



2024

河南安彩高科股份有限公司 环境、社会和公司治理报告

CONTENTS

目录

关于本报告

董事长致辞

01

03

01

走进安彩高科

关于安彩高科	13
ESG管理	14

03

产品创新与供应链管理

创新驱动	27
产品责任	32
供应链安全	37

05

员工关爱与社会公益

员工权益与福利	55
人才培养与发展	59
职业健康与安全生产	61
社会责任与公益	64

ESG亮点数据回顾

荣誉与奖项

06

07

02

公司治理和党建引领

公司治理	19
商业道德	22
党建引领	23

04

环境管理与可持续发展

环境管理体系	41
能源利用	43
水资源利用	47
废弃物与污染物管理	49
应对气候变化	52

附录	65
可持续发展报告指标索引表	65
读者反馈表	66

关于本报告

报告说明

本报告是河南安彩高科股份有限公司（简称“安彩高科”、“公司”或“我们”）第一份《环境、社会和公司治理报告》，本报告意在向投资者、员工、合作伙伴等利益相关方全面展示公司在运营过程中，对于环境（Environment）、社会（Social）和公司治理（Governance）即 ESG 议题的重视程度。

编制依据

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》和《可持续发展报告标准》（GRI Standards）要求编制。

报告范围

本报告组织范围涵盖河南安彩高科股份有限公司及所属子公司。本报告发布周期为一年一次，时间范围是 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容或数据追溯到以往年度或展望到后续年度。本报告以人民币为货币单位。

数据来源

除特殊说明外，本报告数据来自公司已经披露的定期报告或临时公告，以及公司内部统计数据，部分数据涉及历史数据。

称谓说明

本报告中“安彩高科”、“公司”或“我们”均表示河南安彩高科股份有限公司及所属子公司。

简称	释义
安彩高科、公司、我们	河南安彩高科股份有限公司
河南投资集团	河南投资集团有限公司
安彩光伏新材料	河南安彩光伏新材料有限公司
安彩光热科技	河南安彩光热科技有限责任公司
安彩能源	河南安彩能源股份有限公司
焦作安彩	焦作安彩新材料有限公司
许昌安彩	许昌安彩新能科技有限公司
新和实业	濮阳市新和实业发展有限公司

获取方式

您可在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、河南安彩高科股份有限公司（www.acht.com.cn）下载本报告电子文本，并获取更多企业社会责任信息。

如需进一步查询，或对本报告有疑问和建议，您可通过以下联系方式与公司联系：

地址：河南省安阳市中州路南段

电话：0372-3732533

邮箱：achtzqb@acht.com.cn

董事长致辞

三十余载发展历程，安彩人始终秉承“向世界先进水平挑战，为人类社会文明做贡献”的企业使命，从经营 CRT 电子玻璃，成为当时民族工业一面旗帜，到如今转型发展，深耕新能源领域，致力于推动绿色低碳发展，在光伏、光热、天然气、药玻、智能制造等多个业务板块布局开拓，不管经历风雨，还是彩虹，安彩高科初心不改，砥砺前行。

在“双碳”目标引领全球绿色转型的背景下，安彩高科将 ESG 理念深度融入战略决策与业务实践。2024 年，我们以合规治理为基石，绿色发展为引擎、和谐社会为核心，推动企业可持续发展与社会价值共创。

绿色实践

全链践行双碳战略守护生态。我们积极响应减少温室气体排放、缓解气候变化国际社会共识，深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的发展理念，积极践行国家“双碳”战略，助力能源结构优化，致力于将更低碳、更节能的模式与技术应用于生产营运的各个环节。从绿色工厂建设、清洁能源推广应用，到节能降耗项目实施、废弃物与污染物精细化管理，我们始终以实际行动守护着这片土地的绿水青山，努力为子孙后代留下一个更加美好的生态环境。

创新驱动

攀登技术高峰引领低碳转型。实施科技兴企战略，有效推进技术创新。自成立以来，始终专注于高端玻璃研发，依靠技术创新机制，打造创新平台，健全研发体系，加大研发投入，实现产品和工艺创新。勇攀科技创新高峰，守正创新谋发展。我们持续创新研发驱动，以技术突破推动行业低碳转型。

生态共建

打造透明供应链价值共生体。与供应商伙伴共建生态，实现价值共生。建立供应商准入机制，开展技术帮扶，协助供应商提升产品和服务水平。推行“阳光采购”平台，确保供应链透明公正，保障上下游企业合法权益。打造可持续伙伴生态，深化战略协同，实现供应链价值共生。

品质为核

全流程管控铸就责任制造标杆。坚守“责任制造”，以客户需求为中心。重视客户体验，产品从设计、开发、制造以及销售服务全过程精准有效控制，以优异的质量和用心的服务赢得客户认可，与国内外广大客户建立了长久的良好互信关系。

员工为本

构筑幸福职场赋能共同成长。公司始终心系员工，构筑幸福职场。关注员工职业健康，打造“健康安彩”体系，从薪酬、培训、文体活动等多方面开展员工关怀，丰富职工业余生活。全方位保障员工权益与发展，实现企业与员工共同成长。

社会担当

助力乡村振兴实现共赢发展。响应国家号召，践行乡村振兴，履行社会责任。围绕自身发展带动周边产业发展，采购周边物流运输服务、带动周边人员就业，实现互利共赢。

合规立企

筑牢规范运营根基。安彩高科秉持依法合规经营理念，不断完善公司治理体系，健全风险管理制度，恪守商业道德。构建起权责清晰、分工明确的管理架构，通过强化部门协同联动与流程顺畅衔接，全面提升规范运营水平。

党建引领

赋能现代治理格局。公司强化党建引领工作，发挥基层党组织战斗堡垒及党员先锋模范作用，推动党建工作与生产经营深度融合，打造现代化企业高效治理新格局，为可持续发展筑牢坚实根基。

征程万里风正劲，重任千钧再扬鞭。感谢长期以来关心支持安彩高科发展的股东、合作伙伴及同仁。安彩高科深知，企业的价值在于责任之重、情怀之深。我们将始终坚持以增进人类福祉为出发点，与股东共谋发展、与员工共享成长、与自然和谐共生、与社会同频共振，让责任的星光汇聚成照亮未来的璀璨银河！



徐东伟

河南安彩高科股份有限公司
董事长 徐东伟

ESG 亮点数据回顾

经济绩效

营业收入

43.39 亿元

纳税总额

1.69 亿元

治理绩效

股东大会召开次数

2 次

董事会召开次数

9 次

监事会召开次数

6 次

发生商业贿赂及贪污违规事件

0 件

环境绩效

环保投入

7,006.17 万元

二氧化碳排放量

91.94 万吨二氧化碳当量

采用清洁能源减少 CO2 排放量

8.32 万吨二氧化碳当量

循环再利用水量

9,290.39 万吨

循环利用废弃物总量

138,517.50 吨

社会绩效

研发投入

1.23 亿元

安全投入

1,915.22 万元

员工社保缴纳金额

7,243.39 万元

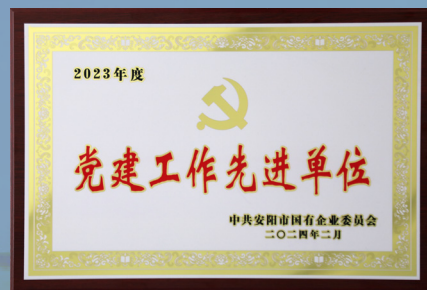
员工培训覆盖率

100%

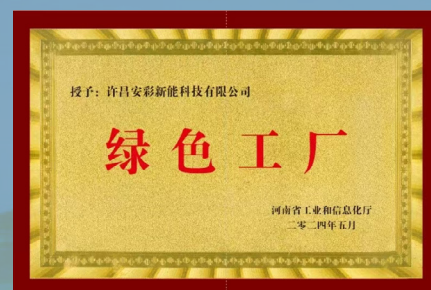
社会公益投入金额

63.93 万元

荣誉与奖项



—— 安彩高科 ——
2024- 党建工作先进单位
中共安阳市国有企业委员会



—— 许昌安彩 ——
2024- 河南省绿色工厂
河南省工业和信息化厅



—— 安彩光热科技 ——
2024- 河南省创新型中小企业
河南省工业和信息化厅



—— 许昌安彩 ——
2024- 河南省制造业单项冠军企业
河南省工业和信息化厅



—— 许昌安彩 ——
2024- 河南省制造业头雁企业
河南省工业和信息化厅



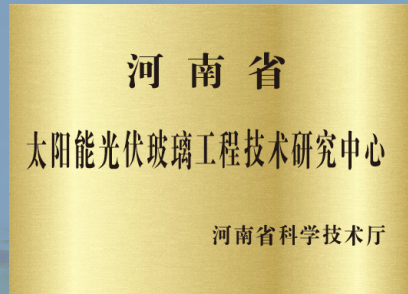
—— 许昌安彩 ——
2024- 省级水效领跑者
河南省工业和信息化厅



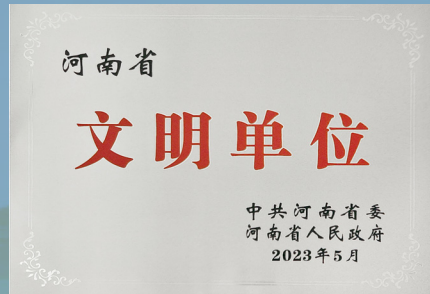
—— 安彩光伏新材料 ——
2024- 高新技术企业
河南省科学技术厅



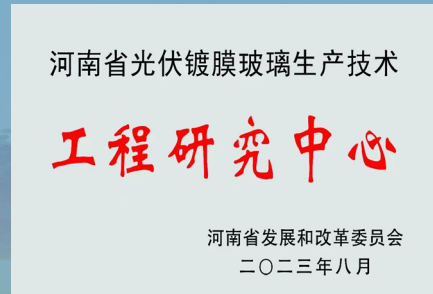
—— 许昌安彩 ——
2024- 专精特新中小企业
河南省工业和信息化厅



—— 焦作安彩 ——
2024- 河南省太阳能光伏玻璃
工程技术研究中心
河南省科学技术厅



—— 安彩高科 ——
2023- 河南省文明单位
中共河南省委河南省人民政府



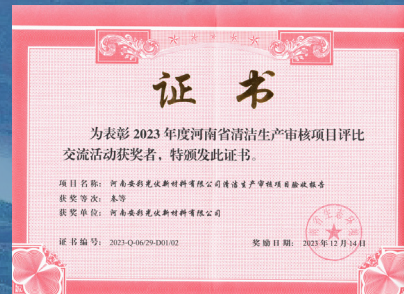
—— 安彩光伏新材料 ——
2023- 河南省工程研究中心
河南省发展和改革委员会



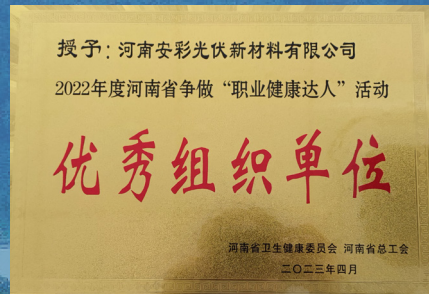
—— 安彩光热科技 ——
2023- 河南省数字化转型示范企业
河南省工业和信息化厅



—— 安彩光热科技 ——
2023- 河南省智能工厂
河南省工业和信息化厅



—— 安彩光热科技 ——
2023- 清洁生产先进单位
河南省生态环境厅



—— 安彩光伏新材料 ——
2023- “职业健康达人”和优秀组织单位
河南省卫生健康委员会
河南省总工会



01

走进安彩高科

关于安彩高科	13
ESG管理	14



贡献联合国可持续发展目标 (SDGs):



关于安彩高科

河南安彩高科股份有限公司前身安玻公司，属国家“七五”重点建设项目，于 1984 年批准立项，1998 年安玻公司以玻壳业务为主体成立安彩高科，1999 年在上海证券交易所上市。

自成立以来，公司始终专注于高端玻璃的研发创新和生产制造，业务涵盖光伏、光热、天然气、药玻、智能制造等业务板块，实现了从深耕一地向多点布局、从同质化竞争逐步向高端化迈进、从产品化经营向产业链延伸的跨越。



成立年份

1998



公司名称

河南安彩高科股份有限公司

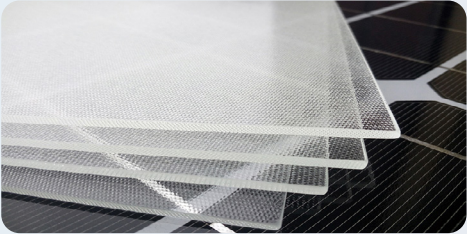


交易所

上海证券交易所
(股票代码 600207)



