SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT
2021

山西华阳集团新能股份有限公司

SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT

股票简称：华阳股份
股票代码：600348

2021

山西华阳集团新能股份有限公司

社会责任报告

目 录

CONTENTS

关于本报告 /About this Report

董事长致辞 /Chairman's speech

关于我们 /About us

关键绩效 /Key performance

经营情况 /Business situation

企业荣誉 /Enterprise honor

08-11 第一章 不忘初心党建为本

12-21 第二章 持续强化公司治理

22-31 第三章 绿色引领未来

32-45 第四章 共建和谐家园

46-59 第五章 科技创新转型

指标索引 /GRI&SDG Standards

意见反馈表 /Feedback form

2021

Corporate Social Responsibility Report

关于本报告

About this Report

山西华阳集团新能股份有限公司（以下简称“华阳股份”、“华阳”、“公司”或“我们”）主动向社会公众报告公司可持续发展报告，报告全面披露了公司履行经济、创新、环境、安全、员工、救灾抗疫等责任的理念、实践和绩效，促进华阳与利益相关方以及社会公众之间的了解、沟通与互动，实现企业的可持续发展。

如无特别说明，本报告所使用的计量货币均为人民币。

1 报告时间范围

本报告为山西华阳集团新能股份有限公司的第 1 份社会责任报告，时间范围从 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。为提高报告完整性以及保证数据连贯性，部分数据超出上述范围。

2 报告组织范围

本报告的组织范围涵盖山西华阳集团新能股份有限公司及其下属控股子公司的所有经营行为，并与公司年报所披露的范围基本保持一致。

3 报告专业术语

为便于表达，本报告中公司名称重释义如下：

“华阳股份”、“华阳”、“公司”或“我们”等词语表述，均指代山西华阳集团新能股份有限公司（涵盖下属子公司）；

特殊情况另行说明。

4 报告数据说明

本报告所使用的数据和案例，均来自政府部门公开数据、华阳股份的正式文件、统计报告或公开文件、行政文件及报告和第三方评价访谈等。力求符合业界通行的信息披露相关标准，同时立足行业背景，突出企业特色。

5 报告参考标准

本报告参照全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《可持续报告发展标准》（GRI Standards）“核心符合”方案进行编写，同时也参考了以下标准：

国际标准化组织《ISO26000：社会责任指南（2010）》；

联合国“全球契约”十项原则；联合国可持续发展目标 2030（SDGs）；

中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）；

上海证券交易所《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布＜上海证券交易所上市公司环境信息披露指引＞的通知》；

中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR4.0）。

6 报告内容和指标选择

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，并结合企业实际情况，通过行业对标研究、企业发展战略分析、关键责任议题识别的利益相关方沟通，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。随着华阳股份社会责任管理工作的提升与细化，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。

7 报告可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

8 报告获取方式

本报告以环保纸质印刷品和 PDF 电子文件两种形式向读者发布，欲获取电子版报告，请在山西华阳新能股份有限公司网站（https://yqmy.ymjt.com.cn）或巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）下载。

9 报告联络方式

如对本报告有任何建议和意见，请通过以下方式与华阳联系：

联系人：王平浩
地　址：山西省阳泉市矿区桃北西街 2 号
邮　编：045008
电　话：0353-7078618
传　真：0353-7080589
邮　箱：hygf600348@sina.com

董事长致辞
Chairman's speech

千秋伟业，百年为序。

2021 年，是注定会被历史铭记的一年。这一年，百年变局与世纪疫情交织，在依旧严峻的国际形势中，国内风景独好——100 年来党领导人民的不懈奋斗，70 年来社会主义建设的艰辛探索，40 多年来改革开放的伟大成就，与 30 年间资本市场的跨越式发展，如大河奔流，交汇今朝。

在我国第一个百年奋斗目标如期实现，迈向第二个百年奋斗目标的新征程稳健启航的伟大时刻，从阳泉煤业更名为华阳股份的我们，也迎来属于自己的新篇章。

这一年，我们不忘初心，勇毅前行。突出党建引领，在党的领导下，生产经营再创佳绩，公司治理取得新成效，创新活力获得新释放，高质量发展迈出新步伐。

这一年，我们满怀信心，勇闯未来。在煤炭主业坚持科技引领，强化创新驱动，5G 智能化建设示范引领的同时，全面布局“光伏 + 储能”新能源产业，新能源战略转型发展正式起步。

这一年，我们依旧热心，勇担责任。完成海南能源保供、郑州和运城抗洪救灾、代县大红才铁矿透水、孝义小宫透水救援任务，为太原理工大学设立“华阳奖教金”……

时不我待，只争朝夕。以梦为马，不负韶华。

我们要紧紧把握时代的风口，用传统能源和新能源“两条腿”，走出一条符合华阳实际的高质量发展之路，为打造集传统能源和新能源于一体、国内一流并具有国际竞争力的大型能源上市公司而不懈奋斗！

关于我们
About us

山西华阳集团新能股份有限公司（原“阳泉煤业（集团）股份有限公司”“山西国阳新能股份有限公司”）成立于 1999 年 12 月 30 日，2003 年 8 月 21 日在上海证券交易所挂牌上市，股票简称：国阳新能，证券代码：600348。2011 年 7 月 5 日，更名为阳泉煤业（集团）股份有限公司，股票简称：阳泉煤业，证券代码不变。2021 年 1 月 28 日，更名为山西华阳集团新能股份有限公司，股票简称：华阳股份，证券代码不变。

公司所属行业为煤炭采掘类。主要从事煤炭生产、洗选加工、销售，电力生产、销售，热力生产、 销售，以及道路普通货物运输、设备租赁、施工机械配件等。公司主要产品分为煤炭产品、电力、热力等三大类。其中：煤炭产品主要是优质无烟煤，可用于电力、化肥、冶金、机械、建材等行业；电力主要用于工业生产和居民生活；热力主要用于工业加热和城市居民供暖等。

公司所属的煤炭采掘行业是重要的基础能源行业之一，是典型的资源和劳动力密集型行业。相对于其他新兴产业，煤炭行业是一个成熟行业，发展前景相对稳定，产品的市场需求在较大程度上受宏观经济状况和相关下游行业发展的影响，属于需求拉动型市场。

2021 年度，公司积极推进产业转型，以双碳目标为指引，致力于能源绿色低碳发展，围绕国家新能源行业战略布局，在储能领域积极探索，打造光伏、钠离子电池、飞轮储能三大产业智能制造基地。

公司注册资本 24.05 亿元

24.05 亿元

世界 500 强
55.52%

控股股东为世界 500 强之一的华阳新材料科技集团有限公司（原阳泉煤业（集团）有限责任公司），持有公司股份 55.52%

公司下辖分、子公司 57 个

57 个

国内最大无烟煤上市企业

4610 万吨

煤炭产能超 4500 万吨

34476 人

拥有员工 34476 人

14 次
利润分配

69.73 亿
累计分配利润

46.73 亿
现金分红

上证 180
沪深 300

华阳股份经过二十多年不懈努力，保持快速发展的同时，在回报股东方面发挥了积极作用，先后 14 次进行利润分配，累计分配利润 69.73 亿元，其中现金分红 46.73 亿元，树立了良好的市场形象和社会形象，先后入选上证 180 指数和沪深 300 指数样本股、明晟指数（MSCI）中国成分股、富时罗素指数（FTSE）中国成分股。连续多年被评为“全国用户满意企业”“重合同守信用企业”和“AAA 级信用度企业”称号。获得“中国 A 股公司投资者关系 50 强”“上市公司金牛百强榜”以及“中国煤炭工业优秀企业奖”“煤炭工业优秀奖——金石奖”“中国道德企业奖”“中国上市公司百强企业”等荣誉，在资本市场受到了广泛关注与好评。

1000
万优先股
48,000,000.00
元

240,500
万股
1,202,500,000.00
元

●公司 2021 年度利润分配预案为：公司拟以 2021 年 12 月 31 日优先股总股本 1,000 万股为基数，向优先股股东合计派发现金股息 48,000,000.00 元（含税）。

●公司拟以 2021 年 12 月 31 日总股本 240,500 万股为基数，向普通股股东每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税），共计 1,202,500,000.00 元。该利润分配预案尚须提交股东大会审议。

关键绩效
Key performance

单位：元

营业总收入	38,006,666,063.62
利润总额	6,152,936,245.09
净利润	3.533.729.145.13

关键绩效

项目	单位	2019	2020	2021
营业收入	万元	3,265,794.48	3,118,147.45	3,800,666.61
营业成本	万元	2,675,530.07	2,591,265.33	2,428,151.89
员工工资总额	万元	359,508.48	350,720.03	463,092.36
社保总额	万元	91,299.90	70,625.80	109,791.01
纳税	万元	357,021.78	237,285.23	488,953.53
财政补贴（当期确认的）	万元	10,931.57	13,683.13	17,510.98
慈善捐赠（对外捐赠）	万元	8.56	1,113.37	333.46
税收减免（当期确认的）	万元	721.57	1,292.73	1,569.26

经营情况
Business situation

4,610 万吨
6.66% 同比增长

2021 年，公司原煤产量完成 4,610 万吨
同比增长 6.66%

605.12 元 / 吨
69.51% 同比增长

煤炭综合售价 605.12 元 / 吨
同比增长 69.51%

1,119 万吨
同比降低 71.85%

采购集团及其子公司煤炭 1,119 万吨 同比降低 71.85%

5,971 万吨
同比降低 27.11%

销售煤炭 5,971 万吨 同比降低 27.11%

其中：
- 块煤 507 万吨 同比增长 16.02
- 选末煤 5,013 万吨 同比降低 29.95%
- 喷粉煤 211 万吨 同比降低 20.97%
- 煤泥销量 240 万吨 同比降低 27.71%

111,194.46 万千瓦时
329.38 万百万千焦

发电量完成 111,194.46 万千瓦时
供热完成 329.38 万百万千焦

21.89% 同比增长

营业收入同比增长 21.89%

其中煤炭产品销售收入 3,613,366 万元
同比增长 23.55%

6.29% 同比降低

营业成本同比降低 6.29%

其中煤炭产品销售成本 2,265,081 万元
同比降低 6.92%

159,710 米

掘进总进尺 159,710 米

同比增加 3,988 米
增长 2.56%

企业荣誉
Enterprise honor

质量、环保、职业健康安全“3A”体系认证

荣誉名称	颁发单位
中国百强企业奖	中国上市公司百强高峰论坛
中国道德企业奖	中国上市公司百强高峰论坛
中国成长力上市公司雪球年度金榜	中国北京雪球信息
山西省属企业文明单位标兵	山西省属企业精神文明建设指导委员会

