理要素进行横向比较，求同存异，以风险识别、风险管控和风险检查为核心，结合PDCA持续改进循环，将四者管理要求进行分析，取共性、突重点，按照系统的思路、整体的方法、简约的原则将安全标准化与HSE管理体系要素进行有机融合，确保体系工作高质量运行，切实减轻一线工作负担，提升安全管理水平。



## 十、促进体面就业 打造人文龙佰

### （一）劳工实践理念

集团认真贯彻落实总书记“努力让劳动者实现体面劳动、全面发展”重要论述，承诺尊重和维持国际公认的各项人权，遵守有关劳工和人权的国际公约，尊重和保障员工合法权益，决不参与任何漠视与践踏人权的行爲。坚持“以人为本”的发展理念和公平公正的原则，倡导平等和非歧视的用工政策，认真落实“据实招聘，依法用工，按规上岗，按绩付酬，优化结构，全员培养”的人事管理方针，为员工打造良好的职业发展平台。同时，完善薪酬福利体系，健全民主机制，为员工创造安全、和谐的工作环境。

### （二）劳工实践措施

#### 1.保障劳动用工合规

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及地方性劳动法规，在用工管理方面实现全流程合规：一是依法与员工签订标准劳动合同，规范履行用人单位义务；二是按时足额支付劳动报酬，依法为员工办理社会保险及住房公积金参保缴费手续；三是依据《中华人民共和国劳动法》等法律法规制定《企业员工手册》，持续规范劳动合同全流程管理。公司始终将安全生产管理体系和员工权益保障机制建设作为重点，通过健全劳动规章制度、优化员工沟通渠道等措施，系统构建和谐劳动关系，全方位保障员工合法权益。

#### 2.实施薪酬激励机制

薪酬体系是激发员工能动性的核心驱动因素。公司始终贯彻能力导向与业绩导向，全面推进薪酬福利体系改革，创新实施宽带薪酬体系，突破传统职级壁垒，推进数字化薪酬管理平台，构建以岗位贡献为核心、适配多元人才特征的差异化薪酬机制，实现价值创造、评估与分配的良性循环；基于岗位价值、任职资格与绩效产出的三维评价模型，通过构建“基础保障+激励成长”的复合型薪酬结构，完善福利保障体系，建立以能力定职级、凭业绩定薪酬的分配体系，形成具有市场竞争力的动态激励机制；同时构建多维职业发展通道，确保员工收入与职业价

值实现持续稳步增长，并严格践行“岗位价值、绩效贡献、能力素质”三维度付薪机制，坚决杜绝性别、年龄、种族、信仰、疾病等差异化对待。

### **3.遵循管理公平原则**

“公平、公正、公开”原则是公司运营管理及维护员工权益的基石。通过构建科学的招聘、晋升管理体系，将人才选拔机制全面纳入规范化轨道。从初始招聘到职业发展通道，公司严格实施全流程透明化管理，通过公司办公系统对招聘公告、专业技术岗位竞聘结果、干部储备库入库名单、管理人员任免决定等关键人事信息进行公示，建立全员监督机制。该制度体系既保障了组织成员平等参与的权利，又通过阳光化运作有效防范用人失察与岗位胜任力风险，切实维护人才选拔的公信力。

### **4.保障员工休息休假**

公司严格遵循国家劳动法律法规要求，制定并实施《考勤与休假管理制度》，通过以下措施构建健康用工体系：1.工时管理方面，严控加班时长，报告期内员工每周工作时间严格控制在44小时以内，并保证员工每周至少休息1日；2.薪酬保障方面，采用数字化薪酬核算系统，足额支付加班工资及法定节假日加班报酬；3.休假权益方面，全面落实年休假、产假、陪产假等带薪假期，定期进行休假制度

### **5.形成系统化人才培育机制**

2024年，集团创新人才培育激励机制，成功引进台湾技术专家、矿山管理专家、SAP专家以及供应链管理专家；通过博士后工作站吸引优秀博士后入驻，致力各类关键技术课题的研究；建立多维度评优体系，系统开展劳动模范、先进生产（工作）者、开拓创新奖、忠诚奉献奖、年度工匠、年度能手、科技标兵、供销标兵等荣誉评选，有效激发员工投身企业生产经营建设的主动性；弘扬榜样精神，倡导全员以先进典型为标杆，发扬劳模精神、劳动精神和工匠精神，培育中原大工匠和技能型人才；完善职业技能培训体系，加强高层次人才梯队建设，支持员工参评国内外权威奖项，形成精神表彰与物质激励相结合的立体化人才培育机制。

## **（三）维护人权**

### **1.坚决杜绝侵害女工及未成年工合法权益**

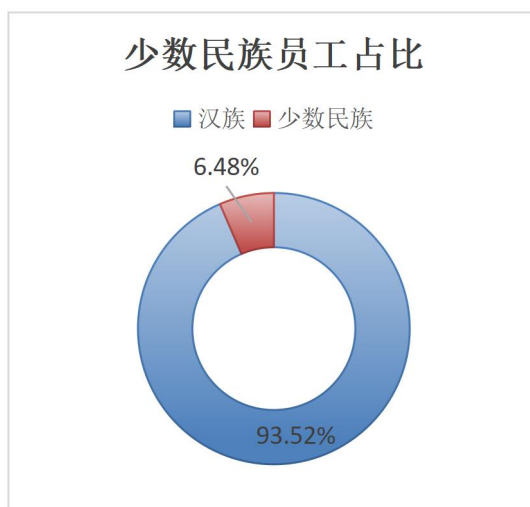
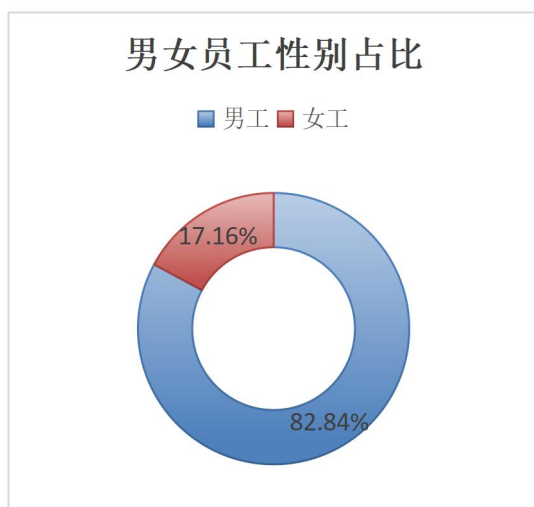
公司严格遵循《女职工劳动保护规定》《妇女权益保障法》《禁止使用童工规定》等法律法规，切实履行企业主体责任。在用工管理方面，建立健全童工防范机制，通过规范招聘程序、完善入职审核流程、强化身份核验等措施，杜绝童工使用风险。在女职工权益保障方面，建立专项培训机制，严格执行“三禁止”原则：禁止安排女职工从事第四级体力劳动强度作业；禁止经期、孕期女职工从事劳动强度超标作业；禁止因产假、哺乳期等法定情形降低薪酬待遇或解除劳动合同关系。