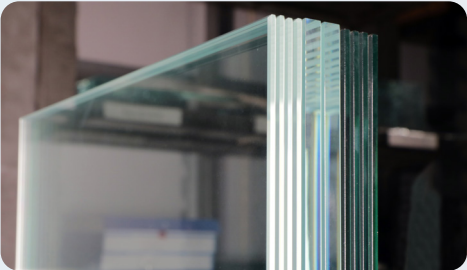
主要产品和业务



光伏玻璃



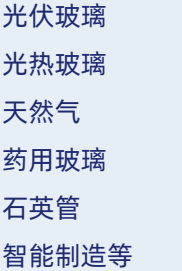
中硼硅药用玻璃



超白浮法玻璃、光热玻璃



石英管产品



光伏玻璃
光热玻璃
天然气
药用玻璃
石英管
智能制造等



公司总部

河南省安阳市



主要运营地

河南省安阳市、焦作市、许昌市、濮阳市等

企业文化



企业使命

向世界先进水平挑战，
为人类社会文明做贡献



企业愿景

勇攀科技创新高峰
打造高端玻璃制造基地



核心价值观

三不唯：尊上不唯上，学
外不唯外，读书不唯书
三讲三不讲：讲主观不讲
客观，讲内因不讲外因，
讲自己不讲别人



企业精神

十大精神：实事求是、
团结奋进、顽强拼搏、
开拓创新、言行一致、
光明正大、艰苦创业、
礼节谦让、无私奉献、
为国争光



ESG 管理

实质性议题分析

公司开展 ESG 实质性议题管理与分析工作，识别各利益相关方关注的核心议题并给予回应。2024 年，公司采取问卷调查形式进行识别与评估，共识别出 21 项实质性议题，根据“影响重要性”与“财务重要性”进行分析，绘制实质性议题矩阵图，为后续的 ESG 策略制定与执行提供直观且有效的决策指引。



实质性议题识别流程：



安彩高科实质性议题矩阵图



注：科技伦理、生态系统和生物多样性保护议题，与公司业务关联度较小

利益相关方沟通

安彩高科高度重视与利益相关方沟通，秉持开放透明的沟通理念，不断丰富和拓展沟通形式，构建高效常态化沟通机制，及时了解各利益相关方期望与诉求，并努力转化为实际行动。公司与各利益相关方紧密合作，携手共进，推动协同发展，实现互利共赢。

利益相关方	关注的实质性议题	主要沟通方式及渠道
 股东及投资者	• 利益相关方沟通 • 尽职调查	• 公司官网及公众号 • 股东大会 • 定期报告与公告 • 业绩说明会 • 投资者专线及邮件 • 上证 e 互动平台 • 投资者现场调研
 政府及监管机构	• 环境合规管理 • 应对气候变化 • 污染物排放 • 废弃物处理 • 反商业贿赂及反贪污 • 反不正当竞争 • 尽职调查	• 会议交流 • 日常监管沟通 • 信息披露与报送
 员工	• 员工	• 职工代表大会 • 员工座谈会 • 工作会议 • 员工培训 • 员工满意度调查 • 员工活动 • 工作评核
 客户	• 产品和服务安全与质量 • 数据安全与客户隐私保护	• 日常沟通 • 客户服务 • 满意度调查
 供应商与合作伙伴	• 供应链安全 • 平等对待中小企业	• 供应商评估与审核 • 供应商培训 • 日常沟通
 行业协会	• 创新驱动 • 科技伦理	• 行业协会组织 • 行业交流活动
 社区及公众	• 社会贡献 • 乡村振兴 • 应对气候变化 • 生态系统和生物多样性保护 • 能源利用 • 水资源利用 • 循环经济	• 环境保护管理 • 节约资源举措 • 公益活动 • 慈善捐助 • 乡村振兴 • 志愿者服务

02

公司治理 和党建引领

安彩高科始终秉承依法合规经营理念，不断完善公司治理体系，健全风险管理制度，恪守商业道德。同时，公司通过强化党建引领工作，推动党建工作与生产经营提质增效的有机融合，构建现代化企业高效治理新格局。

公司治理	19
商业道德	22
党建引领	23

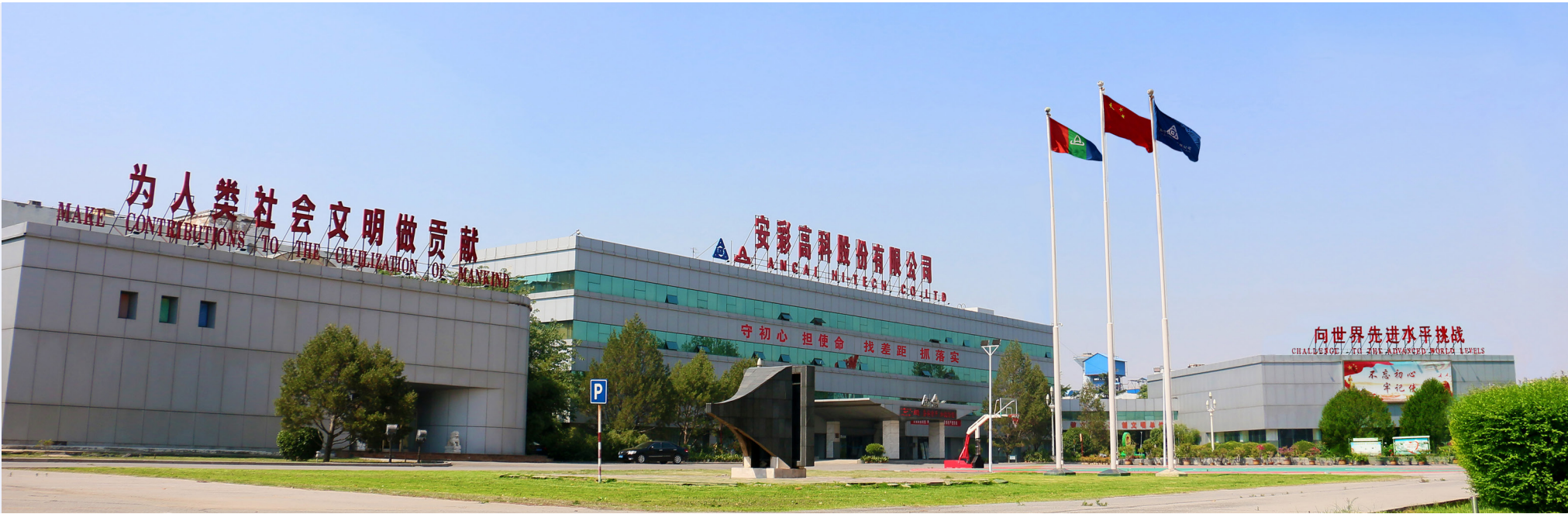


贡献联合国可持续发展目标(SDGs):



公司治理

安彩高科着力构建权责清晰、分工明确的管理架构，通过强化部门协同联动与流程顺畅衔接，形成高效集约的运作机制。在此基础上，公司持续优化经营发展管理模式，全面提升规范运营水平，为可持续发展筑牢根基。



公司治理架构

公司致力于打造科学高效的治理体系，根据《公司法》《证券法》等法律法规，制定《公司章程》，科学规划布局，形成合理清晰的治理架构，具备科学决策能力，实现各部门间的协调运作。



股东大会是公司最高权力机构，行使决定公司经营方针和投资计划、审议批准董事会和监事会的报告等职权。报告期内，公司召开 2 次股东大会。



董事会负责执行股东大会决议、制定公司基本制度、决定公司的经营计划等。董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 人，包括 3 名独立董事。董事会下设审计、战略决策、提名、薪酬与考核和风险管理委员会，各委员会依照《公司章程》和董事会授权履行职责。报告期内，公司召开 9 次董事会。



监事会主要负责审核公司定期报告、检查公司财务、监督董事和高级管理人员执行职务行为等。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。报告期内，公司召开 6 次监事会。



报告期内，公司召开股东大会

2 次



公司召开董事会

9 次



公司召开监事会

6 次

投资者关系管理

公司根据《上市公司投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》等规章制度，制定《安彩高科投资者关系管理办法》，加强公司与投资者的沟通交流。

沟通方式主要包括：投资者专线电话交流、上证 e 互动平台解答投资者问题、举行定期报告业绩说明会、不定期结合券商等机构与投资者交流、股东大会邀请中小股东参加、通过公众号不定期发布经营动态等。



合规运营

安彩高科建立信息披露制度与内部控制体系。通过规范信息披露，确保运营合规透明；通过强化风险内控管理，保障企业持续稳健经营。

领域	主要法律法规
上市规范	《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》
产品服务与责任	《质量法》
知识产权保护	《专利法》《商标法》
环境保护	《环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《固体废物污染防治法》
员工雇佣	《劳动法》《劳动合同法》
职业健康与安全	《职业病防治法》《安全生产法》

公司严格执行信息披露相关法律、规章，通过上海证券交易所网站和上海证券报向公众披露定期报告、临时公告等公司重大信息，保证披露信息真实、准确、完整、及时、公平，保障投资者的知情权和决策权。荣获中国上市公司协会“2024 年度上市公司董办优秀实践案例”。

风险内控

公司建立风险管理体系，由董事会、风险管理委员会、风险管理部门、各职能部门、子公司共同构成，依照《公司法》《企业内部控制基本规范》等规定，制定《风险管理办法》《内部控制管理办法》《内部控制评价管理办法》《审计管理办法》等，围绕战略及经营目标，确定风险管理策略，涵盖风险识别、评估、应对和监控等关键环节，在生产、采购、销售、资金活动、资产管理、人员管理等流程中落实执行，并对实施情况和效果进行评估、监督、改进、完善，保证公司规范、稳健运营。

2024 年度，公司对内部控制设计合理性及内部流程运行有效性进行了评价，并出具了 2024 年度内部控制评价报告，审计机构为公司出具了内部控制审计报告。纳入公司评价范围的主要业务和事项包括：内部环境（包括组织架构、发展战略、人力资源、社会责任和企业文化）、风险评估、信息沟通、内部监督、资金活动（包括筹资、投资、资金运营活动）、采购业务、资产管理（包括存货、设备、房屋建筑物）、销售业务、研究与开发、工程管理、担保业务、财务报告、全面预算、合同管理、信息系统等。2024 年度，公司内部控制制度得以有效执行，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，达到了公司内部控制的目标。

商业道德

合规经营、诚信廉洁是企业稳健发展保障。安彩高科坚守诚信、公平、透明的商业准则，塑造良好企业形象，严格依法合规经营，尊重合作伙伴权益，守护客户隐私与商业机密；坚决抵制不正当竞争，积极倡导公平竞争，携手各方构建健康有序的市场生态，助力企业可持续发展。公司构建制度、监督、举报、宣传四位一体的治理闭环，规范廉洁从业行为，增强领导干部及员工廉洁自律意识。

制度建设方面

- 《党风廉政建设主体责任和监督责任监督检查与责任追究办法》《领导干部廉洁档案管理办法》《纪检监察信访举报工作管理规则》等。

监督管理方面

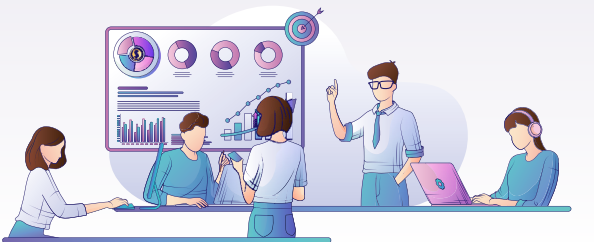
- 接受省财政厅、审计厅等政府主管单位监督、检查；
- 加强内部控制管理，持续推进数字化供应链系统建设，逐层筑牢业务监督、职能监督、专责监督“三道防线”，不断巩固数字化供应链系统在大宗原材料、产成品储运管理环节的监督成效。采用信息自动化控制流程（如 ERP 系统），降低人为因素干扰。

投诉管理方面

- 设置“四风”举报平台、热线电话、邮箱、信箱等投诉或举报渠道，并对举报者个人信息严格保密；
- 收到投诉后及时调查，落实问责并提出整改措施，形成闭环管理。

学习宣传方面

- 多形式开展廉政文化建设和培训，推出“清风安彩”公众号，《清风说纪》微视频，营造清正廉洁、风清气正的从业环境与风气；
- 报告期内，领导干部及关键岗位 159 人签署廉洁承诺书，未发生商业贿赂及贪污违规事件。



党建引领

安彩高科深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻执行《国有企业基层组织工作条例（试行）》，持续强化各级党组织在管党治党方面的主体责任，践行“价值党建”，全方位提升党建工作整体水平。