向阳篇

第一章
不忘初心党建为本

华阳股份诞生于山西东部的阳泉市，这里是中国共产党成功创建并命名的第一座城市，有着“中共第一城”的美称。2021 年，恰逢党的百年华诞，在两个百年奋斗目标交汇的历史性时刻，华阳股份不忘历史传承，坚持以党建为本，凝聚发展合力，让流淌在血脉中的红色基因，成为公司面向新时代、新征程，实现高质量发展最有力的基石与保障。

坚持党建为本、强根铸魂，党建工作迈上“新”台阶

公司党委以高质量党建为引领，切实加强党建工作，努力提高党建工作科学化水平，“上市公司＋”“333党建模式”等华阳党建模式逐渐落实落地。坚持“加强党的领导和完善公司治理统一起来”原则，对涉及的“三重一大”决策事项，采取议案“部门分类提交、会前研究论证、分管领导把关、主要领导审核、党委会议决策”的“四循环一决策”机制，确保了党组织重大事项的“前置”决策。

加强政治建设，打造“两个维护”先锋阵地

●严肃党内政治生活，建立健全党员教育长效机制，严格执行“三会一课”、民主生活会等组织生活制度，坚持和完善重温入党誓词、党员过“政治生日”等政治仪式，推动组织生活严起来、实起来。

夯实基层基础，充分激发组织活力

●优化党组织设置，理顺党组织隶属关系，持续提升“两个覆盖”水平。扎实开展党组织书记抓基层党建述职评议考核，推动基层党组织建设全面进步、全面过硬。完善管思想、管工作、管作风、管纪律的从严管理体系，进一步规范和落实领导干部双重组织生活制度，定期开展党员“政治体检”，严肃稳妥处置不合格党员，时刻保持党员队伍的先进性和纯洁性。

在党风廉政建设方面，真抓实干

●持续深化“3455”监督机制，全年廉政预警谈话2379人次，5637人次执行“有检必诺”承诺；进行警示教育大会121场次，62名领导干部完成政治画像，做到了全覆盖、无遗漏，政治生态进一步净化，干部作风持续向好。

强化理想信念教育，旗帜鲜明讲政治

充分利用“纳智讲堂”“人人讲、大家学”学习平台，扎实做好习近平新时代中国特色社会主义思想、党史学习教育等主题宣讲，让宣讲接地气、冒热气、聚人气，公司党委坚持以“职工聚在哪，宣讲就讲到哪”为目标，构建了“班子成员示范讲、支部书记包保讲、小分队巡回讲”的三级理论宣讲模式，通过“组团”“建队”“设点”三联动，实现全覆盖、无死角，不仅做大理论宣讲的增量，同时持续提升宣讲的实效。

强化思想建设，有力筑牢党建根基

严格落实**“第一议题”**制度，坚持把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，习近平总书记关于党的建设和国资国企改革的重要论述，以及习近平总书记重要讲话、重要指示、重要批示，作为第一议题，认真学习、深入研讨、坚决贯彻。抓牢抓实党史学习教育，进一步巩固深化**“学党史、转作风”**成果，做好党史学习教育**“后半篇”**文章，真正做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。严格执行意识形态领域重大情况分析研判、应急处置和定期通报机制，充分利用报、台、网、微、端等宣传媒介，分层次、全覆盖做好理论宣传，牢牢掌握意识形态工作的领导权、主动权。

精准监督，创新教育，巩固作风新常态

●坚持在政治监督、精准监督、“三不”机制、整治“四风”、自身建设五个方面持续发力，动态推进纪法学习常学常新，截止目前“纪法课堂”已举办**30**期；

●开展“大反思、大整顿、大考评”活动，**63**名处级领导干部进行廉政承诺，**346**名机关干部查摆问题**771**条；对所属**8**座生产矿井全覆盖效能监察、专项监督，共查出问题**49**条，**23**条问题当场反馈受检单位；

●持续纠治**“四风”**问题，严格执行“两个必谈”，廉政预警谈话共计**107**人次；

●**5637**人次执行“有检必诺”承诺，查出隐患问题**5898**条，整改完成**5758**条。

朝阳篇

第二章
持续强化公司治理

公司深入实施和谐发展战略，持续推进社会责任管理， 注重将社会责任理念融入现有管理体系，融通利益相关方、融合可持续发展，积极探索适合本公司的社会责任管理模式，不断提高履责能力，致力追求“实现经济、社会和环境综合价值最优化”的可持续发展目标。

华阳管理层构成

- 战略委员会
- 提名委员会
- 审计委员会
- 薪酬与考核委员会

据《公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》及其他有关规定，公司特设立 **4** 个专门委员会：战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会。

公司董事有 **9** 人，其中独立董事 **3** 人。公司党委参与发展战略方案制定及调整，战略委员会审议后提交公司董事会审议。

报告期内，各委员会按其议事规则切实履行相应职责，对定期报告的编制、聘任财务审计机构、董事、监事和高级管理人员薪酬等事项进行了有效的监督，对相关事项发表了客观、公正的意见和建议，为完善公司治理结构、促进公司发展起到了积极的作用。

管理层和治理层对报告的责任

错报　漏报　瞒报

管理层负责按照企业可持续发展报告、企业社会责任编制指南，指导报告的编制和披露工作，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，使报告不存在重大错报、漏报、瞒报情形。

2021 年管理层与治理层会议情况

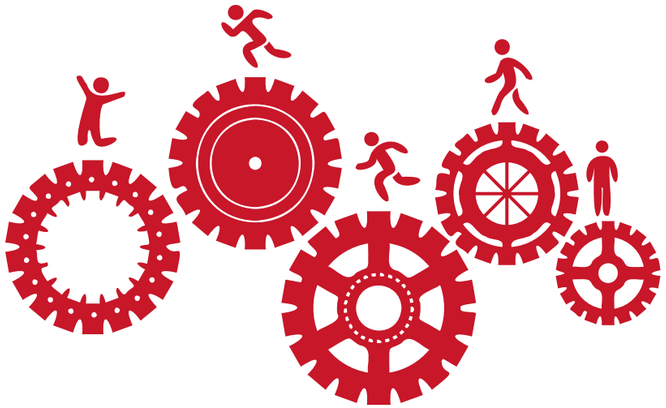
- **13** 次 董事会
- **5** 次 监事会
- **8** 次 股东大会
- **4** 份 定期报告
- **71** 份 临时公告

2021 年，公司共召开 **13** 次董事会，**5** 次监事会，**8** 次股东大会；顺利完成 **4** 份定期报告、**71** 份临时公告的编制和披露工作，信息披露真实、准确、完整、及时；严格执行《内幕信息知情人登记制度》，切实防范了公司内幕交易的发生；组织公司高管按时参加证券监管部门组织的岗位培训，公司高管执业能力、规范意识、自律意识、诚信意识、创新意识、尽职尽责意识得到了进一步提高，有效促进了公司规范运作与持续健康发展。

年内召开董事会会议次数	13
其中：现场会议次数	2
通讯方式召开会议次数	11
现场结合通讯方式召开会议次数	0

公司现有内部控制制度已基本建立健全，并能得到有效实施，公司通过内部控制有效的防范了各种风险。

社会责任管理



A.

2021 年，公司不忘初心、牢记使命，真抓实干、奋力拼搏，各项生产经营指标再创佳绩，资本回报明显增加，取得了改革发展的良好成绩。

作为一家国有控股上市企业，公司积极履行社会责任，在追求自身经济发展、保护股东利益的同时，重视对社会、环境保护、资源利用等方面的非商业贡献。

公司坚决打赢疫情防控攻坚战、保卫战，实现了疫情防控“零确诊”“零感染”“零疑似”，疫情防控和安全生产“双战双胜”。

公司紧抓国家灵活适度的货币政策机遇，不断优化资本结构、拓宽资金渠道、调整融资结构，公司本部筹集资金共计 171.37 亿元，资本运营水平再创新高，为公司平稳运营提供源头活水。

B.

稳 显 新

- 做强、做优、做精，生产经营“稳”字当头
- 制度管人、流程管事，公司治理取得“显”著成效
- 安全为本、科技兴企，煤炭生产革命持续培育“新”动能
- 对标一流、深化改革，高质量发展增添“新”优势
- 党建为本、强根铸魂，党建工作迈上“新”台阶

利益相关方沟通

利益相关方	期望与需求	沟通与响应
客户	科技创新、优质服务、客户隐私保护	利用技术优势，提供优质产品；开展客户满意度调查，听取客户意见及建议；保护客户的信息安全
政府与监管机构	环保政策、税收、促进就业、职业健康与安全、长期可持续发展易、长期可持续发展	遵守法律法规；依法足额纳税；带动社会就业
供应商	正道经营、合作共赢、价值链责任、公平贸易、长期可持续发展	坚持诚信经营；与合作伙伴搭建战略合作机制；带动合作伙伴履行社会责任；开展公平贸易，推动产业链持续健康发展
公司员工	保障员工权益、助力职业发展、建立良好的企业文化	保障法律赋予员工的基本权利；开展教育和培训，为员工提供没有天花板的舞台；创造良好工作环境，建立消除员工工作生活后顾之忧的保障体系
行业协会	公平竞争、技术创新、遵守行业标准和规范	杜绝价格联盟，维护行业发展秩序；尊重竞争对手，尊重知识产权，维护公平竞争环境；推动企业技术创新，促进行业发展；参与行业标准制定
当地社区	社区参与、本地化运营、公益慈善	通过企业经营带动社区经济社会发展；加强环境保护；开展公益活动
媒体	信息公开、透明	加强信息披露

公司对包括员工、股东、客户及相关合作伙伴在内的利益相关方承担相应的社会、经济责任。我们及时获悉各方期待和建议，高度关注外部环境及市场变化对公司的影响，关注媒体刊载的相关报道，保证公司与相关方的沟通顺畅和公司生产运营的正常进行，避免发生损害利益相关方权益的情形。在对公司所有相关方进行识别、分类、沟通和管理后，我们识别出了相关方期望和他们所期望的沟通与响应方式。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，来与利益相关方保持密切的联系与合作，有效提升了公司社会责任治理绩效。

关注实质议题

华阳股份定期开展实质性议题分析，通过核心议题筛选了解内外部利益相关方最关注的社会责任议题，将其作为可持续发展报告及未来沟通中的信息披露重点，及时有效地给予回应。

A. 实质性议题选择

为确保华阳股份 2021 年企业社会责任报告议题的实质性，我们采取以下程序进行社会责任议题选择：

议题收集 ①

以国际、国内的社会责任标准为主，兼顾国家政策要求、煤炭行业议题趋势以及公司发展规划，同时注重利益相关方的关注焦点，将议题分为运营管理、环境和劳工三大类。

主要来源 ②

国际社会责任标准指南 ISO26000、GRI、中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR4.0）、联合国“全球契约”十项原则、联合国可持续发展目标 2030（SDGs）、本行业标准。

