



龙佰集团股份有限公司
2021 年度企业社会责任报告



2022 年 4 月 11 日

目 录

一、报告前言	1
二、董事长致辞	2
三、关于龙佰集团	4
(一) 公司简介	4
(二) 企业社会责任绩效表	5
(三) 企业荣誉、专利成果	7
(四) 企业文化	14
四、责任龙佰 绩效突出	14
(一) 社会责任总目标	14
(二) 履行社会责任总路径	14
(三) 企业社会责任理念	14
(四) 社会责任组织架构	14
(五) 社会责任相关外部倡议	15
(六) 社会责任沟通	15
(七) 社会责任履行认可	17
五、合规龙佰 治理稳健	19
(一) 公司治理	19
(二) 回报股东	20
(三) 信息披露	21
(四) 投资者关系管理	21
(五) 公司股权结构图	22
(六) 风险管控	23
(七) 信息安全	23
(八) 沟通与投诉机制	23
六、低碳龙佰 产业循环	24
(一) 企业“双碳”管理和节约责任理念	24
(二) 履行企业“双碳”管理责任的措施和成效	24
(三) 履行企业节约责任措施和成效	25
七、绿色龙佰 环保领先	27
(一) 生态环境保护理念	27
(二) 生态环境保护措施	28
(三) 绿色生产运营	33
(四) 环保成果	40
八、安全龙佰 全员呵护	40
(一) 安全理念	40
(二) 安全管理	41
(三) 职业健康、危害评估、员工劳动保护及权益维护	44
(四) 安全活动形式多样	46
九、幸福龙佰 就业体面	47
(一) 劳工实践理念	47
(二) 劳工实践措施	48
(三) 维护人权	49

(四) 重视员工发展	51
(五) 促进员工体面就业	56
(六) 感恩回馈社会，彰显企业责任风范	58
十、诚信龙佰 共赢发展	63
(一) 公平商业实践理念	63
(二) 公平商业实践措施和做法	63
(三) 集团维护合作伙伴利益的举措	64
(四) 销售运营情况	66
十一、责任采购 护航发展	69
(一) 可持续采购理念	69
(二) 可持续采购政策	69
(三) 可持续采购措施	70
十二、展望 2022	72
十三、联合国全球契约十项原则对照表	75
十四、G4 指针索引	77

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 2021 年 1 月 1 日至 2021 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《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的要求编制，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、本报告经第七届董事会第三十三次会议审议通过。

5、本报告真实、客观地反映了公司 2021 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，促使公司不断进步和发展。

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）。

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，又能够有效反映出我们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对披露指标进行优化和完善。

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



海纳百川、厚德载物。

龙佰集团作为钛产业的领军企业，秉承“创领钛美生活，做受尊敬企业”使命，以振兴钛产业为己任，以共赢之心，携手合作伙伴，同甘苦、共繁荣。

过去的一年，我们抗击河南特大洪灾袭击，走过疫情持续爆发的艰险，历经全球能源危机洗礼，挺过市场低迷的严峻挑战……我们砥砺前行，一路拼搏，拼出了智慧，拼出了速度，拼出了精神，实现重大项目建设高效推进，科技创新、人才建设、安全环保、企业文化等诸项工作齐头并进，实现了“十四五”的良好开局，全年营收首破 200 亿元，先后入列“2021 中国制造业 500 强”、“中国 ESG 优秀企业 500 强”和中国上市企业市值 500 强，共同见证集团上市十周年的喜人成果，行业龙头地位愈加巩固，生动展现了龙佰人的豪情、志气和自信。

龙佰有责，大爱担当。面对河南特大洪灾，公司当即捐赠 500 万元助力防汛救灾；为助力乡村振兴，公司通过四川省扶贫基金会为攀枝花市仁和区务本乡大火山村、盐边县新九镇九场村等提供资金支持用以改扩乡村公路，带动地方产业发展，促进农民增收，累计捐赠 200 万余元；公司健全长效激励机制，实现义利共享，在持续推进员工持股计划基础上，2021 年又实施了限制性股票激励计划，

向 4860 名员工授予股票 1.42 亿股；2021 年先后两次调升一线员工薪酬，员工收入和幸福感显著提升。同时，集团总部雅娴公寓建成投用，升级健身房、员工文化中心，免费开设由专业教练教授的瑜伽、太极拳等特色健身活动，促进员工体面就业，切实提升员工幸福感、安全感和归属感。

成绩的取得，不仅是 13000 余名龙佰人守正创新、克难攻坚、奋力拼搏的结果，更是广大股东、员工家属及社会各界朋友鼎力支持和信任的结果。今后一定时期内，我们将牢牢把握“稳字当头、稳中求进”总基调，紧盯“十四五”营收 500 亿元的发展目标，强力推动集团产业链条延伸补强，实现锂电材料行业低成本突围，促进“规模化、高端化、绿色化、数字化、国际化、精益化”协调发展，全力实现矿产品及钛白粉板块、钛金属板块、锂能板块、锆产品板块和稀散、稀贵金属板块产业的共同发力，全面构建安全、绿色、创新、多元龙佰，全面提升企业承担更广泛社会责任的能力，引领行业健康、高效、高质量、可持续发展。

让我们继续团结一心，握指成拳，用实力打拼幸福，挣出一片“钛美”蓝天，以优异成绩喜迎党的二十大，早日实现“卓越·全球·百年”龙佰的美好愿景。

董事长：

三、关于龙佰集团



（一）公司简介

龙佰集团股份有限公司总部位于河南焦作，是一家致力于钛、锆产业链深度整合及新材料研发制造的大型化工企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。公司股票被纳入深证成指和沪深300两大A股重要指数，荣获“中小板最具成长性上市公司十强”荣誉。主营产品钛白粉产能101万吨/年，规模居世界前列，形成了从钛的矿物采选加工，到钛白粉和钛金属制造，衍生资源综合利用的绿色全产业链体系。战略控股东方锆业（股票代码：002167），锚定“钛锆共生”发展蓝图，积极构筑全球化的钛、锆研发、生产和运营网络。钛产业基地拓展布局河南、四川、湖北、云南、甘肃等五省六地市，在职员工14000余人。公司是“高新技术企业”、“国家技术创新示范企业”、“国家矿产资源综合利用示范基地”、“国家绿色矿山”、“全国守合同重信用企业”、“国家绿色工厂”、“智能工厂”、河南省优秀非公有制企业，入列中国制造业500强企业、中国企业可持续发展100佳、中国石油和化工企业500强等，“雪莲”商标荣获中国驰名商标。2021年实现营业收入205.66亿元，同比增长45.77%；上缴税金21.76亿元，同比增长59.09%；归属于上市公司股东的净利润46.76亿元，同比增长104.33%；

总资产453.31亿元，同比增长30.37%。

“创新，让龙佰集团每一天都是新的”。秉持“创领钛美生活，做受尊敬企业”的企业使命，公司依托技术创新和高效的运营模式，在钛的全产业领域持续深耕细作，提升钛服务人类社会的能力。公司是全球行业少数同时具备硫酸法和氯化法钛白粉生产工艺及完整产业链的企业，也是国内少数掌握大型沸腾氯化技术的企业，已取得授权专利近700项。公司在“硫氯耦合”、“氯化钛原料国产化”、“钒钛磁铁矿资源综合利用”以及“钛+锂产业耦合关键技术”等方面的研究成果，使公司成为全球钛白、钛金属、锂电材料等制造成本控制方面的佼佼者，充分巩固和凸显了公司参与全球竞合的优势地位。

“十四五”期间，在绿色循环和双碳经济理念指导下，围绕营业收入500亿元的规划目标，公司将进一步完善绿色“大化工”产业组合，规划钛白粉产能超150万吨/年，海绵钛及钛合金产能超8万吨/年，同时依托与钛产业的耦合发展优势，投资超百亿元，大力拓展锂电材料产业领域，努力培育新优势产业，打造龙佰新增长极。最终构建形成具备龙佰特色和卓越竞合能力的绿色化工新材料产业发展体系，持续书写“卓越·全球·百年”龙佰的崭新篇章。

（二）企业社会责任绩效表

指 标	2020 年	2021 年
经 济		
营业收入（亿元）	141.08	205.66
缴纳税金（万元）	136,756.54	217,554.59
科研费用投入（万元）	53,875.73	101,030.69
钛白粉产量（万吨）	81.72	90.22
环 境		
环保经费投入（万元）	79,102.62	87,980.41
员 工		
员工总数（人）	10038	13718
员工工资总额（万元）	77,273.18	110,547.79
少数民族员工（人）	418	583
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）	20,363.30	24,883.81
吸收就业人数（人）	2225	3243
女性管理者比例（%）	24.99	25.02
人均培训时间（小时）	67	93.08
员工工会参与比率（%）	100	100
参加工会人数（人）	10038	13718
工资集体协商制度涵盖（人）	10038	13718
残疾人雇佣人数（人）	163	221
残疾人雇佣比例（%）	1.62	2.21
安全		
安全经费投入（万元）	11,711.84	13,162.39
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
公益		
慈善捐款及公益投入（万元）	870.83	948.7
成本消耗		
用电量（KW·h）	2,277,054,101.00	2,625,077,791.14
煤（T）	204,385.51	458,880.56
天然气（m ³ ）	213,244,565.79	377,259,434.63

(三) 企业荣誉、专利成果

1、企业荣誉

序号	所获奖项	颁奖单位
1	中国驰名商标—雪莲商标	中华人民共和国国家工商行政管理总局商标局
2	国家技术创新示范企业	国家工业和信息化部
3	高新技术企业	河南（湖北、四川）省科学技术厅、财政厅、国家税务总局省税务局
4	矿产资源节约与综合利用专项优秀矿山企业	中华人民共和国国土资源部
5	矿产资源综合利用示范基地	中华人民共和国国土资源部、财政部
6	国家级绿色矿山试点单位	中华人民共和国国土资源部
7	全国矿产资源开发整合先进矿山	中华人民共和国国土资源部
8	国家认定企业技术中心	国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局
9	国家地方联合工程实验室	国家发展和改革委员会
10	中国出口质量安全示范企业	国家质量监督检验检疫总局
11	中国国际商会会员单位	中国国际商会
12	ISO9001 质量管理体系认证证书	中国质量认证中心
13	环境管理体系证书	中国质量认证中心
14	职业健康安全管理体系证书	中国质量认证中心
15	中国制造业民营企业 500 强	中华全国工商业联合会
16	全国抗击疫情先进民营企业	中华全国工商业联合会
17	企业信用评价 AAA 级信用企业	中国企业联合会、中国企业家协会
18	2020 年度能效领跑者标杆企业（钛白粉）	中国石油和化学工业联合会
19	中国制造业企业 500 强第 447 名	中国企业联合会、中国企业家协会
20	2021 石油和化工民营企业销售收入百强第	中国石油和化学工业联合会

39 名		
21	2021 中国石油和化工企业 500 强 (综合类企业) 第 100 名	中国石油和化学工业联合会
22	2021 河南民营企业 100 强第 19 名	河南省工商业联合会
23	2021 河南民营企业制造业 100 强第 12 名	河南省工商业联合会
24	2021 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
25	2021 年四川民营企业 100 强 (龙佰四川钛业有限公司)	四川省工商业联合会
26	2021 湖北制造业企业 100 强 (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
27	2021 湖北民营企业制造业 100 强 第 72 位 (龙佰襄阳钛业有限公司)	湖北省工商业联合会
28	湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企 业 (2020-2022)	湖北省经济和信息化厅
29	四川省“诚信企业”	四川省发展和改革委员会、四川省经济和信息 化厅等部门
30	四川省“万企帮万村”精准扶贫行动先进 集体	四川省“万企帮万村”精准扶贫行动领导小组、 四川省人力资源和社会保障厅
31	四川省“金牌劳动人事争议调解组织”	四川省人力资源和社会保障厅、四川省总工会
32	四川省职工民主管理示范班组	四川省总工会
33	云南省模范职工之家	云南省总工会
34	河南省“五四红旗团委”	共青团河南省委
35	河南省五四红旗团委(团支部)	共青团河南省委
36	中国涂料行业“十三五”高质量发展企业	中国涂料工业协会
37	十佳厂矿(露天采矿企业)	中国冶金矿山企业协会
38	四川省化工行业协会第三届理事会副会长 单位	四川省化工行业协会
39	中国红十字会奉献奖章、奖牌	中国红十字会
40	中国绿色发展联盟理事单位	中国环境报社
41	新浪财经第一届中国碳公司评选 “中国碳公司行业标兵称号”	新浪财经

42	2020 年焦作市工会工作先进单位	焦作市总工会
43	2020 年度焦作市共青团基层组织改革先进单位	共青团焦作市委
44	焦作市特种设备协会团体会员证书	焦作市特种设备协会
45	2020 年度攀枝花市诚信企业	攀枝花市总商会
46	2020 年度“万企帮万村”精准扶贫行动先进单位	攀枝花市总商会
47	2020 年度攀枝花市光彩事业先进单位	攀枝花市总商会
48	攀枝花市抗击新冠肺炎疫情先进集体	中共攀枝花市委 攀枝花市人民政府
49	企地共拓致富之路 爱心助力乡村振兴	攀枝花市仁和区务本乡人民政府
50	2021 年度攀枝花市民营企业 50 强	攀枝花市工商业联合会、攀枝花市总商会
51	攀枝花市工商联（总商会）第七届副主席单位	攀枝花市工商业联合会、攀枝花市总商会
52	2021 年攀枝花强势企业“2021 攀枝花企业 50 强”综合第 7 位、“2021 攀枝花制造企业 30 强”第 5 位、“2021 攀枝花企业纳税 30 强”第 2 位	攀枝花市企业联合会、攀枝花市企业家协会
53	在 2021 年攀枝花强势企业排序活动中，荣获“2021 攀枝花钒钛企业 20 强”第 4 位	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
54	攀枝花市新的社会阶层人士联谊会理事单位	中共攀枝花市委统战部
55	攀枝花市关心下一代工作爱心企业	攀枝花市关心下一代工作委员会
56	禄丰市先进基层党组织	禄丰市委组织部
57	楚雄州百个“双强六好”两新组织党建工作示范点	楚雄州委组织部
58	楚雄州第二届百名“两新党建之星”先进基层党组织	楚雄州委组织部
59	楚雄州爱心企业	楚雄州红十字会
60	禄丰市工商业联合会第二届执行委员会副主席企业	禄丰市工商业联合会
61	禄丰市消防技能比武团体第一名	禄丰市消防大队
62	2021 年度工业经济发展优秀企业一等奖	德阳市人民政府

63	优秀企业	绵竹市人民政府
64	2021 年襄阳工业企业 100 强	襄阳市企业联合会、企业家协会
65	2021 年襄阳工业企业纳税 100 强	襄阳市企业联合会、企业家协会

2、2021 年度公司取得的技术创新成果

2021 年完成科技成果评价 4 项，获得省部级科技进步奖 3 项，四川省专利二等奖 1 项、中国石油和化工联合会进步三等奖 2 项。

序号	基地	技术创新成果	先进性
1	集团/新材料	高光泽易分散涂料级钛白粉研发及产业化	国际先进
2	集团/新材料公司	高耐候高光泽涂料级氯化法钛白粉研发及产业化	国际先进
3	集团/新材料公司	易分散低 VOC 涂料级氯化法钛白粉的开发	国际先进
4	德阳基地	硫酸法钛白粉钛资源高效利用产业化技术的开发与应用	国际先进

2.1 科技成果评价



2.2 科技进步奖



3、公司参与制定的标准成果

2021年新增4项国家标准，主修订的行业标准3项；公司参与制定且已经实施的标准有43项，其中国家标准22项，行业标准19项，团体标准2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	废弃化学品术语	GB/T 29329-2021
2	国家标准	漆膜一般制备法	GB/T 1727-2021
3	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
4	国家标准	取水定额 第 58 部分：钛白粉	GB/T 18916.58—2021
5	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
6	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
7	国家标准	无机化工产品中硫酸盐测定通用方法	GB/T 23844-2019
8	国家标准	海绵钛	GB/T 2524-2019
9	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
10	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
11	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
12	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	GB/T 4698.25-2017

		法	
13	国家标准	含铁化工污泥处理处置方法	GB/T 34687-2017
14	国家标准	废弃化学品收集技术指南	GB/T 34696-2017
15	国家标准	废弃化学品取样方法	GB/T 33057-2016
16	国家标准	钛白粉单位产品能源消耗限额	GB 32051-2015
17	国家标准	废氯气处理处置规范	GB/T 31856-2015
18	国家标准	废弃固体化学品分类规范	GB/T 31857-2015
19	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
20	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
21	国家标准	化妆品用二氧化钛	GB 27599-2011
22	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	高氯废液化学需氧量的测定方法	HG/T5966-2021
2	行业标准	绿色设计产品评价技术规范二氧化钛	HG/T5983-2021
3	行业标准	化纤用二氧化钛	HG/T5923-2021
4	行业标准	造纸工业用二氧化钛	HG/T 5552-2019
5	行业标准	钒钛铁精矿	YB/T 4695-2018
6	行业标准	实验室废弃化学品安全预处理指南	HG/T 5012-2017
7	行业标准	工业聚氯化铝	HG/T 2677-2017
8	行业标准	废弃化学品中铬的测定	HG/T 5014-2016
9	行业标准	工业高纯氯氧化锆	HG/T 4694-2014
10	行业标准	触媒用二氧化钛	HG/T 4525-2013
11	行业标准	人造宝石用二氧化锆	HG/T 4524-2013
12	行业标准	工业八水合二氯氧化锆（氯氧化锆）	HG/T 2772-2012
13	行业标准	二氧化锆	HG/T 2773-2012
14	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
15	行业标准	非颜料用二氧化钛	HG/T 4202-2011
16	行业标准	工业硫酸铝	HG/T 2225-2010
17	行业标准	《饲料级硫酸亚铁》	HG/2935-2006
18	行业标准	工业碳酸锆	HG/T 3785-2005