公司依据《中国共产党章程》《党委（党组）落实全面从严治党主体责任规定》，制定《党建工作例会制度》与《党建工作考核办法》。贯彻“围绕工作抓党建，抓好党建促发展”方针，推进党建工作与生产经营的深度融合，促进党建工作与生产经营目标同向、过程融合、落实同步，着力打造党建赋能闭环体系，以高质量党建引领保障企业高质量发展。

2024 年度，安彩高科党委积极开展“强党建、筑根基、砥砺新作为”相关工作。推动组织创新工作，完成上级党委第一批“五星”党支部创建验收。扎实开展主题教育，切实以党纪明方向、立规矩、正风气、强免疫。锻造行业“先锋引擎”，3 名同志分别荣获“2024 年度全国机械冶金建材行业最美职工”、“河南省劳动模范”、焦作市“三八红旗手”等荣誉称号，积极发挥了生产一线共产党员榜样示范引领作用。

案例 “庆祖国华诞 展青春风采”主题演讲比赛

2024 年 9 月，为庆祝中华人民共和国成立 75 周年，举办“庆祖国华诞 展青春风采”主题演讲比赛，展现时代安彩人格尽职守、勇于担当的精神风貌，增强团队凝聚力。



参赛选手演讲

案例 党建联建促绿色发展

2024 年 4 月，安彩高科职能第四党支部联合安阳市生态环境监测和安全中心第一党支部共同开展“建设强市我先行、担当作为谱新篇”主题党日活动。



党日活动集体照



03 产品创新 与供应链管理

安彩高科秉持创新驱动发展战略，聚焦关键技术领域，持续攻坚克难。建立质量管理体系，坚守高品质产品和服务标准；积极与客户深度合作，共同探寻行业应用最优方案。携手供应商伙伴，着力构建高效、可靠的供应链生态。

创新驱动	27
产品责任	32
供应链安全	37

贡献联合国可持续发展目标 (SDGs)：



创新驱动

创新是企业发展不竭动力。“教育、生产、科研三位一体”“消化吸收视同科研，创新视同发明”是公司企业文化重要组成部分。公司依托制度和研发平台搭建，形成战略规划、组织架构、资源投入、成果转换四大支柱体系，构建趋势预判、技术攻关、产业转化的完整闭环，取得一系列研发成果。2024 年度，公司研发投入合计 1.23 亿元。

技术研发体系

公司实施科技兴企战略，制定《研究与开发管理办法》《研发项目经费管理制度》《优秀人才引进管理办法》《科技成果转化组织实施与激励奖励制度》等，规范研发管理，激发创新活力。

公司高度重视研发平台搭建工作，拥有国家级企业技术中心，博士后工作站，投资设立了安彩玻璃研究院加强自主研发。同时，注重外部资源整合，不断加强与高校、科研院所合作，打造多层次、开放式研发平台矩阵，为技术攻坚与产业升级提供有力支撑。

公司深化技术创新项目管理，依据项目重要性和创新性，分为三个类别：



公司对员工在科技创新、技术研发、技术革新等科技活动中取得的成果给予奖励，每年进行“科技创新奖”“技术革新奖”和“技术论文奖”评审，不定期设立“小改小革奖”，激发员工创新活力。

知识产权保护

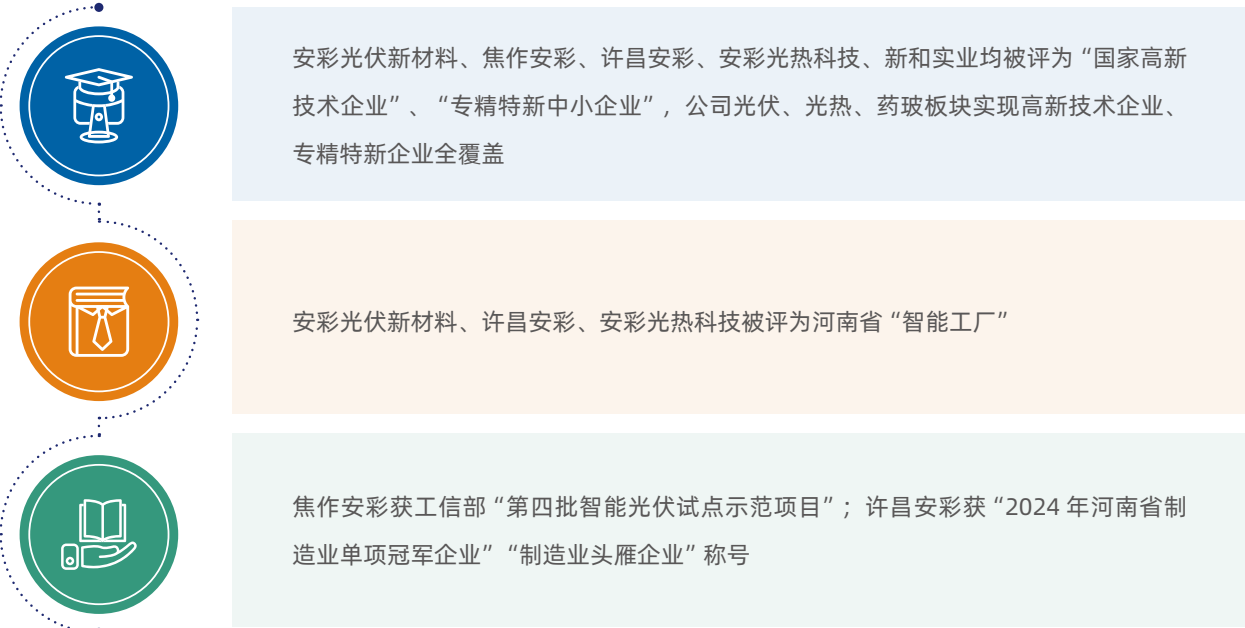
知识产权保护是企业创新发展的护城河。公司结合《专利法》《反不正当竞争法》制定《专利管理办法》，规范专利申请、商标注册、商业秘密保护流程。建立“创造、保护、运营、防控”的知识产权保护体系，明确研发、制造、法务、市场等岗位职责及协作机制，确保公司知识产权价值最大化和风险可控。

研发创新成果

研发创新是驱动企业发展的重要引擎，自成立以来，公司始终专注于功能玻璃和高端玻璃研发，持续推进技术创新，在实践中不断研究和探索，在彩色显示器件玻璃、太阳能玻璃、中硼硅药用玻璃、高档建筑节能玻璃、液晶玻璃、电子信息显示超薄玻璃等产品领域先后申请专利 470 余件。报告期内，公司申请专利 43 件，获得授权专利 44 件，其中包括 3 件发明专利。公司拥有有效授权专利共计 191 件，其中包括发明专利 26 件。



创新成效：



案例

光热玻璃技术创新攻关

2024 年，安彩光热科技光热玻璃加大核心技术攻关力度，生产效率大幅提升。围绕光热玻璃透过率这一关键技术指标，加强创新攻关，经过坚持不懈努力，光热玻璃原料配方进一步优化，工艺控制水平大幅提升，产品全光谱透过率、可见光透过率均明显优于同行。



突破光热玻璃在线动态切割精度难题。3mm 薄板在线动态切割精度达到离线静态切割精度，实现产品在线直接收取，突破行业技术难题。



创造换料时间最短记录。技术团队精心准备、优化工艺，超白浮法玻璃切换为光热玻璃料方，换料时间较历史最短时间减少 35%。



生产良品率创新高。通过生产全流程精益化管理，3mm 光热玻璃优等品率提升 15%，综合效率大幅提升。

案例

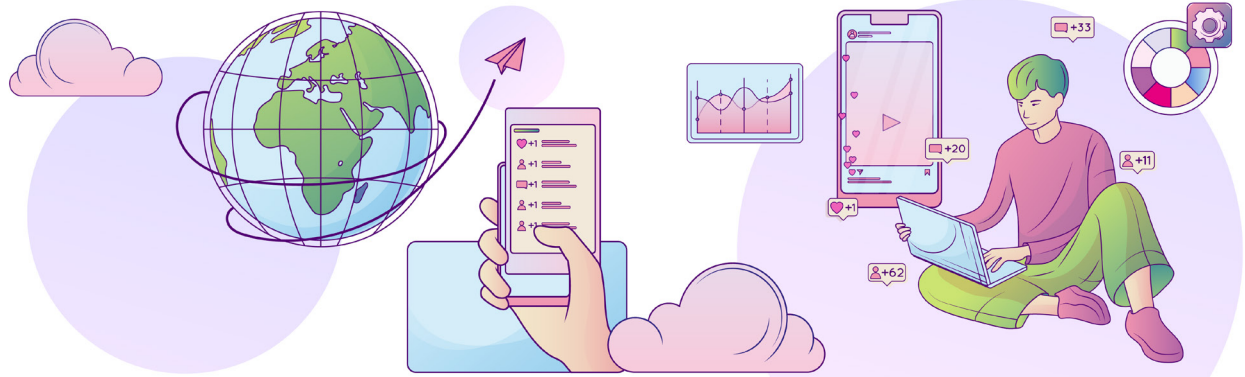
玻璃防霉优化项目

针对超白玻璃产品在存放过程中“泛碱”（钠离子析出）现象，安彩光热科技开展技术攻关，优化调整原料配方，实现超白玻璃产品防霉效果和产品质量提升，同时成本有效降低，年节约生产成本约 70 万元。

光热玻璃产品技术突破，助力市场拓展。2024 年，安彩光热科技与国家光热联盟及下游多家头部企业建立了良好合作关系，与多家光热电站建设方达成供货意向，品牌效应明显。光热玻璃订单占国内市场份额约为 50%。