利益相关方关注来源 ③

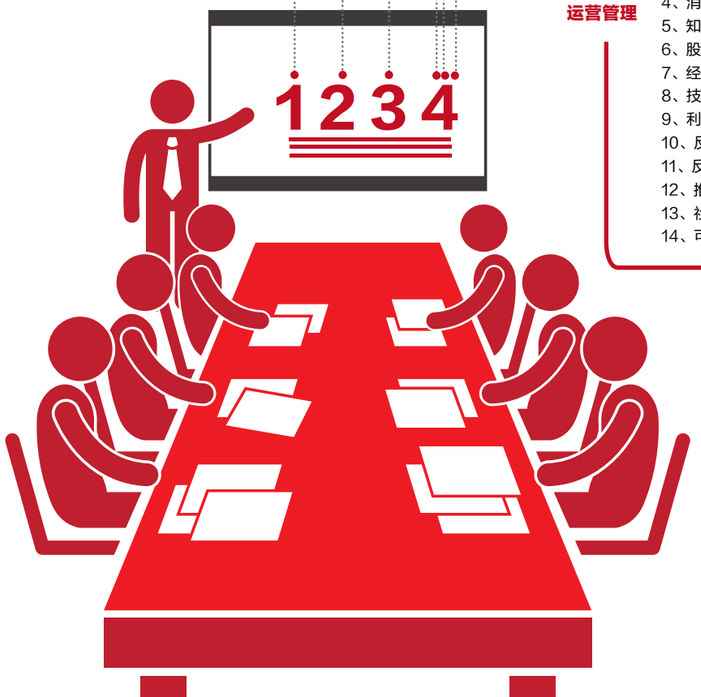
公司官网、官方微信公众号、政府会议、行业标准、利益相关方座谈会、媒体报道等。

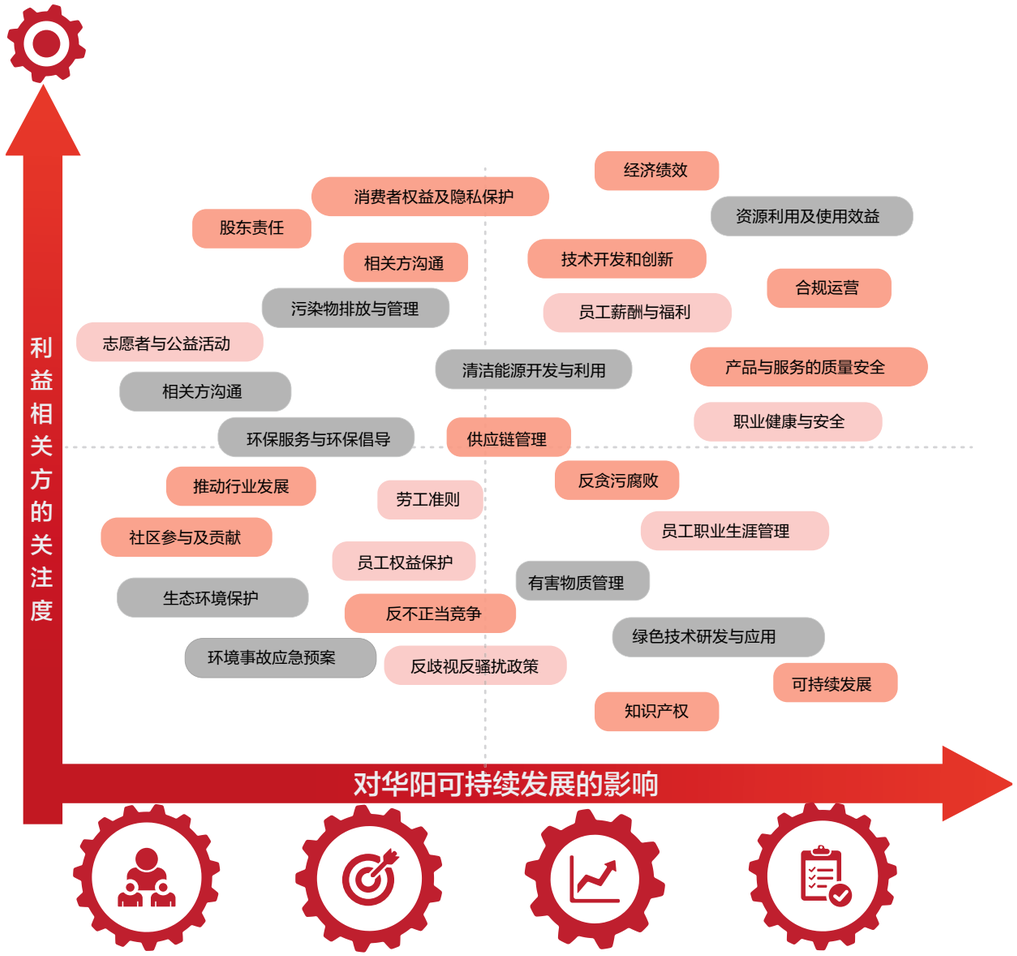
④ 议题库（30 项）

环境
1、环保服务与环保倡导
2、资源利用及使用效益
3、清洁能源开发与利用
4、绿色技术研发与应用
5、污染物排放与管理
6、环境事故应急预案
7、有害物质管理
8、气候变化行动
9、生态环境保护

劳工
1、员工权益保护
2、员工薪酬与福利
3、职业健康与安全
4、劳工准则
5、反歧视反骚扰政策
6、员工职业生涯管理
7、志愿者与公益活动

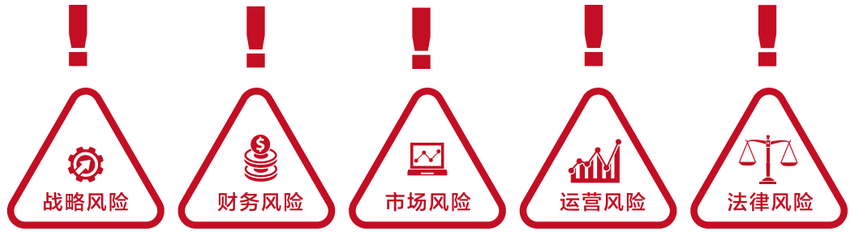
运营管理
1、合规经营
2、供应链管理
3、产品与服务的质量与安全
4、消费者权益及隐私保护
5、知识产权
6、股东责任
7、经济绩效
8、技术开发和创新
9、利益相关方沟通
10、反贪污腐败
11、反不正当竞争
12、推动行业发展
13、社区参与及贡献
14、可持续发展





B. 实质性问题分析

实质性问题分析有利于我们辨别需要改善的领域，提升社会责任管理水平。我们将所有主要议题纳入一个议题矩阵，分别体现利益相关方的关注度和对华阳股份的影响，然后进行综合评价，确定出社会责任优先度。



风险管控

华阳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。 报告期内华阳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、法律风险五大风险领域，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。

信息安全

华阳股份在较早阶段就认识到了信息安全的重要性，通过了信息安全管理体系认证，为企业更好迈向信息化建设奠定了基石。信息加密系统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不被未经授权的访问、使用、泄露、中断、修改和破坏，为企业信息和企业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。华阳为员工制定了信息安全培训计划，定期为员工开展信息安全相关内容的培训，让员工了解信息安全的必要性与重要性。公司也对信息安全风险进行了评估分析，辨别风险点，实施风险管理，实现持续改进。华阳非常重视信息安全与对客户的隐私保护，内部编制的信息安全管理办法、保密管理规定等相关制度都明确规定了公司对信息安全的管理要求，敏感岗位职员也必须签署保密协议。当员工与相关方在谈判中知悉合同中相关方的商业秘密时，也需要做好保密工作，规避侵权法律风险。

报告期内，公司严格遵循与客户签署的保密协议，客户信息资料保密良好，因客户信息泄露而引起投诉的事件为 0 起。华阳股份始终尊重知识产权，积极建立并完善知识产权体系，开展知识产权相关培训，在积极维护自身知识产权的同时保障他人知识产权不受侵犯。公司非常重视关于企业知识产权保护的工作建设，期望以更完善的管理体系为企业知识产权保护工作保驾护航。

信息披露的真实性、透明度

确保信息披露真实、透明是公司履行社会责任的重要表现。华阳股份严格按照信息披露的规定，真实、准确、及时、完整、公平地做好定期报告、临时公告的信息披露工作，特别注意信息披露的及时性，以及其他生产经营重大事项披露的公开性，站在投资者角度向市场传递更多有效信息。公司信息披露工作的努力和成效也持续获得了监管部门和资本市场的认可。为规范公司的信息管理，加强信息保密工作，防范信息知情人员滥用知情权、泄漏内幕信息、进行内幕交易，维护信息披露的公平原则，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规和《公司章程》等规定，制定了《内幕信息知情人登记制度》《外部信息使用人管理制度》《独立董事工作制度》等，这些制度分别对独立董事、董事会、内幕知情人及其责任追究等进行了详细规定，确保各相关责任单位、责任人各尽其责，从制度上保障信息披露渠道的畅通。