## 2.禁止骚扰和虐待

我们严禁以身体、心理或情感方式对员工实施蓄意伤害或不当对待，具体包括但不限于以下行为：性骚扰、体罚、精神或身体胁迫、侮辱性言语攻击、非法搜查及拘禁等。同时严禁以威胁、胁迫等方式强迫员工从事上述行为。

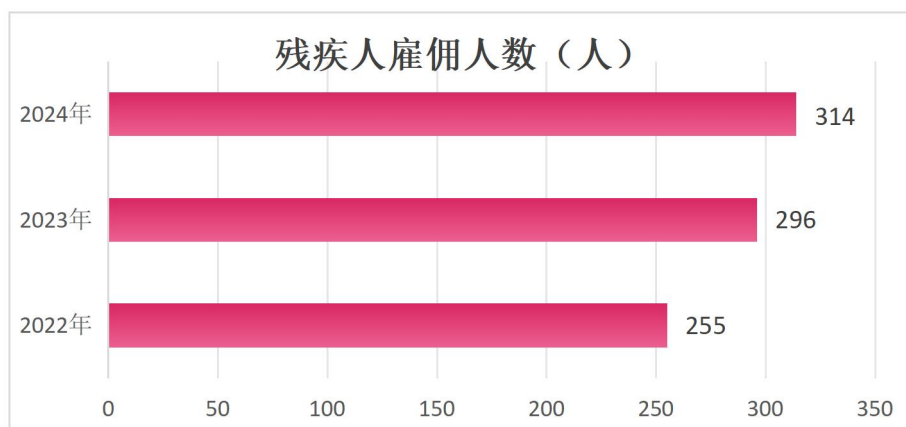
## 3.坚持平等就业原则

平等就业是推动高质量充分就业的重要保障，消除就业歧视则是实现平等就业的核心环节。公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国就业促进法》等法律法规，将人权保障理念融入企业治理体系，重点从三个维度构建公平就业机制：首先，在招聘环节严禁基于民族、种族、性别、宗教信仰等因素实施区别对待，特别是严格执行国家关于女职工特殊劳动保护规定，杜绝以性别为由设置就业壁垒；其次，积极开展特殊群体就业支持计划，通过专项岗位开发为残疾人、少数民族同胞及退役人员创造就业机会；最后，在薪酬分配方面严格贯彻同工同酬原则，切实维护劳动者合法权益。



## 关爱残疾人特殊人群 提升其职业归属感

2024年，集团自觉承担残疾人安置责任，持续深化残疾人就业保障工作，实现安置残疾人就业314人。通过实施同工同酬制度保障其收入水平，同步建立心理咨询、法律援助等专项服务体系，定期开展技能培训与文娱活动，构建起“平等尊重、多元关爱”的助残就业生态。



2024年3月，中国残联副主席张银良一行到龙佰集团残疾员工关爱中心及就业帮扶基地实地调研，对企业落实残疾人就业安置工作成效给予高度评价，并勉励企业持续完善帮扶机制，充分激发残疾员工潜能，在创造社会价值中提升其职业归属感。

### （四）员工成长和发展

#### 1. 实现员工培训的广泛覆盖

2024年，集团和各单位累计培训达50万人次，其中价值观与准则宣导类1.8万人次；管理能力提升类6.52万人次；技术技能类10.59万人次；精益管理类3.37万人次；新员工入司类1.59万人次；安环及突发事件处理类21.87万人次；证照类2917人次；综合素养提升类1.9人次；其它类1.1万人次。

#### 2. 实现培训形式的多样化

通过“培育赋能、强基固本”厚植人才培养沃土，培训培养项目精彩纷呈。管理赋能项目精准高效，高中层、中基地管理提升，储备干部挂职锻炼等项目落地实施，构建了多层次成长体系，助力160余名管理人才脱颖而出，成为集团中坚力量，为集团战略落地和高效运行提供有力的人才保障。

通过“师带徒”传帮带，通过技能提升活动评学训，“龙佰冠军”大赛选育留，激发员工潜能力，在职获得技术职能职称 1300 余人，焦作基地、云南国钛员工在省、市级比武竞赛中屡获佳绩，彰显实力。技术培训专业高效，行业专家、技术骨干亲授实战经验，学、练、训一体化模式，有效提升员工实战能力。培训模式灵活多元，“翻转课堂”“手指口述”“课件比武”等创新教学法层出不穷，线上线下全面结合，学习型企业氛围日益浓厚。

### 优秀实践案例：

## 特色培训赋能发展

2024 年，集团与西交利物浦大学合作组织开展中高层管理人员赋能活动，设置“数字化”“智能化”“战略规划”等课程，先后参观多家优秀企业，拓宽视野，调动激情，为未来工作注入新的动力和活力。同时，各分院也积极开展管理干部培训活动。如龙佰四川矿冶有限公司通过开展管理干部轮值内训、外出游学、管理干部团建等特色项目，提升管理人员的领导力和综合素质。



**3.产教融合，校企合作同发展。**2024 年，公司持续创新技术技能人才“双元”培育、“新型学徒制”等人才培养模式，各基地主动作为，深化产教融合，在校企合作方面再添新突破。具体情况如下：

单位	合作院校	内容概述
----	------	------



<p style="text-align: center;"><b>集团总部</b></p>	<p>河南理工大学 华北水利水电大学 河南科技大学 郑州大学 北京化工大学 河南大学 郑州轻工业大学 焦作新材料职业学院</p>	<p>1. 3月26日、9月9日-13日，河南理工大学共370人到公司参观实习； 2. 4月12日，华北水利水电大学共90人到公司参观实习； 3. 5月10日，河南科技大学共30人到公司参观实习； 4. 3月，与郑州大学确定战略合作协议；9月，与郑州大学合作“氯化钛白废渣无氨提铌钽新技术开发”项目；7月1日-23日、10月26日，郑州大学共219人到公司参观实习； 5. 10月，与焦作新材料职业学院确定战略合作协议； 6. 11月8日，公司与北京化工大学签订校外实践教学基地协议并举行揭牌仪式； 7. 7月，与河南大学联合培养博士后； 8. 8月，与郑州轻工业大学联合培养博士后。</p>
<p style="text-align: center;"><b>龙佰四川钛业公司</b></p>	<p>1. 四川大学 2. 四川工商职业技术学院 3. 重庆化工职业技术学院 4. 中南大学 5. 华东理工大学化工学院</p>	<p>1. 公司作为“四川大学教学实践基地”，持续与四川大学深化校企合作，加大产学研融合，四川大学化学工程与工艺专业50余名学生到公司进行为期10天的生产见习；同时，联合开展精矿中钛资源的高效利用技术成果转化项目； 2. 四川工商职业技术学院学生到公司顶岗实习； 3. 重庆化工职业技术学院学生到公司顶岗实习； 4. 与中南大学开展钛白粉固废水解钛垢资源化利用技术成果转化项目； 5. 与华东理工大学化工学院联合开展访企拓岗专项活动。</p>
<p style="text-align: center;"><b>龙佰襄阳钛业有限公司</b></p>	<p>华东理工大学</p>	<p>2024年8月19日-28日，华东理工大学27名师生到龙佰襄阳钛业公司进行毕业实习实训。</p>
<p style="text-align: center;"><b>龙佰四川矿冶公司</b></p>	<p>昆明理工大学 西南科技大学 西南交通大学</p>	<p>1. 2024年3月，与昆明理工大学密切合作，3名应届毕业生提前到岗顶岗实习。</p>