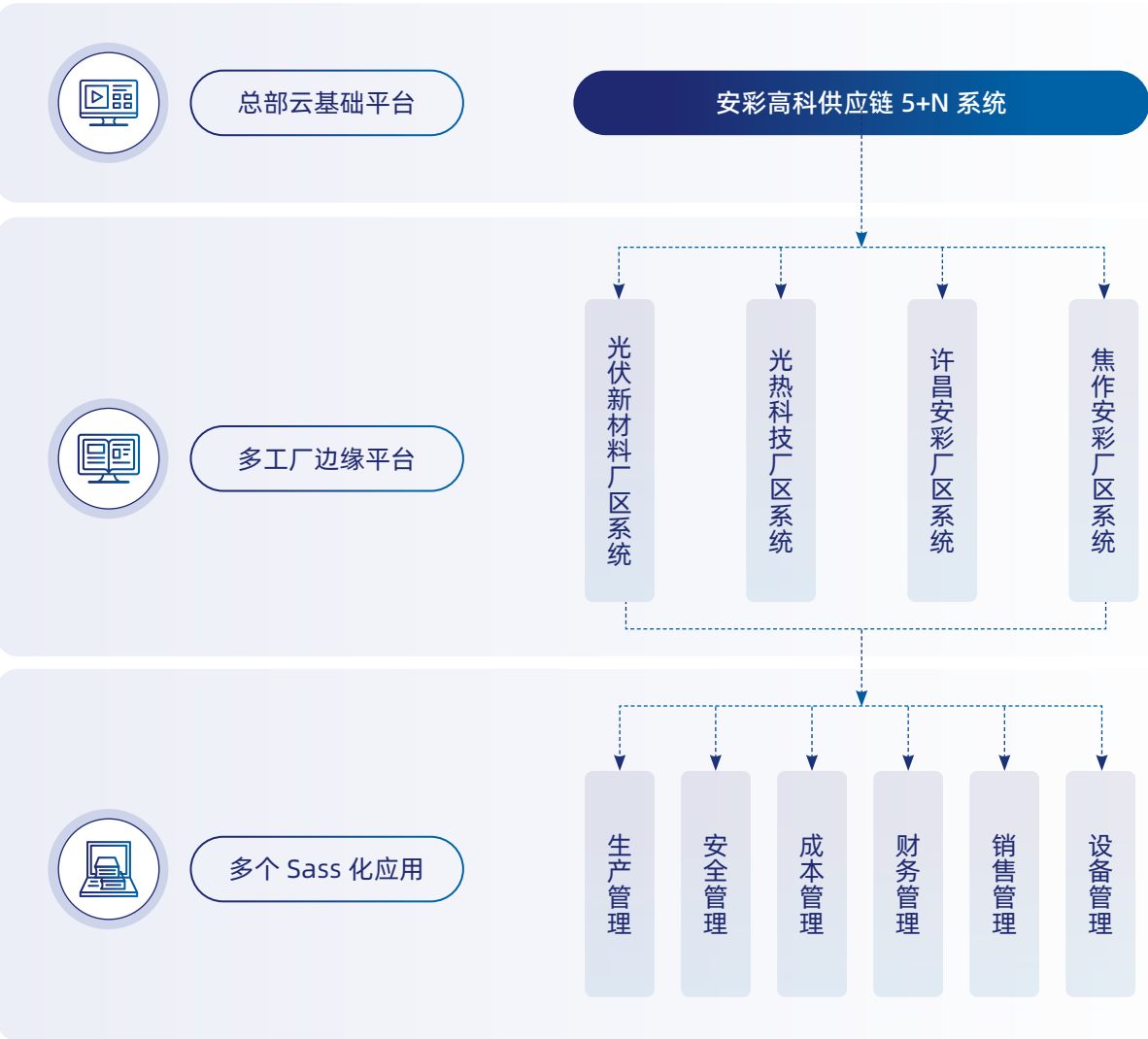


智能机器臂精细化作业



数智化转型

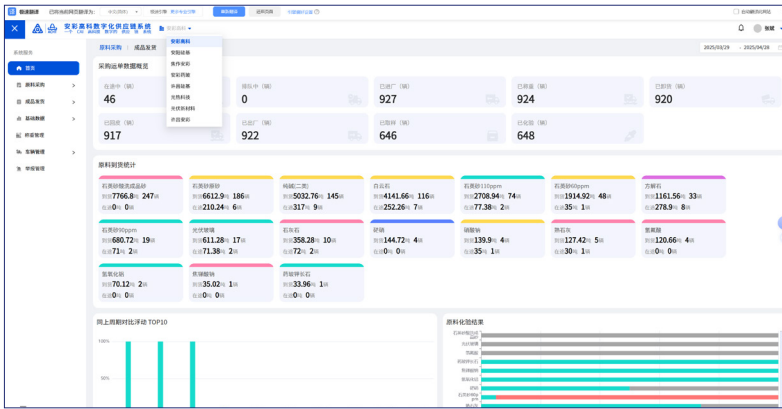
公司积极推动数智化转型，规划“一总部云基础平台 + 多工厂边缘平台 + 多个 SaaS 化应用”的架构模式，涉及生产管理、安全管理、成本管理、财务管理、销售管理、设备管理六大模块，涵盖四个厂区，搭建协同制造管理平台，实现生产经营数据实时采集，提升精细化管理水平。



案例

数字化供应链管理系统

公司建立供应链舞弊风险防控机制，开发数字化供应链监控、管理系统。以采购物流、销售物流为主，整合采购、销售、门岗、计量、仓储等环节业务数据，利用自动化控制技术、网络技术、视频技术、计算机技术、数据库等技术，结合多种防作弊手段，远程监控计量管理和物流运行，形成闭环物流信息化系统。



数字化供应链系统

案例

许昌安彩智能工厂

基于工业互联网、云计算、大数据、人工智能、物联网、区块链等新一代信息技术，构建工业元宇宙平台底座，以窑炉数字孪生体为核心，构建窑炉元宇宙、窑炉生产综合监控、窑炉控制辅助决策三大应用，通过集成信息技术和制造技术，实现生产过程的智能化、数字化和柔性化，达到各类数据分析促进工艺、质量提升，精益生产，打造光伏玻璃行业智能化标杆工厂和玻璃行业工业互联网平台。

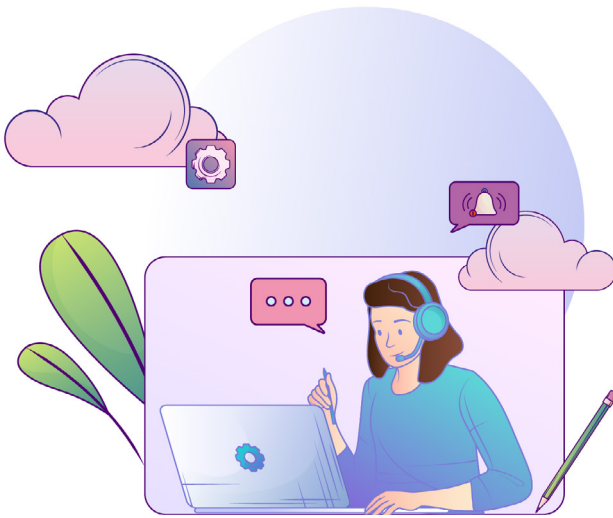


元宇宙智能工厂控制室

产品责任

产品是企业的名片，服务是连接客户的桥梁。公司形成一套完善的研发、生产、销售体系，精准有效把控质量控制环节，凭借优质产品和真诚服务，赢得广大客户信赖。客户隐私保护是公司诚信体现，公司注重网络与信息安全管理，保障客户信息安全。

公司依据《反垄断法》制定《反垄断控制程序》并遵照执行，预防和制止垄断行为，保护市场公平竞争。



产品安全与质量

产品安全与质量是企业的生命线，安彩高科各事业部、子公司设置质量管理机构、质量管理小组负责质量管理和监督工作。公司秉承“产品质量是生产出来的”质量理念，建立原材料、产品研发、生产、检验、装运、质量反馈等产品全流程管控体系，对工艺技术、产品技术、产品质量安全、质量检验、仓储和运输方面采取规范化管理措施，并严格执行，确保为客户提供高品质产品。截至报告期末，公司及下属子公司全部通过 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证。

认证种类	质量管理体系认证	3C 认证
执行标准	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	CTC/TC-OP01/3.1
安彩高科	☑	
安彩光伏新材料	☑	☑
焦作安彩	☑	☑
许昌安彩	☑	☑
安彩光热科技	☑	☑
药玻项目部	☑	
濮阳新和	☑	
安彩半导体	☑	



质量管理体系认证证书

焦作安彩获中国电子信息行业“质量管理小组一等奖”；安阳市“质量管理成果竞赛先进单位”称号。

原材料质量控制措施

突出源头控制，制定《原材料标准》《原材料分析方法》《原材料检测作业指导书》等制度和规范操作文件，并在实际操作中持续优化完善化验分析方法和检验流程，提高检验效率和信息传递的及时性，控制原材料品质，为产品质量保驾护航。

产品质量安全控制措施

- 规范原材料进厂检验，使用合格原材料；
- 科学配比原材料用量，精准测量；
- 高质量配备设备、专业人才资源，软硬件同步保障。使用先进的生产和检测设备；
- 持续开展员工岗位专业和技能培训，不断提升员工质量意识和操作水平；
- 及时提供专业的售前、售中和售后服务。

产品质量提升措施

- 对标国内外同行企业质量水平，了解并掌握当前市场主流产品质量现状；
- 通过玻璃缺陷数据分析，找出相对薄弱环节进行改进；
- 结合市场情况和客户需求，进行设备升级改造；
- 学习应用质量管理工具，持续优化质量管理方法，不断提升产品质量和服务质量；
- 密切跟踪产品在用户使用情况，根据客户反馈不断提高制造环节质量控制水平。

客户服务

客户服务是公司质量管理的最后一公里，公司坚持以客户需求为导向，制定《用户服务管理规定》《质量信息反馈管理制度》《顾客满意度测试程序》，不断完善客户服务体系，提升客户满意度。



客户服务

- 积极开展客户拜访，进行产品介绍和关系维护，深入了解客户需求。
- 报告期内与客户交流 500 余次，参加客户 ESG 培训 4 次。



行业交流活动

- 参加技术研讨会 3 次，行业展会 4 次，了解行业技术新趋势，向客户和市场展示自身实力和品牌形象。



客户满意度调查

- 定期开展客户满意度调查，从市场营销服务、产品质量及服务、综合情况等维度设置问题，分析调查结果，了解客户关注点，提升服务质量。报告期内，问卷回收率 100%，客户满意度达 98% 以上。

产品质量反馈处理流程：



公司重视客户体验。经营光伏玻璃业务 17 年来，凭借优质、稳定的产品质量和用心服务，与排名前列的多家国内外客户建立了良好互信，形成长期战略合作伙伴关系，“安彩”品牌在行业内树立良好口碑。2024 年，公司被 TCL 中环评选为“优秀合作伙伴”，被横店东磁评选为“杰出供应商”。



公司质量月与监管部门交流会

行业交流

公司积极开展并参与行业交流活动。安彩光伏新材料为中国建筑玻璃与工业玻璃协会的理事单位，曾参与国家《太阳能用玻璃 第一部分：超白压花玻璃》和《轻质物理强化玻璃》标准的编制。2024 年，安彩光伏新材料参加中国光伏行业协会交流会 2 次。

许昌安彩为河南省能效技术协会的理事单位，2024 年参与《太阳能光伏产业综合标准化技术体系》《零碳工厂评价规范》《超级能效工厂评价导则》的行业与技术交流会。

安彩光热科技持续深化与行业头部企业战略协同合作，重点围绕光热玻璃技术研发、超白浮法玻璃产业化开发、供应链体系协同优化三大领域开展深度合作，共同打造高端玻璃产品研发生产基地。2024 年，安彩光热科技直接参与主办光热联盟技术交流会 2 次，参加中国上海国际玻璃工业技术展览会，洞悉行业风向，深化交流合作，为自身发展锚定方向。



参加中国光伏行业协会交流会

2 次



直接参与主办光热联盟技术交流会

2 次



数据安全与客户隐私保护

公司成立领导小组，统筹网络安全与监督管理。根据《网络安全法》，制定《网络安全管理规定》《数据备份及分级分类管理规定》《数据安全、网络与信息安全事件应急预案》《信息资产管理制度》，加强网络信息安全管理与客户隐私保护。报告期内，公司未发生数据安全问题 and 客户隐私泄露事件。

数据分级管理：



一般数据

个人或部门的各种信息及办公文档、电子邮件数据等。



重要数据

档案数据、监控数据、服务器数据等。

日志分析管理：



网络管理员、系统管理员每天查看、分析网络数据日志，若发现异常情况，及时检查系统，确认是否有入侵事件并上报；



安全管理员、审计管理员定期分析总结网络数据日志，查看审计系统是否正常运转；



安全管理员定期备份网络数据日志。

案例

信息数据库故障与信息化设备故障应急演练

演练假设数据库严重故障情况下，通过切换主、从数据库快速恢复业务使用，借助数据库备份，快速重建数据库，并恢复至最新状态。网络拓扑中的单点设备，是企业网络安全的重要隐患，针对单点设备故障现象，信息管理人员快速响应并进行故障定位，解决故障造成的网络通信中断影响。

供应链安全

公司基于“安全、透明、可持续”的供应链管理理念，构建供应链管理体系，实施严格的供应商准入机制，从源头把控品质，对合作方质量管控体系、环境责任履行、职业健康安全以及供应保障能力等进行多维度评估，确保采购的产品与服务契合质量、环境及职业健康安全等各项标准要求。

供应商管理

公司制定《供应商行为准则》，涵盖商业道德、人权、健康与安全、环境保护等标准，并制定《供应商环境管理告知书》，确保已建立的质量、环境、职业健康安全管理体系和 ROHS 管理体系（核心依据是《限制有害物质指令》，是欧盟为规范电子电气产品中有害物质的使用而制定的强制性标准）有效运行。

制定《供方认定及评价管理规定》，严格按照相关流程开展合格供方资格认证，每季度或不定期对合格供方进行包括质量、价格、交货期、服务等在内的绩效评价，协助供应商不断提升其产品质量和服务水平，依据评价结果采取相应的动态管理措施，努力为供应商创造良好的供应环境。

评价等级	管理措施
 A	优先获得订单； 增加供应份额； 其它可行的方式。
 B	维持正常采购。
 C	季度评价为 C 级的，减少采购量； 连续两个季度评价为 C 级的，暂停采购，要求供方分析原因，制定并落实改进措施。由相关部门对其重新评估，达到《供方认定及评价管理规定》中供方引进时的合格标准后，再行采购。
 D	季度评价为 D 级的，暂停采购，要求供方分析原因，制定并落实改进措施。相关部门对其进行重新评估，达到《供方认定及评价管理规定》中供方引进时的合格标准后再开始供货； 年度内连续四次评价为 D 级的，直接取消供应商资格。



对于合格供应商，公司定期审核实际供货情况，从供应量、质量、服务、价格等方面进行评估。根据需要组织品质控制人员和使用部门前往供应商现场对生产控制过程进行审核评价，沟通交流质量标准需求，协助供应商不断提升其产品质量和服务水平。

平等对待中小企业

公司充分尊重并保护供应商的合法权益，与主要供应商建立了良好的合作关系。公司不断完善采购相关制度，改善供应环境，合理安排采购资金支付计划，按照约定及时支付供应商货款，不存在拖欠民营企业中小企业账款情况。

阳光采购

公司依据国家《招标投标法》等法律法规，制定《采购管理办法》《招标和采购监督管理办法》，规范招标与采购行为。招标采购过程，强调廉洁纪律，要求全部供应商签署《廉洁承诺书》《保廉合同》《反商业贿赂协议》，公司采购监督部门监督招标采购过程，防范可能出现的腐败风险，确保采购工作“公开、公平、公正、竞争、择优和诚实信用”。