19	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	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
2	团体标准	绿色设计产品评价技术规范 钛白粉	T/CPCIF 0088-2021 T/CNCIA 02008-2021

4、公司获得的技术专利及成果奖项

4.1 技术专利

2021年共获得授权专利163项，其中发明专利33项，实用新型专利130项。

2021年共受理专利231件，其中发明82项，含5项国际专利，149项实用新型专利。

截止2021年底龙佰集团拥有有效授权专利680余项，其中发明专利近240项，实用新型专利440余项。拥有已受理待授权专利330余项，其中发明专利240余项，实用新型专利80余项。

4.2 成果奖项

序号	所获奖项	颁奖单位
1	2021年中国石油和化学工业联合会三等奖	中国石油和化学工业联合会
2	2021年中国石油和化学工业联合会三等奖	中国石油和化学工业联合会
3	2021年中国循环经济协会科技进步三等奖	中国循环经济协会
4	2020年河南省科学技术三等奖	河南省人民政府
5	2020年四川省专利奖二等奖	四川省人民政府
6	2019年中国石油和化学工业联合会科技进步三等奖	中国石油和化学工业联合会
7	2019年中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖	中国石油和化学工业联合会
8	2019年中国循环经济协会科学技术二等奖	中国循环经济协会
9	2019年中国循环经济协会科学技术三等奖	中国循环经济协会
10	2018年四川省科学技术进步奖三等奖	中国有色金属工业协会
11	2018年河南省科技进步三等奖	四川省人民政府

（四）企业文化

龙佰使命 创领钛美生活 做受尊敬企业

龙佰愿景 卓越龙佰，全球龙佰，百年龙佰

龙佰宗旨 责任创造美好，诚信铸就未来

龙佰精神 务实 团结 拼搏 创新 奉献

龙佰作风 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。

四、责任龙佰 绩效突出

（一）社会责任总目标

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）企业社会责任理念

以竞争性的投入不断提高产品服务质量和创造能力，履行对客户和行业的责任；

以系统的职业安全保障机制，薪酬福利机制和参与机制，履行促进员工体面就业的责任；

以切实地投入，积极使用环境无害或环境有利资源、技术与设备，履行生态环境保护责任；

以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；

以全面的商业行为禁令，以合规管理机制与多方位的监督，履行反腐败责任；

以严格规范的采购流程，全面坚持责任采购，履行推广企业社会责任的责任。

（四）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，成立以董事长许刚为主任的社会责任管理委员会和以总裁和奔流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。

（五）社会责任相关外部倡议

龙佰集团申请加入联合国全球契约组织，公司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、环境和反腐败相关的十项原则，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。



（六）社会责任沟通

建立通畅内部沟通机制：

利用集团内部 OA 平台、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，同时积极开展防汛救灾、抗疫捐赠、乡村振兴等社会公益活动。

拓宽外部责任沟通机制：

通过巨潮资讯网定期发布企业社会责任报告；利用集团官方网站、微信公众号、视频号加以宣传，如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、科研创新、年度责任报告等板块，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；开展的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；定期与媒体沟通开展相关报道。

加强利益相关方沟通交流：

公司对利益相关方，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。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，每年结合公司实际，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，想尽办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、质量控制水平等都有持续提升。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	合理化建议、座谈会、工会、职工代表大会、完善员工培训体系
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、参与社区项目建设
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、董事会、年报、半年报、季报、投资者关系互动平台沟通
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
媒体	信息公开、透明	加强信息披露

（七）社会责任履行认可

1、社会责任绩效突出。

本着“责任创造美好，诚信铸就未来”的企业宗旨，公司坚持以创新谋发展，以重组、并购等方式加快“钛+锂”产业的优化升级步伐，形成了完整的“钛+锂”产业格局，领航中国钛产业的高质量发展。2017年至今，公司连续五年营收超100亿元，并保持稳定增长的良好态势。特别是2021年以来，公司把握钛白市场量价齐升机遇，首次实现营业收入超200亿元，全年纳税达21.76亿元，为地方经济发展和财政税收作出突出贡献。

2、社会责任荣誉之多。

公司荣获2020上市公司“金质量”奖、2020全国工商联“抗疫先进民营企业”、“中国碳公司行业标兵”、“社会责任奖”、河南民营企业社会责任100强、“中小板最具成长性上市公司十强”企业、环保突出贡献企业等荣誉称号。特别是2021年8月，龙佰集团凭借在节能减排、低碳降耗方面的突出贡献，荣获新浪财经第一届“中国碳公司行业标兵”称号，成为获此荣誉的19家企业之一。12月，公司又以

环境保护、社会责任及企业管治方面的突出表现和优异成果，荣列“中国ESG优秀企业500强”榜单248位，居中国基础化工行业第三；2021年，集团申报的以《至诚至信 义利共生》为主题的社会责任案例，被河南上市公司协会评为河南上市公司治理优秀案例，并进行了大力推广宣传。

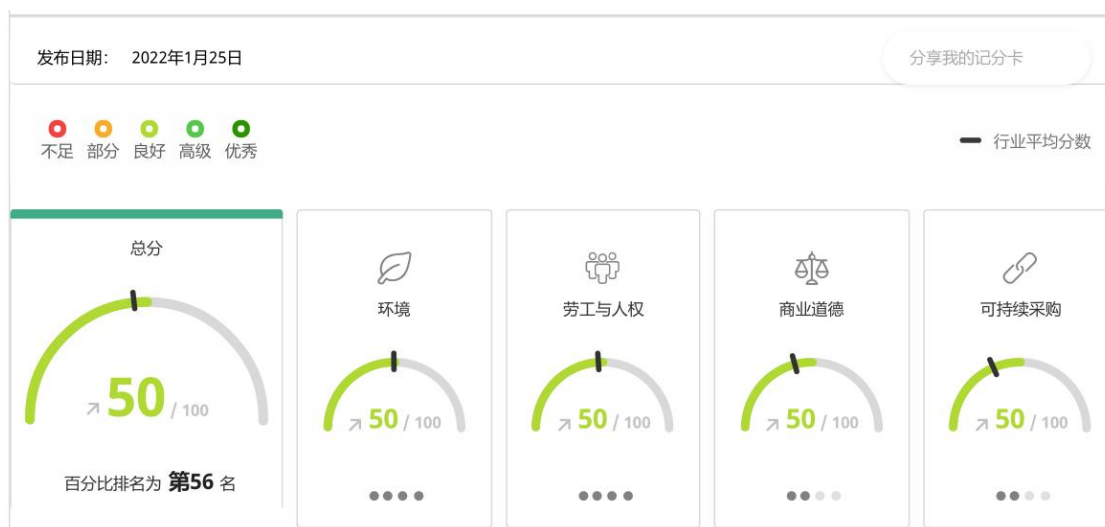


同时，公司股票被纳入深证成指和沪深300两大A股重要指数及恒生A股可持续发展企业基准指数、恒生A股可持续发展企业指数和恒生内地及香港可持续发展企业指数成份股。龙佰集团还荣列沪深300碳中和指数样本企业。

案例： 龙佰集团荣列沪深 300 碳中和指数样本企业

2022年3月7日，中证指数有限公司正式发布以降低碳排放强度为目标的指数——沪深300碳中和指数。沪深300碳中和指数从沪深300指数样本中剔除中证ESG评级在B及以下的上市公司证券，选取剩余证券作为指数样本依据中证碳评价对指数权重进行调整使指数碳强度以逐年递减为目标，并相对沪深300降低20%，为投资者提供以“碳中和”为目标的绿色业绩基准和投资标的。龙佰集团荣列沪深300碳中和指数样本企业。

3、EcoVadis认证，居全球行业中上游。

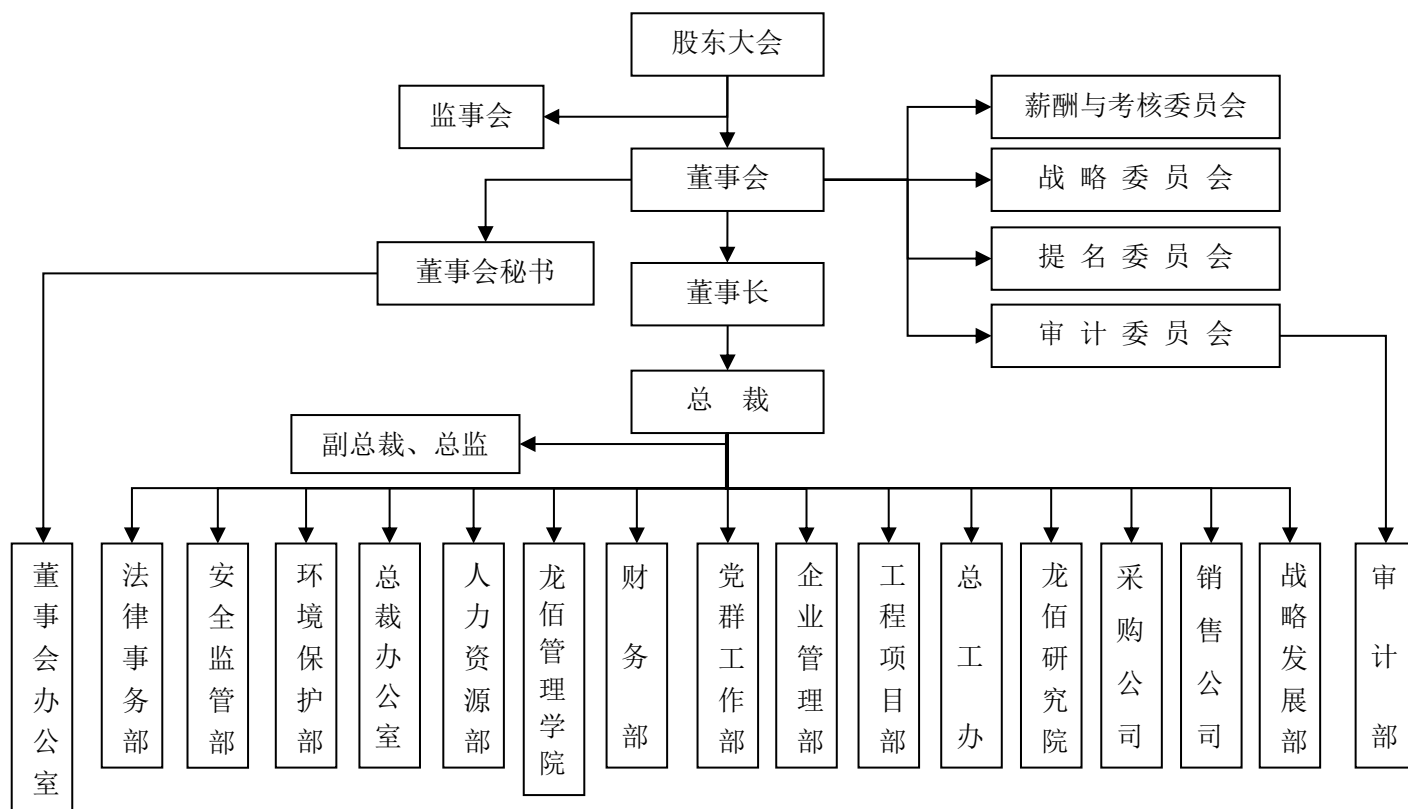


EcoVadis 是基于全球报告提议、联合国全球契约以及企业社会责任标准 ISO26000 等标准，为全球企业提供涵盖环境保护、劳工人权、商业道德、可持续采购等方面的全球企业可持续性评级平台。EcoVadis 认证已被全世界 170 多个国家领先的跨国公司所认可。近年来，为促进企业的可持续发展，龙佰集团持续开展 EcoVadis 认证工作。经过完善制度、改善管理、加强整改和持续的技术创新，2021 年 EV 审核得分由 2020 年的 38 分提升至 50 分，位居全球行业中上游。

五、合规龙佰 治理稳健

（一）公司治理

公司严格按照《公司法》等有关法律、法规的规定运作管理。董事会是公司运营管理的决策机构，维护公司和全体股东的利益，在《公司章程》和股东大会的授权范围内，负责公司发展目标和重大经营活动的决策。董事会成立了四个专门委员会，即薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会、审计委员会，以加强董事会的运作功能，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。



2021 年公司共召开了 9 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，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，并通过聘请律师见证，确保会议的召集、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）回报股东

2020 年 4 月 24 日，公司披露了未来三年（2020-2022 年）股东回报规划，进一步明确了公司在未来三年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，对公司利润分配做出制度性安排，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，保护投资者的合法权益。

2021 年实施两次现金分红，累计向股东派发现金 26.11 亿元。

2021 年第一季度权益分派，向全体股东每 10 股派 9 元人民币现金，向全体股东共计派发现金达 20.16 亿元，并于 5 月 17 日实施完毕。

2021 年第三季度权益分派，向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金，向全体股东共计派发现金达 5.95 亿元，并于 11 月 19 日实施完毕。

（三）信息披露

公司根据《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》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，制定了《信息披露事务管理制度》《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；公司视投资者为公司最尊贵的伙伴，坚持多渠道多层次双向沟通交流，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，使投资者能够全面、及时了解到公司经营情况、财务状况等投资者关心的各方面内容，更好地行使监督权利，维护自身合法权益；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。2021年公司通过《中国证券报》《证券时报》和“巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)”信息披露报纸和网站共披露定期报告、临时公告等公告292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。

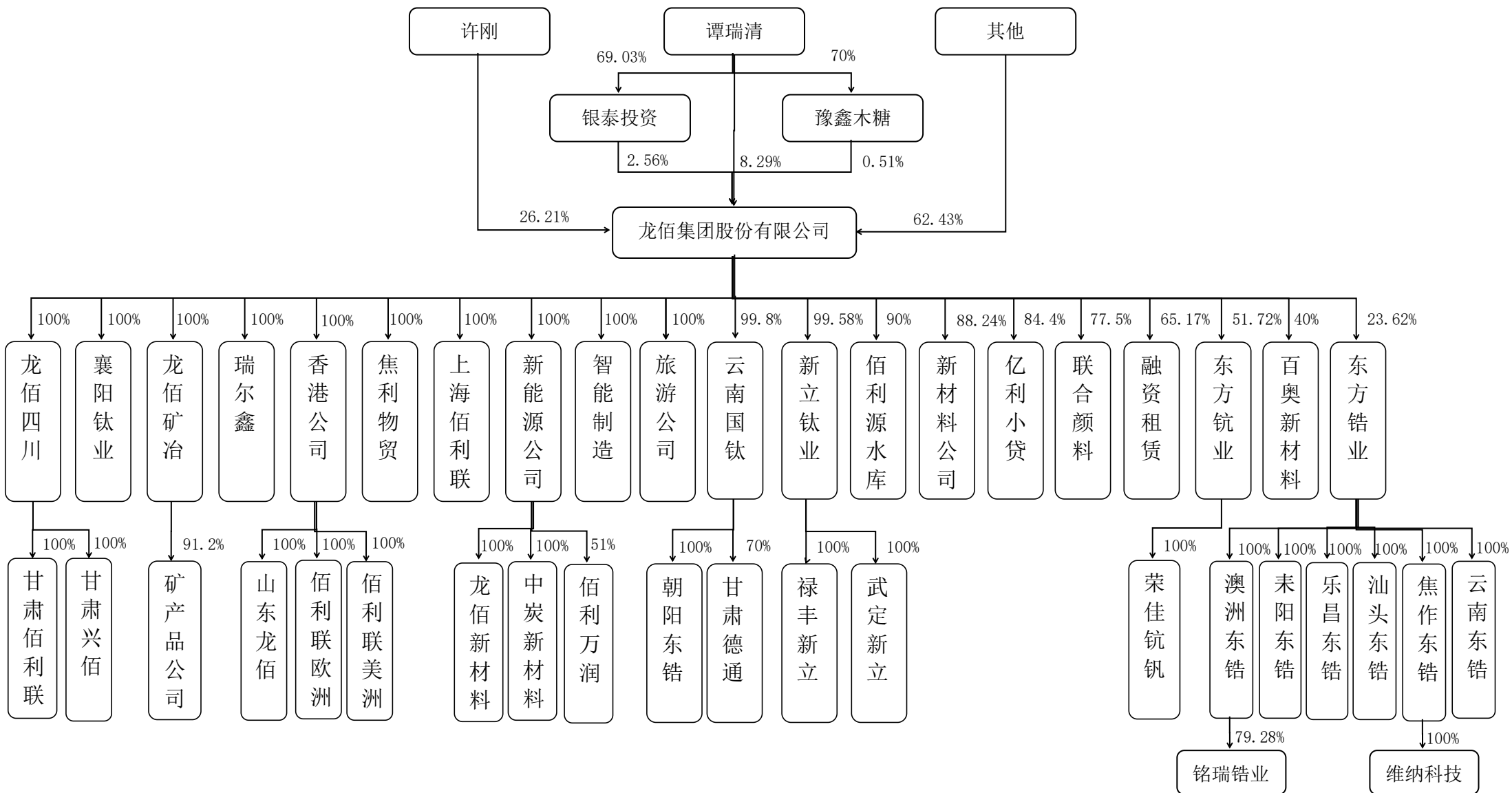
2021年，深交所公布了深市主板上市公司2020年度信息披露考核结果，集团自上市以来首次获得信息披露考核A级评价。

（四）投资者关系管理

公司已建立较为完善的《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。

2021年，公司与各大媒体中介机构积极沟通形成公司各类新闻稿件，及时向市场说明了公司发展战略、项目推进和经营情况；接听热线电话咨询，通过网站、电子信箱回复投资者问题，先后接待实地来访、调研的机构、基金、个人投资者等。通过媒体新闻稿发布、深交所互动平台沟通、电话沟通、邮件回复等多个渠道的努力，有效提升了公司与股东、投资者的交流深度和广度。2021年公司共接待机构及个人投资者调研18人次，接听投资者电话1000余次，参加券商策略会40余次，回复投资者互动平台问题282条。2021年公司举行2020年度报告网上业绩说明会，回答投资者问题19个。