	攀枝花学院	<p>2. 2024年6月，继续与西南科技大学合作，承接大三矿物加工专业学生为期15天的入厂实习。</p> <p>3. 2024年5月，公司与西南交通大学、攀枝花学院达成协议，联合培养博士后刘鹏。</p> <p>4. 与攀枝花学院密切合作，承接大三采矿工作专业学生到厂实训。</p>
攀枝花龙佰丰源矿业有限公司	攀枝花技师学院 攀枝花学院	<p>1、与攀枝花技师学院合作，开展产业工人队伍职业技能培训，对职工进行电工、焊工初级、中级、高级以及特种作业人员新取证培训25人。</p> <p>2、参加攀枝花学院人才交流会和招聘会，引进专业类岗位人员4名，2名应届生、2名往届生；</p> <p>3、邀请攀枝花学院环境科学学院50名学生到公司参观、学习。</p>
龙佰禄丰钛业公司	云南铜业高级技工学校 昆明冶金高等专科学校冶金与矿业学院 云南现代职业技术学院	<p>1. 2024年，公司联合云南铜业高级技工学校开展《新型学徒制》培训，参加培训员工70人。</p> <p>2. 与昆明冶金高等专科学校（冶金与矿业学院）签订校外实训合作基地协议书。</p> <p>3. 与云南现代职业技术学院签订实训基地。</p>
云南国钛公司	中国科学院金属研究所、中南大学、北京科技大学、北京航空航天大学、东北大学、昆明理工大学、云南民族大学、楚雄师范学院 云南铜业高级技工学校 西南林业大学 云南工业技师学院	<p>1. 公司与云南省专家人才产业服务团达成了合作协议，牵手昆明理工大学、北京科技大学、中国科学院金属研究所等顶级学术机构的5位行业权威专家就海绵钛有关技术进行合作攻关，目前具有博士学位的3名专家已进驻公司开展工作。同时与中国科学院金属研究所、中南大学、北京科技大学、北京航空航天大学、东北大学、昆明理工大学、云南民族大学、西南林业大学有关学院及楚雄师范学院签订框架协议。</p> <p>2. 公司挂牌楚雄州柔性引进高层次人才基地。</p> <p>3. 公司联合云南铜业高级技工学校在开展《新型学徒制》培训，</p>

		<p>参培员工 130 人。</p> <p>4. 与西南林业大学（化工学院）签订校外实训合作基地协议书。</p> <p>5. 2024 年 6 月 20 日-21 日，承接西南林业大学（化工学院）200 余名师生到公司参观实习。</p> <p>6. 2024 年 10 月与云南工业技师学院签订校外实训合作基地协议书。</p>
龙佰禄丰钛业公司	<p>云南铜业高级技工学校</p> <p>昆明冶金高等专科学校冶金与矿业学院</p> <p>云南现代职业技术学院</p>	<p>1. 2024 年公司联合云南铜业高级技工学校在公司开展《新型学徒制》培训，参培员工 70 人。</p> <p>2. 与昆明冶金高等专科学校（冶金与矿业学院）签订校外实训合作基地协议书。</p> <p>3. 与云南现代职业技术学院签订实训基地。</p>
甘肃佰利联公司	<p>甘肃农业职业技术学院 甘肃机电职业技术学院</p> <p>甘肃有色金属职业技术学院</p> <p>兰州大学</p> <p>甘肃农业大学</p>	<p>1. 根据公司用工需求，两所高校优先输送优秀学生，同时，公司为高校提供见习基地。</p> <p>2. 学校师生 100 余人到公司参观学习，同时举行现场宣讲会。</p> <p>3. 与兰州大学合作研究 200 亩中转水池合规性，与兰州大学合作研究生产废水处理技术。</p> <p>4. 与甘肃农业大学合作研究钛石膏用作人工土壤基质</p>
河南佰利新能源材料有限公司	<p>中南大学</p> <p>焦作新材料职业学院</p>	<p>1、2024 年 2 月，与中南大学签订技术协议，共同开发项目“高比特性磷酸盐正极材料研究开发”。</p> <p>2、2024 年 11 月，与焦作新材料职业学院签订校企研发合作协议，共建校企研发中心。</p>

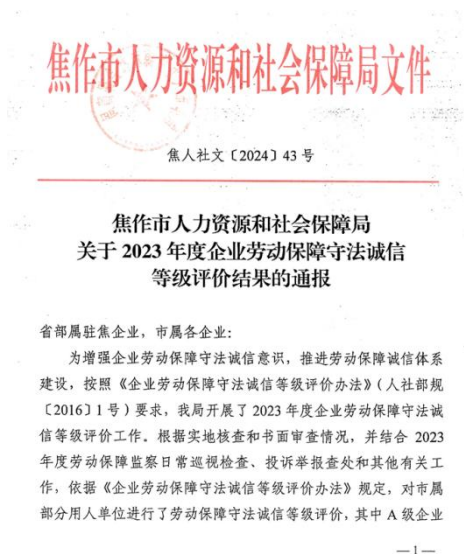
## （五）促进员工体面就业

### 1.保障员工基本权益，构建和谐劳动关系

公司坚持遵守有关劳工和人权的国际公约，尊重和保护员工合法权益，倡导平等和非歧视的用工政策，完善薪酬福利体系，健全民主机制，为员工创造公平、和谐的工作环境。同时，龙佰集团股份有限公司荣获“2024中国年度最佳雇主奖项”和“2023年度劳动保障守法诚信A级企业”，始终将争议调解视为解决纠纷