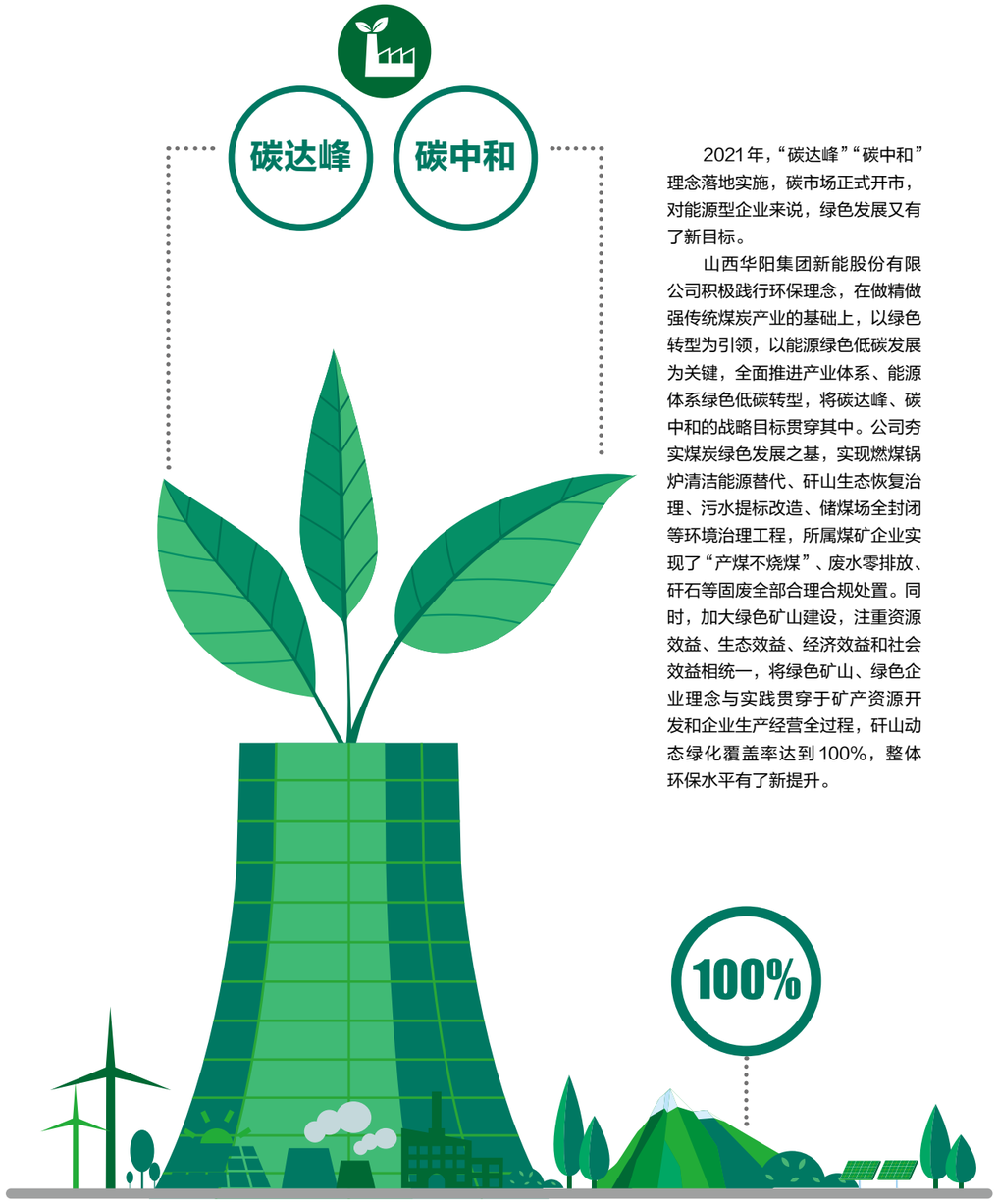
报告期内，公司严格按照相关制度加强内幕信息的管理，经自查，未发现内幕信息知情人在影响公司股价的重大敏感信息披露前利用内幕信息买卖公司股票的情况。

阳光篇

第三章
绿色引领未来

公司以习近平生态文明思想为指导，认真贯彻落实国家资源节约和环境保护方针政策，自觉践行绿色发展理念，坚持以绿色战略为导向、绿色科技为支撑、绿色文化为引领，以煤炭绿色开采、清洁利用、高效转化为立足点，持续优化产业结构，大力推进开采方式科学化、资源利用高效化、生产工艺清洁化、矿区环境生态化，全面建设“绿色华阳”。

绿色环保情况



2021年，“碳达峰”“碳中和”理念落地实施，碳市场正式开市，对能源型企业来说，绿色发展又有了新目标。

山西华阳集团新能股份有限公司积极践行环保理念，在做精做强传统煤炭产业的基础上，以绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为关键，全面推进产业体系、能源体系绿色低碳转型，将碳达峰、碳中和的战略目标贯穿其中。公司夯实煤炭绿色发展之基，实现燃煤锅炉清洁能源替代、矸山生态恢复治理、污水提标改造、储煤场全封闭等环境治理工程，所属煤矿企业实现了“产煤不烧煤”、废水零排放、矸石等固废全部合理合规处置。同时，加大绿色矿山建设，注重资源效益、生态效益、经济效益和社会效益相统一，将绿色矿山、绿色企业理念与实践贯穿于矿产资源开发和企业生产经营全过程，矸山动态绿化覆盖率达到100%，整体环保水平有了新提升。

100 余项

2019 年度 国家科学技术奖 二等奖

公司深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，积极进行环保节能新工艺、新技术研发，矸山生态恢复、矿井水提标改造、“三废”治理等100余项环保工程全面完成。公司加强矿区环境整治和美化工作，促使公司生态环保工作迈入新阶段，矿区天更蓝、山更绿、水更清。公司申报的《煤矸石山自燃污染控制与生态修复关键技术及应用》环保项目荣获2019年度国家科学技术奖二等奖。

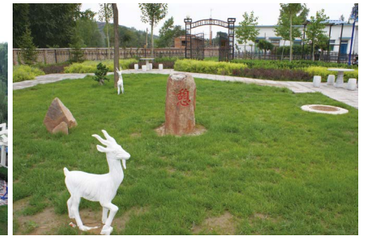
六个 100%

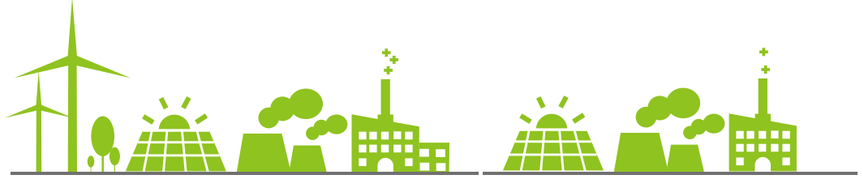
12 项

各基层公司进一步明确“责任田”、列出“标准尺”、敲定“硬指标”，构建环保事事有人管、时时有人抓的格局。出台环保契约化打分兑现执行细则，范围涵盖联合督查、环保设备、工程建设、污染排放、宣传培训等，实现职责与业务的有机统一。抓实环保工程，严格执行现场“六个百分百”规定，对确定的废水处置、矸山扩容、随排随治等12项环保项目，全部签订环保责任书。同时，加大监管力度，将环保工作纳入基层部门及领导的主要考核内容，发现问题一律通报处罚，形成闭合管理。

100%
达标

为全面落实绿色矿山建设计划和工作目标，按照国家和山西省绿色矿山建设指南要求，结合自身实际，开展绿色矿山建设。同时，加大矿山环境治理力度，对矿区内土石裸露区域、地形地貌破坏区域，及时进行覆土绿化，恢复矿区生态环境，可复垦土地复垦率达到100%。建立了矸石排放和处置的长效机制，保证在治理旧矸山的的同时新排矸石处置符合国家标准，防止产生新的污染问题。





20 次/月
环保督察

353 次
2021
现场督察

- 中煤协会成果鉴定 **9** 项
- **3** 项成果为国际领先
- **4** 项成果为国际先进
- 获得省部级成果奖励 **8** 项，其中一等奖 **3** 项，二等奖 **4** 项，三等奖 **1** 项；
- 职务发明专利奖 **16** 件

华阳高度重视环保工作，将环保工作摆在首要位置，成立了以公司党委书记、董事长为主任的环境保护委员会，并专门设立了环保节能管理部室，具体负责公司日常环境管理及能源管理工作。各所属企业均成立了环保管理机构，配备了满足环保管理工作需求的专职人员。

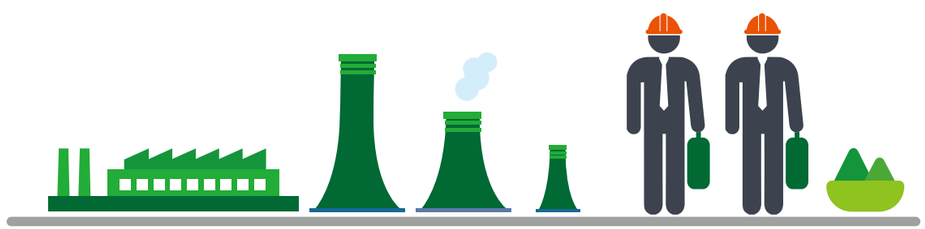
公司依托专业化环保产业公司，通过规范化运作，提升了环保管控能力，提高了污染防治水平。公司层面组织专业环保管理人员采取四不两直、随机取样检测、视频连线等方式，对所属企业的环保设施运行情况、大气污染防治措施落实、固废、危废合规处置等情况进行帮扶督察，每月至少组织完成 20 次环保督察，2021 年累计现场督察 353 次。

同时，公司还制定了《环保节能系统考核办法》，对检查发现的问题按月进行考核，并按考核金额的 5% 减发责任企业领导班子成员工资，确保责任落实到人。

华阳集团新能股份有限公司积极转变思维，科学布局智能矿井，让 5G 技术、人工智能等赋能煤矿智能发展，积极打造国家“首批智能化升级改造示范煤矿”，通过科技创新打造数字化矿山。牢牢掌握了一批前瞻性、颠覆性关键技术，地质精准探测、巷道围岩控制、沿空留墙无煤柱开采、自动化综采工作面等一流技术装备推广应用，引领了煤炭开采技术革命，逐步打造安全、集约、高效、绿色、智能化矿山。

例：近三年来，新景公司在科技创新方面通过中煤协会成果鉴定 9 项，其中 3 项成果为国际领先，4 项成果为国际先进；获得省部级成果奖励 8 项，其中一等奖 3 项，二等奖 4 项，三等奖 1 项；职务发明专利奖 16 件。

公司广泛开展绿色矿山宣传教育。环保宣传日、节能宣传周、节水宣传周、世界计量日期间在社区广场、工业区域积极组织开展形式各样的宣传活动，把绿色低碳发展理念渗透到生产工作和职工生活中。重视共建共享和谐矿区，努力改善矿区周边关系，保障矿区周边居民的合法权益、环境安全与环境质量，维护居民的健康与生活质量 。与驻矿单位紧密联系，定期开展扶贫帮困、慈善捐助、“金秋助学”、义务献血、义演义诊、环境保护、植绿护绿等各种“送温暖、献爱心”活动。通过不断改善职工生产、生活条件，提高职工生活质量，充分保护和激发广大职工共建绿色矿山的积极性和创造性。



水管理

华阳股份水源来自城市供水管网，年取水量**403**万吨。

主要用途 ▸ 生产工艺和公用工程用水 ▸ 附属生产和绿化用水 ▸ 消防等应急用水

华阳通过管理厂区水资源平衡使用，更好实现对水资源的优化和合理利用，积极采用先进技术方法，增加回用水量，持续提高水资源循环利用率。

节水优先
空间均衡
系统治理
两手发力

近年来，公司认真贯彻习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水思路，多举措加强用水、节水管理。我们聘请专业机构，对厂内地下自来水管网进行全面测漏，精准检测并修复漏点，降低了自来水漏损与管网漏失率，制定管网测漏计划，合理确定检漏周期，扎实开展厂区供水管网测漏工作，减少了内部管网跑、冒、滴、漏现象。并且合理利用中水，主要用于厂区绿化、灌溉、冲厕及蒸汽凝结水喷淋等非生活用水，降低自来水使用量。