(五) 公司股权结构图



（六）风险管控

龙佰集团建立了较为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控制手段。

报告期内，公司结合内外部环境因素变化情况，以及经营目标、业务特点等管理实际，梳理识别出的风险事件涵盖战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险五大领域，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。

（七）信息安全

公司建立了专业的数据中心，拥有龙佰集团专属的信息安全管理系统。加密客户端帮助公司一方面防止外部入侵，另一方面防范内部人员泄密，保护企业信息和企业信息系统未经授权的访问、使用、泄露、中断、修改和破坏，为企业信息和信息系统提供保密性、完整性、真实性、可用性、不可否认性服务，确保数据在发生故障或灾难性事件情况下不丢失。龙佰集团通过了两化融合管理体系，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。

公司非常重视信息安全与客户的隐私保护，集团信息安全管理办法、保密管理规定等相关制度都明确规定了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，都应当做好保密工作，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。

（八）沟通与投诉机制

龙佰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。相关负责部门在信息中心的支持下，采取一切必要的安全措施，防止未经授权人士接触机密热线。

龙佰集团在编制的《反舞弊与举报制度》《举报投诉管理制度》中，提出了严格的保密要求：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、低碳龙佰 产业循环

（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，集团紧紧围绕“双碳”目标，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，实现企业低碳发展。

（二）履行企业“双碳”管理责任的措施和成效

1、履行企业“双碳”管理责任的措施

加强学习，时刻关注国家的政策信息，特别是国家的双碳战略，把握大趋势。将“双碳”工作纳入日常工作；积极寻求可替代的新能源和过渡方案，积极申请CCER项目，为企业争取发展权；加强双碳工作领导小组日常管理，围绕目标，务实推进双碳工作，做负责任的企业。

2、履行企业“双碳”管理责任的做法和成效

①成立双碳领导小组，形成长效管理机制。



为进一步加强集团“碳达峰碳中和”管理工作，加快落实节能减排、能源绿色低碳发展与碳中和的工作目标，集团于2021年8月成立双碳工作领导小组。各基地也积极响应集团号召，纷纷成立基地双碳工作领导小组配合集团双碳办公室开展工作。

集团及基地双碳办公室积极作为，深入学习行业温室气体核算指南，认真梳理统计2021年、2022年集团温室气体排放数据和近三年已开展节能减碳项目，核算温室气体减排量，择优在集团范围内推广应用。

②参与国家、省级碳交易，切实完成碳排放履约工作。集团德阳、襄阳公司作为国家及湖北、四川省履约单位，深入贯彻落实碳排放核查要求，积极参与碳交易市场，认真完成履约义务。

③组织学习节能减碳技术设备，有序开展减碳工作。集团双碳办公室多次与节能减碳技术及设备厂家进行线上线下会议交流，并组织召开集团双碳论坛会议，邀请节能减碳技术及设备专家莅临公司考察指导。同时，集团多次组织开展“双碳”知识普及和学术报告交流专题讲座，提升企业干部员工认知和践行“双碳”行动的水平。

④组织专题培训，建设专业化碳资产管理队伍。

为建立一支专业化的碳资产管理人才队伍，构建公司碳资产管理体系，做好企业碳盘查、碳核定、碳资产筹划及后期碳排放交易等工作，2021年7月28日，集团环境保护部组织开展了“碳达峰碳中和与企业发展”的专题视频培训，由郑州大学综合设计研究院节能研究中心主任、河南省石油和化学工业协会节能环保委员会秘书长海伟担任主讲。

培训中，秘书长海伟详细阐述了碳达峰碳中和的概念及背景，深刻剖析了双碳目标对经济社会和企业发展的影响，并结合企业实际提出了应对的思路和策略。此次培训，进一步加强了企业管理者对碳达峰碳中和的认识，引导企业快速开展碳排放的摸底排查工作，帮助企业梳理应对思路和策略，同时督促企业自觉做好碳资产管理工作，履行好各项主体责任和义务。

（三）履行企业节约责任措施和成效

1、履行企业节约责任措施

公司通过兼并重组实现了产业资源横向与纵向整合，使公司业务进一步延伸。公司拥有国内较大规模的钒钛磁铁矿和澳洲锆英砂资源，借助其资源优势，

通过引进技术、更新工艺、耦合资源，优化产品结构，扩大优质产能，完善钛锆产业链，通过“钛锆协同、两翼发展”，并进一步完善绿色大循环产业组合，积极拓展新能源材料、智能制造等产业领域，构建集团战略发展的多元化支撑。同时，不断强化企业生态和安全责任，打造行业绿色减排和安全生产标杆。最终，形成覆盖“钛、锆、锂、铁、钒、铈”等多种元素的新领域，走上了一条规模化、高端化、绿色化、智能化和融合化的可持续发展之路。

公司潜心从事钛锆粉体研发及生产 30 余年，坚持技术创新驱动战略，通过研发实施硫酸法“超净排放”技术升级、硫酸法-氯化法耦合联产技术、氯化法原料国产化技术、海绵钛及高纯度钛合金技术、废酸浓缩技术、水资源双膜处理回用技术、高盐废水深度处理综合利用技术、硫酸亚铁多途径处理技术以及稀散金属提取纯化技术等，进一步完善绿色大循环产业链，积极拓展“锆、钒、铁、铈”等钛衍生品领域，实现钛锆纵向垂直一体化和横向耦合绿色发展，同时，进军新能源领域，着力建立新能源电池正负极材料全产业链体系。

2、企业开展的资源节约工作及成效

公司首家创新开发的硫酸法-氯化法产业链绿色耦合关键技术，不仅为氯化法提供充足的原料，还解决了硫酸法钛白废酸处理和石膏堆存问题；成功开发了极贫复杂多金属共伴生钒钛磁铁矿高效综合利用技术，将表外矿资源由不能利用提升为可被开发利用的宝贵资源，属国家重大产业技术开发专项技术，对我国攀西钒钛磁铁矿开发、实现资源节约、走可持续发展之路具有重要意义；积极采用水资源深度双膜处理技术、探求废副产品的再利用途径等，这一系列的创新举措不仅开辟了资源循环综合利用和超净排放的绿色发展之路，更是极大提升了公司的可持续发展能力和竞争实力。开展的重点工作有：

①2021 年采矿回采率 98.71%，较示范基地目标高出 2.71 个百分点；选铁回收率 66.36%、选钛回收率 59.11%（对磁尾）、钛资源利用率 34.0%（对原矿），分别较示范基地目标高出 5.86、22.11、11.07 个百分点。

②100 万吨/年高盐废水深度治理项目运行正常，此项目充分利用高盐废水的性质特点，实现了氯离子的循环利用，年可回收氯元素约 6 万吨。

③公司年产 30 万吨硫氯耦合钛材料绿色制造项目已正常运行，此技术采用的是公司首家创新开发的硫酸法-氯化法产业链绿色耦合关键技术，该项目减少钛石膏排放量 50%以上，而且也为氯化法钛白粉的生产提供了优质低价原料，进

而提高了公司钛白粉的市场竞争优势。

④公司在废酸回收及综合利用、水资源双膜系统回用、余热回收利用、稀散金属的提取纯化、硫酸亚铁的资源综合利用等方面开展技术创新工作，实现了资源节约、综合利用、节能降耗的目标。

各基地开展的资源节约重点项目有：

公司	项目	项目实施后目标
新材料公司	钛渣细粉综合利用	(1) 实现当前细粉物料的 90%以上的回用率； (2) 提高钛渣成品收率，降低细粉产生率。
攀枝花公司	全粒级磁浮选技术研究	每年新增回收钛精矿 7000 吨，年效益 648.08 万元/年。
	矿产品公司废石利用	充分开拓废石销售市场，先后与多家废石经销商签订废石买卖合同，实现废石综合利用 15.95 万吨，综合利用效益 66.14 万元
云南新立公司	钛白分公司四效蒸发系统	通过蒸发浓缩结晶处理氯化渣废水，将浓度在 3%—5%的含盐废水浓缩结晶，分离出高品质的氯化钠和硫酸钠。
	钛白废水过滤回收	建设 180m ³ /h 无机膜法白水回收过滤系统生产线，提高钛白废液的处理能力。
焦作基地	水洗水回收循环利用新工艺开发及应用	年节约水 350 万 m ³ 。
	煅烧热能综合利用项目	每吨钛白降低 10—15 立方天然气。
	硫酸亚铁综合利用	减少黄泥排放 50%
德阳公司	废酸浓缩项目	提高废酸回收利用，减少废酸中和处理成本。
	水资源利用工艺改进项目	通过项目投用，可减少或停止脱盐水制水系统，同时吨钛白粉水耗可减低 5m ³ 左右。
	低温余热回收改善项目	将装置余热回收利用产出饱和蒸汽约 4t/h
	新增两套 MVR 工程	减少蒸汽消耗 5 吨/小时，项目已建成投运。
襄阳公司	3 万吨水洗膜过滤	(1) 降低耗水量约 15m ³ /t (年节水约 45 万 m ³)； (2) 回收 12%稀废酸用于酸解浸取；预估年回收约 40 万 m ³ 。

七、绿色龙佰 环保领先

(一) 生态环境保护理念

龙佰集团始终坚持绿色发展战略，以高瞻远瞩的发展思维，积极践行绿色技

术创新攻关行动。利用科技前沿、高附加值投入走在产品结构良性循环的道路上。围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等领域布局了一批前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关和产业化项目，大力发展低碳经济，开展节能减排等活动，并取得显著成果，为打造国内钛白行业标杆，启动龙佰绿色低碳发展新征程奠定基础。

（二）生态环境保护措施

1、持续完善环保制度建设

公司持续优化完善各项环保管理制度。2021年7月，集团修订下发《环境保护管理办法》《建设项目环保“三同时”管理办法》《环保事故报告和调查处理管理办法》和《危险废物管理制度》等制度。各生产基地依照集团制度修订适合自身特点的环保条款，如《龙佰四川钛业有限公司环保指标考核方案》《关于建立矿山地质环境治理恢复基金的实施细则》《襄阳基地污染物排放指标管理及考核方案》《云南国钛公司排污许可证后管理制度》《云南国钛公司环境隐患排查治理制度》和《新立公司放射源管理制度》等，多措并举全方位多层次做好环境保护工作。

2、做好环境基础管理和设施维护

各生产基地着力推进各项环保手续办理，保证公司运行合规有效。2021年度各基地分别完成多项排污许可的取证和变更手续；攀枝花牛望田尾矿库、焦作基地20万吨/年高档金红石型钛白粉项目、新材料公司20万吨/年氯化法钛白粉项目、100万吨/年高盐废水深度治理项目、云南新立年产20万吨氯化法钛白粉生产线建设项目、甘肃国钛3万吨/年转子级海绵钛技术提升改造项目等集团重大项目的合规手续均取得重大突破，后期将严格按照排污许可证的要求做好污染物排放控制，做好信息公开、自行监测、执行报告、台账管理和变更延期等取证后的管理工作。同时各基地强化内部管控，根据各自制定的环保指标考核方案，细化考核指标，建立环保设施巡检制度，保障环保设施正常运行，执行严于国家管控标准的内部控制指标。

3、环境管理体系

2021年公司持续推行“三标一体”管理模式。各生产基地均圆满完成环境管理体系复审及换证工作，以“三标一体”管理体系为载体，不断完善管理标准和制度，优化管理业务流程，进一步提高管理效率，推动企业管理科学发展。

4、突发环境事件隐患排查

公司不定期对突发环境事件进行风险评估，制定《突发环境事件应急预案》，

并在生态环境主管部门备案；每年根据预案内容组织应急培训与演练，建立突发环境事故培训演练档案。建立突发环境事件隐患排查治理制度，各基地制定具体隐患排查办法，宣贯到班组员工，开展三级隐患排查并记录，对排查出的隐患，及时分析整改，防患于未然，实现环境保护工作与生产运行任务的同频共振、互利共赢。

5、环保设施的提级改造

2021 年公司持续开展对环保基础设施建设和环保治理技术的提标创新改造工程，引进国内外先进处理技术，优化现有处理工艺，提高设施处理效率，使各项污染因子浓度大幅度下降，全面提升集团生态环境治理水平。

2021 年开展的环保设施提级改造项目主要有：

公司	项目	成果
新材料公司	焚烧脱硫项目	降低氯化尾气中 CO 排放浓度，减少 CO 排放量，各项污染物浓度可达到地市管控要求。
攀枝花公司	矿产品公司新建 1655 至办公楼路段沉砂池及自动回收装置	日回收道路冲洗废水 60m ³ ，用于破石 2#站生产系统降尘，废水二次利用，年效益预估 6.5 万元。
	矿产品公司新建办公区生活污水紫外线杀菌和自动加药装置 1 套	生活污水经紫外线消杀后用于绿化浇灌。
	牛望田尾矿库水质在线监测	实现尾矿库水质在线实时监测。
	一选厂预分选车间除尘器洗涤水循环利用	7 台除尘器的洗涤水经 2 次沉淀池后，获得的清水又供除尘器使用，提高用水循环化效率。
	氯化钛渣厂原料仓 1-7# 皮带秤环保改造	抑制物料抛洒，同时控制扬尘。
	氯化钛渣厂渣冷车间鄂破下料口环保改造	抑制灰尘。
	氯化钛渣厂冶炼车间出渣、出铁 0m 处增加除尘管道	达到收尘至除尘的目的。

	氯化钛渣厂渣冷间旋流池泥浆回收利用项目	改善现场操作环境，回收泥浆中除尘灰。
龙佰禄丰钛业	锅炉脱硫脱硝	使尾气达到锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014 排放。
	钛白老系统 MVR 提产项目	提升含盐废水处理量，从 120m ³ /d 提升至 150m ³ /d，减轻了晒盐池储存压力；储罐存储废水经提浓后按照 70 元/t 价格外卖，平均每天卖出 60 吨，减轻废水处理压力的同时创造经济效益。
龙佰武定钛业	2t/h 和 5t/h 生活污水改造项目	改造后生活污水系统为全自动，无需人员控制处理设备开、关操作，提高生活污水处理效率。
	危废暂存间改造项目	改造后危废暂存间符合环保检查要求，消除隐患，规范危废的管理。
龙佰四川钛业	尾气综合治理示范工程（硫酸尾气脱硫）	SO ₂ 排放浓度在 10mg/m ³ 以下。
	尾气综合治理示范工程（锅炉尾气脱硫脱硝）	投运后，锅炉尾气将达到火电厂大气污染超低排放标准。
	废水生化处理项目	指标达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。
龙佰襄阳钛业	煅烧窑脱硝技术改造	降低尾气氮氧化物含量。
	硫酸尾气催化脱硫项目	大大降低尾气中 SO ₂ 浓度。
云南国钛	1 万吨/年海绵钛生产线扩产新增氯化工艺尾气洗涤项目	使氯化尾气得到有效处理。

6、节能减排项目改造

节能降耗是企业的生存之本，2021 年公司通过污废水回用、汰旧换新、改进工艺、加强管理等手段，鼓励全员积极参与，共同履行资源节约责任。公司各基地着力于改善生产工艺、提升产品品质、注重现场管理，降低原材料和动力消耗。把控各个生产环节，做到增产节约。通过采取有效的节能降耗措施，资源综合利用水平得到提高，资源消耗总量呈下降趋势。同时积极推进技术改造，以最优的管理实现节能效益最大化。

公司	项目	成果
----	----	----

新材料公司	三洗废水回用项目	为节约水耗，提高水资源利用率，公司投资 8000 万，在后处理生产线匹配建设三洗废水回收装置，采用超滤加反渗透工艺，设计处理能力 1400m ³ /h，回收率 73%以上，产水电导率不高于 500 μs/cm，年减排水量 70 万方。
攀枝花公司	矿产品公司废石利用	充分开拓废石销售市场，先后与多家废石经销商签订废石买卖合同，实现废石综合利用 20.34 万吨，综合利用效益 345.78 万元。
	矿产品公司单车装载量	持续推进《单车装载量专项考核方案》，2021 年，平均单车装载量 17.07 方/车（创历史最高水平），较去年+0.09 方/车；平均燃油单耗 0.30 升/吨，与计划-0.10 升/吨，节约成本 261.72 万元。
	矿产品公司加大河沟取水及冲洗水再利用	加大采场汇水、河沟取水，增设冲洗水回收装置等措施，有效降低新水耗用，平均单耗 0.03 方/吨，与计划-0.04 方/吨，节约成本 263.94 万元。
龙佰禄丰钛业	氯化炉 PH 计溢流水回收到 404A 循环水站进行回收利用	正常生产每天能节省 24m ³ 新鲜水。
	四效机封水（生产水）改为循环水使用	2021 年 3 月 10 日已完成，每天可减少 10m ³ 生产水的使用量。据此，四效可实现正常生产情况下，生产水的零使用量。
	CP 渣处理废水提浓项目	渣处理在原有 CTL1612 打滤液至粉尘制浆的管线另一侧出口安装石墨换热器，滤液水温由 50℃降至 35℃，直接回用至粉尘制浆工序，氯离子浓度由平均 120000mg/L 提升至平均 170000mg/L，新鲜工艺水补充量减少，最终平均减少生产废水排放 30m ³ /d。（附图 24）
	PT 汽粉水环真空泵循环水回用项目	水环真空泵每小时消耗约 5m ³ 循环水。由于汽粉工序添加硅油，导致水环真空泵循环水含硅油，无法回收至循环水站，只能外排，加大废水排放压力。通过技术改造，利用闲置压榨水槽对循环水进行收集并二次利用，改造后水环真空泵运行正常，节约循环水 100m ³ /d。（附图 25）
	PT 车间含盐废水提浓项目	原设计含盐废水站所有废水先汇集至废水池，通过废水泵外排晒盐池。现将三期浓水与其余废水实现分离，三期浓水不进入废水池，通过三期浓水泵外排并监测流量。废水池废水用泵输送至分水器进入 1#、2#CN 过滤器，进行滤料吸附降低浊度处理。CN 处理后进入冷却塔降温后输送至原水箱。原水箱废水进入超滤装置进行浊度处理，然后进行一、二、三级反渗透处理。RO 水输送至除盐水处理站利用，三期反渗透浓水排至晒盐池。通过以上