和维护员工利益的重要途径，依法合规的设立了专门的争议调解机构，调解员由人事部门、工会、法律事务部员工组成，确保调解过程的公正性和中立性。

公司恪守国际劳工与人权公约，坚持员工权益保障与合法诉求维护，推行平等非歧视用工政策，持续优化薪酬福利体系与民主管理机制，构建公平有序的职业发展环境。凭借在人力资源领域的卓越实践，集团于2024年获评“中国年度最佳雇主”，并连续保持“劳动保障守法诚信A级企业”称号（2023）。在争议解决机制建设方面，设立由人力资源部、工会及法务部门专业人员组成的调解委员会，通过三方协同工作机制确保纠纷调处的程序正义与结果公允。



## 2.实施股权激励，推出员工持股计划

“践行义利共生理念，共享高质量发展成果”是上市公司履行社会责任的核心要务，更是企业战略发展的重要支撑。自上市以来，公司通过持续深化股权激励机制改革，有效激活人才发展动能，在构建完善引才体系的同时，更建立起长效留才机制，帮助员工实现从普通劳动者到事业合伙人的角色蜕变。

股权激励与员工持股计划的纵深推进，构建起企业与员工价值共创的利益共同体。这举措不仅强化了组织向心力与市场竞争力，更通过权责利相统一的激励机制，充分释放员工的创新潜能与发展动能。在推动企业价值提升的过程中同步实现个人价值成长，既保障员工获得体面的劳动报酬，更通过资本市场价值共享机制形成长效激励，开创了上市公司与员工共同发展的新型治理模式。

作为“义利共生”发展观的忠实践行者，公司始终注重股东价值、企业成长与员工福祉的协同发展。通过充分发挥上市平台优势，持续锻造龙佰团队的战略定力与创新活力，为实现“创领钛美生活，做受尊敬企业”的使命愿景注入持久动力。

### **3.畅通晋升通道，激发人才活力**

随着社会的发展和经济的进步，人才的重要性日益凸显，如何吸引、培养和留住优秀的人才，已成为公司发展的关键，因此公司更加注重员工的多元化需求和发展方向。公司持续创新晋升途径，为具有较强经营能力、较高专业技术水平和工作业绩突出的员工提供管理职务、专业技术和专业技能职称“三通道”晋升机制，旨在激发员工的积极性和创造力，保障专家型人才在专业技术和专业技能阶梯上的晋升机会，满足职业发展需求，充分发挥专业特长，使岗位价值最大化。同时“三通道”晋升机制的畅通能够提升员工个人素质和能力，并在公司内部营造公平、公正、公开的竞争机制。

### **4.实施员工体面就业行动，提升凝聚力**

开办龙佰托育园和暑期托管班，精准解决员工子女托管难题，免费为员工子女提供看管、照护、食宿、手工、游园、学习等服务，实现工作生活场景的无缝衔接，其中托育园投入38万余元共服务员工子女约1000人次，暑期托管班服务员工子女1500人次。同步构建多元文化活动矩阵，依托节日庆典、体育竞技、户外拓展及青年联谊等载体，系统推进员工身心健康管理。投入16万余元开设智慧洗衣服务试点，为在岗员工免费清洗、熨烫、缝补工作服；投入20万余元改建文体中心，并配备健身设施；龙佰四川矿冶公司投资508.8万元对3号楼职工宿舍进行装修升级，并配备空调；云南新立公司投资10万余元对健身房重新改造，配备运动器材，同时投资60万元建设员工健康中心。此举既有效纾解职场压力，也显著增强组织凝聚力，持续提升员工幸福指数与企业归属感。





#### （六）感恩回馈社会，彰显企业责任风范

龙佰集团作为全球钛白粉产业的龙头企业，在产业做大做强的同时，将社会责任文化融入企业长远发展战略和整个生产经营过程中，认真践行人文关怀，积极投身社会公益事业，以切实行动参与乡村振兴、村企共建、助学捐赠、社会公益等活动，并给予大力支持和资助，用真情回馈社会，造福人类，彰显上市公司责任风范。据统计，2024年集团助力乡村振兴、开展社会公益活动累计投入资金达816.886万元。

具体开展的乡村振兴、社会公益社会责任项目如下：

龙佰集团 2024 年度助力乡村振兴、开展社会公益情况			
项目名称	内容概述	投资 (万元)	时间

乡村振兴	龙佰四川矿冶公司支持木里县博科乡洛纳村建设安全饮水项目	10	2024年7月
	龙佰四川矿冶公司支持温泉彝族乡野麻地村产业发展	20	2024年12月
	龙佰襄阳钛业公司帮扶南漳县城关镇黄垭村、车家店村助力乡村振兴	23.8	2024年
	云南国钛公司支持勤丰镇可里村发展	5	2024年12月
生态改善	集团完成刘庄堆场近300亩废弃土地的优化和改良，具备优异的复耕条件	250	2024年
社会赞助/捐赠	龙佰四川矿冶公司赞助拍摄电影《美味人生》，支持盐边文化产业发展	80	2024年4月
	龙佰四川矿冶公司赞助书籍《中国铁矿石》编辑，提升龙佰在行业领域的知名度	3	2024年11月
	龙佰四川钛业公司支持德阳全国龙舟大赛	3	2024年6月
	龙佰襄阳钛业公司捐赠南漳县蓝天救援队和南漳青少年志愿者协会	3	2024年
	云南国钛公司赞助楚雄州火把节	50	2024年7月
	赞助中国有色金属工业协会下属企业北京中色鑫桥科技有限公司《中国钛金属》科普宣传片拍摄，提高民众对钛的认知程度，提升公司在行业领域的知名度	10	2024年12月
	龙佰丰源矿业公司为保果村慈善捐赠社区爱心椅凳	1	2024年1月
	龙佰丰源矿业公司支持东区文旅活动创办	2.99	2024年4月
	龙佰丰源矿业公司为五道河村捐赠办公设备	1	2024年7月
	龙佰丰源矿业公司向双江社区捐赠社区建设费	1	2024年11月
	龙佰丰源矿业公司向攀枝花村捐赠办公设备	1	2024年12月
	集团总部向焦作市残疾人联合会捐赠	5	2024年5月
	集团总部帮扶后岳村捐赠	1	2024年11月