150万
吨以上

26万
立方米

公司的中水回用系统每年回用中水量达 150 万吨以上。与此同时，公司积极开展水平衡测试，完善用水计量设施，并实施了洗浴废水回收利用、污水深度处理回用、供热系统冷凝水回收利用等节水改造，年节水约 26 万立方米。

废弃物处理

华阳股份认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》《国家危险废物名录》等法律法规和《华阳集团环保节能绿化工作制度》的相关规定，防治一般工业固废、危险废物污染环境，保障员工健康。公司对固体废弃物进行分类收集、合规处置。其中，煤矸石、粉煤灰等一般工业固废尽最大限度实现综合利用，其余全部合规处置，危险废弃物实现“收集—暂存—转移—处置”全过程的闭合管理，消除了工业固废的二次污染隐患。

华阳股份 2021 年先后取得了“一种酸性煤矸石山的植被恢复方法”发明专利和“一种煤田煤矸石高温及燃烧区快速降温灭火及热能利用装置”“一种用于矸石山治理的新型排水渠”两项实用新型专利；申报的“积极推进矸石山生态恢复治理，助力打赢污染防治攻坚战”案例入选《山西省省属企业社会责任蓝皮书》，荣获环境保护优秀案例表彰；矸石山生态恢复治理成效受到中国新闻网、新华网、人民网、黄河新闻网、山西经济网、山西省生态环境厅和融媒看三晋等多家媒体的报道。此外，华阳股份与中国矿业大学（北京）合作完成的《煤矸石山自燃污染控制与生态修复关键技术及应用》，获得 2019 年国家科学技术进步奖二等奖。

污染物排放

公司各项污染防治设施均能正常运行，各公司厂区根据不同生产工艺，使用适合的工艺处理废水和废气，废水和废气经过处理后，均能够实现稳定达标排放，满足国家相关排放标准。按照环保部门要求，各单位均制定了环境自行监测方案并进行公示，按照监测方案，委托有资质的单位定期对相关污染物进行监测，并将监测结果公示。报告期内，华阳各类环保设施稳定正常运行，实现规范、持证排污，公司污染物均达标排放，按时缴纳环保税，未发生重大环境污染事故和环境信访事件。

废水

华阳股份公司下属分子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

华阳股份每季度委托有资质的第三方公司进行在线比对检测，检测报告显示污染物的各项指标都符合要求。公司废水经处理后大部分回用，其余达标排放，部分排放至城市污水处理厂，周边无自然保护区。

废气

属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其重要子公司的环保数据如下：

公司下属分、子公司列入山西省各级环境保护部门公布的重点排污单位的公司共有 1 个，即隶属阳泉市管辖的山西华阳集团新能股份有限公司发供电分公司。

分公司或子公司名称	污染物名称	排放总量（吨）
发供电分公司第二热电厂	二氧化硫	2.0
	氮氧化物	11.85
	颗粒物	0.91
发供电分公司第三热电厂	二氧化硫	68.1
	氮氧化物	131.5
	颗粒物	6.7

噪音

噪音是影响员工健康安全和破坏生态环境的重要因素之一，华阳从噪声源头、传播途径及噪声受体等方面进行噪声污染的预防与管控措施。优先采购低噪音设备、增加隔音垫、隔音房、隔音罩等一系列措施，持续降低设备运行及物料运输过程中产生的噪音。

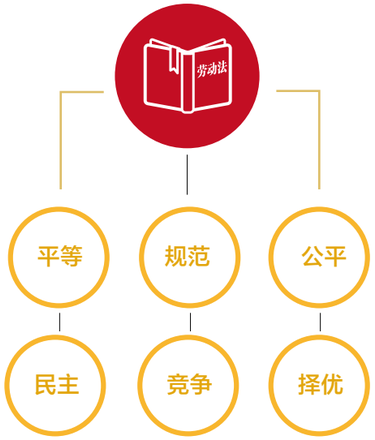
报告期内，公司定期检测噪音，各项数据符合标准。

暖阳篇

第四章
共建和谐家园

一切发展依靠员工，一切发展为了员工。始终是华阳发展的出发点和落脚点。坚持共享发展，打造企业与员工命运的共同体，在推进深化改革中维护好、发展好员工群众的切身利益，让企业发展成果最大限度地惠及广大员工。

保障员工权益



公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》以及其他法律法规和政策，坚持平等、规范雇佣，建立公平、民主、竞争、择优的选人用人机制。在员工招聘、解聘、升职、休假、薪酬福利等多方面保障员工权益。报告期内，公司未发生使用童工和强制劳工的现象。

强化民主管理 保障员工主人翁地位（平等雇佣）

公司建立健全了职代会等工作制度，通过召开职代会，研究企业重大发展事项和关系员工切身利益的热点问题，保障员工的知情权、监督权和参与决策权。通过各种途径和渠道加强与员工的沟通，召开座谈会，听取员工的诉求，广泛征集员工意见和建议，为企业发展集思广益，激发全体员工的归属感和主人翁意识。

员工发展

发展是第一要务、人才是第一资源。加强人才队伍建设，发挥人才在高质量发展战略中的引领作用，使各方面人才各得其所、尽展其长，为企业高质量发展提供智力引擎。

公司注重提升员工的政治理论素养，开展多项主题教育分享会。注重推进精神文明创建活动，积极宣贯公司文化理念、核心价值观等，开展文明建设活动。

公司按照立足岗位、学以致用的原则，建立了全面的人才培养体系。公司根据行业特点和员工发展需求，持续实施全民技能提升工程，大规模开展职业技能培训，推行高校毕业生、预备制学员、转岗职工等重点培训行动计划。为员工职业晋升提供经营管理人才、专业技术人才、技能操作人才等通道，不断完善晋升考核制度，为员工提供公平多元的发展通道。

扎实开展优秀高校毕业生引导和培育工作。在“111”人才工程基础上，采用“专编专岗、先挂后任”方式培养锻炼优秀高校毕业生，放宽条件，放开空间，实现人才效率最优化。广泛开展“五个人人”活动，加强大师工作室、职工（劳模）创新工作室建设，深化职工技能竞赛和“五小”创新竞赛，打造过硬人才队伍，营造招得来、育得优、用得好的一流人才生态圈。

员工成长

企业的成长需要依靠员工的努力奋斗实现。华阳为员工成长、实现自我价值提供广阔的发展空间，制定多样分层的培训计划，建立畅通的职业发展通道，帮助每一名员工不断挖掘自身的无限可能，促进员工的成长和企业的高效发展。

员工关爱

为丰富员工文化生活，公司在传统节日、重大节庆，开展全民健身、全民阅读、歌咏比赛等文体活动，营造上下同心、积极向上的企业氛围，有力推动了企业高质量发展。

职业健康安全

华阳股份始终坚持安全生产的方针，持续推进安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制构建工作，提升基层安全管理水平。先后通过职业健康安全管理体系认证和安全生产标准化认证。

公司建立了科学、完整、严格的安全与环境管理体系，制定和实施安全生产制度，进行安全事项培训和宣传，保障员工的身体健康和心理健康，保障员工的安全。公司按照国家、省、市和集团“安全生产专项整治三年行动计划”的要求，成立领导小组，结合实际制定了“安全生产专项整治三年行动方案”。把三年行动方案作为防范安全生产事故、提升本质安全水平的治本之策，高标准地制定了总体方案和专项实施方案，对专项整治工作进行宣传部署，全面排查安全风险隐患，建立“两个清单”，加快实施推进，保证了三年行动整治工作取得初步成效。2021 年，公司安全生产形势稳定，全年重伤以上事故为零；火灾、爆炸、交通等重大安全事故为零；职业病事故为零。

A 安全管理

公司成立安全生产委员会，下属子公司设专职安全管理机构安全环保部，并配置安全管理人员，完成与安全相关的管理制度的制定下发，并贯彻落实。及时统计职业病高发岗位，针对职业病危害因素，进行预防保护。

报告期内修订完善了《安全生产委员会制度》，按专业设立机电、生产工艺、应急救援等安全生产专业委员会，构建权责清晰、监管有利、运行有效、协同联动的安全管理格局。与各单位签订了《安全生产目标责任书》，压实各级安全主体责任，落实领导干部包保基层制度，真正地把安全责任逐级落实到实处。

166　大安全　三大　六反

坚持安全为基，强化隐患治理，安全管理能力实现新提升

安全基础管理不断强化。围绕“**166**”安全管理体系工作主线和构建“大安全”格局工作要求，进一步强化安全制度体系建设，持续完善管理体制和运行机制，全面开展“三大”“六反”活动，扎实推进安全生产专项整治三年行动落地见效。

三位一体　　5座

安全生产标准化不断提档升级

强力推进“三位一体”管理体系建设，采掘示范头面、标杆机房硐室示范引领，标准化达标创先争优呈现良好态势，榆树坡公司顺利通过国家一级标准化矿井验收，集团公司获评国家一级标准化矿井达到 **5** 座。

8+3　32221　四位一体　六项重点管控　一通三防

“一通三防”管控能力不断提升

在继续巩固创新“**8+3**”瓦斯治理模式”的基础上，以五年瓦斯治理为起点，全面实施“**32221**”工程，狠抓两个“四位一体”综合防突和“六项重点管控”措施落实，扎实推进抽采标准化建设，“一通三防”管控能力不断提升；全年瓦斯抽采量完成 **7.6** 亿立方米；完成抽采系统改造工程 **10** 项，瓦斯抽采标准化水平有效提高。

1238 防治水管理体系　18.9 万立方米　262 次　14.2 万米

地测防治水管理进一步夯实

全面落实“**1238**”防治水管理体系，全年累计疏放采空区积水 **18.9** 万立方米，完成水文地质复杂及以上区域物探 **262** 次，钻探验证进尺 **14.2** 万米，保障了矿井防治水业务安全。

10 个　7 类　11 期

隐患排查整改持续发力

坚持常态化安全监督检查不断线，成立 **10** 个督导组对煤矿实行驻矿安全生产督导，细化煤矿安全监察专员管理，严格规范 **7** 类重点工程安全确认要求，全面压紧压实监察监管职责。坚持对安全工作突出问题和管理滑坡单位进行焦点访谈 **11** 期，舆论监督作用得到充分发挥。