		技改方法，平均可减少废水排放 30m ³ /d。
	CP 车间氧化岗位袋滤流化床蒸汽冷凝水回用项目	流化床蒸汽冷凝水通过袋滤厂房外冷凝水收集池，收集后打至除盐车站，净化后作为生产水使用，平均可节约生产水 17m ³ /d。
	PT 车间汽粉冷凝水回用项目	汽粉机所用蒸汽冷凝水，通过 582 厂房北侧收集池进行收集，打至 582 厂房内作为地坪水使用，平均可节约生活水 10m ³ /d。
	公辅车间液氯库冷凝水回用项目	液氯库蒸发厂房内液氯蒸发用冷凝水通过冷凝水收集槽收集，作为液氯库内地坪水使用，平均可节约生活水 3m ³ /d。
龙佰武定钛业	钛渣干燥流化床拆除技改项目	拆除低温流化床上次盖子，停用低温流化床，在原来低温流化床的位置加装一台输送皮带，用皮带机把烘干的物料输送到下一个流程中，停用流化床的同时就停用了两台振动电机、（每台振动电机 7.5kw）低温鼓风机（90kw）、低温引风机（30kw）三台设备，只需要使用一个 3kw 的皮带输送机。
焦作基地	钛白废水综合利用项目	本项目总投资 2000 万元，对钛白一洗前段废水、废酸和浓缩冷凝水等进行微孔过滤降温处理，后用于生产使用，回用废水总计 1300m ³ /d，具有很好节能减排效果。
龙佰四川钛业	废硫酸三级浓缩装置项目	建设废硫酸三级浓缩装置 4 套，以及配套 3600m ³ /h 循环水站。该项目将钛白粉生产过程中产生的 24% 的废硫酸全部回用，既回收了资源，降低了生产成本，又减少了废酸处理的堆渣量。
	污水站新增高压压滤机工程	污水站新增高压压滤机项目，总投资 1050 万元，2021 年底已全部完成，污水站实现 25kg\75kg 压滤机更换，钛石膏含水量平均值由原 50% 以上降低 40% 左右，实现钛石膏单独堆存。
龙佰襄阳钛业	石灰尾渣综合利用	对化灰产生的石灰渣进行二次利用，减少转运堆存及无组织扬尘污染，增加一套∅ 1830*7000 湿式格子型球磨机，对石灰消化过程中产生的石灰渣进行研磨制成浆，石灰渣浆用于公司废水中和处理。
	煅烧稀碱液制备控制	煅烧工段碱液调配槽建设，新增两个 ∅ 3500*3500 稀碱液配制槽，利用五车间 32% 碱和中水制备 50g/l 稀碱液，控制上水 PH 为 8.0~9.0，在降低使用 48% 碱量避免浪费的同时，提高尾气处理效率，确保煅烧尾气碱液喷淋效果，做到尾气二氧化硫排放稳定可控。
云南国钛	海绵钛生产污水回用	1. 氯化精制车间地坑污水回用清洗设备改造完成。2. 储罐区雨水沟污水收集后回用于还蒸尾气

		补水改造完成。3.在各排放点位增设流量计，目前一共完成6台。4.烟囱地坑酸水回用到还蒸尾气已经改造完成。5.渣处理清洗车轮污水回用至钒渣制浆完成。
	循环水泵节能改造项目	设计并量身定做出与系统匹配的高效节能设备，优化调整循环水冷却工艺，提高设备实际运行效率，解决原系统设备偏离设计工况运行问题。目前镁电解循环水站1 [#] 、4 [#] 热水泵，1 [#] 、3 [#] 、5 [#] 、7 [#] 冷水泵已完成技改（改为节能水泵）。效益分享期内项目节能量/率预计为190万度/年，甲方按30%分享，则经济效益为19.8万元/年（电价0.34元计算）

（三）绿色生产运营

1、“尘、噪”治理

公司	项目	成果
新材料公司	空分厂房降噪	为降低设备噪声，公司投资240万对空分厂房进行降噪治理，目前项目改造已完成，噪声下降40%左右。
攀枝花公司	一选厂安装隔音墙	目前已完成土建基础及部分隔声墙安装，提升厂区降噪能力。
	氯化钛渣厂风机等设备装配消音、降噪装置	选用低噪声设备；在较高噪声设备上加装消音、隔音、降噪、减震装置，如对风机进出口等加装消声器。
龙佰武定钛业	大功率风机安装减震垫	安装大功率风机安装减震垫。

2、大气污染防治治理

2021年公司积极相应国家大气污染攻坚战实施方案，从工业炉窑深度治理、优化交通运输结构、加强工业企业料堆场治理、精准应对重污染天气、精准实施应急减排等方面入手，制定详细任务分工，明确目标，压实责任，突出重点，以切实的投入助力打赢大气污染防治攻坚战，履行企业社会责任。

公司	项目	成果
攀枝花公司	二选厂浮选负压抽气洗涤项目	目前已完成集气管安装，改善浮选员工工作环境。

龙佰禄丰钛业	锅炉脱硫脱硝	在两台锅炉增加尾气脱硫脱硝装置，使尾气达到锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014 排放。
龙佰武定钛业	电炉炉气净化技改项目	简化炉气处理流程，便于控制调整炉压，稳定炉况；降低烟尘净化成本；有利于烟尘综合回收利用。
龙佰四川钛业	酸解、煅烧尾气烟囱合并	酸解、煅烧尾气烟囱合并：合并煅烧、酸解尾气排口，使排口数量减少 5 个，提升了环保感官效果，便于后期开展尾气深度治理，同时新增在线监测设备，实时监测尾气指标。
龙佰襄阳钛业	亚铁工段无组织粉尘治理	亚铁工段对一水亚铁烘干位置进行无组织粉尘治理封堵，在皮运机周围增加防护装置，并整体将烘干厂房封闭，避免无组织粉尘排放。（附图 42）
	煅烧工段无组织粉尘治理	煅烧工段 1#湿磨与冷却机厂房 1 楼整体进行封闭，避免无组织粉尘排放。
	煤气站脱硫洗涤池封闭	五车间煤气工段将脱硫洗涤池封闭，通过尾气风机集中对废气抽取后排放，避免此处逸散的有毒、可燃气体随意飘散。
	中和槽尾气治理	将中和工段所有池槽封闭，收集废气和化灰、滤布清洗尾气集中处理达标后排放。
云南国钛	1 万吨/年海绵钛生产线扩产新增氯化工艺尾气洗涤项目	2021 年 5 月海绵钛生产线进行“双炉”运行，为使氯化尾气得到有效处理，氯化工艺尾气新增一套洗涤系统，于 2021 年 8 月底建成投入运行，目前整套系统稳定运行。
	还原工序排放氯化镁烟尘收集改造项目	1、制定尾气负压管疏通方案，对主尾气管进行更换及疏通尾气负压管保证负压管畅通；2、对损坏、异常的尾气电子阀进行更换及修复，保证在排放氯化镁时能正常开启尾气电子阀对氯化镁烟气进行收集；3、在氯化镁渣槽更换区增设负压管并新增加一套尾气洗涤塔系统对收集的氯化镁烟气收集洗涤。项目实施后还原工序排放氯化镁时烟囱得以有效收集，且整个作业环境得到有效改善。

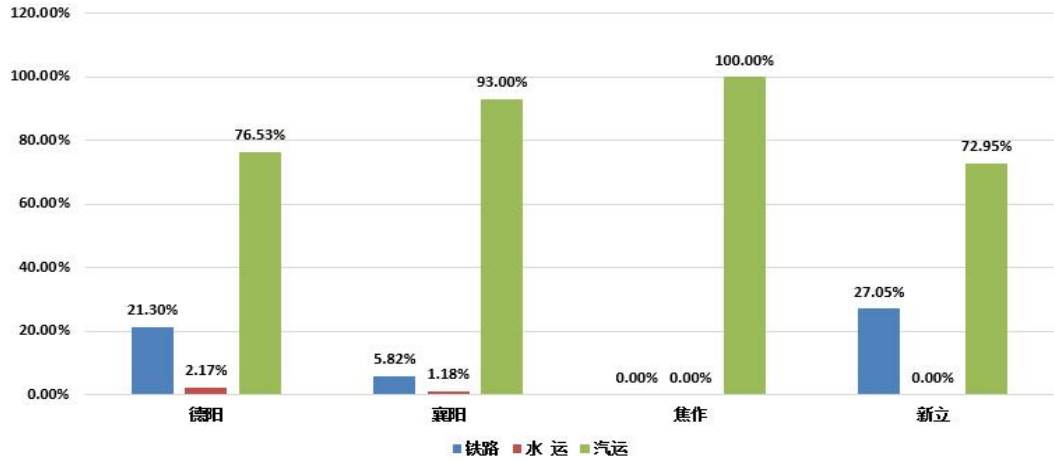
3、绿色运输

（1）集团大力推行绿色运输方式，结合各基地物流现状合理选择运输工具和路线，以实现节能减排的目标。

各基地通过运输线路的优化选择和运输方式的合理搭配，充分结合公路、铁路、水运的运输优势，形成公铁联运、水陆联运等多式联运机制。在整体上保证了运输过程的最优化和高效化，履行资源节约的社会责任。例如：利用“海铁联运”“公铁联运”的运输方式，新立经营部共完成约 6 万吨的大宗原辅料运输；焦作物流部发运产成品 47.54 万吨，其中铁路运输 1.87 万吨，占比 3.93%，同比

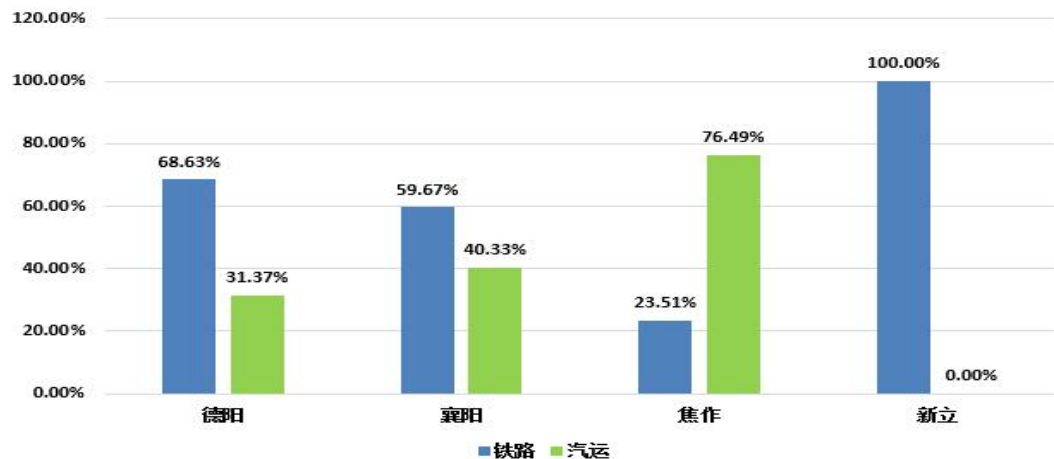
增长 28.97%。攀枝花钛矿回拉运输 54.04 万吨，其中铁路运输 19.76 万吨，占比 36.57%，同比增长 15.62%。

钛白粉运输渠道占比统计图



钛白粉——各基地因所处地理位置差异，同时考虑时效性且满足钛白粉销售的需要，钛白粉发运主要以汽运为主，各基地汽运占比均达 72% 以上，基本满足销售对运输及时性的要求；对于具备一定铁路优势的德阳、新立两基地而言，铁运发运量均达 20% 以上；而处于长江黄金水道旁的德阳、襄阳两基地，水路运输长期存在，并且必要时可发挥“以箱代库”降低运输成本的重要作用。

钛精矿运输渠道占比统计图



钛精矿——实现公路运输、铁路运输并存。各基地根据日常库存、运输时效及价格因素，适时进行运输方式调整。通过直达与中转发运相结合，极大地丰富了运输渠道，同时也避免了因偶发事件导致单一渠道受阻对运输的影响，减少对某一渠道的过度依赖。铁路运输不仅可以弥补汽运的季节性劣势，而且可将铁路

站台作为“以站代库”存放点，缓解基地库容压力，确保各种原料运输渠道畅通。

(2) 整合外设仓库，合理布局，改进技术，购置绿色节能的物流装备。

在销售、物流系统有效配合下，通过优化物流方式，增加工厂直发比例，通过优化取缔荣润仓库、新立宝鸡仓库和安宁仓库，实现外设仓库统筹共用，同时对天津和深圳两地仓库租用面积分别缩减 1200 m²，以降低外仓面积成本；上海 3 个以出货量计费的仓库则采用阶梯计价方式，降低仓储成本，完成外设仓库优化目标。

实现绿色物流，必须在物流的装卸、搬运、分拣等作业过程中，采用绿色节能先进的物流装备。集团对物流整体包装、搬运布局进行合理规划，通过采购自动化输送分拣技术设备、自动化包装缠膜技术设备、绿色电瓶叉车等设备实现节能减排的目标。同时，充分挖掘焦作地区 4 万吨智能化立体仓库潜力，通过合理的仓储布局及货物管理方式，减少短途盘运程序；攀枝花矿山着力减少汽车运输方式，所有新增运输项目从设计到实施，均大量采取电力驱动皮带运输方式，建设国家级绿色矿山建设，减少柴油等资源消耗并且降低废气排放。所有进入厂区运输车辆严格执行国家政策法规要求，均达到排放标准要求且无超载超限的情况发生。对散装物料运输车辆出厂执行严格冲洗制度，保持车辆整洁，减少扬尘及道路污染。

4、绿色办公

(1) 2021 年集团持续优化 NCC 系统，完善全集团物料、客户、供应商等基本档案数据的无纸化和信息化管理，达到了“三大实现”效果：一是实现了财务、采购、库存、销售等业务流程数据管理的无纸化和信息化；二是实现了财务报表的上报和合并数据的无纸化和信息化；三是通过银企直联，实现了资金上收和拨付数据的无纸化和信息化。

(2) 集团级财务共享服务中心在焦作地区的上线，解决了必须依靠人工方式处理繁杂的基础财务核算、成本核算分析、报表分析等工作问题。在财务管理上，用信息化手段解放人力，实现了“让专业人才专心做更有价值的事情”。完善资金管控体系，实现成本共享，提升集团财务管控能力，以信息化促进资金、成本和费用管理的无纸化。

(3) 集团推广普及的自动化办公系统（OA 系统），更好地实现了内部各单位资料文件的上传下达，覆盖了集团内绝大部分的审批流程业务，并实现了与

NCC 系统的数据对接，经过不断拓展和完善，不仅极大地提高了各级单位工作效率的同时，节省了大量纸质单据的传递，而且有效促进了集团经营管理的规范化、信息化和无纸化。

(4) 数据决策系统在全集团各单位、各业务平台的推广实施，一方面，公司利用报表系统“数据在线填报，自动汇总统计，自动生成图表”的功能，取代了内部大量的纸质记录和报表，极大节约了人力、物力，减少了管理部门繁琐的统计汇总和上报工作。另一方面，在 NCC 和 OA 系统的数据基础上，利用报表系统多源数据实时采集汇总的功能，打通了系统壁垒，做到了跨系统调用数据，实现了数据的整合应用，节约了大量系统间传递的纸质单据和凭证。

(5) 文档管理系统是基于云盘体验的企业级文档共享平台，通过权限管控和文档水印，严格控制文档的访问、分享和使用权限，在确保文档安全的前提下，方便了文档的保存、传输和共享，节约了大量的纸质文件。

(6) 集团私有云平台的持续完善搭建，通过 7 台实体服务器的计算、存储以及网络等资源的虚拟化平台性整合，运行了 15 台虚拟服务器。在服务更稳定可靠，扩展和迁移更灵活等优点的基础上，更加节能高效地实现了绿色化办公。

通过完善集团经营管理业务系统、数据报表系统和硬件服务器平台的信息化、无纸化、绿色化，帮助企业节约了大量时间、人力和物力成本，以信息化促进了集团的无纸化和绿色化经营。

(7) 随着公司生产区域规模的扩大，为提高工作效率，2021 年集团拿出专项资金 44.2 万元新购 10 辆四座知豆电动汽车，用于员工开展生产区域安全巡查、文明生产检查、日常接待、内部出行等日常工作所用。同时，集团配备 4 辆新能源班车接送员工上下班，实现绿色低碳出行。

5、绿色生态保护，增加生态碳汇

集团及各大基地以打造“生态园林式企业”为目标，大力实施美化、绿化、亮化工程，科学制定《春季绿化工作方案》，以不同形式扎实开展植绿护绿行动，为员工创造人文景观独特、景色宜人的工作、生活环境，为美丽龙佰增添动人姿色。

	
<p>德阳公司义务植树</p>	<p>焦作园区山坡绿化</p>
	
<p>襄阳公司绿化空地</p>	<p>云南基地春季植树</p>

2021年，集团总部投资1300余万元开展绿化工作，总绿化面积近12.5万m²。先后完成焦作园区生产厂区、行政办公大楼、龙佰智慧花园酒店、龙佰锂电沁阳厂区及黄泥堆场等的绿化改造，完成移栽树木近5200棵，外购树木种植近1.8万棵，种植花草230万棵，草坪近3万m²，采购景观石达100吨。