	集团总部九九公益日	0.764	2024年9月
	甘肃佰利联化学公司开展宣传进东湾村社区活动	0.328	2024年5月
村企共建	举行经四路通行剪彩仪式暨“村企一家亲 携手快乐行”村企共建活动	112.78	2024年6月
	龙佰四川矿冶公司与安宁村、九场村、平谷村、水坪村等周边村社开展“党组织共建”活动	2.1	2024年7月
	龙佰四川钛业公司向新市镇人民政府支付80万元村企共建资金,并以绵竹市红十字会定向捐赠	80	2024年1月
	龙佰四川钛业公司开展2024年警企共建	3	2024年2月
	龙佰四川钛业公司通过红十字会与汉旺镇定向开展镇企共建活动	10	2024年5月
	龙佰四川钛业公司绵竹市红十字会定向汉旺基础设施建设	8	2024年10月
	龙佰四川钛业公司2024年镇江村村企共建	2	2024年12月
	龙佰四川钛业公司新市镇人民政府,村企共建资金,用于绵竹市红十字会定向捐赠	80	2024年12月
	龙佰丰源矿业公司与沙坝村党支部联合开展党建活动	1	2024年7月
	龙佰丰源矿业公司与攀枝花村社开展村企共建	2.01	2024年9月
	甘肃佰利联化学公司2024年村企篮球友谊赛	0.2	2024年9月
捐资助学	“六一”慰问新九镇水坪村、平谷村等周边村社的困难儿童	0.95	2024年6月
	龙佰禄丰钛业公司勤丰镇政府	10	2024年8月
	集团总部金秋助学	1	2024年7月
困难帮扶慰问	龙佰四川矿冶公司抗洪救灾:捐赠国胜商会受灾会员	31.964	2024年8月
	龙佰四川矿冶公司帮扶周边困难村民		2024年9月



	龙佰丰源矿业公司针对公司周边 9 个村社孤寡老人、困难人员开展春节慰问		2024 年 1 月
	龙佰丰源矿业公司向恒德社区、弄密村开展孤寡老人和困难人员慰问		2024 年 11 月
社会慰问	集团及各单位在春节、端午、中秋等特殊节日积极开展春周边社区困难群众；慰问焦作市消防救援支队和中站区消防救援大队		2024 年 1-12 月
扶贫慰问	龙佰四川钛业公司开展中江广福镇致贫农户慰问活动		



龙佰四川矿冶有限公司帮扶温泉彝族乡野麻地村产业发展 20 万元



龙佰四川矿冶有限公司支持木里县博科乡洛纳村建设安全饮水项目 10 万元



龙佰丰源矿业公司慰问恒德社区孤寡老人  
和困难人员



龙佰四川钛业公司开展八一慰问活动



## 十一、恪守商业道德 诚信铸就美好

### （一）公平商业实践理念

公司通过全面的商业行为禁令、合规管理机制以及多方位的监督来履行廉洁责任。在经营过程中，我们始终秉持“专业职业，6P 联动，严守承诺，善于聆听，迅速反应，负责到底”的销售服务方针，诚信经营、公平竞争，注重经济效益、环保效益和社会效益的协调发展，通过规则透明、机会平等、成果共享的机制，构建健康的市场生态，以实现集团健康、绿色、高质量的发展。2024 年，集团荣获全国诚信企业建设实践案例。

### （二）践行商业道德的举措和做法

#### 1、构建合规管理体系，筑牢道德根基

公司以《龙佰价值观与准则》《竞业限制管理办法》为核心框架，系统梳理商业行为禁令清单，覆盖采购、销售、研发等全业务流程，加强党员干部和关键岗位员工廉洁文化教育。同时，建立竞业限制岗位动态评估机制，针对核心技术、市场策略等关键岗位人员，实施“入职承诺—在职监控—离职追溯”三级风控。通过《保密与竞业限制协议》明确员工与企业的双向权利义务。积极建立有序和谐的用工机制，维护员工及公司的合法权益。

#### 实践案例：

为深入学习党的二十届三中全会精神，集团党委组织 16 个党支部观看谢春涛教授讲授的党课，参培人员 526 名；聘请市委党校马列主义教研部主任、副教授刘新伟深入学习《中国共产党纪律处分条例》，参培人员 175 名，进一步提升了党员干部纪律意识和思想素质。



## 2、多方联动督查，严明纪律查处。

年初，与 36 家单位党政领导签订《党风廉洁建设工作目标管理责任书》，实现廉洁责任“引高层、领中层、带基层”，筑牢思想道德防线，同时形成集团纪委与各基地纪委互联督查机制，发挥“线上+线下”双向举报平台作用，结合公司十五项商业行为禁令和《加强干部员工纪律作风建设的通知》精神，严格查处顶风违纪行为，加大惩戒问责力度，对违纪行为人进行通报曝光，形成警示效应。



## 3、从防御到价值共创 严守商业秘密

供销、研发、生产、技术服务部门的全体员工严格保守公司商业秘密和客户信息，遵守保密协议以及供货协议，内部人员不泄漏，外部客户不流出，不向任何第三方泄漏，将客户信息作为重点资料维护，深化客户至上理念，保护客户合法权

益。

#### 4、契约精神与可持续发展融合实践

遵守契约，诚实守信，谨遵法律，将可持续发展理念贯穿始终。全体员工深入贯彻契约自由、平等、信守、救济精神，尤其培养员工诚实守信的道德理念，使契约信守精神深入全体员工内心；严格按照合同履行相关责任和义务，无论市场变幻、价格波动，依然充分尊重商业契约、履行合同，为长期合作奠定坚实基础；严拒客户修改发票金额、虚报关税等违规要求，维护市场公平性。重环保，硫酸法采用循环生产模式，氯化法采用高效清洁的生产工艺，遵守环保法规，实现绿色生产，降低能耗与污染排放，保障客户收到优质、环保产品的同时，推动行业绿色转型；遵循公平竞争原则，不恶意诋毁竞争对手，不采取不正当竞争手段，维护行业健康发展。与供应商合作，签订长期合作协议，共同优化供应链管理，助力上下游企业提升可持续发展能力，携手构建绿色产业链。未来将持续深化契约精神与可持续发展的融合，以透明履约、责任共担为核心，与利益相关方共筑公平、绿色的产业未来。

#### 5、加强培训力促产品普及推广

为普及与推广公司产品，使客户更好地了解并应用，生产更耐用与环保的产品，间接帮助客户降低生产中的碳排放和能源消耗，同时提高销售人员的专业知识水准，更准确理解我司产品特性及优势，提高其业务水平，对经销商、销售内部、质检等相关部门开展多起培训，并取得良好成效。

##### （三）维护合作利益履行的主要责任

**制度筑基：构建全链条反舞弊机制。**完善《龙佰集团股份有限公司商业道德行为政策》和员工声明，《龙佰价值观与准则》中明确“十五项商业道德行为禁令”，禁止员工向客户、供应商、承包商、政府机构人员或其他与龙佰集团业务有关的人员等收受或索取任何利益。公司定期对高、中层干部和核心管理人员开展廉洁文化培训，签订廉洁目标责任书，并排查干部亲属关系，对同一单位或部门亲属予以岗位调整，严防利用职务之便获取私人利益。