一矿

十四采区 81404 工作面　148 防治水管理体系　99.32 接种率　0 感染传播

始终绷紧安全管控“这根弦”，安全基础更加牢固

全面落实安全生产主体责任，强化红线意识和底线思维， 保障能力，坚持查大系统、治大隐患、防大事故，紧盯“六项重点”管控，强化瓦斯区域治理，本煤层钻孔和机械一体化造穴技术相结合，圆满完成钻抽进尺和瓦斯抽放量指标。优化通风系统，封闭丈八二采区，完成张华沟主扇和六号瓦斯泵站改造，进一步提升矿井通风能力和瓦斯抽采能力。组织“安全生产隐患大排查”，隐患全部销号整改。提档升级标准化水平，健全完善区域统筹、条块结合、有序推进创建机制，全年打造了**十四采区**、**81404** 工作面、丈八四采区东辅助回风巷等 **148** 项精品工程，选煤厂顺利通过全省洗选企业一级安全标准化定级验收，做到示范引领、整体提升。扛牢疫情防控责任，坚持疫情防控标准不降、力度不减，对出省职工建立“一人一档”，摸排重点地区返来人员，积极组织全矿职工接种疫苗，接种率达到 **99.32%**，做到“零感染”“零传播”。

二矿

166　一条线　十字要求　十个务必

始终绷紧安全管控“这根弦”，安全管控严细到位

安全管控严细到位，安全形势稳定向好。全矿上下紧跟发展形势，端正思想认识，发扬实干作风，不断引深和丰富“166”安全管理体系建设，扎实推进安全生产专项整治三年行动，全面防范和遏制了重大事故发生，保持延续了安全生产的良好秩序。积极推进制度体系建设，安全风险分级管控责任到人、流程管理；事故隐患排查治理闭合严密、作用明显；隐患查处及整改落实清单式管理运行良好、科学高效；现场安全生产标准化“一条线”管理和倒逼机制管理升级、收效明显。全面加强重点管控和薄弱环节的定向整治，陆续开展了大南沟进风井封闭、已采区闭墙加固、桑掌泵站改造、大直径钻机施工、监控系统环网改造等工作，通风系统三大能力显著提升。深入开展安全文化实践性转化，安全宣誓、安全承诺和培训考试等形式内容，付诸于日常管理，转化为行为准则，落实到一言一行，“十字要求、十个务必”为核心的特色安全理念成为了员工普遍的价值认同。

新景公司

6条 示范轨道巷
10个 示范工作面
补齐各类短板 30条
关注一二三级变化 170项
举办专业培训班 388期
培训 35637人次

始终绷紧安全管控这根弦，安全管理有新作为

矿井装备水平不断升级，巩固提升安全生产标准化示范矿井建设成果，高标准打造 **6** 条示范轨道巷和 **10** 个示范工作面，成功承办安全生产标准化现场推进会。创新提升“**166**”安全管理体系，深入开展“三大、六反”、安全警示教育月、新《安全生产法》宣贯等系列活动；补齐各类短板 **30** 条，关注一二三级变化 **170** 项；举办专业培训班 **388** 期，培训 **35637** 人次；抓关键事、盯关键人，完善分级监管制度，积极构建日常检查、综合检查、专业检查、突击检查“四位一体”的监督检查方式，坚持重奖重罚，全年组织开展各类安全大检查，安全隐患全部实现闭合管理，安全生产专项整治三年行动取得阶段性成果，重大事故防控能力持续增强。不断完善风险管控和隐患排查治理“双预控”机制，公司荣获“山西省煤矿安全双重预防机制建设示范矿井”。

B 员工健康保障

华阳为建立完善的员工健康保障体系，一直在全力整合内外部资源，希望打造一体化平台，提供多元化获取渠道及健康服务，与员工一起共同实现对健康风险的有效防范。

在员工保障方面，不同类别的保障机制紧密结合，有效解决了员工保障问题，为员工保驾护航。

在职业病的防治工作上，公司贯彻执行国家“预防为主，防治结合”的方针，加强对职业病防治工作的管理，重视和切实保障劳动者在劳动过程中的健康与安全。每年聘请有资质的检测机构对公司生产现场职业病危害因素进行检测，并将检测结果公布。

C 安全防护

公司始终把员工生命安全放在首位，定期对作业场所进行职业病危害因素检测，并向员工公开结果。为进一步满足岗位人员安全需要，在充分征求一线人员意见后，丰富了现场人员劳保用品的种类，对质量不达标的劳保用品予以清退或更换，确保职工个体安全。

报告期内，公司员工个体防护用品配备、完好、正确使用率达到 **100%**；公司内职业病防治公告栏、警示标识、中文警示说明和严重岗位职业病危害告知卡设置合格率达到 **100%**。

D 健康体检

公司每年为员工安排普通体检，对公司范围内的职业病危害场所进行检测，对接害人员进行职业健康体检，建立一人一档的职业卫生监护档案，便于及时掌握员工健康状况，及时将检测结果及体检报告传达岗位人员，保障了从业人员的健康权益。

2021 年，华阳股份员工体检覆盖率 **100%**；

工伤保险缴纳完成率达到 **100%**；

职业病患者工伤保险待遇享有率达到 **100%**。

E 定期检测与排查

公司坚持每天排查，当天反馈，重奖重罚。各单位按照公司要求制定管理考核办法，真抓实干，在短时间内使公司消除了安全隐患。坚持完善公司级重点部位值班签到工作，明确巡查点位和巡查内容，加强重点时段的安全检查工作。

公司定期开展特种设备安全专项检查。通过采取查阅资料、现场检查、反馈问题、限期整改、回头看等多种方式对特种设备档案管理、特种设备持证上岗情况、特种设备应急处置预案演练、特种设备巡检记录、特种设备维护保养等方面进行详细检查。检查过程中，按照“一设备一档案一清单”的要求进行检查，各单位严格按照特种设备档案规范化管理，做到资料记录、相关参数与生产实际相一致，巡检及时、记录规范。

F 安全能力构建

公司对每一位新进职员进行安全教育。

报告期内，进一步丰富完善安全培训内容和形式，制作安全操作演示视频，组织开展安全技能比武、知识竞赛等活动；助推高层次及外聘专家安全培训发展。在各车间，均设置有安全警示标志，时刻提醒广大员工防范安全风险。各生产厂区从提高安全意识、强化技能培训等方面入手，扎实有效开展安全培训，进一步筑牢班组安全基础。通过安全生产例会、微信工作群等渠道传达上级文件及会议精神，不断强化引导职工树立安全观念，增强安全意识，时刻保持清醒头脑，始终保持高度警觉性。

为提升安保人员正确应对突发事件的处置能力，规范岗位操作程序，确保客户、公司的生命财产安全和正常的工作秩序，我们针对全体安保人员进行了全方位的治安管理、消防知识、军事技能等培训课程。2021 年，公司也安排了全体安保人员参与社会责任培训。

G 应急演练消防

消防应急是安全管理的重要组成部分之一，我们高度重视消防应急，在消防专业人员培训与应急设备配备上投入了大量精力。

2021 年，公司修订完善各类应急预案，开展了公司级应急预案演练；疫情防控期间，组织开展了“ 新型冠状病毒疫情防控应急预案”演练，进一步提升了应急管理水平。

平安华阳：安全为本，双战双胜

安全生产月宣传活动

“消除事故隐患 筑牢安全防线”宣传活动

安全是企业发展的基本底线，关乎企业形象。对于拥有能源业务的企业来说，安全更是生产保障、发展基石。一直以来，生产安全和员工健康都是华阳股份及母公司华阳集团关注及工作的重中之重。

2021年，华阳疫情防控（疫情防控“零确诊”“零感染”“零疑似”）和安全生产“双战双胜”，借力科技打造智慧煤矿，夯实了高质量发展的安全根基。做好自身安全工作的同时，心系社会，在国家能源安全、郑州抗洪救灾等事件中彰显企业责任和担当。

“166 安全管理体系”：

覆盖公司安全工作的事前排查、事中应急、事后处置三大方面。

经过多年的积累、沉淀，公司建立了全覆盖、无遗漏的安全生产责任体系，制定了企业安全生产责任制，明确了集团主要负责人为安全生产第一责任人，对企业的安全生产全面负责。

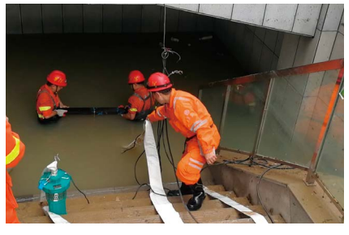
“塔字型”安全问责和监管制度体系

华阳不断完善“塔字型”安全问责和监管体系，制定了《领导人员安全问责规定》，并配套完善了《煤矿安全隐患、违章及工伤事故处罚规定》《煤矿安全监察专员制度实施细则》《煤矿安全生产“五十条禁令”》《煤矿安全生产特别规定》等文件，形成了自上而下覆盖各层级的“塔字型”安全问责和监管制度体系。

安全高效自动化采煤工作面	自主研发的智能巡检机器人实现了减人提效，降低了人工成本，有效杜绝了设备受损事故。	井下定时喷雾装置改善了职工工作环境
井下胶轮车运输提高了生产效率降低了劳动强度	“三高一低”新型巷道支护技术有效遏制了顶板隐患事故	高标准的井下无人职守配电室

心系社会安全，彰显责任与担当

2021 年，公司圆满完成海南能源保供、郑州和运城抗洪救灾、代县大红才铁矿透水、孝义小窑透水救援任务，为太原理工大学设立“华阳奖教金”，充分彰显了上市公司的社会担当，公司荣获 2021 年上市公司“中国百强企业奖”和“中国道德企业奖”，品牌力、影响力、竞争力进一步提升。