	
<p>德阳公司人工降温湿地</p>	<p>德阳公司渣场绿化改造</p>

德阳公司进一步改造外排水人工降温湿地，满足废水生化处理项目前置降温需求，全年绿化工程投资达100余万元，完成厂区绿化带、湿地及生化处理厂台湾二号铺种约14998m²，草花摆放约57007苗，湿地公园两侧、岛屿及生化处理厂二乔木栽种1100余棵，同时在湿地公园撒播金鸡菊3082m²，栽种西伯利亚鸢尾1263m²。通过绿化、美化建设，打造降温湿地景观。

襄阳公司投资 7.3 万余元进行厂区绿化，以新建二期砂酸绿化为主，植补为辅，共计种植金森女贞苗 43900 株，红叶石楠球 380 棵。

攀枝花公司完成采场、排土场台阶覆土 3.85 万 m³，全年投资达 53.84 万元，完成绿化面积 50450 m²，主要涵盖矿产品公司破矿 2 号站外拱形护坡 1100 m²，牛望田尾矿库 1570-1580 坝面覆土后绿化 41400 m²、氯化钛渣厂区绿化 6695 m² 等，并顺利通过“国家级绿色矿山”年度评审。

新立公司累计投资 200 万元，用于海绵钛边坡绿化 5332 m²，草籽撒种 5000 m²；钛业西路、钛业南路、钛业东路、奉献路绿化 6800 m²；新建剪切车间草籽撒种 2000 m²；氯化法钛白粉项目工地绿化 10500 m²。

甘肃国钛公司投资约 10.9 万元将厂区原有裸露荒废土地改造为绿化带，新增绿地面积约 7500m²，新种植云杉、紫叶矮樱、丁香树、莲翘树、国槐等各类绿化植物 690 余株。

6、环保宣传

2021 年 6 月 5 日是第 50 个世界环境日，为了天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美、生物更多样，深入打好污染防治攻坚战，共筑美丽龙佰，集团向全体干部员工发出倡议，围绕国家“人与自然和谐共生”的环境日宣传主题，积极组织“高效循环，共建绿色经济”为主题实践系列活动，包括环境日宣传产品制作、环保知识竞赛、环保法律法规培训、社企环保专题座谈会、全域清扫、环保知识竞赛、环保购物袋赠送等形式多样的活动。





赠送环保购物袋、小扇子 1000 余个，宣传环保知识和企业形象

（四）环保成果

2021 年度, 集团主要围绕废水循环利用、废气深度治理实施环保改造, 共计投资 3.97 亿元, 推进环保项目达 40 项, 全年颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别下降 34.02%、35.17%、1.45%。今后, 集团将全力推进环保精益化管理, 全面提升公司形象, 改善员工工作环境, 提升污染治理水平, 打造钛白行业标杆。

八、安全龙佰 全员呵护

（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）安全管理

1、大力推行双预控平台，风险管控和隐患排查目视化。

持续加强隐患排查和整改力度，确保安全形势平稳。龙佰集团全面开展双重预防体系建设工作，“双重预防体系”信息化平台和企业定制智泰 HSE 管理平台已全面搭建完成，平台实现集团化运营，线上实时动态监管。2021 年通过“双重预防机制”信息化平台共辨识风险点 3098 个，集团各基地累计排查隐患整改率 99.08%。通过全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理机制，确保风险有效控制、隐患及时消除，最大限度防范安全事故发生，实现公司本质安全提升，生产安全环境普遍改善，安全生产形势持续稳定向好。

2、专家帮扶常态化运行，力保集团安全稳定运营。

为加强集团安全管控力度，增强责任意识，提升安全管理水平，安全监管部受集团职业健康安全和环境委员会委托，邀请中国化学品安全协会、河南省化工医药协会专家，分别于 2021 年 4-6 月和 10-12 月对集团各基地及焦作园区关联公司共计 12 家单位开展 2021 年度半年安全核查工作，重点核查年度经济责任制合同目标指标完成情况、事故管理、日常安全管理、双重预防体系、三年整治行动、重大危险源管理、应急管理、安全管理提升、尾矿库管理、半年核查问题复查及现场安全防护距离、电气仪表等内容，共查出 1005 项隐患问题，整改 1005 项，整改率 100%。

3、扎实推进“保命条款”，树立全员安全观。



集团组织承包商文明施工培训



新材料公司开展承包商安全培训



为深刻学习领悟、贯彻落实习近平总书记对于安全生产的“生命红线观”重要指示精神，基于集团的安全管理现状，参照杜邦不可违背的安全规则，推行保命条款。2021年1月1日正式启动，焦作园区率先试行，攀枝花基地、新立公司、襄阳基地、德阳基地、甘肃国钛紧跟集团步伐，按照集团保命条款发布11个流程先后制定下发《保命条款管理办法》并召开启动仪式，于2021年7月1日实现集团各基地保命条款正式通电的目标。通过有效推行保命条款，不断扎实扎紧企业安全防线，强化企业安全文化建设，提升全员安全素质，使安全生产“保命”的理念、宗旨在实践过程中升华，为集团全体员工所认识、认知、认同、接受，并转化为全体员工遵章守法、按章作业的自觉行动，达到内化于心，外化于行的目的。在集团范围内形成了严抓安全、细控安全的氛围，切实提高了安全执行力，共同推进安全管理的全面提升。

4、实施安全奖励办法，调动员工参与安全管理的积极性

自2020年以来，为更好的履行安全责任，最大限度地调动员工参与安全环保工作的积极性，集团制定并实施全员安全环保奖激励办法，对安全、环保做得好的单位和个人发放奖金及安全实物奖励。据统计，2021年度，集团及各大基地累计共发放安全环保奖金近1400万元。



5、集中攻坚，全面推进安全生产专项整治三年行动。

2021年，集团安全生产专项整治三年行动进入集中攻坚阶段，为进一步加大专项整治攻坚力度，集团下发《关于加强龙佰集团股份有限公司安全生产三年行动专项整治的通知》，各单位根据文件精神，聚焦难点痛点盲点，精准施策，破解难题，如德阳基地完成磺酸车间装置控制室搬迁改造；甘肃国钛完成还蒸电解氯化控制室搬迁；攀枝花基地完成牛望田尾矿库下游居民搬迁；襄阳基地完成二车间煅烧工段操作室、四车间焙烧工段操作室搬迁；焦作基地完成二级标准化换证工作；新材料公司完成双重预防体系再辨识工作等。



集团安全生产专项整治三年行动活动开展成效显著，为公司发展保驾护航，营造安全稳定的工作环境。

（三）职业健康、危害评估、员工劳动保护及权益维护

1、加强职业健康管理，维护员工健康权益

积极履行企业职业健康管理职责，按时进行职业病危害项目申报和工作场所职业病危害因素检测工作，为员工配备劳动防护用品；按时对企业职业病危害现状进行评价，并及时开展新改扩项目职业卫生“三同时”工作，对生产现场存在“尘、毒、噪”等职业病危害因素从源头进行技术改造和控制，为员工提供良好的工作环境，保障员工的身心健康。

积极开展作业人员职业健康检查，每年定期为接触职业危害因素作业人员进行岗前、岗中职业健康检查，职业健康体检率 100%，配备劳动防护用品，减少职业病危害，防治职业病，保护员工健康。

2021 年 4 月 25 日至 5 月 1 日，围绕“共创健康中国，共享职业健康”活动主题，组织各集团及各大基地开展了多种形式的宣传活动。共制作横幅 42 条、宣传栏 27 个，发放宣传册 1340 本。通过开展培训及知识竞赛，累计培训 5915

人次，对提高全体干部员工职业健康素养，牢固树立职业健康意识，进一步推动各项职业健康防护措施的落实，起到了积极作用。



案例：2021年，德阳公司实施省级健康企业创建工作，结合新冠肺炎疫情防控形势及企业文化、职业特点，成立以总经理吴彭森为组长的领导小组，搭建工作班子，明确责任单位和工作内容，确保了创建工作的顺利开展。经过近一年的精心准备，2022年2月15日，该公司顺利通过“省级健康企业”创建评审验收，成为德阳市首家通过“省级健康企业”创建评估验收的企业。

根据季节特点，组织职业健康医生走进车间，开展四季常见疾病预防知识宣传，累计达70余场次，有效提升广大员工常见基础疾病的预防意识。此外，针对常见疾病（高血压）开展义务诊断活动，并为员工提供治疗建议。

2、常态化强抓疫情防控工作，巩固防疫成果。

2021年，面对辽宁、黑龙江及河北等多地发生散发病例和局部聚集性疫情的严峻形势，及时下发《关于加强冬春季疫情防控的通知》及《关于加强新型冠状病毒肺炎疫情防控工作的工作安排》，并结合公司实际，做好来（返）公司人员管控及消毒、消杀工作，在持续扎实做好常态化疫情防控的同时，积极协调对接当地政府、疾控机构疫苗资源，做好疫苗接种工作，确保企业疫情防控形势稳定。

**案例： 龙佰厂区临时成立核酸检测点
为承包商、货车司机师傅提供便捷服务**



按照“知情自愿、应接尽接”的原则，组织员工接种疫苗，筑牢疫情防控屏障。在疫情的非常时期，集团在生产厂区设立专门的核酸检测点，由员工医院、职业健康科等人员成立专项服务小组，为集团各项目工地涉外承包商、服务企业的供货商货车司机提供近距离的核酸检测服务，让服务龙佰的外地社会人员深感龙佰集团的温暖。据统计，自 2022 年 1 月设立核酸检测点以来，已累计完成涉外承包商和司机师傅超 10000 人次的核酸检测。

（四）安全活动形式多样

1、组建龙佰高质量民兵应急队伍，保障企地稳定发展。

2021 年集团在焦作园区精选 45 名员工组建了一支民兵应急队伍，先后参加中站区武装部组织的民兵训练 7 次，基干民兵集中轮训 1 次，受到中站区国防动员委员会表彰，获得民兵管理先进个人 2 人次，民兵训练先进个人 6 人次。全年共组织应急执勤备勤 6 次，参与人员 180 余人次。“7·20”特大洪水灾害时期调派民兵队员到大沙河参与防汛抗洪抢险救援 3 天 3 夜，共调派 50 余人次。

2、积极开展应急演练，切实提高公司应急保障能力。

集团各基地组织开展重大危险源、危化品泄露、防洪度汛、深林防火等多种事故预案的应急演练。2021 年，全集团开展综合、专项应急演练 151 次，参与人数 4142 人次。通过精心组织、广泛参与、实战演练，锻炼了应急队伍，提高了员工应急处置能力。其中焦作基地、新立公司和攀枝花公司结合当地政府还开展了社会级应急演练，树立了良好的社会责任形象。



3、注重专业消防队伍培养，应急处置能力显著提升。

为确保公司突发情况能够及时有效处置，集团成立专职消防队，购置了一辆 13 吨泡沫水罐联用消防车和一辆 13 吨水罐消防车，补齐了企业消防自救短板。为全面提高应急预案的实用性和可操作性，强化事故应急救援和处置能力，定期组织开展应急演练并进行评比打分，通过各类消防应急能力培训和演练，努力打造一支具备龙佰特色的消防应急队伍。2021 年 11 月 10 日在焦作市举行的多种形式消防队伍比武竞赛中，龙佰集团专职消防队勇夺全市团体竞赛第一名，为企业及中站区消防工作增光添彩。

九、幸福龙佰 就业体面

（一）劳工实践理念

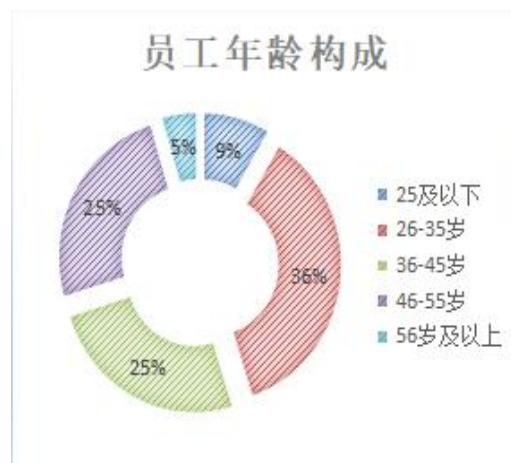
公司承诺尊重和维护国际公认的各项人权，遵守有关劳工和人权的国际公约，尊重和保护员工合法权益，决不参与任何漠视与践踏人权的行。坚持“以人为本”的发展理念，倡导平等和非歧视的用工政策。引进新技术、新设备建设高端化、智能化的现代化企业，完善薪酬福利体系，健全民主机制，为员工创造

安全、和谐的工作环境，减少职业危害。坚持公平公正的原则，为员工打造职业成长平台。

（二）劳工实践措施

1、依法保障合规用工

公司严格遵守有关劳工和人权的国际公约，遵守各项劳动法律法规，尊重和
保护员工合法权益，遵守用工政策，积极构建和谐劳动关系。认真贯彻执行国家
以及公司劳动用工相关管理制度，不断强化依法用工、规范用工、诚信用工机制。
落实劳动合同管理，遵守劳动合同规定，依法及时办理劳动合同的签订、变更、
解除、终止和续订等相关手续。2021 年公司员工 13718 人，合同签订率为 100%。



2、坚持平等雇佣和机会均等

招聘流程秉承公开、透明和择优录取的原则，确保求职者机会平等，避免任
何歧视性招聘行为。结合岗位需求及人才供需特点确定对应的招聘、选拔渠道，
主要包括校园招聘、社会招聘、内部选拔等。按照劳动合同法要求，遵循公正、
平等、协商一致的原则与员工签订劳动合同，明确双方的权利和义务。

3、实现员工收入增长

2021 年，在疫情蔓延形势下，集团依然大幅提升员工收入，平均增幅较 2020
年达 29.96%，员工收入远超当地同类企业平均水平，同时，以工资为依托，保证
各项福利待遇同步提高，促进员工体面就业，实现员工安居乐业。

4、保障员工正常休假

按照国家相关法律法规要求，严格控制加班、加点，依法执行员工休息、休
假制度。确保员工正常休息和休假，依法享受带薪年假、带薪年假。报告期内，
员工每周上班工作时间不超过 44 小时，保证员工每周至少休息 1 日，同时按照法律

规定支付员工延长工时、休息日和节假日加班工资。倡导工作与生活平衡，持续完善员工休假制度，提高员工幸福指数。

5、完善薪酬激励机制

深入推进薪酬福利体系改革，坚持“岗位付薪、绩效付薪、能力付薪”薪酬理念，重视价值创造、价值评价和价值分配。以能力和业绩作为评价员工价值的根本标准，以岗位特性、员工能力、工作绩效为薪酬分配依据，建立员工贡献与报酬对称的价值分配体系，打造行业颇具竞争力的薪酬体系，最大程度地吸引保留员工，激发员工积极性，提升员工敬业度，充分展现员工价值，与员工共享企业发展成果。

6、依法缴纳社会保险

公司按时、足额为员工办理、缴纳养老、医疗、生育、失业等社会保险和住房公积金，进一步保障了企业与员工的合法权益，2021年社会保险覆盖率100%。

7、加大奖励激励力度

集团多层次多角度开展各项评优评先活动，表彰各类先进人物，广泛开展评选劳动模范、先进工作者、龙佰工匠、科技标兵等，进一步调动广大干部员工投身企业建设的积极性和主动性。通过树立典范号召广大干部员工以劳动模范和各类先进人物为榜样，发扬劳模和工匠精神，坚持与时俱进，开拓创新，求真务实，争创实效。同时鼓励员工参与国际国内奖项评选，从精神和物质两个层面对员工进行激励奖励。2021年第二期员工持股计划累计为2819人次员工发放现金达2.47亿元。

（三）维护人权

1、杜绝雇佣童工和强迫劳动

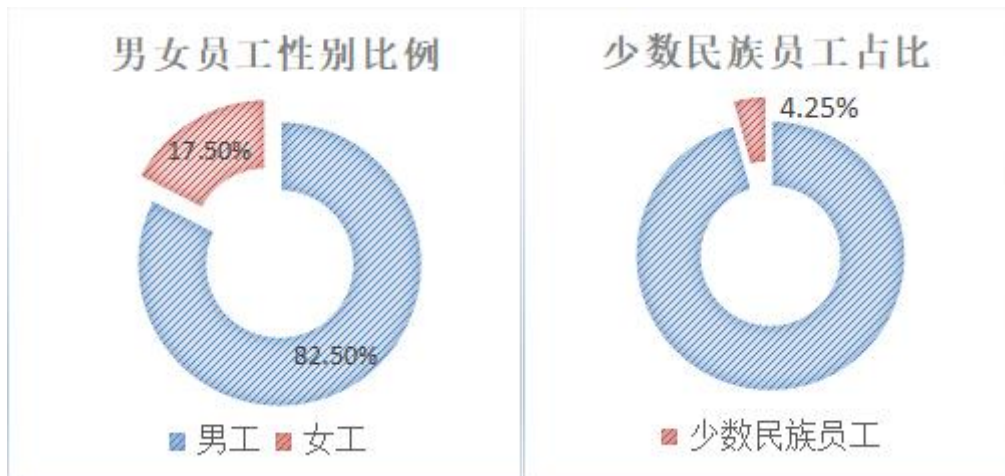
公司严格贯彻执行《禁止使用童工规定》，杜绝雇佣童工和强迫劳动，在员工招聘、用工等重要环节，制定完善的预防措施，严格执行“据实招聘、依法用工”，杜绝出现使用童工现象。严禁使用强迫、抵债或契约劳工，对招聘、用工和离职等重要环节做出详细且合规管理约束，从具体实践中杜绝一切强迫劳工的现象。龙佰集团在运营过程中从未发生过强迫劳工情况。