04

环境管理 与可持续发展

公司践行绿色发展理念，以系统思维将内部运营与外部生态环境有机融合，构建和谐共生的发展模式，守护绿水青山，共创可持续发展的美好未来。2024年度，公司共投入环保资金7,006.17万元。

环境管理体系	41
能源利用	44
水资源利用	47
废弃物与污染物管理	49
应对气候变化	52

贡献联合国可持续发展目标 (SDGs)：

3 良好
健康与福祉

6 清洁饮水和
卫生设施

7 经济适用的
清洁能源

9 产业、创新和
基础设施

11 可持续
城市和社区

12 负责任
消费和生产

13 气候行动

环境管理体系

环境管理组织架构

公司实行“安全 + 环保”一岗双责管理模式，设立安全环保组织架构，统筹管理全组织的环境保护和安全生产工作，建立安全环保责任制度，由各业务单元落实执行，以实现安全、环境管理目标。



安彩高科安全环保责任组织架构



环境管理制度

公司严格遵守《环境保护法》，基于法律合规、全员参与、全流程管控、风险预防的原则，制定环境保护制度汇编材料，涵盖政策要求和环保目标、组织运营职责分工、环境绩效监测与管理、员工培训与考核以及应急预案和防控，突出全面性、合规性。报告期内，公司未出现突发重大环境事件与环境事件处罚情况。

环境管理体系认证

公司高度重视生态保护、污染防治工作，积极履行社会责任，开展环境管理体系认证工作，公司及下属主要子公司均通过 ISO14001:2015 环境管理体系的认证，并通过区、市、省、国家环保部门审核验收，多数子公司被评为环保绩效 A 级企业（即达到行业内环境治理最好水平，企业在重污染应急期间，可不停产限产，自主采取减排措施）。

环境管理体系认证证书	环保 A 级认证
安彩高科	✓
安彩光伏新材料	✓
焦作安彩	✓
许昌安彩	✓
安彩光热科技	✓
药玻项目部	✓
新和实业	✓



环境管理体系认证证书

环境影响评估

公司关注项目生命周期对环境的影响，从方案设计到项目实施，通过科学的环境影响评估与全过程管控，有效平衡生产与环保需求，最大限度降低项目运营周期对环境的影响。

环保意识培养

公司推动环境规范化管理，持续开展多层次环保培训，确保全员深刻理解并落实绿色发展理念，增强企业在环境保护方面的社会责任履行能力。

环境应急管理

公司遵循“预防为主、预防与应急相结合”原则，围绕公司业务特点建立环境应急管理体系，制定《突发环境事件应急预案》，落实环境保护主体责任。

案例

环境应急资源管理与演练

2024 年，安彩光热科技依据生态环境部《环境应急资源调查指南》的技术规范，全面普查环境应急资源、评估应急队伍建设工作，完善环境应急资源调查报告。针对高风险物质开展专项环境应急能力建设，系统评估了泄漏、火灾爆炸等可能引发次生环境污染的突发环境事件风险，组织开展液氨泄漏专项应急演练，通过实战检验应急预案的有效性，进一步提升环境风险防控和应急处理能力。



环境应急演练

能源利用

公司践行绿色低碳理念，通过完善管理体系、改进生产工艺、建设绿色工厂等措施，将更低碳、更节能的模式与技术应用于生产营运各环节，落实节能减排措施，提高能源使用效率。

能源管理

公司响应国家节能减碳政策，秉持“守法创新、节能降耗、清洁生产、绿色发展”的能源方针，持续完善能源管理体系，建立《能源管理规定、手册、程序文件》《节约能源暂行条例》，管控工作场能源使用工作。

设定能源效益目标，根据能源管理需求及能源消耗历史情况，将全年能源消耗指标细化分解到生产车间，并建立考核机制与奖惩制度，保障各生产板块节能降耗方案实施。公司控股子公司光伏新材料、许昌安彩已通过能源管理体系认证 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018。许昌安彩同时还通过绿色低碳认证 CTS ZY 007-2024 数智化绿色低碳管理体系认证技术规范，产品能耗达到国家标杆水平（中华人民共和国国家标准 GB 21340-2019）。

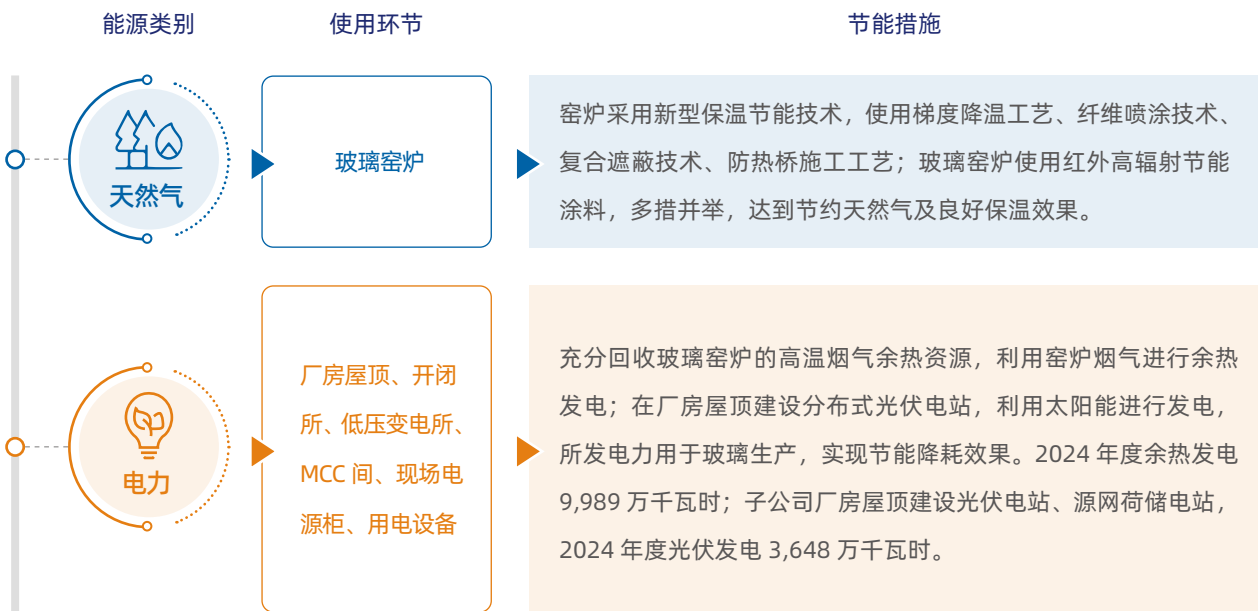
指标	单位	2024 年数据
直接能源总消耗量	吨标煤	317,821.57
间接能源总消耗量	吨标煤	41,634.08
能源消耗总量	吨标煤	375,307.55
清洁能源使用量	吨标煤	15,851.90

注：直接能源消耗来源于天然气；间接能耗来源于外购电力；能源消耗总量为直接能源、间接能源和清洁能源消耗总量；清洁能源使用包括余热发电、屋顶电站、源网荷储

节能降耗

公司实施一系列创新性项目和技术改造，改进工艺，升级生产设备，降低资源消耗。针对生产环节和用能结构，在多个关键领域进行节能技术升级，同时推进资源循环利用，加强能效管理，显著降低能源成本，减少资源浪费。

主要能源使用及节能措施：



生产设备节能降耗部分项目展示



降低干燥机吸附塔再生能耗：优化干燥和再生模式，每天减少再生频次 5.89 次，日节约电量 566 千瓦时。

溢流料冷却水回收：冷却水循环利用，日节约自来水 30 吨，实现零直排。

制氧系统纯水回收：收集排氮井外排纯水改为循环利用，日节约纯水 36 吨。

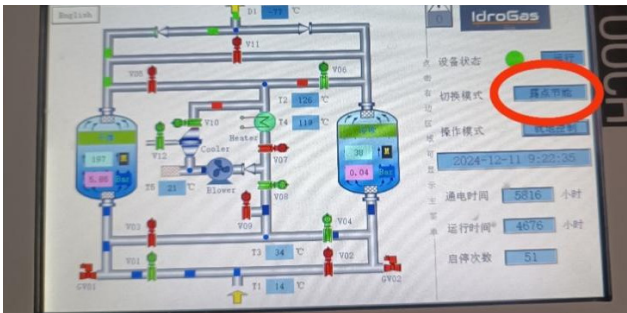
延迟制冷机开机：安装空调局部降温，延长制冷机开机时间，日节约电量 1,880 千瓦时。

停运风机：结合季节和工艺需求，停运部分空调风机负荷，日节约电量 260 千瓦时。优化清洗机程序、降低钢化炉急冷风机频率、丝印工序加工打孔钢片时关闭固化炉加热等措施，日节约电量 8,000 千瓦时。

案例

降低干燥机吸附塔再生能耗

药玻项目部优化压缩空气干燥机运行模式，将原定时切换模式升级为露点节能模式，在确保压缩空气露点符合工艺标准的前提下，延长再生间隔时间。经优化后，设备日均再生次数减少，实现年节电量 2 万余千瓦时。



干燥机露点节能模式

清洁能源

公司将清洁能源天然气、太阳能发电和工业余热发电的推广与应用融入经营实践，优化能源结构，支持低碳可持续发展。子公司安彩能源主营天然气管道运输业务，将天然气输送至管道沿线工业企业、城镇燃气企业。子公司、工厂玻璃窑炉使用清洁能源天然气作为燃料。在子公司和工厂屋顶区域，因地制宜建设太阳能屋顶光伏发电项目，利用太阳能清洁能源发电，所发电量用于自身生产，优化能源结构同时节约运营成本，有效减少温室气体排放。子公司充分回收玻璃窑炉的高温烟气余热资源，利用窑炉烟气进行余热发电，既能回收热量，所发电量又能用于玻璃生产，降低企业成本，具有良好的经济效益、环保效益和社会效益。

- 安彩光伏新材料、安彩光热科技、焦作安彩、许昌安彩、药玻项目部、安阳硅基新材料屋顶光伏电站规模 30 余兆瓦，年可实现发电量约 3,500 万千瓦时。
- 源网荷储是以“电源、电网、负荷、储能”为整体规划的新型电力运行模式。子公司建设源网荷储光伏发电和储能项目，所发电量用于自身生产所需，不会对电网造成冲击，同时有效降低生产成本。
- 安彩光伏新材料、焦作安彩、许昌安彩已建及在建源网荷储光伏发电项目 6 兆瓦，年可实现发电量 610 万千瓦时。



屋顶光伏发电



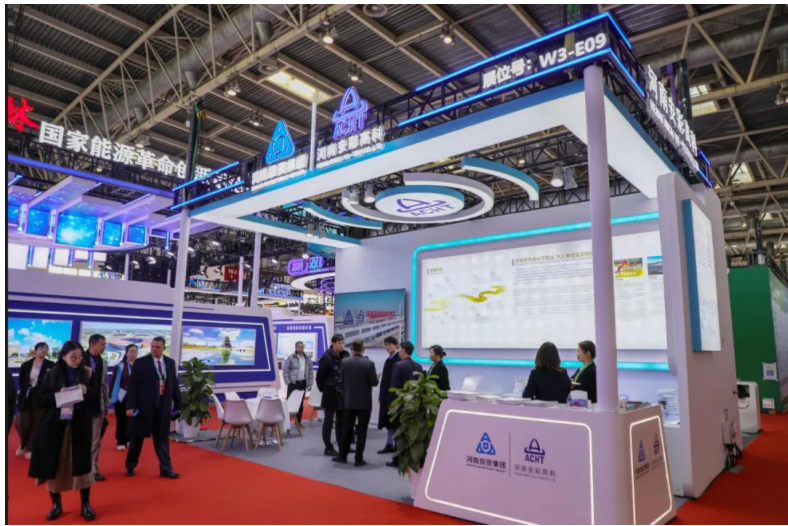
源网荷储项目储能设施

案例

安彩高科亮相第二届链博会

2024 年 11 月 26 日，安彩高科作为清洁能源链企业等 13 家企业代表河南组团参加第二届中国国际供应链促进博览会（简称链博会）在北京开幕，来自全球产业链、供应链的 600 多家重点企业参展，河南省 13 家企业组团参加本次链博会，安彩高科作为清洁能源链企业参展。

在随后举办的交流会上，安彩高科作为河南参展企业代表发言，表示将紧跟“一带一路”高质量发展步伐，凭借河南省独特的“承天接地”区位优势，积极开展广泛深入的外部合作，不断打造“光伏+光热”垂直一体化发展应用场景，让供应链变“共赢链”，为清洁能源产业贡献新的力量



安彩高科展位

水资源利用

公司贯彻落实《中华人民共和国水法》，成立节水工作领导小组和节水管理办公室，建立节水目标责任机制，各生产车间、处、部门配合协作，落实节水责任主体，深化全员节约用水意识。