同时，公司持续完善商业道德管理及个人投诉机制，以保障相关制度的顺利实施。2024年，公司信誉度良好。

## 履行合作伙伴责任——实现共赢、可持续发展

集团始终坚持以客户为中心，全面保护客户权益。

1、秉持公平公正原则，与客户建立合作共赢、长期稳定的关系。在销售环节，公司严格按照市场规律和行业规范进行交易，杜绝不正当竞争行为，以维护合作伙伴的合法权益。与国际性战略终端客户签订长期供应合同，保证对客户的稳定供应,稳定市场价格。

2、建立健全沟通协调机制，积极推动上下产业链的协同发展。①恪守契约精神，建立公开透明的沟通机制，杜绝信息不对称带来的摩擦，共同解决合作过程中遇到的问题，实现互利共赢。②协同技术服务、研究院人员现场服务，帮助合作伙伴提高产品质量水平，提升整体竞争力，推动产业链的绿色环保和可持续发展。③提供售前咨询，售后产品技术服务，产品合规性等一系列服务保障。

3、加强物流仓储管理，满足客户需求。①根据代理诉求，持续共同优化 SAP 系统。②加强内部协同，完善生产、发运计划流程，确保产品按时交付。③调整代理结构，优化航线投标匹配度，打造最佳供应商团队，优化产品发运服务和发运质量，降低供应商的发运风险。

## 履行质量责任，树立良好品牌形象

公司严格按照 ISO9001：2015 质量管理体系运行，秉承“持续改善，质量精益求精；不断超越，服务至善至美”的经营总则，2024 以“匠心生产、稳定品质；从内到外，持续超越”为工作目标，围绕“钛白产品稳质量，拓品种；海绵钛产品提质量；锂能产品固化标准”的工作方向，提升客户满意度，树立良好的产品质量形象。在造纸行业中，龙佰集团致力于通过技术创新和资源整合，稳定原料供应，降低成本，以支持造纸行业的可持续发展。

## 深度洞察：从“知道”到“预见”客户需求

1、数据驱动的需求挖掘，构建客户画像，整合交易记录、行为数据、社交媒体反馈，运用 AI 分析预测潜在需求，加强场景化调研，在客户使用产品的真实场景中观察痛点。

2、强化质量检查和监管职能，完善检查制度，做好质量监督管理工作，加强从原辅材料检验到产品销售全流程的管理，加大各环节涉及到产品质量问题的追责力度。同时，建立预警机制，加强过程质量管控制。



3、加强产品使用信息的反馈与沟通：加强客户服务，销售及技术人员及时了解并反馈客户意见及建议，减少因沟通不畅导致的客户投诉，提高客户满意度的同时使投诉和反馈可以快速有效得以处理。

4、产品设计合理化：加强产品研发人员对市场的走访，深入了解客户实际和潜在需求，确保产品满足客户需要。

5、加强客户沟通培训，通过培训形成一种以客户为中心的企业文化，让沟通技巧成为员工的核心竞争力之一，同时帮助客户更深入的了解公司产品，为后续合作进行铺垫。



湖北立邦培训现场

#### （四）销售运营情况

2024年，面对复杂多变的国内外经济形势以及日益严峻的反倾销挑战，集团销售部门展现出了前所未有的坚韧与决心。在充满不确定性的市场环境中，以积极的心态和必胜的信念直面挑战，通过精准的市场策略、灵活的业务调整以及不懈的努力，成功扭转困局，主营业务保持增长。

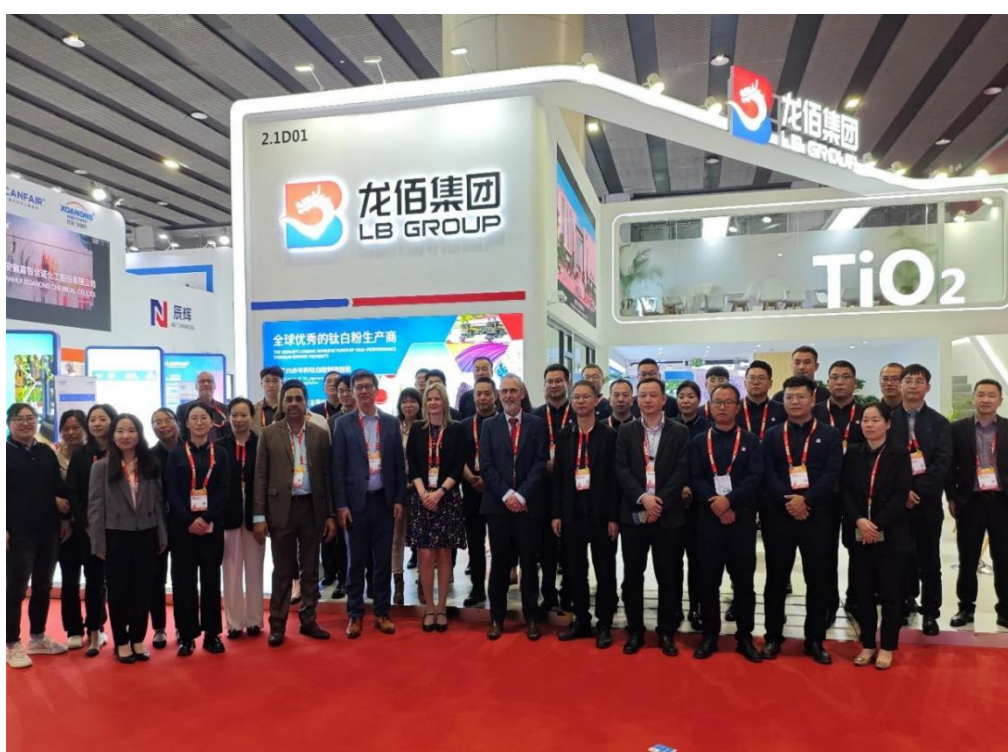
##### 1、分类施策，开拓创新

开拓创新，调整客户结构，稳定大客户，规划市场，梳理渠道。①与多个国家当地知名经销商合作，通过经销商当地仓库和本土运营销售队伍，提高产品覆盖率；②在通过代理模式建立与终端客户的直接合作，缩短渠道长度，提高市场占有率；③销售端前移，雇佣国外本地人员，利用本地发达的仓储物流体系，满

足客户本土供应需求，积极参与国际市场竞争；④工厂直发、经销、代理、本地仓储等多模式供货渠道；⑤采用中国出口信用保险，为开拓国际市场保驾护航；⑥针对某些付款困难的国家，根据客户的指示，引入第三方为其承担相应付款责任；⑦继续扩大国际业务，并在全球范围内寻求合作和伙伴关系。