2、杜绝多元歧视，承担残疾人安置责任

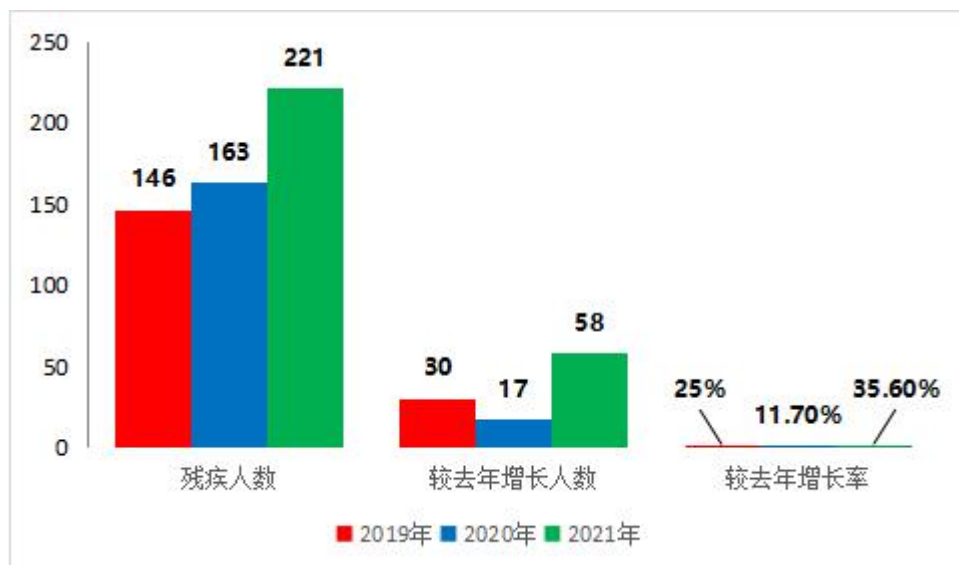
公司始终坚持以人为本，重视和维护员工的各项合法权益。严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》等相关法律法规，奉行平等、非

歧视的用工政策，加强社会责任，杜绝强迫劳动、多元歧视的情况发生，保障所有员工的人格尊严及正当权益，以符合社会责任系统所规定的要求，公平公正地对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。

我们注重促进女性和少数民族就业，严格落实女性员工婚假、产期等休假规定，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。



2021年，公司积极接收社会弱势群体残疾人进入公司工作，踊跃承担残疾人安置工作，为他们提供合适的职位和岗位，确保其与同岗位员工同工同酬，全年安置残疾人就业221人。在保证残疾人员工收入稳定的同时，积极引导其参与公司举行的各类活动，提高残疾人员工的职业归属感，维护残疾人尊严，广泛实现“员工体面就业”。



集团 2019-2021 年残疾人雇佣情况

3、禁止骚扰和虐待

集团严格禁止残暴、不人道地对待员工，包括任何形式的性骚扰、体罚、精神胁迫、身体胁迫、口头辱骂或威胁等，严禁任何类似行为。

（四）重视员工发展

人才是第一资源。集团通过多方努力积极筹建焦作新材料职业学院，充分发挥龙佰研究院和龙佰管理学院两大平台作用，围绕打造“卓越、全球、百年”龙佰愿景，以“打造战略性职业团队，激发全员学习激情，助推经营管理绩效全面提升”为人才发展宗旨，实施常态化教育培训和特色化多层次论坛活动双结合，通过开展“以师带徒”活动、精益管理集训、新型学徒制培训和双元制学历提升培训等活动，为企业全球化人才战略实施提供强大的人才保障。2020年，公司获批河南省人力资源和社会保障厅颁发的企业培训中心资质，入选2020年补贴性职业技能提升企业培训中心目录。德阳公司、新立公司也分别获得了所在市、县审批的企业培训中心资格。

1、畅通职业发展“双通道” 展现员工价值

公司高度重视员工职业生涯发展，进一步完善公司人才梯队建设，畅通职业发展“管理+专业技术”双通道，为专业技术人员提供与管理人员平等的地位、报酬和职业发展机会，有效解决了不同类型员工的职业生涯发展需求。

2021年，集团全面启动专业技术通道职称评审工作，持续完善奖励激励机制，激发员工创造力，充分释放人才活力，实现员工与企业的共同成长。

针对优秀专业技术人才开辟非管理职务晋升路径，建立科学、平等、专业的技术人才激励机制，鼓励广大员工向专业型人才方向发展，保障专家型人才在专业技术阶梯上的晋升机会，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，进一步建立健全《储备干部管理制度》，加强集团管理队伍建设，努力培养一支素质优良、数量充足、结构合理、能够担当发展重任的管理梯队，保证管理人才的持续性、合理性和科学性，进一步细化储备干部管理机制。

专业技术通道：

2021年，首次开展专业技术通道职称评审，422人获聘，其中高级职称7人、中级职称132人、初级职称283人。成功实现员工发展双通道，让大多数员工有目标、有奔头，激励员工在专业技术岗位上勤奋钻研。

技能职称：

2021年，技能职称评审如火如荼，495名技能岗位员工获聘技能称号，其中技师14人、高级工141人、中级工340人，促进技能员工在工作岗位上持续提升绩效，奋勇争先。

管理晋升：

2021年，通过上级推荐、内部竞聘、外部引进等方式，166名员工得到了职务晋升，丰富和充实了管理队伍，为管理团队充实新鲜血液，使具备管理潜力、拥有管理素养的员工得到了施展才华的平台和机会。

专业类选拔：

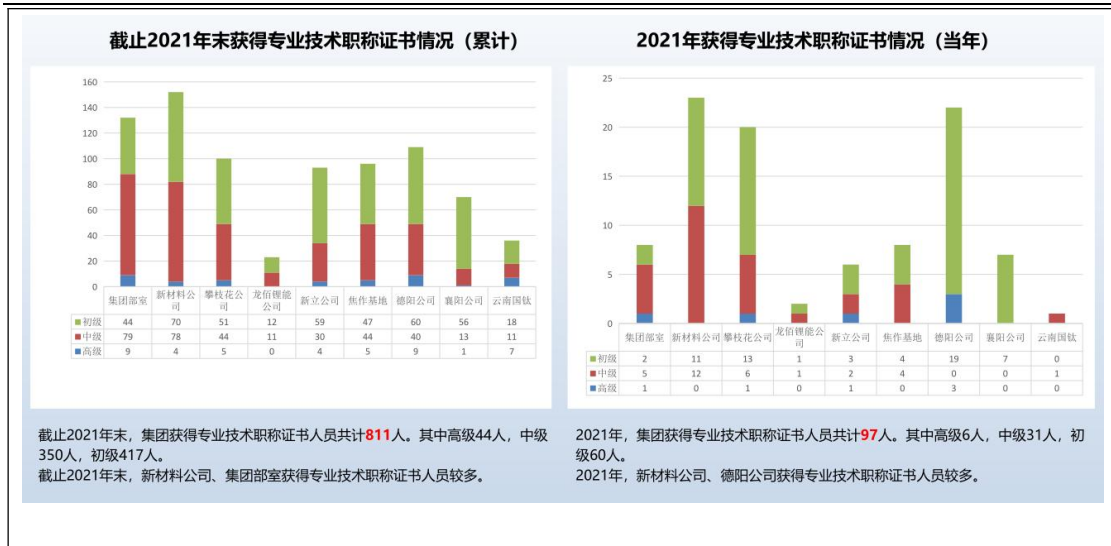
2021年，集团更加重视内部人才的选拔和培养，全年集团和各基地先后组织开展了专业类人员选拔考试、新能源专场选拔、招标管理员选拔、施工员选拔等活动，全年通过选拔进入专业类岗位的一线员工近70人，充分调动员工的工作积极性，给予优秀员工更多发展渠道。

案例：	龙佰实施职业生涯“双通道” 成果显著
------------	---------------------------

为进一步完善集团人才梯队建设，畅通职业生涯“双通道”晋升渠道，鼓励员工向专业型人才发展，使更多优秀人才走上专业化的技术发展路径，龙佰集团2020年建立了科学、平等、专业的技术人才激励机制。根据《专业技术通道管理制度》，2021年3月25日，启动首次专业技术通道职称评审工作。

专业技术职称是经集团正式评聘，对各领域专业技术工作负指导责任的专业类岗位，包括专家级、高级、中级和初级共四级十四等，每等级岗位总人数均设置一定比例，以突显示范作用。

专业技术通道与管理通道地位平等、报酬和职业发展机会均衡，能够有效解决不同类型员工的职业发展需求，为专精于专业学科研究的专家型人才提供晋升空间和充分发挥自身价值的平台。



2、精准培训，创新形式提提升。



集团与英利教育合作，提升内部培训师水平

2021年，本着“立足当前，着眼长远，强调精准，服务一线”的原则，坚持“夯实培训基础，界定培训职责，体现一线要求，落实保证措施，力推资源利用”的指导思想，集团扎实开展“培训提升年”活动，依托英利教育专业机构推动培训升级，建立了企业稳定的培训师队伍，精心组织多层次的“龙佰论坛”和“群英论坛”，创新培训形式，探索方法途径，形成了龙佰特色鲜明的培训格局。

2021年人均培训时间为93.08小时，集团注册、高、中、初级培训师和价值观宣导员765名。全年主要开展的培训有：

序号	培训内容	序号	培训内容
1	价值观与准则宣导类	6	安环及突发事件处理类
2	管理能力提升类	7	证照类
3	技能类	8	综合素养提升类
4	精益管理类	9	其它
5	新员工入司类	合计投入	565 万元

抓实培训，评优评先提质量。集团层次培训 249 场，其中，外聘内训 70 场、内部培训 179 场，共计 955 课时、参训 11549 人次。各分院培训的课程数、场次、课时数远超年初计划。

2021 年集团层次培训情况								
类别	管理能力提升类	技能类培训	精益管理类	安全类	综合素养提升类	价值观宣导类	新员工入司类	其它
场次	58	28	7	18	38	48	38	14

同时，印发甲乙丙三种特色教材 350 套，对日常培训发挥重要作用，并组织年度“十佳优秀培训师”、“十佳优秀课件”和“十佳优秀课程”评选，营造培训培养体系评先创优的浓厚氛围。



精益培训，全员参与促改善。2021 年以来，集团与与爱波瑞公司合作开展精益管理培训，并组织精益管理内部转训，采用“线上+线下”两种形式，全年开展不同层次的精益管理培训 9 场，并达到学以致用的效果。

“两制”培训，校企合作续动力。2021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，继续深化产教融合，在校企合作方面实现新突破。在“新型学徒制”和“双元制”培训中，集团不断拓宽合作渠道、拓展培训内容、增加培训对象，切实增强了培训实效。

公司与焦作技师学院开展新型学徒制合作，2020年钳工班毕业37人，2021年电工、仪表班毕业66人，均取得中级工证书；公司与河南工信学院合作“双元制”培养学生共137人，2021年8月完成理论课程学习，并开始实训实习，2022年7月即将毕业；公司与河南机电职业学院开展校企合作，2021年共招生280人，实现“入学即入职、学习即上岗、毕业即就业”的“双元制”教学模式。

单位	合作院校	内容概述
集团总部	郑州大学 焦作技师学院 河南机电职业学院 焦作技师学院	1、2021年7月初，郑州大学49名师生到公司参加为期一周的参观实习，学习公司企业文化和岗位知识。 2、2021年6月、12月，焦作技师学院两批28人入岗实习。 3、公司与河南机电职业学院开展校企合作，挂牌“河南机电职业学院龙佰产业学院”，2021年招生280人。 4、公司与焦作技师学院开展新型学徒制合作，公司66人取得中级工证书，申请政府补贴33万元。
襄阳公司	襄阳技师学院	襄阳公司与襄阳技师学院开展新型学徒制合作，公司165名员工参加，并取得中级工证书，申请政府补贴82.5万元。
攀枝花公司	西南科技大学 攀枝花学院 四川机电职业技术学院 昆明工业职业技术学院 云南林业职业技术学院	1、2021年7月，西南科大30名学生到选矿厂见习9天。全年从该校招聘硕士1人，本科生5人，专科生2人。 2、2021年攀枝花学院3名学生跟岗实习。全年从该学院招聘本科生10人。 3、2021年四川机电职业技术学院6名学生到公司顶岗实习。全年从该学院招聘专科生21人。 4、2021年昆明工业职业技术学院到公司顶岗实习2人。 5、2021年云南林业职业技术学院到公司顶岗实习1人。

云南基地	楚雄技师学院 昆明电机技工学校	1、2021年9—10月，云南基地联合楚雄技师学院在公司开展《技能等级提升培训》，培训项目分别为企业人力资源管理师、维修电工、维修钳工，考试合格取得证书86人。 2、2021年10月，云南基地联合昆明电机技工学校在公司开展《新型学徒制》培训，参加培训员工185人，申报培训补贴148万元。
国钛公司	甘肃有色冶金职业技术学院 金昌技师学院	2021年从甘肃有色冶金职业技术学院共招聘19人。 从金昌技师学院招聘4人。

3、员工薪酬福利改善

薪酬是员工承担工作责任和创造价值的回报，体现员工价值。公司全面深入推进薪酬福利体系改革，实施突出岗位贡献、符合各类人员特点的薪酬福利制度，重视价值创造、价值评价和价值分配。以能力和业绩作为评价员工价值的根本标准，以岗位特性、员工能力、工作绩效为薪酬分配依据。形成重实绩、凭贡献的分配激励机制，合理拉开收入分配差距，充分调动员工的积极性，为员工提供更为完善的薪酬福利、更人性化的福利机制和更科学化的管理方式，让利润持续惠及员工，不断提高员工的归属感、安全感和幸福感。

（五）促进员工体面就业

1、维护员工权益，构建和谐劳动关系。

公司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。2021年12月23日，四川省劳动人事争议金牌调解组织授牌仪式暨仲裁疑难案例研讨会在成都举行，经过省级4部门联合考评组检查验收，攀枝花公司被成功授予“四川省金牌劳动人事争议调解组织”称号。同时，禄丰钛业有限公司工会喜获云南省总工会授予的“云南省模范职工之家”荣誉称号，进一步彰显了民营企业经济活力。

2、民主参与，提升企业民主管理水平。

公司注重发挥员工民主管理、民主参与、民主监督的作用，成立工会组织，积极探索完善以职工代表大会为主要形式的民主管理体系，进一步提升企业民主

管理水平。公司建立了多种与员工沟通联系的渠道，坚持履行民主程序，通过召开职工代表大会、员工代表座谈会等形式，了解并回应员工的期望和诉求，倾听员工合理化建议，维护员工合法权益，鼓励员工为企业发展建言献策。

3、持续实施股权激励、员工持股计划

“实现义利共生，共享发展成果”是履行上市公司社会责任的重要体现，是公司战略发展的重要内容。上市以来，公司健全长效激励机制，实现义利共享，成功实施了两期员工持股计划和两期股权激励，2021年完成第二期股权激励首次授予，向4860名员工授予股票1.42亿股，吸引并留住了优秀人才，充分调动员工的工作积极性。这是企业与员工利益共享的重大举措，让员工分享上市公司资本市场增值收益的特殊关爱，也是公司给予员工的又一丰厚福利。

4、关爱员工，丰富精神生活

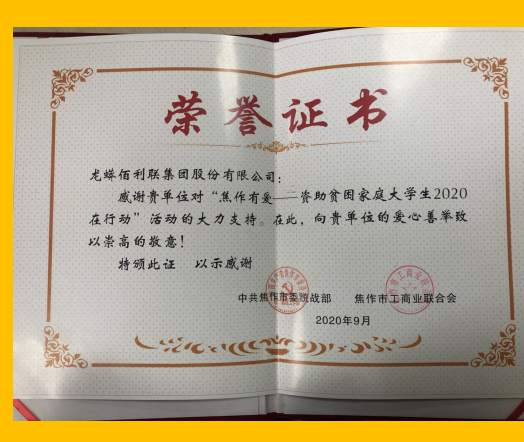
为助力员工成长，丰富员工精神文化生活，制定《丰富员工精神生活的文化文体活动方案》，举办丰富多彩的文娱活动，充分展示员工特长才艺，增强员工荣誉感和归属感。2021年，集团先后组织开展劳模颁奖晚会、“庆元旦”系列文化活动、“元宵节”系列文体活动、“三八节”文娱活动、建党100周年系列活动、“中国梦 劳动美 颂歌献给党”大合唱比赛活、“运动十月 健康生活”体育比赛及“同心向党 运动健康”主题体育比赛等活动。同时，加强龙佰艺术团人才选拔建设，吸收新人入团，开设各类文娱兴趣小组并适时调整各兴趣小组的组织结构，补充活动器具，增加小组的组织活力。此外，集团进一步配套建设员工智慧餐厅、人才公寓、健身房、瑜伽室、母婴室等，完善健身房、图书室、棋牌室、运动场等休闲活动场所，从衣、食、住、行、娱等方面切实关爱员工，营造健康舒适的工作生活环境，促进员工体面就业，提升员工幸福感、安全感和归属感。