节约用水

公司重视生产过程中水资源循环与高效利用，通过优化工艺流程、水资源循环利用及推广节水技术，降低生产过程用水消耗量。报告期内，公司实现循环再利用水量 9,290.39 万吨。

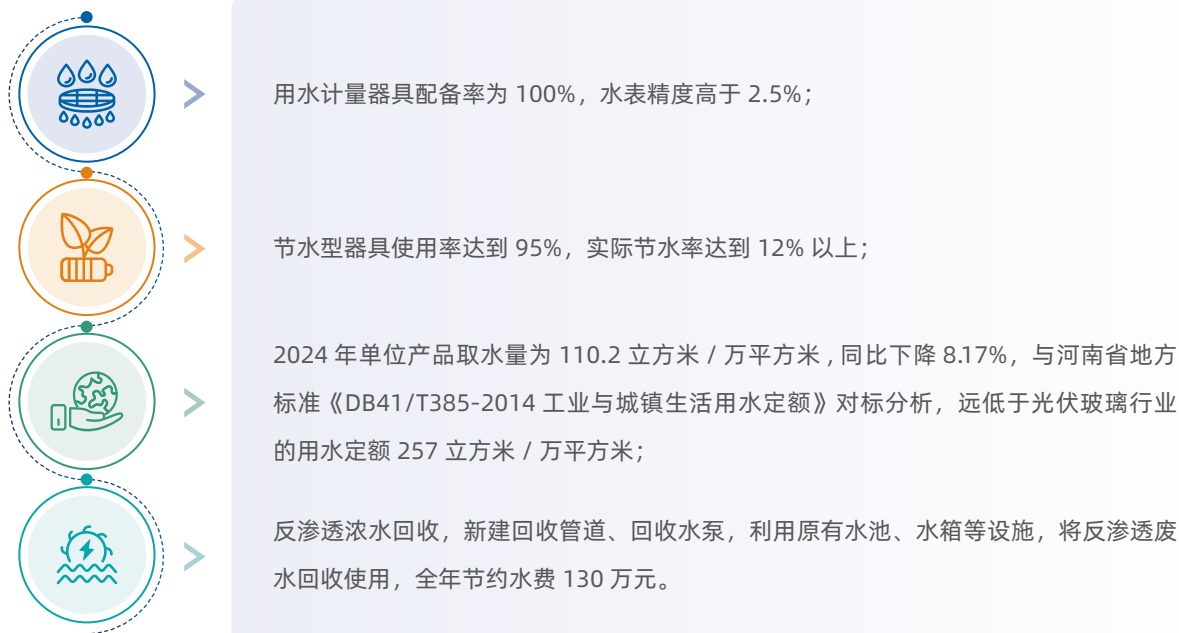
节水用水管理措施：



案例

节水行动

安彩光伏新材料参照《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2006）开展节水自评价，符合规定的所有基本要求。



废弃物与污染物管理

废气管理

公司高度重视保护生态、防治污染、履行社会责任。针对废气管理，公司结合国家《大气污染防治法》《排污许可管理条例》及行业标准要求，制定《污染物排放标准》《废气污染源现场应急处置方案》，涵盖废气源头控制、过程治理、监测监管及合规保障措施。

公司玻璃窑炉高标准设计、高标准建设，烟气治理采用先进工艺和装备，均建有“脱硫、脱硝、除尘”烟气污染物处理设施，实现“源头减量 - 过程可控 - 末端达标”的全链条管理， 污染物排放优于国家超低排放标准，主要环保指标均通过区、市、省、国家环保部门审核验收，安彩光伏新材料、安彩光热科技、焦作安彩、许昌安彩、安彩中硼硅药用玻璃项目均获得环境 A 级绩效企业认定。

公司主要废气种类及处理方式：

管理标准	废气种类	产生环节	处理方式
玻璃工业大气污染物排放标准（GB26453-2022）	粉尘废气	配料工序	布袋除尘后高空排放
	玻璃窑炉烟气	窑炉熔化产生	SCR+NID+ 袋式除尘
	压延镀膜废气	深加工车间	RTO

公司废气排放标准、处理措施及排放量：

排放标准	主要控制指标	监测方法	处理措施	核定排放总量	2024 年排放量
玻璃工业大气污染物排放标准（GB26453-2022）	氮氧化物	化学发光法（在线）	选择性催化还原法（SCR）	715.77t/a	401.18t
	二氧化硫	紫外荧光法（在线）	NID 半干法	223.51t/a	54.33t
	颗粒物	激光前向散射（在线）	覆膜袋式除尘	40.4t/a	6.85t
	VOCs	FID 氢离子火焰法（在线）	活性炭吸附 + 沸石转轮 + 蓄热式焚烧（RTO）		

安彩光伏新材料、焦作安彩、许昌安彩、安彩光热科技及安彩中硼硅药用玻璃项目根据《环境信息公开办法（试行）》的相关规定，将生产基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、环境自行监测方案、其他应当公开的环境信息等录入相关信息公开平台，公开企业相关环境信息，接受社会监督。

废水管理

公司严格把控废水管理，建设污水处理及回用设施，通过实施循环用水、分质处理、废水回收，确保废水排放达标和资源化利用。

公司主要废水种类及处理方式：

排放标准	废水种类	产生环节	处理方式
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	 生产废水	制软水废水	冷却用水
		制纯水废水	余热锅炉
		研磨水	制深加工车间
		清洗废水	深加工车间
	循环冷却排水		余热锅炉、玻璃熔窑、空压站
	其他生活废水		行政部门、生产部门、食堂日常运行
			经水处理工序过滤 + 沉淀 + 絮凝处理后循环使用，处理后多余的经污水管网纳管排放
			经过厂区单独回水系统后 90% 回用于生产，10% 纳管排放
			经化粪池、隔油池处理后纳入污水管网排放

案例

车间水资源综合回收

2024 年 4 月，安彩光热科技动力车间启动了水资源综合回收项目，将工序中产生的超过 160 吨车间废水回收至消防水池，进行软化处理再利用。目前，车间日均外排废水量由 200 多吨降至 60 吨左右，日均节约用水约 140 吨。



车间日均外排废水量降至

60 吨



日均节约用水约

140 吨



水资源综合利用改造设备

固体废弃物管理

依据《固体废物污染防治法》《国家危险废物名录》，公司制定《固体废物管理规定》，针对不同类型的固体废物，采取相应的管理措施和流程。此外，通过搭建物联网系统，实现危废产生、运输、入库、出库、转移的智能化管理，符合国家对危险废物的管理要求，同时避免人为干预可能产生的不规范行为。报告期内，公司未发生违规处置废弃物的事件。

指标	单位	2024 年数据
无害固体废弃物总量	吨	148,304.25
有害固体废弃物总量	吨	76.352
循环利用的废弃物总量	吨	138,517.50

公司对部分废弃物采取循环再利用措施：

标准	种类	环节	处理措施
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）	碎玻璃	冷端切割	生产过程中产生的碎玻璃 100% 回收利用
	粉尘	配料工序	除尘器收尘直接返回生产工序作为原料，可实现 99% 回收利用

公司主要废弃物种类及处理方式：

标准	种类	环节	处理措施
 无害废弃物	废铝边角料	中空钢化车间	委托有资质公司外售
	研磨泥	废水回用	委托资质公司处置
	脱硫渣	脱硫脱硝	由建材单位回收利用
	废耐火砖	窑炉	由耐火材料厂家回收利用
 有害废弃物	废活性炭	VOC 废气治理	收集后定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置
	废催化剂	脱硫脱硝	
	废油	设备维修和维护	
	废包装物	深加工工序	
	废蓄电池	叉车运输	

噪声管理

公司注重噪声污染管理，确保切割机等设备噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），有效降低噪声污染及其对周边环境的影响。

化学品安全

重视生产运营过程中涉及的危险物品和重大危险源管理，制定《危险化学品管理规定》《危险物品及重大危险源管理制度》等，排查识别重大危险源，严格规范出入库管理，把控危险化学品风险；建立化学品库，对化学品分类、分区储存管理，构建安全、环保的生产环境，保障员工生命安全和身体健康。

应对气候变化

公司积极响应国家“双碳”战略，秉持绿色发展理念，大力推动节能减排和循环清洁生产，通过技术革新和资源的高效利用，减少碳排放，为碳中和目标贡献企业力量。

公司积极应对气候变化，玻璃窑炉采用清洁能源天然气作为燃料，安彩光伏新材料、安彩光热科技、焦作安彩、许昌安彩、药玻项目部温室气体排放量累计（范围一+范围二）91.94 万吨二氧化碳当量。公司同时积极建设分布式屋顶光伏电站、余热发电设施，清洁能源所发电力用于自身玻璃生产，减少温室气体排放量 8.32 万吨二氧化碳当量。报告期内，公司温室气体减排资金投入为 1,014.85 万元。

指标	单位	2024 年数据
范围一	吨二氧化碳当量	712,678.64
范围二	吨二氧化碳当量	206,679.84

注：温室气体排放统计范围涵盖安彩光伏新材料、安彩光热科技、许昌安彩、焦作安彩、药玻项目部；范围一主要来源于天然气和原料；范围二主要来源于外购电力

绿色工厂建设

践行国家与河南省绿色制造体系建设要求，围绕资源节约、能源低碳化、生产清洁化组织生产运营。坚持绿色化、低碳化、智能化的发展方向，充分结合先进技术和手段，着力发展绿色制造，在节能减排、资源高效利用和环境保护方面不断突破。光伏新材料和许昌安彩通过建设数字化能碳管理中心实现用能监控、碳排放核算、碳资产管理等功能。为节能降碳管理提供全面的数据支撑，助力企业实现能碳双控目标。安彩光伏新材料和许昌安彩按照厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的标准和原则，被评为河南省“绿色工厂”。

案例

打造绿色工厂

安彩光伏新材料、许昌安彩均采用高效节能燃烧、低温余热发电、一窑多线生产等技术，降低能源消耗，提高绿色化水平；建设屋顶光伏电站，减少温室气体排放；建立能耗在线监测系统，推动能源管理数字化；改进原材料控制与生产工艺，生产绿色低碳产品。在污染治理方面，执行《环境保护法》“三同时”要求，减少颗粒物与废气排放，加强环境保护；并通过废旧玻璃回收和资源综合利用，打造绿色发展模式。



余热利用设施



太阳能光伏发电设施

05

员工关爱 与社会公益

以人为本、回馈社会，践行员工关爱与社会公益，以人文关怀凝聚员工力量，以公益行动彰显企业担当，携手员工与社会各界共筑和谐美好未来。

员工权益与福利	55
人才培养与发展	59
职业健康与安全	61
社会责任与公益	64

贡献联合国可持续发展目标(SDGs):

1

无贫穷

3

良好健康与福祉

4

优质教育

5

性别平等

8

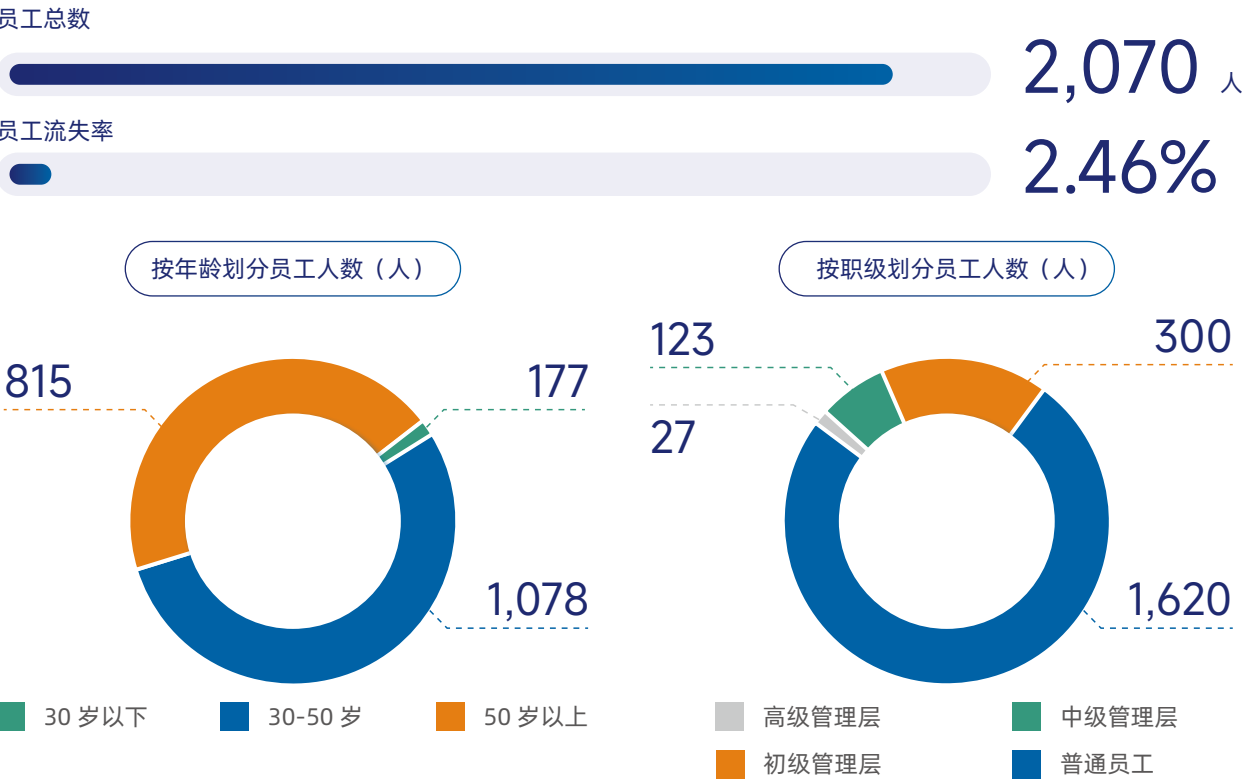
体面工作和经济增长

10

减少不平等

员工权益与福利

公司遵照《劳动法》《劳动合同法》等国家法律法规，制定《劳动合同管理办法》《人力资源规划管理办法》《招聘管理办法》等制度，合法合规用工，维护劳动者权益，营造公平、公正的就业环境。报告期内，公司未发生强迫劳动、雇佣童工以及歧视事件。