Responsibility and responsibility

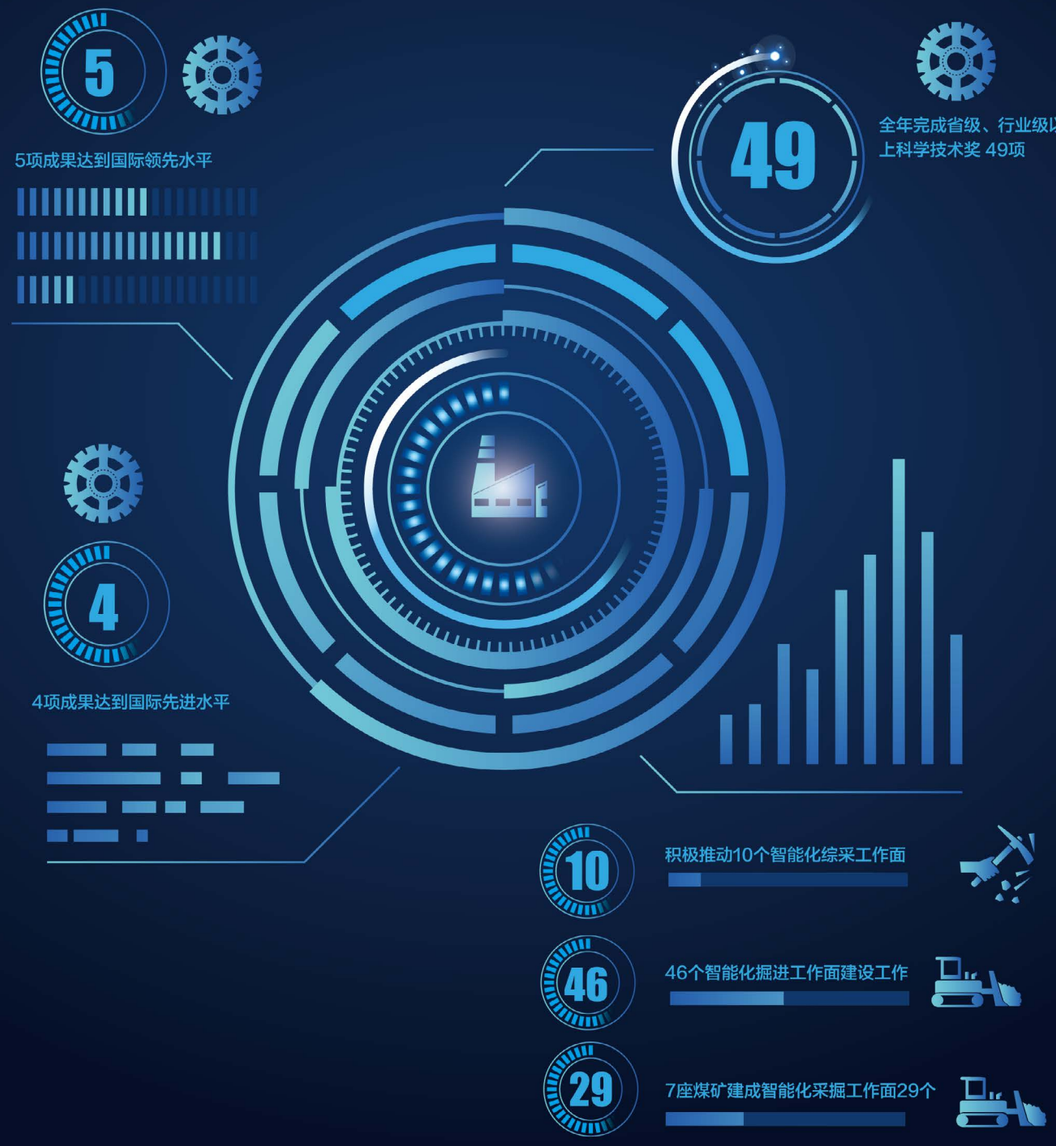
阳春篇

第五章
科技创新转型

创新是撬动发展的第一杠杆。2021 年，公司抓重点、补短板、强弱项、重实效，科技创新工作取得积极进展。公司日益完善科技创新体系，科技创新成果转换能力不断增强，创新创效活力持续提升，通过科技创新、成果转化、技术优化等降本增效、节约投资，实现企业从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”的创新驱动转变。

科技创新数据

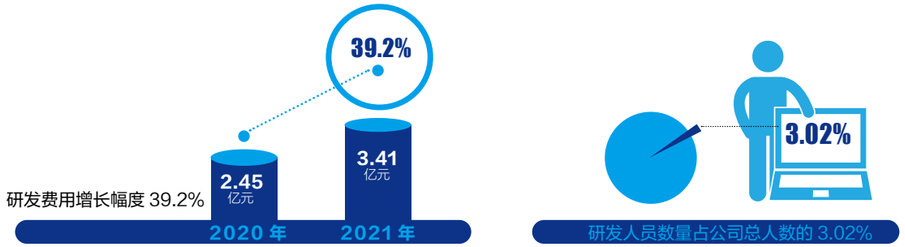
全年完成省级、行业级以上科学技术奖 49 项
完成科技鉴定成果 34 项，
5 项成果达到国际领先水平，
4 项成果达到国际先进水平，
积极推动集团 10 个智能化综采工作面、46 个智能化掘进工作面建设工作，7 座煤矿建成智能化采掘工作面 29 个
《基于盾构机的煤矿深埋长距离岩巷快速成巷成套技术研究及应用》获得山西省科技进步一等奖

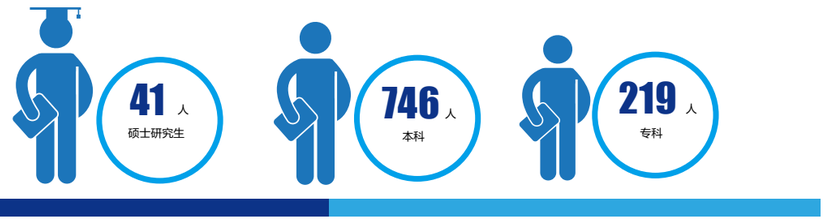


强化管理引领科技创新

通过科技创新和政策激励的实施，在科技创新、专利申报和发表论文方面：获国家级科学技术进步奖 3 项、阳泉市科技进步奖 1 项，阳煤集团科学技术进步奖 8 项；申报实用新型专利 13 项，其中授权 3 项，发表期刊论文 67 篇，其中核心期刊论文 3 篇。

建立了完善的科技管理制度，下发《技术创新和技术成果推广管理办法》及《科学技术奖励办法》，以召开科技大会的方式对科技成果的研发进行评比奖励。



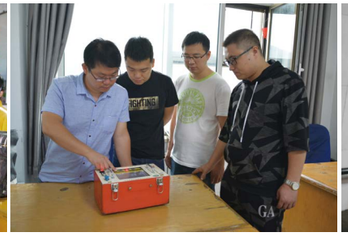


为实现科技兴企的战略目标，在公司人才引入机制的良好运行下，技术中心创新团队规模不断壮大，研发人员数达到 1042 人，其中硕士研究生学历 41 人，本科学历 746 人，学历专科 219 人，为公司创新目标的实现提供了充分的人才保障。

2019 年 10 月 21301 工作面第一次上一次性采全高，型号为 ZY2553-12000

以“机械化换人、自动化减人、智能化少人”为目标进行减人增效工作，重点在主运输系统、辅助运输系统、通风系统、排水系统、压风系统、供电系统进行远程集控建设和智能化改造。压风系统、排水系统实现无人值守；主运输系统、井下重点配电室实现远程集控、有人巡检机制；通风系统和供电系统实现集中控制运行。

1. 千米钻机长钻孔水力压裂增透技术有效增加了煤层透气性
2. 先进物探设备的应用提高了综合探测手段
3. 井下培训基地
（图片从左至右）



搭建创新平台

公司大力引导鼓励基层广大技术人员积极投入到科技创新中来，以培训教育为基础，通过强化技术领域针对性的培训，采取课堂授课与现场实践相结合的办法，培养技术攻坚型人才；建立了温文文、李志坚、姜春明大师工作室、“项目 + 人才”工作室、瓦斯治理工作站等平台，强化机电检修、自动化开采技术研究，瓦斯治理研究方面培养技能型实用人才；以考核激励为手段，加大对技术人员的跟踪考察，完善职业生涯规划设计，以人才招聘为途径，加大高层次科技创新和管理人才的引进力度，壮大科技人才队伍。

转换创新成果 赋能智慧煤矿

新装备新技术推动科技成果转化落地。强化新装备、新工艺推广应用。在 5 座矿井 7 个面推广大采高工艺，6 座矿井 5 个面推广沿空留巷技术；掘进工作面推广应用盾构机、掘锚一体机，大幅提升掘进效率；针对煤层厚度变化较大的工作面，推广使用大伸缩比支护装备，实现薄、中、厚煤层的跨界开采；主斜井强力胶带机巷道推广应用多参数移动巡检装置，实现对图像、声音、气体、温度等参数的精准采集判断，提升矿井信息化、智能化水平。加强科学技术攻关。推进巷道掘进装备技术攻关，建设混凝土建材物料智能输送系统，实施沿空砌墙掘巷，发挥工艺装备效能。实施特殊地质条件顶帮治理，因地制宜开展超前预注浆加固顶板技术、锚注式柔性锚杆支护工艺及“卸 + 锚 + 注”动压巷道综合治理技术研究，不断推动科技成果转化运用。

安全高效自动化采煤工作面

自主研发的智能矿灯落地，已具备商用推广条件。该智能矿灯管理系统已取得国家版权局下发的计算机软件著作权登记证书。

管理与科技创新成果

新 5G 智能化建设引领高质量发展。全面推动煤炭产业与 5G、大数据、区块链等新一代信息技术深度融合，采掘机运通系统全部纳入“技术一张图、管理一张网”。以打造国家试点和省级智能化煤矿为引领，把一矿、新景公司分别建成国家首批智能化示范煤矿、省级智能化煤矿，一矿、新景公司要按照国家智能化示范煤矿验收管理办法，率先成立智能化煤矿建设办公室专门机构，配备完善的煤矿智能化管理制度和人才队伍；2022 年计划建设智能化采煤工作面 10 个、智能化掘进工作面 33 个；推动煤矿开展 5G 场景应用，发挥“5G+ 采掘设备应用技术研究所”平台优势，重点做好多矿井 5G 系统优化方案落地、综采工作面数据标准化融合分析两项关键技术课题的研究应用；牵头组织完成《矿用 5G 通信系统使用及管理规范》国家级行业标准，探索构建“5G+ 工业互联网”采矿新模式。

华阳新能源产业布局

光伏组件　钠离子电池　飞轮储能

华阳以 3060 双碳目标为指引，致力于能源绿色低碳发展，围绕国家新能源行业战略布局，瞄准储能这一新能源领域的“卡脖子”技术，打造光伏、钠离子电池、飞轮储能三大产业智能制造基地。

光伏组件智能制造基地

瞄准光伏行业快速发展机遇，全力打造高效光伏组件智能制造项目。同时，加大技术创新力度，推动产业升级和价值链延伸，逐步建设布局光伏上下游产业链项目，抢占光伏市场新高地。

建设地点	阳泉市郊区苇泊工业园区
建设规模	占地 356 亩，建筑面积 15.7 万平方米。
项目产能	10 条自动化智能生产线
主要产品	光伏行业降本增效潮流下的 210mm 大尺寸多主栅光伏组件，并兼容 182mm 及以下所有规格和尺寸的光伏组件产品。
产品特点	具有成本低、稳定性高、适应性强、转化效率高等特点，市场需求巨大。

钠离子正负极材料项目

紧跟政策导向，锁定储能产业发展目标，利用无烟煤是钠离子电池碳基负极材料的上佳原料，依托中科院全球首创的碳基负极材料生产技术和正极廉价原料加工工艺，建成钠离子电池正负极材料生产线。

项目	一期 2000 吨钠离子电池正负极材料项目
建设地点	山西转型综合改革示范区潇河产业园区
建设规模	占地面积 30 亩，总建筑面积 20274 平方米
项目产能	钠离子电池正、负极材料各 2000 吨
主要产品	正极：CFM-001，CFM-002
产品特点	低成本、安全环保、高性能