## 2、行业展会扩品牌，提升产品影响力

积极参加国内国际专业展会，是展示新产品、新技术、建立客户关系、开拓新市场的最佳平台，加大产品推广和企业形象宣传，提高市场占有率，与更多客户建立良好合作关系。立足国内，面向世界，助力推动新产品和新技术迅速发展。



## 十二、携手绿色采购 实现共同成长

### （一）可持续采购理念

坚持以“全球资源，国际规范，精打细算，精准精确，与优秀供应商共同成长”的采购物流方针为指导，积极推进绿色、高效、透明的战略采购，通过优化采购流程、坚持全员责任采购，供应商关系和资源配置，开展绿色采购，实现成本节约、风险降低和价值最大化。

## （二）可持续采购原则

**减少资源消耗：**优先选择资源效率高、能耗低的产品和服务。

**减少碳排放：**选择低碳或碳中和的供应商和产品，推动绿色供应链。

案例：在 2024 年 12 月某批次石油焦，通过 TCO 成本分析，根据不同基地的位置，合理匹配总成本最优供应商，物流成本控制方面，实现水铁联运替代陆运，减少了运输过程中的碳排放；

**减少废弃物：**鼓励使用可回收、可降解或可重复使用的材料。

**坚持生态友好：**避免采购对生态系统有害的产品，如含有有害化学物质或来自不可持续来源的材料。

## （三）可持续采购步骤

**制定政策与目标：**制定明确的可持续采购政策，设定具体的目标和指标，为企业带来利益为最终目标等。

**供应商评估与选择：**在供应商选择过程中，加入环境和社会责任的评估标准，优先选择符合可持续采购理念的供应商。

**培训与沟通：**对采购团队和相关利益方进行培训，确保他们理解并支持可持续采购理念，与供应商沟通，明确可持续采购的要求和期望。

**绩效监控与改进：**定期监控供应商的绩效，评估其在环境、社会和经济方面的表现。根据评估结果，持续改进采购策略和实践。

## （四）可持续采购举措及成效

我们采取了一系列措施，积极践行社会责任。一是注重环保材料的选择和使用，优先采购符合环保标准的物资，减少对环境的影响。二是加强与供应商的沟通与协作，共同推动供应链的绿色发展。通过培训、指导等方式，提升供应商的环保意识和能力，促进供应链的可持续转型。三是注重供应链风险的防范与管理。通过定期监控供应链风险，及时报告并处理风险事件，确保供应链的安全稳定。四是加强合规性管理，建立内部合规管理机制，做到宣、查、警、改，确保采购活动的合法合规。五是完善供应链体系建设，不断深化改革，提升数智化水平。通过 SRM 系统基础建设的采购——寻源主体业务上线，实现采购流程的数字化管理，提高采购效率和透明度。六是加强数据可视化建设，通过采购数据分析看板等设备类物资专项分析，为决策提供了有力支持。七是注重流程、制度的拟制与

优化，确保供应链体系的顺畅运转。通过端到端流程设计和优化，提升供应链的协同效率和响应速度。八是建立完善的供应商管理制度，对供应商进行分类管理、绩效评估，确保了供应链的稳定性和可靠性。

2024 年公司，实现阳光化、流程化、规范化的采购程序。

### 十三、展望 2025

2025 年，是龙佰集团实现“十四五”发展规划的收官之年。根据集团战略发展规划，龙佰集团将扎实开展促进员工体面就业行动计划、社会公益事业、绿色责任采购、合规营销等工作，为打造“科技龙佰、绿色龙佰、人文龙佰、诚信龙佰、安全龙佰”提升企业社会责任形象贡献力量。

#### 在促进员工体面就业方面：

2025年，公司将以深入推行员工体面就业行动计划为主要载体，系统设计统筹部署，重点围绕“绩效管理体系升级、薪酬体系创新”等领域开展系统性变革，深化宽带薪酬管理模式改革，同步优化员工福利体系与职业发展通道。办好龙佰托育园、托管班等员工心之所盼福利，通过改善员工工作生活环境、完善职业成长支持机制，系统构建体面就业生态，切实帮助员工实现自我价值与事业突破。公司将秉承企业与员工共同成长理念，持续提升组织向心力和员工获得感。

针对残疾人等特殊人群，公司将发挥好残疾人员工帮扶中心的作用，持续吸纳残疾人就业，认真贯彻落实有关助残扶残的政策措施，创新活动形式，优化硬件设施，努力帮助残疾人解决实际问题 and 具体困难，自觉维护好残疾人的合法权益，让残疾员工在公司岗位上实现人生价值，感受集团温暖；持续完善残疾人综合保障体系，协同多部门完善涵盖基本生活、医疗康复社会保险的全方位保障机制，建设集康复训练、技能培训、文体活动于一体的综合性服务中心；持续强化职业技能培育，根据残疾人身心特点和岗位需求，针对性开展实用技术与职业技能培训，增强就业竞争力；持续丰富精神文化生活，定期组织残疾人参与健身运动、文艺展演及文化娱乐活动，搭建多元化互动平台。



### **在双碳管理和资源节约方面：**

2025年，公司钛白粉生产基地立足长远发展，集团双碳工作将重点聚焦于先进节能减碳技术的推广，充分发挥集团双碳专家的作用，加快节能降碳项目的落地，各生产基地围绕富氧燃烧、低氮燃烧、余热利用、热风回用、高效制冷、高压压滤机等技术梳理项目并制定实施方案，加快实施汽粉、闪干、工业窑炉等尾气的余热利用，加快推动集团绿色低碳发展。公司的减碳目标愿景为：以2020年为基准年，到2030年，实现直接排放（范围1）和间接排放（范围2）单位产品碳排放下降30%；以2021年为基准年，到2030年，实现价值链上下游产生的其他间接排放（范围3）单位产品碳排放下降15%。

### **在企业合规经营方面：**

集团将坚持合作共赢，效益优先，深入贯彻战略营销思想和实践，秉持公平公正的原则，深化契约精神，加强客户信用管理，优化工作流程，精进营销、市场服务及过程管理，进一步加强与合作伙伴的沟通与协调，提升合作效率，以精准战术和务实行动，为客户提供优质的产品和服务，提升企业市占率和品牌影响力，彰显集团龙头地位和行业责任担当。

### **在集团可持续绿色采购方面：**

继续秉承可持续发展的理念，深入推进采购战略的转型升级，加强与供应商的合作与交流，共同探索绿色、高效的采购模式；持续提升数智化水平，加强数据分析和预测能力，为采购决策提供更加精准的支持。通过坚定不移地推进数据可视化建设在可持续采购中的应用，以数字化、智能化为引领，打造高效、透明、绿色、协同的供应链管理体系，为企业的可持续发展奠定坚实基础，以实现采购活动的可持续发展。一是将依托先进的数字化技术，构建一个全面、集成、智能的采购管理平台，从而实现采购流程的可视化，确保透明度和可追溯性。二是通过数据可视化，实时监控库存状态、采购进度和物流情况，实现供应链资源的精准调配。