多元包容

公司提倡所有员工平等自由，倡导职场包容性，严禁任何针对性歧视行为。为退伍军人、残疾人等群体提供平等的发展机会与福利保障。公司现有在职残疾员工 28 人，退休军转业干部 15 人，退休退伍军人 8 人，在职退伍军人 260 人；每年安排残疾人就业，在工作量、劳动保护、福利等方面提供最适合条件。



职工权益保护

公司将员工权益保障与民主沟通放在重要位置，完善企业民主管理体系，以职工代表大会为核心架构，维护职工的知情权、参与权、表达权以及监督权，常态化开展“兴企强企 我有一策”员工合理化建议征集活动，强化员工的主人翁意识，让员工在企业发展进程中充分发声、深度参与，营造和谐的企业氛围。

报告期内，公司成功召开安彩高科职工代表大会并审议并通过了第二届工会委员会委员替补决定、人事方面等有关议题。全年征集合理化建议 273 条，并进行年度金点子、银点子评选。



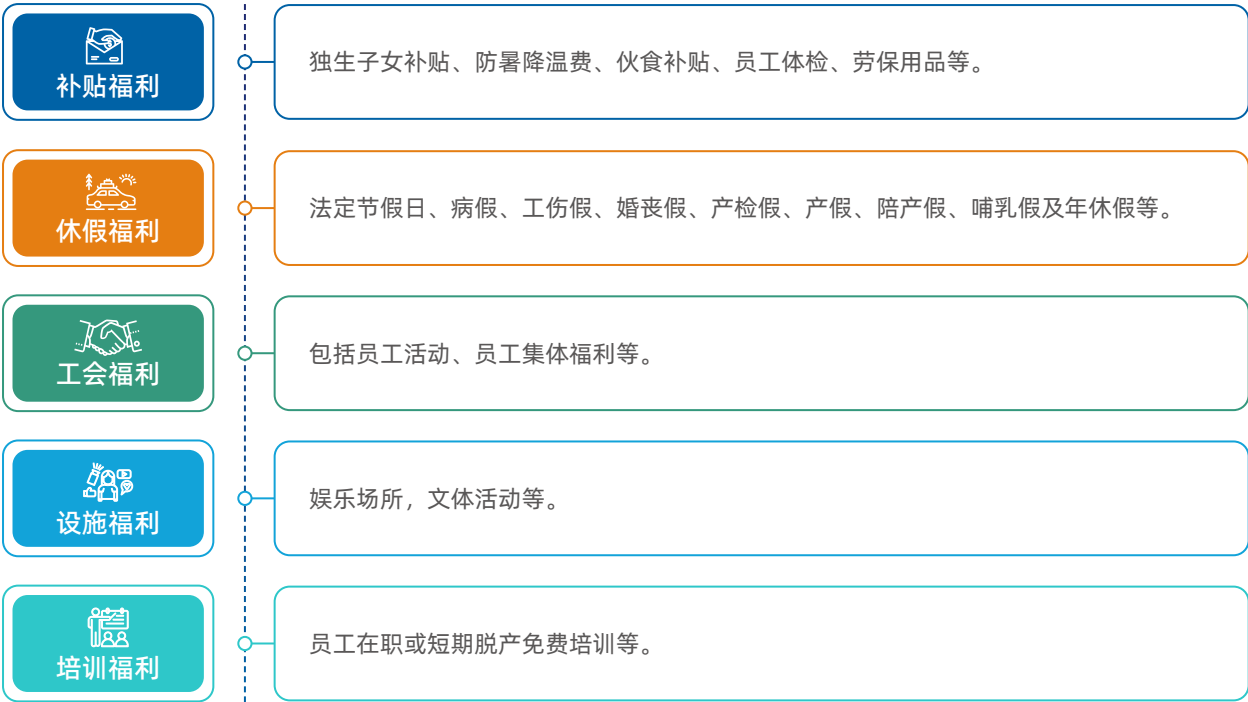
第二届三次职工代表大会

薪酬福利体系

公司建立完善的薪酬福利体系，坚持“以岗定薪、按绩取酬”原则，实行科学、现代的绩效管理机制，制定并落实《薪酬管理制度》《员工福利管理制度》，充分调动员工的积极性和创造性。根据国家和地方规定，为员工缴纳社会保险及住房公积金，保障员工合法权益。报告期内，员工社保缴纳覆盖率 100%。



为员工提供多种福利，包括：



女性员工关爱

重视对女性员工的关爱，每年组织女性员工健康体检。在母亲节、妇女节等节日，策划活动，丰富女性员工精神文化生活，增强女性员工的幸福感和归属感，营造和谐温馨的企业文化氛围。

案例

举办妇女节活动盛会，春风中绽放创意之花

2024 年，在第 114 个“三八”国际妇女节来临之际，组织开展制作压花台灯、主题插花等趣味活动。



春风遇暖 花开更繁--DIY 压花台灯



插花献礼妇女节 花香四溢廉洁风--主题插花

员工关怀

公司奉行“以人为本”理念，工会作为纽带，与员工保持密切联系，积极救助困难员工、助力员工子女上学、帮扶特殊员工群体和军转干部等，营造“家文化”氛围，保护员工权益。

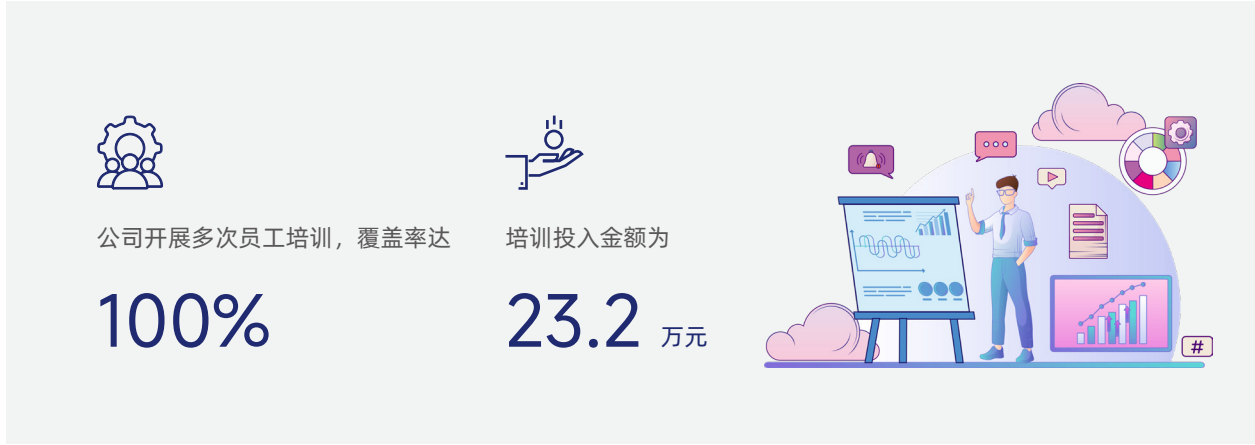
措施		2024 年行动
员工活动	组织各类文体活动	开展活动 25 次
爱心互助基金	开展助学活动	帮扶 9 名困难职工子女
宿舍福利	职工宿舍	改造升级员工公寓 126 间
技能竞赛	组织技能竞赛	开展省级比赛 1 次，厂级比赛 1 次
特殊群体帮扶	重病、困难职工帮扶	帮扶困难职工 82 人次，发放慰问金 13.3 万元； 职工医疗互助 339 笔，救助职工 40.04 万余元
技能培训	职工技能培训	开展 10 次共计 136 课时专题培训
人才关怀	劳模工匠休养活动	组织 6 名劳模工匠参加休养活动

举办丰富多彩的职工文体、节日庆祝活动，倡导健康文明生活方式，营造开放团结的文化氛围，助力员工全方位成长，增强团队凝聚力和员工归属感。



人才培训与发展

树立人才为企业发展第一资源理念，公司秉承“尊重人才价值、塑造人才品质、致力人才成长”宗旨，让员工各尽其能，激发内在潜力，开拓创新，实现企业效益与员工价值双提升。报告期内，公司开展多次员工培训，覆盖率达 100%；培训投入金额为 23.2 万元。

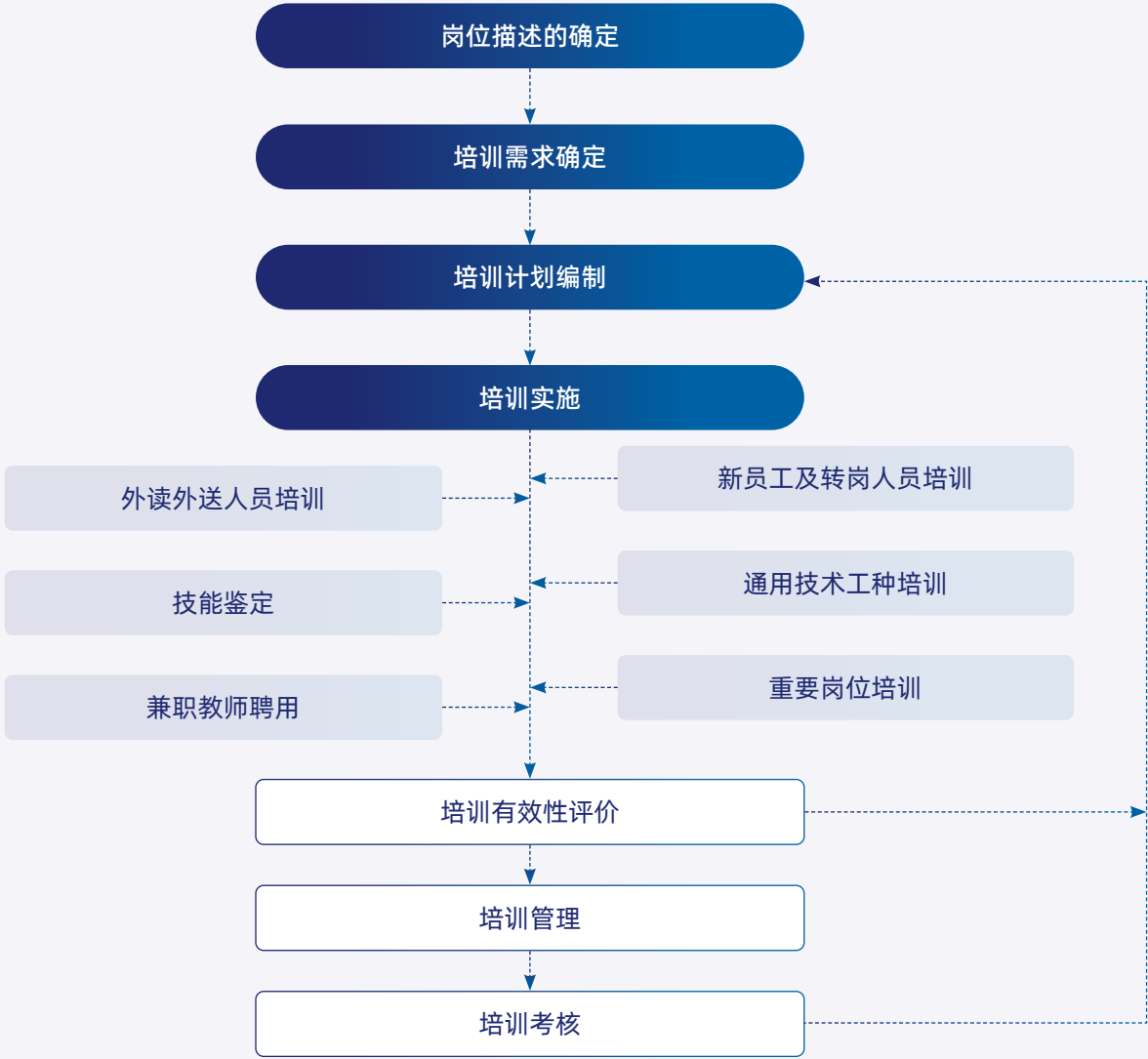


培训体系

根据发展规划和年度经营管理目标，制订并落实《员工培训管理程序》《后备人才管理办法》《公司全员素质提升工程方案》等制度，促进人才培养工作全面提质增效，激发广大员工的智慧潜力，全面加强人才队伍建设，满足公司发展对各类人才素质提升的需求。