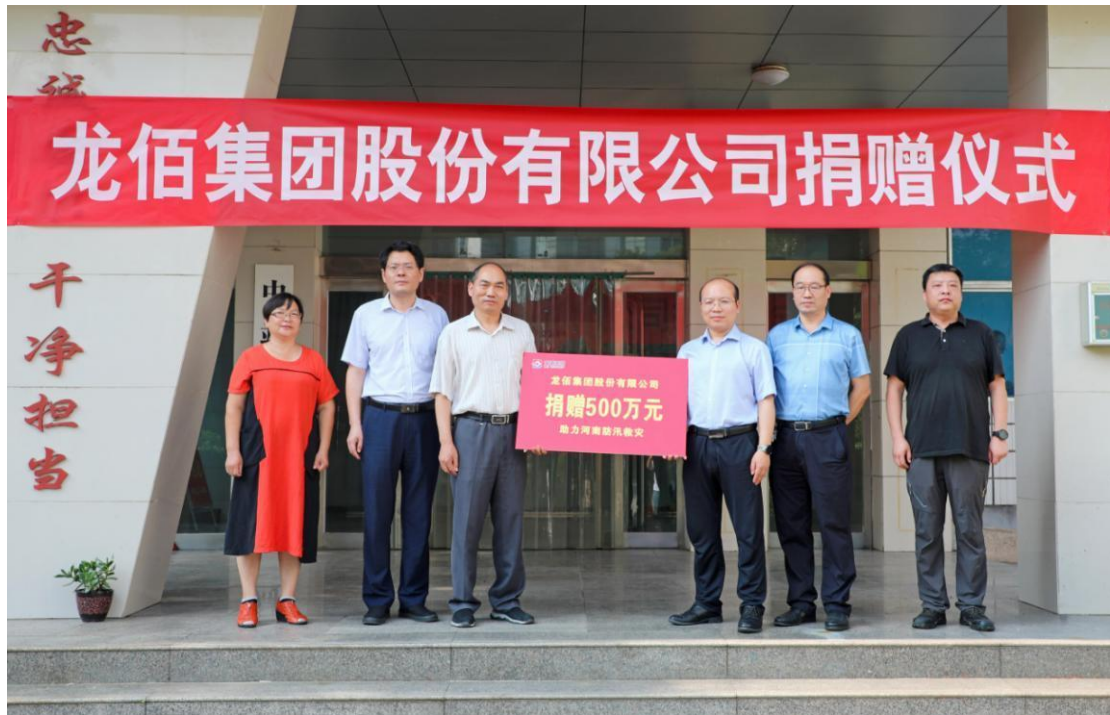
本着“关爱员工”的宗旨，公司扎实开展大病救助、“焦作有爱”、病困员工慰问及盛夏送清凉等活动。2021年，集团开展困难救助及慰问金额累计达124.92万元，全年为员工发放白糖、藿香正气水、板蓝根、冰糕、绿豆水等防暑降温物品共计55万余元，用于对公司范围内的食堂、宿舍、公共区域等进行集中防疫消杀、灭蚊蝇工作投入合计14万余元。同时，为员工发放生日礼金、结婚礼金及各种评先评优奖励。

（六）感恩回馈社会，彰显企业责任风范

1、助力乡村振兴，投身社会公益事业。集团在做大做强的同时，自觉履行社会责任，认真践行人文关怀，积极投身社会公益事业，以切实行动参与防汛救灾、乡村振兴、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，2021年集团助力乡村振兴、开展社会公益活动累计投入资金超948.7万元。集团被授予中国红十字博爱奖章，四川省“万企帮万村”精准扶贫行动先进集体、攀枝花市万企帮万村”精准扶贫行动先进单位、楚雄州爱心企业、攀枝花市关心下一代爱心企业等荣誉称号。



部分社会责任荣誉展示



助力河南防汛救灾，龙佰捐赠 500 万



攀枝花公司 2021 年助力乡村振兴捐赠 100 万



具体开展的主要公益项目如下：

龙佰集团 2021 年度助力乡村振兴、开展社会公益情况		
项目名称	内容概述	资金（万元）
防汛救灾	2021 年 7 月，河南连降特大暴雨，造成多个县区、乡镇受灾，龙佰集团以资金捐赠、大坝拦洪、支援防汛、志愿服务、免费送餐等多种形式，积极助力防汛抢险救灾工作。一次性向中区红十字会捐赠 500 万元，助力群众重建家园。同时，在此次强降雨中，充分发挥集团孤山湖水库的应急拦洪和调配作用，共拦洪累计超 1000 万立方，为下游争取了宝贵的 48 小时，大大消减了洪水对下游群众的侵袭。	500.00
抗旱救灾	2021 年春，焦作市中站区小尚村、鹿村等小麦干旱受损严重，集团捐助 35 万元支援受灾群众保证生活需求。	35.00
乡村振兴	攀枝花公司资助新九镇平谷社区新发社、新田社饮水项目和新九镇九场村安装太阳能路灯项目。	22.00
	2021 年 6 月，攀枝花公司通过四川省扶贫基金会攀枝花市分会向仁和区务本乡大火山村捐赠 100 万元，支持仁和区务本乡新飞路改善提升工程，改扩建新飞乡村公路，带动产业发展，助力乡村振兴；资助 75 万支持新九镇九场村道路建设，打井取水，并将新九镇平谷社区铜厂社 5400 米胶管改为铁管。	180.00
	德阳公司助力新市镇建党 100 周年活动，与打鱼院村共建文化广场及与红豆村、火石村、白庙村、镇江村开展村企共建项目，支持新市镇工业园服务区建设。	140.30

	襄阳公司助力九集镇邹家湾村乡村振兴建设，帮扶黄垵村、车家店村农民发展农业生产。	24.00
社会慰问	攀枝花公司“六一”节慰问平谷村、大凹村周边儿童和新九镇周边贫困户；德阳公司慰问观鱼小学困难学生和新市镇白庙村、火石村、打鱼院村、红豆村贫困村民，开展重阳节慰问、敬老院慰问及建军节慰问活动；襄阳公司慰问周边村困难群众；国钛公司慰问天源里社区疫情防控工作人员和困难党员、一线员工。	15.90
公益捐赠	集团向河南省见义勇为基金会捐赠，云南基地为禄丰撤县设市和武定县创建卫生城市捐款。	17.00
教育事业定向捐赠	集团开展“焦作有爱”助学捐款，德阳公司定向支持新市镇校园重点项目建设，并开展金秋助学活动。	14.50
	合计	948.70

2、盘活“僵尸企业”，减轻社会负担，促进劳动就业。

近年来，龙佰集团勇于责任担当。依靠核心技术实力和团队高效执行力，通过实施资本并购，先后“救活”了一个又一个国有资产大、闲置设备多、停产时间久的企业，帮助当地政府解决棘手社会问题，不仅实现了闲置资产高效利用，激活了当地工业经济发展，而且解决社会劳动力就业超 3000 人，为解决政府燃眉之急和缓解社会就业压力作出突出贡献。

案例 1：并购停产两年的云南新立钛业，实现复产盈利

2019 年 5 月集团收购云南新立钛业，该厂已停产近两年，厂区内杂草丛生，设备破旧。集团领导带领管理团队与技术人员入驻云南，仅用 100 天时间，实现海绵钛生产线的复产告捷，于 2019 年 10 月 5 日成功产出第一炉海绵钛，实现了当年收购当年投产当年盈利的佳绩，深层次拓展了公司氯化法钛白粉和海绵钛业务，成功将一个投资几十亿的停产企业恢复生产并焕发活力，现已成为楚雄州的经济支柱。

案例 2：并购停产七年的金川集团钛资产，实现全线打通见效益

2020 年 7 月，集团并购停产达七年之久的金川集团海绵钛资产，历时短短半年时间，公司通过大力实施技术技改、设备检修和复产工作，于 2021 年 1 月 14

日，实现金川钛厂海绵钛生产线全线打通，并正式产出第一坨海绵钛。同年5月实现首车海绵钛发售；11月，8000吨/年海绵钛产能装置单月实现达产，产能凸显，效益可观。

案例3：盘活沁阳闲置10年老厂房，建设锂电新材料项目实现投产扩产

2021年4月，集团通过土地拍卖方式盘活沁阳市原河南神火煤电股份有限公司名下闲置近10年的占地1060亩的老厂房，规划建设年产20万吨锂离子电池材料产业化项目。2021年5月，公司项目组入驻进厂，8月厂房开始设备安装，2022年春节前后，短短四个月，沁阳20万吨锂离子电池材料一期生产线试车投产，并产出合格产品。

3、勇于担当，支援紧要物资，保护社会水环境，深受省厅好评

2021年11月，南阳、三门峡部分河流、水库发生水环境事件，对下游水质安全构成威胁。水处理剂供应是此次水环境事件应急处置工作的关键问题，龙佰集团生产的聚合硫酸铁正是此事件急需水处理剂的原料之一。在生产保供的紧要关头，集团义不容辞服从省聚合硫酸铁生产保供指挥部的统筹协调，识大体、顾大局、不计成本，加大原料供给，积极帮助下游生产企业复工复产、扩能扩产，有效保障了聚合硫酸铁的生产供应，最终取得水环境事件的重大胜利，充分体现了行业龙头企业的责任担当和良好形象，深受省工信厅领导好评和社会认可。

十、诚信龙佰 共赢发展

（一）公平商业实践理念

公司以全面的商业行为禁令，以合规管理机制与多方位的监督，履行反腐败责任。我们始终坚持“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，注重经济效益与社会效益的协调发展，实现集团健康、绿色、高质量发展。

（二）公平商业实践措施和做法

1、严格保守公司与各个客户间的商业秘密，未向任何第三方泄漏。

2、重合同，守信用。公司严格按照合同履行相关责任和义务，无论市场变幻或价格波动，依然充分尊重商业契约，履行合同，除客户因素外，公司履约率

100%；严格按照与客户约定，履行佣金、返利政策；遵守和代理之间的协议，对于越过代理直接询价客户，予以坚决拒绝，维护代理利益；对于一些国际客户提出的修改发票金额以达到其减少进口关税的要求予以拒绝，维护市场公平性；积极利用国家工具，争取降税降成本。

案例： 诚信合作 共赢发展

2021年，面对海运费暴涨的航运市场，船东大量压缩账期，导致公司代理垫款压力大幅度增加，资金链断裂风险持续攀升，为确保出运订单能够及时回款，减少应收账款，同时考虑代理压力，公司决定保留其原支付方式，兼顾了双方的利益诉求。对于舱位紧张和货物短缺，有关部门全力梳理订单，将库存和订舱进行最大限度匹配，确保舱位供应，在为公司争取利益最大化的同时，也与供应商建立了稳固、可持续合作关系。

3、国际采购，严格执行采购合同，按时支付货款。

4、面对欧洲公司行为准则的不断更新，及时与下游合作伙伴共享信息，增强公司的竞争能力，提高企业的工作效率和信息透明度。

（三）集团维护合作伙伴利益的举措

1、加强廉洁文化建设

集团修订《龙佰集团股份有限公司商业道德行为政策》和员工声明，禁止员工行贿或受贿，包括向客户、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。2021年，公司及子公司未发生员工贿赂、欺诈等事件，集团信誉度良好。

2、伙伴责任

公司致力于同合作伙伴形成真正的“命运共同体”，全力维护合作伙伴利益，以实现双方的共赢发展。在维护合作伙伴利益方面，一是与国际战略终端客户签订长期供应合同，保证对客户的稳定供应，尽可能稳定市场价格；二是推进与国内经销商、代理商签订协议，通过销量约定、供货保障、激励政策等多重机制，与客户形成利益共同体，提升市场竞争力，同时加强对下游销售渠道和合作伙伴的支持与管控，帮助经销商、代理商更加紧密地围绕公司的销售政策开拓市场，

扩大销量，统筹管理，避免市场恶性竞争，维护市场的繁荣与稳定。定期对经销商进行销售技术培训，保证客户更好、更方便地使用或者销售公司产品。三是为客户提供售前、售中和售后技术支持，持续跟踪客户需求，为客户提供方便快捷的技术服务。具体包括：①通过 wechat, whatsapp 等沟通渠道，及时与客户沟通交流，分享供应、物流以及市场行情等信息，以协助客户及时准确做出判断并做好应对措施。②为保证产品质量符合客户需求，通过邮寄货前样、按照客户要求特定指标检测方法进行发货前自测、按照买方的要求选择合适的包装、合适的品质并保证货物及时发运等措施以达到顾客需求。③提供法规等方面的支持，及时给客户更新产品相关的法规信息以及给客户id提供必要法规文件。④坚持本地供货与中国直发相结合，保证客户生产需要。⑤完善客户投诉处理流程，确保出现客户投诉，能及时得到响应，并能够科学合理使问题得到圆满解决，既保障了客户的正当权益，避免了不必要的损失，又提高了客户的满意度和忠诚度。⑥欧洲公司整合当地仓库，在更好地平衡效率和成本的基础上为客户提供服务。同时，在欧洲建立中心仓库，用以支持不同国家的供货存储。⑦坚持品牌推广，严厉打击假冒伪劣产品，维护企业形象和产品口碑，提高企业知名度与曝光率，扩大市场占有率。

3、尊重诉求，维护利益

集团采用充分了解并倾听合作伙伴诉求的交流机制，及时在商务、技术方面给予全方位的支持。尊重并维护合作伙伴核心利益及诉求，全方位维护其根本利益。在国际采购方面，配合供应商完成客户满意度调查，积极回应供应商的电话和邮件，维护良好合作关系。

①在市场供应非常紧缺的情况下，积极采取措施，尽量公平地分配货物，以维持客户生产运行。在 FOB 货物订不上舱位的情况下，积极协调客户方调整为预付订舱，甚至改为送货到门的方式以解决出运难问题。根据发运时的海运情况，在 FOB 和 CIF 条款之间灵活切换，加快订舱发货速度，为客户降低海运成本。

②灵活执行月度和季度报价政策：按照市场变化情况，灵活执行月度或者季度报价政策，为客户提供多种合作选择。

③完善供应商评价体系，使评价结果更加客观。

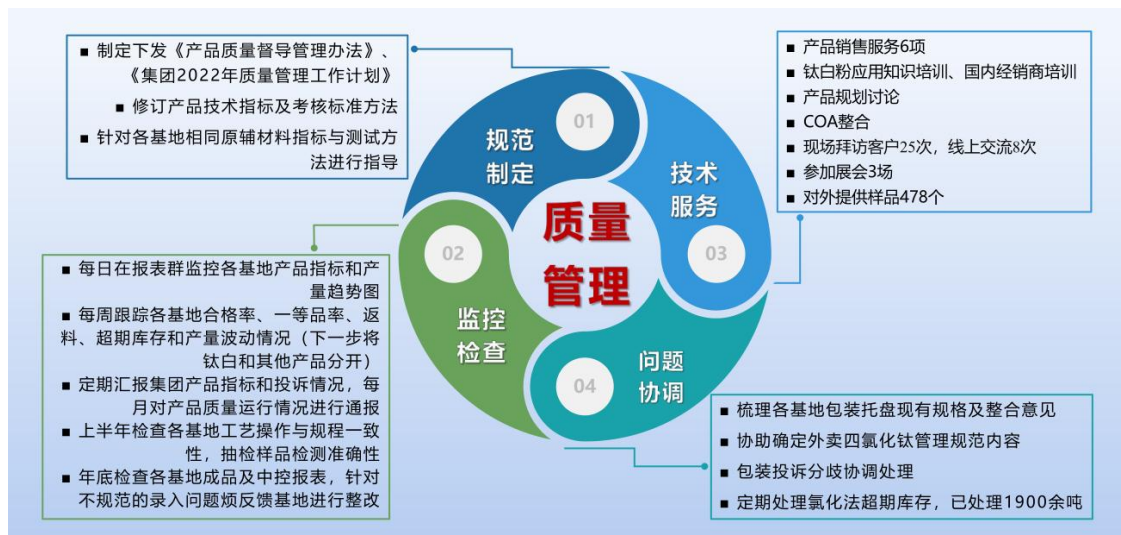
④规范货代和外仓操作，包括船期不准、托班甩货、提单签发电放及货物倾倒破损等。

4、质量责任

公司坚持“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，坚信优秀产品源自优秀人品，全员坚守整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约的行为习惯，通过优化产品种类等措施一丝不苟地为客户提供零缺陷的产品；坚信客户满意源自超越客户预期的服务，坚守将心比心，义利共生的思维习惯，千方百计地为客户提供前瞻的、专业的、无遗憾的服务。

公司在履行质量责任方面的具体做法：

- 一是规范制度，下发质量管理相关的管理办法；
- 二是加强监控检查，制定质量过程管理的流程和跟踪处理办法；
- 三是优化技术服务，加强客户沟通，为客商提供优质产品和增值服务；
- 四是高效协调问题，提升客户满意度。



（四）销售运营情况

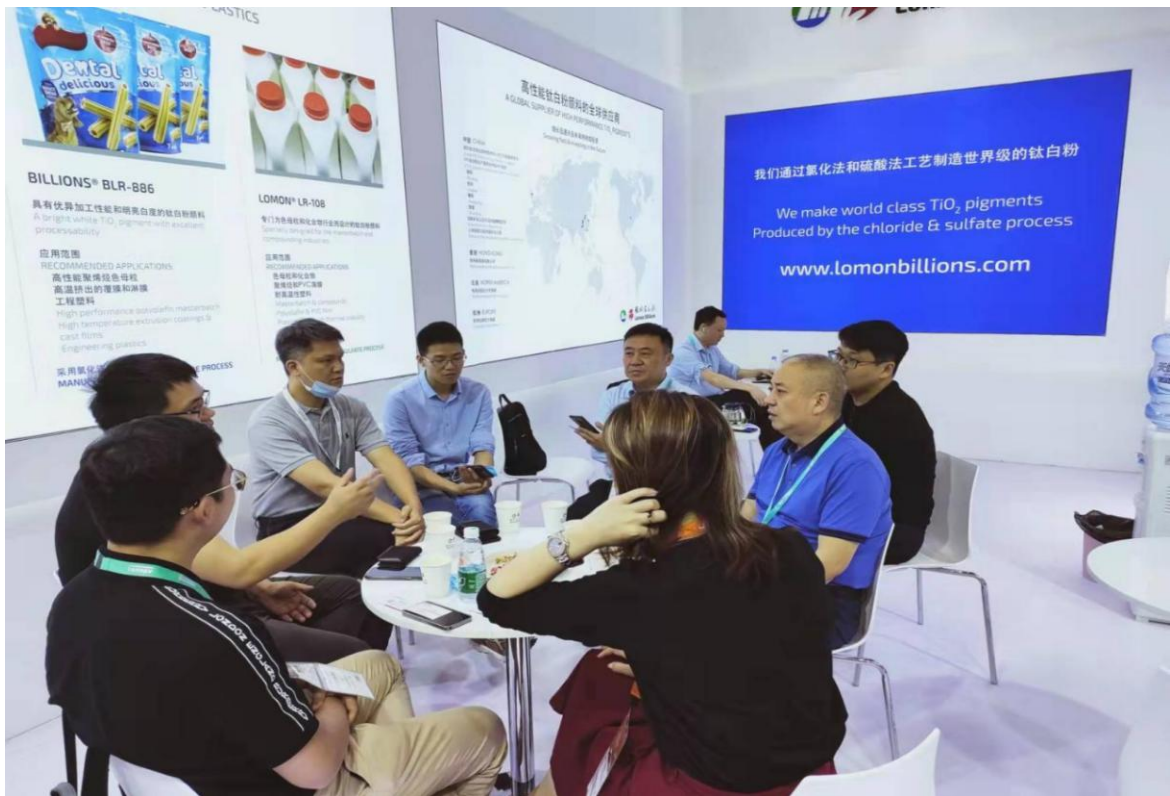
企业在“绿色发展”理念指引下，持续进行钛产业领域纵向一体化和横向循环化的探索实践，引领行业高质量发展之路。打造全球同时拥有硫酸法和氯化法工艺耦合联产技术的钛白粉生产企业，并依托原料及技术优势，打造氯化法钛白粉、海绵钛及高端钛合金的低成本联产体系；同时积极拓展“锆、铁、钒、钨”等钛衍生品领域，完善绿色大循环产业链。