### **在感恩回报社会方面：**

2025年，龙佰集团将制定社会责任投资规划，开展富有特色的乡村振兴、企地共建、社会捐赠、爱心助学、敬老助残、公益慰问等活动，和地企共建各项慈善事业活动，加强与上级红十字会、慈善会等慈善事业部门的联动和交流，开拓

极具特色的社会公益项目，丰富形式，扩大受益面，以产业升级带动社会劳动力就业和经济效益稳增长，为打造龙佰社会责任文化品牌、振兴社会经济发展和慈善事业贡献龙佰力量。

## 十四、联合国全球契约十项原则对照表

全球契约十项原则	2024 年龙佰的行动
<b>人权</b>	
原则 1: 企业应该尊重和 维护国际公认的各项人权	龙佰集团尊重并维护员工在安全、自由、平等、福利等方面的权利。
原则 2: 绝不参与任何漠 视与践踏人权的行 为	龙佰集团严格遵守《中华人民共和国劳动法》等各项法律法规，坚持平等雇佣，不断拓展人才发展空间，推进公司民主管理与监督，积极构建舒适的公休环境，切实保障员工合法权益。公司在任何情况下都尊重人权，遵守《世界人权宣言》等国家签署或承认的国际公约或惯例。
<b>劳工标准</b>	
原则 3: 企业应该维护结 社自由，承认劳资集体谈 判的权利	龙佰集团成立了工会组织，搭建了良好的员工沟通渠道，充分听取员工的意见与建议，切实保障员工知情权、参与权和监督权的落实。工会组建率 100%，员工入会率 100%。
原则 4: 彻底消除各种形 式的强制性劳动	龙佰集团遵守《劳动合同法》等相关法律法规要求，重视保障员工基本权益，坚决杜绝使用童工。本着“双方自愿，双向选择”的招聘原则，不强迫招聘；员工入职后，不强迫劳动；遵循员工自愿的加班原则，按规定支付加班工资。公司严格依照相关法律规定，与员工签订劳动合同，劳动合同签订率 100%，五险一金缴纳率 100%。
原则 5: 消除童工	
原则 6: 杜绝任何在用工 与行业方面的歧视行为	龙佰集团始终奉行平等、非歧视的用工政策，保证员工不因种族、性别、年龄、残疾、婚姻状况等因素受到歧视，在招聘录用、岗位调整、薪酬待遇、职业发展、离职管理等各个环节，对全体员工一视同仁，平等对待。公司招收残疾人参与公司日常生产、运营，残疾人比例占总员工的 1.62%。
<b>环境</b>	
原则 7: 企业应对环境挑 战	龙佰集团积极应对气候变化，自觉承担国际环境责任，建立健

<p>战未雨绸缪</p>	<p>全生态环境保护综合管理机制，高度重视公司的环境绩效，注重管理体系建设，积极推进绿色管理，通过了 ISO14001 环境管理认证，并制定了环境与职业健康安全管理体系（HSE）。</p>
<p>原则 8：主动增加对环保所承担的责任</p>	<p>为加强能源管理，公司始终坚持绿色化工、清洁生产，降低物耗。根据国家能源工作方针政策和能源管理标准，结合公司生产和物资消耗实际情况，制定了《能源管理制度》《用水用电管理制度》，有效杜绝了浪费现象，提高了能源利用率。</p>
<p>原则 9：鼓励无害环境技术的发展与推广</p>	<p>龙佰集团注重在产品生产过程的环境保护因素，减少资源能源消耗，关注可持续发展；在产品生产过程中使用更环保的原材料，注意产品安全性，确保产品成分中不含对人体有害物质，尽可能使产品具有重复使用和循环再生性能。在产品成分、结构、性能等设计上融入绿色概念，节约资源能源，减少污染物排放，提高产品质量，降低对环境和人体的负面影响。</p>



## 十五、G4 指针索引

报告目录	G4 对标	页码
报告前言	G4-3/G4-18/G4-28/G4-29/G4-30/G4-31/G4-32	3
董事长致辞	G4-1/G4-2	4-6
集团概况	G4-3/G4-4/G4-5/G4-6/G4-7/G4-8/G4-9/G4-56/G4-E C1/	6-22
责任绩效突出 彰显社会风范	G4-19/G4-21/G4-24/G4-25/G4-27/G4-35/G4-36/G4- 38/G4-41/G4-42/G4-43/G4-44/G4-45/G4-46/G4-47/ G4-48/G4-49/G4-50/G4-DMA	22-25
治理体系完善 实现合规 运营、 投资者关系融洽 实现共 赢发展	G4-14/G4-17/G4-34/G4-38/G4-45/G4-49/G4-50/G4- 52/G4-SO4/G4-SO5/G4-SO7/G4-SO8/G4-SO10/ G4-56/G4-57/G4-58	25-31
实施双碳行动 促进企业可持续发展	G4-14/G4-EC2/G4-EC4/G4-EN1/G4-EN2/G4-EN3/ G4-EN5/G4-EN6/G4-EN9/G4-EN11/G4-EN15/G4-E N16/G4-EN17/G4-EN18/G4-EN19/G4-EN20/G4-E N21/G4-EN23/G4-EN24/G4-EN29/G4-EN31/G4-E N34	31-34
构建生态文明 打造绿色龙佰	G4-14/G4-EC2/G4-EC4/G4-EN1/G4-EN2/G4-EN3/ G4-EN5/G4-EN6/G4-EN9/G4-EN11/G4-EN15/G4-E N16/G4-EN17/G4-EN18/G4-EN19/G4-EN20/G4-E N21/G4-EN23/G4-EN24/G4-EN29/G4-EN31/G4-E N34	34-47
创新安全文化 打造安全龙佰	G4-14/G4-LA5/G4-LA6/G4-LA7/G4-LA8	47-54
促进体面就业 打造人文龙佰	G4-9/G4-10/G4-54/G4-57/G4-EC3/G4-EC5/G4-HR3 /G4-HR4/G4-HR5/G4-HR6/G4-LA1/G4-LA2/G4-L A3/G4-LA9/G4-LA10/G4-LA11/G4-LA12/G4-LA13 /G4-LA16	55-68
恪守商业道德 诚信铸就美好	G4-56/G4-57/G4-58/G4-PR1/G4-PR2/G4-PR3/G4-P R5/G4-PR6/G4-PR7/G4-PR8/G4-PR9	69-74
携手绿色采购 实现共同成长	G4-EC9/G4-EN32/G4-EN33/G4-SO9/G4-SO10	74-76