员工培训流程图



打造人才梯队

实施“人才强企”战略，建立全方位人才培养机制，加强技能人才培养，打造德才兼备、忠诚敬业、务实创新、坦诚担当、顽强拼搏的人才队伍。

报告期内，结合玻璃研究院、研发中心及博士后工作站引进高端人才；与高校合作，联合培养、定向招聘专业技术人员；与职业技术学院联合组建实习培训基地，培养一线操作人员。专业技术人员，实行师带徒制度，将人才培养纳入公司考核范围，设置关键技术岗位培养考核指标，按照计划储备人才，并建立人才晋升通道。



河南理工大学材料科学与工程学院同焦作安彩达成校企合作

职业健康与安全生产



安全生产

公司安全、环保实行一岗双责管理模式，设立安全环保组织架构，统筹管理全公司的安全生产和环境保护工作。依据《安全生产法》《企业安全生产标准化基本规范》等法律法规，制定《安全生产管理制度汇编》，覆盖安全检查、风险管理、应急安全、工伤事故等各个环节。

公司在安全生产方面采取的措施：

- 落实全员安全生产责任**
建立安全生产责任制，制定安全生产责任目标，全员签订安全生产目标责任书
- 建立健全安全生产规章制度和操作规程**
按照工序、设备、岗位特点制定并实施安全生产规章制度和操作规程
- 抓实风险分级防控和隐患排查治理双重预防体系**
建立风险源清单，落实风险分级管控措施；通过日常检查、月度检查多种形式开展隐患排查治理工作
- 制定并实施生产安全事故应急救援预案**
制定生产安全事故应急救援预案，并按要求组织相应生产安全事故应急预案演练
- 开展安全生产信息化建设**
建立并使用安全生产信息化平台
- 强化安全生产教育培训**
制定并落实年度安全生产教育和培训计划
- 保障安全生产投入**
按规定投入安全生产条件所必需的资金，提取、使用安全生产费用



安全生产检查、应急演练



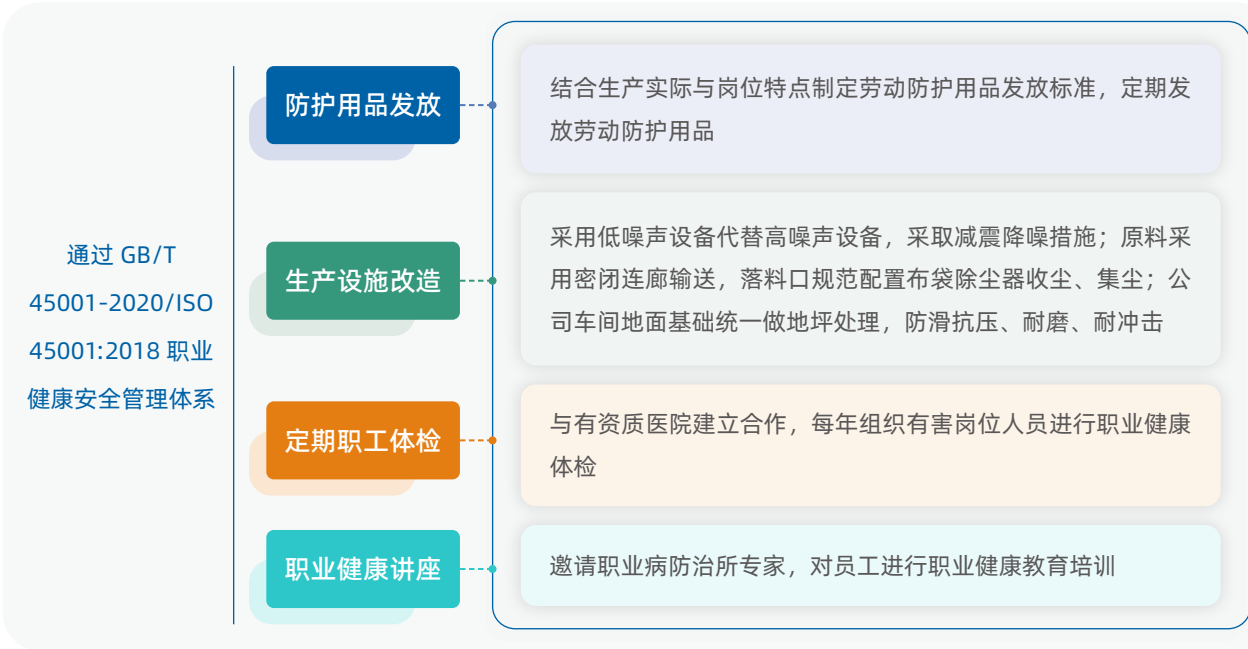
案例

2024 年春季线路安全检查“百里行”活动

安彩能源西气东输豫北支线天然气管道是豫北地区能源供给重要通道。2024 年 3 月，安彩能源开展春季线路安全检查“百里行”活动，78 名干部职工积极参与，分成 30 组徒步巡检 206 公里豫北支线管道及 12 座阀室等设施，共发现占压等可能影响管道安全的 48 项隐患，及时分类整改，切实保障天然气管道安全平稳运行。此次活动，进一步擦亮“气贯豫北 压舱远行”，为公司高质量发展构筑坚实安全屏障。

职业健康

员工健康关乎企业运营，更关乎个人家庭幸福。公司认真落实《职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》《用人单位职业健康监护监督管理办法》等职业病防治法律法规的要求，坚持“预防为主，防治结合”方针和“分类管理，综合治理”原则，全面推进职业病防治工作，保障员工身体健康。



公司及下属子公司安彩光伏新材料、焦作安彩、许昌安彩、安彩光热科技、药玻项目部和新和实业均通过职业健康安全管理体系认证 GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018。报告期内，公司为全体职工购买工伤保险 145.01 万元，为特殊岗位职工购买安全生产责任险 1.08 万元，未发生员工职业病危害情形。



职业健康安全管理体系认证证书



安彩能源开展第 22 个职业病防治法宣传周活动



安彩光热科技开展员工心理健康干预培训

社会责任与公益

公司实现自身稳健发展同时，积极响应国家及政府号召，践行乡村振兴，主动开展助医、助学、助困等公益行动，积极承担社会责任，为困难群体送去温暖与帮助。

2024 年，公司直接新增周边劳动用工 80 余人，间接带动 150 余人就业，加快企业周边乡村致富步伐。报告期内，公司采购当地物流运输服务 1.37 亿元，采购木制加工品、包装材料约 0.98 亿元，以实际行动带动当地乡村产业发展，实现互利共赢；对接帮扶村，重阳节、春节针对困难家庭进行关爱支持，慰问困难群众；按时足额缴纳残疾人就业保障金，助力残疾人就业。组织各类志愿服务，开展绿色低碳、文明交通、清洁清扫城市、无偿献血等活动累计 120 人次，用实际行动履行企业社会责任；焦作安彩与博爱市上屯村积极进行“村企共建”，在春节、“99”公益日、重阳节等节日，通过慰问、定向捐款、主题党日等方式，到上屯村开展送温暖活动，积极营造和谐村企关系；光伏新材料秉持“情系农村，助农为荣”理念，从龙安区龙泉镇高北河村购买 1.43 万余斤蔬菜，有效解决了菜农滞销难题，与高北河村龙安区茂丰种植专业合作社签署了合作协议，共同推进农业发展。

案例 金秋助学活动

开展金秋助学活动。调研困难员工家庭，深入了解其子女在就学、就业方面的困难和需求，对在校生开展思想教育、提供助学金、技能培训等助学帮扶；对高校毕业生给予就业帮扶，鼓励创新创业。以务实作风助力困难员工家庭子女顺利完成学业、并尽快实现就业。

案例 无偿献血志愿服务活动

2024 年 6 月，在第 21 个世界无偿献血日来临之际，组织开展“献血点亮生命之光”主题活动，志愿者们踊跃参与，以实际行动诠释“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神。

活动现场，在医务人员的专业指导下，志愿者们顺利完成采血流程，用热血传递希望，以爱心延续生命。展现了公司员工的高度社会责任感与奉献社会的精神。



无偿献血志愿服务活动

附录

可持续发展报告指标索引表

报告目录		上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）	GRI Standards
关于本报告			2-2, 2-3, 2-6
董事长致辞			2-11
走进安彩高科	关于安彩高科		2-1
	ESG 管理	利益相关方沟通	2-29, 3-1, 3-2
公司治理和党建引领	公司治理	尽职调查	2-9, 2-10, 2-12
	商业道德	反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争	205-2
	党建引领		
产品创新与供应链管理	创新驱动	创新驱动、反不正当竞争	206-1
	产品责任	产品和服务安全与质量、数据安全与客户隐私保护	417-1, 418-1
	供应链安全	供应链安全、平等对待中小企业	2-6
环境管理与可持续发展	环境管理体系	环境合规管理	
	能源利用	能源利用	302-1, 302-4
	水资源利用	水资源利用	303-1, 303-2
	废弃物与污染物管理	污染物排放、废弃物处理	306-1, 306-2, 306-3
	应对气候变化	应对气候变化	
员工关爱与社会公益	员工权益与福利	员工	2-7, 401-2, 405-1
	人才培养与发展		404-1
	职业健康与安全生产		403-1, 403-5, 403-9
	社会责任与公益	社会贡献	203-1

读者反馈表

2024 环境、社会和公司治理报告读者反馈表

非常感谢您阅读本报告！请将您对本报告的宝贵意见或建议反馈给我们，帮助我们完善今后的报告，以更好地满足您的阅读需求。

1. 您属于以下哪一项？

- ☐ 政府机构
- ☐ 媒体 / 大众
- ☐ 员工
- ☐ 股东
- ☐ 合作伙伴
- ☐ 客户
- ☐ 社会团体
- ☐ 监管机构
- ☐ 其他（请注明）

2. 您想从本报告中了解什么内容？

- ☐ 公司介绍
- ☐ 财务绩效相关内容
- ☐ 与利益相关方的沟通
- ☐ 安全生产
- ☐ 合作伙伴内容
- ☐ 雇佣情况与工作环境内容
- ☐ 节能减排
- ☐ 公益捐赠
- ☐ 应对气候变化
- ☐ 其他（请注明）

3. 您觉得报告内容和版面安排是否有助于您寻找相关信息？

- ☐ 是
- ☐ 不是

4. 本报告中最令您满意的内容是什么？

- ☐ 走进安彩高科
- ☐ 公司治理
- ☐ 商业道德
- ☐ 党建引领
- ☐ 创新驱动
- ☐ 产品责任
- ☐ 供应链安全
- ☐ 环境管理
- ☐ 能源利用
- ☐ 水资源利用
- ☐ 废弃物与污染物管理
- ☐ 应对气候变化
- ☐ 循环经济
- ☐ 员工权益
- ☐ 人才发展
- ☐ 职业健康与安全
- ☐ 社会公益

5. 在本报告中需要进一步完善的内容是什么？

- ☐ 走进安彩高科
- ☐ 公司治理
- ☐ 商业道德
- ☐ 党建引领
- ☐ 创新驱动
- ☐ 产品责任
- ☐ 供应链安全
- ☐ 环境管理
- ☐ 能源利用
- ☐ 水资源利用
- ☐ 废弃物与污染物管理
- ☐ 应对气候变化
- ☐ 循环经济
- ☐ 员工权益
- ☐ 人才发展
- ☐ 职业健康与安全
- ☐ 社会公益

6. 您对本报告其他意见或建议。

您的信息：

姓名：

工作单位：

职务：

联系电话：

E-mail：



安彩高科官网

邮箱: achtzqb@acht.com.cn

地址: 河南省安阳市中州路南段