2021年新冠疫情反复，钛白粉市场瞬息多变，销售公司在集团各级领导的亲切关怀和正确领导下，在相关部门的大力支持下，销售公司干部、员工齐心协力、团结一致，准确判断市场，创新营销机制，以完成年度目标为工作主线，克服海运运费暴涨，恒大事件的“蝴蝶效应”等诸多不利因素，积极应对市场，取得了可

喜的销售业绩，全年销售钛白粉首超 90 万吨，赢得了社会肯定。

1、参加国际展会，加大企业品牌推广

积极参加国内国际专业展会，加强产品推广，为进一步提高市场占有率奠定基础。2021 年 4 月 13-16 日，营销团队参加在深圳举行的橡塑展会。9 月 26-29 日参加在海南举行色母粒行业大会；同时，集团领导团队参加 2021 年钛锆产业年会暨中国钛锆产业发展高峰论坛。





2、举办龙佰“上市十周年”活动，开展行业交流

2021年10月29日，集团邀请行业专家、客户代表参加公司“上市十周年”活动。通过厂区参观、论坛、晚会等形式，使客商亲身感受企业上市十年来翻天覆地的变化，共同见证集团高质量发展的丰硕成果，并畅谈行业发展未来，增强双方的合作信心。



3、组织产品推广的专项培训，共商合作。

为推广公司产品，帮助客户更好地应用，公司研发出更加耐用与环保的产品品种，间接帮助客户降低生产过程中的碳排放和能源消耗，同时为提高销售人员的专业知识水准，增涨业务本领，公司定期组织相关培训。①销售、质检部门的培训会，培训内容从产品应用实例到各板块涂料、油墨、纸张及塑料中的应用性能，加强销售与质检部门人员的业务能力。②亚太经销商线上技术培训会，通过对比氯化法与硫酸法工艺，提高对涂料与塑料钛白粉牌号的认知等入手，让亚太经销商对龙佰产品有了更清晰的认识。③国内经销商技术知识培训会，组织全国经销商参观生产园区，开展钛白粉知识、销售商务理念培训以及经销商座谈会，增进经销商对公司产品的了解，促进双方合作交流。

十一、责任采购 护航发展

（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，潜移默化影响供应链上的合作伙伴，以期在环境、劳工、人权、反腐败等方面实现可持续发展和绩效提升。

（二）可持续采购政策

在采购过程中，公司在合适情况下考虑以下因素：使用最少原生材料；生产或服务过程使用绿色工艺，以确保对环境影响最少；避免使用或使用最少量的包装；减少能源/水的耗用量；废物处理方面考虑最高可回收性。

采购公司在选择供应商时遵循如下可持续采购原则：

1、环境方面

遵守其业务运营所在国家或地区一切适用的环境保护相关法律法规，特别是在“三废”治理和能源使用方面；

不断提高产品或服务的可追溯性，以识别潜在的环境影响；

不断识别、监控并减少对环境的负面影响；

生产或服务过程使用绿色工艺、节能环保技术，对环境的影响最少；

积极改善或创新，降低对生物变异、气候变化和水源匮乏的影响；

开展培训或其他行动，不断提高员工对环境问题和可持续实践的认识；

持续改进其环境管理体系，通过国际认证（如 ISO14001）；

以切实地投入，积极使用环境无害或环境有利资源、技术与设备，履行生态环境保护责任；

以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。

2、劳工方面

遵守其业务运营所在国家或地区一切适用的劳工相关的法律法规；

其业务运营中不存在强迫劳动；严禁雇用童工；

不得基于种族、肤色、年龄、性别、性取向、宗教、残疾或其他类似因素而作出歧视行为；

提供符合劳工健康安全的工作环境（如饮用水、卫生设施、休息室、紧急出口等）和工作必备的防护用品；

为员工提供相关培训，不断提高劳工保护意识；

以系统的职业安全保障机制，薪酬福利机制和参与机制，履行促进员工体面就业的责任。

3、人权方面

遵守其业务运营所在国家或地区一切适用的人权相关的法律法规；

为员工提供有竞争力薪酬、福利；

为员工提供利于个人成长、晋升的培训教育体系；

以严格规范的采购流程，全面坚持责任采购，履行推广企业社会责任的责任。

4、反腐败方面

遵守其业务运营所在国家或地区一切适用的反腐败相关的法律法规；

其业务运营中无敲诈勒索、行贿受贿、欺诈等不诚信行为；

具有良好道德和伦理操守，努力保护客户的知识产权、机密的商业信息；

以全面的商业行为禁令，以合规管理机制与多方位的监督，履行反腐败责任。

通过实施本政策，创建符合企业社会责任相关标准的供应链，在整个供应链中降低风险，增强供应链诚信，提升可持续性表现，以获得长期的环境、社会和经济效益。

（三）可持续采购措施

采购部门在供应商选择、供应商评价、采购实施等行为中贯彻、执行公司的

可持续采购政策。

1、采购部门与质量管理部门将供应商需履行的最低行为准则标准列入审查表中，并在实际工作中应用执行。

2、对供应商进行现场审查或年度评价后，需向供应商反馈评价结果，并协助其对执行不到位的要求制定改善提升计划；如果存在严重的行为准则偏差，则限期整改，整改后仍不达标的，不得进入公司的“合格供方名录”。

3、公司建立举报渠道以接收来自社会各界的对与公司合作的供应商行为标准履行情况的监督反馈。

（1）不断规范采购管理

不断完善采购流程，坚持把招标采购作为一项基本制度执行贯彻，重新修订《采购管理制度》、《招投标管理办法》等制度，进一步加强采购流程规范，加强过程管控，确保所有采购行为在合规范围内进行，切实提升集团招标采购管理水平，最大限度减少人为因素干预，让制度、流程指导约束工作行为。同时，不断发挥集团采购规模优势，优化采购资源，持续推进一类重要物资的统谈统购，有效降低采购成本，通过德阳、襄阳、焦作三基地联动完成中石化普光硫磺带量采购，争取到阶梯优惠；持续加大采购平台融合、优化力度，加大引进行业龙头供应商，匹配公司快速发展需要，打造一条供应及时、价格合理、质量稳定、服务到位的供应体系，实现采购工作高效、廉洁运行；不断推动专业采购软件使用，上线隆道云采供平台、爱数共享平台，配合财务 NCC 共享系统的上线，提升信息化水平，提高工作效能。

2021 年公司未发生侵犯供应商合法权益事件，也未发生商业贿赂、不正当竞争等违法违规事件，实施阳光化、流程化、规范化的采购程序。

（2）推动供应商履责推进供应链合作伙伴履行社会责任。首先要求所有供应商必须承诺遵守相关劳动法律法规和国际公认的劳工标准，以及其他适用的行业标准和国际公约，并建立相应的社会责任管理体系。公司将供应商在劳动关系、工作条件、健康与安全、童工、反强迫劳动、歧视等基本人权，薪酬待遇、工资工时是否符合当地政策法规等内容列入评估范围。如有严重违反，取消其供应商资质。

其次，公司通过现场审核、视频会议、电话会议等定期对供应商进行可持续采购宣传和审查，审查内容包括环境保护、员工职业健康安全及遵守商业道德行

为等，用以提高供应商的履责水平。

（3）采购人员综合培训

随着集团规模的快速扩张，采购人员不断外派，为保证可持续采购责任目标的实现，公司制定了采购体系培训课程，通过龙佰管理学院对采购人员进行企业价值观、消防安全责任、党风廉政建设责任、专业技能、综合素养及可持续供应链和绿色采购等综合培训。同时对采购人员的考核中引入环保和社会责任，制定新的采购绩效考核方案，提高公司绿色采购率，使采购的环保物料及辅料符合客户和消费者对环保的要求，有效控制环保物料进入，使公司绿色运营得以顺利推进。

案例：履行绿色采购 促进节能环保

旧吨袋重复利用：2021 年公司依然坚持吨包装袋回收重复使用，全年共回收旧吨袋 45.91 万条，减少新吨袋采购，降低企业生产成本，按采购均价 42.3 元/条计算，节约直接采购费用 1941.99 万元，减少社会资源消耗，避免社会资源浪费。

同时，设备采购积极倡导节能、降耗、增效，注重对节能降耗设备的引进，帮助企业降低能耗，提高设备利用率。如攀枝花基地 2021 年采购变频器 53 台套，节能水泵应用改造 5 台，全年共节约备件维护费用 75.6 万元，节电 427.14 万 (kw.h)，产生节能分成效益 64.07 万元。

十二、展望 2022

2021 年，龙佰集团以优异成绩实现了“十四五”发展的良好开局。根据集团 2022 社会责任规划，我们将继续以《龙佰集团价值观与准则》《公司未来十年发展战略纲要》及《公司“十四五”发展规划》为导向，认真践行集团的六大社会责任理念，在文化传承、资源节约、环境保护、员工体面就业、公益慈善、责任采购、合规营销等方面，制定详细计划，采取有效措施，打造绿色和谐龙佰，自觉践行“创领钛美生活，做受尊敬企业”的使命，为展示上市公司社会责任风范

贡献力量。

在企业绿色发展方面：

2022年，集团将一如既往地“在‘可持续’发展上苦练内功，秉持绿色发展的总体发展战略，继续完善创新委员会建设，致力于依靠科技创新打造绿色钛、锂产品全产业链、着力进军海绵钛、高端钛合金等钛金属材料产业和锂能新材料产业，主要做好非优质钛矿用于氯化工艺的技术研究、过程含钛废料的综合利用研究、高性能氯化法钛白粉产品开发、钛矿中有价元素的分离纯化技术、氯化法酸性废水资源化利用研究、环保减排（硫酸法水解母液酸提浓、黄亚铁制聚铁、合成金红石母液/氯化法废酸制备磷酸铁、氯化法废酸制备磁性氧化铁再提锰）及节能减碳（低铁钛比水解工艺转化、优化转台分离工艺、余热余压蒸汽回收利用）等项目的研究，为打造绿色、低碳龙佰作贡献。

在员工体面就业方面：

1、持续促进员工体面就业

2022年，公司将进一步完善薪酬福利体系，持续改善员工福利待遇；重视员工职业生涯规划，努力为员工实现自我价值拓展事业发展空间，为专业技术人员提供独立、畅通、稳定的职业发展通道；不断健全民主机制，拓宽民主管理渠道，最大程度地发挥工会等组织的管理和监督作用，为员工创造更为公平、和谐的工作环境，从而提高员工的归属感和幸福感，促进员工体面就业。

2、安置失业人员

企业的发展离不开政府、社区和广大居民的理解、支持和帮助。公司在持续为国家经济发展提供稳定能源供应的同时，坚持开放合作、互利共赢，积极创造就业岗位，带动关联产业发展，回馈当地民众，努力安置社会失业人群，承担社会责任，促进社会稳定发展。

在企业合规经营方面：

2022年，公司将进一步优化销售管理模式，强化梯队建设，适时改革事业部制；跟进与长期战略性客户的意向性合同落实执行情况，实现同客户持续、稳定的发展。重点完善经销商、代理商管理工作，持续推进与经销商、代理商签订合作协议，以形成合作命运共同体，推进集团与经销商、代理商的双赢可持续发展。按照钛白粉小牌号大动、集中，大牌号小动、维持稳定的思路加以优化整合，为后续国内国际经销商整合提供条件；积极参加钛白、涂料、塑料、油墨、造纸等

行业协会组织的各项活动，维护企业品牌影响力和知名度；参加中国国际涂料展、橡塑展，与客户面对面交流，加大企业品牌形象宣传力度；尝试导入媒体宣传计划，创建“龙佰钛白粉学堂”线上平台，扩大企业知名度。积极开拓并维护多渠道采购措施，维护供应商利益，建立长期合作关系，同时完成5个进口相关采购制度的修订完善。根据客户订单情况调整装箱方案及装箱数量，降低海运成本，实现双赢。统一托盘、加固方式，实现标准化管理，降本增效，持续完善物流储运体系，保证客户的正常供货，优化供应链运转方式。结合客户需要针对性的提供产品建议和技术支持，了解客户质量需求，提高产品满意度，为客户提供优质的产品和服务，同时定期走访供应商，进一步完善供应商评价体系以及客户投诉管控和处理，确保合作方能够长期稳定的给予公司支持。继续与巴特维克临终关怀中心机构的合作，参与社会公益活动。根据实际需要为出差员工购买相应的出差险，做好员工保障。积极配和商务外贸部门、海关和外汇管理局的外贸调研工作。做好新型肺炎疫情防控举措，确保员工身体健康。

在企业可持续采购方面：

龙佰集团坚持正道经营，实施精益管理，打造精益供应链，始终坚持负责任的采购，加强对供应商健康、安全、环境、劳工实践和人权方面的审核和要求，推动价值链上的供应商开展社会责任建设。同时大力开展诚信建设，公平竞争，规范采购行为，推动产业链健康发展。

在感恩回报社会方面：

2022年，龙佰集团将继续投身社会公益和社会责任文化建设，彰显上市公司责任，在乡村振兴、社会公益等方面给予大力支持和资助，结合公众开放日对社区公众进行义务教育活动等。

未来，企业将在“绿色发展”理念指引下，构建“钛锆共生，两翼协同”战略新格局，持续推进钛产业领域纵向一体化和横向循环化的探索实践，引领行业高质量发展之路。通过不断完善社会责任管理体系，健全全员全面全程履行社会责任的督导机制，有效实现企业六大社会责任的贯彻落实，最大限度地维护股东、客户、员工、社会和利益相关方的利益，展现上市公司的责任担当，努力将公司建设成为国内外具备行业一流竞合能力的大型化工企业集团和中国化工行业绿色高质量发展的标杆。

十三、联合国全球契约十项原则对照表

全球契约十项原则	2021 年龙佰的行动
人权	
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	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。
劳工标准	
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 2%。
环境	
原则 7: 企业应对环境挑	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

战未雨绸缪	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）。
原则 8：主动增加对环保所承担的责任	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。
原则 9：鼓励无害环境技术的发展与推广	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。
反腐败	
原则 10：企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈、勒索和行贿受贿	龙佰集团严格依照国家各项法律法规要求依法合规运营。按照“标本兼治、综合治理、惩防并举、注重预防”的方针，以健全惩治和预防腐败体系为重点，整体推进反腐倡廉各项工作。公司依法纳税，遵守国家法律法规及政府监管规定。保持稳健的经营发展秩序，构建完善的公司治理结构，不断提升全面风险管理水平。建立专业创造价值的企业经营文化，使企业价值不断增长。截至报告期末，公司未发生腐败行为。

十四、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	1
董事长致辞	G4-1/G4-2	2-3
关于我们	G4-3/G4-4/G4-5/G4-6/G4-7/G4-8/G4-9/G4-56/G4-EC1/	4-14
责任龙佰 绩效突出	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	14-19
合规龙佰 治理稳健	G4-14/G4-17/G4-34/G4-38/G4-45/G4-49/G4-50/G4-52/G4-S04/G4-S05/G4-S07/G4-S08/G4-S010/G4-56/G4-57/G4-58	19-24
低碳龙佰 产业循环	G4-14/G4-EC2/G4-EC4/G4-EN1/G4-EN2/G4-EN3/G4-EN5/G4-EN6/G4-EN9/G4-EN11/G4-EN15/G4-EN16/G4-EN17/G4-EN18/G4-EN19/G4-EN20/G4-EN21/G4-EN23/G4-EN24/G4-EN29/G4-EN31/G4-EN34	24-27
绿色龙佰 环保领先	G4-14/G4-EC2/G4-EC4/G4-EN1/G4-EN2/G4-EN3/G4-EN5/G4-EN6/G4-EN9/G4-EN11/G4-EN15/G4-EN16/G4-EN17/G4-EN18/G4-EN19/G4-EN20/G4-EN21/G4-EN23/G4-EN24/G4-EN29/G4-EN31/G4-EN34	27-40
安全龙佰 全员呵护	G4-14/G4-LA5/G4-LA6/G4-LA7/G4-LA8	40-47
幸福龙佰 就业体面	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-LA3/G4-LA9/G4-LA10/G4-LA11/G4-LA12/G4-LA13/G4-LA16	47-63
诚信龙佰 共赢发展	G4-56/G4-57/G4-58/G4-PR1/G4-PR2/G4-PR3/G4-PR5/G4-PR6/G4-PR7/G4-PR8/G4-PR9	63-69
责任采购 护航发展	G4-EC9/G4-EN32/G4-EN33/G4-S09/G4-S010	69-72