钠离子电芯生产线项目

依托于中国科学院物理所研发平台，延伸钠离子电池正负极材料产业链，充分利用阳泉高新区智能制造产业园集群优势，以现有标准厂房为基础进行适应性改造，建设年产 1GWh 的圆柱钢壳钠离子电芯和方形铝壳钠离子电芯生产线。

项目	钠离子电芯生产线
建设地点	阳泉高新区智能制造产业园
建设规模	总建筑面积共计约 23916 平方米
项目产能	1GWh
主要产品	圆柱钢壳钠离子电芯 NaCR26700-35ME 方形铝壳钠离子电芯 NaCP73174200-200ME
产品特点	原料低成本、安全性能高、充放电倍率高、绿色环保

钠离子 PACK 电池项目

以建设全国最大的全产业链钠离子电池生产基地为目标，对标天能、风帆、超威、锂先生等优秀电池企业，锚定替代铅酸、补充锂电目标，在低速电动车及规模化储能上抢占市场，建设 1GWh 钠离子 PACK 电池生产线。

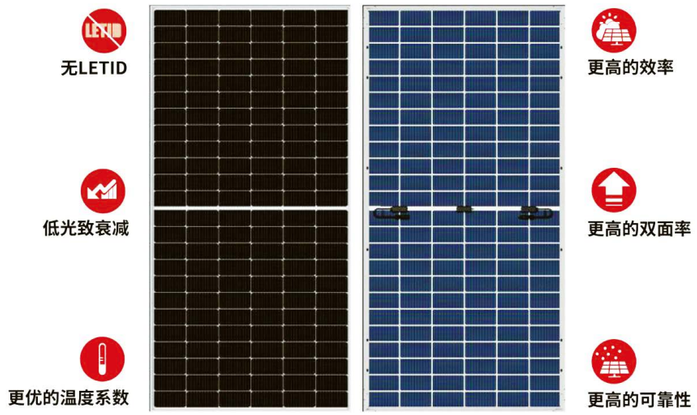
建设地点	阳泉高新区智能制造产业园
建设规模	总建筑面积为 4790.4 平方米
项目产能	1GWh
主要产品	钠离子电动两轮车电池 钠离子储能电池模组
产品特点	成本低、安全性能高、高低温性能优异。

飞轮储能制造基地

加快飞轮储能技术应用，建设全国最大的飞轮储能制造基地，将飞轮储能这一潜力巨大的新兴产业，全面推向产业化、商用化、规模化。

项目	一期飞轮储能产业项目
建设地点	赛鱼阳泉奇峰厂房
建设规模	建筑面积 6000 平方米
项目产能	200 套 / 年
主要产品	1000KW/600KW/40OKW/200KW 飞轮储能

新能源产品



光伏组件

市场形势：“十四五”期间，中国年均光伏新增装机规模在 70GW-90GW，到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量将达到 1200GW 以上，到 2060 年风电、太阳能发电总装机容量将会达到 3000GW 以上。央企也明确双碳目标，到 2025 年可再生能源发电装机比重达到 50% 以上。华阳公司充分发挥传统能源销售优势，与五大四小发电集团及其他电力企业进行深度合作，实现过去“向五大发电集团及其他电力企业销售煤炭”到未来“向五大发电集团及其他电力企业销售光伏 + 储能”的转变。

华阳高效光伏组件产能

名称	单块组件功率 W	产线节拍 秒 /pcs	产出数量 pcs/ 天	1 条线产能 GW/ 年
210 电池 66 半片版型	660	20	3400	0.72
182 电池 72 半片版型	550	20	3300	0.58
166 电池 66 半片版型	440	20	3300	0.46

华阳助推光伏组件生产项目跨过“生存线”，迈向“发展线”：

将充分发挥低能耗自动智能生产线的设备优势、电价优势，降低制造成本；通过内部竞聘 + 外部招聘 + 定向培养等灵活用工方式，降低人工成本；利用产业链优势打造生产、采购联盟，降低原材料成本；建立销售联盟，打通销售渠道；延炼补链，拓展 EPC 总承包业务，开展光伏下游光伏电站产业。

钠离子 PACK 电池项目

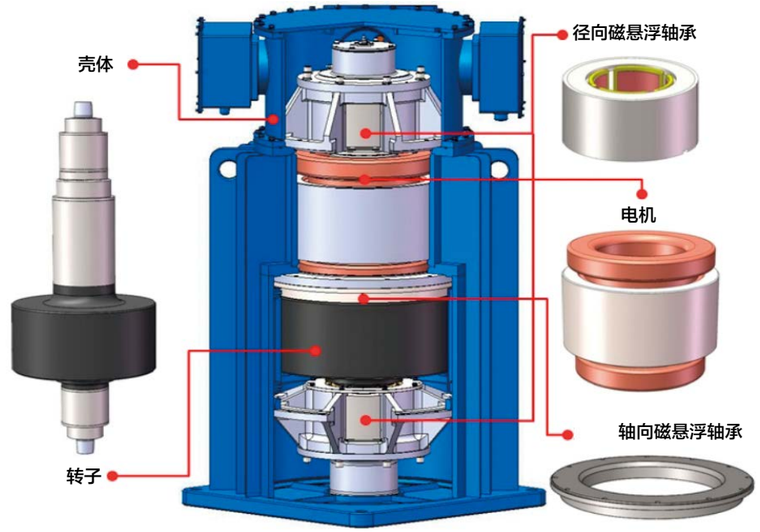
钠离子电池是一种二次电池（充电电池），主要依靠钠离子在正极和负极之间移动来工作，与锂离子电池工作原理相似。据研究机构 EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布的《中国钠离子电池行业发展白皮书（2022 年）》测算，考虑到钠离子电池各潜在应用场景对电池的需求量，理论上在 100% 渗透的情况下，钠离子电池 2026 年的市场空间可达到 369.5GWh，理论市场规模或将达到 1500 亿元。

产品性能对比

电池属性	钠离子电池	锂离子电池	铅酸电池
能量密度（Wh/kg）	100–200	150–250	30–70
循环寿命	4000–6000	4000–6000	300–500
充放电效率	>90%	>90%	70–76%
高低温性能	80℃ (1C) ≥ 90%，−20℃ (1C) ≥ 85%	60℃ (1C) ≥ 90%，−20℃ (1C) ≥ 70%	差
安全性	不怕过充过放，安全性能好	高温性能较差，有可能热失控	好
环保	环保	环保	金属铅具有毒性

行业竞争分析

钠电企业		华阳集团	Faradion（英）	Tiatat（法）	星空钠电	钠创新能源
体系	正极	铜铁锰层状氧化物	含镍层状氧化物	氟磷酸钒钠	普鲁士蓝类	铁酸钠基过渡金属氧化物
	负极	无烟煤软碳	商用硬碳	商用硬碳	商用硬碳	商用硬碳
优缺点		性价比高；自主知识产权；易于工业化；	能量密度高；循环性能差；价格高昂；无自主知识产权；	循环性能好；原材料毒性大；价格高昂；	循环性能好；技术难度高；制造成本高；无自主知识产权；	能量密度高；原材料含镍，成本高；无自主知识产权；



飞轮储能

市场形势：轨道交通再生能量回收领域，潜在市场规模预估可达千亿级；火电调频领域，潜在市场规模预估可达百亿级；新能源场站调频，潜在市场规模可达千亿级。

行业竞争分析

对比项	华 阳	泓慧	微控	盾石	华弛	罗特尼克	坎德拉
自有知识产权	是	是	收购美国公司，技术转让	收购欧洲技术	是	收购欧洲技术暂未查到专利	核心部件
系列产品开发能力	有	没有	有	没有	有	没有	有
转子重量	100kg~1000kg		760kg~1200kg		1.2 吨 ~14 吨	760kg~1200kg	1200kg~2500kg
单体功率（已有业绩）	600kW–1MW	kw 级	kw 级	kw 级	kw 级	kw 级	kw 级
规模化业绩	百万机组火电调频、35 万机组火电调频、地铁 MW 级再生能量回收	工业 UPS（未运行）	风电一次调频（测试）	地铁再生能量回收	光火储耦合	无	源网荷储用创新示范项目

- 拥有产品自主知识产权，技术储备有 1–2 年的领先优势；
- 核心技术团队稳定，具有系列产品开发能力，技术迭代有保障；
- 产品质量较轻，单体功率大，功率密度大；
- 市场团队运作能力强，已在火电调频、轨道再生能量回收领域有规模化业绩。

指标索引

目录		CASS-CSR
关于报告		P1.1/P1.2/P1.3
董事长致辞		P1.1/P1.2
党建引领促发展		P3.1/P3.2
关于我们	公司简介	P4.2
	公司主营业务	P4. 3
	企业荣誉	
持续强化公司治理	公司治理	M1.1/M1.2/M1.4/M1.5/M1.6/M1.7/M1.8
	社会责任文化和体系	G1.2
	关键性议题	G2.1
	利益相关方沟通参与	G2.3
绿色引领未来	“三废”综合治理	E2.11/E2.12//E2.13/E2.14/E2.15/E2.16/E2.17/E2.25
	节能降耗成效	E2.3/E2.6/E2.12/E2.14/E2.23
	营造绿色生态	E1.5/E2.17/E2.18
共建和谐家园	员工责任	S2.2/S2.4/ S2.8/ S2.14
	扶贫公益	S2.18/ S4.5
	安全责任	S3.1
	安全绩效	S3.6/S3.7
	安全理念	S3.1
	安全文化建设	S3.3/S3.4
科技创新转型	生产集约高效	M2.4/M2.7
	绿色智能开采	M2.4/M2.7/E1.3
	降本增质增效	M2.1/M2.7
	提升核心技术	M2. 1/M2.4/M2.7
	推进智能矿井	M1. 6/M1. 7/M1. 8/M2. 1/M2. 4
	布局先进产能	P4 .3/M2 .4
指标索引		A5
意见反馈表		A6

意见反馈表

非常感谢您阅读本报告。为了不断改进本报告的编制工作，提高公司披露社会责任的水平，使报告真正发挥与利益相关方沟通的作用，我们真诚期待您的意见。

您可参考以下内容对我们工作做出评价：

1. 您对公司社会责任报告的总体评价是：

☐ 好　☐ 较好　☐ 一般　☐ 差

2. 您认为公司在社会责任方面做得如何？

☐ 好　☐ 较好　☐ 一般　☐ 差

3. 您认为本报告所披露的社会责任信息质量？

☐ 好　☐ 较好　☐ 一般　☐ 差

4. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

☐ 好　☐ 较好　☐ 一般　☐ 差

5. 您对公司谁责任工作和本报告的意见和建议：